

雲端運算應用與產業發展方案
(核定本)

中華民國 101 年 11 月

目 錄

壹、背景說明	1
一、政策依據.....	1
二、全球現況與台灣之機會與挑戰.....	2
三、願景與目標.....	5
貳、推動策略與架構	9
一、推動策略.....	9
二、推動架構.....	15
三、計畫評估.....	19
參、推動措施	21
一、應用推動.....	21
二、產業發展.....	23
三、供需整合.....	25
肆、計畫推動	27
一、計畫執行與管考.....	27
二、配套措施.....	29

壹、背景說明

一、政策依據

電腦發展史歷經早期「超級/大型電腦」時代、近期「個人電腦」時代，已逐漸邁入超大規模數量電腦主機與網路所虛擬集結的「雲端運算」時代。雲端運算不僅將成為各國重要基礎建設，更會重新塑造資通訊產業供應鏈，全球資通訊產業勢必將重新洗牌，引發新一波產業競爭局勢。

2009 年，全球雲端運算技術及服務應用發展陸續起步。因考量台灣資通訊產業能繼續在全球雲端運算市場取得先機與未來競爭優勢(延續既有硬體製造產業基礎優勢、因應市場變化)，行政院責成經濟部研提「雲端運算產業發展方案」，業經 2010 年 4 月 29 日第 3193 次行政院會核定通過，方案規劃推動 15 項雲端運算計畫。

2012 年，考量方案在國內市場各種應用需求與國際產業技術競爭等成效檢討因素，行政院責成研究發展考核委員會配合經濟部修訂方案內容，從「推動民眾有感應用」、「奠定系統軟體基礎」、「發揮綠色節能效率」、「落實雲端基礎建設」、「建構創新應用之開發能量」等 5 個面向進行調整，以民眾有感的政府雲端應用，帶動國內雲端運算產業發展，並以雲端開發測試平台做為政府部會及雲端軟硬體業者之間的供需整合管道。原則上不鼓勵政府部會再投入無謂的硬體設備購置，另訂定政府雲端運算計畫評估原則，以「價值」及「產值」為各個計畫規劃與執行的具體目標。同時，將「雲端運算產業發展方案」更名為「雲端運算應用與產業發展方案」(以下簡稱本方案)。

二、全球現況與台灣之機會與挑戰

全球當前發展雲端運算最為成功的企業，當以 Google 與 Amazon.com 這兩家公司最具代表性。Google 以網頁搜尋服務為核心出發，發展出電子郵件、影音、地圖、社交等各類線上軟體服務，在全球建立起超過百萬台伺服器的資料中心，進一步開放伺服器運算資源，提供各界雲端運算的平台服務。

Amazon.com 以網路電子商務為業務核心，從經營書籍網路銷售業務，擴展至影音、軟體、電子產品與生活用品等銷售項目，隨其銷售業務擴展而建立起自有的資料中心，進而發展出將伺服器運算資源虛擬分割後提供租用的商業模式，建立起具有指標意義的雲端運算服務與營利模式。

Google 與 Amazon.com 從網路與軟體服務出發，從提供 SaaS 服務模式開始，隨其業務擴展擁有規模經濟並建立起龐大資料中心後，釋出運算資源以擴展至 PaaS、IaaS 服務領域，從而樹立起發展雲端運算的標竿，Microsoft、IBM、VMware、AT&T、Apple 等各領域大廠紛紛投入發展雲端運算，帶動各類雲端創新應用服務興起，諸如 Salesforce.com 的企業客戶關係管理系統服務、Netflix、Hulu 的影音串流服務、DropBox 的資料儲存服務、Evernote 的筆記服務等。

伴隨雲端運算逐步興起成為未來資通訊應用新主流，全球先進國家政府從 2009 年起積極投入雲端運算政策規劃，期能透過雲端運算提升政府效能並降低成本，進而協助產業升級轉型與應用服務發展，提升產業競爭力並帶動內需與外銷市場成長。其中，擁有雄厚雲端運算產業基礎的美國，以提升政府效率與

降低成本為主要訴求，歐盟及韓國以外銷國際市場為其雲端政策發展重點，日本以改善該國 ICT 產業競爭力為主。

美國聯邦政府於 2009 年底針對各政府機關開設雲端運算技術和服務的網站(Apps.Gov)，提供商業應用、生產力應用、社交媒體應用、以及 IaaS 等服務，能有效提升政府效率並削減資訊軟硬體採購成本。對於業界而言，Apps.Gov 具有政府支持的公信力，並以國際等級之服務水準協議(SLA)設計其後台資料中心建置，除能協助美國 SaaS 業者成長，並可同時建立產業標準。2010 年 10 月，美國聯邦政府批准 11 家雲端運算技術服務供應商，使得任何聯邦機構皆可透過簽訂的統包採購協議直接聯繫廠商，購買相關雲端服務。

歐盟方面，歐盟執委會(European Commission, EC)於 2010 年初提出「雲端運算的未來：2010 年後，歐盟雲端運算的機會」。報告指出，歐盟將結合優勢電信產業以擴大內需市場，透過提升跨產業互通性，建構全球最大雲端市場，其最終目標在培養雲端服務諮詢能力，進而外銷全球。2009 年建立歐盟雲端服務平台(EuroCloud)，開發下一代的增值應用，成為歐洲第一個雲端生態系統發展的推動及商業交流平台。

日本於 2009 年 5 月提出「數位日本創造計畫(Digital Japan Creation Project)」，規劃建立政府各機關共用的雲端運算基礎建設，以共享資源、提高運作效率並避免重複投資；另一方面，建構完善資料中心產業環境、提供優惠稅制等，以吸引外商進駐，透過技術技術及標準建立，搭配國際合作以快速強化日本技術能量。日本與美國共同發表雲端運算合作聲明，涵蓋鉅量資料、智慧財產權、資訊安全、低耗能、網路品質與隱私保護

