

國家通訊傳播委員會一〇一年度委託研究報告
GRB 系統編號：PG10105-0070

我國電信資費水準之變動趨勢及國際比較分析

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

中華民國一〇一年十二月

一〇一年度委託研究報告
GRB 系統編號：PG10105-0070

我國電信資費水準之變動趨勢及國際比較分析

受託單位

財團法人臺灣經濟研究院

計畫主持人

王碧蓮

協同主持人

劉柏立

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國一〇一年十二月

目錄

中文摘要.....	IX
Abstract.....	XV
第一章 緒論	1
第一節 研究緣起及背景.....	1
第二節 研究主旨.....	2
第三節 研究架構與方法.....	3
第四節 研究步驟、工作項目及進度.....	5
第二章 重要國際組織電信服務評比方法及本研究評比方法說明	9
第一節 經濟合作暨發展組織(OECD)評比方法.....	9
第一項 OECD 2010 評比方法修正內容.....	9
第二項 OECD 2010 評比方法內容.....	16
第三項 本年度評比方法與我國 99 年評比方法比較.....	27
第二節 國際電信聯合會(ITU)評比方法.....	34
第三節 世界經濟論壇(WEF)評比方法	40
第四節 瑞士洛桑國際管理學院(IMD)評比方法	45
第五節 本研究採用之評比方法.....	48
第一項 服務籃定義.....	48
第二項 價格計算方式.....	54
第三項 資費方案挑選原則.....	67
第三章 評比國家資費方案、市場資訊及管制政策彙整	69
第一節 主要電信零售服務方案.....	69
第一項 固網市話服務.....	69
第二項 行動語音服務.....	105
第三項 行動寬頻服務.....	162
第四項 有線寬頻服務.....	178
第五項 電路出租服務.....	210
第二節 主要電信批發服務方案.....	223
第一項 市內電話接續費.....	223
第二項 行動電話接續費.....	227
第三項 市內用戶迴路費用.....	230
第三節 評比國家市場資訊.....	234
第四節 評比國家資費價格管制政策.....	248
第四章 資費價格評比成果說明	269
第一節 固網通信服務資費評比成果.....	269
第二節 行動通信服務資費評比成果.....	277
第三節 行動寬頻服務資費評比成果.....	290
第四節 有線寬頻服務資費評比成果.....	295
第五節 專線電路出租服務資費評比成果.....	306
第六節 批發服務資費評比成果.....	308
第七節 小結：電信資費水準之國際排名彙整.....	312
第一項 台幣匯率排名彙整.....	312

第二項	購買力平價 PPP\$排名彙整.....	316
第三項	人均國民所得 GNI 排名彙整	320
第五章	我國電信資費監理政策之建議—代結論	323
第一節	我國電信資費評比結果綜合分析.....	323
第一項	固定通信資費排名.....	323
第二項	行動通信資費排名.....	324
第三項	有線寬頻資費排名.....	326
第四項	批發服務資費排名.....	327
第二節	設計我國行動通信資費價格衡量指標.....	328
第三節	以市場主導者為電信資費事前管制對象.....	352
第四節	電信資費批發價格管制政策及制度建議.....	354
第一項	對於「第一類電信事業資費管理辦法」之分析.....	354
第二項	接續費及市內用戶迴路分析.....	355
第五節	電信資費零售價格管制政策建議.....	357
參考文獻		363
附錄一 、「2012 年電信服務資費評比方式說明會第一場」會議紀錄		370
附錄二 、「2012 年電信服務資費評比方式專家座談會」會議紀錄		373

表目錄

表 1.1 各國電信服務之代表業者.....	6
表 1.2 甘特圖.....	8
表 2.1 採用計算通話單元與計價方式的評比方法.....	10
表 2.2 修正後的計算通話單元與計價單位.....	11
表 2.3 OECD 服務籃定義通話時間、熱線方案時間與剩餘時間分布表.....	14
表 2.4 OECD 2010 評比方法固網通信服務籃定義.....	16
表 2.5 OECD 2010 固網通信服務籃通話數(每月通話量,calls per month)	16
表 2.6 OECD 2010 固網通信服務籃通話量分布比例.....	17
表 2.7 OECD 2010 固網撥打固網(市內與長途)之通話平均分鐘數.....	18
表 2.8 OECD 2010 固網撥打行動電話之通話平均分鐘數.....	18
表 2.9 OECD 2010 固網撥打國際電話通話平均分鐘數.....	19
表 2.10 服務籃市內／長途電話調整係數表.....	19
表 2.11 服務籃定義與調整係數對照表.....	20
表 2.12 服務籃市內／長途電話調整係數表(住宅—60 通服務籃)	20
表 2.13 OECD 2010 行動通信服務籃定義.....	22
表 2.14 OECD 2010 行動通信服務籃之通話目的地分布比例.....	22
表 2.15 OECD 2010 行動通信服務籃之通話時間、簡訊分布比例.....	23
表 2.16 OECD 2010 行動通信平均分鐘數.....	23
表 2.17 OECD 2010 評比方法之有線寬頻服務籃定義.....	24
表 2.18 OECD 2010 專線出租權重.....	25
表 2.19 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之使用量內容比較.....	27
表 2.20 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之受話地參數比例比較.....	28
表 2.21 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之時間變數比較.....	28
表 2.22 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之距離變數比較.....	29
表 2.23 行動通信服務籃使用量內容比較.....	30
表 2.24 行動通信服務受話地參數比例比較.....	30
表 2.25 行動通信服務通話時間參數比例比較.....	31
表 2.26 專線出租服務距離權重比較.....	31
表 2.27 行動寬頻服務籃定義比較.....	32
表 2.28 有線寬頻服務籃定義比較.....	33
表 2.29 2012 年 ITU 固定通信費率排名	35
表 2.30 2012 年 ITU 行動通信費率排名	36
表 2.31 2012 年 ITU 有線寬頻費率排名	37
表 2.32 2011 年 ITU 電信服務子籃資費評比項目及定義.....	38
表 2.33 比較國家 WEF 網路整備度指標 2012、2011 年排名	40
表 2.34 2012 年 WEF 行動電話費率排名	41
表 2.35 2012 年 WEF 有線寬頻費率排名	42
表 2.36 2012 年 ITU 與 WEF 電信服務資費評比方法比較	42
表 2.37 IMD 電信服務評比項目內容.....	46
表 2.38 2011 IMD 固網語音費率排名.....	46
表 2.39 2011 IMD 行動語音費率排名.....	46
表 2.40 2011 IMD 有線寬頻費率排名.....	47

表 2.41 本研究採用之服務籃定義.....	49
表 2.42 固網通信服務籃通話量時間(T)分布比例-住宅-低用量.....	54
表 2.43 撥打到固網之通話時間／通話距離費率表.....	55
表 2.44 撥打到行動之通話時間／通話距離費率表.....	55
表 2.45 撥打到國際之通話時間／通話距離費率表.....	56
表 2.46 專線出租費率／距離參數設定表.....	60
表 2.47 行動通信服務籃之通話目的地(D)分布比例.....	61
表 2.48 行動通信服務籃通話時間(Z)分布比例.....	61
表 2.49 行動電話通話費率定義.....	62
表 2.50 評比國家貨幣兌美元匯率.....	65
表 2.51 評比國家貨幣兌台幣匯率.....	65
表 2.52 評比國家 IMF PPP 轉換率.....	66
表 2.53 評比國家 GNI per capita.....	67
表 3.1 日本電信業法之業務分類概要表.....	255
表 3.2 日本零售價格調整上限制之電信業務籃別明細.....	256
表 3.3 英國 Ofcom 對於 BT LLU 之價格調整上限管制.....	260
表 3.4 英國 Ofcom 對於 BT WLR 之價格調整上限管制.....	260
表 3.5 英國 Ofcom 對於 BT ISDN30 之價格調整上限管制.....	261
表 3.6 英國 Ofcom 對於 BT 電路出租批發服務之價格調整上限管制草案.....	263
表 3.7 美國接續服務批發費率適用 x 值.....	266
表 3.8 美國德州基本電話服務費率範例.....	267
表 4.1 固網通信-住宅-低用量(20 通)挑選資費內容.....	269
表 4.2 固網通信-住宅-低用量(20 通)價格評比結果.....	269
表 4.3 固網通信-住宅-中用量(60 通)挑選資費內容.....	270
表 4.4 固網通信-住宅-中用量(60 通)價格評比結果.....	270
表 4.5 固網通信-住宅-中高用量(140 通)挑選資費內容.....	271
表 4.6 固網通信-住宅-中高用量(140 通)價格評比結果.....	271
表 4.7 固網通信-住宅-高用量(420 通)挑選資費內容.....	272
表 4.8 固網通信-住宅-高用量(420 通)價格評比結果.....	272
表 4.9 固網通信-商用-低用量(100 通)挑選資費內容.....	273
表 4.10 固網通信-商用-低用量(100 通)價格評比結果.....	273
表 4.11 固網通信-商用-中用量(260 通)挑選資費內容.....	274
表 4.12 固網通信-商用-中用量(260 通)價格評比結果.....	274
表 4.13 行動通信-低用量(30 通)挑選資費內容.....	277
表 4.14 行動通信-低用量(30 通)價格評比結果.....	277
表 4.15 行動通信-中用量(100 通)挑選資費內容.....	279
表 4.16 行動通信-中用量(100 通)價格評比結果.....	279
表 4.17 行動通信-中高用量(300 通)挑選資費內容.....	281
表 4.18 行動通信-中高用量(300 通)價格評比結果.....	281
表 4.19 行動通信-高用量(900 通)挑選資費內容.....	283
表 4.20 行動通信-高用量(900 通)價格評比結果.....	283
表 4.21 行動通信-預付用量(40 通)挑選資費內容.....	285
表 4.22 行動通信-預付用量(40 通)價格評比結果.....	285
表 4.23 OECD 行動服務籃與臺灣 MOU 比較表.....	287

表 4.24 評比國家高用量方案贈送通話內容.....	288
表 4.25 行動寬頻-低用量(500MB)挑選資費內容	290
表 4.26 行動寬頻-低用量(500MB)價格評比結果	290
表 4.27 行動寬頻-中用量(5GB)挑選資費內容	291
表 4.28 行動寬頻-中用量(5GB)價格評比結果	291
表 4.29 行動寬頻-高用量(吃到飽制)挑選資費內容.....	292
表 4.30 行動寬頻-高用量(吃到飽制)價格評比結果.....	292
表 4.31 基本速率(xDSL/FTTx — $1M \leq X \leq 10M$)挑選資費內容	295
表 4.32 基本速率(xDSL/FTTx — $1M \leq X \leq 10M$)價格評比結果	295
表 4.33 低速率(xDSL/FTTx — $10Mbps < X \leq 20Mbps$)挑選資費內容	296
表 4.34 低速率(xDSL/FTTx — $10M < X \leq 20M$)價格評比結果	296
表 4.35 中速率(xDSL/FTTx — $20Mbps < X \leq 50Mbps$)挑選資費內容	297
表 4.36 中速率(xDSL/FTTx — $20M < X \leq 50M$)價格評比結果	297
表 4.37 高速率(xDSL/FTTx — $50Mbps < X \leq 100Mbps$)挑選資費內容	298
表 4.38 高速率(xDSL/FTTx — $50M < X \leq 100M$)價格評比結果	298
表 4.39 基本速率(Cable — $1M \leq X \leq 10M$)挑選資費內容.....	299
表 4.40 基本速率(Cable — $1M \leq X \leq 10M$)價格評比結果.....	299
表 4.41 低速率(Cable — $10M < X \leq 20M$)挑選資費內容.....	300
表 4.42 低速率(Cable — $10M < X \leq 20M$)價格評比結果.....	300
表 4.43 中速率(Cable — $20M < X \leq 50M$)挑選資費內容.....	301
表 4.44 中速率(Cable — $20M < X \leq 50M$)價格評比結果.....	301
表 4.45 高速率(Cable — $50M < X \leq 100M$)挑選資費內容.....	302
表 4.46 高速率(Cable — $50M < X \leq 100M$)價格評比結果.....	302
表 4.47 我國有線寬頻 100 年用戶分佈與價格評比分析.....	303
表 4.48 專線電路出租 E1/T1 挑選資費內容.....	306
表 4.49 專線電路出租 E1/T1 價格評比結果.....	307
表 4.50 固網市話接續費價格評比結果.....	308
表 4.51 行動語音接續費價格評比結果.....	308
表 4.52 市內電話接續費用占市內電話零售價百分比.....	308
表 4.53 行動電話接續費用占行動電話網外零售價百分比.....	309
表 4.54 全迴路租用費價格評比結果.....	310
表 4.55 分享式迴路租用費價格評比結果.....	310
表 4.56 市內用戶迴路占市內電話月租費零售價百分比.....	310
表 4.57 分享式用戶迴路占市內電話月租費零售價百分比.....	311
表 4.58 評比國家電信資費水準(台幣匯率)之國際排名彙整表	312
表 4.59 評比國家電信資費水準(PPP\$)之國際排名彙整表	316
表 4.60 評比國家電信資費水準(GNI)之國際排名彙整表	320
表 5.1 臺灣固定通信資費排名結果.....	323
表 5.2 臺灣行動通信資費排名結果.....	324
表 5.3 臺灣有線寬頻資費排名結果.....	326
表 5.4 臺灣批發服務資費排名結果.....	327
表 5.5 OFTA 2010 電信資費評比家戶服務籃的需求	331
表 5.6 OFTA 2010 電信資費評比商業用戶服務籃的需求	332
表 5.7 香港 2010 固網語音服務平均使用情境.....	332

表 5.8 OFTA 2010 電信資費評比固網語音服務籃	334
表 5.9 OFTA 2010 電信資費評比固網語音服務籃國際電話比例	336
表 5.10 香港 2010 行動語音服務平均使用情境.....	336
表 5.11 OFTA 2010 電信資費評比行動語音家戶服務籃	337
表 5.12 OFTA 2010 電信資費評比有線寬頻服務籃	340
表 5.13 OFTA 2010 電信資費評比行動寬頻服務籃	341
表 5.14 OFTA 2010 電信資費評比電路出租服務籃	342
表 5.15 英國 2011 電信資費評比設定的家戶消費態樣.....	345
表 5.16 英國 2011 電信資費評比行動通信服務籃之設定.....	345
表 5.17 日本 2011 電信資費評比行動通信純語音服務籃設定.....	348
表 5.18 日本 2011 電信資費評比行動通信服務籃設定.....	348

圖目錄

圖 1.1 研究架構圖.....	3
圖 2.1 不同計價單位在計算通話單元時產生的差異.....	10
圖 2.2 預選折扣方案的指定號碼數量占服務籃的比例.....	12
圖 2.3 中華電信 F2 費率說明	13
圖 2.4 2011 年 ITU 資通信服務價格籃評比之計算方法架構.....	34
圖 2.5 2011 年 ITU 行動通信網路服務子籃之通話分佈比例.....	36
圖 2.6 xDSL 接取網路之架構.....	52
圖 2.7 本研究固網撥打至行動之通話費率示意圖.....	58
圖 2.8 本研究固網撥打國際電話之通話費率示意圖.....	59
圖 4.1 OECD 2011 年評比結果—低用量 30 通.....	278
圖 4.2 OECD 2011 年評比結果—中用量 100 通.....	280
圖 4.3 OECD 2011 年評比結果—中高用量 300 通.....	282
圖 4.4 OECD 2011 年評比結果—高用量 900 通.....	284
圖 4.5 OECD 2011 年評比結果—預付用量 40 通.....	286
圖 5.1 家戶電信服務需求提供的可能型態 (OFTA 2010)	330
圖 5.2 英國 2011 電信資費評比服務籃之組成要素.....	344

中文摘要

關鍵字：電信資費評比、購買力平價、每人平均國民所得毛額、零售價格與批發服務、固網通信服務、專線出租服務、行動通信服務、行動寬頻服務、有線寬頻服務、固網接續費、行動接續費、市內用戶迴路租用費、價格調整上限制、行動通信價格衡量指標、價格管制

數位匯流、寬頻服務與智慧型手機的蓬勃發展，對全球每個國家之產業面、經濟面以及國民生活等各層面皆產生極大的影響，當民眾對電信服務需求日漸增長時，營運商於供給面是否提供合理價格，即成為消費者端及業者端爭議所在。此外，全球化與網際網路的發達，更拉近國與國之間的距離，如能了解不同國家間電信資費價格水準之差異，則有助於分析各國電信市場之優勢及可改善之處。本研究基於此一角度，探討我國與世界上其他先進國家(如澳洲、日本、英國及美國)、主要競爭國家或地區(韓國、新加坡及香港)之電信服務價格。本研究不僅比較消費者端的零售服務價格、同時比較業者與業者間的批發服務價格，希望藉以更全面性的觀察各國電信市場中的概況。

本研究除比較不同國家之電信服務價格外，同時分析各國電信市場競爭態勢，挑選各國市占率最大的業者蒐集其營收及獲利率資訊，以供委託機關參考。同時，本研究亦研析各國電信資費監理政策，並介紹各國價格調整上限制相關作法及細節，以作為主管機關政策制定之參考。

本研究分析現今國際組織常用的電信服務評比方法，包括經濟合作發展組織(OECD)、國際電信聯合會(ITU)、世界經濟論壇(WEF)以及瑞士國際洛桑管理學院(IMD)。本研究延續 99 年通傳會委託研究案：我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較之評比方法，主要依循 OECD 設計之評比方法，並使用更新版之 2010 評比方法，以適切反應電信市場的變化。

本研究亦蒐集四種批發服務價格資訊，包括固網市話接續費、行動語音接續費、全迴路租用費及分享式迴路租用費，藉以比較 8 個評比國家之批發服務價格高低。

蒐集前揭價格資訊後，本研究會依據 OECD 2010 評比方法計算各服務價格，並依該價格評比各國資費水準高低。然而，由於單純使用匯率進行評比時，可能無法適切反應一國貨幣真實的購買力、或忽略各國物價水準及人均所得的差異，因此本研究採用購買力平價(Purchasing Power Parity, PPP)及每人平均國民所得毛額(GNI per capita)兩項指標作為調整因子。

本研究研究成果簡略說明如下：

一、我國電信市場在各電信服務籃之排名及分析

(一)固定通信服務

臺灣 CHT 在固網住宅用戶低用量服務籃排名第 1 低，優於其他 7 個評比國家；中用量服務籃排名第 2 低，排名僅次於新加坡 Singtel；中高用量以台幣匯率排名最佳，排名為第 2 低，改以購買力平價及每人平均國民所得毛額評比時，排名介於第 3~4 低，位於評比國家中前段位置；高用量同樣以台幣匯率排名最佳，排名第 3 低，改以購買力平價及每人平均國民所得毛額時，排名第 5 低，位於評比國家中段位置。

臺灣 CHT 於固網商業用戶低用量排名則介於第 4~6 低，位於評比國家中段至後段位置，中用量排名則位居第 3~7 低。

(二)專線出租服務

臺灣 CHT 於專線出租服務排名無論以台幣匯率或購買力平價進行評比，排名為第 1~2 低。

(三)行動通信服務

臺灣 CHT 於行動通信服務排名，低用量服務籃排名以台幣匯率排名最佳，排名第 1 低，若改以購買力平價及每人平均國民所得毛額評比時，排名第 3 低；中用量服務籃以台幣匯率評比時，排名第 1 低，以購買力平價及每人平均國民所得毛額評比時，排名退後至第 5~6 低，退居評比國家中後段位置；中高用量服務籃及高用量服務籃以台幣匯率評比時，排名第 3~5 低，但以購買力平價及每人平均國民所得毛額評比時，排名退居評比國家末位。預付用量服務籃以台幣匯率排名時，排名第 4 低，以購買力平價及每人平均國民所得毛額評比時，排名第 6 低。

(四)行動寬頻服務

以台幣匯率評比時，臺灣 CHT 於低用量、中用量及高用量排名均為第 1 低，如改以購買力平價或每人平均國民所得毛額評比，則排名多位居第 2~4 低，且無限使用量方案排名第 2，僅次於香港 3HK 無限使用量方案。

(五)有線寬頻服務

有線寬頻服務 xDSL/FTTx 方案部分，臺灣 CHT 以台幣匯率評比時，基本速率及低速率排名均為第 1 低，為評比國家中最優；中速率及高速率排名第 2 低，僅次於韓國 KT。如改以購買力平價或每人平均國民所得毛額評比，則基本速率、低速率與中速率方案排名第 2~4 低，排名位於中前段位置，高速率排名則為第 6 低。

有線寬頻服務 Cable 方案部分，臺灣 Kbro 以台幣匯率評比時，無論基本速率、低速率、中速率或高速率方案，排名均位居第 1~3 低，位居評比國家前段排名。如改以購買力平價或每人平均國民所得毛額評比，則排名多位居第 3~5 低，位居評比國家中段至後段排名，有改善空間。

(六)固網市話接續費

本研究蒐集各國批發市場固網市話接續費，無論以台幣匯率或購買力平價進行評比，發現臺灣固網市場接續費相較於其他評比國家，排名第 3 低，僅次於英國和新加坡，因此應可認為我國固網市話接續費價格尚稱合理。

(七)行動語音接續費

本研究蒐集各國批發市場行動語音接續費，無論以台幣匯率或購買力平價評比，發現臺灣行動語音接續費於評比中排名居末。

(八)市內用戶迴路租用費

針對市內用戶迴路租用費，本研究依照迴路租用性質區分為全迴路租用及分享式迴路租用。全迴路租用方案中，臺灣 CHT 排名位居評比國家第 1 低，顯見全迴路租用費應屬合理。然而，目前我國市內用戶迴路租用數量相較先進國家仍舊偏低。由於本研究僅針對市內用戶迴路每月租用價格進行比較，建議未來主管機關可深入檢視市場中是否存在其他因素，限制其他競爭業者向既有業者承租迴路之意願。

此外，本研究亦蒐集評比國家分享式迴路租用價格，我國市場則尚未此種租用形態，建議主管機關未來應可鼓勵既有業者推出此種分享式租用服務供其他競爭業者承租。

二、各國電信市場競爭及業者獲利狀態

針對各國市場資訊與業者獲利狀態，本研究藉由蒐集各國監理機關市場報告、國際研究機構市場分析或評比業者業績報告等，整理各國固網及行動通信市場的市占率、平均每月用戶營收數（Average Revenue per Unit, ARPU），以及財報資料有關「稅息、折舊、攤銷前獲利」(Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization; EBITA) 與純利率（net income）等資訊，以供委託機關參考。

三、整理各國價格調整上限制內容

經本研究之了解，香港、新加坡兩個城市國家電信監理機關並未實施價格調整上限制，韓國則偏向以行政指導方式，與業者溝通、協議後調整資費價格。其餘如我國、澳洲、日本、英國及美國皆有實施價格調整上限制，其中，澳洲、日本及美國監理機關價格調整上限制適用於固網零售業務，英國則價格調整上限制僅適用於批發服務，而我國價格調整上限制涵蓋業務最廣，包含固網語音、行動語音及 ADSL 電路月租費均適用價格調整上限制。

四、設計我國行動通信資費價格衡量指標

本研究參考香港、英國及日本等國監理機關執行電信資費評比研究之內容，簡介不同國家設計評比內容之方式，分析後提出適合我國國情之行動通信資費價格衡量指標。香港與英國電信資費評比設計較為相同，皆以家戶為單位，並參考該國用戶使用情境，設計每一家戶每月份之使用量，進而計算家戶每月支付各服務價格之高低。日本電信評比方式則類似 OECD 評比方法，依照該國用戶使用情境，以個人為單位，設計該國美一用戶每月份之使用金額，並評比各國電信服務費用高低。

本研究綜整香港、英國及日本電信資費評比方法後，提出以下建議供委託機關參考：

1、設計行動通信衡量指標應符合我國使用情境

本研究參考日本電信資費評比之設計概念，建議可以我國行動市場平均使用情境作為衡量指標之中用量，再依照使用比例設計出低用量及高用量情境。同時，由於各國電信市場中，套裝服務已成為常見的資費設計模式，未來如果我國電信市場亦出現此種套裝服務，則可考慮依據我國家戶的使用情境，設計跨不同電信服務的服務籃態樣，以比較各國家戶使用套裝方案(例如整合固網語音及有線寬頻之方案)價格。

此外，本研究亦建議基於比較一致性之考量，未來評比行動通信資費時，應挑選和我國同樣採取發話方付費制之國家，不建議挑選受話方付費制之國家，評比時較具參考

價值。

2、考量我國行動通信服務提供之成本因素變動情形

行動通信服務所需成本可以區隔為發話網路及受話網路，針對受話網路部分，一般認為受話網路具有獨占市場的性質，因此有受監理機關事前管制的需求。至於發話網路部分，當發話業者無法自建網路元件時，則必須向固網市場主導者購買批發服務。是以在衡量我國行動通信零售價格時，有必要將批發價格一併納入考量，以作為判斷資費水準高低之參考。

更進一步探究行動通信服務所需的批發價格，則可發現行動網路基地臺建置所需的中繼電路成本，隨著行動數據需求的大量增加，已然成為不可忽視的重要議題，因此，行動基地臺建置所需的中繼電路成本，應屬批發服務價格管制的重要議題。

撥打行動網外語音電話時，行動語音接續費亦屬重要的因素之一，故衡量行動通信價格成本時，亦有必要將行動網路接續費納入探討。

此外，針對頻譜使用成本、基地臺建置成本、營運成本等，亦屬衡量價格時應考量的因素之一。

五、綜整評比內容後提出我電信資費監理政策建議

本研究完成各國資費價格評比、市場資訊蒐集、各國價格調整上限制內容以及設計行動通信衡量指標後，依據相關比較結果，分析提出以下相關政策建議。

1、以市場主導者為電信資費事前管制對象。

多數評比國家係以市場主導者的資費為主要價格管制對象，而非涵蓋市場上所有成員，因此建議監理機關應以市場主導者為事前管制對象，且僅有在市場欠缺有效競爭時，才有進行價格管制的必要性。現行對於電信事業市場主導者為用戶數或營業額達各業務市場 25% 以上的認定要件，由於係指業務項目而非經濟學上的相關產品市場或相關地理市場要件，非屬經濟學之市場界定，建議可參照經濟學之市場界定概念調整此一認定要件。此外，本研究參考歐盟競爭法實務，目前單一獨占地位以市佔率 40% 為據，因此現有我國 25% 市佔率認定門檻亦存有討論之空間。

2、針對批發價格管制，可考慮在零售價格扣減法外，兼採成本計價方法。同時，定期檢討批發服務的項目及價格、及相關成本會計制度。

3、價格管制應優先尊重市場競爭機制，以批發服務為管制重心

針對行動接續費議題，我國監理機關已參考國際監理趨勢，轉以批發服務為管制重心，後續仍可持續觀察零售價格是否隨批發服務價格調降而調整。針對市內用戶迴路租用費，有必要更進一步檢視既有業者提供給競爭業者的方案內容，確認其中是否存在影響競爭業者租用意願之條件義務等相關資訊。

4、對於行動通信零售服務價格，以健全市場競爭機制之方式引導下降；針對部分行動零售方案，如預付卡方案，由於因應政府對於國際競爭力評比之考量，可考慮引導該類方案調降費率。

5、提高電信資費透明度，讓終端用戶了解實際所需

6、釐清行動通信資費牌告價與促銷價之區別，以保障消費者權益

7、行動寬頻資費應考慮納入公平使用政策，維護多數用戶使用權利

8、固網語音與有線寬頻零售價格管制政策應以促進市場競爭為主

Abstract

Key word: telecommunication tariff international benchmarking, purchasing power parity, gross national income, retail price and wholesale service, fixed-line service, leased line service, mobile service, mobile broadband service, broadband service, fixed-line termination rate, mobile termination rate, local loop unbundled access charge, price cap , price index for mobile service, pricing regulations

The main study of this research, International Benchmarking on the Telecom Tariffs and changes in trends in Taiwan, is to compare the retail telecom tariffs and wholesale service of the major telecommunication operators in 8 countries and cities, including Australia, Hong Kong, Japan, South Korea, Singapore, United Kingdom, United State and Taiwan. Moreover, the study also provides useful insight into the overall market share status, revenue information of those chosen operators in above countries and cities. This research also collects price cap regulation in those countries. In this study, we compare the price comparison in Hong Kong, Japan and UK, to find how to design price index for mobile service in Taiwan. Finally, we propose the suggestions for price regulation in Taiwan.

This research concludes research finding as following:

1. Benchmarking result in all service baskets.

According to the requirement of the RFP, we classify major telecommunications retail services into five categories: PSTN baskets (fixed-line baskets), leased lines baskets, mobile baskets, mobile broadband baskets and fixed broadband baskets. And two kinds of categories for wholesale services: termination rate and local loop unbundled access charge.

In this study, we review and compare the telecom benchmarking methodologies of four international organizations, International Telecommunications Union (ITU), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), World Economic Forum (WEF), and Institute for Management Development (IMD). We adopt OECD's methodology update in 2010, for comparing retail prices of telecom services to assess the price levels experienced by consumers in different countries. OECD's 2010 methodology is based on a "service basket"

approach where a consumption pattern described for different types of users and the prices of corresponding services from each provider.

In order to collect the tariff plans of each operator correctly, only tariffs presented clearly as current tariffs on the operator web pages will be considered. And among those plans, the cheapest tariff plan available to individual consumers is selected. It is important to note that the Purchasing Power Parity (PPP\$) exchange rate is used to adjust the relative price levels for comparable countries and cities. And we also adjust the result of comparison of the tariff level by the GNI per capita to consider if people in each country could afford to pay the prices operators offered to get telecom services.

In this tariff comparison, the key findings as following:

(1)Fixed-line service baskets:

- We distinguish fixed-line service to household plan and business plan. In household plan, Taiwan is ranked 1st for low-usage basket, and ranked 2nd for medium-use basket. If we use NTD exchange rate to analysis the result, Taiwan is ranked 2nd for medium-high-use basket, but ranked 3rd-4th if we used PPP\$ or GNI to analysis. In high-usage baskets, Taiwan is ranked 3rd when used NTD exchange rate to analysis, but ranked 5th when used PPP\$ or GNI to analysis.
- In business plan, Taiwan is ranked 4th to 6th for low-usage basket, and ranked 3rd-7th for medium-use basket.
- Overall, Taiwan's ranking is top class in fixed-line household plan, but is in the higher price tier for business plan.

(2)Leased line service baskets:

- In 8 comparable countries, Taiwan is ranked 1st -2nd for E1/T1 leased line service baskets.

(3)Mobile service baskets:

- If we used NTD exchange rate to analysis the result, Taiwan is ranked 1st for low-use basket, and ranked 3rd if we used PPP\$ or GNI to analysis.
- For middle-use basket, if we use NTD exchange rate to analysis the result, Taiwan is ranked 1st, and ranked 5th-6th if we used PPP\$ or GNI to analysis.
- For middle-high-use basket and high-use basket, if we use NTD exchange rate to analysis the result, Taiwan is ranked 3rd-5th, but ranked 8th if we use PPP\$ or GNI to analysis, ranked last in eight countries.
- For prepaid-use basket, if we use NTD exchange rate to analysis the result, Taiwan is ranked 4th, and ranked 6th if we use PPP\$ or GNI to analysis.

(4) Mobile broadband service baskets:

- Taiwan is ranked 1st for all basket if we use NTD exchange rate to analysis the result, and ranked 2nd-4th if we use PPP\$ or GNI to analysis.
- In high-use basket(unlimited plan), Taiwan is ranked 2nd.

(5) Fixed broadband service baskets:

- We distinguish fixed broadband service to xDSL/FTTx plan and Cable plan according the line adoption technology.
- In xDSL/FTTx plan, if we use NTD exchange rate to analysis the result, we ranking of Taiwan's selected telecom operator, CHT, is in the 1st for baseline-speed and low-speed xDSL basket. And ranked 2nd for middle-speed and high-speed xDSL/FTTx basket.
- If we use PPP\$ or GNI to analysis, Taiwan is ranked 2nd-4th for baseline-speed, low-speed and middle-speed, but ranked 6th for high-speed xDSL/FTTx basket.
- In cable plan, if we use NTD exchange rate to analysis the result, we ranking of Taiwan's selected telecom operator, KBRO is in the 1st-3rd for all cable basket, but if we use PPP\$ or GNI to analysis, Taiwan is ranked 3rd-5th.

(6) Fixed-line termination rate:

- Taiwan is ranked 3rd for fixed-line termination rate. It should be reasonable rate compared to other countries.

(7) Mobile termination rate:

- Taiwan is ranked 6th for mobile termination rate. It means regulator needs to review market status and should lower the rate.

(8) Local loop unbundled access charge:

- We distinguish local loop unbundled service to fully unbundled and line-sharing. Taiwan is ranked 1st for the month charge of fully unbundled service.
- Taiwan's main fixed-line operator CHT still not issue line-sharing unbundled service. We suggest the regulator could ask the operator to issue these plans.

2. Gather information for market share status and revenue information.

This research gathered information like market share status, revenue information from the regulator's market review or the operator's annual report. These information include the average revenue per unit (ARPU), earning before interest, taxes, depreciation and amortization (EBIDTA) and net income.

3. Reviewed price cap regulation in 8 comparable countries.

This research reviews price cap regulation in 8 comparable countries: Hong Kong and Singapore didn't adopt price cap regulation. The regulator in South Korea was consult with the main operators to lower price. The price cap regulation in Australia, Japan and USA was focus on fixed-line service. In UK, price cap regulation was focus on wholesale service. In Taiwan, price cap regulation was focus on the service from the whole tier-1 operators.

4. Design price index for mobile service in Taiwan.

This research compared the telecom tariff benchmarking method in Hong Kong, UK and Japan. Then we conclude the following suggestion:

(1) Price index should be based on Taiwan's situation

We suggest the regulator could reference the method in Japan to design the middle-use basket based on Taiwan's situation, then design low-use basket and high-use basket according to the proportion.

(2) All costs could be considered as possible.

We suggest the price index should consider all kinds of costs as possible, including wholesale price, mobile termination rate and the cost of backhaul, spectrum use and operation.

5. Suggestion for price regulation in Taiwan.

This research concludes suggestions for price regulation as follows:

(1) Only the operator with significant market power should be under *ex ante* regulation.

(2) The wholesale service price could be regulated by retail-minus and cost-plus methodology.

(3) Price regulation should focus on the market competition and the wholesale service regulation.

(4) The regulator should focus on the market competition to lower the mobile retail price.

(5) Telecom operators should improve transparency of the telecom tariff to assist end-users to know their actual demand.

(6) The difference between list price and promotional price should be clarified to protect the rights of consumers.

(7) Mobile broadband tariff should introduce the fair usage policy (or called public usage policy).

(8) The regulator should focus on the market competition to lower the fixed-line and fixed broadband retail price.

第一章 緒論

第一節 研究緣起及背景

數位匯流及寬頻服務的蓬勃發展，已然成為目前全球電信市場的成長動能。依據國際顧問公司 ABI 的統計資料，於 2017 年全球的行動數據流量將高達 107EB(exabyte, 為 10^9 GB)，預期將為 2012 年流量的 8 倍¹。有線寬頻亦在數位匯流服務的帶動下，逐漸成為固網業者的主要服務，例如美國 AT&T 於 2012 年第二季的 IPTV 用戶數，已達 680 萬戶，並且在寬頻、視訊及網路電話 (voice-over-IP) 的營收，已為固網總營收的 57%；使用三網合一或四網合一 (triple- or quadplay) 的用戶年成長 18.2%。²我國寬頻市場亦呈現蓬勃發展之勢，根據國家通訊傳播委員會(以下簡稱通傳會)之統計，於 2012 年 5 月 3G 手機上網用戶數已成長為 687.6 萬戶，同月 3G 數據卡用戶(Data Card)數為 112.9 萬。有線寬頻用戶數的部分，於 2012 年 5 月 ADSL 與 FTTx 用戶數已達 444.9 萬，cable modem 則為 104 萬。³以我國電信龍頭中華電信為例，2012 年 6 月不論固網或行動語音營收均呈現下降趨勢，但行動增值營收及 MOD 營收呈現成長趨勢⁴。

雖然我國主要電信事業均積極推出各項語音及數據服務，以吸引消費者申辦，推動市場競爭，然而，國內仍有使用者及消費者團體反應我國電信資費水準有較鄰國或其他國家為高的聲音，此一意見是否屬實，已為監理機關與業者關心的重點。事實上，國際上即常見監理機關或國際組織透過價格評比工具，做為比較各國電信價格高低之方式。包括經濟合作發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)、國際電信聯合會(International Telecommunication Union, ITU) 與世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)，以及瑞士洛桑國際管理學院 (Institute for Management Development, IMD) 等國際組織，均各自提出例行性電信資費評比報告。許多先進國家的電信監理機關，亦參酌國際電信資費評比方法及該國電信服務的使用情境，設定評比

¹ See ABI: Mobile data traffic growth to plummet below 50% after 2015, at: <http://www.fiercebroadbandwireless.com/story/abi-mobile-data-traffic-growth-plummet-below-50-after-2015/2012-07-25>，最後瀏覽日：2012 年 07 月 28 日。

² See U-verse drives AT&T wireline business, at: <http://www.fierceiptv.com/story/u-verse-drives-att-wireline-business/2012-07-24>，最後瀏覽日：2012 年 07 月 28 日。

³ 參見通傳會網頁：http://www.ncc.gov.tw/chinese/news.aspx?site_content_sn=2035，最後瀏覽日：2012 年 07 月 28 日。

⁴ 參見中華電信網頁：<http://www.cht.com.tw/aboutus/messages/msg-120710-163100.html>，最後瀏覽日：2012 年 07 月 28 日。

的條件以進行比較，例如日本總務省、香港電信管理局及英國通訊管理局(Ofcom)等監理機關定期提出該國之電信資費評比報告，顯見電信資費評比屬國際普遍認可之調查方式。

本研究係承接通傳會之委託，將針對我國電信資費與世界主要國家代表業者的水準高低，以及批發服務價格進行比較，並參考國外監理機關價格管制政策以及資費評比執行作法，設計適合我國行動通信服務資費價格衡量指標之設計，最後，綜合提出適合我國電信資費管制政策之建議。

第二節 研究主旨

本研究主要有以下五項研究主旨：

- 1、蒐集挑選國家代表業者之零售價資費與批發服務價格，經過本研究採用國際上常用的評比方法計算價格後，針對價格高低進行排名，並分析可能影響價格之相關因素。
- 2、針對挑選業者之營收及報酬率狀況進行蒐集，以了解各國電信市場發展狀況。
- 3、研析各國監理機關之電信資費監理政策，並著重於各國實施價格調整上限制之作法。
- 4、參考他國電信資費評比之案例，設計適合我國國情之行動通信服務價格指標。
- 5、綜整分析我國電信服務資費與他國之比較，並提出適合我國電信服務價格之監理政策建議。

第三節 研究架構與方法

一、研究架構

本計畫之研究架構，如下圖 1.1 所示：

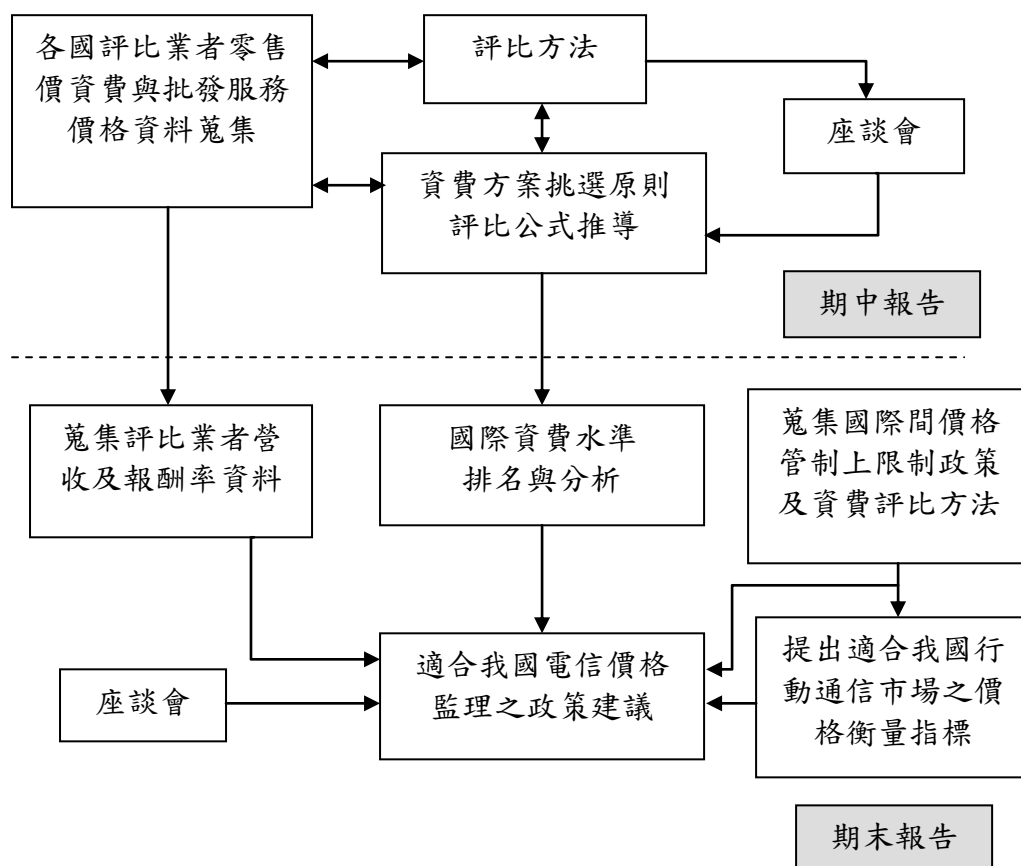


圖 1.1 研究架構圖

本研究預計期中報告中將蒐集各國評比業者零售價資費與批發服務價格資料，並針對採用之評比方法進行介紹，同時，舉辦第一場座談會。此外，亦會針對部分國家研析其價格管制上限制政策措施以及價格衡量指標之設計作法。期末報告則依據評比方法與公式，計算各國零售價格與批發價格之排名，另外，也蒐集評比業者報酬率資料，研析評比國家之價格管制政策，並舉辦第二場座談會，綜整各方意見以及研究所得後，提出適合我國行動通信市場之衡量價格指標，並綜整出適合我國電信價格監理之政策建議。

二、研究方法

本計畫之主要研究方法說明如下：

1、藉由國際專業顧問公司之資料庫、網站到訪及文獻蒐集等方式，蒐集國內外既有業者的電信資費方案、營收及報酬率資料。

針對本次評比國家代表業者零售與批發資費資料之取得，將藉由使用國際專業顧問公司資費資料庫，以及網站到訪之方式取得。取得相關資費方案後，再依評比方法定義之服務籃進行比對、分析與篩選。

此外，本研究將同時蒐集評比業者之營收及報酬率資料，以了解評比國家電信市場的發展樣貌。

2、採用具公信力國際組織之評比方法

由於語音服務價格的計算相當複雜。消費者每月支付之費用取決於月租費、通話費、增值服務(如簡訊、多媒體訊息)費用等收費之加總。本研究團隊參考 2010 年度 貴會委託財團法人電信技術中心執行「我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較」研究案之成果，並比較與分析各國際組織推出之評比方法後，認為應可延續採取 OECD 評比方法，因為此評比方法仍為目前最具完整性，且能反應各主要電信服務的資費水準的價格評比工具。由於 OECD 於 2010 年提出新的評比方法，不僅設計新的服務籃，並且將常見的熱線方案納入考量，因此本研究擬以 2010 年評比方法為主要參考依據。

3、進行國際資費水準評比時，將以「匯率」、「購買力平價」及「每人均國民所得毛額」進行調整。

第四節 研究步驟、工作項目及進度

一、研究步驟

1. 與通傳會召開計畫啟動會議，確認本計畫之執行目標、方向及相關規劃。
2. 舉辦業者座談會，向業界說明本研究案之進行方法、步驟，並蒐集業界意見，以作為計畫執行之參考。
3. 依據本計畫招標文件之要求，蒐集各國既有業者或主要業者所要評比的主要電信服務零售資費方案與批發服務價格，進行整理分析。
4. 依據 OECD 2010 年評比方法，以及本研究所擬訂的評比原則，挑選所要評比的資費方案，並進行國際評比之比較。
5. 設計適合我國行動通信市場之價格衡量指標。
6. 分析各國價格調整上限制相關作法。
7. 蒐集各國評比業者之營收及報酬率狀態，以觀察各國市場發展狀況。
8. 舉辦學者專家座談會，以供通傳會及本研究團隊計畫執行之參考。
9. 提出適合我國電信市場之價格管制政策建議。

二、工作項目

(一) 蒐集整理評比國家業者之資費內容

根據國際顧問公司 Ovum 的研究發現，我國地理位置所身處的亞太區域，為未來五年內全球行動通信用戶數增加最多的區域，預計 2016 年亞太區域的行動通信用戶數將達到 42 億，占全球總用戶數的 53%，2011-2016 年度複合成長率(CAGR)達 6.4%。為更進一步了解我國與其他亞洲及歐美國家電信價格之差異，本研究團隊依據本案要求，將蒐集包括我國在內 8 個評比國家「行動通信服務」、「固定通信服務」、「專線電路出租」、「有線寬頻上網服務」及「無線寬頻上網服務」的零售資費方案。

批發服務的部分，依據本案要求，包括「市內用戶迴路」（全迴路租用及分享式用戶迴路）、「市內電話接續費」、「行動接續費」。

本研究依據委託單位需求，挑選澳洲、香港、日本、韓國、新加坡、英國、美國及我國，總計 8 個國家。此外，依據本研究採用 OECD 評比方法之精神，每個國家挑選其市占率最大的業者資費方案進行比較，如該業者無相關資費時，則改以市占率第二大的業者資費方案進行比較。此外，我國行動語音通信服務，則依照委託單位所提要求，以中華電信為主要業者，但同時考量臺灣大哥大(TWM)及遠傳電信(FET)之資費方案價

格，以確認在採用臺灣大哥大與遠傳電信資費時，是否將影響我國代表業者排名。本研究挑選之各國代表業者如下表 1.1：

表 1.1 各國電信服務之代表業者

國家		臺灣	香港	日本	韓國	新加坡	美國	英國	澳洲
電信服務									
行動通信 (語音、SMS)		CHT	3HK	NTT Docomo	SK Telecom	Singtel	AT&T	O2	Telstra
		TWM							
		FET	CSL	Softban k	KTF	Starhu b	T-Mobil e	Vodafo ne	Optus
固網通信 (國內電話、國際電話、市話接續費) 專線電路出租、LLU		CHT	PCCW	NTT	KT (Korea Telecom)	Singtel	Verizon	BT	Telstra
行動寬頻、行動接續費		CHT	3HK	NTT Docomo	SK Telecom	Singtel	AT&T	O2	Telstra
有線寬頻	xDSL /FTTx	CHT	PCCW	NTT	KT	Singtel	Verizon	BT	Telstra
	Cable	Kbro	i-Cable	J:Com	SK Telecom	Starhu b	Comcast	Virgin Media	Telstra

有關行動通信與行動寬頻資費評比的部分，有鑒於我國行動通信所使用的是 WCDMA 技術，因此在挑選評比國家代表業者上，將以 WCDMA 業者及資費為主，對於使用其他技術者將不予列入考量，以求一致，在此特別予以敘明。

(二) 針對比較國家進行電信資費評比

對於電信資費評比的方式，在固網語音及行動語音簡訊零售價格評比方式上，由於 OECD 評比方法向來為世界所公認較具代表性及客觀性，本研究將延續 99 年委託研究案的作法，並以 OECD 2010 年評比方法的設計，來涵蓋各種主要電信服務型態中，不

同使用量用戶得以選擇之資費方案及使用情境。

在有線寬頻及行動寬頻評比方面，目前 OECD 2010 年評比方法僅有有線寬頻服務籃，未有行動寬頻服務籃的設計。有鑒於 OECD 2010 年評比方法對於有線寬頻服務籃係以使用量為設計，與我國及多數比較國家的使用情境有所不同，因此本研究將參考我國與比較國家寬頻服務的類型，提出適合比較的服務籃。

經依據上述評比方法計算出各服務籃價格後，除以各國匯率換算比較之外，另將以「購買力平價」(PPP)及「每人平均國民所得毛額」(GNI per capita)作為調整因子，考量各國物價水準及消費者之支付能力，以不同面向作為資費評比之比較基準。

批發服務價格的評比，除分別依據匯率及購買力平價進行比較之外，本研究將依據本案要求，比較各服務占其零售價的百分比。

(三) 主要國際組織評比方法及結果之比較分析

本研究團隊將蒐集重要國際組織之最新版年度報告，依據本案招標文件之要求，包括國際電信聯合會(ITU)、世界經濟論壇(WEF)、經濟合作發展組織(OECD)及瑞士洛桑國際管理學院(IMD)評比方法之說明，並將各組織之評比排名與本研究團隊執行所得之評比結果進行比較分析。

(四) 蒐集比較國家市場競爭情形及代表業者的營收及報酬率，以瞭解其市場發展現況。

(五) 對於電信資費管制監理政策之蒐集分析

依據本案之要求，本研究將瞭解各比較國家是否採取「價格調整上限制」，以及其實施作法。此外，對於影響零售價格的中間產品因素亦進行分析，以作為提出我國行動通信服務資費價格衡量指標之參考。

(六) 針對電信資費管制政策提出相關建議

本研究團隊將依據評比資費所得之結果，分析各比較國家電信市場概況及資費監理政策後，向貴會提出相關建議，以作為研擬我國電信資費管制政策之參考。

三、研究時程規畫

依據本研究案招標文件的時程規劃，執行進度甘梯圖規劃如下表 1.2：

表 1.2 甘特圖

工作項目 \ 執行月份	5	6	7	8	9	10	11	12
1. 進行評比方法、挑選原則與評比公式推導	—							
2. 蒐集整理比較國家電信服務代表業者之收費項目及其費率（6~7 月）	—	—	—					
3. 舉辦第一場座談會	—☆							
4. 撰寫期中報告及繳交（90 日內）	—	—	—★					
5. 進行資費評比			—	—				
6. 各國價格管制政策蒐集整理				—	—	.		
7. 蒐集整理比較國家市場資訊及國際組織發布之資費評比結果				—	—	.		
8. 舉辦第二場座談會					—	—☆		
9. 撰寫期末報告及繳交(180 日內)				—	—	—★		
10. 依據審查意見修訂報告，辦理結案程序（依據書面通知時程）							—	—★

說明：★號代表繳交報告時點，☆號代表座談會舉辦時點

第二章 重要國際組織電信服務評比方法及本研究評比方法說明

第一節 經濟合作暨發展組織(OECD)評比方法

OECD 每兩年出版的通訊展望 (Communications Outlook) 提供了廣泛適用於各種通訊產業的發展指標，並比較分析該組織各會員國通訊產業的績效指標，包括營收、投資、就業和服務價格，以協助各會員國通訊產業和監理機關對通訊產業發展趨勢之掌握及監理政策績效之評估。

在電信服務零售價格方面，OECD 係採用服務籃價格方法 (price basket methodologies)，將主要電信服務依照使用量進行分類，建立不同的服務籃，以比較 OECD 各會員國民眾在購買該服務籃所訂使用量電信服務時之零售價格。各服務籃的使用量係 OECD 根據其各會員國與電信業者所提供的資訊，經過統計分析後所建立完成的。同時，服務籃並依照消費者使用模式的演進定期更新。

OECD 採用之電信服務價格比較研究方法，每隔數年會根據電信市場的變動而更新，從 2002、2006 一直到今年本研究團隊所採用的 OECD 2010 評比方法。從民 99 年度通傳會第一次資費評比案中採用的 OECD 2006 評比方法，與今年度(101)本院研究團隊採用的 OECD 2010 評比方法上，主要有下列幾點變革：

第一項 OECD 2010 評比方法修正內容

一、OECD 2010 新評比方法主要變動項目

(一) 計價單位調整

OECD 2010 服務籃修正版本將引入計價參數調整的計算，此一修正預計將應用於固網 PSTN 服務籃和行動通信服務籃。

OECD 針對電信服務籃價格進行評比時，由於各國電信業者採取計費模式的差異（分為以分計費、以秒計費等模式），因此有必要針對不同的計價單位進行調整。先前的評比方法，主要以服務籃中的不同通話型態（依據通話地點或時間來區隔，例如長途或市內、尖峰或離峰）為對象，選取各型態的標準（平均）通話時間，藉以計算出每個使用者的通話成本。

由於以分計費和以秒計費在計價單位上的不同，會影響每一通話單元(unit)的變動。以 OECD 所舉案例，假設一服務籃中，平均通話時間為 75 秒，此時不同的計價單位會產生不同的通話單元，如下表 2.1 所示：

表 2.1 採用計算通話單元與計價方式的評比方法

60 second billing:	$(75/60) = 2 \text{ units} = 120 \text{ seconds}$
20 second billing:	$(75/20) = 4 \text{ units} = 80 \text{ seconds}$
Per second billing:	$(75/75) = 75 \text{ units} = 75 \text{ seconds}$

資料來源：OECD (2010)

假設平均通話時間為 75 秒，服務籃採以分計價時，則超過 60 秒的部份會累加，因此計價系統會以二個通話單元來計價，等同使用者實際付出 120 秒的成本。但當服務籃採以秒計價時，計算為 75 個通話單元，使用者實際付出 75 秒的成本。一般來說，以分計費可能會對使用者產生較大的成本，因為使用者實際通話的秒數會少於計價系統計算出的通話單元數。

OECD 2010 評比方法試圖改變此種落差，將針對不同計價單位的差異進行參數調整，藉以計算出使用者實際支付的成本，以反應出超額計價（overbilling）的狀況。詳細的計價單位調整方法介紹以下圖 2.1 為例。

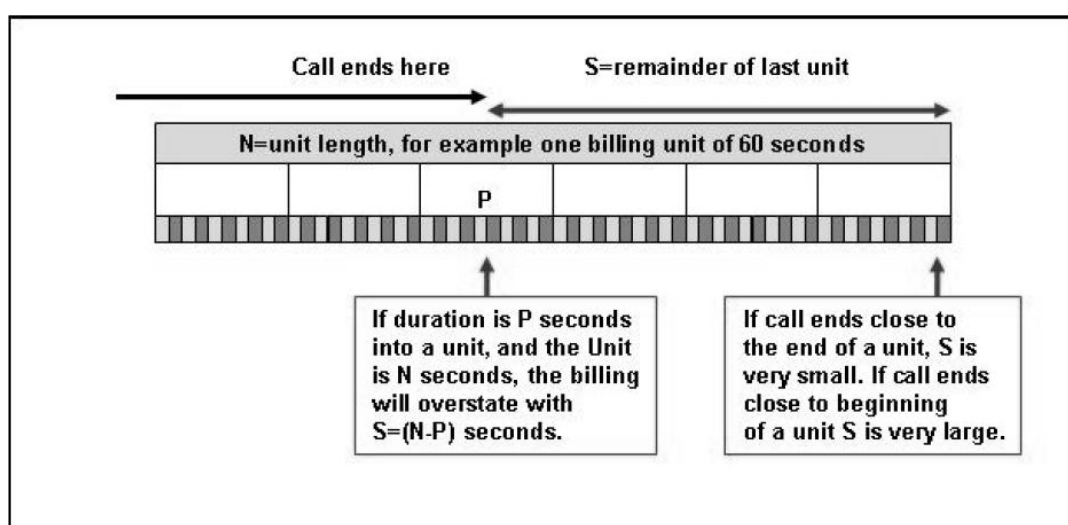


圖 2.1 不同計價單位在計算通話單元時產生的差異

資料來源：OECD(2010)

根據不同計價單位（以秒計價、以分計價）進行計價單位的調整，會先定義參數 A

(通話時間秒數)， N (計價單位秒數)， S (超額秒數) 與 P (結束時間秒數)。

圖中 P 的位置說明每一通話的結束時間， P 可能會在每一計價單位剛開始的時間 ($P=1$)，也可能會落在每一計價單位結尾的時間 ($P=59$)，剩餘時間 S 值會依據 P 值產生變動 ($S=N-P$)，因此 S 值可能會是 $0,1,2,3,\dots,N-1$ 秒 ($S=0,1,2,3,\dots,N-1$)。

假設今日計價單位採以分計價，則 $N=60$ 。當使用者通話結束時間剛好落在每分鐘的第一秒時， P 會等於 1 ($P=1$)，而剩餘時間會是 59 秒 ($S=59$)；當使用者通話結束時間為第 59 秒時 ($P=59$)，則剩餘時間會是 1 秒 ($S=1$)。由於每一通電話結束的時間不一，通話時間可能隨機出現在不同秒數上，呈現常態分布的結果，故依據中央極限定理， S 最終會落於計價單位的中間位置 ($S=(N-1)/2$)。

基於此一數學推論的結果，OECD 2010 評比方法認為使用者可能會多支付 S 段的成本，造成實際支出的增加，因此需要根據不同的計價系統進行參數調整。當計價單位採以分計價時，需加上 29.5 秒的參數調整 ($N=60$, $S=(60-1)/2=29.5$)。修正後的計價單位調整如下表 2.2：

表 2.2 修正後的計算通話單元與計價單位

60 second billing:	$75 + (60-1)/2 = 75 + 29.5 = 104.5$ seconds
20 second billing:	$75 + (20-1)/2 = 75 + 9.5 = 84.5$ seconds
Per second billing:	$75 + (1-1)/2 = 75 + 0 = 75$ seconds

資料來源：OECD(2010)

假設該服務籃平均通話時間為 75 秒，則以分計價的系統，計算時需加上調整係數 29.5，使用者實際支付了 104.5 秒的成本。至於採以秒計價的系統時，消費者實際支出的成本仍為 75 秒。

(二) 預選折扣比例納入計算

由於電信事業具備網路效應的特點，因此各家業者皆有推出不同的「預選折扣方案」(selective discount plans)，吸引更多使用者。一般而言，此種預選折扣方案允許使用者選擇幾組特定號碼 (數量依據方案的不同而有所差異)，當使用者撥號或發送簡訊給此種特定號碼時，可享有免費或折扣優惠。常見的名稱包括行動通信服務的「F2 方案」(Friends and Family)，如我國中華電信推出的 F2 熱線方案、「通話熱線方案」(Calling circle) 等。

通常使用此種預選折扣方案時，會讓使用者的整體通話量增加。不過由於此一增加量會指定給特定的號碼，而且通常會以免費或大量折扣的方式計算，因此實際增加的通話量對使用者最終支付的成本影響不大，故此增加通話量不被納入服務籃的計算。

在計算預選折扣方案時，會先假定下列參數：

V：該服務籃中所有通話的總分鐘數；

N：可指定選用預選折扣方案的通話號碼數量；

D：折扣的比例（D=100%時，代表該通電話免費）；

A：使用 V 和 N 作為輸入值，計算出接受折扣的通話分鐘數比例。此一比例 A 會根據折扣比例（D）產生變動，變動值結果為 A2。（ $A2=A*D$ ）

此一變動值 A2 會被用來計算服務籃中需扣除的通話分鐘數，剩餘的分鐘數則依照原有的公式計算通話成本。簡訊的折扣計算方式亦同。

預選折扣方案中最關鍵的計算要素為 A，A 的數值基於指定通話號碼數(N)及服務籃總分鐘數(V)計算所得，透過 A 可以得出服務籃中應扣除的通話分鐘數，最終計算出應考量的通話成本。OECD2010 評比方式調查折扣方案對服務籃的影響後，得出計算 A 的公式為：

$$A (\%) = \text{Log}(10 * N^{1.5}) / \text{Log}(10 * V)$$

預選折扣方案會依服務籃通話分鐘數的不同而產生差異，OECD 計算出的變動比例如下圖 2.2 所示：

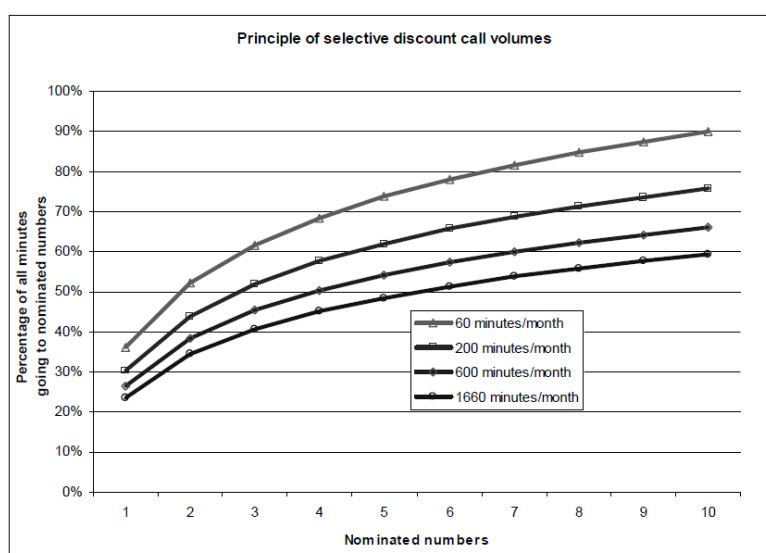


圖 2.2 預選折扣方案的指定號碼數量占服務籃的比例

資料來源：OECD(2010)

以上圖為例，OECD 2010 評比方法發現在每月通話數量達 1660 分鐘，且指定折扣號碼數量為 1 時，會有 23%的通話比例屬預選折扣方案的分鐘數。當每月通話數量達 60 分鐘，且預選折扣號碼數量達 10 個時，會有 90%的通話比例屬預選折扣方案的分鐘數，以此類推。

跟據不同的折扣比例計算後，再根據服務籃定義的各通話分鐘數($V_{(1)}$)，可進一步得出指定給預選折扣號碼的通話分鐘數($V_{(2)}$)，計算公式如下：

$$V_{(2)}=V_{(1)} * (\text{Log}(10*N^{1.5})/\text{Log}(10*V)) *D$$

OECD 2010 評比方法計算服務籃資費成本時，會先將每一服務籃總通話時間扣除預選折扣號碼的通話分鐘數後，再根據不同比例的通話量（如撥打固網、網內或網外）計算出通話成本。

以中華電信 F2 熱線方案為例，該方案可設定 10 門行動電話及 6 門市話號碼，同時，3G 門號行動網內互撥的情況下可享 4 折~5 折優惠不等(假設用戶選用 3G 一般型月租費 583 方案，原始費率一般時段每秒 0.06 元，減價時段每秒 0.05 元，加入 F2 熱線後每秒為 0.03 元)。而撥打市話則可享 4.2 折~5.1 折的優惠費率(原先 3G 一般型月租費 583 方案行動撥打市話為每秒 0.1018 元，加入 F2 熱線方案後為一般時段每秒 0.06 元，減價時段每秒 0.05 元)，如下圖 2.3 所示：

月租費	50元/群(群首付費)		
設定費	20元/次(群首付費)		
異動費	新增組員20元/次(群首付費)		
優惠內容	每一群組最多可加入10門中華電信月租型行動門號(含群首)及6門中華電信市話		
	群內互撥	熱線語音費率(元/秒)	
		一般	減價
	行動互撥	0.03	
	行動撥打市話	0.06	0.05
	市話撥打行動	0.06	0.04302

圖 2.3 中華電信 F2 費率說明⁵

⁵ 資料來源：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/f2_hotline_group_plan#0，最後瀏覽

今依據 OECD 2010 評比方法所提供之公式，以「行動通信低用量 30 通服務籃」為例，計算出 30 通服務籃的總通話分鐘數為 49.83 分鐘，其中包含行動撥打固網通話分鐘數 9.6 分鐘、行動網內通話分鐘數 26.4 分鐘等。再根據評比方法中扣除預選折扣方案的原則，更進一步帶入採行 F2 熱線方案後的費用變化。中華 F2 方案讓使用者最多可指定 10 門行動號碼(含群首)，故實際可撥打給其他 9 門行動網內門號，而撥打給此 9 門行動號碼的通話分鐘數會達 11.90 分鐘(假設通話優惠 5 折計算之情況⁶)；至於撥打市話方面，中華 F2 方案可讓使用者指定最多 6 門市話號碼，則撥打給此六門市話號碼的通話分鐘數會達 3.17 分鐘(假設通話優惠 4.2 折計算之情況⁷)，此一計算出之通話量應以熱線方案之費率計算。

是故最終計算行動通話費率時，行動網內部份扣除熱線方案分鐘數後，得出剩餘行動網內分鐘數 14.50 分(26.4-11.90)。行動撥打市話部分扣除熱線方案分鐘數後，得出剩餘行動撥打市話分鐘數 6.43 分(9.6-3.17)，再以剩餘時間來計算一般費率的通話費用。最後，加總月租費、熱線方案費用及一般通話費用後得出總通話費，如下表 2.3。

表 2.3 OECD 服務籃定義通話時間、熱線方案時間與剩餘時間分布表

	總通話時間	行動-固網	行動網內	行動網外	語音信箱
30 通服務 籃定義	49.83 (分鐘)	9.6 (分鐘)	26.4 (分鐘)	12.75 (分鐘)	1.08 (分鐘)
F2 熱線方 案所佔通話 分鐘數	不變	3.17 (分鐘)	11.90 (分鐘)	不變	不變
扣除 F2 熱 線方案後剩 餘之通話分 鐘數		6.43 (分鐘)	14.50 (分鐘)		

日期：2012 年 7 月 20 日。

⁶ 參考中華電信 F2 熱線方案中，加入 F2 號碼之網內費率為每秒 0.03 元，而未加入 F2 號碼之網內減價時段費率為每秒 0.06 元，故得出加入 F2 號碼後費率為原先費率之五折。

⁷ 參考中華電信 F2 熱線方案中，加入 F2 號碼之行動撥打固網費率為每秒 0.06 元，而未加入 F2 號碼之行動撥打固網費率為每秒 0.1018 元(一般月租 583 型)，故得出加入 F2 號碼後費率為原先費率之四二折。

計算公式舉例說明：

30 通服務籃總通話費 =

門號月租費+熱線方案設定費+熱線方案月租費
+「撥打 F2 號碼之行動-固網熱線費率」(一般時段⁸0.06 元/秒)*60(秒)*3.17(分鐘)
+「撥打非 F2 號碼之行動-固網費率」(0.1018 元/秒)*60(秒)*6.43(分鐘)
+「撥打 F2 號碼之行動網內熱線費率」(0.03 元/秒)*60(秒)*11.90(分鐘)
+「撥打非 F2 號碼之行動網內費率」(一般時段 0.06 元/秒)*60(秒)*14.50(分鐘)
+行動網外費率 +簡訊費率+語音信箱費率

由上述說明可見，將 F2 方案納入計算的價格，顯然會低於未使用 F2 方案計算出的價格，對撥打特定號碼用量較高的用戶更有顯著的優惠，因此可知 F2 方案於中高用量等使用量較大的服務籃時，所帶來的效應會更為明顯。透過計算預選折扣之通話量後，OECD 2010 評比方法將可更貼近用戶實際使用通信服務時，所需支付的成本價格，更精確反應該國電信市場之態樣。

⁸ 如資費方案中設有一般時段及減價時段之差異，則計算通話分鐘數時，會先按照通話時段比例計算不同時段的通話分鐘數，再計算出撥打熱線號碼所佔的通話分鐘數。

第二項 OECD 2010 評比方法內容

一、OECD 2010 評比方法服務籃定義

(一) 固網通信服務籃 (國內電話服務+國際電話服務)

OECD 2010 年之固網通信服務籃定義，如下表 2.4：

表 2.4 OECD 2010 評比方法固網通信服務籃定義

		每用戶總計
住宅	低用量	20 通／月
	中用量	60 通／月
	中高用量	140 通／月
	高用量	420 通／月
商用	低用量	100 通/單一使用者／月
	高用量	260 通/單一使用者／月

【通話量與比例】(call volumes and proportions)

各服務籃依通話目的地之不同，區分為固網撥打固網市內（固網-固網-市內；Fixed-Fixed Local）、固網撥打固網長途（固網-固網-長途；Fixed-Fixed National）、固網撥打行動（固網-行動；Fixed-Mobile）、固網撥打國際（固網-國際；International），依通話目的地分布之每年通話量（Number of calls）暨百分比（Call proportions），如下表 2.5 所示：

表 2.5 OECD 2010 固網通信服務籃通話數(每月通話量,calls per month)

服務籃定義		每月通話量	固網-固網 市內	固網-固網 長途	固網-行動	固網-國際
住宅	20 通	20	61%	20%	17%	2%
	60 通	60	60%	15%	21%	4%
	140 通	140	58%	15%	23%	4%
	420 通	420	73%	17%	8%	2%
商用	100 通	100	48%	19%	30%	3%
	260 通	260	43%	23%	25%	9%

【時間變數】(time of day variation)

OECD 2010 評比方法將(固網-固網)、(固網-行動)的話務發生時間分為平常日(Day)、夜晚(Evening)與週末(weekends，包括星期六、日)，而將(固網-國際)分為尖峰(Peak)與離峰(Off-Peak)兩個時段。分布狀況如下表 2.6：

表 2.6 OECD 2010 固網通信服務籃通話量分布比例

	平日	夜晚	週末
固網-固網			
住宅－20 通	53%	25%	22%
住宅－60 通	60%	22%	18%
住宅－140 通	52%	26%	22%
住宅－420 通	52%	26%	22%
商用－100 通	69%	17%	14%
商用－260 通	75%	15%	10%
固網-行動			
住宅－20 通	45%	28%	27%
住宅－60 通	57%	22%	21%
住宅－140 通	46%	27%	27%
住宅－420 通	46%	27%	27%
商用－100 通	69%	18%	13%
商用－260 通	77%	14%	9%
固網-國際	尖峰	離峰	
住宅－20 通	45%	55%	
住宅－60 通	44%	56%	
住宅－140 通	47%	53%	
住宅－420 通	47%	53%	
商用－100 通	75%	25%	
商用－260 通	87%	13%	

【通話時間】(call durations)

OECD 2010 評比方法計算固網通話時間時，主要根據通話時間與通話距離所形成之矩陣，統計國內電話之平均通話分鐘數，固網撥打固網(市內與長途)、固網撥打行動平均通話分鐘數如下表 2.7、表 2.8 所示：

表 2.7 OECD 2010 固網撥打固網（市內與長途）之通話平均分鐘數

	平日	夜晚	週末
固網-固網（市內）			
住宅－ 20 通	2.6	4.0	2.6
住宅－ 60 通	2.6	3.8	2.9
住宅－140 通	3.1	4.8	4.7
住宅－420 通	3.6	5.4	5.4
商用－100 通	1.9	2.3	2.1
商用－260 通	2.0	2.8	3.1
固網-固網（長途）			
住宅－ 20 通	4.0	6.3	5.4
住宅－ 60 通	4.1	6.4	6.4
住宅－140 通	4.7	7.6	7.1
住宅－420 通	5.3	8.1	8.1
商用－100 通	2.3	3.3	3.3
商用－260 通	2.4	2.7	3.4

表 2.8 OECD 2010 固網撥打行動電話之通話平均分鐘數

	平日	夜晚	週末
固網-行動			
住宅－ 20 通	1.5	2.1	1.3
住宅－ 60 通	1.9	2.4	1.9
住宅－140 通	1.7	2.3	2.1
住宅－420 通	1.8	2.3	2.3
商用－100 通	1.6	1.9	1.5
商用－260 通	1.7	2.2	1.9

固網撥打國際電話平均通話分鐘數如下表 2.9 所示：

表 2.9 OECD 2010 固網撥打國際電話通話平均分鐘數

	尖峰	離峰
住宅－ 20 通	4.6	6.2
住宅－ 60 通	4.7	6.8
住宅－140 通	4.7	6.8
住宅－420 通	5.0	8.1
商用－100 通	3.2	5.4
商用－260 通	3.7	4.1

【OECD 2010 評比方法之修正項目：距離參數設定調整】

OECD 2006 的固網服務籃定義中，根據通話分布與距離的相關性，區分出 14 種距離變數種類。不過，2010 的評比方法簡化了此種作法，僅將通話區域分為市內與全國。同時考量各地國境大小與業者經營區域大小的差異，根據距離遠近的影響而區分出七種類別，並納入調整係數作為考量。

OECD 2010 評比方法通話比例調整係數表如下表 2.10：

表 2.10 服務籃市內／長途電話調整係數表

平均市內通話範圍	市內電話調整係數	長途電話調整係數
10km	-8.9%	+8.9%
15km	-4.2%	+4.2%
20km	-1.4%	+1.4%
25km	0.0%	0.0%
30km	3.2%	-3.2%
50km	6.4%	-6.4%
100km	9.6%	-9.6%

市內／長途電話調整係數會根據不同服務籃進行比例上的調整，OECD 2010 評比方法將固網服務籃定義區分住宅與商用兩大類。住宅類依通話量分為四種，分別為 20 通、60 通、140 通與 420 通；商用類則區分為 100 通與 260 通。服務籃調整係數會隨著服務籃類型的不同而有所差異，2010 評比方法定義的服務籃調整係數如下表 2.11：

表 2.11 服務籃定義與調整係數對照表

服務籃種類	服務籃調整係數
住宅—20 通	81%
住宅—60 通	75%
住宅—140 通	73%
住宅—420 通	90%
商用—100 通	67%
商用—260 通	66%

以住宅—60 通服務籃類型為例，經服務籃係數調整後，市內／長途電話調整係數比例會改變。原先通話範圍 10km 的調整係數為市內-8.9%，長途+8.9%，此一數值需再乘上服務籃調整係數，變成市內： $-8.9\% \times 75\% = -6.7\%$ ，長途 $+8.9\% \times 75\% = +6.7\%$ 。通話範圍對應之調整係數如下表 2.12：

表 2.12 服務籃市內／長途電話調整係數表（住宅—60 通服務籃）

平均市話通話範圍	市內電話調整係數	長途電話調整係數
10km	-6.7%	+6.7%
15km	-3.2%	+3.2%
20km	-1.1%	+1.1%
25km	0.0%	0.0%
30km	2.4%	-2.4%
50km	4.8%	-4.8%
100km	7.2%	-7.2%

調整係數變動的結果，會回應服務籃定義中固網撥打固網市內電話的比例與長途電話比例的計算，原先服務籃中定義固網撥打固網市內電話的比例為 60%（以住宅—60 通服務籃為例），現今假設業者提供平均市內通話範圍為 15km 以內時，則固網撥打固網市內電話的比例應調整為 $60\% - 3.2\% = 56.8\%$ ，而固網撥打長途電話的比例則調整為 $15\% + 3.2\% = 18.2\%$ ，以此新比例作為計算通話成本的基礎。

至於應選擇何種調整數值，則依據業者所使用的「市內」電話服務半徑為主。例如英國 BT 定義撥打距離 40 公里以內為市話，超過此一範圍則為長途電話。顯示英國 BT 主要以 40 公里作為服務區域限制。不過，由於 OECD 評比方法中並無 40 公里之參數，因此本研究將採用評比方法中的 30 公里的比例進行市話、長途電話的參數調整。

除了公布固網通信服務籃之相關參數外，OECD 2010 評比方法並針對固網通信服務籃訂定相關規則，例舉如下：

1. 僅以既有業者作為統計對象；
2. 挑選資費方案時，主要以業者公佈在網站上的資訊為主。業者所提供的相關方案均應納入考量，預選折扣的部分應納入計算，計算公式如前所述。預選折扣為需要事先指定號碼或受話目的之折扣方案；
3. 安裝費被包含在一次性費用中；
4. 一次性費用須分 5 年攤提，除了某些地區（如日本）的安裝費可作為交易資產，費用可分 20 年攤提；
5. 通話成本以調整後的通話時間（ $D + (\text{Unit}_{(\text{seconds})} - 1)/2$ ）作為計算基礎，計價單位以秒計費；
6. 固網-固網之通話比例，會依市內通話區域的範圍，調整撥打市內與撥打長途的參數，如表；
7. 固網費率會分為市內/長途，有些業者會更進一步區分為市內/區域/長途（local/regional/national），計算上只要考量市內和長途的費率即可；
8. 固網-行動之費率，利用撥打到全國行動網路業者的費用取加權平均，且權重係依據各業者行動用戶數比例來計算；
9. 國際電話通話費率，依照實際撥打至其他 OECD 會員國的話務量，計算加權平均；
10. 國際電話通話費率方案中，最高費用作為尖峰時段計費，最低費用則作為離峰時段計費；
11. 通話補助扣除的順序為：預選折扣方案、可通話分鐘數、可扣抵金額(value allowance)。具體的折扣數總和會從總成本中扣除；以及
12. 各國費率以美元計價，並以每月購買力平價(PPP per month)呈現。商業用戶之費率排除加值稅(excluding VAT)、住宅用戶費率則含稅。

(二) 行動通信服務

OECD 2010 評比方法將行動通信服務分為 30 通、100 通、300 通及 900 通等四種服務籃，另外加上預付卡服務籃(40 通)以及簡訊方案(400 則)。各服務籃使用量之定義如下表 2.13 所示：

表 2.13 OECD 2010 行動通信服務籃定義

行動服務籃
30 通／月
100 通／月
300 通／月
900 通／月
40 通／月（預付卡）
400 則／月（簡訊）

【通話與簡訊目的地分佈】(call and message destinations distribution)

通話與簡訊分布情形依據不同類別之目的地，將各行動通信服務籃的總用量按下表 2.14 之百分比計算。

表 2.14 OECD 2010 行動通信服務籃之通話目的地分布比例

	每月總 通話數	通話分佈				SMS
		行動-固網	行動網內	行動網外	語音信箱	
30 通	30	16%	55%	25%	4%	100
100 通	100	17%	52%	28%	3%	140
300 通	300	14%	46%	37%	3%	225
900 通	900	14%	55%	28%	3%	350
40 通 (預付)	40	14%	64%	18%	4%	60
400 則 (簡訊)	8	8%	55%	25%	12%	400

【時間分布】(time of day distribution)

行動通信服務分為語音和簡訊二大類。語音分布情況分為平日、夜晚及週末三個時段，並依統計資料分別賦予特定百分比之通話量。簡訊分布情況則分為尖峰、離峰、網內與網外四個部份。行動語音通話量與簡訊傳輸量之分布如下表 2.15：

表 2.15 OECD 2010 行動通信服務籃之通話時間、簡訊分布比例

	語音通話分佈			簡訊分布			
	平日	夜晚	週末	尖峰	離峰	網內	網外
30 通	46%	29%	25%	66%	34%	53%	47%
100 通	51%	26%	23%	66%	34%	51%	49%
300 通	49%	32%	19%	66%	34%	50%	50%
900 通	49%	32%	19%	66%	34%	50%	50%
40 通 (預付)	46%	29%	25%	66%	34%	53%	47%
400 則 (簡訊)	46%	29%	25%	66%	34%	50%	50%

【通話時間】

依各會員國提供的統計資料，OECD 2010 評比方法針對每一類型之通話設定其平均通話分鐘數。行動語音通話量之分布如下表 2.16：

表 2.16 OECD 2010 行動通信平均分鐘數

	行動-固網	行動網內	行動網外	語音信箱 (Voicemail)
30 通	2.0	1.6	1.7	0.9
100 通	2.1	1.9	1.8	1.0
300 通	2.0	2.0	1.8	1.0
900 通	1.9	2.1	1.9	1.1
40 通 (預付)	1.9	1.9	2.0	0.9
400 則(簡訊)	1.6	2.2	1.6	1.1

此外，OECD 2010 對於行動通信服務籃訂定以下原則：

1. 以各國用戶數市占率前 2 大行動業者之費率為代表，且代表業者之市場占有率合計應達 50%以上；
2. 僅挑選業者明確揭露於網站的預選折扣方案；
3. 以 2G、3G 語音服務之費率為評比對象；
4. 業者所有相關之資費都應納入考量，並挑選對於消費者而言為最低成本之資費方案，只考慮明確公告於業者網站的價格；
5. 一次性的費用平均攤提三年；
6. 預選折扣方案會被納入計算；
7. 費率方案中的可通話分鐘數與簡訊則數(Call and message allowances)，在計算時會納入考量；
8. 通話補貼扣除的順序為：預選折扣方案、最大限制可通話分鐘數、最小限制可通話分鐘數、可使用簡訊則數、可折抵金額。具體的折扣數總和會從總成本中扣除；
9. 行動網外的通話費率會依據每個國家的用戶數量加以調整權重；
10. 通話成本以調整後的通話時間（ $D + (\text{Unit}_{(\text{seconds})} - 1)/2$ ）作為計算基礎，計價單位為以秒計價。
11. 各國之費率以美元呈現，其價格包含加值稅。

(三) 有線寬頻服務

OECD 2010 評比方法新增有線寬頻上網之評比，針對各會員國之既有業者所提供之寬頻上網服務，不依技術區分不同的有線寬頻服務，而是依速率作為國際評比之基準。OECD 2010 評比方法，將有線寬頻服務劃分為以下五個速率區間，分別為：0.25M、2.5M、15M、30M，以及速率大於 45M。

此外，OECD 2010 評比方法考量使用量比例，區分為低用量及高用量，並分別定義不同用量的傳輸量與時間，如下表 2.17 所示：

表 2.17 OECD 2010 評比方法之有線寬頻服務籃定義

速率類別	每月使用量			
	低用量		高用量	
	傳輸量(GB)	時間(小時)	傳輸量(GB)	時間(小時)

>0.25 M bits/s	2	10	6	30
>2.5M bits/s	6	15	18	45
>15M bits/s	11	20	33	60
>30M bits/s	14	25	42	75
>45M bits/s	18	40	54	90

OECD 2010 評比方法對於有線寬頻服務籃訂定以下原則：

1. 寬頻服務使用技術種類包括 ADSL、Cable 和光纖；
2. 費用由連線費、月租賃費、定額使用量及超額費用所組成；
3. 服務籃的結果會包含每個方案的固定和使用成本，如有超過可使用量的情形，而導致服務終止或降低速率，此種方案不會被列入服務籃的計算之中；
4. 各國之費率以美元呈現，其價格包含加值稅。

(四) 專線出租服務

OECD 2010 服務籃之定義，專線出租服務將比較各 OECD 會員國於 2M bit/s、34M bit/s 專線出租之每年費率。各公里數之權重如下表 2.18：

表 2.18 OECD 2010 專線出租權重

距離 專線數(circuit)	2 公里	20 公里	50 公里	100 公里	200 公里	500 公里
2 M bit/s	50%	18%	6%	8%	10%	8%
34 M bit/s	42%	18%	15%	9%	8%	8%

資料來源：OECD (2010)

OECD 2010 對於專線出租服務籃訂定以下原則：

1. 以既有業者用戶端到用戶端(end-to-end)的出租線路作為統計；
2. 不計非常態性費用(如安裝費)，僅考慮每月租用之費用；

3. 2km 以上之專線，應包含 2km 的用戶端迴路(local tail circuit)。以申租 50 公里專線為例，其應由 2 條 2 公里的用戶端迴路，與 1 條 46 公里的主要專線(main circuit)所組成。部分業者之價格包含用戶端迴路，但有些業者之價格未包含迴路；
4. 假設各國的電路範圍為主要城市內或主要城市以外。換言之，2km 的電路在主要城市內的用戶端迴路；2km 以上的電路則為一終端在主要城市，另一終端在其他城市；
5. OECD 所定義的距離若超過某會員國的最長可能距離時，超過國家疆域的定義距離電路，以該會員國最長電路之費率作為替代；
6. 各國專線出租服務之容量略有差異。以美國與歐洲為例，美國的 T1 線路容量達 1.5M bit/s，而歐洲的 E1 容量則為 2M bit/s，因此在比較此二種服務時，T1 的價格需要調整以達到一致性。說明如下所示：

T1(1.5M bit/s)之價格為 $P^{(T1)}$ ；

E1(2M bit/s)之價格為 $P^{(E1)}$ ；

則 T1(調整為 2M bit/s 價格)= $P^{(T1 \text{ adjusted})}=P^{(T1)}*[2/1.5]=P^{(T1)}*1.33$ 。

7. 針對 34M bit/s 的迴路部份，當某些區域未提供 34M bit/s 服務時，有時候會以 45M bit/s 的服務來取代。在此種情況下，45M bit/s 的價格需加以調整，以反應以 34M bits 類型提供服務時，每 M bit/s 的實際價格。說明如下所示：

T3(45 M bit/s)價格為 $P^{(T3)}$ ；

E3(34 M bit/s)價格為 $P^{(E3)}$

則 T3(調整為 34 M 價格)= $P^{(T3 \text{ adjusted})}=P^{(T3)}*[34/45]=P^{(T3)}*0.756$

8. 各國之費率以美元呈現，並排除加值稅。

第三項 本年度評比方法與我國 99 年評比方法比較

我國通傳會於 99 年委託財團法人電信技術中心執行「我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較」委託研究案，當時主要使用之評比方法為 OECD 2006 評比方法，而今年度本研究主要採用 OECD 於 2010 年討論、公佈之 2010 評比方法，兩個評比方法皆依循調查使用者真實使用情境之原則，以服務籃用量高低計算不同情境之價格，並進行評比分析。兩評比方法差異之處在於，依據使用者使用趨勢的變化，重新設計不同服務籃的參數內容，以適切反映現今時點下之用戶使用情境。

