

RDEC-RES-091-008 (委託研究報告)

電子化政府資訊組織設計
及人力資源運用整合策略

行政院研究發展考核委員會編印
中華民國九十二年七月

RDEC-RES-091-008 (委託研究報告)

電子化政府資訊組織設計 及人力資源運用整合策略

受委託單位：元智大學資訊管理研究所

研究主持人：王秉鈞

協同主持人：劉俞志

研 究 員：邱耀漢、林靜儀

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國九十二年七月

目 次

提要.....	V
目次.....	I
圖次.....	IV
表次.....	IV
第一章 緒論.....	1
第一節 研究主旨	1
第二節 研究主題	2
第三節 預期目標	3
第二章 研究背景與探討.....	4
第一節 研究背景	4
第二節 相關研究之探討	5
第三章 研究方法與過程.....	12
第一節 基本理論與假設	12
第二節 資料範圍與種類	13
第三節 研究進程序	15
第四章 整合建議.....	16

電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略

第一節 目前各國電子化政府現況	16
第二節 政府目前現況	23
第三節 小結	28
第五章 結論與建議.....	29
第一節 設「資訊總署」置「資訊總長」以加強政府對資訊統合運用..	30
第二節 提昇政府資訊單位之整體預算	33
第三節 確立政府資訊組織功能為資訊業務之規劃、協調、考核	34
第四節 合理化政府資訊組織資訊人力	36
第五節 調整並落實委外機制以引進民間資源	41
第六節 運用政府外圍組織發揮資訊人力調節	46
第七節 釐清中央與地方之資訊角色	48
第八節 小結	49
附錄	51
附錄一：第一場專家座談紀錄	51
附錄二：第二場專家座談紀錄	57
附錄三：第三場專家座談紀錄	65
附錄四：國外專家問卷	74

目次

附錄五：「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」期末報告學者專家座談會會議紀錄.....76

附錄六：研究小組對「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」期末報告學者專家意見修正說明.....89

參考書目.....108

圖次

圖一 本研究思考架構·····	12
圖二 本研究流程架構·····	15
圖三 資訊總署位階示意圖·····	32
圖四 資訊組織功能定位·····	34
圖五 資訊組織角色定位·····	35
圖六 資訊組織與資訊人員扮演之角色·····	36
圖七 資訊科技委外公務能力模式·····	44
圖八 資訊人力調節階段·····	47

表次

表一 資訊系統委外定義一覽表·····	9
表二 資訊主管的分類·····	11
表三 專家座談會與會人員·····	14
表四 研究個案彙整表·····	22
表五 中央部會與縣市政府資訊組織設置現況統計表·····	23
表六 中央部會資訊組織設置現況與調整統計表·····	38

提 要

關鍵字：政府改造、組織設計、人力資源、資訊技術

一、研究緣起

近年來為因應全球化、資訊化的趨勢，各國紛紛進行政府改造，重新定位政府角色，並與民間資源進行重整。從民眾導向出發，運用策略管理，導入企業管理精神，以期提昇國家整體行政效率。此外，新的資訊科技打破了舊有組織的藩籬，過去的組織分工型態已經不合時宜，組織舊式的橫向溝通與協調，造成組織成本浪費，卻對組織毫無貢獻。如何運用新的資訊科技及高素質的人力以發揮政府效能成為不可忽視的議題。

政府機關資訊組織之建置及人力資源的配合，在電子化政府業務的推動上扮演相當重要的角色，依據我國電子化政府推動方案，電子化政府的願景在於充分運用資訊及通訊科技，支援政府改造，提升行政效率，以提供民眾更完善的服務。為有效協助推動電子化政府，並配合政府機關資訊委外的趨勢，實有必要針對政府機關資訊組織設計及人力規劃進行深入研究。

二、研究方法及過程

本計畫邀集國內相關領域之學者專家與行政官員共同合作，以專家座談之方式形成對此計畫進行研究。由本研究小組召集相關領域學者定期座談，深入探討各種相關的問題與可能的對策，經由腦力激盪過程以凝聚各個成員對於本研究議題之共識並形成研究結論。

會後再藉由相關資料收集、分析與佐證深入探索，期以獲得更完整、具體、且有實證基礎之研究成果供下次座談會研討。

三、重要發現

在本研究執行過程中，發現目前行政院所屬各機關及縣市政府資訊單位的工作仍多以非正式編制、兼辦方式處理，人力的運用及資源

的運用未臻理想，不利資訊業務電子化之推動。詳細說明如下：(一) 目前政府各資訊組織對於資訊科技的運用多數是自行統籌規劃，但就未來電子化政府之角度而言這樣的資訊科技規劃將為未來的資訊整合提高困難度，亦無法發揮資訊科技所帶來之綜效。(二) 資訊科技快速發展打破資訊組織傳統的職能角色定位，目前政府資訊單位多數仍以維持日常作業順暢為核心工作，但如何因應未來政府資訊業務大幅成長的挑戰，對於從新思考組織職能則是一重要議題。(三) 過去所成立的資訊單位創立期間運用大量資訊人力從事資訊建設工作，在單位走向穩定成長後無形間會產生人力資源過剩的現象，隨著組織精簡政策之推行近年來新成立之資訊單位反而卻出現人力資源受相關法令限制無法順利推展資訊業務。(四) 資訊整體委外是政府既定之政策，但在多次的專家座談及訪問中反映出整體委外執行上所面臨的障礙，多數執行資訊委外政策之資訊單位面臨到預算不足及資訊人力無法充分獲得之限制。(五) 目前中央與地方政府對資訊運用的皆有高度需求，但現階段缺乏有效作分工的機制，這亦是我國未來資訊整合成功與否的基礎。

四、主要建議事項

政府近年來全力推動政府 E 化工作，在提高行政效率、加強便民及創新服務等方面具有具體的成果，而資訊專業人員在其中扮演關鍵性的角色。同時為了整合政府與民間的資源，創造國家競爭優勢，政府應積極發揮資訊科技運用之精神，使政府公務人員的經驗及專業技能得以突破現有功能，進而發揮更大的作用，創新組織效能。

依據歐、美、澳等國家的經驗，政府資訊業務委外應由政府與現有人員及業者協商，以維護及保障其工作權益。本研究參考國外的作法，並廣泛收集資訊人員的意見，建議以維護及保障現有人員的工作權益為優先考量。冀望降低未來組織變革中所造成之人員抗拒。

本研究作成以下七點建議：

(一) 設「資訊總署」置「資訊總長」以加強政府對資訊統合運用

本研究參考歐美國家的經驗，建議設「資訊總署」並置「資訊總

長」(Chief Information Officer ; CIO) 職位，使其成為全國性統籌資訊資源的最高單位，且具專職之負責人，可落實政府改造的理想及發揮資訊科技的應用。依行政院組織法第六條：『行政院經行政院會議及立法院之決議，得增設、裁併各部、各委員會或其他所屬機關』，由行政院主導本建議之推動事宜(主辦機關：行政院研究發展考核委員會)。

(二) 提昇政府資訊單位之整體預算

政府在資訊相關預算經費上應做全盤性考量，配合資訊總署組織之設立及積極的運用資訊技術的觀念予以大幅的提升，並積極爭取立法院審議委員會支持，方能使我國政府資訊在國際上具備競爭之優勢。(行政院主計處)。

(三) 確立政府資訊單位功能為資訊業務之規劃、協調、考核

針對未來觀點，資訊組織功能基本上應定位於資訊業務之規劃、協調、考核等方面。至於資訊系統之建置、執行、維護、及人員訓練等相關事務則可委由民間業者以委外方式進行。本建議應從組織基準法進行工作任務界定與規範並由行政院主導推動事宜(主辦機關：行政院研究發展考核委員會)。

(四) 合理化政府資訊組織資訊人力 (並非單以精簡組織人力為目標，當 IT 技術引進組織時人員反而會有成長之現象)

資訊人員角色將擺脫傳統以資訊科技為主的刻板印象，而轉變成為扮演與委外廠商間溝通的橋樑，同時資訊組織與資訊人員必須負起組織橫向溝通的職責與資源整合的職責，並積極扮演需求規劃、專案管理與考核等管理角色。本建議應從組織基準法與總員額法進行工作任務與人員之界定與規範，並由行政院主導推動事宜(主辦機關：行政院人事行政局；協辦機關：行政院研究發展考核委員會，各機關)。

(五) 調整並落實委外機制以引進民間資源

政府應善加利用民間資源與特性，強化資訊委外服務，並配合調

電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略

整資訊組織與人力資源運用，提高政府組織運作之效率與效能。同時為確保資訊組織業務能平順推展；修正現行資訊業務整體委外辦法亦必須強化資訊組織在委外機制中的主控性與確保擁有資訊核心能力。本建議可由資訊委外整體實施辦法著手(主辦機關:行政院經濟建設委員會，行政院人事行政局)。

(六)運用政府外圍組織發揮資訊人力調節

根據目前政府資訊組織中現行人力包含相當高比例的聘僱人力，這將使資訊組織在未來轉型時必須釋出相當之人力，基於維護與保障資訊人員之工作權益，必須對於因組織調整而必須釋出之人力進行妥善規劃。本建議策略運用政府外圍組織，扮演過渡時期人力蓄水池的角色則是一個可行的解決方式。故建議由行政院主導政府外圍組織規劃、推動事宜(主辦機關:行政院經濟建設委員會，行政院人事行政局)。

(七)釐清中央與地方之資訊角色。

中央資訊統籌機關、各部會與地方資訊組織業務分工角度而言，中央資訊統籌機關應針對全國性資訊政策進行規劃研議建立通則，並且積極爭取相關資訊資源；而中央各部會與地方縣市資訊組織則負責資訊政策的掌握與推動，並配合各機關本身特性進行資訊策略規劃。(主辦機關:行政院研究發展考核委員會，協辦：各機關)。

第一章 緒論

第一節 研究主旨

從人類發展的歷史來看，「政府」是一種有組織的權力系統，對於社會集體秩序的造型有相當大的作用。但是，政府究應扮演何種角色及發揮何種功能，才能符合人們的期望，似乎又沒有一個標準答案。事實上，政府的職能往往受到許多因素的影響，有來自於歷史的傳承、理性的規劃、或現實的需要；它並不是一成不變，而是隨時可以有所調整的。因此，當吾人討論政府組織問題時，首先要澄清的是：政府和所有其他類型的社會組織一般，經常須要因應組織環境的變遷而進行調適。

在資訊科技影響之下，精簡且有效率的要求形成對傳統政府角色嚴峻的挑戰。各國政府都有同樣的問題，強調競爭力的台灣在二十一世紀時更應將政府的功能與角色做積極的調整。政府應從傳統的統治者的角色轉變成人民生活機能服務者的角色。政府的公務人員更應運用管理與資訊科技來達到轉型的目標。近年來「小而能」的政府成為世界各國「政府改造」行動的理想，人們都期待一個成本小而效能高的政府。

資訊通信科技的發展及高度運用，展開以知識為主體的新經濟型態。各國政府亦紛紛以政府電子化、服務現代化、引進企業流程再造精神、創新政府服務，以厚實國家競爭力。同時，以民眾為尊、運用資訊通信科技推動各種現代化、多元化的創新服務、提高政府反應速度、做好民眾關係管理，是民主政治時代政府施政的主要目標。從各先進國家推動電子化政府的發展趨勢看來，便捷的線上服務、多管道的服務上網、智慧卡的應用、提升政府資訊公開和流通的效率、促進知識經濟的發展、普及城鄉寬頻網路建設與資訊教育、消除數位落差、

提高機構智慧，使政府成為知識型、智慧型的政府將是未來政府相關資訊建設努力的方向。

民國九十年行政院核定之電子化政府推動方案以「服務效能提升」、「辦公效率提升」、「決策品質提升」為三個主軸，從健全「基礎環境建設」、加強「資訊應用發展」、普及「資訊流通共享」、推廣「上網應用服務」等四個層次推動各項工作，三年內全國公務人員具備網路使用能力，四年內 1500 項網路便民申辦服務上網；目前 24 萬公務人員中已超過 12 萬人上網，4400 個行政機關中，有百分之 75 可連上網路¹。行政院國家資訊通信發展推動小組正規劃推動政府重大資訊服務計畫，藉由電子化政府的推動，帶動資訊軟體產業的發展，促進經濟景的復甦。

由於組織的分工，政府機關所提供服務多以機關執掌為主，被動的提供單一性質的服務，造成民眾必須往返於各機關間，以完成各項申辦服務，科技的發展，網際網路的盛行，寬頻時代的來臨，使得各機關縱向的連繫與橫向的管理得以化解，藉由 e 化（電子化）及 m 化（行動化），可以整合服務並提供任何時間及任何地點的服務。

管理學大師彼得杜拉克(Drucker; 1993)曾說：「任何組織，無論是公司、非營利組織或是政府，在四、五十年後，當面臨外在的局勢變遷時，都要對其本身的結構進行新的思考，如果繼續以舊方式進行，就會無法管理和控制。」在過去五十年間我們創造了「台灣奇蹟」，但是，如果就此停留在原地，不但不能應付一波的新挑戰，更會隨時從激烈的國際競爭中被淘汰。

第二節 研究主題

政府機關資訊組織之建置及人力資源的配合，在電子化政府業務的推動上扮演相當重要的角色。依據我國電子化政府推動方案，電子化政府的願景在於充分運用資訊及通訊科技，支援政府改造，提升行

¹ 90 年 2 月研考雙月刊

政效率，以提供民眾更完善的服務。為有效協助推動電子化政府，並配合政府機關資訊委外的趨勢，實有必要針對政府機關資訊組織設計及人力規劃進行深入研究。

經調查目前行政院所屬各機關及縣市政府資訊單位的組織與人力狀況發現，各機關資訊工作仍多以非正式編制、兼辦方式處理，人力的運用及資源的運用未臻理想且造成許多問題，不利資訊業務電子化之推動。

故本研究將除了對國外政府資訊組織制度設計、組織架構及人力規模進行探討；同時亦對我國現行資訊組織現況的缺失進行分析研究，以作為我國未來規劃資訊組織及人力運用統合的政策參考。

第三節 預期目標

本研究希望藉由此計畫的執行達成下列目標：

- (一) 由電子化政府與政府改造觀點，檢討我國中央及地方資訊推動組織與人力設置現況。
- (二) 參考外國政府資訊組織之制度架構、推動機制、人力規模及成效。
- (三) 研擬未來我國政府資訊組織制度功能定位、運作、及人力規劃。
- (四) 整合並提出資訊組織與人力運用之政策結論及建議。

第二章 研究背景與探討

近年來由於全球化趨勢、資訊科技的發展，促使社會各層面對資訊的需求急速增加，因此對於資訊運用的效能愈來愈重視。資訊運用的良莠會嚴重影響國家政策的執行、國家競爭力的提升。本研究亦體認到資訊科技所帶來的衝擊將是本世紀中最值得我們注視的國家發展關鍵。

第一節 研究背景

1980 年代，個人電腦興起以及親善的人機介面設計，使得充滿智慧型的機器能夠為一般人民所使用。到了 1990 年代，網際網路的興起使得資訊的創造、輸送與應用，改變了人類主要的活動；人類不必因為就時之書面資訊而集中於建築物內。人類活動的流動性也大幅度的增加，而且工作時間也比較有彈性，更重要的是資訊消費者將可迅速的獲取所需要的工作訊息，並迅速達成生存活動的契約。

韓默(Hammer, 1993)提出企業再生工程理論(Business Process Reengineering)，他強調企業必須打破傳統不合適的流程(process)，忘記傳統的經驗法則，重新開始徹底改造，以迎合企業需求或經營方針，讓企業更有效能及效率。韓默博士亦提出整個流程改造之中心點應是了解工作本質與執行此項工作的員工本身，才是正確方向。

若將組織工作加以細分，本研究可以從流程的觀點來了解資訊科技對整個組織的影響。最早學者 Leavitt(1973)認為組織內彼此相互關係是由系統、人、結構與程序彼此相互牽連所組成。而隨著科技進步，系統的觀念被更完整之資訊科技概念所取代，造就韓默以資訊科技為中心對組織程序流程的思考。

韓默(Hammer, 1993)認為資訊科技的導入將會影響到作業流程，

而作業流程的改變會促使組織型態為因應流程自動化而隨之變化，一旦組織型態改變後，管理方式也連帶會被影響而需要變動，最終造成人員價值的改變轉換。至於由作業流程所產生出之工作流程(Workflow)觀念，本研究可以視其為組織內工作程序不斷分割後，最終產生的自動化工作活動。政府改造是現代化國家的重要議題。在跨世紀進入資訊時代的政府機關，應當如何以企業再造的精神，將政府的效率充分的重新改造，以加強政府的行政競爭力。

我政府多年積極投入政府改造，並落實相關法令與措施之推動，電子化政府更是努力推行的目標之一，然而其所涉及之範圍相當廣泛諸如國家資訊基礎建設等，其中政府組織內對資訊人力的組織與資源規劃更是關鍵性成功因素，故實有對此議題進行深入研究之必要。

第二節 相關研究之探討

本研究主要的目的在於探討電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略，以期能與我國電子化政府推動方案相互結合；達成充分運用資訊及通訊科技，支援政府改造，提升行政效率，以提供民眾完善的服務品質的願景。為了達成這個目的，首先本研究將對資訊科技對組織衝擊、組織結構之探討、人力資源規劃作相關之探討以作為未來研究的基礎。因此在本節將包含組織結構之探討、資訊科技對組織衝擊、人力資源規劃、資訊委外之探討、資訊長等五個部分：

一、 組織結構之探討

根據 Mintzberg(1984)，組織結構是組織為達成目標所產生的分工與協調模式，其為縱向分層及橫向分工的型態。其中縱向分層是指組織結構是一種階層體系，經由授權所產生且責任層層下達；而橫向分工指組織依功能特性所組成。

王秉鈞(1995) 指出組織設計中沒有一種結構可以適用於任何狀

況，每種組織結構都有其優缺點，端視組織需要及所處環境而定。組織結構是依各組織需要而有所不同，大致可歸類為以下幾種：

- (一) 簡單式組織：此種組織其複雜性很低，正式化程度也低，而且職權通常集中於一個人身上。屬於一個扁平化的組織，通常只有二層或三層的垂直層級，寬鬆的員工體系，以及一個掌有集中化權力的人。為小企業廣泛採用且經營權與所有權同屬一人。
- (二) 階層式組織：又可稱為機械式組織，其根據指揮統一原則，確保正式層級職權存在，每個人都有一位上司負責控制與監督。此結構符合古典學者論點，在組織中的較高層級維持小的控制幅度，因而創造出一個金字塔型、非個人化組織結構。這樣的組織成為有效率的機械，需要靠規則、管制和例行化來潤滑，標準化才能維持穩定和可預測。
- (三) 矩陣式組織：矩陣組織具有雙重指揮鏈，除了具有功能式的各部門設計之外，另有一群經理人負責公司內部特定的產品或特定的專案計畫。亦即將功能式和產品式兩種部門化方式結合在一起，形成一個交叉矩陣的結構。其打破了指揮統一的古典管理制度，此時每位員工同時有兩位上級主管（功能部門經理與專案經理），兩位經理共同擁有其職權。一般來說，專案經理對該隊員擁有和專案目標相的權，而功能部門經理則對該人員擁有升遷，調薪建議及年度考核等職權和責任。矩陣式組織創造出整體性的組織結構，同時具有專業集中以及資源共用的優點，但卻難以協調各個不同專業人才，沒有人能負起各專案長期技性發展的責任且容易造成權力鬥爭。
- (四) 網絡式組織：網絡式組織是一種小型的中心組織，結合契約依賴其它的組織來執行其基本的經營工作(Powell, 1990)。此結構可使管理階層在面臨新技術，新流行風潮或外部競爭者時，得以保持高度彈性。網絡式組織將所有主要企業功能外包，而核心只是一個執行主管的團隊，這些執行主管團隊專門負責直接監督組織內部工作，以及協調外包廠商事宜。其缺點在於管理階層會缺乏傳統組織對生作業的緊密控制，另一面供應商的可靠程度也較難

預料，並且這種組織結構容易成模仿，企業很難長期保有自己的創新性。

- (五) 任務小組：為一暫時性的組織結構，此小組是為完成某一特定但複雜的任務，而將組織內各部門的人員聚集在一起。它可視為一個小型的矩陣式結構，組員待在小組內直到任務完成，小組就解散，組員可能轉到下一個新的任務小組或歸建至原功能部門。

