

民國 101 年委託研究報告

NCC-J101-015

通訊傳播普及服務就弱勢族群近用之  
政策法規因應與建議委託研究案

期末研究報告

受委託單位

台灣通訊學會

計畫主持人

陳清河

協同主持人

謝穎青

顧問

蔡志宏、陳信宏、李淳、顧振豪、賴燕珍

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國 101 年 12 月



# 目 次

目 次.....	I
圖 次.....	III
表 次.....	IV
提 要.....	V
ABSTRACT.....	VIII
第一章 前言.....	1
第一節 計畫緣起.....	1
第二節 背景分析.....	2
第三節 研究方法與步驟.....	9
第四節 計畫工作項目完成進度.....	11
第二章 各國通訊傳播普及服務現況.....	13
第一節 歐盟.....	13
第二節 英國.....	28
第三節 德國.....	45
第四節 法國.....	52
第五節 芬蘭.....	58
第六節 美國.....	63
第七節 加拿大.....	76
第八節 日本.....	82
第九節 韓國.....	92
第十節 澳洲.....	100
第十一節 新加坡.....	116

第十二節	各國普及服務現況比較表.....	123
第三章	各國數位匯流下普及服務規劃與相關議題.....	137
第一節	數位匯流下普及服務的監理機制與法規.....	137
第二節	數位匯流下未來規劃與相關議題.....	155
第四章	我國通訊傳播普及服務現況調查分析.....	159
第一節	我國電信普及服務專家調查分析.....	159
第二節	業者意見分析.....	163
第三節	我國傳播近用初步分析.....	176
第四節	小結.....	183
第五章	我國數位匯流發展下普及服務之政策.....	185
第一節	我國電信普及基金與有線廣播電視基金機制與規劃.....	185
第二節	我國弱勢族群之電信普及服務和媒體近用政策.....	194
第六章	結論與建議.....	203
第一節	弱勢族群近用普及服務之可行性評估.....	203
第二節	弱勢族群近用普及服務之政策建議.....	211
參考書目	.....	221

## 圖 次

圖 1-3-1 研究步驟圖.....	10
圖 2-1-1 歐盟與日本、韓國及美國光纖網路普及率比較（2009 年 7 月）.....	20
圖 2-1-2 2011 年底歐盟數位議程之普及服務執行進度.....	23
圖 2-1-3 2010 年底歐盟會員國寬頻網路服務家戶普及率比較.....	25
圖 2-1-4 1999 - 2010 年歐盟會員國固定與行動通信網路服務家戶普及率趨勢...	26
圖 2-2-1 英國普及服務規定立法程式.....	28
圖 2-2-2 傳統文字轉接.....	40
圖 2-2-3 次世代文字轉接.....	40
圖 2-8-1 日本隱藏字幕・口述影像等製作費之補助機制.....	87
圖 2-8-2 身心障礙者直接情報通信服務之開發・提供的補助機制.....	88
圖 2-8-3 日本普及服務基金運作方式.....	91
圖 2-11-1 新加坡電信服務統計圖表(2008-2010).....	116
圖 2-11-2 新加坡家庭普及率狀況(2008-2010).....	117
圖 3-1-1 2010 年底歐盟會員國 DSL 有線寬頻網路服務人口覆蓋率比較.....	138
圖 3-1-2 2010 年底歐盟會員國寬頻網路服務家戶普及率比較.....	139
圖 3-1-3 2004-2010 年底歐盟會員國通信網路服務用戶數普及率趨勢.....	140
圖 3-1-4 1999-2010 年歐盟會員國固定與行動通信網路服務家戶普及率趨勢...	141

## 表 次

表 2-1-1 歐盟主要國家提供傳播近用情況.....	17
表 2-2-1 英國提供視/聽障者電視近用服務進程目標.....	33
表 2-2-2 英國 OFCOM 估計 BT 提供普及服務淨成本.....	36
表 2-2-3 英國 2012 年上半年視/聽障者電視近用服務達成統計.....	41
表 2-10-1 付費電視服務提供隱藏字幕服務之時程表.....	110
表 2-10-2 澳洲 2008-09 至 2011-12 之普及服務補助.....	115
表 6-1-1 各國有關弱勢族群近用之政策整理表.....	204

## 提 要

建構一個普及且無障礙的通訊傳播環境，以利民眾能夠即時及便利擷取資訊服務與媒體服務之內容，儼然已成為數位匯流時代各國政府應積極作為之項目。為彌平數位匯流及新興科技快速發展下所產生之數位落差與近用之障礙，避免弱勢族群於資通訊運用陷入不利處境，世界各先進國率皆要求於產業發展過程中，同步思考科技運用的普及與近用的可行性，以促成公平與合理之資訊社會發展。我國面臨數位匯流環境整合，相關產業服務亦處於蓬勃發展之階段，於科技應用服務漸趨多元化之下，參考歐盟及美國之普及服務政策，及為落實「通訊傳播基本法」第 12 條規定：「促進通訊傳播之接近使用及服務之普及」，實應就弱勢族群於數位匯流服務之近用權益進行討論。本研究報告旨在於蒐集並分析各先進國家之普及服務政策、法令、範圍和普及服務實施之現況，進而針對我國普及服務政策適用範圍，對弱勢族群所提供的服務及措施，提出相關政策及法規之建議。

參考各國普及服務政策及現況，大致可依循以下議題進行討論：數位匯流下普及服務的監理機制與法規，以及未來之規劃。在公營事業自由化、私有化的潮流之下，普及服務從全面無差別提供，改變為提供一定品質的服務給特定的使用者，甚至轉變為「非商業服務義務」。電信之普及服務發展甚早，其係為避免欠缺通訊服務造成資訊取得之差距，平衡電信服務「自然獨佔」及「網路外部性」的特性，而設計普及服務制度。普及服務的種類，會隨著時代的轉變而改變，並且在對於其內容之細緻程度，又隨著各國定義不同而有異。電信服務之外，視訊服務之提供已逐漸形成另一類主要資訊的提供模式。在資訊社會的快速變動下，掌握知識成為一種競爭優勢，資訊取得的質量成為個體取得優勢與否的條件之一。電視普及服務則為提供所有人民快速、有效及便利的資訊取得空間。隨著各國的數位化政策及電視技術的發展，視訊服務對人們生活的影響與日俱增，當社會上大多數人可藉由電視獲得資訊，相對無法取得的一方（尤其是弱勢族群或特殊群眾）卻無法取得該項服務時，社會的落差將可能隨之擴大，很容易造成社會問題，自社會公平出發考量，避免因資訊落差造成社會排除與邊緣化的狀況，保障其取

得電視服務有絕對的必要性。

隨著通訊及傳播服務的匯流與整合，電信廣電化及廣電電信化已成為趨勢。通訊與傳播服務之數位匯流不僅可以降低參進障礙，促進匯流產業投資與市場競爭，更可提供多樣之服務內容以滿足消費者之多元需求，同時，普及服務於匯流發展中之需求亦與傳統之概念相應產生變動。

數位匯流下的歐盟通信傳播普及服務制度源自九〇年代電信自由化浪潮。各國政府為因應電信市場自由化及鬆綁對電信獨佔業者之管制，設計並實施電信普及服務制度。為調和規管架構、確保普及服務之提供，歐洲議會於 2002 年 3 月 7 日頒布「電子通訊網路與服務之普及服務與用戶權利指令」，簡稱普及服務指令。普及服務確保每一位民眾，無論住在多偏遠的地方，皆能以負擔得起的價格，接取具特定品質的一組基本服務（minimum set of services）。在傳播近用方面，歐洲議會及歐盟理事會於 2007 年 5 月通過影音媒體服務指令（Audiovisual Media Service Directive, AVMSD），該新指令修正主軸之一為保護青少年與視/聽殘障者及防止煽動種族仇恨等。其第七條規定會員國應鼓勵媒體服務業者確保其服務逐漸地改進，以符合視/聽殘障者近用之宗旨。大多數會員國和歐洲共同體在 2007 年 3 月 30 日簽署殘障人士權利的聯合國公約。其第 30 條規定，締約各國應採取適當措施，確保殘障者可接取電視節目。

在通訊傳播的匯流發展下，對於普及服務是否還須依據電信及廣播電視兩種不同領域進行，亦成為主要討論之課題。通訊與傳播對於普及服務之提供，在歷史因素與規範架構上，有其迥異之處。有線廣播電視的普及服務與電信普及服務不同，在於電信普及服務主要是針對可否真正享用語音通話或是數據通訊來當作普及服務的標準；但是有線廣播電視的普及服務主要是在線路鋪設上可否到達用戶所在地點，至於用戶可否收看，端看其經濟能力能否負擔此付費服務而定。雖然有線廣播電視普及服務的對象也有「低收入戶」，不過其目的主要是在補充無線電視無法到達區域，對於該區域低收入戶提供特別待遇，如半價或免費，現實上是依賴業者志願性措施來達成。此外，有線廣播電視的普及基金所擔負任務除

線路普及外，還有法令規範須負擔頻道節目的製播水準的提升，以及社會文化的維護等責任，因此相較電信普及服務屬於隱性達成社會、經濟之目的，基金的使用較為單純，但有線廣播電視的普及服務在基金之運用分配上，相較更為複雜。

數位匯流快速發展，數位落差的危險也伴隨擴大，歸納各國的發展經驗，本研究自以下面相切入處理：(1) 裝置設備與服務提供模式；(2) 基礎架構與服務提供模式；(3) 服務內容模式；及(4) 資費及品質等議題。研究團隊建議，未來可參考歐盟制定普及服務政策方式，做為我國評估弱勢族群普及服務政策調整參考：首先，建立定期檢討制度，參考歐盟實施成例，每三年進行一次檢討；其次，建立評估標準，普及服務範疇之任何變更，均依此標準進行審查，全部符合評估要件方能納入；通訊傳播監理機關也應每年定期調查家戶使用通信服務狀況，發掘民眾不使用之真正原因，以便提出適切的協助。

要建構一個普及且無障礙的通訊傳播環境，使民眾人人可近用通訊傳播服務，需要兼採通訊傳播政策、教育政策及社會福利政策方能有效達成：透過通訊傳播政策達到服務普及、教育政策提升數位生活素養、社會福利政策補助經濟弱勢及身障者得以享有同等機會近用通訊傳播服務。

## **ABSTRACT**

A world of accessible information communications in the digital age available to general people has been no doubt the main goal pursued aggressively in most of the leading developed countries. The disadvantaged caught in digital divide due to fast development of digital technologies has been noted a focus of modern information society. To carry out a mandate given under the Fundamental Communications Act that the government and National Communications Commission shall take all necessary steps for promotion of access and use of communications services among general citizens, Taiwan has not been left behind of above development trend. This report presents a thorough study of universal service, its policy and regulations, for communications as well as for electronic media in specific leading developed countries. Thus a review of universal service in Taiwan in relation to specifically the disadvantaged has been completed and applicable policy recommendations are included in this report.

In addition to respective country-by-country analysis conducted in this research project, “the Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services (Universal Service Directive)”, issued by the EU Parliament on 7 March, 2002, has been examined with extra care. This report also noted the passage of “the Audiovisual Media Services Directive, AVMSD” in May 2007 which lays emphasis on the protection of the minor, the blind and the deaf as provided in its Article 7 that “Member States shall encourage media service providers under their jurisdiction to ensure that their services are gradually made accessible to people with a visual or hearing disability.” Further to above binding directives among the EU members, “UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities” declared the mission of its signatories that “State Parties shall take all appropriate measures to ensure that persons with disability enjoy to television

programmes in accessible formats”.

The following approaches have been adopted in this research in order to go deep into the core issues of universal service available to the disables which would include: (1) device equipments and service delivery model, (2) infrastructure and service delivery model, (3) content service model; and (4) fees and quality.

This report strongly recommends a regular review, preferably every three years, of universal service policy and its performance as we have seen the established practice in EU for further improvement of universal service available to the disables. Constant survey on use of communications services among the general citizens and respective groups of disadvantaged should be conducted regularly by the National Communications Commission for purpose of solution finding and better policy assessment.



# 第一章 前言

## 第一節 計畫緣起

建構一個普及且無障礙的通訊傳播環境，以利一般民眾能夠即時便利的擷取資訊服務與媒體服務之內容，儼然已成為數位匯流時代中國家所應積極之作為。為彌平數位匯流及新興科技快速發展下所產生之數位落差與近用之障礙，避免弱勢族群於資通訊運用中的不利處境，觀察世界各國或皆有要求於產業發展過程中，亦同步思考科技運用的普及與近用的可行性，以促成公平與合理之資訊社會發展。

世界主要國家為因應數位匯流，歐盟於 2009 年修正普及服務指令，強化對弱勢族群的近用服務，例如身心障礙人士無障礙的接取、弱勢人口負擔得起寬頻網路的接取。美國 2010 年寬頻佈建計畫預計在未來 10 年佈建寬頻至 1 億家戶，並到達社區的主要機構如學校及醫院，使鄉間社區、學校、圖書館、弱勢人口都能有負擔得起的寬頻服務，計畫減少低收入戶等電話月費及裝接費。同時，亦於 2010 年 11 月通過「21 世紀通訊與視訊接取無障礙法」(Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2010)，授權聯邦通信委員會 (Federal Communication Commission, FCC) 制定相關規範，要求進階的通信服務提供者必須確保其服務可為視障、聽障人士所使用，使其享有如同一般人之平等接取、使用通訊及視訊服務之可能。

我國目前正面臨數位匯流環境整合，相關產業服務亦處於蓬勃發展之階段，於科技應用服務漸趨多元化之下，參考歐盟及美國之普及服務政策，及為落實「通訊傳播基本法」第 12 條規定：「促進通訊傳播之接近使用及服務之普及」，實應就弱勢族群於數位匯流服務之近用權進行討論。本研究將蒐集並分析各先進國家之普及服務政策、法令、範圍和普及服務實施之現況，進而針對我國普及服務政策對適用範圍，對弱勢族群所提供的服務及措施，參考各國普及服務政策及現況，提出我國政策及法規之建議。

## 第二節 背景分析

### 一、 匯流發展對普及服務之衝擊

隨著通訊傳播技術的進步，電信、廣播電視及網際網路得以整合，一般社會大眾不須再受限於特定技術或設備，透過業者提供的傳輸平臺，獲得語音、數據與影音內容等多樣應用服務所在多有。這種發展趨勢，對於不經濟地區民眾或弱勢族群，在資訊的接受及應用更形弱勢，使得通訊傳播普及服務的範圍之檢視，特別是對於弱勢族群在縮短數位落差益加形成為重要議題。

資通訊與傳播的匯流不但影響整個生產模式的改變及影響產業的變化，也對每一個人產生影響，不論在經濟、社會、或政治，在接近基本權利的方法上若有不同，它就會衍生出社會不公平的現象，資訊接近使用的機會受到既有的社會經濟背景或是個人特質的影響，包括性別、種族、教育程度等；這些影響自然產生了數位機會（digital opportunity）分配不均的問題。

弱勢族群的定義包含對經濟、社會資源與身體感官上的相對比較；在資源有限分配的定律下，弱勢族群是被忽略以及被排擠的一群，因為資源的分配來自強勢的主導，直到主流意見產生分裂。而弱勢族群如能透過科技協助，取得通訊傳播媒體近用的機會，包括期待主流價值與社會對話的條件，如何取得經濟資產、如何取得知識資產、如何取得文化資產、如何取得多元輔導等等。

頗值得探討者，係於匯流環境下，如何透過資通訊技術的正面力量，提高弱勢族群參與的可能性，而非加大數位機會之落差，此等已為現今世界各國所欲努力之目標。

### 二、 現行電信普及服務制度

我國電信普及服務最初係由電信總局提供，由於獨占市場之經營，電信總局概括承受普及服務成本，並以交叉補貼方式彌補其虧損，不過在過往普及服務並無明列於「電信法」中規定，直至 1996 年「電信三法」通過後，電信普及服務

才正式載列於「電信法」中，相關辦法於 2001 年甫施行。由於近年通訊技術大幅提升，以及「通訊傳播基本法」訂立，初期「電信普及服務管理辦法」服務對象（例如：海岸電台船舶遇險及安全通信服務），或數據通信接取服務範圍均已調整，盱衡社會需求、縮減數位落差、整合數位匯流，以符合時空變遷及社會經濟環境丕變。以下概述我國現行電信普及服務的各项機制：

### （一） 定義

電信法第 20 條第 1 項規定，「為保障國民基本通信權益，……提供電信普及服務」，隨之第 2 項，指陳電信普及服務，指全體國民，得按合理價格公平享有一定品質必要電信服務。我國定義與日本電信普及服務定義類似，並且皆有達到「經濟合作暨發展組織（The Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）」規定普及服務的可取得性、可負擔性…等要求。

### （二） 服務範圍

電信法第 20 條第 1 項規定，「……依不同地區及不同服務項目……提供電信普及服務。」開宗明義說明普及服務的服務範圍會因地理區域以及基本服務需求而要求指定之。因此「電信普及服務管理辦法」第 4 條規定，普及服務包括「語音通信普及服務」及「數據通信接取普及服務」兩類。

### （三） 服務對象

在語音通信普及服務方面，「電信普及服務管理辦法」第 5 條規定，包括「不經濟公用電話服務」及「不經濟地區電話服務」兩種；在數據通信接取普及服務方面，「電信普及服務管理辦法」第 11 條規定，包括「不經濟地區」數據通信接取服務及以優惠資費提供「中小學校」、「公立圖書館」數據通信接取服務。不經濟地區依上述辦法第 2 條規定，指的是普及服務提供者於人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉（鎮、市），或距離直轄市、縣（市）政府所在地七·五公里以上之離島地區提供電話服務，或數據通信接取服務時，所投入之可避免成本大於棄置營收，且經主管機關核准之第一類電信事業網路單一交換機房服務區

域。由此規定可知，不論民眾居住於偏遠山區、離島、鄉村或都市，電信普及服務應提供其於相同資費水準下，取得語音通信及數據通信接取服務。

#### (四) 服務提供者

我國的電信普及服務包含語音與數據通信兩種。在語音部分，按電信法第 20 條第 1 項規定，「……國家通訊傳播委員會……指定第一類電信事業提供電信普及服務。」此外「電信普及服務管理辦法」第 6 條規定，既有經營者以外之市內網路業務經營者亦得依前項規定程式，申請擔任不經濟地區電話服務之普及服務提供者。亦即無論是既有電信業者須按照規定向主管機關「國家通訊傳播委員會」提出年度計畫（該辦法第 6 條第 1 項），新進的第一類電信事業者，亦得向國家通訊傳播委員會申請，因此我國的電信語音普及服務的提供者既為直接指定制，也為審查後指定制。在數據通信部分，按「電信普及服務管理辦法」第 13 條規定，既有電信業者與其他第一類電信業者準用該辦法第 6 條至第 9 條規定，亦即電信數據通信普及服務的提供者如前述語音服務提供者一樣，既為直接指定制，也為審查後指定制。「電信普及服務管理辦法」第 18 條規範，普及服務提供者若無正當理由，不得拒絕普及服務提供地區用戶，申請服務要求，此亦規範服務提供者的義務性以及人民的權利保障。

#### (五) 經費來源

電信法第 20 條第 2 項後半規定，為達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金。「電信普及服務管理辦法」第 4 條第 3 項指陳，目前普及服務基金分攤包括第一類電信事業及主管機關公告指定之第二類電信事業為之，並且按該辦法第 22 條規定，由國家通訊傳播委員會以其營業額為基準，照其「營業額所佔全部普及服務分攤者營業額比例」×「普及服務費用」計算應分攤普及服務費用金額，並按該辦法第 23 條規定，將應分攤金額存入指定電信事業普及服務基金存款專戶。

## (六) 電信普及服務之推動政策

普及服務可以提高國家競爭力與提升國民生活水準，以電信而言，透過低成本的通訊聯繫，可以節省人們舟車勞頓的運輸成本，以及促成資訊普及性、降低數位落差與鼓勵創新。國家通訊傳播委員會於 2007 年指定第一類電信事業於 46 個特定村裡，提供數據通信接取普及服務，並於同年底達成「村村有寬頻」政策目標，並為讓原住民部落能有寬頻建置，陸續規劃推行縮減城鄉數位落差政策，指定業者於特定村裡建置數據通訊網路基礎設施，均顯示普及服務於經濟層面、社會層面、政治層面的各項重要目的。

## 三、 現行廣播電視普及服務制度

我國以往有關電視產業施行普及服務並有條文規範者，分別為「廣播電視事業發展基金」與「有線廣播電視事業發展基金」兩者。廣播電視事業發展基金雖然目的是提高廣播電視事業水準及發展公共電視，但自 1983 年「廣播電視事業發展基金條例」公佈以來，基金的使用一直成為爭議的焦點，並且近年在有線電視逐步擴展之下，功能性目的無法彰顯，遂於 2008 年 9 月 30 日正式公告廢止。目前尚存續者為「有線廣播電視事業發展基金」，主要針對偏遠地區有線廣播電視幹線網路之設置，以下概述我國現行有線電視普及服務的各项機制。

### (一) 定義

「有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法」第 1 條指陳，「有線廣播電視事業發展基金」為「促進有線廣播電視事業之發展」，並爰用「廣播電視事業發展基金」的成立初衷，乃政府為「保障公眾視聽之權益」而成立之。

### (二) 服務範圍

根據「有線廣播電視法」第 53 條、「有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法」第 4 條規定，本基金之用途為「統籌用於有線廣播電視之普及發展」、「撥付當地直轄市、縣(市)政府，從事與本法有關地方文化及公共建設使用」、

「捐贈財團法人公共電視文化事業基金會」、「管理及總務支出」、「其他有關支出」…等。「有線廣播電視事業發展基金」不只是具備「線路鋪設普及服務」目的，還包含地方文化保護與建設，公共事業的維持，以及無線電視台的收視補隙解決。

### (三) 服務對象

依據「有線廣播電視法」第 5 條規定，國家通訊傳播委員會應協助解決「偏遠地區」幹線網路設置，並根據「促進有線廣播電視普及發展補助執行要點」第 6 點，申請補助有線廣播電視普及服務建置費的系統經營者必須(一)擬於經營區內之普及服務區域提供普及服務建置系統營運，且該區域其他系統經營者未提供有線廣播電視服務者，又或(二)擬於經營區內成立數位服務示範區，提供關懷弱勢、公益性之互動服務，如遠距關懷及教學等；其中，普及服務區域依據該要點第 3 點乃是指系統經營者曾有線廣播電視事業發展基金補助建置案中相對應之區域，或於偏遠地區建置系統營運經本會認定為不經濟區域者。此處的偏遠地區是指人口密度低於全國平均人口密度 1/5 之鄉(鎮、市)，或距離直轄市、縣市政府所在地 7.5 公里以上之離島。

其次，根據「有線廣播電視法」53 條第 2 項規定，國家通訊傳播委員會將 30% 的有線廣播電視事業發展基金，用於有線廣播電視普及發展，40% 透過當地直轄市、縣(市)政府，從事與本法有關地方公共建設等使用，例如：無線電視轉播站維修、改善偏遠地區收視問題。另外各縣市政府的有線廣播電視系統費率委員會，依市場現況及社會環境設定業者收取資費上限，要求系統業者對於「低收入戶」提出收視費用補助，例如：部分基隆市、臺北市、新竹縣市、苗栗縣、台中縣、彰化縣、嘉義縣、高雄市、宜蘭縣等地，基本頻道收視費用為半價以下，另台中市部分區域對於低收入戶是免費裝機與供給基本頻道收視。

### (四) 服務提供者

為要滿足偏遠地區的民眾收視需求，依據「促進有線廣播電視普及發展補助

執行要點」第7點規定，系統經營者如欲申請補助有線廣播電視普及服務建置費，應於國家通訊傳播委員會公告期限內，檢附申請書、建置補助計畫書及其他指定文件，提出補助申請並副知當地縣（市）政府；依據「有線廣播電視法」第58條規定，系統經營者無正當理由不得拒絕該地區民眾請求付費視、聽有線廣播電視。系統經營者有正當理由無法提供民眾經由有線電視收視無線電視時，地方主管機關得提請審議委員會決議以其他方式提供收視無線電視。由此而知，我國有線電視普及服務提供者為系統經營者，且是屬於審查後指定制，由於我國有線電視提供服務多屬商業行為，有利益地區必定是有線電視系統業者佈線區域，其他偏遠地區自然被排除在普及服務範圍，使得系統業者幾乎都有正當理由排除不經濟區域，換句話說，偏遠地區的經營者並未一定要達成鋪線普及任務。

#### （五） 經費來源

「有線廣播電視法」第53條第1項規定，特種基金（即「有線廣播電視事業發展基金」）經費來源，為系統經營者每年提撥當年營業額1%金額，提繳中央主管機關依目的運用之。另依據「有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法」第3條規定，基金來源除上述系統經營者提撥金額外，另有基金孳息收入與其他相關收入亦包含在內。

### 四、 匯流發展下普及服務制度之發展

有線廣播電視普及服務與電信普及服務有所不同。電信普及服務主要是針對可否真正享用語音通話或是數據通訊來當作普及服務的標準；但是有線廣播電視普及服務主要是在線路鋪設上可否到達用戶家中，至於用戶可否收看，端看其經濟能力而定。雖然有線廣播電視針對的對象也有「低收入戶」，不過其目的主要是在補充無線電視無法到達區域，且該區域是低收入戶而予以有特別待遇，如半價或免費。有線廣播電視普及服務除線路普及外，還明文規範須負擔頻道節目製播水準的提升，以及社會文化維護等責任，因此相較電信普及服務屬於隱性達成社會、經濟目的，基金使用較為單純，但有線廣播電視普及服務在基金運用分配

上，顯得更為複雜，使其真正在線路上欲達到「普及」，也僅只是其中目的之一，相對縮減其普及的達成率。

我國現行法制僅針對電信服務訂有普及服務之定義與相關規範，於廣播電視服務則並無普及服務之定義與相關規定，故而目前我國僅電信業者負有普及服務之義務，廣播電視業者則並無此義務。然而隨數位匯流趨勢之發展，廣播電視與電信服務之匯流已日漸成形，在廣播電視業者與電信業者之間管制規範差異與義務之不同，導致現行普及服務之定義與法令規範在適用上往往產生疑義，對於數位匯流之發展難免造成影響。

在一般消費者對於數位廣播電視之認知未明之情況下，弱勢族群對數位廣播電視相關資訊之瞭解可能更為薄弱，則數位落差政策之角色更顯關鍵。惟我國目前數位落差相關法規及輔導政策與管理功能有限，未能有效達到減少數位元落差之目的，間接造成我國數位廣播電視產業遲遲未能邁向數位化。同時亦可能使得我國數位電視推動過程中存有擴大數位落差之隱憂。

因此實應全面檢討我國現行普及服務之規範，就電信普及服務之相關規範加以檢討，並因應數位匯流趨勢而調整，思考是否將廣播電視服務納入普及服務之範圍。若欲將廣播電視服務納入普及服務範圍，則仍須進一步研議廣播電視普及服務之定義與實行方式。研議過程中，應從數位匯流之角度調和廣播電視與電信之普及服務規範，並以跨部會協調方式建立共識，制訂合於數位匯流時代之普及服務法制。

### 第三節 研究方法與步驟

#### 一、 研究方法

##### (一) 文獻分析與評論

透過國內外政策檔及文獻之蒐集，掌握世界各先進國家(至少包含如歐盟(英、德、法、芬)、美、加、日、韓、澳洲及新加坡等)之普及服務現況、業者補償金運作模式、適用對象(如弱勢族群至少含中低收入戶、兒少及身心障礙等)、範圍、服務種類及採取相關措施，以及因應數位匯流在普及服務監理機制與法規可能規劃與相關議題之資料蒐集。經比較及分析上述各國等國家之普及服務現況、適用對象、特定對象補助機制、法規配套與弱勢族群近用相關措施，並評估實施後效益，以提出未來可能發展的議題及對策。

##### (二) 深度訪談

透過對於產業界及專家學者之深度訪談，瞭解一般社會、產業界、學界及專門技術人員等利害關係人對於各國及我國普及服務、政策效益與成果，以利於政府政策推動之意見交流，並針對我國電信普及基金及有線廣播電視基金，提供我國數位匯流就弱勢族群近用之普及服務政策、法規調整，提出可行性評估及政策建議。針對本計畫內需有專業人士意見支撐與驗證，或需要多方反覆討論之特定議題，研究團隊將使用深度訪談法強化證據支撐力，本研究預計將針對不同需求團體及產業公協會，配合現行提供通訊傳播服務之業者共同討論，蒐集匯整推動之具體建議，配合國內外文獻的研究，將成為本計畫最後提出具體政策建議之規劃基礎。

##### (三) 專家座談會

本研究將舉辦透過至少一次專家學者的綜合座談會議，配合前述之產業意見，蒐集產、官、學及研對於我國因應數位匯流在普及服務監理機制與法規可能涉及之相關議題進行討論。

## 二、 研究步驟

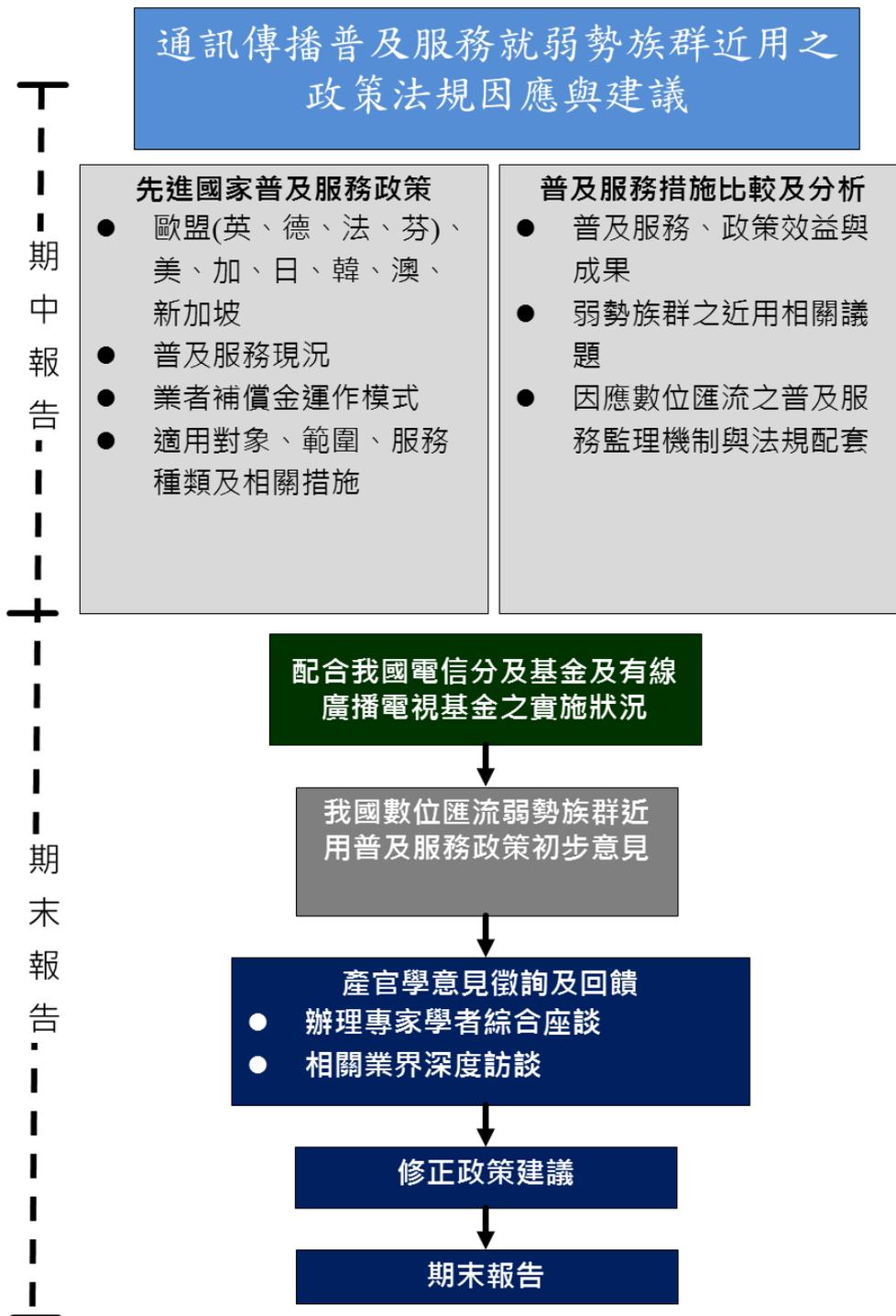


圖 1-3-1 研究步驟圖

## 第四節 計畫工作項目完成進度

目前已完成之工作項目如下：

### 一、 已依照工作需求書之工作目標及項目：

- (一) 蒐集先進國家之普及服務現況、業者補償金運作模式、適用對象、範圍、服務種類及採取相關措施，以及因應數位匯流在普及服務監理機制與法規可能規劃與相關議題之資料蒐集。(第二章)
- (二) 已針對蒐集資料比較及分析，先進國家之普及服務現況、適用對象、特定對象補助機制、法規配套與弱勢族群近用相關措施，實施後效益，並提出未來可能發展的議題及對策。(如上揭國家無針對弱勢族群提供補助之相關措施，則以該國普及服務措施現況作為比較基礎)(第三章)
- (三) 已透過蒐集法規文獻、焦點座談或深度訪談等研究方法，檢視各國及我國普及服務、政策效益與成果，並依前項研究，針對我國電信普及基金及有線廣播電視基金，提供我國數位匯流就弱勢族群近用之普及服務政策、法規調整，提出可行性評估及政策建議。(第五章及第六章)

### 二、 已舉辦之專家座談會及深度訪談

#### (一) 已舉辦兩場專家座談會

##### 1. 弱勢族群通訊傳播普及服務專家座談會(無線電視及有線電視系統業者)

- (1) 時間：101 年 11 月 19 日
- (2) 地點：台灣有線寬頻協會會議室
- (3) 會議主席：謝穎青律師(台灣通訊學會)
- (4) 出席人員：蔡志宏教授(台灣通訊學會)、周諱仁經理(台灣寬頻通訊)、謝光正秘書長(台灣數位電視協會)、鍾瑞昌秘書長(中華民國衛星廣播

電視事業商業同業公會)、林南宏總經理(中視科技公司)、林志星副理(台灣電視公司)、王俊亦經理(台固媒體股份有限公司)、劉培琴資深經理(中嘉股份有限公司)、林雅惠經理(凱擘股份有限公司)、程宗明董事、施素明研究員(公共電視)、江初旭副主任(民視)

## 2.弱勢族群通訊傳播普及服務專家座談會(電信營運商)

- (1) 時間：101 年 12 月 4 日(二)
- (2) 地點：中華電信行動通信分公司 1105 會議室
- (3) 會議主席：陳清河院長(台灣通訊學會)
- (4) 出席人員：謝穎青律師、王碧蓮顧問、蔡志宏教授(台灣通訊學會)、周佑霖顧問(台灣電信產業發展協會)、翟堅經理(威寶電信)、劉武雄主任工程師、張錦帆管理師、王裕石高級工程師(中華電信)、王俊亦經理、許儷瀨主任管理師(台灣大哥大)、賀陳冉經理(遠傳電信)、黃政卿襄理(亞太電信)

### (二) 已舉辦兩場專家深度訪談：

#### 1.教育部電算中心韓善民副主任

- (1) 時間：101 年 9 月 18 日
- (2) 地點：教育部電算中心會議室
- (3) 出席人員：陳清河院長、蔡志宏教授、謝穎青律師、陳信宏所長

#### 2.行政院科技會報辦公室詹丕宗副主任

- (1) 時間：101 年 12 月 10 日
- (2) 地點：行政院科技會報辦公室
- (3) 出席人員：陳清河院長、謝穎青律師及王碧蓮顧問

## 第二章 各國通訊傳播普及服務現況

### 第一節 歐盟

#### 一、法規架構概述

歐盟通信傳播普及服務制度源自九〇年代電信自由化浪潮。各國政府為因應電信市場自由化及鬆綁對電信獨佔業者之管制，設計並實施電信普及服務制度。為調和規管架構、確保普及服務之提供，歐盟議會於 2002 年 3 月 7 日頒布「電子通訊網路與服務之普及服務與用戶權利指令」，簡稱普及服務指令（Universal Service Directive, USD）。普及服務確保每一位民眾，無論住在多偏遠的地方，皆能以負擔得起的價格，接取具特定品質的一組基本服務(minimum set of services)。

在傳播近用方面，歐洲議會及歐盟理事會(The European Parliament and of the Council)於 2007 年 5 月通過視聽媒體服務指令(Audiovisual Media Service Directive, AVMSD)，該新指令修正主軸之一為保護青少年與視/聽殘障者及防止煽動種族仇恨等。其第七條規定會員國應鼓勵媒體服務業者確保其服務逐漸地改進，以符合視/聽殘障者近用。

大多數會員國和歐洲共同體在 2007 年 3 月 30 日簽署殘障人士權利的聯合國公約。其 30 條規定，締約各國應採取適當措施，確保殘障者可接取電視節目。(The Commission also draws the attention to the fact that most Member States and the European Community signed the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities on 30 March 2007. Article 30 provides, inter alia, that States Parties shall take appropriate measures to ensure that persons with disabilities enjoy access to television programmes in accessible formats.)

另外，2008 年 4 月 10 日，歐洲議會發布公共電視之電視節目提供字幕之書面聲明。(On 10 April 2008, Written Declaration 0099/2007 on the subtitling of all public-service television programmes in the EU was published in the European

Parliament.)

## 二、 普及服務適用對象及服務範圍

### (一) 電信服務

普及服務指令第二章「Universal service obligation including social obligations」規定，普及服務範疇包括：

- 1.公眾通信網路之定點接取服務及公眾電話網路服務：指提供撥接國內外語音、傳真及數據通信服務，該數據速率須足以接取功能性網際網路(目前定義仍僅為窄頻上網)。
- 2.查號服務：指提供全部用戶紙本及/或電子查號服務，以及使用語音及/或簡訊的查號台服務。另全部公用電話服務，亦須提供用戶可撥打查號服務。
- 3.公用電話服務及其他公用語音電話接取點：指提供符合用戶合理需求的公用電話或其他公用語音電話接取點服務，並提供免費的緊急電話服務。所謂符合用戶的合理需求，包含地理覆蓋範圍、電話機具或其他接取點數量，身障者接取服務及服務品質等方面。
- 4.視/聽障者特殊需求服務：會員國須提供視/聽障者如同於大多數一般用戶享有可接取與可近用的電子通信服務，及多家業者可供選擇。此外，亦須提供符合視視/聽障者特殊需求的公用電話服務、查號服務、免費緊急電話服務及數位電視服務。
- 5.緊急電話服務：會員國須確保在其國內電話編碼計畫內，提供用戶發話的電子通信服務業者皆須免費提供接取緊急電話服務。業者一旦接獲緊急電話應即通報救援單位，並免費提供救援單位求救發話者所在位置資訊。

### (二) 廣播電視服務

視/聽障者以及老人應該參與社會及文化活動，他們應該能方便地近用影音媒體服務。因此，政府鼓勵視聽媒體服務業者提供手語 (sign language)、字幕

(subtitling)、以及口述影像(audio description) 或容易瞭解的節目導引(menu navigation)。(Sight- and hearing-impaired persons as well as elderly people shall participate in the social and cultural life of the European Union. Therefore, they shall have access to audiovisual media services. Governments must encourage media companies under their jurisdiction to do this, e.g. by sign language, subtitling, audio-description or easily understandable menu navigation.)

### (三) 弱勢族群近用相關議題

#### 1. 低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務方面：

依據普及服務指令第9條規定，會員國監理機關須監視指定普及服務提供者或市場上所提供普及服務的零售價格。會員國監理機關得視其國內環境而決定是否要求指定普及服務提供者，以低於一般商業條件提供特殊資費方案予消費者，尤指低收入或符合普及服務範圍的特殊社會需求用戶。另會員國監理機關亦得要求指定普及服務提供者，以特殊資費方案、上限價格或區域平均價，提供予低收入或特殊社會需求用戶<sup>1</sup>。以英國為例，BT推出「輕量用戶專案(Light User Scheme, LUS)」，客戶打的電話越少，LUS回饋給客戶月租費的減免金額越高。

#### 2. 身障者接取電信服務方面

為強化身障者方面的普及服務，歐盟於2009年檢視普及服務指令新增第23a條關於確保身障者享有平等接取及多樣化選擇，強調須提供身障者(1)平等於大多數一般用戶有可接取的電子通信服務，及(2)如同於大多數一般用戶享有多家業者可供選擇與可近用的電子通信服務<sup>2</sup>。復於2011年檢視普及服務指令再次重

---

<sup>1</sup> EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §9.

<sup>2</sup> EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §23a.

申，鼓勵會員國依平等近用原則，規劃符合其國內身障者需求的普及服務<sup>3</sup>。對聽障者而言，唯有透過文字電話(Textphone)轉接語音服務才能使用電話，因此，提供文字電話使用者轉接服務 (Provision of relay service for textphone user)大都已納入普及電話服務範疇中。

### 3.在身障者的傳播近用方面

在確保身障者的傳播近用方面，歐盟於 2009 年修正普及服務指令及架構指令時，予以增強。依據普及服務指令第 7 條及架構指令第 18 條規定，會員國須鼓勵數位電視服務業者及其設備業者合作，以提供身障者可近用的數位電視服務<sup>4</sup>。其中，2009 年歐盟修正普及服務指令第 7 條（關於增進身障者近用措施），其重點為新增第 3 項。該第 3 項的內涵為會員國須遵循架構指令第 18 條之規定；同時，架構指令第 18 條第 1 項亦新增第 3 款，會員國須鼓勵數位電視服務業者及其設備業者合作，以提供身障者可近用的數位電視服務。此外，依據普及服務指令第 31 條規定，會員國得對提供公開播送之電臺或電視頻道的電子通信網路業者，當其網路為絕大多數用戶作為主要收聽/收視工具者，課予「必載」義務 (must carry obligation)，以傳送「特定(specified)」的電臺或電視頻道及補助服務(包括字幕、手語及口述影像等)，裨益身障者近用電視及廣播服務<sup>5</sup>，此必載義務應定期檢討。歐盟主要國家提供身障者傳播近用情況整理如表 2-1-1。

---

<sup>3</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.12.

<sup>4</sup> EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §7; EU, “Directive 2002/21/EC (Framework Directive),” 2009/12, §18.

<sup>5</sup> EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §31.

表 2-1-1 歐盟主要國家提供傳播近用情況<sup>6</sup>

	英國	法國	德國	愛爾蘭	芬蘭	荷蘭	西班牙	比利時
字幕	v	v	v	v	v	v	v	v
手語	v	v	v				v	
口述影像	v	v	v			v	v	

資料來源：研究團隊整理

註：

1. In UK, for TV are already in force and will be extended to VOD.
2. In Finland, the public broadcaster has to provide subtitles and derive a synthetic speech commentary from them.
3. In Ireland, a 10 year-target has been set, intended to achieve 100% subtitling of all public service broadcasters' programmes.
4. In Netherland, a subtitling proportion will be obligatory from 2011 onwards.

#### (四) 青少年保護

##### 1. 電視廣播方面

視聽媒體服務指令(Audiovisual Media Service Directive, AVMSD)第 27 條第 1 項規定，會員國應採取適當措施，確保廣播業者之電視廣播不含有可能嚴重危害青少年身、心或道德發展之節目，特別是色情或暴力節目。

同條第 2 項規定，前項措施也將擴及其他節目，除非該節目安排在特定時段播放或使用技術性措施，諸如密碼(personal codes)、過濾軟體(Filtering software)、節目分級 (labeling)等技術，俾家長能有操控工具，使青少年不會收看到。

##### 2. 網路安全方面

歐盟理事會於 1998 年 9 月 24 日發布有關保護青少年及人類尊嚴建議書(Council Recommendation of 24 September 1998)，建議書是歐盟第一份有關線上影音媒體內容及網際網路資訊服務的第一份法規工具。它提供會員國關於青少年

<sup>6</sup> Answer given by Commissioner Mrs.Reding on 10 December 2009 to European Parliament questions on “State of implementation on Directive 2007/65/EC on broadcasting service”, E-5455/2009

保護方面，發展產業自我規管(self-regulation)之指導綱領。執委會定期檢視產業自我規管執行成效。

2003年12月12日成立安全網路論壇 (Safer InternetForum)，從2004年起，每年舉辦會議，提供青少年、家長認識網路安全議題、交換使用經驗，各國主管機關及專家分享經驗、進行交流。歐盟更於每年二月七日「全球網路安全日」舉辦大型活動，喚起兒童及青少年認識網路安全，培養網路素養<sup>7</sup>。

### 三、業者補償金運作模式

當會員國監理機關認為指定電信普及服務提供者有因提供普及服務而對該業者造成不公平負擔(unfair burden)時，其提供普及服務之淨成本，由政府編列預算以公開透明的方式補助之，或由相關電子通訊網路服務業者成立普及服務基金分擔之。

由政府編列預算補助比較不會扭曲市場，因其比較正確反映其具有社會與經濟救濟的性質及消費者的支付能力<sup>8</sup>。而由業者分擔之機制，必須透明、客觀、比例原則及無差別待遇，並且盡量減低對競爭之扭曲及使用者之需求<sup>9</sup>。

會員國監理機關得對業者之分攤設限：(1)參與分擔業者資格下限：相關電子通訊網路服務業者年營業收入低於特定金額水準（諸如500萬歐元）或產業年營業收入一定比例者，得排除於分擔之列；(2)分擔業者負擔金額上限：按全體業者年營業總額(the operators' national annual turnover)設定一定比例（諸如0.4%~0.65%）為上限，以反映效率業者提供普及服務（含寬頻網路服務）的預期成

---

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/dae/item...](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/item...)

<sup>8</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.11

<sup>9</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.11

本，但不能夠超過提供普及服務實際淨成本<sup>10</sup>。

為確保成本效率及促進業者間公平，會員國監理機關核算前開普及服務淨成本時，須以客觀、公開透明、無差別待遇及比例原則等方式認定之，並一併考量指定普及服務提供業者因提供是項服務而衍生之無形利益，諸如附帶行銷/廣告效益、提升企業形象、提高忠誠度/企業認同、取得用戶資料、擴增商業網路效益<sup>11</sup>。

#### 四、 縮減城鄉數位落差相關政策與執行方案

歐盟寬頻網路之主流接取技術為 ADSL，其市場佔有率約為 79%；其次依序為纜線及 FTTH/B 光纖網路，分別為 15%及 4%，如圖 2-1-1<sup>12</sup>。然而，相較於日本及韓國 FTTH/B 光纖網路普及率分別達 12%及 15%，歐盟 FTTH/B 光纖網路普及率僅 1%，與美國相近。

---

<sup>10</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.11 to 12; EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §13.

<sup>11</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.11 to 12; EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §12.

<sup>12</sup> EU, “Commission staff working document accompanying to the Commission Recommendation on Regulated Access to Next Generation Access Networks (NGA),” 2010/09, p.8.

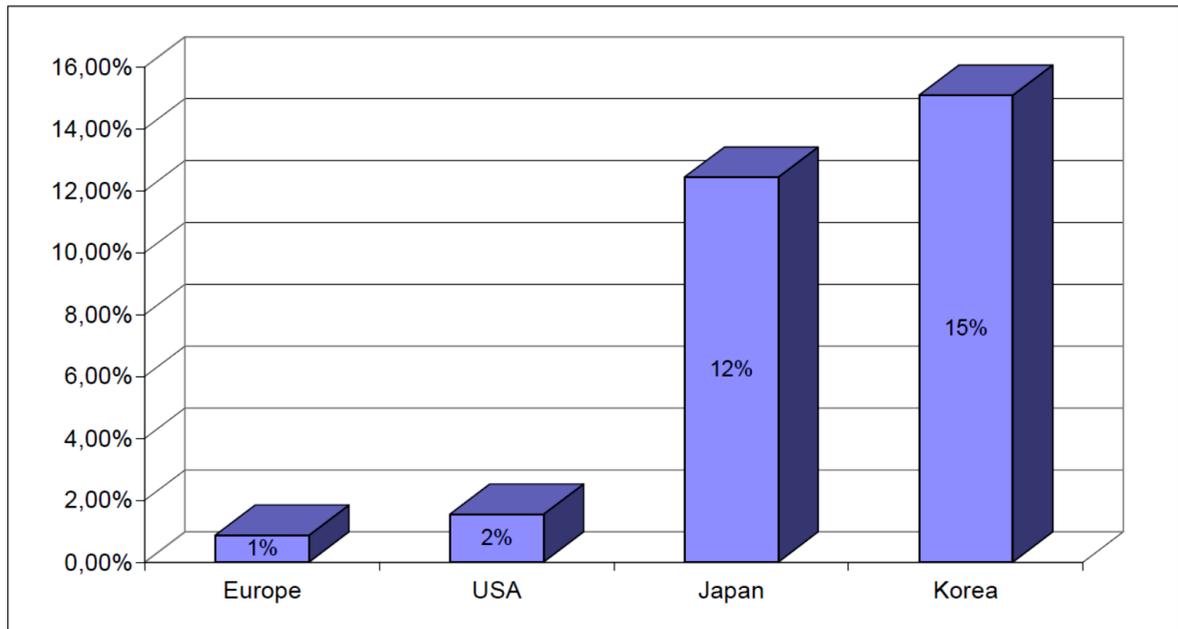


圖 2-1-1 歐盟與日本、韓國及美國光纖網路普及率比較（2009 年 7 月）

資料來源：EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08, p.20.

#### （五） 推動方案

為加速高速寬頻網路服務發展，並達成縮減城鄉數位落差目標，歐盟理事會於 2010 年 5 月通過 2020 年發展策略「歐盟數位議程(Digital Agenda for Europe)」，主要重點項目為：(1) 基本寬頻網路：2013 年達到人口涵蓋率 100%；(2) 高速超高速網路：2020 年，30 Mbps 傳送速率達到人口涵蓋率 100%，50% 以上家庭申裝 100 Mbps 以上之超高速寬頻服務<sup>13</sup>。為促進目標之達成，執委會於 2010 年 9 月採行一項「寬頻套案 (Broadband Package)」包括：1) 寬頻通訊 (Broadband Communication<sup>14</sup>)，設計行動架構及列出會員國達成目標之配合行動建議；2) 「次世代寬頻接取網路規管建議 (the NGA Recommendation)」，制定規管指導綱領以促進法規之明確性，裨益吸引企業之投資；3) 一個多年度之頻譜政策計畫 (multiannual Radio Spectrum Policu Programme, RSPP)，促進會員國之間頻譜

<sup>13</sup> EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08; see [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm), visited on 2010/12/15.

<sup>14</sup> COM(2010) 472

使用之和諧，以提升寬頻發展。歐盟並且採取財政措施，加速偏鄉地區寬頻建設。茲將關於縮減城鄉數位落差執行策略之要點分別敘述如次：

#### (六) 次世代寬頻接取網路規管建議

主要重點為適當考量合理之投資風險，以刺激基礎設施面投資與創新，並持續促進有效競爭。其執行策略為會員國監理機關須視市場環境，鼓勵或依其國內法職權要求市場主導者依平等及成本導向訂價原則，開放其管道基礎設施、光纖用戶迴路細分化、銅絞線用戶次迴路細分化及批發寬頻接取網路等。

#### (七) 多年度之頻譜政策計畫

由於歐盟地區幅員廣闊，其不經濟地區的寬頻網路佈置主要為無線技術方式。因此，頻譜扮演高速寬頻網路普及服務之要角。爰此，歐盟於 2012 年 3 月通過「無線電頻譜政策計畫(radio spectrum policy programme, RSPP)」<sup>15</sup>，主要重點為確保頻譜最佳化使用有必要引進創新性機制，諸如鼓勵頻譜集體使用(collective use) 與頻譜共用(shared use)、頻譜轉讓或出租(transfer or lease)或基礎設施共用(passive infrastructure sharing)等。

其中，會員國須達成 2013 年 1 月 1 日釋出 800 MHz 頻段 (790 - 862 MHz) 供電子通訊服務用<sup>16</sup>。再者，會員國須限制特定業者及其附屬公司取得特定頻段或性質類似頻段 (諸如 1 GHz 以下頻段核配供電子通訊服務用者) 之頻譜使用權數量或附加條件 (諸如提供批發接取或漫遊)，以促進有效競爭<sup>17</sup>。

#### (八) 偏遠地區數據通信接取服務補助作法

---

<sup>15</sup> EU, “Decision on Establishing a multiannual Radio Spectrum Policy Programme,” 2012/03.

<sup>16</sup> 如會員國有特殊情形者，數位紅利釋出計畫得延期至 2015 年底。(source: EU, “Decision on Establishing a multiannual Radio Spectrum Policy Programme,” 2012/03, §6(4).)

<sup>17</sup> EU, “Decision on Establishing a multiannual Radio Spectrum Policy Programme,” 2012/03, §5 and §6.