OECD 2010 年新增修正評比內容，包括新增熱線方案費率之計算方式、固網市話及長途距離參數之調整等，詳細內容請參閱本節第一項內容。以下將主要探討 2006 評比方法與 2010 評比方法之差異。

一、兩評比方法服務籃參數變化

(一)固網通信服務籃

OECD 2006 評比方法中，服務籃內容為設計每用戶於每年度之通話量，再計算每月通話價格。至於 OECD 2010 評比方法，則直接設計為每用戶每月份之通話量。兩者差異如下表 2.19。

表 2.19 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之使用量內容比較

OECD 2006 99 年採用之評比方法			OECD 2010 本年度採用之評比方法		
用戶對象	服務籃情境	用戶通話量	用戶對象	服務籃情境	用戶通話量
住宅用戶	低用量	600 通/年	住宅用戶	低用量	20 通/月
	中用量	1,200 通/年		中用量	60 通/月
	高用量	2,400 通/年		中高用量	140 通/月
	-	-		高用量	420 通/月
商業用戶	小公司	1,800 通/年	商業用戶	低用量	100 通/月
	中小企業	2,800 通/年		高用量	260 通/月

從 OECD 2010 評比方法可觀察，住宅用戶部分從 2006 評比方法的三種情境，更進一步細分為四種情境，涵蓋使用情境更為完善且確實。此外，計算單位也更精算，從 2006 評比方法以年為單位，變革為以月為單位。

除服務籃之整體通話量改變外，服務籃內部參數也進行調整。包括受話地比例、距離變數、時間變數等，OECD 2010 評比方法均簡化或改良 2006 之評比方法。

表 2.20 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之受話地參數比例比較

OECD 2006 評比方法 99 年度採用之評比方法				OECD 2010 評比方法 本年度採用之評比方法				
受話地 比例	固網- 固網	固網- 行動	固網- 國際	受話地比 例	固網- 市話	固網- 長途	固網- 行動	固網- 國際
低用量	76%	19%	5%	低用量	61%	20%	17%	2%
中用量	75%	23%	2%	中用量	60%	15%	21%	4%
高用量	65%	31%	4%	中高用量	58%	15%	23%	4%
-	-	-	-	高用量	73%	17%	8%	2%

由上表 2.20 中應可觀察，除了受話地參數比例調整外，OECD 2010 評比方法更進一步將原本 2006 評比方法中固網撥打固網的部分，細分為固網撥打市話及固網撥打長途兩項目。

表 2.21 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之時間變數比較

OECD 2006 評比方法 住宅用戶低用量			OECD 2010 評比方法 住宅用戶低用量		
通話量 時段 分布 比例	平常日 11:00	30.2%	通話量 時段 分布 比例	平日	53%
	平常日 15:00	28.1%		夜晚	25%
	平常日 20:00	23.6%		週末	22%
	平常日 03:00	0.9%		-	
	星期六 11:00	8.2%		-	
	星期日 15:00	9.0%		-	

從表 2.21 時間變數觀察，由於現今電信業者大多採用尖峰、離峰或假日時段之費率模式，甚至很多國家電信業者都已經改變為全時段單一費率，因此 OECD 2010 評比

方法簡化通話量時段分布參數，從原本 2006 評比方法設計之六個時間點，改變為三種時段之費率計算。

表 2.22 OECD 2006 評比方法與 2010 評比方法之距離變數比較

OECD 2006 評比方法			OECD 2010 評比方法						
住宅用戶低用量			住宅用戶低用量						
不同距離話務量分布比例	距離	通話比例	不同距離話務量分布比例	距離	原始通話比例	服務籃調整係數	市話調整係數	長途調整係數	
	3 公里	62.0%		10 公里	市話 61%	81%	-8.9%	+8.9%	
	7 公里	14.5%		15 公里			-4.2%	+4.2%	
	12 公里	5.2%		20 公里			-1.4%	+1.4%	
	17 公里	3.1%		25 公里			0.0%	0.0%	
	22 公里	1.6%		30 公里	長途 20%		+3.2%	-3.2%	
	27 公里	2.1%		50 公里	+6.4%		-6.4%		
	40 公里	2.1%		100 公里	+9.6%		-9.6%		
	75 公里	2.1%		-					
	110 公里	1.2%							
	135 公里	1.0%							
	175 公里	0.8%							
	250 公里	0.8%							
	350 公里	0.6%							
	490 公里	2.9%							

從表 2.22 距離變數觀察，OECD 2010 評比方法改變原本 2006 評比方法依距離計算通話費率及分布比例的方式，改採服務籃調整係數、市話及長途調整係數的作法，藉以計算撥打固網市話及長途的費率。主要原因在於，現階段業者費率模式已較少採用依距離設定差別費率之型態，多改以市話或國內電話為區分之計價模式，因此原先以距離設定不同費率的計算方式已無太大意義。

(二)行動通信服務籃

OECD 2006 評比方法中，行動通信服務籃內容為設計每用戶於每年度之通話量，再計算每月通話價格。至於 OECD 2010 評比方法，則直接設計為每用戶每月份之通話量，如表 2.23。

表 2.23 行動通信服務籃使用量內容比較

OECD 2006 99 年採用之評比方法				OECD 2010 本年度採用之評比方法		
服務籃	用戶通話量	SMS	MMS	服務籃	用戶通話量	SMS
低用量	600 通/年	396 則	8 則	低用量	30 通/月	100 則
中用量	1,200 通/年	600 則	8 則	中用量	100 通/月	140 則
高用量	2,400 通/年	660 則	12 則	中高用量	300 通/月	225 則
-				高用量	900 通/月	350 則
				預付用量	40 通/月	60 則
				簡訊用量	8 通/月	400 則

註：考量我國使用情境，簡訊用量服務籃並未納入評比。

從 OECD 2010 評比方法可觀察，服務籃更細部區分為六種使用情境，除原本 2006 評比方法之低中高用量設計外，更進一步依使用量高低切分為四種情境，此外，也將預付卡用量方案及簡訊方案用量納入評比。考量我國簡訊用量服務較非市場上主流服務，因此本年度評比並未將簡訊方案用量納入評比。

表 2.24 行動通信服務受話地參數比例比較

OECD 2006 評比方法 99 年採用之評比方法						OECD 2010 評比方法 本年度採用之評比方法				
受話地 比例	行動- 市話	行動- 長途	行動 網內	行動 網外	語音 信箱	受話地比 例	行動- 固網	行動 網內	行動 網外	語音 信箱
低用量	15%	7%	48%	22%	8%	低用量	16%	55%	25%	4%

中用量	14%	7%	48%	24%	7%	中用量	17%	52%	28%	3%
高用量	13%	7%	47%	26%	7%	中高用量	14%	46%	37%	3%
-						高用量	14%	55%	28%	3%

由上表 2.24 中可發現 OECD 2010 評比方法將行動通信服務受話地參數由 2006 評比方法中，區分撥打市話與撥打長途費率的類別型態，簡化為撥打固網。

表 2.25 行動通信服務通話時間參數比例比較

OECD 2006 評比方法				OECD 2010 評比方法			
	尖峰	離峰	週末		平日	夜晚	週末
低用量	48%	25%	27%	低用量	46%	29%	25%
中用量	50%	24%	26%	中用量	51%	16%	23%
高用量	60%	19%	21%	中高用量	49%	32%	19%
-				高用量	49%	32%	19%

OECD 2010 評比方法之時間參數比例僅調整各服務籃參數內容，原則上仍參照 2006 評比方法分為尖峰、離峰與週末時段之設計型態，如表 2.25。

(三)專線出租服務籃

OECD 2010 評比方法中，修正 2006 評比方法之距離權重參數，並更細分不同速率之權重設定，區分出 2Mbit/s 與 34Mbit/s 專線電路之距離權重，如表 2.26。

表 2.26 專線出租服務距離權重比較

OECD 2006 評比方法 99 年度採用之評比方法		OECD 2010 評比方法 本年度採用之評比方法			
適用 64Kbit/s、2Mbit/s、34Mbit/s		適用 2Mbit/s		適用 34Mbit/s	
距離	權重	距離	權重	距離	權重
2 公里	35%	2 公里	50%	2 公里	42%
20 公里	20%	20 公里	18%	20 公里	18%
50 公里	15%	50 公里	6%	50 公里	15%

100 公里	20%	100 公里	8%	100 公里	9%
200 公里	5%	200 公里	10%	200 公里	8%
500 公里	5%	500 公里	8%	500 公里	8%

(四)行動寬頻服務

OECD 2006 及 2010 評比方法中，皆未評比行動寬頻服務價格，我國通傳會 99 年委託研究報告主要觀察各國評比業者行動寬頻資費方案，設計行動寬頻評比服務籃。本年度研究案參考此一趨勢，同樣針對我國業者與其他評比國家業者主要提供之服務型態，設計評比服務籃，如表 2.27。

表 2.27 行動寬頻服務籃定義比較

99 年度採用之評比方法		本年度採用之評比方法	
低用量	500MB	低用量	500MB
中用量	1GB	中用量	5GB
高用量	5GB	高用量	無限使用量/收費上限

與我國 99 年度研究案相比，本年度研究案考量國內使用情境以無限使用量(吃到飽制)用戶為大宗，因此高用量部分改挑選各評比國家無限使用量／收費上限制資費方案價格進行比較。

(五)有線寬頻服務

OECD 2006 評比方法中，並未設計有線寬頻服務籃，因此我國通傳會 99 年度委託研究報告主要採用 OECD 2009 年通訊展望報告(OECD Communications Outlook 2009)以速率區間進行比較的方式設計，再根據其他評比國家及我國電信市場上業者提供之速率範圍，訂定 99 年度評比方法之有線寬頻服務籃。

OECD 2010 評比方法中，已新增有線寬頻服務籃之設計，然而，2010 評比方法依照傳輸容量與使用時間之設計，與我國有線寬頻服務常見以無限時、無限量之情境略有差異，因此本年度研究案仍依循 99 年度評比方法之原則，以速率區間進行比較，並依據現今我國寬頻市場速率型態，設計不同速率等級之服務籃。如表 2.28。

表 2.28 有線寬頻服務籃定義比較

99 年評比方法定義			OECD 2010 評比方法 (高用量)			本年度評比方法定義		
速率類別	技術型態	速率範圍	速率類別	傳輸量	使用時間	速率類別	技術型態	速率範圍
低速	xDSL/Cable	1M ≤ x ≤ 3M	>0.25M	6GB	30hr	基本	xDSL/FTTx	1M ≤ x ≤ 10M
中速	xDSL	6M ≤ x ≤ 10M	>2.5M	18GB	45hr		Cable	
	Cable		>15M	33GB	60hr	低速	xDSL/FTTx	10M < x ≤ 20M
高速	xDSL/FTTx	12M ≤ x ≤ 35M	>30M	42GB	75hr		Cable	
超高速	FTTx	速率 > 35M	>45M	54GB	90hr	中速	xDSL/FTTx	20M < x ≤ 50M
-			-				Cable	
						高速	xDSL/FTTx	50M < x ≤ 100M
Cable								

綜上所述，本年度評比方法修正 99 年評比方法之設計，將 xDSL/FTTx 及 Cable 兩種技術型態資費方案區分比較。同時，近年來民眾對寬頻速率需求日增，用戶申辦資費方案逐漸往高速率 50Mbps 方案型態移動，因此同步調整速率範圍，以符合國內市場現狀。

第二節 國際電信聯合會(ITU)評比方法

國際電信聯盟（International Telecommunication Union, ITU）藉由資通信服務價格籃（ICT Price Basket, IPB）方法之設計，評比 165 個經濟體民眾最基本電信服務需求之資費水準。其主要目的為提供各經濟體民眾使用可負擔資通訊服務之資費水準，作為各經濟體政府檢視資費政策之參考，以降低電信服務資費。其主要係由三個子籃（sub-baskets）所構成，包含固定通信網路、行動通信網路及有線寬頻網路等服務子籃。茲由評比方法及比較國家電信服務資費排名，闡述 ITU「2011 年衡量資訊社會（Measuring the Information Society 2011）」報告之主要內涵。

一、評比方法

ITU 的「ICT 服務價格籃」之計算方法為各服務子籃資費占每人 GNI 比重之和，再除以 3。各服務子籃之上限值為 100，爰各經濟體之 ICT 服務價格籃值介於 0 與 100 之間；前者表示該經濟體之 ICT 服務為免費，後者表示該經濟體之 ICT 服務資費等於或高於其月平均每人 GNI。⁹茲將 2011 年 ITU 資通信服務價格籃評比之計算方法架構圖示如下圖 2.4：

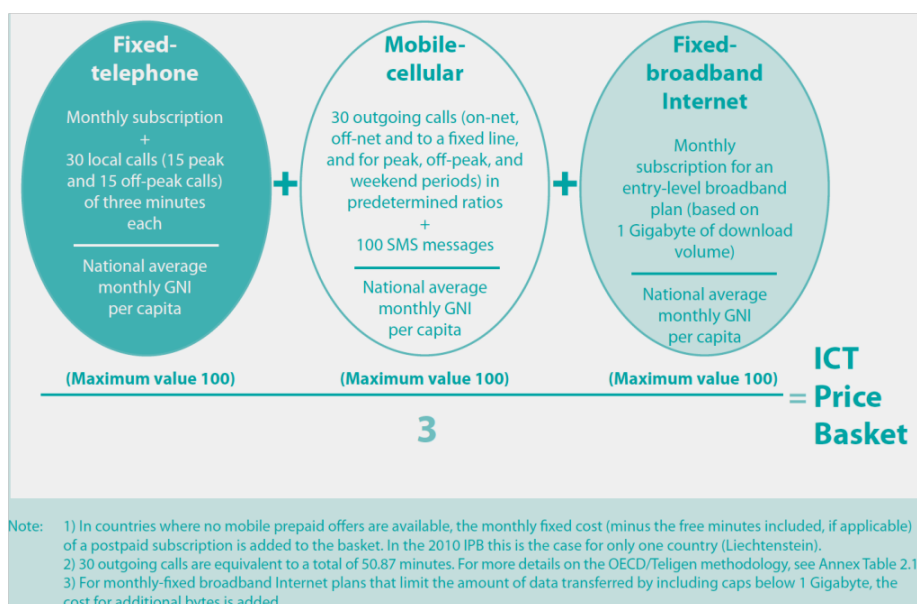


圖 2.4 2011 年 ITU 資通信服務價格籃評比之計算方法架構

資料來源：ITU, “Measuring the Information Society,” 2011/09, p.53.

⁹ ITU, “Measuring the Information Society 2011,” 2011/09, p.52.

其中，固定通信網路服務子籃向來以住宅用戶每月基本市話需求之費用為評比類型，包含月租費及撥打市話 30 通/每通通話時間 3 分鐘/月，一般及減價時段撥打市話各 15 通。再者，如有免費通話分鐘數者，列為減項；且不納入安裝費等一次性費用。¹⁰

本研究整理 ITU 2012 年固定通信費率排名如下表 2.29。(評比 2011 年資費方案)

表 2.29 2012 年 ITU 固定通信費率排名

固定通信費率 / 2011 ¹¹			
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$	% of GNI per capita
7	新加坡	10.7	0.2
11	美國	13.8	0.3
12	南韓	8.2	0.4
17	香港	20.7	0.5
30	日本	20.8	0.8
37	澳洲	21.1	0.8
52	英國	33.1	1.0

資料來源：ITU Measuring the Information Society 2012，ITU 資料未列入臺灣排名

在行動通信網路服務子籃方面，ITU 主要參酌 2009 年 OECD 行動通信網路低用量 30 通服務籃，然二者略有差異。諸如：2009 年 OECD 之計算方法為選取該服務用戶數市場占有率前二大業者之資費方案；而 ITU 僅以該服務用戶數市場占有率最高業者為準。再者，ITU 未納入撥打語音信箱資費及 SIM 卡等一次性費用。此外，ITU 係以預付型服務進行資費評比。其主要理由有二：預付型為現行全球行動通信網路服務之主要付費模式，2010 年底全球預付型用戶數占行動通信網路服務用戶數之比重高達 71%；且 ITU 認為低收入者較可能選擇預付型服務。¹²茲將 2011 年 ITU 行動通信網路服務子籃之通話分佈比例（同 2009 年 OECD）圖示如下圖 2.5：

¹⁰ ITU, "Measuring the Information Society 2011," 2011/09, p.143 to 144.

¹¹ ITU, "Measuring the Information Society 2012," 2012, p.80.

¹² ITU, "Measuring the Information Society 2011," 2011/09, p.54 and 144.

	To fixed	On-net	Off-net	TOTAL	Call distribution by time of day (%)
Call distribution (%)	17.0	56.0	26.0	100.0	100.0
Calls	5.2	16.9	7.9	30.0	
Peak	2.4	7.8	3.6	13.8	46.0
Off-peak	1.5	4.9	2.3	8.7	29.0
Weekend	1.3	4.2	2.0	7.5	25.0
Duration (minutes per call)	2.0	1.6	1.7		
Duration (total minutes of calls)	10.4	27.0	13.4	50.9	N/A
Peak	4.8	12.4	6.2	23.4	46.0
Off-peak	3.0	7.8	3.9	14.8	29.0
Weekend	2.6	6.8	3.4	12.7	25.0
Calls	30 calls per month				
SMS	100 SMS per month (50 on-net, 50 off-net)				

圖 2.5 2011 年 ITU 行動通信網路服務子籃之通話分佈比例

資料來源：ITU, “Measuring the Information Society 2011,” 2011/09, p.144.

本研究整理 ITU 2012 年行動通信費率排名如下表 2.30。(評比 2011 年資費方案)

表 2.30 2012 年 ITU 行動通信費率排名

行動通信費率 / 2011 ¹³			
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$	% of GNI per capita
4	新加坡	10.6	0.2
11	香港	14.4	0.4
20	澳洲	19.8	0.8
23	美國	35.7	0.9
33	英國	37.9	1.2
40	南韓	30.7	1.3
45	日本	39.6	1.4

資料來源：ITU Measuring the Information Society 2012，ITU 資料未列入臺灣排名

在有線寬頻網路服務子籃方面，基於比較一致性，ITU 係以入門型服務進行資費評

¹³ ITU, “Measuring the Information Society 2012,” 2012, p.82.

比，即下載速率為 256 kbps 以上。再者，數據使用量以無使用限制方案為優先；如有數據使用量限制，則以 1 GB/月為準。此外，不納入一次性費用。¹⁴

本研究整理 ITU 2012 年有線寬頻費率排名如下表 2.31。(評比 2011 年資費方案)

表 2.31 2012 年 ITU 有線寬頻費率排名

有線寬頻費率 / 2011 ¹⁵			
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$	% of GNI per capita
3	美國	20.0	0.5
6	英國	20.0	0.6
8	日本	19.0	0.7
10	香港	31.1	0.8
11	新加坡	34.2	0.8
36	澳洲	39.6	1.5
37	南韓	36.3	1.6

資料來源：ITU Measuring the Information Society 2012，ITU 資料未列入臺灣排名

另外，ITU 進行電信服務資費國際評比時，除以各服務子籃資費占每人 GNI 比重之相對值為主要評比基礎外，並輔以美元表達及經購買力平價（Purchasing Power Parity, PPP）調整之絕對值進行評比。至於資料蒐集方法，ITU 係向會員國統計機關進行問卷調查或業者網站到訪等方式，並以 2010 年 8 月資料為準；而平均每人國民所得毛額(GNI per capita) 及 PPP 之資料來源為世界銀行。¹⁶茲將 2011 年 ITU 電信服務子籃資費評比項目及定義表列如下表 2.32：

¹⁴ ITU, “Measuring the Information Society 2011,” 2011/09, p.54 and 146.

¹⁵ ITU, “Measuring the Information Society 2012,” 2012, p.88.

¹⁶ ITU, “Measuring the Information Society 2011,” 2011/09, p.5, 52 and 143.

表 2.32 2011 年 ITU 電信服務子籃資費評比項目及定義

服務子籃	評比對象	評比類型	說 明
固定通信 網路服務 子籃	用戶數市 場占有率 最高之業 者	住宅用戶 基本型	月租費+ 30 通/每通通話時間 3 分鐘/月： - 一般及減價時段撥打市話各 15 通 - 如有免費通話分鐘數者，列為減項 - 含營業稅 - 未納入一次性費用
行動通信 網路服務 子籃	用戶數市 場占有率 最高之業 者	預付型	語音 30 通/月 + 簡訊 100 則/月： - 排除限特定族群或熱線號碼等優惠方案 - 通話分佈比例：參酌 2009 年 OECD 低用量 30 通服務籃 - 未納入撥打語音信箱資費 - 未納入熱線方案之資費 - 如有免費通話分鐘數/簡訊者，列為減項 - 如一般時段有不同費率者，採日間最高資率 - 如減價時段有不同費率者，採午夜前最低資率 - 如週末時段未有費率者，採前開一般及減價時段費率之平均值 - 如簡訊區分一般及減價時段者，採二者平均 - 含營業稅 - 未納入一次性費用
有線寬頻 網路服務 子籃	既有業者	住宅用戶 入門型	月租費： - 排除限期間或特定地區等優惠方案 - 下載速率：256 kbps 以上 - DSL - 數據使用量：以無使用限制方案為優先；如有數據使用量限制，則以 1 GB/月為準 - 含營業稅 - 未納入一次性費用及固網月租費
行動寬頻 網路服務 子籃	-	尚未納入	其主要理由有二： - 目前受評比 165 個經濟體尚非全部提供該服務 - 其訂價結構經常變動且各經濟體間差異頗大 試算方法： - 評比價格為平均每 100 MB 之價格 - 月租型及預付型皆設算 - 數據使用量：以 1 GB/月為準，以與有線寬頻網路服務比較

服務子籃	評比對象	評比類型	說 明
			- 含營業稅 - 未納入一次性費用

資料來源：ITU, “*Measuring the Information Society 2011*,” 2011/09, p.79, 80 and 143 to 146.

第三節 世界經濟論壇(WEF)評比方法

依據 2012 年 4 月世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 發布「2011-2012 年全球資訊科技報告 (Global Information Technology Report 2011-2012)」指出，我國網路整備度 (Networked Readiness Index, NRI) 評比居全球 142 個經濟體排名第 11 名、亞洲第 2 名。顯示我國資訊網路競爭力備受世界肯定。¹⁷若就本研究評比的 8 個國家相比，我國網路整備度排名第 4 名，僅次於新加坡、美國及英國，從本研究所挑選的 8 個評比國家於 WEF 網路整備度的排名而言，應可認為本評比係全球資通訊先進國家之間的評比，因此應具有相當程度的代表性。

表 2.33 比較國家 WEF 網路整備度指標 2012、2011 年排名

年度 國家	2012		2011	
	評比國家數：142		評比國家數：138	
	排名	分數	排名	分數
臺灣	11	5.48	6	5.30
新加坡	2	5.86	2	5.59
美國	8	5.56	5	5.33
英國	10	5.50	15	5.12
韓國	12	5.47	10	5.19
香港	13	5.46	12	5.19
澳洲	17	5.29	17	5.06
日本	18	5.25	19	4.95

資料來源：WEF, “Global Information Technology Report 2011-2012,” 2012/04，本研究整理

2012 年版之全球資訊科技報告，探討網路整備度 NRI 指標項目上，由原本的三大指標：環境 (Environment subindex)、整備 (Readiness subindex) 及使用 (Usage subindex)，新增一指標：影響 (Impact)。原本三大項指標中又再區分為 9 項分項指標，至於新增之「影響」指標，則細分為經濟影響 (Economic impacts) 及社會影響 (social impact) 二項分項指標。WEF 新增此類指標的原因，在於希望將資通訊產業作為提高產品附加價值、增加員工雇用數、或是透過資通訊科技的影響改善國民生活品質或社會福利等各種影響層

¹⁷ WEF, “Global Information Technology Report 2011-2012,” 2012/04, p.xxiii.

面計算入評比之中，藉以呈現出資通訊科技不僅單只影響各國經濟層面，亦在社會層面中對一國之發展造成影響。

針對整備指標之第4項分項指標：可負擔性(Affordability)，評比內容包括行動通信網路及有線寬頻網路等服務資費。¹⁸茲由評比方法及比較國家電信服務資費排名，闡述 WEF「2011-2012 年全球資訊科技報告」關於電信服務資費評比之主要內涵。

一、評比方法

WEF 所採用電信服務資費評比方法，主要參酌 ITU 之作法，且更為簡化。在行動通信網路服務方面，WEF 係以預付型基本服務進行資費評比，僅計入於一般時段撥打網內及網外之平均費率/分鐘，再與撥打市話每分鐘費率平均。WEF2012 年行動電話費率評比結果(評比 2010 年資費)如下表 2.34。

表 2.34 2012 年 WEF 行動電話費率排名

行動電話費率 / 預付式行動電話平均每分鐘通話成本 / 2010 ¹⁹		
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$
1	香港	0.02
28	新加坡	0.15
52	美國	0.25
68	英國	0.31
84	南韓	0.35
113	臺灣	0.50
128	澳洲	0.64
138	日本	0.81

資料來源：WEF GITR 2012

至於有線寬頻網路服務方面，WEF 以入門型服務進行資費評比，即下載速率為 256

¹⁸ WEF, "Global Information Technology Report 2011-2012," 2012/04, p.391.

¹⁹ WEF, "Global Information Technology Report 2011-2012," 2012/04, p.350.

kbps 以上，且不納入一次性費用，僅比較月租型費用。²⁰ WEF2012 年有線寬頻費率評比結果(評比 2010 年資費)如下表 2.35。

表 2.35 2012 年 WEF 有線寬頻費率排名

有線寬頻費率 / 有線寬頻月租費 / 2010 ²¹		
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$
11	臺灣	17.52
14	日本	18.13
23	美國	19.95
35	英國	24.55
46	香港	27.69
68	南韓	33.90
72	新加坡	34.51
92	澳洲	43.74

資料來源：WEF GITR 2012

WEF 進行電信服務資費國際評比時，以經購買力平價(Purchasing Power Parity, PPP)調整後美元之絕對值進行評比。茲將 2012 年 ITU 與 WEF 電信服務資費評比方法比較表列如下表 2.36：

表 2.36 2012 年 ITU 與 WEF 電信服務資費評比方法比較

項 目	ITU	WEF
目的	檢視各經濟體民眾使用可負擔資通訊服務之資費水準。	檢視各經濟體民眾於日常生活及交易行為時，使用資通信服務之親和力(accessibility)，以衡量其國際競爭力。
方法	資通信服務價格籃 (ICT Price Basket, IPB) 方法，包含固定通信網	參酌 2010 年 ITU，且更為簡化。

²⁰ WEF, "Global Information Technology Report 2011-2012," 2012/04, p.391.

²¹ WEF, "Global Information Technology Report 2011-2012," 2012/04, p.351.

項 目	ITU	WEF
	路、行動通信網路及有線寬頻網路等 3 項服務子籃。	
固定通信 網路服務	月租費+ 30 通/每通通話時間 3 分鐘/ 月： - 住宅用戶基本型 - 一般及減價時段撥打市話各 15 通 - 如有免費通話分鐘數者，列為減項 - 含營業稅 - 未納入一次性費用	- 不再將固定通信網路服務費用納 入評比
行動通信 網路服務	語音 30 通 /月 + 簡訊 100 則/月： - 預付型 - 排除限特定族群或熱線號碼等優 惠方案 - 通話分佈比例：參酌 2009 年 OECD 低用量 30 通服務籃 - 未納入撥打語音信箱資費 - 未納入熱線方案之資費 - 如有免費通話分鐘數/簡訊者，列為 減項 - 如一般時段有不同費率者，採日間 最高資率 - 如減價時段有不同費率者，採午夜 前最低資率 - 如週末時段未有費率者，採前開一 般及減價時段費率之平均值 - 如簡訊區分一般及減價時段者，採 二者平均 - 含營業稅 - 未納入一次性費用	語音通信費率/分鐘： - 預付型 - 一般時段撥打網內及網外之平均 費率/分鐘，再與撥打市話每分鐘費 率平均 - 未納入撥打語音信箱資費 - 未納入簡訊資費 - 未納入一次性費用
有線寬頻 網路服務	月租費： - 住宅用戶入門型 - 下載速率：256 kbps 以上 - DSL - 數據使用量：以無使用限制方案為 優先；如有數據使用量限制，則以 1 GB/月為準 - 排除限期間或特定地區等優惠方	月租費： - 住宅用戶入門型月租費 - 下載速率：256 kbps 以上 - 技術限定 DSL 服務 - 未納入一次性費用

項 目	ITU	WEF
	案 - 含營業稅 - 未納入一次性費用及固網月租費	
評比數值 項目	除以各服務子籃資費占每人 GNI 比重之相對值為主要評比基礎外，並輔以美元表達及經 PPP 調整之絕對值進行評比。	經 PPP 調整後美元之絕對值進行評比。

資料來源：ITU, “Measuring the Information Society,” 2011/09, p.143 to 146; WEF, “Global Information Technology Report 2011-2012,” 2012/04, p.391.

第四節 瑞士洛桑國際管理學院(IMD)評比方法

瑞士洛桑國際管理學院從 1989 年開始，每年發布世界競爭力排名年鑑(World Competitiveness Yearbook, WCY)，針對 59 個國家進行競爭力調查與排名。IMD 的評比方式主要由四大競爭因素所組成²²，包括：

- 經濟表現(Economic Performance)
說明：觀察該國總體經濟表現，包括國內經濟狀態、國際貿易、國際投資情形等。
- 政府效能(Government Efficiency)
說明：針對政府政策對競爭力的影響進行分析，包括財金政策、科層組織、商業法令架構等。
- 企業效率(Business Efficiency)
說明：針對該國環境是否能鼓勵企業進行創新、產出營利等項目進行分析，包括企業的生產力和效率、勞動市場情況、財務管理實務等。
- 基礎建設(Infrastructure)
說明：探討該國資源是否符合商業活動所需，包括基礎建設、技術能量、人力資源、健康、環境與教育等項目。

每一競爭因素底下會再細分評比標準，以基礎建設因素為例，其下基礎建設、技術能量等五項中型指標，而各中型指標下又各自細分出許多小型指標。基礎建設因素總共有 114 個小型指標。相關指標透過評比、或者以問卷方式調查後取得數值，再將所有指標整合出該國所獲得的分數。而後，再將該國所獲得的分數與其他國家分數進行比較後，得出排名高低。

在瑞士洛桑國際管理學院的競爭力排行中，通信費率也是分析項目的其中之一。通信費率主要歸類於基礎建設因子下之技術能量項目，並區分為固網語音電話費率(Fixed telephone tariffs)、行動語音電話成本(Mobile telephone cost)及有線寬頻費率(Fixed broadband tariffs)等三個項目。各項目內容如下表 2.37：

²² 資料來源：<http://www.worldcompetitiveness.com/>。

表 2.37 IMD 電信服務評比項目內容

項目	編號	內容	資料來源
固網語音費率	4.2.03	尖峰時段撥打市話 3 分鐘所需之通話費(換算為美金)	ITU 資料庫
行動電話成本	4.2.05	尖峰時段下，每分鐘撥打本地電話以及網外之費率。(換算為美金)	
有線寬頻費率	4.2.11	住宅用戶入門級的月租費費率	

IMD 2011 世界競爭力排名年鑑之固網語音費率排名如下表 2.38。

表 2.38 2011 IMD 固網語音費率排名

固網語音費率 / 尖峰時段撥打市話 3 分鐘通話成本 / 2009		
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$
1	美國	0.00
1	香港	0.00
14	南韓	0.03
16	新加坡	0.04
18	臺灣	0.04
24	日本	0.10
45	英國	0.21
51	澳洲	0.26

資料來源：IMD World Competitiveness Yearbook 2011

IMD 2011 世界競爭力排名年鑑之行動語音費率排名如下表 2.39。

表 2.39 2011 IMD 行動語音費率排名

行動語音費率 / 尖峰時段撥打本地電話、網外電話每分鐘通話成本 / 2009		
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$
1	香港	0.02
9	新加坡	0.12
24	美國	0.25
32	南韓	0.31

34	英國	0.32
36	臺灣	0.33
54	澳洲	0.77
59	日本	2.00

資料來源：IMD World Competitiveness Yearbook 2011

IMD 2011 世界競爭力排名年鑑之有線寬頻費率排名如下表 2.40。

表 2.40 2011 IMD 有線寬頻費率排名

有線寬頻費率 / 住宅用戶費率 / 2009		
排名	國家 / 經濟體	USD PPP\$
5	臺灣	11.19
6	香港	12.77
13	新加坡	16.70
18	美國	19.95
24	英國	23.81
27	南韓	25.32
28	澳洲	26.04
51	日本	37.45

資料來源：IMD World Competitiveness Yearbook 2011

由於 IMD 對通信費率之評比方法，多係援引 ITU 資料庫的數值，故兩者間評比方法可說相當相近。

第五節 本研究採用之評比方法

第一項 服務籃定義

一、零售價通信服務評比方法

本研究主要參考 OECD 評比方法進行資費評比，並依照我國電信資費設計模式與市場現狀加以調整。

針對 OECD 行動通信的六個服務籃底下，由於我國電信業者資費設計模式，主要以語音方案為主，較少以簡訊為主體的資費方案，因此本研究未將 OECD 大量簡訊型服務籃(400 則簡訊)納入評比之中。

行動寬頻部分，由於 OECD 評比方法中尚未將行動寬頻服務納入評比，因此本研究參考我國代表業者(中華電信)的行動寬頻(網卡)資費，並初步探詢其他評比國家之行動寬頻資費，設計出低、中、高服務籃之使用量態樣。本研究擬將低用量服務籃設定為使用量達 500MB 的情境，中用量服務籃設定為使用量達 5GB。至於高用量部分，由於評比國家中僅我國電信業者仍提供無限使用量(吃到飽方案)，其他國家代表業者之資費設計，已逐漸改為最高收費上限制，因此高用量服務籃部分，本研究擬比較無限使用量方案，如該國業者已不再提供吃到飽方案，則改以最高收費上限制進行評比。

有線寬頻部分，OECD 評比方法中依據數據傳輸使用量以及使用時間，區分低用量與高用量，然而，我國電信市場之有線寬頻資費方案多採固定費率制，不會限制當月可使用之傳輸量，因此本研究仍參照 99 年通傳會委託研究的方式，將各國業者之資費方案依速率區分為基本速率、低速率、中速率及高速率等 4 個服務籃，以貼近現今有線寬頻市場之現狀。

至於有線寬頻資費方案的價格計算，本研究擬參考 OECE 2009 及 2011 通訊展望報告 (Communications Outlook) 的評比方式，計算資費方案月租費及一次性費用後，再以下行速率之平均每 1Mbps 價格作為比較基準。

專線電路出租服務部分，本研究參照 OECD 評比方法之計算方式，依據電路迴路之距離權重計算價格。本研究主要依照委託單位招標計畫書之需求，針對各國 T1/E1 線路價格進行評比。

綜整以上內容，本研究整理服務籃定義內容如下表 2.41：

表 2.41 本研究採用之服務籃定義

服務項目	服務類型		要件
行動通信服務籃	低用量服務籃		語音 30 通/月、簡訊 100 則/月
	中用量服務籃		語音 100 通/月、簡訊 140 則/月
	中高用量服務籃		語音 300 通/月、簡訊 225 則/月
	高用量服務籃		語音 900 通/月、簡訊 350 則/月
	預付卡用戶服務籃		語音 40 通/月、簡訊 60 則/月
行動寬頻服務籃	低用量服務籃		500MB/月
	中用量服務籃		5GB/月
	無限量服務籃		無限使用量(或收費上限制)
固網通信服務籃	住宅	低用量服務籃	20 通/月
		中用量服務籃	60 通/月
		中高用量服務籃	140 通/月
		高用量服務籃	420 通/月
	商用	低用量服務籃	100 通/單一使用者/每月
		高用量服務籃	260 通/單一使用者/每月
有線寬頻服務籃	速率類別	網路傳輸技術	下行速率範圍
	基本速率有線寬頻服務	xDSL /FTTx	$1M \leq \text{速率} \leq 10M$
		Cable	
	低速有線寬頻服務	xDSL/FTTx	$10M < \text{速率} \leq 20M$
		Cable	
	中速有線寬頻服務	xDSL / FTTx	$20M < \text{速率} \leq 50M$
		Cable	
	高速有線寬頻服務	xDSL / FTTx	$50M < \text{速率} \leq 100M$
		Cable	
	速率類別	T1 / E1	價格依距離權重區分
專線電路出租服務籃	速率類別	T1 / E1	價格依距離權重區分

二、批發通信服務評比方法

(一)市內電話與行動語音通信接續費

當消費者使用市內電話或行動電話撥打其他業者之市話號碼或行動電話時，將使用受話網路業者的固網或行動通信網路，對於受話網路業者因此產生網路成本。計算此一成本應由誰支付時，即牽涉到接續費的計價機制。更進一步探討計價機制之運作，可區分為零售市場與批發市場兩層面：從零售市場面，計費機制主要有受話端付費(Receiving Party Pays, RPP)與發話端付費(Calling Party Pays, CPP)；至於批發市場，則有發話端網路付費(Calling Party's Network Pays, CPNP)及計價保留法(Bill and Keep, B&K)。²³

A. 發話端網路付費(CPNP)

發話端網路付費架構下，發話端網路業者需支付話務交換時產生的成本給受話端網路業者，此一成本被稱為接續費。至於接續費應由發話端定價或受話端定價？過往許多國家曾發生過接續費相關爭議，以英國為例，早期行動網路接續費約占整體通話費率(retail price)三分之二，且行動業者具訂價權，無降價意願，導致行動網路接續費始終居高不下，因而英國通訊監理機關（通訊傳播局，Office of communication, OFCOM）之前身電信局(Office of Telecommunication, Oftel)於 1998 年開始針對行動網路接續話務進行調查，並採取價格管制。²⁴這也是多數採取 CPNP 制的國家，對於行動網路接續費採取事前管制的主要原因。

B. 計價保留法 (B&K)

計價保留法多見於採用受話端付費(RPP)的國家，例如美國、香港與新加坡。相較於發話端網路付費時可能產生接續費訂價權之問題，計價保留法架構下接續費則設定為零，網路間的話務交換並不互相收費。一般而言，採用受話端付費(RPP)的國家，其行動接續費都很低，較有利於消費者，因業者網路之訂戶通常能夠擁有更多的通話時間。

²³ Christian Growitsch, J. Scott Marcus & Christian Wernick, *The effects of lower Mobile Termination Rates (MTRs) on Retail Price and Demand*, p3, available at:

www.wik.org/fileadmin/Aufsaeetze/MARCUS_et_al_Growitsch_MTR.pdf

²⁴ 王碧蓮主持，「規範與調整獨寡占業者不當行為之可行政策作法－以電信事業主導者定價為例」，行政院公平交易委員會 98 年委託研究報告，頁 56。

由於 OECD 之評比方法僅針對電信資費零售價進行評比，並未將批發價一併納入考量。本研究調查國際上評比行動接續費之議題後發現，目前歐洲電子通訊管制者機關 (Body of European Regulators for Electronic Communications; BEREC) 有針對行動接續費進行歐盟各會員國內電信業者的接續費國際評比，調查時程則為每半年會發布一次行動接續費評比快照報告 (MTR Benchmark snapshot)。²⁶ 評比方法則以通話時間三分鐘做為計算基準，將行動接續費區分為尖峰、離峰以及總平均等三個項目。

本研究則依據本案招標文件的要求，針對「市內電話接續費」及「行動網路接續費」進行評比，將以兩種方式進行：

1、計算經匯率及購買力平價 (PPP) 調整後之接續費價格，並根據價格高低進行排序。

2、採用本研究案委託研究計劃書之要求，計算接續費占固網或行動通信零售價之百分比。

由於語音零售價之認定，涉及各家代表業者不同資費方案，具有相當之差異，因此在認定上仍須採取客觀具代表性之方法。本研究對此擬透過前述 OECD 服務籃之評比方法進行計算：以固網通信服務為例，本研究擬以「固網通信服務籃」的低用量服務籃的資費方案為對象，先針對「撥打市內電話」部分計算平均每分鐘零售價格，再計算接續費占該市內電話每分鐘平均零售價之百分比。而行動通信服務部份，則依據本研究所定義之「固網通信服務籃」的低用量服務籃為對象，先針對「固網撥打行動網外」部分計算平均每分鐘零售價格後，再計算接續費占該行動電話每分鐘平均零售價之百分比。

(二) 市內用戶迴路細分化費用

市內用戶迴路細分化 (local loop unbundling, LLU) 之型態，以「全迴路租用」(full unbundle) 及「分享式用戶迴路租用」(Line sharing) 二種模式為主，也有將「位元串流」(Bitstream) 的批發接取服務，認為是屬於市內用戶迴路細分化的態樣。以下謹分別介

²⁵ 參見 99 年「我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較」委託研究案內容，頁 169。

²⁶ BEREC, BoR (10) 45 MTR Benchmark snapshot (as of July 2010), available at: http://www.erg.eu.int/doc/berec/bor_10_45.pdf

紹此三種模式：

(1) 全迴路租用(full unbundle)，新進固網業者將自己的寬頻設備、交換機共置於既有業者機房中，既有業者將銅絞線市內用戶迴路租予新進業者，由新進業者獨家使用，並擁有全部用戶迴路與客戶關係之控制權，同時提供傳統市話及數據服務。

(2) 分享式用戶迴路租用(Line sharing)，既有業者保留用戶迴路訊號傳輸及傳統市話服務，但將高頻部份提供予另一個新進業者(DSL 業者)，因此新進固網業者僅維運寬頻線路，而既有業者保留語音頻道(voice channel)繼續提供基本電信服務，而由競爭者利用自己的 xDSL 數據機來提供寬頻服務。

(3) Bitstream/ wholesale access，既有業者提供批發傳輸頻寬給新進業者提供 DSL 服務，使新業者可提供增值服務給終端客戶。既有業者控管用戶線路，但分配頻寬給新業者，新進業者無須管理實體用戶迴路。Bitstream access 與 line sharing 最大的差異在於 DSLAM 的提供：在 line sharing 下 DSLAM 通常由新進業者經營，而 Bitstream access 則由既有業者經營，新進業者無法改變 xDSL access link，因此會受限於既有業者提供的速度(如 2M/256K, 3M/768K, 8M/640K)。

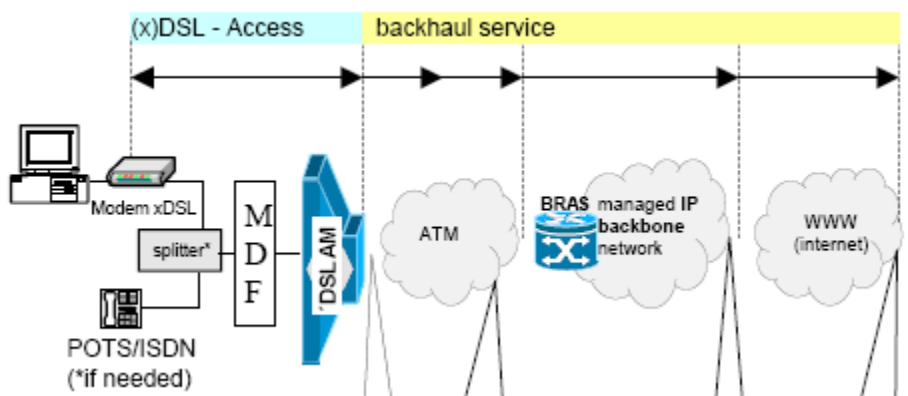


圖 2.6 xDSL 接取網路之架構

用戶迴路細分化後可將線路出租給其他業者提供寬頻接取服務，依照上述三種不同類型的用戶迴路細分化方式，本研究蒐集各國用戶迴路細分化之批發價格後，將採下列二種方式進行電信資費評比：

1、批發價格經匯率及 PPP 轉換後依價格高低排序。

2、依招標文件之要求，比較市內用路迴路費用、分享式用戶迴路費用占 xDSL/FTTx

寬頻上網零售價之百分比。由於寬頻上網零售價格因速率不同而有所差異，本研究擬配合前述「有線寬頻服務籃」xDSL/FTTx 部分之零售價，以作為計算之分母。

第二項 價格計算方式

一、通信服務價格計算公式

(一)固網通信服務價格計算公式

以下為推導固網通信住宅「低用量 20 通」服務籃之統計公式，關於「中用量 60 通」、「中高用量 140 通」及「高用量 420 通」服務籃之公式則依據此推導方法類推適用。

1. 假設參數定義(Assumptions)

- PSTN 語音通信費用 $P(FL, FN, FM, FI)$

where FL =固網撥打固網市話通話量

FN =固網撥打固網長途通話量

FM =固網撥打行動通話量

FI =固網撥打國際電話通話量

住宅低用量	服務籃定義	FL	FN	FM	FI
	20 通/月	12.2 通(61%)	4 通(20%)	3.4 通(17%)	0.4 通(2%)

- 撥打固網市話之費用 $FL(T)$ ：每分鐘之費率

where T =時段變數

- 撥打固網長途之費用 $FN(T)$ ：每分鐘之費率

- 撥打行動之費用 $FM(T)$ ：每分鐘之費率

- 撥打國際電話之費用 $FI(T)$ ：每分鐘之費率

- T 對於撥打至固網與行動，代表以下 3 個時段（尖峰、離峰及週末）； T 對於國際電話，代表尖/離峰時段。

表 2.42 固網通信服務籃通話量時間(T)分布比例-住宅-低用量

通話時段 通話目的地	尖峰	離峰	週末
F(市話、長途)	53%	25%	22%
M	45%	28%	27%
	尖峰	離峰	
I	45%	55%	

2. 費率的選擇(Tariff designations)

2.1 撥打至固網之通話費率(F)

表 2.43 撥打到固網之通話時間／通話距離費率表

Fixed Tariff	尖峰(Day)	離峰 (Evening)	週末 (Weekend)
市話	F_{LD}	F_{LE}	F_{LW}
長途	F_{ND}	F_{NE}	F_{NW}

註： F_{ND} 代表平常日尖峰時段，固網撥打固網長途電話之費率。

2.2 撥打至行動之通話費率(M)

表 2.44 撥打到行動之通話時間／通話距離費率表

Mobile Tariff	尖峰(Day)	離峰 (Evening)	週末 (Weekend)
	F_{MD}	F_{ME}	F_{MW}

註： F_{MD} 代表平常日尖峰時段，固網撥打行動電話之費率。

2.3 撥打至國際電話之通話費率(I)

表 2.45 撥打到國際之通話時間／通話距離費率表

發話 受話	臺灣(T)		澳洲(A)		香港(H)		日本(J)		韓國(K)		新加坡(S)		英國(UK)		美國(US)	
	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰	尖峰	離峰
臺灣(T)			IpA-T	InpA-T	IpH-T	InpH-T	IpJ-T	InpJ-T	IpK-T	InpK-T	IpS-T	InpS-T	IpUK-T	InpUK-T	IpUS-T	InpUS-T
澳洲(A)	IpT-A	InpT-A			IpH-A	InpH-A	IpJ-A	InpJ-A	IpK-A	InpK-A	IpS-A	InpS-A	IpUK-A	InpUK-A	IpUS-A	InpUS-A
香港(H)	IpT-H	InpT-H	IpA-H	InpA-H			IpJ-H	InpJ-H	IpK-H	InpK-H	IpS-H	InpS-H	IpUK-H	InpUK-H	IpUS-H	InpUS-H
日本(J)	IpT-J	InpT-J	IpA-J	InpA-J	IpH-J	InpH-J			IpK-J	InpK-J	IpS-J	InpS-J	IpUK-J	InpUK-J	IpUS-J	InpUS-J
韓國(K)	IpT-K	InpT-K	IpA-K	InpA-K	IpH-K	InpH-K	IpJ-K	InpJ-K			IpS-K	InpS-K	IpUK-K	InpUK-K	IpUS-K	InpUS-K
新加坡(S)	IpT-S	InpT-S	IpA-S	InpA-S	IpH-S	InpH-S	IpJ-S	InpJ-S	IpK-S	InpK-S			IpUK-S	InpUK-S	IpUS-S	InpUS-S
英國(UK)	IpT-UK	InpT-UK	IpA-UK	InpA-UK	IpH-UK	InpH-UK	IpJ-UK	InpJ-UK	IpK-UK	InpK-UK	IpS-UK	InpS-UK			IpUS-UK	InpUS-UK
美國(US)	IpT-US	InpT-US	IpA-US	InpA-US	IpH-US	InpH-US	IpJ-US	InpJ-US	IpK-US	InpK-US	IpS-US	InpS-US	IpUK-US	InpUK-US		

註：IpT-J 代表尖峰時段，臺灣撥打日本國際電話費率；InpT-J 代表離峰時段，臺灣撥打日本的國際電話費率。

3. 固網通信「低用量」服務籃資費公式(Total PSTN Call Cost Calculation)

3.1 撥打至固網之通話資費(F_{total})

$$F_{total} = 12.2(\text{市話-通}) \times \{ 53\% \times [(\text{撥打至尖峰時段之固網市話通話分鐘數}) \times F_{LD} \text{撥打至市話每一通語音尖峰費率}] + 25\% \times [(\text{撥打至離峰時段之固網市話通話分鐘數}) \times F_{LE} \text{撥打至市話每一通語音離峰費率}] + 22\% \times [(\text{撥打至週末時段之固網市話通話分鐘數}) \times F_{LW} \text{撥打至市話每一通語音週末費率}] \}$$

$$+ 4(\text{長途-通}) \times \{ 53\% \times [(\text{撥打至尖峰時段之固網長途通話分鐘數}) \times F_{ND} \text{撥打至長途每一通語音尖峰費率}] + 25\% \times [(\text{撥打至離峰時段之固網長途通話分鐘數}) \times F_{NE} \text{撥打至長途每一通語音離峰費率}] + 22\% \times [(\text{撥打至週末時段之固網長途通話分鐘數}) \times F_{NW} \text{撥打至長途每一通語音週末費率}] \}$$

$$= 12.2 \times \{ 53\% \times [2.6 \times F_{LD}] + 25\% \times [4.0 \times F_{LE}] + 22\% \times [2.6 \times F_{LW}] \} \\ + 4 \times \{ 53\% \times [4.0 \times F_{ND}] + 25\% \times [6.3 \times F_{NE}] + 22\% \times [5.4 \times F_{NW}] \}$$

3.2 撥打至行動之通話資費 (M_{total})

$$M_{total} = 3.4(\text{通}) \times \{ 45\% \times [(\text{撥打至尖峰時段之行動通話分鐘數}) \times F_{MD} \text{撥打至行動每一通語音尖峰費率}] + 28\% \times [(\text{撥打至離峰時段之行動通話分鐘數}) \times F_{ME} \text{撥打至行動每一通語音離峰費率}] + 27\% \times [(\text{撥打至週末時段之行動通話分鐘數}) \times F_{MW} \text{撥打至行動每一通語音週末費率}] \}$$

$$= 3.4 \times \{ 45\% \times [1.5 \times F_{MD}] + 28\% \times [2.1 \times F_{ME}] + 27\% \times [1.3 \times F_{MW}] \}$$

PSTN 住宅「低用量」服務籃，固網撥打至行動之通話費率之示意圖如下圖 2.7：

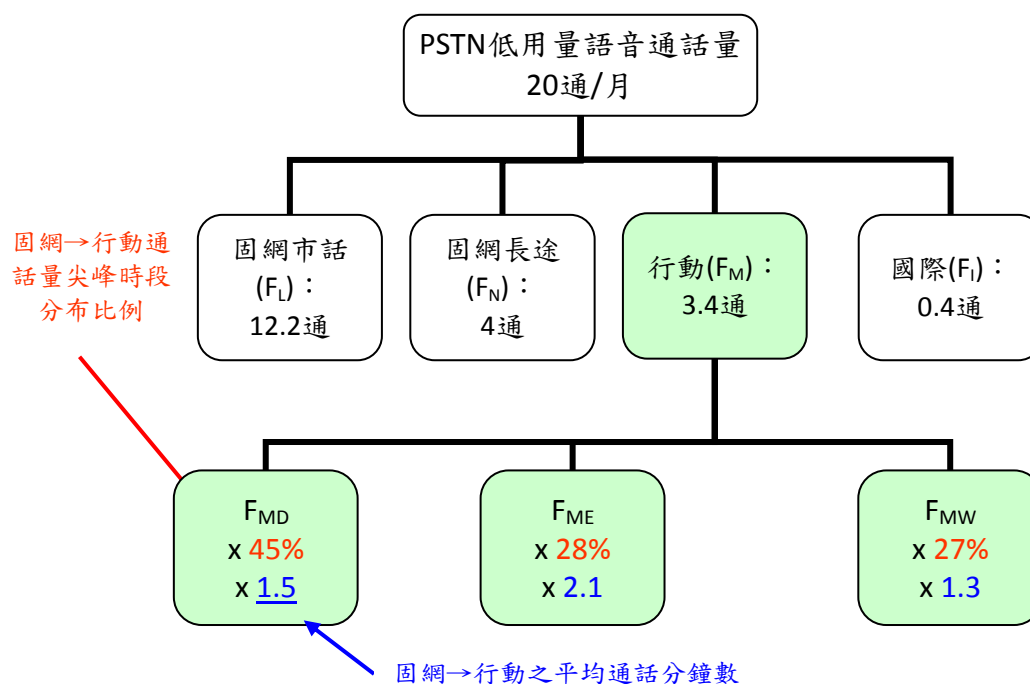


圖 2.7 本研究固網撥打至行動之通話費率示意圖

3.3 撥打至國際電話之通話資費 (I_{total})

以臺灣為發話國家為例，公式如下：

$$I_{total} = 0.4 \text{ (通)} \times$$

[45% x 臺灣撥打至其他 7 國之國際電話尖峰時段每一通通信費用
+ 55% x 臺灣撥打至其他 7 國之國際電話離峰時段每一通的通信費用]

$$= 0.4 \times [45\% \times 4.6 \times 14.28\% \times (I_{pT-A} + I_{pT-H} + I_{pT-J} + I_{pT-K} + I_{pT-S} + I_{pT-UK} + I_{pT-US}) \\ + 55\% \times 6.2 \times 14.28\% \times (I_{npT-A} + I_{npT-H} + I_{npT-J} + I_{npT-K} + I_{npT-S} + I_{npT-UK} + I_{npT-US})]$$

* 撥打至其他 7 國家之國際電話話務量比重平均為 14.28%。

固網撥打國際電話之示意圖如下圖 2.8：

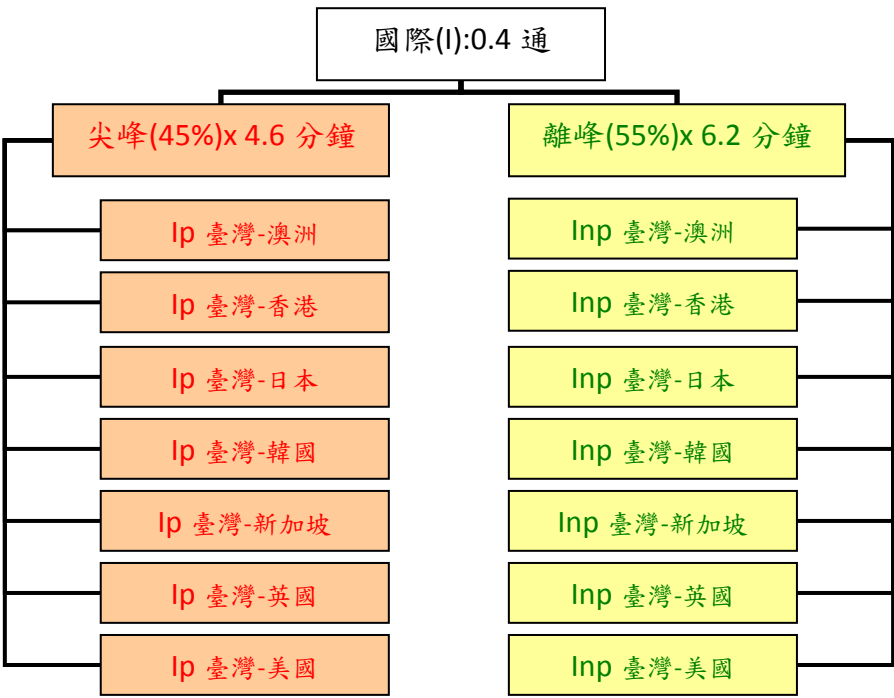


圖 2.8 本研究固網撥打國際電話之通話費率示意圖

因此，PSTN「低用量」服務籃資費公式= $F_{total} + M_{total} + I_{total}$

(二)專線出租服務費率統計公式

專線電路出租價格計算，會將距離依權重加以計算。OECD 專線電路出租價格區分為 2 公里、20 公里、50 公里、100 公里、200 公里及 500 公里，各不同的公里數會再進行加權。

1. 假設參數定義(Assumptions)

- 依頻寬與距離所區分的月租費： $P_{LL}(B, D)$

where B = 傳輸速率

D = 距離

- 依照專線出租服務籃之定義，統計 E1 之費率。

2. 參數設定(Tariff Designations)

表 2.46 專線出租費率／距離參數設定表

距離 頻寬		2km	20km	50km	100km	200km	500km
2M(E1)	參數	$P_{E1/2k}$	$P_{E1/20k}$	$P_{E1/50k}$	$P_{E1/100k}$	$P_{E1/200k}$	$P_{E1/500k}$
	權重	50%	18%	6%	8%	10%	8%

*日本、美國僅提供 T1(1.5Mbit/s)電路，而未提供 E1(2.0Mbit/s)電路。該等國家 T1(1.5Mbit/s)之費率將使用 1.33 作為轉換因子，轉換為 E1(2.0Mbit/s)費率，(即 $P_{E1} = P_{T1} \times 1.33$)。

3. 專線出租資費公式(Leased Line Cost Calculation)

-E1:

$$P_{LL(E1)} = P_{E1/2k} \times 50\% + P_{E1/20k} \times 18\% + P_{E1/50k} \times 6\% + P_{E1/100k} \times 8\% + P_{E1/200k} \times 10\% + P_{E1/500k} \times 8\%$$

(三)行動通信服務籃之評比公式

以下為推導行動通信「低用量 30 通」服務籃之費率統計公式，關於行動通信「中用量 100 通」、「中高用量 300 通」、「高用量 900 通」及「預付型用量 40 通」服務籃依此推導方法類推適用。

1. 假設參數定義(Assumptions)

- 行動通信費用 $P(V, S)$

where V = 語音通話量

S = 簡訊使用量

行動通信低用量	語音	簡訊(SMS)
服務籃定義	30 通/月	100 則/月

- 行動電話通話費用 $V(D, Z)$ ：每分鐘之費率

where D = 通話目的地變數

Z = 時段變數

- 行動電話簡訊費用 $S(D)$ ：每則之費率

- D 對於行動語音通話，代表以下 4 個目的地的費率(固網(含市話與長途)、行動網內、行動網外、語音信箱)； D 對於行動簡訊，代表網內、網外。

表 2.47 行動通信服務籃之通話目的地(D)分布比例

行動通信 低用量	固網	行動 網內	行動 網外	語音信箱	網內 簡訊	網外 簡訊
	16%	55%	25%	4%	53%	47%

- Z ，代表以下 3 個時段(尖峰、離峰及週末)

表 2.48 行動通信服務籃通話時間(Z)分布比例

行動通信低用量	尖峰	離峰	週末
	46%	29%	25%

2. 參數設定(Tariff designations)

2.1 行動電話通話費率(V)

表 2.49 行動電話通話費率定義

Mobile Voice Tariff	固網(含市話、長途) (Fixed)	行動網內 (Mobile On)	行動網外 (Mobile Off)	語音信箱 (Voicemail)
尖峰(peak)	Vf/p	Vmon/p	Vmoff/p	Vvm/p
離峰(Off- peak)	Vf/op	Vmon/op	Vmoff/op	Vvm/op
週末(Weekend)	Vf/w	Vmon/w	Vmoff/w	Vvm/w

註：Vf/p 代表行動撥打固網(市話與長途)、尖峰時段之費率；Vf/op 代表行動撥打固網(市話與長途)、離峰時段之費率；Vf/w 代表行動撥打固網(市話與長途)、週末時段之費率；...；Vvm/w 代表行動撥打 Voicemail、週末時段之費率。

2.2 行動簡訊費率(S)

SMS Tariff	網內簡訊	網外簡訊
	Son	Soff

註：Son 代表行動網內簡訊費率；Soff 代表行動網外簡訊費率。

3. 行動通信「低用量 30 通」服務籃資費統計公式

3.1 行動電話通話費用(V_{total})

$V_{total} = 30 \times \{ 16\% \times [(\text{撥打至固網(含市話、長途)的每通通話分鐘}) \times (\text{每一通語音通信費率})] + 55\% \times [(\text{撥打至行動網內的每通通話分鐘}) \times (\text{每一通語音通信費率})] + 25\% \times [(\text{撥打至行動網外的每通通話分鐘}) \times (\text{每一通語音通信費率})] + 4\% \times [(\text{撥打至 Voicemail 的每通通話分鐘}) \times (\text{每一通語音通信費率})] \}$

$$\begin{aligned}
 &= 30 \times \{ 16\% \times [2.0 \times (V_{l/p} \times 46\% + V_{l/op} \times 29\% + V_{l/w} \times 25\%)] + \\
 &\quad 55\% \times [1.6 \times (V_{mon/p} \times 46\% + V_{mon/op} \times 29\% + V_{mon/w} \times 25\%)] + \\
 &\quad 25\% \times [1.7 \times (V_{moff/p} \times 46\% + V_{moff/op} \times 29\% + V_{moff/w} \times 25\%)] + \\
 &\quad 4\% \times [0.9 \times (V_{vm/p} \times 46\% + V_{vm/op} \times 29\% + V_{vm/w} \times 25\%)] \}
 \end{aligned}$$

3.2 行動電話簡訊費用(S_{total})

$$\begin{aligned} S_{total} &= 100 \times (53\% \times \text{網內簡訊每一則費用} + 47\% \times \text{網外簡訊每一則費用}) \\ &= 100 \times (53\% \times S_{on} + 47\% \times S_{off}) \end{aligned}$$

因此，行動通信「低用量 30 通」服務籃資費公式= $V_{total} + S_{total}$

(四)行動寬頻服務之評比

行動寬頻服務將分別挑選評比對象所提供之行動寬頻月租方案，每月數據使用量為 500MB、5GB 及無限使用量制(吃到飽方案)下，對消費者最有利之方案進行評比。

行動寬頻資費方案的價格計算方法，將依據不同使用量區分。以 500MB 為例，本研究將以各國代表業者的行動寬頻方案中，挑選最適合 500MB 使用量的資費方案計算其價格；中用量 5GB 服務籃亦採取此一方式評比。若國外評比國家代表業者行動寬頻資費方案對於超過所採取的可使用量採取「降速措施」者，則將選取比服務籃所設定使用量較高的資費方案（以中用量 5GB 服務籃為例，則將挑選比 5GB 高的使用量資費，例如 6GB 或 7GB 等）。

無限使用量制服務籃，除我國 CHT 的吃到飽資費方案外，擬將各國代表業者資費方案中具有收費上限者之資費方案價格，列入該服務籃計算之。

(五)有線寬頻服務之評比

有線寬頻服務，參考通傳會 99 年度研究案之評比方式，與 OECD 2011 通訊展望報告之評比方式，按各速率區平均每 Mbit/s 所需支付的價格進行評比。至於傳輸速率超過 100Mbps 之方案，由於我國代表業者尚未提供此類行之方案，因此本次研究暫不評比超過 100Mbps 之方案，僅彙整現有比較國家代表業者提供超過 100Mbps 的資費方案，供委辦單位參考。

本研究分別統計消費者使用不同寬頻上網技術(包括 xDSL、FTTx 及 cable modem 上網)，於本研究所界定之速率區間內所需支付之「使用費」，使用費應包含上網月租費、電路費及機器租賃月租費。再按「使用費」除以業者所提供之寬頻上網速率，即可得出平均每 Mbit/s 之單價。

除消費者每月支付的使用費外，本研究同時將一次性費用價格納入評比計算。一次性價格則平均分攤至每月。透過同時採計每月使用費及平均每月一次性費用後，得以更完整呈現消費者為使用有線寬頻時，所需負擔的總成本。一次性費用包含安裝費、設定費等，平均分攤方式則參照 OECD 評比方法。

二、服務價格調整參數

本研究依照評比方法及計算公式計算出相關費率後，由於貨幣單位仍為各國原始貨幣價格，因此有必要透過以下幾種價格調整參數進行調整，將所有價格重新經過換算後，

才能在一致的基準上進行評比。

本研究採用之價格調整參數包括匯率、購買力平價指數及每月人均國民所得毛額，相關內容如后。

1、各國原始貨幣匯率

本研究就所蒐集之各國資費方案計算後，擬將各國該貨幣價格依新台幣匯率換算後進行評比，以利讀者在一致的基礎上比較各國電信服務價格。

本研究採用之匯率，蒐集自美國聯邦準備理事會(Federal Reserve Board)網站公布之2012年6月各國貨幣兌美元匯率²⁷。

表 2.50 評比國家貨幣兌美元匯率

主要評比國家貨幣兌美元匯率(2012年6月)			
臺灣	澳洲	香港	日本
29.9052	1.0014	7.7590	79.3152
韓國	新加坡	英國	美國
1163.3886	1.2784	0.6428	1.00

註：以上單位為各國貨幣兌1美元匯率。

本研究蒐集各國貨幣兌美元匯率後，再轉換為兌台幣匯率。相關數值計算如下表2.51：

表 2.51 評比國家貨幣兌台幣匯率

主要評比國家貨幣兌台幣匯率(2012年6月)			
臺灣	澳洲	香港	日本
1	0.0335	0.2595	2.6522
韓國	新加坡	英國	美國
38.9026	0.0427	0.0215	0.0334

註：以上單位為各國貨幣兌1台幣匯率。

2、購買力平價指數(PPP)

「購買力平價」(PPP)在於將不同國家的購買力，轉換為以相同的貨幣呈現的方

²⁷ 參見美國聯邦儲備理事會網頁：<http://www.federalreserve.gov/releases/g5/current/default.htm>，最後瀏覽日：2012年7月29日。

式。因為不同國家的物價有所差異，購買力平價可以避免單純以匯率轉換來比較不同國家商品或服務價格水準所可能產生的偏差。因此，購買力平價是一種轉換率，反映轉換國家可以此一貨幣購買相同數量商品或服務時，所需之價格為何。

本研究採用之 PPP 轉換率指數，主要蒐集自國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF)整理之世界經濟展望資料庫(World Economic Outlook Database)2012 年 4 月份之資料庫更新日期，並挑選 IMF 預測之 2012 年 USD PPP 轉換率。

表 2.52 評比國家 IMF USD PPP 轉換率

主要評比國家 USD PPP 轉換率			
臺灣	澳洲	香港	日本
15.419	1.572	5.538	103.900
韓國	新加坡	英國	美國
806.385	1.045	0.674	1.00

註：以上單位為美元轉換各國貨幣之 PPP 轉換率。

3、GNI Per capita

本研究依據本案計畫之要求，將同時以「每人平均國民所得毛額」(GNI per capita)作為調整因子，以瞭解民眾使用本研究定義各服務籃之成本，佔其每人平均國民所得毛額之比重。因此，服務籃成本佔每人平均國民所得毛額之比重越低，代表人民購買相同數量商品或服務時，其所須支付的費用佔其所得（收入）之比重較低。此一調整因子代表的是消費者支付能力的承受度，即同一商品價格佔 GNI per capita 比重愈低，消費者所感受到的負擔就愈輕，承受能力就愈高，反之則負擔愈重，承受的壓力就愈高。

有鑒於「人均國民所得毛額」比例的計算，是在於瞭解比較國家一般民眾對於特定服務的可負擔程度，因此解釋上應以個人或家庭所需之基本通信服務為對象。對於商業經營所需的電路出租服務，以及電信事業提供電信服務所需的批發服務，則無以「人均國民所得毛額」計算及比較的實益。因此本研究對於「人均國民所得毛額」百分比的計算，將僅限於本研究的固網語音、行動語音及簡訊、有線及無線寬頻服務，其他服務則僅以新台幣匯率及購買力平價計算調整後之價格。

本研究採用之 GNI Per capital 數據參考自世界銀行集團旗下之團體 Doing Business，

於 2011 年 10 月發布之 Doing Business 2012 調查報告中取得²⁸。(調查時間點為 2011 年 6 月)。

表 2.53 評比國家 GNI per capita

主要評比國家 GNI Per capita			
臺灣	澳洲	香港	日本
18,458	43,740	32,900	42,150
韓國	新加坡	英國	美國
19,890	40,920	38,540	47,140

註：以上單位為美元。

由於以上平均國民所得毛額統計數值單位為年，而本研究計算各服務籃價格則以每月支付價格為主，因此評比平均國民所得毛額時，將會轉換為月人均國民所得毛額，以作為比較基礎。

第三項 資費方案挑選原則

本研究參考 99 年度 貴會委託研究案之經驗，擬定資費方案選取原則如下：

- 1、以各家業者公開於網站上之資費方案為挑選原則。
- 2、挑選對消費者最有利之方案，並參考 OECD 2010 評比方法，將熱線號碼或特定族群方案納入計算。
- 3、以「新申辦用戶」適用之資費方案進行評比。
- 4、對於綁約之方案，原則上挑選消費者綁約一至二年的資費方案，但經確認若國內外均有超過兩年之方案者，將挑選超過兩年之方案（例如 30 個月或 3 年），並以平均的月繳費用作為比較。
- 5、參考 OECD 2010 年評比方法，計算一次性(one-time charge)或非常態性(non-recurring charge)之收費項目：依據 OECD 2010 評比方法的規定：固網服務籃的一次性費用，分成五年攤提；行動通信服務籃分成三年攤提。有線寬頻服

²⁸ 資料來源：<http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2012/>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 29 日。

務籃則未定義，本研究原則上將以綁約期限為攤提期間，若未有綁約期限者，則將比照行動通信服務籃，分成三年攤提；行動寬頻則與有線寬頻服務籃相同。

此外，有線寬頻由於部分評比國家代表業者有區分「自行安裝」或「專業安裝」，而收取不同的一次性費用者（例如澳洲 Telstra、日本 NTT 東等），有鑒於我國有線寬頻服務均需由業者派人到府安裝，因此本研究將選取「專業安裝」的一次性費用。

- 6、參考 OECD 2010 評比方法，所有資費除固網商用服務籃排除增值稅外，其他服務籃均計入增值稅及相關稅捐，以反應終端用戶使用服務所需負擔的費用。
- 7、對於因地理區不同而有不同資費者，將採取都會區之資費方案：對於有線寬頻及電路出租服務籃，將因為網路佈建程度的差異，而有收取不同費用以及提供不同服務的情形。本研究參考 99 年委託研究案的經驗，比照香港及新加坡的發展型態，選取之都會區如下：臺灣(台北)、澳洲(雪梨)、日本(東京)、韓國(首爾)、英國(倫敦)、美國(紐約)。
- 8、對於固網國際電話資費之評比，由於無法取得評比國家互打的話務量資料，因此本研究假設各評比國家撥打至其他國家之國際電話話務量相等。
- 9、參考 99 年度委託研究案的作法，行動通信將選取 3G 資費方案（且限 WCDMA 技術），並排除搭配購買特定手機之優惠資費專案。此外，對於採取受話方付費制的國家（香港、美國），其可通話分鐘數（call allowance）將以發話、受話 1:1 的比例計算。
- 10、以挑選單項服務的資費方案為原則：有鑒於我國電信代表業者以提供單項服務為主，以及評比一致性的考量（並非所有代表業者均有此一方案），對於套裝服務方案本研究將不予考慮，除非該評比業者僅提供套裝服務方案而未提供單項服務，才會例外將套裝服務納入評比。

第三章 評比國家資費方案、市場資訊及管制政策彙整

第一節 主要電信零售服務方案

第一項 固網市話服務

一、臺灣(中華電信 CHT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

住宅方案與商業方案說明	1、市內電話月租費分為住宅用戶與非住宅用戶，SOHO 族一般皆採用住宅用戶之月租費。 2、住宅用戶與商業用戶通話費率相同，月租費則有所差異。 3、市話通信費達一定金額以上，得享有不同之優惠折扣。 4、市話費率，一般時段為週一～週五 08:00—23:00，週六 08:00—12:00；減價時段為週一～週五 23:00—08:00，週六 12:00～週一 08:00，國定假日：全日。 5、住宅與商業用戶之國際電話費率相同，分為一般時段與減價時段，並推有「009 熱線」、「企業熱線 009」、「009 Happy Hour」等促銷活動。此外，針對企業客戶，國際電話尚有定期租用之優惠折扣。 6、熱線 009 促銷方案每號碼每月月租費 50 元，適合大量撥打至特定國家之市話住宅及行動個人用戶，惟依照 OECD 服務籃定義，撥打國際電話的費用採計算撥打至其他評比國家(共 7 個國家)的通話量，因此撥打至特定國家的熱線方案在計算後，並非對消費者最有利的方案。 7、市內電話月租費依地理區域分為第一級收費區及第二級收費區，本研究挑選主要都會區台北市之資費方案作為評比對象，因此將選用第二級收費區之月租費價格。
一次性費用	一次性安裝費 NT\$1000 元，若同時申裝 ADSL 與市話並同意租用市內電話兩年者則安裝免費。
稅務資訊	CHT 網站公告之費率包含營所稅（5%）。

1. 市內電話費率²⁹

CHT 市內電話(住宅)基本型月租費與通信費

方案	月租費	通信費		備註
		一般時段	減價時段	
上網型	NT\$50/70	NT\$2.7/10 分鐘	NT\$1/10 分鐘	上網型住宅客戶可抵市內通信費 NT\$25

²⁹ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/basic-calls-rate02.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

基本型	A	NT\$50/70	NT\$1.6 /3 分鐘	NT\$1 /10 分鐘	住宅 A 型客戶可選擇抵市內通信費 NT\$25
	B	NT\$50/70	NT\$1.6 /5 分鐘	NT\$1 /10 分鐘	—
	C	NT\$75/95	NT\$1.5 /5 分鐘	NT\$1 /10 分鐘	—

※ 一般時段為週一～週五 08:00—23:00，週六 08:00—12:00；減價時段為週一～週五 23:00—08:00，週六 12:00～週一 08:00，國定放假日：全日。

※ 本研究挑選各國主要都會區之資費方案進行評比，因此將以台北市適用之資費為主。

CHT 市內電話(非住宅)基本型月租費與通信費

方案		月租費		通信費	
		營業	非營業	一般時段	減價時段
上網型		NT\$245/295	NT\$195/245	NT\$2.7/10 分鐘	NT\$1/10 分鐘
基本型	A	NT\$245/295	NT\$195/245	NT\$1.6/3 分鐘	NT\$1 /10 分鐘
	B	NT\$265/315	NT\$215/265	NT\$1.6/5 分鐘	NT\$1 /10 分鐘
	C	NT\$315/365	NT\$265/315	NT\$1.5/5 分鐘	NT\$1 /10 分鐘

市內電話大量申裝優惠折扣

裝移機數	折扣數
5-49 號	8.5 折
50-199 號	8 折
200-499 號	7 折
500-999 號	6 折
1000 號以上	5 折

大客戶(非住宅用戶)市內月租費優惠折扣

門號數	折扣數
1~10	-
11~50	8.5 折
51~200	8 折
201~1000	7.5 折
>1000	7 折

大客戶市內通信費優惠折扣³⁰

通信費(台幣元)	折扣數
5,000~49,999	9.5 折
50,000~149,999	9.2 折
150,000~499,999	8.9 折
500,000~999,999	8.6 折
1,000,000~1,999,999	8.3 折
2,000,000 以上	8 折

2. 市話撥打長途電話³¹

CHT 固網通信-國內長途電話(STD)價目表

時段	一般電話
一般時段	NT\$ 1.6 / 每 3 分鐘
減價時段	NT\$ 1 / 每 3 分鐘

3. 市話撥打行動電話³²

CHT 市話撥打至各行動業者之通話費率

公司	CHT	遠傳	臺灣大哥大	和信	泛亞	大眾 PHS	亞太行動寬頻	威寶電信
一般時段	0.08605 元/秒							
減價時段	0.04302 元/秒							

³⁰ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/basic-calls-rate08.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

³¹ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/longdist-call-rate.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

³² 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/basic-calls-rate03.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

4. 國際電話³³

CHT 市話撥打國際電話之通話費率表

受話國	方案(Plan)	費率		
		一般時段	減價時段	單位
日本	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	9.6	8.6	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1.3	1.24	NT\$ / 6 秒
香港	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	7.0	6.3	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1	0.95	NT\$ / 6 秒
新加坡	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	8.8	7.9	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1.3	1.24	NT\$ / 6 秒
南韓	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	9.6	8.6	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1.3	1.24	NT\$ / 6 秒
澳洲	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	9.6	8.6	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1.3	1.24	NT\$ / 6 秒
美國	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	4.0	3.6	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	0.59	0.56	NT\$ / 6 秒
英國	A.超值型國際經濟電話 (Super E-Call,019)	9.6	8.6	NT\$ / 分
	B.國際直撥電話 (IDD,002、009)	1.4	1.33	NT\$ / 6 秒

³³ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/019.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

住宅客戶－國際電話(002、009)大客戶折扣表³⁴

通信費(台幣元)	折扣數
5,000~9,999	8 折
10,000~49,999	7.8 折
50,000~149,999	7.5 折
150,000~499,999	7.3 折
500,000~999,999	7 折
1,000,000~1,999,999	6.5 折
2,000,000 以上	6 折

註：國際電話大客戶優惠僅適用於國際直撥電話（IDD,撥 002 或 009）、國際人工接續電話（OTD）、直通臺灣（Taiwan Direct）、中華電信商務卡（撥 002 或 009）及行動電話國際漫遊受話各項通話合計之國際通話費總額,但不含超值型國際經濟電話（撥 019）及國際經濟電話（E-Call）之通話費。

商業用戶－國際電話(002、009)大客戶折扣表³⁵

申請金額 \ 租用期間 優惠折扣	一般大客戶 優惠折扣
700~999 元	95%
1,000~4,999 元	85%
5,000~9,999 元	80%
10,000~49,999 元	78%
50,000~149,999 元	75%
150,000~499,999 元	73%
500,000~999,999 元	70%
1,000,000 元~1,999,999	65%
2,000,000（含以上）	60%

³⁴ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/002-009-rate.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

³⁵ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/enterprise/call-002-009-rate.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

二、 澳洲(Telstra)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1. 住宅用戶

住宅方案說明	1、市話方案依使用量高低區分為七種方案 2、除初級 Budget 方案外，其他通話方案可加選國際電話或行動電話增值型方案，獲得較低的優惠費率或可通話金額。
其他費率	撥打長途、行動及國際電話需付接通費(以通計費，每通 A\$0.45)
一次性費用	新線路標準安裝費 A\$299 元
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 10%)

方案名	Budget	Complete	Plus	Advance	Reach	Together	Ultimate
月租費	\$22.95	\$29.95	\$31.95	\$41.95	\$49.90	\$69.90	\$89.90
撥打固網費率							
市話費率	\$0.3/通	\$0.2/通	\$0.18/通	\$0.15/通	不收費		
接通費	\$0.45/通						不收費
長途通話費	\$0.25/分	\$0.20/分	\$0.20/分	\$0.20/分	\$1/通	\$0.5/通	不收費
長途通話優惠內容	夜間時段(7 點-12 點)：每通前 3 小時收費上限 3 元	夜間時段(7 點-12 點)：每通前 3 小時收費上限 2 元	一般時段：每通前 20 分鐘、夜間時段每通前 3 小時收費上限 2 元	全天時段每通前 3 小時收費上限 1.5 元	以通計費		不收接通費
行動通話費率 (撥打 Telstra)	\$0.36/分						

行動通話優惠內容	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 3 元	夜間時段每通前 20 分鐘收費上限 2 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 2 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 2 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 1 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 0.75 元	全天時段：每通前 20 分鐘收費上限 0.5 元
行動通話費率 (撥打非 Telstra)	\$0.36/分						
行動通話優惠時段	—	—	—	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 2 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 2 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 1.75 元	全天時段每通前 20 分鐘收費上限 1.5 元
國際通話優惠內容	無	每通前 10 分鐘收費上限 \$1	每通前 10 分鐘收費上限 \$1	每通前 20 分鐘收費上限 \$1.49	每通前 20 分鐘收費上限 \$1.49	每通前 20 分鐘收費上限 \$1.49	每通國際電話費率最低每分鐘 \$0.02

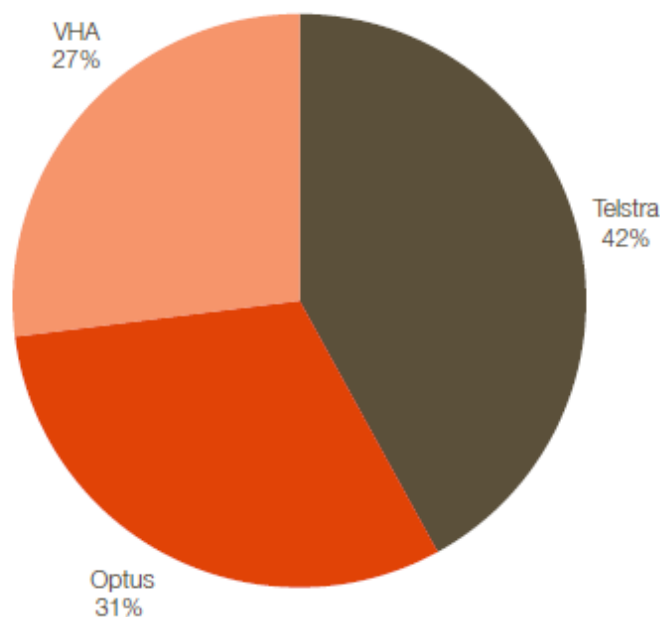
註 1：以上金額含稅。

註 2：以上金額單位為澳幣(AUD)。

註 3：夜間時段為晚上 7 點至隔日早上 7 點；一般時段為早上 7 點至晚上 7 點。

註 4：國際電話通話優惠受話端國家限制為英國、紐西蘭、愛爾蘭、美國、加拿大、香港及新加坡。

Figure 1.8 Market share of mobile services in operation, June 2011



Note: Includes mobile broadband subscribers.
Source: The ACMA annual industry data request.