一個有效率的組織必須適當調整其結構，以適應外在環境，尤其當組織處於一個不確定的環境時，組織結構的調整顯得更加重要¹。

二、 資訊科技對組織衝擊

張緯良(民國 79 年)中提到：「在管理資訊系統領域中，除非特別說明，資訊技術通常指以電腦為基礎、以處理資訊為目的的技術，經由電腦主機及相關週邊設備組成資訊系統來表現，因而通常以資訊系統來代表所使用的資訊科技」。

資訊系統對組織的影響主要分為三部份，分別是：組織的結構、組織內部人員對變革的抗拒行為、及組織成員的福祉。在這裏本研究主要討論的是資訊系統對組織的影響。一個企業的資訊處理需求取決有三要素 1. 任務不確定性 2. 決策相關因素的多寡 3. 企業單位的自主性。

- (一) 任務不確定性愈高，愈需要搜集和分析更多的資訊來降低不確性，以確保決策品質。
- (二) 決策相關因素是指在決策時，牽涉到的單位、產品種類、成員、客戶等變數。這些因素愈多，需要的資訊就愈多，資訊處理的需求也愈高。
- (三) 單位自主性愈高，則衝突發生的可能性和單位之間的互動愈少，跨單位的協調也愈小。

總之，企業自覺或不自覺利用組織分工，組織結構和其運作規範的設計，來降低資訊處理需求或是增加組織的資訊

¹ Tushman and Nadler, 1978; Robey and Sales, 1994

處理能力。有以下幾種方向：

- (一) 改進協調機能、標準作業程序、決策規範、分層授權
- (二) 降低資訊處理需求、自主性的次級單位、寬裕的資源供應、獨立的分支單位
- (三) 增加組織的資訊處理能力、橫向組織型態、垂直性的資訊系統

以上的手段並不互相排斥，而經常被混用。由組織的理論觀點來看，資訊系統只是一項解決企業整體資訊處理需求的手段之一。不過要注意的是，一個企業沒有所謂的最佳組織結構。然而資訊系統的快速發展，也使得傳統處理起了決定性的變化，企業不能不做改變，因為他的競爭對手會，如果不進步便會被淘汰出局。

三、 人力資源規劃

「人」是任何組織中最重要的資源，一切的抱負理想、一切的良法美意，在都需要人去推動執行，沒有優秀的人才，組織終將面臨萎縮，而理想也終成泡影，因此人力資源管理將會是組織未來發展重要的指標。

人力資源管理的各項功能如招募與甄選、績效、薪資、人力資源發展和勞資關係等，在實際作業前，須先經由人力資源的規劃，從整體性和策略性的觀點，將各個功能予以整合，並與經營策略相配合，以發揮綜效(張火燦，民86)。「人力資源規劃」乃是企業組織考量環境的變遷，配合企業的策略規劃，追求組織的發展與目標的達成，以及組織人力資源的有效開發與運用，透過分析以預測組織各發展階段的人力資源需求與供給，並發展滿足這些人力需求的政策計畫，以確保企業組織能夠「適時」「適地」獲得「適量」「適用(質)」人員的一系列管理歷程(陳家聲，1996)。同樣的，政府改造工程的成敗也必須建立在於政府工作人員的同樣因素。以目前不斷的變化環境如何對政府人員提供有效的終身教育與訓練，並因應政府改造工程的需要，而重新規劃未來的資訊人力資源需求，將是電子化政府人事考量最重要的課題。

四、資訊委外之探討

(一) 資訊系統委外的背景

在 1990 年以前，企業採取資訊委外主要是基於財務因素的考量，而 1990 年之後，企業則將資訊委外視為另一種策略聯盟的形態 (McFarlan, et al, 1995)。其間觀念的改變主要是企業對資訊系統態度的改變和資訊科技環境的改變。

(二) 資訊委外的定義

“資訊系統委外”則是委外作業其中之一，各家在定義和範圍的看法上不同，如表一所示。

表一 資訊系統委外定義一覽表

作者／年代	委 外 定 義
Radding ,1991	讓組織以外的單位以簽約的方式，接手負責組織內部份或全部的資訊系統活動。
Due ,1992	將組織中存在的資料處理、硬體、軟體、通訊網路、系統人員的一部份或全部轉移給第三者，第三者包括硬體提供者、顧問公司和系統合約商。
Grover, et al., 1994	將組織中資訊系統功中的一部份或全部由外面服務提供者完成。
Takac ,1994	類似資產的移轉—即將電腦、網路和人員，從發包商移轉給承包商，而由承包商取代發包商應有的資訊活動。
Minoli ,1995	將資訊系統或通訊功能的全部或一部份，交由第三者去作。

資料來源：李淑芳，1995

委外簡而言之，就是“將企業組織運作需要部份(但不是關鍵功能)，以合約方式交由外面服務者負責(Labbs, 1993)”。McFarlan 等人(1995)將資訊科技市場分成四個階段，說明不同的資訊科技環境，

造成企業對資訊委外著重處有所不同。在資料處理時期(1960-1980)著重的是自動化的交易處理系統,在微觀時期(1980-1985)著重的是對資訊相關的專業工作者,這兩個時期的特性是電腦由公司內部自行使用,除了公司規模小或低科技的公司,基於效率和特殊需求而會採取委外。和微觀時期重覆的宏觀時期(1980-1995),則著重生產和服務的自動化,將其活動委外則會影響外部市場的變動,到了網路時期(1990-至今)則專注於電腦和通訊的技術,由於此時期需將組織內外電腦系統做一全盤性的整合,所以資訊系統委外變成影響企業生存的方式。

政府組織與企業組織在本質上雖有明顯的不同,但追求運作效率與成效的目標卻是一致的。因此,委外考量在此研究計畫中更是一不可忽視之議題。

五、資訊長之探討

企業資訊主管是負責公司資訊科技規劃、發展與應用的關鍵人物,因此自從 Synnott (1981)最早開始談論到資訊長(Chief Information Officer; CIO)觀念之後,有關企業資訊長方面的研究與探討,也隨之受到各界的重視與關注。

就我國資訊發展過程來說;資訊部門的出現最早是在會計或財務部門下面的附屬技術單位²,隨著企業對資訊的需求日益成長,逐漸開始發展成爲一獨立作業的功能部門(Lucas, 1986),資訊部門在不同位階的稱呼通常包括「資訊部」、「電腦中心」、「資訊科」、「電腦組」、「資訊室」等(王文泰,民84)。

資訊主管爲資訊部門的最高管理者,國內學者黃如盛(民90)曾對其稱呼進行整理,包括從早期的「EDP Manager」(Nolan,1979)、「MIS Manager」(Ives et al., 1981)、「IS executive」(Rockart et al., 1982)、到現在常見的名稱—「CIO- Chief Information Officer」(Benjamin, 1985; Stephens et al., 1992)。

雖然資訊主管的名稱有許多變化,但對「資訊長」一詞則有較嚴格的定義,如國內學者范錚強(民80)將爲其定義爲「企業中次於

²參考中華民國資訊經理人協會歷年會員名冊及訪談

執行長(Chief Executive Officer; CEO)的第二層最高決策人員」，與國外 Boyle and Burbridge(1991)之定義「對資訊科技有較寬廣之執行權，且向高層主管直接報告」，有相同之意義如下表所示。

表二 資訊主管的分類

技術責任範圍 直屬位階	低(如直屬 CFO)	高(如直屬 CEO)
資訊科技(寬)	Emerging CIO	CIO
資料處理(窄)	IS Manager	Small Company

資料來源：Boyle and Burbridge，1991

相較於政府在資訊組織上之規劃、發展與應用似乎在對於資訊長一職有值得深入思考與規劃之必要。

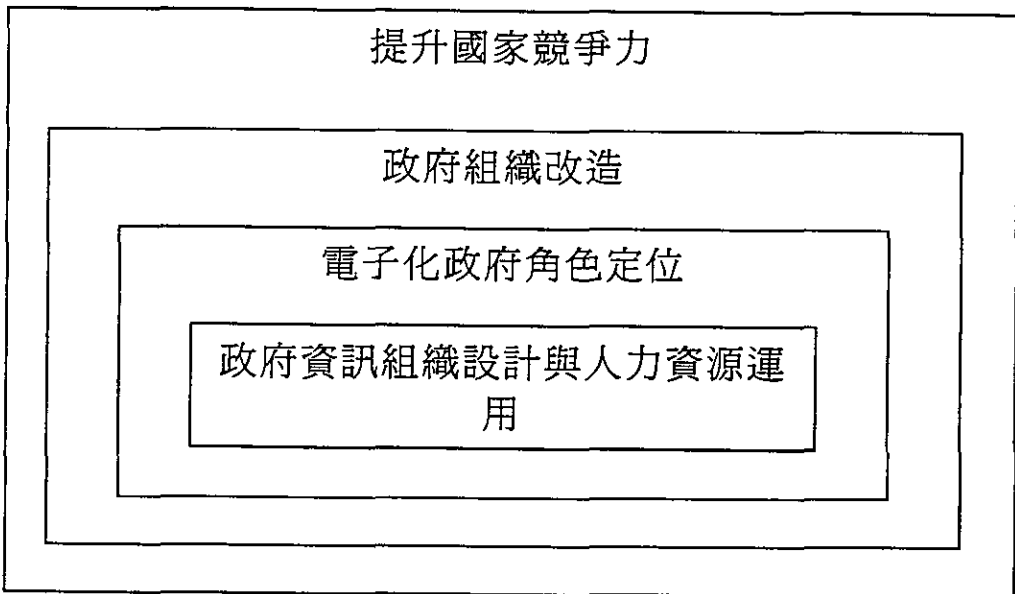
第三章 研究方法與過程

第一節 基本理論與假設

策略的本質是即是競爭，而決定策略的定位即是找出競爭中，組織所處在的位置。而策略則是用來因應外部力量，或是將其導引至對組織有利的方向，其中並非每股力量皆是組織所能主導的，當一個決策是加強控制某項力量時，此即形成策略。

本研究最終的目的在於對電子化政府組織設計及人力資源運用提出一可行之整合策略。因此，對於電子化政府所面臨之環境審是更是刻不容緩。故在本研究中將從提升國家競爭力的角度出發，重新思考電子化政府資訊組織設計與人力資源運用，配合電子化政府角色定位與政府組織改造之願景。本研究之思考層次如圖一所示。

圖一 本研究思考架構



資料來源：本研究繪製

第二節 資料範圍與種類

本研究將採用次級資料文獻分析方式。蒐集各國(美洲、歐洲、日本等先進國家)之電子化政府相關文獻、計畫書、及統計資料，並分析與歸納各國發展的方向與重點，進而作為我國電子政府之資訊組織設計與人力資源運用之參考依據。

一、 採行方法與實施步驟

本計畫將依照專家座談及實地觀察研究法之精神進行研究。將由本研究小組召集相關領域專家與學者座談，深入探討各種相關的問題與可能的對策以形成結論。各場次座談會與會人員彙整如下，座談內容詳見附錄：

表三 專家座談會與會人員

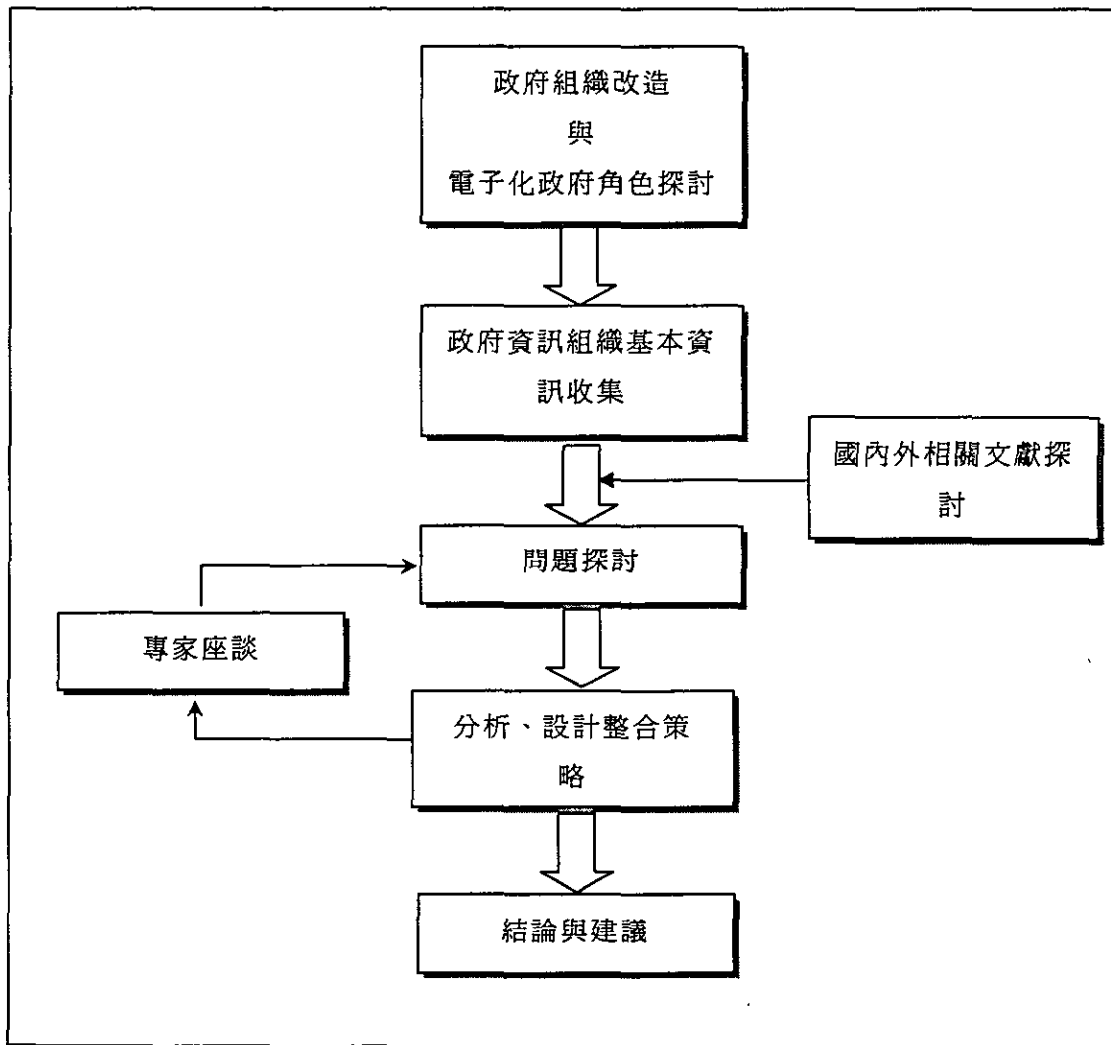
時間	內容	參與人員
中華民國九十一年七月十一日下午二至四時	第一場 專家座談會	政大資管所周宣光教授 資策會首席顧問周誠寬顧問 資通林聖懿總經理 教育部電算中心陳景章主任
中華民國九十一年七月十八日下午二至四時	第二場 專家座談會	中華民國軟體協會王忠正理事長 凌群電腦何光榮資深顧問 台北市政府資訊中心張俊鴻主任 世新大學資管所張緯良教授 法務部資訊處陳泉錫處長 主計處電算中心劉勝東副主任 財稅資料中心蘇樂明主任
中華民國九十一年十月十八日下午二至四時	第三場 專家座談會	中華民國軟體協會王忠正理事長 台灣微軟王秀芬副總經理 資策會資訊系統實驗室范長康主任 凌群電腦股份有限公司袁桂笙執行長 台北市電腦公會張永美副總幹事 法務部資訊處陳泉錫處長 主計處電算中心劉勝東副主任 財稅資料中心蘇樂明主任

資料來源：本研究彙整

第三節 研究進程序

本研究之主要流程規劃可透由 圖二加以說明。在本研究的流程中將從政府組織改造的觀點出發，並深入了解現行組織所面臨之問題，再藉由專家學者與行政官員之座談進而擬定具體可行之建議。

圖二 本研究流程架構



資料來源：本研究繪製

第四章 現況分析

第一節 目前各國電子化政府現況

隨著網路科技以及各項通訊基礎建設的發展與普及，電子化政府的風潮正引領著最新的資訊通信導入各級政府行政作業，成為跨越二十一世紀的政府組織改造新利器。網路技術的日臻成熟，促成政府經由網路科技提供多元化服務的理想已逐漸實現。網路科技突破時間與空間限制的優越特性，提供了現代政府服務民眾的最佳管道，政府結合網路提供迅速與便捷的服務儼然成為世界趨勢。然而新趨勢的轉變也重新定義了政府本質以及政府與民眾之間的關係。

電子化政府係指透過資訊與通信科技，將政府機關、民眾與資訊連在一起建立互動系統，讓政府資訊及服務更加方便¹。以這樣的理念，利用資訊科技建構高效能的電子化政府，已成為世界先進各國的共識。其中具代表性的有：

一、美國

美國政府對於推動電子化政府相當積極，也將其政策付諸行動，雖然其中所涵蓋之操作方式、流程設計等都有改善之處，但仍顯見美國政府對於資訊科技時代的重視程度。

其中值得我政府在進行電子化政府建置時之參考，美國政府為因應電子政府建置，訂定電子化政府實施相關計畫（e-Government Plan）。計畫裡成立一個“The FirstGov”網站，旨在整合所有政府單位建立入口網站，提供民眾一個完整性的政府搜尋管道，藉由多樣化

¹ 楊朝祥，（1998）邁向 21 世紀電子化政府，研考雙月刊，第 22 卷，第 1 期，頁 3-9

服務與功能，達到政府與民間之互動。

前美國總統柯林頓即於 2000 年 9 月亦曾公開發表「這是第一個以最方便、最直接的方式提供民眾進入所有美國聯邦政府資料庫。」此政府網站結合了 400 個政府部門，總共包含了 500 個網站，同時提供連結服務至 4,000 萬個網頁及 2 萬個相關網站，免費提供民眾全天候查詢。

就整體電子化政府考量而言，技術層次相對上是比較容易解決，反倒是人文上的差異較難改變，民眾的期望比之前預期的高出許多以及政府組織也必須因應作出調整，因此政府單位將會重新檢視內外環境以能達到便民之目標邁進。

二、英國

英國政府在 1994 年 10 月開始進行一項實驗計畫——「政府資訊服務」(CGIS)，這項計畫是在 Internet 上對外提供政府的資訊及服務。CGIS 提供的資訊包括中央及地方政府，以及其他公共服務部門，它提供民眾按照英文字母排序的指引服務並有檢索的功能，截至 1995 年 6 月，已經有超過六十個政府機關在 Internet 上提供資訊服務，數目還在成長中。

三、日本

日本政府為提高行政效率及提升服務品質，於 1993 年 10 月策訂了「行政資訊策進計畫」並自 1995 年 4 月開始推動為期五年的計畫，這項策進計畫係由三個層次的計畫組成，第一層是「行政資訊策進基本計畫」，內閣於一九九四年十二月通過此項計畫，這項計畫訂定了各機關推動資訊化的基本事項及發展策略；其次是 1995 年 3 月「行政資訊系統跨廳省委員會」通過的「行政資訊策進共同事項行動計畫」，為各機關必須執行基本計畫所訂定的事項；第三個層次的計畫則是由各部會所提出的個別應用計畫。

四、新加坡

新加坡為因應新經濟時代政府創新的挑戰，政府公共部門在管理上興起了根本的改變，從領導管理到電子公共服務，從政府內部的運作到經濟競爭力的提升，這些改變在在顯示電子化政府的迫切需要，因為一個電子化政府可以認清在新經濟時代資訊通信科技所帶來的衝突，並且善用科技提供民眾便捷的電子服務。

新加坡政府基於對資訊通信科技的快速發展及生活上的普遍應用，並鑒於資訊通信科技的成長已經成為政府部門的一大挑戰之體認，指定財政部（Ministry of Finance）為推動電子化政府的專職機關。同時，電子化政府行動計畫的制定是來自各級政府機關的廣泛建議，電子化政府的策略目標及策略計畫引領新加坡電子化政府公共服務的願景，並且保留彈性以隨時因應不同的需求。新加坡政府花了長達六個月的時間，針對各種層次的公共服務進行研究，電子化政府行動計畫的概念終於建構完成。

五、 韓國

韓國政府自 1987 年開始推動第一階段的「國家基本資訊系統」(National Basic Information System)計畫，目前正在推動第二階段計畫。這項計畫的主要目標是改善公共服務的品質及加速資訊工業發展，推動政府主要施政業務電腦化及製造國產電腦。

