數位發展部主管115年度單位預算評估報告

數位發展部(以下簡稱數發部)主管含所屬資通安全署(以下簡稱資安署)及數位產業署(以下簡稱數產署)，115年度主管預算案歲入編列24億5,251萬元，較114年度預算24億6,079萬1千元減少828萬1千元(減幅0.34%)，主要係減列「使用規費收入」所致；歲出104億451萬8千元，較114年度預算58億2,214萬1千元(含追加預算7億4,479萬7千元)增加45億8,237萬7千元(增幅78.71%)，主要係數發部新增「智慧政府數位化精進發展計畫」5億680萬8千元、資安署增列辦理「數位政府資安生態防護推動計畫」、「政府數位韌性強化計畫」、「資安治理AI化計畫」、「AI網路主動式防禦關鍵技術研究計畫」及「關鍵基礎設施資安防護計畫」等6億5,600萬7千元，及數產署增列及新增「數位產業跨域軟體基盤暨數位服務躍升計畫」5億3,230萬元、「城鄉建模與數位雙生基礎建設應用計畫」4億3,000萬元及「智慧雨林產業創生計畫-健康照護及資通訊產業推動計畫」等14項計畫18億3,884萬1千元所致。謹就115年度數發部主管預算案評估如下：

九、為強化關鍵民生系統服務韌性，允宜儘速完善系統盤點機制，並預為規劃各機關重要系統導入「雲端T-Road」策略

數發部於115年度預算案「健全政府數位服務基礎環境及人才培力」項下「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」編列3,000萬元，包含協助各機關應用雲端運算技術與服務、技術支援與專業諮詢等1,200萬元及辦理應用服務功能開發及公有雲相關服務1,800萬元。經查：

(一)計畫概述

近年國際局勢與Covid-19疫情衝擊產生劇烈變化，且我國面臨地緣政治情勢升溫等挑戰，若境內機房設施遭受重大破壞時，存有服務韌性不足、高度依賴境外網路資源及中高階設備

之風險。又我國政府機關資通訊系統多委由廠商協助開發及維運，且相關重要或複雜之維護操作亦多由廠商處理，機關之自主操作能力有待提升。爰行政院於 112 年 12 月核定「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」，辦理期程 113 至 116 年度，以強化關鍵民生系統服務韌性及提升系統備份自主操作能力為兩大核心目標，並規劃執行策略，概述如下：

1. **強化平時應變與雲端備份能量：**採用跨境公有雲服務，將核心系統資料與檔案進行加密、拆分後，分散儲存至多處合規之跨境公有雲環境，以推動雲端分持備份。另將公有雲分持備份資料重建與回復至地端環境之演練程序，納入機關既有營運持續計畫中，以擴大系統營運持續演練。
2. **建立應急核心功能服務運作：**盤點於應急時期能提供民眾基本查詢或申辦服務之核心功能，將核心功能模組以雲端原生(cloud native)架構進行設計與開發，並部署於公有雲環境，使其具備封裝業務能力(PBC)。
3. **精進備份操作程序與數位培力：**透過簡化資料備份程序，開發符合機關需求之簡易操作功能，降低對委外廠商或特定人員之依賴。另成立專業輔導團隊，辦理雲端安全國際標準課程或最新雲端技術課程，培育政府機關雲端服務管理人才。

(二)為避免部分單位未提報或提報不足，允宜儘速完善各部會系統盤點規劃機制

1.「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」涵蓋內政部、財政部、經濟部、衛生福利部、交通部、勞動部及數發部等 7 部，共 18 項系統[1]，數發部為主要負責機關。觀行政

[1]18 項系統包含內政部之戶政與役政資訊系統、土地登記與地用系統及土地複丈與地價系統；內政部移民署之入出國查驗系統及移民管理系統；財政部財政資訊中心之國稅系統及地稅系統；經濟部商發署之公司與工廠管理系統及商工資料查詢

部門關鍵民生系統韌性方案推動進程，第 1 階段自 110 年度起選定 29 項重要為民服務系統，推動及輔導各機關移轉公有雲；第 2 階段選定 18 項關鍵民生系統，建構加密分持備份機制及保持核心功能，據該部表示，係於 109 年 5 月及 111 年 9 月辦理說明會，由各部會依主管業務相關系統，依下列原則進行盤點：1.應維持災害狀態所需之核心功能(可辨識民眾個人身分或親屬)；2.與民眾財產、權益相關(民眾依法設立公司、工廠相關)；3.動員所需人力、物力資料需求等。

