

行政院112年12月13日院臺科字第1125025142號函核定

行政部門關鍵民生系統精進
雲端備份及回復計畫
(核定本)

數位發展部

中華民國112年12月

目 錄

一、 計畫緣起.....	5
(一) 政策依據.....	5
(二) 未來環境預測.....	6
(三) 問題評析.....	10
二、 計畫目標.....	12
(一) 目標說明.....	12
(二) 績效指標、衡量標準及目標值.....	12
三、 現行相關政策及方案之檢討.....	12
(一) 現行概述.....	12
(二) 現況檢討.....	13
四、 執行策略及方法.....	15
(一) 主要工作項目.....	15
(二) 分期(年)執行策略.....	18
(三) 執行步驟及方法.....	19
五、 期程與資源需求.....	27
(一) 計畫期程.....	27
(二) 所需資源說明.....	27
(三) 經費來源及計算基準.....	27
(四) 經費需求(含分年經費).....	29
六、 預期效果及影響.....	56
(一) 預期效益.....	56
(二) 主要績效指標(KPI).....	59
七、 財務計畫.....	60
八、 附則.....	60
(一) 替選方案之分析及評估.....	60
(二) 風險管理.....	60
(三) 機關配合事項或民眾參與情形.....	63
(四) 中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表.....	63
(五) 其他有關事項.....	63
附件1 自評檢核表.....	64
附件2 性別影響評估檢視表.....	67

一、計畫緣起

(一) 政策依據

近年來國際局勢與疫情衝擊下產生劇烈變化，各國政府均面臨不同型態的挑戰，尤以我國深深受限地形環境影響及兩岸關係日趨緊張複雜，發展數位轉型更是刻不容緩，故我國政府以推動「數位國家·創新經濟發展方案」（2017-2025年）為上位指導方案，並陸續執行相關計畫以加速數位發展，其中智慧國家方案(2021-2025)之推動主軸：數位包容，亦說明我國在面臨特殊緊急事件的應變上，相關人員須具備足夠的數位能力以強化韌性。

同時，2022年總統國慶演說提到：不僅要持續站穩「四個堅持」的立場，更要在經濟產業、在社會安全網、在民主自由體制、在國防戰力，打造更精實的「四大韌性」。遂行政院於2022年10月13日行政院第3824次院會：強化經濟產業、社會安全網、民主自由體制以及國防戰力「四大韌性」；努力建構韌性社會、加強危機應變能力、確保平時救災、緊急狀態動員各項韌性整備與轉換，打造臺灣成為一個更強韌的國家。

行政院陳院長於2023年9月20日聽取本部「運用MOCN技術建置雲端核網提升行動通信網路韌性計畫」報告後亦指示，為建立宏觀且

上位之布局，本關鍵民生系統上傳雲端計畫應與韌性網路相關計畫協作，並於院層級跨部會平臺整合推動，有利於強化國家整體通訊網路布建架構。

除面臨上述威脅，在數位時代的網路環境中，我國網路犯罪與惡意駭客入侵政府機關網站案件日增，故如何確保強化政府重要關鍵民生系統韌性與安全性，假想遭受各種威脅下須快速因應措施，成為現階段不可忽視之議題，本計畫將扣合行政院「智慧國家方案(2021-2025)」，建構政府機關能在面臨各種威脅情況下，仍能持續提供關鍵民生系統運作之強韌性機制，以協助全國民眾亦能於各種緊急狀態下，快速取得與政府間之暢通溝通管道，打造智慧、安全、強韌性且可信賴之數位政府。

(二) 未來環境預測

1. 國際環境

(1) 我國地緣政治於兩岸關係情勢升溫

烏俄戰爭爆發前，國際地緣政治焦點集中在印太地區，其中印太地區的台海兩岸更是各國關注的區域。臺灣政經環境特殊，我國政府雖致力維護臺海和平穩定現狀，中國仍持續對我國進行複合性施壓；是以，我國須反思若發生類似戰事或大規模災亂，網路、

機房設施遭受焦土式攻擊而無法運作，甚至在我國境內備份之資料亦遭毀損，此時原先依賴網路建立資料備份機制或異地備援作業，將無法於第一時間立即運作，致災禍結束後也無法讓系統與資料復原等永久性傷害。此外，借鏡2022年1月東加王國火山爆發、2月俄羅斯入侵烏克蘭引發之烏俄戰爭等應急或戰時狀況，導致部分國家/地區通信中斷；另為確保備份資料可以不受戰爭波及而完整保存，借鏡國外之天災及戰爭等情事，確保我國因應緊急狀態有足夠之數位韌性，維持政府與社會持續運作所需之重要應用服務與資料及數位基礎建設，將是目前我國須同步思考如何發展強韌性之數位政府，以持續提供政府重要關鍵民生系統持續運作。

- (2) 運用公有雲儲存與備份服務成熟，有利於政府機關精進系統服務韌性推動。
- (3) 發展強韌性之數位政府方面，全球運用公有雲儲存技術與服務發展已相當成熟，可採公有雲服務進行資料備份的參考，例如，新加坡全國社會服務委員會與英國國家網路中心(NCSC)官方網站相關資料管理指引文件或說明中均指出，對於資料備份與儲存資料方面採公有雲服務做為解決方案，使機關能在儲存資料

的過程從雲端特性中獲得最大效益。此外，美國國土安全部電腦緊急應變小組(US-CERT)，針對資料備份的白皮書文件中提到，一個備份檔案可能不足以保護重要資料，建議遵循3-2-1規則，(A) 重要資料保留3個備份。(B) 保存在2種不同的媒體類型。(C) 異地保存1份備份。該白皮書亦提到使用公有雲服務可避免當地因受自然災害或設備嚴重故障等最壞情況，且透過加密資料方式提升資料內容安全性及降低資料外洩之風險。此外，國際備份與復原策略計畫指導文件漸趨完備，完善政府機關資訊服務持續營運應變能力。

- (4) 美國華盛頓州的審計官辦公室 (The Office of the Washington State Auditor) 在面對整體網路安全與威脅中，針對政府各角色提供相關建議，其中一份管理階層參考關於備份與復原最佳實踐的文件中指出，政府組織應訂定有效的備份與復原策略計畫，確保演練文件化步驟與實際演練的一致性，且至少每年定期演練一次並持續針對員工進行教育訓練，提升政府機關之熟悉度及應變能力。

2. 國內環境

- (1) 政府數位服務雲端化，符合國際發展趨勢

因應數位新時代所掀起智慧浪潮國際趨勢，我國近年來亦積極發展新興科技應用，加速推動數位轉型，貫徹蔡總統所提出「數位國家、智慧島嶼」主張，促進政府數位系統安全與整備韌性環境及智慧國家相關服務穩定發展。在數位社會的生活中，為達成強韌性的數位社會願景，善用雲端特性已成不可避免的數位浪潮，我國政府已陸續開始使用公有雲服務，如訂閱Google Workspace 來使用電子郵件、行事曆及相關辦公軟體服務。爰遂接續推動前瞻「雲世代雲端基礎建設計畫」(2021-2025)，選擇重要為民服務改造具雲端特性後移轉至公有雲，並持續優化雲端環境提供更優質的數位政府服務。

(2) 資訊安全管理系統(ISMS)普及化，提升政府資安管理制度

我國為建構政府機關資通訊系統安全環境，提供民眾可以信賴之數位服務，已於2019年1月1日施行資通安全管理法，納管公務機關與特定非公務機關並進行資安等及分級作業，各機關因遵循其資安等級對應之規範，多已針對核心資通系統定期辦理營運持續運作演練及導入CNS 27001(ISO 27001) 等資訊安全管理系統標準，其標準控制措施之一即須進行相關資訊備份政策與測試作業；同時，依據資通安全管理法附表十資通防護基準要求，機關於營運持續計畫構面，須針對不同的系統等級，遵循相對應之控制措施。

綜上，目前各機關大致已建立業務營運持續計畫，將系統及資料進行本地或異地備份，對於重要核心服務更採取異地備援方案，以防當設備發生運轉問題，異地備援中心建置的設備與服務可以立即接手繼續運轉，提供政府機關資通訊系統之高可用性。

