

財團法人電信技術中心

中華民國  114 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、114年度工作計畫重點.....	4
參、本年度預算概要.....	37
肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述.....	39
伍、其他.....	63

### 主 要 表

收支營運預計表.....	64
現金流量預計表.....	66
淨值變動預計表.....	67

### 明 細 表

收入明細表.....	68
支出明細表.....	70
不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表.....	72

### 參 考 表

資產負債預計表.....	73
員工人數彙計表.....	75
用人費用彙計表.....	76
媒體政策及業務宣導費彙計表.....	77

# 總 說 明

# 財團法人電信技術中心

## 總說明

中華民國 114 年度

### 壹、概況

#### 一、設立依據

為因應數位科技匯流，掌握資訊、通訊與產業發展之動向，確保我國資通訊監理政策及法令符合國際發展趨勢，前交通部電信總局擬具「財團法人電信技術中心計畫綱要」，並於民國（以下同）89年6月奉行政院核定。93年1月14日交通部核定「財團法人電信技術中心捐助章程」（以下簡稱捐助章程）送立法院備查，於同年2月16日，依民法至法院完成法人設立登記後，財團法人電信技術中心（以下簡稱本中心）正式成立。

#### 二、設立目的

依捐助章程第2條規定，本中心之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，以提昇電信技術；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

依捐助章程第6條規定，本中心置董事七至十五人組織董事會，由本中心就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、社會公正人士及主管機關推薦之人員，

報請主管機關核准後遴聘之；依捐助章程第 9 條規定，本中心置監察人二至五人，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，報請主管機關核准後遴聘之。

另依本中心組織規程第 3 條規定，本中心置執行長一人，秉承董事會決議方針，綜理本中心一切業務，並置副執行長襄助執行長辦理本中心業務；依組織規程第 4 條規定，本中心視業務需要設組辦事，現設有隸屬於董事會之稽核室，及執行中心業務所需之檢測暨網通技術組、資通安全組、應用服務組、研究企劃組及行政組。截至 113 年 3 月 31 日止，員工人數為 206 人。組織系統圖如下：

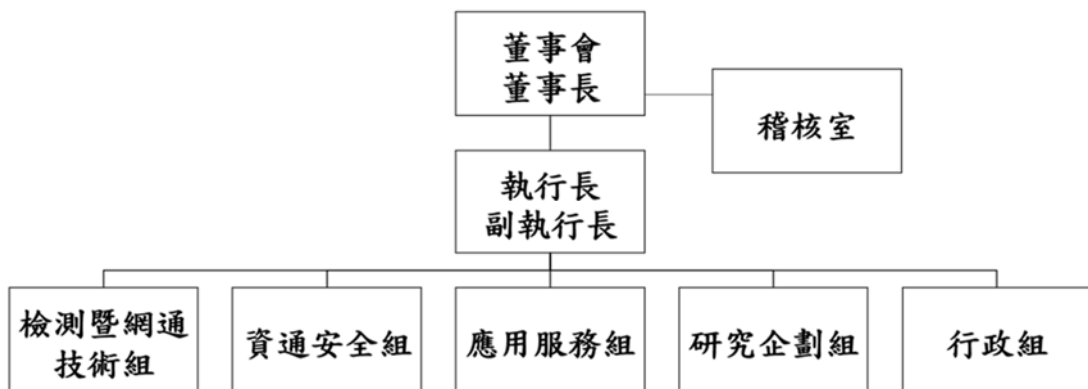


圖 1、本中心組織系統圖

資料來源：本中心製作

隨著行政院組織改造，本中心自 111 年 8 月起改隸數位發展部，並依據國家推動資通訊技術之前瞻政策、數位發展部年度施政計畫以及國內資通訊產業發展需求，推展「通訊傳播政策」、「通訊傳播技術」、「產業技術服務」、「業者平臺服務」四大業務主軸，旨為協助加強國家數位韌性及促進我國資通訊產業發展。

本中心為國家通訊傳播委員會（以下簡稱通傳會）與財團法人全國認證基金會（Taiwan Accreditation Foundation，以下簡稱 TAF）認可之產品驗證機構，受理電信設備之審驗，助力我國資通訊產業技術與國際標準接軌，並與國際知名檢測機構及檢測實驗室合作，提供資

通訊產品檢測試驗和顧問諮詢服務，幫助廠商技術升級。

## 貳、114 年度工作計畫重點

為實現「數位國家、智慧島嶼」政策綱領，行政院推出「智慧國家方案（2021-2025 年）」，聚焦於「數位基盤」、「數位創新」、「數位治理」、「數位包容」四大主軸，以整合跨部會資源加快臺灣數位轉型，同時催動「資訊及數位」、「資安卓越」、「綠電及再生能源」、「精準健康」、「國防及戰略」與「民生及戰略」六大核心戰略產業發展、強化國家數位韌性。

爰此，為協助數位發展部推行年度施政計畫，以落實國家數位政策，並提供資通訊產品檢測驗證與顧問諮詢服務，協助國內資通訊產業相關業者掌握各國標準、布局國際市場，同時也將持續深化號碼可攜集中式資料庫維運服務，保障消費者權益，本中心 114 年度以「通訊傳播政策」、「通訊傳播技術」、「產業技術服務」、「業者平臺服務」為業務主軸，推動工作領域及其相關計畫，並將於年度中依業務執行情況，適時滾動檢討與修正。

本工作計畫執行期間為 114 年 1 月 1 日至 114 年 12 月 31 日，綜整 114 年度業務推動架構及預定執行工作如下表：

表 1、114 年度業務推動架構及預定執行工作

業務主軸	推動領域	預定執行工作
通訊傳播政策	1. 通訊資源整備	6G 頻譜整備及應用規劃
	2. 通訊基礎環境優化	(1) 先進網路基礎設施相關研究
		(2) 鼓勵產業申請 5G 專網與加速垂直場域應用
3. 數位與通傳市場政策研析	數位與通傳市場政策研析	

通訊傳播 技術	1. 電信網路審驗及監理技術	(1) 電信設備審驗規定研究
		(2) 電信事業申請頻率使用費折扣查核計畫
		(3) 無線電頻率資源申請與核配作業精進計畫
	2. 強化通傳網路韌性	(1) 建置雲端 5GC 及基地臺採低軌道衛星後傳網路
		(2) 推動公眾電信網路資安檢驗及資通設備認驗證制度
		(3) 5G 行動網路量測計畫
		(4) 運用多營運商核心網路技術建置公共安全與救難應變 (PPDR) 通訊系統概念性驗證計畫(2/2)
		(5) 強化海纜登陸站電信設備及基礎設施電磁脈衝防護計畫
		(6) 建構韌性衛星通信網路與資安驗證計畫
		(7) 維運並精進衛星緊急應變驗證網路
	3. 通訊資源整備技術驗證	(1) 支持數位韌性之跨業者行動網路接取驗證
		(2) 非地面通訊關鍵技術與應用推動(2/5)
	4. 前瞻先導研究	(1) 人工智慧模型安全性驗測服務
(2) 人工智慧模型安全性驗測方法教育訓練		
產業技術服務	1. 資安技術服務	(1) 連網產品及場域資安檢測服務

		(2) 資安技術諮詢及顧問服務	
		(3) 無人機資安檢測、補助規劃及推動作業	
	2.檢測暨審驗服務	(1) 資通訊產品檢測服務	
		(2) 網路效能量測服務	
		(3) 審驗服務	
		(4) 通訊網路效能評估服務	
		(5) 綠能通訊檢測服務	
	<b>業者平臺服務</b>	號碼可攜集中式資料庫	號碼可攜集中式資料庫

資料來源：本中心製作

## 一、通訊傳播政策

為掌握國際通訊傳播領域政策發展，本中心研析國際間對於頻譜資源之分配與管理趨勢、探討先進國家優化通訊基礎環境做法，並審酌我國國情及產業發展狀態，鏈結數位發展政策，提供前瞻思維與具體政策建言，協助政府確保我國通訊傳播政策符合國際趨勢，健全通訊傳播產業發展環境。

在通訊傳播政策業務主軸下，將分「通訊資源整備」、「通訊基礎環境優化」及「數位與通傳市場政策研析」等領域推動工作計畫，各項工作計畫執行重點如下：

### (一) 通訊資源整備-6G 頻譜整備及應用規劃

因應 B5G (Beyond 5G) 及 6G 技術發展需求，本中心 114 年

將持續協助主管機關完善我國通訊資源整備作業及頻譜資源整備規劃，以完備我國頻譜資源整備政策與管理制度。

有鑑於科技已經成為全球權力競爭的主要戰場，在無線電通訊中，第六代行動通訊系統（6th generation wireless systems, 6G）具有產業經濟、國家總體策略等多重關鍵價值。此外，6G 不同於過往通訊技術世代，將更為確立融合通訊系統與數位科技應用的技術架構，因此不只通訊系統，相關的數位科技應用、頻譜、技術標準亦將成為國際之間兵家必爭之地。

本中心將延續過往執行數位發展部 6G 頻譜、應用相關計畫之成果，執行「6G 頻譜整備及應用規劃」，持續研析 B5G/6G 頻段之整備制度、和諧共用機制、移頻調查、應用情境等相關研究，達到顧及既有使用者權益且兼顧我國發展新興 6G 通訊應用之政策願景，以利提前布局我國 6G 頻譜整備及跨領域應用技術，奠定 6G 產業發展穩固根基。

## （二）通訊基礎環境優化

為以多元網路強化我國網路韌性，並提升國家數位關鍵基礎網路建設發展，本中心 114 年將持續協助主管機關優化通訊基礎環境，從技術面、法規面與政策面，掌握先進國家對於通訊基礎環境優化之作法，並針對國內環境提出相關政策建議，以利主管機關優化、升級我國通訊基礎環境，使全民共享通訊基礎環境優化帶來之各項便利性與安全性，並持續協助政府營運專案辦公室，辦理 5G 專頻專網之申請、審查、審驗、管理等作業之一站式服務，促進 5G 創新應用發展。

### 1. 先進網路基礎設施相關研究

為強化國家數位關鍵基礎網路建設，本中心將延續過往協助政府與數位發展部各項先進網路建設研究成果，加速完備我國陸、海、空三維網路之基礎建設，以支援國內資源與既有太空、數位經濟、

數據治理等重點政策之整合，同時促進國際業者來臺投資，期以多元網路強化我國網路韌性。

## 2. 鼓勵產業申請 5G 專網與加速垂直場域應用

為建構 5G 專網提供試煉舞台，結合多方共同參與創造 5G 創新應用發展，數位發展部於 112 年 6 月發布施行「行動寬頻專用電信網路設置使用管理辦法」並成立行動寬頻專網推動辦公室，以彈性設置、簡化申請、應用開放為三大特色，並委託本中心協助專網管理與產業輔導，降低申請者申請門檻。

114 年本計畫以「鼓勵產業申請 5G 專網與加速垂直場域應用」及「追蹤 5G 專頻專網後續使用情形」為目標，除持續辦理 5G 專頻專網之申請、審查、審驗、管理等作業，亦將滾動式修正 5G 專網相關規範，並運用官網之網站介面功能，完善申辦文件電子化，以強化專網申請之行政管理與效率。此外，114 年之工作項目將增加追蹤使用情形，透過了解申辦誘因、困難及成功案例等，以驗證計畫過去推動之成效，並提供後續申辦機制優化參考。

### (三) 數位與通傳市場政策研析

為完善我國電信服務市場之秩序監管，本中心於 114 年將持續協助主管機關針對數位與通傳市場相關議題進行研析，包括電信服務市場之監理趨勢發展、參考國際電信服務監理規範演進，以及各國主管機關因應市場變化採取之配套措施，了解、觀測或維護市場發展與公平競爭，相關研究成果將可做為我國主管機關完善數位與通訊市場環境之政策依據。

另就電信市場競爭秩序議題，面對數位經濟帶來產業典範轉移，科技匯流引致的產業環境變革，我國為因應快速變化的困境以促進數位匯流市場之公平競爭，已制訂《電信管理法》回應產業及政策需求。本中心 114 年將持續投入電信服務市場之監理趨勢研究，協助主管機關掌握國際立法政策趨勢，並協助主管機關掌握各國監理

脈動，適時就修法提出建言，以促進電信監管法規符合當代潮流。

## 二、通訊傳播技術

面對數位科技之創新應用發展，將協助政府推動我國電信設備技術規範與國際接軌，並提供政府通訊傳播專業技術支援，與電信業者合作建構及驗證強韌性之行動通信網路與備援機制，同時研析借助非同步軌道衛星通訊管道維持基本且安全的通訊能量，藉由非地面通訊網路擴充網路涵蓋範圍，強化我國通傳網路韌性，以於戰爭或遭遇災變時，維持政府指揮體系之緊急通訊功能。此外，為因應快速成長之人工智慧技術，及不斷拓展之潛在人工智慧應用情境，本中心亦將投注資源進行人工智慧技術相關之前瞻先導研究，將以國際人工智慧相關規範為基礎，研析可發展之驗測面向，並設計與開發出相應之驗測項目。

