

《資訊管理》

試題評析

今年度考題較少時事相關新議題，題型與往年較不相同。但可從題目看出，資管考題仍舊希望考生們對政府資訊系統應用多作思考；此外，考題偏向資訊管理的整合性思考，如整體資訊系統評估、資訊部門價值鏈分析、資訊科技架構分析，考驗考生們整合性思考能力。一般同學約可拿到50~60分，程度較佳同學可拿到60分以上。

一、資訊系統評估 (Information System Evaluation) 是資訊管理的重要工作。從學理上來講，資訊系統的評估，可分為四個方面：

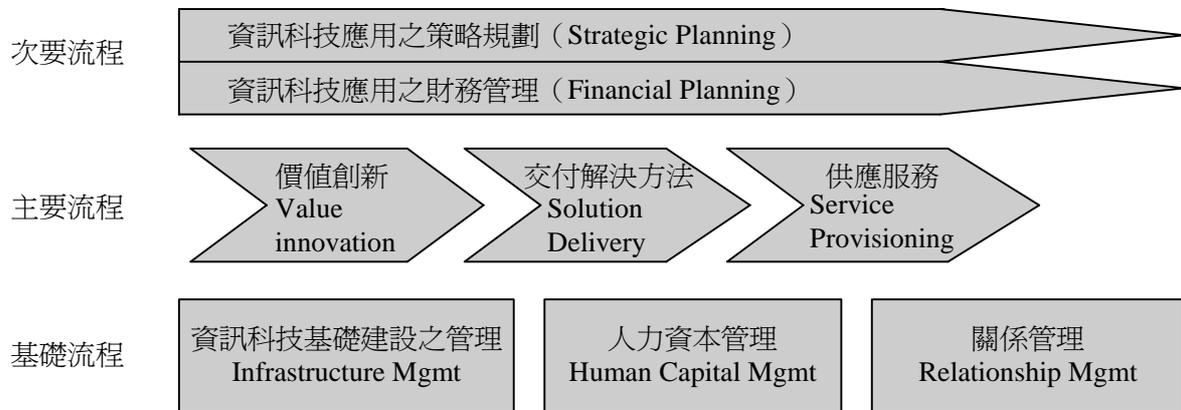
- (一) 組織性效益來自資訊系統對總體策略的貢獻程度，因而必須用調校 (alignment) 概念來審視資訊系統的效益。
- (二) 引用資訊系統時，必須考量新資訊系統與現系統間的相容適配程度，這會影響資訊系統整體運作的成本。此外，也必須思考新系統與工作體系 (work system) 和組織相契合 (fitness) 的程度。
- (三) 組織中的個人使用資訊系統的行為，會影響潛在使用者是否願意採用，而進一步影響資訊系統能否在組織中擴散。因此，評估資訊系統亦不能忽略使用者與潛在使用者間的互動。
- (四) 資訊系統的效益，落實在使用者確實使用該系統。因此，使用者的期望、態度、使用行為、工作滿意度等都會影響個人是否確切使用系統。

試以此四個方面為方軸，展開其相關因素，以列出評估健保資訊系統所需考慮的評估項目。
(24分)

答：

- (一) 策略面觀點：資訊策略與企業策略的調校。企業策略包括成本、差異化、創新、成長以及聯盟；而資訊策略的目標就在於連結企業策略形成獨特的「資源」與「能力」，並支援策略伙伴的協同合作，共同提供顧客卓越的產品／服務價值。根據上述說明，健保資訊系統所需考慮的評估項目應該包括：生產力提升 (成本)、差異化服務 (差異化)、創新服務 (創新)、服務的成長趨勢 (成長) 以及服務的聯盟 (聯盟)。
- (二) 組織面觀點：資訊系統與組織的契合程度，可以利用鑽石模式中的組織結構、組織流程以及員工三方面來探討。根據上述說明，健保資訊系統所需考慮的評估項目應該包括：IT對組織結構產生的影響 (組織結構)、IT對價值鏈流程的改善 (組織流程) 以及IT對員工知識的提升以及授能 (員工)。
- (三) 使用者觀點：使用者與潛在使用者間的互動，可以利用使用者接受模式來探討，這裡可以包括行為意圖、對行為的態度、行為的主觀規範、行為控制認知以及外生變數。根據上述說明，健保資訊系統所需考慮的評估項目應該包括：使用者對於系統的使用意圖 (行為意圖)、使用者對於系統使用行為抱持正面或負面的態度 (對行為的態度)、社會環境對於使用此系統的壓力 (行為的主觀規範)、使用者的資源與機會 (行為控制認知) 以及使用者的信念與工作特性 (外生變數)。
- (四) 效益觀點：使用者的期望、態度、使用行為、工作滿意度等都會影響個人是否確切使用系統，因此可以採用IS實施成功模式中的系統品質、資訊品質、系統使用率以及使用者滿意度來探討。根據上述說明，健保資訊系統所需考慮的評估項目應該包括上述這些衡量指標。