(三) 問題評析

我國政府在數位轉型策略上，已接軌先進國家經驗，運用新興科技與導入國際標準，惟在強化重要關鍵服務的韌性上，尚未普遍評估如何利用相關技術來因應境內政府資通訊系統全面失效之情境。另深受兩岸關係加速變化衝擊所帶來的重大影響，政府當須考量關鍵基礎設施若全面遭到破壞，影響民眾服務的情境，如何提供安全穩定的服務與完整的備份資料為各機關面臨的重要課題，綜觀我國政府對於精進關鍵民生系統韌性有以下主要問題：

1. 機關係統高度依賴境內資源與環境

臺灣為海島型國家，受限地形環境，臺灣須依賴境外網路資源與中高階設備的支援，故政府機關考量資料之機敏性與安全性，我國政府機關之資料中心大多以境內為主，但這可能卻使政府機關的服務韌性受到限制。因此當我國境內機房設施遭受重大破壞，以致為民服務系統無法正常運作時，如何提供維持社會所需之系統核心功能及完整取得境內核心系統備份資料，將是政府機關須審慎思考的課題。

2. 機關資料備份及回復自主操作能力

目前我們政府機關資通訊系統多委由廠商協助開發及維運，相關重要或複雜之維護操作亦多由維護廠商處理或協助，另外，若機關的演練方式是以口頭進行，未來在面臨極端情境下，機關自主操作的成功機率恐受影響。因此，當我國政府機關面臨應急期間，如何強化機關基本自主操作能力，降低特定人員之依賴，是我們必須面對的課題。

3. 面臨大規模災害之系統營運持續之應變能力需提升

政府機關目前既有營運持續計畫大多以核心系統之應用層發生問題，或單一設備故障進行切換做為演練情境，同仁已漸漸熟悉此種演練型態。但跳脫框架思考，在應急時期的情況下，可能面臨僅有少數機關同仁利用可連網環境針對已存放跨境公有雲上之系統進行備援或備份，其難度可能高於利用熟悉的地端環境進行相關操作，因此，如何擴大政府機關核心系統持續營運，強化機關同仁之應變能力，有其必要性。

二、計畫目標

(一) 目標說明

政府關鍵民生系統係指我國因應緊急狀態等重大災難期間，政府需提供民眾之必要性核心服務與可直(間)接辨識民眾身份所需資源之相關服務；為強化應急期間維持國家運作，考量於應急期間資源有限情況，本計畫著重在民生相關之關鍵系統，強化政府關鍵民生系統數位韌性，確保在遭逢天災或人禍等意外，機關能迅速結合內外部各項資源，儘速使系統恢復運作，爰計畫目標如下：

1. 強化關鍵民生系統服務韌性。
2. 提升系統備份自主操作能力。

(二) 績效指標、衡量標準及目標值

本計畫績效指標、衡量標準及目標值請參閱第陸章預期效果及影響。

三、現行相關政策及方案之檢討

(一) 現行概述

建構安全且強韌性的智慧數位服務乃我國數位方針之重要目標，我國依據資通安全責任等級分級辦法，公務機關之核心系統建立已實施營運持續計畫演練，當發生重大事故或災害，造成機關核心系

統無法正常維持持續營運時，仍能依計畫程序維持機關核心系統持續正常運作，將災害發生時所帶來的衝擊和中斷時間降至最低。惟各機關業務屬性、組織文化、人力編制與資訊資源均不同，目前我國在資通安全責任等級分級辦法的法規上，雖要求完成定期進行備份與實施營運持續演練，但備份策略與方式，在面對極端災難、人禍發生同時造成主、異地機房無法正常運作時，恐有機關資訊系統無法提供服務之情境，機關可能無法有效地因應或提出替代方案。

（二） 現況檢討

現行政府各核心資通訊系統係由各業務或資訊單位進行開發及維護，並依據法規、單位資訊現況與業務需求規劃備份機制，定期實施營運持續演練計畫，持續提供民眾高數位韌性之服務。雖然各政府機關持續遵循數位國家、智慧島嶼政策打造強韌性之數位政府，符合現行業務需求，惟仍需要再進一步提升我國行政部門關鍵民生系統之韌性，說明如下：

1. 政府機關異地存放位置均在境內，恐有韌性不足之風險

由於我國政府機關備份備援機制多採異地資料中心之方式，考量國際情勢變化莫測及若我國境內發生重大災難事件導致重大關鍵基礎設施均損毀之狀況，政府機關重要資通訊系統與資料恐面臨永久遺失及無法復原之風險，故如何運用全球化服務與資源建構強韌性之數位政府，是我國政府可思考之方向。

2. 應急時期機關恐缺乏快速部署系統能量

機關對於應急狀態臨時性緊急需求，恐無法有充分資源挹注，且受限在該狀態下，如何透過完備行政程序及符合機關業務需求為極大挑戰。故機關應先完成應急時期所須之輕量化關鍵民生系統進行規劃與設計，以因應應急狀態臨時性緊急需求。

3. 核心資通訊系統營運持續演練計畫恐依賴外部特定人員

現行機關資訊業務同仁為因應社會快速變化與需求，多有身兼多項業務之情形，在資訊人力與能力有限的情況下，系統開發維運作業多採委外辦理，在定期營運持續演練的過程中，維運廠商多扮演著關鍵角色。當在應急狀態下，機關須完成重要資料備份與持續提供關鍵民生系統服務，如何簡化操作備份與復原過程，適時協同仁擔任該情境之關鍵人員，及針對問題提早發現與解決，是各機關全體同仁均須思考之議題。

四、執行策略及方法

(一) 主要工作項目

「行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫」主要係強化關鍵民生系統服務韌性、提升系統備份自主操作能力為目標。



本計畫推動策略包括(1) 強化平時應變與雲端備份能量。(2) 建立應急核心功能服務運作。(3) 精進備份操作程序與數位培力。依據此推動策略規劃主要工作項目如下：

1. 強化平時應變與雲端備份能量

為強化政府關鍵民生系統數位韌性，機關核心系統與資料庫備份之進階措施，當機關之備份資料於我國境內現有機房或設備均損毀以致無法正常運作時，仍存有可復原核心系統服務之備份資料。主要工作如下：

(1) 推動雲端分持備份：採用跨境公有雲端服務，並規劃資料檔案

加密備份分持至多雲環境，訂定機關資料加密與雲端分持備分策略。有關涉及適法性議題，行政院鄭副院長已於112年8月1日邀集本部、國發會、院法規會、內政部、衛福部及相關權責機關共同研商討論後，符合現行個人資料保護法、資通安全管理法及歐盟GDPR等相關規定。

- (2) 擴大系統營運持續演練：落實機關之系統及資料加密與雲端分持備分策略，將備份於公有雲的檔案資料重建與回復於地端環境之演練程序得以執行。機關應依需求自行訂定更新備份方式與頻率，納入公有雲分持備份之演練情境於機關既有營運持續計畫，以落實本計畫機關備份策略之可用性。

2. 建立應急核心功能服務運作

我國政府機關目前相關資通訊核心系統之功能模組，因業務屬性、開發環境及組織文化等因素，各系統功能模組彼此間存在高耦合及依賴性，且有受限大型主機架構致延展性不足及運算資源限制等情形，為強化應急時期時，機關所盤點之核心功能應以提供民眾維持基本查詢或申辦服務需求為原則，以簡易方便使用方向進行規劃設計與開發，而非取代原機關既有地端之核心系統。機關對於應急時期維持之民生關鍵系統核心功能進行盤點與開發，主要工作如下：

- (1) 盤點核心功能與相依性：盤點核心系統功能，梳理系統核心

功能模組相依性，分析系統核心功能內外部模組，訂定最小的核心系統功能需求。

- (2) 開發核心功能雲端運作：規劃系統核心功能模組並以雲端原生(cloud native)架構進行設計與開發佈署於公有雲環境。

3. 精進備份操作程序與數位培力

我國政府機關資通訊系統多委由廠商協助開發及維運，對於重要或複雜的維運操作作業，機關須依賴維護廠商之特定人員且缺少相關雲端服務專業知能，因此，為提升政府機關資料備份自主操作能力及政府機關雲端服務人才培育，除機關依業務需求應建立簡易雲端備份功能外，爰透過專業輔導團隊培育機關雲端管理人才等。主要工作如下：