等層面，推動雲端服務介面國際標準與相互連接協定，雙方於政府、醫療、教育、交通、金融、災防等各領域進行合作。

南韓於 2009 年底提出「雲端運算活性化綜合計畫」，展開公務部門優先引進、研擬民間雲端服務基盤、核心雲端技術研發、營造活絡雲端環境四大發展領域，包含十大細部計畫與 8 項 SaaS 示範事業。其策略係優先由政府建構雲端基礎建設，吸引國外廠商協助本地業者加強雲端系統建置經驗，協助具潛力業者開發應用技術，從而催生相關應用技術外銷。

中國大陸於 2010 年 10 月發佈「關於做好雲計算服務創新發展試點示範工作通知」，為正式啟動之指標。地方政府第一批示範城市為北京、上海、深圳、杭州、及無錫，鎖定電子政務、城市管理、產業發展、中小企業服務、電子商務、教育、軟體產業、智財權保護、科技服務委外等重點領域，現階段雲端運算中心建置以沿海城市為主要發展區域。

觀乎各國政策皆以資料中心建置、示範性雲端服務應用、以及完善法規環境為共通發展重點，唯有規模經濟方能發揮雲端運算的優勢，促成新興產業發展與綠色節能效益。我國可參考各國推動經驗與策略，配合國內服務發展與業者需求，率先透過各類民眾有感的政府應用發展，採購並集中運用現有雲端運算解決方案，從而藉此協助產業建立規模經濟。

首先，推動資料中心建置，做為雲端應用開發基礎；其次，聚焦特定政府機關、地區或產業，建立示範性雲端應用服務；最後，在資訊安全、系統監控、廠商認證等方面擬定相關法規與制度，循此優化我國雲端運算發展環境，加速雲端服務模式成型、催生雲端運算產業鏈，形成典範並全面擴散。

三、願景與目標

依據美國國家標準與技術研究院(National Institute of Standards and Technology, NIST)於2012年5月發佈SP 800-146建議書，定義雲端運算為「使用無所不在、便利、隨需應變的網路，共享廣大的運算資源(如網路、伺服器、儲存、應用程式與服務)，可透過最少的管理工作及服務供應者互動，快速提供各項服務」。該標準包含

五項基本特性(Essential Characteristics)：

- 隨需應變自助服務(On-demand Self-service)：消費者依據本身需求隨時使用雲端運算資源，如伺服器運算與資料儲存等，使用時毋需與服務供應者互動。
- 網路使用無所不在(Broad Network Access)：服務供應者可透過網路隨時提供服務，且使用者端所採用平台無論精簡或複雜，均可透過標準機制進行網路存取服務。
- 資源彙整(Resource Pooling)：服務供應者透過多重租賃模式服務消費者，可依據消費者要求指派實體及虛擬資源，惟消費者通常無法確知資源所在地點。
- 高度彈性(Rapid Elasticity)：因應消費者要求能隨時且快速地調整資源規模，對消費者而言，可提供資源規模似乎沒有限制，且能隨時依據需求增減資源採購額度。
- 計算服務(Measured Service)：自動控制、最佳化與量測各類服務資源，如儲存、運算能力、頻寬與帳戶數等，服務供應者與消費者皆能監視與控制資源運用情形。

三種服務模式(Service Models)：

- 軟體即服務(Software as a Service, SaaS)：消費者使用各種終端裝置透過精簡的使用者介面，來使用雲端基礎架構上的應用程式，但並不掌控作業系統、硬體或運作的網路基礎架構。
- 平台即服務(Platform as a Service, PaaS)：消費者使用主機操作應用程式，掌控運作應用程式的環境與擁有主機部分掌控權，但並不掌控作業系統、硬體或網路基礎架構。
- 基礎架構即服務(Infrastructure as a Service, IaaS)：消費者使用處理能力、儲存空間、網路元件或中介軟體等基礎運算資源，能掌控作業系統、儲存空間、已部署應用程式及網路元件，但並不掌控雲端基礎架構。

四種部署模型(Deployment Models)：

- 私有雲(Private Cloud)：提供單一組織所使用，可由該組織或第三方合作單位管理與營運。
- 社群雲(Community Cloud)：由眾多利益相仿的組織掌控及使用，社群成員共同使用雲端資料及應用程式。
- 公用雲(Public Cloud)：開放提供一般公眾使用服務，可由企業、學術機構或政府組織擁有、管理與營運。
- 混合雲(Hybrid Cloud)：結合私有雲、社群雲或公用雲兩種以上模式，提供資料與應用程式可攜性服務。