最近韓國政府宣布將推動一項名為「韓國基本建設計畫」(Korean Information Infrastructure, KII)，這項計畫的目的是為要提高韓國的國家競爭力、提高韓國人民的生活品質及促進「國家基本資訊系統」計畫之推展。KII 計畫預定在公元 2015 年之前應用高速及高品質的網路及充實的網路資訊內涵把每一個家庭、學校、圖書館、醫院及政府機關相互連結在一起，使國內外的人民彼此分享資訊。

KII 計畫係採由民間主導的發展策略，但是韓國政府在其中也扮演重要的角色，第一是建立「新韓國網路」作為 KII 之一部分，新韓國網路主要是建設高速及高能量的政府及公共資訊網路（分別稱為 NKN-G 及 NKN-P），政府網路部分預定於 2010 年之前完成，將向民間網路採購或長期承租民間業者提供的先進通信服務，NKN-G 主要利用

光纖纜線將中央及地方政府以及公共機構連結在一起；至於 NKN-P 將於 2015 年由民間的通信服務業者建構完成，並且提供多媒體服務。

第二個角色是支援在 NKN-G 上發展各項公共應用系統以利社會大眾使用。第三個角色是建構一個有利於研究及發展的實驗計畫 (testbed)，韓國政府將在漢城及 Daejeon 之間建構一個 2.5Gigabit 的實驗網路。第四個角色是推動政府部門的先導性實驗計畫，以驗證 KII 之可行性，並且藉以刺激消費者的需求及帶動業者相關的投資及產品開發，部分實驗計畫如教、醫療及農業等已經展開。第五個角色是制訂前瞻性的通信及資訊政策，包括確保所有韓國人皆可享用 KII 的好處、鼓勵私人部門投資建構 KII 以及建立一個通信及資訊服務的競爭環境。

1995 年韓國政府選出 26 項計畫包括海外韓僑資訊系統、醫療資訊系統、電子整合系統、動植物檢驗行政資訊系統、環境資訊系統、電子博物館及文化資訊服務系統、港埠管理系統及多媒體教育資料庫系統。這些系統正由私人部門發展中，且將由政府部門運作。韓國政府先導性示範計畫之推動相當重要，一方面是可以作為全國的模式以顯示未來的資訊化社會，俾建立全國的共識並吸引民間企業投資，且可以試驗新興資訊基本建設的技術及社會可行性。除了政府部門的應用計畫之外，民間部門亦正發展以下的計畫，包括初級學校的電子化教學、電子化訓練農業技術、電子醫療、電子會議及電子法庭等。

六、紐西蘭

紐西蘭電子化政府的願景提供人們在網上能迅速和容易找到政府資訊和服務。因此，紐西蘭政府當局將越來越多所發現的服務和使用者焦點合成得更方便與合適的代辦處。

為落實此項政策，將藉由資訊技術來支援商業資訊和所需要過程，同時政府為因應此一趨勢在每一個政府代辦處之內存在聯合操作的機制稱為 e - GIF，其提供這個協同運作的能力。

每一個政府代辦處都有自己營運的商業和技術的系統。e - GIF 則是提供這些系統連接起來的標準化方式。

e - GIF 主要的任務如下：

- 1、 進行資訊和技術的投資，發展和管理周遭資源為紐西蘭政府代辦處提供固定共有的內容資料。
- 2、 促進政府代辦處間更容易進行電子協同工作，在政府代辦處之內允許管理人員集中於 maximising 把他們的資源用於為民眾提供更好的服務。
- 3、 資訊安全：強化政府代辦處的個人資訊的祕密和安全，他們的運用資訊技術將確保人們權利受到侵害的可能性降至最低。

七、 澳洲

比爾蓋茲曾在 World Economic Forum 中的演講，公開稱讚澳洲維多利亞(Victoria)州政府，因為維多利亞州政府是將政府服務提供給人們的先驅者。維多利亞州政府希望能在 2001 年讓所有的相關資訊和服務能夠上線(online)，讓需要服務的人們可以在任何時間得到服務。

Alan Stockdale (the minister for multimedia) 更近一步的說明：「維多利亞州政府希望可以在 2001 年讓政府的服務都上線，這是個相當有企圖心的目標；但是我相信可以達成這個目標。上線服務讓每天 24 小時、每週 7 天都可以提供服務；這會讓維多利亞州與全世界的人們和維多利亞州政府的連繫產生革命性的變化」。

大部分的人都覺得會因為抗拒或是官僚作風會讓政府機關無法為因應電子化政府做出改變。但是本研究在觀察澳洲政府後可以提出二個理由來說明電子化政府是可以被推行的。

- 1、 各級政府 (local, state, federal) 雖然有所不同，但是他們之間很少有競爭的關係；至少在處理人民相關事務時是這樣的。儘管各級政府間要合作可能有著很大的阻礙，但可以用單一的機關嘗試著來處理與民眾息息相關之生活事件諸如：水費帳單、出生的登記、駕照的發放……的事項。而在一般的商業組織就不一樣了；例如一家銀行不同的單位可能彼此間會存在競爭的關係。

2、政府機關處理顧客關係比一般企業來的容易。

當人們到了某一個年紀的時候，他們就可以考取駕照；到了另一個年紀時，可以有投票權等等。當人們搬家換了地址，政府機關會被主動告知。生日和地址對一般企業要推展其與顧客的關係也許資料很容易取得，但是這些資料並不是很完全的。所以企業對於顧客的改變，而適時做出改變的能力便有所限制。

其他諸如加拿大、香港等國也積極推行電子化政府的工作，以期能夠藉此大幅提昇國家的競爭力。

此外；去年年底聯合國對於各國電子化政府程度進行一調查，該份調查為每二年舉行一次，調查名稱為：「電子化政府標竿調查：眺望全球」。其為美國公共行政學會(American Society for Public Administration, ASPA)及聯合國經濟及社會事務部(UN Department of Economic and Social Affairs, UNDESA) 聯合主持。共 190 個聯合國會員國列為此次調查對象。調查方法為透過全球網路來檢驗各國之政府網站。此次調查共檢驗了 1900 個國家政府網站，其目的在於分析，並對各國政府 E 化程度做出排名。

調查結果指出，韓國政府網站(www.korea.net)在 84 個國家政府單一入口網站評比中，名列前 15 名。另外，該項調查指出，在「政府 E 化能力相當」程度上選出的 17 個國家中，韓國也位居其中。

調查更進一步發現，全部 17 名全球先進電子化政府之列名國家，均使用單一入口網站。再者，全部的列名國家均擁有成熟、市民需求導向之官方網站。這些網站所提供的便民服務鉅細靡遺到連一般市民不易注意的小服務等都條列於網路上，供民眾查詢使用。17 個列名國家中，美國列居首位，而其他除韓國外，還包括了澳洲、紐西蘭、新加坡及挪威。對於某些國家，如日本、瑞典和荷蘭，雖然這次並沒有列在榜中，但調查認為這些國家進榜是遲早的事。

此外；調查中指出韓國在加強其電子化政府體系方面，表現最為突出及先進：其認為韓國在增進「政府公共服務上網」及「資訊基礎建設」方面所努力的成果可做為其在政府電子化方面十分先進之最佳佐證。

本研究針對香港、韓國、新加坡、澳洲、紐西蘭、加拿大等六個國家，針對本計畫相關之議題諸如：該國資訊組織是否運用委外機制協助組織資訊業務之推動、資訊組織在該國電子化政府中扮演策略規劃的角色為何、資訊組織中有「資訊長」(Chief Information Officer ; CIO)的角色、政府組織內資訊人力規模為何等四大議題進行網路問卷調查。希望藉由網路問卷方式能獲取相關國家在電子化政府上之作爲，在回收的問卷中各國僅對部分議題提供說明，資將各國之回覆彙整如下表：

表四 研究個案彙整表

	香港	韓國	新加坡	澳洲	紐西蘭	加拿大
該國資訊組織是否運用委外機制協助組織資訊業務之推動	●	●	●	●	●	●
資訊組織在該國電子化政府中是否扮演策略規劃的角色		●	●	●	●	●
資訊組織中有「資訊長」的角色		●	●	●		
政府組織內資訊人力規模為何	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供	未提供

資料來源：本研究彙整

由於收集的資料中就政府體制與國家規模而言與我國情況無法全然相同，但就整體而言本研究發現，多數國家亦採用委外型式來輔助資訊業務之推動，同時在政府機構中亦有統籌資訊政策規劃、發展與推動之機構，使得資訊單位擺脫傳統技術角色，而扮演策略規劃之角色。²

²附註說明：本研究執行期間曾多次對受訪國家之電子化政府業務負責人進行問卷訪問，但多數人員對問卷內容多採保留態度，以致無法獲得更詳細之內容，實屬可惜。

第二節 政府目前現況

依據行政院主計處調查統計，政府行政機關所建置資訊人力，近八年來呈遞減情形，八十一年計有五、七九四人，至八十八年度減為四、五〇〇人。

八十七年度政府行政機關資訊人力約佔百分之三·七八，美國聯邦政府一九九九年統計其資訊人員設置比率為百分之五·四。在資訊組織的設置上，八十八年度行政機關設有資訊部門（含正式及任務編組）者計有五二三個機關，約佔全部四千四百個行政機關的百分之十二。

在資訊經費方面，依據行政院九十年度施政計畫，中央機關編列資訊計畫經費共計六十二億二千六百餘萬元（不含資訊系統經常維護費），約佔當年度中央機關總支出經費一兆三、八四三億元的百分之〇·四五，相較於美國聯邦政府二〇〇一年編列資訊計畫經費四四四億美元（不含資訊系統經常維護費），占當年度聯邦政府機關總支出經費一兆五、五三五億元（不含國防經費）的百分之二·八六，我國政府資訊相關經費支出相對偏低。

此外，針對中央部會及縣市政府資訊組織設置現況統計資料如下表五所示。

表五 中央部會與縣市政府資訊組織設置現況統計表

機 關	資 訊 組 織						現 有 員 額
	名 稱	層 級		性 質			
		一級	二級	正式 編制	任務 編組	其他 兼辦	
內政部	資訊中心	◎			◎		52
外交部	檔案資訊處資訊中心		◎		◎		13
國防部	通資局系統資訊處		◎	◎			16
財政部	財稅資料中心	◎		◎			427
教育部	電算中心	◎			◎		58

電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略

機 關	資 訊 組 織						現 有 員 額
	名 稱	層 級		性 質			
		一級	二級	正式 編制	任務 編組	其他 兼辦	
法務部	資訊處	◎		◎			25
經濟部	資訊中心	◎			◎		32
交通部	管理資訊中心	◎			◎		23
蒙藏委員會	秘書室資訊小組		◎		◎		1
僑務委員會	資訊科		◎	◎			8
中央銀行	資訊室	◎		◎			32
行政院主計處	電子中心	◎		◎			91
行政院 人事行政局	資訊室	◎		◎			18
行政院新聞局	資訊科		◎	◎			14
行政院衛生署	資訊中心	◎			◎		26
行政院環保署	監資處	◎		◎			17
故宮博物院	資訊中心	◎			◎		11
行政院 大陸委員會	資訊科		◎	◎			4
行政院經建會	資訊小組		◎		◎		9
行政院退除役 官兵輔導委員 會	統計處資料處理科		◎	◎			13
行政院青輔會	秘書室電腦中心		◎		◎		4
行政院原能會	核技處資訊處理科		◎	◎			3
行政院國科會	資訊小組	◎			◎		12
行政院研考會	資訊管理處	◎		◎			25
行政院農委會	資訊科		◎	◎			8

第四章 現況分析

機 關	資 訊 組 織						
	名 稱	層 級		性 質			現 有 員 額
		一 級	二 級	正 式 編 制	任 務 編 組	其 他 兼 辦	
行政院文建會	資訊小組	◎			◎		5
行政院勞委會	資訊中心	◎			◎		16
行政院公平會	統計室資訊科		◎	◎			12
行政院公共工程委員會	企劃處資訊科		◎	◎			17
行政院原民會	企劃處資訊科		◎	◎			1
行政院體委會	綜計處資訊科		◎	◎			2
行政院 海岸巡防署	通電處資訊科		◎	◎			9
行政院消保會			◎			◎	2
中選會	* 資訊室					選舉 罷免 時設 置	0
部會小計		16	17	17	13	3	100 6
台北市	資訊中心		◎	◎			40
高雄市	資訊中心		◎	◎			30
台北縣	研究發展考核室資訊課		◎	◎			14
桃園縣	計畫室資訊課		◎	◎			6
新竹縣	計畫室資訊課		◎	◎			4
苗栗縣	計畫室資訊課		◎	◎			3
台中縣	資訊室	◎		◎			7
彰化縣	計畫室資訊課		◎	◎			9

電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略

機 關	資 訊 組 織						現 有 員 額
	名 稱	層 級		性 質			
		一級	二級	正式 編制	任務 編組	其他 兼辦	
南投縣	計畫室服務課	◎		◎			11
雲林縣	計畫室資訊課		◎	◎			8
嘉義縣	計畫室資訊課		◎	◎			6
台南縣	資訊室	◎		◎			12
高雄縣	計畫室資訊課		◎	◎			7
屏東縣	計畫室資訊課		◎	◎			6
宜蘭縣	資訊室	◎		◎			14
花蓮縣	計畫室資訊課		◎	◎			4
台東縣	計畫室資訊課		◎	◎			3
澎湖縣	計畫室資訊課		◎	◎			3
金門縣	資訊股		◎	◎			0
連江縣	秘書室人員兼辦					約僱 人員	1
基隆市	計畫室一課電腦中心				◎		2
新竹市	計畫室資訊課		◎	◎			10
台中市	計畫室資訊課		◎	◎			8
嘉義市	企劃室資訊課		◎	◎			7
台南市	計畫室資訊課		◎	◎			6
縣市政府小計	25	4	19	23	1	1	221

資料來源：行政院研考會

儘管政府資訊作業已成為機關提高行政效率及服務品質的經常性及不可獲缺的重要業務，但是中央部會大約只有百分之五十五設有專責的資訊單位；同時，大約只有百分之五十是成立一級單位。近年來，受到政府組織及人力精簡政策的影響，政府資訊單位及人力並未隨著資訊業務的成長而增加，反而有人數減少及逐年老化的現象，為

落實推動電子化政府，提高國家競爭力，應正視政府資訊單位設置法制化及合理人力配置的問題。

由於資訊科技進展神速，加以政府資訊業務快速成長，在人力及專業的限制下，政府資訊單位已經大量採取委外的方式辦理，所以政府資訊單位的角色及組織功能，也必須重新定位及轉型，從以往負責系統規劃、設計及開發工作，調整為系統整體架構及基礎建設的規劃、委外專案的規劃及管理、資訊安全的推動等。因此，政府資訊單位的組織結構及所需的人力專長配置，也要從以坐植基於「大型主機」的組織型態，重新調整為可以因應網路時代需求的資訊組織。

地方政府除北高兩直轄市設有機關型態的資訊中心之外，二十三個縣市政府除台南縣、台中縣、宜蘭縣及南投縣設有專責的資訊室之外，有十七個縣市政府在計畫室下設立資訊課，基隆市在計畫市下設立任務編組，連江縣則由秘書室兼辦，每一資訊單位平均人數約六.五人。從以上數字可以看出縣市政府資訊單位的隸屬層次及人力規模已經不足以因應今後電子化政府的需求，同時也會影響電子化政府的步伐，必須考量提升資訊單位的隸屬層次及增設人員。

第三節 小結

由於資訊科技的成長，全球化已成為時代的趨勢。在以資訊科技為基礎以及全球化趨勢的推動之下，如何適切且有效地掌握資訊將是建立競爭優勢的必要條件，這亦成為政府在提升國家競爭力的努力方向。

相對於世界其他國家而言，我國的電子化政府建設與規劃，正大幅成長中，就資訊體質而言；與亞洲其他國家相較之下我國深具未來發展潛力。在發展電子化政府的同時，應考量本身的優勢和世界潮流，最重要的是要建構一個能與人民生活緊密結合、促進產業間電子商務應用、跨機關資訊流通分享與效能提升的新型態政府，而非只是單純資訊科技應用之延伸。

根據相關資料顯示，各國多數都有資訊發展整合、規劃與推動的機構，相對於我國在資訊發展方面稍嫌鬆散，應如何現行政府機構中資訊組織加以重新調整，並針對資訊人力資源進行統籌規劃並有效運用已經是政府在面對未來新型態挑戰下所需積極思考的問題。

「資訊科技快速變遷」與「策略聯盟被廣泛接受」兩個因素，對於近年來資訊委外的成長有著決定性的影響，在研究的過程中，適逢政府積極進行政府組織再造與之推動，這亦間接促成資訊委外政策之推動，在資訊整體委外大力推展的政策下，政府應從新思考資訊單位與人員在組織中之角色與定位，藉以使得未來電子化政府運作思維能徹底落實政府組織中，為迎接新競爭型態預作準備。

第五章 結論與建議

本研究在經由文獻探討及多次的訪談政府相關主管及專業人員後，將所整理的修正意見與新的設計藉由專家學者座談會充分交流溝通。茲作成整合性建議。吾人建議以積極的思維建立彈性化資訊組織及高效率的人力資源運用政策，同時，兼顧中央政府與地方政府對於組織調整及人力資源運用的考量。最後，希望藉由實施正確的資訊委外政策提升政府資訊技術運用的效能。本研究在此必須強調資訊組織重整與再造不是政府資訊組織的縮編與預算的縮減，而是資訊技術的掌握與發揮；政府資訊業務委外並不是放棄資訊作業，而是更經濟實現資訊運用之效益。

政府近年來全力推動政府 E 化工作，在提高行政效率、加強便民及創新服務等方面俱有具體的成果，而資訊專業人員在其中扮演關鍵性的角色。同時為了整合政府與民間的資源，創造國家競爭優勢，政府應積極發揮資訊科技運用之精神，使政府公務人員的經驗及專業技能得以突破現有功能，進而發揮更大的作用，創新組織效能。

政府改造時所將對組織與人員帶來不可預期之衝擊，政府資訊業務委外應由政府與現有人員及業者協商，以維護及保障其工作權益。本研究經由專家座談方式，廣泛收集資訊人員的意見，建議以維護及保障現有人員的工作權益為優先考量。冀望降低未來組織變革中所造成之人員抗拒。

本研究作成以下七點建議分別如下：設立「資訊總署」並置「資訊總長」以加強政府對資訊策略的統合運用、確立政府資訊單位功能為資訊業務之規劃、協調與考核、合理化政府資訊組織資訊人力（並非單以精簡組織人力為目標，當 IT 技術引進組織時人員反而會有成長之現象）、調整並落實委外機制以引進民間資源、運用政府外圍組織發揮資訊人力調節、提昇政府資訊單位之整體預算、釐清中央與地方之資訊角色，各建議詳細說明如後。

第一節 設「資訊總署」置「資訊總長」以加強政府對資訊統合運用

本研究多次訪談與專家座談中，對於政府當前資訊組織型態與資訊資源之掌握與運用有深刻了解，故建議設「資訊總署」並置「資訊總長」(Chief Information Officer ; CIO) 職位，使其成為全國性統籌資訊資源的最高單位，且具專職之負責人，可落實政府改造的理想及發揮資訊科技的應用。

針對我國目前現況而言，就以下幾項構面是造成目前政府在資訊業務推動上面臨窒礙難行以及必須成立全國性資訊統籌機關的主因：

一、組織層面

資訊科技的重要性已是未來組織能否發揮最大功效的關鍵；而對資訊科技的重視與正確觀念卻未能在現行組織結構中充份反映，一個有效的資訊科技組織像健康的人體中心神經組織，越是整合健全其功效愈大。

儘管政府資訊作業已成為機關提高行政效率及服務品質的經常性及不可獲缺的重要業務，但對於資訊組織之編制並無明確之角色定位，是故出現同為資訊組織但卻分列一級、二級甚或是非正式編制之混亂情勢。

一個能夠結合各相關功能充分發揮資訊快速回應的組織機構，乃是當前最迫切的需要。

二、人力資源

近年來，受到政府組織及人力精簡政策的影響，政府資訊單位及人力未隨著資訊業務的成長而增加，反而有人數減少及逐年老化的現象。這亦凸顯出現行之資訊人力規劃與資訊人力需求出現明顯落差，目前政府逐年減少資訊人員相關公職之錄取名額，這將加大未來資訊組織中正式編制人力來源之落差。目前多數資訊組織因為業務量的提昇而採用約雇人員。造成現在的組織人力運用上的盲點，且越基層人力越嚴重不足現象。