說明：2011 年 6 月澳洲行動通信服務市場佔有率分布情形

Telstra 行動通信加值包	
月租費金額	內含可通話金額
\$10	可通話金額\$20，適用發話至澳洲境內的行動通信業者
\$20	可通話金額\$50，適用發話至澳洲境內的行動通信業者
\$30	可通話金額\$100，適用發話至澳洲境內的行動通信業者

註：以上金額為澳幣(AUD)，價格含稅。

Telstra 國際電話費率 ³⁶				
方案名稱	國際電話加值包(以分計費)	Budget、Complete、Plus、Advances、Reach、Together、Ultimate ³⁷ 費	Complete、Plus 提供前 10 分鐘收費上限	Advanced、Reach、Together 及 Ultimate 提供前 20 分鐘收費上限
受話國家				

³⁶ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/home-phone/international-rates/>

³⁷ Ultimate 方案於撥打部分國家時，可自動獲得國際電話加值包方案，得享有國際電話加值包的費率，如撥打臺灣時，費率即由原先的每分鐘 AUD 0.8 元變為每分鐘 AUD 0.03 元。

		率		
月租費	\$5	-	-	-
臺灣	\$0.03	\$0.80	\$5.00	\$8.00
香港	\$0.03	\$0.35	\$1.00	\$1.49
日本	\$0.03	\$0.40	\$2.00	\$3.00
韓國	\$0.03	\$0.80	\$7.00	\$13.00
新加坡	\$0.02	\$0.45	\$1.00	\$1.49
英國	\$0.02	\$0.21	\$1.00	\$1.49
美國	\$0.02	\$0.21	\$1.00	\$1.49

註 1：以上金額含稅。

註 2：以上金額單位為澳幣(AUD)。

2. 商業用戶

商用方案說明	1、Telstra 提供給商業用戶使用之方案型態，包括以公司為單位的通話系統方案(Business Systems)、以線路為單位的通話線路方案(Business Line)、ISDN 方案等方案型態。 2、考量臺灣國內情境後，本研究挑選以線路為單位的通話方案進行比較。 3、Telstra 通話線路方案依使用量高低區分為五種方案
其他費率	■ 撥打行動及國際電話需付接通費（以通計費，每通 A\$0.45） ■ Complete 型方案撥打長途需付接通費（每通 A\$0.45）
一次性費用	新線路標準安裝費 A\$299 元，之後額外新增一條線路安裝費 A\$179 元
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 10%)

方案名	Casual	Basic	Standard	Max	Complete (適合作為傳真電話)
月租費	\$40	\$60	\$90	\$130	\$41.95
市話費率	\$0.22/通	免費	免費	免費	\$0.22/通
長途費率	■ 50 公里內： \$0.22/通	■ 50 公里內： \$0.22/	免費	免費	■ 相鄰通話區內： \$0.22/通 ■ 相鄰通話區達

	■ 超過 50 公里以上：\$0.8/通	通 ■ 超過 50 公里以上：\$0.8/通			50 公里以內：通話需付連線費加上通話費率每分鐘\$0.06 ■ 其他通話區：連線費加上通話費率每分鐘\$0.24
撥打行動費率	\$0.37/分，外加連線費(每通\$0.45)			免費	\$0.35/分，外加連線費(每通\$0.45)

Telstra 商業用戶國際電話撥打固網費率 ³⁸				
方案名稱	Business Complete		Business Line Casual、Basic、Standard、Max	
	0011&0015 撥打固網	0018	0011&0015 撥打固網	0011 撥打行動
計價單位	每分鐘	每半小時	每分鐘	每分鐘
香港	\$ 0.46	\$ 11	\$ 0.03	\$ 0.03
日本	\$ 0.54	\$ 13.2	\$ 0.03	\$ 0.30
韓國	\$ 0.87	\$ 20.9	\$ 0.03	\$ 0.05
新加坡	\$0.5	\$ 12.1	\$ 0.02	\$ 0.02
臺灣	\$ 0.97	\$ 24.2	\$ 0.03	\$ 0.15
英國	\$ 0.38	\$ 6.60	\$ 0.02	\$ 0.30
美國	\$ 0.31	\$ 6.60	\$ 0.02	\$ 0.02

註 1：以上價格含稅，金額單位為澳幣(AUD)。

註 2：國際電話接通費每通 0.45 元。

³⁸ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/customer-terms/download/document/bg-fixed-bps.pdf>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

三、 香港(PCCW)

2012 年 6 月資費方案摘要

住宅方案說明	1、PCCW 住宅用戶方案包括套裝型資費方案（整合寬頻服務與寬頻電視服務）與單一基本型電話服務。本研究挑選單一基本型電話服務作為評比對象。 2、單一基本型電話服務為固定月費制（flat monthly fee），月租費 HK\$110，內含撥打市話、長途與行動費用。用戶僅需額外付撥打國際電話費用。
其他費率	PCCW 網站上公告之國際電話標準費率方案(001 IDD)，費率較 0060 昂貴，故本研究案住宅用戶國際電話採用 0060 方案。
促銷優惠內容	PCCW 於 2012 年 4 月份推出優惠促銷活動，新用戶於 2012 年 4 月 31 日前申辦安裝，即可享免安裝費之優惠。由於本研究評比時間為 5-6 月份資費方案，故不計算此優惠內容。
一次性費用	新線路標準安裝費 HK\$475。
稅務資訊	香港電信服務免稅，網站公告費率皆未稅

商用方案說明	1、PCCW 商業用戶方案包括線路型方案與系統型方案。本研究挑選線路型方案服務作為評比對象。 2、商業用戶線路型方案為固定月費制（flat monthly fee），月租費 HK\$137.80，內含撥打市話、長途與行動費用。用戶僅需額外付撥打國際電話費用。
其他費率	PCCW 亦推出商業用戶國際電話 0060 方案，但費率資料並未揭露於網站上，故本研究假設商業用戶國際電話方案費率與住宅用戶費率相同。
一次性費用	新線路標準安裝費 HK\$475
稅務資訊	香港電信服務免稅，網站公告費率皆未稅

PCCW 住宅用戶國際電話 ³⁹				
受話國 (固網)	IDD 0060		IDD 001	
	星期一至星	星期一至星期	星期一至星期	星期一至星期

³⁹ 資料來源：

http://www.pccw.com/Customer+Service/Directory+Inquiries/International+Telephone+Numbers/?language=zh_HK，瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

單位:HK\$ / 分鐘	期五(晚上 9 點至早上 9 點)、星期六日 及公眾節日 全日	五(早上 9 點至 晚上 9 點)	五(晚上 9 點至 早上 9 點)、星 期六日及公眾 節日全日	五(早上 9 點至 晚上 9 點)
澳洲	0.77	2.65	7.15	7.92
日本	1.16	4.84	8.69	8.69
南韓	1.16	4.84	8.69	8.69
新加坡	1.16	4.39	5.17	7.59
臺灣	1.16	4.84	8.69	8.69
英國	0.51	2.65	9.02	9.68
美國	0.51	2.65	7.48	7.48

註：以上金額未稅。

四、 日本(NTT 東)

2012 年 6 月資費方案摘要

住宅方案說明	1、 固網服務的新裝機分為使用類比迴路之加入電話類、與使用數位迴路之整體服務數位網路 (Intergrated Service Digital Network, ISDN) 類兩種類型。雖然加入電話類中，區分「加入電話」與「加入電話・Light Plan」(加入電話・ライトプラン⁴⁰) 兩種方案；ISDN 類中，亦區分「ISN Net 64」(INS ネット 64) 與「ISN Net 64・Light」(INS ネット 64・ライト⁴¹) 兩種方案，但兩大類在撥打電話的費率上則為一致，故本研究除每月基本費分別表列外，其餘統一敘明⁴²。又，加入電話類之每月基本費依電話服務處理所 (電話サービス取扱所，簡稱「級局」) 等級而有所不同，級局共分為三級，本研究選取東京所在分級的第三級處理所之資費方案⁴³。 2、 NTT 東並未經營縣外長途電話以及國際電話的業務⁴⁴，因此關於此兩部份業務，本研究採用 NTT Communications (NTT コミュニケーションズ，NTT コム⁴⁵，下簡稱「NTT Com」)
--------	---

⁴⁰ 所謂「加入電話」，就如同中華電信股份有限公司所提供固網服務中的「新裝機」。日本 NTT 東固網服務的新裝機中，區分有兩類，一為在申裝時需要支付設施設置負擔金，名為「加入電話」；另一為在申裝時不需支付設施設置負擔金的「加入電話・Light Plan」。基本上兩種申裝所得利用的服務是一樣的，但是「加入電話・Light Plan」由於不需花費任何初期費用 (例如裝設中繼線)，因此後續每月的月租費較高，並且不得讓渡其權利，也即將電話轉移他人名義使用，亦不得暫停通話。參見：http://web116.jp/shop/annai/sin/sinki_00.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。由於我國中華電信並未有類似「加入電話・Light Plan」之方案，所以本研究選用「加入電話」資費方案。

⁴¹ 「ISN Net 64・Light」與「ISN Net 64」之差別，概念類同於「加入電話・Light Plan」與「加入電話」之差異；請參見前註。參見：http://web116.jp/shop/annai/i64/i64_comp01.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁴² 加入電話類之每月基本費尚有區分「轉盤式撥號」迴路 (ダイヤル回線) 與「按鍵式撥號」迴路 (プッシュ回線) 兩種不同價格。參見：<http://web116.jp/shop/annai/comp02.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。考量我國一般已絕少使用轉盤式撥號之實情，本研究僅選用「按鍵式撥號」迴線之每月基本費。

⁴³ 目前電話服務處理所之分級，係依據 2005 年 1 月 1 日各區域的「加入電話」迴路用戶等數目為基礎所定。NTT 東之營運區域之分級詳細，請參見：<http://web116.jp/phone/fare/kyoku.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁴⁴ NTT 東僅經營市話與縣內長途 (同一縣內之市外) 電話業務 (NTT 西日本，亦同)，惟我國並未存在後者之概念，我國同縣內電話均同一價格，故本研究不贅日本縣內長途電話之實況。

⁴⁵ NTT 控股公司旗下專營縣間長途電話與國際電話業務之子公司。日本於 1997 年通過「日本電

	所提供之費率進行評比。 3、長途電話費率的計算，由於 OECD 2010 評比方法已不再區分目的地距離而設定不同權重，基於評比方法一致性的考量，本研究將挑選 NTT Com 不區分長途電話距離的「PL@TINUM Line & Sekaiwari 方案」(プラチナ・ライン&世界割)進行評比。
其他費率	每一個電話號碼(包括 ISDN 與光纖網路電話)每月必須另繳交 5.25 日圓(含稅)的普及服務轉嫁費(ユニバーサルサービス料)。2012 年 7 月 1 日起，普及服務費降為 3.15 日圓(含稅)。
其他資費方案 (光 IP 電話)	因應日本現有完善的光纖網路環境，NTT 東推出光纖網路電話(ひかり電話、光 IP 電話)，費率較一般傳統電話更為便宜。欲使用光纖網路電話之用戶，在已申裝「FLET's 光」(フレッツ光⁴⁶)系列 FTTx 服務之場合，由於已存在光纖迴路，而無須額外負擔光纖網路電話路由使用費；然於僅申裝 VDSL 或 LAN 迴路之場合，則須另行負擔每月 472.5 日圓(含稅)之光纖網路電話路由使用費⁴⁷。 本研究評比固網通信主要以類比式電話為主，因此以下僅介紹光纖網路電話資費基本方案，不列入評比計算之中。
一次性費用	加入電話類與 ISDN 類之線路安裝之一次性費用：契約費 840 日圓(含稅)，安裝費 37,800 日圓(含稅)；「加入電話 Light Plan」與「ISN Net 64・Light」免收安裝費，但須收取交換機施工費 2,100 日圓(含稅)。
一次性費用 (光 IP 電話)	光纖網路電話之一次性費用，如用戶自行安裝之場合為 1,050 日圓(含稅)；NTT 東員工到府安裝之場合則為 4,725 日圓(含稅)⁴⁸。 光 IP 電話僅作為介紹用途，不列入評比計算之中。

信電話股份有限公司法部份修正之法律」(日本電信電話株式会社法の一部を改正する法律，簡稱「NTT 再編法」)，修正「日本電信電話股份有限公司法」(日本電信電話株式会社法，簡稱「NTT 法」)。依據 NTT 再編法附則第 2 至 4 條與第 6 條，以及舊郵政省發布之相關省令和實施計畫，將 NTT 集團化，分別成立 NTT 控股公司、經營各縣內固網業務之東、西地域子公司(地域会社)、以及經營各縣間長途固網業務和國際電信業務之長途子公司(長距離会社)，且 NTT 控股公司完全持有此三家子公司之股份。參見石岡克俊編著，《コンメンタール NTT 法》，三省堂，頁 15-21、360-397 (2011)。

⁴⁶ 「FLET's 光」為「FLET's 光 Light」(フレッツ 光ライト)、「FLET's 光 Next」(フレッツ 光ネクスト)及「B FLET's」(B フレッツ)等 FTTx 接取服務之總稱。參見：
<http://flets.com/hikaridenwa/charge/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。詳細介紹，請參見第四節。

⁴⁷ 同前註。

⁴⁸ 參見：<http://flets.com/hikaridenwa/charge/initial.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

稅務資訊	NTT 東日本(下簡稱「NTT 東」)網站公告之費率包含加值稅(5%)。
------	--------------------------------------

商用方案說明	1、NTT 東針對個人與企業的市話費率、縣間長途電話費率皆相同。 2、商業用戶可額外申辦縣間長途優惠方案。
一次性費用	同住宅用戶
稅務資訊	NTT 東日本(下簡稱「NTT 東」)網站公告之費率包含加值稅(5%)。

1. 市內電話迴路使用費⁴⁹

加入電話類（按鍵式）與 ISDN 類之迴路使用費（每月基本費）資費表如下：

固網服務類型	方案	家用／商用	東京
加入電話	加入電話	住宅用戶	¥1,785/月
		商務用戶	¥2,625/月
	加入電話・Light Plan	住宅用戶	¥2,047.5/月
		商務用戶	¥2,887.5/月
ISDN	ISN Net 64	住宅用戶	¥2,919/月
		商務用戶	¥3,706.5/月
	ISN Net 64・Light	住宅用戶	¥3,181.5/月
		商務用戶	¥3,969/月

※ 以上金額含稅。

2. 市話通信費

NTT 東針對個人與商業用戶的市話費率一致⁵⁰。此外，另有提供「加時」方案（タイムプラス），亦即每月繳月租費 210 日圓（含稅），可享市話通話費之優惠費率⁵¹。

(1) 基本費率

通話範圍	基本型費率		設定「加時方案」後之費率	
	一般時段	減價時段	一般時段	減價時段
市話通話範圍	¥8.925/3 分	¥8.925/4 分	¥8.925/5 分	¥8.925/7 分

⁴⁹ 同前揭註 42。

⁵⁰ 參見：http://web116.jp/phone/fare/k_to_k.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵¹ 資料來源：http://web116.jp/shop/waribiki/timep/timep_00.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

※ 白天時段為上午 8 點至下午 7 點、夜間時段為下午 7 點至 11 點、深夜時段為下午 11 點至次日上午 8 點。

※ 以上費率，係以通話時間超過 3 分鐘時所計算出來之資費。

※ 以上金額含稅。

3. 縣間長途電話

NTT Com 針對個人與企業的縣間長途電話費率原則上完全一致，僅對企業設有兩種無須額外負擔費用的特殊優惠方案，用戶可依據自身需求決定採用何種優惠，方案內容如下所示。由於 OECD 評比方法已簡化其國內長途通話之計算，不再依距離公里數細分通話分布比例，因此，本研究計算長途通話費率時，僅計算無細分距離變數的「PL@TINUM Line & Sekaiwari 方案」，特此說明。

(1) 個人與商業用戶共通之方案

方案（個人／企業）	距離	白天 ^{※時段同上}	夜間 ^{※時段同上}	深夜 ^{※時段同上}
無（個人、企業） ⁵²	鄰接縣～20 公里	¥21/90 秒		¥21/2 分鐘
	20 公里～30 公里	¥31.5/1 分鐘		¥31.5/75 秒
	30 公里～60 公里	¥42/45 秒	¥31.5/1 分鐘	
	60 公里～100 公里	¥63/30 秒	¥42/45 秒	¥31.5/1 分鐘
	100 公里以上	¥84/22.5 秒	¥73.5/26 秒	¥42/45 秒
PL@TINUM Line & Sekaiwari（個人 ⁵³ 、企業 ⁵⁴ ）	不分距離	¥15.75/3 分鐘		

※ 以上費率含稅。

(2) 商業用戶優惠方案

單月合計通信費 ⁵⁵	Business 折扣 ⁵⁶	長期折扣 ⁵⁷
-----------------------	---------------------------	--------------------

⁵² 參見：<http://506506.ntt.com/0033data/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵³ 「PL@TINUM Line & Sekaiwari 方案」為不需月租費，即可享有 365 天、24 小時都是相同費率（包括縣間長途電話與國際電話）之方案；惟仍須負擔登錄電話號碼之初始一次性費用 840 日圓（含稅）。參見：http://506506.ntt.com/service/platinum_line/charge.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵⁴ 法人之「PL@TINUM Line & Sekaiwari 方案」的月租費與初始一次性費用與個人相同。參見：<http://www.ntt.com/platinum-line/data/cost.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵⁵ 國內通話費（包括縣內長途、縣間長途）與國際通話費合併計算。參見：<http://www.ntt.com/business-discount/data/service.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵⁶ 「Business 折扣（ビジネス割引）意即高用量優惠。參見：<http://www.ntt.com/business-discount/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

		綁約 1 年	綁約 2 年	綁約 3 年
¥10,500～31,500	26%	3%	4%	5%
¥31,500～210,000	28%			
¥200,000 以上	30%			

※ 以上費率含稅。

※ 兩種優惠可堆疊計算。

※ 大型企業（員工 300 名以上）、中型企業（員工 50～300 名）與 SOHO・個人事業主（員工 1～50 名）三種企業類型皆可適用。

4. 市話撥打行動電話

NTT 東日本市話撥打行動+0036 方案⁵⁸

受話行動業者	通話一分鐘的費率
NTT DoCoMo	¥ 16.8
Au	¥ 18.375
SoftBank	¥ 18.375
EMOBILE	¥ 16.8

※ 以上費率含稅。

※ 由固話撥打至行動電話時，行動電話業者的費率有可能會依受話方行動電話所在位置之不同等而有差異。

日本市話撥打行動電話之費率，依據各行動電話業者之用戶數市占率計算加權平均，得到市話撥打行動之費率為每分鐘 17.619 日圓（含稅）。計算方式如下表：

行動電話業者	通話一分鐘的費率	市占率 ⁵⁹	加權平均
NTT DoCoMo	¥ 16.8	48%	¥ 8.064
Au	¥ 18.375	28%	¥ 5.145
SoftBank	¥ 18.375	24%	¥ 4.41
市話撥打行動電話加權平均費率/分鐘			¥ 17.619

※ 以上費率含稅。

⁵⁷ 「長期折扣」（長期割引）意即長期榜約優惠。參見：<http://www.ntt.com/chouki/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵⁸ 參見：http://web116.jp/shop/benri/0036/0036_02.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁵⁹ 引用「社團法人電信事業協會」（社團法人電気通信事業者協会，Telecommunications Carriers Association，TCA）2012 年 5 月份之統計資料。參見：<http://www.tca.or.jp/database/2012/05/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

※ TCA 自 2012 年起不再接受 EMOBILE（イー・アクセス株式会社）之資訊提供⁶⁰。

5. 國際電話

NTT Com 針對個人⁶¹及商業用戶⁶²之國際電話費率完全一致。此外，前述之「PL@TINUM Line & Sekaiwari 方案」亦適用於國際電話⁶³。

時間 受話國	透過固網撥打的國際電話費率(日圓/分鐘)			PL@TINUM Line & Sekaiwari
	白天	夜間	深夜・清晨	24 小時同一費率
	平日 8 點至下午 7 點	下午 7 點至 11 點(包括星期六・日假日的白天)	下午 11 點至 8 點	
美國	53	50	33	9
香港	140	113	100	30
韓國	110	90	80	30
臺灣	140	113	93	30
新加坡	160	130	110	30
澳洲	150	123	103	50
英國	140	120	53	20

※ 以上費率為透過 NTT 東日本或西日本固網撥打國際電話的費率。

※ 國際電話不需另課徵消費稅。

※ 以上每分鐘的費率乃係將 3 分鐘費率除以 3 之後換算而得。

6. 光纖網路電話⁶⁴

下表僅介紹光纖網路電話通話費率，個人與商業用戶之費率一致。此一資費不納入評比計算。

通話內容、通話範圍	費率方案內容	
月租費	獨棟住戶	¥ 525
	社區型住戶	¥ 525
	VDSL 線路住戶需額外支付光 IP 電話	¥ 472.5

⁶⁰ 參見：<http://www.tca.or.jp/database/2011/12/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁶¹ 參見：<http://506506.ntt.com/0033data/general.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁶² 參見：http://www.ntt.com/0033biz/data/cost1_1.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

⁶³ 同前揭註 53。

⁶⁴ 資料來源：<http://flets.com/hikaridenwa/service/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

	路由租用費	
市話、長途	全國單一費率¥8.4 / 3 分鐘	
行動電話	撥往 NTT DoCoMo	¥ 16.8 / 分
	撥往 Au、Softbank	¥ 18.375 / 分
國際電話 ⁶⁵	澳洲	¥ 20 / 分
	香港	¥ 30 / 分
	新加坡	¥ 30 / 分
	南韓	¥ 30 / 分
	臺灣	¥ 30 / 分
	英國	¥ 20 / 分
	美國	¥ 9 / 分

※ 以上費率含稅。國際電話不需另課徵消費稅。

⁶⁵ 資料來源：<http://flets.com/english/hikaridenwa/charge/international.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

五、 韓國(KT)

2012 年 6 月資費方案摘要

住宅方案與商業方案說明	1、住宅用戶與商業用戶，KT 皆提供相同的資費方案。 2、市話月租費依據人口密度分為 3 種價格，本研究以首爾為評比地區，月租費為每月 KRW5,200(未稅)。 3、撥打長途部分，由於本研究係以首爾作為評比地區（平均市話 25Km），因此挑選區域 2 為長途資費。 4、市話撥打行動電話時，撥打至不同行動通信業者的網路之費率都相同。
國際電話費率	KT 網站上除國際電話標準費率方案(001 IDD)外，另外還推出「001 Mobile Power(모바일파워 요금제)」、「選擇型方案(알짜요금제)」、「新學生方案(NEW 유학생 요금제)」、「特別直撥方案(스페셜 DC 플러스)」及「企業方案(biz 요금제)」。 本研究簡介 001 Mobile Power、選擇型方案及企業方案。
促銷優惠內容	「001 Mobile power」、「選擇型方案」均採全時段單一價，未區分尖、離峰時段。 使用此二種服務需額支付每月 KRW 1,000 之月租費，不過，KT 於 2012 年推出促銷活動，只要用戶完成「001 Mobile power」之註冊，即可享有免月租費之優惠。(活動期間至 2012 年 12 月 31 日止)。
一次性費用	KT 固網市話一次性安裝費 KRW60,000 (未稅)
稅務資訊	KT 網站所公告之費率皆未稅，需另計加值稅 10%

服務地區	每月費用
低密度地區	KRW 3,000
中密度地區	KRW 4,000
高密度地區	KRW 5,200

註：以上金額未稅。

KT 固網通信服務(市話撥打至市話、長途、行動)資費方案 ⁶⁶			
類型	一般時段	減價時段	其他折扣
市話	KRW39 / 180 秒	KRW39 / 258 秒	-

⁶⁶ 資料來源：http://tqook.com/kt_tab_tel，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

	工作日 08:00~21:00		工作日 00:00~08:00, 21:00~24:00 假日 00:00~24:00		-	
市話撥打 長途電話 (區域 1: 相鄰地 區或 30 公里以內) (區域 2: 30 公里 以上)	區域 1	KRW 39 / 180 秒	區域 1	KRW 39 / 200 秒	區域 1	KRW 39 / 258 秒
	區域 2	KRW 14.5 / 10 秒	區域 2	KRW 13.1 / 10 秒	區域 2	KRW 10.2 / 10 秒
	工作日 08:00~24:00		工作日 06:00~08:00 假日 06:00~24:00		工作日 00:00~06:00 假日 00:00~06:00	
市話撥打 行動電話	KRW 14.5 / 10 秒		KRW 13.67 / 10 秒		KRW 12.87 / 10 秒	
	工作日 08:00~21:00		工作日 06:00~08:00, 21:00~24:00 假日 06:00~24:00		工作日 00:00~06:00 假日 00:00~06:00	

註：以上金額未稅。

KT 國際電話方案				
	001 標準型	001 Mobile Power ⁶⁷		選擇型 ⁶⁸
		撥打有線	撥打行動	
臺灣	960 (1,056)	408 (448.8)	492 (541.2)	380 (418)
澳洲	1,086 (1,194.6)	228 (250.8)	366 (402.6)	210 (231)
香港	978 (1,075.8)	108 (118.8)	108 (118.8)	105 (115.5)
日本	696 (765.6)	108 (118.8)	258 (283.8)	188 (206.8)
新加坡	978 (1,075.8)	108 (118.8)	108 (118.8)	105 (115.5)
英國	1,008 (1,108.8)	108 (118.8)	318 (349.8)	215 (236.5)
美國	282 (310.2)	108 (118.8)	108 (118.8)	105 (115.5)

註 1：以分計費。括弧內為含稅金額

註 2：選擇型與 001 Mobile Power 月租費皆為 1,000 韓元，001 Mobile Power 促銷期間(2012.12.31 前)免月租費。

⁶⁷ http://kt001.olleh.com/dictionary/contents/discount/mobile_power.jsp，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

⁶⁸ <http://kt001.olleh.com/dictionary/contents/discount/basic.jsp>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

KT 商業用戶國際電話 ⁶⁹					
	001 標準型	挑選基本型 國家方案	挑選亞洲國 家方案	挑選美洲國 家方案	挑選歐洲國 家方案
臺灣	960 (1,056)	424 (466.4)	339 (372.9)	424 (466.4)	466 (512.6)
澳洲	1,086 (1,194.6)	312 (343.2)	318 (349.8)	250 (275)	312 (343.2)
香港	978 (1,075.8)	200 (220)	120 (132)	200 (220)	200 (242)
日本	696 (765.6)	232 (255.2)	186 (204.6)	305 (335.5)	232 (255.2)
新加坡	978 (1,075.8)	200 (220)	120 (132)	200 (220)	220 (242)
英國	1,008 (1,108.8)	312 (343.3)	343 (377.3)	343 (377.3)	250 (275)
美國	282 (310.2)	120 (132)	120 (132)	96 (105.6)	120 (132)

註 1：本方案適合常撥打特定地區、特定洲的商業用戶選擇，包含撥打常見基本型國家、撥打亞洲國家、美洲國家或歐洲國家。

註 2：大量撥打超過一定比例費用後，提供話費優惠折扣。

註 3：以分計費。括弧內為含稅金額。

KT 商業用戶國際電話優惠折扣	
商業用戶撥打金額	折扣
100,000~300,000	10%
300,000~500,000	15%
超過 500,000	20%

⁶⁹ <http://kt001.olleh.com/dictionary/contents/discount/biz.jsp>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

六、新加坡(Singtel)

2012 年 6 月資費方案摘要

住宅方案說明	1、Singtel 的固網電路服務，所有市話費率皆以 3 個月（一季）為期，計算電路月租費。住宅用戶方案月租費費用每季 S\$29.43。 2、Singtel 推出透過次世代網路傳輸的固網 VOIP 語音服務，服務品牌名稱為「mio Voice」，該方案享無限量固網市話通話分鐘數，但基於本研究評比原則之一致性，VOIP 型態之資費方案不納入評比對象。
通話費率 (含撥打固網市話、行動電話)	1、尖峰時段 (週一至週五早上 9 點到晚上 7 點)費率:0.86 cents / 30 秒 2、離峰時段 (週一至週五晚上 7 點到上午 7 點，週六、日及國定假日全天)費率：0.86 cents / 60 秒
其他費率 (國際電話)	1、019 國際電話費率方案為最便宜之方案，其通信費並未區分尖峰、離峰時段，但撥打至國外固網與撥打至國外行動之費率不相同，住宅用戶及商業用戶皆適用。本研究以撥打至國外固網之費率作為評比標準。
一次性費用	1、新線路啟用費 S\$53.5 元 2、假設建築物內需要另外佈線時，線路安裝費用為 S\$53.5。
稅務資訊	Singtel 網站所公告之費率皆包含商品暨服務稅(7%)

商用方案說明	電路月租費為 S\$42.8/每季。
通話費率	同住宅用戶方案費率
一次性費用	每條電路一次性線路啟用費 S\$53.5，假設建築物內需要另外佈線時，線路頭端 50 公尺佈線安裝費為 S\$74.9，而後每 10 公尺佈線安裝費為 S\$10.7。
稅務資訊	Singtel 網站所公告之費率皆包含商品暨服務稅(7%)

Singtel 019 國際電話費率 ⁷⁰		
受話國	撥打至國外固網費率	撥打至國外行網費率
澳洲	S \$0.19/分鐘	S \$0.31/分鐘
香港	S \$0.23/分鐘	S \$0.26/分鐘

⁷⁰ 資料來源：<http://info.singtel.com/personal/communication/fixed-line/idd-services/v019>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

日本	S \$0.35/分鐘	S \$0.39/分鐘
南韓	S \$0.13/分鐘	S \$0.25/分鐘
臺灣	S \$0.19/分鐘	S \$0.33/分鐘
英國	S \$0.13/分鐘	S \$0.30/分鐘
美國	S \$0.15/分鐘	S \$0.15/分鐘

註：以上金額包含商品暨服務稅(GST)。

七、 英國(BT)

2012 年 6 月資費方案摘要

1. 住宅用戶

住宅方案說明	1、 BT 住宅用戶方案依使用量區分為三種型態，提供不同時段的無限講方案。 2、 BT 住宅用戶除支付通話方案月租費外，尚需支付電路月租費。	
通話費率 (撥打市話、長途)	BT 住宅用戶方案共區分三種通話方案(至少綁約 12 個月)： 1、 週末無限講方案(Unlimited weekend) 2、 週末與夜晚無限講方案(Unlimited Evening & Weekend) 3、 不限時段無限講方案(Unlimited Anytime)	
通話費率 (撥打行動)	日間時段(星期一至星期五早上七點至晚間七點)	每分鐘 11.3pence
	夜間時段(星期一至星期日晚間七點至早上七點以前)	每分鐘 5.3penc
通話費率 (撥打國際)	BT 國際電話方案分為三種： 1、 一般型國際電話方案 2、 家庭熱線號碼方案(International Friend & Family) 3、 國際電話自由打方案(International Freedom)	
其他費率	一、電路費：租用 BT 固網通信服務需另外付電路月租費，消費者可選擇兩種方式付款： 1、 每月付電路月租費 GBP 14.6 2、 預繳一年電路月租費 GBP129，平均每個月 GBP10.75。 二、通話設定費(Call set up fee)：撥打行動、國際電話時，會加收通話設定費，通話設定費每通 13.1 pence。此外，如果在非免費通話時段撥打固網市話，也會加收通話設定費。	
優惠方案內容	1、 不限時段無限講方案用戶目前享有通話月租費前 3 個月免費優惠 2、 用戶於線上申辦 BT 住宅用戶方案，可享電路安裝優惠價 GBP 40(原價 GBP 130)，惟該用戶必須達到以下條件： (1) 申辦合約長度達 18 個月 (2) 每個月至少撥打 10 通以上 (3) 如用戶獲得此安裝費優惠，則無法獲得不分時段無限講方案前三個月免費之優惠。	
一次性費用	新申辦用戶之一次性安裝費用為 GBP 130，如果用戶另有申辦寬頻網路方案或語音通話方案，則免繳一次性安裝費。可依照用戶	

	意願區分為五次分期付款(每期 GBP 26)。 ⁷¹
稅務資訊	BT 網站所公告之住宅用戶費率包含加值稅(20%)

BT 住宅用戶費率方案(撥打市話、長途費率) ⁷²					
方案名稱		日間通話費率(pence/分鐘)	夜晚通話費率(pence/分鐘)	週末通話費率(pence/分鐘)	月租費價格
週末無限講方案	第一小時內 ⁷³	7.95	1.05	0	0
	第一小時後	7.95	1.05	7.95	
週末與夜晚無限講方案	第一小時內	7.95	0	0	GBP 3
	第一小時後	7.95	7.95	7.95	
不分時段無限講方案	第一小時內	0	0	0	GBP 4.7 (前 3 個月免費)
	第一小時後	7.95	7.95	7.95	

註 1：以上金額包含加值稅。

註 2：免費通話時段（費率 0 元）以外之通話費，每分鐘須加收 13.1 pence 的通話設定費。

註 3：日間時段：星期一至星期五早上 7 點到晚上 7 點。夜晚時段：星期一至星期五晚上 7 點到早上 7 點。週末時段：週六日全天。

BT 住宅用戶國際電話費率 ⁷⁴				
	標準型費率		國際電話自由打方案	家庭熱線方案
月租費	無		GBP 15.6 (每季)	GBP 3.15 (每季)
受話國	日間時段 (pence/分鐘)	夜間時段 (pence/分鐘)	每月通話前 600 分鐘免費，600 分鐘後刊開始收費，費率如下：	撥打固網費率 (pence/分鐘)

⁷¹ 資料來源：

http://www.productsandservices.bt.com/consumer/assets/downloads/BT_PhoneTariff_Residential.pdf，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁷² 資料來源：

<http://www.productsandservices.bt.com/consumerProducts/displayTopic.do?topicId=31674>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁷³ 「第一小時內」指每通電話開始通話後的一小時內；「第一小時後」指從每通電話通話時間超過一小時後的通話期間。

⁷⁴ 資料來源：

http://www.productsandservices.bt.com/consumer/assets/downloads/BT_PhoneTariff_Residential.pdf，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

			(pence/ 分鐘)	
澳洲	28.6	12.6	2.6	2.6
日本	11	7.5	2.6	2.5
香港	13.5	9.5	2.6	2.5
南韓	80.5	76	5 (不適用免費優惠，費率改採家庭熱線方案費率計價)	5
臺灣	80.5	76	5 (不適用免費優惠，費率改採家庭熱線方案費率計價)	5
新加坡	22	17.5	2.6	2.5
美國	18.3	12.6	2.6	2.6

註 1：以上金額包含加值稅。

註 2：日間時段：星期一至星期五早上 7 點到晚上 7 點。夜晚時段：星期一至星期五晚上 7 點到早上 7 點。週末時段：週六日全天。

2. 商業用戶

商用方案說明	1、 BT 商業用戶方案依服務型態套裝型方案(整合寬頻及固網市話)、一般線路型(Standard Phone line)以及通話系統型方案(Phone system)，參考較接近我國型態之服務類型，本研究挑選一般線路型方案做為比較。 2、 BT 商業用戶一般線路型方案根據功能區分為單一型以及功能型，功能型包含通話等待、轉接、三方通話、來電顯示等功能。 3、 由於英國已實施用戶迴路細分化，因此商業用戶可以僅租用 BT 線路，另外向其他服務供應商租用語音服務方案。基於本研究參考較接近我國型態之原則，因此本處僅介紹同時使用 BT 線路與通話方案(Calling Plan)的費用。
通話費率	商業客戶可自行決定是否使用 BT 的通話方案。如果客戶選擇 BT 提供之通話方案(One Plan Traditional)，且選擇之契約長度為二年時，BT 會贈送每月 500 分鐘的通話時間(僅限撥打至固網)，客戶無須付出額外的月租費，同時享有收費上限。 BT 商業用戶方案依契約長度區分四種通話方案：⁷⁵ ■ 綁約 12 個月：capped calls

⁷⁵ 資料來源：<http://business.bt.com/phone-services/business-phone-lines/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

	■ 綁約 24 個月：500 mins+capped，每月免費通話 500 分鐘 ■ 綁約 24 個月：call package，加選本方案可獲得每月通話 5000 分鐘(適用撥打固網與國際電話)、及撥打行動 500 分鐘免費之額度。前三個月優惠價格，每個月 1 pence，之後每個月 GBP 20.5。(未稅) ■ 無綁約：無約方案
其他費率	一、電路費：租用 BT 商用固網通信服務需另外付電路月租費，電路月租費價格依綁約長度有所差異。 1、綁約 24 個月：每月付電路月租費 GBP 15.5(未稅) 2、綁約 12 個月：每月付電路月租費 GBP 16.52(未稅)
一次性費用	新申辦用戶之一次性安裝費用會依照合約長度(12 個月以及 24 個月)區分為兩種價格。 1、綁約 24 個月：一次性安裝費為 GBP 99。(未稅) 2、綁約 12 個月：一次性安裝費為 GBP 112。(未稅)
稅務資訊	BT 網站所公告之商業用戶費率 <u>未</u> 包含加值稅(20%)

註：以上金額皆未稅。

BT 商業用戶市話費率－12 個月方案 ⁷⁶				
通信費	白天 (週一~週五，上午 7 點 至下午 7 點)	晚上 (週一~週五，晚上 7 點 至上午 7 點)	週末 (週六、日全天)	每通接 通費
市話、長途	通話第一小時最高收費 10pence，而後每分鐘 3.5pence			2 pence
行動	通話第一小時最高收費 25pence，而後每分鐘 8.6-9pence			6 pence
國際電話	受話國	費率(pence/分鐘)－ 全天候費率	撥打第一小時收 費上限	3 pence
	澳洲	7 pence	20 pence	
	香港	7 pence	20 pence	
	日本	7 pence	20 pence	
	南韓	10 pence	20 pence	
	臺灣	10 pence	20 pence	
	新加坡	7 pence	20 pence	

⁷⁶ 資料來源：<http://business.bt.com/phone-services/business-phone-lines/pricing/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

	美國	3 pence	10 pence	
--	----	---------	----------	--

註：以上價格皆未加計增值稅(excluding VAT)。

BT 商業用戶市話費率—24 個月方案(500 分鐘) ⁷⁷				
通信費	白天 (週一~週五，上午 7 點 至下午 7 點)	晚上 (週一~週五，晚上 7 點 至上午 7 點)	週末 (週六、日全天)	每通接 通費
市話、長途	通話第一小時最高收費 10pence，而後每分鐘 3.1pence			2 pence
行動	通話第一小時最高收費 25pence，而後每分鐘 8.6-9pence			6 pence
國際電話	受話國	費率(pence/分鐘)－ 全天候費率	撥打第一小時收 費上限	3 pence
	澳洲	7 pence	20 pence	
	香港	7 pence	20 pence	
	日本	7 pence	20 pence	
	南韓	10 pence	20 pence	
	臺灣	10 pence	20 pence	
	新加坡	7 pence	20 pence	
	美國	3 pence	10 pence	

註：以上價格皆未加計增值稅(excluding VAT)。

BT 商業用戶市話費率—24 個月方案(call package) ⁷⁸				
通信費	白天 (週一~週五，上午 7 點 至下午 7 點)	晚上 (週一~週五，晚上 7 點 至上午 7 點)	週末 (週六、日全天)	每通接 通費
市話、長途	通話第一小時最高收費 5 pence，而後每分鐘 2 pence			2 pence
行動	通話第一小時最高收費 20pence，而後每分鐘 7 pence			6 pence

⁷⁷ 資料來源：<http://business.bt.com/phone-services/business-phone-lines/pricing/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁷⁸ 資料來源：<http://business.bt.com/phone-services/business-phone-lines/pricing/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

國際電話	受話國	費率(pence/分鐘) – 全天候費率	撥打第一小時收 費上限	3 pence
	澳洲	7 pence	20 pence	
	香港	7 pence	20 pence	
	日本	7 pence	20 pence	
	南韓	10 pence	20 pence	
	臺灣	10 pence	20 pence	
	新加坡	7 pence	20 pence	
	美國	3 pence	10 pence	

註：以上價格皆未加計增值稅(excluding VAT)。

八、 美國(Verizon)

2012 年 6 月資費方案摘要

1. 住宅用戶

住宅方案說明	Verizon 提供固網通信方案主要分為無限撥打制以及標準型方案，無限制方案服務為無限撥打市話、區域電話、全國性長途電話、行動電話及跨美、加、波多黎各的長途電話之包月制方案 (Freedom Value 和 Freedom Essentials)。
通話費率 (無限撥打制)	1、無限撥打制區分為二種，分別為一般型與進階型。一般型(Verizon Freedom Value)可無限撥打全國各地電話。進階型(Verizon Freedom Essential)除可無限撥打外，尚可擁有語音信箱、來電顯示、通話等待、三方通話等功能。 2、Verizon 推出線上申辦無限撥打制方案優惠，透過 Verizon 網站申辦進階型無限撥打制方案(Essential)，可享有每月 5 美元之月租費折扣，折扣期間達 24 個月。
通話費率 (標準型)	1、標準型方案區分為市話方案與長途方案。針對紐約市的市話方案有四種。 ■單一費率(Flat Rate Service) ■適用區域通話的合理方案(sensible plan) ■無限量制市話方案(Unlimited Local Plan) ■收費方式類似簡訊模式的訊息型費率方案(Message rate service)。79 ■由於前兩者費率有通話地區之限制，因此本研究僅挑選後兩者進行評比。 2、長途方案為五分錢方案(Five Cents Plan) ⁸⁰ 。跨州長途話費每分鐘 5 ¢，州內長途費率為每分鐘 7 ¢。
通話費率 (撥打國際)	Verizon 國際電話方案總共有三種： ⁸¹ ■特定城市方案(International Choice plan with City Rates)：主要提供給選擇 Verizon 長途電話方案的客戶使用，適合撥號給特定城市的用戶。

⁷⁹ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/international#callingplans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁸⁰ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/callingplans/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁸¹ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/international>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

	■ 通話量較大的用戶可選用：1、通話分鐘數 300 方案(Verizon Word Plan 300)；2、500 分鐘(Verizon Word Plan 500)的方案。 ■ 無限撥打型用戶註冊國際電話方案時，可扣抵月租費\$4.99。(標準型方案申辦國際電話則需\$14.99)
其他費率	Verizon 固網通信客戶需另外繳交電信附加費(surcharge)。電信附加費包括⁸²： ■ 連線費(Access Charge，又稱 Subscriber Line Charge)：每線路每月\$6.5。 ■ 緊急服務費(E911)：每線路每月\$1 (適用紐約市)。 ■ 長途線路維護費：每線路每月\$0.49。 ■ 2012 年 6 月份普及服務回收費(Universal Service Fund Recovery Charge)：用戶撥打跨州長途與國際電話的總金額乘上 14.7%。⁸³
一次性費用	Verizon 一次性安裝費依建築物型態有所差異，一般多用戶住宅安裝費為\$39，服務訂單費\$16。若選擇無限撥打制方案，則免繳一次性費用。
稅務資訊	Verizon 網站公告費率皆 <u>未稅</u> 。紐約市消費稅為 8.875%(含州稅) ⁸⁴ ，聯邦消費稅 3%(聯邦消費稅只計算市話通話金額，不計長途通話費)。

Verizon 無限撥打全國方案 ⁸⁵		
方案名稱	Freedom Value	Freedom Essentials
月租費	\$47.99	\$49.99
通話內容	● 無限撥打市話、區域電話、全國性長途電話、行動電話	● 無限撥打市話、區域電話、全國性長途電話、行動電話

⁸² 資料來源：

<http://www22.verizon.com/support/residential/phone/homephone/billing/charges+and+taxes/charges+and+taxes.htm#ResRateChanges>。

⁸³ 美國 FCC 要求所有電信業者應從其長途及國際電話總營收中提供一定金額作為普及服務費，用以向學校、圖書館及醫療機構，以及不經濟區和低收入戶提供較便宜的電信服務。FCC 並未要求業者將部份成本轉嫁至電信用戶身上，由業者自行決定是否向用戶回收此普及服務成本。但業者回收的成本不得大於上繳 FCC 的普及服務費用，且必須依照 FCC 訂定的比例值。FCC 會視市場狀況定期調整該比例值，目前的比例值為 14.7%。資料來源：

<https://www22.verizon.com/foryourhome/GoFlow/OrderNew/USF.aspx>。

⁸⁴ 資料來源：<http://ny.rand.org/stats/govtfin/salestax.html>。

⁸⁵ 資料來源：

<http://www22.verizon.com/Residential/HomePhone/FreedomUnlimitedCalling/FreedomUnlimitedCalling.htm>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

	及跨美、加、波多黎各的長途電話	及跨美、加、波多黎各的長途電話 ● 額外附加：家用語音信箱、通話號碼顯示、通話等待、通話轉接、三方通話，並可使用 Verizon 通話助理之功能。 ● 線上申辦優惠折扣\$5。
--	-----------------	--

註：以上金額未稅。

Verizon 標準型市話方案 ⁸⁶				
方案名稱	Flat Rate Service	Sensible plan	Unlimited Local Plan	Message rate service
方案內容	主要通話區內可無限通話，紐約市僅適用區域史泰登島區(staten Island)	適用於撥打區域內之通話(介於市話和長途之間的通話區域)	主要區域內可無限通話，適用紐約市	計費方式改為以通計費
月租費	\$23 (撥號費\$15.80+ 通話費\$7.20)	\$2.99	\$24.95	\$15.80
通話費率	受話地點為主要通話區以外時，通話第一分鐘費率\$0.09，而後每分鐘費率\$0.22。	區域通話每分鐘\$0.11	無	每通費率\$0.09

註：以上金額未稅。

Verizon 標準型長途方案	
方案名稱	Five Cents Plan
月租費	\$6 每月付費下限：\$9.99 (月租費+通話費)
通話費率	跨州通話費：\$0.05 / 分鐘 州內通話費：\$0.07 / 分鐘

⁸⁶ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/callingplans/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

註：以上金額未稅。

Verizon 國際電話通話方案 ⁸⁷			
受話國	特定城市方案 (International Choice Plan with City Rates)	World Plan 300 (贈送通話分鐘數 300 分鐘—包含撥號 至固網或行網) ⁸⁸	World Plan 500 (贈送通話分鐘數 500 分鐘—包含撥號 至固網或行網)
月租費	\$4.99	\$14.99(標準型用戶 適用價格)	\$19.99(標準型用戶 適用價格)
		\$10(無限撥打型用戶 適用價格)	\$15(無限撥打型用戶 適用價格)
澳洲	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘
日本	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘
香港	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘	\$0.1/分鐘
南韓	\$0.08/分鐘(首爾)	\$0.09/分鐘	\$0.09/分鐘
臺灣	\$0.07/分鐘(台北)	\$0.09/分鐘	\$0.09/分鐘
新加坡	\$0.13/分鐘	\$0.13/分鐘	\$0.13/分鐘
英國	\$0.08/分鐘	\$0.08/分鐘	\$0.08/分鐘

註：以上金額未稅。

2. 商業用戶

商業用戶方案 說明	1、Verizon 依據客戶規模大小區分出三種型態：小型企業、中型企業及全球型或全國型企業體，依據不同規模而提供不同的方案。Verizon 僅將小型企業的資費方案價格揭露於網站上，中型企業及大型企業之資費方案則需洽詢 Verizon 業務人員。基於此一原因，本研究僅挑選小型企業之資費方案作為評比。 2、Verizon 的線路依線路型態區分為單線式(Single Line)與多線式(Multi-Line)電話系統。多線式電話系統可提供線路數達 25 門以上之服務。
通話費率 (無限撥打制)	商業用戶價格依各州而有所不同。Verizon 提供無限撥打制方案，可無限撥打市話、區域電話、全國性長途電話與行動電話。

⁸⁷資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/international>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁸⁸撥號給部分外國行動通信業者時，可能會以費率較高的加值費率(premium rate)來收費。資料來源：<http://www22.verizon.com/home/phone/international>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

通話費率 (以分計費型)	商業用戶另外可選擇以分計費的「Measured Rate Local Calling Service」方案，綁約二年可享每月月租費\$17.59，前三分鐘通話費率為\$0.0825 /分，之後每分鐘費率為\$0.0176 /分。該方案僅可用於撥打市話服務與行動電話，撥打市話以外區域需另外選用長途電話方案。
通話費率 (撥打長途)	使用以分計費型方案之商業用戶，可以另外租用長途通話方案。Verizon 依使用量區分兩種長途通話方案，一種為適合較常撥打州內跟跨州電話的用戶，產品名稱為「FirmRate Advantage」。另一種則適合短期撥打大量州內電話的客戶，產品名稱為「FirmRate Plus」，兩方案為以分計費型態，皆設有每月最低消費下限。
通話費率 (撥打國際)	Verizon 的商業用戶國際電話最便宜方案為 Talk To The World 方案，月租費\$5.95，通話費另計。或是商業用戶亦可使用標準型費率。
稅務資訊	Verizon 網站公告費率皆 <u>未稅</u> 。紐約市消費稅為 8.875% ⁸⁹ ，聯邦消費稅 3%(聯邦消費稅只計算市話通話金額，不計長途通話費)。

Verizon 商業用戶方案 ⁹⁰				
方案名稱	介紹	二年期	一年期	無綁約
Verizon Single-Line Phone Plan –Local	市話無限打	\$34.74 / 月	\$45.60 / 月	\$49.95 / 月
Verizon Single-Line Phone Plan – Regional Toll	市話、區域電話無限打	\$39.59 / 月	\$52.45 / 月	\$56.45 / 月
Verizon Single-Line Phone Plan-Unlimited Nationwide	市話、區域電話、長途電話無限打	\$64.59 / 月	\$65.45 / 月	\$71.45 / 月
Measured Rate Local Calling Service	以分計費，前三分鐘通話費率每分鐘 \$0.0825，而後每分鐘 \$0.0176	\$17.59 / 月	—	\$23.45 / 月

註：以上金額未稅。

⁸⁹ 資料來源：<http://ny.rand.org/stats/govtfin/salestax.html>。

⁹⁰ 資料來源：<http://smallbusiness.verizon.com/products/voice/plans.aspx>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

Verizon 商業用戶長途電話方案(FirmRate Advantage) ⁹¹			
每月最低消費 下限	無綁約之通話費率 (每分鐘)	綁約一年 通話費率	綁約三年 通話費率
\$10	6.4cent	—	—
\$5	—	6.0cent	
\$5			5.5cent

註：以上金額未稅。

Verizon 商業用戶長途電話方案(FirmRate Plus) ⁹²			
每月最低消費 下限	無綁約之通話費率 (每分鐘)	綁約一年 通話費率	綁約三年 通話費率
\$40	12.0cent	7.0cent	6.0cent

註：以上金額未稅。

Verizon 商用國際電話-通話費 ⁹³		
方案名稱	“Talk To The World”方案	標準型方案
受話國	通話費率	標準費率
澳洲	NA	\$3.96/分鐘
日本	\$0.10/分鐘	\$3.83/分鐘
香港	\$0.12/分鐘	\$4.74/分鐘
南韓	\$0.08/分鐘	\$4.75/分鐘
臺灣	\$0.08/分鐘	\$5.06/分鐘
新加坡	\$0.15/分鐘	\$4.27/分鐘
英國	\$0.06/分鐘	\$2.89/分鐘

註 1：以上金額未稅。

註 2：Verizon 未揭露澳洲費率。

此處假設澳洲費率同新加坡費率(\$0.15/分鐘)。

⁹¹ 資料來源：<http://smallbusiness.verizon.com/products/voice/plans.aspx#plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁹² 資料來源：<http://smallbusiness.verizon.com/products/voice/plans.aspx#plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

⁹³ 資料來源：http://smallbusiness.verizon.com/documents/prod_guides/talk_world.pdf，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

第二項 行動語音服務

一、 臺灣(中華電信 CHT)

2012 年 6、7 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、 CHT 的 3G 資費方案分為一般型、大家講、元氣、放心講等方案類型。 2、 行動撥打至行動、市話之語音費率，依不同方案而有不同計價方式。如 3G 一般型方案之語音費率分為行動撥打至網內一般時段、網內減價時段、網外一般時段、網外減價時段、市話等 5 種費率。而 3G 放心講方案之語音費率分為網內外均一價，與市話費率二種。 3、 3G 門號用戶可選擇的熱線方案包括 F2 熱線(預付卡及放心講用戶不適用)、我的熱線(3G 放心講用戶不適用)。 4、 臺灣各業者之預付卡聽取語音信箱皆要收費。CHT 的 3G 預付卡聽取語音信箱收費為每秒 0.06 元。⁹⁴
優惠方案型態	1、「3G 單辦門號優惠」：CHT 新申租(含號碼可攜成功)或無租約之 3G 門號用戶，依當月選擇之月租費率，每月贈送 50~300 元不等之國內通信費，共贈送 24 個月。 2、 CHT 於 4 月 1 日推出預付卡優惠活動⁹⁵，活動內容包括： ■ 每通網內發話滿 3 分鐘加贈 1 分鐘。(每通第 4 分鐘通話免費) ■ 費率降價優惠。撥打網外、市話以優惠費率計價。 3、 CHT 於 6 月 26 日推出「行動最大網：網內免費講」方案，共推出三種優惠型態：「單辦門號優惠」、「搭配購機優惠」及「超低月租優惠」。「搭配購機優惠」需綁定特定手機，非本研究範疇，不列入介紹。本研究簡介單辦門號優惠與超低月租優惠。單辦門號優惠提供新申辦用戶可享網內通話免費及行動上網 5GB 傳輸量之整合型方案。超低月租優惠則提供用戶可享月租折扣 150 元或 5~7 折之優惠，月租 383 型以上可享 1 門熱線通話免費、983/1683 型資費可額外加 200 元即可享免費網內通話。⁹⁶
一次性費用	無

⁹⁴ 資料來源：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/ideal_phone_card，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

⁹⁵ 資料來源：<http://www.emome.net/channel?chid=106&pid=2375>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

⁹⁶ 資料來源：<http://cht2015freecall-sp.unisurf.tw/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)
------	------------------

費率方案		月租費	優惠內容	語音費率(元/秒)				簡訊費率(元/則)		
				網內		網外		市話	網內	網外
3G 預付卡		0	—	0.09	0.06	0.148	0.0646	同網外	1.4803	
3G 預付卡(優惠)						0.14	0.06		1.48	
3G 一般 型	183 型	183	月租費可抵通信費	0.08	0.07	0.1393		0.1349	1.1287	1.4803
	383 型	383		0.07	0.06	0.1304		0.1217	1.1287	1.4803
	583 型	583		0.06	0.05	0.1087		0.1018	1.1287	1.4803
	983 型	983		0.04	0.03	0.1		0.0869	1.1287	1.4803
	1683 型	1683		0.03		0.0914		0.0782	1.1287	1.4803
3G 大家 講	289 型	289	網內外語音共 34 分鐘	0.0696			0.1393	1.1287	1.4803	
	589 型	589	網內外語音共 109 分鐘	0.0608			0.1217	1.1287	1.4803	
	989 型	989	網內外語音共 261 分鐘	0.0521			0.1044	1.1287	1.4803	
	1789 型	1789	網內外語音共 542 分鐘	0.0434			0.0869	1.1287	1.4803	
3G 放心 講	196 型	196	月租費可抵等額通信費(類似預付卡型態)	0.0869			0.0869	1.1287	1.4803	
	396 型	396		0.0782			0.0869	1.1287	1.4803	
	796 型	796		0.0696			0.0869	1.1287	1.4803	
3G 元氣 方案	699 型	699	網內通信費 699 元 網外通信費 699 元 市話通信費 699 元	0.07		0.1304		0.1304	1.1287	1.4803
	999 型	999	網內通信費 999 元 網外通信費 999 元 市話通信費 999 元	0.07		0.1304		0.1304	1.1287	1.4803

※ 以上金額含營所稅(5%)。一般時段：【週一至週五 08：00～23：00；週六 08：00～12：00】，減價時段：【週一至週五 23：00～08：00；週六 12：00～週一 08：00；國定假日：全日】。

※ 「月租可抵通信費」乃指可抵扣：國內一般語音、一般簡訊(國內、國際簡訊)、查號費(104、105、1288 資訊查詢服務，不包括代客轉接手續費)、撥呼叫器、影像電話、數據服務等通信費；不包含如：影音串流服務、加值服務資訊使用費、MMS 多媒體訊息、國際電話、國際漫遊等通信費，及 0204、0203、0201 等代收費用。自申辦次月起抵扣通信費，當月未抵扣完畢無法遞延至次月使用。

月租 33 升級方案-單辦門號優惠內容 ⁹⁷				
方案名稱	月租費優惠額度	第一年月租費(元/月)	第 13-30 個月贈送通信費(元/月)	熱線優惠
3G 一般型 183	折扣 150	33	100	無
方案名稱	月租費優惠額度	第一年月租費(元/月)	第 13-24 個月贈送通信費(元/月)	熱線優惠
3G 一般型 383	5 折	192	192	■ 383 型(含)以上資費可享熱線號碼免費通話，第 1 門熱線免月租費 ■ 983/1683 型資費每月加 200 元享網內通話免費講
3G 一般型 583	6 折	350	234	
3G 一般型 983	7 折	688	295	
3G 一般型 1683	7 折	1178	505	
3G 大家講 289	5 折	145	145	
3G 大家講 589	6 折	353	236	
3G 大家講 989	7 折	692	297	
3G 大家講 1789	7 折	1252	537	
3G 元氣型 699	6 折	419	280	
3G 元氣型 999	7 折	699	300	

※ 以上金額含營所稅(5%)。

※ 活動期間：2012.06.26~2012.09.30。最短租期 30 個月。此方案不得與其它方案併用。

※ 申辦我的熱線優惠，於合約期間內可享免設定費之優惠。

行動最大網網內免費講方案－單辦門號優惠 ⁹⁸				
月繳金額	\$863	\$1,063	\$1,463	\$2,163
(語音+上網)	3G 383 型 +mPro 750 型 (64 折)	3G 583 型 +mPro 750 型 (64 折)	3G 983 型 +mPro 750 型 (64 折)	3G 1683 型 +mPro 750 型 (64 折)
網內通話優惠	3 門熱線通話免費			

⁹⁷ 資料來源：<http://cht2015freecall-sp.unisurf.tw/03.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

⁹⁸ 資料來源：<http://cht2015freecall-sp.unisurf.tw/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

上網優惠	■ mPro 月租 64 折優惠 ■ 數據傳輸量 5GB (最高收費上限\$799) ■ 免費中華電信 Wi-Fi 無線上網
------	--

※ 活動期間：2012.06.26~2012.09.30。最短租期 24 個月。此方案不得與其它方案併用。

※ 申辦我的熱線優惠，於合約期間內可享免設定費之優惠。

行動最大網網內免費講方案(大家講)－單辦門號優惠 ⁹⁹			
月繳金額	\$1,069	\$1,469	\$2,269
(語音+上網)	3G 大家講 589 型 +mPro 750 型(64 折)	3G 大家講 989 型 +mPro 750 型(64 折)	3G 大家講 1789 型 +mPro 750 型(64 折)
網內通話優惠	網內通話免費		
語音資費內含優惠	送網外 109 分	送網外 261 分	送網外 542 分
上網優惠	■ mPro 月租 64 折優惠 ■ 數據傳輸量 5GB (最高收費上限\$799) ■ 免費中華電信 Wi-Fi 無線上網		

3G 用戶單辦門號優惠內容－最短租期限限制 24 個月 ¹⁰⁰	
方案名稱	每月贈送通信費
183 / 289 型	50

⁹⁹ 資料來源：<http://cht2012freecall-sp.unisurf.tw/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

¹⁰⁰ 資料來源：<http://www.emome.net/channel?chid=33&vcrm=c92ba725090a9f7a2038d0cb30ad0b91>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

383 型	100
583/589/699 型	150
983/989/999 型	200
1683/1789 型	300

CHT-3G 簡訊套餐優惠表 ¹⁰¹		
套餐編號	月租費類型	免費簡訊則數(含網內外)
一	19	15
二	39	33
三	99	85
四	199	175
五	299	275

※ 超過每月免費簡訊則數之計價方式為網內：NT\$ 1.1287 /則；網外：NT\$ 1.4803/則。

CHT-3G 手機上網(mPro)資費方案表 ¹⁰²					
資費類型	50 型	150 型	450 型	750 型	950 型
月租費	50	150	450	750	950
贈送數據傳輸量	10MB	60MB	500MB	5GB	無限制瀏覽網際網路
收費上限	1800	1600	1200	1100	950
超額後數據費率	\$10 / MB	\$5 / MB	\$1.8 / MB	\$0.33 / MB	—
申辦優惠 ¹⁰³	■ 申辦任一資費方案，優惠期間可享 mpro 月租費 8 折優惠。 ■ mPro 950 方案客戶，當月上網傳輸量小於 1GB 者，其 mPro 月租費可再享有 8 折優惠(即 64 折，降為 608 元)。				

¹⁰¹ 資料來源：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/overview_others#2，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

¹⁰² 資料來源：http://www.emome.net/data_plan/mpro_plan，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

¹⁰³ 資料來源：http://mpro.emome.net/new_event/anniversary2011/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

	■ mPro 450、750、950 型客戶可享 Wi-Fi 無限使用量；mPro 50、150 型客戶可享每月 Wi-Fi 60 小時之使用量。 ■ 優惠期間自 100 年 8 月 1 日至 101 年 12 月 31 日止。
--	--

CHT-3G 熱線方案優惠表 ¹⁰⁴				
方案名稱	一般性費用	通話費優惠內容		說明
F2 熱線	設定費 20 元/次 月租費 50 元/群 異動費 20 元/次 (群首付費)	撥打行網	撥打市話	可設定 10 門行動熱線號碼(含群首)及 6 門市話熱線號碼 設定號碼限中華門號
		全時段 0.03 元/秒 (群內)	一般 0.06 元/秒 減價 0.05 元/秒 (群內)	
我的熱線	設定費 50 元/次 月租費 50 元/門	撥往熱線號碼語音費率		月租費不得抵通話費 可設定 5 門熱線號碼 設定號碼限中華門號
		399 型(含以下)：0.02 元/秒 583 型~999 型：0.016 元/秒 1683 型以上：0.012 元/秒		

¹⁰⁴ 資料來源：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/overview_others#0。F2 方案：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/f2_hotline_group_plan，預付卡及放心講用戶不可使用 F2 熱線方案。我的熱線方案：http://www.emome.net/cell_phone_plans/monthly_rate_plan/my_hotline_group_plan，放心講用戶不可使用「我的熱線」方案。最後瀏覽日期：2012 年 6 月 21 日。

二、 臺灣(臺灣大哥大 TWM)

2012 年 6、7 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、 臺灣大哥大的 3G 月租型資費方案分為通通省、新市話、在地生活、網內一族、一般月租等方案類型。 2、 臺灣大哥大的 3G 預付卡方案為 fun 心預付卡方案。 3、 臺灣大哥大行動撥打至行動、市話之語音費率，依不同方案而有不同計價方式。 4、 通通省方案提供網內每通前 10 分鐘免費的優惠，新市話方案則提供網內每通前 3 分鐘優惠。同時，此二方案皆提供國內免費通話分鐘數，可抵網內、網外及市話的通話量。 5、 針對網內通話量較大的用戶，臺灣大哥大亦提供網內一族型資費，依月租費高低贈送網內通話分鐘數或簡訊數。 6、 在地生活系列方案為依生活區域訂價，不分網內外價格。唯此一方案無法使用 OECD 評比方法所設計的計算模型(依照撥打至網內、網外及固網市話的通話分鐘數計算費率)，故無法列入評比計算。
優惠方案型態	1、 臺灣大哥大的 3G fun 心預付卡(售價 345 元)可指定 3 門網內熱線號碼，免收月租費，新增一個熱線號碼僅收一次性設定費 50 元，可享週末時段每秒 0.03 元之優惠。¹⁰⁵開卡送網內簡訊 50 則。放學時段(週一至周五 16:00-19:00)通話費半價。預付卡撥打語音信箱要收費，每秒 0.06 元。 2、 臺灣大哥大的 3G fun 心預付卡用戶亦可選擇申辦熱線雙享包方案，每月花費 100 元，指定 1 門月租型門號雙向通話免費。 3、 臺灣大哥大的 3G fun 心預付卡，用戶可購買一網打盡包(299 元)，內含通信費 100 元、網內通話 100 分鐘、行動上網 100M、網內/市話通通網內價(每秒 0.0475 元)。此外，用戶可以 199 元購買儲值包，內含網內通話 100 分鐘、行動上網 100MB、網外/市話通通網內計價。¹⁰⁶ 4、 臺灣大哥大於 6 月份推出預付卡網路儲值優惠活動，網路儲值 300 元額外送 50 元通話費、網路儲值 600 元送 100 元通話

¹⁰⁵ 資料來源：http://consumer.taiwanmobile.com/mobile/prePay/3Gfun/index_1.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

¹⁰⁶ 資料來源：<http://www.taiwanmobile.com/events/allinone/main1.html>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 2 日。

	費，網路儲值 1000 元送 350 元通話費。適用期間自 2012 年 6 月 1 日至 6 月 31 日止。¹⁰⁷ 5、臺灣大哥大推出網內福利社專案，語音資費網內 401 與通通省 699 型方案搭配行動上網資費 699 方案即可享網內互打免費之優惠。 6、臺灣大哥大推出樂活智慧優惠方案，針對 60 歲以上用戶可享有語音月租費半價優惠。依據本研究之評比原則，特定族群方案不列入評比。 7、臺灣大哥大針對部分中階型手機推出上網吃到飽方案，月付 489 元即可享有上網吃到飽之優惠。特定手機方案不列入評比。 8、臺灣大哥大推出月租 99 名牌包方案，針對單辦門號及搭配手機推出促銷優惠。單辦門號方案提供第一年月租折抵、第二年贈送通話費之優惠。¹⁰⁸
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

費率方案	月租 費	優惠內容	語音費率(元/秒)					簡訊費率(元/則)	
			網內		網外		市話	網內	網外
			一般	特惠	一般	特惠			
3G fun 心預付卡	0	預付儲值型	0.095	0.0475	0.1653	0.0826	同網外	0.8697	2.6091
3G fun 心預付卡 一網打盡包	299	內含通信費 100 元 行動上網 100MB 網內通話 100 分鐘 網外市話網內價	0.095	0.0475	同網內		同網內	0.8697	2.6091
通通省 699 型	699	網內每通前 10 分鐘免費 國內免費通話 86 分 13 秒，可抵網內外、市話	0.065		0.113221		1.306401 (單位：3 分鐘)	0.8697	1.7394
新市話	299	網內每通前 3 分鐘免費 國內免費通話 32 分 20 秒，可抵網內外、市話	0.08		0.139349		1.306401 (單位：3 分鐘)	2.1742	2.1742
網內一族 401	401	網內通話 200 分鐘	0.08		0.130639			0.8697	1.7394

¹⁰⁷ 資料來源：

http://telecom.taiwanmobile.com/emyfone/action/events/201206_prepay_recharge/rule.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

¹⁰⁸ 資料來源：<http://event.taiwanmobile.com/20110633discount/main1.html>。最後瀏覽日期：2012 年 7 月 2 日。

		網外通話費 200 元				
網內一族 801	801	網內通話 800 分鐘 網外通話費 800 元	0.05		0.130639	0.8697 1.7394
網內一族 301	301	網內簡訊 300 則 國內通信費 300 元	0.08		0.130639	2.1742 2.1742
網內一族 601	601	網內簡訊不限則數 國內通信費 600 元	0.07		0.130639	0.8697 1.7394
網內一族 901	901	『最愛專線』免費通話 國內通信費 900 元	0.08	0.015	0.130639	0.8697 1.7394
一般月租 200 型	200	月租費可抵通話費	0.08	0.015	0.130639	2.1742 2.1742
一般月租 300 型	300	月租費可抵通話費	0.08	0.015	0.113221	2.1742 2.1742
一般月租 600 型	600	月租費可抵通話費	0.07	0.015	0.104511	0.8697 1.7394
一般月租 900 型	900	月租費可抵通話費	0.06	0.015	0.095801	0.8697 1.7394
一般月租 1500 型	1500	月租費可抵通話費	0.05	0.015	0.087093	0.8697 1.7394
費率方案	月租費	優惠內容	語音費率(元/秒)		簡訊費率(元/則)	
			區內	區外/市話		
在地生活 268	268	區內免費通話 32 分 20 秒	0.069674	0.139349	2.1742	2.1742
在地生活 568	568	區內免費通話 107 分 47 秒	0.056610	0.113221	0.8697	1.7394
在地生活 968	968	區內免費通話 254 分 20 秒	0.052255	0.104511	0.8697	1.7394

※ 以上金額含營所稅(5%)。特惠時段每日 01:00~07:00，其餘為一般時段

臺灣大哥大-月租 99 名牌包					
	單辦門號優惠				
資費方案	新市話 299	網內 401	在地生活 568	通通省 699	在地生活 968
第一年月租折抵	200	201	228	280	291
第二年贈送通話費	150	201	228	280	291
適用對象	號碼可攜用戶	新申辦用戶 / 號碼可攜用戶 / 續約用戶 (續約用戶不適用 568、968 方案)			

註：本研究未介紹搭配手機方案。

臺灣大哥大-3G 簡訊優惠表 ¹⁰⁹		
套餐名稱	月租費	免費簡訊數（含網內外）
簡訊迷你包	49	25 (SMS)、網內 MMS 10 則
簡訊省錢包	99	12 個月合約內每天免費簡訊 5 則 (SMS)。 12 個月合約期滿後，恢復每月國內 SMS 簡訊 80 則，國內 MMS 25 則

※ 超過每月免費簡訊數後，費率依原方案計算。

臺灣大哥大-手機上網資費方案 ¹¹⁰					
資費類型	50 型	100 型	250 型	450 型	699 型
月租費	50	100	250	450	699
贈送數據傳輸量	5MB	15MB	100MB	500MB	800MB
收費上限	2000	2000	1500	1000	800
超額後數據費率	0.045 / KB	0.018 / KB	0.008 / KB	0.0046 / KB	0.004 / KB

臺灣大哥大-3G 熱線方案優惠表 ¹¹¹					
一次性費用：設定費 50/次（首次即可設定 5 門）、異動費 30/次/號					
月租費優惠折扣		50/1 門、90/2 門、120/3 門、140/4 門、150/5 門			
資費名稱		通話費優惠內容			
		指定網內門號為熱線(每秒)		指定市話為熱線(每秒)	
		一般/減價時段	特惠時段		
網內一族	301 型	0.02		0.08	
	401 型				
	601 型				
	801 型				
	901 型	0.02	0.015		

¹⁰⁹ 資料來源：<https://telecom.taiwanmobile.com/emyfone/action/catch.do>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

¹¹⁰ 資料來源：http://m-internet.taiwanmobile.com/internet/catch_price_3g.jsp，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

¹¹¹ 資料來源：http://consumer.taiwanmobile.com/mobile/monthlyRent/otherFee/index_2.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

一般月租	200 型	0.02	0.015	0.08
	300 型			0.08
	600 型			0.07
	900 型			0.06
	1500 型			0.05

※ 特惠時段每日 01:00~07:00，其餘為一般時段

三、 臺灣(遠傳電信 FET)

2012 年 6、7 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、 遠傳電信月租型方案區分為哈啦精省、哈啦頭家、大雙網、安心講等方案型態。 2、 遠傳電信預付型方案包括遠傳易付卡、(原)和信輕鬆打等方案。預付卡收聽語音信箱每秒 0.06 元。 3、 遠傳電信行動撥打至行動、市話之語音費率，依不同方案而有不同計價方式。 4、 哈啦精省方案提供網內每通前 3~20 分鐘免費之優惠，並贈送網外 32~129 分鐘通話分鐘數。一般時段為週一至週五 8:00~23:00、週六 08:00~12:00。減價時段為週一至週五 23:00~8:00、週六 12:00~週一 08:00、國定假日全日。 5、 哈啦頭家方案提供網內每通 2~5 分鐘免費之優惠，並提供週一至週五網外電話半價優惠，或贈送網外、市話通話分鐘數之優惠。哈啦頭家方案的時段定義與其他方案略有差異，平日時段為星期一~五全日，週末時段為星期六及星期日全日。 6、 大雙網方案提供網內通話通話分鐘數贈送之優惠。 7、 安心講方案月租費可抵通話費。
優惠方案型態	1、 大雙網方案提供三組熱線免月租費之優惠。 2、 遠傳電信於 5 月 17 日針對指定款式平板電腦推出無限飆網系列單門號優惠促銷方案，提升部分方案每月數據使用量。平板電腦並未列入本研究範疇。 3、 遠傳電信於 5 月 29 日推出無限飆網 50/100/200/300 方案，提供不同數據傳輸量方案給 3G 用戶選擇。 4、 遠傳電信於 2011 年 7 月即推出整合語音及數據服務的「哈啦飆網包」方案，搭配特定款式手機可享受有網內互打免費及數據使用量。 5、 遠傳電信於 5 月 3 日推出「小資達人 33 方案」，提供部分語音方案月租費 33 折~5 折之優惠價格供新申辦用戶選擇。 6、 遠傳電信於 4 月 11 日推出「新月租 1 折方案」，提供部分月租方案月租費優惠及贈送通話費。 7、 遠傳電信於 7 月 20 日推出「易付一塊卡夏日促銷包」，售價 298 元，內含通話費 650 元(不限網內、網外、市話及簡訊費)，同時提供 100MB 數據使用量。
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

費率方案	月租費	優惠內容	語音費率(元/秒)					簡訊費率(元/則)	
			網內		網外		市話	網內	網外
			一般	週末減價	一般	週末減價			
易付卡	預付型	無	0.08		0.1566	0.0782	同網外	2.6127	2.6127
易付 3G 一塊卡	預付型	無	0.1	0.05	0.174	0.0869	同網外	0.8706	2.6127
輕鬆打	預付型	無	0.176	0.03	0.1532	0.0712	同網外	2.6127	2.6127
哈啦頭家 290	290	網內每通前 2 分鐘免費 網外免費通話 32 分 21 秒	0.08		0.0696	0.1393	0.1393	2.6127	2.6127
哈啦頭家 590	590	網內每通前 3 分鐘免費 網外免費通話 75 分 27 秒	0.065		0.0565	0.1131	0.1131	2.6127	2.6127
安心講 180	180	月租費可抵通信費	0.1		0.0869		0.1480	2.6127	2.6127
安心講 380	380	月租費可抵通信費	0.09		0.0782		0.1393	2.6127	2.6127
哈啦頭家 990	990	網內每通前 5 分鐘免費 網外免費通話 118 分 33 秒 市話免費通話 118 分 33 秒	超額後每分鐘 1 元		0.1304			2.6127	2.6127
哈啦精省 298	298	網內每通前 3 分鐘免費 網外語音通話免費 32 分 21 秒	0.08		0.1393			2.6127	2.6127
哈啦精省 398	398	網內每通前 5 分鐘免費 網外語音通話免費 43 分 7 秒	0.075		0.1364			2.6127	2.6127
哈啦精省 598	598	網內每通前 10 分鐘免費 網外語音通話免費 64 分 41 秒	0.065		0.1131			2.6127	2.6127
哈啦精省 998	998	網內每通前 20 分鐘免費 網外語音通話免費 129 分 20 秒	0.05		0.0957			2.6127	2.6127
大雙網 125	125	月租費可抵通話費	0.1		0.1436			2.6127	2.6127
大雙網 165	165	月租費可抵通話費	0.08		0.1393			2.6127	2.6127

		網內每通打 2 分鐘送 2 分鐘				
大雙網 365	365	月租費可抵通話費 網內每通打 1 分鐘送 1 分鐘	0.08	0.1131	2.6127	2.6127
大雙網 465	465	月租費可抵通話費 網內每通打分鐘送 1 分鐘 三組熱線免月租費	0.08	0.1304	2.6127	2.6127
			撥打指定熱線：遠傳/和信門號：0.03 市話門號：0.07			
大雙網 765	765	月租費可抵網外及市話 通話費 765 元 網內免費通話 765 分鐘	0.05	0.1304	2.6127	2.6127
大雙網 1765	1765	網內免費通話 1765 分鐘 月租費可抵網外及市話 費	0.05	0.0957	2.6127	2.6127
大雙網哈啦 550	550	網內每通前 2 分鐘免費 贈送網外及市話免費通 話 86 分鐘	3 元/分（前 2 分鐘免費）	0.2001	2.6127	2.6127
大 3 網	333	依通話分鐘數折扣	第 0~200 分鐘： 0.08 第 201~400 分鐘： 0.075 第 401~600 分鐘： 0.07 第 601~800 分鐘： 0.065 第 801 分鐘以上： 0.05	第 0~200 分鐘：0.0693 第 201~400 分鐘：0.065 第 401~600 分鐘：0.0606 第 601~800 分鐘：0.0563 第 801 分鐘以上：0.0433	2.6127	2.6127

※ 月租型方案一般時段為星期一至星期五 08:00~23:00、週六 08:00~12:00，減價時段為週一至週五 23:00~08:00、週六 12:00~週一 08:00、國定假日全日。

※ 哈啦頭家時段定義與其他月租型方案不同，哈啦頭家一般時段為星期一至五全日。週末時段為星期六及星期日全日。國定假日為減價時段。

※ 預付型輕鬆打方案減價時段為星期一至六 0:00~08:00，及星期日全日。公益時段為星期一至星期日每日 0:00~08:00。

遠傳電信 3G 用戶單辦門號優惠內容－最短租期限限制 24 個月			
方案名稱	第 1 年月租費	每月贈送通話費	備註
大雙網 165	165	● 啟用後第二月後可享每月國內通話費優惠\$100 (共扣抵 24 個月) ● 預繳優惠扣抵金額\$100(共 12 個月)	須預繳 1,200
哈啦 290 / 298 型	290 / 298	● 啟用後第 2 月後可享每月國內通話費優惠\$100(共扣抵 24 個月)	無
哈啦精省 398 型	199 (第 1 年 5 折)	● 啟用後第 14 月可享每月國內通話費優惠\$100。(共 12 個月)	無
哈啦精省 398 型	398	● 啟用後第 2 月後可享每月國內通話費優惠\$175(共扣抵 24 個月)	無
哈啦 590 / 598 型	590 / 598	● 啟用後第二期後可享每月國內通話費優惠 175(共扣抵 24 個月)	無
大雙網 765 型	765	● 啟用後第二期後可享每月國內通話費優惠 250(共扣抵 24 個月)	無
哈啦 990 / 998 型	990 / 998	● 啟用後第二期後可享每月國內通話費優惠 250(共扣抵 24 個月)	無

遠傳電信-3G 優惠包方案 ¹¹²		
套餐名稱	月租費	優惠內容
簡訊 30	30	不分網內外，每則簡訊費率 1 元
Smart 150	150	國內免費簡訊 80 則、免費數據傳輸 20MB
Smart 250	250	國內免費簡訊 150 則、免費數據傳輸 50MB
Smart 550	550	國內免費簡訊 150 則、免費數據傳輸 300MB
雙倍超值 90	90	可抵國內簡訊費 180 元，每則以 1.3549 元計價
雙倍超值 190	190	可抵國內簡訊費 380 元，每則以 1.3549 元計價

遠傳電信-無限飆網系列 ¹¹³				
方案名稱	月租費	可使用數據量	超額後數據費率	收費上限
無限飆網 250 型	250	3 天免費上網	超過 3 天後，每日收費 69 元	無
無限飆網 50 型	50	10MB	\$0.001 /128 Bytes	1,800
無限飆網 100 型	100	20MB	\$0.001 /128 Bytes	1,800
無限飆網 200 型	200	80MB	\$0.0008 /128 Bytes	1,500
無限飆網 300 型	300	120MB	\$0.0008 /128 Bytes	1,200
無限飆網 400 型	400	500MB	\$0.0006 /128 Bytes	1,100
無限飆網 675 型	675	1GB	\$0.0006 /128 Bytes	900
無限飆網 775 型	775	無限使用量	無	775

遠傳電信-哈啦飆網包系列			
月租費	\$1173	\$1373	\$1773
資費方案組成	哈啦精省 398+ 無限飆網 775	哈啦精省 598+ 無限飆網 775	哈啦精省 998+ 無限飆網 775
語音優惠內容	撥打網內語音免費		
	網外送 43 分鐘	網外送 64 分鐘	網外送 129 分鐘
數據優惠內容	行動上網無限數據使用量		

¹¹² 資料來源：<http://www.fetnet.net/estore/planStore.do?cmd=initAllPlanSMS>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 25 日。

¹¹³ 資料來源：<http://www.fetnet.net/estore/planStore.do?cmd=initDetailE250>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

遠傳電信-哈啦精省搭配 Smart 系列			
月租費	\$598	\$738	\$838
資費方案組成	哈啦精省 398+ Smart 250 八折	哈啦精省 298+ Smart 550 八折	哈啦精省 398+ Smart 550 八折
語音優惠內容	網內每通前 5 分鐘 免費	網內每通前 3 分鐘 免費	網內每通前 5 分鐘 免費
	網外送 43 分鐘	網外送 32 分鐘	網外送 43 分鐘
數據優惠內容	100MB	500MB	
簡訊優惠內容	國內簡訊 150 則	簡訊 150 則+MMS 折扣 150 元	

遠傳電信-小資達人 33 專案-單辦門號優惠內容 ¹¹⁴				
方案名稱	語音月租 費優惠額 度	第一年月租費 (元/月)	第 14-24 個月 贈送通信費 (元/月)	備註
哈啦精省 298	33 折	98	149	無
哈啦精省 298 + Smart 550 六折	33 折	428 (98+550*0.6)	149	第 14 個月起月 租費 628
哈啦精省 298 + 無限飆網 775 八折	33 折	718 (98+775*0.8)	149	第 14 個月起月 租費 918
哈啦精省 298	33 折	98	149	第 14 個月起月 租費回復原價
哈啦精省 398	5 折	199	199	第 14 個月起月 租費回復原價
哈啦精省 398+ 無限飆網 775 八折	5 折	819 (199+775*0.8)	199	第 14 個月起月 租費 1018
哈啦精省 398+ Smart 550 六折	5 折	529 (199+550*0.6)	199	第 14 個月起月 租費 728
哈啦精省 598	5 折	299	299	第 14 個月起月 租費回復原價
哈啦精省 598+ 無限飆網 775 八折	5 折	919 (299+775*0.8)	299	第 14 個月起月 租費 1218
哈啦精省 598+ Smart 550 六折	5 折	629 (299+550*0.6)	299	第 14 個月起月 租費 928
大雙網 765	5 折	382	383	第 14 個月起月

¹¹⁴ 資料來源：<http://www.fetnet.net/estore/purchasingProcess.do#>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

				租費回復原價
大雙網 765+ 無限飆網 775 八折	5 折	1002 (382+775*0.8)	383	第 14 個月起月 租費 1385
大雙網 765+ Smart 550 六折	5 折	712 (382+550*0.6)	383	第 14 個月起月 租費 1095

遠傳電信－新月租 1 折方案 ¹¹⁵			
方案名稱	第一年月租費減免 (元/月)	第 13-24 個月贈送通信費 (元/月)	備註
大雙網 165 型	160	83	無
哈啦精省 398 型	199	199	無
大雙網 765 型	383	383	無
大雙網 165 型+ Smart 550	160	83	數據方案部 分減免 220
哈啦精省 398 型+ Smart 550	199	199	數據方案部 分減免 220
大雙網 765 型+ Smart 550	383	383	數據方案部 分減免 220
大雙網 165 型+ 無限飆網 775	160	83	數據方案部 分減免 155
哈啦精省 398 型+ 無限飆網 775	199	199	數據方案部 分減免 155
大雙網 765 型+ 無限飆網 775	383	383	數據方案部 分減免 155

¹¹⁵ 資料來源：<http://www.fetnet.net/estore/planStore.do?cmd=initNotice>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 26 日。

四、 澳洲(Telstra)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、Telstra 的資費方案分為數據上網流量較高的自由連線方案(Freedom Connect Plan)、搭配手機的行動手機方案(Mobile Phone Plan)、自備手機的行動會員方案(Mobile Member Plan)以及不用綁約的隨意方案(Casual Plan)。 2、Telstra 撥打固網與行動網內、網外皆為單一費率。 3、Telstra 月租型行動會員方案(Mobile Phone Plan)之綁約期間分為 12 個月與 24 個月二種；後付制自由連線方案(Freedom Connect Plan)以及行動手機方案(Mobile Phone Plan)皆綁約 24 個月，月租費價格不會因綁約長度而改變。 4、Telstra 之語音信箱服務為 Message Bank，聽取語音信箱留言費率依各方案有所差異，預付型方案需額外收費，每 30 秒收費 30¢，並外加接通費 35¢。¹¹⁶月租型方案則酌收接通費 35¢。 5、Telstra 預付制方案依使用型態區分為付費上限型、週末通話型、簡訊型、長期型、語音文字整合型及通話型等多種方案，通話費率與連線費會依不同型態而有所差異。另外，Telstra 針對預付型用戶推出不同型態的優惠包方案。
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 10%)

Telstra Freedom Connect Plan ¹¹⁷					
方案名稱	\$49 Plan	\$59 Plan	\$79 Plan	\$99 Plan	\$129 Plan
綁約期間	24 個月				
月租費	\$49	\$59	\$79	\$99	\$129
每月可通話費 (含語音、影像 電話及簡訊)	\$450	\$550	\$800	\$1200	無限量制
通話費率	每分鐘 90¢ 外加每通接通費 35¢				無限量制
簡訊費	按標準費 率收取	無限量制			

¹¹⁶ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile/services/messagebank.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

¹¹⁷ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile-phones/mobile-plans/freedom-connect/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

簡訊費率 (文字)	每則 25¢	無限量制			
每月數據使用量	1GB	1.5GB	2GB	2.5GB	3GB
超額後數據費率	每 MB / 25¢				
語音信箱費率	每通接通費 35¢	無限量制			

Telstra Mobile Member Plan ¹¹⁸			
方案名稱	\$20 Plan	\$30 Plan	\$40 Plan
綁約期間	12 / 24 個月		
月租費	\$20	\$30	\$40
每月可通話費 (含語音、影像電話及簡訊)	\$20	\$30	\$40
國內接通費(以通計費)	27¢		
通話費率 (每 30 秒為計費單位)	47¢	44¢	36¢
簡訊費率 (每則)	SMS : 25¢ 圖片訊息 : 50¢ 影像訊息 : 75¢		
優惠選項(多選一)	● 20 for 10 Night : 可享夜間時段(8pm-7am)撥往行動每通通話前十分鐘僅收 20¢, 且免付接通費。十分鐘後回復標準費率。 ● Free 24/7 : 選擇任一 Telstra 的號碼(含行動與固網), 該號碼 24 小時通話的前 3 分鐘免費, 且免付接通費。(需另外加收設定費\$3) ● Free text : 可享夜間時段(8pm-7am)網內免費簡訊 200 則, 及其他時段文字簡訊費率 15¢(不限網內外)。 ● Free 50 text : 每月 50 則免費簡訊(不限網內外)。 ● My Hour : 指定每日特定一小時, 該時段通話前二十分鐘免費。(含行動及市話) ● Per Second Saver : 計費方式改為以秒計費。仍需付		

¹¹⁸ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile-phones/mobile-plans/member-plans/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