本方案在符合一般雲端運算定義的原則下，以兼顧「應用價值」與「產業與經濟產值」為施政目標，依據基礎建設層、中介平台層與應用層三個層次，擬定發展與推動重點。

基礎建設層：旨在推動經濟、節能的軟硬體方案，著重累積我國建置雲端運算基礎建設的技術能力與市場行銷能量，支持「基礎架構即服務」的發展。

中介平台層：旨在開發鉅量資料、分散式處理工具，著重累積我國開發雲端運算中介平台的技術能力，支持「平台即服務」的發展。

應用層：旨在開發符合大尺度、資料分享與流程整合特性的雲端運算應用，著重在累積我國開發雲端運算應用的創意與協調整合，支持「軟體即服務」的發展。

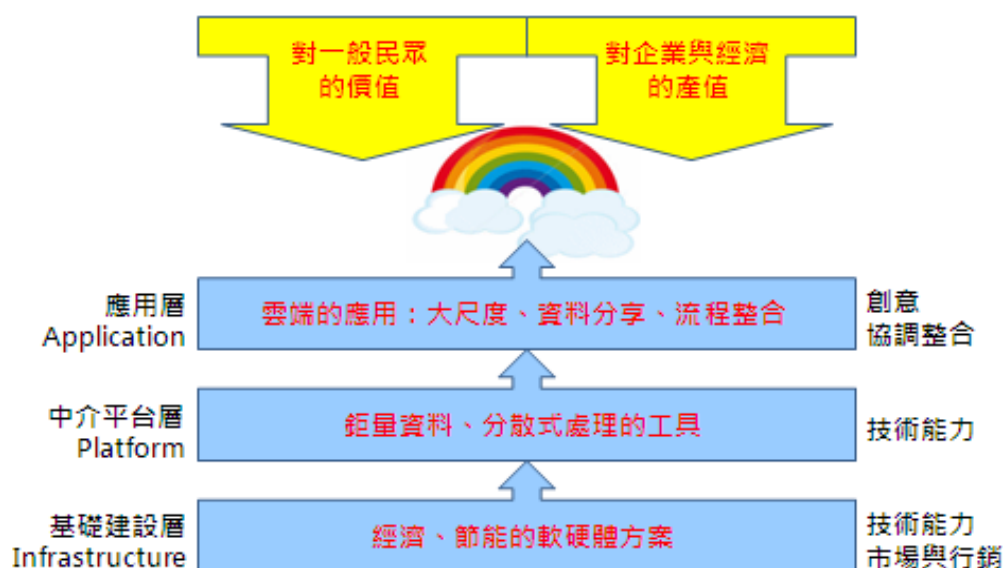


圖 1、發展雲端運算的目的

(一) 願景

1. 推動民眾有感的政府雲端應用，促成雲端運算觀念與技術普及化，發揮雲端運算建設的綠色節能與成本節約效益。
2. 奠基於資通訊產業，轉型升級為雲端運算產業，讓我國成為具技術自主能力，可提供雲端系統、應用軟體、系統整合與服務營運之技術先進國家。
3. 普及雲端運算應用，發展台灣成為政府、企業與個人高度使用雲端服務之先進雲端應用典範輸出國。

(二) 目標

1. 結構調整，產業升級
 - 普及雲端運算概念與應用至 3~5 類產業，帶動 100 家價值鏈體系中小企業。
 - 推動 50 家大型企業在台灣設立資訊運籌中心。
2. 民生優先，服務加值
 - 於 2015 年，雲端軟體與服務及其衍生硬體產值達 1,000 億元，提升雲通訊與終端裝置與雲端軟體與服務產值提升達 4,500 億元。
 - 打造民眾有感之政府雲端服務，達成服務體驗 1,000 萬人次。

貳、推動策略與架構

一、推動策略

本方案推動策略在兼顧「應用價值」與「產業與經濟產值」發展原則下，擬定五大發展策略，包括：推動民眾有感應用、建構創新應用之開發能量、奠定系統軟體基礎、落實雲端基礎建設以及發揮綠色節能效率。



圖 2、雲端運算應用與產業發展策略

(一) 推動民眾有感應用：規劃發展有價值的政府雲端應用，落實於政府施政。

本項策略採用以建置政府雲端服務來帶動我國資通訊產業發展之作法，鎖定產業或民眾關心議題，結合產業鏈業者群聚進行雲端化創新。

重點工作以推動應用為主，平台與基礎建設為輔。在應用層方面，協助國內應用軟體業者達到雲端服務功能與能量，具備服務擴充性與使用者區隔；在平台層與基礎層方面，在多方磨練與務實評估前提下，盡量使用國內硬體設備與軟體研發成果。



圖 3、推動民眾有感政府應用

(二) 建構創新應用之開發能量：累積產業界創新應用開發能量，投入雲端開發測試平台，提供應用開發測試環境。

本項策略係輔導或引進產業界創新應用開發能量，投入雲端開發測試平台，提供創新應用開發測試環境，支援民眾有感應用的先期開發與測試工作。

重點工作係提供各類產業輔導措施，鼓勵業界投入創新應用開發，輔以國際資源引進與合作，共同投入開發測試平台以建構開放式軟硬體測試環境，提供為創新雲端應用先期開發與測試等實證之用，支援政府部門與業界從事開發民眾有感之創新應用與服務。