- (1) 建立簡易備份功能：機關依實際需求所訂定之資料加密與雲端分持備分策略，規劃設計與開發簡易備份功能，提升機關資料雲端備份自主操作能力。前開各項操作流程，由本部制定簡易備份及上傳雲端之人員管控、流程管理、資安防護、資料加密與代碼化等建議之公版指引，以提供各執行機關參考使用。
- (2) 培訓雲端管理人才：透過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，培育機關雲端服務管理人才。

(二) 分期(年)執行策略

本計畫係強化關鍵民生系統服務韌性、提升系統備份自主操作能力

為目標。推動策略與分年工作項目如下表1

表 1、計畫分期(年)執行策略

推動策略	工作項目	分期(年)執行策略			
		113	114	115	116
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	訂定跨境公有雲加密與分持備份作業程序	每年定期更新跨境公有雲加密與分持備份作業程序並納入機關既有營運持續計畫		
	擴大系統營運持續演練	驗證機關跨境公有雲加密與分持備份及系統回復至地端環境之可用性，機關既有營運持續計畫每年至少完成1場次公有雲端環境情境演練項目(含核心功能)並每年檢討更新。			
建立應急核心功能服務運作	盤點核心功能與相依性	依機關業務需求盤點核心功能與相依性疏理	每年執行機關更新各系統核心功能模組間之關聯性		
	開發核心功能雲端運作	機關完成系統核心功能規劃設計	機關逐年完成核心功能開發與測試。	核心功能模組上線運作與優化	
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	完成簡易備份功能規劃與設計	完成開發簡易備份功能	每年依機關實際需求滾動優化功能	
	培訓雲端管理人才	成立專案輔導團隊，辦理培育政府機關雲端服務人才，提升機關人員專業職能。			

(三) 執行步驟及方法

為強化因應緊急狀態期間維持政府與社會持續運作，精進我國政府重要關鍵民生系統服務韌性需要主責機關共同參與，並且牽涉業務層面、資料範圍廣泛及導入最新雲端運算技術與服務等，諸如：辨識民眾個人身分或親屬(戶政)與民眾財產、權益相關(地政、健保、勞保)、民眾依法設立公司、工廠相關(商工資料)、動員所需人力、物力資料需求(物資、人員出入境)、雲端運算、雲端資訊安全防護、雲端網路架構及資訊系統移轉等，所以透過強化平時應變與雲端備份能量、建立應急核心功能服務運作、精進備份操作功能與數位培力等推動策略執行計畫內容。

說明如下：

1. 強化平時應變與雲端備份能量

(1) 推動雲端分持備份

為強化機關異地保存重要核心系統資料與檔案機制，機關應訂定跨境公有雲備份策略，除平時例行於地端異地保存重要核心系統資料與檔案，於本計畫中須同步進行加密、分持備份於雲端環境，以確保備份檔案之機密性、完整性及可用性。惟避免公有雲服務供應商無法自行或由第三方看到明文資料及單一雲服務供應商「綁定」或無法取得備份檔案之風險。機關備份於公有雲之檔案

應進行檔案加密與檔案拆分後，並再分散儲存於多處(含三處以上)合規之跨境公有雲儲存服務(如因法遵規定則不在此限)。並且機關應該上述跨境公有雲備份程序之演練情境，納入機關既有營運持續演練計畫且定期演練，以驗證雲端分持備份程序之可行性。

(2) 擴大系統營運持續演練

A. 更新營運持續計畫

依我國資通安全管理法規定，各機關多已建立業務營運持續計畫，並將系統及資料進行本地或異地備份，對於重要服務更採取異地備援方案，以防當設備發生運轉問題，異地備援中心建置的設備與服務可以立即接手繼續運轉，讓所提供的資訊服務不會因地理位置所發生的天災人禍等不可抗拒事件而中斷。

執行機關除要按照核心系統服務之需求自行訂定合理更新備份方式與頻率，亦須將分持備份於公有雲的檔案資料與系統回復於地端及核心功能雲端運作之演練程序，更新於執行機關既有營運持續計畫，以確認復原時間及可行性與正確性，且定期進行檢討更新。更新項目如下：

- 更新服務備分與還原優先排序；機關可交叉比對現行營運持續計畫演練情境內容，評估有無需要更新之處。
- 更新服務備份與分持檔案儲存策略；將系統程式碼、檔案、主機快照以及資料庫，拆分成多個功能模組實施備分與分持檔案儲存策略，整合與更新至營運持續計畫，以強化關鍵模組之備份作業，並縮短重建所需時間。
- 更新各類服務備援與系統重建作業程序；更新營運持續計畫中相關作業程序。
- 更新回復時間目標與回復時間點目標；依據作業程序，檢討與更新服務之回復時間目標與回復時間點目標。就目前軟體技術而言，以微服務架構規劃與建置之應用系統，可顯著縮短系統回復時間。

B. 辦理營運持續演練

本計畫採取跨境公有雲環境進行核心系統備份，不同於一般機關於地端環境進行系統備份與還原程序，本計畫亦須驗證雲端環境之備份資料回復部署至地端環境及核心功能雲端運作等程序。機關依上述營運持續計畫辦理演練，其過程中了解跨單位溝通協調、事件通報程序、個人職責項目等；另因於跨境公有

雲應用與演練情境下，須同時納入極端情境下網路環境及有限的頻寬速度之條件，以確保機關同仁達到推動業務持續營運所需的技術能力。為落實機關營運持續計畫及驗證之可行性，每年定期至少辦理演練一次，強化機關相關人員對計畫內容認知及操作的熟悉度，並滾動式調整營運持續計畫，以提升機關應變能力。

2. 建立應急核心功能服務運作

(1) 盤點核心功能與相依性

A. 盤點核心系統功能

機關須依據其業務職掌，針對核心業務所對應之關鍵民生系統並進行盤點作業，同步思考與規劃在應急時期的狀態中，如何快速應用輕量化系統以提供民眾必要服務，故機關應先完成設計系統核心功能盤點表，以能清楚確認核心系統功能現況。

B. 釐清核心功能優先順序

系統核心功能盤點表之資料，為後續一切分析作業之起點，機關應在建立盤點表時，確認相關必要資料表及欄位資訊，欄位名稱如復原優先、功能模組名稱、功能描述、資料庫與資料表、倚賴之模組項次、備份主檔名稱及備份檔案大小等資料，以協助機關清楚認知重要民生關鍵系統核心功能現況完整資訊。

C. 分析系統核心功能內外部模組相依性

機關依據盤點結果，梳理關鍵民生系統各核心功能彼此間之相依性，同時確認應急時期系統所需的核​​心功能模組及其相關資訊，例如功能依賴內部或其他機系統。

D. 訂定最小核​​心業務系統需求

機關須定義應急時期提供服務所需之最基本運作所需功能，例如業務基本資料維護、查詢所使用之資料表與應用程式，以及交換外部資料所需應用的功能模組等進行確認。

E. 提高系統核​​心功能模組獨立性

核​​心系統所需之功能模組，應降低對其他系統的依賴性，機關須確認該系統相關功能模組以能獨立運作為目標。

(2) 開發核​​心功能雲端運作

機關依民眾服務需求盤點關鍵民生系統核​​心功能，發展在考慮有限的網路資源下進行核​​心功能設計與開發應急時期時所須持續提供之輕量化服務(僅具核​​心功能)，規劃設計開發機關於應急時期可維持基本服務運作，以方便民眾簡易申辦、業務查詢及取得政府即時的正確資訊。由於本計畫關鍵民生系統核​​心功能服務建置於公有雲端環境，機關應採雲端原生(cloud native)架構，使核​​心功能有封裝業務的能力(Packaged Business Capa

bilities, PBC)讓原單一應用程式劃分成小型服務。而各服務各自執行獨立的程序。同時，讓各服務功能具備自動、堆疊與擴充的特性，除了可讓機關未來可以容易在既有基礎上持續擴充業務功能外，更利於佈署於公有雲端環境。且為強化網路安全信任機制，機關應參考國家資通安全研究院相關零信任說明文件，按照其建議優先針對應急時期重要關鍵民生系統導入零信任機制，以完善並確保系統使用安全性，減少資安事件情事發生。所完成開發核心功能機關應將其演練項目，納入且更新至既有營運持續演練計畫確保雲端核心功能之運作正常。