	接通費 27¢。
--	----------

註：以上金額單位為澳幣，價格含稅。

Telstra Mobile Phone Plan ¹¹⁹		
方案名稱	\$30 Plan	\$40 Plan
綁約期間	24 個月	
月租費	\$30	\$40
每月可通話費 (含語音、影像電話及簡訊)	\$25	\$35
國內接通費(以通計費)	27¢	
通話費率 (每 30 秒為計費單位)	46¢	38¢
簡訊費率	25¢ (SMS)	
每月可使用數據費	\$5	\$5
數據費率	每 MB \$2。 額外每月付\$10，可使用 1GB 數據包方案	
優惠選項(多選一)	同 Mobile Member Plan	

Telstra 月付型數據包方案					
月租費	\$10	\$20	\$29	\$39	\$69
可用數據量	1GB	2GB	3GB	5GB	12GB
數據費率	每 MB \$0.25				

Telstra 預付型資費方案 ¹²⁰					
方案名稱：Telstra Pre-Paid Cap Encore					
儲值金額	\$30	\$40	\$50	\$70	\$100
額外贈送通話 上限	\$250	\$550	\$1000	\$1500	\$2000
	可用於國內電話與國際電話(含撥打固網與行網)				
贈送資料量	400MB	800MB	2GB	3GB	4GB

¹¹⁹ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile-phones/mobile-plans/phone-plans/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

¹²⁰ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile-phones/prepaid-mobiles/prepaid-offers/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

(以 KB 計費)						
使用期間	30 日					
通話費率、接 通費、簡訊費 及數據使用費	國內接通費每通 39¢ 國內通話費每分鐘 89¢ 國內 SMS 每則 29¢ 數據使用費每 MB \$2 (以 KB 計費)					
方案名稱：Telstra Pre-Paid Talk & Text+						
儲值金額	\$30	\$40	\$60	\$100		
額外贈送通話額 度	100 分鐘	200 分鐘	300 分鐘	500 分鐘		
	可用於國內電話與國際電話(含撥打固網與行網)					
贈送簡訊數	200 則	400 則	600 則	1000 則		
使用期間	30 日					
通話費率、接 通費、簡訊費及數據 使用費	國內接通費每通 35¢ 國內通話費每 30 秒 40¢ 國內 SMS 每則 25¢ 數據使用費每 MB \$2 (以 KB 計費)					
方案名稱：Telstra Pre-Paid Text & Data						
儲值金額	\$20	\$30	\$40	\$50	\$80	
額外贈送 簡訊額度 (含網外)	—	200 則	800 則	無限量簡訊		
優惠內容	當每月贈送簡訊數用完後，每則網內簡訊計價 1¢					
贈送資料 量 (以 KB 計 費)	—	500MB	1.5GB	3GB	4GB	
使用期間	30 日					
通話費率	國內接通費每通 39¢ 國內通話費每分鐘 78¢ 國內 SMS 每則 29¢ 數據使用費每 MB \$2 (以 100 KB 計費)					
方案名稱：Telstra Pre-Paid Long Life						
儲值金額	\$20	\$30	\$40	\$50	\$70	\$100
使用期間	60 日	6 個月	6 個月	6 個月	12 個月	12 個月
贈送通話 分鐘數	-	0	50 分鐘	100 分鐘	100 分鐘	200 分鐘
通話費率	國內接通費每通 39¢					

	國內通話費每分鐘 78¢ 國內 SMS 每則 29¢ 數據使用費每 MB \$2 (以 KB 計費)			
方案名稱：Telstra Pre-Paid Simplicity				
儲值金額	\$20	\$30	\$50	\$100
使用期間	30 日	60 日	90 日	180 日
通話費率	國內接通費每通 0¢ 國內通話費每分鐘 15¢ 國內 SMS 每則 12¢ 數據使用費每 MB 10¢			

註：以上金額單位為澳幣，價格含稅。

Telstra 預付型優惠包方案 ¹²¹						
方案名稱：Browse Plus Pack						
儲值金額	\$5	\$10	\$20	\$39	\$49	\$59
可用數據量	30MB	200MB	700MB	1GB	3GB	4GB
使用期間	30 日					
方案名稱：Text Plus Pack						
儲值金額	\$5	\$10	\$20	\$50		
可用簡訊量	30 則	85 則	180 則	500 則		
超額後簡訊費率	每則 17¢	每則 13¢	每則 12¢	每則 10¢		
使用期間	30 日					
方案名稱：Talk Plus Pack						
儲值金額	\$5	\$10	\$20	\$50		
可用通話量	10 分鐘	25 分鐘	55 分鐘	150 分鐘		
超額後通話費率	每分鐘 50¢	每分鐘 40¢	每分鐘 37¢	每分鐘 34¢		
	免收接通費					
使用期間	30 日					

註：以上金額單位為澳幣，價格含稅。

¹²¹ 資料來源：<http://www.telstra.com.au/mobile-phones/prepaid-mobiles/extras/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

五、 香港(3HK)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、3HK 的資費方案依技術區分 4G LTE、3G、2G 等。本研究簡介 3G 適用之資費方案。 2、3HK 區分 iPhone、智能手機、平板電腦、基本、數據、BlackBerry 及其他，本研究挑選智能手機、基本、數據。 3、3HK 行動撥打至固網、行動(網內、網外)及語音信箱之語音費率皆相同。 4、SMS 網內每則 HK\$0.2，網外每則 HK\$0.6。用戶亦可選用網內簡訊套餐，月租費 HK\$8，可使用網內簡訊 10,000 則，額外網內簡訊每則 HK\$0.2。
一次性費用	無
稅務資訊	香港免稅，3HK 網站所公告之費率皆未稅。

3HK 基本型資費方案 ¹²²							
月租費	通話			內容		行動數據用量 (KB)	行動通信接續費/ 執照費
	語音(分鐘數)		影像 (分鐘)				
	基本	網內		文字	多媒體		
\$138	1200	900	50	30	50	-	\$12
超額後費率	\$0.7(分)	\$0.2(分)	\$1.5(分)	\$0.7	\$1	\$0.05	
\$198	2000	1200	75	50	70	-	
超額後費率	\$0.4(分)	\$0.2(分)	\$1.2(分)	\$0.7	\$1	\$0.05	
\$278	3000	1500	100	70	100	-	
超額後費率	\$0.3(分)	\$0.2(分)	\$1(分)	\$0.5	\$1	\$0.04	
\$398	4500	2000	200	100	200	-	
超額後費率	\$0.3(分)	\$0.2(分)	\$1(分)	\$0.5	\$1	\$0.02	
\$538	7000	3000	300	150	300	-	
超額後費率	\$0.2(分)	\$0.2(分)	\$0.5(分)	\$0.4	\$1	\$0.01	

* 以上金額單位為港幣，價格未稅。每月需額外繳交\$12的行動電話接續費/執照費。契約期間:12個月。

 - 文字內容(每個)「文字」包括資訊服務及文字為主的內容下載。

 - 多媒體圖像/視像內容(每個)「多媒體」包括圖像多媒體訊息、視像多媒體訊息、圖像

¹²² 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=211501，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

及視像內容下載及串流播放服務。

* 免費贈送號碼顯示、語音信箱等加值服務。

* 3HK 數據使用量設有公平使用量原則，當用戶每月使用量達到 5GB 後，使用數據網路的優先次序會被調整。

3HK 智能手機月費計劃 ¹²³						
月租費	行動數據用量	通話			內容	
		語音(分鐘數)		影像 (分鐘)	 文字 (則)	 多媒體 (則)
		基本 (分)	網內 (分)			
\$148	200MB	1000	200	50	15	25
超額後 費率	\$10/30MB 收費上限\$290	\$0.7	\$0.2	\$1.5	\$0.7	\$1
\$198	300MB	1000	500	50	15	25
超額後 費率	\$10/30MB 收費上限\$290	\$0.4	\$0.2	\$1.2	\$0.7	\$1
\$298	800MB	1500	1000	75	20	30
超額後 費率	\$10/30MB 收費上限\$290	\$0.3	\$0.2	\$1	\$0.5	\$1
\$398	吃到飽制	2000	1500	100	40	50
超額後 費率	\$10/30MB 收費上限\$290	\$0.3	\$0.2	\$1	\$0.5	\$1

* 以上金額單位為港幣，價格未稅。每月需額外繳交\$12 的行動電話接續費/執照費。

* 免費贈送號碼顯示、語音信箱等加值服務。

* 3HK 數據使用量設有公平使用量原則，當用戶每月使用量達到 5GB 後，使用數據網路的優先次序會被調整。

3HK 3G 循環儲值卡 ¹²⁴		
項目	無月費方案	語音月費方案
月租費	—	HK\$ 68 / 月

¹²³ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=211101，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

¹²⁴ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&pageid=618002&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 11 日。

通話費率		HK\$ 0.3 /分鐘	HK\$ 0.1 / 分鐘
免費通話時間		—	680 分鐘
文字簡訊費率	網內	HK\$ 1	免費簡訊 10,000 則
	跨網	HK\$ 1.4	
	國際	HK\$ 3	
語音信箱		每月 HK\$ 15	
行動數據		HK\$ 2 / MB 每日最高收費上限 HK\$ 28 每月最高收費上限 HK\$ 338	

* 以上價格未稅。推廣期內(180 日)免繳\$12 的行動電話接續費/執照費。

六、 日本(NTT DoCoMo)

2012 年 6 月資費方案摘要¹²⁵：

行動通信方案說明	1、在行動通訊費率的部份，雖然 NTT DoCoMo 提供個人與法人相同基礎語音費率，但在搭配行動數據服務之方案、以及套裝優惠方案的類型卻差異甚大。惟本研究並不比較行動通信之商用或企業資費，故以下皆僅敘明且呈現個人用戶之各類資費。 2、以下費率均不包含 WiMAX 與 LTE 服務，也即，不包括 NTT DoCoMo 之 LTE 服務品牌「Xi」，僅呈現 3G、3.5G 之服務品牌「FOMA」。此外，NTT DoCoMo 有提供「自願限速」的數據服務方案，例如 128K 或 64K 之下行速率、64K 之上行速率，主要供掌上型遊戲主機上網使用、或以 USB 連接方式供 PC 等外部設備上網等低數據傳輸需求之民眾申辦¹²⁶，由於我國並未有此類服務，本研究以下亦略不呈現。 3、NTT DoCoMo 的語音費率並不區分網內與網外，而係統一費率¹²⁷。 4、NTT DoCoMo 在簡訊（Short Message Service, SMS）費率的部份，則不區分網內外¹²⁸，發送每則簡訊 3.15 日圓（含稅）；
----------	---

¹²⁵ NTT DoCoMo（NTT ドコモ）係 NTT 控股公司旗下專營行動通信之子公司，與未上市且由 NTT 控股公司完全持有股份之 NTT 東、NTT 西和 NTT Com 不同的是，NTT DoCoMo 係一在東京證交所、紐約證交所和倫敦證交所皆上市的上市公司，而 NTT 控股公司僅持有其 63.32% 之股份。換而言之，日本政府僅間接持有 NTT DoCoMo 約 20.64% 之股份。參見：參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/stock/overview/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；<http://www.ntt.co.jp/ir/shares/digest.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹²⁶ 詳參：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/128k/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/128k_value/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/64k/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/64k_value/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹²⁷ 日本三大行動通信業者 NTT DoCoMo、KDDI 與 SoftBank 中，在個人語音費率的部份，僅 SoftBank 部份方案仍區分網內外而有不同價格；NTT DoCoMo 與 KDDI 已全面網內外均一價。不過，在企業語音費率方面卻正好相反，大部分的方案至少在特定時段皆採網內外不同價格。

¹²⁸ 日本三大行動通信業者的簡訊費率，僅 SoftBank 仍區分網內外，其網內互傳免費，網外則亦為 3.15 日圓（含稅）。參見：<http://mb.softbank.jp/mb/service/3G/mail/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；<http://mb.softbank.jp/mb/smartphone/service/mail/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

KDDI 資費則與 NTT DoCoMo 相同。參見：<http://www.au.kddi.com/cmail/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

	收簡訊則免費¹²⁹。 5、關於 NTT DoCoMo 的語音信箱服務（留守番電話サービス），月租費為 315 日圓（含稅）¹³⁰；聽取語音信箱則仍須付費，費率等同語音通話資費¹³¹。 6、NTT DoCoMo 在 ISP 服務的部份，若申辦一般功能型手機，並不強制使用者申辦 i-mode（i モード¹³²）服務；但在申辦智慧型手機之場合，則強制申辦可支援智慧型手機服務之 ISP 服務。可支援智慧型手機服務之 ISP 服務相當多，惟用戶大抵搭配 NTT DoCoMo 自身提供或營運之品牌，如每月基本使用費 315 日圓（含稅）之 sp-mode（sp モード¹³³）服務、或「標準方案」（U スタンダードプラン）每月基本使用費 525 日圓（含稅）之 mopera U¹³⁴服務¹³⁵。並且，在申辦單純行動數據服務，也即行動網卡服務，並採用「定額系列方案」之場合，NTT DoCoMo 亦強制用戶須申辦支援「定額系列方案」之 ISP 服務，如 mopera U 或 sp-mode 等¹³⁶。 7、NTT DoCoMo 整體的行動通信資費，包含四個項目：（一）月租費方案（料金プラン）；（二）數據服務方案（パケット定
--	--

¹²⁹ 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/service/communication/sms/charge/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³⁰ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/communication/answer_phone/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³¹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/communication/answer_phone/notice/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³² 每月基本使用費 315 日圓（含稅）。參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/introduction/structure/imode/index.html#p02>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³³ sp-mode 為 NTT DoCoMo 提供之智慧型手機專用 ISP 服務。參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/service/provider/spmode/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³⁴ mopera U 為 NTT DoCoMo 營運之智慧型手機專用 ISP 服務。除了「標準方案」之外，亦有每月基本費為 315 日圓（含稅）之「輕量方案」（U ライトプラン）。參見：<http://www.mopera.net/service/plan/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³⁵ 根據 NTT DoCoMo 公佈之用戶統計資訊，截至 2012 年 5 月底，行動電話（包括 3G 與 LTE）之用戶數約為 6,038 萬，申辦 i-mode 與 sp-mode 之用戶合計約為 5,186 萬。參見 N T T ドコモ，〈N T T ドコモ 2012 年 5 月末携帯電話等契約數 広報数値（確定）〉，2012/06/20，http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/binary/pdf/finance/subscriber/monthly_fin_120620.pdf（最後瀏覽日：2012/06/20）。

¹³⁶ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/provider/flat_rate/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

	額サービス)；(三)折扣方案(割引サービス)；(四)ISP 服務(プロバイダ)¹³⁷。 8、在月租費方案的部份，NTT DoCoMo 提供兩種方案¹³⁸：「基本方案」(ベーシックプラン¹³⁹)與「超值方案」(バリュープラン¹⁴⁰)。兩者的差別在於月租費、新購手機補貼與分期付款、以及綁約；於語音通話費率則兩者相同。關於「基本方案」，其特點在於補貼新購手機較多，綁約兩年可獲得 15,750 日圓之補貼，但其餘的手機購入餘款不可分期付款，且月租費較高；「超值方案」之特點則在月租費較為低廉，且無須綁約，並新購手機可選擇無息分期付款，惟若係分期付款之場合，則視分 12 期或 24 期，為其綁約期間¹⁴¹。
優惠折扣方案	1、適用於月租費為主的折扣方案計有「持續使用自動折扣」(繼續利用割引サービス¹⁴²)、「一年折扣新案」((新)いちねん割引¹⁴³)、「家庭折扣」(ファミリー割引¹⁴⁴)、「家庭折扣 MAX50」(ファミ割 MAX50¹⁴⁵)、「一個人也有折扣 50」(ひとりでも割 50¹⁴⁶)五種；適用於語音通話費的折扣方案為「Yu Yu Call 折扣」(ゆうゆうコール¹⁴⁷)；適用於智慧型手機的折

¹³⁷ 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/simulation/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³⁸ NTT DoCoMo 另有提供第三種「防止講過頭方案」(使いすぎ防止プラン)，係採定額上限制，當月達到用戶所設定的通話費後，旋即停止撥號服務，但仍可受話。惟其月租費、語音通話費率、優惠等皆相去甚遠，且我國中華電信並未有類似方案，故本研究略不介紹。詳細資訊請參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/bill_plan/plan/value/limit/，後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹³⁹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/bill_plan/plan/basic/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁰ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/bill_plan/plan/value/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴¹ 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/introduction/purchase/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴² 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/continue/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴³ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/new_ichinen/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁴ 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/family/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁵ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/family/benefit/famiwari_max/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁶ 參見：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/hitoridemo/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁷ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/yu_yu/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

	扣方案為「每月支援折扣」(月々サポート ¹⁴⁸)。詳見「NTT DoCoMo 折扣方案彙整表」 ¹⁴⁹ 。
數據方案內容	1、NTT DoCoMo 推出的數據服務方案共四種，大抵可分為「吃到飽」與「階梯制」兩類。前者為「Pake-hodai 吃到飽型」(パケ・ホーダイ フラット ¹⁵⁰)，無論封包傳輸用量多寡，皆係固定費率。後者則包括「Pake-hodai 階梯型」(パケ・ホーダイ ダブル ¹⁵¹)、「Pake-hodai 階梯 2 型」(パケ・ホーダイ ダブル 2 ¹⁵²) 與「Pake-hodai 簡易型」(パケ・ホーダイ シンプル ¹⁵³) 三種。「Pake-hodai 階梯型」與「Pake-hodai 階梯 2 型」係採「二段階梯收費制」，傳輸量在月基本費，也即為可折抵之封包傳輸費，以內者，無須負擔額外費用；傳輸量超過月基本費後，始額外累計費用；惟額外費用累積至三種不同之「ISP 服務月基本費 ¹⁵⁴ 」，或「使用手機做為數據機 (テザリング ¹⁵⁵ ，tethering) 月基本費」後，即停止繼續累計，並為當月最高的可能數據服務費。而「Pake-hodai 簡易型」則為「簡易型」基本或超值月租費方案的專用數據服務方案，特色是無月基本費、且為「一段階梯收費制」，適合數據傳輸需求低或不穩定的用戶。
一次性費用	無
稅務資訊	NTT DoCoMo 網站所公告之費率包含加值稅(5%)。

¹⁴⁸ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/monthly_support/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁴⁹ 除上開折扣方案外，NTT DoCoMo 尚有提供身心障礙者專用的「身心障礙折扣」(ハートイ割引) 方案，原則上所有費用皆以 4 折計價。於此不贅，詳參：<http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/heartly/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵⁰ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/packet/pake_hodai_f/about/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵¹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/packet/pake_hodai_w/about/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵² 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/packet/pake_hodai_w2/about/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵³ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/charge/packet/pake_hodai_simple/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵⁴ 分為「i-mode 月基本費」、「智慧型手機月基本費」以及「i-mode Full Browser 月基本費」(i モードフルブラウザ通信) 三種。所謂「i-mode Full Browser 月基本費」，係指單純使用 i-mode 上網時，只適合瀏覽設計給手機用戶使用的網頁，而 i-mode Full Browser 服務提供用戶上網時，可瀏覽設計給一般 PC 用的網頁，畫面更大也更為清晰。同前揭註 150。

¹⁵⁵ 「使用手機做為數據機」係指以手機當作數據機，供 PC 等外部設備上網之功能，NTT DoCoMo 對使用此功能之封包計價設有更高、也是最高的價格上限。同前揭註。

1、折扣方案彙整

NTT DoCoMo 折扣方案彙整表							
名稱	持續使用 自動折扣	家庭折扣	家庭折扣 MAX50	一個人也 有折扣 50	一年折扣 新案	Yu Yu Call 折 扣	每月支援折扣
適用 對象	長期用戶 門號優惠	家庭成員 團體門號 優惠(限主 門號之三 親等)	家庭成員 團體門號 優惠(限主 門號之三 親等)	月租費優 惠 (適合單一 用戶申辦)	長期用戶 門號優惠	國內及海外 號碼優惠	新購特定智慧 型手機 ¹⁵⁶ +同 時負擔基本費 與特定數據服 務方案之優惠
優惠 內容	● 持續使用一年以上，月租費折扣自動逐年遞增 7%~15 %	● 月租費折扣 75 折(25%) ● 群組門號互撥語音通話費率折扣 7 折(30%) ● 群組門號撥打指定市話號碼語音通話費率折扣 9 折(10%) ● 群組內寄送 i-mode 郵件免費 ● 指定市話號碼	● 月租費折扣對折(50%) ● 群組成員之國內通話免費 ● 同時享有「家庭折扣」之所有優惠	● 月租費折扣 50%	● 月租費折扣逐年遞增 10%~25 %	● 撥打網內通話費折扣 7 折(30%) ● 撥打網外(固網、行動、PHS)通話費折扣 9 折(10%) ● 撥打海外國際電話折扣 7 折(30%)	● 每月補助基本費不等金額 ● 最多補助 24 個月

¹⁵⁶ 適用之智慧型手機，請參：

http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/monthly_support/compatible_model/index.html，最後

瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

		撥打群組門號語音通話費率一律每30秒10.5日圓(含稅) ●主門號每月未使用完之折抵通話額，2個月後可分享予群組成員					
申請方式	無須申請	註冊後使用	註冊後使用	註冊後使用	註冊後使用	月租費189(含稅)	
綁約期間	無	無	綁約2年	綁約2年	綁約1年	無	無
指定號碼數量		10門		無	無	國內：5門 (含行網、固網) 海外：2門	

*「每月支援折扣」僅可與任何其他折扣方案同時使用。

*「每月支援折扣」適用於任何基本費方案；但數據服務方案僅限於搭配「Pake-hodai 吃到飽型」與「Pake-hodai 階梯2型」兩方案。此外，在行動網卡服務之場合，僅適用於「超值行動網卡・吃到飽方案」與「超值行動網卡・階梯2號方案」兩種月租費方案；且搭配「標準折扣2型」之優惠方案。

2、月租費方案

NTT DoCoMo 個人用戶						
方案名稱	基本 方案	月租費	「家庭折扣」 (月租費 75 折)	「家庭折扣 MAX50」 或「一個人也有折扣」 (月租費對折)	每 30 秒 通話費	每月 ¹⁵⁷ 可折 抵通話金額 /通話時數
	超值 方案					
SS 型 以待機居多	基	¥3,780	¥2,835	¥1,890	¥21	¥1,050/ 25 分鐘
	超	¥1,957	¥1,463	¥980		
S 型 一天撥打兩分鐘以上	基	¥4,830	¥3,622	¥2,415	¥18.9	¥2,100/ 55 分鐘
	超	¥3,150	¥2,362	¥1,575		
M 型 一天撥打四分鐘以上	基	¥6,930	¥5,197	¥3,465	¥14.7	¥4,200/ 142 分鐘
	超	¥5,250	¥3,937	¥2,625		
L 型 一天撥打八分鐘以上	基	¥10,080	¥7,560	¥5,040	¥10.5	¥6,300/ 300 分鐘
	超	¥8,400	¥6,300	¥4,200		
LL 型 一天撥打十八分鐘以上	基	¥15,330	¥11,497	¥7,665	¥7.875	¥11,550/ 733 分鐘
	超	¥13,650	¥10,237	¥6,825		
簡易型 ¹⁵⁸ 使用 ISP 服務傳郵件為主	基	¥3,237	¥2,428	¥1,620	¥21	無
	超	¥1,557	¥1,168	¥780		

* 以上金額含稅。

* 免費通信費部份的計算，以全部都是使用通話(非數據通信等)時為例所計算的參考值。另，不得以免費通信費折抵 i-mode 使用費等。

¹⁵⁷ 甚至，每月未使用完的折抵通話額，可累積至次 2 個月使用。參見：

http://www.nttdocomo.co.jp/charge/discount/carry_over/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁵⁸ 「簡易型」主要係針對語音撥話低用量、且以使用 i-mode 或 sp-mode 傳郵件為主之用戶所設計的方案，若搭配「家庭折扣 MAX50」或「一個人也有折扣」優惠，月租費僅 780 日圓(含稅)，可謂相當低廉。再者，搭配專用的數據服務方案、無定額費「Pake-hodai 簡易型」，可達到費率最低、最適化的效果。參見：

http://www.nttdocomo.co.jp/charge/bill_plan/plan/basic/mail/type_simple/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；

http://www.nttdocomo.co.jp/charge/bill_plan/plan/value/mail/type_simple_value/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

NTT DoCoMo 月租費折扣方案											
「持續使用自動折扣」(使用一年後自動享受折扣)											
使用年數					1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	超過 5 年	
月租費折扣比例					0%	7%	8%	10%	12%	15%	
「一年折扣新案」											
使用年數	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	10 年	超過 10 年
折扣比例	10%	12%	14%	16%	18%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
「一年折扣新案」+「家庭折扣」組合效果											
使用長度	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	10 年	超過 10 年
折扣比例	35%	37%	39%	41%	43%	45%	46%	47%	48%	49%	50%

* 「一年折扣新案」不得與「家庭折扣 MAX50」以及「一個人也有折扣 50」同時使用。

3、數據服務方案

NTT DoCoMo 數據服務方案					
方案名稱	適用月租費對象	月基本費	月最高收費上限 (i-mode/i-mode Full browser/智慧型手機/tethering)	每個封包傳輸費率	
				¥0~5,985	超過¥5,985 後
Pake-hodai 吃到飽型	所有月租費方案	¥5,460	¥5,460	¥0.0525	¥0.021
			¥5,985		
			¥5,460		
			¥8,190		
Pake-hodai 階梯型	「簡易型」外 之所有月租費方案	¥390 (可傳輸 4,650 個封包)	¥4,410	¥0.084	
			¥5,985		
			¥5,985		
			¥8,190		
Pake-hodai 階梯 2 型	所有月租費方案	¥2,100 (可傳輸 40,000 個封包)	¥4,410	¥0.0525	
			¥5,985		
			¥5,985		
			¥8,190		

Pake-hodai 簡易型	「簡易型」月 租費方案	¥0	¥4,410	¥0.084	
			¥5,985		
			¥5,985		
			¥8,190		

* 以上金額含稅。

七、 日本(Softbank)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動通信方案 說明	1、由於 NTT DoCoMo 之國內電話預付型服務（プリペイド式携帯電話サービス）「Pricall」（ぷりコール）服務，已於 2005 年 3 月停止受理新申辦¹⁵⁹，故預付型服務欄改以採用 W-CDMA 系統之 SoftBank 為評比對象。 2、SoftBank 預付卡服務「Premobile」（プリモバイル）之費率為：國內語音通話每 6 秒鐘 9 日圓（含稅）¹⁶⁰；欲發送簡訊者，須另行申請開通「盡情傳郵件」（メールし放題）服務，採吃到飽制，30 日 300 日圓（含稅），惟雖然能收其他業者門號的 SMS 簡訊（收簡訊免費），卻僅能發送給 SoftBank 的門號¹⁶¹；數據通信速率僅有雙向 64K，費率以接取時間計費，每 6 秒鐘 16 日圓（含稅），並可透過 USB 傳輸線連接供 PC 或 PDA 等裝置上網¹⁶²。
--------------	---

¹⁵⁹ 根據 NTT DoCoMo 發布的新聞稿，主因係 1999 年「Pricall」之用戶仍有 21 萬之譜，惟用戶持續減少，2005 年初時，僅剩 8 萬用戶；再加上日本社會當時正盛行利用申辦預付型服務與電話無須檢覆身份證明之匿名性，而行詐騙電話等犯罪行為，故決意停止新申辦服務。參見 N T T ドコモ，〈「ぷりコール®」の新規お申し込み受付を終了〉，2005/02/21，http://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/page/20050221b.html，最後瀏覽日：2012 年 06 月 20 日。併此敘明的是，為解決包括上述等諸多運用行動通訊犯罪之社會問題，日本推動立法，於 2005 年通過「行動電話不當使用防制法」（携帯音声通信事業者による契約者等の本人確認等及び携帯音声通信役務の不正な利用の防止に関する法律，携帯電話不正利用防止法、携帯電話本人確認法，或簡稱「行動電話本人確認法」），並於 2006 年施行。其中關於預付型服務與電話的管制，即為申辦人依該法負有提示身份證明文件之義務，受理申辦之業者亦必須行照會等確認申辦人確為本人之措施。同法第 3、14 條（2008）參照。參見：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/050526_1.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。又，截至 2012 年 5 月底，NTT DoCoMo 仍有預付型服務約 28 萬用戶，且比前月增加了約 1 萬用戶，參見 N T T ドコモ，前揭註 135 文。除了預付型服務與電話的殘存用戶（因仍能受話）外，其用戶數應係行動網卡服務中，申辦專供 PlayStation® Vita 掌上遊戲主機使用之「預付數據方案」（プリペイドデータプラン）者，併予說明。參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/prepaid/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁶⁰ 參見：<http://mb.softbank.jp/mb/premobile/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁶¹ 參見：<http://mb.softbank.jp/mb/premobile/mail/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁶² 參見 SoftBank，《プリモバイルご利用ガイド》，頁 26（2012.4），

http://broadband.mb.softbank.jp/mb/premobile/pdf/prepaid_guide.pdf，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

一次性費用	無
稅務資訊	Softbank 網站所公告之行動方案費率皆含加值稅(5%)。

SoftBank「Premobile」方案 ¹⁶³		
預付卡種類（含稅）	可使用量(含稅)	使用期間 ¹⁶⁴
¥3,000	¥3,000	60 日
¥5,000	¥5,000	60 日

※即使可使用量已用罄，若該張卡仍在使用的期間，則仍然可接聽電話。

¹⁶³ 同前註，頁 10。

¹⁶⁴ 但堆疊登錄金額者，可累計使用期限，最高可累計至 360 日。參見：
<http://mb.softbank.jp/mb/premobile/about/term.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

八、 韓國(SK Telecom)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、SK Telecom 的資費方案區分為整合數據型、整合語音簡訊型、一般標準型、特殊族群型及預付型資費方案。由於特殊族群型方案不列入評比，因此不擬介紹。 2、SK Telecom 行動撥打至固網、行動(網內、網外)及語音信箱之語音費率皆相同。 3、SK Telecom 的 SMS 費率不分網內、網外。 4、SK Telecom 現已推出 LTE 資費方案，整合語音與數據服務。本研究僅評比 3G 技術型態資費方案，LTE 資費方案不納入比較。 5、SK Telecom 於 2011 年 9 月 16 日全面調降各方案月租費 1,000 韓元，並額外贈送每月 50 則 SMS 簡訊。
一次性費用	新申辦用戶需繳交一次性費用 36,000 韓元(未稅)，可選擇分五期繳清。
稅務資訊	SK Telecom 網站所公告費率未稅，須另計加值稅 10%

1、一般標準型

SK Telecom 一般標準型資費方案 ¹⁶⁵				
名稱	月租費	通話費(每秒)	SMS 費(每則)	備註
標準型	11,000	1.8	20	● 免費簡訊 50 則 ● 此為 SKT 代表性的資費方案。適合一般顧客的資費方案
指定折扣費率制	15,000	指定門號:1.2 其他：2		● 能與指定人便宜通話的方案。 ● 只要是與指定的聯繫人通話時，通話費優惠 40%。適合常與親近朋友連繫的顧客的資費方案。 ● 可指定 6 門門號 ● 免費簡訊 150 則
安心講 350	19,000	2.5		● 以成人為對象的語音通話方案。

¹⁶⁵ 資料來源：<http://www.tworld.co.kr/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 5 日。

				● 有通話費的上限，不用擔心使用費用的問題。若超過通話費的上限時，會有額外的免費通話優惠。 ● 收費上限：35,000（月租費+語音通話費） ● 免費通話分鐘數：50 分鐘 ● 費用到達上限時，會再提供 50 分鐘免費語音通話 ● 免費簡訊 50 則
--	--	--	--	---

2、語音/簡訊整合型

（1）免費通話型

SK Telecom 免費通話資費方案						
名稱	月租費	免費通話(分)	SMS 免費簡訊(則)	通話費(每秒)	超額後簡訊費(每則)	適用對象
免費通話 19	19,000	75	50	1.8	20	適合每日打 2~3 分鐘（1~2 次通話）的用戶方案
免費通話 28	28,000	160		1.8		為了通話費較多的顧客而有的語音通話的優惠強化方案
免費通話 34	34,000	250		1.8		
免費通話 44	44,000	350		1.7		
免費通話 54	54,000	450		1.6		
免費通話 64	64,000	600		1.5		
免費通話 79	79,000	800		1.5		
免費通話 94	94,000	1,500		1.4		

免費通話綁約優惠		
名稱	優惠金額	優惠內容
免費通話 19	每月 1,000 圓	最多 24 個月，每月 1,000 圓資費折扣
免費通話 28	每月 3,000 圓	最多 24 個月，每月 3,000 圓資費折扣
免費通話 34	每月 5,000 圓	最多 24 個月，每月 5,000 圓資費折扣
免費通話 44	每月 7,000 圓	最多 24 個月，每月 7,000 圓資費折扣
免費通話 54	每月 10,000 圓	最多 24 個月，每月 10,000 圓資費折扣
免費通話 64	每月 12,000 圓	最多 24 個月，每月 12,000 圓資費折扣

免費通話 79	每月 15,000 圓	最多 24 個月，每月 15,000 圓資費折扣
免費通話 94	每月 20,000 圓	最多 24 個月，每月 20,000 圓資費折扣

(2) 免費簡訊型

SK Telecom 免費簡訊資費方案						
方案名稱	月租費	免費通話 (分)	免費簡 訊(則)	通話費 (每秒)	超額後簡訊 費(每則)	適用對象
免費簡訊 28	28,000	100	350	1.8	20	每日平均通話 1~2 次
免費簡訊 34	34,000	160	500			每日平均通話 2~3 次
免費簡訊 44	44,000	200	1,000			每日平均通話 3~4 次
免費簡訊 54	54,000	250	1,500			每日平均通話 5~6 次

免費簡訊型綁約優惠		
名稱	優惠金額	優惠內容
免費簡訊 28	每月 3,000 圓	最多 25 個月，每月 3,000 圓資費折扣
免費簡訊 34	每月 5,000 圓	最多 25 個月，每月 5,000 圓資費折扣
免費簡訊 44	每月 7,000 圓	最多 25 個月，每月 7,000 圓資費折扣
免費簡訊 54	每月 10,000 圓	最多 25 個月，每月 10,000 圓資費折扣

(3) 大量通話型

SK Telecom 大量通話型資費方案						
名稱	月租費	免費 通話 (分)	免費 簡訊 (則)	通話 費(每 秒)	SMS 費(每 則)	適用對象
Number One (雙倍折扣)	109,000	網內 10,000	50	1.4	20	通話量超大（月 租費+通話費達 10 萬韓圓以上） 的顧客適用。
Number One (無限型)	109,000	網外 1,000		1.4		資料傳輸無限使 用方案。 行動 VoIP 無限使

						用
--	--	--	--	--	--	---

免費簡訊型綁約優惠		
名稱	優惠金額	優惠內容
Number One (雙倍折扣)	每月 25,000 圓	最多 25 個月，每月 25,000 圓資費折扣

3、整合語音、簡訊與數據之綜合型

(1) All in One

SK Telecom All in One 資費方案 ¹⁶⁶						
方案名稱	月租費	免費通話 (分)	免費簡 訊(則)	通話費 (每秒)	超額後 簡訊費 (每則)	適用對象
All in One34	34,000	150(分) 數據使用 量 100MB	簡訊費 用折抵 3,000 韓圓 SMS 50 則	1.8 超額後 數據費 率 0.025 韓圓 /0.5KB	20	一日平均通話 1~2 次者，並使 用語音/簡訊/資 料傳輸服務的 使用者 提供無限制的 在地生活免費 區域(Free Zone) 的語音/內容服 務。
All in One44	44,000	200(分) 數據使用 量 500MB	簡訊費 用折抵 4,000 韓圓			一日平均通話 3~4 次者，並使 用語音/簡訊/資 料傳輸服務的 使用者
All in One54	54,000	300(分) 無限數據 使用量	SMS 50 則	1.8		提供無限制的 在地生活免費 區域(Free Zone) 的語音/內容服 務。
All in One64	64,000	400(分)	簡訊費 用折抵			一日平均通話 4~5 次者，並使

¹⁶⁶ 資料來源：<http://www.tworld.co.kr/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 5 日。

		無限數據 使用量	8,000 韓圓 SMS 50 則			用語音/簡訊/資料傳輸服務的使用者 提供無限限制的在地生活免費區域(Free Zone)的語音/內容服務。
All in One79	79,000	600(分) 無限數據 使用量	簡訊費用折抵 12,000 韓圓 SMS 50 則			一日平均通話 5~6 次者，並使用語音/簡訊/資料傳輸服務的使用者 提供無限限制的在地生活免費區域(Free Zone)的語音/內容服務。
All in One 94	94,000	1000 (分) 無限數據 使用量	簡訊費用折抵 20,000 韓圓 SMS 50 則			數據無限制使用，一日平均語音通話 10 通左右 提供無限限制的在地生活免費區域(Free Zone)的語音/內容服務。

All in One 綁約優惠			
名稱	優惠金額	優惠內容	
All in One34	每月 5,000 圓	最多 24 個月，每月 5,000 圓資費折扣	智慧型手機用戶可使用 TMAP 服務
All in One44	每月 7,000 圓	最多 24 個月，每月 7,000 圓資費折扣	
All in One54	每月 10,000 圓	最多 24 個月，每月 10,000 圓資費折扣	
All in One64	每月 12,000 圓	最多 24 個月，每月	

All in One79	每月 15,000 圓	12,000 圓資費折扣	
All in One94	每月 20,000 圓	最多 24 個月，每月 20,000 圓資費折扣	

(2) All in One 情侶套餐

All in One 情侶套餐資費方案							
方案名稱	月租費	免費通話(分)	情侶通話簡訊方案	免費簡訊(則)	通話費(每秒)	超額後簡訊費(每則)	適用對象
All in One 情侶套餐 44	44,000	100(分) 數據使用量 500MB	情侶語音通話+影像通話 600(分) (影像通話最高100) 情侶深夜(00-06)語音通話免費 情侶 MMS/SMS 無限使用	簡訊費用折抵 4,000 韓圓 SMS 50 則	1.8 超額後數據費率 0.025 韓圓 /0.5KB	20	適合使用智慧型手機的情侶
All in One 情侶套餐 54	54,000	200(分) 無限數據使用量			1.8		
All in One 情侶套餐 64	64,000	300(分) 無限數據使用量		簡訊費用折抵 8,000 韓圓 SMS 50 則			
All in One 情侶套餐 79	79,000	500(分) 無限數據使用量		簡訊費用折抵 12,000 韓圓 SMS 50 則			
All in One 情侶套餐 94	94,000	900(分) 無限數據		簡訊費用折抵 20,000			

		據使用 量		韓圓 SMS 50 則			
--	--	----------	--	-------------------	--	--	--

All in One 情侶套餐綁約優惠			
名稱	優惠金額	優惠內容	備註說明
All in One 情侶 套餐 44	雙倍折扣，每月 7,000 圓	最多 24 個月，每月 7,000 圓資費折扣	智慧型手機用 戶可使用 TMAP 服務
	特別折扣，每月 14,500 圓	最多 36 個月，每月 14,500 圓資費折扣	
All in One 情侶 套餐 54	雙倍折扣，每月 10,000 圓	最多 24 個月，每月 10,000 圓資費折扣	
	特別折扣，每月 17,500 圓	最多 36 個月，每月 17,500 圓資費折扣	
All in One 情侶 套餐 64	雙倍折扣，每月 12,000 圓	最多 24 個月，每月 12,000 圓資費折扣	
	特別折扣，每月 19,500 圓	最多 36 個月，每月 19,500 圓資費折扣	
All in One 情侶 套餐 79	雙倍折扣，每月 15,000 圓	最多 24 個月，每月 15,000 圓資費折扣	
	特別折扣，每月 22,500 圓	最多 36 個月，每月 22,500 圓資費折扣	
All in One94	雙倍折扣，每月 20,000 圓	最多 24 個月，每月 20,000 圓資費折扣	
	特別折扣，每月 27,500 圓	最多 36 個月，每月 27,500 圓資費折扣	

(3) 免費語音

SK Telecom 免費語音資費方案 ¹⁶⁷						
方案名稱	月租費	免費通話 (分)	免費 簡訊 (則)	通話費 (每秒)	超額後簡訊費 (每則)	適用對象
免費語音 II 44	44,000	250	簡訊 費用	1.8	20	適合以語音 通話為主，

¹⁶⁷ 資料來源：<http://www.tworld.co.kr/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 5 日。

		數據使用 量 100MB	折抵 2,000 韓圓 SMS 50	超額後 數據費 率 0.025 韓圓 /0.5Kb		簡訊與數據 使用為輔的 客群 提供無限制 的在地生活 免費區域 (Free Zone) 的語音/內 容服務
免費語音 II 54	54,000	350 數據使用 量 100MB				
免費語音 II 64	64,000	500 數據使用 量 100MB		1.8		一日平均通 話 8~9 次 者，並使用 語音/簡訊/ 資料傳輸服 務的使用者 提供無限制 的在地生活 免費區域 (Free Zone) 的語音/內 容服務。
免費語音 II 79	79,000	700 數據使用 量 100MB				適合以語音 通話為主， 簡訊與數據 使用為輔的 客群
免費語音 II 94	94,000	1400 數據使用 量 100MB				提供無限制 的在地生活 免費區域 (Free Zone) 的語音/內 容服務

免費語音 II 綁約優惠		
名稱	優惠金額	優惠內容
免費語音 II 44	每月 7,000 圓	最多 24 個月，每月 7,000 圓資費折扣
免費語音 II 54	每月 10,000 圓	最多 24 個月，每月 10,000 圓資費折扣
免費語音 II 64	每月 12,000 圓	最多 24 個月，每月 12,000 圓資費折扣

免費語音 II 79	每月 15,000 圓	最多 24 個月，每月 15,000 圓資費折扣
免費語音 II 94	每月 20,000 圓	最多 24 個月，每月 20,000 圓資費折扣

(4) 客製化方案

方案說明：適合語音通話量多、數據傳輸量少，或是數據傳輸量多、語音通話量少的顧客。可針對顧客本人的使用量，選擇不同的配套方案。

- TMAP 免費提供。
- 免費 50 則 SMS 簡訊
- 超過使用量的費用如下：
 - 語音：1.8/秒
 - 數據：0.025/0.5KB
 - 簡訊：SMS 20/則、MMS 文字型 30/則、MMS 多媒體型 100/則。

i.選擇語音使用方案（必要）

語音量	150 分	200 分	250 分	300 分	350 分	500 分	650 分	800 分	1,200 分
月租費	28,000	33,000	36,000	41,000	46,000	60,000	70,000	81,000	90,000

ii.選擇數據傳輸使用方案（必要）

數據量	100MB	300MB	500MB	1GB	2GB
月租費	5,000	8,000	10,000	15,000	19,000

iii.選擇簡訊使用方案（選擇性）

簡訊量	200 則	500 則	1,000 則
月租費	3,000	6,000	10,000

4、預付型

方案說明：適用使用量少，短期停留的外國人為主

SK Telecom 預付型方案			
項目	月租費	通話費(每秒)	簡訊費(每則)
PPS 一般型	—	4.5	22
PPS Lite	166	3.7	
PPS Plus	266	3.3	

PPS Friends	300	指定 3 門：2.5 其他：5	
PPS Regular	350	3	
PPS Premium	500	2.6	

九、 新加坡(Singtel)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動通信方案說明	1、Singtel 的資費方案區分為整合數據型的資費方案與一般型方案。 2、行動撥打至固網、行動(網內、網外)及語音信箱之語音費率皆相同。資費方案內的語音信箱為加值服務，新申辦用戶前 24 個月免費，之後每月收取月租費\$5.35 元。¹⁶⁸ 3、Singtel 的 SMS 費率不分網內、網外。 4、來電語音受話全天免費方案，超過可通話分鐘數之通話以每分鐘 16.05¢計價，超額之簡短訊息每則 5.35¢。 5、預付卡方案通話費率為一般時段：\$0.16 /分；減價時段：\$0.08 /分，簡訊費率 \$0.05/則。
一次性費用	Singtel 新申辦用戶需繳交一次性註冊費\$10.7 元以及 SIM 卡費用\$32.1 元。
稅務資訊	Singtel 網站所公告之行動方案費率皆包含商品暨服務稅(7%)。

Singtel 資費方案 ¹⁶⁹					
方案	iOne Super Value	iOne Plus	iTwo Value	iTwo Plus	iThree Plus
來電影像與語音受話全天免費					
月租費	\$15.00	\$25.68	\$48.15	\$82.93	\$192.60
可通話分鐘數(發話)	80 分鐘	100 分鐘	300 分鐘	700 分鐘	2,000 分鐘
免費國內簡訊	50 則	500 則	500 則	500 則	2,000 則

註：以上金額單位為新幣，費率包含商品暨服務稅(7%)。

¹⁶⁸ 資料來源：

<http://info.singtel.com/personal/communication/mobile/postpaid-plans/vas/voicemail?selecttab=5>，

最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

¹⁶⁹ 資料來源：<http://info.singtel.com/personal/communication/mobile/postpaid-plans/price-plans>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

Singtel 行動語音與上網套裝方案 ¹⁷⁰				
方案	3G Flexi Lite	3G Flexi	3G Flexi Plus	3G Flexi Premium
月租費	\$39.90	\$59.90	\$99.90	\$204.99
免費數據傳輸量	2GB	3GB	4GB	12GB
額外數據費率	超額後數據費率\$5.35 / 1GB，最高收費上限 94			
可通話分鐘數(發話)	100 分鐘	200 分鐘	500 分鐘	2,000 分鐘
免費國內簡訊	800	900	1,000	2,500

註：以上金額單位為新幣，費率包含商品暨服務稅(7%)。

Singtel hi!Card 預付方案 ¹⁷¹		
方案名稱	卡片售價	方案內容
hi \$10	\$10	可享 10 天受話免費
hi \$20	\$20	可享 20 天受話免費
Super Hot \$128	\$28	● 預付\$28，可使用通話金額達\$128的服務內容 ● \$100 用於本地通話與簡訊、\$28 用於國際通話與國際簡訊
Hot \$55	\$15	● 預付\$15，可使用通話金額達\$55的服務內容 ● \$40 用於本地通話與簡訊、\$15 用於國際通話與國際簡訊
Yo!\$18	\$18	● 可享受話免費 ● 本地免費通話 120 分鐘 ● 本地簡訊 1000 則 ● 本地數據傳輸量 50MB
BOUNS \$30	\$15	● 預付\$15，可使用通話金額達\$30的服務內容(包括本地通話與國際通話、本地簡訊與國際簡訊) ● 撥往中國、馬來西亞的 v019 國際電話免費

註 1：以上金額單位為新幣，費率包含商品暨服務稅(7%)。

註 2：一般時段為星期一至五，早上八點至晚上七點五十九分。其餘時間為減價時段。

¹⁷⁰ 資料來源：

<http://info.singtel.com/personal/communication/mobile/postpaid-plans/price-plans/redpac-supplementary-plan#internetaccess>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

¹⁷¹ 資料來源：<http://info.singtel.com/personal/communication/mobile/prepaid-plans/prepaid-mobile>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

十、 英國(O2)

2012 年 6 月資費方案摘要¹⁷²：

行動通信方案說明	1、O2 提供契約長度 12 個月、18 個月及 24 個月的資費方案，月租費價格依契約長短有所差異。本研究簡介 24 個月資費方案。 2、O2 的 24 個月資費方案區分為三種型態，包括無限量語音的 On & On 方案、搭配特定手機的 Bonus 方案，以及一般適用新購買手機的方案。本研究簡介無限量語音的 On & On 方案以及一般新手機方案。 3、O2 的 24 個月方案會依照數據使用量高低區分價格。 4、O2 提供的資費方案撥打固網與行動皆為單一費率。 5、O2 語音信箱服務為 Voicemail 901，月租型用戶收聽自己號碼的 901 語音信箱訊息免費，預付型用戶收聽自己號碼的 901 語音信箱以通計費。(每通 15 pence)¹⁷³
一次性費用	無
稅務資訊	O2 網站所公告之費率皆包含加值稅(20%)

O2 月租型語音資費方案(24 個月搭配新手機方案-無數據型) ¹⁷⁴								
月租費	£10.5	£15.5	£21	£26	£31	£36	£41	£57
免費通話分鐘數	50	100	200	300	600	900	1,200	無限量
免費簡訊數	無限量							
數據使用量	0MB							
撥打語音信箱費率 ¹⁷⁵	35 pence / 分							

¹⁷² 英國第三大行動通信業者 T-Mobile 與第四大行動通信業者 Orange 於 2009 年協議合併，並於 2010 年取得歐盟批准，兩家公司未來將整合為 Everything Everywhere 公司，成為英國行動通信市場市占率最高的業者。惟目前 T-Mobile 跟 Orange 仍各自推出資費方案，資費方案尚未整合，因此本研究仍挑選合併前行動通信市場上最大業者 O2 的資費方案作為評比依據。

¹⁷³ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/support/generalhelp/howdoi/voicemail901/howtogetstarted>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 2 日。

¹⁷⁴ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/tariffs/paymonthly>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁷⁵ O2 的免費通話分鐘數包含撥打至語音信箱的時間，超過每方案的免費通話分鐘數後，撥打語音信箱每分鐘酌收 12 便士。如方案為無限量制通話時，則撥打語音信箱免費。

通話費率	35 pence / 分
超額 SMS 簡訊費率	12 pence / 則
契約年限	24 個月

O2 月租型語音資費方案(24 個月搭配新手機方案-數據低用量型) ¹⁷⁶								
月租費	£13.5	£18.5	£24	£29	£34	£39	£44	£60
免費通話 分鐘數	50	100	200	300	600	900	1,200	無 限 量
免費簡訊 數	無 限 量							
數據使用 量	100MB							
撥打語音 信箱費率 ¹⁷⁷	35 pence / 分							
通話費率	35 pence / 分							
超額 SMS 簡訊費率	12 pence / 則							
契約年限	24 個月							

註：以上金額單位為英鎊，費率包含加值稅(20%)。

O2 月租型語音資費方案(24 個月搭配新手機方案-數據中用量型) ¹⁷⁸								
月租費	£16.5	£21.5	£27	£32	£37	£42	£47	£63
免費通話 分鐘數	50	100	200	300	600	900	1200	無 限 量
免費簡訊 數	無 限 量							
數據使用 量	500MB				750MB			
通話費率	同數據低用量型							

¹⁷⁶ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/tariffs/paymonthly>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁷⁷ O2 的免費通話分鐘數包含撥打至語音信箱的時間，超過每方案的免費通話分鐘數後，撥打語音信箱每分鐘酌收 12 便士。如方案為無限量制通話時，則撥打語音信箱免費。

¹⁷⁸ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/tariffs/paymonthly>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

O2 月租型語音資費方案(24 個月搭配新手機方案-數據高用量型) ¹⁷⁹						
月租費	£31	£36	£41	£42	£47	£63
優惠折扣	-	-	-	£4	£4	£4
免費通話分鐘數	200	300	600	900	1,200	無限量
免費簡訊數	無限量					
數據使用量	1GB					
通話費率	同數據低用量型					

O2 月租型 On & On 資費方案(24 個月搭配新手機方案)			
月租費	£36	£41	£46
免費通話分鐘數	無限量制		
免費簡訊數	無限量制		
數據使用量	1GB		
通話費率	通話費率免費 簡訊費率免費 額外付£5，數據可用量提升為 2GB		

註：以上月租費金額尚需另外搭配手機費用。以 iPhone 4S 為例，搭配 On & On 月租費£36 時，手機價格為£19.99。如改搭配月租費£41，則手機價格免費。

O2 Pay & GO 手機上網預付型數據包方案			
月租費	£ 3	£ 6	£ 10
可使用數據量	100 MB	500 MB	1 GB
Wi-Fi 使用量	—	無限量	無限量
MMS 使用量	—	20 則	50 則

註：以上金額單位為英鎊，費率包含加值稅(20%)。

O2 Pay & GO 預付語音與簡訊型方案 ¹⁸⁰		
每月儲值金額	£10 - £14	£15 以上

¹⁷⁹ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/tariffs/paymonthly>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁸⁰ 資料來源：<http://www.o2.co.uk/tariffs/payandgo>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

通話費率	■ 撥打固網、網內：每日通話前 3 分鐘費率 25pence / 分，而後當日其他通話時間費率 5pence / 分 ■ 撥打網外：25pence / 分 ■ 撥打語音信箱：15 pence / 通	
語音使用量	—	網內語音無限量優惠
簡訊使用量	網內簡訊無限量優惠	網內簡訊無限量優惠

O2 Pay & GO 預付型簡訊與數據型方案			
每月儲值金額	£10 - £14	£15 - £29	超過£30
簡訊使用量	300 則	500 則	無限量
數據使用量	500MB	500MB	500MB
通話費率	同預付語音與簡訊型方案		

O2 Pay & Go 預付簡易型 (Simplicity) 資費方案 ¹⁸¹						
月租費	£7.5	£10.5	£10.5	£15.5	£16.5	£21.5
可通話分鐘數	—	100	—	300	100	300
可使用簡訊數	無限量	500 則	無限量	無限量	500 則	無限量
可使用數據量	—	—	100MB	—	500MB	500MB
通話費率(撥打固網、行動)	35 pence / 分					
超額後簡訊費率	12 pence / 則					
撥打語音信箱費率	15 pence / 通					
額外數據使用量費率	1pence / 3Kb，每日最高酌收£1					

註：以上金額單位為英鎊，費率包含增值稅(20%)。

¹⁸¹ 資料來源：<http://freesim.o2.co.uk/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

十一、 美國(AT&T)

2012 年 6 月資費方案摘要¹⁸²：

行動通信方案說明	1、AT&T 提供契約長度 24 個月的資費方案。 2、AT&T 行動撥打至固網、行動網外及語音信箱之語音費率皆相同。用戶發話及受話均需付費(雙端付費)。 3、AT&T 的資費方案，除個人使用方案(Individual plan)外，還推出家庭型方案。家庭型方案讓一使用者可申辦 3~5 門線路，所有線路皆共享該方案中的免費通話分鐘數，由於我國並未出現類似方案，因此該類方案不列入評比。 4、AT&T 額外推出可於美國與加拿大境內通話的資費方案，以及年長者適用的資費方案。基於本研究不針對特定族群資費方案評比之原則，此類方案不列入介紹。 5、AT&T 的 SMS 費率傳送至網內、網外每則費率皆相同，接收與發送簡訊均需付費(雙端付費)。文字簡訊每則\$0.2、圖片、影音與語音簡訊每則 0.25 元(雙端付費)。用戶亦可選擇無限量簡訊包方案，每月\$20。 6、AT&T 用戶需啟用後方可設定語音信箱，月租費價格內包含基本型語音信箱，若需進階型語音信箱則需加收 1.99 元月租費。¹⁸³ 7、AT&T 用戶如未申裝數據包方案，則一般數據使用費率為每 MB \$2。
其他相關費用	1、FCC 與州政府會針對各電信服務酌收普及服務費，針對跨洲與國際電話費用酌收每線路每月花費之 17.4%作為普及服務回收費。而 AT&T 向用戶收取監理成本回收費(Regulatory Cost Recovery Charge)，各州監理成本回收費收費不一，紐約州監理成本回收費每月酌收\$0.45。其餘 AT&T 每月酌收費用還包括州際電信轉接費、911 緊急線路費等合計達\$0.31。¹⁸⁴
一次性費用	一次性線路啟動費\$36.00¹⁸⁵

¹⁸² 美國最大的行動通信業者 Verizon Wireless 的網路規格採 CDMA 架構，基於評比一致性的考量，本研究挑選採 WCDMA 規格的第二大業者 AT&T 資費方案進行評比。

¹⁸³ 資料來源：

http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plan-details/?q_sku=sku3830290&q_planCategory=cat1370011，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁸⁴ 資料來源：<http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/additionalcharges/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁸⁵ 資料來源：

http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plan-details/?q_sku=sku3830290&q_planCategory=cat1370011

稅務資訊	AT&T 網站所公告之費率皆未稅，須另計紐約市消費稅 8.875%(含州稅)，聯邦消費稅 3%。
------	--

AT&T 資費方案 ¹⁸⁶			
月租費(Monthly Access)	\$39.99	\$59.99	\$69.99
每月可通話分鐘數(含撥打市話、網外)	450 分鐘	900 分鐘	無限量
夜晚(晚間 9 點到早上 6 點)及週末贈送通話時間	5,000 分鐘	無限量	無限量
每月網內通話分鐘數	無限量		
超額後通話費率	\$0.45/分鐘	\$0.40/分鐘	\$0.00/分鐘

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

AT&T 額外加值包方案 ¹⁸⁷			
方案名稱	適用型態	月租費費用	服務內容
Early Nights and weekends	通話	\$8.99	延長夜間及週末免費通話時間，時間提早為晚間 7 點開始，至早上 7 點，皆可擁有無限量通話時間
Messaging Unlimited	簡訊	\$20	每月可發送(或接收)美國境內所有行動業者之無限量簡訊
Data Unlimited (Messaging Unlimited required)	數據	\$10	■ 現已申辦無限量簡訊包(Messaging Unlimited)之用戶 ■ 僅適用非智慧型手機用戶 ■ 每月可使用無限量數據
Data Unlimited	數據	\$15	■ 僅適用非智慧型手機用戶 ■ 每月可使用無限量數據
Messaging	簡訊	\$30	■ 僅適用非智慧型手機用戶

[nCategory=cat1370011](#)，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁸⁶ 資料來源：

<http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plans/individual-cell-phone-plans.jsp?wtSlotClick=1-0060AN-0-2>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

¹⁸⁷ 資料來源：

http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plan-details/?q_sku=sku3830290&q_pla
[nCategory=cat1370011](#)，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

and Data Unlimited	數據		■ 每月可使用無限量簡訊及數據
-----------------------	----	--	-----------------

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

AT&T 數據包方案(適用智慧型手機)			
月租費	\$20	\$30	\$50
每月可用數據量	300MB	3GB	5GB
	可無限使用 AT&T 的 WiFi		
超額後數據費率	每 300MB /\$20	每 GB /\$10	

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

AT&T Family Talk Plan ¹⁸⁸					
月租費(包含二條線路)	\$59.99	\$69.99	\$89.99	\$109.99	\$119.99
額外申辦一條線路費用(最多五條線路)	\$9.99				\$49.99
每月共享可通話分鐘數(含撥打市話、網外)	550	700	1400	2100	無限量
夜晚(晚間 9 點到早上 6 點)及週末贈送通話時間	無限量				
每月網內通話分鐘數	無限量				
超額後通話費率	\$0.45 / 分	\$0.45 / 分	\$0.40 / 分	\$0.35 / 分	—

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

AT&T 預付型方案 ¹⁸⁹			
租約型態	月租預付型		純預付型
方案名稱	\$50 Monthly	\$25 Monthly	\$2 Daily
			10¢ / Minute

¹⁸⁸ 資料來源：

<http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plans/family-cell-phone-plans.jsp>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

¹⁸⁹ 資料來源：

<http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plans/pyg-cell-phone-plans.jsp>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

	Unlimited Plan	Plan	Unlimited Plan	Plan
費用	\$50 / 月	\$25 / 月	\$2 / 日	—
國內通話時間與費率	無限量	250 分 (超額後通話費每分鐘 10¢)	無限量	10¢ / 分
簡訊使用量	無限量	無限量	無限量	20¢ / 則，或簡訊包方案
數據使用量 (智慧型手機用戶需購買數據包方案)	無限量	1¢ / 5KB 或數據包方案	1¢ / 5KB	1¢ / 5KB

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

AT&T 預付型加值包方案			
AT&T 預付簡訊包方案			
月付費用	\$4.99	\$9.99	\$19.99
簡訊使用量	200 則	1,000 則	無限量
AT&T 預付數據包方案			
月付費用	\$5	\$15	\$25
數據使用量	50MB	200MB	1GB

註：以上金額單位為美元，價格未稅。

第三項 行動寬頻服務

一、 臺灣(中華電信 CHT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、CHT 提供的行動寬頻筆電上網方案依使用型態分為月租型、計日型與計時型等，此處簡介月租型方案，月租型方案依使用量高低區分為四種類型。 2、CHT 月租型上網用戶可免費使用 WiFi 服務。用戶參加 850 上網型購機優惠方案時，可享部分種類行動網卡免費優惠。
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

CHT 行動寬頻月租型方案 ¹⁹⁰				
費率方案	月租費	優惠內容	數據費率 (NT\$/MB)	上限金額
850 上網型	NT\$850	國內無限瀏覽網際網路	-	NT\$850
650 上網型	NT\$650	國內數據傳輸量 5GB (約 4,194 萬封包)	0.33	NT\$950
400 上網型	NT\$400	國內數據傳輸量 500MB (約 410 萬封包)	1.64	NT\$1,100
200 上網型	NT\$200	國內數據傳輸量 45MB (約 36.86 萬封包) ¹⁹¹	8.93	NT\$1,500

註：以上金額包含營所稅(5%)。

¹⁹⁰ 資料來源：http://www.emome.net/data_connect_plan/monthly，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁹¹ 1 封包=128 bytes，1KB=8 封包，1MB=1024KB，1GB=1024MB。

二、 臺灣(臺灣大哥大 TWM)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、TWM 提供的行動寬頻筆電上網方案依使用型態分為月租型與計日型，此處簡介月租型方案，月租型方案依使用量高低區分為三種類型。
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

資費方案	月租費	收費上限	每月可用數據量	超額後費率
計時型 350	350	1,300	免費上網 10 小時	超過後每 30 分鐘收費 30 元
計量型 450	450	1,000	500MB	0.0046 /KB
計量型 699	699	800	800MB	0.004 /KB

三、 臺灣(遠傳電信 FET)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、FET 提供的行動寬頻筆電上網方案名稱為無線飆網，月租型方案依使用量高低、使用時間長短區分為八種類型。
一次性費用	無
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

資費方案	月租費	收費上限	每月可用數據量	超額後費率
無限飆網 250	250	單日最高收費 69 元	3 天免費上網	單日最高收費 69 元
無限飆網 50	50	1,800	10MB	0.001 / 128 Bytes
無限飆網 100	100	1,800	20MB	
無限飆網 200	200	1,500	80MB	0.0008 / 128 Bytes
無限飆網 300	300	1,200	120MB	
無限飆網 400	400	1,100	500MB	0.0006 / 128 Bytes
無限飆網 675	675	900	1GB	
無限飆網 775	775	-	無限使用量	-

四、 澳洲(Telstra)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、Telstra 的行動寬頻服務品牌為 BIGPOND，資費方案依可用數據量分為四種，並推出整合固網寬頻、固網市話與行動寬頻整合的套裝資費方案，套裝資費方案價格較便宜。新申辦用戶網卡免費(需綁約二年，原價\$299)。 2、Telstra 已升級其網路系統至 4G LTE 網路，故網卡傳輸速率上傳 1Mbps~10Mbps，下載 2Mbps~40Mbps 之間不等(速率依不同區域位置改變)。 3、Telstra 行動寬頻未依技術區分 3G、4G 各自適用方案。 4、用戶超過使用量後不另外計費，但傳輸速率降至下載 64kbps。
使用禁止事項	Telstra 行動寬頻不允許用戶使用 P2P 服務。
一次性費用	所有資費方案於合約期間內皆須支付一次性網卡運費(delivery fee)\$9.95。
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 10%)

BigPond 行動寬頻資費方案 ¹⁹²					
數據傳輸量		1GB	4GB	8GB	15GB
月租費價格	僅使用行動寬頻服務之用戶(契約期間 12 或 24 個月)	\$39.95	\$49.95	\$59.95	\$99.95
	同時使用 Telstra 市話服務之用戶(契約期間 24 個月)	\$29.95	\$39.95	\$49.95	\$89.95
	同時使用 Telstra 市話、寬頻或行動通信服務之用戶(契約期間 24 個月)	\$19.95	\$29.95	\$39.95	\$79.95
傳輸成本費		\$9.95 (一次性費用)			

註：以上金額為澳幣，價格含稅。

¹⁹² 資料來源：<http://go.bigpond.com/wireless/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

五、 香港(3HK)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、3HK 已升級其網路系統至 4G LTE 網路，資費方案依技術規格區分 3G 與 4G LTE 資費方案。本研究僅介紹 3G 方案。 2、3HK 提供的行動寬頻方案，包含 USB Modem、平板電腦與無線分享器等，月租費價格依終端設備有所不同。基於評比一致性的考量，本研究僅介紹終端設備為 USB Modem 的方案。 3、3HK 的 3G 行動寬頻方案分為 EasyGo 與 EasySurf 兩種，EasyGo 方案數據使用量為 400MB；EasySurf 數據使用量為 2GB 及吃到飽制。依據網卡支援速率區分出不同的資費方案，分別包括 7.2Mbps、14.4Mbps、21Mbps 及 42Mbps 等。 4、消費者每月需繳交 HK\$12 的地鐵、隧道與行動電話執照費。 5、3HK 行動寬頻用戶可免費使用 WiFi 服務。
使用禁止事項	1、當用戶使用行為出現下載、傳送或上載檔案過大、數量過多的數據，或過度頻密地下載、傳送或上載數據，或以任何方式影響或可能影響 3HK 的網路或服務表現，或不合理地妨礙或可能妨礙其他客戶使用服務時，3HK 會禁止用戶繼續使用其通訊服務。¹⁹³ 2、3HK 設有公平使用政策，當用戶使用量達到一定額度後，其使用網路的優惠順序會被調整，但上傳與下載速率最低不會低於 128kbps。
一次性費用	無
稅務資訊	香港免稅

3HK EasyGo(使用 3G USB Modem 上網) ¹⁹⁴				
下載速率	7.2Mbps	21Mbps		42Mbps
月租費	HK\$68			
網卡費用	HK\$180	HK\$280	HK\$380	HK\$480
預繳金額	HK\$800	HK\$700	HK\$600	HK\$500

¹⁹³ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=zz6401，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁹⁴ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=438201，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

數據傳輸量(含 WiFi 使用量)	400MB
超過使用量後收費	HK\$0.18 / MB
收費上限	HK\$898
綁約期間	24 個月
公平使用原則	每月使用量達 6.5GB 後，使用網路的優先次序會被調整。

註：以上金額未稅。21Mbps 網卡費用依性能區分為二種預繳金額。

3HK EasySurf(使用 3G USB Modem 上網) ¹⁹⁵				
下載速率	7.2Mbps	21Mbps		42Mbps
網卡費用	0			
預繳金額	HK\$980			
月租費	\$328	\$348	\$398	\$448
數據傳輸量(含 WiFi 使用量)	無限使用量			
公平使用原則	每月使用量達 5GB 後，使用網路的優先次序會被調整。			

註：以上金額未稅。21Mbps 網卡費用依性能區分為二種月租費。

3HK EasySurf(使用 3G USB Modem 上網) ¹⁹⁶			
下載速率	7.2Mbps	21Mbps	42Mbps
網卡費用	0		
預繳金額	HK\$980		
月租費	HK\$258		
數據傳輸量(含 WiFi 使用量)	2GB		

¹⁹⁵ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=438202，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

¹⁹⁶ 資料來源：

http://www.three.com.hk/website/appmanager/three/home?_nfpb=true&_pageLabel=P200470391219567710594&lang=chi&pageid=438202，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

超額後數據費率	HK\$10 / 30MB
收費上限	HK\$ 290
公平使用原則	每月使用量達 5GB 後，使用網路的優先次序會被調整。

註：以上金額未稅。21Mbps 網卡費用依性能區分為二種月租費。

六、 日本(NTT DoCoMo)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、日本 NTT DoCoMo 已升級其網路系統至 4G LTE 網路，資費方案依技術規格區分 3G 方案適用品牌「FOMA」與 4G LTE 適用品牌「Xi」兩種。本研究僅介紹 3G 方案。 2、NTT DoCoMo 推出低速率 128K/64K 或雙向 64K 行動網卡方案，由於我國並未有此種速率資費，因此亦不介紹相應的行動網卡方案。 3、NTT DoCoMo 行動網卡月租費方案分為「計量類」(従量データプラン¹⁹⁷)與「上限類」(定額データプラン)兩大項。關於連線速度，皆依設備機種而異，前者為下行 14Mbps 或 3.6Mbps／上行 5.7M 或 384kbps¹⁹⁸；後者為下行 14 Mbps、7.2 Mbps 或 3.6 Mbps／上行 5.7 Mbps 或 384kbps¹⁹⁹。 4、「計量類」較為單純，惟須強制搭配可支援「計量類」之 ISP 服務，NTT DoCoMo 自身提供之 mopera U 及 sp-mode 皆可支援，月基本費皆為 315 日圓(含稅)²⁰⁰。「一般型」為牌告假，「超值型」為促銷方案。 5、行動網卡月租費方案「上限類」又可分為「吃到飽」與「二段階梯制」兩種型態，兩者適用的折扣方案有所差異。此外，「上限類」類的行動網卡服務必須強制搭配支援「上限類」的 ISP 服務，以 NTT DoCoMo 自身提供的 mopera U 及 sp-mode 為例，前者為 525 日圓(含稅)，後者為 315 日圓(含稅)²⁰¹。
一次性費用	基本行動網卡費用為 12,390 日圓(含稅)
稅務資訊	NTT Docomo 網站費率含稅(加值稅 5%)

1、「計量類」月租費方案

¹⁹⁷ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/for_dataonly/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁹⁸ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/provider/measured_rate/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

¹⁹⁹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/flat/about/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰⁰ 同前揭註 198。

²⁰¹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/provider/flat_rate/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

NTT DoCoMo 行動網卡月租費方案「計量類」 ²⁰²				
	月租費	適用「家庭折扣」之月租費	封包傳輸費	每月可折抵封包傳輸量/相當於¥
基本 SS 型	¥1,890	¥1,417	1 個封包	無
超值 SS 型	¥1,155	¥861	¥0.105 ²⁰³	
Plus S 型	¥3,045	¥2,278	1 個封包	10 萬個/¥5,000
超值 S 型	¥2,310	¥1,732	¥0.0525 ²⁰⁴	
Plus M 型	¥5,460	¥4,095	1 個封包	45 萬個/¥9,000
超值 M 型	¥4,725	¥3,538	¥0.0021	
Plus L 型	¥7,770	¥5,827	1 個封包	120 萬個/¥18,000
超值 L 型	¥7,035	¥5,271	¥0.01575	
Plus LL 型	¥14,595	¥10,941	1 個封包	250 萬個/¥30,000
超值 LL 型	¥13,860	¥10,395	¥0.0126	

※以上金額含稅。

※折抵之封包傳輸，僅限用於國內使用。

※每月未使用完之折封包傳輸量，可累積至次 2 個月使用。

※須強制搭配 ISP 服務。

2、「上限類」月租費方案

NTT DoCoMo 行動網卡月租費方案「上限類」					
方案 類型	方案名稱	月租費	每月可折 抵封包傳 輸量	超額後每 個封包傳 輸費率	月最高收費上限
		綁約 2 年 之月租費 ²⁰⁵			綁約 2 年 之月最高收費上限

²⁰² 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/for_dataonly/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰³ 單月傳輸之封包總數達 60 萬至 200 萬個之場合，1 個封包 0.0525 日圓（含稅）；超過 200 萬個時，1 個封包 0.021 日圓（含稅）。同前註。

²⁰⁴ 單月傳輸之封包總數超過 200 萬個之場合，1 個封包 0.021 日圓（含稅）。同前註。

²⁰⁵ 月租費「行動網卡・吃到飽方案」（定額データプラン フラット）、「超值行動網卡・吃到飽方案」（定額データプラン フラット バリュー）、「行動網卡・階梯 2 號方案」（定額データプラン スタンダード 2）以及「超值行動網卡・階梯 2 方案」（定額データプラン スタンダード 2 バリュー）四個方案適用綁約 2 年之折扣方案「標準折扣 2 型」（定額データ スタンダード割 2）。參見：

http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/discount/data_standard2/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。而月租費「行動網卡・階梯方案」（定額データプラン スタンダード）與「超值行動網卡・階梯方案」（定額データプラン スタンダード バリュー）則適用綁約 2

吃到飽制	行動網卡・吃到飽方案 ²⁰⁶	¥9,975			
		¥6,195			
	超值行動網卡・吃到飽方案 ²⁰⁷	¥9,240			
		¥5,460			
二段階制	行動網卡・階段 2 號方案 ²⁰⁸	¥4,235	79,367 個封包	¥0.0315	¥10,500
		¥3,235			¥6,720
	超值行動網卡・階段 2 方案 ²⁰⁹	¥3,500			¥9,765
		¥2,500			¥5,985
	行動網卡・階段方案 ²¹⁰	¥2,735	23,825 個封包	¥0.042	¥10,500
		¥1,735			¥6,720
	超值行動網卡・階段方案 ²¹¹	¥2,000			¥9,765
		¥1,000			¥5,985

※以上金額含稅。

※須強制搭配 ISP 服務。

年之折扣方案「標準折扣型」(定額データスタンダード割)。參見：

http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/discount/data_standard/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰⁶ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/flat/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰⁷ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/flat_value/index.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰⁸ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/standard2/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁰⁹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/standard2_value/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²¹⁰ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/standard/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²¹¹ 參見：http://www.nttdocomo.co.jp/service/data/foma/bill_plan/standard_value/，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

七、 韓國(SK Telecom)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、SK Telecom 的行動寬頻技術包括 HSDPA、Wibro 及 LTE 三種，依照消費者使用量區分計費方式。本研究僅介紹 3G HSDPA 技術適用之方案，LTE 及 Wibro 技術方案不列入介紹。 2、採用 WCDMA 無線上網的品牌名稱為 T Login，計費方式分為「輕量型」、「常用型」及「高階型」。適合使用筆記型電腦、平板電腦用戶申辦。 3、SKT 另外提供 TLogin 搭配 Wibro 技術型態的資費方案供用戶選擇。 4、韓國行動寬頻技術 Wibro 接近我國 WiMAX 技術，目前 SK Telecom 已將發展重心轉移至 LTE 技術。
一次性費用	一次性費用為 36,000 韓元。(未稅)
稅務資訊	SK Telecom 網站價格未稅，須另計加值稅 10%

SK Telecom T Login 資費方案 ²¹²				
名稱	月租費	通話費(每秒)	簡訊費(每則)	備註
T Login Lite	24,000	1.8	SMS 20	● 免費數據使用量：1.5GB ● 超額後費率：51.2 圓/MB (0.025 圓/0.5KB 九折) ● 數據使用量只限在國內使用 (海外不能使用)
T Login Regular	29,000		MMS 文字型 30	● 免費數據使用量：4GB ● 超額後費率：51.2 圓/MB (0.025 圓/0.5KB 九折) ● 數據使用量只限在國內使用 (海外不能使用)
T Login Premium	45,000		MMS 多媒體型 100	● 免費數據使用量：8GB ● 超額後費率：51.2 圓/MB (0.025 圓/0.5KB 九折) ● 數據使用量只限在國內使用 (海外不能使用)

註：以上金額未稅。

²¹² 資料來源：<http://www.tworld.co.kr/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 5 日。

八、 新加坡(Singtel)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、Singtel 已升級其網路系統至 4G LTE 網路，部份資費方案內容同時包括 3G 與 4G 技術可使用量。其餘資費方案則依速率分級訂價，速率介於 3.6Mbps 至 21Mbps 之間。 2、Singtel 行動寬頻方案區分為整合 USB Modem 方案以及純 SIM 卡方案。目前 Singtel 推出行動網卡免費優惠促銷活動。 3、使用 Singtel 行動網卡資費方案需綁約 2 年。 4、使用 Singtel 行動寬頻方案的用戶，可免費使用 Singtel 的 WiFi 服務。
使用禁止事項	Singtel 的行動寬頻方案中規範，用戶單月使用量超過每月可用數據傳輸量後，則 Singtel 無須告知用戶，即可降速為 64kbps。 ²¹³
一次性費用	SIM 卡開通費 (Data SIM activation fee) 為 S\$37.45，一次性註冊費為 S\$10.7，合計為 \$48.15，透過線上申辦則可免此一次性費用。
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 7%)

Singtel 行動寬頻方案(免費取得 USB Modem 方案) ²¹⁴							
行動寬頻方案	Classic 3.6		Priority 7.2		Premium 21		Prestige 75+ Premium 21
下載速率(理論值)	3.6Mbps		7.2Mbps		21Mbps		4G、3G 整合型
典型頻寬速率參考值(Typical Download Speed Range)	0.8Mbps-2.1 Mbps		1.4Mbps-3.7Mbps		1.7Mbps-4.8Mbps		3.4Mbps-12Mbps
月租費	\$23.9	\$29.9	\$29.9	\$40.0	\$44.9	\$59.9	\$69.9
數據使用量	10GB	50GB	10GB	50GB	10GB	50GB	4G 技術：10GB 3G 技術：50GB
每月收費上限	\$94.16						
超額數據費率	\$0.001/2KB (min. of \$0.005/session)						

註：以上金額為新加坡幣，價格包含商品暨服務稅(GST) 7%。

²¹³ 資料來源：http://home.singtel.com/bbmobile/_web/bbmobile-laptop-terms-and-conditions.pdf。

²¹⁴ 資料來源：<http://home.singtel.com/bbmobile/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

Singtel 行動寬頻方案(純 SIM 卡方案) ²¹⁵						
行動寬頻方案	Classic 3.6		Priority 7.2		Premium 21	
下載速率(理論值)	3.6Mbps		7.2Mbps		21Mbps	
典型頻寬速率參考值(Typical Download Speed Range)	0.8Mbps-2.1Mbps		1.4Mbps-3.7Mbps		1.7Mbps-4.8Mbps	
月租費	\$21.5	\$26.9	\$26.9	\$36.0	\$40.4	\$53.9
數據使用量	10GB	50GB	10GB	50GB	10GB	50GB
每月收費上限	\$94.16					
超額數據費率	\$0.001/2KB (min. of \$0.005/session)					

²¹⁵ 資料來源：<http://home.singtel.com/bbmobile/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

九、 英國(O2)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、O2 的行動寬頻方案區分為預付型、月付型兩種。 2、O2 目前推出使用量最高的行動寬頻方案數據使用量為預付型的 2GB；月付型僅推出 1GB 數據使用量方案。由於 O2 並未推出綁約 18 個月以上的資費方案，本研究將考量 Vodafone 綁約 18 個月的行動寬頻資費方案。 3、Vodafone 行動寬頻有 30 天、18 個月以及預付方案，本研究以綁約 18 個月的月付型方案進行評比。
一次性費用	無
稅務資訊	網站所公告之費率皆包含加值稅(20%)

O2 行動寬頻方案 ²¹⁶					
付費方式	內容	契約期間	Modem 價格	月租費	超額數據費率
月付制	1GB+無限 WiFi	1 個月	£ 10.21	£ 10.21	£ 0.024/ MB
預付制	1GB+無限 WiFi	3 個月	—	£ 30.64	
	2GB+無限 WiFi	1 個月		£ 35.74	

註：以上金額含稅。

按：O2 的行動寬頻速率下載 7.2Mbps，上傳 5.76Mbps。

Vodafone 行動寬頻方案 ²¹⁷					
付費方式	內容	契約期間	一次性費用	月租費	超額數據費率
月付制 (1 個月方案)	250MB	1 個月	£ 19	£ 3	超過後每 250MB 為 £ 2，限一天使用
	500 MB，包括 1GB WiFi (30 天)		同上	£ 7.50	超過後每 500MB 為 £

²¹⁶ 資料來源：http://www.o2.co.uk/broadband/mobile/findoutmore#tab-panel0_tab0，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

²¹⁷ 資料來源：<http://www.vodafone.co.uk/personal/mobile-internet/on-your-pc-or-mac/internet-dongles/index.htm>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

	內於 BT Openzone)				7.50
	2GB，包括 1GB WiFi (30 天內於 BT Openzone)		£ 9	£ 15	超過後每 1GB 為 £ 15
月付制 (18 個 月方案)	2GB，包括 2GB WiFi (於 BT Openzone)	18 個 月	無	£ 15 (前 3 個月半 價)	超過後每 1GB 為 £ 15
	2GB，包括 4GB WiFi (於 BT Openzone)			£ 20 (前 3 個月半 價)	
預付制	行動網卡+500 MB	可用 60 天	無	£ 24.99	超過後每 250MB 為 £ 5，可使用 30 天

十、 美國(AT&T)

2012 年 6 月資費方案摘要：

行動寬頻方案說明	1、 AT&T 將使用 HSPA+技術之行動寬頻定義為 4G 服務之一，根據通訊網路技術區分為 4G 方案與 4G LTE 方案，本研究僅介紹 4G 方案(可混合使用 HSPA+與 LTE)之方案，純 4G LTE 方案不列入介紹。 2、 AT&T 之 Data Connect 4G 方案適用於筆電、USB 網卡及行動分享器方案，本研究以此方案進行評比。AT&T 針對平板電腦用戶以及 iPad 用戶亦推出資費方案，本研究不介紹此類方案。 3、 AT&T 之無線數據服務規章條款(Wireless DATA Service Terms And Condtions)中，禁止用戶使用 P2P 檔案分享及 VOIP 應用服務。 4、 AT&T 之資費方案需繳交監理成本回收費(Regulatory Cost Recovery Charge)，各州用戶需繳交金額不一，紐約用戶應繳監理成本回收費 1.25 元。²¹⁸
一次性費用	無
稅務資訊	網站所公告之費率未稅，需加計紐約市消費稅 8.875%。

AT&T 行動寬頻資費方案(可同時使用 HSPA+及 LTE 技術) ²¹⁹	
月租費	\$50
數據傳輸量	5GB
超額後使用量計費	\$10.00 / GB
適用終端設備	3G 終端設備(筆電、USB Modem、行動分享器、小筆電)

²¹⁸ 資料來源：

<http://www.att.com/shop/wireless/modals/legalmodals.html?toskey=postpaidMonthlyCharges>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²¹⁹ 資料來源：<http://www.att.com/shop/wireless/plans/dataplans.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

第四項 有線寬頻服務

一、 臺灣(中華電信 CHT、凱擘)

1. xDSL、FTTx 挑選業者：中華電信(CHT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

有線寬頻方案說明	1、我國 FTTB 及 xDSL 寬頻服務所挑選之業者，為 CHT。 2、我國 CHT 所提供的有線寬頻服務，所收取的費用包括「上網費」及「電路費」兩部分。FTTB 及 VDSL 的服務，稱為「光世代」。 3、CHT 對於「上網費」及「電路費」，均有「綁約優惠」及「老客戶折扣優惠」。 4、CHT 於 2012 年 7 月 4 日公布光世代上傳升速優惠，調整光世代各速率方案上傳速度，價格不變。
一次性費用	申辦 CHT 寬頻之用戶須繳交一次性接線費 NT\$1,500。若申辦綁約二年，則接線費降為 NT\$500。
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

CHT 寬頻上網資費方案 ²²⁰						
技術型態	速率 (下載/上傳)	HiNet 上網費 / 月			電路費 / 月	非固定制 上網費+ 電路費
		固定制		非固定制		
		網路型	多機型			
ADSL	1M/ 64K	-	\$275	\$121	\$130	\$251
	2M/ 128K	\$1,100	\$530	\$299	\$211	\$510
	3M/ 384K	\$2,300	\$700	\$329	\$238	\$567
	8M/ 640K	\$3,600	\$1,150	\$399	\$384	\$783
光世代	4M/ 1M	-	\$980	\$390	\$409	\$799
	12M/ 4M	-	\$1,248	\$416	\$483	\$899
	20M/ 5M	-	\$1,320	\$440	\$499	\$939
	50M/ 10M	-	\$1,380	\$460	\$539	\$999
	100M/ 20M	-	\$2,447	\$699	\$700	\$1399

²²⁰ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/adsl-rate.html>，<http://broadband.hinet.net/basicfee.html>，<http://www.cht.com.tw/personal/hinet-rate.html>，<http://www.cht.com.tw/PersonalCat.php?CatID=899&Module=Fee,Describe>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 11 日。

註：以上金額為台幣，價格含營所稅(5%)。

CHT 老客戶優惠方案			
Hinet ADSL 上網費 ²²¹		ADSL 電路費 ²²²	
租期	折扣數	租期	折扣數
租期滿一年(含)~ 未滿二年	9.5 折	第二年起	9.5 折
租期滿二年(含)~ 未滿三年	9 折	第三年起	9 折
租期滿三年(含)以 上	8.5 折	第五年起	8.7 折
		第七年起	8.5 折

註：1M /64K 方案及光世代各速率或已享有其他優惠方案者(在優惠期間)，皆不得再享有老客戶優惠。

CHT ADSL 上網費收費方式優惠					
繳費方式	方案名稱	上網費每月優惠價	上網費原價	電路費	每月總支出 (電路費+上網費)
年約月繳	ADSL 8M	\$359	\$399	384	743
	ADSL 3M	\$296	\$329	238	534
	ADSL 2M	\$269	\$299	211	480
	ADSL 1M	\$109	\$121	130	239
年繳方案	■ 不適用老客戶優惠 ■ 僅適用 ADSL 各速率用戶 ■ 期初一次繳付 1 年費用 ■ 按月租費*8.5 折*12 期收費。				

