

106 年委託研究報告

從傳統管制轉型下世代監理機制先期
研究

期末報告

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

中華民國 107 年 1 月

106 年委託研究報告

PG10605-0166

從傳統管制轉型下世代監理機制先期 研究

期末報告

受委託單位

財團法人資訊工業策進會

計畫主持人

顧振豪

研究人員

蕭博仁、廖淑君、李昂杰、張嘉琪、沈怡伶、蔡勁甫、鄭嘉逸

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國 107 年 1 月

目 次

目 次.....	I
表 次.....	XII
圖 次.....	XIII
提 要.....	XV
ABSTRACT.....	XX
第 1 章 緒論.....	1
第一節 研究背景與主旨.....	1
一、 背景分析.....	1
二、 研究主旨.....	2
第二節 研究方法、步驟與流程.....	3
一、 研究方法.....	3
二、 步驟與流程.....	8
三、 工作項目及研究進度.....	9
第 2 章 促進網路基礎建設與市場競爭政策.....	11
第一節 促進網路建設發展政策.....	11
一、 美國.....	11
(一) 政策沿革.....	11
(二) 2010 政策目標—「連結美國：國家寬頻計畫」.....	13
(三) 頻譜釋出與 5G 發展規劃.....	16
二、 歐盟.....	21
(一) 政策沿革.....	21
(二) 2025 政策目標—「連結歐洲千兆位元社會」.....	22
三、 英國.....	27
(一) 政策沿革.....	27
(二) 2025 政策目標—「數位通訊基礎建設策略」.....	28
(三) 頻譜共享與 5G 發展規劃.....	32
四、 日本.....	34
(一) 政策沿革.....	34

(二)	2015 年政策目標「光之道」與「i-Japan 戰略 2015」	36
(三)	5G 發展政策與頻譜規劃	37
五、	新加坡	39
(一)	政策沿革	39
(二)	2025 資通訊媒體計畫	40
(三)	5G 頻譜規劃與試驗鼓勵框架	44
六、	韓國	46
(一)	政策沿革	46
(二)	物聯網與 5G 政策—「IOT 建設旗艦計畫」與「K—ICT 頻譜計畫」	47
七、	小結	49
(一)	固網發展政策	50
(二)	5G 政策規劃	53
第二節	促進市場競爭措施	55
一、	美國促進競爭政策	55
(一)	建立競爭規範	55
(二)	重新分配政府資源鼓勵創新	56
二、	英國促進競爭政策	59
(一)	降低基礎建設接取門檻	60
(二)	公平條款	62
(三)	數位建設發展地圖	62
三、	新加坡促進競爭政策	63
(一)	以更佳之方式蒐集、傳輸和分享數據	63
(二)	建立全國感應器網路	64
(三)	建立數位港	64
(四)	建立數據交易市場	64
四、	小結	65
(一)	開放基礎建設降低進入市場門檻	65
(二)	透過拍賣重新分配頻譜資源	66
(三)	資訊透明化	67

第 3 章 電信服務市場界定及市場顯著地位者之認定	69
第一節 國際趨勢	69
一、 ITU	69
二、 WTO	72
第二節 相關市場界定理論與實務	74
一、 美國	74
(一) 相關產品市場界定之方法與理論	74
(二) 假設獨占者檢測與 SSNIP	79
二、 歐盟	83
三、 英國	87
(一) 法制架構與實務	87
(二) BT 與 EE 合併之市場界定	88
四、 法國	91
五、 日本	92
(一) 相關市場界定之指導原則	93
(二) 相關產品市場界定	93
(三) 相關地理市場界定	95
六、 小結	96
第三節 電信市場主導者認定與市場競爭評估	99
一、 美國	99
(一) 市場主導者之認定與解除	99
(二) 既有業者	101
二、 歐盟	101
(一) 市場界定	103
(二) 市場分析	107
(三) 實施事前管制之必要	113
(四) 對 SMP 事業所附加之接取管制規範	121
三、 英國	123
(一) OFTEL 之 SMP 認定標準	123
(二) OFCOM 市場評價機制	127

(三) 市內用戶迴路接取批發市場	127
(四) 行動電話受話市場	140
四、日本市場競爭評價	158
(一) 競爭評價之背景	158
(二) 競爭評價之機制	159
五、小結	161
第四節 不對稱管制案例研究	164
一、美國—細分化接取之管制	164
(一) 不對稱管制之背景	164
(二) 細分化網路元件租用之標準	165
二、英國—Openreach 與功能性分離	169
(一) BT 進行功能性分離之過程與作法	169
(二) Openreach 逐漸走向獨立	170
(三) 設立獨立之監管機構	172
三、比利時—對有線網路之批發接取管制	175
(一) 主管機關之管制架構與目的	175
(二) 主管機關對有線電視之管制措施	177
(三) 主管機關介入之成效	177
四、法國—光纖到府之對稱管制與非對稱管制	178
(一) 執委會與法國對管制介入程度之協調過程	178
(二) 法國電信主管機關對光纖市場之管制措施	179
(三) 政府機關介入之成效	181
五、新加坡—網路營運結構之分層規劃	186
(一) FTTH 之網路營運結構	186
(二) 主管機關介入之成效	190
第五節 健全數據網路互連環境之措施	193
一、互連背景與介入管制理由	193
(一) 數據互連之形式與概況	193
(二) IXP 之營運模式、服務條件及發展	195
(三) 介入數據互連管制之程度與理由	197

二、 先進國家管制與爭議解決機制	198
(一) 美國	198
(二) 英國	201
(三) 新加坡	203
三、 小結	208
第 4 章 關鍵基礎設施之資訊安全政策	209
第一節 全球資訊安全與關鍵資訊基礎設施保護趨勢	209
一、 G8	209
二、 OECD	211
三、 APEC	213
第二節 歐盟	216
一、 資安策略	217
(一) 2013 EU Cybersecurity Strategy	217
(二) 2015 European Agenda on Security	220
(三) 2015 Digital Single Market Strategy	221
二、 網路與資訊安全指令 (NISD)	222
(一) 合作機制	222
(二) 服務提供者義務	223
(三) 網路犯罪之相關法制	225
三、 資訊安全防護組織之架構	225
(一) 歐洲網路暨資訊安全署	225
(二) 歐盟電腦緊急回應團隊	226
(三) 歐洲刑警網路犯罪中心	226
第三節 英國	226
一、 法令與政策沿革	226
(一) 網路安全管理相關法令	226
(二) 資安政策與策略	227
二、 機關執掌	231
(一) 國家安全委員會	231
(二) 網路安全及資訊保障辦公室	232

(三) 網路安全行動中心	232
(四) 通訊總部	232
(五) 國家基礎設施保護中心 (CPNI)	232
三、 網路安全策略 2016 - 2021	232
第四節 法國	234
一、 政策沿革	234
二、 法國國家數位安全策略	236
(一) 目標一：根本利益、國家資訊系統和關鍵基礎設施的防禦和安全、主要網路安全危機	236
(二) 目標二：數位信任、隱私、個人資料和網路暴力	237
(三) 目標三：提升意識、基本培訓、以及社會教育	237
(四) 目標四：數位技術產業、產業政策、出口和國際化的環境	238
(五) 目標五：歐洲，數位戰略自主，網路空間穩定	238
第五節 日本	238
一、 關鍵資訊基礎設施保護政策	238
(一) 政策沿革與保護架構	238
(二) 具體措施	241
二、 網路安全策略	243
(一) IT 戰略階段	243
(二) 國家資訊安全戰略階段	244
(三) 網路安全戰略階段	245
第六節 新加坡	247
一、 政策推動與整體戰略	247
(一) 電腦犯罪之法令	247
(二) 網路安全政策之架構與推動	247
二、 2017 資安法草案	249
第七節 小結	250
第 5 章 數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢	252
第一節 促進網路使用者權益保護之作法	252

一、 全球促進網路使用者權益之趨勢	252
(一) OECD	252
(二) 網路治理論壇 (IGF)	255
(三) APEC	259
二、 美國促進網路使用者權益之作法	262
(一) 通訊及新興媒體內容之使用者保護政策	262
(二) 無線通訊協會之消費者保護自律規範	263
(三) 使用者資料之隱私保護及網路安全	266
三、 歐盟促進網路使用者權益之作法	269
(一) 歐盟單一數位市場	269
(二) 使用者資料之隱私保護	269
(三) 保障使用者被遺忘權	271
(四) 防止網路公司濫用市場地位	272
四、 英國促進網路使用者權益之作法	275
(一) OFCOM 保障網路消費者權益之作法	275
(二) 消費者權益法明文保障數位內容商品	277
(三) 消費議題重大申訴機制	279
(四) 使用者資料之隱私保護	279
五、 澳洲促進網路使用者權益之作法	282
(一) 保障電信網路消費者權益之作法	282
(二) 使用者資料之隱私保護	285
六、 日本促進網路使用者權益之作法	286
(一) 通訊網路消費保護規範	286
(二) 保障電信網路消費者權益之作法	289
(三) 使用者資料之隱私保護	291
(四) 企業隱私保護認證機制	295
七、 新加坡促進網路使用者權益之作法	297
(一) 強化消費者告知選擇權	297
(二) 使用者資料之隱私保護	298
八、 小結	303

(一)	通訊服務使用者之消費保護作法	304
(二)	網路使用者之個人資料保護	305
(三)	新型電信網路消費糾紛之處理	305
(四)	電信消費爭議處理中心兼顧權益保護諮詢	306
第二節	增進消費者保護宣導之作法	308
一、	OECD	308
(一)	行銷措施	309
(二)	契約條款	310
(三)	帳單議題	311
二、	美國	312
(一)	民間組織宣導作法	314
三、	英國	315
(一)	政府機關宣導作法	315
(二)	民間組織宣導作法	318
四、	澳洲	319
(一)	政府機關宣導作法	320
(二)	民間組織宣導作法	320
五、	日本	322
(一)	政府機關宣導作法	322
(二)	民間組織宣導作法	323
六、	新加坡	325
(一)	政府機關宣導作法	325
(二)	民間組織宣導作法	329
七、	小結	330
(一)	消費者所需資訊更趨多元及技術性	331
(二)	政府與民間協力提供消費者完整之協助	331
(三)	議題分類促進資訊搜尋	332
第三節	使用者資料之跨境傳輸與在地化之資訊蒐集及監理	334
一、	歐盟	337
(一)	資料保護指令與 GDPR 對資料跨境傳輸之規範	338

(二) 資料跨境傳輸之工作文件	339
二、 美國	341
(一) 對資料跨境傳輸之規範	341
(二) 歐盟與美國簽訂之個人資料保護協議	342
三、 跨太平洋合作夥伴協定	344
(一) TPP 簡介	344
(二) TPP 有關資料跨境傳輸與資料在地化之規定	345
四、 服務貿易協定	346
(一) TiSA 簡介	346
(二) TiSA 有關資料跨境傳輸與資料在地化之討論	347
五、 APEC 跨境隱私保護規則體系	348
(一) APEC 簡介	348
(二) 跨境隱私保護規則體系對資料跨境傳輸之規範	348
六、 小結	350
第四節 保護兒童及少年安全上網之資訊蒐集及處理	350
一、 國際組織	350
(一) OECD	350
(二) 聯合國兒童基金會 (UNICEF)	353
二、 美國	357
(一) 網路科技之風險	357
(二) 消費有關之風險	359
(三) 資訊隱私與安全風險	360
(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施	361
三、 歐盟	361
(一) 網路科技之風險	361
(二) 消費有關之風險	362
(三) 資訊隱私與安全風險	363
(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施	363
四、 英國	364
(一) 網路科技之風險	365

(二) 消費有關之風險	365
(三) 資訊隱私與安全風險	366
(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施	367
五、 澳洲	368
(一) 網路科技之風險	368
(二) 消費有關之風險	370
(三) 資訊隱私與安全風險	370
(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施	371
六、 小結	372
(一) 網路科技之風險	372
(二) 消費有關之風險	374
(三) 資訊隱私與安全風險	375
(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施	375
第 6 章 結論與建議	380
第一節 數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析	380
一、 促進網路建設發展政策	380
二、 市場界定與市場顯著地位者之認定	381
(一) 我國現行法之規定與實務	381
(二) 國際趨勢	382
(三) 我國電信管理法（草案）之修正與執行建議	387
(四) 市場主導者之認定—以行動寬頻服務市場為例	394
(五) 小結	401
三、 數據網路互連之環境	402
第二節 數位經濟下網路使用者權益與隱私保護趨勢	403
一、 關鍵基礎設施之資訊安全管理	403
二、 促進網路消費者權益與消保宣導	404
(一) 促進數位服務產業訂定相關自律行為規範	404
(二) 爭取加入 ICPEN 解決跨境網路消費爭議	405
(三) 利用有效管道進行網路消保宣導	405
三、 使用者資料之跨境隱私保護	406

第 7 章 相關性別統計與分析	408
第一節 研究團隊性別統計分析	408
第二節 座談會性別統計分析	408
第三節 本案研究議題性別統計分析	409
附錄	410
附件一：【促進通訊傳播市場競爭與管制】專家座談會	410
附件二：【促進網路消費者權益與消保宣導】專家座談會	437
附件三：略縮語與專有名詞表	476
參考書目	479

表 次

表 1-1 預定進度甘特圖 (GANTT CHART)	10
表 2-1 各國固網建設政策時程比較.....	50
表 2-2 各國政策促進固網基礎建設策略.....	51
表 2-3 各國寬頻目標與實際達成狀況.....	52
表 2-4 各國頻譜與 5G 相關規劃政策	54
表 2-5 開放基礎建設措施	66
表 2-6 重新分配頻譜資源具體措施.....	67
表 2-7 資訊透明化具體措施.....	68
表 3-1 各國市場界定方式比較表	97
表 3-2 事業單獨具 SMP 之認定標準.....	108
表 3-3 與他事業共同具 SMP 之認定標準.....	111
表 3-4 執委會對較可能受事前管制之市場界定建議表.....	114
表 3-5 OFTEL 自行提出之 SMP 認定標準	125
表 3-6 市場主導者認定、特別管制措施與市場監測.....	163
表 3-7 衡量產業結果之例示指標	174
表 3-8 美國主要轉訊提供者價格.....	199
表 3-9 美國規模較大 IX 業者整理.....	199
表 3-10 英國 IX 業者整理.....	202
表 3-11 新加坡 IX 業者整理	205
表 5-1 促進網路使用者權益之議題整理.....	307
表 5-2 各國增進消費者保護宣導之作法.....	332
表 5-3 各國保護兒童及少年安全上網之措施.....	378
表 6-1 4G 業者市占率 (2016/08~2017/07)	396
表 6-2 三大電信 4G 吃到飽 699 元資費說明	399
表 7-1 本計畫研究團隊性別統計.....	408

圖 次

圖 1-1 數位國家・創新經濟發展方案發展架構	1
圖 1-2 計畫架構與目標.....	3
圖 1-3 計畫研究方法論	4
圖 1-4 計畫進行步驟.....	9
圖 2-1 歐盟連結歐洲千兆元社會計畫願景	27
圖 2-2 日本 5G 頻段規劃評估步驟.....	39
圖 2-3 新加坡 2025 資通訊媒體計畫願景與策略示意圖.....	42
圖 2-4 新加坡異質網路之概念示意圖	43
圖 2-5 新加坡數位港之概念示意圖	43
圖 3-1 WLA 市占率之預計變化.....	135
圖 3-2 法國住家高速寬頻採用率	182
圖 3-3 FTTH 用戶接取產品之比例.....	182
圖 3-4 寬頻接取市場內各電信事業之市占率	183
圖 3-5 法國電信事業之 EBITDA MARGINS.....	184
圖 3-6 各技術之平均下載速度	185
圖 3-7 各技術之平均上傳速度	185
圖 3-8 NEST GEN NBN 產業結構	187
圖 3-9 NETLINK TRUST 之結構圖	189
圖 3-10 寬頻市場內各營運商之市占率	191
圖 3-11 平均每用戶在固網寬頻之訂價變化	192
圖 3-12 網路數據互連型態示意圖	194
圖 3-13 私下直接互連與公共直接互連示意圖	195
圖 3-14 IXP 運作示意圖	196
圖 3-15 內容業者付費 ISP 業者傳輸示意圖	203
圖 4-1 日本關鍵資訊基礎設施保護架構.....	240
圖 5-1 澳洲保護消費者權益之作法.....	310
圖 5-2 網路流量使用類型	316
圖 5-3 ACCAN 之手機與網路使用提示	322

圖 5-4 電信消費宣導之 E-NAVI 朋友	323
圖 5-5 IMDA 提供行動及寬頻服務提供商之數據	329
圖 5-6 兒童及少年上網可能面臨的風險	352
圖 6-1 各行動通信業者總用戶數比例	398
圖 6-2 各行動通信業者營收比例	399

提 要

關鍵詞：數位經濟、市場界定、市場主導者、關鍵基礎設施、消費者保護、網路治理

一、研究緣起

隨著通訊傳播科技匯流及產業發展趨勢，帶動數位通訊傳播服務的跨網提供，各式各樣創新應用服務與影視音內容興起，以及各種終端連網裝置的蓬勃發展，帶來各行各業新的商機及挑戰。數位經濟或數位國家之概念興起，我國亦於去年著手推動「數位國家·創新經濟發展方案」，期於 2025 年將我國打造成一個富裕的數位國家。其間，網際網路之發展，尤其是網際網路基礎層之發展，係為數位國家發展之基礎，如何有效率的管理模式，打造成一個安心安全且具有效率之網際網路環境，實為重要。

面對網際網路之發展趨勢下，數位通訊傳播法及電信管理法草案，如何調整現有管（監）理重點或網際網路治理思維之整體分析，尤其是其如何藉由有效率之管理制工具，促進市場競爭與開放創新，進而帶動基礎網路建設及其品質之提升，並進一步提出我國前瞻性的網際網路有關政策議題及對策。此外，數位經濟之環境，如何保障諸如個人資訊隱私、資料安全、消費者保護等，建構一個安心與安全之網際網路環境，容許網路使用者可以透過網際網路從事各種交易或社會活動，為活絡產業與經濟發展之重點。

二、研究方法及過程

本計畫之實施將主要立基於比較法之研究，其實施步驟主要為(1) 確認施政需求（即研究議題）；(2) 國際相關政策、法規與措施研析；(3) 我國產業、政策與法制現況檢視；(4) 廣納各界意見與審酌利害關係人需求；(5) 研提相關之政策、推動措施或法規調適建議。透過參考國際組織或數位匯流先進國家於面對網際網路之發展趨勢下，如何調整管（監）理重點或網際網路治理思維之整體分析，並提出我國前瞻性的網際網路有關政策議題及對策。以利作為未來與相關部會協調或合作推動網際網路治理政策規劃或制度調整之參考。

三、重要發現

（一）數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析

觀察先進國家之網路基礎建設目標，皆預期帶動基礎建設成長，產業發展，培養相關人才，並由國家投入經費補助或政策誘因，促進業者投入基礎建設。其政策目標則多為提升固網寬頻之網路速度、促進偏遠地區亦能接取高速寬頻服務；近年來，隨著無線通訊技術的發展，行動寬頻亦蔚為主流，各國均致力於投入 5G 之發展，包括技術研發、頻譜配置等，並期待藉由無線通訊達成在任何地點皆可接近使用網路服務。此外，相關政策之時程約為 5 至 10 年，部分國家採取滾動式更新的方式，並配合主管機關定期檢視成效。其次，透過資訊透明化與競爭措施，使其他競爭營運商有能力投入，加速基礎建設的完善，另一方面，亦有如新加坡等推動 IoT 感應器之建設發展，以推動數據蒐集與資料處理的交易經濟。

市場界定與市場主導者之管制，是競爭法長期發展演進的概念，電信產業本為高度管制之產業，又電信自由化迄今不過 20 餘年，產業之競爭有時勢必要依賴政府之管制。國際上之相關法例，市場界定之方法，近年來雖以經濟工具分析為主流，但由於相關數據的取得不易，加上經濟模型設算的偏誤，因此實務上仍須輔以傳統的需求替代或供給替代等質化分析法。至於市場主導者之認定，歐盟立法例已不再採用市佔率為唯一標準，而必須同時考量市場規模、潛在競爭、技術優勢等各項因素綜合考量。且為能隨時監控市場之競爭情況，美國、英國、日本等，皆會定期對電信市場進行調查，確保電信市場的競爭。

（二）數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢資訊蒐集

近年來，由於國際上發生許多網路攻擊事件，各國無不積極對應資訊安全的維護，並以法規或政策的形式，推動國家資訊安全計畫。首先就組織面而言，本研究範圍內之國家，大多有國家層級之單一指揮窗口，部分國家之實際資安政策，仍由各產業相關事業主管機關擬定與執行。其次，個人往往是資訊安全最大漏洞，因為其相關技術能力較為匱乏，必須藉由國家推動相關資安訓練講習或辦理活動，以提升個人之資安意識。最後，國際上之觀察較著重於建立公私合作之機制與資訊安全產業之推動，如國家投入技術研發而具備自主防衛能力，或是與相關之業者合作方式。

數位經濟正逐漸深入國人的日常生活，涉及範圍包括通訊、銀行、零售及媒體等，觀察國際組織之討論及各國法制政策之發展，主要以促進行動通訊領域之消費者保護措施為核心，並針對與網路使用者或電信通訊消費者直接影響之項目進行規範。但隨著物聯網及大數據之應用興起，涉及網路使用者權益範圍逐漸擴大，因此隱私與網路安全亦備受重視，其次，當數位經濟為民眾生活所必要時，則需進一步探討網路人權及數位落差等議題。

通訊及傳播領域涉及之消費議題十分廣泛，除傳統電信網路服務之契約爭議及電信帳單問題之外，更衍生出數位內容之消費、對於寬頻品質之監督、不請自來訊息之處理及個人資料保護等議題。觀察美國、英國、澳洲、日本及新加坡對於增進消費者保護宣導之作法，包括如何提供消費者所需資訊更趨多元及技術性協助、政府與民間協力提供消費者完整之協助、各式消費議題分類促進資訊，使消費者能獲得更完善的保護。

由於資通訊產品使用年齡層下降，兒童及少年使用網際網路之機會大幅提高，國際組織如 OECD 及聯合國兒童基金會，皆指出網路的使用將提高兒童及少年線上及線下的風險。同時，美國、歐盟、英國、澳洲皆十分重視兒童及少年上網可能面臨的風險，並對於不同的網際網路風險，所採取之法制政策及宣導措施必須考慮網路科技之風險、消費有關之風險、資訊隱私與安全風險、保護未成年人上網安全之配套措施，以持續強化兒童及少年上網安全之保障。

四、主要建議事項

(一) 立即可行之建議

有關電信市場之競爭監理，向為通傳會之職掌。有關市場界定，我國現行第一類電信事業資費管理辦法第二條之管制主體為第一類電信事業，雖過往之市場界定係以業務別為界定範圍，然相關之法規並無市場界定、競爭分析等相關處理原則。本研究建議，參酌國際相關立法例，市場界定必須考量服務之需求替代性與供給替代性，同時也要考量市場力量的延伸效果。以我國目前行動通訊服務而言，行動寬

頻業務已為成熟之市場，其用戶多為第三代行動通信用戶升級至 4G，僅有少數為新增之用戶，市場上除 3G 與 4G 之外，並無其他寬頻服務可為需求替代，因此市場界定應可將第三行動通信業務與行動寬頻業務，視為同一相關產品市場。

其次就市場主導者而言，我國過往實務係以特定業者在該業務之用戶數或營業額比率達 25% 以上為認定標準。從國際立法例之觀察，市占率不應做為唯一的標準，主管機關應可嘗試依據產業特性與市場現況等條件，如事業與競爭者間之規模差異、是否存有市場進入障礙、相關服務的替代可能性、市場需求彈性、業者是否控制瓶頸設施進行綜合判斷，思考市場主導者之認定。其後，一方面可明訂資訊揭露義務，消除市場主導者與競爭者間之資訊不對等，並使主管機關具備介入紛爭調解之能力。如有需要對市場主導者之營業行為進行特別管制，則可效法英國 OFCOM 以競爭程度及技術/產品成熟度區分各種市場狀況，決定合適的監管目標，及有助於防止反競爭行為之措施。

第三，我國行政程序法第 19 條要求行政機關於執行職務所必要認定之事實，不能獨自調查，可於權限範圍內相互協助。又如公平交易委員會之處理原則第 10 點，設有「對特定產業之市場範圍界定，得參酌產業目的事業主管機關之意見」之規定。未來於進行市場界定等涉及經濟分析之面向，應可嘗試透過行政程序法第 19 條，與公平交易委員會就特定議題建立初步合作機制。

（二）中長期性建議

相對於國際促進網路基礎建設之規劃，行政院將自 106 年度起推動「數位國家·創新經濟發展方案（簡稱 DIGI+ 方案）」，期望在 2025 年時，使我國寬頻服務可達 2Gbps、保證國民 25Mbps 寬頻上網基本權利。本研究認為，有鑑於近年來 5G 之發展迅速，鄰近之韓國將於 2018 年冬季奧運展示 5G 服務，日本亦將於 2020 年夏季奧運提出 5G 之營運，ITU 與 3GPP 亦正加速 5G 技術標準之制定，我國在 DIGI+ 方案除要推動產業升級，強化 B4G 產品競爭力，與完成 5G 雛形系統。隨著國際上均已著手規劃 5G 頻段之配置，我國亦應加速討論我國未來 5G 頻譜之規

劃藍圖，使我國在 5G 發展上不致缺席。

數位經濟之網路治理議題，必須進行跨部會之協調。以本研究所涉及之網路消費者權益等相關議題的探勘，資訊安全、隱私等相關法令的齊備，是提升網路使用者數位信任的第一步。而消費者權益之保障，則必須透過政府與人民之共同協力，訂定相關的自律規範，並透過有效的管道進行消費者權益的教育，增加資訊的觸及範圍。此外，我國亦可致力於加入國際性的消費爭議解決組織，例如 ICPEN 等，以解決未來數位經濟下許多跨境消費爭議的問題。

Abstract

Keywords: digital economy, market definition, significant market power, critical infrastructure, digital governance

In 2016 the Executive Yuan proposed a Digital Nation and Innovative Economic Development Plan (2017-2025) known as “DIGI+” that continues the legacy of the National Information and Communications Initiative programs. The plan is creating a high-quality ecosystem by constructing an innovation-friendly digital environment, and consolidating the nation’s digital infrastructure through complementary measures. The main purposes of this study are to investigate international policies regard to network infrastructures, and issues of Internet consumer protection.

While high-speed internet access is a given for millions people, it remains out of reach for far too many. Of all countries and EU, the policy focused on 3 ways. First, a high speed connection is no longer a privilege reserved for the few. The government pays more attention to upgrade infrastructure and provides higher speed internet speed, as well as universal services. Second, for the rapid development of wireless technology, most countries are devoted to innovation of 5G and spectrum allocation. Third, some countries also try to mandate competition policy and create incentives for promoting investment by new entrants and ensuring they have opportunity to make a return on investment.

Generally, regulatory intervention should be limited to markets where competition is ineffective or cannot develop without some assistance that helps smaller firms and new entrants overcome the obstacles that they face in comparison with a strong incumbent. A proper market definition is critical in most competition and regulatory cases, as well as designate significant market power (SMP). Although economic analysis tools, such as SSNIP, UPP, etc., had important role in market definition, the authorities have considered non-price effects, like quality, variety, and innovation. The next step in establishing regulatory obligations is to consider whether any particular operator or service provider holds a

position of SMP in the relevant market. Most countries will consider broader components, like technological advantages, overall size of undertaking, services diversification, and so on instead solely on market share calculation.

Critical Information Infrastructure Protection (CIIP) is universally acknowledged as a vital component of national security policy. Some countries have established sophisticated and comprehensive CIIP organizations and systems, involving governmental agencies from different ministries, with a variety of initiatives. These programmes try to cover all the different facets of CIIP, ranging from reducing vulnerabilities and fighting computer crime to defense against cyber-terrorism.

The consumer environment has undergone profound transformations over the past 20 years. New technologies and the increased role of services are driving changes that have brought significant benefits to consumers. The expansion of high speed Internet networks has provided consumers and other users for purchasing products, managing financial accounts and engaging in a growing number of social, economic and cultural activities. The pace of change and the increased complexity have developed and generally made it more difficult for consumers to compare and assess products and to make well-informed decisions. The study focused on the observation of global trend in consumer protection issues.

第1章 緒論

第一節 研究背景與主旨

一、背景分析

隨著通訊傳播科技匯流及產業發展趨勢，帶動數位通訊傳播服務的跨網提供，得以進一步跨越不同網路全球化提供，寬頻與行動終端及網際網路的結合更改變了全世界產業秩序與社會溝通模式。尤其在寬頻網路的日益普及下，網際網路使用者已非單純使用各項服務，同時也參與服務內容的提供，使得各式各樣創新應用服務與影視音內容興起，以及各種終端連網裝置的蓬勃發展，帶來各行各業新的商機及挑戰。

另一方面，數位經濟或數位國家之概念興起，我國亦於去年著手推動「數位國家·創新經濟發展方案」，期於 2025 年將我國打造成一個富裕的數位國家（參見圖 1-1 數位國家·創新經濟發展方案發展架構）。其間，網際網路之發展，尤其是網際網路基礎層之發展，係為數位國家發展之基礎，如何有效率的管理模式，打造成一個安心安全且具有效率之網際網路環境，實為重要。



資料來源：行政院

圖 1-1 數位國家·創新經濟發展方案發展架構

鑑於網際網路的無國界特性，世界主要民主國家體認不宜以公權力

的行政手段，直接介入網際網路的運作及管理，取而代之以多方利害關係人參與進行相互溝通與協調，尋求符合多數利益並尊重少數的治理模式。如聯合國資訊社會高峰會（World Summit on the Information Society, WSIS）即揭櫫對於網際網路演進與使用所需之原則、規範、規則及決定程序，應由政府、民間及社群共同參與其制訂，此即為國際上普遍使用的「網際網路治理」（Internet Governance）內涵。「網際網路治理」強調多方利害關係人的多元、自由及平等，以自律為主的自我約束機制，同時也基於與既有規範的調適，強調跨境、跨產業、跨政府部門的共同參與、以及既有實體規範的有效適用。

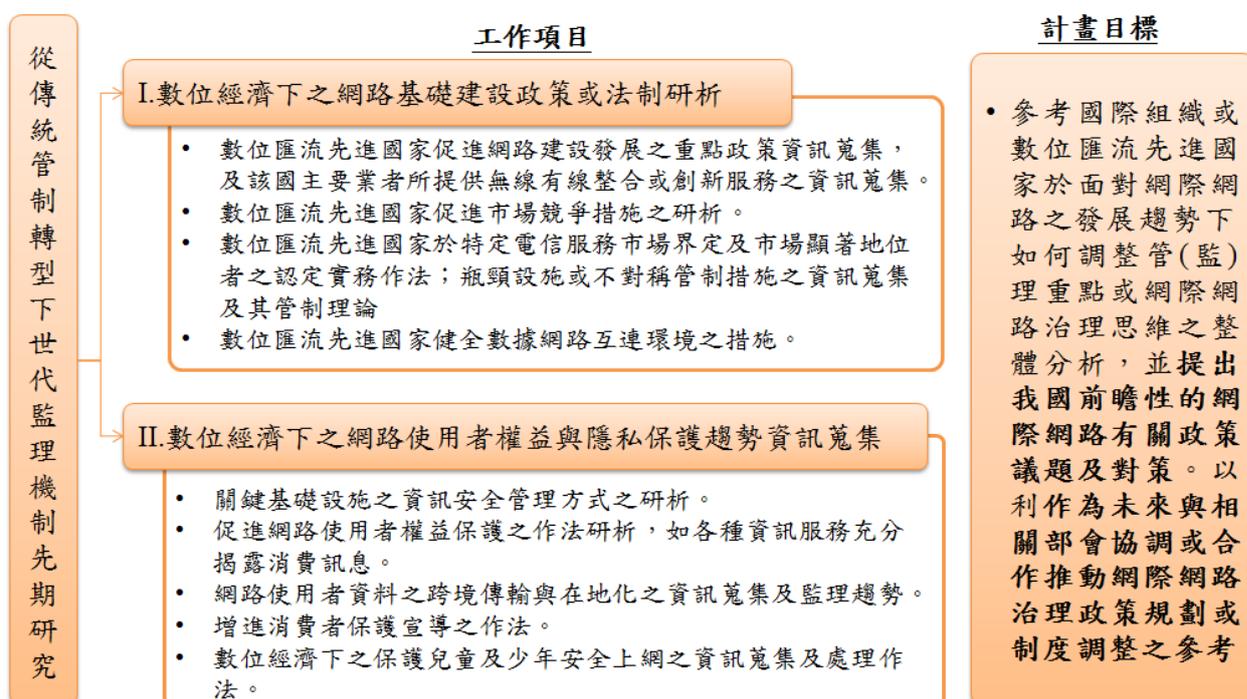
國家通訊傳播委員會（以下簡稱 NCC）於 105 年 12 月提出數位通訊傳播法及電信管理法草案，揭示在網際網路治理下，政府需調整過往的角色，採取促進民間自律及公私協力的方式，作為治理手段，以保障諸如個人資訊隱私、資料安全、消費者保護等，並維護弱勢族群的數位機會。因此，在網際網路涉及政府各部會之職掌分工的情況下，為排除數位經濟發展的障礙，如何建構有效率的跨部會協調機制，以有效推動並落實政策，為不可忽略之重要議題。

二、研究主旨

衡酌網際網路發展之趨勢與 NCC 之權責，本計畫擬參考國際組織或數位匯流先進國家於面對網際網路之發展趨勢下，如何調整管（監）理重點或網際網路治理思維之整體分析，尤其是其如何藉由有效率之管理制工具，例如：價格管制、對市場主導者之管制等措施，促進市場競爭與開放創新，進而帶動基礎網路建設及其品質之提升，並進一步提出我國前瞻性的網際網路有關政策議題及對策。

另一方面，數位經濟是否能夠活絡發展，網路使用者之參與為一個重要議題。是故，建構一個安心與安全之網際網路環境，容許網路使用者可以透過網際網路從事各種交易或社會活動，具有其實質意義。然而，伴隨著資訊科技之廣泛應用，資訊安全與隱私保護議題受到重視，尤其是網際網路基礎設施之安全性與個人資料之安全維護，前者涉及到整體

國家通訊傳播之持續性，後者涉及網路使用者之隱私權益保護；同時，肇因於網際網路無國界之性質，資料之跨境傳輸與在地化議題受到討論。我國目前刻正對資訊安全進行立法，其間，可能納入關鍵基礎設施之管理；同時，我國亦已於 104 年針對個人資料保護法進行修法。然而，因應資訊安全管理專法之立法與國人對於個人資料保護與隱私保護之重視，尤其是在網路無國界的前提下，相關主管機關當如何因應實為重要。因此，本計畫將觀測國際對於網路使用者權益與隱私保護趨勢，並分析其模式，以供主管機關之決策參考。



資料來源：本研究自行繪制

圖 1-2 計畫架構與目標

第二節 研究方法、步驟與流程

一、研究方法

本計畫之實施將依循計畫執行團隊長期所建立的研究方法論進行本專案之相關研究（參見圖 1-3 計畫研究方法論）。此一研究方法論主要立基於比較法之研究，其實施步驟主要為（1）確認施政需求（即研究議

題)，(2) 國際相關政策、法規與措施研析，(3) 我國產業、政策與法制現況檢視，(4) 廣納各界意見與審酌利害關係人需求，(5) 研提相關之政策、推動措施或法規調適建議。



資料來源：本研究自行製作

圖 1-3 計畫研究方法論

1. 確認施政需求 (即研究議題)

計畫執行團隊於委託研究計畫履約期間將與 NCC 密切聯繫合作。於簽約後，將透過工作會議之召開，與 NCC 確認研究範圍、方向等相關細節。於專案執行期間，將隨時配合本會就研究主題範圍內之諮詢，必要時，提出個案資料蒐集及研析建議，作為研究工作項目之一部分。另，將評估本案工作項目是否需要進行性別統計分析，並將評估結果列入研究報告及說明理由。

2. 國際相關政策、法規與措施研析

透過文獻蒐集等方式，檢視追蹤國際產業、政策或法規之趨勢，觀測主題主要如下：

(1)數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析

- A. 數位匯流先進國家促進網路建設發展之重點政策資訊蒐集，及該國主要業者所提供無線有線整合或創新服務之資訊蒐集。
- B. 數位匯流先進國家促進市場競爭措施之研析：就基礎網路建設進步之國家，IP 網路時代下，該國如何運用其管制工具，促進市場競爭與開放創新，並分析其模式。
- C. 數位匯流先進國家於特定電信服務市場界定及市場顯著地位者之認定實務作法；瓶頸設施或不對稱管制措施之資訊蒐集及其管制理論，以分析該管制措施如何兼顧競爭維繫與投資誘因。
- D. 數位匯流先進國家健全數據網路互連環境之措施，包括：數據互連之形式與概況、第三方所設立網路交換點（如 IX）之營運模式、服務條件及發展情況、介入數據互連管制之程度與理由。

(2)數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢資訊蒐集

- A. 關鍵基礎設施之資訊安全管理方式之研析。
- B. 促進網路使用者權益保護之作法研析，如各種資訊服務充分揭露消費訊息。
- C. 網路使用者資料之跨境傳輸與在地化之資訊蒐集及監理趨勢。
- D. 增進消費者保護宣導之作法。
- E. 數位經濟下之保護兒童及少年安全上網之資訊蒐集及處理作法。

前揭議題之研究分析，將以國際組織及數位匯流先進國家（包括：美國、歐盟、日本、英國、新加坡等國家，本研究將至

少蒐集四個國家之資料)為資訊來源,例如:經濟合作暨發展組織(The Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)網路政策制定原則、聯合國資訊社會高峰會網路治理工作小組(Working Group on Internet Governance)網路治理報告、聯合國科學及技術發展委員會(Commission on Science and Technology for Development, CSTD)重要文件、聯合國網路治理論壇(Internet Governance Forum, IGF)重要文件、國際區域組織服務貿易協定(如 Trade in Services Agreement ;TiSA Annex on Electronic Commerce)、亞太經濟合作會議(Asia-Pacific Economic Cooperation;APEC)文件等。

3.我國產業、政策或法規之現況檢視

過往文獻蒐集、訪談或座談會之辦理,蒐集我國現行法規及現行做法,並檢視所涉其他機關之現行規範,提出與國外作法之異同比較分析,預期處理的議題如下:

(1)數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析:

- A. 外國促進網路建設發展之重點政策資訊蒐集,及我國主要業者所提供無線有線整合或創新服務之資訊蒐集。
- B. 我國促進市場競爭措施之研析:就基礎網路建設進步之國家,IP 網路時代下,該國如何運用其管制工具,促進市場競爭與開放創新,並分析其模式。
- C. 我國對於特定電信服務市場界定及市場顯著地位者之認定實務作法;瓶頸設施或不對稱管制措施之資訊蒐集及其管制理論,以分析該管制措施如何兼顧競爭維繫與投資誘因。
- D. 我國數據網路互連環境,包括:數據互連之形式與概況、第三方所設立網路交換點(如 IX)之營運模式、服務

條件及發展情況、介入數據互連管制之程度與理由。

(2)數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢資訊蒐集

- A. 關鍵基礎設施之資訊安全管理方式。
- B. 促進網路使用者權益保護之作法，如各種資訊服務充分揭露消費訊息。
- C. 網路使用者資料之跨境傳輸與在地化之資訊蒐集及監理趨勢。
- D. 增進消費者保護宣導之作法。
- E. 數位經濟下之保護兒童及少年安全上網之資訊蒐集及處理作法。

4.廣納各界意見與審酌利害關係人需求

針對前列所提及之研究主題，提出諮詢議題，透過座談會之辦理，諮詢專家學者、業者、有關部會及消費者團體等之意見，辦理意見研析與彙整。

5.研提相關之政策、推動措施或法規調適建議

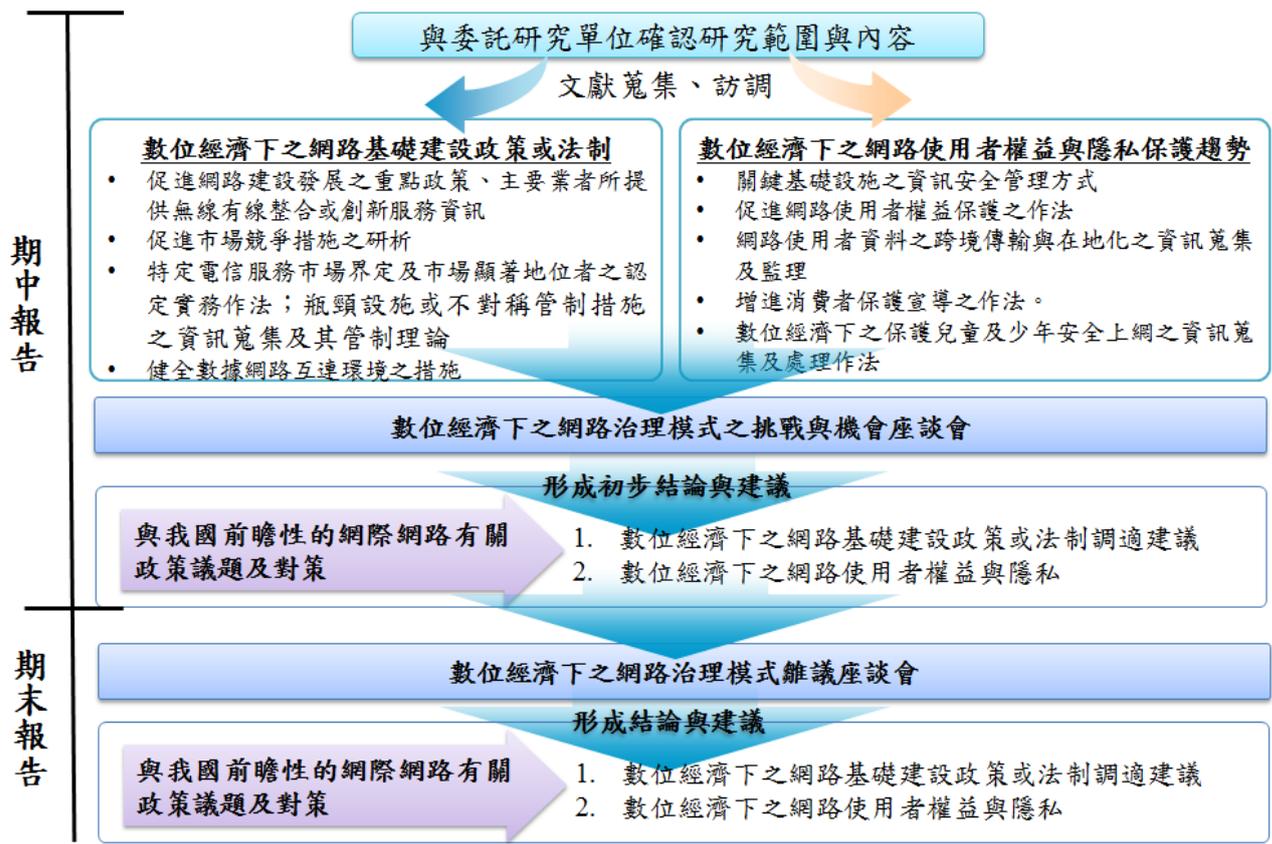
本於前揭之研究基礎、產、官、學、研界專家意見，提出我國如何推動網路治理機制運作之建議，並就本研究重點以整體政府觀點，提出相關所涉及部會之有關法律、法規及實務作法具體改進建議，以及國家通訊傳播委員會應扮演之角色、協調之事項，以作為政策參考。

採取前揭之研究方法，有以下幾點好處，首先是可以掌握委託單位之需求，為適度之研究方向設定與調整。其次是可以透過比較法，標竿國際經驗，作為我國推動措施研擬之參考。最後是透過文獻資料之蒐集、利害關係人意見之徵詢，可以掌握國內產業所面臨之問題或政策措施之缺口，同時，可以就所研擬推動之措施廣納意見並凝聚共識，強化相關措施建議之有效性。

然而，前揭之方法論可能會有實施的侷限性，蓋部分國家資訊公開的情況不佳，會導致資料的取得不易。同時，如所觀測的國家其資訊公開未能即時，則所取得的資料可能會有時間落差，即不具有新穎性。惟前揭之問題，可以透過遠距調查之方式解決之，如：以電子郵件的方式，向有關單位詢問或索取資料。

二、步驟與流程

本計畫擬透過「數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析」、「數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢資訊蒐集」二項工作項目之進行，參考國際組織或數位匯流先進國家於面對網際網路之發展趨勢下，如何調整管（監）理重點或網際網路治理思維之整體分析，並提出我國前瞻性的網際網路有關政策議題及對策。以利作為未來與相關部會協調或合作推動網際網路治理政策規劃或制度調整之參考，完成期中報告與期末報告，邀集產、官、學、研界專家於提出期中研究報告前舉辦 1 場次研討會，於提出期末研究報告前再舉辦 1 場次研討會，全程辦理共 2 場次研討會（參見圖 1-4 計畫進行步驟）。



資料來源：本研究自行製作

圖 1-4 計畫進行步驟

三、工作項目及研究進度

本計畫之履約期限自契約生效次工作日起至提交完整期末報告等文件(含書面及電子檔等)止。工作項目及研究進度(含查核點)如下表 1-1 預定進度甘特圖 (Gantt Chart) 所示：

表 1-1 預定進度甘特圖 (Gantt Chart)

106 年 工作項目	第一月	第二月	第三月	第四月	第五月	第六月	第七月	第八月	第九月	第十月	第十一月	第十二月	備註
1. 數位經濟 下之網路 基礎建設 政策或法 制研析													
2. 數位經濟 下之網路 使用者權 益與隱私 保護趨勢													
3. 座談會之 辦理													
工作進度估 計百分比					10%	20%	30%	50%	60%	75%	90%	100%	

資料來源：本研究自製

第2章 促進網路基礎建設與市場競爭政策

第一節 促進網路建設發展政策

本節整理美國、歐洲、英國、日本、新加坡與韓國網路建設政策，區分為固網寬頻建設與 5G 行動網路/物聯網兩部分。各國在 2000 年至 2005 年間，均有推動固網基礎建設之政策，近年來，行動寬頻技術發展迅速，各國亦陸續針對 5G 與物聯網規劃相關行動寬頻發展計畫。

一、美國

(一) 政策沿革

FCC 早期的政策方針，將業務類別分為基本服務與增值服務，其中基本服務即為通訊線纜相關服務，諸如固網電話，增值服務即為通訊線纜上的相關服務，如網路服務。1996 年通過電信法修正案，將原業務類別之區分修正為電信服務與資訊服務。FCC 認為只要能維持有效競爭，如寬頻上網等資訊服務可低度管制，以鬆綁或解除管制等方式，藉由市場機制取代替管制¹，即 1996 年修正電信法之目的。

1996 年電信法 (Telecommunication Act of 1996) 第 706 條中明確指出「FCC 與各州政府應鼓勵將先進電信服務適時以合理價格推展至所有美國人，用以鼓勵本地電信市場競爭，以法規或其他方式消除投資電信產業之障礙²」。法案最重要的開放接取概念 (Open Access) 即是鼓勵電信市場的競爭。開放接取包含細分化 (unbundling)、所有電信業者之互連義務 (interconnection)、共置 (collocation)、及批發接取 (wholesale access)。以及既有市內網路業者 (Incumbent Local Exchange Carrier, ILEC) 之義務規範，包括公平互連協商、不得將細分化網路元件進行整合式售

¹ The Telecommunications Act of 1996, <https://www.fcc.gov/general/telecommunications-act-1996> (last visited 10 Aug. 2017)

² 「協助政府參與國際網路政策事務暨網路關鍵資源管理政策研究計畫」研究報告, https://www.motc.gov.tw/post/home.jsp?id=271&parentpath=0&mccustomize=onemessage_view.jsp&dataserno=201112150003&aplistdn=ou=pstudy,ou=post,ou=ap_root,o=motc,c=tw&toolsflag=Y&imgfolder=img (last visited 10 Aug. 2017)

價、提供經公告指定的批發服務、基礎設施共置。

美國國會於 2008 年通過寬頻數據促進法修正案，要求 FCC 須蒐集進階寬頻服務未達之地區的相關資料，對這些地區進行人口、人口密度、收入等資料分析，藉由使用情形數據等資料，規劃寬頻之建置³。

後至 2009 年時，鑒於寬頻使用和高速上網建置方面落後亞洲許多國家，且調查統計仍有超過 30% 的美國國民，大約 1 億民眾負擔不起或是沒有意願使用相關寬頻服務。美國國會乃要求 FCC 規劃國家寬頻計畫 (National Broad Plan)，使美國一般民眾皆能取得寬頻網路近用能力與素養 (access to broadband capability)，同時國會要求寬頻計畫的內容，須促進消費者福利、公民參與、公共安全與國土安全、社區發展、健康照護、能源獨立與效率、教育、員工訓練、私部門投資、創業活動、就業創造與經濟成長等國家目標⁴。

依據 FCC 公佈 2016 國家寬頻進度報告 (2016 Broadband Progress Report)⁵，其調查結果顯示許多美國人仍然無法使用高速網路服務，尤其是在農村地區和原住民部落的土地。同時，愈來愈多美國人利用行動設備使用高速網路服務，並使用於導航或是社交媒體溝通。FCC 規劃寬頻服務之速度目標為下載速度 25 Mbps 與 3 Mbps 之上傳能力，儘管藉由普及服務基金之計畫，目前尚可支撐網路建設發展，但相關研究結果顯示，當前平均網路品質並未達到此一速度標準。

在行動寬頻部分，全美國約有 1% 的人口未能近用 LTE 行動寬頻服務，其中約有 53% 人口之行動寬頻服務之下載與上傳傳輸速率未達 10Mbps/1Mbps⁶。FCC 規畫將釋出 24GHz 以上的頻段供第五代行動通訊 (5G) 使用，共計可釋出 11GHz 頻寬供無線寬頻用途使用，其中 3.85GHz

³ 台灣經濟研究院。〈強化我國關鍵資源管理暨多方利益關係人模式請行研究報告〉，交通部委託研究報告，2013。

https://www.motc.gov.tw/post/home.jsp?id=271&parentpath=0&mcustomize=onemessage_view.jsp&dataserno=201112150003&aplistdn=ou=pstudy.ou=post.ou=ap_root.o=motc.c=tw&toolsflag=Y&imgfolder=img
(last visited 1 Aug.1 2017)

⁴ FCC, *Connecting America: the National Broadband and Plan*, at XI (2010), <https://transition.fcc.gov/national-broadband-plan/national-broadband-plan.pdf> (last visited Aug.1 2017)

⁵ 2016 Broadband Progress Report, <https://www.fcc.gov/reports-research/reports/broadband-progress-reports/2016-broadband-progress-report>
(last visited 1 Aug.1 2017)

⁶ *Id.*, at 36-37.

頻寬須取得執照之頻率，7GHz 頻寬為免執照之頻率；釋出之頻段則包括 28 GHz（27.5-28.35 GHz）、37 GHz（37-38.6 GHz）與 39 GHz（38.6-40 GHz）頻段，以及一段新的免執照頻段 64-71 GHz⁷。

（二）2010 政策目標—「連結美國：國家寬頻計畫」

美國總統歐巴馬 2009 年簽署經濟振興方案，規劃投入 72 億美元擴展寬頻網路相關建設，並要求 FCC 提出國家寬頻建設計畫。FCC 於 2010 年 3 月公告「連結美國：國家寬頻計畫（Connecting America: the National Broadband Plan）」，期望透過高速寬頻網路建設，重新形成美國科技與媒體優先的順序。關於寬頻建設目標，設定範圍在網際網路相關基礎建設及應用，硬體層次包含數位式用戶迴路（Digital Subscriber Line, DSL）、有線電視線纜（Cable）、光纖、行動或固網的無線寬頻、衛星、寬頻電力線（Broadband over powerlines），以及周邊基礎科技應用，包括遠距健康照顧、教育、節能減碳。並期於 2020 年時，促成六大項政策目標，橫跨高速寬頻固網與無線建設、網路近用權與普及服務、科技人才培育、公共與遠距醫療服務、乾淨能源等議題。六大項目目標簡述如下：

1. 目標 2015 年，1 億家庭用戶可負擔下載 50Mbps、上傳 20Mbps 的寬頻接取速度；而至 2020 年，至少 1 億家庭用戶可負擔下載 100Mbps、上傳 50Mbps 的寬頻服務。
2. 2015 年釋出 300MHz 頻寬，2020 年前釋出 500MHz 頻寬，以特許執照或免執照的方式利用，以確保美國具備最快與最廣泛的無線網路，並在無線創新達到領先地位。
3. 在 2020 年前達到美國用戶 90% 的家庭普及率，所提供之寬頻服務價格須使每個國民皆可負擔，且美國國民應具有相對應的資訊素養與技能，藉此發展數位技能。

⁷ FCC, *FCC Takes Steps to Facilitate Mobile Broadband and Next Generation Wireless Technologies in Spectrum Above 24 GHz*, July 14, 2016, <https://www.fcc.gov/document/fcc-adopts-rules-facilitate-next-generation-wireless-technologies> (last visited 10 Aug. 2017).

- 4.改善郊區照顧計畫，透過獎勵制度與執照發放策略，建立每一個社區得以可負擔之價格接取 1Gbps 之寬頻服務，並連結至學校、醫院、政府機關等非營利機構。
- 5.2020 年前建立全國性、無線寬頻互連的美國公共安全網路，目的在保障美國人民安全時，每一位急救員須皆能使用前述公共安全寬頻網路，提供遠距醫療與即時照顧。
- 6.為確保美國乾淨能源經濟領先地位，透過寬頻服務發展重複使用的新能源、智慧電網與電動車。

國家寬頻計畫預計以升級基礎建設之方式，帶動行動寬頻與固網設備升級，並透過促進競爭措施，帶動有線/無線寬頻產業競爭，並釋出更多頻譜資源，降低市場進入成本，使相關服務產業保持全球領先地位。FCC 於檢視實體建設、內容應用與裝置，並考量固網行動混合寬頻，以及業者、消費者與政府等寬頻生態系統後，基於衡平公共利益，研擬四大政策面向，包括：

- 1.建立競爭政策，最大化消費者利益：
 - (1)蒐集、分析、對比、公開與寬頻價格和競爭有關之資訊，掌握業者競爭狀態。
 - (2)建立市場資訊揭露與透明化機制，發展寬頻服務提供者資訊揭露之要求，以供消費者根據實際需要選擇價格與頻寬。
 - (3)檢視批發規則，對批發價格競爭規範進行全面檢視。
 - (4)分配更多的頻譜，並釋出免執照頻段，以供利用。
 - (5)完善無線回程頻譜之規則，更新對無線骨幹網路（Wireless Backhaul）的頻譜規範。
 - (6)處理數據漫遊之議題，並以相關獎勵措施與政策工具，促進數據漫遊。

- (7)調整規則以確保和促進競爭，用以創新影視機上盒市場。
 - (8)釐清中央與地方政府權限，促成州與地方政府可對其社區提供寬頻服務，
 - (9)釐清業者蒐集、處理與利用，或向第三方揭露寬頻網路使用者資料之權限，並澄清使用者之關係及其線上檔案，以確保創新應用發展與消費者隱私保護。
- 2.確保政府所持有或對其具有影響力之資產的有效使用與分配，包括頻譜、電話線路桿、地下管線等，鼓勵業者進行網路升級，建立具市場競爭力的規範：
- (1)2020 年前促成 500MHz 頻寬之無線頻譜釋出，並在五年內釋出或重新分配 300MHz 無線頻譜
 - (2)促成頻譜重規劃之獎勵與相關機制，透過誘因拍賣（Incentive auction）策略與釋照機制，讓頻譜使用更有彈性。
 - (3)確保頻譜分配、指配與利用的透明性，設立頻譜分配表，確保資訊透明度，促進頻譜次級交易的經濟效應。
 - (4)持續研究頻譜近用的新模式，例如增加新興科技，以免執照方式增加利用頻譜的可能性。
- 3.基礎設施方面：
- (1)建立低價且盡可能統一的電線桿出租價格⁸。
 - (2)強化路權管理，節省業者鋪設成本時間。
 - (3)整合聯邦對州的基礎建設，如公路、鐵路橋梁建置計畫，提升基礎建設佈建經濟效應。

⁸ FCC 於 2011 年即制定 Pole Attachment Order，但被 USTELECOM 提出訴願重審。至 2016 年 3 月再次公布新的命令（WC Docket No. 07-245）。2011 年是以該電桿位於都會區（urban）或非都會區為標準，2016 年則是以該電桿可容納的業者數量，訂定空間係數（Space Factor），再乘以該電桿之成本。

4.創造寬頻普及與採用之誘因，提升寬頻轉換率與普及率：

- (1)確保寬頻網路服務之普及近用，以提供寬頻網路普及服務，透過補助使民眾可負擔寬頻與語音服務。
- (2)建立確保美國低收入戶近用寬頻服務之機制。
- (3)擴大生命線與聯結計畫，予以低收入戶補貼。
- (4)確保美國民眾的數位識讀與資訊技能。

5.更新政策、設立標準與連結誘因，以極大化國家優先事項（national priorities）：

- (1)建立服務品質檢視標準及資訊揭露規範。
- (2)建立寬頻市場批發價格競爭規範、網路互連規範
- (3)在公共事務領域，如遠距健康照顧、教育、潔淨能源、政府服務、公共安全與緊急救難，發揮寬頻最大優勢⁹。

總結目前國家寬頻計畫進度，其原訂目標是在 2015 年有 1 億家庭用戶可負擔下載 50Mbps、上傳 20Mbps 的寬頻傳輸速率之服務，2020 年至少 1 億家庭用戶可負擔下載 100Mbps、上傳 50Mbps 的寬頻服務。而 2016 年的寬頻進度報告顯示，全體美國國民中有 10%（3400 萬人）尚無法使用 25 Mbps / 3 Mbps 之寬頻服務，其中農村固網建設進度持續落後，有 39% 的美國農民（約 2300 萬人）無法接取此標準之寬頻服務，相較之下，僅有 4% 的美國城市住民無法使用達到此標準之寬頻服務。此外，41% 的美國部落地區原住民（約 160 萬人）無法近用 25 Mbps / 3 Mbps 寬頻服務。又，儘管多數學校擁有高速寬頻網路，但大約 41% 的學校，及全國學生人數的 47%，無法近用 FCC 所設定之 100Mbps 寬頻網路接取之目標。因而該報告之結論認為，FCC 應持續推動基本建設，並透過補貼消除基本建設障礙，以及時向美國國民提供高速寬頻服務。

（三）頻譜釋出與 5G 發展規劃

⁹ *Supra* note 4.

頻譜作為部署行動網路的關鍵資源，且消費者的大幅成長也使服務提供者需要更多的頻譜滿足消費者的使用需求，為使無線寬頻網路持續建設與發展，須使現有寬頻服務提供者和未來潛在參與者持續擴大產業規模，如現有服務提供者需要額外頻譜及增加網路覆蓋範圍，潛在參與者需要接取頻譜以進入新的地理區域。由於不同頻段的頻譜，傳播特性不同，將影響業者網路佈建的整體規劃，如 1GHz 以下頻段具有遠程傳播優勢，可有效涵蓋建築室內區域與都市角落，1GHz 以上頻段則可傳輸大量數據。FCC 另在「頻譜邊界命令」(Spectrum Frontiers Order) 論及，技術進步使得極高頻段 (ultra-high) 24GHz 或是毫米波 (millimeter wave, mmWave) 頻段可做為行動網路頻段使用。因此在規劃行動網路的建設時，持有低頻段可以有較佳的覆蓋率，而持有中、高頻段則可提供更多資訊量的傳送，同時持有不同頻段之頻譜，將可更靈活的進行建設與提供服務，如業者未持有低頻段的頻譜，則必須增建電信塔、基地台或是取得其他網路漫遊權，以擴張電波涵蓋率，若未持有高頻段，則需進行更多基站規劃的優化，以避免干擾¹⁰。

FCC 實施促進競爭、創新、符合公共利益的高效率的頻譜政策，期望藉由促進競爭，讓複數以上的營運商降低價格、改良服務、提出創新策略，使消費者有更多選擇。FCC 根據這項法定授權，積極整理頻譜，擴大頻譜供給量給予行動業者，並透過頻譜拍賣制度和次級交易以滿足無線市場頻譜需求¹¹。

1. 誘因拍賣制度

誘因拍賣制度 (incentive auctions) 延續 2010 年的國家寬頻計畫，用以滿足寬頻建設的頻譜發展需求¹²，透過頻譜拍賣

¹⁰ FCC, 19th Mobile Wireless Competition Report, <https://www.fcc.gov/document/19th-mobile-wireless-competition-report> (last visited Oct. 16, 2017) .

¹¹ Mobile future, FCC Spectrum Auctions and Secondary Markets Policies, <http://mobilefuture.org/resources/fcc-spectrum-auctions-and-secondary-markets-policies-an-assessment-of-the-distribution-of-spectrum-resources-under-the-spectrum-screen/> (last visited Oct. 16, 2017) .

¹² FCC, NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, FCC 12-118, https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-12-118A1_Rcd.pdf (last visited Oct. 16, 2017) .

的部分價金作為誘因，鼓勵廣播電視業者繳回數位轉換後的閒置頻譜，以利 FCC 重新分配給行動業者使用。拍賣制度主要為 3 個步驟，(1) 反向拍賣 (reverse auction)，即原持有廣播電視頻段執照者自願放棄頻譜使用權以交換價金，(2) 頻譜重組 (reorganization or repacking)，藉由重組前述繳回之廣播電視頻譜後，可釋出部分的超高頻 UHF 頻段以作為其他業務使用，(3) 正向拍賣 (forward auction)，即針對頻譜進行重新授權，達成 FCC 預期靈活運用頻譜的計畫¹³。

2. 頻譜次級交易

FCC 透過逐案審查與頻譜次級交易，建立成功的政策框架因應無線寬頻市場發展，使得頻譜資源並非僅有四大全國性營運商 (AT&T, Sprint, T-Mobile 和 Verizon) 取得，也因為逐案審查衡平了公共利益，小型企業與非全國性營運商也能取得頻譜資源¹⁴。

頻譜次級交易為頻譜經由 FCC 批准後，頻譜執照可經由收購或轉讓控制權，全部或是部分進行分配或是交換，2003 年 FCC 擴大次級交易的適用範圍，頻譜持有者可出租執照予第三方，以達「更具效率並動態使用重要頻譜資源，以符合全國消費者利益」的政策目標¹⁵。為達到頻譜最佳利用和保障消費者權益，以達最大公共利益，FCC 在「行動頻譜持有報告與命令」(Mobile Spectrum Holding Report and Order) 中提及，如持有或交易後的 1GHz 以下頻段達 45MHz 或三分之一以上，將被列為審查之重點項目¹⁶；又如頻譜邊界命令中提及，在 28GHz、37GHz、以及 39GHz 頻段持有總頻寬達

¹³ *Id.*

¹⁴ Mobile future, FCC Spectrum Auctions and Secondary Markets Policies, <http://mobilefuture.org/resources/fcc-spectrum-auctions-and-secondary-markets-policies-an-assessment-of-the-distribution-of-spectrum-resources-under-the-spectrum-screen/> (last visited Oct. 16, 2017) .

¹⁵ *Id.*

¹⁶ FCC, *Mobile Spectrum Holding Report and Order*, 29 FCC Rcd at 6240, paras. 282-88.

1250MHz 以上者，建議可在次級市場中進行交易，以降低頻譜集中程度¹⁷。

過去 10 年 FCC 也定期審查頻譜在次級交易的市場狀況，包括 700 MHz、Advanced Wireless Service-1 (AWS-1)、Broadband Radio Service (BRS)、Wireless Communications Service (WCS)。FCC 也在行動頻譜持有者報告和命令中，關注 AWS-4 (2.0/2.2 GHz)、H Block (1.9 GHz)，以及 BRS and Educational Broadcast Service (EBS) (2.5 GHz) 頻段，FCC 逐案審查關注的重點是服務供應商能否成功降低競爭價格或是非價格項目，以及該交易是否損及公共利益¹⁸。

3. 頻譜共享 CBRS

FCC 設計市民寬頻無線電服務 (Citizens Broadband Radio Service, CBRS)，針對 3.5GHz 接取頻譜方式，於 2015 年 4 月建立 3.5GHz 頻段的三層頻譜授權架構，促進無線電頻譜之共享使用，允許免執照與須取得執照之共同使用頻譜之模式，並使既存聯邦與非聯邦使用者可以接取使用，按照優先順序排列三層使用者為：

- (1) 既有近用層，如固定衛星地面服務站，包含軍事雷達系統、非聯邦固定衛星上下鏈服務、以及既有無線寬頻執照取得者 (3650-3700 MHz)，優先近用層與一般授權接取層不得對既有近用層造成干擾。
- (2) 優先近用層，採競標制釋出優先近用執照 (Priority Access License, PAL)，執照期間 3 年，執照期間不得更新。申請者須符合 FCC 所定資格，並符合公共利益、便利性與必要性。

¹⁷ FCC, *Use of Spectrum Bands Above 24 GHz for Mobile Radio Services, et. al., Report and Order and Further Notice of Proposed Rulemaking*, 31 FCC Rcd 8014, 8020, 8082, para. 184

¹⁸ *Supra* note 10, at para. 62.

(3)一般授權接取層（GAA），符合資格要件者不須申請使用執照即可使用，此層頻段是以頻譜共享之方式使用。優先近用層和 GAA 使用者不得對既存接取使用者造成干擾，而優先近用層使用者則需向 FCC 提交報告，說明實際網路部署情況和頻譜接取系統模型後，設定信號傳播最大保護區域，方可受到保護，以免於 GAA 用戶之干擾。此項創新頻譜共享技術，通過命令導入 150MHz 的頻譜供 CBRS 使用，除保護聯邦既有使用者之外，亦分享閒置頻譜給其他業者及消費者使用¹⁹。

4. 頻譜邊界命令與 5G 頻譜政策

由於頻譜對於無線網路發展與應用極其重要，設備製造商、無線供應商與無執照用戶建議 FCC 釋出 C-Band 現行衛星下鏈的 3.7-4.2 GHz 用於行動網路，並將 6 GHz 頻譜（5.925 至 7.125 GHz）包含現行 C-Band 衛星上鏈的頻段開放免執照使用。理由是許多衛星電視服務，如直播衛星電視服務已被行動網路和固網服務取代。由於 3.7-4.2 GHz 屬於中頻段，相較於毫米波可攜帶更多數據且傳播距離比毫米波更遠，FCC 觀測中國、韓國、德國與日本皆規劃 3.7 至 4.2 GHz 做為 5G 服務的主要頻譜²⁰。

FCC 發布頻譜邊界命令（Spectrum Frontiers Order）為 5G 業務設定低、中、高頻段頻譜以滿足寬頻需求。並且公告未來 24GHz 以上三個頻段的執照、服務、科技規範之制定方式，使用靈活服務框架，涵括行動網路、固網、衛星和聯邦政府的毫米波頻段。毫米波頻段過去被認為不適合作為行動網路應用，因為高頻段具有傳播損耗以及無法穿透障礙物的缺點，

¹⁹ FCC, 3.5 GHz Band / Citizens Broadband Radio Service, available at <https://www.fcc.gov/rulemaking/12-354> (last visited Oct. 16, 2017)

²⁰ Michael O'Rielly, A Mid-Band Spectrum Win in the Making, FCC Blog, <https://www.fcc.gov/news-events/blog/2017/07/10/mid-band-spectrum-win-making> (last visited Oct. 16, 2017).

但由於科技發展，毫米波現在可與低頻段共同用於行動網路部署²¹，擴大無線電傳輸範圍。

FCC 發布頻譜邊界命令的「報告及命令」(Report and Order)，公告(1)28 GHz (27.5-28.35 GHz)及39 GHz (38.6-40 GHz) 頻段發布地理區域和經濟區域的授權許可證，予以靈活運用；(2) 37 GHz (37-38.6 GHz) 作為聯邦和非聯邦用戶的共享頻段，提供大量頻段供無線寬頻使用；(3) 64-71 GHz 授權非執照方式使用，提供短距離裝置傳輸運作²²。

二、歐盟

(一) 政策沿革

歐盟電子通訊網路及服務管制架構分為 7 項，包含架構指令 (Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communications networks and services)、網路接取及互連指令 (Access and Interconnection Directive)、許可指令 (Authorization Directive)、普及服務指令 (Universal Services Directive)、隱私與電子通訊指令 (Directive on Privacy and Electronic Communications)、競爭指令 (Competition Directive)，以及近用用戶迴路細分化規則等七項，用以調和歐盟管制、降低市場進入障礙、促進自由化競爭。

歐盟執委會後於 2007 年 11 月 13 日提出電信改革方案 (Telecom Reform Package) 草案，草案於 2009 年 5 月經歐洲議會二讀，轉化為歐盟會員國國內法，修法範圍包含架構指令、網路接近使用及互連指令、許可指令、普及服務指令，及隱私與電子通訊指令等五項。修正要點包括大幅鬆綁市場管制、增強監理機關管制措施、促進次世代接近使用網路投資、強化無線電頻譜管理、鞏固電信內部市場、及提升消費者權益保護等，期待可促進競爭與無線高速寬頻發展。

²¹ *Supra* note 17.

²² *Id.*

(二) 2025 政策目標—「連結歐洲千兆位元社會」

為推動數位單一市場策略，歐盟執委會於 2016 年 9 月提出「連結歐洲千兆位元社會 (Connectivity for a European Gigabit Society)」計畫，預期完成歐洲電子通信規則之導入、達到 2025 歐洲寬頻建設普及目標、建立歐洲第五代無線通信技術 (5G) 的工業領導力，以及歐盟公民免費無線網路連接計畫 (WiFi4EU) 等四項計畫²³。

1. 電子通訊規則

同為 2016 年 9 月，歐盟執委會提出了新的歐洲電子通訊法案，提案來自於歐洲數位單一市場戰略及「連結歐洲千兆位元社會」計畫下的立法提案，用以修訂現行的電信通訊立法框架。歐洲現存針對電子通訊傳播的立法框架建立於 2002 年，由於電子通訊市場環境、消費趨勢和科技有顯著改變。歐洲議會自 2013 年開始訂定修法目標，並將電子通訊法案列為 2014 年~2019 年優先事項，後歐盟執委會於 2016 年提出「連結歐洲千兆位元社會」計畫，計畫之下提出歐洲電子通信規則法案²⁴，法案規範 (1) 刺激投資的相關措施、(2) 提高歐洲網路至更高容量、(3) 5G 和行動互連的新頻譜規範、(4) 政府管制革新、(5) 普及服務規範、(6) 消費者保護、(7) 緊急通訊規則及編碼和號碼規則。規範並整合架構指令、接取指令、授權指令與普及服務指令等 4 個指令成電子通信規則²⁴：

(1) 架構指令

架構指令架構所有電信和電子通訊網路，並且訂定一般原則、基本定義、國家監管機關(national regulatory authorities,

²³ Connectivity for a European Gigabit Society, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity-european-gigabit-society> (last visited Aug. 20, 2017).

²⁴ European Parliament, *The new European electronic communications code*, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593562/EPRS_BRI\(2016\)593562_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593562/EPRS_BRI(2016)593562_EN.pdf) (last visited Oct. 31, 2017).

NRAs) 通用規則、市場主導者 (significant market power, SMP) 概念，以及稀有資源如無線電頻率和號碼²⁵。

(2) 接取指令

接取指令協調歐洲境內的接取、網路互連、電子通訊網路和基礎設施，用以建立網路供應商和服務供應商的管制框架，以及促進實質競爭和服務的互跨操作。NRAs 可針對顯著市場力量施加義務，如透明度、禁止差別待遇、以及分享網路與基礎設施予第三方之義務²⁶。

接取指令強化和法制化的網路接取規則，可在市場需要時，施加網路接取義務，並給予監管單位每五年（現行制度為三年）審查市場之權限。為鼓勵基礎建設競爭，NRAs 可要求市場主導營運商，在合理要求下，開放基礎建設提供網路接取，包含天線、基地台和電線桿，並允許建立替代網路，用以促進網路基礎建設投資。亦要求 NRAs 檢查寬頻網路投資計畫，使監管單位得以基於完整資訊管制和分析。此外，NRAs 有義務定義數位建設不足之區域，以基於公共利益要求部署相關建設²⁷。

(3) 許可指令

許可指令用以建立法規框架確保在歐盟境內提供電子通訊網路和服務的自由，範圍涵蓋電子通訊網路和服務的授權，以給予無線電頻譜的使用權利。許可指令加強歐洲頻譜管理，設定一致性的規範和程序。取代 NRAs 的授權程序，簡化對於電子通訊網路和服務規範，以一般許可制 (general authorisation) 取代個別執照制 (individual licences)，促進頻譜共享，並規範分享公共建設的義務，

²⁵ *Id.*

²⁶ *Id.*

²⁷ *Id.*

無須個別進行特許，以指令取得使用授權許可，如頻率和號碼的使用授權²⁸。同時協調頻譜特許使用時間，法案規範共同頻譜規則，如特許最低為 25 年，將頻譜交易和租賃的流程簡化，適用促進競爭之相關措施，並在特許中規範覆蓋義務，營運商需承諾需以有效率之方式使用所被分配的頻譜資源²⁹。

(4) 普及服務指令

普及服務指令規範電子通訊服務的最低品質保證，使消費者得以可負擔的價格接取網路服務。指令規範普及服務義務包含提供營運透明度訊息給消費者，以及可用同一電話號碼更換行動或是固網通信服務之提供者³⁰。

整體法律框架預期可促進 4G 和 5G 的行動網路競爭，以及導入固網和行動網路之投資，由於各會員國對於高容量的網路建設的投資不均，且頻譜管理和單一市場的實現進度緩慢，因此期待透過電子通訊規範的修訂，可增進網路相互連結的進度。政策預期使頻譜權利的轉移和釋出變得更容易，協調更有效率與促進競爭的頻譜分配框架，預期增加歐洲消費者更多選擇及更便宜的價格，並推動高品質和創新服務，刺激競爭，吸引投資，加強內部市場和消費者權益³¹。

導入歐洲電子通信規則，預期建立歐盟監理範圍內，電信業監理的共同規則和目標，同時適用各國主管機關所監理的網路基礎建設和服務營運，並考慮將規範重點從傳統對於語音話務上的管制，轉向網際網路的應用與技術發展，

²⁸ *Id.*

²⁹ *Id.*

³⁰ *Id.*

³¹ *Id.*

並加入消費者保護之相關規範³²。

2. 歐洲寬頻建設普及目標

2025 年歐洲寬頻建設普及目標預期解決未來寬頻服務需求，所有的學校、交通運輸匯集點、主要的公共服務提供者以及數位產業，皆具備接取傳輸速率達 1Gbps 之寬頻網路的能力。此外，2020 年時，所有的歐洲家庭、城市或鄉村，應能接取傳輸速率至少 100 Mbps 之網路服務，且之後能升級至 1 Gbps，此外，各會員國境內所有的城市區域，及主要道路和鐵路，應擁有不受干擾之 5G 無線寬頻網路之覆蓋³³。

2025 年歐洲寬頻建設普及目標有賴於三項主要策略，其一需要所有社會經濟上的驅動因素彼此相互連結，其二所有城市地區和主要地面運輸路線有完整 5G 網路覆蓋，其三所有歐洲家庭用戶可接取使用 100 Mbps 高速網路。這三項目標在 2020 年之階段性目標，係要求每個歐盟國家網路平均速度達到 30 Mbps，其中一半的家庭用戶網路速度需為 100 Mbps，而且至少一個城市達成 5G 覆蓋與網路互連³⁴。

3. 歐洲 5G 工業領導力

促進 5G 的歐洲工業領導力的計劃，規劃歐盟成員國和工業部門藉由 5G 無線網路，吸引更多投資。由於全球 5G 營運商在 2025 年預期產值為 2250 億歐元，因此歐盟在 2016 年 9 月啟動該計劃，規劃透過公共和私人資金，進行歐盟 5G 基礎設施的投資計畫。本計畫所提出之措施包括，第一，協調歐盟所有成員國進行 5G 部署的規劃和優先事項調查，於 2018 年提出先期計畫，目標為 2020 年開始大規模引進投資；第二，在 2019 年世界無線電通信大會（World Radio Conference

³² *Id.*

³³ *Id.*

³⁴ *Id.*

2019, WRC-19) 之前，為 5G 提供臨時頻譜，並且盡可能補充其他頻段，並且為 5G 規劃取得 6GHz 以下頻段之授權。第三，在主要城市與主要交通路線規劃早期 5G 部署。第四，促進歐盟相關利害關係人，將技術創新推動成為商業應用方案。第五，透過產業風險基金，用以支持 5G 創新。第六，協調歐盟各會員國，促成 5G 全球標準³⁵。

4. 公民免費無線網路連接計畫 (WiFi4EU)

公民免費無線網路連接計畫，預期為歐洲公民提供免費無線網路連接的憑證，為達前揭目標，歐盟執委會已著手進行指令之修訂，主要包括提出歐洲通訊法典 (European Communications Code) 草案、5G 行動計畫，以及於公共空間 (如：公園、圖書館與廣場等) 提供免費的 Wi-Fi 連網服務。此外，透過歐盟寬頻計畫最佳實務資料庫 (Best-Practice Database)，提供歐盟會員國有關於寬頻投資、商業模式、科技解決方案、財務工具等方面之資訊³⁶。

電子通訊規則草案中，以一般許可制取代個別執照制，促進頻譜共享，也促進消費者更容易以 Wi-Fi 接取網路，法案要求簡化 Wi-Fi 接取和部署低功耗的無線網路接取設備，用以降低連接成本，並規範分享公共建設的義務，同時延長頻譜特許使用時間，促進產業在數位單一市場中的競爭力，在小規模部署時能有更有利條件，創造投資獎勵和有利的架構，並為相關 5G 部署提供法律確定性³⁷。

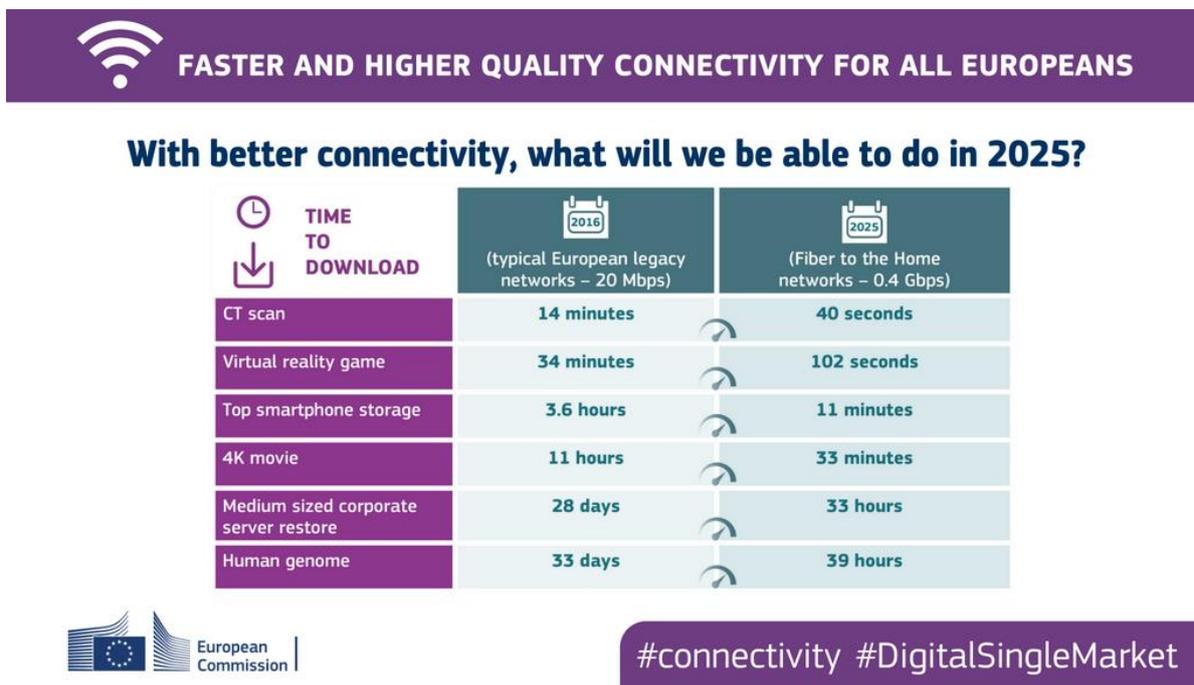
透過千兆位元高速網路，提供無線寬頻實現產業轉型，5G 提供高於每秒 10 Gbps 速度之寬頻服務，並可讓任何利用無線資源 (Wi-Fi 到 4G) 的連線設備接取使用。透過相關軟體技術與物聯網連接，即可橫跨多個產業 (例如運輸，健康，製造，物流，能源，媒體和娛樂) 創造新的商

³⁵ *Id.*

³⁶ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-europe> (last visited Aug. 24, 2017).

³⁷ *Id.*

業模式。並開闢行動虛擬服務的前景，從遠距合作的虛擬實境、遠距健康監控，至連結無人車或無人機自動駕駛。



資料來源：歐盟執委會³⁸

圖 2-1 歐盟連結歐洲千兆元社會計畫願景

三、英國

(一) 政策沿革

英國文化、媒體與運動部 (Department for Culture, Media & Sport, DCMS) 於 2010 年 12 月提出「英國未來超高速寬頻計畫」(Britain's Superfast Broadband Future)，預期於 2015 年時，全英國國民皆可使用最低 2Mbps 傳輸速率之寬頻服務³⁹。

後於 2013 年時，DCMS 提出「英國寬頻發展計畫」(Broadband Delivery UK, BDUK)，計畫投資 10 億英鎊，建設英國寬頻與行動電話基礎設施，並透過三項子計畫，包括超高速寬頻計畫 (Superfast broadband

³⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connectivity-european-gigabit-society> (last visited Aug. 24, 2017)

³⁹ Department for Culture, Media & Sport, *Britain's Superfast Broadband Future*, 3-4 (2010), https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78096/10-1320-britains-superfast-broadband-future.pdf (last visited Aug. 21, 2017)

program)、寬頻連接優惠券 (Broadband Connection Voucher Scheme)、與行動基礎建設計畫 (mobile infrastructure project)，在 2017 年達到五項目標⁴⁰：

- 1.超高速寬頻 (傳輸速率達 24Mbps 或以上) 於 2017 年 12 月須達全國 95% 覆蓋率。區分為二階段進行，第一階段為 2016 年初，90% 的家庭可使用超高速寬頻網路；第二階段則是 2017 年底 95% 的家庭可接取超高速寬頻網路。
- 2.基礎寬頻服務 (傳輸速率為 2Mbps)，2015 年 12 月須達到每個英國國民皆能近用。
- 3.超高速寬頻無法普及之地區須有替代方案。
- 4.寬頻連接優惠券用以鼓勵企業帶動寬頻建設。於 2013 年至 2015 年間，使中小企業可以連結超高速寬頻網路。
- 5.改善行動網路在偏遠地區之覆蓋率。藉由推動行動基礎建設計畫，改善語音通訊與簡訊通訊之覆蓋率，使英國目前未能使用寬頻服務的 0.3% 至 0.4% 家庭用戶，未來可以使用⁴¹。

(二) 2025 政策目標—「數位通訊基礎建設策略」

2015 年 3 月時，DCMS 提出數位通訊基礎建設策略 (digital communications infrastructure strategy)，宣佈未來極高速寬頻 (ultrafast broadband，指傳輸速率達 100 Mbps 或以上) 能夠被所有家庭使用，並期望企業用戶可以使用傳輸速率達 Gbps 等級之寬頻服務。於此建設策略當中，DCMS 針對兩類網路之佈署提出相關策略，一是有關如何普及極高速寬頻之建置，二是確保偏鄉地區至少能接取高速寬頻 (high-speed

⁴⁰ Department for Culture, Media & Sport, *Details of the plan to achieve a transformation in broadband in the UK by 2017*, <https://www.gov.uk/guidance/broadband-delivery-uk>. (last visited Aug. 21, 2017)

⁴¹ <https://www.gov.uk/guidance/broadband-delivery-uk>, (last visited Aug. 21, 2017)

broadband) 服務⁴²。

英國下議院 2017 年 3 月公佈之英國超高速寬頻覆蓋率報告⁴³顯示，截至 2016 年 12 月，英國超高速寬頻已延伸至 430 萬家庭及企業用戶，全英國固網寬頻平均速度為 37Mbps、高速寬頻 30 Mbps 以上者占 31%，超過 2500 萬用戶，但有約 1%（約 19 萬）英國用戶之所在地無法達到 2Mbps，約 5%（約 140 萬）英國用戶無法接取 10Mbps 之寬頻服務。目前，OFCOM 定義的極高速寬頻為 300Mbps，高於前揭報告所定義之 100Mbps。但 DCMS 於 2016 年 7 月報告揭露，至 2020 年前仍難以解決數位落差，報告中引述英國文化與數位經濟大臣之看法，認為極高速寬頻可期望在 2020 年前達到初步目標，普及服務覆蓋率則希望在 2025 年達成⁴⁴。

至於 5G 頻譜規劃，OFCOM 認為 5G 可以增加上網速度，使用極高頻段提供數據傳輸，改善消費者體驗、降低延遲、提升上傳與下載速度，亦能用於無人車通訊與無人機監控等新興服務，提高傳輸容量並能高速連結網路。5G 可提供數以千計的設備與網路連線，低延遲和高傳輸容量能力可提供在醫療和遊戲領域促成即時健康監測與擴充實境⁴⁵，OFCOM 在 2015 年 2 月結束意見蒐集，於 4 月份開放 6 GHz 以上頻段供 5G 使用的更新資料⁴⁶。2016 年 6 月底 OFCOM 更新行動數據策略 (Mobile Data Strategy) 以推動 5G 網路的部署，其解釋 5G 在頻譜上要求更多頻寬與更高的頻率（如毫米波，例如過去未曾用於行動網路的 24GHz 頻段），並測試可支援與 3.4-3.6GHz 頻段以及有潛力的 3.6-3.8GHz 頻段進行載波聚

⁴² DCMS, *The digital communications infrastructure strategy* (18 March 2015), <https://www.gov.uk/government/publications/the-digital-communications-infrastructure-strategy/the-digital-communications-infrastructure-strategy>, (last visited Aug. 21, 2017)

⁴³ Superfast Broadband Coverage in the UK, <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/SN06643> (last visited Aug. 21, 2017)

⁴⁴ Establishing world class connectivity throughout the UK, <https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmcomeds/147/147.pdf> (last visited Aug. 21, 2017)

⁴⁵ House of Commons Library, *5G*, <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7883>, (last visited Oct. 31, 2017)

⁴⁶ OFCOM, *Laying the Foundations for Next Generation Mobile Services: Update on Bands Above 6 GHz 2* (2015), http://stakeholders.OFCOM.org.uk/binaries/consultations/above-6ghz/5G_CFI_Update_and_Next_Steps.pdf, (last visited Aug. 21, 2017)

合 (Carrier Aggregation, CA)，前述頻段亦為歐盟初步推動的歐洲 5G 頻段⁴⁷。

英國 2016 年秋季公報 (Autumn Statement 2016)，宣佈自 2017 年起至 2021 年將投入超過 10 億英鎊資金，支持業者建設全光纖網路及 5G 通訊：

- 1.投入 4 億歐元成立數位基礎設施投資基金 (Digital Infrastructure Investment Fund)，配合民間投資以加速業者用於未來 4 年光纖網路基礎建設，至 2020 年鋪設全光纖到府。
- 2.提供 5 年期之光纖基礎建設商業利率優惠，以支持光纖推廣至更多家庭和企業用戶。
- 3.投入資金協助地方建立更大的光纖骨幹，優先連結企業和公部門的連結。
- 4.提供資金進行 5G 與光纖網路整合試驗計畫，使英國在 5G 發展領先全球⁴⁸。

2016 年 12 月國家基礎建設委員會 (National Infrastructure Commission, NIC) 發布「連結未來報告」(Connected Future Report)，報告建議，應先盡快完成道路、鐵路與城市中心的 5G 基礎建設，報告認為為滿足個人和企業需求，5G 網路須考量與其他技術網路互連的生態系統，而非個別技術網路之單獨考量，使該網路不僅是提供服務的網路，亦成為未來服務所需之基礎骨幹網路⁴⁹。分析指出，5G 的網路覆蓋率議題著重於後勤與物流，而非技術因素；5G 須在城市和偏遠地區大量部署基地

⁴⁷ House of Commons Library, 5G, <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7883> (last visited Oct. 31, 2017).

⁴⁸ HM Treasury, *Autumn Statement 2016*, <https://www.gov.uk/government/publications/autumn-statement-2016-documents/autumn-statement-2016> (last visited Oct. 31, 2017)

⁴⁹ National Infrastructure Commission, *Connected Future*, https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/CONNECTED_FUTURE_NIC_14Dec16.pdf (last visited Oct. 31, 2017) .

台，例如設置於燈柱，簡化部署程序和設備認證流程是必須的，國家和地方政府鬆綁現行部署小型基地台之嚴格審查，以加速佈建和降低成本。NIC 報告指出，要求地方當局與營運商合作建設小型基地台網路，如修訂法規或降低新服務提供者的進入障礙，有可能產生新的商業模式，改變偏遠地區的既有模式⁵⁰。

2017 年預算報告也設定國家生產力投資基金（National Productivity Investment Fund, NPIF）須有投資初步行動，其中包括（1）創建新的國家 5G 創新網路，以試驗和展示 5G 應用，第一階段投資 1,600 萬英鎊促進 5G 試驗；（2）2017 年推行一系列地方項目⁵¹。

2017 年 3 月英國政府發佈 5G 戰略，期望達到世界領先地位，目前已透過評估和諮詢，以及投入資金等方式：（1）建立經濟案例，儘管 5G 可能帶來巨大收益，但部署 5G 所需的投資案例尚未建立，由於大多數投資資金會來自民間企業，為了促成 5G 基礎建設投資案例，政府在城市和鄉村投入新的 5G 測試計劃，也與 OFCOM 合作降低電信基礎設施共享的障礙；（2）符合目的之管制，政府至 2017 年底，將視 5G 發展對相關監管法規進行革新，以符合 5G 基礎設施部署的挑戰；（3）地方與政府治理，政府將視地區 5G 部署需求，聚集工作小組因應需求；（4）覆蓋率和傳輸速率，政府將設定「高品質覆蓋率」所需的要素，以符合民眾生活、工作、旅遊需求，並盡可能在 2025 年前達到目標；（5）確保安全和可靠的 5G 部署，測試平台與測試計畫將與國家網路安全中心等組織合作；（6）頻譜，政府將在 2017 年底要求 OFCOM 審查和報告可用頻譜，以符合 4G 和 5G 部署；（7）技術和標準，政府將支持和參與相關標準組織，並檢視相關專利是否能助於市場創新和應用⁵²。

⁵⁰ House of Commons Library, 5G, <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7883>, (last visited Oct. 31, 2017).

⁵¹ HM Treasury, *Spring Budget 2017*, <https://www.gov.uk/government/publications/spring-budget-2017-documents/spring-budget-2017> (last visited Oct. 31, 2017).

⁵² HM Treasury and Department for Culture, Media and Sport, *Next Generation Mobile Technologies: A 5G Strategy for the UK*, <https://www.gov.uk/government/publications/next-generation-mobile-technologies-a-5g-strategy-for-the-uk> (last visited Oct. 21, 2017).

(三) 頻譜共享與 5G 發展規劃

OFCOM 於 2015 年 7 月 31 日提出「頻譜共享政策架構」(A framework for spectrum sharing)，論及頻譜作為具價值的資源，確保頻譜的最佳利用有益於公民及消費者。由於未來對於無線寬頻和行動網路的需求將大幅增加，繼而對於頻譜的需求也將增加，但頻譜整備也具有挑戰性，隨著頻譜競爭需求增加，頻譜共享將愈顯重要。OFCOM 需評估確保頻譜的供應可滿足既有與新進業者的需求，盡可能充分利用資源，並促進創新服務與新業者進入市場⁵³。

多數頻譜在規劃時，可能留下某些頻段、或是區域未被使用，可容許其他用途使用而不干擾原先用途，而得以進行頻譜共享。目前 OFCOM 規劃將廣播電視未使用的白頻段作為共享頻段使用，另將 3.6-3.8 GHz 頻段同時供衛星用戶和取得該頻段接取許可證的 UK Broadband 公司和 UKB Networks 公司⁵⁴。

OFCOM 期望透過個案機制逐案檢視頻譜共享的可能性，尊重該頻譜既有使用者，並能授權新的使用者接取頻譜以滿足需求。並建立完整的頻譜使用特性與資訊，檢視既有使用者與新進業者使用頻譜的需求，繼而找出不同類型使用者共享頻譜的可能性，並以此提供業者所需的工具或是組合方式以達到共享之目的⁵⁵。

頻譜共享的政策工具與促進機制上，藉由提供頻譜使用資訊與頻譜特性，用以增進共享可能性，如 (1) 提供公部門的頻譜利用資訊、(2) 提供各頻段的即時使用狀況，包括該頻率的位置和特性，以及利於潛在參與者取得頻譜的預測性資訊、(3) 提供業者間管理實際干擾的機制、(4) 提供既存與潛在的頻譜需求資訊。市場促進機制為 (1) 促進頻譜交易與租賃，交易可選定頻率或是地區進行部分交易、帶有時間期限的暫時交易、或是協調共有執照或是權限的併行模式、(2) 訂定頻譜共享價格，

⁵³ OFCOM, A framework for spectrum sharing, <https://www.OFCOM.org.uk/consultations-and-statements/category-2/spectrum-sharing-framework>, (last visited Oct. 30, 2017) .

⁵⁴ *Id.* at 8.

⁵⁵ *Id.* at 25.

確保市場機制的頻譜使用價格，以保障共享者利益。並透過拍賣的方式，(1)建立市場所需的頻譜共享資料庫，如廣播電視未使用的白頻段資料，也可用於現有業者與潛在業者資訊交換和未來交易，(2)誘因拍賣，現有頻譜持有者自願繳回頻譜，在市場上拍賣，釋出頻段予新進業者，(3)重疊拍賣 (Overlay auctions)，取得競標者經由商業協商付費與現任使用者共享頻譜的機制⁵⁶。

至於 5G 頻譜政策，OFCOM 目前規劃低頻段採用 700MHz 以覆蓋更廣泛的範圍，頻率較高的頻段使用 3.4 -3.8 GHz，同時兼具傳輸容量與速度，25GHz 以上則可提供超高容量但小範圍的覆蓋⁵⁷。

檢視 700MHz、3.4-3.8GHz，以及 26GHz (24.25-27.5GHz)，目前規畫拍賣 700MHz 和 3.4-3.6GHz。700MHz 尚未公佈拍賣細節，目前用於數位無線電視 (Digital Terrestrial Television, DTT)、戲劇音樂體育賽事的無線傳輸 (audio Programme Making and Special Events, PMSE services)，以及白頻段 (white space devices, WSDs) 使用，預計從 2017 年開始整理轉換業務到其他頻段，預期於 2020 年完成，OFCOM 認為 700MHz 用於行動網路服務的優勢在於(1)可部署較少量的基地台以節省成本、(2)改善偏遠地區行動網路服務、(3)較低的服務價格、(4)擴展資料傳輸覆蓋率、(5)佈署於該頻段的新服務或科技的潛力⁵⁸。

3.4-3.8GHz 頻段中，OFCOM 表示歐洲各國監管機關都將 3.4-3.8GHz 劃歸為未來 5G 發展潛力頻段，3.4-3.6GHz 的 150MHz 預期於 2017 年拍賣，由於 3.4GHz 以上頻段適用多數行動網路使用者，2014 年 OFCOM 開始轉換國防部的 2.3GHz 的 40MHz 和 3.4GHz 頻段的 150MHz，合計 190MHz 至商用以拍賣釋出，OFCOM 設定 2.3GHz 頻段每 10MHz 價格為 1,000 萬英鎊、3.4 頻段每 5MHz 價格為 100 萬英鎊。3.6-3.8GHz 頻段中，OFCOM 則於 2016 年提出其中 116MHz 用於改善行動網路業務和 5G 服務並發布諮詢，其餘部分 3605-3689 MHz 已劃分給包含行動網路在內

⁵⁶ *Id.* at 20.

⁵⁷ House of Commons Library, 5G, <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7883>, (last visited Oct. 31, 2017).

⁵⁸ *Id.* at 14.

的電子通訊服務⁵⁹。

至於 26 GHz 頻段，OFCOM 規劃 26 GHz 頻段（24.25 –27.5 GHz）作為毫米波的優先適用頻段，歐洲與 WRC-19 也規劃此頻段作為 5G 頻段，OFCOM 發布諮詢意見後，已於 2017 年 9 月蒐集完包含設備與芯片製造商等，各方利害關係人之意見⁶⁰。

四、日本

（一）政策沿革

日本的網際網路服務於 1993 年開始商業化，於 2000 年起，日本的產業開始快速地採用光纖網路作為其固定通訊網路。於 2007 年時，日本家庭用戶之寬頻普及率為 95.2%，而家庭用戶之 FTTH 及其他超高速寬頻網路普及率為 83.5%，於 2008 年時，FTTH 用戶已超過 DSL 用戶⁶¹。

2000 年 11 月，日本政府發佈「Basic IT Strategy」基礎資通訊戰略，由總理、閣員與產業專家組成工作小組，其後提出「電子日本的政策方針（e-Japan Strategy）」，規劃五年內建立全球最高水準的資訊通信網路，達成至少有三千萬家庭可以接取高速寬頻網路（high speed constant access），及一千萬家庭能使用超高速寬頻網路（ultra-high speed constant access）。2001 年至 2003 年持續執行 e-Japan 戰略與 e-Japan 戰略 II，目標是將 ICT 基礎設施完備，並透過基礎設施帶動其他應用領域⁶²。

日本政府 2004 年持續推動 u-Japan 政策至 2015，其中包含 IT 新改革戰略、IT 新改革戰略政策綱要、IT 政策藍圖，整體政策以打造日本於 2010 年成為世界最先進的資通訊科技國家，並以領先全球為目標。u-Japan 之主軸有三點，第一，無所不在的寬頻環境；第二，尋找可有效解決 e

⁵⁹ *Id.* at 17.

⁶⁰ OFCOM, all for inputs on 5G spectrum access at 26 GHz and update on bands above 30 GHz, <https://www.OFCOM.org.uk/consultations-and-statements/category-2/5g-access-at-26-ghz> (last visited Nov. 10, 2017).

⁶¹ Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan, *White Paper 2015-Information and Communications in Japan 5*, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2015/chapter-1.pdf>. (last visited Aug. 21, 2017).

⁶² 黃偉倫，〈日本與新加坡的國家資訊通信科技發展計畫〉，《全球政治評論》，第 41 期，頁 77-113（2013）。

化影響之資通訊科技解決方案；第三，基礎設施強化，期盼在 2010 年前建設一個 100% 覆蓋率的高速連網社會⁶³。

在基礎建設目標達成後，其目標轉向 ICT 領域各項服務如醫療、食品、生活、金融，2006 年總務省發佈「新資通訊改進戰略 (New IT Reform Strategy)」⁶⁴，以及下世代網路計畫 (Next Generation Network, NGN)。

「New IT Reform Strategy」政策方針有五大面向，政府投資基礎建設、培養數位技能人才、促進競爭政策、導入網路中立性、以及設定頻譜政策⁶⁵。NGN 則訂出在 2010 年 30Mbps 雙向寬頻達到 90% 家庭覆蓋率，一般寬頻 (ADSL, Cable 等) 達到 100% 家庭覆蓋率。

2010 年，總務省推動光之道戰略構想，以促進整體基礎建設，並帶動行政、醫療、教育、生活的發展，預期 2015 年可實現 100% 超高速寬頻發展，且讓全體國民的隨時近用 1Gbps 的固網寬頻、100Mbps 無線寬頻。與光之道配合的政策為日本對於國家未來發展方向的新成長戰略「原口 Vision II -ICT 維新 Vision 2.0」，發佈於 2010 年，政策包含 13 大項：

1. 推動「光之道」構想實現
2. 透過 ICT 實現互動學習合作型的教育改革
3. 推動健康、醫療、照護領域 ICT 應用
4. 強力推動電子行政相關措施，建立公開透明化的政府
5. 促進新頻譜的有效運用
6. 推動「智慧雲端戰略」創造新服務
7. 創造「開放型電子書商務環境」
8. 強化數位內容的豐富創造力

⁶³ *Id.*

⁶⁴ New IT Reform Strategy, <http://japan.kantei.go.jp/policy/it/ITstrategy2006.pdf>. (last visited Aug. 21, 2017)

⁶⁵ Next Generation Connectivity A review of broadband Internet transitions and policy from around the world, <https://cyber.harvard.edu/pubrelease/broadband/> (last visited Aug. 21, 2017)

9.推動 ICT 人才戰略

10.促進地區中 ICT 應用服務的有效運用

11.推動創新 ICT 基盤技術研究開發

12.推動日本首創 ICT 科技應用國際佈局

13.推動「ICT Green 計畫」

(二) 2015 年政策目標「光之道」與「i-Japan 戰略 2015」

「原口 Vision II -ICT 維新 Vision 2.0」計劃的「光之道」設定為 100Mbps 以上的高速寬頻基礎建設，基礎建設外，另設定三項施政重點，第一，拆解 NTT 集團，並將其中光纖基礎建設將成立單獨公司，目標使其能提供獨立開放的光纖網路；第二，檢討普及服務機制：考慮將類比電話移轉到 IP 電話，或是 PSTN 網路轉移到 IP 網路；第三，推廣寬頻網路的使用率⁶⁶。

實體建設外，總務省於 2009 年提出「i-Japan 2015 戰略」，戰略政策設定為三大重點發展領域，即（1）電子政府，推動中央與地方、醫療與健康、以及教育和人才的電子政府系統，藉由簡化與效率化行政程序提高政府行政服務的便利性；建立偏鄉數位技術與醫療技術的支援，或是結合健康管理、看護業者與醫療機關；教育部分則推動數位技術，提高教師教育能力，增加數位教學與遠距教學；（2）活化產業與地區，預期推動產業結構與再造區域經濟，如地區農林漁牧或旅遊的多媒體推廣；（3）培育與建置數位基礎設備，預期在 2015 年前完善數位基礎設備來推動各領域發展，目標推動固網達到 Gbps 級，行動網路達到 100Mbps 級，建置寬頻網路所需基礎建設如光纖網路、政府部門網際網路協定版本 6（Internet Protocol version 6, IPv6）的更新、無線網路連線環境普及、妥善數位內容環境建置、資通訊安全與保密措施的軟硬體設備建置、資安

⁶⁶「光の道」戰略大綱, http://www.soumu.go.jp/main_content/000079745.pdf (last visited Aug. 21, 2017)

總務省が「光の道」戰略大綱案を發表、2015 年を目処に FTTH を全国整備, <http://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/390881.html> (last visited Aug. 21, 2017)

相關法規與規管措施，以及雲端技術環境發展，包含雲端運算技術的引進與普及、基礎建設與技術的開發⁶⁷。

至 2013 年時，日本用戶數已超過了 2,500 萬戶，至 2014 年時，日本家庭用戶之寬頻普及率為 99.9%，而家庭用戶之 FTTH 及其他超高速寬頻網路普及率為 100%⁶⁸。政策延續「原口 Vision II -ICT 維新 Vision 2.0」中整理網路頻譜有效利用並釋出新頻段，預期 2015 年釋出 300MHz，2020 年釋出 1500MHz，並在 2015 年底，運用未使用頻段等頻譜資源的市民媒體擴散至全國，2020 年底，無線寬頻連網家電的家庭普及率達 80%⁶⁹，並創造出約 50 兆日圓規模的新頻譜相關市場。

(三) 5G 發展政策與頻譜規劃

5G 規劃上，日本第五代行動通信促進論壇 (Japan's fifth generation mobile communications promotion forum, 5GMF) 成立於 2014 年，成員包含學術界、產業界，以及包含總務省在內的政府部門。2017 年總務省宣布進行全面 5G 驗證測試，期望至 2020 年達到高速路網光纖與物聯網建設，達到現行影視傳輸 1,000 倍速度。總務省也與國內企業合作，提升光纖數據傳輸能力，或將光纖整合提升速度，並討論提供補貼予更換光纖的相關工程⁷⁰。

考量未來 10 年所增長的 5G 應用業務，6GHz 以上的頻譜可能創造新的商業機會，並可能提供新服務類型，且 6GHz 以下頻譜可能耗盡，必須採用多種方式因應頻譜資源稀缺，諸如 (1) 透過更高效率的編碼、(2) 降低發射功率調整頻率使用，並重新部署基地台、(3) 壓縮內容以達更有效率傳輸、(4) 改善射頻組件和路徑損耗、(5) 提高無線區域網

⁶⁷ 總務省, i-Japan Strategy 2015, http://japan.kantei.go.jp/policy/it/i-JapanStrategy2015_full.pdf (last visited Oct. 21, 2017) .

⁶⁸ Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan, *White Paper 2015-Information and Communications in Japan 5*, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2015/chapter-1.pdf>. (last visited Aug. 21, 2017) .

⁶⁹ 原口 Vision II - ICT 維新 Vision 2.0, http://www.bost.ey.gov.tw/intelligenttaiwan/News_Content.aspx?n=7499FA74945C3731&s=593AB149115CF7DB, (last visited Aug. 21, 2017) .

⁷⁰ 總務省, 5G 総合実証試験の開始, http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000297.html, (last visited Oct. 21, 2017)

路 wireless LAN (WLAN) 的負載能力⁷¹。基於未來對 5G 與物聯網的大規模連結和低延遲性需求，須開發 6GHz 以上的高頻段包括毫米波頻段，整合不同頻段特性以靈活部署 5G 服務⁷²。

5G 頻譜規劃上，2014 年低於 6GHz 頻段規劃為 4GHz 頻段 (3.6-4.2GHz) 和 4.5GHz 頻段 (4.4-4.9GHz)，規劃於 2020 年推出 5G 行動通信服務，預期使用 3.7GHz 頻段 (3.6-4.2GHz) 和 4.5GHz 頻段 (4.4-4.9GHz)，考慮到既存無線電系統，目標在 3.7GHz 頻段或 4.5GHz 頻段上分配最大 500MHz 頻寬；為解決頻譜壅塞議題，規劃重新利用 1.7GHz 頻段，並在 2017 年末重新分配 3.4GHz 頻段 (3.4-3.48GHz) 予行動通訊系統⁷³。世界無線電通信會議 (World Radiocommunication Conference, WRC) 則在 WRC15 中確立了 IMT 頻段，會議後日本將 2G 行動電話系統分配至 1.5GHz 頻段 (1427-1518MHz)。

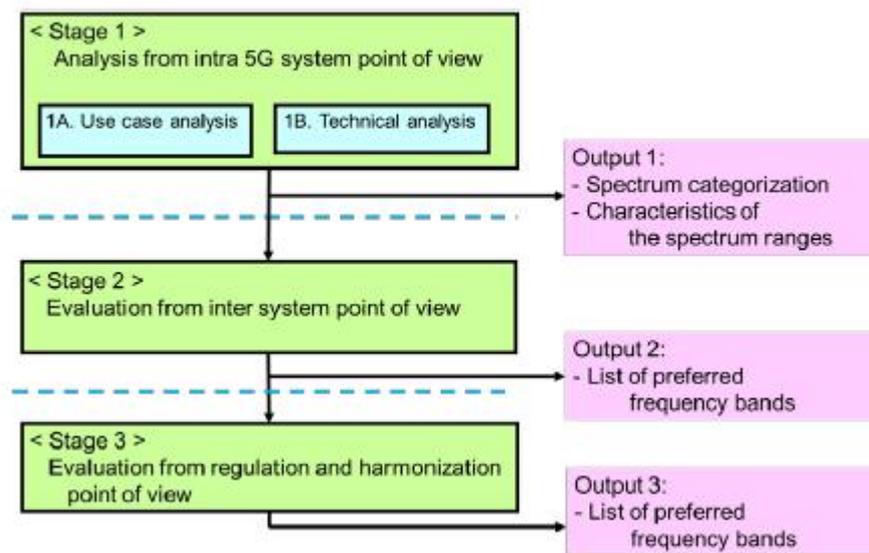
6GHz 以上部分，根據 5G 規劃，2018 年底分配 28GHz band (27.5-29.5GHz) 作為 5G 使用頻段，且因為與現有無線電系統共享使用，規劃最大 2GHz 的頻寬予 5G 系統使用。另外觀測到鄰近國家現狀，也同時促進 43.5GHz 頻段的分享研究。

5G 的頻段研究範圍為 6GHz-100GHz，第一階段先進行案例分析與技術分析，檢視 5G 個案需求，技術分析則檢視頻率與距離的衰退、雨致衰減 (雨衰, rain fade)、大氣影響以及天線尺寸等各種影響因素，目的是將頻譜分類與界定頻譜特性；第二階段由於日本已在各頻段上部署有無線電系統，因此要評估每個頻段的使用現狀，考量前階段技術評估結果、國際移動通信系統 (IMT)、既有無線電系統以及 WRC19 議題項目，再檢視目的用以列出優先列表；第三階段由第二階段列表進行全面性規管評估，5GMF 持續評估國際協調結果，考量 WRC19 和 28GHz 頻段 (27.5-29.5GHz) 再列出優先列表。

⁷¹ 5GMF, *5GMF White Paper 5G Mobile Communications Systems for 2020 and beyond*, http://5gmf.jp/wp/wp-content/uploads/2017/10/5GMF-White-Paper-v1_1-All.pdf (last visited Nov. 2, 2017).

⁷² *Id.* at 79.

⁷³ *Id.* at 83.



資料來源：5GMF⁷⁴

圖 2-2 日本 5G 頻段規劃評估步驟

五、新加坡

(一) 政策沿革

新加坡於 2005 年時提出十年期國家型資通訊計畫「智慧國家 2015 (Intelligent Nation 2015, iN2015)」，目標以 ICT 相關科技發展新加坡經濟競爭力與建立充分網路連結社會，iN2015 預期目標有四：

1. 建立資通訊基礎設施，達成超高速，傳輸速度可達 1Gbps 之次世代國家寬頻網路，並推動普及服務。
 - (1) 推動免費無線網路服務 (Wireless @SG)。
 - (2) 推動商用網格運算 (grid computing)。
 - (3) 推動雲端運算以提升競爭力。
 - (4) 推動新加坡網路交換中心 SGIX，提升網路交換率。
 - (5) 通過國家認證架構 NAF，以強化網路交易安全。

⁷⁴ *Id.*

(6)推動資訊安全計畫 (Infocomm Security Masterplan) 。

2.發展全球競爭力資通訊產業。

3.發展具有數位資通訊技能的勞動力與人力資源。

4.用資通訊驅動晶技產業、政府與社會的轉型⁷⁵。

後於 2013 年，新加坡開始著手並於 2015 年提出「2025 資通訊媒體計畫 (Infocomm media 2025)」，以期因應資通訊匯流社會的各項發展，其中目標訂為強化次世代國家寬頻網路之效能，並以光纖網路科技強化核心網路以因應日增之頻寬需求。

(二) 2025 資通訊媒體計畫

新加坡於 2015 年提出 2025 資通訊媒體計畫 (Infocomm Media 2025)，該計畫由資通訊部 (Ministry of Communications and Information, MCI)、新加坡資訊發展局 (Infocomm Development Authority of Singapore, IDA) 與新加坡媒體發展局 (Media Development Authority of Singapore, MDA) 共同提出的為期 10 年之計畫，期能透過資通訊提高人民生活品質 (參見圖 2-3 新加坡 2025 資通訊媒體計畫願景與策略示意圖)。

新加坡 2025 資通訊媒體總體規畫中，列出 9 項新興科技或商業趨勢：

1.大數據與分析 (Big Data and Analytics) 。

2.物聯網 (The Internet of Things) 。

3.認知運算及先進機器人 (Cognitive Computing and Advanced Robotics) 。

4.未來溝通與整合科技 (Future Communication and

⁷⁵The Info-communications Development Authority of Singapore
<https://www.ida.gov.sg/Tech-Scene-News/Facts-and-Figures/Telecommunications#3> (last visited Aug. 21, 2017)

Collaboration Technologies)，如過去的光纖或未來的 5G 等。

5.網路安全（Cyber Security）。

6.身歷其境媒體（immersive media），係指運用虛擬實境、擴增實境或各種先進之顯示科技、人機介面、翻譯技術等，豐富消費者之媒體閱聽經驗。

7.行動化及連結性（Mobility and Increased Connectivity）。

8.跨平台媒體傳播（media content breaks free from platforms），透過不同平台的傳播媒體內容可能改變未來之商業模式、消費者溝通管道等。

9.資通訊與媒體匯流（infocomm media convergence），透過運用資通訊與媒體兩產業之特性，發展出新的商業模式，使資訊與媒體兩產業的界線越來越模糊，此趨勢已發生且未來將加速進行。

為發展資通訊媒體企業，新加坡政府透過資金與導師（mentorship）之援助、產業別的孵化器（incubators）及加速器（accelerators）之輔導機制、與跨國企業合作以及認證機制，規劃透過持續強化網路基礎設施，新的全國感應網路，支撐新加坡資通訊產業藉由資料研究促進產業競爭，並著眼於媒體、廣告、物流、居家照顧和教育。

其中，有關於網路基礎建設者，為達前揭願景，新加坡期建構一個敏捷、普及與可信賴之資訊媒體基礎設施（agile, pervasive and trusted InfoComm & Media infrastructure），其致力於以下幾個構面，分別是：

1.推動異質網路（Heterogeneous Network）。

2.推動數位港（Digital Harbour），透過資料中心與雲端服務公司之進駐，帶動網路基礎建設與升級。

3.建立與推動資料市集（Data Marketplace），鼓勵公私部門之

資料加值應用，藉由應用帶動網路基礎建設與升級。

4.推動地上盒（Above Ground Box），立基於次世代網路建設之基礎，於其上佈建與應用大量之感應科技（sensor-based technologies），以提供各類應用，其目標為建構一個快速、安全、具成本效率、規模普及全國之感應通訊基礎設施⁷⁶。



資料來源：新加坡資通訊部⁷⁷

圖 2-3 新加坡 2025 資通訊媒體計畫願景與策略示意圖

⁷⁶ INFOCOMM MEDIA 2025
<https://www.mci.gov.sg/portfolios/infocomm-media/infocomm-media-2025/initiatives>, (last visited Aug. 21, 2017)

⁷⁷ Intro to Infocomm Media 2025
<https://www.mci.gov.sg/portfolios/infocomm-media/infocomm-media-2025/intro-to-infocomm-media-2025>, (last visited Aug. 21, 2017)

Create a **Heterogeneous Network** that allows people to switch to the best available network in range, while maintaining a consistent quality of service

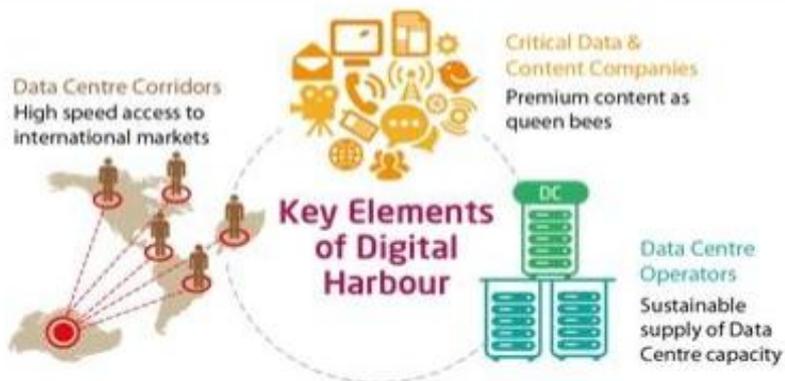


- 01 Intelligent, seamless transitions between networks: To “offload” people and machines to the right network
- 02 Consistent quality of experience across networks: To give the best service levels to our people and companies
- 03 Innovative ways of sharing resources: To use spectrum and networks better

資料來源：新加坡資通訊部⁷⁸

圖 2-4 新加坡異質網路之概念示意圖

Position Singapore as a regional **Digital Harbour** to drive economic growth



資料來源：IMDA⁷⁹

圖 2-5 新加坡數位港之概念示意圖

⁷⁸ Heterogeneous Network ,

<https://www.mci.gov.sg/portfolios/infocomm-media/infocomm-media-2025/initiatives>, (last visited Aug. 21, 2017)

⁷⁹ Intro to Infocomm Media 2025

<https://www.mci.gov.sg/portfolios/infocomm-media/infocomm-media-2025/initiatives>, (last visited Aug. 21, 2017)

(三) 5G 頻譜規劃與試驗鼓勵框架

新加坡無線設備與廠商 2013 年開始針對 5G 快速增長的資料流量和消費者，準備未來規管因應和商業佈署，新加坡也觀察國際各國主管機關規劃於 2018 年完成 5G 相關標準制訂，於 2020 年準備訂出全球統一的 5G 頻譜。商業準備上，業者也已開始進行不同頻段與接取技術測試，並使用毫米波頻段進行許多測試，以檢視是否可滿足 5G 高速傳輸、覆蓋率與低延遲率之要求。IMDA 預期通過 5G 相關試驗獎勵，以促進更多技術創新，協助業界了解 5G 在新加坡的商業環境和部署方案⁸⁰，政策預期於 2018 年平昌冬季奧運前發展物聯網、智慧穿戴和感測器網路，頻譜關注 1GHz 以下頻段；2019 年至 2020 年藉 WRC-19 與 2020 年東京奧運，強化行動網路與寬頻發展，關注商業模式與消費者應用於交通、健康、運輸與物流製造領域，頻譜關注 1GHz 以及 1-6GHz；2020 年後關注毫米波部署，頻譜關注 20GHz 以上，預計於 2020 年投入 5G 應用⁸¹。

5G 預期同時使用低頻段與高頻段，IMDA 公布大學研究單位和業者針對 5G 頻段測試結果，研究數據發現，1GHz 頻段以下用於大規模物聯網，1-6GHz 用於增強行動寬頻服務，6GHz 以上如毫米波用於稠密網路區域的大量傳輸和短距離接取⁸²。IMDA 考慮到新加坡為人口稠密國家，需要強力行動數據支撐，須確保頻譜使用效率以符合消費者與經濟需求，IMDA 根據公眾諮詢回覆意見，規劃 800MHz 頻段作為行動網路服務，預估 3 至 5 年整理頻譜，預計於 2021 年前重新分配 800MHz 作為行動網路服務⁸³。

1-6GHz 頻段，IMDA 根據業界意見與協商，已經透過拍賣機制分配 2.3 和 2.5 GHz 頻段（2300 - 2340 MHz 和 2570 - 2615 MHz）。未來持續針對國際行動通訊（International Mobile Telecommunication, IMT）服務，研

⁸⁰ IMDA, 5G Technology, <https://www.imda.gov.sg/regulations-licensing-and-consultations/frameworks-and-policies/spectrum-management-and-coordination/spectrum-planning/5g-technology> (last visited Nov. 10, 2017) .

⁸¹ IMDA, 5G MOBILE SERVICES AND NETWORKS, <https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/inner/pcdg/consultations/consultation-paper/public-consultation-on-5g-mobile-services-and-networks/5g-public-consultation.pdf?la=en> (last visited Aug. 21, 2017) . .

⁸² *Id.* at 11.

⁸³ *Id.* at 12.

究 1427 -1518 MHz 頻段(L-band)與 3400-3600MHz 頻段(延伸 C-band)等兩個頻段。其中 3400-3600MHz 頻段，IMDA 考慮到新加坡地理範圍的大小，該頻段同時兼營 IMT 服務與固定衛星服務傳輸下鏈並不可行，IMDA 考量要求全部或是部分的頻譜使用者搬遷，將衛星使用者搬遷出 C-band 以確保 200MHz 頻寬未來供 IMT 使用⁸⁴。

6GHz 頻段以上，IMDA 認為 28 GHz (27.5-29.5GHz) 為 5G 未來重要頻段，且美國已開放該頻段作為 5G 網路實驗，日本與韓國預估將跟進，IMDA 亦將持續關注 28GHz 在全球技術和市場發展。28GHz 外，IMDA 也觀察到美國 FCC 考慮部署 5G 業務於 37 GHz (37 - 38.6 GHz)、39 GHz (38.6 - 40 GHz)與 64 - 71 GHz 頻段，而歐洲電子通訊委員會(Electronic Communications Committee, ECC)在歐洲也考量 26 GHz (24.25 - 27.5 GHz)、32 GHz (31.8 - 33.4 GHz) 和 42 GHz (40.5 - 43.5 GHz) 頻段，同時中國也規劃部署商用 5G 網路於 26 GHz(24.25 - 27.5GHz)和 42 GHz (37 - 43.5 GHz)，IMDA 觀察美國、歐洲、中國、日本與韓國，認為 5G 潛力頻段為 24GHz (24.45-25.25GHz) 與 42GHz (42-42.5GHz)⁸⁵。

為鼓勵新加坡境內 5G 網路和 IMT 相關試驗與研究，IMDA 規劃在 2019 年 12 月 31 日截止日期前的 2 至 3 年間，於新加坡測試 5G 試驗，可免繳頻率費用。為測試新加坡 5G 的整體網路體質，試驗可在 IMDA 的技術試驗框架(Technical Trial frameworks, TT)或市場試驗框架(Market Trial frameworks, MT)下進行，這些試驗將提供 WRC-19 前 5G 實際商業化的產業準備知識。TT 框架為非商業基礎，可應用於任何電信服務的設備測試與研發，規劃上不應收取任何費用；MT 框架可用於測試新技術、服務或產品於市場上的商業應用潛力，營運商可藉由試驗服務向參與者收取商業費用。IMDA 於 2017 年 5 月發佈為期兩個月的 5G 政策公共諮詢，新加坡境內 5G 試驗免繳頻率使用費的獎勵立即生效，至 2018 年中 IMDA 將再度評估延長免繳頻率使用費的獎勵政策，以持續促進 5G 試驗⁸⁶。

⁸⁴ *Id.* at 15.

⁸⁵ *Id.* at 20.

⁸⁶ *Supra* note 80.

六、韓國

(一) 政策沿革

韓國於 1994 年推動韓國資訊基礎建設光纖網路計畫 (KII)，該計畫為期 10 年 (1995-2005)。韓國於 1998 年開始發展寬頻服務，由於政府積極介入，直至 2008 年，其寬頻普及率高於世界各國⁸⁷。韓國政府透過法規鬆綁，促成市場競爭，1996 年通過資訊化促進架構法 (Framework Act on Informatization Promotion)、2000 年通過知識資訊資源管理法 (Act on the Management of Knowledge Information Resources) 等，以及為電子化政府之實現推動行政作業之數位化 (Promotion of Digitalization of Administrative Work for E-Government Realization)，以支持寬頻網路之發展。此外，為鬆綁執照許可程序，1997 至 1998 年間，修改韓國電信事業法 (Telecommunication business Act)，以簡化相關行政程序，允許電信事業在未鋪設線路設備的情況下，亦可申請提供網際網路服務，也簡化執照申請程序⁸⁸。

至 2004 年韓國信息通信產業部成立 u-Korea 策略規劃小組，2006 年提出 u-Korea 的十年戰略，其中針對物聯網提出 u-IT839 計劃，物聯網政策規劃三層面 (1) 基礎建設層面，由中央與地方政府、電信業者共同合作，以電信業者現有固網與行動網路為基礎，建構物聯網公共網路，其後建構無線整合中介軟體 (Middleware) 平台，整合公共與民間基礎設

<https://www.imda.gov.sg/regulations-licensing-and-consultations/frameworks-and-policies/spectrum-management-and-coordination/spectrum-planning/5g-technology> (last visited Nov. 12, 2017) .

⁸⁷ Broadband Policy Development in the Republic of Korea , http://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_934.pdf, (last visited Aug. 21, 2017) .

⁸⁸Korea Communication Commission, Communication Policy- BcN, 28 March 2009, <http://eng.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E02010500&dc=E02010500&boardId=1051&cp=1&boardSeq=15661>. (last visited Aug. 21, 2017)

Korea Communication Commission, Annual Report 2008, at 68-69 , <http://eng.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E02020000&dc=E02020000&boardId=1053&cp=1&boardSeq=29067>. (last visited Aug. 21, 2017)

Korea Communication Commission, Annual Report 2009, at 97-98 , <http://eng.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E02020000&dc=E02020000&boardId=1053&cp=1&boardSeq=29068>. (last visited Aug. 21, 2017) .

Jungmihn Jamie Ahn, *Broadband Policy in South Korea: The Effect of Government Regulation on Internet Proliferation*, 4 , [http://www.ptc.org/ptc12/images/papers/upload/PTC12_Broadband%20WS%20Jamie%20Ahn%20\(Paper\).pdf](http://www.ptc.org/ptc12/images/papers/upload/PTC12_Broadband%20WS%20Jamie%20Ahn%20(Paper).pdf) (last visited Aug. 21, 2017)

施，應用上優先支援氣象、環境與水質等公共情報；(2) 技術層面，整合寬頻匯流網路計畫 (Broadband Convergence Network, BCN) 與 KOREN (Korea Advanced Research Network) 計畫，以整合現有通訊基礎網路建設 (3) 市場層面，透過物聯網的基礎建設整合創新服務模式，預期帶動國內外市場發展⁸⁹。

u-IT839 計畫所整合的 BCN 計畫，其推動分為三期，分別是形成期 (2004-2005 年)、擴大建置期 (2006-2007 年) 與完成期 (2008-2010 年)。2009 年 KCC 更新 BCN 計畫，期待可達到網際網路無所不在的環境 (ubiquitous environment)，即在任何時間地點皆可接取寬頻網路，整合通信與多媒體服務，做為開放通信網路，允許沒有實體線路的第三方公司創建和提供新的服務。BCN 預期整合過 FTTH，LAN，VDSL，HFC DOCSIS，提供 50-100Mbps 的寬頻服務。建置分成 4 大方向：

1. 用戶網路 (subscriber network) 之寬頻應用。
2. 精進傳輸網路，並整合通訊、廣播與網際網路。
3. 匯流網路之管理與服務控制網路之建立。
4. 於 BCN 之基礎上，發展與提供多元的匯流服務⁹⁰。

(二) 物聯網與 5G 政策—「IOT 建設旗艦計畫」與「K-ICT 頻譜計畫」

由於根據國際數據資訊 IDC (International Data Corporation) 評比，韓國 2013 年的物聯網指數排名僅次於美國，韓國科學、資通訊與未來規劃部 (The Ministry of Science, ICT & Future Planning, MSIP) 於 2014 年進一步公佈「IoT 建設旗艦計畫」(Master Plan for Building the Internet of Things, IoT)，提出至 2020 年的具體戰略目標，規劃物聯網用以改善、

⁸⁹ 鍾曉君，〈韓國物聯網政策暨技術標準發展探索〉，2011，
<https://mic.iii.org.tw/aisp/FreeS.aspx?id=2963> (最後瀏覽日：2017/10/21)

⁹⁰ Korea Communication Commission, *Communication Policy- BcN*, 28 March 2009,
<http://eng.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=E02010500&dc=E02010500&boardId=1051&cp=1&boardSeq=15661> (last visited Aug. 21, 2017)

提高生產效率並帶動提高產業競爭力，藉由物聯網服務和產品創新，帶動軟體、感測器、零件和設備產業發展，期望使韓國在物聯網服務開發及運用領域成為全球領先的國家⁹¹。

IoT 建設旗艦計畫主要規劃 (1) 建立和拓展創新物聯網服務市場，如與跨國公司協同開發開放平台，並與企業和電信營運商測試平台方面合作，加入中小企業與大學發展服務，並在全國各地方政府擴點；擴大與開發 ICBM 融合服務，即透過開放平台與基礎建設，整合物聯網(IoT)、雲端服務 (Cloud)、大數據 (Big data)、行動技術 (Mobile technologies) 融合服務；發展用戶導向的創新服務，並制定用戶衡量指標，使用戶可積極參與並改進服務；(2) 發展全球物聯網市場，促進全球企業與商業夥伴提升智慧裝置產業和智慧感測器產業，並帶動傳統產業和軟體產業成長；(3) 建立物聯網動態與安全的基礎建設，除制定物聯網資訊安全計畫外，擴大安全技術開發，增建固網和無線基礎設施，開發核心技術並培育人才，確保具競爭力的產業環境⁹²。

MISP 其後於 2016 年 12 月 22 日發佈「K-ICT Spectrum Plan」，主要目標有三，(1) 培養戰略產業。透過發展軟體和資訊安全，藉此帶動軟體產業與其他產業融合，並持續發展物聯網、雲端服務、大數據、智慧資訊 (Intelligent Information) 作為產業革新的核心，並以此發展 5G、數位內容和智慧裝置，進入下世代 5G 全球市場；(2) 持續擴大資通訊產業匯流，並系統性改進與促成全球合作。透過六大領域醫藥、教育、交通、城市、能源、旅遊的擴大和發展，並與物聯網、雲端計算和大數據整合匯流，以因應市場需求，並持續更新資通訊產業的研發政策、培養創造性人才，以及招募國際勞動力、改革工作簽證；(3) 強化主導產業的競爭力。持續強化韓國三大主要商品的競爭力，如智慧半導體的基礎技術、VR 顯示器與下世代智慧手機⁹³。

⁹¹ MISP, Master Plan for Building the Internet of Things (IoT)
<http://www.kiot.or.kr/uploadFiles/board/KOREA-IoT%20Master%20Plan.pdf> (last visited Oct. 21, 2017).