二、組織應用資訊系科技，其目的在於能替組織帶來好處，亦即創造價值（creating value）。價值創造要落實在資訊部門的作業流程（operating processes）之中。經由這些流程的實際運作，就能創造出對組織有利的價值，因此，這些價值創造的流程就構成了資訊部門的價值鏈（value chain）。從觀察實際經驗個案再加上學理分析，一般認為組織中的資訊部門的價值鏈，包含了八個組成方塊，如下圖所示：



試說明每一個方塊的主要工作內容。(24分)

答：

(一)基礎流程：

- 1.資訊科技基礎建設之管理：資訊科技基礎建設提供了讓企業建立特定資訊系統的基礎或平台，而資訊科技基礎建設之管理，包含如意外事件管理、服務水準管理、應用軟體管理、資訊安全管理以及基礎設施管理等。
- 2.人力資本管理：做好供應鏈上相關人員之人力資本管理，包含選才、用才、育才、留才，尤其在挑選到優秀之員工後，如何透過資訊科技的輔助，透過教育、激勵等方式令其不斷成長，並將所有員工適才適所放置在適當位置，並可將其所擁有之職能鍵入資料庫供整體管理。
- 3.關係管理：管理供應鏈上相關聯之各種角色，如夥伴關係管理(PRM)、供應商關係管理(SRM)、與客戶關係管理(CRM)等。

(二)主要流程：

- 1.價值創新：透過資訊科技創新價值，例如：提供差異化產品。
- 2.交付解決方法：透過資訊科技改變產品交付方式，例如：數位物流。
- 3.供應服務：提供附加價值之服務，例如：提供客製化、個人化的服務。

(三)次要流程：

- 1.資訊科技應用之策略規劃：即自組織文化、組織計畫、策略規劃委員會、或資訊系統規劃方法，做出企業之整體策略規劃，並評估組織資訊需求與資源分配。一般策略規劃的方法，乃源自於組織的策略規劃，分為產業環境分析、目前的挑戰、資訊科技實力的分析、以及行程策略方案。
- 2.資訊科技應用之財務管理：財務管理包括現金與投資管理、資本預算、財務預測、與財務規劃等，例如預測並管理現金部位、管理短期或其他證券、評估資本支出的風險與報酬、預測財務績效與財務需求等。財務分析常使用財務規劃軟體，來評估現行與預期的財務績效，以發展企業最佳財務計畫。

三、資訊科技結構 (Information Technology Architecture, 簡稱ITA) 可以類比作一個城市的都市計畫，ITA詳細的規定了設計：(1)資訊科技的基礎建設；(2)資料庫；(3)應用系統的政策 (policies) 和標準 (standards)。

然而，僅有詳盡的技術說明仍然無法落實，學理上認為對應於某一種特殊類型的ITA，必須有特定的組織能力 (competency) 與之配合，才能產生綜效。組織的ITA依其演進過程，可分成下列四種類型：

- (一)應用系統主導型：ITA以各自獨立的應用系統為主，很少有共享的資訊科技基礎建設。
- (二)技術標準化型：技術標準化，推動全公司共享的資訊科技基礎建設，以節省成本。
- (三)資料和流程整合型：資料已標準化，主要資料均已整合供全體分享；主要作業流程亦已標準化，並建入資訊基礎建設中供全體分享。
- (四)模組化類型：開發各種可再使用的模組化程式，以便能利用資訊科技基礎建設，快速開發出來因應特殊需求的應用系統，而得以擴展經營模式。

下表主要說明在四種不同的ITA類型之下，各著重怎樣的組織能力，表上已先列出了應用系統主導型相關的組織能力，試以此為參考完成下表中空白之處。(24分)

(請將下表繪製於試卷上作答，於本試題作答者，不予計分)

