

ISO 9000 品質保證系統與知識管理之關連性研究

張書文¹ 趙定宇²

摘要

現今知識已成爲企業經營最重要的資產，如何有效管理知識以提昇企業價值，已成爲企業在快速變遷的網路時代中，永續經營、確保競爭優勢的關鍵要素。然而，截至目前爲止，企業採用的知識管理模式，較缺乏「普遍性」、「簡易性」和「廉價性」。本論文著眼於將焦點放在現今普及於全球企業的 ISO 9000 品質保證系統，探討以 ISO 9000 品質保證系統具備的知識管理功能的項目和內涵，以作爲發展成爲知識管理模式的基礎。

本研究透過文獻回顧和企業實證研究，釐清了 ISO 9000 品保系統中，品質政策、文件化、稽核、教育訓練等四個項目具備知識管理功能。本研究的成果，不僅可以充實目前知識管理的相關理論，同時亦可提供導入 ISO 9000 品保系統之企業，同時推行知識管理的參考。

關鍵詞：知識管理、ISO 9000 品質保證系統、品質政策、文件化、稽核、教育訓練

1. 緒論

近年來勞力和機器設備等有形資產已有逐漸被無形的知識資產取代的傾向 (Stewart, 1997)。Peter Drucker (1993) 亦指出「未來的社會將是以知識經濟爲主的社會，知識資本將取代傳統的生產要素—資本、土地、勞力，成爲最重要的生產要素」。Jeff Papows (1998) 則指出：「每個人應貢獻其腦中的資訊，並彙整成清楚有用的知識，供大家分享，並付諸行動。而一藉由知識管理系統不斷學習的企業組織，才能發揮知識的最大功用，創造企業競爭優勢」。由此可知，知識必將成爲企業最重要的資產。而如何「管理」知識也將成爲新世紀企業提升競爭優勢最重要的課題之一。

目前探討知識管理模式的文獻，可分爲「組織」和「資訊科技」兩大主流。雖然 O'Dell et al.

(1998) 曾指出「知識管理的成功施行必須組織與資訊科技相結合，不能有所偏廢才能發揮效果，達到知識管理的最大綜效」。然而，截至目前爲止，企業推行知識管理仍存在以下幾個問題，包括過於 1) 偏重資訊科技：可見諸於 Nonaka (1998) 的研究報告——「現今知識管理學者所談論的知識管理及知識管理實務皆偏重在資訊科技方面的運用」；2) 資訊科技應用系統過於昂貴，不易普及：可見諸於 O'Dell et al. (1998) 的研究報告——「在知識管理專案中，專注在資訊科技上的花費超過三分之一的話，則專案很有可能會失敗」；以及林士智 (2000) 的研究報告——「目前台灣企業使用資訊科技進行知識管理，導入成本往往過於昂貴，往往非中小企業所能負擔」。

由此可知，發展適合中小企業施行的知識管理模式，除了須考慮「組織」及「資訊科技」兩大因素外，模式本身還應具備「普遍性 (popularity)」、「簡易性 (simplicity)」和「廉價性」的特質 (就以資訊科技觀點下的知識管理而言，其基本構成要素之知識管理軟體，例如，IBM 發行的 KM Solution，價格動輒在新台幣百萬 300~400 百萬元之譜，即便是國內廠商開發的小型 KM solution 價格也在 30 萬~40 萬間，非一般台灣中小企業所能負擔。而 ISO 9000 的導入認證成本，以規模在員工 100 人的中小企業，透過國內正規機構導入 ISO 9000 大概金額在新台幣 20~30 萬，而由個人顧問推導者約 15 萬，可謂經濟實惠)。本研究思索「如果能夠利用企業已經導入且廣爲各企業普遍推行，具備部份知識管理功能的管理系統爲基礎，發展知識管理模式的話，即可滿足普遍性、簡易性和廉價性的要求」。因此，本研究將焦點鎖定在目前廣爲全球企業導入、推行的 ISO 9000 品質保證系統 (以下簡稱 ISO 9000)，並思考應用 ISO 9000 發展成爲知識管理模式的可行性。然而，截至目前爲止的文獻或報導，對於 ISO 9000 和知識管理的關連性探討並不多，僅散見於飯塚 (1999)、Curkovic et al. (1999)、Zuckman (1999) 等學者的研究報告中。

本論文之目的在於探討 ISO 9000 的要求項目具備的知識管理功能。並藉由釐清 ISO 9000

¹ 東海大學工業工程與經營資訊學系所 助理教授，shuwenc@ie.thu.edu.tw

² 東海大學工業工程研究所 碩士，g883346@kimo.com.tw

品質保證系統要求項目和知識管理的關連性，作為以 ISO 9000 發展成知識管理模式的理論基礎。

2. 研究架構和相關文獻探討

本研究的架構包含以下四大部份：1) 探討 ISO 9000 發展成知識管理模式的思惟和意義。2) 探討知識管理具代表性的文獻，以確立企業推行知識管理應具備的要素及其意義，作為本研究的理論架構。3) 以 2) 之理論架構檢視 ISO 9000 要求項目和知識管理的關連性。4) 建構研究命題，並選擇數家推行 ISO 9000 並通過認證之企業，進行實證研究，以驗證 3) 的結果。

2.1 本研究的思惟和意義

近年來由於歐盟採納及市場全球化的結果，ISO 9000 迅速地在世界各國推廣普及。如表 1 所示，從 1993 年到 1999 年為止，全球取得 ISO 9000 品質保證系統認證的企業數，總共成長了 1135%。企業組織所屬的國家，則由 48 國成長到 150 國，成長了 212.5%，堪稱世界上最具普遍性的經營管理系統。表 1 的結果暗示了 ISO 9000 具有普遍性、簡易性和廉價性的特質。

因此，如果能釐清 ISO 9000 的構成項目具備的知識管理功能，或是補足缺乏的部份，則 ISO 9000 將可發展成最具有普遍性、簡易性和廉價性知識管理模式的潛力。

