

數位產業跨域軟體基盤
暨數位服務躍升計畫
(核定本)

112 年 9 月

目錄

壹、 計畫緣起.....	6
一、 依據.....	8
二、 未來環境預測.....	10
三、 問題評析.....	15
四、 社會參與及政策溝通情形.....	22
貳、 計畫目標及績效指標	25
一、 計畫目標.....	25
二、 達成目標之限制.....	28
三、 預期績效指標及評估基準.....	30
參、 現行相關政策及方案之檢討	38
一、 現行相關政策.....	38
二、 方案檢討方向.....	40
肆、 執行策略及方法.....	46
一、 主要工作項目.....	46
二、 分期(年)執行策略.....	56
三、 執行步驟(方法)與分工.....	61
伍、 期程與資源需求.....	77
一、 計畫期程.....	77
二、 經費來源及計算基準.....	77
三、 經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形.....	77
陸、 預期效果及影響.....	80
一、 質化效益.....	80
二、 量化效益.....	82
柒、 財務計畫.....	83

捌、 附則	84
一、 替選方案之分析及評估.....	84
二、 風險管理.....	84
三、 相關機關配合事項或民眾參與情形.....	87
四、 中長程個案計畫自評檢核表.....	88
五、 中長程個案計畫性別影響評估檢視表.....	91

圖目錄

圖 1 GovTech 四個重點領域	14
圖 2 K-Cloud 計劃推廣路徑圖	17
圖 3 各國軟體產業發展現況與缺口	18
圖 4 我國軟體產業發展現況與缺口	19
圖 5 數位平台政府支援體系構想圖	21
圖 6 產諮會辦理	23
圖 7 相關計畫關聯定位參考圖	24
圖 8 計畫推動架構說明	26
圖 9 計畫架構	46
圖 10 智慧多雲混合架構圖	51
圖 11 產業指引規範與促進輔導說明	54
圖 12 數位服務採購環境再造重點工作	55
圖 13 資料信任聯盟鏈服務發展進程	63
圖 14 數位通行證認證服務生態系示意圖	65
圖 15 智慧多雲混合架構圖	66
圖 16 DataOps 功能架構圖	67
圖 17 MLOps 發展策略	68
圖 18 開源交易平台示意圖-1	70
圖 19 開源交易平台示意圖-2	70
圖 20 產業生態系輔導推動策略	72
圖 21 計畫全程量化效益說明	82

表目錄

表 1 各績效指標全期目標值.....	30
表 2 資安檢測工具表.....	53
表 3 跨域軟體基盤數位基礎建設全程計畫各年度分項執行規劃.....	57
表 4 數位服務採購環境再造全程計畫各年度重點規劃.....	60
表 5 計畫分年經費表.....	77

壹、計畫緣起

數位經濟是數位科技所驅動的經濟，特別是大數據、人工智慧、行動載具、雲端運算等破壞性科技所帶來的產業變革與典範轉移，強調虛實整合、開放創新、跨業結盟，以及互利共贏的產業結構，因此，在數位經濟的浪潮下，企業透過各種創新數位科技，結合跨域整合平台與創新服務模式，將重新定義消費者行為與企業營運模式。運用新興科技，改變產品銷售模式或進行服務增值，帶給客戶實質效益導向的價值，而獲致成功。而「軟體、應用、服務」正是這些新興科技的核心，包括雲端服務、大數據、人工智慧、「應用程式介面（Application Programming Interface, API）」經濟及資訊安全等，皆是下一波數位轉型的關鍵要素。

1993年，美國學者 James F. Moorer 將生物學中的生態系一詞其應用在商業領域，提出商業生態系（Business Ecosystem）概念，認為不要把企業視為單一產業一員，要視為橫跨多種產業的生態系成員之一。企業圍繞著一個創新（想法、產品或服務），在一個商業生態系統內，共同演化出各項能力。

現今數位科技發展，可說是提高產品服務連結機會、強化合作夥伴溝通、增進建構商業生態系統能力，同時也會加速生態系重組、破壞既有產業運作、商業模式及利潤創造方式，提升破壞式創新的數位轉型機會。

COVID-19 疫情趨緩後，疫情期間產生的社會以及產業變革仍延續迄今，成為了一種「新常態」。而這樣持續的變化也驅動全球從雲端時代，正式進入新軟體應用時代，而軟體新趨勢帶來新興商機，新軟體產業有三大發展趨勢值得留意，包含「去中心化應用」、「軟體定義風潮驅動硬體業者提升軟體能力」與「軟體業者強化垂直領域智慧化應用」。

「去中心化應用」：去中心化及虛實融合應用發展將更加多元，如元宇宙、區塊鏈、NFT 與 Low/No code 等相關應用，傳統軟體及 ICT 大廠不再掌握絕對優勢，反而中小型業者獲得更多發展契機。「軟體定義風潮驅動硬體業者提升軟體能力」：隨著硬體規格逐漸飽和，硬體業者開始擴大軟體投資或研發，擴大與既有軟體業者合作，甚至帶動軟體新創發展機會，共同開發新應用如網路分散式架構、軟體定義架構等。「軟體業者強化垂直領域智

慧化應用」：既有軟體業者強化結合垂直領域專業知識 (Domain Knowledge)，實現軟體技術落地，更多垂直領域智慧化應用商機得以浮現，如產業化軟體、AI 應用落地、設計／開發／管理自動化以及軟體評測技術等。

此外，未來軟體產業關鍵議題亦有兩個觀測重點：(1) 分散、彈性化的軟體架構協助企業因應快速變動的競爭環境，近年容器、K8S 等技術以及 DevOps、MLOps 等新興開發方法的出現，說明軟體架構逐漸走向微服務化，加快軟體迭代速度。(2) 開放軟體生態系發展更加蓬勃，已有許多新興應用、關鍵技術與商業服務立基於開源程式，有更多商用軟體、硬體大廠開始擁抱開源生態體系，由於不是採取傳統商用軟體銷售模式，驅使業者開創出更多元化的商業模式。

另一方面，在軟體公共關鍵基礎建設 (Infrastructure) 方面，「新加坡政府科技堆疊 (Singapore Government Tech Stack, SGTS)」計畫的擘畫與發展，有相當多值得借鏡之處。包括從硬體、軟體及思維等方面多管齊下，重新建構政府科技系統，包括重新設計運作與提供服務方式。而新加坡政府將這個軟體公共關鍵基礎建設暨統一數位平臺命名為「核心運作發展環境與數位交換平臺 (Core Operations, Development Environment, and eXchange ; CODEX)」，此亦為新加坡「智慧國家策略性專案」之一。CODEX 由包括政府數據架構、商業雲端服務、SGTS 等三個環節所組成。

由於 SGTS 計畫是新加坡希冀建構政府的數位骨幹網暨生態系 (三個關鍵領域：數據、雲及技術棧。這個公共關鍵基礎設施的根本性轉變將幫助政府為消費者打造更好、更快和有用的公眾產品。) 的一部分，並使各政府機構／軟體生態系能夠構建他們的數位應用程式。SGTS 之目標，包括：(1) 借助 SGTS，各政府機構／軟體生態系將能夠利用託管在通用基礎設施上的一套工具和服務，以確保其應用程式的一致性和高品質。(2) 政府內部能夠輕鬆交換數據，匯總數據蒐集以獲得更豐富的見解，從而有助於制定政策和監控營運。總之，SGTS 將減少引入新數位服務所需的時間和精力，並增強和維護現有服務。(3) 各政府機構／生態系可以專注於設計最能滿足其服務物件需求的解決方案，而無需擔心底層基礎設施。民眾可以期待在各種政府數位服務中獲得更安全、無縫、一致和聯網的用戶體驗。

此外，SGTS 透過開源與軟體工程如 DevOps／DevSecOps，來確保各政府機構的資訊系統的軟體品質。此部分對於政府採購的情境，也同樣適用。

政府採購在政府預算支出中扮演重要角色，透過採購程序將政府預算轉化為施政運作之相關資源，其效益直接影響施政品質。政府採購法施行之目的，主要在建構一個公平、公開、競爭之政府採購環境，以確保政府採購品質，提升採購效率與功能。主管機關有必要在本法的授權下，建立一套完善的管理制度，督導各招標機關將政府有限的採購經費運用得最有效益。

根據經濟合作暨發展組織(OECD)詮釋，政府透過對數位創新產品與服務的研究、開發與採購等行為，來帶動產業的創新，即所謂的政府數位創新採購。政府每年 1 兆多元之採購資源、其中大約有 136 億屬資訊相關採購，可妥適運用及調整經費結構、或於採購過程中導入創新機制，即可透過政府市場導引產業創新，進而帶動產業發展。

一、 依據

(1) 智慧國家方案 (DIGI+方案)：

為促進數位經濟創新發展、提高國人生活品質，邁向「智慧國家」，並帶動 5+2 產業創新及加值應用，行政院自 106 年起推動「數位國家·創新經濟發展方案 (106 至 114 年)」(DIGI+方案)，作為引領數位發展、帶動創新的施政藍圖，期加速我國產業及生活融入人工智慧、物聯網、大數據等智慧科技，同時發揮台灣小而精、跨域整合快的優勢，讓台灣成為智慧創新的典範國度。為因應未來「智慧國家」發展之願景，行政院於 2021 年核定《智慧國家方案(110 至 114 年)》接續推動。

DIGI+2.0 方案配合數位科技、社會、經濟環境之變化與需求，與全球政經發展趨勢，以及對前一階段之推動架構與資源規劃進行檢視與適度調整，聚焦於基盤、創新、治理、包容等 4 項主軸規劃執行策略。

(2) 促參法 2.0：

立法院於 111 年 12 月 2 日三讀通過「促進民間參與公共建設法」部分條文修正草案。財政部表示，本次促參法修法包含三大方向：擴大民間參與公共建設類別、增訂政府有償取得公共服務及新增履約爭議調解機制，期望能透過本次修法擴大民間參與公共建設能量。

此次通過的修法條文，主要目的配合國家政策發展需要及提高民間參與誘因，新增影視音設施、綠能設施、資源循環再利用設施及數位建設為適用促參法公共建設類別；為引進多元民間參與模式與國際接軌，增訂政府有償取得公共服務機制，得由主辦機關於營運期間購買公共服務以降低投資風險。

促參法自 89 年施行迄今 22 年，已有高達 1,538 件促參案件簽約，成功引進民間資金超過新臺幣 9,239 億元投入公共建設，分別在食、醫、住、行、育、樂等各領域提供了優質公共服務。為持續優化民間投資參與公共建設，財政部啟動「促參 20 年，促參 2.0」修法作業，期待在促參法修正公布後，促參 2.0 版的促參法正式上路，開啟我國促參領域的新紀元，對於臺灣的促參推動，是一個重要的里程碑。

(3) 數位服務採購平台：

透過發展數位服務採購平台，打造人民有感的數位採購公共服務，運用政府採購等相關鼓勵措施，強化產業轉型基盤帶動產業投入數位轉型與跨域創新。產業創新的數位服務經由政府採購協助政府發展智慧國家方案中數位治理之施政願景，促進政府發展 GovTech 之數位治理能力，提升政府數位服務與數位施政的效能。

二、 未來環境預測

(1) 資訊資源與環境

過往資訊資源多困鎖於各單機系統內，俗稱資訊孤島 (silo)，各機間難以相互支應與分享，致使大量資訊資源長期間置。

然隨著寬頻網路的普及以及虛擬化 (virtualization) 軟體技術的發達，資訊資源已能如同流水般流動調度運用，此即為雲端 (cloud) 化。資訊資源朝雲原生 (Cloud Native) 服務轉化已成共識，然機構、企業各自建立雲端系統的結果只是讓藩籬從單機擴展到各自單位，藩籬依然存在，資源的靈活調度彈性依然有限度，僅部分紓緩過往的分享困難。

因此，未來估計將進一步推動多雲混合運用，包含雲端與地端的融合，同時持續消除資訊串連的藩籬，在消除的同時也強化調度的智慧性、先進性，持續貫徹資訊資源效率使用、妥善使用的理想。

(2) 資訊開發工具與元件

若運算、儲存、頻寬為廚房的燈光水電，然具備燈光水電仍不能立即實現佳餚，廚者仍需要廚具、食材、流理台等配套，將此對應至資訊領域即為軟體開發工具鏈 (toolchain)、資料數據 (data)、函式庫 (library)、應用程式 (Application Programming Interface, API) 介面，乃至開發框架等。過往並非沒有工具、數據、及介面等，但如同前述的過往資訊資源窘境般散落於各處、各自為政，缺乏統合。

缺乏統合問題僅為其一，其他問題也包含開發相關的資料缺乏可信度驗證、機敏資料的防護意識薄弱、法遵合規缺乏一致性、開發過程中未能善用開源軟體等。

因應上述諸多問題與挑戰，估計未來須有高度統合的軟體元件庫方能解決問題，例如運用智慧性的共通服務以便讓眾多開發者均能善用開源軟體，同時在開發過程中即引入產業的法遵合規機制。

而關於資料的可信度驗證與防護等工作，則在元件庫中以資料信任共通性服務來實現，包含建立資料的連結、資料的互通標準、驗證資料的時效性與可信度，以及落實機敏資料防護。

另外，開發也需要方法論的輔助，例如讓程式開發團隊與資訊營運團隊在開發前期即展開定期溝通，在開發過程中即已考慮到營運現實相關問題，即 DevOps，並以此衍生出 DecSecOps（考量安全防護的現實問題）、Data-Ops（考量資料）、QC-Ops（考量開發品質管控）等主張，相關主張需要有統合的先進研發環境方能加速實現。

（3）資訊軟體市集與垂直產業

在資訊服務方面，近年來資訊技術已逐漸朝各產業領域深化發展，如智慧生活公共服務、智慧環境公共服務、智慧社會公共服務應用等，展望未來將持續朝深化垂直產業應用的路線發展。

同樣的問題，過往的應用程式通路各自為政，資訊程式與服務的開發者須與各軟體經銷通路業者商談接觸，各業者也有不同的程式把關審核標準，程式服務的供應方如入迷宮叢林，需求方亦然，供需發展均缺乏效率。

對此未來同樣需要相關協作機制以解決困擾，透過產業源市集可獲得高覆蓋且完整一致的線上應用程式、服務市集，並對應到各個產業別，如智慧生活公共服務、智慧環境公共服務、智慧社會公共服務等。在具有共通市集後，方能讓各界集中力量發展自有產業的應用生態，同時讓生態茁壯。

（4）系統整合與跨域協作

軟體系統整合市場係指將不同的系統以及軟體應用串聯的服務，讓多個不同的次系統能夠以單一完整的體系運作，在系統整合的過程中，確保所有的次系統的功能都能夠在單一體系下彼此串聯相容。面對數位轉型的複雜性以及與組織策略的整合困難，讓數位轉型的顧問諮詢服務持續成長，全球大型的數位轉型顧問資訊業者包括：Accenture、Cognizant、PWC、Capgemini、KPMG、Deloitte 及 EY 等，顧問諮詢廠商在各產業的領域知識以及顧問的方法論、科技應用經驗等，都應具備其價值。此外，與顧問諮詢業者的模式不同，系統設計與建置業者專精在資訊科技系統建置與導入，重點在於科技上的專精以及系統整合的能力，透過結合跨領域、跨技術的合作夥伴，協

助企業完成系統導入、異質系統整合，近年也積極與顧問諮詢業者、電信業者、資訊安全、人工智慧等相關領域的業者合作，協助客戶將新興科技導入在企業運營上，主要的業者包含 IBM、CSC、NTT DATA、Dell 等。

(5) 資訊服務與流程委外

傳統資訊委外包含服務商提供企業資訊軟、硬體的修改、程式開發、維護等服務的資訊管理委外 (IT Outsourcing, ITO)，以及企業功能流程軟硬體與人力服務提供的企業流程管理委外 (Business Process Outsourcing, BPO)，亦有資訊委外廠商提供企業程式開發代工服務及系統維護支援服務。資訊委外為企業在進行資訊投資上相對彈性的方式，企業通常以第三方契約化的方式進行，透過委外的方式，企業能夠有效地降低內部資訊人員的負擔，對企業而言，將部分資訊以及流程委外能夠降低企業經營的成本。

傳統資訊委外包含服務商針對客戶擁有的資訊軟硬體設備提供資訊系統日常營運的管理。臺灣在傳統資訊管理委外市場方面，過去主要以實體主機代管服務為大宗，由自有資料中心或租用資料中心的一類或二類電信業者，提供企業主機設備置放、連接、遠端管理維護的服務。近年企業資訊環境逐漸走向虛擬化與雲端架構，企業對傳統資訊委外業務的需求也朝向雲端服務移轉。

臺灣目前流程委外以政府機構、金融業、服務業的需求為大宗，企業透過自動化技術、業務流程專業化、或是智慧化的工具輔助，以加速企業營運流程的效率。近年隨著社群媒體的興起，透過社群更貼近消費者，作為企業在產品開發或是客戶服務上的重要工具，因此相關的委外服務市場快速成長。

最後，程式開發代工主要協助企業開發、測試、部署、品質保證應用程式的開發與生命週期管理。企業委託程式開發代工的主要考量還是以人力短缺為主，仍須仰賴程式開發代工服務協助程式開發。由於 DevOps 開發營運偕同的思維，影響程式開發業者，提供給企業

快速開發以及後續維運服務整體的生命週期管理，不僅協助企業開發，也協助企業應用軟體服務營運。

(6) 雲端服務與數位轉型

綜觀雲端服務市場的發展，可發現市場規模正隨著產業數位轉型的需求帶動，加上垂直領域的產業應用逐漸擴散，雲端服務已然成為大廠競逐的舞台。未來雲端服務市場規模與成長速度以 SaaS 最大，企業開始淘汰原始的系統，轉而升級成雲端解決方案；PaaS 市場規模則隨著 API 管理、雲原生、DevOps 等議題興起，市場規模也將有顯著成長。另外隨著 5G、AR/VR、AI 等新興技術的應用，也會帶動雲端基礎建設 IaaS 的需求，成為僅次於 SaaS 後第二大的雲服務。雲服務公司在產業的數位轉型則扮演關鍵角色，企業可藉由雲端服務連結生態系資源來進行各種創新加速轉型。

隨著 SaaS 新創公司的興起，多數是針對企業流程提供雲的解決方案，例如會計、人力資源、行政庶務及流程自動化等，甚至還有電子商務的 SaaS 平台。有鑑於新冠疫情大大加速大眾對遠距工作的接受度，可以預期透過雲端服務為中小企業和個人簡化業務工作流程將是一個持續發展的趨勢。

(7) 打造數位政府服務、需要有好的數位服務基礎

近年來世界各先進積極推動 Government Technology(簡稱 GovTech)，即以政府為對象，應用人工智慧、物聯網、區塊鏈、大數據等新興技術，透過提升運作效率和降低成本來改善公共服務的提供，並解決政府面臨的複雜問題。GovTech 的目標在於幫助政府更有效地治理和創新，強調公民為中心的公共服務、全政府模式的數位轉型，以及簡單、效率和透明化的政府系統。數位政府服務的建立，在各政府組織內部需要具備對應的數位服務系統與工具。

