

附錄一

各國相關做法一覽表

1. 管制機制

「單一機構管理」	
中國大陸	將於五年內完成組織改造，將資訊產業部之權責收回，由國家計委統籌負責
日本	由總務省統一管理電信通訊及傳播業務，並整合管理「情報通訊研究所」、「通訊總合研究所」等研究機構，及將 IT 產業、網路交易安全認證、傳播及通訊事業等資源之管理統一。
「雙 / 多機構共同管理」	
美國(早期)	政策由 NTIA(國家電信暨資訊管理局)負責，管理由 FCC 負責，NTIA 歸美國商務部管轄，FCC 僅向國會負責，各州均設有監理機關；FCC 下設公眾電信局、無線電信局、大眾傳播局、有線服務局、國際、協調與資料等六局，管理層面涵蓋傳播、電信及其他衍生之相關產業
新加坡(早期)	分 TAS 與 SBA
香港	分 OFTA 與資訊傳播局
英國	分 OFTEL 與 ITC

2. 電信事業分類

WTO	將電信業務分為基本電信服務及電信加值業務，其中基本電信服務則分為「設置傳輸機線設備」(facilities based)與「不設置傳輸機線設備」(non-facilities based)基本電信服務。
歐盟	依據網路協議將電信產業劃分為「電信網路基礎建設層」與「服務提供層」二大類，服務提供層包含使用者應用層及電信服務層，電信網路基礎建設層則包含電信傳輸層、土地、頻率、衛星之使用與建設。
新加坡	以「具傳輸設備電信服務」(facilities-based) 和「不具傳輸設備電信服務」(services-based)分類
澳洲	分為「電信業者」(carrier)及「服務提供者」(carriage service provider)
日本	區分為第一類及第二類電信事業，第二類電信事業下再區分為特殊二類及一般二類電信事業。
香港	區分為「電信業者」(carrier)及「服務提供者」(carriage service provider)
中國大陸	亦區分為「電信業者」(carrier)及「服務提供者」(carriage service provider)

3. 發照制度

歐盟	成員國對電子通信服務及網路採行「一般許可」
新加坡	劃分為「具傳輸設備電信服務」業者(FBO)以及「不具傳輸設備電信服務」業者(SBO)二大類，而 SBO 又分為「類別執照」與「個別執照」二類； FBO 必須申請 FBO 執照；而租用 FBO 之電信網路元件提供電信服務或轉售 FBO 之電信服務業者，須申請 SBO 執照。SBO 租用國際傳輸容量來提供服務之經營者須特別申請許可，其他 SBO 的服務採類別許可制；僅個別執照必須提出申請，而類別執照僅需向 IDA 登錄備查即可。
澳洲	執照分為三種型式：設備執照 (apparatus licenses)、類型執照 (class licenses) 和 頻譜執照 (spectrum licenses)，結合以業務之分類「電信業者」(Carrier)及「服務提供者」(Carriage Service Provider)，「電信業者」(Carrier)必需申請執照或登錄，而「服務提供者」必須成為電信申訴計劃 TIO 之會員。
日本	加值服務之提供改採「登記制」或「報備制」
香港	只要業者無設置電訊條例中所規定之電信設施者，均可不必申請執照，有設置電訊設施之業者方需申請公共非專利電訊服務(PNETS)執照。
中國大陸	採行高度管制，基礎電信業務及跨省、直轄市、自治區之增值電信業務均須按規定向信息產業部取得經營許可證並完成申報，申請在省、自治區、直轄市範圍內經營之增值業務，由當地郵電管理局負責審查並核發許可證，並報信息產業部備查。