⁹² *Id.*

⁹³ MISP, 2016 Annual Report on the promotion of the Korean ICT industry
[http://www.itfind.or.kr/YearReport/newreport/2016%20Annual%20Report%20on%20the%20Promotion%20of%20the%20Korean%20ICT%20Industry \(Summary\).pdf](http://www.itfind.or.kr/YearReport/newreport/2016%20Annual%20Report%20on%20the%20Promotion%20of%20the%20Korean%20ICT%20Industry%20(Summary).pdf) (last visited Nov. 11, 2017).

頻譜則規劃 2017 年至 2026 年之行動網路、新業務、公共組織和衛星資料上下鏈之整體頻譜使用計畫。MISP 規劃在 2026 年前新增 4440MHz 頻寬供 5G 使用，以此作為下世代行動網路基礎設施，如 5G 行動網路或是 LTE 規劃，預期增加現有 10 倍頻譜，預期 2018 年提供 1300MHz 頻寬、2021 年新增 2080MHz 頻寬、2026 年新增 1060MHz。MISP 同時在頻譜計畫中規劃工業 4.0、物聯網、AI 發展、自駕車與無人機所用頻譜；以及為公共服務如消防員或警察提供創新服務所需的公共組織與公共安全頻譜⁹⁴。

頻譜釋出之規劃，6GHz 以下規劃釋出 3.5GHz 頻段(3.4 - 3.7GHz)，6GHz 以上則規劃 2018 年釋出 28GHz 頻段(27.5 GHz to 28.5 GHz)、2021 年整理釋出 28GHz 相鄰頻段 26.5 - 27.5 GHz 與 28.5 - 29.5 GHz、2026 年整理釋出 24GHz 頻段以上的 1000MHz 頻寬；另外，目前 4G 的 1.4GHz、2.1GHz、2.3GHz，合計頻寬 140MHz，未來也會陸續作為 5G 使用⁹⁵。韓國預計於 2018 年平昌冬季奧運進行 5G 試驗計畫，以此帶動 5G 產業應用與試驗，目前已有三星、KT、SKT 等業者進行測試⁹⁶。

七、小結

本研究歸納美國、歐洲、英國、日本、新加坡與韓國網路建設政策，分為固網建設與 5G 行動網路/物聯網兩部分。各國在 2000 至 2005 年間，主要針對固網建設增建基礎設施、投入光纖建設，期望提升固網速度至 Gbps 級，政策規劃平均設定為 10 年，藉由實體建設帶動電信產業發展與人才培育。近幾年，各國陸續針對 5G 與物聯網規劃行動寬頻發展計畫，在前一階段固網與基礎設施建設達到目標後，持續支持行動網路發展，目標設定提升至 100Mbps 級，並同時投入 5G 頻譜測試，藉由 5G 高傳輸、

⁹⁴ LEE KANGWOOK, South Korean Government to Introduce K-ICT Spectrum Plan, <http://www.ipnomics.net/?p=16629>, (last visited Nov. 11, 2017)

⁹⁵ 資策會產業情報研究所，主要國家 5G 頻譜規劃觀測，<http://mic.iii.org.tw/AISP/ReportS.aspx?id=CDOC20170922010> (last visited Nov. 11, 2017)

⁹⁶ DongKu Kim, *5G Spectrum above 6GHz in Korea*, <https://5g-ppp.eu/wp-content/uploads/2015/10/3-Kim-Spectrum-Status-in-Korea.pdf>, (last visited Aug. 21, 2017)

高容量與低延遲特性，帶動醫療、教育、公共服務等領域發展。行動寬頻與 5G 試驗持續規劃至 2018 年冬季奧運與 2019 年的 WRC-19，屆時各國應會針對 5G 試驗與頻譜規劃有明確發展與方向。

(一) 固網發展政策

美國 1996 年修正電信法，2010 年公佈「國家寬頻計畫」，政策目標為期 10 年，預期在 2020 年達到目標；歐盟在 2009 年通過電信改革方案，2016 年推出「連結歐洲千兆千兆位元社會」，政策目標為期 9 年，預期 2025 年達到政策目標；英國則在 2010 年推動「英國未來超高速寬頻計畫」，2015 年推動「數位通訊基礎建設策略」，前後相隔 5 年；日本在 2006 年發佈「New IT Reform Strategy」，2010 年推出「光之道」，政策目標 2015 年；新加坡 2005 年時提出 iN2015，於 2015 年提出「2025 資通訊媒體計畫」，政策目標為期 10 年；韓國於 1994 年推動韓國資訊基礎建設光纖網路計畫，2004 年推動寬頻匯流網路 (Broadband Convergence Network, BCN)，在 2009 年更新計畫。

表 2-1 各國固網建設政策時程比較

	前一政策 發佈時間	現行政策 發佈時間	檢視執行 政策時間	現行政策 目標時間	現行政策 規劃時間
美國	1996	2010	14	2020	10
歐盟	2009	2016	7	2025	9
英國	2010	2015	5	2025	10
日本	2006	2010	4	2015	5
新加坡	2005	2015	10	2025	10
韓國	1994	2004	10	2010	6

資料來源：本研究整理

檢視各國網路基礎建設目標皆預期帶動基礎建設成長、產業發展、培養相關人才。並在政策目標中設定將既有的寬頻升級，日本、韓國等更設定在任何地點皆可接取使用網路服務為目標。各國政策目標平均設定 5 或 10 年，再配合主管機關每年檢視建設成效。

表 2-2 各國政策促進固網基礎建設策略

	宣布 年份	目標完 成年份	促進基礎建設策略
美國	2010	2020	國家寬頻計畫規畫加強基礎建設方式，帶動行動寬頻與固網設備升級，並透過促進競爭措施，帶動有線/無線寬頻產業競爭。
歐盟	2016	2025	「連結歐洲千兆位元社會」計畫中的電子通訊規則，規劃開放基礎建設提供網路接取，包含天線、基地台和電線桿，允許建立替代網路，用以促進網路基礎建設投資。 並藉由 5G 無線網路，吸引更多公共和私人投資於歐盟 5G 基礎設施計畫。
英國	2015	2025	投入資金鋪設全光纖網路到府、給予商業利率優惠、建立光纖主幹線。 持續針對高品質光纖網路投資，並導入競爭者加入建設。
日本	2010	2015	「i-Japan 2015 戰略」規劃數位基礎設備建設、如光纖網路、IPv6 與無線環境普及。 「光之道」拆解 NTT 集團為不同公司，其中將其光纖基礎建設成立單獨公司，目標使其能提供獨立開放的光纖網路。 提升光纖數據傳輸能力，或將光纖整合提升速度，並討論對更換光纖的相關工程提供補貼。
新加坡	2015	2025	「2025 資通訊媒體計畫」規劃持續引入 5G 網路技術，連結更多裝置與物聯網感應器。並且持續加強基礎建設，解決無線網路技術障礙。

韓國	2006	2016	u-IT839 規劃中央與地方政府、電信業者共同合作，以電信業者現有固網與行動網路為基礎，建構物聯網公共網路。
----	------	------	---

資料來源：本研究整理

表 2-3 各國寬頻目標與實際達成狀況

國家	KPI 目標/達成	目標/達到狀態描述
美國	預期達到之 KPI	<p>「國家寬頻計畫」</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 目標 2015 年，1 億家庭用戶可負擔下載 50Mbps、上傳 20Mbps 的寬頻接取； ● 至 2020 年，1 億家庭用戶可負擔下載 100Mbps、上傳 50Mbps 的寬頻服務。
	實際達到之 KPI	<p>FCC 於 2016 年公佈國家寬頻進度報告，</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規劃寬頻服務之速度目標為下載速度 25 Mbps 與 3 Mbps 之上傳能力，「目前尚可支撐網路建設發展，但相關研究結果顯示，當前平均網路品質並未達到此速度標準。」 ● 全美國約有 1% 的人口未能近用 LTE 行動寬頻服務，其中約有 53% 的人口之行動寬頻服務傳輸速率未達 10Mbps/1Mbps
歐盟	預期達到之 KPI	<p>「連結歐洲千兆位元社會」計劃</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2025 年時學校、交通運輸匯集點、主要的公共服務提供者以及數位性質之企業，皆具備近用傳輸速率達 1Gbps 之寬頻網路 ● 2020 年階段目標，所有的歐洲家庭、城市或鄉村，應具備能接取傳輸速率至少 100 Mbps 之網路服務，且該服務之後能夠升級至 1 Gbps，每個歐盟國家網路平均速度達到 30 Mbps，其中一半的家庭用戶網路速度需為 100 Mbps。
英國	預期達到之 KPI	<p>2015 年「數位通訊基礎建設策略」</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 所有家庭的極高速寬頻達 100 Mbps 或以上 ● 企業用戶可以使用傳輸速率達 Gbps 等級之寬頻服務

	實際達到的 KPI	2017 年 3 月公佈英國超高速寬頻覆蓋率報告 <ul style="list-style-type: none"> ● 超高速寬頻已延伸至 430 萬家庭及企業用戶，全英國固網寬頻平均速度為 37Mbps、高速寬頻 30 Mbps 以上者占 31%，超過 2500 萬用戶 ● 約 5%（約 140 萬）英國用戶無法接取達到 10Mbps 之寬頻服務。 ● 約 1%（約 19 萬）英國用戶之所在地無法達到 2Mbps
日本	預期達到之 KPI	「光之道戰略構想」、「i-Japan 2015 戰略」計畫 <ul style="list-style-type: none"> ● 預期 2015 年可實現 100%超高速寬頻發展，且讓全體國民的隨時近用固網寬頻達 1Gbps，無線寬頻達 100Mbps。
	實際達到的 KPI	<ul style="list-style-type: none"> ● 2013 年時，日本用戶數已超過了 2,500 萬戶， ● 2014 年時，日本家庭用戶之寬頻普及率為 99.9% ● 家庭用戶之 FTTH 及其他超高速寬頻網路普及率為 100%

資料來源：本研究整理

（二）5G 政策規劃

5G 政策規劃上，由於 5G 需要具有遠程傳輸優勢的 1GHz 以下頻段提升無線網路覆蓋率，及 1GHz 以上及更高頻段增加傳輸容量與速度，且 5G 應用上，因為技術進步使得極高頻段 24GHz 之毫米波頻段可做為行動網路頻段使用，因此規劃上各國皆開始清點頻譜使用現狀，準備未來釋出給 5G 使用。

美國與歐洲，在政策上透過誘因拍賣、次級交易與頻譜共享制度，將數位電視轉換後和衛星上下鏈未使用的白頻段，透過誘因拍賣給予誘因使現有使用者繳回頻譜供重新分配，並且透過次級交易與頻譜租賃制度，將閒置頻譜分配給其他業者使用。另調查頻譜使用特性，規劃頻譜共享制度，如美國 CBRS 與歐盟頻譜共享制度，使更多業者得以接取頻譜。

日本、新加坡及韓國，則針對先進國家 5G 頻譜持續觀測，規劃待

WRC-19 確定 5G 使用頻段；另一方面則持續進行 5G 試驗，如物聯網、雲端服務、大數據應用，進一步測試如韓國規劃於 2020 年冬季奧運進行 5G 相關應用試驗，新加坡則規劃 2019 年截止日期前，針對 5G 試驗不須繳納頻率使用費。

表 2-4 各國頻譜與 5G 相關規劃政策

	宣布年份	頻譜與 5G 相關規劃政策
美國	2016	延續 2010 年的國家寬頻計畫釋出頻譜，透過誘因拍賣制度、頻譜次級交易、頻譜共享制度 CBRS，在 2016 年發布頻譜邊界命令，規劃 5G 預計使用頻譜。
歐盟	2016	「連結歐洲千兆位元社會計畫」規劃 5G 和行動網路互連的規範與計畫，透過電許可指令以一般許可制取代個別職照制，促進頻譜共享。
英國	2016	2016 年更新「行動數據策略」規劃 5G 頻譜，2015 年提出「頻譜共享政策架構」，透過政府在城市和鄉村投入新的 5G 測試計畫吸引投資。規劃頻譜交易、租賃、共享價格，另導入誘因拍賣與重疊拍賣制度。
日本	2017	2014 年產官學成立 5GMF 規劃 5G，2017 年投入 5G 測試，以技術發展因應頻譜稀缺，檢視各頻段使用特性規劃頻譜再分配，並觀測 WRC-19 與國際協調結果。
新加坡	2018	規劃於 2018 完成 5G 標準制定，持續觀察美國、歐洲、中國、日本與韓國 5G 頻譜制定，2019 年 12 月 31 日截止日期前，5G 測試免繳頻率使用費。
韓國	2016	「K-ICT 頻譜計畫」規劃透過物聯網帶動 5G 發展，並且規劃 2017 年至 2026 年之行動網路、新業務、公共組織和衛星資料上下鏈之整體頻譜使用計畫，藉由重整釋出頻譜予 5G 使用。

資料來源：本研究整理

第二節 促進市場競爭措施

一、美國促進競爭政策

FCC 檢視寬頻生態系統後，制訂保護或鼓勵寬頻產業生態系統的競爭政策，自國家寬頻政策以來，促進競爭之政策方針有二，建立競爭規範，重新分配政府資源鼓勵創新。競爭規範可透過刺激競爭導入更多業者、降低售價、促進消費者利益。而重新分配政府資源，特別是在無線電頻譜資源上，則可透過（1）頻譜拍賣（2）誘因拍賣（3）次級交易等方式，達到重新分配政府資源鼓勵創新，以及避免稀有電信資源過度集中⁹⁷；在基礎建設方面透過開放政府基礎設施與促進既有民間設施共用。

（一）建立競爭規範

FCC 於國家寬頻計畫中列出 9 種刺激競爭的措施⁹⁸，預期透過刺激競爭導入更多業者、降低售價、促進消費者利益，分述如下：

1. 蒐集、分析、對比、公開與寬頻價格和競爭有關之資訊，掌握業者競爭狀態在市場區域缺乏競爭時，FCC 或是其他政府機關可即時採取相應的補救措施。
2. 建立市場資訊揭露與透明化機制，要求寬頻服務提供者之服務資訊揭露，以供消費者根據實際需要選擇價格與頻寬。消費者藉此可直接獲得相關訂價與評比，以此選擇最適當的寬頻服務，服務資訊的透明度亦可刺激服務提供者，使其調整服務與價格以爭取客戶。
3. 檢視批發競爭規則，對於批發價格競爭規範進行全面檢視，用以確保行動和固網的競爭。
4. 鬆綁更多的頻譜，釋出免執照頻段，以供創新和產業競爭。

⁹⁷ 19th Mobile Wireless Competition Report, <https://www.fcc.gov/document/19th-mobile-wireless-competition-report> (last visited Oct. 16, 2017)

⁹⁸ FCC, *Connecting America: the National Broadband and Plan*, at XI (2010), <https://transition.fcc.gov/national-broadband-plan/national-broadband-plan.pdf> (last visited Aug.1 2017) ..

- 5.完善無線回程頻譜之規則，更新對無線供訊後置網路的頻譜規範。
- 6.處理數據漫遊之議題，並以相關獎勵措施與政策工具，促進數據漫遊。
- 7.調整規則以確保和促進競爭，用以創新影視機上盒市場。目前美國以電信法規則，將機上盒市場視為競爭市場，以促進產業競爭。
- 8.澄清國會之要求，釐清中央與地方政府權限，促成州與地方政府可對其社區提供寬頻，目的為更有效運用公共頻譜資源。
- 9.釐清業者蒐集、處理與利用，或向第三方揭露寬頻網路使用者資料之權限，並澄清使用者之關係及其線上檔案，以確保創新應用之發生與保護消費者隱私⁹⁹。

(二) 重新分配政府資源鼓勵創新

FCC 檢視政府所控制知驗信資源，特別是無線電頻譜資源，透過政策重新分配管理，降低加入競爭的門檻。頻譜資源上，美國國會通過傳播法案要求 FCC 實施促進競爭、創新、符合公共利益的高效率頻譜政策，期望藉由促進競爭，讓複數以上的營運商降低價格、改良服務、提出創新策略，使消費者有更多選擇。FCC 根據這項法定授權，制訂讓現有行動網路服務提供者與潛在參與者可取得頻譜的政策，如(1)頻譜拍賣(2)誘因拍賣(3)次級交易，預期透過頻譜交易政策，達到前述目標¹⁰⁰。

檢視國家寬頻計畫在針對頻譜資源¹⁰¹上：

- 1.2020 年前促成 500MHz 之無線頻譜服務，五年內釋出或重新分配 300MHz 無線頻譜。

⁹⁹ *Id.*

¹⁰⁰ *Supra* note 10.

¹⁰¹ *Supra* note 4.

- 2.促成重規劃頻譜之獎勵與相關機制，透過具誘因的拍賣策略與釋照機制，讓頻譜使用更有彈性，公眾亦可因為新增的頻譜拍賣收益而受惠。例如以與傳統廣播業者分享拍賣頻譜所得為誘因，促使傳統廣播業者為取得該利益，而使用更有效利用頻譜之設備，對民眾提供服務，並將多餘頻譜釋出，以提供更多頻譜提供創新服務。
- 3.確保頻譜分配、指配、與利用的透明性，設立頻譜分配表，確保資訊透明度，促進頻譜次級交易的經濟效應。
- 4.持續研究頻譜近用的新模式，例如以免執照方式與特許執照業者共用頻譜的可能性。

整理重新分配頻譜資源的政策則有(1)頻譜拍賣(2)誘因拍賣(3)次級交易：

1.頻譜拍賣

FCC 在頻譜拍賣的釋照機制從 1994 年開始，FCC 已完成多次頻譜執照拍賣，其中 FCC 也提供招標貸款或是折扣給小企業或是鄉村的服務提供者。例如為提供消費者增長的需求，FCC 於 2015 年拍賣 AWS-3 共計 65MHz 頻譜供 LTE 服務使用，或是釋出低頻段給予行動電視廣播服務（over-the-air television broadcasting）¹⁰²。並且為了確保頻譜資源拍賣分配得以促進競爭目標，後在行動頻譜持有者報告和命令（Mobile Spectrum Holdings Report and Order）中，FCC 總結出，在特定行動網路頻譜中，以頻譜競標的事前應用限制，取代拍賣後的應用限制¹⁰³。

2.誘因拍賣

頻譜誘因拍賣，是由既有業者自願繳回部分或是全部頻譜給

¹⁰² *Supra* note 10

¹⁰³ *Supra* note 10

予主管機關，並由主管機關進行頻譜整備後重新釋出，透過拍賣機制，讓市場力量決定該頻譜最佳的使用方式及反映其經濟價值。例如 2015 年的 Auction 1000、Auction1001 兩階段頻譜誘因拍賣，釋出 600MHz 的頻寬拍賣，拍賣採局部經濟區域（Partial Economic Areas, PEA）劃分執照區域，限定非全國性業者，或是持有 1G 以下頻段，但未超過 45MHz 頻寬的業者參與競標¹⁰⁴。

拍賣制度主要為 3 個步驟，(1) 反向拍賣，即原持有廣播電視頻段執照者自願放棄頻譜使用權以交換價金，(2) 頻譜重組，藉由重組前述繳回之廣播電視頻譜後，可釋出部分頻段以作為其他業務使用，(3) 正向拍賣，即針對頻譜進行重新授權，達成 FCC 預期靈活運用頻譜的計畫。

3. 次級交易

透過次級交易，頻譜經由 FCC 批准後，頻譜執照可全部或是部分進行分配或是交換，在次級交易上交換與收購，FCC 將視公共利益與全盤考量逐案審查，藉由事前限制，限制聚合頻譜達到 1250MHz 者，在 28GHz、37GHz、以及 39GHz 頻段的競標，並建議聚合頻譜達到 1250MHz 者在次級交易提出頻譜交易¹⁰⁵，另在行動頻譜持有者報告和命令針對低於 1GHz 的頻譜聚合逐案審查，若持有 1/3 或以上、或是 45MHz 或更多者，建議於市場次級交易，期望 5G 發展可使複數服務提供者得以接取相關頻譜，以達到頻譜最佳利用和保障消費者權益¹⁰⁶。

基礎建設方面上，國家寬頻計畫在針對基礎設施方面¹⁰⁷，透過開放政府基礎設施，期望降低新進業者進入門檻，導入更多競爭，藉此提高消費者利益：

¹⁰⁴ *Supra* note 10

¹⁰⁵ *Id.* at 45.

¹⁰⁶ *Id.*

¹⁰⁷ *Supra* note 4.

1. 建立低價且盡可能統一的電線桿出租價格，以簡化和加快服務營運上建立設備的程序。
2. 強化路權管理，節省業者鋪設成本時間。
3. 整合聯邦對州的基礎建設如公路、鐵路橋梁建置計畫，提升基礎建設佈建經濟效應。

2016 年寬頻競爭報告論及，增加建設無線設備基礎設施可用以提供行動網路服務發展，無線基礎設施除電信塔、還可利用其他高樓建築、分散式天線系統 (distributed antenna systems, DAS) 以及小細胞基地台技術 (small cell technologies)，輔助達成覆蓋率與傳輸量之需求。行動網路服務提供者，除擴建小細胞基地台和 DAS 系統放置於電線桿、建築物或是交通信號燈桿以增加覆蓋率和傳輸量外，若面對無法再增加電信塔或是訊號需求量過大的區域，則可透過共享第三方營運者的中立主機系統，並發展專門的通信塔產業以提供和經營行動電話基礎設施，或出租空間、屋頂與天線給電信服務提供者業者，美國現行有超過 120 家電塔經營者和 DAS 系統營運商，可提供電信業者運用其基礎設施。如既有的電信塔可出租多餘空間予行動網路服務提供者業者，即不須興建新的電信塔，並可降低網路佈建和空間增建的成本，亦可促進行動網路的新進業者加入¹⁰⁸。FCC 也於 2015 年 11 月修改電線桿附屬物規則 (pole attachment rules) 以促進基礎建設，並修改法規要求國家或地方政府在不損害電信塔結構時，「盡可能不要拒絕，盡量同意」既存無線設備電信塔上傳輸設備的共同設定、移除和替換¹⁰⁹。

二、英國促進競爭政策

OFCOM 透過重新分配資源，降低業者接取基礎設施門檻來促進競爭，以 2016 年 OFCOM 為促進市場競爭，使其他競爭者能使用 BT 的基礎設施為例，英國電信 BT (British Telecom) 原為英國郵政總局管理之

¹⁰⁸ *Supra* note 10, at 52

¹⁰⁹ *Id.* at 57.

國營電信公用事業，1981年10月成為獨立國營事業，1984年向市場出售50%公股，成為民營公司。BT是全英國最大電信設施硬體的營運者，而Openreach原是BT的超高速寬頻建設部門。

OFCOM的首要任務是讓每個國民都能享有更優質的寬頻服務，而最有效率促進網路競爭的方式，是持續針對高品質光纖網路進行投資，同時可減少全國對BT網路部門Openreach的依賴，以推動電信業者之設施型競爭。OFCOM競爭政策部長Yih-Choung Teh認為，光纖建設是寬頻政策的未來，因此預期打造全光纖寬頻網路，以全光纖連接家庭和辦公室，以取代現行BT銅軸線纜，促進極高速寬頻（ultrafast broadband）發展，提供民眾和企業用戶替代選擇¹¹⁰。

OFCOM透過（1）要求BT確定施工期程，使競爭廠商能更快速地投入接取基礎設施之建設，及要求BT提供競爭廠商既有最後一哩的升級服務，促進新競爭者進入市場，並確保競爭；（2）研議公平條款，確保競爭規則；（3）建立數位建設發展地圖，以掌握市場之建設狀況。以下分述之：

（一）降低基礎建設接取門檻

OFCOM政策延續歐盟電子通訊規則的接取指令，給予主管機關審查市場權限，主管機關可依此要求市場主導營運商，基於促進基礎建設的競爭，在競爭業者之合理要求下，市場主導營運商應開放基礎建設提供網路接取，包含天線、基地台和電線桿，以促進新進業者參與網路基礎建設投資¹¹¹。

OFCOM計畫允許其他競爭者能使用BT既存的電話線路桿，及電信電纜的地下管道，使其他競爭者能因應技術更新，並可基於客戶需求而更動網路建設。由利用BT基本建設之電話線路桿與地下管道連接超高速寬頻網路，並使光纖寬頻能連接用戶與企業，並使營運商藉此降低成本，增加投資自己光纖網路建設的信心。

¹¹⁰ OFCOM plans for a full-fibre future, <https://www.OFCOM.org.uk/about-OFCOM/latest/media/media-releases/2016/OFCOM-plans-for-a-full-fibre-future>, (last visited Aug. 21, 2017).

¹¹¹ *Supra* note 41.

因此 OFCOM 提出 (1) 確定工期使競爭廠商能更快速的接取基礎設施 (2) 提供競爭廠商既有最後一哩的升級服務。

1. 確定工期使競爭廠商能更快速的接取基礎設施

更快速的近用網路即指 OFCOM 要求 Openreach 簡化針對競爭廠商的實地調查過程，減少不必要的程序。Openreach 應使其競爭廠商得知施工時程與相關完工日期，OFCCOM 正在評估是否可要求雙方訂定協議或擔保，或允許競爭廠商自行施工，以供競爭廠商明確掌握時程，或是降低施工時間與相關成本¹¹²。

2. 提供競爭廠商既有最後一哩的升級服務

對將近半數的英國家庭用戶而言，住家與光纖網路的最後連接點是電話線路桿與房屋之間的連接線，另一半家庭用戶則使用有線電視線纜。對競爭公司而言，連接光纖至用戶房屋會受到 BT 的電話線路桿或是管道容納空間之限制，須花費時間與金錢解決，但對 BT 而言，其僅須以光纖取代現有銅軸電纜即可解決問題。因此 OFCOM 正在評估是否需要求 Openreach 針對任何提供客戶光纖到府的電信商，提供升級同軸電纜為光纖的服務，但允許 Openreach 向電信商收取工程費用¹¹³。

英國國家基礎建設委員會針對未來 5G 的覆蓋率議題，由於 5G 須在城市和偏遠地區大量部署基地台，且通常佈署於燈柱，因此政策上要求地方當局與營運商合作建設小型基地台網路，簡化部署程序和設備認證流程，期望藉由降低基礎設施接取門檻，促成 5G 覆蓋率¹¹⁴。

並且 OFCOM 同樣透過降低進入障礙之方式規劃頻譜政策，

¹¹² *Supra* note 110

¹¹³ *Id.*

¹¹⁴ House of Commons Library, 5G,

<http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7883>, (last visited Oct. 31, 2017).

如透過促進頻譜交易與租賃，協調共有執照或是權限，或是訂定頻譜共享價格，確保具市場機制的頻譜使用價格，以保障共享者利益，以此促進新進業者接取頻譜¹¹⁵，持續分配資源導入新競爭者。

歐盟經由電子通訊規則，在許可指令規範頻譜共享，以一般許可制取代個別執照制，促進頻譜共享，協調安排頻譜使用時間，簡化頻譜交易和租賃的流程¹¹⁶。

（二）公平條款

OFCOM 正在研議確保流程公平之條款，確保所有競爭之營運商可將光纖置放於 Openreach 的管道以佈署超高速寬頻，而不會處於不利地位，並將 BT 視為第三方廠商，使其與其他新進業者之使用的成本趨近。此外，OFCOM 目前仍在研議規範 Openreach 管道的接取租用費用，訂定明確的價格上限，可讓其他營運商預作相關規畫¹¹⁷。

（三）數位建設發展地圖

OFCOM 期望 Openreach 可提供關於其管道和電話線路桿位置和狀態的全面性數據，此「數位建設發展地圖」可讓競爭廠商規畫和佈署相關線路。BT 正在開發線上資料庫，用以顯示所有管道和電話線路桿的位置和容量，預計在 2017 年夏季可以開始提供服務，OFCOM 預計將以適當的格式向相關競爭廠商提供詳細網路建設記錄。BT 同時在試行新的方式，將相關網路建設資料分享給其他 5 家電信公司，用以改進網路相關競爭與促進建設全光纖化¹¹⁸。

OFCOM 將透過全面性數據調查用於頻譜資訊，針對廣播電視未使用的白頻段資料，建立市場所需的頻譜共享資料庫，以期用於現有業者與潛在業者資訊交換和未來交易¹¹⁹。

¹¹⁵ *Supra* note 53

¹¹⁶ *Supra* note 24

¹¹⁷ *Supra* note 110

¹¹⁸ *Id.*

¹¹⁹ *Supra* note 53

三、新加坡促進競爭政策

新加坡的促進競爭策略，試圖透過整體競爭規劃，導入更多廠商投入發展物聯網，預期藉由 5G 相關試驗獎勵，以促進更多技術創新。根據國際市場研究公司預測數據，到 2020 年，網路數據流量將較 2013 年增加 10 倍以上，其中約有超過 35% 可用於分析，加上物聯網會有大量感測器可供收集數據，藉以發展更新穎的網路互聯和電腦運算技術，可為營運商及其客戶提供進一步分析。針對網路數據分析擴張或轉型之可能性，將使得企業更具競爭力並加速經濟成長¹²⁰。

為鼓勵新加坡境內 5G 相關試驗與研究，IMDA 規劃在 2019 年 12 月 31 日截止日期前的 2 至 3 年間，於新加坡測試 5G 試驗，免繳頻率費用，試驗可在 IMDA 的技術試驗框架（Technical Trial frameworks, TT）或市場試驗框架（Market Trial frameworks, MT）下進行，TT 框架為非商業基礎，可應用於任何電信服務的設備測試與研發，規劃上不應收取任何費用；MT 框架可用於測試新技術、服務或產品於市場上的商業應用潛力，營運商可藉由試驗服務向參與者收取商業費用¹²¹，期望藉由鼓勵措施與政策工具，提升新加坡競爭力。

（一）以更佳之方式蒐集、傳輸和分享數據

由於需要有效地收集、傳輸和分享大量數據，以進行數據分析，故需要更快速、值得信賴的基礎建設，且能快速以固網或是行動網路連結各種設備，並連結各個家庭及建築物，達到企業等級之可信賴性及服務可攜性（portable），及符合商業安全通信等級。

雖然 2015 智慧國家計畫中的次世代全國寬頻建設計畫（Next Generation Nationwide Broadband Network, NGNBN）成功提昇新加坡基礎建設的寬頻容量，但未來 10 年仍必須持續升級相關設備與光纖建設，

¹²⁰ The Ministry of Communications and Information, INFOCOMM MEDIA 2025, <https://www.mci.gov.sg/portfolios/infocomm-media/infocomm-media-2025>, (last visited Oct. 30, 2017) .

¹²¹ IMDA, 5G Technology, <https://www.imda.gov.sg/regulations-licensing-and-consultations/frameworks-and-policies/spectrum-management-and-coordination/spectrum-planning/5g-technology> (last visited Nov. 12, 2017) .

以處理持續增加的頻寬需求，新加坡資訊與媒體發展局（IMDA）也須確保營運商擁有得以持續投資，並且持續發展異質網路的相關能力，以為物聯網提供高品質的連接技術，並進行相關技術創新，例如可支援 Wi-Fi 和 4G 行動網路之 HetNet，優化無線頻譜利用，並且持續引入 5G 網路技術，連結更多裝置與物聯網感應器，使消費者與企業用戶有更佳體驗¹²²。

（二）建立全國感應器網路

新加坡各機構已建置許多感測器，期望以更佳之方式監控環境，以維護公共安全，如管理交通信號或監控建築系統，然而這些感測器通常只傳遞資料給特定政府機關，若持續建立基礎建設與寬頻網路，其他機構則可使用相關資料，分析相關數據。新加坡認為調整相關感測器之網路部署與資料利用規則，使所有機構皆可使用資料，以更有效率的管理城市，全國感測器網路也將為民眾提供更多日常生活相關訊息。新加坡預期透過資料集中箱裝置 AG Boxes（Aggregation Gateway Box），安全、經濟且高效率的擴展感測器與通訊套件，提供全國高速連接之感測器網路，達成新加坡智慧國家願景¹²³。

（三）建立數位港

完善基礎設施和遍佈全新加坡的感測器，可帶動相關產業並吸引投資者，憑藉重要的網路基礎設施建置，新加坡強化其作為電信產業樞紐地位，發展為現代數位港。藉由數位港之大數據資料的儲存、計算和處理、媒體傳輸和電子商務，吸引海底電纜投資新加坡，並吸引更多投資。為支撐前項目標，政府應發展數據分析與商業分析服務，並在基礎建設數據中心考量空間和連結性，其次考量土地資源稀缺，建立地下數據中心，其三，建立數據中心走廊，加強光纖建設與網路互連，最後應與鄰國合作，鋪設更多海底電纜，加強區域連結¹²⁴。

（四）建立數據交易市場

¹²² *Supra* note 120

¹²³ *Id.*

¹²⁴ *Id.*

建立資料處理的交易經濟，仰賴於基礎建設完善，也須建立企業用戶與個人用戶可便於交易的機制。儘管對於數據使用者而言，仍須花費時間、資源和專業知識，以找出利用方式。透過建立數據交易市場，中，私人和公共之數據資料可以系統性的提供給非析者，並找尋到其他用途。目前新加坡的政府門戶網站 data.gov.sg，已有超過 5000 個公共資料庫供公眾訪問，數據使用者可以從中找到政府數據和特定數據創建應用軟體，為公民和企業提供服務。IMDA 預期建立更有利的數據交換環境，藉由註冊使用公共資料庫，使其可連結民營企業成為可能，但仍須為此設定指導方針。

對於數據資料庫的持續需求，會鼓勵數據資料持有者持續提供數據。另一個增加數據資料庫的方法，是從數據資料中找到使用者的興趣供利用，以及教育更多使用者。同時與遊戲領域專家合作，使相關數據資料應用更具「遊戲性」，另進一步透過科技與商業的研討會、課程和網路社群，提高對數據資料應用的需求¹²⁵。

四、小結

整理寬頻服務市場促進競爭策略，區分為（1）開放基礎建設降低進入市場門檻（2）透過拍賣重新分配頻譜資源（3）資訊透明化。在固網和行動網路服務中，統整既有資源，降低進入市場門檻與重新分配資源，促使更多競爭者進入市場；並透過資訊透明化，使主管機關掌握市場資訊，在缺乏競爭時採取相應補救措施。

（一）開放基礎建設降低進入市場門檻

美國自國家寬頻政策以來規劃的促進競爭政策方法有二，其一為建立競爭規範，完善競爭法規，期望透過刺激競爭導入更多業者；其二是重新分配政府資源，如頻譜重新分配、開放公共基礎設施、規劃電話線路桿的統一出租價格、簡化加快服務營運上建立設備的程序、降低審查流程，以降低進入市場門檻與鼓勵創新。

¹²⁵ *Id.*

英國同樣採用延續歐盟電子通訊規則的接取指令，開放基礎建設提供網路接取，包含天線、基地台、電線桿與地下管線，用以促進網路基礎建設投資，並降低審查流程，如要求 BT 開放既有的電話線路桿和地下管道鋪設光纖，並讓競爭廠商知道施工時程與相關完工日期，或是讓其自行建設基礎工程。

表 2-5 開放基礎建設措施

國家	開放基礎建設具體措施
美國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立低價與統一的電線桿出租價格 2. 強化路權管理，節省業者鋪設成本時間 3. 整合基礎建設佈建計畫，提升佈建經濟效應 4. 扶植通信塔產業以提供和經營行動電話設施，使其出租空間、屋頂與天線給電信服務提供業者 5. 於現有電信塔出租多餘空間給行動網路服務提供業者 6. 修改電線桿附屬物規則加速共用電信塔設備
歐盟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授權各國主管機關可要求市場主導營運商，開放基礎建設提供網路接取，包含天線、基地台和電線桿， 2. 要求各國主管機關檢查寬頻網路投資計畫，以基於完整資訊管制和分析，佈建數位建設不足之區域
英國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求 BT 開放現有電話線路桿，及電信電纜的地下管道 2. 確定工期使競爭廠商更快接取基礎設施 3. 提供競爭廠商既有最後一哩的升級服務

資料來源：本研究整理

(二) 透過拍賣重新分配頻譜資源

美國在頻譜資源重新分配上，透過(1)頻譜拍賣(2)誘因拍賣(3)次級交易，期望藉由促進競爭，達到重新分配政府資源鼓勵創新，以及避免執照的過度集中。為確保促進競爭，頻譜拍賣以事前應用限制，取代拍賣後的應用限制，規範競標者身份；誘因拍賣將現有使用者閒置頻譜買回，透過拍賣重新分配資源；次級交易則為達到頻譜最佳利用和保

障消費者權益，限制高頻段頻譜持有量達 1250MHz，與建議低於 1GHz 的頻譜持有達 1/3 或以上、或是 45MHz。

歐盟則經由電子通訊規則，在許可指令規範頻譜共享，以一般許可制取代個別執照制，促進頻譜共享，協調頻譜使用時間，簡化頻譜交易和租賃的流程。OFCOM 並透過促進頻譜交易與租賃，協調共有執照或是權限，並訂定頻譜共享價格，確保持續導入新競爭者。

表 2-6 重新分配頻譜資源具體措施

國家	重新分配頻譜資源具體措施
美國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重規劃頻譜之獎勵以及釋照機制 2. 確保頻譜分配、指配與利用的透明性，設立頻譜分配表，確保資訊透明度 3. 持續研究頻譜近用的新模式 4. 頻譜拍賣以事前應用限制，取代拍賣後的應用限制，以此規範競標者身分 5. 誘因拍賣將現有使用者閒置頻譜買回，透過拍賣重新分配資源 6. 次級交易則限制聚合頻譜上限，限制高頻段聚合頻譜達到 1250MHz，限制低於 1GHz 的頻譜持有達 1/3 或以上、或是 45MHz。
歐盟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般許可制取代個別執照制，促進頻譜共享 2. 協調安排頻譜使用時間 3. 簡化頻譜交易和租賃的流程
英國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 促進頻譜交易與租賃制度 2. 協調共有執照或是權限，並訂定頻譜共享價格

資料來源：本研究整理

(三) 資訊透明化

為使主管機關了解競爭廠商資訊，得以檢視競爭規則並調整規範以促進競爭，除調整相關法規或條款鼓勵競爭，也規範業者資訊透明化。

美國 FCC 藉由蒐集、分析、對比、公開業者價格和競爭有關之資訊，建立市場資訊揭露與透明化機制，要求業者資訊透明化，藉此消費者可直接獲得相關訂價與評比，缺乏競爭時也可即時採取相應的補救措施。

英國 OFCOM 則在引入電信營運競爭廠商 Virgin Media、TalkTalk，CityFibre 和 KCOM，用以與 BT 競爭時，要求 BT Openreach 提供關於其管道和電話線路桿位置和狀態的全面性數據之「數位建設發展地圖」，並研擬競爭營運商將光纖置放於 BT 的管道時的公平條款，確保競爭廠商不會處於不利地位。在頻譜交易上建立市場所需的頻譜共享資料庫，促進現有業者與潛在業者資訊交換和未來交易。

新加坡透過整體競爭規劃，導入更多廠商投入發展物聯網，新加坡 IMDA 建置數據交易市場，整合蒐集自全國的感測器資料、試驗資料與私人 and 公共數據資料庫，供公眾訪問資料庫的同時，同步供使用者與企業投入資源找到利用機制。

表 2-7 資訊透明化具體措施

國家	資訊透明化具體措施
美國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集、分析、對比、公開與寬頻價格和競爭有關之資訊，掌握業者競爭狀態，以利市場區域缺乏競爭時，採取相應的補救措施 2. 建立市場資訊揭露與透明化機制供消費者選擇
英國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立管道和電話線路桿位置和狀態的全面性數據之「數位建設發展地圖」 2. 在頻譜交易上建立市場所需的頻譜共享資料庫，促進現有業者與潛在業者資訊交換和未來交易
新加坡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置數據交易市場整合私人 and 公共數據資料庫，以利物聯網試驗與發展

資料來源：本研究整理

第3章 電信服務市場界定及市場顯著地位者之認定

第一節 國際趨勢

一、ITU

國際電信聯盟 (ITU) 是聯合國中從事電信領域工作專門機構，其中電信標準化部門 (ITU Telecommunication Standardization Sector, ITU-T) 是常設機構之一，主要任務為制定各種國際標準之建議書，包括技術研究、資費結算等議題，以實現全球電信標準化。每四年一屆的世界電信標準化全會 (World Telecommunication Standardization Assembly, WTSA) 確定 ITU-T 各研究組的研究課題，再由各研究組制定有關這些課題的建議書，其中有關定義與確定電信產業之顯著市場支配力 (Significant Market Power, SMP) 的指導原則，在 2012 年被列為重點研究項目，ITU-T 在 2016 年公佈 ITU-T D.261 號建議書，訂定「市場界定及確定具有顯著市場支配力的營運商原則¹²⁶」。

隨著電信營運商商業服務的項目與種類日益擴展，甚至跨越區域與國家的限制，確保公平的國際電信業務競爭環境變得非常重要。因此，當市場力量可能不足有效防止特定業者相關市場支配力和主導地位的濫用，ITU 認為必須關注主導營運業者在相關的國際電信業務市場濫用顯著支配力的可能性。由於此一議題之影響程度因不同國家或區域而有所不同，考量各區域內之經濟發展水準、市場結構和管制架構的差異，ITU 有必要在國際層面 (international level) 建議採用統一的政策，以確保各業者可在公平和非歧視基礎上，提供競爭性的國際服務。

綜上所述，ITU 建議成員國及其監理機關應盡可能確保高度透明度和法律確定性，其中應包含相關市場定義和具有市場顯著地位之營運商的指導原則，並包含下兩項原則之一。第一，最小干預原則，即監理機關只在市場條件是無法確保相關市場中不同競爭者之間有效而持續的競

¹²⁶ ITU-T, Principles for market definition and identification of operators with significant market power, Recommendation ITU-T D.261, 2016.

爭情況下，才可進行干預；第二，比例原則，即監理機關之事前管制成本不應大於其所帶來的利益。

準此，本建議書提出了界定、確定和評估在各國際電信服務市場之電信服務提供者濫用市場支配力和主導地位的程度的原則和準則，以及此類具有顯著市場支配力的服務提供者應遵循的義務，供各成員國參考，相關建議原則如下：

1. 市場確認 (identification) 與市場界定原則

相關市場界定是競爭分析中的重要步驟，ITU 認為可由四個面向進行思考，第一，產品市場，即產品和服務的特性、價格和預期用途；第二，地理市場，即提供產品和服務的地理區域；第三，提供產品和服務的時間；第四，此一產品或服務在供應鏈中的位置屬於零售還是批發。

對於前述的任一構面，必須透過「可替代性」之概念對相關市場進行界定。所謂可替代性，係指使用者或供應者在特定產品或服務的價格、服務或品質發生變化時，可從此種產品或服務轉換到另一種替代性產品或服務的能力。如果兩種產品在特性或用途上是相近的替代，則認定其可相互替代。

ITU 認為可採用 SSNIP 進行測試，該測試以最小可能的一組產品和/或地理區域為相關市場範圍，再假設某個假定壟斷業者可否透過小幅但顯著且非暫時性之價格上漲，以獲取更多之利潤。如測試結果是肯定的，那麼相關產品和/或地理區域則視為同一相關市場。

2. 事前管制之三階段測試

當各國監理機關完成相關市場之界定後，若滿足以下全部三項標準 (only if all the three criteria given below are met)，即應適用各成員國及其監理機關之預防性或預期性的事前政府干預管制。第一，是否存在嚴重的、永久的結構性、法律性和監管性市場進入壁壘；第二，市場結構不利於在相關時間內

產生有效競爭；第三，競爭法不足以完全解決市場失靈之情況。

3. 界定具有顯著市場支配力的營運商

如相關產品市場或相關地理市場被認定適用事前管制，各成員國和其監理機關即應在相關市場中，尋找具有顯著市場支配力的營運業者。任何可獨自或與其它業者聯合經營，而處於主導地位之業者，亦即該業者在某種程度上可獨立於其他競爭者，恣意採行各種市場經營策略者，將被認定為具有顯著市場支配力的營運商。

ITU 認為顯著市場支配力的存在，其評估必須建立在現存市場條件上進行分析，並提出數項標準提供各成員國或監理機關參考，包括市場佔有率、控制難以複製之基本設施 (control of essential facilities)、市場進入障礙、潛在競爭、獲取財務資源之優勢、抗衡消費者之力量 (strength of the countervailing power of consumers)、規模經濟、範圍經濟 (economies of scope)、垂直整合等。上述之各項條件，並非所有的要件均須被考量，監理機關可視現存市場條件，決定應被考慮之要件。

4. 具備顯著市場支配力營運商之義務

ITU 鼓勵監理機構對具備顯著市場支配力營運商規定多項義務，例如資訊透明、法律平等和禁止歧視性待遇、批發價管制、網路互連和開放接取、參考報價義務 (reference offers obligation)、功能分離及會計分離 (functional and accounting separation)。

本研究認為，ITU-T 之建議書中的內容，與近年來國際上主流發展趨勢大致相同，比較特別的是，在 WTSA 會議上，澳大利亞表示對此建議書持保留意見，加拿大與美國持保留意見，並將不適用該建議書於其相關管制，而歐洲之芬蘭、挪威、瑞士、瑞典、德國、波蘭、葡萄牙、

和英國則均表示不會在其進行管制作為時參考本建議書之意見。

二、WTO

電信參考文件（Reference Paper）是由美國於 1994 年 12 月提出，以管制具市場獨占地位之電信事業，禁止其不當運用市場力量以阻礙競爭，而電信參考文件最終並經由談判納入 WTO 之爭端解決機制中¹²⁷。WTO 期望在會員國實行電信自由化時，能將該份文件作為基本電信網路營運與建設之參考指南。電信參考文件可分成六大重點：維持競爭（competitive safeguards）、網路互連（interconnection）、普及服務（universal service）、證照標準公開取得（public availability of licensing criteria）、獨立監管機構（independent regulators）與稀有資源合理分配（allocation and use scarce resources）¹²⁸。透過此六大重點對基本電信服務監管架構做定義與原則性之約束¹²⁹。

1. 維持競爭

會員國應採取適當措施，以避免主要供應商（major supplier）從事反競爭之行為，尤其是應避免主要供應商（1）進行反競爭的交叉補貼（cross-subsidization）；（2）運用藉由反競爭手段自競爭對手得來之資訊；（3）未能及時給予其他業者為提供服務所必須的關鍵設施（essential facilities）及商業行為等方面之資訊。而主要供應商是指基本電信服務之相關市場，因控制關鍵設施或利用市場地位，而具有影響市場參與條件（如價格或服務提供方面）能力之廠商。關鍵設施則係指公共電信傳輸網路或服務設施，是由單一或少數供應商專營或主導，且該設施無法因經濟或技術上利用而受到替代¹³⁰。

¹²⁷ Laura B Sherman, , Federal Communications Law Journal 51, p61-110. (1998) .

¹²⁸ See WTO, *Telecommunications Services: Reference Paper* (Apr. 24, 1996) , https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/telecom_e/tel23_e.htm (last visited Aug. 31, 2017) .

¹²⁹ 參見朱玉文，〈GATS 有關電信服務規範之研究：以台灣管理電信服務業之實踐為研究中心〉，國立交通大學科技法律研究所碩士論文，頁 48（2008）。

¹³⁰ 同前註，頁 49；See WTO, *supra* note 128, section 1.

2. 網路互連

網路互連係指公共電信網路與服務提供者之間的連接，會員國須保障網路上各個技術上適合的連接點，皆須與主要供應商互連，且提供互連服務應注意下列事項：

- (1) 不得有具差別待遇之條款、條件與費率，且對他人提供之品質不得低於自營之類似項目；
- (2) 各項條款、條件（包括技術標準與規範）及成本導向費率皆須透明、合理、具經濟可行性，且亦須進行網路元件細分化，使供應商不需負擔其並未使用之網路設備費用；
- (3) 除了連接至網路終端點（network termination points）外，亦得基於業者之要求於網路上任一點進行連接，業者並得基於該建設成本收費。

會員國亦應確保網路互連協商程序透明公開，此外，對於互連爭端之處理，與主要供應商互連之業者得於任何時間，或是經過一段合理的公開時間後，向獨立監管機構申訴¹³¹。

3. 普及服務

普及服務是指，會員國中之所有人民皆有權享有得負擔之電信服務，且供應商須基於透明、無差別待遇之原則提供¹³²。

4. 證照標準公開取得

業者若欲進入電信市場，須持有相關之電信執照，是以會員國應公開下列事項：(1) 發照標準以及申請執照所需之時間；(2) 個別執照取得之條款與條件。會員國若欲拒絕業者執照之申請，須基於業者之要求，告知拒絕之理由¹³³。

5. 獨立監管機構

¹³¹ 參見朱玉文，同前註，頁 50-51；See WTO, *Id.* section 2.

¹³² 參見朱玉文，同前註，頁 51；See WTO, *Id.* section 3.

¹³³ 參見朱玉文，同前註，頁 55；See WTO, *Id.* section 4.

會員國內之電信監管機構須與供應商分離，不須對供應商之經營行為負責，此外，監管機構所做之決策與決策行為之過程須具公正性¹³⁴。

6. 稀有資源合理分配

由於電信頻譜資源有限，因此會員國對頻譜之管制（包括頻率、號碼與通行權），應基於客觀、及時、透明且無差別待遇之原則。此外，各頻段目前之分配情形應公開，但供特定政府部門使用之詳細頻段則不在此限¹³⁵。

第二節 相關市場界定理論與實務

一、美國

在美國競爭法中，所涉及的相關市場可區分為相關產品市場、相關地理市場、相關技術市場以及相關創新市場。其中，相關產品市場與相關地理市場是相關市場界定中的主要內容，在美國已有相當豐富的判例提出數種市場界定的方法與理論。由於美國是判例法國家，相關市場界定的規則或原則並未於其反壟斷法中有明確的條文，而是以判決的形式出現在各個案件中。至於相關技術市場界定，是為了維護技術研發領域的競爭、規範市場上的智慧財產權交易而提出的；而相關創新市場則是將研發某種未來產品的實際和潛在的企業都包括進來的相關市場界定審查。

（一）相關產品市場界定之方法與理論

相關產品市場是相關市場界定的過程中最核心最重要的內容，競爭法之執法機關在進行相關市場界定時，通常亦由相關產品市場開始著手。1968年美國結合指南第三條¹³⁶即有相關產品市場定義如下，「相關產品市場係指即使一種產品（服務）與其他產品（服務）有所差別，但若特定

¹³⁴ 參見朱玉文，同前註；See WTO, *Id.* section 6.

¹³⁵ 參見朱玉文，同前註，頁 56；See WTO, *Id.* section

¹³⁶ 1968 Merger Guideline, Section 3 (i) .

消費者認為這兩種產品（服務）在價格、品質和用途上具有合理的替代關係（reasonably interchangeable），則可以將它們認定為一個相關市場；或兩種不同的產品在品質、價格和用途上，在特定消費群體看來可以完全替代（equally interchangeable），則亦可將這兩種產品歸為一個相關市場。」

簡言之，認定產品間是否具有替代性，通常是由需求面進行觀察，亦即由消費者的角度判斷產品間是否可相互替代，但是也可以從生產者的角度觀察。產品之間是否具有替代性，從消費者角度，通常由產品的品質、價格或用途等指標觀察，若指標之間具有合理的可替代性，則代表這兩種產品之間存在有近似替代性，而若兩種產品成為密切替代品，即可將其視為同一相關產品市場。另一方面，如果是由生產者的角度觀察產品之間的替代性時，則要從企業的製造技術、設備和投入成本等因素，判斷企業的轉換生產另一項產品之成本高低，如轉換之成本低，則兩項產品之間具有較高之供給替代性，反之則低。

美國法院在早期的反壟斷案件中，先後提出了多種界定相關市場的方法或者理論，包括同質產品認定法、需求替代認定法、附屬市場理論、商品群理論和供給替代認定法。分述如下：

1. 同質產品法

同質產品法，即原則上侷限於對同一產品市場上的競爭進行調查和分析。最著名之案例為 1945 年的美國鋁公司案¹³⁷，在該案中，法官首先將該案件的相關產品市場原則性的定位在鋁市場，而不考慮任何其他金屬製品市場；其次，在鋁市場中，再將相關產品市場定位在「原鋁」市場，而不包括回收利用的「再生鋁」。此一市場界定方法，將會對計算美國鋁公司的市場佔有率時，產生重大的影響。以 1929 年至 1938 年為計算期間，若將該公司所生產的所有鋁產品包括在內，但是排除回收利用「再生鋁」產品，其市場佔有率為 90%；若

¹³⁷ United States v. Aluminum Co. of America, 148 F.2d 416, (1945).

將其透過進口的原鋁排除，則其市場佔有率為 64%；但若將回收利用的「再生鋁」包括在內，扣除未作為純鋁銷售的產品，則其市佔率僅有 33%。因此最高法院判決美國鋁公司違反薛曼法第二條之規定。

在此一案件中，法院對相關產品市場的分析，未能考慮到其他種類產品與美國鋁公司經營產品之間的替代性問題，而是單純以該企業經營的核心產品來確定產品相關市場，明顯的忽略產品之替代性，使相關產品市場過於狹窄，因此市場佔有率之計算結果偏高，使該公司處於壟斷之地位。

2. 需求替代法

需求替代法首見於 1956 年的杜邦案¹³⁸中。本案為美國司法部認為杜邦公司生產的玻璃紙，其市佔率達美國玻璃紙包裝材料市場的 75%，並以此優勢地位對州際貿易造成壟斷。本案中，最重要的爭點即在於杜邦公司所處之相關產品市場為何。最高法院認為，如以同質性作為相關產品市場之界定標準，將可能產生不同生產者所生產之產品品質不同，因此各生產者在未標準化的產品領域中，存在有獨占及壟斷地位，而此一推論顯然並不合理。因此，最高法院以「產品用途」為基礎，從需求面探討不同產品之間的替代性。

就包裝紙的品質而言，市場上確實存有與玻璃紙相替代的產品，就用途而言，包括防油紙、透明紙和玻璃紙等，都曾在同一時期被使用，因此市場上仍存在相當的玻璃紙替代產品。而就價格而言，法院認為包裝市場上的使用者對產品價格敏感度高，容易轉向其他不同材質的包裝紙，因此不同的包裝紙應當被界定為同一相關產品。因此法院在納入其他包裝紙，並界定為相關產品市場後，杜邦生產之玻璃紙在相關產品市場之佔有率為 17.9%，即不具有壟斷地位。

¹³⁸ United States v. Du Pont & Co., 351 U.S. 377 (1956) .

3.附屬市場理論

附屬市場理論首見於 1962 年布朗鞋業案¹³⁹。本案源起於 1955 年，美國政府向法院提出訴訟，認為布朗鞋業是全美第三大鞋子銷售商，亦為男鞋、女鞋和童鞋的主要生產商，若其與 G.R.KINNEY 公司合併，將會影響到鞋子行業或者「男鞋、女鞋和童鞋」市場。實質性的限制了鞋業的競爭，或在鞋子的生產、銷售上形成壟斷。

布朗鞋業則認為，在界定相關市場時，必須考慮消費者的年齡和性別，以及製鞋原料的材質、工藝及其品質、價格和顧客買鞋的用途上的差異。因此，其主張相關產品市場應當以「價格/品質」和「年齡/性別」作為標準來衡量。從價格/品質來看，其市場應劃分為高等級、中等級和低等級；布朗鞋業主要是生產銷售中等級鞋子，而 G.R.KINNEY 公司主要是銷售低等級鞋子，其分屬於兩個不同的市場。其次由年齡/性別標準而言，童鞋應該更細分為嬰兒鞋、童鞋、小女孩鞋和女士鞋、男士鞋和男孩鞋等不同種類。

最高法院的判決中指出，產品市場的外部界限係由產品用途的合理替代性決定，但就實務上而言，在一個非常廣泛的市場中，客觀上可能存在許多的附屬產品市場，個別附屬產品市場本身亦可能構成競爭法意義上的單一相關產品市場。但是，在界定一個附屬產品市場時，須合理考慮七個因素：第一，公眾或一個行業承認此一獨立的附屬市場的存在；第二，產品存在特殊的性質和用途；第三，此類產品依賴特殊的生產設備；第四，此類產品有特殊的顧客；第五，產品有特定的價格；第六，產品價格變化的彈性非常小；第七，附屬市場包括特定的銷售商。最高法院認為是男鞋、女鞋和童鞋三個附屬市場，其各自具有獨特的市場特徵，三者之間沒有競爭關係，各自擁有自己特定的顧客群體，應當被界定為不同

¹³⁹ Brown Shoe Co., Inc. v. United States, 370 U.S. 294 (1962)

的相關產品市場。

相對而言，在 1963 年費城銀行合併案¹⁴⁰中，美國最高法院則是以反向的方式界定相關市場。最高法院認為合併的兩家銀行雖然業務不同，但是其同屬於商業銀行之相關市場中，即兩家銀行雖然各自提供不同業務，但是不因此將不同業務劃屬不同的相關市場，而是應該將其統一的視為在同一個相關市場。

4. 供給替代認定法

若企業被認為涉及在特定市場上具有支配市場的力量，且能夠降低市場競爭，供給替代認定法即可用以檢驗該企業是否有能力在不考慮其他潛在競爭對手的情況下，非暫時性地將價格提高到完全競爭水準之上。經典案例如 1977 年的約德兄弟公司案¹⁴¹，原告認為相關市場界定應該包括菊花在內的所有景觀性植物所構成，但被告則主張菊花佔有顯著的市場支配地位，因此本案之爭點即在於其他景觀的植物對菊花是否具有可替代性。最高法院認為以消費者對價格之敏感度而言，菊花價格的微幅上漲均可能導致消費者轉而購買其他景觀性植物，且其他觀賞性產品與菊花產品之間的轉換是非常容易的。故由產品價格彈性和消費者可轉換性的角度而言，菊花並不是不可替代的，其相關市場應當界定為所有景觀性植物的產品市場。

晚近的供給替代法彌補合理需求替代法的缺陷，但若僅使用該方法，則可能不當地擴大相關市場範圍。此外，供給替代分析必須取得企業大量的經營資訊，才能進行相關分析，在實務上有其困難，因此供給替代相對於需求替代，其難度較高，特別是在產品屬於不完全替代的情況下，更形複雜。因此，美國在 1982 年的結合指南中，提出假設性獨占者檢測

¹⁴⁰ United States v. Philadelphia National Bank and Girard Trust Corn Exchange Bank, 374 U.S. 321 (1963).

¹⁴¹ Yoder Bros. v. California-Florida Plant Corp., 429 U.S. 1094, (U.S. 1977).

法（The Hypothetical Monopolist Test），以符合科學合理的經濟學計量方法準確地估算彈性，並以此衡量替代性的大小進行相關市場界定的工具。

（二）假設獨占者檢測與 SSNIP

為解決需求替代與供給替代所產生的疑難，美國在 1982 年的結合指南中，提出假定獨占者檢測¹⁴²的方法，其核心即為「微幅但顯著的非暫時性價格調漲（Small but Significant, Not-transitory Increase in Price, SSNIP）」之測試法。依據指南中的說明，在進行相關市場界定时，必須將「僅須簡單變換其生產及設備就可供給相應的商品」的供給者一併納入相關市場範疇；在進行具體界定时，指南中採用「5%測定法（five-percent test）」，其假定相關市場中存在某個壟斷供給者，並假設該供給者將其所供給商品的價格提高 5%，以觀察在此一情況下，一年之內是否存在有其他商品可為替代以滿足消費者需求。為了分析商品間的替代可能性，指南中提出若干必須考慮的因素，例如：對於該商品可成為替代品，需求者是否有基本認識；商品在過往數年的價格變動趨勢，是否有相同點和相異點；消費者對該商品的使用方法、外觀設計、物理結構、以及其他技術特徵等方面，是否有相似點或相異點；對於該商品是否是替代品，供給者有無基本認識。

一般而言，SSNIP 在相關產品市場和相關地理市場中的基本操作是相同的，但是由於相關市場的界定通常分別進行，且兩者間亦存在部分差異。因此，以下將闡述 SSNIP 在相關產品市場和相關地理市場界定的基本操作。

1. 相關產品市場的操作方式

首先，必須先根據涉及競爭法企業之經營產品，建立一個臨時相關產品市場，若該企業所經營的產品是單一的，則該單一的產品就是臨時的相關產品市場，例如：參與結合的 A 公

¹⁴² 1982 Merger Guideline, Section 2 (c)

司和 B 公司都只是生產彩色印表機，則該結合案的臨時相關產品市場就是彩色印表機市場。如果其所經營的產品是多樣化的，則必須先分析該企業的核心競爭力產品，包含對該企業目前營收貢獻高的產品，以及未來可能會帶來高度營收貢獻的產品。例如，甲公司的核心競爭力產品是 A，配套經營 B、C 產品，乙公司的核心競爭力產品是 A，同時經營 D、E 產品，當兩家公司申請結合時，則其臨時相關產品市場即為 A 產品市場。然而，如果前述乙公司的核心競爭力產品是 F，同時經營 D、E 產品，則在審查該結合案時，就必須將具有核心競爭力的產品構成一個單獨的臨時相關產品市場，即甲公司的 A 產品與乙公司的 F 產品，分別列為臨時相關產品市場。

其次，設定一個假定的壟斷者。此一步驟為 SSNIP 測試中的預設步驟。在測試中所建立的臨時相關產品市場中，現實中可能存在許多供給者相互競爭，若有一個供給者漲價，則可能導致消費者轉向其他供給者購買相關產品。在此情況下，產品之間的供給替代關係，使執法機關難以對不同產品之間的替代性作出合理的判斷。為了確保不同產品之間的替代性分析更為準確，就必須假定壟斷者存在，以排除實質上的產品供給替代關係。換言之，將預設的臨時相關產品市場上的所有經營者視為一個整體，也是預設相關產品市場的唯一供給者。

第三，分析在合理期限內的微幅顯著的漲價，假定的壟斷者是否可取得更多利潤。在 SSNIP 測試中，一般所採用的合理期限通常不超過一年，具體期限須視個案調整；而漲價的幅度，一般是在 5% 至 10%，亦由執法機關因產業特性及實務需求選擇合理幅度。預設相關產品市場上的假定壟斷者，在實施此一漲價措施時，必然會產生程度不等的消費轉者轉移問題，造成其是否可以取得更多利潤的不確定性。執法機關

同時必須結合許多不同的因素，包括不同產品之間的功能、價格、消費者偏好、消費鎖定、搜尋成本、交通成本等，評估因為漲價而可能造成的消費轉移效果。此一消費轉移效果的評估即為壟斷者因漲價所造成的利潤損失，再將利潤損失與產品單位利潤增加而帶來的利潤增加相互比較，即可得知漲價能否給假定的壟斷者帶來更多的利潤。必須注意的是，由於此一步驟本質上並非已發生結果之實證分析，因此可能與實際結果發生不同程度的偏差。

最後，根據第三步驟之分析結果，決定是否需要放大對預設之臨時相關產品市場範圍；如果合理期限內的相應漲價行為不能給假定的壟斷者帶來更多的利潤，則可認定預設的臨時相關產品市場就是該企業所處的相關產品市場；反之，則必需將其他替代產品納入到預設的相關產品市場中，再重複前述的三個步驟分析，直到在所建立的預設相關產品市場上，假定的壟斷者能夠成功的漲價，此種情況下的相關產品市場就是涉案企業所目前所涉之相關產品市場。

2. 相關地理市場之操作方式

第一，建立預設相關地理市場，在一般情況下，此一預設之相關地理市場必須依據涉及競爭法企業所經營的相關產品市場中的「相關產品」銷售區域來決定，因此在實務上，必須先進行相關產品市場界定，確定相關產品之範圍，才能進行相關地理市場的界定。

第二，進行假定的壟斷者設定。現實中，在預設之相關地理市場中，同時有複數的相關產品供給者，並存在不同程度的競爭，任何其中的供給者的漲價行為，都可能導致消費者轉向預設相關地理市場中的其他競爭對手或者其他地方的競爭對手購買產品。因此，其無法準確地反映出不同地區就「相關產品」存在供給替代程度。為了確保準確的分析不同地區

就相關產品的供給替代關係，SSNIP 測試法以假定的壟斷者消除地區內部的供給替代，將預設的相關地理市場中所有提供相關產品的供給者視為一個統一的壟斷者。

第三，分析在合理期限內的有限漲價，是否能為假定的壟斷者帶來更多的利潤。合理期限和漲價幅度與前述相關產品市場界定相同。當預設的相關地理市場中的假定壟斷者就相關產品漲價時，其單位產品的利潤增加，但是由於供給替代也導致銷售量的減少。其相互的分析即可確認在此一預設的地理市場中，假定的壟斷者是否能維持其利潤。

第四，根據分析結果來決定是否需要對預設的相關地理市場放大。若假定的壟斷者在合理期限內能取得更多利潤，則此預設的相關地理市場即為該企業所處的相關地理市場；反之，則需將較為臨近的地理市場納入，並重新按照前面三個步驟進行分析，直到在所建立的臨時的相關地理市場上，假定的壟斷者無法繼續維持利潤，此種情況下的相關地理市場才是該企業所最終所處的相關地理市場。

本研究在前述介紹美國相關市場界定理論的案例中，法院均必須先界定市場，才能計算涉案之各業者的市場占有率，或判斷產品之供給需求替代關係。但在美國 2010 年的水平結合指南中，提及「主管機關的分析不一定須從市場界定出發 (...The Agencies' analysis need not start with market definition.¹⁴³)。」換言之，競爭法之審查中，不必然必須先進行市場界定，才能判斷競爭效果，因現代經濟分析方法在評估競爭效果時，未必以依賴市場界定為前提，但當進行消費者面之需求替代性分析，則必須考量市場界定的範圍¹⁴⁴。例如本研究所介紹之假設性獨占者檢測與 SSNIP，如果將市場上之特定業者預設為獨占者，進行相關之檢測，若該業者皆能取得超額利潤，直至數次測試後才無法取得超額利潤，即可證明該業者在幾個規模不同的相關產品市場中，皆有獨占力。反之，如果

¹⁴³ FTC, Horizontal Merger Guideline 2010, p.7.

¹⁴⁴ *Id.*

該業者無法在測試中取得超額經濟利潤，即證明該業者在特定的相關產品市場中，並無獨占力可言，自無須思考視否應課以特定之事前管制。其次，經濟分析之工具固然為美國近年來之主流，但美國前 FTC 委員 Tomas Rosch 在 FTC 公布 2010 年水平結合指南時，亦發表聲明認為結合指南過度強調經濟理論，忽略其他非價格因素，如品質、創新等¹⁴⁵。由此，我們亦可得知，市場界定並非僅能以如 SSNIP 等經濟分析工具處理，過往相關如供給替代或需求替代等，亦可作為市場界定之方法。

二、歐盟

相關市場界定之概念來自競爭法，以確定廠商所競爭之市場範圍。若市場界定範圍太過狹窄，將使既存廠商構成反競爭行為之可能性增加；反之，若定義範圍過於寬鬆，卻可能提高廠商實行反競爭行為的誘因¹⁴⁶。因此，市場界定雖為競爭法中相當重要之一環，但卻不可將其作為判斷市場力量的唯一基準，須綜合考量所有相關之情形，此即「market definition is not an end in itself」。基於歐盟運作條約（the Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU）第 101（1）條¹⁴⁷、第 101（3）條¹⁴⁸、第 102 條¹⁴⁹，以及歐盟結合管制制度（EU Merger Control Regime），

¹⁴⁵ Tomas Rosch, STATEMENT OF COMMISSIONER J. THOMAS ROSCH ON THE RELEASE OF THE 2010 HORIZONTAL MERGER GUIDELINES, Aug. 19, 2010.

¹⁴⁶ 參見劉怡君，〈Google Books 計畫所涉之法律議題研析—以反托拉斯法相關議題為中心〉，國立中央大學產業經濟研究所碩士論文，頁 45（2011）。

¹⁴⁷ 該條文之原文為：

The following shall be prohibited as incompatible with the internal market: all agreements between undertakings, decisions by associations of undertakings and concerted practices which may affect trade between Member States and which have as their object or effect the prevention, restriction or distortion of competition within the internal market, and in particular those which:

(a) directly or indirectly fix purchase or selling prices or any other trading conditions;

(b) limit or control production, markets, technical development, or investment;

(c) share markets or sources of supply;

(d) apply dissimilar conditions to equivalent transactions with other trading parties, thereby placing them at a competitive disadvantage;

(e) make the conclusion of contracts subject to acceptance by the other parties of supplementary obligations which, by their nature or according to commercial usage, have no connection with the subject of such contracts.

¹⁴⁸ 該條文之原文為：

The provisions of paragraph 1 may, however, be declared inapplicable in the case of:

— any agreement or category of agreements between undertakings,

— any decision or category of decisions by associations of undertakings,

— any concerted practice or category of concerted practices,

which contributes to improving the production or distribution of goods or to promoting technical or

市場界定僅能作為評估市場力量之開端與前提要件。除了市場界定之結果外，市占率亦通常會作為評估市場力量之開端，然承如前述，主管機關在判斷市場是否具有有效競爭時，並不會受限於市場界定與市占率，亦能使用其他經濟工具，以完善市場力量之分析。由於歐盟執委會（European Commission，下稱執委會）於1997年10月頒布之「關於歐盟競爭法的相關市場界定通知」（Commission Notice on the definition of relevant market for purposes of Community competition law）¹⁵⁰僅基於歐盟競爭法對基本方針加以規範，並未限制執委會採用新的經濟工具，除了使執委會得基於個案情況加以認定，更賦予執委會根據市場變遷，靈活更新判斷方法之權力，此即歐盟之市場界定原則受到廣泛採用之原因¹⁵¹。

相關市場界定可分為相關產品市場與相關地理市場，而如何認定是否屬於同一市場，主管機關係依據需求替代性(demand-side substitution)、供給替代性(supply-side substitution)，以及潛在競爭(potential competition)加以判斷¹⁵²，關於相關市場及上述三項認定方式之定義，本計畫將留待第三節介紹歐盟市場主導者認定之章節，再一併說明，本章節將著重於經濟法上之市場界定與架構指令內之不同之處。

economic progress, while allowing consumers a fair share of the resulting benefit, and which does not:

- (a) impose on the undertakings concerned restrictions which are not indispensable to the attainment of these objectives;
- (b) afford such undertakings the possibility of eliminating competition in respect of a substantial part of the products in question.

¹⁴⁹ 該條文之原文為：

Any abuse by one or more undertakings of a dominant position within the internal market or in a substantial part of it shall be prohibited as incompatible with the internal market in so far as it may affect trade between Member States. Such abuse may, in particular, consist in:

- (a) directly or indirectly imposing unfair purchase or selling prices or other unfair trading conditions;
- (b) limiting production, markets or technical development to the prejudice of consumers;
- (c) applying dissimilar conditions to equivalent transactions with other trading parties, thereby placing them at a competitive disadvantage;
- (d) making the conclusion of contracts subject to acceptance by the other parties of supplementary obligations which, by their nature or according to commercial usage, have no connection with the subject of such contracts.

¹⁵⁰ Commission Notice on the definition of relevant market for purposes of Community competition law, 1997 O.J. (C 372), [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209_\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209_(01)&from=EN).

¹⁵¹ See OECD, *Policy Roundtables: Market Definition* (2012), at 333, <http://www.oecd.org/daf/competition/Marketdefinition2012.pdf>.

¹⁵² *Id.* at 334.

前已論及，除需求替代性與供給替代性外，執委會得根據個案情形，採用其他不同的經濟工具，而可分為質化(qualitative)與量化(quantitative)之工具。其中，質化分析的資料最常見且最容易取得，執委會一般是透過問卷(questionnaires)、會議或電話會議之方式，獲取產業內主要客戶與主要事業，以及相關專家協會之意見，亦可對終端消費者進行意見上之調查；此外，透過事業內部或外部行銷研究之內部文件，亦可研析是否有進入障礙及轉換成本方面之情形，以作為界定市場之依據。當執委會認為無法僅以需求替代性與供給替代性界定市場時，相關的經濟分析工具，如價格相關分析(price correlation analysis)¹⁵³、臨界損失分析法(critical loss analysis)¹⁵⁴、過去的衝擊分析—自然實驗(past shocks analysis – natural experiments)¹⁵⁵、需求估算(demand estimation)¹⁵⁶、向上定價壓力(Upward Pricing Pressure, UPP)¹⁵⁷等，經濟分析工具的執行對於數據資料的可得性有很高的需求，同時也必須考量有關案件之具體情況與執行程序的時間限制。但必須注意，執委會雖提出數種界定市場之方式，但並無孰先孰後之適用順序，實務上，執委會係依據各產業與不同產品之特性、可取得的定性與定量上之數據的便利性，以及調查上的時間限制等，根據個案情況處理，且不受限於上述之方式，執委會亦具有自由適用其他市場界定方法之權利¹⁵⁸。

由於各個市場之具體態樣並不相同，是以可能會發生某些市場難以進行市場界定之情形。如產品差異化市場(differentiated product markets)、

¹⁵³ 價格相關分析基本上是檢測兩種產品之價格隨時間推移之程度，假若其中一種產品之價格會對另一種產品之價格產生限制，則該二種產品之價格變化通常會相當類似。

¹⁵⁴ 臨界損失為假定獨占者在價格調漲失敗後，所必須承擔的銷售額損失，而臨界損失分析則係指將此一損失與實際漲價後可能發生的銷售額損失，二者因價格調漲而產生的「抵銷效果」(offsetting effect)相比較後，以評估特定產品及其替代產品是否歸屬同一市場。參見劉怡君，前揭註 146，頁 49-50。

¹⁵⁵ 自然實驗分析市場內過去發生之事件與衝擊，以觀察市場的競爭動態。而過去的衝擊或事件可能是新產品的發表、市場進入、廣告活動、投入成本衝擊(input cost shocks)、罷工、監管介入、稅率衝擊，或是匯率上之變動。

¹⁵⁶ 執委會在第一階段中並不會進行需求估算，但會分析通知人(notifying party)對迴歸分析(regression)、估算期、階層分類(nest classification)，以及外部產品的市場彈性與規模等之敏感度。

¹⁵⁷ UPP 主要是透過計算轉換銷售值(value of diverted sales)來加以衡量，並可用來偵測結合可能導致漲價之單方效果，因而不需依賴先定義市場再據以計算市場集中度變化之方式，來評估結合之競爭影響。參見黃美瑛、黃翰彬，〈事業結合知單方效果評估：兼論 UPP 之應用〉，《公平交易季刊》，第 24 卷第 2 期，頁 2 (2016)。

¹⁵⁸ See OECD, *supra* note 151, at 336-37.

雙邊平台(two-sided platforms)、以及高創新與高技術之市場(markets with a high rate of innovation and technology markets)¹⁵⁹，其中雙邊平台之部分將留待往後章節再加以討論。以下將分點討論其他市場之類型：

1. 產品差異化市場

不同產品有類似之用途，但特色卻互不相同時，可認產品之間互相具有差異化。又可進一步分為內在差異與外在差異，例如汽車燃油效率(fuel efficiency)、電腦硬體之大小，以及售後服務等可歸類為產品內在的差異；外在差異則是消費者對品牌聲譽的主觀意識。產品差異化主要是透過產品是否具連續替代性(continuum of substitution)，以及產品間的競爭互動強度加以判斷，亦即分析不斷變動而產生微小差異的產品之間的替代性，此一特性提升了明確相關市場邊界之困難度。市占率在某種程度上可彌補此部分之困難，作為判斷事業之市場力量時之參考指標¹⁶⁰。

2. 高創新與高技術之市場

若市場內之創新進展迅速，或是有顯著之研發成果時，市場界定或競爭性之評估亦會考量該等產業之動態變化。然由於該等市場容易因為技術發展而產生變化，因此相關市場界定之結果取決於主管機關調查之時間範圍(time horizon)而改變¹⁶¹。

執委會前委員 Monti 亦曾言，市場界定是競爭政策的基石，但並不是全部，其僅能作為競爭評估的工具，不能完全取代競爭評估。執委會除了需依據個案情形討論外，亦可於適當之個案情形內採用經濟分析工具，但仍需注意該等工具僅具補足傳統分析之效果，無法完全取代市場

¹⁵⁹ *Id.* at 337.

¹⁶⁰ *Id.* at 337-38.

¹⁶¹ *Id.* at 339.

界定¹⁶²。

三、英國

(一) 法制架構與實務

英國過往在進行事業結合之評估時，需進行二階段之討論，第一階段由公平交易局（Office of Fair Trading, OFT）執行，第二階段則是競爭委員會（Competition Commission, CC）主導¹⁶³。OFT 與 CC 於 2010 年共同發佈「結合評估指南」（Merger Assessment Guidelines）¹⁶⁴，其中提到在進行二階段之評估時，OFT 僅會對相關市場範圍進行初步評估，並不會作出結論；而由 CC 針對相關市場之範圍作出結論，並進一步檢測是否有「競爭顯著減損」（substantial lessening of competition, SLC）之情形¹⁶⁵。

過往英國在界定市場採用 SSNIP 時，認為相關市場之範圍不得大於假設性獨占者檢測之最小範圍，但「結合評估指南」提出市場界定不應該拘泥於經濟分析之結果，相關市場界定之範圍得大於假設性獨占者檢測之最小市場範圍，因此經濟分析的結果，是作為檢查相關市場界定之範圍，而非直接依據該檢測結果作為市場界定範圍之邊界¹⁶⁶。當檢測數項不同的產品是否屬於同一相關產品市場時，除了需求替代性與供給替代性外，還會考量多邊市場（multi-sided markets）、直接限制，與差別取價（price discrimination）¹⁶⁷等因素。

此外，「結合評估指南」強調下列兩項議題之間的關連：一、確認市場以及與產品及服務有關之市場；二、評估市場內事業結合對競爭帶來之效果。就第一點而言，即便市場範圍已界定，但主管機關仍可考量市場外之限制，或對相關市場進行切割。至於相關市場之界定與評估結合

¹⁶² *Id.*

¹⁶³ OFT 與 CC 已在英國政府組織改革中，於 2014 年合併為 Competition & Market Authority (CMA)。

¹⁶⁴ CC & OFT, *Merger Assessment Guidelines* (2010), https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/284449/OFT1254.pdf.

¹⁶⁵ See OECD, *supra* note 151, at 315.

¹⁶⁶ *Id.* at 314.

¹⁶⁷ *Id.* at 313-14.

之競爭效果，通常會發生判斷過程互相重疊之情形，但「結合評估指南」指出，相關市場界定與競爭效果之評估，不應被視為兩種不同的分析，因為許多分析之元素乃互為表裡，無法明確切分。此外，亦如歐盟執委會對市場界定之評價，「結合評估指南」中亦提及市場界定不可作為判斷市場力量的唯一基準¹⁶⁸。

(二) BT 與 EE 合併之市場界定

英國電信 (British Telecom, BT) 為英國境內最大的固網業者，主要對零售客戶提供電子通訊產品與服務，亦向固網與行動通訊業者提供批發語音、寬頻與數據通訊產品與服務(包括後端迴路 backhaul)。Everything Everywhere (EE，由法國電信業者 Orange 與德國電信業者 Telekom AG 合資) 則為市占率最高的行動通訊業者，主要服務是向零售用戶提供行動與固定網路通訊服務，並向其他通訊提供商 (communication providers, CP) 提供行動批發服務。

BT 與 EE 之業務，在向零售客戶提供行動與固定網路通訊服務之部分互相重疊，此外，EE 向 BT 提供批發行動網路服務，BT 亦向 EE 提供行動後端迴路與批發寬頻網路服務。再者，BT 進行功能分離後之 Openreach，對 EE 提供市內用戶迴路 (local loop)、市內用戶迴路接取網路服務、受規範的後端迴路 (regulated backhaul) 與租用線路服務 (leased line services)¹⁶⁹。

BT 於 2015 年 2 月宣布以 125 億英鎊併購 EE，並向主管機關「英國競爭與市場署」(Competition and Markets Authority, CMA) 提交併購申請 (下稱併購案)。BT 提出 CMA 應同意其與 EE 合併之理由包含，為加速在行動電話市場之基礎網路佈建、為投資與產品創新提供更好的端對端 (end-to-end) 控制、將 EE 的 4G 行動網路與 BT 既有的固網基礎設施結合，以及提供成本與收益的協同效應 (synergies)¹⁷⁰。

¹⁶⁸ *Id.* at 314.

¹⁶⁹ See CMA, *BT Group plc and EE Limited: A report on the anticipated acquisition by BT Group plc of EE Limited*, at 1 (2015), https://assets.publishing.service.gov.uk/media/56992242ed915d4747000026/BT_EE_final_report.pdf (last visited Aug. 31, 2017).

¹⁷⁰ *Id.*

但由於二家業者共擁有 3,500 萬用戶，其他業者擔憂若允許其合併，將影響市場競爭與消費者權益，是以 CMA 必須審查合併後可能產生之效果，以及該效果是否會造成市場競爭減損效果（SLC）。在評估是否同意併購案前，CMA 先進行了市場界定，就併購可能產生之影響進行分析，並針對產業特性、產業結構可能之改變，以及競爭業者之意見等綜合考量，選定五項可能會受到併購影響之市場進行檢驗，包含零售行動網路市場（retail mobile）、批發行動網路市場（wholesale mobile）、行動網路後端迴路市場（mobile backhaul）、批發寬頻網路市場（wholesale broadband）與零售寬頻網路市場（retail broadband），以下將分別討論之¹⁷¹。

1. 零售行動網路市場

CMA 分別自「由於潛在競爭消失而產生的單方面效應」（unilateral effects arising from loss of potential competition），與「由於 EE 市場力量增強而降低競爭之動態」（dynamic loss of competition through the strengthening of EE），討論零售行動網路市場是否會因合併而對競爭造成阻礙¹⁷²。

首先，「由於潛在競爭消失而產生的單方面效應」方面，零售行動網路市場目前共有四家主要行動網路營運商（Mobile Network Operators, MNOs），以及其餘小型業者，在合併之前競爭即相當激烈，但來自虛擬行動營運商（Mobile Virtual Network Operator, MVNO）之競爭卻相當有限。因此 CMA 認為 BT 若以自有品牌進入市場，亦僅是 MVNO，對市場帶來之影響並不顯著。由於 MNOs 之產能限制（capacity constraints），CMA 檢視零售行動網路市場之競爭是否會因合併而減損，以及 BT 之市場力量是否有因合併而成長之可能性。CMA 認為，雖部分 MNOs 之市占率可能會受到挑戰，但由於潛在的產能限制，BT 對市場帶來之影響應未達到 SLC

¹⁷¹ *Id.* at 3; 亦參見財團法人電信技術中心，〈英國競爭及市場署核准 BT 與 EE 併購案〉，2016/02/15，<http://www.ttc.org.tw/mobile/index.php?apps=news&action=more&id=154>（最後瀏覽日：2017/08/31）。

¹⁷² See CMA, *supra* note 169, at 3.

之程度¹⁷³。

另一方面，EE 的市場力量是否會增強而降低市場之動態競爭，CMA 調查後表示其並未收集到任何可能造成永久降低市場競爭、損害消費者權益之證據，且可合理預期，競爭對手將會提出因應併購案之策略。因此 CMA 亦不認為 EE 市場力量增大將導致 SLC¹⁷⁴。

2.批發行動網路市場

在零售行動網路市場中，BT 之市占率不大，因合併而對 MVNOs 市場帶來顯著改變之可能性不大。但在批發市場中，CMA 則提出四項潛在可能發生之情形，討論併購案是否會損害 MVNO 之發展，(1) 未來不再提供批發服務標售，拒絕提供服務；(2) 雖提供批發服務標售，但提供之條件較未合併為差；(3) 合併後提供批發服務之品質較未合併前為差；(4) 提供現有契約之締約方較差的服務¹⁷⁵。然無論是何種情形，CMA 皆認為 BT 與 EE 合併後皆不會降低或提供較差之產品或服務之可能性，因其可能喪失提供服務之機會，而造成莫大損失。因此 CMA 亦不認為合併後會導致 SLC¹⁷⁶。

3.行動電話後端迴路市場

CMA 發現，BT 與 EE 雖可能藉由併購案妨礙其他競爭的 MNOs，但考慮 BT 功能分離後之 Openreach 受到 OFCOM 的高密度管制，MNOs 亦具有能力透過商業協商，保護自己免於面對過大之風險，其可能對服務造成損害之效果有限，因此 CMA 亦不認為合併對行動電話後端迴路市場帶來 SLC¹⁷⁷。

¹⁷³ *Id.* at 3-4.

¹⁷⁴ *Id.* at 4.

¹⁷⁵ *Id.* at 5.

¹⁷⁶ *Id.* at 5-7.

¹⁷⁷ *Id.* at 7-11.

4.批發寬頻網路市場

BT除了向CP提供批發寬頻服務，使CP得向零售階層供應寬頻網路外，BT亦作為零售寬頻服務供應商，與其他CP業者競爭。此部份即討論BT是否會透過合併，妨礙SFBB與SBB之業者競爭並提升價格。CMA認為SFBB係由OFCOM所監管，而OFCOM對該等市場之管制較具彈性，因此此管制措施並不需要太大程度之更動。SBB方面，BT之價格亦受到資費管制，而該資費管制已可防止BT以較有利自身產品之方式銷售。是以CMA認為BT不太可能透過重新分配成本來影響價格¹⁷⁸。

5.零售寬頻網路市場

就零售寬頻網路市場而言，CMA認為於EE在該市場內之市占率相較BT與其他競爭者為小，因此合併後應不至於導致實質減少固網寬頻競爭之結果¹⁷⁹。

在CMA分析上述五項市場之情形後，認為即使BT與EE合併，亦不會對競爭對手帶來不利，並導致市場競爭減少與消費者權利遭受減損之情形，因此最終批准BT併購EE。

四、法國

法國對於相關市場界定之評價大致與歐盟及英國相同，認為市場界定在競爭法的實行上有其重要性，但卻不是判斷的唯一標準，仍須綜合考量所有可能之認定方式，以評估事業之市場力量。法國競爭管理委員會(Conseil de la concurrence，已於2009年改為Autorité de la concurrence競爭管理局)於2001年的年度報告中提到，在進行相關市場界定时，需將經濟發展之情形考量在內，因新興技術可能會模糊過往設定之市場範圍界限，是以市場界定應隨著相關技術之發展與時俱進；此外，市占率僅能作為初步判定市場力量之工具，實際評估時仍需考量如市場結構、

¹⁷⁸ *Id.* at 11-13.

¹⁷⁹ *Id.* at 13-15.

廠商數量、其他廠商的市占率，以及是否有進入障礙等。且無論是法國最高行政法院（the Conseil d'Etat）或是巴黎上訴法院（Paris Court of Appeals）皆認同競爭管理委員會之見解，對市場主導地位之分析不能受限於市占率之檢驗，仍須評估該廠商是否具有獨立面對競爭者與消費者之能力，因市占率並無法完全反映廠商於市場中之地位（例如買方具有強大的抗衡力量等情形）¹⁸⁰。

但市場界定仍有其實行上的困難，SSNIP 由於須透過大量數據資料才得以進行（尤其是價格彈性、交叉價格彈性、邊際成本等資料），但該等數據資料通常難以取得，最終導致法國主管機關使用 SSNIP 檢測之頻率不高。此外，產品差異性亦為市場界定增添困難，因此法國競爭管理委員會依循歐盟之做法，提出透過 UPP、上調價格壓力毛指標（gross upward pricing pressure index, GUPPI），與解釋性價格上漲（illustrative price rise, IPR）作為補充，但這些經濟分析方法須有相當之數據資料才得以進行¹⁸¹。

依據判決先例，在判斷廠商是否有濫用市場主導地位，須先判斷市場是否有市場主導地位之廠商存在，而市場界定則為一切分析之前提。市場界定範圍若過於狹窄，可能導致廠商因「人為」（artificially）計算產生市占率高，而被認定為具有市場主導地位之情形，因此須注意不能單就市占率認定有市場主導地位之存在。此時即須借助市場進入障礙加以認定，以檢視競爭者能否以低成本快速進入市場，而更精確的判斷是否有市場主導者之存在。市場進入障礙能透過下列三種方式加以評估：規模經濟（economies of scale）、既存廠商所擁有的成本優勢（cost advantages），以及消費者對品牌與科技之忠誠度等。

五、日本

2004 年 5 月，日本公平交易委員會（公正取引委員会，下稱 JFTC）公佈「企業合併的反壟斷法審查指南」¹⁸²（企業結合審査に関する独占禁

¹⁸⁰ See OECD, *supra* note 151, at 231-33.

¹⁸¹ *Id.* at 234-36.

¹⁸² 公正取引委員会，業結合審査に関する独占禁止法の運用指針，2004.

止法の運用指針)」。所謂市場界定，在該指南的第二部分，以「特定交易領域(一定の取引分野)」進行對相關產品市場與相關地理市場界定之說明。

(一) 相關市場界定之指導原則

相關市場之界定，原則上將根據使用者之替代性，包括相關產品市場與相關地理市場進行分析，但必要時仍應考慮供應者之替代性。

在觀察使用者的替代性時，JFTC 首先假定特定產品是由一個特定地區內的單個壟斷者提供，在此之下，考慮消費者在單個壟斷者追求利潤最大化，而持續實施小幅且實質影響的價格上漲(小幅ではあるが，實質的かつ一時的ではない価格引上げ)，在此情況下，使用者購買其他替代性產品，或者轉向其他地區購買該產品的程度。如果使用者不傾向於向其他生產者或其他區域購買，則代表該壟斷者較有機會因漲價行為而獲得更多利潤，則此一範圍領域就是可能產生不利影響的區域。

有關供給者的替代性，JFTC 所考慮的是在特定地區內的產品價格發生小幅且實質影響的價格上漲情況下，在沒有重大成本或者風險的條件下，其他供應商在短期間(通常是一年內)內進行產品生產轉換，或是由另一個區域進入該區域銷售的情況。若上述轉向的情況不明顯，代表單一壟斷者較有能力透過漲價行為來獲得更多的利潤，而此一區域內的市場競爭就可能受到企業結合的實質影響。

JFTC 在指南中指出，部分產業的結合可能同時涉及部分產品與地理市場，必須特別加以考量；或當企業集團經營的產品是多樣化時，則產品範圍和地理範圍都必須根據相應的營業領域進行界定。

(二) 相關產品市場界定

相關產品市場的界定，原則上是根據前述使用者之相關產品替代性進行界定。JFTC 認為，產品的替代性程度與消費者對產品用途相似性是緊密聯繫的，所以產品用途的相似性常在實務中被用來衡量相關產品的替代程度。例如，產品 A 和產品 B，如果使用者認為兩者的實用性相近，在 A 產品出現價格上漲的情況下，消費者就越有可能以購買 B 產品來

取代 A 產品。因此，A 產品的價格上漲未必能使生產該產品的公司帶來更多的利潤，因為 B 產品將能夠有效的阻止 A 產品的價格上漲。在此情況下，A 產品和 B 產品就是屬於同一個相關產品市場。

指南中所指稱的「使用者」，是指在一般情況下，透過一個商業行為所直接指向的下一階段消費者；如果是由 A 公司集團製造生產性商品，而由 B 公司購買這些生產性商品，並投入到下一個生產階段，則 B 公司即為指南中所稱之使用者。換言之，如果公司集團是生產消費品，則使用者是一般的消費者；如果公司集團是上游批發商，則使用者是下游的零售商。

在指南中亦舉例說明，若有一產品 X 和產品組合 Y 在用途上對於使用者具有相似性，屬於 Y 產品組合中的 Z 產品在特定用途上與產品 X 具有非常高的相似性，則此一例示中的相關產品市場，應當包括產品 X、產品組合 Y 和產品 Z。

此外，在必要的情況下，相關產品市場的界定亦可合理考慮其他供應者在無重大轉移成本和風險的情況下，是否能在短期內轉換商品的生產或銷售領域。例如，在合理評估相關因素的情況下，若 A 產品出現價格上漲的情況下，在沒有重大額外成本和風險的前提下，大量生產 B 產品的企業，可在短期內調整其生產線或者銷售網路，提供 A 產品的銷售，則 A 產品與 B 產品就屬於同一個相關產品市場。

至於對於產品在實用性上是否具有相似的程度，JFTC 在指南中亦提出三項參考指標：

第一是產品的用途，其需要考慮以下因素，首先是產品的尺寸、形狀等外觀特徵，其次是產品的材質特性，例如強度、彈性、耐熱和絕緣等，若是產品的品質等，則可由其是否符合相關技術標準等特性。如果該產品的用途同時具有多種特質，則須從每一個方面的用途來考慮是否具有相似的替代產品。

第二是價格與數量等因素的連動變化(価格・数量の動き等)。例如，產品 X 和 Y 具有相同的用途，但是由於 Y 的價格遠高於 X，因此產品 Y 很少被用來替代產品 X，則產品 X 和 Y 無法被認定為在實用性上具有

相似性。此外，縱使產品 X 和 Y 具有相似性且價格差異不大，但是要轉換使用產品 Y 存有轉換成本，例如須進行設備更新或員工訓練，導致 Y 產品在現實中很少被用來作為 X 產品的替代，這種情形下也不能認定產品 X 和 Y 在實用性上具有相似性。然而，如果產品 X 和 Y 在實用性上有相似性，當 X 產品價格出現上漲時，使用者轉向購買 Y 產品，並且導致 Y 產品的價格也發生上漲，在此情況下，因為 Y 產品價格上漲是由於 X 產品價格上漲所引起，則兩者可被認定為在實用性上具有替代性。

第三是使用者的認知和行為反應（需要者の認識・行動）。例如，雖然產品 X 和 Y 的材料特性不同，但是皆可被用來生產相同品質的 A 產品，則產品 X 和 Y 就具有使用替代性。

（三）相關地理市場界定

相關地理市場的界定同樣是由使用者的替代性角度出發，考慮不同地理區域內的產品供給情況。一般而言，不同地區供給的產品的替代性，主要是由使用者和供給者的行為，及產品的運輸來決定的。例如，如果 A 地區的某產品供應商試圖提高產品銷售價格，但是該地區的使用者可以轉向 B 地區供應商購買，且不會有因為運輸而大幅提高成本至無法負擔，使供應商在 A 地區的漲價行為無法實現，則地區 A 與地區 B 即屬於同一個地理市場。

然而，在現實生活中，地理市場亦有可能超出日本國土領域之外。即若使用者對產品供應商所在地並不關心，即使相關產品在日本的價格上漲，但是日本境內的使用者可以轉向購買海外產品做為替代，而導致日本本土的相關產品價格漲價行為失敗，在此情況下，地理市場的範圍將超出日本範圍。

為了更為準確的評估相關地理市場界定的問題，JFTC 列出三項需要考慮的因素：

首先，供應商的經營地域與使用者購買的地域等。地理市場的界定在考慮使用者在一般情況下可購買產品的區域時，也需要考慮使用者購買產品的地區，及供應商銷售網路所覆蓋的營業範圍。此外，必需合理

考慮及觀察當價格上漲時，使用者購買產品的地區。

其次，產品的特性。例如強調保鮮性、易碎的產品特性，會影響產品運輸範圍和運輸的困難度，必須加以合理考慮。

第三，運輸的方式或者成本。使用者購買產品的地理範圍，會涉及產品的運輸方式、運費，以及和產品原生產地區之間差價關係。

六、小結

美國對市場界定，早期的實務見解提出包括同質產品法、需求替代法、附屬市場理論與供給替代認定法等市場界定之方法與理論，近年來側重於經濟分析工具之使用，包括假設性獨占者檢測或臨界損失分析法等。2010年水平結合指南中雖提及競爭法之審查中，不必然必須先進行市場界定，才能判斷競爭效果，此乃因現代經濟分析方法在評估競爭效果時，未必以依賴市場界定為前提，但若涉及產品之需求替代性分析時，則應考量市場界定的範圍。又經濟分析工具的使用雖為近年美國進行市場界定之主流，但如市場界定涉及非量化因素，如品質、創新等，仍須利用其他非經濟性之工具進行市場界定。

英國與法國對市場界定之方式大體承襲於歐盟，若欲得出事業之需求替代性與供給替代性，需透過 SSNIP 加以檢定，但 SSNIP 需借助大量營業資訊，但是相關數據資料通常取得不易，因此也造成實務上的運作困難。此外，歐盟、英國與法國亦提到，在進行市場界定时，市占率雖為較易計算取得之數據，但不能僅依據市占率作判斷，應綜合考量市場結構、市場內之廠商數量、其餘廠商之市占率，以及市場進入障礙是否存在，才得以界定出市場之相關範圍。

歐盟、英國與法國皆認為不能將市場界定作為判斷市場力量的唯一標準，並各自提出經濟方法以補足傳統市場界定之缺失，如歐盟與法國提到的臨界損失分析法與 UPP 等，以及英國相當重視的 SLC，在 BT 提出併購 EE 之申請時，CMA 在選定五個可能受影響之市場後，分別對市場進行併購案是否會產生 SLC 之認定，可知 SLC 在英國判斷市場競爭程度時具有相當重要性。

日本公平會對相關市場之界定，原則上將根據使用者之替代性，包括相關產品市場與相關地理市場進行分析，但必要時仍應考慮供應者之替代性。其基本的判斷原則是採取 SSNIP 的精神，但實際應用上，則未必是純經濟工具的使用，仍必須考量許多市場的因素綜合判斷。JFTC 指出，當同時涉及產品與地理市場時，必須特別加以考量；或當企業集團經營的產品是多樣化時，則產品範圍和地理範圍都必須根據相應的營業領域進行界定。

市場界定屬於競爭法領域的重要問題，電信事業之監理，為其應用之一。與現行法令相比，我國電信管理法草案第 27 條，其規定主管機關得於必要範圍內，對特定電信服務市場之市場顯著地位者採取特別管制措施，本條對於特定電信服務市場所考量因素有四，包括「技術與服務發展程度」、「於整體電信服務市場之重要性」、「競爭之區域或範圍，及該服務之需求或供給替代性」、「電信服務市場之結構及競爭情形」，此一條文為我國未來市場界定之重要條文。其考量之因素，亦已涵蓋本研究前述於各國立法例之重要精神，包括市場占有率、供給替代性或需求替代性、技術與創新、服務重要性等質化與量化的因素。

事前管制之監理，市場界定為重要的前提，而市場界定因產業競爭而有所變化，是一個與時俱進的動態過程。如要真正落實監理，以追求自由競爭，則勢必要定期檢驗，以掌握市場的競爭動態，方可落實事前管制之階段性任務促進競爭。就法律層級而言，草案第 27 條大體符合國際上就市場界定之原則性規範，值得予以肯定；惟就相關市場界定之方式，本研究建議未來於相關之子法中，可參考公平交易委員會於 104 年發布之「公平交易委員會對於相關市場界定之處理原則」，於子法中例示主管機關執行市場界定之方法，作為執行市場界定之參考依據。

表 3-1 各國市場界定方式比較表

	經濟分析工具	質化分析工具	備註
美國	經濟分析工具：HM Test, SSNIP、臨界損失分析法等	需求替代、供給替代，其他非量化因素分析，如品質或創新。	

歐盟	1. HM Test & SSNIP 2. 價格相關分析 3. 臨界損失分析法 4. 過去的衝擊分析—自然實驗 5. 需求估算 6. 向上訂價壓力 (UPP)	1. 需求替代性 2. 供給替代性 3. 潛在競爭	
英國	1. HM Test & SSNIP 2. 競爭顯著減損 (SLC)	1. 需求替代性 2. 供給替代性 3. 多邊市場 4. 非對稱 5. 直接限制 6. 差別取價	HM Test & SSNIP 僅作為判斷時之參考，非直接依此結果設定市場範圍之邊界。
法國	1. HM Test & SSNIP 2. 向上訂價壓力 (UPP) 3. 上調價格壓力毛指標 (GUPPI) 4. 解釋性價格上漲 (IPR)	1. 需求替代性 2. 供給替代性	經濟發展之情形一併考量在內，以因應市場動態環境之發展。
日本	HM Test & SSNIP	1. 需求替代性 2. 供給替代性	原則上將根據使用者之替代性，但必要時仍應考慮供應者之替代性。
台灣 (公平會)	1. 假設性獨占者檢測法 2. 交叉彈性檢測法	1. 合理可替代性分析法 2. 產品市場應考量之因素 3. 地理市場應考量之因素	個案之處理不以特定分析方法為限，且各項分析方法使用上並無運用之優先順序。

資料來源：本研究整理

第三節 電信市場主導者認定與市場競爭評估

一、美國

(一) 市場主導者之認定與解除

美國電信產業的發展，始於 19 世紀電話的發明，隨著當時貝爾電話公司與西方聯盟 (West Union) 的整併，使得美國電話服務幾乎由美國電話電報公司¹⁸³ (American Telephone & Telegraph Company, AT&T) 所壟斷。後隨著貝爾公司之電話專利期結束，開始有越來越多的電話公司投入競爭，對於電信服務也有初步的管制，如當時通過的 Mann Elkins 法案 (The Mann-Elkins Act) 即授權州際商務委員會 (Interstate Commerce Commission, ICC) 管制電信產業的權力，在 1934 年通訊法 (The Communications Act 1934) 通過及創設聯邦通訊傳播委員會 (Federal Communications Commission, FCC) 前，AT&T 仍然維持其壟斷之地位。1934 年通訊法是 FCC 對於電信服務進行管制的主要法源，包括如資費管制、網路互連、經營特許等，但是 1934 年通訊法所採取的是齊頭式的管制，並不具備對具有特殊市場力量之業者進行不對稱管制的思維。因此，雖然 1934 年通訊法第二章訂有許多課予電信業者的管制措施，以保障消費者免於不公平、不合理與歧視性的價格侵害，但是對於市場上產業間的競爭公平性，則未納入考量。

齊頭式的管制架構，一直到 1979 年 FCC 公佈「競爭業者第一次報告與命令 (Competitive Carriers First Report and Order)」才開始轉變，因為 FCC 發現 1934 年的管制架構，全面性地對所有業者課以相關管制措施，對於市場力量不足之業者，連參與競爭都有困難，更遑論實施反競爭之行為；對於這些業者，管制本身只會增加其行政成本，使其更無力參與競爭，因此不必要對其進行管制，或許反而能提高其競爭力，以促進消費者之權益¹⁸⁴。因此，FCC 在前述的報告中，將業者區分為兩類，

¹⁸³ AT&T 原為貝爾公司下之子公司，於 1899 年經過結合程序，取代貝爾公司成為母公司。現代意義上的 AT&T 僅是經由後來一連串經獨占分離後保留下來之品牌。

¹⁸⁴ FCC, *In The Matter of Regulatory Treatment of Lec Provision of Interexchange Services Originating in the Lec's Local Exchange Area*, 14 FCC Rcd. 10771, 1999.

即主導業者（dominant carriers）與非主導業者（non-dominant carriers），並以不對稱之管制密度，區分兩類業者之間的管制架構。其中，非主導業者因不具有市場力量（market power），缺乏設定價格能力，因而放寬（reduced）或簡化（streamlined）其價格管制。

在此一管制區分的架構中，其主要爭點在於對市場力量的認定標準，1979 年的命令在歷經法院訴訟後，在 1983 年的第四次報告與命令，以「有能力提高並維持價格在競爭水平之上，而不會因此流失過多客戶致無利可圖¹⁸⁵」，正式確立市場力量的認定標準¹⁸⁶。2012 年，在 FCC 公佈的「本地交換業者之特別接取價格上限¹⁸⁷」命令中，參考 FTC 的 2010 水平結合指南中的假設性獨占者檢測的概念，提出主導業者之制度應符合競爭法原則之市場分析，以前瞻性（即考量潛在核心服務）、多方面地考量各種競爭情形，除了市場占有率或電信設施建築計數（如鐵塔或基地台）外，也必須考量該事業與競爭者間之規模差異、競爭者是否存有市場進入障礙、相關服務的替代可能性、市場需求彈性、業者是否控制瓶頸設施等各項條件，而非僅以市場占有率或建築計數為考量¹⁸⁸。FCC 放鬆對非主導業者的管制，使非主導業者可對市場需求的變化迅速做出回應，對美國長途通信市場競爭態勢的形成有很大的貢獻¹⁸⁹。

市場主導者之解除，在美國的管制架構下，主管機關並不會主動解除市場主導者之管制，因此，若市場主導業者認為其已不具備市場力量，則可向主管機關申請解除管制，而主管機關即重新進行相關之市場力測試，以決定是否解除主導業者之市場主導者認定。在 1993 年，AT&T 即分別向 FCC 申請解除州際長途電話與國際長途電話之市場主導者認定¹⁹⁰，在經過相關的檢驗後，FCC 於 1995 年宣告其為非市場主導者¹⁹¹；FCC

¹⁸⁵ FCC, *In the Matter of Policy and Rules Concerning Rates for Competitive Common Carrier Services and Facilities Authorizations Therefor, Fourth Report and Order*, 95 F.C.C.2d 554, 1983.

¹⁸⁶ *Id.* at Para.558

¹⁸⁷ FCC, *In The Matter Of Special Access For Price Cap Local Exchange Carriers, Report and Order*, 27 FCC Rcd. 10557, para. 88, 2012.

¹⁸⁸ *Id.*, at para. 101.

¹⁸⁹ 莊懿妃、劉崇堅，電信產業之不對稱管制，經社法制論叢，26 期，頁 75，2000 年。

¹⁹⁰ AT&T, PLEADING CYCLE ESTABLISHED FOR COMMENTS ON THE MOTION FOR RECLASSIFICATION OF AT&T AS A NONDOMINANT CARRIER, 1993.

¹⁹¹ FCC, IN THE MATTER OF MOTION OF AT&T CORP. TO BE RECLASSIFIED AS A NON-DOMINANT CARRIER, 11 FCC Rcd. 3271 (F.C.C.), 11 F.C.C.R. 3271, 1 Communications Reg.

於 2005 年及 2007 年亦先後解除 Qwest 公司在內布拉斯加州奧馬哈市（Omaha, Nebraska State）及其他區域之市話市場主導者地位。此外，目前 FCC 亦未指定任何行動電話業者為市場主導者。

（二）既有業者

在美國 1996 年電信法（The Telecommunications Act of 1996）立法之前，因受到在 1984 年將 AT&T 分拆為七個區域性電話公司（Regional Bell Operating Company, RBOCs）及一個專營長途電話公司（AT&T）之影響，因此州際或國際長途電話與區域市話業者是分離經營的概念，而區域市話的經營基本上被七家貝爾公司所壟斷。為了促進區域市話的競爭，1996 年電信法創設既有市話經營者（Incumbent Local Exchange Carrier, ILEC）與競爭性市話經營者（Competitive Local Exchange Carrier, CLEC）的概念，換言之，在 1996 年電信法立法前就經營市話的業者，即為 ILEC，而在 1996 年之後才進入市話市場的新業者為 CLEC。

在此一架構下，ILEC 受到不對稱之管制，如誠信協商、網路互連義務、網路元件細分化義務、不得禁止轉售、設備共置義務等，以限制既有業者歧視新進業者，幫助 CLEC 降低市場進入障礙。依 1996 年電信法第 252 條之規定，若 CLEC 因競爭而取得與 ILEC 相當的市場力量，或本質上取代了 ILEC，FCC 可在符合公共利益、公共便利性之情況下，將 ILEC 之特別管制施加於該 CLEC 之上¹⁹²，此一規定與前述市場主導者解除管制不同，而是將具備競爭能力之市話業者納入管制，此一方式實值注意。

二、歐盟

由於傳統上電信產業具規模經濟及高沉沒成本（sunk cost）之特性，因此具有自然獨占之性質，然隨著電子通訊產業之發展，電信自由化與市場開放之概念逐漸成形。此時，針對在市場開放初期即擁有關鍵基礎設施，並具有雄厚競爭實力之廠商，為避免減低潛在競爭者進入市場之

（P&F） 63, 1995. See Also FCC, IN THE MATTER OF MOTION OF AT&T CORP. TO BE RECLASSIFIED AS A NON-DOMINANT CARRIER, 11 FCC Rcd. 1201（F.C.C.）, 11 F.C.C.R. 1201, 1995.

¹⁹² Telecommunications ACT of 1996, 47 U.S.C. § 251（h）（2）.

意願，並減輕關鍵基礎設施廠商所造成的高度市場進入障礙，各國政府開始對該等廠商進行「不對稱管制」(asymmetric regulation)¹⁹³，即對其實行事前(ex ante)管制，以逐步建立電信市場之市場機制¹⁹⁴。

2002年4月24日，執委會透過電信包裹立法(Telecom Package)公佈「歐盟電子通訊網路及服務新監管架構」(Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communications networks and services, 下稱架構指令)¹⁹⁵，其目的為建立因應媒體匯流發展的合理管制架構，放寬市場進入障礙，並採行事後管制，以促進市場競爭¹⁹⁶。

為了確保市場充分競爭，在市場未具有效競爭之情況下，即市場由具備顯著市場力量(Significant Market Power, SMP)之事業主導，且歐盟及其會員國無法依據競爭法之救濟途徑加以解決時，允許主管機關對該等事業實行事前管制。

但事前管制是對市場進行「前瞻性」(forward-looking)之預測，因此執行上相當不易，尤其是變化迅捷之電信市場，為減輕主管機關之負擔，架構指令將有關SMP之認定程序，規定在架構指令第14條至第16條。首先於第14條定義具SMP之事業，即該事業之經濟強度使其明顯獨立於其競爭者、客戶與終端消費者之外¹⁹⁷。；第15條及第16條，則為SMP之事業是否存在之判斷，執委會根據第15條分別於2002年7月頒布「市場分析與SMP認定指導方針」(Guidelines on Market Analysis and the Assessment of SMP, 於本節下稱guidelines)¹⁹⁸，與2014年10月修正公佈「相關產品及服務市場之建議」(Recommendation on Relevant

¹⁹³ 參見潘科諺，〈我國電信事業不對稱管制之檢討〉，國立清華大學科技法律研究所碩士論文，頁1(2013)。

¹⁹⁴ 參見陳人傑，〈電信事業管制架構之分析與探討—以「電信事業法」及「電信基礎設施與資源管理辦法」草案為中心〉，發表於通訊傳播匯流五法研討會論文集—迎向通訊傳播新紀元，國家通訊傳播委員會主辦，頁22(2016)。

¹⁹⁵ Directive 2002/21/EC, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0021&from=EN>.

¹⁹⁶ 參見郭一德，〈電信市場主導者認定標準及管制政策之研究〉，世新大學法學院碩士論文，頁21(2014)。

¹⁹⁷ Framework Directive, article 14(2) .

¹⁹⁸ Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services, 2002/C 165/03, [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52002XC0711\(02\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52002XC0711(02)&from=EN).

Product and Service Market，於本節下稱 recommendation)¹⁹⁹。自架構指令以及上述兩份文件，可歸納出主管機關（即國家監管機構，national regulatory authorities，下稱 NRAs）評估 SMP 之程序，分別為：（1）市場界定（market definition）；（2）市場分析（market analysis）：分析市場是否處於非充分競爭之狀態，即市場內是否有 SMP 業者之存在；（3）評估市場與防止壟斷：若市場內有 SMP 業者之存在，主管機關會對該等事業附加義務，以矯正市場秩序²⁰⁰。

（一）市場界定

在不對稱管制架構下，為正確判斷事業於市場中是否存在具 SMP 之廠商，應先界定出該市場之市場範圍，再分析該事業在該特定市場中之市場力量，因此相關市場界定為 NRAs 認定是否應進行事前管制之首要程序²⁰¹。過往 NRAs 是依據「1998 年規範架構」(Notice on the application of the competition rules to access agreements in the telecommunications sector - framework, relevant markets and principles，簡稱 1998 regulatory framework)²⁰² 界定市場，但 2002 年之 guidelines 則將界定市場之方式回歸歐盟競爭法，並透過 recommendations 對相關產品及服務市場進行定義後，再加以判斷²⁰³。在界定相關產品或服務是否歸屬於同一產品市場或地理市場時，需考量需求替代性、供給替代性以及潛在競爭：

1. 需求替代性

需求替代性係指，消費者認為不同產品間，具有相同或相似的价格、用途和品質，同樣可滿足消費者之需求時，即使為

¹⁹⁹ Commission Recommendation of 9 October 2014 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services, 2014/710/EU, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014H0710&from=EN>.

²⁰⁰ 參見彭正文，〈通訊傳播匯流架構與 OTT/SMP 管理〉，發表於通訊傳播匯流五法研討會論文集——迎向通訊傳播新紀元，國家通訊傳播委員會主辦，頁 211（2016）。

²⁰¹ 參見潘科諺，前揭註 193，頁 6。

²⁰² 1998 regulatory framework, [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998Y0822_\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998Y0822_(01)&from=EN).

²⁰³ Guidelines, section 1, at C 165/6.

不同之產品或服務具合理替代性(reasonably interchangeable, 此即產品之需求替代性),可歸屬同一產品市場²⁰⁴。換言之,在消費者之主觀意識中,兩種產品或服務可互相替代²⁰⁵。經濟分析方法上,若欲得出二種產品或服務間是否具需求替代性係利用「交叉需求彈性」(cross elasticity of demand)之公式,又可稱交叉彈性²⁰⁶。即其中一種產品(Y)價格產生變動時,對另一種產品(X)需求量所造成之影響²⁰⁷。

NRAAs 可藉由潛在競爭產品的歷史價格及其波動、價格與銷售變動紀錄,以及相關之價格資訊,判斷產品之間的需求替代性。但若缺乏這些紀錄可供追尋,NRAAs 則可評估產品或服務價格調漲時,消費者與供應商可能產生之反應。

但在特定的情況下,即使產品具有高度同質性,但產品或服務之轉換成本(switching costs)高昂,即可能降低消費者轉換之意願,此亦可分成下列三種情形:

- (1)消費者為了使用原產品已付出相當成本時,即使新產品與原產品歸屬於同一市場,消費者仍可能會因不願額外付出成本享用新服務,而持續使用原產品;
- (2)消費者與原產品之供應商簽訂長期契約,將無法輕易轉換至新產品;
- (3)使原產品得以運作之終端設備若價格高昂,亦會降低消費者轉換至新產品之意願²⁰⁸。

在此情況下,若在消費者之主觀意識中,二產品之間的轉換成本高昂,該二產品亦不應歸類為同一相關市場²⁰⁹。

²⁰⁴ See U.S. v. E.I. du Pont de Nemours & Co., 351 U.S. 377, 404 (1956).

²⁰⁵ *Id.* section 2, at C 165/11.

²⁰⁶ 參見陳芊儒,〈新興市場中之合作與競爭—以 U.S. v. Apple 案為中心〉,國立中央大學產業經濟研究所碩士論文,頁 54 (2017)。

²⁰⁷ See N. GREGORY MANKIW, PRINCIPLES OF ECONOMICS 98 (7th ed. 2015). 其公式為:

交叉需求彈性 = 產品 X 需求量變動百分比 / 產品 Y 價格變動百分比。

²⁰⁸ *Id.* section 2, at C 165/12.

²⁰⁹ *Id.*

2. 供給替代性

供給替代性係指，若某市場之產品或服務提供者將價格調高，其他產品或服務提供者進入市場提供相同或類似服務的可能性；即如其他業者得以迅速，且不會負擔龐大沉沒成本（sunk costs）之情況下進入市場，即可認定二產品之間具供給替代性²¹⁰。然 NRAs 尚需確認潛在競爭者實際上是否有將其資產投入製造相關產品，或是提供相關之服務，因為業者能否進入與是否進入，對於供給替代之認定是完全不同的情況，舉例而言，其他廠商具備該能力，卻未實際投入生產或提供服務，亦不得謂該市場有供給替代可言。此外，亦須考量是否任何既存的法定或規範要求，阻礙其他廠商以省時且有效率（time-efficient）之方式進入相關市場，而影響供給替代之認定。必須注意的是，供給替代性所扮演之角色並非僅為界定市場，同時亦具備確認市場參與者之數量的功能²¹¹。

3. 潛在競爭

潛在競爭是評估事業行為之判斷基準，但與供給替代性不同。具體而言，當兩種產品具供給替代性時，潛在廠商可對價格上漲迅速做出回應，但潛在競爭者則需較長之時間準備，才得以提供產品或服務。此外，供給替代性並不考量沉沒成本，但潛在競爭者之進入市場的準備，則有成本投入的問題。²¹²

判斷相關產品或服務是否歸屬同一市場雖有以上三種判斷方式，但實務上仍以需求替代性與供給替代性為主。其中，為了提升消費者福利，創造消費者剩餘（consumer surplus），需求替代性是最重要的評斷方式。近年來，檢驗不同產品之間的需求替代性或供給替代性，實務上多採用「假設性獨占者檢測」加以檢驗²¹³。此方法最早是由美國司法部於 1982

²¹⁰ *Id.* section 2, at C 165/11.

²¹¹ *Id.* section 2, at C 165/12-13.

²¹² *Id.* section 2, at C 165/11.

²¹³ *Id.*

年結合指南（1982 Merger Guidelines）²¹⁴中採用，用以評估當市場內之二家以上事業結合後，市場內之競爭是否有大幅減損之情形，其後，歐盟於 1997 年發佈的相關市場界定通告²¹⁵，亦將該方法納入相關市場界定²¹⁶。

在假設性獨占者檢測中，通常是透過 SSNIP 進行檢測。即在沒有價格管制之情況下，假設追求利潤極大化之廠商是現在或未來之特定產品或服務的唯一銷售者（即假設獨占者），其將產品或服務之價格調漲至微幅但顯著之程度時，消費者會因而轉向購買市場上之其他替代品，導致假設獨占者之收益減少，如最終導致無利可圖時，則表示目前設定之市場範圍（候選市場）過於狹隘，包含之產品範圍廣泛度不足，應進一步擴大候選市場之範圍，納入其他可能具替代性之產品，並再次進行 SSNIP 檢測，直至即使假想獨占者漲價後，仍可在此一市場範圍維持利潤，則將該候選市場內之產品範圍定義為最小產品市場²¹⁷。對於「微幅但顯著的非暫時性價格調漲」幅度，歐盟以是 5%~10% 為基準；「非暫時性」之期間，歐盟是以價格永久（permanent）調漲為判斷標準²¹⁸。

除了相關產品市場外，NRAs 於判斷二種產品或服務是否屬於同一市場時，尚須考量地理因素，此即相關地理市場（geographic market）之概念，只有同時檢驗產品市場與地理市場，才得適當評估該市場是否處於有效競爭之狀態。假若某廠商生產之產品與他廠產品雖具高度替代性，歸屬於同一產品市場，但卻可能由於兩地之距離遙遠，運輸成本（transportation costs）過高，降低消費者選擇他廠產品之意願或能力，該二產品即可能因為地理因素，歸屬不同的地理市場²¹⁹。以歐盟之情況而言，其共有 24 種官方語言²²⁰，而語言亦為產品或服務無法成功行銷至

²¹⁴ FTC, 1982 Merger Guidelines, <https://www.justice.gov/archives/atr/1982-merger-guidelines> (last visited Aug. 10, 2017) .

²¹⁵ Commission Notice on the Definition of Relevant Market for the Purpose of Community Competition Law, 1997 O.J. C 372/03, [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN).

²¹⁶ 參見潘科諺，前揭註 193，頁 7-8。

²¹⁷ DOJ Horizontal Merger Guidelines §4 (2010)

²¹⁸ Guidelines, section 2, at C 165/11.

²¹⁹ DOJ Horizontal Merger Guidelines, supra note 217, §4.2.

²²⁰ See EUROPEAN COMMISSION, *Official languages of the EU*, http://ec.europa.eu/education/official-languages-eu-0_en (last visited Aug. 10, 2017) .

其他語系國家之因素之一。再者，地理市場並不要求供應商之間提供之產品或服務須完全相同（perfectly homogeneous），只要二種產品或服務具相似性（similar or sufficiently homogeneous），且與鄰近市場之競爭狀態有顯著不同即為已足²²¹。

（二）市場分析

經過假設性獨占者檢測後，即須接著認定該市場內是否有 SMP 之存在，但此部分僅係市場分析之過程，觀察市場之「狀態」，並提供決策上的基本依據，或是藉以觀察競爭政策對於抑止、牽制 SMP 之實際成效，並非在認定出個別市場內具體的反競爭行為，也並非是否定 SMP 業者之存在。SMP 之認定係於 1997 年互連指令²²²首先提出，互連指令第四條規定，若某電信事業於市場中享有 25% 以上之市占率，即會被認為具市場顯著力量。然而，即使某一電信事業之市占率未達 25%，仍可能會因其他因素而被認定具 SMP，即 NRAs 應綜合考量該事業可能影響市場之能力，此些因素包括：影響市場狀態之能力、市場規模與該事業投資之數額（turnover relative to the size of the market）、是否控制接取至終端用戶之線路、取得財務資源之能力、是否有於該市場中提供產品或服務之經驗。

2002 年公佈之 Guidelines 對 SMP 之認定標準有更進一步之加強，更從三個面向討論具 SMP 之情形，分別為單獨具主導力量（single dominance）、與他事業共同具主導力量（collective, or joint, dominance），以及市場主導力量之擴張。

1. 單獨具主導力量

市占率通常被作為認定市場力量之標準，然而卻不能作為唯一指標，因此 Guidelines 共提出下列 14 項標準，作為 NRAs 判斷之參考：

²²¹ Guidelines, section 2, at C 165/11.

²²² Directive 97/33/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 1997 on interconnection in Telecommunications with regard to ensuring universal service and interoperability through application of the principles of Open Network Provision (ONP), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997L0033&from=EN>.

表 3-2 事業單獨具 SMP 之認定標準

編號	標準	評估市場力量時之實行方式
1	市場占有率 (market share)	<p>市場占有率在某種程度上雖可取代市場力量，作為認定事業是否具 SMP 之標準，但具高市占率之事業，卻不一定能支配市場。以我國 2G 市場為例，2G 已於 2017 年 6 月 30 日退出市場²²³，在其退出市場前，其業務亦漸漸萎縮，其重要性可想而知亦與過往有相當大之差別，但假若該業務之經營者卻仍因市占率而被認定為市場主導者，反而會產生過度管制之情形²²⁴。而依據 Guidelines，其依據市占率分為四個級距認定事業是否具 SMP：</p> <p>(1) 市占率低於 25%，傾向認定無法單獨壟斷市場；</p> <p>(2) 市占率介於 25%~40%，不確定，須綜合考量其他判斷標準；</p> <p>(3) 市占率超過 40%，通常情形下有單獨壟斷之可能；</p> <p>(4) 市占率超過 50%，若該事業於相當期間內皆享有超過 50% 之市占率，可認其有相當大之可能性單獨壟斷市場²²⁵。</p> <p>然市占率容易因外在條件影響而產生波動，是以 NRAs 應定期追蹤市場內之競爭情形，以及事業</p>

²²³ 參見國家通訊傳播委員會，〈陪伴國人走過 21 年又 2 個月，2G 業務於 106 年 6 月 30 日正式功成身退，國家通訊傳播委員會感謝各級政府機關（構）及電信業者充分配合及協助終止作業進行，使用戶依其意願移轉持續享有電信服務，同時也有效降低業者網路營運成本及節能減碳，讓環境得以永續發展，我國也朝向行動寬頻服務新紀元〉，2017/07/05，

http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=8&is_history=0&pages=0&sn_f=37601
(最後瀏覽日：2017/08/10)。

²²⁴ 參見陳人傑，前揭註 194，頁 23。

²²⁵ Guidelines, section 2, at C 165/15.

		是否仍具 SMP，以免冤枉未具 SMP 之事業，使其負擔額外之義務，或是縱放實際上對市場具相當影響力之 SMP 事業，而對消費者福利造成損傷 ²²⁶ 。
2	事業之整體規模 (overall size of undertaking)	事業之整體規模在市場上具潛在優勢，且該優勢具穩定性，其餘競爭者無法輕易達到相同之程度 ²²⁷ 。
3	是否控制關鍵基礎設施 (control of infrastructure not easily duplicated)	以電子通訊產業為例，若欲架設骨幹網路或設置大型網路系統，須付出高昂的沉沒成本，且須花費相當時間與心力才得以建設完成。由於在甫進入市場時即須負擔鉅額成本，是以潛在競爭者進入市場之意願低，容易形成高度市場進入障礙 ²²⁸ 。
4	技術優勢 (technological advantages or superiority)	事業若享有技術上之優勢，如研發出成本較低之產品時，其他競爭者由於成本較高，須以較高之價格販售產品，因此將難以與該事業抗衡 ²²⁹ 。
5	是否欠缺可資抗衡的買方力量 (absence of or low countervailing buying power)	當消費者之議價能力提高至足以對競爭造成顯著影響，並對事業產生限制時，事業將無法隨意將產品之價格抬高。尤其在批發市場中，若買方之議價能力抬高將有能力與賣方協商，當買方之成本降低時，面對終端消費者之價格可能會因此更為優惠，而使消費者福利上揚 ²³⁰ 。
6	是否具資本市場之優先性 (easy or	除了事業內部取得外部資本之能力 (如現金流動或收益)，事業之資本結構與增加股本 (equity

²²⁶ 參見魏杏芳，〈歐盟電信規範架構與匯流發展下的電信市場界定〉，《公平交易季刊》，第 20 卷第 1 期，頁 9 (2012)。

²²⁷ See Wolfgang Beran, *Market Definition and Market Analysis in the New Framework from a Regulatory Perspective*, at 6, <http://userpage.fu-berlin.de/~jmueller/its/conf/helsinki03/papers/Beran.pdf>.

²²⁸ See Beran, *supra* note 227, at 7.

²²⁹ See Beran, *supra* note 227, at 7.

²³⁰ See Beran, *supra* note 227, at 7.

	privileged access to capital markets / financial resources)	capital) 之能力 (如利害關係人結構) 亦須考量在內，尤其是事業間若具關聯 (如關係企業)，將較其他潛在競爭者更具資本市場之優勢 ²³¹ 。
7	產品或服務多樣化 (product / services diversification)	事業提供之產品或服務若越具多樣性，其他競爭者將更難以與其競爭，因無法輕易提供同等範圍之產品或服務，而無法與該事業競爭。
8	規模經濟 (economies of scale)	規模經濟係指廠商的平均生產成本隨著生產規模或產量的擴大而下降，事業可藉此製造市場進入障礙。在通訊市場等固定成本高昂之產業相當常見。
9	範疇經濟 (economies of scope)	事業透過生產複數產品來分攤成本，藉此創造經濟效益。
10	垂直整合 (vertical integration)	藉由控制上下游市場，強化市場支配地位，使潛在競爭者無法輕易進入市場。
11	是否已建立高度發展的經銷網路 (a highly developed distribution and sales network)	若欲使相關網路建設達到高度發展之程度，需付出龐大的成本，因此其餘競爭者難以複製，導致市場進入障礙高。
12	是否欠缺潛在競爭 (absence of potential competition)	是否有新競爭者透過轉換業務，或是擴張產線，來進入市場。
13	業務擴展瓶頸	市場之成長障礙與擴張障礙較低時，較能促進市

²³¹ See Beran, *supra* note 227, at 7.