為促進不經濟地區數據通信接入網路基礎設施之建置，歐盟透過政策專案融資、補助或公私部門合夥等方式挹注資金，以擴展不經濟地區的寬頻網路覆蓋面積。截至 2011 年 10 月止，該計畫已核准補助金額近 35 億歐元。再者，歐盟亦成立「結構基金 (Structural Fund)」，金額達 23 億歐元，期間為 2007 - 2013 年，主要用於建置以寬頻網路為主的 ICT 基礎設施<sup>18</sup>。

此外，歐盟執委會亦於 2011 年提出編列為期 2014 - 2020 年「連結歐盟設施 (Connecting Europe Facility)」預算，金額高達 92 億歐元。其主要透過刺激投資、補助及業者信用強化等措施，以促進寬頻網路及數位服務基礎設施建置<sup>19</sup>。

#### (九) 執行成效

在歐盟 2020 年寬頻網路政策 - 數位議程之「增進數位知識、技能與包容」分項中，主要透過電信普及服務指令及「歐盟社會基金 (European Social Fund)」(2014-2020) 達成縮減城鄉數位之既定目標。主要目標為：(1)2020 年高速寬頻網路 (速率 30 Mbps 以上) 人口覆蓋率達成 100%；(2)身障者使用網際網路總人口數，2009 年至 2015 年預計由 41% 提升為 60%；(3)同期間定期使用網際網路總人口數，預計由原 60% 提升為 75%；(4)同期間年齡層介於 16 至 74 歲未曾使用網際網路總人口比例，預計由原 30% 降低為 15%；(5)2013 年寬頻網路人口覆蓋率達成 100%<sup>20</sup>。

2011 年底前開項目執行進度為：(1)高速寬頻網路 (速率 30 Mbps 以上) 人口覆蓋率達成率 50%；(2)身障者使用網際網路總人口數達成率為 85%；(3)定期

---

<sup>18</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.4.

<sup>19</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.4.

<sup>20</sup> EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08; see [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm), visited on 2010/12/15.

使用網際網路總人口數達成率為 90%；(4)年齡層介於 16 至 74 歲未曾使用網際網路總人口比例達成率為 89%；(5)寬頻網路人口覆蓋率達成 95%，並可望於 2013 年如期達成原訂目標，如圖 2-1-1 圖 2-1-2<sup>21</sup>。

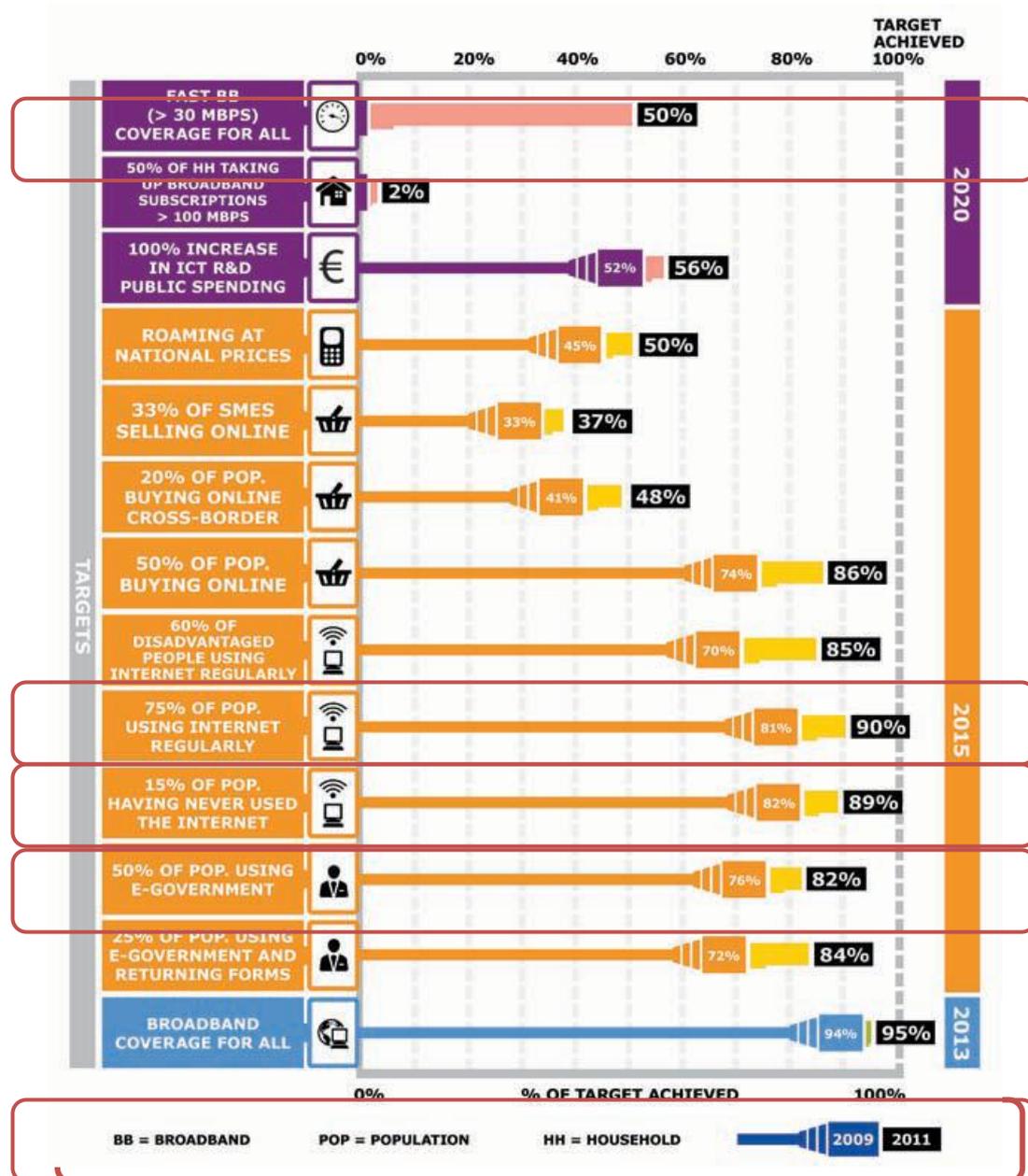


圖 2-1-2 2011 年底歐盟數位議程之普及服務執行進度

資料來源：EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08; see [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/index_en.htm),

<sup>21</sup> EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08; see [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/index_en.htm), visited on 2012/09/11.

visited on 2012/09/11.

## 五、 技術發展下普及服務制度之檢討

歐洲議會在 2002 年通過普及服務指令時，基於技術中立和每個會員國電信網路發展速度和網際網路的滲透率大不相同，僅在 Article 4(2) 要求普及服務提供者「在考量當前多數使用者使用之技術以及技術之可行性後，提供足以使用功能性網際網路接取的數據通信速率。」惟考慮到科技和服務的發展，市場的變化和消費者需求的改變，因此要求歐洲執行委員會必須每三年檢討一次普及服務的範疇。

歐盟執委會分別於 2005 年、2008 年檢討普及服務的範疇。2008 年 9 月公布「普及服務範疇第二次定期檢討」期末報告(COM(2008) 572)指出，雖然寬頻服務已逐漸成為民眾上網的工具，肯定寬頻普及對歐洲未來發展極為重要，但是對於納入普及服務範疇是否達到歐盟「人人有寬頻 (2010 Broadband to All)」政策目標的合適工具表示遲疑，因此建議另闢專案再行研議。

2011 年 11 月 24 日公布「普及服務範疇第三次定期檢討」期末報告(COM(2011)795 final)指出，依據該指令附件五規定，納入普及服務範圍的要件：(1)特定服務的基礎設施已提供且為絕大多數消費者使用，及(2)在該特定服務於一般商業條件無法提供之前提，透過公權力介入，冀全體消費者受惠於近用的好處。

在寬頻網路服務方面，2010 年底歐盟 DSL 有線寬頻網路服務平均人口覆蓋率約 95%，網際網路服務平均家戶普及率約 70%，有線與無線寬頻網路服務平均家戶普及率約 61%。該服務家戶普及情形雖已達多數，但仍未達絕大多數，再者，各會員國間寬頻網路服務家戶普及率差異頗大，由冰島高達約 88%至羅馬尼亞僅約 23%之譜，如圖 2-1-3。導致各會員國間寬頻網路服務成本差異亦大，諸如該服務成本在羅馬尼亞約為歐盟平均成本的二倍。在此情形下，如將寬頻網路服務強制納入普及服務範圍，勢必加重部分會員國電信業者負擔，最終轉嫁予用

戶。因此，寬頻網路服務不符合歐盟納入普及服務範圍的第 2 項要件 - 對全體消費者近用將帶來好處。

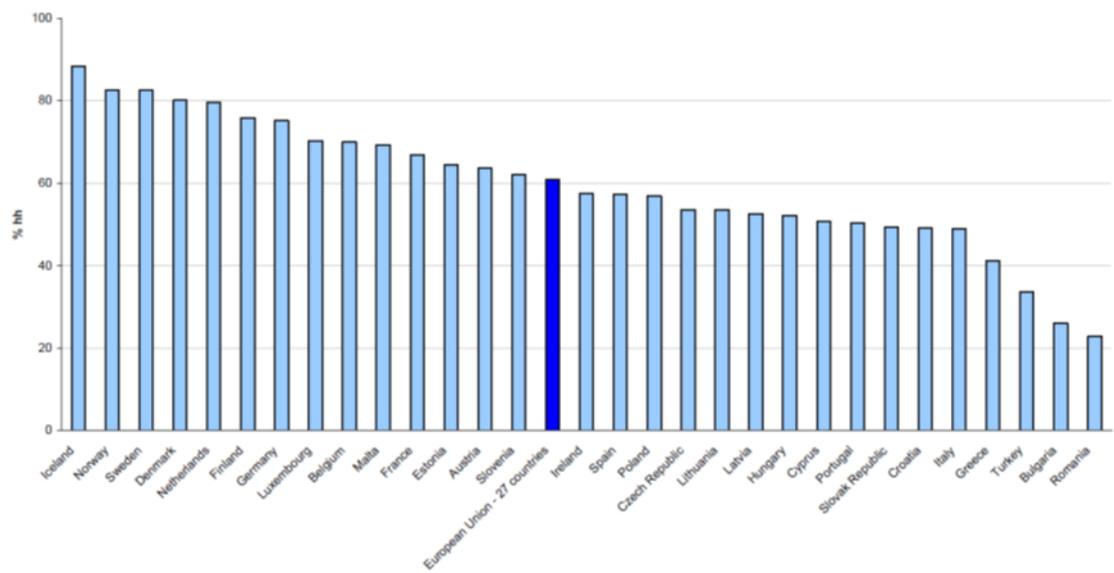


圖 2-1-3 2010 年底歐盟會員國寬頻網路服務家戶普及率比較

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.7

至於行動通信網路服務方面，2010 年 10 月歐盟各行動通信網路服務業者該服務平均人口覆蓋率達 95%，且該服務用戶數普及率更高達 124%。

再者，2011 年歐盟固定與行動通信網路服務平均家戶普及率分別達 71% 及 89%；換言之，電話服務家戶普及率高達 98%，如圖 2-1-4。此外，2010 年歐盟行動通信網路低用量服務籃月平均價格為 9.07 歐元，與 2006 年相較降低約 30%。由於行動通信網路服務用戶數普及率維持成長，而其資費則持續下滑，該服務不致於有社會排斥風險之虞。因此，歐盟認為行動電話不符合納入普及服務範圍的要件。

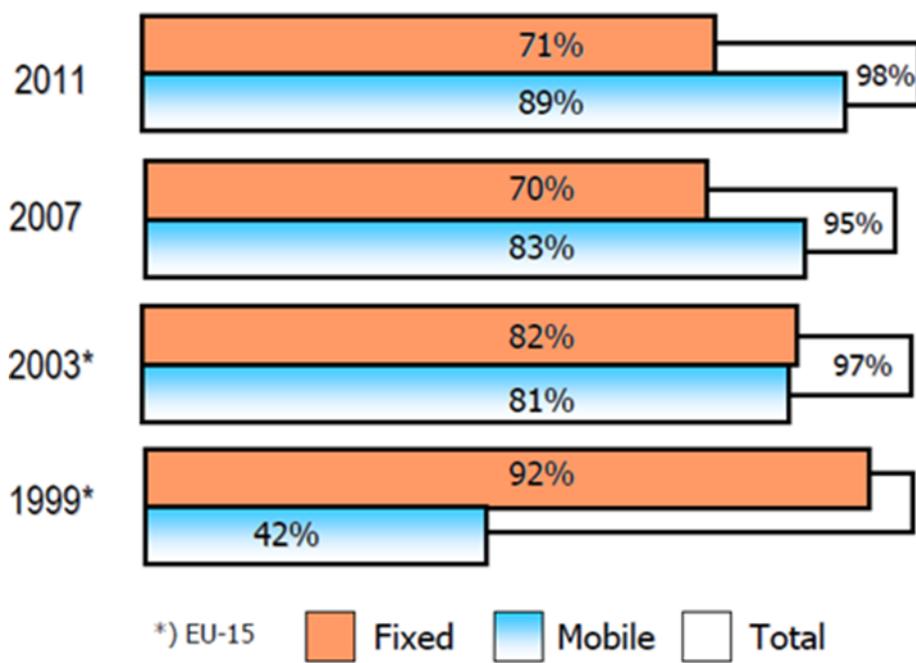


圖 2-1-4 1999 - 2010 年歐盟會員國固定與行動通信網路服務家戶普及率趨勢

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.8.

## 六、 小結

為達成縮減城鄉數位落差目標，歐盟理事會於2010年通過「歐盟數位議程」，擘劃2020年高速寬頻網路服務發展的主要目標為：(1)基本寬頻網路(下載速率144Kbps)：2013年達到人口涵蓋率100%；(2)高速超高速網路：2020年傳送速率30Mbps達到人口涵蓋率100%，傳送速率100Mbps以上的家庭申裝率達50%。歐盟執委會為達成前開目標，其執行策略主要為發布「次世代寬頻接取網路規管建議」，及檢視「普及服務指令」與「無線電頻譜政策」，以刺激基礎設施面投資、引進創新機制，並持續促進有效競爭。歐盟主要措施為要求市場主導者依平等與成本導向訂價原則、開放管道基礎設施、光纖用戶迴路細分化、銅絞線用戶次迴路細分化及批發寬頻接取網路、釋出更多頻譜資源、推動頻譜集體使用與頻譜共用、頻譜轉讓或出租、或基礎設施共用等，並透過「歐盟社會基金」(2014-2020)達成既定目標。

在電信普及服務法源、適用對象及服務範圍方面，歐盟以普及服務指令為法源，在市場機制下無法為偏遠地區、低收入戶或身障者提供可取得的基礎設施、可負擔的資費及可近用的基本服務時，透過普及服務制度形成社會安全網，並由會員國監理機關指定特定業者提供是項服務。現行歐盟普及服務範圍主要為國內外語音、傳真與窄頻數據通信服務、查號服務、公用電話服務、身障者特殊需求服務及緊急電話服務等；歐盟對寬頻網路服務採彈性作法，目前僅芬蘭、西班牙及馬爾他等將其納入普及服務範圍；而行動通信網路服務，則尚未納入普及服務範圍。

在傳播近用方面，視聽媒體服務指令第七條規定會員國應鼓勵媒體服務業者確保其服務逐漸地改進，以符合視/聽殘障者近用。會員國大都已提供字幕、手語、及口述的措施，確保殘障者可接取電視節目。

在青少年保護方面，視聽媒體服務指令第 27 條也有相關規定，要求電視廣播業者採取適當措施，避免青少年收看到色情或暴力等節目，影響其身、心及道德發展。

至於業者普及服務補償金運作模式方面，可透過成立普及服務基金由相關業者分擔，及/或由政府編列預算補助之。其中，採業者分擔方式計 22 個會員國，由政府編列預算補助者計 3 個會員國，雙軌並行者計 2 個會員國。然而，僅法國、義大利、羅馬尼亞、捷克、拉脫維亞、愛沙尼亞及比利時等 7 國啟動補助機制，且僅法國、羅馬尼亞、捷克及愛沙尼亞等 4 國之業者獲得補助金。

## 第二節 英國

### 一、 法規架構

普及服務範圍是歐盟普及服務指令所界定，英國通訊傳播法（Communications Act 2003）中有關電子通信網路/服務之普及服務相關規定，基本上係轉換歐盟普及服務指令之要求，立法程式說明如圖 2-2-1。

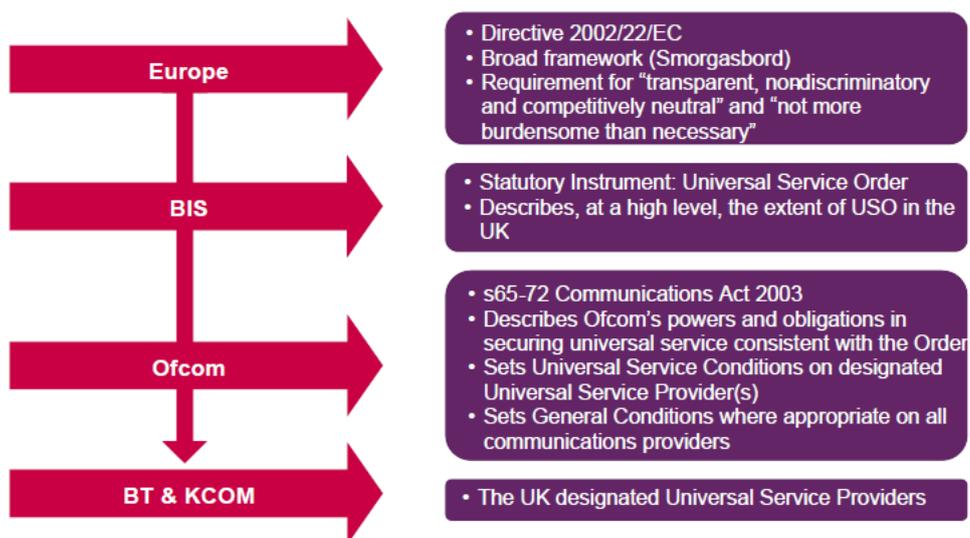


圖 2-2-1 英國普及服務規定立法程式

2003 年通訊傳播法（Communications Act 2003）第 65 至 72 條明定有關電子通信網路/服務之普及服務，主要重點為普及服務條件、普及服務提供業者之指定、普及服務之資費、成本計算及分擔方法等，透過普及服務制度形成安全網，以確保每一位民眾皆能以負擔得起的價格，接取基本固定線路電信服務（basic fixed line telecoms services）<sup>22</sup>。BIS<sup>23</sup>依據同法第 65 條之授權訂定電子通信普及服務命令(2003)（Electronic Communications (Universal Service) Order 2003），主

<sup>22</sup> Ofcom, "Changes to General Conditions and Universal Service Conditions: Implementing the revised EU Framework," Statement, 2011/05, para.2.15; "Communications Act 2003," 2003/07, §65 to §72.

<sup>23</sup> BIS: The State for Business, Innovation and Skills

要重點為普及服務義務範圍及訂價原則<sup>24</sup>。英國電子通信服務監理機關 Ofcom 配合歐盟 2009 年相關指令(Directive 2009/136/EC)修正內容，於 2011 年 5 月對普及服務命令(2003)進行小幅修正。

在傳播近用方面，英國另於同法第 303 至 308 條明定有關電視近用服務提供，主要重點為明定字幕(subtitling)、手語(sign language)及口述影像(audio description)服務普及率原則上分別為 80%、5% 及 10%，以提供視/聽障者近用電視服務。另 Ofcom 於 2004 年 7 月所發布電視近用服務製播規範 (Code on Television Access Services)，主要重點為適用對象及其範圍等執行細則<sup>25</sup>。

## 二、 普及服務適用對象及服務範圍

### (一) 電信服務

英國普及服務範圍遵循歐盟普及服務指令之規定，指定 BT(除 Hull 地區外) 及 KCOM (Hull 地區) 為普及服務義務者，並界定普及服務範疇，包括<sup>26</sup>：

1. 公眾通信網路之定點接取服務及公眾電話網路服務：指定 BT 公司及 KCOM 公司於其營業地區提供撥接國內外語音、傳真及數據通信服務，並提供用戶可控管其電子通信服務支出的計費方式及帳單明細。其中，數據通信服務須符合基本網際網路接取 (functional internet access) 之要求，傳送速率 28.8 kbps 之窄頻網路服務<sup>27</sup>。
2. 查號服務：指定 BT 公司提供用戶紙本及/或電子查號服務，包含固網及行

---

<sup>24</sup> “Electronic Communications (Universal Service) Order 2003,” 2003/07, p.2.

<sup>25</sup> Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.2.3, 2.9 and 2.10.

<sup>26</sup> Ofcom, “Changes to General Conditions and Universal Service Conditions: Implementing the revised EU Framework,” Statement, 2011/05, para.2.16; “Communications Act 2003,” 2003/07, §65; “Electronic Communications (Universal Service) Order 2003,” 2003/07, p.3 to 4.

<sup>27</sup> Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, para.1.16.

動電話號碼。另公用電話服務，亦須提供用戶可撥打查號臺服務。

3.公用電話服務及其他公用語音電話接取點：指定 BT 公司及 KCOM 公司於其營業地區提供免費且免投幣/卡式，即可撥接 112/999 緊急電話服務。另外，BT 公司及 KCOM 公司擬移除特定地點的公用電話時，如該處距離另一處公用電話超過 400 公尺以上（換算步行約 5 分鐘，原 100 公尺）者，須經郡級地方政府（最大的地方行政區）事前同意<sup>28</sup>。

4.視/聽障者特殊需求服務：指定 BT 公司須確保身障者可接取及可負擔起如同一般用戶的公眾電話服務，並提供查號服務、轉接服務（relay services）及文字電話設備（textphone facilities）。

此外，Ofcom 於一般條件（General Condition）課予所有提供用戶發話之通信服務業者皆須免費提供接取 112、999 緊急電話服務義務。再者，Ofcom 為落實歐盟 2009 年修訂之普及服務指令，發布修正一般條件<sup>29</sup>，包括：

一般條件#4 增訂提供發話服務之通訊業者須免費提供救援單位求救者準確及可靠的所在位置資訊。

一般條件#15，增訂行動網路業者須免費提供聾/啞者行動緊急簡訊服務撥接緊急救援單位，以及固網及行動業者均須為其用戶提供次世代文字轉接功能 Next /generation Text Relay, NGTR)，廢除 BT 公司獨家提供傳統文字轉接之普及服務特別義務。

## （二）廣播電視服務

為推動傳播近用服務，英國以 10 年為期，增加傳播近用服務的成效，原則上每一頻道須逐年將字幕、手語及口述影像服務普及率分別提高為 80%、5% 及

---

<sup>28</sup> Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, para.4.18, 4.21 and 4.30.

<sup>29</sup> Ofcom, “Consolidated version of General Conditions,” 2012/07, para.4.1, 4.2, 15.7 and 15.8.

10%，以提供視/聽障者近用電視服務<sup>30</sup>。

### (三) 弱勢族群近用相關議題

#### 1. 低收入戶或特殊社會需求用戶使用電信服務方面

現行低收入戶電話及寬頻網路服務方案主要分別為「BT 基本電信服務專案 (BT Basic)」及「通訊維持增值專案 (In Contact Plus)」，以分別取代原「輕量用戶專案 (Light User Scheme, LUS)」及「通訊維持專案 (In Contact, IC)」。<sup>31</sup> BT Basic 的主要內容為低收入戶每三個月付 14.40 英鎊，含通信費 4.5 英鎊（市話、長途及國際電話）；如通信費超過 4.5 英鎊者，則市話及長途費率為每通 3.1 便士及每一分鐘 10.7 便士。此外，BT Basic 可搭配標準寬頻網路服務方案（BT Total Broadband）<sup>31</sup>。

#### 2. 身障者接取電信服務方面

指定普及服務提供業者須確保身障者可接取及可負擔起如同一般用戶的公眾電話服務，並提供查號服務、轉接服務（relay services）及文字電話設備（textphone facilities）<sup>32</sup>。

依據一般條件第 15.1 至 15.4 條規定，通訊業者須提供符合身障者特殊需求的服務，諸如免費查號服務、全年無休文字電話轉接語音服務（其費率不得高於一般電話服務）、緊急電話服務<sup>33</sup>。

另為強化身障者的普及服務，並配合歐盟於 2009 年檢視普及服務指令新增第 23a 條關於確保身障者享有平等接取及多樣化選擇，Ofcom 於 2011 年 5 月發

---

<sup>30</sup> Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.2.3, 2.9 and 2.10.

<sup>31</sup> BT, “BT Basic,”

<http://www.bt.com/includingyou/redesign2012/assets/downloads/BTBasic.pdf>, visited on 2012/10/08; Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, p.8 and 9.

<sup>32</sup> “Electronic Communications (Universal Service) Order 2003,” 2003/07, p.4.

<sup>33</sup> Ofcom, “Consolidated version of General Conditions,” 2012/07, para.15.1 to 15.4.

布修正後普及服務條件 (Universal Service Condition)，新增行動網路業者須提供聾/啞者免費行動緊急簡訊服務。再者，Ofcom 要求 BT 提供坐輪椅者使用的公用電話占其所提供公用電話須至少達 70%，及全部通信業者所提供公用電話具接收擴增 (receiving amplification) 功能者，須至少達 70%。<sup>34</sup> Ofcom 再於 2012 年 10 月 17 日發布有關文字轉接政策決定，為落實歐盟普及服務指令新增第 23a 條關於確保身障者享有平等接取及多樣化選擇，修訂一般條件第 15 條規定 (General condition 15)，課予固網及行動業者均須為其用戶提供次世代文字轉接功能 (Next Generation Text Relay, NGTR)。此變更立即生效，NGTR 功能必須在 18 個月內實施<sup>35</sup>。

NGTR 能提供聾啞身障者有增加對話速度、中止對話及雙向對話之功能，傳統文字轉接與次世代文字轉接之接續圖解如圖 2-2-2 及圖 2-2-3<sup>36</sup>。Ofcom 並要求業者必須確保其 NGTR 服務能持續地滿足其要求之服務品質指標。

### 3. 身障者傳播近用方面

Ofcom 於 2004 年 7 月發布電視近用服務製播規範，主要重點為約 70 個電視頻道 (包括無線電視、有線電視或衛星頻道<sup>37</sup>) 須提供電視近用服務，並於 2005 年起提供字幕、手語及口述影像服務普及率，如表 2-2-1<sup>38</sup>。但購物頻道及電子節目

---

34 Ofcom, “Consolidated version of General Conditions,” 2012/07, para.15.7 and 15.8; Ofcom, “Changes to General Conditions and Universal Service Conditions: Implementing the revised EU Framework,” Statement, 2011/05, para.8.43.

35 Ofcom, “Review of relay service –Decision on the introduction of Next Generation Text Relay-statement”, 2012/10/17, para. 1.8

36 Ofcom, “Review of Relay Services,” 2012/10

37 Ofcom “Code on Television Access Services” 2012/12/18, para 34  
<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/broadcast/other-codes/tv-access-services-2013.pdf>

38 Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.2.3 and 2.9.

表，無須提供電視近用服務；另新聞及音樂節目，亦無須提供口述影像服務。<sup>39</sup>此外，電視頻道的 12 個月平均收視戶占英國家戶數低於 0.05% 者將無須提供電視近用服務<sup>40</sup>。再者，電視頻道的 12 個月平均收視戶占英國家戶數介於 0.05% 至 1% 者，得以下列方式擇一：(1)於 7 至 23 時之時段，每月提供 30 分鐘的手語服務，或(2)每一電視頻道每年提撥約 2 萬英鎊予英國手語傳播基金 (British Sign Language Broadcasting Trust, BSLBT)，以資助社區及 Film 4 頻道的手語服務節目<sup>41</sup>。

表 2-2-1 英國提供視/聽障者電視近用服務進程目標

年度	字幕	手語	口述影像
2005	10%	1%	2%
2006	10%	1%	4%
2007	35%	2%	6%
2008	35%	2%	8%
2009	60%	3%	10%
2010	60%	3%	10%
2011	70%	4%	10%
2012	70%	4%	10%
2013	70%	4%	10%
2014 (註1)	80% (註2)	5%	10%

註1：購物頻道及電子節目表，無須提供電視近用服務。

另新聞及音樂節目，無須提供口述影像服務。

註2：公共服務頻道BBC及 ITV1與Channel 4字幕普及率，須分別提升至100%及90%。

<sup>39</sup> Ofcom, “Code on Television Access Services,” 2010/12, para.25; Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.3.33.

<sup>40</sup> Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.2.10.

<sup>41</sup> Ofcom, “Television Access Services: Report for the first six months of 2012,” 2012/09, [http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm\\_source=updates&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=full-year-2012](http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=full-year-2012), visited on 2012/9/28; Ofcom, “Code on Television Access Services,” 2010/12, para.A.3.7.

資料來源：Ofcom, “Code on Television Access Services” 2010/12, p.2, 3, 5 and 8; Ofcom, “Television Access Services Review” Statement, 2010/06, para.3.33.

2012 年上半年英國電視服務業者提供視/聽障者電視近用服務情形，如表 2-2-3。此外，部分電視服務業者甚至將其全部或大部分頻道的口述影像服務普及率，由原規定 10% 自願提高為 20%，諸如 BBC (以每年增加 2 個百分點的方式提高)、ITV1、Channel 4 及 Sky (除體育頻道外)<sup>42</sup>。

#### (四) 不經濟地區通信接取服務補助作法

指定普及服務提供業者 BT 於不經濟地區通信接取服務，如安裝成本低於 3,400 英鎊，住宅用戶僅收取標準安裝費 99.99 英鎊 (企業用戶 116.33 英鎊)。如安裝成本高於 3,400 英鎊，用戶除支付標準安裝費外，超額部分尚需自行負擔；但對於低收入戶，則仍僅收取標準安裝費<sup>43</sup>。

#### (五) 學校與圖書館數據通信接取服務補助作法

為提高數位參與 (Digital Participation)，英國政府提供 3 億英鎊，目標為 2012 年底前全部學齡兒童的家庭，在家皆可使用電腦上線。補助對象為適用免費營養午餐的低收入戶 3 至 9 年級學童，透過提供其家裡購置電腦及上網服務 1 年，使其在家亦可使用電腦及上網。估計受惠家庭數達 27 萬戶<sup>44</sup>。

至於圖書館方面，則由地方政府扮演重要角色；即由地方政府補助公立圖書館，並提供每週 760 小時上網服務<sup>45</sup>。

#### (六) 青少年保護

---

<sup>42</sup> Ofcom, “Television Access Services: Report for the first six months of 2012,” 2012/09, [http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm\\_source=updates&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=full-year-2012](http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=full-year-2012), visited on 2012/9/28.

<sup>43</sup> Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, p.29 and 86.

<sup>44</sup> BIS and DCMS, “National Plan for Digital Participation,” 2010/03, para.42.

<sup>45</sup> BIS and DCMS, “National Plan for Digital Participation,” 2010/03, para.46.

為強化青少年保護，英國於廣播電視管理規範（Broadcasting Code）訂定保護 18 歲以下青少年專章。其主要重點為廣播電視業者(包括無線電視、有線電視及衛星電視)不得播送含有可能嚴重危害 18 歲以下青少年身、心或道德發展之節目，特別是色情或暴力節目。尤其，電視服務業者於凌晨 5 時 30 分後至晚間 9 時前的時段，不得播出 15 歲以下兒童不宜收看的節目<sup>46</sup>。

再者，增值電影服務須向全部訂閱戶明確解說其安全機制，以防範 15 歲以下兒童收看兒童不宜節目。同時，按次計費服務於凌晨 5 時 30 分後至晚間 9 時前的時段，須有限制近用機制<sup>47</sup>。

### 三、業者補償金運作模式

由於市場朝向有效競爭，普及服務對指定普及服務提供業者之負擔將更形加重，爰有必要對其提供補償金，諸如由通信傳播業者分攤普及服務之淨成本。同時，英國認為設置普及服務基金有鼓勵業者提供普及服務，且因為普及服務成本能獲得補助，業者亦較有意願成為指定普及服務提供業者<sup>48</sup>。另外，普及服務分攤機制須以客觀、公開透明、無差別待遇及不扭曲市場有效競爭或消費者需求等方式認定。所謂普及服務之淨成本，為指定普及服務提供業者因提供是項服務所發生成本，並扣除因而衍生之無形利益，諸如提升企業形象、提高品牌認同度、附帶行銷/廣告效益、擴增網路效益。英國通訊傳播法授權 Ofcom 決定，指定普及服務提供業者有否因提供普及服務而形成不合理的負擔<sup>49</sup>。

---

<sup>46</sup> Ofcom, “Broadcasting Code,” 2011/02, para.1.1 to 1.4, and 1.23.

<sup>47</sup> Ofcom, “Broadcasting Code,” 2011/02, para.1.24 and 1.25.

<sup>48</sup> Oftel, “Designation of BT and Kingston as Universal Service Providers, and the Specific Universal Service Conditions: A statement and Notification issued by the Director General of Telecommunications on the implementation of the Universal Service Directive,” 2003/07, para.2.9 and 2.10; “Communications Act 2003,” 2003/07, §71.

<sup>49</sup> Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, p .42; “Communications Act 2003,” 2003/07, §71.

然而，BT 並未因提供普及服務而獲得補償金。其主要理由為 Ofcom 經估計 BT 提供普及服務成本及效益分別為 5,200~7,400 萬英鎊及 5,900~6,400 萬英鎊，整體而言並未對 BT 造成不合理的負擔。雖然近年來 BT 提供低收入戶普及服務成本明顯下降，但由非經濟公用電話服務成本大幅提高所抵銷；而普及服務之無形利益，主要在於提升企業形象、提高品牌認同度及公用電話附帶廣告效益，且其無形利益近年來維持相當穩定，如表 2-2-2<sup>50</sup>。

表 2-2-2 英國 Ofcom 估計 BT 提供普及服務淨成本

單位：萬英鎊

成 本	2003/2004年 估計成本	效 益	2003/2004年 估計效益
非經濟地區	500~1,000	提升企業形象及品 牌認同度	5,000~5,200
低收入戶	2,400~3,100	公用電話附帶廣告 效益	900~1,100
非經濟公用電話	2,300~3,300	生命週期效益	0~100
	-	擴增網路效益	不顯著
<b>合 計</b>	<b>5,200~7,400</b>	<b>合 計</b>	<b>5,900~6,400</b>

資料來源：Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, para.7.6.

#### 四、 縮減城鄉數位落差政策及執行方案

由於偏鄉地區建置次世代寬頻接取網路成本遠高於都會區及郊區，在成本效益考量下，無線寬頻網路策略於偏鄉地區縮減數位落差，扮演舉足輕重角色。在無線寬頻網路策略方面，2009 年 6 月「數位英國 (Digital Britain)」報告揭櫫三大目標：(1)加速建置行動寬頻網路、(2)提升第三代行動通信網路與次世代行動寬頻網路之電波涵蓋率，及(3)促進行動通信網路市場有效競爭。為達成前揭目

<sup>50</sup> Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, para.1.17, 7.5 and 7.6.

標，英國政府提出主要行動方案如次<sup>51</sup>：

(一) 適時釋出類比電視數位轉換之 800 MHz 頻段，並搭配 2.6 GHz 頻段同時拍賣

(二) 放寬 2G 900/1800 MHz 頻段使用限制，由原僅可提供 GSM 服務擴大於 3G 服務，並配套 800 MHz 頻段執照關於既有業者合併取得頻譜上限與涵蓋率等規範。英國政府認為頻譜上限機制之規模與架構須符合促進有效競爭，確保 4 家既有行動通信網路業者及潛在新進業者有機會標得適足頻譜，以提供次世代行動寬頻網路服務用。

後 Ofcom 於 2012 年 7 月發布 800 MHz/2.6 GHz 頻譜拍賣諮詢結論，將釋出 250 MHz 之頻寬，並將於 2013 年初進行該頻段執照拍賣<sup>52</sup>。

## 五、 技術發展下普及服務制度之發展

由於 Ofcom 認為數位通訊，諸如寬頻、行動電話及數位電視等，對民眾日常生活之影響日益明顯，已經無人能自外於這個技術革新之外，於 2009 年 3 月 18 日提出數位通訊的接近與涵蓋諮詢文件(「Access and Inclusion – Digital communications for all」)，從涵蓋(Availability)，使用/租用(Take-up)及有效運用(Effective use)三方面檢視民眾接取通訊傳播服務狀況，界定檢討現行普及服務義務等六項優先課題<sup>53</sup>及因應策略建議，以協助政府實現 2012 年寬頻普及服務之承諾。Ofcom 於同年 10 月 15 日發佈政策文件(statement)，針對行動電話及寬頻服務是否納入普及服務範疇，表示將依據歐盟的檢討結果。有趣的是英國政府就

---

<sup>51</sup> BIS and DCMS, “Digital Britain Report,” 2009/06, p.14 and 15.

<sup>52</sup> Ofcom, “Assessment of Future Mobile Competition and Award of 800 MHz and 2.6 GHz,” Statement, 2012/07, para.1.46.

<sup>53</sup> Priority issues include broadband take-up and digital participation, broadband availability, services for disabled users, review of existing USO, media literacy and emergency mobile roaming, Ofcom, “Access and Inclusion” Statement, 15 October, 2009, Page 23.

歐盟 2010 年的普及服務範疇諮詢，提出反對將行動電話及寬頻服務納入普及服務範疇，理由如下：

“與其關注寬頻是否納入普及服務範疇，不如專注於應採取哪些措施以增加寬頻之租用(take-up)；

擴展寬頻網路之覆蓋，仍需要結合推動方案以增加數位參與，防止數位落差之擴大。

改善寬頻服務價格之可負擔性(affordability) 鼓勵使用寬頻服務，但可負擔性不是唯一絕對措施，affordable access 不應等於 cheap access，消費者依其感覺之價值及服務提供條件決定是否購買寬頻，縱使寬頻服務是昂貴的。因此，除關心寬頻價格水平外，英國鼓勵歐盟也關注非價格因素及瞭解未使用寬頻服務者之真正需要。

討論數位通訊服務之覆蓋不應限於普及服務義務之固網服務，應一併討論行動網路覆蓋及使用情況。Ofcom 在 2010/11 年度計畫中，將行動網路覆蓋列為優先工作之一，將量測 mobile not-spot 之位置及找出其原因並研究對該地區民眾造成的影響。

Ofcom 結論：不贊同將寬頻納入 USO，英國政府選擇用「Universal Service Commitment」取代「Universal Service Obligation」，”commitment “含有政府承諾資助部分電信網路建設之意。也不贊同給”functional internet access”界定一特定速率，有許多因素會使得部分居民無法享有此特定傳輸速率<sup>54</sup>。”

## 六、 小結

為達成縮減城鄉數位落差目標，在成本效益考量下，以無線寬頻網路策略為主軸。其主要方案有二：(1)釋出 800 MHz/2.6 GHz 頻段執照，計 250 MHz 之頻

---

<sup>54</sup> “Joint UK submission from the Department for Business, Innovation & Skills and Ofcom to the European Commission’s Consultation on Universal Service Principles in e-Communications”, May 2010

寬，並將於 2013 年初拍賣；(2)放寬 2G 900/1800 MHz 頻段使用限制，擴大為可提供 3G 服務。另為達成數位英國之目標，英國政府預計於 2015 年底前提供資金高達 5.3 億英鎊，以促進偏鄉地區建置高速寬頻網路。此外，為提高數位參與，鎖定低收入戶學童、身障者、失業成年人及 65 歲以上長者為重點對象，英國政府提供約 330 萬英鎊，透過補助低收入戶 3 至 9 年級學童在家可使用電腦、個案補助業者開發支援身障者輔助技術及提升數位元技能等方式，並由地方政府補助公立圖書館提供上網服務，以提高上網人口。

在電信普及服務義務方面，英國依據歐盟普及服務指令之規定，制定其普及服務命令(Universal Service Order)，透過普及服務制度形成社會安全網，以確保不經濟地區、低收入戶或身障者皆能以負擔得起的價格，平等接取基本固定線路電信服務，現行英國普及服務範圍主要為國內外語音、傳真與數據通信服務（傳送速率 28.8 kbps 之窄頻網路服務）、低收入資費方案、查號服務、公用電話服務、身障者特殊需求服務以及緊急電話服務等。近年來，除持續關注行動電話及寬頻服務之覆蓋(coverage)外，更重視提升數位技能及強化身障者之協助，以提高寬頻服務之使用(take-up)與有能力運用數位通訊服務(effective use)。

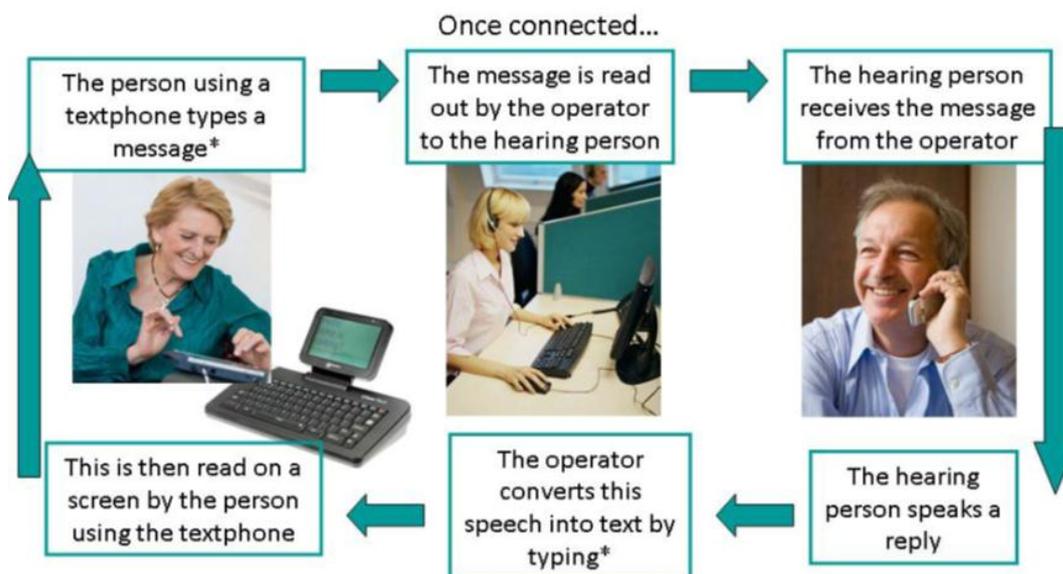
在傳播近用方面，電視近用服務製播規範要求約 70 個電視頻道，2014 年前須將字幕、手語及口述影像服務普及率分別提高為 80%、5%及 10%，以確保身障者可接取電視節目。

在青少年保護方面，廣播電視管理規範要求廣播電視業者不得播送含有可能嚴重危害 18 歲以下青少年身、心或道德發展之節目，特別是色情或暴力節目。尤其，電視服務業者於凌晨 5 時 30 分後至晚間 9 時前的時段，不得播出 15 歲以下兒童不宜收看的節目。再者，加值電影服務及按次計費服務須設有安全機制。

至於業者補償金運作模式方面，Ofcom 依法可設置普及服務基金，但 Ofcom 經評估 BT 提供普及服務之淨成本，認為普及服務未對 BT 形成不合理的負擔，爰 BT 並未獲得補償金。

## How does text relay work?

You can use the text relay service from either a telephone or textphone, all you have to do is put a prefix number in front of the number you are trying to contact.



\*The conversation speed relies on the typing speed of the person typing (if they do not use their own voice).

圖 2-2-2 傳統文字轉接

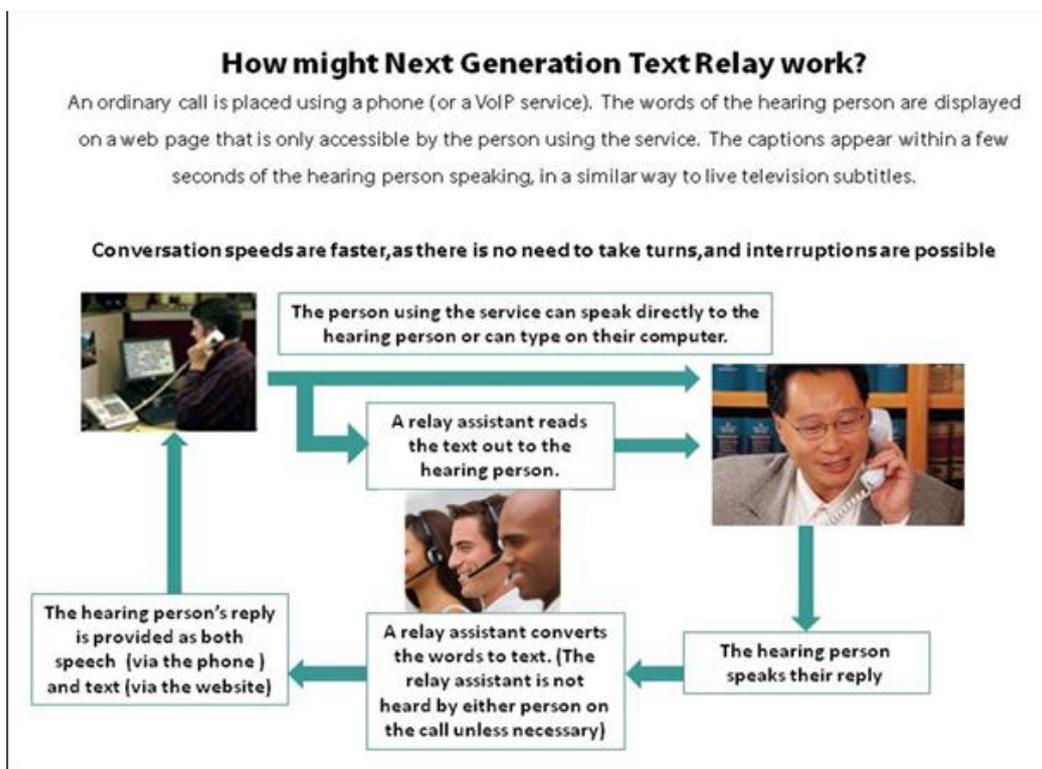


圖 2-2-3 次世代文字轉接

表 2-2-3 英國 2012 年上半年視/聽障者電視近用服務達成統計

頻道	字幕		手語		口述影像	
	目標值	達成值	目標值	達成值	目標值	達成值
<i>Level 1</i>						
BBC1	100%	99.90%	5%	5.40%	10%	15.30%
BBC2	100%	100.00%	5%	5.70%	10%	15.10%
BBC3	100%	100.00%	5%	5.40%	10%	21.20%
BBC4	100%	99.90%	5%	5.60%	10%	27.00%
BBC News	100%	100.00%	5%	5.10%	N/A	
CBBC	100%	100.00%	5%	5.30%	10%	24.20%
CBeebies	100%	100.00%	5%	5.80%	10%	15.50%
BBC HD	37%	89.30%	2%	2.90%	8%	21.30%
ITV 1	90%	97.90%	5%	5.50%	10%	17.40%
ITV Breakfast	90%	94.20%	5%	5.10%	10%	18.20%
ITV 2	70%	93.90%	4%	4.40%	10%	29.30%
ITV3	70%	93.90%	4%	4.00%	10%	23.60%
ITV4	62%	67.20%	其他 (註 1)		10%	25.50%
CITV	60%	82.70%	手語 30 分鐘/月		10%	28.40%
Channel 4	90%	100.00%	5%	5%	10%	25.80%
E4	70%	100.00%	4%	4%	10%	42.90%
More 4	70%	100.00%	其他		10%	26.50%
Film 4	60%	100.00%	其他		10%	28.40%
Channel 5	80%	89.10%	5%	5%	10%	12.80%
5*	60%	60.00%	其他		10%	13.20%
5 USA	60%	64.30%	其他		10%	17.50%
Sky News	70%	71.70%	其他		N/A	
Sky One	70%	72.80%	其他		10%	23.00%
Sky Two	70%	74.40%	其他		10%	24.30%
Pick TV	62%	77.80%	其他		10%	32.40%
Sky Sports 1	70%	71.20%	其他		10%	9.80%
Sky Sports 2	70%	72.10%	其他		10%	12.00%
Sky Sports 3	70%	72.10%	其他		10%	14.00%
Sky Sports 4	70%	71.20%	其他		10%	22.90%

頻道	字幕		手語		口述影像	
	目標值	達成值	目標值	達成值	目標值	達成值
Sky Sports News	70%	71.50%	其他		其他	
Sky Movies Action	70%	79.50%	其他		10%	37.40%
Sky Movies Comedy	70%	75.80%	其他		10%	43.80%
Sky Movies Classics	70%	74.90%	其他		10%	22.50%
Sky Movies Drama/Rom	70%	79.10%	其他		10%	33.70%
Sky Movies Family	70%	77.00%	其他		10%	43.90%
Sky Movies Modern Greats	70%	73.40%	其他		10%	23.20%
Sky Movies SciFi/Horror	70%	77.90%	其他		10%	29.50%
Sky Movies Premiere	70%	77.80%	其他		10%	31.40%
Sky Movies Showcase	60%	82.70%	其他		10%	48.10%
Sky Thriller	60%	79.90%	其他		10%	31.90%
Sky Livingit	79.6%(註 2)	76.70%	其他		10%	11.20%
Sky Living	70%	71.80%	其他		10%	13.40%
Dave	70%	83.20%	其他		10%	22.90%
Blighty	70%	77.50%	其他		10%	36.40%
Good Food	70%	74.40%	其他		10%	18.40%
Eden	70%	75.90%	其他		10%	37.00%
Yesterday	70%	73.90%	其他		10%	19.50%
Alibi	70%	94.80%	其他		10%	27.70%
G.O.L.D.	70%	79.60%	其他		10%	34.40%
Home	70%	79.50%	其他		10%	25.20%
Watch	35%	55.20%	其他		7%	20.40%

頻道	字幕		手語		口述影像	
	目標值	達成值	目標值	達成值	目標值	達成值
Disney Channel	70%	95.70%	其他		10%	20.80%
Disney Junior	70%	83.40%	其他		10%	31.60%
Disney Cinemagic	60%	97.00%	其他		10%	15.20%
Disney XD	70%	86.70%	其他		10%	23.10%
4Music	70%	89.30%	其他		N/A	
Universal	70%	74.80%	其他		10%	10.20%
Nickelodeon	71.7%(註 3)	76.30%	其他		11.6%(註 4)	8.50%
ESPN	23%	11.40%	其他		8%(註 5)	2.45%
Discovery Channel	70%	74.40%	其他		10%	12.40%
MTV	70%	63.40%	其他		10%	5.20%
Comedy Central	70%	62.90%	其他		10%	10.90%
<i>Level 2</i>						
Challenge	55.4%(註 6)	55.90%	其他		10%	14.10%
FX	46%	75.30%	其他		10%	23.00%
S4C	53%	79.50%	5%	4.00%	10%	9.10%
<i>Level 3</i>						
Viva	23%	37.90%	其他		N/A	
Animal Planet	23%	28.30%	其他		10%	17.00%
Discovery Real Time	23%	21.90%	其他		10%	10.50%
Discovery History	21%	20.00%	其他		3%	5.00%
National Geographic	23%	28.80%	其他		10%	32.50%

資料來源：Ofcom, “Television Access Services: Report for the first six months of

2012,»<sup>55</sup>

註：

1.「其他」表示業者以提撥資金予英國手語傳播基金，以資助社區及 Film 4 頻道的手語節目。

2：Sky Livingit 於 2011 年所提供字幕服務有 9.6%之不足額，爰其 2012 年字幕服務比例須由原 70%外加該不足額。

3：Nickelodeon 於 2011 年所提供字幕服務有 1.7%之不足額，爰其 2012 年字幕服務比例須由原 70%外加該不足額。

4：Nickelodeon 於 2011 年所提供口述影像服務有 1.6%之不足額，爰其 2012 年口述影像服務比例須由原 10%外加該不足額。

5：ESPN 於 2011 年所提供口述影像服務有 3%之不足額，爰其 2012 年口述影像服務比例須由原 5%外加該不足額。

6：Challenge 於 2011 年所提供字幕服務有 9.2%之不足額，爰其 2012 年字幕服務比例須由原 46.2%外加該不足額。

---

<sup>55</sup>[http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm\\_source=updates&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=full-year-2012](http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=full-year-2012), visited on 2012/9/28.

