

# 《資訊管理概要》

## 試題評析

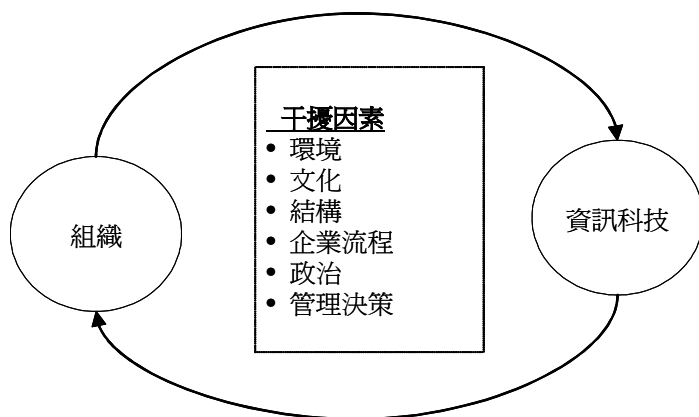
今年並沒有特別刁難之考題，但很多題目皆希望同學們稍加思考「資訊技術」與「政府單位」之關係，而此類型的應用考題亦為近幾年常見之題型。一般同學應可得60分上下，程度較佳的同學可超過70分。

一、(一)隨著資訊科技與通訊科技的快速發展，組織與資訊系統之間的關係已由早期的單向關係，演變成互相影響的雙向關係。請列述說明組織與資訊系統之間的雙向關係，常會受到那些因素的干擾？(10分)

(二)請就政府組織的一般特性，說明這些干擾因素在政府組織中的個別典型特徵。(15分)

**答：**

(一)資訊科技與組織之間的互動關係是非常複雜的，受到許多中介因素的影響，包括組織結構、企業流程、政治、文化、外界環境以及管理決策等。必須了解資訊系統如何改變公司內的社交與工作生活，若不了解自己的企業組織，將不可能成功地設計新系統或了解現有的系統。



(二)政府一般特性，在上述因素的主要特徵如下：

- 組織結構：政府單位在組織結構上，通常採用較為結構化的階層式組織。
- 企業流程：遵循標準作業程序(SOP)，強調清楚的規則、程序和實作。
- 政治：資源、競爭和衝突上的政治鬥爭不僅在政府單位，而是在每個組織中皆會發生，而管理者的風格為其重要因素之一。
- 組織文化：政府單位相較民間單位，在組織文化上較為保守，較少過於激進、風險高的作法。
- 外界環境：外在環境變動快速，政府單位常利用與外界廠商委外方式因應環境的快速變遷。
- 管理決策：通常為較集權式管理的官僚體制。

二、請說明物件導向分析(object-oriented analysis, OOA)的過程包括那些步驟，並簡要敘述每個步驟的內容。(25分)

**答：**

基本上，物件導向的系統分析與開發方法論，以設計過程而言，和傳統的SDLC至結構化方法大同小異，仍可分為下述五個階段進行。

只是其中用來表達資料、處理邏輯、和資料與處理邏輯間的關係，所用的工具不同。下表以UML工具為例，提供五個不同觀點與步驟。

- 1.初步設計：初步設計階段的主要工作，是確定這個系統適不適合採用電腦作業。一般會進行下列可行性分析。
- 2.系統分析：分析組織要利用資訊系統試著去解決的問題，包括定義問題、確定原因、確認解決方案，及

配合系統解決方案所定義的資訊需求。

- 3.系統設計：系統分析描述一個系統應做什麼來滿足資訊需求，系統設計(systems design)則說明系統該如何完成這個目的。資訊系統設計是系統的整體規劃或模型。像是一棟建築物或是房子的藍圖一樣，包括所有系統的格式和架構的規格說明。
- 4.系統發展：系統分析及設計後的規格轉換成完整的資訊系統。包含程式設計與測試。
- 5.系統推行：正式啓用電腦資訊系統。包含轉、上線使用與維護。