GovTech 的推動上包含下述四個重點領域：

1. 強化公共服務交付

設計簡單、透明方便可及、以人為本的數位服務。

2. 支援政府核心系統

公共財物管理、人力資源管理、稅務、公共採購和公共投資管理系統優化。

3. 提高公民參與

開發部署公民反饋和投訴處理機制，使用技術提供政府透明度。

4. GovTech 化育者

在公共部門建立數位技能及促進公共部門創新的環境。



圖 1 GovTech 四個重點領域

從上述 GovTech 的推動重點領域來看，在支援政府核心系統方面提到強化公共採購的需求，也就是說在導入數位科技提升政府數位服務的過程中，數位服務的採購也是一個重要的課題。

綜上可得知，數位服務系統與工具之採購環境與機制完備度，攸關政府建立數位服務的品質，也影響到提供數位公共服務的成效，因此如何發展一個健全的數位服務採購平台，實為一個重要的課題。

三、 問題評析

軟體產業發展數十年，隨著軟體技術的革新與需求的改變，資訊科技在應用場域的發展不斷地產生新的缺口。觀測各國當前面臨資訊服務產業議題，借鑑省思我國軟體產業的發展方向，並從國際案例分析各國面臨的資訊服務產業發展之危機與問題，從供給與需求端對照點切入，觀察各國在技術端、人才端、政策彼此間交互作用下，所帶來的轉型問題。

(1) 國際案例一:日本企業面臨 IT 系統斷崖問題

日本經濟產業省 2018 年公布一份報告指出面臨「2025 年懸崖」問題，日本企業若不善用數位技術，2025 年起每年經濟損失將達 12 兆日圓（約新台幣 3 兆元）。過往日本企業對主流 IT 系統並不關注，很多都是在傳統系統（legacy system）上修修補補應付過關，由於 IT 系統老舊及使用人員的阻力等因素如果無法克服，企業將不僅無法實現數位轉型，且 2025 年後可能會造成龐大的經濟損失。

日本企業面臨調整傳統系統之問題，舊技術下作業系統與程式系統更迭，部分版本(如 winXP、win7、SAP ERP)不再持續支援、網路環境如固網(PSTN)停止，將使企業對未來大量膨脹的數據無法處理；需儘速採取足以因應新型商業模式的數位轉型計畫，隨 5G 商轉實用化、程式開發由過去瀑布式改為敏捷開發模式、產業數據逐漸被開發利用、商業分析(Business Analytics)及人工智慧(AI)分析技術促使運轉決策自動化等因素而使相關 IT 系統新技術需求逐漸增加。

(2) 國際案例二:新加坡面臨軟體人才缺乏問題

檢視新加坡的資訊應用發展現況，可以發現，即便在疫情打擊下導致出口衰退嚴重，但該國政府非但未退縮，還加緊腳步推動全產業數位轉型；鑑於其國土面積狹小、企業設廠空間有限，新加坡掌握製造業區域化的趨勢，希冀透過完備政策規劃、豐沛的數位人才，以及強大的投資基金，聚焦於建立全球技術研發中心，吸引國際科技大廠進駐，進而協助中小企業轉型。2022 年 2 月負責新加坡國土安全科

學技術開發的國家科學技術局（HTX）宣布，將建置主權雲，以加速該局推動數位轉型和創新，並滿足內政部機構對新興技術的需求。

以新加坡 SGTS(Singapore Government Tech Stack)計畫為例，該計畫透過為新加坡政府機構和其合作夥伴提供一套共享基礎設施的技術平台，以提高政府應用程序的開發速度和品質維護。SGTS 彙集了一系列技術工具和服務，例如雲端基礎架構、開發工具、安全系統和數據分析平台等，供政府機構和合作夥伴使用。透過 SGTS，政府機構和合作夥伴可以更快地開發和部署應用程序，並更容易地進行資源共享。此外，SGTS 也有助於提高應用程序的品質和安全性，因為這些應用程序可以在共享的基礎設施上進行測試和驗證，以確保它們符合最佳實踐和標準。

從政府角度而言，其內部能夠輕鬆交換數據，匯總數據收集以獲得更豐富的見解，從而有助於制定政策和監控運營。減少引入新數位服務所需的時間和精力，並增強和維護現有服務。從企業角度而言，公司機構可以專注於設計最能滿足其服務元件需求的解決方案，而無需擔心底層基礎設施。對市民而言，則可以期待在各種政府數位服務中獲得更安全、無縫、一致和互聯的用戶體驗。

(3) 國際案例三: 韓國面臨 AI 半導體與雲端人才不足問題

韓國方面，為解決半導體供應問題，並在 AI 技術快速發展的時代掌握市場先機，於 2023 年推出「K-Cloud 計畫」，由官方與本土資通訊大廠合作，提昇國產 AI 半導體技術，朝「超高速、低功耗」方向進行研發，並將改良後的國產半導體在國內數據中心的市場份額擴大到 80%以上，預計到 2030 年為止將投入 8,262 億韓元(約 275 億美元)的計畫經費。

預期到了 2030 年，韓國將能以國產 AI 半導體投入到雲端 AI 相關基礎建設上，並應用到精準醫療、AI 教育服務等領域上。未來官方亦預計在「安全」、「健康」、「教育」、「國防」等對社會經濟具有高度影響力的領域中，推動相關計畫。

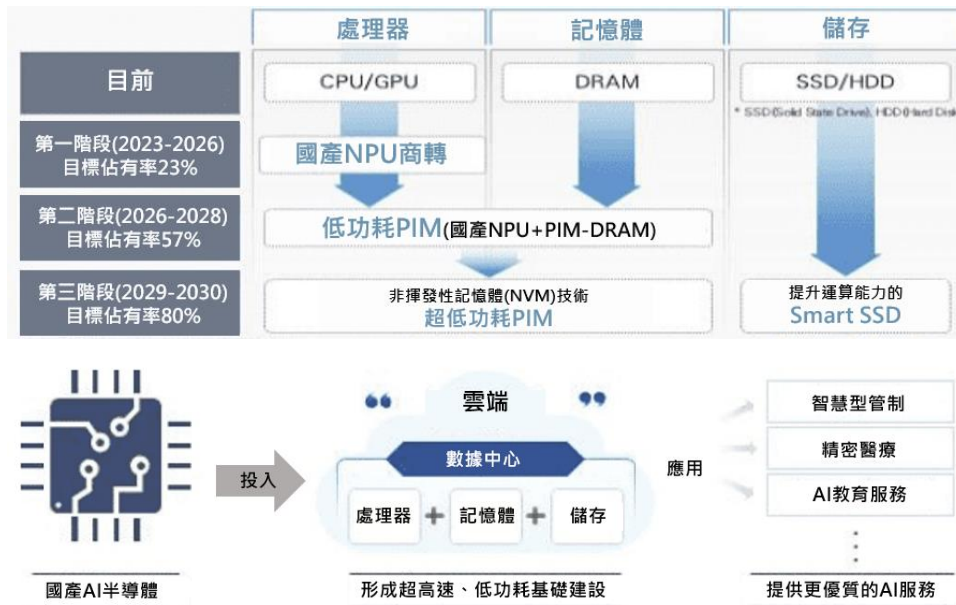


圖 2 K-Cloud 計劃推廣路徑圖

(4) 國際案例四：德國面臨關鍵軟體技術人才不足問題

德國面臨高齡少子化社會，各行各業開始出現專業人力缺口，在資訊軟體領域更是如此。根據智庫研究，有 2/3 的企業表示，人才荒的問題在未來 5 年內即將對其營運產生嚴重影響，也有超過 5 成的企業認為，數位化升級最大的障礙是聘不到相關人才。

面對美、中、韓等主要競爭對手，德國在市占率、關鍵技術專利數，乃至於新創產業的發展上，皆明顯居於劣勢，首先，德國網路基礎建設的公共投資長年不足，在速度與覆蓋率上都遠遠落後競爭者；其次，德國軟體方面亦不能滿足數位化的需求，德國法規對於個資使用的規定仍有相當多灰色地帶、行政作業冗雜繁瑣；再者，德國產業界的傳統包袱較重，面對創新需要較多的調適。

此外，德國目前嚴重缺乏公共建設的規劃人才與產業升級的行政人才，有 2/3 的公家機關都正面臨相關專業人力缺口，而必須與私人企業搶人。產業數位化與綠色轉型的挑戰需要大量公共建設的支持，而公部門與私部門搶人才的局面，無疑會造成雙輸的結果。

近期，德國發起「氣候俱樂部」(Climate Club)，強調開放、合作，透過降低碳排放，加速去碳化進程，並促進節能企業的永續發展。

此外，德國還積極放寬印度軟體工程師簽證申請。2023 年 2 月的國總理與印度發表聯合創新和技術願景聲明，其目的在加深行業間的聯繫，並促進人工智慧和 6G 等先進技術開發方面的合作。這個聯合願景聲明是迄今為止兩大經濟體簽署的最全面的經濟文件。

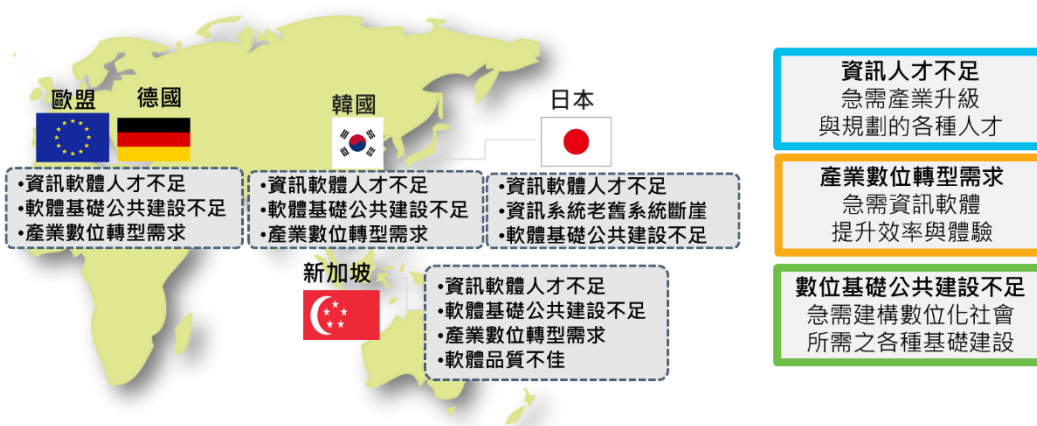


圖 3 各國軟體產業發展現況與缺口

(5) 台灣的挑戰

根據 2021 年經濟部統計處的資料顯示，當年產值為 4534 億元，近五年複合成長率約為 7.5%，且資訊服務產業廠商家數約為 15300 家廠商；但統計 2022 年資訊服務業上市櫃的家數只有 40 家，占臺灣上市櫃公司家數只有 2.28%。這些數據顯示臺灣資訊服務產業規模偏小，對各行業產生的正向影響力不夠。如何讓數位經濟擴大成長，

關鍵課題就是市場規模要變大、人才要培養、相關法令要調整以建構環境沃土，來讓更多的創新資訊服務可以和監管接軌。



圖 4 我國軟體產業發展現況與缺口

1. 人才面問題--高齡化及專業人才供不應求

轉換新技術系統的同時，亦須考慮人才不足的問題，如在金融業中很多傳統大型系統很多都是用 COBOL 程式語言編寫的，懂這種語言的工程師大多在 2025 年之前就會退休，能在第一線守護傳統系統的人才將嚴重缺乏。不足的人才如何遞補、如何邊遞補邊做數位轉型，將是企業必須面對的課題。當前技術人才面臨大量外流的問題，主要是為層層轉包、低工資、企業職階低及過度集中於 IT 企業等問題。

2. 供給面問題--多元化及新服務模式挑戰

- 多元化需求將對傳統開發模式造成龐大壓力

過去固定的產品與服務及瀑布式開發法，已無法跟上科技日新月異的腳步，現代系統軟體開發商需具備為系統優化或打造的能力，發掘潛在需求，邊開發邊調整優化，在推出服務後，再依據客戶需求快速調整。然而台灣目前產業也缺少熟悉運用新世代開發工法的人才，對於台灣業者想要追上全球領導大廠的腳步，仍需要相當的努力。

- 服務方式挑戰資服產業既有營收模式

過去單次買斷軟體服務模式對於引導使用者再回購的效果很有限，特別是軟體有「用不壞」的特性，如非相關功能已經不敷企業營運所需，否則企業多數不會積極進行系統的轉換。但在雲服務的發展下，企業可以利用不同訂閱方案的付費級距(方案類型、方案金額等)，使用最新版本的產品，透過設計優惠幅度，促進加購更高單價或高頻次的方案，簡而言之，訂閱制不只是販售產品，更是販售長期的服務。然而要從銷售專案整合或是銷售系統整合服務為基礎的業務型態，轉換到訂閱模式，不儘在產品或技術上需要做大幅度調整，更需對商業模式做重新設計，目前台灣仍有許多資服業者對於轉型上雲有很大的障礙，亦是整體資服產業轉型的重要挑戰。

- 需求面問題--欠缺數據管理及轉型整合能力

- 欠缺數據累積、管理、及運用數據創新商模能力

- 多數中小企業欠缺數位轉型概念與數位工具的使用經驗，缺少數位平台建置，難掌握客群輪廓；少數大型企業面臨系統太舊，無法與新技術串接、數據整合困難，難以分析、預測及優化。

- 大量用戶行為資訊及多通路導致系統整合難度更高

- 科技的進步使消費行為隨著改變，傳統零售業以人為主的實體店經營，演變至加入線上通路以輔助銷售，至今則邁向打造虛實整合創新通路，融合顧客生活圈的全通路發展。但從資訊查詢、試用、下訂、取貨、到退換貨，各環節資訊皆須同步互通，透過人工智慧、大數據分析及 AR/VR 技術等科技，能更有效、精準的數據服務協助產業快速、正確的決策，以面對未來的國際競爭與挑戰。

- 產官學界需整合數據資源改善服務體驗提升決策效率

- 為提升民間使用政府網路服務之體驗，韓國在原先電子化政府的建設基礎上，結合數位新政期間「數位政府」、「國

民秘書」等政綱，於 2022 年推動「數位平台政府」計畫，預期在數年間打造世界領先的數位平台政府。

其核心概念在於由政府主動與民間企業和國民合作，提供單一窗口且跨部門協作的數位服務。各級部會與民間的開放資訊將會以統一格式收整在同一私有雲平台上，透過 AI HUB 等設施開放官方統整的大數據，而民眾在各個部門存放的相關資料也將能互相流通，大幅提升整體行政效率。

借鏡韓國數位平台政府計畫的構思，我國與韓國同樣身處東亞地緣政治的衝突邊緣，在 AI 技術與大數據快速成長的時代，產官學界需要積極整合相關資源，以因應逆全球化時代下的競爭趨勢與風險。

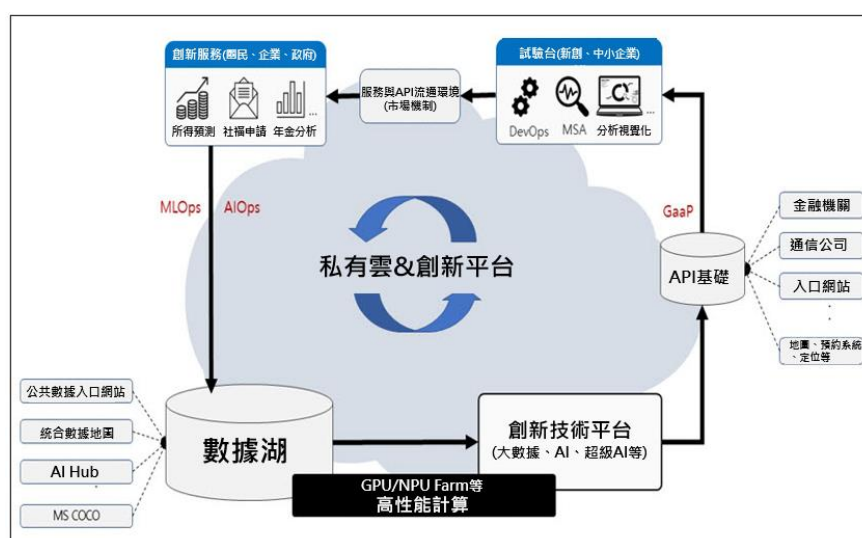


圖 5 數位平台政府支援體系構想圖

總體而言，受到國際局勢與數位科技影響，將使得台灣資服業者原本所服務產業的範疇及模式正在模糊與重新建構。面對後疫情時代的新常態下，企業開始從實體辦公室變成遠距或混合工作模式，而數據使用的靈活性更成為企業選用系統的關鍵。「雲地整合」更成為應用面的趨勢，從零售業到製造業，都能夠透過雲端架構創造出產業優勢；然而，

雲端架構的複雜性、安全性、管理和安全問題，亦是資服業者與企業須面臨的挑戰。

此外，在新技術平台與開發工法的掌握上仍缺乏經驗與人才資源。此外，由於傳統的業務模式使得目前國內國產軟體產品與服務價值嚴重被低估，致使資服業廠商難以有效擴張，進而難以藉由投資帶動人才培育及技術深化的正向循環。

台灣具有多年堅實的資通訊產業發展基礎，具備多項邁入智慧科技應用的優勢，但在各種資訊系統的基礎建設的整合應用上仍需要努力，如果能透過資訊系統公共建設的導入，加速促成資訊軟體服務業者進行服務的創新開放、軟體的加值應用、並透過公私協作，將能發揮台灣在智慧科技製造與應用的整體實力，享受共同努力下經濟成長的果實。為了達到此願景，透過政府和企業公私協力共同努力推動資服產業的躍升，並降低企業對資訊軟體基礎建設的重複投資，除了可加快產業升級轉型，還可透過公共服務來驅動資訊服務的創新需求與普及，進而帶動數位經濟產值的提升，創造普及有感數位服務。

四、 社會參與及政策溝通情形

- (1) 為積極推動數位產業發展，提升產業的韌性(R)、整合(I)、安全(S)、賦權(E)能力，擬邀集公協會及業界專家代表等共同探討推動策略，以扮演數位經濟發展的馬達，協助各行各業數位轉型，為臺灣創造數位產業成長動能。數位經濟與產業趨勢變遷快速，數位產業政策之制定與調適，需要根據數位產業第一線所面臨之挑戰與未來機會動態調整，方能提升數位產業政策與產業需求之同步性，特規劃辦理一系列產業諮詢會議。



圖 6 產諮會辦理

台灣硬體製造能力強，現要力拼軟體成為另一隻腳，各行各業也都大力推進數位轉型。產業署將以「資訊服務」與「資安」2大領域為主力，協助扶植台灣軟體產業。茲此，產業署已於111年12月17日完成辦理「資安RISE產業諮詢會議」。而中華民國軟體協會於111年8月發表「2022 資訊服務產業白皮書」，以產業的角度針對資訊服務業的發展多所倡議。面對外部的期待與建言，數位產業署規劃於112年2月22日召開「數位產業RISE產業諮詢會議」，針對資服產業的RISE政策廣納建言。

