

HP的知識管理經驗與探討

◎黃志文

摘要

他山之石，可以攻錯。在全球知識管理旗幟高舉的今日，HP公司於知識管理上的努力與成功儼然已成典範。本文是以HP的知識管理經驗為主軸，將HP的知識管理工作從動機、願景的產生，知識管理的策略與導入的模式，到知識管理的觀念與評量指標，做一整體性的介紹。在探討的過程，筆者希望對知識管理與組織目標、企業文化及導入方法三方面，配合相關文獻做一些基本的探討，以釐清知識管理的觀念，並提出筆者粗淺的想法。知識管理工作非一蹴可及，由HP在訂定知識管理的策略及導入模式在管理層面所花費的精力，及在導入過程所創造的知識管理工具，可見一般。又從相關文獻及HP的經驗可知，知識管理的精神在於企業文化與員工觀念的改造，資訊工具只是輔佐角色，其間的差別則有賴知識管理工作推動者細心體察。

一、前言

惠普科技(HP)是全球第二大電腦科技公司，主要提供的服務為電腦科技解決方案及企業/家庭科技服務。HP的現階段主要經營策略為Internet的運用及提供電子服務(E-Services)，已將測量儀表、半導體產品、化學分析及健康器材等部門分開，成立安捷倫科技(Agilent Technologies)。

目前HP分公司遍佈在120多個國家，其產品被用在工業、商業、工程、科學、醫學及教育方面。

HP的Knowledge Management專案主要由HP Consulting(HPC)部門主導。該部門主要負責整合顧客的系統，並將系統最佳化，使顧客的投資有最大的獲利。HP在知識管理上的努力成果已獲得工業界廣泛的認同，除了被APQC (American Productivity and Quality Council)認為

在實行知識管理上最佳的企業外，過去也曾被傑出CEOs、CIOs及CKOs票選為值得推崇的知識型企業。

HPC部門在1995年開始體會到對於知識管理的需求，也了解需要利用組織內的知識來創造新的企業價值。為了符合顧客對於創新、快速執行及一致化的需求，有效的知識管理變得很重要。顧客也希望能經由HP的服務，以HP的企業知識庫解決他們所遭遇的難題。

首先，為了要確知識管理在實際的商業案例中，對顧客及HP而言是否有顯著的好處存在。HP以一組人馬對客戶進行訪談，以確認HP能否充份利用內部知識為客戶解決問題，並將知識正確傳達給顧客。客戶普遍反映對於來自HP轉移的知識已感到滿意，但是知識的來源主要仍侷限在該專案委任的特定顧問上，而且在轉移的過程可以做得更有效一些。

評鑑小組在訪談過程獲得一個結果，儘管有些顧問質疑知識分享及再利用在各個專案成功時的價值，但從客戶反映回來的意見卻說明，案子的成敗將由受委任的顧問是否俱備足夠的知識來決定。為了要避免這樣的情形，提供一致、高品質的創新服務，評鑑小組認為應該創造一個機制，以充份利用每個專案經驗，提供給下一個專案參考，不論這個專案發生在世界上什麼地方。

二、探討的問題與目的

為維持HP顧問部門(以下簡稱HPC)對顧客優良且一致的服務。HPC在1995年開始體會到對於知識管理的需求，也發現需要利用組織內的知識來創造新的企業價值。為了符合顧客對於創新、快速執行及一致化的需求，有效的知識管理變得很重要。

一個組織要有好的策略 (Strategy)

、適合知識發展的架構 (Infrastructure) 及導入知識管理的方法 (Methodology) ，才能充分利用智慧資產。我們藉由瞭解 HPC 個案發展知識管理的過程，將探討下列問題。

- (一)如何配合組織目標建立一個企業知識管理的策略？
- (二)知識管理專案的成功與組織是否具備knowledge-oriented culture 有關。一個組織若要建立知識管理，是不是應先建立良好的學習環境與分享的文化？
- (三)HPC 知識管理導入方法對於其他企業組織的適用性。

