

建構知識管理制度～以統計局作業為例

資訊通信技術的進步對世界造成莫大衝擊，知識經濟的呼聲不絕於耳，亦掀起一陣「知識管理」的熱潮。本文以統計局為例，從建構知識管理的過程中說明統計作業需要或產生的知識類型，闡明導入知識管理制度對統計局的重要性，並嘗試建立知識管理制度。

◎張志強、賴武志（行政院主計處第三局簡任編審及科員）

壹、前言

資訊通信技術（ICT, Information Communication Technology）的進步對世界造成莫大衝擊，知識經濟的呼聲不絕於耳，政府部門也積極推動知識產業的發展，企業管理的模式，亦掀起一陣「知識管理」的熱潮。「知識管理」強調利用資訊通信科技實現知識的分享與交流，以提升員工的素質，縮短學習的時間，增進其創新與改造的能力，進而提升組織的競爭力。然欲導入知識管理制度，除須架設良好資訊通信平台外，更重要的是建立或培養分享知識的組織文化。

相較於其他行政機關，統計業務具備更多「學術研究」的傾向，更需培養員工研發與分析的能力，本文的目的在於闡明統計作業發展「知識管理」的重要性，並以統計局為例，嘗試建立「知識管理」制度。

貳、知識管理概述

知識管理是指透過資訊科技以明確有系統的方式管理重要的知識，以及與該知識有關的創作、組織、散布、使用與利用的過程。

有人對知識管理提出以下的公式：

$$K = (P + I) ^ S$$

其中 K 代表的是 Organizational Knowledge，P 則為 People，I 為 Information，+代表的是 Technology，S 為 Share。這個公式所要表達的是：「組織知識的累積，必須透過科技將人與資訊充分結合，而在分享的組織文化中達到乘數的效果」。因此，組織若要導入知識管理，就應從人員、科技、文化等角度著眼，進行策略性的思考與流程的改善。易言之，一個組織如欲推展知識管理計畫時，應一併考量知識策略的定位、流程再造、組織文化塑造，方能使所建立的知識管理制度或系統發揮預期的效益。

知識管理的發展可以具體化成以下三個步驟：

一、先界定組織的核心知識

發展知識管理首先要確定組織中應該分享何種知識，意即在組織的運作過程中產生了何種必須被傳承、或可供創新，或者可提升組織競爭力的知識，並將其做適當的歸類。

二、建立合適的平台

IT 技術的發展是促成管理變革的重要因素。欲達到知識的分享，必須組織的成員能「很方便」的提供自己的知識，也「很方便」的應用別人所提供的知識，如此才容易獲得成員的認同與支持，因此使用介面的設計必須穩定、有效率且人性化，以現在 IT 科技的發展，這個階段其實是知識管理發展中較易達成的階段。

三、鼓勵成員分享知識

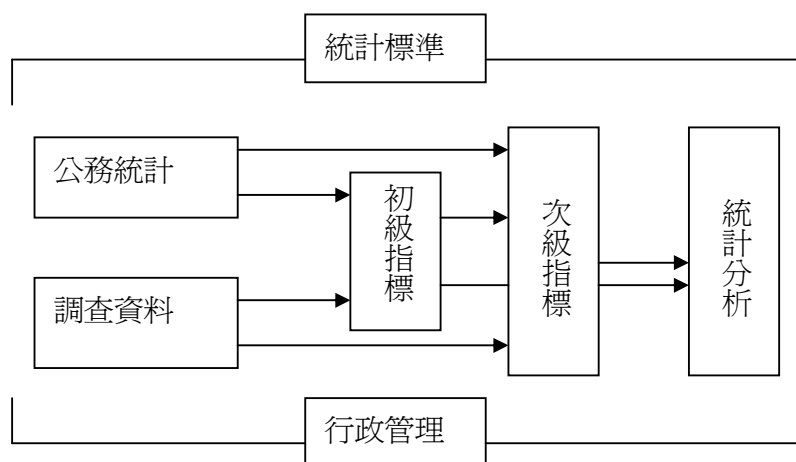
因知識分享具備乘數效果，故此為知識管理最重要的部分，但因牽涉到整個組織文化的形塑，最難也最花時間。其關鍵的因素有二：其一是最高階層的決心與支持，當組織成員發現最高階層「玩真的」的時候，整個組織才有可能活絡，才有可能塑造新的組織文化。其二是獎評制度，組織應把「分享知識」行為列為績效考核的一部分，在升遷或薪資上，獎勵樂於和同事分享知識的人，因為其行為是在為組織創造和累積資產，也在提升組織的競爭力，是應該受到表揚。

