

出國報告(出國類別：會議)

參與 2017 年 IIC 國際通傳協會 國際管制者論壇及年會報告

服務機關：國家通訊傳播委員會

姓名職稱：主委 詹婷怡

簡任技正 陳俊安

科長 閻立泰

科長 談如芬

派赴國家：比利時

出國期間：106 年 10 月 7 日至 15 日

報告日期：106 年 12 月

摘要

2017 年國際通訊傳播協會(International Institute of Communications；IIC)國際管制者論壇及第 48 屆年會於比利時布魯塞爾舉行，召開共計 12 場次的議程研討、3 場專題演講、3 場工作坊，及 6 場分組討論。來自包括歐、美、亞、非洲等全球通訊傳播產業管制者及政策制定者齊聚一堂，透過面對面交流與討論，致力為共同面臨的數位經濟挑戰尋求國際管制趨勢同步，並為通訊傳播環境開拓新契機。本會詹主委婷怡受邀出席 2017 年 IIC 國際管制者論壇及年會開幕研討的議程，除各發表 1 場演說外，並與各國管制者及匯流產業相關業者共同探討及研議數位經濟典範轉移下的重要監理議題與政策發展，同時與比利時郵政及電信管理局進行雙邊交流，就通訊傳播產業監理及政策因應匯流發展及數位轉換交換意見與經驗。

詹主委 10 月 9 日參加國際管制者論壇，以「富饒世代下的媒體多樣性」(Diversity of Media in an age of Abundance) 為題發表演說，說明臺灣影視媒體產業在數位經濟環境下的挑戰與機遇，強調在數位匯流時代跨 C 多元價值之維護，也說明本會(NCC)如何在典範轉移的過程中透過有利政策工具協助產業發展。此外，詹主委亦受邀於 10 月 11 日年會開幕式主題研討，以「迎向數位化的優先要務與政策」(Priorities and Policies Adapting to Digitization)為題發表演說。詹主委強調，以數位匯流寬頻社會帶動的數位經濟已蔚然成形，臺灣要在數位世代中維持國際競爭力，必須積極進行數位轉換，政府已經啟動數位國家創新經濟發展方案，帶動創新服務及數位經濟成長之外，本會致力於提升寬頻連結與基礎建設，持續優化寬頻網路涵蓋率及佈建高速寬頻網路建設，以支持資訊自由流通，促進數位服務及資訊社會健全發展，並帶動基磐環境活用與厚實利基；同時，本會積極研議匯流法治革新，未來也將本於開放態度，結合政府、產業及社會各層面，建構各界利害關係人共同參與的網路社會治理模式，為數位經濟所衍生的各種議題，尋求國際與跨部會及公私協力合作。

由於國際產業趨勢瞬息變化，隨著網路資訊發展和各類行動裝置普及，通訊傳播監理面對的挑戰愈發多元，本會將持續參與各型國際會議，了解各國管制趨勢，監理與政策務求與時俱進並與國際接軌，提升本國產業的競爭能量。

目錄

壹、	目的	1
貳、	國際通訊傳播協會 IIC 介紹及本會歷年參與情形	3
一、	國際通訊傳播協會介紹	3
二、	本會歷年參與情形	4
參、	過程說明	7
肆、	國際管制者論壇	10
一、	前言	10
二、	議程 1：OTT 及 APPs 監理	11
三、	議程 2：在發展中的數位生態系統建立信賴	14
四、	議程 3：規管的省思	17
五、	議程 4：富饒世代下的媒體多樣性	20
六、	議程 5：邁向動態監理、實現數位經濟	24
七、	議程 6：連網：填補數位落差的鴻溝	29
伍、	年會	32
一、	前言	32
二、	議程 1：迎向數位化的優先要務與政策	32
三、	議程 2：規管與政策大趨勢	40
四、	議程 3：內容/經銷互動及平臺數位經濟的角色	45
五、	議程 4：數據及隱私保護	49
六、	議程 5：在假新聞世代維持網路秩序－我們想要什麼樣的網路	53
七、	議程 6：動態競爭－市場主導者、創新服務提供者及公平競爭	59
陸、	工作坊及分組討論	64
一、	島嶼國家網路中立性	64
二、	連網政策及智能汽車	67
三、	塑造數位世代永續的廣告生態環境	72
四、	分組討論 A1：5G 迷思	74
五、	分組討論 B1：人工智慧及機器學習	77

六、	分組討論 C1：網路安全	80
七、	分組討論 A2：美國頻譜拍賣	84
八、	分組討論 B2：連網技術	86
九、	分組討論 C2：垃圾訊息干擾	88
柒、	專題演講.....	90
一、	英國脫歐：如何讓通傳產業獲取最大利益.....	90
二、	數據經濟.....	92
三、	巴西視聽產業的發展.....	93
捌、	與比利時郵政與電信管理局雙邊會談	96
玖、	心得與感想.....	98
一、	後匯流時代的動態數位治理.....	98
二、	以數位策略帶動數位經濟典範轉移與穩健發展.....	99
三、	管制思惟的再省思.....	100
四、	數位世代偏聽偏信現象有待克服.....	102
拾、	致謝.....	104
附件 1：	IIC2017 全議程	105
附件 2：	本會詹主委於管制者論壇發表演說全文及簡報..	118
附件 3：	本會詹主委於年會發表演說全文及簡報.....	123

圖目錄

圖 1 IIC 國際管制者論壇歷年參與國家與官員統計	3
圖 2 IIC 年會歷年參加人員背景統計	4
圖 3 IIC 網站手冊中登載各國管制者會員及企業會員列表(節錄).....	6
圖 4 比利時郵政與電信管理局主席 Michel Van Bellinghen 於 IRF 開幕中致歡迎詞	10
圖 5 本會詹主委分享本會透過賦權及有利政策措施引導臺灣影視產業面對數位 經濟的挑戰.....	22
圖 6 主持人摩洛哥視聽傳播高級管理局長 Jamal Naji 介紹本場次首席與談人本 會詹主委.....	22
圖 7 本會詹主委與本場次主持人及與談人合影，右起為本會詹主委、南非獨立 通傳局理事 Botlenyana Mokhele、摩洛哥視聽傳播高級管理局局長 Jamal Naji 及荷蘭媒體委員會主席 Medeleine de Cock Buning。	24
圖 8 通訊與傳播匯流後的各種創新應用發展是數位經濟的重要基礎	25
圖 9 本會詹主委與各國監理機關代表合影。左上起順時針方向：英國 Ofcom 理 事 Steve Unger、墨西哥聯邦電信機構委員 Adriana Labardini、蒙古通傳會主 席 Adiyasuren Saikhanjargal 及其同僚、法國電子通信與郵政局主席兼歐盟 BEREC 主席 Sebastien Soriano	31
圖 10 本會詹主委在年會開幕主題研討發表演說	35
圖 11 本會詹主委於第48屆IIC年會開幕主題研討發表演說，其他與談人(左起)： 法國 ARCEP 主席 Sébastien Soriano、印度電信管理局主席 Sharma、美國 FCC 委員 Michael O'Rielly、波札那通傳監理局代理執行長 Kapaletswe、墨西哥 IFT 委員 Adriana Labardini 及主持人 IIC 主席 Chris Chapman.....	35
圖 12 IIC 年會開幕主題研討各國代表依序發言：(左上)本會詹主委婷怡、美國 FCC 委員 Michael O'Rielly、印度電信管理局主席 RS Sharma、(左下)法國 ARCEP 主席 Sébastien Soriano、墨西哥 IFT 委員 Adriana Labardini 及波札那通傳監 理局代理執行長 Kapaletswe	37
圖 13 教宗法蘭西斯在美國大選中支持川普的資訊在 Google 搜尋結果中被標註 為「錯的」(False).....	56
圖 14 由開曼群島主辦的島嶼國家網路中立性會議	65
圖 15 本會詹主委於駐歐盟周公使慶龍陪同下與 BIPT 進行雙邊會談	97
圖 16 本會詹主委參與我駐比利時代表處國慶晚會活動並致贈紀念品予曾大使 厚仁表示感謝.....	104

表目錄

表 1 IIC 歷年年會主題及國家通訊傳播委員會參與人員一覽	5
表 2 本會參與 IIC 國際會議及與比利時 BIPT 雙邊會談日程表規劃	7
表 3 IRF 議程 1 主持及與談人員背景.....	11
表 4 IRF 議程 2 主持及與談人員背景.....	15
表 5 IRF 議程 3 主持及與談人員背景.....	17
表 6 IRF 議程 4 主持及與談人員背景.....	20
表 7 IRF 議程 5 主持及與談人員背景.....	25
表 8 哥倫比亞通傳委員會定義 8 大數位經濟之挑戰	27
表 9 IRF 議程 6 主持及與談人員背景.....	29
表 10 年會議程 1 開幕主題研討主持及與談人員背景	33
表 11 年會議程 2 主持人及與談人背景	40
表 12 年會議程 3 主持人及與談人背景	45
表 13 年會議程 4 主持人及與談人背景	49
表 14 年會議程 5 主持人及與談人背景	53
表 15 年會議程 6 主持人及與談人背景	59
表 16 智能汽車工作坊主持人及與談人背景	67
表 17 廣告生態環境工作坊主持人及與談人背景	72
表 18 分組討論 A1 場主持人及與談人背景	75
表 19 分組討論 B1 場主持人及與談人背景	78
表 20 分組討論 C1 場主持人及與談人背景	81
表 21 分組討論 A2 場主持人及與談人背景	84
表 22 分組討論 B2 場主持人及與談人背景	86
表 23 分組討論 C2 場主持人及與談人背景	88

壹、目的

科技進步及技術演化帶來數位匯流的典範轉移，產業生態及樣貌發生鉅大的變化，也帶來許多機會；網路生態的思維邏輯與傳統通訊傳播產業差異相當大，對於數位經濟典範轉移下，來自網路跨平臺的挑戰，本會必須透過積極與國際交流，適時與其他部會、產業界、公民社會等各界積極協調與溝通，持續對話，共同建立數位應用服務與內容產業的健全發展環境。IIC 是全世界唯一聚焦全球電信與媒體政策及管制業務的獨立會員組織，參加 IIC 會議有助於本會對複雜且變動的傳播環境獲得戰略洞察與前瞻理解。

2017 年國際通訊傳播協會(International Institute of Communications；IIC)國際管制者論壇及第 48 屆年會於比利時布魯塞爾舉行，來自包括歐、美、亞、非洲等全球通訊傳播產業管制者及政策制定者齊聚一堂，透過面對面交流與討論，致力為共同面臨的數位經濟挑戰尋求國際管制趨勢同步，並為通訊傳播環境開拓新契機。本會主委詹婷怡受邀出席 2017 年 IIC 國際管制者論壇及年會開幕研討的議程，除各發表 1 場演說外，並與各國管制者及匯流產業相關業者共同探討及研議數位經濟典範轉移下的重要監理議題與政策發展，同時與比利時郵政及電信管理局進行雙邊交流，就通訊傳播產業監理及政策因應匯流發展及數位轉換交換意見與經驗。

詹主委 10 月 9 日參加國際管制者論壇，以「富饒世代下的媒體多樣性」(Diversity of Media in an age of Abundance) 為題發表演說，說明臺灣影視媒體產業在數位經濟環境下的挑戰與機遇，強調在數位匯流時代跨 C 多元價值之維護，也說明本會(NCC)如何在典範轉移的過程中透過有利政策工具協助產業發展。例如積極提升我國有線電視數位化普及率從 101 年的 18%到 106 年 98.13%(106 年第 2 季)；對產業賦權及鼓勵內容產製方面，開放電視節目內容置入及贊助及自製節目比例等政策，並鼓勵跨平臺合作及與文化部內容產製輔導跨部會合作，在典範轉移過更加重視多元價值維護之目標與具體落實。

此外，詹主委亦受邀於 10 月 11 日年會開幕式主題研討，以「迎向數位化的優先要務與政策」(Priorities and Policies Adapting to Digitization)為題發表演說。詹主委強調，以數位匯流寬頻社會帶動的數位經濟已蔚然成形，臺灣要在數位世代中維持國際競爭力，必須積極進行數位轉換，政府已經啟動數位國家創新經濟發展方案，帶動創新服務及數位經濟成長之外，本會致力於提升寬頻連結與基礎建設，持續優化寬頻網路涵蓋率及佈建高速寬頻網路建設，以支持資訊自由流通，促進數位服務及資訊社會健全發展，並帶動基磐環境活用與厚實利基；同時，本

會積極研議匯流法治革新，未來也將本於開放態度，結合政府、產業及社會各層面，建構各界利害關係人共同參與的網路社會治理模式，為數位經濟所衍生的各種議題，尋求國際與跨部會及公私協力合作。

在緊湊的國際管制者論壇與年會議程中，本會也特別安排與比利時郵政與電信管理局(Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications；BIPT)進行雙邊交流，在我國駐歐盟及駐比利時代表處周公使慶龍的陪同下，詹主委與 BIPT 理事會主席 Michel Van Bellinghen 就兩國通訊傳播市場發展現況，及媒體與電信服務管制如何因應匯流趨勢廣泛交流。由於比利時依不同語言族群而形成多元文化社會，文化多樣性是重要的政策目標，因此特別就此議題、監管機構權責及歐盟相關規範請益與交流，詹主委也特別分享本會有關本國節目自製及新播比率的政策措施，以鼓勵媒體產製本國內容；另對於網路治理的挑戰，詹主委也特別以我國網路內容防護機構 iWIN 的共管經驗為例，由第三方民間機構協助政府與跨國平臺合作，在數位世代的生態中，協力治理網路世界的內容問題。另 IIC 年度會議期間適逢比利時僑界舉辦國慶僑胞晚會，我國駐歐盟及駐比利時代表處曾大使厚仁特別邀請詹主委參加，詹主委並與曾大使就比利時與歐盟經濟情勢發展交換意見。

由於國際產業趨勢瞬息變化，隨著網路資訊發展和各類行動裝置普及，通訊傳播監理面對的挑戰愈發多元，本會將持續參與各型國際會議，了解各國管制趨勢，監理與政策務求與時俱進並與國際接軌，提升本國產業的競爭能量。

貳、國際通訊傳播協會 IIC 介紹及本會歷 年參與情形

一、 國際通訊傳播協會介紹

自 1969 年成立至今已 48 年的國際傳播協會(International Institute of Communications；IIC)，是一個以會員為機制的全球性機構，係福特基金會贊助，由美、日、加、歐洲等國家資深傳播業界人士所創設，總部設於英國倫敦。主要目的在於促進國際間有關電信、媒體和科技產業各界利害關係人公開對話，每年透過舉辦例行的研討會議，包括年會(Annual Conference)、電信與媒體論壇(Telecommunications and Media Forum；TMF)及國際管制者論壇(International Regulators Forum；IRF)，提供產業代表與政府機構一個中立的討論平臺與對話機制，對於通訊傳播產業及其政策制定與管制措施具有相當程度影響性。

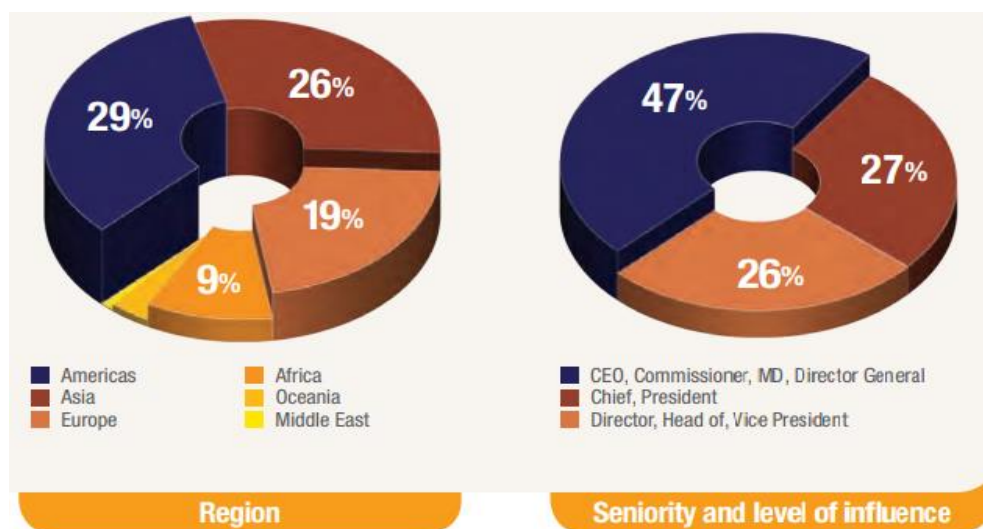


圖 1 IIC 國際管制者論壇歷年參與國家與官員統計

IIC 國際管制者論壇(IRF)僅開放給各國通訊傳播管制機關參加，討論新興的政策議題與管制機制；其舉辦目的，在於讓來自世界各地的通訊傳播管制機關會員透過年度會議，針對最新的通訊傳播管制議題交換意見，會議採封閉方式進行，出席與談及參加者僅限各國管制機關代表。IIC 限定只有法定管制機關才可加入會員，會費為每年 5,000 英鎊。管制者會員可享有 2 人免費參加每年舉行的 IRF

論壇。根據 IIC 統計，歷年參與國際管制者論壇的國家包含全世界先進國家與開發中國家共計 85 國、來自 197 個政府組織，共計 504 位政府代表曾經參與 IIC 舉辦的各項會議，其中與美洲與亞洲各佔 29%及 26%占最多，其次是歐洲(19%)、非洲(9%)，少數來自大洋洲與中東地區。參與國際管制者論壇的官員層級有 47%是部會首長、主席、委員或執行長，27%是資深決策官員，26%是局處首長。

不同於國際管制者論壇係僅限政府機構代表參與的封閉式會議，IIC 年會是一個廣納管制者與產業代表共同參與及對話的平臺，從歷年參加年會的與會代表分析，可以發現各國通訊傳播管制者占 32%最多，其次是電信業者(18%)、內容產製業者(16%)、專業服務提供者(11%)、其他行政機構(8%)，還有技術部門產業及學術界人士等等。至於參與年會最活躍地區係以美、歐及亞洲國家的業者為主。

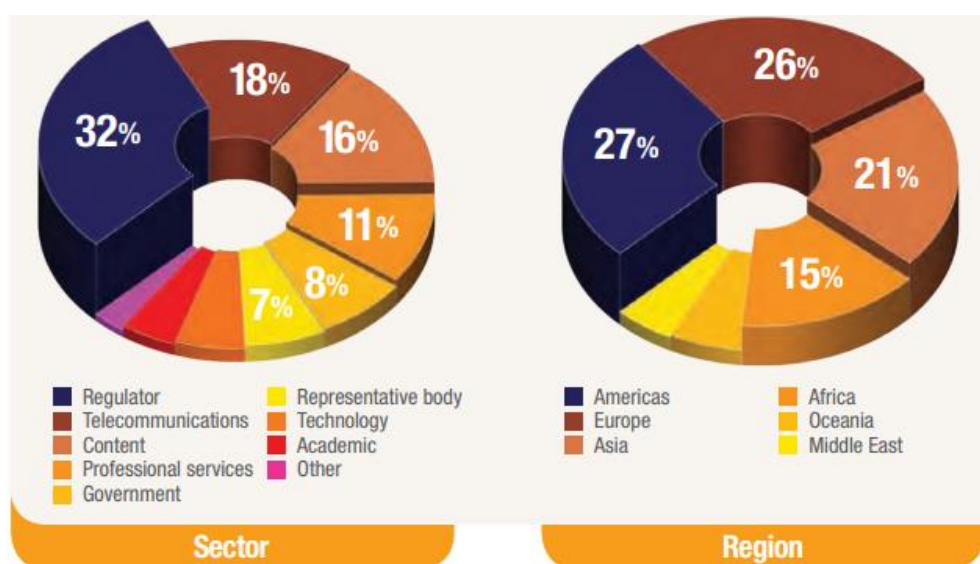


圖 2 IIC 年會歷年參加人員背景統計

IIC 營運是靠會員會費及企業贊助而來，除了每年 10 月舉辦的國際管制者論壇及年會活動，它們也會在 IIC 分會所在地，舉辦區域性的電信與媒體論壇，目前 IIC 在英國、義大利、美國、加拿大、南非、澳大利亞、香港、新加坡和泰國共成立 9 個分會。

二、 本會歷年參與情形

2006 年本會成立以來，為了解國際通訊傳播重要議題及與國際接軌，本會均持續派員參與 IIC 各年度國際管制者論壇及年會活動。本會歷年參與 IIC 年會人員及 IIC 年會主題，整理如下：

表 1 IIC 歷年年會主題及國家通訊傳播委員會參與人員一覽

年度	年會主題	舉辦地點	當年參與人員及職稱
2006	收割通訊傳播紅利—提昇企 業，賦權消費者，服務公民 Reaping the communications dividend – promoting business, empowering consumers and serving citizens	馬來西亞吉隆坡	傳播內容處簡任技正溫俊瑜
2007	航行於未知的海域 Navigating Uncharted Waters	英國倫敦	傳播內容處處長何吉森
2010	為所有人連結，與所有人連結 Connectivity for all, with all - the consequences for Communication Regulators	西班牙巴塞隆納	主任委員蘇蘅 薦任視察黃睿迪
2011	讓數位社會成為普及真實 Trends in Global Communications: Making Digital Society a Universal Reality	南非約翰尼斯堡	委員張時中 綜合企劃處科長曾柏升
2012	為明日的需求與渴望發想數位政策 Devising Digital Policies for Tomorrow's Needs and Aspirations	新加坡	委員陳元玲 內容事務處科長簡淑如 內容事務處科長陳慧紋
2013	我們達到通傳匯流了嗎？ Converged communications-are we there yet?	英國倫敦	主任委員石世豪 綜合企劃處專門委員紀效正 法律事務處專門委員黃文哲
2014	打破疆界擁抱匯流 Breaking down silos to embrace convergence	奧地利維也納	主任委員石世豪 簡任技正梁伯州 專門委員曾柏升 專門委員喬建中
2015	促進創新、成長和社會利益 Fostering innovation, growth and societal benefit	美國華盛頓特區	委員陳憶寧 電臺與內容事務處科長陳慧紋
2016	新轉捩點，新的數位政策與戰略 New Tipping Points, New Digital Policies and Strategies	泰國曼谷	主任委員詹婷怡 委員陳憶寧 電臺與內容事務處科員陳美靜
2017	跨境、跨產業、跨文化數位生態體	比利時	主任委員詹婷怡

	系中的機遇與現實 Opportunities and realities of cross-border, cross-sector, cross-cultural, digital ecosystems	布魯塞爾	射頻與資源管理處簡正 技正陳俊安 綜合規劃處科長閻立泰 電臺與內容事務處科長 談如芬
--	--	------	--

另在 2006 年之前，我國參與 IIC 歷年年會與國際管制者論壇是由前行政院新聞局編列預算入會，自 2002 年至 2006 年派員出席會議，與會層級包括新聞局副局長、主任秘書、廣播電視事業處處長等人員；2006 年本會成立當年度，係由新聞局廣電處及本會傳播內容處共同出席¹。



圖 3 IIC 網站手冊中登載各國管制者會員及企業會員列表(節錄)

¹ 詳「出席 2015 年國際通訊傳播協會(IIC)舉辦之 國際管制者論壇及年會報告」，
file:///C:/Users/alisa.NCC/Downloads/C10500014_1%20(1).pdf。另 2008 年 IIC 年會於香港舉辦，
本會當年並未派人參加，2009 年度因未編列會費，故亦未派人出席。

參、過程說明

IIC 年度國際管制者論壇與年會活動，議程維持約一個星期，IIC 通稱為「通訊傳播政策與管制週」(Communications Policy and Regulation Week；CPR Week)。CPR Week 今年在國際管制者論壇(IRF)前一天，特別由開曼群島主辦了一場會前工作坊，邀請 IIC 管制者中的島嶼國家，參加一場以「網路中立性」為議題的討論。因此，本會 10 月 8 日抵達布魯塞爾之後，隨即投入參加「島嶼國家網路中立性」會議，會議結束後本會詹主委婷怡並應我國駐歐盟兼駐比利時代表處曾大使厚仁邀請，參加我代表處舉辦之國慶晚會。

表 2 本會參與 IIC 國際會議及與比利時 BIPT 雙邊會談日程表規劃

日期	時間	行程	地點
10/7 Sat.	23:30 06:50+1	華航 CI 61 TPE/FRA (法蘭克福機場轉機)	
10/8 Sun.	0925 10:20	德航 LH1008 FRA/BRU 抵達布魯塞爾機場	
	15:00 17:00	工作坊：島嶼國家網路中立性會議	The Hotel Brussels
	18:00	慶祝 106 年國慶僑胞餐會	駐歐盟暨駐比利時代表處
10/9 Mon.	08:15 17:15	國際管制者論壇 IRF	BIPT
	19:00	國際管制者論壇晚宴 IRF Dinner	Aux Armes de Bruxelles
10/10 Tue.	09:00 12:30	國際管制者論壇 IRF	BIPT
	13:30 15:20	工作坊：聯網政策與智慧汽車	BIPT
	15:30 17:30	安排與比利時郵政及電信管理局 (BIPT)雙邊會談	BIPT
	18:00 20:00	年會接待晚會 IIC AC Reception Dinner	The Egmont Place
10/11 Wed.	09:00 18:00	年會 AC	The Hotel Brussels
	20:00	年會晚宴 Gala Dinner	The Hotel Brussels

10/12 Thu.	07:45 09:10	工作坊：塑造數位世代下的廣告生態環境	The Hotel Brussels
	09:10 16:45	年會 IIC AC	The Hotel Brussels
10/13 Fri.	10:00 12:00	安排與比利時郵政及電信管理局 (BIPT) 雙邊會談	BIPT
10/14 Sat.	10:35 11:35	荷蘭航空 KL 1724 BRU/AMS (布魯塞爾機場起飛)	
10/14 Sat.	16:20 11:55+1	華航 CI74 AMS/TPE (荷蘭史基浦機轉機) 10/15 抵達桃園機場	

10月9日至10日是連續兩天的IRF國際管制者論壇一共6場次的議程，舉辦地點在比利時郵政與電信管理局BIPT的郵電廳。本會詹主委並於10月9日下午IRF的第4場議程中，以「富饒世代下的媒體多樣性」(Diversity of Media in an age of Abundance)為題發表演說，除與各國管制者互動及交流，透過會議正式議程、晚宴及其他各種機會，與來自世界各國的通訊傳播監理機關，廣泛交流並多方接觸，促進我國在國際場合的能見度。10月9日IRF第一天議程結束，由IRF主辦國比利時郵政與電信管理局BIPT邀請各國管制機關代表進行晚宴，我國受邀與IIC主席、比利時、美國、牙買加、南非、千里達代表等共同於主桌用餐，顯現我國在IIC活動中受到相當重視，也一定程度代表了本會長期參與IIC國際通傳政策與管制週活動的努力，所獲致的成果。

10月11日至12日連續兩天則是由各國管制機關與通訊傳播產業代表一起參與的第48屆IIC年會，舉辦地點是在布魯塞爾飯店舉辦。年會結合業界決策階層及學者專家，針對全球電信傳播資訊之發展整合、管理架構、所面臨議題暨對經濟、文化、社會及公共政策領域帶來的衝擊與影響，進行經驗交流與研討。根據年會議程設計，首場開幕主題研討，以「迎向數位化的優先要務與政策」(Priorities and Policies Adapting to Digitization)為本屆年會活動定調。本會詹主委亦受邀本場次議程發表演說，與美國、印度、歐盟及墨西哥通傳主管機關共同與談管制機關在數位世代中如何因應數位經濟的發展，並分享政策考量的優先要務。

在緊湊的IRF與年會共5天議程中，除了6場IRF議程、6場年會議程，還分別參與了3場工作坊，針對、「島嶼國家網路中立性」、「智慧汽車」與「數位廣告」等業界關心議題進行研討，以及6個分組子題的討論及3個專題演講，總共24場研討會議。除此之外，在我國駐歐盟及駐比利時代表處的協助聯繫下，本會和比利時郵政與電信管理局原訂於10月13日進行雙邊會談，後因比利時BIPT主席行程安排調整，本會NCC與BIPT的雙邊會談提前於10月10日下午

進行。由我駐歐盟及駐比利時代表處周公使慶龍陪同，詹主委與 BIPT 理事會主席 Michel Van Bellinghen 就兩國通訊傳播市場發展現況，及媒體與電信服務管制如何因應匯流趨勢廣泛交流。

肆、國際管制者論壇

一、前言

2017 年國際管制者論壇 IRF 是由比利時郵政與電信管理局(Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications；BIPT)主辦，為期 2 天一共 6 個議程，會議地點在 BIPT 大樓 1 樓的會議廳舉行。IRF 歷年會議均吸引來自全球各國通訊傳播監理機關與會，今年也是一樣，僅檢視 IRF 議程中的主持人及與談人，就包括英國、法國、荷蘭、西班牙、瑞典、義大利、奧地利、比利時(主辦國)、克羅埃西亞、美國、加拿大、墨西哥、哥倫比亞、印度、臺灣、香港、新加坡、埃及、摩洛哥、南非、波札那、奈及利亞、開曼群島、牙買加、千里達、卡達等 26 國代表，其餘有些政府機構代表像蒙古、巴西、直布羅陀等，或是單純出席 IRF，或是僅出席年會，並未擔任 IRF 議程參加與談。IRF 涵蓋的議題設計，主要規劃探討數位生態中管制者角色的轉換、如何促進市場公平競爭、跨產業或跨部門的規管、市場失靈時的管制措施、公共利益與價值保護、頻譜資源的分配等議題。以下茲就六大議程分別摘要說明於後。另議程原文併詳附件 1。



圖 4 比利時郵政與電信管理局主席 Michel Van Bellinghen 於 IRF 開幕中致歡迎詞

二、 議程 1：OTT 及 APPs 監理

主題：OTT 及 APPs 的規管：有需要全球性解決方案嗎？

1. 對數位經濟之必要性？
2. 價值鏈商品化：誰受惠而誰敗退？
3. 基礎設施之需求：創造雙層監理模式？
4. 新數位環境的市場主導者何在？測量的挑戰
5. 動態的定價及管制者角色

OTT 和應用服務 APPs 已逐漸發展形成數位經濟重要的一環，並和傳統服務相互競爭、也提供各種合作的可能。在產業生態急劇變化下，2016 年 9 月，歐盟委員會提出了歐盟通訊指令草案(European Communications Code；ECC)。ECC 為 OTT 服務制定具體的監管框架。在這個框架下，許多 OTT 服務只會受到一些有限的新要求，其他的-特別是那些連接公眾交換電話網路(PSTN)的 OTT 服務，將在與傳統電信服務相同的級別上進行監管。且只會在當終端用戶的利益需要，及當業者間商業的安排無法提供具競爭性的結果時，才會適用市場管制。未來政府治理將扮演要角。在透過法令規範及與服務廠商合作，降低或撤除相關有害因素或內容，提升社會數位化信心，將為產業帶來商機。興利方面，各國將降低數位落差、放寬法規、推動政府資訊公開、投入巨量資料技術研發及鼓勵數位創新的數位化國家。該議程針對網路內容、OTT 服務、APPs 應用服務是否應受到管制進行廣泛討論。

表 3 IRF 議程 1 主持及與談人員背景

	主持人：Jack Hamande, Council Member, Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT) 比利時郵政和電信管理局(BIPT)理事會成員
	與談人：Mag. Johannes Gungl(貢格爾), CEO Telecommunications and Postal Services, Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications (RTR) 奧地利廣播電信管理局，電信及郵政部執行長

	與談人：Dr Kim Mallalieu(馬洛依), Deputy Chairman, Telecommunications Authority of Trinidad and Tobago (加勒比海)千里達電信管理局副局長(TATT)
	與談人：Suzy Sierra Ruiz, Board Member of the National Television Board, Agencia Nacional Estatal de Colombia (ANTV) 哥倫比亞國家機構國家電視局(ANTV)理事

奧地利廣播電信管理局(RTR)執行長貢格爾(Johannes Gungl)表示，「以前我們小時候的志願是當消防員，但我的兒子卻說他想當 YouTuber，這是世代的轉變。我們並沒有足夠的政策工具來解決 OTT 及 APPs 這些應用內容的問題。」他指出，在奧地利，年齡層在 24 到 36 歲之間的公民 98%有使用 OTT 的習慣；而在應用程式 APPs 作為溝通方式方面，64%的人使用 WhatAPP，33%的人使用 SnapChat，而有 29%的人會使用 Skype。相反的，使用傳統通訊方式的比例正在下降中。管制者應該衡量介入管制的社會利益與管制耗費的成本，求取平衡；而且合比例性的管制也是很重要應考量的重點，不能因此而對創新服務造成負面影響。但目前管制者所面對的情境是沒有能力去蒐集數據，或去監看 OTT 服務，因此奧地利管制者希望立法機關同意他們進行數據蒐集，才能了解 OTT 到底是怎麼一回事，並掌握其服務與傳統廣電市場間的競爭情形。此外，歐盟修正電子通訊指令正好是重新檢視及改正的機會，對於未來市場發展態勢將有更好的了解；貢格爾認為歐盟電子通訊指令只是其中一部分，大家對於歐盟的一般資料保護規則(GDPR)、E-privacy 已經有很多討論，不論蒐集、處理、利用個人數據，傳統的廣電業者與 OTT 業者之間有很大差異，因此在介入管制時必須講究因應的平衡。貢格爾說他很高興他們不必負責網路隱私保護，因為那真的是很困難的議題，歐洲議會現在已經有 800 多份關於 E-privacy 的修正建議，有些是營運商使用 metadata、有的是要作限制、有的要禁止、分析等等；他強調隱私保護的管制與競爭的目標要能取得平衡，若要從競爭的角度作額外的管制，不能從技術的角度來看待 OTT 等應用服務，因為消費者不會管技術層面有何不同，他們是從功能來看是否是相同服務，因此在數位革命之下，要從水平規管思維來考量競爭及消費者保護的議題，而基礎建設會比內容應用更需要監理機關的關注，對於 OTT 及 APPs 應該用 light

touch 輕撫規管，重點是不同介面具有相互協同的可操作性，消費者能自由轉換不同網路、不同服務。

千里達電信管理局副局長馬洛依(Kim Mallalieu)提到，通訊傳播產業有長遠的發展歷史，從過去到邁入數位世代有三波破壞式創新的浪潮，包括：傳統電信市場自由化導入電信市場的競爭、網路發展為自由平臺、行動通訊市場的成長帶動智慧裝置革命。電信自由化讓電信事業引進新的產業競爭者，繼而網際網路開放平臺的發展，讓產業發展有了不同的面貌，最近幾年智慧手機的革命與行動通訊市場的快速成長，使市場主導者由電信營運商轉為手機軟體如蘋果手機 IOS 或 Google 公司的 Android 的跨國企業。提供產品及服務給消費者是價值鏈中的一環，現在提供行動電信服務已經不是營運商的唯一目的，行動通訊服務的附加價值還包括了手機製造商、系統開發商、任何提供內容及應用的第三方都是受惠者。每一波浪潮都有贏家及輸家，也很難找到輸贏的常態；例如 1950 年代電信市場自由化就取決於當時的政治取向及管制手段。但很重要的是，電信營運商及管制者都必須了解新典範沒有那麼容易就能明確定義，很難設定一個框架就認定這種服務及產品就是現在這種樣貌，管制者也無法設定一個框架明確擬制一套規管原則。對市場中的長期主導者而言，新的競爭服務帶來市場的破碎化，但破碎化未必是壞事，通傳產業的發展現在已能將電信營運商定義為國家內的基礎設施提供者，供網路開放平臺棲置(rest)。美國市場著重於內容服務研發，像 Amazon、e-Bay、Google、Yahoo 等並透過 APP 向全球提供服務，應用程式 APPs 及 OTT 提供市場創新驅動的力量，將傳統影音服務商品化，加上 WiFi 普及，許多電信營運商亦成功數位轉換加入價值鏈。不管市場如何演變，任何內容及應用沒有平臺均無法營運，而平臺需要依附基礎設施，對於 OTT，管制者的態度從排斥恐懼、到管制恐懼，最後在磁力效應下不得不擁抱 OTT，同時並確保公平、合理、無差別對待的管制，問題是如何視監理目的不同而保持彈性，尋求正確的因應對策。馬洛依指出，電信事業的規管重視的是基磐建設、競爭管制；而 APPs 應用程式方面，主管機關重視的是消費者權益、個資保護、網路安全等議題，關注的焦點不同。

哥倫比亞國家電視局(ANTV)理事魯意茲(Suzy Sierra Ruiz)表示，OTT 服務在哥倫比亞的法律架構中屬於資訊技術的範疇，因此電子通訊服務(Electronic Communications Services；ECS)的管理者無權力將 OTT 納入管轄，根據哥倫比亞通傳監理機構 2016 年委外研究指出，OTT 服務不是通傳監理機構的業管權責。然而 2017 年 1 月哥倫比亞政府已起草法案，希望對跨國的視聽媒體服務提供者(包含以 OTT 方式提供者)課稅，不論它們是從何種智慧裝置提供視聽內容。由於 OTT 絕大多數都是境外企業，因此各國針對如何對 OTT 業者課稅早已爭論多時，哥倫比亞財稅單位進行稅收改革的同時，也想出針對付款程序課稅的方法，也就

是消費者以信用卡支付 OTT 服務時，政府要求銀行必須扣除 19%的營業稅(Value Added Tax) 之後才能撥款給業者，主要受影響的跨國公司包括 Netflix、Amazon Prime、HBO Go；另外其他的應用服務業者像 Uber 搭車服務、Spotify 音樂串流服務、Airbnb 旅遊民宿業者也都被要求課稅。此外，通傳產業中的各項服務也都被加徵營業稅，包括電信語音、數據、付費電視，原本的稅率約 16%，也都一律被提升到 19%。哥倫比亞對 OTT 課稅的作法已經在拉丁美洲區域引發討論，巴西也正考慮仿效哥倫比亞。