在通訊傳播技術業務主軸下，將分「電信網路審驗及監理技術」、「強化通傳網路韌性」、「通訊資源整備技術驗證」及「前瞻先導研究」四領域推動工作計畫，各項工作計畫執行重點如下：

### (一) 電信網路審驗及監理技術

為確保我國電信設備技術規範接軌國際，提高我國電信設備廠商國際競爭力及電信設備之審驗品質，以降低後續主管機關於後市場抽驗所需行政成本，本中心將執行「電信設備審驗規定研究」，持續研析國際先進國家技術規範及驗測程序。另透過「電信事業申請頻率使用費折扣查核計畫」協助數位發展部推動頻率使用費政策，加速偏鄉地區數位服務建設，發展創新垂直應用。並執行「無線電頻率資源申請與核配作業精進計畫」以確保國內頻譜資源之有效且和諧共用，本工作計畫期能有效利用通訊資源，並降低城鄉數位落差。

#### 1. 電信設備審驗規定研究

為促使我國電信設備審驗規定接軌國際標準及測試程序，將透過研究國際先進國家之技術規範及測試程序，調適我國電信設備技術規範，並配合通傳會「電信設備審驗規定接軌國際標準及測試程序資料庫查詢系統建置採購案」建置資料庫內容，以完善管理我國測試實驗室測試程序之一致性。

## 2. 電信事業申請頻率使用費折扣查核計畫

本計畫旨在協助數位發展部有效執行頻率使用費折扣政策，以及推動行動通信業者創新數位多元應用，除依「查驗偏遠地區行動通信網路涵蓋率作業要點」辦理查驗偏遠地區村里人口涵蓋及指定區域訊號涵蓋，並以「電信事業參與數位多元應用服務折扣頻率使用費審查作業要點」為依據，完成行動通信頻率使用者送審之數位多元應用申請案審查作業，輔以現場實際量測取得行動通訊電波訊號涵蓋狀況，確保偏鄉居民享有新興通訊技術與應用服務所需之環境，除降低城鄉數位服務落差外，也提供我國通訊傳播產業創新應用推廣到偏鄉的機會，健全我國數位發展之政策目標。

## 3. 無線電頻率資源申請與核配作業精進計畫

為促進無線電頻率有效管理及確保各類不同用途頻率之和諧使用，本計畫除持續辦理無線電頻率申請諮詢、輔導與干擾評估工作外，本年度之執行重點係研擬互動式統計報表功能，結合電子地圖，並將盤整已核配頻率及干擾評估資料，由文字轉換為圖資分析，並透過互動式報表功能，確保申請者取得無線電頻率核配後與既有使用者可和諧共用頻率資源，落實頻率資源有效運用，以為干擾評估、頻譜資源管理及頻率核配之參考及依據。另將透過座談會，廣納各領域頻率使用者之意見，研提符合頻譜管理、產業創新及公務需求之頻率核配流程及其書表之調適建議。此外，針對「數位通傳資源管理系統」，為有效管理已核配頻率之資料欄位，持續研析並提出系統優化建議，進以創造友善、便利頻率管理應用的數位環境。

## (二) 強化通傳網路韌性

協助主管機關推動並健全通訊網路，包括通訊網路之韌性規劃與建置陸海空異質網路、通訊網路及相關資通設備之技術研究發展與資安檢驗事項，強化通傳關鍵基礎設施安全防護，以建構安全、可信賴與具韌性之數位通訊網路。另為掌握全國 5G 網路服務品質，將評量 5G 電信業者行動寬頻網路進行上網速率及相關服務效能。另將整合調度網路資源，於政府遇戰爭或大規模災害發生時，能持續透過其他新興通訊科技對外發聲，強化通傳網路韌性。

### 1. 建置雲端 5GC 及基地臺採低軌道衛星後傳網路

因應接連不斷之極端氣候與持續發酵之地緣政治衝擊，強化數位韌性已成世界潮流，另有鑑於國內外韌性網路發展現況，為落實蔡總統「打造韌性國家」之政策目標，確保臺灣數位韌性足以因應緊急突發狀況，本中心協助主管機關執行基於多元異質的通訊系統，也就是以多種並存方式進行之「於安全第三地建置雲端 5GC 及基地臺採低軌道衛星後傳網路，建構強韌性之 5G 行動通信網路計畫」，以建構強韌性之行動通信網路，維持緊急通訊功能，當國家發生大型災害或極端狀況時，或當通信網路遭受嚴重打擊或災損時，特定群組人員（如緊急指揮體系）可透過行動通信網路接收即時資訊，快速應變使災害與打擊降到最低。

### 2. 推動公眾電信網路資安檢驗及資通設備認驗證制度

通訊傳播網路屬國家八大關鍵基礎設施之核心網路，為我國數位國家、創新經濟的關鍵驅動力量。本中心以通傳事業提供公眾電信服務與訂戶使用之資通設備為主，持續推動關鍵電信基礎設施資通設備合規驗證與實驗室檢測能量，透過擬訂適合我國並與國際接軌之通傳網路資通設備資安檢測技術指引、規範或標準，同時強化通傳網路資通設備資安檢測實驗室管理與能力，提供國內關鍵電信

設置者與網通設備製造商資安合規之檢測服務。並為我國通傳網路與連網資通設備的資通安全把關，針對電信事業供訂戶使用之資通訊產品進行抽測，促使製造商依生命週期建立安全性監控機制，強化設備資安防護。

### 3. 5G 行動網路量測計畫

配合國家政策改善及掌握寬頻上網環境，除已陸續完備 5G 監理政策制定，亦將持續研析全國行動網路量測結果的各項指標、精進量測效率。本計畫除辦理全國範圍之移動式量測，蒐集商用網路基礎性能資訊，並以八大國家韧性相關單位提報之關鍵點位為量測點，評量國家關鍵基礎建設的韧性。藉由量測呈現各家電信業者優化成果，也透過大範圍的量測了解各家電信網路在一般道路與各交通路線及國內關鍵基礎設施之網路服務涵蓋情況。經業者與政府多年攜手合作，我國行動寬頻網路人口涵蓋率已達 95% 以上，遍及全臺各處偏鄉，落實數位人權。114 年將持續以符合國內最新的行動網路量測分析為目標，規劃量測架構與技術。

### 4. 運用多營運商核心網路技術建置公共安全與救難應變(PPDR) 通訊系統概念性驗證計畫(2/2)

為避免未來發生戰爭或遭遇大型災難時，電信業者核心網路 (Core Network) 遭毀損，抑或用戶通信量大增，影響救災單位之緊急通訊能力，本計畫運用多營運商核心網路技術 (Multi-Operator Core Network, MOCN)，於我國六都擇點，與消防署合作，以及結合中華電信、台灣大哥大與遠傳電信三家行動通信業者之基站等設備，進行大規模公共安全與救難應變通訊 (Public Protection and Disaster Relief, PPDR) 系統之概念性驗證，據以驗證 PPDR 提升我國整體救災效率之可行性。本計畫於 114 年度持續規劃 PPDR 所需功能，與電信業者繼續協商試行區域，持續辦理傳輸網路測通及 MOCN 開通測試，累積測試經驗，將地方救災單位的相關資訊匯集編入核心網路，以投入地方政府消防局之教育訓練，並持續滾

動調整，以行動寬頻技術增加警消需求點之電波涵蓋率，搭配行動平臺車，提升網路穩定性，並推動將 PPDR 之建置導入演練與救災，強化人聯網與物聯網之應用效益。

#### 5. 強化海纜登陸站電信設備及基礎設施電磁脈衝防護計畫

為因應遭遇天災或人為電磁脈衝衝擊等極端情況時，國內各相關指揮中心或通訊傳播領域關鍵基礎設施樞紐節點，可能面臨癱瘓、功能喪失等嚴重後果，政府藉由補助電信業者預先部署海纜登陸站暨衛星地面站機房電信設備，以及建置電信基礎設施的電磁脈衝防護措施，增強國際海纜與衛星地面服務等通信網路韌性，以確保我國連外通訊與傳播網路可持續提供服務不中斷；本中心研析國際電磁脈衝防護相關技術文件，掌握電磁脈衝防護措施及屏蔽效能檢測重點，編寫「關鍵電信基礎設施電磁脈衝防護研析報告」，作為未來持續推動電信業者建立電磁脈衝防護的參考依據。

#### 6. 建構韌性衛星通信網路與資安驗證計畫

為完備我國通信韌性及太空產業資安防護力，並促進國內產業競爭力，進而提升未來內需及外銷優勢，協助國內廠商接軌國際安全信賴供應鏈，本中心賡續蒐集目前國內外太空系統及衛星相關攻擊與新型態防禦趨勢，持續深化低軌通訊衛星資安檢測規範/指引，公告低軌通訊衛星地面站資安檢測指引為產業標準。另將接續推動低軌道衛星本體資安檢測指引立案制訂標準，及提供場域資安參考設計文件與場域資安防護評估服務，並擴充低軌通訊衛星資安實驗室通過 TAF 增項，以提升實驗室檢測服務量能並培育資安驗證人才。此外，將研析衛星物聯網應用之安全軟體發展生命週期（Secure Software Development Life Cycle, SSDLC）及成熟度模型驗證，以協助衛星物聯網產品開發和製造商標準化，帶動國內衛星供應鏈之資安強化，提升國內外市場競爭力。

#### 7. 維運並精進衛星緊急應變驗證網路

通訊網路是其他關鍵基礎設施運作的關鍵基礎建設，若是障礙過大造成服務中斷，對於國家安全、社會經濟及民心士氣等都將造成很大的影響。本中心協助主管機關為確保政府指揮體系在戰爭或大規模災害發生時仍可透過其他新興通訊科技向國民及國際發聲，將賡續維運與精進非同步軌道衛星（Non-Geostationary Orbit, NGSO）緊急應變網路站點持續保有傳輸服務，亦建置緊急應變網路網管系統，提升國家 NGSO 緊急應變網路整體運作效能，及掌握緊急情況下之衛星通訊現況，並確保我國在發生重大災害或戰爭時，即使部分通訊網路失能，政府指揮體系仍可借助非同步軌道衛星通訊管道維持基本且安全的通訊能量。

### （三）通訊資源整備技術驗證

為完善我國通訊資源整備作業及驗證技術之可行性，加強我國行動通信網路使用韌性，並提升通訊網路之涵蓋範圍，將研析國內跨業者行動網路漫遊網路架構，使得災變發生時，用戶可使用跨業者行動通信網路服務，並將研析非地面通訊網路使用頻段、相關應用場景及國際趨勢，掌握先進國家對於近地（小於 2 公里）高空通訊平臺之推動策略、頻譜整備及法規調適作業。

#### 1. 支持數位韌性之跨業者行動網路接取驗證

我國行動通訊網路目前尚不具備互為備援之網路架構，不同業者所建置的網路，在天災地變或是戰爭時，無法及時提供跨業者用戶的通話或緊急服務。因此，為完備在災變情境下各電信業者互為備援網路環境、強化電信服務韌性，本計畫希冀行動通信網路用戶於緊急時，可使用跨業者行動通信網路服務，加強行動通信網路使用韌性。本計畫於 113 年度完成國際標準漫遊架構研析，以及國外漫遊架構蒐整，並透過行動基地臺模擬災難時之跨網漫遊驗證。當災變發生時，受影響區域之行動網路用戶可能發生無基地臺信號涵蓋，造成通訊服務中斷，為使受影響的行動通信網路用戶，仍可透

過其他電信業者的基地臺以漫遊方式持續使用服務，114 年度將執行國內跨業者行動網路漫遊網路架構研析及規劃，以及小區域跨業者行動網路漫遊驗證。

## 2. 非地面通訊關鍵技術與應用推動(2/5)

隨著國際間陸續於 2019 年啟動第五代行動通訊系統（5th generation wireless systems, 5G）商轉，下一波 B5G/6G 技術亦隨之而來，使用的頻段也越高，以滿足大頻寬、低延遲之頻譜需求。在 6G 網路環境下，將仰賴操作於太空之衛星與空中的高空通訊平臺（High Altitude Platform Station, HAPS）等非地面網路（Non-Terrestrial Networks, NTN），做為補充網路涵蓋之重要技術。考量高空通訊平臺使用頻率或飛航範圍無涉及向國際電信聯合會（International Telecom Union, ITU）申請程序的問題，為我國可自主掌控之通訊系統，且結合地面通訊網路與非地面通訊網路有助於延伸網路涵蓋，亦可提供特殊需求（如災害緊急通訊）時之通訊來源。