2.2 企業推行知識管理應具備的要素

本節將回顧知識管理的相關文獻，以演繹法導出企業推行知識管理時應具備的要素，作為本研究之理論架構。

(一) 知識的定義和特性相關文獻回顧

自古希臘以後的哲學史可視為在追尋「知識是什麼？(What is knowledge?)」的過程

(Nonaka and Takeuchi, 1995, p21)。因此也衍生了許多關於知識的定義和看法，但在本論文中僅回顧其中具代表性學者的觀點。

Woolf (1990) 指出「知識係指應用在解決問題之有組織的資訊」。Nonaka and Takeuchi (1995) 認為「知識是一種辯證的信念，可增加個體(包括個人或群體)產生有效行動的能力」。Beckman (1997) 亦指出，「知識乃資料和資訊推論的成果，目的為促進企業績效(performance)、問題解決(problem-solving)、決策制定(decision-making)、學習和教育訓練」。這些學者提出的看法之共通點就是「知識有助於產生有效行動力，並解決問題」。

關於知識的特性方面，Polanyi (1966) 指出「知識具備內隱(tacit)和外顯(explicit)的特

性。內隱知識是屬於個人的，與特別的情境有關，且不易形式化與溝通的知識；外顯知識則是指可以用形式化與制度化的言語加以傳達的知識」。

(二) 組織知識創造相關文獻回顧

Nonaka and Takeuchi (1995) 進一步提出知識轉換的概念。並指出而內隱知識和外顯知識間的轉換模式有 4 種(簡稱 SECI 模式)。其中由內隱知識間的轉換稱為「共同化(Socialization)」；由內隱知識轉換為外顯知識稱為「外化(Externalization)」；而外顯知識間的轉換稱為「結合(Combination)」；由外顯知識轉換為內隱知識稱為「內化(Internalization)」。Nonaka and Takeuchi (1995) 並指出「組織本身並無法創造知識，個人的內隱知識是組織知識創造的基礎。組織必須動員個人層次所創造和累積的內隱知識，並透過 SECI 模式在組織內部加以擴大。組織知識的創造是由個人層次開始，逐漸上升並擴大互動範圍，超越單位、部門和整個組織的界限」。

本研究發現，Nonaka and Takeuchi (1995) 所謂的組織知識創造活動，除了知識的創造活動外，也可以看到知識的蓄積活動和擴散活動，例如，個人的內隱知識透過外化、系統化的過程，可變成組織知識加以蓄積；個人的內隱知識可透過共通化或外化，分享給組織的其他成員。

(三) 知識管理相關文獻回顧

Laurie (1997) 指出「知識管理(knowledge management)是經由一連串的創造知識、獲取知識與使用知識的過程，以提昇組織的績效。」；O'Dell and Grayson (1998) 則指出「知識管理是指適時地將知識給予所需的成員，以幫助成員採取正確行動來增進組織績效的持續性過程。這個過程包含知識的創造、確認、收集、分類儲存、分享與存取、使用與改進到淘汰等步驟。」魏永篤(1999) 則認為知識管理為「促使組織內部成員藉由獲取、分享與應用知識，來達成組織目標的一種組織行為規範。」洪儒瑤(2000) 則認為：「知識管理乃是將知識視同資產進行管理，凡能有效增加知識資產價值的活動，均屬知識管理的內容，主要活動包括知識的創造、蓄積、擴散。」

Zack (1999) 從流程和資訊科技應用的觀點切入，認為知識管理包含五個階段：a) 獲取(acquisition)：組織創造資訊和知識，或從各種內部和外部來源取得知識；b) 改進(refinement)：組織把取得的知識放入資料庫之前，應該先經過一個增加價值的流程。例如，釐清、標識、編列索引、分類、摘要、標準化、整合和重新歸類。c) 蓄積和檢索(storage and retrieval)：連結在此之前建構的資料庫；d) 傳播(distribution)：讓組織所有人都能使用資料庫的各種制度和做法；e) 呈現(presentation)：組織使用知識的情境對知識

的價值有很大的影響。企業必須很有彈性的安排、選擇和整合知識的內容。Zack (1999) 從流程和資訊科技應用的觀點切入，認為知識管理包含五個階段：a)獲取：組織創造資訊和知識，或從內外部來源取得知識；b)改進：在知識放入資料庫前，增加其價值的流程。例如，釐清、分類；c)蓄積和檢索：連結之前建構的資料庫；d)傳播：讓組織成員都能使用資料庫；e)呈現：彈性地安排、選擇和整合知識，並提供適當情境，提高組織知識使用的價值。

(四) 其他知識管理相關文獻回顧

關於知識願景

知識管理的施行獲得成效的關鍵，應將建立知識願景列為首要工作 (Nonaka and Takeuchi, 1995; Gore et al., 1999; Johannessen et al., 1999; Arthur Andersen, 1999)。Nonaka and Takeuchi (1995) 指出：「由高階主管所創造出來的知識願景，有助於培育中階以及基層員工的投入。高階主管應該創造一個知識願景，並在組織內部宣揚此一知識願景。建立知識願景時應該界定領域或範圍，讓組織成員能夠在心靈裡勾勒他們所處的世界地圖，以及他們所該追求和追尋的知識。」Ulrich (1998) 也認為：「提供員工願景或方向，可使其更加努力，它賦予員工的日常任務意義，同時為他們所應追求的知識提供了一個方向感。」Arthur Andersen (1999) 則認為：「領導人可以透過知識的願景，明白地顯示需要什麼樣的知識，以及該如何運用這些知識，進而將所獲得的知識運用在強化公司的核心能力上。」

關於促進知識管理活動之要素

知識管理活動不能只有架構，必須有具備相關的實踐條件配合。Nonaka and Takeuchi (1995, p.77) 強調「嚴格說來，只有個人才能創造知識，一個組織無法不經由個人而自行創造知識。組織的角色在於支持有創造的個人或者提供適當的情境讓他們能創造知識」。Krogh et al. (2000) 在所著的『*Enabling Knowledge Creation*』一書中也提到：「經營者在知識創造過程中的角色與其說是“管理”不如說是“支援”知識創造活動……」並指出構築有利知識創造的情境(Ba)的重要性。其中，有利於知識創造的情境大多以實體的、虛擬的和心智的(mental)或三者之混合形態出現。特別是這幾位學者強調，內心世界的Ba尤為重要，缺少它將形成知識創造活動的障礙，包括，擔心形象受損、招到嘲笑或因競爭關係等因素，不願意將內隱知識外顯和分享等。並建議利用“Care”(互信、積極的體諒、積極的互助、寬容和勇氣)解決內新世界存在的知識分享壁壘。

根據上述文獻回顧的結果，本研究將企業組織進行知識管理活動時，所需具備的功能項目彙

整成「1.知識願景的建立」、「2.知識的創造(含獲取)」、「3.知識的蓄積(含改進)」和「4.知識的擴散(含分享、應用、呈現)」以及「5.情境(Ba)」等五大類。而本論文中僅先就前四者進行探討。

