

財 團 法 人 電 信 技 術 中 心

108 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.....	22
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.....	38

主 要 表

收支營運預計表.....	39
現金流量預計表.....	41
淨值變動預計表.....	42

明 細 表

收入明細表.....	43
支出明細表.....	45
固定資產投資明細表.....	47

參 考 表

資產負債預計表.....	48
員工人數彙計表.....	50
用人費用彙計表.....	51

總 說 明

財團法人電信技術中心

總說明

中華民國 108 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。

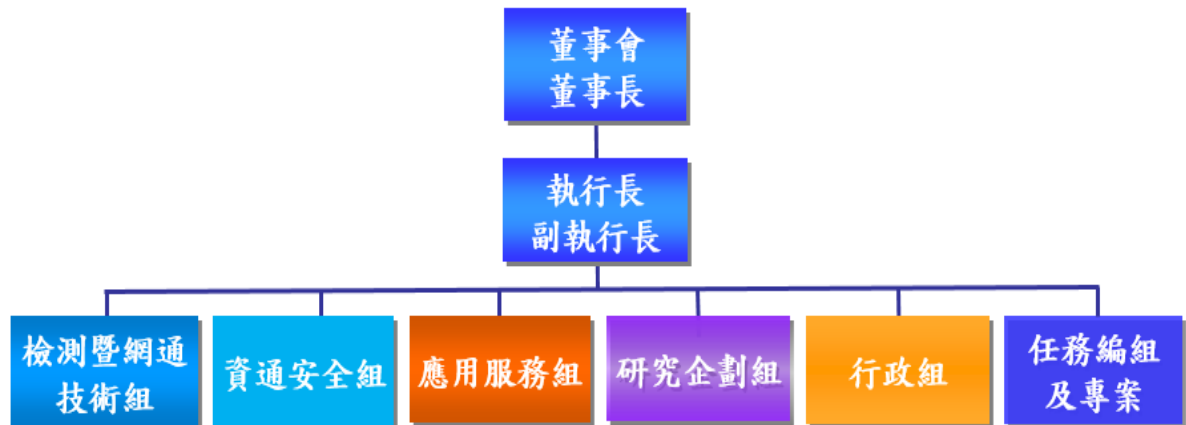
二、設立目的

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

依據捐助章程第六條之規定，置董事九至十三人組織董事會；由本中心就政府有關機關代表、國內外通訊傳播相關學術領域之專家、相關公益法人及相關公民營企業代表，報請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，置監察人一至三人，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 107 年 6 月 30 日全中心人數 160 人(含編制人員 114 人、非編制約聘人員 46 人)。組織系統圖如下：



業務範疇包括：(一) 政府資通訊政策智庫：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) 政府資通訊技術智庫：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、通訊傳播技術及資通安全技術之研究，擔任資通訊技術及政策智庫，協助主管機關通訊傳播政

策及技術規範之研擬。另配合產業發展，提供與國際同步的資通訊產品檢測驗證和顧問諮詢服務，協助國內廠商技術之升級，以及通訊業者服務品質及資通安全之提升。

一、計畫重點

依業務推動屬性區分為（一）政府資通訊政策智庫、（二）政府資通訊技術智庫、（三）產業技術服務、（四）業者平臺服務，重點分述如后：

（一）政府資通訊政策智庫

為協助政府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。本中心長期以來即致力於擔任政府資通訊政策智庫，衡酌我國國情及產業發展現狀提供政府具體建言。

本中心自 106 年起執行通傳會「推動數位經濟發展之通訊傳播匯流政策及法制革新(四年期)」科專計畫，除擔任前揭計畫辦公室之統籌事務外，並負責主要之研究工作。108 年度本中心將持續執行前述數位經濟法制革新第 3 年期程計畫，以協助通傳會及其他政府部門進行相關研究工作，包括：數位經濟政策及法制革新研析規劃、eSIM 與號碼監理政策規劃、5G 頻譜釋出規劃與彈性化頻譜管理新機制之驗證、通訊傳播監理政策及法規研究等，藉此提供政府通訊傳播政策與頻譜資源活化之專業建議，以協助政府建構健全之通訊傳播產業發展環境。

（二）政府資通訊技術智庫

為因應行動寬頻網路與智慧物聯網(IoT)相關應用之蓬勃發展，本中心基於政府資通訊技術智庫角色，將致力於資通安全及物聯網共通規範之研究，以協助建構完善可靠的數位匯流寬頻網路使用環

境。

1. 資通安全研究

本中心自 106 年起執行通傳會「數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨資安檢測實驗室建置與服務(四年期)」科專計畫，以建置資通安全檢測能量及建構資通安全防護機制。108 年將賡續執行第 3 年期程之計畫，完成物聯網資安檢測實驗室之建置，並透過通傳網路資通安全管理平臺，強化通傳事業關鍵基礎設施資安防護能力，達成資安聯防之效益，提升整體資安防護及應變能力。

2. 物聯網共通規範研究

物聯網廣泛應用帶來許多創新發展機會，但各種應用在垂直整合上仍存在跨系統資料取用之問題，將造成物聯網應用整體發展之限制。本中心參考國際物聯網相關標準，規劃於 108 年持續研擬垂直應用整合之共通規範，讓相關物聯網系統能更緊密結合，以協助政府推動物聯網應用產業之發展。

(三) 產業技術服務

因應資通訊產業技術快速發展，本中心長期深耕技術，提供資通訊產品相關檢測驗證及顧問諮詢服務，協助國內廠商技術升級及提升產品國際競爭力。

1. 資通安全服務

隨著行動寬頻網路快速的發展，資安議題日益受到政府及企業的重視，本中心除持續提供資通訊產品資安檢測與顧問服務外，亦提供智慧型手機資通安全檢測服務，以提升消費者資訊安全及隱私保護。此外，本中心配合政府物聯網相關計畫，將協助擬訂物聯網系統資訊安全要求並導入資安稽核機制，確保民生公共物聯網及智慧製造等符合資訊安全要求，降低資安風險。另，本中

心為厚植資安檢測技術，提供產業與國際接軌之物聯網產品資安檢測技術服務，將持續參與國際技術交流活動，與國際物聯網資安相關單位合作，自主開發資安檢測工具，訂定物聯網產品資安規範供主管機關參閱。

2. 網路效能及品質提升服務

本中心於 108 年持續開發物聯網評測概念性(POC)驗證平臺，同時推廣多維度物聯網效能評測服務，提供國產資安或設備廠商試驗場域。同時，本中心於 108 年將研究線上影音用戶體驗(QoE)量測方法，將用戶感受量化為服務品質指標，以提高影音品質及消弭消費者爭議。此外，為建構多層次縱深防禦機制，本中心自主研發骨幹網路入侵偵測系統，藉由巨量資料分析及運用機器學習技術，進行網路異常行為的入侵辨識。

3. 檢測驗證業務

本中心為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，進而將其推向國際市場，於 108 年度持續執行無線通訊實驗室、數位電視實驗室、綠色通訊實驗室、網路量測實驗室及安規測試實驗室之檢測驗證業務。除賡續提供資通訊產品高品質的檢測驗證服務，並針對新興數位匯流產品技術法規進行研究，以協助國內技術法規的訂定。

(四)業者平臺服務

本中心以公正第三者角色，自 94 年度接受電信業者共同委託執行「號碼可攜集中式資料庫管理中心(NPAC)」之營運與管理，並以優異之營運成果，受電信業者委託擔任第三任期(104 年 10 月 15 日至 109 年 10 月 14 日) NPAC 管理者。

108 年，本中心除持續提供電信業者號碼可攜集中式資料庫管

理服務外，另將因應資通訊匯流創新技術發展及應用服務趨勢，持續進行前瞻資通訊相關應用平臺之規劃研究，例如共通簡碼（Common Short Codes，CSC）服務平臺，以協助主管機關促進產業之發展。