該場次主持人 BIPT 理事會理事哈蒙(Jack Hamande)總結指出，基礎建設與內容應用應該分開，對 OTT 及 APPs 來說並沒有一個全球性的解方，但管制者需要運用富有彈性的政策工具選項來處理數位環境衍生的各種問題，而有時候最好的解方反而是什麼事也不做 (Doing nothing is the right thing to do.) 。

三、 議程 2：在發展中的數位生態系統建立信賴

主題：在發展中的數位生態建立信賴

1. 內容與資訊:假新聞 vs.誤導資訊
2. 資訊透明的重要性及可採用的措施
3. 隱私與安全
4. 服務質量議題

面對下世代通訊傳播的發展，是以網際網路及全面數位化作為推動的驅動力，因此對於數位通訊傳播環境更應在政策及規範上進行優化及導入創新應用的理念。在各國紛紛跟進推動開放資料的情況下，已逐漸形成一股資料應用革新的新浪潮。這股浪潮透過釋出各種全方位資料作為基礎，透過前端科技等工具，將資料附加價值最大化，以創造資料為導向的數位經濟(Digital Economy)。而作為推動數位經濟基礎的科技、媒體和通信 (Technology、Media、Telecom，簡稱 TMT)產業，在現今開放資料的發展過程中自然應該扮演不可或缺的重要角色。透過其所保有大量資料為核心，以提供創新及加值服務為目的，其蘊藏的價值極具開發潛力，特別是通訊傳播產業所保有的個人資料，其未來潛在產值更是不可限量。但相關的隱私保障、個人數據資料的使用，如何強化網路使用者的保護與信賴，是本議程探討的問題。

印度電信管理局(TRAI)主席夏馬(RS Sharma)表示，印度有很多種語言，多樣

印度文化食物都是多元，在網路空間中我們無法得知是誰散佈這些訊息，在數位世代隱私保護及網路安全是建立數位信賴的基礎。如何解決隱私保護方面的問題，印度管制者提出四個方案，包括透過「技術監理」、「透明度與資訊揭露」、「媒體素養的培養」及「隱私法規的落實」。印度在邁向數位世代的同時，也推動監理沙盒(WANI 計畫)，讓產業可以測試新的創新服務；另外也利用 APP 讓民眾得知電信服務品質的量測結果；並保護消費者免於網路金融犯罪如詐欺等傷害。夏馬認為，管制者應該徹底思考關於消費者資訊分享的議題，並賦權消費者，讓他們能了解到使用網路工具的風險與關注自身個資保障。隱私及安全是數位信賴的基礎，所有的數據均被少數人擁有，且存放於雲端；如要維繫使用者的信賴，管制者需要公平及平等對待，保護數據的使用免於傷害；國家地理界線再也不能限制這些問題的發生；監理機關需要同意一致的原則，並共同協力處理問題。重點不是抑制創新，而是建立透明及穩定的監理制度來保護消費者；消費者素養的建立及要求蒐集數據前需經同意；同時透過隱私保護法案來確保相關措施得以施行。

表 4 IRF 議程 2 主持及與談人員背景

	主持人：Professor Antonio Nicita, Commissioner, Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), Italy 義大利通傳監理局委員
	與談人：R S Sharma, Chairman, Telecom Regulatory Authority of India (TRAI) 印度電信管理局主席
	與談人：Adriana Labardini, Commissioner, Instituto Federal de Telecomunicaciones – IFT, Mexico 墨西哥聯邦電信機構委員



與談人：Dan Sjöblom(霍布姆), Director General, Swedish Post and Telecom Authority (PTS) 瑞典郵政和電信管理局局長

墨西哥聯邦電信機構(IFT)委員拉芭迪尼(Adriana Labardini)指出，關於隱私保護的議題，要考慮的不是只有電信網路業者才會蒐集個資，包括內容與資訊業者也有個資保護的需要，這項議題必須靠產業中的利害關係人共同協力來處理。墨西哥網路安全策略包括風險控管、對創新產業保持開放態度，網路使用者的素養要建立、重要基礎設施需要特別關注網路及資安風險的防範、以開放協作及共同參與的方式來處理這方面的議題。其他政策措施包括兒童的網路安全保護計畫、對危急案例建立一套風險管理標準、參與反制垃圾郵件及釣魚網站的全球性行動、全球的 UCENET 網路合作途徑。最高法院認為侵權案件的處理不是要把整個網站封鎖，尤其是數位世代中，若是為了保護版權、個人隱私等理由而做出對言論自由的限制，將是更令人憂慮的情形。因此類似的情形，若需要法律介入，必須有明確授權並考量到比例原則。另應考量 APP 必須讓消費者有自由選擇及轉換的自由，未來 APP 使用者及蒐集數據的業者都應回歸使用者付費，讓市場機制來處理。

瑞典郵政電信管理局(PTS)局長霍布姆(Dan Sjöblom)表示，「為什麼建立信賴很重要，我們生存在網路建構的世界中，只有建立信賴才能使數位世界持續運轉。」在歐盟的規管機制中，對於網路安全及隱私的要求有相當的討論，瑞典對於推動數位化不遺餘力，也致力於數位世代中的寬頻服務及縮減數位落差，包括從財務和其他層面的考量，希望公民都能掌握相同的機會。最近歐盟各國已更新隱私保護指令，該指令之目的是為協調各會員國之規定，並確保各會員國內電子通訊之個人資料處理及隱私保護。

四、 議程 3：規管的省思

主題：規管再省思

1. 獨立監理之現實:業務獨立性或政策制定?
2. 數位環境快速變遷下，單一(或雙頭)監理機構較合理?
3. 機構設計及跨部門協力:困難為何?
4. 法律基礎及監理傳承
5. 訓練與技術

在數位化、寬頻化及 IP 化之發展趨勢，全球通訊傳播產業結構與營運模式正面臨著重大變革。與傳統的通訊傳播服務大相逕庭的各種創新服務不斷加入市場，勢必翻轉政府部門過去的垂直管理思維。政府組織必須因應科技匯流，並以促進通訊傳播健全發展為目的，持續觀察新興媒體的發展趨勢，維護市場有效競爭，共生共榮。然而界定市場，促進競爭，創造公平的環境，在數位世代下可能意味著不同的意涵，本議程與談管制者的反思，有人提出強化自律、有人提出數據治理，也有人強調跨部門合作是重要的因應之道。

表 5 IRF 議程 3 主持及與談人員背景

	主持人：Axel Desmedt, Council Member, Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT) 比利時郵政和電信管理局(BIPT)理事
	與談人：Eliza Lee, Permanent Secretary for Commerce and Economic Development (Communications and Creative Industries), Government of the Hong Kong; Vice Chairman of the Communications Authority (CA) 香港政府商業及經濟發展局(通訊及創意產業)常任秘書長；通信管理局副局長

	與談人：Professor Anthony Clayton, Chairman, Broadcasting Commission Jamaica 牙買加廣播委員會主席
	與談人：Sébastien Soriano, Chairman, Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP), France; BEREC Chair 2017 法國電子通信和郵政管理局(ARCEP)主席兼歐盟電子通訊監理機構 2017 主席
	與談人：Christine Arida, Executive Director, Telecom Planning and Services, National Telecommunications Regulatory Authority (NTRA), Egypt 埃及國家電信管理局(NTRA)電信規劃和服務處長

香港政府商業及經濟發展局常任秘書長利敏貞(Eliza Lee)在管制者論壇提出「從規管到解管」，分享香港電信管制推翻了原來的管制取向，而採用輕撫管制、市場引導及競爭導向的方式。電信市場自解除管制後開始具有競爭力，但法規中仍保留管制者在市場失靈時介入管制的可能性，香港通訊事務管理局同時兼負市場競爭秩序的管制，因此他們還有競爭法用以對付違反公平競爭行為；由於電信市場已充份競爭，監理的核心朝向長期產業未來發展的規劃，例如頻譜管理議題。利敏貞提出電信管制引入產業自律的例子，她說例如消費者抱怨電信費高額帳單、或是契約糾紛等，均是靠主管機關引導產業自律，建立產業自律守則，以避免消費糾紛的案例；實施的結果確實達到申訴案件數減少。展望未來，創新服務及技術、跨部門協力、基於保護消費者選擇權的監理與自律措施，都是他們關注的焦點。

牙買加廣播委員會主席克萊頓(Anthony Clayton)分析指出，過去媒體產業不論是廣播、電視、電信甚至是出版業，都基於其底層的基礎設施而各自組織、受法制及管制所約束，而且有明確的地理分界。現在隨著技術改變，內容流透過同一平臺(networks)或競爭平臺，以不同技術提供跨螢服務；而且不需利用當地基礎設施、不受本地內容限制，超越國家規管界線，即可提供新聞及媒體服務。這些現象意謂著內容流不再受到基礎設施控管，或基磐僅是其利用的管線；內容廣為

散佈的能力，能繞道傳統媒體傳輸的模式與規管的樣態。擁有技術優勢的跨國企業現在成為主要內容提供者，根據 2016 年的研究，有 62%美國民眾是從社群媒體取得新聞資訊，而只有不到 18%的美國人是從晚間電視新聞接收新聞訊息。傳統媒體視聽眾萎縮，廣告市場轉移至網路，傳統媒體的競爭主要來自那些擁有技術優勢的跨國企業，而不再是昔日的傳媒業競爭對手。牙買加主席認為，減輕媒體規管的負擔，並迅速回應網路世界的治理議題，提升社會大眾媒體素養是當前監理應重視的課題。

身兼歐盟電子通訊監理機構(BEREC) 2017 主席及法國電子通信及郵政管理局(ARCEP)主席的索里安諾(Sebastien Soriano)，以「對數據之監理」"Regulating with data" 為題指出，因應數位變遷，主管機關應想出一套「治理數據」的方法，發展數位工具。他說，應該把資訊當成一項工具，來影響消費者做決定。法國管制機關透過修法讓他們可以從各種管道(包括自行研究、營運商數據、公民團體提供、網路協作等途徑)取得數據，蒐集彙整並加以分析，而在此階段如果發現有營運商未遵循法定義務與責任，管制機關可隨時採取行動；分析後將其中明確有用的數據定期發表供消費者參考，部分數據可以進一步發展，用以改善現行電信網路或作為公開數據供外界運用；最後希望能鼓勵營運商創造服務差異，進一步提升消費者權益。

埃及通傳部電信管理局(NTRA)電信服務處長艾里達(Christine Arida)提出，作為發展中國家，一方面要思考未來的管制模式，而一方面還在積極追趕建設腳步處理最典型的市場問題。她說埃及人口達 9 千多萬，ICT 產業占 GDP 約 3%左右，行動通訊的滲透率 2017 年 8 月達到 110%，但行動網路訂戶只有 3 千多萬人，僅有 31%的滲透率，因此埃及還必須努力佈建寬頻基礎網路建設，通傳部也透過在全國各地建立 77 個 IT 社區中心，提供民眾接取網路服務的近用機會。她認為要促進產業創新及反思監理手段，最重要關切的問題是數位經濟轉型及跨部門合作。埃及電信管理局必須與競爭主管機關以互補方式相互協力，達到合諧一致的規管，共同面對數位產業劇烈變化的環境。對於 IoT 物聯網及智慧城市發展，埃及也正推動相關計畫，讓電信產業獲得相關投資，但還需要進一步跨部門協力合作。

五、 議程 4：富饒世代下的媒體多樣性

主題：富饒世代下的媒體多樣性

1. 版權及盜版
2. 那些促成消費者取消有線電視訂閱(剪線纜)的影音裝置——
監理回應為何?
3. 新獨占事業?市場主導者何在?

表 6 IRF 議程 4 主持及與談人員背景

	主持人：Professor Jamal Eddine Naji, Director General, Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA), Morocco 摩洛哥視聽傳播高級管理局局長(HACA)
	與談人：Nicole Chan, Chairperson, National Communications Commission (NCC), Taiwan 本會詹主任委員婷怡
	與談人：Prof. Dr. Madeleine de Cock Buning, Chair of The Board, Commissariaat Voor de Media, The Netherlands; Chair, The European Regulators Group for Audiovisual Media Services (ERGA) 荷蘭媒體委員會主席兼歐洲監理機構視聽媒體服務小組(ERGA)2017 年主席
	與談人：Botlenyana Mokhele, Councillor, Independent Communications Authority of South Africa (ICASA) 南非獨立通傳局理事

隨著科技進步和寬頻提升，藉由開放的網際網路與智慧終端設備的結合，多樣的媒體內容透過各式各樣的途徑，來到視聽眾的面前。在數位世代的今日，跨國新聞內容提供者、社群媒體平臺、本地的傳播業者等，提供前所未見的多樣化選擇。連帶的提問是，網路世界的傳播方式，讓版權業者內容遭到網路盜版侵權；OTT 視聽服務的提供，可能也在很多國家造成傳統有線電視訂閱率下滑，甚至是剪線風潮(cord cutting)；市場主導者似乎不再容易明確區分等議題。在本場次議程中，本會、荷蘭及南非三個通訊傳播或媒體主管機關，均個別從其國家的監理脈絡及獨特性，提出不同的經驗與觀點分享。

本會詹主委於本場次議程中擔任首席與談人，她首先表示，在各種媒體內容多樣並呈的數位世代下，臺灣影視媒體產業在數位經濟環境下不僅面臨網路影音內容的挑戰，同時也迎來與跨平臺業者進一步匯合與合作的機遇。本會除致力於跨平臺多元價值之維護，也在典範轉移的過程中，透過有利政策工具的引導協助產業發展。例如積極提升我國有線電視數位化普及率從 101 年的 18%到 106 年 98.13%(106 年第 2 季)；對產業賦權及鼓勵內容產製方面，NCC 開放電視節目內容置入及贊助及自製節目比例等政策，並鼓勵跨平臺合作及與文化部內容產製輔導跨部會合作，在典範轉移過程中更加重視多元價值維護與目標的具體落實。

至於著作權議題，本會詹主委表示，在臺灣相關政策制定與法令係由經濟部智慧財產局負責，目前，智慧局正在積極推動「追蹤金流」機制，鼓勵權利人團體與廣告代理公協會形成自律性的合作機制，要求廣告代理業者勿於侵權網站投放廣告，阻斷侵權網站金流，同時也保護廣告主的商譽。而本會為推動數位經濟發展，也十分關心著作權保護議題，並多次召開相關會議邀請相關利害團體、機關與智財法院出席討論，希望協助經濟部智慧財產局逐步研擬具體可行的網路著作權保護機制。



圖 6 主持人摩洛哥視聽傳播高級管理局長 Jamal Naji 介紹本場次首席與談人本會詹主委



圖 5 本會詹主委分享本會透過賦權及有利政策措施引導臺灣影視產業面對數位經濟的挑戰

荷蘭媒體委員會主席兼歐盟監理機構視聽媒體服務小組(ERGA)主席邦尼(Madeleine de Cock Buning)表示，在媒體如此多元並陳的今天，每個人每天都居住在他日常接觸的資訊泡泡(information bubbles)之中，媒體管制機關致力於媒體獨立自主及多元並容(pluralism)，但媒體壟斷、規模併購，及來自美國的市場參與者像臉書、YouTube 等社群媒體，已對產業模式及消費者產生影響，也使媒體應有的多樣性受到質疑。荷蘭管制機關長期以來對媒體所有權的檢驗發現，媒體愈是由少數人掌握，媒體多樣性就愈減損；她以荷蘭當地兩大報的頭版標題為例表示，2 家同屬於同集團的報紙，標題類似、內容也相近。而且網路媒體及其使用方式，使人們更加只會接觸到他所相信、近似於他理念的內容，如同被資訊泡泡隔絕了，人們更難聽見與自己不同的聲音，更難達到多樣化。因此媒體產業必須立即採取行動，要有迎接數位及年輕世代的策略，今日對手可能是明日夥伴；主管機關應儘可能提供公平競爭環境，促進跨部門產業合作，持續與產業對話，創造更多機遇。

南非獨立通傳局(ICASA)理事莫克荷蕾(Botlenyana Mokhele)表示，ICASA 是南非電信、傳播及郵政的獨立監理機構，OTT 出現對媒體多樣性造成不同影響，但傳統媒體與新媒體營運商的管制不均等，所謂競爭市場的範疇變成難以界定，也難以明確定義所謂市場主導者。另著作權法在網路世界變成難以執行，隱私保護問題也相當棘手。在連網技術及智慧裝置發展下，現在的媒體多樣性有多重特色包括：(1)任何平臺上的內容傳輸透過多元裝置；(2)內容接收與消費模式改變；(3)內容全球化趨勢；(4)傳統內容傳輸商業模式的創新。主管機關必須要靈敏地反應市場變化並提出相應有效的治理手段。莫克荷蕾認為，無論技術如何演變，「追求公共利益」及「社會包容最大化」的國家政策目標是不變的，面對競爭，核心議題須思考規管對等，並減少通訊傳播的成本，仍然是規管的價值核心。



圖 7 本會詹主委與本場次主持人及與談人合影，右起為本會詹主委、南非獨立通傳局理事 Botlenyana Mokhele、摩洛哥視聽傳播高級管理局局長 Jamal Naji 及荷蘭媒體委員會主席 Medeleine de Cock Buning。

六、 議程 5：邁向動態監理、實現數位經濟

主題：邁向動態監理：實現數位經濟

1. 透過電信政策您是否能達到媒體政策目標？
2. 價值鏈商品化:APPs 及網路:個人數據使用
3. 競爭:回到事前或事後監理之爭
4. 重要的監理干預措施：接取、連網、專業技能
5. 管制者的透明度及績效指標

世界各國都體認到「數位經濟」將是下一波帶動國家成長的動能，因此如何因應動態環境提出可行的數位策略將是當務之急。我行政院為落實蔡總統提出「數位國家、智慧島嶼」主張，去(2016)年 11 月提出「數位國家・創新經濟發展方案(2017-2025 年)」(簡稱 DIGI+方案)，希望能夠跳脫過去重硬輕軟、薄利多銷的產業發展瓶頸，並帶動當前 IoT 物聯網、智慧機械、綠能、醫療照護等國家重點產業發展。DIGI+方案規劃建構有利數位創新之基礎環境，並營造友善法制環境、培育跨域數位人才、研發先進數位科技，做為鞏固數位國家基磐的配套措施，進而打造優質的數位經濟、數位政府、網路社會、智慧城鄉等數位國家創新生態環境。

在本議程的研討中，先進國家與發展中國家代表都一致肯定數位經濟發展對消費者權益、對產業競爭及對整體國家發展具有重要意義。其中西班牙、奈及利

亞代表都提出他們國家因應的數位策略，哥倫比亞主管機關則是更明確區辨出在數位經濟中他們應該要克服的問題，而美國主管機關認為在迎向數位經濟發展的同時，管制的原則是「少即是多」。

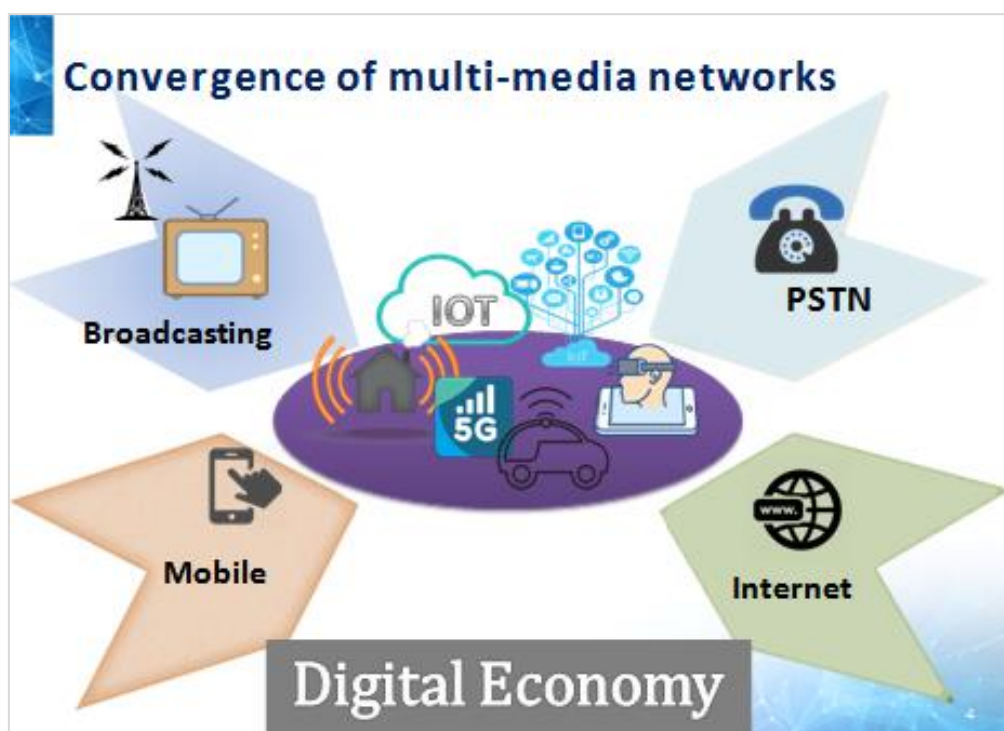


圖 8 通訊與傳播匯流後的各種創新應用發展是數位經濟的重要基礎

表 7 IRF 議程 5 主持及與談人員背景

	主持人：Tshoganetso Kapaletswe, Acting Chief Executive, Botswana Communications Regulatory Authority (BOCRA) (南非洲)波札那通傳監理局(BOCRA)代理執行長
	與談人：María Ortiz Aguilar, Member of the Board, National Authority for Competition and Markets (CNMC), Spain 西班牙國家競爭和市場管理局(CNMC)理事歐提茲

	與談人：Umar Garba Danbatta (Professor), Executive Vice Chairman and Chief Executive Officer, Nigerian Communications Commission 奈及利亞通信委員會副主委兼執行長丹巴塔
	與談人：Juan Manuel Wilches, Commissioner, Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), Colombia 哥倫比亞通傳委員會委員偉查斯
	與談人：Michael O'Rielly, Commissioner, Federal Communications Commission (FCC), USA 美國聯邦通信委員會委員麥可歐來禮

西班牙國家競爭及市場管理局(CNMC)理事歐提茲(Maria Ortiz)以「數位經濟及歐盟規管－以西班牙為例」加以闡述，她說，由於善用政策工具，西班牙超高容量網路(VHCN；Very High Capacity Networks)佈建良好，預計到 2020 年下世代接取涵蓋率，Telefonica 電信商可達 77%家戶；Orange 電信商達 54%家戶數。2016 年西班牙 770 萬寬頻接取用戶中有 62%使用光纖到府(FTTH)連網。4G 滲透率為 76%，行動寬頻滲透率達 89.4%。最主要的三個數位策略是「接取網路優化」、「公平競爭環境」、「成長潛力最大化」。考量電信產業複雜且瞬息萬變，市場中有新的營運商及 OTT 服務提供者、新的競爭考量如網掛服務(固網、行動通訊及視聽內容服務等等)。在新的環境脈絡下，歐盟電子通訊指令正在討論，納入超高速連網的目標，並重新定義電子通訊涵蓋的意義與範疇。電信主管機關新的目標與責任是加強治理規則，確保每個使用者連網，及對 OTT 相關議題(隱私與個資保護)提出對策。

奈及利亞通信委員會副主委兼執行長丹巴塔(Umar Garba Danbatta)表示，當地人口很多，可得且可接取的通訊服務對當地民眾而言很重要，因此要在電信產業中創造有效率的競爭：促進電信營運商效率將使資源得以最佳運用；鼓勵營運商提供創新服務；並協助推升生產力及促進就業；如此一來，消費者將自然在市場

中諸多選擇中進行最佳決策，選擇對他們最有利的服務。當前奈及利亞整體電信通訊用戶成長、網路服務訂戶也呈現成長趨勢，最重要的是相關投資的成長，電信部門占國家生產毛額的貢獻也在推升之中。但他強調，在數位經濟環境下，主管機關必須動態因應環境挑戰，而政策透明度是讓人民信賴，覺得可靠的重要關鍵。為了達到政策透明，主管機關研擬政策過程必須對公眾展開意見徵詢，建立明確的規管原則，同時並強化正當法律程序、資訊公平公開，隨時注意相關監理行為及政策措施是否合於上述原則。奈及利亞通信委員會目前最主要在三個關鍵問題上進行監理及政策干預，即基礎網路設施接取、民眾連網需求及產業技術提升。管制者希望透過將產業價值鏈商品化，讓各種應用服務及電信通訊網路得以促進資訊自由流通，發展數位產業經濟。

哥倫比亞通傳委員會(CRC)委員偉查斯(Juan Wiches)表示，CRC 於 2016 年 8 月發表了如何測量數位經濟的方式，所謂數位經濟不只是 ICT 產業的 GDP，而是涵括文化各層面的服務，他們設定當前八個數位經濟的挑戰：(1)以包羅萬象的視野及明確的國家政策，定義出數位經濟；(2)與各利害關係人協力；(3)區辨出數位經濟各種服務的類別；(4)因應動態市場，建立不同的監理措施；(5)對業者交易消費者數據的行為制定規則；(6)預測數據在新的市場經濟中的角色；(7)促進網路中立及網路管理作為發展新數位經濟的工具；(8)確保國家推動數位經濟相關技術如 IoT、區塊鏈及智慧機器人等得以領先。偉查斯除了將數位經濟列為主管機關應面對的重要課題外，也進一步列出未來監理目標：(1)提供寬頻建設的誘因；(2)促進資通訊服務競爭；(3)了解 OTT 視聽媒體服務及付費電視市場產業動態；(4)促進產業創新服務並維持網路中立性；(5)對不同平臺保持關注；(6)保持郵政服務之監理。

偉查斯認為，在數位世代，網路治理是重要的規管手段，必須不斷與產業內部各方保持對話，所謂網路治理途徑的方法論，必須要了解市場及服務的本質，也要有進一步的影響評估及利益分析，而不是只有一味的對話。

表 8 哥倫比亞通傳委員會定義 8 大數位經濟之挑戰

序	數位經濟的八大挑戰	原文
1	以包羅萬象的視野及明確的國家政策，定義出數位經濟	Defining an overarching vision and articulation of a State Policy for Digital Economy.
2	與各利害關係人協力	Coordinating interested parties.

3	區辨出數位經濟各種服務的類別	Defining criteria for classification of services in the Digital Economy.
4	因應動態市場，建立不同的監理措施	Establishing criteria for regulatory intervention in dynamic markets.
5	對業者交易消費者數據的行為制定規則	Defining specific for trading personal consumer data.
6	預測數據在新的市場經濟中的角色	Predicting the role of data in new markets.
7	促進網路中立及網路管理作為發展新數位經濟的工具	Promoting net neutrality and network management as tools to develop new digital business.
8	確保國家推動數位經濟相關技術如 IoT、區塊鏈及智慧機器人等得以領先。	Ensuring that Columbia is at the technological frontier by monitoring and promoting new technologies.(e.g. IoT, Blockchain, Robotics, etc.)

美國聯邦通傳會(FCC)委員歐來禮(Michael O'Rielly)以個人身分發言，他說美國政府及FCC多年來均思考 OTT 是否納入 MVPDs，但OTT的發展不可能受限，也不相信有可能要求 OTT 取得執照，因為它們可能落地在任何國家。但美國今年總統大選後執政權轉換，也難保規管邏輯可能受影響。在前政府領導之下，主管機關奉行自由市場的原則，目前 73%的美國民眾使用固網寬頻，也有 13%的人將智慧手機當成在家中唯一的上網工具；全美民眾至少都有 1 家 4G LTE 電信商能接取，也有 93%至少有 3 家以上 4G 行動電信商可供選擇。網路改變了每個人的生活，電信語音服務正受到網路強勢競爭，惟有轉型創新，才能面對數位世代挑戰。但談到規管，歐來禮強調，主管機關對於破壞式創新服務必須要非常謹慎；這些創新服務進入市場的影響，應該是要引導主管機關減少規管，古董老教條應該被務實的規定所取代，動態因應環境變化，相信「少即是多」(Less is more.)，惟有在市場失靈及保護消費者權益必要時，政府才介入。

七、 議程 6：連網：填補數位落差的鴻溝

主題：連網：填補數位落差的鴻溝

1. 涵蓋率無所不在的現實
2. 有線及無線
3. 利用頻譜強化連網(空白頻譜、5G)
4. 回到最後一哩的議題?

寬頻普及服務已成為世界各國政府的基本責任，即使在偏鄉和經濟弱勢地區，仍然需要確保寬頻網路真正完成。在偏遠地區部分村里，業者投資網路建設意願低，其所能提供優質行動通信服務或固網寬頻之供給量常發生不足現象，無法滿足當地民眾需求；或因基地臺涵蓋率不足或手機訊號品質弱，易形成斷訊，而造成民眾行動通訊不便利等。政府須透過補助、提供政策誘因等方式，來改善偏鄉連網服務品質，以落實偏鄉地區數位人權、縮短數位落差、照顧弱勢族群之目的。在本場次議程中，英國、新加坡及加拿大都各有不同的連網議題與關切焦點，但無論如何，網路接取都是每一個主管機關積極推動的政策目標。

表 9 IRF 議程 6 主持及與談人員背景

	主持人：JP Morgan, Chief Executive Officer, OfReg, Cayman Islands 開曼群島公用事業監管與競爭辦公室(OfReg) 首席執行官
	與談人：Dr Steve Unger, Chief Technology Officer and Group Director for Strategy, International, Technology and Economics & Board Member, Ofcom, UK 英國 Ofcom 理事；戰略、國際、技術和經濟小組主管兼技術總監

	與談人：Harin Grewal, Cluster Director (Resource & Interconnection Management), Infocomm Media Development Authority, Singapore(IMDA) 新加坡資通訊媒體發展局(資源與互聯管理) 集群總監
	與談人：Ian Scott, Chairman, Canadian Radio-television and Telecommunications Commission 加拿大廣播電視電信委員會 (CRTC) 主席

英國 Ofcom 理事，兼戰略、國際、技術和經濟小組主管兼技術總監昂格(Steve Unger)發言指出，連網議題是歐盟通訊傳播指令一個重要的核心，我們不能落下任何一個人，每個人都必須能擁有優質寬頻接取服務，包括固網寬頻及行動網路。然而居住在倫敦的民眾與居住在蘇格蘭的居民需求可能並不相同，因此主管機關必須區別都市與鄉村，因地制宜擬定不同策略。英國的數位策略首先是盡可能促進基礎網路建設的投資，特別是行動通訊及網路，另固網如有線系統、市區內光纖網路佈建的投資同樣也是提升競爭力的關鍵。主管機關有責任推動資本投資，也必須盡力促進通訊傳播服務迎合民眾需求。

新加坡 IMDA 集群總監葛瑞沃(Harin Grewal)表示，新加坡資通訊及媒體發展管理局的角色，跟多數國家不同的地方，在於除了肩負發展 ICT 產業的責任，同時也是監理機關。他們 2016 年才剛進行組織的重組，合併了原來的媒體發展管理局及資通訊發展管理局兩個機關，機關組織改造之後，促進產業發展是一項很重要的業務，尤其 ICT 產業對於經濟發展扮演重要關鍵，他們必須確保 ICT 的發展能為其他產業部門所用。關於連網及縮短數位落差方面，大約在 2004-2005 年時，全部新加坡家戶透過 Cable modem 及 DSL 兩種方式都已經能接取寬頻服務，但更進一步問題是如何刺激產業再投資寬頻升級。由於過去電信事業垂直經營的模式，因此很重要的是電信基礎設施與應用服務必須區分開來，讓其他多元應用及創新服務業者也有機會使用基礎設施，新加坡從 2008 年到 2012 年間致力於調整營業結構，每家戶現在至少有 2 種寬頻服務選擇，達到連網速率 100Mbps，而價格也比以往更低廉。新加坡由於地方小，確實沒有涵蓋率的問題，所以對於市場參進者的要求非常高，只要取得執照就必須有 95%涵蓋率，但主管機關會要求業者提升到 99%，譬如連在隧道裡面的連網也是錙銖必較。

跟新加坡完全相反的情形，加拿大廣播電視電信委員會(CRTC)主席史考特(Ian Scott)指出，連網在加拿大是一大挑戰，3700 多萬人口居住在 1000 萬平方公里的土地上，人口密度是每平方公里 3.5 人，大多數都是寬廣無人的區域。CRTC 是電信及傳播媒體主管機關，但不包括頻譜在內，頻譜是由另一個技術行政部門主管。在網路出現之後，CRTC 必須努力達到電信及寬頻普及服務，在 2015 年針對 5 萬人所進行的全國電信服務調查之後，主管機關設定新的電信及寬頻普及服務目標，連網速率要達到下載 15Mbps /上載 10Mbps，高於 2011 年的 10 倍。目前 84%加拿大民眾都能達到這個連網速率，但在地理位置極北地區仍是嚴峻挑戰，預估到 2021 年最偏遠荒原地帶仍有 10%家戶無法達到該寬頻速率目標。主管機關試圖以 5 年內提供 7 億 5000 萬元加幣的基金來補助更一步的寬頻普及服務，希望這些措施能為偏遠地區帶來寬頻服務，彌補數位落差的鴻溝。



圖 9 本會詹主委與各國監理機關代表合影。左上起順時針方向：英國 Ofcom 理事 Steve Unger、墨西哥聯邦電信機構委員 Adriana Labardini、蒙古通傳會主席 Adiyasuren Saikhanjargal 及其同僚、法國電子通信與郵政局主席兼歐盟 BEREC 主席 Sebastien Soriano

伍、年會

一、 前言

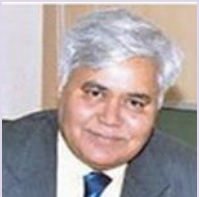
第 48 屆年會在布魯塞爾飯店(The Hotel Brussels)2 樓會議廳盛大展開，IIC 主席查普曼(Chris Chapman)在開幕致詞中表示，IIC 不介入引導政策，也沒有特定目的動機，僅靠募集會費來服務會員，多年來致力於辦理通訊傳播各種重要議題的研討，也透過各地分會關注區域議題，在各國管制機關、產業代表及學術界人士之間，已建立起一個中立而相互尊重的關係網絡與對話框架，IIC 對於作為一個中立平臺的角色向來堅定而不動搖，在研討過程中所有成員所提出的想法與觀點都是有價值的，也都應該被尊重。現今數位生態體系如此蓬勃發展，連所謂「破壞式創新服務」都出現其他更新的服務來取代(even “disrupted” been disrupted)，在年會的結尾，IIC 不會做任何粉飾，也不會有任何政策性的宣示，相反的，透過過程中的討論，希望讓每位與會者回國之後，有更多時間得以對相關議題再審酌、深思，針對研討議程中的各種案例、每位與談人所提出的洞見與觀察，與會者將得以在研討過程中不斷測試他原來觀點的正確性，是否與國際間其他管制者、業界的看法相吻合。在兩天年會議程期間，期待跨國界、跨部門、跨文化、跨產業的數位生態體系，能有更多機會與實際進行意見的交流，這是他的期待。

二、 議程 1：迎向數位化的優先要務與政策

主題：發展中及先進國家(經濟體)管制者的目標與優先要務：數位轉換的適應、新趨勢及匯流的步伐

1. 短、中程的關鍵領域為何？
2. 從基礎佈建及政策採行方面來談監理者如何縮短數位落差？如何促進更多人上網？
3. 在追求公平競爭及消費者保護的同時，也促進創新發展，政府應採行的政策工具為何？
4. 由下而上的共管機制及自律經驗談
5. 政府機構如何合作面對匯流的下一波浪潮？
6. 科技專家如何協助政府更加賦權予創新企業？

表 10 年會議程 1 開幕主題研討主持及與談人員背景

	主持人：Chris Chapman, President, International Institute of Communications IIC 主席查普曼
	與談人：Nicole Chan, Chairperson, National Communications Commission (NCC), Taiwan 本會詹主委婷怡
	與談人：Michael O'Rielly, Commissioner, Federal Communications Commission(FCC), USA 美國聯邦通信委員會委員麥可歐來禮
	與談人：R S Sharma, Chairman, Telecom Regulatory Authority of India (TRAI) 印度電信管理局主席夏馬
	與談人：Sébastien Soriano, Chairman, Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP), France 法國電子通信和郵政管理局(ARCEP)主席兼歐盟電子通訊監理機構(BEREC)2017 主席索里安諾
	與談人：Tshoganetso Kapaletswe, Acting Chief Executive, Botswana Communications Regulatory Authority (BOCRA) (南非洲)波札那通傳監理局代理執行長卡帕禮茲偉
	Adriana Labardini, Commissioner, Instituto Federal de Telecomunicaciones – IFT, Mexico 墨西哥聯邦電信機構委員拉芭迪尼

本場次由代表亞洲區的我國與印度、代表美洲的美國與墨西哥、代表歐洲的法國及代表非洲的波札那共同與談。本會詹主委是本屆年會開幕主題研討的首席與談人，接下來發言順序分別是美國聯邦通傳委員會委員歐來禮、印度電信監理局主席夏馬、法國電子通信及郵政管理局兼歐盟電子通訊監理機構 2017 年主席索里安諾，及非洲波札那通傳監理局代理執行長卡帕禮茲偉。

本會詹主委於演說一開始先提到 2016 年我國在世界經濟論壇的全球網路整備度排名，包括在「行動網路涵蓋率」及「網路與電信競爭力」兩項指標中都位居全球第一；而根據世界經濟論壇 2017 年最新發佈的全球競爭力排名，臺灣排名第 15 位，顯示臺灣 ICT 產業具備充沛競爭能量，而國家基礎建設發展位居世界領先地位。電信與傳播已匯流整合及轉換為多媒體網路平臺，隨著科技快速演進，不同創新靈感間的激盪、新興商機的競爭發展等，都在網網相連的數位環境中迅速蓬勃發展，並被視為帶動創新、就業、經濟成長的「數位經濟」。我們已處於數位經濟的世代之中，而在典範轉移之際，身為管制者必須要能體認到數位經濟帶動整體國家發展的重要角色，因此一個國家的數位策略將是最重要的優先要務。我國通過「數位國家・創新經濟發展方案(2017~2025；DIGI+)」，揭示以帶動 IoT 物聯網、智慧機械、綠能、醫療照護等國家重點產業發展外，亦相當重視強化數位基磐建設、發展平等活躍之網路社會，打造服務型數位政府。同時透過建設永續、智慧城鄉，提昇生活品質，讓國民享有富裕安康生活之願景。