3. 精進備份操作程序與數位培力

(1) 建立簡易備份功能

我國政府機關資通訊系統多委由廠商協助開發及維運，各機關近年雖已積極建立相關操作、備份及復原標準作業程序等文件，惟相關操作特定人員多由廠商擔任，考量我國若遭遇重大災難致資料中心機房與備援機房無法運作，系統委外廠商亦在不可抗拒之因素下，無法使用實體或遠端方式協助機關進行備份及還原相關操作時，即便平時已完成相關備份及復原機制，恐仍面臨服務癱瘓之境。機關應依所訂之公有雲備份策略將資料備份程序進行程序步驟的簡化，開發符合機關需求的簡易操作功能，讓機關業

務同仁能順利單獨執行與操作，以確保簡易操作流程符合機關需求。完成開發的簡易備份功能應滾動式優化與調整且納入機關營運持運演練項目，以驗證其可用性。

(2) 培訓雲端管理人才

鑒於國際公有雲服務技術與應用發展快速且本計畫涉網路架構、系統架構、雲端服務管理等各種專業層面，為持續強化政府機關對於雲端服務之基本專業職，爰成立專業輔導團隊辦理相關雲端服務專業課程。此外，本計畫與各部會共同推動且營運持續演練項目納入跨境公有雲情境在各機關多屬創新作法，為協助執行機關順利推動，亦透過專業輔導團隊提供專業諮詢並協助機關相關管考與績效輔導作業，協助執行機關順利推動，以符本計畫目標與效益。專業輔導團隊工作說明如下：

- A. 專業輔導團隊人員組成以有實際專案管理、系統備份備援管理、雲端系統管理或公家機關服務經驗為主，無性別限制以建構及營造性別友善職場環境。
- B. 蒐集與研析先進國家運用新興科技支撐強數位韌性等相關作為，提供我國內政府機關推動規劃之建議。
- C. 與各部會進行交流訪談，瞭解各機關需求及所面臨問題，提供

系統核心功能模組拆解、雲端還原及重要資料加密分持等面向技術諮詢。

- D. 本部委請專業輔導團隊，透過專案辦公室(PMO)管控、審核、追蹤各執行機關辦理進度與績效，統整各執行機關應配合各項具體措施，並建置橫向溝通聯繫與經驗交流之管道(如：辦理定期與不定期之實地訪視、人才培育及說明會等方式)，協助各機關就個別業務屬性之差異，滾動調整各項執行措施，以扣合本計畫之推動目標與策略；另有關使用公有雲服務之資安規範，將依據本部國家資通安全研究院提供之政府機關雲端服務應用資安參考指引辦理資安強化事宜。
- E. 辦理機關雲端服務人才培育教育訓練，以提升同仁公有雲服務專業能力。
- F. 辦理經驗分享交流會，透過執行機關經驗及成功案例分享，加速精進雲端備份與服務韌性推展。

五、期程與資源需求

(一) 計畫期程

本計畫為4年期中長程個案計畫，執行期程自113年起至116年。

(二) 所需資源說明

本計畫所需預算新臺幣(以下同)13億4,000萬元。

(三) 經費來源及計算基準

本計畫由7個執行部會(含本部)共同推動計18項系統功能(如表2)，依執行機關業務需求估算，計畫成果資料作為日後各機關導入之參考，經費來源擬爭取公共建設計畫預算，依計畫預定時程逐年編列預算辦理。計畫將屆後，由各機關編列維運經費，以利後續維運。

表 2、執行機關功能系統清單

執行機關名稱	系統名稱
內政部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 戶政與役政資訊系統 2. 土地登記與地用系統 3. 土地複丈與地價系統
內政部移民署	<ol style="list-style-type: none"> 1. 入出國查驗系統 2. 移民管理系統
財政部財政資訊中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國稅系統 2. 地稅系統
經濟部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司與工廠管理系統 2. 商工資料查詢服務 3. 重要物資及固定設施調查資訊系統
衛生福利部健保署	<ol style="list-style-type: none"> 1. 承保系統 2. 醫療系統
交通部公路局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車籍與駕籍系統 2. 運輸業系統
勞動部勞保局	勞保系統
數位發展部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球資訊網站(執行至113年) 2. 公務系統(執行至113年) 3. 雲端T-Road

上述核心功能名稱暫定實際依執行機關訂定之名稱為主。

(四) 經費需求(含分年經費)

各年度所需經費需求將由各執行機關推動，113-116年執行機關

經費編列暫訂如下：

表 3、各機關年度經費與工作說明表

單位：千元

內政部							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	15,000	18,053	18,053	18,053	69,159
		編列說明	113年： 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用7,351千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用2,649千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用5,000千元 114年： 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用8,369千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,667千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用6,017千元 115年： 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用8,369千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,667千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用6,017千元 116年： 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用8,369千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,667千元				

內政部						
			3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用6,017千元			
		小計	5,000	6,017	6,017	23,051
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年： 備份回復演練，規劃相關演練計畫，並產出演練報告5,000千元 114年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告6,017千元 115年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告6,017千元 116年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告6,017千元			
		小計	20,000	18,000	18,000	74,000
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年： 1. 盤點核心功能數量5,000千元 2. 【內政部地政系統優化暨雲端備份計畫】、【戶役政雲端系統及雲端備份計畫】系統功能規劃設計之費用15,000千元 114年： 【內政部地政系統優化暨雲端備份計畫】、【戶役政雲端系統及雲端備份計畫】系統功能設計開發及測試之費用18,000千元 115年： 【內政部地政系統優化暨雲端備份計畫】、【戶役政雲端系統及雲端備份計畫】系統新功能開發及測試之費用18,000千元 116年： 【內政部地政系統優化暨雲端備份計畫】、【戶役政雲端系統及雲端備份計畫】各項系統功能上線及優化之費用18,000千元			

內政部							
		小計	20,000	18,000	18,000	18,000	74,000
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	113年： 【戶政與役政資訊系統】、【土地登記與地用系統】、【土地複丈與地價系統】備份功能之規劃、分析設計20,000千元 114年： 【戶政與役政資訊系統】、【土地登記與地用系統】、【土地複丈與地價系統】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力18,000千元 115年： 【戶政與役政資訊系統】、【土地登記與地用系統】、【土地複丈與地價系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力18,000千元 116年： 【戶政與役政資訊系統】、【土地登記與地用系統】、【土地複丈與地價系統】備份功能之滾動調整優化費用，提升各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力18,000千元				

內政部移民署							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	10,000	11,925	11,925	11,925	45,775
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,800千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,151千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆與規劃及監審等費用7,049千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用2,000千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,140千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆與規劃及監審等費用8,785千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用2,200千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,140千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆與規劃及監審等費用8,585千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用2,400千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,140千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆與規劃及監審等費用8,385千元				

內政部移民署							
		小計	3,333	3,975	3,975	3,975	15,258
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年: 備份回復演練, 規劃相關演練計畫, 並產出演練報告3,333千元 114年: 備份回復演練, 滾動式檢視、調整雲端備份量能, 並產出演練報告3,975千元 115年: 備份回復演練, 滾動式檢視、調整雲端備份量能, 並產出演練報告3,975千元 116年: 備份回復演練, 滾動式檢視、調整雲端備份量能, 並產出演練報告3,975千元				
		小計	9,600	10,000	7,000	7,000	33,600
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年: 1. 盤點核心功能數量600千元 2. 【入出境及移民管理災時系統及災後復原計畫】系統功能規劃設計之費用 9,000千元 114年: 【入出境及移民管理災時系統及災後復原計畫】系統功能設計開發及測試之費用 10,000千元 115年: 【入出境及移民管理災時系統及災後復原計畫】系統新功能開發及測試之費用 7,000千元 116年: 【入出境及移民管理災時系統及災後復原計畫】各項系統功能上線及優化之費用 7,000千元				

內政部移民署							
		小計	17,067	14,000	17,000	17,000	65,067
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	113年： 【入出國查驗系統】及【移民管理系統】備份功能之規劃、分析設計17,067千元 114年： 【入出國查驗系統】及【移民管理系統】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力14,000千元 115年： 【入出國查驗系統】及【移民管理系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力17,000千元 116年： 【入出國查驗系統】及【移民管理系統】備份功能之滾動調整優化費用，提升各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力17,000千元				