三、預算資源分配

多數資訊組織因為其層級不高，並沒有辦法參與、爭取預算編列，這亦造成資訊業務推動上重要的障礙。

四、共通性規範層面

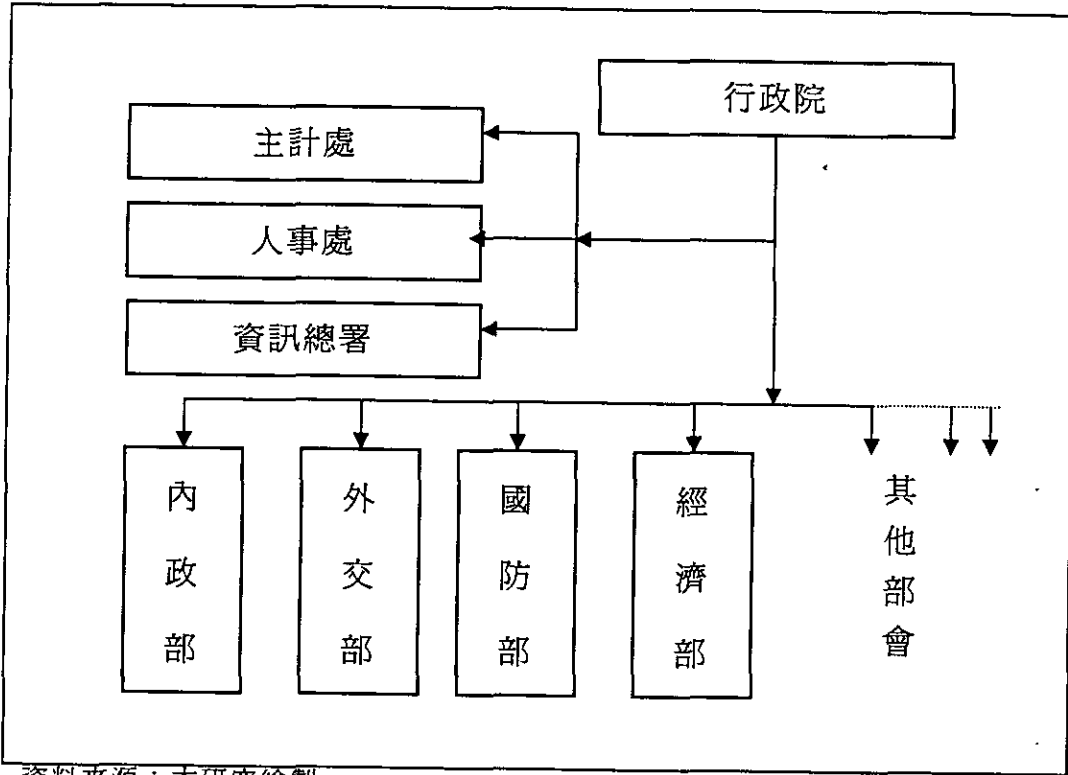
目前我政府機關缺乏對於資訊業務有共通性規範，導致各機關自行推動資訊業務，這將使政府未來面臨全國性資訊業務整合面臨嚴苛的挑戰。例如美國針對資訊運用訂一套共通性的規範，如文件、繪圖、資料、傳遞、通訊等劃分得很清楚，大家就依循這一規範。

五、中央與地方缺乏協調推動機制

針對具有全國一致性、共通性或互通性之相關應用系統，應藉由跨部會的溝通協調儘速訂定明確之分工並建立良好之互動合作機制，藉以達成整體之綜效。

政府的組織改造是目前政府積極推動之重大政策，本研究冀望藉政府組織重新調整之機會，建議將新聞局、行政院研考會資管處、NICI 進行整併，成為「資訊總署」並設置「資訊總長」相當 CIO (Chief Information Officer ; CIO) 職位。「資訊總署」其位階是意圖如圖三所示。

圖三 資訊總署位階示意圖



資料來源：本研究繪製

資訊總署設立的根本目的在於建立全國性資訊政策規劃、爭取資訊資源統籌分配、推動流程合理化、協調產業政策，將「資訊科技運用」的思維納入決策體系，使得提昇整體機構之成效。而資訊總長則以此為目標進行資訊政策之推動。

第二節 提昇政府資訊單位之整體預算

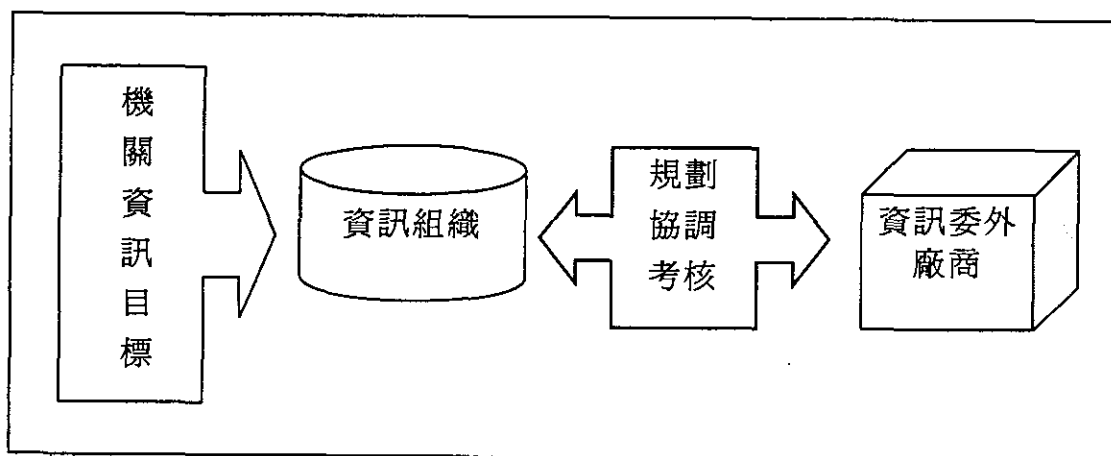
依據行政院九十年度施政計畫，中央機關編列資訊計畫經費共計六十二億二千六百餘萬元（不含資訊系統經常維護費），約佔當年度中央機關總支出經費一兆三、八四三億元的百分之0.45，相較於美國聯邦政府二00一年編列資訊計畫經費四四四億美元（不含資訊系統經常維護費），占當年度聯邦政府機關總支出經費一兆五、五三五億元（不含國防經費）的百分之2.86，從上述的相關數字中本研究可以清楚的發現，我國政府資訊相關經費支出相對於先進國家仍呈現偏低的現象，這將對於資訊業務推動有相當大的阻力。

故建議政府在資訊相關預算經費上應做全般性考量，配合資訊總署組織之設立及積極的運用資訊技術的觀念予以大幅的提升，並積極爭取立法院審議委員會支持，方能使我國政府資訊在國際上具備競爭之優勢。

第三節 確立政府資訊組織功能為資訊業務之規劃、協調、考核

針對未來觀點，資訊組織應該有明確的定位以奠定成功基礎。本研究將資訊組織定位於資訊業務之規劃、協調、考核。至於資訊系統之建置、執行、維護、及人員訓練等相關事務則可委由民間業者以委外方式進行。在此本研究必須針對資訊組織在考核功能之對象加以釐清，資訊委外係政府極力推行之政策，是故在以委外為前提之下；資訊組織將以委外廠商作為考核之對象，藉以達成機關所訂定之資訊目標，如圖四所示。

圖四 資訊組織功能定位

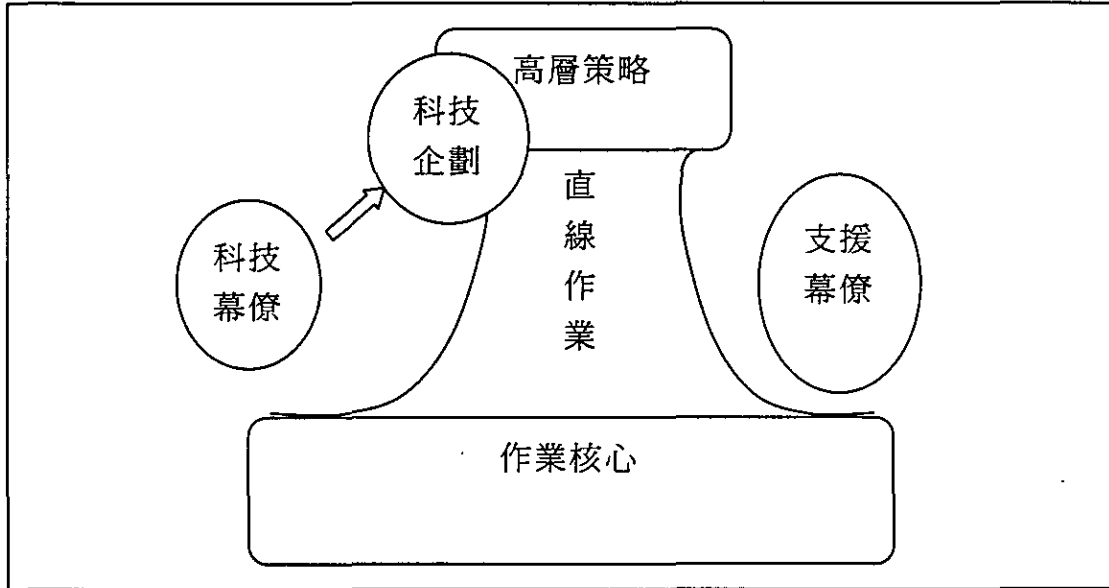


資料來源：本研究繪製

Mintzberg (1997) 曾對組織結構進行分析並區分成以下五個組成部分：高層策略、直線作業、作業核心、科技結構與支援幕僚¹；從電子化政府與政府改造的角度來看，未來資訊單位應擺脫過去科技幕僚的傳統角色定位，積極朝向科技企劃的角色邁進如，圖五所示。

¹ Henry Mintzberg, The Structuring of Organization, Reprinted by permission of Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New jersey, 1997, pp.18-34.

圖五 資訊組織角色定位



資料來源：本研究繪製

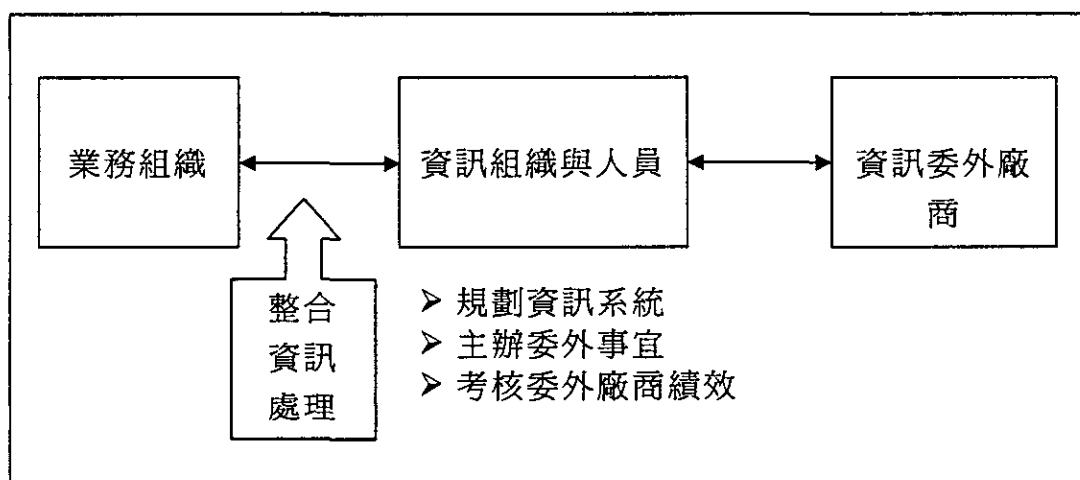
同時政府應提升資訊組織在體制中的位階，成立專責機關並賦予統籌全國資訊資源能力，同時比照主計、人事等機能，藉以強化資訊組織對於電子化政府未來整體發展統籌、規劃與執行之能力與成效。

本研究經過多次訪談與專家座談，發現國內有部分單位對於資訊組織運用有具體成效。如財稅資料中心蘇樂明主任在專家座談會中表示：「我建議把財政部之廿人定位在部裡設一資訊司。資訊司控制海關、金融局、保險司等資訊單位。保險司之資訊單位管轄所有保險公司之資訊單位，金融局之資訊單位監督所有銀行之資訊單位，如此資訊司就可以要求銀行資訊安全作業要達到一定的標準，透過業務上的法規要求。如此，金融局不見得要很多資訊人力，但是資訊業務可以落實。另外，現在業務與資訊的界線已經漸漸模糊，現在財稅中心已安排非資訊人員就任，以促成兩者之交流。財稅中心的人員經多年的工作，既懂財稅又懂資訊，所以現在談到相關業務，就能馬上想到利用資料庫提升業務品質，這已完全展示出適當位階與賦予相對能力所能產生之綜效。」

第四節 合理化政府資訊組織資訊人力

在未來資訊組織運作的方式下，組織資訊人力應同時兼具組織業務與資訊科技之相關專業知識。因此，資訊人員角色將擺脫傳統以資訊科技為主的刻板印象，而轉變成為扮演與委外廠商間溝通的橋樑，同時資訊組織與資訊人員必須負起組織橫向溝通的職責與資源整合的職責，並積極扮演需求規劃、專案管理與考核等管理角色，如圖六所示。

圖六 資訊組織與資訊人員扮演之角色



資料來源：本研究繪製

此外就資訊人員在委外推動的角色上所需之輔導訓練而言；應搭配資訊組織未來角色定位進行思考，就如上所述未來資訊人員將扮演業務單位與委外廠商之溝通橋樑。因此就任務的角色而言，應授與溝通談判、法務教育、需求規劃、專案管理與考核等管理相關之教育訓練藉以強化未來功能執行之需求。

在此同時我們亦必須正視當政府進行如此大幅的變革所帶來的衝擊。首先，政府將面臨人事調整所帶來的嚴苛挑戰；其次，對於未來組織資訊中人力而言應如何擴大其升遷管道；以強化資訊人員工作

內容豐富化、工作角色多樣化以利於資訊人員流動順暢的積極目標；此細部建議將於後面作更深入的說明。

一、針對人事調整所帶來的問題

就針對未來資訊組織在電子化政府中扮演科技企劃單位的角色而言，人員編制應朝向多職能且適切調整的角度來思考；因此，針對資訊組織角色的調整，就以未來資訊組織的人力而言，或可比照主計或人事體系系統建立客觀之資訊人力配置比率，並請人事行政局能據此比率核給員額，使組織具備合理之運作人力，以利任務之遂行。

為因應未來人事調整，必須對於資訊人力資源運用先進行妥善規劃。同時為確保未來資訊組織能持續保有對於資訊業務之規劃、協調、監督、考核任務之遂行，組織內之人力規劃應以正式人員為優先考量。同時，資訊人員不宜兼任，若無專人、專責單位推動，各項業務發展將會停滯。

目前編制正式人員建議因應未來組織特性重新思考員額配置。此外；未來資訊人員必須需要橫跨不同單位進行溝通與協調，除適當提高資訊單位層級，應安排多重進修管道如提供組織業務與資訊相關之在職訓練。而對於約聘雇人員建議採優退或協助轉任民間業者持續參與政府相關業務，避免持續增加人力資源運用之負擔。而在政府推動組織精簡政策，且委外機制尚未能完全運行時，在此過渡期間約聘人員如裁減後，組織內資訊人力將出現失衡現象，建議可藉由業務人員進行專長訓練彌補之。

本研究亦針對中央部會之資訊組織進行初步分析，目前政府中央部會之資訊組織中隸屬於正式或任務編組型人員共計為 1006 員。依據未來資訊組織之角色定位之規劃、協調、考核原則，針對目前任務編組之人員進行調整後以利未來組織正式化調整，在經過人員配置的重新評估下，政府資訊人力員額將由 1006 員調整至 420 員，其餘之人力可調派至組織中其他單位加強 IT 運用之落實。調整之人力安排請參考本章之第六節。

表六 中央部會資訊組織設置現況與調整統計表

機 關	資 訊 組 織							現 有 員 額	預 計 編 制
	名 稱	層 級		性 質					
		一級	二級	正式 編制	任務 編組	其他 兼辦			
內政部	資訊中心	◎			◎		52	20	
外交部	檔案資訊處資訊中心		◎		◎		13	13	
國防部	通資局系統資訊處		◎	◎			16	16	
財政部	財稅資料中心	◎		◎			427	20	
教育部	電算中心	◎			◎		58	20	
法務部	資訊處	◎		◎			25	20	
經濟部	資訊中心	◎			◎		32	20	
交通部	管理資訊中心	◎			◎		23	20	
蒙藏委員會	秘書室資訊小組		◎		◎		1	1	
僑務委員會	資訊科		◎	◎			8	8	
中央銀行	資訊室	◎		◎			32	20	
行政院主計處	電子中心	◎		◎			91	20	
行政院人事行政局	資訊室	◎		◎			18	18	
行政院新聞局	資訊科		◎	◎			14	14	
行政院衛生署	資訊中心	◎			◎		26	20	
行政院環保署	監資處	◎		◎			17	17	
故宮博物院	資訊中心	◎			◎		11	11	
行政院大陸委員會	資訊科		◎	◎			4	4	
行政院經建會	資訊小組		◎		◎		9	9	
行政院退除役	統計處資料處理科		◎	◎			13	13	

機 關	資 訊 組 織							現 有 員 額	預 計 編 制
	名 稱	層 級		性 質					
		一級	二級	正式 編制	任務 編組	其他 兼辦			
官兵輔導委員會									
行政院青輔會	秘書室電腦中心		◎		◎		4	4	
行政院原能會	核技處資訊處理科		◎	◎			3	3	
行政院國科會	資訊小組	◎			◎		12	12	
行政院研考會	資訊管理處	◎		◎			25	25	
行政院農委會	資訊科		◎	◎			8	8	
行政院文建會	資訊小組	◎			◎		5	5	
行政院勞委會	資訊中心	◎			◎		16	16	
行政院公平會	統計室資訊科		◎	◎			12	12	
行政院公共工程委員會	企劃處資訊科		◎	◎			17	17	
行政院原民會	企劃處資訊科		◎	◎			1	1	
行政院體委會	綜計處資訊科		◎	◎			2	2	
行政院 海岸巡防署	通電處資訊科		◎	◎			9	9	
行政院消保會			◎			◎	2	2	
中選會	* 資訊室					選舉 罷免 時設 置	0	0	
部會小計		16	17	17	13	3	1006	420	

資料來源：本研究修正

二、如何調整資訊人力之升遷管道

在電子化政府資訊組織中，資訊人力扮演著科技企劃的角色，是故其升遷管道將不限於資訊科技背景專長之人員；同時，資訊人員亦可藉由此一升遷管道熟悉各單位之業務，提昇工作角色多元化與豐富化，並可作為生涯規劃之依據。針對主管人事之單位則建議參考軍方運用建立、紀錄相關專長作為未來資訊人員升遷之參考依據。

配合雙生涯升遷管道，設計資訊人員在政府內之升遷管道。一可留在資訊專業成為專業程式設計人員，但在系統成熟之後，可轉至民間委外公司繼續從事資訊專業之工作。其次，則是培養其資訊管理之技能，在政府資訊單位中扮演資訊業務之規劃、協調、考核等角色。再者，資訊人員可以轉入政府其他業務部門，透過其對專業之熟悉掌握扮演公務員之角色。

第五節 調整並落實委外機制以引進民間資源

資訊整體委外目前以政府機關及公營事業機構為適用對象，省（市）政府機關及所屬機構、縣（市）政府及所屬事業機構皆列入推動的對象。

而資訊委外是政府在民國八十七年所訂定之政策；但資訊整體委外須有業務費之配合，亦即以業務費支付人事費及設備費，然而目前各機關資訊業務費用逐年縮減，在人事部門要求委外之際，卻面臨資訊預算無法支付資訊費用，在經費不足情況下該辦法根本無法徹底落實整體資訊委外工作²。