- (2) 數位發展部官網中針對每次部務會議或其它重點會議，會議記錄的發言內容，包含討論過程，將以逐字稿的形式呈現（會後仍可能依機敏性過濾），所以原則上會比一般行政機關所做的結論式紀錄內容更加豐富。除了有效達到政策的宣導與決策過程的公開透明，更落實數位部成立之宗旨與帶頭引領施政重點，包括數據公益、開放政府、與公民參與等精神。
- (3) 政府數位服務採購多年來面對法規內容不適、作業保守消極、價格背離市場、品質無法確保等買賣雙方的爭議，造成供需雙方雙輸的局面。
- (4) 本計畫與其他數位計畫，定位上有所不同，下面進行說明

- 「人工智慧速捷與領航推動計畫」、「雲世代產業數位轉型-數位雲服務躍升計畫」：
上述計畫著重於提供面對企業的軟體應用服務，技術層面屬於「軟體即服務 SaaS」，而其服務主要對象以產業為主。而本計畫則是以「平台即服務 PaaS」為主要定位，並提供資服產業創新研發的環境。
- 「強化公部門網路服務與運算雲端基礎設施計畫」、「智慧交通大數據基礎建設計畫」、「健康大數據永續平台」：
上述計畫主要強化公部門網路與雲端基礎設施，以「基礎設施即服務，IaaS」或者「資料即服務，DaaS」為主要定位。與本計畫主要提供私領域 PaaS 服務有所不同。
- 本計畫之定位：
綜上，本計畫主旨在於提供安全、隱私、合規、信賴的軟體基盤公共建設，協助資服業者與產業在數位轉型過程的加速與成本的降低，在技術層面屬於「平台即服務(PaaS)」。因此上述計畫在目標對象與技術分層上有所差異。希冀透過本計畫作為全國數位服務的整合樞紐，提供資服產業創新的相關元素，並整合公部門成果，建立公私協力的環境，促進整體產業發展。上述相關計畫之定位可參考下圖：

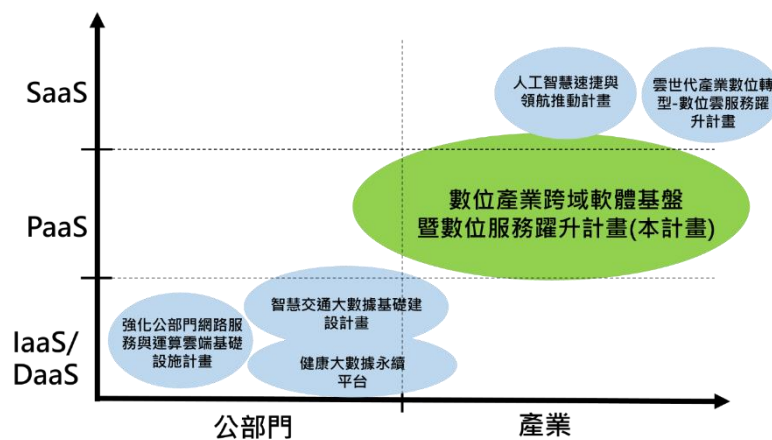


圖 7 相關計畫關聯定位參考圖

貳、計畫目標及績效指標

一、計畫目標

台灣資服產業具多年堅實發展基礎，但基礎建設整合應用上仍不足，以 AI 創新為例，高品質的數據是發展高品質 AI 的關鍵，雖台灣在開放數據方面已有一定成果，但業者仍需在數據的收集、合規與處理上花費大量成本建置數位基礎建設。需要透過政府和企業公私協力共同打造產業所需之公共數位基礎建設，減少產業重複投資，加速產業創新。

本計畫希冀以數位公共建設引導公私協力創新，透過建置軟體基盤，提供軟體共通性元件及資料空間(Data Space)，打造典範公共服務，建構產業發展的環境，孕育產業生態系，加速數位產業升級與數位經濟發展。為達成此一願景，本計畫訂定下面兩大目標，逐步展現成果。

- 降低數位基建重複投資與普惠社會創新有感

以資服業者觀點：資服產業規模小，重複投資軟體開發且缺乏資源彈性運用機制，SaaS 服務業者們需要一個中立數位基盤(IaaS/PaaS: 基礎建設即服務/平台即服務)，降低重複投資和創造數位服務規模綜效問題。

本計畫建立跨域軟體基盤，奠定產業 IaaS/PaaS 基礎。透過公私協力打造國產數位服務開源雲平台，供應產業快速研發創新應用所需之開源工具以及關鍵核心技術；並建立公共數據空間，連結公私數據成果，打造數據單一入口。

以公共服務觀點：需要有感關鍵議題解方，資服產業缺少創新服務商機，本計畫透過社會大眾對數位公共服務的殷切期盼的議題，包含數據源公信力訊息(如:越演越烈的數位服務信任查實服務)，催生跨域 SaaS(軟體即服務)應用，驅動產業運用軟體基盤共創，發展企業有感相關應用。

以公共服務有感議題為方針，選定產業領域，與產業共創有感

公共服務，並建立促產輔導機制居中協助產、官、學、研協力，推動產業創新服務落地，衍生創新商機。

- 推動資服產業躍升，帶動產業投資

以產業投資觀點：供需生態缺數位服務規格、資服產業缺上架通路、數位服務缺合規品質，本計畫透過數位服務業者，需要新一代服務通路和服務品質提升的議題，進行合規數位採購機制建立，擴大數位服務商機。以政府採購為通路，促進公私合作機會，助推產業轉型合規服務提供，帶動整體產業投資。

下圖為本計畫之架構說明，計畫願景為以數位公共建設引導公私協力創新，加速數位產業升級與數位經濟發展，並透過兩大目標：降低基建重複投資與普惠社會創新有感、帶動產業投資與資服產業躍升，以進行策略推動。

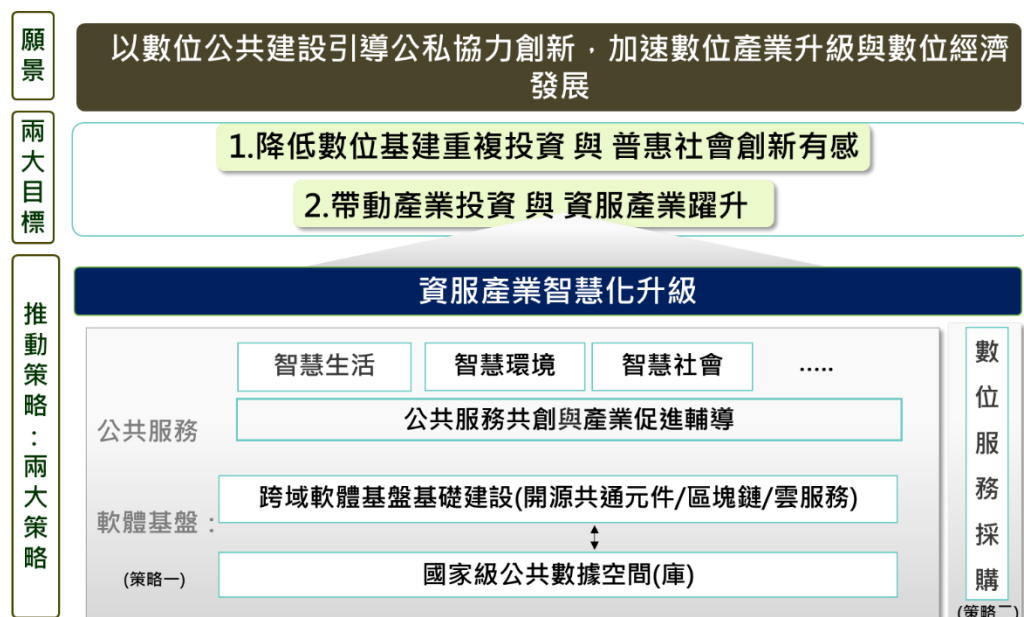


圖 8 計畫推動架構說明

其策略主要是依據兩大目標進行規畫，主要可以分為兩大策略(如下圖所示)，第一策略主要推動跨域軟體基盤基礎建設，打造國產

數位服務開源雲平台與數據空間(例如: T-Road、My Data、OPEN DATA 等), 在健康、運輸, 金融、農業、綠色交易、公益等領域發展關鍵數據, 結合不同的雲基礎, 例如國產雲、國際雲及多雲混合聯盟之基礎設施, 以建立資服軟體發展所需資料驅動與雲原生元件所需之公共建設, 以避免軟體基建之重複投資。

並運用基盤協助進行領域公共服務共創與產業促進輔導產業共創先導示範, 目的為透過軟體基盤發展之相關公建基礎共通元件與設施, 並結合不同的產業促進輔導機制, 促進資服業者參與關鍵公共服務共創, 其中透過了解國外數位基建領域推動之現況, 主要之應用領域例如智慧生活公共服務、智慧環境公共服務、智慧社會公用服務, 透過上述應用運用軟體基盤, 達成服務串聯、數據共享與跨雲整合之效益, 提供人民有感的公共服務, 並透過產業輔導機制, 協助資服產業智慧化升級之效。

此外, 第二策略: 數位服務採購環境再造, 藉由發展完善的政府數位服務環境, 擴大數位服務投資, 從制度的創新優化、採購價格資料庫與品質管理機制的建立、共同供應契約採購的辦理等, 全面支持資服產業 RISE 轉型。

- 建構數位服務品質管理機制：

為了確保政府採購數位服務的品質, 擬建構套裝軟體與雲端服務的產品品質管理機制。其中套裝軟體部分規劃建立軟體物料清單 (Software Bill of Materials, 簡稱 SBOM) 系統據以管理產品品質, 雲端服務則透過推動及輔導 CNS19086 雲端服務水準國家標準機制確保品質。

- 建構採購數據分析共享機制：

經過多年的採購資料累積, 數位服務採購平台規劃針對採購資料內容進行數據分析, 包含產品採購分布、產品採購趨勢等相關數據資訊供政府施政與廠商產品研發參採。

- 評估共同供應契約採購平台轉型雲市集政府館：

評估轉型為雲市集政府館, 機關從政府館中閱覽尋求需採購之

上架產品，透過工程會電子採購網採購下訂，提供採購機關更便利性的採購作業。

- 建構數位服務採購商轉機制：

軟體共同供應契約採購作業自 103 年起已執行多年，透過作業服務費的收取已逐步累積足以自主營運的商業模式，配合本次四年計畫新服務與新系統的發展，規劃具體的商業模式與維運移轉作業，期待於四年計畫到期後建立可長可久的自主營運機制。

本計畫未來四年依據兩大策略進行全程預期成果說明，主要為：

- (1) 降低數位基建重複投資與普惠社會創新有感

- 軟體基盤共通元件開發，業者開發時間節省達 50% 以上
- 推動資料信任聯盟鏈服務，業者區塊鏈互通達 50% 以上
- 智慧多雲調度整合平台，業者管理成本降低達 70% 以上
- 輔導 40 企業共創基盤開源元件

- (2) 帶動產業投資與資服產業躍升

- 超過 2100 家次廠商上架採購平台
- 銷售金額全程達到 180 億元

二、達成目標之限制

- (1) 產業推動

需依據不同產業之需求與現況，編列足夠預算支應對應不同之跨域數位轉型推動。

- (2) 新的數位公共基礎建設與產業、全民溝通尚需充分溝通磨合

本計畫建構資服產業與全民可使用的軟體基盤，過往較少數位形態存在的公共基礎設施，在推動過程中勢必面臨許多專業者對產業發展願景勾勒、公民團體意見以及公私協力的挑戰，但如能有效溝通並精準控制時程，仍有機會在 4 年內能具體實現感動人心的建設成果。

- (3) 資服產業轉型成功與否，關鍵仍在產業商業模式與基礎建設間

的合作模式。

產業數位轉型涉及跨領域、跨專業之合作，因此如何讓產業可以透過本計畫之數位基礎建設獲利，並將回饋到基礎建設，形成相輔相成的模式，有賴於產業公協會、研究法人與產業資服業者溝通與互助，方能透過基礎建設推動產業的數位轉型。

(4) 跨領域整合複雜度

參與團隊背景不同，致溝通與開發不易，導致跨域共創模式及應用發展受限。

(5) 採購法規的對應調適或增修

政府採購無法規避政府採購法的限制。對於未來的採購創新機制，難免會碰觸到政府採購法的規定，究竟是繞路另闢指引或手冊、抑或直接挑戰修法或是立法，都是需要跨部會協調的精進作為，甚至機關採購下單的平台轉換，亦是一大工程，若成功與否會牽動到創新機制的落實程度，將來會是一道無法迴避的課題。

(6) 產業對於 SBOM 機制的支持

SBOM 機制的設立，對於採購方政府機關來說毋寧是一大品質的保障，但是對於供給方的資訊業者而言，卻是公司營運上的一大難題。如何在資訊的揭露上既可保有商業的機密、又可以取得客戶的信任，需要供需雙方的溝通與折衝，未來本計畫團隊將與產業多方充分溝通，期待可以在供需雙贏的共識下打造一個有效的品質管理機制。

(7) 全程數位化採購作業的挑戰

本計畫的一大終極目標，期盼打造一個從招標、審標、履約全數位化的採購作業系統。惟目前的採購作業因政府採購法的規定有部分作業需在行政院公共工程委員會的政府電子採購網上執行、或系統介接，此部分需要與工程會溝通與合作。目前工程會亦積極推動政府採購數位化的作業，也將本計畫列為高度合作、共創典範案例的夥伴，相信在雙方的努力之下必可攜手創造全數位採購機制，作為其他機關之借鏡。

三、預期績效指標及評估基準

表 1 各績效指標全期目標值

執行單位	績效指標	衡量標準	目標值
數位發展部數位產業署/策略一： 跨域軟體基盤基礎建設	共通元件建構與擴散	共通元件領域數與業者使用家次	完成關鍵軟體基盤共通元件開發，例如：數據源驗證、隱私強化、先進人工智慧、去中心化技術、合規檢測、數位通行證等元件，推動產業運用基盤超過 500 家業者，節省業者開發時間達 50% 以上
	資料信任聯盟成員數量與跨鏈相容率	推動領域公會加入資料信任聯盟與提升鏈服務間的相容性	完成區塊鏈服務元件開發，例如：資料跨鏈、存驗證等元件，推動 5 個公會加入聯盟，推動區塊鏈聯盟應用服務，協助國內 50% 區塊鏈服務可互通。
	減少業者重複開發成本	節省業者開發時間	建立 AI 開發(例如：DataOps、MLOPs、LLMOps) 框架，節省產業開發時間 50%
	發展多雲管理調度平台	可跨國際引可用多雲資源調度	智慧多雲調度整合平台，降低業者管理成本達 70% 以上。

	建立開源軟體服務中心	提供開源相關問題諮詢及服務	連結 15 位專家、服務 100 件次、滿意達 80%以上
	數據源公信力驗證支援智慧生活產業服務與應用成效	科技輔助智慧生活之數據源公信力驗證	透過 AI 人機協作，提升查證效率 70% 以上 帶動累計 30 家業者使用智慧生活公用數據庫與服務
	智慧環境公共服務普及	運用公用數據與關鍵模組支援產業 AI 化	帶動累計 30 家業者使用智慧環境公用數據庫與服務
	智慧社會公共服務落地	以國內外開源、商用模型進行在地化，打造智慧社會公用服務	推動智慧社會服務，帶動累計 30 家業者使用智慧社會公用數據庫與服務

	產業促進輔導機制	提供媒合服務實證場域所需合規驗證，輔導機制合規，以軟體產業帶領跨域服務生態鏈。	輔導超過 200 家以上業者完成實證解決方案
數位發展部數位產業署 / 策略二：數位服務採購環境再造	產業效益	協助產業產值成長以及衍生數位經濟規模	共契採購創造超過 2100 家次廠商上架共契平台，銷售金額全程達到 180 億元
	強化政府數位採購治理能力	優化政府採購機制，提升業者信心	完善資訊服務採購需求類型與配套契約範本。
	精進政府採購共享資訊	增加政府採購資訊共享機制，促進公私合作機會	與工程會政府電子採購網合作，發展電子審標系統。

	提升政府採購軟體品質信任	強化套裝軟體品質管理，提升政府資安能量	建構 SBOM 品質管理系統，發展軟體安全與品質管理機制。
--	--------------	---------------------	-------------------------------

以下針對二大策略對應二項分項進行細部執行說明。

(一) 跨域軟體基盤基礎建設

本計畫預計建立跨域軟體基盤基礎建設，連結加速產業創新的必要資源，從基礎建設、資料信任、可重用共通性的雲原生軟體元件，如數位通行證、生成式 AI 等。來協助產業快速建構創新應用，加速數位轉型。衡量標準分述如下：

- (1) 建構公共化 AI 共通元件，針對公共化 AI 所需之重要關鍵技術，例如：數據源驗證、隱私強化、先進人工智慧(如：生成式 AI)、去中心化技術與合規檢測等關鍵技術共通元件進行建置，針對採用的產業家次進行擴散效益評估。另外，在一般 AI 應用建構流程可大致區分為數據集成與儲存、隱私強化、人工智慧模型訓練、模型部署等四個步驟，藉由建立共通化隱私強化、先進人工智慧等共通元件，可提供業者超過一半流程所需之共通元件，預估可節省 50% 以上的開發時間。預計產出圖片、文字、影像等多模態數據源是否可信、是否經過修改或深偽合成等數據源驗證技術。依過去與本國業者合作經驗，從頭研發一個 AI 模型所需時間至少約 3 個月，若採用本計畫提供之模型，依據自有資料進行模型訓練調整，約可於 1.5 個月完成服務上

線，故評估約可節省 50%以上開發時間。本項評估基準「節省產業開發時間 50%」係以業者實際投入開發做為比較基準，導入前後之比較以評估成效。在數據源公信力驗證支援智慧生活產業服務與應用成效部分，本項評估基準「透過 AI 人機協作，提升查證效率 70%以上」係以問卷或訪談數據源公信力驗證單位，評估導入本計畫 AI 模組與數據空間前、後之驗證工作花費時間差異。

(2) 建立資料信任聯盟鏈服務，推動跨領域的公協會加入聯盟；利用區塊鏈技術優勢，協助各領域應用資料完成存驗證，強化國內外跨鏈間的資料可信度，促使國內區塊鏈業者與公協會成員合作推動區塊鏈應用服務；聯盟鏈服務預計相容國際主流聯盟鏈技術(以太坊 EVM、超級帳本 Hyperledger Fabric 或 Corda Network 等)，並透過聯盟機制發展資料互通工具，以支援國內現有聯盟鏈，達到 50%國際主流聯盟鏈技術的區塊鏈可以互通，降低業者用區塊鏈的門檻。本項評估基準「達到 50%國際主流聯盟鏈技術的區塊鏈可以互通」係以國內業者介接國際主流聯盟鏈技術做為比較基準，導入前後之比較以評估成效。