財政部							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	16,530	18,000	18,000	18,000	70,530
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,200千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用13,580千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用1,750千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用15,690千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用2,060千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用250千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用15,690千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用2,060千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用250千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費15,690千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用2,060千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用250千元				
	小計	100	100	100	100	400	
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年: 備份回復演練，規劃相關演練計畫，並產出演練報告100千元 114年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告100千元 115年:				

財政部							
			備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告100千元 116年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告100千元				
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	小計	16,980	7,463	9,469	9,469	43,381
		編列說明	113年： 1. 盤點核心稅務系統及應急時應維持基本運作之系統功能服務9,514千元 2. 【國稅系統】、【地稅系統】系統功能規劃設計之費用7,466千元 114年： 【國稅系統】、【地稅系統】系統功能設計開發及測試之費用7,463千元 115年： 【國稅系統】、【地稅系統】系統新功能開發及測試之費用9,469千元 116年： 【國稅系統】、【地稅系統】各項系統功能上線及優化之費用9,469千元				
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	小計	6,390	14,367	12,361	12,361	45,479
		編列說明	113年： 【國稅系統】、【地稅系統】備份功能之規劃、分析設計6,390千元 114年： 【國稅系統】、【地稅系統】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力14,367千元 115年： 【國稅系統】、【地稅系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力12,361千元 116年： 【國稅系統】、【地稅系統】備份功能之滾動調整優化費用，提升各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力12,361千元				

經濟部							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	15,000	17,888	17,888	17,888	68,664
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用5,000千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用5,000千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用5,000千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用10,126千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,800千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用5,962千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用10,126千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,800千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用5,962千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用10,126千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,800千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用5,962千元				
	小計	5,000	5,962	5,962	5,962	22,886	
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年: 備份回復演練，規劃相關演練計畫，並產出演練報告5,000千元 114年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告5,962千元 115年:				

經濟部						
			備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告5,962千元 116年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告5,962千元			
		小計	27,000	21,000	21,000	90,000
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年： 1. 盤點關鍵系統核心功能，釐清核心功能與系統其他部分的依存關係6,000千元 2. 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】系統功能規劃設計之費用（包含盤點核心功能運作所需資源，例如：運算能力、網路傳輸量、網路頻寬、資料庫系統等） 21,000千元 114年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用（實施定期備份、異地備份與離線媒體備份作業及相關回存演練）21,000千元 115年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用（實施定期備份、異地備份與離線媒體備份作業及相關回存演練）21,000千元 116年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用（實施定期備份、異地備份與離線媒體備份作業及相關回存演練）21,000千元			

經濟部							
		小計	13,000	15,000	15,000	15,000	58,000
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	<p>113年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】規劃與設計程式、資料庫加密機制及資料分持備份作業的簡易操作功能，並予以文件化13,000千元</p> <p>114年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力15,000千元</p> <p>115年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關係統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力15,000千元</p> <p>116年： 【公司與工廠管理系統】、【商工資料查詢服務】、【重要物資及固定設施調查資訊系統】備份功能之滾動調整優化費用，提升各機關係統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力15,000千元</p>				

衛生福利部健保署							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	10,000	12,289	12,289	12,289	46,867
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用5,940千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用2,800千元 3. 加密分持作業，包含調查及驗測可使用之備份加密機制或軟體、防火牆等費用1,260千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用7,300千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,440千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用1,549千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用7,300千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,440千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用1,549千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用7,300千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,440千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用1,549千元				

衛生福利部健保署							
		小計	3,333	4,096	4,096	4,096	15,621
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年: 備份回復演練，規劃相關演練計畫，並產出演練報告3,333千元 114年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告4,096千元 115年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告4,096千元 116年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告4,096千元				
		小計	13,334	12,000	12,000	12,000	49,334
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年: 1. 盤點核心功能數量334千元 2. 【健保資訊系統】系統功能規劃設計之費用13,000千元 114年: 【健保資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用12,000千元 115年: 【健保資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用12,000千元 116年: 【健保資訊系統】系統功能設計開發及測試之費用12,000千元				
		小計	13,333	12,000	12,000	12,000	49,333
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	113年: 【承保系統】、【醫療系統】備份功能之規劃、分析設計13,333千元 114年: 【承保系統】、【醫療系統】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力12,000千元 115年:				

衛生福利部健保署

			<p>【承保系統】、【醫療系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力</p> <p>12,000千元</p> <p>116年：</p> <p>【承保系統】、【醫療系統】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力</p> <p>12,000千元</p>
--	--	--	--

交通部公路局							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	9,999	11,925	11,925	11,925	45,774
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用3,333千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用3,333千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,333千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用6,750千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,200千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,975千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用6,750千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,200千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,975千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用6,750千元 2. 傳輸線路租用，包含實體網路線路、專線等費用1,200千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,975千元				

交通部公路局							
		小計	3,334	3,975	3,975	3,975	15,259
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年: 備份回復演練，規劃相關演練計畫，並產出演練報告3,334千元 114年: 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告3,975千元 115年: 備份回復演練，完成跨境公有雲備份與回復完整演練，並提供備份與演練成果3,975千元 116年: 備份回復演練，完成跨境公有雲備份與回復完整演練，並提供備份與演練成果3,975千元				
		小計	20,467	17,800	17,800	17,800	73,867
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年: 1. 盤點重要民生關鍵系統及應急時期應維持基本運作之系統核心功能467千元 2. 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】系統功能設計開發及優化，包含系統規劃、分析設計、開發、建置、上線運作及滾動調整優化20,000千元 114年: 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】系統功能設計開發及優化，完成重要民生關鍵系統核心功能模組化程式開發與建置，包含上線運作及滾動調整優化17,800千元 115年: 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】系統功能設計開發及優化，完成重要民生關鍵系統核心功能模組化程式開發與建置，包含上線運作及滾動調整優化17,800千元 116年: 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】系統功能設計開發及優化，完成重要民生關鍵系統核心功能模組化程式開發與建置，包含上線運作及滾動調整優化17,800千元				

交通部公路局								
		小計	6,200	6,200	6,200	6,200	24,800	
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	113年： 建立【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力及工具軟體設備等費用6,200千元 114年： 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】備份功能之滾動調整，適時調整架構、維運之費用6,200千元 115年： 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】備份功能之滾動調整，適時調整架構、維運之費用6,200千元 116年： 【車籍與駕籍系統】、【運輸業系統】備份功能之滾動調整，適時調整架構、維運之費用6,200千元					

勞動部勞保局							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	5,001	5,974	5,974	5,974	22,923
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,667千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用1,667千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用1,667千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,992千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用1,900千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用2,082千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,992千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用1,900千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用2,082千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用1,992千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用1,900千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用2,082千元				

勞動部勞保局							
		小計	1,666	1,991	1,991	1,991	7,639
	擴大系統 營運持續 演練	編列說明	<p>113年: 備份回復演練，包含完成計畫公開招標作業及進行第1次資料加密備份上雲及還原演練計畫1,666千元</p> <p>114年: 備份回復演練，持續辦理公有雲加密備份與回復演練，針對演練結果不符合事項，進行檢討、矯正及預防措施處理，並達成持續改善之目標，並提供備份與演練成果 1,991千元</p> <p>115年: 備份回復演練，備份回復演練，持續辦理公有雲加密備份與回復演練，針對演練結果不符合事項，進行檢討、矯正及預防措施處理，並達成持續改善之目標，並提供備份與演練成果1,991千元</p> <p>116年: 備份回復演練，備份回復演練，持續辦理公有雲加密備份與回復演練，針對演練結果不符合事項，進行檢討、矯正及預防措施處理，並達成持續改善之目標，並提供備份與演練成果1,991千元</p>				
		小計	8,000	8,000	8,000	8,000	32,000
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	<p>113年: 1. 盤點勞工保險局核心業務系統資料庫數據核心功能數量500千元 2. 系統功能設計開發及優化，包含系統規劃、分析設計、開發、建置費用7,500千元</p> <p>114年: 系統功能設計開發及優化，包含系統規劃、分析設計、開發、建置，滾動式調整架構之費用 8,000千元</p> <p>115年: 系統功能設計開發及優化，包含系統規劃、分析設計、開發、建置，滾動式調整架構之費用 8,000千元</p> <p>116年:</p>				