詹主委強調，現今以數位匯流寬頻社會帶動的數位經濟已蔚然成形，臺灣要在數位世代中維持國際競爭力，必須積極進行數位轉換，除了我國政府已經啟動數位國家創新經濟發展方案，帶動創新服務及數位經濟成長之外，NCC 也致力於提升寬頻連結與基礎建設，持續優化寬頻網路涵蓋率及佈建高速寬頻網路建設，以支持資訊自由流通，促進數位服務及資訊社會健全發展，並帶動基磐環境活用與厚實利基。同時，本會積極研議匯流法治革新，包括以水平監理架構重新擘劃數位通傳法草案，引進匯流網路生態的治理原則，保障數位通訊自由及傳播人權，以促進數位經濟發展。而電信管制則更進一步鬆綁，透過電信管理案草案，以行為管制取代結構管制，使創新應用能更迅速進入市場提供服務，創造更多競爭及造福消費者。詹主委表示，本會將本於開放態度，結合政府、產業及社會各層面，建構各界利害關係人共同參與的網路社會治理模式，為數位經濟所衍生的各種議題，尋求國際與跨部會及公私協力合作。



圖 10 本會詹主委在年會開幕主題研討發表演說



圖 11 本會詹主委於第 48 屆 IIC 年會開幕主題研討發表演說，其他與談人(左起)：法國 ARCEP 主席 Sébastien Soriano、印度電信管理局主席 Sharma、美國 FCC 委員 Michael O'Rielly、波札那通傳監理局代理執行長 Kapaletswe、墨西哥 IFT 委員 Adriana Labardini 及主持人 IIC 主席 Chris Chapman

美國聯邦通信傳播委員會委員歐來禮(Michael O'Rielly)以個人身分發表意見，他說，通傳管理機關因應外在環境重大變化及科技爆發性發展，很關鍵的一點首先必須承認，每一個主管機關在各自管轄權所及領域，並且也只有在它所及領域內才擁有管轄權。在美國，技術相關的重大投資已經促成匯流及數位轉換，也破壞了原本清楚的權責疆界，落在那些權責範圍之外，強制性的管制似乎是有害的；因為如此將會創造不確定性，長年累月的法遵挑戰及義務負擔也會癱瘓了整體產業部門的發展，而且也剝奪了消費者享受創新服務的價值與機會。這並非只是他個人的意見，聯邦通傳會的措施也驗證了這種看法。例如以數據隱私規管的案例，2016 年 FCC 致力於對寬頻服務提供者要求數據隱私保護的措施，在今(2017)年稍早被國會推翻，這個隱私法案最主要爭議處在於，類此隱私權責除了涉及 FCC、也涉及美國公平會(Federal Trade Commission)權責，而公平會處理隱私保護議題已超過 10 年；國會的作法意味著管轄權的擴張是不被允許的，而權責界線是很重要的考量。從而可以發現，涉及新科技產業的規管，不論主題或被動，國會均不願意賦予 FCC 或其他權責機關額外的權限，這不只是正確的決定，主管機關也要遵守這樣的決定。

歐來禮提到，其他國家的管制者可能會跟 FCC 一樣面對相同的限制，日益普遍的網路及數位發展也引起權責的爭議，管制網路的角色和正當性何在？過去幾年有些管制網路或基於數據流、或基於消費者保護的管制倡儀，從課稅、隱私、競爭，到併購案許可等等不一而足，向來不乏對高科技大企業大範圍管制議題的關注。歐來禮說，看著網路及科技業等新媒體 20 餘年來從嬰兒期到成熟期的轉換，他只有一個結論，「主管機關的工作不是在於把自己變成跟新科技『有相關』(relevant)，技術典範移轉需要時間及不同的取向，也更倚賴自由經濟市場；我們今天正處在網路經濟時代，語音與視訊服務界線就在我們眼前蒸發了，作為一個 2 歲兒子的爸爸，我用冰雪奇緣主題曲給大家的建言就是：『放手吧！』(Let it go.)。」

印度電信管理局主席夏馬(R S Sharma)以「數位世紀監理架構的演進」為題，他首先指出，網路的連結改變了每個人的生活，而數位世紀對主管機關而言主要有 3 個挑戰：第一，所有事物皆成為數據，昨天大家還在監理電信網路、接取費等等，今天這些都是以位元為單位的數據，數據成為建構不同事物的新物質；第二，昨天在談提供服務能訂價多高，但今天什麼都免費，網路有太多免費服務，而管制者習於價格控制，不習慣監理「0」(zero)，如何監理 0 元費率？第三，數據流動穿越實體界線，管制者如何監理虛擬世界，也管不到管轄權之外的世界。理論上網路是一個民主開放的世界，但其實 9 成以上的數據流動都侷限、控制在少數平臺業者身上，這些平臺業者迅速擴大，新進者也無法超越。夏馬認為，不能再單純以「價格」來決定是否介入管制，即使是免費服務，還是要從「反壟」

(anti-trust)、「消費者選擇」、「隱私保護」幾個層面去考量管制的必要性。而監理的對象不需要是服務本身，如語音或視訊服務等等，而應該去管制「數據流」，雖然困難，但應該要這樣。最基本的概念是要賦予網路使用者關於他們自身數據的權利，管制者應該要勇於辨識誰是「數據的獨占者」(data-monopoly)，而且去防止這種情況，尊重及保護消費者權益，需要有機制來處理數據壟斷的情形。平臺業者提供免費服務的同時，也蒐集了網路使用者的個人資料及使用數據，網路使用者創造了自身數據，他必須擁有自己數據的權利。印度政府目前正在推動讓身為「數據消費者」的網路平臺必須取得網民同意才可以蒐集利用這些數據，並同時強化民眾相關素養教育。



圖 12 IIC 年會開幕主題研討各國代表依序發言：(左上)本會詹主委婷怡、美國 FCC 委員 Michael O'Rielly、印度電信管理局主席 RS Sharma、(左下)法國 ARCEP 主席 Sébastien Soriano、墨西哥 IFT 委員 Adriana Labardini 及波札那通傳監理局代理執行長

法國電子通信和郵政管理局(ARCEP)主席兼歐盟電子通訊監理機構(BEREC)2017 主席索里安諾(Sébastien Soriano)的發言聚焦於「不受事先審查的創新」(Permissionless Innovation)，他認為主管機關極為重要的角色是支持創新，而且是支持不受管制者審查許可的創新型式，「我們能賦權新創公司擴大規模、發表新服務上市、去找到他們的市場，不是藉由補助措施或輔導管理的手段，而是

藉由創造一個傾向支持企業、支持創新的環境(pro-entrepreneur、pro-innovation)，我們是產業競爭力的關鍵角色。」而要促進一個不受限的創新體系發展，管制者首先可採用「網路中立」的政策工具，基於網路中立性原則，管制者能創造有利於新參進者接取開放網路的環境，透過網路自由傳輸的核心本質，讓創新得以開展；歐盟對網路中立有明確規範，包括歐盟電子通訊監理機構(Body of European Regulators for Electronic Communications；BEREC)及國家監理機關都負責監督網路中立性的執行，來自世界各地的 OTT 提供者必須靠網路中立的規則尋求發展契機，任何一個國家堅守網路中立，都是對全世界的創新發展作出貢獻。索里安諾進一步指出，新創事業最大的問題不是電信事業，而是網路入口平臺業者(gate keeper)，例如 APP Store、Google 等，因此管制者必須小心數位環境中可能出現的瓶頸，而這是未來 3 年內 BEREC 的優先政策之一。開放網路環境不只是基礎連網接取必須公平，還必須注意跨國網路平臺對創新服務可能設下障礙，另外智慧裝置的製造商也有誘因對某些數位內容與應用做出有利不利的影響。管制者不要以為 20 年前開放了電信市場導引競爭，工作就結束了，管制者的工作是每一次都要開啟新的大門，看看物聯網，IoT 是電信市場能有新參進者、新技術、新商業模式的大好機會，管制者要能以開放思惟，預想那些可能還沒誕生的新創企業需要什麼，甚至在監理沙盒機制之中，頻譜資源也能讓新創業者免費近用，他強烈相信，管制者沒辦法改變市場，免執照才能改變市場(Free licensing can be a game changer.)。

波札那通傳監理局(BOCRA)代理執行長卡帕禮茲偉(Kepaletswe)表示，BOCRA 負責電信、傳播及郵政業務之監理，同時也管理國家頻譜資源，波札那土地有 58 萬多平方公里(約是臺灣的 16 倍)，但人口只有 200 多萬人，發展基礎建設與寬頻服務是主管機關很大的挑戰，行動網路滲透率是重要關鍵，主管機關 2015 年因應匯流趨勢已修訂了 ICT 執照審查法規架構，新的法規架構目的在於為資通訊產業發展創造更有利的環境，為了迎合消費者對高品質及合理價格服務的需求，新法規給予業者提升服務品質的動機，也讓新進參與者有機會進入市場促進競爭，對於消費者保護及整體市場健全發展能帶來良好影響。市場中只要有新創業者想要加入，主管機關就會努力創造機會及有利環境，一旦新服務開始提供及逐漸成長，管制者會回頭檢視相關服務是否需要納管，這就是波札那所採取的方式。而且對消費者而言，能享受高價值的創新服務才是最重要的。然而波札那地廣人稀，一個村可能只有 500 多人，人均建設成本高昂，消費者抱怨資費價格居高不下，這也是主管機關必須面對的問題。此外 OTT 內容的治理問題確實很困擾，要靠主管機關與警政單位共同配合，他認為產業必須強化自律要求，管制者就可以減少規管，產業必須自問他們所提供內容是否適合在當地傳播，其他國家曾經以封

鎖社群媒體的方式來避免影響當地選舉結果，這種作法也許不對，但產業必須要共同協力避免類似極端的情形產生。

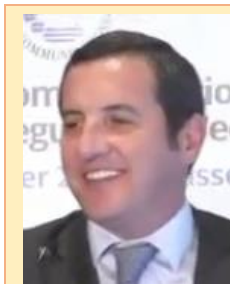
墨西哥聯邦電信機構委員拉芭迪尼(Adriana Labardini)表示對臺灣的施政成果感到讚許，但她說墨西哥市場目前仍高度集中，偏遠地區仍有網路接取問題有待克服，此外偏鄉還有就業、貿易機會、發展等重重問題，因此她特別向在場的產業代表喊話，墨西哥百分之百對外國投資採取開放態度，在產業貿易與全球化趨勢下，需要雙邊貿易與金流能相互流動，包括電信產業都歡迎外國人投資，特別是來自美加地區的投資。此外她也表示，管制機關致力於引進競爭，希望讓市場中所有的參與者都能接取基礎網路、關鍵基礎設施，並開放頻譜資源讓市場參與者競標。但即使在網路盛行的今天，經濟規模仍是一個重要的問題，產業過度集中的問題其實是在 OTT，像 Netflix、Facebook、搜尋引擎等等最嚴重，因此管制者必須確保網路中立性原則，保護其他業者。她提出一個不同於過去幾天的議程中大家都談到的見解，她說大家都知道管制者應該具備「治療補救」的功能(should be a remedy)，而不是額外造成大家的困擾(not an extra problem)，不管是競爭不充分、產業過度集中或是消費者資訊不足等，管制者能出面解決問題，保護消費者或兒少權益；但是到底有哪些情況管制者是可以容許像監理沙盒這種機制來進行實驗呢？像偏遠地區的收視情形的涵蓋率，透過最新直播衛星的技術可補充無線電視訊號未及之處，但墨西哥現行法律架構完全沒有涵蓋這種綜合衛星系統(hybrid satellite)類似技術，所以到底要用什麼途徑？她也贊同法國 ARCEP 主席觀點認為應該重新配置頻譜資源，墨西哥的頻譜使用費率太高昂，那些物聯網、新創服務需要政府保留一小段頻譜供其使用。在促進產業進一步投資方面，也需要鼓勵業者佈建更多光纖網路；智慧汽車的發展，也需要管制者配合提供 IPV6 的技術。最後她指出，規管與競爭的最佳平衡，管制者推動全民服務、創新服務、頻譜有效率利用等政策，需要時時保持對消費者關注，讓他們能有選擇權，現在社群媒體讓消費者沒有選擇，因為他們只能選擇提供個資否則即無法使用服務，因此管制者必須再觀察新的技術與創新服務、監理沙盒等機制最終是否能讓消費者擁有更多選擇。

三、 議程 2：規管與政策大趨勢

主題：監理與政策大趨勢－比較歐盟電子通訊指令與其他地區的重大變革

表 11 年會議程 2 主持人及與談人背景

	主持人 Marjolein Geus, Partner, co-head International Communications Group, Bird & Bird Bird & Bird 律師事務所國際通訊集團合夥人合夥人
	與談人 Rebecca Arbogast, Senior Vice President, Global Public Policy, Comcast NBCUniversal 康卡斯特 NBC Universal 全球公共政策高級副總裁
	與談人 Manuel Kohnstamm, Senior Vice President and Chief Corporate Affairs Officer, Liberty Global 英國 Liberty 公司全球高級副總裁兼首席企業事務主管
	與談人 Wolfgang Kopf, Senior Vice President and Chief Corporate Officer, Deutsch Telekom AG 德意志電訊股份有限公司集團公共和法規事務高級副總裁
	與談人 Vianney Hennes, Director Representation to the European institutions, Director European, Public Affairs, Orange Orange 電信公司歐洲負責人



與談人 Enrique Medina Malo, Chief Policy Officer,
Telefónica S.A.

西班牙電信公司全球公共和法規事務負責人執行
委員會成員

康卡斯特 NBC Universal 全球公共政策高級副總裁阿伯加斯特(Rebecca Arbogast)梳理美國與歐洲有關寬頻規管監理的異同，主要關注三個層面：第一，連結(connectivity)；第二，網路安全(cyber security)；第三，資訊及通訊技術在民主及社會中扮演的角色(the role of ICT in society and in our democracies)。阿伯加斯特說，在現代社會中，我們希望每個人都可以連網，以提升基礎設施的質與量。當檢視寬頻業務在美國與歐洲的發展，以美國而言，過去 FCC 透過積極地批發連結(wholesale access)以及鬆綁(unbundling)政策，藉以刺激本地電話的競爭，刻意不擴大寬頻服務，因此針對寬頻服務不做任何批發連結或是進行費率調整；反觀歐洲則是，當你曾經是電話服務提供者，之後轉為提供寬頻服務時，即准許批發連結。美國 ISP 供應商自從 1996 年開始於基礎建設投入了 1.5 兆美元，Verizon、AT&T 以及 Comcast 是美國的前三大投資者；而歐盟中的競爭者主要是以低價零售權為主，阿伯加斯特認為這最終抑制了整體投資。依據 2013 年美國賓大的相關統計研究，比較美國與歐盟的寬頻家戶投資差距(broadband investment gap)，美國目前是歐洲的 3 倍。

阿伯加斯特提及，有關連結速度之比較(comparative access by speed)，歐盟有 98%的家戶將有機會解決每秒低於 30MB 的上網速度，其主要是透過 DSL 連結；大約有一半的家戶可以擁有每秒 100MB 網速的服務；由於 FCC 普及服務之政策，美國幾乎所有家戶都可以享有每秒 10MB 網速，另自從 2016 年 6 月開始，幾乎所有美國人可享有每秒 25MB 的上網速度。觀之美國與歐洲享有每秒 100MB 網速的家戶數之比較，兩者差距非常大，美國約有 85%家戶數，而歐洲僅為 50%左右。Comcast 表示，預計在今年年底提出每秒 1G 網速之服務，帶給大眾更快速的服務體驗。因為美國人口密度低，「無法獲得至少 25/3MB 網速」的問題較難解決，其主要分布於農村、鄉村與部落；觀之使用寬頻之比率(Broadband adoption rate)，不使用寬頻的人口大部分是老年人、農村西班牙裔與非裔美國人，原因在於結構性的貧窮，其真正的差距在於教育水準，有 90%使用寬頻的人具有大專學歷。另外，阿伯加斯特認為，解決網路安全有賴於政府與各行各業的相互配合，且需要全球合作，未來在物聯網的世界，須更加重視網路安全議題；美國憲法第一修正案保障言論自由，如何避免在網路上擴散各種不當訊息，如仇恨言論、種

族歧視、假新聞假訊息等，需透過人民與監理機關相互合作，來努力達成。

西班牙電信公司全球公共和法規事務負責人執行委員會成員馬洛(Enrique Medina Malo) 指出，2010 年西班牙監管法規做了重大決定，針對西班牙市場有所謂的「監理假期(regulatory holidays)」之設計，係指政府對於超過 30MB 網速將不會進行監管，依據當時標準連結速度是 10~20MB，最快的速度大概也是 10~20MB，營運商可據此規則什麼事情都不用做，只要升級一些設備使得將速度提升至 30MB，則可以不受管制(unregulated)。西班牙是個健全的新興市場，目前的時空背景已經大不相同，有些營運商表示，Telefónica 在這項法規決定中佔了優勢，可以建設新的網路(network)，開始建置 FTTH 網路；然而，馬洛強調此時西班牙正經歷最嚴重的經濟危機，就業率大約是 25-50%，其他營運商依賴鬆綁政策，建設自有網路，各種合併案開始發生，例如網路營運商被併購或有線電視營運商的併購案等，Telefónica 也決定開始相關的投資。至今，西班牙擁有一個健全市場，營運商如 Orange 在法國擁有最多的 FTTH，Oregon 在歐洲擁有電纜服務，Telefónica 於今年年底則可達到 2 千萬的 FTTH 連結，雖然經濟並未回到過去的榮景，但建造了新的網路，它便漸漸地成長茁壯，目前 Telefónica 提供家用每秒 300MB 網速，此立基於健全的聚合服務，使得消費者可以享有如此快速的體驗。過去 Telefónica 不太談論到價格或者數量，如今則稍微提高價格，但不論是在內容端或者連結端，Telefónica 都給予客戶更多的服務，馬洛強調在未來可能還有其他法規，不過這些法規所涵納的範圍非常寬廣，足夠國際監管者將其適用於各個國家。關於推出「高相容性未來網路(Future-Proof Network)」還有一段路要走，法規並不會限制或者開放所有的面向，許多的決定是需要經過國際層級的討論，而未來或許會出現去管制(non-regulatory)的新法規。

英國 Liberty 公司全球高級副總裁兼首席企業事務主管科恩斯塔姆(Manuel Kohnstamm) 提及，他沒有準備簡報檔，如果有的話應該就一張「鏈子」的圖片，他說：「如果你是鐵鏈，那每一樣東西看起來都會是釘子。」目前的電信法規似乎視而不見數位生態系統(digital ecosystem)的快速變化，而只是透過簡化的方式來規管，通信技術的革新、電子商務興起都會改變整個行業的經濟價值鏈，OTT 產業透過網路在全球免於有形的管制，如在地監管、稅制等。歐洲並不想坐視這樣的狀態持續下去，因此需要具體規定企業的規模與範圍，放棄舊有的特定行業規定以消除分散而激勵投資與創新，維持新舊產業的競爭環境。歐洲聯盟委員會的新監理法規努力對抗新的挑戰，1990 年代曾針對批發接取(wholesale access)有相關的辯論，迫使當時的電信營運者允許新創經銷商進入他們的獨占網路，而這成功的使得價格下降、服務品質提升。當時，極少數的經銷商開始自建網路，某些監管機構試圖針對新興電纜基礎建設者適用相同的規則，不過歐洲並不想取消

投資新興網路的鼓勵措施，當時，歐洲聯盟委員會兩度擱置來自於荷蘭想推動法規的壓力，荷蘭於 2011 年第三次設法批准將相關法規，不過之後該法規被荷蘭上訴法院判定不予適用；比利時則是在推動小眾語言的電視服務時，要求政府提供批發接取與寬頻接取(broadband access)之政策，由此二例可觀之，網際網路的鬆綁管制(deregulation)是面對數位生態巨大複雜性的最好方式。

科恩斯塔姆認為，因應目前的經濟環境，具體單位(sector-specific)的電信法規需要改變，電信中的單位(sector)已經不再存在，它已經被併入全球的數位生態系統中，我們全都處在網路空間(cyberspace)裡，消費者由固網無縫轉向寬頻；從過去收看電視到如今觀看 Netflix；民眾不再使用電話聯絡，而是透過 whatsapp、Instagram 或 snapchat 進行人際溝通…等。科恩斯塔姆表示，在針對數位生態系統的相關的競爭法規、數據保護以及稅收規範上，歐盟委員會是少數抱持開放角度來面對現今所有發展的監理者，然而，在沒有適當的市場分析或者對電信營運者的聯合主導地位創造新定義前，歐洲許多國家的監理機構仍然很難放棄傳統的管制方式，科恩斯塔姆認為，未來新的價值在於提升消費者體驗、用戶介面、廣告、資料探勘(data mining)，以及更進一步的網路投資，需要抱持的開放的心態面對一切的發展。

德意志電訊股份有限公司集團公共和法規事務高級副總裁科普夫(Wolfgang Kopf) 主要談論的內容為歐洲電信業巨大價值損失，他指出，在歐洲產業中，稅前息前盈餘(EBIT)相較於關鍵績效指標(KPI)表現較優，依據相關的研究指出，綜觀整體歐洲發展，因為亞洲及歐洲的數位顛覆者(digital disruptors)，過去 10 年來產業每日喪失了將近 1 億歐元。2006 年，歐洲擁有 690 億歐元的 EBIT，而歐洲電信業於 2016 年 EBIT 大約只剩 390 億歐元，減少了 44%；2006 年曾經創造了 30%的全球電信範圍(worldwide telecom ambit)，而 2016 年僅剩 9%。反觀美國，相關產業則大幅增長，美國的數位價值鏈即 OTT 產業，在過去 10 年間成長了 181%，從 780 億歐元至 2190 億歐元，兩者的發展有極大落差。

科普夫認為，這些現象的成因可能與規管有關，觀之美國 2003 年的發展，最主要是當時取消了接取管制(access regulation)的限制；同一時間歐洲的接取管制是擴大的，這使產業投資急劇下降。歐洲的競爭環境是足夠且穩定的，幾乎每個會員國擁有 2 至 3 個網路(network)，然而其也擁有更多的管制規範，有兩點可能限制投資的成因，第一，歐洲擁有很複雜的法律，例如針對競爭規則有七個不同的定義，使得很難去規管，只有少數情形可以適用接取管制，例如「公司間，或者核心批發營運商間，對於基礎設施間的合作」等，檢視整個產業結構，可發現該法規並不直接適用於主要投資者，那麼，又該如何激勵投資者呢？目前的規範並不是立基於市場主導者(SMP)管制，電纜營運商是被規管的對象之一，我們依

賴現有的基礎設施競爭環境，過去未被規管的對象如今也受到管制，因為歐洲擁有基礎設施的競爭環境，科普夫認為其實所有對象都不需要被管制。

科普夫提及，有關頻譜(spectrum)及其他大範圍投資的面向，歐盟委員會大膽地延展頻譜執照效期至 25 年，試著調和且創造一個真正頻譜共同市場(real common market for spectrum)，然而這項嘗試不幸的使歐盟失去了一些會員國，目前的想法是執照效期為 10 年，然而這無法對 5G 的投資產生實質鼓勵，因為一旦開始建設網路，執照就到期屆至。另外，關於隱私的規管，3 年前曾經對於歐洲個資保護指令(data protection directive)有激烈的辯論，當時向產業界說明，針對隱私的要求只是一般性的規範，然而過了一年半，管制並未消失，而今歐洲更是推出電子隱私法規(e-privacy regulation)草案，此草案規管對象包含 OTT 產業，科普夫表示這項法規並不在於刺激數據經濟模式(data economy model)，反而會抑止其發展，因為新的法規而喪失利基，使得歐洲 OTT 產業發展無法追上美國。

Orange 電信公司歐洲負責人亨尼斯(Vianney Hennes) 認為目前歐洲嚴格的法制規管，將會剝奪電信事業的成功及其獲得的獎勵，且產業區別性及差異性將越來越少，利益也逐漸減弱，在嚴格管制下的歐洲電信產業，已不再是逐漸成長的事業，外界投資強度大不如前，收益亦顯著的下降。針對頻譜的政策，亨尼斯認為現在歐洲並沒有一個健全的管制框架，不管是 3G 或是 4G 都是一樣，現在應該要努力針對頻譜競價設計一致且和諧的管制模式；針對執照屆期轉換(license renewal)的法規設計亦同，2G 及 3G 的執照屆期轉換，換照法規及配套措施就顯得非常重要，他呼籲歐盟委員會及成員國應該要因應面對這些挑戰。

亨尼斯強調，不管是歐盟成員國或是歐洲議會都對既有的舊法規抱持著保守態度，他們不願改變，腐朽的規則就只能一直存在，所以至今錯誤的頻譜競價法規及競價制度都尚未被改善，這是非常負面且可惜的；不過他也讚揚歐盟委員會現階段的接取(access)的計畫，它納入歐洲日漸增加的網路所有權，因為現在界定市場已經變得非常困難，亨尼斯再次強調現在的法規應該要朝向鬆綁的方向，基礎建設的增加是一個讓現有監管鬆綁的機會，他相信這是委員會想去領導管制單位(regulators)執行的政策，亦是培養競爭力的機會。

亨尼斯表示，歐盟委員會想要鬆綁管制以鼓勵競爭，作為替代的管制形式，共同投資(co-investment)有助於建立一個更穩定的市場結構，市場體系的改革來自於競爭對手可持續維持競爭，這是一個很好的想法；然而因為尚無法說服立法者或者監理者，它可能只會是法規中的一章，且沒有實質內容，如此現況令人沮喪。關於電子通訊服務(electronic communication service)，例如未來發展的 5G、M2M 機器對機器 (Machine to Machine)概念等，是否須被規管？由於一般使用的是具體單位(sector-specific)電信法規，將其適用在物聯網(IoT)會有風險，亦可能會產生將不

該規管的對象納入管制的危險；內容層面的管制也有同樣風險，在處理個人敏感資訊(sensitive data)時，其實很難理解究竟電子隱私指令(e-privacy directive)想要達到的管制目標為何。總體而言，未來關於數位內容的監管法規，將不會是具體單位電信法規之形式。

四、議程 3：內容/經銷互動及平臺數位經濟的角色

主題：內容供應者/經銷傳輸者動態互動，及平臺與中介者的角色—鐘擺擺向何方？

1. 市場主導者輪廓變動及對公平競爭市場的回應—我們保護的是什麼？為什麼要保護？
2. 協力經濟—怎樣才是合適且合乎比例？
3. 崛起中的 APP 經濟對傳統產業及監管模式的影響為何？

表 12 年會議程 3 主持人及與談人背景

	主持人 Richard Hooper CBE, Chairman, Broadband Stakeholder Group (UK) 英國寬頻利害關係人組織主席
	與談人 Linda Griffin, Global Head of Public Affairs, King; Co-Founder and Chair, The European Tech Alliance 英國遊戲開發商 King 公共事務全球主管 主席 歐洲技術聯盟聯合創始人
	與談人 Damir Hajduk, President, Electronic Media Council, Croatia; Vice-Chair, European Regulators Group for Audiovisual Media Services (ERGA) 克羅電子埃西亞電子媒體理事會主席 歐洲視聽媒體服務監管機構副主席

	與談人 Mathieu Moreuil, Head of European Public Policy, Premier League 英格蘭足球超級聯賽歐洲公共政策負責人
	與談人 David Wheeldon, Group Director of Policy and Public Affairs, Sky 英國 Sky 電信公司政策與公共事務部總監

克羅埃西亞電子媒體理事會主席兼歐洲視聽媒體服務監管機構副主席德米勒·海德克(Damir Hajduk)首先表示，他來自一個有 1000 個小島的小國家，全國總人口數 450 萬人。由於國內市場的經濟規模不夠，沒有像英國、法國那樣大規模市場，因此並未擁有許多服務。該國負責監理內容的監理機關規模非常小，只有 34 名員工，位於維也納。由於海德克(Damir Hajduk)的背景是有線電視，因此對於有線電視產業及網路基礎設施有所了解，能很自豪地討論數位時代下如何對抗假新聞。而在此則要談談監理的不同面向、OTT 業者為生態系統所帶來的挑戰、以及對傳統無線廣播電視的基本挑戰。內容監理者的角色是保障媒體多元性。眾所皆知，以網際網路為基礎的內容傳遞改變了典範，現在的內容並非由大眾媒體所傳遞，而是透過演算法計算後，將特定內容傳遞給特定人。越來越多觀眾成為小市場裡 OTT 業者的用戶，威脅著既有的傳統廣播業者，而這些傳統廣播業者基本上是照顧內容業者。特別是在小市場，例如：克羅埃西亞市場。面對數位訊號市場的挑戰，歐盟轄下的歐洲管制機構正試圖訂定新的視聽媒體服務指令，以建立公平競爭環境、保障媒體多元性。媒體多元化正處於危險之中，而以演算法為基礎的所謂資訊泡泡已經形成。觀眾只能看到透過數位追蹤所提供他所喜好的新聞。新聞界正轉向社交媒體。其次，海德克提到，有關新視聽媒體服務指令可能帶來的法律框架，將會協調一致。首先他認為 YouTube 這個大業者肯定會被管制，而擬議的監理類型是共管。內容監理者在共管方面都有一些經驗，但是當我們談論共管或自律時，內容監理者會扮演許多不同的角色。有些監理者研擬了共同監理法規、有些監理者扮演稽核的角色、有些扮演支持者、有些資助共管計畫、有些扮演共管的上訴機構。而共管並非將監理的權力移轉給第三者。他認為監理並不足以應對挑戰，管制者採取與產業共管的方式，則能帶來較佳的情況。

英國遊戲開發商 King 公共事務全球主管主席琳達·葛萊芬(Linda Griffin)表示，她將針對平臺的監理，以及平臺的生態系統進行探討。葛萊芬說她是在手機遊戲

產業，King 是一家 2003 年於英國倫敦股票上市的手機遊戲公司，每月大約有 34000 萬的用戶使用該公司手機遊戲，是全球頂尖的手遊公司，每年營業額達 170 億元，預計 2020 年營業額將高達 640 億元。手遊是一個低門檻的產業，不僅有大公司，也有許多小公司。這是數位經濟很重要的一部份。但大多數政策制訂者並不了解電玩是數位經濟的基礎。去年 6 月在 iOS 有 75% 的營收來自電玩，google play 則有 90% 營收來自電玩。這占營收的很大一部份。此為何關注 APP 經濟平臺的原因。此為單一數位市場的基礎。我們要在歐洲建立民營數位單一市場，也就是有更多的工作機會、提供消費者更好的服務，準備迎接未來經濟的變革。著眼於實際上 DSM 的做法，大多數的提案均直接或間接與平臺有關，例如平臺營運、消費者反映、數位隱私、版權、地理阻礙可攜，這是一個生態鏈，涉及平臺的許多議題。在此想問的是，我們夠聰明能加以管理嗎？這不僅關乎平臺，更關乎整個生態系統。在加以監理前，是否針對 DSM 做了正確的影響評估？例如隱私方面的監理，包含了巨量的工作，要產生資料保護的規則非常容易，但若觀察影響評估，會發現對於 APP 經濟的影響評估應該做，卻隻字未提。所以要討論的不是該不該監理，而是誰該被監理、怎樣才是好的監理規範。

英格蘭足球超級聯賽歐洲公共政策負責人馬丁·莫瑞(Mathieu Moreuil)表示，他所服務的公司曾主辦過英格蘭前 20 強的頂級足球盃，是一家重要的內容提供者，所以有幸在此與大家分享平臺與內容提供者間的關係。談到數位單一市場，這是歐盟執委會的旗艦計畫。大家都知道數位單一市場有三個支柱，第一個支柱是接取，如何使內容容易被接取，特別是跨境內容的接取。第二支柱是有更好的法律條件，以實現成長與增加就業，使歐洲數位市場成為更大的單一市場。幾個月前針對數位單一市場進行期中審查，就此倡議的發展提出了許多意見。就身為關心體育的內容提供者或是一般的內容提供者而言，已經看到了很多關於接取內容的重點，尤其是接取跨境內容。也許大部分研擬法規的人或大多數投票支持這些法規的人，並不擔心從他們的國家接取內容，因此大多聚焦於內容的接取，並未看到對我們來說至關重要的法律條件或與保護內容有關的智慧財產權執法(IPR enforcement)。許多可攜的措施用以確保用戶在跨境旅行時仍能收看到付費收視的內容，這是相當公平的。此外也看到針對廣播業者的地理封鎖規定，以確保在原產國版權方面，獲得整個歐洲的單一許可證。我們認為所有這些規定對於內容提供者而言都是危險的。歐盟執委會的基本想法很簡單，他們看到歐洲能提供非常豐富且多樣性的內容，覺得若用戶都能接取，將是非常棒的。有更多競爭可以促使消費者價格的下降，這是在電信產業的基本假設，然而對於內容產業而言卻不必然如此。我們出售英格蘭足球超級聯賽(簡稱英超聯賽)版權時，賣給廣播業者的是正常的版權，然而賣給網際網路廣播業者、OTT 或電信公司的版權是限

制在特定領土。為什麼這樣？因為這是市場要求我們的。幾年前我們曾試圖在泛歐的基礎上進行版權的銷售，結果我們這種套裝銷售從未收到報價。現階段沒有人有興趣購買整個歐洲的版權，只想把特定內容送給不同國家的特定觀眾。因此在比利時所提供的英超聯賽，與在法國或英國所提供的會有很大的不同。在比利時的業者會挑選特定的比賽(例如：有一名比利時的優秀球員在英超聯賽中踢球的比賽)來取悅比利時的觀眾。

英國 Sky 公司政策與公共事務部總監大衛·威爾頓(David Wheeldon)表示，Sky 公司是一個泛歐的頻道業者，而不是一個頻道裡的平臺業者。雖然 Sky 公司沒有在比利時的市場提供服務，但它在歐洲的六大市場提供服務，包括英國、德國、奧地利、義大利及愛爾蘭，三個星期前才在西班牙提供 OTT 付費電視服務。Sky 公司約有一半的用戶在英國，其餘的用戶在歐洲其他國家。即使脫歐，Sky 公司仍是歐洲最大的商業廣播業者之一。這個行業中經常會陷入一個狹隘的觀點，終致陷入對現有規則的零和爭論。在許多巨變的全球趨勢挑戰著這個行業的基本面時，熱切的昂首迎向挑戰，全 Sky 公司的員工也戴著帽子往前衝。作為一個內容創作者、經銷商、付費電視平臺業者、以及寬頻固網與行網的電信業者，Sky 公司具有值得討論的匯流狀態。談到責任和技術平臺的新世界如何與我們所來自的舊世界相比。由於這是一個進入門檻低的市場，Sky 公司利用令人難以置信的規模與新技術平臺，在全球展開競爭與合作，將高科技行銷內容的成本分攤在多個市場和數億甚至數十億的客戶。這個規模意味著，這些技術平臺的擴大和多元化，是少有傳統媒體業者能夠做到的。新聞出版商、廣播公司以及用戶本身也參與了這些活動。在規模如此大及內容創作者如此多的情況下，平臺業者本身較少對活動進行審查或控制。現在的技術平臺提供用戶廣泛的內容接取，但商業模式對於內容的合法性或危害性卻是不可知的。因此給了政策制定者一個難題：如何激勵這些全球技術平臺，以達到傳統媒體平臺所遵循的歐洲高標準。

五、議程 4：數據及隱私保護

主題：數據經濟、數據保護及網路隱私－既能在電子通訊傳播中強化消費者信賴、又能促進創新應用的隱私保護架構最關鍵的是什麼？

1. 歐盟數據保護架構如何一致化且與其他區域之比較？如何避免網路隱私及 GDPR 要求之爭議？相關規定對通傳服務提供者加諸額外責任為何？如何處理？
2. 消費者對數據隱私的期待為何？如何劃定隱私/安全之界線？匿名的意涵？「被遺忘權」？
3. 物聯網崛起－開發商及服務提供者是否對安全保護有足夠投資？國際數據流動的相關問題。

表 13 年會議程 4 主持人及與談人背景

	主持人 Jean-Jacques Sahel, Managing Director Brussels Office, & Vice-President, Europe and Global Civil Society Stakeholder Engagement, ICANN; Chairman, UK Chapter, International Institute of Communications ICANN 布魯塞爾辦事處董事總經理兼歐洲及全球公民社會副總裁副總裁; IIC 英國分會主席
	與談人 Fanny Hidvégi, European Policy Manager, (非營利)數位人權組織 Access Now 歐洲政策經理
	與談人 Leena Kuusniemi, Senior Legal Counsel, Rovio 芬蘭遊戲開發商 Rovio 高級法律顧問
	與談人 Dr. Ian Levy, National Cyber Security Centre (NCSC)英國政府通訊總部國家網路安全中心主管

	與談人 Professor Abu Bakar Munir, Faculty of Law and an Associate Fellow, Malaysian Centre of Regulatory Studies (UMCoRS), University Of Malaya 馬來西亞大學馬來西亞法規研究中心(UMCoRS) 法律系和副研究員
	與談人 Fiona Taylor, Head of International Public Policy, Verizon 電信商 Verizon 國際公共政策主管