2.3 ISO 9000 和知識管理的關連性文獻探討

呂執中(1995)指出ISO 9000品保系統包括：1)管理：管理者之參與，對未來之展望與權責；2)人與組織：主管、員工是否有足夠的能力、足夠的知識。企業是否有適當的組織架構等；3)企業流程：流程是否很清楚、具一致性與可衡量性，可否追溯問題及文件化；4)文件—是否簡易易懂，是否質量適當且與流程一致。

簡佩宜(1998)則指出：「ISO 9000品保系統著重於制度的整合，也就是標準化作業的建立，提供書面化程序(即文件化)；也著重制度的維持，經由教育訓練促使人員對此管理制度的認知，進而促使全員參與；各部門實施ISO 9000品保系統的過程中，透過內部稽核來確認是否遵照ISO 9000品保系統的條文確實執行，另外，也透過第三者外部稽核，以客觀及專業的立場來督導企業執行ISO 9000品保系統的過程有無缺失」。

由上述呂執中(1995)和簡佩宜(1998)兩位學者的研究結果可知，ISO 9000的主軸可以整理成「管理者對未來之展望」(可視為願景)、「文件化」、「教育訓練」與「稽核」等四個項目。其中，關於文件化、教育訓練和稽核等項目的相關文獻方面，Curkovic et al (1999)指出：「企業可將文件化的過程當作一正式編纂過去經驗、教訓的方法。」；飯塚悅功(1999)亦指出「文件本身即具有知識的意涵。」而Zuckerman (1999)則指出「內部稽核可以促使組織知識的擴散分享。」Knapp et al. (1998)、Sarvary (1999)等學者則分別指出「學習」為組織成員獲得和分享知識的方法。在此觀點下，作為企業成員學習手段之一的「教育訓練」，應可視為具備知識擴散的功能。

在上述的文獻探討中，幾位學者分別指出ISO 9000之品質政策、文件化、稽核、教育訓練等四個項目，具備企業推行知識管理時，所需的知識願景、知識創造、蓄積和擴散等的四個功能。然而，諸位學者提及之相關內容稍嫌薄弱，因此，本論文將進一步探討品質政策、文件化、稽核、教育訓練的意義，以及這四個項目所具備之知識管理功能。

3. ISO 9000 與知識管理

本研究根據前章的文獻探討，確立出ISO

9000 品質保證系統的項目中，具備知識管理功能的項目，包括「1.品質政策 (quality policy)」、「2.文件化 (document)」、「3.稽核 (audit)」與「4.教育訓練 (training)」等四項。本章將針對知識願景、知識創造、知識蓄積以及知識擴散等四個知識管理主軸，探討品質政策、文件化、稽核和教育訓練與這 4 個主軸的對應關係。藉此以探討上述四個 ISO 9000 項目具備的知識管理的功能。

以下首先將分別詳述品質政策、文件化、稽核與教育訓練等四個項目意義和內涵。接著，進一步說明這四個項目具備的知識管理功能。最後，再據此建構本研究的命題，以作為實施個案研究，驗證這些功能項目的基礎。

3.1 品質政策、文件化、稽核以及教育訓練的意義和內涵

品質政策 (quality policy)

品質政策的內容記載於 ISO 9000 品保系統條文——「4.1.1 品質政策」的要求項目中。其目的在於「界定其對品質所抱持之政策，包括品質目標，以及對品質之承諾」。此外，品質政策應與企業組織之目標以及顧客之期望、需求有關。並且應確保每一位組織成員都了解、遵守並維持。ISO 8402 品質用語中則將「品質政策」定義成「由最高經營者正式宣示之該組織有關品質的整體意圖與指示。」品質政策除了可以指引組織成員品質追求的努力方向外，也有助於企業和顧客間的溝通。

文件化 (document)

推行 ISO 9000 時，最重要之要求事項就是必須把過去組織運作系統或流程中黑箱 (Black box) 的部份加以透明化，並透過書面型式呈現出來，讓組織成員能據此執行，促進企業運作的制度化。同時，為了證明組織確實依照流程實施，必須留下記錄 (一般稱為品質記錄)，作為日後稽核之用，本論文中將這些過程稱為文件化 (document)。

而 ISO 9000 標準型文件體系可以分成四階：①「品質手冊」：用以描述企業的品質政策及品質系統。②「品質程序書」：有關品質目標、要求事項，以及品質系統應如何配合的文件。③「作業說明書」和「工作指導書」：乃針對個別產品、服務應如何具體實現之敘述性文件。④「品質記錄」：作為確認是否實施活動，或達成成果之客觀證據。不過，在本論文中第①~③階的項目才稱為「文件」；而第④階仍稱為「品質記錄」。例如，相關會議和審查記錄、設計變更記錄、製程檢驗記錄、設備維修記錄、服務記錄等。

Sheldon (1997) 指出文件化有四個優點：1) 提供一致性：確保預期的成果得以重複產生；2) 掌控企業流程：透過流程規劃、文件化步驟和流程等，以控制企業活動；3) 訓練的指南：SOP

(Standard Operation Procedure) 是流程規劃的文字展現，透過活動和決策制定的記錄，可以輕易地轉變為訓練文件；4) 進行持續改善：頻繁地審視流程有助於作業方式的持續改善。此外，建立完善之文件及資料管理制度，對文件資料之管理及工作經驗的累積有正面的效益。例如，高旭 (1999) 曾指出文件化有以下的優點：1) 方便查閱文件資料；2) 建立專業之文件資料管理制度；3) 協助新進人員進入工作狀況；4) 移轉過時文件資料；5) 避免過時無效文件被誤用；6) 顯示符合法令規章之決心；7) 符合 ISO 9000/14000 條文之要求。

稽核 (audit)

稽核的目的在於確認組織品質管理活動是否按照文件執行，及判斷品質系統之有效性。依其實施內容可分為內部 (internal) 與外部 (external) 兩種稽核方式。內部稽核由與受稽核活動無直接負責關係的獨立人士進行，查核受稽核單位是否依照文件執行，以及文件本身的有效性。稽核後並依照發現的問題點提出稽核報告，通知受稽核單位。受稽核單位必須針對被指出的缺失，確認原因、採取適當的矯正及預防措施。內部稽核除了查核是否依照文件執行外，亦強調文件內容本身的有效性。外部稽核係由外部獨立之第三認證機構於企業通過 ISO 9000 認證後，每隔半年或一年施予的定期審查，確認組織是否依照文件實施，以及追蹤問題點的改善。稽核人員於下次稽核時，追蹤矯正及預防措施的實施狀況並確認改善成效。因為外部稽核主要目的在於確認組織文件的執行，較無法針對問題點提出改善的建議，故本研究的探討主要鎖定在內部稽核部份。