勞動部勞保局							
			系統功能設計開發及優化，包含系統規劃、分析設計、開發、建置，滾動式調整架構之費用 8,000千元				
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	小計	5,333	4,000	4,000	4,000	17,333
		編列說明	113年： 系統規劃、分析設計，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力5,333千元 114年： 系統規劃、分析設計、開發、建置及後續滾動式確認系統功能，適時調整架構之費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力4,000千元 115年： 系統規劃、分析設計、開發、建置及後續滾動式確認系統功能，適時調整架構之費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力4,000千元 116年： 系統規劃、分析設計、開發、建置及後續滾動式確認系統功能，適時調整架構之費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力4,000千元				

數位發展部							
推動策略	工作項目		113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能量	推動雲端分持備份	小計	23,000	8,000	8,000	5,000	44,000
		編列說明	113年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用18,000千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用2,000千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,000千元 114年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用3,000千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用2,000千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,000千元 115年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用3,000千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用2,000千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用3,000千元 116年: 1. 公有雲租賃，包含AP、DB、備份伺服器、防火牆等費用2,000千元 2. 傳輸線路租用，包含點對點專線服務等費用1,000千元 3. 加密分持作業，包含工具軟硬體設備、防火牆等費用2,000千元				

數位發展部							
		小計	3,500	2,000	2,000	1,000	8,500
	擴大系統營運持續演練	編列說明	113年： 備份回復演練，包含完成計畫公開招標作業及進行第1次資料加密備份上雲及還原演練計畫3,500千元 114年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告2,000千元 115年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告2,000千元 116年： 備份回復演練，滾動式檢視、調整雲端備份量能，並產出演練報告1,000千元				
		小計	27,000	16,000	16,000	12,000	71,000
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	編列說明	113年： 【全球資訊網韌性強化、公務系統核心功能雲原生開發暨跨境公有雲備份計畫、雲端T-Road】架構盤點與重構規劃、系統功能規劃設計之費用(包含整體策略擬定與繪製)27,000千元 114年： 【雲端T-Road】系統功能設計開發及測試之費用16,000千元 115年： 【雲端T-Road】系統新功能開發及測試之費用16,000千元 116年： 【雲端T-Road】各項系統功能上線及優化之費用12,000千元				
		小計	3,500	2,000	2,000	1,333	8,833
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	編列說明	113年： 【全球資訊網韌性強化、公務系統核心功能雲原生開發暨跨境公有雲備份計畫、雲端T-Road】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力3,500千元 114年： 【雲端T-Road】備份功能之開發、建置、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力2,000千元				

數位發展部							
			115年： 【雲端T-Road】備份功能之滾動調整優化費用，建立各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力2,000千元 116年： 【雲端T-Road】備份功能之滾動調整優化費用，提升各機關系統、資料庫備份與加密作業程序之自主操作能力1,333千元				
		小計	3,000	2,000	2,000	667	7,667
	培訓雲端管理人才	編列說明	113年： 成立專業輔導團隊辦理相關雲端服務專業課程，以委託第三方教育訓練中，授課對象均為參加計畫之機關相關同仁，以實體課程為主要授課方式，除非必要才以線上方式授課，提供專業諮詢並協助機關相關管考與績效輔導作業，並協助執行機關順利推動，以符本計畫目標與效益。所需經費為3,000千元 114年： 成立專業輔導團隊辦理相關雲端服務專業課程，以委託第三方教育訓練中心，授課對象均為參加計畫之機關相關同仁，以實體課程為主要授課方式，除非必要才以線上方式授課，提供專業諮詢並協助機關相關管考與績效輔導作業，並協助執行機關順利推動，以符本計畫目標與效益。所需經費為2,000千元 115年： 成立專業輔導團隊辦理相關雲端服務專業課程，以委託第三方教育訓練中心，授課對象均為參加計畫之機關相關同仁，以實體課程為主要授課方式，除非必要才以線上方式授課，提供專業諮詢並協助機關相關管考與績效輔導作業，並協助執行機關順利推動，以符本計畫目標與效益。所需經費為2,000千元 116年： 成立專業輔導團隊辦理相關雲端服務專業課程，以委託第三方教育訓練中心，授課對象均為參加計畫之機關相關同仁，以實體課程為主要授課方式，除非必要才以線上方式授課，提供專業諮詢				

數位發展部			
			並協助機關相關管考與績效輔導作業，並協助執行機關順利推動，以符本計畫目標與效益。所需經費為667千元

上述訂定相關預算分配皆為暫定，當年度工作項目與執行經費之實際情形將依執行機關每年度進行滾動式調整後為主。

表 4、執行機關各年度經費需求表

單位：千元

執行機關名稱		113年	114年	115年	116年	小計
內政部	經常門	20,000	24,070	24,070	24,070	92,210
	資本門	40,000	36,000	36,000	36,000	148,000
內政部 移民署	經常門	13,333	15,900	15,900	15,900	61,033
	資本門	26,667	24,000	24,000	24,000	98,667
財政部	經常門	10,000	15,930	15,930	15,930	57,790
	資本門	30,000	24,000	24,000	24,000	102,000
經濟部	經常門	20,000	23,850	23,850	23,850	91,550
	資本門	40,000	36,000	36,000	36,000	148,000
衛生福利部 健保署	經常門	13,333	16,385	16,385	16,385	62,488
	資本門	26,667	24,000	24,000	24,000	98,667
交通部公路局	經常門	13,333	15,900	15,900	15,900	61,033
	資本門	26,667	24,000	24,000	24,000	98,667
勞動部勞保局	經常門	6,667	7,965	7,965	7,965	30,562
	資本門	13,333	12,000	12,000	12,000	49,333
數位發展部	經常門	43,000	12,000	12,000	6,667	73,667
	資本門	17,000	18,000	18,000	13,333	66,333
合計	經常門	139,666	132,000	132,000	126,667	530,333
	資本門	220,334	198,000	198,000	193,333	809,667
	總計	360,000	330,000	330,000	320,000	1,340,000

表 5、執行機關各年度經費需求表

單位：千元

推動策略	工作項目	工作細項	113年	114年	115年	116年	合計
強化平時應變與雲端備份能力	推動雲端分持備份	公有雲租賃 (公有雲相關服務租賃費用)	44,291	55,227	55,427	54,627	209,572
		傳輸線路租用 (如GSN VPN專線)	32,180	17,207	17,207	16,207	82,801
		加密分持作業	28,059	31,620	31,420	30,220	121,319
	擴大系統營運持續演練	備份回復演練	25,266	28,116	28,116	27,116	108,614
建立應急核心功能服務運作	1. 盤點核心功能與相依性 2. 開發核心功能雲端運作	核心功能設計開發及優化	142,381	110,263	109,269	105,269	467,182
精進備份操作程序與數位培力	建立簡易備份功能	開發與優化簡易備份功能	84,823	85,567	86,561	85,894	342,845
	培訓雲端管理人才	成立PMO辦理培育政府機關雲端服務人才及相關作業，提升機關人員專業職能	3,000	2,000	2,000	667	7,667
總計			360,000	330,000	330,000	320,000	1,340,000

上開「表4、執行機關各年度經費需求表」業依盤點各機關核心系統備份容量(複雜度)、地端系統規模(共用雲端相容情形)及資料傳輸時間(系統資料存取)等項，據以配置各機關總經費，如：內政部(240,210千元)、經濟部(239,550千元)、衛生福利部健保署(161,155千元)、財政部(159,790千元)、內政部移民署(159,700千元)、交通部公路局(159,700千元)、勞動部勞保局(79,895千元)，並依每年度執行情形滾動調整。

「表5、執行機關各年度經費需求總表」，係依據各機關雲端服務需求編列所需年度經費，包含經費需求、核心系統備份容量大小等項。每年將依機關執行

成效，適時檢討並配合先期計畫作業審查滾動修正子計畫；經先期調查有關各部會資安經費投入規劃，符合行政院訂頒「資安產業發展行動計畫（107-114年）」，政府之中長程計畫，應依據計畫經費規模大小投入一定比例（5%~7%）之資安經費辦理資安防護作業之要求。