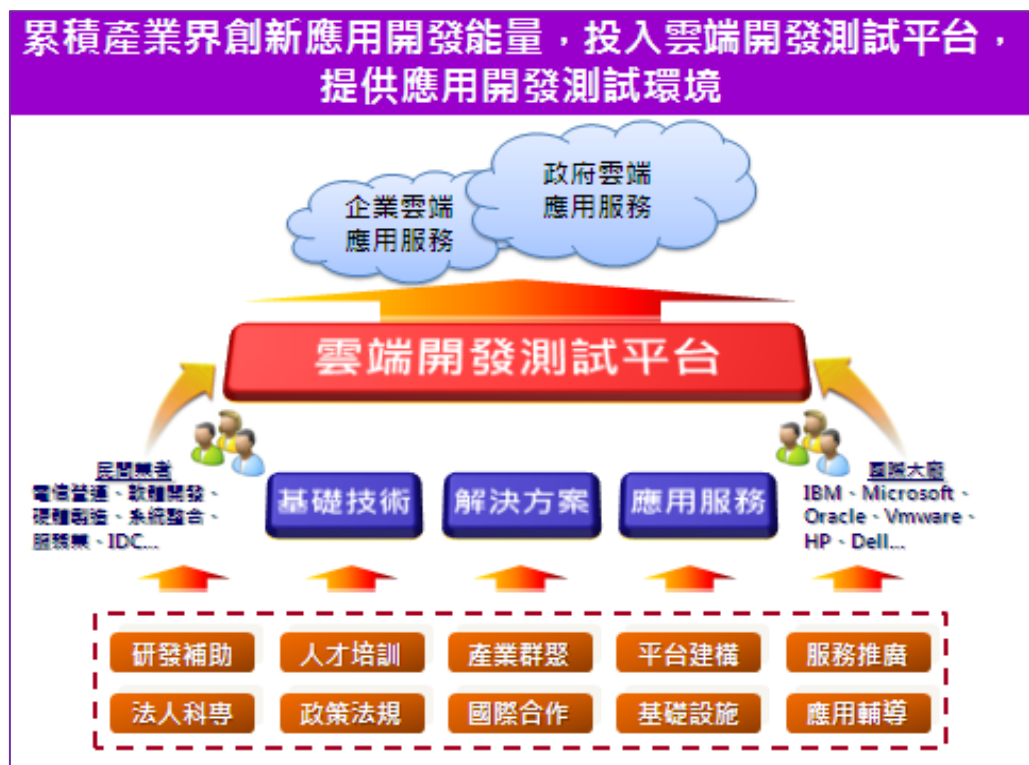


圖 4、建構創新應用之開發能量

(三) 奠定系統軟體基礎：開發基本雲端作業軟體，降低導入雲端服務成本，並拓展國內外軟體銷售商機。

本項策略旨在透過法人研發關鍵技術，支援我國軟硬體業者整合，切入全球雲端運算作業系統和雲端應用服務軟體市場。

重點工作由法人研發綠能、平價的雲端運算系統，以及開放、安全的大型雲端系統軟體技術，一方面支援我國主機及儲存硬體設備業者，打進大型資料中心市場；另一方面，協助我國企業雲端應用加值軟體業者，開發中小企業應用市場。



圖 5、奠定系統軟體基礎

(四) 落實雲端基礎建設：鼓勵伺服器硬體業者從事雲端設備之研發與製造，拓展國內外市場。

本項策略旨在以政策工具鼓勵我國伺服器業者從事雲端產品與技術研發，透過政府雲端應用建置來協助我國業者發展，進一步輸出國外雲端運算市場。

重點工作係以業界科專支持業界投入研發與再生能源結合技術，以及軟體系統增值服務，在我國硬體製造基礎上，發展與提供完整解決方案，藉由參與政府雲端應用服務建置累積實力，進入全球資料中心等雲端運算市場。



圖 6、落實雲端基礎建設

(五) 發揮綠色節能效率：發揮雲端經濟規模，藉系統整併於雲端環境，來降低國內整體資訊系統之耗能。

本項策略旨在推動我國資料中心提升能源效率，發揮雲端運算規模經濟優勢，藉系統整併於雲端環境來降低我國整體資訊系統之耗能。

重點工作為推動資料中心能源效率提升措施，促成雲端資料中心機櫃化、虛擬化及共構化。檢視政府機關及學校機房耗能效率，推動政府部會共用平台層與基礎建設層，訂定綠色資訊中心能源效率目標與改善措施，推動新建綠色資料中心節能設計規範。

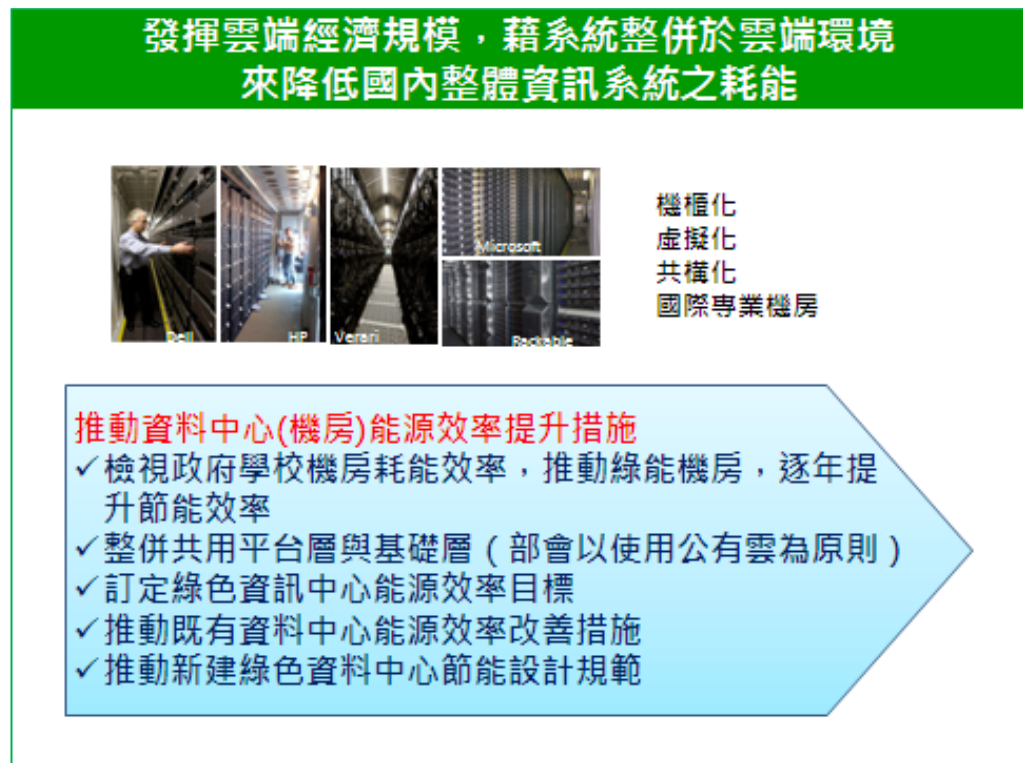


圖 7、發揮綠色節能效率

二、推動架構

本方案經行政院核定後，成立「雲端運算應用與產業發展指導小組」(以下簡稱指導小組)，由院長指派政務委員擔任召集人，科技會報辦公室執行秘書擔任執行秘書，另設置三位副執行秘書，分別由經濟部(技術處)處長、行政院研究發展考核委員會(資訊管理處)處長、科技會報辦公室副執行秘書擔任。科技會報辦公室擔任智庫幕僚，輔佐指導小組從事協調、統合與管理。

