

財 團 法 人 電 信 技 術 中 心

中 華 民 國 110 年 度 預 算

財 團 法 人 電 信 技 術 中 心 編

目 次

總 說 明

壹、概況.....	1
貳、工作計畫或方針.....	2
參、本年度預算概要.....	23
肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述....	24
伍、其他.....	41

主 要 表

收支營運預計表.....	42
現金流量預計表.....	44
淨值變動預計表.....	45

明 細 表

收入明細表.....	46
支出明細表.....	48
固定資產投資明細表.....	50

參 考 表

資產負債預計表.....	51
員工人數彙計表.....	53
用人費用彙計表.....	54

總 說 明

財團法人電信技術中心

總說明

中華民國 110 年度

壹、概況

一、設立依據

前電信監理機關（交通部電信總局）為因應數位科技匯流，掌握資訊、通訊與產業發展之動向，確保我國通訊傳播政策及法令符合國際發展趨勢，經擬具「財團法人電信技術中心計畫綱要」，於民國 89 年 6 月奉行政院核准辦理。經電信總局積極籌辦，交通部於 93 年 1 月核定「財團法人電信技術中心捐助章程」（以下簡稱捐助章程）並送立法院備查，財團法人電信技術中心（以下簡稱本中心）於同年 2 月依民法完成法院登記後正式成立。

二、設立目的

依據捐助章程第二條規定，本中心設立宗旨為配合電信政策，支援電信監理、相關電信技術與產業之研究，提供電信設備審驗認證服務，協助研擬電信技術標準規範，以提升電信技術；另協助促進國際電信組織間交流與合作、保護消費者權益，以健全電信事業之發展及市場交易之安全。

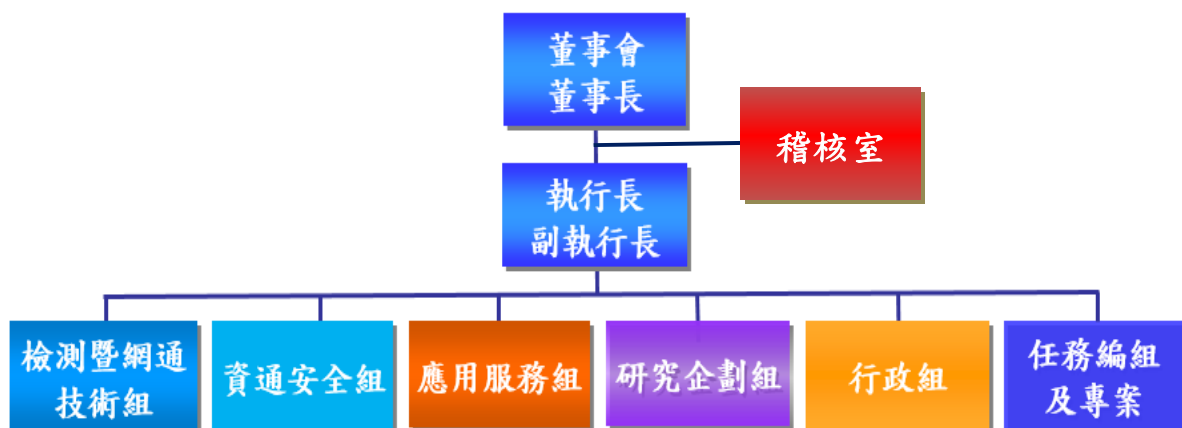
三、組織概況

本中心依據捐助章程第六條之規定，置董事七至十五人組織董事會；中央或地方政府機關（構）有關業務人員、國內外對捐助目的富有研究之專家、學者、社會公正人士及國家通訊傳播委員會推薦之人員，報請主管機關國家通訊傳播委員會（以下簡稱通傳會）

核准後遴聘之。另依據捐助章程第九條規定，置監察人二至五人，由本中心就學有專長並具有帳務查核及財務分析等會計實務經驗或能力之人士，報請通傳會核准後遴聘之。

本中心依業務需要分組辦事，截至 109 年 6 月 30 日止，員工人數為 192 人(含正式人員 137 人、約聘人員 55 人)。

組織系統圖如下：



業務主軸包括：(一) 通訊傳播政策智庫：掌握國際通訊傳播政策及頻譜資源配置，協助政府確保我國通訊傳播政策符合國際趨勢，以建構健全之通訊傳播產業發展環境。(二) 通訊傳播技術智庫：因應數位科技與創新應用發展，提供政府通訊傳播專業技術支援，以協助建構完善可靠的數位匯流寬頻網路使用環境。(三) 產業技術服務：因應資通訊技術發展，提供產業資通安全、網路效能及資通訊產品檢測驗證及顧問諮詢等服務，以協助產業技術升級。(四) 業者平臺服務：以公正第三者角色，提供電信業者號碼可攜集中式資料庫維運管理服務及相關業者應用服務平臺，以促進產業蓬勃發展。

貳、工作計畫或方針

工作計畫內容係以配合政府資通訊發展前瞻政策及通傳會年度施政計畫，執行通訊傳播監理政策、通訊傳播技術規範及資通安

全技術規範之研究，成為資通訊政策及技術智庫為目標；並配合產業發展，提供資通訊產品檢測驗證及顧問諮詢服務，協助推動國內廠商技術升級。

一、110 年度計畫名稱

依業務主軸區分四大計畫，為（一）通訊傳播政策智庫、（二）通訊傳播技術智庫、（三）產業技術服務、（四）業者平臺服務，重點分述如后：

二、110 年度計畫重點

本中心 110 年度業務計畫內容，配合政府資通訊發展前瞻政策及通傳會年度施政計畫，依業務推動屬性區分為：通訊傳播政策智庫、通訊傳播技術智庫、產業技術服務、業者平臺服務。

（一）通訊傳播政策智庫

為協助通傳會妥適因應數位科技與創新應用之發展，確保我國通訊傳播政策及法令符合國際趨勢。本中心長期擔任政府資通訊政策智庫，衡酌我國國情及產業發展現狀持續提供具體建言。

在通訊傳播政策智庫方面，110 年度主要工作包含：

1. 通訊傳播政策規劃

- (1) 因應 5G 及 B5G 之技術發展，賡續執行行動寬頻頻譜整備政策相關研究。
- (2) 配合 5G 應用推動，賡續辦理相關垂直應用場域實證及國際發展趨勢研析。
- (3) 協助規劃下階段 DIGI+ 方案，掌握國際通傳數位創新及新興產業趨勢，進行通傳數位創新政策及法規研析。

2. 通訊傳播監理機制

- (1) 因應電信管理法實施，執行前瞻頻譜管理機制之規劃。
- (2) 因應 5G 營運，相關服務資費監理研析及頻譜運用對市場競爭與消費者權益分析。
- (3) 新興科技對傳播內容監理之影響分析，以及數位有線訂戶數統計監理機制研究。
- (4) 因應新技術與新應用，協助通傳會執行通訊傳播數位創新相關法規調適。

(二) 通訊傳播技術智庫

面對萬物聯網及 5G 等新興技術發展，如何確保資安防護、建構可靠之通傳網路環境及確保新興資通訊應用之效能，將是政府部門技術監理及產業推動重點。本中心擔任政府資通訊技術智庫，將賡續協助通傳會推動資安工作，深化通傳關鍵基礎設施之資通安全防護及防禦精進，並協同國家安全會議、行政院資通安全處及相關產官學研各界，落實我國通傳領域資安防護及推動連網設備認證制度。

在通訊傳播技術智庫方面，110 年度主要工作包含：

1. 深化通傳網路資安智庫能量

- (1) 提升整體資安基礎環境，執行「智能防禦及創建具韌性之關鍵通傳網路建置與服務計畫」。
- (2) 因應 5G 多元應用及開放式服務架構，執行 5G 實驗場域實證、法規調適與網路資安防護之研究。
- (3) 為確保 5G 網路安全及滿足多元服務需求，執行「5G 及

物聯網資安防護：健全電信資安防護設備建置計畫」。

- (4) 為協助通傳會國際海纜網路發展，執行「海纜與網路之未來發展政策及安全防護研究計畫」。

2. 建構可靠之通傳網路環境

- (1) 因應 5G 商轉營運，賡續執行 3.5GHz 中頻段改善與干擾評估，以發揮頻譜最大使用效率。
- (2) 賡續執行「再生能源資安標準檢測驗證計畫」，輔導廠商導入資安防護措施，提升國際競爭力。
- (3) 賡續研析電信管制射頻器材技術規範與測試程序，結合國內實務情境，提供通傳會修法參考。

(三) 產業技術服務

因應資通訊產業技術快速發展，在物聯網、智慧城市、人工智慧、機器學習、區塊鏈、大數據分析、5G 等新技術的發展下，資安議題日益受到政府及企業的重視，本中心長期深耕資通訊技術研究，提供資通訊產品相關檢測驗證及顧問諮詢服務，協助國內資通訊產品及設備製造商有效掌握各國規管標準，即時開發符合相關規範的產品，進而協助資通訊廠商將其產品推向國際市場。