2. 數發部未能掌握各部會系統數，且部分機關因業務性質特殊、需求不同或未符合盤點原則等因素，未提報盤點結果[2]，爰本計畫僅含 7 部之 18 項系統。然僅由各部會依前述原則自提，若盤點基準或標準認定不一，恐導致有關鍵系統遺漏於雲端備援範圍之外，降低整體韌性防線。詢據該部表示，業將國民年金、農民月退休金及老年農民福利津貼等年金給付資料及基本服務功能納入後續整體規劃，並預計於 114 年底前辦理機關實地查證作業，檢視與確認執行情形。

(三)為強化執行成果，允宜強化跨部會溝通與協調機制，預為規劃各機關重要系統導入「雲端 T-Road」策略

數發部已建置政府資料傳輸平臺(下簡稱 T-Road)，以政府骨幹網路（GSN）為基礎，提供跨機關資料交換之專屬通道。各機關須設立資料傳輸專屬網段，並禁止與外部服務網段連線，

服務；經濟部資訊處之重要物資及固定設施調查資訊系統；衛生福利部健保署之承保系統及醫療系統；交通部公路局之車籍與駕籍系統及運輸業系統；勞動部勞保局之勞保系統；數發部之雲端 T-Road、全球資訊網站及公務系統。

[2]數發部表示未提報盤點結果包含：1.111 年 9 月說明會外交部領事事務局表示將自行編列預算辦理相關備份作業；國科會則說明其「科技研發人才資料庫」為單機版系統，主要用於支援國防科技動員業務，並不涉及民生關鍵任務，故暫不納入計畫範疇。2.金融監督管理委員會與國防部則因其業務屬性及安全考量，相關系統由主管機關依權責獨立處理。3.行政院、法務部、退輔會、僑委會、海洋委員會、環境部與教育部等部會審視後，其轄下資訊系統均未符合盤點原則。

透過網段隔離與權限控管，防止未經授權存取與惡意攻擊。據該部說明，18 項關鍵民生系統中，除衛福部之醫療系統，因既有之系統服務已建置安全資料傳輸機制，採用該部專屬 VPN；數發部之全球資訊網站及公務系統屬於雲原生架構之技術示範型標的，無跨機關資料傳輸需求外，其餘均已使用 T-Road。

為提升政府數位服務韌性，因應我國境內發生大規模災害時，能持續維運政府與社會之核心功能服務，數發部於「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」下另建置公有雲環境之「雲端 T-Road」，提供機關於公有雲環境可進行跨機關資料傳輸，新增 TLS 雙向認證機制，以強化資料交換過程之雙向信任與存取控制，並預計於 115 年底前上線。然觀該計畫預計達成績效目標包含雲端備份與營運演練次數、完成應急核心功能開發機關數及其演練成果次數、完成簡易備份功能之機關數及相關課程總人數等(詳表 1)，未有「雲端 T-Road」之具體適用對象、導入策略，及與既有 T-Road 整合使用方式等。數位發展業務橫跨多個部會，數發部允宜強化跨部會溝通與協調機制，整合現有推動經驗與資源，加速規劃「雲端 T-Road」之導入，俾提升國家整體數位韌性。

表 1　「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」績效指標一覽表

單位：次；個；人

績效目標	衡量標準	目標值			
		113 年	114 年	115 年	116 年
辦理雲端備份與營運持續演練	累計成功完成跨境公有雲備份及回復至地端演練成果次數	7	14	21	28
完成應急核心功能開發	累計完成核心功能之機關數，於應急期間提供民眾查詢或申辦之基本需求功能	-	-	7	7
辦理核心功能服務運作演練	累計成功完成核心功能服務運作演練成果次數	-	-	7	14

績效目標	衡量標準	目標值			
		113 年	114 年	115 年	116 年
完成簡易雲端備份功能	累計完成簡易備份功能之機關數，提升機關自主操作能力	-	7	7	7
公有雲服務人才培育	累計完成雲端服務相關課程總人數，培育機關同仁之專業職能	20	40	60	80

資料來源：行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫書。

綜上，為強化關鍵民生系統服務韌性及提升系統備份自主操作能力，數發部於 115 年度預算案「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」編列 3,000 萬元，協助各機關應用雲端運算技術與服務、技術支援與專業諮詢等，惟本計畫所提各系統僅由各部會自行評估納入，若盤點基準或標準認定不一，恐導致有關鍵系統遺漏於雲端備援範圍之外。另數發部建置 T-Road 資料傳輸平臺，並推動「雲端 T-Road」於公有雲環境提供跨機關資料交換，預計於 115 年底上線，惟未有「雲端 T-Road」之具體適用對象、導入策略，及與既有 T-Road 整合使用方式等，允宜預為規劃辦理。