ADSL 電路費半年繳及年繳專案	
適用對象	電路月租費
半年繳專案	按月租費訂價 9.6 折計收

²²¹ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/personal/adsl-internet-rate.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

²²² 資料來源：<http://www.cht.com.tw/PersonalCat.php?CatID=19&Module=Fee,Describe>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 13 日。

年繳專案	按月租費訂價 9.2 折計收
------	----------------

註：半年繳、年繳適用所有速率，適用老客戶折扣者仍可同時享有 ADSL 老客戶電路月租費折扣。

2. Cable 挑選業者：凱擘大寬頻(Kbro)

有線寬頻方案說明	1、我國 Cable 寬頻服務上網挑選之業者，為凱擘大寬頻。 2、凱擘大寬頻提供 cable 上網與光纖上網兩種資費方案，其中 cable 上網資費依速率區分出六種方案。光纖上網則區分出七種資費方案。 3、凱擘大寬頻 cable 上網與光纖上網方案價格均相同，本研究挑選促銷方案價格進行評比。 4、凱擘大寬頻推出整合「有線電視」、「數位電視」及「光纖上網」的套裝服務。本研究原則上不將套裝服務價格列入評比，除非該業者僅提供套裝服務，未提供單一型資費方案時，才將套裝服務列入評比。
一次性費用	裝機費\$500，20Mbps 以上裝機費\$1,000(簽約使用 2 年，僅收取 500 元)。
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

凱擘大寬頻 cable 上網資費方案 ²²³						
速率	2M/256k	3M/384k	6M/1M	12M/3M	24M/3M	60M/5M
牌價	\$649	\$699	\$799	\$1,000	\$1,199	\$1,299

凱擘大寬頻光纖上網資費方案 ²²⁴ (FTTB)							
速率	2M/1M	3M/1M	6M/1M	12M/3M	24M/5M	60M/5M	10M/10M
牌價	\$649	\$699	\$799	\$1,000	\$1,199	\$1,299	\$1,500

²²³ 資料來源：http://www.kbro.com.tw/Product/prod_cm_01.aspx?B=1&T=4，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

²²⁴ 資料來源：http://www.kbro.com.tw/Product/prod_cm_02.aspx?B=1&T=3，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

凱擘大寬頻促銷費 ²²⁵					
規格	繳費方式	月租費	裝機費	設備保證金	合約期間
3M	雙月繳	\$499	\$500	\$1,000	2 年
6M		\$599			2 年
12M		\$669			2 年
24M		\$739			2 年
60M		\$889			2 年

註：同時租用「有線電視」、「光纖上網」與「數位電視」三項服務並簽約二年，上網費即可享有優惠價格。

²²⁵ 資料來源：http://www.kbro.com.tw/News/n_plan.aspx?B=1，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 12 日。

二、 澳洲(Telstra)

2012 年 6 月資費方案摘要：

有線寬頻方案說明	1、 Telstra 同時為澳洲 xDSL 及 Cable 市占率第一的業者，故 xDSL 與 Cable 方案皆挑選 Telstra。 2、 Telstra 有線寬頻服務品牌為 BIGPOND，資費方案依使用量區分，與一般國家採速率區分資費方案的方式不同。 3、 Telstra 有線寬頻資費方案提供單一型與套裝型資費，用戶若使用套裝型資費，則可享較優惠之價格。 4、 Telstra 資費方案中設有每月可用傳輸量上限，用戶若超過每月可使用量上限後，使用量不額外收費，但傳輸速率(下行)降至 64kbps 或 256kbps。
其他費率	Telstra 資費方案有加收數據機租借之一次性費用。
一次性費用	所有方案皆需繳交一次性數據機運費(delivery fee) A\$9.95。
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 10%)

Telstra 有線寬頻資費方案(ADSL / Cable) ²²⁶					
方案名稱		Elite 5GB	Elite 50GB	Elite 200GB	Elite 500GB
月租費(單一型，無綁約)		\$59.95	\$79.95	\$99.95	\$119.95
月租費(寬頻+市話，無綁約)		\$49.95	\$69.95	\$89.95	\$109.95
月租費(寬頻+市話，綁約 24 個月)		\$29.95	\$49.95	\$69.95	\$89.95
傳輸速率 (下行)	ADSL	20Mbps / 8Mbps			
	Cable	30Mbps			
傳輸速率 (上行)		1Mbps			
每月可用傳輸量		5GB	50GB	200GB	500GB

※以上金額為澳幣，價格含稅。

Telstra 有線寬頻資費方案(Cable)²²⁷

²²⁶ 資料來源：<http://go.bigpond.com/broadband/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

²²⁷ 資料來源：<http://go.bigpond.com/broadband/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 1 日。

方案名稱	Ultimate 5GB	Ultimate 50GB	Ultimate 200GB	Ultimate 500GB
月租費(單一型，無綁約)	\$69.95	\$89.95	\$109.95	\$129.95
月租費(寬頻+市話，無綁約)	\$59.95	\$79.95	\$99.95	\$119.95
月租費(寬頻+市話，綁約 24 個月)	\$39.95	\$59.95	\$79.95	\$99.95
傳輸速率(下行)	最高 100Mbps			
傳輸速率(上行)	最高 2Mbps			
每月可用傳輸量	5GB	50GB	200GB	500GB

Telstra 有線寬頻數據機租借費(一次性費用)				
安裝型態	自行安裝		專業安裝	
契約長度	標準型 (無綁約)	選用 24 個月方案 可獲得優惠價格	標準型(無 綁約)	選用 24 個月方案可 獲得優惠價格
數據機型態	標準型數據機 (可連結二台電腦)			
ADSL 數據機	\$219	\$24	\$399	\$249
數據機型態	家用型數據機 (可無線連接多台電腦)			
ADSL 數據機	\$249	\$48	\$429	\$338
Cable 數據機	\$299	0	\$429	0

※以上金額為澳幣，價格為一次性費用且含稅。

Telstra 有線寬頻數據機租借費(一次性費用)－適用 Ultimate 方案之 Cable 數據機		
契約長度	標準型 (無綁約)	選用 24 個月方案可獲得優惠價格
自行安裝	\$299	0
專業安裝	\$429	0

※以上金額為澳幣，價格為一次性費用且含稅。

三、 香港(PCCW、i-Cable)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：PCCW

有線寬頻方案說明	1、 香港 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為電訊盈科(PCCW)。 2、 PCCW 所提供的有線寬頻服務，其品牌名稱為 Netvigator。
其他優惠費率	1、 PCCW 新推出自由約方案，6 月間申辦「自由約 200M」方案，可享免安裝費、無綁約之優惠。 2、 PCCW 提供免費升級屋內光纖優惠，6 月 30 日前簽訂合約之用戶即可享有升級優惠價格。
一次性費用	PCCW 的一次性費用包括：寬頻網絡安裝費為 HK\$300。用戶如需安裝光纖入屋方案(直接以光纖網路連入用戶家中，而非僅達路邊交換箱)，需收取 HK\$100,000 安裝費。 ²²⁸
稅務資訊	香港免稅

PCCW 有線寬頻服務資費方案 ²²⁹				
方案名稱	傳輸速率	月租費	使用量	綁約期間
1000M 光纖入屋寬頻服務	下行：1000Mbps 上行：1000Mbps	\$598	無上限	NA
500M 光纖入屋寬頻服務	下行：500Mbps 上行：500Mbps	\$498	無上限	NA
300M 光纖入屋寬頻服務	下行：300Mbps 上行：300Mbps	\$398	無上限	NA
200M 自由約方案+ 家居無線寬頻 (促銷方案)	下行：200Mbps 上行：200Mbps	\$138 (需預繳 \$900)	無上限	無
100M 基本寬頻計劃	下行：100Mbps 上行：30Mbps	\$398	無上限	NA
30M 基本寬頻計劃	下行：30Mbps 上行：10Mbps	\$368	無上限	NA

²²⁸ 資料來源：http://www.netvigator.com/chi/charge.php，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 19 日。

²²⁹ 資料來源：PCCW 網站，

http://www.netvigator.com/chi/reg_03.php?planFor=non_user&cid=3&typeId=4，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

18M 基本寬頻計劃	下行：18Mbps 上行：1Mbps	\$368	無上限	NA
8M 基本寬頻計劃	下行：8Mbps 上行：800kbps	\$328	無上限	NA

註 1：以上金額為港幣，價格未稅。

2.Cable 挑選業者：i-Cable

有線寬頻方案說明	1、香港 Cable 服務所挑選之業者，為 i-Cable。 2、i-Cable 提供 cable 寬頻服務的速率有 10Mbps、50Mbps 及 130Mbps 三種，均需綁約 24 個月。 3、用戶申辦 i-Cable 寬頻，除月租費外，另需支付寬頻數據機月租費。
一次性費用	i-Cable 需繳交一次性安裝費 HK\$150。
稅務資訊	香港免稅

i-Cable 寬頻服務資費方案 ²³⁰				
	傳輸速率	月租費 (港幣)	寬頻數據 機月租費	安裝費(一次 性費用)
10M 寬頻計畫	下行：10Mbps 上行：1.5Mbps	\$248	30	150
50M 寬頻計畫	下行：50Mbps 上行：10Mbps	\$298	30	150
130M 寬頻計畫	下行：130Mbps 上行：10Mbps	\$498	30	150

註：以上金額為港幣，價格未稅。

²³⁰ 資料來源：i-Cable 網站，<http://service.i-cable.com/broadband/home.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

四、 日本(NTT 東日本、J:COM)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：NTT 東日本

有線寬頻方案 說明－FTTx	1、 日本 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為 NTT 東日本。目前日本寬頻市場用戶大多選用 FTTx 服務。 2、 本研究以下將不介紹業者提供予法人之方案。 3、 NTT 東的 FTTx 服務，係依據所居住區域以及設備狀況等，提供「FLET's 光 Next²³¹」、「B FLET's²³²」與「FLET's 光 Light²³³」三種選擇。前兩者的月費費率一致；「FLET's 光 Light」則是二段階梯式之方案，適合上網使用量較低或使用量不穩定之用戶，每月基本費較低，超過一定傳輸量後，才收額外費用，但額外費用亦設有最大上限。 4、「FLET's 光 Next」為利用次世代網路（NGN）之光纖寬頻接續服務。透過此光纖網路可享受高速網路、數位電視、光纖網路電話，以及具有高音質和高品質的視訊電話。 5、「FLET's 光 Next」之費率區分為「獨棟屋宅」（戸建て）與「集合式住宅」（集合住宅）兩類²³⁴，前者為 3 戶以下之建物，包含 3 戶以下之集合式住宅，費用較高²³⁵；後者則為 4 戶以上之建物，費用較低²³⁶。傳輸速率則分為「高速型」（フレッツ 光ネクスト ファミリー・ハイスピードタイプ、フレッツ 光ネクスト マンション・ハイスピードタイプ）及「一般型」（フレッツ 光ネクスト ファミリー・タイプ、フレッツ 光ネクスト マンションタイプ），前者為下行 200Mbps／上行 100Mbps，後者則為對稱 100Mbps，兩者費率一致，端視住戶所在地區得以提供的速率為何；惟無論是何者，其皆為複數用戶共用 1Gbps 接取區間之服務型態²³⁷。 6、「B FLET's」亦分為「獨棟屋宅」與「集合式住宅」兩類，
-------------------	--

²³¹ 參見：<http://flets.com/next/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³² 參見：<http://flets.com/bflets/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³³ 參見：<http://flets.com/light/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³⁴ 同前揭註 231。

²³⁵ 參見：<http://flets.com/next/fm/fee.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³⁶ 參見：<http://flets.com/next/mn/fee.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³⁷ 參見：<http://flets.com/next/fm/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；<http://flets.com/next/mn/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

	前者費率較高；兩者之傳輸速率為對稱 100Mbps，且限接取 5 台終端設備²³⁸。 7、至於「FLET's 光 Light」，「獨棟屋宅」與「集合式住宅」的費率一致，傳輸速率亦皆為對稱 100Mbps²³⁹。惟我國光纖上網皆為吃到飽型，並無階段式上限收費方案，故本研究不贅述「FLET's 光 Light」之詳細費率。
有線寬頻方案說明—ADSL	1、NTT 東之 ADSL 服務「FLET's ADSL」(フレッツ・ADSL²⁴⁰) 依是否與電話共用區分為「電話共用型」(電話共用型)與「ADSL 專用型」(ADSL 專用型)，前者為電話與上網可同時使用一條電話迴路，後者則係僅供 ADSL 上網使用²⁴¹。
其他優惠費率(FTTx)	1、NTT 東針對新申辦「FLET's 光 Next」與「B FLET's」設有綁約 2 年的月費折扣方案「兩年優惠」(にねん割)，每月月費可減價 735 日圓，連續減價 24 個月，等於實質減價 17,640 日圓²⁴²。 2、NTT 東推出 2012 年 6 月 1 日至 8 月 31 日之「夏季促銷專案」，東京地區之用戶只要透過網路申請(含手機網站)新申辦「FLET's 光」系列服務、並綁約 2 年，即可享有諸多優惠。新申辦「FLET's 光 Next」與「B FLET's」之「獨棟屋宅」の場合，可享 2 個月免基本費；新申辦其餘類型則可享 4 個月免基本費。除此之外，亦可享有初期安設費 25,200 日圓(含稅)全免的優惠²⁴³。
其他相關費率	1、用戶使用網際網路服務時，無論使用 ADSL、FTTH 或行動寬頻技術，除了需付給 NTT 東日本每月線路費用外，尚需另外支付給 ISP 業者網際網路接取費。NTT 東本身並未提供 ISP 服務，用戶除了可透過 NTT 集團下的 OCN 作為 ISP 業者外，亦可選擇其他非 NTT 集團的 ISP 業者推出的方案²⁴⁴。目前可供東京區域內用戶選擇的 ISP 業者眾多，超過 300 家，每家業者的價格不同，服務內容亦有所差異。基於與我國服務情境

²³⁸ 參見：<http://flets.com/bflets/fm/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；<http://flets.com/bflets/mn/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²³⁹ 參見：http://flets.com/light/fm/fee.html?link_id=fee，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日；http://flets.com/light/mn/fee.html?link_id=fee，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴⁰ 參見：<http://flets.com/adsl/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴¹ 參見：http://flets.com/adsl/s_fee.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴² 參見：<http://flets.com/ninenwari/index.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴³ 參見：<http://flets.com/campaign/hikari.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴⁴ 參見郭家蓉，〈日本 DSL 服務業者 Softbank 及 NTT 之營運模式分析與比較〉，資策會 MIC 研究報告，頁 12 (2004)。

	一致性的考量，本研究挑選 NTT 集團旗下 NTT Com 所提供的「OCN 光 with Flet's」(OCN 光 with フレッツ)上網費率，在「獨棟屋宅」之場合，月租費為¥1,155 日圓 (含稅)，新申辦第一個月免費，且透過網路新申辦「FLET's 光 Next」者，可享兩個月免費的優惠 ²⁴⁵ ；在「集合式住宅」之場合，月租費為¥997 日圓 (含稅)，新申辦第一個月免費，且透過網路新申辦「FLET's 光 Next」者，可享四個月免費的優惠 ²⁴⁶
一次性費用 (FTTx)	NTT 東提供之光纖上網服務(FTTx)，依綁約期間長短分為兩種費率： ● 一次性費用 (未綁約)：契約費¥840+安設費¥25,200²⁴⁷=¥26,040 (含稅)。 ● 一次性費用 (綁約 2 年)：契約費¥840+安設費¥0 (因「夏季促銷專案」完全減免) =¥840 (含稅)。
一次性費用 (ADSL)	ADSL 服務一次性費用 (以「電話共用型」且業者派員到府施工為例)：契約費¥840+施工費¥19,582.5=¥20,422.5 (含稅)。
稅務資訊	NTT 東網站公告之費率含稅(加值稅 5%)

(1)FTTH 資費結構

「FLET's 光 Next」及「B FLET's」的費率結構：

- 月租費的計算方式為：月費+ISP 業者月基本費+路由器租賃費。
- 「獨棟屋宅」(未綁約)每月總花費為：月費¥5,460+ISP 月基本費¥1,155+路由器租賃費¥0 (自備設備無需租賃之場合) = ¥6,615 (含稅)。
- 「獨棟屋宅」(綁約 2 年)第三個月之後 (前兩個月月費因「夏季促銷專案」完全減免)的每月總花費為：月費¥5,460—折扣¥735(「兩年優惠」綁約期間)+ISP 月基本費¥1,155+路由器租賃費¥0 (自備設備無需租賃之場合) = ¥5,880 (含稅)。

A、獨棟屋宅

※月費-獨棟屋宅²⁴⁸

月使用費	¥4,305
屋內配線使用費	¥210
迴線終端設備使用費	¥945

²⁴⁵ 參見：http://flets.com/next/fm/isp_set01.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴⁶ 參見：http://flets.com/next/mn/isp_set01.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴⁷ 安設費依據房屋配線狀況而有些為差異，參見：

http://flets.com/misc/fletshikari/next_const_fee.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁴⁸ 參見：<http://flets.com/next/fm/fee.html#month>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

每月月費總計	¥5,460
--------	--------

※以上費率金額含稅。

※「夏季促銷專案」前二個月月費免費。

※路由器租賃費・初期工程費²⁴⁹

機器類型	每月租金	設備施工費
光纖可攜式路由器 ²⁵⁰	¥523	-
IP 電話路由器	¥399	¥4,620
IP 電話路由器無線 LAN 組件	¥1,029	¥10,710
光纖電話路由器	0	¥0
光纖電話路由器(無線 LAN 組件)	¥420	

※以上金額含稅。

B、集合式住宅²⁵¹

- 「集合式住宅」之月費依「服務類型」及「配線方式」而有所不同。「服務類型」係以「集合式住宅」內簽訂契約可能戶數決定，以一大樓為單位計算，如係 4 戶至 7 戶為「迷你型」(ミニ)；如係 8 戶至 15 戶則為「計畫 1」(プラン 1)；若有 16 戶以上，則可推派一名代表申辦「計畫 2」(プラン 2)²⁵²。「配線方式」則是於調查建築物的內部環境後決定，「光纖配線方式」(光配線方式)係使用建築物內之光纖接續至各用戶之方法；若建築物並無光纖配線或 LAN 配線時，則使用建築物內部既有電話配線接續至各用戶之方法，即為「VDSL 方式」(VDSL 方式)；若建築物內有 LAN 配線時，則可使用「LAN 配線方式」(LAN 配線方式)²⁵³。
- 「集合式住宅」(未綁約)每月總花費為：月費¥2,625 (以「計畫 2」(プラン 2)之 LAN 配線形式為例)+ISP 月基本費¥997+路由器租賃費¥0 (自備設備無需租賃之場合) = ¥3,622 (含稅)。
- 「集合式住宅」(綁約 2 年)第三個月之後 (前兩個月月費因「夏季促銷專案」完全減免) 的每月總花費為：月費¥2,625 (以「計畫 2」之 LAN 配線形式為例)－折扣¥735 (「兩年優惠」綁約期間)+ISP 月基本費¥997+路由器租賃費¥0 (自備設備無需租賃之場合) = ¥2,887 (含稅)。

²⁴⁹ 參見：<http://flets.com/next/fm/fee.html#router>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵⁰ 參見：<http://flets.com/hikariportable/pwr.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵¹ 同前揭註 236。

²⁵² 同前揭註 236。

²⁵³ 同前註。

服務類型	月費	配線方式	迴線終端設備 /VDSL 設備使用費	每月月費合計	備註
迷你型	¥3,675	光纖配線	¥945	¥4,620	促銷期間 二或四個 月月費免 費
		VDSL 方式	¥367.5	¥4,042.5	
		LAN 配線	-	¥3,675	
計畫 1	¥3,045	光纖配線	¥945	¥3,990	
		VDSL 方式	¥367.5	¥3,412.5	
		LAN 配線	-	¥3,045	
計畫 2	¥2,625	光纖配線	¥945	¥3,570	
		VDSL 方式	¥367.5	¥2,992.5	
		LAN 配線	-	¥2,625	

※以上金額含稅。

※用戶若需使用電話，則需另外付路由器租賃費，相關費用如下表。

※路由器租賃費・初期工程費²⁵⁴

機器類型	每月租金	設備施工費
光纖可攜式路由器	¥523	-
IP 電話路由器	¥399	¥4,620
IP 電話路由器無線 LAN 組件	¥1,029	¥10,710
光纖電話路由器	¥0	¥0
光纖電話路由器+無線 LAN 組件	¥315	
光纖電話路由器 (集合式住宅 VDSL 設備一體型)	¥840	
光纖電話路由器+無線 LAN 組件 (集合式住宅 VDSL 設備一體型)	¥1,155	

※以上金額含稅。

(2)ADSL 資費結構

- 月租費依所申辦的速率有所不同。
- 關於 ISP 月基本費，本研究選取 OCN 專為 NTT 東提供之「OCN ADSL FLET's」(OCN ADSL 「フレッツ」) 接取服務，以利與「FLET's 光」系列服務比較，其無論 ADSL 之速率，每月皆為 1,260 日圓（含稅）²⁵⁵。

²⁵⁴ 參見：<http://flets.com/next/mn/fee.html#router>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵⁵ 參見：<http://www.ocn.ne.jp/adsl/flets/charge/#02>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。惟「OCN ADSL FLET's」之 ISP 月基本費至 2012 年 6 月 31 日止為免費之優惠。參見：

- 不綁約之每月總花費為（以 More III（47M 型）且「電話共用型」為例）：
月費¥2,940+ISP 月基本費¥1,260+ADSL 數據機租賃費¥0（自備設備無需租賃之場合）=¥4,200（含稅）。
- 綁約 1 年之每月總花費為（More III（47M 型）且「電話共用型」為例）：
月費¥2,646+ISP 月基本費¥1,260+ADSL 數據機租賃費¥0（自備設備無需租賃之場合）=¥3,906（含稅）。

※ADSL 服務類型與傳輸速率²⁵⁶

服務類型	最大傳送速度	
	下行	上行
More III（47M 型）	47Mbps	5 Mbps
More（12M 型）	12 Mbps	1 Mbps
8M 型	8 Mbps	1 Mbps
1.5M 型	1.5 Mbps	512kbps
Entry（1M 型）	1 Mbps	512 kbps

※「Entry（1M 型）」（エントリー(1M タイプ)）法人不可申辦。

※ADSL 到府施工費用²⁵⁷

	電話共用型	ADSL 專用型
基本工程費	¥4,725	¥4,725
交換機等工程費	¥2,152.5	¥1,260
ADSL 屋內配線施工費	¥5,040	¥5,040
設備施工費	¥7,665	¥5,775
合計	¥19,582.5	¥16,800

*以上金額含稅。

※ADSL 用戶自行安裝數據機之施工費用²⁵⁸

	電話共用型	ADSL 專用型
基本工程費	¥1,050	¥1,050
交換機等工程費	¥2,152.5	¥1,260

https://planguide.ocn.ne.jp/cgi-bin/ryokin-navi/detail.cgi?account=ocncatalog&plan_code=a_flets_more3&member=NO&discount_area=east&tozai_area=east&tp=type1，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵⁶ 參見：http://flets.com/adsl/s_outline.html，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵⁷ 參見：http://flets.com/adsl/s_fee.html#fee01，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁵⁸ 同前註。

合計	¥3,202.5	¥2,310
----	----------	--------

*以上金額含稅。

※月費²⁵⁹

	電話共用型			ADSL 專用型		
	FLET's ADSL		ADSL 數據機租賃費	FLET's ADSL		ADSL 數據機租賃費
服務類型	通常資費	「My Line Plus」方案 ²⁶⁰		通常資費	「My Line Plus」方案	
More III(47M 型)	¥2,940	¥2,646	¥567	¥5,302.5	¥4,772.25	¥514.5
More(12M 型)	¥2,835	¥2,551.5	¥514.5	¥5,092.5	¥4,583.25	¥462
8M 型	¥2,782.5	¥2,504.25		¥4,987.5	¥4,488.75	
1.5M 型	¥2,730	¥2,457		¥4,777.5	¥4,299.75	
Entry(1M 型)	¥1,680	-		¥3,097.5	-	

※以上金額含稅。

※「電話共用型」至少需要同時擁有一條電話迴線，用戶可選擇申辦 NTT 東的加入電話方案，住宅用戶每月基本費 1,785 日圓（含稅），或其他電信業者所提供的電話迴路。

(3)FTTH 與 ADSL 資費結構比較

NTT 東提供之「FLET's 光 Next」與「FLET's ADSL」每月費用比較 ²⁶¹			
服務名稱		ADSL More III(47M)	光 Next
傳輸速率—下行		47Mbps	200Mbps / 100Mbps
傳輸速率—上行		5Mbps	100Mbps
線路型態—集合式住宅		電話共用型	計畫 2—光纖配線型
每月月費	基本費	ADSL 基本費¥2,940	光 Next 基本費¥2,625
	設備租賃費	ADSL 數據機 ¥567	光纖配線使用費 ¥945
	合計	¥3,507	¥3,570

²⁵⁹ 參見：http://flets.com/adsl/s_fee.html#fee02，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁶⁰ 針對利用 FLET's ADSL 的電話迴路，只要搭配綁約 1 年之「My Line Plus」(マイラインプラス) 方案，亦即同一電話號碼亦為 NTT 東之用戶、或契約名義人其固網電話亦使用 NTT 東服務時，其每月月費即可享有 9 折的優惠（前者不需申請，後者須另提出申請）。參見：<http://flets.com/myreduce/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁶¹ 參見：<http://flets.com/first/norikae/02.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

線路型態－獨棟住宅		ADSL+一般加入電話	光 Next+光電話(光纖網路電話)
電話線路每月基本費		一般加入型¥1,785	光電話基本費¥525
每月月費	基本費	ADSL 基本費¥2,940	光 Next 基本費¥4,305
	設備租賃費	ADSL 數據機 ¥567	屋內配線使用費 ¥210 迴線終端設備使用費¥945
合計總費用(上網+電話)		¥5,292	¥5,985

※以上金額含稅。

※以上費用均不包括 ISP 月基本費。

2. Cable 挑選業者：J:COM

有線寬頻方案說明	1、日本 Cable 服務所挑選之業者，為 J:COM。 2、J:COM 寬頻上網服務「J:COM NET」之最大頻寬速率為 160Mbps，最低則為 1Mbps²⁶²。 3、針對同時申辦 Cable 電話「J:COM Phone」與「J:COM NET」特定方案、且綁約 2 年之用戶，可成立「J:COM NET Pack」（J:COM NET パック）方案，每月折扣基本費 2,100 日圓²⁶³。 4、於 2012 年 6 月 1 日至 7 月 31 日，若透過 J:COM 網站申辦數位有線電視「J:COM TV」、「J:COM NET」特定方案及「J:COM Phone」，「獨棟住宅」綁約 2 年、或「集合式住宅」綁約 1 年，則可適用「Web 優惠專案」(WEB 得)，可享基本工事費免費之優惠²⁶⁴。
一次性費用	J:COM 的一次性安設費為 6,300 日圓（含稅） ²⁶⁵ 。
稅務資訊	網站公告費率含稅(加值稅 5%)

J:COM 上網費率 ²⁶⁶		
服務方案類型	每月費用	頻寬速率
J:COM NET Ultra 160M	¥6,300	下行 160 Mbps/上行 10 Mbps
J:COM NET 40M	¥5,775	下行 40 Mbps/上行 2 Mbps
J:COM NET 12M	¥4,179	下行 12 Mbps/上行 2 Mbps

²⁶² 參見：<http://www.jcom.co.jp/services/net/lineup.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁶³ 參見：http://www.jcom.co.jp/pack/netpack.html#jouken_netpack，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁶⁴ 參見：<http://www.jcom.co.jp/campaign/webtoku.html#details>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁶⁵ 同前註。

²⁶⁶ 同前揭註 262。

J:COM NET 1M	¥3,129	下行 1 Mbps/上行 512 kbps
--------------	--------	-----------------------

※以上金額含稅。

五、 韓國(KT、SK Broadband)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：KT

有線寬頻方案說明	1、 韓國 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為 KT。 2、 KT 有線寬頻服務提供二種頻寬速率：Special 方案速率 100Mbps，Lite 方案速率 50Mbps。資費方案速率為對稱型速率(下載與上傳速率相同)。 3、 KT 依照綁約期間降低月租費，最高可申請四年約方案，價格較無綁約方案折扣 20%。 4、 KT 提供家庭特別方案，帳號使用者之直系親屬可額外申請一條線路，並擁有較便宜的資費。 5、 KT 提供整合娛樂、教育影音服務的 E 網樂方案，申辦 E 網樂服務需另外酌收月租費。 6、 KT 對於有線寬頻服務的提供，並不個別區分所使用的技術及頻寬，而是視訂戶所在位置之最近節點（node）與其寬頻設施的距離、訂戶數及使用者條件，決定得以提供的技術及頻寬。不論其實際提供的頻寬為何，費率均一致。
一次性費用	1、 KT 有線寬頻用戶如申請無綁約期間的寬頻服務，需酌收一次性安裝費 30,000，綁約一年以上之用戶約滿後，KT 會退回安裝費。
稅務資訊	KT 網站公告費率未稅，須另計加值稅 10%

方案	綁約時間	月租費	數據機租賃 月租費	初次申裝 費	備註 (下載/上傳)
Special	免綁約	36000	8000	30000/次	100M/100M
	一年綁約	34200	5500	免費	
	二年綁約	32400	4500		
	三年綁約	30600	3000		
	四年綁約	28800			
Lite	免綁約	30000	8000	30000/次	50M/50M
	一年綁約	28500	5500	免費	
	二年綁約	27000	4500		
	三年綁約	25500	3000		
Family	一年綁約	18000	5500	30000/次	100M/100M

Special	二年綁約		4500	免 費	
	三年綁約		3000		
Family Lite	一年綁約	15000	5500	30000/次	50M/50M
	二年綁約		4500	免 費	
	三年綁約		3000		
E 網 樂	免綁約	30000	8000	3000/月(E 網樂使用 費)	100M/100M
	一年綁約	28500	5500		
	二年綁約	27000	4500		
	三年綁約	25500	3000		

註：傳輸速率端視用戶所在地可使用之技術為準。舉例而言，用戶申辦 KT 的 Lite 方案，若用戶所在地有 FTTx，則用戶可使用傳輸速率為下行 50Mbps、上行 50Mbps；若用戶所在地有 VDSL 線路到達，則用戶使用速率為下行 50Mbps、上行 10Mbps；若用戶所在地只有 ADSL 線路到達，則用戶使用速率為下行 8Mbps、上行 640kbps。

2. Cable 挑選業者：SK Broadband

有線寬頻方案說明	1、韓國 Cable 服務所挑選之業者，為 SK Broadband。 2、SK Broadband 的速率方案區分為 100Mbps 及 10Mbps 二種。 3、SK Broadband 提供整合固網語音、影音內容的 B Set 服務，以及整合行動通信(限同集團之 SK Telecom)的 TB set 二種套裝服務。由於我國評比業者尚無此類套裝方案，因此不列入介紹。
一次性費用	SK Broadband 一次性安裝費為 KRW 30,000。移機費 KRW10,000。綁約 1 年以上的用戶，約滿後 SK 會退回安裝費。
稅務資訊	SK 網站公告費率未稅，須另計加值稅 10%

方案	子方案	綁約時間	月租費	備註
標準費率	光 LAN	免綁約	33000	上網速度為下行 100Mbps
		一年綁約	32010	
		二年綁約	31350	
		三年綁約	29700	
		四年綁約	27390	

	Speed	免綁約	28000	上網速度為下行 10Mbps
		一年綁約	27160	
		二年綁約	26600	
		三年綁約	25200	

註 1：以上金額為韓元，價格未稅。光 LAN 方案數據機租賃免費。

註 2：綁約 1 年以上的客戶，SK Broadband 於一年約滿後退回安裝費。

註 3：使用 3 年以上的客戶，可免收變更安裝費。

SK Broadband 標準費率速度型方案－數據機租賃費				
費用	不綁約	綁約 1 年	綁約 2 年	綁約 3 年
數據機租用費	8,000	6,000	4,000	3,000

註 1：以上金額為韓元，價格未稅。綁約 3 年以後設備租賃免費。

註 2：綁約 1 年以上的客戶，於一年後將可收到 SK Broadband 退回的安裝費。

註 3：使用 3 年以上的客戶，可免收變更安裝費。

六、 新加坡(Singtel、Starhub)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：Singtel

有線寬頻方案說明	1、新加坡 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為 Singtel。 2、Singtel 的 DSL 寬頻服務稱為 SingNet，其提供三種頻寬速率 6Mbps、10Mbps 及 15Mbps，整合固網寬頻與行動寬頻的雙網服務，均需綁約 24 個月，無使用量之上限。價格依不同行動寬頻速率變動。 3、Singtel 的 FTTx 寬頻服務稱為 exStream。除了有二種不同速率的單一型寬頻方案外(100M 及 150M)，另外還有七種整合寬頻、行動或影音電視的套裝型資費。 4、Singtel 的 FTTx 寬頻服務特別於資費方案中列出國際連線速率，共有 2 種：15Mbps 及 25Mbps。
一次性費用	1、Singtel 的 DSL 方案需酌收一次性註冊費\$32.10，若透過 Singtel 網站線上註冊則免註冊費；一次性安裝費(現場安裝)為\$53.50。²⁶⁷ 2、Singtel 的 FTTx 一次性費用包括註冊費以及安裝費。 ■ 一次性註冊費\$53.50，適用單一型寬頻方案，套裝服務方案免收註冊費。 ■ 所有資費方案皆須繳交一次性安裝費，如為一般日施工費用為\$80.25，假日施工費用為\$112.35。
稅務資訊	網站公告費率含稅(商品暨服務稅 7%)

Singtel 光纖寬頻服務(exStream)單一型資費方案 ²⁶⁸		
方案名稱	exPress 100	exPress 150
月租費 (綁約 24 個月)	\$59.90	\$69.90
傳輸速率	下行：100Mbps	下行：150Mbps

²⁶⁷ 資料來源：

https://www.singtelshop.com/snbbFlex/images/SingNet_BroadBand_Terms&Conditions.pdf，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

²⁶⁸ 資料來源：<http://info.singtel.com/personal/communication/internet/exstream/price-plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

	上行：50Mbps 國際：15Mbps	上行：75Mbps 國際：15Mbps
--	------------------------	------------------------

註：以上金額為新幣，價格含稅。需綁約 24 個月。

Singtel 光纖寬頻服務(exStream)套裝型資費方案 ²⁶⁹								
方案名稱		explore Home 100	explore Home Sport 100	explore Home 150	explore Home Sport 150	explore Home 200	explore Home Sport 200	exCite Home 200
月租費 (綁約 2 年)		\$69.90	\$89.90	\$84.90	\$104.90	\$95.90	\$109.90	\$109.90
傳輸 速率	下行	100Mbps	100Mbps	150Mbps	150Mbps	200Mbps	200Mbps	200Mbps
	上行	50Mbps	50Mbps	75Mbps	75Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps
	國際	15Mbps	15Mbps	15Mbps	15Mbps	25Mbps	25Mbps	25Mbps
excite TV 內容								V
mio TV-體育台			V		V		V	
mio TV-免費家庭頻道		V	V	V	V	V	V	

註 1：以上金額為新幣，價格含稅。

註 2：套裝服務用戶註冊後可享優惠折扣包括：行動語音折扣(最高折扣 30%，至少五條線路)、第一指定號碼之行動語音線路享有手持設備升級及國際電話折扣等優惠、家用線路可享 15%的國際電話優惠、額外訂購 mioTV 頻道內容享 10%的折扣優惠等。

SingNet 寬頻服務(DSL)資費方案 ²⁷⁰		
方案名稱/ 速率	速率內容	月租費
15Mbps Unlimited	固網 15Mbps+行動 1.5Mbps(無行動網卡)	\$47.90
	固網 15Mbps+行動 1.5Mbps(加購行動網卡)	\$52.90
	固網 15Mbps+行動 3.6Mbps(無行動網卡)	\$52.90

²⁶⁹ 資料來源：<http://info.singtel.com/personal/communication/internet/exstream/price-plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

²⁷⁰ 資料來源：<https://www.singtelshop.com/homebroadband/index.jsf#/>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 4 日。

	固網 15Mbps+行動 3.6Mbps(加購行動網卡)	\$57.90
	固網 15Mbps+行動 7.2Mbps(無行動網卡)	\$62.90
	固網 15Mbps+行動 7.2Mbps(加購行動網卡)	\$67.90
10Mbps Unlimited	固網 10Mbps+行動 1.5Mbps(無行動網卡)	\$44.90
	固網 10Mbps+行動 1.5Mbps(加購行動網卡)	\$49.90
	固網 10Mbps+行動 3.6Mbps(無行動網卡)	\$49.90
	固網 10Mbps+行動 3.6Mbps(加購行動網卡)	\$54.90
	固網 10Mbps+行動 7.2Mbps(無行動網卡)	\$59.90
	固網 10Mbps+行動 7.2Mbps(加購行動網卡)	\$64.90
6Mbps Unlimited	固網 6Mbps+行動 1.5Mbps(無行動網卡)	\$36.90
	固網 6Mbps+行動 1.5Mbps(加購行動網卡)	\$41.90
	固網 6Mbps+行動 3.6Mbps(無行動網卡)	\$41.90
	固網 6Mbps+行動 3.6Mbps(加購行動網卡)	\$46.90
	固網 6Mbps+行動 7.2Mbps(無行動網卡)	\$51.90
	固網 6Mbps+行動 7.2Mbps(加購行動網卡)	\$56.90

註：以上金額為新幣，價格含稅。

2. Cable 挑選業者：Starhub

有線寬頻方案 說明	1、新加坡 Cable 服務所挑選之業者，為 Starhub。 2、Starhub 提供 FTTx 及 cable 連線等兩種資費方案，Cable 寬頻方案品牌名稱為 MaxOnline，產品型態共分五種，最低頻寬速率為 3Mbps，最高為 100Mbps，綁約 24 個月，均可享用免費的市內電話線。 3、Starhub 的 FTTx 寬頻方案品牌名稱為 MaxInfinity，產品型態共分五種，最低頻寬速率 50Mbps，最高 1Gbps，綁約 24 個月。 4、本研究案中，新加坡 FTTx 的挑選業者為 Singtel，故 Starhub 的 FTTx 資費僅做介紹用途，不列入評比。
一次性費用	Starhub 的一次性安裝費為 SGD 53.5，一次性啟用費為 SGD 32.1。 271
稅務資訊	網站公告費率含稅(商品暨服務稅 7%)

²⁷¹ 資料來源：<http://www.starhub.com/content/broadband/athome/relatedcharges.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 7 日。

Starhub cable 寬頻上網資費方案 ²⁷²					
	MaxOnline Basic	MaxOnline Value	MaxOnline Express	MaxOnline Premium	MaxOnline Ultimate
月租費	\$24.72	\$34.51	\$44.94	\$56.92	\$80.68
下行速率	3Mbps	6Mbps	16Mbps	50Mbps	100Mbps
上行速率	512Kbps	768Kbps	1.2Mbps	2Mbps	10Mbps
國際速率	—	—	—	18Mbps	30Mbps

註：以上金額為新幣，價格含稅。

Starhub FTTx 寬頻上網資費方案 ²⁷³				
	MaxInfinity Ultimate	MaxInfinity Elite	MaxInfinity Platinum	MaxInfinity Supreme
月租費	\$68.27	\$82.18	\$102.93	\$395.90
下行速率	100Mbps	100Mbps	200Mbps	1Gbps
上行速率	50Mbps	75Mbps	100Mbps	500Mbps
國際速率	15Mbps	15Mbps	25Mbps	100Mbps

註：以上金額為新幣，價格含稅。

²⁷² 資料來源：<http://www.starhub.com/broadband/athome.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 7 日。

²⁷³ 資料來源：<http://www.starhub.com/content/broadband/athome.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 7 日。

七、 英國(BT、Virgin Media)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：英國電信(BT)

有線寬頻方案說明	1、 英國 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為英國電信(BT)。 2、 BT 提供的寬頻服務，全部都為整合語音與寬頻服務之套裝服務，無單一型服務。因此本研究只能挑選套裝型服務進行比較。 3、 BT 提供的寬頻服務部份設有數據傳輸量限制，如果用戶使用量超過原方案中的可用數據量後，每 5GB 傳輸量酌收 £5。²⁷⁴ 4、 BT 網站公佈之資費方案參照英國主管機關 OFCOM 之規定，速率揭露最高可達速率，非一般線路理論值速率。 5、 BT 的資費方案除寬頻服務月租費外，須另支付線路租用費 (Line rental)。線路租用費可選擇年繳或月繳。
一次性費用	1、 新用戶之一次性連線費免費(通常為 £130)。 2、 BT 所有寬頻服務都會提供家用分享器(BT Home Hub)，酌收一次性運費 £6.95。
其他相關事務	BT 於尖峰時段會限制用戶使用 P2P 軟體之速度
稅務資訊	BT 網站所公告之費率包含增值稅(20%)

BT xDSL 寬頻服務資費方案 ²⁷⁵					
	Broadband and Evening & Weekend Calls	Broadband and Anytime Calls	More Broadband and Evening & Weekend Calls	Unlimited Broadband and Evening & weekends Calls	More Broadband and Evening & weekend calls with superfast BT Infinity

²⁷⁴ 資料來源：

<http://www.productsandservices.bt.com/consumerProducts/displayTopic.do?topicId=25633>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

²⁷⁵ 資料來源：

<http://www.productsandservices.bt.com/consumerProducts/displayTopic.do?topicId=25633&Infinity=yes>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

月租費	£ 13	£ 13	£ 18	£ 26	£ 18 (外加一次性 啟用費 £ 25)
通話分鐘 數	夜晚與週末 無限通話	全時段無 限通話	夜晚與週末 時段無限通 話	夜晚與週末 時段無限通 話	夜晚與週末 時段無限通 話
優惠方案 內容(限透 過 BT 網站 申請)	前六個月月 租費免費	全年通話 免費	前三個月月 租費優惠，每 月 £ 9	前三個月月 租費優惠，每 月 £ 20	前三個月月 租費優惠，每 月 £ 9
契約長度	18 個月	12 個月	18 個月	18 個月	18 個月
數據傳輸 量/月	10GB		40GB	無上限	40GB
速率	下行速率最高可達 16Mbps (理論值 20Mbps) (未揭露上行速率)				■ 下行速率 最高可達 38Mbps (理論值 40Mbps) ■ 上行速率 最高可達 9.5Mbps
每月線路 租用費	1、 每月 £ 14.6。 2、 或選擇一次年繳制 £ 129，平均每月 £ 10.75。				

註：以上金額含稅。

BT FTTx 寬頻服務資費方案 ²⁷⁶		
	Unlimited Broadband and Evening & weekend calls with superfast BT Infinity	Unlimited Broadband and Evening & weekend calls with superfast BT Infinity
月租費 (綁約 18 個月)	£ 26	£ 35
通話分鐘數	週末與夜晚時段無限通話	
優惠方案	前三個月月租費優惠，每 月 £ 20	NA

²⁷⁶ 資料來源：BT 網站，

<http://www.productsandservices.bt.com/consumerProducts/displayTopic.do?topicId=25633>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

服務內容	下行速率最高可達 76Mbps (理論值 80Mbps)	下行速率最高可達 100Mbps
	上行速率 19Mbps	上行速率 15Mbps
	免費 WiFi	
數據傳輸量/月	無上限	
每月線路租用費	1、 每月 £ 14.6。 2、 或選擇一次年繳制 £ 129，平均每月 £ 10.75。	

註：以上金額含稅。

2. Cable 挑選業者：Virgin Media

有線寬頻方案說明	1、 英國 Cable 服務所挑選之業者，為 Virgin Media。 2、 Virgin Media 提供的 cable 寬頻服務，其頻寬速率有 30Mbps、60Mbps 及 100Mbps 三種，均綁約 18 個月。 3、 Virgin Media 提供整合語音、寬頻及電視的套裝服務，也提供單一型寬頻資費方案。 4、 Virgin Media 寬頻用戶可選擇是否選用 Virgin 的市話(每月額外付出電路費 £ 13.90)，若選用 Virgin 市話將有較多的優惠(費率較低)。
一次性費用	1、 新用戶申辦套裝方案(寬頻服務及 Virgin Media 語音服務)，則一次性連線費免費。單獨購買寬頻、電視或語音電話其中一項之新用戶，則須繳一次性安裝費 £ 49.95。 2、 Virgin Media 免費提供家用分享器(Virgin Media Super Hub)給新申辦寬頻用戶。
稅務資訊	Virgin Media 網站所公告之費率包含增值稅(20%)

Virgin Media Cable 寬頻服務資費方案 ²⁷⁷			
	Up to 30Mb broadband	Up to 60Mb broadband	Up to 100Mb broadband
傳輸速率 (未接露上行)	下行：30Mbps	下行：60Mbps	下行：100Mbps

²⁷⁷ 資料來源：Virgin Media 網站，

<http://store.virginmedia.com/broadband/compare-broadband/30mb.html>、

<http://store.virginmedia.com/broadband/compare-broadband/60mb.html>、

<http://store.virginmedia.com/broadband/compare-broadband/100mb.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

月租費（寬頻+市話） 註：額外使用 virgin media 電話線	£ 7.25(前 6 個月) + £ 14.5 (第 7 月起)	£ 9.25(前 6 個月) + £ 18.5 (第 7 月起)	£ 12.75 (前 6 個月) + £ 25.5 (第 7 月起)
月租費（寬頻+市話+TV） 註：額外使用 virgin media 電話線	£ 10 (前 6 個月) + £ 20 (第 7 月起)	£ 12.5(前 6 個月) + £ 25 (第 7 月起)	£ 16.13 (前 6 個月) + £ 32.26 (第 7 月起)
月租費（單一型寬頻） 註：不含 Virgin phone line	£ 11.25 (前 3 個月) + £ 22.5 (第 4 月起)	£ 13.75 (前 3 個月) + £ 27.5 (第 4 月起)	£ 17.38 (前 3 個月) + £ 34.75 (第 4 月起)
服務內容	Free internet security Free WiFi ※選用 Virgin 市話方案者，於週末可無限量撥打英國市內電話及 Virgin 行動電話		
數據傳輸量/月	無上限		
綁約期間	18 個月		

※以上金額含稅。

註：使用 Virgin 電話線路需額外另付每月電路月租費 £ 13.90。使用 Vrigin 電話線且透過線上申辦寬頻服務則可獲得 £ 30 之折扣。

八、 美國(Verizon、Time Warner)

2012 年 6 月資費方案摘要：

1.xDSL、FTTx 挑選業者：Verizon

有線寬頻方案說明	1、美國 FTTx 及 xDSL 服務所挑選之業者，為 Verizon。 2、Verizon 簡化其 xDSL 服務的資費方案，僅區分為高速型(High Speed Internet)及進階型(High Speed Internet Enhanced)二種方案。高速型下行速率為 0.5~1Mbps 之間，進階型下行速率分為 1.1~3Mbps、3.1~7Mbps 及 7.1~15Mbps 等，實際速率依各地區線路建置情形而有差異。 3、Verizon(紐約)之 xDSL 服務現僅提供整合市話服務的套裝型方案，因此本研究挑選套裝型方案進行比較。 4、Verizon(紐約)之 FTTx 服務，有 15Mbps、50Mbps、75Mbps、150Mbps 及 300Mbps 五種方案。依用戶有無裝設 Verizon 的市內電話設定不同的費率。 5、Verizon 之 FTTx 服務依契約期間區分為綁約 2 年與無綁約方案，本研究介紹綁約 2 年之方案。
一次性費用	1、Verizon(紐約)之 xDSL 服務一次性費用\$20。 2、Verizon(紐約)之 FTTx 服務一次性開通費\$59.99(如透過網站申辦則免開通費)。用戶自行安裝免安裝費，如需技術人員安裝，則需\$129.99。
稅務資訊	美國各州對寬頻業務的稅賦制度不一，紐約的寬頻業務免稅。 ²⁷⁸

Verizon xDSL 寬頻服務資費方案(限同時申辦 1 年約 Verizon 市話服務) ²⁷⁹		
	High Speed Internet	High Speed Internet Enhanced
月租費(綁約 12 個月) (不含市話費用)	\$19.99	\$29.99
速率	0.5~1Mbps 之間	1.1~15Mbps (視實際申裝地區可供裝速率而定)

²⁷⁸ 資料來源：<http://www.consumerfiber.com/verizon-fios>，單純使用網際網路服務免稅。如用戶選擇套裝方案(寬頻+固網語音)時，則語音部份(市話+長途)會收稅。

²⁷⁹ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/highspeedinternet/#plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

優惠方案	新申辦用戶可免費獲得 Verizon 提供的無線寬頻分享器
------	-------------------------------

※以上金額為線上申辦價格，較原始牌價便宜\$5 / 月。價格未稅。

Verizon FTTx 服務資費方案(綁約 2 年約單一型方案) ²⁸⁰			
名稱	速率	已有 Verizon 市內電話之月租費	無 Verizon 市內電話之月租費(無綁約方案)
Fast	下載 15Mbps 上傳 5Mbps	\$64.99/月	\$69.99/月
Faster	下載 50Mbps 上傳 25Mbps	\$74.99/月	\$79.99/月
Fastest	下載 75Mbps 上傳 35Mbps	\$84.99/月	\$89.99/月
Internet 150/35	下載 150Mbps 上傳 35Mbps	\$94.99/月	\$99.99/月
Internet 300/65	下載 300Mbps 上傳 65Mbps	\$204.99/月	\$209.99/月

※以上金額為未稅。

2. Cable 挑選業者：Time Warner

有線寬頻方案說明	1、美國 Cable 服務所挑選之業者，為 Time Warner。 ²⁸¹ 2、Time Warner 在紐約提供單一型與整合語音、電視及寬頻的三合一套裝服務。本研究僅介紹單一型寬頻服務，Time Warner 的 cable 寬頻上網服務資費，有 1.5Mbps、10Mbps、15Mbps、30Mbps、50Mbps 共五種，需綁約 12 個月。
一次性費用	Time Warner 新申裝線路一次性安裝費\$40.95。
稅務資訊	美國各州對寬頻業務的稅賦制度不一，紐約的寬頻業務免稅。 ²⁸²

Time Warner 有線寬頻資費方案²⁸³

²⁸⁰ 資料來源：<http://www22.verizon.com/home/fiosinternet/#plans>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 20 日。

²⁸¹ Comcast 為全美最大的有線電視業者，不過，Comcast 僅於紐約州的少部分地區(如 Carmel 鎮)提供寬頻服務，紐約市則以 Time Warner 為主要的有線電視服務供應商，因此美國紐約市 cable modem 資費以 Time Warner Cable 的方案進行比較。

²⁸² 資料來源：<http://www.consumerfiber.com/verizon-fios>，單純使用網際網路服務免稅。如用戶選擇套裝方案(寬頻+固網語音)時，則語音部份(市話+長途)會收稅。

方案名稱	Basic	Standard	Turbo	Extreme	Ultimate
傳輸速率—下行	1.5Mbps	10Mbps	15Mbps	30Mbps	50Mbps
傳輸速率—上行	256kbps	512kbps	768kbps	5Mbps	5Mbps
月租費	\$35.95	\$51.95	\$61.9	\$71.95	\$101.95

※以上金額為未稅。

九、各評比業者下載速率達 100M 方案整理

挑選國家／業者	速率	月租費價格	附註
臺灣－中華電信	100M /20M	NT\$1,399 (上網\$699 及電路費\$700)	
澳洲－Telstra	100M/ 2M	AUD 129.95(單獨申辦寬頻)	採用 Cable 技術 可使用量 500GB
		AUD 119.95(同時申辦寬頻及市話業務)	
		AUD 99.95(同時申辦寬頻及市話業務，且綁約 24 個月)	
香港－PCCW	1000M/1000M	HK\$598	
	500M/500M	HK\$498	
	300M/300M	HK\$398	
	200M/200M	HK\$138 (預繳 HK\$900)	促銷方案
	100M/30M	HK\$398	
香港－i-Cable	130M/10M	HK\$498、外加寬頻數據機月租費 HK\$30	
日本－NTT	200M/100M	獨棟住宅：JPY 5,460	
	100M/100M	ISP 月基本費：JPY 1,155	
日本－J:COM	160M/10M	JPY 6,300	
韓國－KT	100M/100M	綁約二年 KRW32,400、外加數據機租賃費 KRW4,500	
韓國－SKT	100M/100M	綁約二年 KRW31,350	
新加坡－Singtel	150M/75M/15M	SGD 69.9 (單一型方案)	增列國際連線速率
	100M/50M/15M	SGD 59.9(單一型方案)	
	200M/100M/25M	SGD 109.9 (套裝型方案)	
新加坡－Starhub	100M/10M/30M	SGD 80.68	增列國際連線速率

²⁸³ 資料來源：<http://www.timewarnercable.com/nynj/learn/bundles/pricing.html>，最後瀏覽日期：2012 年 6 月 8 日。

			採用 Cable 技術
	1Gbps/500M/100M	SGD 395.9	增列國際連線速率 採用 FTTx 技術
	200M/100M/25M	SGD102.93	
	100M/75M/15M	SGD82.18	
	100M/50M/15M	SGD68.27	
英國－BT	100M/15M	GBP 35、外加線路租用費每月 GBP 14.6	
英國－Virgin Media	100M	GBP 17.38(前三個月)、GBP34.75(第四個月起)(單一型方案)	
美國－Verizon	300M/65M	USD 204.99(有 Verizon 市話方案) USD 209.99(無 Verizon 市話方案)	
	150M/35M	USD 94.99(有 Verizon 市話方案) USD 99.99(無 Verizon 市話方案)	

第五項 電路出租服務

一、 臺灣(中華電信 CHT)

2012 年 6 月資費方案摘要²⁸⁴：

專線電路出租 方案說明	1、 CHT 專線出租分為市內數據電路與長途電路。 2、 市內數據電路：指兩端均在 CHT 同一市內電話營業區域內之電路。 3、 長途數據電路：兩端在 CHT 不同市內電話營業區域間之電路。 4、 市內數據電路分為台北、台中、高雄三大都會區與其他地區；長途電路亦依距離劃分為 7 個區間。 5、 數據電路對於大客戶與老客戶皆有不同之折扣方案。 6、 因專線主要適用對象為商業用戶，故本研究計算專線電路出租價格時主要評比未稅價格，扣除加值稅。
稅務資訊	網站公告費率含稅(營業稅 5%)

1、一次性費用(接線費與移設費)

速率 費別	音頻級	64k~512k	768k~10M	20M~100M	150M~155M	300M~10G
接線費	2,000	5,000	10,000	20,000	30,000	30,000
宅內 移設 費(每 端)	400	1,800	2,300	5,000	3,500	6,000

2、市內數據電路月租費 (僅列出 E1/T1 費率)

區域 / 速率	768K~2048K (E1/T1)
台北台中高雄三大都會區	12,700
其他地區	14,000
界外電路(每半公里)	1,462

²⁸⁴ 資料來源：<http://www.cht.com.tw/enterprise/rc-dc-ddc-rate-01.html>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 12 日。

3、長途數據電路(僅列出 E1/T1 費率)

區域 / 速率		768K~2048K (E1/T1)
台北-桃園		14,000
台北-台中		16,400
台北-高雄、新竹-台南		28,000
新竹-桃園、台中-彰化、高雄-台南		14,800
其他區間	第一級	15,000
	第二級	17,000
	第三級	31,500

4、折扣方案

(1)老客戶折扣

租期	月租費折扣
1 年(含)-未滿 2 年	9 折
2 年(含)-未滿 4 年	8.5 折
4 年(含)-未滿 6 年	8.2 折
6 年(含)以上	8 折

(2)大客戶折扣

租費級距	金額折扣
100,000-999,999 元	9.5 折
1,000,000-9,999,999 元	9.3 折
10,000,000-19,999,999 元	9 折
20,000,000-49,999,999 元	8.6 折
50,000,000-99,999,999 元	8 折
>100,000,000 元	7.5 折

(3)大量申裝折扣

申請路數	接線費折扣
2-5	9.5 折
6-10	9.2 折
11-50	9 折
51-100	8.5 折
100 路以上	8 折

二、 澳洲(Telstra)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 Telstra 提供最短租期為 1 個月的方案，惟該方案需洽詢 Telstra。 2、 經國際顧問公司協助後，取得綁約 12 個月方案之價格
稅務資訊	網站公告費率未稅(加值稅 10%)

1、一次性費用(接線費與移設費)

	迴路數量	安裝費
線路兩端位在同一交換區中	第一條迴路安裝費	7,612
	第二條迴路以上安裝費	7,572
線路兩端不在同一交換區	迴路安裝費	9,082
線路端點之一與網際網路直接線路相連的情況	迴路安裝費	3,931

資料來源：Teligen

2、線路月租費

線路長度	月租費	線路長度	月租費
相同交換機-0km	1,124.88	35-39 公里	4,364.36
500 公尺以內	1,124.88	40-44 公里	4,647.76
500 公尺~1 公里	1,535.59	45-49 公里	4,931.16
1 公里	1,535.59	50-59 公里	5,214.56
2 公里	1,741.38	60-69 公里	5,388.96
3 公里	1,947.18	70-79 公里	5,563.36
4 公里	2,152.97	80-89 公里	5,737.76
5 公里	2,358.76	90-99 公里	5,912.16
6 公里	2,445.96	100-199 公里	6,223.90
7 公里	2,533.16	200-299 公里	7,634.63
8 公里	2,620.36	300-399 公里	9,619.85
9 公里	2,707.56	400-499 公里	11,373.71
10 公里	2,794.76	500-599 公里	13,590.90
11 公里	2,881.96	600-699 公里	15,406.67
12 公里	2,969.16	700-799 公里	17,222.44
13 公里	3,056.36	800-899 公里	19,038.20
14 公里	3,143.56	900-999 公里	19,467.92

15-19 公里	3,230.76	1000-1999 公里	19,866.95
20-24 公里	3,514.16	2000-2999 公里	20,989.21
25-29 公里	3,797.56	3000-3999 公里	22,111.48
30-34 公里	4,080.96		

資料來源：Teligen

三、 香港(PCCW-HKT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 PCCW-HKT 提供的專線電路出租服務，名稱為數字式數據服務(DDS)。²⁸⁵ 2、 DDS 數據服務區分三種類型，包括數據線路(點對點)、主要幹線與支線(點對多點)，以及廣播式線路(點對多點，單工型態)。 3、 本研究挑選數據線路(點對點)資費進行比較。 4、 PCCW 專線電路價格為單一端點價格，計算時需以兩端點價格計算。 5、 PCCW 之 E1 專線提供 G.703 及 V.35 規格，本研究挑選 G.703 規格資費進行評比。 6、 網站上僅提供標準費率，未提供綁約促銷價格。
稅務資訊	香港免稅

	月租費 / 每端點	安裝費 / 每端點
Dataline E1 (G.703)	7,972	5,905
Dataline E1 (V.35/V.11)	9,193	6,200

²⁸⁵ 資料來源：

http://www.pccw.com/Business/Data+Services/Local+Data/Leased+Lines/DDS?language=zh_HK，

最後瀏覽日期：2012 年 7 月 25 日。

四、 日本(NTT 東日本)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 日本 NTT 東並未提供 E1 線路，而提供 T1(1.5Mbit/s)之資費。本研究評比時將轉換為 E1 價格以維持評比一致性。 2、 NTT 東的專線電路出租資費，除迴路費外，尚包括迴路終端裝置(Optical Network Unit, ONU)亦需每月支付租用費。 3、 NTT 東依據服務類型區分為類型一及類型二，類型一指故障維修時間為一般上班時間，類型二則為全天 24 小時皆可派員維修。 4、 NTT 東專線最短租期 12 個月。
稅務資訊	NTT 東網站公告之費率含稅(加值稅 5%)。以下經國際顧問公司蒐集之 NTT 東專線資料，已扣除 5%加值稅。

1、 一次性安裝費

項目	單位	金額
基本安裝費	每位置	4,500
線路安裝費	每線路	1,000
內部佈線安裝費	每佈線	8,000
迴路終端裝置(ONU)安裝費	每一迴路終端裝置(ONU)	8,500

註：以上金額為日圓，價格未稅。

2、 月租費

線路長度	類型一方案價格	類型二方案價格
15 公里以內	152,000	162,000
30 公里	342,000	352,000
40 公里	343,000	359,000
50 公里	366,000	383,000
60 公里	388,000	407,000
70 公里	411,000	431,000
80 公里	434,000	451,000
90 公里	457,000	479,000
超過 90 公里	479,000	502,000
每 ONU 費用	9,500	9,500

資料來源：Teligen

3、折扣方案

長期客戶折扣	
綁約期間	月租費折扣比例
3 年約	月租費折扣 7%
6 年約	月租費折扣 11%

大客戶折扣	
每月支付金額	月租費折扣比例
1,000,000 以下	無折扣
1,000,000~2,000,000	月租費折扣 3%
2,000,000~5,000,000	月租費折扣 4%
5,000,000~10,000,000	月租費折扣 5%
10,000,000~30,000,000	月租費折扣 6%
超過 30,000,000	月租費折扣 7%

五、 韓國(KT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、KT 專線出租服務費用由線路費、設備租賃費組成。 ²⁸⁶ 2、KT 專線出租服務提供最低 2.4kbps~最高 2.5Gbps 的資費方案，本研究僅簡介 E1 速率方案(2.048Mbps)。 3、KT 提供大客戶折扣優惠。
稅務資訊	KT 網站公告費率未稅

1、一次性安裝費

線路型態	新一端點安裝費用
低速電路	56,000
128k~2.048Mbps	200,000
~40Mbps	1,000,000
45Mbps 以上	1,940,000

2、月租費

(1)線路費

分類型態			月租費(2.048Mbps)
市內交換區內			745,200
都市範圍內	市內交換區以外	1~6 公里	842,400
		7~12 公里	874,800
		13 公里	907,200
都市範圍外	~10 公里		1,539,700
	~30 公里		2,716,600
	~50 公里		3,793,800
	~100 公里		6,048,000
	~200 公里		7,409,100
	~300 公里		8,304,000
	~400 公里		8,965,700
	401 公里以上		9,415,000

資料來源：KT。

²⁸⁶ 資料來源：<http://biz.olleh.com/>，最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

(2)設備租賃費

項目	每月租賃費用 (每裝置)
56/ 64Kbps 適用	4,000
128kbps~2.048Mbps 適用	8,000

資料來源：KT。

3、折扣方案

支付金額	3000 萬~5000 萬韓元	5000 萬~2 億韓元	2 億~5 億韓 元	5 億~20 億 韓元	超過 20 億 韓元以上
折扣比例	2%	3%	4%	5%	6%

資料來源：KT。

六、 新加坡(Singtel)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 Singtel 的數據電路出租之產品名稱為 DigiNET，其中 9.6K~1984K 服務名稱為 Digiplus；速率 2M 以上之服務名稱為 Digilink。 2、 Singtel 不定期推出客製化優惠方案供用戶選用，本研究挑選 Singtel 於 2012 年 1 月 11 日推出的 DigiNet 客制化方案。 ²⁸⁷
稅務資訊	網站公告之商業用戶適用費率未稅

服務名稱	一次性安裝費	一年約方案 月租費	二年約方案 月租費
Digilink—2M 方案	1,700	779	738

²⁸⁷ 資料來源：

[http://info.singtel.com/sites/default/files/filings/ST2011%20101-1%20POT%20\(amended%2020120117\).pdf](http://info.singtel.com/sites/default/files/filings/ST2011%20101-1%20POT%20(amended%2020120117).pdf)。最後瀏覽日期：2012 年 7 月 20 日。

七、 英國(BT)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 英國 BT 的專線電路區分為三種模式。 i. Singleton：線路型態為銅絞線 ii. Multiple：線路部分區域採用光纖線路 iii. Genus：線路型態為光纖 2、 以下挑選英國倫敦適用之專線電路方案，速率為 2M 3、 BT 專線電路區分為倫敦市內費率、以及倫敦外之費率。 4、 BT 專線電路方案最短租期 12 個月。 5、 BT 專線電路採年繳制，以下資費已換算為每月支付價格。
稅務資訊	商業用戶適用費率未稅

1、 一次性安裝費

線路型態	每迴路費用
Singleton	3,500
Multiple	9,000
Genus	12,000

資料來源：Teligen

2、月租費

線路所在區域		一般型線路		Genus(光纖)線路	
線路終端與主要線路皆在倫敦市內		387.5		489.58	
線路終端與主要線路在倫敦市範圍以外	終端迴路費用	179.17		466.67	
	線路費另外計價				
		線路基本費	15 公里以內，每公里費用	16 公里以外，每公里費用	
	主線路費 (一般線路)	206.25	30.00	10.00	
	主線路費 (光纖線路)	115.58	17.33	17.33	

資料來源：Teligen

3、折扣方案

BT 專線電路長期租用折扣	
綁約期間	月租費折扣
3 年	5%
5 年	15%
9 年	15%

資料來源：Teligen

八、 美國(Verizon)

2012 年 6 月資費方案摘要：

專線電路出租 方案說明	1、 美國 Verizon 提供之專線電路出租服務速率為 1.5Mbit/s，本研究計算時將換算為 2M 價格以維持評比一致性。 2、 Verizon 專線電路最短租期 1 個月。 3、 Verizon 專線電路出租月租費依終端設備的設置區分為三種計價區域：zone 1、zone 2、zone 3，zone 1 包含大部分的都市區域，zone 3 之範圍則多為郊區。 4、 Verizon 專線電路月租費由迴路終端費用以及線路費所組成。線路費又區分線路基本費以及每額外佈線 1 英里需增加的費用。 5、 本研究挑選紐約市適用之專線電路出租價格。
稅務資訊	以下費率未稅。

1、 一次性安裝費

每終端迴路安裝費	275.00
----------	--------

資料來源：Teligen

2、 月租費

	區域 1	區域 2	區域 3
每終端迴路月租費	177.12	218.16	231.49
線路基本費	47.12	47.12	47.12
每 1 英里佈線額外 收費	19.17	19.17	19.17

資料來源：Teligen

3、 折扣方案

Verizon 專線電路長期租用折扣	
綁約期間	月租費折扣
24 個月	15%
36 個月	25%
60 個月	35%
84 個月	40%

資料來源：Teligen

第二節 主要電信批發服務方案

第一項 市內電話接續費

一、臺灣

依據我國國家通訊傳播委員會（以下簡稱「通傳會」）於 2009 年 12 月 9 日第 331 次委員會議紀錄²⁸⁸，核定中華電信之固定通信網路接續費率為：

- 1、市話撥打市話：一般時段每分鐘 NTD 0.32，減價時段每分鐘 NTD 0.09。
- 2、市話撥打長途或國際電話：不分時段每分鐘 NTD 0.32。

此接續費率自 2009 年 1 月 1 日起適用。

由於一般時段及減價時段的比例，通傳會並未公佈此一部份資料，本研究暫以 OECD 2010 年評比方法的統計資料，一般時段為 53%，減價時段為 47%，則可計算出市話接續費平均價格為 NTD 0.21（ $\text{NTD } 0.32 \times 53\% + \text{NTD } 0.09 \times 47\%$ ）

二、澳洲

依據澳洲監理機關 ACCC 於 2011 年 7 月所公布的「固網宣告服務調查最終報告」，目前 ACCC 對於澳洲固網市場主導者 Telstra 的 PSTN 發話及受話接續費率（originating and terminating access, OTA）所制訂的列舉式價格（indicative price），於國內平均價格為 AUD 0.095²⁸⁹。

此外，依據本研究取得國外顧問公司的固網受話費率資料，Telstra 尚針對每通話務收取「呼叫建立費」（set-up charge），每通 AUD 0.0095。

三、香港

依據香港前電信監理機關「電訊管理局」（OFTA）於 2009 年 12 月 31 日所公布的「檢討本地接駁費」諮詢文件之說明²⁹⁰，PCCW 自 2001 年起所收取的固

²⁸⁸ 參見通傳會，第 331 次委員會議紀錄，網頁：

http://www.ncc.gov.tw/chinese/files/09121/67_13311_110307_1.pdf，最後瀏覽日：2012 年 6 月 6 日。

²⁸⁹ See ACCC, “Inquiry to make final access determinations for the declared fixed line services: Final Report”, 2011/07, at 8.（最後瀏覽日：2012 年 6 月 6 日）

²⁹⁰ OFTA, “Review of Local Access Charge: A Consultation Paper by the Telecommunications

網接續費（incoming Direct- LAC）為每分鐘 HKD 0.126（12.6 仙）。OFTA 於 2011 年 3 月提出第二份的諮詢文件，並延長諮詢期間至 7 月²⁹¹，並且在 12 月提出「補充裁決諮詢文件」。該份「補充裁決諮詢文件」中，OFTA 認為應讓業者針對本地接駁費採取商業協商，亦即解除 1998 年的 LAC 管制決定，以讓固網及行動的網路經營者得以平等競爭²⁹²。截至目前為止，尚未見到該份文件的諮詢結果，因此本研究僅能以 HKD 0.126 作為 PCCW 的固網接續費。

此外，依據本研究取得國外顧問公司的固網受話費率資料，PCCW 尚針對每通話務收取「呼叫建立費」（set-up charge），每通 HKD 0.025。

四、日本

依據 NTT 東的網頁資料：日本總務省核定平成 24 年度的固網市話接續費（接續料金）為 JPY 5.26/3 分鐘（平均每分鐘為 JPY 1.75），較前一年 JPY 5.08/3 分鐘提高 3.5%。²⁹³

此外，依據本研究取得國外顧問公司的固網受話費率資料，NTT 東尚針對每通話務收取「呼叫建立費」（set-up charge），市話每通 JPY 0.65。

五、韓國

依據 OECD 研究報告²⁹⁴指出，韓國 KT 於 2011 年的平均固網接續費率為每分鐘 KRW 18.6。

Authority”，2009/12，at 11.

²⁹¹ 參見 OFTA 網頁：

<http://www.ofca.gov.hk/zh/report-paper-guide/paper/consultation/consultation-interconnection.html>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 6 日。

²⁹² 參見該份報告網頁，取自：

http://tel_archives.ofca.gov.hk/zh/report-paper-guide/paper/consultation/cp20111223.pdf，最後瀏覽日：2012 年 6 月 6 日。

²⁹³ 參見 NTT 東網頁：http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20120216_01.html，最後瀏覽日：2012 年 6 月 7 日。

²⁹⁴ OECD (2012), *Developments in Mobile Termination*, OECD Digital Economy Papers, No.193, Figure 3. 取自：

http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_34225_49805065_1_1_1_1,00.html，最後瀏覽日：2012 年 6 月 7 日。

六、新加坡

依據新加坡電信監理機關 IDA 網站所公布的新加坡電信（SingTel）網路互連參考文件（interconnection reference offer）²⁹⁵，SingTel 收取的固網接續費，尖峰時段為 SGD 0.0078，離峰時段為 SGD 0.0039。本研究團隊並未在 IDA 及 SingTel 網站上找到尖離峰的話務量比例，因此以 OECD 2010 固網話務量之比例（一般時段為 53%，減價時段為 47%）進行計算，得出平均固網接續費為 SGD 0.0060。

七、英國

依據英國電信（BT）批發部門所公布的批發價格資料，BT 的固網接續費率依話務為市話或長途，以及不同時段而收取不同的接續費。本研究以國外顧問公司提供之費率，整理如下所示：

	每分鐘費率（英鎊）		
	平日	夜間	週末
市話（local）	0.002660	0.001218	0.000959
經過一個局間中繼局（single tandem）	0.003815	0.001747	0.001375
經過二個局間中繼局（double tandem）			
0~<100Km	0.006314	0.002891	0.002276
100~200Km	0.008052	0.003687	0.002903
>200Km	0.010449	0.004784	0.003767

另依據本研究團隊向國外顧問公司查詢之資料顯示，BT 話務的分布，於平日為 53%，夜間為 27%，週末為 20%，其市話接續費的平均值為 0.001930 英鎊。計算公式如下：

平日費率 0.002660*平日比例 53%+夜間費率 0.001218*夜間比例 27%+週末費率 0.000959*週末比例 20%=0.001930。

²⁹⁵ 參見 IDA 網頁：

http://www.ida.gov.sg/doc/Policies%20and%20Regulation/Policies_and_Regulation_Level3/20060613111018/Approved_RIO/Schedule9_20120202.pdf，最後瀏覽日：2012 年 6 月 7 日）；價格的部分請參見 Schedule 9。

八、美國

依據 Verizon 網頁顯示，於美國紐約州的市話接續費，若以「地區接取及傳輸區域」內（IntraLATA）的費率計算，最小值為每分鐘 USD 0，最大值為 USD 0.041732²⁹⁶。本研究擬以最大值每分鐘 USD 0.041732 為比較。

²⁹⁶ 參見 Verizon 網頁：<http://www22.verizon.com/tariffs/PDFViewer.aspx?doc=137496>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

第二項 行動電話接續費

一、臺灣

依據國家通訊傳播委員會 2007 年 8 月 9 日第 186 次委員會議紀錄之資料顯示，中華電信向各家行動通訊業者所收取之行動網路接續費，對於相當的部分為每分鐘 NTD 2.15，超過部分則為每分鐘 NTD 2.35；其他行動通訊業者之間則收取每分鐘 NTD 2.15。由於無法取得相當部分及超過部分的比例進行加權，因此本研究擬以多數業者收取的 NTD 2.15 作為評比。

二、澳洲

依據澳洲監理機關 ACCC 於 2011 年 12 月公布的「國內行動受話接續服務接取最終決定調查報告」(Inquiry to make a final access determination for the Domestic Mobile Terminating Access Service)²⁹⁷，ACCC 對於「國內行動受話接續服務」(domestic mobile terminating access service, MTAS)所制訂的價格，自 2012 年 1 月起為每分鐘 AUD 0.06，2013 年 1 月為 AUD 0.048，2014 年 1 月至 6 月則為 AUD 0.036。因此本研究挑選今年的費率，為每分鐘 AUD 0.06。

三、香港

依據香港前電信監理機關「電訊管理局」(OFTA)於 2006 年 7 月所公布的「固網-行動匯流解除管制第二份諮詢文件」(Second Consultation Paper on Deregulation for Fixed-Mobile Convergence)²⁹⁸即說明香港行動撥打行動是採取「計費保留」(Bill and Keep)的機制；至於固網撥打行動的部分，於 2004 年 11 月起則是由固網業者 PCCW 向受話的行動業者支付每分鐘 0.0436 港幣²⁹⁹。惟香港 OFTA 考慮固網及行動的整合發展下，認為 Bill and Keep 可能是最適合的解決

²⁹⁷ 該份報告取自：

<http://www.accc.gov.au/content/item.phtml?itemId=1021247&nodeId=609a3f8ccb150295a7a61aa07c76cc4e&fn=MTAS%20FAD%20explanatory%20statement%20and%20instrument.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 9 日。

²⁹⁸ 該份報告取自：

<http://tel.archives.ofca.gov.hk/en/report-paper-guide/paper/consultation/20060714.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 9 日。

²⁹⁹ OFTA (2006), Second Consultation Paper on Deregulation for Fixed-Mobile Convergence, at 10. (最後瀏覽日：2012 年 7 月 9 日)。

方案³⁰⁰。OECD 研究報告亦認為香港的行動網路接續費，係採取 Bill and Keep³⁰¹，本研究從之。

四、日本

根據 NTT DoCoMo 的接續約款（接續約款），接續費用包括「網路使用費」（網使用料）與「網路改造費」（網改造料）兩大部份³⁰²，若無使用特定功能者，則無須支付「網路改造費」³⁰³。而語音通話之「網路使用費」，則依接續業者之網路介接點（相互接續點，Point of Interface，POI）與用戶迴路（契約者回線，subscriber line）是否存在於「網路使用費之適用區域表」（網使用料の適用区域表）所定之都道府縣內而定³⁰⁴，依照 2012 年 7 月 3 日版的之費率³⁰⁵，若為區域內者，每秒計價 0.068 日圓（含稅³⁰⁶）；若係區域外者，則每秒計價 0.082 日圓（含稅）³⁰⁷。本研究取區域內的接續費率，為每分鐘 4.08 日圓（含稅）。

五、韓國

依據 OECD 研究報告，韓國三大行動通信業者的行動網路接續費率有所不同，於 2011 年的費率，SKT 為每分鐘 KRW 30.5，KT 為 KRW 31.7，LGU+則為 KRW 31.9。依據韓國通訊傳播委員會（KCC）的用戶數資料，於 2011 年 12 月 SKT 行動通信用戶數為 2655 萬，KT 為 1653 萬，LGU+為 939 萬³⁰⁸，計算其用戶數市占率分別

³⁰⁰ OFTA (2006), at 25.

³⁰¹ OECD (2012), at 10.

³⁰² 參照接續約款第 53、54 條，

<http://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/corporate/disclosure/interconnection/term/dsj10.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 12 日。

³⁰³ 功能共分 7 種，詳參接續約款，費率表（料金表），第 1-5，

<http://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/corporate/disclosure/interconnection/term/dsr01.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 12 日。

³⁰⁴ 同前揭註，第 1-1、1-2。日本全國分成九大區，包括北海道、東北、關東・甲信越、東海、北路、關西、中國、四國、九州・沖繩。

³⁰⁵ 參見網址：<http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/interconnection/index.html>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 12 日。

³⁰⁶ 參見費率表，通則，

<http://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/corporate/disclosure/interconnection/term/dsr00.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 12 日。

³⁰⁷ 同前揭註 303，第 1-3。

³⁰⁸ 參見 KCC 網頁：

為 SKT 50.6%，KT 為 31.5%，LGU+則為 17.9%。本研究以上述用戶市占率進行加權，可得出韓國行動網路接續費的平均值為每分鐘 KRW 31.13。

六、新加坡

新加坡電信主管機關 IDA 並未發佈有關行動網路接續費的文件，依據 OECD 研究報告，新加坡行動網路接續費亦係採取「計費保留」(Bill and Keep) 的模式，因此未有行動網路接續費之收取。

七、英國

依據英國電信監理機關 Ofcom 所發佈「行動語音接續服務檢視聲明」(Mobile Termination Review Statement)³⁰⁹，對於 Vodafone、O2 及 Everything Everywhere 每分鐘行動接續費，於 2010/11 年為 GBP 0.0418，2011/12 年為 GBP 0.02664；H3G 則分別為 GBP 0.0448 及 GBP 0.02664。本研究採用適用於多數業者的 GBP 0.02664，作為英國行動網路接續費數值。

八、美國

依據 OECD 的研究報告顯示，美國並未管制行動網路接續費，而係由業者之間進行商業協商。在採取「受話網路付費」(Receiving Party Network Pay, RPNP) 的機制下，大多數行動網路業者僅收取若干的行動網路接續費，為每分鐘 USD 0.0007³¹⁰。也有部分行動網路業者係採取「計費保留」(Bill and Keep) 的機制，由業者彼此之間簽訂此一協議。

<http://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=P02060400&dc=K02060400&boardId=1030&cp=1&boardSeq=33275>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 9 日。

³⁰⁹ 參見 Ofcom 網頁：<http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/mtr/statement>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 10 日。

³¹⁰ 參見 OECD (2012), at 9.

第三項 市內用戶迴路費用

一、臺灣

依據我國通訊傳播委員會(NCC)於2009年10月14日第321次委員會議紀錄，核定CHT於2008年9月1日起之銅絞線市內用戶迴路月租費為NTD 126(含稅)。而目前我國銅絞線市內用戶迴路租用方式僅有「全迴路租用」。

二、澳洲

依據澳洲監理機關ACCC於2011年7月所公布的「固網宣告服務調查最終報告」，目前ACCC對於澳洲固網市場主導者Telstra的「全迴路租用」(unconditional local loop service, ULLS)，於第一區至第三區³¹¹均設定其每條線每月列舉式價格為AUD 16.21，第四區則為AUD 48.19，適用期間至2014年6月。「分享式迴路租用」(Line Sharing Service, LSS)的列舉式價格則為每條線每月AUD 1.8³¹²。

由於ACCC並未公告適用各地區的用戶數比例，因此本研究將採多數地區所適用價格AUD 16.21，作為「全迴路租用」評比的資費。

三、香港

香港電信監理機關OFTA於2008年6月30日發佈「撤銷第二類強制互連」的公告³¹³。「第二類強制互連」(mandatory Type II interconnection)即為市內用戶迴路細分化，於香港係自1995年固網市場自由化時實施，於2003年起香港政府檢視該政策執行成效時，認為對於已有兩家以上自建用戶接取網路(self-build customer access network, CAN)者，於2008年6月30日即解除LLU的管制。依據該份OFTA的公告內容，於2008年3月香港家戶有新固網業者提供服務之普

³¹¹ ACCC將澳洲分成四區：第一區(Band 1)係指澳洲主要大城市(包括Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide及Perth)的市中心；第二區(Band 2)為城市地區、大都會地區及省分中心；第三區(Band 3)則為半城市區(semi-urban areas)，包括都會區外圍及小型的省分城市。第四區則為鄉村及偏遠地區。See ACCC, Review of the 1997 telecommunications access pricing principles for fixed line services: Draft Report, 2010/09, at 101.

³¹² See ACCC, “Inquiry to make final access determinations for the declared fixed line services: Final Report”, 2011/07, at 8.

³¹³ OFTA, “Withdraw of Mandatory Type II Interconnection: Statement of Telecommunications Authority”, 2008/3.

及率，已達 81.2%³¹⁴，因此認為可解除 LLU 的管制。

四、日本

依據 NTT 東日本的網頁資料顯示³¹⁵，目前其提供的銅絞線市內用戶迴路細分化（DSL 接續）價格，「全迴路租用」（Dry Copper）月租費為 JPY 1,298，「分享式迴路租用」（Line Sharing）月租費為 JPY 88；另分別收取回線管理營運費每月 JPY 50 以及 JPY 51。

此外，由於日本總務省已要求 NTT 東、西日本均需開放其光纖市內用戶迴路，依據 NTT 東網頁之資料，其光纖迴路的「全迴路租用」月租費為 JPY 3,403，「分享式迴路租用」月租費則為 JPY 3,013。

五、韓國

依據本研究團隊取得國外顧問公司市內用戶迴路之資料，KT 所提供的「全迴路租用」月租費為 KRW 6,500，「分享式迴路租用」月租費為 KRW 3,250。

六、新加坡

依據新加坡電信監理機關 IDA 網站所公布的新加坡電信（SingTel）網路互連參考文件（interconnection reference offer）³¹⁶，SingTel 收取的「全迴路租用」費率，依據線路所在不同的區域，其年費如下：

SingTel 全迴路租用費率		
線路所在區域	每迴路年費（SGD） (A)	每迴路月租費（SGD） (B)=(A)/12
中心商業區	42.73	3.56
其他商業區	114.37	9.53

³¹⁴ OFTA, *Id.* at 5.