透過以上問題的探討，我們期望能夠瞭解一個組織在發展知識管理時應考慮的要素及目的。

三、研究方法

我們將由策略的訂定及知識管理的導入兩方面，來探討獲得普遍認同的HPC知識管理工作，並對照知識管理相關理論，以檢視其中的差異。

由HPC在實務上執行知識管理的方式與知識管理理論的比較，我們希望可以得到一些有趣的現象。如果HPC的知識管理有研究理論上的支持，則可能表示在某種情況下，其知識管理的做法應該是可以被普遍利用的；如果有差異，則可進一步思考，是該理論在實務執行上有困難，或是

HPC有其獨特的企業文化上的考量。

透過理論與實務上的比較，我們相信可以衝激出一些深入的思考，檢視理論與實務間的差異。

四、HP對知識管理願景

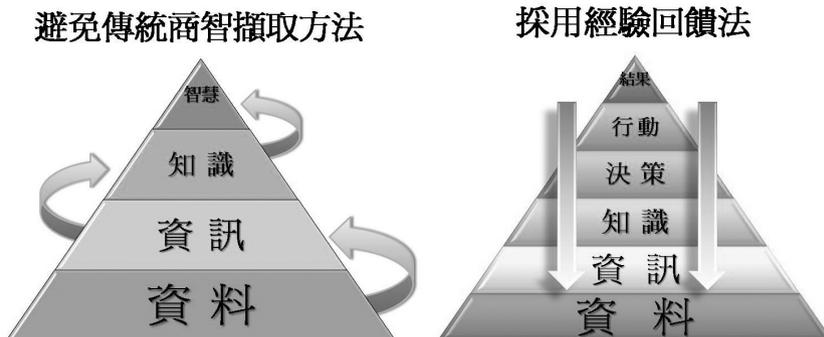
惠普領導階層對知識管理的願景為：

“當我們的顧問群在接受客戶諮詢及處理顧客的問題時，他們希望整個企業的知識都能在彈指間獲得。他們樂意去分享經由衡量他人經驗後產出的知識，讓客戶能擁有最大的價值。對於這些能分享及影響他人的知識與經驗的成員，我們將視為企業內最有價值的資產。”

HPC主管設定了三個知識管理的目標，認為知識管理主要的精神是要能做到知識的分享(sharing)、學習(learning)及再利用(reuse) 如下。

- (一)分享專案經驗與知識
- (二)從成功及錯誤中學習
- (三)留下可再利用的有用材料

為了不讓知識管理工作一開始就被工具所限制，知識管理小組創造了一個以“商業結果(business results)”為始的模型，由結果反推所需的作為及要件，以達成企業需求及目的，如圖一。一旦找出所需要件，便能定義出完成企業目標所需的知識。HP從一開始推動知識管理便牢記，將焦點放在納入管理的知識是對企業最有用的知識上。



圖一 HP知識管理模型

五、HP的知識管理策略

HP顧問部門及知識管理小組為知識管理專案設定了三個策略目標。

- (一)在創新的知識與再利用的知識間取得平衡
 - (二)加強知識的影響力及促進知識分享的工作氣氛
 - (三)將實務工作緊密地與知識分享結合
- 當專案開始後，知識管理小組了解到知識管理需要能應付持續在改變的企業需求及商業目的。為了鼓勵知識分享，也有必要建立一套流程，以適應組織及員工的行為模式。

HP的知識管理策略是由企業目標反推而來，亦即HP的知識管理策略與企業目標是相結合的，所以知識管理的策略訂定並非為了知識管理而知識管理，而是為了達成企業目標而知識管理的。Davenport在“Successful Knowledge Management Projects”文中便提到，知識管理不是一件獨立的專案，而需與企業的目標結合，而且還要有實質的回饋，如年收入等。

