



# 我國行動寬頻業務釋照辦理情形

109 年度中央政府總預算案編列公開拍賣行動寬頻業務特許費收入為歷次最高，本文爰就我國頻率管理政策沿革、歷次釋照辦理及寬頻建設推動情形，作重點介紹，以供各界參考。

王前鎧、許桂嫻（行政院主計總處公務預算處科長、專員）

## 壹、前言

第五代行動通訊（以下簡稱 5G）預計於 109 年進入全球商用階段，因其具有高速傳輸與低度延遲等優點，可帶動包括擴增實境/虛擬實境（AR/VR）、無人駕駛車、遠端醫療手術等之應用，驅動產業升級。為使電信業者能儘早布建 5G 網路，帶動整體產業發展，行政院於 107 年 10 月 3 日「數位國家·創新經濟推動小組第 3 次會議」決議，以 109 年為目標，完成我國第一階段 5G 頻譜釋出作業。另 109 年度中央政府總預算案亦已編列公開拍賣行動寬頻業務特許費

收入 400 億元，為歷次最高，同時也引起各界矚目。本文爰就我國頻率管理政策沿革、歷次釋照辦理及寬頻建設推動情形，作重點介紹，以供各界參考。

## 貳、頻率管理政策沿革

### 一、頻率管理單位

電信相關業務原係由前交通部電信總局統籌辦理，自 95 年 2 月 22 日國家通訊傳播委員會（以下簡稱通傳會）成立後，電信總局裁併，電信相關業務改由交通部與通傳會依權責分工辦理。現行之頻譜管理，依通訊傳播基本法第 3 條規定，

為有效辦理通訊傳播之管理事項，政府應設通訊傳播委員會，依法獨立行使職權；國家通訊傳播整體資源之規劃及產業之輔導、獎勵，由行政院所屬機關依法辦理。爰依前開規定，有關電波監理及無線電頻率指配（assignment）係由通傳會負責，而無線電頻段規劃分配（allocation）則由交通部辦理。

以本次 5G 釋照作業為例，係由交通部規劃 5G 頻譜釋出範圍，該部前於 107 年 5 月 28 日公告修正「頻率供應計畫」，具體闡明政府辦理頻譜政策思維及原則作法，並規劃後續行動通信無線電頻率（包含專用電信、商用電信、免執

照頻譜及 5G 使用頻譜等) 可開放使用頻段, 以及現有行動通信業務於執照屆期後之後續處理; 另修訂「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」交行政院公告, 於行動寬頻業務新增開放 1800MHz、3500MHz 及 28000MHz 頻段供用。嗣後交由通傳會據以擬定上開 3 頻段之頻譜拍賣作業及後續頻譜管理政策等, 包括修正「行動寬頻業務管理規則」、辦理頻率底價及競價設計、5G 頻譜整備及相關釋照法規研究等。

## 二、執照發放政策

由於頻譜的稀缺性, 以及使用上具有排他性的特質, 過去各國在頻譜監理上多採高度管制, 由政府指配頻譜予各項業務使用, 以提供適當的服務並避免干擾。然而隨著時代的變遷, 在經濟自由化管制鬆綁的潮流下, 世界各國對於頻譜的管理, 逐漸從過去高度管制的型態, 轉變成為市場導向模式。我國電信業務執照過去亦係以評審制方式發放, 為順應電信自由化之潮流並增進頻譜

使用效率, 自 91 年開放第 3 代行動通信執照申請起, 改採先資格審查後競價 2 階段方式辦理釋照。

## 三、各項法規調整

面對日漸開放之頻譜管理趨勢, 為增進業者使用彈性、降低業者之負擔, 我國頻譜管理政策已朝降低干預, 提高市場自由度為方向調整, 以創造 5G 發展有利環境。本次通傳會亦配合修正行動寬頻業務管理規則部分條文, 包括為鼓勵業者積極建設, 對得標者建設義務, 採較彈性之方式認定, 以利得標者依其營運策略彈性競標所需頻寬; 3500MHz 及 28000MHz 執照使用效期並由原 15 年拉長為 20 年, 使頻譜得標者可延長投資回收期, 提升投資誘因。

另為推動寬頻基礎建設, 帶動創新服務, 促成數位經濟成長, 108 年 6 月 26 日由總統公告(施行日期另訂)之電信管理法明定, 電信業的管制模式由特許制及許可制, 改採登記制, 以鼓勵創新與跨業經營, 活絡通訊傳播市場; 另為使業