³¹⁵ 參見 NTT 東網頁：http://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20120117_01_01.html，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

³¹⁶ 參見 IDA 網頁：http://www.ida.gov.sg/doc/Policies%20and%20Regulation/Policies_and_Regulation_Level3/20060613111018/Approved_RIO/Schedule9_20120202.pdf，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

住宅區	175.34	14.61
-----	--------	-------

由於 IDA 並未公告各地區的用戶數比例，本研究比較我國的地理環境與都市型態，認為可考慮採用其他商業區所適用價格 SGD 9.53，作為「全迴路租用」評比的資費。

上述 IDA 所公布的 SingTel 網路互連參考文件，並未說明「分享式迴路租用」(Line Sharing) 的經常性費率，僅有施工等一次性費用，因此本研究無法列入評比。

七、英國

依據英國電信 (BT) 所屬的接取網路部門 Openreach 的網頁資料，「全迴路租用」(Full MPF) 每年租金為 GBP 87.41³¹⁷，平均每月為 GBP 7.284。「分享式迴路租用」(Shared MPF) 每年租金則為 GBP 11.92³¹⁸，平均每月為 GBP 0.993。

八、美國

依據 Verizon 網頁有關費率的說明，未有使用「市內用戶迴路」或相關文字的服務項目，市內用戶迴路租用的部分，應相當於 Verizon 「網路接取傳輸服務」(Access Transmission Services) 的「直接連接」服務 (Direct Connect)³¹⁹，可認為屬於「全迴路租用」的型態。依據該服務定義之說明，Verizon 提供兩種速率的「直接連接」服務：DS1 (1.544 Mbps) 與 DS3 (44.736 Mbps)。兩者費率如下

³¹⁷ 參見 BT Openreach 網頁：

<http://www.openreach.co.uk/orpg/home/products/pricing/loadProductPriceDetails.do?data=totid5BwFmkf9vLcBITRyZF9loRxWlbIKK6V7YWmlYAlMnGHsqdC0vzO163bJmh34D91D7M0q8u%2F%0AIlSgtIFAKw%3D%3D>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

³¹⁸ 參見 BT Openreach 網頁：

<http://www.openreach.co.uk/orpg/home/products/pricing/loadProductPriceDetails.do?data=LI%2BLzfp8sh2Y2DndjiRMoqOJDxc5GerAOSBb9tNt8RglMnGHsqdC0vzO163bJmh34D91D7M0q8u%2F%0AIlSgtIFAKw%3D%3D>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

³¹⁹ 依據 Verizon 網頁的說明，「直接連接」服務係指「連接 Verizon 市內交換中心與用戶端」之間的傳輸服務而言。參見 Verizon 費率表 5.2.3.1.1 的說明。網址：

<http://www22.verizon.com/tariffs/PDFViewer.aspx?doc=137495>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

契約期間	綁約 12 個月 (USD/月)	綁約 36 個月 (USD/月)
DS1		
終端	\$235	\$175
距離	固定：\$110 每英哩：\$28.5	固定：\$81.55 每英哩：\$21.70
DS3		
終端	\$1925	\$1350
距離	固定：\$2,000 每英哩：\$160	固定：\$1,500 每英哩：\$110

就上述資費內容觀之，Verizon 所提供的「直接連接」服務雖然內容與「全迴路租用」相當，但由於計算上尚須考量市內交換局與用戶終端的距離，因此應可推論 Verizon 是將其視為一種專線出租服務。本研究以 OECD 2010 年專線出租評比方法，所設定市內迴路 2 Km 作為計算，相當於 1.242miles，如以綁約三年之資費計算，DS1 月租費為 USD 201.95 ($=21.70 \times 1.242 + 175$)，本研究以此作為評比的數值。

另 Verizon 並未提供類似「分享式迴路租用」的服務。依據 WIK-Consult 的研究報告³²¹，美國早已解除對於分享式迴路租用的管制。

³²⁰ 參見 Verizon 網頁：<http://www22.verizon.com/tariffs/PDFViewer.aspx?doc=157864>，最後瀏覽日：2012 年 6 月 11 日。

³²¹ WIK-Consult, "The Economics of Next Generation Access", at. 69 (2008).

第三節 評比國家市場資訊

以下為本研究所蒐集比較國家代表業者的公開資訊，包括固網及行動通信市場的市占率、平均每月用戶營收數（Average Revenue per Unit, ARPU），以及財報資料有關「稅息、折舊、攤銷前獲利」（Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization; EBITA）與純利率（net income）的資訊。必須先行說明的是，多數比較國家代表業者的財報資料均為合併財報，將電信外的業務收入併入財報內容，而未具體呈現有關電信部分的獲利率資訊，因此在解讀上必須有所留意。此外，財報資訊由於並未詳細揭露相關成本資訊，且必須仰賴財務專業才可作進一步的分析，因此本研究僅能以彙整相關資訊的方式處理，在此先予說明。

一、臺灣電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

本研究蒐集市場主要業者中華電信 2012 年第一季營運報告，揭露 2012 年 2 月，固網市話客戶數市占率達 95.3%。固網寬頻接取客戶數市占率達 79.9%。³²²

2、行動通信市場市占率

本研究蒐集市場前三大業者中華電信、臺灣大哥大及遠傳電信財務報告，2012 年第一季中華電信行動通信市場用戶數市占率約達 34.8%，臺灣大哥大與遠傳電信 2011 年年報揭示用戶數市占率約為 23%。³²³

3、業者營收資訊

本研究蒐集市占率最大業者中華電信營運報告、2011 年年報等資料，整理營收資訊如下。

(1)EBITDA

中華電信近三年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
EBITDA (單位：百萬)	NT\$87,288	NT\$91,413	NT\$92,697

³²² 資料來源：http://www.cht.com.tw/ir/upload/content/Q1-2012-presentation_chinese.pdf

³²³ 資料來源：遠傳電信 2011 年公司年報。

EBIDTA Margin	40.13%	45.16%	46.73%
---------------	--------	--------	--------

(2)純益(net income)

中華電信近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
純益 (單位：百萬)	NT\$48,128	NT\$48,558	NT\$43,757
純益率	22.13%	23.99%	22.06%

(3)行動用戶 ARPU

中華電信近三年行動通信用戶 ARPU 資訊如下：

	2012.Q1	2011	2010
ARPU-總平均(含 2G、3G 用戶)	NT\$584	NT\$598	NT\$643
3G 用戶 ARPU	NT\$750	NT\$756	NT\$811

(4)固網寬頻用戶 ARPU

中華電信近三年固網寬頻用戶 ARPU 資訊如下：

	2012.Q1	2011	2010
固網寬頻 ARPU	NT\$702	NT\$763	NT\$783

二、澳洲電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

根據澳洲通訊媒體管理局(Australian Communications and Media Authority)公布之 2010-11 年澳洲通訊報告(ACMA Communications report 2010-11)中，揭示固網市話服務市場中，2011 年 6 月，Telstra 市占率 79%為最高。³²⁴

澳洲通訊報告中，僅提及固網有線寬頻市場非對稱式數位迴路(Asymmetric digital subscriber line, ADSL)市占率資訊，以 Telstra 為最高，比例達 62%。

³²⁴ 資料來源：ACMA, Communications report 2010-11, see

http://www.acma.gov.au/webwr/assets/main/lib410148/communications_report_2010-11.pdf

2、行動通信市場市占率

根據 2010-11 年澳洲通訊報告，目前澳洲行動通信市場主要有三家業者，以 Telstra 市占率 42%為最高，Optus 市占率 31%居次，Vodafone Hutchison Australia(VHA)市占率 27%排行第三。

3、業者營收資訊

本研究整理市占率最大業者 Telstra 公告至 2012 年 6 月底的財務報告(合併財報)，營收資訊如下。

(1)EBITDA

Telstra 近三年 EBITDA 資訊如下：

	2012.6	2011	2010
EBITDA (單位：百萬)	AUD 10,234	AUD 10,151	AUD 10,847
EBIDTA Margin	40.13%	40.12%	43.34%

(2)純益(net income)

Telstra 近三年純益資訊如下：

	2012.6	2011	2010
純益 (單位：百萬)	AUD 3,405	AUD 3,231	AUD 3,883
純益率	13.35%	12.77%	15.51%

(3)行動用戶 ARPU

2012 年 6 月 Telstra 行動用戶 ARPU 為 AUD 52.34。

(4)固網寬頻用戶 ARPU

2012 年 6 月 Telstra 固定寬頻用戶 ARPU 為 AUD 52.76。

三、香港電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

香港通訊事務管理局發佈之統計資訊並未依業者細分，本研究蒐集香港財務

證券公司 KayHian 於 2012 年 6 月發布之香港通信市場報告，說明 2011 年底，香港固網有線寬頻市場以 PCCW-HKT 市占率最高，達 58.8%。HKBN 則為第二大固網業者，市占率達 25.9%。至於 Cable 業者 i-Cable 受到兩家固網業者的夾擊，市占率逐年滑落。³²⁵

固網市話部分，仍以 PCCW-HKT 市占率最高，比例達 62%。

2、固網市占率最大業者(PCCW)營收資訊

本研究整理固定通信市場市占率最大業者 PCCW 2011 年度財務報告，業者營收資訊如下。

(1)EBITDA

PCCW 為整合香港電訊、IPTV 媒體業務(now TV)、資訊科技服務(電訊盈科企業公司)及地產(盈大地產)之集團，以下所列財務資訊包含該集團各項業務之總和，PCCW 集團近三年 EBITDA 資訊如下：

	2011.12	2010	2009
EBITDA (單位：百萬)	HKD 7,585	HKD 7,353	HKD 7,499
EBIDTA Margin	30.79%	32.02%	29.90%

(2)純益(net income)

PCCW 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2011.12	2010	2009
純益 (單位：百萬)	HKD 1,776	HKD 2,324	HKD 1,795
純益率	7.21%	10.12%	7.16%

(3)固網寬頻用戶 ARPU

PCCW 於年度營運報告書中並未直接揭露寬頻用戶 ARPU 資訊，本研究參考香港財務證券公司 KayHian 調查資訊，PCCW-HKT 固網寬頻用戶 2011 年 ARPU 為 HKD 167.8。

³²⁵ 資料來源：UOB KayHian, Telecommunications HONG KONG。

3、行動通信市場市占率

根據香港財務證券公司 KayHian 發佈之香港通信市場報告，說明 2011 年年底，香港行動通信市場市占率以 3HK 及 CSL 為前兩大業者，市占率皆為 24%，SmartTone 市占率 12.4%排名第三，PCCW-HKT 市占率 11.8%第四，其餘則為中國移動香港分公司以及 MVNO 業者。³²⁶

4、行動市占率最大業者(3HK)營收資訊

本研究整理行動通信市場市占率最大業者 3HK 2011 年度財務報告，及 2012 年 6 月中期業績報告，業者營收資訊如下。

(1)EBITDA

3HK 集團近三年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2012.6(中期)	2011	2010
EBITDA (單位：百萬)	HKD 1,446	HKD 2,616	HKD 2,171
EBITDA Margin	21.49%	19.51%	21.97%

(2)純益(net income)

3HK 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2012.6	2011	2010	2009
純益(單位：百萬)	HKD 568	HKD 1,020	HKD 755	HKD 468
純益率	8.44%	7.61%	7.64%	5.54%

(3)行動用戶 ARPU

2012 年 6 月，3HK 行動用戶(3G 用戶與 4G 用戶合計)ARPU 為 HKD 253。

四、日本電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

³²⁶ 同前註。

根據總務省 2012 年 10 月公布電信服務市占率資訊，NTT 東日本與 NTT 西日本用戶數合計市占率達 78.5%。

固網有線寬頻部分，計算光纖到府(FTTH)技術的用戶數市場，NTT 東日本與 NTT 西日本用戶數合計市占率達 73.9%，電力線通訊業者及 KDDI 市占率分別為 10.0%。

計算數位用戶迴路(DSL)的用戶數市場，以軟體銀行用戶數比例 38.9%最高，NTT 東日本及西日本用戶數合計市占率達 34.8%居次。

2、固網市占率最大業者(NTT)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 NTT 業績報告、有價證券報告書，整理 NTT 近三年 EBIDTA 資訊(合併財報)如下：

	2012.3	2011	2010
EBITDA (單位：百萬)	JPY 3,219,100	JPY 3,282,200	3,240,800
EBIDTA Margin	30.64%	31.85%	31.83%

(2)純益(net income)

NTT 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2012.3	2011	2010
純益(單位：百萬)	JPY 467,701	JPY 509,629	JPY 492,266
純益率	4.45%	4.95%	4.83%

(3)固定寬頻用戶 ARPU

NTT 固定寬頻用戶 2012 年 3 月 ARPU 為 JPY 5,900。固定語音 ARPU 為 JPY 2,500。

3、行動通信市場市占率

目前日本行動通信市場主要存在三大業者相互競爭，依據總務省公告資訊，截至 2012 年 6 月止，市占率最高業者為 NTT DoCoMo，比例達 44.9%，KDDI 市占率 26.5%排行第二，軟體銀行市占率 22.1%排居第 3。³²⁷

³²⁷ 資料來源：總務省，Official Announcement of Quarterly Data on the Number of

4、行動市占率最大業者(NTT DoCoMo)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 NTT DoCoMo 業績報告，整理 NTT DoCoMo 近三年 EBIDTA 資訊(合併財報)如下：

	2012.3	2011	2010
EBITDA (單位：百萬)	JPY 1,583,298	JPY 1,565,728	1,568,126
EBIDTA Margin	37.34%	37.07%	36.60%

(2)純益(net income)

NTT DoCoMo 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2012.3	2011	2010
純益(單位：百萬)	JPY 463,912	JPY 490,485	JPY 494,781
純益率	10.94%	11.61%	11.55%

(3)行動用戶 ARPU

NTT DoCoMo 2012 年 1Q 資料顯示，每用戶 ARPU 為 JPY 4,650，可細分語音部分 ARPU 為 JPY 1,900，數據部分 ARPU 為 JPY 2,750。³²⁸

五、韓國電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

根據韓國資訊科技統計局(IT STATISTICS OF KOREA)資料指出，2012 年 6 月，固網市話用戶數最高者為 Korea Telecom，用戶數達 1,541 萬，佔全國總用戶數 1,850 萬比例達 83.4%。³²⁹

固網有線寬頻部分，韓國資訊科技統計局指出，光纖到府(FTTH)技術的用戶數市場，KT 用戶數達 306 萬，佔全國 FTTH 總用戶數 399 萬比例達 76.8%。

Telecommunications Service Subscriptions and Market Share (FY 2012 Q1)。

³²⁸ 資料來源：

http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/binary/pdf/library/presentation/120727/presentation_fy2012_1q.pdf

³²⁹ 資料來源：<http://www.itstat.go.kr/en/main.htm>。

數位用戶迴路(DSL)的用戶數市場，KT 用戶數達 202 萬，佔全國 xDSL 總用戶數 245 萬比例達 82.3%。

光纖同軸混合(Hybrid fiber-coaxial,HFC)市場，則以 SK Broadband 用戶數 122 萬最多，佔全國總用戶 504 萬比例達 24.36%，LG Dacom 用戶數 105 萬居次，佔比達 20.97%，其餘則為系統業者用戶。³³⁰

2、固網市占率最大業者(KT)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 KT 業績報告、向美國證期會遞交 Form 20-F 文件等，整理 KT 於近二年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2012.Q1	2011.Q4	2011 年度
EBITDA (單位：百萬)	KRW 1,338.0	KRW 1,050.0	KRW 4,933.2
EBITDA Margin	23.2%	16.5%	NA

(2)純益(net income)

KT 近二年純益資訊(合併財報)如下：

	2011	2010
純益(單位：百萬)	KRW 1,452,019	KRW 1,314,884
純益率	6.60%	6.47%

(3)固定寬頻用戶 ARPU

KT 並未揭露其固定寬頻用戶 ARPU 資訊。

3、行動通信市場市占率

目前韓國行動通信市場主要存在三大業者相互競爭，根據韓國資訊科技統計局(IT STATISTICS OF KOREA)資料指出，2012 年 6 月，市占率最高為 SK Telecom，比例達 50.3%，KTF 市占率 31.1%排行第二，LGU+市占率 18.0%排居第 3。³³¹

³³⁰ 同前註。

³³¹ 資料來源：<http://www.itstat.go.kr/en/main.htm>。

4、行動市占率最大業者(SK Telecom)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 SKT 業績報告、向美國證期會遞交 Form 20-F 文件等，整理 KT 於近三年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
EBITDA (單位：百萬)	KRW 3,920,000	KRW 4,221,000	KRW 4,209,000
EBITDA Margin	30.85%	33.88%	34.78%

(2)純益(net income)

SKT 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
純益(單位：百萬)	KRW 1,705,000	KRW 1,411,000	KRW 1,288,000
純益率	13.42%	11.32%	10.64%

(3)行動用戶 ARPU

根據 SK Telecom 2012 年 5 月發布 2012 年第 1 季業績報告指出，目前 SK Telecom 合併 ARPU 為 32,200 (KRW),若僅計算智慧型手機(含 3G 及 LTE 用戶)，則 ARPU 為 42,300(KRW)，如僅計算 LTE 智慧型手機用戶，則 ARPU 為 58,400(KRW)。

六、新加坡電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

根據 Singtel 公布 2012 年業績報告資料顯示，2012 年 3 月，Singtel 固網市話市占率達 83.8%，固網有線寬頻市占率達 45.3%。³³²

2、行動通信市場市占率

³³² 資料來源：

<http://info.singtel.com/sustainability-report/2012/downloads/SingTel%20SR%202012%20Chapter%201.pdf>

根據新加坡電信 Singtel 於 2012 年 8 月揭露 2012 年 6 月底前營運資料，後付制及預付至用戶數合計達 364 萬，其中，後付制用戶市占率達 48.3%。³³³預付卡用戶市占率比例亦達 44.2%。

第三大行動業者 M1 於 2012 年 7 月公告 2012 年第 1 季業績報告，市占率為 25.9%。³³⁴

第二大行動業者 Starhub 並未揭露其市占率資訊，然其 2012 年第 2 季用戶數(含後付制與預付制)為 217 萬³³⁵，略高於 M1 之 203 萬，故推測其市占率應高於 26%。

3、市占率最大業者(Singtel)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 Singtel 業績報告、年度報告文件等，整理 Singtel 於近二年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2012.3	2011
EBITDA (單位：百萬)	SGD 2,242	SGD 2,253
EBITDA Margin	34.22%	35.2%

(2)純益(net income)

Singtel 近二年純益資訊(合併財報)如下：

	2011	2010
純益(單位：百萬)	KRW 1,452,019	KRW 1,314,884
純益率	6.60%	6.47%

(3)固定寬頻用戶 ARPU

Singtel 並未揭露其固定寬頻用戶 ARPU 資訊。

³³³ 資料來源：http://info.singtel.com/sites/default/files/fr_invrel/Q1FY13_Slides.pdf。

³³⁴ 資料來源：
http://www.m1.com.sg/M1/CMA/About_Us/Corporate_Information/IR/PDF/2Q12PresentationSlides.pdf

³³⁵ 資料來源：
http://ir.starhub.com/FormBuilder/DocumentDownload.ashx?item=Cfly2A_LJkykRLk1ys_fvA

(4)行動用戶 ARPU

經查 Singtel 2012 年第 1 季營運資料，行動用戶 ARPU 為 SGD 82。

七、英國電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

根據主管機關 Ofcom 網站統計資料揭示，2011 年年底英國固網市話市占率，以英國電信 BT 36%為最高，Virgin Media 12%居次，其餘業者市占率合計達 52%。

固網有線寬頻部分，同樣以英國電信 BT 市占率 29.3%最高，Virgin Media 20.2%居次，Talk Talk 市占率 18.5%、Sky 市占率 17.9%分居第三、第四，其餘業者市占率合計達 14.2%。³³⁶

2、固網市占率最大業者(BT)業者營收資訊

(1)EBITDA

本研究蒐集 BT 年度業績報告、向美國證期會遞交 Form 20-F 文件等，整理 BT 於近三年 EBITDA 資訊(合併財報)如下：

	2012.03	2011.03	2010.03
EBITDA (單位：百萬)	GBP 6,064	GBP 5,886	GBP 5,639
EBITDA Margin	31.48%	28.78%	26.55%

(2)純益(net income)

BT 近三年純益資訊(合併財報)如下：

	2012.03	2011.03	2010.03
純益(單位：百萬)	GBP 2,003	GBP 1,504	GBP 1,029
純益率	10.40%	7.35%	4.84%

(3)固定寬頻用戶 ARPU

BT 固定寬頻用戶近三年 ARPU 資訊如下：

³³⁶ 資料來源：<http://media.ofcom.org.uk/facts/>

	2012.03	2011.03	2010.03
固網總 ARPU (含語音、寬頻)	GBP 28	GBP 27	GBP 25

3、行動通信市場市占率

歐洲兩家行動通信業者 Orange 及 T-Mobile，於 2009 年協議將二家公司之英國子公司業務合併，成為一獨立公司 Everything Everywhere，合併後成立的 Everything Everywhere 為現階段英國行動通信用戶數最多的業者，惟兩家子公司品牌仍各自獨立運作。

根據 Everything Everywhere 公司於 2012 年 1 月公布之集團投資發展規劃，揭示 2011 年 11 月時，Everything Everywhere 用戶數市占率達 34%，O2 市占率 27%，Vodafone 25%，3UK 10%。³³⁷

4、行動市占率挑選第二大業者(O2)業者營收資訊

(1)EBITDA

O2 近三年 EBIDTA 資訊(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
EBITDA (單位：百萬)	EUR 1,836	EUR 1,830	EUR 1,680
EBIDTA Margin	26.51%	25.41%	25.80%

(2)純益(net income)

O2 英國隸屬於西班牙電信集團 Telefonica 旗下，該集團並未揭露 O2 英國純益資訊。

(3)行動用戶 ARPU

O2 近三年行動用戶 ARPU 資訊如下：

	2011	2010	2009
行動語音 ARPU	EUR 23	EUR 25	EUR 25

³³⁷ 資料來源：Everything Everywhere: Bond investor roadshow, see <http://everythingeverywhere.com/wp-content/uploads/2012/03/EE-Bond-Roadshow-0112.pdf>.

八、美國電信市場資訊

1、固定通信市場市占率

根據研究機構 Leichtman Research 調查 2011 年年底美國固定通信市場，固定通信市場以 AT&T 用戶數最多，達 21,232,000 條。其次為 Verizon，用戶數達 12,626,000。以全美前十大固定通信公司總用戶數計算，AT&T 市占率達 30.64%，Verizon 市占率達 18.22%。

2011 年底，美國固定寬頻市場的市場狀態，有線電視業者市占率總和略高於電信業者總和。有線電視業者部分，Comcast 用戶數達 18,147,000，市占率達 23.07%；Time Warner 用戶數達 10,344,000，市占率 13.15%。電信業者部分，AT&T 用戶數達 16,427,000，市占率 20.89%；Verizon 用戶數 8,670,000，市占率 11.02%。

338

2、固網市占率最大業者(AT&T)業者營收資訊

(1)EBITDA

AT&T 2011 年年報揭露 EBITDA Margin 為 40%。(合併財報)

(2)純益(net income)

本研究整理 AT&T 近三年純益資訊，並依據財務報告內容計算純益率(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
純益(單位：百萬)	US\$ 4,184	US\$ 20,179	US\$12,447
純益率	3.30%	16.24%	10.16%

(3)固定通信用戶 ARPU

AT&T 於 2012 年第 2 季財報資料揭示，選用三合一(TV、寬頻及語音)套裝服務 U-verse 的用戶，ARPU 值為 US\$170。AT&T 並未揭露申辦單項業務用戶之 ARPU 資訊。³³⁹

³³⁸ 資料來源：http://www.leichtmanresearch.com/research/notes04_2012.pdf

³³⁹ 資料來源：<http://www.att.com/gen/press-room?pid=23091&cdvn=news&newsarticleid=34898>。

3、行動通信市場市占率

根據國際顧問公司 Strategy Analytics 統計，2012 年第 2 季美國電信市場仍以 Verizon wireless 用戶數最多，達 1.11 億用戶；市占率第二大業者為 AT&T，用戶數達 1.05 億用戶；排名第三者為 Sprint Nextel，用戶數達 5607 萬用戶；第四大業者為 T-Mobile USA，用戶數達 3316 萬用戶。³⁴⁰

參考 comScore 及 Nielsen 等市調公司調查資料，2011 年第 4 季，Verizon wireless 市占率達 31.5%，AT&T 市占率達 26.3%。³⁴¹

4、行動市占率最大業者(Verizon wireless)業者營收資訊

(1)EBITDA

依據 Verizon 2011 年度報告書，揭露行動通信業務 EBITDA(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
EBIDTA Margin	44.80%	46.90%	45.50%

(2)純益(net income)

本研究整理 Verizon 近三年純益資訊，並依據財務報告內容計算純益率(合併財報)如下：

	2011	2010	2009
純益(單位：百萬)	US\$ 2,404	US\$ 2,549	US\$4,894
純益率	2.17%	2.39%	4.54%

(3)行動通信用戶 ARPU

Verizon 近三年行動用戶 ARPU 資訊如下：

	2011	2010	2009
行動語音 ARPU	US\$52.69	US\$51.51	US\$50.85

³⁴⁰ 資料來源：

<http://www.fiercewireless.com/special-reports/grading-top-10-us-carriers-second-quarter-2012>。

³⁴¹ 資料來源：

<http://velositor.com/2012/03/06/us-app-attention-spans-and-att-and-verizon-battle-for-largest-us-smartphone-mobile-network-provider/>

第四節 評比國家資費價格管制政策

一、價格調整上限制之管制原則

價格管制是對於獨占市場失靈的傳統救濟手段，以提供相對於競爭市場存在的價格壓力。不過，在價格管制上必須區分矯正市場失靈的價格管制，以及基於其他目的的價格管制，例如社會目標、消費者目標、市場管理等目的。基於非矯正市場失靈管制目標的價格管制，可能導致市場競爭的扭曲及無效率，一般而言只有在政府進入市場作為消費者或客戶，以進行外在的補貼或讓與，可能是比較好的作法³⁴²。

價格管制得適用在終端消費者的零售價格、批發價格、接續費等方面，並且應定期加以檢視。一般而言有三種基本的價格管制類型：(1)報酬率管制 (rate-of-return control)；(2)成本導向的價格管制 (cost-based price control)；以及(3)直接價格管制 (direct price control)。價格管制通常僅針對具有顯著市場力量 (significant market power; SMP) 的事業，對於競爭市場通常不進行價格管制，而係委由市場競爭機制來處理；倘若在個案中可認為顯著市場力量事業在價格上面臨有效競爭時，主管機關亦可考量對於該價格予以解除事前管制。

以下謹簡要說明上述三種價格管制類型：

(一) 報酬率管制

「報酬率管制」在於限制受管制事業對於他人利用其資產的獲利。受允許的報酬率，主管機關應定期檢視並評估在競爭市場下其合理的利潤為何。報酬率管制的理論基礎，在於競爭市場上事業只能獲取合理利潤，因此以此一限制模擬市場競爭的壓力，但此一理論實存有嚴重的瑕疵：報酬率管制無法掌握競爭的動態。在市場競爭下，雖然競爭壓力會侵蝕經濟利潤，但事業得以在獲利及成長的誘因下，將尋求創新以符合消費者的需求及效率的增加。然而，報酬率管制只是在確保特定資產的報酬，與其經營是否具有效率無關，亦無法提供追求創新的誘因。

³⁴² John Buckley, *Telecommunications Regulation*, 2003, 75.

報酬率管制亦將對於資源的配置效率造成不利影響。在報酬率管制下，事業可能有過度投資（over-invest），作為擴展其獲利基礎之用。經學者的研究發現，事業受允許的報酬（permitted return）若超過其資本成本（cost of capital），該事業將支付以替代其他生產要素之資本，而非作為降低成本之用³⁴³。此外，由於受允許報酬的計算，與資產評估的方法具有相當的關係。實務上必須將完全客觀的歷史評估，與較實際但可能是推測性的、目前的衡量評估，兩者加以整合。在高通貨膨脹的時代，報酬率管制勢必不可行。

報酬率管制無法維持消費者價格的穩定，並且在生產成本或銷售數量有強烈變動時，反而有擴大不穩定的作用。此外，報酬率管制必須高度的調查整個受管制事業的運作現況，將使得管制機關為了取得管制所需要的資訊，而可能使其遭到被俘虜的危險（danger of capture）。最後，管制機關在判斷是否將特定的資本項目認定為資產基礎時，將不可避免的介入受管制事業投資的決定，而影響其認定。是以報酬率管制在目前只具有理論上的意義，已不為大多數的管制機關所採用³⁴⁴。

（二）直接價格管制

「直接價格管制」的使用，起於1984年OfTel對於剛民營化的英國電信（BT），作為替代報酬率管制之用，且今日已被廣泛的採用。直接價格管制是以每年可允許的價格成長率，通常是以消費者物價指數（consumer prices index；CPI）或零售物價指數（retail prices index；RPI）的方式，減去調整係數（X）呈現。此即為所謂的價格調整上限制（price cap regulation）³⁴⁵。

基於以下原因，直接價格管制可避免報酬率管制所產生的許多問題：1、直接針對受管制事業的價格而非報酬，對於消費者是比較容易瞭解且有利的；2、其提供誘因管制，在維持其利益的同時，使受管制事業享有改進流程及增加效率

³⁴³ 此為 Averch 及 Johnson 兩位經濟學者的主張，參見 Buckley (2003), p.76 之說明。

³⁴⁴ Buckley (2003), pp.76-77.

³⁴⁵ David E. M. Sappington, *Price Regulation*, in: Cave, Majumdar and Vogelsang (Ed.), *Handbook of Telecommunications Economics*, Vol.1, p.231 (2002).

的自由。3、此一管制對於管制機關而言較容易執行³⁴⁶。

如何確認價格增加或減少的幅度，亦即在調整係數 X 值的認定上，必須考量事業的效率、技術發展的可能性，以及可能的銷售量而定。之所以考量銷售量的原因，在於電信服務是非常資本密集的產業，其邊際成本較低，價格主要在於固定成本的回收。再者，某些服務的需求，例如較高價格的長途及國際通話服務，其價格彈性高，且價格改變對於銷售量有顯著的影響。對於 X 值的認定，管制機關與事業應表達其對未來的預測及評估，以達成共識³⁴⁷。

直接價格管制必須在一合理的期間，通常為三至五年，以提供事業得以做出中期投資決定之用，避免不確定性產生。在期間屆滿之前，管制機關應徵詢產業內各事業之意見，以與事業共同考量下一階段可能的獲利及銷售量。

適用直接價格管制的服務，管制機關可以針對不同服務限制其價格，或者將不同服務歸屬於同一價格類型（price basket），適用相同的價格管制幅度。目前在管制實務上最常使用的價格類型，是將家庭用戶（residential customers）及商業用戶（business customers）兩者，以及批發及零售服務兩者加以區分。因為在不同的產品上，受管制事業所面臨的市場競爭壓力不同，區分為不同的價格類型得以減少受管制事業進行交叉補貼的誘因，亦即將面臨高度競爭的服務價格，訂的比增支生產成本（incremental production cost）低，且對於不具競爭的服務提高價格以填補損失³⁴⁸。

（三）成本導向的價格管制

「成本導向的價格管制」通常係用於訂定批發價及網路互連費率（interconnection rate），以鼓勵市場競爭且具有強制市場主導者補貼競爭者的效果。在採取成本導向的價格管制下，管制機關必須認定市場主導者提供服務之成本，以及其得以回收資本成本的利潤，因此最後訂出的價格通常必須取決於對於

³⁴⁶ Buckley (2003), p.77.

³⁴⁷ *Id.*

³⁴⁸ M. Armstrong & J. Vickers, *Price Discrimination, Competition and Regulation*, 41 *Journal of Industrial Economics*, 335-360 (1993).

數量的預測³⁴⁹。

一般在進行成本導向的價格管制上，可考量的成本有以下幾種：邊際成本（marginal costs）、單獨成本（stand-alone costs）、全分攤成本（fully allocated costs）、增支成本（incremental costs）、長期增支成本（long-run incremental costs；LRIC）以及不提供的可避免成本（avoided costs for non-provision）幾種。以下簡要說明之：

「邊際成本」係增加每單位生產所需負擔的成本。對於資本密集的電信產業而言，其邊際成本相當低（如增加每一通話所需負擔的成本），因此以邊際成本定價將導致價格過低而不適合作為價格管制。不過若有電信事業採取邊際成本訂價，則應可認為該行為具有掠奪性（predatory）。「單獨成本」係假定一特定的成本僅為該事業在競爭市場上，用以提供特定的服務。此一成本定價對於垂直整合事業的成本而言，通常會有高估的現象，但可作為訂定該價格的上限（price ceiling）。「全分攤成本」是將該事業提供特定服務的成本，就共同成本訂出合理的比例。在操作上是該事業最佳效率實務運作為基準，而非該事業當時的成本效率狀態，因此在認定上易起爭議。此外，應避免若干恣意的成本認列，例如營運總部辦公大樓、運動贊助等，至於研發、行銷成本等是否應予認列，也容易引起爭議³⁵⁰。

「增支成本」係提供特定產品、服務，而在設備、功能、營運上所增加之成本；屬於未生產該服務而須提供時所增加的成本。「長期增支成本」則以長期的觀點，對於使用目前最佳技術實務，以提供一定時間及數量之服務所需的長期投資³⁵¹。增支成本與邊際成本不同之處，在於邊際成本並未包括服務所需的資本設施成本（cost of the capital infrastructure）。長期增支成本的認定頗具爭議性，例如對於動態產業而言，「長期」如何認定？計算所依據的數量如何認定？成本計算的基礎範圍為何？像是對於共同成本（joint and common costs）而言，該服務之提供如何分攤？在實務操作上均有待釐清³⁵²。

³⁴⁹ Buckley (2003), p.78.

³⁵⁰ Buckley (2003), p.79.

³⁵¹ *Id.*

³⁵² Eli M. Noam, *Interconnection Practices*, in: Cave, Majumdar and Vogelsang (Ed.), *Handbook of*

更進一步的爭議為：長期增支成本應以歷史成本（historic costs）計算，抑或前瞻性成本（forward looking costs）加以計算。「歷史成本」又被稱為嵌入成本（embedded costs），是以建設網路的實際成本為基準；「前瞻性成本」則並未以使用嵌入成本為基礎，而以假設性的網路基礎加以估算，是以近期實務上最佳的科技及具效率的工程為考量。一般而言，既有的市話業者並不同意以理想上最低成本且最具效率的網路，作為其計算的基礎，因為其目前所使用的網路科技並非如此。反之，新進業者則希望以此一成本為計算基礎，以使其能夠以較低的成本租用既有業者的網路設施。此外，以最具效率科技為基礎的定價，足以防止既有市話業者的交叉補貼。在採用前瞻性成本計算方式下，將使得事業過去投入的全部成本（total costs）難以回收，因為獲利會較全部成本為低。³⁵³

以各國電信管制實務而言，採取長期增支成本管制模式者，似多以前瞻性成本為主。管制機關若欲促進市話的競爭，採取前瞻性長期增支成本的計算方式係較為可行的作法。雖然此一計算方式並非毫無爭論，但價格若未呈現下降、而是以上漲為趨勢，並且因此延緩新進業者進入市場時，則採取此一計算方式應該比較妥適³⁵⁴。

「可避免成本」是指在不提供服務時所不會產生的成本，一般以之作為中間產品（intermediate product）定價的方法；亦即以提供者之終端零售價格，扣減不提供下游服務之可避免成本（零售價格扣減法 retail-minus）³⁵⁵。對於市場主導者而言，若其所控制的基礎設施係不易複製，在管制策略上對於該批發服務即應採取「成本加成」（cost-plus，如 LRIC）的價格管制。至於是否採取「零售價格扣減」，有認為應考量以下因素：

1、該批發服務所對應的零售服務市場，是否處於競爭狀態：若零售服務處於競爭狀態，原則上市場主導者所訂的批發價應該是完全扣減可避免成本，而無進行價格管制的必要。若僅具有部分的競爭時，則可要求市場主導者在批發價的

Telecommunications Economics, Vol.1, p.407 (2002).

³⁵³ Noam (2002), p.408.

³⁵⁴ Noam (2002), p.412.

³⁵⁵ Buckley (2003), p.79.

訂定上，必須符合無差別待遇原則，亦即對於事業內部提供下游服務所計算的中間產品價格，以及對於下游競爭者的價格必須一致。

2、該批發服務其創新程度，若為創新服務，採取成本加成法可能有導致市場主導者的投資不易回收，或者有阻礙投資的風險，因此採取零售價格扣減較為妥當。³⁵⁶

經本研究之瞭解，除我國以外本研究之評比國家而言，香港、新加坡兩個城市國家電信監理機關並未實施價格調整上限制。以下將整理相關評比國家價格調整上限管制之實施現況。

二、我國價格調整上限制之實務現況

我國電信資費價格調整上限制管制政策，可追溯自民國 88 年底前監理機關交通部修正電信法第 26 條，將原先管制第一類電信事業採取的「報酬率管制」作為，調整為「價格調整上限制」。一方面可避免業者出現刻意投資浪費的情形，另一方面也可鼓勵業者提高經營效率。

我國第一類電信事業資費管理辦法中，揭示第一類電信事業各項業務資費之調整公式為 $[(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}] * 100\% \leq (\Delta CPI - X)$ 。

第一類電信事業資費管理辦法定義各公式項目如下：

- P_t ：指第一類電信事業每年度調整後之資費費率；
- P_{t-1} ：指第一類電信事業前一年度之資費費率；
- ΔCPI ：指行政院主計處每一年度之臺灣消費者物價指數年增率；
- X ：指主管機關於該期間內設定之調整係數。

此一價格調整上限制公式，主要用途在於要求第一類電信事業每年度調整資費之百分比，不得超過物價指數年增率扣減主管機關設定之調整係數 X 值。³⁵⁷

價格調整上限制實施之初，除市內電話業務外，其餘第一類電信事業各項資

³⁵⁶ Buckley (2003), p.81.

³⁵⁷ 資料來源：通傳會，價格調整上限制調整係數訂定及監理架構意見徵詢文件，參見：
http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?type=show_index2&site_content_sn=54&is_history=0&pages=1&sn_f=26501。

費均列為管制業務，第一次價格調整上限制實施期間共計 6 年 5 個多月，自民國 89 年 10 月 24 日至 96 年 3 月 31 日止。監理機關通傳會於民國 95 年第二次訂定各項業務調整係數，項目包括非對稱式用戶迴路出租服務調整係數、900MHz 及 1800MHz 行動電話業務之市話撥打行動電話費率、月租型通信費最高服務及預付卡，實施期間由 96 年 4 月 1 日起至 99 年 3 月 31 日止。通傳會於民國 99 年第三次訂定調整係數，則將包括固定通信業務之 ADSL 電路月租費等七項資費調整項目訂定調整係數為 4.816%(平均值)、行動通信業務之行動網外等三項資費項目調整係數則訂為 5%(平均值)，實施期間自 99 年 4 月 1 日起至 102 年 3 月 31 日止。³⁵⁸

三、澳洲價格調整上限制之實務現況

澳洲於 2010 年 7 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日，尚對於固網市場主導者 Telstra 的部分零售服務實施價格調整上限管制。依據澳洲競爭監理機關「澳洲競爭及消費者委員會」(Australian Competition and Consumer Commission, ACCC) 於 2010 年 3 月所公布的「Telstra 價格管制協定檢視報告」(Review of Telstra's price control arrangements – an ACCC report)，Telstra 固網零售服務所受之價格調整上限管制如下³⁵⁹：

- 1、市話、長途及國際話務以及電路出租服務籃 (the basket of local, trunk and international calls and line rental)：CPI-0 (之前為 CPI-CPI)；
- 2、家戶專線及企業專線之電路出租服務籃 (line rental for HomeLine Part and BusinessLine Part)：CPI-0 (與之前相同)；
- 3、連接服務 (connection service)：CPI-0 (與之前相同)；
- 4、非計時市話費率上限：每通 0.22 澳幣；
- 5、付費電話的市話費率上限：每通 0.5 澳幣；

³⁵⁸ 資料來源：通傳會，公告第一類電信事業資費管制採價格調整上限制之調整係數數值，
http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=538&is_history=0&pages=2&sn_f=13945

³⁵⁹ 資料來源：
<http://www.accc.gov.au/content/item.phtml?itemId=933269&nodeId=4186262e37d05de461ae2bd1ea4dcebd&fn=Review%20of%20Telstra%E2%80%99s%20price%20control%20arrangements%202010.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 17 日。

6、都會區及非都會區的市話及基本月租費必須一致（price parity）。

四、日本價格調整上限制之實施實務現況

日本目前的價格調整上限管制規定於電信業法（電氣通信事業法³⁶⁰）第 21 條³⁶¹，其意旨係，由電信業者設置並使用「第一種指定電信設施」（第一種指定電氣通信設備）所提供之電信服務中，競爭電信業者無法提供適足之替代服務之「指定電信業務」（指定電氣通信役務），因零售資費無法透過市場機能形成競爭價格，故針對其中由服務內容、消費者範疇等而言，對消費者利益有重大影響之「特定電信業務」（特定電氣通信役務），適用零售價格調整上限之管制，以確保零售價格之低廉³⁶²。

在實務上，「第一種指定電信設施」為東、西 NTT 之用戶迴路、交換機線設施與中繼設施等，因此受價格調整上限管制者僅為固網的零售價格³⁶³。至於具體的受管制範疇，也即「特定電信業務」，則包括用戶電話之用戶迴路接取、市話與縣內長途電話；ISDN 之用戶迴路接取、市話與縣內長途電話、公共電話、市話撥打 IP 電話、市話撥打行動與查號台服務³⁶⁴。

表 3.1 日本電信業法之業務分類概要表

使用第一種指定電信設施	指定電信業務	特定電信業務	● 語音服務 ➤ 用戶電話（用戶迴路接取、市話、縣內長途電話） ➤ ISDN（用戶迴路接取、市話、縣內長途電話） ➤ 公共電話 ➤ 市話撥打 IP 電話
-------------	--------	--------	--

³⁶⁰ 昭和 59 年法律第 86 号。

³⁶¹ 平成 15 年法律第 125 号による改正。

³⁶² 総務省プライスカップの運用に関する研究会，〈「プライスカップの運用に関する研究会」最終報告書〉，頁 1（2012），http://www.soumu.go.jp/main_content/000152555.pdf（最後瀏覽日：2012/8/20）。

³⁶³ 多賀谷一照、岡崎俊一、岡崎毅、豊嶋基暢、藤野克編著，《電氣通信事業法逐条解説》，財団法人電氣通信振興会，頁 159-162（2008）。

³⁶⁴ 同前註，頁 105-106；総務省プライスカップの運用に関する研究会，前掲註 362，頁 7；総務省プライスカップの運用に関する研究会，〈「プライスカップの運用に関する研究会」最終報告書 参考資料〉，頁 2-4（2012），http://www.soumu.go.jp/main_content/000152556.pdf（最後瀏覽日：2012/8/20）。

			➤ 市話撥打行動 ➤ 查號台服務
		其他指定電信業務	● 語音服務（光纖電話、電話廣播） ● 專線服務（一般專線、ATM 專線等） ● 數據服務（FLET's 光 Next、B FLET's、FLET's ISDN）
	其他業務		● 語音服務（用戶電話附加功能等） ● 專線服務（無線專線、視訊專線） ● 數據服務（FLET's ADSL、FLET's Office 等）

參考資料：福家³⁶⁵、總務省³⁶⁶

不過，日本並非針對個別服務設定價格上限，而是區分為「語音服務」、與語音服務使用之「用戶迴路」兩籃（種別、バスケット）。「語音服務籃」包括用戶電話與 ISDN 之市話費、縣內長途通話費、公共電話通話費、市話撥打 IP 電話費、市話撥打行動費與查號台服務費；「用戶迴路次級籃」則包括用戶電話與 ISDN 之迴路使用費（基本料，月基本費；亦稱「毎月の費用³⁶⁷」）與安裝費（施設設置負担金³⁶⁸）。

表 3.2 日本零售價格調整上限制之電信業務籃別明細

電信業務籃別	具體之受管制零售資費
語音服務籃	用戶電話及 ISDN（市話費、縣內長途通話費）、公共電話（通話費）、市話撥打 IP 電話（通話費）、市話撥打行動費（通話費）、查號台服務（通話費）
用戶迴路次級籃	用戶電話及 ISDN（迴路使用費、安裝費）

參考資料：多賀谷等³⁶⁹、總務省³⁷⁰

具體的管制方式則係將個別籃中的所有零售服務做整體計算，算出「資費指

³⁶⁵ 福家秀紀，《ブロードバンド時代の情報通信政策》，NTT 出版株式会社，頁 26-28（2007）。

³⁶⁶ 同前揭註 362；總務省プライスカップの運用に関する研究会，前揭註 364，頁 2-4。

³⁶⁷ 〈料金の比較 | 新規電話のお申込み | 電話トップ | Web116.jp | NTT 東日本〉，NTT 東日本，<http://web116.jp/shop/annai/comp02.html>（最後瀏覽日期：2012/8/20）。

³⁶⁸ 關於安裝費之定義，請參〈施設設置負担金とは | 新規お申込みの前に | 新規電話のお申込み | 電話トップ〉，NTT 東日本，http://web116.jp/shop/annai/pop_sin01.html（最後瀏覽日期：2012/8/20）。

³⁶⁹ 多賀谷等，前揭註 363，頁 106。

³⁷⁰ 同前揭註 366。

數」(料金指數)後；再將之與以消費者物價指數以及「生產力改善(productivity initiative)預測率」(生產性向上見込率)，也即俗稱的「X值」所設算出的「基準資費指數」(基準料金指數)比較³⁷¹。「資費指數」低於「基準資費指數」時，東、西 NTT 可自由設定、變更該籃中之個別零售資費，僅須於事前向主管機關總務省報備即可；「資費指數」高於「基準資費指數」時，則資費變更須經總務省核定³⁷²。

而價格上限之調整，根據電信業法施行規則(電気通信事業法施行規則)第 19 條之 5 規定，係每三年調整一次。2009 年 10 至 2012 年 9 月「語音服務籃」與「用戶迴路次級籃」的 X 值，皆設定為實際的消費者物價指數變動率³⁷³，因此實際上等同於維持前一期的「基準資費指數」³⁷⁴。

五、韓國零售價格資費管制之實務現況

依據韓國電信事業法(Telecommunications Business Act)第 29 條第 1 項規定，公共載具業者(common carrier)提供之資費方案，需向主管機關事前申報其零售價格。在特定情況下，例如事業體規模及服務市場市占率符合主管機關韓國通訊傳播委員會(Korea Communications Commission, KCC)所認定之標準時，該類業者所提資費則需經過 KCC 許可後方可推行。一般而言，特定服務市場中，市占率最大的業者，以及營收超過 KCC 設定的業者，皆會被指定為受管制的市場主導者。2011 年 KCC 指定 KT 為固網通信市場主導者，SKT 為行動通信市場主導者。

KCC 於電信事業法第 29 條第 3 項則設定下列核可標準，包括：

- 電信服務費率必須依照不同的電信服務類別，合理考量服務供應成本、營收，以及對公平競爭環境可能造成的衝擊。
- 計算電信設施安裝費用上，不應該出現不合理分攤成本給用戶的現象。
- 使用其他電信事業之線路及設施時，業者或用戶皆應受保障，免受供應事業不合理的限制。

³⁷¹ 多賀谷等，前揭註 363，頁 106-107。

³⁷² 福家，前揭註 365，頁 27。

³⁷³ 總務省プライスキップの運用に関する研究会，前揭註 362，頁 23-24。

³⁷⁴ 總務省プライスキップの運用に関する研究会，前揭註 364，頁 5。

- 服務供應不得存在差別待遇。

第 29 條第 6 項規範業者提報資費時，必須提供服務費率之計算方式供主管機關查核。服務費率的組成包含設定費、月租費、基本費率、使用費率、加值服務費率以及網路成本等。

KCC 並未明確揭露其使用之價格管制策略，根據韓國行動通信前二大業者 SKT 以及 KT 的財務報告顯示，主管機關通常以和業者溝通、協商的方式，決定每年價格調整比例。

以 SKT 向美國證期會提交之 2011 年 20-F 文件中提及，2009 年 11 月，經過和 KCC 的討論過程後，SKT 調降部分方案初始租用費(一次性設定費)比例達 27%，同時也增加長期用戶的折扣比例。2010 年 3 月，SKT 改變原本語音費率以 10 秒為計價單位的方式，改為以秒計費。2011 年 6 月，經過與 KCC 的討論後，SKT 調降所有用戶每月月租費 1,000 韓元，並提供每月 50 則文字簡訊或 SMS 簡訊的折扣。同時，SKT 也導入用戶自行選用的客製化固定費率方案，供智慧型手機用戶選用。

KT 於 2011 年 20-F 文件中同樣提到主管機關採協商溝通的方式，建議 KT 調降其資費，2011 年 8 月，在 SKT 調降其電信資費後，KT 也跟進調降所有用戶每月月租費 1,000 韓元，提供之簡訊折扣也同樣為 50 則。

KT 於其 20-F 文件中特別提到，由於主管機關 KCC 可能不定期採用政策指導或建議的方式，鼓勵業者降價，因而增加業者調降費率的不確定性。

除了費率管制外，KCC 於 2011 年 7 月發布指導原則，要求特定電信服務供應商每年之資本支出，不得低於營收之 20%，且營收必須細分固網和行動業務，採分離計算。此外，資本支出中應排除廣告行銷支出，營收則可排除手機等終端設備銷售的成份。

KCC 於 2012 年 10 月 9 日發布運作報告(Operational Report)，規劃透過鼓勵 MVNO 業者投入，順勢引導整體資費降價。KCC 推動的方式包括提供號碼可攜服務、免除 MVNO 業者三年份的頻譜使用費以降低成本負擔、並鼓勵 MVNO 業者如 CJ Hello Vision 可透過套裝服務方式銷售 LTE 方案等。目前韓國境內約有 24 家 MVNO 業者，2012 年 8 月用戶數約達 928,000 戶，佔整體行動用戶市場比

例為 1.75%。根據 KCC 的調查，MVNO 業者的費率相較於三大行動通信業者，約便宜 20%-50%不等。KCC 希望透過 MVNO 業者進入市場，可刺激市場競爭，並驅動整體費率調降。

六、英國價格調整上限制之實施實務現況

(一) 批發服務

1. 批發固定網路窄頻服務市場

依據 Ofcom 於 2009 年 9 月所公布的「英國電信網路資費管制檢視：批發窄頻市場資費管制決定之檢視聲明與通知」(Review of BT's Network Charge Controls: Explanatory Statement and Notification of decisions on charge controls on wholesale narrowband markets)³⁷⁵，於 2009 至 2013 年對於 BT 批發窄頻服務市場的價格調整上限制，實施的對象及數值如下：

- (1) 發話市場(Call origination): RPI+2.75%(之前 2005~2009 年為 RPI-5%)；
- (2) 受話市場(Call termination): RPI+3.75%(之前為 RPI-3.75%)；
- (3) 互連迴路(Interconnection circuits): RPI+3.75%(之前為 RPI-5.25%)；
- (4) 計畫管理、政策及規劃服務所需元件(component in the charges for these services to cover Project Management, Policy and Planning, PPP): RPI+1.5%(之前為 RPI+0.75%)

2. 市內用戶迴路

依據 Ofcom 於 2012 年 3 月所公布的「市內用戶迴路細分化及批發電路出租服務之資費管制檢視」(Charge control review for LLU and WLR services)報告³⁷⁶，

³⁷⁵ 資料來源：http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/review_bt_ncc/statement/，最後瀏覽日：2012 年 7 月 13 日。

³⁷⁶ 資料來源：<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/wlr-cc-2011/statement/statementMarch12.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 13 日。

其對於 BT Openreach 市內用戶迴路細分化的價格管制及 2013/14 年的價格調整上限，訂定如下表 3.3 所示：

表 3.3 英國 Ofcom 對於 BT LLU 之價格調整上限管制

服務項目	費率管制 2012/13	費率管制 2013/14
MPF (Metallic Path Facility) 全迴路細分化租用費	£ 87.41	RPI-5.9
SMPF (Shared Metallic Path Facility) 部分市內用戶迴路細分化租用費	£ 11.92	RPI-15.9
MPF Single Migration 全迴路單線式	£ 33.54	RPI-11.3
MPF New Provide 全迴路新線路提供	£ 51.16	RPI-14.2

資料來源：Ofcom, Charge control review for LLU and WLR services, 2012/3, Figure 1.1

3. 批發電路出租

依據前述 Ofcom「市內用戶迴路細分化及批發電路出租服務之資費管制檢視」報告，對於 BT Openreach「批發電路出租」(Wholesale Line Rental, WLR) 的價格管制及 2013/14 年的價格調整上限，訂定如下表 3.4 所示：

表 3.4 英國 Ofcom 對於 BT WLR 之價格調整上限管制

服務項目	費率管制 (2012/13)	費率管制(2013/14)
WLR (Wholesale Line Rental)批發 線路租用費	£ 98.81	RPI-7.3%
WLR Transfer 轉接費	£ 3.29	RPI%

WLR New Connection 新線路連線費	£ 50.44	RPI-9.8%
------------------------------	---------	----------

資料來源：Ofcom, Charge control review for LLU and WLR services, 2012/3, Figure 1.2

「批發電路出租」係 BT Openreach 提供競爭業者零售用戶服務所需的交換電路，以接取其他窄頻電話服務。

4. ISDN30 批發服務

依據 Ofcom 於 2011 年 3 月所提出的「ISDN30 批發價格管制」(Wholesale ISDN30 Price Control) 的聲明³⁷⁷，Ofcom 對於 BT Openreach 所提出的 ISDN30 批發服務的價格調整上限管制，如下表 3.5 所示：

表 3.5 英國 Ofcom 對於 BT ISDN30 之價格調整上限管制

服務類別	服務項目	價格管制	安全上限
批發 ISDN 30 租用及連線費	1、每年每線路租用費、連線費 -區分為基本費率，及額外每條線路費用 2、強化維修服務 -依服務等級區分價格	RPI-13.75%	RPI+5%(考量每線路平均價格) RPI %(每額外新增強化維修服務)
批發 ISDN 30 轉接費	每 30 條接取線路價格	RPI%	N/A
批發 ISDN30 直撥式(Direct Dial-In, DDI)	批發 ISDN 30 DDI -佈線價格 -每直撥式線路連線費 -每直撥式線路租用費	RPI%	N/A

資料來源：Ofcom, Wholesale ISDN30 Price Control, 2011/3, Table 1.1.

³⁷⁷ 資料來源：<http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/isdn30-price-control/statement>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 16 日。

ISDN30 是 BT 所提供有關 ISDN 主要速率介面 (ISDN Primary Rate Interface, ISDN PRI) 的產品名稱，是一種數位電話線路服務，以透過共同數位承載迴路 (common digital bearer circuit) 提供最多 30 條線路；服務範圍可包括基本的電話服務與附隨的類比交換線，以及數據服務³⁷⁸。

5. 電路出租批發服務

依據 Ofcom 於 2012 年 7 月所提出的「電路出租資費管制：對於特定電路出租服務新資費管制架構之提案」(Leased Lines Charge Control: Proposals for a new charge control framework for certain leased lines services)³⁷⁹，Ofcom 已針對 BT 所提供的電路出租批發服務提出價格調整上限管制草案，進行公開諮詢至 8 月 31 日。此一諮詢文件所提出的價格調整上限管制，如下表 3.6 所示，包括傳統介面 (traditional interface, TI)、替代介面 (alternative interface, AI)³⁸⁰等服務。

³⁷⁸ Ofcom, Wholesale ISDN30 Price Control, 2011/3, para. 2.12.

³⁷⁹ 資料來源：

http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/llcc-2012/summary/LLCC_2012.pdf，最後瀏覽日：2012 年 7 月 16 日。

³⁸⁰ 此一「替代介面」以「乙太網路」(Ethernet) 為主，較容易傳輸 IP 數據且節省成本，參見該報告 para. 2.8。

表 3.6 英國 Ofcom 對於 BT 電路出租批發服務之價格調整上限管制草案

服務籃種類	服務範疇	X 值設定	子類型服務型態及設定上限
TI(傳統介面)服務籃	以下項目之連線費及租用費 1、WECLA 以外之低頻寬(速率 8M 以下)、中頻寬(速率高於 8M，且低於 34/45M)及高頻寬(速率高於 34/45M，且低於 140/155M)之連線費及租用費 2、WECLA 區域內之低頻寬(速率 8M 以下)服務 3、區域間交換局租用費 4、TI 服務籃設備及相關設施 5、TI 服務籃附屬相關服務	RPI+3.25%	次服務籃交換迴路(Point of Handover sub-basket)： RPI-0% 附屬服務、設備及相關設施： RPI+3.25% TI 服務籃其餘相關服務：RPI+10%
城域乙太網路服務	以下項目之連線費及租用費 1、WECLA 以外之乙太網路(速率最高達 1Gbps) 2、乙太網路附屬相關服務	RPI-12%	子服務籃互連服務：RPI-12% 乙太網路其餘服務：RPI-RPI
超額建設費用		GBCI-0%	
AI(替代介面)服務籃	WECLA 區域內，批發低頻寬 AI 服務(速率最高達(含)1Gbps)	RPI-RPI	
零售類比服務籃	線路租用費	RPI+3.25%	零售類比服務：RPI+10%

資料來源：Ofcom, Leased Lines Charge Control: Proposals for a new charge control framework for certain leased lines services, 2012/7, Table 1.1.

說明：WECLA 為倫敦地區西區、東區及中央區的縮寫；GBCI 為 General Building Cost Index 的縮寫

(二) 零售服務

英國於 1984 年電信自由化時起，針對固網窄頻零售市場採取價格調整上限管制（RPI-X）。Ofcom 於 2006 年考量 WLR 及 LLU 的供租情形、指定轉接服務（Carrier Pre-Selection）的利用情形，以及 BT 在批發市場有效管制下，已出現市占率逐年下滑的情形，加上網路電話（VoIP）市場的蓬勃發展，因此於同年 7 月 31 日解除長達 22 年的零售價格管制。

雖然 Ofcom 解除 BT 零售價格管制，但仍有相關的配套措施要求，包括：

- 1、 BT 應依據普及服務規定，提供社會福利通信資費，以供低收入用戶特惠方案；
- 2、 窄頻服務應採取單一價格（uniform rate）；
- 3、 BT 應符合無差別待遇及價格公開原則；
- 4、 Ofcom 訂定相關宣導方案，告知消費者月租費及通話費率不再管制，並由 BT 支付大部分的宣導費用。

七、美國電信服務價格調整上限制的實務

美國電信服務資費的價格管制權限，於 1996 年電信法修訂之前，僅有跨州的長途服務受到 FCC 管制，地方服務（州內服務 intrastate service）則係隸屬於各州的公用事業委員會（Public Utility Commission, PUC）所規範。1996 年電信法對於上述權限劃分則有所調整：對於地方服務市場競爭的落實，原則上係各州 PUC 的權限，並且在以商業協商為原則的前提下，對於業者之間的爭議由各州 PUC 提供爭議處理機制；但 FCC 有權得以針對地方服務訂定相關法規命令（rulemaking），以避免各州 PUC 過於保護既有市話業者。³⁸¹是以在美國電信管制實務上，目前係由各州 PUC 執行 FCC 所訂定的相關法規命令，其中即包括對於州內電信服務的價格管制。

（一）跨州價格調整上限制管制

跨州價格調整上限制主要於 1990 年末期出現，原本監理機關採取報酬率管制(rate-of-return)，主要管制對象則為既有區域電信交換業者(incumbent LEC)。1991 年，美國聯邦通訊委員會改採價格調整上限制管制市占率最大既有業者之跨州接取費用，避免業者以刻意過度投資的方式降低報酬率。

價格調整上限制的核心元件為價格上限指標(Price Cap Index, PCI)，美國 FCC 設定 PCI 指標由三個基本元件組成，包括：(1)衡量通貨膨脹，指加權後的國內生產毛額價格指標(GDP-PI)；(2)生產因素，以「X」為代號，代表既有業者可預期調整的因子；(3)調整參數，主要指非既有業者所能控制的成本變化，也不會反應在 PCI 指標之中。

現今跨州價格調整上限制服務項目包括：³⁸²

- 共同線路、行銷和互連費用服務籃(Common line, Marketing and Transport interconnection,CMT basket)；
- 必要訊務交換之跨州接取元件項目(Traffic sensitive switched interstate

³⁸¹ See Peter W. Huber, Michael K. Kellogg & John Thorne, *Federal Telecommunications Law*, 2. Ed., § 3.3.4 (1999).

³⁸² 鄭秀玲，價格上限管制法調整係數(x 值)之評估，通傳會 97 年委託研究報告，2006 年，頁 20。

access elements, traffic-sensitive basket)

- 中繼服務(Trunking basket)
- 特殊接續服務(Special access services)
- 接取服務外之跨州交換服務(interexchange basket)

各項電信業務 x 值及適用期間如下表 3.7：

表 3.7 美國接續服務批發費率適用 x 值

	2000 年	2001~2003	2004~2008
CMT Basket	6.5% 如達到 FCC 設定目標費率，則調整為 CPI		
Traffic-sensitive basket			
Trunking basket			
Special access services	3.0%	6.5%	CPI
Interexchange basket	3.0%		

資料來源：鄭秀玲(2006)

(二)州內價格調整上限制管制現況

雖然 FCC 基於 1996 年電信法的授權，訂有網路互連及接取的相關法規命令，但由於執法係在各州 PUC，因此在價格管制方面各州執法實務狀況未有一致的情形。依據本研究所搜尋到的資料顯示³⁸³，於 2005 年美國約有 40 個州實施價格調整上限制（price cap），其中只有 7 個州³⁸⁴針對既有市話業者（incumbent local exchange carriers, ILECs）實施價格調整上限制，包括區域性的貝爾公司（Regional Bell Operating Companies, RBOCs）及其他小型的既有市話業者。多數實施價格調整上限制的州，僅針對大型的既有市話業者實施價格調整上限制，並且同時針對小型的既有市話業者實施報酬率管制（rate of return, ROR）。受限於時間及資

³⁸³ 以下參見 The National Regulatory Research Institute, *State Retail Rate Regulation of Local Exchange Providers as of September 2005*, at 2.

³⁸⁴ 包括 Alabama, Delaware, District of Columbia, Louisiana, Pennsylvania, Rhode Island 以及 Texas。

料取得之限制，以下僅能針對紐約州、德州與路易斯安那州的 PUC 管制加以介紹：

依據所得資料，本研究所評比的紐約州，係要求 Verizon 的基本服務（basic service）³⁸⁵ 資費，必須依據成本訂價；對於另一家大型市話業者 Frontier Telephone of Rochester 及其他市話業者則係採取報酬率管制。另以德州為例，德州的「公用事業管制法」（Public Utility Regulatory Act, PURA）第 58 章及第 59 章雖然規定對於 ILECs 的基本地方服務費率可以訂定價格調整上限³⁸⁶，但德州 PUC 網站上並未公布其所制定的價格調整上限資訊，僅有 ILECs 主要業者的資費可供參考，如下表 3.8 所示：

表 3.8 美國德州基本電話服務費率範例

Serving Company	Major City/ Local Access Transport Area (LATA)	Exchange served	Basic Single Line Service Rates		
			Residential	Business	Business Trunk
AT&T Texas – Chapter 65	Dallas/ Dallas LATA	Dallas Metropolitan Exchange-flexible	\$20.00	\$43.00	\$52.50
AT&T Texas – Chapter 65	Dallas/Dallas LATA	Dallas Metropolitan Exchange-fixed	\$18.05	n/a	n/a
AT&T Texas – Chapter 65	Donna/Brownsville LATA	Donna Exchange - flexible	\$19.00	\$39.75	\$48.25
AT&T Texas – Chapter 65	Donna/Brownsville LATA	Donna Exchange - fixed	\$16.10	n/a	n/a
AT&T Texas – Chapter 65	Ft. Davis/Midland LATA	Fort Davis Exchange	\$15.15	\$39.75	\$48.25
Verizon – Chapter 58/65	Gonzales/San Antonio LATA	Gonzales Exchange	\$12.10	\$29.60	\$43.95
Blossom Telephone Company – Chapter 52	Blossom/ Dallas LATA	Blossom Exchange	\$7.00	\$9.00	n/a
Eastex Telephone Coop – Chapter 52	Huxley – Houston LATA	Huxley Exchange	\$8.66	\$12.89	\$20.42
Verizon – Chapter 58/65	Tawakoni - Dallas LATA	Tawakoni Exchange	\$14.60	\$29.60	\$43.95
CenturyTel of Port Aransas - Chapter 59	Port Aransas – Corpus Christi LATA	Port Aransas Exchange	\$6.45	\$11.95	\$18.55

資料來源：Public Utility Commission of Texas, Scope of Competition in Telecommunications Markets of Texas, Report to the 82nd Texas Legislature, 2011,

³⁸⁵ 係指一般市話，提供接取公眾交換網路以進行市話及長途通話。

³⁸⁶ See Public Utility Commission of Texas, *Scope of Competition in Telecommunications Markets of Texas*, Report to the 82nd Texas Legislature, 2011, at 33.

Table 4.

此外，路易斯安那州的公共服務委員會曾於 2008 年 12 月針對 AT&T Louisiana 申請解除電信資費管制，做出決定³⁸⁷。有關價格調整上限的部分，主要有二：1. 對於普及服務價格的調整上限，從 5%降為 2.5%；2. 對於 AT&T Louisiana 的競爭服務維持 TSLRIC 的價格上限(price floor)，除非 AT&T Louisiana 以低於 TSLRIC 的價格平等提供予競爭對手。

³⁸⁷ See Louisiana Public Service Commission, Corrected General Order, Docket Number R-30347 In Re: AT&T Louisiana Ex parte, Petition for Modification of Rules and Regulations Necessary to Achieve Regulatory parity and Modernization. 取自：
<http://www.lpsc.org/docs/Utilities/8-14-09-3.pdf>，最後瀏覽日：2012 年 7 月 27 日。

第四章 資費價格評比成果說明

第一節 固網通信服務資費評比成果

一、 固網通信服務資費方案價格評比結果(住宅用戶)

1. 低用量方案(每月撥打 20 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.1 固網通信-住宅-低用量(20 通)挑選資費內容

住宅低用量(20 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費
臺灣 CHT	基本型 A	● 第二級收費區(台北市) 月租費 NT\$ 70
澳洲 Telstra	Budget	● 月租費 AUD 22.95
香港 PCCW	固定月費制	● 月租費 HK\$ 110
日本 NTT East	住宅用戶加入電話方案	● 月租費¥1,785
韓國 KT	住宅用戶方案	● 首爾區域月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	住宅用戶方案	● 每季租費 SGD 29.43
英國 BT	不分時段無限講方案	● Unlimited Anytime 月租費 GBP 4.7
美國 Verizon	以通計費型方案	● 月租費\$15.80(未稅)

(2) 評比結果

表 4.2 固網通信-住宅-低用量(20 通)價格評比結果

住宅低用量(20 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$132	AUD 41.55	HKD 122.35	¥2,787	KRW 9,932	SGD 11.86	GBP 21.93	US\$46.91
換算台幣價格(NT\$)	132	1,240	471	1,051	255	278	1,020	1,404
台幣匯率排名	1	7	4	6	2	3	5	8
資費價格佔 GNI 比重	0.29%	1.14%	0.58%	1.00%	0.52%	0.27%	1.06%	1.19%
GNI 排名	2	7	4	5	3	1	6	8
每月費用換算 NT PPP\$價格	132	408	341	414	190	175	502	723
PPP\$ 排名	1	5	4	6	3	2	7	8

2. 中用量方案(每月撥打 60 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.3 固網通信-住宅-中用量(60 通)挑選資費內容

住宅中用量(60 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費
臺灣 CHT	上網型	● 第二級收費區(台北市) 月租費 NT\$ 70
澳洲 Telstra	Budget	● 月租費 AUD 22.95
香港 PCCW	固定月費制	● 月租費 HK\$ 110
日本 NTT East	住宅用戶加入電話方案	● 月租費¥1,785
韓國 KT	住宅用戶方案	● 首爾區域月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	住宅用戶方案	● 每季租費 SGD 29.43
英國 BT	不分時段無限講方案	● Unlimited Anytime 月租費 GBP 4.7
美國 Verizon	以通計費型方案	● 月租費\$15.80(未稅)

(2) 評比結果

表 4.4 固網通信-住宅-中用量(60 通)價格評比結果

住宅中用量(60 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$317	AUD 72.38	HKD 145.36	¥3,793	KRW 17,188	SGD 15.65	GBP 25.93	US\$51.60
換算台幣價格(NT\$)	317	2,161	560	1,430	442	367	1,206	1,545
台幣匯率排名	1	8	4	6	3	2	5	7
資費價格佔 GNI 比重	0.69%	1.98%	0.68%	1.36%	0.89%	0.36%	1.26%	1.31%
GNI 排名	2	8	3	7	4	1	5	6
每月費用換算 NT PPP\$價格	317	710	405	563	329	231	593	796
PPP\$ 排名	2	7	4	5	3	1	6	8

3. 中高用量方案(每月撥打 140 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.5 固網通信-住宅-中高用量(140 通)挑選資費內容

住宅中高用量(140 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	上網型	● 台北市 月租費 NT\$ 70
澳洲 Telstra	Reach	● 月租費 AUD 49.90
香港 PCCW	固定月費制	● 月租費 HK\$ 110
日本 NTT East	住宅用戶加入電話方案	● 月租費¥1,785
韓國 KT	住宅用戶方案	● 首爾月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	住宅用戶方案	● 每季租費 SGD 29.43
英國 BT	不分時段無限講方案	● Unlimited Anytime 月租費 GBP 4.7
美國 Verizon	以通計費型方案	● 月租費\$15.80(未稅)

(2) 評比結果

表 4.6 固網通信-住宅-中高用量(140 通)價格評比結果

住宅中高用量(140 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$650	AUD 111.53	HKD 183.93	¥5,815	KRW 29,074	SGD 22.95	GBP 32.22	US\$63.05
換算台幣價格(NT\$)	650	3,329	709	2,192	747	538	1,498	1,888
台幣匯率排名	2	8	3	7	4	1	5	6
資費價格佔 GNI 比重	1.41%	3.06%	0.86%	2.09%	1.51%	0.53%	1.56%	1.60%
GNI 排名	3	8	2	7	4	1	5	6
每月費用換算 NT PPP\$價格	650	1,094	512	863	556	339	737	972
PPP\$ 排名	4	8	2	6	3	1	5	7

4. 高用量方案(每月撥打 420 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.7 固網通信-住宅-高用量(420 通)挑選資費內容

住宅高用量(420 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	上網型	● 台北市月租費 NT\$ 70
澳洲 Telstra	Ultimate	● 月租費 AUD 89.90
香港 PCCW	固定月費制	● 月租費 HK\$ 110
日本 NTT East	住宅用戶加入電話方案	● 月租費¥1,785
韓國 KT	住宅用戶方案	● 首爾月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	住宅用戶方案	● 每季租費 SGD 29.43
英國 BT	不分時段無限講方案	● Unlimited Anytime 月租費 GBP 4.7
美國 Verizon	以通計費型方案	● 月租費\$15.80(未稅)

(2) 評比結果

表 4.8 固網通信-住宅-高用量(420 通)價格評比結果

住宅高用量(420 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$1,159	AUD 125.21	HKD 226.79	¥9,982	KRW 73,571	SGD 43.98	GBP 34.00	US\$63.05
換算台幣價格(NT\$)	1,159	3,738	874	3,764	1,891	1,030	1,581	1,888
台幣匯率排名	3	7	1	8	6	2	4	5
資費價格佔 GNI 比重	2.52%	3.43%	1.07%	3.58%	3.82%	1.01%	1.65%	1.60%
GNI 排名	5	6	2	7	8	1	4	3
每月費用換算 NT PPP\$價格	1,159	1,228	631	1,481	1,407	649	778	972
PPP\$ 排名	5	6	1	8	7	2	3	4

二、固網通信服務資費方案價格評比結果(商業用戶)

1. 商業用戶低用量方案(每月撥打 100 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.9 固網通信-商用-低用量(100 通)挑選資費內容

商用低用量(100 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	上網型(非住宅用戶)	● 台北市月租費 NT\$ 295
澳洲 Telstra	商業用戶 Casual	● 月租費 AUD 40
香港 PCCW	固定月費制	● 商業用戶月租費 HK\$ 137.8
日本 NTT East	商業用戶加入電話方案	● 商務用戶月租費¥2,625
韓國 KT	商業用戶方案	● 首爾區域月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	商業用戶方案	● 每季租費 SGD 42.8
英國 BT	Call package 方案	● 月租費 GBP 20.5(前三個月優惠 1pence)
美國 Verizon	以分計費型方案	● 月租費\$17.59(未稅)

(2) 評比結果

表 4.10 固網通信-商用-低用量(100 通)價格評比結果

商用低用量(100 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$807	AUD 93.57	HKD 206.47	¥5,533	KRW 25,225	SGD 24.67	GBP 28.72	US\$45.99
換算台幣價格(NT\$)	807	2,793	796	2,086	648	578	1,336	1,377
台幣匯率排名	4	8	3	7	2	1	5	6
每月費用換算 NT PPP\$價格	807	918	575	821	482	364	657	709
PPP\$ 排名	6	8	3	7	2	1	4	5

2. 商業用戶中用量方案(每月撥打 260 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.11 固網通信-商用-中用量(260 通)挑選資費內容

商用中用量(260 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	上網型(非住宅用戶)	● 台北市月租費 NT\$ 295
澳洲 Telstra	商業用戶 Max 方案	● 月租費 AUD 130
香港 PCCW	固定月費制	● 商業用戶月租費 HK\$ 137.8
日本 NTT East	商業用戶加入電話方案	● 商務用戶月租費¥2,625
韓國 KT	商業用戶方案	● 首爾月租費 KRW 5,200(未稅)
新加坡 Singtel	商業用戶方案	● 每季租費 SGD 42.8
英國 BT	Call package 方案	● 月租費 GBP 20.5(前三個月優惠 1pence)
美國 Verizon	市話無限打方案+長途 Firm Rate	● 市話無限打方案月租費\$34.74 ● (未稅)

(2) 評比結果

表 4.12 固網通信-商用-中用量(260 通)價格評比結果

商用中用量(260 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$1,405	AUD 161.38	HKD 446.21	¥8,403	KRW 47,455	SGD 37.26	GBP 51.42	US\$60.02
換算台幣價格(NT\$)	1,405	4,817	1,719	3,168	1,220	873	2,392	1,797
台幣匯率排名	3	8	4	7	2	1	6	5
每月費用換算 NT PPP\$價格	1,405	1,583	1,242	1,247	907	550	1,176	925
PPP\$ 排名	7	8	5	6	2	1	4	3

三、固網通信服務綜合分析

綜整各國固網通信服務價格與排名後，本研究分析固網通信服務發現如下：

1、我國固網通信住宅用戶服務價格應屬合理

本研究計算固網通信服務由低至高四種服務籃價格，結果發現臺灣代表業者服務資費價格排名，以匯率、購買力平價(PPP)或資費佔月人均國民所得比例(GNI)進行比較，無論於低用量、中用量及中高用量部分，我國排名均位居前段，代表每月撥打 20 通、60 通及 140 通的使用者，進行國際比較時，我國用戶可享有較多數國家更優惠的價格。

針對高用量(每月撥打 420 通)的使用情境，以匯率進行排名時，我國排名仍位居前段；如果改以購買力平價或佔月人均國民所得比例進行比較，則我國排名略為後退至中段排名。

整體而言，除高用量部分我國排名位居所有評比國家中間位置外，其餘低用量、中用量及中高用量部分，我國排名均位居前段，顯見我國固網通信住宅用戶服務價格和其他國家代表業者資費價格相較，應屬合理。

2、我國固網通信商業用戶方案設計較不利高用量用戶

若比較各國固網代表業者商業用戶方案，則臺灣代表業者服務計算單用戶每月撥打 100 通或 260 通情境，以匯率排名時，排名表現較佳，多位居所有評比國家之中段排名；但如以購買力平價或資費價格佔月人均國民所得比例進行比較，則兩種服務籃排名均呈現後退的趨勢。

深入分析各國固網通信業者商業用戶方案設計型態，可發現許多國外業者對於商業用戶方案均設計較高的撥打額度。以香港為例，PCCW 採用固定月費制，用戶無論撥打多少市話、長途和行動電話，均不會額外累計費用(僅撥打國際電話需另外付費)。英國 BT 為吸引商業用戶，提供每月免費通話 500 分鐘的方案供用戶選擇，甚至可以額外挑選高通話量方案，即可獲得每月撥打固網與國際電話通話 5,000 分鐘、撥打行動免費 500 分鐘之優惠。

我國代表業者商業用戶方案，優惠設計主要為提供通話費率折扣與月租費折扣，較不著重於每月贈送通話分鐘數之型態，因此用量越高，價格越高，排名因而較為不利。

3、我國固網費率逐年調降

我國代表業者固網費率歷經通傳會政策制定之影響，自 2010 年以來，陸續經歷「訂價權回歸發話端」、「長途費率降價」等主管機關政策指導後，引導我國固網費率逐年調降，此一結果亦反應於國際評比上，我國固網通信住宅用戶之每月支付費用，和其他國家相比，價格更具競爭力。

第二節 行動通信服務資費評比成果

一、行動通信服務評比成果

1. 行動通信低用量方案(每月撥打 30 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.13 行動通信-低用量(30 通)挑選資費內容

低用量(30 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	3G 一般型 383	● 月租費 NT\$ 383，第一年月租費折扣，第二年贈送通信費
澳洲 Telstra	Freedom Connect Plan \$49	● 月租費 AUD 49
香港 3HK	基本型月租費 138	● 月租費 HKD 138
日本 NTT DoCoMo	SS 超值類型、家庭 MAX50	● 月租費 JPY 980，可抵通話費 JPY 1050
韓國 SKT	標準型	● 月租費 KRW 11,000 (未稅)
新加坡 Singtel	iOne Super Value	● 月租費 SGD 15
英國 O2	2 年約月租費 10.5 型	● 月租費 GBP 10.5
美國 AT&T	月租費 39.99	● 月租費 USD 39.99(未稅)、簡訊包 USD 20(未稅)

(2) 評比結果

表 4.14 行動通信-低用量(30 通)價格評比結果

低用量(30 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$288	AUD 49.00	HKD 186.20	¥1,683	KRW 20,220	SGD 18.86	GBP 13.75	US\$68.87
換算台幣價格(NT\$)	288	1,463	718	634	520	442	640	2,062
台幣匯率排名	1	7	6	4	3	2	5	8
資費價格佔 GNI 比重	0.63%	1.34%	0.88%	0.60%	1.05%	0.43%	0.67%	1.75%
GNI 排名	3	7	5	2	6	1	4	8
每月費用換算 NT PPP\$價格	288	481	518	250	387	278	315	1,062
PPP\$ 排名	3	6	7	1	5	2	4	8

(3)與 OECD 2011 評比結果比較分析

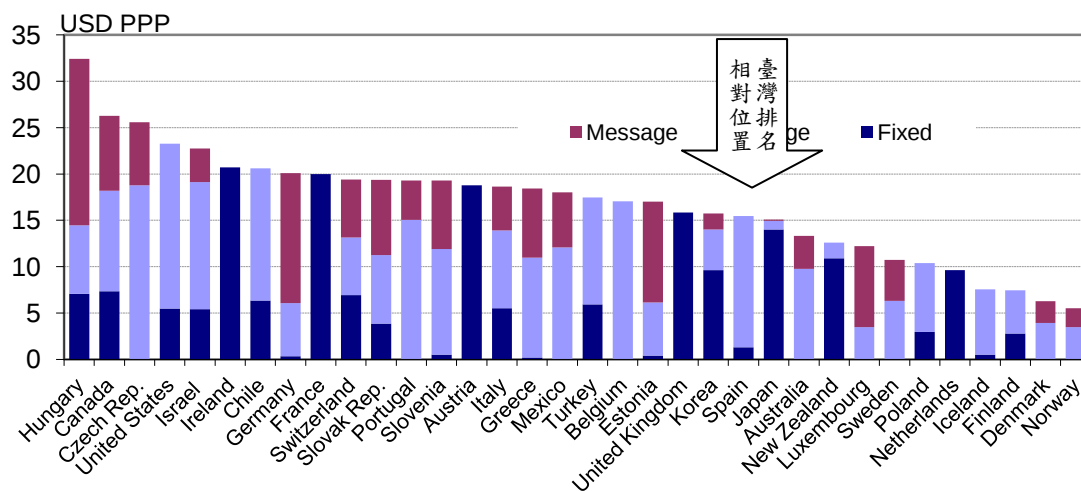


圖 4.1 OECD 2011 年評比結果—低用量 30 通

資料來源：OECD communications outlook 2011、本研究編繪

本研究今年度評比結果，我國低用量排名(NTD PPP 排名第 3 低)介於日本(第 1 低)、韓國(第 5 低)及英國(第 4 低)之間。由於香港、新加坡與我國並非 OECD 評比國家，若與 OECD 2011 年評比結果相比，應可推論我國排名介於日本、韓國及英國之間，相較於 OECD 30 個評比國家，我國低用量排名位居前段班位置。

由於 OECD 公布 PPP 數值並未包含台幣匯率轉美金資料，且本研究採用 IMF 資料庫 PPP 資料，此二國際組織各自 PPP 數值並不相同，因此無法直接以本研究換算之每月 PPP 價格，代入 OECD 2011 年評比結果，故此處僅能呈現臺灣排名相對位置，特此說明。

2. 行動通信中用量方案(每月撥打 100 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.15 行動通信-中用量(100 通)挑選資費內容

中用量(100 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	元氣 699 型	● 月租費 NT\$699，第一年月租費折扣，第二年贈送通信費
澳洲 Telstra	Freedom Connect Plan \$49	● 月租費 AUD 49
香港 3HK	基本型月租費 138	● 月租費 HKD 138
日本 NTT DoCoMo	M 超值類型、家庭 MAX50	● 月租費 JPY 2,625，可抵通話費 JPY 4,200
韓國 SKT	Free Call 28	● 月租費 KRW 28,000 (未稅)
新加坡 Singtel	iOne Super Value	● 月租費 SGD 15
英國 O2	2 年約月租費 21 型	● 月租費 GBP 21
美國 AT&T	月租費 39.99、20 元簡訊包	● 月租費 USD 39.99(未稅)、簡訊包 USD 20(未稅)

(2) 評比結果

表 4.16 行動通信-中用量(100 通)價格評比結果

中用量(100 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$601	AUD 49.00	HKD 199.16	¥3,381	KRW 33,895	SGD 38.32	GBP 21.00	US\$68.87
換算台幣價格(NT\$)	601	1,463	767	1,275	871	897	977	2,062
台幣匯率排名	1	7	2	6	3	4	5	8
資費價格佔 GNI 比重	1.31%	1.34%	0.94%	1.21%	1.76%	0.88%	1.02%	1.75%
GNI 排名	5	6	2	4	8	1	3	7
每月費用換算 NT PPP\$價格	601	481	555	502	648	565	480	1,062
PPP\$ 排名	6	2	4	3	7	5	1	8

(3)與 OECD 2011 評比結果比較分析

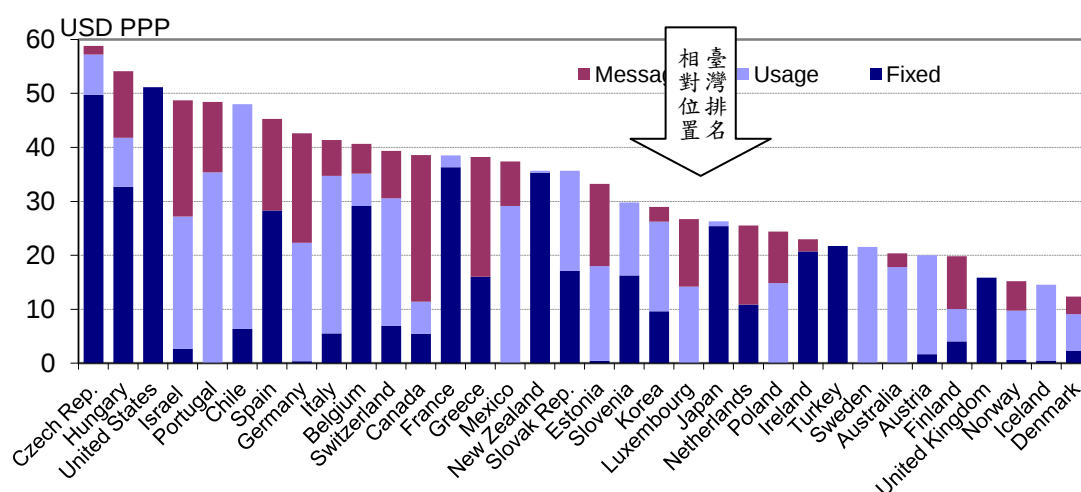


圖 4.2 OECD 2011 年評比結果—中用量 100 通

資料來源：OECD communications outlook 2011、本研究編繪

本研究今年度評比結果，我國中用量排名(NTD PPP 排名第 6 低)介於日本(第 3 低)、韓國(第 7 低)之間。由於香港、新加坡與我國並非 OECD 評比國家，若與 OECD 2011 年評比結果相比，應可推論我國排名介於日本、韓國之間，相較於 OECD 30 個評比國家，我國中用量排名位居中間偏前段位置。

若將本研究今年度評比結果，與 OECD 2011 評比結果相比，可發現兩種評比結果均呈現英國、澳洲均排名前段位置，美國排名均位居末段之現象。

3. 行動通信中高用量方案(每月撥打 300 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.17 行動通信-中高用量(300 通)挑選資費內容

中高用量(300 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	元氣 999 型	● 月租費 NT\$999，第一年月租費折扣，第二年贈送通信費
澳洲 Telstra	Freedom Connect Plan \$79	● 月租費 AUD 79
香港 3HK	基本型月租費 138	● 月租費 HKD 138
日本 NTT DoCoMo	L 超值類型、家庭 MAX50	● 月租費 JPY 4,200，可抵通話費 JPY 6,300
韓國 SKT	Free Call 64	● 月租費 KRW 64,000 (未稅)
新加坡 Singtel	iTwo Plus	● 月租費 SGD 82.93
英國 O2	2 年約月租費 21 型	● 月租費 GBP 21
美國 AT&T	月租費 39.99、20 元簡訊包	● 月租費 USD 39.99(未稅)、簡訊包 USD 20(未稅)