## 第三節 德國

### 一、 普及服務法源

現行德國電信法有關普及服務的規定，基本上係轉換歐盟「普及服務指令」(Universal Service Directive, Directive 2002/22/EC)的要求，並且於2012年5月通過轉換歐盟「電信改革法案」(Directive 2009/136/EC)的新條文。

### 二、 普及服務適用對象及服務範圍

以下即針對2012年的新條文規定進行說明：

#### (一) 電信普及服務的定義及範圍

德國電信法第78條第1項規定「普及服務」(Universaldienstleistungen)的定義，係指「對於公眾提供具有最低限度要求的服務；該服務具有特定品質且對於所有終端使用者而言，不論其居住地或營業地為何，均可以可負擔之價格接取，並且為公眾所不可欠缺的基本供給服務」。同條第2項並且規定有六種服務，應被認為是普及服務：

- 1.對於公眾電信網路固定地點、語音電話、傳真的連接，以及在傳輸速率具有網際網路接取功能(funktionale Internetzugang)時，對於數據傳輸的連接；
- 2.接取第1款網路連接上的公眾電話服務；
- 3.提供聯邦網路管理局核准印製的公眾電話查號簿(第104條)，其應符合大眾需要且至少每年更新一次；
- 4.在用戶資料可得提供，以及符合相關資料保護的規定下，提供完整的公用電話查號服務，以及國內外用戶區碼的提供；公共投幣式或卡式電話的使用者亦有適用；
- 5.在公眾以及任何人可接近的地點，依據一般需求普遍設置投幣式或卡式公

用電話，或者其他公共語音電話服務之接取點；此一公用電話應維持可供使用之狀態；

6.提供免費使用投幣式或卡式公用電話，以及在無須付費的情形下，可撥打 110、112 緊急電話號碼。

對於提供上述第 2、3 款普及服務的電信事業，其資訊提供應遵守無差別待遇原則（第 78 條第 2 項）。

對於上述 6 項普及服務，德國電信法第 78 條第 4 項要求電信監理機關聯邦網路管理局（Bundesnetzagentur, BNetzA）以聽證程式，依據終端使用者的需要確認普及服務的一般需求，尤其應考量地理覆蓋區域、電話數量、接取可能性以及服務品質。為了確保服務之提供以及服務特性，聯邦網路管理局有權得課予電信事業提供普及服務之義務。倘若經聽證後確認特定服務或類似服務係充分可得時，聯邦網路管理局得以解除部分或全國提供之義務。

## （二）普及服務價格的可負擔性

德國電信法第 79 條規定有關普及服務價格的可負擔性(Erschwinglichkeit)：對於前述第 78 條第 2 項第 1、2 款所規定的連接服務及公眾電話服務，在電話服務的真實價格並未超過 1998 年 1 月 1 日當時家戶的平均需求，但在計算上不包括住戶超過 10 萬戶的城市。換言之，在認定上僅針對 10 萬戶以內的城鎮，認定家戶的平均公眾電話費。以 1998 年作為普及服務價格管制的起點，在於德國自該年開放德國固網市場，導入普及服務可負擔的價格管制。

此外，對於固網及電話服務的價格，德國電信法第 79 條亦採取價格調整上限制（Price-Cap-Regulierung）：除了考量包括供裝期間在內的服務品質之外，亦應考慮上一年度至 12 月 31 日止的生產成長率（Produktivitätsfortschrittsrate）。其他普及服務價格可負擔性的判斷，第 79 條第 2 項僅規定此一費率必須符合電信法第 28 條規定，亦即不得有濫用顯著市場力量定價、對特定使用者差別待遇或進行價格擠壓等情事。

### (三) 弱勢族群媒體近用規範

德國媒體法並未設有有關身障者有關媒體近用的相關規範，而係在「身障者平等對待法」(Behindertengleichstellungsgesetz, BGG) 以及在各邦的相關法規內有所規定。依據「身障者平等對待法」第 11 條規定，公權力主體(Träger öffentlicher Gewalt)<sup>56</sup>對於網頁、網路服務以及所使用的圖形程式介面，讓身障者得不受限制之使用。德國聯邦勞動及社會部(Bundesministerium für Arbeit und Soziales)應以法規命令訂定有關科技、財務以及行政組織方面的相關標準，包括針對適用本法的身障者，其所使用的科技標準與適用的時點，以及官方資訊的範圍及類型。德國聯邦勞動及社會部依據上述「身障者平等對待法」第 11 條的要求，訂有「障礙排除資訊科技命令」(Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung, BITV 2.0)，以落實該法對於公權力主體網頁無障礙的要求。

在廣電服務方面，聯邦層級的「身障者平等對待法」未有規範，而係在各邦的身障者平等對待法加以規定。例如德國巴伐利亞邦的身障者平等對待法(Bayerisches Behindertengleichstellungsgesetz)第 14 條即規定：巴伐利亞電視台與巴伐利亞廣電監理組織(die Bayerische Landeszentrale für neue Medien)對於第 1 條之規範目的應重視相關之企劃及措施，尤其是電視節目的字幕以及對於視障者的影像描述(Bildbeschreibung)。此外，該條並要求公共廣電必須致力於本法規範目標的達成，且應規劃相關之措施。從上述規定而言，德國公共廣電依據各邦法規應有致力於提供字幕及影像描述之義務<sup>57</sup>，但此一義務並未擴及至民營廣

---

<sup>56</sup> 依據第 7 條規定，「公權力主體」係指聯邦行政所屬的機構與其他設施，包括直接隸屬聯邦的公法人、公營造物與公設財團法人，與本法任務相關且得以規劃措施者。對於邦行政的公法人、公營造物及公設財團法人亦有適用。

<sup>57</sup> 依據德國公共廣電事業 ARD 的網頁說明，以第一電視台(Das Erste)為例，於 2011 年 9 月有 37% 的節目有字幕。ARD 規劃於 2013 年底將會對於所有節目配上字幕。參見 ARD 網頁，ARD beschließt Ausbau barrierefreier Angebote, at:

<http://www.ard.de/intern/presseservice/-/id=8058/nid=8058/did=2158760/t9t67f/index.html>

(最後瀏覽日：2012/10/16)。

電。不過，部分民營廣電有自願提供字幕的情形。

另外在手語的部分，聯邦層級與各邦的「身障者平等對待法」並未明文要求廣電事業必須提供手語服務，不過德國公共廣電 ARD、ZDF 已在部分新聞時段提供手語新聞報導<sup>58</sup>。

### 三、業者補償金運作模式

#### (一) 普及服務義務之課予及負擔

在確認普及服務未有充分且適當的提供時，德國電信法第 80 條即規定應課予特定事業提供普及服務義務。負有提供普及服務義務的事業，其要件包括「於相關產品市場的總營業額達 4% 以上」，或者「於相關地理市場具有顯著市場力量」。

德國電信法第 81 條規定普及服務義務的課予：聯邦網路管理局在確認應提供普及服務的相關產品市場及地理市場之後，若於公佈後一個月內未有電信事業表明自願提供該普及服務，且無須依據第 82 條補償時，即開始進行課予普及服務義務及補償等程式（第 1 項）。聯邦網路管理局得依聽證程式決定負擔普及服務義務的事業及其範圍，且此一義務的課予不得有造成不當差別待遇的情形（第 2 項）。聯邦網路管理局對於經確認必須負擔普及服務義務的事業，應徵求各該事業提出申請，並依據電信法所規定之標準，確認最適合且所需財務補償最少的事業（第 3 項）。在徵求申請之前，聯邦網路管理局應先行確定評估普及服務提供者的標準，以及對於個案執行評審程式（Ausschreibungsverfahren）的規則；此一規則必須符合客觀、透明及無差別待遇原則（第 4 項）。倘若未能依據評審程式確認適合的申請者，聯邦網路管理局應對於依據第 2 項所確認之事業，依據

---

<sup>58</sup> See ARD, ARD bietet bereits seit Jahren Fernsehnachrichten mit eingeblendeter Gebärdensprache, at: <http://www.ard.de/intern/ard-gebaerdensprache-klarstellung-taz/-/id=1886/nid=1886/did=2508366/zr5ca8/>（最後瀏覽日：2012/10/16）。

本法規定課予普及服務義務（第 5 項）。

## （二） 提供普及服務的補償

對於依據上述第 81 條第 3 項負有提供普及服務義務的事業，電信法第 82 條規定聯邦網路管理局應提供於評審程式所確認的財務補償（第 1 項）。對於第 81 條第 5 項課予普及服務義務的情形，聯邦網路管理局應調查提供者在未提供普及服務之前的經營成本，以及維持提供普及服務之後經營成本的差額，以為補償；並且應考量提供者因此取得的優勢及利益，包括無形的優勢在內（第 2 項）。對於確認為不合理負擔的成本，聯邦網路管理局應依申請給予財務補償（第 3 項）。為了確認補償的額度，聯邦網路管理局得以要求負有普及服務義務的事業提出必要的證據資料，以檢視是否符合提供之需要。此一成本估算之結果應予公開，但須維護相關事業的營業秘密（第 4 項）。

至於普及服務補償的給付時點，德國電信法第 82 條第 5 項規定必須在普及服務提供造成差額後，於該日歷年結束後予以補償。

普及服務補償經費的來源，在德國係以設置「普及服務捐」（Universaldienstleistungsabgabe）的方式進行。德國電信法第 83 條規定：依據第 80 條負有提供普及服務義務的事業，應透過「普及服務捐」補償依據第 82 條提供普及服務的事業。各事業的補償比例，則依據其在相關產品市場總營業額的比例定之。倘若負有分攤義務的事業未有繳納足額稅捐的情形，則由其他負有義務的事業依據其營業額比例的關係分攤該差額（第 1 項）。聯邦網路管理局在日曆年結束後應確認補償的額度與補償分攤的比例，並且應加計自該日曆年結束起之利息（第 2 項）。負有普及服務義務的事業，於接到聯邦網路管理局的通知後一個月內，應繳納其分攤額度（第 3 項）。對於負有補償義務的事業，若有遲延繳納超過 3 個月者，聯邦網路管理局應發出遲延通知並強制徵收（第 4 項）。

## （三） 其他相關規定

德國電信法第 84 條規定普及服務的可利用性（Verfügbarkeit）、非套裝性

(Entbündelung) 以及服務品質。在可利用性的部分，係要求普及服務提供者在終端用戶依據法律及定型化契約條款要求供裝時，必須提供之（第 1 項）。所謂「非套裝性」，係指在提供普及服務時，不得要求終端用戶設置或支付不必要或未要求的設備或費用（第 2 項）。在有關服務品質方面，普及服務提供者應依據聯邦網路管理局的要求，通知並公佈有關服務效能的資訊。有關服務品質的參數、定義及測量方法，應依據歐盟 2002/22/EC 普及服務指令附錄 3 的規定（第 3 項）。

德國電信法第 85 條則規定普及服務的終止及限制：普及服務提供者僅能暫時終止或限制普及服務，且必須符合歐盟法令的要求。對於相關服務的終止或限制，應考量終端用戶的利益。有關限制的正當事由，包括「網路經營的安全性」、「維護網路的整合，尤其是防止對於網路、軟體或儲存資料的嚴重干擾」、「服務的互通性」以及「個人資料保護」。

#### 四、 青少年保護

德國有關媒體青少年保護的規定，在跨邦廣電服務及電子媒體方面，係規定於「青少年媒體保護邦際協約」（Jugendmedienschutz-Staatsvertrag, JMStV）。各邦規定原則上與邦際協約的規定大致相同，所以本研究僅針對「青少年媒體保護邦際協約」的重要規定加以介紹。

德國青少年媒體保護邦際協約的規範目的，在於賦予兒童及青少年在電子資訊及通信媒體服務上，得以避免危害其發展或教養，並避免服務內容有損害人性尊嚴或侵害刑法保護法益的情事（第 1 條）。在定義上，兒童係指未滿 14 歲之人，青少年則是 14 歲以上、未滿 18 歲之人（第 3 條第 1 項）。

「青少年媒體保護邦際協約」第 5 條要求廣電事業及電子媒體經營者所提供之服務，若有損害兒童、青少年之自我負責與符合社會的人格發展時，應確保其不能接觸該服務。在作法上，第 5 條第 3 項規定應採取科技或其他措施，避免兒童或青少年近用或不易近用；或在時間安排上使兒童或青少年通常不能近用。對於可能有害兒童或青少年的服務，媒體經營者僅能在 23 時至 6 時的時段提供。

對於不適合未滿 16 歲的內容，則必須在 22 時至 6 時的時段提供。電子媒體經營者所提供的內容，若有上述妨礙兒童的效果，其服務之提供必須排除兒童。為了符合第 5 條第 3 項的要求，「青少年媒體保護邦際協約」第 11 條即設有「青少年保護程式」的規定，要求電子媒體經營者必須以適當且公認的青少年保護程式進行服務的提供，或者預載此一程式。此外，不論係電視或電子媒體，均有標示年齡分級的義務：在電子媒體的部分，倘若其相同內容已於電影或其他媒體，依據青少年保護法第 12 條進行標示，電子媒體經營者必須明確援引該標示（第 12 條）。

「青少年媒體保護邦際協約」第 6 條則對於廣告、電視購物及贊助加以規範。本條規定廣告、電視購物及贊助不得對兒童及青少年有身體或精神上的損害，包括：(1)利用其輕率及無經驗，要求其購買或租用商品或服務；(2)直接鼓動兒童及青少年要求家長或他人購買商品或服務；(3)利用對於家長、教師或其他具信賴關係者的特別信任；(4)無正當理由向兒童及未成年人展示危險狀態。對於可能損害兒童或青少年自我負責與符合社會人格發展的廣告內容，亦需確保其不能接觸該服務。此外，廣告、電視購物及贊助內容不得有向兒童或青少年行銷酒類的情形。

為了落實對於兒童及青少年的保護，「青少年媒體保護邦際協約」第 7 條設置「青少年保護代表」(Jugenschutzbeauftragte)。本條規定跨邦經營的電視事業以及對公眾提供可能有害兒少內容服務的電子媒體經營者，負有此一義務。不過，員工少於 50 人，或者一年內平均每月網站到訪次數少於 1000 萬次的電子媒體經營者，以及未在聯邦全區播送的電視經營者，若其加入自律組織且由該組織執行「青少年保護代表」之任務者，第 7 條第 2 項免除其設置之義務。「青少年保護代表」將成為使用者與經營者的聯絡窗口，並且就有關青少年保護的問題提供諮詢。此外，青少年保護代表對於內容的製作、企劃與形成，以及對於所有青少年保護的決定，應有適當且即時的參與權，以及對於服務內容的完整告知權。青少年保護代表對於經營者有提出限制及變更內容的建議權。

## 第四節 法國

法國數位經濟發展計畫稱為“數位法國 2012 計畫”(Digital France 2012 Plan)，從 2008 年 6 月到 7 月的公共諮詢、提供法國民眾在 2012 年以前接取寬頻的權利、在全國有超過 130 個研討會、35000 位網路參訪者，250 場論壇、約 150 種措施由 Eric Besson 提出，最後宣佈了“數位法國 2012 計畫”。

這個計畫在 2009 年第一次招標邀請書中提出建議在網路中提供速度快於 512kbite/s，價格低於每月 35 歐元的服務。2009 年 1 月 Orange 子公司 NordNet 公佈一份衛星網路組合，每月 34.90 歐元，包括提供法國大都市所有用戶衛星碟、和對有權接取寬頻者，提供寬頻速度上網。其中提出四個優先、三個主要目標：

四個優先：

- 讓每個法國公民得以接取網絡和服務
- 發展產品和提供數位內容
- 增加公司提供數位服務的多樣化
- 公共行政管理和公民服務等

在現代化數位經濟的治理方面有三個主要的目標：

- 保證普及寬頻接取網路服務
- 在 2011 年 11 月底以前完成數位轉換
- 減少數位分流

其中子計畫中的數位重新開辦計畫—包括八億 (8 million) FTTH 家戶直到 2012。CDC 委託和其他營運商將會建構一種公共建設。(3 years 750M.歐元)；加速“e-administration 2012”。兩個計畫的特別要求為 serious gaming (30M 歐元) 和 Web 2.0(20M 歐元)。

法國資訊傳播科技策略採多元脈絡：2009 年提出的革新和研究的國家策略中，首次出現資訊、傳播和奈米技術，強調準備未來網路和加強 IT 安全；重新考慮軟硬體的整合、確認法國奈米技術持久和可持續性的發展、以及軟體工業的

發展。

其次，提出 ICT 全國性研究計畫，包括數位社會的建構 (INFRA)、數位元工程和安全 (INS)、數位內容和互動 (CONTINT)，以及數位元模式 (MN)。其中經由公立基金和私人合約形成的研究執行組織，包括 25 個公立研究機構、83 所大學，超過 200 所的大型學校，以及私人實驗室。兩個公立營運商 CNRS 和 INRIA，前者預算三兆一千一百六十億歐元，包括針對 ICT 研究的一億三千五百萬歐元。根據經濟現代化法令(Law on Economy Modernization, 5 Aug. 2008)：減少到府光纖的配置花費。目標是在 2012 年以前至少達到 4 百萬的訂戶。2·ICT 領域的卡農(Carnot)機構：共有 20 個機構聯盟，包括微奈米技術，研究預算在一千一百萬歐元和二億二千萬歐元之間。至於未來投資—包含三大項目：一是精良的設備：計畫中包括 52 個 projects— (含 ICT 計畫)；二是優良的實驗室 (包括 21 個有關 ICT 的實驗室計畫)；第三是優良的倡議措施：七個計畫，全部和 ICT 有關。

數位社會國家基金的創立：總經費四億兩千五百萬歐元，其中兩億歐元用在發展最少的區域，兩億兩千五百萬歐元用來發展新的服務使用和內容，包括奈米技術、雲端科技、工業和數位化、IT 安全、e-教育、e-健康、數位城市和智慧轉運系統等。

## 一、 普及服務法源

Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) 是法國電信業的監管機構，經由 1996 年的電信法所成立。法國普及服務的義務概述於此。在 L.35-1 條文中提及：“普及電信服務意指向公眾提供一個負擔得起價格，有品質的電話服務”，包括訂戶電話撥接兩端的輸送，資訊服務、和印刷與電子形式兩種的電話目錄服務。這服務提供是經由公共付費電話的範圍，其中安裝在公共領域和免費的緊急電話輸送。

L.35-1 條文定義低收入和殘障的用戶為“社會類別的特殊需求”。在法律框

架下，分為歐盟和法國兩種層次。歐盟層次主要規範在以下條文：

- 97/73<< Interconnection >> Directive
- 98/10 <<Universal Service >> Directive

法國層次則據 1996 年 7 月 26 日的電信法制訂。在法國電信法 L.35 條文中說明電信的公共服務提供。法國的電信服務是經由競爭激烈的競標過程出現得標者，法國電信在 2005 年 3 月在法國經濟、工業和就業部長宣佈的四個競標過程中出線。成為普及服務營運商必須提供三個基本服務，分別是為期四年的電話服務，為期兩年的電話查號簿和普及資訊服務，和為期四年的公用電話服務。因為 2007 年 3 月期限止，法國電信並繼續提供為期兩年的電話查號簿和資訊的服務。2009 年一月，法國電信在四個競爭廠商中再度得標，符合政府新的要求，固定電話線路的提供、普及資訊服務、紙張格式的電話查號簿和公用電話亭的建立。

在法國，數位經濟發展計畫（所謂的數位法國 2012 計畫）提供在 2010 年接取寬頻的權利。

## 二、 普及服務適用對象

### （一） 普及服務範圍

法國電信法 L.35 條文中說明電信的公共服務提供：普及服務、強制性服務和在公共利益的服務。

- 1.強制性服務包括：必須提供在整個法國領土、綜合業務數位網絡（ISDN）、租用線路、分組交換數據業務、增強的語音電話服務以及用戶電報業務。
- 2.公共利益服務：必須兼具國防和公眾安全、在電信領域內的高等教育，以及公共研究和發展。
- 3.普及服務為：

- （1） 一個營運商被給予提供普及服務的責任，如果能夠做到同意提供全國普及服務。而法國電信（FT）是公共營運商，負責提供公共服務。對

營運商強制性的緊急電話免費運載。任何的營運商可要求其客戶從社會資費〈social tariffs〉中獲利。至於法國電信引用條款要求普及服務具普及性、地理上的平均性、服務品質和可負擔性。

## (二) 弱勢族群

經濟現代化的法國法令中，有部分與普及服務有關，要求每一個行動營運商必須為『那些因為收入水準，以致於在接取電話服務上有困難的人們』提供特別量身定做的服務。(Article 111 of the aforementioned law)

## 三、 普及服務服務種類

### (一) 特定對象補助機制

根據 26 July 1996 年的法國電信法 L.35 條文制訂，電信的公共服務提供：普及服務、強制性服務和在公共利益的服務。

在普及電信服務方面包括：電話傳輸、提供緊急狀況時的免付費電話、提供印刷和電子型式的查詢和目錄服務、提供公共付費電話、針對特殊需求者的特定條件、任何人要求的連結 (connection)。

在法國，USO 原來是用來提供給公共付費電話終端的殘障使用者，含有以下服務項目：針對盲人付費電話上的專門特殊按鈕，視障者有價格資訊的語音服務器、為聽損者和說話障礙者的聽力內容公用電話、沒有門或較低位置的活動式殘障者使用設備。另外，在採用這些新的電信組合後，歐盟 2009 年的普及服務條款，法國政府宣布將為聽損障礙者建立特殊轉接中心。

### (二) 弱勢族群近用相關措施

公共付費電話方面，法國電信有義務在每一個村莊至少提供一個付費電話。平均 1000 和 10000 名居民之間，有一個為 1500 位居民提供傳輸安全性的額外付費電話。有關特殊需求的種類：根據社會資費 (social tariffs)，在此付費電話中，保持著一項讓債務人可接收和撥打免費電話，以及當負債壓力沉重時，可接受為

期一年的緊急服務。

#### 四、業者補償金運作模式

根據 CPCE 第 L.35.3 條款，普及服務的經費來自普及服務基金。營運商法國電信作為普及服務提供者在當歸屬於普及服務義務的淨成本呈現過多的收費時，可要求相關款項支付。每一年 ARCEP 會指定普及服務義務的淨成本多少，以及每個營運商對普及服務基金的貢獻程度。原則上，ARCEP 控制普及服務率，例如在 2006 年七月時，ARCEP 提交給法國電信一份普及服務電話的比率進程表。並依此評估未來發展。並且在接下來宣佈新的普及服務營運商時會進行以下的討論：

- 競爭市場是否足夠提供普及的服務。
- 窄頻連結的主題，是否需要提出重議。
- 寬頻服務是否需要包含在普及服務的義務當中，尤其是在社會的部分。  
(social component)
- 普及服務義務的定義是否夠彈性，足以容納會員(member states)之間的差異。

##### 1.USO 花費的組成要素：

(1) 五個組成部分：電話費率結構性失衡  $C1=12.(Pe-P).N$ 、地理性的平均(無利潤區域 (NPA) 和有利潤區域的無利潤訂戶 (NSP)、公共付費電話涵蓋範圍、社會稅則、目錄和查詢服務。

- 有些花費未列入計算：緊急電話和為債務人提供的強制性服務。

(2) 分擔的花費：

- 作為公共營運商的法國電信負責普及服務的收費。
- 這些任務使 FT 產生成本。FT 並需接受在市場佔有率基礎上有關 USO 財務上的收費。

- 法國法令提供評估和分擔這個花費。
- 普及服務法令有特別用來評估普及服務組成成分花費的特別評估方法。

2.除了 FT，另外還有 SU FUND：

由 Caisse des Dépôts et Consignations 管理，對於任何營運商在(1 月 20 日，4 月 20 日，9 月 20 日)以信用（其在美國的義務的淨成本）和借記卡（普遍服務義務的一部分成本成比例的市場份額）臨時支付三筆捐款。

## 第五節 芬蘭

### 一、 普及服務法源

芬蘭的電信傳播主管機關為芬蘭通訊管理局(Finnish Communications Regulation Authority, FICORA)，依據芬蘭通訊市場法(Communications Market Act, 393/2003; amendments up to 363/2011 included)第 6 章之規定指定普及服務業者，並監督管理普及服務之提供。所謂的普及服務，依據芬蘭通訊市場法第 2 條之規定，指於固定地點提供普及電話服務(universal telephone services)以及提供電話號碼查詢服務與電話號碼簿(directories)。同時，於 2009 年時，通訊市場法通過修正，將功能性網路連結(functional Internet connection)納入普及服務之範圍<sup>59</sup>。

### 二、 普及服務適用對象

#### (一) 普及服務範圍

普及服務必是該服務是必要的商品，且每位消費者或公司都必需近用該服務<sup>60</sup>。依據芬蘭通訊市場法第 2 條及第 59 條與第 60 條之規定，普及服務包括普及電話服務、電話號碼查詢服務與功能性網路連結服務。

#### 1. 普及電話服務

依據通訊市場法第 60c 條的規定，依同法第 59 條規定被 FICORA 指定為普及服務提供者之電信事業必須提供普及電話服務，且該服務之價格必須合理且無地理區域之限制，使電信用戶可以於固定的住所或地點連結公眾電信網路(public communications network)。同時，必須允許所有的電信用戶(包括身心障礙人士在

---

<sup>59</sup> Minister of Transportation and Communication, Finland, 1 Mbit Internet access a universal service in Finland from the beginning of July, June 29, 2010, <http://www.lvm.fi/web/en/pressreleases/-/view/1169259>.

<sup>60</sup> Universal services regarding telephone subscriptions, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/puhelin/yleispalvelu.html> (last visited on Sept 25, 2012).

內)都可以使用緊急通訊服務、國內或國際長途電話與其他普通電話服務(ordinary telephone services)。

## 2. 電話號碼查詢服務

根據通訊市場法第 59 條之規定，如係為確保特定地理區之普及服務的提供，FICORA 得指定一家以上的電信事業作為提供電話號碼查詢服務之普及服務提供者。

## 3. 功能性網路連結服務

依據通訊市場法第 60c 條的規定，在考量大多數用戶都能夠負擔的價格、技術可行性與成本下，用戶連結亦必須允許所有的用戶都能夠適當的連結網際網路。

# 三、 普及服務服務種類

## (一) 特定對象補助機制

依據芬蘭通訊市場法第 2 條及第 59 條與第 60 條之規定，普及服務包括普及電話服務、電話號碼查詢服務與功能性網路連結服務。

### 1. 普及電話服務

依據通訊市場法第 60c 條的規定，依同法第 59 條規定被 FICORA 指定為普及服務提供者之電信事業必須提供普及電話服務，且該服務之價格必須合理且無地理區域之限制，使電信用戶可以於固定的住所或地點連結公眾電信網路(public communications network)。同時，必須允許所有的電信用戶(包括身心障礙人士在內)都可以使用緊急通訊服務、國內或國際長途電話與其他普通電話服務。

是以，根據上列法律之規定，每一位消費者或企業用戶都有權於其固定住所或營業據點申裝電話服務，該服務可以透過固定或無線網路為之，且使用者必須能夠(1)撥打和接收市內、長途和國際電話，(2)撥打和接收緊急電話，以及(3)使用普通電話服務。舉例來說，當涉及 GSM 桌上型電話(GSM desktop phone，即

一般家用的無線電話)時，行動通信服務所含蓋之範圍(coverage)必須應至少與同一棟大樓內某一地方之固定電話相同，又如果普及服務連結涉及行動電話時，服務範圍必須能含蓋到建物內部<sup>61</sup>。

## 2. 電話號碼查詢服務

根據通訊市場法第 59 條之規定，如係為確保特定地理區之普及服務的提供，FICORA 得指定一家以上的電信事業作為提供電話號碼查詢服務之普及服務提供者。

## 3. 功能性網路連結服務

依據通訊市場法第 60c 條的規定，在考量大多數用戶都能夠負擔的價格、技術可行性與成本下，用戶連結亦必須允許所有的用戶都能夠適當的連結網際網路。自 2010 年 7 月 1 日起，被指定的普及服務業者必須提供消費者和企業用戶網路接取服務，使消費者和企業用戶都能在固定的住所或營業據點適當地接取網際網路服務，並依資訊社會的發展進行調整<sup>62</sup>；根據交通與通訊部(Ministry of Transport and Communications)之決定，前述所稱之適當地接取網際網路服務為傳輸速率至少需 1 Mbit/s 之網際網路接取服務。但是，於接收通信(incoming communications)時，有效的最低傳輸速率(sufficient minimum speeds)於特定的 24

---

<sup>61</sup> “When a GSM desktop phone is involved, the mobile subscription must reach the same coverage as a fixed telephone at least in one place inside a building. If the universal service connection is used for the mobile phone, the subscription must have coverage inside the building” , See Universal services regarding telephone subscriptions, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/puhelin/yleispalvelu.html> (last visited on Sept. 24, 2012).

<sup>62</sup> Ministry of Transport and Communications, Finland, 1 Mbit Internet access a universal service in Finland from the beginning of July, 29 June, 2010, <http://www.lvm.fi/web/en/pressreleases/-/view/1169259>.

小時測量期間內必須達 750 Kbit/s，於任何 4 小時測量期間內必須達 500 Kbit/s<sup>63</sup>。

另關於 1 Mbit/s 普及寬頻服務，FIROCA 表示合理的資費應為每個月 30 至 40 歐元，但提供普及服務之電信事業除了每月收取的費用外，得向消費者收取申裝(installation)費用與因施工所產生的合理費用，因施工所生之合理費用會具體個案有所不同，但大抵上會取決於消費者或企業用戶之申裝地點是否座落於網路覆蓋區以外的地方或是處於網路正在建設的地區。同時，FICORA 表示施工費用不能夠影響消費者或企業用戶近用網路接取服務，故電信事業並不能夠全部將費用轉嫁到用戶身上，僅能部分轉嫁到用戶身上<sup>64</sup>。

## (二) 弱勢族群近用相關措施

2012 年時，FICORA 修正通訊網路與服務之普及服務與品質辦法(Regulation 58 A/2012 M on the quality and universal service of communications networks and services)，要求如係為了視訊會議 (video conference)或遠端解釋服務(remote interpreting services)之使用，而提供聽障或視障人士單向數據傳輸轉接(one-way data transmission delay)服務，普及服務提供之接取網路的轉接所需時間不得超過 150 秒<sup>65</sup>。

## 四、業者補償金運作模式

根據通訊市場法第 59 條與第 60 條之規定，FICORA 得指定電信事業提供普

---

<sup>63</sup> Internet is part of necessary universal services, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/internet/laajakaista/yleispalvelu.html> (last visited on Sept. 25, 2012).

<sup>64</sup> Finnish Communications Regulation Authority, Reasonable pricing of 1 Mbps universal service broadband, July 5, 2010, [http://www.viestintavirasto.fi/en/index/asiointi-info/ajankohtaista/uutiset/2010/P\\_26.html](http://www.viestintavirasto.fi/en/index/asiointi-info/ajankohtaista/uutiset/2010/P_26.html).

<sup>65</sup> Updated regulations 58 on the quality and universal service of communications networks and services, May 4, 2012, [http://www.ficora.fi/en/index/viestintavirasto/asiakastiedotteet/networksandsecurity\\_4/P.html](http://www.ficora.fi/en/index/viestintavirasto/asiakastiedotteet/networksandsecurity_4/P.html) (last visited on Oct 14, 2012).

及服務。目前 FICORA 已指定四家業者提供普及電話服務，包括 Mariehamns Telefon Ab、TeliaSonera Finland Oyj、Ålands Mobiltelefon Ab 與 Ålands Telefonandelslag<sup>66</sup>，26 家業者提供普及網路接取服務<sup>67</sup>。

根據通訊市場法第 60b 條之規定，考量服務提供者的規模、業務態樣、電信服務、電話號碼查詢服務、或其他類以服務之報酬率等，當普及服務之淨成本對普及服務提供者之造成不合理的財務拖累時，應在普及服務提供者的申請下，自地方基金(state funds)撥款補該名業者。其次，補助的金額於 FICORA 計算淨成本後送交交通與通訊部後，由交通與通訊部定之。此外，對於普及服務提供者的補助可以回溯至申請提出時至少前一年。

然何謂普及服務之淨成本及其計算？按通訊市場法第 60a 條的規定，普及服務之淨成本(net costs)為普及服務提供者於提供普及服務時，所產生之成本不能為其收益所填補。其次，如有證據顯示普及服務的提供對普及服務提供者造成不合理的財務拖累，FICORA 應依普及服務提供者的請求計算普及服務之淨成本。於計算前述之淨成本時，FICORA 不能侷限於普及服務提供者所提供的資訊或其成本計算原則。

---

<sup>66</sup> Universal services regarding telephone subscriptions, supra note 56

<sup>67</sup> Ministry of Transport and Communications, Finland, supra note 57.

## 第六節 美國

### 一、 普及服務法源

#### (一) 普及服務

根據 47 USC §214(e) 的規定，被指定為適格電信載具業者(eligible telecommunications carrier)之共同載具業者(common carrier)應提供得以協助聯邦普及服務補助機制(Federal universal service support mechanism)實現之服務，同時，如果沒有任何共同載具業者可以提供前述之服務，通訊傳播委員會(Federal Communication Commission，以下稱 FCC)基於州際服務(interstate services)之需求，得指定特定共同載具業者提供前述之服務。

其次，根據 47 USC § 254(a)之規定，FCC 應向聯邦暨州聯合理事會(Federal-State Joint Board)提出有關如何實現普及服務之計畫，包括得協助實現聯邦普及服務補助機制之服務內容、時程規劃等，聯邦暨州聯合理事會並應進行公眾諮詢且向 FCC 提出建議。之後，FCC 應按聯邦暨州聯合理事會之建議，建立並實現普及服務計畫。

第三，根據 47 USC 254(c)的規定，聯邦理事會與 FCC 於建立聯邦普及服務補助計畫時，對於普及服務內容之界定應考量該等電信服務是否符合下列情形，包括(1)是否對於教育、公共健康或公共安全具有重要性，(2)在市場機制的運作下，是否為大多數住宅區之消費者所接取，(3)是否為電信載具業者利用公共電信網路(public telecommunications networks)所提供之服務，以及(4)是否符合公共利益、便利性與必要性。同時，隨著時代的演進，聯合理事會得建議 FCC 調整普及服務之內容。

最後，根據 47 USC § 254(b)之規定，聯合理事會與 FCC 對於普及服務的維持和促進應基於以下幾項原則，包括：

- 1.品質與資費(Quality and rates)：消費者得以公正、合理且可負擔的費率享有

一定品質的服務。

- 2.近用先進服務(Access to advanced services)：全國所有地區的消費者都可以近用電信和資訊服務。
- 3.偏遠與高成本地區之服務近用(Access in rural and high cost areas)：全國所有地區的消費者，包括低收入消費者和偏遠地區、海島和高成本地區之消費者，都可以近用電信和資訊服務，包括得以可負擔之資費近用與市區消費者享有之服務相當的州際交換服務(interexchange services)和先進電信與資訊服務。
- 4.衡平與公平地貢獻(Equitable and nondiscriminatory contributions)：所有的電信服務提供者都應該衡平且公平地對普及服務之維持和促進做出貢獻。
- 5.特定且可預期之補助機制(Specific and predictable support mechanisms)：應有特定、可預期且充份的聯邦和州補助機制，以維持和促進普及服務。
- 6.學校、健康照護服務提供者和圖書館之先進電信服務近用(Access to advanced telecommunications services for schools, health care, and libraries)：小學與中學學校和教室、健康照護服務提供者和圖書館都可以近用先進電信服務。

其他原則：聯合理事會與 FCC 於建立與推動普及服務計畫時，應考量公眾利益、便利性與必要性等原則。

## (二) 聽障與言語障礙人士近用州際與州內電信轉接服務

首先，根據 47 USC§225 (b)之規定，為促使美國境內所有的國民都可以享有快速且有效率的通訊服務且增進全國電話系統的使用度，FCC 應確保聽障 (hearing-impaired)及語言障礙(speech-impaired)人士都能夠盡可能地且以有效的方式，近用州際與州內電信轉接服務(interstate and intrastate telecommunications relay services)。同時， 47 USC§225 (d)授權 FCC 制定相關法規命令以促成前述

服務之實現，其授權範圍為：

- 制定提供電信轉接服務(telecommunications relay services, TRS)之條件、指導原則與程序；
- 制定共同載具業者(common carrier)提供電信轉接服務時應符合之最低標準；
- 電信轉接服務應全日(即 24 小時)提供；
- 要求電信轉接服務之資費不得高於提供予非聽障與言語障礙人士之言語通訊服務之資費；
- 禁止共同載具業者拒絕提供電信轉接服務或限制電信轉接服務之通訊用時間；
- 禁止共同載具業者向第三人揭露或保存因電信轉接服務所得知之通訊內容；
- 禁止共同載具業者故意變更通訊內容。

### (三) 身心障礙人士近用電信設備、裝置與服務

根據 47 USC§ 255(b)之規定，在沒有困難且可達成的情況下，電信設備或終端裝置製造者應確保身心障礙人士得以取得和使用其所設計、發展或製造的設備或裝置；同時，根據 47 USC§ 255(c)之規定，在沒有困難且可達成的情況下，電信服務提供者應確保身心障礙人士能夠近用電信服務。其次，47 USC§ 255(e)要求建築與交通障礙遵循理事會 (Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)應與 FCC 就前述條款之實現制定指導綱要(guidelines)，並應定期檢視與更新該指導綱要。

其次，根據 47 USC §610 授權 FCC 為確保聽障人士得以合理近用電話服務 (telephone services)，必要時得制定相關法規命令，授權範圍包括：

- 要求消費者終端裝置符合所定之技術標準，以使聽障人士能夠透過該裝置進行雙向通訊；

- 上列規定不適用於下列情況，包括使用於公眾行動通訊服務之電話 (telephones used with public mobile services)、使用於私人無線電服務之電話(telephones used with private radio services)以及保密電話(secure telephones)。但是，FCC 必須定期檢視是否有必要調整不適用之情況，如欲調整，則其必須是基於公共利益、如不調整豁免範圍將不利於聽障人士之權益保障、具有技術可行性以及所增加之成本不會導致產品無法於市場上推行。

#### (四) 身心障礙人士近用視訊節目(Video programming accessibility)

根據 47 USC§613 之規定，FCC 應確立那些視訊節目必須提供隱藏字幕或閉路字幕(closed captioned)。同時，於制定前述之要求時，FCC 必須考量那些現有或已播放之節目等提供隱藏字幕、提供隱藏字幕之視訊節目提供者或產製者之機構規模、所服務之市場的大小、收視戶數以及其他相關因素。

## 二、 普及服務適用對象

### (一) 普及服務範圍

根據 47 USC§254 之規定，FCC 建立聯邦普及服務補助機制，成立普及服務基金(Universal Service Fund, USF)，由普及服務管理公司(Universal Service Administrative Company, USAC)負責管理該基金<sup>68</sup>。同時，根據 47 USC§254 之規定，普及服務之適用對象主要包括：

#### 1. 低收入消費者

根據 47 USC § 254(b)之規定，低收入消費者必須得以公正、合理且可負擔的費率近用電信和資訊服務。所謂的低收入消費者，依 54 CFR§ 54.409 之規定，需符合下列要件之一：

---

<sup>68</sup> The FCC's Universal Service Support Mechanisms, <http://transition.fcc.gov/cgb/consumerfacts/universalservice.pdf> (last visited on Sept 8, 2012).

- 消費者之家戶收入必須低於聯邦清寒指引(Federal Poverty Guidelines)分類當中同一等級之家戶收入的 135%(含)；或
- 該名消費者或其家屬或其家戶必須已申請取得以下任一種的聯邦補助，包括醫療補助(Medicaid)、補充營養補助計畫(Supplemental Nutrition Assistance Program)、補充安全收入(Supplemental Security Income)、聯邦公共住宅補助(Federal Public Housing Assistance)、低收入家用能源補助計畫(Low-Income Home Energy Assistance Program)、國家學校午餐計畫之免費午餐計畫或是貧戶暫時補助(Temporary Assistance for Needy Families)；或
- 該名消費者符合州政府所定之要件，且該要件直接以收入或與收入相關之資訊為內容。

#### 2. 偏遠地區、海島和高成本地區之消費者

根據 47 USC § 254(b)之規定，偏遠地區、海島和高成本地區之消費者必須得以公正、合理且可負擔的費率近用電信和資訊服務。

#### 3. 健康照護服務提供者

按 47 USC 254(h)的規定，電信載具業者應提供健康照護服務提供者必要的電信服務，同時，提供予偏遠地區民眾之公共或非營利健康照護服務提供者的服務和提供予市區之服務相比較後，其資費必須具有合理性；其次，在技術可行與經濟合理的範圍內，FCC 應促進所有的健康照護服務提供者都能夠近用電信和資訊服務；同時，FCC 應界定在那些條件下，電信載具業者必須連結其網路至前述的公共機構性電信用戶。

#### 4. 學校與圖書館

按 47 USC 254(h)的規定，所有的電信載具業者應以優惠之資費(以相同或類似服務為前提)提供普及服務予小學、中學和圖書館；其次，在技術可行與經濟合理的範圍內，FCC 應促進所有的公共、非營利小學、中學和圖書館都能夠近

用電信和資訊服務；同時，FCC 應界定在那些條件下，電信載具業者必須連結其網路至前述的公共機構性電信用戶。

上列之小學、中學和圖書館必須 54 CFR§ 54.500 與§54.501 之規定，方為普及服務計畫所舍括，簡要說明如下：

- 小學：指 20 U.S.C. 7801(18)所定義的小學，為非營利之機構性日校或社區學校，包括提供州法所定之基礎教育的公立小學，同時，所受之捐助未達\$50,000,000 美元。
- 中學：指 20 U.S.C. 7801(38)所定義的中學，為非營利之機構性日校或社區學校，包括提供州法所定之中等教育的公立中學，且按州法規定未提供 12 年級以上教育的學校，同時，所受之捐助未達\$50,000,000 美元。
- 圖書館：包括非營利之公共圖書館、公立小學或中學圖書館、大學圖書館、研究圖書館(research library)以及私立圖書館，惟研究圖書館必須公開提供學術研究用之圖書館服務與素材且非高等教育機構之一部分，而私立圖書館之設立必須符合州法之規定。

## (二) 弱勢族群

### 1.聽障與言語障礙人士

47 USC§225 (b)確保聽障及語言障礙人士都能夠盡可能地且以有效的方式，透過電信轉接服務之提供，使用電話服務與其他進行雙向通訊。所稱之聽障及語言障礙人士，依 47 USC§225 (a)之意，乃是指聽力完全喪失、聽力部分喪失(如重聽)以及言語能力有問題致使其無法利用有線或無線通訊與他人通話者。

### 2.身心障礙人士

根據 47 USC§ 255 之規定，在沒有困難且可達成的情況下，電信設備或終端裝置製造者應確保身心障礙人士得以取得和使用其所設計、發展或製造的設備或裝置，電信服務提供者則應確保身心障礙人士能夠近用電信服務。所稱之身心障礙者依 42 USC§12102 之規定，指因生理或心理損害(physical or mental impairment)

而使其個人或其一項或多項主要生活活動(major life activities)受到實質限制者、曾有受到此類損害之記錄、或被認定受到此類損害。前列所稱之主要生活活動指照顧自己、手工、閱讀、睡眠、語言、呼吸、學習、專注、思考、溝通、工作...等。

### 三、 普及服務服務種類

#### (一) 特定對象補助機制

根據 47 USC§254 之規定，FCC 建立聯邦普及服務補助機制，成立普及服務基金(Universal Service Fund, USF)，由普及服務管理公司(Universal Service Administrative Company, USAC)負責管理該基金<sup>69</sup>。USF 主要補助以下四類普及服務計畫，其所提供之普及服務內容，亦略有所不同。簡要說明如下：

##### 1. The Lifeline/Line UP(低收入)計畫(The Lifeline (Low Income) program)

The Lifeline/Line UP 計畫透過普及服務基金的運作，提供低收入消費者(包括原住民在內)每月電話服務(固定或行動電話)折扣，平均每月份的折扣是\$9.25 美元(有可能更多，依各州情況而定)，惟聯邦政府僅允許每個家庭用戶申裝使用一條 Lifeline，同時，於部分狀況，Lifeline 又包括資費限制服務，即允許電話用戶限制長途電話的通話量；Link UP 提供原住民地區之低收入消費者一次性的固定或行動電話申裝或開通費折扣，該折扣最高可達 100 美元，惟聯邦政府僅允許每個家庭用戶申裝使用一條 Link UP<sup>70</sup>。根據 USAC 的統計，至 2011 年本計畫之支處達\$17.5 億(1.75 billion)美元<sup>71</sup>。

---

<sup>69</sup> The FCC's Universal Service Support Mechanisms, <http://transition.fcc.gov/cgb/consumerfacts/universalservice.pdf> (last visited on 8 Sept, 2012).

<sup>70</sup> Lifeline: Affordable Telephone Service for Income-Eligible Consumers, <http://www.fcc.gov/guides/lifeline-and-link-affordable-telephone-service-income-eligible-consumers> (last visited on Sept. 19, 2012).

<sup>71</sup> <http://www.usac.org/li/about/getting-started/default.aspx> (last visited on Sept 19, 2012).

## 2. 高成本計畫(The High-Cost program)

高成本計畫係以偏遠地區、海島和高成本地區之消費者為目標對象，期能透過普及服務基金之運作，使居住於偏遠地區、海島和高成本地區之消費者能夠以可負擔且和合理之資費近用電信服務<sup>72</sup>。

## 3. 學校和圖書館計畫(The Schools and Libraries program)

學校和圖書館計畫一般又稱之為 E-rate 計畫(E-rate program)，此計畫透過聯邦普及服務基金的運作，提供適格的學校和圖書館近用電信服務、網路接取和內部連結(internal connections)的優惠(即折扣)，優惠最可達 90%，主要視社區學生之家庭收入水準以及學校和圖書館係位於市區或偏遠地區而定<sup>73</sup>。根據 USAC 的統計，至 2011 年本計畫之支處達 \$22.3 億(2.23 billion)美元<sup>74</sup>。

## 4. 偏遠地區健康照護計畫(The Rural Health Care program)

偏遠地區健康照護計畫補助於偏遠地區提供醫療照護服務者於提供健康照護時所必要的電信服務。1996 年時，國會要求 FCC 使用普及服務基金，補助提供適格偏遠地區健康照護服務提供者電信服務之電信公司，同時，國會要求 FCC 應改善偏遠地區健康照護服務提供者對先進電信與資訊服務之近用<sup>75</sup>。於 2006 年 9 月時，FCC 啟動前導計畫，補助作為提供健康照護、連結公立與私立非營

---

<sup>72</sup> Universal Service Program for High Cost, [http://transition.fcc.gov/wcb/tapd/universal\\_service/highcost.html](http://transition.fcc.gov/wcb/tapd/universal_service/highcost.html) (last visited on Sept 19, 2012).

<sup>73</sup> Universal Service Program for Schools and Libraries, <http://www.fcc.gov/guides/universal-service-program-schools-and-libraries> (last visited on Sept 19, 2012).

<sup>74</sup> <http://www.usac.org/sl/about/getting-started/default.aspx> (last visited on Sept 19, 2012).

<sup>75</sup> Universal Service Program for Rural Health Care Providers, <http://www.fcc.gov/guides/universal-service-program-rural-health-care-providers> (last visited on Sept 20, 2012).

利健康照護提供者之全國寬頻網路的佈建；於 2007 年 11 月，FCC 選擇了 69 個計畫參與者參加本次的前導計畫，補助前述之寬頻網路佈建成本，其補助金額 3 年達 417 百萬美元(計每年約 139 百萬美元)<sup>76</sup>。

## (二) 弱勢族群近用相關措施

### 1. 聽障與言語障礙人士近用州際與州內電信轉接服務

FCC 下轄之身心障礙權利辦公室(Disability Rights Office)負責推動與執行 47 U.S.C. § 225 之規定。依據 FCC 所制定的電信轉接服務辦法(Telecommunications Relay Services Rules)，提供電話語音傳輸服務(telephone voice transmission)的共同載具業者必須自 1993 年 7 月 26 日起提供電信轉接服務，自 2001 年起提供語音轉語音(Speech-to-speech, STS)轉接服務與州際西班牙語轉接服務，此外，自 2001 年 10 月 1 日起，必須提供聽障與言語障礙人士可以免費透過 711 撥打碼(711 dialing code)接取所有轉接服務之機制<sup>77</sup>，即聽障與言語障礙人士可以使用電信打字機(teletypewriter, TTY)或是於手機撥打 711，自動與 TRS 提供者連線，使用電信轉接服務，但不包括視訊轉接服務(Video Relay Service)、IP 轉接(Internet Protocol relay)或 IPCTS<sup>78</sup>轉接電話(IPCTS Relay calls)，因此前述之通訊係透過網際網路發起<sup>79</sup>。

目前，聽障與言語障礙人士可以近用的電信轉接服務，包括以下幾種<sup>80</sup>：

---

<sup>76</sup> Id.

<sup>77</sup> 47 C.F.R. §64.603.

<sup>78</sup> IPCTS 即網路字幕電話服務(IP Captioned Telephone Service)

<sup>79</sup> 711 for Telecommunications Relay Service, <http://www.fcc.gov/guides/711-telecommunications-relay-service> (last visited on Sept 22, 2012).

<sup>80</sup> Telecommunications Relay Service (TRS), <http://www.fcc.gov/guides/telecommunications-relay-service-trs> (last visited on Sept 22, 2012).

- 文字電話轉接服務(Text-to-Voice TTY-based TRS)：聽障與言語障礙人士利用 TTY(附有鍵盤使聽障與言語障人士可以輸入對話)連結轉接中心的 CA(communication assistant, 通訊助理)，透過 CA 的協助與另一方進行通訊。
- 語音轉文字(Voice Carry Over, VCO)服務：此服務允許聽障人士可以透自己口述的方式與另外一方進行通訊，同時，CA 會將另一方的通訊內容轉化成文字傳輸給該聽障人士。
- 文字轉語音(Hearing Carry Over, HCO)服務：此服務允許語言障礙人士使用自己的聽力與另一方進行通訊，同時，將自己利用 TTY 輸入自己的通訊內容，再由 CA 讀出。
- STS 轉接服務：允許言語障礙人士透過自己的口述，在 CA 的協助下，與另一方進行通話。
- 非英語電信轉接服務(Shared Non-English Language Relay Services)：FCC 要求州際 TRS 服務提供者必須提供西班牙語 TRS 服務，但其它語言則由業者自己選擇提供。
- 字幕電話服務(Captioned Telephone Service)：類以 VCO 服務，供未完全失去聽力之聽障人士使用，其可以透過文字字幕瞭解另一方之通訊內容。
- 視訊轉接服務(Video Relay Service, VRS)：透過 IP 封包傳輸之 TRS，允許使用美國手語者利用手語和 CA 通訊，CA 再將手語的內容口述予受信方。目前 VRS 非強制提供的電信轉接服務項目。
- IP 轉接服務：透過 IP 封包傳輸的文字 TRS 服務，聽障或視障人士透過電腦或其他裝置與 CA 連結，透過 CA 的協助與另外一方通訊。目前，本服務非強制提供的電信轉接服務項目。
- IPCTS 轉接電話服務：為結合字幕電話服務與 IP 轉接服務之新型態的 TRS，主要透過網際網路提供。

## 2.身心障礙人士近用電信設備、裝置與服務

FCC 下轄之身心障礙權利室負責推動與執行 47 USC§255 之規定。1998 年 FCC 依 47 USC§255 之授權制定法規命令，以推動身心障礙人士進用電信服務、設備與裝置，就何謂沒有困難且可達成的情況以及業者如何符合該規定進行補充說明<sup>81</sup>；於 1999 年，FCC 要求電信設備和服務提供者在可行的範圍內，必須確保身心障人士都能夠近用電信產品和服務，例如固定電話、行動電話、傳呼器、來電等待與接線服務等<sup>82</sup>。同時，必須發展設備或服務接取性(accessibility)、可用性(usability)和符合性(compatibility)之評估程式，且將其納入產品或服務之研發過程當中<sup>83</sup>；於 2007 年，FCC 擴張 47 USC§225 與§255 之適用範圍，要求網路(Voice over Internet Protocol, VOIP)電話設備與服務提供者應確保身心障礙人士能夠近用網路電話服務<sup>84</sup>。

總結來說，FCC 為執行 47 USC§255 規定所制定之法規命令含括電話網路之軟體與硬體設備以及用戶端設備(customer premises equipment, CPE)，所謂的用戶端設備乃是指用來發送、路由或接收訊號之裝置，例如電話、傳真機、傳呼

---

<sup>81</sup> FCC Proposes Rules to Promote Access to Telecommunications Services And Equipment to Americans With Disabilities (WT Docket No. 96-198), [http://transition.fcc.gov/Bureaus/Wireless/News\\_Releases/1998/nrw18012.html](http://transition.fcc.gov/Bureaus/Wireless/News_Releases/1998/nrw18012.html) (last visited on Sept 18, 2012).

<sup>82</sup> FCC Ruling is 'Most Significant Action Since ADA' (1999), <http://transition.fcc.gov/cgb/dro/255press.txt> (last visited on Sept. 18, 2012).

<sup>83</sup> Summary of the FCC Rules and Policies Implementing Section 255 of the Telecommunications Act of 1996 and Section 251(a)(2) of the Communications Act of 1934 (1999), <http://transition.fcc.gov/cgb/dro/summary.txt> (last visited on Sept. 18, 2012).

<sup>84</sup> Disability Access Requirements Extended to VOIP Services (2007), [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-273452A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-273452A1.pdf) (last visited on Sept. 18, 2012).

