

●捷運知識管理導入與應用

臺北市捷運工程局技術發展處幫工程司 楊士林

壹、前言

臺北市政府捷運工程局成立於 1987 年，負責臺北大都會區捷運系統路網之規劃、設計、發包及興建等工程建設，為任務編組的派用機關，派用機關當其任務結束時，機關組織即隨之解散。因此當台北捷運路網逐漸成形，台北市民享受便利、快速、安全的捷運列車時，捷運工程局卻開始感受到工程預算減少、人員縮編與部門裁撤的壓力。捷運工程局歷屆局長都很重視這個問題，除了在人事上遇缺不補內部晉升外，對外則擴大營運範圍，如協助外縣市規劃興建捷運路網、提供民間工程公司諮詢顧問服務等，以增加同仁的工作機會。對內則引進知識管理、成立人才資料庫、辦理教育訓練及專業認證等，幫助同仁取得證照、提升專業技能與工作品質，對需要轉換跑道就業的同仁而言，也能增加其在職場上的競爭能力。在這樣的時空背景下，本局開發完成捷運知識管理系統。

貳、知識管理簡述

1986 年 Karl M.Wiig 在國際勞工組織會議上即提出知識管理（Knowledge Management，簡稱 KM）一詞，直到了 1990 年代末期，當企業的競爭力不再由傳統的觀念如土地、資本、設備等評量，擁有的知識與人才的企業才能站在浪尖風口上，知識管理蔚然成形逐漸引為風潮。各大型企業開始積極地採用各式各樣與知識管理有關的管理方法與技術，增加產品的價值與生產效率。公部門也感受這股浪潮的衝擊，紛紛跟進吸納「知識管理」進入傳統的公務管理領域之中。

有關知識管理內涵的解釋甚多，眾說紛紜，莫衷一是。綜合各家之言歸納如下：知識管理就是在組織內建構一種機制與策略，讓知識能夠有效的被擷取、轉化、流通、共享、創造與加值，進而不斷的產生創新知識，以增加組織資產、創造組織智慧，幫助完成組織目標。

參、本局知識管理導入策略

資策會 MIC 的研究報告提出知識管理可分為三種層次，第一層是知識的保留，將組織內的知識文件化；第二層是知識的分享，利用良好的機制幫助知識在組織內流通，並產生互動；第三層是知識管理的創新，員工吸收知識後，發現新的問題進而創造新的知識。而知識管理創造的價值百分之七十歸功於知識的分享。

本局知識管理系統開發小組成員，經過幾番讀書會討論後，認為系統能否順利推動關鍵在於如何讓使用者方便使用樂於分享。知識社群是促進知識分享最自然的方法，因此開發小組決定以知識社群為基礎，建構本局的知識管理系統。讓多年累積持續成長寶貴的捷運知識，能夠得到妥善地保存，更有效的使用。

系統分兩階段開發，第一階段建置知識社群，希望藉著知識社群類似部落格、論壇大家都已經熟習的介面，引導同仁上來使用，作為同仁養成知識分享習慣的推手。第二階段建置整體檢索平台，將本局各個應用系統、網站、網路硬碟的資

料，可以在單一畫面下整合檢索，連接資料孤島打通藩籬，讓知識的取用更為方便。

肆、系統架構

一、整體作業環境

本局知識管理系統提供本局及外單位同仁連網服務，本局同仁由企業入口網站單一簽入，局外的公家機關或民間廠商由本局官網建置的捷運團隊專區進入，使用自然人憑證，檢核使用者的身分與存取權限。在防火牆區隔與 Web Services 技術隱藏檔案位置的防護下，確保資料安全無虞。

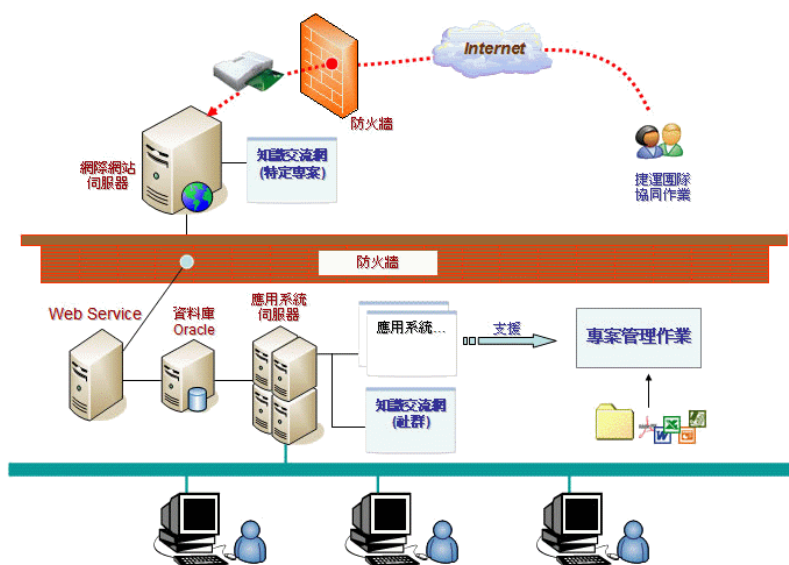


圖 1 捷運知識管理整體作業環境

二、知識管理社區

知識管理系統內有許多的社區，這些社區都是同仁依需求申請開設的，社區提供知識分享、問題討論、社區公告、社區留言、意見調查、文件參考、檔案分享、社區相簿及一些個人管理工具。系統採用 WEB2.0 零組件的概念，每個模組都可以拆開提供其他的應用系統連結使用，對應用系統作業間的整合及效益提升有很大的助益。