在產業技術服務方面，110 年度主要工作包含：

1. 資通訊產品資安檢測與顧問服務

- (1) 因應行動應用及物聯網系統應用資安需求，持續研發自動化資安檢測技術。
- (2) 因應無線網通聯網裝置資安檢測需求，持續培養研究人力及開發檢測工具。

- (3) 提供資安輔導，協助通傳事業及關鍵基礎設施提供者，提升網路與系統安全防護能力。

2. 電力與綠能資安防護評估

運用網路及聯網資安防護系統建置經驗，協助智慧電網及綠能電場進行資安評估及檢測。

3. 賡續執行資通訊檢測審驗服務。

4. 賡續強化網路效能及品質評測機制及指標，協助業者提升網路可靠度及服務品質。

(四) 業者平臺服務

數位經濟及 5G 技術時代下，唯有打破產業藩籬及異業合作，尋求相互合作與資源共享模式，方能提升整體資通訊產業發展，達到事半功倍之效。本中心長期致力於扮演公正第三方角色，推動國家級應用服務平臺，協助電信業者推展新興服務以及降低業者間應用服務之成本，並保障消費者資通安全品質及各項創新加值服務。透過推動跨領域及跨業者間的創新應用服務、研擬完善及健全電信相關法規及保障消費者之權益，透過衡酌我國國情及產業應用發展，提供完善政策方針及具體發展目標。

在業者平臺服務方面，110 年度主要工作包含：

1. 賡續執行「號碼可攜集中式資料庫管理中心(NPAC)」維運與管理服務，並進行第三代系統建置及上線。
2. 因應數位匯流創新技術發展及應用，持續推動「通用簡碼簡訊服務(CSC)」

三、110 年度計畫執行內容

本計畫執行期間為 110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日。各

項業務之計畫執行內容如下：

(一) 通訊傳播政策智庫

1. 通訊傳播政策規劃

(1) 行動寬頻頻譜整備

國家通訊傳播委員會已於 109 年 2 月下旬完成我國首波 5G 頻譜釋照，釋出 3.5GHz 頻段以及 28GHz 頻段。目前各家取得 3.5GHz 頻段之得標者正積極推動 5G 網路布建，電信業者將於 109 年下半年間陸續商轉 5G 網路。110 年則將因應 5G 商轉後，針對實際仍發生干擾之特定站點，調整或升級其改善措施，以排除 5G 商轉所帶來之干擾。同時，持續觀測國際間相關改善措施之政策演進趨勢，以做為國內改善措施之參考。

為掌握國際 5G 及 B5G 技術之頻譜資源整備趨勢與各國政策重心，本中心將蒐集國際間對於 5G 下一階段釋出頻段之資源整備措施，並因應我國頻譜核配與市場狀態，研提符合我國市場環境所需之頻譜整備政策建議，協助通傳會完善推動 5G 發展與頻譜資源監理之政策目標。

(2) 5G 新興應用及場域實證

110 年規劃以智慧教育為主軸，以校園或具教育目的之場館為場域，透過 5G 網路結合 AR/VR/MR 或 4K/8K 超高畫質影片等新應用服務，讓教學內容能透過創新方式呈現，以驗證服務及商業模式的可行性。

(3) 數位匯流政策及專案管理

在數位匯流專案管理部分，110 年將持續提供通傳會專業幕僚與輔助跨部會合作等方式，協助通傳會完成 DIGI+基礎建設分組於「數位國家・創新經濟發展方案」（簡稱 DIGI+方案）之各項政策與年度目標，並持續觀測及研析世界主要國家推動數位經濟

發展及通傳事業數位匯流及創新政策、法規調適及產業趨勢，以供主管機關參考。

2. 通訊傳播監理機制

(1) 前瞻頻譜管理

電信管理法施行後，頻譜有更多彈性使用方式，包括共享、共用、租用及轉讓改配等方式，隨著 5G 網路及服務的擴展，未來各種垂直應用專網將蓬勃發展，在頻譜管理上必須兼顧頻譜使用效率、市場有效競爭及和諧共用，並避免產生干擾。110 年將針對頻譜管理因應 5G 服務發展所需進行規劃，包括相關電信管理法子法的執行方式及頻譜管理系統規劃，以具體呈現各該商用頻段與專頻專網的核配及使用情形，並將參考主要國家作法以提供主管機關具體建議。

(2) 行動寬頻市場監理

5G 商轉營運後，我國 5G 電信資費水準與市場發展趨勢值得我們進一步分析。中心將蒐集國際間主要國家代表業者之行動寬頻資費方案設計內容與用戶使用狀態，以及主管機關 5G 資費監理政策，以研提適合我國市場情境之行動寬頻資費監理政策建議。

(3) 傳播政策及監理

因應數位經濟之國際趨勢，規劃於 110 年強化以網際網路為基礎之傳播媒體政策及法制研究。舉凡以資料經濟為驅動核心的新興科技對傳播政策及監理之影響、無線電視在匯流時代之振興發展與頻率政策，以及有線電視在全面數位化後，結合統計方法與科技監理之訂戶數查核機制研究。本中心希冀透過相關研究，一方面探索傳播領域的前瞻對策，另一方面也促進傳統廣電媒體轉型，接軌網際網路思維，以建構我國全方位的健全傳播媒體環境。

(4) 通訊傳播數位創新法規調適

鑑於 COVID-19 疫情，推升遠距行動公務之需求，建立安全的行動化數位公共服務環境已具急迫及重要性。本中心擬研析在數位公共服務環境雲端化、行動化下，我國資訊安全環境之法制與政策需求，從數位環境各環節之技術標準、安全規範、管理體系及機制出發，比較與分析我國及各國經驗及政策，提出所需之法制規範及政策建議。

(二) 通訊傳播技術智庫

1. 深化通傳網路資安智庫能量

(1) 執行自動化及智能化主動式防禦以創建具韌性之國家關鍵通傳網路建置與服務計畫

通傳網路為國家八大關鍵基礎設施之核心網路，係數位經濟發展之關鍵。本計畫將透過通傳網路上所部署之誘捕系統，自動化蒐集網際網路上之攻擊活動或先期行為，透過大數據分析及人工智慧等智能化探勘與萃取協同性行為(coordinated behavior)，經由機器學習及行為建模，識別威脅及攻擊並進行預警，深化網路威脅情勢與防禦精進，主動式防禦並創建具韌性(resilience)之國家關鍵通傳網路。

持續推動通傳網路之物聯網設備資安檢測規範及認驗證制度，並與國際標準調和，協助設備業者研發符合相關資安規範之產品。透過鼓勵通傳業者採購通過認驗證制度之產品，完備臺灣整體資安基礎環境，達成推升資安產業自主能量之目標。

(2) 推動 5G 垂直應用場域實證、法規調適與網路資安之防護研析計畫

5G 多元應用及開放式服務架構，能快速、彈性擴充網路功能，但也潛藏之資安威脅也甚於以往。通傳會身為資安鐵三角之一，本中心為技術智庫協助進行 5G 資安防護，爰參酌 5G 技術演進及電信業者建設時程，完備相關法規，並藉由建置 5G 資安檢測

及驗證實驗室，驗證法規可行性及協助業者完備 5G 網路資安防護。110 年聚焦 5G SA 及 MEC 應用資安，並滾動調適相關法規，厚植 5G 資安防護能量，以促進創新應用發展。

(3) 5G 及物聯網資安防護：健全電信資安防護設備建置計畫

5G 網路為國家重要的關鍵基礎設施，主要實踐數位國家、數位經濟、促進產業轉型，及邁向智慧社會之重要基磐。5G 具備快速、彈性擴充網路功能，其能力所仰賴著軟體實作與部署，用以支援不同產業創新應用與服務場景之多元服務需求。

我國在行動寬頻業務管理規則，明定 5G 系統應符合 ITU、3GPP 等國際組織所發布之相關資通安全要求，然而在 5G 網路建置、運作、營運及服務提供的資通安全風險與威脅防護仍為不足，其本計畫主要研究工作包含：網路功能與服務軟體及系統之安全性、軟體部署暨。更新之安全管理、5G 供應鏈管理潛在的風險與威脅、用戶隱私及資料之安全保護等。將協助通傳會推動資安工作，保障關鍵基礎設施之資通安全，建立國家級通訊資通安全實驗室。

(4) 海纜與網路之未來發展政策及安全防護研究計畫

隨著 5G 數位化發展應用，出現更多新型態網路通訊及內容服務，大幅提升未來國際海纜頻寬需求。因此，海纜系統建設與投資已成為 5G 及數位發展環境重要關鍵基礎設施指標。為提升我國在國際海纜及全球網際網路之地位，躋身海纜營運生態系與支持數位經濟發展，本計畫將蒐集研析各國海纜政策、相關資安法規及雲端發展關聯政策等，研究海纜對於網路與國家安全之重要性，及雲端發展政策關聯議題。透過研析國際海纜發展策略、安全相關政策、建立海纜及雲端業者溝通交流平臺、辦理海纜政策國際論壇，提出相關政策發展建議書及法規調適建議。