	(barriers to expansion)	場競爭。
14	進入市場之難易度 (ease of market entry)	潛在參與者進入市場之威脅會避免事業將價格調漲至高於競爭水準之程度。

資料來源：本研究自行整理

2.與他事業共同具主導力量

若某一缺乏競爭之市場中並無任一廠商具單一主導地位，仍可能因未具有效競爭，導致二家以上之廠商共同構成集體主導地位 (collective dominance)，此時即可將該二家以上之事業共同認定為具有 SMP。就如執委會為單獨具主導力量之認定建立諸多判斷標準，執委會亦針對與他事業共同具 SMP 之情形，訂定了 14 項認定標準。

表 3-3 與他事業共同具 SMP 之認定標準

編號	標準	評估市場力量時之實行方式
1	市場成熟度 (mature market)	市場越成熟，除了潛在競爭者更難以進入市場外，亦難以吸引新的消費者。
2	需求面成長停滯或有限 (stagnant or moderate growth on demand side)	若需求面之成長快速，使供應商預期未來有利可圖時，會提升其競爭之意願。
3	需求彈性低 (low elasticity of demand)	若價格上之變動不會反映在消費者之需求上時，供應商降價之意願會隨之減低。
4	產品具同質性 (homogeneous products)	在消費者的主觀意識中，若二種產品之間的同質性越高，兩家供應商會更積極進行價格競爭，亦會更容易導致互相控制，而無論是何種結果，皆會提高二家供應商共

		謀之可能性。
5	近似的成本結構 (similar cost structures)	廠商間的邊際成本結構越不同，各自的產出水準及價格結構也會不同，如此也會加深達成共謀協議之困難度。
6	近似的市占率 (similar market shares)	市占率越不相當的兩家廠商，互相聯合之可能性越低。
7	缺乏技術創新以及成熟的技術 (lack of technical innovation, mature technology)	技術創新通常伴隨產品差異化，而產品越具差異化，廠商間共謀之可能性越低；若既存廠商之利潤顯著，會對潛在競爭者進入市場較具吸引力，而潛在競爭者的進入即可能對市場帶來創新；若對市場未來之情形越不確定，廠商在現階段競爭之動機越強烈。
8	無多餘的過剩產能 (absence of excess capacity)	廠商若無多餘的產能，訂定反競爭協議之動機越強，因其不期望發生由於過剩產能而使價格降低之情形。
9	高度市場進入障礙 (high barriers to entry)	潛在競爭者進入市場之威脅，會避免廠商將價格調漲至高於競爭水準之程度。
10	買方議價能力 (lack of countervailing power)	當消費者具有強大的協商能力，將能對競爭帶來顯著的影響，且能避免事業得以獨立面對消費者，使事業無法隨意抬高價格。
11	缺乏潛在競爭 (lack of potential competition)	在適當的時間範圍內，潛在競爭者進入市場之可能性。
12	廠商間有意思聯絡 (various kinds of	廠商間之非正式聯繫雖可用來評估是否有共謀事實之存在，但並非前提要件，因

	informal or other links between the undertakings concerned)	有時廠商間之意思聯絡，是基於合法的產業間自治規範。
13	報復機制(retaliatory mechanisms)	報復機制的存在會避免廠商打破共謀之協議。
14	缺乏或價格競爭有限 (lack of reduced scope of price competition)	若市場具有有效競爭，可合理預期價格會逐漸接近成本。

資料來源：本研究自行整理

3.市場主導力量之擴張

當事業於其位處之市場中具有 SMP (即第一市場)，並具有透過槓桿力量將 SMP，延伸至與第一市場密切相關之其他市場 (即第二市場) 之可能性時，主管機關不得直接認定該事業於第一市場與第二市場中，皆具 SMP，而是於第二市場中，對該事業課予特殊之義務²³²。

(三) 實施事前管制之必要

1. 逐漸鬆綁規範

NRAs 在進行市場分析後，若認定該市場未具有有效競爭，即會對該市場進行事前管制，NRAs 選擇進行事前管制之原因為，在透過事前審查後，發現事業之行為無法維持市場有效競爭，且有危害市場與產業之可能性時，若留待事後再對事業進行處理，有舉證上之困難等情形，此時，NRAs 將會在事前即對該等具 SMP 之事業附加數項義務，以有效進行規範與管制。為減輕各會員國進行市場分析與事前管制之時間與

²³² 參見潘科諺，前揭註 193，頁 24。

金錢成本，執委會於 2003 年之 Recommendation 中，界定出 18 個可能受事前管制的批發及零售市場。然由於事前管制僅是一過渡機制，是以執委會仍持續定期檢視市場競爭之情況。2007 年時，執委會認為事前管制之規範模式已具相當成效，是以將大部分的零售市場自建議表刪除，批發市場部分，由於多數會員國之主管機關認為大部分批發市場已具有有效競爭，不需再受事前管制，是以執委會亦於該年修正公佈新的 Recommendation，僅餘 7 個批發及零售市場須受事前管制。2014 年時，執委會再次對建議表進行檢討，並發佈修正 Recommendation，決定將所有的零售市場皆自建議表刪除，應受事前管制之批發市場亦僅剩 4 個。由執委會逐步減少事前管制之市場數量可知，過去被認定為不具有有效競爭之電子通訊市場，已因適當的管制或介入以及市場結構隨著時間之變化，而漸漸朝向有效競爭²³³。(參見下表 3-4)

表 3-4 執委會對較可能受事前管制之市場界定建議表

	2003 年	2007 年	2014 年
批發市場			
1	公眾電話網路發話 (Call origination on the public telephone network provided at a fixed location)	公眾電話網路發話 (Call origination on the fixed telephone network)	從建議表移除
2	公眾電話網路受話 (Call termination on individual public telephone networks provided at a fixed	公眾電話網路之受話 (Call termination on individual fixed telephone networks)	公眾電話網路批發受話 (Wholesale call termination on individual public telephone networks)

²³³ 參見陳人傑，前揭註 194，頁 24。

	location)		provided at a fixed location)
3	公眾電話網路之中繼 (Transit services in the fixed public telephone network)	從建議表移除	從建議表移除
4	批發金屬用戶迴路及次迴路之細分化接取及分享接取 (供應寬頻及語音服務) (Wholesale unbundled access (including shared access) to metallic loops and sub-loops for the purpose of providing broadband and voice services)	批發用戶迴路接取 (Wholesale access to the local loop)	市內用戶迴路接取 批發市場 (Wholesale local access provided at a fixed location)
5	批發寬頻接取 (Wholesale broadband access)	批發寬頻接取 (Wholesale broadband access)	從建議表移除
6	批發終端線路出租 (Wholesale terminating segments of leased lines)	批發終端線路出租 (Wholesale terminating segments of leased lines)	從建議表移除
7	批發骨幹端線路出租 (Wholesale trunk segments of leased lines)	從建議表移除	從建議表移除

8	行動電話網路接取與發話 (Access and call origination on public mobile telephone networks)	從建議表移除	從建議表移除
9	個別行動電話網路收話 (Voice call termination on individual mobile networks)	個別行動電話網路收話 (Voice call termination on individual mobile networks)	行動網路批發受話 (Wholesale voice call termination on individual mobile networks)
10	行動電話國際漫遊之國內批發市場 (The wholesale national market for international roaming on public mobile networks)	從建議表移除	從建議表移除
11	廣播傳輸服務 (代為將內容傳輸至使用者) (Broadcasting transmission services, to deliver broadcast content to end users)	從建議表移除	從建議表移除
12	X	X	固定通信網路大量產品中央接取批發市場 (Wholesale central access

			provided at a fixed location for mass-market products)
13	X	X	固定通信網路高品質接取批發市場 (Wholesale high-quality access provided at a fixed location)
零售市場			
14	住家用戶公眾電話網路接取 (Access to the public telephone network at a fixed location for residential customers)	個別行動電話網路收話 (Voice call termination on individual mobile networks)	從建議表移除
15	非住家用戶公眾電話網路接取 (Access to the public telephone network at a fixed location for non-residential customers)		從建議表移除
16	住家用戶市內\全國公眾電話服務 (Publicly available local and/or national telephone services	從建議表移除	從建議表移除

	provided at a fixed location for residential customers)		
17	住家用戶國際公眾電話服務 (Publicly available international telephone services provided at a fixed location for residential customers)	從建議表移除	從建議表移除
18	非住家用戶市內\全國公眾電話服務 (Publicly available local and/or national telephone services provided at a fixed location for non-residential customers)	從建議表移除	從建議表移除
19	非住家用戶國際公眾電話服務 (Publicly available international telephone services provided at a fixed location for non-residential customers)	從建議表移除	從建議表移除
20	最低限度組合之線路出租 (2Mb/sec 以下)	從建議表移除	從建議表移除

(The minimum set of leased lines (which comprises the specified types of leased lines up to and including 2Mb/sec)		
---	--	--

資料來源：本研究自行整理

2014 年之事前管制建議表，由於與過往有相當大之不同，因此以下將再次條列出建議受事前管制的 4 個批發市場：

- (1)市場一：公眾電話網路批發受話(Wholesale call termination on individual public telephone networks provided at a fixed location)
- (2)市場二：行動網路批發受話 (Wholesale voice call termination on individual mobile networks)
- (3)市場三：市內用戶迴路接取批發市場 (Wholesale local access provided at a fixed location) 與固定通信網路大量產品中央接取批發市場 (Wholesale central access provided at a fixed location for mass-market products)
- (4)市場四：固定通信網路高品質接取批發市場 (Wholesale high-quality access provided at a fixed location)

2.事前管制與三階段檢驗標準

NRAs 在進行市場分析時，是先以競爭法原則先後判斷零售市場與批發市場後，再以三階段檢驗標準檢驗該市場是否有事前管制之必要。此三階段檢驗標準係規範在 Recommendations 中，分別為 (1) 有無顯著且持續的結構或法定市場進入障礙；(2) 市場結構是否在相當時間內難以趨向有效競爭；(3) 適用一般競爭法不足以矯正此一市場失靈。

作為事前管制所需市場界定之基礎。然必須注意此三項標準是以累積適用之模式進行，假若該市場無法通過其中一項檢驗標準，即不得以事前管制之方式加以規範²³⁴。

(1) 有無顯著且持續的結構或法定市場進入障礙

結構性市場進入障礙係指，由於既有業者與潛在業者之原始成本與需求條件不同，造成其處於競爭不對等，新進業者進入市場受到阻礙之狀態，此種情形通常會發生在具規模經濟、範疇經濟或高沈沒成本之市場中。法規性市場進入障礙則與經濟狀況無關，其係指潛在業者難以進入市場是因法律、行政或其他國家措施，如僅允許由數量有限之業者經營使用無線電頻譜，或對業者實施價格管制措施等。然而，由於事前管制是基於前瞻性之觀點認定市場之競爭情形，是以 NRAs 在判斷時，需考量市場之動態特性與功能性，即相當時間範圍內，該市場進入障礙被解決之可能性亦需考量在內，惟有該市場進入障礙是非暫時且持續性的，才有 NRAs 透過事前管制介入之理由²³⁵。

(2) 市場結構是否在相當時間內難以趨向有效競爭

即使某市場具高度市場進入障礙，其他結構性因素仍可能會使該市場在相當時間範圍內走向有效競爭時，仍無事前管制之必要。由於市場的動態變化可能十分迅捷，是以相當時間範圍之評估需盡可能謹慎，以正確反映市場當前之情況²³⁶。

(3) 適用一般競爭法不足以矯正此一市場失靈

此標準係評估假若事後透過競爭法措施能有效消除市場進入障礙，或是市場機制得以正常發揮時，則無事前管制

²³⁴ 同前註，頁 23-24。亦參見潘科諺，前揭註 193，頁 18。

²³⁵ 參見潘科諺，前揭註 193，頁 19。Commission Recommendation, *supra* note 199, paragraph 13.

²³⁶ 參見潘科諺，同前註，頁 19-20。Commission Recommendation, *supra* note 199, paragraph 15.

介入之必要性。但若市場範圍廣泛，或是有頻繁或立即介入以導正市場之必要性時，可認單靠事後的競爭法原則無法有效解決市場失靈之問題，NRAs 方可以事前管制之方式介入競爭規範²³⁷。

在新興市場中，即使有市場主導者之存在，但其市場力量若是因先行者優勢（first-mover advantage）而來時，原則上不應受事前管制。由於新興市場中時常是由數項產品或服務所組成，且基於新穎性之特性，難以透過需求供給條件以及市場進入進行評估，因而增加三階段檢驗標準實施之困難度。再者，執委會不對新興市場進行管制之另一目的是為了促進創新，以免壓低事業投入技術研發之意願，且若對尚在萌芽中的產業造成過度干預，反而壓縮其生長之空間²³⁸。

（四）對 SMP 事業所附加之接取管制規範

事業被認為具 SMP 後，除了須受事前之管制外，NRAs 亦會依據接取指定（Access Directive）²³⁹第 8 條至第 13 條，對其附加多項義務，包括透明化義務（obligation of transparency）、禁止差別待遇義務（obligation of non-discrimination）、會計分離義務（obligation of accounting separation）、接取與使用特定網路元件之義務（obligation of access to, and use of, specific network facilities）、價格管制與成本計算之義務（price control and cost accounting obligations）。以下將分點說明：

1. 透明化義務

執委會對 SMP 事業附加之首項義務為，其在進行互連接取時，須遵循透明性義務，將會計資訊、技術規格、網路特性、供給與利用之交易條件及價格等特定資訊公開²⁴⁰。

2. 禁止差別待遇義務

²³⁷ 參見潘科諺，同前註。Commission Recommendation, *supra* note 199, paragraph 16.

²³⁸ 參見潘科諺，同前註，頁 20-11。Commission Recommendation, *supra* note 199, paragraph 23.

²³⁹ Directive 2002/19/EC,

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0019&from=EN>.

²⁴⁰ *Id.* article 9.

SMP 事業在相同之情況下，適用相同之條件予其他提供相同服務之事業，且提供之服務與資訊需與該 SMP 事業對自身之經營，或對其附屬公司或事業夥伴同等²⁴¹。

3.會計分離義務

NRAs 依據接取指令得對 SMP 事業課予會計分離之義務，尤其是垂直整合之事業，NRAs 可要求該事業將批發價格與內部轉售價格（internal transfer prices）透明化，以確保其符合前項禁止差別待遇之義務，並於必要情況下禁止交叉補貼（cross-subsidy）。此外，為了促使事業遵循透明化與禁止差別待遇之義務，NRAs 得要求事業提供會計紀錄，並得在尊重各國之商業機密規定下，公佈該等資訊以促進市場開放競爭²⁴²。

4.接取與使用特定網路元件之義務

SMP 事業在進行接取與使用特定網路元件與附屬設施時，須符合合理之要求，尤其是，當 NRAs 認為拒絕接取或具相似效果之不合理條件，將阻礙零售市場之競爭環境或是不符合終端使用者利益時，NRAs 將課予該等事業以下條件：(1) 開放第三方接取特定網路元件與設施，包括市內用戶迴路之細分化接取；(2) 與具善意與請求接取之事業進行協商；(3) 不得撤銷已同意之設備接取；(4) 對於提供轉售之第三方，須提供特定之批發服務；(5) 同意開放接取對於服務或虛擬網路服務之互通性不可或缺之技術介面、協定或其他關鍵技術；(6) 提供機房共置（co-location）或其他形式之設備共享；(7) 為了確保端對端服務之互通性而提供的特定服務，包括智慧網路服務與行動網路漫遊之設備；(8) 為確保得基於公

²⁴¹ *Id.* article 10; 亦參見王以國，〈歐盟網路接取與互連之規範現況與發展〉，《科技法律透析》，第 21 卷第 1 期，頁 56（2009）。

²⁴² Directive 2002/19/EC, article 11; 亦參見王以國，同前註，頁 57。

平競爭提供服務，應提供接取至營運支援系統（operational support systems），或其他類似之軟體系統；（9）網路或網路設備之互連²⁴³。

5.價格管制與成本計算之義務

NRAs 經過市場分析後發現市場缺乏有效競爭，且因 SMP 事業之超額訂價與價格擠壓（price squeeze），導致終端消費者之利益遭受減損時，NRAs 得向其課予價格管制與成本計算之義務。但在 NRAs 採行價格管制之情況下，仍須考量事業投資之金額以及投資可能產生之風險，並允許事業在合理比例下回收成本。且 NRAs 須確保任何成本回收機制（cost recovery mechanism）與訂價方法（pricing methodology），具有促進效率、維持競爭與最大化消費者利益之效果。此外，為了有效實行價格管制而實施成本會計系統時，NRAs 應公開成本分類之規則，且事業之成本會計系統應經合格之獨立機構稽核確認，並於每年發佈相關說明²⁴⁴。

三、英國

（一）OFTEL 之 SMP 認定標準

由於架構指令要求歐盟會員國於 2003 年 7 月 25 日前，將架構指令等四個指令付諸實行，其中亦包含由於架構指令之規範而頒布之 Guidelines，當時英國的電信主管機關（Office of Telecommunications, OFTEL）因此於 2002 年 8 月 5 日公佈「OFTEL 市場審查指南：市場主導力量之評估標準」（OFTEL's Market Review Guidelines: Criteria for the Assessment of Significant Market Power，下稱市場審查指南）²⁴⁵。在執委會之 Guidelines 公佈前，OFTEL 為了保障消費者福利，已開始對電信產

²⁴³ Directive 2002/19/EC, article 12; 亦參見王以國，同前註。

²⁴⁴ Directive 2002/19/EC, article 13; 亦參見王以國，同前註，頁 58-59。

²⁴⁵ OFTEL, OfTel's Market Review Guidelines: Criteria for the Assessment of Significant Market Power (2002), https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0028/86482/smpg0802.pdf.

業進行長期觀察，審視市場是否具有有效競爭，並曾於 2000 年 8 月公佈「有效競爭審查指南」(Effective Competition Review Guidelines)。而 Guidelines 之出現，除了取代前述之「有效競爭審查指南」外，更能更進一步為 OFTEL 提升市場分析之準確度。而 OFTEL 頒布市場審查指南之目的有二：第一、確保市場審查之標準一致；第二、使 OFTEL 之分析方式對利害關係人更為透明²⁴⁶。但針對 Guidelines 內列舉之數項認定標準，OFTEL 並不會直接一體適用，其原因有三：

- 1.如同 Guidelines 中表示其所列之認定標準並非例示，僅係列舉，且亦不須累積適用，各會員國之 NRAs 得依據個案具體情形加以處理，OFTEL 會同時適用 Guidelines 所列之標準，及其他與競爭法原則相符之標準；
- 2.由於 Guidelines 並未對各個 SMP 認定標準深入解釋，為了確保執行過程之透明性與一致性，OFTEL 將會針對各個 SMP 認定標準之適用情形加以闡釋；
- 3.Guidelines 並未明確表示單獨具 SMP 或與他事業共同事業具 SMP 之認定標準，是否能交互適用，就此 OFTEL 認為在進行市場分析時，應綜合考量所有相關之標準，是以所有標準應可視個案情形混合適用²⁴⁷。

此外，由於執委會發佈之 Guidelines 對各個會員國並無法律拘束力，因此 OFTEL 在進行市場審查時，應最大程度的考量 Guidelines 之規範內容能否適用於市場審查指南。但為避免市場審查指南於評估市場前，即對 OFTEL 之判斷產生影響，此份市場審查指南對 OFTEL 不具法律拘束力。再者，由於 NRAs 可依據各個國家之情形訂定 SMP 之認定標準，因此可能發生 Guidelines 與市場審查指南牴觸之情形，此時即應以 Guidelines 為準²⁴⁸。且由於 SMP 之認定標準並非累積適用，因此 OFTEL

²⁴⁶ *Id.* at 4.

²⁴⁷ *Id.* at 6.

²⁴⁸ *Id.*

在判斷事業是否具 SMP 時應具彈性，因並非所有的認定標準皆具有關聯，因此 OFTEL 亦可能根據個案情形，變更認定標準，以進行市場分析²⁴⁹。

針對單獨具 SMP 之認定標準與與他事業共同具 SMP 之認定標準，OFTEL 大致上是參考執委會發佈之 Guidelines，與前述章節論述之內容大體相同，故於此不再贅述，本節以下將集中討論 OFTEL 之市場審查指南與 Guidelines 內容不同之處。

對於與他事業共同具 SMP 之部分，OFTEL 提到其分析市場之過程中，若發現事業間之行為已符合部分 SMP 認定標準，且符合之數量已足以認定事業是共同具 SMP 時，OFTEL 會檢視事業間對於實行共謀之動機是否超越互相競爭，而動機是否存在即需權衡事業間進行反競爭行為之長期利益，是否超越持續互相競爭的短期收益²⁵⁰。除了 Guidelines 所列之 SMP 認定標準外，OFTEL 亦提出數項得以評估是否具 SMP 之有力證據：

表 3-5 OfTel 自行提出之 SMP 認定標準

編號	標準	評估具市場力量時之實行方式
1	超額訂價與獲利能力 (excess pricing and profitability)	事業能否持續將價格訂定在顯著高於競爭水準之程度，且即使漲價亦不會面臨鉅額虧損，為考量事業之市場力量時之重要指標。此外，重大創新、效率，或需求面發生無法預期之改變，亦為解釋短期內獲取超額獲利之因素；相反的，事業獲利不高之緣由，相較於市場有效競爭所導致，更可能是由於事業本身之無效率。
2	於非價格因素上缺乏積極競爭 (lack of active competition on	非價格競爭係指產品與供應商之間的差異，而此差異可能發生在垂直 (品質差異) 與水平 (種類差異) 關係上，而影響之程度則與用戶能否察覺產品間之差異性有關。若用戶越能察覺產品之間

²⁴⁹ *Id.* at 7.

²⁵⁰ *Id.* at 15.

	non-price factors)	的差異性，選擇產品時則不會傾向選擇低價者，而是以產品之品質與特色為導向。但在實務上，卻可能由於難以嚴密監控零售產品，而使該標準之認定過程受到限制，無法更準確的進行市場分析。
3	轉換障礙 (barriers to switching)	若用戶轉換至其他供應商產品之能力受限，會提升供應商獨立面對既存用戶之能力。轉換障礙可分為以下二種情形： 成本與轉換之實際障礙與潛在收益有關，以及用戶是否具轉換能力與進行轉換程序之意識； 用戶是否願意承擔轉換至其他供應商之風險。
4	用戶接取與使用資訊之能力 (customers' ability to access & use information)	若用戶接取或使用可靠價格資訊或服務之能力受限，將降低用戶獨立面對供應商之能力。此認定標準與「轉換障礙」不同，因轉換障礙並不包含首次購買產品之用戶，但在產品的某些生命週期，首次購買產品之用戶數量相對多於轉換產品之用戶。

資料來源：OFTEL 市場審查指南

除了上述提到的四項 OFTEL 提出對於評估 SMP 時之有力認定標準，OFTEL 亦舉出數項在進行市場審查時，值得考量之要點：

1. 英國消費者對於交易之基準，與類似經濟體內消費者對交易基準之比較；
2. 消費者對服務之滿意度；
3. 過往是否有進行反競爭或共謀行為之紀錄²⁵¹。

在市場審查指南最後，OFTEL 指出此份文件僅係向民眾表明相關 SMP 市場審查小組正依據 Guidelines 之指示運作，對於個別市場之分析，

²⁵¹ *Id.* at 18.

會依據其特性挑選市場的標準進行評估，並各自進行公眾徵詢（consultation），以準確評估市場各自之運作情形²⁵²。本研究則針對市內用戶迴路接取批發市場（wholesale local access market, WLA）與行動電話受話市場（mobile call termination, MCT）進行討論。

（二）OFCOM 市場評價機制

2000 年時，英國「貿易產業部」(Department of Trade and Industry, DTI) 與「文化媒體暨體育部」(Department of Culture, Media and Sport, DCMS) 共同發表「通訊新未來白皮書」(A New Future for Communications White Paper)²⁵³，針對 21 世紀之到來，對通訊與廣電提出相關的願景與目標，主要包含下列三項：

1. 使英國成為全球最有活力與競爭力的通訊媒體市場；
2. 確保普及服務的多樣化與高品質；
3. 確保所有的公民與消費者皆受到保障²⁵⁴。

為落實上述三項願景，「通訊新未來白皮書」其中一點改革建議為將 OFTEL、「無線電管理局」(Radiocommunications Agency, RA)、「獨立電視委員會」(Independent Television Communication, ITC)、「廣播標準委員會」(Broadcasting Standards Communications, BSC)，與「廣播局」(Radio Authority) 進行整合，依據 2002 年 3 月通過的「2002 年通訊局法」(Office of Communications Act 2002)，於 2003 年 12 月成立通訊與廣電的單一管制機關「通訊局」(Office of Communications, OFCOM)²⁵⁵。是以，市場界定與市場分析等審查流程，即交由 OFCOM 接續進行。

（三）市內用戶迴路接取批發市場

²⁵² *Id.*

²⁵³ DTI & DCMS, *A New Future for Communications*, <https://www.key4biz.it/files/000038/00003816.pdf> (last visited Aug. 14, 2017) .

²⁵⁴ *Id.* at 1.0.

²⁵⁵ 參見台灣經濟研究院，〈因應技術匯流發展，相關法規之修訂研究〉，交通部電信總局委託研究，頁 85 (2004)。

無論是寬頻網路或固定電話服務，通常需依賴自市內電話交換機（local telephone exchange）或街道機箱（street cabinet）與住宅或商辦間的固網連接才得以運作，而大部分的區域內皆僅有一至二家實體網路業者提供此項服務，而提供該項連接服務之批發業者即稱為市內用戶迴路接取批發市場。為有效監管市內用戶迴路市場內之情形，OFCOM 於 2017 年 3 月 31 日發佈「市內用戶迴路接取批發市場審查」之諮詢文件（下稱 2017 年諮詢文件），並預計在 2018 年初依據徵詢之利害關係人意見，公佈市場審查之聲明，該份聲明之施行期間為 2018 年 4 月至 2021 年 3 月。2017 年諮詢文件之主要提案有五大項：（1）促進網路競爭：由於網路競爭是驅動業者投資高品質網路之動力，而該高品質網路即光纖網路（fibre network），OFCOM 期望透過光纖網路之建設，為用戶及企業傳遞世界級的連線服務；（2）促進 BT 投資：由於 BT 過往為了網路相關建設花費大量成本，為使其持續保有投資之動機，應確保 BT 亦具有公平之機會獲取報酬；（3）保障消費者免於負擔高額費用；（4）促使寬頻網路無所不在且人人皆可負擔；（5）改善服務品質（quality of service, QoS）。此外，為了促進固網市場的投資與競爭，OFCOM 之長期策略目標有三：（1）藉由降低新投資的成本與進入障礙，鼓勵並實現網路相關之投資；（2）鼓勵其他電信事業投資網路建設，提升建設之動機，以減少對 BT 之依賴；（3）要求 BT 旗下的 Openreach 需向網路競爭較不活絡，與偏遠區域提供網路與服務²⁵⁶。

英國境內（除了赫爾區 Hull Area），BT 與 Virgin Media 是兩個主要固網接取供應商（fixed access network providers），分別占有幾乎 100% 與 45% 的家戶網路覆蓋率，Virgin Media 計畫於 2020 年達到 60~65% 之市覆蓋率²⁵⁷。赫爾區內之主要固網接取供應商則是 KCOM²⁵⁸。

1. 市場界定

此份諮詢文件以固網寬頻接取作為討論之出發點，並討論下

²⁵⁶ See OFCOM, *Wholesale Local Access Market Review: Volume 1*, at 1 (2017), https://www.OFCOM.org.uk/_data/assets/pdf_file/0033/99636/Vol1-Market-review.pdf.

²⁵⁷ *Id.* at 3.

²⁵⁸ *Id.* at 14.

列數項子題間之替代程度：(1) 住宅與商辦服務 (residential and business services)；(2) 由銅線、纜線與光纖網路提供之寬頻服務 (broadband services provided over copper, cable and fibre networks)；(3) 各個電路互不相同的寬頻速度 (broadband services of different speeds)；(4) 行動電話與固網寬頻 (mobile and fixed)；(5) 租用線路服務與固網寬頻 (leased line services and fixed broadband)；(6) 固網無線接取與固網寬頻 (fixed wireless access and fixed broadband)；(7) 衛星接取與固網寬頻 (satellite access and fixed broadband)；(8) 整合型資費方案與非整合資費方案 (bundled and non-bundled services)²⁵⁹。以下將分點述之：

(1)住宅與商辦服務：

零售階層中，大部分的寬頻服務供應商會針對住宅與商辦推出不同的包裹服務，但這些服務通常是使用相同的批發輸入電路，因此對批發階層之廠商（即 WLA）而言，其難以區分係向住宅或商辦用戶提供服務。此外，OFCOM 並不認為替代技術上之限制在住宅或商辦服務上會具有顯著的差異，是以不需再深入討論之²⁶⁰。

(2)由銅線、纜線與光纖網路提供之寬頻服務

固網寬頻服務可透過銅線、纜線或是光纖提供，但在零售階層中，無論是藉由何種線路，其使用目的皆相同。此些服務由於具相同之目的，因此互相具替代性，而其中最大的差異則在於訊號傳遞之網路速度²⁶¹。

(3)各個電路互不相同的寬頻速度

由於消費者通常只擁有一條寬頻線路，因此在某種程度上，即使寬頻連接速度各不相同，但仍具替代性。而在討論寬

²⁵⁹ *Id.* at 25.

²⁶⁰ *Id.* at 26.

²⁶¹ *Id.*

頻速度之間的替代性時，為因應現今數位環境，OFCOM 僅會著重在標準寬頻（Standard Broadband, SBB, 下載速度最高 30Mbit/s）、高速寬頻（Superfast Broadband, SFBB, 下載速度介於 30Mbit/s 至 300Mbit/s），與超高速寬頻（Ultrafast Broadband, UFBB, 下載速度大於 300Mbit/s）是否具替代性。廣義而言，不同的技術會帶來不同的牌告速度（headline speeds）²⁶²，但實際上的速度卻可能由於非技術上之因素，而與牌告速度有所差異²⁶³。

三種寬頻線路中，由於 UFBB 目前占比最少，僅 5%²⁶⁴，因此以下討論會較著重於 SBB 與 SFBB。其中，2016 年時，英國用戶使用 SFBB 之比率達到 47%，該比率預計會持續成長，並在 2020 或 2021 時達到四分之三，可以想見 SFBB 將取代 SBB 成為最普及之寬頻線路。而 SFBB 之市占率逐年升高之原因，可歸於下列數點：（1）影音串流速度較快：即使 SBB 於技術上仍足以應付用戶之影音串流需求，但 SFBB 卻能降低影音串流的緩衝時間，提高用戶之使用體驗；（2）上傳速度更快：對於日漸普及的雲端服務，使用者能透過 SFBB 更快的利用雲端備份資料或與他人分享資訊；（3）支援數人於同地點同時上網：當數人於同一住宅內同時使用網路，且各自下載內容龐大之資料時，SFBB 較能應付此類需求²⁶⁵。

此外，雖然目前不是所有住宅皆使用 SFBB，但 OFCOM 在調查後發現，2016 年時雖有 82% 的 SBB 用戶與 90% 的 SFBB 用戶認為當前的寬頻速度已足夠，但仍有 47% 的非

²⁶² 牌告速度係指，網路產品上所顯示之廣告速度，會由於不同的寬頻技術而有所不同。See Hannah Bouckley, *Broadband Speed: What is it and how does it work*, BT.COM (May 23, 2017), <http://home.bt.com/tech-gadgets/internet/broadband/what-is-broadband-speed-and-how-does-it-work-11364081460068> (last visited Aug. 22, 2017) .

²⁶³ See OFCOM, *supra* note 256, at 26.

²⁶⁴ *Id.* at 38.

²⁶⁵ *Id.* at 29.

光纖用戶在未來有升級為 SFBB 之需求²⁶⁶。然用戶是否決定升級為光纖網路，則與價格有關。由於用戶一旦升級為更快速的寬頻網路，要求降速之情形非常稀少，因此電信事業理論上得以藉由提高既存寬頻用戶之收費，以補貼 SBB 轉換至 SFBB 之收費，使該價格下降。然而電信事業實際上難以實行差別取價，因以英國目前之用戶分布，以及此份 WLA 之市場審查聲明施行期間而言，既存 SFBB 用戶大幅多於潛在 SFBB 用戶，因此差別取價能否實行仍須視既存用戶對價格之敏感度而定²⁶⁷。因對用戶而言，選擇寬頻服務供應商時，價格為大部分用戶的首要考量條件，其次才是寬頻連線之速度²⁶⁸。基此，OFCOM 認為由於 SBB、SFBB 與 UFBB 在某種程度上得以互相替代，因此不應各自歸屬於不同的市場²⁶⁹。

(4) 行動電話與固網寬頻

行動網路之部分，通常會分為行動寬頻(mobile broadband)，如 dongles²⁷⁰，與智慧型手機網路(internet via smartphone)。但行動寬頻之使用率持續下降，自 2011 年的 17% 降至 2016 年的 4%；相反的，透過智慧型手機傳輸之網路使用率卻逐年上升²⁷¹。

在行動電話與固網寬頻之替代性上，除了於室內使用行動電話時，傳輸速度有受限之可能性，行動電話之資費方案對數據之補貼（data allowances）亦有限。相對於固網寬頻在 2016 年每個月的數據補貼高達 120GB，每個 SIM 卡

²⁶⁶ *Id.* at 31-32.

²⁶⁷ *Id.* at 32-34.

²⁶⁸ *Id.* at 36.

²⁶⁹ *Id.* at 38.

²⁷⁰ Dongles 為連接電腦的硬體，通常設計為 USB 隨身碟之形狀，可用作藍芽收發器 (Bluetooth capabilities)、無線網卡或提供額外的資安保護，但 dongles 最常使用作行動寬頻，亦因其方便攜帶與使用之特性，使用戶在移動時亦能使用寬頻網路。See Kim Staples, *Dongles: What are they, and how do I get one*, BROADBAND CHOICES (June 24, 2016), <https://www.broadbandchoices.co.uk/guides/mobile-broadband/dongles> (last visited Aug. 23, 2017).

²⁷¹ See OFCOM, *supra* note 256, at 39.

上的行動網路數據補貼僅有 1.3GB，而數據使用上限具有限制行動電話網路取代固網寬頻之可能性。此外，如今之技術已使固網發射 WiFi 成為可能，使用戶得在家中利用行動電話接取來自固網之 WiFi，根據 OFCOM 之調查顯示，大約 90% 的智慧型手機用戶在住家內有使用智慧型手機上網之需求時，是透過固網所發射的 WiFi 進行連線，如此將更限縮行動電話網路與固網之間的替代性²⁷²。

(5) 租用線路服務與固網寬頻

租用線路提供與固網同等的上傳與下載速度，因此亦能提供高品質的寬頻服務，但兩者之間具有相當大的價格差異，也由於價差問題，因此會面對不同的用戶群進行銷售，因此用戶與電信業者一般不會認為二者之間具有高度替代性²⁷³。

(6) 固網無線接取與固網寬頻

固網無線接取雖已面世多年，但迄今尚未成為固網寬頻之常見替代品，因目前而言，固網無線集中在特定的地理區域，尤其是偏遠地區，根據「2017 年諮詢文件」內之調查，固網無線接取僅有 3% 的使用率，是以大部分的用戶並不認為固網無線接取能取代透過銅線、纜線或光纖接取的寬頻服務。然長期以觀，隨著高頻率頻譜之拍賣計畫以及 5G 標準之發展，固網無線接取確有在未來取代固網寬頻之可能性²⁷⁴。

(7) 衛星接取與固網寬頻

衛星寬頻服務除了涵蓋服務範圍與 SBB 類似外，其提供之下載速度最高僅 20Mbit/s，與 SBB 之 30Mbit/s 較為相似，且衛星寬頻時常發生網路延遲（latency）之問題，因

²⁷² *Id.* at 40-42.

²⁷³ *Id.* at 43.

²⁷⁴ *Id.* at 44.

此用戶選擇衛星寬頻之意願會更為降低。此外，衛星寬頻供應商亦不將其自身視為固網寬頻之直接競爭者，而僅提供另一種替代方案。是以，OFCOM 亦作出衛星寬頻無法輕易取代固網寬頻之判斷²⁷⁵。

(8) 整合型資費方案與非整合資費方案

零售階層中，向用戶提供二種以上服務之整合型資費方案之情形日趨普遍，寬頻服務如今可同時結合固網語音通話（fixed voice telephony）、行動通話（mobile telephony）與付費電視服務。然執委會於 2014 年版本的 Recommendation 提到，即使整合型資費方案成為零售階層之主流，目前仍未考慮將其界定為另一個市場，而對其施加事前之管制。OFCOM 亦認同執委會之見解，並表示整合型資費方案並不會影響上游 WLA 市場之界定²⁷⁶。

綜上所述，OFCOM 認為行動網路、租用線路、固網無線接取與衛星寬頻目前皆無法擴張市場範圍，而影響 WLA 市場之界定，此外，OFCOM 亦不認為住宅與商辦之間的替代性具有影響 WLA 市場界定之可能性²⁷⁷。其後，OFCOM 根據此些結論，進行相關產品與地理市場之界定。首先，相關產品市場方面，無論是 BT 或 KCOM 所提供之 WLA，皆是由銅線與光纖所結合，再根據上述討論，零售階層的間接限制，足以將批發階層的纜線納入相關市場的範圍，但其餘的行動網路、租用線路、固網無線接取與衛星寬頻皆不足以擴大目前對 WLA 市場僅包含銅線、纜線與光纖之定義²⁷⁸，因此 OFCOM 將整個提供銅線、纜線與光纖的市內用戶迴路接取市場定義為一個產品市場。

地理市場部分，在需求替代性與供給替代性上，因消費者或

²⁷⁵ *Id.* at 44-45.

²⁷⁶ *Id.* at 45.

²⁷⁷ *Id.* at 46.

²⁷⁸ *Id.*

供應商幾乎不可能會因較具效率，或較優惠之寬頻方案而作出轉移地理區域之決定，因此 OFCOM 並不考慮此一部分，而是直接預先提出四種地理市場界定之方式：(1) 不包含赫爾區 (Hull Area) 的其他地區以及赫爾區：BT 與 KCOM 各自在其區域內享有顯著市占率，且兩個區域內的競爭環境並不具同質性；(2) 並非由 BT 建設之區域：某些地理區域 (例如新的住房發展) 是由非 BT 的電信業者佈建光纖網路；(3) 包含英國寬頻擴展 (Broadband Delivery UK, BDUK) 項目之區域：在該等區域內，由於與地方當局簽定之契約，BT 須負擔部分義務，而 BT 之訂價能力可能會由於契約內容而受到限制；(4) 由其他電信事業 (包含 Virgin Media) 建設之網路。在所提出的四種界定方式中，OFCCOM 認為以第一種方式，即區分為不包含赫爾區的其他地區以及赫爾區等兩個市場，是較為適當之方式²⁷⁹。

2.SMP 之評估方式

OFCCOM 過往在認定事業是否具 SMP 時，認為僅 BT 一家廠商具有 SMP，須受事前管制，因此在「2017 年諮詢文件」中，OFCCOM 之討論重點為隨著數位市場之變化，BT 是否仍具市場顯著地位之主導力，以及是否有其他廠商亦應受到 SMP 之事前管制。而判斷 WLA 市場內是否具有有效競爭的評估指標，OFCCOM 根據該市場之特性，選擇適用市占率、訂價與獲利能力 (pricing and profitability)、進入障礙與擴張障礙、可資抗衡的買方力量作為判斷指標²⁸⁰。

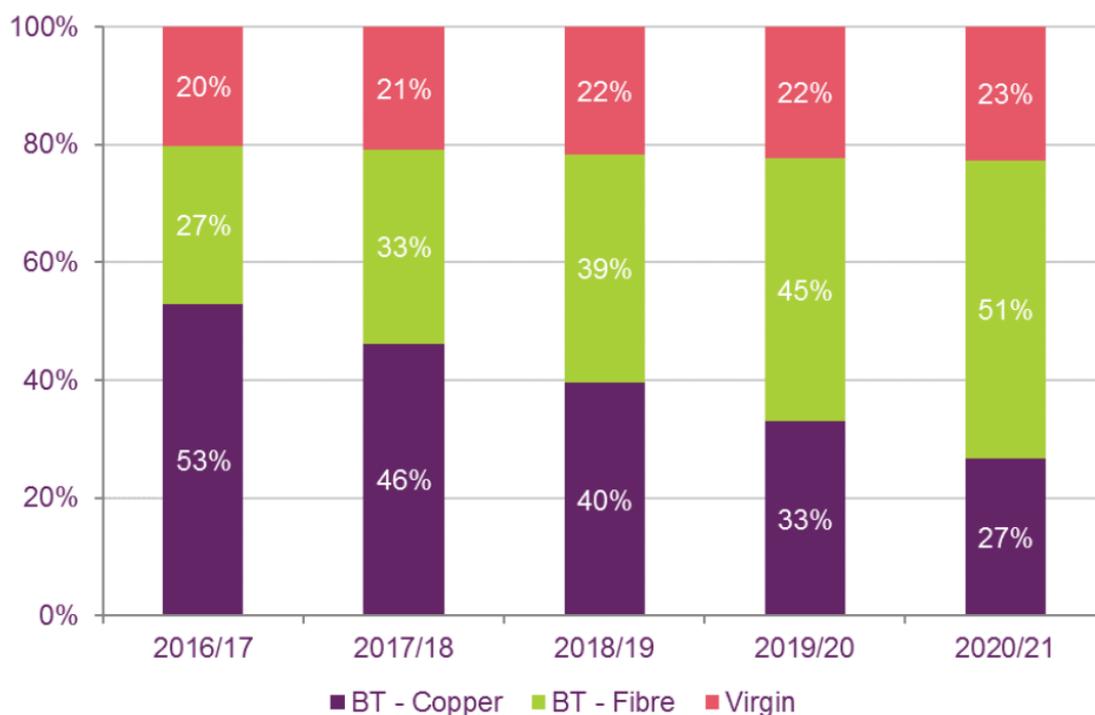
(1)市占率

根據下圖 3-1，BT 之市占率於 2016 年及 2017 年達到 80%，但隨著 Virgin Media 之成長，OFCCOM 預期 BT 之市占率

²⁷⁹ *Id.* at 47-48.

²⁸⁰ *Id.* at 48.

會逐漸減少，然減少幅度並不明顯，即使到 2020 年及 2021 年，BT 仍持續享有 75% 的市場份額，而該 OFCOM 亦可自市占率推定 BT 仍具有 SMP，相對而言，Virgin Media 之市占率增加程度並不顯著，因此仍不應受 SMP 之事前管制²⁸¹。



資料來源：2017 年 WLA 諮詢文件

圖 3-1 WLA 市占率之預計變化

(2) 訂價與獲利能力

BT 提供的細分化用戶迴路(local loop unbundling, LLU)²⁸² 受到 OFCOM 之資費管制，自 2010 年的審查以來，BT 已將其服務之價格抬高至管制之上限；通用乙太網接入 (Generic Ethernet Access, GEA) 部分，BT 則仍具有訂價之彈性。獲利能力方面，2015 年及 2016 年時，BT 於 WLA

²⁸¹ *Id.* at 49.

²⁸² 細分化用戶迴路包含兩種型態：完全細分化之線路 (Metallic Path Facilities, MPF)，主要是提供語音及寬頻網路服務，以及共用細分化之線路 (Shared Metallic Path Facilities, SMPF)，主要是提供寬頻網路服務。參見陳人傑，〈多網合一服務之監理制度探討〉，國家通訊傳播委員會委託報告，頁 69 (2010)。

之獲利率為 14.5%，高於 2014 年及 2015 年的 10.2%。是以，OFCOM 推論 BT 在訂價與獲利能力上，仍具有 SMP 之力量²⁸³。

(3) 進入障礙與擴張障礙

由於建設室內用戶迴路接取網路之成本高昂，且花費時間長，因此進入障礙相當高，是以既存廠商之市場力量由於潛在進入者而減損之情形並不常見。擴張障礙部分，Virgin Media 之網路覆蓋率目前為 45%，並預計在 2020 年超越 60%，但 BT 之市占率並不容易受到削弱，因單單只有 Virgin Media 一家廠商，並不足以限制 BT 達到具市場主導地位之程度²⁸⁴。

(4) 可資抗衡的買方力量

其他事業自 BT 轉換至其他電信事業之情形並不多，因一旦電信事業決定建設網路，並已接取至 BT 時，若欲轉換至其他 WLA 業者，將再花費高昂的成本重新建設一條網路，因此電信事業轉換之意願並不高，因此 OFCOM 認為 BT 並未面對可資抗衡的買方力量²⁸⁵。

綜上所述，OFCOM 作出 BT 持續在 WLA 市場具有 SMP 之結論，且為唯一具 SMP 之事業。然必須注意，無論是市場界定或 SMP 之評估，由於此份文件僅是向利害關係人徵詢相關意見，最終市場會如何界定以及是否仍僅 BT 具有 SMP，則仍須留待 2018 年初發佈之 WLA 市場審查聲明。

3. 補救措施

OFCOM 針對在 WLA 市場享有 SMP 之 BT，認為其應負擔之一般義務除了會計分離外，尚有：(1) 合理提供網路接取；

²⁸³ See OFCOM, *supra* note 256, at 49-50.

²⁸⁴ *Id.* at 50.

²⁸⁵ *Id.* at 50-51.

(2) 對接取網路之新形式的要求；(3) 不得有不合理的差別待遇以及投入要素平等 (Equivalence of Inputs, EOI)；(4) 公佈參考要約 (如互連服務契約)；(5) 改變資費及條件時須公告；(6) 公告技術資訊²⁸⁶。其中第 (1) 點，有關互連義務之部分，將留待往後章節一同討論，其於各點則將在以下分點述之：

(1) 對接取網路之新形式的要求 (requests for new forms of network access)

對 BT 附加之此項義務亦可稱為「要求陳述」(Statement of Requirements, SoR) 程序。由於垂直整合之電信事業可能會對自己之下游事業，與第三方電信事業採取差別取價，使自身下游處於較有利之地位，而其中一種方式即係透過新類型之網路接取進行。假若允許該垂直整合事業透過此方式採行差別取價，第三方電信事業將無法與其競爭，而有市場競爭情形遭受減損之可能性，是以，此義務之目的即為，確保 BT 向所有需使用該新接取形式之第三方電信事業，提供公平、合理且透明之程序。OFCOM 第一次提出 SoR 程序是在 2014 年的「固定接取市場審查」(Fixed Access Market Review, FAMR)²⁸⁷ 中，要求 BT 評估與決定固定接取與商業接取市場 (business connectivity market) 之 SoR 時，需在 12 個月內完成。但 OFCOM 發現在 2007 年至 2014 年間，對 SoR 之要求有明顯成長，且對於 BT 拒絕 SoR 之原因以及成本之評估方面，透明度不足，因此客戶並不了解為何其要求被拒，亦不清楚 SoR 是基於何種基礎評估²⁸⁸。

為解決此問題，OFCOM 要求 BT 首先需清楚明確的將 SoR

²⁸⁶ *Id.* at 63.

²⁸⁷ 2014 FAMR, https://www.OFCOM.org.uk/_data/assets/pdf_file/0032/78863/volume1.pdf.

²⁸⁸ *See* OFCOM, *supra* note 256, at 67-69.

要求 (SoR request) 分成兩大類，即「規範」(regulatory) 與「商業」(commercial)。在 BT 具有 SMP，需受事前管制之市場，只要對 SoR 之要求具合理性，BT 即不得拒絕，因其係 BT 受規範需實行之義務；反之，假若在 BT 並未具 SMP 之市場，BT 即不具提供網路互連服務之義務，其他商業組織依據是否適用於 Openreach 之設備、技術與資源、是否具商業上考量等自行評估；故依據 BT 是否為 SMP，其即有能否拒絕 SoR 要求之權利。然以目前而言，兩種 SoR 類型並未明確區分，OFCOM 要求除非 BT 將所有的 SoR 要求皆視為規範性 SoR，否則應清楚區分二者之差別，以免違反 SMP 之義務。此外，OFCOM 亦對 SoR 提出數點要求，包含 BT 需針對各個 SoR 程序設定流程實行之時間、允許在特定情況下延遲實行時間、拒絕 SoR 要求之緣由應更加透明公開等²⁸⁹。

(2) 不得有不合理的差別待遇以及投入要素平等

差別待遇之禁止可分成兩種形式，一種是「投入要素平等」(EOI)，該形式完全禁止差別待遇，要求 SMP 業者需對所有的電信事業（包括該 SMP 業者之下游）基於相同的時間比例與條件，提供相同的資訊、產品與服務，且是以相同的系統與程序運行。簡言之，EOI 要求絕對完全相同的待遇。另一種則是「結果平等」(equivalence of outcome, EOO)，EOO 允許適當的差別待遇行為，但需依據個案審查該差別待遇是否適當。但 OFCOM 擔憂若允許 BT 在 WLA 市場實行差別待遇，可能會破壞下游市場內公平競爭的環境，而損害消費者之權益，是以 OFCOM 認為對 BT 課予 EOI 之義務應較為適當²⁹⁰。

(3) 公佈參考要約

²⁸⁹ *Id.* at 70.

²⁹⁰ *Id.* at 74-76.

OFCOM 要求 BT 提交之參考要約 (RO) 需包含服務提供之條件、技術資訊、服務水準協議 (Service Level Agreements, SLAs) 與服務水準保障 (Service Level Guarantees, SLGs), 以及共置之可得性 (availability of co-location)。而 RO 之目的有二, 一為確保透明性, 使 OFCOM 得以監控是否有反競爭行為之情事, 二為使供應商能知悉其他供應商是基於何種條件向 BT 購買批發服務。由於 RO 一開始即公開了所有相關事項, 因此能加速 BT 與其他電信事業協商之流程、避免爭端, 如此可間接帶動市場長期之發展, 提升消費者福利²⁹¹。

(4) 改變資費及條件時須公告

BT 的另一項透明性義務為, 假若其有變更網路接取收費或條件之規劃, 需預先公告, 而公告之時期依據公告事項之性質可分成 90 天或 28 天。假若 BT 欲變更者為既存的網路接取計畫, 需公告 90 天; 但假若 BT 是導入新的服務內容, 則公告 28 天即可。OFCOM 要求 BT 公告之目的有二, 其一為確保透明性, 使 OFCOM 能確實監控市場上是否有反競爭之行為, 其二則為預先通知購買批發接取服務之競爭供應商相關消息, 使該競爭供應商有足夠時間重新計畫對下游廠商提供服務之結構。因此, OFCOM 認為變更公告可確保市場穩定性²⁹²。

然將變更計畫事先公告仍有其缺失, 因可能會發生其他電信事業缺乏根據市場動態訂定競爭價格之動機, 而僅係跟隨 BT 之定價, 但 OFCOM 權衡通知所可能帶來之正負面效果後, 發現 WLA 市場之特色為, 競爭供應商高度依賴於批發市場提供之產品與服務, 並基於該等產品與服務在下游市場進行競爭, 而為了確保市場競爭之環境, OFCOM

²⁹¹ *Id.* at 80-81.

²⁹² *Id.* at 87.

因此作出 BT 仍具有將相關變更資訊公告之義務²⁹³。

(5) 公告技術資訊

若 BT 計畫變更技術資訊，即預計提供新的批發服務或是修訂既存之技術條件時，需在相當期限前公告之，而該相當期限不得少於 90 天。OFCOM 對 BT 課予此項義務之目的為，確保競爭供應商有足夠時間因應此項變化。舉例而言，競爭供應商可能具有導入新設備，或是修正既存設備或系統，以支援新的或是變更後的技術介面。而 OFCOM 要求 BT 公開之技術資訊包括網路配置（network configuration）之資訊（例如存取點的功能與連接）、存取點之位置與技術標準（如使用限制與資安問題）等²⁹⁴。

綜上所述，由於 WLA 批發市場內僅 BT 一家廠商享有 SMP，為避免 BT 藉由其市場力量過度影響其他下游電信事業，其向 BT 課予諸項 SMP 義務。然就如前述章節所言，此份「2017 年諮詢文件」僅是向公眾徵詢對 WLA 批發市場規範之意見，是以後續會為 SMP 業者附加何種特定義務，仍需待市場審查聲明發佈後，才得以確定。

（四）行動電話受話市場

2015 年 3 月 17 日，OFCOM 針對行動電話受話（Mobile Call Termination, MCT）批發市場之情形，發佈施行期間為 2015 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日之市場審查聲明（下稱 MCT 市場審查）²⁹⁵，該份市場審查為 OFCOM 第四度針對 MCT 發佈之聲明，自 2004 年開始，OFCOM 根據架構指令之規定，每三年進行一次公眾徵詢，並依據自利害關係人所取得之意見，定期發佈市場審查聲明。MCT 為由行動電話通訊供應商（mobile communications provider, MCP）提供之服務，使用戶能透過電

²⁹³ *Id.*

²⁹⁴ *Id.* at 90.

²⁹⁵ OFCOM, *Mobile Call Termination Market Review 2015-18* (Mar. 17, 2015), https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0029/76385/mct_final_statement.pdf (last visited Aug. 14, 2017).

信網路互相連接。當固定或行動電話通訊供應商提供用戶撥打英國行動電話號碼之服務時，用戶需負擔接續至 MCP 的批發費用，此稱為「行動接續費」(mobile termination rate, MTR)²⁹⁶。MTR 之收費方式是以分鐘數為基準，且當時需受到 OFCOM 之管制。用戶在透過行動通訊網路進行通訊時，是由發話端網路業者訂定通訊費用之資費方案，而基於發話方付費 (calling party pays, CPP) 協議，通訊費之營收歸屬於發話端網路業者，並由其支付行動接續費予受話端網路業者²⁹⁷。

此份市場審查之目的為分析 MCT 之市場競爭情形，以及考量事前管制之適當性。為達此目的，OFCOM 透過相關市場範圍之界定，評估是否有 MCP 具市場主導力量。此份市場審查聲明是基於 OFCOM 於 2014 年 6 月公佈之公眾諮詢文件²⁹⁸而來 (下稱 2014 諮詢文件)，透過該份公眾徵詢向利害關係人收集對相關管制計畫之意見。

1. 市場界定

針對市場審查之範圍，假若用戶是透過數據互連進行通話，並未使用行動電話號碼，即用戶之間的通話是藉由「純 OTT 服務」(‘pure-OTT’ services) 進行，即不包括在內，因該等通話並未為電信事業帶來 MTR；然假若通話是以純 OTT 應用程式撥打，但撥話對象為行動電話號碼時 (如 Skype out²⁹⁹)，即納入市場審查之範圍³⁰⁰。

對於市場界定之部分，承如 Guidelines 透過「假設性獨占者

²⁹⁶ 行動接續費是指，使用 A 電信公司門號的行動電話用戶撥打使用 B 電信公司門號用戶時，由於通過程必須利用到 B 業者的行動網路，因此，A 業者向用戶收取行動通話通訊費後，還要拆分網路接續費用給 B 業者，由此可知，接續費是電信業者重要話務成本之一。參見林淑惠，〈小辭典—行動接續費〉，Yahoo 新聞，2012/11/16，

<https://tw.news.yahoo.com/%E5%B0%8F%E8%BE%AD%E5%85%B8-%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%8E%A5%E7%BA%8C%E8%B2%BB-213000844--finance.html> (最後瀏覽日：2017/08/14)。

²⁹⁷ 參見林隆全、柯勝民，〈先進國家之網路互連接續費監理機制〉，國家通訊傳播委員會出國報告，頁 1 (2014)。

²⁹⁸ OFCOM, *June 2014 Consultation*, https://www.OFCOM.org.uk/_data/assets/pdf_file/0016/74221/mct_consultation.pdf (last visited Aug. 14, 2017)。

²⁹⁹ Skype out 為 Skype 所提供的，自 Skype 撥打至手機、市話和國際電話之服務，用戶透過 Skype 想用該等服務之費率相較一般國際電話之費率低廉。參見 PChome & Skype 網站，<http://skype.pchome.com.tw/skypeout/product.html> (最後瀏覽日：2017/08/15)。

³⁰⁰ See OFCOM, *supra* note 295, at 25.

檢測」，檢測假定獨占者在 SSNIP 之情況下是否仍能獲利，OFCOM 亦是藉由該等方式檢測 MCT 市場。但 OFCOM 提到，實際上難以精確計算出 SSNIP，但能作為大致上的參考方向。根據 2014 年的 EC Recommendation，其明確表示在進行前瞻性的批發市場整體評估前，應先評估零售市場，即應將零售市場作為市場界定之起始點（starting point），且同時考慮需求替代性與供給替代性，因電信事業對批發市場之需求是來自零售市場。申言之，除了批發階層內之替代性可能產生「直接」(direct)限制，亦須考量來自零售市場的「間接」(indirect)限制。間接限制之起因為，因批發價格上漲具轉嫁至零售市場之可能性，零售價格抬升則可能導致終端消費者轉換服務，而使整體批發量呈現下降³⁰¹。相對於此，MCT 市場審查雖同樣先對零售市場進行評估，但表示二者之間並無間接限制之存在，因目前並無其他得限制撥打至行動電話訂價之通訊服務，此可分為兩點述明：一、消費者不太可能了解其通話之網路以及各個通話之價格，因此即使特定號碼的通話價格上漲幅度符合「微小但顯著」之標準，仍難以引發消費者立即的反應；二、即使消費者了解前述價格，但 OFCOM 認為在市場審查期間，將出現足夠強大的替代品來限制撥打行動電話的訂價³⁰²。在評估零售市場時，OFCOM 考量之點有（1）MTR 提升對零售價格之影響；（2）消費者對價格上升之反應；（3）固定線路取代行動電話之可能性；（4）行動電話網內互打取代網外通話之可能性；（5）回撥設置（call-back arrangements）；（6）OTT 服務；（7）非語音通訊。以下將分點討論：

(1)MTR 提升對零售價格之影響

即使 MTR 上漲幅度達 5%~10%，且 MCP 將調漲之部分

³⁰¹ See OFCOM, *supra* note 295, at 24-25.

³⁰² *Id.* at 28.

轉嫁至零售價格上，零售價格上漲之幅度仍然不會太顯著。此係因 MTR 僅占通話基本成本的一小部分，若同時計算通話、簡訊與數據成本，MTR 所占之比例將更為微小。此外，因最大的 MCP 業者之市占率亦小於三分之一，且數個電信事業將價格皆訂定在標準範圍內，因此單一 MCP 將 MTR 調漲，對消費者之整體影響並不大³⁰³。

(2) 消費者對價格上升之反應

若欲使消費者對特定電話號碼之通話價格上漲產生反應，消費者須對整個架構皆了解才得以為之，包含：了解所撥打的行動電話號碼、了解控制該電話號碼的特定網路或特定通話供應商係為何、了解撥打該特定電話號碼後所可能產生之費用。但依據 OFCOM 於 2011 年發佈之市場審查內所進行的市場調查，可以發現消費者對此方面之意識並不足。雖大約有四分之三的消費者回應其幾乎了解所撥打之電話係為固網電信 (landline)，抑或行動電話，但卻有 69% 的消費者表示對提供服務之供應商完全不了解，更有 54% 的消費者提到其僅係粗略了解撥打行動電話所可能產生之費用，35% 的消費者更表示完全不了解。根據此些統計數據，可認即使 MTR 上升導致零售價格改變，消費者亦難以意識到相關情形之發生，因此消費者不太可能透過其他方式來取代行動電話，對價格上漲做出回應³⁰⁴。

(3) 固定線路取代行動電話之可能性

由於下列固定線路與行動電話之差異，OFCOM 在「MCT 市場審查」表示固定線路與行動電話間不具高度替代性：

A. 固定線路受到地域之限制，只有在固定地點才能接取，因此相對行動電話而言較不便利；

³⁰³ *Id.* at 29.

³⁰⁴ *Id.* at 29-30.

- B. 消費者若欲撥打固定電話，須知悉對方之固定電話號碼，但以現今數位環境而言，除非對方為較親近的友人或家人，否則一般是以行動電話號碼為優先告知之事項；
- C. 消費者須了解撥打至固定線路，與撥打至電話號碼之間的價格差異，但根據 OFCOM 所作之市場調查，僅有大約 35% 的消費者了解英國固定線路的撥打費用，因此即使撥打至行動電話之價格調升，消費者亦不一定知悉固定線路是一個較優惠的替代方式；
- D. 行動電話提供較高之隱密性，而隱私保障亦為消費者重視之事項³⁰⁵。

OFCCOM 自上述所得出之結論與「通訊消費者審議會」（Communication Consumer Panel）³⁰⁶相同，即使撥打至行動電話的零售價格上揚，且調漲幅度達「微小卻顯著」之程度，消費者亦不太可能會因此轉換之固定線路。BT（British Telecom, 英國電信）與 Virgin 在「2014 公眾徵詢」雖提到隨著科技的進步，固定線路與行動電話已可互相整合，二者之間的差異會越趨不明顯，此即「雙網整合」（fixed-mobile convergence, FMC）。FMC 服務使消費者在某些固定位置（如辦公室或校園）內，使用 WiFi 或微型基地台（femtocell）³⁰⁷與固定線路連接，並與國內漫遊（national roaming）結合提供靈活性。但消費者撥打至行動電話號碼時，並無法控制通話之另一端為固定線路或行動電話，因此部分係由受話方之位置，以及受話方所選擇的 FMC 服務所決定，是故 FMC 服務亦無法改變消費者之

³⁰⁵ *Id.* at 30.

³⁰⁶ Communication Consumer Panel, <http://www.communicationsconsumerpanel.org.uk/> (last visited Aug. 16, 2017).

³⁰⁷ 微型基地台係電信事業提供予消費者之服務，使有上網需求的用戶能將家中的 ADSL 寬頻經由微型基地台轉為 3G 手機訊號，提升 3G 系統在家中的訊號涵蓋率。參見蘇文彬，〈中華電信引進微型基地台，家中也能 3G 上網〉，iThome 網站，2008/07/11，<http://www.ithome.com.tw/node/49845>（最後瀏覽日：2017/08/16）。

行為³⁰⁸。

(4) 行動電話網內互打取代網外通話之可能性

若電信事業將提高之 MTR 轉嫁至網外 (off-net) 通話，而非網內 (on-net) 通話時，消費者可能會因此轉換門號。但若欲使網內互打與網外互打之替代性提高，須符合下列兩項情形：

- A. 擁有數個門號的消費者，才能依據通話對象選擇電信網路。但依據 OFCOM 在 2014 年進行的技術追蹤 (Technology Tracker)³⁰⁹，不到 8% 的消費者擁有兩個門號超過一個月。
- B. 整合一個群體內的通話網路，使該群體皆使用同一電信網路。Kantar Media 之調查發現，僅有大約 10% 的受訪者與其親友使用同一個電信網路³¹⁰。

因此，依據上述之調查結果，OFCOM 並不認為若網外通話之價格顯著上升時，消費者會以網內通話取而代之³¹¹。

(5) 回撥設置

回撥設置為消費者撥打電話號碼，並在聽到回鈴音後掛斷電話，並通知發話方，且可使用對通話雙方較便利之方式進行回撥。回撥設置之發生通常會以通話雙方關係密切為基礎，因受話方須負擔通話費用。然而根據 Kantar Media 之研究顯示，僅有 38% 的受訪者曾經使用過回撥設置，是以使用該功能之消費者並不廣泛，因此 OFCOM 亦不認為回撥設置能取代行動電話³¹²。

³⁰⁸ See OFCOM, *supra* note 295, at 31.

³⁰⁹ OFCOM – Technology Tracker, <https://www.OFCOM.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/cmr/cmr-2017/interactive/technology-tracker> (last visited Aug. 16, 2017) .

³¹⁰ See OFCOM, *supra* note 295, at 31-32.

³¹¹ *Id.* at 32.

³¹² *Id.*

(6)OTT 服務

隨著 OTT (Over-the-top) 服務之發展，EE 表示 Skype 與 Viber 等 OTT 服務在傳統通話價格上漲時，具有取代性。但 OFCOM 根據數據統計發現 OTT 服務短期內應仍無法取代傳統電話之功能。第一、Kantar Media 調查僅有 38% 的 OTT 用戶是用來撥打至英國國內電話，40%OTT 用戶則是利用 OTT 服務撥打至海外。其中，透過 OTT 服務撥打至國內的用戶中，只有 47%用戶是為了節省費用，但撥打至海外之 OTT 用戶卻有 71%是為了節省成本，因此可推論在國際電話費用之差異是促使消費者是否選擇 OTT 服務之重要因素³¹³。

在「2014 公眾徵詢」中，OFCOM 亦提到 OTT 服務若欲取代傳統通話，仍有實際上的障礙存在，包括用戶須擁有智慧型手機、OTT 應用程式間缺乏相容性、通話雙方皆須擁有相同的 OTT 應用程式等。但 EE 並不認同 OFCOM 提出之障礙，其主張上述障礙會隨著 OTT 服務之發展日趨完善，而漸漸消失。對此，OFCOM 雖不否認 OTT 之間相容性等問題發生率會逐漸下降，但上述障礙在該份「MCT 市場審查」施行期間，仍具有相當重要性。尤其是「2014 諮詢文件」曾提到，消費者是否選擇使用 OTT 服務，會視 OTT 之通訊品質而定，但相對於傳統通話，用戶若使用 OTT 服務進行通話，但其中一方若正在移動中、並未連接至 Wi-Fi，或是遭遇網路壅塞之情形時，皆可能降低整體的 QoS，甚至使通話中斷。且消費者通常無法知悉通話對象目前所處之境況，是以 OFCOM 認為通話品質即是 OTT 服務目前最大的障礙³¹⁴。

³¹³ *Id.* at 33.

³¹⁴ *Id.* at 35.

此外，為執委會統計各項數據的顧問公司 Ecorys³¹⁵ 在分析西班牙、義大利、德國、法國與英國之 OTT 網路電話 (Voice over IP, VoIP) 未來發展後，表示 OTT 無法成為傳統通話服務的主要替代品，尤其是收益方面。OECD 亦透露，在某些服務上消費者的確逐漸轉換至 OTT，但不包括傳統通話功能，傳統通話短期內應仍無法受到取代。2014 年的執委會 Recommendation 內同樣提到，OTT 服務目前無法替代由基礎建設供應商提供之傳統通話服務。綜上所述，OFCOM 並不認為 OTT 應用程式短期內能成為消費者不願撥打至行動電話後之替代品。但 OFCOM 並不否認 OTT 服務之發展，畢竟 OTT 近幾年的成長有目共睹，只是市場審查一向以 3 年為基準，至少在該份「MCT 市場審查」施行之期間內，OTT 服務無法取代傳統通話之功能³¹⁶。

(7) 非語音通訊 (SMS、電子郵件與社群媒體網站)

SMS (或簡訊)、電子郵件以及社群媒體近幾年之使用率持續提升，與 2011 年的 68% 相比，2014 年成人於行動電話傳送電子郵件之比率為 78%；社群媒體方面，2011 年時是 47%，2014 年則是 53%，但非語音通訊與語音通訊仍具根本上的不同。SMS 受限於訊息長度，且時常發生傳送延遲之問題，尤其是流量高峰時；電子郵件則更容易發生延遲之問題，因與收件者檢查郵箱之頻率以及回覆之時點有密切關聯；社群媒體之使用則通常與用戶之間的親密度有關。因此，即使語音通話之價格提升，發生用戶轉換至非語音通訊之情形並不會太顯著，因此二者之間應不具高度替代性，無法歸屬於同一市場³¹⁷。

綜上所述，由於消費者不太可能察覺到特定電話號碼之通話

³¹⁵ Ecorys, <http://www.ecorys.com/> (last visited Aug. 16, 2017) .

³¹⁶ See OFCOM, *supra* note 295, at 36.

³¹⁷ *Id.* at 37.

價格上揚，消費者即無法對微小但顯著的漲價作出立即的反應。因此 OFCOM 不認為零售階層能對批發市場帶來間接限制，直接限制是否存在則需考量批發市場上之情形³¹⁸。OFCCOM 在「2014 諮詢文件」中提到，批發市場之界定範圍不應擴張至超過起始參考產品（starting reference product），例如每個 MCP 提供的，使通話得接續至行動電話號碼的批發受話服務（termination services），是由 OFCCOM 所分配，但 MCP 有權訂定接續費（termination rate）。若欲擴大批發市場界定的直接限制，需有足夠的需求替代與供給替代，得以削弱特定行動電話號碼 MCT 服務的 SSNIP。需求替代性為發話方（call originator）向電信事業購買 MCT 或其他適當的替代品，但並無與行動電話通話具高度替代性之產品；供給替代性方面，除了既存廠商外，並無可能在未來提供行動電話號碼之事業。因此 OFCCOM 表示在該「MCT 市場審查」施行期間內，不太可能因為技術上之發展而有效改變批發市場上之需求端與供給端³¹⁹。

評估完批發市場與零售市場之需求替代性與供給替代性後，為了擴大與明確產品之相關市場，OFCCOM 應考量之點有（1）競爭條件具同質性或是共同的訂價限制（homogeneity of competitive conditions or common pricing constraints）；（2）雙邊市場與群聚市場（two-sided markets and cluster markets）；（3）在此市場界定範圍內的號碼與通話之類型，分述如下：

（1）競爭條件具同質性或是共同的訂價限制

上述需求替代性與供給替代性的分析中，雖是將各個行動電話號碼分開討論，各自定義為不同的 MCT 市場，但從概念與實務上的角度而言，將特定一家 MCP，其被分配得提供 MCT 之所有行動電話號碼範圍皆歸屬於同一市場

³¹⁸ *Id.* at 40.

³¹⁹ *Id.* at 40-41.

是具合理性的，因該 MCP 可設定 MTR，而其設定 MTR 時可能會面臨二種情形：一、MCP 在其號碼範圍內提供行動電話號碼，設定 MTR 時可能會發生競爭條件具同質性之情形，此意味著即使針對不同的行動電話號碼，其行為亦十分相似；二、由於共同的訂價限制，即使 MCP 欲針對不同的電話號碼收取不同的 MCT，仍會因為計費系統（billing system）而無法達成，因個別建立收費制度十分困難且成本高昂³²⁰。

因此，在未以 SMP 規範的情況下，若由相同的 MCP 設定接續費，使批發市場內不同的行動電話號碼之競爭條件具同質性。OFCOM 基於此觀念，根據各個目前以及預期提供 MCT 的 MCP 業者數目，定義 72 個不同的市場，因 MCT 在其各自之市場內具有獨立設定 MTR 之能力。OFCOM 亦發現 MCP 之間並無將其互相連結的 MTR，是以並無共同的訂價限制之存在³²¹。

(2) 雙邊市場與群聚市場

市場界定可能由於雙邊市場與群聚市場而擴張，雙邊市場是指一廠商同時向二個以上的用戶群提供服務，各個用戶群都能自該市場獲利；群聚市場則是群聚數個產品，以「網綁協議」之形式一同銷售。MCT 在傳送時，MCP 是同時向兩個市場提供服務，處於其他電信網路內的發話方，以及自身電信網路內的受話方，而兩方之間的價格與需求會互相影響，亦由於二者之間的關聯性，在某些情形下會將該二邊之市場歸類為同一市場。然而，即使雙邊市場之間可能互相影響，但各個市場內的競爭條件與限制皆不同，因此 OFCOM 認為不應基於該等理由而擴大市場界定之範

³²⁰ *Id.* at 41-42.

³²¹ *Id.* at 42.

圍³²²。

群聚市場之部分，競爭會發生在零售服務網綁販售上，網綁販售包含網外通話（由 MTR 直接影響價格）以及其他行動電話服務（網內互打、簡訊與數據服務等）。但基於發話方付費（CPP）協議，因此消費者在選擇資費方案時，較不會在意來電所產生之費用（如 MTR），消費者亦不會因此改變資費之方案。因此 OFCOM 認為將 MTR 納入，擴大群聚市場之範圍是不合適的。

(3) 在此市場界定範圍內的號碼與通話之類型

除了上述將特定 MCP 得提供的 MCT 服務內，所接續的所有行動電話號碼歸屬於同一市場外，OFCOM 亦提出兩種接續服務應涵蓋在該市場範圍內，即任何將語音通話接續至行動電話號碼的電話傳輸技術，無論是透過 2G、3G、VoIP，或 VoLTE（Voice Over Long-Term Evolution）³²³ 等技術皆屬之；以及分配予特定 MCP 的所有行動電話號碼範圍，其能夠設定向 CP 收取之發話或轉接費³²⁴。此外，亦包含攜出用戶（ported-out numbers）、轉接至語音信箱（calls to voicemail）、國內漫遊、測試通話（test calls），以及致電客服電話（calls to customer services）。其中，攜帶號碼（ported numbers）受限於特定的收費協議，此意味著撥打至該等電話的 MTR，是受到原來分配號碼的 Doner Network 所決定³²⁵。

地理市場方面，假設上，特定號碼範圍的獨占供應商可能會企圖在一個切換點（handover points），實行 SSNIP 至高

³²² *Id.* at 42-43.

³²³ VoLTE 係指，利用 LTE 的網路的封包機換來產生語音通話，又稱為「IMS Profile for Voice and SMS」，提供包括語音、即時視訊、文字、檔案交換、影音串流等整合式多媒體通訊服務。參見小丰子，〈台灣 VOLTE 服務懶人包〉，小丰子 3C 俱樂部，2016/10/27，<https://tel3c.tw/blog/post/220816385>（最後瀏覽日：2017/08/17）。

³²⁴ *See* OFCOM, *supra* note 295, at 43.

³²⁵ *Id.* at 44.

於競爭水準，但發端網路（originating network）卻可能因此轉換至其他切換點，是以該獨占供應商之行為會受到限制。因此，理論上而言，切換點之間具有替代性，地理市場之範圍應加以擴張。然實際上，為特定電話號碼範圍提供接續服務之 MCP 應相同，是以 SSNIP 檢測應不適用於 MCT 地理市場界定之情形，且依據 MCP 可訂定 MTR 之區域設定地理範圍亦無不妥之處，因此地理市場之範圍應無擴張之必要³²⁶。

2. 根據上述對產品與地理市場範圍之評估，OFCOM 確認批發 MCT 服務中存有 72 個市場，其中有 4 個大型 MCP 業者，分別為 EE、Hutchison 3G UK (H3G)、Telefonica UK，以及 Vodafone，以及其餘 68 家小型 MCP 業者³²⁷。

3. SMP 之評估方式

為評估個別市場之競爭情況，OFCOM 需針對各個市場內是否存在 SMP 進行評估，對於何謂 SMP，由於 OFCOM 之定義是參照執委會於架構指令與 Guidelines，是以在此不再贅述。然針對 Guidelines 內羅列的十數項 SMP 評估標準，OFCOM 根據 MCT 批發市場之情形，僅將市場占有率、進入障礙、可資抗衡的買方力量（countervailing buyer power, CBP），以及訂價（pricing）作為評估 SMP 之指標，因其餘指標與該市場較無關連。其中，Guidelines 內雖未將訂價列入認定標準，但歐洲規範小組（European Regulators Groups, ERG）³²⁸針對 SMP 提出的工作文件提到，將價格訂定在得以持續獲利且顯著高於競爭水準之能力，亦是評估事業之市場力量的重要指

³²⁶ *Id.* at 48-49.

³²⁷ *Id.* at 49. See also OFCOM, *Mobile Call Termination Market Review 2015-18: Annexes 1 to 6*, at 28, https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0025/76093/annex_1_to_annex_6.pdf (last visited Aug. 18, 2017).

³²⁸ 歐洲規範小組即如今的歐盟電子通信監管機構（Body of European Regulators of Electronic Communications, BEREC）。

標³²⁹。而 OFCOM 挑選該四項標準之原因為，由於各個 MCP 在其市場內享有 100% 的市占率，且已持續相當時間，因此市場進入障礙高，且買方力量亦不足以與該 MCP 抗衡，訂價則是觀察該 MCP 是否無需負擔競爭壓力之證據³³⁰。

此外，在評估特定市場內是否有 SMP 時，需考量現有與擬議法規對該市場之影響，此即「modified Greenfield approach」³³¹。再者，於「MCT 市場審查」中，OFCOM 亦會考量下列相關規範：一、BT 的端對端互連義務，將該互連義務作為對 BT 事前管制之一環，以約束 BT 協商 MTR 之行為；二、與其他規範固網語音服務（fixed voice services）有關之義務，如 BT 與其他固網通訊供應商（Fixed Communication Providers, FCP）的固網接續費受到管制之事實；三、BT 為維持互連環境而提供之服務，該義務即稱為電路互連（interconnection circuits）；四、批發發話業務（wholesale call origination）、用戶迴路細分、批發線路出租（wholesale line rental, WLR），以及租用線路義務等；五、OFCOM 在上述規範上的爭端解決權力³³²。以下則將針對 OFCOM 所挑選的四項 SMP 認定標準進行研析：

(1) 市場占有率

就如 Guidelines 所提，僅僅市占率雖無法推論 SMP 之存在，但高市占率通常能作為評斷相關市場內是否具 SMP 之指標。但由於 OFCOM 劃定 MCT 批發市場之方式，是將特定 MCP 得提供的 MCT 服務內，所接續的所有行動電話號碼歸屬於同一市場，因此各個 MCP 在其市場中享有 100% 的市占率，為獨占者。雖有小型 MCP 表示其事業規

³²⁹ ERG, *ERG Working paper on the SMP concept for the new regulatory framework*, paragraph 20 (2005),

http://berec.europa.eu/doc/publications/public_hearing_concept_smp/erg_03_09rev3_smp_common_concept.pdf (last visited Aug. 18, 2017).

³³⁰ See OFCOM, *supra* note 295, at 54.

³³¹ *Id.* at 56.

³³² *Id.* at 56-57.

模無法與四大 MCP 相比，但無論 MCP 之事業規模大小，其在相關市場內仍是占有 100% 的市場份額，因此此標準之判斷並不會因各自市場規模大小，或是商業模式之差異而產生變化，各個 MCP 皆在其相關市場內具有 SMP。

(2) 進入障礙

就此項目 OFCOM 欲檢視，無論是透過實際上的進入（actual entry）或是有潛在進入之可能（threat of entry），第三方 MCP 是否有進入由其他 MCP 經營，並提供 MCT 服務之可能性。理論上，當 MCP 願意投資基礎建設之升級，使其願意於其他 MCP 網路提供 MCT 時，該市場進入將可能發生。但基於下列兩項因素，OFCOM 認為在該「MCT 市場審查」施行期間內，該等市場進入之情形並不會發生：

- A. 各個 MCP 皆在其相關市場內享有 100% 的市占率，通常不會放棄具獨占利潤之市場，而投資其他市場之意願。假若 MCP 購入或進行基礎建設之升級，並藉此技術進軍其他 MCP 之市場，可能反而對其競爭對手有利；
- B. OFCOM 並未發現上述因基礎建設機制，而進入市場之情形發生³³³。

另一個接取通話之方式是透過 OTT 應用程式，但承前述，純 OTT 服務並不包含在 MCT 市場內，自不能將其視為是進入市場。對於列入 MCT 市場範圍內之 OTT 服務，由於在市場占比不大，OFCOM 亦未發現該等服務有限制接續 MCP 之接取與訂價行為。是以，基於此「MCT 市場範圍」之 3 年期間，OFCOM 並不認為 OTT 目前之技術具有削弱既存 MCP SMP 之能力³³⁴。

³³³ *Id.* at 59.

³³⁴ *Id.*

(3)可資抗衡的買方力量

為了反駁由於 MCT 市場內廠商的高市占率與高度進入障礙，而對 SMP 進行的強烈推定，只有具有「足夠的」CBP，才能削弱 MCP 獨立於競爭者、消費者以及終端消費者之能力。CBP 之程度會因 FCP、MCP 與各個 MCP 協商而產生變化，但由於難以針對各個雙邊協商進行分析，因此 OFCOM 以 BT 為例，作為評估 CBP 之起始點³³⁵。

BT 是英國境內最大的訊務傳送供應商 (transit provider)，與最大的 MCT 購買方，因其向所有市場內的 MCP 購買 MCT，並透過對 BT 課予的端對端互連義務，使各個 MCP 之間能直接或間接的進行互連。因此 BT 與各個 MCP 協商 MTR 之結果，為得以影響其他發話／傳送 CP 與受話 MCP 行為的重要參考指標。但 OFCOM 並不認為 BT 具有避免 MCP 獨立於其他競爭者之能力，因 BT 受到許多法規上的限制，如價格、提供電路互連或提供其他受規範之產品等，無法將該等服務作為與 MCP 協商 MTR 之籌碼³³⁶。

但 BT 允諾向各個 MCP 負擔之 MTR，在某種程度上能作為發話 CP 與受話 MCP 間進行的雙方協商的價格「上限」(ceiling)。若 MCP 要求的接續費大幅高於 MCP 與 BT 協商之價格，CP 可能會選擇與 BT 間接互連 (indirect interconnection，BT 負擔之 MTR 與 BT 設定的訊務傳送費用相加)，即付費予 BT，使 BT 將 CP 之訊務透過 BT 之核心網路 (core network) 連接至 MCP。但向 BT 收取的 MTR，亦可能成為 MCP 收取 MTR 之「下限」(floor)。若發話 CP 期望負擔之 MTR，低於受話 MCP 與 BT 之協議，MCP 可能會予以拒絕，因 CP 唯一的替代方案即是透過 BT 傳

³³⁵ *Id.*

³³⁶ *Id.* at 60.

送資訊，除了負擔與 BT 協議的 MTR 外，還會加上 BT 收取的傳送費用。就發話 CP 而言，為了節省成本，通常不願與小型 MCP 直接互連，而是透過 BT 進行間接互連，是以發話 CP 相對於該等小型 MCP，並不具有 CBP³³⁷。

雖四大 MCP 為了降低向其他 MCP 負擔的 MTR，而具威脅封鎖小型 MCP 與其互連之可能性，但 OFCOM 表示，由於四大 MCP 為了使其用戶達到普及服務，因此實行該等行為之商業動機並不高，而是致力於與所有其餘的 MCP 互連。因此，無論是 BT，或是 MCP，OFCOM 認為在「MCT 市場審查」之施行期間，其皆不具有 CBP³³⁸。

(4) 訂價行為

對於 MCP 之訂價行為，由於四大 MCP 自 2002 年以來即受到 MCT 資費控制（H3G 則是自 2007 年開始才受到資費控制），因此無法觀察若該等廠商未受到 SMP 之規範，會如何設定其 MCT。相對於四大 MCP，其他小型 MCP 在 2011 年前並未受到 SMP 規範，因此其訂價行為可作為檢測指標。根據 OFCOM 所統計之數據顯示，超過三分之一的小型 MCP 所收取之資費大於基準利率（benchmark rate），是以可推論即使該等 MCP 之規模較小，其在相關市場內之行為仍符合 SMP 之判斷標準。

綜上所述，可認各個 MCP 於其市場內，享有 SMP 並應負 SMP 之義務。

4. 對具 SMP 之事業所施加之義務

對於具 SMP 之 MCP，OFCOM 對其施加之義務，可分為（1）網路接取義務（network access obligation）；（2）不得有不合理的差別待遇（no undue discrimination obligation）；（3）資費

³³⁷ *Id.*

³³⁸ *Id.* at 60-61.

控制(charge control);(4)價格透明性義務(price transparency obligation)。其中，網路接取義務之部分，OFCOM 特別強調須確保端點對端點的互連暢通，並要求所有具 SMP 之 MCP 皆須基於公平且合理的條件，提供網路互連之服務。然關於互連義務之部分，請容後面章節再深入論述，此部分將著重於後面三點的 SMP 義務。

(1)不得有不合理的差別待遇

此項義務與其他三項義務最大的不同之處為，僅四大 MCP 不得有不合理差別待遇之行為，其餘小型 MCP 業者並不需負擔此項義務。OFCOM 做此判斷之原因為，該等小型 MCP 之用戶群，其流量僅佔所有 MCT 流量的 2.2%，因此即使有不合理差別待遇之情事，對競爭造成之影響亦有限，是以對該等業者施加此項義務並不適當。對於四大 MCP 可能採行的差別待遇行為，可分為價格上與非價格上。價格上之差別待遇即「差別取價」(price discrimination)，四大 MCP 若向不同的 MCP 收取不同的 MTR，可能會扭曲部份零售市場內之競爭。非價格之差別待遇方面，可能會發生四大 MCP 對受話至其行動電話號碼之範圍，以及發話自其他 MCP 自行動電話號碼之範圍附加服務限制，而該等限制可能會阻礙 CP 提供既存或創新服務之能力，從而對市場競爭造成損傷。此外，雖有利害關係人表示可透過事後管制之方式以競爭法加以處罰，但 OFCOM 認為競爭法僅著重在濫用獨占力量之行為，且無法發揮及時介入市場之功能，是以並不適當³³⁹。

(2)資費控制

OFCOM 對資費控制之討論主要是著重在小型 MCP，因四大 MCP 自公佈市場審查以來，即受到資費上之控管。而

³³⁹ *Id.* at 78-80.

小型 MCP 是否亦應受到資費控制，OFCOM 表示雖該等事業之市占率與影響力有限，但如上述所言，其亦有能力將價格設定在基準利潤之上，且為了避免消費者利益受到傷害，於收到帳單之當下發生「帳單震撼」(bill shocking) 之情形，即不瞭解所撥打之電話號碼費用昂貴，或是該等號碼並未包含在通話補貼 (call allowance) 內，而必須負擔高昂的通話費用³⁴⁰。因此，OFCOM 基於下列三項考量，認為無論四大或小型 MCP 皆應受到資費控制方面之義務：

- A. 規範明確性與阻遏效果 (regulatory certainty and deterrent effect)：使 MCT 之供應方與需求方皆明確瞭解受到 OFCOM 准許之 MTR，符合規範明確性之目的。此外，對所有 MCP 皆施加資費控制上之 SMP 義務，會對 MCP 設定高於 OFCOM 規定的資費上限之行為達到阻遏上之效果，亦符合法規遵循之目的。
- B. 法規遵循成本且便於執行 (compliance costs and ease of enforcement)：OFCOM 認為，設定固定利率上限 (flat rate cap) 的資費控制，並不會對 MCP 造成如定期遵循計算模式與定期報告之額外義務。
- C. 提升發話 MCP 之動機 (incentives for originating MCPs)：資費控制會鼓勵發話 CP 將撥打至小型 MCP 之電話，包含進通話補貼中，而如此將對消費者有利³⁴¹。

(3) 價格透明性義務

假若 MCP 未公佈或通知其 MTR 上之變化，可能會阻礙 OFCOM 在 MTR 方面管控 SMP 事業之能力。而就 OFCOM 而言，其認為價格透明性義務之目的是在於，確保購買

³⁴⁰ *Id.* at 84.

³⁴¹ *Id.* at 88-89.

MCT 服務之供應商事前即受到價格改變之警告，使其有足夠之時間準備相應之計畫。若缺乏合理且明確之資訊揭露，該等購買者將無法進行前瞻性之行動，而可能對競爭與終端消費者之權益造成損傷。此外，價格透明性亦能便於 OFCOM 管控 MTR 上之變化，以穩定整個 MCT 市場³⁴²。

OFCOM 透過三年一次的市場審查，對行動電話市話市場進行檢定，以符合市場變遷，OFCOM 定期檢查之所以定期檢查，係因執委會之要求，但我國似可仿照英國，對市場進行定期之檢驗，以符合當前之市場環境。

四、日本市場競爭評價

(一) 競爭評價之背景

1985 年，日本制定電信法（電氣通信事業法），積極推動電信事業民營化及電信市場自由化政策，將原國營之 NTT 電信集團民營化，並鼓勵新業者加入。為促進業者間競爭，及衡平既有業者 NTT 與新進業者間的市場力量，在 1997 年開始實施不對稱之管制，包括固網之互連，價格上限制等，2001 年更將不對稱管制擴及行動市場。為確保產業間公平競爭，及確實掌握市場發展動向，日本總務省（總務省）在 2003 開始引入電信市場競爭狀況評價機制（電氣通信事業分野における市場検証），以三年為單位，定期進行電信市場競爭狀況之調查（下稱競爭評價），以動態調整相關競爭政策。具體而言，日本引入競爭評價之目標有三，第一，因電信產業之商業模式多變，業者之間之合縱連橫，為求競爭政策之有效落實，必須精確掌握市場變化。第二，透過營業資料之分析，掌握日本國內電信市場之結構與競爭狀況，作為競爭政策之參考規劃，並藉由定期之結果公告，提升政策之透明度及可預知性。第三，藉由市場調查，監督業者之相關行為，以確保各業者不致出現反競爭行為，或可在業者

³⁴² *Id.* at 91.

實施反競爭行為時，早期發現，以確保市場公平競爭³⁴³。

在前述背景下，總務省在 2003 年度，針對「固定電話」、「網際網路接取」、「行動電話」以及「以法人為對象的網路服務」等四項服務領域，進行第一次電信市場競爭評價。2006 年的第二次競爭評價，除包括上述四項服務領域之外，也針對三項主題進行策略評價，包括電信業者間交易的競爭狀況與影響分析、鄰接市場之相互關係分析、行動電話號碼可攜機制導入之競爭狀況分析³⁴⁴。2009 年之第三次競爭評價，除對四項服務領域外，策略評價的部分包含消費者對電信服務偏好之變化分析、及行動通信與寬頻普及之競爭政策經濟效果之量化分析³⁴⁵。2011 年，因行動通信寬頻技術之發展，市場急速擴大，因此將過往的四項領域，更新為語音通信（含固網定與行動通信）、數據通信（含固網、行動通信、網際網路接取 ISP）、及以法人為對象的網路服務等三項服務領域³⁴⁶。2014 年，服務領域分為行動通信、固網數據服務（含寬頻、ISP）、固網語音（含家用電話、050 VoIP）、及以法人為對象的網路服務等四項，另外也針對固網超高速寬頻業者捆綁服務對競爭環境之影響、及行動通信資費策略之競爭分析等兩項議題，進行競爭策略分析³⁴⁷。整體來說，歷次的競爭評價除了對前三年之市場競爭狀態進行分析以外，也包含對一些特定重要議題進行策略評估，此一機制，頗值參考。

（二）競爭評價之機制

1. 基本方針及實施細目

競爭評價之實施必須提前三年預告，以 2016 年所公告之競爭評價的基本方針為例，其所蒐集市場資訊之時間區間為平成 28 年（2016）夏季年至平成 31 年（2019）夏季。其次，是公佈未來三年進行評價的重點項目，以本次為例，包含四項

³⁴³ 總務省，電氣通信事業分野における市場検証に関する基本方針，2016。

³⁴⁴ 總務省，電氣通信事業分野における競争状況の評価 2006，2007。

³⁴⁵ 總務省，電氣通信事業分野における競争状況の評価 2009，2010。

³⁴⁶ 總務省，電氣通信事業分野における競争状況の評価 2011，2012。

³⁴⁷ 總務省，電氣通信事業分野における競争状況の評価 2014，2015。

重點³⁴⁸：

- (1)固網通信與行動通信之批發與接續：總務省主要將針對東日本 NTT 與西日本 NTT 之光纖用戶迴路批發服務，以及行動通信業者提供 MVNO 業者相關服務條件進行分析，檢視其服務條件，如資費水準、接續費等，是否符合公平性，可促進市場有效競爭。
- (2)降低行動通信業務禁止行為管制的影響：新修正之電信事業法放寬了行動通信業者與其他企業的合作，以利於業者推動新興服務。總務省希望瞭解管制放寬後，是否有新服務被創造，以及於現行 NTT Docomo、KDDI 與 Softbank 三大營運商是否有任何影響。
- (3)集團化之動向：日本目前出現電信事業集團化的現象日益嚴重，例如 KDDI 實質控制 UQ，或 Softbank 控制 Y! Mobile，因此總務省希望電信事業寡占化的現象可得以舒緩，特別是針對有實際設置電信設施的固網、行動、專用電信等三類電信事業。考量到未來基礎設施的重要性，與訊務量增長之趨勢，在公平競爭環境下存在多數基礎設施經營者至關重要，因此總務省將檢視此一集團化現象對市場競爭之影響。
- (4)消費者保護：新修正之電信事業法強化消費者保護之相關措施，例如強化說明義務、導入書面契約、契約解除制度、禁止虛假陳述引誘消費者續約等，依據新修訂的「電信事業消費者保護監督基本指南（電氣通信事業の利用者保護規律に関する監督の基本方針）」，進行相關分析。

2. 競爭評價流程

- (1)執行計畫：本次競爭評價期間為 2016 年至 2019 年，其中

³⁴⁸ 同註 343。

第一年與第二年將著重在電信市場的業務資訊分析，第三年則著重在新修正電信事業法對於市場競爭之影響分析。而每一年度，均應公佈年度計畫與實施分析之過程，並經過競爭評價會議之學者專家討論公佈。

- (2) 電信市場之分析：為準確掌握電信市場之動態，根據各種數據分析市場競爭情況，總務省將依據電信事業報告規則（電氣通信事業報告規則），要求電信事業及消費者回答相關問卷調查，以進行量化分析。
- (3) 電信事業之業務資料確認：為確保事後管制之有效性，總務省將按照每一年之優先項目舉行聽證會，並要求業者繳交所需之營業資料。
- (4) 電信事業之評價：總務省將由公平競爭與消費者之角度出發，特別是電信市場之有效競爭，包括不對稱管制調節競爭之因素，進行相關的分析與驗證。
- (5) 年度報告與競爭評價會議：每一年度所進行之競爭評價將會對外公佈，並經由專家學者所組成之競爭評價會議進行審查，並提供相關建議。

五、小結

市場顯著地位者之認定，通常是在市場界定後對於各種條件之綜合審查，其中，美國法制經驗較為不同，是以特定的時點切分，建立市場主導者（或既有業者）與非市場主導者之概念，再藉由市場之競爭分析，解除市場主導者之特別義務，對於近 20 年才興起的行動通訊，則沒有任何市場主導者存在。

英國對於市場顯著地位者之認定是承襲於歐盟，歐盟首先於 1997 年的互連指令提出市場顯著地位者之判斷指標，當時係以市占率作為主要判斷基準；但歐盟嗣後於 2002 年發佈 Guidelines，最重要的改變廢除市占率之指標，並提出市占率並無法作為判斷市場力量之唯一標準，將市

場主導者分為單獨具市場主導力量、與他事業共同具市場主導力量，以及市場力量之擴張外，亦提出數種判斷 SMP 之認定標準，以提供歐盟會員國進行相關市場認定時之參考指標。英國並根據 Guidelines 發佈「OFTEL 市場審查指南」，內容除了依循歐盟之規定外，尚提出數項 OFTEL 認為判斷事業之 SMP 時之有力參考指標，如轉換障礙與用戶接取與使用資訊之能力等。此外，OFTEL 為符合執委會之要求，定期檢視各市場內之競爭情況，以因應時代與市場結構之轉變。OFTEL 其後雖與其餘四個單位一同整合為 OFCOM，然 OFCOM 仍持續進行定期的市場審查，確保消費者權益不致受到重大減損。

OFCOM 在市內用戶迴路接取批發市場與行動電話受話市場內，皆根據執委會與英國自行提出之 SMP 判斷指標選擇適用，以進行市場界定與市場分析。在 SMP 之認定方式方面，OFCOM 挑選之認定指標雖皆包含市占率，但仍會綜合考量其他可能影響市場力量之指標，其中市場進入障礙、訂價與可資抗衡的買方力量，無論是市內用戶迴路接取批發市場或是行動電話受話市場，OFCOM 皆將其作為認定 SMP 之指標，可推論 OFCOM 在進行市場分析時，認為上述三項指標具有相當之重要性。

我國之電信管理法草案之規範架構，偏向於歐盟之管制體系，於進行市場界定後，才尋找市場顯著地位者。草案第 28 條規定，電信事業於特定電信服務市場，具有下列情形之一，主管機關得認定其為市場顯著地位者，並列出四項條件。此一立法體例，從文義解釋上，便於認定市場顯著地位者，蓋一電信事業僅要符合四項條件之一，即得被認定為市場顯著地位者，但似與國際上要求綜合判斷之法例未符，例如「用戶數或營業額達主管機關公告比率以上」，通常被用以做為繼續進行是否具備市場顯著力量的門檻，而非認定標準。

此外，本研究亦認為主管機關應可參考英國或日本之立法例，以三年為一週期，定期對特定電信市場進行競爭狀態評估，例如，日本雖為三年定期評估，但其每一年仍有特定之評估重點。我國亦可建立此一機制，對於特定批發或零售市場進行市場競爭狀態調查，此一市場競爭狀態調查，與競爭法之反壟斷調查不同，原則上毋須有嚴格之市場界定過

程，但若發現在調查之市場中有不公平競爭的情形，則可在此一立足點上，進行市場界定與市場顯著力量之嚴格調查，以維我國電信市場之公平競爭。

表 3-6 市場主導者認定、特別管制措施與市場監測

	認定標準與重點評價項目	特別管制措施	檢驗週期
美國	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市場占有率 2. 電信設施建築計數（如鐵塔、基地台） 3. 事業之間的規模差異 4. 市場進入障礙 5. 相關服務的替代可能性 6. 市場需求彈性 7. 是否控制瓶頸設施 	誠信協商、網路互連義務、網路元件細分化義務、不得禁止轉售、設備共置義務	
歐盟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業單獨具 SMP <ol style="list-style-type: none"> (1) 市場占有率 (2) 是否控制關鍵基礎設施、技術優勢 (3) 是否欠缺可資抗衡的買方力量 (4) 規模經濟、範疇經濟、垂直整合 (5) 市場進入難易度 2. 與他事業共同具 SMP <ol style="list-style-type: none"> (1) 市場成熟度 (2) 需求面成長停滯 (3) 需求彈性低 (4) 產品具同質性、成本結 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三階段檢驗標準： <ol style="list-style-type: none"> (1) 有無顯著且持續的結構或法定市場進入障礙 (2) 市場結構是否在相當時間內難以趨向有效競爭 (3) 適用一般競爭法不足以矯正此一市場失靈 2. 管制措施：透明化義務、禁止差別待遇義務、會計分離義務、接取與使用特定網路元件 	要求歐盟成員國定期（3年）檢驗市場競爭情形。

	構與市占率近似 (5) 市場進入障礙 3. 市場主導力量之擴張	之義務、價格管制與成本計算之義務，依市場顯著地位者之市場力量優勢決定。	
英國	1. 超額訂價與獲利能力 2. 於非價格因素上缺乏積極競爭 3. 轉換障礙 4. 用戶接取能力與使用資訊之能力	採用歐盟之檢驗標準。	以三年為週期定期檢驗變化較快速之市場。

資料來源：本研究整理

第四節 不對稱管制案例研究

一、美國—細分化接取之管制

(一) 不對稱管制之背景

1996年電信法是美國電信事業管制的重要分水嶺，在1996電信法之前，在AT&T的實體分離後，將長途電話事業與地區電話事業分離管制。長途電話事業由原有的AT&T與新加入經營的MCI兩家公司達成充分競爭，然而地區電話事業由於其產業特性所致，則是以獨占管制之方式，而缺乏真正的市場競爭。而1996電信法的通過，美國國會與主管機關期待地區電話事業也能達成充分競爭。因此有所謂ILEC與CLEC之區分，其管制目標是希望雙方均可個別建設完成的電信網路，以提供服務予消費者，進行設施型競爭（facilities-based competition）。

然而，地區電話事業存在高度的市場進入障礙（entry barriers），最明顯的即為網路外部性之規模經濟（economies of scale）因素。為了協助競爭業者投入競爭，漸次發展其電信網路，以對抗既有業者；因此，

對既有業者採行不對稱管制，使其承擔特定義務以協助其競爭業者發展。1996年電信法的核心既在於打破地區電話市場之獨占，並促進競爭，不對稱管制自屬其中一環。首先，第253條取消了限制電信事業經營許可的規範，並允許跨業經營；其次，在第251、252條設計「地區電信競爭條款」(local competition provisions)，包括網路互連、號碼可攜、路權分享、禁止交叉補貼等機制³⁴⁹。

其中，最重要的規範是第251(c)條所規範之「既有地區電話事業業者之附加義務」(Addition Obligations of Incumbent Local Exchange Carriers)，其內容包括：(1)誠實信用協商義務(Duty to Negotiate)；(2)提供地區電話事業網路互連的義務(Interconnection)；(3)細分化網路元件接取的義務(Unbundled Access)；(4)提供批發價格轉售的義務(Resale)；(5)基礎設施異動公告之義務(Notice of Changes)；(6)提供機房共置的義務(Collocation)。而細分化接取(unbundled access)義務則是不對稱管制之最佳例證。藉由要求既有業者將其網路細分化為個別元件，並強制出租予其競爭者，協助競爭者逐漸發展其規模經濟，引誘其漸次進行基礎設施之投資，最終可以其自有網路與既有業者進行有效競爭³⁵⁰。

(二) 細分化網路元件租用之標準

1996年電信法第251(d)(2)規定，應予實施細分化接取以符合第251(c)(3)規定的網路元件，FCC至少應考量兩項標準，第一，接取私有(proprietary)網路元件³⁵¹是否為必要；第二，提出接取請求的電信事業，如無法取得該網路元件之接取，是否會對其提供電信服務的能力造成損害(impair)³⁵²。換而言之，就第251(c)(3)所指稱的細分化

³⁴⁹ JONATHAN E. NUECHTERLEIN & PHILIP J. WEISER, DIGITAL CROSSROADS: AMERICAN TELECOMMUNICATIONS POLICY IN THE INTERNET AGE, The MIT Press (2007)

³⁵⁰ PETER W. HUBER, MICHAEL K. KELLOGG & JOHN THORNE, FEDERAL TELECOMMUNICATIONS LAW, Aspen Publisher (2d ed. 1999)

³⁵¹ 「私有網路元件」係指，該網路元件由既有業者所投資建設，且其投資受專利法、著作權法或營業秘密法所保護，請參照47 C.F.R. §51.317(a)之規定。

³⁵² ACCESS STANDARDS.--In determining what network elements should be made available for purposes of subsection (c)(3), the Commission shall consider, at a minimum, whether-- (A) access to such network elements as are proprietary in nature is necessary; and (B) the failure to provide access to

網路元件，主管機關須依第 251 (d) (2) 所規範兩項接取標準進行相關評估，並非只要業者提出，ILEC 即有提供之義務。因此，從條文之文義解釋觀察，若要求開放接取的網路元件屬於既有業者的非私有網路元件，則依據損害標準判斷開放與否；若對象是既有業者的私有網路元件，則主管機關必須再考量是否符合必要性，以判斷是否應開放提供接取³⁵³。區別網路元件之私有或非私有的原因在於，私有網路元件具有法律上保護之法益，必須通過必要標準的檢視³⁵⁴。實務上，很少網路元件以必要標準檢視³⁵⁵，再加上不論元件是否為私有，皆須判斷是否符合損害之標準³⁵⁶，因此過往主管機關之分析，絕大多數以是否構成損害為主軸。

1996 電信法通過後，FCC 隨即公佈 Local Competition Order，對既有業者的網路元件租用標準進行規範³⁵⁷。就損害的定義，主管機關認為「造成或引發新進業者提供電信服務的能力更不利而減損其價值即為損害 (impair means to make or cause to become worse; diminish in value)³⁵⁸」。而所謂價值減損，指的是競爭業者若無法租用網路元件，便會使提供服務的品質下降、或是財務與行政的成本增加。

在該命令中，主管機關將達到損害標準門檻的網路元件，包括用戶迴路 (local loop)、網路介面設備 (network interface devices)、市話與彙接交換設備 (local and tandem switching capability)、局間傳輸設施 (interoffice transmission facilities)、信號設備及與通話相關的資料庫 (signaling and call-related databases)、營運支援系統功能 (operations support systems functions)、接線生服務 (operator services)、查號服務設備 (directory assistance facilities) 在內，列成細分化網路元件的清單，要求既有業者根據競爭業者所提出的需求而出租³⁵⁹。

such network elements would impair the ability of the telecommunications carrier seeking access to provide the services that it seeks to offer.

³⁵³ Jerry A. Hausman & J. Gregory Sidak, *A Consumer-Welfare Approach to the Mandatory Unbundling of Telecommunications Networks*, 109 YALE L. J. 417 (1999), at 471; *See also, Iowa Utils. Bd.*, 525 U.S. 366 (1999).

³⁵⁴ *Supra* note 349, at 542.

³⁵⁵ *Id.*, at 542.

³⁵⁶ *United States Telecom Association v. Federal Communications Commission*, 359 F.3d 554 (2004)

³⁵⁷ FCC, Local Competition Order, FCC 96-325 (1996), 11 FCC Rcd 15499.

³⁵⁸ *Id.*, at para. 285.

³⁵⁹ *Id.*, at para. 366.

由於 Local Competition Order 對於租用標準過於寬鬆，最高法院在 AT&T v. Iowa Utilities Board³⁶⁰ 一案中駁回該命令，認定 FCC 對網路元件細分化出租之標準違背 1996 年電信法的立法目的。其主要理由是，FCC 不應將任何可能會增加成本或降低品質的原因，都歸因於 ILEC 未提供租用，而使競爭業者在提供服務時受到損害。1996 年電信法制定 251 (d) (2) 條的用意，絕非對 ILEC 的網路元件的出租義務不設任何限制，使既有業者必須無條件接受競爭業者所提出之租用要求。

FCC 在最高法院的判決後，隨即重新檢視損害標準的定義及細分化網路元件清單，並發佈 UNE Remand Order³⁶¹。相較於之前的命令，FCC 將損害的定義修正為為價值有顯著減損 (materially diminish) 時，才符合「損害」此一定義。此外，細分化網路元件的清單項目，新增次用戶迴路 (subloop)、封包交換設備 (packet switching)、共用之傳輸設備 (shared transport)，並刪除了接線生服務與查號服務設備的出租義務。

然而，UNE Remand Order 依然無法使法院滿意，哥倫比亞上訴法院在 United States Telecom Ass'n v. FCC³⁶² (USTAI) 中判決駁回。法院認為「顯著減損」依然無助於達成釐清損害的標準；此外，法院在判決中明確表示，競爭業者甫進入市場，既有業者之間的成本差異 (cost disparities) 是其必然會面對的問題，因此，FCC 應釐清雙方成本差異，究竟是進入新市場本來就會產生的一般性成本差異，或是因為電信市場之經濟特性所造成的成本差異。前者顯然與電信市場之特性無關，業者應自行克服，而後者是因為電信市場之特殊原因造成，才與損害有關，而 FCC 應就此一電信市場所造成之因素認定是否有強制要求既有業者出租網路元件的必要³⁶³。

³⁶⁰ AT&T Corp. v. Iowa Utils. Bd., 525 U.S. 366 (1999).

³⁶¹ FCC, In the Matter of Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996, THIRD REPORT AND ORDER AND FOURTH FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, (1999), 15 FCC Rcd 3696.

³⁶² United States Telecom Association v. Federal Communications Commission and United States of America, 290 F.3d 415 (2002).

³⁶³ *Id.*, at 427.

2003 年，FCC 提出 Triennial Review Order (TRO)³⁶⁴，由法院判決之思維出發，檢視不對稱管制下既有業者網路元件細分化強制出租義務的管制。TRO 對「受有損害」的定義是，「CLEC 未能接取 ILEC 的網路元件時，將使其面臨營運層面與經濟層面的障礙，而使其進入市場不具經濟意義³⁶⁵」。易言之，受有損害的判斷標準可解釋為，在無法接取 ILEC 元件時，進入市場所獲得的潛在利益與成本之關係；如果利益大於成本，無須租用管制；反之則有強制出租之必要。至於何謂「營運層面與經濟層面的障礙」，TRO 則列出規模經濟 (Scale Economies)、沈沒成本 (Sunk Costs)、先占利益 (First-Mover Advantages)、絕對成本優勢 (Absolute Cost Advantages)、ILEC 控制而生的障礙 (Barriers Within the Control of the Incumbent LEC) 等五項。

在 United States Telecom Ass'n v. FCC (USTAI II)³⁶⁶ 案中，法院對於 FCC 之分析方式持肯定看法。然而，法院認為「不具經濟意義 (uneconomic)」並未被清楚的定義，所謂的不具經濟意義的標準，是以任意的 CLEC 為標準？或是 CLEC 中的平均表現？或是 CLEC 中最有效率或最具代表性者為標準？或是以使用最有效率電信技術之 CLEC 的表現為準？」法院認為 FCC 的認定標準仍存有高度的不確定性 (uncertainty)，因而要求 FCC 就此一標準再行修正。

同年，FCC 公佈 Triennial Review Remand Order (TRRO)³⁶⁷ 回應法院在 USTAI II 案的質疑，說明其對於不具經濟意義的標準是「適度有效率的競爭者 (reasonably efficient competitor)」。所謂「適度有效率的競爭者」，係指適度使用有效率的技術，有必要時會利用可得的既有替代性基礎設施，但並不代表這些競爭業者有任何特定的資產或法律權利。當

³⁶⁴ FCC, In the Matter of Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996, REPORT AND ORDER AND ORDER ON REMAND AND FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, (2003), 18 FCC Rcd 16978.

³⁶⁵ *Id.*, at para. 84, “...to be impaired when lack of access to an incumbent LEC network element poses a barrier or barriers to entry, including operational and economic barriers, that are likely to make entry into a market uneconomic.”

³⁶⁶ United States Telecom Association v. Federal Communications Commission and United States of America, 359 F.3d 554 (2004).

³⁶⁷ FCC, In the Matter of Unbundled Access to Network Elements Review of the Section 251 Unbundling Obligations of Incumbent Local Exchange Carriers, ORDER AND NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING (2004), 19 FCC Rcd 16783.

其可以透過自行建設的電信基礎網路設施中獲益時，即不再符合租用標準，而此時亦將產生設施型競爭³⁶⁸。在 2006 年 COVAD Communications Co. vs. FCC³⁶⁹ 一案中，「適度有效率的競爭者」的解釋為哥倫比亞上訴法院所肯定，判決 FCC 勝訴，並結束自 1996 年以來對於細分化網路元件強制租用標準的爭論。

二、英國—Openreach 與功能性分離

(一) BT 進行功能性分離之過程與作法

OFCOM 於 2003 年 12 月成立後，即對電信市場內之情形進行檢視，作為「電信競爭策略」(Telecoms Strategic Review, TSR) 之一環，而其首要目標為英國最大的電信集團 BT，因其觀察到固網接取市場內之競爭不足，且接取不平等，因此認為 BT 應將旗下之接取網路服務部門與集團進行結構式分離。其後，BT 依據 OFCOM 之要求提出「BT 承諾」(BT Undertakings)，OFCOM 並於 2005 年 9 月 22 日同意 BT 承諾³⁷⁰，功能性分離就此啟動。但 OFCOM 並未要求 BT 徹底將接取網路服務部門拆分出去，而是在該部門與 BT 集團內之其他部門間建立「中國牆」(Chinese Wall)³⁷¹，以達公平接取之目的³⁷²。

2006 年 1 月 11 日，BT 將接取網路與後端迴路產品自 BT 批發事業部獨立，並將該組織命名為「Openreach」。依據 BT 承諾，功能性分離需包含組織功能分離（資產分離與營業項目分離）、員工分離與資訊分離。

(1) 資產分離：BT 為落實資產分離而移轉資產約 80 億英鎊於 Openreach，並依據「投入要素平等」，要求 BT 提供產品或服務時，應在相同條件（費

³⁶⁸ *Id.*, at para.26-28.

³⁶⁹ *Covad Communications Co. v. Federal Communications Commission*, 450 F.3d 528,(D.C. Cir. 2006)

³⁷⁰ See OFCOM, *OFCOM accepts undertakings from Board of BT Group plc on operational separation* (Sept. 22, 2005),

<https://www.OFCOM.org.uk/about-OFCOM/latest/media/media-releases/2005/OFCOM-accepts-undertakings-from-board-of-bt-group-plc-on-operational-separation> (last visited Aug. 25, 2017).

³⁷¹ 中國牆為一種訊息隔離制度，不但是防止利益衝突的有效手段，也具有阻絕內線交易的內控機制功能。參見李曜崇，〈從比較法觀點探討我國資訊防火牆（中國牆）之法律佈局〉，中原大學財經法律學系碩士論文，頁 4（2003）。

³⁷² 參見劉崇堅、鄭明宗，〈考察英國通訊傳播管理局功能性分離及寬頻速率量測監理政策〉，國家通訊傳播委員會出國報告，頁 8（2012）；亦參見倪大程，〈固定通信網路分離之可行性研究：以英國電信之功能性分離經驗為例〉，國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文，頁 23-24（2010）。

率與 QoS)、時間尺度、系統流程與商業訊息之下，對所有包括 BT 自身零售業務部門在內之通訊業者提供一致之產品或服務。此外，依據 BT 承諾，BT 自 2006 年起，須編製獨立的監理財務報告 (regulatory financial statements)；(2) 營業項目分離：基於「投入要素平等」，Openreach 應提供批發用戶出租 (whole line rental, WLR) 予市內用戶迴路細分化等受管制批發產品予競爭者，且 Openreach 提供予 BT 之產品或服務 (包含價格與 QoS)，須與其提供予其他競爭者同等；(3) 員工分離：2006 年 1 月 11 日，BT 集團移轉旗下 30,000 名員工予 Openreach，且 Openreach 執行者不得兼任 BT 營運委員會 (位階僅低於 BT 執行長) 之職務，移轉之員工職務則為與接取網路及後端迴路有關之工程師與設計、規劃、執行等人員；(4) 資訊分離：「BT 承諾」內曾提出預計於 2010 年 6 月 30 日前，完成與 Openreach 作業支援系統 (OSS) 的實體分離，但其後 OFCOM 為有效達成功能性分離之目標，逐步要求 Openreach 完全脫離 BT，並於 2017 年 7 月 13 日發佈使 Openreach 更為獨立之聲明。且 BT 為完成 BT 承諾內之事項，於 2005 年 1 月 1 日設置「平等接取委員會」(Equality of Access Board, EAB)，以監督並定期向 OFCOM 與大眾報告 BT 承諾執行之成效³⁷³。

(二) Openreach 逐漸走向獨立

2016 年，OFCOM 向 BT 發出警告，認為寬頻網路業務自 BT 獨立之步調過於緩慢，於是在該年 11 月正式通知 BT 與執委會，要求 Openreach 須自 BT 脫離³⁷⁴，並作為法律上獨立之公司運行，並自 2017 年 3 月 17 日至 4 月 14 日進行公眾徵詢³⁷⁵，其後於同年 7 月 13 日公佈 Openreach 獨立之聲明 (下稱 Openreach 聲明)³⁷⁶。OFCOM 亦於 Openreach 聲明中

³⁷³ 同前註，頁 8-11。

³⁷⁴ 參見廣電獵酷，〈「國際」隨著 Openreach 成為法律上獨立的公司，英國電信網路更加開放〉，每日頭條網站，2017/03/15，<https://kknews.cc/zh-tw/news/mm6j38z.html> (最後瀏覽日：2017/08/31)。

³⁷⁵ OFCOM, *Delivery a More Independent Openreach: Consultation*, https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0035/98855/Openreach-consultation-2017.pdf (last visited Aug. 31, 2017)。

³⁷⁶ OFCOM, *Delivery a More Independent Openreach: Statement*, https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0020/104474/delivering-independent-openreach.pdf (last visited Aug. 31, 2017)。

表示，由於 BT 與 OFOCM 之結構，使 BT 在零售方面仍具有優於其他競爭對手之能力，且 BT 於特定領域內會對 Openreach 之策略與營運進行不適當之干預，而影響其決策，因此若 OFOCM 再不介入，將可能降低其他競爭者之投資意願，最終對消費者與其他事業之價格、品質與服務造成損害³⁷⁷。

2017 年 3 月，BT 向 OFCOM 提交自願性承諾 (voluntary commitments，下稱新承諾) 以進一步改革 Openreach 與 BT 當時之關係，Openreach 基於該承諾，將擁有獨立的董事會 (Board of Directors)、員工、管理模式與策略，並具有對包括 BT 在內之客戶提供同等產品與服務之義務。OFCOM 期望 Openreach 能改革與改善向消費者提供之行動電話與寬頻網路服務，而若欲徹底達成目標，應使 Openreach 盡可能接近消費者，以了解消費者之需求。改革若成功，亦能對消費者帶來三項好處：(1) 由於 Openreach 能有效的與客戶接觸，能更廣泛的透過光纖寬頻網路，提供更快且更可靠的寬頻服務；(2) 為整個英國之消費者與企業提供符合其需求的寬頻連線速度；(3) 提升服務品質，以確保 Openreach 符合所有批發與零售客戶之需求。OFCOM 並期望能透過 Openreach 真正自 BT 分離，達到活絡競爭、刺激投資與創新、提升服務品質，並促進寬頻網路發展之目的³⁷⁸。

而如何落實獨立，首先，Openreach 將成為 BT plc 之全資附屬公司 (wholly-owned subsidiary)，但得自行指派大部分的獨立董事會成員與董事長，使 Openreach 得平等對待所有下游廠商。再者，BT 之執行長 (CEO) 與財務長 (Chief Financial Officer, CFO) 直接干涉 Openreach 之權力受到限制，舉例而言，對於 Openreach 與 BT 競爭者之協商過程，BT 將無法知悉該競爭者之機密資訊。商業策略方面，Openreach 須基於其在 BT 設定之財務訊息範圍 (financial envelope) 內制定策略，並達到目的。如此，Openreach 在訂定策略時，會同時考量包括 BT 在內之所有下游客戶之利益。此外，Openreach 將負責營運與管理自身業務，包括直接雇傭從事於 Openreach 產品、服務與網路之員工，即「員工分離」。最後，雖然所有

³⁷⁷ *Id.* at 2.

³⁷⁸ *Id.* at 2-3.

資產之所有權仍由 BT plc 所有，但 Openreach 有權控制用於代表 BT 提供 Openreach 產品及服務之底層網路（underlying network），包括基於整體策略進行之投資與網路維運³⁷⁹。

在 Openreach 逐步自 BT 獨立之過程，OFCOM 則須進行持續密集的監控，尤其是須密切注意 BT 與 Openreach 之互動，以及各自之行為，以確保 BT 與 Openreach 之間的行為透明化。BT 亦於新承諾中提出其將透過三方面遵循透明化之義務：（1）CEO 報告：Openreach 之 CEO 須每月向 Openreach 董事會與「Openreach 審計、風險與遵循委員會」（Openreach Board Audit, Risk and Compliance Committee, OBARCC）報告；（2）董事會成員：若 BT 欲否決 Openreach 董事會任命的 CEO，或是解除 Openreach 之董事會成員，須通知 OFCOM；（3）投資計畫：對於 Openreach 提案之投資計畫，若 BT 認為該投資可能會損害整個 BT 之利益時而欲拒絕時，須通知 OFCOM³⁸⁰。

針對 Openreach 資產分離之部分，OFCOM 起初認為，任何對 Openreach 董事會履行職責所必要之資產，皆應由 Openreach 擁有並經營，但隨後 OFCOM 即發現由於網路共享之特性，以及資產之識別與劃分過程可能相當複雜，且成本過高。再者，該等資產若轉入 Openreach 名下，可能會影響 BT 之財務狀況以及履約之能力，並包括 BT 退休金計畫（BT Pension Scheme）在內。為避免此情形發生，OFCOM 其後表示其將考慮採用替代機制，以確保 Openreach 能在營運控制與激勵投資等方面，產生與原先目的相類似之結果³⁸¹。

（三）設立獨立之監管機構

為使新承諾能有效發揮功能，使 Openreach 能基於客戶之利益行事，OFCOM 設立獨立的監管機構「Openreach 監管單位」（Openreach Monitoring Unit，下稱監管單位），自新模式之執行（implementation）、管理配置（governance arrangements）與獨立並平等的對待客戶

³⁷⁹ *Id.* at 10.

³⁸⁰ *Id.* at 11.

³⁸¹ *Id.* at 12.

(independence and equal treatment of customers) 等三方面進行監控。OBARCC 與 BT 遵循機構 (BT Compliance Body) 則扮演支援與補足監管單位之角色³⁸²。以下三項為監管單位主要監管之三面向：

1. 確保新模式成功執行 (ensuring successful implementation of the new model)

監管單位將與 BT 及 Openreach 密切合作，以確保執行之腳步與預期相符，並確保在關鍵階段有採取相關之措施。且須隨時通知 OFCOM，使 OFCOM 了解進展之情況。

2. 確保遵循管理之配置 (ensuring compliance with the governance arrangements)

有關此部分之遵循工作包含分析 OBARCC 與 BT 遵循機構之會議記錄、審查 BT 與 Openreach 之 CEO 的討論內容摘要，以及評估 Openreach 新實施的行為準則 (Code of Conduct)。此外，假若 OFCOM 認為特定議題值得關注或討論 (無論是由於客戶之投訴或是監管單位進行監管時所發現)，期將對該等議題進行更深入之評估，則能與員工進行面談、分析文件，或是進行現場之調查³⁸³。

3. 確保 Openreach 獨立且平等面對客戶 (ensuring Openreach acts independently and treats customers equally)

監管單位亦會監控 Openreach 在新模式下，是否會平等對待所有客戶，並即時回應客戶對網路投資之建議。此外，OFCOM 期望 Openreach 與 BT 是基於新承諾之「精神」(spirit) 執行，而非追求法律用詞字面上之意涵³⁸⁴。

為使 OFCOM 能知悉 Openreach 自 BT 脫離之情況，監管單位須基於脫離之時程發佈三份報告：(1) 實行報告 (implementation report)：一旦

³⁸² *Id.* at 14.

³⁸³ *Id.*

³⁸⁴ *Id.*

新承諾生效，監管單位即須公佈「第一天」(day one) 基準報告，以解釋管理模式之改變；(2) 首次遵循監控報告 (first compliance monitoring report)：在新承諾生效後六個月，監管單位須公佈此份報告，報告將聚焦於 Openreach 與 BT 獨立公平面對客戶之方式，以及新的治理流程將如何嵌入至 Openreach 與 BT 之中；(3) 後續遵循監控報告 (subsequent compliance monitoring report)：此即為後續每年皆須發佈之年度報告³⁸⁵。

如何評估 Openreach 對客戶之行為與回應客戶之需求，OFCOM 則提出三項評估標準：(1) 網路投資 (network investment)：Openreach 有效的與客戶建立新的商業模式與關係，以持續進行投資與提升品質，共同投資 (co-investment) 與風險共享 (risk sharing) 即為適當之方式；(2) 客戶參與 (customer engagement)：Openreach 與所有客戶進行重大的戰略性網路投資計畫，以向消費者與企業提供更好的服務；(3) 產品開發 (product development)：Openreach 在開發新的批發產品與服務時，能即時且有效的回應客戶之需求³⁸⁶。OFCOM 亦提出下列指標：

表 3-7 衡量產業結果之例示指標

結果	指標
網路投資	參與產業戰略網路投資性質 響應客戶新投資理念與不同的商業投資模式 Openreach 資本與經營支出之性質與變化
客戶參與	Openreach 與客戶之間的磋商數量與性質，以及達成之階段 供應商對 Openreach 之投訴數量與嚴重程度 客戶對諮詢過程之回饋 (包含機密資料在內)
產品開發	基於客戶之要求開發新產品 基於客戶之要求改善既存產品

資料來源：Delivery a More Independent Openreach:Statement

然而，新承諾並非立即生效，惟有在 Openreach 與 BT 達成下列四項

³⁸⁵ *Id.* at 18-19.

³⁸⁶ *Id.* at 24.

事前條件時，新承諾才會開始實行：(1) 對現行的 BT 養老金計畫 (BT Pension Scheme, BTPS) 進行修改，以保護移轉入 Openreach 之員工。此部分係由政府實行；(2) 得到 BTPS 受託人之同意，使 Openreach 成為該養老金計畫的參與雇主 (participating employer)；(3) 完成 2006 年轉讓承諾規範 (Transfer of Undertakings Regulations 2006, TUPE) 之徵詢，以保護員工之權益；(4) 新承諾取代「BT 承諾」，使 BT 不再受到「BT 承諾」之限制³⁸⁷。而 OFCOM 計畫由新承諾取代「BT 承諾」，除了因新承諾大致承襲了「BT 承諾」外，其他部分不是能由 SMP 管制解決，則是該規範已過於陳舊不敷使用，或是已無對 BT 進行該項限制之需求，是以只要 Openreach 與 BT 達成上述條件，新承諾即開始生效。

但新模式之實行能否達到預期之效果，則須留待三年後，方能做出消費者之權益是否獲得提升之結論。其時若發現 BT 或 Openreach 重複或嚴重違反規定，OFCOM 將重新審視並正式介入市場，以導正市場失靈。此外，假若 OFCOM 認為新承諾無法有效解決問題時，OFCOM 將考慮導入「結構性分離」(structural separation) 之可能性³⁸⁸。

三、比利時一對有線網路之批發接取管制

(一) 主管機關之管制架構與目的

2010 年，在政府尚未介入有線電視之管制時，有線電視占了比利時全部寬頻用戶的 45%，住宅使用量 (footprint) 更是達到 96%，成為覆蓋率 99% 的 ADSL 之主要競爭者。而比利時之有線電視市場主要是由五家電信事業組成，Telenet、Numericable、VOO、Brutélé 與 Tecteo，其中 Brutélé 與 Tecteo 則是 VOO 之子公司，並以 VOO 之品牌提供服務，而五家業者各自在其獨立的地理區域營運³⁸⁹。

在監管制度上，比利時之電信主管機關為「比利時郵政與電信機構」(The Belgian Institute for Postal services and Telecommunication, BIPT)，

³⁸⁷ *Id.* at 5.

³⁸⁸ *Id.* at 6.

³⁸⁹ See Jamie Allen & Ceri Tinine, Final Report for OFCOM: International case studies (2015), at 65, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.696.6950&rep=rep1&type=pdf>.

此外，由於比利時之官方語言有荷蘭語、法語與德語，因此依據各語言區之不同，比利時之纜線網路亦根據地區由四家媒體監管機構監管（包括 BIPT 在內），並透過「電子通訊部門監管機構會議」（Conference of Electronic Communications Sector Regulators, CRC）協調其決策。BIPT 對批發纜線事業進行監管之原因為，期望能形成公平競爭之市場（level the playing field），與促進基礎建設與服務之競爭，以提升有線電視覆蓋率³⁹⁰。

對有線電視市場之管制放鬆是自 2010 年 12 月 CRC 發佈公眾徵詢，詢問利害關係人有線網路是否應開放競爭開始。該份諮詢文件與「用於傳播無線電訊號與接取無線電網路之零售市場」有關，但因該市場並未被執委會列入建議表中，是以須進行前述提到之三階段檢驗標準，以審查是否有須進行事前管制之必要。CRC 首先對地理市場進行界定，由於五家電信事業各自在其地理區域內提供服務，且在該地理範圍內擁有顯著市場力量，因此 CRC 透過市占率、基礎建設難以複製、轉換障礙高，以及類比電視（analogue TV）具有同時播送四台電視機之優勢等判斷標準，認定共有五個市場³⁹¹。

但在 BIPT 實行之事前管制方面，執委會認為 BIPT 不能僅依零售市場情形，而對批發市場附加義務，且其對相關零售市場之認定，忽略了 Belgacom 與 Alpha Networks 已進入網際網路協定電視（Internet Protocol Television, IPTV）市場，且 Mobistar 亦已進入衛星電視（satellite TV）市場，此外，執委會亦質疑其對寬頻網路，與類比電視轉售附加之義務是否有符合比例原則。對於執委會之評論，CRC 分別於 2012 年 12 月與 2013 年 4 月發佈定性與定量之公眾徵詢。定性方面，其擬議之措施包含修訂（modifications）、隨選視訊服務（video-on-demand services）、互動性（interactivity）、條件式接取系統（conditional access system）、服務水準協議（service level agreements）、關鍵績效指標（key performance indicators）、契約終止條款（contract termination terms），與技術員與設備認證（certification of technicians and equipment），並在某些技術上允許適當的

³⁹⁰ *Id.* at 65-66.

³⁹¹ *Id.* at 67-68.

彈性。定量部分，諮詢文件提出所有營運商在類比電視、數位電視平台與寬頻網路之要約上，皆應遵循標準零售成本計算法（standard retail-minus costing methodology），零售價格則與 ARPU（Average Revenue Per User，每用戶平均收入）有關，並提出採用 Coditel³⁹²之成本計算方式。2013 年 10 月，CRC 作出諮詢文件之結論，維持諮詢文件中之成本計算方式³⁹³。

（二）主管機關對有線電視之管制措施

首先，CRC 為了確保產品之多樣性及效率，以給予電信事業選擇之權利，其規定各個有線電視業者須依據零售之要求，提供至少 5 個可用於批發之主動要約，再加上 2 個客製化要約。價格方面，有線電視業者之參考報價（reference offer prices）須使用零售成本計算法，其公式為：

批發價格

=（零售價格－增值稅（value－added tax, VAT）

－著作權費用（copyright contribution）

－影音內容之促銷費用（contribution for promotion of audiovisual content）

－市內電視資金之促進費（contribution for the funding of local）×（1－M%）

「M」包含所有進行批發服務時可避免之成本，包含壞帳（bad debt）、行銷、銷售、顧客服務與安裝及修理之成本等。

QoS 之義務方面，CRC 要求有線電視業者須將最低服務水準定義在參考要約中，並包含關鍵過程、安裝與維修之時間尺度在內，此外，要約內亦應納入延遲與未符合 QoS 時，應負擔之罰鍰。

（三）主管機關介入之成效

³⁹² Coditel 即為後來的 Numericable。

³⁹³ *Id.* at 68-70.

主管機關介入後，住家有線電視涵蓋率、住家寬頻滲透率皆有上升之趨勢，且覆蓋率皆達到 80% 以上，市場競爭方面，Belgacom 仍在寬頻市場佔有領先地位，其餘小型有線電視業者之市占率雖穩定成長，但其各自之競爭範圍並未重疊，價格方面，寬頻服務之 ARPU 自 2008 年的 31.80 歐元跌至 2013 年的 25.80 歐元，價格下降可歸因於市場趨向競爭。但無論是何方面，由於比利時之電信事業尚未基於主管機關規範之方式，提出零售要約，是以無法知悉主管機關之介入，是否能達到其預期之成效³⁹⁴。

四、法國—光纖到府之對稱管制與非對稱管制

(一) 執委會與法國對管制介入程度之協調過程

對於擁有並經營銅線基礎建設之電信事業 Orange (前身為法國電信 France Télécom S.A)，法國電信主管機關「法國電子通訊與郵政管理局」(The Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes, ARCEP)在其相關市場中採行事前管制，要求 Orange 提交被動(包括市內用戶迴路細分化)與主動(純數據數位用戶迴路 naked DSL)批發產品之參考要約。而 ARCEP 之政策目的為促進建設中新網路之佈建與使用，且基於同樣之條件提供服務，除了活絡競爭外，亦期望能透過降低價格，以達成佈建普及全法國之願景³⁹⁵。

但在 ARCEP 透過政策介入之過程，卻因管制之程度而與歐盟執委會發生摩擦。ARCEP 首先於 2008 年提出「Law no. n° 2008-776 of August 2008 on modernizing economy」³⁹⁶，並向執委會通知其欲在光纖到府之批發接取市場導入對稱管制，其後，ARCEP 將其與執委會之協調過程納入「市場四」³⁹⁷與「市場五」³⁹⁸之市場審查中³⁹⁹。

³⁹⁴ *Id.* at 73-79.

³⁹⁵ See Allen, *supra* note 389, at 83-84.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.696.6950&rep=rep1&type=pdf>.

³⁹⁶ LOI no 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie, Journal Officiel de la République Française, <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/fr/fr/099fr.pdf> (last visited Aug. 30, 2017).

³⁹⁷ 市場四為固網批發實體網路基礎建設接取市場 (wholesale (physical) network infrastructure access at a fixed location (passive))。

³⁹⁸ 市場五為批發寬頻接取市場 (wholesale broadband access (active))。

³⁹⁹ See Allen, *supra* note 389, at 84.