4. 稀有資源有效運用原則下之執照管理

美國	FCC 曾採公聽會方式釋出頻譜執照，亦曾利用抽籤方式釋照；近年則開始採取競標拍賣制發放執照(涉及公共安全和國防安全等基本公共政策目標者除外)，藉以重塑公共頻譜資源的價值。
歐盟	歐盟之電信授權管理主要分為：「個別營運執照」、「一般業務授權」、「不須執照業務」等三大類，並基於「減少進入障礙」、「簡化發照過程」、「建立透明化的發照程序」等原則致力於「電信無疆域」之自由化開放。
新加坡	基於資源有效運用與促進電信市場發展之執照釋出原則下採取科技中立原則，釋照主要考量係於其對新加坡電信產業貢獻度，且業者必須繳付執照費與服務履行保證金，獲頒執照後必須遵守互連以及服務品質標準等規定，故除非牽涉到頻譜等稀有資源之使用外，IDA 大多不會預先決定執照釋出張數；而在執照發放評估上，則依申請者過去之表現、所提出之服務承諾與條件作為是否授予執照之主要評估依據。 現今新加坡亦已開始朝採用拍賣制釋照。

5. 編碼資源之運用與分配

歐盟	因必須橫跨各國，故歐盟之角色必須更重視超然性與公平性，現今由歐盟電信編碼管理委員會(NRAs)掌管歐盟各國的號碼制度與管理，其編碼分配概分為初級、次級及第三級分配三種。
新加坡	新加坡依其「鼓勵實質建設」「具體貢獻多寡」作為號碼編配之準則，其接取碼(Access Code)概分 3 碼及 4 碼二種碼長，無論 3 碼或 4 碼碼長的接取碼都再被區分成 A、B 二組，A 組為較無吸引力的一般號碼；B 組則為較具特殊意義的特別號碼；僅有前三年投資網路建設總額達星幣 1 億 5,000 萬之 FBO 業者方得申請 3 碼碼長的接取碼。
澳洲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由「澳洲傳播產業論壇」(ACIF)負責執行澳洲之編碼分配及管制，並由 ACA、相關產業和團體擔任諮詢顧問，其管理範圍包括編碼分配及消費者權益保護等。 2. ACA 亦設定一強制性技術標準，要求申請編碼業者必須符合「不得干擾電訊傳播網路運作」、「確保各規格之電話服務能相互提供服務」及「保障公共醫療和安全」等原則。
美國	<p>FCC 對電信編碼管理採取「提案式制法原則」，並成立了「北美編碼委員會」(NANC)，就號碼資源幾乎用罄之問題積極檢視，並採用下列檢測方式以促進有號碼之分配與使用更有效率：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「管理標準」：確保號碼之編配確符業者實際需要。 2. 「編碼池庫」：將編碼依據更小之區域劃分，以減少編碼核配之浪費。 3. 「使用者付費」

	<p>4. 「區碼取代」以分離、重疊、重組等方式促使號碼編配最佳化。</p>
香港	<p>1. 由電訊管理局 OFTA 負責電信編碼之管理與分配，其分配原則乃依據「逐號分配」（Block-by-block basis）之方式，並依「先到先審」之審查原則受理申請者號碼申請，分配號碼之主要考量為消費者權益之保障、符合公平競爭原則、創新性服務及號碼資源之有效應用，並就號碼分配過程是否公正公平，以及有無符合技術與經濟效益等，列入號碼編配之主要依據。</p> <p>2. OFTA 亦制定號碼回收機制，獲核准分配之號碼若於 12 個月後均無使用者，OFTA 將可自動回收該號碼。</p>
中國大陸	<p>1. 對編碼資源的使用實行「審批制度」，由信息產業部負責管理，其電信編碼之配發，概分為全國及地方二大類，申請用於全國或跨省電信與資訊服務業務之編碼，必須向信息產業部提出申請，而僅用於省內電信與資訊服務業務的編碼，則須向地方電信主管部門提出申請。</p> <p>2. 分配方式一般採隨執照頒發指定、或擁有執照者申請二種，若同一編碼有兩個以上業者提出申請時，則可以拍賣方式釋出。</p>