二、計畫執行內容

計畫執行期間為 108 年 1 月 1 日至 108 年 12 月 31 日。各項業務之計畫執行內容如下：

（一）政府資通訊政策智庫

1. 數位經濟政策及法制革新研析規劃

我國在長期整體科技政策的引導下，已建立堅實的資通訊科技產業鏈，並透過健全的教育環境，培育高素質且充沛的人力資源，凡此均可在國際經貿連結中扮演重要角色，以建構紮根厚實的研發能量。

為持續協助通傳會推動「數位國家・創新經濟發展方案」（DIGI+方案）相關政策及目標，本中心除將持續維運專案辦公室進行相關幕僚工作外，將持續蒐集與跟進世界先進國家發展數位經濟之政策作法，以對話交流廣納各界意見與凝聚共識，進而提出有利數位匯流創新基礎環境的推動建議，為落實行政院政策之重要參考。

2. eSIM 與號碼監理政策規劃

eSIM（embedded Subscriber Identity Module）在安裝方式上，已由傳統可更換之 SIM 卡改變為嵌入式。透過 OTA（Over the Air）技術，不僅讓消費者無需更換 SIM 卡即可自由換選電信服務提供者，對物聯網服務提供者而言，亦有助解決終端數量龐大且設置地點可能不易接近的問題。

為確保 eSIM 技術規格及用戶管理平臺符合資通安全要求，並探討放寬電信號碼用途、強化行政管理，以增益電信號碼資源之有效利用，本中心將針對 eSIM 及電信號碼監理政策應如何轉變進行規劃，思考各種可能及相應之因應方案，提供政府及產業參考。

藉由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。進而推動建置 5G 共通 eSIM 註冊(Subscription Management, SM)服務平臺，以確保行動通訊用戶關鍵資料傳遞及保存於境內，提供國內業者安全且便利的服務，促進電信產業服務創新及 IoT 設備廠商技術升級。

3. 5G 頻譜釋出規劃與彈性化頻譜管理新機制之驗證

為奠基 5G、物聯網等新興技術發展環境、鼓勵產業透過創新應用模式提升服務價值，各主要國家莫不積極導入頻譜管理新典範架構，探討頻譜動態配置等有助實現彈性化頻譜管理新機制之配套措施、強化共享頻率資料庫對干擾防範與處理之能力以有效利用頻譜資源。除了擘劃 5G 產業發展及創新應用的願景、目標及發展藍圖，各國政府亦鼓勵進行 5G 網路試驗，藉以探究跨業創新服務模式的政策配套措施。

本中心除密切觀察分析國際上 5G 頻譜規劃及主要應用趨勢，持續深入探討在彈性化頻譜管理機制下有效支持動態頻譜共享接取、臨時性試驗頻譜核配之新興規管作為，並將以頻譜共享概念性驗證成果為基礎，促成產學跨域合作進行動態頻譜共享接取應用之實測驗證，協力讓相關配套制度更為健全完善。

4. 通訊傳播監理政策及法規研究

本中心除將繼續爭取執行通訊傳播監理相關科技專案外，將持續針對國際及我國寬頻服務發展趨勢進行研析，包括資費水準及市場競爭政策研究、新興視訊創新應用服務趨勢及監理政策。期望藉由上開前瞻性研究，協助政府相關部會及產業即時掌握最新技術及各國資訊，從而使我國通訊傳播監理政策得以與時俱進。

(二) 政府資通訊技術智庫

1. 資通安全研究

◆ 數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨檢測服務

為帶動國內資通設備資通安全檢測能量之發展，並建構通訊傳播網路資通安全防護機制，與主管機關形成聯防網路、提升國內資安應變時效，本中心將賡續執行通傳會「數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨資安檢測實驗室建置與服務(第3年期程)」科專計畫。本計畫包括四項分項計畫，分述如下：

(1) 分項計畫一、建置數位匯流/IoT 資安網路實驗平臺

本分項計畫旨在使網路基礎設施建構在資通安全環境，藉由 106~107 年所規劃之行動通信、短距離無線通信、IoT 異質無線通信三項資安網路實驗平臺的基礎下，持續擴增資安技術能量，期能針對數位匯流/IoT 應用設備及早發現漏洞與風險並研擬解決方案，以確保數位匯流/IoT 產品或服務符合資安要求，強化通傳事業關鍵基礎設施資安防護能力。108 年將執行的計畫內容如下：

- 建置行動通信網路實驗平臺

將蒐集及研析英、德、歐盟與韓國監理機構針對電信網路之資安技術要求、美日電信監理機構針對電信網路之資安防護最佳實務，以及電信網路資安威脅、資安風險及脆弱性，建立我國電信網路資安防護最佳實務，然後協助電信業者試行導入資安防護最佳實務。

- 建立核心網路、短距離無線通信網路及 IoT 異質無線通信網路之資安防護指引

108 年度將就核心網路、短距離無線通信網路及 IoT 異質無線通信網路之資安防護指引參酌業者意見進行檢討，從資安防護指引之建議性質轉為電信法所授權主管機關制定之具強制性之技術規範，研析各項要求或建議之可行性。

(2) 分項計畫二、建置數位匯流/IoT 資安檢測實驗室

配合本計畫進行檢測設備擴建，達到數位匯流/IoT 設備之資通安全檢測資訊完整化、測試透明化和公開化，使國內產業得以充分運用，以期帶動與保障民用安全、建立國際合作、提升安全產業發展。106 已完成 Wi-Fi AP、有線電視數位機上盒、無線 IP CAM、手機內建軟體 APP 檢測；107 年完成無人機、電腦無線輸入裝置、增波器、網頁/網路防火牆、入侵偵測/防禦系統、APT 檢測沙箱資安檢測。108 年將執行的計畫內容如下：

- 建構通傳事業資通設備之資安檢測機制

將蒐集及研析國際及區域組織之資通設備(防毒閘道、網路型垃圾郵件過濾、乙太網路交換器、路由交換器)資安技術標準或指引，並調查國內廠商資通設備之資安檢測需求、研訂資通設備資安檢測項目及方法、建立測試案

例提供國內廠商試行、及研訂資通設備資安檢測技術規範。

- 建構 IoT 終端設備之資安檢測機制

將蒐集及研析國際及區域組織之 IoT 終端設備(行動寬頻分享器、NB-IoT 終端設備、LoRa 終端設備、Sigfox 終端設備、家用閘道器)資安技術標準或指引、並調查國內廠商 IoT 終端設備之資安檢測需求、研訂 IoT 終端設備之資安檢測技術規範草案資安檢測項目及方法、建立測試案例提供國內廠商試行、及研訂 IoT 終端設備資安檢測技術規範。

(3) 分項計畫三、建構通訊傳播網路資通安全防護機制

通訊傳播網路運作管理平臺(NOMC)已完成之具體成果，分別為：建置通傳網路安全防護中心、收容 50%現有通傳業者進行告警展示、制定通傳事業資安防護準則及建立政府與民間資安協防與應變處置機制等。為提升國內通傳事業資通訊安全防護及應變能力，108 年度將執行計畫內容如下：

- 建置 NOMC 備援機房與備援系統平臺

通訊傳播網路管理平臺(NOMC)於 107 年底將正式於通傳會北區監理處開始運作，為因應系統故障或天災等導致系統運作停止造成服務中斷之情事發生時，可即時由異地備援中心之備援系統與設備接替運作，規劃將於南部建置通訊傳播運作管理平臺(NOMC)備援系統與備援機房，以期資通訊安全防護不中斷。

- 與原通傳會災防災損系統整併

將業者對通傳會的關鍵設備通報平臺與原通傳會災防災損系統之部份畫面整併於 NOMC，俾利各業者統

一通報與操作。

- NOMC 平臺收容行動網路、固定網路、有線電視、衛星業者數增為 80%

原納入 NOMC 之 50%通傳業者家數，規劃將於 108 年陸續新增 30%行動網路、固定網路、有線電視、衛星通信業者家數，並進行整合測試，納入 NOMC 管理機制，以完成收容 80%通傳業者。