Davenport在文章中提到的四個不同的知識管理專案類型，HP分別在各不同的執行階段中完成。重要的是HP在策略上就已將這四大知識管理專案類型該做的事給包含進來，讓知識管理在實施階段能完整執行，不致迷失方向。尤其是在“加強知識環境(enhance knowledge environment)”上，HP的知識管理元件(知識管理 components)設計及知識的分享、學習及再利用工作都完全符合Davenport的理論。

六、HP導入知識管理的模式

(一) 利用故事移轉說服高階管理人

為取得企業內部資深管理人的支持與互動，HP知識管理小組在推動知識管理初期，以摩西寓言說明管理人與知識管理，及知識管理與企業未來願景的關係。目的

是希望企業內資深管理人能以知識管理為權杖，將企業文化向上做顯著的移轉(shift)。

摩西承諾帶領上帝的信徒到一個豐美之地，沿途劈荊斬棘，甚至隔開紅海，帶領所有人走過大海，到達彼岸。他領導堅定的信徒走過整個旅程但不拘泥在小事上，在必要時才出面協調照顧整個團隊。HP知識管理小組讓HP領導階層認為自己就是領頭的摩西。為了帶領信徒到一個豐美之地的願景(vision)，領導團隊與知識管理小組充份合作，使HP的知識管理工作能持續推動，並獲得成功。

(二)尋找最可能成功的部門試行知識管理

知識管理小組決定先選擇一個部門試行知識管理，以了解在實際執行上會面臨那些挑戰，及未來推廣至整個企業的方法及知識管理帶來的價值。試行的挑選條件為：

- 1.具可見特質，並對企業的成功具重要的指標意義的部門
- 2.已準備好進行知識分享與利用，且具備具體商業目標的部門
- 3.領導者具強烈成功意願的部門

符合條件的是北美的SAP團隊，他們需要對部門所有顧問做知識分享，亦需要轉移知識給客戶，讓彼此都獲得最大利潤。另外，該部門過去也嚐試過知識的擷取與分享，但沒有成功。

知識管理小組為他們引進新的知識分享及利用的方法，稱為Project OWL (Orchestrating Wisdom and Learning)。這個專案的目的是要展示進行知識管理的效果，使組織中的成員都能享受知識分享及利用知識所帶來的好處，進而成為知識管理的擁護者。

為了要確認值得保存及分享，並對企業有用的知識，知識管理小組引進Project OWL核心，結構化的知識管理工具K-Map (Knowledge Map)，為知識做定位及分類，並找出有用及缺乏的知識。接著為了建立大家進行知識管理及分享的共通觀念及流程，知識管理小組進行Workshop訓練課程。該課程在整個知識管理活動中有舉

足輕重的地位，它整合了知識管理的企業文化、不同人的使用習慣、對知識的認知、工具的使用及知識管理在工作上的應用。

(三) 三階段導入方法

經過先期研究與試行，HP知識管理小組與顧問部門一起規劃出知識管理的三階段導入方法，如圖二。

1. 知識管理前置工作及建立基礎平台
2. 建立及使用知識管理環境
3. 建立及維持知識管理企業文化

第一階段知識管理前置工作及基礎建設主要目的在發展知識管理的流程，做法包含三個步驟。

1. 建立學習型組織
2. 提供專案經驗
3. 建立知識地圖 (Knowledge Mapping)

第二階段建立及使用知識管理環境主要目的在發展一個由”員工/企業流程/資訊基礎建設”所組成的知識型企業體，包含三項執行策略。

1. 將知識與實務工作整合
2. 建立組織智能
3. 建立知識庫

HP在這個階段花了很長的時間，也發展了很多新的方法與科技工具，包含專案管理方法論(project management methodology)、知識服務部門的產生、K-Net工具等。另外HP還在內部舉辦了一個The Knowledge Masters Award，來獎勵知識管理執行成效優良的部門，最重要的將這些部門的故事公佈，使其他部門可以透過”摩西寓言”及典範移轉的學習方式來進行自己部門的知識管理工作。