6. 電信自由化政策推動—公營暨國營電信市場開放

歐盟	<p>為促進電信自由化及跨產業競爭環境之建立，歐盟執委會於 1997 年公布「電信、廣播及資訊科技匯流綠皮書」、1999 年公布「電子通信基礎建設及相關服務新架構諮詢文件」、2000 年提出「朝向電子通信網路及服務共同管制架構指令草案」，其政策目標為：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 推動開放且具競爭性的電子通信網路、電子通信服務及相關設備市場；2. 致力發展歐盟市場；3. 促進歐盟公民之利益。
美國	<ol style="list-style-type: none">1. 美國司法部於 1982 之判決，命令 AT&T 將其長途電話部門與區域電話部門分離，僅能保有製造及配銷部門，迫使 AT&T 分割為七家區域貝爾公司(RBOCs)及 AT&T 公司，促使 MCI、Sprint 等跨區電話業者能以較公平之地位與 AT&T 競爭。2. 美國 1996 電信法對跨業經營之鬆綁，促使美國掀起產業間跨業結盟與購併的風潮。3. 美國電信市場開放之主軸：「防止獨占力過度膨脹」、「強調既有網路之利用」、「消費選擇之多樣化」。
英國	<ol style="list-style-type: none">1. 進程：1980 年代以來，以英國電信公司（BT）之民營化、私有化為起始，1981 年電信法、推動雙頭寡占政策，1984 年電信法之實施。2. 英國電信自由化政策之主軸：「循序引入競爭機制」、「國營電信事業之保護」、「以網路建設為競爭中心」
新加坡	1993 年新加坡開始電信自由化改革，首先將經營權與監督權分離，成立國營的新加坡電信(Sing Tel)與電信局(TAS)，並於 1996 年終止新加坡電信基本電信服務的專營權，並開放新進業者加入競爭，打破既有之 SingTel 獨佔

	結構。
日本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本原先僅有 NTT(區域及長途電話業務)及 KDD(國際通信業務)兩家第一類電信事業 2. 日本電信市場自由化始於 1985 年「第一次情報通信改革」，主要目標為：「破除獨占市場，導入競爭」及「對 NTT 管制之放寬」，開放第一類電信事業之申請等規範。 3. 1998 年「第二次情報通信改革」，其目標為「解除不必要管制」、「達成網路互連」及「NTT 改組」，其中完成 KDD 之民營化與 NTT 之重組，將 NTT 劃分為 NTT 控股公司、東日本 NTT 及西日本 NTT、NTT Communications。 4. 1999 年「第三次情報通信改革」，其主要目標以建構資訊化社會發展之通信基礎、促進無線電波及頻率之有效利用。
香港	<p>香港之電信市場自由化，主要係藉由香港電訊(CWHKT)之變革與開放新業者之進入。</p> <p>1995 年香港開放固網市場後，共有三個新業者進入市場，而香港對主導業者採取下列幾項管制措施以維護市場公平競爭：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「會計分離制度」 2. 「業務獨占項目多寡估算法」 3. 「禁止反競爭之訂價」
中國大陸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1994 年後，開放中國聯通與中國吉通加入競爭，打破中國電信一家獨大的局面。 2. 2000 年於中國大陸信息產業部主導下，中國電信按照不同之業務屬性將中國電信分割成中國電信、中國移動、中國衛星通信、與中國傳呼業務等四家公司。

7. 「市場主導者」之界定與管理

WTO	<p>WTO 對市場主導業者之界定，乃指該業者在基本電信服務相關市場中，透過其控制之基本設備或利用其於市場中既有之地位，能實質地影響其他參與者，該影響力尤指在價格及服務提供方面者。</p>
歐盟	<ol style="list-style-type: none">1. 歐盟對市場主導者之界定：「在特定市場之營業額」、「占市場全部營業額之比率」、「控制接近終端使用者設備之程度」、「接近金融資源之管道」、「提供電信服務之經驗」2. 歐盟以 25% 之市場占有率推定所謂「重大市場占有率」（但同時允許各會員國可以有不同之推定門檻）。
美國	<p>美國對市場主導者界定之主要考量因素有：「需求彈性」、「供給彈性」、「與 AT&T 各項服務目前價格與其價格上限間之關係」、「市場佔有率」、「AT&T 與其競爭者間的相關成本結構」。</p> <p>美國對市場主導者之立法定義始於 1985 年「Competition Carrier」法令中，當時對市場主導者之定義為「具市場影響力並控制主要設備者」，一旦被認定有市場主導者之可能時，即需按法令規定接受更進一步調查。</p> <p>對於市場主導者界定之修正：1992 年電信法中「外國業者指令」及「外國參與經營者指令」、加上 1979 至 1985 年實行的「市場競爭者訴訟程序」加以界定，認為可藉由下列幾項定義而加以檢視：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 市場現有競爭者之數目與規模大小2. 現行市場進入障礙3. 替代性服務之可得性高低4. 瓶頸設施之掌控情形 <p>全部符合上述所有條件者才符合所謂的市場主導者。</p>