六、預期效果及影響

(一) 預期效益

擴大雲端備份演練項目，強化機關備份資料可用性與應變能力。機關核心系統備份資料地點大多以我國境內機房設施為主，建立安全的雲端備份機制並納入辦理營運持續演練，強化政府機關核心系統備份資料高可用性與應變處置能力。

1. 發展雲端核心功能，維持應急時期服務運作

機關現行系統龐大、架構複雜，發展輕量化核心功能及結合公有雲環境，可因應緊急狀態時期，核心功能無須過多資源即可運作，有效減輕系統複雜度及快速運作。

2. 簡化操作程序，提升機關自主操作能力

機關無須過度依賴委外廠商或特定人員，將地端備份資料存放至跨境且多雲的複雜程序，建立成簡易備份功能，提升機關承辦人自主操作能力，本計畫之備份操作程序效率預期提升20%¹。

3. 培訓機關公有雲端服務課程，強化機關雲端服務專業知能

國際主流公有雲服務技術發展快速，為提升政府公有雲服務專業職能及收到最新公有雲資訊，培育同仁對於不同的公有雲服務相關專業知能，強化機關雲端服務的專業能力。

¹ 註1：備份操作程序效率=1-(改善後操作程序步驟/改善前操作程序步驟*100%)。

4. 降低重要系統與資料遭毀損而無法取得備份資料之潛在風險

為確保行政部門關鍵民生系統(如：戶役政系統、國稅系統及入出國查驗系統等)具備數位韌性，本計畫利用政府資源投入達最有效配置之規劃，著重於提升資料備份及核心功能可於雲端運作機制，以確保在遭逢大規模災難時，能迅速結合公有雲資源，維持系統運作，並於災後重建階段，能保有備份還原資料，避免重要系統與資料毀於一旦，倘若重要系統與資料遭毀損而無法取得備份資料，以致重建階段將無法補救及復原恐難以金額量化與估算，爰本計畫經費挹注有其必要性，整體經濟效益遠高於本計畫投入資源，本計畫核心系統之潛在風險預期降低30%²。

5. 本計畫與其他公共建設計畫之差異

為確保行政部門關鍵民生系統(如：戶役政系統、國稅系統及入出國查驗系統等)具備數位韌性，本計畫利用政府資源投入達最有效配置之規劃，著重於提升資料備份及核心功能可於雲端運作機制，以確保在遭逢大規模災難時，能迅速結合公有雲資源，維持系統運作，並於災後重建階段，能保有備份還原資料，避免重要系統與資料毀於一旦，其整體經濟效益遠高於本計畫投入資源。

²註2：潛在風險(機密性、完整性、可用性)=威脅發生機率*威脅發生衝擊

另本計畫導入最新雲端運算技術，可充分展現雲端化優勢，如：
高可用性、彈性資源配置、共用資源池以及模組化等特性，所開發之微服務功能模組可具堆疊性及擴充性，且有效降低維運成本，
提升緊急應變量能與強化持續營運服務之數位韌性。

(二) 主要績效指標(KPI)

計畫分項策略與主要績效指標如下：

表 6、分項目標與主要績效指標

策略項目	指標項目	衡量方式	目標值			
			113	114	115	116
強化平時應變與雲端備份能量	辦理雲端備份與營運持續演練	<u>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</u>	7	14	21	28
建立應急核心功能服務運作	完成應急核心功能開發	<u>累計完成核心功能之機關數</u> ，於應急期間提供民眾查詢或申辦之基本需求功能	核心功能規劃設計期	核心功能開發期	7	7(核心功能滾動式調整與優化)
	辦理核心功能服務運作演練	<u>累計成功完成核心功能服務運作演練成果次數</u>	核心功能規劃設計期	核心功能開發期	7	14
精進備份操作程序與數位培力	完成簡易雲端備份功能	<u>累計完成簡易備份功能之機關數</u> ，提升機關自主操作能力	簡易備份功能規劃與設計期	7	7	7
	公有雲服務人才培育	<u>累計完成雲端服務相關課程總人數</u> ，培育機關同仁之專業職能	20	40	60	80

六、財務計畫

本計畫全程所需經費預估新臺幣13億4,000萬元，分4年推動與執行，各年度經費皆本於撙節用度之原則詳加推算，務使公務預算發揮最大效益，未來於本計畫執行過程中，亦將落實檢討相關經費支用情形，期透過適時評估及檢討，覈實計畫預算編列，以符實際需要。

七、附則

(一) 替選方案之分析及評估

本計畫需求事項均屬我國推動智慧國家方案，提升政府資訊系統數位韌性應行事項，亟需爭取經費挹注，以提升我國數位競爭力，尚無其他可替選之方案。

(二) 風險管理

本計畫為辨識及評估計畫執行之風險，依「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業原則」步驟進行風險管理。

【第一部分】：計畫現有風險圖像

表 7、計畫現有風險圖像表

嚴重 (3)			
中度 (2)		1, 2, 5	
輕微 (1)		3, 4	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項(0%)、高度風險：0 項(0%)、中度風險：2 項(67%)、低度風險：1 項(33%)

【第二部分】：計畫風險評估及處理彙總表

表 6、計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)X (I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)X (I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
1. 完成計畫相關採購或委託案件	機關能於計畫執行年度內完成，未於計畫執行年度內完成發包，影響專案進度	定期追蹤管考	計畫目標	2	2	4	滾動式調整發包策略，俾於定案後儘速辦理發包程序	1	2	2
2. 完成跨境公有雲備份資料制地端之系統回復演練	機關能於計畫執行年度內完成，未於計畫執行年度內完成	定期追蹤管考	計畫目標	2	2	4	進行階段性演練作業，並以服務團隊	1	2	2

	作業						技術輔導協助執行機關			
3. 因新疫情或其他不可抗拒之因素，造成執行率，不如預期。	新情影響致力成之增加 因疫影響導人或本增加	定期追蹤	計畫目標	2	1	2	滾動式調整執行方式，提出可行方案	1	1	1
4. 完成簡易雲端操作功能	人員異動操作失敗	制定備份操作文件	計畫目標	2	1	2	定期演練並滾動式調整文件內容，使操作同仁均能按文件操作	1	1	1
5. 完成應急核心功能開發	約商熟雲技致法契期內，響案進度 合廠未稔端術無於約間履約影專進度	定期追蹤	計畫目標	2	2	4	配合實地拜訪瞭解問題痛點，視服務團隊提供雲端技術諮詢協助執行機關	1	2	2

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像

表 8、計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	1, 2, 5		
輕微 (1)	3, 4		
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：0 項(0%)、高度風險：0 項(0%)、中度風險：0 項(0%)、低度風險：3 項(100%)

(三) 機關配合事項或民眾參與情形

本計畫屬智慧國家專業發展推動，強化政府機關資訊系統運作韌性相關事務，協助政府機關加速建構完善之數位服務，各機關支持本計畫各項工作，落實建構強韌之政府數位服務，所有工作均屬政府機關協同合作工作，未涉及民眾使用之介面。

(四) 中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表

本計畫自評檢核表如附件1，性別影響評估檢視表如附件2。

(五) 其他有關事項

本計畫如有調整必要，得經報奉核可後修正。

附件1 自評檢核表

中長程個案計畫自評檢核表

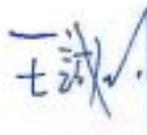
檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1. 計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	V		✓		本計畫為新興計畫，非屬延續性計畫。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		✓	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		✓	
2. 民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		✓	本計畫非主管機關列管之促參計畫。
3. 經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	V		✓		經評估無相關替選方案。
	(2)是否研提完整財務計畫	V		✓		
4. 財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		✓		1. 本計畫未涉基金應用自償性收益。 2. 本計畫不具自償性。
	(2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		V		✓	
	(3)經費負擔原則： a. 中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b. 補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域增值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	V (a)			✓	
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以	V		✓		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件					
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	V		✓		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		V		✓	
5. 人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V				以現有人力辦理
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a. 現有人力運用情形 b. 計畫結束後，請增人力之處理原則 c. 請增人力之類別及進用方式 d. 請增人力之經費來源		V		✓	
6. 營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		✓		
7. 土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		✓	1. 本計畫未涉土地取得。 2. 本計畫非屬補助型計畫。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		V		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		✓	
8. 風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	V		✓		
9. 環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		✓	本計畫非屬環境影響評估法第5條規定應辦理環境影響評估範圍。
10. 性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		✓		
11. 無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		V		✓	不涉及實體地體空間及環境
12. 高齡社	是否考量高齡者友善措施，參		V		✓	同上