參、統計業務的知識架構與流向

一、知識架構與流向

欲使統計業務走上知識管理之路，必須先界定統計業務所產生或所需要的知識為何，以統計局為例，其生產流程約略可以圖一表示。

圖一最上方之「統計標準」含蓋整個生產流程，意即就政府統計業務而言，整個流程應在既定的統計標準下進行，此處所指的標準包括各項「統計法規」、「統計標準分類」（如行、職業標準分類）及「標準作業程序」（如作業流程或資料發布的標準化），甚至可拓展到國際組織所訂定的統計規範。圖中最下方之「行政管理」則是支撐整個運作所必要的行政行為。

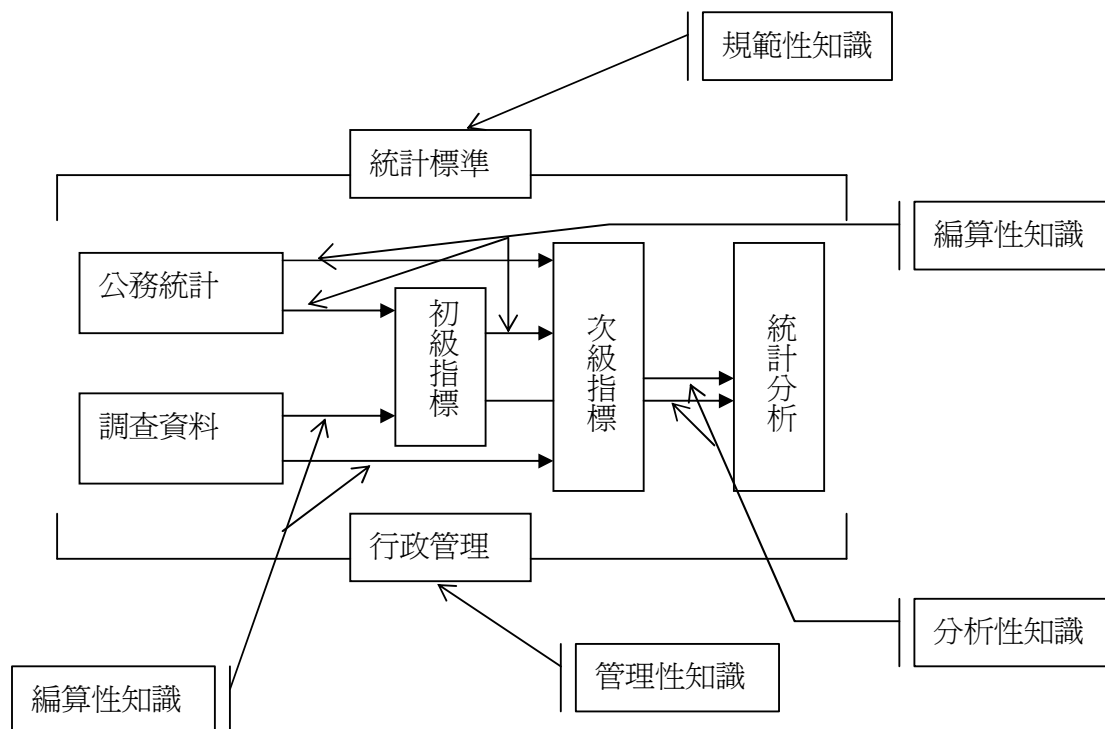


圖一、統計局統計作業的生產流程

位於生產流程最前端，類似原材物料者有公務統計及調查資料，透過這些投入，稍加計算可以直接產生一些初級的指標，例如物價統計或大部分的社會指標（出生率、離婚率等），但這只是最初的階段。統計局更重要的產物是將公務統計、調查資料及一些初級指標，透過統計方法，產生綜合性的次級指標，例如國民所得統計、產業關聯表及總供需估測等。產生指標並非流程的結束，尚必須解讀各類指標的變化及意涵，撰寫各項分析供其他政府機關作為決策參考或社會大眾應用。

若再詳細分析，則上述各項作業可概分為四類知識：第一類為「編算性」的知識，包括由公務統計及調查資料變成初級指標所需的知識，以及更進一步變成次級指標所需的知識，前者例如 CPI 上升率，後者如經濟成長率；第二類則為「分析性」的知識，係指由各項初級或次級指標變成統計分析所需的知識。