- NOMC 加值系統優化

為全面優化整體資通訊安全防護服務，將配合 NOMC 關鍵設備及服務障礙通報機制，持續開發應處加值系統，分別為：智慧型整合性通報平臺(APP)、多平臺單一登入機制(Single Sign On, SSO)以及通傳業者統計報表之新增及優化。

- NOMC 正式運作系統維運

NOMC 設備系統包括展示平臺、通報平臺、數據分析平臺與資安系統相關網路等。規劃 108 年將正式進入維運階段，需定期監控系統效能、電路流量並進行軟體更新(升版)、障礙查修，確保 NOMC 設備妥善率均維持在 99.9%，以維持資通訊安全防護之穩定以及服務廣續之保障。

(4) 分項計畫四、建置數位匯流資通安全分析管理平臺

主要包含三個重要任務，分別為：資安監控與維運 (C-SOC)、資安事件通報與應變 (C-CERT)、資安訊息分析與分享(C-ISAC)，並建立通傳領域之資安狀態感知，協助關鍵資訊基礎設施防護 (Critical Information Infrastructures Protection, CIIP) 領域之通傳事業資安防護能量提升。108 年度執行計畫內容如下：

- 建置 CIIP 新一代資通安全中心(C-SOC)

蒐集佈點主機威脅活動日誌，分析其資安事件與垃圾郵件，並將分析後之資安事件透過 C-CERT 進行通報，及透過 C-ISAC 進行資安情資分享。同時亦針對無自建 SOC 之通傳事業，協助分析其資安防護設備日誌，逐步提升這些業者資安自主維運能量。

- 建置 CIIP 新一代通報應處平臺(C-CERT)

依照 106 年所制訂之通傳事業新一代資安訊息交換格式(STIX)建置通報應處系統，完成 24 家通傳事業與 C-CERT 平臺雙向資安訊息自動介接或人工通報。並分別辦理關鍵資訊基礎設施服務業者之網域名稱解析(DNS)服務以及網站系統資安攻防演練。

- 建置 CIIP 新一代資安訊息分析分享中心(C-ISAC)

蒐集國內外資安訊息、現況及趨勢，並藉由佈點主機蒐集的原始記錄進行進階分析，同時藉由資安訊息交換格式(STIX)建立自動化資安訊息分享交換機制，完成 24 家通傳事業與 C-ISAC 平臺雙向資安訊息自動介接或人工分享。

- 建構通傳領域之資安狀況感知

藉由主動式網路掃描、漏洞觀察及惡意程式分析，提供資通安全威脅預警，同時透過持續性的方式監控與分析高度熱門或嚴重性之安全威脅，發展對應之防護對策與即時的技術援助。

2. 物聯網共通規範研究

- ◆ 物聯網共通規範之研擬

物聯網廣泛應用帶來許多創新發展機會，各種不同的應用在

垂直整合上也存在著許多跨系統資料取用的問題，因缺乏垂直應用與水平整合互通將限制整體發展效益，也將降低智慧城鄉整體智慧化的程度。由 IoT 的整體 Reference Model Paper 來看，物聯網的成功必須倚靠底層 (Physical Devices & Controllers) 資料的建立與互通，藉由這些資料格式的建立才可以將所有資料串連 (Connectivity) 並經由端點運算、資料彙整、資料分析、應用、協同處理如此一步步垂直整合建立起完整的生態系，因此若有一套應用領域的垂直產業規範為依據，將會使得智慧城鄉發展更加快速蓬勃。

本中心參考國際在物聯網方面所制定之資訊共通相關標準，歸納出智慧城鄉計畫八大應用領域的共通資料格式與服務需求，藉由 107 年所匯聚之成果完成底層水平資料格式規範建立後，於 108 年持續物聯網共通資料格式規範建立之研發能量，建立一個適合其應用領域之垂直整合應用產業規範，帶動產業應用的快速發展，透過座談會除徵詢產業專家之相關意見以外，同時可以藉由座談會將資料格式共通規範與垂直應用產業標準架構推動產業各項應用之創新思維，除了可逐步達成智慧城鄉各種應用的水平整合互通以外，更近一步完成垂直應用產業規範，將可以促使國內產業可充分應用其智慧城鄉大數據庫。工作內容包含：(1) 制定物聯網垂直應用規範草案、(2) 制定物聯網共通資料格式規範草案。

(三) 產業技術服務

1. 資通安全服務

(1) 資通訊產品資安檢測與顧問業務

● 資通訊產品資安評估

資通安全檢測技術規範與智慧型手機資通安全檢測技術規範之檢測評估，協助國內廠商導入符合認可之國內外資通安全檢測標準、國家通訊傳播委員會資通安全檢測技術規範、智慧型手機系統內建軟體資通安全檢測技術規範等認證標準。

- 資通訊產品資安驗證顧問

藉由共同準則標準、共同準則場地標準、密碼模組檢測標準、資通安全檢測技術規範及智慧型手機資通安全檢測經驗，輔導國內資通安全產品業者透過有效途徑取得產品驗證。並配合我國資通訊產品安全驗證之政策，協助培育我國產品檢測人員、提供需求機關建置實驗室或驗證機關所需遵循國際標準制度之顧問服務。

(2) 物聯網資安稽核服務

本中心將依據主管單位公告物聯網資訊安全要求，配合物聯網計畫執行單位需求提供教育訓練以介紹資訊安全基本觀念、物聯網感知設備、物聯網閘道器等之安全要求，促使受訓學員瞭解資安基本觀念、要求解釋及實務運作可應用於工作層面。另外，亦提供資安健檢服務檢核物聯網資訊安全要求管理制度缺失及衡量控管效果，以確保物聯網計畫執行單位資訊安全控管措施得以有效實施。

(3) 資安國際交流合作

本中心將配合主管機關參與國際資安技術交流活動或國際會議，密切追蹤共同準則標準、密碼模組標準、行動寬頻資安、物聯網資安與資通訊安全相關標準之發展動態及掌握重要趨勢。配合計畫執行，針對駐外單位實行資安健診作業，提供資安改善建議以提升受診單位資訊系統安全防護能力。此外，積極推動建立與國際物聯網資安單位合作關係，

並自主開發適用於此合作之資安檢測工具，分享與交流國際間針對物聯網資安政策與規範要求，以訂定物聯網產品資安規範供主管機關參閱，並且擴增資安相關業務合作機會。

2. 網路效能及品質提升服務

(1) 推廣多維度物聯網傳輸效能評測服務

本中心配合計畫執行，將模擬物聯網平臺並以概念性驗證(Proof of Concept；POC)評測機制是否符合智慧情境需求。此平臺模擬物聯網資料收集及控制的特性，並呈現測試案例在介面及其他條件許可前提下，使用測試工具蒐集分析。同時對於評測服務方面針對感測層、網路層、應用層等進行測試案例的研析，並考量不同的應用情境，分別制定相關的測試案例，並將測試案例整合為一套服務流程，推廣並提供給廠商對於物聯網傳輸效能的評測服務，協助產業提升物聯網系統之服務品質。

(2) 延續並推展數位匯流影音使用者服務品質體驗量測服務

延續並推展數位匯流影音使用者服務品質體驗量測方法之能量。主要從國內跨網提供多媒體內容之業者服務架構與傳輸平臺的現況加以研析探討，再針對國際間針對影音服務品質（QoS 與 QoE）之量測方法進行研究分析，並透過延續應用已建立之具可行性與可靠度的服務體驗品質測試工具，針對線上影音業者所需之評量機制，規劃設計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，研擬「線上影音服務體驗品質指標與量測服務流程」。此外，亦將提供實際測試的資料作為「線上影音服務體驗品質指標」及量測方法的驗證參考，並提出法規修法方向、建議說明，以利監理機關制定相關規範，落實消費者保護機制。