對於 ARCEP 在光纖到府之批發接取市場內適用對稱管制，執委會雖同意 ARCEP 之作法，但仍建議一旦基礎建設建置完成，即變更為非對稱管制，並認為 ARCEP 應對訂價作更細緻之規範。此外，在後端迴路方面，執委會認為 ARCEP 並未對該市場實行市場分析，以認定 SMP 是否存在，即採對稱管制，將對非 SMP 業者不利。然 ARCEP 最終仍維持其對後端迴路之規範⁴⁰⁰。

2011 年時，ARCEP 持續對光纖接取實行對稱管制，並表示該等管制方式得以成功於稠密之都市地區推動網路建設，並對於較不稠密之地區，因光纖網路之佈建較受到限制，是以尚未作出結論。因此，ARCEP 認為其不須對光纖之批發寬頻接取進行管制，但執委會卻反對 ARCEP 之主張，認為對該等市場內之 SMP 事業實行管制有其必要性。2014 年，由於 ARCEP 仍持續維持對稱管制，執委會因此表示法國對下世代網路之佈建已落後其他歐盟之國家，仍期望法國儘速在光纖市場內實行非對稱管制⁴⁰¹。

（二）法國電信主管機關對光纖市場之管制措施

法國政府曾於 2009 年 12 月提供公共基金以佈建高速寬頻，但由於電信事業認為政府提出之方法並不經濟，是以宣告失敗。法國政府因此於 2013 年 2 月提出新的國家寬頻計畫，以結合中央與地方政府，以及民間網路營運商之力，並投資 200 億歐元，以達成當初之願景。佈建之方式可分成商業地區（commercial）與公眾發起網路（public initiative networks, PINs）地區，商業地區是指電信事業具有意願投資之地區，而該等地區大概涵蓋法國的 57%。在商業地區內，政府會與民間事業達成在 2020 年前完成 FTTH 佈建之協議，政府亦得在不提供任何直接資金之情況下指定優先佈建之區域。PINs 地區則與商業地區不同，FTTH 是由地方政府所佈建，民間事業為建設該等地區而投資之金額，皆會自公部門取得等額之資金。但 ARCEP 要求商業地區與 PINs 地區皆須具有技術

⁴⁰⁰ *Id.* at 85-86.

⁴⁰¹ *Id.* at 86.

一致性 (technical harmonisation) 與資訊揭露⁴⁰²。

在商業地區內，事業須提供被動與主動之批發接取產品，被動產品可分成指定光纖電路 (dedicated fibre line) 與共用光纖電路 (shared fibre line)，而在人口較不稠密之地區，則由建築原先之電信事業 (building operator)⁴⁰³ 提供裸光纖接取服務，以連接集中點與核心網路。但由於 ARCEP 並未對光纖之批發接取市場採行非對稱管制，因此 Orange 並不須提供主動 FTTH 產品 (類似於 ADSL 環境中之位元流產品 bitstream product)。主動產品則通常由 building operator 提供，但因未如 Orange 般具發佈參考互連要約 (reference interconnect offer) 之義務，因此 building operator 須各自將批發要約公佈在網站上。而在 PINs 地區，該等電信事業亦具有公佈參考要約之義務，且需提供與商業地區相同的被動批發產品⁴⁰⁴。

訂價方面，ARCEP 並未設定具體的批發接取價格，而是制定定價之原則 (包含禁止差別待遇、客觀、適當並具有效率) 後，交由 building operator 基於此些原則建立訂價模型，且其訂價模型須經 ARCEP 之審查。2014 年，為提供事業設定定價之參考，ARCEP 提出一套通用訂價模型 (generic pricing model)，使利害關係人有機會依據自身之商業情形，以及協商模式設定接取價格，但價格訂定之方式仍須依循政府提供之模型方法⁴⁰⁵。

ARCEP 對 QoS 之規範亦與價格相同，給予電信事業依據各自之營運情形設定 QoS 之機會，但仍要求事業在其批發要約中須包含 SLAs。2014 年 12 月，ARCEP 導入草案指南 (draft guidelines)，並於指南內要求事業應提供安裝與維修之時程 (timescale)，但實際上之安裝與維修日程，則交由電信事業自行訂定。此外，ARCEP 亦要求事業若未達成其訂定之 SLAs 目標時，將處以罰鍰，使其具有激勵電信事業達成 SLAs 之效果。

⁴⁰² *Id.* at 92.

⁴⁰³ building operator 係指於建築物內部配置或預計配置光纖線路之電信事業，如 Orange (原法國電信)、Bouygues 等。See BEREC, *Annex to the BEREC Report: Next Generation Access-Implementation Issues and Wholesale Products*, at 3.

⁴⁰⁴ *Id.* at 93-94.

⁴⁰⁵ *Id.* at 94-95.

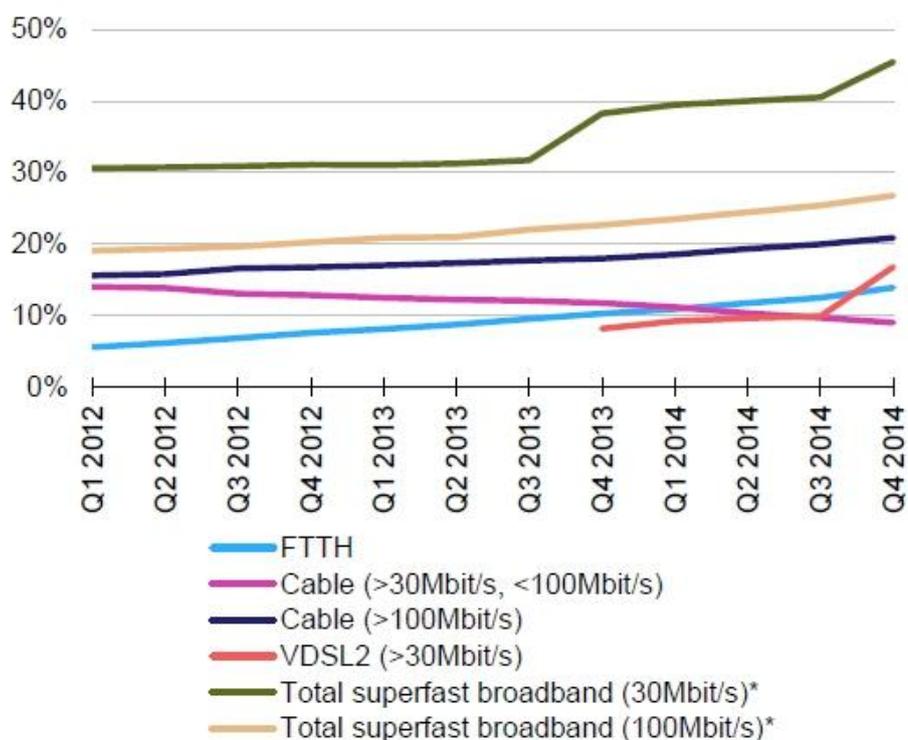
ARCEP 期望透過此國家寬頻計畫，使法國能於 2022 年達到 100% 的下世代網路佈建⁴⁰⁶。

(三) 政府機關介入之成效

ARCEP 之介入上，將分別自下世代網路發展 (NGA roll-out)、市場競爭、訂價、獲利能力與 QoS 討論其介入與成效是否具因果關係：

1. 下世代網路發展

自下圖 3-2 可知，高速寬頻之發展於 2014 年 12 月已達 46%，而 27% 住家的接取速度至少 100Mbit/s，但 FTTH 之覆蓋率卻相對較低，就此而言，主管機關之介入應不是主要因素，反而是纜線覆蓋與非稠密地區之住宅密度迅速下降所導致。就稠密地區而言，FTTH 之住宅覆蓋率達到 52%，纜線更為 92%，但在非稠密之地區，FTTH 與纜線卻僅各自覆蓋 5% 與 16%⁴⁰⁷。



⁴⁰⁶ *Id.* at 95-96.

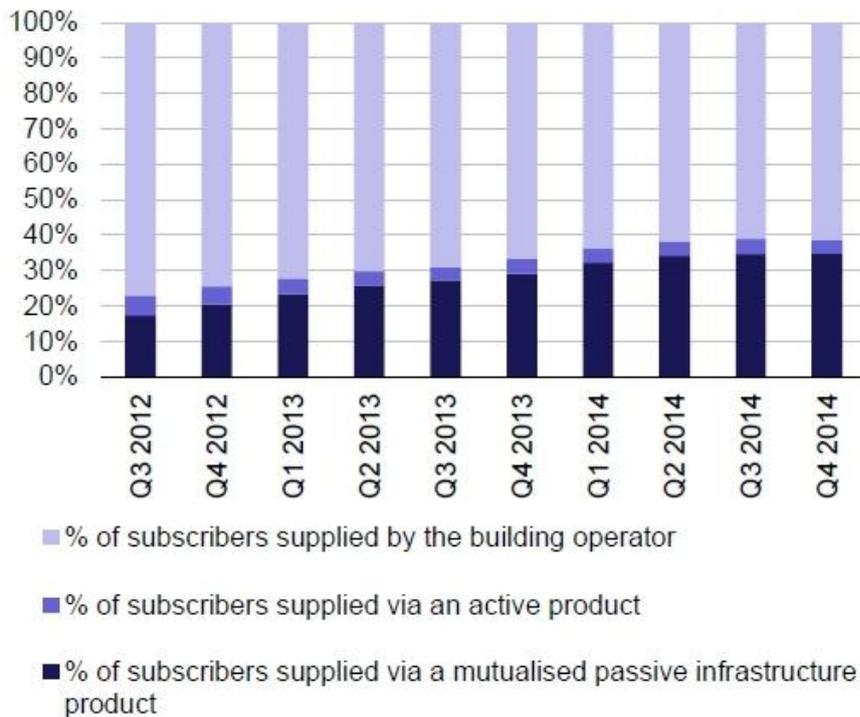
⁴⁰⁷ *Id.* at 96-97.

資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-2 法國住家高速寬頻採用率

2.市場競爭

至 2014 年 12 月為止，FTTH 網路使用率中，訂閱兩家以上使用被動基礎建設產品事業服務之法國住家達到 61%，採用主動批發產品之用戶則相對較少，可推論相較於主動產品，市場對被動產品之需求較高。自下圖 3-3 可知，接取被動基礎建設產品之 FTTH 用戶自 2012 年以來呈現上升，但 2014 年時卻微幅下降，可推論是向其他事業購買被動基礎建設產品之電信事業，以能夠提供具競爭力之服務⁴⁰⁸。



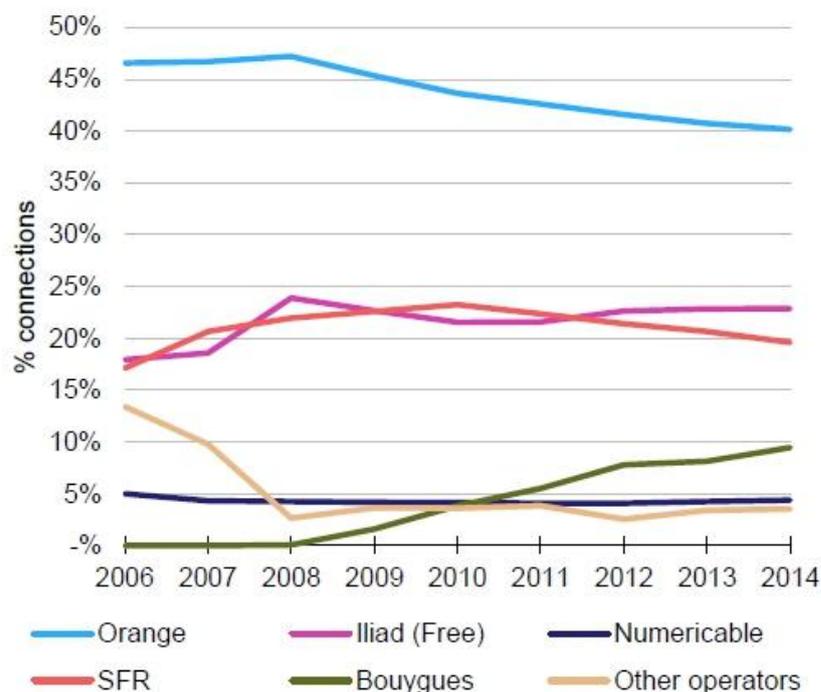
資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-3 FTTH 用戶接取產品之比例

此外，根據下圖 3-4，就整個寬頻市場而言，Orange 市占率

⁴⁰⁸ *Id.* at 99-100.

自 2008 年至 2014 年下降 8%，其下降之原因為法國市場之競爭動態與 Iliad 之分裂，並進入行動電話市場所導致⁴⁰⁹。



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-4 寬頻接取市場內各電信事業之市占率

3. 訂價

用戶每個月支出之平均價格自 2008 年至 2014 年以來逐年下降，已自 23.7 歐元降至 20.8 歐元，雖然在 2012 年曾有小幅上升（自 21.5 漲至 21.9），但再次年即繼續下降，應可歸因於用戶轉向使用更高速之寬頻服務所致，整體而言，因市場逐漸趨向競爭而使價格下降之現象仍十分明顯⁴¹⁰。

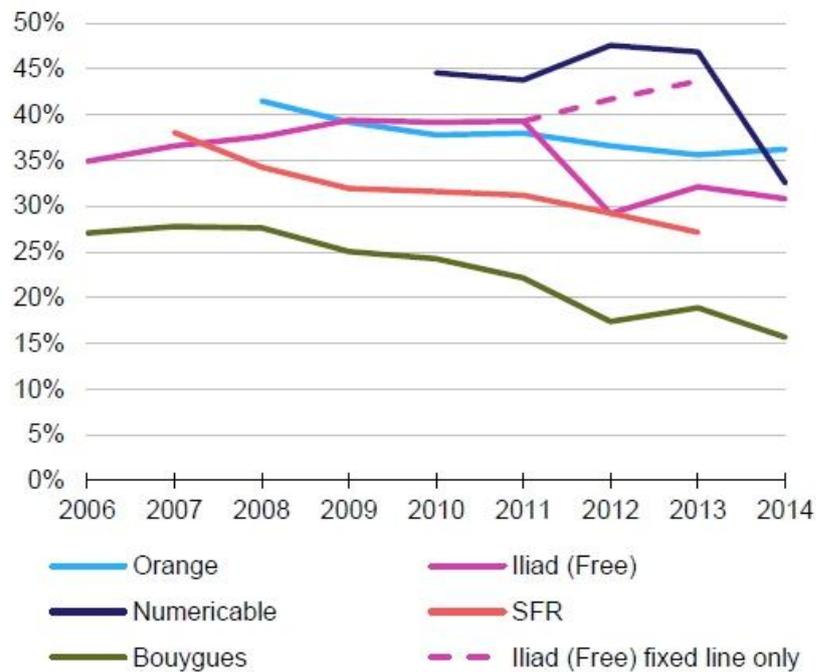
4. 獲利能力

自法國電信事業之 EBITDA margins (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization margin, 未計利息、稅項、折舊及攤銷前之獲利率) 可以發現，其獲利能力是呈現下降

⁴⁰⁹ *Id.* at 101-02.

⁴¹⁰ *Id.* at 102.

的。(見下圖 3-5) 而獲利能力下降之趨勢可歸因於競爭與價格之壓力所導致⁴¹¹。



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

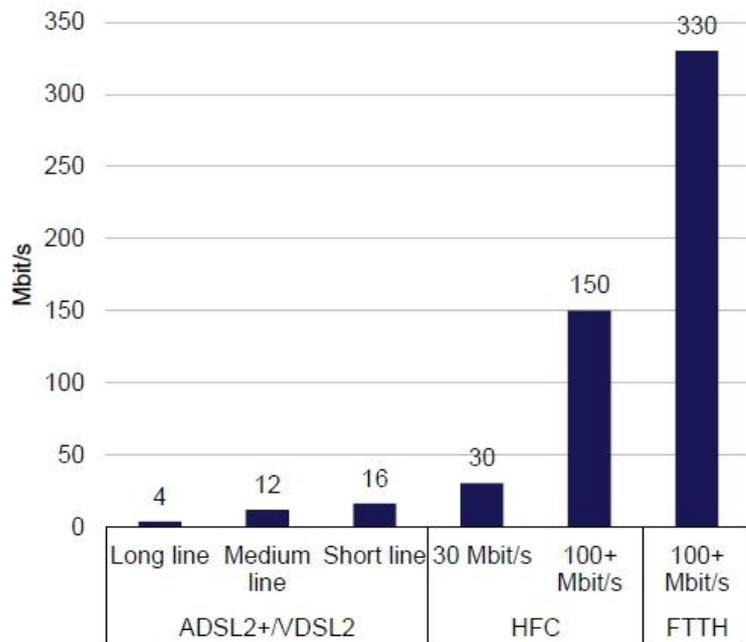
圖 3-5 法國電信事業之 EBITDA margins

5.QoS

法國電信事業一旦擁有超過 10 萬個固網用戶，即須每季公佈 QoS，而衡量 QoS 之標準有上傳與下載速度、網路延遲、封包遺失 (packet loss)、網站瀏覽之執行、影音與 P2P 服務。自下圖 3-6 與下圖 3-7 可以發現，纜線與 FTTH 之下載與上傳速度，相對於其餘包括 ADSL 等技術，具有顯著之改善⁴¹²。

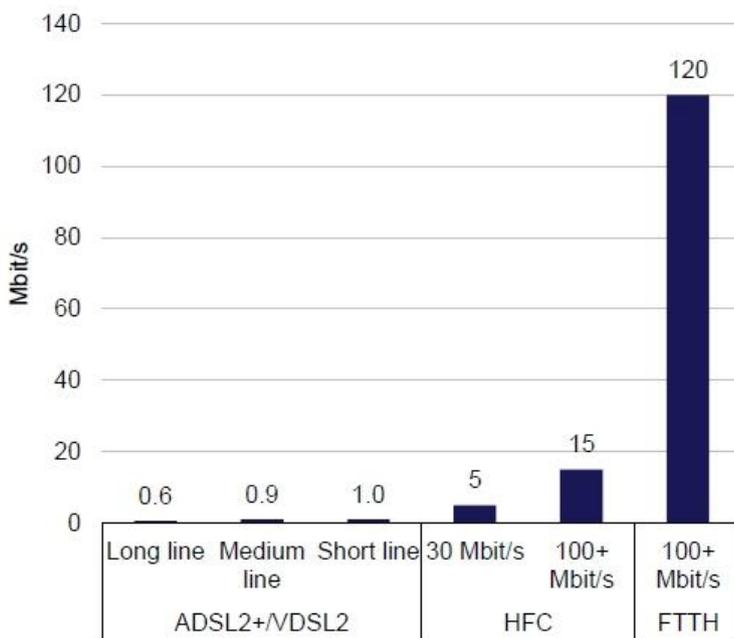
⁴¹¹ *Id.* at 103-04.

⁴¹² *Id.* at 104-05.



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-6 各技術之平均下載速度



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-7 各技術之平均上傳速度

五、新加坡—網路營運結構之分層規劃

(一) FTTH 之網路營運結構

2008 年，其時光纖到府 (Fiber To The Home, FTTH) 服務尚未於下世代國家寬頻網路 (Next-Generation National Broadband Network, Next Gen NBN) 商用化，政府亦未進入該市場進行監管時，主要有兩家業者在新加坡提供寬頻接取服務，Singtel (既存業者與 ADSL 基礎建設之擁有者) 及 StarHub (纜線營運商)。當時新加坡全國的有線寬頻普及率 (wired broadband penetration) 於零售市場為 74%，其中 Singtel 之市占率 51%，StarHub 38%，其餘 11% 則有 QMax (2009 年被 M1 併購)、PacNet (2015 年 4 月由 Telstra 併購)，及其他小型供應商。2008 年 FTTH 正式商用化後，新加坡之家庭內的 FTTH 幾乎 100% 是由 Singtel 與 StarHub 提供，且各自占有幾乎 100% 之市占率。在規範上，Singtel 雖被認定具有市場主導力量並受到事前管制，但寬頻零售市場上，Singtel 卻是交由其子公司 SingNet 經營，而 SingNet 並未被認定具市場主導力，因此未被施加其他義務。同樣的，StarHub 亦未在零售市場受到事前管制⁴¹³。

此外，新加坡政府於 2005 年提出「智慧國家 2015 計畫」(Intelligent Nation 2015, iN2015) 之新政策，該計畫長達 10 年，而其主要推動策略之一為，建立高速、普及、智慧且可信賴的資通訊基礎建設⁴¹⁴。此外，iN2015 之目標亦有：(1) 以資通訊 (infocomm) 豐富生活；(2) 藉資通訊提升經濟上之競爭力與創新；(3) 推動資通訊產業之成長並提升其競爭力。此些目的亦可細分為下列五項：

1. 使新加坡的寬頻基礎建設成為公認的亞洲第一；
2. 高覆蓋率的高速寬頻；
3. 具競爭力且實惠的寬頻訂價；

⁴¹³ See Allen, *supra* note 389, at 163.

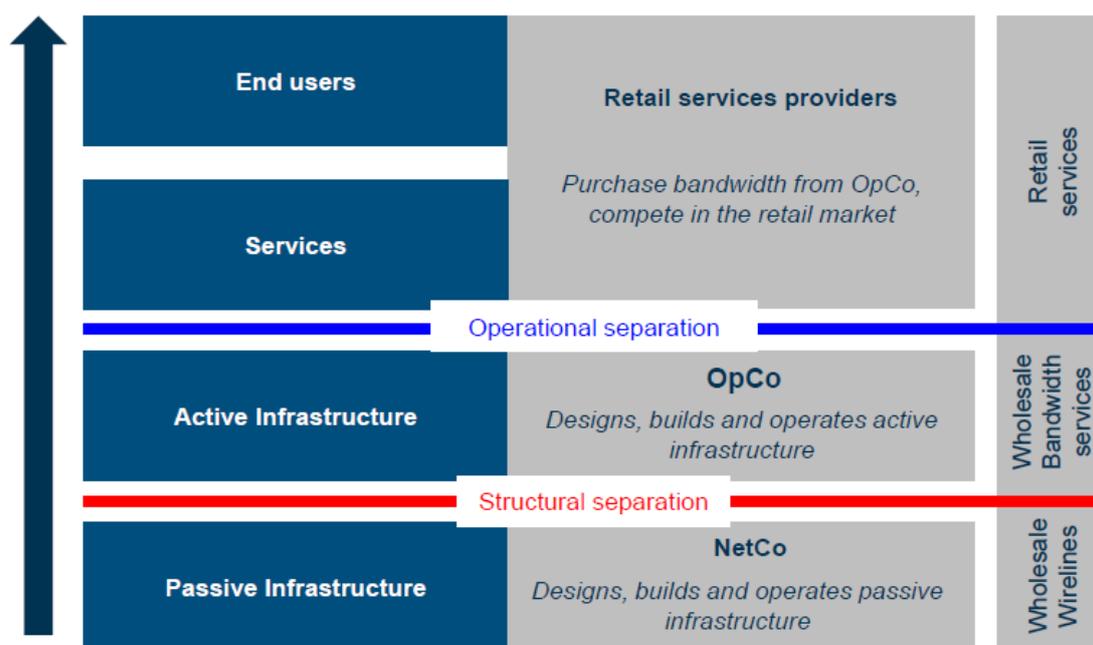
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.696.6950&rep=rep1&type=pdf>.

⁴¹⁴ 參見楊展岳，〈新加坡全國性光纖網路佈建案推動現況〉，頁 3，http://www.teema.org.tw/upload/ciaupload/1_33170.pdf (最後瀏覽日：2017/08/24)。

4.開放存取（open access）使資通訊產業具競爭力；

5.高度採用高速寬頻⁴¹⁵。

為有效達成上述目標，新加坡資通訊發展管理局（Infocomm Development Authority of Singapore, IDA）⁴¹⁶草擬需求建議書（Request for Proposal, RFP），並於2007年12月開放電信相關業者向其遞交需求建議書。根據需求建議書，IDA將網路環境進行結構式分離（structural separation）與功能式分離（functional/operational separation），並將實體網路的營運主體切割為「被動網路基礎建設營運商」（Network Company, NetCo）、「主動網路基礎建設營運商」（Operation Company, OpCo）與「網路零售服務供應商」（Resale Service Provider, RSP）等三層營運結構⁴¹⁷。（如下圖3-8）



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-8 Nest Gen NBN 產業結構

結構性分離與功能性分離之差別為，結構性分離要求上下游公司之

⁴¹⁵ See Allen, *supra* note 413, at 164.

⁴¹⁶ 2016年4月，將IDA更名為資訊通信媒體發展局（Info-communications Media Development Authority of Singapore, IMDA）。

⁴¹⁷ See Allen, *supra* note 413, at 165.亦參見楊展岳，前揭註414，頁4。

營運需完全切割，不受制於自身之上游或下游公司，對其公司內部之營運具有獨立決策之權利，而兩公司交叉持股之程度亦為另一個討論之要點。功能性分離方面，IDA 允許上游業者持有下游業者全部的股權，但下游業者仍具獨立營運之權利，且在上游向下游提供服務時，上游需確保公平性，即需向所有的下游提供相同的定價、服務項目、服務資訊與交易程序。在整個產業結構的工作分配上，NetCo 負責佈建與維護整個新加坡的被動式光纖網路基礎建設，包含線路與管道等；OpCo 則是設置 Switch 與路由器（Router）等主動式光纖網路基礎建設，以確保資料在光纖網路上傳輸順暢；RSP 則為向消費者提供服務之角色，消費者可向其申辦使用光纖網路。而在 IDA 設計出此套架構後，為了達成其願景，規劃市場內應有一家 NetCo、一家 OpCo，以及數家 RSP，其後，IDA 開放向電信相關業者招標擔任該等角色，而為了完善服務並符合國家整體之願景，IDA 亦會對得標者提供資金（NetCo 補助 7.5 億新幣，OpCo 補助 2.5 億新幣）與政府資源上之協助⁴¹⁸。

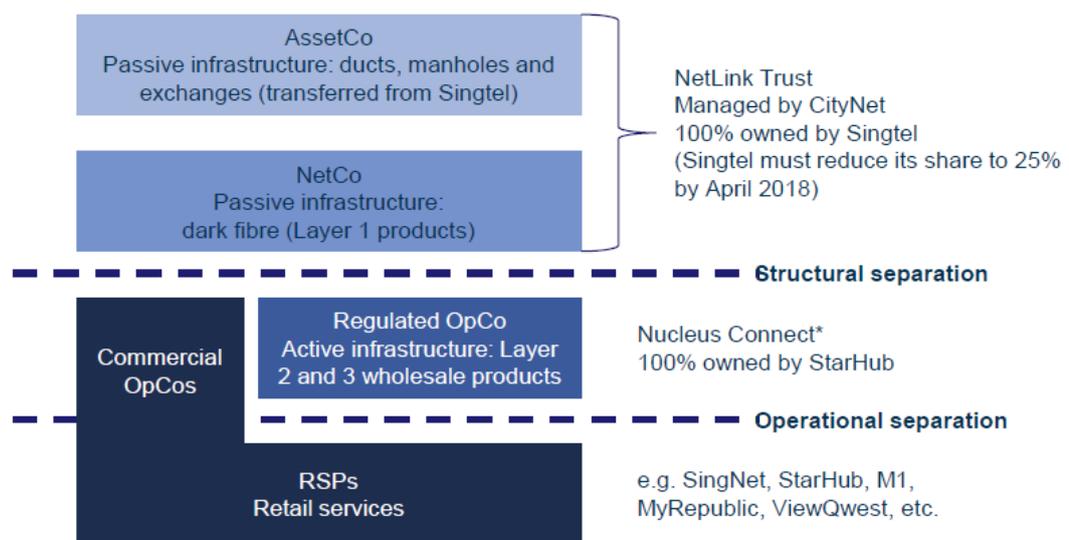
NetCo 方面，有 Infinity Consortium 與 OpenNet Consortium 兩個組織提出需求建議書，IDA 其後決定由 Singtel、SP Telecommunications、Singapore Press Holdings 與 Canada's Axia NetMedia 共同籌組的 OpenNet 得標。OpenNet 得標之主因為其成員之一 Singtel 為既有固網業者，且為新加坡三大電信業者之一，網路基礎建設如電信管道與電路等已臻完備，是以佈建成本會較 Infinity 低。且即使 OpenNet 未得標，可以想見 Singtel 未來亦會將其線路升級為光纖網路，成為 NetCo 之競爭者，但相對於 Singtel 在新加坡的顯著市場地位，無論是 NetCo、OpCo 或是 RSP 皆無法與之抗衡，是以 IDA 決定在此階段即選擇 OpenNet 作為 NetCo 之營運商⁴¹⁹。

但 IDA 仍要求 Singtel 應逐漸脫離 OpenNet 之營運單位，Singtel 亦承諾會在兩年內逐漸將光纖網路的被動式基礎建設等資產，轉移至資產獨立且中立的 Asset Company（AssetCo）。為了更進一步縮減 Singtel 對

⁴¹⁸ 參見楊展岳，前揭註 414，頁 4-5。

⁴¹⁹ 同前註，頁 6。

AssetCo 之控制權，受託管理機構 CityNet 因此建立，而 Singtel 能指派的 AssetCo 董事不得超過 30%。2011 年 7 月，更是基於 CityNet 的受託管理設立 NetLink Trust，成為 Keppel Infrastructure Trust 之子公司。此信託結構之設計是為了在不破壞資產所有權之情況下，確保完全的結構上分離，換言之，NetLink Trust 的營運是完全獨立於 Singtel，但 Singtel 仍可自 NetLink Trust 獲利。但 OpenNet 之所有權結構以及其與 NetLink Trust 之關係，在 2013 年 8 月發生改變。因 IDA 同意一份 Singtel 收購 OpenNet 100% 的股份，以及與 NetLink Trust 之併購計畫，但 IDA 亦在合併條件中要求 Singtel 需在 2018 年前，將其對 NetLink Trust 之所有權降至 25% 以下。OpCo 則由 StarHub 之子公司，Nucleus Connect 得標，在不得有不合理差別待遇之基礎下，負責設計、建設與營運主動式光纖網路基礎建設⁴²⁰。



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-9 NetLink Trust 之結構圖

無論是 NetLink Trust 或是 Nucleus Connect，IDA 皆要求其負擔一定的 QoS。NetLink Trust 之 QoS 包含安裝在建築物內的建設時程表 (provisioning timescale)、安裝在住家內的連接時程表 (connection timescales)、斷線等停用 (deactivation)、轉換光纖服務業者 (fibre take-out)、

⁴²⁰ See Allen, *supra* note 413, at 167.

故障處理 (fault management)，與服務可得性 (service availability) 等，此外假若 NetLink Trust 未符合上述要求，將被處以罰鍰。Nucleus Connect 方面，則包含抖動 (jitter，即與訊務傳遞之理想時間有所誤差)、網路延遲與封包遺失等⁴²¹。

(二) 主管機關介入之成效

主管機關之介入上，則分別自下世代網路發展 (NGA roll-out)、寬頻滲透率與下世代網路比率、市場競爭、訂價、獲利能力與 QoS 討論主管機關之介入與寬頻服務之普及是否具有因果關係：

1. 下世代網路發展

下世代網路覆蓋率在新加坡之住家與企業比例幾乎已達 100%，網路接取速度達到 1Gbit/s。而此高度覆蓋率似可歸功於 IDA 對 NetLink Trust 附加之普及服務義務 (universal service obligation)，基於該義務，NetLink Trust 須向所有有需求之實體業者開放存取⁴²²。

(1) 寬頻滲透率與下世代網路比率

2014 年 12 月，新加坡的寬頻滲透率達到 106%，該比率之所以會大於 100%，係因部分住家會訂閱數個寬頻服務，然即使扣除此些重疊之部份，寬頻滲透率仍然多於 90%，為世界上寬頻滲透率最高的國家之一。而推動此高度寬頻占比的原因之一為，NetLink Trust 在一段時期內向住家用戶提供免費安裝之服務。雖無法明確表示若未推動 Nest Gen NBN，寬頻滲透率是否會有如此顯著之成長，但仍可推論主管機關之介入仍是發揮了正向作用。

值得一提的是，所有的主要服務供應商皆選擇向 NetLink Trust 購買被動式光纖網路基礎建設，而非向 Nucleus

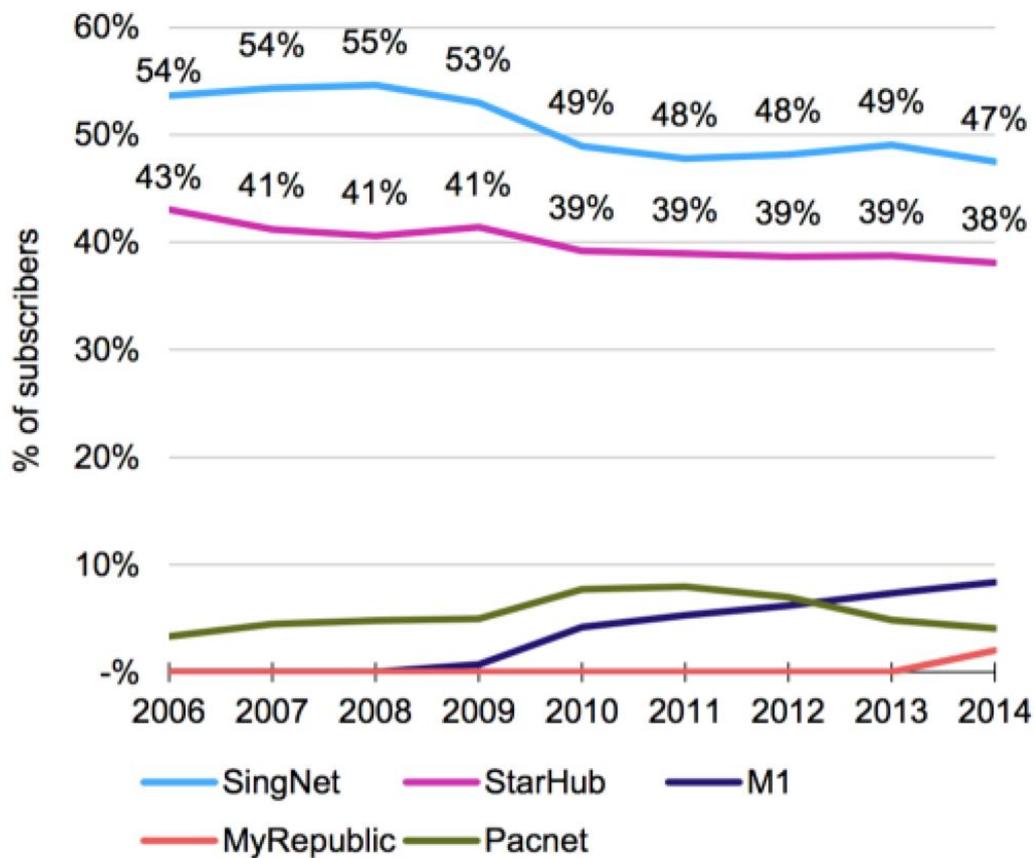
⁴²¹ *Id.* at 169.

⁴²² *Id.* at 170.

Connect 購買主動式光纖網路基礎建設⁴²³，此可歸因於 NetLink Trust 為了要以最低的成本佈建整個新加坡的基礎建設，籌設的 9 個電信中控中心（Central Office）⁴²⁴。

(2) 市場競爭

自下圖 3-10 寬頻市場內各營運商之市占率可發現，自 2009 年以來，SingNet 與 StarHub 之市占率皆有下降之趨勢，市場是逐漸趨向競爭的⁴²⁵。



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-10 寬頻市場內各營運商之市占率

(3) 訂價

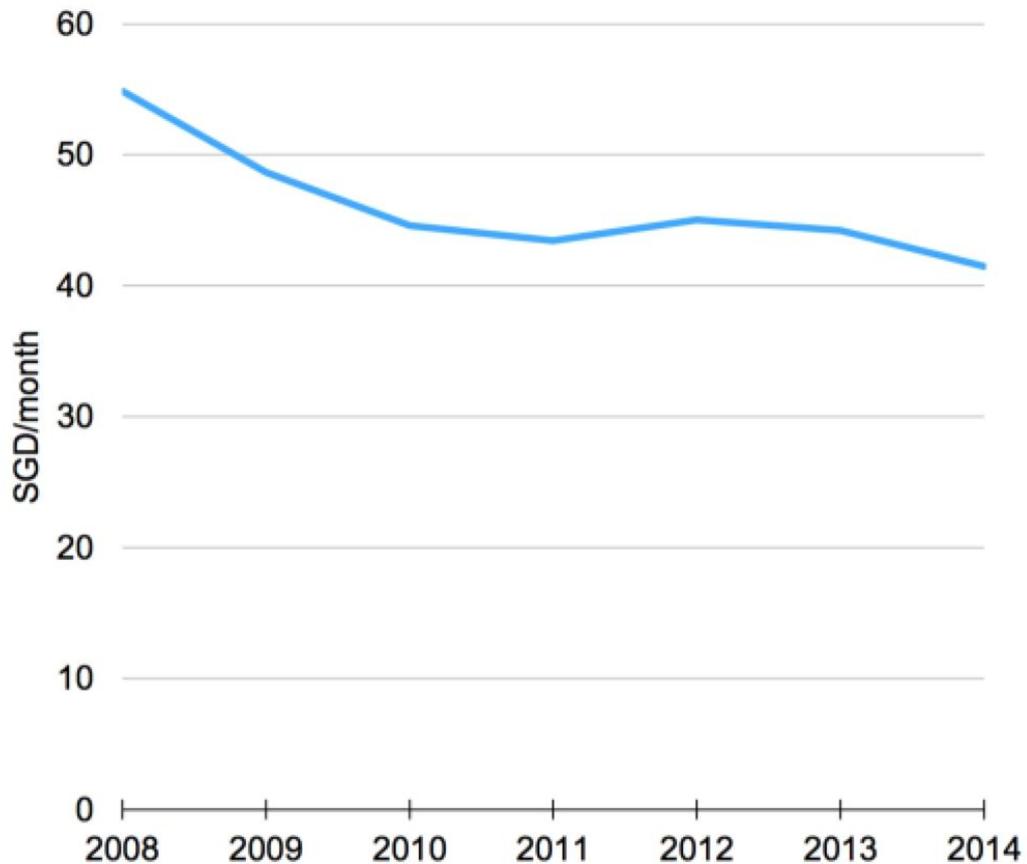
自下圖 3-11 可知，價格自 2012 年以來呈現下降，搭配圖

⁴²³ *Id.* at 172.

⁴²⁴ *Id.* at 168. 亦參見楊展岳，前揭註 414，頁 7。

⁴²⁵ See Allen, *supra* note 413, at 172-73.

3-10 後可推論，市場趨向競爭後，光纖服務供應商訂價之能力自受到相當程度之限制⁴²⁶。



資料來源：Final Report for OFCOM: International case studies

圖 3-11 平均每用戶在固網寬頻之訂價變化

(4)獲利能力

自 2006 年以來，Singtel 的 EBITDA margin 呈現下降，此可歸因於對 NetLink Trust 結構性分離之導入。然 Nest Gen NBN 是自 2008 年才推出，因此無法明確表示 Singtel 之獲利率降低與其具直接因果關係⁴²⁷。

(5)QoS

對於 QoS，IDA 對網路延遲規定，市內傳輸之延遲時間不

⁴²⁶ *Id.* at 173.

⁴²⁷ *Id.* at 173-74.

得高於 50 毫秒，國際傳輸則不得高於 300 毫秒，亦由於該強制規定，SingNet 與 StarHub 之延遲規定皆符合 IDA 之規範，因此可認主管機關在此方面之介入的確有達到其預期之效果。

綜上所述，IDA 對電信事業所實行之管制措施，大部分皆有符合其原先之目的，此可自新加坡整體寬頻覆蓋率幾乎高達 90% 觀之。

第五節 健全數據網路互連環境之措施

一、互連背景與介入管制理由

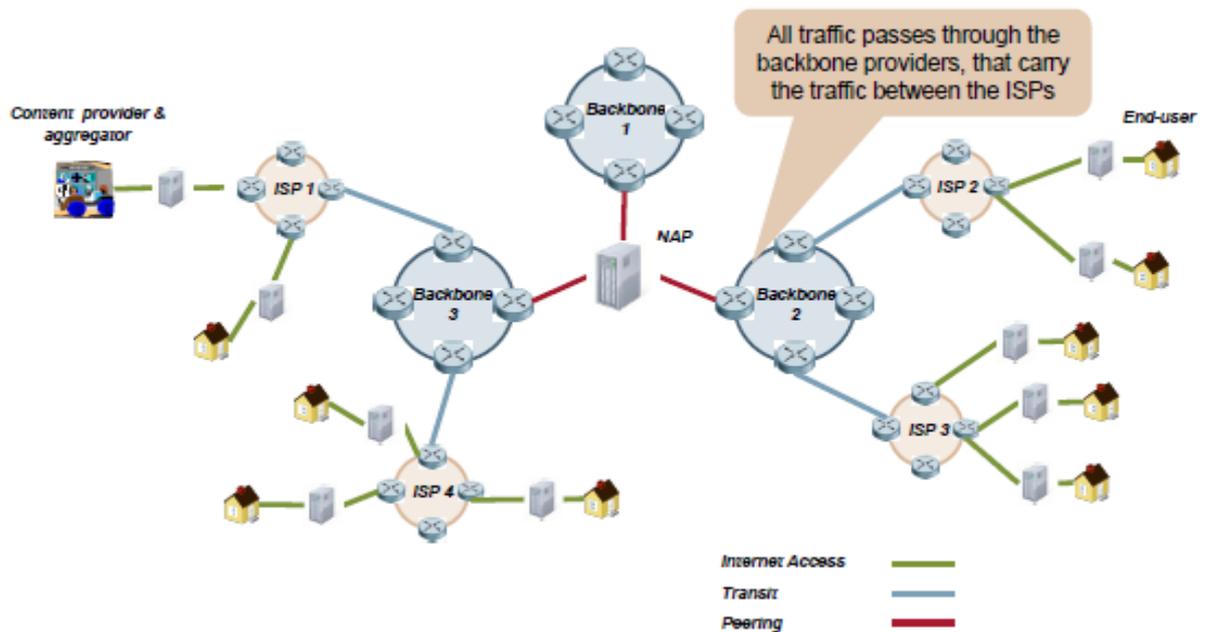
(一) 數據互連之形式與概況

網際網路是由眾多的網路相互連結而成，當網路之間不能連結時，網網相連的情境會受到破壞，進而資訊的提供、創新的進行等都會受到影響。肇因於網際網路發展係起自於私部門，強調產業協調與自律（如：網域名稱之管理與分配），故網路數據互連之進行早期亦透過商業機制運作。

根據網際網路學會（Internet Society）之報告，在實務上之運作，網路數據互連的型態約略可以分為二類，一類是轉訊（transit），通常是 ISP 雙方簽定協議，其中一方為另一方傳輸上游與下游網路流量至第三方，另一類是直接互連（peering），通常是二家網路服務提供者同意交換彼此之網路流量⁴²⁸。（參見圖 3-12 網路數據互連型態示意圖）又根據新加坡資通訊主管機關之調查報告，轉訊模式通常發生在網路互連請求者和網路互連提供者間之網路規模與網路數據流量不相當的情況下，而直接互連模式則與之相反，通常是發生在網路服務提供者間之網路規模與網路數據流量相當，且網路數據流量之計算不包括轉訊之數據流量⁴²⁹。

⁴²⁸ Internet Society, *Internet Interconnections Proposals For New Interconnection Model Comes Up Short*, 2 (2012), <https://www.internetsociety.org/internet-interconnections-proposals-new-interconnection-model-comes-short>. (last visited Aug. 21, 2017)

⁴²⁹ IDA, *Supra* note 439, at 2-3.



資料來源：網際網路學會⁴³⁰

圖 3-12 網路數據互連型態示意圖

然而，不論是那一種型態的網路數據互連，其協議內容多數由業者自行協商之，而根據網際網路學會之調查，如以費用支付為區別實益，則其協議內容主要可以分為三種型態，主要包括：(1) 支付費用予提供轉訊服務者之協議，(2) 二家網路服務提供者得在免付費基礎 (settlement-free basis) 上進行直接互連之協議，以及 (3) 在免付費直接互連條件不符合的情況下，仍需支付直接互連費用之協議⁴³¹。值得一提的是，網路數據互連雖會有成本發生，但根據專家之研究，肇因於 IP 技術之發展，網路數據互連之成本有下降之情形⁴³²。

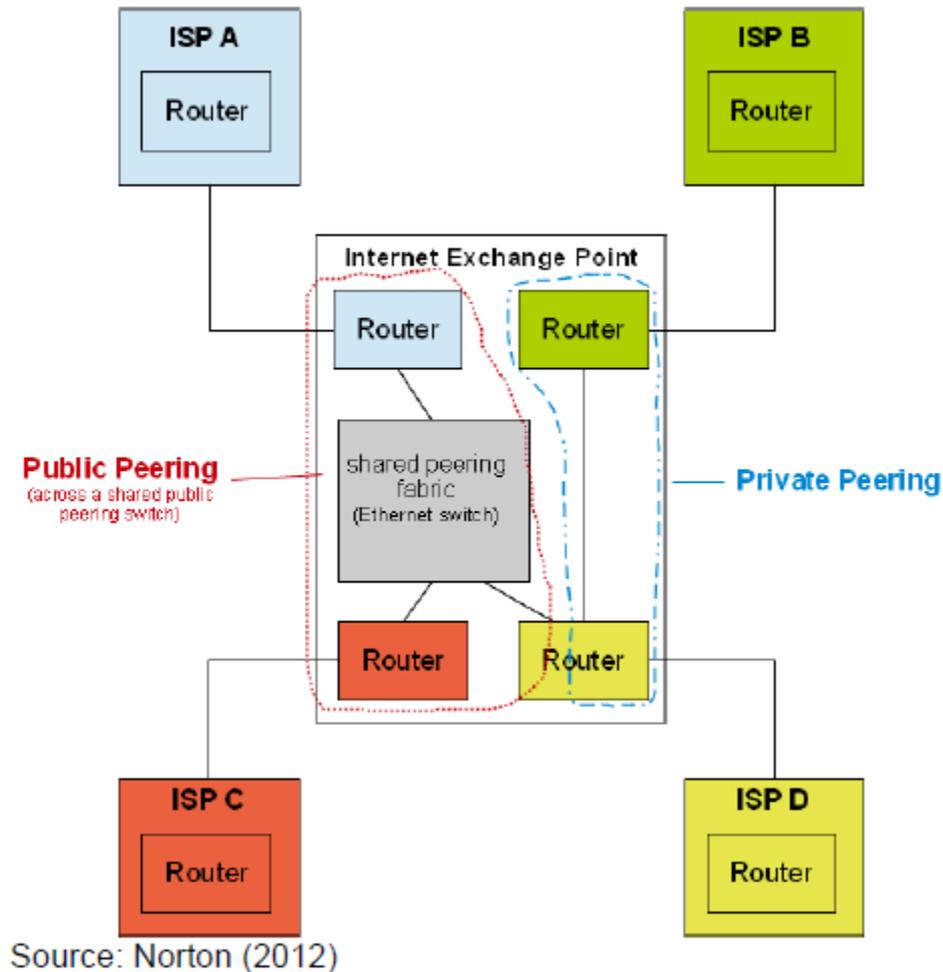
網路數據互連如就互連的參與者數，可以分二類，一是私下直接互連 (private peering)，即網路服務提供者雙方逕自透過其所約定之特定光纖 (即專線) 進行網路數據互連，另一類是公共直接互連 (public peering) 則是由數個網路服務提供者透過共享的互連光纖 (Ethernet switch) 進行

⁴³⁰ Internet Society, *supra* note 428, at 2.

⁴³¹ Internet Society, *supra* note 428, at 4.

⁴³² Moez Chakchouk, *Interconnection Models*, 4, ITU-D Regional Workshop for Arab LDCs on Interconnection Regulation in IP Based Environment, March 24 - 26, 2015, Khartoum, Sudan. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Documents/events/2015/NPAP/Presentations/mchakchouk-ITU-SudanIP032015.pdf>. (last visited Aug. 21, 2017)

直接互連。不論是私下直接互連或公共直接互連，都可以透網路數據交換點（internet exchange points，以下簡稱 IXP，或有稱之為網路數據交換中心）為之⁴³³。



資料來源：BEREC⁴³⁴

圖 3-13 私下直接互連與公共直接互連示意圖

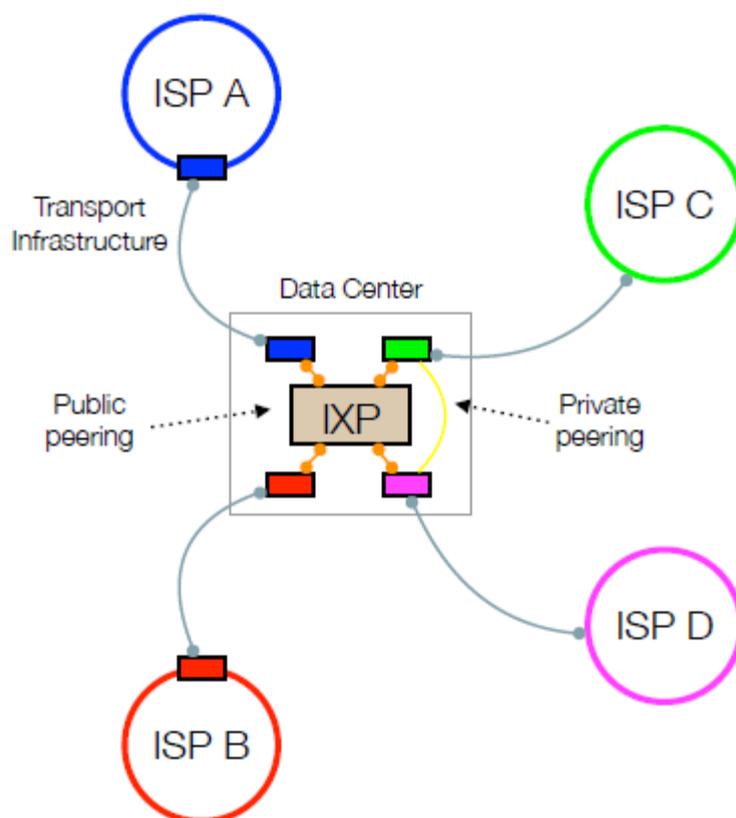
（二）IXP 之營運模式、服務條件及發展

IXP 由網路服務提供者自行參與，參與者通常同意在多方互連點進行網路數據互連，且同意無須向他方購買轉訊服務，因此，在 IXP 進行網路數據互連通常可以減少成本（因為在 IXP 進行網路數據流量交換，

⁴³³ BEREC, *An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality*, 26 (2012), http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/1130-an-assessment-of-ip-interconnection-in-the-context-of-net-neutrality.

⁴³⁴ *Id.*

通常不需要支付費用)⁴³⁵。IXP 除了作為公共直接互連點外，亦可以作為私下直接互連點，同時，亦可以提供轉訊服務，端視 IXP 之營運規範與範疇而定⁴³⁶。



資料來源：Moez Chakchouk⁴³⁷

圖 3-14 IXP 運作示意圖

IXP 之設置有數種情況，第一種是由私部門自行建置，通常股東成份多元且股東身份多為網路服務提供者，例如：日本網路交換中心—Japan Internet Exchange Co., Ltd. (JPIX)，成立於 1997 年，股東主要包括 KDDI CORPORATION、BroadBand Tower, Inc.、SoftBank Corp.、So-net Corporation、BIGLOBE Inc.、Fujitsu Limited、ASAHI Net, Inc.、K-Opticom Corporation、Mitsubishi Electric Information Network Corporation 等；第二種是由學術教育機構設置，例如：香港網路數據交換中心— Hong Kong Internet eXchange (HKIX)，由香港中文大學之資訊科技服務中心建置

⁴³⁵ *Id.*

⁴³⁶ *Id.*

⁴³⁷ Moez Chakchouk, *supra* note 432, at 13-14.

與營運；第三種是由政府協助成立（如：政策宣示），但政府未必會出資，例如：馬來西亞網路數據交換中心— Malaysia Internet Exchange (MYIX)，馬來西亞通訊與管理委員會（SKMM）於檢視馬來西亞之網際網路交換協定後，於2006年時，政府宣布MYIX的成立，其為非營利組織，由多家ISP業者共同成立。

有認為IXP可以使網路數據互連具有效率，因為根據部分國家產業之發展經驗，IXP提供國際轉訊服務予境內網路服務提供者，可以減少國際轉訊之情況，其次是將境內網路數據流量透過境內之網路基礎設施傳輸並減少互連成本，第三是可以減少延遲與提高網路傳輸品質，最後是可以吸引其他網路服務提供者或內容提供者至境內落地⁴³⁸。

（三）介入數據互連管制之程度與理由

於國際上雖有政府定期或不定期針對網路數據互連議題進行檢視，但多數政府不會主動干預業者間之網路數據互連協議與運作，除非有業者具有顯著市場地位並有濫用市場力之情況⁴³⁹。

另一方面，肇因於網際網路之重要性，有社群開始倡議政府部門應注意網路數據互連環境之健全，如：網際網路學會對此議題提出了下列建議⁴⁴⁰：

- 1.政府應採取網路數據互連之政策，以創造一個可以鼓勵業者建立、租賃或購買必要的基礎設施以為網路互連之用，並自願進行網路數據互連之商業協商。
- 2.政府應排除政府加諸於網路基礎設施和網路流量交換的獨占性，如：國際匣門（international gateways）、區域骨幹網路

⁴³⁸ Moez Chakchouk, supra note 432, at 13-14.

⁴³⁹ Explanatory Memorandum Issued by the Info-Communications Development Authority of Singapore, *IDA'S Decision on the Review of the Internet Protocol Transit and Peering Landscape in Singapore*, 4 (24 Aug 2016),

https://www.imda.gov.sg/~media/imda/files/inner/pcdg/consultations/20150213_ippeering/explanatory%20memorandum%20-%20ip%20transit%20and%20peering%20landscape%20in%20singapore.pdf?la=en.

⁴⁴⁰ Internet Society, *Internet Interconnection-An Internet Society Public Policy Briefing*, at 4-5 (2015), <http://www.internetsociety.org/sites/default/files/ISOC-PolicyBrief-InternetInterconnection-20151030-nb.pdf>

(local/regional backbones) 等，並應促進外國與本國在網路基礎設施與服務之投資。

3. 支持區域組織，以支持跨境之網路互連與促進跨境許可架構之聯合。
4. 鼓勵 IXP 之發展，以促進直接互連、降低網路營運成本、改善網路品質、與建立穩定性。
5. 鼓勵在地內容與資料中心基礎設施之發展，包括中立的資料中心，即不是由 ISP 業者所營運或轉訊服務提供者所營運的資料中心。
6. 鼓勵網路服務提供者建立與網路數據互連有關之知識、技術等能力。

二、先進國家管制與爭議解決機制

(一) 美國

1. 互連與轉訊管制措施

美國對於網際網路流量的轉訊或是互連，政策上皆未採取任何管制措施，FCC 歷年來政策核心管制思想，以促進市場競爭為優先。由於轉訊與互連的費用在美國逐年降低，市場上也未有骨幹業者 (Internet Backbone Provider, IBP) 可透過價格影響市場競爭，故美國並未針對網路流量或是互連介入管制⁴⁴¹。

轉訊價格上，主要的轉訊提供者，如 AT&T, CenturyLink, Cogent, GTT, Hurricane Electric, Level 3, NTT, Sprint, Verizon and XO，2016 年的轉訊價格相較於 2015 年平均降低 10%。

⁴⁴¹ Jonathan E. Nuechterlein and Philip J. Weiser, Digital crossroads Telecommunications Law and in the Internet Age (2013) .

表 3-8 美國主要轉訊提供者價格

	每 Mbps 價格
10Gbps	\$0.85 – \$1.10
20Gbps	\$0.75 – \$0.95
40Gbps	\$0.62 – \$0.80
75Gbps	\$0.55 – \$0.70
100Gbps	\$0.45 – \$0.60

資料來源：streamingmedia⁴⁴²

2.IX 發展現狀

現行美國 IP Peering 是採取各業者之間商業協商，未公佈相關費用高低與互連形式。美國現存登記的網路交換中心業者記有 179 家，實際有客戶營運的有 71 家，摘錄規模較大 IX 業者、客戶數與建置時間。

表 3-9 美國規模較大 IX 業者整理

地點	IX 名稱	連接客戶數	建置時間
洛杉磯	Any2 California	449	2005
西雅圖	Seattle Internet Exchange	271	1997
聖荷西 San Jose	Equinix IBX San Jose	212	2000
阿什本 Ashburn	<u>Equinix IBX Ashburn</u>	189	2002
紐約	<u>New York International Internet Exchange</u>	<u>174</u>	1996
紐約	<u>DE-CIX New York</u>	<u>145</u>	2013
亞特蘭大	<u>Digital Realty Atlanta Internet Exchange</u>	<u>136</u>	2007
芝加哥	<u>Equinix Chicago IBX</u>	129	2002

⁴⁴² Dan Rayburn, Here's The Latest North American Transit Pricing, Down 10% Year-Over-Year, <http://blog.streamingmedia.com/2016/05/north-american-transit-pricing.html> (last visited 11 Aug 2017).

邁阿密	<u>South Florida Internet Exchange</u>	<u>91</u>	2014
波特蘭	<u>Northwest Access Exchange</u>	<u>89</u>	2002
邁阿密	<u>NAP of the Americas</u>	87	2004
帕羅奧圖 Palo Alto	<u>Equinix- Palo Alto</u>	84	1994
洛杉磯	<u>Equinix Los Angeles IBX</u>	72	2002
紐約	<u>Digital Realty New York Internet Exchange</u>	<u>68</u>	2009
紐約	<u>Equinix New York IBX</u>	<u>66</u>	2003
鳳凰城 Phoenix	<u>Phoenix-IX</u>	<u>64</u>	2012
明尼亞波利斯 Minneapolis	<u>Midwest Internet Cooperative Exchange</u>	<u>64</u>	2011
波士頓	<u>Boston Internet Exchange</u>	<u>61</u>	2012
舊金山	<u>San Francisco Metropolitan Internet Exchange</u>	<u>50</u>	2006

資料來源：Packet Clearing House⁴⁴³

3. 互連相關爭議與後續處置

2010 年，FCC 提出「開放網路命令」(Open Internet Order)，該命令禁止 ISP 業者向內容供應者收費，也禁止 ISP 業者封鎖合法網站，然至 2014 年 1 月，美國法院根據開放網路命令適用範圍為網路基礎建設層而判 FCC 敗訴，繼而使得 FCC 不得禁止電信商向內容供應者收費。案件由於內容業者 Netflix 流量佔美國網路流量三成，ISP 業者如 Comcast 與 Verizon 則因其高流量而向其收取服務費用。2014 年 Netflix 與 Comcast 和 Verizon 談判之際，Netflix 平均網路速度被調降 30%⁴⁴⁴，同年 2 月 Netflix 即與 Comcast 達成協議，以付費

⁴⁴³ Packet Clearing House, Internet Exchange Directory, <https://www.pch.net/ixp/dir> (last visited 11 Aug 2017) .

⁴⁴⁴ Olivia Solon, 〈Ajit Pai: the man who could destroy the open internet〉 2017 年 7 月，<https://www.theguardian.com/technology/2017/jul/12/ajit-pai-fcc-net-neutrality-open-internet> (last visited

互連協議之形式，額外付費以確保流量速度⁴⁴⁵。

2015 年，美國 FCC 通過網路中立性管制法案，認為網路服務提供商不應對任何線上使用者阻斷或減緩網路流量，即廠商不應獨占或內容過濾⁴⁴⁶。然而網路中立性法案討論之際，投下反對票的共和黨委員 Ajit Pai 在川普上任後被任命為 FCC 主席，Ajit Pai 在 2017 年 4 月宣布推翻網路中立性法案，預期增加網路基礎設施，擴大高速網路建設⁴⁴⁷。

2017 年 7 月，美國眾多內容提供者群起反對 FCC 廢除網路中立性法規，如亞馬遜、Netflix、Mozilla、Spotify、Facebook 與 Google 參與活動反對，目前尚無 FCC 進一步意見回應⁴⁴⁸。

（二）英國

1. 互連與轉訊管制措施

2015 年 OFCOM 的「Connected Nations 2015」報告公佈，固網業者網路互連方式中，轉訊佔 23%、互連佔 36%，內容傳遞網路（CDN）則佔 41%⁴⁴⁹。

2016 年 4 月，由於歐盟單一電信市場（Telecoms Single Market, TSM）的網路中立性規範在英國生效，OFCOM 報告關注網路中立性在互連爭議中的議題，根據新規範，歐盟導入 ISP 業者的流量管理方式及透明度義務，ISP 業者須向消

11 Aug 2017)

⁴⁴⁵ Robin Lee,〈Netflix、電信商，你支持哪邊？美國 FCC：消費者那邊〉，2014 年 7 月 22 日，<https://yowureport.com/13195/>（last visited 11 Aug 2017）。

⁴⁴⁶ 張庭瑜，〈美國法院支持網路中立性，ISP 業者不得對特定內容限制網速、流量〉，2016 年 6 月 16 日，<https://www.bnxt.com.tw/article/39932/BN-2016-06-16-135458-218>（last visited 11 Aug 2017）

⁴⁴⁷ Olivia Solon,〈Ajit Pai: the man who could destroy the open internet〉2017 年 7 月，<https://www.theguardian.com/technology/2017/jul/12/ajit-pai-fcc-net-neutrality-open-internet>（last visited 11 Aug 2017）

⁴⁴⁸ 紀品志，〈美國 FCC 欲廢除網路中立性法規，亞馬遜、Mozilla、GitHub 群起抗議〉，2017 年 6 月。<https://www.bnxt.com.tw/article/44821/us-tech-companies-fcc-net-neutrality-day-of-action>（last visited 11 Aug 2017）

⁴⁴⁹ OFCOM (2015), Connected Nations 2015, at 50, available at: http://stakeholders.OFCOM.org.uk/binaries/research/infrastructure/2015/downloads/connected_nations2015.pdf（last visited 11 Aug 2017）

費者說明管理方式。新規範同樣要求主管機關的監管義務
450。

2.IX 發展現狀

英國現存登記的網路交換中心業者計有 24 家，實際有客戶營運的有 9 家，摘錄客戶數與建置時間。

表 3-10 英國 IX 業者整理

地點	IX 名稱	連接客戶數	建置時間
倫敦	London Internet Exchange	770	2001
倫敦	London Network Access Point	185	2000
倫敦	XchangePoint London IPP	166	2010
曼測斯特	IXManchester powered by LINX	89	2004
卡地夫 Cardiff	IXCardiff by LINX	31	未公佈
愛丁堡 Edinburgh	IXScotland powered by LINX	26	未公佈
里茲 Leeds	Leeds Internet Exchange	15	1999
布萊頓 Brighton	IX Brighton	5	2014
利物浦 Liverpool	IX Liverpool	2	1998

資料來源：Packet Clearing House⁴⁵¹

3. 互連相關爭議與後續處置

OFCOM 在「Connected Nations 2016」中認為，ISP 業者們交換相同比例的流量形成對等互連，但現在較大的內容提供者如 Netflix 傳輸遠超過約定比例的流量予以 ISP 業者，影響後續商業談判走向⁴⁵²。

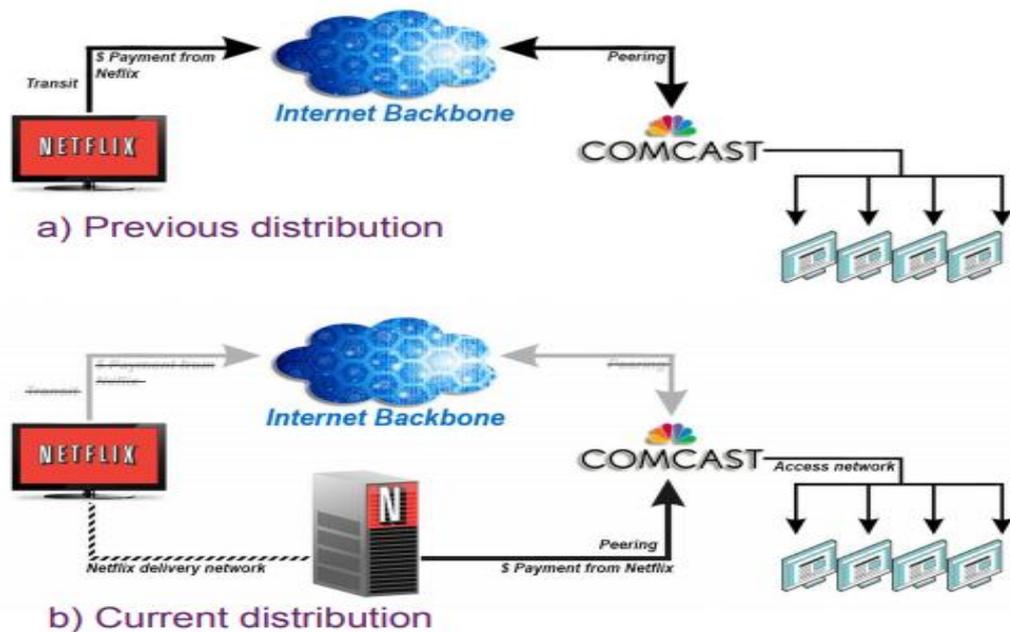
2015 年，ISP 業者間的轉訊或是互連的內容傳遞網路(Content

⁴⁵⁰ Connected Nations 2016, <https://www.OFCOM.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/infrastructure-research/connected-nations-2016>, (last visited 11 Aug 2017)

⁴⁵¹ Packet Clearing House, Internet Exchange Directory, <https://www.pch.net/ixp/dir> (last visited 11 Aug 2017).

⁴⁵² Connected Nations 2016, <https://www.OFCOM.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/infrastructure-research/connected-nations-2016>, (last visited 11 Aug 2017)

Delivery Networks,CDN) 數量皆降低，而付費的模式開始顯著增加，大型內容提供者開始藉由付費，跳過骨幹業者(IBP)，運作自己的傳輸網路，直接將內容傳輸給 ISP 業者，此情況特別出現在美國 ISP 業者直接向內容供應者收取費用，造成 ISP 業者在網路如同守門人，使內容提供者處於弱勢地位。OFCOM 認為，相關網路協商和協議與傳統互連協議並無不同，目前尚無理由認為英國 ISP 業者濫用優勢向內容提供者收取費用 (We have no reason to believe that UK ISPs are abusing their position to extract payment from content providers.)⁴⁵³。



資料來源：OFCOM⁴⁵⁴

圖 3-15 內容業者付費 ISP 業者傳輸示意圖

(三) 新加坡

1. 互連與轉訊管制措施

⁴⁵³ Connected Nations 2016, <https://www.OFCOM.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/infrastructure-research/connected-nations-2016>, (last visited 11 Aug 2017)

⁴⁵⁴ Connected Nations 2016, <https://www.OFCOM.org.uk/research-and-data/multi-sector-research/infrastructure-research/connected-nations-2016>, (last visited 11 Aug 2017)

新加坡網際網路轉訊方面，2013 年第一季的資料顯示，新加坡的轉訊費每 Mbit/s 最低所需負擔價格是 US\$5/月、最高則是 US\$12/月⁴⁵⁵。

新加坡主管機關 IDA 2015 年 4 月就是否介入轉訊與互連提出公共諮詢，2016 年 8 月發佈決定，認為網路由 ISP 業者與內容供應者(ICP 業者)彼此形成自治系統(Autonomous System)。在新加坡並非每個 ISP 業者都會與本地 ISP 業者彼此建立 IP 互連協議，協議通常會同時包括轉訊和互連 (combination of IP Transit and Peering arrangements)，新加坡作為區域內最具競爭力的轉訊交易市場之一，許多國內和國際的營運商在新加坡建立機房節點 (PoPs)，使新加坡作為 IP 轉訊提供者、ICPs、CDNs 及 ISPs 的重要樞紐⁴⁵⁶。

IDA 調查國際 IP 轉訊的價格後，得到 2013 至 2016 年間，IP 轉訊價格已下降 23%，從每 Mbps 美金 7.00 降至美金 3.15，且幾年來新加坡有充足的基礎設施彼此連接，IDA 並無調查出證據表明網路互連市場出現市場失靈，因此 IDA 在決策書中認為，IP 轉訊和互連費用應屬商業協議範圍，應避免介入管制阻礙新的商業模式和進步⁴⁵⁷。

2.IX 發展現狀

前已論及，新加坡有充足的網路基礎設施，如 IDA 於 2009 年促成 SGIX 的設立，2010 年 6 月開始運營。SGIX 做為非營利、開放和中立的 IX，旨在促進營運商之間流量交換，以提高新加坡的互連效率，目前大約有 90 個營運商在 SGIX 互

⁴⁵⁵ Infocomm Development Authority of Singapore, The Internet Protocol Transit and Peering Landscape in Singapore, available at <https://www.ida.gov.sg/Policies-and-Regulations/Consultation-Papers-and-Decisions/Store/The-Internet-Protocol-Transit-and-Peering-Landscape-in-Singapore>, (last visited 11 Aug 2017) .

⁴⁵⁶ IDA's Decision https://www.imda.gov.sg/~media/imda/files/inner/pcdg/consultations/20150213_ippeering/explanatory%20memorandum%20-%20ip%20transit%20and%20peering%20landscape%20in%20singapore.pdf?la=en (last visited 11 Aug 2017) .

⁴⁵⁷ 同前註

連⁴⁵⁸。SGIX 的基礎設施提供 IPv4、IPv6、ARP 的互連和路由服務。互連服務提供三種，公共互連（public peering）、雙方互連（private peering）、封閉群組互連（closed user group），連接客戶需擁有 AS Number、成為 SGIX 會員，並在成為會員 3 個月內，與至少 1 家會員互連；平時至少與 1 家會員互連⁴⁵⁹。

新加坡 SOX（Singapore Open eXchange）則於 2001 年由新加坡國立大學（National University of Singapore, NUS）成立，目標做為公共中立的層級二網路交換中心，並且在設立就不提供轉訊（transit）服務，預期增加新加坡的連線 IP 網路數目，鼓勵外國網路參與⁴⁶⁰。

Packet Clearing House 記錄新加坡現存登記的網路交換中心業者計有 8 家，實際有客戶營運的有 4 家，摘錄客戶數與建置時間。

表 3-11 新加坡 IX 業者整理

地點	IX 名稱	連接客戶數	建置時間
新加坡	Equinix Singapore IBX	149	2014
新加坡	Singapore Internet Exchange	92	未公佈
新加坡	BBIX Singapore	47	未公佈
新加坡	Singapore Open Exchange	27	未公佈

資料來源：Packet Clearing House⁴⁶¹

⁴⁵⁸ 同前註

⁴⁵⁹ Services, Sgix Singapore internet exchange, <http://www.sgix.sg/peering-services/>（last visited Sep. 20, 2017）。

⁴⁶⁰ About us, Singapore Open eXchange, http://sox.net.sg/about_us.html（last visited Sep. 25, 2017）。

⁴⁶¹ Packet Clearing House, Internet Exchange Directory, <https://www.pch.net/ixp/dir>（last visited 11 Aug 2017）。

3.互連相關爭議與後續處置

新加坡電信競爭規則（Telecom Competition Code），限制市場主導業者不可無故下降服務品質、提供錯誤訊息於競爭對手、業者間簽訂獨家契約、或是無故限制他人公平競爭等，以維持市場應有的秩序。雖未採取任何事前管制，但為提升市場的競爭性，IDA 在 2009 年成立非營利的 SGIX，讓網路業者有效率的互連、降低網路業者的成本、減少網路延遲的可能，以維持新加坡網路服務品質⁴⁶²

新加坡 IDA 針對數據互連之議題，於 2015 年 2 月至 10 月進行公眾意見諮詢，並於 2016 年 8 月發表聲明與決定⁴⁶³，認為新加坡有足夠的基礎設施可以支持網路數據轉訊與網路直接互連協議，如 Amazon, Facebook, Google, Microsoft 以及 Yahoo，已與新加坡營運商建立互連協議⁴⁶⁴。

在網路數據轉訊成本在下降並有其他替代方案（如：利用內容傳輸網路（content delivery network, CDN）），新加坡營運商應該能夠在新加坡國內流量交換，而不需繞道交換，若新加坡本國營運商已向全球級 Tier-1 或 Tier-2 之業者在新加坡的所設立之網路機房節點（PoPs）付費，而該 Tier-1 或 Tier-2 在新加坡內未直接互連，也未與新加坡國內骨幹業者互連，則有可能繞道其他區域交換流量，但此種狀況應該不頻繁，因為會對國內基礎設施運作造成負擔，在 IDA 研究中，這種方式可能是營運商的商業決定，而非市場條件限制⁴⁶⁵。

從 IDA 的研究與業者意見中，沒有發現影響競爭的證據，意即 IDA 不認為有證據可以認為網路數據互連之實務運作有不

⁴⁶² Infocomm Development Authority of Singapore, The Internet Protocol Transit and Peering Landscape in Singapore, available at <https://www.ida.gov.sg/Policies-and-Regulations/Consultation-Papers-and-Decisions/Store/The-Internet-Protocol-Transit-and-Peering-Landscape-in-Singapore>, (last visited 11 Aug, 2017) .

⁴⁶³ <https://www.imda.gov.sg/regulations-licensing-and-consultations/consultations/consultation%20papers/2015/the-internet-protocol-transit-and-peering-landscape-in-singapore> (last visited on 4 April, 2017) .

⁴⁶⁴ 同註 456

⁴⁶⁵ 同前註

良之情況，IDA 已知較小的營運商，因為訊息交換量差異，無法與較大的於營運上建立互連協議，但較小營運商若有其他轉訊選項，也不會無法接近使用內容供應者之內容⁴⁶⁶。

一般而言，愈大的營運商能交流的訊息量愈多，因此營運商傾向跟相同規模的營運商建立互連協議，而非與多個規模較小的營運商建立互連協議，即大型營運商不覺得跟較小營運商建立 IP 互連協議有益，因為跟兩個較小的營運商互連，由於彼此交流，其獲利可能不足以支付建立雙向連結的建置成本⁴⁶⁷。

IDA 不認為此違反網路中立性原則，網路中立性一般用於網路接近使用服務或網路接近使用提供者 (Internet access service or network access providers)，要求平等對待網路內容、以及平等對待消費者接近使用資訊，不被差別待遇，在相關案例中並未違反 IDA 的網路中立性架構，前述案例為網路公平競爭與資訊透明度議題，ISP 業者須符合 IDA 對於競爭和資訊透明度的最低要求⁴⁶⁸

國際上，IP 對等互連協議為業者間的商業談判，要求政府介入監管，須為其中一個 ISP 業者有濫用市場主導者地位情況，目前 IDA 尚未發現違反競爭的證據，IDA 會持續鼓勵產業發展與競爭⁴⁶⁹。

IDA 認為，IP 互連屬於商業談判，但營運商資訊愈透明，愈能提供主管機關對於 IP 對等互連的安排，也可使 IP 互連中缺乏公平性或是反競爭意圖可受到監督管理，故 IDA 會將資訊透明度加入未來 IP 互連管理政策。且由於目前美國最大的 ISP 業者如 AT&T 和 Verizon 都自願公佈相關協議，Google，Yahoo 和 Microsoft 的 IP 對等互連政策也要求訊息揭露、交

⁴⁶⁶ 同前註

⁴⁶⁷ 同前註

⁴⁶⁸ 同前註

⁴⁶⁹ 同前註

換比例和網路流量議題，並一體適用於其他國家的業者，美國 FCC 也鼓勵業者自願性揭露 IP 互連政策之發展⁴⁷⁰。由於強化業者網路數據直接互連政策之透明化將可以促進業者間之直接互連協議的進行且可以促進公平性，故 IDA 亦鼓勵業者於其網站公開其直接互連政策⁴⁷¹。

三、小結

檢視各國在網路流量交換共同面臨狀況有三，其一，網路轉訊或是互連價格逐年降低；其二，轉訊與互連的交換量皆降低，CDNs 的交換量則增加；其三，皆面臨內容提供者付費給 ISP 業者，額外開闢高速網路議題。

檢視美國 FCC 歷年來政策核心管制思想，對於網際網路流量的轉訊或是互連，政策上皆未採取任何管制措施，而是以促進市場競爭為優先。英國則認為目前尚無英國 ISP 業者濫用優勢向內容提供者收取費用，並導入歐盟網路中立性規範，要求 ISP 業者的透明義務。新加坡同樣認為轉訊與互連為商業談判結果，目前尚無證據證明 ISP 業者反競爭，僅宣布未來政策會加入 ISP 業者的透明義務。

檢視各國皆認為網路轉訊與互連，目前尚無明確證據證明 ISP 業者濫用市場主導力量，多為商業競爭談判結果，避免介入管制影響產業創新，多以網路中立性政策及要求業者透明度義務處理，由於歐盟、英國、新加坡皆在政策上要求業者透明度義務，或可能為相關爭議未來蒐集資訊與解決方式。

⁴⁷⁰ 同前註

⁴⁷¹ Explanatory Memorandum Issued by the Info-Communications Development Authority of Singapore, *IDA'S Decision on the Review of the Internet Protocol Transit and Peering Landscape in Singapore*, supra note 439, at 23.

第4章 關鍵基礎設施之資訊安全政策

關鍵基礎設施 (Critical Infrastructures, CI) 是指「一個國家中為維持國家安全、民生、經濟而提供的基本產品或服務，包含維持國家最起碼的經濟、民生、政府運作與國家安全息息相關的實體和以資訊電子為基礎的運作系統」⁴⁷²。CI 之管理對於國家安全與經濟發展具有重要意義，因此許多重要的國際組織皆對於如何維護資訊安全，提出建議並落實於各國之國家政策之上，本研究以下將先簡介重要國際組織在資安議題上之發展，其次介紹先進國家之資安政策與法制，在各國立法例之選擇上，本研究選取與我國國土性質或範圍相近的國家，包含英國、日本、法國及新加坡。

第一節 全球資訊安全與關鍵資訊基礎設施保護趨勢

一、G8

八大工業國組織 (簡稱 G8)，是以主要先進國家所組成之政府領袖會議性質的國際組織，創始於 1973 年，目前成員包括美國、加拿大、英國、法國、德國、義大利及日本⁴⁷³。

早在 1997 年，G8 即成立高科技犯罪工作小組 (Subgroup of High-Tech Crime)，同年在美國華盛頓的會議中，採納了十項對抗網路犯罪的準則，其目標在於確保網際網路之安全。在 2003 年，G8 當時公佈保護關鍵資訊基礎設施準則 (G8 Principles for Protecting Critical Information Infrastructures)，該準則共有 11 項策略與建議，以降低關鍵資訊基礎設施之風險，分述如下⁴⁷⁴：

1. 各國應建立緊急告警網路，以應對網路威脅與事件。

⁴⁷² 方鴻春，我國關鍵基礎建設安全防護，<http://law.kcg.gov.tw/safe/safe1.pdf> (最後瀏覽日 2017 年 8 月 24 日)。

⁴⁷³ 2014 年起因俄羅斯在凱瑞米亞危機中占領凱瑞米亞半島及介入頓巴斯戰爭，因而被凍結會籍而稱七大工業國組織，簡稱「G7」。

⁴⁷⁴ G8, G8 Principles for Protecting Critical Information Infrastructures, 2003.

- 2.各國應提升基礎設施經營者之意識，使其了解關鍵資訊基礎設施之本質，及其所扮演之角色。
- 3.各國應檢查相關設施，並確保其相互獨立，強化保護措施。
- 4.各國應建立公私合作機制，共享並分析關鍵資訊基礎設施之資訊，以預防、回應或調查任何攻擊事件。
- 5.各國應建立危機通訊網路，以確保可在緊急狀況下聯繫。
- 6.各國應確保在保護關鍵資訊基礎設施時可取得相關資料之政策。
- 7.各國應追蹤對關鍵資訊基礎設施之攻擊資訊，並以適當的方式揭露予其他國家知悉。
- 8.各國應強化回應關鍵資訊基礎設施攻擊事件之能力，並進行相關的計畫與訓練，且應鼓勵利害關係人共同參與演練。
- 9.各國應確保有適切的法律，可對攻擊事件進行相關的調查。
- 10.各國應強化國際合作，共同建立緊急告警系統，分享並分析所有關鍵資訊基礎設施之防護計畫或攻擊事件之資訊。
- 11.各國應促進國內或國際之研究工作，依國際標準發展相關資安防護技術。

此後，G8 在後續每一年的會議中，都對於網路安全與網路犯罪之議題有所著墨；2011 年的杜維爾宣言（Deauville Declaration）中，更在網際網路的部分提及資訊安全維護之重要性。全球主要先進國家肯認網際網路為未來全球經濟發展與創新之重要驅動因素，維護網路的安全是一個多方利益相關的問題，必須藉由政府、區域和國際組織等公私部門共同合作與努力，以防止、制止和懲罰將通信技術用於恐怖主義和犯罪目的；此外，也應該特別注意對基礎設施、網路和服務的完整性之任何形

式的攻擊。G8 當時已認識到喚起使用者的意識的重要性，及如何加強國際合作以保護相關之基礎設施。並決定在所有的問題上，提出適當的後續行動⁴⁷⁵。

2016 年在日本伊勢志摩 (Ise-Shima) 舉辦的高峰會談中，提出網際網路的行動與準則 (G7 Principles and Actions on Cyber)⁴⁷⁶，則是一再的提及對於對抗網路犯罪需要密切的國際合作與技術發展。而今年 4 月在義大利舉行的會談中，再次明確表達關鍵資訊基礎設施之重要性，並達成共同維護網路安全之共識⁴⁷⁷，此外也提出各國在國際法之框架下如何對網際網路之跨國攻擊事件進行處理的宣言⁴⁷⁸。

二、OECD

OECD 於 1992 年即針對資訊系統發佈安全指南，後來隨著網際網路的興起，在 2002 年加入了網路安全，通過資訊系統與網路安全指南 (OECD Guidelines for the Security of Information Systems and Networks: Towards a Culture of Security)，並成為全球各經濟體提出國家資安政策之依據。該指南之主要目的是建立一套適用於所有「參與者」的架構，以促進資訊系統和網路之安全，指南中的參與者被定義為「開發、擁有、提供及執行資訊系統與網路服務之政府、企業、其它組織及個人」，換言之，執行資訊系統或網路服務之相關利害關係人，皆包含於其中。

此一指南旨在促進資訊安全文化的發展，亦即在一個演進的過程中，重視發展資訊系統和網路過程中可能產生的安全問題，並採用新的思維和行為方式，用於資訊系統和網際網路之間的利用和相互作用過程，使參與者可以對不斷變化的安全環境做出迅速反應。由於資訊安全文化的發展過程中，不但需要領導角色，也需要其他利害關係人的廣泛參與，該指南提出擴大對資安問題的認識與發展「安全文化」的必要性，重點在於要求在過程中對變化的環境迅速應對，重視資安問題，而非在資安

⁴⁷⁵ G8, Deauville Declaration : Internet, <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2011deauville/2011-internet-en.html>. (last visited Aug. 24, 2017)

⁴⁷⁶ G7, G7 Principles and Actions on Cyber, 2016, <http://www.g8.utoronto.ca/summit/2016shima/cyber.html>. (last visited Aug. 24, 2017)

⁴⁷⁷ G7, G7 Taormina Leaders' Communiqué, 2017.

⁴⁷⁸ G7, Declaration on Responsible States Behavior in Cyberspace, 2017.

事件發生後，才重視網路系統安全。

因此，指南中所欲達成的目標是將安全文化作為保護資訊系統與網路的手段向所有參與者推廣，提高參與者對於「資訊系統與網路風險」、「可用於應對風險的作法、措施及程式」、「採納與實施相關政策、作法、措施及程式的必要性」等三方面之認知，藉以提高所有參與者對資訊系統與網路之提供與利用方式的信心。

本指南共定有 9 項原則，涉及到各層面參與者，並包括政策與實際操作層面：

1. 認識：參與者認識資訊系統及網路安全的需要。
2. 責任：所有參與者均對資訊系統及網路安全有責。
3. 反應：參與者應以即時與合作的方式採取行動、預防及查明安全事件並做出反應。
4. 道德規範：參與者應尊重其他參與者合法利益。
5. 民主：資訊系統與網路安全必須與民主社會核心價值相容。
6. 風險評估：參與者應開展風險評估。
7. 安全設計與實施：參與者應重視安全，並將其納入資訊安全系統與網路。
8. 安全管理：參與者應採取全面性安全管理方法。
9. 再評估：參與者應審查和再評估資訊系統與網路安全，並對其做出適當調整。

自 2002 年至今，整體資訊科技環境已有很大的轉變；因此，OECD 數位經濟策略委員會（Committee on Digital Economy Policy, CDEP）在 2013 年 12 月同意對 2002 年之綱領進行修正，OECD 認為在修正該指南時，應考量資訊、通信科技及網際網路已成為創新、成長的新興資源及

社會發展的主要平台。同時，資通科技、網路與關鍵基礎設施相互支撐，是現代社會經濟中不可或缺的角色。另外，各種資安威脅的幅度與強度都與日俱增，網路攻擊、網路間諜（Cyberespionage）日益複雜，惡意的網路活動對我們日常社會中的經濟活動產生很大的威脅。再加上創新的應用發展，包括雲端、自攜設備（Bring your own device, BYOD）、社群網路及物聯網等新興科技趨勢，模糊過往的資訊系統的界限；為了回應這些新興趨勢所產生的問題，OECD 將資訊安全的重點，從保護數位環境（Digital environment）轉換為保護倚靠數位環境之社會經濟活動（Economic and social activities which rely on it），同時也加強闡明 2002 年所介紹之資訊安全風險管理方式，並提出應強化國際合作，共同維護資訊網路之安全。

三、APEC

APEC 於 2002 年 8 月公佈網路安全策略(APEC cybersecurity strategy)⁴⁷⁹，當中共提出 6 項資安合作議題，每個議題並有相關的行動項目，分述如下：

1.會員國資安法規發展（Legal development）

網路犯罪以及關鍵基礎設施保護之有效因應措施，應建立在法規架構；而網路安全法制環境之整備度取決於該經濟體是否具備下列要素。首先，在實體法方面，是否將網路攻擊認定為犯罪；其次，在程序法方面，執法官員是否擁有足夠權力調查及起訴由科技所引發之犯罪；第三，電腦相關犯罪，是否具備國際合作之法規政策，例如在 2001 年 11 月，若干 APEC 經濟體簽署歐洲網路犯罪公約（Council of Europe Cybercrime Convention），該公約係出於解決網路犯罪活動而由多方共同起草的文件，創建了實體、程序及國際合作規範的基本標準，可供經濟體建立法規架構之參考。

⁴⁷⁹ APEC, APEC CYBERSECURITY STRATEGY, 2002.

2. 資訊分享與合作 (Information sharing&cooperation initiative)

是否能成功打擊網路犯罪和保護資訊關鍵基礎設施，其關鍵點在於各經濟體是否具備評估威脅能力，並能發佈警告和修補系統漏洞。若在資安事件導致廣泛損害前，即可辨識和分享相關訊息，將能使資訊網路系統受到更好的保護。

APEC 建議採取的行動方案包括協助發展資訊分享組織，例如：網路危機處理暨協調中心(Computer Emergency Response Teams, CERT)；並制定計畫以分享建立該組織之相關經驗，透過建立資訊分享組織的典範，使其他經濟體可參考並建立該經濟體之資訊分享組織。此外，協助還在發展資訊分享組織的會員經濟體，加入「高科技犯罪執法情資聯絡窗口全天候聯防組織」(High-tech Crime 24/7 Point-of-Contact Network)，避免網際網路等具有跨國性的網路犯罪，因無法取得其他國家的協助，造成打擊國際網路犯罪的灰色地帶。

3. 安全與技術指引 (Security and technical guidelines)

為協助各國政府及企業對抗網路犯罪，並保護關鍵基礎設施，發展統一的安全與技術準則是不可或缺的，各國政府應在適當的時機協調並建立相關的安全標準。APEC 建議可採取的措施包括辨識 IT 安全標準及實務典範；檢視有關加密、公開金鑰基礎建設 (PKI)、電子交易認證的法規及政策之相關爭議；為資訊安全制定「商業案例」，以向企業說明建立完善網路安全背後之經濟原因，並協助企業保障網路安全。

4. 公眾意識 (Public awareness)

在連網經濟中，若資訊系統沒有適當的保護，則所有連接的網路和關鍵基礎設施將會很脆弱。因此，網路經濟的所有參與者，包括開發者、所有者、經營者或個人用戶，皆須意識網際網路上的威脅與其脆弱性，根據各自的角色承擔保護網

路之責任。因此，必須喚起消費者、產業和相關利害關係人對於網路安全和網路道德之重視，並強化參與者理解安全的最佳實施方法、使用資訊網路之利益與責任及不當使用網路之潛在後果。

APEC 認為各國政府所應採取之措施包括，檢視並利用其他組織所訂定關於公眾網路安全意識提升之作法，如前述 OECD 所訂定之資訊系統與網路安全指引，以幫助經濟、產業及消費者建立資訊安全必要文化；此外，須持續教導參與者關於使用網路之好處與責任，藉以推廣各會員經濟體以提升其國內公眾的資訊安全意識。

5.教育訓練 (Training and education)

人力資源的培養是改善網路安全的關鍵之一，訓練有素的人員，具備了解網路犯罪和關鍵基礎設施保護下的複雜技術和法律議題。對於科技的了解，可因應突發狀況和威脅。為達成這些目標，則需仰賴短期、實際操作培訓以及長期的專業教育訓練。APEC 建議採取的措施包括，(1) 由公部門及私部門共同合作提供關於科技、法律等方面之教育訓練；(2) 持續提供資安專業教育訓練的機會、促進相關教材之開發及推廣，並提供予專業認證計畫。

6.無線安全 (Wireless security)

由於無線通訊日益普及，各會員國應妥適檢視於運用無線網路環境時之安全議題。

以上 6 項資安活動議題可被視為 APEC 在網路犯罪和關鍵基礎設施領域之行為基礎，並成為各會員經濟體訂定資安目標的基礎。這些工作需要所有參與成員的配合，確保資訊網路和交易的安全。2005 年，APEC 由前述的網路安全策略，進一步提出「確保一個可信任、安全且可永續發展的線上環境策略」(The Trusted, Secure And Sustainable Online Environment)，擴張 APEC 促進資訊和網路安全、協調資通信安全架構和

打擊網路犯罪的決心，藉由加強公私部門和國際合作，採取更全面且具前瞻性的方式，持續推動資訊與網路安全。

第二節 歐盟

歐盟執委會於 2013 年公佈「歐盟網路安全策略」(Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace)，被認為是開啟近代歐盟資安政策的新篇章。然而，歐盟之資安與關鍵基礎設施防護的關鍵政策，可追溯至 2003 年歐盟安全策略—「安全歐洲在更好的世界⁴⁸⁰」(A Secure Europe in a Better World)，雖然在這份政策文件中，並沒有具體的政策執行措施，但其奠定歐盟在資訊安全政策的框架，同時對歐盟當時的環境與定義可能面臨的威脅，如恐怖主義、區域衝突、國家動亂等，同時也是第一次將關鍵基礎設施的概念引入安全策略當中。

2004 年，歐盟推出關鍵基礎設施防護計畫⁴⁸¹(European Programme for Critical Infrastructure Protection, EPCIP)，這份報告也是歐盟在關鍵基礎設施防護的基礎概念，當中對關鍵基礎設施提出基本說明、認定條件與基本管理措施，但該報告的論述基礎是以歐盟整體為出發，而非會員國所可採行之策略。至 2006 年，歐盟又公佈 EPCIP 的說明文件，提供各會員國可資參照的關鍵基礎設施防護策略⁴⁸²，並開始著手制定關鍵基礎設施防護指令 (Directive 2008/114)⁴⁸³，訂定指定關鍵基礎設施之程序與規則，要求各會員國及相關設施營運者遵循；例如在該指令中即要求營運者應訂定防護計畫與持續營運計畫 (business continuity plan)，並應指定負責人與該會員國之主管機關聯繫，各會員國應在 2011 年 1 月 12 日前採取必要措施以符合該指令之要求。同時，關鍵基礎設施防護在 2010 年正式納入歐盟 2010~2014 年之斯德哥爾摩計畫 (Stockholm Programme)

⁴⁸⁰ European Commission (EC), European Security Strategy - A Secure Europe in a Better World, 2003.

⁴⁸¹ EC, European Programme for Critical Infrastructure Protection, 2004.

⁴⁸² E, Communication from the Commission on EPCIP, COM (2006) 786, 2006.

⁴⁸³ EU, Directive 2008/114 to identify and designate European critical infrastructure and evaluate the need to protect them, 2008.

⁴⁸⁴與歐盟安全內部行動策略⁴⁸⁵，這兩個計畫是歐盟當時推出一系列保障社會安全之策略。

以下，本研究將針對歐盟自 2013 年公佈歐盟網路安全策略後，一系列相關之資安策略及法制進行介紹，並介紹歐盟資安防護之組織架構。

一、資安策略

(一) 2013 EU Cybersecurity Strategy

過去資訊安全通常被列為歐盟相關安全策略文件中的一部分，但歐盟網路安全策略是歐盟在資安領域中之第一份單一政策文件，其主軸為「開放、安全及可靠網路空間」，從網路空間角度，描述相關的國內市場、司法、內政及外交政策。除了說明歐盟在資安領域的願景，並闡明角色和責任的分配，包括國家層級、歐盟層級及國際層級之資訊安全主管機關及資安緊急應變小組之合作，並要求歐盟應協助會員國面對重大資安事件與攻擊，其內容分述如下：

1. 提升網路之回復力

歐盟網路安全策略的重點在於推動公私部門的合作與聯繫，即政府與私有企業間應建立資安聯防機制（Cybersecurity Public Private Partnership）與有效互助合作，包括（1）建立網路安全要求之基本準則，（2）建置網路安全的預防、偵測、處理及回應機制，（3）建置網路安全資訊分享與互助合作方式，與（4）提升整體網路安全認知能量。

為實現網路防護，執委會認為共同研究機構、會員國主管機關、關鍵基礎設施所有人和營運者應密切合作，實現網路防護。例如，執委會於 2013 年即推出一個歐盟資助的試驗計畫以對抗殭屍網路和惡意軟體，提供歐盟會員國、私有企業（例

⁴⁸⁴ EU, The Stockholm Programme – An Open and Secure Europe Serving and Protecting Citizen, 2010/C115/01, 2010.

⁴⁸⁵ EC, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on the EU Internal Security Strategy in Action: Five Steps Toward a More Secure Europe, COM (2010) 673 final, 2010.

如網路服務提供者)及國際合作夥伴之間的合作框架。
執委會並請歐洲網路暨資訊安全局(The European Network and Information Security Agency, ENISA)協助成員國建立強而有力的網路防護能力,由各會員國和歐盟機構進行定期泛歐網路事件演習,此亦為歐盟參與國際網路安全演習的基礎。

2.徹底減少網路犯罪

為使日益猖獗的網路犯罪大幅降溫,執委會認為首先應建立有效與重罰之法則,其次則在於提升各國執法單位針對網路犯罪的偵查與解決能量,包括設備與執法人員專業能力的提升;最後是強化歐盟各國執法機構的協調合作機制。因此,執委會希望尚未批准歐洲布達佩斯網路犯罪公約之會員國儘早完成批准,以完備相關法規。其次,透過技術協助會員國之執法單位辨識資安漏洞,強化其調查及對抗網路犯罪之能力,以增進其偵辦案件之能量。第三,支持成立之歐盟網路犯罪中心,並將其其定位為歐盟打擊網路犯罪的重點機構。此外,歐盟及非歐盟國更共同推出反線上兒童性侵害聯盟,以求有效防制兒童性侵害。

3.發展歐盟網路防禦政策和能力與一般安全暨防禦政策

因來自網際網路之威脅通常為多面向,且影響的層面及產業可能非常廣泛,但不同層面及產業所遵循的安全法規及準則各有不同。因此,有效利用資源,將在不同領域所涉及之安全政策中,整合出一套各方皆可適用的網路安全政策(Common Security and Defense Policy, CSDP),即為此策略的重點。

有關 CSDP 的擬訂,歐盟初步規劃先與北大西洋公約組織(North Atlantic Treaty Organization, NATO)合作,討論如何整合雙方的資訊安全政策及防禦機制,朝一致化目標前進。

為達此目標，歐盟首先將對歐盟網路防護需求，與可促進歐盟網路防護能力和相關科技（例如：人員培訓、軟硬體建設）的發展情況，進行評估；其次為促進歐洲軍事單位和私人企業間的溝通，進行實務面的典範交流、資訊交換、早期預警、風險評估和意識提升等工作，以確保與合作夥伴之間的有效交流。如此，不但可確保資安防禦能力的提升，更可避免因為重複工作而浪費資源。

4. 培養網路安全之企業和技術資源

歐洲是資訊產業發達之區域，有許多資安業者、技術及設備製造商，但歐盟發現許多歐洲企業及政府機關所使用之網路與資安設備，並非來自歐洲之企業。有鑑於此，歐盟希望歐洲之國家政府機關或企業能儘量使用歐盟國家所生產的網路與資安設備，同時訂定一套監督與治理規則，要求其他地區的資安與設備業者遵循。

此外，歐盟亦規劃投入資源以加速歐盟相關業者研發資訊安全設備、資安服務與相關技術，希望在網路安全方面能逐步達成自給自足，而無需向歐盟以外地區之廠商採購網路安全相關設備與服務。因此，執委會要求，ENISA 應與各國國家主管機關、相關利害關係人、國際與歐洲標準化機構及歐盟執委會聯合研究中心，共同發展技術指引與建議。此外，執委會亦認為新一代的軟體和硬體應配備效能更佳，且使用介面友善之資訊安全功能，並制定相關安全標準，開發安全標章或風箏標誌，以幫助消費者選擇符合資訊安全的產品。

5. 建立國際網路空間政策與促進歐盟核心價值

除歐盟與各會員國之外，歐盟執委會亦思考如何與國際資安組織、相關合作夥伴、政府機關及私人企業進行溝通及建立共識，以利未來進行更緊密的策略合作，推動相關網路安全政策。在此一文件中，執委會認為應增加國際主要合作夥伴

和機構的參與，以塑造具有共識的歐盟國際網路空間政策，因此，將網路安全問題納入歐盟共同外交暨安全政策，以利進行全球網路議題之合作。其次，是透過與國際合作夥伴和組織之間共同合作，協助第三世界國家強化資安策略之發展，例如取得資安資訊的能力、預防和回應網路攻擊、網路犯罪和網路恐怖主義。

（二）2015 European Agenda on Security

為求更有效對抗日益複雜的網路犯罪，歐盟於 2015 年公佈「歐盟安全綱領」⁴⁸⁶之五年行動計畫，此一計畫著重於資訊交換、強化機構互信，並提供必要的協助資源，以強化並整合歐盟對於恐怖主義、組織犯罪、與網路犯罪之能力。

為尋求更好的合作關係，本計畫首先提出所有利害關係人皆須遵守的五項基本原則。第一，確保所有的行動皆不損害人民的基本權，以符合歐盟開放社會之民主普世價值；第二，強化透明度、問責機制，強化公民之信任度，因此執委會每二年必須向歐洲議會報告相關的績效指標，以確保能透過民主之方式監督。第三，確保歐盟會員國之實質交流，藉由資訊的分享機制，使各國之有關機關能強化其合作機制。第四，強化跨機關（inter-agency）與跨部門間（cross-sectorial）的合作方式，這是因為考慮到未來安全威脅的多元化，必須透過不同功能的機關以其在單一部門的專業，形成資訊彙集（information hub）以協助執行歐盟法律或在應對安全威脅時扮演關鍵角色。第五，必須同時兼顧內部與外部的威脅，因為安全威脅可能來自於歐盟內部與外部，因此歐盟更強調需與其他國家建立一定之聯繫，例如建立雙邊或多邊司法互助協議（Mutual Legal Agreement）。

資訊安全是對抗網路犯罪的第一道防線，2013 年的「歐盟網路安全策略」著重在確認高風險的區域、公私部門合作、與提供必要資源以培養專業人才。跨國之間的緊密合作，除提高會員國之相關部門對抗網路

⁴⁸⁶ EU, The European Agenda on Security, COM (2015) 185 final, 2015.

犯罪的能量，更要能夠對於資安事件進行資訊分享。為此，在 2015 年歐盟安全綱領中，針對網路犯罪設定四項行動計畫。第一，著重有效執行現行的政策，包括網路安全、資訊系統攻擊的回應、及對抗線上兒童性侵。第二，重新檢視目前有關非現金支付方式的詐欺或仿冒的法規，並將法規之範圍擴張至新型態之金融工具可能發生的詐欺或仿冒行為。第三，重新檢視對網路犯罪偵查的障礙，著重於管轄權與取得犯罪證據之議題。第四，藉由外部之協助，如歐盟刑警組織 (Europol)，強化網路犯罪之偵查能量。

(三) 2015 Digital Single Market Strategy

信任與安全是數位經濟發展的重要基礎，在 2015 年歐盟推出數位單一市場 (Digital Single Market, DSM) 策略時，網路安全的公私合作機制 (public-private-partnership, PPP) 即為當中的重要元素。在 2016 年 7 月，歐盟執委會與歐洲網路安全組織 (European Cyber Security Organization, ECSO) 簽訂合作夥伴協議，ECSO 是歐盟最重要的資安產業聯盟之一，其成員包含許多跨國企業、中小企業、新創公司、研究機構、大學、消費者聯盟、及政府部門。透過合作協議，希望可以整合歐盟市場對於資安產品與相關解決方案的供給與需求，以刺激歐盟數位產業的競爭力，以創新及互助機制克服資安市場碎裂化的情形。換言之，資安在 DSM 中，其實所扮演的角色在促進歐盟資安產業的發展與整合，希望藉由數位單一市場，使歐盟在全球資安產業鏈中成為舉足輕重的一員。

歐盟執委會希望可以透過此一夥伴協議，集中產業與公共資源達成其規劃藍圖中重要的策略性研究及創新，並集合不同產業的力量，專注於特定的技術發展，使所需耗費的資源最小化，並展現歐盟在資安領域的研究能力與創新能力。目前該協議之執行資金來源為 2020 研究與創新框架計畫 (Horizon 2020 Research and Innovation Framework Programme, H2020)，預期在 2020 年之前將會投入 4.5 億歐元的補助經費，並將在 2017 年開始徵求相關研究企劃及執行。

在 2016 年，歐盟再度公佈「強化歐洲網路可回復系統與促進資安產

業競爭與創新通報 (Communication on Strengthening Europe's Cyber Resilience System and Fostering a Competitive and Innovation Cybersecurity Industry)」，在通報中，歐盟認為為有效整合歐盟整體資訊安全產業的發展，各會員國應共同努力以預防跨國性大規模網路威脅事件，其次是要對於歐盟境內之資安產品或服務，引入相關的認證體系，並擴大對於資安的投資，以活絡市場。最後，歐盟也鼓勵各會員國在國家層級建立公私合作的夥伴協議，發展資訊安全產業及創新。

二、網路與資訊安全指令 (NISD)

歐盟執委會於 2013 年 2 月提出網路與資訊安全指令 (Directive on Network and Information Security, NISD)，屬於 2013 年歐盟網路安全策略 (Cyber security strategy) 的一部分。其目的在於提升歐盟會員國在國家層級的資安能量，增加歐盟會員國之間的合作，並創設必要服務營運者與數位服務提供者的風險管理義務與事件回報機制。因此，指令中要求市場營運者 (Market operators) 及公務機關應有最低限度的資安義務，以協調和加強歐盟境內的網路安全。在 2016 年 7 月 6 日歐洲議會通過該指令後⁴⁸⁷，各會員國應在 21 個月內完成國內立法。NISD 重要內容如下：

(一) 合作機制

指令中要求各會員國都要制定網路與資訊安全策略，同時也必須指定單一或複數主管機關監督 NISD 在國內的實施情況。換言之，所謂資安主管機關並非單一，亦可以由不同產業的事業主管機關做為資安政策之主管機關。但是，指令第 9 條亦要求會員國必須建立電腦安全事件回應團隊 (Computer Security Incident Response Team, CSIRT)，並與各會員國建立聯繫網路 (CSIRT network)，加強各會員國在具體網路安全事件處置及網路安全風險資訊交流的合作。同時，也必須指定單一主管機關作為「聯絡點」(single point of contact)，負責聯絡其他會員國之主管機關，

⁴⁸⁷ EU, The Directive on security of network and information systems (NIS Directive), DIRECTIVE (EU) 2016/1148, 2016.

透過國際合作以落石 NIDS 之法規義務⁴⁸⁸。

而為了促進會員國之間的合作與資訊共享，以增進各國間的相互信任，NISD 第 11 條要求會員國建立一個網路安全合作團體（Cooperation Group），此一合作團體是由會員國代表、歐盟執委會和歐洲網路暨資訊安全署（European Union Agency for Network and Information Security, ENISA）組成。其主要職能在於為 CSIRT 團隊及聯繫網路提供指導、交流資安政策與風險資訊、討論網路安全相關的具體標準和技術細則、教育計畫和培訓成效等。同時，合作團體每 18 個月應完成一份報告，以評估合作中積累的經驗。此外，NISD 不僅建立各會員國之間的合作架構，亦鼓勵歐盟與其他國家或者國際組織達成國際協議，使其他國家或國際組織可參與歐盟會員國之合作團體的部分活動，但是相關的國際協議應確保數據資料可獲得充分保護⁴⁸⁹。

NISD 第 12 條要求建立電腦安全事件回應團隊網路（CSIRTs network），主要是由各國 CSIRT 的代表和歐盟電腦緊急回應團隊（Computer Emergency Response Team, CERT-EU）組成。其中，各國 CSIRT 的主要職責是監測該國境內的網路安全事件，並向相關利害關係人提供網路安全風險和資安事件預警、警報、通知和資訊傳遞。而 CERT-EU 的職責則在於網路安全事件資訊交換、為會員國處理跨國安全事件提供支援、並尋求進一步業務合作的可能性與形式等。與前述合作團體相同，CSIRTs network 每 18 個月，應向前述的合作團體提交報告，評估過去相關業務合作中積累的經驗。

（二）服務提供者義務

在指令第 5 條定義必要服務營運者（Identification of operators of essential services），所認定的必要服務提供者具有三項特質，包括所提供的服務是維持社會或經濟活動所必需、所提供服務依賴網路及資訊系統、及事故之發生將會對其服務之提供產生重大削減效果。在本指令的附件二中共指定包括能源（電力、石油、天然氣）、運輸（空中運輸、鐵道運

⁴⁸⁸ *Id.*, at Article 8.

⁴⁸⁹ *Id.*, at Article 11.

輸、水面運輸、路面運輸)、銀行、金融市場基礎建設、健康部門、飲用水提供及輸送、資訊基礎設施(網際網路交換點(IXP)、網域名稱服務(DNS)提供者、頂級域名(TLD)註冊者)等七大部門。指令中亦要求會員國應在本指令生效後每兩年重新檢視應被列為必要服務營運者之清單⁴⁹⁰。

根據 NISD 第 14 條規定，必要服務營運者和數位服務提供者(digital service provider)均應履行以下義務：第一，採取適當的和符合比例的技術和措施進行網路安全風險管理，基於當前相關技術水準之情況，其所採行之措施應確保一定程度的安全，並可適當的面對可能的資安風險；第二，採取適當的措施以防止和最小化網路安全事件的影響，確保其服務可持續提供；第三，營運者應向主管機關或各國之 CSIRT 及時報告對其服務有較大影響的網路安全事件⁴⁹¹。

然而，NISD 對必要服務營運者和數位服務提供者仍課以不同程度的義務和責任要求，相較之下，數位服務提供者之管制密度較低。例如對於數位服務提供者是否履行網路安全風險管理義務，應考慮其系統和設施的安全、對資安事件之處置、其業務之持續性管理、及是否遵循相關國際標準等，是採取事後監理，縱然未符合標準，亦僅規定須採行相關補正措施。然而，如是必要服務營運者，則可採取事前或事中的監理，如其相關資安義務與責任未能符合要求，亦可以具拘束力之命令，要求其進行改正。又如 NISD 對服務提供者所規範的網路安全事件報告義務，對於必要服務營運者而言，當發生對其服務持續性具有重大影響的網路安全事件，即應立即向主管機關或 CSIRT 陳報，其所考量之因素為受影響之用戶數、事件持續時間與影響之地理範圍。至於數位服務提供者，其判斷是否對其服務有實質影響的標準除了受影響之用戶數、事件持續時間與影響之地理範圍外，還包括對提供服務之破壞程度、及對經濟和社會活動的影響程度，當判斷的標準愈多，可能形成實質影響的可能性就越低。

為鼓勵必要服務營運者和數位服務提供者能積極主動向相關機關報

⁴⁹⁰ *Id.*, at Article 5.

⁴⁹¹ *Id.*, at Article 14.

告網路安全事件，NISD 明確規定不得加重報告主體的法律責任。此外，主管機關若為執行監督業者是否遵循網路安全相關之義務，可向業者要求提供其評估網路安全等相關資訊及佐證。至於其他未被認定為必要服務營運者和數位服務提供者的企業，如發生對其服務持續性造成重大影響的網路安全事件，NISD 亦規定其可主動向相關機關報告，而各會員國不得使主動向主管機關報告之業者因報告行為而處於任何不利地位。

（三）網路犯罪之相關法制

歐盟早在 2001 年，就發佈對抗非現金支付工具詐欺或仿冒的法制框架，定義各種歐盟會員國應考慮以刑事處罰之詐騙行為，隨著科技的進步，歐盟亦已著手進行該法制框架的修正，並預計在 2017 年推出。此外，在 2011 年，歐盟亦制定對抗線上兒童性侵及色情之指令⁴⁹²，強化網際網路環境之發展，目前歐盟亦正著手制定相關的執行辦法。最後是在 2013 年制定攻擊資訊系統之指令⁴⁹³，其目標在強化網路刑法與加重刑事責任，此一指令在 2015 年生效，並將於今年提出執行報告。

三、資訊安全防護組織之架構

（一）歐洲網路暨資訊安全署

歐洲網路暨資訊安全署（European Union Agency for Network and Information Security, ENISA）成立於 2004 年，是歐盟 2003 年之安全策略下的產物，也是當前歐盟資安防護體系中最重要之機構。其最主要的職責是協助歐盟執委會、會員國、及相關產業落實 NISD 之法規義務。由於 NISD 通過後，ENISA 成為歐盟相關資安事件的聯絡中樞，必須擔負資安事件中資訊蒐集與分析的工作，同時也必須推動各種資安風險管理，以強化會員國對應資安威脅的能力，因此 ENISA 均會定期發佈各種技術報告，例如在 2015 年，ENISA 就推出 ICS-SCADA 系統通信網路（Communication Network dependencies for ICS-SCADA system）之研究報告，當中整理許多官方之數據與該領域專家之意見，並提出具體建議。

⁴⁹² Directive 2011/92/EU, 2011.

⁴⁹³ Directive 2013/40/EU, 2013.

ENISA 在 2003 年成立時，被定位為策略性組織，因此原定在 2020 年即解散該組織，但考量到 NISD 通過後，ENISA 所扮演之角色，目前執委會亦已進行相關諮詢，準備修改其組織法，延長該組織之壽命。

（二）歐盟電腦緊急回應團隊

歐盟電腦緊急回應團隊（EU Computer Emergency Response Team, EU-CERT）成立於 2012 年，其成員均來自於歐盟各組織之資安專家，組織目標為有效應對歐盟組織之資安事件與網路威脅，並與其他國家之 CERT 團隊或資安業者共同合作。

（三）歐洲刑警網路犯罪中心

歐洲刑警網路犯罪中心（Europol's Cybercrime Center, E3C）成立於 2013 年，是歐洲刑警組織下的分支機構，專責對抗及預防跨國網路犯罪。其最主要之功能是成為犯罪資訊與情報的集合點，提供各會員國有關網路犯罪偵查之協助與分析、及專業訓練等。

第三節 英國

英國一直是全球對於數位經濟發展最前瞻的國家之一，因此對於數位環境之安全維護，一直是其國家策略的重點之一，早在 1990 年便有電腦誤用法（1990 Computer Misuse Act）之立法，後續亦有包括電信詐欺、資料保護等相關法令。本章節首先將就英國在資安及基礎設施防護的相關法令政策進行介紹，其次則為介紹英國在資安領域的相關機關之執掌與分工，最後介紹英國 2016 年才公佈的國家網路安全策略（National Cyber Security Strategy 2016-2021）。

一、法令與政策沿革

（一）網路安全管理相關法令

英國有若干與網路安全相關的法規，從最早期如 1990 年電腦誤用法（1990 Computer Misuse Act）、1997 電信法（Telecommunications Act 1997）

增修有關詐欺之規定、1998 年資料保護法 (Data Protection Act)、2000 年恐怖主義法 (Terrorism Act 2000) 等。此外亦有歐盟之指令，如 2016 年隱私與電子通訊規範 (The Privacy and Electronic Communications) (Amendment) Regulations 2016)，以及相關主管機關所訂定之行政規則，如英國通訊辦公室 (Office of Communications, OFCOM) 訂定之電信相關規範 (OFCOM Telecom Regulation)。

1990 年電腦誤用法旨在規範傳統的電腦使用行為，對受保護之電腦資料在未授權的情況下，不得存取以及修改，與我國刑法之電腦保護罪章之概念相似。1997 年在電信法增修之防止詐欺罪章，主要是防止加害人透過連結電信系統進行詐欺。而 1998 年資料保護法則在於規範個人資料的處理，包括取得、持有、使用，以及揭露等，相當於我國之個人資料保護法。至於 2000 年的恐怖主義法，則是針對破壞電子系統之行為，予以課罪論罰。

2016 年隱私與電子通訊規範 (歐盟指令) 最初於 2003 年制定，並在 2016 年進行修正，其內容涉及公共電子通訊服務安全、特定資料處理的限制、來電顯示相關規範、通訊提供者的合作、惡意與騷擾電話的追蹤、自動撥號系統、行銷目的之傳真、電話與郵件之使用等相關規範。

OFCOM 於 2011 年因應歐盟指令的修正，在 2003 年通訊法 (Communications Act 2003) 中加入關於網路與服務之相關安全的規範，並在 2011 年公佈 105 條 A 至 D 項之安全需求指南 (guidance on the security requirements in Sections 105A-D)，在通訊法 105 條中原先就要求業者必須有一般風險管理機制、保護終端用戶、保護網路互連、維持網路可用性，與通報主管機關，因此在指南中具體訂定相關的程序，要求業者必須具備風險管理程序及採行基本安全措施，維護服務的延續性與保護網路之相互連接，同時當有事故發生時，必須依照指南向主管機關報告等，該指南並在 2013 年再度更新。

(二) 資安政策與策略

最早在 2003 年，英國內閣推出「國家資訊保障策略 (National

Information Assurance Strategy)⁴⁹⁴」，並在內閣下成立一個統一的窗口 CSIA (Central Sponsor for Information Assurance)，對政府之資訊進行有關的風險控制與管理。所謂資訊保障 (Information Assurance, IA) 就是建立資訊系統的信任度，以保護所取用資料之正確性，因此 CSIA 之職責就在於協助政府以提升 IA。因此，良好的資訊保障制度，可以使政府透過資訊科技提供公共服務，強化英國政府之國家安全，使民眾信任數位科技之益處，而強化數位經濟。

2009 年 6 月，英國公佈第一次網路安全策略⁴⁹⁵，其重點在於英國應整合各方網路安全力量，追求在網路安全領域的優勢地位，在政府部門、企業、國際合作夥伴和民眾的共同努力下，提高相關部門之網路安全知識、能力以及決策水準，以減少網路安全風險。

在報告中指出，網路安全戰略的目的是保障英國在網路空間的利益。具體而言，第一，必須採行各種方法降低網路空間的風險，包括防止自身系統不受攻擊危害、阻止攻擊、或降低受攻擊時之影響等。第二，執行保障網路安全，甚或國家安全政策目標的行動，例如打擊網路恐怖主義和網路集團犯罪行為等。第三，提升資訊安全的相關知識、提高應對能力和資安決策水準，以保證英國在網路資訊空間的利益，因此必須充份利用各種工具和技術以提高能力，並在採取行動決策前進行謹慎評估。至於達成前述目標的方法，在報告中認為首先是儘可能減少網路戰中的威脅及自身網路安全方面的弱點，並降低網路戰發生時對英國整體利益的影響。其次，必要時須展開情報蒐集，以提高網路安全領域政策支援力度、干擾敵對方活動等行動。最後，提高利害關係人對網路安全的知識和意識，改進相關政策及政府部門管理方法，並透過訓練提升網路安全技術和專業人員技術能力。

同時，在該策略報告中認為目前當務之急是透過整合現有工作，並採取新行動來實現前述的目標。為完成此一計畫，必須透過跨部門之方式執行相關的工作計畫，甚至是全新的工作體制。因此，英國政府決定

⁴⁹⁴ CSIA, A National Information Assurance Strategy, 2003, http://old.culture.gov.uk/images/working_with_us/nia_strategy.pdf. (last visited Aug.24, 2017)

⁴⁹⁵ Cabinet Office, Cyber Security Strategy of the United Kingdom - safety, security and resilience in cyber space, 2009.

成立兩個網路安全領域的新機構，此即網路安全行動中心(Cyber Security Operations Centre, CSOC)，和網路安全辦公室(Office of Cyber Security, OCS)，並於 2010 年 3 月正式開始運行。除了政府機關間的跨部門合作，在報告中也強調提升一般消費者意識的重要性，即除了政府機關以外，也需要透過學術機構的研究能量，或與企業建立合作關係，以培養英國公民的網路安全意識，提高企業和民眾維護網路基礎設施安全的自覺性和主動性。此外，技術的研發是確保網路安全的根本，因此在報告中也強調英國政府應與企業持續在網路安全領域發展。

2011 年，英國再度發佈新一期的網路安全策略規劃⁴⁹⁶，此計畫是前述 2009 年網路安全策略的繼承和發展，其主要內容包括四個部分，「網路驅動經濟增長和加強社會穩定」、「變化中的網路威脅」、「2015 年網路安全願景」和「行動計畫」等四個部分。描述英國對於網路安全之策略背景及動機，並提出未來的展望及相關行動規劃方案，並希望透過安全的網路環境推動經濟成長、國家安全以及社會穩定。整體而言，該策略除注重自身網路安全的維護，重視增強其網路安全產業的競爭力，更特別關注創造網路安全領域的商業機會，以保障英國在網路安全領域的國際領先地位。

本次策略計畫訂定四個目標：

- 1.積極應對各種網路犯罪行為，使英國成為全球網路環境最為安全的國家之一。
- 2.確保英國面對網路攻擊時，具備足夠的恢復能力和防禦能力，以保障網路所帶來的的各方面利益。
- 3.構建有效率且具備自我修復能力的安全網路，使英國民眾可以放心使用。
- 4.建構跨領域的知識和技能體系，可對所有的網路安全目標提供基本支援能力。

⁴⁹⁶ Cabinet Office, The UK Cyber Security Strategy - Protecting and promoting the UK in a digital world, 2011.

基於上述的策略目標，英國政府制定三項行動原則。首先是風險需求（risk demands）原則，這是因為網路潛在的不確定性，因此在充分考慮風險的情況下，建立相關的回應機制。其次是廣泛合作原則，即不僅要加強政府、企業和普通民眾之間的合作，也要在國際上與其他國家政府和資訊安全組織加強合作。第三是兼顧安全與保障隱私之衡平原則，亦即政府不得以網路安全為理由，而對公民的隱私權、自由權以及其它重要權利造成侵害。

此外，在策略計畫中亦明確定義政府、企業和普通民眾三者的規範和責任。對普通民眾而言，至少應具備基本的自我保護能力，瞭解基礎網路安全知識，並為自己的網路行為承擔相關責任；對企業而言，因其利用網路提供商業服務，面臨的網路威脅的機會更多，故必須主動實施網路安全防禦計畫；此外，企業應該與政府部門、執法機關和其他企業合作，進行資訊共享或通報網路威脅資訊，以應對外來的網路攻擊；對政府而言，應降低政府公共服務資訊系統的資安風險，並在網路安全領域充分發揮其主導力，帶動企業和普通民眾共同完善網路安全治理工作。

此一計畫共有八項行動計畫：

- 1.政府的資源分配。為應對網路威脅，英國政府預計將投入 6 億 5 千萬英鎊，其中半數將用於加強英國檢測和防禦網路攻擊的核心技術能力，並在 2013 年追加為 8 億 6 千萬英鎊。
- 2.強化網路安全領域的國際合作。英國將與其他國家，及相關國際組織共同研擬網路行為的國際規範。
- 3.降低政府系統和關鍵網路基礎設施之風險。英國將與營運關鍵網路基礎設施的企業合作，共同制定網路安全標準，並推動可分享網路威脅資訊的資訊交換機制。
- 4.建立網路安全專家團隊。英國將透過專業訓練之方式，培訓核心團隊，並吸收具有技術能力之駭客加入。

- 5.完善應對網路犯罪的法律偵查體系，使相關執法部門在應對網路犯罪行為時有具體程序規範可依循。
- 6.建立跨國網路犯罪行為的國際合作機制。
- 7.提高民眾網路安全意識。藉由媒體宣傳使民眾瞭解網路安全知識，普及網路安全教育；並與網際網路服務提供者合作，協助一般民眾確認網路犯罪行為，並提供相關網路安全建議。
- 8.加強商業網路安全，英國政府認為工商業是網路犯罪行為和網路間諜活動的最大受害者，因此政府應與消費者和企業合作強化商業網路之安全防護，進行網路威脅資訊的共享，並制定網路安全標準以確保網路消費的安全性和可靠性。

二、機關執掌

英國各中央行政部門合作組成任務型編組來推動其網路安全法制與政策，其主要資訊安全推動組織包括國家安全委員會（National Security Council,NSC）、網路安全及資訊保障辦公室（Office of Cyber Security and Information Assurance,OCSIA）、網路安全行動中心（Cyber Security Operation Centre, CSOC）、及英國政府通訊總部（Government Communications Headquarters,GCHQ）。其中資訊安全及訊息保障辦公室是主要負責整體網路安全計畫的單位，視不同目標和權責協調內政部、國防部、政府通信總部、國家基礎安全保護中心、外交和聯邦事務部、商務部等多個政府部門和機構共同實施資訊安全策略。

（一）國家安全委員會

此為英國內閣政府討論國家安全問題，並且檢視如何在現今財政環境下實現該目標之組織。委員會的主要目標在於確保各級首長周全且具策略性的考量國家安全問題。該委員會每周固定開會，並由英國首相主持。他們的職責在於仔細檢視各部門所參與之國家安全議題。

（二）網路安全及資訊保障辦公室

此為內閣部長和國家安全委員會提供有關網路安全方面的決策支持，提供策略方向並為政府協調網路安全計畫，增強英國的網路安全與資訊保障。其與內政部、國防部、政府通信總部、電子通信安全部（Communications-Electronics Security Group, CESG）、國家基礎設施保護中心（Centre for the Protection of National Infrastructure, CPNI）、外交聯邦事務部（Foreign & Commonwealth Office, FCO）和商務、創新與技能部（Department for Business, Innovation & Skills, BIS）協同工作。

（三）網路安全行動中心

網路安全行動中心主要向政府部門、企業以及普通民眾提供網路安全相關服務，包括網路安全政策指導、網路安全專業技術支援、網路安全事件通報等。是英國政府中一個跨部門協調的部門，同時也負責監控網路空間的發展變化情況並彙整有關資訊，向內閣提交報告，並分析網路安全產業趨勢，以完善英國政府應對網路安全事件的技術能力。

（四）通訊總部

英國政府通訊總部：此為英國的情報機構和國家安全機關，相當於美國國安局。其主要任務在於偵測並防護英國免於受網路安全威脅，其在英國網路安全政策中亦扮演相當重要的角色，除了制定網路必要工具計畫（Cyber Essentials Scheme）、開發密碼學之工具外，亦認證了英國網路安全碩士，要求新進的網路安全工作人員需要通過這些學位的認證，才能正式通過訓練。

（五）國家基礎設施保護中心（CPNI）

CPNI 為英國國家關鍵基礎設施保護的主管機關，負責對應實體及數位攻擊。CPNI 將會對相關之政府及業者提供安全維護之建議，也會向相關的營運者提供可能發生恐怖攻擊等資安威脅的資訊與預警。

三、網路安全策略 2016 - 2021

英國於 2016 年底公佈第三期網路安全策略⁴⁹⁷，在此次的計畫中，英國政府預計將投入 19 億英鎊，加強網路安全建設，以防範網路攻擊，並維護英國經濟及公民資訊安全，更要強化網路資安技術，確保在遭受網路威脅時具備反擊的力量。

在此次的策略中，英國政府規劃了三階段的願景。首先是防禦，即在遭受網路攻擊時，可以有效回應，以確保英國之網路、資料及資訊系統之可回復性，且政府部門與企業均具備防禦網路攻擊之知識與能力。其次是威嚇，其致力於使英國成為網路空間上最困難的攻擊目標，英國政府將主動偵測、了解及調查所有惡意的行為，並對攻擊發動者進行訴追。第三是發展，英國應致力於培育創新的資安產業，進行最先進的科學研究，並培養相關人才，以符合政府與產業之需求，並透過先進之研發與分析使英國具備克服未來的威脅與挑戰。

為達成前述之目標，在未來五年中，英國政府也在策略報告中提出八項行動計畫。

1. 為使全球網路之發展有利於英國之經濟與安全，英國政府將以投資發展夥伴關係，展開國際合作規劃。藉由雙邊和多邊合作，擴大與國際夥伴的合作，如歐盟、北約和聯合國等，加強網路安全。
2. 提高英國的網路安全標準，藉由與蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭的行政管理部門合作，及公私部門合作模式，確保一般民眾、企業和組織採用必要措施以保障自身的網路安全。此外，強化關鍵國家基礎設施的網路安全，推動網路安全領域的進步，使其符合英國的國家利益。
3. 藉由與資安產業合作，進行開發主動式網路防禦措施，以提高英國的網路安全水準。並希望透過這些措施減少最常見的網路釣魚攻擊，過濾已知的不良 IP 位址，並主動遏制惡意網路安全活動，提高英國對網路威脅的抵禦能力。

⁴⁹⁷ Cabinet Office, National Cyber Security Strategy 2016-2021, 2016.

- 4.成立國家網路安全中心（National Cyber Security Centre, NCSC），使其成為英國網路安全環境的主責機構之一。該機構將致力於分享網路安全知識，修補系統性漏洞，為英國網路安全關鍵問題提供建議。
- 5.確保其網路安全團隊具有彈性以及強大的網路防禦能力，能夠捍衛網路和平臺的安全，並協助應對重大的國家級網路攻擊。
- 6.確保英國具備恰當的能力，包括網路進攻能力，應對任何形式的網路攻擊行為。
- 7.藉由與大學或研究機構合作，投資人才發展計畫，解決英國網路安全技術短缺的問題。
- 8.成立網路創新中心，推動先進網路產品和網路安全公司的發展。並立國防和網路創新基金，以支援國防和安全領域的創新採購。

第四節 法國

一、政策沿革

法國雖然是歐盟之重要國家，但法國在網路安全之相關政策發展卻嚴重落後於歐盟之發展。從公開可得之資料，法國一直到2008年之「法國國防與國家安全白皮書（2008 French White Paper on Defence and National Security）」才將網路安全提升至國家安全之層次⁴⁹⁸。在該白皮書的第2章中論述網際網路之資安挑戰，將重大網路攻擊(major cyber attack)與恐怖主義及飛彈威脅並列，當中，並特別強調法國應發展網路中的作戰能力，並對法國應進行之相關準備進行初步描述；此外，在白皮書中亦建議應成立主要專責部門。因此在2009年，法國成立直接隸屬於總理

⁴⁹⁸ 2008 French White Paper on Defence and National Security, <http://www.mocr.army.cz/images/Bilakniha/ZSD/French%20White%20Paper%20on%20Defence%20and%20National%20Security%202008.pdf>. (last visited Aug. 24, 2017)

之資安機構—國家安全與資訊安全局（Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information, ANSSI）。

ANSSI 做為法國之網路資訊安全主責機關，其核心職責主要為下列四項：

1. 藉由其所屬的網路防禦行動中心，偵測網路攻擊並進行初步處置，採取相應的防禦機制。
2. 為政府和企業提供可信賴的資安產品與服務。
3. 為政府和關鍵基礎設施之營運單位提供資安政策之諮詢。
4. 提供企業和一般民眾資訊安全培訓課程，以及發佈相關安全資訊和政策。

2011 年，ANSSI 公佈法國第一份國家網路資安報告「資訊系統防禦與安全：法國策略（Information systems defence and security: France's strategy）」，這份策略報告訂定四項策略目標與七項行動計畫。四項策略目標依序為「成為網路安全強國」、「藉由資訊保護確保法國之決策能力」、「強化國家關鍵基礎設施之保護」、及「確保安全的網路空間」。而七項行動計畫則如下：

1. 要求對各種新技術、產品與技術標準保持追蹤，並進行必要的分析。
2. 由於社會經濟生活與網路之間的依賴性，法國政府希望其具備偵測資安漏洞與執行補救措施之能力，並通知潛在的受害者。
3. 提升法國之科學、技術、產業與一般民眾之網路安全能力。
4. 保護國家資訊系統與關鍵基礎設施。
5. 重新審視當前的法規體系，並使法規可適用於網路社會之

中。

6.強化與其他國家之合作，特別是針對網路資安漏洞、網路犯罪等領域之合作。

7.透過公開宣傳，提升全體國民之資訊安全意識。

二、法國國家數位安全策略

繼 2011 年之第一份國家網路資安報告後，法國在 2015 年又公佈「法國國家數位安全策略（French National Digital Security Strategy）⁴⁹⁹」，其開宗明義指出法國正在經歷數位化轉型階段，但網路犯罪、間諜活動、破壞和不當利用個人資料的行為，將威脅民眾之數位信任和安全。在本策略報告中所規劃的五項目標，是反映法國對網路空間與數位安全在當前和未來之核心主張和策略規劃。

（一）目標一：根本利益、國家資訊系統和關鍵基礎設施的防禦和安全、主要網路安全危機

法國政府已意識到許多網路攻擊損害了法國的根本利益，攻擊者瞄準國家、關鍵基礎設施之運營商或具備戰略價值之企業，藉由長期性的滲透資訊系統，竊取各種機密資訊；未來攻擊者可以控制各種透過網際網路互連之裝置，以遠端干擾產業之活動或者攻擊其他目標。例如 2015 年初針對法國恐怖攻擊後，攻擊者亦針對許多網站進行網路攻擊，這顯示攻擊者企圖破壞具有高度象徵意義的基礎設施的運轉。有鑑於此，法國政府希望可以確保其網路空間的根本利益，並加強關鍵基礎設施的資訊安全，並保證重要經濟經營者的資訊安全。

基於前述之目標，法國政府建立數位信任專家組（The Expert Panel of Digital Trust），其主要任務在於提出網路安全之關鍵技術，藉由監控各種技術的變革，並提出相關之建議，以致力於創造安全的網路環境。其次，是對各種異質網路的監控，提升關鍵基礎設施的安全性，例如在 2013 年的國防與國家安全白皮書中，即要求基礎設施營運者應進一步強化其機

⁴⁹⁹ French National Digital Security Strategy, 2015.