因此，為強健我國全面通訊網路訊號涵蓋，及掌握高空通訊平臺之關鍵技術，本中心擬將參考及關注國際非地面通訊標準，研析高空通訊平臺於國際間發展趨勢以及先進國家對其設定之政策法規，再作為研擬我國非地面通訊之高空通訊平臺之政策規範，以及所涉及之相關應用型態與生態體系。此外，將結合我國晶片研發能量，建立無縫溝通之數位環境，擬藉由規劃與推動國內近地（小於 2 公里）高空通訊平臺技術與應用服務驗證，提升國內相關應用發展之自主研發能力，並引導電信業者藉以補強偏遠地區之網路涵蓋、基地臺後傳網路（Backhaul），或災害發生時進行網路即時修復等應用領域辦理試驗。

#### (四) 前瞻先導研究

近年來，人工智慧技術迅速成長，潛在人工智慧應用情境也隨之不斷擴展，其中包括：智慧交通、智慧城市與智慧醫療等。然而，現有人工智慧技術存在隨機性且難以透析其決策過程，使人工智慧技術仍不受使用者信任。例如，即使醫療人工智慧服務的表現優於人類醫師，病人也不願意使用醫療人工智慧提供的服務。此狀況造成人工智慧應用產業面臨挑戰。因此，確保人工智慧技術之可信度，已然成為當今人工智慧產業之重要目標。

根據美國國家標準暨技術研究院（National Institute of Standards and Technology, NIST）發布之文獻「人工智慧風險管理框架（AI Risk Management Framework）」，其中第三章人工智慧風險與可信度（AI Risks and Trustworthiness）提及，可信人工智慧應包括以下 7 項特徵：有效和可靠、安全、穩固與韌性、負責與透明、可解釋性和可理解性、隱私增強、公平並管理有害偏見。其中，人工智慧技術若產生安全性問題，可能造成終端使用者人身傷害（例如：自駕車事故）。因此，本中心將著重於人工智慧之安全性進行研析，發展相對應之評估與驗測方法，提升人工智慧安全性，並藉此加強其可信度，解決相關產業面臨之挑戰。

##### 1. 人工智慧模型安全性驗測服務

本中心將針對人工智慧服務開發方與服務應用方，提供人工智慧模型驗測服務，確保其模型開發品質，以及確保模型應用效能與安全性。將以人工智慧相關之國際規範為基礎，研析可發展之驗測面向，並設計與開發出相應之驗測項目。此外，由於我國尚缺乏完整人工智慧驗測方法論，本中心將研蒐現有人工智慧模型驗測研究與工具，針對驗測方法論與工具進行彙整與重新設計，並嘗試解決其一致性（同一驗測方法可適用不同人工智慧模型）與判定標準問

題（如何判定驗測通過與否），最終形成一套完整人工智慧驗測方法論，以支持驗測業務。

## 2. 人工智慧模型安全性驗測方法教育訓練

為提高社會對人工智慧風險的認知和應對能力，讓各界了解人工智慧技術可能存在的安全隱憂，例如：對抗攻擊、數據資料洩露等，提升大眾對人工智慧風險的安全意識，並協助企業或個人更完善的評估與管控人工智慧技術可能帶來的風險，推動人工智慧技術在我國各企業可更安全的應用，確保企業技術保護及民眾隱私；提高企業及社會大眾對於人工智慧技術應用的信任度，降低因為不了解所衍生的恐懼排斥或偏見，加快促成更多人工智慧技術在各領域的普及應用。

因此，本中心將研析現有人工智慧模型驗測技術之學術研究與工具，並設計驗測之測試項目與發展驗測方法論，提升本中心人工智慧驗測能量。此外，本中心將編撰驗測教育訓練教材，針對企業外訓、實體招生與線上課程形式進行教育訓練，並透過教育訓練開發潛在驗測案客戶，以及透過意見回饋優化發展中之驗測方法論。

## 三、產業技術服務

本中心自成立以來持續深耕資通訊技術研究，提供資通訊產品與無人機產品相關檢測服務、審驗服務、資安檢測及顧問諮詢服務，幫助國內資通訊產品及設備製造商精準掌握各國規定與管理標準，以研發符合國際規範的產品，引領我國資通訊廠商及無人機產業提升競爭力與能見度，協助業者與設備製造商將產品推向全球市場。

在產業技術服務業務主軸下，將分「資安技術服務」及「檢測暨審驗服務」兩領域推動工作計畫，各項工作計畫執行重點如下：

## (一) 資安技術服務

本中心長期專注於通訊技術領域，其中包括資安檢測及顧問諮詢服務，旨在協助國內通訊產品製造商了解與遵守各國對於連網設備在資安的規定與管理標準，及擔任第三方公正測試實驗室的角色，協助強化產品的資安防護能力，同時幫助國內產業開發出符合國際資安規範的產品。

### 1. 連網產品及場域資安檢測服務

隨著物聯網普及與資通訊技術的迅速發展，各類型連網資通訊產品成為人們生活與工作中不可或缺的一部分。然而，伴隨而至的網路安全風險日益嚴重，給使用者帶來嚴重的損失和風險。近年來國際間已逐步透過法令要求推動連網設備的網路安全功能，例如：美國食品藥物管理局（U.S. Food and Drug Administration, FDA）針對醫療產品資安合規要求、歐盟無線電設備指令（Radio Equipment Directive: the Delegated Act for cyber security, RED DA Article 3.3）網路安全要求等。

為確保連網資通設備網路安全之合規需求，本中心致力於提供專業的連網資通訊設備安全檢測服務，持續配合市場需求與國際法令要求，包括連網設備與醫療器材領域，提供廠商可靠、有效率的網路安全檢測服務，協助產品符合法令要求，提升產品安全性與產業競爭力。此外，本中心為主管機關轄下之技術幕僚，將因應公眾電信與關鍵電信法規要求，持續推動資通設備之資安檢測與驗證制度，提升設備產品的安全與可靠性，確保通傳領域業者營運網路安全防護能力。

同時，當前我國政府基於推動臺灣科技島理念，鼓勵國內資通訊產業深化與整合 5G 及 AIoT 技術，以創造新的生活應用與服務，藉此推動國內產業數位轉型與提供產業創新動能。然而，隨著 5G

及 AIoT 智慧聯網應用持續擴大，駭客攻擊的風險亦隨之升高，除竊取個人機敏資料，造成隱私外洩外，居家安全、商業破壞及行動支付（payment）盜用所衍生之財產損失等，甚而可能成為詐欺犯罪的溫床，危害公共或人身安全，造成難以承擔的災難或損失。

為此，本中心基於威脅建模、漏洞檢測、滲透測試和影響分析，多年來持續協助交通部「5G 帶動智慧交通技術與服務創新及產業發展計畫」、國家發展委員會「國家發展委員會促進 5G 及人工智慧導入智慧城鄉物聯網創新應用補助計畫」所執行之 5G 及 AIoT 技術應用場域進行資安驗測，落實第三方公正測試的角色，協助提升場域資安防護能力。

## 2. 資安技術諮詢及顧問服務

掌握國際資安技術，以及各類型資通設備、系統服務之資安標準與法令方向，協助國內產業了解與遵守資通訊產品之資安要求，在產品設計、開發階段，提供安全功能規劃之諮詢服務，並透過系統化的技術評估方式，識別產品的軟體與硬體可能存在的系統架構問題、資安風險和威脅，規劃並提出符合其產品特性之資安功能建議。

除產品資安規劃諮詢與技術評估外，也提供多種資安教育訓練，從資安攻擊、防護技術、資安意識、安全測試之教育與培訓課程，滿足不同產業特定需求與提供最佳實務做法，並與產業合作，追蹤、提供最新的技術演進、資安威脅資訊，確保產品持續性安全防護。

經由技術諮詢、評估、建議、教育訓練、持續性安全資訊更新各階段服務，依據客戶需求與其產品或服務特性，規劃客製化解決方案，以有效應對日益複雜的資安挑戰，進而協助帶動國內資通訊產業在全球市場的拓展；同時也致力於提升大眾對於資安的信任，降低因資安問題所帶來之嚴重性影響與損失。

### 3. 無人機資安檢測、補助規劃及推動作業

無人機應用蓬勃發展，包括在軍事、群飛展演、物流、土地測繪等多元應用，如何確保無人機之資安防護已成為各界關注焦點。112年3月本中心在國家科學及技術委員會與數位發展部支持下成立「無人機資安聯合驗測實驗室」，並公布「無人機資安保障規範」，建立國內無人機資安檢測生態體系，同年11月亦成為國際檢測認證機構 DEKRA 無人機授權檢測實驗室，協助國內無人機產能順利接軌國際。本中心將持續配合國家無人機發展政策，幫助無人機產業符合國內外資安要求，提供國內外各類型無人機資安檢測服務，提升國內無人機產業競爭力。此外，本中心因應無人機群飛展演特性，提供群飛系統場域資安防護測試與評估，藉由威脅建模、漏洞檢測、滲透測試及衝擊分析等評估，強化應用場域安全。

另，有鑑於國際主要市場對無人機的應用與資安需求逐漸提高，本中心協助推動國內無人機資安檢測環境及檢測能量之建立，並協助確保在民航局規劃之無人機納管範圍內，飛行使用之無人機須通過資安檢測者，均能快速取得資安檢測服務，使無人機帶來便利的同時，也能具備基本資安防護能力以降低資安風險。為此，本中心基於行政院為持續督導加強無人機之管理，於112年6月17日召開「研商無人機相關議題第5次專案會議」之會議決議，在主管機關的委託下辦理資安檢測補助作業，俾在民航局依行政院加強無人機資安管理之政策推動初期，降低送測者費用負擔，以利政策推展。

本中心114年將持續促進無人機資安檢測技術發展，帶動資安檢測需求，加速產業發展，形塑無人機資安檢測之產業生態系，並且協助蒐集無人機資安漏洞資訊提供予民航局，俾利該局可及時通知無人機廠商及擁有者配合修補漏洞，降低無人機遭駭風險，促進無人機資安檢測技術發展，提升產業競爭力。

## (二) 檢測暨審驗服務

本中心檢測技術領域涵蓋安規、電磁相容及射頻技術等，提供包含資通訊、影音及智慧家電產品之檢測服務。此外，本中心提供 NCC 審驗服務，受理電信設備之審驗，以公正、獨立及客觀之原則，提供優質、專業之驗證服務，並致力於寬頻網路效能研究，鑽研新技術效能及客製化系統開發，以期幫助業者發揮寬頻效能最佳化，提升整體網路服務品質。另在綠能通訊檢測服務方面，本中心與各國際認證機構長期進行技術交流及合作，提供太陽能模組和電站國際法規檢測服務，協助廠商完成商品認證以順利進口或出廠販售。

### 1. 資通訊產品檢測服務

- (1) 透過提升既有檢測技術以因應無線通訊技術發展之演進，維持完整的無線通訊產品檢測驗證能量。
- (2) 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、電磁相容及射頻之健全法規檢測服務，積極強化與相關認證單位建立合作關係，提供有關檢測服務並擴大市場規模，協助廠商於產品進入市場前完成新版標準之檢測。

### 2. 網路效能量測服務

執行電信業者或電信設備供應商所委託之基地臺技術審驗，同時接受通傳會及民眾委託，執行電磁波密度量測，以保障消費者權益。並運用長期累積網路品質量測經驗，提供電信業者相關技術諮詢、網路效能測試及優化等技術服務。

### 3. 審驗服務

持續協助通傳會執行電信設備型式認證，以高品質之服務水準，

提供國內進口商、製造商及經銷商快速便利的認證服務環境，加速商品進關或上市販售流程，並為資通訊產品品質把關，落實後市場稽核機制，保護消費者權益。同時，本中心將持續關注新興技術發展及協助主管機關草擬相關技術規範，配合法規要求適時擴充本中心審驗能量，提供完善的審驗服務。

#### 4. 通訊網路效能評估服務

提供網路效能評估服務，以及國內資通訊產業發展新興技術，網路效能測試、無線電頻率和諧共存技術諮詢與評估分析服務。

#### 5. 綠能通訊檢測服務

(1) 持續厚植本中心與各國國際認證機構（包含 UL、TUV SUD、JET）長期技術交流及合作，提供太陽能模組和電站檢測服務，包含如 IEC 61215、IEC 61730-1、IEC 61730-2 與 UL 61730。拓展消費性軟式太陽能板 IEC 63163 及太陽能電站 IEC62446 等標準及技術盡職調查（Technical Due Diligence, TDD）。提供國內廠商產品「一次測試、全球通關」的服務。

(2) 持續拓展綠能商品檢測資安業務能量，依經濟部標準檢驗局政策方向，提供變流器及監視單元、電動車充電樁、電梯控制設備系統及儲能系統電力轉換器（Power Conversion System, PCS）資安檢測技術服務等。