另因制定各種統計法規或標準也需要知識，需具備法制的涵養及掌握產業或社會的脈動，其所制定的法規或標準將規範整體政府統計的流程，故其知識量當更勝於編算或分析，我們可以將其稱為「規範性」的知識；至於最下方的行政管理，要使組織能流暢運作，對內和諧而不扞格、對外有效率的服務，亦需具備管理的知識，我們將其視為第四類所需要的知識，稱為「管理性」的知識。



圖二、統計局統計作業的知識分類

二、「知識管理」的重要性

究竟知識管理對統計局作業有何重要性及助益呢？分下列四點說明：

（一）揭露現況，精進編算技術

長久以來統計局多較重視統計分析的對外公布或公開，但對編算方法的透明化則較為闕如，如果統計編算技術無法以技術報告或論述文章的方式顯現，始終以工作手冊或個人檔案的方式存放，對業務擴展是極為的有限。

隨著承辦同仁經驗及背景均不相同，對編算技術的改進可能已存在盲點，再因統計對象日趨複雜，編算技術往往更不是單獨一部門（科）的知識內涵所可囊括，倘使能透過知識管理系統的交流，不僅可以獲致自己欠缺的知能，更能得到有經驗的同仁支援。

以報告或論文的方式公開自己的編算方法還有另一項好處，即可以明白指出自己的缺失或力有未逮之處，許多方法或技術的停滯不前，常因為不願坦承自己做不到，即便是非戰之罪，也常常模糊帶過，日復一日，使統計數字的產生徒具形式，欠缺改善的動機。

因此知識管理的第一個好處即在於明白揭露現有的不足，透過知識網路，達成技術的進步與提升。

（二）真正分工，縮短學習時間

統計知識的推陳出新一日千里，網際網路的發展使知識的「獲取」變得方便與容易，國際統計組織或各國統計機構亦不吝於將研發的最新結果公諸於世，但是單憑個人的單打獨鬥，實不足以應付快速變動的知識潮流。知識管理可以解決此一問題。

如果每個人能將所接觸的新知翻譯、整理或加以論述，更重要的是能與同仁分享，則可以避免重複摸索，縮短學習時間，提升人力素質。

另就統計編算言，多項業務的發展，部分仍有重疊之處，國民所得統計與產業關聯表的編制即具高度相關，透過知識的交流，可以截長補短，甚至可以合併部分流程，提升工作效率。

（三）提升技術層次，行銷「政府統計」

多年來，我們努力製造的產品（例如國情統計通報或專題分析），數量驚人且成果頗豐，但如果在網際網路發展的初期，即已調整知識發展的方向，又或者今天會有不一樣的境界，有極大可能我們已經累積了許多論文專著，透過一定的選擇程序，將各式論述（可以包括現行方法的介紹、國外技術或制度的引進）刊登期刊，以向外界宣示政府統計努力追求技術提升，必要時並出版政府統計的專屬期刊，畢竟政府統計目前尚不足以成爲一獨立的學門，無法吸引學界的加入，在稍嫌封閉的體系中，更應該營造良性競爭，鼓勵圈內人共同耕耘。

在累積一定文獻之後，更可引針對特定主題的文章集結成冊，可以成爲相關業務科教育訓練的教材，甚至可以成爲高普考試政府統計實務命題的來源，使政府統計的發展可以透過考試達到行銷的目的。

(四) 系統整理，創造珍貴資產

知識管理制度在透過網路分享知識的同時，亦有系統儲存知識，使原本存放於個人電腦或檔案的知識，統一彙整，跨越時間和空間的限制，達到「凡走過必留下痕跡」的境界。

業務交接是造成知識中斷或逸失的主要原因，由於個人習性或認知的不同，檔案管理可能不太齊全，也可能因為惡意，蓄意的破壞或隱藏檔案，對組織都是莫大的損失，知識管理可以消除此種弊病。

新手上任對業務不甚熟稔容易危害資料編算的正確性，知識管理制度可以減少此種危害。由於新手常常只有在上任時，才真正接觸到業務，才開始學習新的編算技能，這是由於傳統對知識技術採取封閉性管理，在開放的知識管理制度下，組織成員在平時就有機會接觸到各式各樣的知識，等於提前展開在職訓練，縮短摸索時間，犯錯的危險相對減低。