敏資訊之系統安全性。

(二) 目標二：數位信任、隱私、個人資料和網路暴力

法國政府發現網路中有部分經營者以不平等的使用條款，對用戶的個人資料進行蒐集與使用，這些蒐集或使用個人資料的行為與法國長期以來對於隱私較為保守的態度相違背，此將影響個人及集體安全，或者直接導致商業濫用。此外，法國政府發現網路犯罪的型態趨於組織化，許多網路敲詐或勒索事件，或是與實情不符的網路謠言，強烈衝擊人民對與網際網路的信任。因此，法國政府認為應保護法國公民的數位生活，強化對網路犯罪的打擊力道，並協助網路暴力下的受害者。

具體的行動方案如，第一，透過網路平台的設立，用於應對如假新聞或非法的宣傳（如恐怖主義）；第二，建構網路暴力的援助體系，提供受害者相關的技術支援，並接受受害者之申訴；第三，監控網路犯罪，並藉由民眾向政府申訴等方式，嘗試以大數據等創新方式，以達到預防的效果；第四，保護國民在數位世界之隱私與個人資料，法國政府將強化個人之數位憑證機制，並要求相關的網路服務提供者遵循相關的網路安全要求，以保障人民之數位生活；第五，強化國際互助機制，提倡簡化司法互助的機制，以杜絕違法活動。

(三) 目標三：提升意識、基本培訓、以及社會教育

法國政府認知當前的網路內容中仍有許多兒少不宜的內容，對於此一形式的網路暴力，有必要提升利害關係人處置之意識與能力。因此，除了致力於提升年輕一代對於網路暴力的意識，也必須透過數位技術專業培訓的方式，提供廣泛的資訊系統安全技能，然而目前在相關的教育課程中仍缺乏這些相關的訓練。因此，法國政府將著手提升學齡兒童的數位安全意識，強調負責任的網路空間行為；此外，也要透過高等教育和社會教育的方式，提供人民所需要之數位安全教育內容。

首先，法國將著手提升法國人民對於網路安全的意識，並嘗試透過全民數位教育的型式，為全國 30 餘萬之六年級學童在上網時提供網路安全與網路暴力防治之資訊。其次，是將網路安全意識及相關網路安全技

術列入高等教育或社會進修教育的課程當中，以提升全民對於網路安全的意識與技能。

（四）目標四：數位技術產業、產業政策、出口和國際化的環境

考量到全球社會與網路經濟的蓬勃發展，法國將建立有利於研究和創新的環境，使數位安全成為國家競爭力元素。藉由強化法國數位產品和服務的國際宣傳，法國將確保公民、企業和管理部門可以使用良好的數位產品和服務，並且確保這些產品和服務的效能和安全水準符合標準，以避免來自網路的威脅，對數位經濟社會造成傷害。

ANSSI 將做為主導機構，與相關部門及網路安全服務的業者共同啟動一項產業政策，進行網路安全設備與服務的開發，同時政府部門也將提出相關審驗的標準，以確保相關的產品符合網路安全的要求。此外，也將提供網路安全相關的技術典範移轉給民間企業，法國政府認為知識移轉將能有效協助企業防禦網路攻擊。

（五）目標五：歐洲，數位戰略自主，網路空間穩定

目前國際上對於網路安全治理雖有初步共識，但是法律體系的框架依然不甚明確，網路空間中也發生許多國家之間的情報事件或衝突，法國政府認為，雖然 2013 年歐盟公佈網路安全策略，但許多的細節仍未確定，法國做為歐盟會員國之一員，希望扮演積極的角色，以推動歐洲的數位發展與網路安全。

第五節 日本

一、關鍵資訊基礎設施保護政策

（一）政策沿革與保護架構

日本於 2005 年發佈「重要關鍵資訊基礎設施資訊安全對策行動計畫⁵⁰⁰」，並在 2006 年公佈第一版之關鍵基礎設施防護基本政策，以指導政

⁵⁰⁰ 内閣サイバーセキュリティセンター，重要インフラの情報セキュリティ対策に係る行動計画，2005。

府、關鍵資訊基礎設施營運單位、以及其他利害關係人，開展關鍵資訊基礎設施保護工作。為配合相關計畫的實施。2009年，第二版行動計畫公佈⁵⁰¹，在這次行動計畫中，確定關鍵資訊基礎設施保護的基本措施、建立並強化公私資訊分享的框架、分析不同基礎設施的共通威脅、進行相關的演習，並確立對環境變化的回應政策（即推廣與國際合作），以應對不斷變化的社會和技術環境。2015年5月25日，日本公佈「關鍵資訊基礎設施保護基本政策第三版（下稱基本政策）」⁵⁰²，其內容反映了為適應不斷變化的社會和技術環境以及日益精密和複雜的網路攻擊，而必須做出的適當反應。

關鍵資訊基礎設施保護的目的是為了保障各種設施可持續正常穩定運行，避免因為自然災害、網路攻擊或其他原因造成的資訊服務中斷的事件影響公共福祉和社會經濟活動，各利害關係人應該要採取有效措施，將關鍵資訊基礎設施中斷的風險降至最低，並確保即使中斷後也要迅速恢復的能力。

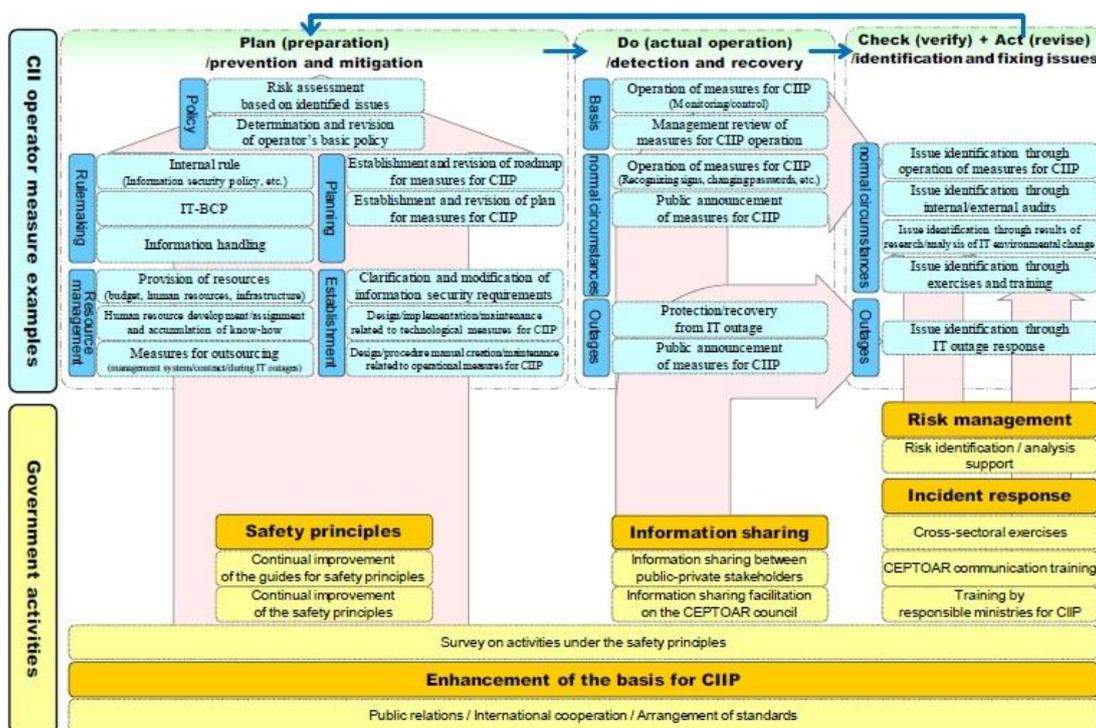
日本政府認為關鍵資訊基礎設施的保護，須注意以下三項原則。第一，關鍵資訊基礎設施的營運者應承擔社會責任，採取有效措施確保關鍵資訊基礎設施持續能夠穩定提供服務，並持續改進各種安全保護措施，以提升措施的安全性與有效提供服務；第二，政府機關應為關鍵資訊基礎設施運營者開展保護工作提供必要支援；第三，關鍵資訊基礎設施之營運者應與其他利害關係人建立合作機制，以避免發生單一營運者無法處理的情況。

關鍵資訊基礎設施運營者的保障措施和國家保護行動之間的配合關係如圖 4-1 所示。設施的營運者必須透過安全保護政策和業務安全規則，規劃在一般正常情況下與設施服務中斷情況下能夠調配的資源，以制定在設計、開發、實施、維護等各階段需採取的技術措施之關鍵資訊基礎設施保護措施，並在設施營運過程中進行相關的監控，當出現服務中斷

⁵⁰¹ 内閣サイバーセキュリティセンター，重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第2次行動計画，2009。

⁵⁰² 内閣サイバーセキュリティセンター，重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る「安全基準等」策定にあたっての指針（第3版），2014。

情況時，則採取計畫的應對措施進行恢復。在此過程中，通過對實施過程的監督、環境變化之分析研究、及參與教育訓練等手段，判斷所採取措施的合理性，並持續修正保護計畫和措施，實現持續提升的 PDCA 迴圈（即 Plan-Do-Check-Act 之品質管理循環）。至於在國家的層面，則是在設施營運者開展計畫、實施和檢查的各個環節，給予充分支援和配合，包括提供安全規則、充分的資訊分享、提供風險識別和分析等，並透過演習和培訓，提昇營運者的事件回應能力。同時，國家層面的行動也包括人力、技術等保護基礎的加強、公眾聯繫和國際合作、標準的制定，以及對營運者之各項活動進行相關調查，以供後續政策改進分析之用。



資料來源：關鍵資訊基礎設施保護基本政策（第三版）⁵⁰³

圖 4-1 日本關鍵資訊基礎設施保護架構

目前，日本共有 13 個關鍵資訊基礎設施的領域共，包括資訊和通信服務、金融服務、航空服務、鐵路服務、電力供應服務、天然氣供應服務、政府和行政服務、醫療服務、飲用水供給服務、物流服務、化學工業、信用卡服務與石油工業。其中，信用卡服務、化工工業和石油工業

⁵⁰³ 同前註，頁 14。

是在第三版中新增的項目。

（二）具體措施

日本就關鍵資訊基礎設施共有六項主要具體措施，分述如下。

- 1.持續提升關鍵資訊基礎設施保護能力：日本政府將會持續訂定安全規則的指導方針，並對指導方針進行審查，確認指導方針適合關鍵資訊基礎設施營運者，並可有效進行網路安全管理的品質管理循環PDCA 迴圈，且能夠與其他原則配合，強化其對於設施之保護能力。同時，設施的營運者亦應按照措施的重要性，持續不斷地以 PDCA 迴圈執行保護措施。此外，為了確保基本政策對關鍵資訊基礎設施保護的適用性，將會對基本政策的實施情況進行評估和驗證，並以三年為週期進行檢討修正。
- 2.建立資訊分享機制：依據基本政策要求，日本內閣秘書處制定了國家資訊安全中心（NISC）與關鍵資訊基礎設施營運者間資訊互通的機制，並區分為正常情況下的資訊分享機制，以及在設施服務中斷危機下的資訊分享機制，以及各利害關係人（如設施營運者、CEPTOAR（關鍵資訊基礎設施運營者中提供資訊共用和分析負責的機構）、設施保護責任部門、NISC 等）之資訊分享責任。所分享的資訊包括「主動預防設施中斷」、「預防損害傳播和從服務中斷中快速恢復」、及「透過分析預防中斷復發分析和識別中斷的原因」等方面。在 2014 年基本政策中，將服務中斷危機期間的資訊列入新增資訊分享項目。
- 3.以跨部門演習強化事件回應能力：在基本政策中特別強調實施跨部門演習之重要性，日本政府認為演習中可實施有效的培訓，強化對關鍵資訊基礎設施發中服務中斷時之回應能力，建立完善的服務中斷處理機制。惟有透過實際的演練才能發

現是否存在溝通不良或協調不一致的問題，並以之檢討而形成良好的聯絡機制，達成跨部門對應資安威脅的共同意識，及改善應變能力並有效分享必要資訊。

4.推動風險管理機制：日本對於關鍵資訊基礎設施保護，一般均分為營運者與國家責任兩部分。在基本政策中，強調設施營運者應結合服務持續性的要求，制定網路安全風險管理工作目標與具體工作計畫，並在單位內實施，將應對設施故障的措施納入風險管理工作計畫。另一方面，日本內閣秘書處也制定了設施保護相關國際標準應用指南，以供設施營運者在風險管理規劃中使用。並由政府機關支援部分對於設施營運者難以處理的活動，例如跨部門的研究分析和資訊交流等，並共用研究分析的結果，以支援設施營運者實施風險管理。此外，內閣秘書處亦負責環境變化之分析、主要關鍵資訊基礎設施狀況、技術發展趨勢等。

5.加強公共宣傳、國際合作及標準認證：日本目前已透過相關的公關活動、簡訊、網站、講座等方式，使公眾瞭解關鍵資訊基礎設施保護之基本政策，希望民眾在災害發生時，可從容應對各種情況，並獲得廣泛的合作。另一方面，繼續加強國際合作，通過雙邊、區域間和多邊之協議，為營運者取得典範型案例、最佳實施方案、協助資訊交流等，並發佈參考標準或指南，及推動協力廠商認證和評估。

6.分工明確：在基本政策中，詳細列出了各利害關係人，包括內閣秘書處、關鍵資訊基礎設施保護責任部門、資訊安全相關部門、危機管理部門、關鍵資訊基礎設施營運者、CEPTOAR及其理事會等，並詳細規定了各利害關係人在各項措施中應採取的行動。例如，內閣秘書處的工作包括安全規則指南的編制和修訂、收集和分享資訊、規劃跨部門演習、研究改進跨部門演習的措施、發佈風險管理國際標準的指南、進行宣

傳及公關活動等。

二、網路安全策略

日本的網路安全策略，主要可分為三個階段，第一階段是 2001 至 2009 年的萌芽期，日本政府開始意識到資訊技術的重要性，提出國家 IT 戰略，並將資訊安全作為 IT 戰略中的具體政策之一；第二階段是 2010 至 2012 年，日本政府將資訊安全政策與整體 IT 戰略切割，提出了國家資訊安全戰略；2013 年迄今的第三階段，日本政府進一步將網路安全與傳統資訊安全概念區分，提出了國家網路安全戰略，即現行的「網路安全戰略（サイバーセキュリティ戰略）」。

（一）IT 戰略階段

日本在 2000 年成立「高度通訊網路社會推進策略本部（高度信息通信ネットワーク社会推進戦略本部）」，旨在日本全面推展資訊化革命，並同時成立由資訊技術產業人士組成的「IT 戰略會議」。同年 11 月，IT 戰略會議發表「IT 國家基本戰略」報告，希望在 5 年內將日本建設成為世界最先進的 IT 國家。在 2001 年，日本政府公佈了「IT 基本法（高度情報通信ネットワーク社会形成基本法）」，提出「IT 立國」之策略，而制定「e-Japan 策略」。隨後在同年 3 月，IT 戰略會議提出「e-Japan 策略重點計畫」，當中第六部分為「確保高度資訊通信網路的安全性與可靠性」，其描述網路通信過程中的各種安全問題，不僅對政府與企業造成威脅，同時也會造成經濟損失、國民生活不安等巨大影響，是資訊化社會推動過程中不可忽視的重要問題。而日本政策面與實質建設面，均與先進國家存有差距，因此制定與完善資訊安全政策是刻不容緩的議題。

針對這些問題，e-Japan 策略重點計畫中提出了八項具體的改善措施，分述如下：

1. 制定相關法律及法規，推動加密技術標準化、設立資訊安全管理標準，完善資訊安全相關的制度與基礎設施。

2. 強化政府內部的資訊安全管理制度，實行資訊安全認證、評

價與檢討制度，並推廣使用高保密性的辦公用品。

- 3.加強保護個人資訊，制定完善相關法律法規。
- 4.提高民間機構的資訊安全意識，加強公私合作，推廣使用高安全性的電子通信設備，建立資訊安全評估標準、與網路安全問題的通報與對策提供機制。
- 5.重要基礎設施須與政府間建立聯絡與合作機制，改善政府機構的應急處理能力。
- 6.推動資訊安全相關技術的研究開發。
- 7.培養資訊安全領域人才，提升政府機構內部相關人員的業務素質，並建立相關資格考核與認證制度。
- 8.加強資訊安全領域的國際合作，共同應對高科技跨國犯罪，與各國資訊安全相關部門建立資訊交換機制。

(二) 國家資訊安全戰略階段

日本政府於 2005 年在內閣官房下設立「內閣官房情報安全中心（即前述 NISC）」，負責研究與制定日本資訊安全政策，並設立「資訊安全政策會議(情報セキュリティ政策会議)」，負責討論、公佈與實施 NISC 提出的政策。

2006 年 2 月，日本公佈「第一次資訊安全基本計畫（第 1 次情報セキュリティ基本計畫）」⁵⁰⁴。計畫中描述日本國家政策中有關資訊安全的定位及其所面臨的問題，提出「運用資訊技術實現日本經濟的持續發展」、「運用資訊技術改善國民生活水準」、「運用資訊技術應對資訊安全威脅」等三項國家目標。為了實現以上目標，日本規劃進一步強化政府機構與民間團體、企業、個人的聯繫，同時改善政府內部資訊安全制度，擴展 NISC 之職能，並每三年對該基本計畫進行一次檢討與調整。2010 年 5

⁵⁰⁴ 情報セキュリティ政策会議，第 1 次情報セキュリティ基本計畫，2006，http://www.nisc.go.jp/active/kihon/ts/bpc01_a.html. (last visited Aug. 24, 2017)

月，資訊安全政策會議公佈「保護國民的資訊安全戰略（国民を守る情報セキュリティ戦略）」⁵⁰⁵，使資訊安全政策脫離 IT 戰略的附屬地位，正式成為日本的國家戰略之一。

保護國民的資訊安全戰略所勾勒的願景是，在 2020 年前打造高品質、高可靠性、高安全性和安心的網路使用環境，使日本成為資訊安全先進國家。該戰略提出了三項基本方針，第一，加強預防網路攻擊，完善應急處理機制；第二，制定能適應網路環境不斷變化的資訊安全政策；第三，將資訊安全政策由被動轉變為主動。戰略中同時提出了五個應重點發展的方向，第一，克服資訊技術帶來的威脅，為國民創造安心的生活環境；第二，加強網路空間的安全保障與危機管理政策，並與資訊通信技術政策進行合作；第三，立足「安全保障與危機管理」、「經濟視角」、「保護使用者權益」三個基本點，尤以保護用戶權益為重，制定資訊安全政策；第四，制定有助於經濟成長之資訊安全政策；第五，強化國際合作。

（三）網路安全戰略階段

隨著網路安全問題的日益複雜，及網路技術的飛速進步，網路安全的重要性與特殊性逐漸浮現，並意識到資訊安全政策並不足以應對複雜多樣的網路安全問題。2013 年 6 月，資訊安全政策會議正式公佈「網路安全戰略（サイバーセキュリティ戦略）」，將網路安全由資訊安全戰略中獨立成為單一國家戰略議題，其目標為將日本打造為強韌、有活力、世界領先的網路空間，並與其社會體系連接，使日本成為具備高度網路防禦能力的網路安全國家。

戰略中共有四項基本原則，第一，保障資訊的自由傳播。避免過度管理與控制，以保障網路的開放與互通，建立資訊可以自由傳播、安全可靠可信賴的網路空間。第二，採取新措施應對日益嚴峻的網路風險，以應對資訊技術革新帶來的變化，並建立起具有複合措施的新機制。第三，

⁵⁰⁵ 情報セキュリティ政策会議，国民を守る情報セキュリティ戦略，2010，<http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/senryaku.pdf>. (last visited Aug. 24, 2017)

促進各部門合理分配資源與資訊分享，靈活應對不斷變化的網路風險，提高網路攻擊事件的辨別與分析能力。第四，政府機構、公共機構、學術界、產業界和民眾應基於社會責任，主動採取相應的資訊安全措施與行動，並加強公私合作與國際合作。

為達成其構築「強韌」、「有活力」與「世界領先」之網路安全國家等三項重要目標，戰略文件中進一步針對三項目標提出具體措施：

1. 「強韌」的網路空間。戰略中建議相關利害關係人應深化對網路安全問題的認識，建立資訊分享機制，加強網路防禦能力與恢復能力，保障網路空間的可持續發展。具體而言，由政府機關發揮帶頭作用，建立健全網路安全具體政策，提高相關業務水準。重要基礎設施營運者強化安全意識，提高應對網路風險的能力，建立網路安全評估與資訊分享機制。執法部門強化打擊網路犯罪的能力，吸收相關領域人才，提高人員素質。政府以宣傳教育活動，使普通民眾提高在網路空間中的自我保護意識與能力。
2. 「有活力」的網路空間。若要提升網路安全產業之活力，就必須研究開發先進技術，培養優秀人才，主動應對網路空間存在的風險，以確保網路空間可持續發展。
3. 「世界領先」的網路空間。加強國際間的網路安全交流，積極參與國際規則的制定，並支援其他國家的網路安全建設，拓展海外市場。其中尤須以日美安全保障體制為核心的日美關係為先，強化與美國的交流合作，制定相關合作方案，建立合作機制，共同解決世界網路空間面臨的問題

在網路安全戰略發佈後，為了落實該戰略提出的具體政策，日本在2014年正式通過「網路安全基本法」，該基本法旨在建立網路安全基本理念，及對國家的責任、網路安全戰略規劃等其它相關措施的基本事項作出明確規定，如依法須成立網路安全戰略本部等，以推動網路安全戰略

的貫徹實施。

第六節 新加坡

一、政策推動與整體戰略

(一) 電腦犯罪之法令

新加坡有若干與電腦犯罪相關的法規，如 1993 年制定，2007 年修訂之「電腦濫用與網路安全法」(Computer Misuse and Cybersecurity Act)、1999 年制定，2000 年修正的「通訊法」(Telecommunications Act)、「電子交易法」(Electronic Transactions Act)、「垃圾信件控制法」(Spam Control Act)，以及目前進行公眾意見諮詢之之「資訊安全法」(Cybersecurity Act)。

「電腦濫用與網路安全法」旨在確保電腦不受未允許的存取及修改，亦授權政府需要偵測、辨認，或應對網路威脅時，得強制要求關鍵基礎設施業者提供關於其網路之資訊。「通訊法」主要是規範新加坡的通訊系統與服務之營運與供應的相關事務。「電子交易法」之重點在於確保電子交易的安全性，並落實聯合國國際契約之電子通訊使用條約 (United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts adopted) 的相關規範，包括範圍如電子記錄、簽章與契約之安全程序、提供者之相關規範、使用、及網路服務提供者之責任等。「垃圾信件控制法」是對發送商業電子郵件之規範措施，如控制大量寄送之主動提供的商業電子訊息 (垃圾郵件)、禁止合併姓名、號碼等排列組合的自動方法產生電子地址的辭典式攻擊 (dictionary attack)，以及收集他人電子地址的獲取式軟體 (harvesting software)。

(二) 網路安全政策之架構與推動

新加坡迄今共有三階段網路安全精進計畫，第一階段為 2005 年至 2007 年之「資通安全精進計畫⁵⁰⁶」(The Infocomm Security Masterplan,

⁵⁰⁶ Infocomm Media Development Authority (IMDA), *Infocomm Security Masterplan*, <https://www.imda.gov.sg/industrydevelopment/infrastructure/infocomm-security/infocomm-security-masterp>

ISMP)，該計畫是以國家建設、技術研發和國家基礎設施建設為基礎，透過公共部門、私人部門和一般民眾，共築國家資訊通信安全。其優先事項是在政府公部門內建立基本的技術能力，以減輕和應對網路威脅。並強化公部門維護網路安全的能力。

第二階段計畫為五年期之「資通安全精進計畫 2⁵⁰⁷ (Infocomm Security Masterplan 2, MP2)」，該計畫以加強國家資訊通信基礎設施及服務、提升資訊通信技術安全能力、塑造穩定的資訊通信技術生態系統和增進國際合作等四項目標，以形成具有高度適應性、可用性的國家資訊通信技術基礎設施和服務，並藉由個人、公共部門和私營部門的共同努力，將新加坡打造成一個「安全和可信任的中心(Secure and Trusted Hub)」

第三階段則為目前正在進行之「2018 年國家網路安全精進計畫」(National Cyber Security Masterplan 2018, NCSM2018)。NCSM2018 主要由政府、關鍵資訊基礎設施、企業與個人的努力來強化新加坡的網路安全。其計畫重點有三，第一，強化關鍵資通基礎設施(Critical Infocomm Infrastructure, CII)的安全以及復原力，以應付高度發展的網路攻擊。第二，提升企業與個人對於資通安全意識，並採取必要防禦措施。第三，發展新加坡的資通安全專家庫(Pool of Infocomm Security Experts)。

2015 年，在新加坡總理辦公室下成立新加坡網路安全局(Cyber Security Agency of Singapore, CSA)，將新加坡關於網路安全的所有機構或職能均納入其下，如新加坡電腦緊急回應團隊(Singapore Computer Emergency Response Team, SG-CERT)、或 IDA 的國家網路安全的規劃和發展功能之職權。CSA 負責統籌政府各部門的網路安全事宜，制定和執行網路安全法規政策，發展預警及抵禦網路威脅的能力，協調政府、工業界、學術界、企業界、民眾以及國際合作，並負責監督能源、銀行及金融、政府、醫藥、水源、資訊通信、運輸、警消和媒體等關鍵領域的網路安全。此外，2015 年新加坡內政部設立的網路罪案指揮中心

[lan](#). (last visited Aug. 24, 2017)

⁵⁰⁷ Infocomm Media Development Authority, "Infocomm Security Masterplan 2", <https://www.imda.gov.sg/industrydevelopment/infrastructure/infocomm-security/infocomm-security-masterplan-2>. (last visited Aug. 24, 2017)

(Cybercrime Command)，並納入為犯罪調查部門的一個單位。該中心與新加坡的國際刑警組織全球創新總部(the INTERPOL Global Complex for Innovation, IGCI)) 合作打擊網路犯罪。

2016 年，內政部發佈國家網路犯罪行動計畫(National Cybercrime Action, NCAP)，表達政府打擊網路犯罪的優先方向，包括(1)加強對公眾的網路安全教育、(2)發展打擊網路犯罪的能力、(3)加速制定與網路犯罪相關的法律、(4)構築新加坡與國際合作夥伴關係。

此外，新加坡總理李顯龍於 2016 年 10 月 10 日正式宣布最新的網路安全策略，其主要內容如下為，第一，強化資訊關鍵基礎設施的韌性。第二，藉由動員企業與社群、面對網路威脅、打擊網路犯罪，以及保護個人資料，創造更安全的網路空間。第三，發展具備技術能量及先進技術的企業，以及強大資安研究能量之網路安全生態系統(cyber security ecosystem)，以支持新加坡的網路安全需求，並帶動經濟成長。第四，致力於強化國際夥伴關係

二、2017 資安法草案

新加坡於今年 7 月公佈資安法草案，並進行公開意見徵詢。本法是針對新加坡之關鍵資訊基礎設施(Critical Information Infrastructure, CII)之資安維護法制，提供公、私部門一致性的管制架構，以維護新加坡之國家網路安全。以下就新加坡資安法之特點簡單介紹如下：

- 1.關鍵基礎設施之定義：持續提供必要服務(essential service)所必須之電腦或電腦系統，當受到損害或其他連帶影響，將削弱新加坡之國家安全、國防、國際關係、經濟、公共衛生、公共安全或公共秩序。
- 2.必要服務之定義：包括能源、資通訊部門(包括固網、行網、寬頻、DNS)、水力、健康照護、金融、警消、航空、陸地運輸、海運、政府機能、媒體等 11 個領域。
- 3.本法賦予行政機關指定 CII 的權力，但是在指定之前，主管

機關必須有充分的資訊確認該電腦或電腦系統是否符合 CII 的定義，同時也可以要求 CII 的擁有者提供必要資訊，CII 的擁有者可以在被指定的 30 日內提出訴願，以確認是否為 CII。

- 4.任何服務部門若被指定為 CII，依據第 10-17 條之規定，CII 的擁有者會負有相關的義務，包括資訊提供、符合主管機關發佈之相關指令、事件回報、接受相關審查是否符合規範之義務、執行災害控管措施、參與指定之活動等，須依主管機關之要求進行相關防護措施，並配合其他可能發生的事件，執行必要的作為。若 CII 的擁有者無正當理由而未執行相關的措施，將被視為犯罪行為（criminal offence）。
- 5.本法第 20 條以下，授權在有資安事件發生時，主管機關可以指定該業者執行相關作為的賦權條款。
- 6.第 25 條以下，則是「資安服務提供者（cybersecurity service provider）」之執照授與之相關規範（資格限制、評核機制），並以是否可受主管機關委託進行資安事件調查，區分為兩類。

第七節 小結

依據前述各國政策重點描述，可得知目前國際間對於關鍵資訊基礎設施防護及相關資通安全政策的推動與發展，可歸納為以下幾點。

第一，建立主政權責機關，在此一領域的權責機關方面，多數國家的關鍵基礎設施防護的權責機關與資安主管機關相同，不僅負責國家網路安全政策擬訂、資源統籌協調與資安業務執行，也負責關鍵基礎設施的資安防護。但亦有將各種關鍵基礎設施之安全維護委由相關目的事業主管機關負責之模式。

第二，關鍵基礎設施資安資訊之即時分享機制，包括建立公、私合作夥伴關係，並設置資安資訊分享架構的規範，對於分享資訊的機密性、

對象、格式、分類等，建立完整的分享機制指南，以利公、私合作夥伴進行分享。

第三，跨領域關鍵基礎設施資安事件的聯合演練，由於關鍵基礎設施之間具有相依性，因此，就資安事件演練不應僅侷限在個別業者與單一領域的演練。多數國家對於關鍵基礎設施之資安事件演練均採跨領域，甚至跨國的聯合演練，或由公、私協力夥伴進行各種類型的共同演練，以達到資安聯防的目的。此外，亦須進行相關國際合作，除了國家層級的政策交流外，亦可在區域聯盟或經濟體內交流關鍵基礎設施防護政策，並與其他國家的資安事件應變中心或資訊中心等合作，交流各種資安情資或應變處理作法。

第5章 數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢

第一節 促進網路使用者權益保護之作法

一、全球促進網路使用者權益之趨勢

(一) OECD

經濟合作暨發展組織（OECD）長期關注資通訊（ICT）技術發展對國際社會造成的變化，2015年OECD「數位經濟展望」（Digital Economy Outlook）報告指出數位經濟正深入到世界經濟的無數環節，影響銀行、零售、能源、運輸、教育、出版、媒體及健康等各行各業。也就是說，ICT技術正改變社會互動和人際關係的形成，透過固定、移動及寬頻網路的聚集，連接越來越多的設備和對象組成物聯網⁵⁰⁸。

開放網際網路同時帶來機會及挑戰，未來數位經濟重點議題包括：（1）全球連結性（global connectivity）、（2）物聯網（the Internet of Things）、（3）從需求面推動數位經濟信任度及創新（demand-side initiatives to foster innovation and trust），以及（4）促進增加工作機會、（5）發展促進數位經濟利益最大化所需的技能等，並且需要仰賴多利害關係人（multi-stakeholder）的討論，形成完善的網路治理（internet governance）模式⁵⁰⁹。

該數位經濟展望報告從數位經濟宏觀的觀察、其商業運作基礎、數位經濟的成長與擴張，以及通訊政策及法規的主要趨勢、安全及隱私，最後至物聯網涉及之新興議題，皆有詳細的觀察及分析。以下主要對於促進網路使用者權益保護部份，進行摘要整理。

1. 通訊政策與法規宜有效促進競爭

為促進數位經濟之效率及穩定，通訊政策與法規至關重要。

⁵⁰⁸ OECD, *Digital Economy Outlook 2015*, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/42577/3222224/Digital+economy+outlook+2015/> (last visited Aug. 11, 2017), p. 11.

⁵⁰⁹ *Id.*, p. 13.

由於固定及行動網路以及其他異質通訊服務將逐漸匯流，而傳統影音及電視服務、固定及行動通話服務將逐步改以網路協定（IP）科技提供，因此 OTT（over-the-top）提供商在通訊服務領域之地位日益重要，這也是網路中立（network neutrality）及網路流量優先性（traffic prioritization）議題近年來廣受重視之原因⁵¹⁰。此外，通訊及媒體產業併購以及由區域走向國際之情況更為普遍。是故，通訊政策與法規宜確保通訊市場能充分競爭，並且持續觀察服務提供商的綁售服務（service bundles），是否讓消費者難以進行價格比較而影響競爭⁵¹¹。

2. 強化數位安全及隱私保護

駭客攻擊及網路威脅將嚴重影響消費者對於數位經濟的信心及使用意願，進而危害數位經濟的發展，因此保障使用者資料之加密功能（Encryption）為數位經濟運作不可或缺的一環，而加密技術的進展也持續受到重視⁵¹²。此外，OECD 認為隱私保護跨國執法方面應加以重視，其曾於 2013 年發表之隱私指導守則（OECD Privacy Guidelines）提出「建立隱私執行局」（Privacy Enforcement Authority）之概念，並指出宜賦予該單位執行隱私保護所必要的治理權限、資源及技術專家，同時加強跨國隱私保護網路的建立⁵¹³。

3. 數位經濟下國家的優先策略

許多 OECD 國家已覺察數位經濟的趨勢並進行回應，例如丹麥提出 ICT 成長計畫（ICT Growth Plan）支持 ICT 產業或以 ICT 為基礎的產業；德國的 2014-2017 年數位計畫（Digital Agenda 2014-2017）強調將善用潛在的創新追求成長與就業；

⁵¹⁰ *Id.*, p. 172.

⁵¹¹ *Id.*, pp. 174-175, p.180.

⁵¹² *Id.*, pp. 214-215.

⁵¹³ *Id.*, p. 219.

以及義大利 2014-2020 年數位計畫目標為鼓勵商業技術的成長並將數位文化（digital culture）擴散至大眾等⁵¹⁴。

整體而言，OECD 認為國家數位經濟策略的重要支柱，主要包括以下八個層面（其中的第 3 到第 8 點為強調需求面的目標）⁵¹⁵：

1. 進一步發展電信基礎設施（如寬頻可使用性和電信服務），並保持開放的網際網路。
2. 促進資訊及通信技術部門發展，包括其國際化。
3. 加強電子化政府服務，包括加強政府部門資訊的可使用性及開放資料。
4. 加強信任（數位身份、隱私和安全）。
5. 鼓勵企業（特別是中小企業）採用資訊及通訊技術，尤其集中在保健、運輸及教育等重要部門。
6. 強化數位包容，特別是老化人口和社會弱勢團體。
7. 促進資訊及通信技術相關的技能和能力，包括基本及專業的資訊及通信技術。
8. 因應網際網路治理、氣候變遷的全球性挑戰及合作發展。

除此之外，網路使用者保護議題另一大重點為電子商務（e-commerce）。根據 OECD 統計，1999 年線上購物僅佔整體零售金額的 1%，至 2014 年線上購物佔整體零售金額在歐洲為 8%，在美國則為 11%，電子商務的使用明顯地大幅躍升⁵¹⁶。但目前面臨的問題為傳統的消費者保護在電子商務領域是否足夠？例如，網路購物的消費者通常會參考產品評價及相關評論，這些評價及評論也會影響企業信譽與消費者決

⁵¹⁴ *Id.*, p. 21.

⁵¹⁵ *Id.*, p. 22.

⁵¹⁶ Nathalie Homobono, *Protecting digital consumers*, http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5585/Protecting_digital_consumers.html (last visited Aug. 11, 2017).

策，需要確保其內容未有偏誤或虛假；其次，消費者資料成為商業的核心重點，一些社群媒體的服務雖標榜免費，但其商業模式為透過取得用戶資料而獲益，在此情境下消費者保護法規是否宜介入；再者，透過新型支付或透過手機帳單扣款之方式購買跨國數位內容商品，其相關資訊並未透明或可能未符合主管機關要求，可能對消費者權益造成損害；以及共享經濟（sharing economy）下產生消費者之間的交易（consumer-to-consumer transactions），亦挑戰傳統買賣角色之間的分界⁵¹⁷。這些問題將伴隨電子商務應用的增加，對各國政府消費者保護法規造成挑戰。

（二）網路治理論壇（IGF）

對於網路使用者權益之議題，近年聯合國網際網路治理論壇（Internet Governance Forum，簡稱IGF）⁵¹⁸皆有所著墨，例如2015年論壇主題為「網路治理的演進：賦予永續發展權力」(Evolution of Internet Governance: Empowering Sustainable Development)⁵¹⁹，相關子議題包括：提升網路安全及建立數位信任、零費率（zero rating）及網路中立性之對話、網路人權等。2016年IGF論壇主題則為「促進包容及持續成長」(Enabling Inclusive and Sustainable Growth)⁵²⁰，討論的子議題包括對於數位落差（digital divide）、網路開放及包容的重視，並持續重視資訊安全、網路人權及促進網路治理等議題。

1.IGF 2015 年論壇

(1)提升網路安全及建立數位信任

網際網路是促進全球經濟的重要驅動力，若大眾對網際網

⁵¹⁷ *Id*

⁵¹⁸ 自2006年起IGF每年開會皆透過多方利益關係人共同參與，並且會議全程在網路上開放，對於無法親自到現場與會者，可以透過網路連到IGF網站上發表意見，因此強調網路治理的開放性。資料參考來源：申雅君，NII執行長吳國維暢談「全球網際網路治理發展」，NCC NEWS，第9卷第10期（105年2月）。

⁵¹⁹ IGF, *Evolution of Internet Governance: Empowering Sustainable Development*, <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-annual-meetings-proceedings> (last visited Aug. 14, 2017).

⁵²⁰ IGF, *IGF 2016: Enabling Inclusive and Sustainable Growth*, <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2016> (last visited Aug. 28, 2017).

路缺乏信任 (lack of trust)，將對永續發展產生不利影響。是故，針對加強網路安全及建立信任，本次參與會議之公私部門及公民社群形成基礎共識，即網路安全是每個人的問題，網路使用者應該意識到並瞭解網路世界是一個潛在性不安全的地方，因此需要建立不同層次的網路安全文化，鼓勵個別網路使用者採取行動讓上網行為更安全。

除此之外，與會專家強調需要採取全面性的方法來處理網路犯罪及建立信任，例如在開發網路產品或服務時導入安全因素 (the introduction of security elements)。與會者並強調教育在解決網路犯罪問題上能發揮的關鍵作用，並指出網路安全教育應擴大到社會各階層之網路使用者。更進一步呼籲多方利害關係人參與網路犯罪活動之處理，並鼓勵政府或國際組織分享其做法、關鍵評估結果 (results of critical assessments)，以及建立全球公認的網路安全標準⁵²¹。

(2) 零費率及網路中立性

印度網路與社會中心政策主任 Pranesh Prakash 認為，零費率的危害及好處必須取決於市場特性及零費率的類型。零費率有不同類型，例如由終端消費者支付、由 ISP 業者補貼、或由內容提供者補貼、或由政府或其他單位共同補貼等；其次，零費率是由交易議定 (deal-based)、參考準則 (criteria-based) 或政府訂定 (government-imposed)；零費率方案由 ISP 單方制定並提供，或由 ISP 提供讓消費者選擇；零費率細節內容是否透明等，皆會影響零費率之評估，因此主管機關在監管時應謹慎將這些變數納入考量

⁵²¹ IGF, *Evolution of Internet Governance: Empowering Sustainable Development*, <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-annual-meetings-proceedings> (last visited Aug. 14, 2017), p. 32.

(3) 網路人權

本次 IGF 會議討論之網路人權問題，清楚指出促進隱私保護、兒童、少數民族、殘障人士及婦女保護之重要性。未來應對於文化多樣性措施進行評估調查，以平衡原住民對於文化及語言保存之需求與成本。此外，宜促進網路使用者對於網路科技之信任，以及教育其在不侵犯他人權利下，正確地使用網路平台。

IGF 及其他網路議題討論平台將持續關注人權議題及原則，並參考現有的法律規範。IGF 認為各主管機關及國際組織不得以科技變革，當作其不作為之藉口，應該謹慎調適或推動相關監管對策以維護網路使用者權益。同時，為了保護網路人權，需要更清楚地調查並界定企業責任，包括平台及中介者（intermediary），但政府不宜將責任簡單地移轉至私部門，而必須擔起責任⁵²³。

2. IGF 2016 年論壇

(1) 資訊安全及物聯網

本次 IGF 會議中與會專家認為網路安全措施之推動需要與所有利害關係人及國際專業組織合作，並建議以 IGF 論壇作為討論及分工平台，邀集安全專家、執法單位、計畫推動單位、企業人士及其他關係人等，針對隱私與監管相關之網路攻擊、網路犯罪等議題，進行討論與合作。此外，面對物聯網（Internet of things）及人工智慧等對人類社會造成重大變革之科技發展，將可能對網際網路及網路治理帶來挑戰，例如需要建立標準化機制（standardization）、

⁵²² *Id.*, p. 41.

⁵²³ *Id.*, p. 50.

相互操作性（interoperability）及安全性⁵²⁴。

(2) 網路人權

網路人權反映於網路上的公民及政治權利，例如言論自由、隱私權，以及其他重要的經濟、社會及文化權利。本次會議談論到大數據、物聯網、網路激進言論之處理、網路霸凌、監管以及增進數位素養（digital literacy）等，其結論大致為需要促進使用者取得重要資訊以及加強網際網路教育，以維護網路使用者之人權⁵²⁵。

(3) 貿易政策與網路

由於網域名稱爭議解決（domain name dispute resolution）、取得註冊者資料、加密使用標準、原始碼揭露準則以及跨域資料流通等問題日益重要，本次會議首次將貿易政策與網路列入討論議題。與會專家認為貿易協定之討論主要由政府、公民及私部門參與，未能納入網際網路之基礎核心價值、規範與權利，建議未來能多與公民社群溝通、對話⁵²⁶。

3. 從 IGF 觀察網路使用者權益之四大架構

IGF 近年來已被視為是型塑及設定網際網路新興議題及議題討論的平台，並可將眾多網路治理議題歸納成四大框架（four basket），分別為網路安全、數位經濟、人權及科技⁵²⁷：

(1) 網路安全：近年網路安全的挑戰包括對國家安全之新型態威脅、網路戰爭之風險、網路武器／間諜的出現、網路恐

⁵²⁴ The 11th Internet Governance Forum (IGF) : Chair's Summary, http://www.intgovforum.org/multilingual/index.php?q=filedepot_download/12/411 (last visited Aug. 14, 2017), p. 3.

⁵²⁵ *Id.*, p. 8.

⁵²⁶ *Id.*, p. 9.

⁵²⁷ Wolfgang Kleinwächter, *Internet Governance Outlook 2017: Nationalistic Hierarchies vs. Multistakeholder Networks?* http://www.circleid.com/posts/20160106_internet_outlook_2017_nationalistic_hierarchies_multistakeholder/ (last visited Aug. 14, 2017).

怖主義及網路犯罪的對抗等。面對網路安全之威脅，僅有跨政府間協定仍不足夠，需要進一步與技術社群、民營部門合作。同時公民社群也必須參與討論，假如政府忽略了成千上萬的網路使用者的意見，難以有效降低網路安全之風險。

(2)數位經濟：數位經濟之發展已成為不可逆之趨勢，其中主要的關鍵是數位貿易的興起，未來的數位經濟將不只是電子化貿易（eTrade），另外還包括電子化技術（eSkills）、電子化工作（eJobs）、工業 4.0 等。因此，未來國際經貿議題之討論，或許將參考網路安全議題，納入多方利害關係人例如民營企業、貿易聯盟、技術社群及公民社群等，共同討論全球數位經濟之策略。

(3)人權：聯合國人權委員會（UN Human Rights Council）2016 年已經通過決議，確認個人在線上（online）和線下（offline）具有相同人權。但違反網路人權的事件亦層出不窮。根據 IPS 報告指出，在 2016 年已有超過 50 個國家，對網路導入了限制性的審查措施，大規模的監視仍然不斷發生。雖然網路世界不需要新的人權概念，但需要強化在網路世界如何有效保護現行人權。IGF 人權與原則動態聯盟（IGF Dynamic Coalition on Rights and Principles）將進一步制定相關文件，協助做為強化數位人權之參考。

(4)技術：網路的本質是技術創新，但同時很多網路創新的產品、裝置、服務也可能產生一些問題，例如物聯網、雲端運算、人工智慧皆已成為討論核心。IGF 可作為一個多方利害關係人共同討論新興議題之場合，提供一個預警的系統，包括新技術可能的機會，與可能的風險與威脅等。

（三）APEC

現今國際商務活動往往涉及個人資料流動，為調和個人資料輸出國

與接收國之間的保護法，兼顧個資隱私保護及商業運作的資料傳輸需求，亞太經濟合作會議（Asia-Pacific Economic Cooperation, 簡稱 APEC）於 2005 年公佈「隱私保護綱領」（APEC Privacy Framework），推動整合性的個人資料保護措施⁵²⁸。

為落實隱私權保護並完成跨境傳輸所需遵循之細部規範，APEC 於 2007 年提出建構「跨境隱私保護規則體系」（Cross Border Privacy Rules System, 簡稱 CBPRs），並於 2011 年通過，由 APEC 跨境隱私小組（Data Privacy Subgroup）負責運作⁵²⁹。

1. 隱私保護綱領目標與原則

APEC 隱私保護綱領目標為提升資訊隱私保護的重要工具並確保亞太地區間資訊的自由流動。根據該綱領前言所揭示，此一隱私保護綱領乃是 APEC 在體認到下列事項的重要性所發展出來的：

- (1) 發展適當的隱私保護措施，防止個人資訊因不經本人同意而遭取用所造成的不利影響以及避免個人資料遭到濫用；
- (2) 體認到資訊的自由流動是促成已開發和開發中國家之經濟和社會持續成長的一項重要因素；
- (3) 促使於 APEC 會員經濟體內蒐集、存取、利用或處理個人資料的全球性組織在其組織內部發展並執行一套有關個人資料存取和利用的全球化標準程序；
- (4) 促使執行機關全力實施其所制定的法令以保護資訊隱私；
- (5) 增進跨國機制以提升及執行資訊隱私並維持 APEC 會員經

⁵²⁸ APEC Privacy Framework, http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=390 (last visited Aug. 14, 2017) .

⁵²⁹ About the APEC CBPR system, <http://cbprs.org/GeneralPages/About.aspx> (last visited Aug. 14, 2017) .

濟體間及其貿易夥伴間資訊的持續流動。

2. 跨境隱私保護規則體系

CBPR 體系主要是規範 APEC 經濟體企業與個人資訊跨境傳輸的自願性多邊跨境傳輸隱私保護計畫，其本身對 CBPR 成員並沒有強制約束力，只是提供一個建立隱私權保護進一步合作的基礎⁵³⁰。根據 CBPR 體系之自律機制(self-regulatory)，其運作分為四個部份：

- (1) 自我評估 (self-assessment)：自願加入 CBPR 體系的企業組織，必須根據企業組織的個資隱私保護現況，填具自我評量問卷，自我檢視以確認企業組織符合 APEC CBPR 體系之要求。
- (2) 遵循審查 (compliance review)：企業組織將完成的自我評量問卷，提交給獲得 APEC 認可的問責機構(Accountability Agent，簡稱 AA) 進行審查，確認企業組織遵循 APEC 對隱私保護之要求。
- (3) 認可或接受 (recognition/acceptance)：企業組織通過問責機構審查後給與認可，確認該企業組織成為 CBPR 體系的遵循者 (compliant)，獲得認可的企業組織及其認證相關資料將被列在 APEC CBPR 體系官方網站的遵循者目錄 (Compliant Directory) 中。
- (4) 執行 (enforcement)：CBPR 體系的有效運作，必須倚賴問責機構 (AA) 與會員經濟體的隱私執法機關 (Privacy Enforcement Authority，簡稱 PEA) 的執行。問責機構負責審查企業組織的隱私保護政策與實踐是否符合 APEC 之要求，其權限來源可以是會員經濟體的法律或與企業組織之間訂立之契約；而隱私執法機關則負責處理企業組織違

⁵³⁰ 蔡靜怡，「大數據時代下的 APEC 跨境隱私保護規則」，
<http://www.ctasc.org.tw/02publication/APCE-181-P9-10.pdf> (最後瀏覽日：2017/08/14)。

反經濟體個資隱私保護相關法規的事故，或問責機構認證業務相關的事故，其權限依據來自於會員經濟體的國內法制。在參與 CBPR 體系之前，會員經濟體必須先檢視其國內個資隱私保護法制，是否與 APEC CBPR 體系要求一致。此外，會員經濟體參與 CBPR 體系前，必須先加入跨境隱私執行協議（CPEA）以確定至少一個隱私執法機關，隱私執法機關具有下列權責，以便採取執法行動：

- A. 與其他會員經濟體的隱私執法機關之間進行資訊分享；
- B. 能將消費者對企業組織的申訴問題轉介給具有適當管轄權限的其他隱私執法機關，或與其他隱私執法機關進行共同合作調查⁵³¹。

對企業而言，加入該體系的企業將在亞太或者歐洲地區獲得消費者信賴，有利於打造優質企業形象與商業活動，尤其網路購物、電子商務及電子金融等新興的商業模式⁵³²。APEC CBPR 體系是個嶄新但尚處於發展中的跨境個資隱私保護機制，所設想之機制需待實際運作後逐步修正調整，使其更為完善。

二、美國促進網路使用者權益之作法

（一）通訊及新興媒體內容之使用者保護政策

為鼓勵網路產業之創新與發展，美國對於網際網路內容層之管理採取較低度的管制，例如美國對新興媒體服務原則上採取低度管制，因此對於 Netflix 等隨選式視頻服務之經營均無特別管制⁵³³。而在實體層之寬

⁵³¹ ASIA PACIFIC ECONOMIC COOPERATION, *APEC Cross-Border Privacy Rules System: Policies, Rules and Guidelines*, <http://cbprs.org/GeneralPages/APECCBPRSystemDocuments.aspx> (last visited Aug. 14, 2017) .

⁵³² 蔡靜怡，「大數據時代下的 APEC 跨境隱私保護規則」，<http://www.ctasc.org.tw/02publication/APCE-181-P9-10.pdf>（最後瀏覽日：2017/08/14）。

⁵³³ James Gattuso, *FCC: Over the Top on Internet TV*, the Heritage Foundation, <http://www.heritage.org/government-regulation/report/fcc-over-the-top-internet-tv> (last visited Aug. 21, 2017) .

頻網路服務業者，則同樣遵循 1996 年美國電信法修正案（Telecommunications Act of 1996）對於使用者保護之規範，例如隱私保護、執照核發規範等。

為加強消費者對於使用量之掌控，FCC 曾於 2010 年 10 月提出行動通訊服務提供商之規範要求，包括：消費者於語音、簡訊等服務到達使用上限，將額外收取費用時應顯示警告；在開啟國際漫遊服務前跳出警示；以及促進使用者隨時知悉使用上限並能監視使用量⁵³⁴。但因多數行動通訊商認為已有相關產業自律規範，建議無需訂定法規，是故 FCC 暫緩此法規命令，改以促進產業自律方式加強通訊網路消費者之保護⁵³⁵。

值得一提的是，隨著開放網際網路之議題受到重視，FCC 於 2005 年將網路中立概念納入政策的制定，例如聲明消費者有權接取其選擇之合法網際網路內容等⁵³⁶。其後，隨著網路中立議題之熱烈討論，開放網際網路已逐漸成為美國政府與業者之間的共識⁵³⁷。

此外，聯邦貿易委員會（FTC）及各州消費者保護單位亦從消費者保護角度，對於網路使用者保護有所著墨，例如 FTC 的任務為促進消費者保護及消除反競爭性(anticompetitive)、欺騙及不公平之商業行為等⁵³⁸，而 FTC 針對網路詐欺或欺騙案件，採取相關管制規範，並且受理與電信有關之消費者申訴案件；以及內華達州（Nevada）強制施行反垃圾郵件（anti-spamming）措施等⁵³⁹。

（二）無線通訊協會之消費者保護自律規範

美國無線通訊協會（Cellular Telecommunications & Internet Association，簡稱 CTIA）成立於 2003 年，CTIA 的任務為協助通訊產業

⁵³⁴ FCC, *Notice of Proposed Rulemaking*, https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-180A1.pdf (last visited Aug. 21, 2017) .

⁵³⁵ OECD, *OECD Consumer Policy Toolkit Workshop on Communication Services*, pp. 31-33.

⁵³⁶ FCC News, *New Principles Preserve and Promote the Open and Interconnected Nature of Public Internet*, <https://transition.fcc.gov/meetings/080505/policy.pdf> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵³⁷ 詳參國家通訊傳播委員會 106 年補助研究報告—「研議開放網際網路（Open Internet）政策及制度」。

⁵³⁸ Federal Trade Commission, *About the FTC*, <https://www.ftc.gov/about-ftc> (last visited Aug. 08, 2017) .

⁵³⁹ Peter B. Maggs, *Consumer Protection on the Internet*, <https://pages.law.illinois.edu/p-maggs/intcom.htm> (last visited Aug. 21, 2017) .

制定自律準則，以促進產業創新及回應消費者的需求與期待。參與自律準則簽署之無線通訊業者（wireless carriers），其語音、訊息及數據傳輸服務將必須符合準則闡述之原則並揭露相關執行措施⁵⁴⁰。隨著通訊及網路服務更趨多元及豐富，CTIA 與無線通訊業者共同訂定之「無線通訊之消費者保護準則」（Consumer Code for Wireless Service），分別於 2011 年及 2013 年陸續更新並增加新的條文。目前消費者保護自律準則內容如下⁵⁴¹：

1. 向消費者揭露費率內容及所有服務條件，讓消費者知悉每個費率方式或契約之內容及條件，例如服務覆蓋範圍、開辦費用、月租費或基本費用等。
2. 以地圖展示服務訊號覆蓋範圍，幫助消費者明瞭在哪些地區是有服務提供的。
3. 提供消費者明確的契約的條款並確認契約變更內容，對於新申辦或服務內容變更者，業者應清楚地載明契約的條件並與消費者確認契約變更的內容。
4. 提供所有新申辦的消費者契約審閱期，該審閱期應不低於 14 天，若消費者於審閱期間內終止服務，則業者不宜要求支付提前終止費用，但其他使用費用則不在此限。
5. 廣告中揭露費率內容及特定資訊，也就是說，業者應在每一種宣傳資費方案的廣告中附註費率內容及資訊，例如開辦費用、月租費或每月基本費用、費用涵蓋之語音、簡訊及數據的使用量等。
6. 帳單明細應將業者費用與消費稅獨立列出，不可逕行將費用

⁵⁴⁰ CTIA, *Consumer Code for Wireless Service*, <https://ctia.org/initiatives/voluntary-guidelines/consumer-code-for-wireless-service> (last visited Aug. 07, 2017).

⁵⁴¹ *Id.*

與稅合併為總費用。

- 7.當契約內容有重大變動時，允許消費者得隨時終止服務。業者若欲變更契約內容時，必須提前取得消費者同意，若消費者於 14 天審約期內終止服務，則不得要求支付提前終止費用。
- 8.提供客戶服務窗口，也就是說，業者應提供客戶服務專線協助，受理客訴以及解答消費者對於服務之疑問。
- 9.業者應立即回復政府機關所函送有關消費者的客訴或抱怨，其回復期限為接收文件的 30 天內。
- 10.遵守政府所制定的消費者隱私政策，也就是說，業者應遵守聯邦法及州法對於消費者隱私權之保護規範，並可進一步參考 CTIA 的「應用程式內容分類與評分守則」(App Content Classification and Ratings Guidelines)。
- 11.免費提供消費者有關語音、數據及簡訊之使用量以及國際漫遊警示。為幫助消費者掌握其使用狀況，對於語音、數據及簡訊將達到上限者以及開起漫遊服務前，業者宜以免費通知訊息加以提醒。
- 12.遵循行動無線裝置解鎖 (device unlocking) 要求，當消費者轉換通訊服務商時，可對前一業者之軟體程式加以解鎖，以促進服務的順暢使用。

除了上述無線通訊之消費者保護自律準則外，CTIA 亦協助訂定行動服務相關之自律規範，例如「應用程式內容分類與評分守則」(App Content Classification and Ratings Guidelines)、「與定位為基礎之服務良好實踐守則」(Best Practices and Guidelines for Location Based Services) 等非拘束性之參考守則。前者之目的為透過業者承諾，將提供 app 使用者必要之

資訊及工具並取得其選擇同意權⁵⁴²；後者為使用定位功能時，使用者的隱私能受到妥善保護⁵⁴³。

（三）使用者資料之隱私保護及網路安全

美國政府十分重視網路使用者之隱私與網路使用之安全，但近年來因應國家安全及案件調查需求，公部門對於使用者資訊之取得需求，引發使用者隱私保護及國家安全平衡性之討論。

1.個人隱私保護規範

美國國會通過了一系列的法案處理關於網路安全的議題，如其 1974 年通過了「隱私法案」(Privacy Act of 1974)⁵⁴⁴，規範聯邦系統內之可識別的個人資料之蒐集、維護、利用及散佈。1986 年通過「電子通訊隱私權法案」(Electronic Communications Privacy Act of 1986)⁵⁴⁵，將政府對於監聽的限制，從電話延伸至電腦、電子郵件及存放電子通訊的載具等。1987 年通過了「電腦安全法案」(Computer Security Act of 1987)⁵⁴⁶，賦予國家標準與科技研究所 (National Institute of Standards and Technology, NIST) 發展聯邦電腦系統安全標準的責任。

1996 年通過「美國電信法」(Telecommunications Act of 1996) 修正案⁵⁴⁷，取代 1934 年的「通訊法」(Communications Act of 1934)，並課與電信業者保護消費者關於其個人資料機密性的義務。隨著寬頻網路的普遍使用，2016 年 12 月聯邦通訊委員會 (FCC) 發佈「寬頻及其他電信服務之用戶隱私保護規

⁵⁴² CTIA, *App Content Classification and Ratings Guidelines*, <https://ctia.org/initiatives/voluntary-guidelines/app-content-classification-and-ratings-guidelines> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁴³ CTIA, *Best Practices and Guidelines for Location Based Services*, <https://ctia.org/initiatives/voluntary-guidelines/best-practices-and-guidelines-for-location-based-services> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁴⁴ Privacy Act of 1974, U.S.C.A. § 552a.

⁵⁴⁵ Electronic Communications Privacy Act of 1986, 18 U.S.C. §§2510-22, 2701-11, 3121-26.

⁵⁴⁶ Computer Security Act of 1987, 40 U.S.C. §1441.

⁵⁴⁷ Telecommunications Carrier Act of 1996 , 47 U.S.C.

則」(Protecting the Privacy of Customers of Broadband and Other Telecommunications Services)⁵⁴⁸，從選擇性 (choice)、透明度 (transparency) 及數據安全性 (security) 三方向確保網路使用者之隱私保護，主要原則包括⁵⁴⁹：

- (1)清楚告知：ISP 必須明確告知有關蒐集、使用及分享用戶資料。
- (2)增加使用者選擇機制：個人資料的使用必須符合敏感性 (sensitivity) 差異，也就是說，對於大部份非敏感性資料的使用與分享，ISP 業者可採取選擇性退出 (opt-out) 方式，亦即除非用戶明確表示拒絕，否則 ISP 業者可使用或分享該資料；但若為敏感性資料的使用與分享，ISP 業者應採取選擇性加入 (opt-in) 方式，亦即 ISP 業者必須獲得用戶明確的同意，才能使用或分享該資料。
- (3)強化個資去識別 (De-identified)：促進 ISP 業者強化去識別之作業，以強化隱私保護。
- (4)禁止強迫同意個資之使用與分享，也就是說，ISP 業者不得因使用者不同意個資的使用或分享而拒絕提供服務。
- (5)ISP 業者常透過折扣方式鼓勵使用者同意個資的使用與分享，但 FCC 有權依個案審查該誘因機制是否妥適。
- (6)當發生個資洩漏時，ISP 業者必須通知當事人、主管機關及調查機關。

但 FCC 的「寬頻及其他電信服務之用戶隱私保護規則」在參議院表決通過後，於 2017 年 4 月正式廢止⁵⁵⁰。FCC 新任主

⁵⁴⁸ FCC, *FCC Releases Rules to Protect Broadband Consumer Privacy*, <https://www.fcc.gov/document/fcc-releases-rules-protect-broadband-consumer-privacy> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁴⁹ FCC, *Fact Sheet: The FCC Adopts Order to Give Broadband Consumers Increased Choice over Their Personal Information*, https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-341938A1.pdf (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁵⁰ Glenn G. Lammi, *The Nullification Of FCC's Broadband Privacy Rules: What It Really Means For Consumers*,

席 Ajit Pai 對此贊同，認為該法已超出 FCC 管轄權限，未來將與聯邦貿易委員會（FTC）合作，共同制定消費者的網路隱私之保護框架，確保消費者之個資保護⁵⁵¹。

2.FBI 與 Apple 對於手機解鎖之爭議

2015 年 12 月初，於美國加州聖貝納迪諾（San Bernardino）發生槍擊事件，案發後 FBI 取得了槍手 Syed Rizwan Farook 的行動裝置—iPhone 5c，但由於手機資料被加密，FBI 在獲得加州聯邦法院許可令後，要求 Apple 協助解鎖手機，但 Apple 拒絕提供協助，認為此舉可能將系統設置一道後門，使系統安全性下降而影響到 Apple 用戶的資料安全與隱私安全⁵⁵²。FBI 認為 Apple 應協助此案件，提供一次性的密碼保護機制解決方案，替受害者伸張正義，同時 FBI 也表示人民的隱私與安全是國家極為重視的議題，並不會因為此案而損及美國人民的權益。但 Apple 仍以用戶隱私及資訊安全之理由，堅持不願意犧牲用戶的潛在風險而提供 FBI 協助。是故，Apple 於 2016 年 2 月 25 日正式提交法律文件，要求法院撤回 FBI 解鎖 iPhone 命令，並重申拒絕解鎖 iPhone 的立場⁵⁵³。本案進行了二次聽證會，後續係由 FBI 與第三方合作找到破解方法，以取得嫌犯之犯罪相關資訊，但本案在美國引發業者對用戶個人資料之保護，與公權力基於公共安全要求設置後門而取得個人資料之爭議⁵⁵⁴。

<https://www.forbes.com/sites/wlf/2017/04/12/the-nullification-of-fccs-broadband-privacy-rules-what-it-really-means-for-consumers/#23a50a8079ba> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁵¹ Kenneth K. Dort, Katherine E. Armstrong, Lee G. Petro & Anthony D. Glosson, *FCC Stays Portion of Broadband Privacy Rules*, <http://www.drinkerbiddle.com/insights/publications/2017/03/fcc-stays-portion-of-broadband-privacy-rules> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁵² US District Court for the Central of California, SB Shooter Order, <http://www.ndaa.org/pdf/SB-Shooter-Order-Compelling-Apple-Asst-iPhone.pdf> (last visited Aug. 08, 2017) .

⁵⁵³ Shara Tibken, *Apple vs. FBI one year later: Still stuck in limbo*, <https://www.cnet.com/news/apple-vs-fbi-one-year-later-still-stuck-in-limbo/> (last visited Aug. 18, 2017) .

⁵⁵⁴ 「加州槍擊案：FBI 成功解鎖疑犯蘋果手機」，BBC，http://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2016/03/160329_fbi_apple_case_end（最後瀏覽日：

三、歐盟促進網路使用者權益之作法

(一) 歐盟單一數位市場

由於網路和數位科技快速發展，歐盟希望建立「歐盟單一數位市場」(EU Digital Single Market)，發展健全的單一數位市場可為歐盟增加4,150億之經濟成長，創造數以萬計的新工作機會，實現一個充滿活力的知識型社會⁵⁵⁵。對於加強網路使用者權益之相關規範包括：

1. 加強人民於個人資料保護之相關權益，以降低使用者個人隱私遭洩漏的疑慮，例如被遺忘權、資料可攜帶權 (A right to data portability)、個資被駭之被告知權等。
2. 跨境電子商務之便捷化，包括調和線上購物之契約及消費者保護法規。
3. 歐盟電信法規研擬進行翻修，以及檢視現行視聽媒體之法規架構是否符合現今標準，以為數位網路及創新服務之發展建立良好條件及公平競爭環境⁵⁵⁶。

(二) 使用者資料之隱私保護

歐盟關於個人資料保護規範最重要的法源依據為1995年10月24日所通過之「資料保護指令」(Directive 95/46/EC)⁵⁵⁷。鑑於科技之日新月異，超過90%的歐盟公民希望關於自身之個資皆能在歐盟所有會員國內獲得齊一的保障，故歐盟2016年4月通過「個人資料保護規章」(General Data Protection Regulation, GDPR)⁵⁵⁸，取代原先之資料保護指令，期望

2017/08/18)。

⁵⁵⁵ European Commission, *Commission proposal on new data protection rules to boost EU Digital Single Market supported by Justice Ministers*, (June 15, 2015)

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5176_en.htm (last visited Aug. 01, 2015)

⁵⁵⁶ European Commission, *Roadmap for completing the Digital Single Market*, https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/roadmap_en.pdf (last visited Aug. 17, 2017) .

⁵⁵⁷ Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the Protection of Individuals with Regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data, EUR-LEX, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:31995L0046> (last visited Feb. 03, 2017) .

⁵⁵⁸ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the

能在數位時代的潮流中加強歐盟公民的基本權利，並藉由統一各國法令之方式促進數位單一市場（Digital Single Market）的經濟⁵⁵⁹。

GDPR 的規範內容大致承襲了原先資料保護指令的內容，主要的幾項改變說明如下：

- 1.擴大個資保護適用範圍：GDPR 第 3 條將該法適用地域擴張至歐盟以外之地域，也就是說，所有在歐盟境內之公司都須遵循 GDPR 之規範，不論該公司對於個人資料之處理是否於歐盟境內；此外，只要於歐盟境內處理個資，不論該公司是否處於歐盟境內，亦須遵循 GDPR。
- 2.同意 (Consent)：GDPR 第 7 條增加同意之條件，也就是說，向使用者徵詢同意時，必須使用清楚明白且易於接近之語言說明處理資料之目的，不得使用複雜的法律專業名詞或術語。另外，同意之形式必須與其他文件或資訊分開，以便於同意之撤銷。
- 3.罰責：受 GDPR 管轄的機構組織有違法情事時，可能被處以年度全球營業額的 4% 或 2000 萬以下歐元。歐盟期望透過高額的罰款遏止個資違反情事之發生。

另外，對於網路使用者之公民權利，GDPR 特別加諸下列規範⁵⁶⁰：

- 4.資料侵害之通知 (Breach Notification)：根據 GDPR 第 31 條規定，當資料受侵害之程度會造成資料當事人權利或自由之風險時，各會員國有義務於知悉資料受侵害的 72 小時內通知該資料當事人其資料已受侵害。資料處理者 (data processor)

protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), EUR-LEX, http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:119:TOC (last visited Feb. 03, 2017) .

⁵⁵⁹European Commission, *Reform of EU Data Protection Rules*, http://ec.europa.eu/justice/data-protection/reform/index_en.htm (last visited Feb. 03, 2017) .

⁵⁶⁰GDPR Key Changes, EUGDPR.ORG, <http://www.eugdpr.org/key-changes.html> (last visited Feb. 06, 2017) .

於知悉後亦需毫無延遲的（without undue delay）通知其顧客與資料控制者（controllers）。

5. 資料近用權（Right to Access）：GDPR 第 12 條擴張公民近用其資料之權利，規定資料控制者必須提供更多關於個資如何被處理之資訊，並確保其個資將以清楚明確之方式始可獲取。
6. 被遺忘權（Right to be Forgotten）：GDPR 第 17 條被稱為「被遺忘權」條款，該條賦予個資當事人對於其個資之「資料刪除」（Data Erasure）請求權，而資料控制者除非有合理之理由，否則應將其個資刪除。
7. 資料移轉（Data Portability）：GDPR 第 18 條新增關於資料移轉的規範，使個人資料在服務提供者（service providers）間的傳輸更加容易。
8. 資料保護官（Data Protection Officers, DPO）：GDPR 第 37 條規定資料控制者和處理者須指派一名 DPO，用以監督公司之個人資料處理活動的相關系統與適法性。

（三）保障使用者被遺忘權

網路科技的快速發展，讓資訊的搜尋及取得更加快速，網路使用者遇有問題時，僅需透過搜尋引擎或網路百科全書即可找尋所需資訊及答案。但網路空間累積的資料亦保留當事人不欲讓人記憶的資訊，是故近年來一些個資當事人請求網路科技業者刪除相關資料之爭議案例陸續出現，例如西班牙籍的 Costeja Gonzalez 先生向西班牙資料保護署進行申訴，要求西班牙先鋒報及 Google 搜尋引擎刪除其債務相關資訊，本案歐洲法院判決建立「去列表」（delisting）概念，當與資料主體有關的特定資料因時間之流逝而變得「不適當、不相關或不再相關或過當」（inadequate, irrelevant or no longer relevant, or excessive）之情形，賦予搜尋引擎營運

者依資料主體之申請而移除該特定連結的「去列表」義務⁵⁶¹。

GDPR 第 17 條明文規範網路使用者的被遺忘權，該條第一款規定，資料主體 (data subject) 可根據條文明列之任一理由，要求資料控制者及時刪除當事人的個人資料，而資料控制者亦有刪除義務；同條第二款規定，除了前述刪除義務外，對於已經公開之個人資料，資料控制者應視當時的科技及實施成本而採取合理行動，告知其他處理該個人資料的其他資料控制者刪除之要求。

(四) 防止網路公司濫用市場地位

為防止網路科技公司濫用市場力量而影響網路使用者權益，歐盟持續關注網路科技公司之運作，許多國際知名的網路科技公司如 Intel、Microsoft 及 Google 等都曾因為違反競爭規範而受到裁罰⁵⁶²。以下將針對與網路使用者權益有關之重要案例進行說明。

1. Intel 公司提供電腦製造商折扣行為

電腦設備為網路使用之必需品，因此電腦相關零組件之反競爭行為，亦可能對民眾近用網路造成影響。2009 年 5 月 13 日歐盟執委會依據歐盟反托拉斯規則 (Regulation 1/2003) 第 7 條，禁止 Intel 之反競爭行為。該處分認定 Intel 公司的下述行為構成在 x86 CPU 市場之獨占地位之濫用⁵⁶³：

(1) 透過回扣方式，讓 4 家個人電腦及伺服器製造商 (Dell, HP, NEC, Lenovo) 完全或幾乎選擇 Intel 作為其 CPU 供應商，以及給付下游零售商 Media Saturn Holding 一定對價，促使其只進貨配備 Intel CPU 的個人電腦。

⁵⁶¹ An internet search engine operator is responsible for the processing that it carries out of personal data which appear on web pages published by third parties, EUROPEAN COURT OF JUSTICE, May 13, 2014, <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2014-05/cp140070en.pdf> (last visited Aug. 15, 2017) .

⁵⁶² Leo Kelion, *Google hit with record EU fine over Shopping service*, <http://www.bbc.com/news/technology-40406542> (last visited Aug. 15, 2017) .

⁵⁶³ European Commission, *The Intel antitrust case*, <http://ec.europa.eu/competition/sectors/ICT/intel.html> (last visited Nov. 07, 2017) .

(2)直接給付 3 家電腦製造商 (HP, Acer, Lenovo) 一定對價，要求其暫停、延遲或限制發售裝載 Intel 競爭對手 (AMD) 晶片之相關產品。

由於 Intel 公司在歐洲 CPU 市場具有獨占地位，而其影響競爭對手之行為被歐盟執委會為認定屬濫用市場獨佔地位，因此處以 10 億 6 千萬歐元之罰鍰。後續 Intel 就此一處分提起上訴，本案經歐盟普通法院肯認執委會之處分後，又進而向歐盟法院 (Court of Justice of the European Union) 提起上訴⁵⁶⁴。

2.Google 公司 Android 手機系統反競爭行為

歐盟執委會經過一年調查，於 2016 年 4 月 20 日向 Google 及其母公司 Alphabet Inc. 提出「反對聲明」(Statement of Objections)。執委會的初步意見認為 Google 違反歐盟反托拉斯法 (antitrust)，濫用其市場支配地位，對 Android 設備製造商及行動網路營運者強加限制，以鞏固並加強其在網路搜尋服務的市場地位⁵⁶⁵。執委會認為 Google 濫用市場地位之行為包括：(1) Google 要求設備製造商必須預先安裝 Google Search，且須將其設定為裝置的預設搜尋工具，或是必須預先安裝 Google Chrome 瀏覽器；(2) 對於 Android 改良的系統 Android fork⁵⁶⁶，因與其所推出之原生系統有競爭疑慮，且可能導致 Android 版本的碎裂化 (Fragmentation)，Google 要求設備製造商須簽署協定 (Anti-Fragmentation Agreement)，

⁵⁶⁴ Natalia Drozdiak, EU Court Backs Intel's Appeal of 2009 Fine, in Blow to Regulator, <https://www.wsj.com/articles/eus-top-court-backs-intels-appeal-of-2009-antitrust-fine-1504685656> (last visited Nov. 07, 2017) .

⁵⁶⁵ European Commission, *Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Google on Android operating system and applications*, 2016/04/20, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1492_en.htm (last visited Aug. 15, 2017) .

⁵⁶⁶ Android 為開放原始碼之作業系統，系統開發商可針對原生的系統進行修正，這些修正即被稱之為 Android fork。

承諾其所出售之裝置不會使用 Android fork⁵⁶⁷。上述行為對 Android 裝置製造商及手機網路操作者設有限制，同時危害手機網路創新之競爭力，損害消費者利益，是故違反歐盟反托拉斯法。

3. Google 公司購物比價服務與線上廣告搜尋服務案

除了前述電腦或手機產品之爭議，在網際網路搜尋服務廣泛應用下，搜尋檢索結果與線上廣告亦受到歐盟執委會之密切關注。執委會考量到 Google 公司在歐洲區域所提供一般網站搜尋服務之市占率高達 90%，以及第三方網站廣告市占率為 80%，已具有市場主導支配地位，是故於 2010 年 11 月即針對 Google 公司對於購物比價服務之特殊待遇，以及限制 Google 競爭者在第三方網站上之廣告服務，展開反托拉斯調查⁵⁶⁸。

該調查結果認為 Google 公司利用其在網路搜尋的獨佔地位，透過演算法的機制將對手的資訊降級（即搜尋結果會將競爭者之網站以較低順位排名），並將自己的搜尋比較結果放在前面的位置，給予自家產品比競爭產品更多的曝光機會，也就是說，在關鍵字搜尋檢索結果，Google 相關產品比其他比價購物網取得優先排名，導致其他公司的資訊被排在多頁以後，使其點閱流量明顯減少。歐盟的相關研究指出搜尋引擎的排位順序與消費者點擊是有明顯關聯的。歐盟研究相關的使用者行為發現，在 Google 搜尋結果的第一頁（前十項結果），佔了 95% 的總點擊率，而第一位更佔總點擊率的 35%，而此一結果與消費者搜尋資訊的關聯度無關（意指，排名第一位

⁵⁶⁷ European Commission, *Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Google on Android operating system and applications – Factsheet*, 2016/04/20, [http://europa.eu/rapid/press-release MEMO-16-1484_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-1484_en.htm) (last visited Aug. 15, 2017).

⁵⁶⁸ European Commission, *Antitrust/Cartel Cases: Google Search (Shopping)*, http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_39740 (last visited Nov. 07, 2017).

即使與消費者搜尋的資料關聯度低，大多數消費者仍為點擊連結進入網站)。且歐盟發現，若將特定網站的搜尋結果排位從第一位調整至第三位，就會減少 50% 的點擊率，且此一結果在行動裝置（較小的螢幕）更為明顯。由於歐盟在 2008 即認定 Google 搜尋引擎服務在 31 個國家均有獨占力，因此，歐盟認定 Google 利用其搜尋引擎在市場的主導力量，在購物比價市場給予自己的服務非法的優勢。因此以違反歐盟反托拉斯法裁罰 Google 公司 24.2 億歐元，並要求 Google 必須在 90 日內停止相關行為，即不得變更演算法去影響搜尋結果排名，以確保能遵從競爭對手可獲得平等待遇，否則其母公司將需要支付每日交易額的 5% 作為懲罰。受到損害的公司亦後續將對 Google 進行損害賠償訴訟⁵⁶⁹。

歐盟競爭委員會（Directorate-General for Competition）主席 Margrethe Vestager 指出，Google 濫用其搜尋引擎的市場獨佔優勢，在搜尋結果中促銷自己的產品而壓抑競爭服務，申言之，Google 剝奪其他業者公平競爭及創新的機會，因而剝奪歐洲消費者獲得真正優質服務及因創新獲益的權利⁵⁷⁰。

四、英國促進網路使用者權益之作法

（一）OFCOM 保障網路消費者權益之作法

英國電信監管機構 OFCOM 每年皆公佈下年度之計畫草案，概述其未來工作規劃。根據 OFCOM 「2017-2018 年度計畫草案⁵⁷¹」（Proposed Annual Plan 2017/18），為保障英國電信市場每一位消費者的權益，

⁵⁶⁹ European Commission, *Antitrust: Commission fines Google €2.42 billion for abusing dominance as search engine by giving illegal advantage to own comparison shopping service*, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1784_en.htm (last visited Aug. 15, 2017) .

⁵⁷⁰ Anita Balakrishnan, Google's record-breaking fine 'is a reflection of the abuse' of the law, top European official says, <https://www.cnn.com/2017/06/27/googles-record-antitrust-fine-interview-with-margrethe-vestager-of-the-european-commission.html> (last visited Nov. 06, 2017) .

⁵⁷¹ OFCOM, *Proposed Annual Plan 2017/18*, https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0027/94743/Proposed-Annual-Plan-2017-18.pdf (last visited Jul. 25, 2017) .

OFCOM 三大主要目標包括：促進競爭確保消費者享受優質服務；保證服務標準並提升服務質量；保護消費者免受傷害。以下就保障消費者權益方面說明之。

1. 促進競爭確保消費者享受優質服務

OFCOM 認為促進競爭能讓寬頻、電信市場有效運作，進而能讓消費者享受優質服務，是故 OFCOM 下年度工作重點包括⁵⁷²：

- (1) OFCOM 將開放競爭的運營商投資超快速固網網路 (super- and ultra-fast fixed-line)，OFCOM 將開放並改善 Openreach 設施 (ducts and poles) 的接取，以及對英國電信 BT 的產品 (access network products) 施加適當的價格控制，並讓所有營運商有機會部署自己的光纖網路。
- (2) 加強固網服務的競爭。OFCOM 將推動 Openreach 治理的改革，使其更具獨立性，並鼓勵新投資的產生及強化業者與終端消費者之間的關係。
- (3) 促進網路服務速度、品質、可用性及價格的相關訊息供一般大眾取得。OFCOM 將完善消費者轉換服務之選擇權，並改善電話網、寬頻網及有線電視網三項服務之切換。
- (4) 確保公平有效的競爭，提供廣播觀眾多元且高品質的內容。

2. 保護消費者免受傷害

- (1) 保護觀眾免受電視、廣播和隨選服務 (on-demand services) 之有害內容影響，OFCOM 將確保影視內容符合相關標準，同時參考在廣播規範及相關準則下觀眾投訴的內容。
- (2) 改善零售有線市場 (retail landline-only market) 的競爭，

⁵⁷² *Id.*

讓居於弱勢的客戶能受益於服務的選擇及物有所值。

(3)OFCOM 計畫與英國通訊提供商合作監控並阻止擾人電話 (nuisance calls)，以及加強與國際夥伴合作以追蹤電話來源。OFCOM 亦將與「英國資訊專員辦公室」(Information Commissioner's Office, ICO) 等機構緊密合作落實個資保護，以減少擾人電話對弱勢消費者的傷害。

(二) 消費者權益法明文保障數位內容商品

英國於 2015 年 10 月 1 日正式實施新的「消費者權益法」(Consumer Rights Act 2015)⁵⁷³，該法除了明確規定消費者得於 30 天可以退還瑕疵商品外，更重要的是，將數位內容商品消費之相關條款納入法律規範，以促進數位內容產業發展。針對網路使用者之消費保護，該法第二篇(part 2) 即針對不公平條款 (unfair terms) 進行規範，防止不公平的契約條款讓雙方權利義務顯著不平衡，而損害消費者合法權益。

1. 數位內容商品之消費

英國娛樂產業公會 (Entertainment Retailers Association) 報告指出⁵⁷⁴，英國 2014 年有關數位內容商品 (音樂、影片、遊戲等) 的消費額達到 28 億英鎊 (約 897 億新台幣)，而英國舊消費者保護法並未針對數位內容商品有明確的規範，加上數位內容商品的糾紛不斷 (尤以遊戲為大宗)，是故必須修法保障於網路購買數位商品的消費者權益。

依據 2015 年英國消費者權益法規定，所謂數位內容 (Digital content) 係指以數位形式 (in digital form) 所產製或提供之資料，在此定義下包括了任何可以下載的商品以及串流服務，如應用程式 (App)、音樂、電影、遊戲及電子書等。其中關

⁵⁷³ Legislation.gov.uk, *Consumer Rights Act 2015*, <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2015/15/contents/enacted> (last visited Jul. 26, 2017) .

⁵⁷⁴ Entertainment Retailers Association, *Shaping the Future of Entertainment: An Entertainment Retailers Association White Paper*, http://eraltd.org/media/7382/era_manifesto_final.pdf (last visited Jul. 26, 2017) .

於消費者之保障如下：

- (1)在一定要件下，消費者有權要求企業經營者修復或替換有瑕疵之數位內容商品；
- (2)若數位內容商品之瑕疵無法回復時，消費者得要求企業經營者退還百分之百所支付的款項；
- (3)若數位內容商品因故而造成消費者的載具損害，例如因所販售的軟體帶有電腦病毒而使消費者電腦中毒，則企業經營者應負損害賠償責任。

2.不公平契約條款之評斷標準

英國消費者權益法對於契約條款之「公平性評斷」(“fairness” assessment) 標準包括⁵⁷⁵：

- (1)透明性 (transparent)：向消費者提供的條款必須「通俗易懂」(in plain and intelligible language)，即以樸實、易懂的語言表達合同原意，若以書面形式必須清晰可辨。
- (2)顯著性 (prominent)：契約條款能讓一般消費者得以知情 (well-informed)、觀察與謹慎。因此，價格及任何主要條款不得隱藏在印刷品中，否則將被視為不公平之條款。
- (3)視為不公平之灰色清單：消費者權益法明文列出三種「灰色清單 (grey list)」之條款，並直接視為違反公平性：一是消費者決定不訂立或不履行契約時，在經營者未提供服務的情形下尚需支付不成比例的高額費用；二為在契約簽訂後，允許經營者決定契約標的之主要特徵 (the characteristics of the subject matter)；三為在契約簽訂後，允許經營者決定契約簽訂後標的價格。

⁵⁷⁵ Simon Stokes, *The Consumer Rights Act 2015 – all change for consumer contracts for goods, digital content, services and unfair terms*, <https://www.blakemorgan.co.uk/news-events/news/consumer-rights-act-2015-change-consumer-contracts/> (last visited Jul. 26, 2017) .

（三）消費議題重大申訴機制

依英國企業法（Enterprise Act 2002）⁵⁷⁶第 11 條第 1 項規定，「重大申訴」（super-complaints）係指產品或服務之功能或組合特徵，對消費者權益有顯著之危害，並經指定之消保團體（Designated consumer body）提起申訴者。也就是說，個別消費者可透過經指定之消保團體，得直接英國政府（過去為英國公平交易局（Office of Fair Trading），目前改為競爭與市場管理局（Competition and Markets Authority）主管）提起重大申訴（super-complaints）。而英國政府必須於接獲重大申訴案後 90 日內，對外界公開說明處理經過及因應措施。該重大申訴機制可讓消費爭議案件快速獲得政府關注，並透過政府強制力要求各界儘速提供資料供參考，調查是否有損害消費者權益之情事，並將於 90 日內作出決定。

（四）使用者資料之隱私保護

為保護人民對其隱私所享有的權利，歐盟於 1995 年 10 月通過歐盟「資料保護指令」（Data Protection Directive）⁵⁷⁷，該指令並於同年 12 月施行生效；身為歐盟會員國之一的英國，其國內的個人資料保護規定必須落實並符合歐盟對於個人資料保護所訂的相關規定，因此，英國為因應歐盟資料保護指令的施行，於 1998 年通過英國「1998 年資料保護法」（Data Protection Act 1998，本文以下簡稱「英國資料保護法」），取代原先所制定的「1984 年資料保護法」（Data Protection Act 1984）。至今，任何與個人資料蒐集、處理或利用有關的一切行為，皆應遵循英國資料保護法的規範，包括大數據應用下之個人資料去識別化及重行識別個人等行為。

1. 主管機關

英國資料保護法（Data Protection Act）第 6 條創設「資訊委

⁵⁷⁶ Enterprise Act 2002, <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2002/40/contents> (last visited Jul. 26, 2017).

⁵⁷⁷ Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the Protection of Individuals with regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data.

員」(Information Commissioner)，其職權包括：制定個資保護準則；進行適法性評估；對於個資蒐集、處理及使用單位可能違反之情事，得發出通知要求其採取或禁止特定之行為。是故，英國設置獨立之主管機關「英國資訊委員辦公室」(Information Commissioner's Office, ICO)負責個資保護之監管，並依職權發佈個資保護準則供各界參考⁵⁷⁸。

2. 保護客體範圍

英國資料保護法中對個人資料 (personal data) 的定義，係指「有關能識別現存個人之資料」(relate to a living individual who can be identified)⁵⁷⁹。然而，因法條的文字過於抽象，在法條的操作上可能會因為解釋的不同，而造成一般大眾對於個人資料的定義有模糊不清的情形，故英國 ICO 發佈了「界定個人資料指導手冊」(Determining What Is Personal Data)⁵⁸⁰，於其中針對資料是否屬於個人資料，做出共 8 項判斷標準。依指導手冊中的判斷標準為認定時，須從此 8 項判斷標準逐一判斷，如符合其中的判斷標準時，則該資料即為英國資料保護法所稱之個人資料。關於指導手冊中的 8 項判斷標準，包括可識別性 (Identifiability)、「關於」可被識別之個人、資料「顯然關於」特定個人、資料可被連結至個人、資料處理之目的、傳記重要性 (Biographical significance)、資料是否集中在特定個人上，以及資料處理對個人產生巨大影響。

3. 去識別化制度

ICO 發佈的「去識別化：資料保護風險管理應用準則」(Anonymisation Code of Practice⁵⁸¹，簡稱「去識別化應用準

⁵⁷⁸ Information Commissioner's Office, <https://ico.org.uk/about-the-ico/> (last visited Jul. 25, 2017) .

⁵⁷⁹ Data Protection Act 1998, Section 1 (1)

⁵⁸⁰ Information Commissioner's Office, *Determining What Is Personal Data* (2012), <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1554/determining-what-is-personal-data.pdf> (last visited Mar. 22, 2016)

⁵⁸¹ Information Commissioner's Office, *Anonymisation: Managing Data Protection Risk Code of*

則」) 提供一套準則供組織遵循，進行個人資料的去識別化。欲進行資料去識別化之組織須參考並遵守去識別化應用準則中的規定進行個人資料的去識別化，而資訊委員也將依本準則的規定，評量組織是否合理地進行個人資料的去識別化。去識別化應用準則首先明定「去識別化資料」(‘anonymised data’) 為資料本身無法識別任何個人之資料，以及透過與其他資料的組合(combination)，無可能識別任何個人之資料⁵⁸²。而準則中也說明，英國資料保護法並沒有要求「去識別化」必須做到完全的(completely)沒有風險(risk free)，任何欲進行資料去識別化之組織，僅需減低(mitigate)資料被識別的風險，直到其風險變得極微小(remote)即可⁵⁸³。當資料經去識別化後，因無法直接或間接識別個人，資料已不再被認為是英國資料保護法中的個人資料⁵⁸⁴。

4. 重行識別規定

當資料經去識別化後，即非個人資料，不受英國資料保護法所適用；另外，英國資料保護法中，並沒有明確的條文規定，組織或任何人不得利用去識別化之資料重行識別個人。英國資料保護原則第 2 條規定，個人資料之蒐集，應有一個特定且合法的目的或其他更多特定且合法的目的，且後續的個人資料處理，不得與個人資料之蒐集目的不相符⁵⁸⁵。由此條原則解釋，若組織或任何人在沒有合法目的的情況下，利用去識別化資料重行識別個人而取得個人資料時，將違反英國資料保護法。

Practice (2012), <https://ico.org.uk/media/1061/anonymisation-code.pdf> (last visited Mar. 22, 2016)

⁵⁸² *Id.* p. 6.

⁵⁸³ *Id.*

⁵⁸⁴ Information Commissioner’s Office, *Big Data and Data Protection* (2014), <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1541/big-data-and-data-protection.pdf> (last visited Mar. 23, 2016), p. 5.

⁵⁸⁵ Data Protection Act 1998, Schedule 1, Part I, Principle 2, ‘personal data shall be obtained only for one or more specified and lawful purposes, and shall not be further processed in any manner incompatible with that purpose or those purposes.’

五、澳洲促進網路使用者權益之作法

(一) 保障電信網路消費者權益之作法

針對電信領域 (Telecommunications) 之消費者保護議題，澳洲通訊與媒體管理局 (Australian Communications and Media Authority, 簡稱 ACMA) 主要與各產業部門合作採取共律模式 (co-regulation)，亦即法律僅規範框架性之原則，有關電信產業消費者權益之保護實行準則 (code of conduct) 則監督電信產業之協會與業者自行訂定及遵循⁵⁸⁶。

1. 電信消費者保護法制

電信消費者權益之立法最早可見於澳洲貿易法 (Trade Practices Act 1974) 及隱私法 (Privacy Act 1998)，之後則針對電信領域之消費者保護訂定特別法規：電信法 (Telecommunications Act 1997) 及電信消費者保護及服務標準法 (Telecommunication (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999)⁵⁸⁷。其中，有關電信消費者保護之原則主要制定於 1997 年電信法。

1997 年電信法之目的為確保市場的健全發展，支持電信產業的創新性、多樣性、高效率及競爭性，以達到社會政策目標，包括：(1) 確保全體澳洲公民均能合理、公平地獲得傳輸服務；(2) 制訂能合理滿足澳洲工商產業及社會需求的績效標準；(3) 促進多元創新的傳輸服務及內容服務之發展；以及 (4) 提供適當的社會保障。因此，澳洲電信法強調應促進產業自律以符合實務上之運作，並政府不宜對電信產業施加過度的財務及行政上的負擔⁵⁸⁸。

⁵⁸⁶ CHOICE and Galexia, *Consumer Protection in the Communications Industry: Moving to best practice* (2008), http://www.galexia.com/public/research/assets/choice_consumer_protection_in_telecoms.pdf (last visited Jul. 27, 2017), p.6.

⁵⁸⁷ *Id.*

⁵⁸⁸ *Id.*

2. 自律準則之發展

針對電信領域之產業自律規範約計有 27 個準則 (codes)，其中 6 個涉及消費者權益保護之準則，於 2007 年整合為單一「電信消費者保護準則⁵⁸⁹」(Telecommunications Consumer Protection Code，簡稱 TCP 準則)⁵⁹⁰。TCP 準則主要內容包括：

- (1) 規範商品廣告及告知消費者有關商品價格、條款和條件；
- (2) 確定消費者契約條款何時將視為不公平條款，以及契約條款的可理解性 (intelligibility) 和可及性 (accessibility)；
- (3) 費用結算程序 (billing procedures) 及向客戶提供帳單訊息；
- (4) 客戶的信用評估，提供安全和信用控制工具，以及建立財務應對政策 (a financial hardship policy) 以協助面臨經濟困難的客戶；
- (5) 確保所有傳輸服務係經過授權和驗證；
- (6) 提供客戶提投訴處理程序之資訊，並記錄客戶投訴之狀況。

3. 消費者申訴與爭端解決

根據 TCP 準則規定，有關申訴管道機制 (complaint's mechanism)，一般消費者的申訴可直接向具獨立地位之「電信產業監察使⁵⁹¹」(Telecommunications Industry Ombudsman，

⁵⁸⁹ Telecommunications consumer protection code,

<http://www.acma.gov.au/Industry/Telco/Reconnecting-the-customer/TCP-code/the-tcp-code-telecommunications-consumer-protections-code-acma> (last visited Jul. 27, 2017) .

⁵⁹⁰ CHOICE and Galexia, *Consumer Protection in the Communications Industry: Moving to best practice* (2008),

http://www.galexia.com/public/research/assets/choice_consumer_protection_in_telecoms.pdf (last visited Jul. 27, 2017), p.8.

⁵⁹¹ 電信產業監察使 (TIO) 自 1993 年由澳洲聯邦政府所創設，其依據相關電信法規並參考產業自律規範，針對電信消費爭議案件進行調查與裁處。參考自 Telecommunications Industry Ombudsman, <https://www.tio.com.au/about-us> (last visited Jul. 27, 2017) .

簡稱 TIO) 提起，並由其進行調查與爭端解決。若業者對於電信議題有疑慮，亦可依據 TCP 準則第 10.3 條規定，向「澳洲結構產業論壇」(Australian Construction Industry Forum，簡稱 ACIF) 提起申訴。

4. 電信主管機關對於消費者保護之監管

在電信主管機關 ACMA 方面，則針對整體電信市場之運作進行觀察與監控。ACMA 公佈其對於產業自律準則之相符性 (code compliance) 檢視程序⁵⁹²：

(1) 初步查詢 (preliminary enquiry)

ACMA 可因消費者直接投訴、TIO 或產業組織的建議、或社會大眾關注議題，啟動準則相符性之初步查詢程序。ACMA 可能採取的行動包括針對違反情事之發生警告提供商、鼓勵提供商重視該議題，以及探討哪些環節需要加強或提升。

(2) 調查程序 (investigation)

針對潛在系統性違背自律準則行為 (systemic code breach)，而提供商未能適當重視該議題，ACMA 將啟動正式調查，並可要求提供商給予正式回應。

(3) 發現系統性違反問題 (systemic breach finding)

對於提供商未能採取補救行為或該補救行為不足以矯正問題，ACMA 將先要求提供商正式提出矯正策略，並可能公開發佈調查結果。

(4) 正式警告 (formal warning)

若提供商在前述步驟未能符合 ACMA 的要求，則 ACMA

⁵⁹² ACMA's approach to telecommunications code compliance, <http://www.acma.gov.au/~media/Consumer%20Interests/Fact%20sheet/pdf/ACMA%20approach%20to%20telecommunications%20code%20compliance.pdf> (last visited Jul. 27, 2017).

將依據 1997 年電信法正式提出警告。

(5)正式處分 (Formal Direction)

在 ACMA 提供正式警告後，該問題仍未依 ACMA 指示方向進行處理，將依據 1997 年電信法進行處分。

(二) 使用者資料之隱私保護

澳洲隱私權法 (Privacy Act 1988) 第 2A 條闡明其立法目的為：(1) 促進個人隱私權之保護；(2) 承認 (recognise) 個人隱私權保護與實體 (entity)⁵⁹³ 實行活動所得之利益應達成平衡；(3) 作為國家一致的隱私權管理和個人資料處理之基礎；(4) 促使實體間對於個人資料處理之有責性與透明度；(5) 於確保個人隱私權有受到尊重之情況下，促進徵信系統 (credit reporting system) 之效率；(6) 於確保個人隱私權有受到尊重之情況下，加速資料跨境自由流通；(7) 提供個資當事人對於可能侵犯隱私之情事一個客訴的管道；(8) 執行澳洲關於隱私權之國家義務。

為保障澳洲人民 (含網路使用者) 之隱私安全，澳洲隱私權法第 14 條規定之資料隱私權原則，包括：(1) 明定蒐集個人資料須為合法且必要並與蒐集目的直接相關；(2) 規範持有或控制個人資料者應確保資料內容正確、更新及完整；以及 (3) 持有或控制個人資料者不得將該資料交付與該資料不相關之用途使用等原則。

而隱私權法所欲保護的客體，主要為「個人資料」(personal information)，在第 6 條的定義中，係指得以識別或足資識別個人之資料或評論 (opinion)，且於但書中進一步說明不論該資料正確與否，或是否以材料記錄形式與否，皆屬個人資料。

隱私權法於第 4 條第 1 項規定了其適用範圍，適用範圍包含澳洲各州 (State)、首都領地 (Australian Capital Territory) 以及北領地 (Northern Territory)。然而，於 5B 條之「域外效力」(Extra-territorial operation of Act) 條文中，明示隱私權法、「隱私權規章」(APP code)⁵⁹⁴ 以及「信用報告

⁵⁹³ 「隱私權法」有關實體 (entity) 之定義，於第六條定義為機構 (agency)、組織 (organization) 以及小型商業營運者 (small business operators)

⁵⁹⁴ 目前通過之隱私權規章為 2004 年隱私權 (商業與社會研究) 規章，英文名為：Privacy (Market 285)

規章」(CR code)⁵⁹⁵若適用於公部門所屬機構或私人組織或小型企業之行為時，即可能產生一定之域外效力，分述如下：(1) 機構之域外效力 (Agencies)：第 5B 條之 1 項政府機構於澳洲境外所為之行為 (Act) 或處置 (Practice)，有延伸前述法規與規章之效力；(2) 組織或小型企業之域外效力 (Organisations and small business operators)：組織或小型企業於澳洲境外所為之行為，且與澳洲有其連結 (Australia Link) 之情形下，有延伸前述法規與規章之效力。

六、日本促進網路使用者權益之作法

(一) 通訊網路消費保護規範

針對通信消費者保護議題，日本總務省根據現行修正的「電氣通訊事業法」(電氣通信事業法)中選擇相關消費者保護規定，制定「消費者保護規範之注意事項」(改正電氣通信事業法を反映した消費者保護ルールに関するガイドライン)，並且在 2004 年 7 月 24 日開始實際運作⁵⁹⁶。有關通訊消費者保護之相關規範內容說明如下⁵⁹⁷：

1. 通訊事業之休業或停業公告

根據電氣通訊事業法第 18 條第 3 項規定，通訊事業的休業或停業原則上必須要依規範提前進行公告，在公告內容上，至少要說明因休業或停業而無法繼續提供的服務內容，以及無法繼續提供服務的起始日。若電信業者即將停止固網電話的附加機能服務時，應對使用該附加機能的使用者在 6 個月以前以 DM 直接通知。同時，從公告至停止服務期間，以電話或實地拜訪聯繫使用者以確認使用者對於替代服務等之同意。對於無法獲得確認的使用者，應以掛號信將相關文書送達。

and Social Research) Code 2014。

⁵⁹⁵ 目前通過之規章為 2014 年隱私權 (信用報告) 規章第 (1.2 版)，英文名為：Privacy (Credit Reporting) Code 2014 (Version 1.2)。

⁵⁹⁶ 吳柏凭，「日本通信消費者保護制度概述」，NCC NEWS，第 7 卷第 5 期 (2013 年 9 月)，頁 22-23。

⁵⁹⁷ *Id.*, pp. 23-25.

若違反本規定且妨害服務使用者的利益，在確保使用者利益的必要限度內，總務大臣得依同法第 29 條第 1 項第 12 款發動業務改善命令。若違反本規定而被認為有妨礙公共利益者，將可依同法第 14 條第 1 項第 1 款及第 126 條第 1 項第 3 款取消特許登錄。

2. 契約條款之事前說明

依據電氣通訊事業法第 26 條規定，電信業者或其他關於電信業務契約締結的仲介、代辦或代理商，在提供、仲介、代辦或代理與接受電信業務服務，應依照總務省命令，提供該電信業務費用或其他條件的「概要說明」。而電信業者必須提供之概要說明係以關於服務的選擇及安心使用為前提之必要消費資訊，也就是說，主要為費率以及服務的提供條件。

為避免資訊過多而造成消費者負擔或不必要的混亂，概要說明僅限於重要事項，其內容範圍由總務省以命令決定。又依據子法「電氣通信事業法施行細則」(電氣通信事業法施行規則)第 22 條之 2 第 3 項規定，電信業者應事先提供之說明事項內容包括：

- (1) 電信業者的名稱，如果是代理、代辦店的情況，需要包含代理、代辦商的名稱。
- (2) 電信業者接受詢問的聯絡方式(電話窗口則需要接受聯絡的時間)，如果是代理、代辦商則需要個別代理、代辦方的詢問連絡方式。如為電信業者的直營店，則不需要另外提供其他聯絡資訊。
- (3) 電信服務的名稱和類別，諸如撥接、寬頻等服務種類必須明示。
- (4) 適用使用者的費用，包含適用促銷方案的期間、範圍和條件，以及其他不包含在促銷方案內的額外費用。

- (5)消費者的契約變更或是解除條件。包含期間限制、違約金的規定，以及租用設備，像是數據機的返還費用負擔。
- (6)電信服務的限制事項，包含品質、提供處所以及緊急通報等。
- (7)行動電話、PHS 服務項目，須說明在電波無法接收的地方將無法提供服務。
- (8)Best Effort 型網路服務，在某些通信設備或線路下會無法達到預期速率。
- (9)網路電話服務：可否進行緊急通報，以及線路狀況會導致通話品質下降。

若違反本規定且妨害服務使用者的利益，在確保使用者利益的必要限度內，總務大臣得依電氣通訊事業法第 29 條第 2 項發動業務改善命令。若違反本規定而被認為有妨礙公共利益者，將可依同法第 14 條第 1 項第 1 款及第 126 條第 1 項第 3 款取消特許登錄。

3. 客戶申訴處理

依據電氣通訊事業法第 27 條規定，電信業者與接受電信業務服務者（電信業者除外）關於總務省所定國民日常生活關聯的電信業務締結契約者，應依照總務省命令，電信業者必須要迅速且妥善地處理消費者的申訴或諮詢。何謂迅速且妥善地處理消費者的申訴與諮詢，仍需要根據個案進行判斷。不過如果電信業者有下列其中一種情形，將被視為未迅速且妥善處理。

- (1)未設置申訴或是諮詢的對應窗口。
- (2)縱有設置申訴或是諮詢的對應窗口，但未明示消費者聯絡方式以及可接受申訴或諮詢的服務時間。
- (3)即使明示申訴或是諮詢的對應窗口的資訊，實際上卻無法

使用該窗口，例如電話經常無法撥通，對電子郵件毫無回應。

(4)面對消費者的意見長時間置之不理。例如對不太需要調查的事項無正當理由過了2~3天才回答。

(5)需要一週以上時間調查的事項而無正當理由遲滯了超過一個月以上。

(6)消費者提出解約要求，在無正當理由的情況下對該申請擱置相當期間。

若違反本規定且妨害服務使用者的利益，在確保使用者利益的必要限度內，總務大臣得依同法第29條第2項發動業務改善命令。若違反本規定而被認為有妨礙公共利益者，將可依同法第14條第1項第1款及第126條第1項第3款取消特許登錄。

(二) 保障電信網路消費者權益之作法

日本於1968年通過「消費者保護基本法」(消費者基本法)，揭示消費者保護基本方針，並建構消費者保護之體系。隨著資訊科技的進步，通訊服務已成為國民生活或經濟活動不可或缺之服務，但由於技術複雜性提高，消費者對於服務內容之認識不易，使得業者所掌握的資訊遠超過消費者，形成資訊不對稱之狀況；此外，多數業者為了招攬客戶，使用不充分資訊或不實廣告等手段，導致消費爭議數量龐大，是故2003年日本總務省於原有消費者保護體系外，另設置專責的電信消費爭議處理機構，以提供相關諮詢與爭議解決服務⁵⁹⁸。

總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部(總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部)下設置之「電氣通信消費者諮詢中心」(電氣通信消費者相談センター)，負責接受消費者關於通訊方面的申訴或是諮詢。「電氣通信消費者諮詢中心」主要是針對個別糾紛接受諮詢，將電信業者的意

⁵⁹⁸ *Id.*, p. 22.

見予以整理後給予消費者回報⁵⁹⁹。然而此中心並不進行仲介或是調停工作，且只以電話、電子郵件或線上服務接受消費者的諮詢。不過電氣通信消費者諮詢中心會針對申訴項目、內容進行統計，並且將重要議題反應給總務省，作為日後對電信業者加強管理的重點參考⁶⁰⁰。

至於日本通訊消費糾紛之申訴制度，依據電氣通訊事業法第 172 條，消費者如對電信業者業務相關之費用、其他提供條件或是電信業者業務執行方法有抱怨或是其他意見者，得將理由記載於文書，向總務大臣提出申訴。總務大臣對於前項申訴應誠摯地處理，並且將處理結果通知申訴人。透過向總務大臣提出申訴，利用政府的強制力可向遭到申訴的業者提出行政指導或是其他業務改善命令，以真正有效地保護通訊消費者的權益。

該申訴制度適用範圍包括電信業者（電話公司、寬頻業者等）的服務費用、內容等提供條件，或是電信業者（包含代理店）的業務執行方法等都可為申訴客體。但有些事項並不屬於申訴客體，例如：惡作劇電話、服務態度或是因為消費者自身的服務使用方法引起的糾紛、以及針對電信業者的損害賠償請求等⁶⁰¹。

根據電氣通訊事業法第 172 條規定，總務大臣對申訴意見應誠摯地處理，且在必要時得依照電氣通信事業法為下列必要處分。其處分類型包括：

1. 不具拘束力之行政指導

行政機關在其職權或所掌事務範圍內，為實現一定之行政目的，以輔導、協助、勸告、建議或其他「不具法律上強制力」之方法，促請特定人為一定作為或不作為之行為。原則上當總務大臣對電信業者為行政指導而業者拒絕配合時，不得因為「拒絕服從」這個理由，而對電信業者為不利的處置。

⁵⁹⁹ 總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部，「電氣通信消費者相談センターとは」，http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/syohi/syohi_soudan.htm（last visited Jul. 31, 2017）。

⁶⁰⁰ 吳柏凭，「日本通信消費者保護制度概述」，NCC NEWS，第 7 卷第 5 期（2013 年 9 月），頁 25-27。

⁶⁰¹ *Id.*, p. 27.

2.具拘束力之行政處分

總務大臣得在必要時，依據電氣通信事業法第 29 條及 30 條規定，對電信業者為下列必要之處分：

- (1)費用變更命令；
- (2)契約條款變更命令；
- (3)業務改善命令；
- (4)禁止行為停止、變更命令。

而業者在接到上述命令後，未為改善或命令後繼續為相同行為者，得依同法第 186 條處以 200 萬日圓以下罰款。

(三) 使用者資料之隱私保護

日本於 2003 年 5 月完成「個人資料保護法」(個人情報保護法)之立法⁶⁰²，但隨著大數據等技術科技對於個人資料使用的需求，舊的個資法僅著重於個人資料保護已不敷使用，因此在個資法通過 10 年後，日本再度展開新的修法工作。日本內閣府於 2014 年 6 月的第 11 次「關於個人資料研討會」(パーソナルデータに関する検討会)中作成「有關個人資料利活用制度修正大綱」(パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱)，並根據此大綱作成修正草案(個人情報保護法の改正案)，於 2015 年 3 月經過閣議審定，終於在 2015 年 9 月 3 日眾議院通過修正草案審議，預計於 2017 年 9 月開始全面施行⁶⁰³。

本次修法加強個人資訊保護、促進個人資料利用、創造新產業、新服務、提升國民安全、同時期盼使日本成為歐盟(EU)所認可之個人資料保護程度充足的國家，進而成為歐盟所承認得為國際傳輸個人資料的對象國，而本次修正特別針對「去識別化」及「重新識別」增訂規範。

1.主管機關

⁶⁰² 平成 15 年(2003 年)5 月 30 日法律第 57 號。

⁶⁰³ 總務省，パーソナルデータの利用・流通に関する研究会報告書～パーソナルデータの適正な利用・流通の促進に向けた方策～，http://www.soumu.go.jp/main_content/000231357.pdf (last visited Jul. 25, 2017)。

新修法新設立了「個人資料保護委員會」(個人情報保護委員會)⁶⁰⁴。日本過去關於個人資料保護事物都是由各部門的負責大臣來監督個人資料處理事業者，結果往往造成權限分散以及事務繁雜等問題。本次修正設置統一的個人資料統一管理機關來徹底解決過去的問題。

「個人資料保護委員會」此一個人資料管理專責機關，同時也將負責「匿名處理資料」(匿名加工情報)相關督管理及配套規範之訂定。委員會直屬於內閣總理大臣，組織設委員長1人，委員8人(共9人)，採取合議制，獨立行使其職權。其委員組成人選須經參眾兩議院同意後，由內閣總理大臣任命之。委員會主要任務在於專責監督與監測政府各機關，以及民間個人資料處理事業對於個資的傳遞、處理，並適時提出指導意見或建言。同時也負責指導方針的訂定，申訴處理等業務。在個人資料保護法修正施行以前，相關對業者的監督指導係由各主管機關負責，在施行後將由「個人資料保護委員會」負責，是以日本也從原來類似我國的發散式個資管理模式走向由專責主管機關統籌管理。

2. 規範主體範圍

依據日本個資法第2條第3項規定，「處理個資業者」係指將個人資訊資料庫供事業之使用者，而依政令所規定者排除本法之適用，是故本法適用對象不包括國家機關、地方自治團體、獨立行政法人等。而新聞、傳播媒體事業、著述業、宗教團體等為報導、著述、宗教活動等特定目的時，得不受第四章適用⁶⁰⁵。

3. 保護客體範圍

⁶⁰⁴ 個人情報保護委員會 Personal Information Protection Commission, <http://www.ppc.go.jp/> (last visited Jul. 25, 2017) .

⁶⁰⁵ 日本個人資料保護法第76條第1項。

修正前的日本個人資料保護法第 2 條第 1 項對於個人資料的定義為：「關於自然人的資料中包含姓名、出生年月日及其他得識別特定個人的資料（包含得容易與其他資訊比對，並藉而識別特定個人的資料）」因為規範過於簡單，許多資訊是否被納入規範迭有爭議。

為了避免產業界對使用個人資料卻步、也為了避免侵害到個人權益，因此要明確定義個人資料的範圍。本次修正條文第 2 條第 1 項第 2 款將「個人識別符號」納入規範⁶⁰⁶，即是將由個人身體特徵所轉換成得以識別個人的資訊，明確定義為受個資法保障的個人資料。在這樣的定義之下，包括指紋資料、臉部辨識資料、護照號碼、證書執照號碼、電話號碼以及個人編號都被明確納入規範對象。

此外，修正條文第 2 條第 3 項新增「敏感性個人資料」的規定，對於那些會造成本人受到歧視待遇的人種、信仰或是病歷等個人資料，除法律規定、保護他人生命財產而難以取得同意、維護兒童健全身心發展、或公務機關依法遂行職務而難以取得同意等情況外，應取得本人同意（第 17 條第 2 項），且禁止以事後退出的模式取代事前同意，而向第三人提供資料（第 23 條第 2 項）。

4. 資料匿名處理

日本個資法所保護之個資為具備「識別特定個人的資料」，個資持有者如欲將蒐集、處理之個資為特定目的外之利用，原則上應事先取得當事人的同意（第 16 條），或為原特定目的外將個資提供給第三人時，亦應事前取得當事人同意（第 23 條第 1 項）。如將蒐集之個資予以加工匿名處理，使之除去個人識別性後，因該資訊已不具識別特定個人的資料而非屬個資，進而不受個資法規範得以在特定目的外利用（或提供給

⁶⁰⁶ 個人情報の保護に関する法律改正法，第二条第 1 項第二号，個人識別符号が含まれるもの。
293

第三人)。是故，日本新修正之個資法增加了「匿名處理資料」的概念。所謂「匿名處理資料」是指「對個人資料採取一定的匿名化措施處理，使其無法識別特定個人所得之關於個人的資料，且該個人資料無法復原⁶⁰⁷。」

而所謂的匿名化措施具體內容，是指將包含該個人資料等資訊的一部（若該資訊包含得以識別個人符號時則必須全部消除）消除，或是以不帶有可能復原個人資料規則性的方法替換成其他的記述⁶⁰⁸。然而，這並不表示「匿名處理資料」完全不受限制，在本次修正考慮到資料有用性的同時，也設下的一定的規制，作成「匿名處理資料」的「個人資料處理業者」以及「匿名處理資料處理業者」等都課以相當的義務⁶⁰⁹。

5. 禁止重行識別規定

修正條文第 36 條第 5 項以及第 38 條明文規定在處理「匿名處理資料」時，不得重新識別。

- (1) 當處理「匿名處理資料」為「個人資料處理業者」時：業者自己處理該「匿名處理資料」時，不得為了識別本人而與其他資料相比對⁶¹⁰。
- (2) 當處理「匿名處理資料」為「匿名處理資料處理業者」時：處理該「匿名處理資料」時，不得為了識別本人而取得在處理過程中被消除了記述、或是個人識別符號、或是關於加工方法的資訊、而與其他資料相比對⁶¹¹。
- (3) 對於違反第 36 條及第 38 條義務的業者，個人資訊保護委員會會得施以中止該行為的勸告或採取必要導正措施⁶¹²。

⁶⁰⁷ 日本個資法修正條文第 2 條第 9 項。

⁶⁰⁸ 日本個資法修正條文第 2 條第 9 項。

⁶⁰⁹ 日本個資法修正條文第 36 條。

⁶¹⁰ 日本個資法修正條文第 36 條第 5 項。

⁶¹¹ 日本個資法修正條文第 38 條。

⁶¹² 日本個資法修正條文第 42 條第 1 項、第 2 項。

(四) 企業隱私保護認證機制

1. 個資保護管理體系推動背景

為有效維護個人權益，以及配合國際上個人資料保護趨勢，日本政府於 1997 年發佈「私部門電腦處理個人資料保護準則⁶¹³」。為有效落實準則的要求，日本情報處理開發協會（Japan Information Processing Development Corporation，以下簡稱 JIPDEC）在「通商產業省」的支持與指導下，於 1998 年 4 月推動「隱私標章」制度，並以上述保護準則為審查標準，凡依據準則內容妥善落實資料保護工作並通過審查的民間企業，即可於其轄下的實體店家、網站、職員名片及相關出版品上使用「隱私標章」。透過公正第三方機構審查，使得取得隱私標章的企業，除代表具備維護用戶個人資料的能力外，亦可獲取民眾對於企業之信賴⁶¹⁴。

為使日本成為歐盟「個人資料保護指令⁶¹⁵」所稱具有適當保護機制的國家，日本政府乃根據 1997 年「私部門電腦處理個人資料保護準則」內容，於 1999 年 3 月制定「個人資料保護實踐計畫之要求事項⁶¹⁶」，推動個人資料保護管理體系，而一般通稱的 JIS Q 15001⁶¹⁷，則為此一結合法制與管理新制度之國家標準代碼。配合此一規範變革，JIPDEC 制定了 JIS Q 15001:1999，並以此標準作為企業能否取得「隱私標章」（Privacy Mark）的先決條件。該制度後續因應日本 2005 年正式施行之個人資料保護法，修正原有的 JIS Q 15001:1999

⁶¹³ 民間部門における電子計算機処理に係る個人情報保護に関するガイドライン。

⁶¹⁴ 日本における個人情報保護の動き，http://www.pangkal.com/p_mark/index4.html（last visited Jul. 24, 2017）。

⁶¹⁵ European Union's Directive 95/46/EC on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data

⁶¹⁶ 個人情報保護に関するコンプライアンス・プログラムの要求事項

⁶¹⁷ 就日本「個人資料保護管理體系」JIS Q 15001 而言，其中的 JIS 為「日本工業規格」之縮寫，Q 是指「日本工業規格」分類中「標準物質/管理體系」項目之代碼。JIS Q 15001 為揭示企業導入個人資料保護實踐計畫時所應採納的事項。由於相關規定為符合個人資料法制之最基本要求，因此無論企業產業別為何，抑或規模之大小，均可配合其自身的特性，依據 JIS Q 15001 設計專為其量身打造的企業個人資料保護管理體系。

內容，改為 JIS Q 15001:2006，成為民間企業能否取得隱私標章之新的審查基準⁶¹⁸。

2. 日本隱私標章機制說明

JIPDEC 在通商產業省的支持與指導下，於 1998 年 4 月推動「隱私標章」制度，該制度的推動架構主要分為兩大部份：其一是由 JIPDEC 本身擔任「授證機構」，另一是由其他組織提出申請，並經 JIPDEC 指定而來的「調查機構」⁶¹⁹。為了建立隱私標章制度，JIPDEC 負責調查機構的指定、制度管理規範之研擬，以及隱私標章發放等重要工作。

(1) 申請與審核：凡有意獲取「隱私標章」的民間企業，只要符合申請條件，即可向經 JIPDEC 指定的相關調查機構，提出「隱私標章」之使用申請。

(2) 標章之發放：在民間企業提交申請書並通過形式審查後，調查機構將派員至申請人的營業處所，就書面審查階段產生的疑問，以及企業依 JIS Q 15001:2006 導入之「個人資料保護管理體系」進行實地審查。在審查過程中，調查機構亦得要求申請企業，針對調查人員指摘的缺失事項進行改善。待完成審查程序後，調查機構將依據審查結果作出合格與否之決定，並將其決定通知 JIPDEC。針對調查機構審查合格的企業，JIPDEC 將與其簽訂「隱私標章授與契約」，並將契約書及「隱私標章使用許可證書」交付予申請人。「隱私標章授與契約」的有效期限為 2 年，企業得於首次取得期間屆至前，申請延長 2 年，此後則應每 2 年重新提出申請並再次接受審查。凡未申請展延或更新審查的企業，即自動喪失其隱私標章使用資格⁶²⁰。

⁶¹⁸ 日本における個人情報保護の動き，http://www.pangkal.com/p_mark/index4.html (last visited Jul. 24, 2017)。

⁶¹⁹ プライバシーマーク制度，<https://privacymark.jp/> (last visited Jul. 24, 2017)。

⁶²⁰ JIS Q 15001:2006 をベースにした個人情報保護マネジメントシステム実施のためのガイド

3. 資訊安全標章制度

JIPDEC 基於促進日本資訊經濟及社會的安全、可靠之目的，發行 JCAN、ROBINS 等標章，運用在客戶認證、電子簽名、E-mail 署名或加密、企業號碼等資料檢索、E-mail 安心標章、網路應用服務等⁶²¹。該標章目標為檢測民間機構對於資訊的安全防護，使用者可在網路上查詢標章資訊，包括標章維護狀態、受檢測單位名稱、登錄日期等均有詳細說明，一方面可使網路使用者能更加安心使用服務內容，對於受檢測單位個人資料及隱私防護等級產生信任，擴展該服務使用人口；另一方面，降低商業網站或應用軟體（Apps）個人資料及隱私外洩風險，協助維護良好電子商務交易市場⁶²²。

日本資訊安全標章制度運用在於電子署名認證之成效良好，由於現今電子形式契約需求急遽增加，包含電子契約、電子發票、電子收據等，於行動商務消費運用廣泛，以電子署名取代親筆簽名之機會居多，不僅可降低印花稅（印紙稅）、郵遞費用，亦兼具環保效果，更重要的是，認證制度有助於加速行動網路應用服務之效率與便利性⁶²³。

七、新加坡促進網路使用者權益之作法

（一）強化消費者告知選擇權

為了提升消費者整體通訊服務體驗以及減少電信帳單衝擊（bill shocks），新加坡資訊通信發展管理局（IDA）於 2011 年 3 月透過行動通訊營運商之證照相關規範，要求業者在提供漫遊服務（data roaming services）之前，必須先取得消費者的明示同意，並且同時針對該服務提

ライン 第 2 版，https://privacymark.jp/reference/pdf/guideline_V2.0_160104.pdf（last visited Jul. 24, 2017）。

⁶²¹ 「サイバー法人台帳 ROBINS」を TWX-21 のプラットフォームを利用して構築，<http://www.hitachi.co.jp/Div/jkk/kanko/casestudy/pdf/jipdec.pdf>（last visited Jul. 24, 2017）。

⁶²² JCAN 証明書対応アプリケーション，<https://jcan.jipdec.or.jp/app/index.html>（last visited Jul. 24, 2017）。

⁶²³ 電子契約の契約費用を大幅削減！JCAN 証明書を用いた安価で使いやすい電子契約サービス「かんたん電子契約」を提供，https://www.seiko-p.co.jp/news/news-2012/news_jcan_cyberetime_20121115.html（last visited Jul. 24, 2017）。

供消費者相關告知選項之資訊，以避免消費者不經意地招致高漫遊費用⁶²⁴。IDA 同時發佈其他消費者保護措施，包括高費率服務（Premium Rate Services）禁用選項、數據漫遊服務費用設限（如可將數據漫遊費用限制在每月最高 100 新加坡幣的設定），以及寬頻上網服務速率資訊透明化（如提供切近實際體驗的典型下載速度等）⁶²⁵。

若行動通訊營運商違反上述規定，將依 2007 年發佈之高費率服務守則（Code of Practice for Provision of Premium Rate Services，簡稱 PRS Code）及 2010 年電信通訊法（Telecommunications Act）裁處高額罰款，嚴重者甚至可能暫停或吊銷證照⁶²⁶。

（二）使用者資料之隱私保護

2012 年 10 月新加坡國會通過「個人資料保護法」（Personal Data Protection Act 2012，簡稱 PDPA），該法試圖在個人資料保護與非公務機關因應該法所需之潛在成本間取得適當的平衡，以避免法規對於產業界衝擊過鉅。由於在新加坡個人資料保護法通過前，新加坡之公務機關及受公務機關委託行使公權力者，已有保護個人資訊之公務機關內部相關行政規則，為避免疊床架屋，新加坡個人資料保護法主要規範私人組織對於蒐集、利用及揭露個人資料之行為，不包括公務機關之行為。

新加坡個人資料保護法之兩大立法目的：強化個人對自己個人資料的資訊控制權；以及使私人組織基於合法且合理之目的能蒐集、使用及揭露個人資料⁶²⁷。該法之通過期望促進新加坡區內資訊處理樞紐與商業樞紐之競爭力，並緩解新加坡民眾擔憂個資外洩之疑慮。該法除了規範個人資料保護外，其中特別值得一提者，為新加坡行銷廣告訊息之管制係採「選擇事前同意（opt-in）」，行銷廣告訊息之發送者需事先取得收受

⁶²⁴ Infocomm Media Development Authority, *IDA acts to protect consumers*, <https://www.imda.gov.sg/infocomm-and-media-news/buzz-central/2011/3/ida-acts-to-protect-consumers> (last visited Jul. 21, 2017) .

⁶²⁵ *Id.*

⁶²⁶ Infocomm Media Development Authority, *IDA's New Regulations for Mobile and Broadband Services Empower Consumers to Make Informed Choices*, <https://www.imda.gov.sg/about/newsroom/archived/ida/media-releases/2011/idas-new-regulations-for-mobile-and-broadband-services-empower-consumers-to-make-informed-choices> (last visited Jul. 21, 2017) .

⁶²⁷ Singapore Personal Data Protection Commission, <https://www.pdpc.gov.sg/legislation-and-guidelines/overview> (last visited Jul. 19, 2017) .

訊息者之同意方可發送行銷廣告或訊息。同時，新加坡民眾得向全國「謝絕來電登記處」登記，以拒絕收受廣告訊息。

1. 主管機關

新加坡個人資料保護相關事項的主管機關規定於個人資料保護法第二部份，依據第 5 條明文規定主管機關為「個人資料保護委員會」(Personal Data Protection Commission)，負責調查可能違法的機構並裁罰⁶²⁸。同時，首長得設置一個或多個諮詢委員會，就新加坡個人資料保護法之目的、範圍內容、職權、執行事項提供建議，但不受其拘束⁶²⁹。個人資料保護委員會由首長指派 3 至 17 位委員所組成⁶³⁰，其職權如下⁶³¹：

- (1) 促進新加坡資料保護意識；
- (2) 執掌資料保護之顧問、諮詢、技術、管理或其他專業事項；
- (3) 就資料保護有關事項部份提供政府意見；
- (4) 關於資料保護之事項上於國際間代表政府；
- (5) 研究與提升有關資料保護之宣導教育活動，包括有研討會、講習等，並支持其他組織進行此類活動；
- (6) 以自己名義或代表政府，與其他組織於資料保護領域技術上合作與交流，包括國外之資料保護機構、國家或政府組織；
- (7) 管理與執行新加坡個人資料保護法；
- (8) 任何法律上賦予個人資料保護委員會之職權。

因此，個人資料保護委員會係執掌新加坡個人資料保護事宜的主要機構，並在國際上代表新加坡政府，鑑於新加坡個人資料保護法範圍牽連廣泛，個人資料保護委員會與相關主管

⁶²⁸ 新加坡個人資料保護法第 6 條。

⁶²⁹ 新加坡個人資料保護法第 7 條。

⁶³⁰ 新加坡個人資料保護法第 5 條第 1 項。

⁶³¹ 新加坡個人資料保護法第 6 條。

機關行使職權時，尚需審酌其他現行法律規範。而資訊通信發展管理局（Infocomm Development Authority，簡稱 IDA）則被指定為行政管理機關，以提供個人資料保護委員會行政上協助與強制執行⁶³²。

2. 規範主體範圍

目前新加坡個人資料保護法僅適用於非公務機關，而「資料傳輸中介者（data intermediary）」係協助非公務機關之委託者蒐集、處理及利用個人資料，該行為是否合法，仍應以委託者為判斷，而非中介者。是故，將針對一般規範主體進行討論。

依據新加坡個人資料保護法第 2 條第 1 項第 24 款規定，新加坡個人資料保護法所稱之組織包括個人、公司、協會等法人或非法人團體，而是否依據新加坡法律所設立，或在新加坡設有辦事處或營業地點，則非所問。惟任何的公務機關、任何代表公務機關之組織或個人，均被排除適用新加坡個人資料保護法之第三部份至第五部份。此乃公務機關或公務部門已有內部個人資料保護之行政規則，所有的公務人員均需遵守。

3. 保護客體範圍

個人資料保護法所保護客體為「個人資料」（personal data），自第 2 條第 1 項第 25 款個人資料之定義可知，該法中個人資料係指與個人有關之資料，不論其真實與否，只要足以識別特定人者均屬之。其中「識別」包括「直接識別」與「間接識別」⁶³³。所謂「得以直接識別之個人資料」乃自該資料即可辨識出該特定個人者，至於「間接識別之個人資料」則為

⁶³² Graham Greenleaf, *Singapore's Personal Data Protection Act 2012: Scope and Principles*, <http://law.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=unswwps-flrps13> (last visited Jul. 19, 2017).