第三階段建立及維持知識管理企業文化主要目的在發展一個創造知識/利用知識，並能不斷持續學習的組織氣候。HP目前正進行到這個階段，知識管理小組找出要維持知識管理成效的三個關鍵因素。

1. 維持所需的組織行為的領導綱要、支援及模式
2. 加強知識評量及效能管理系統

3. 持續改善衡量的流程、工具及能力

當企業決定導入知識管理，讓高階管理人知道企業政策很容易，只需開會宣達或一只公文即可。可是要讓管理階層普遍認知到知識管理的重要，就不是件容易的事。HP知識管理小組利用最原始也最有效的知識管理手段，以說故事的方式取得管理階層的認同。Davenport也分析指出，知識管理成功的關鍵因素之一便是需要獲得普遍的支持。以Sveiby在“Tacit Knowledge”一文的知識分類屬性來說，知識管理的重要性，屬於隱性的知識。在Shaw等人的“Stategic Stories: How 3M Is Rewriting Business Palnning”一文提到，一個好的故事會說明事件的過程、關係及所發生的錯誤與成效；透過好的故事進行知識移轉，其學習成效最佳。HP以摩西的故事移轉知識管理的重要性，取得了一個很好的開始。

由於HP在全球的分公司眾多，必需要找出有效且適合的方法，並確定知識管理帶給公司的成效，才能在全球推行。HP非常謹慎地篩選可能成功的分公司，從小處著眼，找出該分公司所需的知識管理導入要素，如K-Map及整合課程。一般論文由大多未提到從小部門開始試行的重要，不論是知識管理政策的訂定，或資訊基礎建設的規劃，大多從整個大企業著眼，所以一開始便會面臨非常龐大繁雜的知識工程，並不容易成功。而HP的謹慎態度使得知識管理工作不會在開始時就迷失方向。當然該分公司已事先具備Davenport認為的知識管理成功八大關鍵因素之一“知識導向企業文化 (knowledge-oriented culture)”，屬Nurmi在“Knowledge-Intensive Firms”一文中說明的知識密集企業，故知識管理小組能夠直接以K-Map找出有用的知識，再以WorkShop課程將知識管理融入企業文化。

WorkShop課程在試行階段所扮演的角色，正如Daudelin及Hall的“Using Reflection to Leverage Learning”一文中所述的加強學習效果的手法：漫遊艇(Wander)、擷取(Capture)及分享(Share)

。WorkShop課程中還有深入的討論，一如Schein的“On Dialogue, Culture, and Organizational Learning”中所強調的深入對話與組織學習。在經過這些激盪後，最重要的便是在課程最後會留下這些成果，而且在日後還可繼續活化成長，而非只是死的會議記錄。

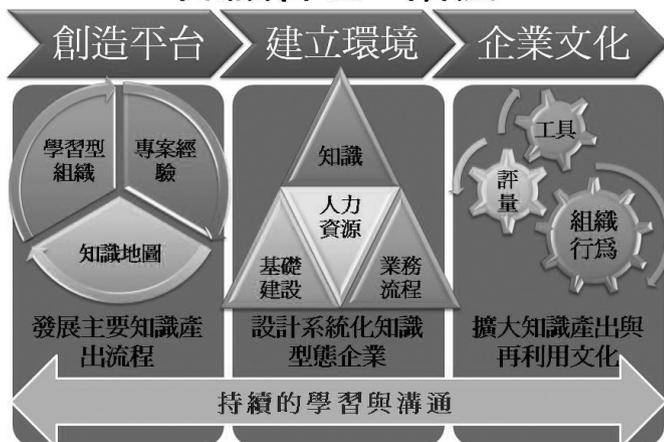
在導入知識管理的第一階段最重要的是創造知識管理的文化及學習的環境，正如Wakin在“Tapping Intellectual Captial”一文中強調，我們其實很難真的去管理知識，我們只能管理讓優質知識產出的環境而已。再來是找出所需的知識，Myers等著的“Packaging Knowledge”及Bednar的“Capturing and Packaging Knowledge”打包知識方法都太複雜不實用，而HP的K-Map可以幫助企業用最簡便的方法為既有的知識定位，並找出缺塊的部份。