(3) 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增值服務應用技術開發與電信網路效能測試並導入電信網路進行效能測試並提供技術作業協助。

(4) 骨幹網路異常流量系統研發

- 以機器學習方式提升網路攻擊偵測準確度

入侵偵測模型需仰賴大量的離線入侵偵測資料集及進行訓練所獲得，為了訓練出符合真實網路環境的入侵偵測模型，系統應建立自動化流量擷取機制，將線上即時入侵偵測模組之真實流量辨識結果回饋至離線訓練模組進行自動化訓練，並在訓練出新的偵測模型後使用異常流量模擬設備進行辨識準確率驗證，自動化訓練可加速產出更精準的入侵偵測模型，同時可節省訓練入侵偵測模型所需投入的人力與時間。

- 研發線上攻擊即時偵測架構，改善大量資料分析效能需求

在電信等級網路或國際海纜網路等巨大網路流量環境下進行即時性的入侵偵測，現行的多執行緒架構難以應付，必須仰賴高效率的分散式大數據處理系統架構才能進行。且入侵偵測對於資料處理的速度要求必須接近即時，在入侵行為發生時才能即時抵禦。因此，骨幹網路異常流量偵測系統將會整合串流式大數據處理系統架構，以應付超大型網路環境的網路流量。

3. 檢測驗證服務

(1) 無線通訊暨安規檢測

- 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。

- 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，提供檢測服務培育認證業務專才，擴大法規市場服務。
- 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 檢測服務檢測業務，協助電信業者快速釐清、排除因為互調變所衍生的潛在問題。
- 通傳會業已公告行動寬頻業務窄頻終端設備技術規範(PLMN11)，本中心升級既有之檢測設備，將檢測服務範圍擴增至 LTE-M1、NB-IoT 產品。
- 因應多媒體設備日趨複合性及多元化，同時國際電磁相容標準已進行整合改版，本中心亦擴充檢測標準 CISPR 32/EN 55032/CNS 15936，提供客戶多媒體產品更完備之檢測服務。

(2) 數位電視檢測

- 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；持續提供國內外數位電視及機上盒產品包含歐規 DVB-T/T2、美規 ATSC、日規 ISDB-T 等多國法規之數位電視接收機檢測服務。
- 配合主管機關「固定通信多媒體內容傳輸平臺機上盒技術規範」管制要求，適時完成建置「固定通信多媒體內容傳

輸平臺機上盒技術規範」檢測能量，並正式提供完整檢測服務能量。

- 建置聲音廣播終端設備 ETSI EN 303 345 終端設備檢測規範能量，提供完整廣播終端產品符合歐盟無線電設備 2014/53/EU 指令的測試服務。

(3) 綠色通訊檢測

- 持續厚植本中心與各國國際認證機構，包含 UL、TUV Sud、JET、CGC、BSI 的長期技術交流及合作，提供太陽能模組國際法規 IEC 61646、IEC 61215、IEC 61730-1,-2 與 UL1703 等標準之檢測服務，爭取國內外廠商認同，確保對國內外廠商太陽能模組認證檢測服務。
- 密切掌握太陽能模組認證、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、改善太陽能模組電致發光 (EL) 影像品質、建置太陽能電池檢測能量、動態機械負載試驗 (DML) 等建置可行性。
- 持續與日本 JET 合作太陽能模組廠與背板廠之工廠檢查事項，並提供結構審查顧問服務，藉此擴大服務範圍，加速工服案件執行進度，協助國內廠商掌握產品上市商機。
- 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。
- 執行標檢局新世代能源科技標準計量檢測驗證四年期計畫，子計畫「再生能源監測系統與資訊安全標準檢測驗證計畫」(第一年期程)。

(4) 網路量測檢測

- 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。

- 持續研發行動通訊頻段電磁波密度自動監測盒，開發電磁波定點分頻掃描自動量測工具，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。

(5) 電信設備審驗

- 持續執行法規驗證機構(RCB)電信管制射頻器材、電信終端設備及有線廣播電視終端之審驗服務，及配合通傳會舉辦驗證政策宣導研討會。
- 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，申請增列審驗範疇並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。

(6) 新興技術規範草擬

持續配合通傳會政策，進行新興技術規範之搜集與研究，並透過支援草擬各項新興技術規範，建立新興技術型式認證檢測能量，同時依據技術演進支援通傳會修訂各項技術規範草案；例如：第五代行動通訊(5G)或窄頻物聯網(NB-IoT)、物聯網新傳輸技術、數位匯流平臺服務品質測方法與驗證機制數位匯流產品、DVB-T2 等。

(四)業者平臺服務

1. 號碼可攜集中式資料庫營運與管理

108 年將持續提供電信業者號碼可攜服務作業、資料庫管理、系統維護、客訴服務等業務，並支援主管機關及相關單位進行通訊監察。

2. NPAC 第四任期管理者續約工作計畫

依據「號碼可攜服務管理辦法」及「號碼可攜集中式資料庫委託管理契約」規定，本中心應於 108 年 10 月 14 日前提

出續約工作計畫書，向「號碼可攜集中式資料庫管理委員會」辦理申請「委託管理契約」續約相關作業。續約工作計畫書內容包括：依據與目標、工作內容及計畫時程、NPAC 現況說明、NPAC 營運成果、未來系統規劃、營運規模及專業實績、預期成果、經費預算。計畫書內容將配合當時環境及業者要求/需求進行調整。

3. 雲端 SOA 系統服務

因應小型電信業者介接 NPAC 系統之需求，本中心自主規劃開發雲端號碼可攜服務行政作業系統(Service Order Activation, SOA)，讓業者省下系統建置費用，並能加速其上線營運時程。本案預計完成軟體開發作業及進行硬體設備之招標與建置後，依業務實際需求進行系統與功能擴充，並爭取電信業者使用服務。

4. 共通簡碼(CSC)業務推展

本業務推廣步驟及執行內容依序為：蒐集行動業者意見及需求、徵詢相關主管機關對業者意見及法規疑義之意見及說明、協調業者間、主管機關與業者間意見與法規認定不同意見、尋求主管機關、業者支持及共同推動本業務意願、擬訂管理機制及系統規劃、規劃營運模式及尋求資金來源。

三、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 86,400 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 516,347 千元。

四、預期效益：

在政府資通訊政策智庫方面，本中心將配合政府「數位國家・創新經濟發展方案」(DIGI+方案)等政策目標及新興應用開放時程，持續研究國際間數位經濟發展政策、法規調適與 5G/IoT 發展趨勢，適時衡酌我國國情及通訊傳播產業之發展，提供政府通訊傳播政策與頻譜資源活化之專業建議，以協助建構健全之通訊傳播產業發展環境。

在政府資通訊技術智庫方面，本中心將賡續執行通傳會「數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨資安檢測實驗室建置與服務計畫」，以確保數位匯流/IoT 產品或服務符合資安要求，並透過通傳網路資通安全管理平臺，強化通傳事業關鍵基礎設施資安防護能力，達成資安聯防之效益。同時，本中心將輔導國內廠商研發符合資安檢測規範之 IoT 產品，提升國內廠商國際市場競爭力；掌握網際網路資安事件及垃圾郵件情資，建立與國內及國際相關組織分享資安情資之機制。此外，本中心將積極參與物聯網共通規範之制定，促進物聯網垂直應用整合，協助國內物聯網相關產業蓬勃發展。

在產業技術服務方面，檢測驗證業務之執行與推廣，除了可帶動產業技術升級，並可提升消費者及國際買家對產品之信任度。本中心將持續導入先進技術標準及測項，以協助國內廠商縮短研發測試及國外驗證時程。此外，配合政府資通訊產品資安政策，本中心將賡續提供資通安全產品之檢測評估及驗證顧問服務，以確保資通訊產品規格符合資安標準。同時，因應物聯網資訊安全要求，本中心將提供物聯網計畫執行單位教育訓練與物聯網資安健檢服務，保障我國民生物聯網基礎設施與智慧機械產業資安防護能量，以及強化智慧聯網裝置機密性並管控潛在隱私風險。