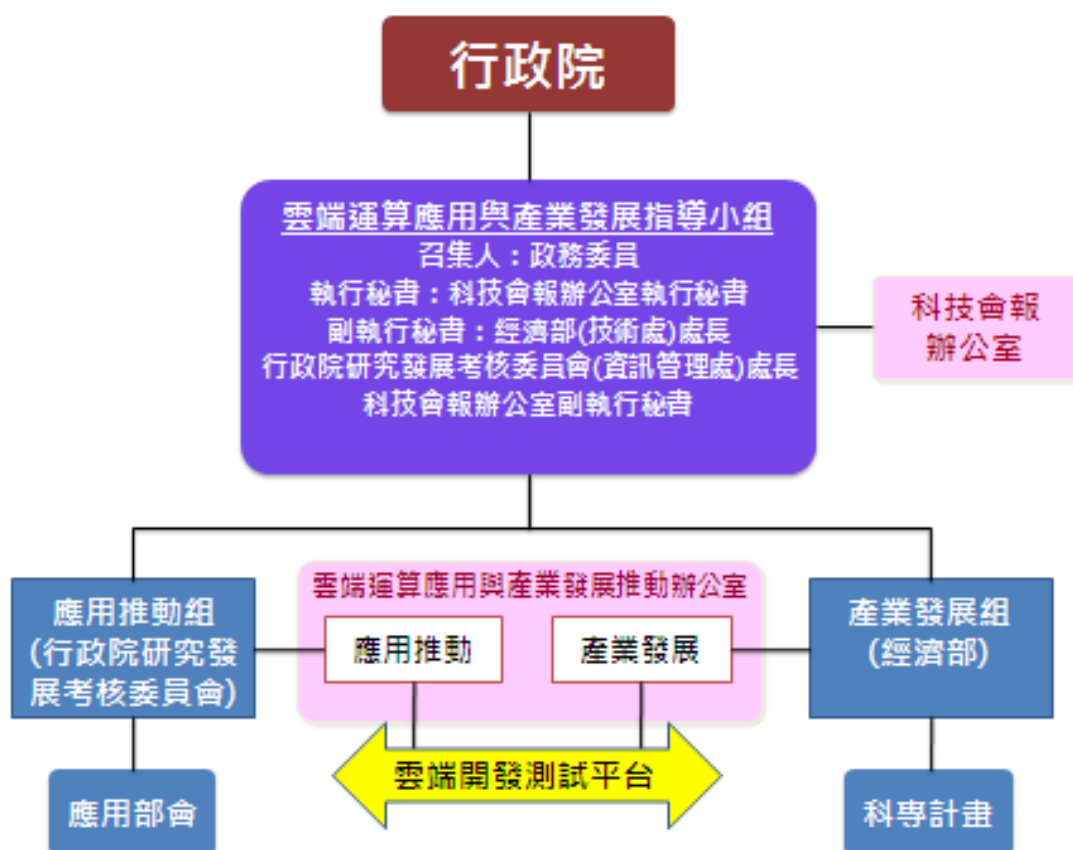


圖 8、雲端運算應用與產業發展推動架構

(一) 指導小組：主要任務包括

1. 依方案之發展策略，擬訂雲端運算之推動作法。
2. 協調規劃建構政府應用項目的共用基礎架構與應用技術方案，協助釐清應用建置需求與規格。
3. 協調技術研發、產業推動與成果推廣工作，促成業者投入基礎建設、系統軟體與解決方案開發。
4. 督導相關機關規劃與執行本方案之實施要領及執行措施。
5. 推動國際合作，引進、合作或輸出雲端運算技術研發成果。

(二) 科技會報辦公室：主要任務包括

1. 指導小組運作之溝通協調與幕僚作業。
2. 協調科技預算支持本推動方案，包含新應用啟動年度之臨時需求。
3. 協助行政院研究發展考核委員會與部會規劃具創意與價值之應用項目。
4. 跨部會應用、技術測試之政策協調與流程整合。

指導小組以下設置「應用推動組」與「產業發展組」，分別由行政院研究發展考核委員會與經濟部擔任統整窗口，推動政府雲端運算應用與促進雲端運算產業發展，雙管齊下，分進合擊：

(一) 應用推動組：由行政院研究發展考核委員會主責，負責協調相關機關推動政府雲端創新應用服務，主要工作如下：

1. 協助建構政府機關創新應用開發能量：研析國外政府雲端服務發展趨勢，協助政府機關規劃以民眾為中心之電子化政府創新應用，增進民眾生活水準。
2. 協助雲端服務發展機關進行績效管理：建立政府雲端服務績效管理機制，協助機關進行專案管理，確保相關雲端服務如期如質完成預訂目標。
3. 規劃政府雲端應用服務之共用基礎架構：整合政府資訊資源，規劃共用及安全之政府雲端應用服務基礎架構，並協助各機關逐步朝集中共享、節能安全、彈性靈活之方向發展。