在編算制度大幅變動時（例如編算國民所得作業標準-國民經濟會計制度從 1968 年版轉換至最新 1993 年版），知識管理更可以展現其功力。新制度的轉換常須耗費相當的人（智）力及時間，如果在開始改制的時候，即透過開放的架構，鼓勵組織的成員，論述不同的議題，研究、發表並分享，假以時日將可累積相當的文獻，在轉化成制度時，只要透過一定的程序，選擇相關研究成果付諸實施，可免於行將轉換之際捉襟見肘。

肆、「知識管理」平台的建置

本章嘗試以統計局為例，從實務面探討如何擴充現有的機制，以建置知識管理系統，其次探討組織架構的調整，以塑造新的組織文化。

一、建置知識管理的平台

目前在統計局的內部網路中即有知識分享的機制，主要為「專題分析」的查詢系統，可按主題、作者或題目的關鍵字查詢統計局歷年所曾撰寫的專題分析，其本身就是一個小型的知識管理系統，因此可嘗試將此系統擴充成爲一個較完整的知識管理系統。如圖三所示，可分爲兩大部分：

(一) 核心系統：作爲一個知識管理系統的核心，需具備以下功能

1. 成員可以上傳其所要分享的知識至特定之特定暫存區。
2. 設立「知識管理師」，其工作爲將存於暫存區的知識，經初步或形式的審查後，按其知識的類型放置適當的區域。該區域應可供局內成員任意下載。

功能 1、2 限於在內部網路內運作，使外界無法碰觸，故不應該有太多的限制，除非有明顯的錯誤，方可要求原作者加以更正，畢竟政府統計富含濃厚的社會科學本質，容許有價值的判斷或選擇，公布於內部網路上即含有某程度的制約，我們必須相信

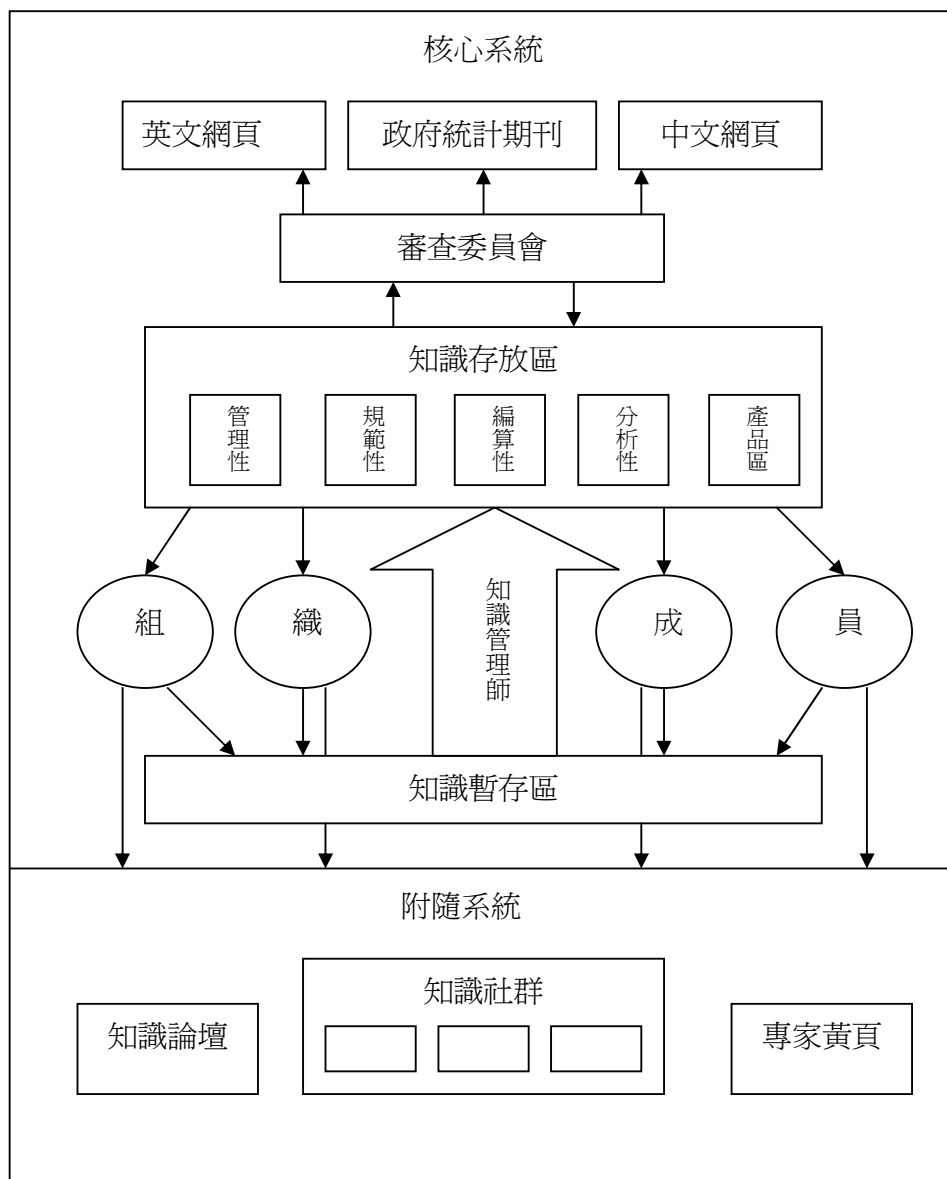
每一個成員不會惡意地張貼錯誤或不成熟的作品，如有不認同其意見者，即需透過本系統加以指正或回應。