教育訓練 (training)

為確保組織成員具備足夠的知識技能來勝任企業組織所指派的任務，ISO 9000 要求必須提供組織成員適當的教育訓練。ISO 9000 實施的教育訓練，可概分為三個步驟：1) 審定組織成員的技能 (資格)：透過組織成員過去之訓練記錄，確認其是否具備勝任工作的能力；2) 鑑定需要何種教育訓練：以資格審定的資料為基礎，釐清組織成員不足的部份；3) 提供適當的教育訓練：針對組織成員不足的部份，提供適當的教育訓練，並在每次的教育訓練後都應留下訓練記錄。訓練記錄除了提供稽核審查之外，也能夠當作公司掌握組織成員知識，進一步獲取知識的參考依據。

3.2 ISO 9000 具備之知識管理功能探討

本節中，將深入探討知識願景、知識創造、知識蓄積和知識擴散等四個知識管理功能，品質政策、文件化、教育訓練與稽核間的關連性。

知識願景

①品質政策具備建立組織知識願景的功能

建立知識願景為知識管理的施行獲得成效的關鍵。通常知識願景由經營者藉由政策宣言的形式建立，其目的在於提供組織成員知識管理活動一個方向感，並作為評估、確認和決定組織創造的知識品質。而 ISO 9000 要求品質政策須結合企業經營政策和目標。品質政策具有宣示組織內關於品質之整體目標和方向，以及提供組織成員追求品質之重要參考的作用。因此，品質政策具備建立組織關於品質知識願景的功能。黃楹凱（1996）亦指出：「品質政策有如企業品質管理的『願景』一般，它指的是企業對品質的承諾及想要達到的目標，例如，零缺點，其目的是讓企業的品質有方向可循。」

知識創造（組織成員知識的共同化、外化、結合和內化）

①文件化具備知識創造的功能

在 ISO 9000 中，文件乃個別產品、服務應如何具體實現之敘述性程序，係從過去的經驗發展而來，因此，具有知識的意涵。其次，由於文件及品質記錄亦具有溝通的意涵，能夠透過文件及品質記錄獲得想要的資訊。亦即，假使要瞭解另一部門的運作方式，該部門的文件提供最佳的管道，而要瞭解過去設計方式、維修記錄或售後服務常出現的問題點等，品質記錄則提供獲取相關知識的管道。此外，品質記錄也提供是否依照文件內容執行的證據。

許多企業在導入 ISO 9000 前，作業流程傾向於黑箱作業，或缺乏一致的標準。ISO 9000 的最大特色之一的文件化，其本質就是要求打破黑箱作業，並將作業標準化。在制訂文件時，文件制定小組必須先瞭解企業運作實際情形，理解 ISO 9000 的要求和意涵，在符合 ISO 9000 要求的前提下，共同討論、分享過去經驗，找出符合企業需要的運作方式。確立了運作方式之後，此時小組成員可以藉由流程的方式呈現概念，並撰寫成文件，如程序書及工作說明書，以供組織成員執行的依據。因此，文件化的過程中，參與文件製作的成員間就會出現個人內隱知識的共同化、外化、結合和內化。亦即，文件化具備知識創造的功能。

②分析品質記錄有助於知識創造

品質記錄屬於第 4 階的文件，其主要功能在於作為判定「是否依照文件執行」的依據。雖然許多公司視品質記錄為其沉重的負擔，但適當地分析「品質記錄」卻有助於獲取知識。例如，設計變更記錄記載過去設計不良或失敗之處，有助於下次遭遇類似設計的參考，防止相同的錯誤再度發生；設備維修歷史記錄，有助於找出設備經常

故障的原因，供進一步改善設備、提高稼動率；物料採購記錄，則有助於判斷供應商供應物料的品質、交期，甚至服務品質，以建立彼此良好的合作關係。

③活用個人訓練記錄有助於知識創造

企業組織能夠透過個人訓練記錄的整理，瞭解組織成員接受過哪些教育訓練，掌握其所擁有的知識技能，釐清目前企業發展不足的部份，進一步評估知識獲取的來源及管道。

知識蓄積

①文件有助於組織知識的蓄積

吳思華（1996）指出知識資源的蓄積可以透過建立書面文件或公文檔案的方式，將無形資產或個人能力逐漸轉換成組織中公開發的資訊，並融入日常的工作體系中。飯塚悅功（1999）亦指出：「ISO 9000 品保系統的文件具備知識、溝通、證據三種意義」。因此，企業有系統地制訂如何蓄積與營運有關之文件，可視為蓄積組織知識的功能。

②個人訓練記錄（文件）有助於知識蓄積

Larson（1999）指出：「教育訓練記錄不僅於文件修改時，有助於瞭解員工對修改內容的理解及執行情形，亦可以透過其內容，評估組織成員所具備的知識及技能」。

知識擴散

①文件有助於知識擴散

Sheldon（1997）指出，ISO 9000 品保系統的文件包括作業流程規劃的文字展現，透過活動和決策制定的記錄，文件可以輕易地轉變為教育訓練的教材。陳伯俞（1996）進一步指出：「ISO 9000 品保系統所建立的文件體系有助教育訓練及組織作業方式的傳承。」由此可知，文件或文件化有助於知識的擴散。

②部門間相互稽核有助於組織知識擴散

陳伯俞（1996）認為：「推行 ISO 9000 的過程由於需要不同部門相互稽核，因此，有助於作業知識的水平擴散，也就是透過不同部門的相互稽核體驗彼此的作業內涵。」Zuckerman（1999）進一步指出：「內部稽核的關鍵為資訊的分享」。內部稽核不僅可以促進知識的擴散，也可以打破存在於部門間的溝通障礙。而組織成員在溝通的過程中，可透過對話分享彼此擁有的知識。由此可知，內部稽核有助於組織知識擴散。