2. 建構可靠之通傳網路環境

(1) 執行通傳會 3.5GHz 中頻段改善措施建置與潛在干擾評估及處理作業計畫

本計畫賡續 109 年度計畫規劃，110 年持續辦理「評估 5G 中頻段及高頻段與既有業務和諧共用機制」、「提供 FSS 接收站電子圖資查詢系統教育訓練」及「干擾處理」等工作，以期 5G 網路布建後，避免 5G 基地臺之運作對於既有業務使用造成干擾，並在干擾發生時，透過干擾處理辦公室及時應處，釐清干擾問題源並施以適當干擾抑制措施，保障頻譜資源和諧共用、提升使用效率且極大化公眾利益，促進我國 5G 創新應用發展。

(2) 推動 110 年度再生能源資安標準檢測驗證委辦計畫

研究再生能源智慧變流器網路傳輸資訊安全議題，並研提傳輸通道加密(TLS)資安檢測規範(草案)，並配合計畫要求，輔導國內廠商通過初級資訊安全要求。

(3) 研析電信管制射頻器材之技術規範與測試程序研究

在 5G 興起的世代，萬物互聯的應用情境更加普及，在頻譜資源有限，人類的想像無限情況下，將創造出更多元豐富的應用情境，而情境彼此間的干擾與受干擾的程度的抑制，將決定未來人們生活的便利性、安全性與多元性。鑑於頻譜共享下的和諧共存，必須仰賴國家提供完整性的技術檢測規範。本中心將以國際新興通訊技術為主軸，配合發展適切的技術規範與測試程序，作為通傳會之參考依據，為國人創造優質和善的生活空間。

(三) 產業技術服務

1. 資通訊產品資安檢測與顧問服務

(1) 自動化檢測技術研發

行動應用 APP 以及物聯網系統應用發展日益蓬勃，針對資安漏洞的挖掘加速行動應用 APP 及物聯網系統資安檢測，本中心持續研究及開發自動化檢測技術，除了提升自我檢測能量及效率外，並擬將研發技術成果投稿分享至國際知名資安大會，積極對外建構宣傳資安研發能量。

(2) 物聯網系統資安檢測

為強化無線網通聯網裝置資安檢測能量，本中心持續培養研究人力及開發物聯網設備檢測工具，以提升資安實驗室檢測效率，縮短分析測試時間，並積極擴大服務涵蓋面，包含：連網設備資安檢測及系統層級之資安防護規劃與檢測服務。

此外亦協助國內廠商送測產品取得國內物聯網資安標章或國際資安認證，以及提供廠商產品於開發階段之客製化資安檢測諮詢和顧問服務。

(3) 通傳事業資安輔導

針對通傳會所指定通傳事業或關鍵基礎設施提供者，透過整合模式檢視各項檢核項目及資安健診方式，配合主管機關資安稽核，為受檢方提供資通安全改善建議，用以提升網路與系統之安全防護能力。

2. 電力與綠能資安防護評估

物聯網系統應用於智慧電網之情境下，可密切掌握用電情形有效提升電力系統運轉，穩定及強化電力供應可靠度。然而連網互通成為駭客覬覦目標，若電力或綠能發電系統遭受攻擊，可能連帶影響金融、民生與商業等電力供應，衝擊經濟社會運作。

本中心延續過往於連網裝置與物聯網系統之經驗基礎，持續就智慧電網或太陽光電案場之連網系統資通安全問題與檢測技術議題進行研析，並提供相對資安防護建議與檢測服務。

3. 提供資通訊檢測暨審驗服務

(1) 資通訊檢測

- A. 配合無線通訊技術發展演進，本中心將持續擴充檢測能量以因應國內行動寬頻業務網路服務需求。同時結合安規、電磁相容及低功率射頻之檢測能量，完整提供無線通訊產品檢測驗證服務。
- B. 持續開拓資通訊、影音及智慧型家電產品之檢測業務，提供安規、電磁相容及低功率射頻之健全法規檢測能量，積極強化與相關認證單位合作關係，提供檢測服務及培育認證業務專才，擴大法規市場服務。
- C. 國內行動寬頻服務普及多元的頻譜環境，衍生出多頻（Multi Band）間互調變所產生的干擾問題（Passive Inter Modulation, PIM）。有鑒於此，本中心將透過與國內學術單位合作方式，提供被動元件及基地臺天線之天線場形、S 參數及 PIM 檢測服務，協助電信業者快速釐清、排除因為互調變所衍生的潛在干擾問題。
- D. 依行動寬頻業務新無線電基地臺射頻設備技術規範（NCC IS2051）與行動寬頻業務新無線電寬頻終端設備技術規範（NCC PLMN12），將檢測服務範圍擴增至 5G NR 局端及終端產品，並持續擴增 5G NR 檢測範圍(如：毫米波 FR2 頻段、OTA(Over The Air)等量測技術)，以滿足設備商未來對於 5G 網路佈建之需求。
- E. 因應無線充電技術日趨普及，且通傳會與 BSMI 均同時納管無線充電產品，本中心將評估擴充檢測能量並涵蓋 CISPR 11/CNS 13803 等標準之要求，提供客戶資通訊產品更完備之檢測服務。
- F. 因應國內有線廣播電視數位化，提供有線數位電視終端設

備技術規範之檢測服務；並持續提供國內外數位電視及機上盒相關產品多國法規(包含：歐規 DVB-T/T2、美規 ATSC、日規 ISDB-T 等)之數位電視接收機檢測服務。

(2) 綠色通訊檢測服務

- A. 持續厚植本中心與各國際認證機構，包含 UL、TUV SUD、JET、CGC、BSI 的長期技術交流及合作，提供太陽能模組和電站國際法規 IEC 61215、IEC 61730-1,-2 與 UL1703,IEC62446 等標準之檢測能量，協助國內廠商產品一次測試全球通關。
- B. 掌握太陽能模組認證、電站、接線盒及連接單相關標準之國際法規脈動與發展，依據法規發展趨勢，評估新興檢測能量如雙面發電模組及動態機械負載試驗(DML)等建置可行性。
- C. 持續評估新興綠能檢測業務需求，同時配合政府太陽能補貼政策，提供太陽能模組廠自願性產品驗證（VPC）服務及變流器資訊安全檢測服務。
- D. 定期派員參加標檢局太陽光電模組 VPC 技術規範一致性會議，配合標檢局要求提供相關建議，維繫臺灣高效能太陽光電模組技術規範之有效性。

(3) 審驗服務

協助通傳會執行國內型式認證之任務，提升中心審驗技術能量，以高品質之服務，提供國內進口商、製造商與經銷商快速便利的認證環境，加速商品進關或上市販售之流程。同時，亦兼顧替資通訊產品品質把關的任務，落實後市場稽核機制，避免劣幣逐良幣情事發生，讓消費者能安心使用。關於新興技術發展，本中心亦將協助主管機關草擬相關技術規範，配合法規要求適時擴

充審驗能量，提供完善的審驗服務。

(4) 網路量測服務

持續提供電磁波量測及電信業者基地臺自評與審驗服務，並運用長期累積網路品質量測經驗，發展並提供電信運營商相關之技術諮詢、網路效能測試及優化等技術服務。

4. 網路效能及品質提升服務

強化多維度網路傳輸效能評測服務

發展網路及服務效能評測機制與指標，協助行動通訊與相關應用服務業者評測 4G、5G 及物聯網等通訊網路效能，提升國內通訊網路可靠度及服務品質與效能。

(四) 業者平臺服務

1. 號碼可攜集中式資料庫委託管理服務

號碼可攜集中式資料庫管理中心，係負責全國固網及行網號碼攜碼之業務，以建立公平競爭之電信市場環境及保障消費者權益。本中心自 94 年接受電信業者共同委託，業已執行三個任期之「號碼可攜集中式資料庫管理中心(NPAC)」維運與管理服務。因優異之營運成果，成功爭取續任第四任期(109 年 10 月 15 日~114 年 10 月 14 日)之管理者，執行 NPAC 相關維運與管理工作。此外，由於 NPAC 系統已逾使用年限，系統營運風險及維護成本皆逐年增加，遂規劃今年進行第三代 NPAC 系統建置及上線，並優化系統架構與功能，提升整體效能。

2. 通用簡碼簡訊服務(Common Short Codes, CSC)

因應資通訊匯流創新技術發展及應用服務趨勢，自 108 年起本中心進行前瞻資通訊相關應用平臺之規劃研究，今年將加速與

美國 CSCA 管理者 iconectiv 合作，推動臺灣通用簡碼簡訊服務，本中心將負責系統整合建置及維運工作。

四、經費需求：

(一)固定資產等投資：包含機械及設備、什項設備、租賃權益改良及電腦（系統）軟體等經費需求，合計 231,602 千元。

(二)業務支出：包含執行檢測驗證服務、受委託維運、委託研究、執行科專計畫，及統籌規劃營運等行政業務等之人事及業務費用，合計 675,113 千元。

五、預期效益：

(一)通訊傳播政策智庫

1. 通訊傳播政策規劃

(1) 協助規劃下階段行動寬頻頻譜釋出，精進 5G 中頻段防止干擾作法，符合垂直應用產業發展趨勢。

(2) 研析主要國家及我國 5G 新興應用發展趨勢，協助辦理垂直場域實證規劃。

(3) 研析主要國家因應數位經濟發展之數位國家政策規劃及主要指標，協助推動下階段 DIGI+方案相關工作。

2. 通訊傳播監理機制

(1) 因應電信管理法施行，協助規劃新興頻譜監理機制及前瞻頻譜管理資訊系統，強化主管機關頻譜運用及業者合作模式之審查機制，促進頻譜有效利用及確保市場有效競爭。

(2) 研析國際 5G 資費監理政策發展趨勢，供主管機關參考。

(3) 分析新興科技對於傳播內容影響及主要國家監理機制因應，

以供主管機關參考。

- (4) 研析國際無線電視頻譜規劃及有線電視收視查核機制，精進我國廣播電視監理機制。
- (5) 檢視數位創新服務及行動公共服務所需法規環境及安全機制，協助辦理 5G 垂直應用實證法規調適。