者在頻譜、建構網路及支援 5G 應用上更有彈性, 爰開放電信業者得共用網路、頻譜、建設網路等規定, 期能透過法規之鬆綁, 進一步帶動我國數位經濟的轉型與發展。

## 參、歷次釋照辦理情形

依預算法 87 年修正新增第 94 條規定, 配額、頻率及其他限量或定額特許執照之授與, 除法律另有規定外, 應依公開拍賣或招標之方式為之, 其收入歸屬於國庫; 另依規費法第 7 條第 6 款規定, 配額、頻率或其他限量、定額之特許應徵收行政規費。有關行動寬頻執照拍賣收入, 係經由拍賣程序確定之金額, 故其性質屬規費法規定之「行政規費」。政府辦理第 1 代及第 2 代行動通信執照係以評審制發放, 未採公開拍賣, 以下爰就 91 年起開放第 3、4 代行動通信(以下簡稱 3G、4G)之釋照類別、預算編列及執行情形(下頁附表)分別簡述如下:

### 一、91 年 3G 釋照

#### (一) 預算編列

# 論述》預算·決算

為促進國家競爭力，完備電信基礎設施，以提供傳輸效率更快、容量更大及兼具多媒體功能之通訊環境，繼完成固定通信網路業務之開放後，政府廣續積極辦理 3G 業務開放事宜，交通部電信總局依行政院核定，於 91 年度預算案編列本項收入 180 億元，並經立法院審議結果，同意照列。

## (二) 執行情形

行政院於 90 年 9 月 5 日修正發布「第一類電信事業之業務項目及範圍、開放時程、家數」之規定，於「行動通信網路業務」中增列「第三代行動通信業務」，釋出 800 MHz 及 2000MHz 2 組頻

段。嗣交通部於 90 年 10 月 15 日訂定發布「第三代行動通信業務管理規則」，定於 90 年 10 月 16 日公告受理申請（同年 12 月 18 日截止），並於 91 年 1 月 16 日辦理競價，同年 2 月 6 日結束整體競價程序，最終標金收入達 488.99 億元，較原編預算增加 308.99 億元，嗣配合 91 年度中央政府總預算追加預算，悉數編入追加歲入預算。

## 二、102 年 4G 第 1 波釋照

### (一) 預算編列

行政院為因應國際發展趨勢及提供國人優質高速寬頻服務，爰決定於 102 年首次辦理 4G 釋照。通傳會依

行政院核定於 102 年度預算案編列本項收入 300 億元，俟立法院審議增加 50 億元，法定預算為 350 億元。

### (二) 執行情形

行政院於 101 年 9 月 28 日修正發布「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」，於「行動通信網路業務」中增列「行動寬頻業務」，釋出 700MHz、900MHz 及 1800MHz 等 3 組頻段。通傳會於廣徵各界意見後擬定「行動寬頻業務管理規則」，並於 102 年 5 月 8 日訂定發布，定於 102 年 5 月 15 日公告受理申請（同年 7 月 1 日截止），並於 102 年 9 月 3 日

附表 行動寬頻業務特許費收入預算編列及執行情形

單位：億元

年度	釋照類別	概算編報數 (1)	行政院核定增加數 (2)	預算案編列數 (3) = (1) + (2)	立法院審議增加數 (4)	法定預算數 (5) = (3) + (4)	實際決標數 (6)	比較 (7)=(6)-(5)
91	3G	-	180	180	-	180	488.99	308.99
102	4G	-	300	300	50	350	1,186.50	836.50
104	4G	-	150	150	100	250	279.25	29.25
106	4G	150	-	150	50	200	282.65	82.65
109	5G	150	250	400	-	-	-	-

資料來源：作者自行整理。

辦理競價，同年 10 月 30 日結束整體競價程序，最終實際標金收入達 1,186.5 億元，較預算數增加 836.5 億元。

### 三、104 年 4G 第 2 波釋照

#### (一) 預算編列

繼 102 年度辦理 4G 第 1 波釋照後，我國 4G 用戶人數持續成長，為使電信業者持續積極建設國內高速行動網路與提升服務品質，爰辦理 4G 第 2 波釋照。通傳會依行政院核定於 104 年度預算案編列本項收入 150 億元，俟立法院審議增加 100 億元，法定預算為 250 億元。

#### (二) 執行情形

行政院於 104 年 2 月 13 日修正發布「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」，新增釋出 2500MHz 及 2600MHz 頻段。通傳會並於同年 12 月 7 日完成整體競價程序，最終實際標金收入 279.25 億元，較預算數增加 29.25 億元。

### 四、106 年 4G 第 3 波釋照

#### (一) 預算編列

嗣為因應 3G 執照將於 107 年底屆期終止，為使業者能以異質網路方式延續 3G 語音服務，達成 3G 語音服務平順移轉，以及透過組成連續頻寬提升頻譜使用效能等目標，爰辦理 4G 第 3 波釋照。通傳會於 106 年度概算提報本項收入 150 億元，經行政院審查同意照列，俟立法院審議增加 50 億元，法定預算為 200 億元。