⁶³³ 新加坡個人資料保護法第 4 條第 1 項第 c 款。

以該資料結合其他資料後，持有者得以識別該特定個人者。另，該法尚有豁免適用個人資料保護法之情況，其例外狀況有四種⁶³⁴：一、基於個人或家庭身份所為之個人活動；二、受雇人於其組織僱傭期間所為之活動；三、任何公務機關，或組織於其代表公務機關之期間，蒐集、利用、公開揭露個人資料相關之行為；四、任何法令規定基於特定目的應提供予組織者。同時，個資法明文規定「業務工作聯絡資訊」不屬該法所保護之客體，又「業務工作聯絡資訊」範圍涉及姓名、職稱、公司電話、公司地址、公司電子郵件、傳真號碼或其他類似之個人資料等非為專門提供其個人目的者⁶³⁵。同時，具有下列目的活動之情況，而對特定人之資格或資料進行「目的評估」時，亦免除本法適用⁶³⁶：

- (1)為工作上之職務者；
- (2)為就業或持續工作或職業者；
- (3)工作或職業上免職者；
- (4)為教育機構入學者；
- (5)有關契約、獎學金、補助金等類似之優遇者；
- (6)受藝術或體育選拔者；
- (7)因公務機關之計畫執行，而受財務及社會補助，或醫療服務者；
- (8)以確定任何契約、獎學金、補助金等類似之優遇是否修改、續行或取消為目的者；
- (9)以個人或財產保險、更新或續保為目的；
- (10)或其他經公佈相似之目的。

⁶³⁴ 新加坡個人資料保護法第4條第1項。

⁶³⁵ 新加坡個人資料保護法第2條第1項第24款及第4條第5項。

⁶³⁶ 新加坡個人資料保護法第2條第1項第20款。

特定人之個人資料係為新加坡個人資料保護法所欲保護客體，而所謂特定人，即不論生存與否自然人之個人資料，均屬新加坡個人資料保護法所保護之客體⁶³⁷，但不適用於尚生存之自然人的個人資料已存在至少 100 年者，同時，已死亡 10 年以下之自然人的個人資料方適用個人資料保護法⁶³⁸。

4. 個人資料蒐集、利用及公開揭露之原則

新加坡個人資料保護法之保護基本原則係依循「經濟合作暨發展組織」(OECD) 隱私與個人資料國際流動保護之指導原則規範近用、蒐集與安全性等，並增加刪除/去識別化之要求⁶³⁹。蒐集、利用或公開揭露個人資料，未經當事人同意（或允許自第三方蒐集資料）時，必須為個人資料保護法附表 2 至附表 4 之情形，方屬合法，如涉及當事人的必要利益，出於情況急迫，且預期當事人將會同意；公開利用的個人資料；國家利益之必要等。

5. 謝絕來電之登記

自 2014 年起，新加坡民眾若不欲接到行銷廣告或訊息時，可以向新加坡「謝絕來電處」(Do-Not-Call Registry, 簡稱 DNC) 登記。目前登記方式多元化，新加坡民眾可免費至網站註冊、簡訊註冊或電話註冊，註冊後要等 30 日才生效，一旦生效即永久生效，除非電話號碼註銷或當事人嗣後又變更取消登記⁶⁴⁰。行銷廣告之形式包括任何訊息，不論是聲音、文字、視覺或其他形式均屬之⁶⁴¹。同時，「拒絕來電之登記」適用範圍擴及行銷廣告的訊息，其發送地點位於新加坡及收受地點位

⁶³⁷ 新加坡個人資料保護法第 2 條第 1 項第 9 款。

⁶³⁸ 新加坡個人資料保護法第 4 條第 4 項。

⁶³⁹ Graham Greenleaf, *Singapore's Personal Data Protection Act 2012: Scope and Principles*, <http://law.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=unswwps-flrps13> (last visited Jul. 19, 2017).

⁶⁴⁰ Do Not Call (DNC) Registry, <https://www.dnc.gov.sg/index.html> (last visited Jul. 19, 2017).

⁶⁴¹ 新加坡個人資料保護法第 36 條第 1 項第 4 款。

於新加坡者均屬之⁶⁴²。

任何機構欲透過電話或簡訊等方式行銷產品，則進行行銷前 30 日內應將行銷電話號碼清單交給謝絕來電處過濾，以確保不想接到行銷廣告之民眾不被騷擾，違反規定之業者可處 10000 新加坡幣罰款⁶⁴³。

6. 禁止不當連結之同意

新加坡個人資料保護法第 46 條第 1 項規定，任何人不得為提供商品、服務、土地、利益或機會，或為提供超出合理之商品、服務、土地、利益或機會，而要求訂戶或用戶同意其發送特定訊息至訂戶或用戶之電話號碼；而訂戶或用戶在這種情況下所作出的任何同意皆為無效。該條杜絕公司強迫客戶同意或讓同意之結果不生法律效力。

7. 施行狀況

2014 年 6 月首例違反個人資料保護法之個案遭到處罰，一家補習中心多次發送促銷手機簡訊給已在謝絕來電處登記的消費者，該家補習中心及其負責人各被控 37 項罪名，其中 13 項成立，遭罰 80,000 新加坡幣⁶⁴⁴。而截至 2017 年 6 月，新加坡公民約 96 萬人登記謝絕來電，約 7,374 家企業在進行行銷前將行銷電話號碼清單交給謝絕來電處申請過濾，查詢次數高達 16 億次⁶⁴⁵。

八、小結

數位經濟正逐漸深入吾人的日常生活，涉及範圍包括通訊、銀行、零售及媒體等，觀察國際組織之討論及各國法制政策之發展（如表 5-1

⁶⁴² 新加坡個人資料保護法第 38 條。

⁶⁴³ 新加坡個人資料保護法第 43 條第 2 項。

⁶⁴⁴ Yuet Ming Tham, Ijin Tan and Teena Zhang, *SINGAPORE*, in *THE PRIVACY, DATA PROTECTION AND CYBERSECURITY LAW REVIEW* 216, 204-218 (Alan Charles Raul, 2014) .

⁶⁴⁵ DNC Registry Figures, <https://www.pdpc.gov.sg/resources/general/dnc-registry-figures> (last visited Jul. 19, 2017) .

促進網路使用者權益之議題整理)，主要以促進行動通訊領域之消費者保護措施為核心，並針對與網路使用者或電信通訊消費者直接影響之項目進行規範。但隨著物聯網及大數據之應用興起，涉及網路使用者權益範圍逐漸擴大，是故隱私與網路安全亦備受重視，其次，當數位經濟為民眾生活所必要時，則需進一步探討網路人權及數位落差等議題。以下主要針對通訊及傳播領域相關之使用者權益保護作法進行說明：

(一) 通訊服務使用者之消費保護作法

通訊服務為使用者接觸網際網路之必要基礎。電信通訊之消費保護議題重視服務提供商與消費者之間資訊不對稱的情況，是故除了一般消費者保護法之外，各國多於電信法架構下加入消費者保護條文，透過電信相關之法規命令或產業自律規範，課予服務提供商於行銷資訊、契約條款及服務收費之限制，例如新加坡 IDA 之減少電信帳單衝擊之法制規定、日本電氣通訊事業法明定消費者保護事項、英國 OFCOM 推動產業自律規範，以及澳洲亦依據電信法推動產業自律準則等。

我國亦十分重視電信通訊消費者之權益，通訊傳播委員會（NCC）為保障電信用戶權益，依消費者保護法及相關法規處理電信通訊爭議，並透過行政指導及明定於電信服務契約等方式，加強電信業者照顧用戶權益⁶⁴⁶。通傳會已訂頒「行動通訊網路業務服務契約範本」，對於消費者權益之維護已有相關規範，摘要如下：

1. 申辦手機門號行動上網服務時，消費者有 7 天的試用期。
2. 消費者提前終止手機門號契約時，應依使用期限長短繳交相關費用：消費者於中途辦理終止契約時，須繳交尚未出帳之電信服務費用，以及電信終端設備及其他契約搭配有價商品之補貼款（依約定總額為基準，以月為單位計算）。對於預繳金額之專案中途終止租約時，可要求業者依比例及公平合理原則，退還剩餘之預繳金額。

⁶⁴⁶ 國家通訊傳播委員會，「保護消費者權益」，https://www.ncc.gov.tw/chinese/content.aspx?site_content_sn=3329（最後瀏覽日：2017/08/01）。

3.電信業者如果連續斷訊達 2 小時以上，應該按照斷訊時間的長短，給予補償或提供等值服務；如因可歸責於電信業者之事由造成系統或電信機線設備障礙、阻斷，以致發生錯誤、遲滯、中斷或不能傳遞時，其暫停通信期間，應依連續阻斷時間長短扣減當月月租費或提供等值之電信服務⁶⁴⁷。

（二）網路使用者之個人資料保護

各國皆有制定隱私權保護相關法規，其中以歐盟保護範圍最為廣泛，包括資料侵害之通知義務、被遺忘權、資料保護專員之設置等。其中被遺忘權賦予個資當事人對於其個資之「資料刪除」請求權。

其次，隨著行動及寬頻網路服務的普及，網路使用者在使用業者服務時，常需要進行註冊並提供個人資料，甚至透過電信業者代扣費用並於每期電信帳單付款，因此電信通訊消費者之個人資料保護逐漸受到重視。新加坡、日本、英國及澳洲之個人資料保護法之適用範圍皆包括電信網路領域之使用者，並採取相關措施保護消費者不受到騷擾或垃圾訊息。例如新加坡個人資料保護法設有謝絕來電登記制度、日本鼓勵企業積極進行內部管理並配合隱私標章制度之推廣，以及英國 OFCOM 計畫與業者合作監控並阻止擾人電話。

而我國亦不例外，我國於 101 年通過個人資料保護法，通傳會更進一步於 104 年訂定「國家通訊傳播委員會裁處通訊傳播事業違反個人資料保護法罰鍰案件處理要點」，以落實通訊傳播領域之個人資料保護。

（三）新型電信網路消費糾紛之處理

近年來各國鼓勵數位內容之發展，但數位內容商品（音樂、影片、遊戲等）所衍生之消費問題快速增加，以英國為例，英國舊消費者保護法並未針對數位內容商品有明確的規範，因此需要修法保障於網路購買數位商品的消費者權益，增加的規定如消費者有權要求企業經營者修復或替換有瑕疵之數位內容商品，甚至可退還百分之百所支付的款項。

⁶⁴⁷ 通訊傳播委員會，「行動通信網路業務服務契約範本」，http://www.ncc.gov.tw/chinese/files/12100/544_26495_121009_1.pdf（最後瀏覽日：2017/08/01）。

新加坡消費者協會（CASE）則表示，由於行動電信營運商為特定服務之收費仲介單位，因此必須協助爭議案件之客戶進行交涉，並且暫緩有爭議帳單之付款程序，且不應要求消費者在調查期間支付有爭議的費用。此外，針對多元且複雜的消費糾紛，澳洲電信主管機關 ACMA 採取產業自律為主制度，ACMA 則針對整體電信市場之運作進行觀察與監控，必要時 ACMA 將介入調查並加以警告或處分。

我國電信網路消費糾紛近年來亦高居不下，根據行政院消保處統計，電信類、通訊及週邊產品類多年來高居消費申訴案件前二名，「電信類」之爭議原因主要為通信品質不良、綁約退費或行銷服務等；而「通訊及週邊產品類」則以手機功能、維修所衍生之爭議居多，但電池異常及下載應用程式（APP）或各項增值服務之資訊揭露等問題也很多⁶⁴⁸。

此外，針對電信消費議題，我國通傳會於 2013 年與電信產業協會合作成立「電信服務消費爭議處理中心」，協助民眾調處與業者間的爭議，而其調處服務範圍主要為通訊及電信服務⁶⁴⁹。面對新型電信網路消費糾紛，消費者如何判斷宜向各地方政府消費者服務中心或電信服務消費爭議處理中心尋求協助，似乎仍待政府單位提供明確指示。

（四）電信消費爭議處理中心兼顧權益保護諮詢

有鑑於電信消費爭議之數量龐大且專業程度較高，日本及澳洲政府皆有設置專門的電信通訊爭議處理中心，如日本的「電氣通信消費者諮詢中心」及澳洲的「電信產業監察使」（TIO），受理消費者申訴案件並進行調查及爭端解決。而隨著電信通訊消費議題日益重要，日本及澳洲電信消費爭議處理中心更進一步於網站平台上提供相關權益保護訊息，並清楚告知消費者應如何進行申訴、處理程序及結果等資訊。同時，該電信消費爭議處理中心亦提供重點案例提醒電信網路使用者應注意事項。

相較之下，我國電信服務消費爭議處理中心之功能仍僅限於電信消

⁶⁴⁸ 消費者保護處，電信類、通訊及週邊產品類多年來高居消費申訴案件前二名，http://www.cpc.ey.gov.tw/News_Content.aspx?n=3840722B002ADEAB&s=E2512FC8EBB20B12（最後瀏覽日：2017/08/02）。

⁶⁴⁹ 電信服務消費爭議處理中心--案件處理流程，http://www.ncc.gov.tw/chinese/files/13112/8_31147_131126_1.jpg（最後瀏覽日：2017/08/02）。

費申訴之受理與處理，建議未來可進一步提供相關案例或消費者注意資訊，以增進網路使用者之權益保護。

表 5-1 促進網路使用者權益之議題整理

	消費者保護	隱私與網路安全	其他
OECD	1.通訊政策與法規確保通訊市場充份競爭，持續觀察服務提供商的綁售服務不會影響消費者進行價格比較； 2.社群媒體的服務雖免費，但透過取得用戶資料而獲益，得否適用消費者保護法。	1.鼓勵加密技術進展； 2.加強隱私保護跨國執法並建立跨國隱私保護網路。	1.強化數位包容，特別是老化人口和社會弱勢團體； 2.電子商務產品評價及評論之公正性。
網路治理論壇 (IGF)	網路中立性	1.提升網路安全及建立數位信任； 2.資訊安全及物聯網、網路攻擊。	網路人權、減少數位落差
APEC	N/A	1.2005 年「隱私保護綱領」； 2.2011 年通過「跨境隱私保護規則體系」。	N/A
美國	1.1996 年電信法修正案對消費者保護之規範； 2.無線通訊協會 (CTIA) 之消費者保護自律規範。	2016 年 FCC 發佈「寬頻及其他電信服務之用戶隱私保護規則」(2017 年廢止)	N/A

	消費者保護	隱私與網路安全	其他
歐盟	建立單一數位市場，調和各會員國電信法規	2016 年通過「個人資料保護規章」，包括資料侵害之通知、被遺忘權、資料移轉及資料保護委員等	防止網路公司濫用市場地位
英國	1.促進競爭確保消費者享受優質服務； 2.消費者權益法明文保障數位內容商品。	1998 年資料保護法、ICO 發佈「去識別化：資料保護風險管理應用準則」	N/A
澳洲	ACMA 與各產業部門採取共律模式，確保通訊與媒體領域之消費者保護	1988 年隱私權法	N/A
日本	電氣通訊事業法以及消費者保護規範之注意事項	1.2017 年個人資料保護法之修正； 2.企業隱私保護認證機制。	N/A
新加坡	2011 年強化電信消費者告知選擇權	2012 年個人資料保護法，創設謝絕來電登記制度	N/A

資料來源：本研究自行整理

第二節 增進消費者保護宣導之作法

一、OECD

根據 OECD 的報告指出，各國對於通訊服務(Communication services)領域之消費者保護政策主要可著重三大議題：行銷措施 (Marketing

practices)、契約條款 (Contract terms) 及帳單議題 (Billing issues)⁶⁵⁰。以下分別說明之。

(一) 行銷措施

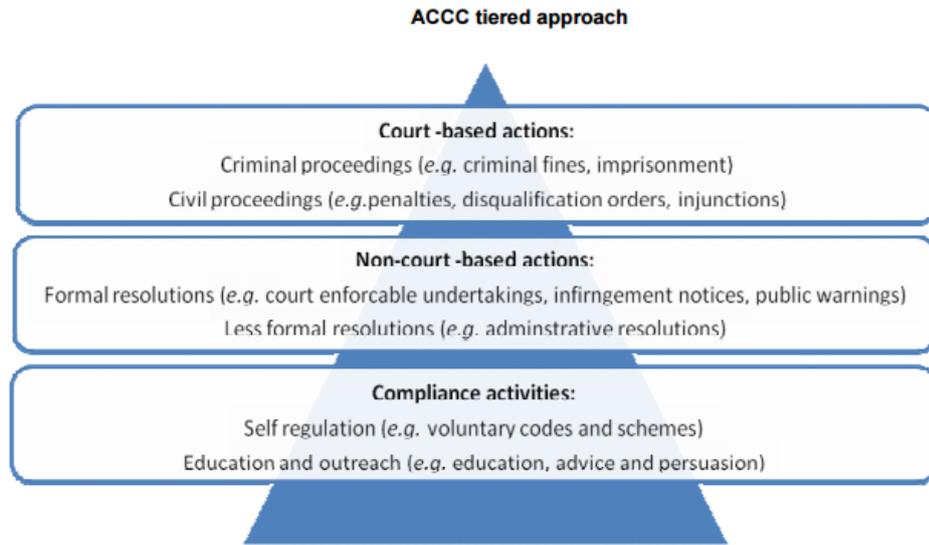
由於通訊服務市場競爭激烈，服務提供商可能採取各種行銷措施以吸引或維持客戶，因此衍生出部份行銷內容可能會誤導或欺騙消費者，常見的問題種類包括內容沒有事實根據、對於價格資訊不明確，以及故意誤導或欺騙消費者之廣告內容等。例如重要資訊隱藏在使用條款文字中、使用「免費」或「無限制」之字眼但未能有該字眼所預期之完整服務、宣傳以最低費用吸引用戶但實際上費用往往超出、使用電子行銷 (telemarketing scheme) 讓消費者在決策壓力下，未能完整察看所有條款等⁶⁵¹。

為落實消費者權益之保障，各國依消費文化或通訊產業運作狀況之不同，針對通訊服務之行銷措施，分別採用不同之政策管理模式，例如葡萄牙制定法律進行管制、法國與利害關係人協力共同採取行動 (co-operation with stakeholders)，而澳洲則係採取三層式之途徑保護消費者權益，包括：(1) 以訴訟為解決途徑之方式，例如：民事損害賠償與刑事責任，(2) 非以訴訟為解決途徑之方式，例如：行政指導，以及 (3) 法律遵循作為，包括：自律機制 (如：自願性規章與機制)、教育以及其他 (如下圖)⁶⁵²。

⁶⁵⁰ OECD, *OECD Consumer Policy Toolkit Workshop on Communication Services: Summary of Proceedings* (2013), <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k480t1g546j-en.pdf?expires=1492329901&id=id&accname=guest&checksum=87D62E53BA3F69B3C7F2B57BF2087338> (last visited Jul. 27, 2017), p. 8.

⁶⁵¹ *Id.*

⁶⁵² *Id.*



Source: ACCC (2011).

資料來源：OECD⁶⁵³

圖 5-1 澳洲保護消費者權益之作法

(二) 契約條款

通訊服務之提供係依照契約之使用條款及條件 (terms and conditions)，並具有法律拘束力，是故消費者在事前應盡可能詳閱契約條款內容，並且貨比三家以選擇最有利的服務內容。但由於契約內容瑣碎且冗長，服務提供商通常僅向消費者強調主要條款，以供其決定簽約與否。因此在契約條款方面，消費者遇到之問題如契約過於冗長、難以清楚辨識合約重要資訊，以及複雜或法律術語影響其瞭解等⁶⁵⁴。

為了改善契約條款引發消費爭議問題，各國採取的措施例如禁止服務提供商之特定行為、非強制性之警告、裁罰或強化產業自律規範等。以以色列為例，該國通訊部 (Ministry of Communications) 規定：(1) 契約最長期間不得超過 18 個月；(2) 禁止服務提供商自動更新契約；(3) 禁止提前終止合約罰款；(4) 要求提供商以官方制式格式製作一頁重要條款資訊，包括月租費、每秒費率及流量上限等。

又例如韓國曾針對電信事業於綁售服務 (bundled services) 時，應揭

⁶⁵³ *Id.*

⁶⁵⁴ *Id.*

露予消費者之資訊提供指引，包括：(1) 就綁售服務，服務提供者必須 (a) 於使用者協定中清楚地指明主要條件 (如：長期之優惠、綁售之優惠、服務費率等)，(b) 於帳單中敘明折扣或優惠細節，以使消費者得清楚了解折扣或優惠被應用之處，(c) 就綁售之服務提供相關資訊，包括：價格、折扣或優惠、冷靜期、停止繼續訂購服務 (termination fees) 之費用的計算公式以及其他細節，(d) 如果消費者想要取消綁售服務中的某些服務，對於其他仍保留之服務，不收費取停止繼續訂購服務之費用，(e) 於使用者協議中敘明聯絡人資訊，使消費者於服務有問題時可以與其聯絡，(2) 就寬頻網路契約，如消費者於契約到期前停止繼續訂購服務，服務提供者不可以針對消費者已消費且未於契約中明定之利益收取費取停止繼續訂購服務之費用，以及 (3) 就促銷之部分，不允許對消費者收取懲罰金，除服務提供者已於事先清楚明白地通知消費者，包括：促銷部分之價格、契約期間等資訊⁶⁵⁵。

(三) 帳單議題

部份通訊服務消費者曾有「帳單驚嚇」(bill shocking) 的不好經驗，探究其因，通常係使用者不經意地使用到無線通訊的高費率服務，如在國外使用漫遊服務，或是使用語音、簡訊或數據傳輸超出原計畫費用上限而未自知。為了減少通訊帳單爭議，各國政府採用之消費保護工具包括制定法規、加強執法效率 (enforcement actions)、提供指導建議 (government advice)，以及產業自律規範等。值得一提者，除了政府單方面制定規範外，部份國家採取多方利害關係人對話方式解決帳單問題，以比利時為例，帳單爭議若為涉及第三方廠商 (third party vendors) 之重大問題，則通訊服務商必須進行協助以解決問題；若通訊服務商未能採取矯正措施，如中斷問題第三方之服務，通訊服務商將與第三方廠商一同視為爭議當事者⁶⁵⁶。

⁶⁵⁵ ITU, *Regulation and consumer protection in a converging environment*, 20 (2013), <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/Regulation%20and%20consumer%20protection.pdf> (last visited Jul. 28, 2017).

⁶⁵⁶ *Id.*

二、美國

美國聯邦通訊委員會(FCC)依據 1996 年電信法(Telecommunications Act of 1996)修正案授權，針對跨州或國際性通訊業務進行監管並保障電信通訊之消費者權益⁶⁵⁷。FCC 因此設置消費者與政府事務局 (Consumer and Governmental Affairs Bureau, CGB) 作為消費者保護政策制定單位及專門窗口⁶⁵⁸。有關 CGB 之主要功能如下：

1. 制定消費者保護政策：CGB 主導通訊消費者保護相關法令的制定，例如禁止業者擅自變更契約內容 (slamming)、帳單項目必須真實呈現、電話行銷或傳真廣告限制，以及檢視非正式的詢問 (informal inquiries) 及申訴之消費者議題趨勢的發展；
2. 受理消費者諮詢及申訴：CGB 提供非正式的調解及消費爭端解決機制，並提供個人非正式之消費諮詢，以及進一步與其他單位溝通，確保消費者皆能獲得正確且最新的資訊。

為增進消費者保護宣導，CGB 依據不同通訊類別分別提供宣導指南，例如消費者的有線電視帳單保護 (Consumer Protections for Cable Bills)、通話付費資訊服務 (Pay-Per-Call Information Services)、阻止垃圾電話、簡訊和傳真 (Stop Unwanted Calls, Texts and Faxes)、取得寬頻服務 (Getting Broadband) 等⁶⁵⁹。針對寬頻及網路消費者較為關注之議題，主要包括：

1. 電信帳單內容之宣導：CGB 提供電信帳單訊息指南 (Understanding Your Telephone Bill)，以減少帳單之糾紛，CGB 宣導內容主要包括：帳單真實呈現 (Truth in Billing)，

⁶⁵⁷ Federal Communication Commission, *What We Do*, <https://www.fcc.gov/about-fcc/what-we-do> (last visited Aug. 08, 2017) .

⁶⁵⁸ Consumer and Governmental Affairs Bureau, <https://www.fcc.gov/general/consumer-and-governmental-affairs-bureau#block-menu-block-4> (last visited Aug. 21, 2017) .

⁶⁵⁹ FCC, *Guides*, <https://www.fcc.gov/reports-research/guides?page=1> (last visited Aug. 21, 2017) .

服務提供商必須於帳單上清楚、明確地列出各項費用，若消費者對於帳單內容有所疑慮，應先聯繫服務提供商，若該問題仍無法得到滿意之回答，可進一步向 FCC、州政府公共服務委員會（public service commission）或 FTC 提起申訴；此外，由於綁售服務（Bundled Services）十分普遍，多種通信服務（例如本地和長途電話服務、網際網路或寬頻、電視及有線服務、無線電話服務或網路語音等）組合成一個資費方案而較個別服務加總計費更為優惠，但綁售服務常讓帳單說明內容不易理解，若消費者有相關疑慮，亦可向州政府公共服務委員會詢問⁶⁶⁰。

2.取得寬頻服務：快速上網服務為現代人生活或工作必需品，為促進美國民眾對於寬頻之認識，CGB 之宣導指南提供寬頻之介紹、運作方式及優點，並介紹 DSL、電纜(Cable Modem)、光纖、無線通訊（Wireless）及衛星等寬頻提供種類⁶⁶¹。

3.如何保障網路使用安全（How to Protect Yourself Online）：Wi-Fi 網路及藍牙連接容易成為資料或身份盜用的攻擊點，為促進上網安全 CGB 提供無線連接和藍牙安全提示，針對加密、公共 Wi-Fi 存取、藍牙安全、家庭無線網路安全及密碼設定等提供教育宣導⁶⁶²。

除了 FCC 於聯邦層級負責消費者權益促進之任務，美國各州政府亦可視需要制定通訊消費者保護法規與政策，而各州政府內部組織通常設有消費者保護之專責單位負責消費者權益之宣導，例如加州的公共事業委員會（California Public Utilities Commission）為幫助消費者瞭解自身權益，亦於其官網提出消費者協助資訊，包括如何解決電信通訊服務的帳

⁶⁶⁰ FCC, *Understanding Your Telephone Bill*, <https://www.fcc.gov/consumers/guides/understanding-your-telephone-bill> (last visited Aug. 21, 2017).

⁶⁶¹ FCC, *Getting Broadband*, <https://www.fcc.gov/consumers/guides/getting-broadband> (last visited Aug. 21, 2017).

⁶⁶² FCC, *Wireless Connections and Bluetooth Security Tips*, <https://www.fcc.gov/consumers/guides/how-protect-yourself-online> (last visited Aug. 21, 2017).

單、服務或安全相關問題，以及提供申訴窗口⁶⁶³。

（二）民間組織宣導作法

美國通訊及寬頻產業形成許多非政府組織，相關非政府組織除了於重要議題提供政府政策相關建議外，平時亦致力推廣消費者教育，以下將以美國電信通訊產業協會（US Telecom）、數位民主中心（Center for Digital Democracy）以及電子陣線基金會（Electronic Frontier Foundation）進行說明：

- 1.US Telecom：該協會為電信通訊相關企業所組成之協會，其對外代表該產業之意見，目前加入會員之企業領域相當多元，包括無線通訊、網際網路及有線電視等。US Telecom 承諾將促進消費者權益的保護，維護上網安全、保障用戶隱私並致力對抗未經同意擅加的費用（Cramming）⁶⁶⁴。US Telecom 目前宣導主軸包括隱私及上網安全，以及協助消費者不受機器人電話（Robocall）的騷擾或任何衍生的費用⁶⁶⁵。
- 2.數位民主中心：該中心為美國主導消費者保護及隱私保護之重要利害團體，其成立於 2001 年，前身為媒體教育中心（Center for Media Education）。數位民主中心目前主要工作為針對數位相關議題進行前瞻研究、進行公共教育及促進消費者保護。其關注重點包括：數位消費者保護、數位健康、數位行銷範例、數位隱私及少年隱私及數位行銷。數位民主中心認為目前美國對於消費者隱私保護仍不足夠，該中心執行長 Jeff Chester 更進一步上 CNN 節目對於 FCC 隱私規則（Privacy Rule）廢除問題進行討論⁶⁶⁶。此外，數位民主中心

⁶⁶³ California Public Utilities Commission, *Telecommunications Consumer Advisories*, <http://consumers.cpuc.ca.gov/ConsumerContentPage.aspx?pageid=6780> (last visited Aug. 21, 2017) .

⁶⁶⁴ US Telecom, Consumer Protection, <https://www.ustelecom.org/issues/consumer-protection> (last visited Aug. 21, 2017) .

⁶⁶⁵ US Telecom, *Reply Comments on Robocall Call Blocking*, <https://www.ustelecom.org/sites/default/files/documents/USTelecom-Blocking-Reply-Comments-2016-07-31.pdf> (last visited Aug. 21, 2017) .

⁶⁶⁶ Yewande Ogunkoya, *People Have No Control*,

持續針對數位消費者保護議題，提供最新資訊與討論趨勢，讓關注相關議題之民眾能取得最新資訊。

電子陣線基金會 (EFF): EFF 成立於 1990 年，係受美國政府經費所捐助之非營利組織，期望為網路使用者權益發聲，提出建議包括使用者隱私、言論自由、網路安全及新興科技的應用等⁶⁶⁷。EFF 持續提供美國政府政策建議，例如表達對於網路中立性的支持⁶⁶⁸及揭露主要電信業者對於用戶隱私保護之不足⁶⁶⁹等。

三、英國

英國對於通訊廣播產業之消費者已建立相關配套系統，包括法制政策資訊取得、消費者權益指南及消費爭議之申訴等。有關通訊服務之消費者保護宣導，除了英國 OFCOM 推動之外，英國民間團體如通訊及網路服務裁決計畫 (Communications and Internet Services Adjudication Scheme，簡稱 CISAS) 及監察使服務 (Ombudsman Services: Communications) 亦協助政府進行消費者保護宣導與爭議處理。

(一) 政府機關宣導作法

英國通訊主管機關 OFCOM 於官網首頁提供各項通訊廣播服務之說明資料，包括電話、電信與網路服務、電視、廣播及隨選服務 (on-demand services)，以及郵政、頻譜等，消費者可隨時取得政府法制政策資訊，亦可查詢消費爭議之解決流程。同時，OFCOM 亦依政策需要不定期發佈通訊各領域相關報告或消費者參考指南等。

1. 網路流量管理之消費者指南

<https://www.democraticmedia.org/content/people-have-no-control> (last visited Aug. 22, 2017) .

⁶⁶⁷ Electronic Frontier Foundation, *About EFF*, <https://www.eff.org/about> (last visited Aug. 22, 2017) .

⁶⁶⁸ Electronic Frontier Foundation, *We Must Keep the Internet Free and Open. EFF, Tech Giants, Startups and Internet Users Tell FCC: Don't Sell Out Net Neutrality To Appease ISPs*, <https://www.eff.org/press/releases/we-must-keep-internet-free-and-open-eff-tech-giants-startups-and-internet-users-tell> (last visited Aug. 22, 2017) .

⁶⁶⁹ Electronic Frontier Foundation, *AT&T, Verizon, Other Telco Providers Lag Behind Tech Industry in Protecting Users from Government Overreach, EFF Annual Survey Shows*, <https://www.eff.org/press/releases/att-verizon-other-telco-providers-lag-behind-tech-industry-protecting-users> (last visited Aug. 22, 2017) .

英國消費者普遍對於網路流量管理缺乏認識，僅有 11% 的消費者熟悉流量管理的條款，但只有 1% 的消費者在選購寬頻服務時會將流量管理資訊納入考量⁶⁷⁰。為了提升消費者對於業者流量管理之認識，OFCOM 於 2013 年針對網路流量管理議題，提供消費者指南⁶⁷¹，該指南教育消費者關於各種流量使用類型及網路塞車（Congestion）之可能，並以不同型態的汽車作為比喻以幫助理解（如下圖）：流量使用較少者如電子郵件、網路瀏覽、網路電話（Skype）及 P2P 文件分享；流量使用較多者如線上遊戲、語音及影像串流、上傳及下載。

Types of traffic on the motorway



資料來源：OFCOM⁶⁷²

圖 5-2 網路流量使用類型

該指南說明為了讓寬頻網路順利傳輸，ISP 業者在不影響傳

⁶⁷⁰ OFCOM, *Consumer research into the transparency of traffic management information provided by ISPs*, <https://www.OFCOM.org.uk/about-OFCOM/latest/media/media-releases/2013/consumer-guide-on-internet-traffic-management> (last visited Jun. 23, 2017) .

⁶⁷¹ OFCOM, *A guide to internet traffic management*, https://www.OFCOM.org.uk/_data/assets/pdf_file/0012/6042/traffic.pdf (last visited Jun. 27, 2017) .

⁶⁷² OFCOM, *A guide to internet traffic management*, https://www.OFCOM.org.uk/_data/assets/pdf_file/0012/6042/traffic.pdf (last visited Jun. 27, 2017).

輸速度下，可能需要重新配置（reconfigure）網路之使用道路，讓特定種類的封包使用快速道路（priority lanes），例如像公車專用道讓公車優先通行。實務上，個別 ISP 業者可決定在尖峰時刻，語音及影像服務可在快速道路優先通行，而檔案分享之封包則必須在一般道路傳輸，故可能傳輸速度較慢。該指南同時附上英國主要 ISP 業者的流量管理政策的連結，如 BT、Karoo、Plusnet、Sky、TalkTalk 等，對於其他未列入的業者，OFCOM 鼓勵消費者前往官網查詢及瞭解。

2. 通訊契約內容宣導指南

OFCOM 針對通訊消費契約禁止不公平條款造成額外收費之規定，於 2008 年出版通訊合約內容宣導指南⁶⁷³（Guidance under the Unfair Terms in Consumer Contracts Regulation 1999 on “Additional Charges” in Telecoms Contracts with Consumers），提醒消費者注意通訊契約內容是否有政府禁止之不公平條款，以確保自身權益。該宣導指南詳列各種可能之不公平條款，簡述如下：

- (1) 非直接付款收費（Non-direct debit charges）：業者不得因消費者非直接付款而收取任何費用。
- (2) 延遲付款收費（Late payment charges）：不得因消費者超過繳費截止日期付款而額外收取費用。
- (3) 回復服務收費（Charge to restore service）：當消費者未付款而暫停服務之提供，一旦消費者希望回復原有完整服務，業者不得收取該回復動作之費用。
- (4) 初始最少合約期間（Initial minimum contract periods）：限定最低合約期間。

⁶⁷³ OFCOM, *Guidance under the Unfair Terms in Consumer Contracts Regulation 1999 on “Additional Charges” in Telecoms Contracts with Consumers*, https://www.OFCOM.org.uk/data/assets/pdf_file/0012/40620/guidance.pdf (last visited Jul. 28, 2017).

- (5)合約提早終止費用 (Early termination charges)：業者因消費者提早終止合約而收取費用。
- (6)合約中止應提前通知之期限 (Minimum notice period)：業者要求消費者若欲中止合約，必須提早於多久前發出通知。
- (7)停止服務之收費 (Cease charges)：業者不得因消費者欲停止服務而收取停止服務行為之費用。
- (8)印製費用 (Itemised/paper billing)：若消費者希望取得完整的合約內容或紙本帳單，業者不得收取印製費用。

(二) 民間組織宣導作法

OFCOM 委由英國通訊相關之民間團體協助落實消費者保護措施，包括寬頻諮詢熱線服務及消費爭端處理等。

1. 寬頻諮詢服務

Broadband.co.uk 成立於 2004 年，其組織目標為提供欲升級寬頻連接或首次訂購寬頻服務者，相關獨立且專業之建議⁶⁷⁴。在此目標下，Broadband.co.uk 持續不斷提供英國境內寬頻消費者資訊與協助，包括增加對寬頻傳輸之認識、速度測試、消費權益及最新寬頻議題的新聞等。同時，在 OFCOM 支持下，該組織提供專線之客製化諮詢服務，協助寬頻服務消費者排除相關問題。

2. 消費爭端解決

英國所有寬頻提供商皆有簽署 OFCOM 的爭端解決計畫 (alternative dispute resolution scheme)，該計畫委由民間團體 CISAS 或監察使服務 (Ombudsman Services: Communications)

⁶⁷⁴ Broadband.co.uk, <http://www.broadband.co.uk/about/> (last visited Jul. 28, 2017) .

處理消費者投訴事項⁶⁷⁵。CISAS 成立於 2003 年，嗣後接受 OFCOM 爭端解決計畫之委託，協助處理消費者爭議案件，根據其統計 2015 年 7 月至 2016 年 6 月期間，共計受理 3316 件通訊消費爭議案件，部份由於不屬於 CISAS 管理權限，因此僅協助轉介。其中最多爭議者為電信服務問題（680 件）、帳單問題（253 件）、契約問題（227 件）、服務斷訊問題（184 件）及接獲不正確資訊（106 件）⁶⁷⁶。

民間團體 Ombudsman Services: Communications 亦提供同樣的消費爭議處理服務（目前 OFCOM 的爭端解決計畫共認可 2 家民間團體協助處理），Ombudsman Services 主要處理電話、行動電話及網路服務之投訴案件，問題類型主要包括帳單問題、公司銷售活動所衍生之問題、消費者轉換服務提供商所產生的問題、服務品質不良或未如預期等⁶⁷⁷。Ombudsman Services 可協助範圍包括：獲得業者道歉、取得解釋瞭解問題所在、獲得實際行動解決問題，以及財務獎勵（最高達 1 萬英鎊）⁶⁷⁸。

四、澳洲

澳洲對於消費者保護的教育與認知宣導活動集中於三個部分，分別是：（1）電信帳單，例如：提醒消費者重視是否有未預期費用之收取、（2）電信消費者保護規則（Telecommunications Consumer Protections Code），主要分為二部分，一是針對消費者，使其了解依據電信消費者保護規則其所得行使之權利；另一是針對電信事業，使其了解依據電信消費者保護規則其對消費者所應負之責任與義務、以及（3）服務中斷（outages/service disruptions），業者必須提供消費者有關服務中斷之資訊⁶⁷⁹。

⁶⁷⁵How to complain about slow broadband speed, Which?, <http://www.which.co.uk/consumer-rights/advice/how-to-complain-about-your-broadband-speed> (last visited Jul. 28, 2017) .

⁶⁷⁶CISAS, *ADR Entity Reporting - Annual Report*, https://www.cedr.com/docslib/ADR_Entity_Reporting_-_CISAS_AR.pdf (last visited Jul. 28, 2017) .

⁶⁷⁷About Ombudsman Services: Communications <https://www.ombudsman-services.org/docs/default-source/Factsheets/about-os-communications-factsheet.pdf?sfvrsn=12> (last visited Jul. 28, 2017) .

⁶⁷⁸ *Id.*

⁶⁷⁹ ACMA, *Consumer protection priorities*, last updated on 20 December 2016,

(一) 政府機關宣導作法

作為電信通訊消費者之正式申訴單位：「電信產業監察使⁶⁸⁰」(Telecommunications Industry Ombudsman, 簡稱 TIO), 其亦提供消費者申訴之宣導文件, 以教育消費者如何透過正式管道保障自身權益, 內容主要包括: 消費者申訴後進入至調解程序 (conciliation) 之說明、TIO 承辦人員可協助事項、調解之結果, 以及調解後進入調查階段 (investigation) 之說明等⁶⁸¹。

1. 消費者申訴後進入至調解程序 (conciliation) 之說明: TIO 在受理消費者申訴後, 若該申訴內容為尚未解決之問題, 則 TIO 將徵詢相關提供商並進入調解程序。
2. TIO 承辦人員可協助事項: 若消費者與服務提供商於 10 日內無法達成解決方案, TIO 承辦人員才介入以公正、獨立角色協助對話, 並協助雙方研擬及評估可行方案, 並鼓勵雙方達到共同可接受之結果。
3. 調解之結果: 若消費者與服務提供商達成結果, 則 TIO 可結束案件; 若雙方仍無法達成結果, TIO 處理結果分為二種: (1) 若無法明確知道解決方案是否公平及合理, 則 TIO 將進一步協助調查並形成看法 (view); (2) 若解決方案似乎公平且合理, TIO 將以書面向申訴者解釋並說明不再進行處理。

(二) 民間組織宣導作法

在增進消費者保護意識方面, 澳洲重要的消費者保護非營利團體為澳洲通訊消費者行動網路 (Australian Communications Consumer Action

<http://www.acma.gov.au/Industry/Telco/Reconnecting-the-customer/TCP-code/consumer-protection-priorities>.

⁶⁸⁰ 電信產業監察使 (TIO) 自 1993 年由澳洲聯邦政府所創設, 其依據相關電信法規並參考產業自律規範, 針對電信消費爭議案件進行調查與裁處。參考自 Telecommunications Industry Ombudsman, <https://www.tio.com.au/about-us> (last visited Jul. 27, 2017) .

⁶⁸¹ Telecommunications Industry Ombudsman, *Consumer Factsheet: TIO Conciliation*, https://www.tio.com.au/data/assets/pdf_file/0010/192574/Conciliation-factsheet-for-consumers.pdf (last visited Jul. 31, 2017) .

Network, 簡稱 ACCAN), 其主要協助消費者保護之範圍涉及電信、廣播、網路及線上服務之產品與服務, 包括現有或新興科技⁶⁸²。ACCAN 同時具有蒐集利害關係人建議的功能並提供政府單位作為政策參考, 其營運經費部份來自政府贊助 (依據 1997 年電信法第 593 編), 此外, ACCAN 亦接受通訊部 (Commonwealth Department of Communications) 的委託進行消費者相關研究⁶⁸³。

ACCAN 每年皆舉辦多場通訊消費相關之活動, 包括全國通訊消費會議, 探討題目十分多元, 例如 2015 年主題為「現在與未來可負擔之通訊」(Communications affordability now and tomorrow)、2014 年為「連結現今的消費者」(Connecting Today's Consumer)、2012 年的「傳遞消費者的聲音」(Delivering for Consumers) 等⁶⁸⁴。

此外, ACCAN 亦利用活潑的圖像針對手機與網路消費資訊, 製作成消費者參考手冊, 並給予電信消費者 6 大提示重點 (如下圖)⁶⁸⁵ :

1. 如何將智慧手機的使用流量降至最低;
2. 選擇最佳的電信寬頻方案之提示;
3. 影響寬頻品質的要素;
4. 你需要瞭解電信寬頻的 5 件事;
5. 如何進行有效地申訴;
6. 電信補償方案之消費者權益。

⁶⁸² About ACCAN, <http://accan.org.au/about> (last visited Jul. 28, 2017) .

⁶⁸³ *Id.*

⁶⁸⁴ ACCAN, Events, <http://accan.org.au/accanevents> (last visited Jul. 28, 2017) .

⁶⁸⁵ ACCAN, *Top tips for Phones and Internet*, <http://accan.org.au/consumer-resources/top-tips> (last visited Jul. 28, 2017) .



資料來源：ACCAN⁶⁸⁶

圖 5-3 ACCAN 之手機與網路使用提示

五、日本

日本增進消費者保護之宣導已行之多年，國民生活中心（国民生活センター）及各都道府縣級主要之區市町村之消費生活中心（消費生活センター）皆有針對各式消費議題宣傳推廣消費資訊，以及消費資訊蒐集及分析等。而在電信服務領域，則由「總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部」（總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部）下設置之「電氣通訊消費者諮詢中心」（電氣通信消費者相談センター）提供電信通訊相關諮詢及宣導服務。

（一）政府機關宣導作法

日本「電氣通訊消費者諮詢中心」（電氣通信消費者相談センター）除了提供與電信服務消費相關事項之個別諮詢外，該網站分類出電信消費者可能需要之重點訊息，以便於民眾查詢，例如消費者保護措施、個人資訊保護、智慧手機隱私、青少年網路使用環境的改善、垃圾郵件、網路上違法及有害訊息、預防犯罪之手機使用、預防犯罪所得之移轉、電信服務 Q&A 及法規規範等⁶⁸⁷。

在宣傳文宣方面，為了更貼近消費者之理解，電氣通信消費者諮詢

⁶⁸⁶ *Id.*

⁶⁸⁷ 總務省綜合通信基盤局電氣通信事業部，「電氣通信消費者相談センターとは」，http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/syohi/syohi_soudan.htm（last visited Jul. 31, 2017）。

中心設計出動漫風格之「E-NAVI 朋友」進行電信消費宣導（如下圖）。該中心之電信消費宣傳文件同時兼顧最新電信法規、初期契約解除之規定與消費者權益、光纖服務轉讓/移轉問題等，其鼓勵消費者宜深入瞭解契約內容再行簽約，或向電氣通訊消費者諮詢中心提供詢問，以避免損害自身權益⁶⁸⁸。

此外，總務省 ICT 服務安全和安全研究小組每年皆舉辦多場研討會議，向消費者宣導最新法令與政策，並針對各該主題蒐集各界意見例如消費者保護規則的審查與加強、監測消費者保護執行之定期會議、青少年網路會議、涉及個人資料及用戶訊息之處理、發展 ICT 業務之挑戰、手機費用及其他服務、行動服務之條件及連接費率之計算等⁶⁸⁹。



資料來源：總務省総合通信基盤局電気通信事業部⁶⁹⁰。

圖 5-4 電信消費宣導之 E-NAVI 朋友

（二）民間組織宣導作法

國民生活中心（国民生活センター），依據日本消費者基本法第 25 條規定，為對消費者支援行政之中介核心機關，其業務範圍包括提供消費諮詢、採行訴訟糾紛解決機制（ADR）、商品測試、宣傳推廣消費資訊、

⁶⁸⁸總務省，「電気通信サービスの消費者保護ルールの見直し」，
http://www.soumu.go.jp/main_content/000422692.pdf（last visited Jul. 31, 2017）。

⁶⁸⁹總務省，「会議資料・開催案内等」，
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ict_anshin/#monitoring（last visited Jul. 31, 2017）。

⁶⁹⁰總務省総合通信基盤局電気通信事業部，「電気通信消費者相談センターとは」，
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/syohi/syohi_soudan.htm（last visited Jul. 31, 2017）。

消費資訊蒐集及分析，以及舉辦諮詢員之資格認證等⁶⁹¹。其增進消費者保護宣導之作法包括⁶⁹²：

- 1.靈活召開公開說明會：為喚起國民與消費者之注意，針對公眾關注或需要注意之議題召開記者會說明，以及發佈消費相關新聞稿或接受媒體採訪件等。
- 2.善用網路傳播及社群媒體：國民生活中心於其網頁上發佈及更新消費資訊，以及利用 Facebook、Twitter 等社群媒體宣傳消費者注意事項，另外也發送電子報予訂閱者。
- 3.發行生活小知識刊物：依據 PIO-NET（全國消費生活訊息網路系統）系統資料庫，匯集消費生活小知識資訊，以簡單易懂、圖文並茂方式陳述常見消費陷阱與知識，每年發行 1 次⁶⁹³。
- 4.消費警訊之發佈：針對常見消費問題，儘早向老年人、殘障人士以及周圍人士發佈消費警訊。
- 5.舉辦小型座談會：以較弱勢之消費者如老年人、殘障人士或社會新鮮人等為主，派遣講師舉辦與消費問題相關之小型座談會進行宣導。

國民生活中心針對不同消費議題，於官網上整理、分類相關諮詢內容，供消費者參考，而受關注的議題包括詐欺銷售、老年消費者受害、

⁶⁹¹ 依據獨立行政法人國民生活中心法第 10 條，國民生活中心主要業務內容包括：(1) 提供消費諮詢：除針對各地消費生活中心提供處理消費案件處置方法外，並接聽消費者熱線詢問；(2)

採行訴訟糾紛解決機制 (ADR)：針對重要消費者糾紛，採取恰當、迅速之非訟程序糾紛解決機制；(3) 商品測試：就市售商品進行測試，並公佈測試資訊，同時基於測試結果，提供制度改革之建議；(4) 宣傳推廣消費資訊：以記者會、出版刊物、傳單、小型說明會等方式，宣傳消費資訊；(5)

消費資訊蒐集及分析：透過 PIO-NET 系統(全國消費生活訊息網路系統)，蒐集並分析消費資訊，並將分析結果提供各相關機關參考；(6) 為各地消費生活中心之諮詢員提供培訓，並舉辦諮詢員之資格認證。

⁶⁹² NCAC, *Main Activities of NCAC*, http://www.kokusen.go.jp/e-hello/about_ncac/data/ncac_work.html#public (last visited Jul. 31, 2017).

⁶⁹³ 国民生活センター，「くらしの豆知識」，<http://www.kokusen.go.jp/book/data/mame.html> (last visited Jul. 31, 2017).

電信服務、網際網路消費問題等⁶⁹⁴。有關消費諮詢之運作方式，透過全國各地消費生活中心向國民生活中心尋求協助，分為移送、共同處理及建議三種情況：「移送」為國民生活中心受各地消費生活中心之請託，全面處理；「共同處理」係由國民生活中心與各地消費生活中心，共同處理諮詢問題、或因應各地消費生活中心之請託，由國民生活中心聯絡事業者、查尋相關係省廳組織等事項，協助處理申訴案件；「建議」則係由國民生活中心針對各地消費生活中心處理方式、有無相同事例等查詢，給予建議⁶⁹⁵。

六、新加坡

(一) 政府機關宣導作法

為強化新加坡資訊通信媒體業之發展，新加坡於 2016 年 10 月 1 日進行組織重組，結合原資通訊發展管理局 (Infocomm Development Authority of Singapore, 簡稱 IDA) 及媒體發展管理局 (Media Development Authority, 簡稱 MDA)，成立新的資通訊媒體發展管理局 (Infocommunications Media Development Authority of Singapore, 簡稱 IMDA)，宣示新加坡將推動創新科技改善民眾生活，以及協助業者利用科技改善經濟效率⁶⁹⁶。申言之，新的組織重組協助新加坡整合資訊通信及媒體領域，以建立完整的法制架構及政策措施，其中，IMDA 之業務職掌亦納入電信通訊消費者保護、個人資料保護等相關議題，期望能兼顧各利害關係人之權益，打造健全的資通訊媒體生態系⁶⁹⁷。

為了紮根資通訊發展基礎，IMDA 特別重視電信通訊領域之消費者教育，包括數位素養 (Digital Literacy)、資通訊技術及接取，以及個人資料保護等。IMDA 密切與媒體素養委員會 (Media Literacy Council) 合作，透過各種宣傳手段提升新加坡民眾之媒體素養，建置更安全、更負責之網路環境。

⁶⁹⁴ 國民生活中心，<http://www.kokusen.go.jp/> (last visited Jul. 24, 2017)。

⁶⁹⁵ 黃靖媛，「日本消費者紛爭之行政型 ADR 處理機制與現況」，消費者保護研究第 19 期，頁 27-67 (2015)，頁 41。

⁶⁹⁶ IMDA, *History*, <https://www.imda.gov.sg/about/history> (last visited Jul. 31, 2017)。

⁶⁹⁷ IMDA, *What We Do*, <https://www.imda.gov.sg/about/what-we-do> (last visited Jul. 31, 2017)。

此外，IMDA 期望協助消費者瞭解其日常不可或缺之資通訊技術並改善消費者生活，是故 IMDA 增進消費者保護宣導之作法包括：(1) 提供消費者必要資源如挑選合適寬頻計畫之建議指南，以及公佈各家通訊服務提供商相關統計報告等；(2) 與個人資料保護委員會 (Personal Data Protection Commission) 合作，提供相關手冊或準則促進消費者學習保護個人資料；(3) IMDA 推出多項計畫幫助需要協助的對象，例如電腦加軟體計畫 (NEU PC Plus Programme)，將提供有學齡兒童之家庭取得個人電腦；又例如數位電視協助計畫 (Digital TV Assistance Scheme) 協助新加坡低收入家庭從傳統電視轉換至數位電視。另，針對資通訊知識進階者，IMDA 推出跨世代之資通訊培訓課程 (inter-generational IT bootcamp)，以及許多線上社群學習機會⁶⁹⁸。IMDA 特別關注之電信通訊消費議題，說明如下⁶⁹⁹：

1. 數位素養：隨著數位匯流的發展，數位素養之培育更為重要。IMDA 定義「數位素養」係指賦予安全且負責任地使用、創造及分享數位內容之能力，數位素養又可更進一步分為：(1) 科技能力：有能力使用數位科技；(2) 資訊素養：能最佳地定位、辨識、取得、處理即使用數位內容之能力；(3) 媒體素養：讓使用者能理解及慎重地評估資訊內容，以及亦能有效地透過數位媒體平台創造及傳播資訊。IMDA 將積極與媒體素養委員會 (Media Literacy Council) 及跨部會資安委員會 (Inter-Ministry Cyber Wellness Steering Committee) 合作，提升新加坡民眾之數位素養。
2. 數位電視：數位電視提供高解析畫質，讓用戶觀賞更好的影像。消費者購買數位電視時，可認明 DVB-T2 標章，表示該產品支援新加坡 DVB-T2 頻道⁷⁰⁰。

⁶⁹⁸ IMDA, *Consumer Education*, <https://www.imda.gov.sg/community/consumer-education> (last visited Jul. 31, 2017) .

⁶⁹⁹ *Id.*

⁷⁰⁰ IMDA, *Digital TV*, <https://www.imda.gov.sg/community/consumer-education/digital-tv> (last

- 3.個人資料保護：在智慧國（Smart Nation）推動目標下，新加坡市民將與網際網路密切相連，因此更需注意個人資料是否受到妥善保護。新加坡個資保護委員會（Personal Data Protection Commission，簡稱 PDPC）為 IMDA 之轄下單位，將受 IMDA 指導持續促進個資的管理與使用安全性。
- 4.新加坡無線通訊網（Wireless@SG）：此服務為新加坡最大的免費 Wi-Fi 網路，不但接取方便且無需輸入使用者名稱及密碼。IMDA 將持續精進 Wireless@SG 之服務，並鼓勵民眾使用。
- 5.行動及寬頻：為了幫助消費者更瞭解行動及寬頻服務，IMDA 在官網上提供相關術語之解釋如延遲（latency）及網路吞吐量（throughput）等。此外，為了促進消費者挑選最佳之寬頻方案，IMDA 公開提供各家服務提供商最新之各項數據⁷⁰¹（如下圖）。
- 6.光纖寬頻（Fibre Broadband）：網路使用成為新加坡民眾日常生活之必需項目，IMDA 鼓勵各家庭採用光纖服務取得最佳的網路連結服務。為了幫助消費者更瞭解新世代寬頻服務之運作，IMDA 依不同消費屬性如企業、年輕人、老年人及家庭用戶等，提供客製化之宣傳摺頁進行說明⁷⁰²。
- 7.近距通訊（Near Field Communication，簡稱 NFC）：除了遠距之通訊傳輸，近距離之通訊傳輸也是民眾常用的項目，特別是行動支付，因此 IMDA 亦重視民眾對於 NFC 之理解及有效使用。

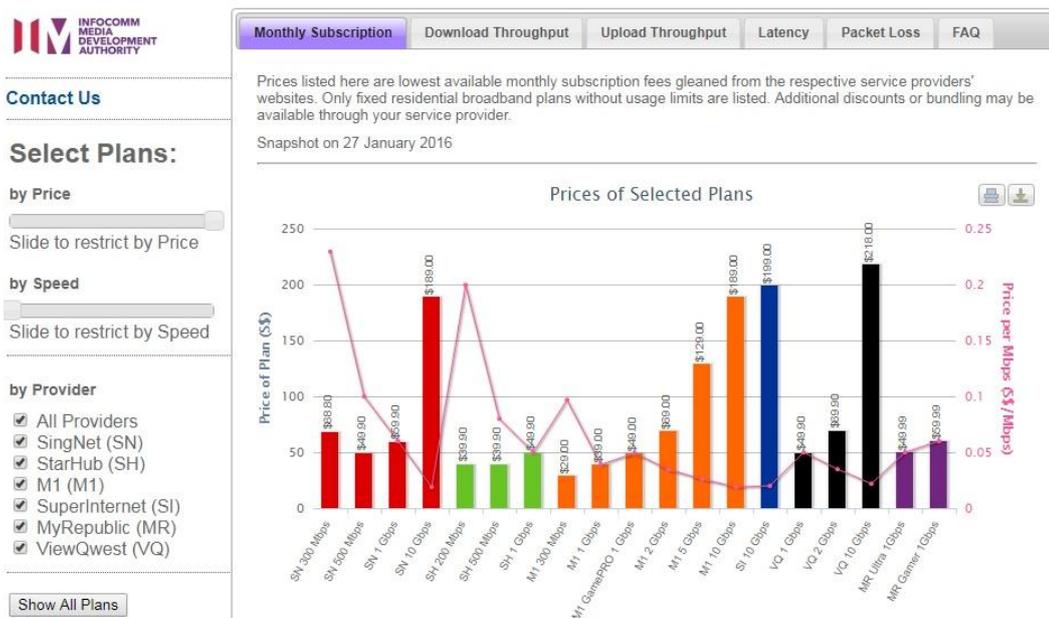
visited Aug. 01, 2017) .

⁷⁰¹ IMDA, *latest performance charts*, <https://www.imda.gov.sg/applications/rbs/chart.html> (last visited Aug. 01, 2017) .

⁷⁰² IMDA, *Home Networking Guides*, <https://www.imda.gov.sg/community/consumer-education/fibre-broadband/home-networking-guides> (last visited Aug. 01, 2017) .

- 8.數位近取 (Digital Inclusion) : IMDA 期望能消除新加坡境內的數位落差 (digital divide) , 如提供硬體設備及知識教育 , 讓民眾皆能享受電信通訊的便利。
- 9.資通訊媒體體驗中心(IExperience) : 為推廣智慧國家之概念 , IMDA 設置一處 IExperience , 開放民眾進行智慧服務之體驗。
- 10.電信設備指南 : 為幫助消費者購買境內合法產品 , IMDA 建議民眾認明 IMDA 相符性標章 , 如有疑慮亦可洽詢熱線服務。同時 , IMDA 亦說明特定頻率之電信通訊產品 (890-915 MHz 及 935-960 MHz) 受法律禁止 , 在購買時應仔細檢視⁷⁰³。
- 11.資通訊法規 : 消費者可查詢電信通訊服務相關之消費者保護規範 , 如寬頻速度、漫遊服務、網路內容規範、高費率服務 (Premium Rate Services) 等。
- 12.不請自來之訊息 (Unsolicited Communications) : 主要針對垃圾郵件、擾人電話及行銷訊息等主動訊息 , 提供消費者阻卻相關訊息之建議 , 如謝絕來電之登記等。

⁷⁰³ IMDA, *Prohibited Telecommunication Equipment*, <https://www.imda.gov.sg/community/consumer-education/telecoms-equipment-guide/prohibited-telecommunication-equipment> (last visited Aug. 01, 2017) .



資料來源：IMDA⁷⁰⁴

圖 5-5 IMDA 提供行動及寬頻服務提供商之數據

(二) 民間組織宣導作法

新加坡消費者保護法（Consumer Protection (Fair Trading) Act）確保良善之消費環境，並由新加坡標新局（SPRING）主導執行與推動。而對於日常消費者爭議之協調，主要由新加坡非營利、非官方之消費者協會（Consumers Association of Singapore，簡稱 CASE）進行處理並提供諮詢。該協會之任務為透過宣導、教育方式保護及強化消費者利益，以促進一個公平、合理的交易環境。CASE 之經費來源包括會員會費、政府資助、行政規費、捐款、贊助及其他等。

1.CASE 主要工作重點

CASE 三大工作重點包括：

- (1)消費者教育：向消費者提供研究、調查結果及相關資訊，以使每個新加坡人成為聰明的消費者。

⁷⁰⁴ IMDA, latest performance charts, <https://www.imda.gov.sg/applications/rbs/chart.html> (last visited Aug. 01, 2017).

(2)與零售商合作：消費者與企業有相互依賴的關係，因此 CASE 與企業及業務主管合作，以促進道德及良好的商業實踐守則。

(3)推動立法：當消費者利益受到威脅時，CASE 會就消費者權益問題向政府進行遊說。

2. 電信網路消費者之保護

CASE 針對不同的消費項目提供相關建議，針對電信網路（Telecommunications）方面，CASE 建議消費者：

(1)定期監控帳單，以立即發現不正確之處。

(2)要求明細資料，消費者可以請求各類費用之明細，以確定產生高額費用的可能原因。

(3)建議消費者向所屬的行動電信運營商（Mobile Telecommunication Operators，簡稱 MTO），洽詢關於簡訊服務優惠限制的建議，以及如何最有效地使用，以確保無經驗的用戶（如兒童），不會在無意間招致高額帳單。同時，由於 MTO 為特定服務之收費仲介單位，因此必須協助涉及爭議案件之客戶向其他電信證照持有者（other telecommunication licensees）交涉，並且暫緩有爭議帳單之付款程序。在此過程，MTO 不應要求消費者在調查期間支付有爭議的費用。

(4)瞭解爭議解決的方法：消費者可以通過電子郵件將其問題反饋給資訊通信發展管理局（IDA），亦可撥打 CASE 熱線電話尋求幫助。

七、小結

通訊及傳播領域涉及之消費議題十分廣泛，在傳統電信網路服務之契約爭議及電信帳單問題之外，更衍生出數位內容之消費、對於寬頻品

質之監督、不請自來訊息之處理及個人資料保護等議題。觀察美國、英國、澳洲、日本及新加坡對於增進消費者保護宣導之作法（摘要如表 5-2 各國增進消費者保護宣導之作法），可歸納出下列趨勢以及我國可借鏡之處：

（一）消費者所需資訊更趨多元及技術性

隨著資通訊科技的進步，電信網路成為一般人日常生活不可或缺之項目，從前述 OECD 的報告及各國的宣導措施可發現，電信網路服務之行銷措施、契約條款及帳單議題仍十分重要，但隨著網際網路之廣泛使用，使得消費糾紛更形複雜，消費者需要更技術性及更多元的資訊，才能保障自身權益。例如英國 OFCOM 提供網路流量管理指南、日本電信主管機關除了公佈電信網路服務宣導項目外，亦加強個人資料保護、智慧手機隱私及垃圾郵件等促進消費者保護資訊。

我國對於通訊及傳播消費保護議題，宣導事項目前主要以通訊、傳播消費保護資訊，以及申訴管道與消費申訴監理報告為主，未來可參考美國融入網路安全之宣導、仿效日本及新加坡加入個人資料及隱私保護；在技術性資料方面，可參考英國要求各業者揭露其網路流量管理政策，或是仿效新加坡 IMDA 匯聚行動及寬頻服務提供商之數據，進而製作成比較圖表，供消費者選擇服務提供商之參考。

（二）政府與民間協力提供消費者完整之協助

政府機關與第三方民間組織皆是消費者尋求協助之常用管道，而各國政府機關與民間組織合作通常採取不同模式，例如英國與澳洲由民間組織協助政府落實消費者保護業務，英國 OFCOM 甚至直接委由民間團體負責寬頻諮詢服務及正式的消费爭端解決，而澳洲政府則委託 ACCAN 進行消費者相關研究並辦理活動蒐集相關意見。

其次，美國 FCC 設有消費者保護專門單位負責消費者權益宣導、諮詢及申訴，是故美國通訊及寬頻領域之民間組織，則著重其他重要消費議題進行推廣，例如上網安全、隱私保護及網路中立性等。在新加坡及日本方面，電信主管機關擬定電信網路之消費者保護法制及政策，而細

節資訊及消費者指導協助則由民間團體協助推動及宣傳。

我國對於通訊傳播之消費者保護宣導主要由通訊傳播委員會及行政院消費者保護會推動，其皆已累積豐富的通訊消費者權益保護資訊，也是消費者經常查找資訊與尋求協助的管道。未來可參考各國經驗，鼓勵電信網路消費保護之民間團體形成，協助蒐集新興消費議題之建議與意見，以及精進既有的消費者保護功能。

(三) 議題分類促進資訊搜尋

電信網路消費保護涉及議題眾多，消費者往往希望能快速查找相關問題之資訊或解決方式，是故針對類別加以分類消費議題則十分重要。英國 OFCOM 官網首頁依據電話、電信與網路服務、電視、廣播及隨選服務分類，使用者瀏覽時可依據其需求，針對該項目查找進一步資訊。日本國民生活中心亦針對不同消費議題進行分類供消費者參考，甚至根據點閱及關注程度進行排序，例如較為熱門之詐欺銷售、老年消費者受害及網際網路消費問題等為優先排序項目。

我國可依據國內使用者體驗將電信網路消費保護資訊進行整理，幫助民眾能快速搜尋到相關資料，並結合諮詢窗口提供一站式的服務，滿足個別消費者近取知識之需求。

表 5-2 各國增進消費者保護宣導之作法

組織/ 國家	政府機關宣導作法	民間組織宣導作法
OECD	<p>宣導內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行銷措施：不得故意誤導或欺騙消費者。 2. 契約條款：使用條款及條件應讓消費者知悉，以及禁止服務提供商之特定行為。 3. 帳單議題：減少消費者「帳單驚嚇」經驗。 <p>作法</p> <p>制定法規、加強執法效率、提供指導建議以及產業自律規範等。</p>	

組織/ 國家	政府機關宣導作法	民間組織宣導作法
美國	<p>宣導內容</p> <p>寬頻及網路消費者較為關注之議題如電信帳單內容說明、取得寬頻服務、如何保障網路使用安全等。</p> <p>作法</p> <p>依據不同類別與議題分別提供宣導指南，並配合消費者諮詢及申訴窗口（FCC 消費者與政府事務局），提供個人非正式之消費諮詢。</p>	<p>宣導內容</p> <p>促進消費權益的保護、維護上網安全、保障用戶隱私並對抗未經同意擅加的費用。</p> <p>作法</p> <p>美國通訊及寬頻產業相關非政府組織，如 US Telecom、數位民主中心等，提供其會員或關注民眾相關宣導知識。</p>
英國	<p>宣導內容</p> <p>各項通訊廣播服務之說明資料，包括電話、電信與網路服務等，並不定期發佈消費者參考指南，例如網路流量管理之消費者指南、通訊契約內容宣導指南等。</p> <p>作法</p> <p>於 OFCOM 官網首頁提供各項服務之說明資料，以及消費爭議之申訴管道等。</p>	<p>宣導內容</p> <p>增加對寬頻傳輸之認識、速度測試、消費權益、最新寬頻議題的新聞，以及消費爭議常見案件等。</p> <p>作法</p> <p>OFCOM 委託之民間團體落實消費者保護措施，如客製化諮詢專線服務及消費爭端處理協助等。</p>

組織/ 國家	政府機關宣導作法	民間組織宣導作法
澳洲	<p>宣導內容</p> <p>針對電信帳單、電信消費者保護規則及服務中斷等加強消費者保護認知宣導。</p> <p>作法</p> <p>提供消費者保護之宣導文件、申訴及調解程序說明與協助。</p>	<p>宣導內容</p> <p>電信、廣播、網路及線上服務之產品及服務之消費宣導</p> <p>作法</p> <p>網站資訊提供、製作電信消費者參考手冊，以及每年舉辦全國通訊消費會議。</p>
日本	<p>宣導內容</p> <p>消費者保護措施、個人資訊保護、智慧手機隱私、垃圾郵件、電信服務 Q&A 及法規規範等。</p> <p>作法</p> <p>提供個別諮詢並於網站分類出電信消費者可能需要之重點內容，以及每年辦理多場研討會議。而宣傳文宣盡可能貼近消費者之理解。</p>	<p>宣導內容</p> <p>整理及分類消費者所需資訊，包括詐欺銷售、老年消費者受害、電信服務及網際網路消費問題等。</p> <p>作法</p> <p>召開公開說明會、善用網路傳播及社群媒體、發行刊物、消費警訊之發佈及舉辦小型座談會。</p>
新加坡	<p>宣導內容</p> <p>數位素養、數位電視、個人資料保護、新加坡無線通訊網、行動及寬頻、光纖寬頻、資通訊法規、不請自來之訊息等。</p> <p>作法</p> <p>一站式網路資訊提供</p>	<p>宣導內容</p> <p>提供相關消費研究、調查結果及相關資訊。</p> <p>作法</p> <p>於網站上提供不同消費項目之建議，幫助消費問題解決。</p>

資料來源：本研究自行整理

第三節 使用者資料之跨境傳輸與在地化之資訊蒐集及監理

隨著雲端運算 (Cloud Computing) 與電子商務之需求日益增加，越來越多的國際組織將資料跨境傳輸之議題納入討論項目中，因在電子商務之發展上，資料能否跨境傳輸扮演了相當重要之角色⁷⁰⁵，而將資料跨境傳輸納入談判議題之組織包含跨太平洋夥伴協定 (Trans-Pacific Partnership, TPP)、服務貿易協定 (Trade in Service Agreement, TiSA)，並透過談判之結論要求資料在某種程度之程度上有跨境流通之可能性。但流通之程度則會依各國之規範而互不相同，歸範之程度依立場之不同大體可分成二種：(1) 自由立場：為促進國際之間的貿易自由化，為免限制資料跨境傳輸而阻礙產業之發展，基於自由之立場鼓勵個人資料跨境傳輸與分享；(2) 限制立場：為保護資料當事人之隱私權、保障經濟利益、防止外國文化大肆侵入，以及維護當事人對資訊之自主權，而對資料跨境傳輸附加限制⁷⁰⁶。

資料在地化 (data localization) 方面，凡是阻礙跨境資料流通之措施，如要求服務提供者於國境內設置伺服器，資料傳輸或儲存皆需透過國內伺服器，或是透過法令，規範資料進行跨境流通前需經過一定程序等皆屬之⁷⁰⁷，因此資料在地化亦可被視為「資料保護主義」(data protectionism) 之一。而各國會實施資料在地化措施之因素通常為商業需求、政策取向、操作需求、個人偏好與個人考量等。由於各國對資料在地化規範之形式與範圍相當多元，是以有學者依據各國對資料跨境流通之開放程度由嚴至寬可分成三種模式：

1. 全面禁止資料跨境流通為原則

此分類措施是採「原則禁止、例外開放」之模式，假若國家採此措施，多半會要求電子商務服務提供者，或網路伺服器業者在進行資料跨境傳輸前，需經國家之同意。採此原則之國家或組織有俄羅斯與歐盟，其中，俄羅斯規定，假若服務提供者未在俄羅斯境內設置相關設備或伺服器，則不得將資

⁷⁰⁵ 參見宋柏霆，〈試析貿易協定下電子商務章節資料跨境流通之議題〉，《經貿法訊》，第 185 期，頁 13 (2015)。

⁷⁰⁶ 參見陳榮傳，〈再論資料跨境通〉，《月旦法學雜誌》，第 78 期，頁 166 (2001)。

⁷⁰⁷ 參見宋柏霆，前揭註 705，頁 17。

料傳輸至國外⁷⁰⁸。歐盟原則上亦禁止業者將個人資料流出歐盟境內，業者若欲傳輸之第三國，須確保該第三國已達到「充足保護程度」(adequate level of protection)，始得傳輸⁷⁰⁹。

2.於特定範圍內禁止或有條件允許資料跨境流通

此模式是要求電子商務提供者或網路伺服器業者，在特定範圍內不得進行資料跨境流通，或是需取得資料提供者之同意才可進行。採此模式之國家主要有澳洲與韓國，澳洲要求其國內個人醫療電子紀錄不得傳輸至國外，國外業者若欲對澳洲提供電子醫療服務，需於澳洲境內設置伺服器始得為之。韓國則要求在進行個人資料跨境流通前，須取得資料提供者（即消費者）之同意，方可將資料流通之境外⁷¹⁰。

3.未禁止資料跨境流通

採此分類之國家並未訂定統一之法規，亦未對進行資料跨境流通之事業附加具強制性之限制，而是透過產業內之自律機制加以規範。美國則是採此種方式，基於「原則開放、例外禁止」之模式要求產業自律，並透過聯邦貿易委員會(Federal Trade Commission, FTC)直接或間接之方式，要求境內廠商改善企業自我管制成效不彰之現象⁷¹¹。

承如前述，可知各國對資料在地化之規範不盡相同，是以以下將再深入討論採用三種分類之主要國家，即美國、歐盟與國際談判對資料跨

⁷⁰⁸ See Anupan Chander & Uyên P. Lê, *Data Nationalism*, 64 EMORY LAW JOURNAL 677, 701-02 (2015),

<https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=440117105065025123110113085119126122061052048060033049127111007125116109064016030074050061056028053034110064017004068113025126098041043075040106069104070089092087054069056004009074090030122118018119013126025120072024019000007113065126021088021094123&EXT=pdf> (last visited Aug. 28, 2017) .

⁷⁰⁹ 同前註，頁 15。Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, article 25, http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/95-46-ce/dir1995-46_part1_en.pdf [hereinafter the Protection Directive].

⁷¹⁰ Korea Personal Information Protection Act, article 17 (3); 亦參見宋柏霆，前揭註 705，頁 15。

⁷¹¹ 參見宋柏霆，同前註。

境傳輸與資料在地化之立法模式。

一、歐盟

歐盟對於個人資料之保護規範主要是規定在 1995 年 10 月 24 日通過之「資料保護指令」(Directive 95/46/EC)，該指令之目的係為了調和歐盟境內各會員國對個人資料保護之規範，以建立得以適用任何接收自歐盟境內流出個人資料之國家，但隨著科技發展日益迅速，可能侵害個人資料之途徑有複雜化之趨勢，執委會遂於 2012 年提出「一般資料保護規則」(General Data Protection Regulation, GDPR)，擬取代原先之資料保護指令，加強歐盟公民在個人資料保護方面之基本權利。其後，歐盟會員國對於 GDPR 規範之細項漸漸形成共識，並於 2016 年 4 月經歐洲議會通過，預計於 2018 年 8 月 25 日正式於歐盟境內實施⁷¹²。

GDPR 在規範上大致承襲資料保護指令之規範，惟仍作了數項變更，並將過往之規定修正的更為細緻、具體。公民權利方面，歐盟為歐盟公民新增了下列數項權利：(1) 資料侵害之通知 (breach notification)：若資料受侵害之程度，有造成資料當事人之權利與自由受損之可能性時，各會員國須在 72 小時內通知該資料當事人，資料處理者 (data processors) 亦須在知悉後立即 (without undue delay) 通知其客戶與資料持有者 (data controllers)；(2) 資料接取權 (right to access)：GDPR 擴張此部分之規範，要求資料控制者應提供更多關於個人資料被如何處理之資訊、資料將使用於何處，以及使用該資料之目的等；(3) 被遺忘權 (right to be forgotten)：亦稱為「資料刪除」(Data Erasure)，若資料已不須再使用或是資料當事人拒絕其資料再被使用時，除了資料控制者應刪除該個人資料，並停止傳播外，其他第三方亦須停止使用該資料；(4) 資料移轉 (data portability)：GDPR 新增資料移轉之規範，使資料在服務提供者之間的傳輸更為容易；(5) 從設計著手保護隱私權 (privacy by design, PbD)：PbD 之概念已存在數年之久，惟 GDPR 首次將其納入法律規範內，要求「資

⁷¹² Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>.

料持有者應以有效之方式執行適當之技術與組織措施，以符合此份規則保護資料當事人之要求」('The controller shall..implement appropriate technical and organisational measures..in an effective way.. in order to meet the requirements of this Regulation and protect the rights of data subjects) ；

(6) 資料保護專員 (data protection officers, DPO) : 資料持有者與資料處理者須指派一名 DPO，以監督事業處理個人資料時符合法律規範之要求⁷¹³。

(一) 資料保護指令與 GDPR 對資料跨境傳輸之規範

在資料跨境流通之規範方面，首先將對名詞進行定義。「個人資料」(personal data) 係指任何已識別或可識別的自然人相關資訊，任何可藉由身分證號碼或其他物理、生理、心理、經濟、文化等資訊直接或間接識別該個人之資訊⁷¹⁴。「個人資料之處理」(processing of personal data) 則為，無論是否是透過自動化之方式 (automatic means)，任何對個人資料進行操作之行為皆屬之，例如收集 (collection)、紀錄 (recording)、組織 (organization)、儲存 (storage)、改編或置換 (adaptation or alteration)、修復 (retrieval)、諮詢 (consultation)、使用 (use)、藉傳輸揭露 (disclosure by transmission)、傳播或使資料可得之行為 (dissemination or otherwise making available)、排列組合 (alignment or combination)、封鎖 (blocking)、刪除 (erasure) 或破壞 (destruction) 之行為皆屬之⁷¹⁵。「特種個人資料」(special categories of data) 則包含種族、政治立場、宗教與哲學信仰、工會會員身分以及個人健康與性生活⁷¹⁶。針對特種個資之資料處理，歐盟原則上亦禁止業者使用該等資料，除非資料當事人明示同意、為了保護資料當事人之重要利益、涉及公共利益、資料當事人已公開之個資、健康專業人員為預防醫療、醫學診斷或提供醫療服務診斷之目的而合法

⁷¹³ See *GDPR Key Changes*, EUGDPR.ORG, <http://www.eugdpr.org/key-changes.html> (last visited Aug. 28, 2017) .

⁷¹⁴ The Protection Directive, article 2 (a) .

⁷¹⁵ The Protection Directive, article 2 (b) .

⁷¹⁶ The Protection Directive, article 8 (1) .

處理個資之行為等，才可例外使用特種個人資料⁷¹⁷。GDPR 並未變更「個人資料」與「個人資料之處理」之定義，但卻進一步擴張「特種個人資料」之定義範圍，新增基因資料、生物統計資料（biometric data）與性向資料（sexual orientation）等項目。

然必須注意的是，歐盟在資料保護指令上雖對一般資料與特種資料之處理加以區分，但在資料跨境傳輸上卻無如此規定，換言之，無論是一般資料或特種個人資料，皆是以同樣之方式規範。要求會員國若欲將個人資料跨境傳輸至第三國，須確保該第三國對個資之保護已達到「充足之保護程度」，如何方能達到「充足之保護程度」，則須綜合考量所有資料傳輸之情況，尤其是該個人資料之性質、資料處理之目的與期間、資料來源國及傳輸目的地國、該第三國現行有關個人資料保護之規範，以及該第三國所採取之專業法規與安全措施，以個案判斷之方式進行評估⁷¹⁸。是否達到「充足之保護程度」，則是由「個資處理之個人保護工作小組」（Working Party on the Protection of Individuals with regard to the Processing of Personal Data，下稱工作小組）判斷，執委會會參酌工作小組之意見，再作最後之決定⁷¹⁹。

在某些情況下，即使第三國對個資保護之程度未達個資保護指令之要求，執委會仍會例外允許該等資料之跨境傳輸，即該等條款得豁免法條之規定：（1）資料當事人已明確表示同意；（2）為了履行資料當事人與資料控制者之間之契約，或是基於資料當事人要求實行之契約前措施；（3）為資料當事人、資料控制者與第三方之利益，履行契約所必要者；（4）基於重大公共利益，或為行使或防禦法律上主張所必要者；（5）為了保護資料當事人之重大利益；（6）合法向大眾公開資訊⁷²⁰。

（二）資料跨境傳輸之工作文件

然而，在何謂「充足之保護程度」上，由於資料保護指令之解釋空

⁷¹⁷ The Protection Directive, article 8 (2) -8 (5) .

⁷¹⁸ 參見宋柏霆，〈試析歐盟資料保護規則中境外傳輸之要求與我國個人資料保護法之合致性〉，《經貿法訊》，第 196 期，頁 14（2016）。

⁷¹⁹ The Protection Directive, article 29.

⁷²⁰ The Protection Directive, article 26.

間太大，因此工作小組在 1998 年發佈了更詳細的工作文件（Working Document. Transfers of personal data to third countries : Applying Articles 25 and 26 of the EU data protection directive）⁷²¹，提出 6 項一般原則與針對需特殊處理之個人資料的 3 項額外原則：

1. 一般原則

- (1) 限制目的原則（the purpose limitation principle）：資料須基於特定目的才得以處理，且該資料後續之使用亦不得違背資料原始傳輸之目的。
- (2) 資料之品質與比例原則（the data quality and proportionality principle）：資料須準確並在必要時進行更新，且資料之傳輸與後續處理之目的須符合比例原則。
- (3) 透明性原則（the transparency principle）：須告知資料當事人資料處理之目的，以及第三國內持有其個資之資料持有者身分與其他相關之資訊，以確保公平性。
- (4) 安全原則（the security principle）：資料持有者在持有資料之期間，須採取適當的系統性與適當性措施，以維護個人資料在處理過程中可能遭致之風險。
- (5) 個人資料提供者有權存取、修改以及禁用原則（the rights of access, rectification and opposition）：資料當事人有權取得與其個人資料有關之所有資料複本，並得在資料不精確時請求修改，在特定情況下亦可拒絕資料之處理。
- (6) 繼受傳輸安全限制原則（restrictions on onward transfers）：資料之原始接收者若欲將資料傳輸至第三方，該第三方（即資料繼受者）對個人資料亦須達到充足之保護程度，

⁷²¹ European Commission, Working Party on the Protection of Individuals with regard to the Processing of Personal Data, *Working Document: Transfers of personal data to third countries : Applying Articles 25 and 26 of the EU data protection directive* (July 24, 1998), http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/wpdocs/1998/wp12_en.pdf.

原始接收者才得將資料傳輸至資料繼受者⁷²²。

2. 額外原則

- (1) 敏感性資料額外保護原則 (sensitive data)：敏感性資料應有額外之措施，如須取得資料當事人明示之同意。
- (2) 個人資料禁供廣告使用原則 (direct marketing)：若資料傳輸之目的係用於廣告使用時，資料當事人得選擇拒絕 (opt-out)。
- (3) 自動化個人資料處理知悉原則 (automated individual decision)：若資料傳輸係為了指令第 15 條之目的⁷²³，資料當事人有權知悉該資料透過自動化作成之原因⁷²⁴。

GDPR 亦規定，假若資料持有者與資料處理者未達「充足之保護程度」，但能提供「適當安全措施」(appropriate safeguards) 時，仍得將資料傳輸至第三國。「適當安全措施」包括公部門或公家機構間具法律約束力與執行力之手段、「企業自我約束規則」(Binding Corporate Rules, BCRs)、執委會發佈之「標準資料保護條款」(standard data protection)、監督機關發佈並由執委會核可之「標準資料保護條款」、對資料持有者與資料處理者具強制力與執行力之「合法行為準則」(approved code of conduct) 與「合法認證機制」(approved certification mechanism)⁷²⁵。

二、美國

(一) 對資料跨境傳輸之規範

美國於個人資料保護與資料跨境流通方面，並未有聯邦層級的全國性規定，而是各個部門分別制定隱私保護之規範，如 1984 年有線電視通訊政策法 (Cable Communications Policy Act)、1986 年美國電信法

⁷²² 參見宋柏霆，前揭註 718，頁 15；see also European Commission, *supra* note 721, at 6.

⁷²³ 資料保護指令第 15 條規定，當事人有權拒絕僅以自動化之方式，處理個人特定事項之資料，如工作表現、信用、可信賴程度、品性等為評量個人而作成，對其具有法律效果或重大影響之決定。

⁷²⁴ 參見宋柏霆，前揭註 718，頁 15；see also European Commission, *supra* note 721, at 6-7.

⁷²⁵ GDPR, article 46 (2) .

(Telecommunications Act) 等，但該等法案涉及資料隱私保護之條款卻相當狹隘，且網路於其制定之時點尚不普遍，因此並未適用於網路上之活動⁷²⁶。與資料跨境傳輸與資料在地化之部分，美國多是交由產業與市場進行自我管制，聯邦貿易委員會 (Federal Trade Commission, FTC) 僅提供產業規範 (industry codes)、商業組織 (business organization) 與第三方程序 (third-party programs) 等，促使業者進行自我監督⁷²⁷。總體而言，美國對資料跨境流通係採「原則開放、例外禁止」之原則，以有利商業行為之發展。是以，就美國之部分，較應注意的是其與歐盟之間就個人資料保護協議的爭議。

(二) 歐盟與美國簽訂之個人資料保護協議

美國與歐盟針對個人資料保護協議之發展，可依據擬定協議之不同，分成二個部分：

1. 安全港協議 (Safe Harbor Agreement)

由於美國對於隱私權之立法架構未達歐盟之要求，但電子商務在現今社會之重要性日益升高，是以為促進經貿之發展，美國商務部 (U.S. Department of Commerce) 因此於 2000 年提出「安全港隱私原則」(Safe Harbor Privacy Principles, 下稱安全港協議)⁷²⁸，並於嗣後取得執委會之認可⁷²⁹。在安全港協議下，美國公司僅須每年向美國商務部申請進行「自我認證」(self-certify)，以符合安全港原則，即達「充足之保護程度」。而安全港之基本原則有：(1) 通知義務 (Notice)：事業須通知資料當事人資料蒐集與利用之目的，並告知連絡

⁷²⁶ 參見宋柏霆，前揭註 705，頁 16；See also Joel R. Reidenberg, *E-Commerce and Trans-Atlantic Privacy*, 38 HOUSTON LAW REVIEW 717, 725 (2001)。

⁷²⁷ 參見宋柏霆，同前註。

⁷²⁸ Safe Harbor Privacy Principles, EXPORT.GOV, https://build.export.gov/main/safeharbor/eu/eg_main_018475 (last visited Aug. 28, 2017)。

⁷²⁹ 2000/520/EC: Commission Decision of 26 July 2000 pursuant to Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council on the adequacy of the protection provided by the safe harbour privacy principles and related frequently asked questions issued by the US Department of Commerce (notified under document number C (2000) 2441), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000D0520&from=EN>.

與申訴之管道、資料傳輸目的之類型等；(2) 資料當事人退出/加入決定權 (Choice)：事業向第三方揭露資料時，須給予資料當事人選擇退出之權利 (opt-out)，敏感性資料對第三方揭露或作目的外利用時，須取得資料當事人明示之同意 (opt-in)；(3) 資料傳輸 (Onward Transfer)：資料向第三人揭露時須符合前述兩點；(4) 安全性措施 (security)：事業在處理個人資料時，須採取必要合理之預防措施避免資料外流、遺失，與未經許可之近用、揭露、替換與破壞；(5) 確保資料完整性 (data integrity)：事業不得對資料進行目的外利用；(6) 資料當事人之近用權 (access)；(7) 執行 (enforcement)：事業對個人資料之隱私保護包含符合安全港原則後取得之認證機制，以及事業會違反安全港原則時之救濟途徑⁷³⁰。

然而，2015年10月6日，歐盟法院 (Court of Justice of the European Union, CJEU) 於 Schrems 案⁷³¹ 判決安全港協議無效，其認為依據資料保護指令第 25 條，執委會在判斷是否達充足之保護程度時，需檢視傳輸目的地國之國內法或國際協議，但安全港協議並未符合該條之規定。再者，歐盟法院認為相對於安全港協議，美國更加重視國家安全以及公共利益，因此在兩者發生衝突時，可能會發生美國政府干涉安全港協議，導致資料當事人權益受侵害之情形，是以宣告安全港協議無效。

2. 隱私盾協議 (Privacy Shield Agreement)

除了安全港協議被宣判無效外，2013年發生之史諾登洩露事件 (Snowden Leaks)，皆促使美國與歐盟進一步進行資料跨境傳輸之溝通與協調，其後，美國於 2016年2月29日公告「隱私盾協議」以取代已遭廢棄之安全港協議。而隱私盾協

⁷³⁰ *Id.* at L 215/11-12.

⁷³¹ Case C-362/14, Maximilian Schrems v. Data Protection Commissioner, ECLI:EU:C:2015:650.

議共有四大原則：

(1)加重美國公司處理歐盟公民個資時之義務（strong obligations on companies handling data）

在隱私盾協議下，美國公司仍需進行年度的「自我認證」，以符合充分保護程度之要求，然除此之外，美國商務部亦會定期更新與審閱該等加入隱私盾協議之事業，若發現有未遵循隱私盾協議要求之事業，美國商務部有權將該等事業除名，並處以相當之處罰。

(2)美國政府對歐盟公民個資之近用之規定更清楚透明（clear safeguards and transparency obligations on U.S. government access）

若美國政府為了國家安全或執法目的而近用歐盟公民之個資時，為避免發生個人資料遭到犧牲之情形，應制定更為清楚之限制、安全措施或監管機制，且美國國務卿（U.S. Secretary of State）亦於美國國務院（Department of State）下設立監察員機制（Ombudsperson Mechanism）以提供歐盟公民救濟之途徑。

(3)有效保護個人權利（effective protection of individual rights）

若歐盟公民認為其個人資料遭到誤用時，得向企業或資料保護主管機關申請，透過該等爭端解決之機制加以處理。

(4)年度聯合審查機制（annual joint review mechanism）

透過年度聯合審查機制監督隱私盾協議之功能是否正常發揮。

三、跨太平洋合作夥伴協定

（一）TPP 簡介

跨太平洋合作夥伴協定（Trans-Pacific Partnership Agreement, TPP）

是由新加坡、紐西蘭、汶萊與智利於 2005 年 6 月共同發起，當時之名稱為「跨太平洋戰略經濟夥伴協定」(Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement, TPSEP)，但由於上述四個國家之經濟體相對較小（簡稱 Pacific 4，或 P4），因此直至 2008 年 9 月美國加入後，並改以「跨太平洋合作夥伴協議」為名另啟談判，才開始受到國際之注意。其後，澳洲（2008）、秘魯（2008）、越南（2008）、馬來西亞（2010）、墨西哥（2012）、加拿大（2012）與日本（2013）相繼加入談判。TPP 會員國其後於 2016 年 2 月 4 日於紐西蘭奧克蘭簽署協定，正式結束 TPP 談判，然在 2017 年美國川普總統上任後，卻於同年 1 月 30 日寄送意向書予 TPP 存放機構（紐西蘭外交貿易部），宣布退出 TPP，並表示其不因 2016 年簽屬之協定而承擔任何法律上之義務⁷³²。

（二）TPP 有關資料跨境傳輸與資料在地化之規定

TPP 協定的電子商務專章（第 14 章）中，對資料跨境傳輸（第 14.11 調）與資料在地化（第 14.13 條）進行相關規範。

1. 第 14.11 條：以電子方式跨境移轉資訊

- (1) 全體締約方咸認各締約方各自得有關於以電子方式移轉資訊之法規要求。
- (2) 如以電子方式跨境移轉資訊係為了進行涵蓋之人之業務，各締約方應允許以電子方式跨境移轉資訊，包括個人資訊。
- (3) 本條並未禁止締約一方採行或維持不符合第 2 項之措施，以達到正當公共政策目標，惟該措施：(a) 適用之方法不構成專斷或無理之歧視或變相貿易限制；及 (b) 對資訊移轉所造成之限制，不超過達成政策目標所需者⁷³³。

⁷³² 參見經濟部國際貿易局，〈第 14 章 電子商務〉，<http://www.tptrade.tw/intro1.aspx>（最後瀏覽日：2017/08/29）。

⁷³³ 同前註。

2.第 14.13 條：計算設施之位置

- (1)全體締約方咸認各締約方各自得有關於使用計算設施之法規要求，包括尋求確保通訊安全與機密之要求。
- (2)締約方不得以涵蓋之人使用該締約方領土內之計算設施或將計算設施設於該締約方領土內，作為涵蓋之人在其領土內執行業務之條件。
- (3)本條並未禁止締約一方採行或維持不符合第 2 項之措施，以達到正當公共政策目標，惟該措施：(a) 適用之方法不應構成專斷或無理之歧視或變相貿易限制；及 (b) 對計算設施之使用或位置之限制，不應超過達成政策目標所需者⁷³⁴。

在資料跨境傳輸之規範方面，締約國應允許資料得以跨境流通，同樣的，TPP 亦規定締約國不得要求服務提供者在其境內從事商業行為時，須使用或於境內設置伺服器或資料存儲設備。然無論是資料跨境傳輸或是資料在地化，若締約國是為正當之公共政策目的時，TPP 亦允許適當之例外，但該例外不得造成不公平之歧視性貿易障礙，且所採行之限制手段與公共政策之目的應符合比例原則⁷³⁵。

四、服務貿易協定

(一) TiSA 簡介

2011 年世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO) 杜哈回合談判 (Doha Development Round) 破裂後，我國所屬的服務業談判次級團體「真正之友」(Real Good Friends of Services, RGF)，在美國、澳洲等核心會員之推動下，於 2013 年開啟複邊「服務貿易協定」(Trade in Services Agreement, TISA) 談判⁷³⁶。截至目前為止，TISA 包括我國在內，共有

⁷³⁴ 同前註。

⁷³⁵ 參見宋柏霆，前揭註 705，頁 18。

⁷³⁶ 參見中華經濟研究院，〈TiSA 簡介〉，2014/01/03，<http://web.wtocenter.org.tw/Node.aspx?id=345> (最後瀏覽日：2017/08/29)。

23 個成員。且 TISA 成員服務貿易之進出口總值占全球總值得 70% 以上⁷³⁷。

(二) TiSA 有關資料跨境傳輸與資料在地化之討論

TiSA 內亦有針對資料跨境傳輸與資料在地化加以規範，其條文之部分，則可參考維基解密 (WikiLeaks) 於 2015 年 10 月 1 日釋出之非官方電子商務附件⁷³⁸。有關「資料移動」(Movement of Information) 或稱「資料跨境傳輸」(Cross-Border Information Flows) 之部分是規範在第 2 條，其中，台灣、加拿大、美國、日本、墨西哥與哥倫比亞共同提出第 2.1 條，該條文規定，無論是在境內或境外從事商業行為，任何一個締約方皆不得對其他締約方進行包含個人資料在內之資料移轉、處理或儲存之行為進行限制。此外，香港認為該不得限制資料跨境傳輸之行為應附加前提，即須在不違反國內關於個資保護之法律架構下方能為之。但加拿大、智利、哥倫比亞、日本與墨西哥亦提出第 2.4 條，假若締約方是為了達成合法的公共政策目的，而必須對資料跨境傳輸進行限制時，其他締約方不得在貿易是採行不正當之差別待遇⁷³⁹。

另外，關於電腦設備位置 (Location of Computing Facilities) 之部分則規範在附件第 8 條。加拿大、哥倫比亞、日本、秘魯、美國與巴基斯坦提出第 8.1 條，締約方不得要求服務提供者於締約方境內提供服務時，須使用或設置其境內之電腦設備。但就如第 2 條，加拿大、智利、哥倫比亞、日本、墨西哥、巴基斯坦於第 8.4 條提出資料在地化之例外，該條文規定，若締約方是為了公共政策之目的而要求資料在地化時，他締約方不得在貿易上採行不正當之差別待遇。此外，美國認為金融服務是否適用於該條文仍有待商榷，加拿大則提出政府採購 (government procurement) 與若資料係由締約方擁有或處理，則例外不適用第 8 條之

⁷³⁷ 參見經濟部經貿談判代表辦公室，〈服務貿易協定 (TiSA) 談判簡介〉，https://www.moea.gov.tw/MNS/otn/content/SubMenu.aspx?menu_id=13905 (最後瀏覽日：2017/08/29)。

⁷³⁸ TiSA Annex on Electronic Commerce, WIKILEAKS, https://wikileaks.org/tisa/document/20151001_Annex-on-Electronic-Commerce/ (last visited Aug. 29, 2017)。

⁷³⁹ *Id.* article 2; 亦參見宋柏靈，前揭註 705，頁 18。

規定⁷⁴⁰。

五、APEC 跨境隱私保護規則體系

(一) APEC 簡介

亞太經濟合作會議 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC) 為於 1989 年成立之區域性經濟論壇，並包含台灣在內。隨著電子商務之發展，APEC 亦體認到資料跨境傳輸與隱私保護之重要性，因此於 1999 年設立電子商務指導小組 (APEC Electronic Commerce Steering Group)，其後，電子商務指導小組亦於 2003 年創設「個人資料隱私權保護分組」(Data Privacy Sub-Group)，研擬「跨境隱私保護規則體系」(Cross Border Privacy Rules System, CBPR system)，並於 2011 年通過，目前已有美國、日本、韓國、墨西哥與加拿大等 5 國完成加入⁷⁴¹。

(二) 跨境隱私保護規則體系對資料跨境傳輸之規範

CBPR system 之原則共有 9 項：

1. 避免損害原則 (preventing harm)

基於個人對隱私權保護之合理期望，應防止濫用資料當事人所提供之訊息，因此資料持有者須認識到濫用個人資訊所可能遭致之風險，並提供符合比例原則之救濟途徑。此外，蒐集、處理與利用個人資料之過程接不得損害資料當事人之權益。

2. 告知原則 (notice)

資料持有者應以明確且易於理解之陳述，告知資料當事人資料蒐集之事實、資料蒐集之目的、資料持有人之身分與位置 (包含資料持有人之聯絡方式)，以及可能對之揭露個人資料

⁷⁴⁰ See *TiSA Annex on Electronic Commerce*, article 8.

⁷⁴¹ 參見蔡靜怡，〈大數據時代下的 APEC 跨境隱私保護規則〉，《APEC 通訊》，第 181 期，頁 9 (2014)，<http://www.ctasc.org.tw/02publication/APCE-181-P9-10.pdf> (最後瀏覽日：2017/08/29)。

之個人或組織之類型。

3.限制蒐集原則 (collection limitations)

所蒐集之個人資料須與蒐集之目的相符，並不得逾越必要範圍，目的範圍外之資料不得蒐集，此外，蒐集之手段亦須公平合法，並於適當之情形下取得資料當事人之同意。

4.利用個人資料原則 (uses of personal information)

對個人資料之蒐集須與蒐集之目的相符，未經當事人同意或法律另有規定，該個人資料不得作目的外之利用，亦不得隨意移轉或揭露。

5.當事人選擇原則 (choice)

在進行個人資料蒐集、利用與揭露時，須以明確、顯著、易於理解、可近用且足以負擔之方式，向資料當事人告知，並給予資料當事人選擇是否提供資料之權利。

6.個人資料完整原則 (integrity of personal information)

個人資料須精確、完整，且基於使用目的而於必要範圍內持續更新，以避免資料當事人因不精確之資料而受到損害。

7.安全維護原則 (security safeguards)

資料持有者須採取必要之安全防護措施，避免資料遺失、在未經驗權下被使用，或是未經授權而損壞、利用、修改、揭露、濫用資料等，而該等安全防護措施之採行須符合比例原則。

8.當事人近用及更正原則 (access and correction)

資料當事人得向資料持有者確認是否仍持有其個人資料，且若資料當事人發現資料不精確或有錯誤時，得請求修改、補充或刪除。

9. 責任原則 (accountability)

資料持有者須確保遵循前述所羅列之義務，並於發生違法事由時承擔法律責任。此外，假若個人資料將被移轉於他人或他組織（無論是境內或境外），資料持有者皆須取得資料當事人之同意，並確保資料接收者對個人資料之保護符合 CBPR system 之原則⁷⁴²。

六、小結

對於資料跨境傳輸與資料在地化之規範，各國與國際組之間雖互有差異，且管制程度不一，但就如歐盟的「充足保護程度」般，各規範皆要求對個人資料有一定之保護，以避免資料受到濫用或誤用，維護資料當事人之權益。我國對此部分則是規定在個人資料保護法第 21 條，非公務機關為國際傳輸個人資料，而有下列情形之一者，中央目的事業主管機關得限制之：一、涉及國家重大利益；二、國際條約或協定有特別規定；三、接受國對於個人資料之保護未有完善之法規，致有損當事人權益之虞；四、以迂迴方法向第三國（地區）傳輸個人資料規避本法。自該法條可發現我國對跨境傳輸之規範與歐盟類似，以接受國是否有完善個資保護法規，認定能否與該國進行資料跨境傳輸，就保護資料當事人之立場而言，應值得肯定。但由於我國內需市場小，高度仰賴國際貿易，是以假若主管機關對業者附加過多之限制，可能導致限制商業行為之情形發生，是以，本計畫建議主管機關於禁止之同時仍應審慎注意管制之密度，以免過度影響事業之商業行為，而不利於整體經濟環境之發展。

第四節 保護兒童及少年安全上網之資訊蒐集及處理

一、國際組織

(一) OECD

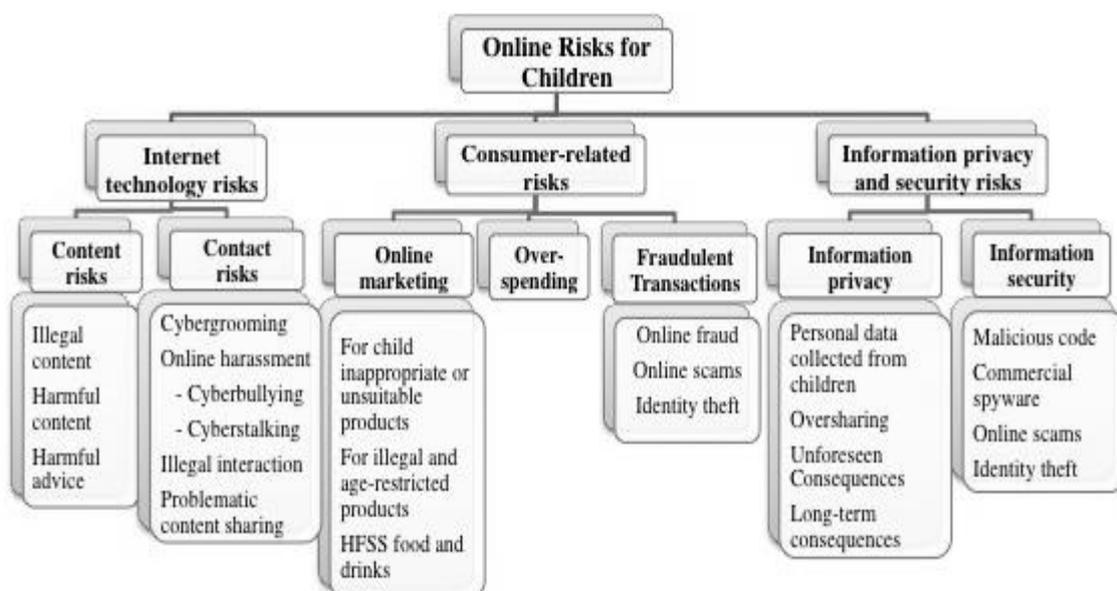
⁷⁴² See APEC, *APEC Privacy Framework*, at 12-29 (2005), http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=390 (last visited Aug. 29, 2017).

1. 兒童及少年上網風險

根據 OECD 的報告指出，隨著網路的普及以及上網設備與資費之下降等因素，兒童及少年有越來越多的機會使用網際網路，透過網際網路，兒童或少年或許有新的學習管道或資訊來源，然而，網際網路對於兒童與少年也存有危險或風險（參見下圖），包括⁷⁴³：

- (1) 來自於網路科技之風險：包括「內容性風險」(Content risks) 以及「接觸性風險」(Contact Risks)。前者如接取不合法之或有害之內容、或接收有害的建議，特別是兒童或少年因心智尚未成熟且難以正確判斷內容，是故不符合年齡層之網路內容會對其造成傷害。後者如網路霸凌、網路騷擾、非法互動 (illegal interaction)，或分享有問題之內容等。由於網路無國界，兒童或少年可能在網路世界遇到惡意或反社會人士，進而受其威脅或攻擊。
- (2) 消費有關之風險：包括線上行銷、過度支出或詐欺交易 (fraudulent transactions)，線上行銷之風險如行銷兒童不宜或不適合之商品，以及針對兒童廣告垃圾食品等。而在詐欺交易部份如線上詐欺行為、垃圾訊息，甚至透過網路活動竊取兒童或少年身份資訊等。
- (3) 資訊隱私與安全風險：相關議題如對於兒童個人資料之蒐集、處理及利用，並可能造成難以預見之結果。在資安方面涉及惡意程式、垃圾郵件等可能危害網路使用安全之風險。

⁷⁴³ OECD, *The Protection of Children Online* (2012), https://www.oecd.org/sti/ieconomy/childrenonline_with_cover.pdf (last visited Jul. 27, 2017), p. 25.



資料來源：OECD⁷⁴⁴

圖 5-6 兒童及少年上網可能面臨的風險

2. 兒童及少年上網風險之因應政策或措施

是以，許多國家對於兒童及少年上網可能面臨之風險多有採取相關的政策或處置措施。根據 OECD 的研究報告指出，多數國家處理兒童及少年上網議題之政策或措施通常可以包括三個面向，包括：多層次政策（multi-layered policies）、多利害關係人努力（multi-stakeholder effort）、以及多層級政策（multi-level policies）⁷⁴⁵。

(1) 多層次政策（multi-layered policies）

通常結合多種政策工具，例如：強制性的法規、產業自律或政府與產業共律、科技措施、認知提升與教育、提供正向之內容與兒童安全上網區等。

(2) 多利害關係人努力（multi-stakeholder effort）

集結利害關係人之參與，包括：(1) 政府部門的涉及與政府部門間的合作，(2) 兒童與少年，部分國家會邀請兒童

⁷⁴⁴ *Id.*

⁷⁴⁵ *Id.*, p. 40.

或少年表示意見，(3) 父母與照顧者，例如：英國鼓勵使用科技措施解決兒童及少年上網所面臨的風險，但其於設計科技措施時，會考量父母與照顧者是否容易使用該等措施，(4) 教育與公共機構，例如：學校或圖書館必須採取相關措施，以確保兒童及少年不會接觸到不當內容，(5) 私部門，例如：結合關鍵領域之民間業者共同推動之產業自律機制⁷⁴⁶。

(3)多層級政策 (multi-level policies)

此主要著眼於二個部分，一是將兒童及少年上網視為國家級政策議題，例如：澳洲於 2008 年所提出的網路安全計畫，為期四年，推動之措施包括：教育與意識提升活動、法律執行、開發全國內容過濾機制等；另一是國際合作，例如：ITU 針對兒童上網保護為政策層級之討論與建議⁷⁴⁷。

(二) 聯合國兒童基金會 (UNICEF)

由於上網已成為現代人生活的一部份，網路世代下兒童及青年享受多元的通訊、娛樂及資訊蒐集服務，線上 (online) 與線下 (offline) 在日常生活中已漸無差別，網際網路幾乎成為成長環境的一環。但網際網路的不當內容或濫用行為，可能對心智尚未成熟之兒童及少年造成不良影響。有鑑於此，促進兒童福利之聯合國兒童基金會 (United Nations Children's Fund, 簡稱 UNICEF) 於 2012 年，針對兒童安全上網之問題與策略提出完整的報告 (Child Safety Online: Global challenges and strategies)，以下摘錄該報告之重點，說明之。

1. 執法及兒童上網保護之挑戰

數位經濟下的網路成長環境，造成兒童及少年保護工作更為艱鉅，除了有形的威脅外，網路世界亦隱藏眾多風險，若未

⁷⁴⁶ *Id.*, pp. 45-46.

⁷⁴⁷ *Id.*, pp. 47-48.

能及時覺察恐對兒童及少年造成傷害。UNICEF 報告指出，近年來國際、區域及國家間已發展出新型合作模式，例如對於新型犯罪進行定義並調整罰責、與信用卡公司緊密合作以追查嫌犯、資料共享以及犯罪追查及引渡之合作等；但面對不斷變動之科技發展，最重要的是，警察單位及兒少保護單位能密切合作，及時解決問題並增進對兒童的保護⁷⁴⁸。該報同時表示對於兒童及青年上網安全保護，實務上仍有許多阻礙需要克服⁷⁴⁹：

- (1)瞭解行動裝置之普遍性：該報告指出政策制定往往僅著重於部份狀況，未能針對現實情況進行因應，例如許多國家之兒童上網保護政策，僅對於學校及圖書館上網設備施加過濾，但在行動裝置普及之現況下，該政策措施不足以達到兒童上網保護之目標。
- (2)跨國界網路犯罪之處理：網際網路的發展讓任何人在任意地點透過網路達成犯罪行為，但受害者方之警察單位卻可能難以負擔跨國調查費用，難以從犯罪行為端有效降低兒童及少年上網之風險。
- (3)犯罪行為之認定問題：由於透過網路損害兒童及少年權益往往缺乏實體之接觸，現行法規對於網路犯罪行為之適用可能有所不足。例如加拿大 2005 年之案例，一名 17 歲少年涉嫌透過網路對未滿 13 歲少女進行性暗示之對話，該少年表示少女宣稱其已滿 13 歲，由於網路虛擬空間難以查證使用者是否屬未成年者，是故該案例法院表示該少年缺乏與未成年者進行性暗示之動機，最後判決無罪⁷⁵⁰。
- (4)有效檢舉之障礙：未成年受害者或其家屬可能受到現實壓力，而影響其向警察或保護單位舉發違法行為之意願，兒

⁷⁴⁸ UNICEF, *Child Safety Online: Global challenges and strategies*, <https://www.unicef-irc.org/publications/650/> (last visited Aug. 15, 2017), p. 59.

⁷⁴⁹ *Id.*, pp. 62-65.

⁷⁵⁰ *Id.*, p. 63.

童或少年受到網路色情訊息騷擾者則更傾向隱藏，不向他人舉發。

- (5)受害者保護：為促進兒童及少年最佳利益，在處理網際網路犯罪議題時必須保護受害者資訊避免公開，但可能對調查行動有所限制或增加其難度。

2. 打造兒童上網保護環境

為完善兒童上網完全環境，本報告建議從四大面向著手，包括：(1) 提升兒童及少年對於傷害之韌性，對於兒童上網保護討論過程，建議鼓勵兒童參與並在告知其方案內容後，邀請兒童參與決定。此參與過程可促進兒童對於風險的認識以及如何因應與尋求協助；(2) 對於濫用者 (abusers) 移除免責，制定必要法規並有效起訴濫用網路對兒童及少年造成傷害者；(3) 增加防護措施減少傷害風險，盡可能確保網路環境讓兒童及少年安全使用；以及 (4) 對於受到傷害之兒童及少年，協助其回復及復原，如提供兒童及少年必要的支持與回復機會。

值得一提者，在增加兒童及少年上網防護措施方面，需要政府與私部門共同擔起責任，以避免兒童及少年在網路世界受到傷害，特別是 ICT 產業，其對於網路安全工具之開發特別重要。該報告建議措施如下⁷⁵¹：

(1) 發展有效的自律規範 (codes of conduct)：

自律規範為企業社會責任之常見作法，透過產業內部討論制定出符合其運作之非強制性規範標準，以落實兒童及少年安全上網之保護。例如南非 ISP 協會提出之自律規範，要求會員除非得到家長同意，否則不得提供未成年人付費訂閱內容，同時 ISP 會員也必須提供協助家長管理未成年人上網之相關操作資訊及應用軟體等。此外，電腦軟體倫

⁷⁵¹ *Id.*, pp. 86-90.

理機構（Ethics Organization of Computer Software，簡稱EOCS）也要求其會員企業（超過200家），禁止開發涉及性暴力之遊戲⁷⁵²。

許多國家的兒童及少年常透過網路咖啡廳設備上網，是故網路咖啡廳之經營者對於推動上網保護十分重要。透過產業自律觸及各種規模的網路業者，例如制定網路咖啡廳業者確保兒童及少年安全上網之準則為可行之方式。

(2)阻擋色情網站

ISP業者可使用阻擋軟體工具防堵任何影響兒童及少年身心健康之網站，但其效果仍有限制，兒童及少年可透過網路搜尋到關閉或繞過阻擋限制之方法。

(3)移除非法內容

現今許多網路資訊係由使用者提供或製作，因此相關網路平台皆有舉發及移除（notice and take-down）措施，當有兒童不宜之內容受到檢舉，平台服務提供者必須採取措施將其移除。此舉發及移除措施目前在英國運作良好，但部份報告認為網路平台移除速度仍不如理想，甚至建議宜制定國際或區域拘束性規範，除了移除內容外，更需進一步移交給執法機關，以完善網路資訊環境⁷⁵³。

(4)過濾及家長控制軟體

目前家長控制未成年人上網軟體之種類十分廣泛，主要是透過不同使用者登入方式進行管理，而軟體的取得方式亦不甚相同，包括免費下載的軟體、網路安全計畫下推廣之工具或作業系統本身已有內建。但根據統計，雖然相關過濾工具方便取得，但僅約半數家庭會真正安裝且使用⁷⁵⁴。

⁷⁵² *Id.*, p. 86.

⁷⁵³ *Id.*, p. 88.

⁷⁵⁴ Tanya Byron, *Safer Children in a Digital World: The Report of the Byron Review*, Department for Children, Schools and Families, Annesley, UK, March 2008, p. 95.

香港家長團體積極推廣兒童上網過濾軟體的使用，其不斷更新不當或不安全網站的名單，並與 ISP 業者合作免費提供過濾軟體。此外，該團體另提供家長教學功能且鼓勵其訂閱最新資訊⁷⁵⁵。

(5)安全搜尋模式

搜尋引擎為兒童及少年上網最常接觸的項目之一，搜尋引擎業者大多數皆有提供安全模式選項，以避免出現兒童及少年不宜的資訊。但安全模式的轉換必須主動調整且使用者可能不知道此功能的存在，或是兒童及少年可自行將安全模式關閉，而降低上網保護。其改善方式有二，一為搜尋引擎業者提供安全模式鎖定功能，讓兒童及少年使用特定電腦時無法恣意變更安全搜尋模式，但其效果僅限於特定場域之上網裝置；另一為鼓勵家長加強上網安全教育，透過對話方式讓兒童及少年網路風險的存在。

(6)透過線上支付追查兒童色情影像之散布

調查發現兒童色情影像觀看者通常透過信用卡進行交易，因此調查單位可透過與線上支付業者合作打擊兒童色情，除此之外，亦需進行跨國查緝合作，瞭解金流之相關帳戶。

二、美國

隨著網際網路自 1990 年代以來的迅速發展與普及，美國至今已發展出成熟的兒童及少年網路保護體系，透過結合各種政策工具，例如強制性的法規、產業自律或政府與產業共律之模式，針對兒童及少年上網可能面臨的風險，建構對應的保護系統。

(一) 網路科技之風險

⁷⁵⁵ UNICEF, *Child Safety Online: Global challenges and strategies*, <https://www.unicef-irc.org/publications/650/> (last visited Aug. 15, 2017), p. 88.

美國於 2000 年通過兒童上網保護法(Children's Internet Protection Act, CIPA)，該法著眼於兒童在網際網路近用到猥褻或有害之內容的問題，其針對透過電子過濾(E-rate)計畫取得網路接取服務費用優惠之學校或圖書館，必須採取下列行為，包括：(1) 必須封鎖或過濾猥褻、兒童色情、或有害於兒童之內容，而於採取此等行為前，學校與圖書館必須為合理之通知並辦理公聽會，(2) 網路安全政策必須包括監控兒童之上網行為，(3) 依保護 21 世紀兒童法(Protecting Children in the 21st Century Act)，必須透過各種方式教導兒童適當的上網行為，包括透過社群網站與兒童互動並教導其適當的上網行為。此外，透過 E-rate 計畫取得網路接取服務費用優惠之學校或圖書館所訂定與執行之網路安全政策必須強調下列議題，包括：(1) 兒童在網際網路瀏覽不當內容之議題，(2) 兒童使用電子郵件、聊天室或其他直接形式之電子通訊的安全議題，(3) 未經授權近用，如：以駭客手段為之，以及其他兒童所為之不法上網行為，(4) 未經授權揭露、使用和散布兒童之個人資料，以及(5) 限制兒童近用對其有害之內容的措施⁷⁵⁶。

其次，美國對網路遊戲等娛樂軟體實行自律性分級制度，以確保未成年人安全接觸網路遊戲。該分級制度由美國的娛樂軟體分級委員會(the Entertainment Software Rating Board, 簡稱 ESRB) 制定，ESRB 協助為所有遊戲軟體加上分級標識，以幫助家長控制或防止未成年人接觸不健康內容。ESRB 分級制度分為兩個部分：(1) 遊戲產品包裝背面的內容描述，用特定的詞組描述遊戲畫面所涉及的内容，如暴力、血腥以及遊戲中人物對話是否粗俗等；(2) 遊戲包裝正面的登記標誌，按基本年齡劃分，以遊戲適合的年齡段英文字母來命名，特定等級的遊戲產品只能賣給特定年齡以上的消費者，用以落實兒童及少年上網保護⁷⁵⁷。

在執行方面，為了能有效預防因為多數兒童或少年使用網路所產生的犯罪問題、兒童色情圖片擴散及以未成年人為犯罪對象的問題，美國聯邦政府司法部(U.S. Department of Justice) 成立專門機構保護未成年

⁷⁵⁶ FCC, *Children's Internet Protection Act*, <https://www.fcc.gov/consumers/guides/childrens-internet-protection-act> (last visited on 16 April 2017).

⁷⁵⁷ The Entertainment Software Rating Board, <http://www.esrb.org/> (last visited Jun. 14, 2017).

人上網安全，其中的少年司法與犯罪預防辦公室（Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention）為專門處理網路犯罪的單位，以及打擊兒童網路犯罪會報（Internet Crimes Against Children Task Force Program），該會報提供州或地方執法機關打擊兒童網路犯罪相關協助，包括犯罪偵查技術的援助、設備提供、受害者治療、社區安全教育等，期能打擊以兒童為對象的網路犯罪⁷⁵⁸。

（二）消費有關之風險

美國對廣告之管理規範，主要由聯邦交易委員會（Federal Trade Commission，簡稱FTC）管理，FTC對兒童的保護主要規定於不公平和欺騙性的營銷手法（Section 5 of the FTC Act），該法主要重視食品飲料對兒童身體的危害。另，由於兒童缺乏經驗並缺乏評估廣告公信力的認知技能，易被誤導或不適當地影響，是故美國自律團體成立兒童廣告審查組（Children's Advertising Review Unit，CARU），由下轄商業局委員會（Council of Better Business Bureaus，CBBB）管理，該會提出兒童廣告自律規範（self-regulatory program for children's advertising）⁷⁵⁹，以提升廣告對12歲以下兒童的責任。該自律規範簡述如下：

1. 網路上銷售產品和服務給兒童的廣告，應清楚對兒童表明其正是銷售的目標對象。
2. 如果廣告商透過使用「點擊這裡訂購」（click here to order）按鈕或其他顯示於網路螢幕的方法，提供購買產品或服務的機會，則訂購的說明必須清楚且醒目地註明，兒童必須有父母的許可才能訂購。
3. 網路廣告商必須做出合理的努力，利用所有可用的技術，幫助負責支付此類產品及服務的人可控制交易活動。

⁷⁵⁸ The Internet Crimes Against Children Task Force Program, <https://www.ojdp.gov/programs/progsummary.asp?pi=3> (last visited on 16 April 2017) .

⁷⁵⁹ The Children's Advertising Review Unit, *self-regulatory program for children's advertising*, <http://www.ascreviews.org/wp-content/uploads/2012/04/Self-Regulatory-Program-for-Childrens-Advertising-Revised-2014-.pdf> (last visited on 16 April 2017) .

- 4.如果沒有提供合理的手段可避免孩子未經授權上網購買，廣告商應該讓負責付款的人得以取消訂單，並且不用承擔任何費用而得到全額退款。
- 5.網路廣告商應保護兒童免於不雅或不當內容的影響，不適合兒童的產品及內容不宜直接向兒童廣告，並且廣告商應避免社會刻板印象或偏見訴求，鼓勵廣告中應納入少數族裔正面榜樣的內容。而有關防止不恰當廣告方面，廣告商應小心確認，只有適合年齡層的錄影帶、電影和互動軟體才可對兒童廣告，如果產品適用相關的分級系統，則分級標示必須明顯。
- 6.廣告不應該描繪或鼓勵兒童不宜的行為(例如暴力或性內容)，或包含可能過度驚嚇或挑起兒童焦慮的內容，亦不宜連結到可能有上述不宜內容之網頁。

(三) 資訊隱私與安全風險

美國十分重視兒童線上隱私權，早於 1998 年通過兒童線上隱私保護法案 (Children's Online Privacy Protection Act, 簡稱 COPPA)，要求在美國司法管轄範圍內的網路運營商，必須制定相應的隱私政策，在搜集 13 歲以下兒童個人資料前，必須取得兒童父母同意，同時，必須保護兒童線上隱私及安全。但因部份條文與憲法精神有違，美國聯邦貿易委員會 (FTC) 於 2011 年 9 月提出 COPPA 修正案，並於 2013 年 7 月 1 日生效。COPPA 修正案採取行業自律政策與立法規範結合的新型模式，即業界可依其需要及屬性制定保護兒童隱私的自律規範，該規範經 FTC 批准後即成為安全港 (Safe Harbor)⁷⁶⁰，相關網路服務商只要遵守該規範即視為遵守相關規定而免責。安全港模式是美國兒童網上隱私保護所創設的制度，該制度目前僅適用於兒童網上隱私的保護。COPPA 維持取得父母同意及告知的義務，即網站要發佈有關兒童的資料，必需事先告知兒童的父母，並得到他們的同意，以及對於所搜集的兒童網路個資，僅限應用於最初

⁷⁶⁰ 16 CFR Part 312

搜集之目的，使用完畢後應予以刪除，並防止個資外洩。

（四）其他保護未成年人上網安全之配套措施

兒童與少年上網安全在美國受到重視，美國聯邦調查局、教育部等有關部門皆有發佈指導手冊，提供家長參考，內容包括如何及時察覺孩子收到網路上的非法誘惑，以及家長如何向有關執法部門舉發等。政府還提供網站及相關專線，並更新有關網路兒童色情活動的最新訊息，幫助家長提高警覺⁷⁶¹。

三、歐盟

兒童權益為歐盟運作的基本原則之一，歐盟條約（Treaty on European Union）第 3 條第 3 項明定應保護兒童權益。如何確保兒童上網安全為歐盟數位議程（Digital Agenda）的七大目標之一。而近年來網路內容蓬勃發展，更大幅加速了兒童上網的趨勢。據歐盟執委會於 2011 年 12 月的公開資料顯示，歐洲兒童平均 7 歲即開始接觸網路。目前有超過 38% 的 9-12 歲兒童在社交網站上有個人資訊，有 30% 以上的兒童是藉由行動裝置上網⁷⁶²。

（一）網路科技之風險

網路的普及為兒童成長環境帶來許多風險，在打擊網路色情方面，歐盟 2011 年立法通過打擊兒童色情指令⁷⁶³，要求各成員國設立網路舉報中心，以便公眾舉報網路非法及有害的內容與行為，特別是對兒童性虐待及欺凌的內容與行為；以及提高兒童、家長及教師等對網路非法及有害內容的認識，支持提供安全上網的諮詢服務等。

在取締兒童及少年網路非法內容方面，歐盟建立市民熱線，與民眾共同打擊非法內容。歐盟網路安全計畫（Safer Internet Programme）鼓勵

⁷⁶¹ Online Safety, Kids.gov, <https://www.usa.gov/online-safety> (last visited Jun. 15, 2017) .

⁷⁶² Digital Agenda , <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/1485&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> (last visited Jun. 15, 2017) .

⁷⁶³ Directive 2011/92/EU on combating the sexual abuse and sexual exploitation of children and child pornography, and replacing Council Framework Decision 2004/68/JHA

各會員國設置市民熱線，任何人可透過熱線舉發網路非法內容，並進一步將訊息讓各相關單位知悉⁷⁶⁴。

另，歐盟鼓勵產業與政府合作發展自律機制，降低未成年人接收網路不當影音或資訊之風險，例如歐盟視聽媒體服務指令（Audiovisual Media Services Directive）⁷⁶⁵第4條第7項，明文鼓勵會員國與業者採取共律或自律機制，以積極維護未成年人網路視聽內容之環境。必要時應用相關技術過濾不當訊息或加以分級（content labelling systems），並積極管理歧視性資訊等⁷⁶⁶。

此外，由蘋果、微軟、Google 等跨國企業為首的二十餘家業者組成了自律組織，以提供歐盟地區的兒童更好網路內容環境而努力。該自律聯盟於 2011 年 12 月正式成立，並以五個面向採取相關行動：（1）簡單且強大的工具：能夠搜尋於任何裝置上可能對孩童有害的內容；（2）分齡隱私設定：使用者可限定公佈資訊予特定族群；（3）更廣泛的內容分級：提供家長易於理解的年齡內容分級；（4）更廣泛的家長控制工具：積極推動使用者有善的工具；（5）兒童色情內容有效移除：與執法單位與保護熱線等積極合作，將兒童色情內容快速下架⁷⁶⁷。各業者承諾就其營業項目、產品、服務內容等皆須符合此自律規範，並成立工作小組以協助歐盟執委會處理相關議題。

（二）消費有關之風險

為保護未成年人遠離商業廣告之影響，歐盟視聽媒體服務指令（Audiovisual Media Services Directive）第9條第1項規定，成員國應確保境內媒體服務提供者所提供之視聽商業訊息（audiovisual commercial

⁷⁶⁴ Brenda van der Wal, *Safer Internet Day Stresses Children's Safety on the Internet*, <http://merlin.obs.coe.int/iris/2006/4/article7.en.html> (last visited Aug. 02, 2017).

⁷⁶⁵ Directive 2010/13/EU of the European Parliament and of the Council of 10 March 2010 on the coordination of certain provisions laid down by law, regulation or administrative action in Member States concerning the provision of audiovisual media services, available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32010L0013> (last visited Jun. 16, 2017).

⁷⁶⁶ Protection of minors and human dignity in audiovisual and information services (2006 recommendation), available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3A124030a> (last visited Jun. 15, 2017).

⁷⁶⁷ Self regulation, http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/self_reg/index_en.htm (last visited Jun. 15, 2017).

communications) 符合相關要求，例如：(1) 酒精類飲料之視聽廣告不得針對以未成年人為對象，並且不得鼓勵其過度攝取此類飲料；(2) 視聽廣告不得造成未成年人身體上或道德上的損害，因此不得利用未成年人的無經驗或輕易相信別人之特性，而直接鼓勵未成年人說服父母或其他人消費廣告產品或服務，以及視聽廣告不得濫用未成年人對父母、老師或其他人的特殊信任關係。同條第 2 項規定，會員國與執委會應鼓勵媒體業者針對不宜的視聽廣告發展指導準則 (code of conduct)，特別是針對脂肪、反式脂肪酸、鹽/鈉、醣類等不宜過度攝取之建議。

(三) 資訊隱私與安全風險

歐盟 2016 年 4 月通過之個人資料保護規章 (General Data Protection Regulation, GDPR)⁷⁶⁸ 將建立歐盟全境一致的個人資料保護規範，該法針對兒童與少年資訊隱私方面定有特別規定，該法第 8 條規定需獲得使用者同意之項目，若使用者為未滿 16 歲的兒童，則必須取得法定代理人之同意，才可合法提供兒童網路資訊服務。而網路服務控制者必須盡可能確認該父母之同意是否真實。同法第 12 條規定，網路服務控制者對於個人資料的蒐集、利用等處理，應採取合作措施提供資訊使當事人知悉，若個人資料涉及兒童資料則資料使用之資訊應更為透明。

(四) 其他保護未成年人上網安全之配套措施

2012 年執委會提出「完善兒童上網環境策略」(Strategy for a better internet for children)，執委會、會員國及產業業者從各角度切入，共同打造良好的兒童上網環境，內容包括 4 大主軸：(1) 提供兒童及少年線上高品質內容：由執委會支持創設互動平台，將協助依年齡層級提供合適的內容予兒童及少年，並由業者協助開發或上傳高品質互動內容，促進教育與學習；(2) 提高意識與權責：教育兒童、父母、照顧者及老師等提高網路安全意識，並發展公私協力 (public-private partnerships) 機制促進兒童網路使用安全，並提供兒童即時協助管道，以處理網路霸凌等不

⁷⁶⁸ REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC

當行為；(3) 創造兒童安全線上環境：鼓勵業者依年齡層級建立隱私設定差異，並提供清楚的說明及提示，以及讓父母同步瞭解兒童上網情形；(4) 對抗兒童色情與性虐待：透過舉報網路之建置及運用，能更快速且系統性發現網路上與兒童相關之違法行為。

歐盟認為產業自律是保護兒童及少年上網的最佳做法之一，於 2017 年更安全網際網路日 (Safer Internet Day 2017)，歐盟發佈更佳保護兒童及少年上網聯盟 (Alliance to better protect minors online) 之聲明，期透過產業自律改善兒童及少年上網環境，將採三項主要的行動，包括⁷⁶⁹：

1. 從使用者出發，強化父母工具 (parental tools) 之使用、內容分級與其他安全上網工具之使用。回報工具 (reporting tools) 將以更便捷使用與友善的方式提供。企業也將強化改善追蹤 (follow-up) 機制，例如：回應與通知。
2. 企業承諾將更密切的合作並分享最佳實務作法，並會參考 NGO、公民團體、政府單位與國際組織之意見。
3. 歐盟之成員將擴展認知的提升活動、促進與鼓勵對正向、教育性與多元內容之近用。

四、英國

英國政府相當重視兒少網路安全問題，2008 年英國內政部 (the Home Office) 委託外部專家就兒童上網安全問題研究，提出研究報告「兒童所在更安全的數位世界：拜倫報告」(Safer Children in a Digital World: The Report of the Byron Review)，報告中提出兒少上網遇到的問題並提出應對之道，英國內政部便針對該報告及建議，成立英國兒童網路安全委員會 (UK Council for Child Internet Safety) 專責處理兒童及少年會遇到的問題⁷⁷⁰。英國政府建立強制性法規、產業自律或政府與產業共律等機制，

⁷⁶⁹ European Commission, *Self-regulation for a Better Internet for Kids*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/self-regulation-and-stakeholders-better-internet-kids> (last visited on 17 April 2017) .

⁷⁷⁰ Tanya Byron, *Do We Have Safer Children in a Digital World? A review of Progress since the 2008 Byron Review* (2010) .

共同保護兒童及少年的上網安全。

（一）網路科技之風險

英國針對打擊未成年人網路色情訂有相關法令如 1978 年兒童保護法（Protection of Children Act 1978）、性侵犯法（Sexual Offences Act 2003）等，規定製作或擁有對於未成年人的不雅圖像屬違法行為。而英國於 2013 年要求網路服務提供商將自動阻擋色情網頁作為所有新用戶的預先設置，用戶可選擇是否關閉該模式，也就是說，對於現有用戶，網路服務提供商會通知他們決定是否增設成人內容過濾軟體，若用戶不作選擇，將自動開啟過濾軟體，且一旦安裝，用戶若要關閉，須提出申請⁷⁷¹。其次，運營商推出父母監視子女手機系統，全面保護未成年人上網安全⁷⁷²。

在追查犯罪方面，英國政府於 2006 年成立未成年人剝削及線上保護中心（Child Exploitation and Online Protection Centre, CEOP）該中心為英國國家犯罪局轄下的一個機構，其主要任務為與國內、國際各類相關機構合作，將參與線上違法內容的製作、分銷或觀看的兒童性犯罪者移送法律制裁。

英國更進一步於 2017 年通過「數位經濟法」（Digital Economy Act 2017），要求在英國境內的商業服務提供者必須就線上色情內容實施年齡驗證控制機制，其次，英國影片分級理事會（British Board of Film Classification, BBFC）可以要網際網路服務提供者封鎖未實施年齡驗證控制機制之色情網站，第三，本法納入支付服務提供者，不對未實施年齡驗證控制機制之色情網站提供支付服務⁷⁷³。

（二）消費有關之風險

⁷⁷¹ Share Take Care, BBC, 2013/06/13, <http://www.bbc.co.uk/webwise/0/22728225> (last visited Jun. 19, 2017) .