在業者平臺服務方面，本中心將持續執行「號碼可攜集中式資料庫」營運及提供雲端 SOA 系統服務，累積技術能量、強化服務品質與效能、開創新加值應用服務，營造電信市場公平競爭之產業環境，使消費者更能享受到價格合理的優質服務。此外，共通簡碼(CSC)服

務平臺之業務推展，除能協助主管機關有效管理號碼資源，亦能減少電信業者重複建置及維運平臺之成本、簡化申裝程序並達到整合行銷效果。透過共用平臺傳遞簡訊具有可信賴之辨識性，內容可有效管理、降低垃圾及詐騙簡訊，以保護消費者權益。

展望未來，本中心將配合數位匯流發展及政府資通訊政策，落實成為(一)國家級資通訊驗證中心、(二)政府資通訊政策與技術智庫、(三)數位匯流服務之推手，以及(四)帶動南臺灣資通訊產業發展。期望持續協助資通訊產業技術升級，建構完善通訊傳播產業發展環境，為安心、可靠與優質的資通訊網路社會貢獻專業智能。

參、本年度預算概要

一、收支營運概況

- (一) 本年度勞務收入 491,898 千元，較上年度預算數 518,595 千元，減少 26,697 千元，約 5.15%，主要係配合政府科專計畫規劃，科專經費下降所致。
- (二) 本年度受贈收入 52,465 千元，較上年度預算數 37,238 千元，增加 15,227 千元，約 40.89%，主要係配合科專執行增購相關設備、實驗大樓設備更換，以及汰換中心營運管理相關系統等，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 163 千元，較上年度預算數 150 千元，增加 13 千元，約 8.67%，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 5,000 千元，較上年度預算數 1,800 千元，增加 3,200 千元，約 177.78%，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 1,640 千元，較上年度預算數 1,475 千元，增加 165 千元，約 11.19%，主要係編列行動基地臺設備共構基站租金，以及衡酌過去經驗估計編列其他非財務性質之業外收入等。
- (六) 本年度勞務成本 463,882 千元，較上年度預算數 508,069 千元，減少 44,187 千元，約 8.7%，主要係配合政府科專計畫規劃，科專經費下降所致。
- (七) 本年度其他業務支出 52,465 千元，較上年度預算數 37,238 千元，增加 15,227 千元，約 40.89%，主要係配合科專執行增購相關設備、實驗大樓設備更換，以及汰換中心營運管理相關系統等，固定資產及無形資產等之折舊及攤銷金額增加所致。
- (八) 以上總收支相抵後，計賸餘 34,819 千元，較上年度預算數 13,951 千元，增加 20,868 千元，約 149.58%，係積極爭取各項委辦收入並管理各項支出，強化各類資源有效運用所致。

二、現金流量概況

- (一) 業務活動之淨現金流入 77,693 千元。
- (二) 投資活動之淨現金流出 85,893 千元。包括購置不動產、廠房及設備 77,910 千元，增加無形資產 8,490 千元及減少存出保證金 507 千元。
- (三) 籌資活動之淨現金流出 1,897 千元。係減少存入保證金 1,897 千元。
- (四) 現金及約當現金之淨減 10,097 千元，係期末現金及約當現金 602,116 千元，較期初現金及約當現金 612,213 千元減少之數。

三、淨值變動概況

本年度期初淨值 1,067,620 千元，增加本年度賸餘 34,819 千元，期末淨值為 1,102,439 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 461,026 千元，較預算數 279,727 千元，增加 181,299 千元，約 64.81%，主要係配合政府政策，新增執行科專計畫所致。
2. 受贈收入決算數 32,435 千元，較預算數 37,166 千元，減少 4,731 千元，約 12.73%。主要係配合科專計畫優先執行，原規劃之固定資產投資，配合業務推展需求延後投資，相關折舊費用減少，對應轉列之收入金額亦隨之減少所致。
3. 政府補助基本營運收入決算數 172 千元，較預算數 148 元，增加 24 千元，約 16.21%，係高雄市政府補助實驗大樓素地租金。
4. 其他業務收入決算數 0 千元，較預算數 50 元，減少 50 千元。
5. 業務外收入決算數 6,471 千元，較預算數 5,950 千元，增加 521 千元，約 8.76%。
6. 勞務成本決算數 411,938 千元，較預算數 281,725 千元，增加 130,213 千元，約 46.22%，主要係新增執行科專計畫，各項支出均成長所致。
7. 其他業務支出決算數 32,435 千元，較預算數 37,166 千元，減少 4,731 千元，約 12.73%。主要係配合科專計畫優先執行，原規劃之固定資產投資，配合業務推展需求延後投資，相關折舊費用減少所致。

8.以上總收支相抵後，計賸餘 55,731 千元，較預算數 4,150 千元，增加 51,581 千元。

(二) 計畫執行成果概述：

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
檢測驗證業務	一、提供無線通訊、資通訊及家電類安規測試服務	持續提供無線通訊及安規測試服務	完成 95 件檢測案件。
	二、提供國內外電信廠商局端設備型式認證檢測服務	1. 依 IS2035-0、IS2036-0、IS2045、IS2030-5 與 IS2037-0、IS2050 等技術規範，提供完整認證檢測服務	完成 8 件電信廠商局端設備檢測服務。
	三、提供電信管制射頻器材及電信終端設備審驗服務	1. 持續提供法規驗證機構(RCB)審驗服務 2. 定期舉辦驗證政策宣導研討會 3. 配合通傳會執行有線廣播電視終端設備業務，申請增列審驗範疇	完成： 1. RCB 驗證案件，完成 350 件。 2. 12 月舉辦「2017 電信終端設備審驗及標示說明會」。 3. 11 月通過 TAF 認證，增列「有線廣播電視終端設備-數位機上盒」檢測項目。
	四、提供國內外數位電視及機上盒產品檢測服務	持續提供國內外數位電視及機上盒產品檢測服務	完成 30 件檢測案件。
	五、非洲及中東 DVB-T2 接收機檢測能量	擴展 DVB-T2 數位電視傳輸的檢測能量，並延續提供非洲、中東各國數位電視國際法規之檢測服務	完成非洲及中東 DVB-T2 接收機檢測能量建置，並產出一份測試報告。
	六、建置符合有線電視機上盒技術規範之檢測能量	配合主管機關有線電視機上盒技術規範擬定，適時完備相關檢測能量	完成有線電視機上盒檢測能量建置，並通過 TAF 認證成為檢測認可實驗室提供相關服務。
	七、持續提供國際驗證機構太陽能模	持續提供太陽光電產品及週邊產品之檢測及認	完成 35 件檢測案件。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
檢測 證 業 務	組、接線盒與連接器認證委託之檢測服務	證服務，以及太陽能模組長期可靠度實驗之研究	
	八、執行國際認證單位授權工廠檢查業務	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	完成 8 家工廠檢查。
	九、提供國內外廠商國際認證單位結構審查之顧問服務	提供國內外廠商 JET 結構審查之顧問服務	完成 10 家顧問服務案件。
	十、配合國際檢測標準異動（新增）項目，更新檢測能量	配合國際檢測標準異動（新增）項目，更新檢測能量	完成下列檢測能量更新： 1. 無線通訊 (1) EC 61000-4-13 2. 綠色通訊 (1) EC61215:2016 系列 3. IEC61730:2016 系列
	十一、支援通傳會草擬各項新興技術規範及臨時交辦通訊傳播測試	1. 進行新興技術規範之研究 2. 支援草擬新興技術規範	完成： 1. 新興技術研究 (1) 數位電視災防告警廣播訊息系統(PWS)各國作法及技術。 (2) Bluetooth SIG 藍牙認證測試。 (3) 數位電視節目切換爆音(Loudness)技術及檢測設備。 (4) 建構無線網路虛擬化整合系統暨窄頻物聯網(NB-IoT)電信等級物聯網網路平臺之研究。 2. 支援草擬新興技術規範 (1) 協助制訂「固定通信多媒