(3) 建立 AI 開發框架，完成建構 AI 開發流程中數據處理、模型訓練以及 AI 運維所需之共通元件，使得業者可直接採用，無需重複開發，只需專注在 AI 演算法的調整，預估可節省整體開發時間 50%以上。本項評估基準「節省產業開發時間 50%」係以業者實際投入開發做為比較基準，導入前後之比較以評估成效。

(4) 發展出智慧多雲調度整合平台、擴展智慧多雲調度整合平台功能、整合國內外公有雲廠商(國際公有雲業者如：AWS, GCP, Azure 等、國內公有雲業者如：台灣智慧雲端、是方電訊、數位通國際等)及智慧多雲調度整合平台為評估

指標，衡量標準為：智慧多雲調度整合平台達成應用服務跨雲串接等以及節省時間成本，預估可降低業者管理成本達70%以上。本項評估基準「降低業者管理成本達70%以上」其評估方式將透過業者導入前之現行管理費用成本與導入後的成本進行相互比較。

在產業指引規範與促進輔導上，主要鼓勵業界投入具潛力之數位經濟軟體產業研發與服務創新，並運用發展之零信任共通資料服務、多雲基礎設施與數位身分與隱私增強、開源工具基礎設施等，帶動智慧生活公共服務、智慧環境公共服務、智慧社會公共服務等產業應用，輔以系統或服務合規驗證，輔導產業跨域整合計畫，並透過實證場域進行服務驗證及商業模式驗證，加速產品及服務之商業化應用進程，以促進主體領域產業生態系發展。本項評估基準「服務滿意達80%以上」其評估方式為在問題諮詢及服務完畢時，提供滿意度調查，並給予分數進行計算。

(二) 數位服務採購環境再造

1. 數位服務採購機制優質化

● 國際政府採購趨勢研究

透過國際觀測方式標竿重點國家(或國際組織、經濟區域)有關政府採購或取得數位服務、數位建設之相關法規、政策及相關配套措施，以借鏡我國持續優化、精進數位服務採購環境。

● 數位服務採購案例

各政府機關辦理資訊系統建置案需求不明確、需求變更是否增減費用之認定不清，造成雙方資訊落差，工程會已於111年9月22日已函頒「機關資訊服務採購需求確認之對策與作法」，即是針對資訊採購「需求確認」提供建議作法，除了機關可依循此作法先予試行，並正在擬定「資訊服

務採購作業指引」，後續將與工程會合作，蒐集業者意見，持續滾動修正相關作業指引，以利採購人員參考依循。

2. 數位服務採購資訊透明化

● 發展雲市集政府館

共同供應契約已發展資訊服務商城，集結了全國市面上在台銷售的國內外軟體產品，評估未來轉型為雲市集政府館，提升政府機關採購便利性。

● 發展電子審標系統

軟體採購共契開標系統規劃建構「電子審標系統」，依規定需與工程會政府電子採購網的電子投標系統進行介接，取得廠商投標文件進行電子開標審查作業。採用文字或影像辨識進行審查，以提高審查速度。

● 發展採購數據分析管理系統

目前各機關採購套裝軟體、雲端服務及資通安全服務多是在共契平台訂購，本計畫特針對共契訂單發展「採購數據分析管理系統」，提供如數據儀表板可即時了解政府共契採購情形，分析軟體產品及服務銷售趨勢其中之關聯性，以做為政府後續政策決策或軟體創新研之參考。未來規劃將政府共契訂單資料去識別化後，提供軟體原廠有用之政府銷售分析資訊，以做為廠商軟體創新研發及異業合作的參考資訊。

3. 數位服務採購品質高質化

● CNS 19086 推廣輔導與制度維運

由本計畫辦理之數位服務共同供應契約採購，做為試辦之參與案例。在雲端服務公開徵求階段，對於原雲端服務檢測階段，若該雲端服務已取得 CNS 19086 之第三方實驗

室測試通過之報告書，則不需再進行原雲端服務檢測作業，除政府採購之共同供應契約外，後續仍推廣至如：雲市集等，大多數一般企業搜尋雲端服務之市集，增加雲端服務供應商取得 CNS 19086 驗證可意願，以確保機關及企業使用雲端服務之安全性。

- 系統優化與精進

為了能更有效率地進行本計畫的執行與管理，本計畫陸續開發相關數位系統，如：數位服務採購品質管理機制、採購數據分析管理系統等，並持續優化與精進，提高作業效率、確保產品品質及進行相關數據分析。

- 規劃數位服務採購機制商模

為使共契計畫能永續執行又不受預算排擠困擾，建議可採委託法人辦理，將收入的作業服務費成為執行費用，政府機關僅站在監督角色上，並可要求法人回饋適當金額給政府，同時可挖掘更多的服務品項，達到政府、資服業及執行單位三贏的局面。

- 規劃採購機制維運移轉作業

計畫最後一年，將規劃數位服務採購平台維運移轉準備，以政府不支應預算、平台自主營運方向規劃。

- 發展採購品質管理機制(SBOM)

SBOM 機制的設立，對於採購方政府機關來說毋寧是一大品質的保障，SBOM 類似於供應鏈和製造中使用的物料清單(BOM)。IT 行業的所有供應商都沒有一個共同的功能來準確描述構建應用程序的基礎代碼組件。典型的 SBOM 將包括許可資訊、版本號、組件詳細資訊和供應商。所有事實的正式列表允許其他人瞭解他們的軟體中的內容並採取相應的行動，從而降低製造商和用戶的風險。

參、現行相關政策及方案之檢討

一、現行相關政策

(一) 智慧生活公共服務領域應用

由於網際網路(Internet)、行動寬頻(Mobile Broadband, MBB)的發達，以及即時訊息(Instant Message, IM)、社群媒體(Social Media)的普及運用，加上數位內容製作工具日益平價簡易等的推助，訊息是否可信已嚴重造成社會對立與影響，甚至被懷疑已影響美國總統大選，以及近期烏俄戰爭相關的國際視聽。而相關的AI聲音生成技術，也開始被用於偽造親人或主管的聲音，進行個人或企業詐騙。AI影像生成技術，也被用於妨害名人聲譽、盜用身分等不法用途上。

市場分析公司 Gartner 指出 disinformation-as-a-service 新型態網路犯罪服務驅動社群媒體流量及發佈內容嚴重干擾影響政經商業活動，已是企業與政府刻不容緩的重要課題。上述驗證機制仍大多仰賴專業人士檢視操作，或運用現成有限的工具，無法有效快速因應。

智庫布魯金斯研究所(Brookings Institution)已透過民意調查進行社會性研究；麻省理工學院(Massachusetts Institute of Technology, MIT)以推特(Twitter)於2006年至2016年間的300萬個帳號、12萬則爭議新聞等實務資料進行傳播性研究；甚至有行為學家對相關轉傳者的年齡層、人格特質等進行研究。

在研究後即展開相關政策研擬，例如美國國土安全部(Department of Homeland Security, DHS)即成立虛假資訊管理委員會(Disinformation Governance Board, DGB)，並承諾以無黨派、無政治的立場運作；歐盟也祭出針對傳播訊息的監管策略；另外Google也表示將投入1,000萬美元進行訊息鑑識研究，並與非政府機構合作，透過專家學者意見以開發訊息來源識別、對抗技術的技術研究。

我國同樣對訊息公信力驗證進行研究並研擬相關政策，行政院即提出相關防治政策，內容包含識別來源是否可信等政策面向，以及國際合作、政策作為等工作。

為能提升訊息源驗證效率，政府亦多方合作，透過專業第三方查核組織建立查核協作系統，其構成嚴密的國家級防護網，同時政府也自我要求資訊公開透明，允許第三方非政府組織依循法規進行查證，各部會澄清資訊也採結構化開放格式，以利查證機構快速自動接取，期達到快速即時澄清。

(二) 智慧環境公共服務領域應用

「智慧國家方案(2021-2025 年)」(簡稱本方案)，支持 5+2 產業創新，完備六大核心戰略產業發展，加速實現創新、永續、包容的智慧國家之願景。

本計畫以智慧國家方案主軸一--數位基盤為基礎，因應全球 5G 發展與競爭，物聯網、大數據或 AI 之研發與多元應用，聚焦數位經濟發展需求，進行數位基盤整備之策略規劃，並秉持主軸二「數位創新」--提升產業數位創新動能之原則，以促進數位轉型技術研發，帶動產業轉型為宗旨，以擴大數位經濟、數位關鍵技術與產業轉型基盤為三大軸心，參酌聯合國永續發展目標概念，以數位科技作為導引，期能在環境循環永續與數據創新之架構下，鼓勵領域標竿業者與資料服務業者合作，運用資料數位科技建構可銷售國際之資料經濟旗艦，帶領產業接軌國際。

(三) 智慧社會公用數據領域應用

我國從 1996 年開始推動電子化政府，直至 2019 年確立朝向智慧政府目標邁進。整體政府數位化治理樣貌，已從最初以網際網路為基礎的政府業務電子化及服務程序網路化，逐漸過渡到「以資料為核心」及「民眾需求導向」的政府治理模式。除了透過智能應用加強為民服務模式，提供民眾更好的服務與體驗，也希望透過各式資料開放，如：大眾運輸、金融商品、社會安全等，

提供民眾個人精準服務。最後並規劃以解決民生關切議題出發，從過往的資料輔助決策，進展到利用資料分析找出決策缺口，釐清政策推動瓶頸或民意輿論焦點，以提供決策輔助，循證式訂定政府施政作為。

國家科學及技術委員會（國科會）於 2022 年 12 月 5 日召開會議，提報「台灣 AI 行動計畫推動成果」，並通過「科學技術白皮書」（2023~2026 年）推動與國際介接的規範與標準，建構落實可信任 AI 的發展環境。並且，要把 AI 應用於解決台灣面臨的勞動力短缺、高齡化社會及淨零碳排等重大挑戰，讓全民皆能受益於 AI。

二、方案檢討方向

（一）智慧生活公共服務領域應用

在政策推動下我國目前已有許多項驗證數據源是否具備公信力的行動，例如由台灣媒體觀察教育基金會及優質新聞發展協會所持有的台灣事實查核中心（Taiwan FactCheck Center, TFC）；或台灣公民科技社群 g0v 下成立「Cofacts 真的假的」專案；或有識實數據有限公司負責的 MyGoPen（麥擱騙，閩南語諧音：別再騙了）查證網站；或有個人成立的蘭姆酒吐司（Rum & Toast，近似於謠言與事實 Rumor & Truth）查證網站；或有資安業者趨勢科技（Trend Micro）成立的防詐達人等。

不同的查證單位有不同的查證方式，台灣事實查核中心採人工查核驗證數據源是否可信、具備公信力，並強調其通過國際事實查核聯盟（International Fact-checking Network, IFCN）的審核認證；另也在官網上推廣各種事實查證的課程，教導運用查證程序與工具，期讓眾人皆有自行查證的自助能力。

MyGoPen 也跟隨在台灣事實查核中心之後取得 IFCN 認證，另也成為 Meta（昔稱臉書 Facebook）的事實查證合作夥伴。MyGoPen 也接受委託提供訊息驗證服務，同時也接受贊助。至於

蘭姆酒土司則屬個人經營，或因個人因素，查證資訊更新至 2021 年，無後續 2022 年相關查證。

至於防詐達人則運用資訊技術（Information Technology, IT）手法來偵測數據源是否具備公信力，以其 30 年累積之惡意資料庫為基礎，並持續偵測、累積、更新其資料庫，加上與警政單位合作等，從而能識別訊息以及其來源是否可信。

基於上述，需有統一的數據源驗證技術服務單位，以其資訊技術基礎即透過平台即服務（Platform as a Service, PaaS）實現可信資料的連結與使用、AI 驗證相關元件的共創，並有元件開發所需的工具，以及在軟體即服務（Software as a Service, SaaS）層面提供產業快速串接、整合，打造數據源公信力驗證技術，建立各式與民眾息息相關之智慧生活服務，協助資訊服務業者發展可跨產業、跨領域的商機合作與增值應用基礎元件。打造數據相關各類數據互通與增值應用，例如健康、金融、農業等領域資料空間（Data Space），發展智慧生活相關 API 服務及典範應用。

（二）智慧環境公共服務領域應用

國際顧問公司 KPMG 觀察到在 2020 年間，許多企業使用 AI 技術，以幫助他們度過 COVID-19 的難關，並且有效預測疫情對全球產業、經濟的影響，使他們擁有更大的彈性擬訂相應措施。許多公司重新關注技術和 AI 在環境、社會和治理領域中的作用。

拓樸總研認為，環境智慧結合背景環境與多項 AI 技術，透過電子設備感測使用者訊息，讓數位環境主動預測與個性化回應，換言之，環境智慧主要訴求透過周遭設備智慧化，使用戶減少操作行為仍達成相同效果，一定程度消弭數位落差，亦可成為遠端、非接觸、元宇宙等市場需求的重要延伸或基礎，家庭、醫療、交通與零售為應用場景發展重點。

國立陽明交通大學定義智慧環境，指利用各種先進的資通訊

技術，例如有線/無線網路、物聯網、感測器網路、穿戴式設備、遍佈式計算、人工智慧、資料探勘、大數據、影像/語音識別、多媒體、機器人等，透過智慧設備來建構一個人與環境的互動機制，以增加生活便利性及改善生活品質。相關應用包含了智慧居家、智慧醫療及老人照護、智慧運輸、智慧消費、休閒娛樂等。例如：在智慧居家的應用中，透過網路連結各種自動化家電及感測器，可進行溫度、燈光及濕度的個人化智慧節能調控，結合人臉辨識及行動平台等技術的智慧保全系統，透過穿戴式及感測設備並配合行為辨識技術，提供居家幼兒及老人照護；在智慧醫療及老人照護的應用中，透過網通技術，可提供舒適的在家療養及遠距問診，穿戴式設備的使用，則可進行 24 小時的生理狀態監測；在智慧運輸的應用上，則可結合行動計算、行動感測及各類的感測及資訊設施，提供及時的交通資訊、個人化的導航及旅程規劃，交通管理單位亦可透過即時的交通號誌調控以疏導車流並進行長期的資料收集，做為未來建設的參考依據。

本計畫將整合交通部「智慧交通大數據基礎建設計畫」數據，綜合智慧環境的數據架構，分為人、車、路、建築四大類數據，掌握數據就如同掌握新興服務的鑰匙。舉例來說，隨著聯網車輛的普及，開啟車廠與設備商在朝高度智慧化駕駛前進，發展更多有助於行車安全，或是交通順暢相關之服務，所產生的數據將等比級數增長，以此作為車流(車)及人流(人)資訊之演算核心基礎，可提供區域路況(路)的情報掌握，結合店家、餐廳、醫療院所、停車場(建築)等資訊，可進而發展商業增值或救護照護等應用服務。

綜上目標，本計畫將建立各式與民眾息息相關之智慧環境服務，協助資訊服務業者發展可跨產業、跨領域的商機合作與增值應用基礎元件。打造數據相關各類數據互通與增值應用，例如運輸、節能永續等領域資料空間(Data Space)，發展智慧環境相關 API 服務及典範應用。

(三) 智慧社會公用數據領域應用

國際上推動社會公用數據促進數位生活服務改善可帶來階段性成長效益，以歐美先進國家推動經驗而言，為了提高社會公用數據能見度、跨域可用性，這些國家政府會積極整合公部門社會公用數據，並鼓勵產業界具指標意義之廠商甚至是公民共同參與，來共創更多社會公用數據增值服務。

舉例：歐盟 Horizon 2020 計畫則是以能源效率為主題，收集參與能源相關社會公用數據；美洲透過地理資訊系統(GIS)業者 ESRI 建立的數位平台，整合串聯各層級公部門與民間產業生態系，達到社會公用數據活用與互通，提昇民眾數位生活服務整體的體驗。

另從鄰近我國之日本推動的「Society 5.0」概念，以通過資訊技術的應用實現人與技術的共生，建立一個更加智慧、更加可持續的社會。新型態 AI 技術等個人、企業數位服務助理是一項近期的熱門發展，其應用可有效結合環境感知裝置，協助知識的產製、工作輔助等，可視為加速達成「Society 5.0」之利器。其可能涉及一些方案與政策需要檢討，例如

1. 隱私保護：新型態 AI 技術可以透過收集使用者對話資料來進行訓練，但這也可能涉及到使用者隱私問題。因此，有必要制定相應的隱私保護方案，例如運用隱私加強技術(Privacy Enhancing Technologies, PETs)加密使用者資料、明確告知使用者對話資料的使用目的等。
2. 數據安全：新型態 AI 技術需要收集大量的對話資料進行訓練，而這些數據的安全性和可靠性是十分重要的。政府可以制定相應的政策或建立相關機構，以監督和管理數據的安全性和可靠性。
3. 應用場景的限制：目前的新形態 AI 技術技術水平還有限制，尤其是在複雜的對話場景中，可能存在準確性問題或無法理解特定

專業術語。因此，在特定場景中使用需要注意其限制，避免出現意料之外的結果。

新型態 AI 技術的發展需要與政策問題密切相關，需要制定相應的政策來保障公共利益和民眾權益，以實現隨身助理技術的最大效益。

美國哈佛大學的研究指出，像是資源配置、大型資料庫、專家短缺、可預測的方案、程序性和重複性工作、多樣性資料等 AI 應用，很適合政府投入。例如，美國北卡羅萊納州政府在引入聊天機器人 (Chatbot)，可以有效解決 90% 的政府業務諮詢，以便有更多的能量來服務那些更為複雜和迫切的詢問。隨著 ChatGPT 等 AI 技術的持續演進，除了對話以外，如：輔助撰寫程式、文案生成等，更可輔助進行各式政府、企業應用服務的變革，有效提升民眾生活的便利性。

綜上目標，本計畫將建立各式與民眾息息相關之智慧社會服務，協助資訊服務業者發展可跨產業、跨領域的商機合作與增值應用基礎元件。打造數據相關各類數據互通與增值應用，例如災防、公益、教育等領域資料空間(Data Space)，發展智慧社會相關 API 服務及典範應用。

(四) 數位服務採購環境再造

政府採購長久以來都是帶動產業發展的火車頭，特別是「智慧國家方案(2021-2025 年) DIGI+ 2.0」方案在「產業轉型基盤」的推動策略中，即期待運用政府採購等相關鼓勵措施，強化產業轉型基盤帶動產業投入數位轉型與跨域創新。

惟政府資訊採購在過去常常發生採購爭議，形成產業與政府間的嫌隙，中華民國資訊軟體協會也連續兩年發表資訊服務產業白皮書表達對政府採購環境優化的期待，行政院智慧國家推動小組民間諮詢委員會也發表政策建言希望軟體採購及維護計價部

份，請數位發展部參考歐美先進國家作法，同主計總處及公共工程委員會研議可行之調整作法。產業界的聲音在方案中無法逐一回應，期待透過本計畫的推動營造一個供需雙贏的採購環境，實現方案的政策方向，未來擬擴大服務範圍至數位服務採購，因此建立一個優質的政府數位服務採購環境實屬當前重要的課題。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