同時在資訊整體委外後對於資訊專案須有專人分析成本、管制進度、溝通需求、驗證功能與效能。在多次座談中發現目前面臨最嚴重的問題在於資訊整體委外政策，雖多數機關並未執行此一政策，卻已造成人事部門認為資訊單位不再需要核給人力之錯誤觀念，連帶一般行政部門亦認為資訊人員僅為辦理資訊相關採購行政工作而已，導致資訊人員成就感明顯低落，對於國家整體資訊業務之發展甚為不利。在本研究執行期間政府相關部門已著手研擬整體資訊委外實施辦法修正，並於九十一年十二月底公佈實施，本研究成員亦參與委外實施辦法之審查會，從新法修訂內容中展現出政府對於過去資訊業務整體委外政策方針之修正，這將使政府未來在資訊業務之推展與運行更能有效掌握。

我們可以從四個主要的方向來看待新法相較於過去資訊整體委外實施辦法在本質上所作的調整與改變，本研究將針對觀察說明如下：

一、 資訊委外範圍

目前各機關多依「政府採購法」及其相關規定辦理資訊業務委外，惟仍多屬傳統的軟硬體開發建置採購案件，亦或是說過去資訊整體委外的思維中多以資訊所需之建設與應用工具為考量要素，而在新法的

² 法務部資訊處陳處長泉錫於專家座談會中提出之看法

中則從整體所需之資訊服務為考量依據。此外；就提升營運效率的考量，在能夠有效監督、評估及控制委外服務品質的前提下從一般資訊業務、資訊應用業務與適合委外之資訊業務皆是資訊服務之範圍。

就資訊服務的角度而言，考量委外廠商對政府業務不熟悉、資訊專業水準參差不齊、軟體功能需求難以訂定等相關因素下，為確保委外案件品質。因此；在新法中亦將資訊組織過去職能中軟硬體規格制定轉型成為資訊服務水準之訂定。

二、 實施原則比較

過去實推動資訊業務整體委外作業，明定各機關今後重大新興資訊業務及設備汰舊換新者，原則上應採取整體委外方式。在新法中則以運用民間資訊資源推動資訊業務之運用為主軸，僅在民間無法提供或民間辦理未能提升效率的情形下，才由機關自行發展建置維運。

同時為擴大委外成效更引進民間顧問、規劃、監督、審驗之經驗，經由公開徵求資訊(Request For Information, RFI)或徵求修正意見(Request For Comments, RFC)等方式，廣納各界意見，據以訂定需求規格(Request For Proposal, RFP)。

此外，廠商參與政府標案所提出之建議書，經機關評定為合格且有創意之計畫書，得以付費方式向廠商取得使用權，建立知識有價觀念，鼓勵創新研發，亦對知識經濟之推展有實質之助益。

三、 策略層面之比較

資訊科技進展神速，政府資訊作業亦常配合施政隨時調整，為能有效掌握資訊科技之趨勢並落實於政府資訊作業之運行，同時為確保政府資訊作業的連貫性及穩定性，降低資訊作業成本，在新政策中將政府與委外廠商之關係調整為從一次性購買轉型為中長期的夥伴關係，這亦使的委外廠商之角色定位從傳統之供給角色轉型為協同發展之角色。

四、 組織設計與人力資源運用

過去政策中政府在資訊人力資源運用主要以資訊需求規劃、專案管理及安全稽核等事項為核心業務。而編制內人員在保留公務人員身分及權益之前提下，派赴廠商共同合作處理政府資訊業務，以減輕政府資訊人員之行政工作負荷，學習民間企業之經營管理方法，並配合

資訊科技之進展，提升其資訊專業能力及生產力，達成提高政府資訊作業效率及降低成本之目標。但政府並未進行資訊組織適時之調整，以因應不同層級間資訊需求之差異與整合，這亦使的資訊目標之達成有實際窒礙難行之處。

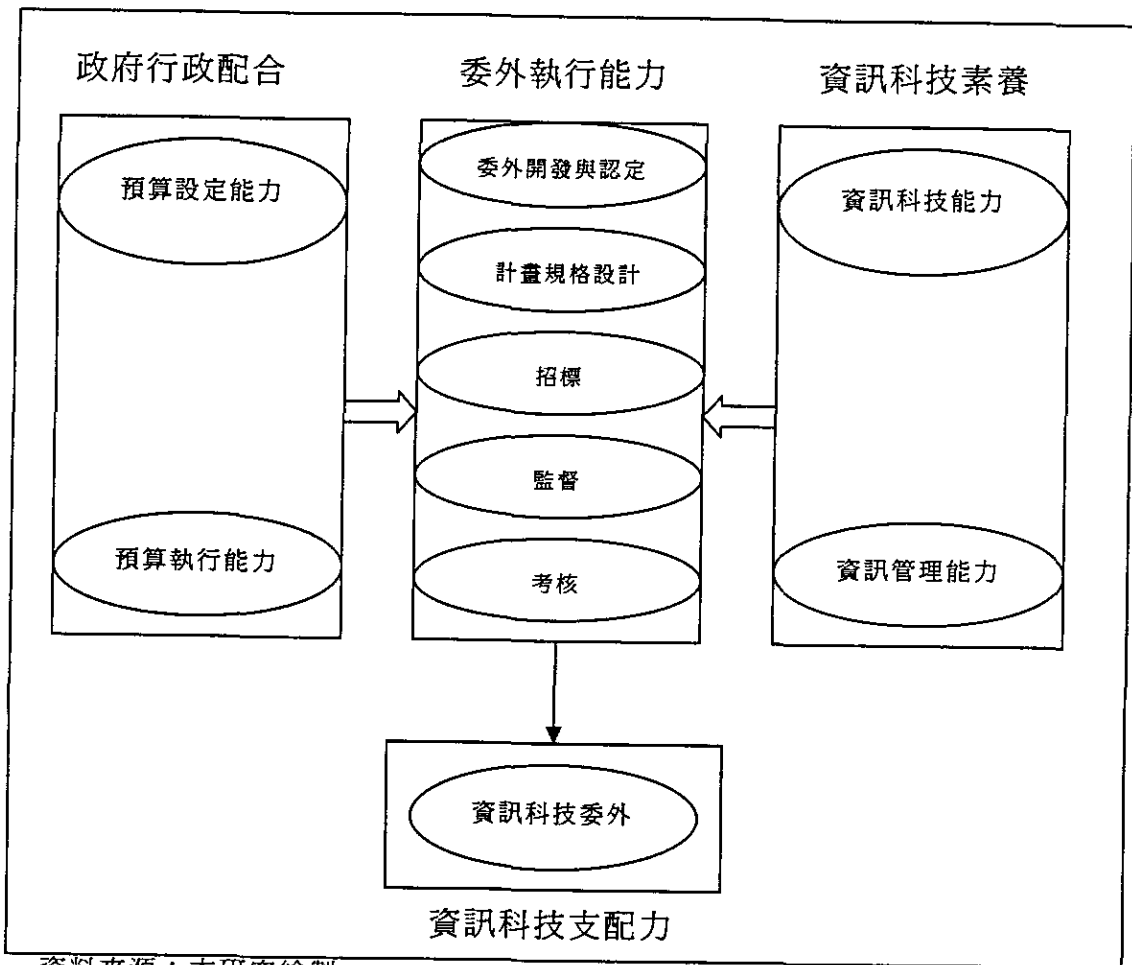
在新法中亦配合從新規範資訊組織之功能定位，同時在行政院所屬各機關資訊組織及人員設置參考原則配套措施推行下，我國電子化政府之推動，配合行政院組織改造及因應政府資訊業務委外的趨勢，政府資訊組織及人員設置應有效調整精進，以加速推動電子化政府，提升服務效率，達到政府、民眾及廠商三贏的目標。

就整體而言，新法在設計的過程中已將過去資訊整體委外實施辦法在推行上的窒礙難行的部份納入考量，因此提供新法在推行與實施上更具靈活與彈性，這將使的未來政府資訊組織在資訊科技的掌握與運用上更能符合整體成效，這亦表現出政府相關部門在推動電子化政府所作的努力與整合規劃之用心。

此外；建議在新法推行過程中給予資訊單位充分之經費以及人力支援，以使政府組織能徹底落實資訊委外機制。同時為確保資訊組織業務能平順推展；資訊單位在推動資訊業務委外辦法時，必須強化資訊組織在委外機制中的主控性，並確保擁有資訊核心能力。此外；不容置疑的民間企業的活力、靈巧與彈性是政府所不及，政府應善加利用民間資源與特性，強化資訊委外服務，並配合調整資訊組織與人力資源運用，提高政府組織運作之效率與效能。

在委外的整體考量中本研究建議可以從政府行政配合、委外執行能力與資訊科技素養來評估資訊科技支配力幾個方面，全力發展我國公務單位資訊科技委外的能力³，如圖七所示。

圖七 資訊科技委外公務能力模式



資料來源：本研究繪製

為利於未來電子化政府業務之推動，政府資訊組織人力及委外原則的訂定，應以發揮最高組織人力運用效益為重點，同時結合國內外廠商共同努力，亦將提升國內軟體服務產業水準，並改變委外機制生

³ 修改自 *Analyzing Outsourcing-Reengineering Information and Communication system*, Daniel Minoli, Irwin/McGraw-Hill, 1995 pp.120.

態由過去水平分工轉為垂直分工。在此觀點下，高素質的公務人力成爲不可或缺的一環，其應是政府 e 化成功的關鍵。

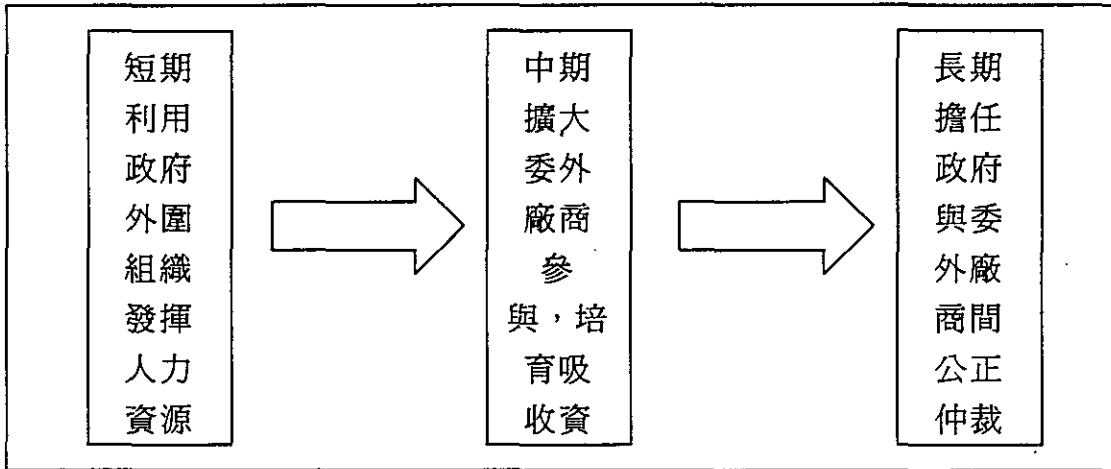
第六節 運用政府外圍組織發揮資訊人力調節

針對資訊組織角色、功能與任務之調整，我們必須對於人力資源重新加以審視。根據目前政府資訊組織中現行人力包含相當高比例的聘僱人力，這將使資訊組織在未來轉型時同樣也有相當之人力必須調整轉型，基於維護與保障資訊人員之工作權益，必須對於因組織調整而必須轉型之人力進行妥善規劃。

本研究建議需要建立有一調節人力資源的機制，在經多方訪談的意見交流中，運用政府外圍組織(如：資訊工業策進會、工研院電通所等 NGOs)，扮演過渡時期人力蓄水池的角色則是一個可行的解決方式。初期希望把部分政府人員形式上轉任至 NGOs，實際上仍由他們執行一些業務，由 NGOs 扮演轉承業務的角色，藉以調節政府之資訊人力，參見圖八。

在構想中 NGO 的角色，在短期目標應是扮演政府資訊人才的調節的功能，中期目標應是逐步輔導國內資訊委外廠商培養及吸收政府單位所移轉出的資訊人力，就長期目標而言；NGO 應淡出承包商之角色，而扮演政府資訊組織與委外廠商間公正第三者的中介角色，藉以能公正仲裁雙方間的權利義務，而避免政府再面臨雙方爭議時有角色模糊的情況發生。

圖八 資訊人力調節階段



資料來源：本研究繪製

針對民間資源則可視為政府資訊業務推動之代工者，以效率、彈性為政府相關資訊業務提供任務遂行之解決方案。

第七節 釐清中央與地方之資訊角色

原則上本研究認為無論是中央各部會亦或是地方縣市政府都應有資訊運用的觀念，其中資訊單位的人員，基本上應以核心、高層次規劃、整體性策略思考、未來並搭配委外的相關人員為主。在這前提下本研究主張中央必須設置專責跨部會機構負責統籌規劃政府整體資訊資源政策之單位，負責資訊資源之爭取及調度等相關事宜（參見本章第一節）。

就以中央資訊統籌機關、各部會與地方資訊組織業務分工角度而言，中央資訊統籌機關應針對全國性資訊政策進行規劃研議建立通則，並且積極爭取相關資訊資源；而中央各部會與地方縣市資訊組織則負責資訊政策的掌握與推動，並配合各機關本身特性進行資訊策略規劃。

針對地方政府組織架構而言，我們建議亦可比照中央總署概念採用專責式組織架構，此結構可使管理階層在面臨變革時，得以保持高度制空優勢。資訊單位保留核心規劃、協調、考核業務，而將其他作業性業務委外。

第八節 小結

在本研究執行過程中亦經過多方的訪談與專家座談，瞭解目前行政院所屬各機關及縣市政府資訊單位的組織與人力狀況，各機關資訊工作仍多以非正式編制、兼辦方式處理，人力的運用及資源的運用未臻理想，不利資訊業務電子化之推動，同時資訊委外已是政府既定之政策，在種種相關之條件下如何有效進行整合則是本建議案之重點。以下將針對重要發現進行相關建議觀念之演繹說明。

目前政府各資訊組織對於資訊科技的運用多數是單位自行統籌規劃，但就未來電子化政府之角度而言這樣的資訊科技運用將為未來的資訊整合提高困難度，亦無法發揮資訊科技所帶來之綜效。就從國家整體資訊政策推動而言，資訊政策亦涵蓋跨部會的溝通協調，實在必須要有一個統籌規劃之專責單位，負責我國資訊發展未來之走向，並推動相關政策制定、資訊組織之調整、資訊人力之規劃與運用等，以提升我國未來在電子化政府與資訊運用之競爭力。因此建議成立「資訊總署」並設置「資訊總長」以加強政府對資訊統合運用

資訊科技快速發展打破資訊組織傳統的職能角色定位，目前政府資訊單位多數仍以維持日常作業順暢為核心工作，但如何因應未來政府資訊業務大幅成長的挑戰，並因應委外政策之實施，對於從新思考組織職能則是一重要議題。在對組織從新思考之前我們必須加以思考未來資訊組織之定位為何？這個定位必須必須有促成「成功」基礎更必須具備「負責任」之態度。在未來資訊單位運作方式中委外將扮演關鍵性角色，資訊人員所肩負之責任將面臨重大變革，資訊人員將擺脫傳統資訊科技建設與運用的刻板角色，朝向統合業務需求、組織資訊發展規劃與委外廠商協商之多元化角色，基於此目標本研究則將資訊單位定位為在委外推動過程中扮演資訊業務之規劃、協調、考核。因此建議確立政府資訊單位功能為資訊業務之規劃、協調、考核。

過去所成立的資訊單位於創立期間運用大量資訊人力從事資訊建

設工作，在單位走向穩定成長後無形間會產生人力資源過剩的現象，隨著組織精簡政策之推行近年來新成立之資訊單位反而卻出現人力資源受相關法令限制無法順利推展資訊業務。因此如何強化組織中整體資訊人力運用以及擴大資訊人員升遷管道則為當務之急。因此建議合理化政府資訊組織資訊人力與運用政府外圍組織發揮資訊人力調節來加以整合。

資訊整體委外是政府既定之政策，但在多次的專家座談及訪問中反映出整體委外執行上所面臨的障礙，多數執行資訊委外政策之資訊單位面臨到預算不足及資訊人力無法充分獲得之限制。而政府目前已著手進行修法藉以符合未來政策推展，此外；資訊委外需有業務費用加以配合，同時如何積極爭取資訊預算並在委外過程中強化資訊組織在委外機制中的主控性，並確保擁有資訊核心能力，為委外之成功關鍵因素。而委外政策之落實將對政府未來資訊業務推動有關鍵性之影響。政府對於民間資源統籌運用尚未建立相關機制，若能有效運用民間企業之資訊資源與彈性，將能大幅提升整體競爭力。因此建議調整並落實委外機制以引進民間資源與提昇政府資訊單位之整體預算，藉以落實委外政策。

中央政府與地方政府間對於資訊運用都高度需求，但地方政府受限於人力及經費之限制無法強化對於資訊之運用，在此本研究認為中央政府資訊單位與地方政府之資訊單位如何相輔相成亦是我國未來資訊整合之重要因素。因此建議釐清中央與地方之資訊角色。

在經過五個月來多次與政府代表、學者、產業界進行深入訪談，並且進行意見交流，很慶幸對於本研究案能有完整想法與建議，也由衷期盼這幾項關於我國電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略之建議能提昇未來國家整體競爭力。

附錄

附錄一 第一場專家座談紀錄

「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」專家座談會會議紀錄

- 一、開會時間：九十一年七月十一日〈星期四〉下午二時
- 二、開會地點：行政院研究發展考核委員會第一研討室
- 三、主席：王秉鈞教授 紀錄：邱耀漢 林靜儀
- 四、出〈列〉席人員：

〈一〉學者專家〈依姓名筆劃順序排列〉：

周教授宣光〈政治大學資訊管理研究所〉

周顧問誠寬〈資訊工業策進會首席顧問〉

林總經理聖懿〈資通電腦股份有限公司〉

陳主任景章〈教育部電算中心〉

〈二〉研究小組

王教授秉鈞〈研究主持人；元智大學資訊管理研究所〉

劉教授俞志〈協同主持人；元智大學資訊管理研究所〉

邱研究助理耀漢

林研究助理靜儀

五、主席致詞：略

六、研究小組報告：略

七、發言要點〈依發言順序〉：

〈一〉 王教授秉鈞

1、政府組織中資訊單位，在早期多半是臨時編組或約聘方式設立；而後期的則多屬正式編組，在現行架構下在政府面臨未來資訊運用上，已逐步形成落差。為使能政府組織因應資訊時代快速變動，對於現行架構與有效之人力資源運用已是刻不容緩之議題。在新的組織結構下，應充分發揮資訊科技之功能，並將資訊人力做最有效、妥善之安排。如何有效安排資訊專業人員讓他們能伴隨資訊業務成長，同時亦能兼顧政府資訊業務之成長與發展；從策略觀點調整現行資訊組織及建立人員移轉機制，讓他們有效發揮，這將是本研究努力之方向。

2、資訊委外已是政府既定之政策；未來資訊組織之定位與業務應如何界定。政府的資訊單位中之人力資源運用，是否應比照主計、人事一樣獨立出來，亦是值得深入討論之議題。

3、希望藉由今天的座談會可以協助政府找出資訊組織未來發展方向，更重要的是確立未來政府組織中資訊人力該如何調整。

〈二〉 林總經理聖懿

1、透過資策會的組織做資訊人力調整是對政府而言應有實質上之幫助，但關鍵在於如何建立有效之管理機制？

2、運用資策會作為資訊人力調整機制之媒介是不錯之構想，但重點在於誰應該在這個機制中來做扮演資訊人力 locate 的任務？若沒有做好調動，對於政府也不會有太大的助益，同時亦會降低資訊人力參與之意願。

- 3、政府再進行資訊委外時必須考慮到相關之管理成本的問題，以提昇委外廠商參與之意願及品質。
- 4、政府應針對現行資訊人力任用方式加以檢討，目前仍有資訊人員不具公務人員資格，但因業務需要扮演關鍵性角色，可能造成人力資源運用上之障礙。
- 5、政府推動電子化必須修正相關法令，另外，必須進行適當之教育訓練，使公務人員在業務上會使用、並且願意用政府提供的相關系統。

〈三〉 陳主任景章

- 1、就以教育部與國科會為例應該從管理面來看整個網路的資源分配，資訊人員的角色由傳統的技術導向逐步朝管理層面發展。
- 2、就目前 E-Learning 推動為例資訊如何融入教學，教育部扮演推動者角色，應思考法令、政策、制上如何去配合？根據過去 E 化過程中的經驗，最大的困難就是需求，但組織一但進行調整，很多東西就會跟著變動，教育部電算中心的工作變得很動態。中央與地方之間的互動，常常要有決策的情形產生。相對技術人員必須跟著轉型，以因應工作上之需求，目前的方式是念碩士，或跟著教授做研究來提昇相關之領域知識。
- 3、目前困擾的是配合行政院兩年的改組後，我們部裡雖然成立教育資訊中心，裡面仍有約聘人員，但是行政院人事行政局希望變成正規人員，這種人事上大幅調整是政府必須審慎加以規劃的重要項目。