#### 四、業者平臺服務

本中心長期致力於擔任公正第三方角色，提供電信業者號碼可攜集中式資料庫維運管理服務，促進業者間之公平競爭及維護消費者權益。114 年主要工作項目如下：

(一) 本中心自 94 年接受電信業者共同委託，已執行四個任期（第四任期執行中）之「號碼可攜集中式資料庫管理中心（Number

Portability Administration Center, NPAC)」維運與管理服務。NPAC 第四任期營運管理期限至 114 年 10 月 14 日，本中心將極力爭取擔任 NPAC 第五任期管理者，以滿足服務品質、提升系統可用性與優化流程為重要工作目標，為本中心在 114 年取得續約資格。

- (二) 台灣大哥大跟台灣之星在 112 年 12 月 1 日正式合併，遠傳與亞太電信的合併基準日在 112 年 12 月 15 日，本中心於 113 年完成規劃台灣大哥大、遠傳電信系統合併作業，預計 114 年協助電信業者完成核網系統之整併。
- (三) 在維持相同的系統穩定度下，NPAC 系統未來將朝向開放式架構、虛擬化平臺的方式建置。
- (四) 本中心自 113 年起逐步將資訊安全系統 (ISMS ISO27701:2013)與個人資訊管理系統 (PIMS BS 10012) 升級，預定於 114 年通過轉版認證，取得 ISO27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection-ISMS 與 ISO27701:2019 Privacy Information Management System 兩張國際認證。

114 年度工作目標績效衡量

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、捐助章程及主管機關依財團法人法授權所訂規定須經主管機關備查與核定事項，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	工作項目	質化目標值	量化目標值
一、通訊傳播政策	1. 6G 頻譜整備及應用規劃	提出我國 6G 中長期頻率資源分配與應用管理政策之具體建議，完善 6G 頻譜整備政策。	產出研究報告 1 份
	2. 先進網路基礎設施相關研究	研析國際先進網路基礎設施法制政策趨勢，完備我國數位經濟韌性發展環境。	產出研究報告 1 份。
	3. 鼓勵產業申請 5G 專網與加速垂直場域應用	(1) 辦理 5G 專頻專網之申設審查作業、擴充管理平臺	A 每年受理申請至少 40 件 B 擴充 5G 官網平臺功能、滾

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		功能、滾動式修正 5G 專網相關規範 (2) 追蹤 5G 專頻專網申辦業者使用情形，提供後續申辦機制優化參考	動式修正 5G 專網相關規範，並提供年度成果報告 1 份 C 追蹤至少 10 家 5G 專頻專網後續使用情形、提供後續申辦機制優化參考報告 1 份
	4. 數位與通傳市場政策研析	研析先進國家針對數位與通傳市場之政策法制研析，研提完善國內法制政策。	產出研究報告 1 份
二、通訊傳播技術	1. 電信設備審驗規定研究	研析國際標準對於射頻器材審驗相關規定。	產出研析報告 1 份。
	2. 電信事業申請頻率使用費折扣查核計畫	(1) 有效推動頻率使用費折扣政策及行動通信業者創新數位多元應用。	A 電信事業申請頻率使用費折扣之數位多元應用服務申請案審查年度成

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		<p>(2) 掌握涵蓋狀況、未涵蓋村里分布及業者建置情形，有效後續推動建置。</p> <p>(3) 精進行動通信頻率使用費計算相關查驗作業要點。</p>	<p>果報告 1 份。</p> <p>B 偏鄉、指定區域查核年度成果報告 1 份。</p> <p>C 「查驗偏遠地區行動通信網路涵蓋率作業要點」指定區域公告、作業要點修正及「電信事業參與數位多元應用服務折扣頻率使用費審查作業要點」修正建議各 1 份。</p>
	<p>3. 無線電頻率資源申請與核配作業精進計畫</p>	<p>確保整體無線通信環境的品質，促進頻率有效管理及提升行政效能</p>	<p>A 電波門檻值研析建議報告 1 份</p> <p>B 頻率申請及干擾評估案件資料統計分析報告 1 份</p>

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
			<p>C KML 檔圖資管理網站干擾評估資料處理說明手冊 1 份</p> <p>D 座談或宣導說明會議 2 場</p>
	<p>4. 建置雲端 5GC 及基地臺採低軌道衛星後傳網路</p>	<p>(1) 為安全第三地建置雲端 5GC 及基地臺採低軌道衛星後傳網路，建構強韌性之 5G 行動通信網路。</p> <p>(2) 透過建置多元、異質網路，維持緊急通訊功能，當國家發生大型災害或極端狀況時，通信網路遭受嚴重打擊或災損，特定群組人員（如緊</p>	<p>A 建置安全第三地雲端 5GC。</p> <p>B 提升國內行動通信網路基地臺（至多 40 個）具備高韌性能力。</p> <p>C 產出定期連線演練與應用服務測試計畫 1 份。</p>

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		<p>急指揮體系) 可透過行動 通信網路接 收即時資訊， 快速應變使 災害與打擊 降到最低。</p>	
	<p>5. 推動公眾電信 網路資安檢驗 及資通設備認 驗證制度</p>	<p>制定電信事業法遵 依循之資安標準， 厚植資安檢測服務 能量，強化公眾電 信網路安全與持續 運作韌性。</p>	<p>A 制定電信事業 資通設備資安 檢測技術規 範、標準或測 試規範 1 式。</p> <p>B 擴增 TAF 認證 合格資安測試 實驗室服務 1 式。</p> <p>C 執行電信事業 供訂戶使用之 資通設備後市 場抽測 1 式。</p>
	<p>6. 5G 行動網路 量測計畫</p>	<p>精進 5G 網路效 能量測技術，與 政府及電信業者 協力推動 5G 網 路優化建設發 展。</p>	<p>全國各縣市一般 道路與各交通路 線，國道快速道 路、高鐵、臺鐵、 捷運與輕軌之移 動量測量測報告</p>

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
			1 份
	7. 運用多營運商核心網路技術建置公共安全與救難應變 (PPDR) 通訊系統概念性驗證計畫	完備緊急時刻救災時通訊備援，持續強化緊急時刻行動通訊穩定性、優先性、韌性。	擴充 PPDR 專屬核心網路功能 1 式
	8. 強化海纜登陸站電信設備及基礎設施電磁脈衝防護計畫	掌握電磁脈衝防護措施及屏蔽效能檢測重點，精進數位韌性與防護機制，並持續推動電信業者建立電磁脈衝防護之參考依據。	A 產出海纜登陸站關鍵電信基礎設施電磁脈衝防護研析報告 1 份。 B 產出「研析電磁脈衝防護設置站點及評估建置費用報告」1 份。
9. 建構韌性衛星通信網路與資安驗證	(1) 持續深化低軌通訊衛星資安檢測規範/指引，研擬完成場域資安參考設計草案，涵蓋	A 公告低軌通訊衛星地面站資安檢測指引為產業標準 1 式，並推廣低軌道衛星本體資	

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		<p>場域通訊安全、身分驗證機制、威脅情資跟事故通報，以及維運安全，供低軌通訊衛星國產業者參考。</p> <p>(2) 提供場域資安防護評估服務，協助國產業者送驗測之星網系統於使用情境、網路架構、資安管理政策、資料與隱私保護機制，以及事件發生回應機制等資安防護評估服務。</p>	<p>安檢測指引為產業標準立案。</p> <p>B 完成低軌道衛星場域資安參考設計 1 份。</p> <p>C 提供場域資安防護評估服務 1 式。</p>
	10. 維運並精進衛星緊急應變驗證網路	(1) 掌握各緊急應變通訊站點運作情形與資源調度可能。	A 確保 NGSO 應變網路站點持續保有傳輸服務，提升國家 NGSO 緊急

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		(2) 提升緊急應變網路整體運作效能，以確保指揮體系於緊急情況下通訊之優先性、穩定性、強韌性。	應變網路整體運作效能。 B Hotspot 計 703 站。 C Backhaul 計 70 站。
	11. 支持數位韌性之跨業者行動網路接取驗證	完備在災變情境下各電信業者互為備援網路環境、強化電信服務韌性。	A 產出國內跨業者行動網路漫遊架構、用戶資料庫架構 (Home Subscriber Service, HSS) 研析報告 1 式。 B 完成跨業者行動網路漫遊機制驗證，1 式。 C 研提國內電信業者啟動災難漫遊機制之標準作業程序 (Standard

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
			Operation Procedure, SOP)及應處建議 1 式。
	12. 非地面通訊關鍵技術與應用推動 (2/5)	結合高空平臺測試載具與通訊優化兩者應用相關技術驗證成果，提升高空平臺通訊品質或涵蓋範圍。	A 研究報告 1 篇 B 應用服務驗證 1 案。
	13. 人工智慧模型安全性驗測服務	產出人工智慧模型安全性驗測項目與驗測方法論。	驗測案預估承接 2 案。
	14. 人工智慧模型安全性驗測方法教育訓練	透過教育訓練，開發具有驗測需求之客戶，以及透過意見回饋，優化發展中之驗測方法論。	教育訓練實體至少 4 案。
三、產業技術服務	1. 連網產品及場域資安檢測服務	促進國際認可與法遵合規之資通產品資安檢測服務，提升國內資通訊產品、醫	A 完成關鍵電信基礎設施資通設備資安檢測，共 8

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
		療設備、連網設備之安全防護能力與國際競爭力。	<p>件。</p> <p>B 完成連網資通設備資安檢測(包含手機內建軟體應用程式)共10件。</p> <p>C 完成醫療器材資安檢測，共8件。</p> <p>D 完成資通訊設備客制化檢測，共4件。</p>
	2. 資安技術諮詢及顧問服務	持續配合產業需求與產品特性，依據國際資安技術與資安標準、法令方向，提供資安技術諮詢與顧問服務，以有效應對日益複雜的資安挑戰。	<p>A 完成資通訊設備資安合規技術諮詢或顧問服務，共2件。</p> <p>B 完成產業資安技術或產品資安測試教育訓練，共1件。</p>
	3. 無人機資安檢測、補助規劃	(1) 制定部會會銜發布之遙	A 完成無人機資安檢測，共

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
	及推動作業	<p>控無人機資安檢測規範，並建立資安檢測能量。</p> <p>(2) 配合政策，提供及推廣無人機資安檢測業務。</p> <p>(3) 提供接軌國際之無人機驗測服務。</p> <p>(4) 補助國產化無人機本體及群飛系統資安檢測案。</p> <p>(5) 協助國內無人機業者掌握軟體SBOM及程式碼資安能力。</p> <p>(6) 協助國內無人機業者預先檢測GPS干擾的防護能力。</p>	<p>18 件。</p> <p>B 完成無人機群飛系統資安防護評估，共 2 系統。</p> <p>C 補助資安檢測案至多 40 件。</p> <p>D 資安預檢測服務至多 80 次。</p> <p>E 干擾及偽造訊號預檢測服務至多 10 次。</p>

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
	4. 資通訊產品檢測服務	持續拓展檢測服務能量，協助廠商取得產品認證。	A 相關檢測驗證服務至少 120 件以上。 B 評估 1 項新技術服務。
	5. 網路效能量測服務	確保大眾行動通訊品質與權益。	100 件以上電磁波量測服務及 1 家電信業者基地台審驗委託。
	6. 審驗服務	為資通訊產品品質把關，保護消費者權益並落實後市場稽核機制。	審驗案件數量達 1200 件。
	7. 通訊網路性能評估服務	促進網路應用服務優化。	電信事業全國定點效能量測報告 1 份。
	8. 綠能通訊檢測服務	提供檢測服務，協助廠商取得產品認證。	相關檢測驗證服務服務至少 50 件以上。
四、業者平臺服務	1. NPAC 系統可用性	維持 NPAC 服務正常運作，並保障消費者使用攜	高於 99.90%
	2. NPAC 資料正		高於 99.50%

業務面	工作項目	質化目標值	量化目標值
	確性	碼服務之權利。	
	3. NPAC 系統重大障礙，部分功能恢復時間		回復時間低於 24 小時
五、數位發展部及通傳會對本中心執行委託/補助研究案之滿意度	承辦數位發展部及通傳會委託/補助案結案後之滿意度	圓滿完成數位發展部及通傳會之委託/補助案。	承辦數位發展部及通傳會委託/補助案結案後之滿意度調查平均達「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 689,759 千元，較上年度預算數 688,563 千元，增加 1,196 千元，約 0.17%，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 230,624 千元，較上年度預算數 183,847 千元，增加 46,777 千元，約 25.44%，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)本年度財務收入 9,672 千元，較上年度預算數 7,241 千元，增加 2,431 千元，約 33.57%，主要係配合資金規劃，預估利息收入增加所致。
- (四)本年度其他業務外收入 1,420 千元，較上年度預算數 2,105 千元，減少 685 千元，約 32.54%，主要係因電信業者合併，行動基地臺設備共構基站租金減少所致。
- (五)本年度勞務成本 668,897 千元，較上年度預算數 666,361 千元，增加 2,536 千元，約 0.38%，主要係配合政府科專計畫規劃，科專經費增加所致。
- (六)本年度其他業務支出 230,624 千元，較上年度預算數 183,847 千元，增加 46,777 千元，約 25.44%，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折舊及攤銷金額增加，對應轉列之支出金額亦隨之增加所致。
- (七)本年度所得稅費用 6,391 千元，較上年度預算數 6,310 千元，增加 81 千元，約 1.28%，係依據「教育、文化、公益、慈善機關或團體免納所得稅適用標準」及企業會計準則公報第十二號「所得稅」之規定估列。