◎教育訓練機制有助於知識擴散

為確保成員具備足夠的知識技能，執行企業組織所賦予的任務，推行 ISO 9000 時，強調企業組織需針對其成員實施適當的教育訓練。假使員工能接受適當訓練，對組織推行 ISO 9000 將有一定的助益 (Larson, 1999)。Curkovic et al. (1999) 也認同適當的教育訓練可做為企業推行 ISO 9000 時，持續改善的動力。陳伯俞 (1996) 的研究進一步發現：「教育訓練在 ISO 9000 的推行中，擔負知識移轉和擴散的功能。」由此可知，教育訓練有助於知識的擴散，提供持續改善所需的知識。本論文綜合上述的討論，將 ISO 9000 具備知識管理功能歸納整理成表 2。

3.3 建構研究命題

由於學者關於 ISO 9000 具備知識管理功能的論點，多停留在概念階段。如何實行多無具體解釋。因此，本研究進一步建構以下的命題，並藉由企業實證研究驗證上述演繹式探討的結論。

【命題 I】：品質政策的形式有助於揭示品質知識願景

驗證內容：1) 品質政策可指引組織成員品質知識創造、蓄積、擴散的方向

【命題 II】：ISO 9000 的推行有助於品質知識創造

- 驗證內容：1) 制訂文件時會納入過去工作經驗。
2) 品質記錄為知識獲取的來源。
3) 透過訓練記錄可以得知組織成員需要何種知識。

【命題 III】：ISO 9000 的推行有助於品質知識蓄積

- 驗證內容：1) 文件審核過程嚴謹。
2) 透過訓練記錄掌握組織成員具備何種知識。

【命題 IV】：ISO 9000 的推行有助於品質知識擴散

- 驗證內容：1) 透過有效的方式快速擴散文件內容。
2) 部門間相互稽核可提供改善建議。
3) 教育訓練發揮知識擴散的效果。

(註 ISO 9000 要求文件發行前必須經過審核，審

核項目包括文件制訂及影響所及部門。若企業能落實審核機制，並徹底執行，不僅有助於提升文件正確性和有效性，對於後續執行及進一步活用文件有一定助益)。

4. 企業實證研究

本章將針對前章所建構的研究命題，進行企業實證研究，實證研究的目的乃透過實地赴廠調查台灣企業 ISO 9000 品質政策的制定、文件化、稽核、教育訓練的實施，知識管理功能發揮的情形，並檢視企業運作現況，以驗證及補足本研究所提之知識管理研究命題，當作後續發展知識管理理論模式之參考。

首先，將說明實證研究的方法，其次，說明實證研究的對象；最後，進行實證研究並彙整驗證結果。驗證各命題時採取從寬認定的方式，也就是單一企業的推論指標只要有一符合，即認為為該企業同意 ISO 9000 具備該項知識管理功能。

4.1 實證研究的方法

在社會科學的領域中，Yin (1984) 將實證研究方法區分為五類，包括實驗法 (experiments)、問卷調查法 (survey)、檔案分析法 (archival analysis)、歷史考察法 (history)，以及個案研究法 (case study)，不同的研究方法各有其優缺點與使用時機。然而，基於以下理由，本研究採取個案研究方式進行實證研究：

知識管理研究雖然近年來蓬勃發展，然而，關於 ISO 9000 與知識管理關連性的文獻極為缺乏。因此，以個案研究的方式較能深入了解台灣企業 ISO 9000 推行過程中，關於知識管理概念應用的現況。國內通過 ISO 9000 的企業雖多，但以 ISO 9000 可以推行知識管理的觀念尚不普及，因此，不易透過問卷調查法進行實證研究。

4.2 實證研究的對象

關於台灣企業推行知識管理的概況方面，廖盈昇 (2000) 指出「目前台灣推行知識管理的企業多為電子、競爭程度高的產業。」而關於知識管理的推行成效方面，洪儒瑤 (2000) 指出「電子、電機產業的成效較傳統製造業明顯」。而汪昭芬 (2000) 亦指出「科技製造業較一般製造業在知識形成能力、組織成員學習傾向皆有較佳的表現。」因此，本研究將選定資訊、電子等高科技產業中等具有

代表性的 A、B、C、D 等 4 家企業作為實證對象，冀望透過產業內不同領域具代表性的廠商，探討 ISO 9000 的推行與應用，如何發揮知識管理的功能，以驗證本研究的命題。以個案研究法進行實證研究，牽涉到以少數案例來推論整體

現象，可能造成研究成果之過於狹隘及欠缺一般性 (Eisenhardt, 1989)。因此在個案研究對象的選取上，本研究除了要求必須通過 ISO 9000 品保系統認證外，亦考量下列兩項要素：1) 差異性：為避免以偏概全，研究對象皆為資訊電子產業不同領域的企業；2) 代表性：本研究對象皆為其產業領域中，具有代表性的企業。其中，A 公司在台灣 IC 封裝業的規模而言，排名第二。B 公司在 2001 年與國內另一家光電業者合併後，三年內營收可望超過新台幣一千億，產能成為台灣第一大、世界第二大之 TFT LCD 廠商。C 公司目前擁有 200 位以上的工程師投入產品設計，號稱擁有全世界光電元件產業最龐大的研發團隊。D 公司為台灣第一大、世界第三大之程式開關製造企業。實證企業的基本資料和訪談對象相關資料可以整理成表 3 所示。

4.3 實證研究的結果

在針對 A、B、C、D 等四家企業進行訪談後，可進一步將研究命題的驗證結果整理成表 4。本節中將針對表 4 的結果進行檢討，以掌握我國企業推行 ISO 9000 時，知識管理功能應用的現況。同時，也將探討實證研究結果中各廠商間出現差異的部份。

品質政策有助於揭示品質知識願景

發現 1：品質政策可指引組織成員品質知識創造、蓄積、擴散的方向

品質政策包含品質承諾和目標。台灣企業在制訂品質政策時，品質承諾多採取顧客滿意、持續改善、準時交貨等作為主要訴求，而品質目標多以「零缺點」作為挑戰標的。亦即，企業希望能從顧客的角度出發，提供顧客想要的產品及服務，並且透過持續改善，達到品質「零缺點」的目標。

訪談結果發現，A、B、C、D 四家企業的企業品質政策的內容，除了 D 公司強調「人格」的重要性外，其餘三家企業的品質政策的意涵差異不大。不過，關於品質政策對文件化、稽核、教育訓練等的影響卻出現差異。A 企業認為品質政策可指引文件化、稽核與教育訓練的方向；其餘三家企業則認為品質政策的這類效果有限。經深入探討後發現，A 企業的品質