機...等皆是<sup>85</sup>。其次，FCC 所制定之法規命令亦包括基本與特殊電信服務，包括一般電話來電(regular telephone calls)、來電等候(call waiting)、速撥(speed dialing)、來電轉接(call forwarding)、電腦提供目錄協助(computer-provided directory assistance)、電話監控(call monitoring)、來電顯示(caller identification)、電話追蹤(call tracing)與重撥(repeat dialing)。此外，還包括互動語音回應系統(interactive voice response system)與語音郵件(voice mail)，前者乃是可以提供來電者目錄選單之電話系統<sup>86</sup>。

### 3.身心障礙人士近用視訊服務

自 1993 年起，FCC 要求在美國製造或銷售之 13 吋以上的類比電視機都必須內建顯示隱藏字幕 (Closed captioning)之功能，所謂之隱藏字幕係以視覺方式呈現視訊節目之語音部分，同時，自 2002 年起，FCC 要求數位電視機亦必須有此功能；另一方面，於 1996 年起，國會要求視訊節目傳輸者(video programming distributors)，包括有線電視系統業者、廣播電視業者、衛星和其他多頻道視訊節目傳輸者必須於其節目提供隱藏字幕<sup>87</sup>，稍後，於 1997 年時，FCC 提出節目傳輸者必須逐步增加附隱藏字幕之節目數量之時程表<sup>88</sup>。

除了少數的例外情況，例如不超過 10 分鐘且未以聯邦經費支出的公共服務宣導(public service announcements)、於凌晨 2 點至清晨 6 點播出的節目、節目以文字為本質者，否則隱藏字幕提供時程表適用於所有的英語節目與西班牙語節目。就英語節目而言，自 2006 年起，於 1998 年後播出的全新類比英語節目和 2002

---

<sup>85</sup> Telecommunications Access for People with Disabilities, <http://www.fcc.gov/guides/telecommunications-access-people-disabilities> (last visited on Sept 17, 2012).

<sup>86</sup> Id.

<sup>87</sup> 47 USC§613 (a).

<sup>88</sup> Closed Captioning, <http://www.fcc.gov/guides/closed-captioning> (last visited Sept. 19, 2012).

年後首播的數位節目必須提供隱藏字幕，自 2008 年起，百分之七十五於 1998 年前播出的類比電視節目與於 2002 年前播出的數位電視節目都必須提供隱藏字幕(除非有例外情況)；就西班牙語節目而言，自 2010 年後，播出的全新西班牙語節目都必須提供隱藏字幕(除非有例外情況)，自 2012 年後，百分之七十五於 1998 年前播出的全新西班牙語節目都必須提供隱藏字幕<sup>89</sup>。

#### 四、業者補償金運作模式

##### (一) 補償金之捐助者

根據 47 USC§254(d)之規定，每一家提供州際電信服務(interstate telecommunications services)之電信載具業者都必須在衡平且公平的基礎上，對 FCC 所建立的補助機制做出貢獻，以維持和促進普及服務。同時，FCC 得免除特定或部分載具業者適用此一規定，如果 FCC 認為要求前述業者對補助機制做出貢獻將會降低其提供電信服務之能力。

##### (二) 補償金之補助對象

根據 47 USC§254(e)之規定，只有適格電信載具業者可以取得聯邦普及服務補助。同時，該載具業者只得專款專用，即只得將補助金用於提供、維護和更新相關的設備或服務。

---

<sup>89</sup> Id.

## 第七節 加拿大

### 一、 縮減城鄉數位落差之執行策略

加拿大廣播電視和電信委員會（Canadian Radio-television and telecommunications Commission 〈CRTC〉）提出 2012-2015 的三年計劃（CRTC Three-Year Plan 2012-2015）。以法定任務為導向的 CRTC，旨在確保加拿大人有一個世界級的通訊系統。這一總體目標是由創意 create、連結 connect 和維護 protect 三大支柱支持：

- Create - CRTC 這一支柱下的活動，確保加拿大人有機會獲得引人注目的創意內容，從不同的來源，各種平台上。特別是 CRTC 鼓勵創作的節目，反映了加拿大的多樣性，使加拿大人參與國家的民主和文化生活。
- Connect - CRTC 這一支柱下的活動，確保加拿大人可以連接到品質和創新的通信服務，實惠的價格和創造性的內容可以接近使用。這包括了身障者的通信系統服務。
- Protect - CRTC 這一支柱下的活動，提高加拿大人的安全和利益，促進其規定的遵守和執行，包括有關未經請求的通信。在 CRTC 還確保加拿大人有緊急通信服務，如 911 服務和公共警報系統的訪問。

### 二、 普及服務法源

主要根據加拿大廣播電視和電信委員會（Canadian Radio-television and telecommunications Commission 〈CRTC〉）的廣播和電信監管政策 2009-430（Broadcasting and Telecom regulatory Policy 2009-430）規範執行。廣播和電信監管政策 2009-430 要求廣電業者提供所有內部製作的口述影像服務。所描述的視頻要求，擴大到包括所有傳統的廣播公司和更多的付費和專業電視台。這意味著至少 15 個以上的英語和 5 個法語廣播將提供描述的視頻，當他們續約時，還被鼓勵要提供網路上的描述節目。

- 其中跟聲紋相關法令為：國家廣電閱讀服務(VoicePrint) (Decision CRTC 2000-380)、聲紋傳播法令修訂(Decision CRTC 2000-380-1)、La Magnétothèque (French) 該法文報紙的續約( Decision CRTC 2003-516)、國家廣播閱讀服務公司執照續約(VoicePrint) (Decision CRTC 2004-28)。
- 描述的視頻相關法令：藉由 Class 1 有限廣播承諾 (broadcasting distribution undertakings) (BDU)視頻描述的擴展，直達家戶的BDUS 和衛星轉接分布承諾。新的數位科技也用來製作口述影像節目。口述影像節目的擴散分別在不同的頻道和多元節點的散佈系統 BDUs 中進行。

### 三、 普及服務適用對象：

普及服務特別對視障、聽障、聾啞、閱讀困難等人士提供近用媒體（電視、廣播、網路等）的服務。

包括電視口述影像、（特定英語和法語）電視數位近用頻道、無線網路服務近用、對身心障礙人士，提供檔的選擇方式、對於視、聽障人士所提供的交換服務、電話轉接服務、電傳打字機轉接服務（Teletypewriter 〈TTY〉relay service）、網路協議轉接服務（Internet protocol 〈IP〉relay service）、視頻轉接服務（Video relay service 〈VRS〉）等。

### 四、 普及服務服務種類

#### （一） 特定對象補助機制

到了 2009 年 9 月 1 日，所有分銷商（有線，衛星或其他）必須使所有數位節目服務具備 DV 的服務。有些提供模擬服務的經銷商，必須提供免費的數位機上盒供盲人或視障的用戶使用，使他們可以使用數位格式的音頻和視頻。

#### （二） 弱勢族群近用相關措施

廣播和電信監管政策 2009-430 規定，所有公司（包括地方電話公司、無線

提供者、VOIP 電話提供者) 都被要求提供 TTY 轉接服務，也就是給予顧客近用 IP 轉接服務。

### 1. 視障人士的電視存取：

電視口述影像 ( Access to TV for people with visual impairments: audio description and described video )

針對視障人士的口述影像，使得接收電視節目更容易：因為電視是新聞、娛樂和運動節目主要來源，反映出加國社會一般的想法與特性。使其融入“日常”(every day) 媒體。

#### (1) Audio description (AD) 口述影像：

利用節目主持人或播音員提供一個基本的旁白，閱讀文本和描述圖形在螢幕上。視頻描述通常被用於新聞廣播，天氣預報，體育比分或財務數據，是最適合生活基礎資訊的規劃。一般而言，廣電普遍被期待提供口述影像。

#### (2) Described video (DV) 描述的視頻：

又稱描述的敘事—用來描述主要視覺元素，如裝置、服裝或身體語言。通常在對話暫停中間加以描述，使人們能夠聚焦概念。工作原理為預先錄製的節目，如電視劇和紀錄片最佳。口述影像使用一個單獨的音軌。通常每週至少提供 4 小時口述影像的節目，但純新聞和運動節目則不在此列。

### 2. 對聽障或瘖啞人士的轉接服務：

讓殘障人士可以從正常人處撥接電話。接線人員在兩者間翻譯和轉接訊息。正常人告訴接線人員，殘障人士用文字或手語回應接線人員。

### 3. 對於聽力或說話有障礙的人士提供轉接服務：

電傳打字機轉接服務：是一種透過電話網絡電話混雜了傳輸文本為主的訊息到另一個 TTY。又稱傳統訊息轉接服務，或是“MRS”。TTY 轉接服務是一種文本到聲音 (text-to-voice) and 聲音到文本(voice-to-text)的轉接服務。

#### 4.IP 轉接服務：

也是一種文本到聲音（text-to-voice）及聲音到文本(voice-to-text)的轉接服務。

- (1) 接線人員透過文字跟聾啞人士溝通，聾啞人士再經由連結到網路的裝置（電腦、桌機、無線裝置）或是文字訊息連結接線人員；
- (2) 接線人員則透過聲音和正常人溝通，反之亦然。

#### 5.Video relay service 〈VRS〉 視頻轉接服務：

是一種手語對聲音和聲音對手語的服務。(sign language - to voice and voice - to-sign language) 殘障者使用視訊會議連結轉接接線人員，正常人士則直接撥打免費電話給接線人員。

#### 6.AMI-tv 是一個 24 小時的英語數位服務：

提供一系列供每個人享受的描述的節目(described programming),包括電影、影集、專題、時事、原來的節目等。(特定英語和法語) 電視數位近用頻道所有的節目設有開放式的口述影像和隱藏字幕。觀看這些節目毋須特定的設備或步驟。

- (1) AMI-audio (English)
- (2) La Magnétothèque (French)

#### 7.為視障人士近用頻道的其他電視服務

- (1) AMI-audio (English)英語的 AMI 音頻：

AMI-audio 是一種存取媒體服務的公司，原來叫做國家廣電閱讀服務(National Broadcast Reading Service or NBRS)。AMI-audio 原來叫聲紋 Voiceprint，也是全世界最大的廣電閱讀服務，製作當地、國內和國際的新聞亦即資訊的近用。每天 AMI 的志工從各大報和雜誌挑選重要時事文章，展開閱讀和錄製，並且在電視和網路中播出。AMI 音頻也播送電影和電視表演的原始節目(original

programs)以及描述的音頻。

(2) La Magnétothèque (French) :

是一個每天 24 小時為盲人、視障、或閱讀障礙者讀報的服務。也創作原始節目，大部分的傳布者被要求要攜帶這些閱讀服務，通常是以數位音頻頻道方式提供服務。AMI-audio 可透過 CBS 新聞網絡的第二音頻節目服務 (SAP) 頻道在某些類比的有線服務。

8.對於身心障礙人士，提供無線網路近用服務：

手機是近用無線服務之必要。CRTC 使用與掌上型移動設備相關的術語聽筒，用於無線電信的語音和數據服務，以及廣播服務和其他新的移動應用。例如智慧型手機，行動電話和個人數位助理 (PDA) 設備。

廣播和電信監管政策 2009-430，CRTC 同時要求無線服務供應商提供至少一個手機給視障或有中度至嚴重的認知障礙者，先與諮詢與團體代表討論提供何種手機，並制定合適的可選功能，為殘障者提供合理的技術和生命週期支援的手機，以解決特殊需求和輔助技術。CRTC 表示，將考慮以監管的方式，要求無線服務供應商提供這類型的手機。

(1) 電話服務：

其他的格式，一個視障的電話客戶可要求獲得其他的格式：包括電話帳單、CRTC 要求提供客戶有關服務費率變化的語音通知，並提供資訊，CRTC 要確認資訊服務的費率，條款等條件，才決定是否簽署服務。

(2) 消費者權益的聲明：

為客戶提供增強的 911 互聯網協議語音 (VoIP) 電話服務，這些要求適用於所有的手機服務，包括手機和 VoIP 服務。

(3) 有線或衛星服務：其他格式

有視力障礙的顧客可以要求接受另類的格式為：有線電視或衛星電視服務、

客戶資訊的價格和服務或是頻道和節目訊息。

9.對於視覺障礙者，提供文件的選擇方式：

對於視覺障礙的人，如盲人或弱視，票據及其他的印刷上可能無法識別。所以 CRTC 規定可提供其他格式的帳單和檔案。有視力障礙客戶的同意下，可供選擇的格式包括點字文、大字本。網路上的格式，如 HTML，和任何其他格式的服務提供商（電話，有線電視或衛星電視公司）。其他包括電話帳單、有線電視和衛星等，也可以提供特別的服務。

## 第八節 日本

### 一、 普及服務法源

#### (一) 電信普及服務

日本電信事業法(電氣通信事業法,平成二三年六月二四日法律第七四號 /Telecommunications Business Act , Act No. 136 of December 28, 2007)第 7 條規定,提供普及電信服務(基礎的電氣通信役務 /universal telecommunications services)之電信事業必須適當、無歧視且穩定地提供此等服務,普及電信服務由總務省指定,且該服務必須是全國國民生活所不可欠缺者。

其次,根據電信事業法第 19 條之規定,提供普及電信服務之電信事業必須制定普及電信服務之資費與服務條款並送總務省審查。總務省於審查時,如有發現下列事項,得要求電信事業於一定期間改善,包括:

- 計算資費之方式或公式並不適當或不明確。
- 不能夠適當或不能夠明確地彰顯出電信事業及其使用之責任、電信設備之設置成本及其他成本或費用之分擔。
- 不當限制電信迴路設備使用方式。
- 對特定對象差別定價。
- 重要通信事項未被納入考量。
- 會造成通信事業之間的不公平競爭、從社會經濟發展的觀點來看並不適當、以及使用者的利益會受到損害。

第三,根據電信事業法第 23 條之規定,提供普及電信服務之電信事業應依總務省之規定,於其營業場所或其他可供公眾知悉之場所公告其資費與服務條款。同時,提供普及電信服務之電信事業應依總務省之規定,進行會計事宜。此外,根據電信事業法第 25 條之規定,無正當理由,提供普及電信服務之電信事業不得拒絕提供普及電信服務。

## (二) 弱勢族群

伴隨社會經濟之發展，科技日新月異，為確保身心障礙人士都能夠便利地近用電信與廣播電視服務，日本於 1993 年通過“有利於增進身心障礙者便利使用電信・放送身心障礙者使用便利使用事業推動法”(Act Concerning Promotion of Project for Facilitation of Use of Telecommunications by People with Disabilities Contributing to Improved Convenience of People with Disabilities , Act No. 54 of 1993 /身體障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律，平成五年五月二十六日法律第五十四號，最終改正：平成二二年一二月三日法律第六五號)<sup>90</sup>。同時，該法第 3 條規定，總務省必須就如何增進身心障礙者便利使用電信與廣播電視服務訂定基本方針，包括(1)改善身心障礙者近用通信與廣播電視服務之便利性，(2)有關通信與廣播電視身心障者利用便利事業之內容及其事項，(3)其他利用推動便利身心障礙者近用通信與廣播電視服務之配合事項。此外，於平成 9 年(1997 年)，日本修正放送法，要求廣播電視業者於播放節目時，應提供隱藏字幕或口述影像，使聽障或視障人士能夠近用廣播電視服務<sup>91</sup>。

除上列之法規，障礙者基本法第 22 條亦規定為使身心障礙人士能夠利用電子計算機、電信裝置或其他裝置，表達其意思表示並與他人溝通，政府應整備並普及前述裝置，同時應培訓協助身心障人士溝通之仲介人士，其次，為確保身心障礙者在緊急事故或災害發生時之安全，政府應採取必要措施以確保訊息能迅速且正確地傳達予身心障礙者，最後，電信及廣播電視服務提供者及相關裝置之製造商，應致力於提供便於身心障礙者近用之服務或裝置。

---

<sup>90</sup> 參見身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律第 1 條。

<sup>91</sup> 視聴覚障害者向け放送の普及促進，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/b\\_free02b.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free02b.html) (last visited on Sept 23, 2012)。

## 二、 普及服務適用對象

### (一) 普及服務範圍

依據日本電信事業法第 7 條與電信事業法施行細則(電氣通信事業法施行規則)第 14 條之規定，普及電信服務必須是全國國民所不可或缺的電信服務，包括批發電信服務(卸電氣通信役務)在內。

### (二) 弱勢族群

日本放送法第 4 條第 2 項要求廣播電視業者於播放節目時，對於靜止或瞬間移動之電視畫面，必須提供語音或其他口述影像，使視障人士能夠瞭解節目內容，提供文字或圖形說明使聽障人士能夠瞭解節目內容；障礙者基本法第 22 條亦規定為使身心障礙人士能夠利用電子計算機、電信裝置或其他裝置，表達其意思表示並與他人溝通，政府應整備並普及前述裝置，同時應培訓協助身心障礙人士溝通之仲介人士，其次，為確保身心障礙者在緊急事故或災害發生時之安全，政府應採取必要措施以確保訊息能迅速且正確地傳達予身心障礙者，最後，電信及廣播電視服務提供者及相關裝置之製造商，應致力於提供便於身心障礙者近用之服務或裝置。所謂之身心障礙者(障礙者)依障礙者基本法第 2 條之定義，乃是指因具有身體殘疾、智力殘疾、精神殘疾(發育殘疾亦包含在內)及其他身心機能之殘疾，致使其日常生活受到限制或無法阻礙者。

## 三、 普及服務服務種類

### (一) 特定對象補助機制

依電信事業法施行細則(電氣通信事業法施行規則)第 14 條之規定，具體的普及電信服務包括<sup>92</sup>：

---

<sup>92</sup> ユニバーサルサービス制度の概要について-電話に関するユニバーサルサービスとは、どのようなサービスですか, <http://www.tca.or.jp/universalservice/qa/> (last visited on Sept 23, 2012)；電話のユニバーサルサービス, [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/index.html) (last visited

### 1. 固定電話(加入電話)：

固定電話之用戶線路(基本收費)，惟離島地區之報案電話 110、海上保安廳通報電話 118 與消防緊急通報電話 119 適用特殊收費(特例料金)。此外，於 2011 年時，MIC 將光纖 IP 電話(光 IP 電話)納入固定電話之範圍，以避免線路有重複建置之情況。

### 2. 第一類公用電話(第一種公衆電話)服務：

考量公眾電話用戶之社會生活上的安全與戶外通信的基本需求，提供第一類公眾電話服務，例如市內通話即是。離島地區之報案電話 110、海上保安廳通報電話 118 與消防緊急通報電話 119 適用特殊收費。

### 3. 緊急電話：

包括 110、118 與 119 等緊急通報電話。

## (二) 弱勢族群近用相關措施

### 1. 視覺與聽覺障礙人士近用廣播電視媒體

平成 9 年(1997 年)日本放送法修正後，日本廣播電視業者於播放節目時，應提供隱藏字幕或口述影像，使聽障或視障人士能夠近用廣播電視服務；總務省於同年 11 月提出字幕播送普及行政指針(字幕放送普及行政の指針)，要求日本放送協會及一般地面廣播電視業者必須盡可能地於上午 7 時至晚上 12 時間所播出的節目提供隱藏字幕，於平成 19 年(2007 年)時所有播出的節目都應提供隱藏字幕<sup>93</sup>。根據總務省所公告的資料，平成 19 年時，隱藏字幕提供的比例為 NHK(總

---

on Sept 23, 2012)；加入電話に相当する光 IP 電話の範圍，

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/kanyu.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/kanyu.html) (last visited on Sept 23, 2012)。

<sup>93</sup> デジタル放送時代の視聴覚障害者向け放送に関する研究会報告書，平成 19 年 3 月，頁 17，

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/joho\\_bukai/pdf/080328\\_1\\_sk5.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/joho_bukai/pdf/080328_1_sk5.pdf)。

合)為 100%，至於其他 5 家民營業者平均為 89%<sup>94</sup>。

於平成 18 年(2006 年)10 月至 19 年(2007 年)3 月間，總務省召開“有關數位化放送時代之向視聽覺障礙者放送研究會”(デジタル放送時代の視聽覺障害者向け放送に関する研究會)，於平成 19 年 10 月，總務省根據研究會之建議，提出“向視聽覺障害者放送普及行政指針”(視聽覺障害者向け放送普及行政の指針)，擴大應提供隱藏字幕之廣播電視節目定義與納入口述影像，於平成 29 年(2017 年)對所有的廣播電視節目收視戶播送隱藏字幕，同時，對 10%的廣播電視節目收視戶播送口述影像<sup>95</sup>。

## 2.提供隱藏字幕・口述影像等節目之製作費之補助

按有利於增進身心障礙者便利使用電信・放送身心障礙者使用便利使用事業推動法第 4 條之規定，為促進本法目的之達成，乃由獨立行政法人情報通信研究機構(獨立行政法人情報通信研究機構，NICT)負責辦理相關補助業務，補助提供隱藏字幕・口述影像等節目製作者製作費，補助費用最高可達製作費的二分之一<sup>96</sup>。

---

<sup>94</sup> 視聽覺障害者向け放送の普及促進，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/b\\_free02b.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free02b.html) (last visited on Sept 24, 2012).

<sup>95</sup> 同前註。

<sup>96</sup> 同前註。

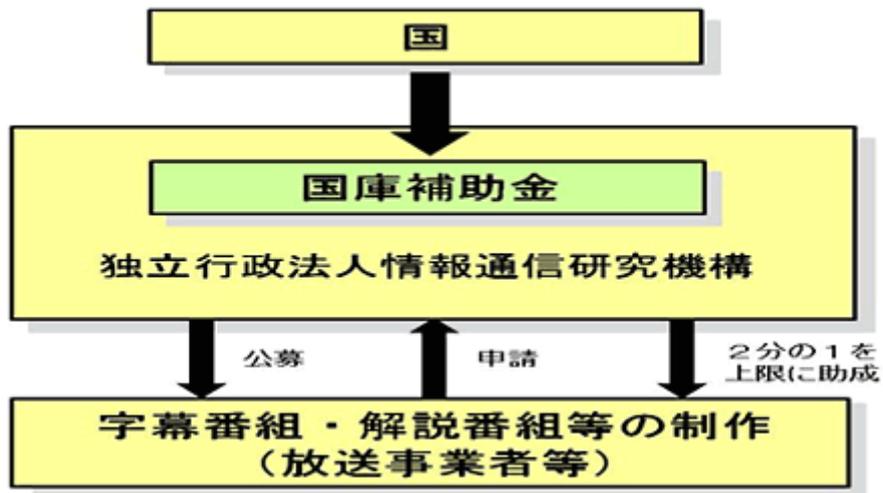


圖 2-8-1 日本隱藏字幕・口述影像等製作費之補助機制

資料來源：日本總務省<sup>97</sup>

### 3.身心障礙者直接情報通信服務之開發提供的補助

由 NICT 基於有利於增進身心障礙者便利使用電信・放送身心障礙者使用便利使用事業推動法之規定，對開發或提供通信、廣播電視服務之民間企業提供補助，補助金額以開發或提供前述服務所必要之經費的二分之一為限<sup>98</sup>。平成 23 年(2011 年)計有 14 件申請案，其中有 7 件獲得補助，補助金額總計為 6360 萬日元<sup>99</sup>。

<sup>97</sup> 同前註。

<sup>98</sup> 研究開発等への支援，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/b\\_free03.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free03.html) (last visited on Sept 24,2012)。

<sup>99</sup> これまでの助成案件一覧，  
[http://www2.nict.go.jp/ict\\_promotion/barrier-free/103/nict/promote/supportlist.html](http://www2.nict.go.jp/ict_promotion/barrier-free/103/nict/promote/supportlist.html) (last visited on Sept 24,2012)。

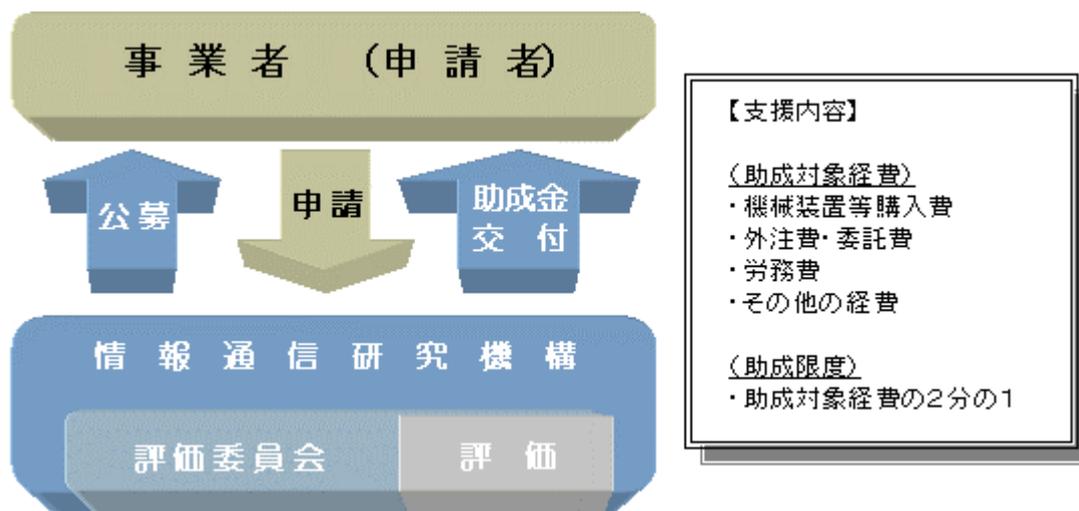


圖 2-8-2 身心障礙者直接情報通信服務之開發・提供的補助機制

資料來源：獨立行政法人情報通信研究機構<sup>100</sup>

#### 四、業者補償金運作模式

日本總務省於 2001 年成立資訊通信審議委員會並設置普及服務委員會，該委員會於 2002 年 6 月修正電信事業法，並以電信事業法施行命令(電氣通信事業法施行令)、電信事業法施行細則、普及電信服務提供補助金額與負擔金額計算原則(基礎的電氣通信役務の提供に係る交付金及び負擔金算定等規則)等為依據，設立普及服務基金<sup>101</sup>。於 2007 年開始向電信事業收取普及電信服務負擔金額並支付提供普及電信服務之電信業者補助金額<sup>102</sup>。

##### (一) 補償金之捐助者

<sup>100</sup> 情報バリアフリー事業助成金(チャレンジド向け通信・放送役務提供・開発推進助成金)，[http://www2.nict.go.jp/ict\\_promotion/barrier-free/104/index.html](http://www2.nict.go.jp/ict_promotion/barrier-free/104/index.html) (last visited on Sept 24, 2012)。

<sup>101</sup> 林淑馨，電信產業改革與普及服務制度：日本與台灣的比較分析，公共行政學報 第 26 期，2008 年 3 月，頁 84；情報通信審議会，ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方答申(案)，平成 22 年 10 月 26 日，頁 1，[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000086508.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000086508.pdf)。

<sup>102</sup> MIC, Universal Service Policy in Japan, [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/presentation/pdf/071030\\_2.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/presentation/pdf/071030_2.pdf) (last visited on Sept 23, 2012).

根據電信事業法第 106 條之規定，為了確保普及電信服務之提供，總務省得指定依法成立之一般財團法人或一般社團法人擔任普及電信服務支援機關(基礎的電氣通信役務支援機關 / Universal Telecommunications Service Support Institution，以下簡稱支援機關)，目前受指定之支援機關為社團法人電信事業協會(社團法人電氣通信事業者協會)<sup>103</sup>；根據電信事業法第 110 條第 1 項之規定，支援機關為確保普及電信服務之提供，得向經揭示之電信事業與一定規模以上之電信事業，即接續電信事業等(接續電氣通信事業者等 /interconnecting telecommunications carriers, etc.)徵收普及電信服務負擔金，前述之一定規模，其標準由總務省定之，而依據總務省所制定之電信事業法施行命令第 2 條之規定，依總務省所定方法計算電信事業前年度電信服務之收益金額，納入範圍之電信服務種類依普及電信服務提供補助金額與負擔金額計算原則第 24 條之規定包括語音傳輸服務(音聲伝送役務)、專用服務(専用役務)與數據傳輸服務(データ伝送役務)，如其收益金額達 10 億日元以上，則會被認定為接續電信事業等，必須依電信事業法之規定繳納負擔金，目前包括 NTT DOCOMO (NTT ドコモ)、KDDI、NTT 東日本、NTT 西日本、Softbank Mobile (ソフトバンクモバイル)...等 26 家<sup>104</sup>。

依據電信事業法第 110 條第 2 項之規定，支援機關應依總務省所方式計算接續電信事業等應繳納之負擔金金額，並將負擔金金額與繳納方式呈送總務省認可。經總務省認可後，依同法第 110 條第 3 項之規定，支援機關應書面通知接續電信

---

<sup>103</sup> 總務省総合通信基盤局，基礎的電氣通信役務支援機關，  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_sosiki/syokan/gyoumu\\_jigyuu/pdf/kisodenki\\_shien.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/syokan/gyoumu_jigyuu/pdf/kisodenki_shien.pdf) (last visited on Sept 23, 2012)。

<sup>104</sup> ユニバーサルサービス制度の基礎的データ，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/shiryo.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/shiryo.html) (last visited on Sept 23, 2012)；制度の仕組み-各主体の役割，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido.html) (last visited on Sept 23, 2012)。

事業等應繳納之負擔金金額、繳款期限與方式等。接續電信事業等於收到通知後，應依同法第 110 條第 4 項之規定，於期限內繳納負擔金，如有逾期之情況，應依同法第 110 條第 8 項之規定，繳納滯納金。

## (二) 補償金之補助對象

日本普及電信服務基金採取“營收成本補貼”政策<sup>105</sup>。支援機關依據電信事業法第 107 條之規定辦理補助業務，當適格電信事業(適格電氣通信事業者/ eligible telecommunications carriers)提供普及電信服務之成本高於收益時，支援機關將提供補助於該電信事業，同時，依據電信事業法第 109 條之規定，每年依總務省所定方法計算補助金額，並將補助方法與補助金額送總務省核可。

依電信事業法第 108 條之規定，提供普及電信服務之電信事業可向總務省提出申請(相關文件或資料之提出按電信事業法施行細則第 40 條之 3 規定為之)，只要符合下列標準，總務省即得指定其為適格電信事業，包括(1)電信事業提供普及電信服務之收支狀況及其他事項符合總務省所定要件，(2)如果用以提供普及電信服務之電信設備是第一類指定電信設備和第二指定電信設備以外的設備，該電信事業已和其他提供普及電信服務之電信事業建立電信設備間之接續資費、接續條件，並依總務省所定規則公告資費，(3)普及電信服務所舍括之地區符合總務省所定要件。目前適格電信事業主要有 NTT 東日本與 NTT 西日本二家電信事業<sup>106</sup>。

依據電信事業法第 109 條第 2 項之規定，適格電信事業每年應提供支援機關前一年度其提供普及電信服務所支付之成本、所獲得之收益及其他總務省所定應提供之資料，以作為支援機關計算補助金額之依據，又依電信事業法第 109 條第 3 項之規定，適格電信事業於計算其提供普及電信服務所支付之成本時，應依總

---

<sup>105</sup> 林淑馨，頁 86。

<sup>106</sup> 適格電氣通信事業者のユニバーサルサービス收支，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido2.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido2.html) (last visited on Sept 23, 2012).

務省所定之方法計算之。此外，支援機關所計算之補助金額與補助方式獲得總務省核可後，應依電信事業法第 109 條第 4 項之規定，進行公告。

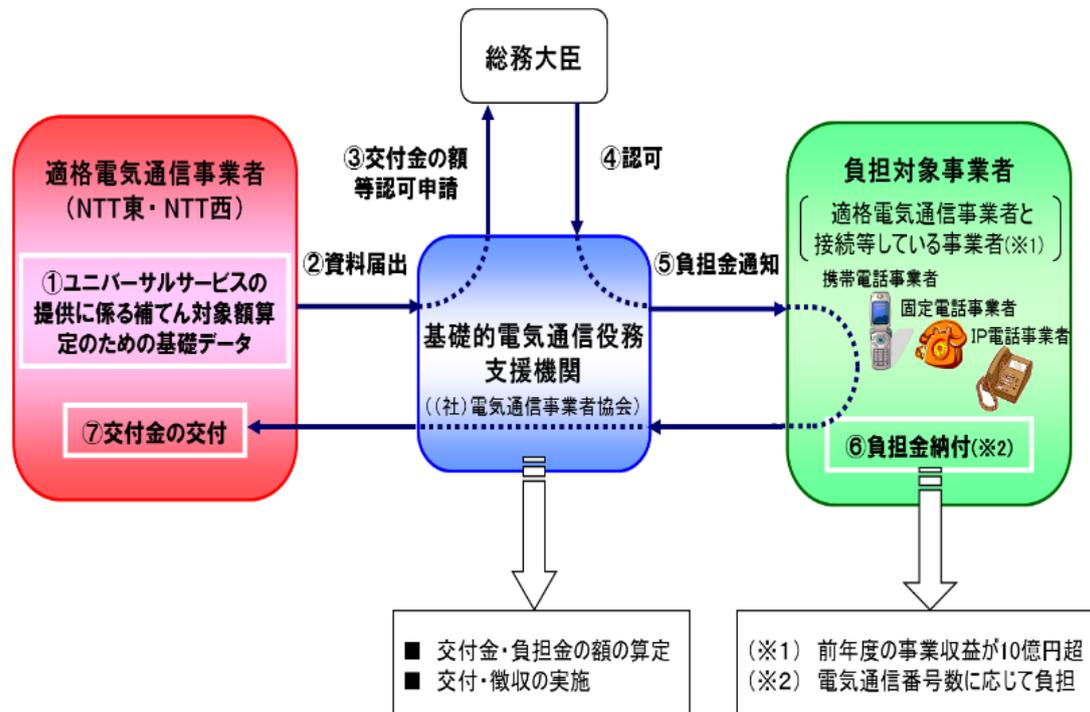


圖 2-8-3 日本普及服務基金運作方式

資料來源：日本總務省<sup>107</sup>

<sup>107</sup> 制度の仕組み-ユニバーサルサービス制度の概要，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido.html) (last visited on Sept 23, 2012).

## 第九節 韓國

### 一、 縮減城鄉數位落差政策概述

#### (一) 縮減城鄉數位落差之執行策略

根據 2006~2008 年韓國鄉村寬頻建設政策和 2013UBcN Project 、2015Rural BcN 政策：

##### 1.韓國鄉村寬頻建設政策

- (1) 從 2006~2008 年，韓國已在小型鄉村地區（家戶數小於 50 的地區）為 160,000 家戶建置寬頻網路。
- (2) 韓國政府在鄉村地區投入補助資金，由中央政府、地方政府和建置業者（carriers）共同分攤，比例分別為 1:1:2。保證頻寬為 2Mbps。

##### 2.Rural BcN Project

即使韓國的 BcN 建置幾乎已經完成，但鄉村地區才正要開始。其計畫分為：

##### (1) 超過 50 家戶數的區域：

採用自願競爭和財物並行的模式。願意建置的業者，政府以低利貸款的方式讓業者進行投資。同時，政府同意電信業者的購併、私有化，以鼓勵其投資鄉村地區。目前 KT 採自願投資方式，在 2012 年前可望達成 99% 的覆蓋率；而 SKB 和 LG U+ 則在政府同意其合併的條件下，於 2012 年以前達成 41% 和 14% 的覆蓋率。這些區域大約涵蓋 23000 個鄉村。目標是於 2012 年以前達成 100% 的覆蓋率。

##### (2) 低於 50 家戶數的地區：

由中央和地方政府共同投資建設，這些區域約涵蓋 13,000 個鄉村。目標適於 2016 年前達成 100% 覆蓋率。

##### (3) 最後計畫目標，是於 2016 年前達成鄉村 98% 的訂戶率。

##### (4) 在普及服務方面，進行鄉村寬頻計畫、十億人口可以受惠網路教育、

以及藉以支持身障者和老年人。

## 二、 普及服務法源

根據電信事業法（Telecommunications Business Act）條文一：〈目的〉中，指出該法為執行之依據。在條文二：〈普及服務的內涵〉中，電信事業法條文 3-2 (3)當中則闡明相關服務事項。

## 三、 普及服務適用對象

### （一） 普及服務範圍

有線電話服務、緊急通信電話服務以及提供身心障礙者或低收入戶免費或折扣的電話服務。服務項目包括由 KCC 考量服務方法和條件後宣佈的區域-zone(又稱呼叫區 call zone)。

#### 1.地方電話服務：

- (1) 使用訂戶電話服務的中介通訊(不含在“c”下的小島通訊服務)。
- (2) 地方公用電話服務：使用公用電話的電話中介服務。
- (3) 小島的通訊服務：電話中介傳播陸地和小島之間，或是在小島間使用無線通訊。

#### 2.緊急通信電話服務：在以下項目為保持社會秩序和人命安全時。

- (1) 由 KCC 決定和宣布的特別號電話服務
- (2) 根據第 7 條第 2 項的公共服務提出為陸地和船隻之間，或是船隻之間的海事移動電話服務

### （二） 弱勢族群

韓國電信普及服務適用的弱勢族群涵蓋甚廣，包括中低收入戶、兒少、18 歲以下和 65 歲以上者、身障者、偏遠地區居住者、特殊學校、為民主運動起義

受傷者、因公受傷的軍警、因為疾病，傷害或後遺症的治療或休養3個月或以上的人、參與自助計畫者、符合罕見頑固性疾病支付的最低金額者、接受幼托或幼教財務補助者、在最低維持生計標準或以下的單親家庭等。

在第3條款下的服務費率折扣或豁免資格者，包括初等和中等教育法下的特殊學校；兒少、18歲以下和65歲以上者得以減免。

同時合理使用網際網路的活動，是在從小學到高中所提供的網際網路服務和倫理教育，以鼓勵網路上的自我淨化。其中包括電訊傳播供應商經營非法和有害訊息報告中心，以加強監控形塑自我管制、處理違法資訊。韓國獨特的網路文化的活力和參與，形塑國家成長的動力。所以穩定的措施可減少家庭的電訊費用。

#### 四、 普及服務服務種類

##### (一) 特定對象補助機制

1. 2008上半年，綁約的相關產品大幅折扣。
2. 綁約產品的去管制強化了服務供應商之間的價格競爭，使得結合手機的月費得以降價50%。並經由一個新推出的綁約產品，高速上網月費價降10-50%。
3. 免稅的低收入戶和免徵額的增加，低收入戶受助人豁免收費：年費豁免從59億到5000億韓元。
4. 為身障者團體和低收入戶提供的折扣或免稅額。
5. 推廣社會福利，以身障者團體和低收入戶為主時：
  - (1) 在地方電話服務和其他呼叫區之間的電話服務（以下簡稱為長途電話服務）
  - (2) 電話目錄服務是本地電話和長途電話的配套服務
  - (3) 在第7條第2款下，行動電話和公共服務之間的傳呼服務

(4) 網路用戶接入服務

6.那些在第 3 條款下的服務費率折扣或豁免資格者：

(1) 在殘障福利法下的身障者的福利設施和福利團體

(2) 初等和中等教育法下的特殊學校

(3) 在兒童福利法下的福利設施

7.屬於任何國民基礎生活保障法（以下簡稱為受益人）（家庭在本地，長途電話和互聯網用戶接入服務的情況下，下列項目費用的下降）受益人如下列項目：

(1) 年齡小於 18 歲或 65 歲或以上的受益人應提供基本生活津貼，年齡高於 18 或低於 65 年的受益者亦然

(2) 根據第 2 條第 2 款促進就業和殘疾人職業康復的嚴重身障法。

(3) 另任何符合該法第 9 條文第 5 項規定，參與自助計畫(self-help project)者。

(4) 根據國家基本生活保障法的法令，因為疾病，傷害或後遺症的治療或休養 3 個月或以上的人

(5) 任何人具有由衛生，福利和家庭事務部長條例規定中的“工作中的困難”，如韓國殘疾人退伍軍人組織。

8.因公受傷的軍人、員警等。

9.曾為民主貢獻，在民主化運動中，因起義受傷者。

10.屬於下列項目的家庭成員：

根據第 11 條文第 2 項的最低收入階層的國民基本執行法令。其家庭成員的數量，符合資格的利率折扣或豁免，應由 KCC 確定並公佈之。

- (1) 任何符合該法條文 9 第五項規定，參與自助計畫(self-help project)者。
- (2) 任何在全民健康保險法的執行法令規定所附的 4 項子項 C 表 2 號中，符合罕見頑固性疾病支付的最低金額者。
- (3) 根據全民健康保險法第 2 條規定，任何在該法所涵蓋執行法令下的人。
- (4) 任何人在嬰幼兒照護法第 34 條第 1 款下，接受托兒財務支持者。
- (5) 任何人在早期兒童教育法第 26 條第 1 款下，接受幼兒教育財務支持。
- (6) 任何人在電信事業法施行令下，接受第 49 條文的殘障人法的福利和殘障兒童津貼規定中的殘障人士津貼補助者。
- (7) 根據第五條文的單親家庭支援法，任何符合該條文者有權受到保護。同時如果評估收入所得低於維持生計最低水平者。

(二) 弱勢族群近用相關措施

補貼提供機上盒，與鼓勵闡釋適合身障(聽力或視力受損)者收視之節目。

1. 為身障者和外國人提供有關數位電視服務：提供機上盒(STB)

- (1) 使充分反映接收數字信號，提供從聽覺受損，字幕解碼晶片內建在電視機的需求（超過 5000 個機組）。
- (2) 為視障人士提供超過 5000 個機組的多功能機上盒，包括收音機和 MP3。
- (3) 從 2000 年~2007 年提供 85000 機組的機上盒：2.5 萬台（12%）為提供口述影像服務，17000 台（7%），其中 43,000 機組是為了聽障的老年人（35%）。
- (4) 鼓勵為殘障人士偏好的電視新聞和肥皂劇提供字幕、手語和數位視頻翻譯服務（Digital Video Translation）。

## 2.有關外國人的服務：

為改善外國人的居住環境，首先在釜山和光州推出 e-FM 英語廣播服務。

## 3.電信普及服務-有線電話服務、緊急通信電話服務以及提供身心障礙者或低收入戶免費或打折的電話服務。(Enforcement Decree of the Telecommunications Business Act §2 (Contents of Universal Service) Article 2)

### (三) 學校與圖書館數據通信接取服務補助作法

韓國政府在資訊教育方面的努力不遺餘力，1999 年即推動「Cyber Korea 21」計畫，持續推進寬頻資訊通信網路建設的同時，致力消除不同所得、地區、階層之間數位落差的資訊化教育。此外，韓國政府認為，必須將「學校資訊化」放在最優先的位置，因為資訊化教育對於學生比成年人更加有效，而且父母的貧窮不能再延續到孩子身上，可有效消弭數位落差。因此在全國所有中小學設立電腦教室，並可免費使用寬頻上網。教師和學生可以隨時透過網路搜尋，獲得學習及相關資訊（黃翔祺，2003，南韓電子化政策）。

根據強化學校網絡計畫(School Net Enhancement Project '09.6.~'10.12.)，投入 45 億韓元資金，結果估計計畫完成後，上網速率將從 15M~50M 的 443 所學校，成長到 8,925 所學校；原來超過 50M 只有 148 所學校，快速成長至 652 所學校。預計總共 11,831 所學校受惠。希望達到所有學校免費上網、電子化政府服務、電子商務發展等。

預估 2013 年達成比現在快十倍速的寬頻匯流網絡，提供 Giga-level service。同時，韓國推動網咖（cybercafes、Internet cabins）產業的成績也是有目共睹，除大幅提升上網近用的據點和成本低廉的近用機會之外，亦成功帶動數位內容產業。

### (四) 低收入戶與身障者數據通信接取服務補助作法

南韓政府在 Cyber Korea 21（1999）計畫中即提出針對特殊族群，實施全國

1,000 萬人的資訊化教育(包括:200 萬家庭主婦及軍人、老人、殘疾人士等等), 擴大資訊化範圍, 刺激社會對寬頻的需求。資訊通訊部則於 2004 年特編列 540 億預算協助障礙人士和銀髮族善用數位科技(劉芳梅, 2003)。

## 五、業者補償金運作模式

### (一) 電信普及服務

1.所有的電信事業(除非被豁免)都必須依電信事業法及其子法之規定提供普及服務或分攤普及服務費用(Telecommunications Business Act §3-2)。一個指定的普及服務營運商, 應提交包括方法和提供有關服務所需成本的書面計劃。

2.主管機關依法規定指定電信事業為普及服務提供者(Universal Service carrier) (Enforcement Decree of the Telecommunications Business Act §3)。主管機關 KCC 則必須在每年營運商提出相關書面計畫後, 在年終前提出相關服務回應。

未被指定提供普及服務之電信事業必須分攤普及服務提供者因提供普及服務所產生的損失。(Enforcement Decree of the Telecommunications Business Act §4~6)普及服務運營商在其普遍服務虧損時, 應當在有關財政年度結束後三個月內向 KCC 提交有關成本、收入和損失報告。而 KCC 如果認為是必要的核查, 可以要求專家協會檢驗普及服務的研究報告。

3.因普及服務產生損失的範圍包括:

- (1) 在區域(zone)的本地電話服務, 提供服務所需的成本
- (2) 電信業務法實施令
- (3) 根據第 2 條 (2) 1 A (指成本下降), 在本地的電話服務
- (4) 由 KCC 考慮人口公佈的公式計算, 密度、行數、通信網絡操作等方面

的效率後通過使用。

- (5) 由於提供普及服務而超過收入（包括間接的好處，如增強品牌價值或用戶偏好等
- (6) 提供本地區的公用電話服務所需的成本
- (7) 島嶼的通訊服務
- (8) 海事移動電話服務下滑。

## 六、 小結

南韓政府在資訊基礎建設和普及服務的政策，在促進市場競爭與降低成本方面，南韓政府在資訊通訊部（Ministry of Information and Communication，MIC）的主導之下，於 1999 年開始進行網路市場自由化，並加速推動網路基礎建設市場競爭。除了准許新的競爭對手進入市場之外，在政府補貼及享有低價購買相關機器設備的情況下，規定新競爭對手必須建置自己的網路系統，此舉乃在促使南韓各地得以快速佈建寬頻網路系統。此外，除了民間投資，南韓政府規定南韓最大電信服務廠商南韓電信（Korea Telecom，KT），必須在每年的 11 月提出新的一年度的網路建設計畫，以確保南韓每個地區都能夠享有價格低廉、品質優良的寬頻服務。

在擴大公共投資於普及服務方面，根據南韓資訊通訊部於 2004 年 2 月初發表的報告，南韓政府為縮小城鄉數位落差，2004 年南韓政府將投資 700 億韓元於提昇鄉鎮寬頻滲透率；Korea Telecom 為響應政府的政策，亦宣佈投入 339 億韓元，以提昇農村和漁村的寬頻服務。南韓政府認為，其整體網路普及率已達世界領先地位，因此縮小族群間數位落差將是未來資訊政策的重點。

## 第十節 澳洲

### 一、 普及服務法源

有關於澳洲普及服務之規範見於 1999 年電信(消費者保護與服務標準)法(Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999)，由澳洲通訊暨媒體局(The Australian Communications and Media Authority, ACMA)負責辦理相關業務，惟為因應國家寬頻網路(National Broadband Networks, NBN)時代的到來，於 2012 年時，澳洲普及服務機制發生變革，於 2012 年時通過 2012 年電信普及服務管理局法(Telecommunications Universal Service Management Agency Act 2012)，以確保消費者於 NBN 建置與開展的過程當中都能夠近用電信服務<sup>108</sup>。1999 年電信(消費者保護與服務標準)法所建立的電信普及服務相關規定將分階段失效並由 2012 年電信普及服務管理局法取代<sup>109</sup>。

依據 2012 年電信普及服務管理局法第 3 條之規定，澳洲成立電信普及服務管理局(Telecommunications Universal Service Management Agency, TUSMA)，由其負責與電信事業簽署合約並辦理補助事宜，以支援公共利益電信服務(public interest telecommunications services)的提供，包括標準電話服務(standard telephone service, STS)、公用電話(payphones)、緊急電話服務(emergency call services)以及全國轉接服務(National Relay Service)。其次，TUSMA 負責監督管理合約與受補助者；最後，TUSMA 負責維運公共利益電信合約登錄資料庫(Register of Public Interest Telecommunications Contracts)與公共利益電信補助登錄資料庫(Register of Public Interest Telecommunications Grants)。然而，有關於向電信事業課稅一事，

---

<sup>108</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Telco universal service reforms passed, 21 March 2012, [http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media\\_releases/2012/032](http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media_releases/2012/032) .

<sup>109</sup> Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999 §4 (Australian).

則由 ACMA 依 2012 年電信(產業課稅)法(Telecommunications (Industry Levy) Act 2012)為之，向電信事業課徵而得的稅收將用於支付 TUSMA 之行政管理成本、支付契約對照費用與提供補助。

自 2012 年 7 月 1 日起，TUSMA 開始運作，負責辦理與公共利益電話服務相關之事宜，以確保(1)所有的澳洲國民都能夠合理地接取標準電話服務，即普及語音電話服務(the USO for voice telephony services)，(2)所有的澳洲國民都可以合理地近用公用電話，即普及公用電話服務，(3)Telstra 持續提供緊急電話服務(000 與 112)，(4)全國轉接服務，以及(5)於轉化至 NBN 的過程當中，適時地提供適當安全的網路安排(appropriate safety net arrangements)以支援載具服務的持續提供<sup>110</sup>。

## 二、 普及服務適用對象

### (一) 普及服務範圍

普及服務義務(universal service obligation, USO)為課予普及服務提供者之義務以確保澳洲全體國民都能夠合理近用標準電話服務、公用電話服務與受指定之載具服務(prescribed carriage services)，惟目前至今並未有載具服務受指定<sup>111</sup>。此外，自 2001 年時澳洲政府與 Telstra 達成擴展區域協議，提供 Telstra\$150 百萬澳幣的補助(主要用於提供基礎設施，而資金的來源為銷售 Telstra 的股份)，自 2001 年 7 月起，由 Telstra 以市內通訊費率提供居住於澳洲擴展區域之民眾不受時間限制之通話服務(untimed call)及其他升級服務(upgraded services)，以期能夠達到減少前述地區之民眾接取服務之落差及促進此等民眾之服務體驗，所謂之擴展區域為 Telstra 標準市內電話費率適用地區以外的地區，主要為澳洲人煙稀少之區

---

<sup>110</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Telco universal service reforms passed, supra note 102.

<sup>111</sup> Australian Communications and Media Authority, Universal Service Obligation, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2491](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2491) (last updated 31 August 2012).

域(通常位處偏遠)，土地面積約佔澳洲國土的 80%的電話服務<sup>112</sup>。

## (二) 弱勢族群

### 1. 身心障礙人士近用廣播電視服務

有關於身心障礙人士近用廣播電視服務，主要為提供隱藏字幕，其規定主要見於 1992 年廣播電視法(Broadcasting Services Act 1992)，隱藏字幕之提供有助於聽障人士瞭解節目內容與相關的背景聲音，蓋其乃是將電視節目中所呈現的聲音元素以文字呈現於螢幕上，通常包括對聲音、笑聲和音樂的描述，這些文字陳述會與人物對話同時出現且會透過不明顏色的文字和位置來顯示說話者，而當字幕所呈現之內容與電視節目中所出現的內容不相干時，字幕通常會以反白文字呈現<sup>113</sup> (相關內容詳見於後)；另一方面，澳洲並未有提供口述影像(Audio description)之廣播電視節目，為使視障人士能夠近用廣播電視服務，澳洲政府於 2012 年 2 月表示將於數位電視 ABC1 所播送的電視節目試播口述影像(Audio description)，所謂的口述影像乃是指針對節目正在進行的內容提供額外的口述影像；於 2012 年 7 月澳洲寬頻、通訊暨數位經濟部及 ABC 宣佈自 2012 年 8 月 5 日將試播口述影像，期間為期 13 週，試播頻道為數位 ABC1，試播時段為每週 14 小時，於每

---

<sup>112</sup> Australian Communications and Media Authority, USO arrangements in the extended zones, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2493](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2493) (Last updated 20 August 2012) ; Extended Zones Agreement: Telstra, [http://www.tusma.gov.au/registers?result\\_148510\\_result\\_page=2](http://www.tusma.gov.au/registers?result_148510_result_page=2) (last visited 29 Sept 2012).

<sup>113</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Television captioning, [http://www.dbcde.gov.au/television/television\\_captioning](http://www.dbcde.gov.au/television/television_captioning) (Last modified 2 August 2012) ; Australian Communications and Media Authority, Captioning, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_410404](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_410404) (Last updated 26 September 2012) ; SeniorAu., Better captioning on TV legislated (Tuesday, 26 June 2012 13:13), <http://www.seniorau.com.au/index.php/more-seniorau-news/2545-better-captioning-on-tv-legislated>.

天的下午 5 時至晚上 12 時<sup>114</sup>。

## 2. 身心障礙人士近用電信服務

1992 年身心障礙歧視法保護身心障礙在教育、就業...等各面向免於受到歧視。為此，如電信載具業者與載具服務提供者所提供之服務含消費者終端裝置，則其有義務提供可供身心障礙者使用之消費者終端裝置；同時，依據電信(消費者保護與標準)法之規定，尤其是有關於 1998 年電信(身心障礙者用裝置)規則，普及服務提供者於提供標準電話服務時，應提供可供身心障礙者使用之消費者終端裝置。同時，按電信(消費者保護與標準)法之規定，澳洲全體國民，不論係居民或從事商業活動者，都能夠接取基礎電信服務(即普及服務)，而這包括身心障礙者在內<sup>115</sup>。(關於普及服務之說明可參閱本文有關澳洲普及服務之介紹)

除上列所提及之普及服務外，另一個很重要的措施為國家轉接服務的提供，根據 1999 年電信(消費者保護與標準)法第 95 條之定義，國家轉接服務指提供予耳聾、或聽力或言語障者之標準電話服務，使其相當於聽力或言語能力正常所使用者。於 2012 年 6 月 30 日前關於全國轉接服務合約與服務提供者的監督管理一直由 ACMA 為之，但於 2012 年 7 月 1 日起，則由 TUSMA 為之<sup>116</sup>。

---

<sup>114</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Audio description trial, [http://www.dbcde.gov.au/television/audio\\_description\\_trial](http://www.dbcde.gov.au/television/audio_description_trial) (Last modified 27 August 2012).