數位人權組織 Access Now 歐洲政策經理芳妮·西薇琪(Fanny Hidvégi)表示，她致力於拓展世界上的數位人權，今天在此要談論的主題是資料經濟、資料保護及數位隱私。她認為數位隱私是獲致消費者信賴的基石，不僅適用於電子通訊，同時也適用於 metadata 的運用。按照其觀點，消費者的信賴是能在數位單一市場及數位經濟中達成創新最重要的因素。因此歐盟的 GDPR 與數位隱私、物聯網、跨境資料傳輸、資訊安全等議題都有相關。立法者、監理機關及所有私人企業(包括各種型式的 OTT)均體認到，必需廣泛的保護資料及隱私這項基本人權。她支持歐盟針對數位隱私所制訂的規則，而數位隱私也是歐盟所主張的基本人權。目前即將施行的 GDPR 是保護隱私權的歐盟層級唯一立法。為符合 GDPR 的要求，並使歐盟國家達成一致的規範，以建立用戶的公平競爭環境，歐盟各成員國已陸續展開國內之配套法規及執行方式之修訂。由於 GDPR 對於原則指引的程序非常明確，且對於每一個資料處理的問題都提出完美的解決方案，因此各會員國對於數位隱私所訂規管規則不應與 GDPR 相違背。有人擔心歐盟 GDPR 的實施會傷害大數據產業的發展。她認為不應該使用「傷害」一詞，因為任何保護個資的法律都是好的法律。是否會讓使用大數據(Big Data)分析的公司受到更多管制？絕對會有，因為這些公司再也不能抄捷徑，西薇琪認為這也是好事。至於是否會拖慢產業發展的腳步？她認為會，但這是實施管制的意圖之一。人工智慧(AI)眾所周知會為科技發展帶來很大的機會，但如果該科技建立在不當使用個資的基礎上，也許這項科技一開始就不該發展。因此，她認為與其說 GDPR 的實施是傷害產業發展，不如說是讓產業發展腳步變慢，以便重新檢視，讓資料的蒐集與使用做得更完善。基本上，這是件好事。

芬蘭遊戲開發商 Rovio 高級法律顧問麗娜·庫烏茲麗米(Leena Kuusniemi)表示，相較於琳達葛萊芬(Linda Griffin)所任職的英國遊戲開發公司 King，她所任職的僅

是一家中小型的公司。庫烏茲麗米認為，資料是運作中非常重要的部份。她先說明自己是和一群只會念書的年輕人工作，而這群年輕人只要找到可行的技術就興奮不已，從不考慮世上會有邪惡的事。當她問這些年輕人，是否會發生終端用戶的資料被濫用的情況時，他們會睜大眼睛看著她，問她為什麼會有人那樣做。而她会覺得，只要能從中賺到錢，人們當然會做。而銷售人員則又是另一個極端的例子。好的銷售人員會不停進行銷售，不明白為何會被她限制。當她告訴銷售人員廣告是行不通時，銷售人員會很生氣。這些公司都發現，只要將公司賣給 Google 就能賺錢。而陷入混亂的原因是我們不想為了應用或服務付錢。這些都是免費的應用或服務。當然它們並非真的免費。因為這些公司需要付電費、房屋租金、員工薪資，並賺取相當的利潤，因此錢從廣告而來。由於沒有太多的阻礙，確實發展出廣告收入。當她跟公司討論以 GDPR 來降溫時，並沒有造成巨大的衝擊。一旦連上網際網路，就會面臨全球化的議題，也是這些公司所面臨的挑戰。一國的立法，全世界都需遵守。

馬來西亞大學馬來西亞法規研究中心(UMCoRS)法律系教授和副研究員阿布·巴卡爾·穆尼爾(Abu Bakar Munir)針對資料保護及信賴兩主題表達他的看法。他表示在資料保護方面，從最近世界上發生的事可以發現資料保護日趨重要，而聯合國也非常重視資料保護與隱私。其次，國際間在簽訂 FTA 協定、國際合作均會涉及資料保護的議題，在 TPPA 也會涉及資料保護，在與歐盟的協商中，資料保護也是協商項目之一。在與美國協商 FTA 時，也會涉及資料保護與資料處理的議題。由全球已有 120 個國家針對資料保護建立機制，其它還有更多的國家正準備建立制度的事實，可知資料保護的重要性。另一個顯示資料保護重要性的事實是歐盟 GDPR 的訂定。馬來西亞大學曾在 2 年前與香港的監理單位討論 GDPR 的實施對於資料由歐盟跨境傳輸到其它國家所造成的影響。綜上，可知資料保護日趨重要。接著，他談論的第二個議題是目前大眾對網際網路的信賴狀態。有人認為對網際網路的信賴目前正被侵蝕。這可從最近發表的幾篇學術研究報告看出端倪。在 2016 年的全球網路治理期刊提及，網際網路因為隱私及安全問題，使人信心下降。私人機密因網際網路上的社交商業活動而被查驗。此外，網際網路社會期刊則提及，全球網際網路既有使用者越來越在意隱私及資料安全議題。在歐洲，歐盟廣播聯盟(European Broadcasting Union; EBU)在 2006 年提出報告指出，歐盟公民對於網際網路的信任將在 2015 年下降 2 個百分點。另有許多有關網際網路信任的報告是針對英國、美國及紐西蘭等國。OECD 在 2014 年提出的報告也指出，各國政府應針對資料安全及第二高的隱私領域訂定保護政策。這些報告顯示信賴正被侵蝕。

電信商 Verizon 國際公共政策主管菲奧娜·泰勒(Fiona Taylor)表示，當談到數

位經濟及決策者為了達到監理一刀切的正確平衡所遭遇的困難，必須承認價值鏈的複雜性。首先她強調信賴與信心的建立是絕對必要的，同時也是數位經濟的兩大支柱。其次，數位經濟將會帶來很大的好處。這是在談論數位經濟及相關監理時，需牢記在心的。隱私與安全是兩大支柱。數位經濟所牽涉的資料並非一般的資料，而是包括個人資料、metadata、資料的內容，以及個資蒐集的使用及不得使用。當檢視誰是最終使用者，有消費者、企業、系統整合商、企業的用戶、設備使用者。當檢視服務提供者及營運模式，會發現並沒有單一的營運模式，也沒有單一的服務提供者。在建立監理制度時需記得，其中涉及資料控制者、資料處理者、普通嫌疑犯、以及許多機器對機器的資料分析業者，同時要考慮價值鏈的複雜性及市場參與者所在意的安全性及隱私。價值鏈的價值會隨著資料價值的增長而增長，同時資料被濫用及犯罪的風險也會增長。從最近幾年的許多的犯罪新聞報導，我們開始關注在監理架構下資料隱私的重要性。資料本身並非新的，新的是資料貨幣化的使用與創新規模爆炸性的成長。而這也反映在歐盟的立法中。當檢視數位經濟時，將把隱私和安全的框架視為兩大支柱。首先在隱私方面的框架是著名的資料保護指令，接著是 1997 年的電子隱私指令。而在安全方面則有電信監理框架，對電信業者的網路安全及資訊安全訂有明確義務。有了第一層的立法，第二層是正在實施的新規則。目前除了 GDPR 外，還有 NIST 指令。第三層，也就是最高層，則是建議規則，係透過協商產生的規則。這是有關電子隱私監理的一個重要的支柱與要素，此外還有資料流監理。

六、議程 5：在假新聞世代維持網路秩序－我們想

要什麼樣的網路

主題：網路世代的假新聞－我們想要什麼樣的網路？

1. 從全球化到保護主義－公共決策所賴以維繫的資訊正確性如何建立？
2. 傳統媒體應如何回應？那些追求垂直整合的社群媒體有何責任？
3. 管制者及政策制定者應如何回應？媒體多樣性定義及富饒世代下如何適用公共利益原則？

表 14 年會議程 5 主持人及與談人背景

	主持人 Dr Joan Barata Mir, Founder and Senior Consultant, CommVisions; Fellow - Centre for Internet and Human Rights (European University Viadrina, Germany) 研究機構 CommVisions 創始人兼高級顧問；互聯網與人權中心研究員(奧德河畔法蘭克福歐洲大學)
	與談人 William Bird, Director, Media Monitoring Africa 非洲媒體監測總監
	與談人 Dr Yaser Bishr, Executive Director of Digital, Al Jazeera Media Network 半島電視台數位執行總監
	與談人 Professor Antonio Nicita, Commissioner, Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), Italy 義大利通傳監理局委員

	與談人 Dr Alexandra Borchardt, Director of Strategic Development, Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford 牛津大學路透新聞學研究所戰略發展主任
	與談人 Manish Tewari, National Spokesperson, Indian National Congress; Former Union Minister for Information and Broadcasting, Government of India 印度國民議會發言人；前資訊傳播部長

本議題討論數位世代一個不容忽視的議題－爭議訊息及假新聞，究竟公共決策所賴以維繫的資訊正確性如何建立？第一位與談人是來自南非的非營利組織「非洲媒體監測」總監威廉·柏德(William Bird)，即將出任巴西通傳部部長一職。他表示，非洲媒體監測機構是 1993 年南非民主化之前即設立，他們將「機器學習」(machine learning)應用於媒體可信度的觀察，他們試圖幫助記者及公民了解，媒體中的謊言具有相當的力量，而這種力量正是討論所謂假新聞議題中一個很根本的問題。他提到有一家公關公司 Bell Pottinger 受雇以誤導式的資訊 (misinformation) 在南非策劃一系列公關活動，刻意挑起種族爭議，不僅開設許多虛假 Twitter 帳號，散佈白人壟斷資本、「經濟種族隔離」等口號及不實資訊，還攻擊對其文宣提出質疑的媒體記者，這家公司的作法最後在 2017 年 7 月因為媒體記者的調查報導才曝光²。他說，甚至連著名的大公司 KPMG³、McKinsey&Company⁴都曾經不慎參與了與金錢有關的非法行動。這事件涉及了政治人物的不法行為、但也有勇於揭露事實的吹哨者與記者。假新聞網站是壞事，但正因如此媒體記者的角色比過去更具關鍵性，至少南非的例子正是如此。

柏德表示，對於假新聞和 Dodgy news(不可靠、狡滑的報導)他們有兩大策略，其一是提升公民及媒體記者的素養，辨視可信賴的報導與假新聞間的差別，透過與市場中的大型參與者 Facebook、Google、電信事業及政府相互合作，培養年輕

² 經濟學人雜誌

<https://www.economist.com/news/britain/21728677-bell-pottinger-which-managed-some-controversial-reputations-receives-blow-its-own-brand> 曾經報導 Bell Pottinger 的醜聞；天下雜誌也有相關報導: <http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5085018>。

³ 總部設於荷蘭的國際會計師事務所，是全球四大會計師事務所之一。

⁴ 麥肯錫管理顧問公司營運重點是為企業或政府的高層幹部獻策、針對龐雜的經營問題給予適當的解決方案，有「顧問界的高盛」之稱。

世代對內容的識讀；他們也在 Crome 的搜尋引擎做新聞信賴度(news credit)的標示，如果網路使用者點選一般新聞網站，會有綠燈的標示，如果民眾點選那些不可靠的新聞網站或常常引起爭議的網站，會標示紅燈。他說其實他們不喜歡用「假新聞」(fake news)的名詞，因為供應這些資訊的人很聰明，不會提供一個完全造假的故事，而是先從正常的新聞網站偷一些真正的新聞，用那個事實為基礎，再加入編造、混淆的內容；所以他們是 Dodgy news。然而因為假新聞的緣故，民眾逐漸不相信媒體，連公正的媒體也失去原本的信賴，因此第二個策略是建立信賴感，發起名為“Open and Disclose”的活動，與南非四大媒體產業協會合作，頒布媒體標章，讓民眾對真正的媒體事業建立信任。民眾在網站上瀏覽如果沒有看到標章，就表示他們自己應該要對其中資訊有警覺，藉此建立民眾對於新聞資訊可靠程度之知能。透過他們的努力，連歐洲網路廣告主機構(Internet Advertisers Bureau；IAB)都主動接觸非洲媒體監測機構，因為廣告主選擇網站買廣告時也有相同疑慮，希望區辨哪些網站提供正確資訊而哪些網站不可信賴，他認為如此有助於推動有品質、可信賴的媒體網站來對抗虛偽資訊的網站。

半島電視台數位執行總監亞瑟·畢舍(Yaser Bishr)博士先簡介半島電視台，共有 5 千多名員工，廣播電視事業包括直播衛星及 2 個電視頻道，提供 6 種語言的新聞報導，內容產製均為數位化。為何半島電視關切假新聞議題？因為他們自認是全球性新聞網，在美國約有 4 百多位員工、歐洲有 2 百多人、非洲約 150 人等等，在全球 80 個國家均派駐新聞人員，且新聞編輯室從業人員有高達 75 種國籍，極具多樣性。畢舍從商業模式的角度剖析假新聞，以便從結構性的方式來看待此議題。他說，一般來說，製播新聞的大公司例如 BBC、半島、CNN 等都有新聞編輯室，它就是新聞產製中心，從真實世界透過通訊(wire)或採訪記者取得新聞資訊，再進行查證，而投資在查證工作的成本相當龐大，最後再播出；而從消費者端來看，新聞資訊的消費者有以下兩種誘因：一種是想要得到正確、精準的新聞資訊；另一種是渴望從新聞資訊中驗證自己的信念，而會有確認偏見(confirmation bias)的問題。後者會不喜歡與自己信念相左的真實報導，而去尋找能肯定自己偏見的資訊。這兩種不同誘因彼此間有張力，同樣在新聞編輯室，這兩種張力會同時存在，而呈現兩者混合的模式。舉例來說，CNN 是中和了兩種情形，但 MSCNBC 會偏一點，原則上所有的新聞編輯室都是在報導正確的新聞，但某種程度上會帶有一些偏見，而這些新聞提供者都有他們的觀眾群。

畢舍指出，現今社群媒體世代的挑戰是，愈來愈少人去真正的新聞網站看新聞，62%的美國民眾是從社群媒體接收新聞資訊，現在民眾不再買報紙、也不上新聞網站，所以新聞媒體必須主動去那些民眾接取新聞的管道。他說：「一旦新聞媒體也去社群平臺，那就是一個的競爭市場，現在新聞資訊只是民眾滑手機一

滑即逝(scroll through)的標題，新聞媒體只是演算法的奴隸，當我們也去社群平臺，我們新聞品牌的忠誠度會減損，因為社群平臺上不會有人注意新聞資訊從何而來，而會注意誰轉發、分享的次數多寡等等，而這就是假新聞發生的原因。」史丹福大學 2017 年發表研究指出，假新聞網站的流量有 65%是來自社群媒體，半島新聞網站則是依賴消費者直接造訪網站。「我們的目標是建立信賴，假新聞的目標不需要建立信任，他們只在乎點擊率。」舉例來說，美國大選期間一則教宗公開支持川普的假新聞在臉書上被分享逾 1 百萬次，社群媒體平臺的影響力正在改變新聞資訊市場，每人都是內容提供者，基於資訊分享能力、散佈能力的演算法，使每個人都居住在自己社交圖的圈圈裡，圈圈中的這群人分享一個共同的信念與想法；而假新聞便是以這種方式存活的。Bishr 說，新聞出版業界曾經和社群媒體業者開會，要求 Facebook、Google 改變演算法，或透過在社群平臺上加重值得信賴的新聞媒體的權重，雖然未必有很強的誘因去改變演算法，也有其他如政治廣告預算須明列資金來源等強制手段，總之業者必須坐下來談，否則總有一天管制者會出手逼所有業者改變。

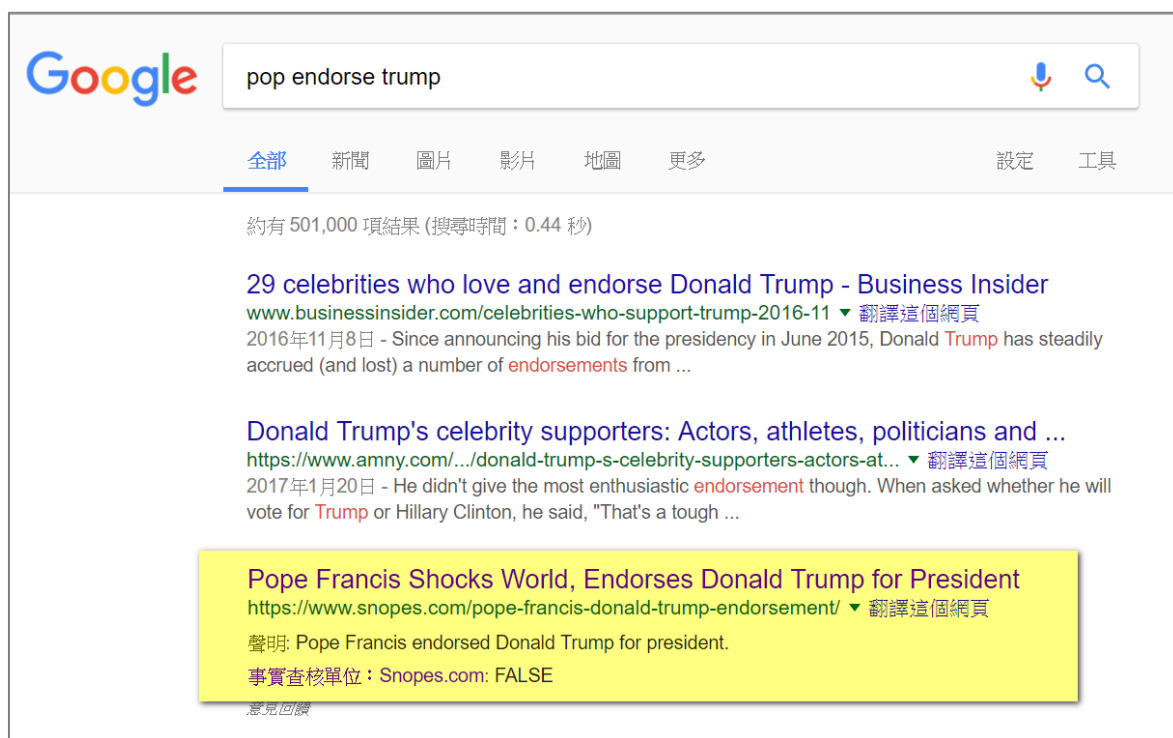


圖 13 教宗法蘭西斯在美國大選中支持川普的資訊在 Google 搜尋結果中被標註為「錯的」(False)

義大利通傳監理局 AGCOM 委員安東尼·尼奇塔(Anonio Nicita)教授從傳統媒體多樣性起源說起，他說，美國最早是一次大戰前開始有媒體多樣性的研究，現在大家都適用相同規則，這個邏輯是基於應該給予民眾儘可能接取多元、多樣資訊。在義大利，報紙不受規管，除非涉及媒體併購交叉持股、本地資產、市占率

等理由。電視的部分，美國基於憲法修正案保障言論自由，對廣播電視的管制是以促進資訊多元、公平原則作為具體目的，這種觀點最早起源於希臘蘇格拉底時代。一般認為資訊多元化可增進不同意見充分交換，促進言論市場中的多元競爭，有利於民主社會的發展；也因為市場充分競爭，競爭能給予消費者權力去選擇不同的新聞資訊。而在網路時代，雖然說網路也是讓人們有充分選擇可接觸到不同資訊，但是，傳統媒體多樣性的理論是建立在「競爭是有效、足夠的」假設之上，而且也假設每個消費者都能理性、有足夠能力、會仔細妥善研究之後再去挑選「好的新聞」；而研究卻指出，消費者本身及消費者作決定所依賴的資訊很少是理性的。因為人們對網路資訊的注意力相當低、對每則新聞資訊的注意力只維持 10 秒、敘述超過 5 行的資訊，消費者就會放棄跳過，網路消費者接收資訊的型態非常短暫、也非常精簡，而且對於社群中「朋友」的意見會給予過多的比重。另一方面，消費者在網路上往往不是在尋求他們所不知道的資訊，而是在尋找能確認他們本來就已經知道的事情。這種「確信偏見」其實是一種資訊篩選的過濾器，「網際網路本來應該提供非常多元的資訊，像是世界的展示櫥窗，但現在只是個人鏡像的反射。」(not a window of the world, but a mirror of ourselves.) 所以如果這是需求面引起的市場失靈，那麼經濟學家會認為這種競爭並不是大家所想像的那麼好。尼奇塔教授接著提問到，「我們是否應該做什麼讓消費者能接觸到有品質的新聞？或提供正規媒體一些資源去對抗捏造的新聞？或鼓勵社群平臺採用標章等自律措施？」這種標章有好有壞，對那些相信捏造事實的人來說，如果他相信的內容被標註是假新聞，會讓他更堅決肯定自己是真理的少數從而更強化自己的看法。因此，網路言論市場的需求面失靈，導致網路變成與它原本所維護的言論自由相反的結果，因為在網路上，「當謊言已經跑完全世界時，真實還在穿鞋。」(A lie runs around the world while the truth is putting on its shoes.)

牛津大學教授亞莉珊卓·柏查特(Alexandra Bochardt)受路透社委託正主持一項大型的數位新聞消費研究，針對 36 個國家 7 萬人進行廣泛調查，她也是從消費者觀點去看假新聞：從作為政治攻擊的假新聞、詆毀媒體並催毀媒體受信賴的價值，到編造謊言扭曲事實的報導，她說，事實上消費者並不笨，他們都知道網路平臺上有很多假新聞。根據她所進行的廣泛調查發現，只有 24%受訪者認為社群媒體在對於平臺上的事實與虛構故事有做好區分把關的工作；換言之 76%的受訪者對於社群媒體上的資訊有所懷疑，知道可能有真有假。但也只有 40%的受訪者認為傳統媒體把事實和虛假有做好明確區分。因此總體來看，不論是對社群媒體或對傳統媒體，都有過半以上的民眾傾向不信任的態度。這樣如何在民主社會運作過程中讓人民去扮演好公民的角色？甚至有 29%的人根本迴避新聞資訊，寧願不看電視新聞或報紙，以免讓心情不好或認為新聞有偏頗因此拒看。不僅如此，

即使知道網路上某些資訊可能是杜撰或不正確的，但是從神經科學的角度，這些資訊還是對閱聽人造成影響。那些假的資訊透過不斷重覆、大量複製，有時基於好玩，人們明知是假的還是會轉發；而只要不斷重覆，人們大腦會記得，比記憶正確的資訊或研究資料記得更清楚，因為正確的資訊無聊多了。從人們記憶事物的天生取向來說，新聞媒體及許多自律組織發展對抗假新聞工具的各種努力，老實說可能效果有限。那些普遍受到歡迎的網站，就是用極其誇張、怪異、讓人驚訝的標題來吸引眼球。像在德國大選結束後，大家爭論為何右翼政黨 AFD 會取得如此高的得票率，他們就是靠不斷重覆自己的資訊。在這中間，經營平臺的大企業顯然非常關鍵，因為其演算法的設計就是推播和重覆那些極端內容，而非無趣的內容，他們的商業模式和廣告依賴點閱率的計算，而背後就是不斷被轉發的極端內容，轉發次數愈多、愈有助於廣告觸達率。假新聞造成消費者不再信賴媒體，腐蝕了媒體賴以維繫的信任基礎，對民主社會發展造成威脅。媒體此時更應該對自己的記者進行更多教育訓練，讓記者了解他們如何把工作做得更好，讓他們珍視真正新聞媒體的價值，同時媒體也必須跟數位時代的閱聽人溝通，讓記者及真實報導比過去更受到大家的重視。

最後一位與談人印度國會發言人也是前資訊傳播部長馬尼席·堤瓦利 (Manish Tewari) 首先讚揚網路的發明，他說網路是無政府的大膽實驗、而且也成功了，過去人們從來沒有同時間擁有這麼多權力，每天網路產生的數據，遠多於文明創始到千禧年之前的總和，而文明現在有兩種概念，一種是磚瓦和灰泥堆砌起來的實體，另一個是現在正在演化中的虛擬文明，相信未來的人們會更倚賴兩種文明的交互影響。社群媒體扮演的媒介功能，是他所認為最美的創造物，因為社群媒體演繹了民主社會公眾討論的水平空間，它能向主流媒體問責，也能讓一些大主播矯飾的浮誇自大「卸妝」。但權力與責任是相對的，不幸的是社群平臺的責任完全被忽視，社群已經是廣義的傳播業者，但他們絕大多數不受限制也不負有責任，「但如今假新聞、仇恨言論、邪惡恐怖活動猖獗已經成為網路的新常態，執行印度憲法有關言論及表意自由的規是我的職責，我常自問難道言論及表意自由可以延伸到褻瀆、謾罵、毀謗那些你不喜歡的任何人嗎？」正是因為網路最美好之處，在於完全匿名讓你有藉口躲在背後，但這些可能是發明社群媒體的人始料未及的，這種情形不能再繼續。社群媒體平臺必須站出來負起他們的責任。

七、議程 6：動態競爭—市場主導者、創新服務提

供者及公平競爭

主題：動態競爭—市場主導者、創新服務提供者及公平競爭

1. 競爭是否促成投資及造福產業、消費者及民眾？
2. 匯流的結果使得評估競爭及執行評估愈來愈困難，國際間審查競爭的案例的結果為何？有何預期之外的後果？

表 15 年會議程 6 主持人及與談人背景

	主持人 Fabio Colasanti, Board Member, RAI Way; former President, International Institute of Communications 義大利 RAI Way 董事會成員；前 IIC 總裁
	與談人 Agustín Díaz-Pinés, Telecommunications Expert, DG Competition, European Commission 歐盟委員會競爭事務主管電信專家
	與談人 Karim Lesina, Vice President, International External Affairs, EU, Caribbean, Central and Latin America, Trans-Atlantic Relations, AT&T; Director, International Institute of Communications AT&T 國際事務副總裁；IIC 處長
	與談人 Paul R. Milgrom, Professor of Economics, Stanford University; Co-founder and Chairman, Auctionomics 史丹福大學經濟學教授；拍賣顧問公司聯合創始人及主席

	與談人 Dr Robert Pepper, Head, Global Connectivity Policy and Planning, Facebook 臉書全球連網政策與規劃負責人
	與談人 Juan Manuel Wilches, Commissioner, Commission for Communications Regulation, Colombia 哥倫比亞通傳監理委員會委員

AT&T 國際事務副總裁；IIC 處長萊西納(Karim Lesina)指出，電信市場、媒體市場、訊息市場在短短幾年內發生很大的變化，它們主要市場顯然是美國、墨西哥，拉丁美洲的消費者和其他更多的業務，今天有線電視提供語音服務，OTT 提供訊息服務，像 Whatsapp，電報，信號，文字等，不同的平臺提供訊息傳遞，每個人都試圖使用社交媒體進行交談。所以真正的競爭是以不同的方式進行的，當談論媒體融合的時候，也需要看看有多少人通過 Whatsapp 和普通的電話進行通話。一般人可能看不出有什麼區別，但萊西納看到的是這些平臺如何參與，顯然，競爭仍然是關鍵，所以監管機關在非競爭性市場或競爭性市場中採取競爭措施，來確保足夠的競爭量。但競爭不是簡單地看到目前市場上的業者間競爭，而是不同的業者為相同類型的服務提供了多少實際的選擇，也許我們將在未來的世界中選擇一個特定的營運商來為我們做一切事情。萊西納說，當他看市場如何改變，發現人們真正渴望的主要是消費、是視頻，平臺像是 VOD、Facebook，YouTube。今天的視頻占了網路流量的 50%，視頻還帶來 70%增長的營收。

萊西納表示，他們一直在尋找這個平臺上的演變，除了市場競爭是關鍵外，市場的發展主要問題就是人，人渴望消費。AT&T 過去三年來一直在轉變，首先完全收購 DirectTV，提升競爭力，增加 IPTV 業務與消費者訂單。接著用戶會告訴他們想要的內容，到最後他們決定嘗試收購時代華納。AT&T 從一個純粹的電信公司，轉變為組合分銷、生產內容。為了因應市場的變化，其不斷尋找今昔市場之間，以及未來之挑戰。用戶是推動企業不斷開發新服務，與發明新的商業模式之關鍵。AT&T 競爭力的基礎在於投資網路容量，在用戶選擇高質量低價格的環境下，如何發掘具競爭優勢的服務是重點，當思考現代化的監管，行業的技術不斷變化，AT&T 也嘗試匯聚競爭對手，尤其關注新興的產業所帶來的挑戰。當管制者設置一些靈活的規則，不阻礙市場發展，市場也不會放過發展巨大的優勢。

史丹福大學經濟學教授；拍賣顧問公司聯合創始人及主席米格羅姆(Paul R. Milgrom)預期，占主導地位的企業會利用規模經濟，允許和鼓勵競爭，而不是阻礙創新。但管制者卻不希望企業主導的地位被延長，而是希望允許一個年輕的 Google 提高搜索服務，並成為主導的行業；但管制者又不希望它擴大，因為占主導地位的其他部門可能投訴它接管旅行服務或地圖服務或其他平臺服務，但它正在做的事情是自然力量，可能擴大其統治地位和阻止創新，這是管制機關需要應付的難題。人工智能和機器學習技術有強大發展，八年來，機器學習包含圖像辨識、語音識別快速發展，並且深度學習與深度神經網路(DNN)是 2009 年一個重大的突破。越來越多年輕的技術，像是放射科醫生可能被取代工作，因為機器能比醫生更好地讀取 X 射線，並檢測癌症。John Deere 農場設備製造商最近收購了一家新創公司，這將幫助他們生產除草機，除草機可在田間除草，並辨別農作物及雜草，只拔除雜草，並留下農作物，機器圖像辨識及語音識別技術可以幫助人類完成許多事情。現在的雲端服務，至少在美國，主要是由 Amazon 和 Microsoft 主宰，而 Google 也正在進入這個市場，成為玩家。米格羅姆則預期，機器學習將提供雲端服務，作為一家網路公司將試圖改善處理過程、與客戶交互提供數據，到機器學習軟體包，這個軟體可在雲端上運行，並由 Google、Amazon 或者 Microsoft 來定價。這個顛覆性技術涉及許多行業知識，更會擴展到不同領域。

臉書全球連網政策與規劃負責人派柏(Dr Robert Pepper)，以前任管制機關的角度分析，FCC 在 1990 年代設計競價時，雖然面臨到頻譜拍賣停止還有權利問題，但這卻是最令人滿意的誘因式競價。當時 FCC 開放市場，新的行動電信業者陸續進來；然而，在競爭中，卻有不公平存在，FCC 需要設立各種機制來限制新業者。新業者要求開拓市場，如果管制機關不開拓，那麼他們就毫無市場生存機會，所以管制機關必須讓他們進入市場。透過競價方式，可以為管制機關帶來可觀的效益，像是澳洲通訊及媒體局提供電信業者靈活運用頻譜資源，讓業者有權限，無須支付額外費用。因此這些澳洲業者積極投資 LTE，澳洲成為引領全球布局 LTE 的國家。同樣的，前 12 個月印度管制機關想佈署 LTE，但電信業者尚未準備好，所以他們僅是部署 3G，並希望投資帶來收益。當地理區域擴展將可迫使業者部署 LTE，因為它只有一種結果，完全改變行動寬頻市場。競爭可推動創新與投資，雖然許多現有的電信業者表示，太多的競爭會破壞投資，但派柏看到的是競爭可促使投資。

派柏認為，回歸到監管問題，總會有人對非對稱型管制有偏見，以 FCC 觀點來看，當有新的小業者進來，有些大業者就開始抱怨小業者沒有履行和他們同等的義務。FCC 對市場主導者與非主導者有不同的管制，如果有兩家公司性質相同，情況也類似，但對他們管制不同，可能會遭反對這種監管仲裁對市場、消費

者，以及投資創新無任何幫助。但當公司不同，也沒類似情況，但對他們管制相同，這會打死創新、新進者，以及在電信市場的非主導者。IT 服務規劃上可以看到相同服務、相同管制，但問題是我們看不到同樣的服務。像是現有業者反應無法再靠 SMS 手機短訊收費，管制機關得強加監督在新業者提供新應用程式上。德國諮詢公司研究指出在全球通訊互動軟體有 139 種，像是中國微信、WhatsApp、iMessage、Viber、Line 等，而且他們發現，平均 RIA 有 8 或 9 種功能，Wechat 則有 60 種不同功能，每隔一周就新增新的功能，這是 SMS 辦不到的。傳統 SMS 業者不能再收費 10 分的歐元，這種邊際成本為 0，所以在激烈的競爭市場中，市場價格被驅動到邊際成本對消費者而言是一件好事，但管制者對於現有業者管制卻很難。有更少的監管規範，引導投資和激勵創新，而不是濫用競爭的概念來加強監管，這是管制機關應做的事。

哥倫比亞通傳監理委員會委員偉查斯(Juan Manuel Wilches)提及，他們透過 2016 年 GSMA 委託案，來履行促進競爭的投資責任。行業目前有三種特性，首先是「模塊化」，技術進步可以以不同方式來滿足消費者需求，這讓四種元素：硬體、應用程式、內容、傳播科技，界接到每個平臺。其次是「經濟性」，規模經濟聚集之下，降低價格，可為消費者帶來好處。第三是「活力」，當新競爭者進來，基於新的商業模式，嘗試建立在他們的商業模式，並組合上述四種元素。平臺環境以這種建構下，更容易引導創新，產生不同解決方案。傳統的監管機關只關注通訊網路上述其中幾項元素，但如果 CRC 不了解行業如何在新的價值中運作，可能錯過整個行業最新動態。CRC 必須改變過去根深蒂固的概念，思考新的市場如何運作，因為產業不僅有電信，還有應用軟體、平臺，和服務產業，CRC 也需瞭解業者改變的心態，做為平臺而不是只有經營網路服務。作為監管機關，應減少管制，尤其須看到平臺會互相取代。CRC 三個月前發布了文件，其中分析了視聽服務市場，包含平臺與電視頻道服務，得出的結論是平臺上的內容還未取代新市場，但可以改變規則，並嘗試以相同的規則來規管不同的市場。

偉查斯在 CRC 裡分析了競爭問題、市場過程中需要改變什麼，以及調整匯流環境，他得出結論是，需要透過傳統的電信服務競爭指標做法，像是價格品質覆蓋率、在商業創新中提供新服務感知量，包括消費者使用的應用程式，零稅率的優惠。他須分析四個元素、垂直整合的產業鏈，以及可能出現的電信服務商和內容供應商之間的戰略合作協議，這樣就可以更好的瞭解正在處理的產業中互動模式及環境。傳統的市場結構考慮因素須重新評估，像是市場集中度與否，CRC 也需嘗試看看市場的動態變化，像是產業為什麼致力於 R&D 創新投資，有可能這佔有很大的市場份額。當管制機關監管時，應該致力於三件事。首先是需評估在整個數位環境的影響，而不僅是傳統的市場參與者，還須考慮市場上的新參與

者。而對於這個管制機關來說，應該有管轄權以及專業知識來考慮市場上所有不同的替代者。身為一個監管者必須研究許多事物，重新學習我們已知的市場動態。其次，監管機關要盡可能靈活，對市場上的不同公司建立信心，這樣他們就可以冒些風險去創新。第三，應該採取由下而上的方式進行監管，審視過去採取的整套決策，並試圖找出可用性，在未來 5-10 年內考慮這個問題時，看看監管框架是否需要、有用。總結監管思想上的變化，偉查斯提到，需要改變管制機關的思維方式，並成為數位經濟環境的推動者，而 CRC 正試圖在這方面邁出新的一步，將自己轉化為政府和其他監管部門，立法和司法部門的知識和專業意見的顧問，以便在促進數位經濟方面也能夠做出適當的決定。數位經濟監管路線圖是 CRC 在政府機構內試圖推動的一項分析，向其他經濟部門的監管機構解釋，數位化轉型需要所有人進行，而不僅僅是 ICT 行業。作為政府的顧問，CRC 正在準備向總統、旅遊部門、交通部建議他們可以實施什麼樣的解決方案，以便他們可以促進部門的數位化轉型。

陸、工作坊及分組討論

在年會舉辦期間，主辦單位 IIC 與產業贊助商也透過主題式的工作坊，或小組形式的分組討論(在同一場次的時間中同時安排 3 場不同的分組議題)，導引與會人士對特定議題的關注。本報告為便於區隔章節，將散見於議程中的工作坊與分組討論全部彙整於本節之中。本次管制者論壇與年會活動共計有 3 場不同的工作坊，分別是僅邀請島嶼國家管制者參加的網路中立性議題、智能連網汽車及數位廣告生態；分組討論更有 6 場不同議題場次，以下將分別記述之。

一、 島嶼國家網路中立性

馬爾他通訊傳播委員會(以下簡稱 MCA)主委麥克萊夫(Philip Micallef)以島嶼國家電信監管為主軸，講述八大主題：(1)島嶼國家的監管挑戰；(2)國際連結性；(3)網路中立性及一些經濟面；(4)服務品質；(5)頻率議題；(6)內容議題；(7)合併；(8)島嶼測試與實驗。

在島嶼國家的監管挑戰包括，(1)國內市場小，如管制容易造成競爭的限制；(2)現有的營運商已提供新服務，在自然屏障下，新興業者進入市場機會渺茫；(3)相似的服務與大陸型國家比較下，價格過高；(4)網路成本以人均比例來看非常高；(5)島嶼國家規模小很難利用規模經濟之優勢，且專業化程度有限，導致服務的成本高；(6)所有的經濟部門均嚴重依賴國際連結；(7)執法顯得困難，因每個人都知道彼此，且社會和家庭聯繫很重要；(8)在人口少的小型司法管轄區，找到必要的監管專門知識的機會較小；(9)當與大國相比，小國人員與人均管理成本高。

由於馬爾他是位於地中海中央的島嶼，在電信方面具有重要性，在國際連結性部分，馬爾他擁有四條海底纜線連接馬爾他和義大利西西里島，但四條光纖都在西西里島，此布局構成的缺點是流量必須經過多個跳接，導致網路延遲。雖然這種延遲對大多數網路用戶沒有影響，但卻危及電子遊戲、金融、資訊與通訊科技(ICT)的服務。