政策之所以對文件化、稽核、教育訓練能夠發揮指引效果，乃由於 A 企業的總經理強烈支持品質政策的推行，並設計許多有效的配套措施，包括建立「TQM 權責表」，以明確規範相關部門推行 ISO 9000 的權責，適時地提出改善目標，以及建立活用現場智慧的 QIT (Quality Improvement Team) 改善小組所致。

ISO 9000 的推行有助於品質知識創造

發現 2：制訂文件時通常會納入過去的經驗

受訪的企業在制訂文件時，皆會納入將過去的工作經驗，促進經驗的保存與傳承。例如，關於問題的預防及矯正措施方面，當改善對策具有成效的話，這四家企業都會將其標準化，並制定成文件，以防止問題再度發生。此外，在制訂文件時會考量會簽（會審）部門的建議。例如，公司的受訪人員更進一步指出，制訂文件時，除了考量過去經驗、矯正及預防成果、會簽部門建議外。當專案執行有確切的成果，或甚至召開會議並取得不錯的結論時，也會試圖將其制訂成文件加以保存。

發現 3：分析品質記錄有助於獲取經驗和知識

ISO 9000 強調品質記錄的保存。而受訪的企業皆認為「分析品質記錄有助於獲得經驗和知識」。例如，A 公司認為，設計變更的資料，除了可以當作教育訓練的教材外，當遇到類似或相同的問題時，有助於思考解決方案，並有助於提昇設計人員的能力；B 公司則認為，除了設計外，分析有關採購、製程、設備保養及維修等的記錄，亦有相當的價值。例如，定期彙整並分析設備維護保養記錄，有助於指出故障原因。

發現 4：訓練記錄有助於釐清企業所需的知識

A、B、C 三家公司皆贊成教育訓練記錄有助於查核企業是否執行教育訓練，並掌握組織成員欠缺何種知識。A 公司指出：「在引進新技術時，會參考過去的訓練記錄，在評估組織成員的能力後，遴選適任的成員擔任種子教官」。B 公司則表示：「訓練記錄可以提供下一次教育訓練的參考」。C 公司亦認為：「透過訓練記錄，能夠評估公司下一年度教育訓練的重要需求」。

然而，D 公司對此持保留態度，認為這類教育訓練記錄的可信度值得懷疑。理由是 D 公司雖然完整地保存教育訓練記錄，但較少活用過去的訓練資料來判斷新的教育訓練需求。該公司曾經發現有些外訓的成員，沒有確實參與訓練課程，仍獲得結業證書。

ISO 9000 的推行有助於知識蓄積

發現 5：審核文件過程嚴謹有助於強化文件

受訪的企業在發行文件前，均會經過部門主管、文件中心，以及會簽部門的會審。而文件的制訂部門也會參考文件中心、會簽部門的意見，進行文件的強化。其中 A、C、D 公司均強調，文件發行前的審核確實有助於強化文件的內容。A 公司則進一步指出，文件中心在審核文件時會先判斷文件屬於那一條文範圍，如有類似文件，則進行比對、合併，以減少不必要的條文，同時也進行文件間的連結。藉此，簡化文件、減

少人力負荷，提昇文件的執行成效。

相對地，由於 B 公司高階主管較不重視文件，且曾經因為彼此忙碌，會簽部門又沒有確實審核文件內容，造成已經會簽完畢的文件，卻未完成改版動作或內容有誤的情形。間接地影響到文件的參考價值。

發現 6：維持訓練記錄有助於掌握組織成員具備的知識

四家受訪的企業皆要求員工，必須具備工作所需的知識和技能，並在每次的教育訓練後皆會留下完整的訓練記錄。其中，A、C 公司設有教育訓練委員會，彙整公司每位員工進公司後受過的教育訓練記錄。藉此，可清楚地掌握各部門和員工所具有的知識技能。B 公司則透過訓練記錄確認訓練的內容，以及對員工、公司產生的成效。D 公司則透過「內部訓練完畢後進行考試，外部訓練結束後檢查證書」的方式，確認員工的學習情況，並以教育訓練的資料當作遴選內部講師的參考依據。

ISO 9000 的推行有助於知識擴散

發現 7：透過有效的方式（內部網路）可快速擴散文件

四家受訪的企業均採取內部網路做為擴散文件的工具。透過內部網路不僅可以快速地將文件擴散到需要的單位，減少發行的時間和紙張的使用，加上搭配適當的搜尋引擎，還可以大幅減少文件搜尋的時間。此外，透過網路發行還具有不占空間的便利性，只要公司允許，任何人皆能夠取得全公司的文件，經由接觸成員的增加，擴大文件的影響力。

然而，內部網路雖然可以擴大文件的影響範圍，但不一定保證員工會主動應用於工作之上。例如，B 公司已將全公司的文件置於網路上，不過員工通常不會主動去查閱。往往等到稽核時才發現所制訂的文件制有缺失。使得文件的成效大打折扣。反觀 A、C、D 公司在發行新文件時，除了例行的公告、教育訓練、實地操作外，也會請制訂者、會簽部門主管透過讀書會的方式導讀，讓需要的員工可以更進一步地瞭解文件的內容。

發現 8：部門間相互稽核對知識擴散助益不大

A、C、D 等三家企業認為，內部稽核主要目的乃查核文件有無落實，以及診斷文件的有效性，若提供建議則容易受稽核者主觀意識影響。此外，如果建議的執行效果不佳，容易產生誤會。反觀 B 公司則傾向於透過不同部門間相互稽核進行知識的擴散。B 公除了要求稽核員的層級必須是較高階的主管外，也強化相關的稽核訓練。內容包括 ISO 9000 要求的稽核員訓練、單位

主管的概念、客戶稽核的重點，以及稽核員本身的經歷和經驗。透過這種方式使得稽核員在稽核時，能適時地提供改善的建議。儘管如此，受稽核的部門有權決定是否採納稽核員的建議。

發現 9：教育訓練確實可發揮知識擴散的效果

受訪企業均認為教育訓練確實可發揮知識擴散的效果。教育訓練種類包括新進人員訓練、OJT (On-Job Training)、針對特定技能的課堂訓練等 3 種。教育訓練的資源方面，則包括企業內部專家、供應商、外部輔導機構（含學術、政府、顧問）等。各企業在執行教育訓練一段時間後，都應用考試等鑑定措施，追蹤教育訓練的成效。