英國	<ol style="list-style-type: none">1. OFTEL：企業若超過 25% 市場佔有率，即可能具有優勢地位與市場佔有率，但並不表示該企業超過 25% 之市佔率即一定具有市場競爭與主導優勢，還必須輔上其他相關的認定：「可能擁有反競爭性運作之市場力量」。2. 對於主導業者是否具有優勢地位之界定：該業者「在訂價及其他決策方面有濫用其主導地位」，藉由市場結構、市場行為、市場佔有率之轉變、市場集中度、市場價格與獲利率、市場垂直整合程度、與競爭者之產能差異、市場上競爭之方式、過去及目前進入及退出市場障礙等評估該公司是否確有主導地位且有無違反競爭之情形。
澳洲	<ol style="list-style-type: none">1. 澳洲對市場主導者界定之考量因素為：「電信事業控制必要網路設施之能力」、「其他如策略、結構、成本與規模經濟等可能造成進入市場障礙等因素」。2. 澳洲有三種主要的電信業者必須接受管制：「基礎電信業者」、「傳輸服務業者」和「內容服務提供者」，藉由普及服務、網路互連、號碼可攜性，及消費者服務憲章等方式加以約束業者。
香港	OFTA 以「禁止反競爭行為」和「禁止主導業者濫用其優勢」確立公平競爭環境，故 OFTA 要求電信業者必須符合四個大領域之需求：「市場結構」、「資費結構」、「消費者權益」及「管理架構」，並針對互連、頻譜和號碼的分配、瓶頸設施之共用、主導業者的管制、反競爭措施等方式確保競爭公平性。

8. 網路互連

美國	<ol style="list-style-type: none"> 1. FCC 規定主導業者 RBOCs 有和新進業者互連的義務，避免排擠效應，及重複鋪設之浪費。 2. 依電信法之介定，提供國際通信服務之電信業者，無論是未設置電信基線設備之 ISR 業者或有建設國際通信相關設施之固網業者與既有固網業者均屬 Common Carrier，而依據該法之規定，任何 Common Carrier 均不得拒絕其他 Common Carrier 所提出之網路互連要求，其互連係先依商業協商之方式達成網路互連，若協商不成時則得要求政府仲裁。 3. 有關網路互連協商時之議價、政府仲裁等問題，FCC 於電信法第 252 節中加以明定。
新加坡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電信法中明白規定，不論基礎建設電信業者 FBO 或電信服務提供業者 SBO 間均有與其他業者直接互連或間接互連之義務，網路互連皆交由業者自行協商，且藉由對市場主導業者之強力規束，強制實現電信服務網路之互連。 2. 所有取得執照的 FBO 均必須承擔互連之義務，其互連規定係建構在符合「經濟效益」、「技術原則」及「管理效率」三大原則上，且強調無歧視性、公開性。 3. IDA 要求新加坡市場主導電信業者 Singtel 每年必須提具互連條款參考(RIO)，以利新進電信業者與市場主導者 Singtel 進行網路互連。 4. 互連費用之計算以「價格導向」為主，並以「經濟價值預估標準」，結合「長期平均增值」一併計算費用。
澳洲	為了避免基礎電信建設重覆鋪建之浪費，因此澳洲 ACA 採取強制要求主導業者必須負起與新進業者間網路互連的強