(2) 評比結果

表 4.18 行動通信-中高用量(300 通)價格評比結果

中高用量(300 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$ 1,527	AUD 79.00	HKD 225.50	¥7,227	KRW 62,150	SGD 84.12	GBP 31.00	US\$68.87
換算台幣價格(NT\$)	1,527	2,358	869	2,725	1,598	1,970	1,442	2,062
台幣匯率排名	3	7	1	8	4	5	2	6
資費價格佔 GNI 比重	3.32%	2.16%	1.06%	2.59%	3.22%	1.93%	1.50%	1.75%
GNI 排名	8	5	1	6	7	4	2	3
每月費用換算 NT PPP\$價格	1,527	775	628	1,073	1,188	1,241	709	1,062
PPP\$ 排名	8	3	1	5	6	7	2	4

(3)與 OECD 2011 評比結果比較分析

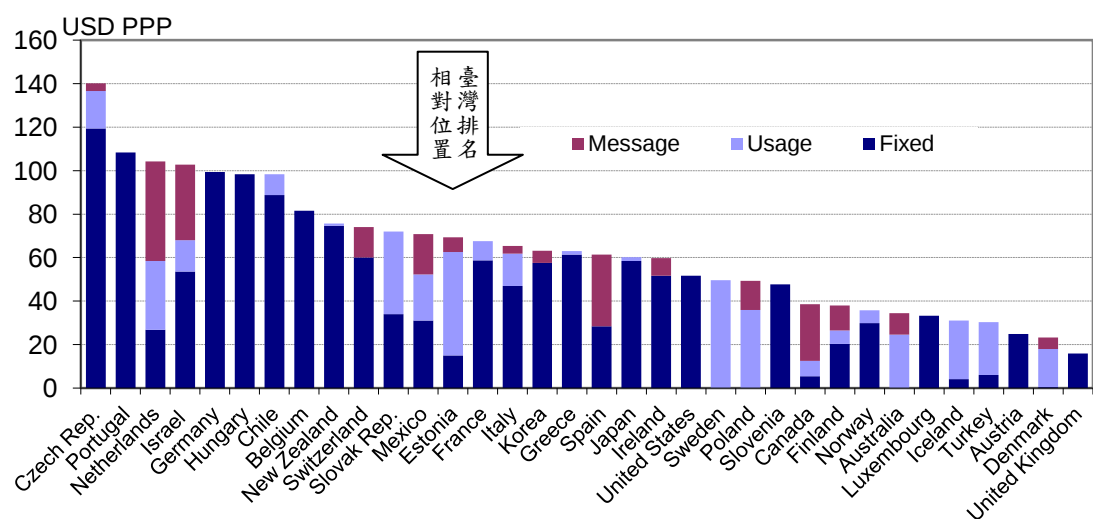


圖 4.3 OECD 2011 年評比結果—中高用量 300 通

資料來源：OECD communications outlook 2011、本研究編繪

本研究今年度評比結果，我國中高用量排名(NTD PPP 排名第 8 低)，落後日本、韓國。由於香港、新加坡與我國並非 OECD 評比國家，若與 OECD 2011 年評比結果相比，應可推論我國排名相對位置位於日本、韓國之後，相較於 OECD 30 個評比國家，我國中高用量排名位居中後段位置。

從本研究評比結果與 OECD 評比結果亦可觀察出，評比中高用量服務籃時，美國業者設計的月租費高、免費通話分鐘數亦高的方案型態，在排名上會較為有利。無論以本研究評比結果或 OECD 2011 評比結果觀察各評比國家相對位置，應可發現英國、澳洲均排名相對位置，美國於中高用量排名前進到中前段位置，而日本、韓國排名均向後移動。

4. 行動通信高用量方案(每月撥打 900 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.19 行動通信-高用量(900 通)挑選資費內容

高用量(900 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	3G 一般型 1683，搭配自由打方案	● 月租費 NT\$1683，第一年月租費折扣，第二年贈送通信費 ● 搭配自由打方案可享網內免費
澳洲 Telstra	Freedom Connect Plan \$129	● 月租費 AUD 129
香港 3HK	基本型月租費 138	● 月租費 HKD 138
日本 NTT DoCoMo	LL 超值類型、家庭 MAX50	● 月租費 JPY 6,825，可抵通話費 JPY 11,550
韓國 SKT	Number One	● 月租費 KRW 109,000 (未稅)
新加坡 Singtel	iThree Plus	● 月租費 SGD 192.6
英國 O2	2 年約月租費 57 型	● 月租費 GBP 57
美國 AT&T	月租費 69.99、20 元簡訊包	● 月租費 USD 69.99(未稅)、簡訊包 USD 20(未稅)

(2) 評比結果

表 4.20 行動通信-高用量(900 通)價格評比結果

高用量(900 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$3,838	AUD 129.00	HKD 263.00	¥15,765	KRW 100,100	SGD 193.79	GBP 57.00	US\$91.25
換算台幣價格(NT\$)	3,838	3,851	1,013	5,944	2,573	4,538	2,651	2,732
台幣匯率排名	6	5	1	8	2	7	3	4
資費價格佔 GNI 比重	8.34%	3.53%	1.24%	5.66%	5.19%	4.45%	2.76%	2.32%
GNI 排名	8	4	1	7	6	5	3	2
每月費用換算 NT PPP\$價格	3,838	1,265	732	2,340	1,914	2,859	1,304	1,407
PPP\$ 排名	8	2	1	6	5	7	3	4

假設臺灣改挑選臺灣大哥大資費方案，則匯率排名由第 6 低前進為第 5 低。

(3)與 OECD 2011 評比結果比較分析

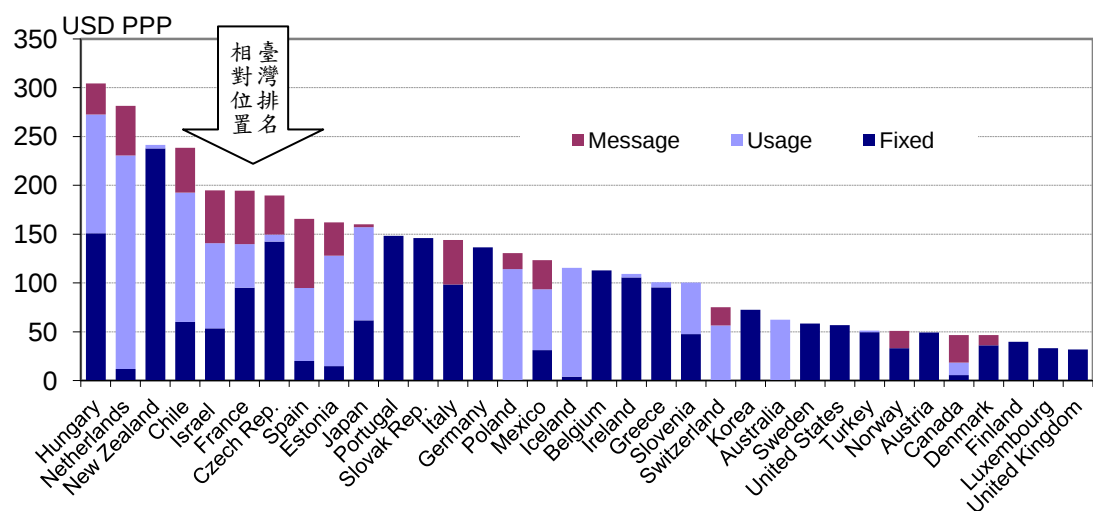


圖 4.4 OECD 2011 年評比結果—高用量 900 通

資料來源：OECD communications outlook 2011、本研究編繪

本研究今年度評比結果，我國高用量排名(NTD PPP 排名第 8 低)，落後日本、新加坡。由於香港、新加坡與我國並非 OECD 評比國家，若與 OECD 2011 年評比結果相比，應可推論我國排名位於日本之後，相較於 OECD 30 個評比國家，我國高用量排名位居後段位置。

5. 行動通信預付用量方案(每月撥打 40 通)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.21 行動通信-預付用量(40 通)挑選資費內容

預付用量(40 通)各國挑選資費內容		
國家/業者	挑選方案名稱	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	3G 預付如意卡	● 面額 NT\$280，可抵通話費 NT\$300
澳洲 Telstra	Pre-paid Simplicity	● 最低儲值面額 AUD 20
香港 3HK	3G 循環儲值卡-無月費方案	-
日本 Softbank	Premobile	● 面額 JPY 3,000，可抵通話費 JPY 3,000
韓國 SKT	PPS 一般型	-
新加坡 Singtel	Hot\$55	● 面額 SGD 15，可抵通話費、簡訊費額度合計 SGD 40
英國 O2	預付月租 10.5	● 預付月租費 GBP 10.5
美國 AT&T	純預付型方案、預付簡訊包	● 預付簡訊包月租費 USD 4.99

(2) 評比結果

表 4.22 行動通信-預付用量(40 通)價格評比結果

預付用量(40 通)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$439	AUD 20.00	HKD 93.38	¥7,061	KRW 23,335	SGD 15.00	GBP 10.50	US\$14.59
換算台幣價格(NT\$)	439	597	360	2,662	600	351	488	437
台幣匯率排名	4	6	2	8	7	1	5	3
資費價格佔 GNI 比重	0.95%	0.55%	0.44%	2.53%	1.21%	0.34%	0.51%	0.37%
GNI 排名	6	5	3	8	7	1	4	2
每月費用換算 NT PPP\$價格	439	196	260	1,048	446	221	240	225
PPP\$ 排名	6	1	5	8	7	2	4	3

假設臺灣改挑選遠傳電信預付卡方案，則匯率排名由第 4 低前進為第 1 低。

(3)與 OECD 2011 評比結果比較分析

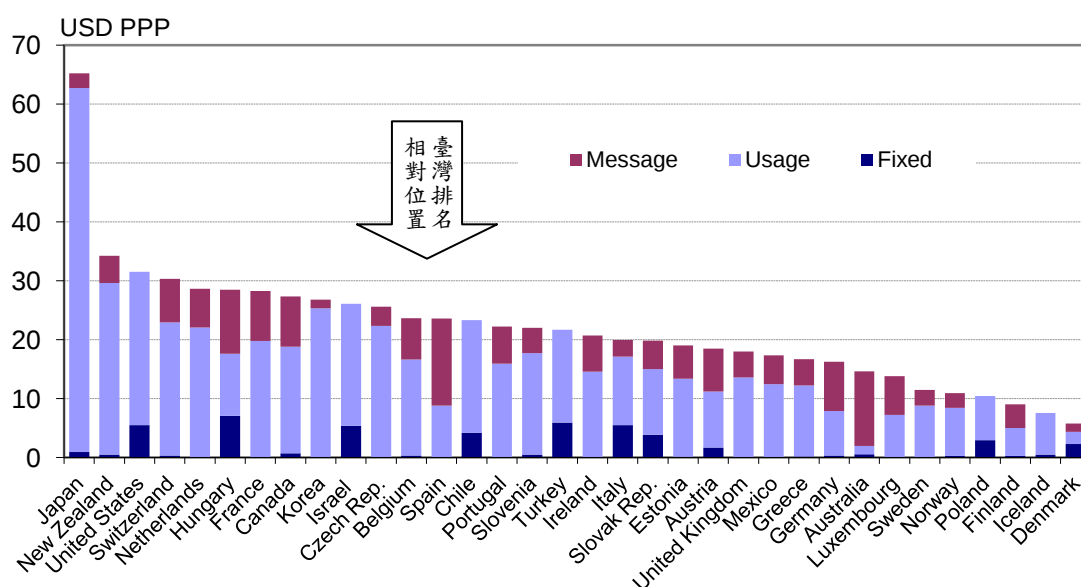


圖 4.5 OECD 2011 年評比結果－預付用量 40 通

資料來源：OECD communications outlook 2011、本研究編繪

本研究今年度評比結果，我國預付用量排名(NTD PPP 排名第 6 低)，介於英國(第 4 低)與韓國(第 7 低)之間。由於香港、新加坡與我國並非 OECD 評比國家，若與 OECD 2011 年評比結果相比，應可推論我國排名介於英國及韓國之間，且略優於韓國，相較於 OECD 30 個評比國家，我國預付用量排名位居中段偏後位置。

從本研究與 OECD 2011 評比結果觀察，無論觀察何種評比結果，澳洲排名均位居前段，而日本預付卡排名則同樣居兩種評比結果之末位。

二、行動通信服務綜合分析

本研究綜整行動通信服務分析如下：

1、我國行動通信用戶於低用量及中用量服務價格應屬合理

本研究計算低用量(每月撥打 30 通)及中用量(每月撥打 100 通)價格，評比結果發現以匯率進行比較時，我國評比業者低用量及中用量價格均為所有評比國家最低，排名居首位。若改以購買力平價及月人均國民所得進行比較時，則低用量服務籃排名位居前段，中用量服務籃排名位居中段，並接近所有評比國家業者之平均值。

由評比結果應可觀察，我國行動通信低用量用戶每月支付價格十分低廉，相較於其他評比國家，價格具備競爭力。中用量用戶每月支付價格，與所有評比國家價格之平均值十分接近，故應可推論中用量用戶價格應屬合理。

2、我國實際使用情境較接近 OECD 評比方法設計之低用量及中用量情境

依據通傳會行動通信業務統計資料，本研究參考 2012 年 6 月行動通信用戶總去話分鐘數，再依據 2G、3G 用戶數加權後，計算出我國行動通信用戶平均每月通話分鐘數(Minutes of Unit, MOUs)應為 130 分鐘。

與 OECD 評比方法相比，我國用戶實際使用情境較接近評比設計之低用量及中用量情境。顯見 OECD 設計之低用量 30 通服務籃以及中用量 100 通服務籃，較接近我國行動用戶使用形態，故本研究認為此二服務籃較具參考價值。

表 4.23 OECD 行動服務籃與臺灣 MOU 比較表

OECD 使用情境	每月撥打量	每月通話分鐘數	臺灣平均每月通話分鐘數(2012.6)
低用量	30 通	49.83 分	130 分
中用量	100 通	187.9 分	
中高用量	300 通	568.8 分	
高用量	900 通	1787.4 分	

3、我國資費方案設計不利中高用量以上服務型態

本研究計算方案排名後，發現我國代表業者設計方案，主要優惠內容以網內費用為主，然而其他國家之高用量方案，同時提供撥打市話、網內及網外通話分

鐘數之優惠。澳洲、英國及美國皆採撥打市話、網內與網外無限量方案之設計型態；香港、韓國及新加坡則提供高額可使用通話分鐘數（call allowance），香港方案提供基本通話分鐘 1,200 分鐘，可扣抵撥打市話、網內及網外分鐘數（但香港為採「受話方付費」的機制，本研究以 1/2 通話分鐘數 600 分鐘計算）；韓國高用量方案除贈送大量網內通話分鐘外，尚提供網外可用分鐘數 1,000 分鐘。

表 4.24 評比國家高用量方案贈送通話內容

國別	臺灣	澳洲	香港	日本
方案名稱	一般型 1683+ 自由打	Freedom Connect Plan \$129	基本型 138	LL 超值型
可通話量	網內免費	無限量通話及 簡訊免費	1,200 分鐘(基本) 900 分鐘(網內) (香港採「受話方 付費」)	733 分鐘
國別	韓國	新加坡	英國	美國
方案名稱	Number One	iThree plus	2 年約月租 57 型	月費 69.99
可通話量	網內 10,000 分 網外 1,000 分	2,000 分鐘	無限量通話及簡 訊免費	無限量通話 (美國採 「受話方付 費」)

我國資費方案雖然提供優惠網內費率，然而撥打市話、網外之優惠額度相較於其他國家業者資費方案來得較少。由於撥打網外費用需使用其他電信業者行動網路，牽涉行動接續費議題，因此有必要進一步檢視是否因接續費影響我國資費方案設計型態(相關說明，請參見第五章第三節有關「行動通信價格衡量指標」)。

此外，縱然我國行動通信代表業者在中高用量與高用量服務籃，在「購買力平價」與「人均國民所得百分比」排名相較評比國家有較為落後情形，但從本研究於第二章第三節對於 WEF 網路整備度指標的介紹可知，本計畫所挑選包括我

國在內的 8 個評比國家，於網路整備度均位居世界前 20 名的位置，「資優生」之間的比較不應強求各種比賽都需名列前茅，因此在有關排名意義的解讀上應採取較為客觀之立場，而非斷然認為我國行動通信資費水準在世界主要國家係屬偏高情形。

第三節 行動寬頻服務資費評比成果

一、行動寬頻服務評比成果

1. 行動寬頻低用量方案(每月使用 500MB)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.25 行動寬頻-低用量(500MB)挑選資費內容

低用量(500MB)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	方案可用數據量	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	400 上網型	500MB	● NT\$400
澳洲 Telstra	1GB	1GB	● AUD 39.95
香港 3HK	EasyGO	400MB、額外使用 100MB	● HK\$68
日本 NTT DoCoMo	超值行動網卡 吃到飽方案	無限使用量/收費上 限	● JPY 5,460
韓國 SKT	TLogin Lite	1.5GB	● KRW 24,000(未稅)
新加坡 Singtel	Priority 7.2	10GB	● SGD 29.9
英國 Vodafone	18 個月 2GB 方案	2GB	● GBP 15(前三個月半價)
美國 AT&T	月租費 50	5GB	● USD 50(未稅)

(2) 評比結果

表 4.26 行動寬頻-低用量(500MB)價格評比結果

低用量(500MB)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性 費用)	NT\$400	AUD 40.36	HKD 105.50	¥6,501	KRW 28,050	SGD 29.90	GBP 13.75	US\$55.69
換算台幣價格(NT\$)	400	1,205	407	2,451	721	700	640	1,667
台幣匯率排名	1	6	2	8	5	4	3	7
資費價格佔 GNI 比重	0.87%	1.11%	0.50%	2.33%	1.45%	0.69%	0.67%	1.42%
GNI 排名	4	5	1	8	7	3	2	6
每月費用換算 NT PPP\$價格	400	396	294	965	536	441	315	859
PPP\$ 排名	4	3	1	8	6	5	2	7

2. 行動寬頻中用量方案(每月使用 5GB)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.27 行動寬頻-中用量(5GB)挑選資費內容

中用量(5GB)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	方案可用數據量	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	650 上網型	5GB	● NT\$650
澳洲 Telstra	8GB	8GB	● AUD59.95
香港 3HK	Easy Surf	收費上限	● HK\$258，收費上限 HK290
日本 NTT DoCoMo	超值行動網卡吃到飽方案	無限使用量/收費上限	● JPY 5,460
韓國 SKT	TLogin Premium	8GB	● KRW 45,000(未稅)
新加坡 Singtel	Priority 7.2	10GB	● SGD 29.9
英國 Vodafone	18 個月 2GB 方案	2GB、額外使用 3GB	● GBP15，前三個月半價。 ● 超額後數據費每 GB 為 £ 15
美國 AT&T	月租費 50	5GB	● USD 50(未稅)

(2) 評比結果

表 4.28 行動寬頻-中用量(5GB)價格評比結果

中用量(500MB)	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$650	AUD 60.36	HKD 302.00	¥6,501	KRW 51,150	SGD 29.90	GBP 58.75	US\$55.69
換算台幣價格(NT\$)	650	1,802	1,164	2,451	1,315	700	2,733	1,667
台幣匯率排名	1	6	3	7	4	2	8	5
資費價格佔 GNI 比重	1.41%	1.65%	1.42%	2.33%	2.65%	0.69%	2.85%	1.42%
GNI 排名	2	5	3	6	7	1	8	3
每月費用換算 NT PPP\$價格	650	592	841	965	978	441	1,344	859
PPP\$ 排名	3	2	4	6	7	1	8	5

3. 行動寬頻高用量方案(每月數據使用無限量 / 收費上限)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.29 行動寬頻-高用量(吃到飽制)挑選資費內容

高用量(吃到飽制)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	方案可用數據量	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	850 上網型	無限使用量	● NT\$850
香港 3HK	Easy Surf	收費上限	● HK\$258，收費上限 HK290
日本 NTT DoCoMo	超值行動網卡吃到飽方案	無限使用量/收費上限	● JPY 5,460
新加坡 Singtel	Priority 7.2	收費上限	● SGD 29.9，收費上限 SGD 94.16

(2) 評比結果

表 4.30 行動寬頻-高用量(吃到飽制)價格評比結果

高用量(吃到飽制)	臺灣	香港	日本	新加坡
每月總價格(月租費+一次性費用)	NT\$850	HKD 302.00	¥6,501	SGD 94.16
換算台幣價格(NT\$)	NT\$850	NT\$1,164	NT\$2,451	NT\$2,205
台幣匯率排名	1	2	4	3
資費價格佔 GNI 比重	1.85%	1.42%	2.33%	2.16%
GNI 排名	2	1	4	3
每月費用換算 NT PPP\$價格	NT\$850	NT\$841	NT\$965	NT\$1,389
PPP\$ 排名	2	1	3	4

二、行動寬頻服務綜合分析

本研究綜整行動寬頻服務排名結果，分析如下：

1、我國行動寬頻服務資費價格具競爭力

本研究依據用戶每月使用量高低，設計三種服務籃情境：500MB、5GB 及無限使用量制(同時包含收費上限制)，並計算用戶每月月租費、一次性費用及超額後數據費率。

計算結果發現，我國代表業者於三種服務籃之價格皆具競爭力，無論以匯率、購買力平價或價格佔月人均國民所得，和其他評比國家相比，排名均排名前段。尤其以匯率排名時，我國代表業者於三種服務籃之排名均為最便宜。

2、業者採用公平使用原則管理流量

由於行動寬頻具有頻譜資源有限之特性，和有線寬頻頻寬擴充較易的性質無法相比，因此針對行動寬頻流量大增，引發網路無法負擔的現象，許多國外業者開始採用公平使用原則，進行限速、禁止等相關措施以管理網路流量，避免少數重度使用者佔用過多頻譜資源，影響多數人合理使用的情況出現。

本研究發現，舉凡澳洲、香港及新加坡等國代表業者，皆設計公平使用原則，當用戶每月數據使用量超過方案內額度後，業者即有權調整用戶上網速度，澳洲與新加坡皆調整用戶速率為 64kbps，香港則調整用戶速度為 128kbp。

此外，澳洲及美國等國代表業者亦設計禁止條款，限制用戶不得使用行動寬頻進行 P2P 檔案傳輸、VOIP 等重度使用網路流量之行為，藉以降低行動寬頻網路負荷。

有些國家代表業者設計行動寬頻方案時，更僅設計一般用量方案，未設計用量較高的方案。以英國 O2 為例，行動寬頻方案僅提供 1GB 及 2GB 使用量型態之方案，同時搭配無限制 Wi-Fi 用量，引導用戶建立透過 Wi-Fi 連線的習慣，達到分流之目的，用戶最高可使用之行動網路數據量僅達 2GB。本研究更進一步整理英國其他行動業者資費方案，發現僅有市占率最小的 3UK 推出無限使用量型態之行動寬頻方案，其餘前三大業者 Everything Everywhere、O2 及 Vodafone 皆已不再提供無限使用量方案。

3、LTE 資費方案逐漸出現

根據本研究整理各國代表業者資費，目前澳洲、香港、日本、韓國、新加坡及美國代表業者均已升級其網路至 4G LTE 網路，顯見未來行動寬頻市場中，將以高速行動寬頻 LTE 為市場主流產品。

第四節 有線寬頻服務資費評比成果

一、xDSL/FTTx 資費方案價格評比結果

1. 基本速率方案(1Mbps 至 10Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.31 基本速率(xDSL/FTTx — $1M \leq X \leq 10M$)挑選資費內容

基本速率($1Mbps \leq X \leq 10Mbps$)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	ADSL 8M	8Mbps	● 上網費 NT\$359(年約月繳) ● 電路費 NT\$384(老客戶優惠另計)
澳洲 Telstra	Elite 500GB	8Mbps	● 月租費 A\$119.95
香港 PCCW	8M 基本計畫	8Mbps	● 月租費 HK\$328
日本 NTT East	ADSL 專用型 8M	8Mbps	● My-line plus 月租費 ¥4488.75 ● 數據機租賃費 ¥462 ● ISP-OCN 月租費 ¥1260
新加坡 Singtel	10Mbps Unlimited	10Mbps	● 月租費 SGD 44.90
美國 Verizon	High speed Internet Enhanced	7Mbps	● 月租費 \$29.99

(2) 評比結果

表 4.32 基本速率(xDSL/FTTx — $1M \leq X \leq 10M$)價格評比結果

xDSL/FTTx — $1M \leq X \leq 10M$	臺灣	澳洲	香港	日本	新加坡	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$754	AUD 134.45	HKD 340.50	¥6,946	SGD 47.13	US\$31.66
寬頻方案速率(Mbps)	8	8	8	8	10	7
平均每 1Mbps 價格	NT\$94	AUD 16.81	HKD 42.56	¥868	SGD 4.71	US\$4.52
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$94	NT\$502	NT\$164	NT\$327	NT\$110	NT\$135
台幣匯率排名	1	6	4	5	2	3
資費價格佔 GNI 比重	0.20%	0.46%	0.20%	0.31%	0.11%	0.12%
GNI 排名	3	6	3	5	1	2
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$94	NT\$165	NT\$119	NT\$129	NT\$70	NT\$70
PPP\$ 排名	3	6	4	5	1	1

2. 低速率方案(10Mbps 至 20Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.33 低速率(xDSL/FTTx – 10Mbps < X ≤ 20Mbps)挑選資費內容

低速率(10Mbps < X ≤ 20Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	光世代 20M	20Mbps	● 上網費及電路費合計 NT\$939
澳洲 Telstra	單一型 Elite 500GB	20Mbps	● 月租費 A\$119.95
香港 PCCW	18M 基本計畫	18Mbps	● 月租費 HK\$368
日本 NTT East	ADSL 專用型 12M	12Mbps	● My-line plus 月租費 ¥4583.25 ● 數據機租賃費 ¥462 ● ISP-OCN 月租費 ¥1260
新加坡 Singtel	15Mbps Unlimited	15Mbps	● 月租費 SGD 47.90
英國 BT	Unlimited Broadband and Evening & weekend calls	20Mbps	● 月租費£26(前三個月優惠另計) ● 每月線路月租費£10.75 (年繳)
美國 Verizon	FTTx-Fast	15Mbps	● 月租費\$69.99

(2) 評比結果

表 4.34 低速率(xDSL/FTTx – 10M < X ≤ 20M)價格評比結果

xDSL/FTTx – 10M < X ≤ 20M	臺灣	澳洲	香港	日本	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$960	AUD 134.45	HKD 380.50	¥7,040	SGD 50.13	GBP 36.14	US\$75.41
寬頻方案速率(Mbps)	20	20	18	12	15	20	15
平均每 1Mbps 價格	NT\$48	AUD 6.72	HKD 21.14	¥586.69	SGD 3.34	GBP 1.81	US\$5.03
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$48	NT\$201	NT\$81	NT\$221	NT\$78	NT\$84	NT\$151
台幣匯率排名	1	7	3	6	2	4	5
資費價格佔 GNI 比重	0.10%	0.18%	0.10%	0.21%	0.08%	0.09%	0.13%
GNI 排名	3	6	3	7	1	2	5
平均每 Mbps 換算 PPP\$ 價格	NT\$48	NT\$66	NT\$59	NT\$87	NT\$49	NT\$41	NT\$78
PPP\$ 排名	2	6	4	5	3	1	7

3. 中速率方案(20Mbps 至 50Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.35 中速率(xDSL/FTTx – 20Mbps < X ≤ 50Mbps)挑選資費內容

中速率(20Mbps < X ≤ 50Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	光世代 50M	50Mbps	● 上網費及電路費合計 NT\$999
香港 PCCW	30M 基本計畫	30Mbps	● 月租費 HK\$368
日本 NTT East	ADSL 專用型 More III	47Mbps	● My-line plus 月租費 ¥4772.25 ● 數據機租賃費 ¥514.5 ● ISP-OCN 月租費 ¥1260
韓國 KT	Lite plan (2 年約方案)	50Mbps	● 月租費 KRW27,000 (未稅) ● 數據機租賃月租費 KRW4,500(未稅) ● 須另計加值稅 10%
英國 BT	More Broadband and Evening & weekend calls with superfast BT Infinity	40Mbps	● 月租費£18(前三個月優惠另計) ● 每月線路月租費£10.75 (年繳)
美國 Verizon	FTTx-Faster	50Mbps	● 月租費\$79.99

(2) 評比結果

表 4.36 中速率(xDSL/FTTx – 20M < X ≤ 50M)價格評比結果

xDSL/FTTx – 20M < X ≤ 50M	臺灣	香港	日本	韓國	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$1,020	HKD 380.50	¥7,282	KRW 34,650	GBP 29.03	US\$85.41
寬頻方案速率(Mbps)	50	30	47	50	40	50
平均每 1Mbps 價格	NT\$20	HKD 12.68	¥154.93	KRW 693	GBP 0.73	US\$1.71
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$20	NT\$49	NT\$58	NT\$18	NT\$34	NT\$51
台幣匯率排名	2	4	6	1	3	5
資費價格佔 GNI 比重	0.044%	0.060%	0.056%	0.036%	0.035%	0.043%
GNI 排名	4	6	5	2	1	3
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$20	NT\$35	NT\$23	NT\$13	NT\$17	NT\$26
PPP\$ 排名	3	6	4	1	2	5

4. 高速率方案(50Mbps 至 100Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.37 高速率(xDSL/FTTx – 50Mbps < X ≤ 100Mbps)挑選資費內容

高速率(50Mbps < X ≤ 100Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 CHT	光世代 100M	100Mbps	● 上網費及電路費合計 NT\$1,399
香港 PCCW	100M 基本計畫	100Mbps	● 月租費 HK\$398
日本 NTT East	FLET's 光 Next	100Mbps	● 月租費+ISP 月租費¥5,880(獨棟住宅)，夏季促銷優惠前二個月免費
韓國 KT	Special plan (2 年約方案)	100Mbps	● 月租費 KRW32,400 (未稅) ● 數據機租賃月租費 KRW4,500(未稅) ● 須另計加值稅 10%
英國 BT	Unlimited Broadband and Evening & weekend calls with superfast BT Infinity	100Mbps	● 月租費£35 ● 每月線路月租費£10.75 (年繳)
美國 Verizon	FTTx-Fastest	75Mbps	● 月租費 \$89.99

(2) 評比結果

表 4.38 高速率(xDSL/FTTx – 50M < X ≤ 100M)價格評比結果

xDSL/FTTx – 50M < X ≤ 100M	臺灣	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$1,420	HK\$411	¥5,425	KRW 40,590	SGD 65.47	GBP 46.14	US\$95.41
寬頻方案速率(Mbps)	100	100	100	100	100	100	75
平均每 1Mbps 價格	NT\$14	HK\$4	¥54	KRW 406	SGD 0.65	GBP 0.46	US\$1.27
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$14	NT\$16	NT\$20	NT\$10	NT\$15	NT\$21	NT\$38
台幣匯率排名	2	4	5	1	3	6	7
資費價格佔 GNI 比重	0.031%	0.019%	0.019%	0.021%	0.015%	0.022%	0.032%
GNI 排名	6	2	2	4	1	5	7
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$14	NT\$11	NT\$8	NT\$8	NT\$10	NT\$11	NT\$20
PPP\$ 排名	6	4	1	1	3	4	7

二、Cable 資費方案價格評比結果

1. 基本速率方案(1Mbps 至 10Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.39 基本速率(Cable — $1M \leq X \leq 10M$)挑選資費內容

基本速率($1Mbps \leq X \leq 10Mbps$)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 Kbro	6M	6Mbps	● 促銷月租費 NT\$599
香港 i-Cable	10M 寬頻計畫	10Mbps	● 月租費 HK\$248 ● 數據機月租費 HK\$30
日本 J:COM	J:COM NET 1M	1Mbps	● 月租費 ¥3,129
韓國 SK Broadband	Speed (2 年約)	10Mbps	● 月租費 KRW 26,600(未稅) ● 數據機租賃費 KRW 4,000(未稅)
新加坡 Starhub	MaxOnline Value	6Mbps	● 月租費 SGD 34.51
美國 Time Warner	Standard	10Mbps	● 月租費 \$51.95

(2) 評比結果

表 4.40 基本速率(Cable — $1M \leq X \leq 10M$)價格評比結果

Cable — $1M \leq X \leq 10M$	臺灣	香港	日本	韓國	新加坡	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$620	HK\$284	¥3,392	KRW 33,660	SGD 38.08	US\$55.36
寬頻方案速率(Mbps)	6	10	1	10	6	10
平均每 1Mbps 價格	NT\$103	HK\$28	¥3,392	KRW 3,366	SGD 6.35	US\$5.54
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$103	NT\$110	NT\$1,279	NT\$87	NT\$149	NT\$166
台幣匯率排名	2	3	6	1	4	5
資費價格佔 GNI 比重	0.22%	0.13%	1.22%	0.17%	0.15%	0.14%
GNI 排名	5	1	6	4	3	2
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$103	NT\$79	NT\$503	NT\$64	NT\$94	NT\$85
PPP\$ 排名	5	2	6	1	4	3

假設臺灣改挑選臺灣寬頻通訊(TBC)之 5Mbps 方案(月費 NT\$399)，則匯率排名由第 2 低前進為第 1 低；GNI 排名由第 5 低前進為第 4 低；PPP 排名由第 5 低前進為第 3 低。

2. 低速率方案(10Mbps 至 20Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.41 低速率(Cable – 10M < X ≤ 20M)挑選資費內容

低速率(10Mbps < X ≤ 20Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 Kbro	12M	12Mbps	● 促銷月租費 NT\$669
日本 J:COM	J:COM NET 12M	12Mbps	● 月租費 4,179
新加坡 Starhub	MaxOnline Express	16Mbps	● 月租費 SGD 44.94
美國 Time Warner	Turbo	15Mbps	● 月租費\$61.90

(2) 評比結果

表 4.42 低速率(Cable – 10M < X ≤ 20M)價格評比結果

Cable – 10M < X ≤ 20M	臺灣	日本	新加坡	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$690	¥4,441.50	SGD 48.51	USD 65.31
寬頻方案速率(Mbps)	12	12	16	15
平均每 1Mbps 價格	NT\$57	NT\$370	SGD 3.03	£4.35
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$57	NT\$140	NT\$71	NT\$130
台幣匯率排名	1	4	2	3
資費價格佔 GNI 比重	0.12%	0.13%	0.07%	0.11%
GNI 排名	3	4	1	2
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$57	NT\$55	NT\$45	NT\$67
PPP\$ 排名	3	2	1	5

假設臺灣改挑選中嘉網路之 20Mbps 促銷方案(前 3 個月月費 NT\$400，之後 21 個月 NT\$799)，則 GNI 排名由第 3 低前進為第 2 低；PPP 排名由第 3 低前進為第 1 低。

3. 中速率方案(20Mbps 至 50Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.43 中速率(Cable — 20M < X ≤ 50M)挑選資費內容

中速率(20Mbps < X ≤ 50Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 Kbro	24M	24Mbps	● 促銷月租費 NT\$739
澳洲 Telstra	Elite 500GB (單一型)	30Mbps	● 月租費 A\$119.95
香港 i-Cable	50M 寬頻計畫	50Mbps	● 月租費 HK\$298 ● 數據機月租費 HK\$30
日本 J:COM	J:COM NET 40M	40Mbps	● 月租費 ¥5,775
新加坡 Starhub	MaxOnline Premium	50Mbps	● 月租費 SGD 56.92
英國 Virgin	UP to 30Mb broadband (單一型)	30Mbps	● 月租費£11.25(前三個月)，第四個月起£22.5
美國 Time Warner	Ultimate	50Mbps	● 月租費\$101.95

(2) 評比結果

表 4.44 中速率(Cable — 20M < X ≤ 50M)價格評比結果

Cable — 20M < X ≤ 50M	臺灣	澳洲	香港	日本	新加坡	英國	美國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$760	AUD 120.36	HK\$334	¥6,038	SGD 60.49	£23.40	US\$105.36
寬頻方案速率(Mbps)	24	30	50	40	50	30	50
平均每 1Mbps 價格	NT\$32	AUD 4.01	HK\$7	¥151	SGD 1.21	£0.78	US\$2.11
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$32	NT\$120	NT\$26	NT\$57	NT\$28	NT\$36	NT\$63
台幣匯率排名	3	7	1	5	2	4	6
資費價格佔 GNI 比重	0.07%	0.11%	0.03%	0.05%	0.03%	0.04%	0.05%
GNI 排名	6	7	1	4	1	3	4
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$32	NT\$39	NT\$19	NT\$22	NT\$18	NT\$18	NT\$32
PPP\$ 排名	5	7	3	4	1	1	5

假設臺灣改挑選 TBC 之 25Mbps 套裝方案(寬頻上網月費 NT\$633)，則匯率排名由第 3 低前進為第 1 低。

4. 高速率方案(50Mbps 至 100Mbps)

(1) 挑選資費方案內容

表 4.45 高速率(Cable — 50M < X ≤ 100M)挑選資費內容

高速率(50Mbps < X ≤ 100Mbps)各國挑選資費內容			
國家/業者	挑選方案名稱	下行速率	月租費(含優惠)
臺灣 Kbro	60M	60Mbps	● 促銷月租費 NT\$889
澳洲 Telstra	Ultimate 500GB (單一型)	100Mbps	● 月租費 A\$129.95
韓國 SK Broadband	光 Lan(2 年約 方案)	100Mbps	● 月租費 KRW31,350 (未稅) ● 數據機租賃月費 KRW4,000(未稅) ● 須另計加值稅 10%
新加坡 Starhub	MaxOnline Ultimate	100Mbps	● 月租費 SGD 80.68
英國 Virgin Media	Up to 100Mb broadband(單一 型)	100Mbps	● 月租費£17.38(前三個月)，第四個 月起£34.75 ● 每月線路月租費£10.75 (年繳)

(2) 評比結果

表 4.46 高速率(Cable — 50M < X ≤ 100M)價格評比結果

Cable — 50M < X ≤ 100M	臺灣	澳洲	韓國	新加坡	英國
每月總價格(月租費+安裝費)	NT\$910	AUD 130.36	KRW 38,885	SGD 84.25	£34.63
寬頻方案速率(Mbps)	60	100	100	100	100
平均每 1Mbps 價格	NT\$15	AUD 1.30	KRW 389	SGD 0.84	£0.35
換算平均每 Mbps 台幣價格	NT\$15	NT\$39	NT\$10	NT\$20	NT\$16
台幣匯率排名	2	5	1	4	3
資費價格佔 GNI 比重	0.03%	0.04%	0.02%	0.02%	0.02%
GNI 排名	4	5	1	1	1
平均每 Mbps 換算 PPP\$價格	NT\$15	NT\$13	NT\$7	NT\$12	NT\$8
PPP\$ 排名	5	4	1	3	2

假設臺灣改挑選臺灣寬頻通訊 TBC 之 60Mbps 套裝方案(寬頻上網月費 NT\$683)，則 GNI 排名由第 4 低前進為第 1 低；PPP 排名由第 5 低前進為第 3 低。

三、有線寬頻服務綜合分析

本研究綜整有線寬頻服務分析如下：

1、我國 xDSL 技術代表業者基本速率、低速率與中速率方案價格具競爭力

評比 xDSL/FTTx 技術時，我國代表業者於基本速率(1M~10M 區間)、低速率(10M~20M 區間)及中速率(20M~50M 區間)，以匯率、購買力平價及月人均國民所得作為調整因子進行比較時，可發現無論以何種因素進行考量，我國代表業者於此三服務籃之排名均位居前段，價格和鄰近國家如香港、日本相比更為低廉。

根據主管機關 100 年通訊傳播績效報告揭示，目前我國有線寬頻 ADSL/VDSL 用戶比例多集中於下行速率為 1Mbps、3Mbps 及 12Mbps 及 50Mbps，申裝下行 1Mbps 至 50Mbps 速率用戶比例合計約達 92%，再考量服務籃資費價格排名，應可說明現階段我國申裝基本速率、低速率及中速率方案之用戶，涵蓋整體 xDSL 用戶比例達 9 成，此三項服務籃排名皆位居前段，表示用戶每月支付價格和其他國家用戶相比，價格更為低廉且更具競爭力。

表 4.47 我國有線寬頻 100 年用戶分佈與價格評比分析

技術型態	ADSL				VDSL	
下行速率	1Mbps	2Mbps	3Mbps	8Mbps	12Mbps	50Mbps
100 /3Q	12.35%	7.05%	19.81%	6.39%	36.51%	7.68%
100 /4Q	12.34%	6.84%	18.77%	6.25%	35.02%	9.64%
對應服務籃	基本速率(1M~10M)				低速率 (10M~20M)	中速率 (20M~50M)
匯率價格排名	1				1	2
PPP 價格排名	3				2	3

資料來源：通傳會(2012)，100 年通訊傳播績效報告

註：20Mbps 用戶比例不及 5%，不予列出

2、我國 xDSL 技術代表業者於高速服務籃價格排名有改進空間

本研究調查高速率服務籃部分($50M < x \leq 100M$)，以匯率進行排名時，我國代表業者價格排名前段；如果改以購買力平價及月人均國民所得進行排

名，則我國排名稍落後，顯見其他國家代表業者為吸引用戶申裝 100M 速率以上方案，提供更具競爭力的價格供用戶申辦。此外，本研究亦發現部分國家如香港、新加坡、日本及韓國，皆有推出速率超過 100Mbps 以上之方案，香港及新加坡皆已提供速率達 1Gbps 之方案吸引用戶申裝。

現階段而言，我國申裝 100Mbps 以上用戶比例較少。由於高速率方案可提供之應用服務類型更為廣泛，如高畫質電視、雲端儲存服務等類型，例如香港 PCCW 因應 1Gbps 寬頻服務，即推出可分享音樂、影片及文件等功能之 uHub 雲端儲存服務，用戶更可搭配選購智慧電視(Smart TV)使用各種應用服務。由此可見，更高速傳輸速率之寬頻方案，可以帶來更多元的應用服務、創造更多商業機會等新興服務，對於刺激產業創新顯有助益，因此，主管機關應提升業者升級更高速寬頻網路之誘因，例如以租稅減免方式促進業者投資或降低投資障礙，讓高速寬頻市場增加更多競爭業者，藉以帶動整體高速率方案價格下降。

主管機關通傳會十分重視高速率方案費率價格，已要求我國固網最大既有業者中華電信針對速率達 100Mbps 以上方案，提出更具競爭力之價格，相關費率刻正由主管機關審查中，待新費率經主管機關審查完畢公布後，未來我國用戶應可獲得價格更低廉之高速率方案。

3、我國 Cable 技術代表業者以匯率排名較為理想

本研究計算 Cable 代表業者價格後，發現以匯率進行排名時，我國 Cable 技術代表業者資費均排名前段；如果以購買力平價及月人均國民所得進行排名時，則各項服務籃排名會退居中後段。

本研究以台北市作為選取之都會區，因此以台北市系統業者數量最多之凱擘大寬頻作為比較對象。然而，由於 Cable 業者具區域經營型態，因此不同都會區的主要 Cable 業者亦有所不同，例如台中市即以台灣寬頻通訊(TBC)為最大的 Cable 業者。本研究亦發現，如改以市占率前三大的中嘉寬頻或 TBC 的寬頻方案價格進行比較時，在部分服務籃中排名亦有前進的趨勢。

通傳會已於 101 年 7 月 27 日公告「有線廣播電視經營地區劃分及調整以及受理申請經營有線廣播電視業務」，將有線電視經營區域由原本 51 區改為 1 縣市 1 區，並開放業者可申請跨區經營，擴大經營規模。藉由政策開放

的方式，未來應可達到促進市場競爭，進而引導費率下降的目的。³⁸⁸

一般而言，開放有線電視跨區經營時，大多數業者應會對都會區有較高的投入意願，因此該政策對於都會區之費率較有助益，至於非都會區或非經濟地區之費率，則可透過有線電視基金，以類似寬頻普及服務的概念，提供非經濟區域居民得擁有低廉價格寬頻服務的機會。

³⁸⁸ 通傳會，公告有線廣播電視經營地區劃分及調整以及受理申請經營有線廣播電視業務，參見 http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?type=show_index2&site_content_sn=519&is_history=0&pages=1&sn_f=25597

第五節 專線電路出租服務資費評比成果

一、專線電路出租資費方案價格評比結果

1. 專線電路出租 E1/T1 線路

(1) 挑選資費方案內容

表 4.48 專線電路出租 E1/T1 挑選資費內容

專線電路出租 E1/T1 各國挑選資費內容		
國家/業者	距離變數	價格計算說明
臺灣 CHT	2、20 公里	● 台北都會區內價格、老客戶折扣、扣除 5%稅
	50 公里	● 計算台北-桃園距離所需費用，包括市內段及長途段價格、老客戶折扣、扣除 5%稅
	100 公里	● 計算台北-新竹距離所需費用，包括市內段及長途段價格、老客戶折扣、扣除 5%稅
	200 公里	● 計算台北-新竹距離所需費用，包括市內段及長途段價格、老客戶折扣、扣除 5%稅
	500 公里	● 計算台北-新竹距離所需費用，包括市內段及長途段價格、老客戶折扣、扣除 5%稅
澳洲 Telstra	2~500 公里	● 挑選 2 公里、20 公里、50 公里、100 公里、200 公里及 500 公里距離價格
香港 PCCW	2~500 公里	● 計算雙端迴路月租費價格
日本 NTT	2 公里	● 挑選 15 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
	20 公里	● 挑選 30 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
	50 公里	● 挑選 50 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
	100 公里	● 挑選>90 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
	200 公里	● 挑選>90 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
	500 公里	● 挑選>90 公里 T1 線路價格，並轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)，加計雙端迴路裝置專用費。
韓國 KT	2 公里	● 市內交換區內價格，加計雙端設備租賃費
	20 公里	● 都市區域外，市內交換區外 30 公里，加計雙端設備租賃費

	50 公里	● 都市區域外，市內交換區外 50 公里，加計雙端設備租賃費
	100 公里	● 都市區域外，市內交換區外 100 公里，加計雙端設備租賃費
	200 公里	● 都市區域外，市內交換區外 200 公里，加計雙端設備租賃費
	500 公里	● 都市區域外，市內交換區外 400 公里，加計雙端設備租賃費
新加坡 Singtel	2~500 公里	● 挑選綁約 2 年方案
英國 BT	2 公里	● 本地終端線路月租費
	20~500 公里	● 主要線路基本費、外加額外每公里衍生費用、加計雙端終端迴路接入費
美國 Verizon	2~500 公里	● 計算 T1 雙端迴路月租費，線路基本費，外加額外每公里衍生費用。相關費用轉換為 E1 速率 (*1.33 倍)

(2) 評比結果

表 4.49 專線電路出租 E1/T1 價格評比結果

專線電路出租 E1/T1	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
每月月租費價格	NTD 16,038	AUD 4,165	HKD 15,944	JPY 403,070	KRW 3,083,166	SGD 738	GBP 1,382	USD 1,749
換算台幣價格(NT\$)	16,038	113,021	59,008	144,396	82,217	17,237	24,551	50,405
台幣匯率排名	1	7	5	8	6	2	3	4
每月費用換算 NT PPP\$價格	16,038	44,686	49,021	62,672	63,452	11,866	34,031	29,508
PPP\$ 排名	2	5	6	7	8	1	4	3

二、專線電路出租服務綜合分析

本研究透過國外顧問公司協助，取得專線出租服務費率，進行價格計算後，發現我國 E1 專線出租價格十分具競爭力，排名位居前段。

第六節 批發服務資費評比成果

一、接續費價格評比結果

1. 固網市話接續費

表 4.50 固網市話接續費價格評比結果

固網市話接續費	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
固網市話接續費價格	NT\$0.200	AUD 0.095	HKD 0.126	JPY 1.75	KRW 16.4	SGD 0.0060	GBP 0.001930	US\$ 0.041732
換算台幣價格(NT\$)	0.20	2.84	0.49	0.66	0.42	0.14	0.09	1.25
台幣匯率排名	3	8	5	6	4	2	1	7
費率換算 NT PPP\$ 價格	0.200	0.932	0.351	0.260	0.314	0.089	0.044	0.643
PPP\$ 排名	3	8	6	4	5	2	1	7

2. 行動語音接續費

表 4.51 行動語音接續費價格評比結果

行動語音接續費	臺灣	澳洲	日本	韓國	英國	美國
行動語音接續費價格	NT\$2.048	AUD 0.060	JPY 4.08	KRW 31.1	GBP 0.02664	US\$0.007
換算台幣價格(NT\$)	2.05	1.79	1.54	0.80	1.24	0.21
台幣匯率排名	6	5	4	2	3	1
費率換算 NT PPP\$ 價格	2.048	0.589	0.605	0.595	0.609	0.108
PPP\$ 排名	6	2	4	3	5	1

註：香港、新加坡及美國皆採 RPP 制，且香港、新加坡均採「計費保留」，因此無行動語音接續費。

二、接續費占零售價百分比

市內電話接續費占零售價格百分比計算方式說明：本研究挑選評比業者各方案中撥打市內電話最高每分鐘零售價格以及最低每分鐘零售價格，再計算接續費占零售價格百分比（接續費 / 零售價）。

表 4.52 市內電話接續費用占市內電話零售價百分比

	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
接續費占最高	37.74%	31.67%	-	58.72%	126.15%	45.35%	3.33%	-

零售價百分比								
接續費占最低零售價百分比	74.07%	-	-	97.77%	-	45.35%	12.18%	-

註：部分國家業者提供無限撥打制方案，該類方案市話免費，故接續費占零售價比例無法計算。

行動電話接續費占零售價格百分比計算方式說明：本研究挑選評比業者各方案中撥打行動網外最高每分鐘零售價格以及最低每分鐘零售價格，再計算接續費占零售價格百分比（接續費 / 零售價）。

表 4.53 行動電話接續費用占行動電話網外零售價百分比

	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
接續費占最高零售價百分比	24.50%	6.38%	-	9.71%	20.75%	-	7.61%	1.56%
接續費占最低零售價百分比	78.63%	-	-	25.90%	37.06%	-	-	-

註：部分國家業者提供無限撥打制方案，該類方案撥打語音免費，故接續費占零售價比例無法計算。

三、接續費價格評比綜合分析

1、固網接續費

本研究計算評比國家固網市話接續費，發現我國固網市話接續費無論以匯率或購買力計算，價格均排名前段，顯見我國固網市話接續費應屬合理。

2、行動接續費

本研究計算評比國家行動語音接續費，發現我國行動語音接續費無論以匯率或購買力計算，價格均排名末位，顯見我國行動語音接續費價格偏高，有改善空間。

四、市內用戶迴路服務價格評比結果

1. 市內用戶迴路—全迴路租用費(full unbundling)

表 4.54 全迴路租用費價格評比結果

全迴路租用費	臺灣	澳洲	日本	韓國	新加坡	英國	美國
全迴路租用費價格	NT\$120	AUD 16.21	JPY 1,348.00	KRW 6,500	SGD 9.53	GBP 7.284	US\$201.95
換算台幣價格(NT\$)	120.00	483.88	508.26	167.08	223.19	338.79	6,046.41
台幣匯率排名	1	5	6	2	3	4	7
費率換算 NT PPP\$價格	120.0	159.0	200.0	124.3	140.6	166.6	3,113.9
PPP\$ 排名	1	4	6	2	3	5	7

2. 市內用戶迴路—分享式迴路租用費(line sharing)

表 4.55 分享式迴路租用費價格評比結果

分享式迴路租用費	澳洲	日本	韓國	英國
分享式迴路租用費價格	AUD 1.80	JPY 55.08	KRW 3,250	GBP 0.993
換算台幣價格(NT\$)	53.7	20.8	83.5	46.2
台幣匯率排名	3	1	4	2
費率換算 NT PPP\$價格	17.7	8.2	62.1	22.7
PPP\$ 排名	2	1	4	3

五、市內用戶迴路占市內電話月租費零售價百分比

市內用戶迴路占市內電話月租費百分比計算方式說明：本研究挑選評比業者市內電話月租費最高價格與最低價格，再計算市內用戶迴路費用占零售價格百分比（市內用戶迴路費 / 月租費零售價）。

表 4.56 市內用戶迴路占市內電話月租費零售價百分比

	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
市內用戶迴路占最高月租費百分比	32.88%	18.03%	-	51.35%	125.00%	66.80%	44.09%	-
市內用戶迴路占最低月租費百分比	171.43%	70.63%	-	75.52%	216.67%	97.15%	49.89%	-

租費百分比								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

分享式用戶迴路占市內電話月租費百分比計算方式說明：本研究挑選評比業者市內電話月租費最高價格與最低價格，再計算分享式用戶迴路費用占零售價格百分比（分享式用戶迴路費 / 月租費零售價）。

表 4.57 分享式用戶迴路占市內電話月租費零售價百分比

	臺灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
市內用戶迴路占最高月租費百分比	-	2.00%	-	5.30%	62.50%	-	6.01%	-
市內用戶迴路占最低月租費百分比	-	7.84%	-	7.78%	108.33%	-	6.80%	-

註：部分國家並未推出分享式用戶迴路價格，因此無法計算迴路費用占月租費百分比。

六、市內用戶迴路服務評比綜合分析

1、全迴路租用服務

本研究計算評比國家代表業者全迴路租用服務月租費，調查我國代表業者全迴路租用月租費價格為評比國家中最低，顯見我國全迴路租用月租費價格應屬合理。

由於本研究僅計算全迴路租用服務月租費，並未考量一次性費用及相關附加條款，如要找出現階段我國全迴路租用服務申裝比例偏低的原因，仍有待更進一步檢視批發市內用戶迴路市場中是否存在其他因素，影響新進業者承租既有業者全迴路之意願。

2、分享式迴路租用服務

本研究整理後發現，目前已有日本、澳洲、英國及韓國等國家既有業者提供分享式迴路租用服務。考量我國國情，為刺激固網寬頻市場競爭，建議主管機關未來應可鼓勵既有業者推出分享式迴路租用服務，藉以促進線路使用率及創造新業務需求。

第七節 小結：電信資費水準之國際排名彙整

本節綜整前述零售服務價格及批發服務價格評比排名，並依照三種調整因子（台幣匯率、購買力平價 PPP 及人均所得 GNI）排名依序彙整如後。

第一項 台幣匯率排名彙整

表 4.58 評比國家電信資費水準(台幣匯率)之國際排名彙整表

			台灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
固網通信 服務	住宅	低用量(20 通)	1	7	4	6	2	3	5	8
		中用量(60 通)	1	8	4	6	3	2	5	7
		中高用量(140 通)	2	8	3	7	4	1	5	6
		高用量(420 通)	3	7	1	8	6	2	4	5
	商用	低用量(100 通)	4	8	3	7	2	1	5	6
		中用量(260 通)	3	8	4	7	2	1	6	5
專線出租 服務	E1/T1 專線		1	7	5	8	6	2	3	4
行動通信 服務	低用量(30 通)		1	7	6	4	3	2	5	8
	中用量(100 通)		1	7	2	6	3	4	5	8
	中高用量(300 通)		3	7	1	8	4	5	2	6
	高用量(900 通)		5	6	1	8	2	7	3	4
	預付用量(40 通)		4	6	2	8	7	1	5	3
行動寬頻 服務	低用量（500MB/月）		1	6	2	8	5	4	3	7
	中用量（5GB/月）		1	6	3	7	4	2	8	5
	高用量（吃到飽）		1	N/A	2	4	N/A	3	N/A	N/A
有線寬頻 服務	xDSL/ FTTx	基本速率 (1M≤速率≤10M)	1	6	4	5	N/A	2	N/A	3

		低速 (10M≤速率≤20M)	1	7	3	6	N/A	2	4	5
		中速 (20M≤速率≤50M)	2	N/A	4	6	1	N/A	3	5
		高速 (50M≤速率≤100M)	2	N/A	4	5	1	3	6	7
	Cable	基本速率 (1M≤速率≤10M)	2	N/A	3	6	1	4	N/A	5
		低速 (10M≤速率≤20M)	1	N/A	N/A	4	N/A	2	N/A	3
		中速 (20M≤速率≤50M)	3	7	1	5	N/A	2	4	6
		高速 (50M≤速率≤100M)	2	5	N/A	N/A	1	4	3	N/A
			台灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
	批發服務	固網市話接續費	3	8	5	6	4	2	1	7
		行動語音接續費	6	5	N/A	4	2	N/A	3	1
		市內用戶迴路-全迴路	1	5	N/A	6	2	3	4	7
		市內用戶迴路-分享式	N/A	2	N/A	1	4	N/A	3	N/A

一、零售價格評比結果

由上表 4.58 台幣匯率之國際排名結果，若考量固網通信服務之住宅用戶適用方案，8 個評比國家中，以臺灣 CHT 及新加坡 Singtel 資費排名為前段班，日本 NTT 及澳洲 Telstra 資費排名較居後段。若更進一步觀察各使用量排名，可發現韓國 KT 資費於低用量表現較佳，排名第 2 低，但高用量時排名則退後，美國 Verizon 排名變動趨勢恰好相反，低用量排名第 8 低為評比國家中最末位，而高用量時排名前進為第 5 低。

若比較固網通信商用服務之台幣匯率排名，則 8 個評比國家中，以新加坡

Singtel 及韓國 KT 商用資費排名為前段班，日本 NTT 及澳洲 Telstra 排名較居後段。

在專線出租服務籃部分，以台幣匯率進行排名時，臺灣 CHT 及新加坡 Singtel 排名位居 8 個評比國家之前段班，日本 NTT 及澳洲 Telstra 排名較居後段。

比較行動通信服務之台幣匯率排名，低用量及中用量服務籃中，以臺灣 CHT、新加坡 Singtel 及韓國 SKT 排名位居 8 個評比國家前段班，而美國 Verizon wireless 及澳洲 Telstra 排名居後；中高用量及高用量服務籃排名，則以香港 3HK、英國 O2 及韓國 SKT 排名位居前段班，日本 NTT DoCoMo 排名居後；預付用量服務籃排名，以新加坡 Singtel 及香港 3HK 排名前段，日本 NTT DoCoMo 及韓國 SKT 排名居後。

行動寬頻服務部分，以台幣匯率進行排名時，低用量(500MB)及中用量(5GB)部分，以臺灣 CHT 及香港 3HK 排名前段，日本 NTT DoCoMo 及美國 Verizon wireless 排名居後。高用量(吃到飽制)部分，以臺灣 CHT 排名最佳，日本 NTT DoCoMo 排名居後。

有線寬頻服務部分，若挑選 xDSL/FTTx 技術方案進行比較，並以台幣匯率排名時，基本速率、低速率服務籃以臺灣 CHT 及新加坡 Singtel 排名前段，澳洲 Telstra 及日本 NTT 排名居後。中速率及高速率服務籃則以韓國 KT 及臺灣 CHT 排名前段，日本 NTT 及美國 Verizon 排名居後。

若改以 Cable 技術方案進行比較，則基本速率、低速率服務籃以韓國 SK Broadband、臺灣 Kbro 排名前段，日本 J:COM 及美國 Time Warner 排名後段；中速率及高速率服務籃部分，同樣以韓國 SK Broadband、臺灣 Kbro 排名居前，澳洲 Telstra 及美國 Time Warner 排名後段。

二、批發價格評比結果

以台幣匯率比較接續費價格排名後，可發現固網市話接續費以英國、新加坡排名位居前段，美國及澳洲排名後段。

若比較行動語音接續費，可發現以美國接續費排名位居前段，臺灣排名居末。不過由於美國係採取所謂「受話網路付費」(RPP)的制度，與我國採取「發話網路付費」(CPP)有很大的差異，故其接續費在與採取 CPP 的比較國家而言，評比排名上較不具意義（相同理由亦同樣適用於 PPP 及 GNI 排名，之後不再贅述）。

市內用戶迴路月租費部分，以台幣匯率排名後，全迴路租用月租費價格以臺灣排名最佳、美國排名居末；若比較分享式迴路月租費，則以日本排名最佳、韓國排名居末。

第二項 購買力平價 PPP\$排名彙整

表 4.59 評比國家電信資費水準(PPP\$)之國際排名彙整表

			台灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
固網通信 服務	住宅	低用量(20 通)	1	5	4	6	3	2	7	8
		中用量(60 通)	2	7	4	5	3	1	6	8
		中高用量(140 通)	4	8	2	6	3	1	5	7
		高用量(420 通)	5	6	1	8	7	2	3	4
	商用	低用量(100 通)	6	8	3	7	2	1	4	5
		中用量(260 通)	7	8	5	6	2	1	4	3
專線出租 服務	E1/T1 專線		2	5	6	7	8	1	4	3
行動通信 服務	低用量(30 通)		3	6	7	1	5	2	4	8
	中用量(100 通)		6	2	4	3	7	5	1	8
	中高用量(300 通)		8	3	1	5	6	7	2	4
	高用量(900 通)		8	2	1	6	5	7	3	4
	預付用量(40 通)		6	1	5	8	7	2	4	3
行動寬頻 服務	低用量 (500MB/月)		4	3	1	8	6	5	2	7
	中用量 (5GB/月)		3	2	4	6	7	1	8	5
	高用量 (吃到飽)		2	N/A	1	3	N/A	4	N/A	N/A
有線寬頻 服務	xDSL/ FTTx	基本速率 (1M≤速率≤10M)	3	6	4	5	N/A	1	N/A	1
		低速 (10M≤速率≤20M)	2	6	4	5	N/A	3	1	7
		中速 (20M≤速率≤50M)	3	N/A	6	4	1	N/A	2	5

		高速 (50M ≤ 速率 ≤ 100M)	6	N/A	4	1	1	3	6	7
	Cable	基本速率 (1M ≤ 速率 ≤ 10M)	5	N/A	2	6	1	4	N/A	3
		低速 (10M ≤ 速率 ≤ 20M)	3	N/A	N/A	2	N/A	1	N/A	4
		中速 (20M ≤ 速率 ≤ 50M)	5	7	3	4	N/A	1	1	5
		高速 (50M ≤ 速率 ≤ 100M)	5	4	N/A	N/A	1	3	2	N/A
			台灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
批發服務	固網市話接續費		3	8	6	4	5	2	1	7
	行動語音接續費		6	2	N/A	4	3	N/A	5	1
	市內用戶迴路-全迴路		1	4	N/A	6	2	3	5	7
	市內用戶迴路-分享式		N/A	2	N/A	1	4	N/A	3	N/A

一、零售價格評比結果

由上表 4.59 購買力平價之國際排名結果，若考量固網通信服務之住宅用戶適用方案，低用量及中用量服務籃部分以臺灣 CHT 及新加坡 Singtel 資費排名為前段班，美國 Verizon 資費排名居後。中高用量及高用量服務籃則以新加坡 Singtel 及香港 PCCW 排名前段，澳洲 Telstra 及日本 NTT 排名較為後段。

若比較固網通信商用服務之購買力平價排名，則 8 個評比國家中，以新加坡 Singtel 及韓國 KT 商用資費排名為前段班，臺灣 CHT 及澳洲 Telstra 排名較居後段。

在專線出租服務籃部分，以購買力平價排名時，臺灣 CHT 及新加坡 Singtel 排名位居 8 個評比國家之前段班，日本 NTT 及韓國 KT 排名較居後段。

比較行動通信服務之購買力平價排名，低用量以日本 NTT DoCoMo、新加

坡 Singtel 排名位居評比國家前段，而美國 Verizon wireless 排名居後；中用量以英國 O2 及澳洲 Telstra 排名居前，美國 Verizon wireless 排名後段；中高用量及高用量服務籃排名，則以香港 3HK、英國 O2 及澳洲 Telstra 排名位居前段班，新加坡 Singtel 及臺灣 CHT 排名居後；預付用量服務籃排名，以澳洲 Telstra 及新加坡 Singtel 排名前段，日本 NTT DoCoMo 及韓國 SKT 排名居後。

行動寬頻服務部分，以購買力平價排名時，低用量(500MB)以香港 3HK 及英國 O2 排名居前，美國 Verizon wireless 及日本 NTT DoCoMo 排名居後；中用量(5GB)部分，以新加坡 Singtel 及澳洲 Telstra 排名前段，韓國 SKT 及英國 O2 排名居後。高用量(吃到飽制)部分，以香港 3HK 排名最佳，新加坡 Singtel 排名居後。

有線寬頻服務部分，若挑選 xDSL/FTTx 技術方案進行比較，並以購買力平價排名時，基本速率服務籃以美國 Verizon 及新加坡 Singtel 排名前段，澳洲 Telstra 排名居後；低速率服務籃以英國 BT 排名前段，澳洲 Telstra 排名居後；中速率服務籃以韓國 KT 排名前段，香港 PCCW-HKT 排名居後；高速率服務籃以日本 NTT 及韓國 KT 排名前段，美國 Verizon 排名居後。

若改以 Cable 技術方案進行比較，則基本速率服務籃以韓國 SK Broadband 排名前段，日本 J:COM 排名居後；低速率服務籃以新加坡 Starhub 排名前段，美國 Time Warner 排名居後；中速率服務籃以新加坡 Starhub 及英國 Virgin Media 排名前段，澳洲 Telstra 排名居後；高速率服務籃部分，以韓國 SK Broadband 排名居前，臺灣 Kbro 排名居後。

二、批發價格評比結果

以購買力平價比較接續費價格排名後，可發現固網市話接續費以英國、新加坡排名位居前段，美國及澳洲排名後段。

若比較行動語音接續費，可發現以美國接續費排名位居前段，臺灣排名居末。

市內用戶迴路月租費部分，以購買力平價排名後，全迴路租用月租費價格以臺灣排名最佳、美國排名居末；若比較分享式迴路月租費，則以日本排名最佳、韓國排名居末。

觀察批發價格評比結果，可發現以台幣匯率進行排名，或者以購買力平價進

行排名，兩種調整因子對於排名結果影響較小，以固網市話接續費為例，無論以台幣匯率或購買力平價排名，均以英國、新加坡為評比前段，美國及澳洲評比排名居末，其餘批發服務評比結果亦呈現相同特性。

第三項 人均國民所得 GNI 排名彙整

表 4.60 評比國家電信資費水準(GNI)之國際排名彙整表

			台灣	澳洲	香港	日本	韓國	新加坡	英國	美國
固網通信 服務	住宅	低用量(20 通)	2	7	4	5	3	1	6	8
		中用量(60 通)	2	8	3	7	4	1	5	6
		中高用量(140 通)	3	8	2	7	4	1	5	6
		高用量(420 通)	5	6	2	7	8	1	4	3
行動通信 服務	低用量(30 通)		3	7	5	2	6	1	4	8
	中用量(100 通)		5	6	2	4	8	1	3	7
	中高用量(300 通)		8	5	1	6	7	4	2	3
	高用量(900 通)		8	4	1	7	6	5	3	2
	預付用量(40 通)		6	5	3	8	7	1	4	2
行動寬頻 服務	低用量 (500MB/月)		4	5	1	8	7	3	2	6
	中用量 (5GB/月)		2	5	3	6	7	1	8	3
	高用量 (吃到飽)		2	N/A	1	3	N/A	4	N/A	N/A
有線寬頻 服務	xDSL/ FTTx	基本速率 (1M ≤ 速率 ≤ 10M)	3	6	3	5	N/A	1	N/A	2
		低速 (10M ≤ 速率 ≤ 20M)	3	6	3	7	N/A	1	2	5
		中速 (20M ≤ 速率 ≤ 50M)	4	N/A	6	5	2	N/A	1	3
		高速 (50M ≤ 速率 ≤ 100M)	6	N/A	2	2	4	1	5	7
	Cable	基本速率 (1M ≤ 速率 ≤ 10M)	5	N/A	1	6	4	3	N/A	2

		低速 (10M≤速率≤20M)	3	N/A	N/A	4	N/A	1	N/A	2
		中速 (20M≤速率≤50M)	6	7	1	4	N/A	1	3	4
		高速 (50M≤速率≤100M)	5	4	N/A	N/A	1	3	2	N/A

一、零售價格評比結果

由上表 4.60 人均國民所得(GNI)之國際排名結果，若考量固網通信服務之住宅用戶適用方案，可發現所有服務籃均以新加坡 Singtel 資費排名最佳，澳洲 Telstra 及日本 NTT 排名居後。

由於固網通信商用服務及專線出租服務方案適用對象為一般企業組織，較不適合以個人為主的人均國民所得指標進行排名比較，因此固網商用服務及專線出租服務籃將不比較人均國民所得排名。

比較行動通信服務之人均國民所得排名，低用量及中用量服務籃皆以新加坡 Singtel 排名居前，美國 Verizon wireless 排名居後；中高用量及高用量服務籃以香港 3HK 排名位居前段，臺灣 CHT 排名居後；預付用量服務籃排名，以新加坡 Singtel 排名前段，日本 NTT DoCoMo 排名居後。

行動寬頻服務部分，以人均國民所得排名時，低用量(500MB)以香港 3HK 及英國 O2 排名居前，韓國 SKT 及日本 NTT DoCoMo 排名居後；中用量(5GB)部分，以新加坡 Singtel 及臺灣 CHT 排名前段，韓國 SKT 及英國 O2 排名居後。高用量(吃到飽制)部分，以香港 3HK 排名最佳，新加坡 Singtel 排名居後。

有線寬頻服務部分，若挑選 xDSL/FTTx 技術方案進行比較，並以人均國民所得排名時，基本速率及低速率以新加坡 Singtel 排名前段，澳洲 TelstraU 及日本 NTT 排名居後；中速率以英國 BT 及韓國 KT 排名前段，香港 PCCW-HKT 排名居後；高速率以新加坡 Singtel 排名前段，美國 Verizon 排名居後。

若改以 Cable 技術方案進行比較，則基本速率以香港 i-Cable 排名前段，日本 J:COM 排名居後；低速率以新加坡 Starhub 排名前段，日本 J:COM 排名居後；中速率以新加坡 Starhub 排名前段，澳洲 Telstra 排名居後；高速率部分，以韓國 SK Broadband 排名居前，臺灣 Kbro 排名居後。

二、批發價格評比結果

由於批發服務適用對象為一般企業組織，較不適合以個人為主的人均國民所得指標進行排名比較，因此批發服務價格將不比較人均國民所得排名。

第五章 我國電信資費監理政策之建議—代結論

第一節 我國電信資費評比結果綜合分析

第一項 固定通信資費排名

表 5.1 臺灣固定通信資費排名結果

固網住宅用戶評比結果	匯率排名	PPP 排名	GNI 排名
低用量服務籃排名	1	1	2
中用量服務籃排名	1	2	2
中高用量服務籃排名	2	4	3
高用量服務籃排名	3	5	5
固網商業用戶評比結果			
低用量服務籃排名	4	6	-
中用量服務籃排名	3	7	-
專線電路出租評比結果			
專線電路(E1/T1)	1	2	-

由上表 5.1 國際排名結果，可觀察我國固網通信服務各服務籃排名結果，在住宅用戶服務部分，無論以台幣匯率、購買力平價(PPP)及人均國民所得(GNI)等調整因子排名，可發現我國於低用量及中用量服務籃均排名評比國家第 1 或第 2 低；在中高用量及高用量之排名，則以台幣匯率排名較為理想，排名位居第 2 及第 3 低等前段排名，如改以 PPP 或 GNI 排名時，則排名位居第 3~5 低之中間排名。

若比較固網通信商用服務，以台幣匯率排名時，則臺灣 CHT 於低用量及中用量分別排名第 4 及第 3 低，排名位居中段；若改以 PPP 排名時，則排名後退至第 6 至 7 低之後段位置。

就以上評比結果，應可觀察出我國住宅用戶使用固網語音通信方案時，大部分服務情境都可享有較具競爭力之價格，高用量服務部分雖然排名微幅後退，但仍位居評比國家之中段位置。

至於商業用戶部分，以 PPP 排名時，我國排名位居評比國家之後段，究其原因，在於其他評比國家對於商業用戶設計較高額的撥打額度，然此種方案設計

形態並未見諸於我國代表業者的方案之中。

由於目前我國代表業者 CHT 於固網通信市場市占率達 90%以上，業者較無誘因推出優惠額度較高之方案。因此未來主管機關應強化固網通信市場之競爭情勢，例如鼓勵非既有業者提供整合寬頻及語音之套裝型商用資費方案等。此外，本研究亦發現部分國家代表業者升級其網路系統至次世代網路後，推出新技術形態之方案，例如日本 NTT 推出光纖網路電話、新加坡 Singtel 推出 VOIP 固網語音電話等，建議未來主管機關應可要求現有固網業者升級其網路系統後，推出新形態且價格更具優勢之方案類型。

在專線出租服務籃部分，以台幣匯率進行排名時，臺灣 CHT 之 E1/T1 專線價格排名位居 8 個評比國家第 1 低。改以 PPP 排名時，排名第 2 低，同樣位居評比國家前段位置。

第二項 行動通信資費排名

表 5.2 臺灣行動通信資費排名結果

行動通信評比結果	匯率排名	PPP 排名	GNI 排名
低用量服務籃排名	1	3	3
中用量服務籃排名	1	6	5
中高用量服務籃排名	3	8	8
高用量服務籃排名	5	8	8
預付用量服務籃排名	4	6	6
行動寬頻評比結果			
低用量服務籃排名	1	4	4
中用量服務籃排名	1	3	2
高用量服務籃排名	1	2	2

比較行動通信服務排名結果，可發現我國評比業者 CHT 之台幣匯率排名表現優於 PPP 排名及 GNI 排名。以低用量及中用量服務為例，此二服務籃之台幣匯率排名均位居 8 個評比國家第 1 低，以 PPP 或 GNI 排名時，則低用量排名仍位居前段，但中用量排名則退至中段排名；中高用量服務籃之台幣匯率排名為第 3 低，僅次於香港及英國，但以 PPP 或 GNI 排名時則退居評比國家末位；高用量服務籃之台幣匯率排名第 5 低，排名較為落後，以 PPP 或 GNI 排名則同樣位居末位。由此可見，我國用戶使用情境於低用量及中用量時，服務價格和其他評

比國家相比較具優勢，但隨著使用情境逐漸升高，排名亦出現後退的趨勢。

本研究觀察其他評比國家方案設計形態，發現許多國外業者設計較高額度之通話量可扣抵，且扣抵對象不限於撥打固網語音、行動網內及行動網外，而我國業者提供之可通話量型態多以撥打網內為主(例如提供網內免費優惠)，較未著重於撥打固網市話和網外之優惠。

由於撥打固網市話及撥打網外涉及接續費議題，且根據通傳會於 101 年 11 月 21 日公告配合訂定「設定行動電話業務經營者及第三代行動通信業務經營者接續費有關之方法及步驟」行政計畫草案內容，規劃未來我國行動接續費由現行每分鐘 2.15 元調降為每分鐘 1.84 元。此一政策規劃應可適度引導我國行動網外費率調降，建議主管機關可持續檢視業者提供之網外費率是否隨接續費調降而降低。

此外，本研究亦發現部分國家代表業者於方案中提供大量免費簡訊額度，例如澳洲、英國等國代表業者提供之方案內含無限量免費簡訊，香港及美國等國代表業者則提供高額度免費簡訊或無限量簡訊超值包方案供用戶選用。由於智慧型手機提供的應用程式更為多元，許多用戶已使用各種即時訊息軟體傳送即時訊息，逐漸取代電信業者提供之簡訊服務。建議主管機關可鼓勵業者推出更高額度免費簡訊之超值包方案，或提高資費方案中免費使用之簡訊額度，以回饋消費者。

針對預付用量服務部分，本研究發現其他評比國家推出之預付卡方案形態較為多元化，可滿足不同使用情境用戶之需求。以 PPP 排名第 1 低之澳洲 Telstra 為例，該預付卡方案依照不同使用情境分為五種形態：通話上限型(Pre-paid Cap Encore)、方案內含可用通話及簡訊型(Pre-paid Talk & Text+)、方案內含可用簡訊及數據型(Pre-paid Text & Data)、使用期間較長型(Pre-paid Long life)以及簡易型(Pre-paid Simplicity)。

觀察英國及美國等國代表業者之預付卡方案，亦可發現代表業者推出之預付卡方案型態較為多元化，部分方案型態提供無限量語音或簡訊(如美國 AT&T 及英國 O2)，或儲值金額可扣抵高額通話費(例如新加坡 Singtel)之方案。

由於我國既有業者之預付卡方案數量較少，基於以上觀察其他評比國家預付卡方案型態，本研究建議主管機關可鼓勵業者提供更多元、依據不同使用型態設計之預付卡方案，以滿足不同使用情境用戶之需求。

行動寬頻服務部分，以台幣匯率進行排名時，無論低用量(500MB)、中用量(5GB)或高用量(吃到飽制)，臺灣 CHT 排名均為第 1 低。如改以 PPP 或 GNI 排

名時，各用量服務籃排名同樣位居評比國家前段(第 2 低至第 4 低)，顯見無論以何種調整因子進行評比，我國代表業者行動寬頻資費價格均十分理想。

我國代表業者 CHT 之吃到飽方案，雖然相較於他國而言，價格具競爭力，然而由於國內用戶對於吃到飽方案接受度較高，加以行動寬頻流量於近一二年大增，導致網路無法負擔的現象，影響用戶實際體驗行動上網之感受。

本研究蒐集評比國家代表業者行動寬頻方案時，發現國外業者多採用公平使用原則，以限速、禁止等相關措施管理網路流量，避免少數重度使用者過度佔用頻譜資源，影響多數用戶使用網路。我國主管機關應可適度引入此一使用原則，以維護多數用戶合理使用之權益。

第三項 有線寬頻資費排名

表 5.3 臺灣有線寬頻資費排名結果

有線寬頻(xDSL/FTTx)評比結果	匯率排名	PPP 排名	GNI 排名
基本速率服務籃排名	1	3	3
低速率服務籃排名	1	2	3
中速率服務籃排名	2	3	4
高速率服務籃排名	2	6	6
有線寬頻(Cable)評比結果			
基本速率服務籃排名	2	5	5
低速率服務籃排名	1	3	3
中速率服務籃排名	3	5	6
高速率服務籃排名	2	5	4

有線寬頻服務部分，若挑選 xDSL/FTTx 技術方案進行比較，可發現我國代表業者以台幣匯率排名時，排名 8 個評比國家前段(第 1 低或第 2 低)。如改以 PPP 或 GNI 排名時，則基本速率、低速率及中速率排名仍位居前段至中段位置(第 2 低至第 4 低)，高速率排名則退至後段位置。

根據本研究之分析，目前我國用戶申裝下行 1Mbps 至 50Mbps 用戶比例合計達 92%，顯見我國基本速率、低速率及中速率之用戶可使用價格相較於其他評比國家而言，價格較為低廉。據本研究瞭解，主導業者中華電信已經向通傳會提出

新的 100Mbps 速率的降價方案，若經審議通過後相信在價格上對於我國消費者將更為有利。

然而，有線寬頻 xDSL/FTTx 評比結果中，高速率方案排名較不理想，由於高速率方案可創造更多元之新興服務型態，且其他評比國家代表業者均已提供速率超過 100Mbps 之方案供用戶選用，因此主管機關仍應以促進市場競爭的方式，透過引入數位化後之有線電視業者提供更高速率的寬頻方案，藉以促進高速率方案費率的下降。

針對有線寬頻 Cable 技術方案評比結果，同樣以台幣匯率排名結果較佳，改以 PPP 或 GNI 排名則較有改善空間。目前通傳會已開放有線電視業者跨區經營，透過新業者的加入導入競爭，未來有機會可進一步引導 Cable 寬頻費率下降。

第四項 批發服務資費排名

表 5.4 臺灣批發服務資費排名結果

接續費評比結果	匯率排名	PPP 排名
固網市話接續費排名	3	3
行動接續費排名	6	6
市內用戶迴路評比結果		
全迴路租用排名	1	1
分享式迴路租用排名	-	-

本研究計算固網市話接續費後發現，以台幣匯率排名或以 PPP 排名時，我國固網接續費均排名 8 個評比國家第 3 低，故固網市話接續費應屬合理。

無論以台幣匯率排名或 PPP 排名，我國行動接續費價格排名均居評比國家末位，存有改善空間。目前通傳會已規劃未來我國行動接續費由現行每分鐘 2.15 元調降為每分鐘 1.84 元，並逐年調降，因此未來行動接續費應可逐年降低，然主管機關仍應持續觀察我國接續費與其他評比國家接續費之差異，以及接續費降低是否帶動網外費率下降。

針對市內用戶迴路價格評比結果，無論以台幣匯率排名或 PPP 排名，我國全迴路租用月租費均排名第 1 低，價格具競爭力。

然而，本研究僅單純考量全迴路租用服務月租費，並未將其他一次性費用及相關附加條款納入進行比較，因此如要找出現階段我國全迴路租用服務申裝比例

偏低的原因，仍有待更進一步檢視批發市內用戶迴路市場中是否存在其他因素，影響新進業者承租既有業者全迴路之意願。

此外，我國既有業者 CHT 之市話月租費最低為 70 元(以台北市為例)，而市內用戶迴路租用費一線路為 126 元(含稅)，零售價格遠低於批發價格，自然影響其他競爭業者承租市內用戶迴路之誘因，加以我國市內用戶迴路租用方式僅有全迴路租用模式，業者租用後可同時提供語音和寬頻服務，然而在語音服務無誘因之情況下，更降低競爭業者承租線路之意願。

本研究整理後其他評比國家批發服務方案後，發現目前已有日本、澳洲、英國及韓國等國家既有業者提供分享式迴路租用服務。考量我國國情，為刺激固網寬頻市場競爭，建議主管機關未來應可鼓勵既有業者推出分享式迴路租用服務，競爭業者可依據自身需求選擇需提供服務之類型，藉以促進線路使用率及創造新業務需求。

第二節 設計我國行動通信資費價格衡量指標

除 OECD 評比方法之外，近年來，許多國家監理機關也開始自己執行資費評比研究。各國作法不一，有些國家參照 OECD 評比方法，依該國使用情境，設計使用量服務籃，如日本總務省的作法；有些國家則將 OECD 評比方法加以轉化，基本上仍參照 OECD 評比方法之精神，但修正程度更高，依該國人口結構、家庭組成方式設計出不同型態的家庭用戶，與 OECD 評比方法中著重個人用戶的方式不同，如香港、英國。

為有效建立適合我國國情之行動通信資費價格衡量指標，本研究將先探究他國監理機關執行電信資費評比之方式，以作為設計我國行動通信衡量指標之借鏡。由於上述國家之資費評比報告均有相當之內容，受限於本研究篇幅之限制，本研究擬簡要說明香港「電訊管理局」的資費評比報告，英國及日本的資費評比報告，則僅針對行動通信服務之評比為對象。香港電信資費評比報告與英國 Ofcom 的電信資費評比兩者，均以不同家庭類型需求作為服務籃的設計，以兼括多數電信事業所提供的單項服務資費及整合型資費，由於具有特殊性，因此可認為具有相當之參考價值而有進一步瞭解的必要。

一、部分評比國家電信資費評比方式說明

(一)香港 2010 電信資費評比報告介紹

香港前電信主管機關「電訊管理局」(Office of the Telecommunications Authority, OFTA)於 2011 年 5 月公布一份委託英國電信顧問公司 Strategy Analytics 的電信資費評比報告(以下簡稱 OFTA 2010 電信資費評比)³⁸⁹,認為香港的一般消費者與商業用戶係享受最低廉的電信服務價格。

此份報告係比較香港、哥本哈根(Copenhagen)、倫敦、紐約、上海、新加坡及東京七個城市,以 2010 年 9 月費率為比較對象,包括固網及行動語音服務、有線及行動寬頻、電視服務及電路出租服務。由於電視服務並非列入本研究的範圍,以下香港 OFTA 2010 評比方法的說明,將予省略:

1、評比服務籃的性質

OFTA 2010 電信資費評比亦採取 OECD 的電信資費評比方法,係以設定服務籃(service baskets)的方式進行比較。與 OECD 不同之處在於:OECD 在服務籃的設定上,係以跨國比較的方式進行設定,因此服務籃並非呈現特定國家的使用情境,而 OFTA 2010 電信資費評比則以香港市場的使用情境作為服務籃的設定³⁹⁰。

此外,OFTA 2010 電信資費評比對於一般用戶服務籃的設定,係以家戶(household)的使用情境為依據。此一評比指出,傳統家庭會使用不同的通訊服務,除電路出租以外的評比服務均可能包括在內;而業者得以透過套裝服務(bundled services)提供一次購足服務,因此得以藉此將套裝服務納入評比。此一評比並且圖示多重服務與單一服務的可能組合方式,如下圖 5.1 所示:

³⁸⁹ 香港 OFTA 2010 電信資費評比報告內容,可自以下網頁下載:

http://tel_archives.ofca.gov.hk/en/press_rel/2011/May_2011_r1.html (最後瀏覽日:2012/7/24)。

³⁹⁰ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 2.