本計畫工作項目主要分為二大項，分別為跨域軟體基盤基礎建設、數位服務採購環境再造。

透過建立跨域軟體基盤提供產業所需資源，並於公共服務共創與產業促進輔導，最後透過完整輔導與產業促進方案，推動生態系的發展。整體計畫架構可參考下圖：

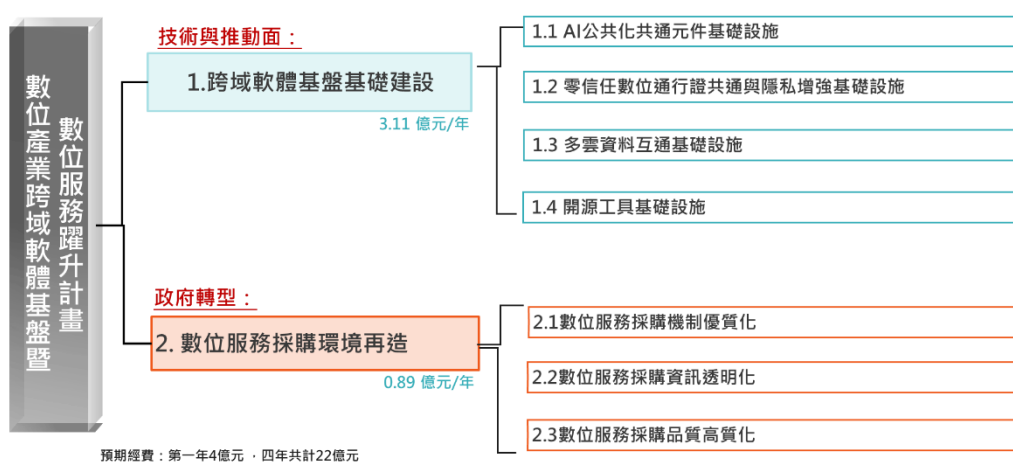


圖 9 計畫架構

(一) 跨域軟體基盤基礎建設

本分項工作為建立前瞻智能基礎建設，主要為滿足四大需求，需求一：減少基建孤島、需求二：連結數據孤島、需求三：連結身分孤島、需求四：串連程式孤島，故將發展以下四個子項：AI公共化共通元件基礎設施、零信任數位通行證與隱私增強基礎設施、多雲資料互通基礎設施及開源工具基礎設施等，以雲原生、開源與零信任為主軸，解決以上四大需求，詳細工作如後所述：

1. AI 公共化共通元件基礎設施

為了讓數據可以被有效的應用，必須先進行如數據源驗證、隱私強化等處理，以確保數據的安全性。後續再以人工智慧、數據分析等技術來促成創新數位服務。為了減少業者重複投資重

工，本計畫將針對資料信任以及垂直領域所需的共通性元件與基礎設施進行建置提供產業使用，分述如下。

- (1)資料信任共通性服務：敏捷開發與大數據時代的來臨，讓所有企業都面臨數據爆炸的狀況，數據來源巨量化、複雜化、多元化讓數據管理越趨複雜。本實施項目將提供如：數據源驗證、隱私強化等服務，讓資料可信任、受保護並在安全且韌性的環境下進行存取，提升軟體安全性。
- (2)領域共通性服務：現今的數位產業倚賴軟體技術，例如：人工智慧技術、數據源公信力資訊查核等，從龐大的數據中偵測、辨識、衍生與分析出有用的資訊以提供更好的數位服務，或是透過生成式 AI 來加速數位內容的產製。為了促進業者發展出更好的數位服務，降低基礎軟體元件上重複投資開發之成本，本項目針對領域共通之先進人工智慧與數據分析處理工具進行建置以提供各行各業使用。
- (3)資料信任聯盟鏈服務：因應國際公有區塊鏈費用不穩定，服務品質不可控的情形，本項目借鏡歐盟 EBSI (European Blockchain Services Infrastructure)架構，發展 TBSI (Trusted / Taiwan Blockchain Service Infrastructure)；利用區塊鏈去中心化特性，不需集中存放原始資料，以資料存驗證共通服務，建立跨域的可信任資料。本項目將整合國內至少 50%既有區塊鏈基礎設施與能量，介面規格將對齊相容國際公鏈、支援國際主流(如以太坊虛擬機器 EVM, 超級帳本 Hyperledger 等)，降低業者開發區塊鏈應用的成本，帶動資服業者與雲端服務業者合作群聚，淬鍊國造的可信任區塊鏈基礎服務。

2. 零信任數位通行證與隱私增強基礎設施

零信任 (Zero Trust) 是一種持續演進的資訊安全概念，將每個應用程式和資料等資源的使用權限都有對應的身分認證和授權。透過資料查核、隱私強化與區塊鏈去中心化等基礎服務，

可確保每次關鍵服務或資料存取的驗證及授權流程中，用戶身分、設備和行為等紀錄都是來源可溯、彼此勾稽、不可竄改的；政府及產業數位服務將能基於此共通性資料信任基礎服務上，將能確保政府與民間內外部的網路驗證與授權的一致性，避免任一方的權限資訊被惡意控制或修改時，導致敏感資訊被竊取或濫用。

透過 FIDO 架構，結合公開金鑰、生物特徵等技術，提供一種無密碼的便利安全之網路身分識別機制，串聯起政府與民間的各式服務。運行方式以不採取中央統一 server 來儲存使用者的帳密，而是每次使用者要透過帳密進行存取數位服務時，系統主動透過各政府機關和民間各單位自身的 FIDO Server 彼此進行認證，藉此以強化安全性架構。在此架構下，帳號間流通只會透過公鑰加上使用者儲存在如手機裝置上的私鑰進行驗證，以及私鑰透過手機上的生物識別系統加以雜湊，如此，就可以避免駭客們透過網路攻擊網站同時取得公鑰私鑰進行身分偽造而竊取資料。

在隱私加強技術方面，將對不同的資料屬性進行不同的加密方式，例如靜態文字資料，將透過 K 匿名和差分隱私來將資料加以保護，若有圖像或影像等資料，則可以透過同態加密，藉此保護影像中特定內容隱私，如人臉等。另外透過數位通行證取得的相關資料，將以分層分群的授權機制提供給第三方使用，避免單一帳號取得過大的權限可以存取所有的資料。透過此共通服務進行保護，確保機敏資料的安全性。

透過採用 FIDO 架構的可攜式數位通行證，可讓政府各單位或是民間各單位快速利用本計畫之源市集各項數位服務，快速打造出智慧隨身助理未來更期許能建立政府與民間的共享數位身分認證平台，以單一數位通行證串聯起各項政府和民間的所有數位服務。

智慧隨身助理將可建構出智慧社會，運用本國/國際核心資

訊技術為基礎，發展一整合式社會公用數據平臺，為數據創新和共享提供支持，促進社會公用數據服務發展可持續性。其中重點的工作包括：調和既有社會公用數據互通性規範，使社會公用數據存取與管理有共通的標準依循，使提供社會公用數據服務之資訊系統具備相容性、擴充性與可持續性，發展與制訂社會公用數據服務目標之共通機制，降低資服業者與公部門合作共創的障礙，以實現智慧社會公共服務之目的。本計畫將先以政府業務、數據分析歸納、企業賦能、程式開發、智慧社會便民整合服務等不同領域建立成功案例，並與各領域資服業者全面協作，迅速複製到產業各角落，促成企業團體快速智慧化服務的數位轉型，並提升對民眾、企業的服務能力。將智慧社會公共服務落地，以國內外開源、商用模型進行在地化，將整合防災數據，建構出便民數位互助網服務，結合民間業者力量一同打造智慧社會公用服務，推動智慧社會服務，並預計帶動累計 30 家業者使用智慧社會公用數據庫與服務。

此外，也可運用隱私加強技術於民眾健康生活之相關公私領域資訊互通的數據資料的增值與創新服務應用，可將含有個資機敏資訊轉化為不含個資的數據，協助資訊服務業者發展可跨產業、跨領域的商機合作與增值應用的領用增值應用基礎元件。協助跨領域、跨產業、跨公私的健康數據相關各類數據互通與增值應用，以利產業未來可發展如提供數據庫整理、管理及提供信任共通性服務、隱私強化，提供「跨領域」數據使用之框架機制與元件、跨領域 AI 健康運用模型元件、跨領域健康整合創新服務、AI 健康生活諮詢內容信任服務、跨領域便民健康數據整合服務等。

3. 多雲資料互通基礎設施

公有雲使用日益普及，但目前各雲服務平台介面功能均不

同，企業多需配置不同人員分別管理各自雲平台，常常造成管理上議題，因此有統一管理介面可方便管理是必要之事，若要選擇其他家的雲服務，則要進行移轉，常面臨步驟繁雜問題，能快速移轉雲服務，降低操作繁雜並提升轉換效率，則是重要課題。

混合雲如何提供完整的模組來確保各應用程式反應時間是一個重大的挑戰，尤其在管理方面，面臨的最大挑戰是提供高品質的最大網路傳輸量及高可用性的最低延遲時間，例如：災難復原機制或服務不中斷容錯設計等，因此從一些大型 IaaS 國際廠商做法觀察，微軟 Azure 是利用快照的方式為 VM 建立映像檔，用以在事故發生時，將系統回復到前一個正常運作的時間點。而 Oracle 及 VMware 則是透過利用橫向部署的冗餘系統，來防範意外事故對系統造成的危害，並使備援系統上線接手運作，來提供容錯功能，也可以利用混合雲特性，來達到環境分離等特性，其包括算力分離及資料分離兩個部份，算力分離是透過容器技術將 CPU (Central Processing Unit)、GPU (Graphics Processing Unit)等運算資源統一管理。針對 GPU、CPU 對應的不同硬體，全部雲端資源管理系統處理，好處是對於使用者所需面對只是一個容器。資料分離是在底層開發一個資料接入層，這個接入層會把各式各樣的資料統一存放於儲存區或 NFS (Network FileSystem)，使用者可省去關心資料接入的工作，讓使用者專注於業務程式的撰寫。環境分離在使用容器之後，每一個任務其實都是獨立的運行環境。分散架構首先解決單點故障(Single Point of Failure, SPOF)的問題，達到容錯的效果。以本計畫整合多個公私有雲的資源管理服務為例，平台會負責做負載平衡、容錯處理、動態的 scale-out/scale-in 等工作。

分析比較當前全球多雲管理方案，支援三大公有雲(Amazon AWS、Microsoft Azure、Google GCP)為必備功能，才能因應目前多數已建置多雲環境客戶之需求，而自助式管理功能若完整，才能在多雲管理平台以單一介面輕鬆管理各個雲平台之環境。

帳務也是使用者重視的功能，使用者希望不僅是帳務的彙整，更希望有用量分析甚至預測，以提供使用建議，讓成本達到最佳化，這部份需再搭配跨雲遷移功能，更能讓平台效益最大化，不僅可提供佈署建議，必要時可直接進行遷移，讓整體配置達到最佳化。透過本計畫之資源管理平台，將本地端及公有雲上的 CPU 集群、儲存集群互通共用，一方面降低本地端建置成本，另一方面可應付突發的資源需求。

因此本計畫預計產出一種平台，透過與 AWS, GCP, Azure 介接，並與國內 IDC 機房進行整合，可以橫跨本地端及公私有雲之資源管理平台，並提供帳務管理、資源管理、跨雲調度、跨雲區域網路及平台即服務等功能，來解決上述之問題，其架構如下：

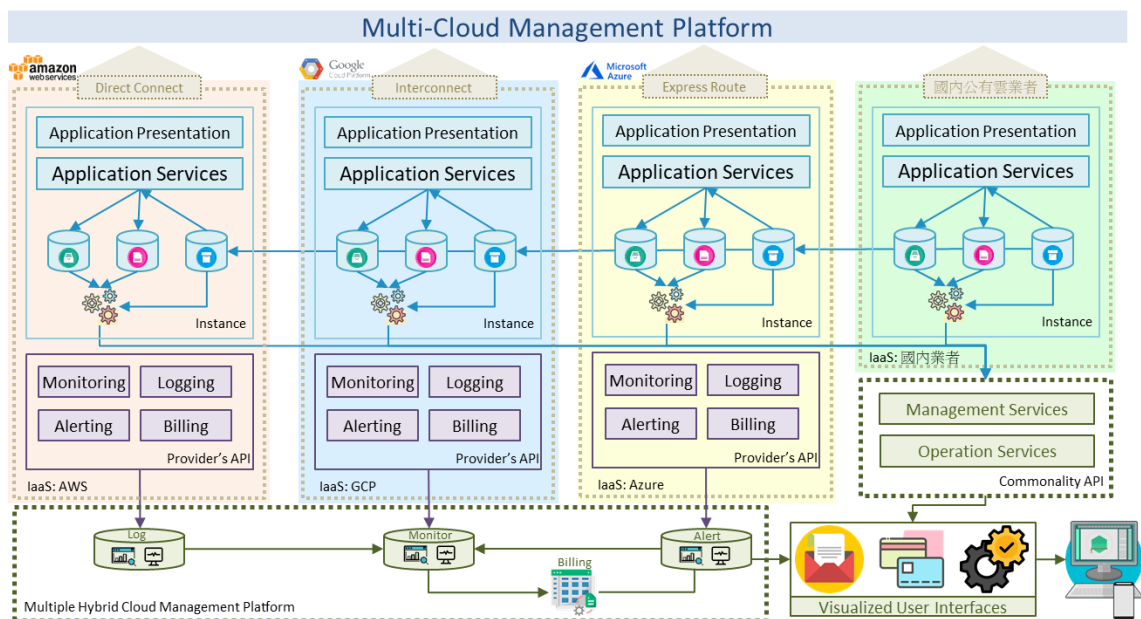


圖 10 智慧多雲混合架構圖

現今全球資安、防詐服務業者，皆需倚賴網頁信譽評等資料庫，作為企業、民眾防範釣魚網站、駭客攻擊之重要依據。此機制需透過持續掃瞄大量網站，以阻擋使用者存取中毒、非法的網站。目前主要面臨的問題在於此資料庫僅少數國際大型業

者寡占。因此，多雲資料互通的應用方面，由於前述分項之各式數據源公信力驗證模型，提供給業者發展各式新型態驗證服務後，相關驗證完成之網址、文章、圖片、影片等資料，亦可回饋至軟體基盤資料空間。因此，透過基盤可累積本國自有公共數據源公信力資料空間。除了網址以外，可累積各種新形態驗證資料，提供資服業者串接使用，並可藉由發展資料交換機制，使業者間的評鑑資料互通有無，加速本國業者進入市場之速度。

4. 開源工具基礎設施

參與開源社群並運用開源資源已成為不可忽視的趨勢。為此，本項工作旨在建立開源軟體服務中心，以連結國內外開源社群資源，推動國內企業組織用戶了解成熟熱門的開源軟體方案。同時，透過建立開源共同協作群組（CoLab），促成國內軟體資服產業快速發展出市場所需的新產品方案。最終目標是透過開源服務供需媒合市集（源市集），使開源軟體產品與服務能直接銷售到需求端，以達成持續經營的目標。

為實現上述目標，將採取以下方法：

- 成立開源軟體服務中心：負責連結國內外開源社群資源，並提供支援和服務國內企業組織用戶。
- 推廣開源軟體方案：透過舉辦開源研討會、工作坊和訓練課程等方式，向國內企業組織用戶介紹成熟熱門的開源軟體方案，並提供技術支援和應用建議。
- 建立開源共同協作群組（CoLab）：促成國內軟體資服產業的專業人士，共同合作開發市場所需的新產品方案，並分享資源和經驗。
- 蒐集熱門開源軟體與線上試用：讓熱門開源新方案可以快速讓國內企業組織用戶知道，並能申請線上試用。
- 建立開源服務供需媒合市集（源市集）：建立一個平台，讓開源軟體產品與服務的供應商和需求方直接交流和交易，以促進市場需求的滿足和產品的銷售。

而為了讓本計畫所提供之開源軟體、軟體模組以及應用服務符合資安規範，將針對所提供之軟體或服務進行檢測，例如：網站安全、系統安全、程式安全、元件安全等，以降低程式錯誤可能造成的風險，提前發現安全漏洞以提高平台安全，使用工具請參考下表。另外，也將針對特定領域應用或服務，進行資安檢測，例如：在智慧環境領域，將確保資料傳輸過程中的完整性和機密性，以保障車輛 GPS 資料的安全性和隱私保護；而在智慧社會上的各應用將採用零信任的身分認證安全策略，來確保只有經過驗證且授權的使用者能夠存取敏感資源。

表 2 資安檢測工具表

序號	項目	項目說明	驗測說明及工具
1	網站安全	Web 網站安全弱點風險	針對 Web 網站進行黑箱測試，無中高風險(使用工具如：O Scan)
2	系統安全	主機作業系統安全弱點風險	針對主機作業系統進行黑箱測試，無中高風險(使用工具如：Nessus)
3	程式安全	程式碼設計安全弱點風險 (Code Review)	針對程式碼進行白箱測試，無中高風險(使用工具如：Sonar Qube)
4	元件安全	第三方開源元件安全及授權	針對第三方開源元件安全及授權進行掃描測試，無中高風險(使用工具如：OSS Discovery)
5	元件安全	安全軟體物料清單(Software Bill of Material, SBOM)	發展 SBOM 資料庫，並定期通知與更新安全軟體元件。

基於前述基盤建置，推動數據共享多元共創生態系框架，透過開展主題領域新應用生態系帶動軟體產業，詳細工作如後述：

從軟體產業的痛點，解決資服業者面臨數位轉型的議題如：軟體開發工具、數據、及介面等落於各處及合規缺乏一致性，亟

需高度統合的軟體元件庫。從基礎建設、資料、可重用共通性的軟體元件及應用共通所需的元件，協助產業快速建構創新應用，加速數位轉型。

產業
痛點

1. 軟體開發工具、數據、及介面等落於各處及合規缺乏一致性，亟需高度統合的軟體元件庫。
2. 從基礎建設、資料、可重用共通性的軟體元件及應用共通所需的元件，協助產業快速建構創新應用，加速數位轉型。