<sup>115</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Review of access to telecommunication services by people with disability, older Australians and people experiencing illness, July 2012, at 25, [http://www.dbcde.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/156789/NRS\\_Review\\_report\\_20\\_July\\_2012\\_edited\\_v5\\_130812\\_-\\_clean\\_version.pdf](http://www.dbcde.gov.au/_data/assets/pdf_file/0009/156789/NRS_Review_report_20_July_2012_edited_v5_130812_-_clean_version.pdf).

<sup>116</sup> Australian Communications and Media Authority, Disability services - National Relay Service, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2023](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2023) (last updated 29 August 2012).

### 三、 普及服務服務種類

#### (一) 特定對象補助機制

根據電信(消費者保護與服務標準)法第 9 條之規定，普及服務義務指(1)確保澳洲全體國民都能夠在平等的基礎，不論是為居民或從事商業活動者，都能夠合理地近用標準電話服務，與(2)確保澳洲全體國民都能夠在平等的基礎，不論是為居民或從事商業活動者，都能夠合理地近用公用電話。負有前述第 1 項普及服務義務者，必須按消費者的要求，提供標準電話服務，而負有前述第 2 項普及服務義務者，除了提供公用電話服務外，還必須於澳洲境內設置和維護公用電話。

#### 1. 標準電話服務

根據電信(消費者保護與服務標準)法第 6 條之規定，標準電話服務指基於下列目的所提供之載具服務，包括(1)基於語音電話之目的所提供之服務，以及(2)基於語音電話服務對象為身心障礙人士(例如聽障或言語障礙)之緣故，為符合身 1992 年心障礙歧視法(Disability Discrimination Act1992)之規定，所提供之語音電話相當之通訊，例如透過得以文字通訊為基礎之設備進行通訊，例如電話打字機(teletypewriter)；Telstra 為目前唯一的普及標準電話服務提供者<sup>117</sup>，其所提供的標準電話服務必須具有下列的功能，包括市內、長途和國際電話、24 小時免費撥打緊急電話、登錄於電話簿內的單獨電話號碼(除了消費者另有要求)、接線生服務、電話號碼查詢服務以及詳盡列舉的帳單服務<sup>118</sup>；同時，普及標準電話服務除了提供語音服務外，亦包括標準電話設備的提供，但消費者必須負擔額外的成本，而針對身心障礙人士提供語音服務時，相關設備的提供亦必須符合其需求，例如聲量控制電話、免持聽筒電話以及電話打字機等，同時必須符合澳洲標準

---

<sup>117</sup> 有關於 TUSMA 與 Telstra 之普及服務合約，可以參見 TUSMA Agreement: Telstra, <http://www.tusma.gov.au/registers> (last visited on Sept 29, 2012).

<sup>118</sup> Australian Communications and Media Authority, Services provided under the USO, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2413#standard](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2413#standard) (Last updated 20 August 2012).

AS/ACIF S040:2001<sup>119</sup>。

## 2. 公用電話服務

依據電信(消費者保護與服務標準)法第9條之規定，公用電話指用以提供標準電話服務之固定電話(fixed telephone)，且必須先投幣至電話(或以他方式先支付費用，例如電話卡)才能夠撥打，例如於服務站或購物中心常見的藍色或金色公用電話即是。至2009年6月30日為止，澳洲總共有39,328個公用電話，其中Telstra所有且維運的部分有20,683個，其餘的18,645個公用電話，則由其他公司所有與維運，但通常都使用Telstra公用電話接取線路<sup>120</sup>。

Telstra所營運的公用電話提供的服務包括市內、長途和國際電話、24小時免費撥打緊急電話、接線生服務以及電話號碼查詢服務。針對身心障礙人士部分，部分的Telstra公用電話機型為智慧型公用電話(Smart Payphones)，可以接受投幣和電話卡，同時，智慧型公用電話具有部分功能得便利身心障礙人士使用，可調整音量控制、內建助聽器藕合器(built-in acoustic hearing aid coupler)、於撥號鍵盤的5設置觸覺導引標示...等。此外，Telstra也有提供內鍵電話打字機之公用電話供身心障礙人士使用。前述供身心障礙人士使用之公用電話多主要置於購物中心、機場、醫院等人潮較多且使用率較高的地方<sup>121</sup>。

### (二) 弱勢族群近用相關措施

#### 1. 身心障礙人士近用電信服務-全國轉接服務

---

<sup>119</sup> Id.；有關於針對身心障礙人士使用之終端通信設備，其標準可以參見 AS/ACIF S040:2001，Australian Standard Requirements for Customer Equipment for use with the Standard Telephone Service — Features for special needs of persons with disabilities, [http://commsalliance.com.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/2429/S040\\_2001.pdf](http://commsalliance.com.au/_data/assets/pdf_file/0017/2429/S040_2001.pdf) (last visited on Sept 29, 2012).

<sup>120</sup> Australian Communications and Media Authority, Services provided under the USO, supra note 112.

<sup>121</sup> Id.

全國轉接服務主要包括 2 個部分，一是提供耳聾、聽力和言語障礙者轉接通話服務，另一是教育宣導與訓練民眾如何使用全國轉接服務。目前全國轉接服務主要有二家服務提供者，一是 Australian Communication Exchange Ltd，負責提供耳聾、聽力和言語障礙者轉接通話服務，另一是 CFW Spice Pty Ltd (trading as WestWood Spice)，負責教育訓練與宣導，二者之合約的有效期間都至 2013 年 6 月 30 日為止<sup>122</sup>。

全國轉接服務提供者必須全年無休，24 小時提供消費者轉接服務，其次，必須維護通話者的隱私，對通訊者的內容和身份必須保密，但不包括緊急電話服務，最後，對於透過轉接服務所進行的通訊，不能夠限制通話數或通話時間<sup>123</sup>。轉接服務之方式有以下幾種<sup>124</sup>：

(1) 打字與讀(Type and Read)：

又稱文字轉語音服務，主要供聽力與言語能力受損的消費者使用，消費者利用電話打字機(Teletypewriter，TTY)將通訊內容輸入，轉接服務員會將內容念出給通話的另一方聽並將通訊另一方所說的再轉成文字，使身心障礙者可以透過顯示器讀取。

(2) 網際網路轉接(Internet relay)：

於 2007 年時首次提供，亦是一種打字與讀的服務，只是其允許身心障礙者使用網路瀏覽器或通訊應用程式，例如 MSN 或 AOL，透過可以連網的手機或電腦使用轉接服務。此類服務成長快速，於 2010-11 時，有四成以上的轉接服務是採取此種方式進行。

---

<sup>122</sup> Telecommunications Universal Service Management Agency, Australian, The National Relay Service, <http://www.tusma.gov.au/nrs> (last visited on Sept 29, 2012).

<sup>123</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Review of access to telecommunication services by people with disability, older Australians and people experiencing illness, *supra* note 109, at 8.

<sup>124</sup> *Id.* at 9.

(3) 說與讀(Speak and read)：

又稱語音轉文字服務(voice carryover)，供雖有聽力障礙但具有言語能力者，其可以直接和對方通話，而轉接服務員會將通訊內容轉成文字，使身心障礙者可以透過顯示器讀取。

(4) 打字與聽(Type and Listen)：

又稱文字轉語音服務，供具有聽力但有言語或溝通障礙者使用，身心障礙者將通訊內容輸入，再由轉接服務員將內容念出給受話方聽，而身心障礙者可以直接聽到通訊另一方的回覆。

(5) 說與聽(Speak and listen)：

又稱語音轉語音服務，轉接服務員會把身心障礙者所說的內容再重複一次予受話方聽，而身心障礙者可以直接聽到通訊另一方的回覆。

除了上列之服務外，由於轉接服務提供者為 1999 年電信(緊急通知人)決定 (Telecommunications (Emergency Call Person) Determination 1999)，所以轉接服務提供者必須提供身心障礙人士直接撥打免付費電話 106 的服務，以使其能夠直接近用緊急服務<sup>125</sup>。

## 2.聽障人士近用廣播電視服務

1992 年廣播電視法(Broadcasting Services Act 1992)與 1992 年身心障礙歧視法(Disability Discrimination Act 1992)促進澳洲廣播電視節目提供隱藏字幕(caption)，1992 年廣播電視法第 38 條規定商業電視廣播電視執照持有者 (commercial television broadcasting licensee)與全國廣播電視業者 (national broadcaster)對於在主要收視時段(primary viewing hours)，即上午 6 時至 10 時播出的免費電視節目 (free-to-air television programs)與所有於非主要收視時段播出

---

<sup>125</sup> Id. at 11；Register of Public Interest Telecommunications Contracts, <http://www.tusma.gov.au/registers> (last visited on Sept 29, 2012).

之新聞和時事節目都必須提供隱藏字幕<sup>126</sup>。但是，以下幾種類別的節目不適用，包括非英語節目、沒有歌唱的純音樂節目、附帶或背景音樂、現場運動新聞報導、非商業廣播電視業者所服務的區域、以及於標準數位電視(standard definition television, SDTV)或高畫質數位電視(high definition television, HDTV)頻道所播出的節目<sup>127</sup>。

於 2012 年時，澳洲通過 2012 年廣播電視服務修正(改善電視服務之近用)法(Broadcasting Services Amendment (Improved Access to Television Services) Act 2012)，本法於 1992 年廣播電視法新一個章節，就免費電視節目(BC, SBS 與商業電視)節目而言，自 2014 年 7 月 1 日起，隱藏字幕的提供將由原來的上午 6 時至 10 時改為上午 6 時至午夜 12 時，其次，自 2012 年 7 月 1 日起，電視業者於上午 6 時至午夜 12 時播出之節目，其有提供隱藏字幕之節目應佔全年節目的 90%，並且應逐年提高，至 2014-15 年間應達 100%，第三，如果該節目已先於類比電視播出且有提供隱藏字幕，則於 SDTV 或 HDTV 播出時亦應提供隱藏字幕，第四，如果廣播電視業者於受到緊急服務機關之請求播送緊急警告訊息，如果可行，業者亦應提供隱藏字幕<sup>128</sup>。

就付費電視節目而言，自 2012 年 7 月 1 日起，付費電視服務必須提供隱藏字幕，且有提供隱藏字幕之節目量佔全年節目量之比例應逐年提升，直到達 100% 為止，其次，如果付費節目於首播時即已提供隱藏字幕，於重播時亦應提供，此外，如果業者於受到緊急服務機關之請求播送緊急警告訊息，如果可行，業者亦

---

<sup>126</sup> Media Access Australia, Free-to-air TV, <http://m.mediaaccess.org.au/node/1536?device=mobile> (last visited Sept 30, 2012); Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Captioning, <http://www.archive.dbcde.gov.au/2008/03/captioning> (Last modified 10 March 2008).

<sup>127</sup> Id.

<sup>128</sup> Australian Communications and Media Authority, Captioning obligations on free-to-air and subscription television, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_410406#1](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_410406#1) (Last updated 20 August 2012).

應提供隱藏字幕<sup>129</sup>。

---

<sup>129</sup> Id.

表 2-10-1 付費電視服務提供隱藏字幕服務之時程表

		Percentage of total duration of programs transmitted on the service during the financial year that must be captioned								
Item	Service category	F/Y* 1 July 2012	F/Y 1 July 2013	F/Y 1 July 2014	F/Y 1 July 2015	F/Y 1 July 2016	F/Y 1 July 2017	F/Y 1 July 2018	F/Y 1 July 2019	F/Y 1 July 2020
					Annual target will increase by 5 per cent each year until it reaches 100 per cent (If not a multiple of 5 per cent, round up to nearest multiple of 5 per cent)					
1	Category A subscription television movie service (default for movie services)	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%
2	Category B subscription television movie service (for the 7th movie channel if nominated by licensee)	40%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
3	Category C subscription television movie service (for the 8th or more movie channels if nominated by licensee)	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%

		Percentage of total duration of programs transmitted on the service during the financial year that must be captioned								
Item	Service category	F/Y* 1 July 2012	F/Y 1 July 2013	F/Y 1 July 2014	F/Y 1 July 2015	F/Y 1 July 2016	F/Y 1 July 2017	F/Y 1 July 2018	F/Y 1 July 2019	F/Y 1 July 2020
4	Category A subscription television general entertainment service (default for general entertaining services)	40%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
5	Category B subscription television general entertainment service (for the 19th to 34th channels if nominated by licensee)	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%
6	Category C subscription television general entertainment service (for the 35th or more channels if nominated by licensee)	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%
7	Subscription television news service	10%	12.50%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%

		Percentage of total duration of programs transmitted on the service during the financial year that must be captioned								
Item	Service category	F/Y* 1 July 2012	F/Y 1 July 2013	F/Y 1 July 2014	F/Y 1 July 2015	F/Y 1 July 2016	F/Y 1 July 2017	F/Y 1 July 2018	F/Y 1 July 2019	F/Y 1 July 2020
8	Subscription television sports service	10%	12.50%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%
9	Subscription television music service	5%	5%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%

\* F/Y = the Financial year the figures start on

資料來源：ACMA130

---

<sup>130</sup> Id.

#### 四、業者補償金運作模式

依據電信(消費者保護與服務標準)法第 11 條之規定，普及服務提供者(universal service provider)指主要普及服務提供者(primary universal service provider)與競爭普及服務提供者(competing universal service provider)，前者係由部長依同法第 12A 條之規定，指定特定載具業者或載具服務提供者為主要普及服務提供者，於特定區域提供特定的普及服務，後者為載具業者或載具服務提供者依同法第 13A 條之規定向 ACMA 提出申請，並由其依同法第 13B 條之規定，核可成為普及服務提供者。澳洲政府提供補助予普及服務提供者，而 Telstra 是目前唯一的普及服務提供者<sup>131</sup>。

##### (一) 補償金之捐助者

有關於普及服務基金的來源，澳洲採取適格收入(eligible revenue)的概念，每一家取得電信載具業者執照(telecommunications carrier licence)的業者除了每年必須繳交執照費外，必須繳交費用(以納稅的方式)以支援普及服務及全國轉接服務的提供，而所必須繳納的稅額每家業者並不相同，需視該業者的適格收入而定<sup>132</sup>。

適格收入乃指是加入者(participating person)及其相關部門於適格收入期間(eligible revenue period)的電信營收<sup>133</sup>，依據電信(消費者保護與標準)法第 20A 條之規定，適格收入期間的加入者為(1)於該期間為載具業者的電信事業，或(2)由

---

<sup>131</sup> Australian Communications and Media Authority, Funding of the USO, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2483](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2483) (last visited on Sept 29, 2012).

<sup>132</sup> Department of Broadband, Communications and Digital Economy, Introduction of an eligible revenue threshold for the universal service obligation and national relay service reporting and levy obligations, release of exposure draft, April 2011, at 3, [http://www.dbcde.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/134049/Eligible\\_Revenue\\_Threshold\\_Consultation\\_document.pdf](http://www.dbcde.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/134049/Eligible_Revenue_Threshold_Consultation_document.pdf).

<sup>133</sup> Australian Communications and Media Authority, Funding of the USO, supra note 125.

部長指定且於該期間為載具服務提供者的電信事業，但如果有下列情況，則於該期間不會被列為加入者，包括(1)其電信毛收入(gross telecommunications revenue)低於部長公告者，或(2)部長指定不需列入加入者的業者，而按 2011 年電信(加入者)決定(Telecommunications (Participating Persons) Determination 2011 (No. 1)) 第 4 條之規定，前述第一項公告的金額為\$25 百萬澳幣；所謂之適格收入期間，指(1)1999-2000 財政年度及其後的 12 個財政年度，或(2)部長指定的其他期間。

為計算適格收入及業者應繳納之稅額，依電信(消費者保護與標準)法第 20B 條之規定，電信事業必須依 2003 年電信普及服務義務(適格收入)決定(Telecommunications Universal Service Obligation (Eligible Revenue) Determination 2003)計算其適格收入，並依同法第 20 條之規定向 ACMA 申報其適格收入，而依 2010 年電信(提供適格收入申報期間)說明，適格收入期間結束後的四個月為業者申報其適格收入之期間。ACMA 為依此來計算電信事業所必須繳納的稅額。以 2008-09 適格收入評估為例，共有 194 家載具業者，但其中有 170 家的適格收入低於\$25 百萬澳幣，而這 170 家當中又有 31 家的適格收入為零，因此，這 170 家並不被納入加入者，不需繳納普及服務稅<sup>134</sup>。

## (二) 補償金之補助對象

依電信(消費者保護與標準)法第 16 條之規定，補助金額係由部長(Minister)決定，同時，部長於做成決定前應聽取 ACMA 的意見。對於補助金額的計算，電信(消費者保護與標準)法並未有特別的論述，惟部長於作成決定時，必須敘明(1)補助金額及計算補助金額之方式，與(2)普及服務提供者於宣稱期間為適格之被補助者的判斷，包括但不限於(1)補助該提供予主要普及服務提供者或競爭普及服務提供者，與(2)提供予普及服務區民眾之裝置、產品或服務的種類或數量

---

<sup>134</sup> Supra note 126.

表 2-10-2 澳洲 2008-09 至 2011-12 之普及服務補助

	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Extended Zones	\$17,131,189	\$17,131,189	\$17,131,189	\$17,131,189
Extended Zones Payphones	\$2,183,183	\$2,183,183	\$2,183,183	\$2,183,183
NSW/Qld and SA/Vic pilot areas	\$10,412,164	\$10,412,164	\$10,412,164	\$10,412,164
Payphones excl Extended Zones	\$11,674,286	\$11,674,286	\$11,674,286	\$11,674,286
Standard Area	\$103,675,415	\$103,675,415	\$103,675,415	\$103,675,415
TOTAL	\$145,076,237	\$145,076,237	\$145,076,237	\$145,076,237

資料來源：ACMA<sup>136</sup>

---

<sup>135</sup> Id. ; Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999 §16 (Australia).

<sup>136</sup> Australian Communications and Media Authority, Funding of the USO, *supra* note 125.

## 第十一節 新加坡

### 一、 縮減城鄉數位落差政策概述

新加坡致力創造一個兼具為商業和消費者服務的資訊傳播(Infocomm)環境，高喊口號“資訊傳播啟動的新加坡：一個智慧的國家，一個全球的城市，”(Singapore : An Intelligent Nation, a Global City, Powered by Infocomm)。在 2006 年，開展出 2015 智慧國的十年期計畫(The Intelligent Nation 2015)，簡稱(iN2015)，之下分設九個部門：數位媒體與娛樂、教育、金融服務、健康照護、製造業與物流、陸地運輸、觀光、餐飲零售，以及政府和社會。包括六大項 infocomm 的總體規劃計畫，以豐富生活，強化國家經濟競爭力和創新力。六項目標中提到 2015 年前達成所有家戶 90% 的寬頻使用，和學童 100% 的電腦自有率。

#### (一) 縮減城鄉數位落差之執行策略

根據 2008-2010 年的電信服務統計顯示，2010 年行動電話的普及率超過 143%；家庭寬頻普及率較去年同期的 142% 相比，在 2010 年躍升至 190% 以上。

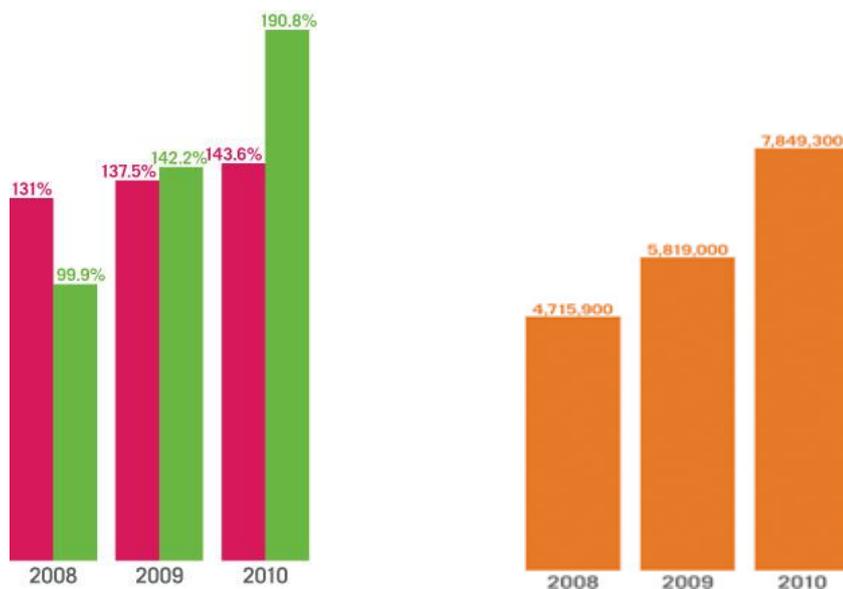


圖 2-11-1 新加坡電信服務統計圖表(2008-2010)

■紅色：行動電話普及率

●寬頻用戶數 (Number of Broadband subscriptions)

■綠色：家庭寬頻普及率

新加坡”家庭寬頻普及率”包括無線接取計畫，涵蓋行動寬頻和固網寬頻，到了 2010 年已有 84%的家戶近用電腦，82%在家近用網路。但此計畫不包括訂閱 3G 和 Wi-Fi 熱點。Source: Statistics on Telecom Services for 2008-2010



圖 2-11-2 新加坡家庭普及率狀況(2008-2010)

- 紅色：家戶近用電腦
- 綠色：家戶近用網路
- 紫色：家戶近用寬頻

資料來源：Annual Survey on Infocomm Usage in Households and by Individuals for 2010

註：家庭至少有一個新加坡公民或永久居民

## 二、 普及服務法源

新加坡資訊通訊發展管理局：The Infocomm Development Authority of Singapore (IDA), 成立於 1999 年 12 月，隸屬新加坡政府的一個法定機構。新加坡政府的法定機構，政府合併了國家電腦局（NCB）和新加坡（TAS），電訊管理局的資訊技術和電話，因為其日益趨同的結果。IDA 的目標是藉由推動資訊發展的各項計畫，協助新加坡的經濟和社會成長，使新加坡成為一個充滿活力的全球資訊通信樞紐。

## 三、 普及服務適用對象

具新加坡公民或永久居民身份、具永久性身障或是 25 歲以下公立或公立支助學校的全職學生、家庭每月總收入或個人平均收入不超過\$2700 或\$ 700 (如果有一個永久殘疾家庭成員則為 875 美元)。第二階段補助方案的家庭每月總收入或個人平均月收入不超過\$1800 或\$500、已擁有電腦，卻負擔不起寬頻上網的家庭。至於來自低收入家庭之身心障礙者與學生得以可負擔的價格取得全新的電腦。

#### 四、 普及服務服務種類

##### (一) 特定對象補助機制

1.PC-bundle 機制：提供補貼，可取得全新的電腦及免費使用寬頻服務 3 年。

The PC-Bundle 機制提供兩個三級的補貼。成功申請者可擁有一個全新的電腦、免費的軟體和三年的寬頻免費使用。僅需要支付\$146 的桌機或是\$214 的手提電腦。PC-Bundle 機制包括：你所選擇的電腦、三年免費寬頻使用、防毒軟體、生產力工具、網際網路過濾服務、交貨及安裝、保固等。

至於申請標準如下：具新加坡公民或永久居民身份、具永久性身障或是 25 歲以下公立或公立支助學校的全職學生、家庭每月總收入或個人平均收入不超過\$2700 或\$ 700(如果有一個永久殘疾家庭成員則為 875 美元)。每個合格的家庭，平均只能申請一台電腦。

2.iNSPIRE 基金機制：提供財務協助，以 25 歲以下的學生為補貼對象。

iNSPIRE fund 基金機制提供經濟援助給包含 25 歲以下，那些無法支付 PC-Bundle 機制下購買電腦的全職學生。申請成功的話，需提供 24 小時的社區服務，根據電腦模型的種類接受完全付清費用的手提電腦或桌機。

申請條件為成功申請 NEU 電腦含程式、含 25 歲或以下的全職學生、家庭每月總收入或個人平均月收入不得超過\$1800 或\$500。社區服務的記錄必須通過老師或所服務的志願福利機構的工作人員的核可。通過的記錄，則必須送到新加坡

兒童學會處理。

3.Broadband-Only 機制：提供補貼費率(subsidised rate)之寬頻接取服務給無法負擔寬頻服務的家庭。

此計畫主要補助那些已擁有電腦，卻負擔不起寬頻上網的家庭。通過申請，連續 36 個月（3 年），每月僅需付\$1.50 元，即可以使用 1 Mbps 的無線寬頻。此外還有一個寬頻裝置和網路篩選服務。

4.Grant Scheme for Schools：允許學校可以為低收入家庭的學生申請資通訊設備與寬頻服務。

The NEU PC Plus Grant Scheme 資助學校採購和部署資訊通信設備，軟體和寬頻，以服務來自低收入家庭的學生，滿足他們的學習目標。資助計劃向學校提供的自主權如下：學生的確認、申請處理、採購資訊通信設備，寬頻服務和軟體。

#### (二) 學校與圖書館數據通信接取服務補助作法

在教育方面，iN2015 教育和學習計畫(iN2015 Education & Learning Report) 目標是營造一個具吸引力的學習經驗，以滿足學生的不同需求，通過創新使用傳播通訊。

其中有三個策略重點：

- 在教育機構中創造出一個豐富和個性化，以學習者為中心的環境。
- 建立一個全國性的教育和學習的基礎設施。
- 定為新加坡作為使用資訊傳播科技的教育和學習部門的創新中心。

EdVantage 是一個由 IDN 和 MOE（教育部 the Ministry of Education）執行的旗艦計畫，目的在提供一個在教室內外，以學習者為中心的多元資訊傳播科技（ICT）環境。Edvantage 的三個核心計畫是 FutureSchools@Singapore, Experimentation@Schools 和 Infocomm@All Schools

配合 iN2015 的基礎建設計畫，將會取代現階段的 megabits，全面提供個人接取 gigabits 速率。並且提供任何人在任何時間、任何地點的寬頻使用。例如在

教育和學習部門，不論是成人或學生的學習者，在教室以外的任何地方，皆可接收多媒體資訊、視訊會議或其他學習資源。學生只要使用個人裝置，即可在這些寬頻網絡中，以自己的步調安排自我學習。

所以，屆時將是高速寬頻、無時無地、擁有豐富資源的自我學習環境。每個家庭、學校和商業都將接收 gigabits 的寬頻上網。這個固定的有線網絡將會配合全國性的無線寬頻網絡，使個人在任何時間地點都能滿足使用需求。至於超過 40 所的公共圖書館，自然也包含在該計畫之下，並利用 infocomm 傳遞個人化的圖書館服務，例如在任何分館的 24 小時還書服務，成立數位圖書館，讀者可自行搜尋圖書館資源和進行購書建議。國家圖書館的 L2010 計畫，希望配合數位圖書館增加原有圖書館資源，把全世界的知識帶到新加坡，以創造正面的社會經濟影響。

資訊通信管理局（“新加坡 IDA”）邀請有興趣的營運商和服務供應商成為參與者，提案參加下一階段的 Wireless@SG 計畫，涵蓋期間從 2013 年 4 月 1 日至 31 日。Wireless@SG 計畫是在 2006 年開始，目的在佈署高速無線寬頻和向人民推廣無線寬頻的生活型態。至今，Wireless@SG 已成功地促成新加坡的無線寬頻市場，並在所有新加坡人生活中，催生了一個“始終連接”（“always connected”）的生活文化。

在過去六年中，該計畫透過三個營運商已經在客流量大的地方投資了 7,500 個熱點。到 2012 年六月為止，Wireless@SG 截至 2012 年 6 月，已穩定發展至 210 萬用戶。

#### 1. 目標：

CFC 建議下一階段的 Wireless@SG 計畫旨在實現以下預期成果：

- 無照（unlicensed）的 Wi-Fi 頻譜的高效利用
- 繼續協調的公共 Wi-Fi 佈署，為任何想從多元 Wi-Fi 網絡間漫遊的用戶提供平台

- 作為支持無線寬頻在公共場所快速增長的平台
- 繼續為大眾提供免費的基礎 Wi-Fi 服務
- 成本效益的平台，以實現創新和提高企業採用無線服務

## 2.範圍：

參與的營運商需符合以下規定：

- 為一般大眾提供免費基本 1 Mbps 速度的 Wi-Fi 無線上網服務，直到 2017 年。此外，CFC 也將尋求如何將速度增至 2 Mbps 甚至超越。
- 在 2014 年四月透過實施一個可相互操作 SIM 卡的驗證機制，藉以提高註冊和登入過程。目標是該計畫結束時，達成 SSA and EAP-SIM Wireless@SG 70% 的用
- 協調公共 Wi-Fi 的佈署，共同發展業界公認的最佳作法。

## 五、 小結

### (一) 通訊

在逛街時想找一個公共付費電話並非易事。如今新加坡人幾乎人手一部手機，因此公共付費電話更加難覓其蹤。通訊技術已滲透到新加坡的各個角落，網際網路應用極為廣泛；根據新加坡資訊通訊發展管理局(IDA)的調查顯示，新加坡的網路覆蓋率位居世界第一，遠遠超過日本和韓國。按照 IDA 的十年總體規劃“智慧國 2015”(iN2015)，新加坡將利用資訊通訊手段打造一個全新的居住、工作和休閒娛樂環境。在大街上邊走邊打手機的景象屢見不鮮，地鐵上、公車(新加坡人俗稱“巴士”)上也是隨處可見拿著手機狂發簡訊的拇指一族。

### (二) 網際網路

截至 2008 年 12 月，新加坡家庭寬頻普及率已達到 99.9%。換句話說，幾乎每個家庭都接入了寬頻。新加坡的網速現已高達 15Mbps，明顯高於世界其他國家和地區。寬頻之所以如此普及，新加坡三大網路服務提供商(ISPs)——新加坡

電信(SingNet)、星和移動(Starhub)和太平洋寬頻(Pacific Internet)可謂功不可沒，與其他國家或地區相比，它們提供了極具競爭力的收費標準。

此外，所有人皆可利用 Wireless@SG 上網——該項目覆蓋了新加坡的所有公共場所，讓新加坡人隨時隨地都能無線上網，免費使用期限將持續至 2013 年 3 月 31 日。該項目為移動用戶出行提供了最大程度的便利。使用者只需在筆記型電腦或智慧手機等無線設備上打開網路瀏覽器，輸入事先註冊的 Wireless@SG 帳號，便可輕鬆上網。

### (三) 電話

拿著手機講電話和狂發簡訊的新加坡人隨處可見。新加坡有三個主要的電信服務提供商：新加坡電信(SingTel)、星和移動(Starhub)和第一通(M1)。除了使用手機服務外，新加坡電信也提供固定電話服務。此外，新加坡電信和星和移動還能為家庭用戶提供免費的數位語音服務，該項服務屬於家庭套裝方案的一部分。

### (四) 有線電視

(星和移動)和新加坡電信付費電視服務(mio tv)都能提供有線電視服務。兩家有線電視服務提供商經常舉行各種促銷活動，如果辦理有線電視加網路寬頻或手機服務的組合方案，就有更多機會享受促銷優惠。

新加坡政府於 2004 年即推動「個人電腦再生計畫 Neu (new and used) PC Programme」，以實際消弭數位落差。該計畫是要讓所有新加坡民眾都能擁有個人電腦與學習資訊的技能，只要民眾符合政府審核之資格條件(新加坡民眾或擁有居留權者、家庭總收入每月不超過 2000 美元或個人收入每月不超過 500 美元、沒有個人電腦者、NITLP：National IT Literacy Programme 計畫成員)，即可享有贊助廠商提供低於 300 美金的個人電腦或免費使用的權利。根據執行中的 iN2015 智慧國十年期計畫，預計 2015 年前達成所有家戶 90%的寬頻使用，和學童 100%的電腦自有率。

## 第十二節 各國普及服務現況比較表

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
歐盟	1.公眾通信網路之定點接取服務及公眾電話網路服務 2.查號服務 3.公用電話服務及其他公用語音電話接取點 4.視/聽障者特殊需求服務 5.緊急電話服務	鼓勵影音媒體服務業者提供手語、字幕、以及口述影像或容易了解的節目導引		提供特殊資費方案	提供身障者 1.平等於大多數一般用戶有可接取的電子通信服務 2.如同於大多數一般用戶享有 多家業者可供選擇與可近用的電子通信服務	1.鼓勵業者提供身障者可近用的數位電視服務 2.對業者課予「必載」義務，以提供身障者可近用該電視及廣播服務	由政府編列預算以公開透明的方式補助之，或由相關電子通訊業務業者成立普及服務基金分擔之		1.參與分擔業者資格下限 2.分擔業者負擔金額上限

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
英國	1.公眾通信網路之定點接取服務及公眾電話網路服務 2.查號服務 3.公用電話服務及其他公用語音電話接取點 4.視/聽障者特殊需求服務 5.免費 112、999 緊急電話服務 6.免費提供救援單位求救發話者準確及可靠的所在位置資訊 7.免費提供視/	原則上每一頻道須逐年將字幕、手語及口述影像服務普及率分別提高為 80%、5% 及 10%，以提供視/聽障者近用電視服務		「BT 基本電信服務專案 (BT Basic)」及「通訊維持加值專案 (In Contact Plus)」	1.確保身障者可接取及負擔如同一般用戶的公眾電話服務，並提供查號服務、轉接服務及文字電話設備 2.免費行動緊急簡訊服務 3.固網及行動業者均須為其	約 70 個電視頻道須提供電視近用服務，並於 2005 年起提供字幕、手語及口述影像服務普及率	普及服務基金	提供補償金	由通信傳播業者分攤普及服務之淨成本

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
	聽障者行動緊急簡訊服務				用戶提供次世代文字轉接功能				
德國	1.對於公眾電信網路固定地點、語音電話、傳真的連接，以及在傳輸速率具有網際網路接取功能（funktionale Internetzugang）時，對於數據傳輸的連接； 2.接取第1款網路連接上的公眾電話服務；	1.公權力主體對於網頁、網路服務以及所使用的圖形程式介面，讓身障者得不受限制之使用(身障者平等對待法) 2.公共廣電應有致力於提供字幕及影像描述之義務	1.負有提供普及服務義務的事業，其要件包括「於相關產品市場的總營業額，達4%以上」，或者「於相關地理市場具有顯著市場力量」					在未提供普及服務之前的經營成本，以及維持提供普及服務之後經營成本的差額，以為補償	

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
	3.提供聯邦網路管理局之公眾電話查號簿 4.提供完整的公用電話查號服務，以及國內外用戶區碼的提供；公共投幣式或卡式電話的使用者亦有適用 5.公眾地點，普遍設置投幣式或卡式公用電話，或者其他公共語音電話服務之接取點 6.提供公用電								

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
	話，在無須付費的情形下，可撥打 110、112 緊急電話號碼。								
法國	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.電話傳輸</li> <li>2.提供緊急狀況時的免付費電話</li> <li>3.提供印刷和電子型式的查詢和目錄服務</li> <li>4.提供公共付費電話</li> <li>5.針對特殊需求者的特定條件、任何人要求的連結</li> </ul>		經由競爭激烈的競標過程出現得標者	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.每一個行動營運商必須為『收入水準，以致於在接取電話服務上有困難的人』提供特別量身定做的服務</li> <li>2.法國電信有義務在每一個村莊至少提供一個付費電話</li> <li>3.在付費電話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.針對盲人付費電話上的專門特殊按鈕</li> <li>2.視障者有價格資訊的語音服務器</li> <li>3.為聽損者和說話障礙者的聽力內容</li> </ul>		普及服務基金	法國電信作為普及服務提供者在當歸屬於普及服務義務的淨成本呈現過多的收費時，可要	每一年 ARCEP 會指定普及服務義務的淨成本多少，以及每個營運商對普及服務基金的貢獻

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
				中，保持著一項讓債務人可接收和撥打免費電話，以及當負債壓力沈重時，可接受為期一年的緊急服務	公用電話 4. 沒有門或較低位置的活動式殘障者使用設備			求相關款項支付	程度
芬蘭	1. 普及電話服務 2. 電話號碼查詢服務 3. 功能性網路連結服務		被 FICORA 指定者		提供聽障或視障單向數據傳輸轉接服務		地方基金 (state funds)	當普及服務之淨成本對普及服務提供者之造成不合理的財務拖累時，應	

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
								在普及服務提供者的申請下，自地方撥款補該名業者	
美國	消費者以公正、合理且可負擔的費率近用電信和資訊服務 1.提供低收入消費者(包括原住民在內)每月電話服務(固定或	提供隱藏字幕	被指定為適格電信載具業者(eligible telecommunications carrier)之共同載具業者		1.聽障與言語障礙人士近用州際與州內電信轉接服務 2.身心障礙人士近用電信設	提供隱藏字幕	普及服務基金	只有適格電信載具業者可以取得聯邦普及服務補助。只得專款專	每一家提供州際電信服務之電信載具業者都必須在平衡且公平

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
	行動電話)折扣 2.對居住於偏遠地區、海島和高成本地區之消費者能夠以可負擔且和合理之資費近用電信服務 3.提供適格學校和圖書館近用電信服務、網路接取和內部連結 (internal connections) 的優惠(即折扣) 4.補助於偏遠地區提供醫療照護服務者於提				備、裝置與服務		用。	的基礎上，對FCC所建立的補助機制做出貢獻，以維持和促進普及服務	

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
	供健康照護時所必要的電信服務								
加拿大		電視口述影像的視頻、(特定英語和法語)電視數位近用頻道、無線網路服務近用、對身心障礙人士,提供文件的選擇方式、對於視、聽障人士所提供的交換服務、電話轉接服務、電傳打字機轉接服務、網路協議轉接服務、視頻			1. 對聽障或瘖啞人士的提供轉接轉接服務 2. 對於身心障礙人士,提供無線網路近用服務	1. 電視口述影像的視頻 2. 提供免費的數位機上盒給盲人或視障的用戶			

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
		轉接服務等							
日本	1. 固定電話(加入電話) 2. 第一類公用電話(第一種公眾電話)服務 3. 緊急電話：包括 110、118 與 119 等緊急通報電話。	廣播電視業者於播放節目時，對於靜止或瞬間移動之電視畫面，必須提供語音或其他口述影像，使視障人士能夠瞭解節目內容，提供文字或圖形說明使聽障人士能夠瞭解節目內容	提供普及電信服務之電信事業可向總務省提出申請，只要符合標準，總務省即得指定其為適格電信事業	身心障礙者直接情報通信服務之開發提供的補助	1. 為使身障人士能夠利用電子計算機、電信裝置或其他裝置，表達其意思表示並與他人溝通 2. 應培訓協助身心障礙士溝通之仲介人士 3. 在緊急	提供隱藏字幕・口述影像等節目之製作費之補助	普及服務基金	當適格電信事業(適格電氣通信事業者)提供普及電信服務之成本高於收益時，支援機關將提供補助於該電信事業	向經揭示之電信事業與一定規模以上之電信事業，徵收普及電信服務負擔金。

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
					事故或災害發生時，政府應採取必要措施以確保訊息能迅速且正確地傳達予身障者 4. 電信及廣播電視服務提供者及相關裝置之製造商，應致力於提供便於身				

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
					障者近用之服務或裝置				
韓國	1.地方電話服務 2.緊急通信電話服務		一個指定的普及服務營運商	免費或折扣的電話服務	免費或折扣的電話服務	1.補貼提供機上盒 2.鼓勵適合身障者收視之節目 3.提供字幕解碼芯片的電視 4.提供視障人士多功能機上盒	普及服務基金	提供指定的普及服務營運商因提供普及服務事業產生的損失	未被指定之電信事業

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
澳洲	確保全體國民合理近用標準電話服務、公用電話服務及全國轉接服務		Telstra 是目前唯一提供者	提供人煙稀草區域電信服務	1. 業者有義務提供身障者終端裝置 2. 提供國家轉接服務	提供隱藏字幕有助聽障者了解節目內容與相關背景聲音	普及服務基金	普及提供者	每一家取得電信執照業者
新加坡	2015 年以前達成所有家戶 90% 的寬頻使用，和學童 100% 的電腦自有率。		根據 2015 智慧國計劃(iN2015)執行	1. 提供補貼取得全新電腦及寬頻服務 3 年 2. 提供 25 歲以下學生購買電腦(含程式)費用 3. 提供補貼費率給無法負擔家庭	提供永久性身障者補貼取得全新電腦及寬頻服務 3 年				

國家	普及服務範疇		普及服務提供者	弱勢族群近用相關議題			業者補償金運作模式		
	電信服務	廣播電視服務		低收入或特殊社會需求用戶使用電信服務	身障者接取電信服務	在身障者的傳播近用	模式	受補助者	分攤者
				4. 學校可為低收入家庭學生申請資通運設備及寬頻服務					

### 第三章 各國數位匯流下普及服務規劃與相關議題

#### 第一節 數位匯流下普及服務的監理機制與法規

##### 一、 歐盟

歐洲議會在 2002 年通過普及服務指令時，基於技術中立和每個會員國電信網路發展速度和網際網路的滲透率大不相同，僅在 Article 4(2)要求普及服務提供者「在考量當前多數使用者使用之技術以及技術之可行性後，提供足以使用功能性網際網路接取的數據通信速率。」

歐洲議會在通過普及服務指令時，考慮到科技和服務的發展，市場的變化和消費者需求的改變，因此要求歐洲執行委員會必須每三年檢討一次普及服務的範疇。歐盟執委會分別於 2005 年、2008 年檢討一次普及服務的範疇。2008 年 9 月公佈「普及服務範疇第二次定期檢討」期末報告(COM(2008) 572)指出，雖然寬頻服務已逐漸成為民眾上網的工具，肯定寬頻普及對歐洲未來發展極為重要，但是對於納入普及服務範疇是否達到歐盟「人人有寬頻 (2010 Broadband to All) 政策目標的合適工具表示遲疑，因此建議另闢專案再行研議。」

歐盟執委會於 2010 年 3 月至 5 月期間進行「電子通訊普及服務原則 (universal service principles in e-communication)」公眾諮詢，就下列議題公開辯論：

- In today' s competitive environment, can the market be relied on to meet demand for basic e-communications services from all sections of society, thereby ensuring social inclusiveness?
- If not, what is the best policy to allow disabled consumers, those on low incomes and those living in geographically remote or isolated areas to access and use basic e-communications services?

2011 年 11 月 24 日公佈「普及服務範疇第三次定期檢討」期末報告

(COM(2011)795 final)指出，依據該指令附件五規定，納入普及服務範圍的要件：

(1)特定服務的基礎設施已提供且為絕大多數消費者使用，及(2)在該特定服務於一般商業條件無法提供之前提，透過公權力介入，冀全體消費者受惠於近用的好處<sup>137</sup>。

在寬頻網路服務方面，2010 年底歐盟 DSL 有線寬頻網路服務平均人口覆蓋率約 95%，網際網路服務平均家戶普及率約 70%，有線與無線寬頻網路服務平均家戶普及率約 61%，如圖 3-1-1。

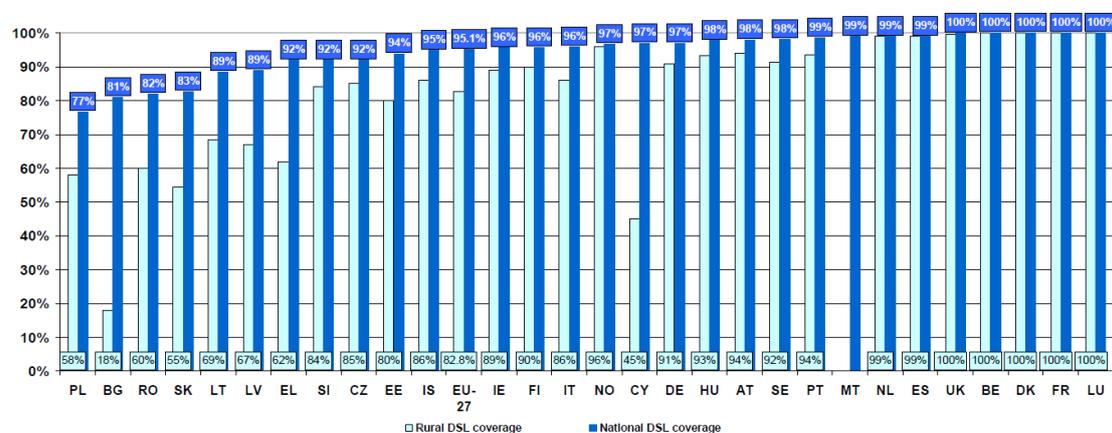


圖 3-1-1 2010 年底歐盟會員國 DSL 有線寬頻網路服務人口覆蓋率比較

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.6.

然而，各會員國間寬頻網路服務家戶普及率差異頗大，由冰島高達約 88% 至羅馬尼亞僅約 23% 之譜，如圖 3-1-2。該服務家戶普及情形雖已達多數，但仍未達絕大多數。再者，5 個會員國該服務家戶普及率低於 50%，導致各會員國間寬頻網路服務成本差異大，諸如該服務成本在羅馬尼亞約為歐盟平均成本的二倍。在此情形下，如將寬頻網路服務強制納入普及服務範圍，勢必加重部分會員國電

<sup>137</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.5 to 6.

信業者負擔，最終轉嫁予用戶。因此，寬頻網路服務不符合歐盟納入普及服務範圍的第 2 項要件 - 對全體消費者近用將帶來好處<sup>138</sup>。

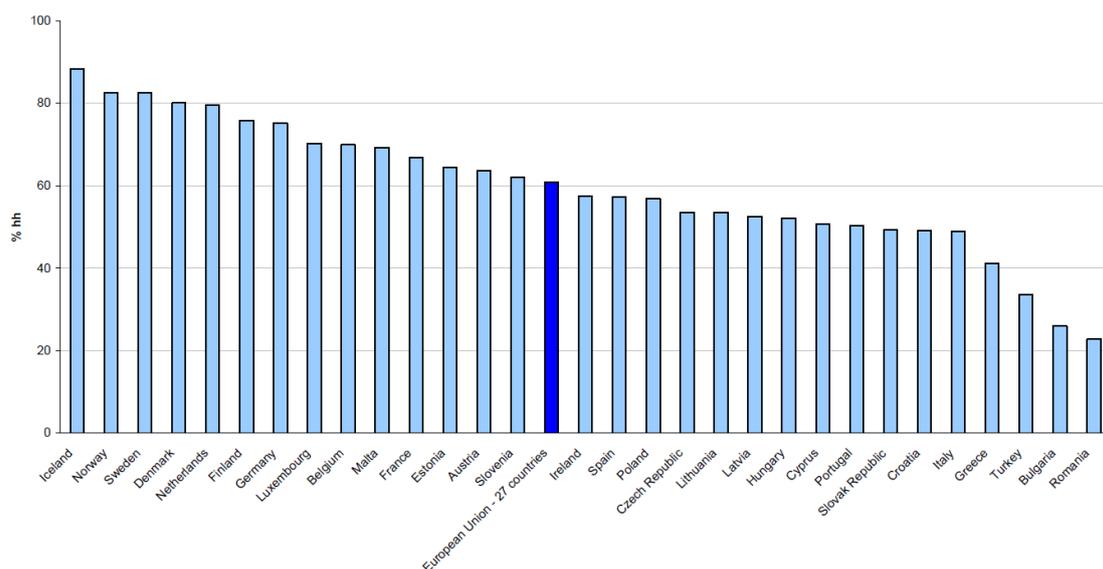


圖 3-1-2 2010 年底歐盟會員國寬頻網路服務家戶普及率比較

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.7

至於行動通信網路服務方面，2010 年 10 月歐盟各行動通信網路服務業者該服務平均人口覆蓋率達 95%，且該服務用戶數普及率更高達 124%，如圖 3-1-3。

<sup>138</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.6 to 7.

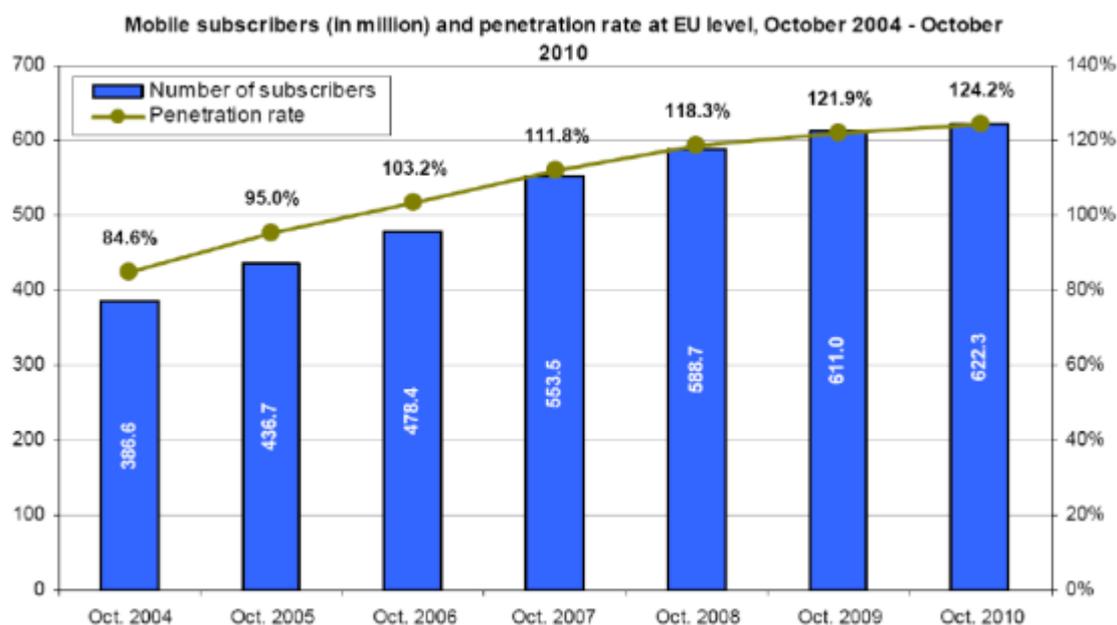


圖 3-1-3 2004-2010 年底歐盟會員國通信網路服務用戶數普及率趨勢

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.8.

再者，2011 年歐盟固定與行動通信網路服務平均家戶普及率分別達 71% 及 89%；換言之，電話服務家戶普及率高達 98%，如圖 3-1-4。此外，2010 年歐盟行動通信網路低用量服務籃月平均價格為 9.07 歐元，與 2006 年相較降低約 30%。由於行動通信網路服務用戶數普及率維持成長，而其資費則持續下滑，該服務不致於有社會排斥風險之虞。因此，歐盟認為行動電話不符合納入普及服務範圍的要件<sup>139</sup>。

<sup>139</sup> EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.8 to 9.

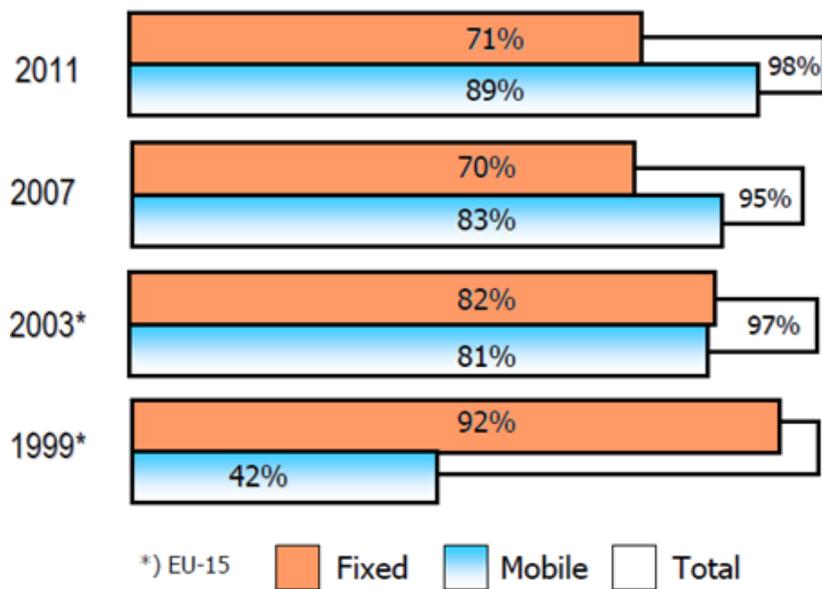


圖 3-1-4 1999-2010 年歐盟會員國固定與行動通信網路服務家戶普及率趨勢

資料來源：EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11, p.8.