	制性義務。
日本	日本於其電信法第 38 條中明白規定，第一類電信事業應同意其他電信事業之網路互連要求，而其所謂之其他電信事業係指第一類電信事業、特殊第二類電信事業及一般第二類電信事業。
香港	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於電信法規中明白要求 HKTC 必須負擔網路互連之義務，且引入公平接取之觀念，要求 HKTC 亦不得拒絕出租電路給 ISR 業者。 2. 電信管理局長有權決定互連之條件及相關條款，以確保競爭之公平性，其互連費用標準的設置原則：「維持固網業者繼續投資之意願」、「確保不會出現超額補償」、「維持合理及低廉的對外通訊費」。 3. 2000 年 10 月 25 日有關加值服務、公共行動電話和區域性電話接取的互連費用的計算方法。 4. OFTA 將利用最新資訊，定期檢視相關成本資料，以對電信業者提出互連費率計算之建議。
中國大陸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中國大陸於「電信條例」中規定電信業者網路之間應當按照技術可行性、經濟合理、公平公正、相互配合的原則，實現互連互通外，並規定主導電信業務經營者不得拒絕其他電信業務經營者提出的互連要求。 2. 電信條例第 18、19 條中規定主導之電信業者應制定網路間互連之方式、時限等內容之互連規程，而此規程須先呈報國務院資訊產業主管部門審查同意。 3. 而公用電信網之間、公眾電信網與專用電信網之間的網路互連，由雙方自行進行互連協商，並訂立網路互連協定，互連協商不成時，可先向主管部門或當地管理機構申請協調，經協調仍不能達成協定者，則由協調機關邀請電信技術專家和其他有關方面專家進行公開論證並提出網路互連方案，並依其所作出決定強制業者實現互連。

	互通。
--	-----

9. 市內用戶迴路細分化(LLU)

美國	市內用戶迴路細分化首見於 1996 年美國新版電信法，主要目的乃在於避免因重覆佈建與維護之浪費，並加速寬頻資訊接取，以有效增進網路使用與擴大資訊散佈
歐盟	歐盟於其所發佈之「監管草案」中，要求歐洲盟國既有之固網業者均有義務提供共同接取服務。
英國	<ol style="list-style-type: none">1. OFTEL 於 1999 年 11 月命令英國電信 BT 提供完全之市內用戶迴路細分化，且引入共同接取服務機制，去除相關障礙，並將共同接取採取與完全細分化相同之資費管制，以提供高頻寬之數據服務予消費者。2. 2000 年 4 月 OFTEL 對 BT 執照中所加入之新規定，要求 BT 必須公平提供 ADSL 服務給予其他電信業者或服務提供者。
韓國	規劃於 2001 年開始推動市內用戶迴路細分化。

10. 普及服務

美國	美國於普及服務實施上設有兩個不同的基金機制：「近用成本基金」及「高話價區普及服務提倡基金」，所有提供州際電訊服務的電信業者均必須擔負起普及服務成本，而國際電話電訊服務的電信業者則不需擔負普及服務之責任。
澳洲	澳洲 ACA 對於普及服務之定義，主要乃為確保每個公民在平等的基礎上，於任何地點均可以使用一般電話、付費電話和基礎電信服務，並明白要求業者有提供普及服務之義務。ACA 並嚴格督導業者執行情形。
香港	香港要求固網業者必須擔負普及服務義務，以提供人民一個良好的、有效率的和持續性的基本電訊服務，並以合理的成本、無差別性基礎之方式來提供。
中國大陸	中國大陸積極消除沿海地區與內陸地區之語音服務及數據服務落差，並於其電信條例第 44 條中規定，電信業務經營者必須按照國家有關規定履行其所應負之電信普及服務義務，國務院資訊產業主管部門可以採取指定或者招標的方式要求電信業務經營者承擔電信普及服務的義務，而至於電信普及服務成本補償，則交由國務院批准之管理辦法施行。