- 4、電算中心除了資訊政策、技術層面、需求層面考量外，最重要的是規格建立，這些相關業務之人力卻是必須花費大量時間進行培訓。
- 5、民間顧問的觀念要建立起來，以協助未來政府在資訊整體委外上相關之顧問徵詢需求。

〈四〉 周顧問誠寬

- 1、早期資策會成立，主要的目標就只兩項，一是教育訓練之類的工作，二是幫公司機構做電腦化。但目前台灣的資訊系統運用得不是很好，因為中央不重視；探究其原因第一是預算太少，第二是過去政府對執行部分沒有加以統籌。在此積極建議要將資訊單位層次提升，使人員之間可以調動。並可使跨部會組織能互相調動。
- 2、如果有一個執行指揮部的話，大家就可以循著這個標準來做事。所以現在的問題就是組織的問題。
- 3、E-Government 標準的制訂，中央要有一個部門專責單位並朝向內部效率要提升與政府人員精減的方向前進。
- 4、政府跟民間廠商之間要委外，每個組織都要一個人來瞭解組織需要的是什麼，看看這個東西有沒有可能執行其他科技來替他解決。政府目前沒有一個統合的組織，研考會可以扮演整合組織的角色。
- 5、行政院應有一個相關的總管理處室，將全國的事情管理化。另外，建立好的顧問制度，是十分必要的。

〈五〉 周教授宣光

- 1、我國政府部會個別電腦化全世界已經排名到第二，但是這跟人民生活無法進行連結，這是最嚴重的問題。多年來大部分的資訊單位多屬任務編組，我建議從現在開始，所有進入政府機關的人員一定要會用電腦，不然有了電腦不會使用，並沒有什麼用處。因此，我建議行政院研考會針對不同階級，訂定出不同層級所應授與之資訊教育訓練。
- 2、建議參加資訊政策規劃與預算審查之相關人士，可以更深入了解資訊所能提供之功能，這樣在決定資訊經費的時候就能有更完整考量，這將強化政府運用資訊解決問題之能力。
- 3、政府應訂定完善之資訊政策，就策略層面而言，政府內部公務人員應規劃資訊相關學習課程，就執行層面而言，可經由高普考所獲得之高級資訊人力來加以推動。
- 4、政府目前在資訊整體委外推動上成果不如預期，個人認為在委外的過程中，相關需求與標準無法具體加以敘述或訂定，這是委外能否成功之關鍵考量。
- 5、個人認為委外不要單獨處理，應該以效率為核心考量，就像 Call-center 一樣，單位只要保留核心業務，其餘的就由委外達成，這樣整體效果會比較好。
- 6、最後個人的看法是資訊業務調整不用一次全部都做，找幾個比較關鍵的，五個以下就好，從頭去思考這個流程，配合 E-Taiwan 加以整合，相信將可為我國電子化政府奠定良好基礎。

〈六〉 劉教授俞志

- 1、 若是單位裡完全沒有資訊人才，不管是人力委外或是案子委外，可能產生的結果都不是很符合組織需求。從技術觀點而言，前面幾位專家學者所提出的資訊團隊是需要的，現行政府資訊團隊面臨的重要問題就是老化的問題，這將造成政府資訊技術與新技術脫節，這將對未來資訊業務推行將是一大挑戰。
- 2、 我們把資訊人才分為三類，第一類是真正的技術分析規劃人員，具備技術、溝通與規劃能力主要任務在於探索組織真正資訊有那些需求，並進行完整規劃；第二類是程式設計人員，這些將是系統發展的主力，他們必須接受新技術的訓練，明確熟悉新技術可以有什麼功能；最後一類是使用者，他們必須熟悉電腦應用系統操作。
- 3、 呼應林經理所說，具有豐富實務經驗的資訊人力應逐步朝是階級高，顧問性質之升遷途徑加以規劃。
- 4、 資訊人才參與委外的計畫，專案完成後回歸原屬單位，不僅是這一年有效的管理期，到了第二年我們的技術人員可以去修正它。同時在開發的過程裡，我設定一個顧問團體，邀請過去具備相關經驗的資訊人才來當顧問團隊，這樣委外專案成功的機會很大。
- 5、 資訊團隊的目的就是如何讓資訊成本非常小卻能達到很高的作用，我剛剛講的模式可以達到一些效果。

八、 散會〈下午四時〉

附錄二 第二場專家座談紀錄

「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」專家座談會會議紀錄

一、開會時間：九十一年七月十八日〈星期四〉下午二時

二、開會地點：行政院研究發展考核委員會第一研討室

三、主席：王秉鈞教授 紀錄：邱耀漢 林靜儀

四、出〈列〉席人員：

〈一〉學者專家〈依姓名筆劃順序排列〉：

王理事長忠正〈中華民國軟體協會〉

何資深顧問光榮〈凌群電腦〉

張主任俊鴻〈台北市政府資訊中心〉

張教授緯良〈世新大學資管所〉

陳處長泉錫〈法務部資訊處〉

劉副主任勝東〈主計處電算中心〉

蘇主任樂明〈財稅資料中心〉

〈二〉研究小組

王教授秉鈞〈研究主持人：元智大學資訊管理研究所〉

邱研究助理耀漢

林研究助理靜儀

五、主席致詞：略

六、研究小組報告：略

七、發言要點〈依發言順序〉：

〈一〉 王教授秉鈞

- 1、本研究是行政院研考會委託的研究專案，而這場座談會主要目的是討論電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略，本研究之研究成果將會實際上立即去執行的政策，希望經由相關議題之討論可以讓政府作政策執行或政策立即參考。
- 2、目前政府面臨的兩大問題，就人員而言多數仍屬約聘或臨時聘僱，就組織而言資訊單位仍有非正式的組織編制，隸屬層級更是紛亂。因此針對政府而言，資訊單位定位為何？應涵蓋哪些業務範圍？如何配置資訊人力人員，來落實這些業務？這些資訊人力應如何加以統合運用、統籌編制是否合宜？當組織面臨大量資訊需求時，如何進行人力資源調整？如何讓資訊人員不斷更新知識，並有效發揮該有的工作？
- 3、從研考會的角度，一是把所有臨時編組正式化，不過這是很大的人事需求，也與精簡的政策方向相反；另一角度來看，如何使這一群約聘人員將約聘的功能發揮出來，讓他們成為任務編組，但要如何發揮這樣的功能？
- 4、資策會過去扮演資訊開發或軟體程式設計的角色，裡面的專業人員可以不斷提高自己的技術，那麼資策會可否做為人才庫？或者是運用民間組織對政府提供所需之人才，由資策會扮演仲裁，或是公正第三者的角色。
- 5、政策執行上的問題，政府沒有所謂中央資訊政策，或者說對資訊運用的主導觀念，使政策制訂受影響，或是無法立即使用現成技術。因此，政府是否應該要有統籌單位像研考會資訊處，或是所謂 CIO 的角色？

- 6、本研究預期的目標是：第一，檢討我國中央與地方資訊推動組織與人力設置的現況，針對電子化政府與政府改造的探討，與政府資訊業務功能的變革與定位；第二，是參考國外應有那些作為？第三，是從人力資源觀點來勾勒政府組織與運作；第四，跟其他資訊組織整合的政策。希望大家多多提供意見。
- 7、約聘人員到資策會最大的好處就是流動率高，但不一定要資策會包這樣的工程或許可由政府外圍組織進行。而委外之後，這群人要怎麼用？全部委外後，這群人應該何去何從？政府高層應更深入去了解資訊應用方式。

〈二〉 劉副主任勝東

- 1、以資訊人力和整個單位裡員額來看，我們國家的比例相對是偏低的，包括資訊預算亦是如此。目前沒有很好的組織設計，所以人員的流動或是工作的安全感，都受到限制；我建議從精簡組織開始，所謂精簡並不是不要這個單位，可以把人力集中，但不要全部變成一個單位。
- 2、從未來的趨勢來看，將朝網路形式發展，整合不會是問題。像電腦中心這樣的小單位可以委外，至於大單位比較複雜，我們可以檢討一下，那些業務可以委外，那些必須經由上級機關統籌運用。但首先我們應先確定，資訊組織裡的定位是什麼。
- 3、組織化應以部會為中心，他自己決定或按性質成立一個中心或兩個中心。
- 4、就 CIO 的部分而言，重點在於設立的實質意義為何；同時，是否具備政策推動與落實的權責。

〈三〉 陳處長泉錫

- 1、我的看法是，資訊人員在單位裡不應只是技術人員的角色的定位，而是必須瞭解組織的文化，帶領業務人員提出需求。應該要把資訊人員的角色進行定義，再據此去設計政府應要有的執行組織。此外，我認為要有資訊組織，目前規劃應該是中央派駐式，中央可以以部會為單位，再以研考會、主計處各一條鞭的方式，或是合起來成為國家資訊決策單位。
- 2、我們國家非常需要一個資訊決策的單位，可避免資源重複的浪費。我認為有統籌單位是恰當的。
- 3、我認為中央要有一個中央政策單位，各部會至少以「部會」為單位，縣市政府就以「府」為單位，去統籌所屬機關。
- 4、但有組織就有用嗎？設計了組織會有人嗎？我還有一個比較公正客觀的提案，就是參考其他國家，資訊人員和總員額要有一個比例。標準建議由學術單位來訂，給人事行政局一個參考。
- 5、簡單來講，我們認同委外，但必須掌握自主性，還有相關的資訊安全亦必須加以考量。因此，資訊組織人員應不至於有縮減的現象。而委外後單位所需運用的經費，是下一個重點。
- 6、當初政府資訊人員的角色就是引導需求、輔助建立業務，但在目前政府頒布相關的行政規則或法令裡，資訊人員還有多少職掌要做？行政院下面的所有機關，都要符合主計處和行政院的兩個規定，另外還有執行安全的部分要做，所以委外有某種程度的困難。由於我們政治上的限制，所以我建議廢除整體委外。

〈四〉 何顧問光榮

- 1、像政府這麼大的組織，各單位都應有資訊人員，這是可以接受的，但是，這些資訊人員應該統籌，由一個組織來管理。若分工太多太細，人事費是一大負擔；若資訊人員被整合運用，原先的單位會維持一小部分人力。
- 2、我認為在政府這些部門裡面，中央是做一些大架構大方向的制定與一些確定的工作，策略決定後，透過委外的方式，並由統籌機關應用經費，這樣比較好。
- 3、軟體產業應該建立專業分工體系，軟體外包最困難的是開出正確規格，應由熟悉業務的人開立規格，再由外包廠商進行系統開發工作。

〈五〉 蘇主任樂明

- 1、管理機關若沒有一個正式編制的資訊室，就沒有辦法統合所有資訊業務的步調。
- 2、一般組織部門都有其管轄權，資訊主管當然也有其管轄權，但還是要和業務單位協調。
- 3、整體委外後，將來系統維護時，必須考量廠商員工的流動率是很大的。所以我極力贊成把委外徹底改變，最好是用勞力不用腦筋、容易管理的才進行委外。
- 4、行政院整個組織在檢討時，研考會資訊處、主計處電算中心，要整合一個中央整體資訊政策，去訂定法規。

- 5、各部會最起碼一定要有一個資訊處，因為現在業務都要 E 化，行政院就是要落實，組織編制要完整。
- 6、我來補充資策會的建置。我覺得資策會可以進行組織轉型，變成公司的型態，如此一來會更靈活，業界也可以參與。

〈六〉 張教授緯良

- 1、將來資訊長期發展，到底是委外還是自製？資訊重要的精神在於標準化，就是資訊一定要和大家分享。整合的困難在於有沒有訂定標準。中央要必須統籌管理標準訂定與推行，並規劃各部門應負責之事項。
- 2、在政府部會裡資訊單位應屬於一級單位，這亦代表資訊所受到的重視，資源自然就多，進行跨單位協調也會更容易。
- 3、委外一般來講有四個層次，當初推就是資訊委外這個觀念，軟硬體一起出去，資源共享，預算就可減低。
- 4、資訊的人要去瞭解業務是很困難的，如果讓業務人員來瞭解資訊可能會比較好。希望高層有委外的想法與觀念，再去分析哪些可以委外。
- 5、委外之後，資訊人員應該要怎麼用？需要有進行整體規劃與規範、標準建立。

〈七〉 張主任俊鴻

- 1、當初整體委外我是百分之百反對的，到現在證明委外並不成功，我認為這是一個失敗的辦法。我同意法務部所提之意見，

把這個法盡快廢掉，才不至被誤用。

- 2、我認爲整體委外不可行。一沒有錢委外，二沒有人能搞清楚需求而去做橋樑的角色，連委外的前提都沒有，如何成功？
- 3、爲何到目前爲止還是沒有人重視資訊單位這個問題？第一，我認爲資訊人員太認真、太認本份，沒出過問題。第二，資訊單位也沒有好到把一個組織改變掉，別人不認爲資訊單位有什麼重要。
- 4、台北市政府資訊中心是二級，就資訊業務而言沒有發生問題，也不改變組織的制度，這是資訊單位所該檢討的。此外，尚有人事單位不給人的問題。故我建議資訊單位應該放在主計單位底下；人事單位若不給人，你就不給錢，如此協調出機制來，產生抗衡的力量。主計、人事、資訊要扣在一起，否則沒有成效。
- 5、另外，我認爲沒有資訊人員的單位就不要編資訊預算。
- 6、剛剛我們說到系統要統籌規劃，至於縣市部分，個人認爲要可採用聯盟的方式，提昇成效降低預算。
- 7、電子化政府後，資訊單位將超出各部門，所有單位都要他去整合，而且整合要跨單位。
- 8、上述是我的隱憂，但是我仍認爲在目前的時代，愈沒錢就愈該推資訊，如果不推，那人力、制度都沒有辦法改變，現有的結構絕對沒有辦法因應新時代的需求。就是因爲現在沒錢，才更去推資訊。

〈八〉 王理事長忠正

- 1、 政府機關資訊電腦化這個問題無論是自製也好，委外也好，最重要的部分在於規格。除此之外，權責單位也很重要。各單位從新去思考統籌再造流程制度，進而訂出規格，將來便將此規格作為委外的依據，廠商也因為有明確的規格而不會遭遇大困難。
- 2、 至於要自製還是委外？我認為還是委外比較好，因為委外的效率比較高，組織可先對整體進行規劃開出規格再逐步委外。
- 3、 公務預算與企業成本考量不同。若有明確的規格，便可依規格發包委外，並定期考核電腦化作業。至於應採用正式編制或是任務編制，這是兩難的決定，任務編制會對員工沒有保障，而正式編制相對而言在生活、工作上都比較有保障；但對於組織而言，正式編制也應存有一個機制，讓人員適時流動。
- 4、 現在系統開發已經走向元件的概念，在委外的概念中，逐漸受到重視的就是具備專業知識，並在多次的專案累積足夠經驗的專案管理人。

八、 散會〈下午四時〉

附錄三 第三場專家座談紀錄

「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」專家座談會會議紀錄

一、開會時間：九十一年十月十八日〈星期五〉下午二時

二、開會地點：行政院研究發展考核委員會第一研討室

三、主席：王秉鈞教授 紀錄：邱耀漢 林靜儀

四、出〈列〉席人員：

〈一〉學者專家〈依姓名筆劃順序排列〉：

王理事長忠正〈中華民國軟體協會〉

王副總經理秀芬〈台灣微軟〉

范主任長康〈資策會資訊系統實驗室〉

袁執行長桂笙〈凌群電腦股份有限公司〉

張副總幹事永美〈台北市電腦公會〉

陳處長泉錫〈法務部資訊處〉

劉副主任勝東〈主計處電算中心〉

蘇主任樂明〈財稅資料中心〉

〈二〉研究小組

王教授秉鈞〈研究主持人；元智大學資訊管理研究所〉

劉教授俞志〈協同主持人；元智大學資訊管理研究所〉

邱研究助理耀漢

林研究助理靜儀

五、 主席致詞：略

六、 研究小組報告：略

七、 發言要點〈依發言順序〉：

〈一〉 王教授秉鈞

- 1、 本研究在結案報告前，提出了七點建議，希望大家再加以討論，並針對需要改進之處提出意見。
- 2、 第一點建議，是確立政府資訊單位功能為資訊業務之規劃、監督、考核。本研究希望這個完整功能交給政府內部去執行。
- 3、 第二點建議，提到合理化政府資訊組織人力，讓資訊人員與人力擺脫傳統技術定位之角色，應扮演計畫推行及輔助的角色，朝向較高層次的人力資源運用發展。
- 4、 第三點建議，希望設置「資訊長」職位，以提升政府在資訊運用方面關功能。
- 5、 第四點建議，是調整並落實委外機制以引進民間資源。
- 6、 第五點建議，談到藉由運用資策會來扮演組織資訊人力調節的角色。
- 7、 第六點建議，是提升政府資訊單位的整體預算。
- 8、 第七點建議，是釐清中央和地方的資訊分工。若中央做資訊規劃和高層的思考，地方則做相關業務執行和地區性的規劃。

- 9、目前資訊人力在政府裡是非正式的，聘用的比率很高，既然他們是非正式人員，建議不要採用聘用的方式，而採用人力仲介的方式進行。就實質上而言，他們的工作只是換了一個單位，資策會可扮演這角色，或規劃其他單位進來。
- 10、結論 1：希望從政府改造的觀點去看這個問題，且把現行政府的問題納入。
- 11、結論 2：資訊人員不一定要留在資訊單位，希望可以是具資訊能力兼做業務工作，這種人要增加，就會符合我們所提相當的比例。
- 12、結論 3：可把總資訊長的職位建立起來，之後將研考會的資訊處變為立即執行單位，各單位仍有各自的資訊長。編制一定要像主計處的一條鞭法，人事預算要抓緊。
- 13、結論 4：針對中央和地方關係，可提出人員流動的機會。

〈二〉 劉副主任勝東

- 1、就前面的第一個建議來說，若單位裡只有做規劃、監督、考核的人員，沒有人真正做實務，這個單位會脫節。因此升遷制度是需要的，組織一定要有適當的比例和基層人員，公務人員進來，也一定從六等開始任用。組織上人力的部分，我認為人力要稍微均等一點
- 2、人力上調整以委外方式，我認為確實不錯，但必須有其依據。
- 3、資訊長只是個名詞，必須要有資訊概念與具備推動業務之實質權責之規劃，如果找副首長來兼任有無實質的效果？

- 4、第四點提到人事部門要委外，主計部門不給錢，我想必須先瞭解到現在政府預算編法是由上而下分配下來的。計畫案能分到多少錢是首長的責任，而不是主計單位分配多寡問題。
- 5、第五點是資策會發揮人力調節的建議，我想這個建議很理想，但實務上會有問題，主要是經費的問題。
- 6、對於現行聘僱方式而言，假使未來進行移轉，對政府而言會非常困難，因為人事費用是固定的。
- 7、整體委外考慮到的是策略問題，以台灣目前的狀況，一下子就談到整體委外是不好的。現在委外並沒有什麼法令限制，故整體或是局部都可以，我認為委外基本上並沒有什麼限制。
- 8、其實中央已經不太干涉地方資訊，地方會計主計還有一點影響力。主要卡到就是人的關係，所以人員流動會有實質上的困難。

〈三〉 袁執行長桂笙

- 1、第一個我呼應劉副主任的看法。資訊畢竟不是核心業務，委外過程中就發生了職務上的問題。若委外已經到了某種程度，政府資訊部門應該擔任一個推動、協調的角色。
- 2、我強調委外是個有效被執行的前提下，則資訊的專業部門所適合的任務，我認為不是規劃監督，也許可以是考核，但是最主要是在推動和協調。
- 3、在第二點方面，我完全贊成合理化組織資訊人力，但估算的標準是實務上的一個困難。第五點和第六點沒意見，個人認為