(二) 通訊傳播技術智庫

1. 深化通傳網路資安智庫能量

- (1) 整合及收集大量情報，分析可疑之協同性行為(coordinated behavior)，鑑識資安事件並追查攻擊戰術流程 (Tactics、Techniques 與 Procedures, TTP)，以發展新世代追查技術及主動防禦機制，深化網路威脅情資(Intelligence)，供通傳領域進行規則部屬，強化國家整體防禦能力，確保國家整體及八大關鍵基礎設施正常運作，確保民眾安心、社會安定及國家安全。
- (2) 建置中心網路資安檢測及驗證實驗室之 SA、MEC 設備資安檢測能力，提升中心技術能量，建立有效之資安防護政策與第三方服務管理機制，確保我國 5G 商用網路資安防護能力。
- (3) 建立我國資通安全能量，提供 5G 創新服務應用業者開發安全的服務應用系統與軟體，提升業者資通安全防護能力，健全我國 5G 網路資通安全防護，確保 5G 關鍵通訊網路及未來創新應用服務之安全。
- (4) 5G 網路業者及第三方服務提供者，提供服務/應用軟體之資通安全評估、檢測服務，以促進我國 5G 產業發展，奠定數位國家創新生態之基礎。
- (5) 透過完整配套措施規劃及完善資安法規，鼓勵國內業者投資海纜相關設備，推動我國海纜、雲端產業發展，使我國躋身

海纜營運生態系，吸引更多國際雲端公司投資臺灣，提升我國數位經濟發展。

2. 建構可靠之通傳網路環境

- (1) 協助通傳會完備 5G 頻譜整備改善措施計畫，縮減護衛頻帶，發揮最大頻譜使用效率(Spectrum Efficiency)，達成異質網路和諧共存之效。
- (2) 輔導再生能源設備廠商導入網路傳輸通道加密(TLS)資安防護措施，提升國際競爭力。制定再生能源智慧變流器資安檢測規範草案，舉辦研討會及研提 CNS 標準草案，除強化廠商之再生能源設備資安防護能力外，同時建立本中心智慧變流器資安檢測能量，並扣合政府綠能政策目標。
- (3) 研析新興技術規範，考量實務狀況，提供建言。透過調和國內外技術門檻，必要時進行跨部會之協商，以推動新興技術的發展。

(三) 產業技術服務

1. 資通訊產品資安檢測與顧問服務

- (1) 調和國內外資安檢測標準，將國內資安業者扶植為國際信任品牌，提供產品進軍國際所需實績，提升國內廠商國際競爭力，促進產業資安外溢效果，良性循環持續精進國內資安產業能力。
- (2) 延用全新 UL 2900 系列標準，為連網產品與系統提供網路安全測試準則，以評估軟體漏洞與弱點、降低被入侵風險、處置已知惡意軟體、檢視保全控制項目，並提升大眾安全意識，聚焦資安產業並輔導取得美國 UL 驗證，精進本中心檢測能力與國際接軌。
- (3) 協助通傳事業，透過資安輔導措施，強化組織資安防護能量，

以確保受輔導單位提升自主資安防禦能力。

2. 電力與綠能資安防護評估

完成電力與綠能系統場域風險評估機制建立與試行，入侵偵測防護部署及滲透測試演練與驗證，輔導技術升級，保障我國關鍵基礎設施資安防護能量，強化資料數據完整性、關鍵參數之機密性並管控潛在隱私風險。

3. 提供資通訊檢測暨審驗服務

- (1) 配合驗證業務，執行抽測樣品實際量測業務，落實後市場稽核機制。依據技術規範執行 5G 基地臺型式認證檢測，落實政府促進 5G 普及政策，並提供業者完整有效率的國內外檢測認證服務，協助產品順利取得認證，取得市場先機。
- (2) 協助標檢局制定高效太陽光電模組 VPC 認證的測試技術規範，確認太陽光電模組具有高效性能及耐久使用之可靠度特性。
- (3) 為通傳會授權之驗證機構之審驗單位，協助通傳會草擬新興技術規範，與世界通訊技術接軌，提升中心法規研析能力，調和國內外檢驗技術差異。
- (4) 因應未來 5G 企業專網開放，電磁波測量服務可協助企業確認電磁波密度是否符合標準，以及進行干擾查測，以確保專網使用之效率。

4. 網路效能及品質提升服務

發揮網路及服務評測能量，協助國內資通訊業者提升 4G、5G 及物聯網垂直應用服務網路效能與服務品質。

(四) 業者平臺服務

1. 號碼可攜集中式資料庫委託管理服務

(1) 本中心將持續執行「號碼可攜集中式資料庫」營運，營造公平競爭之電信市場環境，保障消費者保留原門號自由轉換電信業者之權益。

(2) 國內唯一之 NPAC 團隊，具備超過 15 年之建置、營運經驗，每年皆超越 KPI 目標，深受業者信任，為業者間、業者與通傳會間之溝通平臺。以此為基礎展現中心於大型應用服務平臺之建置、營運及管理能力。

2. 通用簡碼簡訊服務(Common Short Codes, CSC)

(1) 由通用簡碼管理中心統一配發及管理簡碼，強化垃圾簡訊、詐騙簡訊之管理機制。

(2) 提高消費者對簡訊來源之辨識度及信賴度，降低不當垃圾簡訊之騷擾及詐騙。

財團法人電信技術中心 110 年度工作目標

面向	績效指標（包含指標項目及須達成目標之說明）		目標值
管理面	依財團法人法、通訊傳播類財團法人設立許可及監督辦法、捐助章程相關規定須經本會備查與核定事項，皆依規定辦理。		無違反規定
財務面	達到預算書之收支營運預計表之本期賸餘預算數		完全達成
業務面 (依政府捐助)	業務面一：發揮通傳政策智庫功能，提供	(1)配合重要政策推動項目-協助通傳監理法規草案制修訂	提出3件以上電信管理法子法或現行法規增修草案建議、2

面向	績效指標（包含指標項目及須達成目標之說明）		目標值
之通傳財團法人主要業務項目，分列與各業務相關之績效指標。）	政策建議	(件數)	件以上傳播監理法規修訂建議
		(2)配合重要政策推動項目-協助辦理5G頻譜整備及後續釋照規劃（件數）	提出2則以上對於未來5G頻譜整備、釋照機制、垂直專網及後續規劃政策建議
	業務面二：發揮通傳技術智庫功能，協助建構可靠通傳網路環境	(1)配合重要政策推動項目-協助通傳技術規範草案訂定、修訂(案數)	提出3件以上通傳技術相關規範增修草案建議
		(2)配合重要政策推動項目- NCC 3.5G Hz中頻段改善措施建置與潛在干擾評估及處理作業計畫	A. 完成5G中高頻段對既有業務干擾影響與和諧共存機制、進階評估1項 B. 完成當年度5G網路建置後衛星地面接收站干擾通報事件處理1式

面向	績效指標（包含指標項目及須達成目標之說明）		目標值
	業務面三：提供產業檢測驗證及顧問服務	(1)新增技術服務項目通過國際品質標準(例如：ISO/IEC 17065或 ISO/IEC 17025等)評鑑	新增技術服務項目通過國際標準評鑑合格計3項
		(2) 新增物聯網設備軟體逆向工程暨惡意行為分析工具獲得認可	國內外知名資安論壇或研討會會議，發表或展示研究成果1場
	業務面四：提供業者平臺服務	(1)NPAC系統可用性	高於99.90%
		(2)NPAC系統資料正確性	高於99.50%
		(3)系統重大障礙，部分功能回復時間	回復時間低於24小時
	業務面五、圓滿完成NCC之委託/補助研究案	承辦NCC之委託/補助研究案結案後之滿意度調查平均達「滿意」	滿意

參、本年度預算概要

一、 收支營運概況

- (一)本年度勞務收入 619,055 千元，較上年度預算數 590,488 千元，增加 28,567 千元，約 4.84%，主要係配合政府政策及科專計畫執行，科專計畫收入增加所致。
- (二)本年度受贈收入 100,650 千元，較上年度預算數 71,370 千元，增加 29,280 千元，約 41.03%，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加，對應轉列之收入金額亦隨之增加所致。
- (三)本年度政府補助基本營運收入 171 千元，較上年度預算數 170 千元，增加 1 千元，約 0.59%，主要為估列高雄市政府補助實驗大樓素地租金。
- (四)本年度財務收入 5,556 千元，較上年度預算數 4,800 千元，增加 756 千元，約 15.75%，主要係配合資金規畫，預估利息收入增加所致。
- (五)本年度其他業務外收入 1,700 千元，較上年度預算數 1,590 千元，增加 110 千元，約 6.92%，主要係編列行動基地臺設備共構基站租金。
- (六)本年度勞務成本 574,463 千元，較上年度預算數 557,446 千元，增加 17,017 千元，約 3.05%，主要係配合政府科專計畫規劃，科專經費增加所致。
- (七)本年度其他業務支出 100,650 千元，較上年度預算數 71,370 千元，增加 29,280 千元，約 41.03%，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加所致。
- (八)本年度依所得稅法規定估列所得稅費用 8,400 千元。