圖 14 由開曼群島主辦的島嶼國家網路中立性會議

根據國際連接立法 ECA Cap 399 第七部分，國際網關營運商(International gateway operator)應確保網路容量的可用性，或採取替代措施以確保足夠的、不間斷的國際容量；國際網關營運商不得無理拒絕向另一國際網關營運商提供容量，以履行不間斷國際容量的義務，而監管機關則有權決定國際網關營運商是否採取不合理或不合法的行為。

在網路中立性層面，此主題在許多司法管轄區引起廣泛討論。簡單而言，網路中立使所有內容的訪問權限相等。網路中立性禁止網路服務供應商(以下簡稱 ISP)阻止或放慢某些內容，或從收費公司獲得對其網路的特殊處理。廣泛來說，ISP 的反競爭行為的各個管轄區也採取同樣的觀點，例如差別待遇地阻礙對手的內容，但真正的問題是 ISP 是否有權對不同層次的服務進行差別收費。

至於網路中立性對於島嶼的經濟面，網際網路幫助像馬爾他這樣的國家變得更具競爭力，GDP 增長率為 6%，其主要供獻來自於線上博彩業，以及旅遊部門全球化地經營客戶群。網路中立性也是島嶼經濟的核心考量，缺乏網路中立性，大型企業如連鎖飯店就會付 ISP 費用來刊播獨家內容，使得潛在客戶更難找到更在地化的住宿。在中小型企業眾多的島國經濟體下，其可能在全球貿易中被遺棄，因此，網路中立性對於幫助中小企業的網路行銷者來說是相當關鍵和重要，因為平等的網路近用性可創造更大的競爭力，產生更多使用者，且使用網路無任何經濟負擔，上網費率低廉。但如果缺乏網路中立性，中小型企業就須支付更多費用給 ISP，來提升客戶觸及率。

根據歐洲電子通傳監管機構(BEREC)網路中立性原則，MCA 沒有發現馬爾他市場上有違反法規的任何零稅率做法，或交通、價格、服務等差異做法。然而，

當 MCA 評估網路存取服務供應商(IAS)是否可以免費向其行動用戶提供 IPTV 平臺的網路近用，根據 BEREC 指南，這違反了「規則」。

由於服務品質(Qos)主要的客訴是他們支付費用和速度是否成正比，因此馬爾他運用大學生在島上不同地理位置，進行全天候監測服務品質結構，並規定 ISP 提供的速度不可低於 10%的廣告速度，如果沒有達到要求，客戶有權要求退款或更改成低速服務。

頻率議題部分，因為一些島國和其他地區地理接近性可能會引起頻率干擾，經典案例如，馬爾他接近西西里島，義大利就濫用在國際電聯上屬於馬爾他的廣播頻道 28，31，38，45 和 60，此問題一直到最高政治部長級的十年雙邊會談後才解決。MCA 則建議，若想解決頻率問題，得立即召開最高政治機關。

內容層面須處理的議題主要是體育賽事，尤其是足球賽事電視轉播權，通常這些權利為期三年，如英超聯賽，歐冠等；其次是當廣播公司失去拍賣後所持有的權利，或者特定廣播公司招標的客戶遭擱置；第三是客戶的契約包含內容權的細節、廣播公司擁有這些權利的年數。

當談論到合併，得思考規模小的國內市場，該怎麼促進規模經濟，以增進效率和網路經濟。在行動通訊業務上，愈多客戶加入網路，網路對這些客戶的價值體現就愈高。另外，投資昂貴的技術能帶來創新前景，更能永續發展，而合併公司也能節約成本，及帶來隨後的消費者利益。

馬爾他進行的島嶼測試與實驗，目的是為了增進頻譜可用性，由於普遍需求高的頻段為無線技術及其在全國範圍內使用，提供了投資的潛力。靈活的測試和試用許可制度，在全國範圍內測試或試播無線電設備，或任何類型的無線技術(包括 5G 和 IoT)具有成本效益，靈活的許可證制度加上低許可證費用，使有關各方以最少的投資來測試和試用無線網路技術。輕鬆的測試與試用無線網路技術在一個開放的、透明的和非差異化的方式進行試驗性研究應用。島嶼是頻率測驗台的理想選擇，測試和試用許可證持續一年，並可以相較合理的方式鼓勵創新。

二、 連網政策及智能汽車

表 16 智能汽車工作坊主持人及與談人背景

	Francesco Liberatore, Chairperson, IIC Brussels IIC 布魯塞爾主席致詞
	主持人 Robin Campbell, Co-Chair Data Privacy & Cybersecurity Group, Squire Patton Boggs, LLP (美國) 巴特伯格律師事務所數據隱私和網路安全小組聯席主席
	主講人 Professor Lilian Edwards, Professor of Internet Law, University of Strathclyde, UK 英國斯特拉斯克萊德大學互聯網法教授
	與談人 Dr Steffen Nolte, Head of Economic and Legal Policy, EU Corporate Representation Brussels, Daimler AG 戴姆勒公司布魯塞爾歐盟代表處經濟與法律政策負責人，
	與談人 Alin Stanescu, Director, Government Affairs Europe, Qualcomm 高通公司歐洲政府事務總監
	與談人 Yulia Koulikova, Senior Manager, Regulatory and Policy Affairs, Inmarsat 英國國際海事衛星組織(衛星通信公司)規管和 政策事務資深經理



與談人 Nancy Norton, Executive Vice President
& General Counsel, Kymeta Corporation, USA
南希諾頓,美國 Kymeta 公司總顧問兼執行副總裁

IIC 布魯塞爾主席法蘭傑斯克·里伯來妥瑞(Francesco Liberatore)表示，5G 商用剛開始時，通訊服務的主要收入勢必還是會以智慧型手機為主，像 8K 影片觀賞這樣的應用便是 5G 可以，但 4G 卻無法滿足的。然而，由於汽車自動駕駛技術的快速發展，未來汽車很可能是繼智慧型手機後，另一個大規模的聯網終端裝置。目前汽車聯網的即時性需求還不是很強烈，但到了自駕車的時代，汽車與汽車、汽車與行人、汽車與公共設施之間都須要進行網路通訊，且回應速度必須很快，才可能有辦法協助解決各種交通問題，甚至降低因駕駛不當而引起的意外事故之可能性。由於免執照頻段所使用的通訊技術及使用的人數過多，要達到高可靠度的通訊將有很大的困難。有鑑於此，對於自動駕駛這樣的應用而言，5G 將會是相當關鍵的通訊技術。里伯來妥瑞認為，自駕車和聯網汽車並不是同義詞。為了達成無人駕駛，一輛汽車依靠感知器，所以只需將感知器和攝影鏡頭連接到自己的“大腦”。而連接到物聯網則是一個附加功能，允許汽車連接到其他車輛和外部信息，例如更新的路線圖資，或連接到服務。里伯來妥瑞首先以聯網的角度探討何謂智慧車，認為聯網汽車的普及，會為偏遠地區及環境保護帶來巨大的好處，所以鼓勵聯網汽車。但是，聯網汽車這個術語涵蓋了一系列不同獨立自主程度的車輛。目前我們還未達到完全無人駕駛汽車的水準，還需要駕駛員一定程度的參與。在尚未達到完全自動駕駛前的過渡時期，當有人駕駛的汽車與無人駕駛的汽車共享道路時，複雜度最大。里伯來妥瑞認為，未來的智慧車除了具備導航、保險、緊急服務、診斷功能，還能與號誌燈或其他車輛相互通信，並具有瀏覽網頁、播放媒體及娛樂功能、通信功能、巡航控制、道路偵測、自動停車、防碰撞及自動駕駛功能。

(美國)巴特伯格律師事務所數據隱私和網路安全小組聯席主席羅賓·坎貝爾(Robin Campbell)表示，目前汽車產業正在研究將“外部”資料流從汽車安全架構中分離出來的可能性，並透過一個安全資料流的車外設施來管理，這個概念被稱為“擴展車”。擴展車的附加優點是，可以將公開的數據(例如道路危險等信息)轉發到第三方運行的雲端服務器或中立服務器，並在駕駛員同意的情況下資料共享，以提高道路安全。坎貝爾接著就智慧車的資料蒐集、網路安全加以說明，並探討智慧車聯網所蒐集到的資料(例如：車輛的行經路線、駕駛人開車習慣、車輛零件狀態)，哪些屬於駕駛人所有，哪些屬於汽車製造商所有，以及資料如何

蒐集、如何確保安全性？如何促進生態系統的競爭？如何監理？這些具有挑戰性的議題需要透過各方合作與廣泛討論，以訂定政策及監理架構。同時以美國為例，說明現階段美國就自動駕駛車輛，要求須遵循美國聯邦汽車安全基準，且需有人員隨乘，以監控自動駕駛系統。對於聯網汽車而言，一個可以輕鬆應用的單一市場規則將是非常重要的。因此管制者應規範資料的互運性、標準化及可擴展性，以便資料能自由的流通運用。管制者不需要規定產業應該做什麼，以及應該如何做，而是由市場去決定最佳的解決方案。同時管制者應該避免過早訂定規定，所需要的是加強與產業的合作，創造更多的機會使產業群聚，協同發展更多的應用。

英國斯特拉斯克萊德大學互聯網法教授麗莉蓮·愛德華(Lilian Edwards)首先說明今天是個惡夢，因為比利時的罷工事件導致機場沒有公車、計程車。其次談到自動駕駛車有許多的優點，且會改變人類使用汽車的模式。自動駕駛車圍繞的關鍵議題將是安全、問責及隱私。愛德華表示，近年來物聯網科技發展，因而帶動車輛智慧化的進程，而在汽車電子不斷創新發展下，相繼衍生出許多政策與法律規劃議題，例如：事故問責的制定。以目前就自動化層級之定義，係依據美國「聯邦自動駕駛車政策指南」(Federal Automated Vehicles Policy)，採用了 SAE International 對自動駕駛車的能力定義，是基於「哪個時間點由誰如何掌控車輛」(who, does what, when)來判斷自動駕駛車之等級，區分為 0-2 級和 3-5 級，前者屬低階自動駕駛，原則上仍由駕駛員監控駕駛環境；後者則已由自動系統負責監控駕駛環境，被視為高度自動化汽車(highly automated vehicle；HAV)，目前大多數的汽車製造商係以研發 4 等級的自動駕駛車為目標。但自動駕駛將面臨的實際問題是，監理法規為何？當有人駕駛與無人駕駛的車輛於共用道路時期，如何導航？我們要求司機應專注於輪子多久？何時會禁止人類駕駛？配合自動駕駛車的發展，應思考需訂定多少新的法律。德國聯邦政府也對自動駕駛有類似的四等級區分，其在 2017 年 1 月 25 日提出規範自動駕駛之法律草案，即道路交通法修正法，核心在於賦予電腦與人類駕駛者法律上同等地位，亦即駕駛人的定義未來擴張延伸到「使用不同程度自動駕駛系統者」。依草案內容，人類得在特定時間與特定狀況下接管整個行駛，人類始終應該負使用電腦之最終責任，分類模式只有到全自動駕駛實現時才退場。對於事故責任分配問題，則採用如同飛航安全中之「黑盒子」方式，協助釐清責任。

戴姆勒公司布魯塞爾歐盟代表處經濟與法律政策負責人史蒂芬·諾帝(Steffen Nolte)博士指出，就目前智慧車之立法政策看來，現階段仍要求需有駕駛人隨車，而採取分級方式判定事故責任歸屬，在低度自動駕駛狀況下，機器僅為輔助狀態，仍由駕駛人監控駕駛環境，事故發生時其應負責任。而在高度自動化駕駛之狀態

下，現行法尚未開放完全無人駕駛之智慧車，是原則上仍應由駕駛人負最終責任，但是有關責任之釐清，則透過類似「黑盒子」之紀錄行駛裝置，來查明究竟是技術上原因、汽車製造商或駕駛員過失。機器學習最重要的是資料的輸入，若是輸入的垃圾資料，將產生無用的垃圾結果。其次探討責任問題，當自動駕駛車輛發生車禍，造成財產損失時，該由負責？是司機、汽車製造商、軟體開發商、自動駕駛的機器學習資料開發商，還是第三方？當自動駕駛車發生錯誤時，誰該負責？誰該支付費用？這個行為是可預測的嗎？如果自動駕駛車被第三者駭客入侵，所造成的傷害，誰該負責？諾帝認為，當造成人員傷害，即使是買車人也很難完全免除責任。

高通公司歐洲政府事務總監艾林·史丹納克(Alin Stanescu)表示，智慧車朝向無人駕駛方向進化將是汽車發展的必然趨勢。若未來發展至無人駕駛車輛，由自動系統完全取代駕駛人完成所有駕駛任務時，已完全脫離自然人之掌控。事故發生時，刑罰對象究應歸責於車輛製造者，抑或程式設計者，則會產生疑問，也對於所謂行為責任原則，造成極大衝擊。而民事部分，目前以駕駛人為歸責中心之體系，亦將面臨挑戰，因此就法規面之調整，是否須重行建立以製造者為歸責中心，且採無過失責任之規範結構，而就車輛提供者、程式設計者是否應納入連帶賠償之範圍，需有不同以往之思維與立法模式，此勢必為政府政策與立法規範之一大挑戰。史丹納克指出，在討論車禍事故中的人工智能與抉擇依據(如何作出傷害最低的選擇)時，有趣的法律議題和道德困境難題比比皆是。車輛的生產者、程式與網路提供者在解決相關風險問題上面對重要挑戰。智慧車的道德爭議是大家常關注的議題。舉例來說，當智慧車在路上急速行駛時，眼看即將撞上前方的一群路人，究竟此時智慧車該繼續直衝，或者轉彎撞上旁邊的護欄讓車內的車主身亡。在「傷害最少人」的前提之下，智慧車應該轉彎撞上護欄，但購買一台會將車主置於死地的車在情理上顯然說不通，且有可能進一步降低智慧車的銷售量。又如果車輛的生產者提供了不同版本的道德演算法，而買車人有意選擇了其中一種(例如:以保全車內乘坐者為優先)，那麼，買車人是否應該為演算法決策的後果負責呢？上述的道德困境與法律難題應該如何解決，一直是在討論智慧車廣泛應用時，不斷被提及的議題。事實上，相關問題的討論在加入更多案例細節後，可能會有不同答案，例如當車上乘坐著兒童，或者前方是年邁的長者？對這樣連「人」都難以抉擇的問題，現在要交由智慧車的演算法做決策？唯一能夠確定的答案可能只有：「當我們賦予百萬汽車自動駕駛能力，嚴肅對待演算法的道德問題已經是非常急迫的事情。」

英國國際海事衛星組織(衛星通信公司)規管和政策事務資深經理尤利亞·古勒克巴(Yulia Koulikova)說明，目前的保險模式如何適用在未來的無人駕駛汽車。

以英國為例，保險是用來取代疏忽的疑慮、產品的責任、對使用者的嚴格責任。一般而言保險理賠會涵蓋聯網車輛或自動駕駛車，除非駕駛人沒有為汽車安裝的軟體進行必要的更新或未經授權修改軟體、或駕駛人在不適合自動駕駛的情況下讓車自動駕駛、像駕駛人一樣適用第三人損失或保險公司事後能從汽車製造商獲得回收。對於智慧車的用戶、製造商、軟體或電信業者是否需有不同保險。由於保險的設計來自於「分攤同一風險團體中的風險」此一概念，因此面對不同的風險團體，自然需要設計不同的保險內容，以切合該團體的特性。智慧車的用戶、製造商、軟體或電信業者各自就智慧車之使用負擔不同的責任，例如製造商須為智慧車之機械零件設計瑕疵負責、軟體須為智慧車程式系統之維運負責，而智慧車之用戶則需就車輛的基本維護與合理使用負責等，因此均個別面對不同的風險型態，而需為其設計不同的保險內容。

美國 Kymeta 公司總顧問兼執行副總裁南希·諾頓(Nancy Norton)提到，聯網汽車依賴數據，這也帶來了隱私和網路安全方面的重大問題。在恐懼隱私外洩方面，資料蒐集是自動駕駛車運作的基石，因為資料就像新能源一樣。透過車輛擁有者的移動軌跡資料能夠瞭解當事人的私密生活，因此位置資料是屬於特別敏感資料。許多人擔心普遍長期追蹤他們的位置，但這可以通過隱藏位置和匿名數據的政策來部分解決。然而目前追蹤的使用與行銷無所不在，例如倫敦 UG 的 WiFi 會在一天之中會追蹤約一百萬的 O2 用戶在倫敦第一區的活動情形，同時追蹤用戶正在使用那些 APP 以及正在查閱的網頁類型，匯集這些資訊賣給廣告公司及大品牌商，使得廣告能觸達行動用戶。新的潛在隱私侵犯包括：駕駛為了接取車流狀態所使用的攝影機；機器對機器、機器對保險公司、機器對政府、機器對警察所產生的多重資料流；透過 APP 或付款所啟動的充電站設施。諾頓認為，在車聯網的合法性、信任及隱私方面，需思考同意揭露那些車聯網個人資料？如何取得車主、租車人以外的車輛駕駛人的同意？如何獲得乘客的同意？這樣的同意有意義嗎？除了同意之外，有什麼理由可能被用於合法收集數據？我的汽車轉手賣給他人時，「我的」數據會發生什麼變化？什麼情況下資料可以流向買車或租車以外的人？自己駕駛的 Uber 也適用嗎？若資料以非個人方式蒐集，並且匿名處理，我的隱私是否真的就安全？其中涉及馬賽克理論以及再識別工作。此外，諾頓表示，根據歐盟法律，數據收集必須具有合法的基礎。歐盟將於 2018 年將隱私及電子通信指令修訂為新的數位隱私規範，對於同意有更嚴格規定，包括遺忘權、如何處理個資之解釋權、自動化重大決定的停止權。於 2009 年修訂隱私及電子通信指令針對特定位置資料訂定規則。新的電子隱私規範明確適用於物聯網及物對物通信；同時包括乘客在內的使用者必需同意包括地點在內的數據收集；並要求提供給使用者能避免被追蹤的選項。

三、 塑造數位世代永續的廣告生態環境

表 17 廣告生態環境工作坊主持人及與談人背景

	主持人：Thomas Spiller, The Walt Disney Company 華特迪士尼公司主管
	與談人：The advertisers' voice/international: Will Gilroy, Director of Public Affairs & Communications, The World Federation of Advertisers (WFA) 世界廣告主聯盟(WFA) 公共事務與傳播總監
	與談人：Consumer voice: Shahriar Coupal, Director of Advertising Policy and Practice, Advertising Standards Authority Ltd / Committees of Advertising Practice Ltd 廣告標準局有限公司/廣告業務委員會廣告政策和實踐總監
	與談人：The regulator's view: Manish Tewari, National Spokesperson, Indian National Congress; Former Union Minister for Information and Broadcasting, Government of India 印度國民議會發言人；前印度政府信息和廣播聯合部長

早餐工作坊(breakfast workshop)似乎是近年 IIC 會議的一個特色，由於要在有限的時間內排進滿滿的議程，因此年會中有一天會安排一大早便進行相關議程討論，備有簡單的早餐及咖啡讓與會者使用。10 月 12 日早上展開的「塑造數位世代永續的廣告生態環境」，針對數位化時代規管政策如何締造一個永續而負責任的廣告生態，特別是網路環境下針對兒童及青少年廣告，例如青少女化妝品、電玩遊戲軟體等，可能以不當訴求進行產品行銷的不當影響。廣告業必須回應家長及公民團體對兒少大量曝露在網路廣告影響的關切，包括物質主義導向、強化性

別刻板印象等隱憂。

世界廣告主聯盟(WFA)是一個全球性的廣告主組織，彙集了世界各大廣告品牌，背後掌握了大約全球廣告費 90% 支出，一年約 9 千億美元的廣告預算。WFA 公共事務與傳播總監 Will Gilroy 表示，他們數十年來持續不斷地關注兒童廣告的議題，他們不認為廣告有什麼特權，特別是考慮到廣告對兒少的影響，因此廣告主必須為未來永續的廣告生態環境預先設想，廣告對兒童行銷時，必須超越法律的期待，而更為正直、誠實及完全真實；過去像可口可樂、主題遊樂園等廣告，普遍受到大眾監督且業者也相當遵守自律原則。但「廣告對兒童有什麼責任呢？要回答此問題，我們業者必須要跟決策者、家長、公民團體持續保持對話。過去 20 年來我學到，人們會說品牌會透過廣告與兒少溝通，需要尊重兒少的權益，現在在數位世代，最重要的是透明。」廣告對兒少族群不斷提出各種行銷訴求，但有些涉及到倫理的議題，例如某些國家中兒童肥胖問題嚴重，那些高脂、高鹽、高糖的食物及飲料廣告都受到一定限制及拘束，英國更禁止電視媒體播出此類產品廣告。另廣告中呈現的性別刻板印象也可能消極限制或形塑了男孩及女孩看待自我，或他者眼中男孩或女孩應該要有的形象。因此考慮到兒少可能接觸各式各樣廣告、甚至是以成人為訴求的廣告，對廣告主而言，永續廣告生態的根本前提是保持更深度的議題敏感性。

WFA 的代表強調，網路社群平臺過去 8-10 年的發展讓小孩接收資訊的方式產生巨大改變，他們已經不再只是看電視頻道，例如網路世界上的電玩遊戲、娛樂產業廣告，均未受傳統法律的拘束，讓他甚感憂心。特別是那些具有社群影響力的名人或網紅，透過推播特定產品給他們的眾多粉絲，資訊透明度不能只是在結尾隨便跳出一張字卡，或短短 2 秒鐘的免責聲明就能了事。廣告的創意手法必須跟廣告贊助的資訊公開揭露取得平衡。此外廣告主也不想要他們的廣告跟那些仇恨言論或煽動恐怖主義的網路內容擺在一起，因為從檢舉到取下有時間差，廣告主必須跟 Google、Facebook 等數位生態系統更密切合作解決類似的問題。

英國廣告標準局(Advertising Standards Authority；ASA)是英國 Ofcom 針對廣播及電視廣告合作簽約的共管機構，此外也是廣告界自己成立的廣告自律組織，針對非廣播電視型態的廣告，例如報紙、雜誌、電影、DM、戶外廣告、電郵、手機簡訊、及網路廣告(橫幅廣告、彈出式廣告、網站聲明、社群媒體名人行銷、蒐集個人數據的特定推播廣告、廣編特輯或動態贊助等原生廣告)進行自律管理，主要受理民眾申訴並進行審查⁵。但是像包裝、櫥窗、傳單、私人分類廣告、政

⁵ ASA 過去曾經對迪奧(Dior)的睫毛膏廣告做出禁播的裁決，由於廣告中的女明星娜塔莉波曼(Natalie Portman)戴假睫毛，而且還以修圖軟體加強濃密效果；其他像 Lancome、Maybeline 的粉底液廣告都曾經被認定為過度美化模特兒遭到禁播。Gucci 2016 年服飾廣告因為採用紙片人模特兒也曾經被 ASA 宣布禁令。

治廣告、電話行銷等類型不包括在內。主要營運經費包括向廣告主徵收廣告支出的一定比例及會員會費。

ASA 廣告政策與行為總監 Shahriar Coupal 表示，英國以自律方式規管廣告，因為好的廣告生態環境，讓人民信賴也對產業有益；他們也受政府委託負責規管審查英國廣播電視廣告。但現在挑戰是，數位世代的廣告比傳統媒體更仰賴產業自律措施。他表示，「我們規管各種形式的廣告行銷，過去一年 42,000 多件申訴案件，其中有很多是網路上的廣告像 Google、YouTube 等，但線上廣告會與其他廣告型式的標準一樣嗎？網路是廣告的大西部，英國兒童在網路上的時間比電視多更多，面對公民社會的期待，有時候必須做出很困難的決定。例如含糖飲料的廣告，對兒童的健康有很大影響；對性別的廣告我們也提出觀察，不同性別的兒童他們對自我的看法，我們自律規管機制必須堅決站出來，才能建立永續健康的廣告生態環境。」

印度和英國一樣，廣告規管主要是出於產業自律，印度前資訊傳播部長，剛升任國會發言人的 Manish Tewari 指出，1985 年成立的印度廣告標準委員會(ASCI)負責廣告自律，它是由產業內的利害關係人自行組成，雖然對於如何管理廣告的標準，很難找到一個單一準則，透過長期的努力之後，最後成為法律架構內正式的共管機制。而 ASCI 的裁決往往受到業者更加重視。他認為產業自律最好在法律機制內運作，它不是作為法律的替代品，而是在法律效果督促下，自律機制將運作得更有效。尤其在數位媒體內容的時代，廣告業者應該要有產業的道德，惟有透過業者自律作為，讓消費者對廣告產生信任，他們才更有可能對廣告做出回應，從而受惠於廣告主，如此才能產生讓消費者與產業雙贏的結果。

四、 分組討論 A1：5G 迷思

主題：5G 神話破滅 - 真正需要支持其發展的是什麼？

1. 歐洲和世界其他地區正朝 5G 網路發展的浪潮，監管機構和決策者正在做什麼準備或設置啟動 5G 所需的投資？產業如何應對？
2. 5G 關鍵在於光纖部署並要求當地政策與通傳計畫和目標一致。政府應該做什麼？

表 18 分組討論 A1 場主持人及與談人背景

	主持人 Martin Duckworth, Associate Director, Frontier Economics 經濟顧問公司副主任
	與談人 Andrew Barendse, Managing Executive Regulatory Affairs, Vodacom SA 南非電信商 Vodacom 管理行政法規事務
	與談人 James Beveridge, Director, Government Affairs and Public Policy – EMEA, Juniper Networks 瞻博網路 EMEA 政府事務和公共政策主管
	與談人 Ulf Pehrsson, Vice President, Government and Industry Relations, Ericsson 愛立信政府與工業關係副總裁
	與談人 Philip Saunders, Parliamentary Affairs Counsel, City of London Corporation 倫敦市顧問公司議會事務部門

主持人達克沃斯(Martin Duckworth)一開場即從基本面去做引言及分析，說明 5G 也就是第五代行動通訊，繼 2G 語音與簡訊、3G 上網、4G 影音後，在電信演化史上扮演重要的角色。根據國際電信聯盟(ITU)釋出的規格，5G 下載速度最高峰值須達每秒 20Gbps、使用者經驗增至每秒 100Mbps，較 4G LTE 快數十倍、覆蓋率每平方公里須支援 100 萬個裝置。5G 標準即將在 2018 年出爐、2020 年正式商轉，國際大廠、新創企業、電信業者皆爭相投入 5G 標準制定、技術研發與服務等領域。

達克沃斯進一步解釋，3G 時代，第三代合作夥伴計劃(3GPP)有 3G 系統

WCDMA 為代表的 FDD 技術，和 TD-SCDMA 為代表的 TDD 技術各自發展。4G 時代，LTE 結合 FDD 技術和 TDD 技術到一個技術規範體系中。LTE 產生的分支窄頻物聯網(NB-IoT)，用於低功耗、低速率和窄頻寬的設備。而 5G 時代，分支成 3 個，分別是「增強型行動寬頻」(Enhanced Mobile Broadband；Embb)透過大頻寬提升傳輸速率，為 LTE 主流發展；「巨量多機器型通訊」(Massive Machine Type Communication；Mmtc)也就是物聯網，在 NB-IoT 基礎上演進；「超高可靠度和超低延遲通訊」(Ultra-reliable and Low Latency Communication；Urrlc)用於車聯網。

與談人進一步綜合闡述了，例如 AR、VR、超高畫質電視(UHD)、全像投影(Hologram)等的 eMBB 應用服務，對於網路需求將著重於高傳輸速率、高密度、廣域覆蓋率、高移動性、多種高傳輸速率終端、固定行動融合網路、小型基地台布建等。mMTC 終端服務如智慧家庭、智慧城市、智慧醫療、智慧穿戴、智慧節能、庫存管理等。uRLLC 改善無線網路介面、優化網路架構，擁有專用的核心網路和接入網路，譬如無人機、機器人、商業控制應用、感知網路等。

來自產業界的人士亦提及，5G 網路測試上，美國 Verizon、AT&T，日本 NTT DoCoMo、KDD，南韓 SK Telecom、KT，以及中國移動都計畫於 2017 至 2020 年間進行 5G NR(5G New Radio)試驗。5G 晶片發展上，高通(Qualcomm)在 2016 年底推出 5G NR Prototype，Intel 於今年第二季推出 5G 數據機。5G 網路技術上，愛立信(Ericsson)、諾基亞(Nokia)、華為(Huawei)紛紛推出如軟體定義網路(Software-defined networking；SDN)，以及網路功能虛擬化(Network Functions Virtualization；NFV)5G 技術方案，讓未來網路服務變得更彈性、可程式化。

歐盟 2012 年 11 月底推出 METIS 2020 (Mobile and Wireless Communications Enablers for the Twenty-twenty Information Society)5G 研發計畫，投資總額達 2700 萬歐元，旨在讓歐盟奠定未來 5G 行動及無線通訊系統發展基礎，以提供標準化前期技術和經驗，並確保歐盟在無線行動通訊系統的領導地位。計畫成員包括設備業者、電信業者、學術研究機構、汽車產業等。METIS 計畫所設想的 5G 主要是希望達到架構超高密度網路、超可靠通訊品質，以及大規模終端同時連網，因此積極投入無線連結、網路拓撲(Network topology)與頻譜使用等相關研究。

除了 METIS 計畫，歐盟 2013 年的 Europe 2020 計畫項目下，設立針對 2014 至 2020 年間 ICT 產業發展的研究創新計畫-Horizon 2020，在 Public-private partnership on advanced 5G network infrastructure for the future Internet，簡稱 5G PPP 項目，預計投入 7 億歐元，以深入研究未來 10 年 5G 通訊基礎設施的解決方案。5GPPP 由多家電信業者、系統設備業者，及相關研究單位共同參與成立，其中包含愛立信、諾基亞、華為、阿爾卡特朗訊(Alcatel-Lucent)、法國電信(France Telecom)、英特爾(Intel)、義大利電信(Italy Telecom)等。

最後，與談人大多贊同，面對 5G 時代，電信業者不再如過去 1G 到 4G 提供通訊服務，5G 的消費性行動通訊的市佔率會逐漸下降，因為來自物聯網、車聯網及萬物聯網的網路服務需求提升。網路普及化，最後一哩一直是電信業者想解決的問題，5G 高頻寬，可提供無線寬頻到府的服務；然而，如果對上物聯網端對端服務，面對的端將是無數的裝置及設備，這樣電信業者將面臨成本過高的問題，商業模式得因應調整。

5G 關係到物聯網，5G 除了追求高速率，也著眼於物聯網應用中要求的電池續航力、省電低功耗傳輸的機器對機器(M2M)與裝置對裝置(D2D)通訊。不過 5G 技術充滿了挑戰，包括毫米波(mmWave)、巨量天線(Massive MIMO)、M2M、智慧裝置，及以節點為中心網路(Node-Centric Network)。為了提高傳輸速度，勢必得使用高頻段，但 5G 超高頻已非新技術，軍方早已使用，二來 5G 的高頻訊號將更難穿透一般建築的牆壁，須在空曠處才有較佳的連線品質。此外，目前各家電信業者對 5G 技術尚未有共識，每家業者都搶著當領導者，且各國 5G 採用的頻段不同，這樣裝置的漫遊會發生問題外，晶片得支援每個被使用的頻段，成本不但提高，功耗也會變高。

雖然 5G 未來的具體實現方式還未定，但毫米波將成為其重要的技術。行動通訊須使用哪個毫米波頻率尚未解決，不過 ITU 或許可幫助確定 5G 行動網路應用的一個頻率，目前手機僅需開發並使用一套晶片而不是多套晶片組就能覆蓋全球，手機製造商和消費者皆能從降低的成本中受益。不論是 METIS 計畫或是 5GPPP 計畫都是 5G 技術發展的重要驅動力來源，政府在制定 5G 標準時，應拉近與他國的差距，並長遠且前瞻的規劃頻譜政策。

五、 分組討論 B1：人工智慧及機器學習

主題：人工智慧及機器學習-對網路、監理及政策的意義

1. AI 人工智慧已經被應用於提升哪些產出及有何結果？
2. AI 什麼時候會被廣泛運用？如何建立能驅動 AI 系統發展的數據治理方式？誰的權責？
3. 演算法是否應受規範？如何規範？
4. 哪些情況需要保持資訊透明？如何確保 AI 的價值、影響力及權力不會集中於少數人所有？

表 19 分組討論 B1 場主持人及與談人背景

	主持人 Stephan Netze (Dr), President, Federal Communications Commission (ComCom), Switzerland 瑞士聯邦通信委員會(ComCom)總裁
	與談人 George Wright, Head of Internet Research and Future Services, BBC Research and Development 英國廣播公司研究與發展部網路研究與未來服務負責人
	與談人 Cornelia Kutterer, Senior Director, EU Government Affairs, Privacy & Digital Policies, Corporate, External and Legal Affairs, Microsoft 微軟企業關係和法律事務處資深處長
	與談人 Arvind Gupta, Co-founder and Head, Digital India Foundation 數位印度基金會聯合創始人兼負責人

跨國 ICT 產業紛紛投入人工智慧研究，包括 Facebook、Google、微軟等企業紛紛公開其人工智慧研究團隊及其機器學習技術，近幾年人工智慧的應用領域愈來愈廣泛，為人類帶來更好、更便利生活的應用就是有價值的應用。其實日常生活中已經有許多人工智慧應用的例子，例如 Gmail 信箱有自動過濾垃圾郵件的功能、搜尋引擎及 APP 應用中的圖像辨視及搜尋功能、連 Google 翻譯也是人工智慧的結晶。這場次議程討論 ICT 產業的 AI 及機器學習，並討論 AI 可能涉及的風險。

數位印度基金會聯合創始人兼負責人古帕塔(Arvind Gupta)首先提出，AI(Artificial Intelligence)智慧在過去幾年有重大演進，過去 5 年電腦演算的能力不斷進步，已經到了我們難以想像的程度。例如 7 年前超級電腦的發表開始，直到像印度網路使用者在過去 3 年從 1800 萬人成長至 2017 年的 4 億 5 千萬人，意味著網路數據量成長更可觀。巨量數據需要創造超強運算能力的機器，而這就是 AI 人工智慧產生的原因，因此「大數據」、「機器學習」，都是 AI 整體概念的次

要組成部分。機器學習是運用演算法讓機器學習某些事實以便代替人腦做出判斷、決策等工作，例如臉書 AI 團隊日前訓練 2 個機器人「談判」的技巧。很多行業已經利用 AI 來增進工作效率，降低人為的失誤，像會計稽核；或是單調的工作如客服接聽；各種涉及 4D 包括危險(Dangerous)、髒亂(Dirty)、困難(Difficult)、細微(Delicate)的工作，都可能被 AI 取代，我們須為此做好準備。喬治·奧威爾在《1984》中預言，未來技術將被用來監視、控制、支配社會，關於 AI 潛在負面影響的討論愈來愈多，古帕塔認為，AI 只是依據我們的偏好、使用習慣、點閱行為的種種數據蒐集之後作判斷，遠不可能控制人類智慧，也確實沒有相對的數據流能支持其實現。重點是數據擁有者的問題，擁有數據者如果是具有偏見的，機器學習一旦輸入帶有人類偏見的數據，便可能會被教育成一個性別或種族歧視的機器。因此如確保所訓練出來的機器不會放大同樣的人類偏見，造成社會疑慮？他認為關鍵在於道德信賴與科技發展之間必須達成良好平衡，和其他技術一樣，人類需要勇於提出問題，並想辦法解決。就像開車的風險一樣，不會因為開車可能出車禍人類就不開車了。

BBC 研究與發展部是基於 BBC 與政府間的法律文書協議而來，因為依據皇家憲章及相關法律文書，英國廣播公司為了履行使命和促進公共目的，以維持 BBC 在視聽影音內容有關播送、其他傳輸與收視方式及其相關技術的研究發展之主導地位。BBC 研發部一共有 200 多位研發工程師、科學家、民族文化學者、及設計、產製與創新方面的專家；從 1930 年代研究如何消除麥克風裡面的噪音、到 1950 年代電視首度跨大西洋傳輸、1970 年代展示世上第一台數位電視錄影機、2000 年代高畫質電視，到現在網路及互動式媒體形式對傳統廣電的挑戰，都是 BBC 研發部引領創新或與其他單位共同合作的成果。網路研究與未來服務小組負責人芮特(George Wright)說，最近幾年 BBC 研發部已展開 AI 及 ML(Machine Learning；機器學習)的研究，目前的應用已經在例如艾丁堡國際藝術節現場轉播，及一些輕量型的現場轉播，透過數個固定式的超高畫質攝影鏡頭捕捉畫面，供現場 1 位導播隨時切換混合運用，自動攝影剪輯結果與人工編輯相差不會太遠。由於每星期發生的文化與政治活動高達數百場，人力與經濟無法涵蓋，將來類似自動化技術改善之後，相信可把更多的文化與政治活動帶到觀眾眼前。由於內容產製主要就是錄影、編輯及傳輸，透過人文的澄澈視野、專業的訓練與經驗、對觀眾敏銳度及對現場活動的理解，成就一個精彩的節目，以符合觀眾期待；但在產製環節中也有重複、公式化的部分，這就可以靠機器來完成，AI 可以應用在此，而讓人花更多時間做需要創意的工作。另外 AI 也可以協助用來篩選拍片場景，例如用照片及片庫資源幫導演過濾片場地點。