(二) 產業發展組：由經濟部主責，採納科技專案計畫機制，負責協調推動雲端運算產業發展，主要工作如下：

1. 協調技術研發、產業推動與成果推廣工作，促成業者投入基礎建設、系統軟體與解決方案開發。
2. 鼓勵業者共同參與雲端開發測試平台，累積業者具備參與建置政府應用服務的技術能量。
3. 協助業者開發創新雲端服務模式，將雲端應用於不同的服務，提升產業附加價值。

成立「雲端運算應用與產業發展推動辦公室」，輔佐應用推動組與產業發展組，建立雲端開發測試平台，銜接應用推動與產業發展：

(一) 應用推動：輔佐行政院研究發展考核委員會，諮詢與協調應用項目之應用技術方案，主要任務包括

1. 政府應用項目開發之專案推動與管理，含產出應用系統之第三方驗證。
2. 導入使用雲端開發測試平台，規劃建構各政府應用之共用基礎架構。

(二) 產業發展：輔佐經濟部，協調技術研發、產業推動與成果推廣事宜，主要任務包括

1. 對產業界與政府進行技術研發之成果推廣、技術諮詢與支援。
2. 建構雲端開發測試平台，並推廣其應用。

應用推動方面由「使用者」角度出發，產業發展方面由「技術供應與服務」角度出發，協助應用推動組與產業發展組兩方就應用所需技術、平台與產業支援層面機動互動，輔助方案各計畫架構規劃與預算匡列，協助執行過程之招標與成果驗收。

三、計畫評估

本方案各部會計畫分為「應用價值導向」與「產業價值導向」二類，分別納入由應用推動組與產業發展組負責推動，由行政院研究發展考核委員會與經濟部負責統整與協調工作。本方案各計畫績效以達成「有感」為重點目標，每項計畫應具備「社會價值」與「技術價值」：

(一) 社會價值：分為民眾生活價值、孕育產業發展效益、產業經濟產值三項。

1. 民眾生活價值：建構民眾有感的政府應用，透過雲端運算促成政府本身運作效率提升，直接或間接地提供民眾各類政府應用服務，提升民眾生活品質與安全保障。
2. 孕育產業發展：開發符合民眾生活應用需求或具有市場競爭力之軟硬體新產品或新內容，能夠帶動與活絡市場發展動能，培育產業發展雲端应用能力，促進相關產業電子化發展。
3. 產業經濟產值：以政府應用服務市場做為基礎，協助應用系統在國內外市場之推廣與普及，促成我國雲端產品或服務在供應鏈上有獨特之地位與基礎，培養我國產業拓展國內外市場之潛力。

(二) 技術價值：分為應用、中介工具與平台、基礎設施三項。

1. 應用：開發具有創新價值的應用，透過建構大尺度的政府應用規模，促進政府流程整合與再造。

2. 中介工具與平台：發展鉅量資料、資料庫的分散式處理技術能力或工具，開發刺激增值應用的中介工具或平台，協助政府透過建構鉅量資料的共用平台或資料庫，落實資料開放與共享精神。
3. 基礎設施：研發節能創新、經濟與高效率的軟硬體方案或產品，協助政府運用符合雲端基礎建設精神之共用方案與架構，能維持相當之營運水準，發揮精簡營運成本與節能減碳之效益。

各計畫依據計畫評估原則進行評估與篩選，確認計畫具備「社會價值」與「技術價值」後，方納入本方案進行密集輔導與管考：

(一) 應用價值導向計畫

1. 社會價值：至少在「對民眾生活之價值」、「產業孕育發展效益」之一有具體貢獻。
2. 技術價值：至少在「應用」、「中介工具與平台」二項之一有所貢獻，並發揮「基礎設施」之共用價值。

(二) 產業價值導向計畫

1. 社會價值：至少在「產業孕育發展效益」、「創造產業經濟產值」之一有具體貢獻。
2. 技術價值：至少在「中介工具與平台」、「基礎設施」二項之一有所貢獻。

參、推動措施

一、應用推動

以推動民眾日常生活切身相關之政府應用為主，共構平台與基礎建設為輔，每年進行逐項檢討、增刪調整與重新分類：

(一) 食品健康應用

主辦機關：行政院衛生署、行政院農業委員會、經濟部

協辦機關：行政院研究發展考核委員會

重點工作：建構農產與加工製品整合服務體系與平台，建置食品履歷與追溯、休閒農業、平台介接等應用；建構健康雲服務平台，結合醫療院所與健康照護機構，提供醫療、照護、保健、公衛與防疫等應用服務。

(二) 警政交通應用

主辦機關：內政部(警政署)、交通部

協辦機關：行政院研究發展考核委員會

重點工作：建構高安全性與可靠度之警政雲，提供警政單位資訊整合應用、行動與影音應用、協同偵防等；建立整合式交通資訊服務平台，提供優質多元之交通資訊服務，支援交通運輸增值應用服務發展。

(三) 環資災防應用

主辦機關：行政院環境保護署、內政部(資訊中心、消防署)

協辦機關：行政院研究發展考核委員會

重點工作：建立全國地理資訊圖資與跨機關環境資料的雲端服務平台，推廣各政府單位介接應用，發展便民服務提供民眾使用；建置防救災雲端資料中心，結合民間力量，提供災害防救資訊服務與應變及決策輔助。

(四) 教育文化應用

主辦機關：教育部、文化部

協辦機關：行政院研究發展考核委員會

重點工作：建置數位教學與學習資源的雲服務平台，提供線上學習、教育研習、遠距課輔、教學資源等應用；匯集各機關團體文化元素為國家文化資源庫，促進全民取用藝文資訊，培育文化素養及消費習慣。