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
檢測驗證業務			體內容傳輸平臺機上盒技術規範」草案。 3. 臨時交辦通訊傳播測試 (1) 手機保險國際規管資料蒐集及研究。
	十二、提供電磁波頻譜密度量測及基地臺審驗等相關技術服務	持續提供電磁波量測、基地臺自評審驗服務及系統效能量測	完成 234 件量測服務。
	十三、建立電磁波量測資料庫	建立電磁波量測資料庫，觀測電磁波頻譜密度逐年變化	完成電磁波量測報告管理資料庫建置。
	十四、行動寬頻效能驗證暨提升	1. 針對行動網路進行效能驗證研究並提出優化解決方案 2. 研發適用於網路效能監控與問題檢測之測試工具與平臺	完成行動網路效能驗證工具及分析平臺整合，並獲遠傳電信採購使用於商用網路，供網路評量及優化使用。
資通安全業務	一、資通訊產品資安檢測與顧問業務	1. 資通訊產品資安評估服務 2. 資通訊產品資安驗證顧問服務	1. 完成 3 件資安檢測評估案。 2. 完成 4 件資安驗證顧問案。
	二、行動通訊服務安全提升之研究	1. 前瞻性資安技術研究	完成： 前瞻性資安技術研究期中報告-資安防護技術與服務之最新趨勢研究。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資通安全業務		2. 行動寬頻資安技術研究(如空中介面、基站及核心設備(MME)等資安技術研究)	完成：
		(1) 行動寬頻網路基站資安檢測方針研究及規劃	(1) 配合通傳會計畫時程，本計畫延後啟動，本工作項目將遞延至 107 年辦理。
		(2) 行動寬頻網路基站資安檢測平臺驗證測試	(2) 整合通傳會購置之檢測工具，完成行動寬頻網路基站資安檢測平臺建構及整合性驗證測試。
		(3) 行動寬頻網路基站資安檢測項目實測	(3) 完成基站一般性資安檢測項目共 10 項及 HeNB 資安檢測項目共 19 項。配合本計畫期程，遞延至 107 年辦理實測。
		(4) 行動寬頻網路基站資安檢測平臺檢測作業程序標準化	(4) 配合通傳會計畫時程，本工作項目將遞延至於 107 年辦理。
		3. 檢測平臺應用服務開發	完成：
			1. 基站資訊安全防禦能力檢測及評估。 2. 基站通信標準符合性檢測及評估。
	三、資安國際交流合作	4. 協助主管機關推廣行動寬頻網路基站資安管理及檢測方針	完成： 配合通傳會計畫時程，本工作項目遞延至 107 年辦理。
		建立與國際資安相關單位合作關係，及促進知識交流與合作	完成： 1. 3 月至墨西哥參加 APEC 第 55 屆會議，針對電信監

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資通安全業務			理架構和轉型的議題及國際網路經濟新興法規等議題進行交流。 2. 5 月至美國參加 2017 年國際密碼模組研討會，對量子電腦安全與熵亂度評估等議題進行交流。 3. 6 月至英國參加 5G World 會議，對 5G 網路安全及技術發展等議題進行交流。 4. 9 月至芬蘭參訪國外行動寬頻資安檢測實驗室、研究中心，蒐集國外最新行動寬頻技術之發展，以做為建置基站資安檢測平臺及制定檢測項目與檢測規範草案之參考。 5. 10 月至美國參加物聯網資安會議，對美國業界物聯網裝置資安防禦及智慧城市系統物聯網安全等議題進行交流。 6. 12 月至泰國參加第 56 屆 APEC TEL 會議，對社交工程、資安模擬演練與防禦機制等議題進行交流。 7. 與美國 UL 實驗室合作，執行國際物聯網安全技術交流暨檢測相互認可合作計畫。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資 通 訊 相 關 業 務 及 其 他	一、號碼可攜集中式資料庫(NPAC)維運及相關業務	1. 號碼可攜集中式資料庫維運管理	完成： 1. 服務品質皆符合法規服務品質標準規範。 2. 回覆客戶案件之平均結案時間為 19.4 分鐘，符合 30 分鐘以內標準。 3. 4 月及 10 月通過英國標準協會 (BSI) 「ISO 27001：2013」資安認證複驗稽核。 4. 因應我國行動電話(2G)業務於 106 年 6 月 30 日屆期終止，NPAC 配合主管機關通傳會需求於 2G 業務中止前擬定作業計畫，如期規劃完成「號碼保留」、「號碼區段重新核配」及「號碼可攜資料調整」等配套作業方案。 5. 我國 2G 業務屆期終止後，配合通傳會執行 2G 用戶號碼保留服務(期限至 106 年底)，提供 2G 異常攜碼即時監控服務，若用戶申請攜碼至 2G 業務，NPAC 將發送異常訊息郵件，通知電信業者執行取消攜碼申請。
		2. 號碼可攜服務異動及資料查詢	完成： 截至 106 年 12 月 31 日成功移轉的行動電話計 52,648,144 筆及固網計 47,973 筆。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資通訊相關業務及其他		3. 教育訓練	完成： 本年度完成專業教育訓練課程共計 1,025 人時，有效專業證照共 29 張。
		4. 通訊監察支援	完成： 配合通訊監察機關完成 NP 資料每日同步作業。
		5. 提供 7X24 之系統維運服務	完成： 提供 7X24 之系統維運服務，符合法規服務品質標準規範。
		6. 服務滿意度	電信業者對於 NPAC 服務之滿意度均維持「滿意」以上，106 年「非常滿意」達 70%，較 105 年提升 8%。
	二、爭取號碼可攜相關業務與技術服務專案	1. 號碼可攜相關服務案 2. 電信業者端 NP 系統驗證測試案	完成： 1. 完成「雲端號碼可攜服務系統」架構及建置時程規劃。 2. 完成「是方電訊申請使用 NP 服務」規劃與更新「非委託業者申請使用 NP 服務」程序。
	三、SOC 建置	SOC 服務規劃及 SOC 雛型建置	完成： 1. 建立 24 小時即時監控團隊。 2. 建置新一代資安通報平臺系統。 3. 與 N-ISAC 雙向自動化介接情資交換。 4. 建置新一代垃圾郵件分析管理系統。 5. 新類型誘捕系統研發，包含

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資通訊相關業務及其他			Cowrie 及 Spamtrap。 6. 整合資安事件及垃圾郵件單一處理窗口。
	四、通訊傳播監理政策及法規研究	爭取政府機關或民間組織委託研究，相關議題包括：	
		(一) 監理政策及法規研究	
		1. 數位匯流發展方案推動計畫	完成： 1. 協助通傳會研提「數位國家創新經濟發展方案」工作項目、匯流二法草案幕僚工作。 2. 「匯流法規架構下頻譜管理機制與規範之研究」辦理相關宣導活動及網站規劃。
		2. 匯流法規架構下頻譜管理機制與規範之研究	完成： 1. 國際頻譜分配與管理趨勢研析。 2. 針對未來電信管理法架構下的頻譜管理機制進行研析。
		3. 匯流下通訊傳播事業服務品質監理機制	完成： 1. 從消費者角度，提出應揭露之產品服務品質資訊。 2. 透過專家深度諮詢訪談，提出不同層面觀點。 3. 建構匯流下通訊傳播事業平臺服務品質監理機制架構與理論。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
資通訊相關業務及其他		(二)頻譜管理規劃研究	
		我國動態頻譜共享機制研析與實驗平臺建置委託研究案。	完成： 1. 因應通傳會電信管理法草案未來頻譜管理機制之變革調整，提出相關法規之修訂建議。 2. 針對動態頻譜共享機制所涉及之政策及法規議題進行研析，並建立實驗平臺進行概念驗證。
	五、通訊服務品質提升之研究	研發適用於網路效能監控與服務品質提升之工具或平臺	完成： 1. 網路效能評量 APP 開發，可量測網路訊號強度、品質及上下傳速率等適用於網路服務效能監控。 2. APP 回傳資料整合分析平臺，並獲遠傳電信採購使用於商業網路。
政府資通訊智庫	一、技術智庫	1. 數位匯流/IoT 資安威脅防禦機制暨資安實驗室建置與服務計畫	完成： 1. 網路實驗平臺 (1) 完成數位匯流/IoT 資安威脅研究報告 1 份。 (2) 完成建置資安網路實驗平臺 3 式。 2. 資安檢測實驗室 (1) 數位匯流/IoT 資安檢測技術報告 1 份。 (2) 資通安全檢測規範增修訂 1