圖 2 捷運知識社區

三、整體資訊檢索平台

整體資訊檢索平台使用客製化搜尋引擎提供的 API，結合文字探勘技術開發系統，可以在不需更動現有架構與資料移轉下，將分佈在網站、網路硬碟與各種異質資料庫的資料，在單一畫面以簡單且直觀的方式整合查詢。



圖 3 整體資訊檢索平台

伍、系統應用

一、知識分享：

知識社區是同仁分享個人的心得與工作經驗的園地，提供文章分享、檔案上傳、電子相簿、設置連結、訂閱、收藏及回應等功能。如「隧道工程技術」、「品質園地」、「ASP.NET 開發經驗交流」、「英文百科工坊」等社區。

二、協同作業：

局外單位透過網際網路進入本局知識管理系統，與本局同仁進行遠端異地的協同作業。在桃園縣捷運規劃及臺中市場站開發技術協助服務案中，兩方的工作會議與歷程、討論與建議、規劃報告、工作資料、工作成果、專案管理、都市計畫變更、細部設計、TARF、地籍圖等資料，都被分門別類詳實地保留在知識社區內，如「桃園都會區捷運系統」社區、「臺中捷運聯開專區」社區。教育訓練委外教材製作廠商則與本局負責教育訓練業務同仁在知識社區裡討論課程大綱、製作規範及填報進度管控時程，如「數位課程委外製作案」社區。

三、訊息交流：

系統提供分享及意見調查的功能，同仁可以將資料放置知識社區，並通知其他同仁。同仁在入口網站的待辦清單收到訊息，點選連結進入知識社區查閱資料或投票。如果是意見調查，票選結果將產生統計圖供同仁參考。

四、資料整理：

有些同仁將手邊的工作整理後放置知識社區，在年度 QSOP 檢查時，直接上網調閱。還有同仁將開會資訊放上知識社區並發布開會通知，事後整理會議紀錄、簽到表等，以保留完整歷程，這些作業都在社區上完成。如「資訊設備管理」、「規劃手冊修撰工作專案」、「開會資訊」等社區。

五、整體檢索：

整體資訊檢索平台，讓同仁不需進入各系統或平台，即可將存放在各應用系統資料庫、網站、網路硬碟裡的資料，使用檢索引擎及資料互通協定等資訊技術，將資料一次就檢索出來，並分頁列表方便同仁查閱。

六、專案管理：

重要案件可以提出申請成立知識社區，並歸屬於專案方便管理及追蹤成效。只有專案社區的社員才能使用專案社區的資源。如「社子士林輕軌計畫」、「台中捷運後續路網規劃」、「2010 台北國際花卉博覽會」等社區。

陸、結語

本局人才斷層的危機在人事凍結多年後，伴隨人員的老化隱隱浮現。儘速保留核心知識，使多年的寶貴捷運工程經驗不致流失，便成刻不容緩的任務。本局的因應之道為導入知識管理，加強宣導使其融入組織文化，並開發知識管理系統提供同仁使用。在推動方面，高階長官屢屢於會議上強調知識管理的重要，並指示重要案件申請社區列為專案，每月提供報表統計追蹤。業務單位則辦理教育訓練及獎勵措施，鼓勵同仁上線使用。系統運作多年後，同仁已逐漸養成利用知識管理系統協處理公務的習慣，同仁打開電腦進入企業入口網站，點選待辦清單，進入眼簾，八成以上的訊息都來自知識管理系統。知識管理系統提供同仁發揮創意的空間，許多工作上需求，不一定要開發新的系統，或許在知識管理系統申請一個社區，內建的功能，就可以滿足所需。目前本局知識管理平台裡面有 140 個社區，其中 76 個為專案社區，累積文件達 5 萬多件，訊息通知每年逾 50 萬則。

知識管理為近十餘年來發展的新興管理領域，應用範圍大多偏重於私部門或是企業界，公部門雖亦逐步推動，但能夠展現成果發諸於文的並不多見。本局開發的知識管理系統，以知識社區為基礎，建構兼具實用及便利的作業平台，讓同仁樂於使用。除了達到知識彙集、整理及分享的目地外，延生的其他預期之外的應用，對同仁工作上也有相當的助益。本局在知識管理上的探索經驗，不揣淺陋野人獻曝，或可為其他公部門發展知識管理時的參考。