#### (二) 執行情形

行政院於 106 年 4 月 18 日修正發布「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」，釋出 1800MHz 及 2100MHz 頻段。通傳會於 106 年 10 月 31 日辦理競價，第一階段競價於 11 月 3 日結束，第二階段競價於 11 月 15 日進行並於當日辦理完竣，整體競價程序於 11 月 15 日結束，最終實際標金收入 282.65 億元，較法定預算數增加 82.65 億元。

### 五、109 年 5G 釋照

#### (一) 預算編列

鑑於 5G 將於 109 年度

進入全球商用階段，為使電信業者能儘早布建 5G 網路，帶動整體產業發展，通傳會自 106 年起即著手進行 5G 釋照相關作業，並依預估釋照時程，於 109 年度概算提報本項收入 150 億元，嗣經行政院核定增列 250 億元，爰 109 年度預算案編列 400 億元。本項收入之核編，主要係參酌我國歷次釋照作業執行情形，其中 102 年度 4G 第 1 波釋照收入預算編列 350 億元，最終實際標金收入 1,186.5 億元，差額達 836.5 億元，以 109 年度本項收入僅較 102 年度預算數小幅度增編 50 億元，當屬穩健成長之預算編列方式。

#### (二) 執行情形

行政院於 108 年 7 月 2 日公告「第一類電信事業開放之業務項目、範圍、時程及家數一覽表」，新增 3500MHz、28000MHz、1775-1785MHz 及 1870-1880MHz 頻段，且自公告日起即開放，以因應國外發展趨勢及國內需求變化。通傳會爰接續辦理「行動寬頻業

## 論述》預算·決算



務管理規則」修正草案及公開意見諮詢，預告期間由前次辦理 4G 釋照時之 60 天縮短為 45 天；定於同年 9 月開始受理業者申請，受理期間並由原規劃 45 天縮短為 30 天，兩者各縮短 15 天，合計縮短 30 天，使原訂於 109 年 1 月辦理之競價釋照，提前至 108 年 12 月辦理，俾於 109 年初完成釋照程序。

### 肆、寬頻建設推動情形

政府以競標拍賣做為頻譜配置方式，係為藉由市場競爭機制使頻譜配置具效率，俾社會整體達到最佳利益，於此過程中所產生之標金收入，均依預算法規定解繳國庫並由政府視國家整體需要做統籌配置，其中亦相對編列各項計畫預算，挹注寬頻基礎建設及帶動相關產業發展。

又鑑於電信服務已成為民眾日常生活不可或缺之一環，政府為提升偏鄉寬頻基礎建設涵蓋及落實平衡城鄉差距，除由「電信普及服務基金」補助電信業者於偏遠地區提供普及服務時之虧損外，為改善國內

整體通訊網路基礎環境，以維護全體民眾基本通信權益，近年來中央亦持續以政府預算挹注，包括：

一、102 年度辦理 4G 釋照時，因最終標金 1,186.5 億元遠高於預算編列數 350 億元，為避免未來業者成本轉嫁消費者，影響 4G 普及，行政院爰推動「加速行動寬頻服務及產業發展方案」，期程 104 至 106 年度，總經費 150 億元，辦理行動寬頻網路布建、消費者權益保障、行動寬頻創新應用服務、技術研發及人才培育等項目。

二、嗣為加速偏鄉寬頻之普及，於中央政府前瞻基礎建設計畫特別預算編列「普及偏鄉接取基礎建設計畫」，期程 106 年 9 月至 109 年底，總經費 10.06 億元，透過補助方式，加速辦理每秒鐘傳輸 1 兆位元 (Gbps) 等級服務到鄉、每秒鐘傳輸 100 萬位元 (Mbps) 等級服務到村、擴展無線上網 (Wi-Fi) 熱點頻寬及強化

偏鄉行動寬頻基地臺建置等 4 大項目。

三、茲為配合 5G 釋照作業之辦理，行政院業核定「臺灣 5G 行動計畫」，期程 108 至 111 年度，預計投入 204.66 億元，辦理包括以「鼓勵 5G 垂直應用場域實證」、「建構 5G 新創應用發展環境」、「完備 5G 技術能量及資安防禦能力」、「規劃釋出符合整體利益的 5G 頻譜」及「調整法規以創造 5G 發展有利環境」等五大主軸措施。

### 伍、結語

隨著 5G 釋照的啟動，我國將正式踏入 5G 世代，政府除積極啟動各項 5G 發展行動計畫外，亦持續修訂相關法規營造創新友善監理環境，期以 5G 帶動各式各樣新興寬頻電信服務及創新垂直應用服務之發展，提供新創產業優良發展環境，重塑我國行動通訊產業生態系，創造下一波經濟榮景。❖