ITA類型		應用系統主導型	技術標準化型	資料和流程整合型	模組化類型
資訊科技能力		服務各自獨立的業務需求	全公司技術標準化並以網路連結	著重將主要作業流程建入資訊基礎建設共享資料、共用流程	快速開發特殊應用，以擴展經營模式
組織能力	主要的管理創新	技術引發的變革管理			
	資訊科技的投資評估準則	應用系統的投資報酬率			
	控制的重點	由應用系統的擁有者控管			
	主要的統治(governance)議題	量測績效，估算績效，彼此溝通如何確認系統價值			

答：

ITA類型		應用系統主導型	技術標準化型	資料和流程整合型	模組化類型
資訊科技能力		服務各自獨立的業務需求	全公司技術標準化並以網路連結	著重將主要作業流程建入資訊基礎建設共享資料、共用流程	快速開發特殊應用，以擴展經營模式
組織能力	主要的管理創新	技術引發的變革管理	技術整合引發的變革管理	流程整合引發的變革管理	模組化開發引發的變革管理
	資訊科技的投資評估準則	應用系統的投資報酬率	公司整體資訊科技基礎建設的投資報酬率	流程整合所得到的競爭優勢	模組化開發所得到的價值創新
	控制的重點	由應用系統的擁有者控管	由MIS部門與使用者專家進行控管	由MIS部門與程序顧問進行控管	由MIS部門與領域專家進行控管
	主要的統治(governance)議題	量測績效，估算績效，彼此溝通如何確認系統價值	技術整合前後的成本效益比較	流程整合前後的成本效益比較	模組化的可再利用性

四、解釋下列名詞，並說明其在政府機構中可能的應用：

(一)無線通訊 (7分)

(二)委外 (outsourcing) (7分)

(三)綠色供應鏈 (green supply chain, 或稱環境供應鏈 environmental supply chain) (7分)

(四)資訊倫理 (7分)

答：

(一)無線通訊：使用無線設備與技術，如行動電話、PDA等設備，藍牙、RFID、WAP等技術，讓使用者在任何時間、地點，皆可快速存取網路與服務。

政府的角色，在基礎建設的建構，以及無線通訊相關法令的訂定，推動無線通訊應用的前進並將無線通訊融入民眾的一般生活中。例如：無線寬頻基礎建設、推動產業創新前瞻研發中心、推動國際技術合作、制定無線通訊相關法令等。又如電子化政府的服務管道，除了一般家用電腦外，PDA、行動電話等無線通訊服務亦逐漸開通。

(二)委外：廣義的委外為將組織中相關活動，部分或全部由組織外的服務提供者來完成；從過去資料處理委外至現今整體規劃服務的委外，皆為委外的不同層次範圍。

針對資訊委外，政府採購法規定對資訊業務委外訂定作業參考原則，並推動G2B電子採購；因應資訊科技快速變化及政府角色職能調整，透過委外方式導入資訊技術，委託民間藉由企業經營方式，提升政府資訊服務效率，為歐美主要國家推動電子化政府的主要策略。在政府人力、經費資源有限的情形下，政府應以更經濟有效的方式，委託民間資訊服務業者提供必要的資訊技術、人力及各種專業服務，積極鼓勵民間業者投資參與重大資訊計畫建置及營運，一方面加速政府資訊化，快速展現政府便民服務的績效，另一方面提升國內軟體產業水準，促進資訊服務產業發展。委外範圍可小至個人電腦委外維護，至整體資訊業務委外。

(三)綠色供應鏈是原本供應鏈管理概念的延伸，將環保議題帶進供應鏈管理中；綠色供應鏈廣義上指的是要求供應商其產品與環境相關的管理，亦即將環保原則納入供應商管理機制中，其目的是讓本身的產品更具有環保概念，提升市場的競爭力。

歐盟積極推動綠色供應鏈的議題，而國際大廠如Sony、IBM、Dell、HP等亦依據歐盟訂定之指令，要求其供應商遵循並提供相關保證；台灣政府可採舉辦研討會等方式大力推動綠色供應鏈，以提高人民與企業的重視，並加強立法。

(四)資訊倫理：資訊倫理只對人們資訊從事生產、分析、傳播、利用等資訊活動過程中，所產生出的倫理關係，一般常用Mason所提出的資訊倫理四大議題，隱私權(Privacy)、精確性(Accuracy)、財產權(Property)、以及存取權(Accessibility)，來探討資訊倫理。

政府機構在資訊倫理的把關上，佔有不可獲缺的地位，在推動電子化政府的同時，資訊倫理的議題相對更為重要，政府在資訊系統規劃與開發過程，更應全力確保資訊系統內資訊的精確性、隱密性、並強化資訊安全的存取權限控管、以及重要資訊的所有權問題。