(八)以上總收支相抵後，計賸餘 25,563 千元，較上年度預算數 25,238 千元，增加 325 千元，約 1.29%。

## 二、現金流量概況

(一)業務活動之淨現金流入 654,929 千元。

(二)投資活動之淨現金流出 629,566 千元。包括購置不動產、廠房及設備 624,335 千元，增加無形資產 2,950 千元及增加存出保證金 2,281 千元。

(三)籌資活動之淨現金流入 6,607 千元。係增加存入保證金 6,607 千元。

(四)現金及約當現金之淨增 31,970 千元，係期末現金及約當現金 653,536 千元，較期初現金及約當現金 621,566 千元增加之數。

## 三、淨值變動概況

本年度期初淨值 1,369,650 千元，增加本年度賸餘 25,563 千元，期末淨值為 1,395,213 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 757,836 千元，較預算數 668,878 千元，增加 88,958 千元，約 13.30%，係配合政府政策及科專計畫執行，收入增加所致。
2. 受贈收入決算數 94,721 千元，較預算數 112,028 千元，減少 17,307 千元，約 15.45%。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。其差異係因配合補助計畫展延，收入遞延認列所致。
3. 業務外收入決算數 13,857 千元，較預算數 5,699 千元，增加 8,158 千元，約 143.15%，主要係定期存款利息收入實際利率高於預算所致。
4. 勞務成本決算數 721,979 千元，較預算數 636,893 千元，增加 85,086 千元，約 13.36%，主要係配合專案執行，支出增加所致。
5. 其他業務支出決算數 94,721 千元，較預算數 112,028 千元，減少 17,307 千元，約 15.45%。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費用。其差異係因配合補助計畫展延，原規劃之固定資產投資延後執行，折舊費用減少所致。
6. 所得稅費用決算數 7,517 千元，較預算數 7,537 千元，減少 20 千元，約 0.26%，係依據「教育、文化、公益、慈善機關或團體免納所得稅適用標準」及企業會計準則公報第十二

號「所得稅」之規定估列。

7. 以上總收支相抵後，計賸餘 42,197 千元，較預算數 30,147 千元，增加 12,050 千元。

## (二) 計畫執行成果概述：

配合政府資通訊發展前瞻政策及數位發展部年度施政計畫，本中心 112 年度設定五大主軸推動業務，包含關鍵基礎科研計畫、通訊傳播政策智庫、通訊傳播技術智庫、產業技術服務及業者平臺服務，工作計畫包含強化國家數位韌性、協助政府整備先進網路基礎設施與頻譜資源配置，健全通訊傳播關鍵基礎建設之資通安全防禦，提供資通訊產品之相關檢測驗證顧問諮詢服務，協助國內產業有效掌握各國標準，以利我國產業能在國際市場順利推展與成長，並持續深化號碼可攜集中式資料庫維運服務，保障消費者權益。112 年度各業務主軸之推動領域及執行計畫說明如下：

### 1. 關鍵基礎科研計畫

本中心配合政府強化數位韌性之政策方針，延續 111 年「科技關鍵設施研發跨部會署科發基金計畫」規劃成果，於 112 持續推動建構陸海空三維網路基礎建設，研提低軌通訊衛星終端用戶設備資安檢測規範草案，建置低軌通訊衛星資安驗證實驗室，並提出我國 6G 發展藍圖建議，於深化我國資安防護力之同時，接軌國際產業技術發展趨勢。

在關鍵基礎科研計畫方面，主要配合強化國家數位韌性政策「陸海空網路建設布局與國際連結」及「通訊衛星」二大主題，細分為「連結亞太強韌陸海空網路」、「6G 產業發展先期研發」及「低軌通訊衛星」三大領域，112 年度主要成果包含：

#### (1) 連結亞太強韌陸海空網路計畫

#### A. 支持數位韌性之陸海空多重寬頻網路與服務接取架構研究計畫

本計畫 112 年度主要產出為寬頻網路致災情境資源籌管系統開發、跨多重寬頻網路備援機制概念性驗證平臺建置及數位服務韌性評估與強化三個面向，執行成果如下：

- (A) 完成寬頻網路致災情境資源籌管系統設計開發，包括系統效能識別、中斷識別、恢復時間、成本評估、備援方案優先建議等功能。
- (B) 完成我國通訊衛星與國際雲端 5G 核心網路備援之概念性驗證平臺建置，研提跨多重寬頻網路備援機制，並提出法規及技術規範調適建議。
- (C) 完成包含鏈路聚合與動態切換機制之陸海空網路 Multi-Backhaul 之網路韌性效能評估。
- (D) 完成多重寬頻網路架構威脅漏洞與攻擊脈絡探析，包括非法入侵與控制設備、傳輸敏感資料和破壞無線通訊環境等，確定網路架構的脆弱點，以規劃主動式防禦策略。
- (E) 完成盤點非同步軌道衛星+5GC 內系統程式與網路架構，並研析產生系統程式白名單之方法。

#### B. 鼓勵擴增海纜登陸站計畫

藉由研提中立性國際海纜登陸站韌性提升補助作業要點，完善中立性國際海纜登陸站建設（設立或擴建）補助與輔導辦法，期能以補助方式鼓勵業者將既有之國際海纜登陸站擴建與轉型成為中立性登陸站，同時強化其韌性，以吸引國際海纜接入臺灣，並帶動資料中心大廠來臺投資，提高接入我國之國際資料流量。此外，同時整備與規劃我國海纜園區管理制度，透過政策推動促進海纜與資料中心關聯產業聚落發

展，共生共創資通訊產業生態系，提升我國在亞太地區的網路樞紐地位。

(A) 依據蒐研先進國家推動海纜產業發展之補助措施與推動政策研究成果，以及盤點、分析我國海纜登陸站所涉法制架構後，完成研提中立性國際海纜登陸站韌性提升補助作業要點（草案），以及研提中立性國際海纜登陸站（新設或擴建）補助與輔導辦法（草案），提高國內業者參與意願，並作為吸引國際海纜系統登陸臺灣之誘因。

(B) 研析既有科學或工業園區之管制架構與管理規則架構，研提海纜園區管理制度，以臻完善海纜園區之運作，並綜整分析園區選址考量要素，提出我國潛在海纜園區選址建議，期望透過推動海纜與資料中心產業聚落，降低業者登陸、尋求資源與互連接取之成本，帶動資料中心共生經濟。

(C) 辦理臺版 PPDR (Public Protection and Disaster Relief) 通訊系統實際應用前期試驗之「公共安全與救難應變 (PPDR) 通訊系統—112 年網路建置與演練測試」，提供救災單位教育訓練，培養相關單位於救災中使用行動通訊之能量，以提升我國整體救災效率。

### C. 連結亞太強韌陸海空網路專案辦公室

成立及運作連結亞太強韌陸海空網路專案辦公室，主責辦理跨部會溝通協調、執行優化我國海纜申設流程相關溝通聯繫及行政庶務，並配合數位發展部需求，完成交辦工作，協助數位發展部落實連結計畫政策目標，建構我國陸海空三維網路之韌性建設基礎環境。

(A) 辦理「連結亞太強韌陸海空網路計畫」之跨部會計畫溝通

協調會議 3 場，包括連結亞太強韌陸海空網路計畫跨部會執行情形控管會議等，促進多方利害關係人橫向溝通。除跨部會會議之外，辦理 1 場國際海纜業者 (Google) 協商海纜建設進度會議，促進多方利害關係人溝通交流。

- (B) 透過專案辦公室建立諮詢窗口提供海纜申設整合性服務，延續 111 年「海纜與網路之未來發展政策與安全防護計畫」所建置之「海纜與 IDC 產業政策推動資訊網」(以下簡稱海纜資訊網)，並完成海纜申設相關法規、程序、新知等透明化資訊，作為業者及跨部會間之資訊平臺，提供海纜國際觀測與海纜申設相關資訊之更新，作為產業促進、政策溝通與計畫運籌之資訊平臺。

## (2) 6G 產業發展先期研發計畫-6G 頻譜整備研析計畫

- (A) 藉由觀測國際 6G 頻譜發展技術與政策趨勢，完成國際 6G 最新發展趨勢研析，提出我國 6G 發展藍圖建議，臚列因應 6G 發展所需進行之頻譜規劃與整備建議時程表，供主管機關參考，完善我國推動 6G 發展之頻譜政策。
- (B) 盤點 6G 潛在之 6 GHz 頻段既有使用情形，研析干擾議題與進行實證。參考 TIP (Telecom Infra Project，以下簡稱 TIP )Open AFC(Automated Frequency Coordination，以下簡稱 AFC) 建構 6 GHz 和諧有效機制概念性驗證，開發操作於我國環境的 AFC 系統。
- (C) 完成 6 GHz 電臺移頻可行性分析，研析 4 種通訊技術(自由空間光通訊、微波、5G 固定無線接入與低軌道衛星)，探討 6 GHz 頻段既有使用者未來採用替代技術之可行性。

### (3) 低軌通訊衛星-資安驗證環境建置計畫

- (A) 完成低軌通訊衛星終端用戶設備資安檢測規範草案，使低軌道衛星使用者終端資安標準及測試規範能夠更加完善且符合產業需求。
- (B) 建置低軌通訊衛星資安驗證實驗室，完成 2 家低軌通訊衛星終端用戶設備資安檢測標準預測試，協助國產設備廠商通過資安檢測提升產業競爭力。

## 2. 通訊傳播政策智庫

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趨勢，提供前瞻思維及具體建言，以利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，掌握國際通訊傳播政策及頻譜資源配置、研析數位平臺治理思維及管理機制、5G 專頻專網發展，及推動通傳產業創新科技應用服務之可用性與韌性，建構健全之通訊傳播產業發展環境。

在通訊傳播政策智庫方面，以數位國家及產業數位經濟與創新轉型政策研析、通訊資源整備與管理、數位平臺與治理政策研究分析、海纜與網路之未來發展政策及安全防護研究及 5G 垂直應用及數位創新政策及法規調適為主題，分類為「數位國家與數位經濟政策研析」、「通訊資源整備與管理」及「通訊傳播基礎環境優化」三大領域，112 年度主要成果包含：

### (1) 數位國家與數位經濟政策研析

#### A. 推動數位經濟發展之通訊傳播匯流政策及法制革新計畫

- (A) 完成國際間提升通傳領域基礎設施韌性及維持服務運作連續性之政策趨勢研析，觀測美國、英國、歐盟、日本對

於完善關鍵基礎設施所提出之防護方向、計畫與政策文件，以及韌性產業推動相關政策，作為完善我國數位網路韌性相關產業推動與通傳網路關鍵基礎設施政策之比較參考。

(B) 完成國際新興通訊科技發展與國際數位網路基礎設施韌性之發展趨勢研析，從政策與法制面探討先進國家提升數位網路基礎設施韌性之作為，以凝聚各國關切的韌性議題。另從技術面切入，觀測國際組織 ITU、3GPP 對於 2030 年整合式的網路架構規劃及無線電通訊標準制定進程，瞭解前瞻技術的發展走向，同時追蹤產業為發展多重網路架構相關的非地面網路（Non-Terrestrial Network, NTN）應用場景驗證，瞭解標準驗證與實際應用之間的落差，綜合分析我國現行的通傳網路體系在政策面、技術發展面與國際趨勢相較之優勢與機會，提出針對我國通傳網路韌性之建議。

(C) 完成推動非同步軌道衛星強化行動通訊韌性之議題研析，並分別從技術面、產業面與應用面進行非同步軌道衛星的國際動態觀測，整理歸納重要的關鍵技術趨勢、更新國際主要衛星業者的產業近況，以及分析探討衛星應用的實際情景與潛在市場發展，完善不同角度的衛星通訊政策背景研析；進一步就運用非同步軌道衛星強化行動通訊韌性之具體國際案例，說明各國政策推動之策略與作法，借鏡國際經驗，綜合比較我國國情與網路架構及產業環境，研提我國推動非同步軌道衛星提升通傳網路韌性之具體建議，提升我國數位基盤韌性之健全發展。

B. 專用電信網路監理國際趨勢之研究計畫

(A) 研析國際間專用電信網路監理趨勢，探究我國專用電信管理法制架構，研提我國專用電信網路監理政策建議，完成我國專用電信網路監理法規調適建議，確保我國專用電信網路監理制度與時俱進符合國際發展趨勢，亦遵循我國電信管理法促進網路建設、鼓勵創新之立法意旨，保障專用電信網路合理使用。