3. 設立「審查委員會」，將登錄於區域網路內的知識按一定的標準或等級加以審查及評等，原則上每一作品應由兩位以上的委員作嚴格審查，避免單一委員的主觀判斷，且審查意見應提交委員會表決，使評等結果具公正性及權威性。
4. 根據評等的結果，後續可為四種不同之處理，一是仍留於區域網路內；較高層次者，可選擇將其複本放置於統計局網頁（網際網路）上，供外界參用；更高層次則可投至政府統計期刊上；最高層次者則應要求其附原文版，張貼於英文網頁上。

功能 3、4 幾乎等同於學術期刊的審稿制度，前面曾提及政府統計尚不足以成為一獨立的學門以吸引學界的興致，因此我們必須在自己的圈子內建立一套良性競爭的遊戲規則，並適當地向外界傳播，讓外界可以評價政府統計的品質。

（二）附隨系統：一般知識管理系統尚可包含其他子系統

1. 知識論壇：與一般網路留言版同，任何成員均可上載其問題，徵詢答案或意見，有任何見解者即可針對此一主題加以答覆（現行 **ebas** 下即有此功能）。
2. 知識社群：可在局內網路上組織不同的知識社群，藉由加入各社群，可和該社群中志同道合的人共同分享心得或交流意見。
3. 專家黃頁（**yellow page**）：應登錄組織各成員的學經歷或專長以供查詢。政府統計範圍廣闊，所涉專業知識繁多，如何在遇到問題時，就近請教有專業知識的同仁，有必要建立此子系統。