微軟企業關係和法律事務部資深處長卡特羅(Cornelia Kutterer)以微軟投入

“AI For Earth”活動為例表示，海洋覆蓋地球 70%對地球永續發展具有調節功能，但海洋飽受酸化及污染問題影響，因此微軟決定投入雲計算及 AI 資源，協助歐洲研究組織對海洋方面的研究，以蒐集更多海洋相關的數據與知能，用來解決與海水、漁獲、農作、生物多樣性及氣候變遷方面的問題。目前 AI 及深度學習已經應用在土地描繪測量，以保護當地水文；AI 結合感應器、無人機、數據與寬頻連網應用於智能農作；另外以智能捕蚊器蒐集活體標本，開發無人機自主定位蚊子熱點，以雲計算及機器學習來搜尋病原體，進而在應原體爆發之前進行預測等等。Kutterer 表示，透過雲計算及 AI 應用、機器學習，可以為地球創造更健康、更可永續發展的未來。卡特羅指出，透過微軟的 AI 技術，各行各業也可以加速數位轉型，例如醫院開發可穿戴式設備，蒐集癲癇患者的日常數據及發作頻率，應用於檢測及追蹤癲癇患者發作，讓患者更有效率地在某些情況下就診，而不必一年到頭一直看醫生；又如美國 Honeywell 空氣清淨器廠商，投入創新研發將產品提升連網 IoT 應用，以抓住智慧家庭的商機，透過恆溫感知器及安全系統，消費者以手機 APP 遠端控制空調溫度、接收突發狀況如漏水資訊、還可以直接聯絡廠商檢修等配套服務。

AI 涵蓋的面向相當廣泛，舉凡雲端運算、終端硬體、類神經網路、機器學習、語音辨識、影像辨識、大數據預測分析、智慧醫療等等，都是人工智慧的應用範疇。雖然 AI 應用確實為人類生活帶來許多便利，協助人類永續發展，但也可能有相關爭議有待更進一步的討論。因為 AI 掌握在開發者的手中，萬一開發者將 AI 應用在某些領域，可能就會有道德方面的議題。例如未來會不會有獨裁者將 AI 應用提高射擊技術、殺人機器等等？有鑑於人工智慧對當前社會的影響，與會者認為，在努力促成人工智慧廣泛與深化應用之際，對於 AI 所帶來的社會影響、倫理爭議和法律問題亦不容忽略。

六、分組討論 C1：網路安全

主題：網路安全—國內、國際間的取向為何？現在的機制是否足夠？

1. 分析現行「歐洲網路安全策略」並與其他國家比較。
2. 討論管制、跨區域協力、產業網路安全標準的需求及角色，如何幫助對抗網路安全威脅，同時也培養消費者對電子商務、物聯網、工業 4.0 活動相關風險的知識素養。

表 20 分組討論 C1 場主持人及與談人背景

	主持人 Ann LaFrance, Vice President, International Institute of Communications; Coordinating Partner, EMEA Communications Law; Co-Chair, Global Data Privacy & Cybersecurity, Squire Patton Boggs (UK) LLP IIC 副總裁; EMEA 法律顧問公司合夥人; Squire 律師事務所全球數據隱私和網路安全聯席主席
	與談人 Olaf Kolkman, Chief Internet Technology Officer, Internet Society 互聯網協會首席互聯網技術官員
	與談人 Sanford C Reback, Senior Director, Global Public Policy, Akamai Technologies 阿卡邁科技公司全球公共政策高級總監
	與談人 Ola Bergström, Director for International Affairs, Swedish Post and Telecom Authority 瑞典郵政和電信管理局國際事務處處長

IIC 副總裁、EMEA 法律顧問公司合夥人兼 Squire 律師事務所全球數據隱私和網路安全聯席主席拉法蘭絲(Ann LaFrance)表示，為解決網路安全的問題，歐盟實施一連串的資料保護框架，要求歐盟各國監理機關訂定相關法規。一向注重人權的歐盟，訂立了歐洲隱私權法律--一般資料保護規則(General Data Protection Regulation，簡稱 GDPR)，預定於 2018 年 5 月 25 日生效，為個人資料的隱私權、安全性建立了一套新的全球標準，且適用於全球每一個組織。而網路資訊安全指引(或稱為網路安全指引)則是另一個規定，其內容有 GDPR 的影子，適用範圍不僅涵括數位基礎設施，還包括 ISP、DNS 服務提供者、註冊機構…等依賴基礎設施提供服務之業者，以及雲端服務提供者、搜尋引擎。

瑞典郵政和電信管理局國際事務處處長伯格斯特倫(Ola Bergström)指出，歐盟於 1995 年通過資料保護指令(Directive 95/46/EC)，旨在調和歐盟各會員國對於個資保護法規的標準。有鑑於隨著資訊科技的進步，隱私保護議題日益複雜，社

會大眾也更加重視個人資料隱私權的保護，歐盟執委會於 2012 年提出一般資料保護規則(General Data Protection Regulation; GDPR)，以取代 1995 年的資料保護指令。該規則於 2016 年 4 月經歐洲議會通過，惟為使各會員國有時間調整其國內配套法規及執行方式，及使相關企業有時間變更其處理個資的流程以符合規定，GDPR 特別納入了 2 年的過渡期，因此預計該規則將於 2018 年 5 月 25 日生效。該規則擴大了對個人資料的保護範圍，針對境內或境外企業對歐盟公民個人資料的蒐集、使用與儲存等設立了更嚴格的規範。例如餐廳、旅館、旅行社、計程車、電商購物平臺，擁有顧客的信用卡資料、會員資料，若有歐盟顧客上門，就適用 GDPR；企業有歐盟員工，或歐盟供應商，包括正職與兼職員工、供應商、協力廠商、合作夥伴，只要擁有他們的保險資料、薪資紀錄、聯絡資訊就適用 GDPR；非營利組織與政府機構的志願工作者、會員、贊助者、捐款人、顧問是歐盟公民，因擁有他們的聯絡資訊、稅捐資料等，就受 GDPR 規範。若企業對歐盟公民的個資保護不周，如資料外洩或遭到勒索軟體攻擊，導致個資被竊取、被非法存取、或被分享給無權利使用的第三方；或企業使用歐盟公民個資，脫離約定目的或缺乏正當性，例如某活動蒐集的個資被轉給另一個無關的活動使用；或未給予個資當事人要求更正或刪除其個人資料等權利；或沒有採取足夠的安全技術保護個人資料，或未保存使用個資的歷史記錄，就算個資並未外洩，只要資料防護的水準不夠高，均屬於違反 GDPR 的規範。

互聯網協會首席互聯網技術官員科爾克曼(Olaf Kolkman)表示，GDPR 除了要求會員國只能將個資跨境傳輸至對於資料有充足保護的國家外，更新增以下要求：

- (1)企業必須設置資料保護官(DPO)。為確保企業能有效遵循法規，GDPR 要求企業必須設立資料保護官(DPO)。此一職位必須有效依法履行職責，並需擔負一定程度的法律責任。
- (2)個人資料(personal data)之定義較廣。GDPR 將「個人資料」擴大解釋為涵蓋可直接或間接識別出特定當事人之資料類型，例如：網路 IP 位址、網頁瀏覽器 Cookies、RFID 標籤、GPS 資料或足以辨識特定個人身分的基因、生物特徵(如臉部辨識、指紋等)或健康資料等。
- (3)個資蒐集處理前，必須獲得當事人明確同意。GDPR 要求個人資料之取得及處理，須事先獲得個資當事人明確同意，尤其針對特種個資的同意更必須明確清楚。未滿 16 歲兒童或青少年個資之取得及處理，應事先獲得父母或監護人的同意。
- (4)新增加個資當事人權利，包括被遺忘權、資料可攜權及反對權。所謂「被遺忘權」是指：除了資料不正確或不完整外，有其他理由時(例如：資料當事人已經撤回同意、非法處理個人資料等情形)，個資當事人可要求企業刪除其所掌控之個人資料。例如：要求搜尋引擎業者從包括過期或不相關的個人資料搜尋結果中移除連結。而「資料可攜權」意指：讓歐盟公民能在不同服務間移動個資的權利，用戶可以將其個人資料從一

個網路服務業者(需提供機器可讀的格式)轉移至其他業者。而「反對權」(Right to object)意思是說：個資當事人有權在特定情況下，反對資料之處理，除非該企業能證明處理該資料有重大正當理由，勝過個資當事人之基本權利與自由。反對權亦適用於以大量個人資料所自動化產生之剖繪(profiling)活動。

阿卡邁科技公司全球公共政策高級總監瑞貝克(Sanford C Reback)表示，一旦違反 GDPR 規定，歐盟將可視情節輕重裁罰，最重將罰 2,000 萬歐元或全球營業額 4%的罰款(以兩者較高數額為準)。GDPR 影響範圍廣泛，所有跟歐盟直接或間接業務相關的企業，不論大小，都在 GDPR 的適用範圍內，包括旅館、航空、金融、科技都無法避免受到影響。企業只要使用電腦系統、伺服器或員工使用手機、會與歐盟國家做生意或聘雇歐盟國家員工，都納入規範。為符合規範，企業應進行四大步驟：(1)「探索」：識別所擁有的個資及位置；(2)「管理」：控管個資的使用與存取方式；(3)「保護」：建立安全性控制項，以預防資料外洩；(4)「報告」：針對資料要求執行、報告資料外洩及保存必要文件。瑞貝克指出，根據 GDPR 基本規範，除非企業有權在特定目的上使用，並且要與原本蒐集的目的有合理的關聯，否則不可以使用客戶資料。GDPR 對金融與製造業影響大，主要是因為他們手中資料種類，有個人的財務資料、健康資料。事實上，這是與個人隱私最相關的資料。其它還有很多產業也會受到 GDPR 的影響，例如最近很夯的自動駕駛車，會蒐集誰在車裡、要去哪裡等資料，這些資料都需要被保護。此外航空業也是。由於物聯網會與 GDPR 有很深的關聯，例如有不少物聯網裝置會蒐集個人資料，再進行大數據分析。珊佛說明，根據最新的調查顯示。消費者和企業對於物聯網(IoT)服務供應商和裝置製造商保護 IoT 裝置的能力缺乏信心，尤其是保護這些裝置的建立、儲存及傳輸數據。有三分之二的消費者及 80%的企業認為政府應出面保障 IoT 的安全性。如同歐盟 GDPR 的立法所顯示，各國政府已開始體認到網路攻擊可能對日常生活造成威脅，政府需強化 IoT 安全，使消費者及企業對 IoT 有信心，IoT 才能成為主流應用。而加密可做為保護 IoT 資料的方法之一。

七、分組討論 A2：美國頻譜拍賣

主題：美國誘因式頻譜拍賣的一課

針對美國誘因式頻譜拍賣結果進行評估，分析包括美國 FCC 面臨的法律與政策挑戰、利害關係人扮演的角色、拍賣制度設計及廣電業者的觀點等等，看其他國家能否由美國經驗優化他們的頻道拍賣機制及更有效率地進行頻譜資源分配。

表 21 分組討論 A2 場主持人及與談人背景

	主持人 Howard Symons, Partner, Jenner & Block LLP; former Vice-Chair of the US Federal Communications Commission Incentive Auction Task Force 律師事務所 Jenner & Block LLP 合夥人; 前美國聯邦通信委員會誘因式拍賣工作組副主席
	與談人 Peter MacAvock, Head of Distribution, Platforms & Services, European Broadcasting Union 歐洲廣播聯盟分銷及平臺與服務主管
	與談人 Paul R. Milgrom, Professor of Economics, Stanford University; Co-founder and Chairman, Auctionomics 史丹福大學經濟學教授; 拍賣顧問公司聯合創始人及主席

史丹佛大學經濟系教授梅爾根(Paul R. Milgrom)表示，美國聯邦通訊委員會(FCC)在 2016 年 3 月 29 日啟動了第一次誘因式拍賣，目的在於將頻譜重新用於新用途。拍賣使用市場力量使廣播頻率的使用與 21 世紀消費者對無線電視頻率和行動寬頻服務的需求相一致。這次拍賣保留了一個強健的廣播電視行業，使廣播電視能有額外的收入可以投入到他們的節目與社區服務。透過為無線行動寬頻提供有價值的低頻段頻率，誘因式拍賣將有利於消費者減輕無線網路的擁塞，並

為第五代行動通信業務及應用打下基礎，並促進就業和經濟發展。誘因式拍賣主要係由兩個獨立又互相依存的拍賣所組成，分別是反向競價(reverse auction)及正向競價(forward auction)，此機制是在鼓勵電視業者繳回原先持有的頻譜給競價業者，以促進美國寬頻計畫的發展，電視業者可藉由放棄頻率使用權而獲得補償金。FCC 在 2017 年 2 月 10 日宣布結束 600MHz 頻段誘因式拍賣(incentive auction)的順向拍賣階段，並於 2017 年 4 月 13 日公佈拍賣結果。這次拍賣共獲得 84MHz 頻寬，其中 70MHz 釋出給行動通信使用，另外 14MHz 供無線麥克風和免執照使用。順向拍賣總金額為 198 億美元，當中有超過 70 億美元要供美國財政部削減赤字用，100.5 億美元要用來補貼放棄頻譜使用權的電視業者，還有 17.5 億美元是要負擔電視業者變更頻段的成本。這些低頻的無線電波將能改善全美的無線網路覆蓋率，也會在農村地區部署行動寬頻時扮演重要的角色。

歐洲廣播聯盟評台與服務銷售主管麥克沃克(Peter MacAvock)表示，FCC 規劃的誘因式競價機制分為三個部份，反向競價、正向競價及頻譜重整。無線電視業者可以自由選擇是否參加反向競價，及決定放棄原本持有的部分或全部頻率使用權，以得到補償金額。可採行的做法包括：完全停播繳回全部頻率、從 UHF 頻道移頻到 VHF 頻道、與其它無線電視業者共用一個頻率。反向競價採用價金遞減方式，FCC 透過給予無線電視業者一定比例的拍賣金額作為提前收回頻率的補償，但競價過程中 FCC 所出的回收頻率金額逐步往下降。正向競價則是採多回合價金遞增方式，行動寬頻業者為取得反向競價中被釋出的頻率，所願意支付的金額逐步往上增加。正向競價與傳統頻譜拍賣最大的不同在於，傳統頻譜拍賣制度，在競價前 FCC 已完成頻譜整備及規劃，確知可釋出的總頻寬；而正向競價無法在競價前得知可釋出的總頻寬，需視反向競價與頻譜重整的結果而定。為了確保釋出的頻段可用於行動寬頻業務，FCC 需重新調整無線電視業者所使用的頻率。因此，即使不願意參加反向競價的無線電視業者亦有可能被要求移頻。如今拍賣已結束，一些廣播電視台將改變他們的頻道，或者與另一個電視台共享一個頻道，或者在某些情況下，停播。原本收視無線電視的消費者並不需像 2009 年從類比無線電視過渡到數位無線電視時所做的那樣，購買新電視或購買轉換盒。當一個或多個當地電視台轉移到新的頻道時，消費者唯一需要做的是讓電視機重新掃描一次可收看的電視台。但若是當地的無線電視台從 UHF 頻道移動到 VHF 頻道，則那些只有 UHF 電視天線的觀眾就需要更換天線。自 2017 年 4 月 13 日起，將有 39 個月的過渡期，讓移頻的無線電視台開始以新的頻率廣播，而那些選擇放棄使用其頻率權利並停播的電視台，將於 90 天內停止播放。

八、分組討論 B2：連網技術

主題：連網技術的創新－擁抱異質網路

1. 為了超越傳統電信業務和技術模式，鼓勵連接多樣性和中斷突破性，決策者和監管機關如何將過度依賴特定連接形式的風險降到最低，並為技術和市場轉折點做好準備？
2. 伴隨物聯網的出現和工業 4.0 的目標，有效減輕行動寬頻網路負

表 22 分組討論 B2 場主持人及與談人背景

	主持人 Dr Peter Lovelock, Director and Founder, Technology Research Project Corporate (TRPC); Chair, Singapore Chapter, International Institute of Communications
	與談人 Dean Bubley, Founder & Director, Disruptive Analysis 技術產業分析問公司 Disruptive 創辦人兼董事
	與談人 Henry Kanor, Deputy Director General (Technical Operations), National Communications Authority, Ghana 加納國家通信管理局(技術業務)副局長
	與談人 Pastora Valero, Vice President, Public Policy and Government Affairs, Europe, Middle East, Africa and Russia, Cisco Systems 思科公司歐洲中東非洲和俄羅斯公共政策和政府事務副總裁，

主持人羅夫洛克(Peter Lovelock)博士於開場時表示，網通技術訴求的是人與人、物與物，及人與物間連結，其技術可分成兩類，一類是追求更大頻寬、更快傳輸速度，5G 便是代表；另一類則是強調低功率，著眼於物聯網的布建，像是 NB-IoT 或 LoRa 等低功耗廣域網路 (Low Power Wide Area；LPWA)技術。

NB-IoT 和 LoRa 技術發展如同 LTE 和 Wi-Fi 關係，彼此共存，企業若想要低建置成本、長電池壽命，傳輸資料封包次數一天在 200 次以內，可選擇 LoRa。若其 IoT 裝置應用需要高資料量的傳輸需求，就選擇 NB-IoT。不過目前 NB-IoT 的建置成本很高，待 NB-IoT 晶片成本降低後，未來兩年或許可見到混合型 NB-IoT 與 LoRa 應用。因此，羅夫洛克博士期待與會的各位與談人，可就目前推陳出新的各項聯網技術，於技術面上及實務應用上，能帶來甚麼不同以往的景觀，提供寶貴的觀察及意見。

綜整與會來賓的看法，以整體發展歷程來看，5G 發展共有三個階段，從現在到 2020 年是商用推廣階段，2020 年起為物聯網、智慧城市大規模發展階段，2020 年代晚期則是無人駕駛爆發階段。4G LTE 應用面臨到頻譜資源稀缺與技術瓶頸，因此異質網路的整合將成為行動通訊發展的重點。

而以 5G 技術層面來看，則有三個發展方向，首先，以新興無線接取技術，如毫米波技術(mmWave)、巨量天線(Massive MIMO)，及超高密度網路(UDN)、頻譜共享技術等達成 5G 的高傳輸、高容量、大頻寬之需求。其次，滿足物聯網的應用及巨量裝置大連結之需求，像是機器類型通訊(MTC)、終端到終端(D2D)通訊設備。第三，網路虛擬化技術如雲端網路管理架構(C-RAN)、軟體定義網路(SDN)、網路功能虛擬化(NFV)，及 SON 技術(Self-Organization-Network)等，因應 5G 不斷成長的高畫質影音與 AR/VR 虛擬應用大幅資料承載之需求。

以產業界的立場來看，为了更好的應用頻譜資源，5G 將充分利用 FDD 和 TDD 頻段，像是高頻頻段(24GHz 以上)、中頻頻段(1GHz~6GHz)，以及低頻頻段(1GHz 以下)。頻譜使用方式包括許可、共享，及免許可，目前有許多國家積極地推動頻率共享，美國、英國，新加坡等推動電視白頻譜(TV White Space，TVWS)470-698MHz 免許可頻段；美國釋出 3.5GHz，頻寬為 150MHz 的市民寬頻無線電服務(Citizens Broadband Radio Service，CBRS)需許可頻段；歐盟則釋出 2.3GHz 的許可共享接取(Licensed Shared Access，LSA)頻段，以緩解頻率大量需求。

目前免許可頻段技術有從 LTE-U(LTE-Unlicensed)概念延伸的許可輔助接取(Licensed Assisted Access；LAA)與 LTE 和 Wi-Fi 聚合(LTE/Wi-Fi Aggregation；LWA)，以及上述的 LSA。簡而言之，LAA 是在免許可頻段上跑 LTE 訊號；LWA 是在免許可頻段上跑 Wi-Fi 訊號；LSA 是將目前少用的頻段清出供 LTE 使用。

也有與談人提到，前段提及的 LAA、LWA 及 LSA 都須經過小型基地台(small cell)來協助達成訊號的整合。現今行動寬頻技術架構仍是以基地台(BS)為主，但傳到遠端的建築物訊號不但會減弱，傳輸速度也無法維持既有的品質。當以 5G 節點為中心的網路架構則是在室內布建支援毫米波的小型基地台，這樣遠端的基

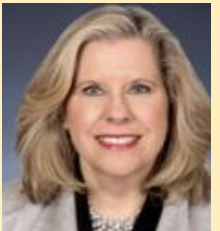
地台就可換手給室內或房間的基地台，提升訊號傳輸覆蓋率的品質，亦能提高資料傳輸速度，不過這中間的傳輸機制該如何制定、不同業者的基地台該怎麼互通或順利換手，將考驗電信業者和網通設備業者。

九、分組討論 C2：垃圾訊息干擾

主題：防不勝防的垃圾訊息

如何建立全球性的共識來處理討人厭的垃圾訊息。

表 23 分組討論 C2 場主持人及與談人背景

	主持人 Steven Harroun, Chief Compliance and Enforcement Officer and Executive Director, Compliance & Enforcement Branch, Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC)加拿大廣播電視及電信委員會(CRTC)法規與執法處處長兼首席法規執法官
	與談人 Kathleen Q Abernachy, Special Council, Wilkinson Barker Knauer, LLP, USA 美國律師事務所 Wilkinson Barker Knauer 特別顧問
	與談人 Carel van Straten, Spamhaus 非營利反垃圾郵件機構

去(2016)年加拿大廣播電視及電信委員會(CRTC)在泰國曼谷舉行的IIC年會活動中，主辦了一場有關垃圾訊息防治的工作坊，讓執法機構與政策制定者對於通訊傳播過程中令人防不勝防的垃圾訊息干擾及其對通訊生態的影響，進行面對面的溝通。這個問題是任何一個機構無力獨自面對的議題，而是所有管制機關、私人部門、執法機構及非政府組織共同的責任。

延續去年的研討，在布魯塞爾年會期間，如何防治垃圾郵件與通訊干擾議題再度在分組討論會中透過對話與溝通，就法制作業的困難、政策面向的落差，以及如何向不同司法管轄權取得必要資訊的挑戰，進行深入討論。主持人加拿大廣播電視及電信委員會法規與執法處長何倫(Steven Harroun)以他母親在家中接到詐騙電話為例展開話題，他說他常常對家中的爸媽耳提面命，讓他們小心不要被詐騙電話給騙了，但加拿大日前還是有新型態的詐騙方式出籠，詐騙來電通常只是自動語音系統，提出類似非常簡單的問題像「請問您就是屋主本人嗎？」接電話的民眾只需回答「是」或「否」；而詐騙者會錄下答復，把它移花接木，變成民眾同意購買大筆花費的口頭許可，等到接到大額帳單才發現受騙。

前美國 FCC 委員、現職是一家大型律師事務所顧問的亞勃納西(Katheleen Q Abernathy)指出，層出不窮的通訊騷擾對於數位經濟社會發展與繁榮造成日益嚴重的威脅，那些造成垃圾郵件與詐騙、騷擾訊息的原因非常多元，涉及整體生態的問題。因此要解決這個問題，必須要從整體的輪廓著手，包括市場中的所有參與者，例如網路託管公司、網路域名註冊業者等等。某些國家的網路服務提供者根本就是大量惡意內容的來源，這些服務提供者所扮演的角色，以及他們對於網路使用者身分的驗證是否應該更盡到責任，是一個引起爭論的問題。雖然這些網路服務提供者本身沒有違法的問題，但是它們確實構成這個惡意內容與通訊濫用系統中一個很重要的部分。

另一位與談人是來自非營利組織 Spamhaus 的卡瑞爾·范·史翠坦(Carel van Straten)，Spamhaus 負責追蹤垃圾郵件和網路威脅，成立於 1998 年，總部設於瑞士日內瓦及英國倫敦，他們與國際網路犯罪執法機構合作，負責調查追蹤垃圾郵件、網路釣魚、惡意病毒程式等。史翠坦和其他與談人都認為，政府管制者對於這個濫用通訊的生態系統的了解往往是比较慢的，因應速度也落後於民間部門。私人部門憑藉其專業，能迅速識別惡意軟體活動的情形，因此官方應該要允許私人部門或非營利團體迅速採取行動，防止通訊濫用，以符合全球通訊網路和用戶的最大利益。

本場次分組議題最後提到如何在防治通訊濫用方面發展全球共通標準，不管在識別惡意活動、通知被攻擊的業者或是把相關攻擊的資訊儘快提給執法單位，都需要建立一套標準協議和程序。與會者認為，民間機構以其專業確實是居於發展相關標準程序的有利地位，但是要發起這樣的活動必須靠所有管制者、執法單位、技術專業人員及其他利害關係人一起參與。雖然解決通訊濫用的問題無法靠單一解決方案，但至少如此可以使管制機關更有效的採取行動。

柒、專題演講

一、 英國脫歐：如何讓通傳產業獲取最大利益

主講人：英國通傳監理機構 Ofcom 執行長(Chief Executive)



通訊傳播產業年產值達 570 億英鎊係英國經濟的重要支柱，但英國脫歐會如何影響日益國際化的通傳產業—包括每個人日常生活中所依賴的廣播、電視、寬頻、通信及郵政業務？英國 Ofcom 執行長 Sharon White 認為在脫歐過程中，通訊傳播產業將成為談判核心，並且要能為所有消費者及企業帶來利益。

Ofcom 執行長莎朗·懷特(Sharon White)以「英國脫歐：如何讓通傳產業獲取最大利益」為題發表專題演講。她說，通訊傳播係屬全球性產業，透過光纖線纜、無線電波或衛星訊號傳輸，多年來透過歐盟電子通訊傳播監理機構、各國管制者及與產業間共同協力治理，英國 2009 年 3 月 29 日加入歐盟成為會員，如今要脫離歐盟，她認為這種協力治理模式未來仍會持續，也可以持續。她強調通訊傳播產業的重要性與獨立性，隨著英國仍在與歐盟協商如何脫歐，英首相梅依(Theresa May)公開表示，英國將與歐洲國家尋求一種新的安全夥伴關係，以新的戰略性協議，跟歐盟簽定條約，建立創新而務實的經濟夥伴關係，既能尊重歐盟的自由與原則，也能符合英國人民的期望。Ofcom 作為英國媒體與電信產業的管制機關，對於脫歐的議題包括手段與方式採取中立的態度，但 Ofcom 支持政府的決定，也支持政府持續有效規管、並與歐盟夥伴保持密切合作關係。

英國向來在歐盟電子通傳監理機構、視聽媒體監理機構、頻譜政策小組、以及歐洲郵政與電信大會、ITU、IIC 等國際通傳組織中扮演積極、活躍的角色，具有長遠歷史的 IIC 協會最早也是在英國倫敦牛津郡創立；最近英國有名的電視劇「唐頓莊園」(Downton Abbey)就是在牛津郡拍攝，但它不只是一個莊園的故事，它更是一個跨大西洋合作的案例，包括英國獨立製作公司、英國經銷商、ITV 等，它具體而微地體現了現在多數影視產製工業國際化的現況。英國也是世界上許多大公司泛歐總部的設置地點：BBC 公司內容產製的金額高達成千上萬英鎊、Sky 公司提供的衛星服務遍及歐洲各地、Discovery 提供視聽眾值得信賴的內容在全歐洲境內播出，係由 Ofcom 執行了符合歐盟架構的廣電法規。此外英國最大電

信商 BT 在全歐各國提供服務；英國行動通訊業者 O2 由西班牙電信商 Telefonica 掌控，服務範圍涵蓋德國；總部設在倫敦的 Vodafone 在歐洲年營收 200 億英鎊，幾乎是集團總營收一半以上；這些大企業代表歐洲各國人民彼此之間聯繫密切，英國影視內容跨境傳輸彼此共享的文化傳承。在英國脫歐之後這些通傳產業利益如何持續？Ofcom 透過與監理對象深度溝通，發現有些業者認為有潛在機會、也有業者看到未來可能的難題。

懷特提到業者認為在脫歐前有三大障礙亟待克服，首先可能是廣電業者面對最大的問題是，如何持續英國與歐盟各國間繼續傳輸節目訊號。歐盟關於原產地規定(country of origin principle)，要求業者必須先遵循當地國的規定才能傳輸全歐洲，Ofcom 對電視服務一共發了 1200 多張執照，其中有 1/3 不是對英國視聽眾提供服務，卻仍必須遵守英國法規，例如提供正確而公正的新聞、言論自由、隱私權保護、兒少權益維護等；相反地有 35 個頻道在英國提供服務，卻不是在英國取得廣電執照。提供隨選視聽媒體服務，像在英國相當普遍的 Netflix 是在荷蘭取得執照。Ofcom 希望即使脫歐後，英國與歐盟間仍能繼續享有訊號傳輸與接收的自由，但不能單單要英國實施歐盟原產地規則，而是其他歐盟 27 國要讓遵守英國法令的影視產業，也能持續對歐洲各國播送訊號才合理；這樣英國也會容許其他依歐盟國家法令的公司持續在英國播出。這是許多企業特別強調的議題，他們甚至已經開始預想遷移總部的各種細節、有些新聞編輯台總部可能要規劃移到歐洲大陸、有些本來規劃要對英國的投資先暫停，全部的業者都一致要求更明確的資訊。

其次的顧慮是，現代通訊傳輸靠著共享的隱私保護機制讓數據流得以在歐洲經濟體內自由流動，涉及歐洲各國人民個人數據的資訊，只能在歐盟議會確認接收資訊國家有做好保護措施，才可以傳輸到歐境之外；在脫歐之後，媒體及電信業者必須確定的是，業已遵循歐盟數據規定的英國，未來也能持續傳輸相關個人數據。若沒有這些保證，這些泛歐範圍營運的企業將在實務及財務上面對很大困難，他們將被迫個別與不同歐洲國家協商隱私保護措施而造成巨大成本。其中一家電信商說，維持數據流絕對是他們第一優先要考慮的事情；甚至有廣電業者說數據傳輸議題比歐洲原產製規定更待迫切解決。Ofcom 正與英國數據主管機關 (Information Commissioner's Office) 密切合作儘快了解此事對產業之影響以利相關談判進行。

第三個產業提出的顧慮是技術人力流動，通訊傳播產業有非常多技術相關或高知識背景的跨國與海外人才，預估英國創意產業有 40% 是不具英國公民身分的歐盟各國人士，勞工權益的保障也是脫歐談判中要極力確保的議題。此外整體投資氣氛轉向觀望，因為不確定英國與歐盟之間的貿易關係將如何轉變，英國境內

廣電事業今年廣告收益已下降約 5%，許多企業所面對的不確定性必須靠成功的脫歐程序來解決。脫歐之後的管制，將以英國消費者的利益為前提，Ofcom 在管制上將不再具備歐洲議會的法律架構，過去大家不斷建構一致規管及單一市場，未來 Ofcom 不太可能複製過去泛歐的規管，例如某些結構管制手段可能會由英國競爭主管機關決策，而不再由歐盟監理機構決定，並由英國法院做為訴訟判決機關。Ofcom 相信透過專業審查，增加資訊透明與決策可靠性，可以讓產業產生信任及提升消費者權益。他們已做好相關嚴謹而細緻的法律分析，並對政府脫歐談判提出建議，長期來說對於個別歐盟法規是否繼續在英國施行，他們提出「三點檢測」(Triple Test)的方法，第一是這個法規是否將英國消費者、公民及企業利益視為優先；第二這個法規是否鼓勵最佳競爭；第三也是最重要的是，該法規是否支持英國企業在歐洲境內持續貿易的利益，同時也支持歐洲企業對英國貿易。

懷特總結指出，透過協力與合作，英國將與歐盟緊密合作減輕轉換過程對企業造成的困難，脫歐不會影響英國在全球通傳議題的關切，不論是視聽媒體一般性的準則、避免資安風險、解決假新聞等需要全球共同協力處理的問題，Ofcom 將積極處理這些發生在歐洲、但卻是全世界共同的挑戰；過去在兒少網路安全、維持網路開放接取等方面，已透過合作獲致良好成果，未來面對第四次工業革命，融合了實體、數位、生物技術的世界將改變我們的生態體系，希望英國與全世界建立新夥伴關係的同時也能帶領技術創新。雖然還有很長一段路要走，但只有如此才能提供產業所需要的明確性、維護消費者所需的保障、選擇與價值。

二、 數據經濟



主講人：歐洲議會通傳、網路、內容及技術秘書長
(DG CONNECT) Roberto Viola 博士
講題：數據經濟

歐盟委員會數位連結總幹事維奧拉(Dr Roberto Viola)認為，數位經濟為歐盟會員國的重要目標及未來；數位經濟架構包括網路近用性、全球化、人工智慧解決方案、資料保護，數位權利等。歐洲近年來於雲端計算、行動網路、大數據等

資訊科技迅速發展，所以無疑地，個人資料保護也將帶來新挑戰。2018 年 5 月歐盟將施行一般資料保護規則(General Data Protection Regulation, GDPR)，取代 1995 年的資料保護指令(Data Protection Directive)，GDPR 不但適用於歐盟地區註冊的企業，非屬歐盟企業組織但在歐盟境內營運、蒐集或利用歐盟人民的個資，皆須適用此法。

此外，歐盟委員會(European Commission, EC)2017 年 9 月時已公布促進非個人資料(non-personal data)在歐盟境內自由流動的立法建議；其中即是因為目前許多會員國有各種非個人資料本地化的要求，希望透過立法改善歐盟境內非個人資料的自由流動。EC 將提高公共資料的可訪問性，例如公共交通和基礎設施的資料。

維奧拉也再強調，在網路安全方面，EC 將在九月審查歐盟網路安全戰略，以及歐盟網路與資料安全局的工作，使歐盟網路安全架構一致，物聯網的安全也是 EC 所考量，其將提出更高的網路安全標準、認證與標籤措施，來強化連接設備的安全。

至於開放資料部分，維奧拉也提到，歐盟已開始著力於開放政府與開放資料。開放政府的推動可促進聯邦政府、州政府，以及地方政府資料的連結，並可為政府推動政策加值。不過推動開放政府，須要行政機關為國家政策推動具相互理解與分享的共識前提下，建置公開透明、公眾參與，與資訊安全相關配套措施，才得以順利推動。在資料商用的情況下，為了便於使用可能會收取規費，並建置研究中心或服務中心，提供私部門或科學交換資料。開放資料強調透明、可取得、可再次使用，更重要的是透過產業應用來創造經濟價值。最後維奧拉表示，歐盟將努力創建免費空間，免費數據，並最大限度地資料交換，並投資基礎設施。

三、 巴西視聽產業的發展



主講人：巴西文化部長 Sérgio Sá Leitão

講題：在 VOD 快速擴張脈絡下的巴西視聽媒體產業

巴西文化部長里托(Sérgio Sá Leitão)表示，巴西被稱為巴西聯邦共和國，是拉

丁美洲的一個大國，是世界上土地面積第 5 大、人口數第 6 大、GDP 第 8 大的國家，所以是非常重要的市場。面對全球化，巴西不斷地對全世界開放，在歷史上是重要的。巴西正在慶祝 2022 年從葡萄牙獨立 200 年，也曾在 1964 年發生過軍事政變的悲劇。自 1985 年以來，巴西是一個民主國家，明年將舉行總統選舉。雖然目前有政治危機，但會越來越穩定，明年對巴西而言是重要的一年。巴西有 1 個聯邦區、26 個州和大約 5600 個城市，是個非常複雜的國家。關於巴西，你最應該知道的是，巴西有一個世界上最棒的足球俱樂部。有三個經濟雜誌的封面，第一個是 2000 年巴西起飛，巴西醉心於商品大量行銷全世界的可能性。但在 2003 年，樂觀的情況突然變了，經濟雜誌的封面變成巴西被風吹垮了。不幸的是，確實是如此，那時有個非常糟糕的政府管理。最後，2016 年的經濟雜誌封面則是巴西的背叛，巴西在去年政黨輪替，新政府開始實施一連串的財政緊縮政策，使巴西逐漸從最嚴重的經濟衰退中復甦，讓幾個主要的經濟數據逐漸轉正，朝好的方向、正確的軌道邁進。巴西雖經歷最嚴重的經濟衰退，但擁有不會衰退的視聽市場與通信市場。

巴西在 19 年前進行了電信民營化，造就了電信市場的蓬勃發展。在視聽市場方面，巴西依據 1993 年視聽法，在 2001 年成立了國家影視局，並規定視聽業者及電信業者的每一項交易都要繳稅。業者所繳的錢都放入視聽基金，用以補助當地視聽產業。視聽基金成立於 2007 年。巴西的視聽產業對 GDP 的貢獻在 2014 年為 92 億元，視聽產業的年複合成長遠高於整體經濟的年複合成長。即使在巴西的整體經濟衰退時，視聽產業仍持續成長。同年巴西的電信產業對 GDP 的貢獻為 260 億元，領先於造紙業、製藥業、電腦電子業、紡織業及其他傳統產業。有趣的是，一般人並不知道，也不認為視聽產業對經濟的重要性。以百分比來衡量，視聽產業占巴西人 GDP 的 0.43%。是巴西前 10 大經濟活動之一，創造不少就業機會。過去 10 年巴西視聽產業在各方面快速成長，電影票房數量不斷增長，今年可能會超過 2 億張票。巴西電影在巴西市場的發行數量在 2015 年達到 129 部，2016 年達到 143 部，今年則大約有 150 部或 160 部。在付費電視方面，巴西在 2011 年訂定付費電視法用以監理付費電視產業，並針對付費電視中的巴西內容及巴西頻道建立配額，課予播放比率 2% 的義務。這雖然是非常小的量，卻對市場及本地內容產業的發展有非常顯著的影響。在 2016 年已無需其它任何措施，頻道業者就能履行配額規定。當年所有頻道加起來已達到 217%，超過其法定義務，有 6.6% 以上的巴西內容被播出，4% 是獨立製作，大約有三分之二的獨立製作被播出。有 8.3% 在黃金時段播出，大約有 13.8% 在頻道播出。另外，巴西人花很多時間在上網，且大部分是透過行動裝置上網。預估在 2020 年有 50% 的巴西視訊內容是透過行動裝置被收視。