研究團隊所提出的觀點很好。

- 4、第七點中央和地方組織問題，我認為中央應該訂定一些共通性規範，而且中央和地方在分工上，要尊重其獨立機關的權責。
- 5、我要澄清一些事情：就以戶政業務為例，工作規劃當然是其單位責任，但其資訊系統涉及專業時，不一定要由業務權責單位來做；從務實的層面而言，現在政府機關的資訊人力多數不足，經費更不用說。
- 6、決策者對資訊系統的支持，是所有系統成功很重要的條件，但是現實做不到，所以談論這個就沒有用。
- 7、政府資訊要做得好，有二種可能，一是有強力推動力，二為提高層級並為專責機構。

〈四〉 陳處長泉錫

- 1、在「政府資訊組織未來定位在規劃監督考核」這一段，非常重要的一點是假若沒有實務經驗，這工作絕對做不來。
- 2、針對建議二我有不同的意見，前面結論說要適度維持合理的人力，但這份表似乎不是很合理。人力比例應找協助單位來訂定，合理觀察運作需多少人力比較好。
- 3、我支持適度委外，但有兩個原則：第一是主控性，對案子一定要有主控性；第二，核心工作一定要留在單位裡做。要自己掌握核心規劃後再委出去。
- 4、針對資訊長部分，我與劉主任觀點相同，我不反對置資訊長，

但必須從務實的觀點著手，藉以提昇實質效益。

〈五〉 范主任長康

- 1、我認為資訊單位監督和考核的功能不適合放在這裡，自己的責任要做這件事，又如何好去考核自己？我認為資訊部門的角色在於規劃和推動。
- 2、第二個關於合理化政府資訊組織人力，若從這裡數字提出，強烈感覺出「縮編」組織的味道，可能需再斟酌。
- 3、第三點我很贊成資訊長這一職務，且我認為應是專責角色，資訊長需有實質的權力，我指的是預算編制。
- 4、關於第五點，我個人採強烈保留意見。以王教授接受委託研究來說，建議不適合將資策會短中長期觀點拿來討論，對資策會的建議應是重在調節政府人力一事。
- 5、在我的觀點，若規劃不留在這裡，只要推動和協調的話，很可能會誤導了人事部門對於為何給這麼多人這件事產生不同的觀點。

〈六〉 張永美副總幹事

- 1、「電子化政府資訊組織」的定義是偏重資訊科技方面，其實資訊科技只是一種手段工具，主為協助降低成本、增加效率與競爭力，我覺得 co-competence、co-stratagem、co-business 才是重點。
- 2、我認為不用設知識長，因為委外公司的計劃主持人就能擔任，

而政府單位扮演知識長的角色，也可給現有資訊中心的主管一個升遷的管道。

- 3、若第一點從這樣的思考邏輯來看，資訊就可全委外，資訊中心改為知識中心，由知識中心擔任委外業務的規劃、監督的角色。

〈七〉 蘇主任樂明

- 1、我做四點補充。第一，資訊單位的功能若無實際操作的經驗則無法規劃。組織能力完整後，在變動上當然講求人力精簡，若可以精簡的我們會朝這個方向走。我非常同意政府資訊單位若無執行功能，從組織功能來說是有缺陷的，它一定要有計畫、執行、考核這些功能。
- 2、第二個關於合理化政府資訊組織，我認為不同政府部門有不同的狀況，因為各部門業務性質不同，應該要進行更細部說明。
- 3、關於資訊長，我個人認為不一定要正式化。對於委員會取代資訊長，我認為效果會比較大。資訊長若由副首長擔任，效果不見得好。我要強調的是，要讓首長參加，效果就會很顯著。
- 4、資訊 e 化，業務人員減少與否應看效果是否有出來。整體外包方面，目前時機還不是很成熟，另外一點是政府要有足夠的主控權。

〈八〉 王理事長忠正

- 1、我很贊成張副總幹事的想法，政府改造要先有前提，其次再談資訊科技，才能有效率，才能做得完善。

- 2、第一點我認為監督、考核對象並非意指資訊單位，而是監督、考核委外的公司。策劃交給委外公司，而去監督委外公司會比較有效率。
- 3、合理化政府組織人力方面，基本上每一單位要具備企劃功能、瞭解組織制度方面，再加上資訊科技。我認為第二點和設立資訊長是相對的，位階不夠高，號召力就不夠，至於資訊長位階需具有規劃和資訊科技背景。
- 4、針對第五點，遇缺不補會導致後繼無力。資策會與政府部門的人力可相互交流。在人員精簡方面可做進一步的改善。
- 5、提升資訊單位預算是必然的。釐清中央與地方的資訊分工是重要的，要委外才能這樣做。假如中央和地方委外，必須整體規劃，才不會各自為政。
- 6、資策會扮演的角色，不管長、中、短期都應有培養政府 IT 方面人員諮詢訓練的角色，這目標不錯。

〈九〉 王副總經理秀芬

- 1、前三點建議在我看來變成一點，就是組織。把中華民國當成一個公司，需要一個資訊長，稱為總資訊長，他的責任包括有預算、考核、監督、管理整個資訊，如何執行並不需要管得太多。
- 2、資訊單位若能拉到「院」的層級做，並從幾個大型計畫開始主導，效果會比較好。如果要有這樣的人才在，預算人事權就一定要有。

- 3、另外標準安全的問題，絕對不能一條鞭。委外是有機會的，但現在的架構是蠻難的。至於資策會，若經費不足，則運作會蠻困難的，但它在組織上非屬政府組織，經費多寡政府給的很困難。
- 4、現今人員氣勢低落，是因為沒有升遷的管道，好的人無法發揮能力，這樣一條鞭下來，就能看到各個專業職司在那裡，這不應該是政治任命。

八、散會〈下午四時〉

附錄四 國外專家問卷

Dear Sir/Madam

This is Dr. Bing - Jyun Wang from Yuan-Ze University, at the Republic of China (Taiwan). Commissioned by the Central Government, I am conducting a project entitled “ The Strategy of Information Organization Design under E-Government and Human Resource Allocation Need.”

At the current stage of the project, we would like investigate the E-Government developing status of your country, which signifies an important part of the project. We like to know the strategic design of information organization under E-Government trend and IT human resource allocation. Your valuable experience is sincerely respected. Together with the short survey below, would you please if possible, offer us the pertinent legal documents for further and deep analysis.

Once again, we thank you for your participation. Your valuable information is greatly appreciated.

1. Does you governmental agencies use outsourcing mechanism to enhance the work of information processing?

Yes (Please provide pertinent documents.)

No

2. Does the Information management unit play a strategic role in the E-Government process for your country?

Yes

No

3. Is there a job titled Chief Information Officer in your Governmental Organization?

Yes (Please provide pertinent CIO documents)

No

4. What is the scale of information human personnel in the government in terms of person and percent by the total?

Department of Information Management School

Of Informatics Yuan-Ze University

Dr. Wang Bing-Jyun

附錄五 第四場專家座談紀錄

「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」期末報告學者專家座談會會議紀錄

一、開會時間：九十一年十二月十三日(星期五)上午九時三十分

二、開會地點：行政院研考會七樓簡報室

三、主席：林主任秘書克昌 紀錄：張淑彩

四、出(列)席人員：

(一) 學者專家(依姓名筆劃順序排列)：

林教授一鵬(台灣大學資訊工程學系)

林執行長逢慶(資訊工業策進會)

顏執行長清連(行政院科技顧問組)高主任天助代

陳主任景章(教育部電算中心)洪高級分析師智能代

范處長祥偉(行政院人事行政院人力處)張副處長念中代

趙教授健明(成功大學工程科學系)

賴主任溪松(成功大學計網中心)

萬主任鎮歐(行政院主計處電算中心)劉副主任勝東代

盧研究委員鄂生(本會)

(二) 研究小組

王教授秉鈞(研究主持人；元智大學資訊管理研究所)

劉教授俞志(協同主持人；元智大學資訊管理研究所)

邱研究助理耀漢

(三) 本會人員

廖副處長麗娟、黃科長忠真、李科長育德

五、 主席致詞：略

六、 研究小組報告：略

七、 發言要點(依發言順序)：

(一) 林教授一鵬

1. 本研究採用學者專家座談會方式蒐集意見，對研究有相當助益，座談會所邀請人士分為學者、各機關主管及代表以及廠商，但資訊單位執行人員則未列入邀請，對於基層資訊單位人員的需求則無法有效掌握，未來或有進一步研究時應瞭解此類人員的需求。
2. 座談會所提建議及本報告亦提出政府機關資訊委外業務，但較少著墨於委外業務推行的成效，一般機關的委外執行不見得都能達到節省人力資源的目的，而且有相當程度的困難，以健保為例，政府機關仍須投入專職人力，業務單位希望有資訊人員予以協助，例如台灣大學教務處下設有資訊教育組，以專職人力協助處理資訊業務，故整體委外

有其缺點。

3. 本報告提出資訊總長乙職，其角色與整體資訊組織的定位必須一併考量，資訊組織究應有專責機關，或設於業務單位之下，這個定位應該要先釐清，資訊總長的角色才能定位清楚，其是否有效管理到業務單位的資訊需求，也都要一併考量。
4. 組織縮減之後資訊人力的去留應該如何安排，政府應該要有一個完整的方案移轉這些人才，資訊人才年資到達一定時應考量調至業務單位，瞭解業務單位行政流程，對於其決策能力有相當幫助，資訊人力如果沒有進修，無法瞭解其他業務單位業務流程，在設計管理上會有困難，所以人員的流動相當重要。
5. 資訊組織確是需要有一個統合的單位，來整合各機關的資訊規劃，本報告所提此項建議確為可行。

(二) 賴主任溪松

1. 政府機關內應該要有專職的資訊決策主管機關，有效規劃其權限執行統合的功能。以電子化政府的成功來觀察，均是業務主管機關加上資訊專門技術單位的技術支援才能達成，兩方面如果語言無法交接，則無法成功。
2. 資訊業務委外常常因為政府機關在委外規劃時沒能做良好

的設計，造成廠商執行之後無法達到良好的結果，故建議業務委外應該建立一致的委外模式來設法解決，當然必須是委外單位及廠商共同協商，主辦單位要負責監督協調的機制，方能有效考量各機關的情況。另外，政府機關因應新規定或業務上的革新，往往通令全國各機關學校通行，而造成許多資訊單位必須配合來修改現有系統，建議應該有一個協調機制，此類情形，以一季或半年為期，預先給予一段準備及試行時間，有利於各機關學校配合政府政策或法令的修正。

3. 電子化政府大部分著重在軟體程式的開發及 E 化的部分，網路的基礎架設也應該一併考量，另外推動資訊教育也相當重要。
4. 資訊人員的待遇落差影響政府機關能不能吸引專業人才，及具有規劃能力的人員願不願意留在政府機關，也是相當值得重視的問題。

(三)高主任天助

1. 本報告以文獻研究法並佐以專家意見方式，研提電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略似可行，惟文獻研究的範圍及深度待加強。
2. 有關蒐集各國電子化政府相關資料稍嫌不足，如各國政府

組織內資訊人力規模付之闕如，何以推估電子化政府資訊組織合理規模，另研究對象宜與我國規模屬同等級之國家，較有參考價值。

3. 本報告提及「資訊長」及「總長」名詞，宜做一統一解釋。
4. 有關本報告所得各項建議如何獲致，宜多加敘述以增加說服力。

(四) 張副處長念中

1. 政府改造的過程中很重要的一點就是流程的改造，本報告就未來資訊電子化組織定位為資訊科技的企劃角色，著重在規劃、協調及考核方面，但仍應考量各級政府機關資訊單位有執行的功能，本報告建議縮減資訊人員至四十六人，符合政府精簡人力的大方向，人事局非常支持精簡政府機關人力，但仍建議要先評估人力運用及效能等問題。
2. 資訊總署及總長的設置仍有可質疑之處，目前行政院組織調整已經多次學者專家開會研討協商，雖然目前調整的結果有些屬於妥協的結果，但確實已經過許多次的溝通協調，或許未來對於將資訊組織提升為部會的層級還可以再評估，但是爲了要設一個資訊決策主管機關如資訊總署的組織，則本人採保留的態度。
3. 行政院組織的調整的過程主要從業務整體檢討為主，朝四

個方向走，就是去任務化、法人化、地方化及委外辦理，檢討結果各機關任務可能會因而簡化或做一些整合。委外部分是未來勢必要走的方向，雖然很容易遇到困難，政府改造委員會興利創新組已針對業務委外監督機制或決策模式進行專題探討，行政院組織改造推動小組也進行相關專案研究，相信可以供做參考。

4. 建議三針對建議資訊組織人員可比照主計或人事體系建立客觀資訊人力配置比率，構想雖然很好，但目前資訊組織及單位到底應如何建置，仍在研考會正研議中，牽涉層面較廣，可能要等到資訊組織及單位建置原則確定之後，才能配合規劃人事方面的適用規定。有關本報告建議將現在資訊人力一千零六人減少到四百二十人，除了業務的界定外都有相當關聯。
5. 對於資訊人力的縮減之後的這些人力，如果可以自己集合起來組織一個公司，擁有對政府機關業務的瞭解，又有相當的能力來承接政府的委外業務，或許是一種可行的方式。
6. 對於本報告專家座談的紀錄中提及人事局相關部分，配合政府資訊委外的政策，人事局確實對資訊人員的進用管制是採從嚴管制，對各機關人員的配置都會視實際情況執行

核甄的工作。另外，有學者提及各機關配合電腦化，人事局卻不提供經費，有關經費部分應該是主計處的工作，非人事局的工作。

(五)劉副主任勝東

1. 政府的功能不能以成本效益來考量，如同民營化，政府業務屬於沒有競爭力或單純勞務者，或在時效上無法自己執行者，可以委外處理，但有些業務仍必須要非常熟習業務流程的人員，不只是技術上嫻熟且在流程上非常有經驗的人來處理，則不適合委外處理，依據以往所作的委外業務滿意度調查結果，多半達不到理想。同時委外業務在相當層面上不見得能夠節省經費，因為廠商的人員經費成本也都要委託單位來負擔，但委外單位確可以提供不斷更新的技術，所以應該訂定合理的委外合約，有效保障政府業務的執行。
2. 本報告所提資訊長乙詞，在某些國家只是一個概念名詞，只是在某一個部門，企劃或預算或財務的部門下設一個功能，並沒有實際的指揮權，指揮權屬於機關的首長，首長會決定資訊業務需要多少人力或經費，所以一個機關是否著重資訊業務，應該是決定於機關的首長。
3. 另外，報告所提到設置資訊決策主管機關，其實真正重要

的應該是資訊決策的功能，以目前組織再造的前提，要設置新的機關相當困難，但還是以強化資訊業務的功能較可行；另外目前資訊主管機關如研考會、主計處及經濟部標準局等，業務範圍不同，整合上有相當困難，或許可以有一個整合協調的單位，目前行政院科技顧問組是否有這樣的功能，或許可以加強它的功能。

4. 報告有些背景資料可能忽略了二級單位的人力，建議研究小組人員應該要再找更新更詳實的資料。報告表四統計表有幾處請更正：主計處電算中心為正式編制；主計處電算中心及財政部財稅資料中心因為有特定業務是正式的機關。
5. 有關委外業務必須考量各機關的業務性質，不適合一概委外，但不宜由主計處或單一機關來判定，同時也無法有一個單一的規範，因為單一的規範不適用所有機關，尤其是涉及機密的業務更不得委外處理。
6. 對於資訊人力縮減之後的人力去留，可以將二級單位人力移撥到部會裡來，部會的資訊人力也能較為充裕，因此組織檢討要逐個來做，且一併把下級單位人力列入檢討。

(六) 洪高級分析師智能

1. 本人贊同資訊人力組織的檢討應該要依據每個機關的業務

來檢討，舉教育部為例，教育部電算中心共分為四組，分別是學術網路的維護、政府 E 化部分、資訊內容的補充及資訊教育四部分，四個組如果都用齊頭式的人力配置，將造成業務處理上的困難，應該要整體來考量。

2. 教育部電算中心的人員除了主任外，都是約聘僱人員，針對組織再造，教育部電算中心也請到顧問公司來診斷電算中心的定位及角色，本報告雖然蒐集到各國的資料，但對於各機關資訊業務單位本身所希望扮演的角色及定位，則未有專文加以探討。
3. 有關政府資訊化的推動，應該還要從教育體系上加強；同時應該要符合業務單位的需求。有關業務委外常會遇到的困難就是合約糾紛，常常業務人員無法接手時，往往由電算中心來完成。
4. 在推動政府資訊化的同時，需要龐大的人力來支援各機關業務，但本報告卻建議大幅縮減人力，對各機關推動業務上是否造成困難，基本上資訊人力應該會隨著業務逐漸穩定而趨向平衡。

(七)趙健明教授書面意見

1. 本報告採用次級資料文獻分析方式，不甚了解其確實方式為何。

2. 研究資料中與本研究計畫較貼切的應該是：a、美國的 OCIO (Office of the Chief Information Officer) 及 b、加拿大的 CIOB (Chief Information Officer Branch)
3. 建議中央資訊機關可按部會業務的特性，分類擔任「資訊總署」(OCIO) 的「資訊次長」(Deputy Associate CIO) 協助「資訊總長」(CIO) 掌理有關：(1) 政府資料與業務資訊 (2) 政府資訊技術發展 (3) 政府資訊安全 (4) 相關部會協調業務等任務。

(八) 資訊工業策進會書面意見

1. 本研究之 Problem definition 應該單獨做一個整理，而非只與個別建議方案放在一起。如此比較能清楚掌握問題全貌，並衡量建議事項之恰當性。
2. 國外電子化政府之推動狀況的資料大多過時。
3. 我國的資料部分，應增加我國政府近三年來資訊支出總額、我國政府近三年來資訊委外總額(軟體、硬體分列)及我國政府近三年來資訊人力數量及結構之演變。
4. 本報告未列「結論」這一節。研究人員似乎將結論與建議合在「整合建議」之中。
5. 本報告建議事項除建議七之外，其餘建議均甚具體。至於可行性則個別不同；可行性較高者為建議二、三、四、六；

建議一之可行性要看政府高層如何思考；建議五則因為涉及政府人員移轉到非政府機關，其實際的問題並未在本研究中做探討，也就無法討論其可行性。

6. 針對建議二(確立政府資訊組織功能為資訊業務之規劃、協調、考核)，應增列「推動」。因為光是「規劃、協調、考核」不足以促成「成功」，也不能表示出「負責任」的意味。
7. 報告書中四二-四三頁對資訊組織人力之調整建議，看不出所依據的計算原則，不具說服力，應再斟酌修改。
8. 有關建議五的內容，欠缺足夠的問題狀況分析，故讀者未必認同此一建議之必要。若有必要利用 NGO 做政府資訊人力之調節，則應只聚焦於「人力調整」之主題，而勿涉及個別 NGO 之角色方向，因為這些屬於個別 NGO 的董事會職權。準此，建議刪去建議五的最後一段文字及圖八。
9. 現有政府資訊人力之數量明顯太低(報告第二十九頁指出，美國聯邦政府中有五·四%為資訊人力)，但本報告表格四之調整建議卻有進一步緊縮我國資訊人力的意味，看來十分矛盾。

(九) 盧研究委員鄂生

1. 本報告對政府資訊單位功能及業務並未清楚掌握，可能礙於經費及時間，如果未來有後續研究，宜在資訊單位功能

及業務再加以瞭解。

2. 建議本報告增加一個章節，就主要發現再整理詳述，以解釋本報告建議事項所提的七個建議是從何處引導出來。
3. 目前全國資訊人員約四千五百人，驟然刪減到本報告所建議的人數，是否合理，且目前資訊化作業工作不斷增加，如何運用少量人力是否會有執行上的困難。
4. 政府機關內設資訊總署主要是因為目前資訊組織混亂，但是，是否是設置一個專責機關就能改善現況，有待商榷。
5. 理想的資訊組織應是協調內部、規劃需求、委外管理，但是能夠勝任這些任務的人力資源從何而來，政府應該如何來解決人力斷層的問題，是相當值得注意的。
6. 有關政府未來的資訊業務委外的方式，可以委託行政法人或如資訊工業策進會這類機構來執行，例如基礎建設或具有公信力的資訊技術開發等業務，可以委託行政法人來執行，也許資訊人力能夠有效運用。
7. 中央及地方的資訊組織功能也建議一併考量如何縱向及橫向的整合，地方資訊單位常常是貫徹中央的政策，其功能也非常重要，不宜一概刪減。

八、主席結論

電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略

有關資訊組織設計事關本會資訊管理處及綜合計畫處，請該二處
於一週內提出意見供研究小組參考。

九、散會(上午十二時十分)