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
政府資通訊智庫			份。 (3) 執行設備資通安全檢測 17 件。 (4) 資安檢測實驗室建置 1 式。 3. 資通安全防護中心 (1) 建置 NOMC 示範性平臺 1 式。 (2) 通傳事業 CIP 網路障礙應處變作業手冊 1 份。 (3) 制定 CIP 網路通報系統通報資料交換格式手冊 1 份。 (4) 通傳事業關鍵基礎設施資通安全防護平臺技術報告 1 份。 4. 資通安全分析管理平臺 (1) 建置新一代通訊傳播資通安全中心 1 式。 (2) 數位匯流資通安全分析管理平臺技術報告 1 份。 (3) 通訊傳播資通安全事件緊急通報及應變標準作業程序研究報告 1 份。 5. 完成既有佈點主機及垃圾郵件與新一代通訊傳播資通安全中心介接，蒐集、分析、分享及通報資安事件 1 式。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
政府資通訊智庫		2. 通傳事業去識別化技術與相關技術規範研究	完成： 1. 先進國家通訊傳播事業個人資料保護機制研究。 2. 我國通訊傳播事業個人資料保護機制研究。 3. 業者訪談與去識別化現況分析。 4. 召開兩場次通傳事業去識別化業者說明會。 5. 擬訂通傳事業去識別化技術規範草案。
	二、政策智庫	1. 數位經濟法制革新計畫-通訊傳播匯流政策及法制革新推動計畫暨下世代電路批發服務管制先期研究	完成： 1. 擔任通傳會數位匯流專案辦公室，協助計畫管考及部會協調工作。 2. 研析匯流治理職能強化方針。 3. 執行下世代電路出租批發服務管制研究。 4. 舉辦國際論壇及專家講座。
		2. 數位經濟法制革新計畫-研析建立可供設置電信基礎設施資源資料庫	完成： 1. 研提國際設置電信基礎設施資源資料庫之現況及我國設置規劃研析報告。 2. 舉辦學者專家座談會一場。

業務計畫	工作項目	實施內容	辦理情形及說明
政府資通訊智庫		3. 數位經濟法制革新計畫-國內外B4G/5G、IoT新興技術使用頻段與技術發展趨勢研究	完成： 研提國際 B4G/5G、IoT 新興技術使用頻段及應用發展趨勢報告，並就我國政策及應用進行探討。
		4. 數位經濟法制革新計畫-提升偏鄉地區連網速率之普及服務制度研析	完成： 1. 研提國際普及服務制度現況分析及我國未來普及服務制度研討報告。 2. 舉辦學者專家座談會一場。

二、上年度已過期間預算執行情形（截至 107 年 6 月 30 日止執行情形）

（一）勞務收入截至 107 年 6 月 30 日止執行數 152,172 千元，較預算數 518,595 千元，減少 366,423 千元，約 70.66%，主要係依執行期程認列收入。

（二）受贈收入截至 107 年 6 月 30 日止執行數 16,158 千元，較預算數 37,238 千元，減少 21,080 千元，約 56.61%，主要係以捐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）業務外收入截至 107 年 6 月 30 日止執行數 3,714 千元，較預算數 3,275 千元，增加 439 千元，約 13.40%，主要係存款利率較預計高，利息收入增加所致。

(四) 勞務成本截至 107 年 6 月 30 日止執行數 142,154 千元，較預算數 508,069 千元，減少 365,915 千元，約 72.02%，主要係為配合收入達成情形管控費用。

(五) 其他業務支出截至 107 年 6 月 30 日止執行數 16,158 千元，較預算數 37,238 千元，減少 21,080 千元，約 56.61%，主要係以捐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。

(六) 以上總收支相抵後，計賸餘 13,732 元，較預算數 13,951 千元，減少 219 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；第二任期已於民國 104 年 10 月 14 日期滿，另於民國 104 年 10 月 15 日再次續約，合約期間為民國 104 年 10 月 15 日至民國 109 年 10 月 14 日，合約總價計 515,000,000 元；約定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。本中心於契約有效期間內，就該系統及其相關設備負責修繕、維護及更新之責任。

主 要 表

財團法人電信技術中心

收支營運預計表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		科目	本年度預算數		上年度預算數		比較增(減)數	
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%
500,104	100.00	收入	551,166	100.00	559,258	100.00	-8,092	-1.45
493,633	98.71	業務收入	544,526	98.80	555,983	99.42	-11,457	-2.06
461,026	92.19	勞務收入	491,898	89.25	518,595	92.73	-26,697	-5.15
32,435	6.49	受贈收入	52,465	9.52	37,238	6.66	15,227	40.89
172	0.03	政府補助基本營運收入	163	0.03	150	0.03	13	8.67
6,471	1.29	業務外收入	6,640	1.20	3,275	0.58	3,365	102.75
5,512	1.10	財務收入	5,000	0.90	1,800	0.32	3,200	177.78
959	0.19	其他業務外收入	1,640	0.30	1,475	0.26	165	11.19
444,373	88.86	支出	516,347	93.68	545,307	97.51	-28,960	-5.31
444,373	88.86	業務支出	516,347	93.68	545,307	97.51	-28,960	-5.31
411,938	82.37	勞務成本	463,882	84.16	508,069	90.85	-44,187	-8.70
32,435	6.49	其他業務支出	52,465	9.52	37,238	6.66	15,227	40.89
55,731	11.14	本期賸餘	34,819	6.32	13,951	2.49	20,868	149.58

收支營運預計表

中華民國108年度

說 明

收入：

本年度預算數為551,166千元，項下包含業務收入544,526千元及業務外收入6,640千元，如下所述：

1.業務收入：

(1)勞務收入：係提供資通訊、綠色通訊相關產品與設備之檢測及驗證服務、基地台電磁波量測服務及資通訊產品資安檢測及顧問服務，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、行動通訊服務安全提升等委託研究，以及執行「數位匯流/IoT資安威脅防禦機制暨資安檢測實驗室建置與服務(第3年期程)」科專計畫、「推動數位經濟發展之通訊傳播匯流政策及法制革新計畫(第3年期程)」，本年度勞務收入合計491,898千元。

(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52,465千元。

(3)政府補助基本營運收入：政府補助供指定用途及基本營運用之收入，如高雄市政府補助實驗大樓素地租金。本年度編列為163千元。

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5,000千元。

(2)其他業務外收入：估計編列行動基地台設備共構基站租金及衡酌過去經驗估計編列其他非財務性質之業外收入等，合計1,640千元。

支出：

本年度預算數為516,347千元，均為業務支出，如下所述：

1.業務支出：

(1)勞務成本：編列提供資通訊及綠色通訊相關產品之檢測、驗證及基地台電磁波量測服務，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463,882千元。