(B) 因應機關分立後之執掌變革，研提跨部會合作建議，加速推動申請取得專用電信網路執照者之資訊透明化，減少各機關之行政成本及跨部會溝通成本。

#### C. 電信服務品質監理機制觀測研析計畫

(A) 研析國際提升電信服務品質之相關規範：完成蒐集研析新加坡、英國及美國電信服務品質要求等相關規範、產業自律作為，及於行動網路、固定網路之具體實施方法。

(B) 提出我國電信服務品質之法制革新及執行建議：提出電信服務品質監理暨評鑑執行面之相關建議，併同法規修正草案提議，供主管機關參酌。

#### D. 網際網路傳播社會調查委託研究計畫

(A) 掌握我國網際網路相關服務之使用情形、重要議題及公共問責模式，透過電訪、網路問卷調查與專家諮詢等方式，瞭解我國社會對於網際網路相關服務所衍生之問題、風險危害、處理方式及成效之整體意向，剖析我國網際網路服務公共問責模式之描繪。

(B) 研析各國網際網路相關服務之監理趨勢、第三方監督或產業自律機制，了解各國因應網際網路相關服務發展之規管趨勢、實務作為、第三方監督或產業自律機制，提出適合

我國之網際網路治理、管理或監理之建議。

- (C) 研析各國公共媒體及網際網路視聽服務之發展，研提網際網路視聽服務消費者保障之法制政策建言。

## (2) 通訊資源整備與管理

### A. ITU 及國內頻率資源管理規範研究計畫

- (A) 蒐研國際電信聯合會 (International Telecom Union, 以下簡稱 ITU) 之頻率管理制度，檢視國際間共同遵守之無線電規則 (Radio Regulation, RR)，完成「無線電規則」頻率分配表中「航空與航海」、「衛星」、「行動」與「固定」使用頻率盤點，並與我國「中華民國頻率分配表」就用途別使用頻段與分配次序進行比對。此外，參考國際主要國家之頻率分配表格式，並就調整頻率分配表格式對我國之潛在利益與風險進行評估，提出我國頻率分配表架構修正建議。

- (B) 完成國內衛星服務使用情況及 L、C、Ku 及 Ka 四頻段衛星下鏈電波可涵蓋我國之衛星系統盤點，並探討低軌道衛星與行動通訊和諧共用可能性。

- (C) 完成行動專用電信 (但不包括行動通信網路) 之使用者種類、用途、網路架構及器材種類、可用頻段研析，並研提我國頻率分配建議。

- (D) 完成國內固定點對點微波使用頻率與相關技術議題研析，研提微波中繼網路之網路架構建議。

### B. 衛星通信用無線電頻率釋出之審查機制委託研究計畫

- (A) 蒐集、研析國際間對於衛星通訊用無線電頻率釋出之相關

政策、法規與商轉案例，完成國際衛星通訊系統與市場發展趨勢分析，及國際主要國家衛星通信無線電頻率釋出機制研析，研提我國衛星頻率政策與法規修正建議。

- (B) 參考國際間對於衛星通訊頻率釋出之作法，並比較分析我國衛星通訊用無線電頻率釋出架構及規範，完成法規調適建議，確保我國相關頻率釋出機制符合先進國家發展與技術演進需求，協助主管機關健全我國衛星通訊用無線電頻率釋出政策。

### (3) 通訊傳播基礎環境優化

#### A. 海纜與網路之未來發展政策與安全防護計畫

- (A) 從簡政便民之角度，結合產業申設管理與發展需求，綜整我國國際海纜鋪設建設主要許可法規與申請作業資訊，透過訪談及歸納各主責機關、專家學者意見，研提我國國際海纜申設指南，作為國內海纜安全相關法規調和之建議。
- (B) 就美國、中國、香港、馬來西亞、新加坡、菲律賓及法國等國家與我國之海纜與 IDC（含雲端）重要基礎建設及產業發展環境進行比較，歸納並提出評比指標，分析我國相關產業發展之優劣勢，研提產業環境之短程與中長程發展策略與海纜布設建議。
- (C) 針對美國、歐盟、日本、南韓、新加坡等國家政策觀察，並與國內外 IDC 及海纜業者進行訪談，提出可供我國建立應變協調機制之政策建議。
- (D) 擴增國家通訊暨網際安全中心（NCCSC）圖資資訊，透過網路拓樸圖，呈現我國整體海纜通訊系統網路架構關聯

及障礙告警現況，提升國家數位環境之資安防護韌性。

- (E) 彙集海纜站暨內陸介接站跨業者網路資源備援或調度可行性作法，提供政府機關適切資源調度模式，提升我國網路服務穩定性。
- (F) 擴充 NCCSC 網路運作平臺（Communications-Network Operations Center，以下簡稱 C-NOC）國際服務業者資料填報功能，整合海纜、陸纜及國際電路服務資訊，並介接路由調度平臺，即時呈現障礙通報接收燈號，使政府機關可快速且方便查詢障礙路由資訊。
- (G) 藉由惡意商用無人機目標偵測與反制系統，進行海纜緊急事件影響我國網路環境之情境模擬演練，並初步實證惡意商用無人機入侵防護作法成效，研提通訊網路關鍵基礎設施，強化惡意無人機目標偵測與反制防護系統建置程序書，提升主管機關監理能量與海纜通訊資源韌性。

#### B. 行動寬頻專用電信網路服務推動與管理計畫

協助數位發展部成立「行動寬頻專網推動辦公室」，負責辦理 5G 專網相關受理申請、審查、審驗與管理等作業，提供申請者關於 5G 專用網路之流程、法律與爭議調處建議等各類諮詢服務，促使不同場域加速導入 5G 專網技術，提升產業能量，兼顧法遵與資安防護等二大面向，帶動我國 5G 專網產業發展。

- (A) 完成超過 90 件之申請案件受理與審查作業，協助主管機關核發 5G 專網執照，並完成行動寬頻專用電信網路設置使用管理辦法，加速我國產業邁向 5G 數位轉型。
- (B) 完成 5G 專網申設資訊網站與管理系統，提高 5G 專網申

設之便利性，促使更多產業導入 5G 專網。

- (C) 研析國內外 5G 專頻專網之產業發展趨勢、政策法規、產業合作等，藉由觀察國際間發展趨勢與掌握國內 5G 專網推動狀況，完善我國 5G 專頻專網生態環境。

### C. 通訊傳播創新基礎環境優化建置計畫

以發展通訊傳播創新應用為主要重心，打造其所需之基礎環境，建立產業利用通傳技術進行數位轉型時所需之各項應用服務水準規範，確保導入的數位應用能符合各領域的需求。另建構具隱私強化技術之分散式數據共享機制，提供分散式數據交換的可信任基礎環境，鼓勵公部門及民間企業分享數據，推動國內數據再利用之創新應用與提升整體數據經濟之規模。112 年執行成果如下：

- (A) 完成板金加工、智慧展演、顯示器製造、食品加工、智慧自動化電機、智慧紡織、智慧商場、智慧觀光、智慧物流及智慧自動化機械等 10 項領域之服務水準協議評估指引範本。
- (B) 完成「5G 技術應用服務水準規範」草案 1 式，進行產業標準之制定。
- (C) 輔導 40 案自評服務水準協議 (Service Level Agreement, 以下簡稱 SLA) 並完成 4 案場域之 SLA 驗證測試，含台灣電力公司綜合研究所樹林所區、高雄展覽館、逢甲大學及高苑科技大學等。
- (D) 完成具隱私強化之分散式數據交換服務網站建置並建構數據交換機制，共計 48 家廠商及公協會加入會員。
- (E) 完成開發「智慧健康數據共享計畫」及「車聯網交通數據

共享計畫」2 項隱私強化技術應用示範案例，並完成同態加密、差分隱私等 2 項隱私強化技術之程式語言開發、概念性驗證，以及第三方驗證證明。

### 3. 通訊傳播技術智庫

為因應國家級駭客攻擊電信業與網路服務事件層出不窮、萬物聯網的蓬勃應用、5G 網路安全等防護需求與新興技術發展，本中心於 112 年賡續協助數位發展部推動網路防護韌性、電信網路審驗及監理技術研究、數據公益及建立合規驗證機制等工作，深化通傳關鍵基礎設施之資通安全防護，建構可靠之通傳網路環境。

在通訊傳播技術智庫方面，以持續建立主動式防禦強化通傳網路防護韌性、5G 垂直應用場域之網路資安防護、5G 及物聯網資安防護與完善射頻器材技術監理規範為主題，分類為「強化通傳網路防護韌性」、「電信網路審驗及監理技術研究」及「建構隱私強化技術與數據公益機制」三大領域，112 年度主要成果包含：

#### (1) 強化通傳網路防護韌性

##### A. 建立主動式防禦強化通傳網路防護韌性計畫

(A) 完成資通安全責任等級 A 級之公務機關應辦事項，產出「NCCSC 資通安全建議報告書」。透過國家通訊暨網際安全中心（National Communications and Cyber Security Center，以下簡稱 NCCSC）掌握通傳業者即時掌握網路運作狀態、資安問題、分享情資與緊急應變處置，協助公務機關制定及強化通傳事業相關法規及準則，針對通傳領域關鍵基礎設施資安事件或障礙事件發生，彙整運作情形提供主管機關決策參考。

(B) 完成通傳網路潛在威脅分析，產出技術型、戰術型、營運

型、策略型各 1 式，並透過資安訊息分析分享中心（Communications-Information Sharing and Analysis Center，以下簡稱 C-ISAC）資安防護平臺，藉由業者對於情資報告的問卷回饋精進報告品質，提升通傳領域資安防護能量。

- (C) 完成通傳領域資通安全防護獎勵輔導機制草案 1 份，冀望透過鼓勵通傳領域關鍵基礎設施（Critical Infrastructure，CI）提供業者主動強化資安防護，提升資安防禦量能，達成全面提升通傳網路資安防護韌性之目的，作為未來施政之參酌。
- (D) 完成優化通訊網路運作平臺（Communications-Network Operations Center，以下簡稱 C-NOC）、擴增 5G 獨立組網（Standalone，以下簡稱 SA）行動通信網路關鍵基礎設施之設施暨服務告警收容功能，強化 NCCSC 營運之韌性，持續完備通傳事業網路之監督管理，達到早期預警、持續控管與完善障礙通報應處之目標。
- (E) 完成網路運作告警訊息即時通知推播系統功能建置，以及 C-NOC 告警訊息即時通知介接整合功能；將 C-NOC 通傳業者通報之障礙訊息，即時推播至安全且開源之通訊軟體，提供權責主管機關人員第一時間可獲悉障礙訊息。
- (F) 完成擴充通傳基礎建設資料籌管系統，優化通傳網路事業業務通報表單之審核流程，以及與 CVE(Common Vulnerabilities and Exposures)通傳事業資通安全漏洞通報平臺介接，並擴充收容通傳事業資通設備漏洞通報資料業務表單及客製化統計報表項目，以供相關業務承辦多樣

化之統計資料查詢。

(G) 完成擴大漏洞情資蒐集 1 式，及早預知通傳業者漏洞資訊，以確保我國關鍵基礎設施業者提升網路持續運作韌性。

#### B. 應變或戰時應用新興科技強化通訊網路數位韌性驗證計畫

依據致災情境及我國通訊網路架構，佈建衛星用戶端設備做為行動通訊基地臺後端傳輸線路及國內外站點使用。另配合致災情境受損情況，規劃衛星網路架構與功能要求，驗證衛星網路在應變或戰時本島固網線路毀損、連外海纜毀損、無法國際通訊等情境，強化通訊網路數位韌性之效用與可靠度。

#### C. 5G NSA/SA 網路性能評量暨分析整合委託研究計畫

為掌握國家關鍵基礎設施與防空避難點位電信業者之網路涵蓋效能及全國 5G 網路服務品質，本中心對 5G 電信業者行動寬頻網路進行上網速率及相關服務效能評量。

(A) 完成全國 22 縣市 326 個鄉鎮市區共 7,760 個關鍵基礎設施與防空避難場所之量測點定點量測。

(B) 完成全國 22 縣市、國道、快速道路、高鐵、臺鐵、台北捷運及輕軌、桃園捷運、台中捷運與高雄捷運及輕軌移動量測。

#### D. 5G 及物聯網資安防護-健全電信資安防護設備建置計畫

(A) 完成軟體安全系統發展生命週期 (Secure Software Development Life Cycle, 以下簡稱 SSDLC) 平臺，涵蓋 6 個軟體發展階段，提供 5G 設備商、系統廠商及物聯網相關業者將資安思維導入軟體開發系統中。