⁷⁷² *Id.*

⁷⁷³ Department for Culture, Media & Sport, *Digital Economy Bill Part 3: Online Pornography*, <https://www.gov.uk/government/publications/digital-economy-bill-part-3-online-pornography> (last visited Jun. 19, 2017) ; Department for Culture, Media & Sport and The Rt Hon Karen Bradley MP, *New blocking powers to protect children online*, last updated on 20 November 2016, <https://www.gov.uk/government/news/new-blocking-powers-to-protect-children-online>. (last visited Jun. 19, 2017) .

英國結合立法與自律規範（self-regulation）之管理模式網路廣告行銷，相關法規如菸草廣告與行銷法（Tobacco Advertising & Promotion Act 2002）規定，不得對未成年人進行行銷等。為了保護兒童及少年，不讓廣告媒體內容影響到其身體、心靈或道德，英國廣告事務委員會（Committee of Advertising Practice，簡稱 CAP）提出相關指導守則（CAP code），要求酒精、賭博、駕車、健康及金融產品等特別部門之廣告，若可能接觸及未成年人，則廣告者必須負責並確保內容不會造成誤導或違反相關特別規定⁷⁷⁴。若廣告對象針對未滿 16 歲之兒童，則標準又更嚴格，例如除了新鮮蔬菜水果之外，食品及飲料的廣告不得提供促銷誘因，代言人員不得為受兒童歡迎的角色或社會名人，並自 2011 年 3 月起，該規定範圍適用於服務商自有網站或受其控制之社群媒體等⁷⁷⁵。

此外，為維護英國兒童的飲食健康，英國廣告事務委員會（CAP）將禁止垃圾食物的廣告出現在兒童可能觀賞的線上內容，也就是說，社群媒體若有超過四分之一的使用者為未滿 16 歲的兒童，則平台應禁止播送任何高脂肪、高鹽、高糖之食物及飲料廣告⁷⁷⁶。

其次，針對社群媒體廣告資訊之管理，英國主要採取業者自律機制。由於不同社群媒體平台對於用戶都有各自的最低年齡限制，英國法律也未強制設定年齡門檻，但多數皆以美國 COPPA 法案為參考基準，設定為 13 歲以上才可使用，而社群媒體平台宜自我管理並針對用戶年齡採取分級限制，僅有超過年齡限制者才可觸及特定內容或廣告⁷⁷⁷。

（三）資訊隱私與安全風險

有關兒童個人資料的保護係由英國 ICO 所管轄，根據英國個人資料保護規定，針對蒐集 12 歲以下兒童之個資，如名字、地址或電子郵件等，

⁷⁷⁴ Advertising codes, <https://www.asa.org.uk/codes-and-rulings/advertising-codes.html> (last visited Jun. 19, 2017) .

⁷⁷⁵ Factsheet: Digital Advertising & Children, Internet Advertising Bureau UK, <https://iabuk.net/sites/default/files/IAB%20Factsheet%20November%202012%20-%20Marketing%20to%20Children.pdf> (last visited Jun. 19, 2017) .

⁷⁷⁶ *Children's online junk food ads banned by industry*, BBC, <http://www.bbc.com/news/health-38239259> (last visited Jun. 20, 2017) .

⁷⁷⁷ *Id.*

網路服務提供商必須先取得其父母之同意始可蒐集⁷⁷⁸。有關兒童個資蒐集與使用可能情境，如揭露兒童的名字與地址予第三方合作組織、因行銷目的使用兒童的聯絡資訊、將兒童照片公佈在任何人可閱覽之網路上、讓兒童聯絡資訊可公開取得、或涉及第三方個資蒐集（如家庭成員或朋友之個資）等，皆應取得父母同意才可蒐集或使用相關個資。

（四）其他保護未成年人上網安全之配套措施

英國政府對於兒童及少年上網安全，除了相關強制性規範或指導守則外，尚積極與民間自律團體密集合作，如在政府倡導下由英國網路中介服務提供商自發成立了「網際網路監視基金會」（Internet Watch Foundation，簡稱 IWF），該組織任務包括：（1）與網路產業協會、執法機構、政府部門及國際夥伴合作，打擊網路非法內容，特別致力於解決網路兒童色情問題；（2）IWF 設立熱線受理公眾對網路兒童色情或其他非法內容的舉報或投訴、通知英國網路服務商刪除有關非法內容、系統性監視並通知相關單位移除兒童性虐待訊息、對於經通知未刪除者，將要求運營商採取中斷網路接取並對於網站域名予以撤銷登記等措施；（3）推動內容分級及過濾系統，讓用戶能阻攔令人厭惡的內容，鼓勵用戶自行選擇需要的網路內容，IWF 亦主張通過內容分類標註技術，讓用戶自行決定是否要瀏覽該內容⁷⁷⁹。

此外，英國政府於 2010 年推動成立未成年人網際網路安全理事會（UKCCIS），該理事會由超過 200 個政府部門、產業組織、執法機構、學術組織以及慈善組織構成，其作用是透過合作來保護未成年人安全上網，其整合了網際網路安全研究、協商、發佈各行業行為規範、給用戶提供安全上網建議等功能⁷⁸⁰。2012 年 UKCCIS 發佈《兒童網際網路安全

⁷⁷⁸ *Personal information online code of practice*, Information Commissioner's Office, https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1591/personal_information_online_cop.pdf (last visited Jun. 21, 2017).

⁷⁷⁹ *What we do*, Internet Watch Foundation, <https://www.iwf.org.uk/what-we-do> (last visited Jun. 20, 2017).

⁷⁸⁰ UK Council for Child Internet Safety (UKCCIS), <https://www.gov.uk/government/groups/uk-council-for-child-internet-safety-ukccis> (last visited Jun. 19, 2017).

建議 1.0：提供商通用指南》供大眾參考⁷⁸¹，該指南針對未成年上網可能面臨的隱私風險，包括與陌生人聊天（grooming）、性圖片、有害內容、網路霸凌以及詐騙風險，並針對聊天、共享、遊戲、內容提供、聯網（networking）、購物等幾種類型供各界參考，以減少網路使用之風險。

五、澳洲

澳洲政府對於兒童網路安全十分重視，除了由澳洲通訊與媒體管理局（Australian Communications and Media Authority，簡稱 ACMA）主導建立兒童及少年安全上網環境，2015 年更通過「提升兒童上網安全法」（Enhancing Online Safety for Children's Safety Act 2015），進一步創設獨立的辦公室（the Office of the Children's eSafety Commissioner）與首席執行委員，期望加強兒童網路使用安全並防止網路霸凌的發生。

（一）網路科技之風險

隨著兒童及少年上網情況越來越普遍，為確保網路安全環境並有效降低未成年人使用網路科技之風險，澳洲 2015 年通過「加強兒童線上安全法」（Enhancing Online Safety for Children's Safety Act 2015）⁷⁸²，該法重點包括：（1）設立兒童線上安全辦公室與首席執行委員；（2）兒童線上安全辦公室負責管理網路霸凌之投訴機制（a complaints system）；（3）該辦公室之任務主要有三項，促進兒童線上安全；在兒童網路安全議題上，與其他機關或機構協調合作；以及承接原澳洲通訊與媒體管理局（ACMA）之線上內容管理計畫（Online Contents Scheme）。以下就澳洲網路霸凌投訴機制與線上內容管理計畫進行說明。

1. 網路霸凌投訴機制

澳洲網路霸凌投訴機制制定於前述之加強兒童線上安全法，其目的為快速移除社群媒體上針對澳洲兒童之霸凌言論。該

⁷⁸¹ Advice on child internet safety 1.0, UKCCIS, <https://static.lgfl.net/LgflNet/downloads/online-safety/LGfL-OS-Research-Archive-2012-UKCCIS-Advice-On-Child-Internet-Safety.pdf> (last visited Jun. 20, 2017).

⁷⁸² Enhancing Online Safety for Children's Safety Act 2015, <https://www.legislation.gov.au/Details/C2016C00781> (last visited Jun. 26, 2017).

立法假設社群媒體皆有相關網路霸凌之管理機制，而兒童線上安全辦公室（eSafety Commissioner）則協助網路霸凌之投訴通報。澳洲兒童或代理人若認為受到網路霸凌或疑似可能遭到網路霸凌，可逕向兒童線上安全辦公室進行投訴，該辦公室受理後可採取兩種途徑進行處理：若投訴平台為 tier 1 之服務提供商（主要對象為中小型社群媒體，業者採自願性加入 tier 1），則該辦公室可要求社群媒體服務提供商在 48 小時內移除網路霸凌內容；若投訴平台為 tier 2 之服務提供商（主要對象為大型社群媒體，例如 Facebook、Youtube、google+ 等），該辦公室則向業者寄發警告通知（notice），要求社群媒體服務提供商移除網路霸凌內容，其警告通知將具有法律拘束力⁷⁸³。此外，兒童線上安全辦公室亦可寄發警告通知給張貼網路霸凌言論之個人（即向終端使用者警告），要求其移除霸凌內容並向受害者道歉。

2. 線上內容管理計畫

澳洲線上內容管理計畫(Online Contents Scheme)規範於2000年的廣播服務法(Broadcasting Services Act 2000)，該計畫主管機關原為澳洲通訊與媒體管理局(ACMA)，但在加強兒童線上安全法施行後，交由兒童線上安全辦公室統一管理。線上內容管理計畫目的為避免兒童接觸到該年齡層不合適之內容，並設置專門熱線受理投訴。該法賦予澳洲主管機關調查針對線上內容之投訴案件，若平台位於澳洲境內，則可直接移除禁止之內容。告知警察單位相關違法行為，以及告知網路服務商採取過濾措施。此外，建立網路內容服務商之遵法守則並進行監督，必要時與國內及國際相關組織進行協調聯繫⁷⁸⁴。

⁷⁸³ Office of the Children's eSafety Commissioner, *Social media service Tier scheme*, <https://www.esafety.gov.au/social-media-regulation/social-media-service-tier-scheme> (last visited Jun. 26, 2017).

⁷⁸⁴ Australian government, *Online Safety*, <https://aifs.gov.au/cfca/publications/online-safety> (last

（二）消費有關之風險

澳洲是一個對消費者保護完備的國家，有關消費者保護之法律依據，主要為澳洲消費者法（Australian Consumer Law），而聯邦政府設有澳洲競爭及消費者委員會（Australian Competition & Consumer Commission，簡稱 ACCC），受理消費者提出申訴。澳洲消費者法未針對兒童或少年訂有特別規範，但 2015 年 9 月 ACCC 主席 Sarah Court 出席兒童消費權益論壇（Rights of the Child Consumer Conference）時指出，澳洲消費者法提供所有消費者必要的保護，例如對於誤導或欺騙行為、強迫等不合情理的行為（unconscionable conduct）、不平等契約條款、消費者擔保（consumer guarantees）等皆有所規範，而兒童及少年消費者亦受到該法之保障，並可向 ACCC 尋求協助⁷⁸⁵。

惟在開放網路及全民上網之環境下，兒童及少年成長環境很難不受網路消費之影響，ACCC 觀察到一些問題，例如：在線上遊戲方面，一家美國遊戲公司 Valve 之產品遭到檢舉，表示遊戲無法正常運作或功能未如承諾，而公司拒絕退款或提供合理補償。但該遊戲公司並未於澳洲境內設立據點，因此消費者（主要為少年）求償無門；其次，現代消費者在購物前常參考網路上的評價討論，在商業操作下導致廣告與使用評價之分界漸趨模糊，可能產生誤導或欺騙之行為，使用網路之兒童或少年恐難以清楚分辨，是故，ACCC 將透過校園宣導提高兒童及少年對於消費權益之意識與警覺⁷⁸⁶。

（三）資訊隱私與安全風險

目前澳洲隱私法（Privacy Act）未針對兒童及少年訂有特別條款，而民間網路產業協會（Internet Industry Association，簡稱 IIA）曾提出自律性網路隱私守則（Privacy Code of Practice），供各界作為參考依據，該守

visited Jun. 26, 2017) .

⁷⁸⁵ Australian Competition & Consumer Commission, The Australian Consumer Law and young consumers, Nov. 20, 2015, <https://www.accc.gov.au/speech/the-australian-consumer-law-and-young-consumers> (last visited Jun. 27, 2017) .

⁷⁸⁶ *Id.*

則規定未滿 13 歲的未成年人之敏感性資料揭露，必須先獲得其法定代理人之同意⁷⁸⁷。但面對兒童及少年之個人資料可能遭到商業不當使用，澳洲法律改革委員會（Australian Law Reform Commission）正廣泛蒐集各界意見，以研商是否宜參考美國兒童線上隱私保護法案（COPPA）訂定相關規範⁷⁸⁸。其中，值得關注的焦點如肥胖防治政策聯盟（Obesity Prevention Policy Coalition）提及，應重視並防止直效行銷（Direct Marketing）的問題，也就是說，網路服務提供商取得兒童及少年之個人聯絡資料後，其後續可能利用該資料在家長不知悉的情況下，直接向兒童及少年進行行銷。由於兒童及少年缺乏經驗，其在線上註冊或提供之個人資料容易遭到業者或第三人不當使用而未察覺權益受損，因此建議能針對兒童及少年之線上個資之蒐集及使用，訂定較為嚴格的規範。

針對兒童網路個人資料的保護議題，澳洲資訊辦公室（The Office of the Australian Information Commissioner，簡稱 OAIC）正密切與全球隱私執行網路（Global Privacy Enforcement Network，GPEN）合作，瞭解網路服務業者目前蒐集及使用兒童個資之狀況⁷⁸⁹，根據 GPEN 2016 年出版之報告發現，針對以兒童為客群之網站或應用程式（APP），67% 業者會蒐集兒童個資，但僅有 31% 業者能有效保護該個資，而超過半數業者會與第三方分享該個資⁷⁹⁰。有鑒於兒童線上隱私議題益發重要，澳洲政府法規調適之動態將值得關注。

（四）其他保護未成年人上網安全之配套措施

善用過濾軟體，結合父母監督和家庭使用網路的限制，是兒童及少年使用網路時最有效的防護工具，澳洲兒童線上安全辦公室建置單一平

⁷⁸⁷ Australian Law Reform Commission, *Particular Privacy Issues Affecting Children and Young People*, <http://www.alrc.gov.au/publications/69.%20Particular%20Privacy%20Issues%20Affecting%20Children%20and%20Young%20People/online-consumers-and-#> (last visited Jun. 27, 2017) .

⁷⁸⁸ *Id.*

⁷⁸⁹ Australian Government, *Protection of children's privacy in focus*, <https://www.oaic.gov.au/media-and-speeches/media-releases/protection-of-children-s-privacy-in-focus> (last visited Aug. 02, 2017) .

⁷⁹⁰ GPEN, *2015 Global Privacy Enforcement Network (GPEN) : Annual Report*, <https://www.privacyenforcement.net/sites/default/files/Annual%20Report%20Final%20Version.pdf> (last visited Jun. 28, 2017) .

台 iParent，彙整業者過濾軟體之產品名單，以及相關父母監控之教學說明，以幫助澳洲家長保護其孩童不受網路不當內容之影響⁷⁹¹。同時，澳洲政府鼓勵家長主動瞭解孩童學校的網路政策，以及如何維護安全上網之環境，並瞭解學校是否有網路安全及防範網路霸凌的課程。

此外，澳洲兒童線上安全辦公室亦與業者合作提供多項確保網路安全之工具，例如 Budd:e 互動教學遊戲，幫助澳洲孩童學習網路安全觀念；網路安全求救鈕，使用者可免費下載及使用，一旦安裝後，兒童及少年上網時若需要立即協助，可透過該按鈕即時取得諮詢；有關網路霸凌、色情訊息之宣導短片，作為家長及老師的教學素材⁷⁹²。

六、小結

在數位經濟下，由於資通訊產品使用年齡層下降，兒童及少年使用網際網路之機會大幅提高，國際組織如 OECD 及聯合國兒童基金會，皆於相關報告中指出網路的使用將提高兒童及少年線上及線下的風險。同時，美國、歐盟、英國、澳洲皆十分重視兒童及少年上網可能面臨的風險，並對於不同的網際網路風險，其所採取之法制政策及宣導措施（摘要如表 5-3 各國保護兒童及少年安全上網之措施）。以下整理各國減少兒少上網風險之作法以及我國可借鏡之處：

（一）網路科技之風險

為保護兒童及少年在成長過程中不會遭受不必要之傷害，各國多有兒童或少年保護法之立法規範，但兒童或少年保護法是否能有效保護網路活動所造成之風險，或需要另訂兒童或少年上網保護之特別法規，各國皆有不同規範。例如美國於 2000 年即訂定「兒童上網保護法」及澳洲 2015 年通過「提升兒童上網安全法」，以制定特別法之方式確保兒童上網安全。

⁷⁹¹ The Office of the Children's eSafety Commissioner, *iParent*, <https://www.esafety.gov.au/education-resources/iparent/online-safeguards/filtering-software> (last visited Jun. 28, 2017).

⁷⁹² The Office of the Children's eSafety Commissioner, *Online safety*, <https://aifs.gov.au/cfca/publications/online-safety> (last visited Jun. 28, 2017).

而歐盟對於兒童網路安全相關法規包括「打擊兒童色情指令」及「歐盟視聽媒體服務指令」，防止兒童或未成人接觸網路有害內容；另，歐盟鼓勵網路產業發展自律規範，組成自律聯盟促進歐盟地區兒童上網具有良好的環境。又英國方面，其兒童上網保護相關規範包括 1978 年「兒童保護法」及 2016 年通過數位經濟法，對於網路色情皆有嚴密的規範。此外，英國政府採取行政手段要求網路服務提供商將自動屏蔽色情網頁作為起始默認設置，並鼓勵推動父母監視子女手機系統。

對於兒童及少年經常接觸之數位內容及網路遊戲等，如何因應不同年齡層區分適合之內容亦為美國、歐盟及英國政府所重視者。例如：美國娛樂軟體定級委員會（ESRB）負責網路遊戲之分級；歐盟「視聽媒體服務指令」鼓勵會員國與業者合作對網路視聽內容加以分級；英國影片分級理事會（BBFC）亦賦予權限要求網路服務提供者封鎖未實施年齡驗證控制機制之色情網站。

值得一提者，澳洲政府近年來強化網路霸凌之防止與通報，2015 年通過之「兒童安全線上安全法」，其目的為快速移除社群媒體上之兒童網路霸凌言論，並成立兒童線上安全辦公室專門推動及處理。若兒童或代理人發現網路霸凌行為，可直接向兒童線上安全辦公室尋求協助。

我國亦十分重視兒童上網安全問題，根據「兒童及少年福利與權益保障法」第 43 條第 1 項及第 2 項規定，父母、監護人或其他實際照顧兒童及少年之人，應禁止兒童及少年為觀看、閱覽、收聽或使用有害其身心健康之暴力、血腥、色情、猥褻、賭博之出版品、圖畫、錄影節目帶、影片、光碟、磁片、電子訊號、遊戲軟體、網際網路內容或其他物品。

同法第 44 條規定，新聞紙以外之出版品、錄影節目帶、遊戲軟體應由有分級管理義務之人予以分級。經濟部工業局並據以訂定「遊戲軟體分級管理辦法」（原為電腦軟體分級辦法），其中「遊戲軟體」係指整合數位化之文字、聲光、音樂、圖片、影像或動畫等程式，提供使用者藉由電子化設備操作以達到一定遊戲目的之軟體。但不包含電子遊戲場業管理條例所稱電子遊戲機使用之軟體。具有分級管理義務之人係指遊戲

軟體發行、代理、租售、散布、展示陳列或提供下載之人。

在網路霸凌之防止與處理方面，主要由教育部推動反霸凌投訴專線及網路防治霸凌專區⁷⁹³，其可透過各縣市警察單位、學校、老師及家長協助找出霸凌行為者，但尚無法在第一時間將網路霸凌言論下架，建議未來可參考澳洲政府反網路霸凌之機制，保護兒童及少年不受網路霸凌之侵擾。

（二）消費有關之風險

有關兒童及少年網路消費議題，各國多著眼於網路行銷之風險如行銷兒童不宜或不適合之商品，以及針對兒童廣告垃圾食品等。例如美國聯邦交易委員會（FTC）、歐盟「視聽媒體服務指令」及英國廣告事務委員會皆有針對非健康飲食禁止對兒童廣告之限制。美國自律團體更進一步推動兒童廣告自律規範，提升廣告對12歲以下兒童之責任意識。此外，由於兒童及少年接觸社群媒體日漸普遍，英國政策強調社群媒體廣告資訊之管理，目前主要採取業者自律機制，各自設定最低年齡限制，並對用戶年齡採取分級限制，僅有超過年齡者才能觀看到特定內容或廣告。

在數位經濟發展下，澳洲競爭及消費者委員會（ACCC）發現傳統消費者保護規範皆可保障誤導或欺騙行為、不平等契約條款等狀況，但在跨國線上遊戲消費，若遊戲無法正常運作或功能未如承諾，而公司拒絕退款或提供合理補償，以少年為主之消費客群可能求償無門；又在商業操作下，網路商品之評價討論可能具有廣告性質，而產生誤導或欺騙之行為，使用網路之兒童或少年恐難以清楚分辨。目前澳洲政府仍在觀察上述狀況之嚴重性，暫時僅透過校園宣傳提升兒童及少年之消費保護意識。

我國政府對於線上行銷之風險之因應措施，如食品藥物管理署於105年1月1日施行之「不適合兒童長期食用之食品廣告及促銷管理辦法」，限制業者針對兒童廣告及促銷之方式。而「兒童及少年福利與權益保障法」第46條及第46條之一規定，防止兒童及少年接觸有害其身心發展

⁷⁹³ 教育部，「防制校園霸凌專區」，<https://csrc.edu.tw/bully/index.asp>（最後瀏覽日：2017/08/02）。

之網際網路內容，是故通傳會與內政部、教育部及經濟部於 99 年 8 月 2 日成立「WIN 網路單一窗口」，受理網路內容之檢舉，並持續優化相關服務及流程⁷⁹⁴。未來可參考澳洲兒童線上安全辦公室之職掌與運作模式，將兒童及少年網路安全保護功能整合及精進。

（三）資訊隱私與安全風險

兒童及少年資訊隱私之保護亦為網路安全之重要一環，美國 COPPA 修正案採取立法與業者自律結合之新模式，即業者需自行制定保護兒童隱私的自律規範，經 FTC 批准後，只要遵守該規範，則可獲免責。澳洲亦由民間網路產業協會（IIA）提供自律性網路隱私守則，作為各界參考依據。

與美國及澳洲採自律規範不同，歐盟及英國透過立法保障兒童及少年之網路資訊隱私。歐盟「個人資料保護規章」要求使用者若未滿 16 歲的兒童，則必須取得法定代理人之同意，才可合法提供兒童網路資訊服務。英國個人資料保護法規定，若欲蒐集 12 歲以下兒童之個資，網路服務提供商必須先取得父母之同意始可蒐集。

根據我國個資法第 15 條第 2 款及第 19 條第 1 項第 5 款規定，對於個人資料之蒐集或處理必須事前經過當事人之同意，又依民法第 76 條規定，無行為能力人，應由法定代理人代為意思表示，並代受意思表示；又同法第 77 條規定，限制行為能力人為意思表示及受意思表示，應得法定代理人之允許。但純獲法律上利益，或依其年齡及身份、日常生活所必需者，不在此限。是故，於我國境內網路服務提供商若需要蒐集超過 7 歲但未滿 20 歲使用者之個人資料，原則上仍必須取得父母之允許才算合法蒐集。

（四）其他保護未成年人上網安全之配套措施

保護兒童及少年安全上網之議題涉及層面龐大且落實不易，亟需政

⁷⁹⁴ 通訊傳播委員會，「NCC 召集各目的事業主管機關 成立網路內容防護機構」，http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=8&is_history=1&pages=9&sn_f=29923（最後瀏覽日：2017/08/02）。

府部門跨單位之間的合作，以及與產業、學校及非營利組織協力，共同營造與維持良好的網際網路環境。除了兒童及青少年本身，其他涉及之利害關係人包括：

- 1.政府部門間的合作：包括網路通訊機關、教育機關及其他業管機關，以及執法機關等。美國 Kid.gov 平台整合各機關資訊，如網路犯罪、個人資料保護等，提供完整的網路安全訊息，同時聯邦調查局及教育部亦發佈指導手冊，幫助家長及時發現兒童及少年上網問題。
- 2.學校與公共機構：針對兒童或少年可能使用網路之場所，亦需加強安全上網之宣導，例如美國透過 E-rate 計畫促進學校或圖書館訂定與執行之網路安全政策，並限制兒童近用對其有害之內容的措施。
- 3.父母及照顧者：提升父母及照顧者之網路安全意識十分重要，例如澳洲兒童線上安全辦公室建置單一平台 iParent，提供過濾軟體資訊，以及相關父母監控之教學說明，以幫助澳洲家長保護其孩童不受網路不當內容之影響。亦鼓勵家長主動瞭解孩童學校的網路政策等。同樣地，歐盟的「完善兒童上網環境策略」中亦強調，教育兒童、父母、照顧者及老師等提高網路安全意識，並發展公私協力機制促進兒童網路使用安全，並提供兒童即時協助管道，以處理網路霸凌等不當行為。
- 4.產業及民間團體：包括鼓勵網路服務相關產業訂定自律機制，以及透過協會運作先以非拘束性方式監管網路安全之運作。以英國推動兒童及少年上網安全為例，在政府倡導下由英國產業自發成立了「網際網路監視基金會」(IWF)，與網路產業協會、執法機構、政府部門及國際夥伴合作，打擊網路非法內容，以及設立熱線受理網路非法內容的舉報或投訴，並通知英國網路服務商刪除有關非法內容。另外，針對兒童及

少年上網安全問題，2010年成立之「未成年人網際網路安全理事會」(UKCCIS)，與政府部門、行業組織、執法機構、學術組織以及慈善組織密切聯繫，具有整合網際網路安全行為規範及提供安全上網建議之功能。

我國教育部之「網路天使守護」計畫⁷⁹⁵提供學校、父母及照顧者上網安全之控管軟體。此外，我國亦整合各部會職掌並與民間團體合作，成立 iWIN 網路內容防護機構⁷⁹⁶，其受理之舉發項目主要為有害兒少身心健康之「網路內容」，iWIN 將依申訴內容協助與平台管理者溝通，而其他非屬其受理範圍者，需由相關主管機關進行處理，如線上遊戲消費爭議問題需至工業局之「線上遊戲申訴服務信箱」、網路連線速度、電信類、器材未經 NCC 認證等問題，必須至通傳會「通訊傳播業務陳情網」、一般網路消費糾紛至消費者保護會之線上申訴系統進行申訴，以及涉及著作權相關問題則至經濟部智慧財產局查詢⁷⁹⁷。

綜上所述，我國近年來已推動跨政府機關之間的合作，並與產業、學校及民間團體建立相關平台，以提供兒童及少年上網保護之資源。而未來可進一步參考上述各國之作法加以精進，透過多利害關係人之努力，提升各界對於網路風險之認識並瞭解通報及舉發之管道，持續強化兒童及少年之上網安全。

⁷⁹⁵ 教育部，「網路守護天使」，<https://nga.moe.edu.tw/>（最後瀏覽日：2017/08/03）。

⁷⁹⁶ iWIN 網路內容防護機構，<https://i.win.org.tw/iWIN/about.php>（最後瀏覽日：2017/08/03）。

⁷⁹⁷ iWIN 網路內容防護機構，「申訴注意事項」，<https://i.win.org.tw/iWIN/report.php>（最後瀏覽日：2017/08/03）。

表 5-3 各國保護兒童及少年安全上網之措施

國家	網路科技之風險	消費有關之風險	資訊隱私與安全風險	其他上網安全措施
美國	<p>兒童上網保護法並於學校及圖書館上網設備安裝電子過濾 (E-rate)</p> <p>網路遊戲採自律性分級制度</p> <p>成立專門機構保護未成年人上網安全</p>	<p>自律團體提出兒童廣告自律規範，提升廣告商對兒童保護之意識</p>	<p>兒童線上隱私保護法 (COPPA) 修正案，要求業者依其需要及屬性制定保護兒童隱私的自律規範，並取得父母同意及告知的義務。</p>	<p>發佈指導手冊供家長參考，內容包括如何察覺孩子接收網路非法誘惑及如何舉發等。</p>
歐盟	<p>打擊兒童色情指令及歐盟網路安全計畫，要求設置網路舉報中心及市民熱線</p> <p>業者自律聯盟提供兒童更好的網路內容環境。</p>	<p>歐盟視聽媒體服務指令，要求不得針對兒童及少年進行特定廣告</p>	<p>個人資料保護規章針對兒童個資之蒐集，必須取得法定代理人之同意。若涉及兒童個資，則網路服務控制者使用之資訊應更透明。</p>	<p>執委會提出「完善兒童上網環境策略」，公私協力打造良好的上網環境。</p>
英國	<p>打擊未成年人不雅圖像或色情內容之製作及散布；</p> <p>英國影片分級理事會可以要網路服務提供者封鎖未實施年齡驗證之色情網站</p>	<p>英國廣告事務委員會進行廣告行銷之管理；</p> <p>透過業者自律促進社群媒體廣告資訊之管理</p>	<p>英國個人資料保護規定，蒐集 12 歲以下兒童之個資，必須取得父母之同意。</p>	<p>民間團體如「網際網路監視基金會」及 UKCCIS，協助宣導與落實兒童上網保護。</p>

國家	網路科技之風險	消費有關之風險	資訊隱私與安全風險	其他上網安全措施
澳洲	2015 年通過「加強兒童線上安全法」，加強網路霸凌投訴機制以及線上內容管理	透過校園宣導方式提高兒童及少年對於消費權益之意識與警覺	民間網路產業協會提出自律性網路隱私守則，保護兒童及少年的敏感性個資	提供相關軟體程式，鼓勵家庭安裝過濾軟體並進行安全上網之監督。鼓勵家長主動瞭解孩童學校的網路政策。

資料來源：本研究自行整理

第6章 結論與建議

第一節 數位經濟下之網路基礎建設政策或法制研析

一、促進網路建設發展政策

我國資通訊政策最早可追溯至 1994 年至 2001 年所推動之 NII 國家資訊基礎建設計畫，自 2002 年實施「國家資訊通信發展方案」以來，即以三階段之計畫推動各項資通訊科技的基礎建設。首先是「數位台灣計畫 (e-Taiwan, 2002-2007)」，目標設定為「六年 600 萬戶寬頻到家」。第二階段為「行動台灣計畫 (M-Taiwan, 2005-2009)」，期盼提供民眾可以應用 ICT 科技，享受優質的資訊生活，而不受時間或地域的限制，以追求「行動台灣、應用無限、躍進新世界」的科技願景。最後階段則為「智慧台灣 (Intelligent Taiwan, 2009-2016)」計畫，目標為加速建置高速寬頻網路，並互連互通各個網路系統，再配合有線與無線的感知網路 (Sensor Network)，以完成所有物件都能夠連結網路的目標，進而建構完善的寬頻基礎建設及應用環境，發展優質網路化社會。此外，於行動台灣計畫實施期間，亦有編列特別預算共計 240.5 億元，補助地方政府進行寬頻管道佈建供新進固網業者及有線電視業者置放光纖纜線。至該計畫截止時之統計，寬頻管道建置總長度約為 5,803 公里，固網業者及有線電視業者合計已佈纜 6,129 公里，地方政府亦可收取管道租金以供後續路網擴建之需⁷⁹⁸。

為因應雲端、大數據、超寬頻及物聯網時代，發展經濟動能，並帶動產業轉型增值應用，行政院於今年 (2017) 年核定期程長達 9 年之「數位國家·創新經濟發展方案, DIGI⁺方案」，其中即包含提升寬頻數位匯流基礎建設，建構有利數位創新之基礎環境，並推動鞏固數位國家之基磐配套措施。

具體而言，本研究認為 DIGI⁺方案之具體項目實已涵蓋目前各項網路

⁷⁹⁸ 內政部，M 臺灣計畫－寬頻管道建置計畫推動成果新聞稿，2010.12.08。

建設發展之要項。第一，推動兆元級之寬頻網路建設，以支持 IoT、雲端運算、大數據、5G 等各種新興服務之需求。第二，推動行動寬頻之發展，其中在 DIGI⁺ 方案核定本中提及營運商在佈建網路時所面臨之困難，包括集中都會區域，或基地臺站址選址不易，特別是在偏鄉地區可能尚面臨農林漁牧用地等限制，通傳會於第三次行動寬頻釋照中，特別賦予得標者強化偏鄉行動寬頻建設責任，亦透過頻率使用費優惠為提升業者強化偏鄉地區建設之誘因，然而對於偏鄉建設之站址尋找，及推動業者共站共構等，未來應強化落實，方有機會推動偏鄉之行動寬頻普及。第三，在方案中雖有提出釋出頻譜，但是並無具體規劃，參酌目前國際發展趨勢，各國皆已具體提出 5G 頻譜之初步規劃方案，亦或積極參與區域組織，提出 5G 發展初期之頻譜配置，如 3.5GHz、4.8GHz、或 10GHz 以上的毫米波頻段等，目前相關規劃仍未見於我國之相關政策宣示，本研究建議相關機關應速針對 5G 頻譜配置等規劃提出初步方針，如有必要進行清頻或移頻，則應加速執行，否則可能將使我國在 5G 的發展與商轉進度落後全球先進國家。

二、市場界定與市場顯著地位者之認定

2017 年 6 月 30 日，行動通信業務（2G）正式退場，如今行動通信市場上僅餘第三代行動通信業務（3G）以及行動寬頻業務（4G），然 3G 亦將於 2018 年屆期，產業面因為科技之推進（如 5G 技術），而產生持續變動。對此，本研究針對市場競爭措施，包括如何界定市場、認定市場顯著地位者、特別管制措施等，乃至於主管機關之間的合作模式，就我國現行實務與電信管理法草案提出相關建議，末就我國現行 4G 業務是否應公告市場主導者及相關認定供主管機關參考。

（一）我國現行法之規定與實務

我國現行法之市場主導者認定，其法源係規定於電信法第 26 條之 1 第 2 項，而其實質認定要件則為第一類電信事業資費管理辦法第 2 條第 1 項，第一類電信事業只要符合三款要件之一，主管機關即可公告其為第一類電信市業市場主導者，包括（1）控制關鍵基本電信設施、（2）對市

場價格有主導力量、(3) 其所經營業務項目之用戶數或營業額達各項業務市場之百分之二十五以上。其中，最末一項要件其量化的判斷指標在實務上最容易操作，故我國電信事業主管機關向來亦僅援引第三款要件⁷⁹⁹，同時併計其關係企業之市場占有率為其判斷依據。此一現象的發生，主因為我國現行之管制架構，係以業務類別為綱，再訂定個別業務項目之管理辦法，且電信法並無市場界定、競爭分析等相關處理原則，因此過往實務未經市場界定之程序，即逕以個別業務項目視為特定相關產品市場。

例如台灣大哥大股份有限公司於民國 89 年因符合市場占有率達 25% 以上之要件，經交通部公告為行動電話業務市場主導者。民國 95 年，該公司向通傳會申請解除市場主導者之公告，然通傳會第 126 次委員會決議認為，「台灣大哥大與泛亞電信及東信電訊三者間之股東結構具有結合關係及控制從屬關係，三者用戶數及營業額市場占有率整體計算結果於同一統計期間均係介於 29% 至 35% 之間，顯已超過 25% 之法定標準⁸⁰⁰」，不同意公告解除。同類的案例亦發生於民國 96 年，通傳會第 146 次委員會議決議公告遠傳電信股份有限公司為行動通信業務（2G）之市場主導者，其理由為「遠傳電信持有和信電訊 100% 股權，具結合及控制從屬關係，二者營業收入及用戶數併計，其最近一年營業收入市占率為 33%~36%，用戶數市占率為 29%~31%，均超過 25% 之法定標準⁸⁰¹」。

（二）國際趨勢

1. 市場界定

本研究於國際立法例之分析中發現，市場主導者之認定與市場界定息息相關，若無法明確界定相關產品市場或相關地理市場之範圍，事實上即無從由模糊不清的市場範圍中，認定「特定市場」主導者之存在，因此市場界定顯為競爭管制中

⁷⁹⁹ 劉孔中，通訊傳播法—數位匯流、管制革新與法治國家，頁 253，台灣本土法學雜誌有限公司，2010 年。

⁸⁰⁰ 參見國家通訊傳播委員會第 126 次委員會議紀錄。

⁸⁰¹ 參見國家通訊傳播委員會第 146 次委員會議紀錄。

重要且不可忽略之元素。

美國於實務上判斷事業之市場力量須先進行相關市場界定，亦由此發展出許多不同的市場界定之方法與理論，近年並引入經濟分析工具之使用，包括假設性獨占者檢測或臨界損失分析法等，以檢視不同的產品之間是否具有合理替代性，及是否存有其他商品可滿足消費者之需求，以進一步界定相關產品市場或相關地理市場。

歐盟於市場界定理論基礎為需求替代性、供給替代性與潛在競爭等面向，實務上仍以需求替代性與供給替代性為主。其中，為了提升消費者福利，創造消費者剩餘(consumer surplus)，需求替代性是最重要的評斷方式。近年來，檢驗不同產品之間的需求替代性或供給替代性，實務上多採用「假設獨占者檢測」之經濟工具加以檢驗，但進行分析之資料取得不易，造成執行分析的困難；因此，歐盟執委會亦會視個案而使用價格相關分析、臨界損失分析法、過去的衝擊分析—自然實驗、需求估算以及受到法國承襲使用之 UPP 等不同經濟工具界定市場，各該工具之間亦無優先性與順序性，須視個案而採用最合適的市場界定方式。歐盟之會員國，如法國於實務上，除前述歐盟之各項方法，亦採用上調價格壓力毛指標(GUPPI)與解釋性價格上漲(IPR)等，作為市場界定之工具。此外，英國政府將以經濟工具(如假設性獨占者檢測)所界定之相關市場視為最小市場範圍，並依個案再檢視此一界定範圍是否會過度狹礙，而非將經濟分析檢測之結果即視為相關產品市場或相關地理市場之範圍。

日本在「企業合併的反壟斷法審查指南」，從使用者之替代性出發，以 SSNIP 為主要經濟分析工具，認定相關產品市場與相關地理市場。為準確評估相關市場之範圍，除了經濟分析工具之外，JFTC 分別針對相關產品市場與相關地理市場提出參考指標；在相關產品市場，必須檢視產品的用途、價格與

數量等因素的連動變化、使用者的認知和行為反應等因素；在相關地理市場，則須檢視供應者的經營地域與使用者購買的地域、產品的特性、運輸的方式或成本，並以這些參考指標，彌補經濟分析的不足。

本研究以下以英國及奧地利之市場界定案例說明之。

(1)英國市場界定案例：

過往固網寬頻與行動寬頻係依據不同之系統連網，是以通常會將其界定為不同的產品市場，但隨著行動寬頻網路之普及，用戶將行動寬頻取代固網寬頻之情形有逐漸增多之趨勢，因此 OFCOM 於市內用戶迴路批發市場之市場界定中，提出固網寬頻與行動寬頻之市場界定的問題。但 OFCOM 從寬頻的數據補貼與資費方案進行分析後發現，相對於固網寬頻之數據補貼高達 120GB，行動寬頻之資費方案對數據補貼有限，以英國現今之行動寬頻市場而言，四大電信業者 EE、O2、Vodafone 與 Three 中，僅成立時點較晚之 Three 推出行動上網吃到飽之服務，其餘業者皆是以販售具數據使用量上限之 SIM 卡為主，單一用戶之數據補貼平均約為 1.3GB。因此，OFCCOM 認為行網與固網間並不具替代性，不應為同一相關產品市場。

(2)奧地利市場界定案例

2009 年，奧地利通訊傳播監督管理委員會（Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, RTR）對批發寬頻網路接取市場進行市場界定⁸⁰²，其假定有線電視（Cable TV）寬頻上網與行動寬頻上網為 DSL-bitstream 之替代品，並進行 SSNIP 之測試，假設 DSL-bitstream 之價格調升 10%，消

⁸⁰² Case AT/2009/0970: Wholesale broadband access in Austria, [https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/CONNECT/e-cctf/Library/01%20-%20Commission%20Decisions/Commission%20Decisions%202009/AT-2009-0970%20ACTE%20\(3\)%20EN%20final.pdf](https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/CONNECT/e-cctf/Library/01%20-%20Commission%20Decisions/Commission%20Decisions%202009/AT-2009-0970%20ACTE%20(3)%20EN%20final.pdf) (last visited Nov. 2, 2017).

費者是否會轉換至有線電視與行動網路，作為判斷有線電視與行動網路是否為 DSL-bitstream 合理替代品之方式。由於相關營業數字難以估算，因此 RTR 透過問卷調查的發放，以蒐集產品替代性之資訊。RTR 發現即使 DSL-bitstream 價格調整 10%，仍有超過 60% 的消費者仍會持續利用 DSL-bitstream 之寬頻服務，僅 17% 之消費者會因此轉換至其他方式之服務，因此 RTR 認為有線電視與行動網路，皆無法成為 DSL-bitstream 之替代品⁸⁰³。

由前述之立法例與案例，各種不同的分析方法，包含定量定性工具，彼此之間具有相互彌補的用途，甚至必須在個案中審視相關的環境因素，實難以僅利用單一之方式進行市場界定，且有時尚必須利用如問卷調查等方式蒐集資訊。

2. 市場顯著地位之認定

市場顯著地位者之認定，於國際立法例上觀察，歐盟分別對事業單獨具 SMP，以及事業與他事業共同具 SMP 等兩種情況，提出十數項認定標準外，且該認定標準係採取綜合判斷，而非個別認定，亦即特定事業縱僅符合數項標準，亦得認定為具 SMP 之業者。此外，歐盟認為各國之主管機關在進行判斷時，毋須受限於該等認定標準，亦得基於個案情形，使用與競爭法原則相符之其他標準加以認定，例如英國 OFCOM 額外提出之四項 SMP 認定標準，包括（1）該業者是否具超額訂價與獲利能力、（2）是否於非價格因素上缺乏積極競爭、（3）消費者是否有轉換障礙、（4）用戶接取與使用資訊之能力是否受限，作為市場顯著地位認定的補充標準。

其次，歐盟已不再將市占率視為單一指標。歐盟 2003 年之認定標準，即廢棄 1997 年電信接取指令中以市場占有率逾 25% 即推定為具有顯著市場力量⁸⁰⁴的做法，並強調「不得僅以高

⁸⁰³ *Id.* at 4.

⁸⁰⁴ Directive 97/33/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 1997 on

市場占有率為認定具有市場主導地位之唯一指標⁸⁰⁵」，必須另外綜合考量其他相關因素以作成有效的判斷。誠如英國 OFCOM 在進行市內用戶迴路接取批發市場，與行動電話受話市場之市場認定時，即根據各個市場之特性挑選適用可能影響市場之指標，如訂價與獲利能力、進入障礙等。又美國 FCC 公佈之「本地交換業者之特別接取價格上限」報告與命令中亦指出，電信市場主導者之認定制度應符合競爭法原則，除了市占率或電信設施建築計數外，尚須考量該事業與競爭者間之規模差異、是否存有市場進入障礙、相關服務的替代可能性、市場需求彈性、業者是否控制瓶頸設施等各項條件綜合評估，以多方面的考量各種市場競爭情形。

3. 特別管制措施與競爭環境監控

以歐盟而論，競爭環境監控是先以競爭法原則先後判斷零售市場與批發市場後，再以三階段檢驗標準檢驗該市場是否有事前管制之必要。此三階段檢驗標準係規範在 Recommendations 中，分別為（1）有無顯著且持續的結構或法定市場進入障礙；（2）市場結構是否在相當時間內難以趨向有效競爭；（3）適用一般競爭法不足以矯正此一市場失靈。此三項標準是以累積適用之模式進行，假若該市場無法通過其中一項檢驗標準，即不得以事前管制之方式加以規範；如果通過三項檢驗標準，則依此界定事前管制市場，並選擇合乎比例原則之適當特別管制措施。

以英國 OFCOM 為例，係以競爭程度及技術/產品成熟度兩個維度區分各種市場狀況，作為分析架構。根據此架構決定各種市場狀況的適合監管目標，並檢討何種矯正措施有助於防止反競爭行為，達成管制目的。例如（1）在高度競爭市場時，

Interconnection in Telecommunications with Regard to Ensuring Universal Service and Interoperability Through Application of The Principles of Open Network Provision, art. 4.2, 1997 O.J. L 199.

⁸⁰⁵ Commission Guidelines, *supra* note 198, para. (78).

無事前管制必要；(2) 如為預期競爭市場時，則採價格調整上限制度可避免過高的價格，非歧視待遇可避免低價傾銷或獨惠特定業者或價格擠壓；(3) 在幾無競爭或有限競爭市場，若是創新服務，應避免以價格管制阻礙創新；若是關鍵批發服務投入要素(key wholesale inputs)，以成本導向設算價格，以符合資源配置效率⁸⁰⁶，如網路接續服務以成本導向設算接續費率等。

此外，管制機關為保持對市場競爭與發展動態之觀察，從國際立法例觀察，美國、歐盟與日本皆有定期進行檢視市場動態之要求。以英國 OFCOM 為例，針對目前變動較快速之行動電話市場，自 2004 年開始，每三年進行一次公眾徵詢，再根據自利害關係人所取得之意見，定期發布市場審查聲明。日本亦以三年為單位，定期進行電信市場競爭狀況之調查，以動態調整相關競爭政策；至於美國則是每年定期公布行動通信市場概況，分析服務可取得性、各業者營業概況、頻譜配置等資訊。

(三) 我國電信管理法(草案)之修正與執行建議

1. 市場界定

為確保電信服務市場有效競爭，我國電信管理法(草案)第 27 條第 1 項規定，主管機關得對特定電信服務市場之市場顯著地位者採取特別管制措施。同條第 2 項規定，主管機關認定前項特定電信服務市場，應綜合考量下列因素，(1) 技術及服務之發展程度；(2) 於整體電信服務市場之重要性；(3) 從事競爭之區域或範圍，及該服務之需求或供給替代性；(4) 電信服務市場之結構及競爭情形。

市場界定分析實務上之運作，本研究則認為可參考前述歐盟界定事前管制市場依據「持續存在市場進入障礙(結構面、

⁸⁰⁶ 資源配置效率是指在一定的技術水平條件下各投入要素在各產出主體的分配所產生的效益。

法制面)」、「市場不具有效競爭」、「若無事前管制競爭法難有效因應」等3項特性，並依據「市場分析與SMP認定指導方針」(Guidelines on Market Analysis and the Assessment of SMP)，就「產品市場」、「地理市場」等方面進行考量，也依零售與批發市場進行分析。

本研究認為亦可參考公平交易委員會於民國104年3月6日所訂定之「公平交易委員會對於相關市場界定之處理原則」(下稱處理原則)作為未來實務執行之參考，惟須就電信服務市場及技術特性調整，簡列公平交易委員會此一處理原則之要點如下：

- (1)相關市場界定之基本原則，公平交易委員會主要以需求替換為界定相關市場之主要審酌事項，但亦得視商品或服務特性考量供給替換。又相關產品市場與相關地理市場之範圍，得視具體個案，衡量時間因素對於相關市場範圍之影響。(處理原則第3點)
- (2)產品市場與地理市場界定之考量因素，公平交易委員會將審酌案關商品或服務及地理區域與其他商品或服務及地理區域間是否具有合理可替代性，因此於處理原則之第4點列舉「產品市場界定之考量因素」與第5點列舉「地理市場界定之考量因素」。產品市場界定時應考量之因素，包括(1)產品價格變化、(2)產品特性及其用途、(3)產品間曾經出現替代關係之情形、(4)交易相對人在不同產品間之轉換成本大小、(5)產品價格調整時，交易相對人因價格變化而移轉購買之程度、(6)交易相對人及競爭事業對於產品間替代關係之看法、(7)相關法規或行政規則之規定、(8)其他與產品市場界定相關之事證。地理市場應考量之因素，包括(1)不同區域間產品價格變化及運輸成本大小、(2)產品特性及其用途、(3)交易相對人

在不同區域購買產品之交易成本大小、(4) 交易相對人對產品獲取之便利性、(5) 交易相對人在產品價格調整時，選擇至不同區域購買之情況、(6) 交易相對人及競爭事業對於產品區域間替代關係之看法、(7) 相關法規或行政規則之規定、(8) 其他與地理市場界定相關之事證。

(3)市場界定之分析，除依上述第 2 點之考量合理可替代性之因素外，亦得運用交叉彈性檢測法及假設性獨占者檢測法界定相關市場。惟個案之處理不以前開分析方法為限，且各項分析方法使用上並無運用之優先順序（處理原則第 6 點）。

市場界定可明確化特定電信服務市場所涵蓋之範圍，以利確定市場競爭狀態及後續是否進行市場顯著地位者之特別管制。競爭法下的市場界定方式，不論參考國際相關立法例或國內公平會之處理原則，各種分析方法並無使用的優先順序性，不論是質化分析，或量化分析，亦或是供給/需求之替代，主管機關均得視個案情況靈活運用各項可能之分析工具，亦非每一項工具皆需使用。例如日本總務省在進行電信市場界定及競爭分析時，為準確掌握市場之動態發展過程，除透過各種產業數據資料分析市場當前之競爭情況，亦會向電信事業與消費者等利害關係人發放問卷，以進行更精確的分析。自此以觀，為盡可能貼近電信業者與消費者對於電信相關產品之看法，此等直接反應利害關係人見解之第一手資料，作為市場界定之出發點。

基此，本研究建議主管機關在進行相關市場界定时，可藉由多元方式（如消費者問卷、營業資訊）蒐集資訊，以界定特定電信服務之相關市場，例如產品價格調漲時，消費者是否會選擇轉換至其他服務，以判斷產品之供給需求替代性。此外，在進行競爭法之市場界定分析時，主管機關亦應考量電信服務市場之特性，如行動通訊服務較少有地理區隔的問題，

而市內電話有區域限制，因此相關地理市場之界定應予適當調整。

2.市場顯著地位之認定

電信管理法（草案）第 28 條第 1 項規定，「電信事業於特定電信服務市場，具有下列情形之一，主管機關得認定其為市場顯著地位者：一、具有影響市場價格或服務條件之顯著能力；二、所經營該特定電信服務項目之用戶數或營業額達主管機關公告比率以上；三、擁有或控制樞紐設施；四、擁有或控制提供接取或傳輸連接至用戶終端設備之連線數量，達主管機關公告數量以上者」。相對於現行之《第一類電信事業資費管理辦法》第 2 條第 1 項之三款條件相比，草案第 2 款雖然仍保留由主管機關訂定認定市占率門檻之規定，但刪除 25% 之數字，可依照特定電信服務市場之特性訂定合理數值，應值肯定。

基於國際立法例之研究，本研究建議主管機關除將市占率作為認定標準外，應就所界定的市場進行競爭分析，競爭分析時應綜合判斷如歐盟『市場分析與 SMP 認定指導方針』及『相關產品及服務市場的建議』文件例示之考量因素，例如事業之整體規模、技術優勢、是否欠缺可資抗衡的買方力量、是否具有資本市場優先性、產品於服務之多樣化程度、需求面是否成長停滯或有限、市場產品之同質性等。

參考歐盟之作法，將事業之市占率分成四種等級，當事業之市占率低於 25% 時，傾向認定無法單獨壟斷市場；當事業市占率介於 25%~40% 時，僅係有可能構成 SMP，尚須綜合其他判斷標準；當市占率大於 40%，通常情形下有構成 SMP 之可能；而當市占率在相當期間內皆超過 50% 之市占率，可認定其有相當大之可能性單獨壟斷市場。然無論市占率多少，皆須綜合判斷其他認定標準，以對市場動態發展有更明確且

具體之掌握。

有關市場顯著地位者之認定基準與程序，本研究建議主管機關在執法時，能參酌國際立法例，例如除市場占有率外，並參考產業特性與市場現況等其他條件進行綜合判斷。市場顯著地位者之認定，宜由主管機關主動發起，至於解除認定，本研究認為應由被認定為市場顯著地位之業者主動申請，並提出相關佐證，但一年以一次為限，以免人力之耗費；此外，主管機關亦可透過定期審視市場競爭的方式，若認為市場已有充分競爭，亦可主動解除該業者市場顯著地位之認定。

3.特別管制與市場環境監控

有關市場顯著地位者之特別管制義務，參照相關國際立法例之精神，本研究認為應分為兩部分。

第一部分是屬於資訊揭露之性質，本質上不屬於對業者營業行為進行直接干涉之管制，例如本法草案第 29 條。市場顯著地位者如有涉及網路互連，應公開其互連、接取網路元件等必要資訊，例如網路互連相關設備之設置、維修、場所及相關費用及相關網路元件之成本計算等。資訊公開係為解決市場顯著地位者與其他業者間資訊不對等之情況，使業者之間可以在更公平公開之條件下談判。此外，主管機關若要介入紛爭解決與調解，或訂定相關之價格管制措施，亦可藉業者自行公開揭露的相關資訊為執法之參考依據。

第二部分則是涉及干涉業者營業行為的特別管制，如資費管制或會計分離等。例如本法草案第 33 條訂有資費審查之相關規定，本研究認為，市場顯著地位者之資費結構應為資費審查之重點，例如 SMP 可能訂定優惠之行動電話撥打市話費率等，造成競爭業者支付高額 SMP 市話接續費用後，欲訂定與 SMP 相同之優惠費率將不敷成本，此即 SMP 業者結合其在他部門之優勢力量所造成之結果；又或各種套裝費率是否可

能違反公平交易法對搭售之規定，例如以套裝、贈品或折扣方式強迫交易相對人一併交易多項電信服務，而剝奪其單獨選擇交易標的之機會。一般而言，在批發市場，應要求 SMP 業者以成本計價提供予其相競爭者，以避免價格擠壓，促進零售市場競爭之可能性；相對的，在零售市場則因 SMP 業者具備市場規模經濟，其成本較其他業者更低，若以成本計價反而可能造成掠奪式定價。故主管機關應積極審查 SMP 業者之資費設計，避免掠奪性定價或價格擠壓之情事發生，使其他業者有對等競爭的機會。

此外，本研究建議主管機關應參考美國（1 年）、歐盟或日本（3 年），週期性檢視市場競爭環境之變化。一方面，主管機關可檢視相關之特別管制之實施成效，透過競爭程度及技術/產品成熟度等相關資料之統整與分析，了解國內電信市場之結構與競爭狀況，作為未來調整與實施 SMP 之管制措施之參考。再者，透過定期的結果公告，亦能提升政策之透明度與可預知性，最後，主管機關能透過定期的檢視，亦可確保市場不致出現反競爭之行為，進而維護整體市場之公平競爭環境。

4. 主管機關間之合作機制

另一值得探討問題為通傳會與公平交易委員會是否有可能就市場界定上建立相關之合作機制。事實上，設立一般競爭管制機關與特定產業管制機關（specific-sector regulator）的政府組織態樣並不少見，舉凡在歐盟各國或是美國之公平交易委員會、司法部反托拉斯署、FCC 等，乃至日本公平交易委員會與總務省，皆為著例。而國際立法例上亦有要求一般競爭管制機關與特定產業管制機關在市場界定上需有一致看法之規範。

以歐盟為例，歐盟架構指令第 3 條第 4 項即規定不同機關之

間於執行競爭法及消費者保護法時，必要時得相互諮詢及合作，第 5 項則規定監理機關與競爭法主管機關得相互提供必要資訊。第 16 條第 1 項規定在進行與市場分析程序時，產業主管機關應於必要時與競爭法主管機關合作進行⁸⁰⁷。如德國即於電信法第 123 條第一項規定聯邦網路管理局與聯邦卡特爾署間之合作關係，主要區分為三種情況，首先是兩機關須意見一致之事項，包括市場界定、市場分析、功能分離、垂直整合事業自願分離、以及有關「頻譜使用彈性化的架構，如何避免競爭扭曲」；其次為聯邦網路管理局必須事先徵詢聯邦卡特爾署之意見之事項，包括網路接取管制、費率管制、課與特別義務、市場地位濫用的特殊監督，及有關固網公眾電信網路經營者基礎設施共享；最後是聯邦卡特爾署就電信市場競爭監理須事先徵詢聯邦網路管理局的情況，包括事業市場地位濫用、及事業結管制⁸⁰⁸。

相較於德國的緊密合作機制，立法例上亦有較為寬鬆之合作機制。如日本公平交易委員會與總務省之間的合作模式，依據日本公平交易委員會所撰擬之「電信事業領域與促進競爭相關之指南（電氣通信事業分野における競争の促進に関する指針）」，由於電信事業之競爭監理，可能同時涉及電信事業法（總務省主管）及獨占禁止法（公平會所管），因此釐清兩法之間適用關係，以避免業者之無所適從為重要之議題⁸⁰⁹。此二機關原則上仍本其主管之法規，進行相關之調查，若該主管機關認為特定案件可能涉及另一機關所主管之法規，則可要求他機關對於此一案件表達意見，並於必要時，得相互聯繫進行資料交換。

我國現行法並未設有如德國一般高密度要求產業主管機關與

⁸⁰⁷ EU, *supra* note 195.

⁸⁰⁸ 陳人傑，前揭註 194，頁 35-36。

⁸⁰⁹ 獨占禁止法と電氣通信事業法の適用關係を巡る事業者の無用の混乱や負担を生じさせないようとする観点からも有用であると考えられる。P. 2.

競爭法主管機關意思一致之要求，行政程序法第 19 條亦僅要求行政機關於執行職務所必要認定之事實，不能獨自調查時，可於權限範圍內相互協助。又如前揭公平交易委員會之處理原則第 10 點，訂有「對特定產業之市場範圍界定，得參酌產業目的事業主管機關之意見」之規定。此外，就通傳會現與公平交易委員會目前之行政協調之機制⁸¹⁰，分別就（1）廣電相關事業結合申報案件、（2）衛星廣播電視節目上下架爭議案件、（3）廣播電視節目不實廣告案件。惟前揭（2），其結論均為兩機關可各依職權辦理，而（3）則為公平會將處分書副知通傳會辦理。

蓋我國現行法既無強制規範，且考量產業主管機關之事前管制與競爭法主管機關之事後管制，其本質亦有所差異。本研究認為，考量資訊科技帶動產業市場的快速變動，且跨產業領域服務興起，市場服務態樣趨向複雜等原因，未來於進行市場界定涉及競爭分析之面向等，應可透過行政程序法第 19 條，與公平交易委員會或其他機關就特定議題建立合作機制。

（四）市場主導者之認定—以行動寬頻服務市場為例

現行法就市場主導者之認定係依「業務市場」，而非「服務市場」別。然而，隨著科技與服務之推展，車聯網、物聯網、智慧城市等各種創新服務推陳出新，以單一業務類別認定市場主導者之方式，應有所變更，本研究認為如通傳會欲公告行動寬頻業務（下稱 4G）之市場主導者，實應考量電信管理法（草案）之精神，進行市場界定。

我國 4G 於 2014 年 5 月開始有業者提供服務，由於 4G 提供較 3G 更高速的上網速度，及至少與 3G 相同品質的語音服務，因此 4G 的用戶數一直快速成長，至 2016 年 5 月，我國 4G 總用戶數已達 1,464 萬戶，超越 3G 之總用戶數 1,380 萬戶，此相較於我國 2002 年完成 3G 業務釋照後，

⁸¹⁰ 公平交易委員會與國家通訊傳播委員會之協調結論。

歷經 7 年的發展，3G 總用戶數在 2009 年才超越 2G 之總用戶數。4G 市場截至 2016 年 9 月之統計，4G 用戶數已達我國行動通信服務總用戶數之 75.5%，成為最主要的服務類型，因此，本研究認為此時確實為檢討 4G 業務之市場主導者公告的時機，又此值電信管理法（草案）與電信法之新舊法交接時刻，認定之標準自應參考新法之架構，且符合現行法之規定。

1. 市場界定分析

由於我國 3G 業務將於 2018 年年底屆期，四家 WCDMA 之 3G 業者已於第三次行動寬頻業務釋照中，取得足以延續 3G 服務之頻譜。本研究認為「4G 業務市場」之定義，是否可將 3G 與 4G 之業務市場合併觀察，可參考下列三點。第一，參考我國 GSM 執照屆期的處理原則，在 3G 執照屆期後，業者得以同時兼容 3G/4G 技術之異質網路提供行動寬頻服務，用戶則僅需將其 3G 業務合約轉換為 4G 業務合約，即可繼續使用服務。第二，自 2014 年以來，行動寬頻用戶的來源，是來自於 3G 用戶原契約升級 4G 服務或號碼可攜至新契約之 4G 服務，還是終止既有號碼，新申辦 4G 服務？從各業者向通傳會申請行動寬頻業務之號碼資源數量，顯然 4G 大多數之用戶是來自於 3G 既有用戶。第三，3G 與 4G 之服務態樣相同，皆為語音服務與數據服務之包裹式資費方案。參酌上述三點，本研究認為，4G 業務市場界定顯然應包含 3G 與 4G 業務。

2. 事業單獨具市場顯著地位分析

如依照現行第一類電信事業資費管理辦法第 2 條之規定，並以目前實務上所使用認定方法為近一年之市場佔有率或營業額比率達 25% 以上，本研究依據通傳會所公告之各業者 2G、3G 用戶數，再以各業者每月公告之營運報告之行動通信服務總用戶數，以此二數據之差得出各業者近一年之 4G 用戶數，

相關統計數據如下表 6-1。

表 6-1 4G 業者市占率 (2016/08 ~ 2017/07)

市占率	16-Aug	16-Sep	16-Oct	16-Nov	16-Dec	17-Jan	17-Feb	17-Mar	17-Apr	17-May	17-Jun	16-Jul
中華	37.27%	37.25%	37.30%	37.21%	37.14%	37.09%	37.09%	37.12%	37.06%	37.11%	36.91%	36.60%
台灣大	25.07%	24.91%	24.76%	24.65%	24.57%	24.48%	24.43%	24.26%	24.26%	24.25%	24.15%	24.20%
遠傳	25.37%	25.23%	25.08%	24.98%	24.92%	24.83%	24.75%	24.62%	24.67%	24.68%	24.58%	24.43%
亞太	8.58%	8.82%	8.91%	8.98%	9.03%	8.96%	8.86%	8.76%	8.67%	8.53%	8.33%	8.24%
台灣之星	3.71%	3.79%	3.95%	4.18%	4.35%	4.64%	4.88%	5.24%	5.34%	5.43%	6.03%	6.53%

資料來源：本研究整理

由於本研究於各業者自行公告之報表與通傳會之公開資訊中，無法分離計算各業者之 4G 業務營收數據，因此以下之分析皆以用戶數為對象，合先敘明。由表 6-1 中可察知，在過去一年之各業者 4G 業務用戶數，除了中華電信維持在 37% 以外，台灣大哥大與遠傳電信皆為 24% 至 25% 之間，而台灣之星與亞太電信則不足 10%。依照現行第一類電信事業資費管理辦法第 2 條有關市場佔有率之認定，僅有中華電信符合市場主導者之認定資格。

若依照歐盟執委會所提出事業單獨具市場顯著力量之各項標準以觀，市場佔有率並非絕對之認定標準，市場佔有率不足 25% 者，傾向認為無法單獨壟斷市場，而市占率介於 25% 至 40% 之間者，則必須綜合考量其他因素。本研究以下試以其他相關標準說明，首先就事業整體規劃而言，事業之整體在市場上之潛在優勢，我國除中華電信以外之各電信業者，均為橫跨不同產業之集團，以中華電信之事業規模，應尚非其他競爭者所無法輕易達到之程度。第二，中華電信與其他電信業者相較，並未具更先進之技術優勢，不論是載波聚合、4x4 MIMO 天線或 256QAM 調變技術，其他業者亦可提供相等之技術服務。第三，中華電信與其相競爭之台灣大哥大或遠傳電信等，事實上未具資費設定優勢，中華電信與其競爭

者所提供資費水平相同；又中華電信所提供之產品或服務多樣性，亦與其競爭者相近。第四，中華電信之經銷網路，不至於領先台灣大哥大或遠傳電信，在特定之街廓均可同時看到三大業者之直營或加盟店比鄰。最後，中華電信在服務市場，受到台灣大哥大與遠傳電信之共同競爭，亦非欠缺潛在競爭。綜合以上各點，本研究認為中華電信即使較其競爭者有更高之市場占有率，但是衡諸其他各項判斷因素，實難認為中華電信在行動寬頻服務市場單獨具有市場主導者之地位。

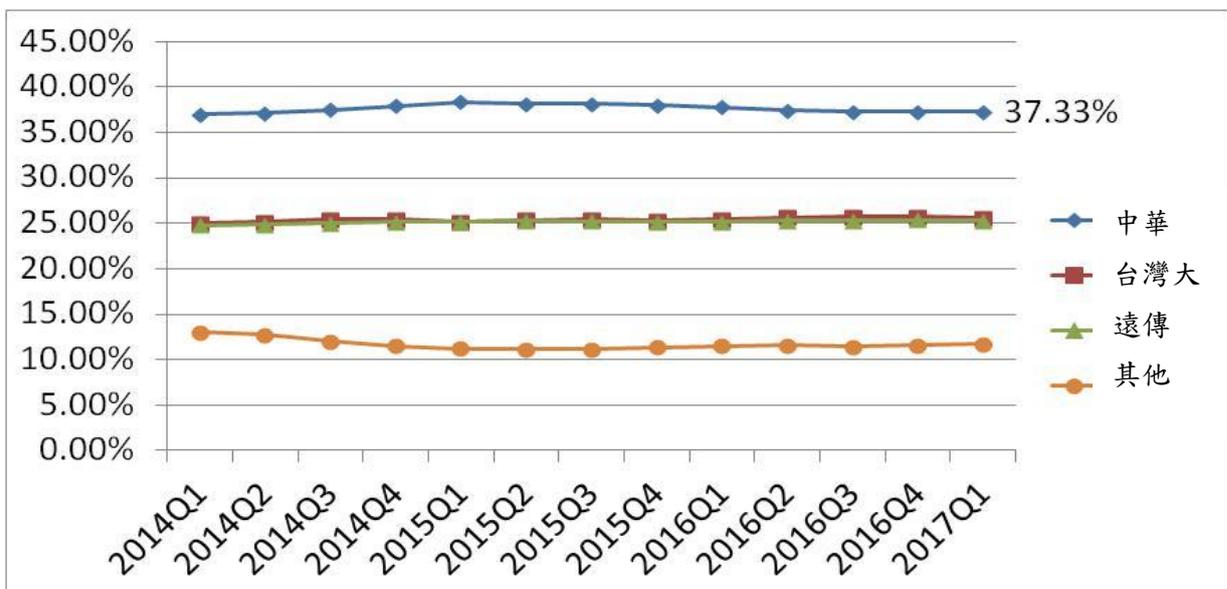
3.與他事業共同具市場顯著地位分析

我國現行法並無「與他事業共同具市場顯著地位」之共同市場主導者，但由過往案例中發現，如我國 2G 業務市場，曾將中華電信、台灣大哥大與遠傳電信分別公告為市場主導者，事實上衡諸當時市場競爭之情況，三大業者所提供之服務、資費條件等皆十分相近，確有可能形成無單一廠商具主導地位，但複數廠商共同構成集體主導地位的情況發生。因此，本研究認為在探討行動寬頻服務市場之顯著市場地位者時，可將與他事業共同具市場顯著地位之情況納入考量。

在歐盟執委會所提出「與他事業共同具市場顯著地位」的認定標準中，主要是針對市場之成熟度、是否有需求面成長停滯現象、價格變化不會反映在消費者的需求，複數廠商之產品具同質性、有相似的市占率、無技術創新或有成熟的技術條件、市場有高度進入障礙、缺乏潛在競爭或價格競爭有限等。

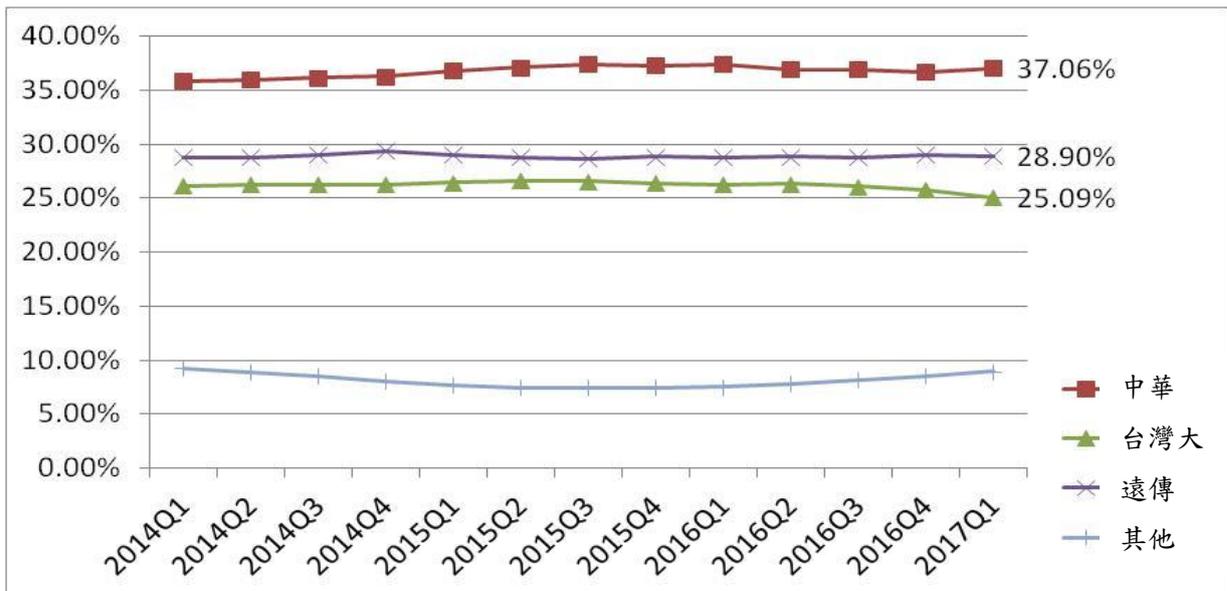
我國行動通訊市場的高峰為 2014 年 9 月，總用戶數高達 3,020 萬餘戶，但迄今衰退至 2,870 萬餘戶，又我國近十年之行動通訊總營收約為 2,200 億元之規模，此顯示我國已是高度成熟之市場，幾無更多潛在需求，而呈現停滯的現象。此外，

如果從我國近三年來各行動通信業者之用戶數比例觀察，雖然我國於 2012 年公告中華電信、台灣大哥大與遠傳電信為 3G 業務市場主導者，但從整體的用戶數觀察，中華電信仍穩定的占有 35% 以上，台灣大哥大與遠傳電信則各為 25%，其他兩家業者佔比不足 15%，甚至呈現微量下滑趨勢；從營收面亦同，三大電信業者佔據全市場營收比例高達 90% 以上，其他業者只有不足 10%。這些趨勢亦清楚呈現我國現在的市場概況是中華電信、台灣大哥大、遠傳電信彼此相互競爭，但是與亞太電信及台灣之星之間，則幾無競爭，此一現象從 3G 的市場延伸到 4G 的業務市場，圖 6-1 為我國行動通訊總用戶數自 2014 年以來之變動概況，其所呈現之變化與表 6-1 所呈現近一年來各電信業者在 4G 業務市場之市占率是幾乎完全相合。



資料來源：本研究整理

圖 6-1 各行動通信業者總用戶數比例



資料來源：本研究整理

圖 6-2 各行動通信業者營收比例

價格彈性若未能反應消費者之需求，廠商降價之意願會隨之降低。而由我國 4G 吃到飽的資費從 2014 年 5 月 4G 開始提供服務的千元以上，一路降到 699 元，台灣大哥大總經理亦曾對外表示，此一資費水準並非理性的競爭，可見相關資費與消費者之需求並無直接關聯，而可能是其他的因素。而產品之同質性，亦可由下表 6-2 中發現，三大業者之資費架構，包含月租、上網優惠、網外語音優惠、綁約期間、申辦條件等，均有極高的相似性與同質性。

表 6-2 三大電信 4G 吃到飽 699 元資費說明

電信業者	遠傳電信	中華電信	台灣大哥大
資費	698 3G轉4G	3G 699 專案轉4G	699 3G轉4G
月租	\$698	\$699	\$699
上網優惠	4G上網無限用	4G上網無限用	4G上網無限用
網內免費分鐘數	前10分鐘	245分鐘	前10分鐘
網內免費熱線	X	1門	1門
免費網外語音(分)	40	網外40分鐘+市話15分鐘	40
免費市話語音(分)	0	+ \$180元通話費	0
攜碼加贈通話費	0	\$150*12	0
免費網內簡訊(則)	150	0	0
綁約(月)	30	30	30
申辦資格	限攜碼(經銷)/學生	限學生/60歲以上/攜碼/ 指定資費及榮民	限學生/銀髮/攜碼
申辦程序	需辦3G再轉4G	需辦3G再轉4G	需辦3G再轉4G

資料來源：東森新聞雲⁸¹¹

⁸¹¹ <http://news.ebc.net.tw/news.php?nid=40709>。

此外，三大業者之市占率多年以來，一直維持在相同的水準，各業者之技術層次亦十分接近，包括 2CA 或 3CA 之載波聚合，乃至於天線或訊號調變等，彼此間並無顯著的技術落差。亦有業者認為，三大資費的設計造成小業者無法抬升資費，顯然對於小業者而言，已形同建構相當的市場障礙。

根據前述對歐盟執委員之相關論述，本研究認為中華電信、台灣大哥大與遠傳電信雖然單獨皆不構成具市場顯著力量之業者，但是因為三大業者在在行動寬頻服務市場，其市場成熟度、產品同質性或相關的條件，可能形成共同構成集體主導地位，而有構成與他事業共同具市場顯著地位之可能。

4. 合適之特別管制分析

然而，綜可認為三大業者係共同具市場顯著地位，亦不代表必須課以高度特別管制，而是必須按照競爭程度與技術/產品成熟度，區分不同的市場狀況，決定合適的管制對象與管制措施。從現行狀況而論，我國自 2012 年以來，此一市場結構幾已定型，小業者確實無法在此一市場結構下明顯提升用戶數與獲利，與三大業者進行有效競爭。因此，勢必須採行特別管制措施，使小業者能在行動寬頻服務市場中與三大業者產生競爭。

我國現行在行動通訊市場所採行之不對稱管制措施，係以資費之事前審查為主，非市場主導者於實施新資費前，僅需函知主管機關即可，而市場主導業者，則應將所施行之資費，由主管機關審核通過始可實施。小業者一方面有更彈性的資費策略，進行促銷活動等；另一方面，主管機關審查市場主導者之資費方案，可避免掠奪式定價或價格擠壓，此亦為電信管理法草案之核心。所謂「掠奪式定價」，係指「犧牲短期利潤，訂定遠低於成本之價格，迫使其競爭者退出市場，或阻礙潛在競爭者參進市場，且存有顯著的市場進入障礙，在

排除競爭者之後能夠回收原先所發生的虧損，並將價格提高至獨占水準，藉以獲取長期超額利潤之行為⁸¹²。」但是如為短期之促銷，則不在此限。

通傳會亦訂有「第一類電信事業資費自評報告書/審查紀錄表」，其中第九項有關公平競爭之項目即有掠奪性定價之評估。小業者為爭取用戶，勢必採用低價促銷之方式，若大業者採用類似的方式，並將「特案」或「促案」變成長時間的常態性銷售方案時，即有可能構成掠奪式定價的情況，本研究建議主管機關在審查相關資費時，必須特別注意是否有類似促銷轉為常態銷售，而可能構成掠奪式定價的情形。

（五）小結

為避免市場顯著地位者濫用市場力量，我國電信管理法草案參酌歐盟、日本等先進國家法制，訂定市場界定、認定市場顯著地位者、及特別管制措施等法律草案。本研究茲提供建議如下：

1. 電信服務市場之界定，應充分考量電信服務市場之特性，如技術發展、產品或服務成熟度等因素，視狀況採用定性或定量之分析方法，不應拘泥於特定之經濟分析工具，以界定特定電信服務相關產品市場或地理市場。
2. 市場顯著地位者之認定，宜參酌國際立法例，以市場占有率為門檻，並參考產業特性與市場現況等其他條件，如事業與競爭者間之規模差異、是否存有市場進入障礙、相關服務的替代可能性、市場需求彈性、業者是否控制瓶頸設施進行綜合判斷。市場顯著地位之解除，則宜由業者提出申請及佐證，並由主管機關進行審查。
3. 市場顯著地位者之特別管制，本研究建議應明確資訊揭露義務，消除其與競爭者間之資訊不對等，並使主管機關具備介

⁸¹² 公平交易委員會，公平交易委員會對於電信事業之規範說明。

入紛爭調解之能力。其次，對於涉及干涉業者營業行為的特別管制，應效法英國 OFCOM 以競爭程度及技術/產品成熟度區分各種市場狀況，據此決定合適的監管目標，及有助於防止反競爭行為之特別管制措施。

4.通傳會與公平交易委員會目前已有行政協調之機制，本研究建議未來在進行電信服務市場之事前管制時，可依照行政程序法第 19 條，於必要時與公平交易委員會或其他機關就特定議題建立合作機制。

三、數據網路互連之環境

我國目前仍以中華電信的網際網路用戶市占率超過七成，在網路流量提供及用戶數比例上，均較其他業者具有優勢地位。因此，基於訊務量與用戶數之差距，其他業者與中華電信進行網際網路互連封包交換時，中華電信要求其他業者須支付網路互連費用，此即「付費互連」(paid peering) 的型態。又由於中華電信在市內綜合網路業務被公告為市場主導者，因此網路互連之資費係受主管機關管制，此乃依據第一類電信事業資費管理辦法第 11 條之規定。在參考亞洲鄰近地區費率後，網路互連費率自 2010 年每 Mbit/s 的 1395 元，迄今中華電信已自發性調降至每 Mbit/s 170 元，但中華電信亦將原先提供公共互連之頻寬大幅縮減。

相關國際立法例的探討中亦顯示，網際網路互連協議以業者間自行協商為主，即使近年之網路中立性爭議，有內容業者向美國 FCC 提出應調查付費互連協議，FCC 仍未介入管制。在本研究舉行之座談會中，即有業者認為現行制度的主要問題，是網路互連雙向付費的問題，即其他業者傳輸至中華電信，或自中華電信接收封包，皆須計費，不符公平原則，特別是在 OTT 視聽服務迅速發展下，業者傳輸之頻寬大幅增加，將造成互連費用的大幅提升。惟本研究認為此為業者間互連協議協商的問題，蓋國際上有關付費互連之架構，本即有雙向之傳輸成本加總由一方負擔，或是傳輸成本抵扣後由一方負擔之不同模式⁸¹³。

⁸¹³ Dr. Peering, *The Art of Peering: The Peering Playbook*,
402

在 ITU-T D.51 建議書中，ITU 亦已關注到網路互連成本的問題，並建議國家要在建立國家和區域性 IX 過程中發揮積極作用。網路互連之費率、條件與市場主導者之力量息息相關，本研究認為數據網路互連原則上仍應由業者相互協商為主，但若 SMP 業者所提出之互連條件有不合理之差別待遇或濫用市場地位之情事，主管機關必要時應介入調解或裁決（電信管理法草案第 31 條），以有效促進網際網路發展。

第二節 數位經濟下網路使用者權益與隱私保護趨勢

一、關鍵基礎設施之資訊安全管理

近年來，由於國際上發生許多網路攻擊事件，各國無不積極對應資訊安全的維護，並以法規或政策的形式，推動國家資訊安全計畫。首先就組織面而言，本研究範圍內之國家，大多有國家層級之單一指揮窗口，如法國 ANSSI、新加坡 CSA、英國 NSC 等，其層級則多為總理辦公室之附屬機構，在形式上與我國行政院資安處相近，至於其任務執掌則較為分歧，如法國 ANSSI 是統一事權之機構，因此只要涉及資安相關之管理，例如各種不同之關鍵資訊基礎設施之保護，均由 ANSSI 負責，因此法國之通訊傳播機關 ARCEP 實際上並無相關職權。又如新加坡之 CSA，其雖為資安之主管機關，但就各部門之實際資安政策，仍由相關事業主管機關擬定與執行，如通傳領域為 IMDA 主責。本研究認為，組織面向的議題，前述二種方式並無絕對優劣之分，我國目前資訊安全管理法草案傾向於後者，在實際執行上須注意部門分工問題。

其次，就資訊安全政策之管制密度而言，國際上之觀察較著重於建立公私合作之機制，但我國法制上則更趨向上令下從之管制模式；此外，我國之政策相對於國際趨勢，對於「個人」之資訊安全責任幾無規範，從資安防護的嚴密度而言，個人往往是資訊安全最大漏洞，因為其相關技術能力較為匱乏，必須藉由國家推動相關資安訓練講習或辦理活動，以提升個人之資安意識。

<http://drpeering.net/white-papers/Art-Of-Peering-The-Peering-Playbook.html>, (last visited Dec. 29, 2017)

最後，我國之資訊安全管理法雖有產業合作條款，但整體規劃如何配套，將是重要的問題。事實上，從各國之資安策略中，不難發現各國對於資訊安全產業之推動，如國家投入技術研發而具備自主防衛能力，或是與相關之業者合作方式。產業推動政策，應納為整體資安政策之重要一環。

二、促進網路消費者權益與消保宣導

隨著資通訊技術與各種新型態服務的發展，網際網路所帶動之數位經濟正深入到世界經濟的各個環節。當各式創新網際網路服務逐漸普及，網路消費者權益及相關消費者保護之宣導，即為未來數位經濟持續發展之重要關鍵。綜觀國際間數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢，以及與我國政策比較後得知，為促使我國數位通訊傳播政策更加完備，提供網路消費者更好的環境，故有以下建議提出：

(一) 促進數位服務產業訂定相關自律行為規範

由於數位服務產業涉及範圍十分廣泛，各類服務型態亦差異甚大，例如網路購物、社群媒體、電信網路、線上娛樂內容等，若法律規範密度過高，則容易阻礙數位服務的創新與發展。因此，在制定法規之外，透過強化產業自律規範亦為可行之工具。

如前所述，在電信網路自律規範方面，美國 FCC 在與行動通訊商溝通之後，改以產業自律方式加強通訊網路消費者之保護，同時美國 CITA 亦協助通訊產業制定自律準則，建立明確的消費者保護措施；又如澳洲 ACMA 與各產業部門合作採取共治模式，僅規範框架性原則並由產業建立相關自律準則。在資料隱私保護方面，除了要求業者必須遵守個人資料保護之法律規範外，日本政府進而推動企業隱私保護認證機制，透過公正第三方機構的審查，使得取得隱私標章的企業能獲得消費者的信任，以維護良好的電子商務交易市場。

我國通傳會提出之「數位通訊傳播法（草案）」亦納入訂定產業自律之概念，該草案第 28 條規定略以「…，政府應鼓勵數位通訊傳播服務提供者採取以下措施…」，其第 1 款規定「由相關人民團體或商業團體訂定

自律行為規範」。至於政府「應鼓勵」之強度，以及訂定自律行為規範之優先項目則仍尚未明確，是故可持續觀察國內網路消費議題之重要性，以及國際間對於數位服務產業之自律規範，以作為政策首要鼓勵項目。

（二）爭取加入 ICPEN 解決跨境網路消費爭議

在網路無國界下，跨境網路消費爭議在美國、澳洲及日本等國受到重視。從我國實務觀之，我國數位內容服務業者或代理商皆受到消費者保護法或相關定型化契約應記載及不得記載事項之拘束，使得消費者可受到相當程度的保障，但若外國公司未於台灣境內設立商業據點或委託國內公司代理，則個別消費者恐難以透過國內消費爭議機制獲得救濟。

隨著網路使用的普及，未於台灣設立據點之外國公司直接提供我國消費者產品或服務之情況恐大幅增加，是故台灣電信產業發展協會建議我國可爭取加入國際消費者保護執行網（International Consumer Protection and Enforcement Network, ICPEN），未來面對外國公司之網路消費爭議，可透過 ICPEN 之協處，協助國內消費者爭取其權益。此外，對於累積許多消費爭議之外國不良業者，主管機關是否有必要中斷其國際網路之接取與傳輸，以防止國內消費者受到損害，建議仍須持續觀察國際間趨勢，並配合我國網路消費狀況後，再行研議是否須增設懲罰機制，方能於數位經濟運作與消費者權益之間取得平衡。

（三）利用有效管道進行網路消保宣導

透過消費者保護之宣導加強使用者對於網際網路使用之安全與權益的認知為各國政府與民間組織致力進行之工作。如前所提及，觀察美國、英國、澳洲、日本及新加坡對於增進消費者保護宣導之作法，我國可參考之作法包括：（1）提供消費者更為多元及技術性資訊，例如增加網路安全之宣導、個人資料及隱私保護、要求業者揭露易瞭解之流量管理政策，以及匯聚行動及寬頻服務提供商之數據方便消費者進行比較等；（2）政府與民間協力提供消費者協助：除了中華民國消費者文教基金會、行政院消費者保護處之外，我國亦有許多數位服務產業相關之公協會，例如中華民國無店面零售商業同業公會、台北市消費者電子商務協會、台

灣網路暨電子商務產業發展協會等，未來可加強與民間組織合作蒐集新興網路消費議題之建議與意見，並精進既有的消費者保護功能；(3) 一站式資訊及諮詢平台：我國通傳會已累積豐富的通訊消費者權益保護資訊，也是通傳消費者經常查找資訊與尋求協助的管道，未來可增加其他網路消費議題，並結合諮詢窗口提供一站式服務。

其次，在消保宣導方式方面，產業專家建議改以民眾較常接觸的網路媒體進行宣導，減少手冊、摺頁等實體宣傳品之編製成本，較可增加資訊的觸及範圍。另，政府可鼓勵業者於其官網或互動資訊上提供消費者權益相關資訊，以及加強產業與政府攜手進行消費者保護之宣導。

三、使用者資料之跨境隱私保護

由於網路消除了國境的限制，跨境消費者之隱私保護已為國際間所重視議題，例如歐盟 GDPR 將適用地域擴張至歐盟以外之地域，要求所有在歐盟境內之公司皆須遵循 GDPR 之規範，不論該公司對於個人資料之處理是否於歐盟境內。本研究亦對各國資料跨境流通開放程度之三種不同模式歸納，包括全面禁止資料跨境流通為原則、僅於特定範圍內禁止或有條件允許資料跨境流通、及不禁止資料跨境流通等三種不同之模式。

針對網路使用者資料之跨境隱私保護，我國個人資料保護法第 21 條與歐盟跨境傳輸規範類似，皆以個資接收國是否有完善的個資保護法規，認定能否與該國進行資料跨境傳輸；此外，通傳會於 2012 年亦公告「限制非公務機關國際傳遞個人資料之命令」，其謂「衡酌大陸地區之個人資料保護法令尚未完備，爰限制通訊傳播事業經營者將所屬用戶之個人資料傳遞至大陸地區。」

依據聯合國貿易暨發展會議之研究報告指出，全球跨境產品、金融、服務之價值約為 30 兆美元 (2014)，而資料跨境流通將可提升 2.8 兆美元的經濟價值，可見資料的跨境自由流通，可以創造非常高的經濟價值。我國為國際貿易導向之經濟體，如果在跨境資料流通上附加過高之限制，不無有限制我國產業發展之可能性。

第7章 相關性別統計與分析

第一節 研究團隊性別統計分析

本研究團隊計有計畫主持人 1 名、研究人員 7 名，其姓名、性別與任職單位詳如下表 7-1。

表 7-1 本計畫研究團隊性別統計

編號	團隊職務	姓名	性別	任職
1	計畫主持人	顧振豪	男	財團法人資訊工業策進會
2	專案經理	廖淑君	女	財團法人資訊工業策進會
3	行政人員	張嘉琪	女	財團法人資訊工業策進會
4	研究人員	蕭博仁	男	財團法人資訊工業策進會
5		李昂杰	男	財團法人資訊工業策進會
6		沈怡伶	女	財團法人資訊工業策進會
7		陳芊儒	女	財團法人資訊工業策進會
8		蔡勁甫	男	財團法人資訊工業策進會

資料來源：本研究整理

由上表 7-1 之統計可看出，投入本案之研究團隊共計有 8 人，其中男性 4 位，女性 4 位，各占所有研究人力的 50%。

第二節 座談會性別統計分析

本研究已於 106 年 9 月 6 日辦理促進通訊傳播市場競爭與管制專家座談會，針對電信市場之競爭情形向專家學者、業者進行諮詢，與會學者與單位包含江耀國教授、葉志良教授、台灣電信產業發展協會、中華電信股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、遠傳電信股份有限公司、亞太電信股份有限公司、台灣之星電信股份有限公司、台灣有線寬頻產業協會、中嘉和網股份有限公司、台灣寬頻通訊顧問股份有限公司、凱擘股份有限公司，共 12 位出席，其中男性 9 人，占所有出席者的 75%，女性 3 人則占所有出席者的 25%。

本計畫已於 106 年 10 月 31 日辦理促進網路消費者權益與消保宣導專家座談會，針對數位時代下之消費者權益保護向專家學者、業者進行

諮詢，與會學者與單位包含余啟民教授、黃宏全教授、廖緯民教授、中華民國消費者文教基金會、行政院消費者保護處、台北市政府商業處、台灣電信產業發展協會、台灣有線寬頻產業協會、台北市消費者電子商務學會、遊戲橘子數位科技股份有限公司、智冠科技股份有限公司、台灣碩網網路娛樂股份有限公司，共 12 位出席，其中男性 10 位，占所有出席者的 80%，女性 2 人則占所有出席者的 20%。

綜合本案研究團隊成員與座談會出席者性別資料，本計畫共投入 30 人，其中 23 位男性，占所有人力的 76.6%，另有 7 位女性參與本計畫，占所有人力的 23.3%。

第三節 本案研究議題性別統計分析

本案為研析下世代電信產業之管制政策，包含（1）促進網路基礎建設與市場競爭政策；（2）電信服務市場界定及市場顯著地位者之認定；（3）關鍵基礎設施之資訊安全政策；（4）數位經濟下之網路使用者權益與隱私保護趨勢。以上研析議題皆無涉及性別統計分析。

附錄

附件一：【促進通訊傳播市場競爭與管制】專家座談會

時間：106年9月6日（星期三）下午2時至5時

地點：台大醫院國際會議中心203會議室

主席：顧主任（資策會科法所價值拓展中心）

執行團隊：

顧主任（資策會科法所價值拓展中心）

鄭法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

吳法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

陳法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

黃法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

出席者：

劉副秘書長（台灣電信產業發展協會）

彭理事長（台灣有線寬頻產業協會）

鍾協理（中華電信股份有限公司）

吳處長（台灣大哥大股份有限公司）

蕭協理（遠傳電信股份有限公司）

柯資深協理（亞太電信股份有限公司）

王處長（台灣之星電信股份有限公司）

周協理（台灣寬頻通訊股份有限公司）

江教授（中原大學財經法律學系）

葉教授（元智大學資訊傳播學系）

列席者：

鄭專員（國家通訊傳播委員會）

會議記錄

主席致詞：(略)

鄭法律研究員：引言簡報 (略)

專家發言與討論：

劉副秘書長：謝謝，我覺得嘉逸今天的簡報可以感覺得出來他果然是從電信界出來的，是專家級的，很清楚的點出了市場上很多的問題。剛才會員講我今天應該很輕鬆，因為第一個沒有共識，講到競爭是絕對沒有共識的，大的跟小的，南的跟北的，完全不會有交集的部份，我在協會 10 幾年來，針對競爭這個議題，也有一些比較粗淺的想法，提出來一起討論。我今天看到的報紙提到，美國心理學家做了一個很有趣的研究調查，該調查是從 1973 年到現在世界各地有發生醫生罷工的事件，並發現了一個非常特別的現象，只要某個地方的醫生發生罷工，當地的死亡率下降 50%。所得出的推論就是其實人的生命有其自行運轉的原理，不需要外力介入，外力介入死更快。看到這篇新聞的時候我覺得很有道理，從那邊來呼應，因為我們的醫生在旁邊，我要提的是一直以來電信是一個高度規管的市場，從嘉逸簡報內的營收表現可以看到，在高度管制的市場裡，在這 10 多年來，再往前拉答案是一樣的，電信產業的營收呈現微幅下滑之後來到停滯的狀態，跟鄰近國家的通訊傳播市場應該是一個顛倒面向的方式。也就是因為台灣的醫療環境太好，以至於整體人體自行運轉能力變差，哪些事情是我自己感受到的？自過去以來的規管邏輯是，主管機關習慣導入競爭者來刺激市場競爭，所以台灣 2300 萬的市場人口中即擁有 5 家的電信業者，還不講固網，亦即有線電視業者。在日本、韓國、中國、香港、新加坡，任何成熟的市場不會有超過 3 家的服務提供者，可是台灣卻擠了 5 家，目的就是主管機關習慣透過業內互相的內耗，使人體在很虛弱的時候就不易針對市場機制做反抗。不是說我們的市場應該消滅成 3 家，而是在既成 5 家的狀況下，此種管制的邏輯就會發生管制的政策上，包含釋照的方式也會習慣的盡量零碎性，或者是競爭的時候習慣切成兩派，讓新的舊的可以互打，所以在過去的管制上是習慣透過業者之間互相的攻擊來做為達到管制手段的方式，這就會

造成市場體質的不健康，這是 10 多年來我對於管制思維上的表達。往下表達就是我針對競爭所看到的，比如因為導入更多競爭者進入市場之後，由於民國 86 年電信法就把他視為準公用事業，準公用事業的邏輯就是人人在任何時候跟任何地點都可以得到服務，是以一個類似水跟電的思考邏輯跟概念來看待電信市場。也因為是以類似水跟電的邏輯來看待電信市場，所以對於法定普及率就會要求很高，比如 2G 要 95%，不論是 3G 或 4G 都要在建設半年內達到幾乎 85% 以上的涵蓋率，這是因為他是以準公用事業的思考邏輯在看待這。一開始雖沒有感覺出問題，但最近卻發現這樣的管制出現資源的重複浪費，台灣 90% 的人口生存在 10% 的地理位置上面，換句話說台灣是一個非常密集居住的國家生態。但是在建設的時候，會發現若欲達到 80% 或是 85% 的普及率，或許滿足新進業者或是既有業者進行財務操作，以使公司得以永續經營，但是若欲在一個松鼠比人多的地方建設時，會發生電信業者需花費相當多的建設經費，但達到通訊或經濟效益卻非常小，甚至是完全的不經濟區。我想透過這件事表達什麼？尤其是 4G 出來之後，大家非常在乎偏鄉的通訊建設，但是想想看那瑪夏鄉全村不超過 100 人，可是如果 5 家電信業者下鄉，而可能要花費 1 千萬以上來做建設，這是不是一個合理的建設政策規管方式？不是，但是因為是特許行業，因此管制常常會深入各業者的營運計劃裡，所以類似的事情就會發生。這跟競爭有沒有關係？有關係，因為對於新進業者而言，該新進業者必須擔負非常多義務，但是卻沒有能力去競爭，因為單位成本非常高；對於既有業者而言，因為知道政府賦與的義務非常多，所以對於創新相對保守，因為必須要保留更多的資本基金應付政府在各相關方面所賦予的義務。如果今天問我在市場競爭環境的改善方面，我覺得有些事情是可以避免電信業者資源重複投資浪費的部份，並建立一個友善的法規制度。比如在松鼠比人多的地方，是不是要強迫 5 家電信業者都做相關的投資，還是做適度的開放，讓業者在尋找合理創新的應用上有更多的能量跟空間，這是我想表達的第一個點。第二個是 IX 的部份，對於 IX 我一直有個想法，這個會 LINK 到網路中立性的議題，又可以往前推到對於 OTT 的想法。很早之前我們就喊出了電信業者希望

不要再當笨水管，但是現在笨水管已經不是我所擔心的事，我只怕我成為水管，換句話說電信業者連「笨」這件事都做不到，怎麼樣變成水管？也就是當所有的資訊都在電信業者的跑道上跑的時候，但是業者卻是全然不知、全然不覺，也無法去做任何事情。每次提到這件事，很多 CP 業者就會說你就是對網路中立性有覬覦、有想法，不是，其實我只有一個想法，其實針對，網路中立性我只想問政府，談網路中立性跟談 IX，是不是希望大型的 CP 業者可以在台灣落地？因為只有落地才有稅收的問題、電信業者也才能跟 ISP 業者或是所有的業者談合作模式。如果是希望大型 CP 業者能在台灣落地，以 Netflix 為例，如果該業者在國外的視訊（10:12）情況比較好，為什麼要進來？如果在台灣比較好，Netflix 為了台灣的市場是不是會考慮落地，這也回到 IX 的問題，不只是發展中的國家，就我所知，即使是中華電信，在全球的網際網路 peering 的分層上也只有 LEVEL 2，在國際上也並不強勢，更遑論其他的業者必須到香港、日本去，因為在業者為了求生存，跟但中華電信接比較貴的情況下，只能選擇接到價格相對便宜的國外去。如果當政府談到資訊流，當文化部談到 OTT 落地的問題，我還是會回頭思考政府所謂的國家級 IX，今天政府願意跳出來承擔這件事情，而不是要求已在跑道上的既有跑者，要求該等頁找放慢，等一下別的業者成長茁壯。既有在跑道上的業者並不願意，因此政府是否願意承擔，包括能不能讓 CP 業者落地，可不可以讓台灣的其他 ISP 業者活著，這其實是國家的議題。往下談請再自行補充不同的意見，這是我針對 IX 的想法。最後一個是剛才提到市場界定的時候，我想到一個問題，其實如今的問題並非只有語音跟數據，而是跨產業的，比如物聯網或是行動支付，進一步的問題是，在通訊傳播市場中物聯網是否應該被納管，但是問題是物聯網使用了 040 的電信號碼，因此 NCC 目前初步認為物聯網其實也歸類為電信服務。可以推論，未來市場可能不是單純的語音或是數據，因此建議主管機關應重視的是電信業者在跨產業的市場上找到屬於自己的春天，所以物聯網的部份是更期待被關注的，我先拋磚引玉提出上述三個議題。

顧主任：謝謝莉秋所提的建議，我覺得莉秋每次都會讓我想到很多

事，第一個就過往管制邏輯的思考，藉由新進業者不斷的刺激既有業者，透過這種經營的方式是否為維持市場最有效率的方式，就此部分，莉秋是持保留的意見。不過我也相信對於市場是不是最有效率的方式確實可以檢討，同時我也贊成，在引進新經營者的同時，也要思考怎麼對既有業者進行鬆綁？第二點有講到，可以透過增加業者的創新能力，提供新的創新服務，且對於電信事業的建立管理措施做得如此嚴格也確實可以思考。網路中立性問題方面，其實這個問題真的是一個大哉問，我一直不覺得資料落地是一個管轄、資安或是消費者保護的議題，而是一個經濟問題，即資料流的經濟問題。第三個則是市場建立的部分，莉秋認為要考量到跨產業的狀況還有新興應用，謝謝莉秋今天提供的意見，接下來請中華電信的鍾協理。

鍾協理：主席、各位老師、各位同業先進，就這個議題提出幾點意見。今天講的是如何看待下世代的管制機制，如此應該先看現在的 DATA 管制機制，現在的電信法是把電信業者分成第一類電信事業跟第二類電信事業，第一類電信事業是特許，第二類電信事業是許可，所以第一類電信事業是高度管制，第二類電信事業是低度管制。既有的電信事業如果是特許經營的第一類電信事業，則須受到高度管制。下一階段通傳會管制的方式就是，將現行的特許跟許可都改成登記制，也就是說將來如果欲成為電信事業，只需要向主管機關登記，就能成為電信業者。如果將來電信事業都是登記制，主管機關是否還有高度管制的立場跟機制？如果電信事業不是特許，而是跟麵包店一樣，跟向經濟部登記的公司一樣，為什麼要有特別的管制？所以有關市場獨占者的規定，在下一階段的電信管理法機制裡面可能都要拿掉，因為沒有管制的立論基礎，這是要表達的第一點意見。第二點要表達的意見就是，討論題綱有提到一點，現行的資費管制機制是不是有達到一定的成效？以現行的電信法的管制機制來說，資費管制的目的是什麼？主管機關為什麼要管制資費？如果從市場主導者管制的角度來看，管制資費的目的其實是要防止業者進行不公平的競爭，防止交叉補貼或是價格壓縮行為。亦即，管制資費理論上是使市場主導者的價格不能隨意降低，壓縮小業者的經營空間，因此

才要做對市場主導者的資費管制，可是今天主管機關的資費管制是在做什麼？現在的資費管制是定期要求市場主導者降價，市場主導者的資費降低其實是壓縮小業者的經營空間，所以如今的資費管制跟市場主導者的資費管制其實是背道而馳的。在現行的資費管制機制下，小業者的經營愈來愈辛苦，市場主導者的經營也愈來愈辛苦。我們國內行動通訊從 2G 到 3G 到 4G，電信業者從僅提供語音服務到提供寬頻上網服務，服務愈來愈好，網路與機能愈來愈多，可是電信業者的營收沒有成長，怎麼會這樣子？電信業者提供愈來愈多的服務，網路也愈來愈普及，可是成長營收完全不動，為什麼？其實資費管制已經改變了整個電信業者經營的機制，電信業者的投資沒有得到應有的回報，因為有賺錢就必須降價，也必須要繼續投資，造成大的業者經營愈來愈困難，小業者經營也更加困難，整個市場機制無法活絡起來，這就是對資費管制錯誤看法所導致的情況。接著看嘉逸報告所引用的 ITU-T D. 261 建議書，建議書所提到的對 SMP 的管制，只有資訊透明、法律平等和禁止歧視待遇、批發價管制、網路互連和開放接取、參考報價義務、功能分離及會計分離，並沒有提到要零售價管制，所以對 SMP 管制裡基本本不包含零售價管制在內。歐盟的管制市場已經從 20 幾個減到 7 個，也沒有零售價管制，所以對市場主導者的管制其實是不含零售價管制的所以應該要把零售價管制拿掉，這是第二點要表達的。第三點要表達的就是 peering 的部份，剛剛嘉逸講的美國 Netflix 跟 Comcast 的例子很好，INTERNET 就是一個商業協商機制，NETFLIX 已經把這麼大的訊務灌給 ISPComcast，有沒有成本？當然有成本，要不要付錢？當然要付錢，要付多少錢？就是商業協商。全世界對 ISP 的部份都是商業協商，只有台灣，台灣把 peerinf 納入批發價管制，是全世界最嚴格的國家。現在 INTERNET 已經是全世界競爭的層級，所有國外大的 ICP 業者，包括 FB、YOUTUBE、NETFLIX 通通進來台灣，大家雖提倡 FREE peering，但這些大的業者來台灣用台灣的網路通通不用錢嗎？行動業者、固網業者建的網路免費給人家用嗎？不合理，這就是商業機制。業者將這麼大的訊務灌到電信業者的網路裡要不要成本？要，要不要付錢？當然要，付多少？商業協商，謝謝。

顧主任：謝謝協理，協理所提供的意見包含過往一二類的分類，就是特許跟許可資格，在未來不再有所謂被管制的狀況，過往類似市場主導者的責任，在電信管理法草案裡面有用新的市場建立跟顯著市場認定等相關條件來做判斷。另外協理也提到資費管制，也就是台灣零售價格管制其實不利於市場，讓大業者辛苦，小業者更辛苦，另外最後協理提到 peering 的部分，台灣對於國外 OTT 業者或是新的資訊服務或是新的網路增值服務，既有電信業者如何在新的營運模式進來後繼續維持原本的營收，或是可有什麼樣的改變，我覺得這也許可以思考。我也承認網路中心並不具有絕對的價值，也許台灣必須按照自身的產業發展狀況做調整，這也是今天希望能夠透過業者的想法來進行思考的，接下來請台灣大哥大的吳處長？

吳處長：謝謝主席，NCC 長官、兩位老師還有同業先進大家好，台哥大吳中志稍微表達一點意見。今天座談會主要是談促進市場競爭的措施跟市場主導地位的界定，首先要給 NCC 一點鼓勵，其實在電信管理法草案第 27、28 條做了比較原則性的準則上宣示，相較之前電信法的管理規則，第一個，電信管理法草案提升到法令的位階，第二個，電信管理法草案的原則就不像以前是很直覺的認定，所以我覺得在立法的基礎上有很明顯的進步。第二個，草案將網路切成三個 Liar，允許公眾網路的設置可以用自己的名義，也可以透過自己組合，而不須建設自有網路，其實這也是一種促進競爭的方式，還有將頻率轉讓從法規命令提升至法律位階的層級，我們覺得此些部份的想法相當先進。但是對於草案所提到的，後續將公告的一些相關監理細則，我們建議主管機關可參考歐盟等其他先進國家，僅有達到一定的百分比才能算是市場的主導業者。就整個市場來看，目前 3G 是 3 家電信業者都是市場主導者，以前 2G 也全部都是市場主導者，4G 是尚未不公布，但公布了也是全都是市場主導業者。現在行動的部份，大業者小業者都殺得很厲害，從行動上網吃到飽的費率就可以知道，所以行動的部份應該沒有管制上的必要，因為已達充份競爭。以促進市場競爭的法案而言，比較可惜的是沒有設計匯流的層次，以切割的方式進行處理，先是電信的部份，然後由廣電三法處理，但是

有線電視、MOD 即使同處一個視訊 (26:10) 平台，其實監管強度還是有很大的差異，其實也沒有處理匯流服務的監管，因此實務上還是希望對這方面的法規訂定有一點進展。此外草案有些蠻特別的情況，比如第 8 條規定電信服務跟非電信服務的帳單應該要明顯分列，如果就現在不斷的推出創新整合性服務的情況下，其實電信跟非電信的界限愈來愈模糊，因此如此規定反而會限制整個產業的創新，就市場界定上來講，這是第二個部份。第三個部份，以資費管制而言，目前在管資費的時候，4G 目前是用函知的方式處理，其實直覺上管制的必要性不高。如果是市場主導者，業者在向主管機關報資費之後，實務上大概要 1 個月該資費才能夠實施；如果並非為市場主導者，只要用函知的方式即可，亦即業者前一天送去給主管機關，隔天就可以實施該資費方案，也就是公告以後就可以實施。這是因為市場主導資費必須要在預定 14 日前報 NCC，收到 NCC 核定文 7 日後才能夠實施，再加上 NCC 下的分組委員審查，大概就需要 1 個月的時間。就目前 4G 的資費，電信業者在行動上網吃到飽資費上殺來殺去，可能 A 業者推一個新的，B 業者決定要跟，如果是市場主導業者的話，消費者至少要等 1 個月才能購買該資費方案，所以如果是這樣的情況，事實上根本達不到市場競爭。因此 NCC 應該是沒有必要再進行資費管制，即使將來認定了市場主導業者，也建議不需要特別去管資費，如此才能使消費者迅速得到競爭利益。最後一點 peering 的部分，坦白講這次 NCC 是大幅的降價，為什麼會大幅降價？如果一個賣麵的，到你家店裡吃麵，你吃麵我付你錢，結果你跑到我家來吃麵，我還要付你錢，概念上就是這樣。以目前國內端來看，以台灣大哥大與既有的業者比較，其實訊務量差距沒有非常的大。如果只是對方只是單純的拿一些資料，如果可以免費當然最好，如果沒有就是付那個差額，跟現在語音網路互聯的概念應該是一樣的，如果能夠把這個量共同做大，其實是比较好的。另外針對 TWIX 的這次降價，NCC 將 peering 的價錢調成亞太地區的平均價錢，雖然這個價錢已經比現行低很多，但是事實上還是跟鄰近國家有一段差距，但是降價的結果卻是變成 TWIX 的頻寬只剩下 1G 而已，TWIX 的功能已經完全都沒有了。TWIX 一方面委託中華電信去經營，

另一方面 paid peering 又跟業者有些關連，可見中華電信的角色事實上具有衝突的。為解決此些問題，我們比較建議如果有非營利的中介單位，比如資策會或是 TTC 能夠站在促進網際網路發展，或是站在國家級的高度，透過此些機構把這個餅做大，可能有些機會，以上說明，謝謝。

顧主任：謝謝處長，因為處長提到的希望電信管理法能夠把匯流的精神放進去，資費管制措施確實 NCC 可能要再做思考。但是就算真的有第三方中立的機構，可是如果沒有中華的加入，運作也不知道能不能這麼順利，我也覺得是一個好難的問題，接下來請蕭協理。

蕭協理：謝謝主席，主席、老師、各位同業先進大家好，今天很榮幸有機會跟大家分享，我覺得這個議題很重要，而且我們今天在閒聊的時候有跟主任提到，資策會做這個研究從上游到下游，從廣義到狹義都有碰觸到，所以我覺得資策會做這個研究，還有嘉逸從產業界出來，我發現在這個議題上都有碰觸到很多關鍵的議題，所以也很期待可以碰觸到核心，解決業者長年以來的問題。其實整個來看的話，市場主導者的規範這麼多年來都沒有調整過，其實蠻僵化的，一直是採 25%市佔率、基礎設施、價格主導購成三個標準其一來認定。如果從整個管制目的來看，從結構行為跟管制邏輯來思考，因為是事前管制，所以主管機關管制的目的一定是因為電信業者在結構或是行為上出了狀況，如果不對市場主導者施以管制，可能會壓榨、擠壓到其他新進業者，造成不公平競爭的風險，所以必須要事前管制。回來看整個市場主導者界定的標準，不好意思我說僵化其實真的是這樣，25%市佔率變成是主管機關在界定市場主導者主要的目標，所以從整個邏輯上來看，第一個，有沒有清楚的市場界定，市場界定為何？是語音市場、數據市場還是固網市場、行網市場，此些切割還算簡化，但對於未來新興科技又要定位為什麼市場？今天 IOT 的服務，NCC 可能會因為用 040 所以定位為電信市場，若要用在行動網路市場，則歸類為行動網路市場。但行動網路市場 25%用戶數有該如何計算？將來 IP 數量要不要放進來？號碼使用的數量要不要放進來？問題愈來愈複雜，所以假若市場沒有界定清楚，往下走一定有問題。在整個通訊管理法裡面，其實目前來看是上位的概念，因為上面有寫到是延

續目前電信法的概念，並沒有做太大的調整，只留待之後的管理規則去制定，但是空白授權就令人擔心。因為下世代會出現的東西很多，如果沒有預先思考好，就先框住，未來會出現大問題，會造成傳播通訊產業整體發展的滯礙，所以第一個市場要怎麼界定是一個大困難。市場界定之後管制市場主導者的目的在哪裡？避免市場失靈，因為事前管制，如果公平會叫事後管制的話，NCC 會是在事前管制，事前管制要避免市場失靈，NCC 要先預測有哪些行為可能會導致市場失靈的現象，其實剛剛同業先進講得比較明確的點是為什麼要做零售價格管制？零售價格管制的原意是為了避免大業者用價格擠壓的方式，讓小業者活不下去，但在討論 X 值的時候卻發現是政策引導價格擠壓，所以只管 3 家業者的情況下，卻導致 5 家一起下降。今天 NCC 要調查誰是價格主導業者，就是要求業者一定要聯合降價，所以到最後管制手段跟管制目的錯亂，基於消費者權益的保護，若是認為電信業者所提供服務之價格以國際而言是貴的，就要求電信業者往下降，而不是因為市場競爭可能有問題的所以要往下降，所以當初業者爭執的時候才說不應該用零售價管制的方式逼迫業者調降零售價。再過來看其實主管機關有聽到大家的聲音，所以只管市場主導者的零售價，但是管制市場主導者價格就會出現，在的 3G 即將屆期時間點，4G 即將全盤掌握行動通訊市場的時候，從零售價管制的角度來看，會變成電信業者未來都要報核可，核可 1 個月是快的，有時候要 2、3 個月，所以業者的資費勢必會被僵化，僵化的問題在於沒辦法透過升資費 take over 3G 的用戶，導致整個產業會在半熟的時候出現狀況，這是第一個。第二個部分是主管機關為什麼要管 4G 的資費？目的、手段跟合理性何在？其實有討論的空間，從市場失靈的角度回來看價格管制其實是一個很大的點，針對市場是否失靈的判斷機制，其實在國外都有相關機制判斷是否失靈。如果市場並沒有市場競爭機制失靈，以歐盟的做法，就不會做任何的管制；如果市場有失靈的現象，歐盟就會討論在這幾個評量指標之下，在公告市場主導者之後要用什麼樣的做法矯正。在這個過程中間其實要從服務市場、地理市場跟時間因素等 OVERALL 去衡量到底在所有的判斷因子裡面，這個市場是不是有競爭失靈的問題，所以主

管機關的手才要伸進來，而且是事前管制，我們必須合先敘明，我覺得這個部份要好好思考一下。再往下，如果要看資費管制的部份，我覺得這是大哉問，到底行動寬頻跟固網寬頻是不是一個相關產品市場，可以從時間市場、地理市場跟產品市場來看有沒有替代性，嚴格來說假若今天家裡訂了固網寬頻，之後是否會再購買行動寬頻？如果會而且比例很高，就表示二者替代性，如果不會，就比紹二者在使用上沒有替代性，只有互補性。再往下看，MOD、有線電視、OTT 會不會出現同樣的情況？其實我覺得從這個角度來思考可能比較容易判斷。至於再往遠一點，IOT 服務跟電信服務市場是不是同一市場？其實從這些角度好像可以做一些思考。資費管制方面，其實零售價管制根本不需要，尤其在行動寬頻市場，管零售價格受害的一定是消費者，因為以目前來看，行動通信業務、寬頻業務的資費主導業者其實不是三大電信業者，一般來說應該是三大電信業者驚訝於台灣之星跟亞太電信的資費價格，並在發現自己的價格太高之情況下趕快跟進，原因是因為擔憂用戶會流失。所以趨動整個價格戰不是在三家用戶數比較多的業者身上。第二個部份，零售價格管制雖然建議解除，但批發價格需不需要管制？我覺得要，也就是市場主導者可以免於零售價格管制，可是批發價格管制還是有需要，原因是因為批發價格是業者對業者，因此可以從批發價格上得到降低經營成本的機會，所以批發價格管制的部份還是有必要存在。至於其他的附隨義務，市場主導者一定要建設，其他業者不用建設義務嗎？不，基本上取得頻率後就要有建設的義務，以避免資源浪費，所以是有些建設義務的。但如果是在偏鄉，偏鄉一定要建很大的基地台嗎？或是山頂上可能只有中華電信有訊號，其他業者可不可以借用他的訊號？這有公共利益的考量，所以我覺得這個部份可以考慮，但實際上 90%的人住在 10%的地理位置上面，這種情況之下偏鄉地區的建設義務可不可以由所有電信業者一起 SHARE？我覺得可以鼓勵，其實還有一個重要的點是政府機關如何去協力？因為我爬山就發現當地居民根本不會讓業者設任何基地台，又不給馬吃草又要牠跑的好，這不可能，所以有時候不只是 NCC，而是整個政府機關的問題。貢獻對電信業者的頻率使用費有幫助，但是不好意思做不到，

這個很麻煩，電信業者如果去建了就要被罰，因此要找方法去建，不能裝在某個地方就偽裝成什麼東西，結果又被抓，整個又被拆，訊號又沒有，這是惡性循環，到底消防隊或是住宅樓上可不可以給電信業者建設？這都是需要考量的地方。至於大家最期待的 peering 的問題，其實這個問題很簡單，peering 問題存在著兩個關鍵，一個是剛剛處長提到的單向付費，整個成本都在我這邊，中華電信好像對整個流量不用負擔任何費用，而且還能獲利。這個部份我們之前提到過，舉例而言，內容做愈大，虧得愈多，以本公司 Friday 影音，如果買愈多內容，以吸引中華電信的用戶來看，看愈多我們付愈多，除了付給內容業者之外還要付給中華，因為他看很多，感謝你的收看，所以多點錢感謝你，那很怪，這個邏輯就是單向付費。另一個是有沒有可能公平競爭？剛才協理有提到 peering 是商業協商，協商的邏輯跟遊戲規則是中華電信訂的，所以公平競爭有沒有可能？如果有可能的話協商是沒有問題的，可是可能性是 0。第一個是國際連外頻寬，這兩個基本上是達不到的，傾畢生的力量也很難達到，所以是沒有協商的可能性，所以這兩個問題卡住了。第一個單向付費就是兩方業者規模相同就可以對等互連，而不是用 free peering，因為沒有白吃的午餐，沒有 0 元的午餐，一定要付一點成本，其他電信業者有很強的 barrier。所以第一個，主管機關是不是可以適時的介入去調校一下條件，讓業者有機會坐下來談出一個合理的對等機制，第二個部份，KCC 在去年底定了一個網際網路互連，嘉逸有寫到 4K、8K 然後 AR、BR 等等都是吃頻寬的怪獸，在這種情況之下，基本上業者彼此之間的訊息傳送量會愈來愈大，愈來愈大的時候，這不是單純 ISP 對 ISP 的關係了，而是整個產業鏈的關係，還包含了 CP 業者。在這種邏輯下，如果再用原來的思維去思考 peering 的議題，private peering 基本上沒辦法談的時候，就是量有時候來自於誰，會問說訊務是來自於誰？是不是你家生的？不見得，在這種情況下 KCC 去年底就啟動一個機制是對等拆帳，在 ISP 對 ISP 之間，其實也是電信業者對電信業者之間的流量去做扣抵，之後出現的訊息才要付錢，這就跟一般的互連概念一模一樣，也就是我打電話給你多少，你打給我多少，大家互抵之後才是要付的錢，這樣合理。

以前 NCC 一直就這個議題討論怎麼去算流量才叫合理？現在國外有這種機制，其實我覺得蠻值得參考。在前述幾個 barrier 沒辦法突破之前，有沒有一些機制可以讓政府機關介入，然後把問題解決掉。其實國外對這些大型內容業者進來，進來之後你吃我流量我就要用這種方式對待你，第一個，當初中國在壓縮香港地位的時候，我們也蠻期望大型業者在香港被擠出來，然後跑到台灣來，其實商機是有的，可是瞬間即逝，其實台灣的遊戲規則一直沒有辦法出現，有時候台灣的業者去到日本拿訊務回來，比在台灣自己內部介接便宜多了。最後一點是 private peering，其實處長有提到 public peering 其實從 18G 降到 1G，一次砍了這麼多，這個問題其實不小，但 18G 以我們跟會裡面長官討論的，會裡面是希望可以達到國際的 benchmark，但是因為 public peering 在 TWIX 裡面的公益功能，因為比較小的業者可以不用大業者幫 transit，可以直接以 public peering 去換，而且主要是跟中華電信交換。這個部份一說，他沒辦法，他一定得透過大業者或是直接跟中華電信去 pad peering，這 1GB 其實是每家 100MB 的 public peering 的頻寬，100MB 是什麼概念？像本公司有 10 幾 GB，100MB 是多少？就可以看比例，所以簡單來說那條水管一縮，從 18 縮到 1，其他的 ICP 業者一定得付出更多的錢才能 ACCESS 到最終端的用戶，所以其實對國內整個 ICP 產業發展的話，有蠻大的衝擊。至於 IX 是否存在，任何一個 IX，老大哥是不是在裡面真的很重要，原因是因為老大哥擁有全國最大的固網寬頻，行往觀頻也是，所以當這麼大的用戶 BASE 不在這個 IX 裡面，那個 IX 也沒有必要存在，因為沒有辦法存活，也沒辦法解決這個問題，所以這議題其實是牽一髮動全身的，以上把這些訊息跟大家分享一下，以上報告，謝謝。

顧主任：謝謝景騰解釋得非常的詳細，我這邊也大概針對你們剛講的，其實景騰剛剛也提到零售價格管制確實是要修正。另外剛剛對 peering 的部份其實也提了蠻多的建議，KCC 的模式這部份我們會再做一些調查，跟扣抵的方式也許是主管機關可以考量的一種方式，peering 的部份我覺得到底要怎麼計算，之後還會跟 NCC 做討論，另外偏鄉的部份剛剛也有幾個業者，像莉秋也有提到偏鄉部份的議題，偏鄉的部份是

不是在普及服務數據的提供，是不是在普及服務裡面要去做一些規範？這個可以再探討。接下來請亞太電信的柯資深協理。

柯資深協理：主席、各位老師還有各位先進，我是小業者代表亞太電信，第一個議題，不管是電信法或是目前電信事業法草案，對於 SMP 的定義，我們來回顧整個台灣市場主導者的產生，台灣電信的行動大概從民國 85 年是一個分水嶺，固網大概是 89 年是一個分水嶺，開放的初期大概是需求大於供給，這對於先進入市場的業者是一個優勢。我舉一個例子，在過去的固網市話，拉的每一個電話線大概要 1 萬 5，那時候 1 萬 5 大概是一般人至少 1 個半月以上的薪水，也就是說中華電信的前身電信局所拉的市話，其實很多成本都來自於消費者。在 85 年開放行動業務以後，我想各位都有記憶，過去就是拿紅色的預約單，叫你半年以後、1 年以後再來拿手機，當初的環境需要設定費還有保證金，怕用戶用了電話不繳錢，所有的費率都很高，所以這是一個時代的背景，對於先進市場有這樣的優勢。以後進業者來講，進入的時候有很多的狀況，以固網來講挖馬路、墊管線、last mile 不容易處理，以及基地台的尋點也不容易，也受到很多既有業者的阻撓，裡面有相對的反應也是公權力的不彰。當然另外談到的是用戶需求慢慢在改變，基地台的建設永遠沒辦法滿足，在網路品質的要求方面，當初 2G 剛開始的時候可能用戶對於拜天公的情形大概都可以接受，但是如今，很多用戶會希望在床上上網、在上廁所也要上網，很多的要求已經不太一樣了，從 NCC106 年第 2 季的客訴，通訊連線品質佔了所有數量的 14.89% 可以看出來。所從這幾個問題來講，新進業者跟既有業者，也就是亞太電信跟台灣之星或找威寶電信，很多都是既有利益做祟，主管機關既然鼓勵新進業者進來，當然要讓他去創新，因此也都不需要管制，我要提到的是所有的行動基地台真的都要自建嗎？遠傳先進有提到拿到頻率就有建設的義務，但是基地台真的不好建，針對 SMP 的回應大概是這樣。對於 peering 的部份，大概有幾個大家都提過了，第一個就是雙向付費，過去一直講單向付費不合理，雙向付費是你的用戶到我家來拿資料的時候你應該要付我錢，我的用戶到你家去拿資料的時候我應該要付你錢，但現在好像是一方付擔，我想這不

合理，另外就是 peering 有分 public peering 與 private peering，private peering 目前用 X 值來管制其實我沒什麼意見，但價格應該要符合國際的水平。對於 public peering，遠傳大概也提到，市場主導者進到 TWIX 的交換中心，建議應該要對進入 TWIX 做 public peering 的小 ISP 能夠有一個得到 free peering 的機會，這是我們的建議。

顧主任：謝謝協理，協理有提到基地台的建設義務是要重新去檢視還是要設定怎樣的條件？

柯資深協理：我的意思是說不要去管他新進業者，不然台灣就 3 家電信業者就好了，第 4 家、第 5 家在幹嘛？你鼓勵新進業者進來，又要管制他，他永遠活不起來。

顧主任：剛剛也提到 public peering 的部份的話，是建議在 TWIX 這邊有針對小型業者的…

柯資深協理：市場主導者跟管道基本上要佔總市場總量的一定比例讓他進來，讓小業者可以在這邊交換。

顧主任：了解，謝謝協理，接下來請台灣之星王處長。

王處長：謝謝主席，江老師、葉教授還有在場先進大家好，謝謝研究單位的邀請，我想針對這些題目簡單做個回應，第一個針對市場主導者的部份，其實從研究單位的研究報告裡面，可以明顯看出來，整個市場的概況，從 3G 時代到現在，整個市場的市佔跟營業額的比例是停滯的，三大穩定的維持在 85 到 90% 的市佔，另外 2 家小業者市佔加總大概在 10% 上下，市占率的分布維持 10 幾年了。就這個結果來看，台灣的市場尤其是行動市場是一個沒有變化的市場，2 家小業者互相廝殺，3 家大業者互相廝殺，但是大小業者之間永遠不會改變，2 家占有 10% 的市場，另外 3 家則占了 90% 的市場。我認為在這樣的情況下，這個市場基本上是缺乏競爭的，雖然表面上很熱鬧，好多資費、好多促銷、好多活動，但是事實上對大局沒有影響，結果就長是這樣。所以在這種情況下市場主導者的管制有其必要性，但是管制是不是要跟以前一樣？以前的管制在實務上最大的差別是，第一個，由 X 值領導市場零售價格的調降，但是從小業者來講，並不樂見此種管制方式，市場價格由政府領導下降，基本上新

進小業者進來，其市場定價通常是低於大業者的定價，這是市場的定價原則。非得這樣做，不然不會有人接受這個小業者，尤其是這對消費者而言是完全陌生的品牌，並不曉得該等業者之產品，因此要用這樣的方式吸引用戶。如果大業者的價格是有領導價值的，再由政府來領導降價，表示政府並不給予小業者生存定價的空間。我們贊成市場主導者的管制，可是管制方式不應該是讓大業者降低零售價格，因為以前政府對市場主導者的管制，不是著重在市場競爭秩序的維護，或是打壓市場競爭，是以消費者為導向的市場主導者管制，這個管制模式對這個市場不會有進步。從結果也看得出來，市場主導者管制做了 10 幾年，結果市場沒有變化，我們也贊成三大講的不應該走市場零售價格管制，這個我們同意，但是我們講的是向下引導不應該發生。但是在市場主導者的資費管制上，有一個地方是 NCC 可以做的，以往 NCC 只管市場主導者的漲價行為，可是從市場競爭來看，幾乎不會有業者漲價，因此 NCC 主管機關要做的應該是注意市場主導者的降價行為，檢視他的降價是不是有價格積壓，這個部份是主管機關在未來針對市場主導者的管制應該要改變的思維。另外我記得剛剛好像是蕭協理有提到，其實現在市場價格是小業者在主導，其實這只是表面上看起來像這樣，但是實際上可以從一個活動來觀察，小業者雖然推出低價資費，但是真正會引起三大之間彼此降價的一定是有一個大業者率先採行降價。比如說台灣之星很早之前就推出比較低的資費，但那時候三大也不會動，比如說中華推了一日快閃的促銷，遠傳跟台灣大可能就會想要跟，所以其實是三大之間彼此帶動彼此市場的價格調整，以目前小業者的市場地位根本撼動不了現在的市場價格，所以就這部份小業者是不具市場主導力的。台灣之星 388 賣非常久了，市場上也還是以 8、900 塊在賣，要強調的是小業者在資費上雖然比較活潑，推出低價資費，但市場不會真正引導價格往這邊走，因為大業者之間的競爭行為才導致市場價格往下，而且大業者價格的往下變成小業者就算想抬高價格，就是我不做 388 可能要賣 500 塊也賣不上去，因為大業者就只賣 500 塊。所以結果是大業者才是這個市場價格的主導者，價格停留在哪個點不是小業者來決定，還是在大業者，因此在台灣目前行

動市場的現況，大業者市場主導力是在的，所以建議市場對大業者市場主導者的界定仍有必要。而且現在雖然區分 3G、4G，其實嚴格來講 3G 在明年就不見了，所有用戶會變成 4G，所以建議把 3G 跟 4G 兩個市場合起來看我國的行動市場到底有沒有市場主導者的存在，這是我們對市場主導者的一些建議。另外針對 peering 的議題，因為台灣之星沒有做 IDC，所以大概比較難主張要對等互聯，因為現況絕大多數是去大家那裡拿訊務，在這個角色下我們去付人家錢，我們可以接受這樣的觀念，可是價格要合理，以目前來講我們也會買一些國際的 transit，因為國際頻寬還是自己處理，國內沒辦法，國內還是只能跟中華還有跟在座各位的固網 peering，我也蠻開心聽到大家都覺得 peering 很貴，我們也覺得 peering 真的很貴，因為我們到國外實際去買的頻寬不會比在國內大，我們只是付陸纜跟他介接，每 MB 都不到 2MB 美金，我不曉得為什麼在台灣我們自己附電路的情況下，我們還要 1MB 付個 170 塊，我覺得這個真的偏貴，所以我們希望能有一個比較合理的費用，我們的意見大概是這樣，謝謝。

顧主任：謝謝處長，peering 這件事情剛剛大家都在講笑話，之前也是聽到去南港比去香港貴，剛剛處長也提醒我們另外一件事情，管制邏輯方面，其實剛剛前面幾位先進也有提到，就是過往監管單位管制中心就是以消費者為重的觀念，當然我覺得市場存在恐怖平衡是件好事，代表充份的競爭，不過剛剛處長提醒對於管制思維反而降價是比較恐怖的，價格擠壓的狀況會對新進或是小型的業者造成比較大的影響。市場界定的部份剛剛處長也有提出一些建議，今天剛好也有請到幾個寬頻的業者，還有有線電視這邊的，因為今天探討的問題是有關市場界定，像嘉逸剛提到日本的語音市場、數據接收市場是按照不同區分的方式，而且它有立即檢視競爭的評估，立即競爭評估就是未來主管機關判斷的重要依據，所以今天我們也非常榮幸請到台灣寬頻的周協理這邊提供我們一些建議，謝謝。

周協理：主席、顧主任還有各位 NCC 的長官、江教授還有葉教授，以及各位同業先進大家好，我是台灣寬頻通訊顧問有限公司的周諱仁，今天首先很高興有這個機會來這邊參與先期研究的討論，對於先期研究