## 二、 英國

英國政府認為建立數位知識經濟為 21 世紀提升國家競爭力及振興經濟成長之基磐，其中，次世代寬頻接取網路基礎設施更是建立數位知識經濟之核心。爰此，「數位英國」報告揭槩，目前面臨景氣低迷正是強化刺激投資政策與規管之契機，振興英國通訊傳播產業長期領導地位及建構充分調和數位科技之產業生態，以鞏固知識經濟領先地位。再者，英國將善加運用數位紅利（digital dividend），以開創業者新局、引領次世代通訊傳播基礎設施整備，及鞏固全球媒體與娛樂中心地位，並於 2012 年底前達成寬頻網路普及服務之傳送速率提升為 2 Mbps<sup>140·141</sup>

<sup>140</sup> 以符合「歐盟數位議程」高速寬頻網路服務發展的主要目標：(1)基本寬頻網路：2013 年達到人口涵蓋率 100%；(2)高速超高速網路：2020 年傳送速率 30 Mbps 達到人口涵蓋率 100%，傳送速率 100 Mbps 以上的家庭申裝率達 50%。

<sup>141</sup> Analysys Mason, “Fostering Creative Ambition in the UK Digital Economy,” report for DCMS, 2009/05, p.9; BERR, “Next Generation Broadband,” 2008/02, p.1; BIS and DCMS, “Digital Britain Report,” 2009/06, para.2.1 to 2.2, p.4 and 66.

為達成 2012 年寬頻網路傳送速率 2 Mbps 之普及服務目標，英國政府將升級既有銅絞線及無線網路<sup>142</sup>。其中，經費來源預計於 2015 年底前提供資金高達 5.3 億英鎊，以促進偏鄉地區建置高速寬頻網路，並於同年建置完成寬頻網路普及服務 2 Mbps 以上<sup>143</sup>。

此外，為提高數位參與 (Digital Participation)，除前述低收入戶學童外，英國政府提供 300 萬英鎊，鎖定失業成年人及 65 歲以上長者為對象，以提升其數位技能。諸如，設立「Online basics」網頁<sup>144</sup>，提供電腦操作、上網及收發電子信箱等基本教學<sup>145</sup>。在提高身障者的數位參與方面，英國政府透過承諾個別補助 (individual funding) 計畫方式，協助業者開發支援身障者輔助技術，以提高身障者寬頻網路服務普及率。諸如，由 Significan't<sup>146</sup>開發「手語錄影帶」<sup>147</sup>。

### 三、 美國

#### (一) 身心障礙人士近用寬頻及其他新興科技服務

因科技之進步，美國於 2010 年時通過 21 世紀通訊與影音近用法 (Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act)，期能夠使身心障礙人士能夠近用寬頻、數位和行動創新服務。該法主要包括二個部分，第一個部分強調通訊近用 (communications access)，要求寬頻產品和服務必須完全能夠讓身心障礙人士近用，例如智慧型手機必須能夠具有助聽器的功能，使聽障和視障人士都能夠使用，第二個部分強調視訊服務近用，期使身心障礙人士能夠較

---

<sup>142</sup> BIS and DCMS, "Digital Britain Report," 2009/06, p.8 and 14.

<sup>143</sup> BIS and DCMS, "Britain's Superfast Broadband Future," 2010/12, para.8.8.

<sup>144</sup> <http://www.learnmyway.com/online-basics>, visited on 2012/10/13.

<sup>145</sup> BIS and DCMS, "Digital Britain Report," 2009/06, p.39.

<sup>146</sup> Significan't 公司為由英國政府出資成立的社會事業 (social enterprise)，其成立宗旨為透過影像電話提供即時的高品質手語翻譯。(source: BIS and DCMS, "Digital Britain Report," 2009/06, para.39.)

<sup>147</sup> BIS and DCMS, "National Plan for Digital Participation," 2010/03, para.41 and 45.

容易近用電視和網路視訊節目，例如於電視播出之視訊節目如有提供字幕，則於網路重播時，亦必須提供字幕。同時，該法確保身心障礙人士能夠近用緊急資訊，例如次世代 911 服務與呈現於電視上之緊急資訊<sup>148</sup>。

依據 21 世紀通訊與影音近用法之授權，FCC 採取相關措施，主要有：

1. 全國聽障暨視障設備分發計畫 (National Deaf-Blind Equipment Distribution Program)<sup>149</sup>

FCC 依據 21 世紀通訊與影音近用法之授權，補助地方計畫 (local programs) 分配設備予低收入且是聽障暨視障者，其補助來源主要為州際電信轉接服務基金，金額高達 1 千萬美元。於 2011 年 FCC 推動為期 2 年的前導計畫 (pilot program) - 全國聽障暨視障設備分發計畫 (National Deaf-Blind Equipment Distribution Program)，於全美 50 個州、歌倫比亞特區 (District of Columbia)、波多黎各 (Puerto Rico) 與維京島 (Virgin Islands)，各挑選且認證一家法人負責分發設備予低收入且是聽障暨視障者，計 53 個計畫，每個計畫補助金額為 50,000 美元，同時，會依各計畫所配送的人口比例再行額外補助。

2. 影音說明 (Video Description)<sup>150</sup>

影音說明 (Video Description) 為電視節目主要視覺要素之口述影像 (audio-narrated descriptions)，這說明會很自然地插入電視節目對白當中，其使視障人力較容易近用電視節目，實際的操作方式主要透過電視或機上盒的第二語音 (secondary audio) 或類似之功能為之。於 2011 年，FCC 依據 21 世紀通訊

---

<sup>148</sup> Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act, <http://www.fcc.gov/encyclopedia/twenty-first-century-communications-and-video-accessibility-act-0> (last visited on Sept. 19, 2012) .

<sup>149</sup> National Deaf-Blind Equipment Distribution Program, <http://www.fcc.gov/guides/national-deaf-blind-equipment-distribution-program> (last visited Sept. 19, 2012) .

<sup>150</sup> Video Description, <http://www.fcc.gov/guides/video-description> (last visited on Sept 19, 2012) .

與影音近用法之授權，制定相關法規命令，要求居於前 25 大電視市場 (top 25 TV markets) 之地方電視台，包括 ABC、CBS、NBC 等電視台，每季必須於熱門時段及 (或) 兒童電視節目提供 50 小時 (約每週 4 小時) 的影音說明；前五大非廣播電視網 (top 5 non-broadcast networks)，包括 Disney Channel、Nickelodeon、TBS、TNT、與 USA，每季必須於熱門時段及 (或) 兒童電視節目提供 50 小時 (約每週 4 小時) 的影音說明；透過有線、衛星或電信網路所提供之付費電視系統 (Subscription TV systems)，如其訂戶超過 50,000 戶，則必須載播 (must carry) 影音說明，如訂戶低於 50,000 戶，也可能要提供影音說明。

### 3. 隱藏字幕

1996 年國會即要求視訊服務傳輸者必須提供隱藏字幕，而 2010 年通過的 21 世紀通訊與影音近用法則擴張了隱藏字幕提供的適用範圍。

就設備面而言，自 2014 年 1 月 1 日起，如具有技術可行性，所有 13 吋以上的視訊節目接收或播放機都必須具有播放隱藏字幕的功能；13 吋以下的視訊節目接收或播放機，如具有技術可行性且所費成本合理，亦必須內建播放隱藏字幕的功能；同時，於 2014 年 1 月 1 日起，如具有技術可行性且所費成本合理，錄放影機必須使消費者於觀看收錄之節目時，亦能看到隱藏字幕，且允許於節目播放時能夠開啟或關閉隱藏字幕之功能。前列用以接收或播放視訊節目之設備包括智慧型手機、平板電腦、個人電腦、電視機上盒等，而錄放影機則包括 DVD 或藍光錄放影機在內，惟監視器不包括在內<sup>151</sup>。

就視訊節目本身而言，完整的 (full length) 視訊節目必須提供隱藏字幕，但於網路播出的影片剪輯則不需提供隱藏字幕，惟如果具隱藏字幕的電視節目在網路在被分段播出或是其實質重要部分在網路上播出，則仍必須提供隱藏字幕。同時，消費者自行產製並上傳至網路的影片並不用提供隱藏字幕，除非它在電視

---

<sup>151</sup> Display of Captioning on Equipment Used to View Video Programming, <http://www.fcc.gov/guides/display-captioning-equipment-used-view-video-programming> (last visited on Sept. 19, 2012) .

上播出。此外，在網路播出的電影並不需要提供隱藏字幕，除非它在電視上播出<sup>152</sup>。據 FCC 之公告，自 2012 年 9 月 30 日起，2012 年 9 月 30 日以後在電視播出之預錄（Pre-recorded）且非為網路編輯（edited for the Internet）之視訊節目如有提供隱藏字幕，其於網路上播送時，亦必須提供隱藏字幕，所謂之“為網路編輯”指電視版曾被實質編輯過，例如刪除某一個鏡頭或改變音樂配樂；自 2013 年 3 月 30 日起，2013 年 3 月 30 日以後在電視播出之現場（live）或近似於現場（near-live）錄影播出之視訊節目如有提供隱藏字幕，其於網路上播送時，亦必須提供隱藏字幕，所謂“近似於現場”指節目於錄影後即於 24 小時內在電視上播出；自 2013 年 9 月 30 日起，2013 年 9 月 30 日以後在電視播出之預錄且為網路編輯的視訊節目如有提供隱藏字幕，其於網路上播送時，亦必須提供隱藏字幕<sup>153</sup>。

#### 4. 普及服務變革

美國認為寬頻服務已從奢侈品（luxury）變成民眾經濟與社會生活的必需品（necessity），為此，FCC 將 47 USC§254 普及服務原則擴張適用之寬頻服務，於 2011 年，要求所有適格電信載具業者除了必須提供語音服務（voice services）外，亦必須提供寬頻服務，改革普及服務基金與載波補貼（Intercarrier Compensation, ICC）制度，提出連接美國基金（Connect America Fund, CAF），並於 2012 年 7 月正啟動此基金，以促進寬頻服務之普及，期使美國偏遠地區之民眾亦能夠接取寬頻網路服務<sup>154</sup>。

---

<sup>152</sup> Captioning of Internet Video Programming, <http://www.fcc.gov/guides/captioning-internet-video-programming> (last visited on Sept. 19, 2012) .

<sup>153</sup> Id.

<sup>154</sup> Fcc Kicks-Off ‘Connect America Fund’ With Major Announcement: Nearly 400,000 Unserved Americans In Rural Communities In 37 States Will Gain Access To Highspeed Internet Within Three Years, July 25, 2012, [http://transition.fcc.gov/Daily\\_Releases/Daily\\_Business/2012/db0801/DOC-315413A1.pdf](http://transition.fcc.gov/Daily_Releases/Daily_Business/2012/db0801/DOC-315413A1.pdf)

連結美國基金將取代原本高成本計畫之補助機制，採取誘因取向（incentive-based）、市場驅動（market-driven）的政策分配普及服務基金，包括競標（competitive bidding）及其他有效率之方式，同時，連結美國基金將補助可以提供語音和寬頻服務之先進網路，包括固定和行動網路<sup>155</sup>。

就固定寬頻網路而言，CAF 將採取二階段的補助措施，第一階段於 2012 年提供價格上限載具業者（price cap carriers）額外的補助，以提高寬頻網路的佈建率，同時，現有高成本計畫對價格上限載具業者的補助將凍結（此舉將使 CAF 可額外提供 300 百萬美元的補助），直到語音和寬頻服務普及之目標達成，才會解除補助凍結之情況。如為取得前述之補助，業者所提供之寬頻服務，其實際速率(actual speeds) 於下載速率必須至少達 4 Mbps 以上，而上傳速率必須至少達 1 Mbps<sup>156</sup>，其次，消費者必須能夠利用此網路使用即時應用與服務，例如 VOIP。此外，每月使用能力（monthly usage capacity）和市區之固定寬頻網路相比較後須合理<sup>157</sup>；第二階段將為期五年，CAF 將採取前瞻經濟寬頻成本模式（forward-looking broadband cost model）和競價機制分配連結美國基金，補助業

---

（last visited on Sept. 22, 2012）；Connect America Fund（CAF），<http://www.fcc.gov/encyclopedia/connecting-america>（last visited on Sept. 22, 2012）；Connect America Fund & Intercarrier Compensation Reform Order and FNPRM Executive Summary, ¶¶1&3, [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-310692A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-310692A1.pdf)（last visited on Sept. 22, 2012）；有關於此次普及服務變革之詳盡內容可以參考 FCC 於 2011 年 11 月所公告之命令--USF/ICC Transformation Order（FCC 11-161），[http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-11-161A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-11-161A1.pdf)（last visited on Sept. 22, 2012）。

<sup>155</sup> Connect America Fund & Intercarrier Compensation Reform Order and FNPRM Executive Summary, id., at ¶4.

<sup>156</sup> 按 FCC 之說明，如有證據證明於指定地區佈建實際上傳速率(actual upstream speeds) 至少達 1 Mbps 係不適當時(inadequate)，載具業者必須請求豁免，See id., at ¶22 n.17。依此來看，實際速率應為最低頻寬保證。

<sup>157</sup> Id., at ¶22.

者佈建得以同時提供語音和寬頻服務之網路<sup>158</sup>。

就行動語音與寬頻服務而言，FCC 設立 CAF 行動基金 (Mobility Fund)，獲得此基金補助之行動寬頻載具業者必須履行相關義務，例如數據漫遊 (data roaming) 與共置 (collocation) 等要求<sup>159</sup>。行動基金將採取二階段的補助措施，第一階段將提供高達 300 百萬美元的一次性補助，以促進網路之佈建，使未被服務之地區能夠接取行動語音與寬頻服務，其次，本階段補助的提供方式以全國逆向拍賣 (nationwide reverse auction) 之方式為之<sup>160</sup>，於預算內能夠達到最大覆蓋率 (即於未有服務之地區) 將會是拍賣的獲勝者 (即可以取得補助)，取得補助者必須於 3 年內提展開 4G 服務或 2 年內展開 3G 服務。此外，於本階段 FCC 成立額外且獨立的原住民行動基金，提供高達 50 百萬元的一次性補助，以促進原住民地區行動語音與寬頻網路服務的普及<sup>161</sup>；第二階段將每年持續提供 500 百萬美元的補助，補助將以缺乏聯邦補助即無語音和寬頻服務之提供的地區為主，其中有 100 百萬美元將以補助原住民地區為限，本階段的補助於 2012 年底進行分

---

<sup>158</sup> Id., at ¶7.

<sup>159</sup> Id., at ¶12.

<sup>160</sup> 考量 CAF 行動基金係為擴大得提供行動語音與寬頻服務之第三代或第四代無線網路的覆蓋範圍，故有此拍賣之形成，本次的拍賣被稱為拍賣 901(Auction 901)並於 2012 年 9 月舉行。投標者必須說明為佈建前述所稱的網路所必須取得的一次性補助金額，同時，由於補助的提供不考量地理區域，係由單位競標金額(per-unit bid amount)最低者取得補助，所以投標者不只會和同一區域的投標者競爭，也會和全國其他地區的投標者競爭。雖然補助會提供給單位競標金額最低者，但每一個地區不會有超過一個網路提供者，此外，成功獲得標案的投標者於該地區所取得的補助為其競標金額；本次的拍賣機制為單回合形式(single round format)，本次的拍賣結果將不會影響其它階段的基金補助機制。See Mobility Fund Phase I Auction Scheduled For September 27, 2012, Notice And Filing Requirements And Other Procedures For Auction 901, AU Docket No. 12-25 (2012), <http://www.fcc.gov/document/mobility-fund-auction-procedures-and-filing-requirements>.

<sup>161</sup> Supra note 155.

配，並於 2013 年開始執行<sup>162</sup>。

除此之外，FCC 亦編列偏遠地區基金（Remote Areas Fund），每年至少配置 100 百萬美元的經費，以美國境內傳統固定寬頻網路佈建成本極高的地區為補助地區，使當地的民眾能夠透過其他科技平臺，例如衛星和不需取得執行之無線服務，以可負擔的資費接取寬頻服務。FCC 於 2012 年底完成基金的分配，並於 2013 年開始執行<sup>163</sup>。

#### 四、 日本

為因應 IP 網路之發展，日本總務省於 2007 年成立普及服務基金未來發展研究小組（Study Group on Future Images of Universal Service Fund System），就普及服務基金如何因應電信服務逐漸透過 IP 網路傳輸以及寬頻服務日益普及之發展趨勢進行研議，其研議之議題包括未來普及服務應包括的範疇、提供普及電信服務之電信事業、普及電信服務提供補助金額與負擔金額計算方式、以及從 PSTN 網路轉換至 IP 網路時普及服務基金制度之適當應用<sup>164</sup>。

2006 年時，日本提出 2010 年新競爭促進計畫（New Competition Promotion Program 2010），於 2008 年時，日本重新檢視該計畫以因應市場環境之變動，其中之一為檢視 IP 網路架構下的普及服務制度，以確保日本全體國民在市場變動之際（例如寬頻普及）都能夠接固定電話服務。為此，MIC 除延續 2007 年普及服務基金未來發展研究小組所做成的報告，同時要求情報通信審議會（Information and Communication Council）以前述提及之報告為基礎，檢視 IP 網

---

<sup>162</sup> Id.

<sup>163</sup> Id., at ¶15.

<sup>164</sup> MIC, "Study Group on Future Images of Universal Service Fund System" to Be Held, January 17, 2007, [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/Telecommunications/news070117\\_3.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/Telecommunications/news070117_3.html).

路架構下的普及服務制度並提出相關結論<sup>165</sup>。

2008年12月時，電信審議會（Telecommunications Council）提出報告，於報告中其指出2009年至2011年間，普及服務的範圍仍應包括固定電話、公用電話與緊急電話，然而，考量成本與使用條件，光纖IP電話與行動電話不宜納入普及服務之範疇，惟仍應持續觀察其資費與使用趨勢，以作為下一次普及服務制度修訂之參考。同時，於2010年代時，對於普及服務的檢視應考量網路架構由PSTN轉向IP網路之情況，諸如於2010年代中後期時（第1階段），IP電話用戶佔整體語音電話用戶的比例數將提高，第2階段時，網路架構將完全轉換至IP網路，使用者可以使用不同的寬頻網路服務與應用<sup>166</sup>。

情報通信審議會於2010年12月針對寬頻服務普及至全國之過渡期間基礎電信通信服務（普及服務）制度之方式（ブロードバンドサービスが全國に普及するまでの移行期における基礎的電気通信役務（ユニバーサルサービス）制度の在り方について）召會政策委員會<sup>167</sup>，於會議提及為了因應光纖網路時代的來臨，

---

<sup>165</sup> Revision of “New Competition Promotion Program 2010”, MIC Communications News Vol.19 No.1 (April 25, 2008), [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol19/Vol19\\_01/Vol19\\_01.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol19/Vol19_01/Vol19_01.html).

<sup>166</sup> Revisions of the Universal Service Fund System- An Outline of a Report by the Telecommunications Council and Amendments of Related Ministerial Ordinances concerning a Framework for the Universal Service Fund System, MIC Communications News Vol.20 No.8 (July 31, 2009), [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol20/vol20\\_08/vol20\\_08.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol20/vol20_08/vol20_08.html).

<sup>167</sup> 情報通信審議會 電気通信事業政策部会 ユニバーサルサービス政策委員会（第13回）配布資料・議事概要，[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/usf\\_seisaku/38355.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/usf_seisaku/38355.html) (last visited on Oct 15, 2012) .

避免重複投資，建議將相當於固定電話的光纖 IP 電話納入普及服務的範圍<sup>168</sup>。稍後，於 2011 年時，MIC 將相當於固定電話的光纖 IP 電話納入普及服務的範圍<sup>169</sup>。

## 五、 澳洲

### (一) 普及服務管理機關之變革

為因應國家寬頻網路（National Broadband Networks, NBN）時代的到來，確保消費者於 NBN 建置與開展的過程當中都能夠近用電信服務，澳洲於 2012 年時通過 2012 年電信普及服務管理局法，負責與電信事業簽署合約並辦理補助事宜、監督管理合約與受補助者、與維運公共利益電信合約登錄資料庫與公共利益電信補助登錄資料庫<sup>170</sup>。

1999 年電信（消費者保護與服務標準）法所建立的電信普及服務相關規定將分階段失效並由 2012 年電信普及服務管理局法取代<sup>171</sup>。自 2012 年 7 月 1 日起，TUSMA 開始運作，負責辦理與公共利益電話服務相關之事宜，以確保（1）所有的澳洲國民都能夠以合理地接取標準電話服務，即普及語音電話服務，（2）所有的澳洲國民都可以以合理地近用公用電話，即普及公用電話服務，（3）Telstra 持續提供緊急電話服務（000 與 112），（4）全國轉接服務，以及（5）於轉化至 NBN 的過程當中，適時地提供適當安全的網路安排以支援載具服務的持續提供

---

<sup>168</sup> 情報通信審議会，ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方答申（案），平成 22 年 12 月 14 日，頁 6，[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000094367.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000094367.pdf)。

<sup>169</sup> Supra note 86.

<sup>170</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Telco universal service reforms passed, 21 March 2012, [http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media\\_releases/2012/032](http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media_releases/2012/032) ; Telecommunications Universal Service Management Agency Act 2012 §3 (Australia) .

<sup>171</sup> Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999 §4 (Australia) .

## (二) 全國轉接服務檢視

全國轉接服務之提供係為使身心障礙人士能夠適切地使用電信服務，惟按現行法制，其限於標準電話服務。然而，隨著科技的進步，許多內建於消費者終端裝置有助於身心障礙人士近用電信服務，例如即時通訊 (instant messaging)、觸控螢幕功能 (touch screen functions)、語音辨識 (speech recognition) 等功能，同時，這些功能促使身心障礙人士可以不用透過全國轉接服務，即得和另一方進行通訊。然而，不可否認地，全國轉接服務的提供對身心障礙人士近用電信服務仍具有重要性，尤其是那些無法取得較先進之消費者終端裝置者<sup>173</sup>。為此，寬頻、通訊暨數位經濟部 (Department of Broadband, Communications and the Digital Economy) 針對全國轉接服務之提供進行檢視並於 2011 年 7 月發佈檢視報告並提出下列建議，包括<sup>174</sup>：

1. 政府應評估全國轉接服務提供者改善轉接服務內容之可能性，包括雙向網際網路轉接、透過視訊和字幕電話所為之轉接服務以及允許身心障礙人士使用手機之文字簡訊功能近用緊急服務。
2. 寬頻、通訊暨數位經濟部應與 Australian Communications Consumer Action Network (ACCAN) 及其他單位合作，改善身心障礙人士可以獲取轉接服務及通訊裝置之資訊。
3. 寬頻、通訊暨數位經濟部應於產、官、學、研定期就緊急通訊服務接取一

---

<sup>172</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Telco universal service reforms passed, supra note 102.

<sup>173</sup> Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Review of access to telecommunication services by people with disability, older Australians and people experiencing illness, supra note 109, at 6-7.

<sup>174</sup> Id. at 4.

事進行定期性的討論。

## 六、芬蘭

芬蘭政府為了推動寬頻網路服務，使全國民眾都能夠接取光纖或有線電視網路(cable network)，爰推動寬頻 2015 年計畫(Broadband 2015 project)，期於 2015 年底時，超過 99% 的人都能夠於固定住所或營業場所接取 100 Mbit/s 的光纖或有線電視網路服務<sup>175</sup>。另一方面，於 2009 年時，芬蘭修正通訊市場法，將功能性網路連結(functional Internet connection)納入普及服務之範圍<sup>176</sup>。

## 七、新加坡

新加坡致力創造一個兼具為商業和消費者服務的資訊傳播(Infocomm)環境，在 2006 年開展 2015 智慧國的十年期計畫(The Intelligent Nation 2015)。包括六大項 infocomm 的總體規劃計畫，以豐富生活，強化國家經濟競爭力和創新力。六項目標中提到 2015 年前達成所有家戶 90% 的寬頻使用，和學童 100% 的電腦自有率。

在教育方面，iN2015 教育和學習計畫(iN2015 Education & Learning Report)目標是營造一個具吸引力的學習經驗，以滿足學生的不同需求，通過創新使用傳播通訊。

其中有三個策略重點，包括：在教育機構中創造出一個豐富和個性化，以學習者為中心的環境。建立一個全國性的教育和學習的基礎設施。定為新加坡作為使用資訊傳播科技的教育和學習部門的創新中心。目的在提供一個在教室內外，

---

<sup>175</sup> Broadband 2015 project,  
<http://www.viestintavirasto.fi/en/index/internet/laajakaista/laajakaista2015-hanke.html>  
(last visited on Oct 15, 2012) .

<sup>176</sup> Minister of Transportation and Communication, Finland, 1 Mbit Internet access a universal service in Finland from the beginning of July, June 29, 2010,  
<http://www.lvm.fi/web/en/pressreleases/-/view/1169259>.

以學習者為中心的多元資訊傳播科技（ICT）環境。

## 八、 韓國

韓國藉由一連串整合數位落差和資訊發展之政策，擬訂跨政策型之通訊發展計畫，以增強其整體競爭力。其係基於清楚明確的政策，配合擴大公共圖書館、學校的連網設備，有效提升網路普及率和帶動資訊通訊產業的發展。

根據 2006~2008 年韓國鄉村寬頻建設政策和直到 2013UBcN Project、2015 Rural BcN 政策，從 2006~2008 年，韓國已在小型鄉村地區（家戶數小於 50 的地區）為 160,000 家戶建置寬頻網路。韓國政府並在鄉村地區投入補助資金，由中央政府、地方政府和建置業者（carriers）共同分攤，比例分別為 1:1:2。保證頻寬為 2Mbps。

即使韓國的 BcN 建置幾乎已經完成，但鄉村地區才正要開始。其 Rural BcN Project 計畫分為：

- 超過 50 家戶數的區域：採用自願競爭和財物並行的模式。願意建置的業者，政府以低利貸款的方式讓業者進行投資。同時，政府同意電信業者的購併、私有化，以鼓勵其投資鄉村地區。目前 KT 採自願投資方式，在 2012 年前可望達成 99% 的覆蓋率；而 SKB 和 LG U+ 則在政府同意其合併的條件下，於 2012 年以前達成 41% 和 14% 的覆蓋率。這些區域大約涵蓋 23000 個鄉村。目標是於 2012 年以前達成 100% 的覆蓋率。
- 低於 50 家戶數的地區：由中央和地方政府共同投資建設，這些區域約涵蓋 13,000 個鄉村。目標適於 2016 年前達成 100% 覆蓋率。
- 最後計畫目標，是於 2016 年前達成鄉村 98% 的訂戶率。在普及服務方面，將進行鄉村寬頻計畫、十億人口可以受惠網路教育、以及藉以支持身障者和老年人。

此外，韓國政府在資訊教育方面的努力不遺餘力，學校與圖書館數據通信接取服務補助作法在「Cyber Korea 21」計畫，就持續推進寬頻資訊通信網路建設

的同時，致力消除不同所得、地區、階層之間數位落差的資訊化教育。此外，韓國政府認為，必須將「學校資訊化」放在最優先的位置，因為資訊化教育對於學生比成年人更加有效，而且父母的貧窮不能再延續到孩子身上，可有效消弭數位落差。因此在全國所有中小學設立電腦教室，並可免費使用寬頻上網。教師和學生可以隨時透過網路搜尋，獲得學習及相關資訊（黃翔祺，2003，南韓電子化政策）。

根據強化學校網絡計畫（School Net Enhancement Project '09.6.~'10.12.），將投入 45 億韓元資金，結果估計計畫完成後，上網速率將從 15M~50M 的 443 所學校，成長到 8,925 所學校；原來超過 50M 只有 148 所學校，快速成長至 652 所學校。總共 11,831 所學校受惠。希望達到所有學校免費上網、電子化政府服務、電子商務發展等。預估 2013 年將達成比現在快十倍速的寬頻匯流網絡，提供 Giga-level service。同時，韓國推動網咖（cybercafes、Internet cabins）產業的成績也是有目共睹，除大幅提升上網近用的據點和成本低廉的近用機會之外，亦成功帶動數位內容產業。

韓國政府在低收入戶與身障者數據通信接取服務補助作法，於 Cyber Korea 21（1999）計畫中即提出針對特殊族群，實施全國 1,000 萬人的資訊化教育（包括：200 萬家庭主婦及軍人、老人、殘疾人士等等），擴大資訊化範圍，刺激社會對寬頻的需求。資訊通訊部則於 2004 年特編列 540 億韓圓預算協助障礙人士和銀髮族善用數位科技（劉芳梅，2003）。

## 第二節 數位匯流下未來規劃與相關議題

### 一、 普及服務之發展

傳統上對於普及之定義，係指無論何時何地皆可取得之概念。在產業特質上，許多民生公共事業，如交通、郵政、電力、自來水、瓦斯、電信，或是本質上具有高度進入門檻、高度政府管制或自然壟斷性質的產業，通常被賦予一些特別的義務，如提供無利益性的服務，早期稱之為「公共服務義務」，其目的在於以不計成本的情況下，用單一或可負擔之價格提供服務給所有使用者及產業，或對需要援助的消費者提供減價服務，履行社會福利及重分配政策，其政策思維特別強調價格的合理性與可負擔性。

而在公營事業自由化、私有化的潮流之下，普及服務從全面無差別提供，改變為提供一定品質的服務給特定的使用者，轉變為「非商業服務義務」(non-commercial service obligation)。電信之普及服務發展甚早，其係為避免欠缺通訊服務造成資訊取得之差距，平衡電信服務「自然獨佔」及「網路外部性」的特性，而設計一定之普及服務制度。普及服務的種類，會隨著時代的轉變而改變，並且在對於其內容之細緻程度，又隨著定義不同而不同，例如「國際電信聯合會(International Telecommunication Union)」就電信義務，細分為服務(universal service)與近用接取(universal access)兩種。而在數據服務快速發展下，歐盟的「普及服務指令(Universal Service Directive, USD)」第4條規定，電信普及服務可讓終端使用者可以傳送與接收地區、全國、國際的電話、傳真外，也包括數據服務。

除電信服務外，視訊服務之提供已逐漸形成另一類主要資訊的提供模式。在資訊社會的快速變動下，為避免成為資訊洪流下的犧牲者，是個人需維護及爭取的目標，掌握知識成為一種競爭優勢，資訊取得的質量成為個體取得優勢與否的條件之一，電視普及服務為提供所有人民快速、有效及便利的資訊取得空間。隨著各國的數位化政策及電視技術的發展，視訊服務對人們生活的影響與日俱增，

當社會上大多數人可藉由電視獲得資訊，相對無法取得的一方（尤其是弱勢族群或特殊群眾）卻無法取得該項服務時，資訊流量相較減少，社會的落差將可能隨之擴大，很容易造成社會問題，以社會公平出發為考量，避免因資訊落差造成社會排除與邊緣化的狀況下，保障其取得電視服務有絕對充分的必要性。

## 二、 匯流對普及服務之影響

隨著通訊及傳播服務的匯流與整合，電信廣電化及廣電電信化已成為趨勢。通訊與傳播服務之數位匯流不僅可以降低參進障礙，促進匯流產業投資與市場競爭，更可提供多樣之服務內容以滿足消費者之多元需求，與此同時，對於普及服務於匯流發展中之需求亦與傳統之概念產生一定之變化。

數位匯流歐盟通信傳播普及服務制度源自九〇年代電信自由化浪潮。各國政府為因應電信市場自由化及鬆綁對電信獨佔業者之管制，設計並實施電信普及服務制度。為調和規管架構、確保普及服務之提供，歐盟議會於 2002 年 3 月 7 日頒布「電子通訊網路與服務之普及服務與用戶權利指令」，簡稱普及服務指令（Universal Service Directive, USD）。普及服務確保每一位民眾，無論住在多偏遠的地方，皆能以負擔得起的價格，接取具特定品質的一組基本服務（minimum set of services）。在傳播近用方面，歐洲議會及歐盟理事會（The European Parliament and of the Council）於 2007 年 5 月通過影音媒體服務指令（Audiovisual Media Service Directive, AVMSD），該新指令修正主軸之一為保護青少年與視/聽殘障者及防止煽動種族仇恨等。其第七條規定會員國應鼓勵媒體服務業者確保其服務逐漸地改進，以符合視/聽殘障者近用。大多數會員國和歐洲共同體在 2007 年 3 月 30 日簽署殘障人士權利的聯合國公約。其 30 條規定，締約各國應採取適當措施，確保殘障者可接取電視節目。

在通訊傳播的匯流發展下，對於普及服務是否還須依據電信及廣播電視兩種不同領域進行，此亦成為近期一主要討論之課題。惟通訊與傳播對於普及服務之提供，在歷史因素與規範架構上，自有其迥異之處。有線廣播電視的普及服務與

電信普及服務之不同，在於電信普及服務主要是針對可否真正享用語音通話或是數據通訊來當作普及服務的標準；但是有線廣播電視的普及服務主要是在線路鋪設上可否到達用戶的房前，至於用戶可否收看，端看其經濟能力而定。雖然有線廣播電視針對的對象也有「低收入戶」，不過其目的主要是在補充無線電視無法到達區域，且該區域是低收入戶而予以有特別待遇，如半價或免費。

此外，有線廣播電視的普及服務除線路普及外，還明文規範須負擔頻道節目的製播水準的提升，以及社會文化的維護等責任，因此相較電信普及服務屬於隱性達成社會、經濟之目的，基金的使用較為單純，但有線廣播電視的普及服務在基金之運用分配上，顯得更為複雜，使其真正在線路上欲達到「普及」，也僅只是其中目的之一環，相對縮減其普及的達成率。

### 三、 數位匯流下新興普及服務議題

在數位匯流的快速發展下，數位落差的危險就愈擴大。數位落差本係指擁有使用電腦及網路能力者與無擁有使用電腦及網路能力者之間的差異。這種差異表現在社會面上有資訊取得不易、教育機會少、工作機會少、收入偏低等等；因此，如果不正視數位落差的嚴重性，隨著資訊科技的日益進步及資源的分配不均，資訊富人和資訊窮人，包括區域、群體與組織之間的差距將難以弭平。普及服務的目的亦在於針對這些不同的群族，或不同的需求者間，儘量的去提供一定的基礎服務。只是數位匯流的衝擊已非傳統電信或廣電不同的思維模式可以解決，針對數位匯流下的普及服務，勢必要用另外的思維模式去面對。

歸納世界各國的發展經驗，本研究發現有幾個可能的議題必須處理，包括：(1) 裝置設備與服務提供模式；(2) 基礎架構與服務提供模式；(3) 服務內容模式；及(4) 資費及品質等議題。相關議題將於後續章節中作進一步的闡述。



## 第四章 我國通訊傳播普及服務現況調查分析

### 第一節 我國電信普及服務專家調查分析

#### 一、 教育部電算中心韓善民副主任

(一) 時間：101 年 9 月 18 日 09：30

(二) 地點：教育部電算中心會議室

(三) 出席人員：陳清河院長、蔡志宏教授、謝穎青律師、陳信宏所長

(四) 訪談記錄：

通訊傳播普及服務中與寬頻網路相關的普及服務，與多年來長期執行縮減數位落差計畫與數位關懷任務的教育部電算中心有很高的關聯。因此本研究團隊就未來發展與網路相關普及服務之關鍵議題與教育部電算中心韓善民副主任進行議題之探討，其重要摘要分列如下。

1.目前國內城鄉數位落差的實際狀況為何？核心問題為何？目前針對縮短我國數位落差，政府的具體執行措施為何？

我國各項數位落差形成的原因多且複雜。第一為地區性，偏遠地區尤其靠山靠海，不論有線或無線的電信服務，相對地其建置水準就會較差。第二為家庭經濟，社經背景不同，有些地區人口老化較嚴重，或教育水準差異等都可能造成數位落差，所以也不是僅靠一藥方即可縮減。行政院交付教育部協同研考會、經濟部、原民會等部會執行的相關計畫為 NICI 資通訊相關計畫之一環，第一期(2004-2007)為「縮減數位落差」，為期四年，共有九個部會，十一個子計畫投入；第二期(2008-2011)為「公平數位機會」，共計七個部會八個計畫；今年 2012 開始為第三期，稱為「深耕數位關懷」，層次不同，亦有九個部會十一個計畫投入，強化資訊基礎建設、增加民眾資訊的應用並提升資訊素養、多元的資訊應用服務，此其應為最成熟，以加廣加深其應用面。

第一期縮減數位落差，教育部等部會主要是做一些硬體的投入。由於在偏鄉

荒山野地的民眾根本沒有良好的上網環境，所以先投入設置數位機會中心，共用四年依研考會所定義的偏鄉設制了 168 個數位機會中心，讓各偏鄉當地居民可以有一個可上網的環境，數位機會中心內甚至引入志工幫忙提供服務。第二期創造數位機會，也就是所謂的公平數位機會。此一時期不單單要讓數位落差民眾要會使用網路，更漸進協助促使其地區民眾應用網路於改善生活如特色產品行銷等等。換言之，協助民眾善用網路創造出數位機會，而非僅為處理落差。94 年推廣初期，高偏鄉有數位運用能力者僅佔 38%，原住民佔 39%，婦女佔 60%，但在四年推動後，在第二期已有 50% 的人擁有資訊運用能力，比例有明顯提高，原住民善用網路比例從 39% 提升到 68%，婦女則從 60% 增到 70%。

2012 年開始所謂的深耕數位關懷，對象為身在偏鄉或是經濟弱勢的兒童。因為隔代教養，使孩童在課業上面遭遇學習的困難，教育部透過網路召集大學大專的志工為偏鄉或是經濟弱勢的兒童作一對一的遠端家教學習，以解決孩子們在課業上的問題。但之前的網路環境尚未成熟，故僅為小規模的實施。若網路環境更成熟穩定，此種遠端學習將會更擴大辦理。現在全國已經約有 1000 個孩童，1200 個大學大專志工，每週都有至少一個半小時的免費線上家教。此外，今年起計畫實施則更納入雲端服務。換言之，從縮減數位落差到落實數位關懷，相關計畫之時施成效已更加依賴寬頻網路之穩定與普及。

2. 就教育部電算中心而言，在數位落差政策所遭遇問題上，目前電信普及服務可有那些調整來協助解決？

因為投入遠距學習與雲端服務，可以預期教育部相關數位關懷計畫對網路依賴度和頻寬穩定度的要求會更高，但由於普及服務對相關計畫之可協助資源一直在縮減中，教育部希望能回復到最原始的理想。例如電信普及服務基金本來針對這些國中小作電信費用的補助，雖然不是全額補助，但確實有幫助。但現在普及基金的可提供比例一直在下降，且依 NCC 公告 2013 年將予以終止，教育單位元將需要自行想辦法處理，已造成困擾。

3.目前數據通信普及服務制度實施範圍，係指讓全國中小學校、公立圖書館享有數據通信普及服務之優惠資費，請問將「全國中小學校及公立圖書館」列入數據通信普及服務的項目，請問您的看法為何？數據通信普及服務實施範圍及執行方式是否有需調整之處？

目前偏鄉計畫中設在圖書館內的數位機會中心，不論公私立，教育部都會給予補助。但屬於各縣市立圖書館之寬頻線路則由縣市政府幫忙線路申請，可能是走 GSM、TANet 或自行採購等等，還滿多樣性的。

但在實際的教學上，不論是透過遠距教學或實際的運用狀況都還是有改善的空間。在目前實際仍有網路斷線情形。整體偏鄉寬頻狀況如果與尚未建置之前比較當然很好，但還有進步的空間，而不是「村村有寬頻」就可以畫上句點。相關遠距學習由於“偏鄉幅員遼闊，有的 DOC 以行動方式進行”，顯示實體線路未達的部分甚至仰賴 3G 無線寬頻之支援。

4.請問您對未來普及服務制度的改進建議及期許為何？

長期而言，教育部電算中心認為以普及基金的運用，應用在教育這部分，論它的普及度、公平正義和正當性，是絕對無庸置疑的。故建議主管機關應該要回歸它所設的目標與宗旨。若能用到教育面，讓學生從小就習慣上網的使用，e 世代中每個人都是網路高度使用者，未來使用網路會需要較大寬頻，等於都是間接在幫電信產業培養客戶，或許應該也要以此角度思考。

## 二、 行政院科技會報辦公室詹丕宗副主任

- (一) 時間：101 年 12 月 10 日
- (二) 地點：行政院科技會報辦公室
- (三) 出席人員：陳清河院長、謝穎青律師及王碧蓮顧問
- (四) 訪談記錄：

訪談記錄其重要摘要分列如下

1.請問您認為是否應針對弱勢族群提供電信普及和傳播近用服務？請問您認為此項服務是政府責任或業者之責任？

政府剛開始執行普及服務的對象主要是偏鄉，較能突顯出效果。但是問題是要讓他覺得有用，可以產生經濟價值他才會持續去用。而不是只是給你網路，所以普及服務除了線路外，還必須作訓練、教育宣導，才能真正提升普及服務的效果。

政府的責任是要把這個東西遊戲規則把它訂出來，假設這個是業者的義務就要把它清楚訂出來。也可以參考國外頻譜釋出時直接要求得標業者承諾普及服務義務的案例(例如瑞典)。

或許可以考慮不要修改法律，將電信服務界定為類似交通服務，弱勢族群本身使用的費率會比較低，比如說殘障人士不是搭公車就半價，搭交通工具就半價，可以參考交通費率的概念。使弱勢族群有誘因透過資訊使用和外面接觸。

2.i-Taiwan 與數位匯流發展方案中已有電信普及服務和傳播媒體近用之關連項目(數位關懷與共星共碟計畫)等，在數位匯流逐步成形後，普及服務和傳播媒體近用政策應該如何重新定位？那些既定相關政策應予強化？

這必須要考量電信服務和傳播服務在數位匯流後的公平性，原則上兩邊的法規應該要拉齊，這有點兩階段修法一樣，要使通訊跟傳播的環境接近，若通訊跟傳播的普及服務的做法不一致，會造成不公平。所以建議未來兩邊政策要一致。

3.數位匯流後對電信普及服務和傳播媒體近用既定之跨部會整合與分工措施為何？有那些跨部會整合分工有待補強？

有關跨部會協調機制，的確需要。但是目前為止，較缺少這方面的機制，類似之前無線電視機上盒的補助，最後還是交給通傳會主責。

## 第二節 業者意見分析

本研究除了專家深度訪談外，亦舉辦兩場業者專家座談會，針對電視及電信業者就弱勢族群普及服務關鍵議題提供意見。

### 一、 弱勢族群通訊傳播普及服務專家座談會(無線電視及有線電視系統業者及相關公、協會)

(一) 時間：101 年 11 月 19 日

(二) 地點：台灣有線寬頻協會會議室

(三) 會議主席：謝穎青律師(台灣通訊學會)

(四) 出席人員：蔡志宏教授(台灣通訊學會)、周諶仁經理 (台灣寬頻通訊)、謝光正秘書長(台灣數位電視協會)、鍾瑞昌秘書長(中華民國衛星廣播電視事業商業同業公會)、林南宏總經理(中視科技公司)、林志星副理(台灣電視公司)、王俊亦經理(台固媒體股份有限公司)、劉培琴資深經理(中嘉股份有限公司)、林雅惠經理(凱擘股份有限公司)、程宗明董事、施素明研究員(公共電視)、江初旭副主任(民視)

(五) 記錄摘要：

討論題綱	業者意見(精簡版)
1.針對弱勢族群之普及服務或是傳播近用，其對象、範圍及相關措施建議為何？	中視： <ul style="list-style-type: none"><li>● 所謂的吸毒、不受教育者，這些都是屬於弱勢，但是要靠社會福利制度和教育，由別人來對他們做適量的宣導跟互動機制，不然他們根本不會來接近所謂的媒體近用。</li><li>● 必須讓弱勢族群取得終端設備，假如沒有的話還是一樣收不到。</li><li>● 對於身障應該要有資訊介面設備</li><li>● 中央廣播電台和公共電視對弱勢應該是很好的內容，應該是比較純的知識內容，比較不會有置入性行銷，所以針對視障、聽障來說</li></ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>這些頻道應該是比較好的，是政府的經費，版權來源也比較確實。</p> <p>台灣數位電視協會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 普及不該分弱勢與否，普及的定義應該是基本需求，要從普及的執行面來看待，要讓普及做的好先把基礎建設做好，然後裝置要怎麼去近用，自然而然會形成，不需要特別去規範。</li> </ul> <p>中嘉股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國外的都是很著重在身障者的部分，但是我們台灣是普及到低收入戶或者是比較偏遠山區，不見得是貧窮，回歸到政府的普及政策，應該認定的普及的對象是身障或是貧窮或是弱勢，那弱勢的程度是如何？</li> <li>● 外籍新娘很必要納入討論，在某些地區小學已經有6成是外籍配偶所生的小孩，在教育、資訊上的確是相對弱勢，媽媽不太會說中文，相對小孩的啟蒙教育就比較慢，要等上了幼稚園甚至是小學才可以接受到比較正規的啟蒙教育，這個已經形成某部分的教育落差了，所以是必要納入普及服務。</li> </ul> <p>凱擘股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 普及服務哪些內容需要普及？現在有廣法修法裡面明白的規範必載部分原則以公共電視為主，所以內容的範圍包括哪個應該要先釐清。目前對於身障者的普及服務沒有，應該思考利用公共電視提供身障者必要性資訊的接收。</li> <li>● 以有線電視來講，我們都是以戶為單位，那外籍配偶一定有本國籍的丈夫或是家人，所以應該不會有問題，如果有些不是中華民國國籍的外國人，是不是要把普及服務擴及到他，必須要看我們跟當地的國家有沒有平等互惠條款，必須思考法律上的平等性。</li> </ul> <p>台固媒體股份有限公司：</p>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有關網路建設的部份業者可以做一些努力，如果是弱勢的終端、收視費用或是使用通訊傳播服務的費用，政府應該考慮支應。</li> <li>● 網路層的部分整頓有關偏鄉地區的普及服務有一種來提供就可以，不見得是電信網路或是有線電視，整合出來之後，通傳業者可以一起分擔網路成本，避免資源重複浪費。</li> <li>● 目前著重在偏遠地區，有個村只有一個用戶，網路的成本是幾十萬，等於說一個客戶每年要花掉業者幾十萬，所以也應思考普及服務是否真的要做到每一個人，政府要我們去做，評估效益是非常差。</li> </ul>
<p>2.弱勢族群之普及服務或是傳播近用相關法規是否需要調整？</p>	<p>台灣數位電視協會</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 早期的廣電有些值得可取的地方我們還是可以用原來的法規處理，如果有新興的東西，用 hybrid 可以共用的，不是說一定要整個拿掉重新竄新的東西，基本上要保持這樣的觀念。</li> </ul> <p>衛星電視公會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 很多的弱勢團體分屬於不同的部會，今天既然是屬於部會的事情不能置身事外，不可以通通丟給 NCC，如果我是管某一類單親或幼兒的，要針對關懷的國民去做預算、政策或是各方面的協助，比較傾向像這些關懷弱勢的事情不宜由傳播部門用政策來規定，而是應該由業務部門來做會比較好。</li> </ul> <p>中嘉股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 必須注意到經營區擴大後，在沒有強制要求新進業者負擔普及義務的情況下，是既有業者比較擔心的，因為現有業者還是被賦予普及服務的，新業者沒有被賦予這一塊。</li> </ul> <p>台固媒體股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 業者提供普及服務政府應提供誘因，比方說在偏遠地區做了努力能多申請一些頻率等等。</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>台灣寬頻通訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 科技發展是不斷進步的，但是我們的法規架構調整永遠在趕不上科技的進度</li> <li>● 基於政府資源共享之下，讓原住民可以選擇共星共碟，或是在申請有線電視的時候給予補助，有兩個選項可以選擇，但卻因為主管機關不同，有法規的限制，應予調整。</li> </ul> <p>台視：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前如果不是原住民就不能收共星共碟，因為有版權問題，NCC 開過幾次會希望能授權給一些沒辦法收視有線和無線的弱勢地區，可以收共星共碟的訊號，可是我們沒有版權，這部分希望政府可以修法，修法的方向整個精神應該符合通傳法的第 12 條通訊傳播普及服務，和第 5 條尊重弱勢權益的原則。有以下三種處理方式。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由 NCC 提出解釋函，經智財局同意後應該可以解決侵權的問題</li> <li>2. 修訂廣播電視法第 11 條第 2 項的條文</li> <li>3. 修訂著作權法第 56 之 1 條</li> </ol> </li> </ul>
<p>3.我國現行電信事業普及服務基金及有線廣播電視事業發展基金之運用有何需要調整之處？未來如何增加其政策效益？</p>	<p>中視：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社會福利或是教育的部分政府應該著力，單獨要求哪個行業貢獻都不符合未來發展。執行的人應該由公部門和私部門組織起來，經費由政府擬定。</li> </ul> <p>公共電視：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有線電視普及基金涉及的問題不只是一要認定是不是普及基金，而是要把裡面和普及基金不相干的重新定一個機制，去發展原本應該有的多元功能，把普及的部分單純化，一起併入到普及基金。</li> </ul> <p>中嘉股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 單從有線電視產業看普及基金，其實我們比較擔心的是資源分配非常的弱，單單 30%的</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>部分可能回饋到有線電視申請比較偏遠的普及建設用，如果說地方政府回饋到有線電視連 10% 都不到。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 普及基金統籌運用加上政府的資金預算挹注進去，這樣資源比較可以充分交叉運用。</li> <li>● 普及基金的運用服務應該是建置比較長遠而不是一次性的。應考量到建置後的維護成本。</li> </ul> <p>凱擘股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前有線電視低收入戶的優惠不是從這個基金來的，而是從地方政府省議費率的時候要求有線電視每年在轄區全額或半價的優惠。</li> </ul> <p>台固媒體股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基金在基礎網路的部份，或許可以考慮整合，如果這個網路是可以同時提供這兩種服務的，我們就可以整合資源讓一個業者提供服務，那整個費用或許就可以更有效的被使用。</li> <li>● 中小學的上網補助，應由教育部負責。</li> <li>● 執照拍賣產生的費用孳息應該是一筆為數不小的經費，如果可以專款專用也是很好的選項，只不過如果都不可行的話，最差是按照目前的方式，先編定好計畫，建了以後若不足的部份業界按比例分攤，但必須有效率地去運用。</li> </ul> <p>台灣寬頻通訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 政府資源怎麼去整合是很重要的課題，例如原住民部落裡很多人繼續在觀看衛星電視節目，NCC 每年都會調查偏鄉地區的有線電視的收視需求，然後會希望我們業者去做偏鄉建設，可是在年底檢討偏鄉建設的效益，發現每年跟 NCC 申請了幾百萬的經費，可是沒有人來申請有線電視服務，因為很多人是家裡已經裝了共星共碟，有免費的節目可以看，不需要看有線電視節目，無形變成了很大了浪費。</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
<p>4.數位匯流後對弱勢族群之電信普及服務和傳播媒體近用影響為何？相關法規配套及相關措施是否需要調整？</p>	<p>公共電視：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 數位匯流後弱勢族群普及服務可以考慮用到最新的科技，一方面可以帶動有公益性、另外有推動全面性的新科技的可能。</li> <li>● 如果認為普及服務的基礎建設是公共建設就必須做水平整合，把 infrastructure release 讓另外一種第三部門運作。</li> <li>● 現在最大的問題是這些新裝置沒有 carry 普及的內容，所以要思考怎麼樣把公共服務的內容和新的裝置在一起。</li> <li>● 裝置普及方面日本做法是國家強而有力跟廠商配合，至少有一定可能產量的裝置支持這個標準化，可以把公共服務普及，不但普及到大多數的人，弱勢一定也可以照顧到，兩個意義都達到了。</li> </ul> <p>台固媒體股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現在網路上要提供發聲的機會很多，如果在底層網路做好，可以提供給想要表達的聲音，可以重新思考是否還要強制有線電視提供可用頻道。</li> </ul>
<p>5.電視數位化後，新的技術或服務對於提供弱勢族群之傳播近用有何影響？對未來普及服務制度的改進建議及期許為何？</p>	<p>衛星電視公會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 寬頻數位時代會越來越分眾，或許會有個 business model 來服務弱勢族群，所以在寬頻數位時代服務弱勢應該是更為可能。</li> </ul>
<p>6.其他建議</p>	<p>衛星電視公會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有線電視有近用頻道經營最好的大概是台北市，但也是最不合法令規定，應該是要讓弱勢團體來申請經營，但是如果讓弱勢團體經營的話，都不能看，逼的台北市政府要去做，所以如果只是用制度去規定，那是很不</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>負責任的做法，至於做的好壞如何在所不問，有時候制度表面上好像解決問題，實際上卻製造了問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 共星共碟的問題是事實上他們把 smart card 賣掉換米酒，smart card 被有意收購的拿走，所以看到很多天線，可是裡面沒有人在看。</li> </ul> <p>中嘉股份有限公司：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 比較浪費資源的是偏遠地區或是遠住民部落提供的共星共碟，到原住民部落去看屋頂上，一家幾乎有兩到四個都是常有的現象。但有線電視在偏遠地區服務線路已經拉進去了，所以共星共碟的資源反而是用不上的，這方面政府投入了很龐大的金額，卻造成資源重複的浪費。另外線路拉進去後續誰幫他們維護？當地的有線電視業者有沒有精力或是成本去擔負那麼偏遠修復的費用？如果需要當地民眾負擔不起的時候，才真正需要普及的服務讓他們能夠把基礎的建置延續的比較完整。</li> <li>● 頻道的部分，有線電視的公用頻道提供出去了，很希望可以提供給學生、弱勢團體用，難題是弱勢團體沒有相關的設備，怎麼用？政府應該成立教育訓練機構，來輔導這些弱勢團體來受專業訓練，再回來運用公用頻道。公用頻道最後會淪落到地方很多有心社團的使用工具。</li> </ul> <p>中視：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前共星共碟沒有原民台的問題應該解決。</li> </ul>