目前巴西所面臨的挑戰是使巴西的內容更加國際化，更加全球化，讓這些內容能在全球賣得更多。巴西的付費電視市場對經濟的加值達 47 億元，占視聽市場對巴西 GDP 貢獻的一半。付費電視的用戶數從 2007 年起有巨大的成長，而在 2014 年達到最高點(有 1960 萬用戶)，而在 2015 年、2016 年開始持平，市場開始進行自我調整。他表示幾個星期前曾和這個產業的幾個業者談話，業者們都認為到目前為止 VOD 對付費電視市場的影響還沒顯現，目前付費電視用戶數的調整被歸因於經濟危機，而非受 VOD 的影響。在巴西，透過 VOD 及 OTT 收視內容的人之中，大約有三分之二的人是付費電視用戶。巴西是付費電視市場收入較高的世界第四大國，在 2015 年的營收達 73 億元。有關巴西的 VOD 市場，由多少人擁有 GIC 設備，就可看出 VOD 的市場潛力。目前巴西 97% 的家庭擁有廣播電視，93% 的人擁有行動電話，行動電話用戶中約有 1 億人使用智慧型手機，對於視聽內容的消費而言這是一個巨大的市場。19% 的家庭擁有視訊遊戲機，29% 的家庭收視付費電視，25% 的家庭擁有桌機，32% 的家庭擁有筆記型電腦，19% 的家庭擁有平板電腦、17% 的家庭收視 VOD 及 OTT。51% 的人口透過上網收視 VOD 內容。2015 年在巴西上網人口有 85% 使用 Whats APP、Skype、Facebook；66% 的人口透過網際網路分享影像內容及視訊內容；64% 的人口透過上網看電視節目或電影，例如 YouTube、Netflix。

捌、與比利時郵政與電信管理局雙邊會談

在緊湊的國際管制者論壇與年會議程中，本會也特別安排與本次 IIC 管制者論壇會議主辦國比利時郵政與電信管理局(Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications；BIPT)進行雙邊交流，兩邊的交流係由我國駐歐盟及駐比利時代表處代為聯繫，雙方原訂於 10 月 13 日舉行雙邊會談，但比利時郵政與電信管理局主席因另有要公，會談改為 10 月 10 日下午智能汽車工作坊結束後舉行。我駐歐盟及駐比利時代表處周公使慶龍亦陪同拜會。

比利時郵政與電信管理局最早於 1991 年成立時僅是一個半官方機構，直到 2003 年才正式訂定組織法成為正式的行政機關，規管全國電子通訊、郵政、頻譜，以及布魯塞爾首都區(Brussels-Capital Region)的廣播電視媒體。比利時具有獨特的多元並存文化，而且係以明確的地理位置區分，大行政區截然分成北方荷語區(佛萊明語區；Flamande Region)、南方法語區(瓦隆；Walonne Region)，以及中間小部分雙語併行的布魯塞爾首都區；此外東南邊與德國接壤處還有少部分德語社群，但在行政區域還是劃歸為南部瓦隆區。由於廣播電視是基於語文的傳播，因此在南北不同的語言社群，尚有自己獨立的媒體監理機構，並不屬於 BIPT 管轄，而是由行政區政府的媒體部門管轄，因此本會拜會 BIPT 的同時，南北兩區負責媒體監理的機構代表也陪同與會。

比利時荷語區及法語區各有不同的自治政府、語言文化、報紙媒體等，也各不相同的公共電視臺及各自的廣電法規。由於北部佛萊明區與南部瓦隆區語言及文化各不相同，且近年來佛拉蒙區經濟發展超過瓦隆區，故佛萊明區要求更多自治權，南北社會分歧由來已久，惟在歐盟整合之架構下，一般民眾堅信在比國政治傳統中的容忍及妥協精神，終能為比國政治及社會之和諧尋求一解決之道。本會詹主委與 BIPT 理事會主席 Michel Van Bellinghen 就兩國通訊傳播市場發展現況，及媒體與電信服務管制如何因應匯流趨勢廣泛交流。由於比利時依不同語言族群而形成多元文化社會，文化多樣性是重要的政策目標，因此特別就此議題、監管機構權責及歐盟相關規範請益與交流。



圖 15 本會詹主委於駐歐盟周公使慶龍陪同下與 BIPT 進行雙邊會談

此外詹主委也特別分享本會有關本國節目自製及新播比率的政策措施，以鼓勵媒體產製本國內容；另對於網路治理的挑戰，詹主委也特別以我國網路內容防護機構 iWIN 的共管經驗為例，由第三方民間機構協助政府與跨國平臺合作，在數位世代的生態中，協力治理網路世界的內容問題。由於我國開放自由、多元族群融合的環境，相當有助於創意的發想。而一國的本國自製內容的質量與露出情形，可以反映一個國家的文化傳播力，目前我國國內自製內容產製方面，或有業者自有資金不足、民間資金投入低，政府補助資源也有限的情形，而造成產製規格萎縮，難以吸引足夠的流量。這是難的結構問題。作為廣電媒體的主管機關，本會未來必須努力突破媒體產業生態所面臨之急遽變化與經營困難，從規範者的角度，採取更積極、彈性的措施，帶給產業蓬勃發展的契機。目前雖已開放置入性行銷與贊助作法與規定，導引活水挹注廣電產業，並保障本國自製節目播出空間，扶植國內節目製作，創造就業機會，培育我國影視人才，但未來仍須與文化部及相關機關持續攜手努力，由不同面向更進一步提升我國的文化傳播實力。

玖、心得與感想

整個 IIC「通訊傳播政策與管制週」的會議安排相當緊湊而忙碌，除了管制者論壇的 6 大議程、年會的 6 大議題、3 場工作坊、3 場專題演講與 6 個分組討論會，總共有 24 場大大小小的研討會議。參加完為期一個星期的 CPR Week 之後，有一種立即收獲世界各國政策制定者與管制者思維的感受，感受到他們當下所考慮的重大議題與面向、一致或相反的意見與觀點、共同面對的環境思潮與治理挑戰、共同重視的權益與保障，以及共享的價值與關切。

可以說，各國管制者對於後匯流時代的資通訊傳播產業政策思維應如何面對，雖然有共同的關切，但面向不一定一致，立場也未必相同。例如對於跨國平臺蒐集利用使用者的各項數據衍生的數據隱私與個資保護問題，包括印度、歐洲各國在內均提出應該對數據的消費者(即利用數據的平臺業者)進行一定的課責；但美國反對任何對 OTT 及網路應用進行管制。這當然與大多數跨國網路平臺如 Netflix、Facebook、Google、YouTube 等是美國企業有關。FCC 委員歐來禮在 IRF 及年會の場合中，分別用「少即是多」、「放手(Let it go)」當作演說的結論令人印象深刻。整體而言，IIC 年度 CPR Week 是一個可以互相分享經驗與做法的場域，由於較不涉及政治議題及意識型態，因此氛圍是輕鬆而融洽的。為瞭解國際上關注議題之最新發展，增進同仁國際視野，建議應持續派員出席 IIC，並適時在會議中分享我國之規管經驗，提升我國在國際社會的能見度。

一、 後匯流時代的動態數位治理

今年 IRF 的六大議題，「**如何在數位生態體系中建立信賴**」：意在探究於數位世代相關的隱私保障、個人數據資料的使用，有必要強化資訊透明度，以建立網路使用者的保護與信賴；「**管制思維的再省思**」：在快速變遷的數位環境中，監理體制及思惟想法必須跟上，除了思考獨立管制機關的實質意義，也更強調跨部門合作共同因應各種新型態的問題；同時應「**邁向動態監理，實現數位經濟**」：在新的產業價值鏈下，因應動態市場，促進更有效率的競爭並創造資訊自由流通，建立合宜的監理措施；「**OTT 及 APPs 的規管**」是否需要全球性的解決方案？從 OTT 的產業鏈及數位經濟的整體脈絡，去思考新型態的市場主導者(SMP)；而「**富饒世代的媒體多樣性**」提出管制者如何回應數位世代的多元性的挑戰、數位內容透過網路技術及多樣終端設備所遭遇的侵權爭議，成為全球共同的現象；以及數位世代下如何消弭「**數位落差**」，所謂涵蓋率的現實是什麼？如何運用空白頻譜或 5G 等技術強化連網等。

從上揭議題設計可以了解：在數位經濟的脈絡、網路連結全球的情境下，各國通訊傳播政策主管機關試圖關注的核心議題，管制者必須去理解與診斷問題，這些問題再也不同於以往侷限於一國、一地，或一時，也無法由單一主管機關或單獨的管制手段去控制或管理。各國監理機構及通傳政策制定者都同意，由於網路普及與數位科技跨躍式的成長，在急劇變化的數位生態體系中，過去國家為主導、「家長制」的管制主義架構與思維，確實不足以因應後匯流時代所需，甚至必須放棄「開藥方」的觀念。在後匯流的環境中，許多問題並沒有全球共同的解方，也沒有唯一正確答案，而需要政府各機關、與議題直接間接相關的產業界、公民團體、研究組織等共同建立「集體協力面對問題的共識」，讓數位生態體系能動態、順暢運作。藉由比利時管制機關 BIPT 理事哈蒙(Jack Hamande)所說，管制者需要運用富有彈性的政策工具選項來處理數位環境衍生的各種問題，而有時候最好的解方反而是「什麼事也不做，就是把事情做對了。」(Doing nothing is the right thing to do.)

二、以數位策略帶動數位經濟典範轉移與穩健發展

隨著資訊通訊傳播技術帶動的數位匯流持續發展，時序毫不留情地進入「後數位匯流時代」，寬頻社會的發展成為驅動數位經濟帶動典範轉移的重要動力，終端使用者需求導致網際網路科技創新，帶動各領域破壞式創新，例如雲端平臺、物聯網、大數據、人工智慧、虛擬實境、擴增實境、機器人、行動支付、綠能環保等創新科技及其應用的產生，使得傳統營運模式或新經濟行為也快速面臨典範轉移，我們認為，面臨數位轉換迎向數位經濟的時代，其核心的概念應就是

「connectivity」，連結之面向包括跨業、跨域、跨國、跨利害關係人(Stake-holders)、跨層級等，此不僅是 IoT 的表徵，電信運營商對新技術的運用與各創新營運模式的考量，與管制者及資通訊政策制定者對其之施政思維，都需要連結相關面向後「整體關照」，其主要就是從實體層至應用層的整體考量。我們看到的核心議題就是：(1)更多元更綿密的具有高品質的傳輸網路；(2)與各行各業多方合作建立生態系統(ecosystem)及創新營運模式；以及(3)更值得信賴(trust)的網路環境，包括資安(security)及隱私與個資之保護(privacy & data protection)。

物聯網仍在持續發展中，未來本會將本於技術中立原則，鼓勵「電信級」與「非電信級」IoT 網路之良性競爭、合作與發展。5G enhanced Machine Type Communications(eMTC)標準的制定，將勢必會以 NB-IoT 為基礎再往上加。法規環境必須要能夠支持各式各樣後匯流時代的社會與經濟行為發展，從電信通訊到資通訊及網路架構，適度規管並創造環境，方足以支撐產業營運模式轉型，提供更

多創新服務，及發展網路社會並掌握數位紅利。

目前本會推動的「電信管理法」及「數位通訊傳播法」草案，正是希望為我國在「後數位匯流時代」連結、整合了實體與虛擬世界的經濟行為，並帶動通訊傳播產業營運模式的轉型，營造有利創新發展的網路社會；後續面對各式各樣的新型態社會與經濟行為，還有諸多衍生的新議題，當然不一定都立即有有效的解決方案，還有賴各部會持續跨部會協調法規與政策之調適與推動。

至於信賴環境的部分，本會將以國家資通安全政策所擬訂之資安計畫為基礎，建構通訊傳播網路完善資安防禦體系，以降低數位匯流與物聯網時代之資安風險。本會監理之電信關鍵基礎設施，是能源、水資源、交通、通訊、金融、醫療、政府機關及科學園區等八大領域關鍵基礎設施之資通訊必要設施，尤其是與各大領域息息相關，特別是未來的網網相連的 5G 與 IoT 環境，因此未來本會勢必需要對電信關鍵基礎設施之資通安全防護進行全面性強化，包括電信一級及二級關鍵基礎設施防護演練、整體通傳網路運作訊息之掌握、資安通報應變自動化、物聯網安全標準導入及檢測等，這些都是未來我們必須強化的工作。

以寬頻社會驅動數位轉換迎向數位經濟典範轉移，是本會的重要使命，本會後續必須投注更多的心力與能量，致力於建構資源有效且合理使用、強化市場競爭，以及建構更有使用效率與彈性的網路基礎建設，其目的都將以提高速度、覆蓋率與促進資源使用更有效率，落實寬頻社會帶動數位經濟的典範轉移與穩健發展的最終目標。本會亦將須持續和相關部會與各方利害關係人互動交流與形成相關政策，讓超寬頻雲端數位基礎建設的環境更為完善，使台灣下個世代能充分掌握數位轉換所帶來的嶄新機會。

三、 管制思惟的再省思

數位經濟下網路上有太多免費的服務，價格為 0 元的服務該如何管制？真的有這麼多業者願意免費提供服務嗎，其實不然，那只是因為羊毛出在狗身上，豬買單。因此管制者不能再單純以「價格」來決定是否介入管制，即使是免費服務，還是要從「反壟」(anti-trust)、「消費者選擇」、「隱私保護」幾個層面去考量管制的必要性。管制者應有機制來處理數據壟斷的情形，以防止「數據的獨占者」(data-monopoly)的情況發生。平臺業者提供免費服務的同時，也蒐集了網路使用者的個人資料及使用數據，網路使用者創造了自身數據，他必須擁有自己數據的權利。網路平臺必須取得網民同意才可以蒐集利用這些數據。因此面對數位經濟，應強化民眾相關素養教育。也就是所謂的賦權消費者。

隱私保護及網路安全事件立數位信賴的基礎，管制者應建立透明及穩定的監

理制度來保護消費者；消費者素養的建立及要求蒐集數據前需經同意；同時透過隱私保護法案來確保相關措施得以施行。透過賦權消費者，讓消費者能瞭解使用網路工具的風險與關注自身個資保障。

把資訊當作影響消費者做決定的工具，透過提供充分資訊給消費者，讓消費者進行最佳決策。目前本會定期公布行動上網速率量測的結果，促使業者努力布建網路，這樣的做法比透過處罰要求業者達到一定的涵蓋率與網路品質，效果更好。

物聯網時代下行動業者的機會與挑戰。自 1996 年電信自由化以來，已歷 20 載。尤記得當年拍賣 3G 執照後，3G 的市場一開始只有功能型手機，3G 行動數據無用武之地，業者數據營收占整體營收不到 5%，大家都在等 Killer Application 的出現，來提升數據營收，結果等到的卻是 Killer Device—賈伯斯的 iPhone，才使得業者數據營收增加。智慧型手機的出現，讓業者數據營收往上提升。於 2017 年第 2 季數據傳輸服務之營收約佔行動通信整體營收 50%，而語音營收則占整體營收 37%、簡訊營收占整體營收 2.3%。由於 Line、Messenger、Facebook 等社群軟體的盛行，降低了民眾使用傳統電話聯絡的機會，改用社群軟體進行人際溝通，致使傳統語音營收下降、數據營收持平，用戶數增加有限、用戶平均貢獻度也沒有提升多少，業者卻需不斷支出建設網路費用，以滿足用戶數據流量的增加。物聯網對於電信業者而言，或許是另一個使營收再起的機會，但涉及應用服務的提供與跨業合作。

因應我國 3G 執照於明年屆期，各行動通信業者均努力把用戶往 4G 移動，但是移到某一程度後，就不移了。因為用戶一直往 4G 移，會造成 4G 網路的用量越來越大、3G 網路卻越來越空。但 3G 網路卻不能停掉，因為提供語音服務時仍會跳回 3G 網路。需俟各手機支援 VoLTE，行動業者方能完全停掉 3G 網路，改以 VoLTE 提供語音服務。

在 IIC 年會中聽到最震撼的一句話是英國 Liberty 公司全球高級副總裁兼首席企業事務主管科恩斯塔姆(Manuel Kohnstamm)說：「如果你有一個鐵鎚，你會發現到處都是釘子」。也就是說，管制者若帶著監理的角度看市場，會發現到處是需要管的業者。另一震撼是得知香港對既有業者零售價格之管制，已由管制轉變為解除管制，目前已完全解除管制，改採產業自律方式處理消費爭議，監理機關只在市場失靈時才介入。而在面對數位經濟所帶來的各種新興服務(例如：OTT、IoT)，並沒有一個全球性的解決方案，有時候對管制者而言，什麼事也不作是最好的策略。少即是多(Less is more)。持續關注，但不急著出手。管制者應對目前的規管制度進行反思，考慮鬆綁管制，甚至解除事前管制，只有在市場失靈及保護消費者權益時，才以行政力介入。

四、數位世代偏聽偏信現象有待克服

「當謊言已經跑完全世界時，真實還在穿鞋。」(A lie runs around the world while the truth is putting on its shoes.)向來被認為是 19 世紀馬克吐溫的經典語錄；但也有人考究指出，以「格列佛遊記」聞名於世的 17 世紀愛爾蘭作家強納森·史威夫特(Jonathan Swift)才是最早提出這句話的人。無論如何，人性傳遞訊息的本質恐怕就是如此，狗咬人不是新聞；虛假、誇張、令人不可置信的消息才是吸睛的新聞。過去在沒有廣播、電視、網路的時代，謊言的口語傳播速度都比真理快了，何況在訊息傳遞無遠弗屆的數位網路世代，假新聞或者是半假半真的爭議訊息，透過以光纖、WiFi、海底電纜等途徑傳遞到各種智慧裝置，以比數百年前快上幾百萬倍的速度傳遞全球各地，被現在的數位閱聽人接取。

例如 2016 年 7 月間美國大選期間一則教宗公開支持川普的假新聞在臉書上被分享逾 1 百萬次，雖然該新聞很快就被事實查核機制標示為假新聞，但與隨後駁斥的聲明相比，假新聞在社群媒體上更容易被廣為散播。臉書中的動態消息(News Feed)經過設計，這個演算法被稱為「過濾泡泡」(Filter Bubble)，它透過網路使用者對內容的偏好，以程式運算自動顯示它認為網民最感興趣、「最想看」的內容，即使這個這篇內容是錯誤的。因此，社群媒體使用者所看到的內容偏向於自身的喜好、立場相近，成了「同溫層」的現象。這種現象在 IIC 的議程中被不同的管制者多次提及，荷蘭媒體委員會主席兼歐盟監理機構視聽媒體服務小組主席邦尼(Madeleine de Cock Buning)認為，數位世代的資訊接取方式使得每個人都居住在他日常接觸的資訊氣泡(information bubbles)之中。克羅埃西亞電子媒體理事會主席兼歐洲視聽媒體服務監管機構副主席海德克(Damir Hajduk)也提到，這是一種以演算法為基礎的資訊泡泡，每個人只能看到透過數位追蹤所提供他所喜好的新聞。半島新聞集團數位執行總監畢舍(Yaser Bishr)博士則指出，社群媒體平臺的影響力正在改變新聞資訊市場，每人都是內容提供者，基於資訊分享能力、散佈能力的演算法，使每個人都居住在自己社交圖的圈圈裡，圈圈中的這群人分享一個共同的信念與想法；而假新聞便是以這種方式存活的。

除了數位資訊接取演算法造成的偏見之外，數位閱聽人在接取資訊時也有一種「確認偏見」(confirmation bias)的傾向。半島媒體的代表認為，新聞資訊的消費者有以下兩種誘因：一種是想要得到正確、精準的新聞資訊；另一種是渴望從新聞資訊中驗證自己的信念。後者會不喜歡與自己信念相左的真實報導，而去尋找能肯定自己偏見的資訊，因此會有確認偏見的問題。義大利通傳監理局委員尼奇塔(Nicita)指出，這種「確信偏見」其實是一種資訊篩選的過濾器，「網際網路

本來應該提供非常多元的資訊，像是世界的展示櫥窗，但現在只是個人鏡像的反射。」(not a window of the world, but a mirror of ourselves.)。這種數位資訊的閱聽偏差，短期之內暫時還未能有效解決，類似以製造假訊息賺取點擊率及網路廣告的手法，只要有利可圖，恐怕很難消失；加上人們先天對資訊的接取傾向及目前社群媒體演算法似乎還沒有調整的契機，現階段建立事實驗證機制或是數位閱聽素養的培養等方式，似乎仍然還有很長一段路要走。

拾、致謝

本次赴比利時布魯塞爾參加國際通訊傳播協會 IIC 的年度會議行程，相關會議與交流活動安排緊湊，不僅掌握世界各國通訊傳播政策制定者及管制機關對產業規管的脈絡思惟與作法，也了解跨國企業對重要通傳產業議題的立場與考量；此外透過我駐歐盟兼駐比利時代表處事前聯繫安排，使本會有機會與比利時郵政與電信管理局 BIPT 進行進一步的交流溝通，了解比利時資通訊媒體政策發展動態，亦強化了本會與比利時通傳機構之間的聯繫。本會亦在代表處安排下參與比利時僑界國慶慶祝活動，詹主委亦親自與當地僑社年輕學子交流，就後匯流時代的通訊傳播產業發展與年輕人交換意見。承蒙我駐歐盟兼駐比利時代表處曾代表厚仁、丁副代表干城、周副代表慶龍及有關同仁等人，在百忙中仍盡心安排本會參訪行程接送事宜，使本次任務得以順利達成，在此特表感謝之意。



圖 16 本會詹主委參與我駐比利時代表處國慶晚會活動並致贈紀念品予曾大使厚仁表示感謝

附件 1：IIC2017 全議程

■ Island Nations Meeting

8 OCTOBER 2017

THE HOTEL, BRUSSELS

15:00-17:00

Regulators from Island Nations have to contend with particular issues within their communications sectors and what is striking is the commonality of the challenges faced, regardless of geography.

This meeting is a unique opportunity for regulators from Island Nations to come together to share perspectives and insights and engage in meaningful exchanges under the Chatham House Rule on these subjects, so relevant to the decisions you must make for the development of both industry and your societies.

It takes as its focal point policy making for internet connectivity in Island Nations with an emphasis on net neutrality and competition in small vs large jurisdictions. With his highly relevant background in both European and Caribbean Island Nations, we are honoured to announce that Philip Micallef, Former Chief Executive of the Regulatory Authority of Bermuda and former Executive Chairman of Malta Communications Authority, will address these issues, with plenty of time for further moderated discussion.

Speaker :

1. Alee Fa'amoe. Deputy CEO & Executive Director ICT, OfReg, Cayman Islands
2. Philip Micallef. Former Chief Executive of the Regulatory Authority of Bermuda and former Executive Chairman of Malta Communications Authority

■ IRF (International Regulator Forum)

Monday 9 and Tuesday 10 October 2017

Hosted by Belgian Institute for Postal services and Telecommunications: BIPT

Rethinking the public policy justifications for regulation

MONDAY 9 OCTOBER 2017

08:15 Registration and coffee

08:45 Welcome remarks: Michel Van Bellinghen, Chairman of the Council, Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT)

09:00 The Regulatory Snapshot

Moderator: Chris Chapman, President, IIC

Participants:

1. Alee Fa' amoe, Deputy CEO & Executive Director ICT, OfReg, Cayman

Islands

2. Damir Hajduk, President, Electronic Media Council, Croatia; Vice-Chair, European Regulators Group for Audiovisual Media Services (ERGA)
3. Stephan Netzle (Dr), President, Federal Communications Commission (ComCom), Switzerland
4. Tshoganetso Kapaletswe, Acting Chief Executive, Botswana Communications Regulatory Authority (BOCRA)
5. Rainer Schnepfleitner (Dr), Head, Regulation Affairs and Competition, Communications Regulatory Authority of Qatar (CRA)
6. Suzy Sierra Ruiz, Board Member of the National Television Board, Agencia Nacional Estatal de Colombia (ANTV)

10:00 Session 1: Regulation of OTT and apps: the need for a global solution?

- a. Necessary for a digital economy?
- b. Commoditising the value chain: who benefits and who loses out?
- c. Need for infrastructure: creating two tier regulation?
- d. Where is SMP in the new digital environment?: The challenges of measurement
- e. Dynamic pricing and the regulator's role

Moderator: Jack Hamande, Council Member, Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT)

Panelists:

1. Mag. Johannes Gungl, CEO Telecommunications and Postal Services, Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications (RTR)
2. Dr Kim Mallalieu, Deputy Chairman, Telecommunications Authority of Trinidad and Tobago
3. Suzy Sierra Ruiz, Board Member of the National Television Board, Agencia Nacional Estatal de Colombia (ANTV)

11:30 Break

11:45 Session 2: Building trust in the evolving digital ecosystem

- a. Content and information: fake news vs misinformation
- b. Importance of transparency and measures to be used
- c. Privacy and security
- d. Quality of service issues

Moderator: Professor Antonio Nicita, Commissioner, Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), Italy

Panelists:

1. R S Sharma, Chairman, Telecom Regulatory Authority of India (TRAI)

2. Adriana Labardini, Commissioner, Instituto Federal de Telecomunicaciones – IFT, Mexico
 3. Dan Sjöblom, Director General, Swedish Post and Telecom Authority (PTS)
- 13:15 Lunch
- 14:00 Session 3: Rethinking regulation**
- a. The reality of independent regulation: Operational independence or policy making?
 - b. Does single (or dual) sector regulation make sense in a fast changing digital environment?
 - c. Institutional design and cross sector collaboration: what are the hurdles?
 - d. Legal infrastructure and legacy regulation
 - e. Training and skills
- Moderator: Axel Desmedt, Council Member, Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT)
- Panelists:
1. Eliza Lee, Permanent Secretary for Commerce and Economic Development (Communications and Creative Industries), Government of the Hong Kong: Vice Chairman of the Communications Authority (CA)
 2. Professor Anthony Clayton, Chairman, Broadcasting Commission Jamaica
 3. Sébastien Soriano, Chairman, Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP), France
- 15:30 Break
- 15:45 Session 4: Diversity of media in ‘an age of abundance’**
- a. Copyright and piracy
 - b. Cord cutting devices – what can be the regulatory response?
 - c. The new monopolies? Where does SMP now lie?
- Moderator: Professor Jamal Eddine Naji, Director General, Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA), Morocco
- Panelists:
1. Nicole Chan, Chairperson, National Communications Commission (NCC), Taiwan
 2. Prof. Dr. Madeleine de Cock Buning, Chair of The Board, Commissariaat Voor de Media, The Netherlands; Chair, The European Regulators Group for Audiovisual Media Services (ERGA)
 3. Botlenyana Mokhele, Councillor, Independent Communications Authority of South Africa (ICASA)

- 17:15 Close of day 1
- 19:00 DINNER: kindly hosted by the BIPT (pre-booking required)
Aux Armes de Bruxelles, Rue des Bouchers, 13, 1000 Brussels

TUESDAY 10 OCTOBER 2017

09:00 Registration and coffee

9:15 Session 5: Moving to dynamic regulation: Enabling the digital economy

- a. Can you achieve media policy objectives through telecoms policy?
- b. Commoditising the value chain: apps and networks: using personal data
- c. Competition: a return to the ex ante/ex post debate?
- d. Key regulatory interventions
 - i. Access
 - ii. Connectivity
 - iii. Skillsets
- e. Transparency and KPIs for the regulator

Moderator: Tshoganetso Kapaletswe, Acting Chief Executive, Botswana Communications Regulatory Authority (BOCRA)

Panelists:

1. María Ortiz, Member of the Board, National Authority for Competition and Markets (CNMC), Spain
2. Umar Garba Danbatta (Professor), Executive Vice Chairman and Chief Executive Officer, Nigerian Communications Commission
3. Juan Manuel Wilches, Commissioner, Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), Colombia
4. Michael O'Rielly, Commissioner, Federal Communications Commission (FCC), USA

10:45 Break

11:00 Session 6: Connectivity: closing the digital exclusion gap

- a. The reality of ubiquitous coverage
- b. Wireline and wireless
- c. Utilisation of spectrum to enhance connectivity (white spaces; 5G)
- d. The regulator's role in meeting the Sustainable Development Goals
- e. Universal service funds – good practice models
- f. Back to last mile issues?

Moderator: Marcin Cichy, President, UKE, Poland (invited)

Panelists:

1. Dr Steve Unger, Chief Technology Officer and Group Director for Strategy,

- International, Technology and Economics & Board Member, Ofcom, UK
2. Harin Grewal, Cluster Director (Resource & Interconnection Management), Infocomm Media Development Authority, Singapore
3. Ian Scott, Chairman, Canadian Radio-television and Telecommunications Commission

12:30 Close of IRF and lunch

13:30 Workshop on Connected Cars

TUESDAY 10 OCTOBER 2017, 13:30 -15:30

Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications (BIPT), brussels

The automotive and tech industries are looking to international political developments (a new Administration in the US, Brexit, elections looming in various EU Member States, etc) and trying to understand what impact they might have on policies for Smart Cars. Are US and EU policies in this area joined up ? What is the Chinese government' s response to an increasing demand for connected cars, as analysts predict that as many as 40 to 60 per cent of Chinese car buyers are willing to switch car brands for better connected technology? In our third and final event of this new series, we will offer a comparative discussion of global policies on Smart Cars (with a particular focus on the US, EU and Chinese experiences), including the following:

Civil and criminal liability in road accidents - who "controls" the car (the user, the car manufacturer, the software or the telecoms provider)?

Product liability and copyright - how to apportion product liability and copyright ownership between the user, the automotive manufacturer, the software or the telecoms provider?

Computerised decision making and ethical issues - Interesting legal and ethical dilemmas abound too in terms of computerised decision making and the least-worst options taken in the event of a crash scenario. Automotive manufacturers, software and telecoms providers face key challenges in meeting the associated reputational risk.

Insurance - do the user, the manufacturer, the software or the telecoms provider need to insure different parts or aspects of Smart Cars' usage?

Speaker :

1. Lilian Edwards (Prof). Professor of Internet Law, University of Strathclyde, UK
2. Robin Campbell. Partner and Co-Chair Data Privacy & Cybersecurity Group, Squire Patton Boggs (US) LLP
3. Steffen Nolte (Dr). Head of Economic and Legal Policy, EU Corporate Representation Brussels, Daimler AG
4. Alin Stanscu. Director, Government Affairs Europe, Qualcomm
5. Yulia Kulikova. Senior Manager, Regulatory and Policy Affairs, Inmarsat
6. Nancy Norton. Executive Vice President and General Counsel, Kymeta

Corporation, USA

■ **48TH Annual Conference : Trends in Converged Communications: opportunities and realities of cross-border, cross-sector, cross-cultural, digital ecosystems AC (Annual Conference)**

Wednesday 11th and Thursday 12th October 2017

The Hotel Brussels

WEDNESDAY 11 OCTOBER 2017

09:00 Welcome Address

Chris Chapman, President, International Institute of Communications

09:10 SESSION 1 - Opening Keynote Panel

Objectives and priorities for regulators in developing and advanced economies: adapting to digital transformation, new tipping points and the pace of convergence

- a. What are the key areas of focus in the short to medium term?
- b. How are regulators finding ways to bridge the digital divide and bring more people online – from both the deployment and the adoption side?
- c. What are the appropriate instruments of government to address policy issues such as competition and consumer protection whilst also promoting innovation?
- d. Experiences with bottom-up co-regulation and self-regulation practices.
- e. How are government agencies co-operating to tackle the next tipping points in convergence?
- f. How might technologists better empower regulators, who can then in turn better empower innovators and entrepreneurs?

Chair:

Chris Chapman, President, International Institute of Communications

Panelists include:

1. Nicole Chan, Chairperson, National Communications Commission (NCC), Taiwan
2. Michael O'Rielly, Commissioner, Federal Communications Commission (FCC), US
3. R S Sharma, Chairman, Telecom Regulatory Authority of India (TRAI)
4. Sébastien Soriano, Chairman, Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP), France

10:30 Refreshments

10:50 SESSION 2 Mega-trends in regulation and policy – comparing the European Electronic Communications Code recast with major changes afoot in other continents and jurisdictions

Chair:

Marjolein Geus, Partner, Co-Head International Communications Group, Bird & Bird

Panelists:

1. Rebecca Arbogast, Senior Vice President, Global Public Policy, Comcast NBCUniversal
2. Carlos López Blanco, Global Head, Public and Regulatory Affairs, Member of the Executive Committee, Telefónica S.A.
3. Manuel Kohnstamm, Senior Vice President and Chief Corporate Affairs Officer, Liberty Global
4. Wolfgang Kopf, Senior Vice President, Group Public and Regulatory Affairs, Deutsch Telekom AG
5. Vianney Hennes, Director, Representation to the European Institutions, Orange
6. Andre Merigoux, Public Affairs Director, Nokia

12:30 KEYNOTE : Brexit: getting the best deal for communications

The £57bn communications sector is a vital pillar of the UK economy. But how will the UK's departure from the European Union affect the increasingly international communications sector – the television, radio, broadband, phone and postal services that we rely upon each day? Sharon White, Ofcom's Chief Executive, will argue that as the UK Government seeks the best deal from Brexit, communications must feature at the heart of the negotiations for the benefit of all consumers and businesses.

Sharon White, Chief Executive, Ofcom, UK

13:00 Lunch

14:00 SESSION 3 : Content provider / distributor dynamics and the role of platforms and intermediaries – which way is the pendulum swinging?

The changing face of dominance and responding to level playing field arguments – what are we trying to protect and why? Platform regulation in the converged, collaborative economy – what is appropriate and proportionate? How does the rise of the App economy impact legacy business and regulatory models?

Chair:

Richard Hooper CBE, Chairman, Broadband Stakeholder Group (UK)

Panelists:

1. Linda Griffin, Global Head of Public Affairs, King; Co-Founder and Chair, The European Tech Alliance
2. Damir Hajduk, President, Electronic Media Council, Croatia; Vice Chair, European Regulators Group for Audiovisual Media Services (ERGA)
3. Mathieu Moreuil, Head of European Public Policy, Premier League

4. David Wheeldon, Group Director of Policy and Public Affairs, Sky
- 15:40 Refreshments

16:00 Choice of 3 Interactive Breakout Sessions:

Breakout A1 : 5G myth busting - and what is really required to support its development?

As Europe and many other parts of the world are on the cusp of the next network evolution to 5G, what are regulators and policy makers doing to prepare or set the scene for the investment necessary to enable 5G? How is industry responding? Fibre deployment is key to 5G and requires that local policies are aligned with communications planning and objectives. What does this mean in practice?

Chair:

Martin Duckworth, Associate Director, Frontier Economics

Panelists:

1. Andrew Barendse, Managing Executive Regulatory Affairs, Vodacom SA
2. James Beveridge, Director, Government Affairs and Public Policy – EMEA, Juniper Networks
3. Ulf Pehrsson, Vice President, Government and Industry Relations, Ericsson
4. Philip Saunders, Parliamentary Affairs Counsel, City of London Corporation

Breakout B1 : Artificial intelligence (AI) and machine learning – implications for networks, for regulation and for policy

- a. Where is AI already being used to improve output and outcomes?
- b. What are the timelines for widespread adoption? What constitutes good governance of data that's used to drive AI systems and where do responsibilities lie?
- c. Should algorithms be regulated and if so in what way?
- d. When should transparency be required, what should it mean and how could it be implemented in practice?
 - a. How can we ensure that the value, influence and power of AI is decentralised?

Chair:

Dr Stephan Netze, President, Federal Communications Commission (ComCom), Switzerland

Panelists:

1. George Wright, Head of Internet Research and Future Services, BBC Research and Development
2. Cornelia Kutterer, Senior Director, EU Government Affairs, Privacy and Digital Policies, Microsoft
3. Arvind Gupta, Co-Founder and Head, Digital India Foundation

**Breakout C1 : Cyber security - what' s the right approach domestically and internationally?
Do we have the institutions we need?**

Analysing the updated European Cyber Security Strategy and comparing approaches with other jurisdictions. Discussing the need for, and roles of, regulation, regional coordination and industry-led standards to help combat cyber threats and raise awareness of the risks whilst supporting eCommerce, the IoT and industry 4.0 initiatives.

Chair:

Ann LaFrance, Vice President, International Institute of Communications;
Coordinating Partner, EMEA Communications Law; Co-Chair, Global Data Privacy & Cybersecurity, Squire Patton Boggs

Panelists:

1. Olaf Kolkman, Chief Internet Technology Officer, Internet Society
2. Sanford C Reback, Senior Director, Global Public Policy, Akamai Technologies
3. Ola Bergström, Director for International Affairs, Swedish Post and Telecom Authority

17:45 End of day one

20:00 Gala Dinner at The Hotel, Brussels (Pre-booking required).

THURSDAY 12 OCTOBER 2017

07:45 Registration for breakfast workshop

Workshop: Building a sustainable advertising environment in the digital age

THURSDAY 12 OCTOBER 2017, 07:45-09:10

THE HOTEL, BRUSSELS

In April this year, the European Parliament' s Committee on Culture and Education voted to amend the proposal for an updated EU Audiovisual Media Services Directive (AVMS), the aim of which is to balance competitiveness and consumer protection across the European market. As well as covering broadcast content, the proposal looks at online platforms as well. However the amendments have met with mixed responses from stakeholders, especially in the area of commercial communications.

On the morning of October 12th, as part of the IIC Annual Conference programme, the IIC will organise a workshop to look at the issues raised when creating a sustainable and responsible advertising policy framework in a digital environment, with a particular emphasis on advertising which targets minors, such as food and drink advertising and gender discrimination.

This is a unique opportunity to share perspectives and insights from industry and policy makers and engage in meaningful exchanges, under the Chatham House Rule.

The Dialogue is free to attend but pre-registration is a must as numbers are limited; [click here](#) to register.

The summary report from last year's meeting at IIC Bangkok which considered the progress made on the 2014 APEC Action Agenda on Advertising Standards and Practice Development, and considered regulatory practice in various jurisdictions can be read [here](#).