(九)以上總收支相抵後，計賸餘 43,619 千元，較上年度預算數 39,602 千元，增加 4,017 千元，約 10.14%。

二、現金流量概況

(一)業務活動之淨現金流入 243,729 千元。

(二)投資活動之淨現金流出 233,481 千元。包括購置不動產、廠房及設備 207,652 千元，增加無形資產 23,950 千元及增加存出保證金 1,879 千元。

(三)籌資活動之淨現金流入 7,598 千元。係增加存入保證金 7,598 千元。

(四)現金及約當現金之淨增 17,846 千元，係期末現金及約當現金 897,921 千元，較期初現金及約當現金 880,075 千元增加之數。

三、淨值變動概況

本年度期初淨值 1,191,032 千元，增加本年度賸餘 43,619 千元，期末淨值為 1,234,651 千元。

肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

一、前年度決算結果及成果概述

(一)決算結果：

1. 勞務收入決算數 448,991 千元，較預算數 491,898 千元，減少 42,907 千元，約 8.72%，係配合 5G 發展執行相關專案，因執行期程跨年度，部分收入遞延至次年度認列所致。
2. 受贈收入決算數 62,381 千元，較預算數 52,465 千元，增加 9,916 千元，約 18.90%。係依企業會計準則第 21 號公報規

定，以政府捐補助款支應資本支出時，依所購置資產耐用年限所提列之折舊與攤銷數認列收入。

3. 政府補助基本營運收入決算數 172 千元，較預算數 163 千元，增加 9 千元，約 5.47%，係高雄市政府補助實驗大樓素地租金。
4. 業務外收入決算數 9,344 千元，較預算數 6,640 千元，增加 2,704 千元，約 40.72%，主要係定期存款利息收入實際利率優於預算以及基地臺共構租金收入高於預算所致。
5. 勞務成本決算數 404,430 千元，較預算數 463,882 千元，減少 59,452 千元，約 12.82%，主要係配合跨年度專案執行，支出遞延所致。
6. 其他業務支出決算數 62,381 千元，較預算數 52,465 千元，增加 9,916 千元，約 18.90%。係依企業會計準則第 21 號公報規定，以政府捐補助款支應資本支出時，依所購置資產耐用年限所提列之折舊與攤銷費用。
7. 以上總收支相抵後，計賸餘 54,077 千元，較預算數 34,819 千元，增加 19,258 千元。

(二)計畫執行成果概述：

1. 通訊傳播政策智庫

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
通訊傳播政策	一、數位經濟政策及法制革新研析規劃	1. 協助通傳會執行行政院 DIGI+ 方案計畫內容 2. 研析國際數位經濟相關政策及法制發展趨勢	完成： 1. 進行 DIGI+ 計畫運籌與專案管理，協助趨勢觀測與政策分析及部會協調工作。 2. 進行先進國家通傳匯流數位經濟政策法制觀測及研

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
智庫		3. 研擬因應數據經濟之政策法規因應，及產業發展趨勢分析	析，並舉辦數位匯流專家講座及座談會。 3. 舉辦數位創新主題的國際論壇，促成產學研深度交流並凝聚共識。 4. 進行國際數位匯流或數位經濟產業脈絡觀測，及數位匯流產業動態與創新應用變革研析。 5. 完成通傳事業數據經濟相關政策及法規研究報告。 （促進資料自由流通機制及應用趨勢研究計畫之產出）。
	二、eSIM 與號碼監理政策規劃	1. 研析物聯網利用 eSIM 技術之可能應用情境及所需政策及法規配套措施 2. 研究 5G 異質網路下號碼監理政策及相關規範 3. 蒐集研究國際先進國家技術及經驗，結合國內專家學者及產業意見，擬訂 IoT 設備及 eSIM 管理機制	完成： 1. 提出國際 eSIM 應用發展及技術規範研究，並蒐集國際指標性國家(美國、歐盟、新加坡、中國大陸、日本及韓國)之管理政策，綜整研析國際 eSIM 關注之監理議題。 2. 研析國際組織及主要國家針對 SIM 卡之監理議題與面向，就「技術規範與監理法規」、「資料在地化及跨境傳輸」及「SIM 規範及漫遊規範」提出分析及建議供參。 3. 完成國際先進國家技術及經驗研究，並邀集政府相關機構代表、電信業者、物聯網

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
			廠商、eSIM 平臺商及專家學者，舉辦 3 場座談會蒐集國內產官學界意見，提出國內 eSIM 監理政策建議。
	三、5G 頻譜釋出規劃與彈性化頻譜管理新機制之驗證	1. 研析世界主要國家 5G/IoT 發展趨勢及監理政策法規 2. 彈性化頻譜管理機制之服務模式驗證，完備所需監理配套措施	完成： 1. 進行主要國家動態頻譜共享關聯政策與創新應用研析。 2. 通過頻譜共享實驗平臺規劃及設置進行我國 5G 中頻段動態頻譜共享接取服務實測驗證，提出驗證報告。
	四、通訊傳播監理政策及法規研究	1. 主要寬頻服務資費水準國際比較 2. 寬頻服務市場競爭政策研析 3. 新興視訊服務監理政策趨勢研析	完成： 1. 辦理我國與主要國家主要寬頻服務資費水準國際比較，瞭解我國資費水準提供通傳會參考。 2. 研析歐盟寬頻服務市場顯著地位者認定作法，並就電信管理法市場顯著地位者認定要件提供政策及法制建議。 3. 針對國外新興視訊服務業者與廣電媒體事業之競合關係進行分析，並就國外監理機關規管作法提出分析以供參考。

2. 通訊傳播技術智庫

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
通訊傳播技術智庫	資通安全研究		
	數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨資安檢測服務	1. 建置數位匯流/IoT 資安網路實驗平臺 2. 建置數位匯流/IoT 資安檢測實驗室 3. 建構通訊傳播網路資通安全防護機制 4. 建置數位匯流資通安全分析管理平臺	完成： 共包含四個分項，分別為分項一網路實驗平臺、分項二資安檢測實驗室、分項三網路運作平臺及分項四資安監控分析通報平臺。 1. 分項一網路實驗平臺 蒐集國外監理作為與檢討修訂資安防護指引及演示，包含：行動通信(SS7)、短距離無線通信(VoWiFi)、IoT 異質無線通信(NB-IoT)之資安威脅。 2. 分項二資安檢測實驗室 (1) 完成輔導 2 項產品通過 TAICS 驗證，取得標章，分別為智易科技股份有限公司 G3100 和威力工業網絡股份有限公司 BAR-1663-4GS-M12 無線路路由。 (2) 協助通傳會完成訂定/修訂法規草案如

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
			下： ● 智慧型音箱資安標準與測試規範 ● 智慧型手機系統內建軟體資安標準與測試規範 ● 4G 寬頻分享器資安檢測技術指引 ● 關鍵電信基礎設施資通安全檢測技術規範(防毒閘道) (3) 協助實驗室取得 2 件增項並通過 TAF 評鑑。 3. 分項三網路運作平臺 累計 77 家業者納入 C-NOC 平臺，完備事前準備、事中通報、事後應變之作業機制。 4. 分項四資安監控分析通報平臺 聚焦網際網路接取 (IASP) 業者，累計完成 24 家(80%)業者加入防護網，進行通傳領域資安事件監控、情資分析與分享。
	物聯網共通規範研究		

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
	物聯網共通規範之研擬	1. 制定物聯網垂直應用標準草案 2. 制定物聯網共通資料格式標準草案	完成： 1. 智慧路燈照明系統管理平台共通資料格式標準及測試規範草案。 2. 智慧農業溫室控制系統資料格式標準及測試規範草案。 3. 物聯網系統層級資安防護評估指引第二部：智慧家庭系統評估實務草案。 4. 物聯網系統層級資安防護評估指引第二部：智慧停車系統評估實務。 5. 物聯網系統層級資安防護評估指引第一部：通用要求草案。

3. 產業技術服務

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
產業技術服務	資通安全服務		
	一、資通訊產品資安檢測與顧問業務	1. 持續提供資通訊產品資安評估服務 2. 持續提供資通訊產品資安驗證顧問服務	完成： 1. 完成 11 件資通訊產品資安檢測服務，包含 9 件 App 檢測與 2 件無線區域網路接取設備及路