(五) 共構基礎建設

主辦機關：行政院研究發展考核委員會、行政院國家科學委員會、經濟部(能源局)

協辦機關：教育部、內政部(建築研究所)

重點工作：規劃彈性靈活之政府雲端服務基礎建設，協助各機關導入並作為發展雲端為民服務之基礎磐石；發展雲端中介與管理軟體、資訊安全機制，結合基礎建設，提供國內學研界科技研發之雲端環；設計雲端機房作業規範，提升資訊系統可靠度與服務水準；建立能源效率量測作業程序，推動政府、學校雲端機房採購與租用符合節能標準。

二、產業發展

推動電子化政府應用成果產業化，協助產業朝雲端系統、應用軟體及服務營運的高度整合雲端服務價值鏈轉型：

(一) 技術研發

推動單位：經濟部(技術處)

重點工作：透過法人投入雲端運算科技研發、籌組產業研發聯盟，進行產品及服務推動；促成業者申請業界科專，發展雲端運算創新前瞻產品及服務。催生本國雲端運算產業自主核心技術能量，加速台灣資訊產業轉型升級為供應全球雲端運算軟、硬體整體解決方案的強勢科技產業。

(二) 產業推動

推動單位：經濟部(工業局、中小企業處、商業司、技術處)

重點工作：建全雲端服務基礎設施與法規環境，透過全球招商補足產業斷鏈，促使台灣優勢硬體產業結合軟體及內容服務，鼓勵資訊服務業者轉型儲備雲端服務整合能量，打造國產化雲端整體解決方案，並協助廠商針對雲端應用服務模式進行場域實證。輔導中小企業導入與運用雲端運算服務，建構新型態的資訊加值服務商轉應用。

(三) 電子化政府應用成果產業化

推動單位：行政院研究發展考核委員會、經濟部

重點工作：推動歷年電子化政府應用成果雲端化，促成協同合作、資訊與流程整合、資訊安全等服務轉換為雲端應用，開放成果供公私部門運用，並試探推廣至國際市場。

三、供需整合

推動雲端開發測試平台，建立連結政府應用與產業服務的供需媒合機制。

供給端方面，提供接觸商機的管道，試煉本土雲端解決方案。募集業界雲端運算解決方案，採用先軟後硬作法，透過平台資源進行軟體先期研發，避免先期採購硬體不符需求或閒置浪費，從而逐步提升產業體質。

需求端方面，滿足一次購足的服務，降低雲端應用建置成本。協助政府與業界共同從事雲端應用服務之開發測試，針對雲端特性議題先行實作與評估可行性，提供服務規劃及改進參考，發展出成熟的採購規格。

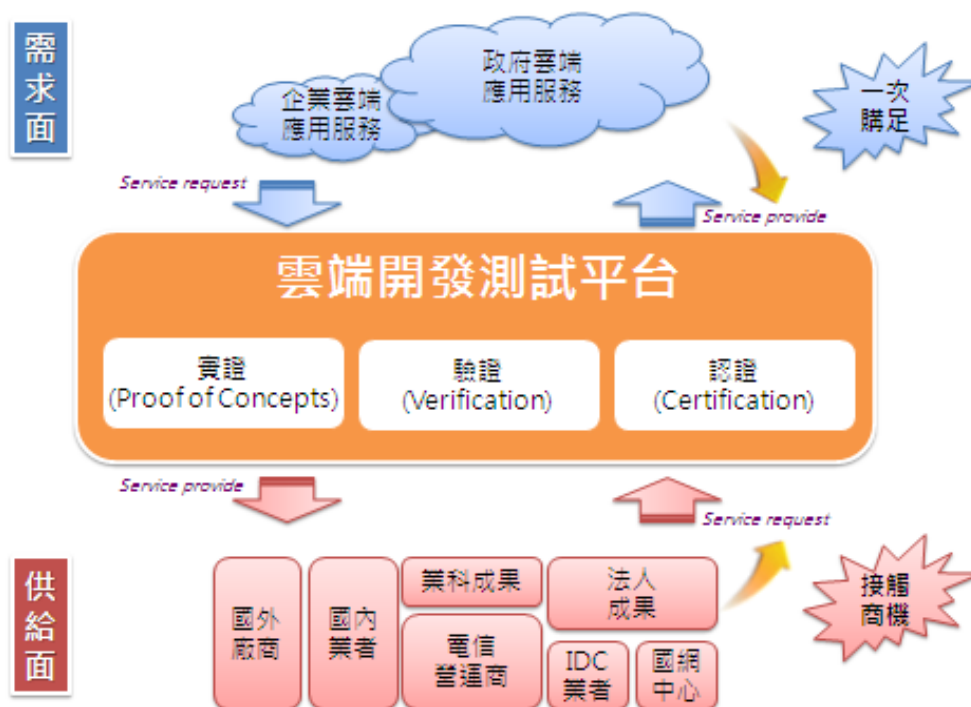


圖 9、雲端開發測試平台服務

雲端開發測試平台透過募集產業界齊全的雲端解決方案，降低搜尋成本並提供採購規格開放性，提供商用環境資源與測試案例，先行測試服務可行性，降低硬體採購與開發成本，提升開發專案成功機率。主要服務功能包括：

(一) 實證(Proof of Concepts, POC)

針對雲端應用(需求)募集廠商既有雲端運算資源(供給)，提供媒合以及先期概念可行性的實證測試服務。

(二) 驗證(Verification)

針對雲端應用(需求)提供特徵合格的驗證測試服務；針對雲端服務階層協議(供給)提供開放條件合格的驗證測試服務。

(三) 認證(Certification)