附錄六

研究小組對「電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略」期末報告學者專家意見修正說明

一、開會時間：九十一年十二月十三日(星期五)上午九時三十分

二、開會地點：行政院研考會七樓簡報室

三、主席：林主任秘書克昌 紀錄：張淑彩

四、出(列)席人員：

(一) 學者專家(依姓名筆劃順序排列)：

林教授一鵬(台灣大學資訊工程學系)

林執行長逢慶(資訊工業策進會)

顏執行長清連(行政院科技顧問組)高主任天助代

陳主任景章(教育部電算中心)洪高級分析師智能代

范處長祥偉(行政院人事行政院人力處)張副處長念中代

趙教授健明(成功大學工程科學系)

賴主任溪松(成功大學計網中心)

萬主任鎮歐(行政院主計處電算中心)劉副主任勝東代

盧研究委員鄂生(本會)

(二) 研究小組

王教授秉鈞(研究主持人；元智大學資訊管理研究所)

劉教授俞志(協同主持人；元智大學資訊管理研究所)

邱研究助理耀漢

(三) 本會人員

廖副處長麗娟、黃科長忠真、李科長育德

五、 主席致詞：略

六、 研究小組報告：略

七、 發言要點(依發言順序)：

(一) 林教授一鵬

1. 本研究採用學者專家座談會方式蒐集意見，對研究有相當助益，座談會所邀請人士分為學者、各機關主管及代表以及廠商，但資訊單位執行人員則未列入邀請，對於基層資訊單位人員的需求則無法有效掌握，未來或有進一步研究時應瞭解此類人員的需求。

研究小組回應：

單位主管多由基層升任，其代表性已足夠。其次本研究乃屬於策略規劃層次，座談會不宜將此類人員納入。此外，基層聲音可藉由訪談得知。

2. 座談會所提建議及本報告亦提出政府機關資訊委外業務，但較少著墨於委外業務推行的成效，一般機關的委外執行

不見得都能達到節省人力資源的目的，而且有相當程度的困難，以健保為例，政府機關仍須投入專職人力，業務單位希望有資訊人員予以協助，例如台灣大學教務處下設有資訊教育組，以專職人力協助處理資訊業務，故整體委外有其缺點。

研究小組回應：

委外業務成效由於仍屬初期推動階段，尙未普遍，吾等會將台大經驗納入。

3. 本報告提出資訊總長乙職，其角色與整體資訊組織的定位必須一併考量，資訊組織究應有專責機關，或設於業務單位之下，這個定位應該要先釐清，資訊總長的角色才能定位清楚，其是否有效管理到業務單位的資訊需求，也都要一併考量。

研究小組回應：

本計劃已納入此觀點並於第五章第一節中已作說明。

4. 組織縮減之後資訊人力的去留應該如何安排，政府應該要有一個完整的方案移轉這些人才，資訊人才年資到達一定時應考量調至業務單位，瞭解業務單位行政流程，對於其決策能力有相當幫助，資訊人力如果沒有進修，無法瞭解

其他業務單位業務流程，在設計管理上會有困難，所以人員的流動相當重要。

研究小組回應：

本計劃已納入此觀點並於第五章第四節中已作說明。

5. 資訊組織確是需要有一個統合的單位，來整合各機關的資訊規劃，本報告所提此項建議確為可行。

研究小組回應：

與本計劃建議相同。

(二) 賴主任溪松

1. 政府機關內應該要有專職的資訊決策主管機關，有效規劃其權限執行統合的功能。以電子化政府的成功來觀察，均是業務主管機關加上資訊專門技術單位的技術支援才能達成，兩方面如果語言無法交接，則無法成功。

研究小組回應：

與本計劃建議相同。

2. 資訊業務委外常常因為政府機關在委外規劃時沒能做良好的設計，造成廠商執行之後無法達到良好的結果，故建議業務委外應該建立一致的委外模式來設法解決，當然必須是委外單位及廠商共同協商，主辦單位要負責監督協調的機制，方能有效考量各機關的情況。另外，政府機關因應

新規定或業務上的革新，往往通令全國各機關學校通行，而造成許多資訊單位必須配合來修改現有系統，建議應該有一個協調機制，此類情形，以一季或半年為期，預先給予一段準備及試行時間，有利於各機關學校配合政府政策或法令的修正。

研究小組回應：

此應為政策推動之考慮，本計劃會納入其觀點。

3. 電子化政府大部分著重在軟體程式的開發及 E 化的部分，網路的基礎架設也應該一併考量，另外推動資訊教育也相當重要。

研究小組回應：

本計劃贊同。

4. 資訊人員的待遇落差影響政府機關能不能吸引專業人才，及具有規劃能力的人員願不願意留在政府機關，也是相當值得重視的問題。

研究小組回應：

本計劃贊同。

(三)高主任天助

1. 本報告以文獻研究法並佐以專家意見方式，研提電子化政府資訊組織設計及人力資源運用整合策略似可行，惟文獻

研究的範圍及深度待加強。

研究小組回應：

本計劃遵照補強。

2. 有關蒐集各國電子化政府相關資料稍嫌不足，如各國政府組織內資訊人力規模付之闕如，何以推估電子化政府資訊組織合理規模，另研究對象宜與我國規模屬同等級之國家，較有參考價值。

研究小組回應：

外國資料非常缺乏，本研究亦嘗試經由問卷方式取得，但國外相關單位回覆成效不高，建議後續研究可藉由參訪獲取更深入資料。

3. 本報告提及「資訊長」及「總長」名詞，宜做一統一解釋。

研究小組回應：

資訊長及資訊總長之有所差別，主要是本報告建議在基層資訊單位首長為資訊長，資訊總長則是指最高資訊總署的首長。

4. 有關本報告所得各項建議如何獲致，宜多加敘述以增加說服力。

研究小組回應：

本計劃已納入此觀點並於第五章第八節中已作說明。

(四) 張副處長念中

1. 政府改造的過程中很重要的一點就是流程的改造，本報告就未來資訊電子化組織定位為資訊科技的企劃角色，著重在規劃、協調及考核方面，但仍應考量各級政府機關資訊單位有執行的功能，本報告建議縮減資訊人員至四十六人，符合政府精簡人力的大方向，人事局非常支持精簡政府機關人力，但仍建議要先評估人力運用及效能等問題。

研究小組回應：

同本計劃人力運用觀點。

2. 資訊總署及總長的設置仍有可質疑之處，目前行政院組織調整已經多次學者專家開會研討協商，雖然目前調整的結果有些屬於妥協的結果，但確實已經過許多次的溝通協調，或許未來對於將資訊組織提升為部會的層級還可以再評估，但是爲了要設一個資訊決策主管機關如資訊總署的組織，則本人採保留的態度。

研究小組回應：

尊重其建議。

3. 行政院組織的調整的過程主要從業務整體檢討為主，朝四個方向走，就是去任務化、法人化、地方化及委外辦理，

檢討結果各機關任務可能會因而簡化或做一些整合。委外部分是未來勢必要走的方向，雖然很容易遇到困難，政府改造委員會與利創新組已針對業務委外監督機制或決策模式進行專題探討，行政院組織改造推動小組也進行相關專案研究，相信可以供做參考。

研究小組回應：

規劃範圍之內。

4. 建議三針對建議資訊組織人員可比照主計或人事體系建立客觀資訊人力配置比率，構想雖然很好，但目前資訊組織及單位到底應如何建置，仍在研考會正研議中，牽涉層面較廣，可能要等到資訊組織及單位建置原則確定之後，才能配合規劃人事方面的適用規定。有關本報告建議將現在資訊人力一千零六人減少到四百二十人，除了業務的界定外都有相當關聯。

研究小組回應：

規劃範圍之內。

5. 對於資訊人力的縮減之後的這些人力，如果可以自己集合起來組織一個公司，擁有對政府機關業務的瞭解，又有相當的能力來承接政府的委外業務，或許是一種可行的方式。

研究小組回應：

本研究建議各機關非正式人員可以成立類似人力派遣公司的方式來處理。

6. 對於本報告專家座談的紀錄中提及人事局相關部分，配合政府資訊委外的政策，人事局確實對資訊人員的進用管制是採從嚴管制，對各機關人員的配置都會視實際情況執行核甄的工作。另外，有學者提及各機關配合電腦化，人事局卻不提供經費，有關經費部分應該是主計處的工作，非人事局的工作。

研究小組回應：

知悉。

(五)劉副主任勝東

1. 政府的功能不能以成本效益來考量，如同民營化，政府業務屬於沒有競爭力或單純勞務者，或在時效上無法自己執行者，可以委外處理，但有些業務仍必須要非常熟習業務流程的人員，不只是技術上嫻熟且在流程上非常有經驗的人來處理，則不適合委外處理，依據以往所作的委外業務滿意度調查結果，多半達不到理想。同時委外業務在相當層面上不見得能夠節省經費，因為廠商的人員經費成本也都要委託單位來負擔，但委外單位確可以提供不斷更新的

技術，所以應該訂定合理的委外合約，有效保障政府業務的執行。

研究小組回應：

知悉。

2. 本報告所提資訊長乙詞，在某些國家只是一個概念名詞，只是在某一個部門，企劃或預算或財務的部門下設一個功能，並沒有實際的指揮權，指揮權屬於機關的首長，首長會決定資訊業務需要多少人力或經費，所以一個機關是否著重資訊業務，應該是決定於機關的首長。

研究小組回應：

知悉。

3. 另外，報告所提到設置資訊決策主管機關，其實真正重要的應該是資訊決策的功能，以目前組織再造的前提，要設置新的機關相當困難，但還是以強化資訊業務的功能較可行；另外目前資訊主管機關如研考會、主計處及經濟部標準局等，業務範圍不同，整合上有相當困難，或許可以有一個整合協調的單位，目前行政院科技顧問組是否有這樣的功能，或許可以加強它的功能。

研究小組回應：

有關中央資訊總署的建議，在政府再造組織調整時未納入考量，殊為可惜，本研究仍然建議中央組織應該將資訊統合的資訊決策機關納入，因為一個獨立的資訊統合機關在推動政府資訊技術發展及業務改造上，都會有相當大的作用。

4. 報告有些背景資料可能忽略了二級單位的人力，建議研究小組人員應該要再找更新更詳實的資料。報告表四統計表有幾處請更正：主計處電算中心為正式編制；主計處電算中心及財政部財稅資料中心因為有特定業務是正式的機關。

研究小組回應：

此非本研究範圍但已納入考量。

5. 有關委外業務必須考量各機關的業務性質，不適合一概委外，但不宜由主計處或單一機關來判定，同時也無法有一個單一的規範，因為單一的規範不適用所有機關，尤其是涉及機密的業務更不得委外處理。

研究小組回應：

贊同。

6. 對於資訊人力縮減之後的人力去留，可以將二級單位人力移撥到部會裡來，部會的資訊人力也能較為充裕，因此組

織檢討要逐個來做，且一併把下級單位人力列入檢討。

研究小組回應：

贊同。

(六) 洪高級分析師智能

1. 本人贊同資訊人力組織的檢討應該要依據每個機關的業務來檢討，舉教育部為例，教育部電算中心共分為四組，分別是學術網路的維護、政府 E 化部分、資訊內容的補充及資訊教育四部分，四個組如果都用齊頭式的人力配置，將造成業務處理上的困難，應該要整體來考量。

研究小組回應：

本計劃乃以整合觀念分析整體需要，各部門需求本屬在其下屬單位中完成。

2. 教育部電算中心的人員除了主任外，都是約聘僱人員，針對組織再造，教育部電算中心也請到顧問公司來診斷電算中心的定位及角色，本報告雖然蒐集到各國的資料，但對於各機關資訊業務單位本身所希望扮演的角色及定位，則未有專文加以探討。

研究小組回應：

非本研究範圍。

3. 有關政府資訊化的推動，應該還要從教育體系上加強；同

時應該要符合業務單位的需求。有關業務委外常會遇到的困難就是合約糾紛，常常業務人員無法接手時，往往由電算中心來完成。

研究小組回應：

委外作業不熟悉所致。

4. 在推動政府資訊化的同時，需要龐大的人力來支援各機關業務，但本報告卻建議大幅縮減人力，對各機關推動業務上是否造成困難，基本上資訊人力應該會隨著業務逐漸穩定而趨向平衡。

研究小組回應：

不衝突是人力安排的問題。

(七)趙健明教授書面意見

1. 本報告採用次級資料文獻分析方式，不甚了解其確實方式為何。

研究小組回應：

本計劃乃規劃性質，實證資料無須自行收集。

2. 研究資料中與本研究計畫較貼切的應該是：a、美國的 OCIO (Office of the Chief Information Officer) 及 b、加拿大的 CIOB (Chief Information Officer Branch)

研究小組回應：

同意。

3. 建議中央資訊機關可按部會業務的特性，分類擔任「資訊總署」(OCIO)的「資訊次長」(Deputy Associate CIO)，協助「資訊總長」(CIO)掌理有關：(1)政府資料與業務資訊(2)政府資訊技術發展(3)政府資訊安全(4)相關部會協調業務等任務。

研究小組回應：

同意。

(八)資訊工業策進會書面意見

1. 本研究之 Problem definition 應該單獨做一個整理，而非只與個別建議方案放在一起。如此比較能清楚掌握問題全貌，並衡量建議事項之恰當性。

研究小組回應：

此為寫作方式的差異，對於問題掌握並無直接影響。

2. 國外電子化政府之推動狀況的資料大多過時。

研究小組回應：

並非如此，此資料在計劃執行期間為最新之資料。

3. 我國的資料部分，應增加我國政府近三年來資訊支出總額、我國政府近三年來資訊委外總額(軟體、硬體分列)及我國政府近三年來資訊人力數量及結構之演變。

研究小組回應：

非本研究範圍之工作。

4. 本報告未列「結論」這一節。研究人員似乎將結論與建議合在「整合建議」之中。

研究小組回應：

本研究已增列結論作更完整說明。

5. 本報告建議事項除建議七之外，其餘建議均甚具體。至於可行性則個別不同；可行性較高者為建議二、三、四、六；建議一之可行性要看政府高層如何思考；建議五則因為涉及政府人員移轉到非政府機關，其實際的問題並未在本研究中做探討，也就無法討論其可行性。

研究小組回應：

知悉。

6. 針對建議二(確立政府資訊組織功能為資訊業務之規劃、協調、考核)，應增列「推動」。因為光是「規劃、協調、考核」不足以促成「成功」，也不能表示出「負責任」的意味。

研究小組回應：

見仁見智。

7. 報告書中四二-四三頁對資訊組織人力之調整建議，看不出

所依據的計算原則，不具說服力，應再斟酌修改。

研究小組回應：

由策略觀點其已具說服之理由。

8. 有關建議五的內容，欠缺足夠的問題狀況分析，故讀者未必認同此一建議之必要。若有必要利用 NGO 做政府資訊人力之調節，則應只聚焦於「人力調整」之主題，而勿涉及個別 NGO 之角色方向，因為這些屬於個別 NGO 的董事會職權。準此，建議刪去建議五的最後一段文字及圖八。

研究小組回應：

基於 NGO 組織與政府的關係，並從政府所擁有之影響力進行思考，而非想涉及 NGO 組織之角色與方向。

9. 現有政府資訊人力之數量明顯太低(報告第二十九頁指出，美國聯邦政府中有五·四%為資訊人力)，但本報告表格四之調整建議卻有進一步緊縮我國資訊人力的意味，看來十分矛盾。

研究小組回應：

此為高低階與現有人力之差別。

(九)盧研究委員鄂生

1. 本報告對政府資訊單位功能及業務並未清楚掌握，可能礙於經費及時間，如果未來有後續研究，宜在資訊單位功能

及業務再加以瞭解。

研究小組回應：

本研究主要是從政策面考量資訊組織的設計及人力運用，對於業務細節部分如所屬各單位的功能較少探討，主要也限於人力及時間。

2. 建議本報告增加一個章節，就主要發現再整理詳述，以解釋本報告建議事項所提的七個建議是從何處引導出來。

研究小組回應：

已遵照辦理。

3. 目前全國資訊人員約四千五百人，驟然刪減到本報告所建議的人數，是否合理，且目前資訊化作業工作不斷增加，如何運用少量人力是否會有執行上的困難。

研究小組回應：

即本計劃之重點思考。

4. 政府機關內設資訊總署主要是因為目前資訊組織混亂，但是，是否是設置一個專責機關就能改善現況，有待商榷。

研究小組回應：

即本計劃之重點思考。

5. 理想的資訊組織應是協調內部、規劃需求、委外管理，但

是能夠勝任這些任務的人力資源從何而來，政府應該如何來解決人力斷層的問題，是相當值得注意的。

研究小組回應：

民間實力已足夠應付。

6. 有關政府未來的資訊業務委外的方式，可以委託行政法人或如資訊工業策進會這類機構來執行，例如基礎建設或具有公信力的資訊技術開發等業務，可以委託行政法人來執行，也許資訊人力能夠有效運用。

研究小組回應：

對於資訊業務委外部分，本研究乃是以資訊業務委外是政府既定的政策為前提來考量，從策略角度來看，政府資訊業務功能面、執行面及設計上來做調整，委外業務則是每個機關或單位的主要工作，而非配屬工作，自然是要儘量做好。

7. 中央及地方的資訊組織功能也建議一併考量如何縱向及橫向的整合，地方資訊單位常常是貫徹中央的政策，其功能也非常重要，不宜一概刪減。

研究小組回應：

同意。

八、主席結論

附錄六 研究小組對期末報告學者專家意見修正說明

有關資訊組織設計事關本會資訊管理處及綜合計畫處，請該二處於一週內提出意見供研究小組參考。

九、散會(上午十二時十分)

參考書目

中文部分

1. 張緯良(民79)，資訊技術對組織的影響，政治大學企業管理博士論文。
2. 何永福、楊國安(民82)，人力資源策略管理，台北：三民書局。
3. 張火燦(民86)，策略性人力資源管理，台北：揚智文化。
4. 黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞(民86)，人力資源管理，台北：華泰
5. 王秉鈞主譯，管理學(四版)，華泰書局，民國89年，
6. 林文修、林子銘，資訊科技在虛擬組織中的角色探討，民國86年。
7. 王存國，網際網路與中小企業，第三屆國際資訊管理研究暨實教研究會，中正大學，民國86年。
8. 張金桂，科技與管理相結合的新企業文化，資訊與電腦，162期，民國83
9. 謝清佳、吳琮璠，資訊管理理論與實務，智勝出版社，民國89年。
10. 行政院研究發展考核委員會，電子化政府推動方案，民國90年。

英文部分

- 1 Applegate, L.M., McFarlan, F.W., McKenney, James L., Corporate Information Systems Management (5th), Irwin/McGraw-Hill, 1999, pp.173-195.
- 2 Bateman, T.S. and Zeithaml, G.P.," Management: Function & Strategy," 1996, pp.476
- 3 Blanton, J.E., Watson, H.J. and Moody, J." Toward a Better Understanding of Information Technology Organization: A Comparative Case Study," MIS Quarterly, Dec. 1992, pp.531-555

- 4 Boynton, A.C., Zmud, R.W.," IT Planning in 1990's: Directions for Practice and Research," MIS Quarterly, March 1987, pp.59-71.
- 5 Cameron, K.S., Freeman, S.J., and Mishra, A.K.," Best practices in white collar downsizing: Managing contradictions," Academy of Management Executive, Vol.5, No.3, 1991, pp.57-73.
- 6 Drucker, P. F, "The Coming of the New Organization," Harvard Business Review, Jan.-Fev. 1998, pp.45-53.
- 7 Daniel Minoli , Analyzing Outsourcing-Reengineering Information and Communication system , Irwin/McGraw-Hill,1995 pp.120.
- 8 Huber , G..P. , "A Theory of the Effects of Advanced Information Making," Academy of Management Review, Vol.15 No. 1, 1990, pp.47-71.
- 9 Henry Mintzberg , The Structuring of Organization , Reprinted by permission of Prentice-Hall , Englewood Cliffs , New jersey ,1997,pp.18-34.
- 10 Leavitt, H.H. and Whisler, T. I.," Management in the 1980's," Harvard Business Review, Nov.-Dec. 1958, pp.41-48.
- 11 Lee, H. C.," On Information Technology and Organization Structure," acad. Management J., Mar. 1964, pp.204-210.
- 12 Robbins, S.P., Management (4th), 1994, pp.488
- 13 Robey D., Sales, C., Designing Organizations (4th), U.S., Irwin, 1994