(B) 完成軟體系統資通安全分析及檢測平臺，協助 5G 設備商、

系統廠商及物聯網相關業者，提升網頁深度弱點檢測服務覆蓋率，強化資安防護。

- (C) 提供「自助式軟體資安檢測」及「自助式深度網頁弱點檢測」等 2 項服務，共計 62 家廠商使用
- (D) 持續精進電信事業 5G 網路資安管理，完成 5G 網路營運資通安全指引 1 份及 5G 非地面網路資通安全風險與緩解措施研究報告 1 份。藉由相關指引文件產出與推廣，精進電信事業 5G 網路資安管理，協助電信業者落實 5G 軟體系統與應用程式安全管理、軟體部署暨更新安全管理，符合 5G 網路資安管理之國際標準與規範。
- (E) 完成資通安全維護計畫參考框架暨稽核計畫 1 份，以完備 5G 網路資安管理機制與相關資安法規。
- (F) 完成訂定資通安全檢驗項目、合格基準與標準作業程序 1 份，並依據資通安全檢驗項目、合格基準與標準作業程序，協助檢視電信業者之資通安全維護計畫實施情形，提升業者資通安全防護能力。
- (G) 完成辦理 10 場 5G 網路資通安全防護專業與實務培訓會議，包含第三代合作夥伴計畫（3rd Generation Partnership Project，以下簡稱 3GPP）一般安全保證要求規範與用戶面攻擊實例分析課程、5G 威脅模型 3GPP（TR33.926）教育訓練、SSDLC 技術 5G 電信業者實務研討會議、國內電信業者 3GPP 資安確保標準（Security Assurance Specification，以下簡稱 SCAS）檢測實作訓練及 5G 資通安全教育訓練等，提升 5G 網路業者營運資通安全管理能量。

(H) 協助國內 4 家廠商進行開放性無線接入網路(Open Radio Access Network, 以下簡稱 O-RAN) 基地台資安檢測、5G 核網 SCAS 與軟體安全檢測、5G 核網攻擊驗證等項目。

(I) 產出「通訊傳播網路關鍵基礎設施電磁脈衝防護研析報告」及「通訊傳播網路關鍵基礎設施電磁脈衝防護補助作業要點草案」。

(J) 完成辦理 2 場大型研討會及 3 場工作坊，促成國內外專家學者針對國際物聯網資安發展趨勢、安全軟體開發流程及深度網頁弱點掃描等議題，進行深度交流及實務演練。

(K) 偕同「無人機資安聯合驗測實驗室」成員，共同完成國內首部無人機資安檢測標準「無人機資安保障規範」，建立無人機資安驗測機制並取得國際驗證單位 DEKRA 之認可，協助國內無人機廠商與國際連結，提升產品國際能見度。

## (2) 信網路審驗及監理技術研究

A. 依據最新國際與產業標準研擬電信管制射頻器材及電信終端設備技術規範委託研究計畫

(A) 針對國際間對於無人機或其他通信等干擾設備之法規管理規定及核准使用標準進行研究並提出具體建議，提供我國主管機關參考，完善我國電信管制射頻器材技術規範。

(B) 針對手機瑕疵或維修等消費爭議，採訴訟外紛爭解決機制 (Alternative Dispute Resolution, ADR)，以公正檢

驗機構認定責任歸屬部分，研究國際間對於建立該公正檢驗機構之法規規定，提供主管機關參考。

#### B. 電信設備審驗規定接軌國際標準及測試程序委託研究計畫

(A) 研析歐洲、美國家之電信主管機關電信設備射頻器材，如進階行動定位（Advanced Mobile Location，AML）、水上倖存者定位設備（Maritime Survivor Locating Devices，MSLD）等相關管理規定，提供研究結果及建議草案。

(B) 針對我國低功率射頻器材技術規範，研析測試項目及合格標準—不同頻段之特別規定，提出對應之國際測試標準及測試程序，及具體技術規範草案。

(C) 針對 3GPP 5G NR 增波器測試項目、合格標準及測試程序進行研究，提供我國行動通信基地臺射頻設備技術規範（IS ALL）修正建議草案，確保我國電信設備審驗規定接軌國際標準及測試程序，提升我國電信設備審驗規定執行量能。

#### C. 無線電頻率核配相關干擾評估計畫

依據中華民國無線電頻率分配表記載或主管機關公告之用途，協助辦理我國通訊傳播產業之無線電頻率核配作業申請，包含各類不同頻率之無線電應用服務與新興通訊技術，並處理無線電頻率核配案件與干擾評估，以保障頻譜資源和諧共用、提升使用效率且確保無線電頻率之和諧有效使用，符合公眾便利性、公共利益及必要性，促進我國通訊傳播產業創新應用發展。截至 112 年 11 月 30 日止，處理無線電頻率核配案件共 250 案，以及完成無線電頻率核配干擾評估共 996 次。

#### D. 電信事業申請頻率使用費折扣查核計畫

協助數位發展部有效執行頻率使用費折扣政策及推動行動通信業者創新垂直應用，除依「查驗偏遠地區高速基地臺建設作業要點」辦理查驗偏遠地區村里人口涵蓋及指定區域訊號涵蓋，並以「電信事業參與垂直應用服務折扣頻率使用費審查作業要點」為依據，完成頻率使用者送審之垂直場域申請案審查作業，輔以現場實際量測取得行動通訊電波訊號涵蓋狀況，確保偏鄉居民享有新興通訊技術與應用服務所需之環境，除降低城鄉數位服務落差外，也提供我國通訊傳播產業創新應用推廣至偏鄉的機會，健全我國數位發展政策目標。

(A) 完成垂直應用服務場域申請案審查作業，促進電信事業異業合作，發展新型態 5G 服務。

(B) 完善行動通信頻率使用費相關查驗作業機制，完成 778 個偏鄉村里人口涵蓋及指定地區（含臺鐵移動、蘇花定點與高山山屋）涵蓋或建設查驗，推動折扣政策降低數位城鄉落差。

#### (3) 建構隱私強化技術與數據公益合規機制計畫

A. 完成數據公益國際觀測暨隱私強化標準規範與資料合規利用議題研析，針對 CNS29100-2 提出隱私強化技術具體修正建議，完善我國推動隱私強化技術之相關措施。

B. 開發 k-匿名化技術、差分隱私、聯合學習、合成資料與同態加密之驗測方法，並整合至 PETWorks-Framework 驗測開源工具。

C. 完成隱私保護技術評估研究報告及隱私保護參考作業流程各 1 份，提供技術與非技術人員理解，協助奠基隱私強化技術之推動基礎。

- D.完成「隱私強化技術應用指引(草案)」及「數據公益運作指引(草案)」各1份,透過指引之內容之推動,達到促進隱私強化技術之推廣、建構可信任之數據生態、強化民眾對於資料隱私之保障。

#### 4. 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、大數據分析、5G 通訊、綠能資安等新技術的發展下,長期深耕資通訊及綠能通訊技術研究,並提供資通訊產品檢驗驗證及顧問諮詢服務,協助國內資通訊產品及設備製造商能有效掌握各國規管標準,即時開發符合相關規範的產品,引領資通訊廠商及無人機產業提升競爭力與能見度,將其產品推向國際市場。

在產業技術服務方面,主要分為「資通訊產品資安檢測與顧問服務」、「電力與綠能資安防護評估」及「提供檢測暨審驗及網路效能提升服務」三大領域,112 年度主要成果包含:

##### (1) 資通訊產品資安檢測與顧問服務

###### A. 物聯網系統資安檢測

- (A) 完成無線路由器資通安全檢測 2 件。
- (B) 完成關鍵電信基礎設施資通設備資通安全檢測 15 件。
- (C) 完成機上盒資通安全檢測 6 件。
- (D) 完成手機內建軟體資通安全檢測 1 件。
- (E) 完成 5G 基地台資通安全檢測 2 件。
- (F) 完成血糖機資通安全檢測 3 件。
- (G) 完成其他資通訊設備資通安全檢測 4 件。

###### B. 物聯網場域資安防護評估驗證服務

(A) 數位發展部 5G 專網場域檢測 2 件。

(B) 國發會物聯網場域檢測 1 件。

C. 無人機資安檢測評估

透過全面性的資安檢測服務，確保國內無人機產業提升整體資安防護能力，完成檢測無人機產品初階 1 件、中階 6 件、高階 3 件，總計 10 件及群飛 3 場。

(2) 電力與綠能資安防護評估

本中心於 112 年 10 月 4 日取得台灣電力公司「資產漏洞探勘分析與場域網路行為辨識系統 1 套」招標案，112 年底前已完成開工會議並安排規劃至變電所進行設備盤點、風險評估、場域檢測、系統建置與教育訓練等服務，提供檢測暨審驗及網路效能提升服務。

另參與標準檢驗局合作推動綠能發電或儲能設備資安檢測技術規範與驗證制度，協助產業於產品設計階段即導入資安風險管控思維，並持續對國內外再生能源變流器、監視單元及電動車供電設備廠商提供資安檢測服務，提升產品自我資安防護能力。現完成成果為：

A. 參與標檢局研擬儲能設備電力調節器資安要求技術規範（草案）之前期討論與相關會議，並向起草單位提供數項增/修訂建議。

B. 112 年第三季通過全國認證基金會之「電動車供電設備資訊安全檢測技術規範」之檢測項目增項認證，並成為標準局認可之指定實驗室。

(3) 提供檢測暨審驗及網路效能提升服務

本中心長期提供國內外客戶檢測服務，包含資通訊、影音及家電產品，技術領域涵蓋無線通訊、電磁相容、安規與數位

電視訊號量測技術等。有關綠能通訊檢測服務方面，將持續厚植中心與各國際認證機構長期技術交流及合作，提供太陽能模組和電站國際法規檢測服務，協助廠商完成商品認證以順利進口或出廠販售。

有關審驗服務方面，持續協助通傳會執行電信設備型式認證，以高品質之服務水準，提供國內進口商、製造商及經銷商快速便利的認證服務環境，加速商品進關或上市販售流程，為資通訊產品品質把關，落實後市場稽核機制，保護消費者權益。

## 5. 業者平臺服務

本中心長期致力於運營國家級應用服務平臺，協助電信業者推展新興服務及降低業者間應用服務之成本，保障消費者資通安全品質，並提供各項創新增值服務。透過推動跨領域及跨業者間的創新應用服務、建構跨產業數據交換機制，串聯非關個資之數據運算結果，藉以增值運用促進產業發展。此外，112年底亦提供兩大電信事業合併案技術協助及系統作業資源整併等規劃，協助電信業者維持營運效率，確保電信事業合併案當日號碼可攜碼服務不中斷，維持資料正確性及系統穩定性。

在業者平臺服務 - 號碼可攜集中式資料庫（Number Portability Administration Center，以下簡稱 NPAC）委託管理服務，112 年度主要成果包含：

- A. 號碼可攜服務異動及資料查詢：截至 112 年 12 月 31 日成功移轉的行動號碼計 80,352,772 筆、固網號碼計 59,465 筆。
- B. 遵循 ISO27001 與 BS10012 標準，維護證書有效性，以確保號碼可攜服務之持續運作符合資安個資防護等級。
- C. 提供 7X24 小時之系統維運服務，各項服務品質標準皆達成法規規範及契約要求。

- D. 提供電信業者申請行政作業系統（Service Order Activation, SOA）及業者端服務管理系統（Local Service Management System, LSMS）軟體升級測試與驗證。
- E. 確保各電信事業之介面和流程與 NPAC 一致，不因單一電信事業系統問題導致全體服務中斷。
- F. 針對不同電信事業之特性，提供系統及網路規劃、號碼可攜業務自動化規劃及諮詢與顧問服務，以縮短上線時間、確保系統品質及穩定性。
- G. 完成專業教育訓練課程共計 257 人時，累計年度新增專業證照共 2 張。
- H. 支援通訊監察機關依法執行通訊監察任務，裨益社會治安與國家安全。
- I. 提供電信事業合併案（112 年 12 月 01 日，台灣大哥大合併台灣之星；112 年 12 月 15 日，遠傳電信合併亞太電信）技術協助及電信業者系統作業相關因應規劃。