11. 號碼可攜服務

歐盟	<ol style="list-style-type: none">1. 歐盟 1996 年電信編碼綠皮書，計劃於 2000 年以後施行一個長期的電話編碼計劃，一方面統一各國編碼系統，一方面解決號碼可攜服務上之執行困難。2. 歐盟對號碼可攜服務之管制方針：<ol style="list-style-type: none">(1) 在科技發展和成本控制下的科技解決方案；(2) 成本分配和回收的表現和評估原則；(3) 運作層面議題之討論，包含了號碼計劃的行政和管理程序。3. 歐盟對號碼可攜服務提供業者所制定之成本分擔原則：<ol style="list-style-type: none">(1) 提供號碼可攜服務之業者應負擔所有建置成本；(2) 移入經營者亦應分擔建置成本；(3) 在移出及移入經營者間均應依據歐盟的互連協議管制完成互連，並在成本分攤上彼此協商；(4) 所有參與使用號碼可攜服務者均有義務分擔其成本。
美國	<ol style="list-style-type: none">1. 1996 年電信法明白宣示將致力於促進所有的電訊傳播市場之競爭，為解除市場競爭障礙，故 FCC 要求市內電話公司必須提供號碼可攜性的服務。2. FCC 於 1998 年同意市內電話公司可以採取回收機制收回其於提供號碼可攜服務上所付出之建置成本。3. FCC 同意地區性電信業者回收提供號碼可攜性服務成本之收費方式：(1)其他公司使用設施時得向其收費。 (2)可每月固定向消費者收取小額費用。

澳洲	<ol style="list-style-type: none">1. 於 2000 年方開始提供，並應用在地區電話及免付費電話等基礎電信服務上，而行動電話的號碼可攜應用則在 2001 年才開始。2. 隨著行動電話之大量成長，行動電話的號碼可攜亦快速發展，號碼可攜服務之提供更具關鍵性影響力。
日本	1999 年電信法修正後規定，用戶於轉換電信業者服務時，仍得保有其既有之號碼，並要求新舊電信業者間必須完成相關資料庫之建立，以確實提供該服務。

12. 發話端付費機制

歐盟	英國及歐洲採行發話端付費制
美國	<ol style="list-style-type: none">1. 採行以行動端訂價與收費之機制，其計費及分攤方式則係由通話時間長短，由行動通信端收取並支付通信之費用。2. 因實施以行動端訂價與收費之機制而造成固網業者與行動通信業者間之不公平競爭，故 FCC 積極思考轉往回歸發話端訂價，並自 1997 年開始針對回歸發話端訂價實行之可行性加以分析，然而因行動通信業者以優惠計費等方式加以抗衡，故 FCC 最後放棄回歸發話端訂價方案之採行。
澳洲	澳洲「競爭與消費者委員會」(ACCC)針對受話端付費機制加以改變，先將行動受話端之費率降低，直至與現行最低之受話端費率一致，藉以降低其衝擊與可能造成之不公平競爭情形。

13. 資費管制

美國	美國採用「Price-cap」原則來設定電信產業主導業者的報酬率之設定。
澳洲	為強化市場競爭機制，ACA不僅引入不對稱管制機制外，亦引進「價格調整上限法」，以積極推動資費結構之合理化措施。
日本	<ol style="list-style-type: none">1. 日本總務省於 1998 年修訂其電信法之規定，第一類電信業者之資費調整已不須再經總務省核可，僅需採簡易報備程序即可2. 日本制定「資費上限制度」之管理機制，其主要目的主要乃為保護消費者權益，若業者所設定之電信基本費用低於此制度所定之標準，則僅需向總務省報備；若高於此標準，則其資費必須先向總務省提報，取得核可後方能執行。
香港	<ol style="list-style-type: none">5. 香港之價格控制係採取以業者實際營收情形來界定價格調整上限高低，亦為透過「價格上限」之方式管制電信資費之訂定。6. 「價格上限管制法」中價格上限之設定採樣時間為二年。
中國大陸	<ol style="list-style-type: none">1. 中國大陸現行電信資費標準乃實行以「成本」為基礎的定價原則，同時考慮國民經濟與社會發展要求、電信業的發展和電信用戶的承受能力等因素。2. 依據中國大陸電信條例第 24 條之規定，將其電信資費劃分為「市場調節價」、「政府指導價」和「政府定價」三大類，其中，「基礎電信業務」之資費係採上述三種資費訂定模式，而「增值電信業務」之資費僅採市場調節價或者政府指導價，而市場充分競爭的電信業務，電信資費則以市場調節價為主。