第二階段的工作是將第一階段的成果具體實作，HP目前剛剛完成這個階段。這個階段的具體成果由使用者來看常常只是資訊基礎建設工作，一般人也會認為直接導入這些資訊工具就可以做知識

管理。正如Davenport的分析及Ruggles在“The State of the Notion: Knowledge Management in Practice”一文中所述，“人員/流程/科技(people/process/technology)”在整個知識管理過程中的比例大致為50/25/25，其實企業文化及人的因素才是最難克服的部份。HP在這個階段最重要的表現：K-Net及K-Desk，算是將Abecker等三人所著的“Toward a Technology for Organizational Memories”給具體實作出來。其實組織記憶(Organization Memory)非常不容易實作，HP透過學習社區(Learning Community)形成基底層(Object Level)，以K-Net為描述層(Description Level)，再配合K-Desk完成應用層(Application Level)，讓HP的使用者的知識經驗融入組織記憶而不自覺。

第三階段主要工作正如Wakin在“Tapping Intellectual Captial”一文所說明知識環境的管理的重要性，HP的工作重點在強化知識管理文化、改善知識管理工具及介面、衡量知識管理的實際產出。

知識管理三階法



圖二 知識管理三階段導入方法

七、HP知識管理方法探討

首先我們檢視HP如何配合組織目標建立一個企業知識管理的策略。HP在進行知識管理專案初期，便以組織目標倒推所需知識及資料，以達成組織目標為目的進行知識管理，所以在HP知識管理專案才能成功。相對地檢視國內外許多知識管理專案，不但大多著重在知識管理或資料管理系統的引進，許多甚至從未檢視組織目標與專案目的間的關係，導致知識管理工作功敗垂成。

再來探討的是，知識管理專案的成功與組織是否具備知識導向企業文化(knowledge-oriented culture)是否有關？一個組織若要建立知識管理，是不是應先建立良好的學習環境與分享的文化？

HP的知識管理工作能如此成功，我們發現與HP的知識導向文化有很大的關係。也就是說，HP是先具備知識導向企業文化，才推行知識管理的，而這樣的文化與企業型態及企業成長走入成熟期不無關係。所以我們認為企業若不具備知識導向企業文化，導入知識管理工作時，應同時進行企業文化的改造及知識管理先期工作，或者是說，企業文化的改造就是知識管理的先期工作。

最後我們想了解，如果HP導入知識管理的方法是套好方法，那麼其它企業是不是可以稍加修改後，做為導入的方法。我們重新檢視HP導入知識管理的過程。

- (一)配合組織目標擬定知識管理策略
- (二)找適合的小單位試行
- (三)以K-Map配合組織目標找出知識管理元件
- (四)以WorkShop課程依各單位找出適當的導入方法
- (五)三階段導入方法

我們可以發現，由於HP在全球各地分公司眾多，所以會考量區域文化對導入方法做適當的修改，而HP在導入知識管理的觀念上又具備一般性及通用性，所以可以將HP的知識管理方法當做一套方法論由各企業參考使用。不過受限於知識管理基礎

建設及技術的限制，故很難如HP般完整發揮知識管理的功效，所以由小做起，由專人負責，再透過時間累積知識與文化，應該是比較好的做法。

八、結論

經過知識管理三階段後，執行成效的衡量指標需包含企業組織與領導、企業流程完整性、人力、資訊科技及企業文化，由這些指標我們可以判斷知識管理的成效，但知識管理工作是否成功，還必需衡量知識管理所帶來的企業價值及企業投資與營收等實質回饋。