## 二、 弱勢族群通訊傳播普及服務專家座談會(電信營運商及電信協會)

(一) 時間：101 年 12 月 4 日(二)

(二) 地點：中華電信行動通信分公司 1105 會議室

(三) 會議主席：陳清河院長(台灣通訊學會)

(四) 出席人員：謝穎青律師、王碧蓮顧問、蔡志宏教授(台灣通訊學會)、周佑霖顧問(台灣電信產業發展協會)、翟堅經理 (威寶電信)、劉武雄主任工程師、張錦帆管理師、王裕石高級工程師(中華電信)、王俊亦經理、許儷瀨主任管理師(台灣大哥大)、賀陳冉經理(遠傳電信)、黃政卿襄理(亞太電信)

(五) 會議記錄摘要

討論題綱	業者意見(精簡版)
<p>1.針對數位匯流後弱勢族群之電信普及服務，其對象、範圍及相關措施建議為何？相關法規如何調整？</p>	<p>中華電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 要釐清弱勢族群範圍到底多大，對他們的照顧到底是社會福利或普及服務，如果是社會福利那錢要從哪來，因為目前普及服務經費都是業者支出，如果這裡耗費過大會影響創新服務和投資，必須要做慎重考慮。</li> <li>● 就經濟弱勢絕大多數國家即使歐盟也沒有明確做法，也不確定要做價格管制，以我國環境是否合適必須要考量。目前業者也都有對身障有優惠，包含簡訊語音或行動數據服務都有，客服也有類似 MSN 的客服。這樣的方式是否跟本研究案範圍一致或是需要更進一步？</li> <li>● 剛剛有提到身障的設備是免費的這是對消費者，但是背後的經費支出是誰，如果引進這種觀念，我們電信普及基金是不是要做調整，或許加入社福的經費來支應這裡的需要。</li> <li>● 目前優惠都是拿不到普及服務基金的，都是公益，社會責任。包含同業都有做這些優惠。但是這個社會責任需不需要擴大到變成法條說這是普及服務這是很大的一步，對業者來說能掌握的資源很有限，會被排擠。</li> <li>● 中華電信普及服務建設每年到年底就要做偏遠地區建設的篩選工作，普及服務的工作會先發文給原委會請各業者提供需要建設的區域。目前做的是地理的弱勢，對象沒有明確規範，範圍也沒有很明確，比如對象不是經濟弱勢或原住民，即使退休的人士在山上蓋</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>別墅變成地理弱勢。政府對普及服務的對象和範圍都沒有界定，法規也沒有規定要達到多少人才去建是免費的，從實務上來看普及服務沒有對象。政府一定要有配套去做不能沒有範圍也沒有對象，滿山遍谷去建但是沒有效益，這樣數位匯流沒有帶給弱勢族群實質幫助。</p> <p>亞太電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現在普及服務很大的問題是事後的管考，政府單位有沒有去追蹤實施成效，再來考慮要實施到什麼程度。</li> <li>● 希望釐清普及服務和社會福利怎樣去界定和區分，這關係是政府的責任還是業者的義務，以目前普及服務管理辦法來看是以地理作為範圍，但是並不一定是經濟弱勢，沒有必然關聯性，普及服務範圍和對象改變是可以討論的，可是希望釐清這是社會福利還是業者義務。</li> </ul> <p>威寶電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 歐盟普及服務大概有三個方式，但是目前普及服務管理辦法定義主要是偏遠地區，目前做的成效都非常的好，不管是語音通話或是數據，甚至超過歐盟的普及水準都已經做到了。</li> <li>● 有關經濟弱勢的部分，這裡有一份知名研究單位報告對國際和經濟補助方式有具體建議，跟我的結論也很雷同。首先 OECD 報告指出，在籌措普及服務經費時最好是透過國家總預算來分配，而不是由產業專屬的基金來承擔，以免扭曲特定產業及市場的成本效益分析，打擊業者網路與服務升級及投資人加碼注入資金建設的意願，變相阻礙市場的公平競爭。</li> <li>● OECD 報告認為，政府不應該一味地壓抑接取服務市場的資費，而應改以直接補助低收入戶月租費的方式，甚至應考慮將該補助的</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>標的擴及到行動電話服務，才不會扭曲市場機能，同時兼顧有效照顧弱勢族群的政策目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 歐盟和 OECD 對於寬頻是否納入普及服務都持保留態度，原因是寬頻的應用不同於傳統語音服務，需要其他配套措施像是終端設備（如電腦）、穩定的電力供應和使用者的網路操作能力等。以沒有普及服務補貼的行動電話為例，地不分鄉村都會，人不分貧窮富貴，在市場競爭的推波助瀾下也能達到人手數機，真正落實普及服務。</li> <li>● 我們擔心數位匯流後弱勢族群的普及服務範圍要不要變大，但是有些經濟弱勢戶我們認為應該由政府補助預算，因為我們擔心之後是不是偏遠地區看不到電視會要求中華的 MOD 過去來申請普及服務基金的補助。</li> </ul> <p>台灣大哥大：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 台灣大認同其他業者看法，普及服務有必要性但是範圍在哪裡，成本由誰負擔和提供，業者比較能做的就是網路建設，如果是終端或是資費補助應該是政府要來補助。希望目前業者提供能力範圍內的自願性優惠方案希望不要變成常態。真的沒有能力的時候還可以調整。政府單位應該要提供資源比如地方政府和原民會提出預算。數位機會中心跟普及服務也分道揚鑣，並沒有結合，如果可以結合相信業者提供的網路會更有價值，而不要變成蚊子館，類似有一個村只有一個客戶。有線電視普及服務的建設經費，在網路方面可以整合，因為能提供的服務也類似。</li> </ul> <p>電信協會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 政府應該要統籌資源利用，如果是社福的事情就要明確規劃好。NCC 至少要做到普及服務能幫到什麼人？要達到什麼目的？是不是有比較有效率的做法，不用把高速公路開到玉山阿里山。</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
<p>2.對於弱勢族群有哪些是必要的電信普及服務：</p> <p>(1) 裝置設備與服務提供模式</p> <p>(2) 基礎架構與服務提供模式</p> <p>(3) 服務內容模式</p> <p>(4) 資費及品質</p>	<p>台灣大哥大：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 行動當初為何會有殘障優惠的資費方案，大概 96 年左右有一些視障團體和立法委員提出訴求，NCC 就叫業者提供相對應服務，業者後來跟內政部開會，當初他們的訴求是不需要給設備，而是給服務，他們的需求是簡訊和語音的補助，這方面業者在第一時間就回應，馬上就全面性提供有殘障手冊的都可以申租這個優惠方案。到智慧型手機推出視障團體又有更新要求，所以影像電話也可以用很便宜價格使用，就我們實際經驗來申裝的人實在不多，服務面業者很有心想提供但是用的人很少。我們不知道還需要對特定對象來多做什麼？這需要主管機關提出我們再看是否可以呼應。</li> </ul> <p>中華電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前也都有對身障有優惠，包含簡訊語音或行動數據服務都有，客服也有類似 MSN 的客服。這樣的方式是否跟本研究案範圍一致或是需要更進一步？</li> </ul> <p>威寶電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有關身障的用戶，使用傳統的電信服務還 OK 沒有太多障礙，對視障者電話設計時會有指引鍵所以可用觸摸達成。目前新的智慧型手機也會有功能例如可以簡化軟體可以轉成文字，這也可以幫助視障人士使用。聽障部分也有提供免費簡訊這部分是社會公益。以上業者都有提供服務但是沒有申請普及服務基金的補助。</li> </ul>
<p>3.請問您認為目前電信普及服務基金機制及規劃是否需要調整？若是，該如何調整？</p>	<p>電信協會：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電信普及服務基金和有線電視普及服務基金定位上是否有很大的不同？會不會影響提供服務的後續配套措施。如果要求法規要調整，會擔心增加不必要的經費負擔，這影響層面較大。至少要符合明確性和可以預期。</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>亞太電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 把普及服務基金把這個錢算到特許費或標金裡面以後的錢統籌由政府來規劃和實施，這裡的好處是風險性可以確定，不用擔心金額改變，第二個好處是由政府統籌做實施比較會有彈性，每一年可以根據實際變化做彈性處理，第三個政府在執行預算時至少有人可以監督，總比現在的狀況會好一點。</li> <li>● 業者就做社會公益，所謂的優惠資費成為吸引客戶的服務項目，不要變成義務，政府和業者都做自己該做的事情，否則照顧弱勢族群是業者或政府的德政，到最後會分不清楚。</li> </ul> <p>威寶電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 普及服務的經費來源，除了業者依照營收比例共同分擔普及服務基金，或由既有業者概括承受普及服務的義務外，還有隨號或隨戶徵收、由相關政府部門編預算、透過一次性收益成立基金和由一般稅賦支付普及服務。結論是 OECD 報告列舉了學者建議，偏遠地區的通訊網路應該比照其他基礎建設，如道路橋樑由地方政府自行出資建設和維護。此外，提供給身障者的特殊通訊服務，如文字轉接語音（unified messaging）等，也應該由各級政府的社會福利單位自行編列預算來補貼。正如大眾運輸的敬老、殘障和學生優待票應該是由相關單位編列預算補貼給服務提供者，而非要產業自行吸收。因此，若普及服務的對象是國中小學，則通訊費用應該和學校的水電支出一樣由教育局負責籌措相關經費。若普及服務對象是低收入戶或身障人士，則由社會福利的預算支出。</li> <li>● 為了預防政治人物亂開福利支票，而要求通訊產業去幫忙兌現，歐盟在其普及服務指令明白指出，會員國得因其需要擴張普及服務的內涵，但其經費必須由政府另行編列預算，由一般的稅賦收入支付，不得由電信業</li> </ul>

討論題綱	業者意見(精簡版)
	<p>者和電信服務用戶負擔。澳洲政府指派具有獨立地位的專家所完成「地區電信調查獨立報告」也指出，由電信產業來補貼普及服務，對產業來說，不但是個沉重的負擔，也阻礙對電信產業投資的意願，甚至影響到該產業的競爭力，終究還是會轉嫁由電信服務用戶透過高資費來承擔後果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前基金因為現在是根據營收來徵收，如果改變成根據門號來徵收是否會有人關注這個議題和預算是否有效使用，因為現在消費者不清楚自己有支付這樣的錢，相對地像美國按門號徵收大家就會關注，如果基金要一直擴張就要擴大公民的監督和討論進來。</li> </ul>
<p>4.目前我國電信普及服務制度的實施範圍主要包括：「不經濟公用電話服務、不經濟地區電話服務、數據通信接取普及服務」，請您提供看法與意見。</p>	<p>中華電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前公用電話越來越少是沒有錯，像是今年被刪除三四百具公用電話，這是他的政策，所以公用電話經營很困難，行動電話目前普及率很高，但是偏遠地區也未必每家業者都可以通，所以還是需要公用電話。</li> <li>● 公用電話補助應該要增加，經營得很辛苦，但是金額不到不能申請補助，但是我們又不能拆，因為 NCC 就說中華電信必須配合政府政策善盡社會責任，所以這個補助我們認為不合理，補助逐年遞減是不合理的，如果有災難的時候行動電話不通就要靠公用電話緊急聯絡，到時候不知道該怎麼辦。</li> </ul> <p>威寶電信：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 固接式服務應該用最經濟方式達成，只花一套成本進去當地的人就可以使用，行動比較複雜，比如說司馬庫斯中華進去，但是其他電信業者也會有客戶到那邊遊玩，所以會需要蓋自己的基地台，所以每個行動業者會必須去蓋基地台，模式和固網不一樣，行動大家都去蓋大家都申請普及服務基金。偏遠地區是否可以考慮 ray sharing 的方式，讓其他業者用比較經濟有效的方式。</li> </ul>

### 第三節 我國傳播近用初步分析

面對公平的資訊近用機會，以及維持資訊科技普及服務原則，美國商務部國家通信及資訊委員會自 1995 年以來，每年持續公佈數位落差的調查報告，調查的重點在於美國家庭在電話及電腦的擁有率、網際網路的近用普及程度、資訊服務的使用狀況等的差異。此份調查報告指出，雖然美國整體的資訊接近使用狀況有明顯的成長，但是在不同的社經階層及區域條件下，其資訊化程度呈現不均勻的發展與極化現象也日趨嚴重。經濟合作與發展組織（OECD）的研究報告中指出，數位落差的定義是存在於個人、家戶、企業在不同社經背景或居住地理區位上，其接近使用資訊科技及運用網際網路所參與的各項活動的機會差距（OECD，2001）因而延伸有數位階級（Digital Estate）的說法產生。換言之，資訊科技的接近使用會隨著不同的收入、種族、城鄉發展狀況及教育程度而有所差異，這樣的差異鴻溝則繼續在加劇中（曾淑芬，2002）。

隨著經濟上自由市場概念的盛行，造成原本即以高成本為門檻的媒體事業，更轉為大型媒體工業，形成大者恆大而小者日益弱勢的困境。而弱勢族群則更是因為在媒體經濟效益中所佔比例較低，加上本身對於社會資源掌握與擁有權不足，導致弱勢族群之發聲空間為一般所謂「主流」聲音所剝奪，不僅難以取得發言空間，在主流媒體中所佔之篇幅、時段有限，且身為主流者常以其優勢觀點思考，有意無意間於節目報導中展現具錯誤批判、扭曲、自以為是的主流價值觀點，對於弱勢族群造成無法彌補的傷害。因此，若要真正彰顯弱勢族群之發聲權益，透過傳播媒體方式呈現其真正的問題、生活情形、訴求爭取，以及進一步加強弱勢族群自身對於傳播權自主的認知，包含對於媒體經營、節目企劃製播、新聞編採、規劃宣傳等各層面的瞭解，並能夠自由運用發揮，才能夠真正脫離主流媒體、主流意識之宰製，實際突顯弱勢族群的生活百態、問題困境等相關議題。

對於弱勢族群對近用傳播媒體的要求，部份國家在政策上則以提供財務上的支持或優惠的措施，協助弱勢族群經營媒體或進入媒介組織工作，或由公共電視

系統製作相關節目服務弱勢族群，以維護弱勢族群的傳播權益。多元文化觀點與一般民主制度所實踐的多元觀點的差異，在於它不僅強調多元存在的事實，更批判傳統自由主義的多元觀點，也就是現行民主憲政制度中的多元化實踐，認為後者強調「平等」的實踐結果，根本是排斥弱勢者的宰製霸權( John Horton,1993)。以澳洲為例，澳洲更進一步從多元文化論的觀點制訂多元文化政策( multicultural policy)，其內容包括維護個別族群的語言與文化認同，積極制訂合乎社會正義、維護平等接近權的政策與實施方式。

Riggins (1992) 指出，主流媒體經常忽視對弱勢族群的報導，或將弱勢族群視為社會問題，因此，要維護弱勢族群文化認同，必須藉由弱勢族群媒介。Riggins 並彙整學者對世界各國弱勢族群媒介的研究，提出弱勢族群媒介具有的同化功能有六點特色：

- 弱勢族群媒介內容隱含強烈族群意識型態。
- 弱勢族群媒介的製作難以脫離主流文化對媒介類型的定義，不容易製作出真正具有弱勢族群特色的節目內容。
- 弱勢族群媒介集中報導特定族群或部落，可能會造成自我隔離的反效果。
- 弱勢族群媒介若以較廣大的閱聽眾為目標時，促成更多與主流文化融合的可能性。
- 弱勢族群媒介若使用主流語言而非母語會加速同化。
- 弱勢族群媒介透過傳播科技的傳遞過程終將失去其精髓。

黃金益(2000)在其研究中亦提及，因為服務弱勢族群之公益性電台具有滿足弱勢族群需求、提供多元文化資訊、符合社會正義的理想等功能，是維持多元傳播生態重要的一環。雖然在商業電台強力擠壓及文化公益事業不受社會重視之現實下，一般民營公益性電台皆面臨不同程度的生存問題。但是從公共政策面來思考，政府應以維持多元廣電媒體及社會福利政策的觀點，給予這些電台適當的財源支助。

## 一、 弱勢族群媒體近用的政治態度

所謂「弱勢族群」並非一定是指數量上的少數，而更貼切的詮釋應是比起其他社群而言，擁有較少控制或主宰社會的群力，在接受教育、追求成功、個人幸福的機會，比起主流社群更為有限。弱勢族群的思考情境、組織模式以及社會對話特質，較多屬於少數比例的族群，缺乏文化自主與民族自信的基礎。基此論述，研究者的思考乃弱勢族群在政治活動敏感度較為頻繁的情境下，經常扮演如下的角色，其中包括：絕對影響力之少數、平衡政治資源之少數、平衡文化意識之少數、平衡社會資源之少數、媒體關注之少數或較少社會義務之少數。無論此段引述是褒或貶，對弱勢族群而言，最終的目的乃在如何取得合理的媒體近用權，藉以建構公平的對話場域與平臺。

弱勢族群運用政治活動與科技協助之下，取得媒體近用的主要思考包括期待主流價值與社會對話的條件，如何取得經濟資產、如何取得知識資產、如何取得文化資產、如何取得多元輔導、如何取得情境發揮。弱勢族群傳播接近權的正當性中，其政治手段包括內部認同、合縱聯盟、媒體運作、積極遊說、政治訴求。至於，上述政治活動的最終目的則須涉入幾項背景思維，諸如建構多元對話管道、平等尊重族群文化、文化昇華族群信心、製播人才理念的提升、永續經營的政策思考、內容產製與族群互動。

在弱勢族群運動的歷史中，弱勢族群常藉由內部認同凝聚共識，其中重要媒介包含刊物的利用、定期聯誼會的召開等；在與其他組織的聯繫上，弱勢族群成立基金會等非營利組織將有利於招募基金，聯合其它弱勢族群來營造發聲的分量，因而弱勢族群間的合縱聯盟是常見方法；但傳播媒體對待弱勢族群卻往往是先入為主地歧視與忽視。

此外，相對於強勢團體或主流勢力，弱勢族群是沒有聲音的一群，他們沒有足夠的管道說出他們的需求；而在缺乏政治及經濟影響力的多重因素下，更別說媒體的青睞；弱勢族群為獲取媒體的報導與相關單位的重視只好走上街頭，以自

力救濟的方式來引發注意，但訴求的主軸往往被更吸引媒體的衝突、抗議（最好有暴力）所取代，呈現在主流眾中的意像往往是負面的、有暴力傾向的，甚至強調需要政府以法律加以抑制的族群。弱勢族群更應有自己專屬之廣電媒體通道的重要性與正當性。也可藉此種專屬頻道的接近權與擁有權，營造或產製屬於合理化的節目內容，以達到可以對自我文化與族群事物進行發聲權與詮釋權，甚至有對話權的公平論述空間與情境。

## 二、 由各國弱勢族群媒體近用政策探索台灣廣電政策及措施

國內外學術研究發現，大眾媒體基於社會認同，通常是較倚賴社會權力菁英為消息來源，媒體在選擇消息來源時，多以上層社會名流或擁有較多社會資源與權力的人為主，而政府官員即往往是主要消息來源（羅文輝，1995），而女性、勞工、少數民族等弱勢族群則較無接近使用媒體的機會（林芳玫，1996）。聯合國大會 1948 年通過「世界人權宣言」，第十九條明白指出，每個人都享有意見和表達自由的權力；不過，傳統言論自由權的理論，認為言論自由與一般自由權一樣，是消極性的權力，因此要求政府以消極不做為的方式保障言論自由。美國學者 Jerome Barron 教授 1967 年發表的 *Access to the Press: A New First Amendment Right* 一文首先提出「接近使用媒體」即為新的言論自由權概念（林子儀，1999）。

根據上述之精神更可認定媒介近用權，實際上是包含了「接近」與「使用」二個概念。「接近權」是指民眾以間接的、有限度的方式改變媒介內容，通常又可涉及「答覆權」和「更正權」兩大類。民眾行使權力，仍需受到法律規定及新聞作業常規的限制。而「媒體使用權」則是指民眾有權直接營媒介，或自行製作內容，並不需要顧慮新聞事業一般專業規範（陳清河，2001）。而承接前述對於媒介多元化的維護，許多國家為加強凸顯少數團體接近使用權的重要性，讓媒體能夠真正發揮功能，維護社會上各個族群成員的傳播發言空間，採取必要的保護政策，進而使弱勢族群能取得對文化的詮釋與對話的空間。李文富（2000）指出，任何民族或群體，基於不同文化經驗與背景，對內（族群本身）或是對外（所屬

的大社會) 應有介入公共討論、對話、進行資訊傳播的權力，這是「媒體權」的基本意涵，而媒體權應該是族群基本權力。不過，弱勢族群長期以來常處於權力邊緣，即使機會來臨，也未必有能力在激烈競爭的傳播市場獲得應有空間，因此，面對弱勢族群的媒體權，國家應基於社會正義原則介入分配或支持。

學者 McQuail (1987) 指出，「個人或少數民族，根據自己的需要，擁有接近使用媒介權，以及被媒介服務的權利。」而媒介接近使用權之所以成為重要議題，主要即在於廣電媒體的電波頻道稀有性，或是印刷媒體所需資金龐大造成進入門檻高，使得一般民眾多難以「使用」媒介，因此，即更顯示出「接近權之重要性」。而在「接近使用傳播媒體」權利，早於 1960 年代末期，美國有線電視的系統中就開始設置了「公用頻道 (Public Access Channel)<sup>177</sup>」，提撥部分頻道開放供社區活動報導，或設置社區議題論壇，民眾、社運團體或弱勢團體不再被動等待採訪，而能主動參與有線電視的節目製作，利用有線電視的資源，針對教育、治安、社區消息、民間團體活動、社會福利服務、一般政府消息等資訊製作節目、各抒己見，形塑社區意識。

異地思考，民眾所擁有「接近使用傳播媒體」的權利，是要求廣播電視業者保留頻道以供公共用途、教育目的以及社會議題討論之用，民眾或社會團體可以輪流免費使用這些頻道 (須文蔚，1999)。而各國政府為維護媒介多元的理念，亦多從政策規範面著手，以「公平」、「平等」的概念出發，制訂相關規範來協助媒體多元化展現 (陳一香，1999)。

在歐洲，典型的廣電系統基本上具有以下幾點特質：1. 強調廣電媒介的社會責任，以公共服務為目的，特別是在資訊文化領域及少數民族利益方面；2. 廣電媒介系統的國家性格，以國家領域為範圍代表國家利益，保護本國語言與文化，多具獨佔性質；3. 廣電媒介的政治角色以維持政治中立或對其不同政治觀點予以

---

<sup>177</sup> 「Access Channel」，有學者稱之為「接近使用之頻道」，即可免費提供公眾使用之頻道，民眾或弱勢團體可利用此公共資源，為公益、文化發表其看法及創見 (何吉森，1999)。

平衡對待；4.廣電媒介的目標，原則是政治和文化的而非商業或經濟的，經濟因素受到較多的規範（McQuail, Rosario de Mateo & Tapper, 1992）。而歐洲各國亦多秉持前述理念，在傳播政策制訂上，堅持維護媒介近用權、平等多元的理念。如德國將節目的生產與分配首重社會性的目標而非商業性目的；英國將多元化的原則落實於政治多元觀點的平衡對待，以及鼓勵另類的媒介經營與控制；荷蘭則是著重於結構與組織面向；加拿大與澳洲則是基於避免同為英語系美國娛樂工業宰製，以政策支持該國發展本土影視生產的基礎工業，製作具當地特色與觀點的節目，以維護文化認同（Hoffmann-Riem,1996：312-314；McQuail,1992：101；陳一香，1999）。

而目前台灣對於「媒介近用權」運用上，印刷媒體是由媒體本身決定刊登與否；電子媒體部分則規定民眾具有接近使用權，包含適用於政黨競選的「公平時段權」、適用於所有大眾，對爭議問題提供雙方相同時間表達意見的「公平待遇權」，以及民眾在節目內涉及名譽損害時可要求抗辯的「抗辯權」。此外，其他近用媒介的方式還包含有：讀者投書、花錢購買廣告等方式（晁成婷，2001：28）。由上可知，基於言論自由、多元文化等理念觀念下，每個人皆具有媒體近用權，不論種族、宗教、性別、年齡、社經地位等不同階層族群人民，皆有權接觸媒體，以傳達個人或團體之想法、概念，讓社會上具有多元思想相互激盪，以彌補主流思考可能面臨的偏差盲點。

然而如前所論及，媒體對弱勢族群的詮釋仍常會因知識不足或見解差異而有所偏頗。因此，若要真正彰顯弱勢族群之發聲權益，透過傳播媒體方式呈現其真正的問題、生活情形、訴求爭取，以及進一步加強弱勢族群自身對於傳播權自主的認知，包含對於媒體經營、節目企劃製播、新聞編採、規畫宣傳等各層面的瞭解，並能夠自由運用發揮，才能夠真正脫離主流媒體、主流意識之宰製，實際突顯弱勢族群的生活百態、問題困境等相關議題。而這樣的過程與需求，在現今以市場導向為需求的媒體產業中，除依據法令政策規範強化外，如可同時透過讓弱勢族群自行運作媒體之方式，使其親身參與媒體產製流程，以有效彰顯弱勢族群「自己」的聲音，更可藉此讓弱勢族群的每一份子來重新審視思考自己的定位，

而不必跟隨著主流媒體之刻板印象起舞，建立起本身之信心與文化使命，進而達到呈現多元文化之理想。

#### 第四節 小結

我國對於縮減各項數位落差已經投入多年計畫，涵蓋地區弱勢、經濟弱勢民眾與學生，計畫層次從「縮減數位落差」、「公平數位機會」、到「深耕數位關懷」，對於寬頻網路普及化之依賴與日俱增，部份數位關懷服務甚至已擴展至固定寬頻網路線路無法到達之區域，更因為推動遠距學習與雲端服務對頻寬及穩定度需求也越發嚴格。但過去相關數位落差計畫曾獲得普及服務基金之部份補助將面臨減少或終止，與寬頻網路需求普及化方向正好相反，也異於教育界之期待。這將是我國傳播通訊普及服務發展方向需要從政策面思考是否予以調整或回應之問題。



## 第五章 我國數位匯流發展下普及服務之政策

### 第一節 我國電信普及基金與有線廣播電視基金機制與規劃

#### 一、 電信普及服務基金

電信普及服務乃是指全體國民得按合理價格公平享有一定品質之必要電信服務<sup>178</sup>，其內容包括語音通信服務與數據通信接取服務，前者指利用公眾電信網路，使發信端與受信端兩者互通之電話服務<sup>179</sup>，包括不經濟公用電話服務及不經濟地區電話服務<sup>180</sup>，後者指利用有線或無線寬頻通信網路接取網際網路之服務<sup>181</sup>，包括不經濟地區數據通信接取服務及以優惠資費提供中小學校、公立圖書館數據通信接取服務<sup>182</sup>。為推動電信普及服務，電信法第 20 條授權主管機關成立電信事業普及服務基金，同時，授權主管機關針對電信服務之範圍、地區之核定、提供者之指定及虧損之計算與分攤方式等事項，訂定相關辦法。

#### (一) 電信普及服務基金暨其管理委員會之設立

主管機關依據電信法之授權設立電信事業普及服務基金，並設置電信事業普及服務基金管理委員會，負責管理電信事業普及服務基金之相關事宜，包括普及服務年度實施計畫之審查、普及服務補助申請書之審查、普及服務分攤者所報營業額之審查、普及服務分攤者應分攤普及服務費用之比例及金額之核算、電信事業普及服務基金收支情況之查核、普及服務運作成效之評估、以及其他有關電信普及服務之事項<sup>183</sup>，而管理委員會之委員除主任委員由主管機關選派主任委員兼任外，其餘委員由主管機關主任委員調派主管機關委員，並遴聘其他機關代表、

---

<sup>178</sup> 電信法§20；電信普及服務管理辦法§2。

<sup>179</sup> 電信普及服務管理辦法§2

<sup>180</sup> 同前註，§5。

<sup>181</sup> 同前註。

<sup>182</sup> 同前註，§11。

<sup>183</sup> 同前註，§27。

學者及專家擔任<sup>184</sup>。

## (二) 電信事業普及服務基金分攤者

電信事業普及服務基金的分攤者包括第一類電信事業及主管機關公告指定之第二類電信事業<sup>185</sup>，依規定分攤普及服務所產生虧損及其必要管理費用，包括普及服務淨成本、審查費、交通費、出席費、委託研究費及其他行政作業所需費用<sup>186</sup>；普及服務分攤者應分攤的普及服務費用金額，由主管機關以其營業額占全部普及服務分攤者營業額之比例，乘以普及服務費用(即對所有普及服務提供者之補助金額及必要管理費用)計算之，如普及服務分攤者經主管機關認定之實施年度營業額，未達主管機關公告之一定金額者，則得免分攤該年度之普及服務費用<sup>187</sup>；普及服務分攤者之營業額的認定之，如係為第一類電信事業，其營業額的認定為實施年度申報營利事業所得稅之第一類電信事業營業額，並得扣除普及服務項目之棄置營收(即普及服務提供者不提供普及服務時，所損失之營收<sup>188</sup>)，如係為第二類電信事業，則為實施年度申報營利事業所得稅之第二類電信事業中須分攤普及服務費用之營業項目之營業額<sup>189</sup>。

## (三) 電信事業普及服務提供者

依據電信法第 20 條之規定，電信普及服務之提供由主管機關指定第一類電信事業為之。普及服務提供者得申請補助，以補貼其因提供普及服務所生的虧損，即普及服務淨成本<sup>190</sup>。關於普及服務淨成本之計算，為普及服務提供者提供服務

---

<sup>184</sup> 同前註，§28。

<sup>185</sup> 同前註，§4。

<sup>186</sup> 同前註，§2。

<sup>187</sup> 同前註，§22。

<sup>188</sup> 同前註，§2。

<sup>189</sup> 同前註，§21。

<sup>190</sup> 同前註，§2。

之可避免成本(普及服務提供者不提供普及服務時，可避免或節省之成本<sup>191</sup>)扣除棄置營收後之金額，惟同時申請語音通信普及服務及不經濟地區數據通信接取普及服務者，其不經濟地區數據通信接取普及服務實施計畫之普及服務淨成本應扣除語音通信普及服務實施計畫已提報之淨成本<sup>192</sup>。此外，根據電信普及服務管理辦法第 16 條之規定，主管機關應於實施年度前一年十二月一日前，訂定公告數據通信接取普及服務之優惠補助金額，而其補助項目以市內數據電路之月租費為限。

#### (四) 電信事業普及基金運作現況

##### 1. 不經濟地區電信普及服務之提供補助

目前主管機關每年度皆會指定普及服務提供者，按日前之公告<sup>193</sup>，102 年度電信普及服務提供者包括台灣固網股份有限公司、中投有線電視股份有限公司、新世紀資通股份有限公司及中華電信股份有限公司等 4 家業者針對不經濟地區提供電信普及服務。其中，關於不經濟地區數據通信接取普及服務之提供者及其服務範圍，台灣固網股份有限公司之服務範圍為南投縣仁愛鄉精英村 5 鄰、新竹縣尖石鄉義興村 2 鄰及嘉義縣阿里山鄉山美村、茶山村、十字村，中投有線電視股份有限公司之服務範圍為南投縣中寮鄉清水村（2、6 鄰）及永福村（14~17 鄰），新世紀資通股份有限公司之服務範圍嘉義縣番路鄉大湖村 7 鄰、12 鄰，而中華電信股份有限公司之服務範圍為前述提及地區以外之不經濟地區；至於不經濟地區語音通信服務則由中華電信股份有限公司提供。

主管機關依電信業界合理經營績效、服務之替代性、服務品質之提升及業界

---

<sup>191</sup> 同前註，§2。

<sup>192</sup> 同前註，§8、§13。

<sup>193</sup> 國家通訊傳播委員會，公告 102 年度電信普及服務提供者、實施計畫及相關事項，通傳通訊字第 10141055060 號（2012 年 10 月 24 日），

[http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news\\_detail.aspx?site\\_content\\_sn=721&is\\_history=0&page\\_s=0&sn\\_f=26728](http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=721&is_history=0&page_s=0&sn_f=26728)。

意見等因素，審核普及服務提供者各項不經濟地區普及服務實施計畫之補助金額，關於上列業者 102 年度各項普及服務實施計畫補助金額，核准金額預估如下<sup>194</sup>：

- 台灣固網股份有限公司：不經濟地區數據通信接取普及服務實施計畫補助金額預估值為新臺幣 363 萬 8 千元。
- 中投有線電視股份有限公司：不申請補助。
- 新世紀資通股份有限公司：不經濟地區數據通信接取普及服務實施計畫補助金額預估值為新臺幣 81 萬 1 千元。
- 中華電信股份有限公司：不經濟地區電話普及服務實施計畫補助金額預估值為新臺幣 4 億 7,136 萬 3 千元；不經濟公用電話普及服務實施計畫補助金額預估值為新臺幣 1 億 1,812 萬 5 千元；不經濟地區數據通信接取普及服務實施計畫補助金額預估值為新臺幣 7,980 萬 6 千元。

## 2.數據通信接取普及服務之優惠補助金額

根據日前主管機關之公告<sup>195</sup>，固定通信綜合網路業務、市內網路業務或市內、國內長途陸纜電路出租業務兼營第二類電信事業網際網路接取業務經營者，如以優惠資費提供中小學校及公立圖書館數據通信接取普及服務者，得獲得電信事業普及服務基金之補助，惟依電信普及服務管理辦法第 16 條之規定，其補助項目限於市內數據電路之月租費，按目前主管機關之公告，其係指學校至最近之直轄市、縣（市）教育網路中心或學校直接連結至區域網路中心之市內數據電路月租費。相關之補助原則與金額如下<sup>196</sup>：

### (1) 偏遠地區：

---

<sup>194</sup> 同前註。

<sup>195</sup> 國家通訊傳播委員會，公告 102 年度數據通信接取普及服務之優惠補助金額，通傳通訊字第 10141054900 號（2012 年 10 月 24 日），[http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news\\_detail.aspx?site\\_content\\_sn=721&is\\_history=0&pages=0&sn\\_f=26727](http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=721&is_history=0&pages=0&sn_f=26727)。

<sup>196</sup> 同前註。

電信事業如於每單一中小學校或公立圖書館以高速光纖電路 10Mbps 以上速率（含乙太網路或 FTTB）或非對稱數位用戶迴路（ADSL）、數據專線等低速率（未達 10Mbps）提供服務發生虧損時，得申請補助，其補助金額如下：

- 僅一家經營者提供單一中小學校或公立圖書館高速光纖電路服務時，每月補助上限為新臺幣 6,000 元；二家以上經營者提供單一中小學校或公立圖書館服務時，以補助金額新臺幣 6,000 元除以經營者家數，為各家經營者補助金額之上限。
- 以非對稱數位用戶迴路（ADSL）、數據專線等低速率提供服務，補助每條市內數據電路月租費，依經營者向用戶應收取金額扣除向用戶收取之實收金額為補助金額，每月補助上限為新臺幣 6,000 元。

(2) 非偏遠地區：

電信事業如於每單一中小學校或公立圖書館以高速光纖電路 10Mbps 以上速率（含乙太網路或 FTTB）提供服務發生虧損時，得申請補助，其補助金額如下：

- 中小學校學生人數在 200 人以下或屬教育部公布之偏遠地區國民中小學者(以教育部統計處網站公布 101 年 12 月之資料為準)或普及服務提供者受理前述中小學以外，具有地形崎嶇、交通不便、不利數位學習、經濟條件弱勢等條件之中小學，亦得檢具申請補助書面資料並敘明理由報請主管機關審核認定：僅一家經營者提供單一中小學校服務時，每月補助上限為新臺幣 6,000 元；二家以上經營者提供單一中小學校服務時，以上揭補助金額除以經營者家數，為各家經營者補助金額之上限。
- 僅一家經營者提供前款以外之單一中小學校或公立圖書館服務時，每月補助上限為新臺幣 2,400 元；二家以上經營者提供前款以外之單一中小學校或公立圖書館服務時，以補助金額新臺幣 2,400 元除以經營者家數，為各家經營者補助金額之上限。

其次，電信事業於每單一中小學校或公立圖書館以非對稱數位用戶迴路

(ADSL)、數據專線等低速率(未達 10Mbps)提供服務發生虧損時,得申請補助,其補助金額如下:

- 中小學校學生人數在 200 人以下或屬教育部公布之偏遠地區國民中小學者(以教育部統計處網站公布 101 年 12 月之資料為準)或普及服務提供者受理前述中小學以外,具有地形崎嶇、交通不便、不利數位學習、經濟條件弱勢等條件之中小學,亦得檢具申請補助書面資料並敘明理由報請主管機關審核認定:補助每條市內數據電路月租費,依電信事業向用戶應收取金額扣除向用戶收取之實收金額為補助金額,每月補助上限為新臺幣 6,000 元。
- 前款以外之中小學校或公立圖書館:補助每條市內數據電路月租費,依電信事業向用戶應收取金額扣除向用戶收取之實收金額為補助金額,每月補助上限為新臺幣 2,400 元。

## 二、 有線廣播電視事業發展基金

### (一) 設置依據與基金來源

主管機關依據有線廣播電視法之授權成立有線廣播電視事業發展基金,並設置線廣播電視事業發展基金管理會,負責管理基金收支、保管及運用之審議、年度預算及決算之審議、基金運用執行情形之考核以及其他有關事項<sup>197</sup>,而管理會除召集人由主管機關選派主任委員擔任外,其餘委員由主管機關委員六人及遴聘相關機關代表、學者、專家二人至四人兼任之<sup>198</sup>。

有線廣播電視事業發展基金之基金來源,主要為系統經營者提撥之金額、本基金之孳息收入以及其他有關收入<sup>199</sup>,而根據有線廣播電視法第 53 條之規定,系統經營者應每年提撥當年營業額百分之一之金額,提繳中央主管機關成立特種

<sup>197</sup> 有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法 §6。

<sup>198</sup> 同前註, §7。

<sup>199</sup> 同前註, §3。

基金。

有線廣播電視事業發展基金之用途，如基金來源係源自於系統經營者提撥之金額，則僅限於下列目的，包括：(一)百分之三十由中央主管機關統籌用於有線廣播電視之普及發展，(二)百分之四十撥付當地直轄市、縣(市)政府，從事與本法有關地方文化及公共建設使用，以及(三)百分之三十捐贈財團法人公共電視文化事業基金會<sup>200</sup>。其中，地方文化指「與地方有關之節目製作與播映、為提昇有線廣播電視系統經營者服務品質所做之滿意度調查、推廣識讀教育及其他與本法有關之地方文化活動」，而公共建設指「無線電視轉播站之維修、改善偏遠地區收視問題、利用有線電視既有網路建置天然災害或緊急事故通報系統及其他與本法有關之地方公共建設」<sup>201</sup>。

## (二) 基金運用現況

根據主管機關 102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案之業務說明，該基金 102 年之施政重點如下<sup>202</sup>：

- 辦理有線電視普及發展補助計畫，補助有線廣播電視系統經營者於偏遠及離島地區有線電視服務未達區建設有線電視網路。
- 推廣數位服務轉換計畫，辦理數位有線廣播電視普及建設及維運虧損補助方案與數位有線示範區及數位機會關懷補助方案。
- 調查有線廣播電視現況及提升服務品質，更新有線廣播電視事業相關資料庫維護，並規劃辦理電視事業產業動態調查與發展研析。
- 進行有線廣播電視發展研究，研究有線電視數位匯流平臺技術發展及規範、通訊傳播跨媒體發展新監理法規架構、建置兒少通訊傳播權益跨媒

---

<sup>200</sup> 同前註，§4。

<sup>201</sup> 同前註。

<sup>202</sup> 國家通訊傳播委員會，102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案，頁 1，[http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news.aspx?site\\_content\\_sn=2228](http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news.aspx?site_content_sn=2228) (最後瀏覽日 2012 年 12 月 19 日)。

體資訊平臺等。

- 健全公用頻道近用之發展，調查公用頻道近用者使用現況，舉行全民公平近用公用頻道多方研討會議及國際有線電視產業高峰論壇。

依據主管機關 102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案之說明，其編列有線廣播電視事業提撥收入約 3 億 6 萬元，其用途主要如下<sup>203</sup>：

- 撥付地方政府及捐贈公視計畫：辦理撥付直轄市、縣（市）政府從事與有線廣播電視法有關地方文化及公共建設使用，及捐贈財團法人公共電視文化事業基金會等業務所需經費約 2 億 5 萬元。
- 有線電視普及發展與災害復建補助計畫：辦理補助偏遠及離島地區有線電視普及發展、補助遭遇天然災害之有線廣播電視業者復建及補助數位有線廣播電視普及建設計畫等業務約 7,000 萬。
- 有線廣播電視現況調查及服務品質提升計畫：辦理有線廣播電視事業相關資料庫維護更新、電視事業產業動態調查與發展研析等業務約 230 萬元。
- 有線廣播電視發展與研究計畫：辦理有線電視數位匯流平臺技術發展及規範研究計畫、宣導有線電視數位化計畫、通訊傳播跨媒體發展新監理法規架構研究、有線電視數位化實驗區訂戶滿意度調查及影響評估之研究、頻道內容評鑑評估及建置兒少通訊傳播權益跨媒體資訊平臺等業務，約 1,855 萬元。
- 全民公平近用公用頻道計畫：本年度新增辦理「公用頻道監督委員會」開會事宜、全民公平近用公用頻道多方研討會議、公用頻道近用者使用現況調查及國際有線電視產業高峰論壇等業務所需經費，約 370 萬元。

---

<sup>203</sup> 同前註，頁 2-3。

### 三、 普及服務基金之未來規劃

由於我國之電信普及服務基金與有線廣播電視事業發展基金之設立源由與法源基礎皆有所不同；在規範對象與基金所收取之模式不同之情況下，如欲將二個不同目的之基金予以整併，勢必面臨規範基礎與法規調整的兩難。

誠然，匯流之發展即在於破除電信與傳播之間的隔閡，也在於重新調整兩者之間的異同。不過對照我國對於電信與廣播目前在法制規範上處於分立的狀況下，對於相關基金之調整，宜先求功能性之互補，而不強求實質上之合併。如未於通盤考量下進行整併，僅為求一齊頭式之平等，恐不符普及服務之意旨。申言之，在技術匯流之下，對於普及服務之要求，無論是電信業者或是廣播電視業者，皆可利用己身技術之長，以補他方之短。未來在互補模式上，主管機關亦可考量，藉由業者自發性的普及服務提供，減少其相對應之要求義務。

## 第二節 我國弱勢族群之電信普及服務和媒體近用政策

### 一、 時地各異的普及服務普世實踐

到目前為止，普及服務在全世界仍然沒有一致的定義。溯源至 1908 年，美國貝爾電話系統公司為了進一步成為美國唯一的電話服務提供者，主張電信市場是自然獨占，只有在獨占經營的情形，電話服務才能普及，而以普及服務作為訴求，向美國國會爭取鬆綁，讓其進行同業併購。至少在上個世紀八十年代全球電信自由化風潮興起之前，世界各國都沿襲貝爾電話系統公司主張的概念，在獨占及無競爭的電信市場當中實施普及服務，作為政府照顧民生的義務實踐。普及服務的經費來源，則是由獨占經營的電話公司以其在國際電話與長途電話業務上獲取之利潤補貼以低於成本提供服務之地區與業務項目。

電信自由化在本世紀初擴大成為全球經貿體系的規範價值之後，電信服務普及地以等值及等價提供給民眾，滿足民生必需，成為世界各國重要之電信政策內容。根據經濟合作發展組織（Organisation of Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）引用世界貿易組織（World Trade Organisation，簡稱 WTO）的定義，普及服務（Universal Service）是一種認為每一位國民都應享有負擔得起的電話服務的觀念。實際上，普及服務的內涵在經濟開發程度不同的國家卻有完全不同的認知。對已開發國家而言，普及服務可能是指每個家庭和企業都要有固定電話；而對部分開發中國家而言，普及服務則僅是指在一定的距離或一定的步行時間內有公用電話的服務。隨著電信網路的數位與寬頻化，歐盟和英國相繼在語音服務之外，將網際網路接取(上網)等數據服務也列入普及服務的必要項目<sup>204</sup>；相較於此，我國更顯積極，在電信普及服務管理辦法第 2 條第 3 款已經明定數據通信接取服務必須是利用「有線或無線寬頻通信網路」接取網際

---

<sup>204</sup> 歐盟和英國在普及服務義務之數據通信之速率定義為足以接取功能性網際網路(目前僅為窄頻上網)

網路之服務。

## 二、 普及服務政策的規範價值

普及服務從電信市場獨占經營到開放自由競爭，仍然存在重要的政策與規範價值，可以從經濟、社會和政治等三個面向來理解：

### (一) 經濟效益

普及服務可以擴大網路外部性(network externality)及叫號外部性(call externality)。吸引更多潛在的使用者以同樣的花費加入網路的利用，提升網路利用價值。換言之，當電話網路上每加入一名新的使用者，既有的使用者利益便增加了，除了多了一名可以撥號的對象(即網路外部性)，還多了一個被叫號的來源(即叫號外部性)。雖然越多人加入電話網路，其效益越高，但是潛在的使用者未必會意識到這些好處，以致於選擇不加入電話網路或不打電話，而推廣普及服務可以讓這些潛在的使用者以等價享受到等值的電話服務，帶來直接和間接的經濟效益。

電信網路的普及，除了對電信公司本身的網路經濟(Economies of Network)有正面的加持效果外，也能有效促進國家發展和經濟成長。根據經濟學人雜誌(The Economist)引用 GSM Association 的研究報告 *Taxation and the growth of mobile services in sub-Saharan Africa* 一文中指出，在典型的開發中國家，行動電話普及率每增加 10%，就可促進該國 GDP 成長 1%，可見，通訊網路的普及對國家發展和經濟成長的重要性。因此，世界各國無不以電話的普及率做為國家發展的主要指標之一。

### (二) 社會影響

在社會方面，電信網路接取是讓民眾能完全參與社會(如使用緊急服務電話等)，避免被排除到社會邊緣(social exclusion)重要的一環。因此，普及服務的目的也經常強調保障弱勢族群，例如低收入戶、偏遠地區居民或身障者等，使他

們同樣無差別待遇享有通訊服務所帶來的好處。然而，弱勢族群通常低估了這些殊價財（merit goods）所帶來的好處，而不會積極爭取利用電信服務，此際，就有必要透過普及服務的提供，讓社會上的弱勢族群更方便接近使用通訊服務。同時，普及服務在縮減數位落差追求的目標當中，也因此被塑立為重要的實施手段，但是，盲目擴充電信設備網路以及提高寬頻普及率往往不能等同於成功縮減數位落差，尤其在必要的教育配套措施不足與有關軟體內容智慧財產授權議題檢討進度落後的情形下，普及服務並不能取代社會福利成為唯一的衡量指標。

### （三） 政治公平

普及服務的性質和範圍基本上是一個政治決定。例如，在英國，普及服務的內容是由商工貿易大臣（Secretary of State for Trade and Industry），而非電信監管機關 Ofcom 來決定<sup>205</sup>。這不僅是由於推廣普及服務所需投注的龐大資金及規模快速成長的基礎建設，已經不是單一的監管機關管理能量及職權所能承擔；當前世界各國政府大力推廣電子政府措施，希望透過網際網路來提供各式各樣的公眾服務，已經發現數位落差（digital divide）現象擴大，必須要多網併舉，同時透過財政、經濟、教育及文化手段來及時彌補間距，以免不同社經地位或教育程度的民眾諷刺地竟因科技發展及新式應用的引進，無端被排斥在公部門的義務服務之外。由此可見，普及服務的性質充滿高度的政治計算，其內容與應涵括範圍大小，也直接牽動不同的政府機關各自的政治任務與預算。因此，OECD 有關普及服務的檢討報告就特別提及，在籌措普及服務經費時「最好是透過國家總預算來分配，而不是由產業專屬的基金來承擔」，以免扭曲了特定產業及市場的成本效益分析，打擊業者網路與服務升級及投資人加碼注入資金建設的意願，變相阻礙了市場的公平競爭。

---

<sup>205</sup> 政府經過改組，現由 BIS (The State for Business, Innovation and Skills) 部門負責，請參閱英國報告(第二章第二節)

### 三、 通訊傳播匯流促發普及服務概念變遷

通訊傳播科技全面性朝向數位化發展，以及不約而同從異質網路聯繫到網際網路，逐漸模糊了不同傳輸網路之間原本涇渭分明的界線，同時也更清楚提昇了網路使用人在通訊和傳播服務中的根本尊嚴，從被動的服務接受者角色轉換為主動要求使用服務的發聲者。普及服務的概念自傳統的使每個人都能享受到便利且負擔得起的「通路」服務，更上一層樓滲透到透過通路積極取得「內容」。這是普及服務的社會影響深刻反應在二十一世紀政府面對迅速擴大的數位落差局面所採取的斷然措施。我國於 2004 年 1 月 7 日公布施行的通訊傳播基本法第 5 條規定：「通訊傳播應維護人性尊嚴、尊重弱勢權益、促進多元文化均衡發展。」明白揭禁上述通訊傳播普及服務在性質上自經濟考慮向社會影響與政治公平傾斜，重新進行定位的過程，同法第 12 條規定：「政府應配合通訊傳播委員會之規畫採必要措施，促進通訊傳播之接近使用及服務之普及。」更將我國面對數位匯流發展趨勢推動的通訊傳播普及服務明定為政府機關之政治任務，且必須接受通訊傳播委員會之規畫，執行配合措施。

### 四、 普及服務政策含括的弱勢族群服務對象

本研究整理我國現行通訊傳播法規以及對政府機關、相關通訊傳播產業業者之訪談，歸納出目前通訊傳播普及服務中「可能」屬於弱勢族群之服務對象如下：

#### (一) 偏遠地區：

即人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉(鎮、市)，或距離直轄市、縣(市)政府所在地七·五公里以上之離島之居住者。(參見電信普及服務管理辦法第 2 條第 12 款規定)

#### (二) 偏遠及離島地區有線電視服務未達區 (參見國家通訊傳播委員會 102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案)

(三) 中小學校及公立圖書館（參見電信普及服務管理辦法第 11 條規定）

(四) 視障及聽障人士：

公共電視節目製作曾經嘗試提高提供字幕之比例以及引進手語同步傳譯服務（另請參見公共電視法第 11 條第 2 款規定，公共電視應「提供公眾適當使用電台之機會，尤應保障弱勢團體之權益」。）

(五) 受災戶：

補助遭遇天然災害之有線廣播電視業者復建（參見國家通訊傳播委員會 102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案）

(六) 山地鄉原住民：

即「共星共碟計畫」涵蓋 30 個山地鄉由行政院原住民委員會列籍造冊補助的原住民家戶。

(七) 其他：

自有線廣播電視法第 5 條第 3 項、第 37 條第 1 項、第 53 條及第 58 條第 2 項等規定合併觀察，有線廣播電視系統負擔普及服務之目的，在使民眾可以「由有線電視收視無線電視」；而且有線廣播電視事業發展基金源自於有線廣播電視系統經營者提撥之金額，其中百分之三十必須捐贈財團法人公共電視文化事業基金會，該基金會據而執行公共電視法第 11 條規定之近用義務。由於公共電視必須「完整提供資訊，公平服務公眾，不以營利為目的」，「建立為公眾服務之大眾傳播制度，彌補商業電視之不足」，可以合理推知無經濟資力負擔有線電視基本費用者、或是因所處社會條件不足以收視無線電視者，都有可能歸類為通訊傳播普及服務中屬於弱勢族群之服務對象。

以上幾類對象除了視障與聽障人士屬於公共電視嘗試完善近用服務之過去例子，在實務操作上都具備一個共同表徵，就是以「團體」或「家戶」為單位，而非直接及於個人。

## 五、 以立法和政策配套促進弱勢族群接近及使用普及服務

政府在落實通訊傳播基本法第 12 條所規定：「政府應配合通訊傳播委員會之規畫採必要措施，促進通訊傳播之接近使用及服務之普及。」方面，另外以社會福利立法和政策配套措施平行辦理對以下弱勢族群近用不低於普及服務水準之待遇：

### (一) 身心障礙者：

符合身心障礙者權益保障法第五條廣泛定義之身心障礙者領有證明，均屬之。同法第 52 條第 1 項第 3 款規定，各級及各目的事業主管機關應辦理「公共資訊無障礙」（指應對利用網路、電信、廣播、電視等設施者，提供視、聽、語等功能障礙、國民無障礙閱讀、觀看、轉接或傳送等輔助、補助措施）服務。