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		3. 開發智慧電網資安檢測服務 4. 開發智慧型手機資安檢測快篩系統	由設備資通安全檢測。 2. 完成 2 件資通訊產品資安驗證顧問服務，分別為 NPAC 108 年度資訊安全管理制度 (ISO 27001) 續審顧問服務案及百塑企業合作智慧機械領航計畫。 3. 完成智慧電網資安檢測平臺及資安檢測服務規劃。 4. 開發智慧型手機資安檢測快篩系統，系統名稱為 Quark，並公開基本功能於 GitHub 推廣使用。
	二、物聯網資安稽核服務	1. 提供物聯網資訊安全要求教育訓練 2. 提供物聯網資安健檢服務	完成： 1. 辦理 3 場物聯網資訊安全教育訓練。 2. 辦理 3 場物聯網資安查驗服務。 3. 提出物聯網計畫資訊安全要求稽核標準作業程序。
	三、資安國際交流合作	1. 配合主管機構參與國際資安技術交流活動或國際會議以掌握重要趨勢 2. 為駐外單位實施資安健診，以提	完成： 1. 參加 The Honeynet Project Workshop、PyCon Korea、M3AAWG、聯合國貿易便捷化與電子商務組織 (UN/CEFACT)、IoT

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		升受檢單位資安防護能力 3. 與國際物聯網資安單位建立合作關係，並自主開發合作所需的資安檢測工具，以訂定物聯網產品資安規範	tech EXP 2019、ACEAT 2019 等會議，進行資安技術交流及掌握資安趨勢。 2. 協同外交部、國防部及通傳會完成 4 場駐外單位資安健診。 3. 與產品安全領域國際領先機構 UL 公司完成 SOW 簽訂，並由 UL 派人至本實驗室進行 UL2900 標準教育訓練及實驗室設備評估。
產業技術服務	網路效能及品質提升服務		
	一、推廣多維度物聯網傳輸效能評測服務	1. 因應新型態物聯網應用情境，持續開發物聯網評測概念性(POC)驗證平臺 2. 推廣物聯網效能評測案例	完成： 1.開發 4G 網路物聯網應用情境評測概念性驗證平臺。 2.推廣臺電 5G 分散式能源監控應用計畫，導入概念性驗證平臺評測機制。
	二、延續並推展數位匯流影音使用者服務品質體驗量測服務	1. 建立數位匯流影音量測方法服務流程，並提供業界影音評量機制 2. 至少一家廠商導入量測方法進行量測	完成： 1.進行 4G 上網評量結合數位匯流影音量測評估。 2.已輔導遠傳電信導入匯流影音量測方法。
	三、提供電信等級網路效能開放平臺	結合 vEPC(核心網路)功能並提供電信設備廠商加值服務應用技術開發與電	完成： 1. 提供核網環境予廠商 PacketX，進行 MEC (Multi Access Edge

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		信網路效能測試	Computing)之環境開發測試。 2. 提供交通大學、趨勢科技、資策會及愛訊電信等單位，進行加值服務應用技術開發與電信網路效能測試。
	四、骨幹網路異常流量系統研發	1. 以機器學習方式提升網路攻擊偵測準確度 2. 研發線上攻擊即時偵測架構，改善分析效能	完成： 1. 使用七種機器學習演算法進行實驗，得到可靠特徵後，提高開發後異常流量偵測準確度。 2. 開發 Online Phase 在封包擷取設備上建立白名單，預先過濾合法網路流量，再以 Offline Phase 建立的特徵資料庫為潛在攻擊的流量，進行即時辨識，再依辨識結果進行預警或阻斷攻擊來源等動作，達到即時防禦的目的。
	檢測驗證服務		
	一、無線通訊暨安規檢測	1. 提供無線通訊、電磁干擾及安規既有測試服務 2. 提供國內外電信廠商局端設備型式認證檢測服務 3. 提供局端天線場形、S 參數及	1. 完成相關測試服務 122 件。 2. 完成 13 件電信廠商局端設備檢測服務。 3. 完成 10 件天線測試服務。 4. 檢測能量新增 CISPR

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		PIM 檢測服務 4. 持續依 IS2035-0、IS2036-0、IS2045、IS2030-5 與 IS2037-0、IS2050 等技術規範，提供完整局端設備型式認證、無線通訊及安規等檢測服務	14-1、EN 55014-1 與 CNS 13783-1。
	二、數位電視檢測	1. 持續提供國內外數位電視及機上盒產品檢測服務 2. 建置符合「固定通信多媒體內容傳輸平臺機上盒技術規範」之檢測能量 3. 建置聲音廣播終端設備 ETSI EN 303 345 終端設備檢測能量，提供符合歐盟無線電設備 2014/53/EU 指令的測試服務	1. 完成相關測試服務 25 件。 2. 完成「固定通信多媒體內容傳輸平臺機上盒技術規範」檢測能量。 3. 完成 Final Draft ETSI EN 303 345 V1.1.7 終端設備檢測能量。
	三、綠色通訊檢測	1. 持續提供太陽光電產品及週邊產品之檢測及認證服務，以及太陽	1. 完成 40 件檢測案件。 2. 持續維持與 UL、TUV SUD 及 JET 等國際認證單位合作。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		能模組長期可靠度實驗之研究 2. 積極與國際認證單位合作交流，執行國際單位授權工廠檢查業務 3. 提供國內外廠商 JET 結構審查之顧問服務 4. 配合國際檢測標準異動（新增）項目，擴充檢測能量	3. 持續提供國內外廠商 JET 結構審查之顧問服務。 4. 擴充檢測能量已符合相關國際檢測標準異動之要求。
	四、網路量測檢測	1. 持續提供電磁波量測、基地臺自評審驗服務、干擾查測驗證服務及系統效能量測 2. 持續研究電磁波定點長期自動量測工具，可切換量測頻段並能自動將量測資料回傳至資料庫，提升未來環境電磁波量測能量	1. 協助國內五大電信業者及民眾申請電磁波量測業務，完成電磁波量測 277 件。 2. 完成可定點量測電磁波量測設備，透過 4G 網路回傳量測後，數據傳輸到預設資料庫，未來可提供電波監理干擾查測。
	五、電信設備審驗	1. 持續執行 RCB 電信管制射頻器材、電信終端設備及有線廣播電視終端審驗服務 2. 定期舉辦驗證政	完成： 1. 低功率射頻電機審驗 556 件、電信終端設備審驗 28 件、有線廣播電視終端審驗 12 件，共 596

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		策宣導研討會 3. 配合通傳會執行行動寬頻業務窄頻終端設備技術規範業務，申請增列審驗範疇 4. 支援主管機關草擬各項新興技術規範及臨時交辦通訊傳播測試	件。 2. 12月辦理驗證政策宣導研討會。 3. 取得 PLMN11 通傳會與 TAF 證書。 4. 協助通傳會事項如下： (1) 修訂「5G 之行動寬頻業務 NR 基地臺射頻設備技術規範 (IS2051)」。 (2) 修訂「行動寬頻業務 NR 寬頻終端設備技術規範(PLMN12)技術法規」。 (3) 修訂「低功率射頻電機技術規範超寬頻 UWB (Ultra WideBand)之透地雷達與牆體顯像系統」。 (4) 提供相關測試 Fail 案件詳細資料與歷年 sDoC 抽驗 Fail 案件比例資料。 (5) 參與通傳會第 69 ~ 72 次一致性會議。

4. 業者平臺服務

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
業者平臺服務	一、NPAC 營運與管理	1. 號碼可攜集中式資料庫維運管理 2. 號碼可攜服務異動及資料查詢 3. 教育訓練 4. 通訊監察支援 5. 提供 7X24 之系統維運服務	完成「號碼可攜集中式資料庫」營運： 1. 號碼可攜服務異動及資料查詢：截至 108 年 12 月 31 日成功移轉的行網計 74,822,236 筆、固網計 52,190 筆；其中配合 3G 業務執照屆期繳回之系統調整，執行資料移轉，計 5,345,920 筆。 2. 教育訓練：本年度完成專業教育訓練課程共計 779.5 人時，累計有效專業證照共 22 張。 3. 配合通訊監察機關完成 NP 資料每日同步作業。 4. 提供 7X24 之系統維運服務，服務品質標準皆達成法規規範要求。 5. NPAC 專屬應用軟體升級，調整訊息傳遞失敗重送與動態訊息

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
			傳送機制。
	二、NPAC 第四任期管理者續約工作計畫	研擬第四任期續約工作計畫書及續約協商	完成： 1. 第四任期續約工作計畫書，於 10 月 14 日提交 NPAC 管委會，提出第四任期續約申請。 2. 108 年第四季已與電信業者進行多次協商，將依法規規範期限完成相關作業。
	三、雲端 SOA 系統服務	1. 爭取業者使用，目標業者為區域固網、MVNO 與二類電信業者 2. 進行系統與功能擴充	完成： 1. 與大臺中有線電視、大屯有線電視、臺灣固網、亞太電信及速博進行業務洽談。 2. 新增攜碼資料查詢功能(含網頁及 API 查詢)，目前積極爭取臺灣網路認證公司使用 NP 資料查詢服務。 說明：本年度因國內市場上無新進業者，故未與新客戶締約。
	四、共通簡碼(CSC)業務推展	1. 彙集國內電信業者意見 2. 協調相關單位不同意見及尋求共識	完成：