推動
作法

委外執行單位運用計畫分項軟體基盤所訂定需求規格進行徵案

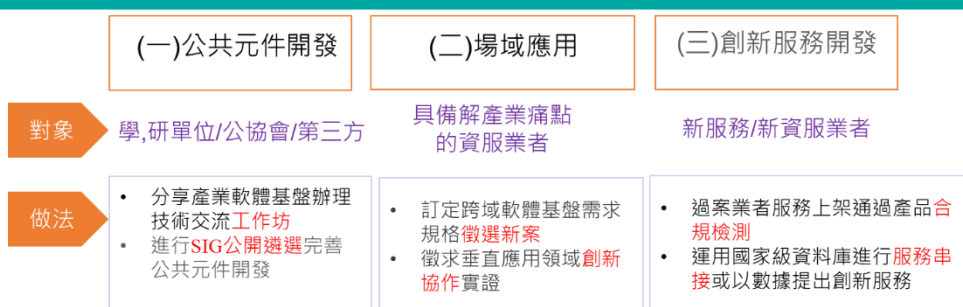


圖 11 產業指引規範與促進輔導說明

將以委外執行單位運用計畫分項軟體基盤所訂定需求規格進行徵案，提案類型有分為 IaaS、PaaS、SaaS 三部分：

- 軟體基盤公共元件開發(IaaS)：合作對象有包含學研單位、各領域公協會、第三方單位，擬透過技術交流工作坊分享產業軟體基盤包含軟體開發工具、介面等，以 SIG 公開遴選完善公共元件開發。
- 場域應用部分(PaaS)：合作對象為具備解產業痛點的資服業者，擬訂定跨域軟體基盤需求規格徵選新案，徵求垂直應用領域創新協作實證。
- 創新服務開發部分(SaaS)：合作對象為新服務業者、場域業主、新資服業者等，過案業者服務上架通過產品合規檢測，並運用國家級資料庫進行服務串接或以數據提出創新服務。為加速產業投資資服產業，推動軟體產業智慧升級及轉位轉型，將配合計畫援引行政院「產業創新條例」，提出資服軟體投資抵減優惠，鼓勵業界投入具潛力之數位經濟軟體產業研發與服務創新，進行跨領域整合導入產業應用，輔以系統或

服務合規驗證，透過實證場域進行服務驗證及商業模式驗證，以促進主體領域產業生態系發展。

(二) 數位服務採購環境再造

本計畫主要以建構完善的政府採購環境，以「採購機制優質化」、「採購資訊透明化」及「採購品質高質化」，本計畫擬規劃在原有的共契採購平台中，以推升政府採購治理能力為目標，強化採購生命週期各階相關數位化機制。

本項目的重點工作可參考下圖：

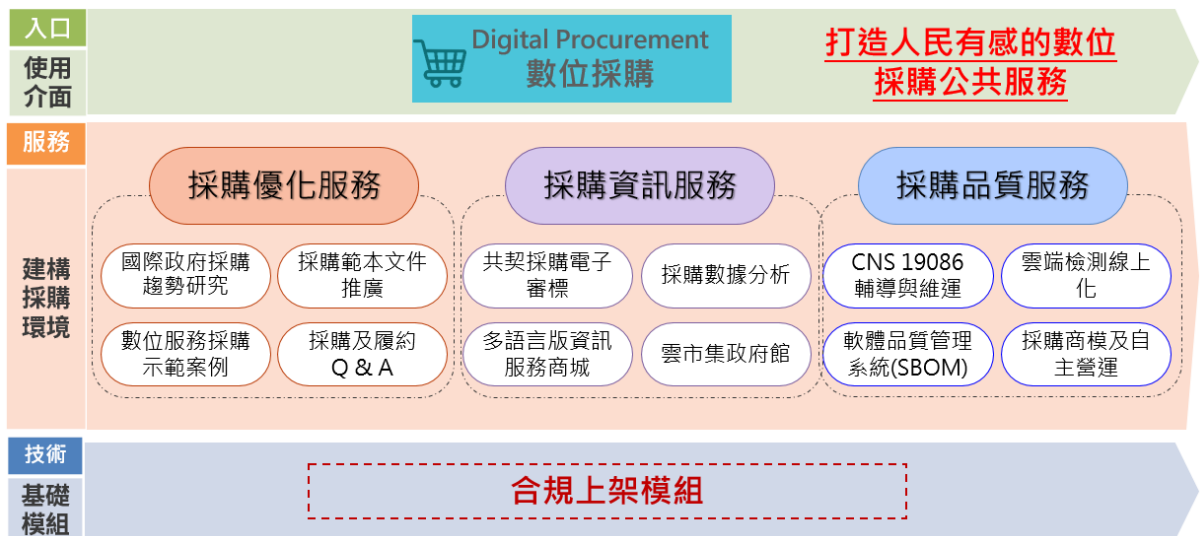


圖 12 數位服務採購環境再造重點工作

1. 數位服務採購機制優質化

透過國際觀測方式標竿重點國家（或國際組織、經濟區域）有關政府採購或取得數位服務、數位建設之相關法規、政策及相關配套措施，以借鏡我國持續優化、精進數位服務採購環境；以及與工程會合作，共同擬定及持續優化相關資訊採購作業手冊，改善及確保機關及廠商間之權利及保障。

2. 數位服務採購資訊透明化

為提供更多業者知道本部資訊服務採購相關資訊，規劃設立

一特定區域，提供本部及所屬機關所有採購資訊，並提供資訊服務廠商方便提供本部及所屬機關建議，並在原有軟體採購平台，透過與行政院公共工程委員會之政府電子採購網介接電子投標功能，建構「電子審標系統」自動化審查廠商投標文件，實現從廠商備標、投標、機關開標審查(資格/價格/最有利標評選)到履約管理，一條龍數位化處理，強化政府採購數位化治理之能力發展。

3. 數位服務採購品質高質化

透過建構「SBOM 管理系統」、「雲端檢測作業系統」，把關軟體共契採購上架之套裝軟體及雲端服務資通安全品質，並規劃發展軟體品質管理機制來確保軟體產品的資安，強化全國機關軟體採購品質。並推動雲端服務水準檢測制度(CNS 19086)，透過由財團法人全國認證基金會所認證通過的第三方實驗室，公正檢測雲端服務，促進雲端服務業者服務能量及國際競爭力。

二、分期(年)執行策略

為實現計畫主要目標：降低基建重複投資、普惠社會創新有感、帶動產業投資與推動資服產業躍升，預期透過軟體基盤的建置與產業生態推動，本案將採公開招標方式執行，進行二項事務發包：

- 專案審驗管理：負責各執行項目之投標規格規劃制定、籌組審查委員會邀請業學界專家共同審議各執行項目合理性與經費核定、監管、審查驗收(V&V)等。
- 專案執行管理(PMO)：各項投標案之發包評選作業、投標廠商徵信、召開委員會審標、議價與簽約、後續標案項目執行進度與經費管控等相關作業管理。
- 專案執行與建置：由民間廠商、法人執行等具備技術專業知識等聯合生態進行專案建置開發，後續可由廠商 OT 維運。

本計畫各工作項目分項之年度目標分述如下

(一) 跨域軟體基盤基礎建設

本計畫各工作項目分項之執行策略，依分年後依序說明。

表 3 跨域軟體基盤數位基礎建設全程計畫各年度分項執行規劃

執行單位	工作項目	執行策略	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度
數位發展部數位產業署(第一分項)	1.1 AI 公共化共通元件基礎設施	建構資料信任與領域共通性服務	完成如數據源驗證、隱私強化、先進人工智慧、去中心化技術與合規檢測等關鍵軟體基盤共通元件開發	擴增如隱私強化、先進人工智慧技術等元件，推動垂直領域產業	推動軟體業者發展如隱私強化、先進人工智慧解決方案，促成跨領域應用	結合資服業者強化垂直領域知識，優化解決方案並輸出國際
		提供公共資料信任聯盟鏈服務	發表聯盟治理規範、資料信任聯盟鏈服務	完成第三方鏈上資料視覺化元件	完成國際資料規格相容，建立跨鏈橋服務	完成國際資料互通工具，促成國際輸出個案
	1.2 零信任數位通行證與隱私增強基礎設施	數位身分共通與隱私增強服務	建立數位身分共通與隱私增強服務，整合 1 種數位身分機制進行概念性驗證	整合 2 種數位身分機制、串連領域業者提供數位服務	整合 3 種數位身分機制、串連領域業者提供數位服務，節省開發時間	建立數位身分認證服務生態系
	1.3 多雲資料互通基礎設施	多雲調度管理平台	發展跨雲串接整合系統，串連國際前三大公有雲業者進	發展跨國內外公雲資源，串接國內 1 家業者公	整合國外 3 家公有雲廠商與國內雲端機房業者	多雲調度管理平台促成國內機房業者採用 1 件

			行管理介面整合，降低業者跨雲管理成本	有雲，降低業者跨雲管理成本。	1家，促成國內1家雲服務業者發展。	的服務發展。
		建立資料處理、機器學習等維運環境	建立AI(例如：DataOps、MLOPs、LLMOps)框架工具	整合AI模型自動訓練、佈建與監測等工具模組	輔導軟體業者發展AI落地運營解決方案	促進AI模組化、工具化、營運化生態系
		建立垂直領域數據空間	制定數據集成框架，開發服務應用介面	建立如數據源驗證、環境2個數據空間	擴增如健康、隨身助理領域知識2個數據空間數量，輔導業者開發增值應用	建立數據空間共創生態系
		發展數據服務共通引擎	建立隱私合規智慧環境數據1項。建立智慧環境數據分析API 1件。	擴充隱私合規智慧環境數據1項。提供智慧環境數據歷史分析API 1件。	發展分眾型智慧環境數據分析API 3件(如依地理位置、依使用者類型)	發展先進智慧環境數據服務API 2項。

	1.4 開源 工具基礎 設施	開源技術服務 與源市集及開 源軟體相關 Co-Lab	建立與源市 集平台並成 立開源軟體 5 個 Co- Lab。	強化服務 能量及開 拓開源市 場並擴增 開源軟體 5 個 Co- Lab。	擴展服務 規模及擴 大源市集 商機並推 廣開源軟 體 5 個 Co- Lab。	創造開源 服務及其 開源軟體 5 個 Co- Lab。
		輔導推動方 案與合規驗 證，帶領跨 域服務生態 鏈	輔導業者完 成實證解決 方案合規驗 證 促成跨域業 者共同建立 合規案場服 務驗證 收集業者需 求會展產學 研建議，推 動民間產業 產業生態系 規範指引	累計輔導 業者完成 實證解決 方案合規 驗證 累積跨域 合建合規 場域、促 成企業依 循標準規 範指引， 導入開源 軟體合規 驗證，開 發創新解 決方案或 服務、累 積規範指 引	累計輔導 業者完成 實證解決 方案合規 驗證 累積跨域 業合規場 域、企業 依循標準 規範指 引，導入 開源軟體 合規驗 證，開發 創新解決 方案或服 務	累計輔導 業者完成 實證解決 方案合規 驗證 累積跨域 業合規場 域與企業 依循標準 規範指 引，導入 開源軟體 合規驗 證，開發 創新解決 方案或服 務

(二) 數位服務採購環境再造

表 4 數位服務採購環境再造全程計畫各年度重點規劃

執行單位	工作項目	執行策略	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度
數位部數位產業署(第二分項)	2.1 數位服務採購機制優質化	數位建設(含服務)取得法制政策觀測	1.數位建設(含服務)取得法制政策國際觀測 2.資訊服務採購最佳實踐範例蒐集與推廣	1.數位建設(含服務)取得法制政策國際觀測 2.資訊服務採購最佳實踐範例蒐集與推廣	1.數位建設(含服務)取得法制政策國際觀測 2.資訊服務採購最佳實踐範例蒐集與推廣	1.數位建設(含服務)取得法制政策國際觀測 2.政府數位服務採購機制維運移轉作業規劃
	2.2 數位服務採購資訊透明化	建構及維運電子審標系統	完成政府採購電子審標機制先期研究	與政府電子採購網合作，建立電子審標系統	透過公開宣導方式，推廣資服廠商改電子投標方式參與共契採購案	精進電子審查系統，以自動化完成審查作業
	2.3 數位服務採購品質高質化	辦理數位服務共同供應契約採購	評估共契採購平台轉型雲市集政府館	符合政府採購法，辦理數位服務共契採購案，推動累積 700 家商上架共契平台，銷售金額達 60 億	符合政府採購法，辦理數位服務共契採購案，推動累積 700 家商上架共契平台，銷售金額達 60 億	符合政府採購法，辦理數位服務共契採購案，推動累積 700 家商上架共契平台，銷售金額達 60 億

		發展 SBOM 品質管理系統	依國際標準建構 SBOM 品質管理系統	介接國際開源社群，同步相關開源模版本資訊，優化 SBOM 功能	基於弱點分析與風險分級，從弱點事件找出受影響軟體，優化 SBOM 功能	發展授權模式與訴訟分析，避免誤用高風險的開源元件，優化 SBOM 功能
--	--	----------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

三、執行步驟(方法)與分工

(一) 跨域軟體基盤基礎建設

本分項規劃建立數據空間於國內雲服務的基礎設施上，例如：台智雲、中華 hicloud、遠傳雲、仁寶電腦等業者，並於其上打造多雲整合管理平台與數據共通元件服務。預計將透過學界(例如：台灣大學、陽明交通大學、成功大學、中央大學、中原大學等)以及法人(例如：資策會)共同合作，建構多雲管理技術、先進人工智慧技術、隱私加強技術、以及去中心化儲存技術等。並透過法人(例如：資策會)以及資服業者(例如：凌群電腦、大同世界科技、神通資訊科技等廠商)共同推動開源工具基礎設施。在數位身分方面，擬與 FIDO 聯盟臺灣分會、神盾、偉康、匯智等廠商共同推動。以下將分別說明執行方法。

1. AI 公共化共通元件基礎設施

透過資料信任、領域共通性以及資料信任聯盟鏈服務提供智慧且可信任之資料處理、驗證與治理環境，分述如下。

(1)資料信任共通性服務：透過例如：數據源公信力驗證查核、隱私強化科技以及去中心化儲存等技術，建構安全、可信賴與韌性的數位產業發展環境，可建立服務舉例如下：

- 數據源公信力驗證：查核知識 AI 化，以 AI+HI 人機協作，即時完成事實查核。

- 隱私強化科技：透過大數據分群技術，將數據進行加密，客戶端保有解密金鑰、加密數據可上傳第 3 方進行 AI 訓練，如此同時保有資料隱私、亦便於實現資料上雲之 AI 應用。
- AI 模型壓縮傳輸技術：AI 模型隨著訓練資料成長而愈來愈大，檔案空間動輒數十至數百 GB，傳輸不易，可透過壓縮技術，讓 AI 模型檔案空間縮小 4 倍，利於頻繁上傳、下載之用。

(2)領域共通性服務：結合如先進人工智慧技術、訊息科技查核與產業合規檢測，促進產業跨域創新數位服務發展。

- 先進人工智慧技術：建構通用人工智慧模組，例如：1). 語音辨識、語音合成、語言理解、光學字元辨識等可加速產業數位化之通用性人工智慧服務 2). 生成式人工智慧，可提供使用者透過大語言模型進行語言理解、文字生成等服務，加速各行業智慧化服務發展。3). 自適應人工智慧可依據新數據不斷學習與優化，讓模型可以更快地適應現實領域產業數據之快速變化，可以透過回饋和優化應用程序，通過不斷地自動重新訓練模型並根據新數據在運行時和開發環境中學習來實現。4). AI 節能運算：藉由壓縮樣本資料而實現 AI 訓練加速、減少運算能耗。5). AI 模型加密：使 AI 模型輕量且安全的儲存於公用空間，並保有啟用模型與調整準確度的金鑰。
- 新型態訊息科技查核、查證技術研究與發展：新型態查證技術研究，發展先進國產解決方案，支援本國鑑識單位。規劃發展 4 大領域驗證技術模型(如網路訊息、廣告、企業通訊、影音訊息等)，特別是近年逐漸成熟之 AI 合成技術(聲音、文字、影像合成)的驗證。結合技術開源，發展領先國際之國產解決方案，以因應新型態內容生成、偽造手法，快速發展驗證技術，擴大完善資服產業商機。

- 產品合規檢測：發展如 AI 模型與領域標準合規基礎元件與合規驗測，協助領域加速與完成同領域產業資料互通與加值應用，並推動國際標準接軌。

(3) 資料信任聯盟鏈服務：建立資料信任聯盟鏈服務 TBSI (Trusted / Taiwan Blockchain Service Infrastructure)，協助 5 個公協會加入聯盟，設計聯盟治理規範、發表資料信任指引、發展區塊鏈共通資料工具，整合國內 50% 區塊鏈技術能量，迭代成為國內資服業者發展 Web3 解決方案的數位基盤。

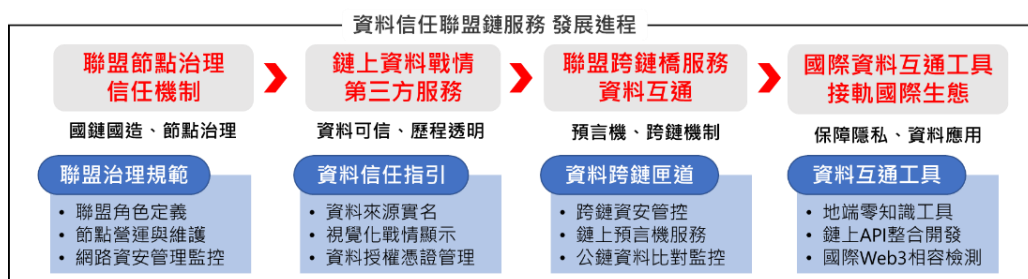


圖 13 資料信任聯盟鏈服務發展進程

- 發展聯盟節點治理信任機制：資料信任聯盟 (TBSI)，將盤點並實名紀錄運營單一節點、或既有區塊鏈的單位資訊，建立國內區塊鏈服務的營運與維護治理規範，確保我國區塊鏈服務品質，並進一步結合網路、資安等管理監控，提出一套完整的治理信任機制，集結各界能量對外發表上線，加速擴大產業導入與活用。
- 鏈上資料戰情第三方服務：基於區塊鏈分散式帳本、電子簽章、去中心化等特性，建立並發表鏈上資料信任指引，促成產業發展第三方資料戰情服務，透過資料來源可追溯的實名紀錄、視覺化呈現，提供跨領域資料授權的憑證存證與管理，成為各領域生態中的資料分享信任基礎，協助各類資料共享應用生態發展。
- 聯盟資料跨鏈橋接服務：相容以太坊虛擬機器(EVM)、超級帳本(Hyperledger)等國際主流規格，基於已穩定的國內

區塊鏈基礎與資料治理規範，透過合規可稽核的跨鏈橋服務，幫助國內產業資料互通，以利銜接國際公鏈生態，促成國際跨域的應用合作。

- 國際資料互通工具：於計畫全程追蹤國際區塊鏈技術發展，在國內奠定信任聯盟鏈服務基礎後，導入國際主流跨鏈技術，以對接國際生態為目標，使資料可以在確保隱私安全且維持信任價值下，深化國際合作應用，促成資料信任基盤方案輸出國際市場。

2. 零信任數位通行證與隱私增強基礎設施

(1) 擬定數位身分共通與隱私增強服務機制

- 參考 OpenID、PKI 和 FIDO 的架構，規劃可結合政府 T-Fido 和民間各項服務的單一帳號可攜式數位通行證機制。
- 擬定數位通行證資料隱私保護方式，以及規劃數位通行證分層分群的授權管理機制和那些資料可公開，以及公開方式。讓使用者可以自行決定帳號與個資的授權方式與期限，透過分層分群處理，資料外洩進行可控之風險管理。