二、年度已過期間預算執行情形（截至 113 年 3 月 31 日止執行情形）

- (一) 勞務收入截至 113 年 3 月 31 日止執行數 100,476 千元，較預算數 688,563 千元，減少 588,087 千元，約 85.41%，主要係依執行期程認列收入。
- (二) 受贈收入截至 113 年 3 月 31 日止執行數 26,336 千元，較預算數 183,847 千元，減少 157,511 千元，約 85.68%，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) 業務外收入截至 113 年 3 月 31 日止執行數 2,808 千元，較預算數 9,346 千元，減少 6,538 千元，約 69.96%，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。
- (四) 勞務成本截至 113 年 3 月 31 日止執行數 102,909 千元，較預算數 666,361 千元，減少 563,452 千元，約 84.56%，主要係依執行期程認列支出。
- (五) 其他業務支出截至 113 年 3 月 31 日止執行數 26,336 千元，較預算數 183,847 千元，減少 157,511 千元，約 85.68%，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。
- (六) 業務外支出截至 113 年 3 月 31 日止執行數 1 千元，較預算數 0 千元，增加 1 千元，約 100.00%，主要係為執行國外檢測驗證收入外幣匯差所致。
- (七) 所得稅費用截至 113 年 3 月 31 日止執行數 75 千元，較預算數 6,310 千元，減少 6,235 千元，約 98.81%，主要係 113 年度所得稅估列差異數。
- (八) 以上總收支相抵後，計騰餘 299 千元，較預算數 25,238 千元，減少 24,939 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 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；第三任期已於 109 年 10 月 14 日期滿，另於 109 年 10 月 15 日再次續約，合約期間為 109 年 10 月 15 日至 114 年 10 月 14 日，合約總價計 450,000,000 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114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
866,414	100.00	收入	931,475	100.00	881,756	100.00	49,719	5.64
852,557	98.40	業務收入	920,383	98.81	872,410	98.94	47,973	5.50
757,836	87.47	勞務收入	689,759	74.05	688,563	78.09	1,196	0.17
94,721	10.93	受贈收入	230,624	24.76	183,847	20.85	46,777	25.44
0	0.00	政府補助基本營運收入	0	0.00	0	0.00	0	-
0	0.00	其他業務收入	0	0.00	0	0.00	0	-
13,857	1.60	業務外收入	11,092	1.19	9,346	1.06	1,746	18.68
10,360	1.20	財務收入	9,672	1.04	7,241	0.82	2,431	33.57
3,497	0.40	其他業務外收入	1,420	0.15	2,105	0.24	-685	-32.54
824,217	95.13	支出	905,912	97.26	856,518	97.14	49,394	5.77
816,700	94.26	業務支出	899,521	96.57	850,208	96.42	49,313	5.80
721,979	83.33	勞務成本	668,897	71.81	666,361	75.57	2,536	0.38
94,721	10.93	其他業務支出	230,624	24.76	183,847	20.85	46,777	25.44
0	0.00	業務外支出	0	0.00	0	0.00	0	-
0	0.00	財務費用	0	0.00	0	0.00	0	-
7,517	0.87	所得稅費用	6,391	0.69	6,310	0.72	81	1.28
42,197	4.87	本期賸餘	25,563	2.74	25,238	2.86	325	1.29

## 收支營運預計表

中華民國114年度

說 明

### 收入：

本年度預算數為931,475千元，項下包含業務收入920,383千元及業務外收入11,092千元，如下所述：

#### 1. 業務收入：

- (1) 勞務收入：係提供資通訊及綠能通訊檢測服務、審驗服務、基地臺電磁波量測服務、資通訊產品資安檢測與顧問服務、號碼可攜集中式資料庫維運等服務，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689,759千元，較上年度預算數688,563千元，增加1,196千元，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230,624千元。較上年度預算數183,847千元，增加46,777千元，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。

#### 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9,672千元。
- (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1,420千元。

### 支出：

本年度預算數為905,912千元，項下包含業務支出899,521千元及所得稅費用6,391千元，如下所述：

#### 1. 業務支出：

- (1) 勞務成本：編列提供資通訊及綠能通訊相關產品檢測、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668,897千元，較上年度預算數666,361千元，增加2,536千元，主要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230,624千元。較上年度預算數183,847千元，增加46,777千元，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114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		1.本表係採現金及約當現金基礎。
稅前賸餘(短絀)	31,954	2.本中心無不影響現金流量之投資及籌資活動。
調整項目：		
收入支出項目		
利息收入	-9,672	
折舊及各項攤提	237,615	
遞延政府捐助收入攤提數	-230,624	
與業務活動相關之淨流動資產(負債)變動數		
應收票據及帳款增加數	-14,175	
其他流動資產減少數	49	
其他應付款增加數	26,077	
其他流動負債增加數	142	
遞延政府捐助收入增加數	613,135	
業務產生之現金	654,501	
收取之利息	6,738	
支付之所得稅	-6,310	
業務活動之淨現金流入(流出)	654,929	
投資活動之現金流量		
增加不動產、廠房及設備	-624,335	
增加無形資產	-2,950	
增加存出保證金	-2,281	
投資活動之淨現金流入(流出)	-629,566	
籌資活動之現金流量		
增加存入保證金	6,607	
籌資活動之淨現金流入(流出)	6,607	
現金及約當現金之淨增(淨減)	31,970	
期初現金及約當現金	621,566	
期末現金及約當現金	653,536	

## 財團法人電信技術中心

## 淨值變動預計表

中華民國114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	869,650	25,563	895,213	
合 計	1,369,650	25,563	1,395,213	

# 明 細 表

## 財團法人電信技術中心

## 收入明細表

中華民國114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
<b>866,414</b>	<b>收入</b>	<b>931,475</b>	<b>881,756</b>
852,557	業務收入	920,383	872,410
757,836	勞務收入	689,759	688,563
94,721	受贈收入	230,624	183,847
0	政府補助基本營運收入	0	0
0	其他業務收入	0	0
13,857	業務外收入	11,092	9,346
10,360	財務收入	9,672	7,241
3,497	其他業務外收入	1,420	2,105
866,414	<b>總計</b>	<b>931,475</b>	<b>881,756</b>

財團法人電信技術中心

收入明細表

中華民國114年度

說 明

收入：

本年度預算數為931,475千元，項下包含業務收入920,383千元及業務外收入11,092千元，如下所述：

1. 業務收入：

- (1) 勞務收入：係提供資通訊及綠能通訊檢測服務、審驗服務、基地臺電磁波量測、資通訊產品資安檢測與顧問服務之檢測驗證收入103,052千元、承攬民間委託研究或委託管理維運案之專業服務收入90,113千元，以及承接政府委辦案及科專計畫等專案計畫收入496,594千元，合計689,759千元。其中科專計畫補助案部分包含：電信事業申請頻率使用費折扣查核12,000千元、運用多營運商核心網路技術建置公共安全與救難應變(PPDR)通訊系統概念性驗證55,000千元、強化海纜登陸站電信設備及基礎設施電磁脈衝防護6,400千元、支持數位韌性之跨業者行動網路接取驗證16,000千元、無線電頻率資源申請與核配作業精進計畫4,120千元、非地面通訊關鍵技術與應用推動29,617千元、ITU及國內頻率資源管理規範研究3,500千元、建構韌性衛星通信網路與資安驗證24,000千元、推動公眾電信網路資安檢驗及資通設備認驗證制度13,800千元、建置雲端5GC及基地臺採低軌道衛星後傳網路計畫98,647千元、維運並精進衛星緊急應變驗證網路40,000千元、衛星專網科發基金案-分項一：產業推廣計畫2,381千元(前述不含資本門)。勞務收入較上年度預算數 688,563千元增加1,196千元，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-政府補助及政府輔助予以認列。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230,624千元。較上年度預算數183,847千元，增加46,777千元，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。

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9,672千元，較上年度預算數7,241千元，增加2,431千元，主要係銀行存款利率上升，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1,420千元。

## 財團法人電信技術中心

## 支出明細表

中華民國114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
<b>824,217</b>	<b>支出</b>	<b>905,912</b>	<b>856,518</b>
816,700	業務支出	899,521	850,208
721,979	勞務成本	668,897	666,361
245,473	人事費	294,067	274,971
12,573	旅費	18,139	19,253
9,922	電信費	17,928	41,333
15,654	用品費	11,530	14,220
116,037	修繕養護費	71,423	65,073
2,049	購建代管資產費	0	0
5,223	折舊與攤銷	6,991	8,080
51,269	租金費用	57,899	60,702
163,579	專業委託費	100,390	85,189
100,200	管理費	90,530	97,540
94,721	其他業務支出	230,624	183,847
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
94,721	折舊與攤銷	230,624	183,847
0	租金費用	0	0
0	專業委託費	0	0
0	管理費	0	0
0	業務外支出	0	0
0	財務費用	0	0
7,517	所得稅費用	6,391	6,310
824,217	<b>總計</b>	<b>905,912</b>	<b>856,518</b>

財團法人電信技術中心

支出明細表

中華民國114年度

說 明

支出：

一、本年度業務支出預算數為905,912千元，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、綠能通訊相關產品檢測、驗證、基地臺電磁波量測、資通訊產品資安檢測與顧問服務等檢測驗證成本，承攬民間委託研究或受委託維運服務之費用，執行政府委辦案及科專計畫、頻譜管理等前瞻研究及服務之相關支出，合計668,897千元，較上年度預算數666,361千元，增加2,536千元，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、無形資產及遞延資產等，於本年度估計產生之折舊及攤銷費用，估計230,624千元。較上年度預算數183,847千元，增加46,777千元，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，對應轉列之支出金額亦隨之增加所致。

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. 管理費：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6,391千元。

## 財團法人電信技術中心

## 不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

項目	本年度預算數	說明
不動產、廠房及設備	624,335	本年度估計新增固定資產，包含：
機械及設備	592,690	機械及設備： 配合業務進行實驗室檢測設備升級、移動量測5G設備軟硬體升級及擴充、低軌衛星後傳網路需求、雲端5GC核心網路設備、通傳網路資通設備實驗室增項檢測工具、低軌衛星資安驗證實驗室之檢測工具軟硬體、機房空調及環控系統等設備汰換。
什項設備	28,645	什項設備： 擴充虛擬平台硬體採購、支援資通系統異地備份、資通安全威脅防護環境擴充、汰換已過使用年限之網通設備、無線網路設備改善及提升使用者端之網通系統、資通訊基礎設施擴充、資通安全威脅防護持續進行優化、端點進階持續性攻擊防禦、實驗大樓電梯汰換及中控系統汰換等。
房屋及建築改良	3,000	房屋及建築改良： 配合業務需求，南北辦公室裝修工程、新增隔間等作業。
總計	624,335	

# 参 考 表

## 財團法人電信技術中心

## 資產負債預計表

中華民國114年12月31日

單位：新臺幣千元

112年(前年) 12月31日 實際數	項 目	114年12月31日 預計數 (1)	113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			
549,222	現金及銀行存款	653,536	621,566	31,970
221,806	應收票據及帳款	152,155	137,980	14,175
455,058	其他流動資產	428,437	425,552	2,885
1,226,086	流動資產小計	1,234,128	1,185,098	49,030
	非流動資產			
	不動產、廠房及設備			
1,388,313	成本	2,561,752	1,937,417	624,335
-865,195	減:累計折舊	-1,176,429	-994,009	-182,420
523,118	不動產、廠房及設備淨額	1,385,323	943,408	441,915
	無形資產			
155,382	成本	187,899	184,949	2,950
-55,267	減:累計攤銷	-149,992	-94,797	-55,195
100,115	無形資產淨額	37,907	90,152	-52,245
500,000	基金	500,000	500,000	0
	其他資產			
4,944	存出保證金	24,831	22,550	2,281
1,128,177	非流動資產小計	1,948,061	1,556,110	391,951
2,354,263	資產合計	3,182,189	2,741,208	440,981

## 財團法人電信技術中心

## 資產負債預計表

中華民國114年12月31日

單位：新臺幣千元

112年(前年) 12月31日 實際數	項 目	114年12月31日 預計數 (1)	113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			
266,939	其他應付款	318,442	292,365	26,077
61,221	其他流動負債	4,986	4,844	142
7,517	應付所得稅	6,391	6,310	81
335,677	流動負債小計	329,819	303,519	26,300
	非流動負債			
662,162	遞延政府捐助收入	1,372,389	989,878	382,511
13,878	存入保證金	72,768	66,161	6,607
5,000	負債準備	12,000	12,000	0
681,040	非流動負債小計	1,457,157	1,068,039	389,118
1,016,717	負債合計	1,786,976	1,371,558	415,418
	淨 值			
	基金			
500,000	創立基金	500,000	500,000	0
837,546	累積餘絀 累積賸餘	895,213	869,650	25,563
1,337,546	淨值合計	1,395,213	1,369,650	25,563
2,354,263	負債及淨值合計	3,182,189	2,741,208	440,981

## 財團法人電信技術中心

## 員工人數彙計表

中華民國114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、綠能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、前瞻技術及政策研究所需之專業人力。 3.配合前揭業務推動之行政管理支援人力。
副長級	15	
師級	115	
員級及佐級	103	
總計	237	

## 財團法人電信技術中心

## 用人費用彙計表

中華民國114年度

單位：新臺幣千元

項目名稱 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	6,468	377	0	1,887	324	478	106	16	9,656
副長級	21,024	1,226	0	6,132	1,296	1,825	398	61	31,962
師級	99,108	5,781	0	28,907	6,226	10,872	3,052	467	154,413
員級及佐級	60,816	3,548	700	17,738	3,768	8,313	2,734	419	98,036
總計	187,416	10,932	700	54,664	11,614	21,488	6,290	963	294,067