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
		3. 擬訂共用平臺管理機制 4. 規劃系統建置架構 5. 規劃營運模式 6. 尋求資金來源	1. 與通傳會徵詢及討論法規監管議題。 2. 透過臺灣電信產業發展協會(TTIDA)協助，持續蒐集及協調電信業者需求及意見。 3. 與策略夥伴美國 CSC 服務營運商 iconectiv 持續規劃適用臺灣商業模式，並已取得國內電信業者初步合作共識。 4. 與 iconectiv 總公司團隊進行系統建置及維運相關工作規劃，後續估算相關費用。

二、 上年度已過期間預算執行情形（截至 109 年 6 月 30 日止執行情形）

- （一）勞務收入截至 109 年 6 月 30 日止執行數 196,514 千元，較預算數 590,488 千元，減少 393,974 千元，約 66.72%，主要係依執行期程認列收入。
- （二）受贈收入截至 109 年 6 月 30 日止執行數 41,084 千元，較預算數 71,370 千元，減少 30,286 千元，約 42.44%，主要係以捐補助款購置資產於折舊攤銷後所產生收支並列之政府捐助收入，配合期間經過認列之差異。
- （三）政府補助基本營運收入截至 109 年 6 月 30 日止執行數 0，較預算數 170 千元，減少 170 千元，約 100.00%，係未屆高雄市政府補助實驗大樓素地租金作業時期。
- （四）業務外收入截至 109 年 6 月 30 日止執行數 4,414 千元，較預算數 6,390 千元，減少 1,976 千元，約 30.92%，主要係存款利息及基地臺共構基站租金配合期間經過認列收入。
- （五）勞務成本截至 109 年 6 月 30 日止執行數 186,348 千元，較預算數 557,446 千元，減少 371,098 千元，約 66.57%，主要係為依執行期程認列支出。
- （六）其他業務支出截至 109 年 6 月 30 日止執行數 41,084 千元，較預算數 71,370 千元，減少 30,286 千元，約 42.44%，主要係以捐補助款購置資產所產生收支並列之折舊攤銷費用，配合期間經過認列之差異。
- （七）以上總收支相抵後，計賸餘 14,580 千元，較預算數 39,602 千元，減少 25,022 千元。

伍、其他

本中心與中華電信股份有限公司等電信業者於民國 93 年 11 月 15 日簽訂「號碼可攜集中式資料庫委託管理契約」，每次簽訂合約期間為五年；第三任期將於民國 109 年 10 月 14 日期滿，業已取得第四任期管理者資格，期間為民國 109 年 10 月 15 日至民國 114 年 10 月 14 日，總價計 472,500,000 元；委託期間將由本中心提供有關號碼可攜服務集中式資料庫之規劃、建置、管理及相關之服務與建議。

主 要 表

財團法人電信技術中心

收支營運預計表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		項目	本年度預算數		上年度預算數		比較增(減)數	
金額	%		金額 (1)	%	金額 (2)	%	金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/ (2)*100
520,888	100.00	收入	727,132	100.00	668,418	100.00	58,714	8.78
511,544	98.21	業務收入	719,876	99.00	662,028	99.04	57,848	8.74
448,991	86.21	勞務收入	619,055	85.14	590,488	88.34	28,567	4.84
62,381	11.98	受贈收入	100,650	13.84	71,370	10.68	29,280	41.03
172	0.03	政府補助基本營運收入	171	0.02	170	0.03	1	0.59
9,344	1.79	業務外收入	7,256	1.00	6,390	0.96	866	13.55
7,215	1.39	財務收入	5,556	0.75	4,800	0.71	756	15.75
2,129	0.41	其他業務外收入	1,700	0.23	1,590	0.24	110	6.92
466,811	89.62	支出	683,513	94.00	628,816	94.08	54,697	8.70
466,811	89.62	業務支出	675,113	92.85	628,816	94.08	46,297	7.36
404,430	77.64	勞務成本	574,463	79.00	557,446	83.40	17,017	3.05
62,381	11.98	其他業務支出	100,650	13.84	71,370	10.68	29,280	41.03
0	0.00	所得稅費用	8,400	1.16	0	0.00	8,400	-
54,077	10.38	本期賸餘	43,619	6.00	39,602	5.92	4,017	10.14

財團法人電信技術中心

收支營運預計表

中華民國110年度

說 明

收入：

本年度預算數為727,132千元，項下包含業務收入719,876千元及業務外收入7,256千元，如下所述：

1.業務收入：

(1)勞務收入：係提供資通訊及綠色通訊檢測服務、審驗服務、基地臺電磁波量測服務、物聯網設備安檢測服務及顧問服務、號碼可攜集中式資料庫維運，並配合通訊傳播整體技術發展提升前瞻技術能量，爭取政府及民間單位有關寬頻網路服務品質、網路效能評測及頻譜管理等委託研究，以及配合政府政策執行科專計畫等。本年度勞務收入合計619,055千元，較上年度預算數590,488千元，增加28,567千元，主要係配合政府政策及科專計畫執行，增加政府科專計畫之相關收入所致。

(2)受贈收入：係依企業會計準則第21號公報之認列原則，以捐助款-資本門購置固定資產、無形資產及遞延資產等，於本年度折舊及攤銷後轉為已實現收入100,650千元。較上年度預算數71,370千元，增加29,280千元，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加，對應轉列之收入金額亦隨之增加所致。

(3)政府補助基本營運收入：如高雄市政府補助實驗大樓素地租金，本年度編列為171千元。

2.業務外收入：

(1)財務收入：估計編列創設基金及其他存款之利息收入等，本年度編列為5,556千元。

(2)其他業務外收入：估計編列行動基地臺設備共構基站租金，合計1,700千元。

支出：

本年度預算數為683,513千元，項下包含業務支出675,113千元及所得稅費用8,400千元，如下所述：

1.業務支出：

(1)勞務成本：編列提供資通訊及太陽能模組與電站檢測、驗證及基地臺電磁波量測服務，承攬政府、民間委託研究案或委託管理維運案，開發行動寬頻系統效能、電信終端設備資安檢測及無線電頻譜管理等前瞻研究支出，及執行科專計畫相關支出，包含直接歸屬費用及行政管理支援費用。本年度編列574,463千元，較上年度預算數557,446千元，增加17,017千元，主係因配合政府科專計畫規劃，科專經費增加所致。

(2)其他業務支出：編列係指以捐助款-資本門購置固定資產、無形資產及遞延資產等，於本年度估計產生折舊及攤銷費用，估計100,650千元。上年度預算數71,370千元，增加29,280千元，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加所致。

財團法人電信技術中心

現金流量預計表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

項目	預算數	說明
業務活動之現金流量		本表係根據企業會計準則第3號公報間接法編製。
稅前賸餘(短絀)	52,019	
利息收入	-5,556	
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	46,463	
調整非現金項目		
折舊及各項攤提	112,732	
遞延政府捐助收入攤提數	-100,650	
營業資產及負債之淨變動		
應收票據及帳款增加數	-25,460	
其他流動資產減少數	0	
其他應付款增加數	18,649	
其他流動負債減少數	-113	
遞延政府捐助收入增加數	186,552	
營運產生之現金	238,173	
收取之利息	5,556	
業務活動之淨現金流入(流出)	243,729	
投資活動之現金流量		
增加不動產、廠房及設備	-207,652	
增加無形資產	-23,950	
增加存出保證金	-1,879	
投資活動之淨現金流入(流出)	-233,481	
籌資活動之現金流量		
增加存入保證金	7,598	
籌資活動之淨現金流入(流出)	7,598	
現金及約當現金之淨增(淨減)	17,846	
期初現金及約當現金	880,075	
期末現金及約當現金	897,921	

財團法人電信技術中心

淨值變動預計表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

項目	上年度餘額	本年度增(減)數	截至本年度餘額	說明
基金				
創立基金	500,000	0	500,000	本中心創辦基金係由政府機關捐助3.8億元及電信業者捐助1.2億元，合計5億元。
累積餘絀				
累積賸餘	691,032	43,619	734,651	
合 計	1,191,032	43,619	1,234,651	

明 細 表

財團法人電信技術中心

收入明細表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	項目名稱	本年度預算數	上年度預算數
520,888	收入	727,132	668,418
511,544	業務收入	719,876	662,028
448,991	勞務收入	619,055	590,488
62,381	受贈收入	100,650	71,370
172	政府補助基本營運收入	171	170
0	其他業務收入	0	0
9,344	業務外收入	7,256	6,390
7,215	財務收入	5,556	4,800
2,129	其他業務外收入	1,700	1,590
520,888	總計	727,132	668,418