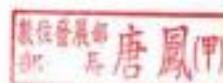
檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
會影響評估	考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理					
13. 涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		✓	同上
14. 涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		✓	同上
15. 跨機關協商	(1) 涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		V		✓	無涉及跨部會財務分攤
	(2) 是否檢附相關協商文書資料		V		✓	
16. 依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1) 是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		V		✓	本計畫內容未涉二氧化碳減量相關事項。
	(2) 是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		V		✓	
	(3) 是否檢附相關說明文件		V		✓	
17. 資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	V		✓		

主辦機關核章：承辦人 

單位主管



首長



主管部會核章：研考處



會計主管



首長



附件2 性別影響評估檢視表

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
 1. 將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
 2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：行政部門關鍵民生系統精進雲端備份及回復計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	數位發展部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	數位發展部
-----------------------	-------	--------------------------	-------

1. 看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目

評估結果

1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)可參考行政院性別平等會網站(https://gec.ey.gov.tw)。	本計畫為發展智慧國家以強化數位服務韌性，涉及性別平等政策綱領之政策目標與推動策略「環境、能源、科技」之需求有關，鼓勵促進女性在環境能源與科技領域進入與發展，縮減性別落差，確保參與決策機會；營造有利於女性進入、升遷及發展的環境、能源與科技領域職場，尤其是數位科技，破除水平與垂直的性別隔離。
--	--

評估項目

評估結果

1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】	1.1. 本計畫後續執行人員與廠商人力將注意性別比例，以
--	------------------------------

<p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(https://gec ey.gov.tw)。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者 (例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。 ②服務提供者 (例如:機關執行人員、委外廠商人力)。 ③受益者 (或使用者)。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析 (例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標 (如2-1之f)。</p>	<p>落實強化女性參與本計畫。</p> <p>1.2. 本計畫屬於全國性之資訊及科技服務，不論任何性別均獲得益處。</p> <p>1.3. 本計畫由各機關共同執行，且於111年9月15日召開本計畫規劃說明會議，共同商議計畫執行方向，機關參與人員共計26員，其中10員為女性，符合1/3原則。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】 性別議題舉例如次：</p> <p>a. 參與人員 政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離 (例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任)、職場性別友善性不足 (例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施)，及性別參與不足等問題。</p> <p>b. 受益情形 ①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會 (例如:獲得政府補助；參加人才培訓活動)，或平等參與社會及公共事務之機會 (例如:參加公聽會/說明會)。 ②受益者受益程度之性別差距過大時 (例如:滿意度、社會保險給付金額)，宜關注弱勢性別之需求與處境 (例如:家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度)。</p> <p>c. 公共空間 公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。 ①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 ②安全性：消除空間死角、相關安全設施。 ③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</p> <p>d. 展覽、演出或傳播內容 藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教</p>	<p>1. 全國性之資訊及科技服務，不論任何性別均獲得益處。</p> <p>2. 本計畫後續培訓之雲端管理人才，將注意性別比例平衡性，以減少性別職業隔離。</p>

<p>材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。</p> <p>e. 研究類計畫 研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。</p>	
<p>貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。</p>	
<p>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】 請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p>a. 參與人員 ① 促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。 ② 加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。 ③ 營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b. 受益情形 ① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。 ② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。 ③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c. 公共空間 回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d. 展覽、演出或傳播內容 ① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。 ② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e. 研究類計畫 ① 產出具性別觀點之研究報告。 ② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。 g. 其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p><input type="checkbox"/>有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p> <p>本計畫之參與人員無任何性別限制。但針對後續培訓之雲端管理人才，將統計不同性別之比例，並注意女性參與，以落實強化女性參與本計畫。</p>
<p>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<p>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a. 參與人員 ① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。 ② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課</p>	<p><input type="checkbox"/>有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>未訂執行策略者，請說明原因及</p>

程。

b. 宣導傳播

- ① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。
- ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
- ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。

c. 促進弱勢性別參與公共事務

- ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。
- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。
- ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。
- ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。
- ④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- ① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。
- ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。
- ③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

f. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

g. 具性別觀點之研究類計畫

改善方法：

本計畫主要由本部與各執行機關統合規劃共同研擬、決策、發展與執行，無任何性別限制。針對後續培訓之雲端管理人才，將統計不同性別之比例，並注意女性參與，以落實強化女性參與本計畫，符合任一性別不少於三分之一原則。

①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。	
②以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。	

評估項目	評估結果
2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。	<input type="checkbox"/> 有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形： <input checked="" type="checkbox"/> 未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法： 本計畫目前未訂有性別目標及執行策略，故暫無配置性別預算。

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

3-1綜合說明	參採委員意見辦理。本計畫後續成立專業輔導團隊時，將落實人才來源之性別組成，以行塑友善且彈性的職場文化。	
3-2參採情形	3-2-1說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	已依民間性別平等專家學者提供之專業意見，酌修計畫內容，請委員參考第16、27至30頁。
	3-2-2說明未參採之理由或替代規劃	無。

3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 112年1月7日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。

- 填表人姓名：莊倍源 職稱：分析師 電話：02-23800223 填表日期：111年12月26日
- 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或 提報各部會性別平等專案小組（會議日期：____年____月____日）
- 性別諮詢員姓名：王兆慶 服務單位及職稱：彭婉如基金會執行長 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第2款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）

（請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

1. 現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
2. 現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
3. 現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

(一) 基本資料

1. 程序參與期程或時間	112年1月6日 至 年 月 日
2. 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	王兆慶，彭婉如文教基金會執行長，性別與照顧政策
3. 參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見

(二) 主要意見（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

4. 性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜。
5. 性別統計及性別分析之合宜性	建議先行提供數位發展部與本計畫相關之決策人員性別統計。 若行有餘力，亦可先盤點未來執行步驟中，有關「培訓雲端管理人才」之人才來源（如相關科系）性別統計。
6. 本計畫性別議題之合宜性	建議目前文字：「2. 本計畫後續參與人員將注意與強化性別比例，以落實強化女性參與本計畫。」可酌修為：「2. 本計畫後續培訓之雲端管理人才，將注意性別比例平衡性，以減少性別職業隔離。」
7. 性別目標之合宜性	建議目前文字：「本計畫之參與人員無任何性別限制，後續將注意女性參與，以落實強化女性參與本計畫。」可酌修為：「本計畫之參與人員無任何性別限制。但針對後續培訓之雲端管理人才，將統計不同性別之比例，並注意女性參與，以落實強化女性參與本計畫。」
8. 執行策略之合宜性	建議同上。
9. 經費編列或配置之合宜性	建議亦可文字直言：「本計畫目前未訂有性別目標及執行策略，故暫無配置性別預算。」
10. 綜合性檢視意見	為因應我國地緣政治衝突及天然災害風險，本案為數位發展部強化公部門數位韌性之對策計畫。具體而言，本計畫包含建構政府數位資料之多重雲端備份機制、開發輕量化最小化之系統模組，以及培訓雲端管理人才協助各機關執行前項作業等三大策略。如此一來，風險發生時，方能維持政府之基本運作。 三大策略中與性別議題較有關係者，應僅有「培訓雲端管理人才」一項。不過，目前手邊資料較難看出此類人才來源，是否有教育性別隔離或職業性別隔離現象（雖然一般

	<p>常識似有理工科以男性為主之印象)。</p> <p>建議本案日後組成雲端管理人才專業輔導團隊時，依人才來源之性別組成，聘用合宜比例之不同性別成員；行有餘力，更可形塑友善而彈性的職場文化，允許有照顧需求的人才兼顧工作及家庭。</p>
<p>(三) 參與時機及方式之合宜性</p>	<p>合宜。</p>
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u>王兆慶</u></p>	