(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52,465千元。

財團法人電信技術中心

現金流量預計表

中華民國108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)	34,819	
利息收入	-5,000	
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	29,819	
調整非現金項目		
折舊及各項攤提	69,853	
遞延政府捐助收入攤提數	-52,465	
營業資產及負債之淨變動		
應收票據及帳款減少數	8,925	
其他流動資產增加數	0	
其他應付款減少數	-6,125	
其他流動負債增加數	250	
遞延政府捐助收入增加數	25,600	
營運產生之現金	75,857	
收取之利息	1,836	
業務活動之淨現金流入(流出)	77,693	
投資活動之現金流量		
增加不動產、廠房及設備	-77,910	
增加無形資產	-8,490	
減少存出保證金	507	
投資活動之淨現金流入(流出)	-85,893	
籌資活動之現金流量		
減少存入保證金	-1,897	
籌資活動之淨現金流入(流出)	-1,897	
現金及約當現金之淨增(淨減)	-10,097	
期初現金及約當現金	612,213	
期末現金及約當現金	602,116	

財團法人電信技術中心

淨值變動預計表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

科目	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	567,620	34,819	602,439	
合 計	1,067,620	34,819	1,102,439	

明 細 表

財團法人電信技術中心

收入明細表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數
500,104	收入	551,166	559,258
493,633	業務收入	544,526	555,983
461,026	勞務收入	491,898	518,595
32,435	受贈收入	52,465	37,238
172	政府補助基本營運收入	163	150
6,471	業務外收入	6,640	3,275
5,512	財務收入	5,000	1,800
959	其他業務外收入	1,640	1,475
500,104	總計	551,166	559,258

財團法人電信技術中心

收入明細表

中華民國108年度

說	明
收入：	
本年度預算數為551,166千元，項下包含業務收入544,526千元及業務外收入6,640千元，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相關產品與設備之檢測、驗證、基地台電磁波量測及諮詢顧問服務之檢測驗證收入99,700千元、承攬民間委託研究或委託管理維運案之專業服務收入131,298千元，以及承接政府委辦案及科專計畫等之專案計畫收入260,900千元，合計491,898千元，較上年度預算數518,595千元，減少26,697千元，主要係配合政府政策及科專計畫執行，減少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52,465千元。較上年度預算數37,238千元，增加15,227千元，主要係配合科專執行增購相關設備、實驗大樓設備更換，以及汰換中心營運管理相關系統等，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：政府補助供指定用途及基本營運用之收入，如高雄市政府補助實驗大樓素地租金。本年度編列為163千元。	
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5,000千元，較上年度預算數1,800千元，增加3,200千元，主要係配合資金規畫，預估利息收入增加所致。	
(2)其他業務外收入：編列行動基地台設備共構租金收入1,590千元，及衡酌過去經驗，估計編列其他非財務性質之業外收入50千元等，合計1,640千元。	

財團法人電信技術中心

支出明細表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數
444,373	支出	516,347	545,307
444,373	業務支出	516,347	545,307
411,938	勞務成本	463,882	508,069
141,624	人事費	210,055	174,690
8,658	旅費	15,684	14,096
5,798	電信費	8,173	8,929
4,722	用品費	8,243	5,769
29,049	修繕養護費	36,595	33,372
78,184	購建代管資產費	0	115,440
9,765	折舊與攤銷	17,388	15,701
19,890	租金費用	23,985	24,686
77,497	專業委託費	95,420	70,419
36,751	業務費	48,339	44,967
32,435	其他業務支出	52,465	37,238
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
32,435	折舊與攤銷	52,465	37,238
0	租金費用	0	0
0	專業委託費	0	0
0	業務費	0	0
444,373	總計	516,347	545,307

財團法人電信技術中心

支出明細表

中華民國108年度

說	明
支出：	
一、本年度業務支出預算數為516,347千元，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、綠色通訊產品、基地台電磁波量測、資通訊產品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及服務之相關支出，合計463,882千元，較上年度預算數508,069千元，減少44,187千元，主係因配合政府科專計畫規劃，科專經費下降所致。
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52,465千元。較上年度預算數37,238千元，增加15,227千元，主要係配合科專執行增購相關設備、實驗大樓設備更換，以及汰換中心營運管理相關系統等，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。

財團法人電信技術中心

固定資產投資明細表

中華民國108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	77,910	本年度估計新增固定資產，包含：
機械及設備	68,650	二、機械及設備： 配合業務需求擴充太陽能檢測設備、EMC檢測設備更新、數位電視測試設備汰換及擴充、移動量測設備軟硬體擴充、NOC設備汰換、NP查詢及SOA系統維運及科專相關設備等。
什項設備	8,660	三、什項設備： 檢測驗證業務使用之什項器材、物聯網稽核設備、實驗大樓消防、空調及機電設備更換、大樓監控及門禁系統更換、視訊相關設備更換等。
租賃權益改良	600	四、租賃權益改良： 配合業務需求，辦公室空間調整及裝修支出等。
二、無形資產	8,490	無形資產之支出係指購置資訊系統相關軟體。
電腦軟體	8,490	號碼可攜集中式資料庫維運及開發工具、導入簽核系統、汰換及改修營運管理相關系統、購置V-Center軟體等。
總計	86,400	

参 考 表

財團法人電信技術中心

資產負債預計表

中華民國108年12月31日

單位：新臺幣千元

106年(前年)12月31日 實際數	科 目	108年12月31日 預計數	107年(上年)12月 31日 預計數	比較增(減-)數
	資 產			
	流動資產			
599,186	現金及銀行存款	602,116	612,213	-10,097
139,176	應收票據及帳款	109,097	118,022	-8,925
6,843	其他流動資產	6,105	2,941	3,164
745,205	流動資產小計	717,318	733,176	-15,858
500,000	基金	500,000	500,000	0
	不動產、廠房及設備			
912,996	成本	1,105,187	1,027,277	77,910
-480,802	減:累計折舊	-603,358	-540,003	-63,355
432,194	不動產、廠房及設備淨額	501,829	487,274	14,555
	無形資產			
13,735	成本	32,277	23,787	8,490
-10,745	減:累計攤銷	-21,004	-14,506	-6,498
2,990	無形資產淨額	11,273	9,281	1,992
	其他資產			
1,064	預付設備款	0	0	0
13,080	存出保證金	13,045	13,552	-507
14,144	其他資產小計	13,045	13,552	-507
1,694,533	資產合計	1,743,465	1,743,283	182

財團法人電信技術中心

資產負債預計表

中華民國108年12月31日

單位：新臺幣千元

106年(前年)12月31日 實際數	科 目	108年12月31日 預計數	107年(上年)12月 31日 預計數	比較增(減-)數
	負 債			
	流動負債			
129,693	其他應付款	114,584	120,709	-6,125
3,194	其他流動負債	5,562	5,312	250
132,887	流動負債小計	120,146	126,021	-5,875
	其他負債			
514,374	遞延政府捐助收入	515,981	542,846	-26,865
5,418	存入保證金	4,899	6,796	-1,897
519,792	其他負債小計	520,880	549,642	-28,762
652,679	負債合計	641,026	675,663	-34,637
	淨 值			
	基金			
500,000	創立基金	500,000	500,000	0
	累積餘絀			
541,854	累積賸餘	602,439	567,620	34,819
1,041,854	淨值合計	1,102,439	1,067,620	34,819
1,694,533	負債及淨值合計	1,743,465	1,743,283	182

財團法人電信技術中心

員工人數彙計表

中華民國108年度

單位：人

職類（稱）	本年度員額預計數	說明
長級以上	4	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，基地台電磁波量測及諮詢顧問服務等所需之直接技術人力。 2.及執行政府科專計畫、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	11	
師級	78	
員級及佐級	90	
合 計	183	員額為預估將隨承接業務情況調整。本次編列較上年度預算增列人員14名。

財團法人電信技術中心

用人費用彙計表

中華民國108年度

單位：新臺幣千元

科目名稱 職類(稱)	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	7,896	658	0	1,981	432	590	114	15	11,686
副長級	14,136	1,178	0	3,552	948	1,276	313	40	21,443
師級	63,456	5,406	0	15,992	4,416	7,348	2,219	285	99,122
員級及佐級	48,686	4,313	548	11,517	3,072	6,780	2,560	328	77,804
合 計	134,174	11,555	548	33,042	8,868	15,994	5,206	668	210,055