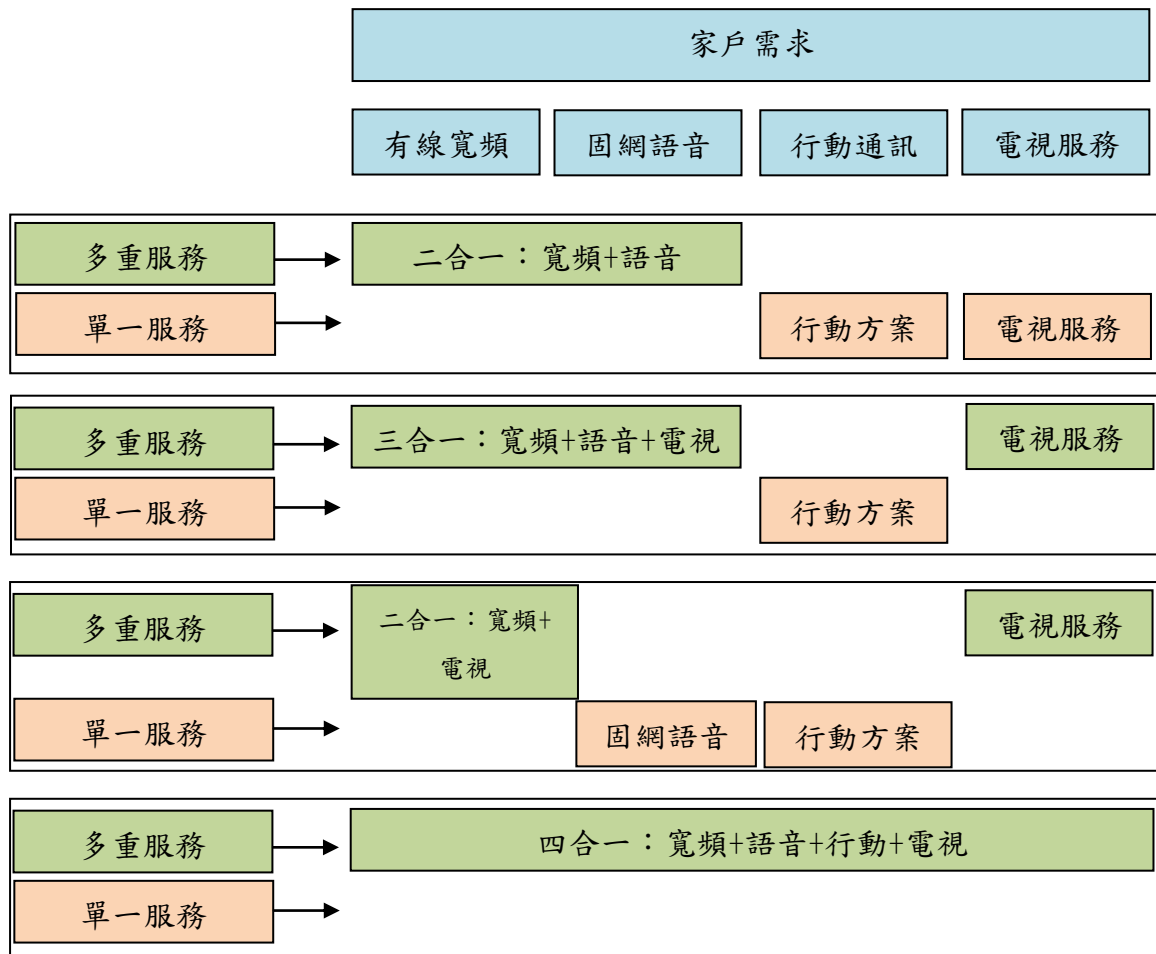


圖 5.1 家戶電信服務需求提供的可能型態 (OFTA 2010)

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 3.

此外，在資費評比上，OFTA 2010 電信資費評比對於所設定的家戶類型及商業用戶類型，分別計算「最低單一服務價格」(the lowest priced single service offers)、「最低多重服務價格」(the lowest priced multiplay offers)以及「最低三個單一服務之加權平均價格」(the weighted average of the up to three lowest priced providers)。對於「最低三個單一服務之加權平均價格」的選擇，係以總計其市占率達 80%為依據³⁹¹，並以其市占率作為加權平均（在未有市占率的資訊下，將不加權僅計算單純平均值）³⁹²。

³⁹¹ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA, 2011, at 16.

³⁹² *Id.*, at 18.

2、服務籃的定義

(1)對於一般家戶及商業用戶的服務需求

OFTA 2010 電信資費評比對於一般家戶的設定，係分成五大類型：「退休低收入夫婦」(retired low income couple)、「行動專用個人」(mobile based single)、「一般夫婦」(moderate couple)、「專門職業夫婦」(professional couple)以及「有兩個青少年的網路家庭」(networked family with two teenagers)。這些類型的家戶其對於電信服務的需求，各有差異，OFTA 2010 電信資費評比設定如下表 5.5 所示：

表 5.5 OFTA 2010 電信資費評比家戶服務籃的需求

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	有兩個青少年的網路家庭
服務需求	有線寬頻	-	-	中速率	高速率	高速率
	固網國內通話	低	-	中	中	高
	固網國際電話	低	-	低	中	低
	行動國內通話	-	高	中	高	低(青少年) 中(夫婦)
	行動國際電話	-	高	低	中	低(夫婦)
	行動簡訊	-	中	低	中	高(青少年) 低(夫婦)
	行動裝置	-	高	-	中	低(夫婦)
	行動寬頻	-	高	低	中	-
	付費電視	-	進階型	基本型	進階型	基本型

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 7.

商業用戶的設定，則區分為「銀行總行」(Bank main office)、「銀行分行」(Bank branch office)、「零售商店」(Retail outlet) 以及「貿易公司」(Trading company)，OFTA 2010 電信資費評比設定如下表 5.6 所示：

表 5.6 OFTA 2010 電信資費評比商業用戶服務籃的需求

		銀行總行	銀行分行	零售商店	貿易公司
服務需求	有線寬頻	2 條高速率	3 條中速率	1 條中速率	2 條高速率
	固網國內通話	50 線高用量 國內通話	15 線高用量 本地通話	1 線中用量本 地通話	6 線高用量國 內通話
	固網國際電話	高用量	-	-	高用量
	專線電路	1 條高速率 2 條中速率	1 條中速率		

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 7.

(2)各項子服務籃的定義

OFTA 2010 電信資費評比所設定的各項子服務籃，係以香港用戶平均使用的情境加以調整，以下介紹各項服務所設定的服務籃定義：

A、固網語音服務

OFTA 2010 電信資費評比首先瞭解固網語音服務使用者的平均使用情境，如下表 5.7 所示：

表 5.7 香港 2010 固網語音服務平均使用情境

住宅用戶—固網語音	
每月平均發話通數	214 通
撥打固網比例	55%
撥打行動比例	39%

住宅用戶－固網語音	
撥打國際電話比例	6%
撥打固網每通通話分鐘數	7.0
撥打行動每通通話分鐘數	2.2
撥打國際每通通話分鐘數	4.3
平日通話比例	57%
夜晚通話比例	24%
週末通話比例	19%
商業用戶－固網語音	
每月平均發話通數	200 通
撥打固網比例	57%
撥打行動比例	34%
撥打國際電話比例	9%
撥打固網每通通話分鐘數	3.9
撥打行動每通通話分鐘數	1.4
撥打國際每通通話分鐘數	2.2
平日通話比例	77%
夜晚通話比例	16%
週末通話比例	7%

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 11.

基於上述的統計資料，OFTA 2010 電信資費評比分別設計家戶與商業用戶的服務籃，如下表 5.8 所示：

表 5.8 OFTA 2010 電信資費評比固網語音服務籃

住宅用戶服務籃		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	有兩個青少年的網路家庭
使用量等級 (國內-國際)		低-低	無	中-低	中-中	高-低
受話地分布每通通話分鐘數						
本地通話	單位： 分鐘	7	-	7	7	7
跨區域通話		7	-	7	7	7
國內長途		7	-	7	7	7
撥打行動		2.2	-	2.2	2.2	2.2
撥打國際		4.3	-	4.3	4.3	4.3
受話地分布比例權重						
本地通話	%	50	-	42	40	42
跨區域通話		6	-	5	5	5
國內長途		12	-	12	10	12
撥打行動		30	-	39	39	39
撥打國際		2	-	2	6	2
通話時段分布比例						
平日時段	%	57	-	57	57	57
夜間時段		24	-	24	24	24
週末時段		19	-	19	19	19
每月通話基本概況						
每月通話數	通	107	-	214	214	428
設備折舊	年	5	-	5	5	5
線路數		1	-	1	1	1

商業用戶服務籃		銀行總行	銀行分行	零售商店	貿易公司
使用量等級 (國內-國際)		高-中	高-無	中-無	高-高
受話地分布每通通話分鐘數					
本地通話	單位：分鐘	3.9	3.9	3.9	3.9
跨區域通話		3.9	3.9	3.9	3.9
國內長途		3.9	3.9	3.9	3.9
撥打行動		1.4	1.4	1.4	1.4
撥打國際		2.2	2.2	2.2	2.2
受話地分布比例權重					
本地通話	%	50	64	61	48
跨區域通話		0	0	5	0
國內長途		7	1	5	7
撥打行動		34	35	29	33
撥打國際		9	0	0	12
通話時段分布比例					
平日時段	%	77	77	77	77
夜間時段		16	16	16	16
週末時段		7	7	7	7
每月通話基本概況					
每月通話數	通	300	300	200	400
設備折舊	年	5	5	5	5
線路數		50	15	1	6

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for

OFTA: Appendix, 2011, at 12-13.

在有關國際電話的部分，OFTA 2010 電信資費評比以撥打至 10 個國家的資費進行比較，除了比較城市所屬國家之外，尚包括荷蘭、丹麥及澳洲。通話比例如下表 5.9 所示：

表 5.9 OFTA 2010 電信資費評比固網語音服務籃國際電話比例

發話	受話地									
	中國	丹麥	香港	日本	新加坡	英國	美國	澳洲	荷蘭	加拿大
中國		1.0%	20.0%	20.0%	20.0%	8.0%	15.0%	7.5%	1.0%	7.5%
丹麥	6.0%		5.0%	6.0%	5.0%	40.0%	18.0%	2.0%	15.0%	3.0%
香港	60.0%	0.5%		3.0%	25.0%	2.0%	5.0%	2.0%	0.5%	2.0%
日本	10.0%	1.0%	10.0%		10.0%	8.0%	51.0%	6.0%	1.0%	3.0%
新加坡	20.0%	1.0%	20.0%	20.0%		8.0%	15.0%	10.0%	1.0%	5.0%
英國	5.0%	4.0%	7.0%	7.0%	7.0%		46.0%	8.0%	8.0%	8.0%
美國	8.0%	2.0%	8.0%	8.0%	8.0%	20.0%		6.0%	4.0%	36.0%

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 14.

B、行動通信服務

OFTA 2010 電信資費評比對於行動通信服務籃的設計，亦考量香港行動語音的平均使用情境，並且將行動數據服務及手機納入考量。有關行動語音的平均使用情境，如下表 5.10 所示：

表 5.10 香港 2010 行動語音服務平均使用情境

行動語音用戶平均用量	
每月通話數	192 通
撥打固網通話比例	24%
撥打行動網內通話比例	35%

行動語音用戶平均用量	
撥打行動網外通話比例	35%
撥打國際電話比例	6%
撥打固網每通通話分鐘數	2.5 分
撥打行動每通通話分鐘數	3.5 分
撥打國際電話每通通話分鐘數	3.5 分
平日時段通話比例	53%
夜間時段通話比例	33%
週末時段通話比例	14%

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 17.

依據上述的行動語音的平均使用情境，OFTA 2010 電信資費評比再行設計行動通信子服務籃如下表 5.11 所示：

表 5.11 OFTA 2010 電信資費評比行動語音家戶服務籃

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	網路家庭	
						家長	子女
國內通話用量			高	中	高	中	低
國際通話用量			高	低	中	低	無
簡訊			中	低	中	低	高
數據			高	無	中	低	無
每通通話時間		無					
撥打本地電話	分鐘		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	網路家庭	
						家長	子女
撥打國內電話			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
撥打行動網內			3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
撥打行動網外			3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
撥打國際電話			3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
通話比例分布		無					
本地	%		15	17	16	17	19
國內			8	10	8	10	11
網內			34	35	35	35	35
網外			34	35	35	35	35
國際			9	3	6	3	0
通話時間分布		無					
平日	%		53	53	53	53	53
夜晚			33	33	33	33	33
週末			14	14	14	14	14
每月通話數			384 通	192 通	384 通	192 通	48 通
簡訊分布		無					
每月SMS	SMS		50	15	50	15	150
每月MMS	MMS		3	0	3	0	0
網內	%		80	80	80	80	80

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	網路家庭	
						家長	子女
網外			20	20	20	20	20
尖峰			48	48	48	48	48
離峰			52	52	52	52	52
數據用量(MB)			500	0	150	50	0
數據用量(分鐘)			200	0	100	50	0
手機(分3級)			3	1	3	2	1
折舊攤提(年)			3	3	3	3	3

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 19.

行動通信服務籃說明如下：

- (1) 對於部分評比國家（中國、香港、新加坡及美國），由於發話及受話均需付費（稱為受話方付費 Receiving Party Pays, RPP），因此在計算上將假定發話與受話的話務量均等，但僅適用於網內通話的價格計算。對於可通話分鐘數與使用成本的計算，將考慮相關的資費方案。³⁹³
- (2) 國際電話的計算方式與比例，與前述固網語音服務的國際電話方式相同；
- (3) 行動數據服務的計算方式，係以下載使用量或使用分鐘數作為計算，視評比業者的資費方案而定；
- (4) OFTA 2010 電信資費評比將手機區分為三種類型³⁹⁴：
 - a. 基本型：2G 手機，沒有相機或 MP3 播放功能，或者相機功能不超過 200 萬像素，以及具有 MP3 或 FM 廣播播放功能；
 - b. 中階型：2.5G 或基本 3G 手機，超過 200 萬像素照相功能，並具有 MP3 或 FM 廣播播放功能；
 - c. 高階型：3G 手機，500 萬像素以上的照相功能，並具有 MP3 或 FM 廣

³⁹³ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 18.

³⁹⁴ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 20.

播播放功能，或者包括 iPhone 等智慧型手機。

(5) 挑選最低價且不綁手機 (SIM-Only) 的資費方案為評比對象。

(6) 計算上必須包括固定費用 (含手機)、語音通話費用、簡訊及數據使用費。

(7) 一次性費用以 3 年攤提。

C、有線寬頻服務

OFTA 2010 電信資費評比對於有線寬頻服務之設定，分成家戶及商業用戶兩大類，如下表 5.12 所示：

表 5.12 OFTA 2010 電信資費評比有線寬頻服務

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	網路家庭
使用等級		無	無	一般	高	高
使用時間	小時			20	50	50
使用量	GB			2	5	5
使用期間	分鐘			20	20	20
最低速率	Kb/s			4,000	10,000	10,000
最高速率	Kb/s			2,000,000	2,000,000	2,000,000
折舊年限	年			3	3	3
線路數				1	1	1

		銀行總行	銀行分行	零售商店	貿易公司
使用等級		高	一般	低	高
使用時間	小時	200	200	100	200
使用量	GB	15	5	3	15
使用期間	分鐘	60	60	60	60
最低速率	Kb/s	10,000	4,000	4,000	10,000
最高速率	Kb/s	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
折舊年限	年	3	3	3	3
線路數		2	3	1	2

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 24.

OFTA 2010 電信資費評比對於有線寬頻服務，並未限定特定的技術，因此對

於提供一般家戶所使用的 ADSL、纜線（Cable）及光纖網路均包括在內。各項服務籃僅設計下行速率的最低及最高限速，因此嚴格說來在有線寬頻的評比上，並未針對不同速率的價格進行評比。

D、行動寬頻服務

OFTA 2010 電信資費評比僅針對家戶進行行動寬頻服務籃設定，如下表 5.13 所示：

表 5.13 OFTA 2010 電信資費評比行動寬頻服務籃

		退休低收入夫婦	行動專用個人	一般夫婦	專門職業夫婦	網路家庭
使用等級		無	高	低	一般	無
使用時間	小時		30	7.5	15	
使用量	GB		3	0.3	1	
使用期間	分鐘		20	10	20	
使用天數	日/月		30	10	25	
折舊年限	年		2	2	2	
線路數			1	1	1	

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 28.

OFTA 2010 電信資費評比係以 3G 服務比較對象，不包括 WiFi 的使用。一次性費用以 2 年攤提。若有資費係對於超過可使用量採取降速措施者，則必須挑選於服務籃所設定使用量以上的資費³⁹⁵。

E、電路出租服務

OFTA 2010 電信資費評比對於電路出租服務籃的設定，係以銀行使用情境為對象，並且僅比較 2 Mbps 與 34 Mbps 的資費。若有城市代表業者係提供 1.5 Mbps 及 45 Mbps 速率的資費，則將換算為 2 Mbps 與 34 Mbps 的價格進行評比。電路

³⁹⁵ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 29.

出租服務籃距離之計算，應包括終端之間的迴路；在沒有傳統出租迴路時，得以考慮虛擬迴路（virtual circuits）³⁹⁶。

電路出租服務籃，設定如下表 5.14 所示：

表 5.14 OFTA 2010 電信資費評比電路出租服務籃

	銀行總行		銀行分行		零售商店	貿易公司
	2Mb/s	34Mb/s	2Mb/s	34Mb/s	無	無
迴路數	2	1	1	0		
距離權重						
2 公里	50%	50%	100%			
20 公里	20%	20%	0%			
50 公里	10%	10%	0%			
100 公里	10%	10%	0%			
200 公里	6%	6%	0%			
500 公里	4%	4%	0%			

資料來源：Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 32.

（二）英國 2011 電信資費評比報告介紹

英國於 2011 年 12 月發布 2011 年版國際通訊市場報告（International Communications Market Report 2011），針對 2010 年 7 月以及 2011 年 7 月，英國國內消費者所使用的固網市話服務、行動通信語音服務、有線寬頻服務、行動寬頻服務以及電視服務費用進行調查，並將英國消費者需支付該類電信服務的價格，與法國、義大利、德國、西班牙和美國消費者使用同類型服務時，所需支付的價格進行比較。英國通訊主管機關 Ofcom 將英國之資費評比研究案委託給國際顧問公司 Teligen 執行（Teligen 已被另一家國際顧問公司 Strategy Analytics 購

³⁹⁶ See Strategy Analytics, International Tariff Benchmarking 2010, A report for OFTA: Appendix, 2011, at 32.

併)。

英國資費評比的方式與香港資費評比方式相近，皆是以該國內較常見的家庭形態作為主要之評比對象。因此以下將僅就行動部份進行介紹。英國區分五種家戶型態進行評比，其中，針對行動通信服務評比之基本原則如下：

- 行動通信語音和簡訊費，將計算網內、網外及撥打語音信箱之費用。
- 通話設定費及每分鐘費率皆納入考量，至於每通電話的通話長度，則以OECD 評比方法所設定的通話分鐘數為參考基礎。
- 有些國家的費率計價機制不同，例如美國採雙端付費制，因此接聽電話亦須付費，該類型費率機制會被納入價格的考量。
- 針對服務籃中設定的每月使用量，會根據國內家戶單位的使用情形進行調整，以符合國內家戶的使用情況。
- 手機費用會被計入資費價格中，以反映出電信業者提供手機補貼以吸引消費者申辦月租服務的狀況。一次性費用同樣被計算入資費價格之中。
- 將調查評比國家前三大電信營運商的資費，該三大業者市占率如未達該國80%市占率時，則再納入其他業者資費進行評比，以確保已調查市場上80%用戶可使用之資費。
- 多合一類型的套裝服務資費列入考慮。只考慮業者官網上提供的資費，特定族群方案不列入考慮。
- 加值稅及其他附加費用皆列入計算，以儘可能反映消費者每月實際支付費用狀況。
- 計算出價格後，以英國2011年7月1日的匯率和購買力平價指數進行調整。
- 價格區分為單一型服務以及最佳方案（Best offer），以反應出一國個別服務的價格以及消費者於市場上可以獲得的最低價格。單一型服務之價格為挑選出前三大業者的最低服務價格後，再經過各業者的市占率加權。至於最佳方案則挑選消費者於市場上可獲得之最低價格進行比較。

英國電信資費評比針對各服務型態的組成元件如下圖 5.2：

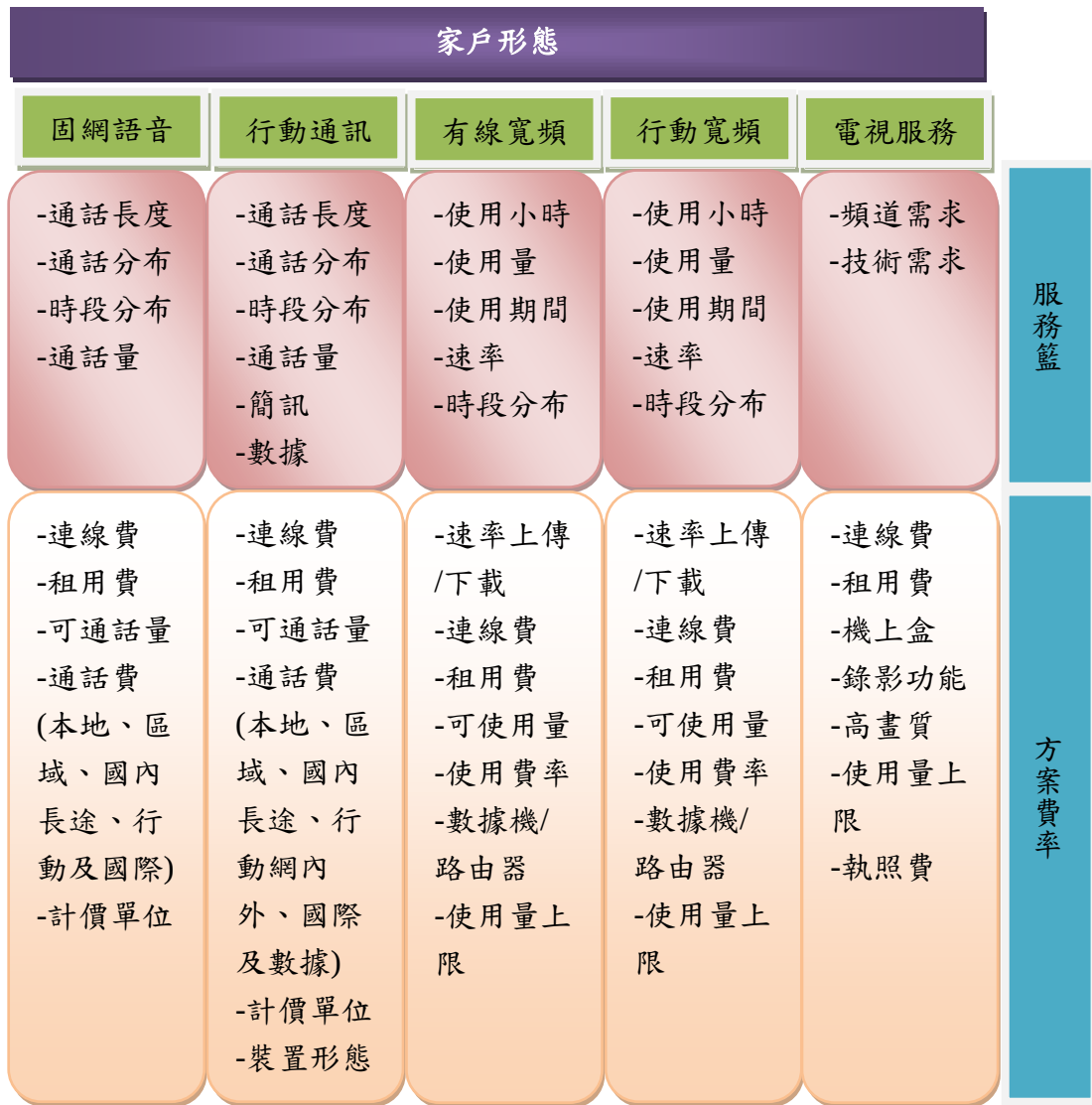


圖 5.2 英國 2011 電信資費評比服務籃之組成要素

資料來源：Ofcom , International Communications Market Report 2011: Appendix B:Comparative International pricing methodology, 2011, at 336.

針對行動通信部份，服務籃中包括：通話受話目的地分布比例、通話量、通話時間分布、簡訊使用量、數據使用量。

至於行動服務資費方面，調查之項目包括：連線費、租用費、可通話分鐘數、通話費率(包括撥打市話、撥打國內、網內、網外及撥打國際電話費率)，同時將手機價格列入計算。由於各國計價機制型態不一，有些國家採以分計費，有些國家採以秒計費，因此英國資費評比也將計價機制列入考量。

英國將家戶單位型態分為以下五種：

- 退休後的雙親家庭
- 對新產品、新科技採納度較低的一般家庭
- 單身、以行動通信為主的消費者
- 網路家庭
- 富裕的雙薪家庭

上述五種家戶對於電信服務的消費態樣，則如下表 5.15 所示：

表 5.15 英國 2011 電信資費評比設定的家戶消費態樣

家戶形態		固網 語音	行動 語音	行動 簡訊	有線 寬頻	行動 寬頻	電視服務
1	退休低收入夫婦	低	低	無	無	無	基本頻道
2	低採納度一般家庭	中	低	低	低	無	基本頻道
3	行動通信單身者	無	高	高	無	高	付費頻道
4	網路家庭	高	中	高	中	無	付費頻道
5	富裕雙薪家庭	低	高	中	高	中	高畫質付費 頻道

資料來源：Ofcom , International Communications Market Report 2011: Appendix B:Comparative International pricing methodology, 2011, at 339.

針對五種型態的家戶單位，英國資費評比更進一步設計各家戶中，單一使用者使用行動通信服務的情形，如下表 5.16：

表 5.16 英國 2011 電信資費評比行動通信服務籃之設定

	家戶 一型	家戶 二型	家戶 三型	家戶四型				家戶五型		
	使用 者 1&2	使用 者 1&2	使用 者 1	使用 者 1	使用 者 2	使用 者 3	使用 者 4	使用 者 1	使用 者 2	
每通通話時間										
本地	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.5	1.5	1.7	1.8	分鐘
國內	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.5	1.5	1.7	1.8	分鐘
網內	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.6	1.6	1.9	1.9	分鐘
網外	1.4	1.4	1.8	1.7	1.7	1.4	1.4	1.8	1.7	分鐘
語音 信箱	-	-	1	1	1	1	1	1	1	分鐘

	家戶 一型	家戶 二型	家戶 三型	家戶四型				家戶五型		
	使用 者 1&2	使用 者 1&2	使用 者 1	使用 者 1	使用 者 2	使用 者 3	使用 者 4	使用 者 1	使用 者 2	
國際	2	2	2	2	2	2	2	2	2	分鐘
受話地比例權重										
本地	16	16	8	11	13	20	20	13	20	%
國內	8	8	5	6	7	10	10	7	10	%
網內	38	38	37	33	34	30	30	29	30	%
網外	38	38	37	33	34	30	30	29	30	%
語音 信箱	0	0	7	7	12	10	10	8	10	%
國際	0	0	6	10	0	0	0	14	0	%
通話時段分布比例										
平日	48	48	60	50	50	48	48	60	50	%
夜晚	25	25	19	24	24	25	25	19	24	%
週末	27	27	21	26	26	27	27	21	26	%
每月 通話	37	37	290	159	99	38	38	212	109	通
簡訊	-	30	150	30	160	70	65	80	20	則
網內	50	50	50	50	50	50	50	50	50	%
網外	50	50	50	50	50	50	50	50	50	%
尖峰	48	48	60	50	50	48	48	60	50	%
離峰	52	52	40	50	50	52	52	40	50	%
數據用量										
每月 用量	-	-	1000	300	-	-	-	300	100	MB
每月 使用 期間	-	-	500	200	-	-	-	200	100	分鐘
每月 使用 天數	-	-	30	30	-	-	-	20	15	天數
裝置 型態	基本	基本	高階	高階	中階	基本	基本	高階	中階	
折舊 年數	3	3	3	3	3	3	3	3	3	年

資料來源：Ofcom , International Communications Market Report 2011: Appendix B:Comparative International pricing methodology, 2011, at 345.

以第一型服務籃(Basket 1：退休後的雙親家庭)為例，Teligen 設計撥打本地電話每通通話時間為 1.5 分鐘、撥打國內每通通話時間為 1.5 分鐘，撥打網內每通 1.6 分鐘，撥打網外 1.4 分鐘，撥打國際每通為 2 分鐘。如考量通話受話地比例，則撥打本地固網電話佔所有通話的 16%，撥打國內固網電話為 8%、撥打行動網內與撥打行動網外皆設計為 38%。如針對每日通話時間的分布情形，則有 48%的比例是在白天通話、夜晚通話比例為 25%，週末通話比例為 27%。Teligen 設定第一型服務籃每個月共撥打 37 通電話，簡訊使用量與數據使用量皆為 0。至於使用的手機裝置則設計為基本款手機，Teligen 並假定手機裝置皆有三年的產品生命週期，故通常一支手機可使用三年，手機費用平均分攤三年。

其他類型的服務籃內容邏輯與前述皆相同。值得注意的是，網絡型家庭由於使用者中包含未成年人，故通話分布情形和使用狀況會和同服務籃中其他的使用者略有差異。

各服務籃內的手機種類共設計為三種型態，區分為基本「2G 型」、中階「3G 且畫素在 2 百萬以上」，以及高階「3G 智慧型手機」三種類型。例如第一型服務籃設計為使用 2G 手機，第三型服務籃(單身且以行動通信為主的使用者)則設計為使用 3G 智慧型手機。

與 OECD 評比方法不同的地方在於，英國資費評比並未將可選定特定號碼免費或折扣的熱線方案納入考慮。不過，資費中提供的免費通話量、免費簡訊以及免費數據使用量則列入計算。

(三)日本 2011 電信資費評比報告介紹

日本資費評比案由總務省於平成 8 年(1996 年)即開始調查國內、外電信資費價格，最新一期資料為平成 23 年(2011 年)發布前一年(平成 22 年：2010 年)的國內、外電信資費調查概況。該期資費評比報告由日商野村綜合研究所承辦。

日本資費評比案主要評比順序為：有線寬頻、固網市話(含住宅用戶及商業

用戶)、行動電話以及國際電話四大項。

針對行動電話部分，日本資費評比主要區分為二種態樣：行動語音使用費及行動語音加上網使用費。日本行動資費評比仍參照 OECD 評比方法之方式，針對 3G 使用者每月使用金額進行調查，並依使用量區分為低、中、高三種模式。至於使用量內之通話時間，則根據日本國內行動通信用戶使用狀態進行設計，未參照 OECD 評比方法的使用情境。

日本行動資費評比服務籃設計模式如下：

1、行動純語音服務籃

表 5.17 日本 2011 電信資費評比行動通信純語音服務籃設定

使用量情境	通話時間	使用量資料來源
低用量	每月通話 21 分鐘	參照日本 2009 年針對消費者調查所有用戶每週總平均通話時間中，使用量達第 1 四分位數的狀態(使用量比例達全用戶的 25%)，再換算為每月平均通話時間。
中用量	每月通話 122 分鐘	參照日本 2009 年針對消費者調查，扣除極端值前後 5%後，統計出當週所有用戶總平均通話時間後，再換算為每月平均通話時間。
高用量	每月通話 565 分鐘	參照日本 2009 年針對消費者調查所有用戶每週總平均通話時間中，使用量達第 3 四分位數的狀態(使用量比例達全用戶的 75%)，再換算為每月平均通話時間。

2、行動通信服務籃（計算語音、簡訊以及數據使用量）

表 5.18 日本 2011 電信資費評比行動通信服務籃設定

使用量情境	通信服務內容	使用量資料來源
一般使用者	語音：中用量	參照純語音中用量服務籃
	簡訊：平均用量 290 則 (發信 115 則)	參照日本 2011 年通訊白皮書，針對每一天簡訊接收量與發訊量之總數加以平均，再換算為當月使用情況。
	數據：平均用量(不計算重度使用者的使用量)	參照總務省對數據使用量的調查
重度使用者	語音：高用量	參照純語音高用量服務籃
	簡訊：簡訊用量 865 則	參照日本 2011 年通訊白皮書，針對每

	(發信 340 則)	一天簡訊接收量與發訊量之總數，再加上固定費率制的最高使用量加以平均，再換算為當月使用情況。
	數據：包含重度使用者的平均用量	參照總務省對數據使用量的調查

日本行動資費的設計，3G 方案之數據量多採收費上限制。以 NTT Docomo 為例，數據費率由基本費和收費上限制所組成，每月繳付基本費可使用一定額度的數據使用量。超過此額度後額外計費，並採最高收費上限制，超過一定費用後，就不再額外增加費用。

日本行動資費評比的價格同時參照兩項調整因子：日圓匯率及購買力平價指數。匯率資訊參照日本銀行金融市場局及 IMF 資料。購買力平價指數則參照 OECD。

二、對於我國行動通信資費價格衡量指標之建議

本研究對於我國行動通信資費價格衡量指標之設計，謹提出以下兩個部分供委託單位參考：

(一)設計符合我國行動通信使用情境的資費評比方法

綜合比較香港、英國及日本對於行動通信資費評比的方法可知，香港、英國係以家戶型態設計服務籃之需求，故可兼顧於國外已普遍提出的套裝服務資費方案，將三網合一甚至四網合一資費方案納入評比。此外，部分國家也有適合家庭申辦的資費方案，因此可綜合考量家戶的使用型態。不過就各項服務籃參數的設計，則係就該國平均使用情境為依據進行調整。

日本電信資費評比所採取之服務籃設計，同樣係以該國平均使用情境為依據進行調整，因此行動通信服務籃以平均使用情境作為中用量設計，然後以第 1 四分位數及第 3 四分位數作為低用量及高用量設計。本研究認為，對於我國行動通信資費評比之設計，應可考慮採取上述香港、英國及日本的電信資費評比方法，以我國行動通信平均使用情境作為中用量服務籃設計，然後調整作為低、高用量服務籃之設計。此一資料之取得，應可考慮由貴會向各家行動通信業者取得相

關資料，以作為服務藍設計之基礎。未來若有較多的套裝服務於我國電信市場上提供，則可考慮依據我國家戶的使用情境，進行跨各項電信服務的服務藍設計。

本研究認為以符合我國行動通信使用情境的資費評比，在瞭解我國代表業者的資費水準上，應較具參考價值。此外，未來在評比國家的選擇上，應排除採取「受話方付費」(Receiving Party Pay, RPP)的國家(受話方必須支付受話費用給服務業者，包括美國及香港等)，以採取「發話方付費」(Calling Party Pay, CPP)的國家代表業者為比較對象，方具有一致性的比較基礎。

(二)考量我國行動通信服務提供之成本因素變動情形

電信事業提供行動通信服務所需之成本，可以「發話網路」(Originating Network)及「受話網路」(Terminating Network)兩者加以區隔：為電信事業所經營控制者為「發話網路」，其所需的網路元件若無法自行建置時，即需向其他業者購買批發服務。「受話網路」的部分，由於發話網路業者無法選擇受話網路(因為為用戶指定受話對象)，因此一般認為受話網路具有獨占市場的性質，而有受電信監理機關事前管制的需要。

在發話網路的部分，發話網路業者在無法自建網路元件時，多半必須向固網市場主導者購買批發服務。通傳會依據現行「第一類電信事業資費管理辦法」公告市場主導者必須提供的批發服務，並對其實施價格管制，目的即在於藉此確保批發服務價格的合理性，以避免在不具有有效競爭的批發市場上，市場主導者有濫用市場地位不當定價，進而影響下游零售市場有效競爭的情事。有鑑於市場主導者所提供的批發服務，多為其他行動通信事業提供零售服務不可或缺的投入要素，因此在衡量我國行動通信零售價格時，應有必要將批發價格的水準納入考量，作為判斷水準高低因素之參考。

倘若我們再進一步探究行動通信服務所需的批發服務，可以發現行動網路基地臺建置所需的中繼電路(backhaul)成本，隨著行動數據需求的大量增加，已然成為不可忽視的重要議題。在我國行動數據服務的資費方案設計上，由於現行吃到飽的資費水準頗為低廉(此從本研究行動寬頻吃到飽服務藍的評比排名，即可確認)，在智慧型手機、平板電腦等行動終端裝置日益普遍下，行動通信事業必須積極擴充所需頻寬，否則難以避免產生行動上網壅塞的問題。未來在4G執照釋出後，使用者對於行動上網頻寬及速率的需求及期盼(50 Mbps或更高?)，

必然將導致得標業者只能再大幅投資中繼電路頻寬的擴充。是以在確認我國行動寬頻數據服務資費水準時，應考量我國行動通信事業基地臺建置所需的中繼電路成本，此在批發服務價格管制上應為重要之課題。

在受話網路的部分，在行動語音服務方面，在撥打行動網外語音電話時，行動通信事業必須支付受話網路業者接續費（Mobile Terminating Rate, MTR）；撥打市話時則需支付市話業者市話接續費。從本研究進行的行動網路接續費及市話接續費評比結果可知，我國行動網路接續費有過高之嫌。新進業者由於其網內互打分鐘數較少，撥打網外的通話分鐘數高，因此對其營運成本而言已造成相當沉重之負擔。是以若有認為我國行動通信資費水準有偏高情形，首先即應檢討行動網路接續費之水準，採取適當政策措施引導業者調降接續費價格，以讓新進業者有再行調降價格或提供更多通話優惠的空間。是以行動網路接續費的價格水準，應可認為是我國行動通信價格的主要衡量成本要素。

最後，不論行動通信事業提供語音或數據服務，均需取得的頻譜使用成本、基地臺建置的成本、資金成本等營運所需之成本，也可一併納入考量。由於不同行動通信事業取得的頻譜區塊、數量均有不同，且同時經營 2G、3G 服務的行動通信事業的綜效（synergy），在經營效率上應為純 3G 的事業所難以超越，亦即在經營效率上，各家業者情況本即有所差異。此外，我國行動通信基地臺面臨住戶抗爭的比例不低，在評比國家比較上頗具特色，值得監理機關重視。對於上述成本因素，均可作為判斷我國行動通信價格衡量指標的參考。

第三節 以市場主導者為電信資費事前管制對象

經由本研究對於評比國家電信資費監理政策的分析可知，多數評比國家係以市場主導者的資費為主要的價格管制對象，而非涵蓋所有的市場成員。以歐盟為例，歐盟對於在「網路接取指令」(Access Directive, Directive 2002/19/EC)第13條即明訂對於依據該指令第8條所認定的市場主導者(歐盟稱為「在特定市場具顯著市場力量的經營者」operator is designated as having significant market power on a specific market)，在市場分析後認定市場不具有有效競爭，亦即該經營者得以維持價格在過高水準，或以價格擠壓(price squeeze)方式，損害終端使用者時，課以成本回收(cost recovery)及價格管制義務，包括對於價格之成本導向，以及對於特定網路互連或接取型態的成本會計系統(cost accounting system)義務。由於網路互連及接取為電信事業之間，因此在性質上是屬於批發服務的事前管制。

在零售服務方面，歐盟則規定於「普及服務指令」(Universal Service Directive, Directive 2002/22/EC)第17條，其除了要求市場主導者在零售服務價格訂定上，不得有超額定價、掠奪性定價、不當差別待遇或不合理的套裝服務措施之外，尚且要求各會員國監理機關在採取適當的零售價格調整上限措施以保障終端用戶利益的同時，必須促進市場的有效競爭(第2項)。此外，各會員國監理機關在進行零售價格管制時，必須執行必要且適當的成本會計系統；且成本會計系統之遵循，應經適格的獨立機構驗證，並每年公告(第4項)。該指令並且要求在確認市場已具備有效競爭時，不得再課予零售管制，但不妨礙第9條第2項(公眾電話服務的可負擔性)及第10條(避免不必要支出)之規定。

我國現行電信法第26條第1項僅規定「第一類電信事業之資費管制，採價格調整上限制」，但並未指涉實施價格調整上限制的對象，是否一體適用於所有第一類電信事業的資費。依據電信法第26條第3項授權制訂的「第一類電信事業資費管理辦法」，則僅區分第一類電信事業的市場主導者及非市場主導者，應送通傳會「核定」及「備查」，並未區分是否實施價格調整上限制(第9條)。本研究認為，我國電信自由化已若干年，應採取「尊重市場競爭機制，避免直接介入價格管制」的原則，僅有在市場欠缺有效競爭，亦即具有市場主導者存在時，電信監理機關才有進行價格管制的必要性。在上述原則下，我國電信法第26條

及「第一類電信事業資費管理辦法」有關價格調整上限的實施對象，均應限於第一類電信事業的市場主導者。

然而，我國電信法對於第一類電信事業市場主導者的認定要件，有若干值得商榷檢討的必要。現行認定要件規定於「第一類電信事業資費管理辦法」第 10 條，有三個要件：「控制關鍵基本電信設施者」、「對市場價格有主導力量者」或「其所經營業務項目之用戶數或營業額達各項業務市場之百分之二十五以上者」。前兩項要件符合一般經濟學上對於獨占事業的認定要件，然而第三項要件所謂「業務市場的 25%」則頗值商榷：「業務市場」並非經濟學上所界定的「相關產品市場」或「相關地理市場」，而係電信法第 12 條第 6 項由行政院所公告開放的「業務項目」，因此並非以一般經濟學的市場界定方式考量不同業務可能產生的替代性，進而可能產生對於特定業務市場有過度管制的情形。此外，25% 市場占有率的認定門檻也有檢討的必要，歐盟競爭法實務早已揚棄此一認定標準，在單一獨占地位（single dominant position）通常以市占率 40% 為據³⁹⁷。再者，此一市占率的要求在性質上應為推定要件，倘若電信事業得以舉證證明所屬電信市場具有市場競爭時，得以反證推翻此一要件的推定，以充分考量不同市場的競爭狀態。

³⁹⁷ 參見歐盟執委會的準則：Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services, 2002/C 165/03, para. 75.

第四節 電信資費批發價格管制政策及制度建議

電信零售服務提供所需的中間產品要素，在性質上為電信事業提供零售服務時所無法自行提供的網路元件。在性質上可分別就「發話網路」與「受話網路」兩者加以區分：受話網路係由用戶選擇撥打或接取的位置，電信事業必須透過網路互連接取該網路，因此依據現行法有支付「網路接續費」或「網際網路互連頻寬」(private peering)的必要。在發話網路的部分，由於若干網路元件無法自行建置，而需要向其他電信事業購買批發服務者。對於此類中間產品要素，現行通傳會已依據「第一類電信事業資費管理辦法」公告六大批發業務，除前述「網際網路互連頻寬」之外，其他批發業務性質上均為建置發話網路時所需，為固網的市場主導者所需提供的批發服務。

對於我國現行電信資費批發服務之價格管制政策，本研究進行以下分析：

第一項 對於「第一類電信事業資費管理辦法」之分析

我國電信法對於批發價格的管制，主要由「第一類電信事業資費管理辦法」第9條之2要求第一類電信事業市場主導者必須就通傳會公告之服務項目，提出批發價格。該批發價格之訂定，該辦法規定應以「零售價格扣除可避免成本及費用」，不得高於其促銷方案，亦即採取所謂「零售價格扣減法」(retail-minus)，作為核定批發價之方法。目前通傳會依據該「資費管理辦法」之授權，於2007年9月3日修正公告之批發業務項目及適用對象如下：

批發價之業務項目	適用對象
一、網際網路接取服務經營者與其用戶之介接電路（含市、長專線電路）	第一類電信事業、第二類電信事業
二、網際網路接取服務經營者間之介接電路（含市、長專線電路）	經營網際網路接取服務之第一類電信事業、第二類電信事業
三、第一類電信事業經營者間、第一類電信事業經營者與第二類電信事業經營語音單純轉售服務及 E.164 用戶號碼網路電話服務者間之互連電路（含市、長專線電路）	第一類電信事業、第二類電信事業經營語音單純轉售服務及 E.164 用戶號碼網路電話服務之營業項目者

四、市內用戶迴路、數位用戶迴路家族（xDSL）電路	固定通信業務經營者、網際網路服務經營者
五、其他市內、長途數據電路	第一類電信事業、第二類電信事業
六、網際網路互連頻寬	經營網際網路接取服務之第一類電信事業、第二類電信事業

來源：通傳會網站

除了上述六項批發業務，依據「第一類電信事業資費管理辦法」明訂採取「零售價格扣減法」之外，對於若干性質上亦屬批發業務性質的「固網接續費」及「網路瓶頸設施」，於網路互連管理辦法明訂採取「成本計價」（cost-plus）方法。國內已有研究文獻指出，國外電信機關有同時採用「零售價格扣減法」及「成本計價法」兩種計算方式，而非僅限於單一的計算方式。再者，並非所有的批發服務都有單獨對應的零售服務，例如「網際網路接取服務經營者（IASP）與其用戶之介接電路」（ATM 介接電路）、「IASP 之介接電路」及「網際網路互連頻寬」三者，僅限於 IASP 提供網際網路接取服務之需要，因此並無提供予終端用戶的零售價。此外，市場主導者給予用戶的零售價，可能與牌告價有相當的差距，都使得在「零售價格扣減法」的執行上難以有效落實。綜合上述，現行「第一類電信事業資費管理辦法」對於批發價格的管制，似乎不應僅限於「零售價格扣減法」，而有兼採「成本計價」（cost plus）方法的必要性。³⁹⁸

除了批發價格管制的方法有調整必要外，電信批發服務的項目及價格應有定期檢討的必要，以確認是否符合市場競爭的需求。此外，價格管制必須有相關電信監理會計制度的配合，有鑑於電信新興業務的日新月異，本研究認為監理機關應定期檢討相關成本會計制度能否配合因應。

第二項 接續費及市內用戶迴路分析

依據本研究對於部分批發服務的評比結果，發現我國行動網路接續費每分鐘

³⁹⁸ 參見王碧蓮、陳人傑、羅山珊，「電信網路接取服務批發價格管制之理論與實務—兼論防止垂直價格擠壓之檢驗方法」，收錄於公平交易季刊，第 18 卷第 3 期，頁 20-22（2010）。

2.15 元有過高之嫌。由於此一行動網路接續費已長年未有調整，在過去通傳會針對行動語音通話費實施價格調整上限的情形下，無形中將導致對新進業者產生「批發價格不動，零售價格逐年下降」的價格擠壓效果。由於新進業者用戶撥打網外比撥打網內的使用量高，使得其付給非新進業者的網路接續費已成為相當重大的成本負擔。

為了避免此一價格擠壓效果的持續，且賦予行動通信新進業者更大的定價空間，本研究認為對於行動通信資費管制政策上，應考慮先行針對行動網路接續費進行調降，並觀察在行動網路接續費下降後，各家行動通信零售價格的變動情形。倘若經觀察確認後認為我國行動通信零售價格仍有過高之嫌，再行考慮採取相關之管制措施引導零售價格調降。換言之，本研究認為對於價格管制應優先尊重市場競爭機制，積極排除市場競爭障礙，而非直接採取介入定價的方式。

根據通傳會於 101 年 11 月 21 日公告配合訂定「設定行動電話業務經營者及第三代行動通信業務經營者接續費有關之方法及步驟」草案內容，規劃將我國行動網路接續費由現行每分鐘 2.15 元，調降至每分鐘 1.84 元，顯見主管機關亦參考國際現行資費管制趨勢，逐漸以批發服務作為管制重心，後續仍須持續觀察零售價格是否隨批發價格調降而調整。

在有關固網市話接續費及市內用戶迴路的月租費（不包括一次性費用），由於評比排名均相當理想，因此本研究認為尚無進一步介入管制的必要。但也有業者認為此一價格並未計入一次性費用，使得在計算上並未呈現業者在實際租用上的負擔水準，由於本研究無法取得各家業者實際向中華電信申裝市內用戶迴路的相關資訊（此非公開資訊），就此而言通傳會應有必要加以瞭解，以確認在計入一次性費用後之價格水準。

第五節 電信資費零售價格管制政策建議

基於本研究所進行的電信資費零售價格評比成果，謹提出以下之政策建議供委託單位參考：

一、對於行動通信零售服務價格，以健全市場競爭機制之方式引導下降

依據本研究所採取 OECD 2010 年電信資費評比方法，針對 2012 年 6-7 月評比國家的行動通信資費進行評比，發現雖然我國行動通信代表業者在匯率評比的排名均屬合理，但在「購買力平價」(PPP) 以及人均國民所得 (GNI per capita) 百分比的排名上，在中高用量及高用量的排名有較為落後的情形。由於我國行動通信用戶每月平均撥打分鐘數 (Minutes of Unit, MoUs) 僅為 130 分鐘，位居 OECD 2010 年電信資費評比行動通信服務籃的低用量及中用量之間，因此以低、中用量的排名較具參考價值，似難以中高及高用量排名較為落後為由，以此推斷我國行動通信零售價格水準有過高之嫌³⁹⁹，應綜合不同用量服務籃的比較排名加以觀察。

雖然對於少數使用量較高的行動通信用戶而言，我國行動通信代表業者的資費相較評比國家有略高情形，而可認為我國行動通信代表業者在資費設計上，較未針對高用量的用戶給予相當優惠，此可能係因為此一用戶群並非業者的主要競爭的市場所致。對此本研究認為，有鑑於我國行動通信服務零售市場的市場集中度未有過高情形，在 2G、3G 合併為一相關產品市場（行動語音服務不應區分所使用的技術）下，我國目前已有 5 家行動通信事業在此一市場上提供服務，而是否有積極事證足資證明我國行動通信市場具有市場主導者，有待進一步確認。在市場競爭壓力下，新進業者為爭取客戶，均採取網內互打免費的策略爭取客戶，而網外費率相較於非新進業者已屬相當優惠⁴⁰⁰，倘若在成本計價後調降行動網路

³⁹⁹ 通傳會於民國 96 年起開始針對 2G 行動通信業務零售價格實施價格調整上限制，以平均每年 5% 左右的幅度調降行動通信語音零售價格。以 99 年平均降幅達 6.21%、100 年 4.44% 與 101 年 3.69% 而言，透過價格調整上限制已於三年內合計達 14.34% 的降幅，但我國行動通信語音用戶平均每月通話分鐘數 (MoUs) 未有顯著增加：99 年 MoUs 為 125 分鐘（引自 99 年通傳會委託電信技術中心執行「我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較」報告，頁 179），至 101 年本研究計算為 130 分鐘，僅增加 4%，因此尚未有積極證據足以證明「行動通信零售價格下降」，與「平均用戶通話分鐘數上升」兩者有呈現等比例之關係。

⁴⁰⁰ 以威寶電信 586 型的資費方案，撥打網外每分鐘為 3.54 元（每秒 0.059 元，月租費抵通話費），撥打網外費率與此相當的中華電信月租費，則為「大家講 989」（網內外語音 261 分鐘）。

接續費，突破新進業者定價下限（撥打網外費率必須比接續費高），勢必有機會讓新進業者再以價格競爭方式吸引客戶，亦即可透過市場競爭的方式，引導我國行動通信零售價格更進一步下降。過去透過價格調整上限制調降行動通信零售價的作法，就評比結果而言似乎成效有限，更何況在未有積極事證確認我國行動通信零售服務市場不具有有效競爭的情形下，透過朝向中間產品批發服務市場的管制作法，健全市場競爭機制以引導行動通信資費調降，應屬較為可行之作法。

此外，依據現行「第一類電信事業資費管理辦法」第9條規定，對於市場主導者的主要資費調整及其促銷方案，要求應於預定實施日前14日報請通傳會「核定」；非市場主導者則僅需在實施日前7日「備查」。因此現行法已針對是否為市場主導者，已就其資費管制設有不同的強度的管制，本研究認為此一區別符合國際間對於市場主導者實施事前管制的原則，應與肯定。通傳會可考慮在行動網路接續費下降之後，觀察我國行動通信市場的競爭狀態及價格變動情形，並進行市場評估程序以確認市場有無主導業者存在。也就是說，倘若於未來解除現行對於行動通信零售市場價格管制，若嗣後經確認電信事業彼此之間未從事價格競爭，通傳會仍可考慮依據現行法針對具有價格主導力量的業者公告其為市場主導者，以實施價格管制⁴⁰¹。本研究認為價格管制是改正「不為價格競爭行為」的最後手段，在使用時機上，有必要在其他作法未能達到價格競爭效果時才採行。

二、部分行動通信零售價格有考慮下降之空間

就我國行動通信零售價格評比結果而言，發現較高使用量的排名有較高的情形，以及在預付卡資費排名有較為落後的情形。雖然就我國現行行動通信服務的使用情境而言，多數用戶的使用需求並未符合OECD上述服務籃的設定，使得難以據此推斷我國行動通信資費有「普遍」偏高的情形，但對於少數預付卡及行動通信服務的重度使用者而言，則確有若干可以考慮調降的空間，但在管制作法上則有不同的考量。

預付卡的使用族群，通常係以外籍人士或者較少使用行動通信服務的使用者

⁴⁰¹ 現行電信法第26條規定「第一類電信事業之資費管制，採價格調整上限制」，解釋上即應僅限於「第一類電信事業市場主導者」，非市場主導者不在此限。再者，對於市場主導者是否有採用價格管制的必要，仍須視該市場有無價格競爭的存在，若無才考慮實施。

為主，但過去曾因容易遭到濫用作為犯罪聯絡工具，經電信主管機關要求仍須採取臨櫃雙證件的方式辦理。本研究發現國外預付卡市場通常係由「虛擬行動網路服務」(MVNO)業者提供服務為主，而非以具有網路設備的行動通信業者(MNO)提供為主，例如美國國內即約有 48 家的 MVNO 業者提供預付卡服務⁴⁰²。然而，由於我國低用量資費相較於其他國家代表業者可說十分低廉，因此本研究認為低用量用戶可能較傾向使用低用量的後付制方案，而較無誘因改用預付卡的資費方案，使得 MVNO 市場的成長空間受限。若上述原因成立，則欲透過 MVNO 服務以引導我國預付卡資費調降，相較而言確實可能較為不易。再者，我國現行預付卡市場的用戶數較少，也不易吸引 MVNO 新業者進入市場。相較於多數比較國家均以預付卡用戶為主的使用型態而言，本研究認為上述差異應有瞭解的必要。不過，有鑒於國際組織（WEF 及 IMD）評比均係以預付卡資費為主，調降預付卡資費應可作為考慮的方向。

對於行動通信服務的重度使用者而言，本研究則認為我國現行新進的行動通信業者（威寶電信及亞太電信）已有相當優惠的資費方案提出，倘若使用者有較高通話量之需求，由於現行市場上已有較為優惠的費率可供消費者選用，因此雖然代表業者的資費水準較高，不過本研究認為通傳會尚無採取直接介入要求業者調降費率管制作為的必要。在作法上僅需透過批發市場管制的方式，促進批發服務成本之合理化，以讓新進業者得以有積極發揮市場競爭作用的空間。

三、提高電信資費之透明度，以讓終端用戶瞭解所需

為了有助於終端用戶瞭解適合自身需求的資費方案，國外部分電信監管機關有自己或委託民間機構設置各家電信資費比較網頁，以放置各業者資費相關資訊，並提供若干搜尋功能以方便終端用戶使用。歐盟電信監管機關團體 ERG 曾於 2009 年提出研究報告，認為電信監管機關比較網頁可包括各家業者費率價目表（包括可通話分鐘數 call allowance）、月租費、每分鐘通話費（一般時段及減價時段）、預付制或後付制、連接費（connection fee）、數據傳輸費、增值服務，以及最低契約期間等。此外，部分會員國的比較網頁尚且包括「數據傳輸速率」、

⁴⁰² 參見 Prepaid MVNO 網頁的說明：

<http://www.prepaidmvno.com/mvno-companies/north-american-mvno-companies/us-mvno-companies/>（最後瀏覽日:2012/11/29）

帳單選項、補貼的終端裝置以及促銷方案。⁴⁰³

以英國為例，監理機關「通訊傳播局」(Office of Communications, Ofcom) 已認可 7 個民間團體所設置的價格比較網站，針對通信費率及數位電視的資費方案進行比較：包括 Homephone Choices 比較固網服務、Billmonitor 及 Mobilife 比較行動通信服務、Simplifydigital 及 Cable.co.uk 比較固網、數位電視及寬頻服務，以及 Broadband Choices 與 Broadband.co.uk 比較寬頻服務。⁴⁰⁴ 本研究認為通傳會亦可考慮由自己或委託中立民間機構設置此一通信資費的比較網站，以協助終端用戶選擇所需的資費方案，尤其是針對國內較具市場競爭的行動通信市場，藉此提高市場透明度。以 Mobilife 為例，該網站同時設置「帳單分析」(Bill Analyser) 工具，以協助終端用戶試算各家業者的資費方案，有助於終端用戶做出選擇⁴⁰⁵。

四、釐清行動通信資費牌告價與促銷價之區別，以保障消費者權益

延續上點提升電信資費之透明度，現階段我國行動業者會設計促銷方案以吸引消費者申辦搭配手機、熱線方案或簡訊套餐或數據方案等，然而，業者推出之牌告價方案與促銷價方案之間存在差異，用戶申辦促銷方案時，可獲得較牌告價更多之優惠。本研究認為，所謂牌告價與促銷價的差別，應在於：牌告價係未有任何折扣、手機補貼的原價格；反之促銷價即為具有折扣、綁約或手機補貼的價格。然而消費者卻往往未能體察牌告價與促銷價兩者的差異，因此通常在未能區別而誤以為所申辦或得以申辦的方案為牌告價。為了讓消費者得以充分了解能夠選擇使用的資費方案，本研究認為行動通信事業應在網站及營業據點上充分說明兩者差異，以維護消費者權益並避免不必要的誤解及困擾。

此外，若干長期實施的促銷價格（如超過一年以上），業者應可考慮將該促銷價轉為牌告價，以避免消費者誤認此一價格為比其他時間更為優惠的價格，進而對其選擇造成不當影響。

⁴⁰³ See ERG, *Report on Transparency of Tariff Information*, ERG (08) 59rev2, at 46 (2009).

⁴⁰⁴ 參見 Ofcom 網頁的說明：<http://consumers.ofcom.org.uk/price-comparison/>，最後瀏覽日：2012/10/30。

⁴⁰⁵ 參見 Mobilife 網頁的介紹：<https://www.mobilife.com/bill-analyser>，最後瀏覽日：2012/10/30。

五、行動寬頻資費應考慮納入公平使用政策

近年來由於智慧型手機與行動網卡的日益普及，行動通信終端用戶在行動數據用量上已呈現大幅增加趨勢。現行行動通信事業所提供行動數據上網吃到飽的資費方案，雖然有助於行動用戶使用行動數據服務，以提升平均每用戶的營收數（ARPU），但卻容易造成重度使用者佔用行動頻寬，致使在相同基地臺服務範圍內的其他用戶難以接取行動頻寬，或者接取速率過慢的壅塞問題。

對於行動上網壅塞問題之解決，除業者可透過廣建 public WiFi 方式引導使用者分流之外，現行行動寬頻資費吃到飽的方案設計，由於容易造成重度使用者佔用頻寬資源，應有調整的必要性。本研究觀察多數評比國家代表業者，均採取「公平使用政策」(public usage policy)，限制用戶的使用量在超過一定使用量時，將採取降速措施(例如香港 3HK 設定每月使用量超過 5GB 後，降速至 128Kbps)，並且限制透過行動寬頻使用「點對點傳輸」(peer-to-peer, P2P) 交換檔案過大的資料等行為。本研究認為在行動寬頻監理政策上，應以維護多數行動通信用戶的使用需求為優先考量，且原則上應尊重行動通信事業的定價自由，因此應允許行動通信事業得以基於其行銷策略的考量，在新推出的行動寬頻資費方案中納入公平使用政策，甚至日後不再推出吃到飽方案；對於不定期的行動通信用戶亦有適用。此外，對於綁約的定期用戶而言，亦允許行動通信事業採取若干鼓勵用戶公平使用行動寬頻的措施(例如針對吃到飽方案的用戶，在使用未超過一定用量時給予資費減免或優惠)，以導正行動頻寬遭重度使用者濫用的問題，且避免因頻寬需求大幅增加致使業者必須不斷擴增中繼電路(backhaul)容量所可能造成的沉重負擔。

六、固網語音及有線寬頻零售價格管制政策應以促進市場競爭為主

我國固網電信資費評比結果，在一般用戶排名均屬合理，不過在商業用戶服務籃 PPP 的排名相對較為落後，在資費訂定上發現我國固網代表業者似乎對於商業用戶的優惠較為不足。國外業者針對商業用戶推出贈送大量通話分鐘數之方案，而國內業者並無類似的方案設計，本研究推斷可能原因在於：我國固網市場結構過度集中，市場缺乏競爭，因此既有業者較無推出更具彈性、優惠方案搶佔市場佔有率之意願。

在有線寬頻資費評比方面，我國有線寬頻 Cable modem 代表業者的排名較為落後，不過在定價上卻可認為有普遍較 xDSL/FTTx 代表業者資費方案優惠的情形。以現行有線寬頻的市場結構而言，多數一般用戶係使用 xDSL/FTTx 及 cable modem 寬頻上網，因此以中華電信及所在地的有線電視系統經營者為主要之競爭者，在相關地理市場上雙占（Duopoly）的態勢相當明顯。就此而言，提供 cable modem 寬頻上網服務的有線電視系統經營者，僅需在定價上採取「價格跟隨」策略，即可與以中華電信為主的固網業者進行競爭。此外，由於使用 cable modem 的用戶均同時申辦 Cable TV 收視服務，在套裝費率下相較而言可能比單獨申辦的費率低廉，但受限於套裝服務價格難以一致性基礎進行比較，此在解讀 cable modem 費率時必須加以留意。

綜合以上所述，本研究認為從資費評比結果而言，整體來看固網語音及有線寬頻零售價格尚未有進一步採取管制政策調降的必要，惟就市場結構而言，由於固網語音及有線寬頻兩個服務市場均呈現獨、寡占情形，通傳會仍應考慮採取若干促進市場基礎建設競爭之措施，以健全市場之有效競爭。

參考文獻

一、中文文獻

王碧蓮主持，「規範與調整獨寡占業者不當行為之可行政策作法－以電信事業主導者定價為例」，行政院公平交易委員會 98 年委託研究報告，2009 年 12 月。

王碧蓮、陳人傑、羅山珊，「電信網路接取服務批發價格管制之理論與實務－兼論防止垂直價格擠壓之檢驗方法」，收錄於公平交易季刊，第 18 卷第 3 期，2010。

江亮均主持，「我國電信資費水準及整體行銷策略之國際比較」，國家通訊傳播委員會 99 年委託研究報告，2010 年 11 月。

鄭秀玲主持，「價格上限管制法調整係數(x 值)之評估」，國家通訊傳播委員會 97 年委託研究報告，2006 年 11 月。

二、外文文獻

Christian Growitsch, J. Scott Marcus & Christian Wernick, *The effects of lower Mobile Termination Rates (MTRs) on Retail Price and Demand*, available at: [www.wik.org/fileadmin/Aufsaeetze/MARCUS et al Growitsch MTR.pdf](http://www.wik.org/fileadmin/Aufsaeetze/MARCUS_et_al_Growitsch_MTR.pdf)

Doing Business, *Doing Business 2012*, available at: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2012/>

David Sappington, *Price Regulation*, in: Cave, Majumdar and Vogelsang (Ed.), *Handbook of Telecommunications Economics*, Vol.1, p.231 (2002).

Eli M. Noam, *Interconnection Practices*, in: Cave, Majumdar and Vogelsang (Ed.), *Handbook of Telecommunications Economics*, Vol.1, p.407 (2002).

Everything Everywhere, *Bond investor roadshow*, available at: <http://everythingeverywhere.com/wp-content/uploads/2012/03/EE-Bond-Roadshow-0112.pdf>.

John Buckley, *Telecommunications Regulation*, 2003.

M. Armstrong & J. Vickers, *Price Discrimination, Competition and Regulation*, 41 *Journal of Industrial Economics*, 335-360 (1993).

National Regulatory Research Institute, *State Retail Rate Regulation of Local Exchange Providers as of September 2005*, 2005.

Peter W. Huber, Michael K. Kellogg & John Thorne, *Federal Telecommunications Law*, 2. Ed., § 3.3.4 (1999)

Strategy Analytics, “*International Tariff Benchmarking 2010 :A report for OFTA*”, 2011/05.

UOB KayHian, *Telecommunications HONG KONG*.

WIK-Consult, *The Economics of Next Generation Access*, 2008.

多賀谷一照、岡崎俊一、岡崎毅、豐嶋基暢、藤野克編著，「電気通信事業法逐条解説」，財団法人電気通信振興会，頁 159-162，2008。

福家秀紀，「ブロードバンド時代の情報通信政策」，NTT 出版株式会社，頁 26-28，2007。

三、官方文獻

國家通訊傳播委員會

通傳會，第 331 次委員會議紀錄，網頁：

http://www.ncc.gov.tw/chinese/files/09121/67_13311_110307_1.pdf

通傳會，第 321 次委員會議紀錄，網頁：

http://www.ncc.gov.tw/chinese/files/09102/67_12554_110307_1.pdf

通傳會，價格調整上限制調整係數訂定及監理架構意見徵詢文件，網頁：

http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?type=show_index2&site_content_sn=54&is_history=0&pages=1&sn_f=26501

通傳會，公告第一類電信事業資費管制採價格調整上限制之調整係數數值，
http://www.ncc.gov.tw/chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=538&is_history=0&pages=2&sn_f=13945

總務省

總務省，Official Announcement of Quarterly Data on the Number of Telecommunications Service Subscriptions and Market Share(FY 2012 Q1), 2012.

總務省，「プライスキップの運用に関する研究会」最終報告書，2012，參見
http://www.soumu.go.jp/main_content/000152555.pdf

總務省，平成 22 年度電気通信サービスに係る内外価格差調査，2011/06.

ACCC

ACCC, “*Inquiry to make final access determinations for the declared fixed line services: Final Report*”, 2011/07.

ACCC, “*Inquiry to make a final access determination for the Domestic Mobile Terminating Access Service*”, 2011/12.

ACCC, “*Review of the 1997 telecommunications access pricing principles for fixed line services: Draft Report*”, 2010/09.

ACCC, “*Review of Telstra’s price control arrangements-an ACCC report*”, 2010/03.

ACMA

ACMA, “*Communications report 2010-11*”, available at:
http://www.acma.gov.au/webwr/assets/main/lib410148/communications_report_2010-11.pdf

BEREC

BEREC, “*BoR(10) 45 MTR Benchmark snapshot (as of July 2010)*”, available at:
http://www.erg.eu.int/doc/berec/bor_10_45.pdf

ITU

ITU, “*Measuring the Information Society 2011*”, 2011.

ITU, *“Measuring the Information Society 2012”*, 2012.

IMD

IMD, *“World Competitiveness Yearbook 2011”*, 2011.

Louisiana Public Service Commission

Louisiana Public Service Commission, *“Corrected General Order, Docket Number R-30347 In Re: AT&T Louisiana Ex parte, Petition for Modification of Rules and Regulations Necessary to Achieve Regulatory parity and Modernization.”*, 2008/12.

OECD

OECD, *“Developments in Mobile Termination”*, 2012.

OECD, *“OECD Communications Outlook 2011”*, 2011.

OECD, *“OECD Communications Outlook 2009”*, 2009.

OECD, *“Revision of the methodology for constructing telecommunication price baskets”*, 2010.

OECD, *“Revised OECD Telecommunication price comparison methodology”*, 2006.

OFCOM

OFCOM, *“Leased Lines Charge Control: Proposals for new charge control framework for certain leased lines services”*, 2012/07.

OFCOM, *“Charge control review for LLU and WLR services”*, 2012/03.

OFCOM, *“International Communications Market Report 2011”*, 2011/12.

OFCOM, *“Mobile Termination Review Statement”*, 2011/03.

OFCOM, *“Wholesale ISDN30 Price Control”*, 2011/03.

OFCOM, *“Review of BT’s Network Charge Controls: Explanatory Statement and Notification of decisions on charge controls on wholesale narrowband*

markets”,2009/09.

OFTA

OFTA, ”*Review of Local Access Charge: A consultation Paper by the Telecommunications Authority*”, 2009/12.

OFTA, “*Withdraw of Mandatory Type II Interconnection: Statement of Telecommunications Authority*”,2008/03.

OFTA, ”*Second Consultation Paper on Deregulation for Fixed-Mobile Convergence*”, 2006/07.

Public Utility Commission of Texas

Public Utility Commission of Texas, “*Scope of Competition in Telecommunications Markets of Texas*”, Report to the 82nd Texas Legislature, 2011

WEF

WEF, “*Global Information Technology Report 2011-2012*”, 2012/04.

四、網站資訊

ABI: Mobile data traffic growth to plummet below 50% after 2015, at:

<http://www.fiercebroadbandwireless.com/story/abi-mobile-data-traffic-growth-plummet-below-50-after-2015/2012-07-25>

FRB: Foreign Exchange Rates- G.5, at:

<http://www.federalreserve.gov/releases/g5/current/default.htm>

日本社團法人電信事業協會(社團法人電気通信事業者協会，Telecommunications Carriers Association，TCA)：2012 年 5 月份統計資料，參見：

<http://www.tca.or.jp/database/2012/05/>

中華電信，<http://www.cht.com.tw/>

臺灣大哥大，<http://www.taiwanmobile.com>

遠傳電信，www.fetnet.net/

凱擘大寬頻，<http://www.kbro.com.tw/>

澳洲 Telstra，<http://www.telstra.com.au/>

香港 3HK，<http://www.three.com.hk>

香港電訊盈科 PCCW，<http://www.pccw.com/>

香港 i-Cable，<http://www.i-cable.com/>

日本 NTT，<http://www.ntt.co.jp/>

日本 NTT DoCoMo，<http://www.nttdocomo.co.jp/>

日本 Softbank，www.softbank.jp

日本 J:COM，<http://www.jcom.co.jp/>

韓國 KT，<http://www.olleh.com/>

韓國 SKT，<http://www.tworldshop.co.kr/>

新加坡 Singtel，<http://info.singtel.com/personal/>

新加坡 Starhub，<http://www.starhub.com/>

英國 BT，<http://www.bt.com/>

英國 O2，<http://www.o2.co.uk/>

英國 Vodafone，<http://www.vodafone.co.uk/>

英國 Virgin Media，<http://www.virginmedia.com/>

美國 AT&T , <http://www.att.com/>

美國 Verizon , <http://www22.verizon.com>

美國 Time Warner , <http://www.timewarnercable.com>

附錄一、「2012 年電信服務資費評比方式說明會第一場」會議紀錄

壹、 時間：101 年 5 月 24 日（星期四）上午 10 時 00 分。

貳、 地點：臺灣經濟研究院 2F 會議室

參、 主席：劉所長柏立

紀錄：徐千惠

肆、 出席單位及人員：詳如簽到單

伍、 臺灣經濟研究院報告（略）

陸、 討論內容：

案由：邀集學者專家、產業界先進，分享研究團隊 2012 年電信服務資費評比執行成果，並就報告內容與相關議題進行討論。

綜合討論及決議事項：

一、 行動通信服務計算與批發服務計算方法討論：

（一）業者提問與建議：

- 威寶電信代表：針對批發服務的研究方法，行動語音接續費佔零售價百分比的部份，是否誤植？建議分母調整為固網市話撥打行動端零售價。針對行動寬頻服務的計算，請教是以何終端設備為主？另行動寬頻的收費，國際上並非採用統一的計算基準，例如日本會有收 ISP 費用，韓國 SKT 的方案比較像套裝服務、美國 AT&T 跟部分國家都會有相關 VOIP 的限制，建議報告中應將相關費用皆加以呈現。
- 臺灣大哥大代表：針對網卡的部份，實務上行動上網使用比例比網卡使用比例還要多，而且國外許多技術是採用 LTE，建議技術上應維持一致性的比較。請教挑選原則是一體適用，或是針對特定服務項目？另外，批發服務的部份，除了比較接續費佔零售價百分比外，是否也能比較接續費的價格，以及接續費長期變化的趨勢，建議納入研究比較之中。

此外，請研究團隊整理相關資費方案後，提供給各業者參考有無遺漏。同時，攜碼用戶之費率是否可列入比較？

- 中華電信代表：接續費佔零售價比例之計算，其分母建議改為固網撥打行動端之零售價，並且以優惠費率作為基準。此外，挑選業者部份，建議以 WCDMA 的業者為主，美國部份建議改採 AT&T。
- 中華電信行動分公司代表：針對公告的零售費率，建議將促銷方案列入，此外，部分國家業者有行政處理費，是否納入計算。
- 遠傳電信代表：有關手機部份是否有納入特定手機？此外，行動寬

頻的部份，數據方案會如何處理？

(二) 研究團隊回應與說明

- 1、 同意威寶先進建議，將我國與其他比較國家代表業者行動寬頻資費差異加以呈現。
- 2、 可將接續費長期變化的趨勢，列為判斷資費價格變化之指標。
- 3、 批發價佔零售價百分比，修正簡報文字，分母改用「固網市話撥打行動端」之零售費率。
- 4、 建議計算接續費佔零售價百分比部份，以標準方案做為計算基準比較，比較能具有客觀性。資費方案的挑選同意基於一致性的考量，以同技術的資費方案評比。將選取 3G WCDMA 技術的資費方案，美國評比業者改為 AT&T。
- 5、 有關行政費用的部份，OECD 評比方法有將一次性費用納入計算。至於促銷方案 OECD 評比方法也有納入。
- 6、 攜碼用戶的折扣方案是否採計問題，目前的規劃是以新申辦方案之用戶為基準，新申辦方案所享有的折扣會計算。至於只有攜碼用戶才可享用的折扣方案不會列計。
- 7、 行動寬頻僅選取比較國家代表業者（市占率最高業者）的行動網卡方案（data card），並未將手機上網的資費方案列入評比，因為多數比較國家業者區分手機上網及行動網卡的資費，且手機上網資費會與語音、簡訊服務搭配設計。基於比較一致性的考量，建議仍以行動網卡資費作為比較。
- 8、 國內資費整理後會提供給業者確認，以避免疏漏。

二、 有線寬頻服務計算方法：

(一) 業者提問與建議：

- 中華電信：服務籃區分方式建議接受 NCC 長官的提議，不過目前尚未提供超過 100Mbps 的超高速服務，建議超過 100Mbps 的服務籃應該排除，同時高速服務籃下標配合修改為小於等於 100Mbps。
- 凱擘電信代表：建議服務籃區分上改採 NCC 長官提議。挑選方案上是否可挑選最多人使用的方案？此外，牌告價與優惠資費，凱擘可以提供相關資料給研究團隊參考。至於套裝服務方案是否可納入計算，因為有線寬頻資費比較會以套裝服務的方案形態設計，建議此部分應納入報告中呈現。
- 臺灣有線寬頻協會：建議速率類型可以方案一、二、三的類型呈現，不以低速、中速及高速等文字呈現，因為技術會逐年進步。現在有線電視第二大的業者 TBC 已經提供速率達 120M 的方案，但是同意中

華電信建議，排除超過 100Mbps 的服務籃之資費項目。

(二) 研究團隊回應與說明

- 1、 同意中華電信所提建議，依照 NCC 長官所提的服務籃區分方式，刪除超過 100M 之服務籃。高速服務籃配合修改為 $20M < \text{速率} \leq 100M$ 。
- 2、 由於 OECD 將 30 個國家進行比較，因此較難找出該國較多人使用的方案，故其評比方式才以最低價格進行比較。
- 3、 套裝服務內容由於各國有線電視環境不同，方案中可能包含各種節目數量的差異，比較上不易維持客觀性，因此才建議以單項服務進行評比。

三、 報告內容建議：

(一) 業者提問與建議：

- 威寶代表：希望在報告中呈現評比結果之前，針對各評比國家在全球電信市場中的排名先予呈現。例如以 ITU、WEF 的排名，以呈現各國的排名位置。
- 臺灣大哥大、遠傳電信代表：建議將各評比國家於 OECD 的排名呈現，再去檢視臺灣在 OECD 國家中的位置大概會落在哪個區域。
- 中華電信代表：由於 ITU 主要挑選預付卡的方案，但國內預付卡使用量低，因此應該以國內使用量較高的使用形態（後付制）為主。
- 中華電信行動分公司、臺灣大哥大、遠傳電信代表：綁約期限能否放寬至 30 個月？或是以國內比較優惠的價格為主，不特別著重年限。（研究團隊現行規劃為綁約 2 年內之方案）

(二) 研究團隊回應與說明

- 1、 將參考 WEF 網路整備度指標(NRI)全球總排名，以及對比 OECD 2011 年通訊展望報告(Communications Outlook 2011)排名進行分析。以作為臺灣的排名大概位居 OECD 哪個位置的參考。
- 2、 綁約期限放寬的部份，若有發現其他國家代表業者有超過 24 個月的方案，本研究即可考慮將超過的方案一併納入評比。

柒、 臨時動議：無。

捌、 散會：上午 11 時 30 分。

附錄二、「2012 年電信服務資費評比方式專家座談會」

會議紀錄

壹、 時間：101 年 10 月 26 日（星期五）上午 09 時 40 分。

貳、 地點：臺灣經濟研究院 2F 會議室 208

參、 主席：劉所長柏立

紀錄：徐千惠

肆、 出席單位及人員：詳如簽到單

伍、 臺灣經濟研究院報告（略）

陸、 討論內容：

案由：邀集產業界先進、學者專家針對 2012 年電信服務資費評比結果與資費監理政策進行討論，並提出相關政策建議供研究團隊及主管機關參考。

柒、 綜合討論及決議事項：

一、專家學者提問及建議

1、陳捷青教授：

- 針對行動語音評比結果，接續費最高，零售價看來偏低，因此值得注意其中是否存在價格擠壓之現象。

2、葉志良教授：

- 此項研究對於資費比較方式提出比較合理的基礎，值得肯定。個人提供以下幾點看法供各位參考：
 - 未來電信法中是否賦予主管機關逕行訂價權利？個人以為此項條文設計有討論空間。
 - 如果主管機關要進行零售價格管制，那其中許多因素都需要去探討，例如中間成本等部分都需要加以考量，主管機關是否針對此領域做了足夠的分析？
 - 針對行動寬頻吃到飽方案議題，由於市場對於吃到飽方案接受度高，短期內很難以改變此種用戶行為，建議主管機關應考量行動上網的先天限制，比方說頻譜稀有性等，提供業者合理管理網路的機會。

3、莊春發教授：

- 針對研究方法的部分，建議研究團隊更強化挑選匯率、ppp 及 gni 等三項因子作為價格調整的說明，找出背後的政策意涵。個人建議可以透過排名加權的方式來作排序，作為更全面性的排名分析。
- 評比成果中針對政策的部分，可以有再補充的空間，零售價格與資費政

策之間的連結，可以再為強化。

- 針對市場競爭議題，主管機關可以考慮將市場競爭議題交由公平事業主管機關處理。
- 無論是管制零售價或批發價，管制時皆應考量電信業本身的屬性。
- 透過此次對於國際比較的初步分析，相信後續能對主管機關制定相關政策時更有助益。

4、黃郁雯教授：

- 個人認為用戶使用情境與資費價格設計彼此互為因果，存在雞生蛋、蛋生雞的現象，建議研究團隊可強化訂價策略與價格計算的分析。
- 個人認為以購買力平價 ppp 來檢視排名，是較有代表性的作法。
- 國際上使用零售扣減法，但臺灣主要使用成本計價法，且市場上存在許多零售價、牌告價、促銷價等，建議研究團隊或主管機關未來能夠以較明確的方式，定義何者為「零售價格」。
- 針對批發價格部分，步驟上應該先讓業者資費透明化、無差別待遇、促進網路元件使用等，最後再來處理資費價格管制的部分。
- 建議研究團隊可強化研究發現與結果論述之間的部分。

二、公協會及產業界先進提問及建議

1、臺灣有線寬頻產業協會代表：

- 研究團隊挑選市占率最大業者資費方案進行評比，但是以臺灣來講，cable 業者有其地域性的限制，像北部以凱擘最大，中部以 TBC 為主，建議研究團隊把前三大業者的資費方案納入比較。

2、臺灣電信產業發展協會：

- 針對文獻中提到零售價管制和批發價管制連動的部分，建議更進一步釐清。
- 有些國家針對行動寬頻設計公平使用政策，個人建議研究團隊可調查有公平使用政策的業者，與無公平使用政策的業者，兩者用戶使用量上是否存在差異。
- 臺灣業者的 ARPU 偏低，但價格同時也偏低，此點發現不知道能否作為鬆綁零售價格管制的政策參考。

3、亞太電信：

- 目前每年僅進行零售價的管制，批發價一直沒有調整，個人肯定研究團隊的報告，其實我國行動電信市場可以不再執行零售價格的管制。希望主管機關執行政策時，是真正因應政策的工具，而非政治的工具。

4、威寶電信：

- 個人肯定報告的分析及嚴謹度，比較許多資費的服務，針對國際比較部份，建議可以再點出個案之間的差異，比方說類似美國採用受話方付費(RPP)的國家，和臺灣的國情顯然不同，因此應該說明挑選這類國家的原因。
- 針對中間產品的部分，RPP 國家是使用 Bill & keep。本研究特別點出癥結點，也就是國內接續費偏高，個人予以肯定。希望未來報告內容中能加以呈現，探討有些中間產品的部分，例如行動接續費為 0 的部分，可以深入分析，並作為主管機關政策改善之用。

5、臺灣大哥大：

- 剛才與會先進所提市場界定的部分，電信法修法中對市場界定有粗淺的介紹，但並未著墨對於市場本身的研究與分析，建議未來電信法修法時，應將相關研究工具納入。
- 研究團隊主要以 OECD 評比方法進行分析，至於 NCC 價格管制諮詢文件中提到國際評比如 ITU、WEF 等資料，建議此份研究成果未來能和 NCC 諮詢文件相著墨。

6、中華電信(行動分公司)：

- 從評比對象來看，不管是從國人每月平均通話分鐘數、ARPU 等資料，都和其他國家有所差異，建議未來可以把全世界 ARPU 相近的國家拿來相比，較能算是在相同的比較基礎上進行評比。建議從國內消費的情況來挑選比較國家。
- 國內吃到飽費率可說排名十分理想，但是對於業者來說，此種費率對於業者投入成本和盈餘造成很大的落差，目前世界主要國家之業者也逐漸取消吃到飽費率，希望未來新執照的釋出時，期待主管機關能夠讓業者有更具彈性的費率設計規管。

7、中華電信

- 從研究成果來看，臺灣的排名在世界上也是不錯，但是民眾還是覺得太貴、不滿意。建議研究團隊能和主管機關說明，先定位主管機關是要市場競爭，還是要服務競爭。因此理論上來說，投資也是需要對利潤負責，因此要先定義清楚，主管機關到底想要哪種？先定義出主管機關的期待後，才知道後續的配套措施如何執行。因為電信業者資本投入的比例很高，希望在建議中能提到，主管機關在無法競爭下去的市場，是要採取甚麼樣的措施？

8、遠傳電信

- 在這麼長久以來，主管機關對於零售價格的管制，似乎都是採較為民粹的方式，研究團隊這次依照國際組織的方式來進行計算，應該對解決國內對於資費比較比較各說各話的狀況有所助益。我們建議能夠強化研究發現與研究工具的連結。本次也很高興看到 ARPU 的連結，希望研究團隊能夠從這個角度多作分析，連結資費和市場。
- 研究團隊也提到，有些市場無競爭，但是價格還是有競爭力。因此，在中間產品價格的部分，實際上並非 1:1 的方式，發話和受話的流量存在差異的。
- 很高興通傳會也發現零售價格管制是會影響市場競爭的，那也希望就中間價格的調整部分，需要更細緻的產業分析等，為了避免對於未來的發展造成過大衝擊，個人建議可以施行階段性管制的步驟，中間要有過渡期。
- 另外，針對市場主導者的認定，我們也呼應研究團隊的分析成果，現行 25% 的部分，指標可以再更細分去探討。這麼多年來都沒有再進行修改，但行動市場競爭十分激烈，因此，市場定義和市場主導者定義的部分，建議研究團隊也納入參考。
- 本公司先前研究其他國家的 EBITDA Margin，也發現國外業者較高，希望能更進一步找尋其他原因。
- 如果主管機關要管行動接續費，目前國內用戶撥打到國外的接續費還是偏高，希望主管機關未來針對此點提供政策支持。

三、研究團隊回應

- 此次評比國家為通傳會所挑選。
- 未來設計行動通信衡量指標時，可以考慮以國內情境來設計更貼近國內的服務藍設計。
- 針對零售價格排名與政策連結，會再加以補充。
- 針對公平使用政策部分，會再進行資料蒐集。
- 針對固網市內用戶迴路月租費價格具競爭力，但申裝率卻很低的狀況，由於本次評比對像為月租費，而相關一次性費用等因素並未納入探討，建議主管機關未來可繼續再深入調查是否有其他因素。

捌、 臨時動議：無。

玖、 散會：上午 11 時 40 分。