經由HP顧問部門知識管理小組對於知識管理專案的推動過程與經驗，我們檢討得到下列結論。

- (一)知識管理必需為企業的策略之一，並與組織目標結合。
- (二)知識管理必需能夠隱含於企業策略及核心工作流程內。
- (三)必需持續鼓勵推動知識管理的運作。
- (四)科技僅是知識管理的活化劑，而非知識領航員。
- (五)好的科技介面，如搜尋引擎，有助於知識的共享。

知識管理要能獲得想要的成效，取決於高階領導層級的支持與推動、知識管理的流程、容易使用的知識庫及開放信任的環境。惟有持續的推動支持員工在知識管理上的作為，才能使知識管理嵌入企業文化內。

人的因素仍是知識管理最難解決的部份。創造一個能將個人知識轉化為企業知識的機制，才能使個人樂意分享知識、利用知識，進而獲得或產生智慧，為企業及個人創造新的資產。

由探討HP知識管理的經驗，我們得到以下幾個想法：

- (一)知識管理與東方老子哲學的關係。

知識管理論文大都由西方對企業組織的觀點來探討知識管理，但我們可以思考老子之“道”與知識管理的關連。

老子云：「道生之，德畜之，物形之，勢成之」。知識管理工作需要一個讓知識可以共生共養的平台；目前看來，在企業內應為Intranet，在企業外則屬Internet。Web技術(HTML/XML/OML)大有一統天下氣勢。我們可以將Web技術看成「道」，因為它具備「生而不有，為而不恃，長而不宰」的特質。有了Intranet/Internet，我們可以在上面建立知識導向的企業文化，於是「德畜之」。利用Knowledge Discovery技術搜尋企業需要的知識/資訊，於是「物形之」。再建立前端搜索工具，讓right person在right time找到right information，於是「勢成之」。這時在Intranet/Internet上萬物自然生長，生生不息，企業自然能利用知識管理所帶來的好處，提昇競爭力。

若將角度放大，將企業文化視為「道」，那麼一個企業若擁有可以讓知識共生共養企業文化，慢慢地「德畜之，物形之，勢成之」，然後「萬物莫不尊道而貴德」。這時在知識資產如萬物自然生長，生生不息，企業自然能利用知識管理所帶來的好處，提昇競爭力。

(二)知識管理與Global Supply Chain的關係

我們可以再將視野放大，將整個企業界視為「道」，視為一個知識共生共養的環境，可以發現其實不是所有企業都需要歷經複雜冗長的知識管理implement過程，而只需要有管理知識的觀念即可。以一個知識管理環境來看，利用知識的人可視為80%，真正提供有用知識者大約20%。整個企業界中，只要有20%企業建置知識管理的核心，其他80%企業透過Supply Chain的關係，事實上只需當個知識的使用者即可。

(三) 知識管理的代工業

於是我們可以預見不久的未來，將出現知識管理的代工或智權業。他們提供知識管理的核心，提供訓練、顧問服務及IT基礎建設，甚至代管或出售知識元件。

(四)知識管理與TQM、企業再造的關係

一旦知識管理受到大多數企業的普遍重視後，我們相信知識管理遲早如TQM及SCM般步入成熟期。知識管理不會消失，因為這是持續的工作，但知識管理會變成所有企業的階段性任務。

(五) 知識管理的未來

到這個時候，知識管理是個獲得共識的觀念及成熟的完整系統，對企業來說知識管理已融入作業規定，隱含在企業流程中，而不再需要耳提面命了。

參考文獻

- 【1】James W. Cortada and John A. Woods, "The Knowledge Management Yearbook 1999-2000", Butterworth-Heinemann, 1999.
- 【2】HP Consultants of Knowledge Group, "Overview of Knowledge Management", HP Company, 2000.