Speakers:

1. Thomas Spiller. The Walt Disney Company
2. Shahriar Coupal. Director of Advertising Policy and Practice, Advertising Standards Council, UK
3. Will Gilroy. Director of Public Affairs and Communications, The World Federation of Advertisers (WFA)

THURSDAY 12 OCTOBER 2017

09:15 Annual Conference Day 2 – Welcome remarks

09:20 **KEYNOTE: The data economy**

Dr Roberto Viola, Director-General, DG CONNECT, European Commission

09:40 **SESSION 4 : Data economy, data protection and ePrivacy – what are the fundamentals of a privacy framework that enhances consumer trust in the context of electronic communications, but also enables the innovative use of metadata?**

- a. How is Europe approaching a coherent EU data protection framework and how does it contrast with other jurisdictions? How will it avoid conflicts between eprivacy and GDPR requirements? What are the extra responsibilities placed on communications providers and how should these be addressed?
- b. Are consumer expectations changing, and in which direction, when it comes to digital privacy? Does this vary by country/region and how are regulatory paradigms evolving in parallel? The privacy/security paradox: how to square the circle? Privacy / freedom of expression tensions: implications of anonymity; balancing competing rights, including the 'Right to be Forgotten' . How is it best to protect the privacy and welfare of children and teenagers online? What is the responsibility of companies serving young people to provide meaningful data protection?
- c. The rise of IoT – are developers / service providers investing enough on security? What is the appropriate balance? International data flows – striking the right balance between strong interests of privacy and civil liberties, national security and law enforcement, and industrial and economic concerns. How to deal with international data interoperability concerns in the new trade environment.

Chair:

Jean-Jacques Sahel, Managing Director, Brussels Office, & Vice President, Europe and Global Civil Society Stakeholder Engagement, ICANN; Chairman, UK Chapter, International Institute of Communications

Panelists:

1. Fanny Hidvégi, European Policy Manager, Access Now
2. Leena Kuusniemi, Senior Legal Counsel, Rovio
3. Dr. Ian Levy, National Cyber Security Centre (NCSC)
4. Professor Abu Bakar Munir, Faculty of Law and an Associate Fellow, Malaysian Centre of Regulatory Studies (UMCoRS), University Of Malaya
5. Fiona Taylor, Head of International Public Policy, Verizon

11:10 Refreshments

11:30 KEYNOTE : The Brazilian audiovisual sector in the context of VoD expansion
Sérgio Sá Leitão, Minister for Culture, Brazil

11:50 SESSION 5 : Policing the internet in an era of fake news – what kind of internet do we want?

Discussing the move from globalisation to protectionism and use of extra territorial powers – how do we maintain trust in the information sources on which public decision-making depends? In a period when ‘mainstream media’ has changed from a general description into a term of abuse, how is traditional media responding and what responsibilities do the owners of social media have, particularly those that pursue vertical integration? How are regulators and policy makers responding? Defining media pluralism and applying public interest principles in an era of abundance.

Chair:

Dr Joan Barata Mir, Founder and Senior Consultant, CommVisions; Fellow - Centre for Internet and Human Rights (European University Viadrina, Germany)

Panelists include:

1. Dr Yaser Bishr, Executive Director of Digital, Al Jazeera Media Network
2. Professor Antonio Nicita, Commissioner, Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), Italy
3. Alexandra Borchardt, Director of Strategic Development, Reuters Institute for the Study of Journalism

13:10 Lunch

14:00 Choice of 3 Interactive Breakout Sessions

Breakout A2 : Innovation in connectivity technologies – embracing heterogeneity

Looking beyond traditional telco business and technology models to encourage connectivity diversity and positive disruption. How might policy makers and

regulators minimise the risks of over dependency on specific forms of connectivity and be prepared for technology and market inflexion points? With the advent of the IoT and the goal of industry 4.0, what are the licensed, shared and unlicensed options which can best relieve the burden on cellular networks?

Chair:

Dr Peter Lovelock, Director and Founder, Technology Research Project Corporate (TRPC); Chair, Singapore Chapter, International Institute of Communications

Panelists include:

1. Dean Bubley, Founder & Director, Disruptive Analysis
2. Paul Hainsworth, CEO, Open Garden Inc
3. Pastora Valero, Vice President, Public Policy and Government Affairs, Europe, Middle East, Africa and Russia, Cisco Systems

Breakout B2 : The US Incentive Auction - lessons learned

With the US incentive auction of broadcast frequencies now concluded and repacking of the remaining on-air broadcast stations having commenced, this panel will assess the results of the auction, and consider what other countries might learn from it as they consider whether to utilise an auction mechanism to reallocate broadcast or other spectrum. Panellists will review the legal and policy challenges faced by the FCC in implementing the auction; the role of stakeholders in shaping the auction; auction design challenges; and the broadcaster perspective.

Chair:

Howard Symons, Partner, Jenner & Block LLP; former Vice Chair of the US Federal Communications Commission Incentive Auction Task Force

Panelists:

1. Peter MacAvock, Head of Distribution, Platforms & Services, European Broadcasting Union
2. Paul R. Milgrom, Professor of Economics, Stanford University; Co-Founder and Chairman, Auctionomics

Breakout C2 : Nuisance communications: building a global consensus

Reducing spam and other forms of nuisance communications is a priority for many governments. This session will bring together regulators, law enforcement, policy makers, and industry experts to discuss individual and shared responsibilities, as well as collaborative approaches for combatting spam and nuisance communications as a global community. The panel will discuss priorities for building consensus on how to address these increasing and evolving threats.

Chair:

Steven Harroun, Chief Compliance and Enforcement Officer and Executive Director,
Compliance & Enforcement Branch, Canadian Radio-television and
Telecommunications Commission (CRTC)

Panelists include:

1. Kathleen Q Abernathy, Special Counsel, Wilkinson Barker Knauer, LLP, USA
2. Carel van Straten, Spamhaus

15:20 Breakout sessions finish

CLOSING PLENARY

15:25 SESSION 6 – Closing Keynote Panel : Competition dynamics - dominance, disruption and fair play

Is competition driving investment and better outcomes for businesses, consumers and citizens? As convergence has made competition assessments and enforcements increasingly challenging, how is competition being scrutinised internationally and with what outcomes / unintended consequences?

Chair:

Fabio Colasanti, Board Member, RAI Way; former President, International Institute of Communications

Panelists:

1. Agustín Díaz-Pinés, Telecommunications Expert, DG Competition, European Commission
2. Karim Lesina, Vice President, International External Affairs, EU, Caribbean, Central and Latin America, Trans-Atlantic Relations, AT&T; Director, International Institute of Communications
3. Paul R. Milgrom, Professor of Economics, Stanford University; Co-Founder and Chairman, Auctionomics
4. Dr Robert Pepper, Head, Global Connectivity Policy and Planning, Facebook
5. Juan Manuel Wilches, Commissioner, Commission for Communications Regulation, Colombia

16:50 Closing remarks

17:00 End of conference

附件 2：本會詹主委於管制者論壇發表演 說全文及簡報

【Briefing of NCC and Taiwan】

Good afternoon. I am Nicole from the National Communications Commission in Taiwan. The National Communications Commission – or NCC – is the regulator of both the telecommunications and broadcasting sectors in Taiwan. It is a wonderful privilege to be a part of the International Regulators Forum and share with you some recent developments in Taiwan.

According to the WEF, World Economic Forum's *Global ICT Report 2016*, Taiwan was ranked 19th place out of 139 countries for network readiness. Moreover, in the WEF Global Competitiveness Report 2017-2018, Taiwan came 15th place among 137 countries for global competitiveness.

These statistics highlight the fact that the ICT industry in Taiwan is robustly competitive and has a well-developed infrastructure, which is generally well known around the world.

However, in the age of abundance, the robust digital economy has brought challenges and opportunities to the conventional industry. Today the online infringement has become the pressing issue for creative content providers; the competition from the tycoon media platforms is squeezing the space of local industry. This situation has also allowed for stronger influences beyond borders, as well as numerous innovations. All of which has been driving development and competition between the broadcasters and telecommunications, and also facilitating more opportunities for emerging businesses, resulting in the interconnected digital environment and transformation of digital economy that we see today.

【2.Cable TV being prevalent thus cord-cutting is insignificant in Taiwan.】

The rise of streaming services has been at the forefront of the new digital landscape, which provides consumers with more options than ever before when it comes to viewing content.

Despite the rise of OTT services and user-generated content on social media, the impact of the supposed cord cutting has been insignificant in Taiwan so far. For years, cable TV has claimed the majority of TV viewership. The penetration of cable TV is around 60% and stood at 60.95% at the end of second quarter this year. **There are more than 350 channels broadcasting, among them, one-third (1/3) are foreign. The audio-visual sector is worth around 5.2 billion Euros (or 6.1 bn US dollars) a**

year.

The reasons for the high penetration of cable TV are that

- (a) The tariff for cable TV is about 13 to 16 Euros per month, which is affordable for most households.
- (b) Many of the cable TV operators have completed digitization that enables them to provide high-definition channels, as well as interactive services such as video on demand and multiscreen services.

【3.Strengthen the Communication Industry and Encourage Content Production】

We can all agree that the booming OTT is shaking up the traditional media industry. Terrestrial TV, cable TV, even IPTV broadcasters have met with competition and industrial deconstruction which have been brought about by OTT contents.

【(1)Digitization accomplishments due to subsidy measures】

As the regulator, we have to empower the broadcasting industry to deal with the challenges from which those cord-cutting devices have brought. First off, we used funds which were originally collected from the cable operators to subsidize operators to deploy the digital set-top-boxes for subscribers. At the beginning, the ratio of digitization was 18% in 2012; it grew steadily to 38% in 2013, 69% in 2014, 87% in 2015, and last year the ratio is 94%. The penetration of digitization was 98.13% in the second quarter this year. The industry now is embracing the advantages of digital switchover. They can offer high-speed broadband services as well as multiple video services, and subscribers are obviously enjoying the benefits from digitization too. They have greater choice of services than before. This achievement was due to constant concerted efforts and one that we should feel proud of.

【(2)Encourage Content Production by deregulation in sponsorship and product placement】

Moreover, the internet is nibbling away at the advertising share. In fact, we could say the situation for the broadcasting industry is severe. Therefore, in an attempt to revitalize the content production, since 2012, we have relaxed regulations for sponsorship and product placements, which allows the industry to finance their productions.

According to the annual survey of the TV industry, the revenue from sponsorship and product placements of production companies, increased by 15.81% during the third year after we relaxed regulations.

【(3)Local contents to global markets】

In addition, we have placed particular emphasis on the production of local content.

If we want to step onto the global stage, we must encourage local producer to continually improve the quality of their productions.

In this light, NCC has recently put in place restrictions for prime-time programming for domestic broadcasters. A basic ratio of domestic content and premiere are required during prime time (8-10pm). Obviously, the aim is to support the production of domestic content, create jobs, cultivate industrial talents, and ultimately expand distribution for domestically made programs.

This year HBO Asia produced a show called “The Teenage Psychic.” Although it was based on local culture with local talents, it was a huge success across Asia. This has proved that we can market local content globally. Therefore, we are encouraging domestic broadcasters to partner with international corporations and other cross-platform broadcasters. After all, the core value of TV industry lies in its content; only attractive and eye-catching content keeps viewers.

【(4)Collaboration on tackling pirate OTT boxes and internet governance】

Last but not least, I would like to share some recent experiences regarding our handling infringement. Although the NCC does not oversee copyright infringement, it is responsible for certifying radio-frequency devices so as to avoid radio interference and maintain order on the spectrum. Actually, the certification of the device does not include the scope of back-end network, which is used as accessing content viewing.

However, we found in some cases, the manufacturers sell OTT devices and claim the NCC certifies them. Consumers use the boxes to download applications that can connect to pirate websites or stream unauthorized programs online.

To avoid confusion with content certification, the NCC has taken the initiative to assist in intelligent property protection concerning OTT devices.

As a result, after consulting with the industry and the IP Bureau, now, those who manufacture or import OTT boxes should sign a declaration in advance. If we find devices are being used to infringe copyrights (the court judgment shall determines that), we will revoke their certification.

Furthermore, we issued a press release to call upon attention about IP rights protection. We encourage content providers and IP rights owners to check our website, if they find the OTT devices are involved in infringement, they should take action to report to the police to guard their rights.

Moreover, content providers in Taiwan have recently been cooperating with adverting agencies, which has resulted in the creation of an Infringing Websites List. They have also launched an initiative to disrupt the ads appearing on illegal websites to stop cash flow.

The internet society is dynamic, borderless, and constantly changing; it has become

a pressing task and a common issue all regulators around the world – it is an issue we all face. Rather than of administrative controls over the internet, our assertion is that it is more efficient to take a collaborative approach including various stakeholders, such as the private sectors, civil society, other authorities and organizations.

【4.Conclusion】

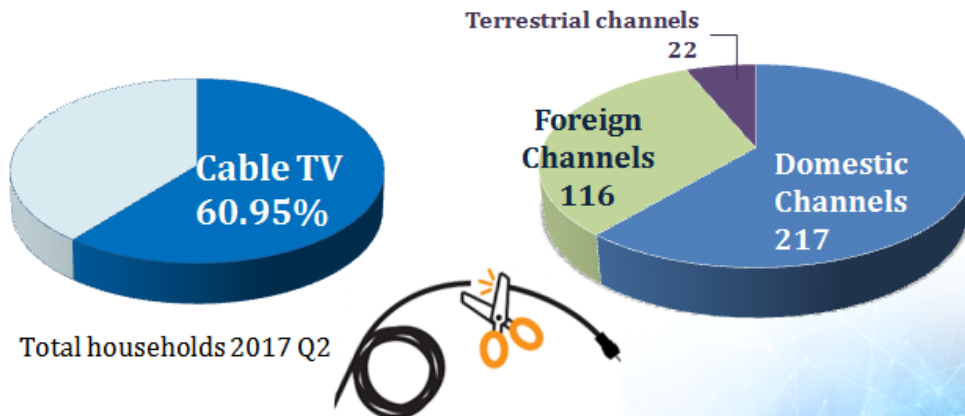
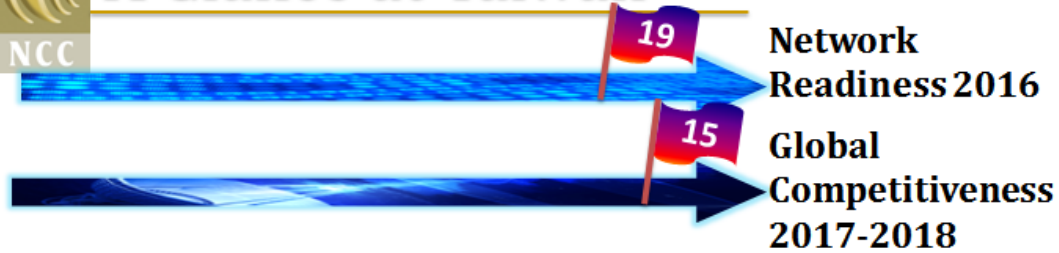
To sum up, facing the challenges of the digital economy, not only should the regulatory framework be restructured as to integrate into the new order of digital era, but also policies and measures should focus on empowering industries.

However, it remains a constant challenge for most of us to stay abreast of the changing speed of digital convergence. As such, we believe that we should cooperate with multiple stakeholders and authorities, and reframe the digital environment as an open, diverse, reliable and trustworthy ecosystem. What's more, internet governance needs consistent communication and dialogue. Through these means, the NCC can stay committed to promoting a vigorous digital economy. Thank you.





A Glance at Taiwan



Cord-cutting Insignificant



Empower Industry and Encourage Content Production

- 1 **Digitization Accomplishments due to Subsidy**
From 18%(2012) to 98%(2017)
- 2 **Deregulation in Sponsorship and Placement**
Revenue Increase 15.8% in the Third Year
- 3 **Local Contents to Global Markets**
Local Content Requirements during Prime Time
- 4 **Collaboration on Tackling Infringement and Internet Governance**

附件 3：本會詹主委於年會發表演說全文 及簡報

【1.Opening and briefing the NCC and Taiwan】

Good morning, Ladies and Gentlemen!

I am Nicole from the National Communications Commission in Taiwan. The National Communications Commission – or NCC – is the regulator of both the telecommunications and broadcasting sectors in Taiwan.

I'm very pleased to be given this opportunity to take part in this session and share some of our Priorities and Goals as we adapt to the new digital landscape.

I would just like to start by sharing some recent statistics regarding Taiwan.

According to the WEF, World Economic Forum's *Global ICT Report 2016*, Taiwan ranked first in the "mobile network coverage" and "internet and telephony competition" indicators. And it was ranked 19th place out of 139 countries for network readiness.

In addition, in the WEF Global Competitiveness Report 2017-2018, Taiwan came 15th place among 137 countries for global competitiveness.

These statistics highlight the fact that the ICT industry in Taiwan is robustly competitive and has a well-developed infrastructure, which is generally well-known around the world.

【2.Digital Economy: Priorities and measures to stay competitive while the paradigm shift】

So as we know, telecommunications and broadcasting have evolved into a convergent multi-media network. Different media platforms have integrated and transformed; we are truly in the era of the digital economy.

As the paradigm shifts, we acknowledge the significance of the digital economy and its role in boosting competitiveness, economic growth and social well-being. As such, "digital strategies" have become a priority.

In order to stay competitive in the digital era, we have initiated a national digital plan to promote industrial innovation and focus on digital service demands – the plan is dependent on solid infrastructure.

Our priorities are:

- 1) promote development of broadband, so that we can support the demands of the digital economy and accelerate industrial transformation;

2) Remain engaged with the dynamics of internet society so as to timely adjust digital strategies;

3) And restructure the regulatory frameworks in response to the paradigm shift.

【(1)Our broadband universal policy : Bridging the digital divide and bringing more people online】

First off, to bridge the digital divide and bring more people online, we are committed to ensuring consumers' rights to access broadband services in remote areas.

The household coverage in these areas with 12 megabit per second (Mbps) reached 96%. The accumulated distance of fiber deployment reached more than 3 thousand kilometers.

【Forward-looking Digital Infrastructure Program】

Another important plan is the forward-looking Digital Infrastructure Program.

The digital infrastructure component of the Forward-looking Infrastructure Development Program was formulated based on the DIGI+ approved by the Executive Yuan in November 2016.

Rather than focusing on broadband hardware infrastructure alone as in the past, the digital infrastructure plan for the first time covers “soft” digital infrastructure such as smart city lifestyle applications, open government cloud services, smart learning school campuses, high-definition digital content, and a public services internet of things (IoT).

For cybersecurity infrastructure, the objective is to strengthen Taiwan's information and cybersecurity environment while protecting the nation and its citizens.

This will be achieved by enhancing the cybersecurity of government agencies to keep the nation safe, and increasing broadband speed from 100 megabits per second (Mbps) to 1 gigabit per second.

The objective of broadband infrastructure is to ensure that disadvantaged groups have access to basic broadband and cloud resources.

These projects will build broadband infrastructure in rural areas, set up digital innovation training centers for the public, and provide all citizens with equal opportunity in digital and innovative development.

For ex., raise internet connection speeds to 100 Mbps at 405 rural public health offices and mobile clinics across Taiwan, which will improve health care quality and pave the way for long-term care in Taiwan.

The goal of content infrastructure is to turn the digital cultural creativity sector into another trillion-dollar industry in Taiwan. These projects will establish a national cultural memory bank, create spectacular 4K ultra-high-definition content, and allow the public to enjoy a wide range of new media and multi-screen convergence services.

Service infrastructure aims to improve people's quality of life by making smart services available everywhere. Central and local authorities will work together to create an open government, develop smart urban and rural services, build a service-oriented government, and usher Taiwan into "Society 4.0," the digital era society.

The objective of personnel infrastructure is to create an innovative digital learning environment for citizens to enjoy.

The government will promote fiber optic broadband and smart learning technologies on school campuses, create an innovative education environment, and develop home-grown AI high-speed computing platforms and scientific research instruments to help business, academic and research communities in developing forward-looking fields of technology.

ICTs and digital technologies are the foundation for economic and social development and the growth of smart connected societies. Today's pace of technological change is demanding a very different regulatory approach for governments seeking to unlock the enormous opportunities that ICTs offer and to accelerate socio-economic development.

Greater complexity and a cross-sectoral view, addressing the interaction of the ICT sector to stimulate growth in the broader digital economy has challenged telecommunications, ICT regulators and policy makers. We need to continuously review, adapt and anticipate changes to ensure that ICTs offer and we also need to accelerate socio-economic development. According to the ITU's classification, this is the 4G regulation.

Today we live in a society of smarter machines, robots, automobiles, drones, smart cities. The smart connected society presents regulators and policy makers with a complex interconnected environment. Internet governance and collaboration between sectors are keys to the success of smart societies. The interconnected nature of digital societies across the sectors means that there is a need for collaboration between government and industry operators, NCC is starting to define the foundation as well as the platforms and mechanisms for collaborative regulation with other sectors such as health, finance, education, energy. Our goal is to define common measures to include and empower citizens so that they can benefit from the opportunities offered by a digital connected society. This is the 5th generation regulation, according to ITU.

【(2)Restructure the regulations for digital convergence】

Furthermore, In order to facilitate digital convergence, we restructured the regulatory framework. This (slide) is the convergence regulation frameworks we are working on.

As you can see, the vertical pillars on the right indicate our existing broadcasting laws. Now we are amending these laws, including the cable, terrestrial and satellite broadcasting laws. The plan is that will become much more suitable for the digital environments.

In addition, we have adopted the horizontal layers method, and drafted 2 new laws: one is the Digital Communications Act, and the other is the Telecommunications management Act.

The upper layer is internet-enabled content and applications, which provides more of a guide for the huge amount of content online.

The middle layer is for operating and has been rewritten to facilitate development of the industry. The bottom layer is for infrastructure and frequency spectrum administration.

【(2-1)Drafting the Telecommunications Management Act 】

In the old regulatory framework, the telecom service providers must build their own infrastructure networks, such vertical and strict regulation has set high barriers to entries. The newly proposed Act deregulates the infrastructure networks, and adopts minimum regulation. Only frequency and number based services need to apply for licenses. Others are subject to registration only.

The act defines a “significant market player” (SMP) and the measures for its regulation.

Therefore, innovation of new services will be encouraged and launched on the market much more quickly, resulting in more competitive and greater choice for consumers.

【 (2-2)Drafting the Digital Communication Act in line with trends of internet government】

Moving on to Internet Governance: It has become a pressing task and a hot issue for every regulator around the world. The Internet is open, distributed, interconnected, and transnational. The multi-stakeholder approach to Internet governance has grown from the Internet’s own DNA and is what allows it to thrive. The principle of internet governance in one word is collaboration.

In line with international trends, we drafted the Digital Communications Act. It is a soft code of practice, which does not excise mandatory effects on market players.

The Act introduces principles of “internet governance” to govern digital contents distribution and access of digital telecommunications.

Instead of intervention over the internet, we take the approach of collaboration with multiple stakeholders, such as the private sectors, civil society, other authorities and organizations.

Our aim is to facilitate the development of digital economy, to maintain internet

freedom of digital communications, and to protect digital human rights.

【(3)Co-regulation experience of internet governance】

Last but not least, I'd like to share an example of successful co-regulation in Taiwan: The Institution of Watch Internet Network, also called "iWIN". The idea is to protect children from inappropriate online contents and create a healthy Internet environment for future generation. If anyone finds offense posted online, they can immediately report it to IWIN. Then relevant authorities will take action if the case is against the law; if the case is about improper contents, IWIN will cooperate with the platform providers then a procedure of "Notice and Takedown" will be taken. It has already been shown to be an efficient way for internet governance in a digital world.

This slide shows NCC's priorities and strategies as we move into the near future. First, from my point of view, the key to realizing 5G and Internet of Everything future is to promote investment in infrastructure. We'll take measures such as mobile broadband speed tests, universal service fund, discount on spectrum usage fee to maximize the broadband coverage and QoS.

As for the content industry, we'll implement co-regulation and self-regulation model and raise multi-cultural diversity.

I think it is fair to say that innovation is coming from ICT sector, telecom operators are behind, and regulators are way behind. As technology and innovation will always advance faster than regulation, we will adopt more flexible, light-touch policies. And we believe that will create the enabling environment for further investment and innovation.

To conclude briefly. We should ensure availability, affordability and accessibility of broadband access. promote broadband as a key basis for driving the digital service economy to become an innovative economy.raise Taiwan's standing in the global ICT sector to build a digital nation. Thank you for your attention.

Priorities and Policies Adapting to Digitization

NCC , National Communications Commission
Taiwan
Nicole Chan

WEF Network Readiness Index (2016)



Mobile network
coverage

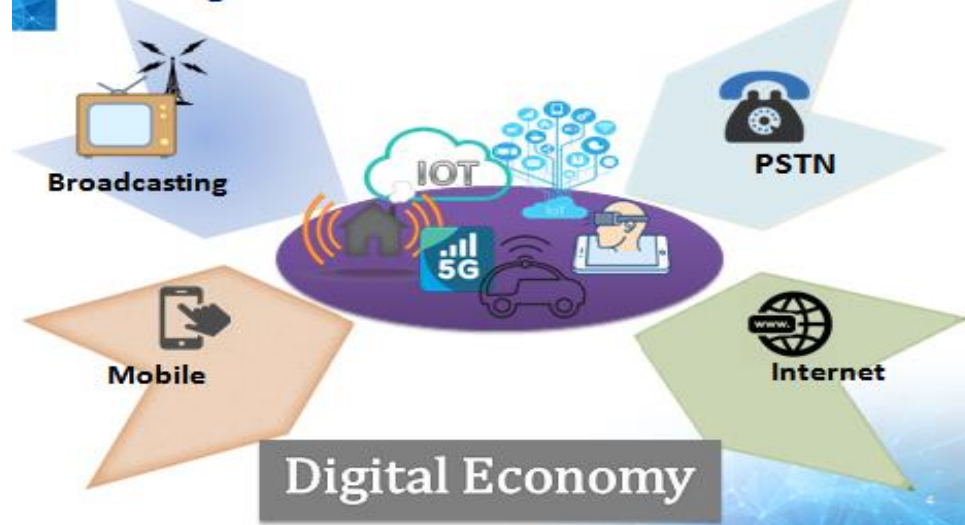


Internet and
telephony competition

WEF Global Competitiveness Index (2017-2018)



Convergence of multi-media networks



Priority Issues

- Promote broadband development and accelerate the industrial transformation
- Restructure regulatory frameworks
- Remain engaged with the dynamics of an internet society



Bridge the Digital Divide, Bringing People Online

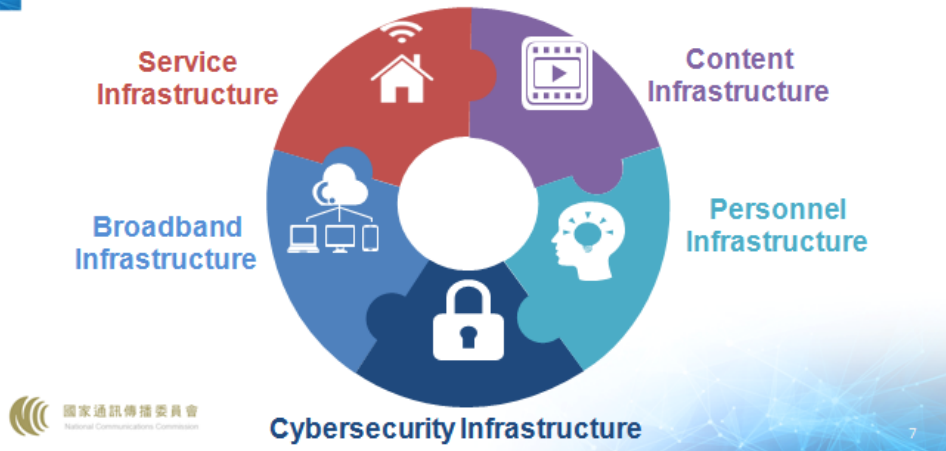


- ◆ Household Coverage of 12Mbps broadband
96.08% (Availability)
304 villages and 363 tribes
- ◆ Distance of fiber deployment:
3714km





Forward-Looking Digital Infrastructure Program



國家通訊傳播委員會
National Communications Commission

Cybersecurity Infrastructure

- ◆ broadband speed from 100 Mbps to 1 Gbps.
- ◆ disaster resistant telecommunication cables and mobile communication towers.

8



國家通訊傳播委員會
National Communications Commission

Broadband Infrastructure

- ◆ Digital Inclusion
- ◆ Broadband infrastructure in rural areas
- ◆ Digital innovation centers
- ◆ internet connection speeds to 100 Mbps at 405 rural public health offices and mobile clinics

9



國家通訊傳播委員會
National Communications Commission

Content Infrastructure

- ◆ Goal: turn the digital cultural creativity sector into another trillion-dollar industry in Taiwan
- ◆ Establish a national cultural memory bank
- ◆ 4K UHD content

10



國家通訊傳播委員會
National Communications Commission

Service Infrastructure

- ◆ Open government
- ◆ Smart urban and rural service
- ◆ Society 4.0

11



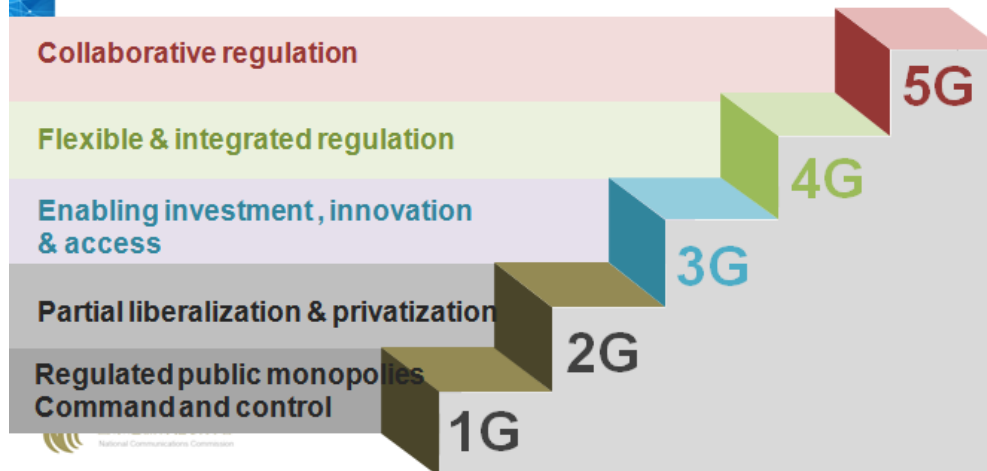
國家通訊傳播委員會
National Communications Commission

Personnel Infrastructure

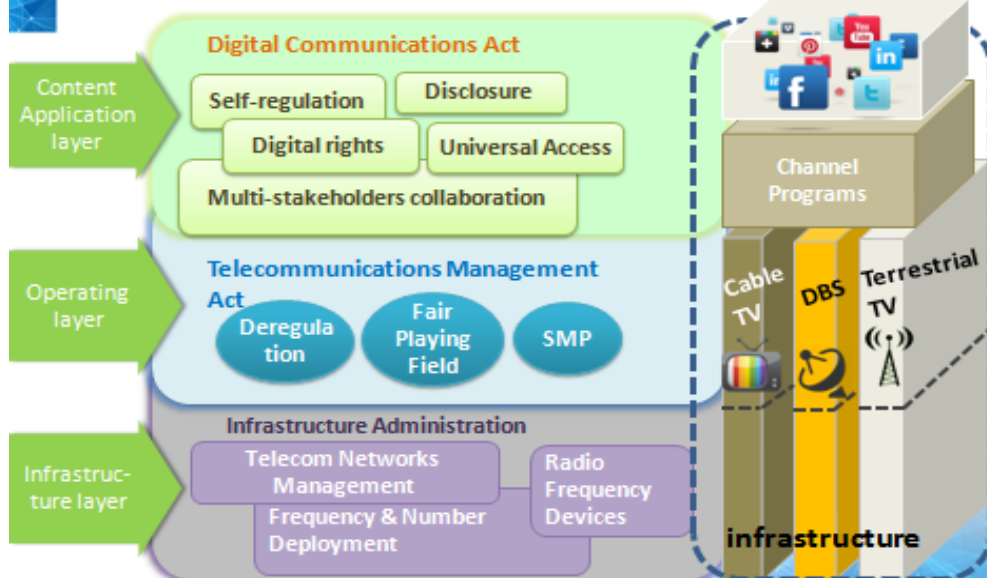
- ◆ Goal: create digital learning environment
- ◆ fiber optic broadband and smart learning technologies on school campuses
- ◆ develop home-grown AI high-speed computing platforms

12

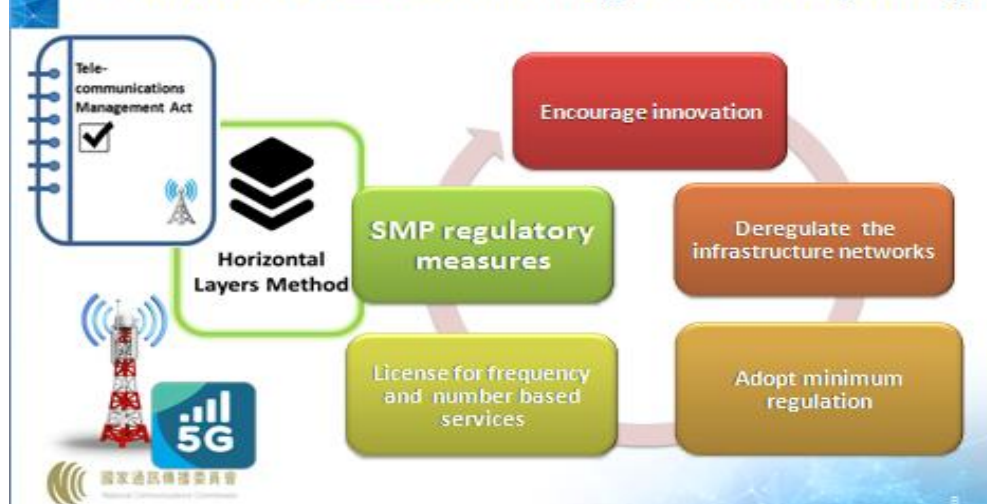
Paradigm Shift of ICT Regulatory Environment



Regulatory Framework



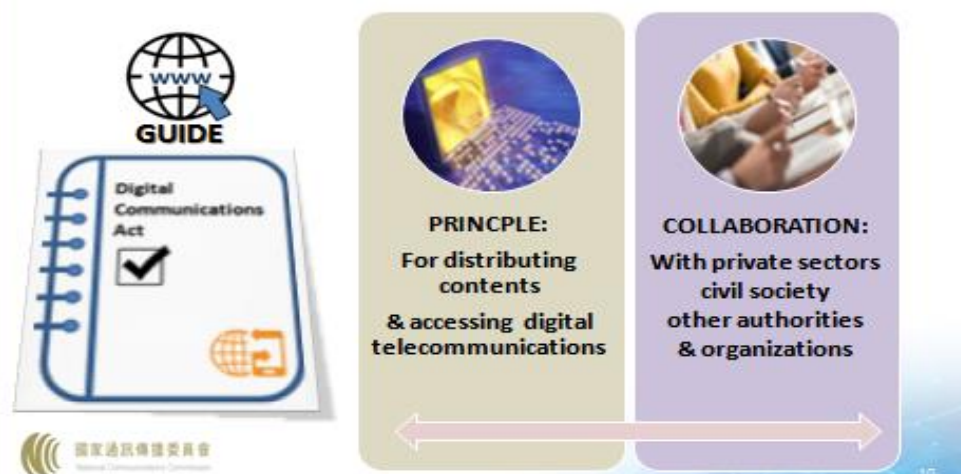
Telecommunications Management Act (draft)



Principle of Internet Governance: Collaboration



Digital Communications Act (draft)



Experience: Co-regulation of Internet Governance

iWIN 網路內容防護機構
Institute of Watch Internet Network
www.win.org.tw

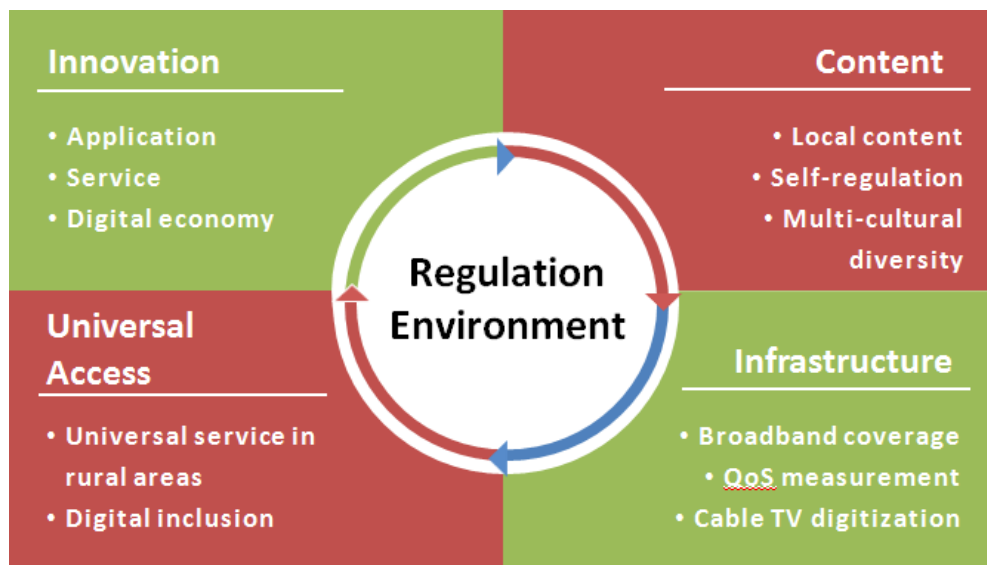
Home | 繁體中文 | 简体中 | 英文

About Us | News | Report Illegal Content | Internet Safety Information | Survey | Resources | Friendly Links

iWIN Internet Protection Guide Step One

Prevent adverse websites through Internet safety education

Click here to learn more



Conclusion

Broadband Access

Availability
Affordability
Accessibility

Innovative Economy

Promote broadband as an important basis for driving the digital service economy

Digital Nation

Raise Taiwan's standing in the global ICT sector