財團法人電信技術中心

收入明細表

中華民國110年度

說 明

收入：

本年度預算數為727,132千元，項下包含業務收入719,876千元及業務外收入7,256千元，如下所述：

1.業務收入：

- (1)勞務收入：係提供資通訊及綠色通訊檢測服務、審驗服務、基地臺電磁波量測、物聯網設備資安檢測與諮詢顧問服務之檢測驗證收入99,143千元、承攬民間委託研究或委託管理維運案之專業服務收入97,721千元，以及承接政府委辦案及科專計畫等專案計畫收入422,191千元，合計619,055千元。其中科專計畫補助案部分包含：建立主動式防禦強化通傳網路防護韌性96,119千元、3.5GHz中頻段改善措施建置與潛在干擾評估及處理作業計畫29,929千元、5G網路資安防護及相關法規整備計畫16,929千元、推動數位經濟及數位匯流創新基礎環境計畫14,994千元、5G及物聯網資安防護-健全電信資安防護設備建置計畫109,434千元及海纜與網路之未來發展政策與安全防護研究計畫34,929千元(前述不含資本門)。勞務收入較上年度預算數590,488千元，增加28,567千元，主要係配合政府政策及科專計畫執行，增加政府科專計畫之相關收入所致。
- (2)受贈收入：係依企業會計準則第21號公報-政府補助及政府補助予以認列。本年度以捐助款-資本門購置固定資產、無形資產及遞延資產等，於本年度折舊及攤銷後估計編列轉為已實現之收入100,650千元。較上年度預算數71,370千元，增加29,280千元，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加，對應轉列之收入金額亦隨之增加所致。
- (3)政府補助基本營運收入：如高雄市政府補助實驗大樓素地租金，本年度編列為171千元。

2.業務外收入：

- (1)財務收入：估計編列創設基金及其他存款之利息收入等5,556千元，較上年度預算數4,800千元，增加756千元，主要係配合資金規劃，預估利息收入增加所致。
- (2)其他業務外收入：估計編列行動基地臺設備共構基站租金，合計1,700千元。

財團法人電信技術中心

支出明細表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	項目名稱	本年度預算數	上年度預算數
466,811	支出	683,513	628,816
466,811	業務支出	675,113	628,816
404,430	勞務成本	574,463	557,446
182,034	人事費	238,875	231,708
13,637	旅費	19,668	14,505
7,530	電信費	14,250	10,181
4,763	用品費	12,098	6,588
36,438	修繕養護費	31,863	36,582
11,245	購建代管資產費	0	1,500
9,902	折舊與攤銷	12,082	21,620
17,484	租金費用	22,803	24,050
80,679	專業委託費	152,302	155,892
40,718	業務費	70,521	54,820
62,381	其他業務支出	100,650	71,370
0	人事費	0	0
0	旅費	0	0
0	電信費	0	0
0	用品費	0	0
0	修繕養護費	0	0
0	購建代管資產費	0	0
62,381	折舊與攤銷	100,650	71,370
0	租金費用	0	0
0	專業委託費	0	0
0	業務費	0	0
0	所得稅費用	8,400	0
466,811	總計	683,513	628,816

財團法人電信技術中心

支出明細表

中華民國110年度

說	明
支出：	
一、本年度業務支出預算數為683,513千元，包括：	
1.勞務成本：	包括本中心已建置實驗室之檢測驗證能量，所提供資通訊產品、太陽能模組與電站檢測、基地臺電磁波量測、資通訊產品、物聯網設備資安檢測與諮詢顧問等檢測驗證成本，承攬民間委託研究或受委託維運服務之費用，及執行政府委辦案及科專計畫、開發通用簡碼平臺(CSC)、頻譜管理等前瞻研究及服務之相關支出，合計574,463千元，較上年度預算數557,446千元，增加17,017千元，主係因配合政府科專計畫規劃，科專經費增加所致。
2.其他業務支出：	編列以捐助款-資本門購置固定資產及無形資產等，於本年度估計產生之折舊及攤銷費用，估計100,650千元。較上年度預算數71,370千元，增加29,280千元，主要係配合科專執行增購相關設備及建置相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加所致。
二、上述勞務成本及其他業務支出，係依其業務推動需要，各自項下編列有：	
1.人事費：	包含人員薪資、獎金、勞健保費用及依法提撥退休金等費用。
2.旅費：	包含推動業務所需之國內外旅費等費用。
3.電信費：	包含網路及電話等費用。
4.用品費：	包含消耗及非消耗性用品費用。
5.修繕養護費：	包含房屋建築修繕、機儀設備校驗維護、辦公器具及設施養護等費用。
6.購建代管資產費：	包含依計畫所取得之代管資產。
7.折舊與攤銷：	包含固定資產之折舊費用及無形資產之攤銷費用。
8.租金費用：	包含房租、地租及水租等各項租金。
9.專業委託費：	包含委託辦理等委外支出。
10.業務費：	包含水電費、文具費用、教育訓練、專業顧問及會議費等費用。
三、本年度所得稅費用：依所得稅法估列8,400千元。	

財團法人電信技術中心
固定資產投資明細表
 中華民國110年度

單位：新臺幣千元

項目	本年度預算數	說明
一、不動產、廠房及設備	207,652	本年度估計新增固定資產，包含：
機械及設備	199,952	機械及設備： 配合業務需求進行EMC、RF、Safety、DTV及GCT 檢測設備升級與優化、TEMS及NEMO移動量測設備擴充、配合科專計畫進行5G實驗室建置及物聯網資安防護健全電信資安防護設備建置、3C平臺系統擴建、5G網路效能測試開發平臺設備等。
什項設備	6,700	什項設備： 配合業務需求採購虛擬主機伺服器/Storage/SAN Switch/FC設備、新北辦公室及實驗大樓有關消防、空調及機電、視訊及會議室等相關設備更換。
租賃權益改良	1,000	租賃權益改良： 配合業務需求，辦公室新增隔間及裝修作業。
二、無形資產	23,950	無形資產之支出係指購置資訊系統相關軟體。
電腦軟體	23,950	配合資安管理法之資安防護軟、硬體及工具軟體、防毒軟體汰換、導入端點防護機制、公文系統及財會系統汰舊換新等。
總計	231,602	

参 考 表

財團法人電信技術中心

資產負債預計表

中華民國110年12月31日

單位：新臺幣千元

108年(前年)12月31日 實際數	項 目	110年12月31日 預計數 (1)	109年(上年)12月31日 預計數 (2)	比較增(減-)數 (3)=(1)-(2)
	資 產			
	流動資產			
805,546	現金及銀行存款	897,921	880,075	17,846
79,172	應收票據及帳款	119,586	94,126	25,460
6,454	其他流動資產	6,112	6,112	0
891,172	流動資產小計	1,023,619	980,313	43,306
500,000	基金	500,000	500,000	0
	不動產、廠房及設備			
1,237,865	成本	1,593,367	1,385,715	207,652
-666,668	減:累計折舊	-898,443	-778,029	-120,414
571,197	不動產、廠房及設備淨額	694,924	607,686	87,238
	無形資產			
18,456	成本	46,141	22,191	23,950
-13,858	減:累計攤銷	-23,137	-17,488	-5,649
4,598	無形資產淨額	23,004	4,703	18,301
	其他資產			
6,380	預付設備款	0	0	0
16,835	存出保證金	21,110	19,231	1,879
10,091	其他金融資產-非流動	0	0	0
33,306	其他資產小計	21,110	19,231	1,879
2,000,273	資產合計	2,262,657	2,111,933	150,724

財團法人電信技術中心

資產負債預計表

中華民國110年12月31日

單位：新臺幣千元

108年(前年)12月31日 實際數	項 目	110年12月31日 預計數 (1)	109年(上年)12月31日 預計數 (2)	比較增(減-)數 (3)=(1)-(2)
	負 債			
	流動負債			
0	應付所得稅	8,400	0	8,400
175,687	其他應付款	253,522	234,873	18,649
7,373	其他流動負債	4,971	5,084	-113
4,500	負債準備-流動	4,500	4,500	0
187,560	流動負債小計	271,393	244,457	26,936
	其他負債			
638,775	遞延政府捐助收入	715,723	643,152	72,571
23,153	存入保證金	38,390	30,792	7,598
2,500	負債準備-非流動	2,500	2,500	0
664,428	其他負債小計	756,613	676,444	80,169
851,988	負債合計	1,028,006	920,901	107,105
	淨 值			
	基金			
500,000	創立基金	500,000	500,000	0
	累積餘絀			
648,285	累積賸餘	734,651	691,032	43,619
1,148,285	淨值合計	1,234,651	1,191,032	43,619
2,000,273	負債及淨值合計	2,262,657	2,111,933	150,724

財團法人電信技術中心

員工人數彙計表

中華民國110年度

單位：人

職類（稱）	本年度員額預計數	說明
長級以上	5	包含： 1.編列與推動檢測驗證業務相關之人力，包含執行資通訊、綠色通訊相關產品之檢測驗證，基地臺電磁波量測及諮詢顧問服務等所需之直接技術人力。 2.執行政府科專計畫、政府及民間委託研究案、委託管理維運案及前瞻技術及政策研究所需之專業人力。 3.及配合前揭業務推動之行政管理支援人力。
副長級	17	
師級	89	
員級及佐級	99	
合 計	210	

財團法人電信技術中心

用人費用彙計表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

<u>科目名稱</u> <u>職類(稱)</u>	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休、卹償金 及資遣費	分擔保險費	福利費	其他	總計
長級以上	7,518	376	0	2,193	451	514	97	14	11,163
副長級	19,380	969	0	5,653	1,163	1,574	330	48	29,117
師級	73,692	3,685	0	21,494	4,422	7,216	1,727	253	112,489
員級及佐級	54,648	2,732	600	15,939	3,279	6,705	1,920	283	86,106
合 計	155,238	7,762	600	45,279	9,315	16,009	4,074	598	238,875