5. 結論和今後課題

前章中本研究以普遍性、簡易性和廉價性為訴求，探討以 ISO 9000 為基礎，建構企業的品質知識管理模式的可行性。透過文獻探討和企業實證研究，初步釐清 ISO 9000 和知識管理的關連性。包括 ISO 9000 中，具備知識管理功能的項目和功能的內涵。茲將本研究的結論彙整如下：

ISO 9000 的要求項目中，「品質政策」、「文件化」、「教育訓練」和「稽核」等 4 個項目具備知識管理的功能。其中品質政策有助於揭示品質知識的願景。而文件化和教育訓練有助於知識創造和蓄積；文件化、教育訓練和稽核有助於知識擴散。

然而，上述研究結論乃僅針對四家企業進行個案研究整理而得，因此，今後學者可透過大規模問卷調查的方式，以驗證上述結論是否普遍適用於其他台灣企業。此外，ISO 9000 系統 2000 年版已於 2000 年第四季正式公佈，由於多數企業目前還在進行改版的動作，尚未正式實施，本研究僅鎖定 1994 年版的條文進行探討。因此，今後學者可針對 2000 年版的條文做更進一步的探討。此外，學者也可以進一步探討上述 ISO 9000 之四個要求項目和情境因素 (Ba) 的關連性，以釐清何種情境有助於促進這四個要求項目執行知識管理功能。

致謝 本論文為國科會研究計畫—建構以 ISO 9000 品質保證系統為基礎的知識管理模式（計畫代號 NSC 90-2218-E-029-004-）成果改寫。研究期間除感謝國科會提供經費上的贊助外，也特別感謝東海大學工業工程與經營資訊學系劉仁傑教授，提供諸多寶貴意見和鼓勵。最後由衷地感謝兩位審查者提供諸多寶貴的審查意見，使本論文能更加完善。

參考文獻

1. 汪昭芬, “組織學習、知識創造、知識蘊蓄與創新績效之關聯性研究: 科技製造業、一般製造業及服務業之實證研究”, 成功大學企業管理研究所碩士論文, 2000年。
2. 呂執中, “從再造工程的觀點談 ISO 與 QIS”, *品質管制月刊*, 1995年6月, 頁38-39。
3. 林士智, “知識管理理論模式初探~組織取向與資訊科技運用”, 東海大學工業工程研究所碩士論文, 2000年。
4. 洪儒瑤, “台灣企業知識管理應用現況及其模式之研究”, 國立台北大學企業管理研究所碩士論文, 2000年。
5. 吳思華, *策略九說*, 麥田, 1996年。
6. 高旭, “深入探討 ISO 9001/14001 文件資料管理制度(一)”, *品質管制月刊*, 35卷6月號, 民國88年6月, 77-82頁。
7. 陳伯俞, “企業推動 ISO 9000 系列活動之研究—以組織學習觀點分析”, 輔仁大學管理研究所碩士論文, 1996年。
8. 黃楹凱, “品質政策”, *管理雜誌*, 262期, 1996年, 頁39。
9. 廖盈昇, “企業文化對於知識管理應用之影響: 國內企業之實證研究”, 中正大學資訊管理研究所碩士論文, 2000。
10. 魏永篤, “知識世紀與終身學習未來之路”, 知識世紀與終身學習研討會, 經濟部中小企業處, 1999年12月。
11. 簡佩宜, “組織文化典範轉移之標準化及持續改善過程研究—ISO 9000 之推行對組織文化及 TQM 影響之探討”, 台灣大學工業工程研究所碩士論文, 1998年。
12. 飯塚悅功編著, 鍾朝高編譯, *TQM 9000 (上): ISO 9000 與 TQM 的融合*, 先鋒企管, 2000年(原著1999年)。
13. 經濟部商檢局, *品質管理與品質保證國際標準 ISO 9001:1994 年版*, 1994年7月1日。
14. Arthur Andersen Business Consulting (1999), 劉京偉譯, *知識管理的第一本書*, 2000年。
15. Beckman T., “A Methodology for Knowledge Management”, International Association of Science and Technology for Development (IASTED) AI and Soft Computing Conference. Banff, Canada. 1997.
16. Curkovic Sime, Mark Pagell, “A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage”, *Journal of Quality Management*, Vol. 4, No.1, 1999.
17. Drucker, P. F., *Post-capital Society*, Harper Collins Publishers, 1993. 【Drucker, P. F.著, 傅振焜譯, 後資本主義社會, 時報文化, 1993年。】
18. Eisenhardt, K. M., “Building Theories from Case Study Research”, *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, 1989, pp.532-550.
19. Gore Chris, Emma Gore, “Knowledge management: the way forward”, *TOTAL QUALITY MANAGEMENT*, Vol.10, No.4/5, 1999, pp.554-560.
20. Jeff Papows, *Enterprise.com*, Perseus Publishing, 1999. 【Papows Jeff, 李振昌譯, 16定位, 大塊文化出版, 1999年。】
21. Johannessen J. A., Olsen B., Olaisen J., “Aspect of innovation theory based-on knowledge-management”, *International Journal of Information Management*, Vol.19, Issue: 2, April 1999, pp.103-192.
22. Knapp E. M., “Knowledge Management”, *Business & Economic Review*, July-Sept, 1998, p5.
23. Krogh, George von, K. Ichijo and I. Nonaka, *Enabling Knowledge Creation*, Oxford University Press, 2000.
24. Larson Melissa, “Tips for ISO 9000 preparation: Set up going training.” *Quality*, Dec. 1999, pp.56-58.
25. Laurie J., “Harnessing the power of intellectual capital”, *Training & Development*, 1997.
26. Nonaka, I. and H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, 1995.
27. Nonaka, I. and H. Takeuchi 著, 王美音、楊子江譯, *創新求勝—智價企業論*, 遠流, 1997。
28. Nonaka I., “The concept of ba: Building a foundation of Knowledge Creation”, *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998, pp.40-54.
29. O’Dell, Carla and C. Jackson Grayson, Jr., *If only we know what we know: the transfer of internal knowledge and best practice*, New York: Free Press, 1998.
30. Polanyi, M. “The Tacit Dimension”, *London: Routledge & Kegan Paul*, 1966.
31. Sarvary, Miklos, “Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry”, *California Management Review*, Vol.41, No.2, Winter 1999.
32. Sheldon Donald H., “Documentation-ISO says yes. Should we do it?”, *Journal of Production and Inventory Management*, Fall Church, Third Quarter, 1997, pp.38-43.
33. Stewart, T. A., *Intellectual Capital: The New Wealth of Organization*, New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc., 1997. 【Stewart, T. A.著, 宋偉航譯, 『智慧資本』, 智庫文化, 1999。】
34. Ulrich, Dave, “Intellectual capital =

- Competence x Commitment ” , *Sloan Management Review*, Winter 1998, pp.15-26.
35. Woolf, H., ed. Webster's New World Dictionary of the American Language, G. & C. Merriam. 1990.
 36. Yin, R.K., Case Study Research, CA: Sage Publications, 1984, p.9.
 37. Zack, Michael H., “ Managing codified knowledge ” , *Sloan Management Review*, summer 1999, pp.45-57.
 38. Zuckerman Amy, “ISO 9000 Revisions are Key to Knowledge Age Excellence”, *Quality Progress*, July 1999, pp.35-39.