(2) 建立數位身分共通與隱私增強服務

開發數位身分共通與隱私增強服務平台，將採取 FIDO2.0 架構，以 API 方式讓各數位服務系統以及各網站之帳號可以介接，並提供各種適用於 APP、網站、PC 端系統的介接模組工具。

(3) 推廣數位身分共通與隱私增強服務

打造數位通行證申請與管理平台，推廣行銷數位通行證認證共通服務，鼓勵政府與民間數位服務系統參與，共同提供單一帳號讓使用者使用各項服務，可便利存取整合 FIDO 到源市集的各項網頁服務中。

(4) 以共通的數位通行證打造出智慧隨身助理

透過可跨平台的可攜式數位通行證，結合各項數位服務，快速打造出可以在一個 APP 上執行各項食衣住行育樂各項數位服務的智慧隨身助理數位通行證單一帳號的重要性就猶如健保快易通在防疫期間串接很多政府跟民間的防疫服務來達成領口罩功能。以智慧隨身助理呈現出智慧便民隨身助理功能，可透過新一代人工智慧技術，提供民眾智慧化防災知識、補助諮詢、災害通報等民眾高度切身相關服務，提升政府服務品質。



圖 14 數位通行證認證服務生態系示意圖

(5) 運用隱私加強技術於民眾健康生活之相關公私領域資訊互通的數據資料的加值與創新服務應用

協助資訊服務業者發展可跨產業、跨領域的商機合作與加值應用的領用加值應用基礎元件。協助跨領域、跨產業、跨公私的健康數據相關各類數據互通與加值應用，以利產業未來可發展如提供數據庫整理、管理及提供信任共通性服務、隱私強化，提供「跨領域」數據使用之框架機制與元件、跨領域 AI 健康運用模型元件、跨領域健康整合創新服務、AI 健康生活諮詢內容信任服務、跨領域便民健康數據整合服務等。

3. 多雲資料互通基礎設施

企業在一般使用公有雲上，通常面臨到管理上的議題，常常使用各式各樣的服務，卻苦無一個管理平台進行多雲管理，常常都要到各個雲端平台上做逐一檢查，對於企業內部管理，常常會造成困擾，但如何將各公有雲之間與自家建立之私有雲進行資源的串接及調度，進行跨雲之間資源調度及整合是一大課題，對於雲端運算資源方面，各家用的虛擬化技術不盡相同，各有所長，但卻無法有一個統一介面來進行整合，其服務架構如下圖：

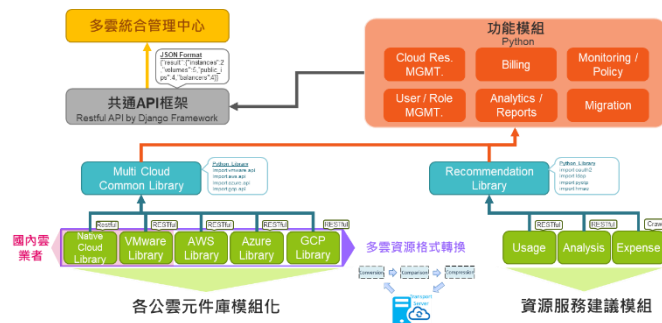


圖 15 智慧多雲混合架構圖

透過本計畫先期之跨多個公私有雲資源管理服務研究，可讓使用者透過當地端的彈性調度運算資源、自由選擇所要使用之公有雲運算資源並降低使用者的門檻，可直接連接至公有雲的服務，或是透過 Data Center 的中繼服務，快速連接到使用到公有雲資源，目前市面上都僅針對單一類型之公私有雲運行，因此，本計畫案可以藉由這樣的資源調度與整理，與各大服務雲端業者進行合作，透過此模式與機制達到服務共通、費用及服務彈性等效用。因此提供能夠串接國內外公有雲業者，扶植國內公有雲供應商，具備擴充功能並簡化移轉程序，協助產業將服務移轉回國內，促成國內雲端服務供應商正向循環。

資料集成、機器學習、人工智慧等維運環境，提供各行業使用：基於 DataOps 的設計方法論，本項目將建立一可視化數

據管理介面，協助使用者打造自助式數據取用流程、管理數據版本以及建構隱私合規的數據集。可參考下面的架構示意圖：

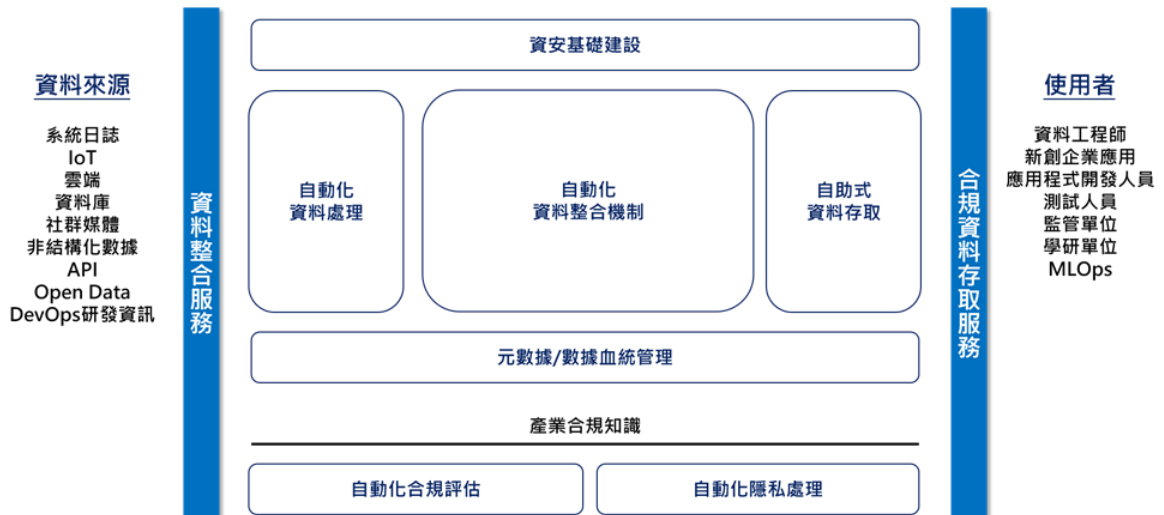


圖 16 DataOps 功能架構圖

下面說明實施策略：

(1) 打造自助式數據取用流程：

建立一個可視化數據管理介面，提供使用者可以自行檢索、查詢並下載所需的數據，減少對 IT 部門的依賴，降低數據使用的門檻。

(2) 建立數據版本管理工具：

發展數據版本的控制管理工具，發展數據血統紀錄與管理的工具，讓使用者可以透過可視化介面清楚了解數據在哪一個生命週期進行了那些數據改變，讓管理者可以對數據版本進行控制、比對、版本回退(Rollback)等功能，確保數據的一致性。

(3) 隱私數據合規數據管理：

不同產業對數據使用有不同的要求，本項實施將針對領域的法規或標準，建立數據合規評估工具，透過對數據沿革

的完整記錄與數據本體進行評估，提供基於產業規定的評估，讓數據使用者可以了解哪些部分還需要調整。基於產業的隱私合規標準例如：

- General Data Protection Regulation (GDPR)：歐盟的隱私保護指令，規範了個人數據的處理和保護。
- Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)：美國醫療保健行業的隱私保護法，規範了個人醫療信息的處理和保護。

為達成本子項以自動化整合開發與運營流程 MLOps 加速產業 AI 導入之目標，主要實施策略如下圖：



圖 17 MLOps 發展策略

垂直領域數據空間，透過可視化數據管理介面，針對數個國內重要的垂直領域，例如：數據源公信力驗證、智慧環境公共服務、智慧社會公用數據...等，委由國內雲端服務業者，例如：台智雲、中華電信，建立連結公私資料來源的數據空間，逐步累積各垂直領域的數據，以提供後續發展數位轉型、人工智慧技術開發之用，並建立單一入口，供民眾瀏覽及數位服務開發者增值應用。

在數據來源上，將連結公部門資料庫，例如：mydata、政府資料開放平台、台北市資料大平台...等，以及產業私有資料庫，例如：各財團法人資料庫、各大專院校自行收集的資料庫、公協會產業資料庫...等，透過數據空間資料集成框架，提供數位服務開發者提出連結需求。

(5) 數據服務共通引擎：

運用基盤與產業跨領域共創環境，發展產業可直接運用之共通引擎，串聯資服、新創業者與學界能量，發展智慧環境創新應用。舉例來說，運用先進路況演算 API、歷史路段數據 API

等，整合智慧環境數據如車輛偵測、天氣、活動等數據，節省資服業者資料清洗、數據融合、智慧運算之成本，提高數據演算品質，加速實現創新應用。預計可提供 30 家業者使用公用數據庫，以降低重複投資重工成本，加速導入新興技術，進而帶動產業投資，擴大完善資服產業商機。

4. 開源工具基礎設施

具體的實施方法如下：

- 建立 Co-Lab 合作機制：

開源軟體的程式碼需透過社群的合作與分享的機制，才能達成如此龐大的開發規模。國內大量高品質的資訊人才在國際開源專案參與度低，像是在 Stackoverflow 的論壇發問與討論等參與，鮮少見我國人才活躍參與，因此建立開源軟體的 Co-Lab 機制，促進國內軟體資訊服務產業專業人士之間合作的平台。共同開發符合市場需求的新產品方案，同時分享資源和經驗。

CoLab 的成立可以營造一個合作的環境，讓專業人士能夠彼此聯繫和互動。他們可以共同討論和探索市場上的需求，並集思廣益，以開發出具有創新性和實用性的新產品方案。

在 CoLab 中，成員們可以分享各自的專業知識和經驗，從而互相補充和學習。這種資源共享有助於提高整體創造力和效率，同時降低開發新產品的風險。成員們可以分享技術、工具、最佳實踐和市場洞察，進一步提升產品的品質和競爭力。

CoLab 的合作形式可以多種多樣，包括共同研究項目、開發新產品原型、合作編碼、共同推廣等。透過這些合作，CoLab 的成員能夠彼此激勵並實現更大的成就。

- 建立開源交易平台(源市集)

提供多樣類型的開源工具選擇(如下示意)



圖 18 開源交易平台示意圖-1

針對個別推薦的軟體，也將給予進一步的說明，並提供下載及授權說明(示意如下)：



圖 19 開源交易平台示意圖-2

● 媒合使用方與服務商

本計畫會協助有能力且有意願提供服務的資服業者，以類似原廠服務方式，提供給使用方做選擇。開源固然伴隨者免費的概念，但是服務是有價的，因此讓提供服務的資服廠商有收入，整個開源的生態才能健康發展。在推廣

活動上，未來規劃每個月辦理推廣與媒合的活動，以促進交易的活絡。

- 提供使用者問題諮詢

使用開源軟體，如果完全模仿商用軟體的機制，則會失去開源的精神。因此設計上會維持開放互助的概念，使用者可以在源市集上提出問題，尋求解答，其他使用者(甚至業者)能多方提供經驗或解答，再由使用者選取最合適的答案。長期下來也可以累積各項開源軟體的知識。

- 提供使用者意見回饋與分析

此一交易平台的設計是大家共有的使用環境，只要符合安全資格的開源軟體都可以上架。使用者也都可以對各自的使用經驗，發表分享意見或評分，協助後進者判斷不同開源方式的適用性，並可供開源貢獻者改進建議。

- 產業指引規範與促進輔導

在應用輔導與轉型推動框架，建立輔導機制，進行合規驗證推動，針對過案業者計畫進行驗測，在服務上架前、服務上架後，確保軟體服務品質與安全。藉由服務場域落地應用以整合跨業服務能量，加速國產解決方案，健全區域創新生態體系，帶動產業整體商機。

將從輔導機制建立、輔導合規驗證推動、輔導資服業者共創開源軟體市集與應用，輔導業者符合開源軟體合規性管理之國際標準、輔導業者針對領域發展 IT 技術或數據彙集、共享所遇到適法性議題，協助釐清在執行過程進行適法性及安全性評估，俾完備相關法制及資安規範，並作為推展數位基礎服務。

產業輔導與推動以軟體基盤為核心，帶領跨域服務生態鏈，計畫依照各領域產業特性，規劃透過公協會合作、

產業規範輔導、案例帶動等提出四大策略：

提供整合輔導機制，扎根先進軟體基盤，推動領域先導應用，打造產業數位新經濟



圖 20 產業生態系輔導推動策略

(1) 掌握產業需求

加速各分項技術準確掌握產業需求，推動資服業者產業數位化，協助分項技術與軟體資服產業開拓應用領域新市場，促成產業需求與主題技術成果交流及串聯。

(2) 加速服務淬鍊

- 召開各領域公協會產業座談會，尋求各產業如雲端服務業、資服業、系統整合業對產業標準的建議，並向產業公協會進行提案，經過提案諮詢溝通，專家會議、技術工作委員會會議、技術專家策略會議，審核通過等程序，完成各領域實際場域佈建之作業規範指引，可提供系統建置者作為技術選擇及實作之參考，協助業者建立國內相關產業鏈。
- 提供媒合服務實證場域之機制：經區域內產業特性與生活需求盤點，以輔導機制協助驅動公領域營管者、軟體開發業者、新創團隊與學研單位共同進行場域試煉，規劃透過舉辦如產業座談會、主題論壇、成果交流會等將已完成的服務及

產品導入更多場域進行試煉，加速智慧交通應用之合作與擴散。

- 擴大場域試煉：舉辦產業共創、政策交流等協作活動，邀請具有數位經濟軟體創新解決方案的廠商共同參與，將業者的創新應用服務及產品導入合適的場域進行試煉場域，並透過公開討論的方式，讓產業生態系中的業者對關鍵領域軟體的發展及願景交換心得，促進發展更多優質數位經濟軟體應用及服務。

(3) 促成產業結盟

合作國內公協會聯手推廣產業聯盟平台，推動產業交流與產業聯盟生態形成，透過公協會與產業交流媒合，橋接產業需求與計畫技術合作，共同建立創新服務模式。

(4) 推動成果應用

- 深化應用發展：舉辦計畫形象推廣交流論壇，透過主題論壇、專家座談會或現場攤位展示等，結合產官學研各界資源，分享發展成果、技術合作及公私合營等，促進經驗交流。
- 建立研發成果推廣社群：分享分項技術解決方案，促進成果擴散與推廣，帶動產業導入使用。

(二) 數位服務採購環境再造

1. 建構數位服務採購友善環境

(1) 國際政府採購趨勢研究

我國的政府採購法制是以工程及實體財物採購為主要設計思維，而資訊服務相較於工程及實體之財物標的有需求規格相對較難定義、產品生命週期短、技術變動快速等特性，在法規層

面，近年來在政府採購主管機關（即行政院公共工程委員會，以下簡稱工程會）及資訊服務產業等各界的推動下已開始有所改變，惟在實務執行層面上，採購機關因囿於防弊、最低價等傳統思維，本分項以數位服務為核心，釐清政府採購之法規層面及實務執行層面窒礙難行之處，並透過國際觀測方式標竿重點國家（或國際組織、經濟區域）有關政府採購或取得數位服務、數位建設之相關法規、政策及相關配套措施，以借鏡我國持續優化、精進數位服務採購環境。

(2) 優化資訊服務採購契約相關範本文件

資訊服務相關新興技術日新月異，且資訊及軟體之開發方式或商業模式多元，惟現行之資訊服務採購契約範本所訂之相關條款仍以瀑布式資訊系統開發思維為主，擬配合數位發展部推動之敏捷式開發相關試行案例，透過試行案例累積實務操作經驗，並參酌美國、英國等推動政府數位服務之標竿國家經驗，據以提出資訊服務採購契約範本之修訂建議，以及其他有助於解決甲乙雙方履約爭議、平衡雙方地位之配套範本文件，並提供予工程會參酌。

2. 數位服務採購資訊透明化

(1) 電子審標機制先期研究

工程會為推行機關以電子化方式辦理採購，依採購法第九十三條之一規定，訂定「電子採購作業辦法」並於民國 91 年 7 月 17 日發布，並陸續於政府電子採購網逐步完成相關系統，包含『政府採購電子領投標系統』。本分項規劃研究與公共工程委員會之政府電子採購網合作之電子投標功能，完成一條龍線上完成投、開、審及決標作業。

(2) 評估共契採購平台轉型為雲市集政府館

共同供應契約已發展資訊服務商城，集結了全國市面上在台銷售的國內外軟體產品，評估未來轉型為雲市集政府館，提升政府機關採購便利性。

(3)發展採購數據分析管理系統

數位服務共契商品包含「電腦軟體(財物標)」、「雲端服務」、「資通安全服務暨資訊服務」等三大類，共累計 9 年的共同供應契約採購訂單資料，透過原始資訊收集整理變成龐大的資料庫，結合大數據探索對於採購數據的了解及結合產出對於機關或是廠商有幫助的數據報表，形成視覺化效果的表格或圖表，可視化圖形可以帶來更直觀、更容易理解的數據顯示方式。

3. 數位服務採購品質高質化

(1)發展數位服務採購品質管理機制(SBOM)

近幾年供應鏈攻擊成為全球最常見資安威脅模式，其中軟體供應鏈攻擊更是近年來的主流，2021 年 5 月美國政府發出關於改善資安的行政命令，其中一部分即是要求與聯邦政府合作的業者，必須提供軟體物料清單 (Software Bill of Materials, 簡稱 SBOM)。本分項規劃數位服務採購上架前廠商提供 SBOM 供採購辦公室審核，上架後採購辦公室將更新 SBOM 資料庫或定期監管有風險通知廠商更新，以減少資安的疑慮。

(2) CNS 19086 推廣輔導與制度維運

政府機關對於雲端服務尚在一知半解情況，何謂真雲端服務?假雲端服務?目前亦無一個公正第三方確保政府機關採購到真雲端服務。ISO 國際標準組織陸續發布「ISO/IEC 19086 雲端服務水準協議框架系列之國際標準」，原政府軟體採購計畫也逐年將 ISO 19086 轉換至 CNS 19086，後續將透過與與全國認證基金會合作，共同推動 CNS 19086 第三方證驗證制度。

(3)辦理數位服務共同供應契約採購

本計畫 114 年將延續原有「政府軟體採購推動計畫」，依原

有機制辦理套裝軟體、雲端服務及資訊服務三大類數位服務共同供應契約，並擴大引導創新數位服務進入政府市場，提升政府的數位治理能量，擴大產業參與政府市場的商機。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 113 年 1 月至 116 年 12 月。

二、經費來源及計算基準

中央公務預算編列支應。

三、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

(一) 本計畫 4 年總經費： 22.11 億元

(二) 分年經費

表 5 計畫分年經費表

單位:新臺幣 億元

經費來源	執行單位	113 年度	114 年度	115 年度	116 年度	合計
經常門	數位發展 部數位產 業署	1.33	1.98	1.99	1.99	7.29
資本門		2.70	4.03	4.04	4.05	14.82
總計		4.03	6.01	6.03	6.04	22.11