依據雲端運算相關標準或規範，提供出具正式簽署文件或標章的認證測試服務。

肆、計畫推動

一、計畫執行與管考

本方案指導小組定期召開會議，會議以半年一次為原則。科技會報辦公室、行政院研究發展考核委員會與經濟部固定參與會議，各應用部會依實際需求參與會議，藉以瞭解各項計畫推動進度。行政院研究發展考核委員會就推動政府雲端應用服務角度提供政府應用服務發展需求建議；經濟部就產業發展及政府應用服務發展需求提供產業技術研發建議，另則協助廠商提供服務創造國內及未來國際業務機會。

本方案各項推動措施與計畫採用滾動檢討與機動調整原則，定期或不定期檢討現有政府雲端應用項目，除陸續納入新興創意外，亦淘汰不合時代之既有系統，藉以達成去蕪存菁之效。

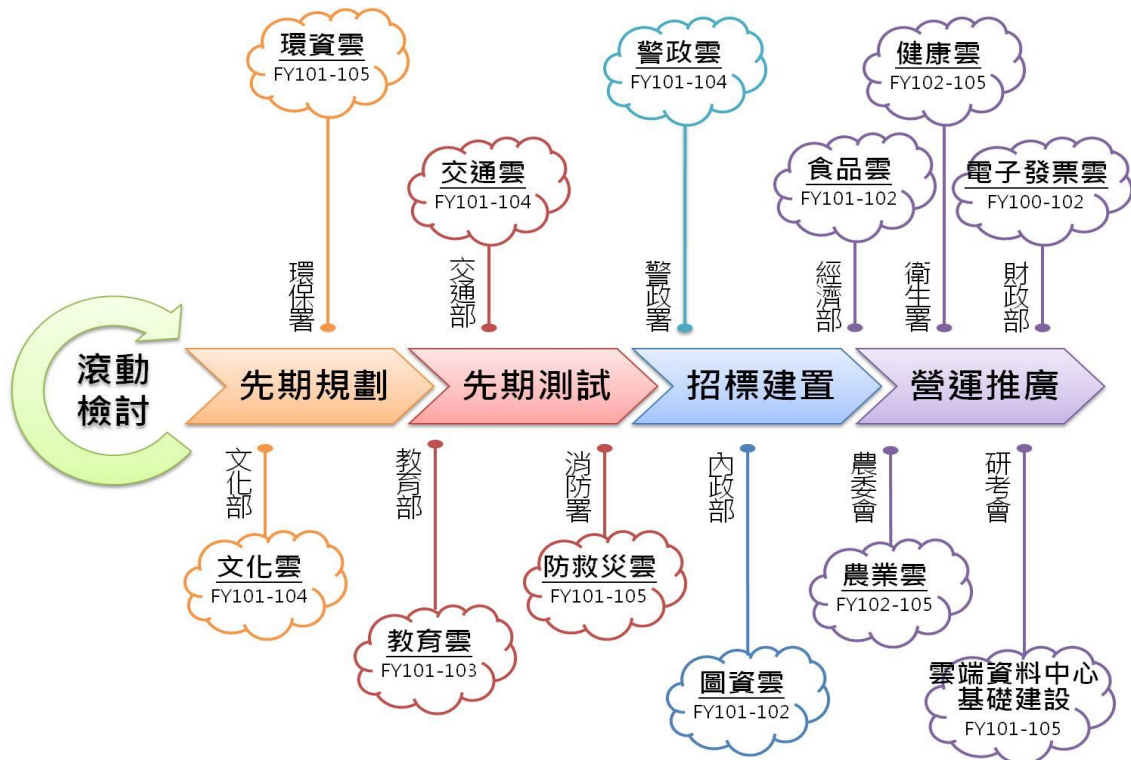


圖 10、政府應用項目檢討與調整作法

本方案以篩選並維持不超過 10 項、績效足以達成有感之重點應用為推動目標。各計畫採用密集輔導與管考模式，有關於雲端特徵等重要指標由權責辦公室管考，其餘一般之細項指標則仍由各部會自行管考。各計畫規劃每半年的定期成果產出或先導計畫成果，定期呈報權責辦公室。另因採用滾動檢討與機動調整原則的作法，計畫如連續二次未能達成階段性成果者，即應考慮縮減經費規模或予以終止，以 101 年為滾動檢討管理之參考依據，政府投入包括應用推動、產業發展、測試平台等相關計畫總經費約為新台幣 80 億元。

本管考模式至多執行三年，俟雲端觀念與應用技術普及後，各計畫執行與管考應回歸各部會以常態業務機制辦理。

二、配套措施

本方案為發揮資料透過網路得以開放、共享與加值運用的雲端核心精神，搭配政府公開資料、政府採購與寬頻建設等配套措施，促成政府施政措施落實與目標之達成：

(一) 公開資料

以政府收集資料應開放各界應用與免費使用為原則，推動各部會檢視與逐步開放有價值資訊，激發民間對政府資訊應用創意與可能獲利模式之嘗試，觸發遠高於資料建置與整理成本之經濟價值。

(二) 政府採購

促成雲端應用規模經濟與綠色節能優勢能充分發揮，搭配行政院「第四階段電子化政府計畫」，推動政府建置公有雲採購可運用租用或資本租賃模式，做為會計與採購等機構行事依據，提供資訊部門採購彈性。

(三) 寬頻建設

落實方案推動符合網路普及後資源共享的發展趨勢，搭配行政院「數位匯流發展方案」，推動雲端技術與應用普及，提升對於寬頻建設之需求與良性發展動能，共同實現我國高速寬頻網路普及的目標。