圖三、知識管理系統

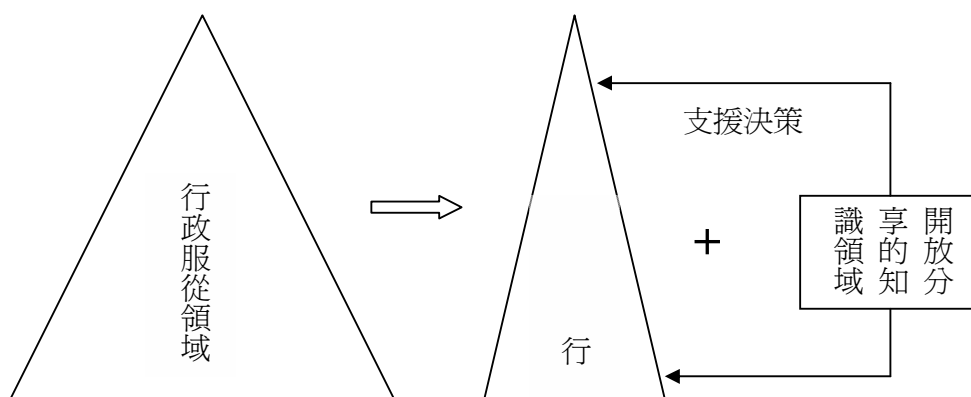
二、建立知識分享的文化

這一個步驟是決定知識管理是否成功的關鍵。如前所述，有兩個最重要的因素分別是「最高階層的決心與支持」及「獎評制度」。

(一) 就「最高階層的決心與支持」而言

一般公務機關因本質使然，造成知識的流向多形成一金字塔型的自下向上傳遞方式，這也是公部門在知識管理上較以獲利為導向的私部門先天不良之處。惟站在相反的角度觀之，如果

公務機關最高階層也支持管理上的變革，透過指令或命令的方式進行，成效可能更為顯著。



圖四、「知識分享」與「上命下從」的調和

統計局兼具「學術研究」的屬性，相較其他行政機關更有走上知識管理的需求或理由，但如何調和「知識分享」與「上命下從」兩相互衝突的屬性，則有討論的必要。本文建議可自原本金字塔型的結構中，劃分出一塊具獨立性的知識領域，在這領域中應該盡量排除職位或階級的因素，站在開放或分享的角度，共同從事知識的生產。

如圖四所示，行政服從的領域原本涵蓋了知識的生產流程，無論是應該產生的知識類型或者整體知識的流動方向，完全附著於上命下從的體系中，這樣的方式，易使知識的產生受長官之好惡牽引，欠缺多元化的發展，而且許多資源（包括人力和時間）可能因為重複同樣的工作而浪費，或者耗費於「體察上意」，同時為了爭奪長官關愛的眼神，往往導致組織成員的扞格，包括不同層級或科與科之間。

如果把知識生產的領域獨立出來，在這領域中，每位成員都能夠獨立的盡自己所能，吸收或創造知識，更進一步的分享知識，應可促進統計局知識多元且蓬勃的發展，此外如上圖箭頭所示，此一領域的生產結果，更可以支援或回饋原來的行政服從領域，有助於統計的編算或業務的推展，正如前面曾提及的，當面臨制度轉換時，對新制度的認識與研究，其所需的知識量絕非少數個人短時間內可以產生的，有賴於組織成員在開放分享的環境中共同探索，才有可能兼顧時效及品質的要求。

（二）就「獎評制度」言

改進考績制度是政府組織再造相當重要的一環，惟現行改進方向，似乎一味縮減甲等名額，並未朝向建立具體、公平的評鑑制度前進。因此「上有政策、下有對策」，各單位往往發展出特有的評鑑方式。

究其原因，其實都指向欠缺客觀公平的標準。知識管理制度的建立，可以提供一項參考的

指標。因為組織成員所提供的知識，都攤在陽光下，提供愈多者，應該得到愈多的獎勵，因其代表兩項意涵，一是有足夠的能力，創造或整理知識，另一是願意和別人分享，提升組織的競爭力。對這樣的成員，組織能不給於正面的評價嗎？當每位成員的表現都能公開化後，考績的評比亦趨容易，可避免其他不相關因素介入，單位中每個成員，也較心服口服。

伴隨考績制度的另一項制度即去（91）年剛施行的績效獎金制度，對行政機關言，這是仿照私人企業的新措施，但是私人企業在獎勵其員工時，總有明確的績效指標，行政機關則缺乏有效的鑑別，倘使能建立知識管理制度，無異提供了評鑑優劣的參考指標。

此外良好的升遷管道是提升組織競爭力的不二法門，因為唯有升遷管道暢通，才有留住人才的可能，升遷制度同樣涉及人員的評鑑，知識管理制度正可以浮現有能創造知識及有心胸分享知識的人才，有助於公平升遷的實現。

伍、結語

時代快速的變動，統計人力素質在提升，網路技術的進步也使國外先進技術的獲取相對容易，統計業務在這場變動中應調整好身段去迎接新的挑戰或追求新的超越。

本文以統計局為例，從嘗試建構知識管理的過程中，說明統計作業需要或產生的知識類型，並闡明導入知識管理制度對統計局的重要性。在實務操作上，則建議應將產生知識的領域自行政服從領域中獨立出來，建立開放與分享的文化，讓每位成員都可以自由分享知識；另亦指出知識管理制度可提供有效的績效衡量指標，供考績制度與升遷制度參用，也唯有考績或升遷制度的配合，知識管理制度才有實現的可能。

（本文僅為作者研究心得，不代表服務機關意見）

參考文獻

1. 戴文坡 (Thomas H. Davenport)、普賽克 (Laurence Prusak)、胡瑋珊譯，「知識管理：企業如何有效運用知識」，中國生產力，1999
2. 杜拉克等著、張玉文譯，「知識管理」，天下文化，2000
3. 李誠主編，「知識經濟的迷思與省思」，天下文化，2001
4. 經濟部工業局，「2002 知識管理國際研討會講義」，2002