本計畫 114-116 年經費編列說明如下：

1. 114 年增列約 2 億元，持續優化跨域軟體基盤基礎建設及領域推廣，作為軟體產業發展基盤。
2. 115-116 年度有關創新應用服務之開發，需與前述基礎建設及中心作應用系統串接及調教，初期投入成本極高，為鼓勵民間業者參與，本計畫應投入相關串接及調教費用，逐年擴大參與對象，並增列經費。

(三) 經費需求說明

一、113-116 年「數位產業跨域軟體基盤暨數位服務躍升計畫」預計 4 年投入經費 2,211,000 千元，包含經常門及資本門經費。
 二、經常門包括人事費、材料費、管理費、旅運費、維護費、業務費、公費及營業稅等科目；資本支出包括資訊軟硬體設備費、權利費等科目。

1. 經費總表

單位：千元

計畫名稱	計畫重點描述	113 年度			114 年度			115 年度			116 年度			合計		
		小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門
分項 1：跨域軟體基盤基礎建設	建立國內數位開源雲平台和數據空間，以建立資訊服務軟體所需的公共軟體基礎設施。	314,000	103,620	210,380	467,000	160,800	306,200	469,000	161,800	307,200	470,000	161,800	308,200	1,720,000	588,020	1,131,980
分項 2：數位服務採購環境再造驗證	在原有的共契採購平台上，以推升政府採購治理能力，擴大數位服務投資。	89,000	29,380	59,620	134,000	37,200	96,800	134,000	37,200	96,800	134,000	37,200	96,800	491,000	140,980	350,020
合計		403,000	133,000	270,000	601,000	198,000	403,000	603,000	199,000	404,000	604,000	199,000	405,000	2,211,000	729,000	1,482,000

2.分項經費表

單位：千元

分項計畫名稱	子項計畫名稱	113 年度			114 年度			115 年度			116 年度			合計		
		小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	小計	經常門	資本門	合計	經常門	資本門
分項 1：跨域軟體基盤基礎建設		314,000	103,620	210,380	467,000	160,800	306,200	469,000	161,800	307,200	470,000	161,800	308,200	1,720,000	588,020	1,131,980
	1-1、AI 公共化共通元件基礎設施	68,085	24,945	43,140	100,050	34,250	65,800	100,050	34,250	65,800	101,050	34,250	66,800	369,235	127,695	241,540
	1-2、零信任數位身份共通與隱私增強基礎設施	70,895	24,755	46,140	95,990	47,340	48,650	97,490	47,840	49,650	96,490	47,840	48,650	360,865	167,775	193,090
	1-3、多雲資料互通基礎設施	84,995	29,745	55,250	137,910	44,960	92,950	137,910	44,960	92,950	138,910	44,960	93,950	499,725	164,625	335,100
	1-4、開源工具基礎設施	90,025	24,175	65,850	133,050	34,250	98,800	133,550	34,750	98,800	133,550	34,750	98,800	490,175	127,925	362,250
分項 2：政府數位服務採購環境再造		89,000	29,380	59,620	134,000	37,200	96,800	134,000	37,200	96,800	134,000	37,200	96,800	491,000	140,980	350,020
	2-1、採購機制優質化	17,380	6,770	10,610	33,500	4,000	29,500	33,500	4,000	29,500	33,500	4,000	29,500	117,880	18,770	99,110
	2-2、採購資訊透明化	7,100	7,100	0	18,520	8,000	10,520	18,520	8,000	10,520	18,520	8,000	10,520	62,660	31,100	31,560
	2-3、採購品質高值化	64,520	15,510	49,010	81,980	25,200	56,780	81,980	25,200	56,780	81,980	25,200	56,780	310,460	91,110	219,350
合計		403,000	133,000	270,000	601,000	198,000	403,000	603,000	199,000	404,000	604,000	199,000	405,000	2,211,000	729,000	1,482,000

陸、 預期效果及影響

一、 質化效益

(一) 跨域軟體基盤基礎建設

1. AI 公共化共通元件基礎設施

完成資料信任共通性服務、領域共通性服務以及資料信任聯盟鏈，提供如數據源公信力資訊查核、隱私強化、先進人工智慧...等服務，建構安全、可信賴與韌性的數位產業發展環境，促進產業跨域創新數位服務發展。並建立不受虛擬通貨價格影響，可自主掌握維運能量的資料信任聯盟鏈服務，作為我國區塊鏈經濟建設公共基盤，群聚資服產業帶動產值提昇，促成可國際輸出的資料信任服務方案。

2. 零信任數位通行證與隱私增強基礎設施

不同系統、網站、APP 的數位服務都有各自的帳號與密碼，不但造成使用者的困擾同時也容易發生數位資產因為帳密而遺失或被竊取，透過 FIDO 的數位通行證，可以以無密碼零信任的架構整合各項數位服務，快速打造出便利、安全與功能強大的智慧隨身助理。

3. 多雲資料互通基礎設施

解決企業在使用多種雲服務時，面臨到管理上的議題，如何透過單一平台來達到多種雲服務整合，也是重要的課題，因此平台可提供單一介面來管理各個不同的雲資源來進行統一管理，以達到多雲混合統一管理之目的。

解決開發者相似功能卻重複開發問題，透過功能元件的重複使用，開發者僅需針對核心技術進行專研，同時也降低企業投入開發成本，平台也可提供元件供應商服務，另一方面則藉此開展新的程式開發生態系，讓提供元件供應商也有經濟上的

獲益。建立 AI(資料處理、機器學習)等維運環境，提供各行業使用。

完成建構至少垂直領域數據空間，業者可透過單一入口進行數據的存取，減少自行數據收集與處理的工作，可取得安全可靠數據來源。以數據源公信力資料空間為例，可提供網址信評、資訊(圖、文、影片)的可信度以及串接全球驗證報告等 3 大資料庫，提供資服業者串接發展政府、企業、民眾有感的信任科技服務。

4. 開源工具基礎設施

透過建立開源軟體服務中心、推廣開源軟體方案、建立開源共同協作群組 (CoLab)，並建立開源服務供需媒合市集 (源市集)，我們能夠促進國內企業組織用戶對開源軟體的認識和應用，並推動國內軟體資服產業的發展。這將帶來持續經營和市場成功的機會，同時加強國內外開源社群資源的連結和合作，共同推動開源軟體的發展。

在產業指引規範與促進輔導方面，以共創協作方式連結領域供給需求端雙方，完成驗證可行的實證案例與解決方案，提供產業數位轉型，型塑主題式數位生態，來因應數位經濟時代所帶來的各種挑戰。在各式新興數位生態順勢誕生，賦予產業全新發展風貌，帶給產業嶄新市場契機。

運用民間產業標準制訂平台，與各領域公協會、學校、研發機構合作，引入國內各界及廠商專業能量，整合產業意見，歸納出產業共通需求，據此發展出相對應解決方案成為規範，制定符合產業標準規範，提升我國產業推行標準化之能力，透過產業所需的標準規範，縮短業者進入新興領域的摸索時間，在時間上取得搶占市場優勢。

(二) 數位服務採購環境再造

1. 優化制度帶動數位創新

透過制度的溝通優化與典範案例的試行，注入新的發展思維與推廣創新服務，帶動產業創新動力與提升政府數位治理能量。

2. 優化制度帶動數位創新

建立數位化的採購服務平台，進而擴大採購服務的範疇與效率，提升政府數位服務的效能與產業的積極參與發展。

3. 以共契市場帶動產業創新

持續精進與優化共契採購機制，擴大產業參與範疇，引導產業創新與政府導入數位新服務。

二、量化效益

藉由軟體基盤加速數位經濟產業升級轉型，催生產業雲，以數位查核產業為例，科技助攻跨域協防，解決數據源是否可信所造成的國安及民生經濟問題。全程總量化效益達成如下

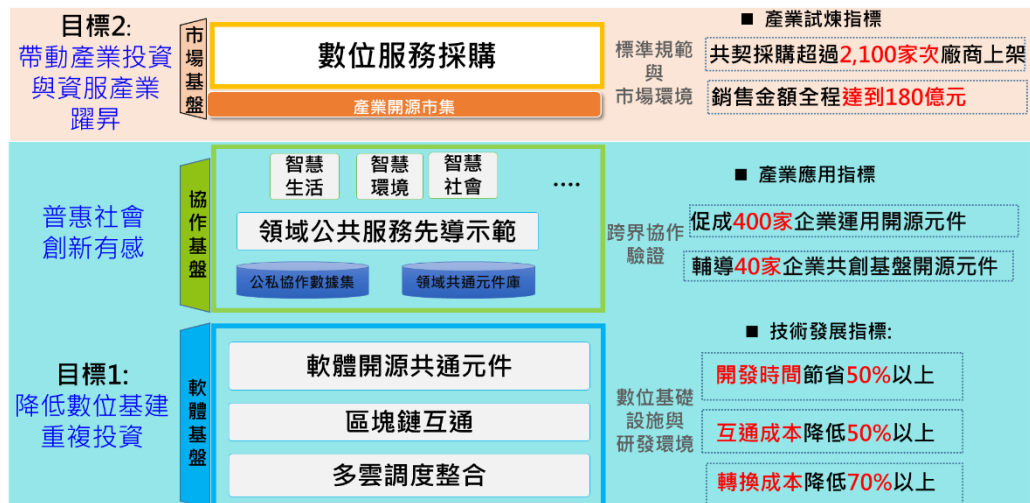


圖 21 計畫全程量化效益說明

本計畫預計打造跨域軟體基盤，建立共通數位基礎設施與研發環境，來降低數位基礎建設的重複投資。

後續與領域夥伴跨界協作驗證軟體基盤，透過軟體基盤共同累

積領域公私協作數據與元件，並發展領域公共服務典範專案，打造領域協作基盤，以創新有感的公共服務普惠社會。

最後發展數位服務採購與開源市集，建立數位服務的標準規範與市場環境，帶動產業投資與資服產業躍升。

(1) 降低數位基建重複投資與普惠社會創新有感

- 軟體基盤共通元件開發，業者開發時間節省達 50%以上
- 多雲調度管理平台，業者管理成本降低達 70%以上
- 推動資料信任聯盟鏈服務，業者區塊鏈互通達 50%以上
- 輔導 40 家企業共創基盤開源元件

(2) 帶動產業投資與資服產業躍升

- 共契採購超過 2100 家次廠商上架
- 銷售金額全程達到 180 億元

柒、財務計畫

本計畫之資金來源由中央公務預算編列支應，總提報預算為 22.11 億元(113 年到 116 年)。計算基準依據各年度預計執行工作項目，包含經常門 7.30 億元及資本門 14.81 億元進行預估分配。分年工作項目及預算分述如下：

工作項目	項目說明	成本(億元)
113 年度計畫第一年	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域軟體基盤基礎建設 ● 數位服務採購環境再造 	4.03 億元
114 年度計畫第二年	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域軟體基盤基礎建設 ● 數位服務採購環境再造 	6.01 億元
115 年度計畫第三年	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域軟體基盤基礎建設 ● 數位服務採購環境再造 	6.03 億元
116 年度計畫第四年	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域軟體基盤基礎建 ● 數位服務採購環境再造 	6.04 億元

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫建構支持臺灣未來發展的數位建設，透過建構安全和隱私保護的軟體基礎設施，成為數據驅動的領導者，透過減少軟體基建之重複投資，促進資服業者參與關鍵公共服務共創，協助資服產業智慧化升級以及發展完善的政府數位服務環境，以作為發展「智慧國家」的基石，加速臺灣數位經濟產業升級轉型，累積後疫情時代的國家數位競爭力。

本計畫具有推動未來國家數位發展之重要性、建構之數位公共基礎建設對社會發展與產業提升極具重要關鍵，並依經費資源擬定分年執行策略與步驟，逐年於辦理年度先期作業計畫及編製年度概算時，檢討經費需求與調整資源分配，並逐年評估檢討，以滾動式調整修正策略績效目標值。目前尚無備用或其他替選方案。

二、風險管理

為將風險管理及危機處理融入日常作業與決策運作，參照國家發展委員會 109 年 9 月「行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊」，依相關法令及業務需求管理其風險或危機，以降低災害之可能及後果，達成施政目標。

【第一部分】：計畫現有風險圖像

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

【第二部分】：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)	
無										

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)	無	無	無
中度 (2)	無	無	無
輕微 (1)	無	無	無
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： 0 項(100 %)

三、 相關機關配合事項或民眾參與情形

無

四、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10點)	√				
	(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)		√			
	(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		√			
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」)		√			
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)	√				
	(2)是否研提完整財務計畫	√				
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)	√				
	(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		√			
	(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、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	√				
	(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)經資比1：2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	√				
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		√			

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	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	√				本計畫以現有人力辦理，暫無請增人力之規劃。
	(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		√			
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	√				
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		√			本計畫之推動不涉及使用公有閒置土地房舍、徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地、原住民族保留地開發利用。
	(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)		√			
	(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		√			
	(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		√			
	(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		√			
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	√				
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		√			
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	√				
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		√			未涉及無障礙環境。
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		√			未涉及高齡者友善設施。
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		√			未涉及空間規劃。
14、涉及政府辦	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共		√			未涉及政府辦

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	
公廳舍興建購置者	同開發之理念					公廳舍興建購置。
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		√			屬跨部會及地方事宜將適時召開協商會議。
	(2)是否檢附相關協商文書資料		√			
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		√			
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		√			
	(3)是否檢附相關說明文件		√			
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	√				由機關內部統一辦理管制。

主辦機關核章：承辦人

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

五、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分－機關自評】：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：數位產業跨域軟體基盤暨數位服務躍升計畫

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)	數位產業署
-----------------------	-------	--------------------------	-------

壹、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 ）。	一、與「性別平等政策綱領」環境、能源與科技篇消除各領域的性別隔離及女性與弱勢的多元價值與知識得以成為主流或改變主流等具體行動措施有關。 二、考量女性在參與資通訊科技領域較為不足，為營造有利於女性進入數位科技環境，本計畫未來將依據「性別平等政策綱領」，督導計畫執行團隊加強關注性別參與情形及職場性別友善性等議題，並積極落實性別平等職場環境。
評估項目	評估結果

<p>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】</p> <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：</p> <p>Ⓛ 政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>Ⓜ 服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>Ⓨ 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>1. 本計畫為新提計畫，無傾向特定性別，依據行政院性別平等處 2023 年 1 月發布之「2023 年性別圖像」報告，在「環境、能源與科技」面向，性別統計及分析重點如下：</p> <p>(1) 科學園區技術、經理及研發人員以男性為主，女性占比未達 4 成，多為行政人員，職務分工上存在垂直隔離的現象。</p> <p>(2) 女性研究人員占研究人員比率，我國、日本及南韓均不及 3 成，仍有努力空間。</p> <p>2. 本計畫之性別統計分述如下：</p> <p>(1) 政策規劃者性別比例，女性已達 1/3 以上。</p> <p>(2) 執行本計畫之機關人員性別比例，女性已達 1/3 以上。</p> <p>(3) 本計畫受益對象為全體國民，不分性別一律平等皆受益。</p> <p>3. 本計畫未來於執行培育數位轉型人才及輔導產業負責人之相關工作項目部分，將建立性別統計並進行分析。</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】</p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>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</p> <p>Ⓛ 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）。</p> <p>Ⓜ 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</p>	<p>綜合 1-1 及 1-2 評估結果，本計畫已於計畫研擬、決策及發展之過程中，納入性別觀點考量，說明如下：</p> <p>參與人員：本計畫於研擬、決策及發展之過程中，若有相關會議，應以女性達 1/3 以上之原則，避免參與者的性別比例差距過大、特定性別參與不足的問題。</p> <p>受益情形：本計畫受益對象為全體國民，不分性別一律平等皆受益。</p> <p>計畫執行過程中所產出的報告內容或是成果展示，將避免具有性別刻板印象。</p>

<p>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</p> <p>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。</p> <p>①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</p> <p>②安全性：消除空間死角、相關安全設施。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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】</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>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）。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p>	<p>□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>■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>本計畫推動單位為數位發展部及數位產業署，組織內規範性別參與比例皆符合相關法令規定。</p> <p>計畫研擬過程中，相關討論會議等女性人員達全體參與人員 1/3。後續執行計畫各工作分項時，將注意各會議、活動之性別比例達是否達 1/3。</p> <p>本計畫受益對象為全體國民，不分性別一律平等皆受益。執行計畫階段將延攬不同性別</p>

<p>⊙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</p> <p>⊙產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>⊙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。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>人才加入，促進不同性別參與，以將不同性別觀點融入各階段工作中。</p>
評估項目	評估結果
<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】</p> <p>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</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>⊙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）。</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p>d.培育專業人才</p> <p>⊙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）。</p>	<p>□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>■未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p> <p>1. 本計畫推動單位為數位發展部及數位產業署，組織內規範性別參與比例已符合相關法令規定。</p> <p>計畫研擬過程中已確認相關討論會議等女性人員達全體參與人員 1/3。後續執行計畫時，會持續注意各會議、活動之性別比例達是否達 1/3。</p> <p>確認本計畫受益對象為全體國民，不分性別一律平等皆受益。執行計畫階段將延攬不同性別人才加入，促進不同性別參與，以將不同性別觀點融入各階段工作中。</p>

<p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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)。</p> <p>f.建構性別友善之職場環境</p> <p>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。</p> <p>g.具性別觀點之研究類計畫</p> <p>⊙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。</p> <p>⊙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。</p>	
評估項目	評估結果
<p>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】</p> <p>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。</p>	<p>□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：</p> <p>■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.依據上列 2-1、2-2 目標及執行策略落實執行，已符合相關規範，無特別編列性別相關經費。 2. 依據上列 2-3 本計畫受益者為全體國民，未涉及特別性別，未特別分列經費。 3.將依據上 2-4 目標，延攬不同性別人才，無特別編列性別相

關經費。

【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	本計畫係以數位公共建設引導公私協力創新，加速數位產業升級與數位經濟發展為願景，以降低數位基建重複投資、普惠社會創新有感、推動資服產業躍升並帶動產業投資為目標，受益對象為全體國民，未來將基於性別平等立場持續推動，廣納不同性別之意見，並滾動檢視調整，支持社會和產業加速轉型。	
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）	有關委員意見參採納入本計畫後續工作執行，如 3-1 評估結果之綜合說明。
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	無此情形。

3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 年 月 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：__沈宛儀__ 職稱：__技正__ 電話：02-23808012 填表日期：112 年 2 月 16 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： 張瓊玲 服務單位及職稱： 臺灣警察專科學校 教授 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 3 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

<p>程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：</p> <p><input type="checkbox"/>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/）。</p> <p><input type="checkbox"/>2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。</p> <p><input type="checkbox"/>3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。</p>	
<p>(一) 基本資料</p>	
1.程序參與期程或時間	年 月 日 至 年 月 日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	
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 type="checkbox"/> 書面意見
<p>(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）</p>	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	
5.性別統計及性別分析之合宜性	
6.本計畫性別議題之合宜性	
7.性別目標之合宜性	
8.執行策略之合宜性	
9.經費編列或配置之合宜性	
10.綜合性檢視意見	
<p>(三) 參與時機及方式之合宜性</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）_____</p>	