表 1 取得 ISO 9000 認證企業數與國家數比較

全球取得 ISO 9000 認證的企業數	27,816 (1993 年為止)	343,643 (+1135% ↑) (1999 年為止)
台灣取得 ISO 9000 認證的企業數 (經濟部商檢局資料)	219 (1991-1994 年)	1,651(+653.88%) (2000 年為止) 不含自民間機構取得認證者
企業、組織所屬的國家 (1999 年為止)	48 國	150 國(+212.5%)

資料來源：本論文整理自經濟日報（1999）；經濟部商檢局網站（2000 年 5 月）；國際標準組織網站（2000）。

表 2 ISO 9000 具備之知識管理功能彙整

知識管理功能項目	對應之 ISO 9000 功能項目	具體內涵
知識願景	品質政策	<ul style="list-style-type: none"> 知識願景乃知識管理施行之首要項目。 品質政策明示品質的方向，可引導組織成員相關知識創造、蓄積、擴散。
知識創造	文件化、教育訓練	<p>文件強調知識的共同化、外化</p> <ul style="list-style-type: none"> 文件的制訂包括知識共同化、外化的過程 <p>品質記錄的分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質記錄記載過去的經驗，有助於獲得經驗知識。 <p>活用個人訓練記錄</p> <ul style="list-style-type: none"> 彙整個人訓練記錄，有助於釐清目前不足的部分，獲取需要的知識
知識蓄積	文件化、教育訓練	<p>文件的型式</p> <ul style="list-style-type: none"> 知識的蓄積可透過文件或公文檔案的方式，將無形資產或個人能力轉換成組織中公開的資訊，並融入日常的工作 <p>個人訓練記錄</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過教育訓練將知識蓄積於組織成員身上 經由訓練記錄的維持，有助於瞭解組織知識水準
知識擴散	文件化、稽核、教育訓練	<p>文件的型式</p> <ul style="list-style-type: none"> 文件為知識擴散之重要媒介 <p>部門相互稽核</p> <ul style="list-style-type: none"> 不同部門相互稽核，診斷文件執行有效性，稽核員並依照過去經驗，提出改善建議 <p>教育訓練機制</p> <ul style="list-style-type: none"> 擔負知識擴散的功能

資料來源：本研究整理

表 3 實證企業基本資料和訪談對象

企業名稱	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司
產業別	半導體封裝	液晶顯示器	光電元件	電子元件
生產產品	積體電路、發光二極體等封裝作業的製造加工、組合與測試	TFT LCD、PDPs	TN LCD、STN LCD、ITO 導電玻璃、液晶玻璃基板	程式開關、磁簧繼電器、端子台
通過認證類型	ISO 9001	ISO 9001	ISO 9001	ISO 9001
通過認證時間	1998	2001	1995	1995
員工人數	4,383	1,600	1,300	371
資本額(億)	112	110	16	4.1
營業額(億)	119	37	41	5.8
受訪部門和對象	品保處	品保處	品保部	品管課
	林工程師	沈副理	周經理	蔡課長
日期	2001.4.19	2001.3.29	2001.5.9	2001.4.20
時間	約 2 小時	約 2 小時	約 2 小時	約 2 小時
地點	台中	新竹	台中	台中

資料來源：本研究整理

表 4 命題驗證結果

研究命題	驗證內容	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司
【命題 I】 品質政策有助於揭示 品質知識願景	① 品質政策可指引組織成員品質知識創造、蓄積、擴散的方向	○	△	△	△
【命題 II】 ISO 9000 的推行有助於 知識創造	① 制訂文件時，納入過去工作經驗	○	○	○	○
	② 品質記錄為知識獲取來源	○	○	○	○
	③ 透過訓練記錄可得知組織成員需要何種知識	○	○	○	△
【命題 III】 ISO 9000 的推行有助於 知識蓄積	① 審核文件過程嚴謹	○	△	○	○
	② 透過訓練記錄，可掌握組織成員具備何種知識	○	○	○	○
【命題 IV】 ISO 9000 的推行有助於 知識擴散	① 透過有效的方式可快速擴散文件	○	○	○	○
	② 部門間相互稽核時，可提供改善建議		○	×	×
	③ 教育訓練可發揮知識擴散的效果	○	○	○	○

【符號意義】

資料來源：本研究整理

○：肯定—實證企業贊同此觀點並實行之；△：部分肯定—實證企業贊同此觀點但實行不足；

×：否定—實證企業不贊同此觀點

A Study on the Correlation Between ISO 9000 Quality Assurance System and Knowledge Management

Shu-Wen Chang

Assistant Professor, Department of Industrial Engineering and Enterprise Information,
TungHai University
shuwenc@ie.thu.edu.tw

Ding-Yeu Chao

Master, Department of Industrial Engineering, TungHai University
g883346@kimo.com.tw

ABSTRACT

Knowledge has been the most important asset of the enterprise nowadays. And the questions of how to efficiently manage knowledge to raise the enterprise's value has also become the key factor for ensuring the competitive advantage and eternal operation in the quick changing web age. However the prevailing knowledge management models are to be general, simple, and inexpensive.

The focal purpose of our research is to study the content of knowledge management function of the global prevailing ISO9000 quality assurance system as the base for developing the knowledge management models. We verified the ISO9000 quality assurance system with its four knowledge management functions, quality policy, document, audit, and training and so on, by reviewing articles and real firms' case studies.

The result of our research enforces the relative theories of the present knowledge management as well as provides the enterprises references for who implement the ISO9000 quality guarantee system.

Keywords: *Knowledge management, ISO 9000 quality assurance systems, quality policy, document, audit, and training.*