當然必須對 NCC 的長官給予高度肯定，反過來其實也蠻納悶，從過往舊的匯流五髮到新公布的匯流新法，比較期待的是我們認為在公布匯流法的草案裡面，之前就應該要有先期研究，現在在座各位都是法規政策的專家，大概都知道國際上如果要做這樣大規模的產業管制政策變化的時候，之前應該都會有一個完整的研究，做為主管機關管制政策的制定參考。為了因應數位匯流的科技發展帶來新的趨勢，很期待也很肯定主管機關在這方面所做的努力，但是也比較沒有辦法理解，數位匯流的本質其實是因為科技發展所產生的跨平台之間的匯流，跨平台跨產業在本質上的改變，其實比較沒有辦法理解的是從匯流法的草案來看，電信持續朝向更開放的政策制定管制方向去進行，可是就廣電三法來講，NCC 好像還是決定維持既有的垂直式補償方式的管制架構，但數位匯流本質是一個跨平台之間的匯流，為什麼電信以更開放的管制政策進行？廣電三法卻還是維持原來的架構，這就會讓我們產生疑惑，像有線電視現在其實有開放 IPTV 的技術提供服務，就沒辦法理解未來去登記成為電信事業的時候，到底是算有線電視產業來規管，還是按照電信管理法的管制架構來規管？這是我們沒有辦法理解的一個問題。主管機關在這個部份也沒有辦法或是從來沒有跟外界做比較明確的說明，所以雖然對這數位匯流草案的公布非常的肯定，但還是希望主管機關在做前瞻性規劃的時候，能夠有一個更完整的說明。接下來必須呼應一下剛剛中華電信的鍾協理有提到，以前的管制利潤根據其實是來自於包括以前的電信產業跟有線電視產業都是特許的制度，在特許制度的情況之下，如果今天是從特許制度產業進入到許可制的時候，其實就像現在的二類電信企業一樣，其實不應該用高度管制的思維來加諸在產業身上，可是我們可以看到，其實有線電視產業以前是一個特許的行業，現在則是採許可制度，如果是這樣的情況下，為什麼在匯流法草案的架構裡面，看到的還是維持在高度規管的措施底下？這個部份其實也要提出一個呼應，也就是 NCC 的長官應該要以更高度、更開放的角度來思考，從價格管制來看，民國 87 年就公告有線電視的價格管制上限 600 元，經過這麼多年，從 87 年到現在 106 年，整個國家的 GNP、GDP 還有國民所得不斷的往上走，但是有線電

視的價格卻不斷的被往下砍，也許 NCC 的長官會說這不關我的事，因為是地方政府審的，可是必須回過頭來因為 NCC 的價格管制上限沒有拿掉，所以業者在進入數位匯流時代的時候，再採取新服務的時候，某種程度來講業者必須做大規模的投資，可是當價格管制上限還是繼續維持的時候，其實業者很難突破，所以必須講有線電視的價格管制，造成現在有線電視頻道品質不斷下降的主因，所以我們期待在未來數位匯流法草案不斷的被拿出來討論的同時，是不是主管機關也應該要有一個新的思維，這是我們的期待，謝謝。

顧主任：謝謝協理這邊提供的建議，其實也幫主管機關講幾句話，確實前瞻性研究應該是在法規之前做，但是因為大家知道 NCC 其實很窮，機關預算本來就不多，我覺得有點改變，現在長官比較會要到預算吧！所以才會開始願意去幫業界做這些事情，像日本的競爭評估機制，這個數據如果不定期調查不做長期的鋪設或是所謂的資料收集，我覺得這都不可能使管制有真正的效益，我也希望以後真的都可以這樣做，大家重視匯流產業對整體經濟效益會有幫助。剛剛協理也提到從有線電視的角色來看價格管制這邊，確實這個已經給地方政府去做審議，我覺得未來匯流的進展會逐漸調整，我會記錄下來，我也期望真的之後就這個部份可以再做研議，謝謝，接下來請有線寬頻協會的理事長，謝謝。

彭理事長：主席、NCC 長官、兩位老師、各位同仁先進大家好，剛剛我們會員講的我全部都支持。我本來想今天應該是電信的議題比較多，跟有線電視比較不相關，後來我發現沒有，當然因為數位匯流的關係，兩個產業目前都是一起評估、一起看的，今天我更發現電信業者其實有很多的問題點，有很多的辛酸苦水，發現跟我們比起來你們很幸運，剛剛 TBC 講了。我舉實例，剛剛講的價格上限管制，電信是沒有價格上限管制的，有線電視的價格上限管制就如剛剛所講的 10 幾年或 20 年來，都是 600 元上限，再來黨政軍、再來區域的限制，還有市占率的上限，有線電視業者很努力開發市場到 1/3 就要停了，再往上就是違法了，所以這個應該是大家應該可能不是…我沒有提大家…。

彭理事長：22 個區域，就是 license，當然你可以跨區，但是要申

請經過核可，並不是一開始就拿到全區，很多！實在族繁不及備載，很小像是跑馬燈怎麼寫、文字怎麼下，不好意思沒有批評的意思，我只是想描述一個現狀是，發現電信業者還蠻幸運的，以前別人講次殖民地，有線電視產業真的是比次殖民地還不如，所以很感謝 NCC 委託研究單位來思考未來前瞻性的數位匯流，國內的產業應該怎麼去？我先講這個題目管制建議應該先改題目叫治理，不要再管了，剛剛有報告到有線電視來講，真的是多如牛毛，更嚴重的是最近有一個反媒體壟斷法。各位，有線電視產業是做到 20%就不行了，假如業者市佔率到 20%就不能再去併購其他新的產業，意味著上限就是從本來的 1/3 再壓到 20%，根本連 SMP 或是什麼市場主導者或是公平法裡面所講的獨占業者的資格都沒有，所以各位長官，這個問題是不是很嚴重？是的，所以的確是要看向未來，我覺得是到應該要改變的時候了，尤其是我發現最近新內閣新改組，新內閣有 7 項任務，前 6 項都是拼經濟的，都是產業轉型，還有前瞻性基礎建設，有線電視產業其實就是經濟的火車頭之一，可是講產業轉型，我真的必須要講，現在國內充斥的思維是什麼？就是低價就好，有線電視費率上限 600 元，但 10 幾年來只准降不准漲，更何況聽說最近 NCC 又有新的政策，是再進一步把 600 元再往下降，大家可以想像嗎？今天講要產業轉型，要高附加價值，站在國家的高度，我對新閣揆真的覺得憂心忡忡，國內的價格觀充斥著低價就是好，這是民粹的，為什麼不期待服務品質高一點、產業成功轉型、價格合理？所以價格思維真的很誠心要建議是否政府單位的觀念可以開始做些轉變，其實詹主委 2 年前剛上任的時候我們也提出這樣的思維，其實他很可以接受，就是低價的概念思維應該要改變。剛剛講一定要管制是思維一，低價就是好是思維二，第三個是現在整個產業、整個世代通通都不一樣了，整個服務型態大家剛剛所提到的，數據市場，現在還有語音市場嗎？我要問各位，有語音的營業額嗎？沒有了吧？0 吧？。

電信業者：有。

彭理事長：很少啦！你看幾十年來電信業者的語音沒有成長還對半砍，也沒有簡訊市場，現在都是網路市場，大家必須要認清這個事實，

整個產業結構是完全改了，所有的規管裡對網路、應用層是全部不管的，不是說一定要管網路，但是對於基礎建設的提供者或是有投資過基礎建設的人不應該愈管愈嚴，我覺得這個思維是應該要改變的，真的很期待要從觀念開始改。最後幾點建議是 NCC 的職掌要改，不要只有監理，也要幫 NCC 鬆綁，NCC 的組織法裡面開宗明義就表示只有監理的職責，難怪現在 NCC 長官每天加班，法令愈訂愈多，沒有節能減碳，多如牛毛，忙到都做不完，這不對，然後產業愈管愈弱，就是剛剛莉秋講的醫生太厲害了，是不是第一個，思維改一下，NCC 職掌有沒有可能鬆綁？NCC 也要從管的思維鬆綁開來，管制改成治理，我認為 NCC 只要做好兩件事情，一個就是訊務就是 IP peering 要有一個有市場機制、競爭機制的做法，把整個架構弄好就好，能夠做到公平對等互聯。第二個就是保護智慧財產權，內容產業只需要把智慧財產權的保護能夠做好就可以了，至於怎麼保護，我認為會有相關法令再來討論。剛剛講到的 ISX 這個概念，大家當然知道中華電信為什麼採單邊付費？因為他是具市場絕對控制力的，就是絕對優勢的市場主導者，所以有辦法主張單邊付費，所以如果有 IX 這個機制要再重新強化的話，當然中華是一定要在，可是要強制他有互連的義務，這是一定要的，不然就沒有 IX，這個 IX 就會失去他的功能。第二個是必須成本比 private peering 還要便宜，如果在 PUBLIC peering 的成本是高於 public peering，就沒有誘因了，我覺得在這兩個原則上才在談 IX 是比較有意義的，以上，謝謝。

顧主任：謝謝理事長給我們的一些建議，其實今天會請有線電視的業者，是因為考量到市場認定的確實像數據的部份，或是視訊 MOD，不管是現在固網的、有線電視的或是中華電信的 MOD，在匯流環境之下可能都會對產品認定重新做思考。謝謝剛剛理事長所提的幾個建議，包含 NCC 的任務、管制的思維還有 peering 的一些看法，謝謝，我們是不是請兩位老師？

葉助理教授：主席、江老師還有業界先進大家午安，昨天很仔細看了一下，因為覺得這個研究對未來監理方向是很重要的一項研究，也讀了嘉逸面對市場界定還有 SMP 的國際研究的部分，可是後來發現，主

題應該是下世代監理機制，可是裡面的內容還是圍繞在過去管制的方向，剛剛我聽了中華鍾協理提到電信管理法草案裡面，其實都已經把過去比較嚴格的參進管制都改成登記，登記制度就會產生很大的變化，該怎麼 SMP 界定？當一個業者是透過登記開始營運，可能發生不想經營就撤回的情況，則該等業者為什麼要受 NCC 管？SMP 存在的困難點就變成我們還留在過去對 SMP 這樣的想法，其實可以看看國外已經有一些管制機關，已經把通訊都納入到類似公平會的機構，像紐澳等國家是直接併到裡面去，其實呼應理事長講的，讓 NCC 事情少做一點，真的，有沒有必要把所有的業者都放在手上管？還是可以不要管一些小的業者，就像剛剛講的登記，只是為了要使用稀有資源因此登記要透過國家分配來取得，真的要管的不是所有的業者，而是只有該業者的規模大到會影響到整個市場競爭跟消費者保護，才需要認真界定什麼叫 SMP。可是 SMP 說實在是屬於競爭法的概念，什麼叫做市場上具有優勢地位的業者？這是我非常建議 NCC 應該跟公平會共同來認定的點。當一個業者自己登記要經營電信業者，規模也夠大，大到大家不能公認不夠大，這種情況下由 NCC 跟公平會共同認這個業者是 SMP。只有 SMP 需要管，其他就放他們做，我覺得應該要有這樣的態度，只管大，小的就放他們走，如果是這樣的話，剛剛前面在座談的價格管制，力道就能少很多，能不能這麼做？這是先期研究，所以我就拋一個議題建議可以這樣做。接下來講第二個，本來想提一下價格管制，但又被我第一個前提而打槍了，所以我就把價格管制跳掉，直接講到嘉逸後面整理的資料，就是 peering 那一塊，其實 peering 跟網路中立其實一開始是完全不一樣的立場，peering 講的是兩個業者，ISP 之間的流量交換，這個議題在台灣吵很久是因為大家都用 peering 這個字眼，其實是兩個業者的流量交換。以全世界來看，只有規模不夠大才會有 paid peering，台灣大部份都是屬於這樣的 LEVEL。不管是國內或是 NCC 在看 peering 的批發價格時，其實都是在看國外的 transit 價格，因為 peering 根本沒有公開的訊息，大部份看到的都是 transit 價格，可是照道理講，paid peering 的價格應該要比 transit 更便宜，因為只有 2 家業者的流量交換，可是 transit 是要背負幫業者連上網，所以照

道理講 peering 要更便宜才對。如果 NCC 現在比照的亞太平洋價格是這樣，其實那個是 transit 價格，所以應該要更低一點才對，幫你們這些業者講一下話。談一下 IX，IX 其實也是流量交換的一種形式，網際網路互連的一種形式，業者到底要採取 peering、transit 或是透過 IX，其實業者都有自己的選擇，現階段全球對這一塊都沒有採取比較嚴格的管制，不過 FCC 在 2015 年的網路中立規則其實就有談到，FCC 不是不介入不管，而是會看觀察如果業者有針對 peering 有做不公平競爭的時候才會介入，其實有埋一個伏筆。IX 其實是目前來講沒有管制的明確方向，可是台灣很特別，在歷史底下造就這樣的環境，IX 重不重要？業者之間會覺得很重要，要不要推國家級的 IX？每個人都說有需要，可是只要有某一家業者不進來，那個 IX 可能存在價值就不多，所以業者應該要坐下來好好談一談，建國家級的 IX 到底對成本有沒有影響？如果大家都覺得有幫助，其實要考慮做一個把各家併在一起弄一個，至少在跟其他國家在做互連的時候，也比較有談判的地位，我想就針對這幾個，因為我原本準備要講很多，後來被我第一個前提打槍就只剩下這幾個可以聊，謝謝。

江教授：主席、各位貴賓，很高興來參加今天的會議，今天的問題其實內容非常多，時間也愈來愈晚，也就是說講太多的話基本上沒有市場，我就挑重點來講就好。第一個，從電信法到電信管理法草案，其實是一個很大的變革，其實我想要講的就是，一般而言會覺得電信業者是歡迎電信管理法的草案，因為是以降低管制為取向，但是另外一方面會覺得通傳會是不是準備好了，因為要有很大管制典範的移轉，整個管制思維不一樣，母法改了之後，電信法有幾十個子法，全部是不是都要跟著改？不曉得通傳會準備好了沒有？接下來我想講今天的主題就是 SMP，這個報告的同仁鄭研究員從 ITU 的建議書開始講，我把這個建議書稍微看了一下，其實只有 4 頁而已。我發現他的內容完全沒有新的東西，因為是完全抄歐盟的，接下來我就想講，至少學者的功能就是把基本關鍵的定義釐清，有助於之後制度的建立。我們國家之所以會有 25% 的用戶用或市佔率可以做為市場主導者這樣的標準，是因為我們抄 1997 年的歐盟指令，1997 年歐盟電信指令的標準，曾經在歐盟引發一個問題，就是 SMP

的標準等不等於競爭法的支配力事業的標準，支配力事業大概就是等於我國獨占事業。這個問題到 2002 年歐盟第二個指令才得到解決，解決的意思就是因為 25% 的市佔率的門檻其實比較低，在歐盟競爭法的操作上，如果被認為是支配力事業，一般認為必須要有 40% 以上的市佔率，產生兩個標準不一的情形。後來歐盟在 2002 年的指令就直接做了新的定義，新的定義在今天的講義裡面有，關鍵的字眼是他是一個具有支配力地位的事業，可以獨立於其他的競爭者，意思就是歐盟的 2002 年通訊指令，把競爭法的標準直接放在指令裡面，所以兩個標準就一致了。兩個標準一致之後，大致上可以知道，歐盟就用競爭法的概念操作 SMP 的定義，換言之在競爭法裡面，會認為一個市場裡面會有兩個獨占事業或三個獨占事業嗎？不可能，因為這樣跟獨占或是支配的法律概念不合，一個市場裡面只會有一個獨占的支配業者，相反的如果用 25% 的百分比的話，市場上可能有兩個甚至三個主導者，這就是我要講的。如果現在來看電信管理法草案第 28 條的，所規定的 SMP 定義其實沒有…整個電信管理法草案的架構事實上有學歐盟，但是 SMP 的定義至少有 4 個定義，在這個部份並沒有完全沿用歐盟，亦即完全等同於競爭法支配事業的定義，法條是規定影響價格或服務的顯著能力，但顯著能力跟歐盟無論是通訊指令或競爭法支配力的地位會一樣嗎？不知道，因為第 28 條第一款以後還是要由主管機關來解釋。第二款仍然留了伏筆，也就是由主管機關公告一定比例以上的用戶數或營業額的話，NCC 還是可以表示該事業你是主導者，這又會讓我覺得是不是又回到 25% 的門檻？還是行動 3 大仍然被公佈為 3 個主導者？。再來第三個層次就是，我們的電信法定有市場主導者的條文到現在大概 20 年，有公告市場主導者大概有 10 幾年的歷史，但卻是在一個蠻奇怪的方式裡面做操作，我要講的是，NCC 其實是從業務別去公告市場領導者，公告固網的市場主導者，公告 2G 的市場主導者、3G 的市場主導者，4G 的市場主導者其實也該公告了，可是 NCC 現在好像不太想管 4G 了，所以就不公告。我的重點是請問業務是市場嗎？如果學經濟學，做市場界定，競爭法的第一個動作是做市場界定，要談的是市場有產品面向、地理面向，這些東西其實跟電信法裡面的業務是兩個不同的概念，

尤其如果再去細看電信法裡面的業務，可以發現更核心的概念其實是電信網路，也就是所謂的固網業務指的是擁有固網電信網路業者可以做的事情就叫固網業務，2G 業務事實上是指擁有 2G 頻段的 MOBILE OPERATOR 可以做的事情就叫 2G 業務，所以其實業務實際上背後是一個 NETWORK OPERATOR 的概念，而這樣的業務事實上可以包含很多個市場，他是 N 個市場。隨便舉個例子，資費管理辦法第 11 條附表有 6 項批發價管制，請問管制的前提是什麼？是固網主導者的這 6 個批發價受到管制，意思是通傳會，還有之前的電總一直是在業務別的概念之下做監理，做了 20 年。其實歐盟新的電信指令已經沒有業務的概念，要管要看市場，更重要的是如果市場沒有 SMP 業者，即使有很多的高度管制，也根本沒有辦法去啟動。因為新的電信管理法的架構是一般的電信業者只有一般義務，比較高度的義務叫做特別義務，必須是市場裡面有 SMP 業者的市場才能啟動特別義務。剛剛那個還沒講完，資費管理辦法第 11 條的 6 項批發價管制裡面，事實上至少包含了 3 個市場，第一個電路出租，第二個匯入，第三個互連頻寬，所以其實原來通傳法的業務裡面包含了很多概念，但現在要切換到市場，其實那是完全不同的視野，所以我會蠻想請通傳會思考一件事情，就是現在大部份電信法的管理都是在子法，因為子法有幾十個，子法裡面除了頻率、號碼之外，大部份是放在幾個業務的管理辦法。也許通傳會要想一件事，如果新的電信管理法日出，請問這些業務別的管理辦法是不是都會因為舊法過去了所以就都不存在了？都不存在的話要在新法底下對電信事業來做監理，在電信管理法草案不到 100 個條文之下，要肩負起主要監理功能的仍然會是很多的子法，這些子法會是現在的架構法。所以相對於業者所提出的很多期望，我對通傳會這邊有更高的期望或是提醒，就是要從電信法走到電信管理法是非常大的便定，現在立法院因為執政黨在行政院跟立法院是同一個黨，所以法案有時候一不小心就通過了，通傳會除了先期研究之外，可能內部要多整合一下意見，新法如果通過的話會有一個舊法的落日，好像是 3 年，3 年之後馬上就要用新法的話，有很多的部份需要做調整。

顧主任：謝謝江老師，老師把業務別跟市場認定重新做釐清，很有

價值，而且我覺得對通傳會來說可能可以重新思考，因為確實大家都清楚，真正對大家產生規範效力的是法規命令層次，法律的解釋跟法律的適用在一般業者身上是不會發生的。可是可以想見，當初匯流五法在前主委推動的時候，那時候還沒有做這麼綿密思考，是因為10年來大家都希望匯流趕快過，所以才會變成這個狀況，剛剛江老師的提醒很重要，當下面法規命令的層次沒有相對應改革的話，我們很難期待真正的監理會有怎樣的改變。我們今天真的非常謝謝各位所提的建議，今天的會議記錄到時候會詳細的整理，因為主要是希望透過業界的意見跟老師的歸納，讓通傳會未來的政策方向能夠更明確，即使法令還沒有通過，但是至少觀念上改變了，或是在政策的執行方向改變，也許也能一點點的改善我們現有的電信相關市場，時間差不多。

鍾協理：不好意思擔誤大家時間，因為我覺得這個觀念非常重要，一定要藉這個機會跟大家說明一下，因為剛剛有同業提到 peering 的部份單向收費是不合理的，應該用雙向收費。你來我這邊拿資料就要付錢，所以雙邊要付錢，你來我這邊拿資料就要付錢，這樣的機制對所有的業者會是一件很可怕的事情，因為將來所有的 ISP 業者去 YOUTUBE 拿資料，YOUTUBE 付你這麼多視訊，你要付錢給 YOUTUBE，你用我的網路我要付錢給你，這個很可怕。INTERNET 的東西非常複雜，而且 INTERNET 是發展中的一個技術，剛剛彭理事長講的可能語音視訊將來都在 INTERNET 裡面，INTERNET 發展潛力沒有人知道，將來會產生什麼樣的經營模式沒有人知道，所以全世界都不敢去管 INTERNET，因為任何一個機制都可能是一個錯誤機制，並造成將來產業的浩劫。所以觀察歐盟、美國、紐澳，所有監理機關的管制分析都提到，INTERNET 的東西不能去管，因為他還在發展當中，根本不知道管制機制會造成什麼樣恐怖的事情，所以這一定要提醒。第二點，剛剛有同業說從 INTERNET 拿資料，去外國拿比在台灣拿還便宜，這有什麼奇怪？我常常去淘寶買東西，從中國買東西比我從隔壁店家買還要便宜，如果去外面買東西比在國內買還便宜就去外面買就好了，這就是商業機制，你為什麼偏偏一定要在國內買？我跟淘寶買東西比隔壁店家便宜，我不一定要求經濟部叫隔壁店家店家降價，這就是

商業機制。跟中華電信連代表中華電信有價值，有價值的話就應該付錢，並不是說不跟中華電信直接連，業務就不能夠進行，如果非跟中華電信連，業務才能夠發展，那麼這個東西主管機關要管，如果有其他的各種方式，除了跟中華電信直接連以外，也有其他方式的業務可以進行的話，主管機關就不用管，所有國家的監理管制機制都有做這樣的說明。沒有說跟中華電信一定要連或是一定要用很便宜的價錢賣東西給我，這個就是主管機關介入市場機制，這個是我們一定要強調的，謝謝。

顧主任：謝謝協理，剛剛協理提到這個問題還涵攝所謂 ICP 相關的，究竟在哪個網路上面，我覺得這個也是因為很多在談資料或是 ICP 業者希望能夠在國內的另外一個考量，這個部份也希望從業者的方面來思考，謝謝協理的補充，不知道大家還有沒有其他的想法？如果沒有的話，我們今天時間真的剛剛好，非常謝謝各位參加今天的座談會議。

附件二：【促進網路消費者權益與消保宣導】專家座談會

時間：106年10月31日（星期二）上午10時至12時30分

地點：資策會科技法律研究所 行遠講堂

主席：顧主任（資策會科法所價值拓展中心）

執行團隊：

顧主任（資策會科法所價值拓展中心）

鄭法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

吳法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

陳法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

黃法律研究員（資策會科法所價值拓展中心）

出席者：

劉副秘書長（台灣電信產業發展協會）

彭理事長（台灣有線寬頻產業協會）

游理事長（台北市消費者電子商務協會）

吳經理（遊戲橘子數位科技股份有限公司）

趙主任（智冠科技股份有限公司）

余教授（東吳大學法律學系）

黃教授（輔仁大學學士後法律學系）

廖教授（中興大學法律學系）

黃消保官（行政院消費者保護處）

李科員（台北市政府商業處）

列席者：

鄭專員（國家通訊傳播委員會）

會議記錄

主席致詞：(略)

吳法律研究員：引言簡報(略)

專家發言與討論：

顧主任：謝謝采薇。也跟各位今天蒞臨的長官還有老師大概說明，科法所在這邊有做研究的工作，基本上我們把國際上現行的消費者保護權益、包含個資的部分，甚至是境外一些處理的模式，我們大概都做了一些整理。

當然這個案子主要是因為、剛剛有提到，希望針對所謂宣導跟消保的一些機制來做研議，這個部分我們提供了日本總務省的一些做法還有獨立行政法人的做法，甚至是像新加坡這種所謂以公協會的方式來做處理的模式。我們提供的這些國外的參考方式，當然采薇這邊也把我們今天預定的幾個討論題綱提供給各位，那主要我想大概也是因應現在的數位經濟、還有所謂數位通訊傳播法所做的一些規範，可能也是業界一直關注的重點。關於這些所謂的數位經濟的消費者權益的保護機制或是模式，應該要怎麼做建議，是不是在既有的電信的、非電信的消費爭議之外，或者是既存的消保處理的模式之外，我們應該要有一些其他的積極的作為。那這個部分，希望就教於今天各位先進。

那麼我想我們就不浪費時間，先聽聽看業者的一些想法，然後針對業者現在、對於既有的做法是不是有比較不妥適，或是覺得我們今天補充的部分還不太足夠的，或者是業界之間已經有一定的自律規範的做法。那麼我想也透過今天討論的過程，希望就教於今天來的產業，不管是公協會或者是我們業界的先進。那我是不是先請我左手邊的遊戲橘子的吳經理

吳經理：主任還有委員、還有老師們、還有其他同業的先進們、前輩，大家好，我是橘子的法務。

我想跟主席這邊討論一下，我們是一題一題來、還是要全部一起講？應該是一題一題來比較好，因為我發現他問題還滿大、滿多的，全部一起講可能會占用到大家太多的時間。所以我想說我現在先針對這個第一點的部分，來給大家一些我們的意見。基本上因為我們跟智冠都是經營網路事業，我們不只有單純在遊戲業、專注於遊戲經營，我們有很多事業在進行。

那我們大概、相信跟消保官也常常在消費爭議上有很多的互動。之前我們也曾經受邀去幫消保官解釋、什麼叫做線上遊戲的爭端處理，在劍潭的活動中心去做過。因為在消費者保護、如果我們專第一題來說的話，這個內容會比較敏感，因為現在我們遊戲提供服務者，大部分的開發的占比的主要來源、都是以中國大陸為主，像日韓的遊戲當然也有。但因為中國大陸對於，在台灣方面經營相關的事業，他有另外條約上面的限制，他是不得直接來做營運的，那往往會需要尋求一些代理商來處理。但是因為像我們跟智冠這種大概是規模比較大的上市櫃公司，我們在代理上確實就是要來玩真的，就是所謂會有授權金的支付，會有營收拆分的內容。

那當然相關在國家法律上所應繳納的稅也會作處理，所以我們在代理上一定會做真代理，那也會在代理上、去爭取所謂一般對於產品裡面的處分跟後續消費爭議的一些權益。所以說，我們在跟原廠的合約當中，就是跟遊戲官方的合約當中，就會讓我們自己取得相關權益，可以對消費者之間做決定，來依線上遊戲的定型化契約來做相關的、不管是申訴或調解的階段。

但是我們知道遊戲產業還是有些代理商，他可能規模沒那麼大，他是屬於比較小的產業、比較小的公司規模，他可能代理到一個很夯的大產品，他可能又來自於大陸，所以說他可能在台灣的配置的人或公司就沒有這麼多，有時候可能甚至客訴的處理 email 是直接寄到內地去、回過來是簡體字。那這樣子就會變成說，消費者他沒有辦法在上面獲得妥適的處理，他們縱使到消保官那邊去調解，常常聽到消保官跟我抱怨，業者他就派了一個客服來、然後坐下來，就跟我講說、請給我協商不成立的會議紀錄就好了，其他我什麼話都不能講，因為我也沒辦法處理這件事情。會導致消費者他們會很痛苦，但是他們又很喜歡玩那款遊戲，消費者就會投訴無門，那比較聰明的可能就會訴諸媒體，把事情給鬧大。

但是這些都是緩不濟急的手段 去做處理，所以基本上現在在遊戲產業裡面來說的話，當然我相信慶宏（智冠）也知道，我們有一個遊戲的振興會，我們不斷在推動、希望大陸廠商跟台灣之間的遊戲代理的內容可以作增改。也就是說，希望他可以配置一定的客服人員或者是配置一定的消費

者處理的權利，讓台灣這邊的代理商真的可以協助、大陸的廠商在台灣運行的產品可以被代理商、提供一個良好的消費者處理的機制。

因為我們過去，可能跟經濟有關係，因為過去我們其實廠商對大陸的廠商、商業的條件、談判，我們沒有辦法強制他一定要做剛剛講的那些客服的措施，我們振興會似乎有提議過說，如果不願意配合的大陸廠商，我們會要求去阻斷他的網域 IP，也就是說阻斷他的服務。那阻斷服務以後，他就被迫要妥協，他就被迫要合乎我們政府的一些要求，或是消保官這邊所發出的一些、他們應該合乎消費者保護立場的一些措施。不過這個我們當時有聽過，不過現在還沒有聽說曾經有過案例，這個可能到時候再看有沒有前輩有相關的經驗，我們再一起做討論。以上、謝謝。

顧主任：謝謝橘子遊戲吳經理，吳經理這邊針對代理的部分，就是在境外的部分的一些想法。那這邊我想提供見解，包含就是希望幫代理台灣 Logo 的一定要有相對應配套的機制，那主管機關這邊可不可以用一個制式的契約或是用一些其他的監理管理的手段，來針對這種不願意配合消費者權益保護的機制的廠商做一些處理。謝謝吳經理所提出的建議。那現在我們是不是請趙慶宏主任。

趙主任：主席、各位老師、各位產業先進大家好，我是智冠科技的慶宏。

那我就先針對第一題，我就直接分享自己這邊實務上處理的一些經驗。第一題在問跨境網路消費的爭議，外國公司未於台灣設立商業據點，相關消費爭議如何處理、處置，我們跟橘子吳經理這邊其實都一樣，就是很多的境外的遊戲廠商，不一定會找我們這邊做代理，但是他要推、他要怎麼辦，他要現金流，對不對？他要做行銷廣告，投放廣告、然後通路這邊去做這一些合作。那就會變成說，確實他在台灣是不用設立公司的，甚至他不用給你代理，但是他在金流面下要跟你合作，他在做廣告的投放的時候，要跟你合作，所以長期在看 CABLE（有線電視）台的時候，遊戲廣告非常的多。

但是你說他在台灣有設立公司嗎？或是代理商嗎？不一定有。那我們的做法、相關的消費爭議如何處置，其實我們也不要說把國外，比如說

大陸、或者說韓國這些國外的遊戲廠商想得太壞，就是他們不在台灣設立公司，有時候並不一定是法規上面的問題，或是說他不一定是不要處理消費糾紛，可能是他有一些所謂其他的財務影響的問題，導致說他在台灣不設立公司，OK，這是我們要先幫國外廠商講話的部分。

但是就我自己的經驗來講，因為我這邊常常處理到說，比如說韓國的廠商，最近的一個議題，他說我想要了解一下你們這邊的消保法，或是說包括對這種遊戲的玩家，如果說有消費爭議，他們要怎麼做處理，就是說可以合乎台灣當地的法規，比如說鑑賞期，或者是說遊戲帳戶終止之後，那些款項要怎麼做處理。那基本上我覺得國外廠商若詢問，我們會分享台灣實務的法規跟實務的一些做法，他們都會願意配合。所以會變成說，即使他在台灣沒有設立商業據點，但是我覺得他們也是會願意去處理這些消費糾紛，因為他們也不希望在這邊的市場，因為客戶服務做不好，導致說…因為最重要、他們要賺錢，他們要看客戶的服務，所以他們也願意處理這個問題。

然後第二個問題在問說，如果有國內代理商，國內代理商是否能全權處理，或僅係將消費爭議轉達境外業者？國外的廠商、我都會跟他們講說，一般照台灣的消保法，就是代理商也是所謂企業經營者，就是消保法上面有寫所謂的企業經營者的概念。所以會變成說，回到吳經理剛剛講的，就是說、我們這些比較大的遊戲公司，其實我們都會跟他講說，你要給我們一定的權限，包括我們是真的營運、我們是代理營運。所以變成說，這些產生的消費糾紛或法律的爭議，我們國內的代理商是可以全權做處理。就會變成說，有時候法規有寫得清楚，反而讓我們好去跟這些國外的廠商、去做溝通；最擔心就是說，法規寫得不是很清楚的部分。

所以我自己是認為說，站在國內廠商的立場來講的話，當然剛剛吳經理有提到說，現在很多的都是境外、大陸或韓國日本這些。但是畢竟就是，他們也是要跟本土的業者做合作，或許我們現在很多的精力或我們的重點不是在研發這一部分，但是我們怎麼樣從金流、行銷或者是說當地的法規的這些東西，去跟他們做合作，我想這個也會是一個比較正向的。

然後我自己個人的意見是說，包括剛剛吳經理在講說，之前遊戲振興會有在推，我覺得這個網路已經無國界，就是說我們如果要做阻斷、不讓他進來，我覺得已經是違反世界或網路的潮流了。其實我覺得台灣的法規還算是都滿 ok 的、都還滿明確的，重點是說，你怎麼去跟國外的這些廠商去做溝通、去跟他表達。那智冠跟橘子是都有一定的法規編制，畢竟我們是上市櫃公司、就是法務編制比較多。所以會變成說，我們在處理這些業務的話，其實為什麼國外廠商也喜歡找我們這兩家，因為我們可以幫他們解決相關的法規爭議；其他的遊戲公司可能法務不一定有編制，或者是編製一個人，那就沒辦法去處理。就是我先針對第一題的部分，到這邊、謝謝。

顧主任：好、謝謝，謝謝慶宏。那慶宏這邊的問題我覺得倒滿有趣的，慶宏剛剛有提到，剛剛跟吳經理講的一樣，就是因為他們是上市櫃公司，他們跟代理商這邊去做處理的時候，當然就會希望能夠有消費爭議直接處理的權限。只是就是，剛剛也提到，現在如果法規上，我們去釐清這件事情，或是嘗試著用一些比較規範性的模式去要求這件事情，會不會對台灣代理商來說造成一些困擾？

趙主任：其實我覺得不會耶，比如說消保法、公平交易法、個資法或電信或這些草案的部分，其實還有一個很重要的，這邊沒有節錄出來，但是實務上還有一個更重要的常用規定，其實這些法條、法規我們不一定會用到，但是我們一定會依照消保法第 17 條，有一個定型化契約、應記載及不得記載的事項。而且消保法最近修法，如果違反應記載及不得記載事項是可以處罰的，罰款三萬到三十萬。包括我們線上遊戲有所謂線上遊戲的定型化契約的這些規範，所以我們現在這些遊戲業者就是依照這些規範，包括遊戲點數卡，也是有所謂的點數卡定型化契約規範，包括要做履約保證。

我覺得台灣法規的規範，真的是還算滿明確的，而且很細了，這個只是一個通則（general）的法規，但是事實上我們行政機關或消保處這邊，都會常常召開一些會議、總結一些經驗，會制定一些所謂的定型化契約，反

而這些是我們在實務操作上，比較 care 到的規範，就是所謂定型化契約的部分。

顧主任：是，謝謝慶宏。那接下來我是不是請台灣電信產業發展協會的劉莉秋副秘書長。

劉副秘書長：謝謝主席，難得今天這個會議電信業者不是主角，非常的輕鬆。今天其實這個議題，我覺得很重要，的確是過去以來找我們詢問怎麼辦，電信業者其實也束手無策的一個議題。但是他可能會，接下來會越來越嚴重，那我說句實在話，我舉 2011 年、台北市政府有要處理 Google Play 的案子。因為當時，台北市政府也把電信營業者找去了，他發現原來我們對所有的 APP 都是束手無策的時候，他們決定以消保法的規定，認為他們所謂的線上消費應該要有七天的猶豫期的事情，來做處理。

那當時 Google，我記得就除了第一次參與會議以外，再也沒參與任何會議了。在我們參與了三次會議、有提醒說，如果這麼做的話，我們擔心的是 Google 可能就真的在台灣就不上架。但是當時，我記得當時的主委，是葉慶元主委，他說基於消費者保護，他們一定要行使公權力。所以就做了一個處置，就是他們必須要符合七日猶豫期法規的規定，當然 Google 他也以他的方式，就關閉了在台灣所有付費的系統。這個事情，我覺得從 2011 年就凸顯這個問題的存在，當境外的、線上的公司開始在境內做消費的時候，他的金流、他的資訊流動不在台灣的時候，政府他可不可以拿台灣的法律去要求他們？

當然我們當時也提說，的確對於一個軟體而言，實務的七日猶豫期，可能遊戲玩一玩、也就可以退了吧？所以當時我們有提說，的確消保法在做法規的時候，當時有考量到說，所謂軟體性質的產品，適不適合七日猶豫期？那如果，假設當時在跨境協商的時候，如果能有更有彈性，比如說當時的確在第一次會議的時候、我就有提到說，七日是不可能的，因為很多商品可能已經在 7 日就已經消費完畢了。但是因為法規已經訂定，台灣法令的修改其實是，常常是一修就適用百年，比如說民國 18 年的保險法到現在還在用；或者是台灣修法的進程其實是趕不上數位經濟環境的變化的。所以我才會說，其實要做消費者保障，如果是死守著消保法或現有的中華

民國的法規，會不會產生國際的業者想要適用的時候的一些困難，我以 2011 年那件事情來講。

當然我不是說、我們不應該去做，而是其實因為我們只能在旁邊旁觀，我們幫不上忙，但是台北市政府的那一次的協商失敗，當然也奠基了後面包含我們跟 LINE 部分的協談，其實我們長官在這邊可以證明，就是 LINE 這邊完全不配合政府在做詐騙防治，尤其是 LINE、現在還有 LINE Pay，那過去 LINE 的詐騙非常嚴重，我們也是希望透過電信業者可以要求、日本的 LINE 可以來台灣，針對詐騙防治這部分能夠有協助。但是，主管機關證明，我們根本沒有任何的手段可以讓 LINE、Facebook、Google 這樣的國際大廠，能夠對我們有任何的青睞，或者是有任何平等對話的機會。

那回到題綱，我說的這些例子代表什麼？其實，我剛才就看到，其實在簡報裡面就有提到了，ICPEN 這個所謂的國際的消費爭議的執行網，其實對於我們這種小國而言或是對於很多的跨境內容服務 (content)，尤其是一開始是網路無國界的國家，我們至少還一直講求所謂的網路中立性，完全不願意對網際網路有任何伸手去觸摸的國度來講，參與國際的這種消費爭議的組織很重要。但是我剛才上網去看了一下，我們從民國 93 年就爭取到現在，民國 93 年爭取到現在 106 年還是沒有進去。所以如果真的具體建議的話，我覺得政府應該傾所有力量能夠參與。其實我去看了大概大多數的國家都進去，現在有 30 個國家，再加上 OECD 的 35 國屬於觀察國，大概原則上加上從以前的 5、60 個創始會員國，屬於這個數位經濟發展的大國，大概就在這個組織裡面。那麼中國不在裡面，因為中國是一個封閉性的網路環境，中國是另外一個可以被討論，但是除了中國以外的其他國家，日本、韓國、新加坡，這些跟我們其實在網際網路上，內容服務 (content) 有高度重疊的單位，我覺得傾全力透過外交的管道加入，這個 ICPEN 可能是一個、我覺得可以具體給政府的一個建議。

如果往下走，其實我覺得，電信業者在主管機關的要求之下，我們其實已經做了非常多的消費者保護的措施，我這邊就先略過，再補充一個，針對寫手門的事件，其實這之前也是主管機關一直問我們說，那如果消費者受到網路不實的評斷誤導什麼什麼之類的，其實我覺得這又是一個迴圈

問題，就是在一個網際網路的世界裡面，每一個人都是報導者、每一個人都是閱聽眾，可是每一個人都是 reporter，所以你其實是很難去舉證，就是在假新聞充斥的網路世界的這個時代裡面，消費者要說他被任何一個假新聞誤導的這件事情、其實是很難被舉證的，在消費者這邊其實他是有極度困難的。假新聞是另外一個主管機關頭痛的問題，我怎麼去消滅這些虛假新聞？根本不可能。因為每一個人都是 reporter、每一個人都是閱聽眾的時候，每一個人都用他的片段，就像瞎子摸象一樣，他摸到一個指甲、他說大象就是一個指甲的硬體物，是不是對的？他可能部分真實，他為真嗎？不知道。所以，這種如果因為假新聞誤導，而有消費爭議的部分，應該怎麼處理，我覺得他就是一個永遠沒有辦法解的問號（question mark）。但是我給的建議是，就像這個 ICPEN 一樣，我覺得就是有個查證網，如果主管機關要做，我給的答案就是、今天要去宣導的是，必須提升媒體識讀率、識讀能力，那唯一能做的事、建立一個官方的或建立一個相對權威性的一個查證網，讓消費者如果今天看到任何消息在網路上流傳的時候，你想要知道他為真為假，至少去 access 一個官方的網站，那哪一個官方網？我不知道 iWIN 是不是一個好的方式，透過 iWIN 去 create 出一個查證網，因為 iWIN 剛好是做淨化網路內容的任務。那可不可以是在淨化網路內容的同時，增加一個所謂虛假新聞的查證功能，這個可能也是一個可以被討論的部分。

顧主任：謝謝。劉副秘書長剛剛提了幾個建議、我覺得非常好，就是包含我們參與國際消費爭議組織的這些事情，另外就是 iWIN 的角色，我想法務部部長應該會滿開心的，又可以做更多事情了。那當然我覺得建立查證機制這件事情，通傳會立場比較尷尬就是，他沒有辦法決定節目內容的評價這件事情，那當然透過一個公正的或是第三方的方式來處理掉這件事情，反而可能有助於消費者權益的處理，這個我覺得副秘書長剛剛所提出的建議不錯、謝謝。接下來我們是不是彭淑芬理事長？

彭理事長：主席、專員、各位老師、各位先進，大家好，我是有線寬頻產業協會。很高興研究團隊還有 NCC 委託案，今天終於把網路業者當為主要的受訪對象，我們是傳產、我們現在是舊愛，現在是新歡的舞台。事

實上以前有一句名言說，所有產業都會是網際網路產業，學者不是說、去年 2016 年是 OTT 元年嗎，事實上、我認為不論是傳產，或者是現在的網路業者，我們未來或現在其實都已經是所謂的網路業者，沒有人可以置外於這個趨勢，大家都要經營所謂的網路這一塊，不論是 OTT 或是電子商務等等。

所以針對 NCC 今天開始就網路作為主題來談這個問題，我們感到非常的欣慰也很贊成，未來這個趨勢我們可以繼續的延續下去。剛好今天有一個故事是，Uber 又回來了、對吧，今天重新開張。我覺得這是一個很好的案例，就是說，他是所謂共享經濟、是網路，在幾年前，不是大家都對它束手無策嗎？但是他又回來了，這告訴我們什麼事情？我覺得政府只要堅持對的法律、明確地訂定法律，想來台灣做生意的人，就遵守我的法律，這就對了，不用怕他不回來。我覺得以 Uber 為例，他還是得要乖乖地遵守本國的法律。

其實今天會來的都是奉公守法的，都是在政府管得到的名單裡面。所以其實應該分兩部分，就是說包括傳產、包括其實在台灣有登記、有案的、有繳稅的，大概問題都不大。我倒建議就政府來講，現在的法律已經、就像剛剛的先進講的、很完備了，完備是客氣說法，其實已經多如牛毛了，已經包山包海了，對我們這種特許行業來講，可能資訊業者跟我們的感受還不見得完全一樣、像我們這個行業是自古以來就被高度嚴格管制的，所以我們很不好意思、我們經常用所謂包山包海來形容我們法律綿密的網，這不會是問題。我倒建議政府，未來應該要把重心放在真的是境外的、名單之外的、你管不到的，這才是問題之所在。現在在現場的這些都是奉公守法的來講，應該採取所謂的低度干涉（light-touch）的原則才是對的，在網路的時代本來就應該是低度干涉（light-touch），然後本來就是所謂的網路治理，先自律然後假設自律沒有辦法、還是有問題，我們再配合以他律。那針對問題比較多的，應該是要用 80 的力氣來處理、所謂我們管不到的部分，個人覺得就是以 Uber 為例，我們難道真的沒有辦法處理嗎？絕對是有辦法處理的，那我覺得原則就是說，第一個，政府還是要有明確的法律作為後盾，如果覺得法律有所不足的、建議趕快訂定。我覺得也不要太鄉愿，

好像很怕得罪網民，不用，我覺得法治、這是國家的主權之所在，訂定法律、大家一視同仁，都要遵守就可以了，所以覺得是說，第一個、法律明確，然後境外的、網路的、傳產的，都一樣，我認為只要提供相同的服務，大家就是比照同一種法律，境外的要比照本國企業。

那至於說，講到說不在境內、當產生消費爭議的時候，我們怎麼處置呢？我相信政府有 100 種方法可以處理，金流、網路。我講一個例子，某位公眾人物是以所謂斷水斷電來形容，什麼叫斷水斷電，斷水斷電就是斷金流，他一定要付費。我相信像、比方一些 operator、很大的 operator，一定有幫忙帳務處理的部分是非常非常重要的，手機代為支付，或是金融機構等等，我相信政府有 100 種方法絕對找得到的，只要在法律強而有力的後盾之下，對我們本國的消費者有所傷害的，或是不繳稅的、或是不遵守法律的、不能拿牌的、做色羶腥的、違反公序良俗的等等，我們一定要有法律依據，然後給予、舉例而言，斷水斷電這樣的處理方式。

當然這個是短期的，所謂的治標的方法，長期來講，當然我覺得像這個網際網路的所有議題是全球性的、不會是只有台灣特有的，我相信世界各國也都會積極尋求相關的解決的策略，一定會有更多的國際合作，那國際合作勢必是免不了的。在國際合作上，我認為我們就是應該要對等的觀念，在上一場我也提到，就是所謂對等貿易，包括中國在內也是一樣，為什麼只有單方向可以銷售產品、卻另外一個方向不行？我們就是要對等，就是用國際貿易的原則來處理，然後積極加入國際組織，慢慢可以處理這部分的網路方面的問題。

相信這只是一個起點，未來、將來不論是主管機關，或是研究機構，或是我們業者，是我們未來的核心之所在，所以今天的討論可能只是起點而已，那以上、謝謝。

顧主任：謝謝彭理事長，理事長這邊講到，其實政府花了 80% 的力氣在處理 20% 不遵守的業者，那希望透過一些法律上面的規範，比如說甚至要做到斷水斷電，那可能真的必須要依法有據，再依法來處理。那當然透過這些電信業的一些代收或金融機構的代收這種方式來處理，然後理事長

一再強調國際合作的模式，謝謝理事長這邊提供的一些建議。那接下來我們是不是請台北市消費者電子商務協會的游理事長。

游理事長：各位好，我叫游張松，現在任職在台灣大學，其實我是台灣網路最早的先驅、台大就是把校園網路建起來了，才有全國。我是做黑手長大，到現在，我一直在做這方面的事情，那時候是 20 年前，我們創辦到現在，我現在輪回來、輪值當理事長，那我其實還是在學校教書，做的都是最新的想法、最新的科技。

但談一下這個消費者保護，我們台灣真的夠厲害，全世界大概很少像台灣這麼會保護消費者，保護到其實也保護不到這樣。因為我們再怎麼努力，也沒什麼辦法，科技實在進步太快，快到再怎麼努力也沒什麼用。所以我們智慧一點，怎麼跟這個這麼亂的世界在一起，然後讓我們更有機會，那我們台灣當然就訂了一些定型化契約，那真的很好。譬如說台灣的旅遊做的是有聲有色，但是你看還是有人被騙、對不對，因為現在有很多新的人不是用台灣旅遊的方式去旅遊。你如果是跟台灣的旅行團去旅遊、你都會被保護，但是現在因為用手機、你可以到當地買當地的套票或什麼，所以昨天新聞就報、有幾個人被人家放鴿子，那你回來也沒什麼辦法。所以我們訂了很多法律，是照顧我們自己，如果在台灣裡面，這些法律只基於台灣，出去就沒用了。台灣來講，外國人如果在台灣提供服務，我們也沒什麼辦法。

所以第一條說，境外的公司會怎麼樣，就是沒辦法，我們不要以為有什麼辦法。譬如一個例子，台灣人因為滿厲害的都會出國去玩，可以跟團、也可以自己去，他 3 月份就訂了一個旅館、在日本，那全家要去、一個旅館就十幾萬。訂了以後，他就覺得那天剛好有事，後來覺得不行、想換個時間或是不去，那就跟對方說想 cancel，才 3 天而已，對方就不給他 cancel。他是 3 月份訂的，訂的是 7 月，所以還很久以後的事，而且 7 月是熱門季，你現在訂，你是為了將來有。如果你現在放掉，等一下就沒有，因為他可能賣掉，也不退錢。不退錢的原因是這樣，因為他訂的是 booking.com，booking.com 的原則就是你訂了就不會退你錢。怎麼會這樣，我們不是旅館你訂了，他可以退，沒到頂多是扣點錢。他就不退，他說為因為我點進去

的時候就點到這個旅館，他就訂旅館網頁。你知道旅館，所有服務什麼都看，他就想看如果先預訂，他上面就寫預訂是不用收費，你可以預訂，然後他就把他預訂，他想說再想一想，過了三天就不訂了。結果他看到帳單就被扣錢了，十幾萬當然心疼，當然說要把錢拿回來。對方說這錢是被 booking.com 收走了，那也不是我的，我退也沒辦法退、是他收了。

然後，日本的消法官，一個很有身份的人來台灣，他就跟我們聯絡說我們要討論這個事。那到後來也沒什麼辦法，因為 booking.com 誰也管不了，不是說我們管不了別人，全世界都管不了。那怎麼辦？所以全世界最有競爭力的公司都在美國開，因為他們就不太管他，反正我也管不了你，你也管不了我，99%都是好的，1%才不好。你為了1%不好就把他弄死，他也沒什麼用，還留在美國開公司就是又越做越大，Airbnb 很大，哪一家不是很大，一下就上市然後就幾千億的資本額，就可以來打全世界。

Uber 也是，專幹壞事也可以打全世界、對不對。所以呢，我們該做的是什麼事，第一條、我認為是，為什麼這些公司不來台灣開公司呢？他如果在台灣開公司、台灣就發了嘛。我們把所有法律定到這些人願意在台灣開公司，他會對台灣很好，那如果事業出事了，我們就來管理，因為公司在我們台灣，我們就變成全世界共主。而且好處是說大家都不怕我們，因為我們講話算數，而且我們不會欺負別人也不會把別人打掉，他們想要我們就給他，這樣就好了，因為大家都很高興，如果老共出來管、所有人都死光光、對不對。那給美國管又不爽，那英國人、歐洲人又不會，他們根本就是 Internet 的白癡，所以沒什麼辦法。所以第一條的建議就是說，也沒什麼辦法可以管，你只有讓他到台灣來開公司，那什麼辦法，我們就改法令，其實我們法令也沒什麼地方有錯，憑良心說，比如說我今天是消保官，你們那邊有一個出事，那就打電話到行政院，那我就派個消保官去，消保官能幹什麼？今天我們這個研討論也是講一講、也是寫個報告交出去，對不對，他會變什麼樣？那我們就說台灣真好、法令什麼都很好，好到 Uber 都要就範，Uber 根本不管你，你要官方的、我就給你官方的面子，就 Uber taxi，他本來名字就叫 Uber taxi，不叫有沒有關係？照跑。

所以我們應該從根做起，如果今天行政院有來，我們法令重新想，就法令從來沒有做過壞事、也沒有這麼 powerful，都是我們這邊執行人員把他弄到變成大家都覺得很偉大。就說台灣有沒有規定第三方支付不能辦？沒有。問行政院的經管會下面資源處處長，他說、老師，我們沒有規定不行做啊，那你就做啊，就開始來做啊。我們做的時候，他就會說你非法，就要把你抓去關起來啊。那你怎麼辦呢，你只好問說、我可不可以，你把他送去問了，有誰敢說可以？如果要講、沒有人說不可以，如果政府很爛的時候，他就會來抓你。如果我們政府沒有權力來抓，就說你為什麼可以抓我，憑哪一條？我們就說你於法無據叫非法，那於法無據是合法還是非法？其實政府也沒有那麼複雜。所以像第三方支付，也沒有說不行，那你真的做起來，去問到銀行業，銀行當然就集體說不行，因為你也會把我弄死。所以其實都是利益在那邊搞來搞去的，那就大家開個公聽會，像我們今天開公聽會以後，結論就是不行，那所以就變不行。我就跟他說、那如果我來做 Fintech，因為我有在做，那你做就把它做啦，本來就可以做，我沒說不行。但是如果你把銀行弄倒，他會跟你說不行是真的，所以我們台灣大部分的法律，政府的法律沒有這麼壞，大部分都是業界為了要保護自己，然後弄來弄去弄到大家都走不動。

所以第一條，我是認為、最好是我們弄個法令，有說不行的就不行，沒說不行的、應該怎麼辦，我們可以組成一個像協會一樣的做法，討論我們要自己怎麼自律，不好就不要參加、不要讓他參加，參加的人就自律、我們是一致做該做的事情，那不要讓政府來貼標籤。比如我要弄個 GMP，GMP 你知道 GMP 怎麼做，GMP 有規定，這個不行、那個不行，你符合就算符合，所以 GMP 的原來是這樣。譬如說你實務製程，然後被污染的、比如說這個製成就會要清洗，就一些什麼消毒劑參與，還是說這個消毒劑不能超過什麼，這是要求。那我們台灣人怎麼做呢？他要求的定義是這樣子，因為哪一滴萬一沒有洗乾淨，這一滴會產生很大的污染，你不小心就那麼一滴，有這個污染會這麼大，那我們台灣人的作法是說，你講好說不能超過一個 ppm，這個很大，因為規定說不能超過、聽起來也有道理，那我們這些念書的專家、包括我，都會說，你是一個 ppm 不行。所以我一個 EMBA

學生跟我說，真的很小的，有一家做布丁的，你知道我們台灣很多布丁怎麼放都不會壞，對不對，怎麼做呢？就是規定一個 ppm 不行，所以呢，我們就不用洗了，明天早上來的時候就把他調到、消毒水放進去，然後不要超過一個 ppm，要一起做嘛，你也不用再洗啦。反正他也不會長細菌，然後也都符合 GMP、對不對。

所以我們政府訂的很多法令真的是很好，然後好的很難過、壞的也很好過。所以我才建議說，我們所有的標章政府盡量不要碰，為什麼？因為妳一碰以後、就很有用，所有人都會跑去跟你要那個標章。常常有人就問，老師你不是當評審嗎，能不能幫個忙怎麼樣怎麼樣，因為不好過、看你有沒有什麼委員比較好，找一找嘛，反正這一次不過、下一次，我也做給他看，兩次不過、第三次才過啊。大家都可以做這樣，結果我們政府的權力很大很大、很好用。所以第一個題目是這樣，就是我們要把我們的法規、我們法規沒有錯，就是我們不要讓政府有太多的 involve 在裡面，因為你責任太大。

那第二項是說，資訊的去識別化，我覺得這些東西是我們學者在台灣寫來寫去，是沒有什麼用的，因為你也去不了識別化，你自己到後來、去識別到後來都找不到，但是要把它組合起來、誰都可以。就好像網路，你怎麼管、怎麼用，駭客都會進來，結果現在在台灣大部分問題都是網路你上不了，為什麼？因為你不懂專業，像我這種專業的也常常上不了，然後駭客都可以進來。所以你為了去識別化之後，搞到後來正規的人都做不了，尤其是現在台灣很多公司的資料都被盜，你被盜以後，那我們就要去罰他，當時我記得掉一筆好像罰一千塊吧，那如果掉個一千萬筆，那你就傾家蕩產、乾脆關了算了。所以大家都是被盜就不講，就大家都以為沒有被盜、對不對，然後哪一個人真的願意出來講就倒了。

因為我們法律是這樣訂，所以其實訂到後來大家都活不下去，所以我是覺得說台灣現在的消保法，這種概念大部分都是企業活不下去，企業活不下去只好去外面開，活得下來就是國外。你把橘子遊戲搞死也沒什麼用，那只會更慘，都外面的作，那他就跨國去玩。

第三項的評價，評價本來就是不用去抓他，這要靠懂的人自己自律，譬如說像我們 SOSA，來參加的人，他就會自律，如果不會自律就不給他參加，所以誰幫忙把關，就是我在幫忙把關，我們這麼專業的幫這些人把關，那好處就是，第一個政府不用負責，出事了你們罵那個單位、這麼爛，你不要相信他，我們也沒有叫別人相信，但我們自己相信、我們這一批人自己相信，出事我們會負責、我們可以處理，所以這種就是、大家都簡單一點對不對，那我當然就責任重一點，不過我就做一任、兩任，我也要下來，我也不用責任那麼大，如果出事，就看誰敢讓他出事，就誰要負責。

對於數位網路交易的特殊性，我覺得這個是天生就這樣的，這也不用去防，因為現在詐騙太多，因為台灣最好騙，全世界很少有地方叫做貨到付款、然後覺得很爽的，就只有台灣，最好騙的就是貨到付款，我們都覺得貨到付款最不會被騙、對不對，你拿來東西、我拿到，我才給他錢，事實上如果先付款，付在第三方這個地方，比較不會被騙，因為對方也拿不到錢，對方為什麼要騙你？就為了要騙你的錢。貨到付款、你看到有什麼用，第一個你也分不清楚，真的假的也分不清楚，後面有什麼問題也很不清楚，然後拿到以後才知道店家是假的。

現在台灣最近發生的什麼蝦皮到台灣，就點名這些事，所以各位要抓，抓誰？去抓蝦皮。結果我們政府不抓，對不對，過一陣子就把 Pchome 搞倒，那我是 PChome 董事，那我當然有責任看該怎麼做。但是你把 PChome 弄倒以後，台灣就更難管，所以將來變成說 PChome 怎麼辦，我就也到國外去開公司，就蝦皮 x2，或蝦皮的立方這樣子。我就把蝦皮也搞倒，到後來在台灣守法的人就難度很高。

如果說要讓產業跟政府攜手，我覺得政府就是明定原則，就是說好的人做好的事，你自己定規則、做什麼自己講，比較重要要實名制。我們台灣的實名制，真是有夠之落後，我們的實名制不知道應該什麼叫實名制？拿身分證、拿雙證件，比如說我們今天來，填的資料，其實這些都個資，所以如果你個資忘了，你不用麻煩、上網去問都有，你什麼忘了、就上網去問，因為你自己都忘了，那到處都有。我們怎麼講保護個資，我們什麼都要填，對不對。其實真的要填個資、比如說我今天來開會，簽我的名字，

那我是代表 SOSA，那我的帳戶、你就幫我把錢存進裡面就好，反正我聽了半天，就是我今天來執行這個任務，你這樣就會變成說，你個資少一點，那有人要詐騙，要偷個資表比較難。我們到處都是個資，到哪個地方開會、全部個資都在裡面，說要辦什麼，要身分證影本，那怎麼辦？現在身分證影本就要拿去印、對不對，現在都不是，都是照相寄給他、LINE 給他，然後大家都可以有全部個資，到處都是。

我們認為我們自己做得很好，其實我們是把自己搞爛，爛到最好騙的地方就是台灣。然後台灣又管最好，所以所有人都沒有能力所以被騙。所以我是建議說，我們該怎麼辦，我們有個資法是要重罰企業，現在反過來，企業如果你發現你有可能被盜，或是你有嫌疑說可能被盜，你就 report，我們台灣就真的組織一個很厲害的網路軍隊，來處理這個事。不要送到消保處，消保處不然能怎麼辦，你送到警察局，也是不然我要怎麼辦，為了表示台灣很厲害，就找警察局、他們有鑑識單位，我們會破獲什麼，那根本很少的，你不要以為他們能做什么事，他們也都不會。

看能不能是買人家的設備來，幫人家檢查看裡面有什麼，我們都不在做研發，都在做的是報告看起來很好的。所以其實我們應該是要組織一個專業的團隊來專業地做這個事。那你如果被盜，我們就買很多防火牆，沒什麼用的，防火牆都是給誰用？都是給不會用的人用的。會用的人根本不這麼麻煩，什麼防火牆？我只要找個機會進去植個木馬，就會出來，所以也沒什麼用。所以我們就知道說，全世界都是這樣。我們不要以為我們知道掉了個資，知道掉了又怎麼樣，也沒什麼差別，掉的東西不重要。現在像大陸的這個所謂實名制，他就鎖手機，手機真的就是要雙證件去辦，然後還有這個實名制還有包括你平常隨時要進出的。你說我們台灣有人這樣想嗎？沒有嘛，對不對。所以他們笑我們落後也是真的，我們就什麼都是個資，都是雙證件、就覺得自己很好，然後保護也保護不了，因為雙證件很好做，為什麼前一陣子騙了阿扁的那個還可以當作是魏應充的兒子去刷很多卡，還有 Apple Pay，哪一個人想到說 Apple Pay 可以騙人，其實也很容易騙的。科技都很容易騙，有一天我一個企業家的學生，他說我的手機都沒有安裝 Apple Pay，為什麼竟然帳單裡面有 Apple Pay 付錢？我說很簡

單，就是有人用你的信用卡的號碼，然後就去刷卡，就綁在你手機裡面就好。所以你如果將來要跟得上時代，不要被騙，就最好一直跟上時代，有 Apple Pay 就把他綁 Apple Pay，綁完以後別人就綁不了，如果你都不想綁，你就被別人綁掉。那你說怎麼會呢？就是因為越不動的人越會被綁，因為台灣是越幸福的人就越容易被騙，所以全世界最容易被騙的地方就是學校、大學，更好的是中央研究院。所以被騙最多的郵局就是中央研究院的那個郵局，大部分都是德高望重的人。我想說我們如果可以的話，我今天是跟大家講，其實台灣很多地方很好做，因為我們之前都這樣做，所以我們下一代都不太理我們這些人，他說我們隨便做也才這樣而已，管得死死的，我們再怎麼努力賺的錢都沒有新生代賺得多，公司都在國外開。所以到時候我們都收不到什麼錢，只有壓著我們自己每一個人都要用法令去積很多錢，謝謝大家。

顧主任：謝謝理事長。理事長這邊有提醒我們，網路教育的一些特殊性。當然我相信理事長剛剛提到個資、去識別化、消保爭議，其實現在個資去識別化真的是還滿重要的。不過就是剛剛理事長也提醒就是，我們在機制上可能要再重新去思考、加強這件事情，看要怎麼做處理。那接下來我是不是就請我右手邊的輔仁大學的黃老師。

黃教授：謝謝主席，還有主管機關，還有各位先進，各位女士、各位先生，大家早安。

來的時候，就先自己告訴自己說，有三件事情一定要先講清楚。第一件事情就是，舊規則玩新遊戲，也很痛苦；第二件事情就是，常常問題出現的時候才去匆忙處理，其實如果你想做，一定可以找到方法，不想做也一定可以找到很多的理由；第三個問題就是，專法的制定可能是已經迫不及待，但是這個專法的制定裡面，政府應該告訴我們、業者也好、消費者也好，說是比較偏重保護還是維持教育規則。一定要把他先弄清楚，就是說我不太喜歡聽到消費者保護法那個「保護」，或者是金融消費者保護法，那個「保護」聽起來好像...其實那一開始的時候，應該過一段時間之後，應該都叫消費者法，不是說交通安全保護法，叫你行人說、眼睛閉上就可以走過去這樣，應該就是說我們現在要先很清楚地定位，對於新型的商業

型態，我們是告訴他說，該怎麼走、畫白線就好，還是要告訴他說，你蒙者眼過去的話、我也會保護你，會有個人把你牽過去。所以首先主管機關必須想一想，我們是偏重保護，還是要維持一個所謂的教育規則，或是稱他叫做規則法。那我想今天、看一看業界代表裡面，好像沒有所謂的電子支付的業者？

你們都算是支付寶、我知道、我知道。那這樣的話，那我就提出幾個剛剛的議題。

當然在提出議題之前，我們應該還有下集，不然一個議題弄這麼久、一個半鐘頭了，所以說搞不好會有下集。光這個議題裡面講境外的部分，我想境外、不管你要用消保法第 9 條，如果你有代理商、代理商就是輸入者，輸入者就把你視為是企業經營者，那個好解決。不要忘記，我們今天在這邊談的都是好人，外面那一堆雜草是很多的，在座各位都是雜草長出來的那根漂亮的玫瑰花，所以我們現在說，要去除雜草、維持漂亮的玫瑰花好呢，還是一體去適用？每次關起門來討論的時候，我過去的經驗這樣子，都是告訴這些好人說，你們要怎麼做怎麼做怎麼做，其實好人你不需要告訴他怎麼做，他都會做，因為他們兩家都是上市公司，嚇死人、告訴各位，政府高度管理的這種機制是老早就有的。那現在外面的這些比較、規模不大的，那你怎麼辦。所以主管機關應該去想的是，你要去管行業還是要去管行為？

再來一個部分就是有關於境外的爭議。沒想到我在十幾年前就在一直在想說、境外的部分怎麼處理，因為網路無國界的情況之下，到現在還在討論基本的部分，顯然一定有一個部門沒有好好去盡到這件事情的責任。我不知道這是我們業界沒有好好去把自己做好，還是我們政府機關沒有做好，還是某一些消費者沒有把自己做好，我不知道，但是我知道一定有個環節塞住了。因為到現在為止，民國 91 年還 90 年，我想那個消保官應該還記得，行政院訂的一個電子商務保護指導綱領，到現在都還沒有說要修改，都還沒有要修改。

剛剛簡報裡面提到的，那個 GDPR，人家是 2016 年就公布了，明年後年就要開始實施，去取代 1995 年的所謂的歐盟指令了。那我們的那個指導

綱領是不是也應該跟著去配合一下？所以我第一個具體的建議就是，我們應該去修正兩千零幾年的那個電子商務保護綱領，因為那個保護綱領是當時沒有人要做，所以我把它撿起來做。因為這樣做的時候，當時是希望經濟部去處理這件事，那經濟部剛好有個課長已經答應了，說他要處理、結果他就被調走了，所以就沒有人做了。後來就跑到、經濟部說不好意思、不是我不理這個業務，因為電子商務他本來就是一個商業型態，不是我經濟部要去管地，我經濟部要管的是，促進商業的產業發展，我不訂一個法來做這些事。

後來跑去找經建會，我記得很清楚，經建會的副主委就是後來當經濟部長的何部長，經建會說基本上、我們做政策，所以這個東西可能就不太好。那麼行政院那時候有個電子商務的 NCC 小組還是什麼東西，後來他們說我們行政院裡面怎麼可能去做這種事，所以我們幾個人就說好吧，我們就來做一做好吧。我們就把他訂了一個叫做電子商務保護綱領出來，到現在其實已經是時候了，應該要修正一下，如果我們比照 GDPR 的話，那麼我想取代那個綱領的部分，應該有另外一個新的東西出現。所以這個部分要重新去建構，而且說明資料主體的定位，也就是說剛剛提到的被遺忘的那一塊怎麼去處理，還有拒絕權的部分。不要忘記我們現在越來越流行大數據，但是大數據的結果就是資料獨裁，那這個時候我們應該已經把人、歸類了，你知道嗎。如果把人歸類的話，對人性的尊嚴是不是另外一種衝擊，所以我們可能在主管機關的政策思考上面，可以去想一想看，這種資料獨裁的話，跟反對權之間的衝突，我們怎麼去克服。

至於說，我剛剛很高興看到 SOSA 還在，表示說這個大會一定有它多元傳承靈魂繼續下去的意義。但是剛剛聽到教授這樣一講的話，我倒覺得說事情好像有沒有想像中這麼的不好。沒有我們想像中這麼的樂觀。所以現在再來談，所謂網路的部分，再來一個問題就是說、我們剛剛提到的，很重要的定型化契約應記載及不得記載的事項，當然就是行政院要去負責這件事情。但是行政院最近修改的零售業網路交易的定型化契約裡面，他很重要的一點是，並沒有排除網路交易，但是他對網路交易的規範又太少，而且用太空泛的法律概念去解決這些事情，以後在適用上面，一定會產生

更多的疑義。原來他第 5 條那個條文，其實我是反對，為什麼把它視為契約成立，但是後來他竟然把它整個拿掉之後，用抽象的法律概念去理解這件事情的話，我覺得好像不太好。當然因為第 19 條第一項的但書、那個合理例外的情況出來了，所以在我們這一塊裡面，目前看起來尤其像遊戲的爭議，已經解決了，為了解決你們特別訂了一個叫合理例外情事。所以我相信你們一定也費了很大的力氣，讓他變成八項裡面的一項，就我所知道的情況應該是這樣子。

好，那麼去訂定這個東西的時候，那我們是不是法令的修改、有他的困難，或者是法令的增訂有困難，但是透過定型化契約的部分、應記載及不得記載的事項可以解決這些紛爭。但是行政院一定要很負責任地去告訴人家，我訂定的應記載及不得記載的事項在法律上的定位是如何。法務部到目前為止好像也沒有非常肯定地我們，他只告訴我們說依照行政程序法第 4 條，你有法律授權的話、那麼就應該在這個授權範圍之內，至於有沒有法律授權，你們自己判斷好了，法務部也不敢去決定這件事。所以政策應該先很清楚的去告訴老百姓說，我畫的白線是這樣畫出來的，那麼大家以後按照那個白線去走。我覺得這樣可能會對科技的東西，會比較快速去解決。

那麼再來一個部分就是，數位科技裡面，政府應該強力地要求這些科技公司，要有所謂的法遵科技的概念，就是說我不是要管你、我只是告訴你，你對你的公司要盡到相當的保護程度。所以這種所謂監理沙盒的概念，應該是要灌輸到我們的科技公司裡面來，至於說剛剛提到的，不在台灣設立公司的，那麼你在台灣有這些所謂金流問題的公司，怎麼去處理。我覺得就是我們政府應該去想的，很簡單的就是你要進入我家門、就要我同意，我同意的時候就是我不管制你，但是我要告訴你說，如果以後發生問題的時候，我找誰，如果現在他說我幫你轉到總公司去，我還要搭飛機去、我就浪費掉了，不是嗎？所以我們相對的消費爭議解決的機制裡面，基本上是冗長而且沒有效率的，同時回到訴訟裡面去的話，那麼我們的舉證責任又很困難，所以也不會有好結果出現。因此在行政上面，我們其實可以強力地要求行政單位，想出一個比較簡便而且有效率的爭議解決方法。我相

信一定是可以做，但是我們不能把原來在法律規定底下的那些東西，設想在正常情況之下，你碰到一個人的時候是在正常理性的情況之下，人會怎麼做的行為，對我消費者而言，如果我一個申訴需要 15 天的話，我就不要申訴了。

所以主管機關，或是我們的最高行政機關，是不是可以再思考一下，我們可不可以用一個比較、也許我講得很輕鬆，簡便而且又快速的紛爭解決機制。另外我們如何讓業者自律，走一點像美國法的概念，而不要走向歐盟法、說事事都要用 regulation 來規範我們的行為。那麼業者自律的情況之下，我舉一個例子，當年我們的旅遊非常糟糕，所以我們就勸他們說、建立一個旅遊品保協會，結果看起來好像旅行社倒的話，消費者反應比較不那麼激烈。類似這樣的自律措施，是可以試著去處理的。所以就目前這個議題而言，有關於爭議的處理機制，也許我講得太輕鬆了，就是說能夠找一個比較有效的、然後舉證方便的、舉證容易一點，來解決這些紛爭，我想透過冗長的法律訴訟絕對不是一個解決紛爭的好方法。所以就第一個議題，我提出這幾個部分給各位，也許你們會覺得說好像有點壓力，其實一點壓力都沒有，我相信人類絕對可以處理自己想出來的東西，這點我們應該給自己一點信心、好不好。那麼第一點的部分就交給各位，謝謝。

顧主任：好，謝謝老師提醒。那我怕真的今天時間會不夠，所以接下來如果各位老師，我們給老師一些特權，老師想要談哪一個問題，我們就開放一點、沒關係，之後還可以再請業者這邊再補充一些想法。那現在我是不是請東吳大學法律學系 余啟民老師。

余教授：主席、NCC 的長官、各位先進大家好，今天的部分、我個人幾點想法，第一個，題目是促進網路消費者權益與消保宣導座談會，這個我覺得滿有挑戰性的是，NCC 的研究案居然用網路這兩個字，他從來不承認自己是網路的主管機關，所以我覺得這是一個非常有 guts 的挑戰，當然這一點也算不錯。第二點就是提到數位通訊傳播法草案的第 28 條，這裡面提到很多未來我們可能要去努力的方向，包括自律的規範、訴訟外處理機制，跟設立分公司或代理商及稅籍，我想這也是 NCC 在草案裡面考慮到的部分，但是這邊講到的是，應鼓勵，但鼓勵的力度到底到什麼樣的程度？

到底是鼓勵你的自律呢，還是 NCC 他自己要去做一個他律？這個部分還是一個應督促？因為「應」本身的力度就已經很夠了，那你又用一個鼓勵的部分，他的力度到底是緩衝還是怎麼樣？那我覺得在未來是值得去觀察。第三個，就是我會建議，去識別化這個爭議點，我不覺得會在通訊傳播產業或是 NCC 主管的事項裡面，特別去訂定，因為本來他就應該在個資法上面。如果說你有一個特別的規定的時候，很可能你會優於個資法，這個時候你被檢視的機率會變得很大。那在我們沒有統一、或是個資法本身沒有統一的這個情況下，你縱然去做，通訊傳播產業本身分配的定義，包括黃老師講的，是用行為別呢？還是行業別呢？都不清楚的情況下，這是會發生問題的。另外一個是被遺忘權這個 issue 雖然提出來，但我建議如果是在宣導的部分，不宜去對外宣導被遺忘權，因為被遺忘權本身是一個不確定的東西，事實上歐盟他本身以前接受很多案例的實踐挑戰，如果我們直接引導進去的時候，他會直接跟我們在個資法上面刪除的概念有衝擊。但這時候你宣導又解釋得不清楚，反而會造成民眾的一些疑慮，去主張被遺忘權，反而造成業者不勝其擾，那就沒有一個標準，所以就我個人的部分。

另外一個就是說，其實電信、如果是以前以電信的產業來講，現在有很多電信的詐騙，這個是影響消費者權益的，如果針對個案的部分，那我覺得是電信的詐騙的部分，去予以宣導，我覺得可能在研究案裡面，或許我們不能說明示，或從形式上，或許可以提出一些參考的建議。那我比較主張的是說，以現行的這個狀況來講，現在行政院消保處，他有所謂定型化契約應記載及不得記載的事項，可是他也是各目的事業主管機關去提出來，並不是行政院消保處去擬定的，他只是送消保處去審。那這一個部分來講，以目前出現的產業來講，以 NCC 主管的業務產業來講，大概只有線上遊戲、跟有線電視還是在裡面，電信是不是有、不知道，縱使是有，電信本來有分為一類及二類，就像剛剛彭理事長講到的，他可能是在外面的人，他根本不在法律規範裡面。

所以從法的角度來講，那到底是不是有必要，我個人是滿傾向於，朝慶宏兄講的、朝應記載及不得記載事項的部分去出發。如果說，今天在 NCC 主管的業務範圍內，甚至在網路業務的範圍內，起碼你要把 CATV（有線電

視)的和線上遊戲的，兩個東西看清楚，做一個整合，再並入這個電信業，否則你到處訂定型化契約，應記載及不得記載事項，就會亂，對不對。那你既有的產業去整理以後，在符合網路發展和數位匯流的角度下，去通盤檢討應記載及不得記載事項。那我覺得會是對於消費者來講，或者是對自律或甚至他律的手段來講，都很好。那他律怎麼做呢，因為剛才慶宏兄有講到，就是現在消保法修法，他搭配的是有一個罰則，過去其實沒有罰則，所以他可以加強他律的力度，那也可能達到監管，或是行政察覺上的一個考量，那以上是我對這一部分作的一些看法。

顧主任：謝謝、謝謝老師，余老師這邊針對我們研究案的要求，謝謝余老師所提出的建言。余老師針對數位通訊傳播法 28 條「應鼓勵」，其實我個人也是這麼覺得，我覺得應該直接寫協助，協助之後可能才有預算，鼓勵應該沒有預算。那當然余老師這邊提到，關於分類別的部分，建議在應記載及不應記載事項處理之前，建議應該要做一個有效的分類別的部分，做一個比較清楚的整理之後，才能針對所謂的制式契約，或是應記載不應記載的相關事項做一個規範，謝謝老師這邊提供的建言。那接下來我是不是請中興大學的廖老師。

廖教授：好，主席還有長官，還有我們各位先進，我是中興大學、是從台中上來，在上來以前我在想，我要去看一群很聰明的人，所以我要特別好好想一想、我要對他們講什麼話。

所以今天這個議題，我首先強調均衡。我們這整個社會，是有農業、工業、商業、服務業，最後才是我們現在的資訊產業，說以一個社會如果沒有均衡發展，他會發生什麼狀況？也就是說我們現在的民粹、我們現在的民主，強化了所謂的行政激勵，結果我們公務人員，因為有法律、他不可能不執行，但是面對新的電子商務的時候，他去執行、他也自己覺得不是很妥當。但是老百姓逼著他，不然他就是瀆職、他就是怠惰。所以當我們台北市政府想要去規範，Google Play 的時候，他也是個困難。

所以說我們想說，電子商務等的業界，產業自律是不是能提升到另外一個比較積極的意義。就是說你們多寫文章、都把它集中起來，來變革我們原來的法律秩序。因為我們台灣的法律，事實上是從德國來，剛才黃教

授說我們很會保護、沒有錯，我們台灣的消保法、事實上，如果在國際上面是屬於歐系，而且是相當德國特色。那我分享一個德國的案例，20 幾年前，德國人喜歡跑到倫敦去買衍生性金融商品，為什麼呢？因為他們那邊很發達以外，另外一個就是，費用低、種種的自由。但是德國當時的消費者保護法是強制適用，他是說衍生性金融商品、你的風險超過一定程度，在德國消保法裡面、他是無效的。那結果首先被激怒的是倫敦的這些銀行業者，他說如果德國法律一定要保護你們，那我們要跟你們多收費用，我們對自己都國民都沒有這種保護，如果不願意花那麻煩你就不要來買。那德國的消費者有一些也是比較認同英國那種自由經濟，他就去跟德國的法學界要求，那不然你讓我們放棄保護好不好？結果德國教授就寫了一個文章說，不可以放棄德國的消費者保護。我現在這樣講就是說，現在網路讓我們把這一幕弄得非常的直接，在 2017 年、其實我們直接就看到，很多國家的法令資訊在網路上呈現。所以各位你們一定要把這種訊息帶給我們法學界，剛剛黃老師他也去強調，這樣的一個思維，在國內已經開始反省，保護或者是行為。

那美國人的經濟學理論，他們的經濟法的理論就是說，我是強化你消費者的行動能力跟資訊，那再來你自己好好保護自己，德國式的不是。那我要講的是說，我今天從台中上來，要跟各位講我們台灣真的有太多太多的人不太懂網路，像各位這樣對網路的掌握能力，在全國來講還是極少數的人，所以他們會期待政府，法院多給他們一點保護，這是可以理解的。所以這是第一個，我要講的就是說，就是要接地氣，就是我們 EC（電子商務）跟整個母體社會，能夠有一個比較好的平衡。

至於新的管制模式或新的法律秩序應該怎麼形成，其實歐盟也做了很多思考，我們可以給它一句話叫做 better regulating（比較好的規制），它有幾個特色，供大家討論一下。第一個很強調共識，就是在法規形成的初階段，大家就要有共識，業者怎麼看這件事情，政府這邊有多少執法的資源，電商的成本會不會太高。第二個就是說，整體來講是低管制的，就是盡量。再來、常常罰，我們台灣的法律、就是很多人會覺得，動用法律是一個很大的事，不管是到法院的層次，或者是在行政機關的執法，或者是

某一種輿論，或者是某一種產業自律不好，就常常罰。就是你做的這個行為我就是要罰，但是每次都不會罰很多錢，就是常罰，讓老百姓知道說，這個秩序是存在的、這個規範是存在的，所以你要做我就一定要罰，但是我都不會罰你罰很重，這第四個。

再來最後一個特徵就是容易查。就是說曾經有一個商業公司做的這件事情，引發了我們對新的商業型態的反省，所以就有開罰的動作，這件事情要讓消費者多知道。另外一個我們想要跟各位解釋，剛剛很多先進都有談到這個個資法，個資法是 2012 年的新法到現在，那我個人有比較多的參與，我想已經接近 5 年了、我們也可以反省一下。事實上外界對個資法的理解是錯的，錯誤到非常離譜的程度。第一個、我們的政府完全沒有在強管個資，相反的我們從立法、行政一直到司法都出問題，我們真正是沒有在管的。那外面為什麼很多的 complain 說，個資怎麼會這麼嚴，台灣的法律怎麼會有這樣的反商情結、反什麼情節，錯！那是資訊安全業者，把他曲解，所以是他們拿著不明確的法規、把話亂講，所以這是他們太過強勢。當然我也接受他們，為什麼？因為他自己的產業，然後來台灣這確實是一個問題，台灣歷來資安這一塊做得不是很好，所以他可能著急吧，但是他的強勢我們也可以看得到。

第三個我們的 Data 的業者也太強求，也就是說你太強求要很多資料，然後就到處去說，個資阻礙了你。所以我們要講的是說，從這裡可以看的到，我們台灣的一個造事文化，就是現在法規不是很清楚的狀況底下，我們業者去造的很多事，那我們整個社會缺乏、目前比較缺乏理性的溝通。所以我想，我們今天這個研討會是非常非常好的開始，今天每一個人都提出非常非常有實質意義的一些論點，這是理性溝通的開始，我們希望站在這個基礎上面，就是說未來的電子商務，能夠為我們社會發揮一個智性的引導，讓我們社會看到說，原來新的秩序就是這樣，我們向來習慣保護這個觀念，原來在一個全球化行政裡面，可能要改寫他了，這個思維；或是電子商務，我們剛剛理事長這邊有講到說，如何能夠跟 chaos、跟混亂多相處一點，那種高度的求完美或求秩序的人格特質，可能要改變一下。如果

我們可能藉由一些，對國際發展更多的了解，甚至可以吸引到更多的電子商務公司來台灣，多少賺一點手續費，我是非常期待，好，謝謝。

顧主任：謝謝、謝謝廖老師，廖老師這邊就新的管制思維，廖老師強調共識這件事的形成，我想我們今天座談會、主管機關願意出來承擔這件事情，當然就是希望大家能夠討論一些共識、一些想法。那接下來我是不是請行政院消保處的黃消保官。

黃消保官：謝謝主席，還有在座的代表、還有敬愛的老師。

談這個議題之前，因為上一場、業界的部分我有到場，那這一場好像是著重在網路，我們在訂相關網路教育的部分，當然會有很多的網路業者，當然我們智冠遊戲他們也有在做。只是說大部份商業司那邊，也不是說主管機關，是零售業的主管機關，商業司他們好像也沒有來，還有無店面公會，因為目前無店面公會、現在秘書長其實滿積極的，每個月都辦論壇，我想每一場商業司也都會到場。所以關於網路這一塊，大部分都是來自，他們來做一些跟業者之間、跟政府之間的溝通橋樑。

那的確如同余老師所講的，很高興看到說有一個專法在討論網路，我心裡也是在想一個疑問就是說，十幾年來，我一直在問說，不管是網路交易或是電子商務，因為我一直不知道電子商務範疇在哪裡，那我們就鎖定說、我們教育的主管機關是誰，這樣就好了，結果問商業司，商業司即便有委外計畫、大概也十幾年了，但是他從不認為他是主管機關。那如果說是這個部分做法出來，將來也許認為他是主管機關，包括剛剛講的所謂的，數位傳播提供服務的這個部分，是整個包括所謂的電商，包括教育這個部分，都包含在這個裡面的話，那我想這個是我們可以期待。

這次首先談到因為，剛剛余老師有談到這個問題。所以我覺得很多的政策的進行，或是政策的措施的研擬，其實有時候都會落在所謂的主管機關裡面，沒有主管機關、其實包括專法、包括我們講的，剛剛講到的定型化契約，其實事實上說都很難進行。甚至基本上這個行政，在做這個措施上運行的方式，那再者剛剛我們敬愛的黃老師，因為他是我們消保的先驅了，之前沒有跟黃老師共事過，不過就是說，一直在進來消保會之前、前身是消保會，就聽了很多黃老師的理解，而且很多資料也都是從黃老師手

上傳出來。包括剛剛黃老師所講到的電子商務消費者保護綱領這個部分，是 90 年 11 月 5 號核定，是黃老師手上所研擬出來。那跟老師報告說，這個部分我們的確因為 OECD 這個部分有做一些修正，我們會依照 OECD 裡面有一個國際小組，現在已經在進行這樣的一個修正，的確是、老師還是真的滿前瞻的，就有看到這個部分。這個部分的確也是因為有這樣的小組，所以有這樣的處理。

所以我覺得，因為整個消保的東西是非常細瑣的，整個要談到消保的層面其實是非常廣，所以今天鎖定在網路的部分，就這個討論的提綱，順著下來、我想因為時間也差不多，今天如果可以的話，我就把我這邊幾個議題、我們可以報告的部分我們就先把它做一個就是、我個人的一些意見。

談到第一個議題，我想剛剛大家針對這個第一個議題，來做討論。我來的時候，我就不曉得這個議題要談什麼，因為他本來就是一個很難的議題，剛剛彭理事長講說、有 100 種方法，我們剛剛也提到一些、就是說有沒有什麼方法可以解決。的確，我真的是覺得、包括以前的前政府、蔡玉玲政委，一直就說要成立所謂的、仿剛剛黃老師所講的歐盟 2016 年類似 ODR 的平台，我都不知道怎麼成立。所以這個部分只要是跨進了這個領域的部分，像我早上就先看一下 FB，刑事警察局 165 防詐騙專線，他現在獨立把 FB 這一塊，案件、詐騙案件撈出來，現在目前每個禮拜都是用三位數成長，每個禮拜喔，以前是還沒那麼多。現在都是、像 10 月 16 號到 10 月 22 號，129 件，他的上一週，我之前看過好像也是一百多件，因為之前我去台東演講的時候，我稍微有看一下。所以這種東西就是，所謂的跨境的議題所產生的一個結果。

那針對這個部分，當初在 10 月 13 號，為什麼會提到無店面公會，也是因為 10 月 13 號，當天無店面公會請我們的唐政委，還有余宛如委員委員，還有 FB 的陳總監，是政府關係部門的陳總監來台灣，開了一個論壇，當天 10 月 13 號，FB 那一天宣示加入台灣的無店面公會。這個議題好像有一個曙光乍現的感覺，但是問題是，後面要處理的問題，還有待各方的說協談，因為這種案例、他的型態太多種，包括直播、包括 LINE、包括粉絲團，都是還是這樣的一個問題。

所以變成是，為什麼刑事警察局會把這個部分獨立出來。剛剛其他先進有提到，到底是消費者的問題還是廠商的問題，我想都有。但是問題是，除了今天要詐騙的，他等於是一個空殼的賣家，寄來的東西、賣的東西也都是假的。所以，這個部分、跨境的問題永遠在國內的部分，的確是國內的法律是沒辦法所及的，這個部分對我們來說，我們只能在很多的場合裡面，甚至包括政府的宣導裡面。因為前一陣子，唐政委開一個協作會議，因為就是網路上FB的詐騙，超過五千案，因為現在在所謂的政府公共會談裡面、網路論壇裡面，如果集結超過5000人的話這個會成為一個議題，議題就會變成在唐政委的那個協作會議去處理。

那這個FB的詐騙就是一個議題，所以這個部分，後來有兩個主軸，就是跨境的部分可能是追到後面的宅配業者。如果錢還沒有交給所謂的上游、所謂的集貨商的時候，錢還在你手上的時候，有辦法去追到的話，那個交給官方去處理。

第二個部分就是政府部分，包括165、包括消費者保護處裡面，去做所謂的宣導跟警訊，宣導跟警訊都已經在做，那宣導的部分甚至還包含很大的計畫，針對詐騙的部分，還有待處理。所以原則上國內的這個部分，在這個所謂的跨境的領域上，政府在這個部分、施作的能力方面真的是滿低的。

那第二個如果說假設國內如代理商的部分，國內做全權處理，我想這個當然是啦，如果他真的有這樣一個代理商，我想遊戲業者就是一個好的廠商。線上遊戲我們也討論完畢了，線上遊戲、應記載及不得記載，這全部做一個討論。因為剛好我們主任沒有來，也是和秘書長代表，所以原則上這個部分，線上這個部分我想原則上沒有問題，大部分我們所外界表徵的就是，不管是表現代理，你就是一個代理業者，國外所有的遊戲，我們看到是橘子所釋放出來的，或LINE所釋放出來、或智冠所釋放出來的，照理、你們的這個沒有問題。但是問題是，如果說是針對網路交易的部分，業者在國內有設立的、所謂的他的分公司，或是他有他的代理商，基本上這個部分還好，我想這個第二個議題、我想這個部分原則上，比較沒有像第一個議題上，那個業者是空的。

像 FB，不管你聯絡到什麼樣的程度，他就是空的。空的、即便是拒絕也好，那個就是空的，因為根本找不到那一個人處理，當然找不到，到最後也是一樣。比如說一開始跟他聯絡說、你要賠償這個東西，可是問題是，到最後他跟你封鎖，封鎖到其實你找不到那個業者、事實上是一樣的。像國內其實 PChome 早期的露天，那時候他的拍賣，賣家事實上很多都找不到人。那這個部分就很難處理，所以定期都會找 PChome 來喝一下咖啡、或是來談一下，後來的確如同那個博士講的，蝦皮出現，蝦皮在短時間內，就變成三百萬會員就加進來了，這個大軍。後來在做處理的時候，就是也是找業者來討論。

所以一樣的道理，如果說假設，國內至少就是說，即便是他還是一個平台的部分，還有辦法處理。如果真的是跨境的這個部分，我想這個部分找不到任何人或是找不到任何能夠協助處理的人，其實那是空的東西。所以這個部分、第一層的這個部分，的確那是我們的痛。再來就是三星手寫門的這樣的一個事件，其實當初後來是，公平會跳出來處理，那罰了一千萬。那可是問題是，他下的這個引用的法條，不是 21 條，他不是用 21 條、所謂廣告不實。他用欺罔的行為，那可能有程度的差別。

但是問題就是說，前面涉及消費者受網路不實評價誤導了交易消費行為，其實這個東西其實是，如果以公平會他的罰的那個、其實不等同於前面的所謂不實，因為前面所謂的不實評價、有點感覺上是，好像是你在做契約的要素，已經是變成是，他真的是被那個不實影響，那將來可能有所謂的債務不履行的問題。三星三星手寫門這個部分，可能不見得就是說，當然他只是舉一個例子。但是問題就是說手寫門 本身那個事件，如果說依照他只是一個欺罔行為的時候，可能要看個案面的程度了，看個案的程度就是說，全案是不是依照所謂的這個網路不實的評價去買，那等於這個是不是一個契約要素，再做個案的處理。那不管怎麼樣，是三星手寫門或是所謂不實評價誤導，實務上的救濟其實就是一樣，他還是可以申訴，一樣還是會有比如說、我們一般依照消保法 33 條、44 條，這樣的處理，第一次第二次第三次這樣。

再來第四個就是所謂的網路數位交易特殊性、救濟，字眼的問題、我不曉得所謂的網路數位交易是所謂網路數位？我一開始也覺得是不是所有網路數位，就是說數位上商品的交易，我不曉得這裡是就是數位商品的交易？假設說，是講網路數位，好像又創造一個網路數位的名字，我就不知道說這樣的一個，那到底他有沒有特殊性，有。他的特殊性是因為，消保法 104 年修法的部分，有針對這個或學歐盟，學國外立法有針對這個部分，有創造一個所謂的合理例外情事的適用準則。

那裡面有 1 到 7 款，針對這個部分。這個部分如果說，企業經營者有一個這樣欺罔的情形，假設已經告知消費者說這個部分，是排除 19 條的，這樣的一個所謂的法律解除權的時候，那原則上你就沒有所謂的七日猶豫期的適用。那這些比如說衣服壞了、即將到期、還有客製化，還有期刊雜誌，還有所謂有體的、像軟體，還有無形的就是等於是數位化的商品，比如說他下載一些電子書之類的這樣。

那再來就是像衛生用品，第 7 款就是所謂的國際機票，國際機票的服務的這個部分。這 7 款的這個狀態、這個合理例外情事。另外第 3 條的部分就是剛剛，我們周主任講的，定型化契約，在合理例外情事的部分，針對解約退款這個部分，如果說定型化契約，已經也有所謂的退款的這樣一個機制，那這些可能就回歸到那個應記載不得記載事項去處理，就不會再用到所謂的、消保法 29 條那樣的問題。

所以當初這樣的一個設計，可能就是一方面折衷，一方面就是國外法院的問題，所以原則上，他的救濟程序也是一樣，我想這個部分如果假設有這樣的一個處理的話，可能有時候就是，業者沒有告知你有這樣子的一個權利，或是告訴你這些就是所謂的合理例外情事這樣的情形，那可能要回復到說，你沒有告知他，那當然還是有 19 條的問題。那如果有產生爭議，那還是一樣，回到各縣市政府的消費中心，這種個案的部分都是在縣市政府去處理

那再來就是第五個，其實我想這個也是今天討論的主軸，如何加強政府跟產業攜手進行消費者保護，其實因為依照消保法第 6 條，他的目的事業主管機關是各個中央目的事業主管機關，只要是像有新的定型化契約產

生之後，其實各個目的事業主管機關，他都會安排所謂的產業宣導、產業說明，然後可能北中南東、可能都各有一場。但是我覺得，這個是並不是那麼足夠，我想就是說，產業跟政府攜手，就是包括協會、還有包括公會的部分，其實都可以來做一個所謂攜手合作。

那重點在哪裡？重點、我們常在談所謂的教育宣導內容是什麼？你要告訴消費者的內容是什麼？因為你無端去弄一個法規去宣導、說新修正，但是你說他效果好不好？這可能不一定。但是問題是，如果能夠決定一個不定期的，把這些所謂的要討論的、要讓消費者知道的這些內容，看用什麼形式來做呈現，我覺得這個部分可能會比較重要。以前常常也跟刑事警察局就是在談說，反詐騙要宣導哪些？那談談談、談到最後，好、那本來用告知的，用任何文字，後來用漫畫，後來用表格，類似這樣子。當然因為他的預算也有限，當然他可以跟產業合作，當然他也已經這樣做。所以原則上就是說，最重要是說，要怎麼樣去決定，他所謂要宣導的內容是什麼，我覺得這樣才有意義，而且他的效果會達到比較高的一個境界。

那剛剛游老師有講到說，消保法好像把產業搞死，這個一直以來我們其實跟業界、彼此就是採取一個合作的關係。其實從以前黃老師在的時候，應該也是秉持這樣。因為所謂的搞死大家、沒有意義、沒有好處，就好像說以前的一些業者應該要給的優惠措施，或是給消費者的一些比較好的 favor，結果到最後好像說、因為法規的關係受限，我覺得這不是我們要看到的。

但是問題是，我們有時候會看到很多的數字，不得不採取一些行動，那包括就是說，跟業者或是主管機關有訂一些定型化契約這個部分，那或許有些部分是可以討論，但是、是不是會把業者搞死。我倒覺得是說，不是說因為我們對國外一點辦法都沒有，所以只能搞國內，事實上法的界線本來就是在國內，國內我們還是傾向於就是三方面都共贏的態度，盡量是做到這個。或許會針對某些產業，有力道比較強一點點的那種地方，或許這個部分我們可以再做修正，不過基本上我們就是採取合作的態度。以上就是我的一些意見，謝謝。

顧主任：謝謝消保官。我覺得講得很有道理，就是關於跟產業合作這件事情，讓我想到公平會最近也是被罵得很慘，主委說如果不罰的話要公平交易法幹嘛？那當然可以用有創意的方式去做一些處罰，我覺得剛剛消保官提的這些內容，我覺得很有一些新的創意作法。那現在我是不是請台北市政府商業處李科員

李科員：主席好，各位老師、各位先進大家好，台北市政府商業處這邊，針對實務上幾個常見的消費爭議問題，就建議一下業者。

第一個是說，網路購物平台或是電子商務，如果遇到消費爭議可能要分兩種狀況，一種是賣方可能是一種企業經營者，因為我們知道消保法就是規範消費者跟企業經營者之間的關係，那如果說兩邊其實都是個人的話，事實上不是消保法的範圍。所以如果你們很明確的發現說，這個個案可能不是企業經營者，他可能賣的是少量的、或是二手的商品，可能可以減少你們的程序。那第二個就是，如果真的確定兩方是企業經營者跟消費者的關係的話，希望在我們通知你們的時候，你們可以幫我們通知、就是確實地轉達給賣方。因為常常有賣方會抱怨說，他沒有收到通知，然後導致他無法出席，然後就讓整個程序進行更延宕。

那第二個問題是，針對線上遊戲的部分，我們常常見到的爭議狀況是外掛，就是消費者自己使用外掛，然後被業者抓到。那業者因為他們可能就想說，我不能把我抓你們的方式提供出來，然後讓你們又更破解我們的方式，所以就不願意提供我們是如何抓到外掛這個東西。那我是建議說、你們可以就是在罪證確鑿之後，可以用人力的方式，比如說派個 GM 過去跟他進行簡單的對話，因為通常很常見的外掛是，他人是不在電腦前，他就是一個自動掛機程式。那這種情況，我是建議說、你們可以派個 GM，簡單的對話測試他是不是人在電腦前，就可以減少許多消費者無謂的抵抗這樣。好，謝謝。

顧主任：謝謝市政府李科員。那針對今天所有討論，可能有些業者剛剛想法還沒有完全表達，要不要趁機會…

趙主任：我大概 1 分鐘回應一下，針對第 5 題的部分我想要說。就是其實我們公司現在不只是在做遊戲，在做電商，在做電競，我們做遠端服

務，我們還做數位化，其實我們業務非常的多。那我們以前處理消費糾紛，我要肯定行政院消保局跟各地的消保單位，因為以前我們碰到最大的問題是，消保官就會完全站在消費者的立場。可是你知道消費者有時候就是變成說，很多東西他是一知半解，可是他把他的權力無限上綱，所以即使我們是有道理的，我們資訊揭露非常的清楚，可是他自己去輕忽他的安全。可是有些消費者不可否認就是，他不重視安全，但是他很貪小便宜，最後會引出的問題是，要我們業者付出不應該付出的成本。

但是我剛剛講說，但是這幾年是真的比較好了，就是很多東西、我們到消保處那邊去協商，變成說消保官幫我們罵消費者，以前是我們都過去被罵，過去就是被罵，我們法務就不想要去開，就覺得去反正就是被罵，就是這樣子。可是現在整個大的方向，就是回到剛剛黃教授有提到的，其實不是消費者的保障，重點是那個規制，交易的規則、消費者的規則是什麼？

所以剛剛、我們這個題目是說，怎麼去進行消費者保護的宣導，其實我覺得宣導是一個比較傳統、過去的思維，因為現在是網路，資訊揭露得非常清楚，所以我是比較提議或建議，如果說我們要讓整個消費或網路比較健全地發展，重點是在資訊的揭露。所以為什麼我們有很多的定型化契約，應記載不得記載事項，消費者現在網路的能力非常厲害，就是他直接上網就可以看到這些規則，而不是說我們政府單位或者是我們這些產官學研、要花費很多的能力去辦所謂的座談會，其實不用，重點是資訊的揭露。

但是我們要有配套措施、對不對，配套措施回到就是說，其實我們旗下有一家電子機構，以前在專法還沒有實施的時候，是適用所謂的一般第三方支付定型化契約、應記載及不得記載事項。然後那時候，產官學研其實就做了一些事情，包括余老師其實也有參與到這樣，這些產官學研、包括經濟部、消保處或者是一些學者專家，就來我們公司，去檢視說、我們的定型化契約是不是合乎一些規範，提出專業的一些建議。我覺得透過第一點我剛剛講的資訊揭露，然後再配合產官學研做一些事後的查核，

最後我們也不用花費太多的能力，去各地辦什麼宣導，其實我覺得那個成效，我不知道這樣講會不會造成消保處或是說科法所這邊專案的困擾，但是如果真的正面的有把這兩個配套措施做好的話，其實我覺得整個、我們不要再講消費者保護，整個消費者的交易規制，就會很健全。

吳欣陽經理：我想大概跟大家分享一個數字，我在橘子大概待了7年，我大概一年要協商差不多250場消費爭議協商，那我一年大概要進行20場消費爭議的民事訴訟。所以我大概能說的就是累積幾年下來，應該是全台灣沒有一個法務、協商次數會比我更多，到消保官都已經跟我很熟，有些消保官說我覺得看你看得好膩。那大概消保官輪替了這麼多人，我也新舊、老中青都見過，那我覺得一件事情的重點，這個問題其實呼應剛剛慶宏所講的，其實資訊揭露當然是很重要的，我發現有一個點、我們可能要、因為我們在企業裡面做法務，有一個很大的重點，我們要對我們的同仁做法律上的一個宣導，就像剛剛老師有提到的、法律遵循是很重要的一件事。

那我發現有很多問題在於說，法律人認為我們用法律溝通很容易，就好像我跟老師們聊天，我們都學法律，我們講的一些文字、用詞是很簡單就可以互相溝通的。但是我們跟非法律人，尤其是一般民眾，在溝通的時候，你跟他講這個、他聽不懂。你請他去看線上遊戲定型化契約、應記載不得記載事項，他也看不懂。而且有些人他覺得說我也是很懂，我語文能力也很好，我解釋的方式為什麼不對？所以我覺得有時候在宣導上，我發現其實不是不宣導，政府也都有在宣導，而是溝通的方式要隨著時代而進步。那我們這種產業當然會提供，所以我們過去跟警政署有很多反詐騙上的宣導活動，我說你去畫漫畫，不一定會有效果，發小本子、可能就更蠢，因為不會有人去拿。所以後來發現警政署他們有往FB去經營一個粉絲團的模式在進行，那我覺得朝年輕世代的溝通方法去做一些內容資訊的揭露，用比較輕鬆活潑、甚至像現在很紅、做實況直播的人，透過他們可以做些法律科技資訊來做揭露，我覺得是一個不錯的參考方式，給大家做參考。

廖教授：就是說我們剛剛講到保護，這個消費者保護，其實我覺得是不是有可能，有一種觀點是可以被接受的，就是我們台灣如果在數位經濟，就是說我們說服業者多接受一點所謂保護思維，那有沒有可能有一個美好

的未來，就是說我們以後全球的，繁體中文的這些消費者，甚至我們新南向，那這些我們都可以站在.tw 這個平台上面來呼應他們。那如果就從商人的角度來寵愛你的消費者、寵愛你的客戶，那也是一個策略，就是我們多賠一點點如果造成你們什麼成本、你們也趕快反應。那我想讓台灣的數位經濟，產生一種、政府會站出來保護消費者這樣一個國際形象，也會是一個商業層面。

顧振豪主任：是，謝謝、謝謝廖老師。其實 NCC 就像剛剛余老師講的，NCC 願意這次針對網路部分來做這件事情，確實也是像剛剛消保官提到，FB 願意加入無店面公會這件事情，那包含唐政委跟詹主委之前去加州、直接去找 FB 談，就是關於所謂假新聞過濾這件事情的處理，那其實國外這些大公司也願意跟台灣這邊來做一些配合，所以我覺得主管機關有這樣的想法，然後業者如果有更多的一些建議、宣導的建議，其實大家可以共同來合作。

黃教授：我只要 3 分鐘就好。第一件事情就是說，因為今天行政院有優秀的長官來，我強調優秀兩個字，所以有這個機會我要提出來。就是說我們主管機關上面也好，或是最高行政機關也好，我們應該告訴業者說，你會做多好、我不知道，但是政府就是成事不足敗事有餘，你好好去做、我也不會管你那麼多。第二件事情就是，我們對廣告的概念，是不是應該跨越一下現在傳統的定義，我們現在還在傳統的概念上面，其實在廣告圈裡面、廣告已經跨越出以前所認識的那種廣告。所以行政院這個時候應該去界定一下，廣告的定位是什麼，他到底是強制規定還是請求權的基礎，還是他只是一個權益規定，應該把這些界定一下，否則消保法 22 條，到底是跟公平法 21 條怎麼去分別，業者也不知道怎麼辦，消費者也不知道怎麼辦，這是第一件事情。

第二件事情，就是利用這個機會把宅配業者的法律定位把他定起來，就是說他是屬於貨物運送契約裡面的運送業者，還是屬於民法 224 條裡面的履行輔助人，這兩個不一樣的概念。

好，第三個問題就是，合理例外情事固然在消保法第 19 條的第一項的但書裡面已經列了 7 項，但是這個 7 項基本上還是非常抽象的法律概念，

以後用起來還是很難用。所以是不是利用這樣的一個機會，應該做些原則的界定，否則以後在適用上面，我想訂了之後不能用也沒有意義、概念是一樣的。所以剛好有優秀的長官在這邊，我覺得很好、利用這個機會，把他加進去一下，謝謝。

游理事長：我剛剛講了滿多跟學研有關的，我不希望大家都認為說，這樣就沒有救了。其實我想再補充一下原因，第一個就是說，我們知識都需要提升，不管我們當教授、當什麼都是一樣，念法律的也要去從本質來談、我怎麼去判這些東西。那我剛回來台灣工作的時候，我們經常就開什麼研討會、訓練會這樣，所以我們應該少開會，多開訓練課，讓大家多學習。今天說台灣詐騙這麼多，如果說沒有 Facebook 沒有 LINE，也不會那麼多，如果你把那兩個消掉，大概台灣就不太會有什麼詐騙。但是這樣也不對，因為本來就有的人需要。

其實大部分人都靠這個在過好生活，所以我們應該怎麼辦呢，其實說起來年輕人不太會被騙，其實也不是說老年人被騙，是越德高望重的人越容易被騙，你不管是年輕、老的，只要是尊稱德高望重的。像剛剛行政院消保官提到說，這些詐騙案會升級到唐政委都會知道，知道也沒用、不然要怎麼辦？開會開完你也是回家，只是上上報導、對不對，然後大家都覺得我們有中央政府在處理，其實都自己騙自己。

這些事情要處理的原因，就是我們不會被騙就好了，那怎麼辦呢？就要做實名制，現在出問題都會找不到人嘛，抓到一個人、他就說，我也是人頭而已，他也不會說人頭，他就說、我就是中間幫忙做，人家把貨送來、人家拿單說送貨、我就送貨，那你說他什麼？他都沒有什麼。所以這些所有參加業務的人都要參加實名制，你只要參加實名制，他下次用不了。那實名制的意思不是拿身分證件，就是你的銀行存款，跟我的電話號碼要連動，我可以追到你，你如果再繼續做幾次、你銀行存款都不太會動的。所以我們要建立黑名單，黑名單要實名制才建得了，沒有做這個事就倒楣啊，再怎麼用都沒什麼用，因為那個人可以繼續用別的人。

所以那將來我們該怎麼辦？談公平性，一直談保護，其實保護店家也不對、保護消費者也不太對。那什麼叫公平，我們都要請律師幫忙做裁判，

所以其實律師滿重要、律師都要先去進修，什麼叫公平。就是說其實你不要因為這家店家做這麼好，知道被盜就把他罰到死掉，他已經盡到努力了。其實我們憑良心說，台灣的公司基本上沒有餘力可以去做研發，因為光跟大家殺價殺來殺去，光要賺錢活命都很難，沒有空再開訓練班，沒有空再去做什麼防火牆。防火牆你買了、也沒什麼用，你逼著他買，買了也是丟到水裡面去，根本沒辦法、根本都是白費力氣。所以逼到後來他們都看起來很強壯，其實都沒用，如果台灣要做的好，應該說所有的公司都可以不用做防火牆，因為只有合適的才進來，他就省掉很多成本，因為他再怎麼買也沒用，這是真的這樣，你再找人去訓練他也沒用，那些也是假的。

那既然這樣，那你說沒有防火牆、不是隨便被盜，你本來就被盜，好人不會來盜你的，爛的人你再怎麼防也沒什麼用，我們本質是這樣。但我們不用去講到說、不要設，應該反過來說，應該盡量努力去做克服，然後我們建立黑名單，抓黑名單是比較重要，任何人只要來偷資料，我們要全部把他封鎖、封到他將來活不下去，那就沒有人要當人頭、給人家去做壞事。

黑名單怎麼做呢，第一個就是要電話號碼，然後跟你的銀行要連動，隨時要能夠有，那你要做這些生意的人，你的銀行帳戶什麼進進出出，你都要記錄留下來。那我們不會去查你，但如果真的有需要的時候，我們可以跟你一起來防範。那其實說起來，客人比較好處理，因為客人都會實名、你買東西嘛，那店家、現在台灣很多都是、像現在蝦皮進來，都幽靈的，全部都沒有，然後做壞事，所以我們應該要累積這些店家的黑名單。所以其實保護、我們憑良心講為什麼現在談消費者保護，因為他是黑名單的幽靈公司、他們做假的，所以我們現在其實被罰的、都是那些真正正牌的出事被罰，我們定的法規、罰那些真正在做事的，那些亂做的都罰不到。

所以如果今天有個決議，我們來建立實名制，你只要願意做生意，就實名、然後資料就會記錄下來，他大概就不會去做壞事，因為人就是這樣，如果大家都做壞事，那我活不下去、我只好跟著做，反正大家都一樣；如果大家都不能做壞事、大家賺錢可以活，我就跟大家都一樣做好事，每個人都是因為有經濟，就可以起飛。那台灣電商這麼好，台灣最大的好處，

就是國家很小，威力不大，所以會讓全世界都信任，所以應該讓全世界的人都來台灣開公司。為什麼到開曼去開？你看現在所有人都開曼開，我們台灣有比他大嗎？我們應該比他更厲害，我們什麼都有，但是人家不會來開，大家都去做 paper company，那既然為什麼開 paper 不在台灣開 paper 的就好了，我們都把他逐出去了嘛。所以我們應該要一起來共同輔導這樣的公司，他們有實名制，我們台灣的人民也很好辦實名制，全世界的人都來台灣買東西，做假貨也是他們自己做、騙自己，不會騙到台灣來。好、感謝。

顧主任：謝謝、謝謝游老師。好、那今天謝謝各位。

附件三：略縮語與專有名詞表

縮寫	全名	中文翻譯
ACCAN	Australian Communications Consumer Action Network	澳洲通訊消費者行動網路
ACCC	Australian Competition & Consumer Commission	澳洲競爭及消費者委員會
ACIF	Australian Construction Industry Forum	澳洲結構產業論壇
ACMA	Australian Communications and Media Authority	澳洲通訊與媒體管理局
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation	亞太經濟合作會議
ARCEP	The Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes	法國電子通訊與郵政管理局
AVMSD	Audiovisual Media Services Directive	歐盟視聽媒體服務指令
BBFC	British Board of Film Classification	英國影片分級理事會
BDUK	Broadband Delivery UK	英國寬頻擴展
BIPT	The Belgian Institute for Postal services and Telecommunication	比利時郵政與電信機構
BSC	Broadcasting Standards Communications	英國廣播標準委員會
BT	British Telecom	英國電信
CAP	Committee of Advertising Practice	英國廣告事務委員會
CARU	Children's Advertising Review Unit	美國兒童廣告審查組
CASE	Consumers Association of Singapore	新加坡消費者協會
CBBB	Council of Better Business Bureaus	美國商業局委員會
CBPRs	Cross Border Privacy Rules System	跨境隱私保護規則體系
CC	Competition Commission	英國競爭委員會
CEOP	Child Exploitation and Online Protection Centre	英國未成年人剝削及線上保護中心
CGB	Consumer and Governmental Affairs Bureau	消費者與政府事務局
CIPA	Children's Internet Protection Act	美國兒童上網保護法
CISAS	Communications and Internet Services Adjudication Scheme	英國通訊及網路服務裁決計畫
CJEU	Court of Justice of the European Union	歐盟法院
CLEC	Competitive Local Exchange Carrier	競爭市內電話業者
CMA	Competition and Markets Authority	英國競爭與市場署
COPPA	Children's Online Privacy Protection Act	美國兒童線上隱私保護法案
CRC	Conference of Electronic Communications	比利時電子通訊部門監管機

	Sector Regulators	構會議
CTIA	Cellular Telecommunications & Internet Association	美國無線通訊協會
DCMS	Department of Culture, Media and Sport	英國文化媒體暨體育部
DPO	Data Protection Officers	資料保護專員
DSM	Digital Single Market	歐盟數位單一市場
DTI	Department of Trade and Industry	英國貿易產業部
EAB	Equality of Access Board	英國平等接取委員會
EFF	Electronic Frontier Foundation	電子前線基金會
ERG	European Regulators Groups	歐洲規範小組
ESRB	Entertainment Software Rating Board	美國娛樂軟體分級委員會
FCC	Federal Communications Commission	聯邦通訊傳播委員會
FTC	Federal Trade Commission	聯邦貿易委員會
FTTH	Fiber To The Home	光纖到府
GDPR	General Data Protection Regulation	個人資料保護規章
GPEN	Global Privacy Enforcement Network	全球隱私執行網路
GUPPI	gross upward pricing pressure index	上調價格壓力毛指標
HM Test	Hypothetical Monopolist Test	假設性獨占者檢測法
IBP	Internet Backbone Provider	骨幹業者
ICO	Information Commissioner's Office	英國資訊專員辦公室
IGF	Internet Governance Forum	聯合國網際網路治理論壇
IIA	Internet Industry Association	澳洲網路產業協會
ILEC	Incumbent Local Exchange Carrier	既有市內電話業者
IMDA	Info-communications Media Development Authority of Singapore	新加坡資訊與媒體發展局
ITC	Independent Television Communication	英國獨立電視委員會
IWF	Internet Watch Foundation	網際網路監視基金會
IXP	internet exchange points	網路數據交換點
JIPDEC	Japan Information Processing Development Corporation	日本情報處理開發協會
MTR	mobile termination rate	行動接續費
MVNO	Mobile virtual network operator	行動虛擬營運商
OAIC	Office of the Australian Information Commissioner	澳洲資訊辦公室
OBARCC	Openreach Board Audit, Risk and Compliance Committee	Openreach 審計、風險與遵循委員會
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	經濟合作暨發展組織

OFCOM	Office of Communications	英國通訊傳播辦公室
OFT	Office of Fair Trading	英國公平交易局
OFTTEL	Office of Telecommunications	英國電信產業管理局
PDPA	Personal Data Protection Act 2012	新加坡個人資料保護法
SBB	Standard Broadband	標準寬頻服務
SFBB	Superfast Broadband	高速寬頻
TEFU	the Treaty on the Functioning of the European Union	歐盟運作條約
TIO	Telecommunications Industry Ombudsman	澳洲電信產業監察使
TiSA	Trade in Service Agreement	服務貿易協定
TPP	Trans-Pacific Partnership	跨太平洋夥伴協定
TPSEP	Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement	跨太平洋戰略經濟夥伴協定
TSR	Telecoms Strategic Review	電信競爭策略
TUPE	Transfer of Undertakings Regulations 2006	2006年轉讓承諾規範
UFBB	Ultrafast Broadband	超高速寬頻
UKCCIS	UK Council for Child Internet Safety	英國未成年人網際網路安全理事會
UNICEF	United Nations Children's Fund	聯合國兒童基金會
UPP	Upward Pricing Pressure	向上訂價壓力
WLA	wholesale local access market	市內用戶迴路接取批發市場
WLR	wholesale line rental	批發線路出租
WRC-19	World Radio Conference 2019	2019年世界無線電大會
WTO	World Trade Organization	世界貿易組織
	Directive 2002/21/EC	架構指令（歐盟）
	Directive 95/46/EC	資料保護指令（歐盟）
	Electronic Communications Privacy Act of 1986	美國電子通訊隱私權法案
	Infocomm Security Masterplan	資訊安全計畫（新加坡）

參考書目

中文文獻

1. 王以國，〈歐盟網路接取與互連之規範現況與發展〉，《科技法律透析》，第 21 卷第 1 期（2009）。
2. 朱玉文，〈GATS 有關電信服務規範之研究：以台灣管理電信服務業之實踐為研究中心〉，國立交通大學科技法律研究所碩士論文（2008）。
3. 台灣經濟研究院，〈因應技術匯流發展，相關法規之修訂研究〉，交通部電信總局委託研究（2004）。
4. 宋柏霆，〈試析貿易協定下電子商務章節資料跨境流通之議題〉，《經貿法訊》，第 185 期（2015）。
5. 宋柏霆，〈試析歐盟資料保護規則中境外傳輸之要求與我國個人資料保護法之合致性〉，《經貿法訊》，第 196 期（2016）。
6. 林隆全、柯勝民，〈先進國家之網路互連接續費監理機制〉，國家通訊傳播委員會出國報告（2014）。
7. 郭一德，〈電信市場主導者認定標準及管制政策之研究〉，世新大學法學院碩士論文（2014）。
8. 陳榮傳，〈再論資料跨境通〉，《月旦法學雜誌》，第 78 期（2001）。
9. 陳人傑，〈多網合一服務之監理制度探討〉，國家通訊傳播委員會委託報告（2010）。
10. 陳芊儒，〈新興市場中之合作與競爭——以 U.S. v. Apple 案為中心〉，國立中央大學產業經濟研究所碩士論文（2017）。
11. 陳人傑，〈電信事業管制架構之分析與探討——以「電信事業法」及「電信基礎設施與資源管理辦法」草案為中心〉，通訊傳播匯流五法研討會論文集（2016）。
12. 彭正文，〈通訊傳播匯流架構與 OTT/SMP 管理〉，通訊傳播匯流五法研討會論文集（2016）。
13. 倪大程，〈固定通信網路分離之可行性研究：以英國電信之功能性分離經驗為例〉，國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文，（2010）。
14. 黃美瑛、黃翰彬，〈事業結合知單方效果評估：兼論 UPP 之應用〉，《公平交易季刊》，第 24 卷第 2 期（2016）。
15. 黃靖媛，〈日本消費者紛爭之行政型 ADR 處理機制與現況〉，《消費者保護研究》，第 19 期（2015）。
16. 經濟部經貿談判代表辦公室，〈服務貿易協定（TiSA）談判簡介〉。
17. 潘科諺，〈我國電信事業不對稱管制之檢討〉，國立清華大學科技法律研究所碩士論文（2013）。

18. 劉孔中，通訊傳播法—數位匯流、管制革新與法治國家，台灣本土法學雜誌有限公司，2010年。
19. 劉怡君，〈Google Books 計畫所涉之法律議題研析—以反托拉斯法相關議題為中心〉，國立中央大學產業經濟研究所碩士論文（2011）。
20. 劉崇堅、鄭明宗，〈考察英國通訊傳播管理局功能性分離及寬頻速率量測監理政策〉，國家通訊傳播委員會出國報告，（2012）。
21. 蔡靜怡，〈大數據時代下的 APEC 跨境隱私保護規則〉，《APEC 通訊》，第 181 期（2014）。
22. 魏杏芳，〈歐盟電信規範架構與匯流發展下的電信市場界定〉，《公平交易季刊》，第 20 卷第 1 期（2012）。

外文文獻：

1. 5GMF, 5GMF White Paper 5G Mobile Communications Systems for 2020 and beyond (2017) .
2. ACMA, ACMA' s approach to telecommunications code compliance (2017) .
3. APEC, APEC Cross-Border Privacy Rules System: Policies, Rules and Guidelines (2017) .
4. APEC, APEC CYBERSECURITY STRATEGY (2002) .
5. APEC, APEC Privacy Framework (2005) .
6. ACCC, The Australian Consumer Law and young consumers (2015) .
7. ALRC, Particular Privacy Issues Affecting Children and Young People (2017) .
8. ANSSI, French National Digital Security Strategy (2015)
9. BEREC, An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality, (2012) .
10. Berkman Center for Internet & Society, Next Generation Connectivity: A review of broadband Internet transitions and policy from around the world (2010) .
11. Brenda van der Wal, Safer Internet Day Stresses Children's Safety on the Internet, IRIS 2006-4:5/7 (2006) .
12. Byron, Tanya, Do We Have Safer Children in a Digital World? DCSF-00290-2010 (2010) .
13. Byron, Tanya, Safer Children in a Digital World, DCSF-00334-2008

- (2008) .
14. Chander, Anupan & Uyên P. Lê, Data Nationalism, 64 Emory Law Journal 677, (2015) .
 15. CISAS, ADR Entity Reporting - Annual Report (2016) .
 16. CMA, BT Group plc and EE Limited: A report on the anticipated acquisition by BT Group plc of EE Limited (2015) .
 17. CSIA, A National Information Assurance Strategy (2003) .
 18. Cabinet Office (UK) , Cyber Security Strategy of the United Kingdom - safety, security and resilience in cyber space (2009) .
 19. Cabinet Office (UK) , The UK Cyber Security Strategy - Protecting and promoting the UK in a digital world (2011) .
 20. Cabinet Office (UK) , National Cyber Security Strategy 2016-2021 (2016) .
 21. CTIA, App Content Classification and Ratings Guidelines (2017) .
 22. CTIA, Best Practices and Guidelines for Location Based Services (2017) .
 23. CTIA, Consumer Code for Wireless Service (2017) .
 24. DCMS, Superfast Broadband Future, (2010) .
 25. DCMS, Britain' s Superfast Broadband Future, The digital communications infrastructure strategy (2015) .
 26. DCMS, Details of the plan to achieve a transformation in broadband in the UK by 2017 (2017)
 27. DongKu Kim, 5G Spectrum above 6GHz in Korea, 5G Forum (2015) .
 28. DTI & DCMS, A New Future for Communications.
 29. EC, European Security Strategy - A Secure Europe in a Better World (2003) .
 30. EC, European Programme for Critical Infrastructure Protection (2004) .
 31. EC, Communication form the Commission on EPCIP, COM (2006) 786 (2006) .
 32. Entertainment Retailers Association, Shaping the Future of Entertainment: An Entertainment Retailers Association White Paper (2015) .

33. ERG, ERG Working paper on the SMP concept for the new regulatory framework (2005) .
34. EU, 1995 Data Protection Directive , Directive 95/46/EC.
35. EU, Broadband Europe (2013) .
36. EU, Connectivity for a European Gigabit Society (2016) .
37. EU, Commission Notice on the definition of relevant market, 1997 O.J. (C 372) .
38. EU, Commission Recommendation 2014/710/EU. (2014)
39. EU, Directive 97/33/EC.
40. EU, Directive 2008/114.
41. EU, The Directive on security of network and information systems, Directive 2016/1148 (2016) .
42. EU, Directive 2011/92/EU (2011) .
43. EU, Directive 2013/40/EU (2013) .
44. EU, Directive 2002/19/EC.
45. EU, Directive 2002/21/EC.
46. EU, Directive 2010/13/EU.
47. EU, Guidelines (2002/C 165/03) .
48. EU, Regulation (EU) 2016/679.
49. EU, Commission Decision 2000/520/EC
50. EU, The Stockholm Programme – An Open and Secure Europe Serving and Protecting Citizen, 2010/C115/01 (2010) .
51. EU, The European Agenda on Security, COM(2015) 185 final (2015) .
52. FCC, In The Matter of Regulatory Treatment of Lec Provision of Interexchange Services Originating in the Lec's Local Exchange Area, 14 FCC Rcd. 10771 (1999) .
53. FCC, In the Matter of Policy and Rules Concerning Rater for Competitive Common Carrier Services and Facilities Authorizations Therefor, Fourth Report and Order, 95 F.C.C.2d 554 (1983)
54. FCC, Local Competition Order, FCC 96-325, 11 FCC Rcd 15499 (1996) .
55. FCC, In the Matter of Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996, THIRD REPORT

- AND ORDER AND FOURTH FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, 15 FCC Rcd 3696 (1999) .
56. FCC, In the Matter of Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996, REPORT AND ORDER AND ORDER ON REMAND AND FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, 18 FCC Rcd 16978 (2003) .
 57. FCC, In the Matter of Unbundled Access to Network Elements Review of the Section 251 Unbundling Obligations of Incumbent Local Exchange Carriers, ORDER AND NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING, 19 FCC Rcd 16783 (2004) .
 58. FCC, Connecting America: the National Broadband and Plan (2010) .
 59. FCC, In The Matter Of Special Access For Price Cap Local Exchange Carriers, Report and Order, 27 FCC Rcd. 10557 (2012) .
 60. FCC, 19th Mobile Wireless Competition (2016) .
 61. FCC, 2016 Broadband Progress Report (2016)
 62. FCC, Spectrum Frontiers R&O and FNPRM (2016) .
 63. FCC, Children's Internet Protection Act (2017) .
 64. FTC, 1968 Merger Guidelines.
 65. FTC, 1982 Merger Guidelines.
 66. FTC & DOJ, Horizontal Merger Guidelines 2010.
 67. France, French White Paper on Defence and National Security (2008)
 68. G7, G7 Principles and Actions on Cyber (2016) .
 69. G7, Declaration on Responsible States Behavior in Cyberspace (2017) .
 70. G8, G8 Principles for Protecting Critical Information Infrastructures, 2003.
 71. The Heritage Foundation, FCC: Over the Top on Internet TV, (2015) .
 72. GPEN, 2015 Global Privacy Enforcement Network Annual Report (2016) .
 73. Greenleaf, Graham, Singapore's Personal Data Protection Act 2012: Scope and Principles, UNSW Law Research Paper No. 2013-10 (2012) .
 74. HM Treasury & DCMS, Next Generation Mobile Technologies: A 5G Strategy for the UK (2017)

75. HM Treasury, Autumn Statement 2016 (2016) .
76. HM Treasury, Spring Budget 2017 (2017)
77. IGF, Evolution of Internet Governance: Empowering Sustainable Development (2017) .
78. IGF, IGF 2016: Enabling Inclusive and Sustainable Growth (2016) .
79. IMDA, Home Networking Guides (2017) .
80. IMDA, Prohibited Telecommunication Equipment (2017) .
81. IMDA, Decision on the Review of the Internet Protocol Transit and Peering Landscape in Singapore (2016) .
82. IMDA, INFOCOMM MEDIA 2025 (2016) .
83. IMDA, Infocomm Security Masterplan (2005) .
84. IMDA, National Cyber Security Masterplan 2018 (2013) .
85. ICO, Anonymisation: Managing Data Protection Risk Code of Practice (2012) .
86. ICO, Big Data and Data Protection (2014) .
87. ITU, Regulation and consumer protection in a converging environment, 20 (2013) .
88. Internet Society, Internet Interconnection-An Internet Society Public Policy Briefing, (2015) ,
89. Internet Society, Internet Interconnections Proposals For New Interconnection Model Comes Up Short, (2012) .
90. Jonathan E. Nuechterlein and Philip J. Weiser, Digital crossroads Telecommunications Law and in the Internet Age, The MIT Press; second edition (July 5, 2013) .
91. Joel R. Reidenberg, E-Commerce and Trans-Atlantic Privacy, 38 Hous. L. Rev. 717 (2001-2002) .
92. Jerry A. Hausman & J. Gregory Sidak, A Consumer-Welfare Approach to the Mandatory Unbundling of Telecommunications Networks, 109 YALE L. J. 417 (1999)
93. KCC, Communication Policy- BcN (2009) .
94. Mankiw, N. Gregory, Principles of Economics, Cengage Learning; 7th edition (2014) .

95. MIC (Japan), White Paper 2015-Information and Communications in Japan 5 (2015)
96. MISIP, 2016 Annual Report on the promotion of the Korean ICT industry (2016) .
97. MISIP, Master Plan for Building the Internet of Things (2014) .
98. National Infrastructure Commission (UK), Connected Future (2016) .
99. OECD, Policy Roundtables: Market Definition (2012) .
100. OECD, The Protection of Children Online (2012) .
101. OECD, Digital Economy Outlook 2015 (2015) .
102. OECD, Protecting digital consumers, OECD OBSERVER (2016) .
103. OFCOM, A guide to internet traffic management (2012) .
104. OFCOM, Guidance under the Unfair Terms in Consumer Contracts Regulation 1999 on “Additional Charges” in Telecoms Contracts with Consumers (2012) . OFCOM, Consumer research into the transparency of traffic management information provided by ISPs (2013) .
105. OFCOM, Fixed Access Market Review 2014.
106. OFCOM, A framework for spectrum sharing (2015)
107. OFCOM, Laying the Foundations for Next Generation Mobile Services: Update on Bands Above 6 GHz 2 (2015) .
108. OFCOM, Mobile Call Termination Market Review 2015-18 (2015) .
109. OFCOM, Connected Nations 2016 (2016)
110. OFCOM, Wholesale Local Access Market Review (2017) .
111. OFCOM, all for inputs on 5G spectrum access at 26 GHz and update on bands above 30 GHz (2017) .
112. OVUM, Broadband Policy Development in the Republic of Korea (2009)
113. PETER W. HUBER, MICHAEL K. KELLOGG & JOHN THORNE, FEDERAL TELECOMMUNICATIONS LAW, Aspen Publisher (2d ed. 1999) .
114. Sherman, Laura B., "Wildly Enthusiastic" About the First Multilateral Agreement on Trade in Telecommunications Services, Federal Communications Law Journal: Vol. 51: Iss. 1, Article 3.
115. UNICEF, Child Safety Online: Global challenges and strategies (2011) .

116. US Telecom, Consumer Protection (2017) .
117. US Telecom, Reply Comments on Robocall Call Blocking (2016) .
118. WTO, Telecommunications Services: Reference Paper (Apr. 24, 1996) .