### (二) 低收入戶、中低收入戶：

社會救助法明定政府之計畫及措施，避免社會排除現象發生在低收入戶及中低收入戶。社會救助法以「家戶」為計算單位，在低收入戶及中低收入戶之認定標準，根據全國各地生活水平，畫出不同的最低生活費額度；全國由六個中央直轄市及台灣省、福建省下轄縣市個別審核認定低收入戶與中低收入戶之財產認定標準（參見社會救助法第 4 條及第 4 條之 1）。內政部在 2012 年 9 月 22 日公布最新統計資料顯示，截至 2012 年 6 月底，全國低收入戶有 13.7 萬戶，中低收入戶則有 7.1 萬戶，人數分別為 33.8 萬人和 22.8 萬人，合計 56.6 萬人。

以下實例可以印證國家通訊傳播委員會依據上述社會福利立法與政策將針對弱勢族群近用通訊傳播普及服務之含括範圍，進一步擴大：

(三) 國家通訊傳播委員會為順利完成我國無線電視數位轉換，達成數位無線電視全面數位化，同時減輕經濟弱勢民眾數位轉換之負擔，參採韓國及日本之作法，在 2011 年及 2012 年接續規劃以新台幣 3 億元經費補助全國低收入戶預估 12 萬戶（實際補助數量以當時內政部公告為準，2011 年規劃安裝 8 萬 5 千戶，2012 年規劃安裝 3 萬 5 千戶），每戶安裝 1 組高畫質數位無線電視機上

盒及天線。

(四) 有線廣播電視法第 25 條對於有線廣播電視系統之申設及營運規定得為許可之情形，同法第 51 條對於系統經營者之收費標準應取得縣市政府或國家通訊傳播委員會之核准，國家通訊傳播委員會及縣市政府因此引導系統經營者提出對其經營地區之低收入戶或中低收入戶分別給予免費或優待收費之待遇。

(五) 英國等已開發國家多半把文字語音轉接服務納入普及服務的一部分，我國雖然沒有類似的安排<sup>206</sup>，但透過以免費簡訊的方式，同樣可以達到幫助瘖啞人，不論身障的狀況都能夠享有無障礙的通訊服務品質和費率。以 2008 年行動通訊業者提供每個月 300 到 500 則網內免費簡訊給瘖啞人士為例，就是國家通訊傳播委員會一個以消費者權益保障為出發點思考的決策。透過鼓勵行動通訊業者提供免費的網內簡訊，國家通訊傳播委員會不但照顧到瘖啞人士以文字為主的通訊需要，同時提升行動通訊業者的社會公益形象，也不需要動用到普及服務基金。再者，國家通訊傳播委員會也曾經透過鼓勵投資的政策，引導行動通訊業者成為提供偏遠地區語音和數據普及服務的主力推手，不必然強求以建設寬頻固網為實施普及服務的唯一手段。行動電話在解決偏遠地區的語音和數據服務的投資效益，不論是初期建設或網路維護成本都低於固定電話。以行動通訊為主的普及服務，不但可以提供通訊服務給在地居民，也能提供外地來的遊客在旅遊時所必要的通訊需求。行動通訊網路比固定網路更能存活於天災之後，在緊急救難時也更能發揮其復原之機動性。行動通訊業者在有了當地居民和外來客的多元收入後，會更有意願在偏遠地區持續投資建設網路。

---

<sup>206</sup>電信總局時代於 87 年間制定「電信事業提供身心障礙者特別服務實施辦法」，但國家通訊傳播委員會已於中華民國 101 年 4 月 9 日廢止。

## 六、 弱勢族群近用通訊傳播普及服務情況之檢討

本研究透過相關團體訪談、時事資料蒐集與國際比較法規分析發現，針對弱勢族群近用通訊傳播普及服務政策之推廣，與其將經費與人力繼續投注在寬頻普及率上，不如好好思考提升與落實各種應用，方便使用者利用。誠如本節前述分析，深刻反省普及服務的意義從傳統的「通路」可得利用，在通訊傳播匯流趨勢日益明顯情形，已經轉變為「通路」利用與「內容」取得並重。回歸利用國家一般稅收統籌規劃支應包括普及服務在內的社會福利事項，避免扭曲市場經濟的正常發展，公平照顧到各個國民達到社會參與的無障礙通訊傳播需求，在政府整體施政規畫上，也朝向以上原則落實。



## 第六章 結論與建議

研究團隊透過蒐集、分析及比較各國資料並就關鍵議題進行深度訪談和專家座談會後，統整各國目前所採行弱勢族群通訊傳播近用措施及國內針對弱勢族群通訊傳播普及服務及近用相關因應措施。

### 第一節 弱勢族群近用普及服務之可行性評估

#### 一、 各國目前針對弱勢族群通訊傳播普及服務及近用措施：

本研究團隊透過蒐集各國資料後，綜整各國對弱勢族群近用電信服務與傳播資源之措施如表 6-1-1：

表 6-1-1 各國有關弱勢族群近用之政策整理表

國家	弱勢族群近用電信服務		弱勢族群近用傳播資源	
	政策取向	服務對象與範圍	政策取向	服務對象與範圍
歐盟	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視/聽障者：電子通信服務、公用電話服務、查號服務、免費緊急電話服務、文字電話使用者轉接服務</li> <li>● 低收入戶：低於一般商業條件提供特殊資費方案</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視/聽障者-數位電視服務</li> <li>● 提供公開播送電臺或電視頻道的電子通信網路業者課予「必載」義務，以提供身障者可近用該電視及廣播服務</li> </ul>
英國	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視/聽障者：指定 BT 公司須確保身障者可接取及可負擔起如同一般用戶的公眾電話服務，並提供查號服務、轉接服務及文字電話設備；免費提供視/聽障者行動緊急簡訊服務。</li> <li>● 低收入戶：低於一般商業條件提供特殊資費方案，如「BT 基本電信服務專案」及「通訊維持增值專案」</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視/聽障者：提供字幕、手語及口述影像服務</li> <li>● 每一電視頻道每年提撥約 2 萬英鎊予英國手語傳播基金，以資助社區及 Film 4 頻道的手語服務節目。</li> </ul>
德國	普及服務	遵循歐盟之規範。	社會福利 (如：身障者平等對待法)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 身障者：提供字幕及影像描述、手語新聞報導。</li> </ul>
法國	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低收入：提供特別量身定做的服務。</li> <li>● 殘障用戶：針對盲人付費電話上的專門特</li> </ul>	普及服務	遵循歐盟之規範。

國家	弱勢族群近用電信服務		弱勢族群近用傳播資源	
	政策取向	服務對象與範圍	政策取向	服務對象與範圍
		<p>殊按鈕，視障者有價格資訊的語音服務器、為聽損者和說話障礙者的聽力內容公用電話、沒有門或較低位置的活動式殘障者使用設備、建立特殊轉接中心。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 債務人：可接收和撥打免費電話，以及當負債壓力沈重時，可接受為期一年的緊急服務。</li> </ul>		
芬蘭	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視/聽障者：為了視訊會議或遠端解釋服務之使用，而提供聽障或視障人士單向數據傳輸轉接服務，普及服務提供之接取網路的轉接所需時間不得超過 150 秒。</li> </ul>	普及服務	遵循歐盟之規範。
美國	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低收入消費者和偏遠地區、海島和高成本地區之消費者：都可以近用電信和資訊服務，包括得以可負擔之資費近用與市區消費者享有之服務相當的州際交換服務和先進電信與資訊服務。</li> <li>● 聽力與言語障礙者：以有效的方式，近用州際與州內電信轉接服務；電信設備或終端裝置製造者應確保身心障礙人士得以取得和使用其所設計、發展或製造的設備</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 身障者：視訊節目必須提供隱藏字幕。</li> </ul>

國家	弱勢族群近用電信服務		弱勢族群近用傳播資源	
	政策取向	服務對象與範圍	政策取向	服務對象與範圍
		或裝置。		
加拿大	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>身心障礙者：提供轉接服務；提供至少一個手機給視障或有中度至嚴重的認知障礙者。</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>身心障礙者：電視口述影像、(特定英語和法語) 電視數位近用頻道、無線網路服務近用、對身心障礙人士，提供檔的選擇方式、對於視、聽障人士所提供的交換服務、電話轉接服務、電傳打字機轉接服務、網路協議轉接服務、視頻轉接服務等；提供免費的數位機上盒給盲人或視障的用戶使用。</li> </ul>
日本	普及服務 社會政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>身障者：提供便於身障者近用之服務或裝置；培訓協助身心障人士溝通之仲介人士；在緊急事故或災害發生時之安全，政府應採取必要措施以確保訊息能迅速且正確地傳達予身心障礙者。(障礙者基本法)</li> <li>身心障礙者直接情報通信服務之開發提供的補助。(身心障礙者便利使用電信・放送身心障礙者使用便利使用事業推動法)</li> </ul>	普及服務 社會政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>身心障礙者：廣播電視業者於播放節目時，應提供隱藏字幕或口述影像，使聽障或視障人士能夠近用廣播電視服務。(日本放送法)</li> <li>身心障礙者：廣播電視服務提供者及相關裝置之製造商，應致力於提供便於身心障礙者近用之服務或裝置。(障礙者基本法)</li> <li>提供隱藏字幕・口述影像等節目之製作費之補助。(身心障礙者便利使用電信・放送身心障礙者使用便利使用事業推動法)</li> </ul>

國家	弱勢族群近用電信服務		弱勢族群近用傳播資源	
	政策取向	服務對象與範圍	政策取向	服務對象與範圍
韓國	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供身心障礙者或低收入戶免費或折扣的電話服務。</li> <li>● 服務費率折扣或豁免資格者，包括初等和中等教育法下的特殊學校；兒少、18 歲以下和 65 歲以上者得以減免服務費率。</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 補貼提供機上盒，與鼓勵闡釋適合身障(聽力或視力受損)者收視之節目。</li> <li>● 鼓勵為殘障人士偏好的電視新聞和肥皂劇提供字幕、手語和數位視頻翻譯服務。</li> </ul>
澳洲	普及服務 社會政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 身心障礙者：提供可供身心障礙者使用之消費者終端終置。(1992 年身心障礙歧視法、電信(消費者保護與標準)法、1998 年電信(身心障礙者用裝置)規則)。</li> <li>● 身心障礙者：國家轉接服務。</li> </ul>	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 身心障礙者：提供隱藏字幕、口述影像(試播階段)。</li> </ul>
新加坡	普及服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 補助每月總收入或個人平均月收入不超過\$1800 或\$500、已擁有電腦，卻負擔不起寬頻上網的家庭。</li> <li>● 來自低收入家庭之身心障礙者與學生得以可負擔的價格取得全新的電腦。</li> <li>● 提供永久性身障者補貼取得全新電腦及寬頻服務 3 年。</li> </ul>		

## 二、 各國弱勢族群電信普及服務措施分析

參照上列之比較表，可以發現每一個國家因其國情之不同，對弱勢族群近用電信服務係著眼於普及服務或社會福利政策之推動並不完全一致，但其做法或許有共通之處，可以為我國所參考，簡要說明如下：

### (一) 就弱勢族群的範圍而言

參考國外政策與做法，可以發現弱勢族群所含蓋的範圍，大抵上可以分為三類，第一類為來自於低收入家庭者，第二類為居住於偏遠地區之民眾，第三類為身心障礙人士(包括視覺障礙、聽力障礙、言語障礙者)。

### (二) 就普及服務對象及範圍而言

參考國外政策與做法，關於電信普及服務之對象及範圍，因弱勢族群所含蓋之範圍的不同，而略有所不同。首先，就對低收入者之電信服務的提供而言，主要著眼於費率的優惠；就對居住於偏遠地區民眾之電信服務的提供而言，與前者相同，亦主要著眼於費率的優惠；就對身心障礙人士之電信服務的提供而言，轉接服務為多數國家所必然提供予身心障礙人士之服務，惟轉接服務之範圍則存有差異性，其次，給予費率的優惠亦有之，第三，發展與提供適合身心障礙人士使用的終端設備於部分國家可見之，尤其是在先進之國家。

## 三、 我國弱勢族群近用普及服務可行性評估

根據專家深度訪談及業者座談會內容，整理我國弱勢族群近用普及服務可行性評估及建議如下：

### (一) 新住民是否應列為普及服務對象

部分業者提出國內的新住民(或稱新移民，以外籍婚姻為主)成長快速，但在教育、經濟、資訊上的經常是相對弱勢，受限於母親的語言能力，小孩必須到幼稚園甚至小學時，才接受正規的啟蒙教育，形成某種程度的教育落差，所以有必要納入普及服務範圍的討論。但以有線電視來說，因為以戶為單位，新住民的

配偶幾乎是台灣人，所以要提供普及服務比較沒有問題；但其他電信部分，必須考量我國跟當地的國家有沒有平等互惠條款，思考法律上的平等原則。

#### (二) 目前普及服務對象及範圍規範不明確

目前普及服務針對偏鄉實施的結果造成補助優惠的對象並非是經濟弱勢，只是因為退休搬到山中蓋別墅而變成地理弱勢，甚至有些地理弱勢為私人經營之民宿。因此，必須針對普及服務的對象和範圍作一次全面性的檢核，以減少資源浪費，建議宜針對真正身心障礙或經濟弱勢的民眾，並確認其身份之後進行補貼。此外，應加強普及服務之事後管考，主管機關需追蹤成效，評量實施的程度和未來因應調整之措施。

#### (三) 必須思考弱勢族群普及服務之裝置設備與內容

除了基礎建設及接取服務外，針對數位匯流後科技設備的日新月異，主管機關應提供符合不同弱勢族群需求之裝置設備，例如電腦或聽障/視障者可使用之行動裝置，並且應確實定義其近用之內容(例如：公共電視、無線電視必載頻道)。因此，也必須思考所提供之裝置設備是否可提供相關內容服務。

#### (四) 弱勢族群普及服務之經費來源建議：

業者專家也提出建議，根據經濟合作與發展組織報告指出，針對經濟弱勢，在籌措經費時，最好是透過國家總預算分配，而非專屬的基金承擔，以免扭曲特定產業和市場的成本效益分析，打擊業者網路與服務升級，以及投資人加碼注入資金建設的意願，變項阻礙市場的公平競爭。同時認為，政府不該一味地壓抑接取服務市場的資費，而是應該以直接補助低收入戶月租費的方式，甚至考慮將該補助標的擴及到行動電話服務，才不會扭曲市場機能，同時兼顧有效照顧弱勢族群的政策目標。

#### (五) 寬頻是否應納入普及服務：

誠如歐盟和 OECD 對於寬頻是否納入普及服務仍多抱持保留態度，原因是寬頻的應用不同於傳統語音服務，需要其他配套措施，像是終端設備(如電腦)、

穩定的電力供應、提供資訊與服務需求和使用者的網路操作能力等。以沒有普及服務補貼的行動電話為例，地不分鄉村都會，人不分男女老幼、貧賤富貴，在市場的推波助瀾下，也能達到人手數機的可能性，反而真正落實普及服務。

(六) 考量數位匯流後之普及服務調整：

考量普及服務的技術中立及經濟性，在通訊傳播技術進步下，若多種技術皆可達成普及服務，應選擇節省並符合經濟效益的方式執行，而非要求特定技術，避免造成資源浪費。例如有關偏鄉地區網路層面的普及服務，可由電信、網路或是有線電視其中一種來做即可，避免資源重複浪費。

## 第二節 弱勢族群近用普及服務之政策建議

### 一、 研究發現

研究團隊歸納目前幾個重要國家的政策，以提出我國政策規劃之思考。

#### (一) 裝置設備與服務提供模式

普及服務之提供，必須考量一般人民對於資通訊服務的需求模式，該等之需求模式，最主要不外於近用設備的選擇。以歐盟為例，其對於身障者接取電信服務之普及服務，強調應平等於大多數一般用戶有可接取的電子通信服務，及如同於大多數一般用戶享有多家業者可供選擇與可近用的電子通信服務。此部份，特別係由於目前之資通訊服務提供載具之多樣化，提供普及服務必須考量需求端，係希望以什麼樣的裝置設備來接取普及服務。再以法國之規範階別為例，該國即對於行動營運商必須因應收入水準，致接取電信服務有困難之人民，始可提供特別量身訂做的服務。換言之，必須考量不同社經背景與居住地理區域的個人、家戶或企業，在接近使用資通訊科技機會以及運用網際網路各項活動上所產生的落差。

其次，針對設備及載具之提供，不外乎下列幾種模式：(1) 透過二手電腦、國民電腦應用計畫，推廣近用個人資訊通訊科技設備，如英國就以二手電腦分配給低收入戶家庭，提高弱勢民眾的資訊近用；(2) 透過電腦分配或津貼補助方式，使得弱勢群體獲得個人資訊通信科技設備，例如奧地利、瑞典、荷蘭與法國都對身心障礙者提供優惠的租稅或津貼，鼓勵擁有資通訊設備；(3) 透過減稅方式提高資訊通信科技設備之購買力，如葡萄牙就針對購買電腦的家庭給予稅率扣減之優惠，又如德國則鼓勵企業資訊化，可減免增值稅。

另外，亦建議我國重新檢討公用電話服務之現況，設立之區域、地點及付費方式(投幣或 IC 卡式)，目前公用電話之設置常出現過分集中或地點不利使用狀況(吵雜、機車佔用騎樓等)，皆須檢視是否符合普及服務之目的。

## (二) 基礎架構與服務提供模式

網路基礎建設為普及服務提供的根本，基礎建設之功能在於提供平等的資訊近用機會，及培養資訊應用素養，欲達成普及服務的政策目標，有賴相關基礎設施的完備在網路的建置上，主管機關必須要思考應該以有線之方式或是無線的方式提供。傳統上，對於電信服務之提供，多係以固定通話為主，即為一有線之網路設備模式；而廣播視訊服務，則係以無線台為普及服務之衡量。仍而在資通訊匯流的發展前提下，目前對於電信服務，則多半係以「無線」之模式進行，而廣播電視於我國，一般之收視習慣反而多偏向「有線」之模式，因此有無線必載之規範。綜上所述，如何因應真實的需求模式，而設計相對應的普及服務提供方式，可能也是未來必須要特別注意的一個方向。或者，另以所謂的熱點的方式設置無線網路之服務，亦不失為另外的解決方案。

以美國為例，該國為了提升民眾資訊近用的機會，在 1996 年電訊傳播法中設計了兩套補助方案，其一是，所有公私立中小學、圖書館、鄉鎮診所等皆可申請補助，分別為 E-rate 以及鄉鎮醫療機構專案(Rural Health Care Program, RHCP)兩種。同時，也在學校、公共圖書館及社區中心等處建置社區公共資訊中心(Community Technology Center)，提供免費電腦及網路連線服務，給予經濟弱勢族群更多的近用資源及機會。

以我國資通訊技術如此發達之狀況，未來就網路佈建其實亦應將無線服務之環境進行考量，針對免費的 wi-fi 接取服務，或是在電信服務執照發放的時候，將電信營運商對於一定頻段的開放予公眾，提供一定的普及服務接取列為一個參考的依據，亦不外為另一種政策提供的選擇。

## (三) 服務內容模式

普及服務的內涵應針對其設定之對象，而設計相對應不同的服務。例如對於視障及聽障不同的對象，即應建立不同標準，進而提供不同的補助方案或不同的裝置設備。參考配合歐盟 2009 年檢視普及服務指令，新增第 23a 條關於確保身

障者享有平等接取及多樣化選擇，而強化身障者的普及服務。英國的 Ofcom 亦於 2011 年 5 月發布修正後普及服務條件，新增通訊業者須提供視/聽障者免費行動緊急簡訊服務。

再者，Ofcom 要求 BT 提供坐輪椅者使用的公用電話占其所提供公用電話須至少達 70%，及全部通信業者所提供公用電話具接收擴增(receiving amplification)功能者，須至少達 70%。Ofcom 為落實歐盟普及服務指令新增第 23a 條關於確保身障者享有平等接取及多樣化選擇，亦於課予固網及行動業者均須為其用戶提供次世代文字轉接功能 (Next Generation Text Relay, NGTR)。

觀察國際發展趨勢，對於普及服務關切的面向從連網速率及連網安全性，進一步延申至考量建立對於網路服務提供者之安全機制設計的要求，及兒童、少年網路使用的安全議題，並致力於建立其對資訊倫理的觀念。歐盟、英國及德國對於青少年之保護皆有一定之著墨。例如，限制節目不得播送含有危害青、少年身心或道德發展之節目，或係於節目的時段上進行限制。依據德國「青少年媒體保護邦際協約」第 5 條要求廣電事業及電子媒體經營者所提供之服務，若有損害兒童、青少年之自我負責與符合社會的人格發展時，應確保其不能接觸該服務。在作法上，第 5 條第 3 項規定應採取科技或其他措施，避免兒童或青少年近用或不易近用；或在時間安排上使兒童或青少年通常不能近用。對於可能有害兒童或青少年的服務，媒體經營者僅能在 23 時至 6 時的時段提供。對於不適合未滿 16 歲的内容，則必須在 22 時至 6 時的時段提供。電子媒體經營者所提供的內容，若有上述妨礙兒童的效果，其服務之提供必須排除兒童。為了符合第 5 條第 3 項的要求，「青少年媒體保護邦際協約」第 11 條即設有「青少年保護程式」的規定，要求電子媒體經營者必須以適當且公認的青少年保護程式進行服務的提供，或者預載此一程式。此外，不論係電視或電子媒體，均有標示年齡分級的義務：在電子媒體的部分，倘若其相同內容已於電影或其他媒體，依據青少年保護法第 12 條進行標示，電子媒體經營者必須明確援引該標示

#### (四) 其它建議措施

透過普及服務縮減數位落差，已經邁向多元的資訊內容及服務提供，惟必須注意的是不同的服務依正常經濟秩序的規則，自然會產生不同的訂價。而普及服務有其一定之目的存在，就必須透過一定之控制手段避免前述經濟因素之介入。但此亦並非僅要求電信或廣電服務之業者進行無止無盡的資源投入，對於各種資源提供，必須要考量其正當性，以聽障者之電信普及服務為例，在智慧型手機的操作上，聽障者對於語音服務有一定的近用困難，但其可利用智慧型手機的其它功能，如簡訊的傳送、視訊服務等，與他人進行溝通。在機制設計上，就必須考量其運用之特殊狀況，設計不同的費率標準，以上述之例，就應該讓聽障者擁有較優惠的數據傳輸費率或是簡訊傳送的費率。

參照歐盟及美國對此，皆有一定之設計，即對於「品質及資費」項目，多強調讓使用者得以公正、合理且可負擔的費率享一定品質的服務。在目前智慧型手機如此普及的狀況下，如何透過智慧型手機的功能，來提供不同族群一定基礎的普及服務，甚而使用新興視訊的服務提供模式，也是未來主管機關應考量的地方。

## 二、 政策建議

### (一) 我國弱勢族群電信普及服務措施建議

綜合上列討論及國際研究發現各國政策與做法，其中可以擷取為我國研擬弱勢族群近用電信普及服務政策之參考者，包括：

#### 1.就弱勢族群的範圍而言

我國現行電信普及服務主要涵括之範圍為不經濟地區或偏遠地區，對於低收入戶或身心障礙者之著墨極少。隨著世界多數先進國家普遍提昇對於弱勢族群權益的照顧，尤其有關於身心障礙人士權益的維護，我國有必要於短期內針對電信普及服務之對象，尤其是弱勢族群的範圍，進行檢視，以符合世界人權保障潮流。

## 2.就普及服務對象及範圍而言

我國現行電信普及服務係以不經濟地區與偏遠地區之電信服務提供為主。然而，考量弱勢族群近用電信服務之權益，我國政府應重新檢視身心障礙人士近用電信服務之政策與做法，尤其是轉接服務是否足以滿足身心障礙人士之需求，同時，關於協助身心障礙人士溝通之中介人士是否足夠，可以參考美國或日本培訓此類人員之作法。此外，有關於身心障礙人士之緊急通訊需求亦應一併考量，例如是否仿照英國免費提供視/聽障者行動緊急簡訊服務。

## 3.政策上可採行之建議

- (1) 在短期政策目標上，應對於提供身心障礙之電話服務進行友善度調查，就目前之公用電話服務之使用狀況收集回饋意見。尤其對於公用電話之設置地點與設置之高度，是否符合身心障礙人士所需，必須要就環境因素整體檢討。誠然如能提供適合身心障礙人士適用之隨身設備，自能有效解決普及服務之推動，惟終端設備的全面提升恐需一定之經費之挹助，故初期先擬以目前之提供模式進行檢討，利用現行已存在之設備進行網路熱點服務之提供。同時，參考先進國家做法，我國對於身心障礙人士之轉接電話之服務，可研議以前導性計畫(pilot project)進行，提供簡訊電話之轉接服務，如美國、英國及芬蘭對於聽力與言語障礙者所提供之語音轉文字之服務，俾利真正能達成普及服務之目的。
- (2) 中長期政策之規劃，應配合匯流技術之發展趨勢，研議利用公用電話之設備而提供更多服務，包括：視訊服務、文字簡訊傳送或觸控介面之使用。並考量開放公用電信之點對點之服務提供模式，可先研議於特定區域內，如經濟弱勢區域內，以學校、監獄等特定地點，提供公用電話之接收話務服務。鑑於過往公用電話於此之限制，多基於犯罪預防之考量，然於現今社會中，行動電話與其它網路電話普及已經大

幅降低上述負面因素影響，提昇公用電話服務功能應有必要。

除了費率優惠或轉接服務提供之外，如上列所言，先進國家諸如美國與日本也重視發展或提供適合身心障礙人士使用之終端設備。是以，本研究建議我國政府於中、長期應針對發展或提供適合身心障礙人士使用之終端設備進行規劃，這些設備包括適合身心障礙人士使用之手機、電腦、公用電話...等，可以參考日本補助設備的設計與研發，或是仿照加拿大、澳洲、新加坡等國家直接提供適合身心障礙人士使用的終端設備。從產業發展的角度來看，前者補助設備的設計與研發之作法或許較好，因其可以形成產業且有助於輸出，同時，可以符合本國民眾的使用需求，例如語言設定，但缺點則是耗時，恐緩不濟急。反之，後者直接提供終端設備給身心障礙人士或可以直接滿足身心障礙人士使用電信服務之需求，但不利於本國製造產業之形成，如果設備係由國外業者提供，使用者介面也未必符合本國民眾之使用需求。是以，本研究建議中期以直接提供終端設備給身心障礙人士為先，長期以補助設備的設計與研發為主，以達本國自行研發供國人使用之目的。

## (二) 我國弱勢族群傳播普及服務措施建議

### 1.政策目的：

在數位匯流後，廣播電視和電信調和之程度大增。政府與相關廣電與電信業者，針對普及服務政策涵括的弱勢族群對象與具體措施有必要進行全面檢視，探討在新技術和政策整合的環境下可能的改進方案。

綜觀國內目前針對弱勢族群傳播方面的普及服務，以對視、聽障者所能改進的空間最大。因此本研究提出：提供隱藏性字幕及討論公共電視是否應被賦予更多角色的具體政策建議，和短、中長期目標的執行步驟，以落實普及服務精神中，針對媒體通路規定應提供特定人使用、傳播特定內容，或提供特定人、特定內容優先使用者的近用概念。

### 2.短期目標：提供隱藏性字幕

(1) 動用有線電視特種基金，即立即可行之方案。

世界上的先進國家，如澳洲、日本、加拿大、美國、德國、英國和歐盟等國，大都已提供字幕、手語及口述的措施，以確保殘障者可充分接取電視節目。有別於國內僅只在節目配上字幕，國外提供隱藏性的字幕服務，是指除了字幕外，在節目內容播出同時，也會有背景情境的說明，使得聽障閱聽人更能掌握故事內容發展的脈絡。公共電視也曾經嘗試提高提供字幕之比例以及引進手語同步傳譯服務。身心障礙者權益保障法第 52 條第 1 項第 3 款明文規定，各級及各目的事業主管機關應辦理「公共資訊無障礙」服務。事實上，早在民國 87 年，國內學者即提出有關隱藏性字幕的政策研究。

原先因為需求對象特定，利益不高，所以市面上沒有廠商願意真正實施。而今數位匯流，新型的電視機已全面內建隱藏性字幕解碼裝置，許多技術性問題解決，相關業者成本相對降低，加上國內新住民人口大增，有學習中文需求，以及國內影視節目市場進軍大陸和國際化發展，諸多需求和誘因下，提供隱藏性字幕服務的時機趨於成熟。因此政府應該積極提供弱勢族群普及服務，要求公共電視率先協助聽障或聽力受損的人士瞭解節目內容，提供隱藏性字幕服務。有了字幕和背景情節的說明，聽障人士也能像一般人一樣享受觀影樂趣。

政府可在提供隱藏性字幕服務初期，由公共電視在特定時段，如午間和晚間的新聞與戲劇節目中試辦，相關費用則由有線電視特種基金支應。同時鼓勵業者加入，待時機成熟，在半政策推動鼓勵，半實際利益的誘因下，促使提供內容的頻道供應商、無線電視電台和電視機廠商等軟硬體業者投入，大量開啟國內此項普及服務。

### 3. 中長期目標：討論公共電視是否應被賦予更多角色

中、長期而言，可朝在廣播電視法和公共電視法中明文規定，就視、聽障者電視近用服務，朝向全面提供隱藏性字幕服務、部分手語和口述影像（新聞及音樂節目無須口述影像服務）的目標邁進。

英國目前（2013 年）字幕服務已達 70%，美國自 2002 年起，FCC 即要求美國製造或銷售的 13 吋以上的類比電視機都必須內建顯示隱藏性字幕之功能，如今美國已進入換機潮，新的數位電視比例大增，內建功能更強。自 1996 年起，美國國會即要求視訊節目傳輸者，包括有線電視業者、廣播電視業者、衛星和其他多頻道視訊節目傳輸者，必須於其節目中提供隱藏性字幕。具體實施為隱藏性字幕提供時程表，適用於所有的英語節目與西班牙節目。鄰近的日本根據修正後的日本放送法，也要求日本放送協會和一般地面廣播電視業者，必須盡可能地於上午 7 時至晚間 12 時間所播出的節目提供隱藏性字幕，並訂於 2017 年時，應對所有的廣播電視節目收視戶播送隱藏性字幕，同時，對 10% 的廣播電視節目收視戶播送聲音說明，以充分服務視、聽障礙人士近用廣播電視媒體的需求。

我國電視發展歷史，一直以來電視節目都提供開放式字幕服務，如今電視畫面不僅因字幕影響畫面美感，而且一個母畫面上更被許多的子畫面、字幕以及跑馬燈字幕快報嚴重干擾閱聽人接收資訊；何況國內新住民已成為大量藉由電視節目休閒並學習中文和接收國內資訊的人口；尤其是對相關廠商而言，隱藏性字幕機的潛在商機很大，戲劇節目外銷大陸市場和亞洲等國家，可順利轉換成當地語言，發展新的商機和擴大市場規模。

實施以上中、長期目標，可先由負擔公共服務的公共電視打頭陣，進而帶進無線電視業者、最後是有線電視業者的全面跟進。只要形成氣候，塑造成全面性的基本配備服務，便可促使所有業者在市場競爭原則下，為了滿足市場消費者需求，甚至超越其他競爭者，進而提供更多的普及服務項目。尤其現在企業非常注重公共形象，提供普及服務，藉以建立社會企業形象，應該更是發展的契機。

### （三） 我國弱勢族群普及服務整體政策建議

研究團隊建議，未來可參考歐盟制定普及服務政策方式，做為我國評估弱勢族群普及服務政策調整參考。

歐洲議會在 2002 年通過普及服務指令，在第二章第 15 條規定，歐洲執行委

員會(執委會)應根據社會、經濟和技術的發展，大多數民眾使用的當前技術，考慮移動性及數據速率，每三年定期檢討普及服務的範疇。執委會應提交檢討結果報告到歐洲議會和理事會。

普及服務指令附錄五載明納入普及服務範疇要件如下：

(一) 1. 是否有顯著多數消費者現實在服務涵蓋範圍內可以接近及使用這些特定服務<sup>207</sup>？

2. 少數的消費者未能在服務覆蓋範圍內或利用服務，會不會因而造成社會排除現象<sup>208</sup>？

(二) 是否近用這些特定服務可以如公部門介入擔保一般對所有消費者產生全面性的淨利益<sup>209</sup>？

普及服務指令序言(25)提示，普及服務義務的任何改變應謹慎為之，以確保不致於因人為因素提昇某些技術的選擇在其他技術之上；不對電信業者課徵不成比例的財政負擔（以免因而危及市場的發展和創新）；任何財務負擔不會不公平地落到低收入的消費者身上。

執委會分別於 2008 年及 2011 年兩度檢討普及服務的範疇，就行動及寬頻服務應否納入普及服務進行評估。綜合其兩度檢討結果如下：

在行動服務方面，行動服務已為絕大多數人使用，而其資費持續下滑，且業者提供低用量資費及預付卡，不致於有公民因無資力使用行動服務而被排斥於社會之風險。因此，執委會認為行動服務不符合納入普及服務範圍的要件 1 (b)「有被社會排斥之風險」。

---

<sup>207</sup> 原文為 Are specific services available to (coverage), and used by (take-up) a substantial majority of consumers?

<sup>208</sup> 原文為 Does the lack of availability or non-use by a minority of consumers result in social exclusion?

<sup>209</sup> 原文為 Does the availability and use of specific services convey a general net benefit to all consumers such that public intervention is warranted?

在寬頻服務方面，有線與無線寬頻服務平均家戶普及率約為 61%(2010 年底)，尚未達絕對多數，且各會員國間普及率差異頗大，因此各會員國間寬頻服務成本差異亦大。如將寬頻服務強制納入普及服務範疇，勢必加重部分會員國電信業者負擔，最終仍是會轉嫁與用戶。因此，執委會認為寬頻服務不符合納入普及服務範疇的要件- 2「對全體消費者將帶來好處。」

目前，我國電信法或普及電信服務管理辦法內，尚未要求主管機關定期檢討之規定。本研究爰提出以下建議：

- 1.建立定期檢討制度，參考歐盟實施成例，每三年進行一次檢討；
- 2.建立評估標準，普及服務範疇之任何變更，均依此標準進行審查，全部符合評估要件方能納入；
- 3.通訊傳播監理機關每年定期調查家戶使用通信服務狀況，發掘民眾不使用之真正原因，以便提出較適切的協助。

要建構一個普及且無障礙的通訊傳播環境，使民眾人人可近用通訊服務，提升競爭力，需要兼採電信政策、教育政策及社會福利政策方能有效達成：透過電信政策達到服務普及、教育政策提升數位生活素養、社會福利政策補助經濟弱勢及身障者得以享有同等機會近用通訊服務。

## 參考書目

### 外文文獻

1. 47 C.F.R. §64.603.
2. 47 USC§613 (a).
3. 711 for Telecommunications Relay Service,  
<http://www.fcc.gov/guides/711-telecommunications-relay-service> (last visited on Sept 22, 2012).
4. Analysis Mason, “Fostering Creative Ambition in the UK Digital Economy,” report for DCMS, 2009/05, p.9; BERR, “Next Generation Broadband,” 2008/02, p.1; BIS and DCMS, “Digital Britain Report,” 2009/06, para.2.1 to 2.2, p.4 and 66.
5. ARD bietet bereits seit Jahren Fernsehnachrichten mit eingeblendeter Gebärdensprache, at:  
<http://www.ard.de/intern/ard-gebaerdensprache-klarstellung-taz/-/id=1886/nid=1886/did=2508366/zr5ca8/> (最後瀏覽日：2012/10/16)。
6. ARD 網頁，ARD beschließt Ausbau barrierefreier Angebote, at:  
<http://www.ard.de/intern/presseservice/-/id=8058/nid=8058/did=2158760/t9t67f/index.html> (最後瀏覽日：2012/10/16)。
7. AS/ACIF S040:2001，Australian Standard Requirements for Customer Equipment for use with the Standard Telephone Service — Features for special needs of persons with disabilities,  
[http://commsalliance.com.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/2429/S040\\_2001.pdf](http://commsalliance.com.au/__data/assets/pdf_file/0017/2429/S040_2001.pdf) (last visited on Sept 29, 2012).
8. Australian Communications and Media Authority, Captioning obligations on free – to – air and subscription television,  
[http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_410406#1](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_410406#1) (Last updated 20 August 2012).
9. Australian Communications and Media Authority, Disability services - National Relay Service, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2023](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2023) (last updated 29 August 2012).
10. Australian Communications and Media Authority, Funding of the USO,  
[http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2483](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2483) (last visited on Sept 29, 2012).
11. Australian Communications and Media Authority, Services provided under the USO, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2413#standard](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2413#standard) (Last updated 20 August 2012).

12. Australian Communications and Media Authority, Universal Service Obligation, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2491](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2491) (last updated 31 August 2012).
13. Australian Communications and Media Authority, USO arrangements in the extended zones, [http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_2493](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_2493) (Last updated 20 August 2012) ; Extended Zones Agreement: Telstra, [http://www.tusma.gov.au/registers?result\\_148510\\_result\\_page=2](http://www.tusma.gov.au/registers?result_148510_result_page=2) (last visited 29 Sept 2012).
14. BIS and DCMS, “Britain’s Superfast Broadband Future,” 2010/12, para.8.8.
15. BIS and DCMS, “Digital Britain Report,” 2009/06, p.14 and 15.
16. BIS and DCMS, “National Plan for Digital Participation,” 2010/03, para.42.
17. BIS: The State for Business, Innovation and Skills
18. Broadband 2015 project, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/internet/laajakaista/laajakaista2015-hanke.html> (last visited on Oct 15, 2012) .
19. BT, “BT Basic,” <http://www.bt.com/includingyou/redesign2012/assets/downloads/BTBasic.pdf>, visited on 2012/10/08; Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03, p.8 and 9.
20. Captioning of Internet Video Programming, <http://www.fcc.gov/guides/captioning-internet-video-programming> (last visited on Sept. 19. 2012) .
21. Closed Captioning, <http://www.fcc.gov/guides/closed-captioning> (last visited Sept. 19, 2012).
22. Department of Broadband, Communications and Digital Economy, Introduction of an eligible revenue threshold for the universal service obligation and national relay service reporting and levy obligations, release of exposure draft, April 2011,at 3, [http://www.dbcde.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/134049/Eligible\\_Revenue\\_Threshold\\_Consultation\\_document.pdf](http://www.dbcde.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/134049/Eligible_Revenue_Threshold_Consultation_document.pdf).
23. Disability Access Requirements Extended to VOIP Services (2007), [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-273452A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-273452A1.pdf) (last visited on Sept. 18, 2012).
24. Display of Captioning on Equipment Used to View Video Programming, <http://www.fcc.gov/guides/display-captioning-equipment-used-view-video-programming> (last visited on Sept. 19. 2012) .
25. Electronic Communications (Universal Service) Order 2003, 2003/07, p.4.

26. EU, “ Decision on Establishing a multiannual Radio Spectrum Policy Programme,” 2012/03.
27. EU, “Commission staff working document accompanying to the Commission Recommendation on Regulated Access to Next Generation Access Networks (NGA),” 2010/09, p.8.
28. EU, “Communication on a Digital Agenda for Europe,” 2010/08; see [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/index_en.htm), visited on 2012/09/11.
29. EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §23a.
30. EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §31.
31. EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §7; EU, “Directive 2002/21/EC (Framework Directive),” 2009/12, §18.
32. EU, “Directive 2002/22/EC (Universal Service Directive),” 2009/12, §9.
33. EU, “Universal Service in e-Communications: report on the outcome of the public consultation and the third periodic review of the scope in accordance with Article 15 of Directive 2002/22/EC,” 2011/11
34. FCC Proposes Rules to Promote Access to Telecommunications Services And Equipment to Americans With Disabilities (WT Docket No. 96-198), [http://transition.fcc.gov/Bureaus/Wireless/News\\_Releases/1998/nrwl8012.html](http://transition.fcc.gov/Bureaus/Wireless/News_Releases/1998/nrwl8012.html) (last visited on Sept 18, 2012).
35. FCC Ruling is 'Most Significant Action Since ADA' (1999), <http://transition.fcc.gov/cgb/dro/255press.txt> (last visited on Sept. 18, 2012).
36. Finnish Communications Regulation Authority, Reasonable pricing of 1 Mbps universal service broadband, July 5, 2010, [http://www.viestintavirasto.fi/en/index/asiointi-info/ajankohtaista/uutiset/2010/P\\_26.html](http://www.viestintavirasto.fi/en/index/asiointi-info/ajankohtaista/uutiset/2010/P_26.html).
37. <http://www.usac.org/li/about/getting-started/default.aspx> (last visited on Sept 19, 2012).
38. <http://www.usac.org/sl/about/getting-started/default.aspx> (last visited on Sept 19, 2012).
39. Internet is part of necessary universal services, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/internet/laajakaista/yleispalvelu.html> (last visited on Sept. 25, 2012).
40. Lifeline: Affordable Telephone Service for Income-Eligible Consumers, <http://www.fcc.gov/guides/lifeline-and-link-affordable-telephone-service-income-eligible-consumers> (last visited on Sept. 19, 2012).
41. MIC, "Study Group on Future Images of Universal Service Fund System" to Be Held, January 17, 2007,

- [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/Telecommunications/news070117\\_3.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/Telecommunications/news070117_3.html).
42. MIC, Universal Service Policy in Japan,  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/presentation/pdf/071030\\_2.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/presentation/pdf/071030_2.pdf) (last visited on Sept 23, 2012).
  43. Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Audio description trial, [http://www.dbcde.gov.au/television/audio\\_description\\_trial](http://www.dbcde.gov.au/television/audio_description_trial) (Last modified 27 August 2012).
  44. Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Review of access to telecommunication services by people with disability, older Australians and people experiencing illness, July 2012, at 25,  
[http://www.dbcde.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/156789/NRS\\_Review\\_report\\_20\\_July\\_2012\\_edited\\_v5\\_130812\\_-\\_clean\\_version.pdf](http://www.dbcde.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/156789/NRS_Review_report_20_July_2012_edited_v5_130812_-_clean_version.pdf).
  45. Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Review of access to telecommunication services by people with disability, older Australians and people experiencing illness, *supra* note 109, at 6-7.
  46. Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Telco universal service reforms passed, 21 March 2012,  
[http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media\\_releases/2012/032](http://www.minister.dbcde.gov.au/media/media_releases/2012/032) ;  
Telecommunications Universal Service Management Agency Act 2012 §3  
(Australia) .
  47. Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy, Australian, Television captioning, [http://www.dbcde.gov.au/television/television\\_captioning](http://www.dbcde.gov.au/television/television_captioning) (Last modified 2 August 2012) ; Australian Communications and Media Authority, Captioning,  
[http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC\\_410404](http://www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_410404) (Last updated 26 September 2012) ; SeniorAu., Better captioning on TV legislated (Tuesday, 26 June 2012 13:13),  
<http://www.seniorau.com.au/index.php/more-seniorau-news/2545-better-captioning-on-tv-legislated>.
  48. Minister of Transportation and Communication, Finland, 1 Mbit Internet access a universal service in Finland from the beginning of July, June 29, 2010,  
<http://www.lvm.fi/web/en/pressreleases/-/view/1169259>.
  49. Ministry of Transport and Communications, Finland, *supra* note 57.
  50. National Deaf-Blind Equipment Distribution Program,  
<http://www.fcc.gov/guides/national-deaf-blind-equipment-distribution-program>  
(last visited Sept. 19, 2012) .

51. Ofcom, “Assessment of Future Mobile Competition and Award of 800 MHz and 2.6 GHz,” Statement, 2012/07, para.1.46.
52. Ofcom, “Broadcasting Code,” 2011/02, para.1.1 to 1.4, and 1.23.
53. Ofcom, “Broadcasting Code,” 2011/02, para.1.24 and 1.25.
54. Ofcom, “Changes to General Conditions and Universal Service Conditions: Implementing the revised EU Framework,” Statement, 2011/05, para.2.15; “Communications Act 2003,” 2003/07, §65 to §72.
55. Ofcom, “Code on Television Access Services,” 2010/12, para.25; Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06, para.3.33.
56. Ofcom, “Consolidated version of General Conditions,” 2012/07
57. Ofcom, “Review of relay service –Decision on the introduction of Next Generation Text Relay-statement”, 2012/10/17, para. 1.8
58. Ofcom, “Review of the Universal Service Obligation,” Statement, 2006/03
59. Ofcom, “Review of Relay Services,” 2012/10
60. Ofcom, “Television Access Services Review,” Statement, 2010/06
61. Ofcom, “Television Access Services: Report for the first six months of 2012,” 2012/09,  
[http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm\\_source=updates&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=full-year-2012](http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/tv-sector-data/tv-access-services-reports/full-year-2012/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=full-year-2012), visited on 2012/9/28.
62. Oftel, “Designation of BT and Kingston as Universal Service Providers, and the Specific Universal Service Conditions: A statement and Notification issued by the Director General of Telecommunications on the implementation of the Universal Service Directive,” 2003/07, para.2.9 and 2.10; “Communications Act 2003,” 2003/07, §71.
63. Revision of “New Competition Promotion Program 2010”, MIC Communications News Vol.19 No.1 ( April 25, 2008 ) ,  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol19/Vol19\\_01/Vol19\\_01.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol19/Vol19_01/Vol19_01.html).
64. Revisions of the Universal Service Fund System- An Outline of a Report by the Telecommunications Council and Amendments of Related Ministerial Ordinances concerning a Framework for the Universal Service Fund System, MIC Communications News Vol.20 No.8 ( July 31, 2009 ) ,  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol20/vol20\\_08/vol20\\_08.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Releases/NewsLetter/Vol20/vol20_08/vol20_08.html) .
65. Summary of the FCC Rules and Policies Implementing Section 255 of the Telecommunications Act of 1996 and Section 251(a)(2) of the Communications

- Act of 1934 (1999), <http://transition.fcc.gov/cgb/dro/summary.txt> (last visited on Sept. 18, 2012).
66. Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act 1999 §4 (Australian).
  67. Telecommunications Access for People with Disabilities, <http://www.fcc.gov/guides/telecommunications-access-people-disabilities> (last visited on Sept 17, 2012).
  68. Telecommunications Relay Service (TRS), <http://www.fcc.gov/guides/telecommunications-relay-service-trs> (last visited on Sept 22, 2012).
  69. Telecommunications Universal Service Management Agency, Australian, The National Relay Service, <http://www.tusma.gov.au/nrs> (last visited on Sept 29, 2012).
  70. The FCC' s Universal Service Support Mechanisms, <http://transition.fcc.gov/cgb/consumerfacts/universalservice.pdf> (last visited on 8 Sept, 2012).
  71. TUSMA Agreement: Telstra, <http://www.tusma.gov.au/registers> (last visited on Sept 29, 2012).
  72. Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act, <http://www.fcc.gov/encyclopedia/twenty-first-century-communications-and-video-accessibility-act-0> (last visited on Sept. 19, 2012) .
  73. Universal Service Program for High Cost, [http://transition.fcc.gov/wcb/tapd/universal\\_service/highcost.html](http://transition.fcc.gov/wcb/tapd/universal_service/highcost.html) (last visited on Sept 19, 2012).
  74. Universal Service Program for Rural Health Care Providers, <http://www.fcc.gov/guides/universal-service-program-rural-health-care-providers> (last visited on Sept 20, 2012).
  75. Universal Service Program for Schools and Libraries, <http://www.fcc.gov/guides/universal-service-program-schools-and-libraries> (last visited on Sept 19, 2012).
  76. Universal services regarding telephone subscriptions, <http://www.viestintavirasto.fi/en/index/puhelin/yleispalvelu.html> (last visited on Sept 25, 2012).
  77. Universal services regarding telephone subscriptions, supra note56.
  78. Updated regulations 58 on the quality and universal service of communications networks and services, May 4, 2012, [http://www.ficora.fi/en/index/viestintavirasto/asiakastiedotteet/networksandsecurity\\_4/P.html](http://www.ficora.fi/en/index/viestintavirasto/asiakastiedotteet/networksandsecurity_4/P.html) (last visited on Oct 14, 2012).

79. Video Description, <http://www.fcc.gov/guides/video-description> (last visited on Sept 19, 2012) .
80. デジタル放送時代の視聴覚障害者向け放送に関する研究会報告書，平成19年3月，頁17，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/joho\\_bukai/pdf/080328\\_1\\_sk5.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/joho_bukai/pdf/080328_1_sk5.pdf) 。
81. ユニバーサルサービス制度の基礎的データ，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/shiryo.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/shiryo.html)  
(last visited on Sept 23, 2012)；制度の仕組み-各主体の役割，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido.html)  
(last visited on Sept 23, 2012) 。
82. ユニバーサルサービス制度の概要について-電話に関するユニバーサルサービスとは、どのようなサービスですか，  
<http://www.tca.or.jp/universalservice/qa/> (last visited on Sept 23, 2012)；電話のユニバーサルサービス，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/index.html)  
(last visited on Sept 23, 2012)；加入電話に相当する光 IP 電話の範囲，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/kanyu.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/kanyu.html)  
(last visited on Sept 23, 2012) 。
83. 制度の仕組み-ユニバーサルサービス制度の概要，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido.html)  
(last visited on Sept 23, 2012).
84. 参見身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律第1条。
85. 情報バリアフリー事業助成金(チャレンジド向け通信・放送役務提供・開発推進助成金)，  
[http://www2.nict.go.jp/ict\\_promotion/barrier-free/104/index.html](http://www2.nict.go.jp/ict_promotion/barrier-free/104/index.html) (last visited on Sept 24, 2012) 。
86. 情報通信審議会 電気通信事業政策部会 ユニバーサルサービス政策委員会(第13回)配布資料・議事概要，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/usf\\_s\\_eisaku/38355.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/usf_s_eisaku/38355.html) (last visited on Oct 15, 2012) 。
87. 情報通信審議会，ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方答申(案)，平成22年12月14日，頁6，[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000094367.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000094367.pdf) 。
88. 視聴覚障害者向け放送の普及促進，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/b\\_free02b.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free02b.html) (last visited on Sept 23, 2012) 。

89. 視聽覺障害者向け放送の普及促進，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/b\\_free02b.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/b_free02b.html) (last visited on Sept 24, 2012).
90. 総務省総合通信基盤局，基礎的電気通信役務支援機関，  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_sosiki/syokan/gyoumu\\_jigyuu/pdf/kisodenki\\_shien.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/syokan/gyoumu_jigyuu/pdf/kisodenki_shien.pdf) (last visited on Sept 23, 2012)。
91. 適格電気通信事業者のユニバーサルサービス収支，  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/universalservice/seido2.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/seido2.html)  
 (last visited on Sept 23, 2012).

#### 中文文獻

1. 林淑馨(2008)，電信產業改革與普及服務制度：日本與台灣的比較分析，公共行政學報 第 26 期 [http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000086508.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000086508.pdf)。
2. 台灣通訊學會(2007)。《建立通訊匯流政策規劃化機制之研析》，台北：財團法人資訊工業策進會委託研究報告。
3. 台灣通訊學會(2009)。《數位匯流政策白皮書草案》，台北：財團法人資訊工業策進會委託研究報告。
4. 台灣通訊學會(2010)。《我國數位電視服務市場及未來需求研析》，台北：國家通訊傳播委員會委託研究報告。
5. 台灣通訊學會(2012)。《世界各國寬頻政策研析暨對我國寬頻政策規劃之建議》，台北：國家通訊傳播委員會委託研究報告。
6. 有線廣播電視事業發展基金收支保管及運用辦法
7. 晁成婷(2001)。《弱勢社群媒介近用策略初探—以心智障礙者家長團體為例》，台北：世新大學傳播研究所碩士論文。
8. 財團法人電信技術中心(2009)。《數位電視發產藍圖規劃構想》，台北：交通部委託研究報告。
9. 國立政治大學(2002)。《原住民村落電視收視不良狀況之調查評估》，台北，行政院新聞局委託研究報告。
10. 國家通訊傳播委員會，102 年度有線廣播電視事業發展基金附屬單位預算案，頁 1，[http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news.aspx?site\\_content\\_sn=2228](http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news.aspx?site_content_sn=2228) (最後瀏覽日 2012 年 12 月 19 日)。
11. 國家通訊傳播委員會，公告 102 年度電信普及服務提供者、實施計畫及相關事項，通傳通訊字第 10141055060 號 (2012 年 10 月 24 日)，  
[http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news\\_detail.aspx?site\\_content\\_sn=721&is\\_history=0&pages=0&sn\\_f=26728](http://www.ncc.gov.tw/Chinese/news_detail.aspx?site_content_sn=721&is_history=0&pages=0&sn_f=26728)。
12. 陳清河(2004)。〈科技、政治與弱勢傳播---以台灣原住民族之廣電媒體近用為例〉，《臺灣民主季刊》，第一卷，第四期：頁 109-138。

13. 陳清河(2006)。〈媒介發聲權與自主權的對話—成立原住民專屬電視頻道的意涵〉，《原教界》，第九卷：頁 17-21。
14. 陳清河、王沛娣(2003)。〈數位化階級時代?---以台灣原住民部落科技媒體使用行為研究為例〉。「中華傳播學會 2003 年年會暨學術論文研討會」。
15. 曾淑芬(2002)。〈數位落差的社會意涵與影響〉。「清華大學社會學研究所 2002 網路與社會研討會」。
16. 電信法
17. 電信普及服務管理辦法