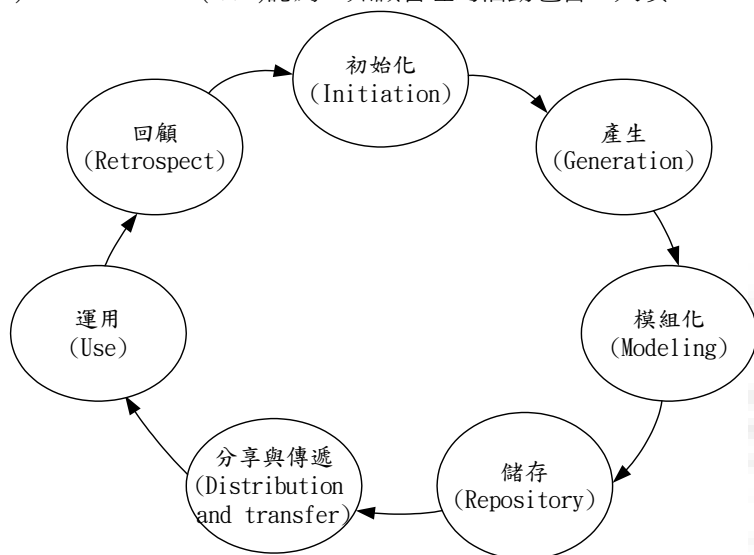
觀點	作用(對應到SDLC的階段)	使用工具
使用狀況觀點 (use case view)	描述系統功能(即初步設計階段)	Use case diagram、Activity diagram
邏輯觀點 (logical view)	描述系統內部功能性作業設計 (即系統分析階段)	Class diagram、Object diagram、 State diagram、Sequence diagram、 Collaboration diagram、 Activity diagram
處理程序觀點 (process view)	描述系統各組成部分整體運作流程 (即系統設計階段)	State diagram、Sequence diagram、 Collaboration diagram、 Component diagram、 Activity diagram、 Deployment diagram
實施觀點 (implementation view)	描述系統如何切分成軟體元件(即系統發展階段)	Component diagram
配置觀點 (deployment view)	描述系統硬體之聯結關係及軟體程序的配置(即系統推行階段)	Deployment diagram

三、(一)請簡要說明，一般而言，組織的知識管理活動有那些類別？(10分)

(二)您認為對政府部門而言，那些知識管理活動，應最優先利用資訊科技，來建置相關的知識管理系統，為什麼？(15分)

**答：**

(一) Thomas Steward(1998)認為，知識管理的活動包含七大項：



- 1.初始化：問題的發生及處理。
- 2.產生：解決或處理問題後，進而產生知識。
- 3.模組化：將問題處理產生之知識系統化。

- 4.儲存：建立系統化的儲存庫。
  - 5.分享與傳遞：在組織中散佈知識。
  - 6.運用：接受到知識者，真正使用此知識。
  - 7.回顧：使用知識後，建立回饋機制。
- (二)對政府部門而言，首先可利用資訊科技建立知識庫。即將知識「模組化」後，「儲存」於知識庫中，而此知識庫可在單位內部，或與民眾「分享與傳遞」。資訊科技在知識儲存、分享與傳遞上，是較容易先行導入之活動。待知識庫機制成熟後，可再透過IT導入其他之活動。

四、網路技術或服務相關名詞解釋：

- (一)推播技術(push technology)(5分)
- (二)防火牆(firewall) (5分)
- (三)數位憑證(digital certificate) (5分)
- (四)Web services(5分)
- (五)Web 2.0(5分)

**答：**

- (一)push technology：push technology為一種新興的以Internet為基礎的溝通方式，訊息發送者或伺服器能夠向client傳送資訊而無需向其發出請求。push technology與過去的拉式技術pull technology相反，過去client瀏覽器必須事先向網頁發出請求，所需訊息才能被傳送過來。例如RSS即為一種目前常見的push technology技術應用。
- (二)firewall：在電腦運算領域中，防火牆是一項協助確保資訊安全的裝置，其會依照特定的規則，允許或是限制資料通過。防火牆可能是一台專屬的硬體或是架設在一般硬體上的一套軟體，放在組織的內部網路和外部網路如Internet之間，以防止外界人士入侵私人網路。
- (三)digital certificate：數位憑證簡單的說就是瀏覽器與主機之間用來辨識身分與資料保密傳輸的認證，一般為一個電子檔案，可保障線上交易的進行。數位憑證通常是由公正第三者，即憑證中心(CA)來確認使用者身份並核發。一個完整的數位憑證包含公司名稱、網站名稱、個人姓名、公開數位金鑰(public key)以及憑證有效的起訖日期等，透過此數位憑證即可獲取並確認個人或公司的基本資料，以及更重要的，交易用的公開數位金鑰。
- (四)web services：根據W3C 網路服務結構工作小組對web services的定義，網路服務是一種由URI所定義的軟體應用，其介面及連接能夠藉由XML相關產品與支援直接與其他軟體應用的互動，而被定義、描述、與發現。Web services的主要組成為XML、UDDI以及SOAP協定。
- (五)web 2.0：Tim O'Reilly提出，Web 2.0最核心的觀念就是“Web作為平台”。但任何人不擁有這個平台，Web平台是通過分享或參與體系搭建起來的，是對「集體智慧」的充分理解和利用，而不再是企業的資源壟斷。Web 2.0的主要重點為1.以網路為平台、2.豐富的使用者經驗與協同智慧、3.資料內容是一關鍵，且應被廣泛分享。