

商管全華圖書
叢書 BUSINESS MANAGEMENT

第二版
2 TH EDITION

知識管理與創新

張吉成 編著

Knowledge Management & Innovation



Knowledge Management & Innovation



全華圖書股份有限公司

知識管理與創新(二版)

張吉成 編著



全華圖書股份有限公司

國家圖書館出版品預行編目資料

知識管理與創新 / 張吉成編著. -- 二版. --
臺北縣土城市：全華圖書，2007〔民 96〕

面；公分

ISBN 978-957-21-5942-2(平裝)

1. 知識管理 2. 學習型組織

494.2

96012025

知識管理與創新〈二版〉

作 者 張吉成

執行編輯 陳詩芸

發行人 陳本源

出版者 全華圖書股份有限公司

地 址 23671 台北縣土城市忠義路 21 號

電 話 (02) 2262-5666 (總機)

傳 真 (02) 2262-8333

郵政帳號 0100836-1 號

印刷者 宏懋打字印刷股份有限公司

圖書編號 0802701

二版一刷 2007 年 11 月

定 價 新台幣 380 元

I S B N 978-957-21-5942-2 (平裝)

全華圖書

www.chwa.com.tw

book@msl.chwa.com.tw

全華科技網 OpenTech

www.opentech.com.tw

有著作權・侵害必究

修訂版序

知識管理近三年來隨著若干企業投入資訊軟體的開發，使知識管理的理論具體地落實在企業的應用實務上。一如本書所言，知識管理電腦應用軟體的開發，其基本理念在於視知識為物件，可以應用電腦加以分類、儲存，並且依據企業組織內外部使用者的需求，擷取知識與應用知識。只是對科技型企業而言，知識管理軟體的應用出現了兩個值得關注的議題：

- 一、知識的可用性、有效性以及知識的半衰期縮短等問題，成為企業實務應用上關心的重要議題。也因此可能出現企業未真正瞭解知識管理之目的、概念、方法、機制和步驟，僅為了追求風潮，為了知識管理而推動知識管理。
- 二、知識從定義開始，企業即使完整採用知識管理的理論流程，但知識的持續更新才是知識管理應用軟體系統能否為企業創造價值的關鍵。

知識管理在企業中能否成功，貴在兼顧企業目標與任務、策略、組織、團隊、以及個人等多重面向的需要進行知識活動，透過多管齊下與輔助措施才能克盡全功。例如其中一個重要面向即在於結合團體動力學的理論和實務，落實在工作團隊或任務團隊的運作中，才能使個人的內隱性知識充分展現；透過知識轉化過程，進而激發新知識的創造，獲得新創新的產出。而非僅於員工個人操作電腦應用軟體而已，此將因缺乏組織內部人際的互動，使知識管理流於形式，即使所獲得的知識僅是原知識的再加工而已。

本書再版修訂之重點，包括：各章之中適度增補國內外新資料，也特別加強知識管理部分的份量。增加之重點項目包括：增列第十四章個人化知識管理，由陳文賢撰稿，著重在個人化知識的內涵、需求分析以及應用層面；第十八章知識管理與Web 2.0，由許哲睿撰稿，著重在概念層次的描述與啟發；第十九章全球化的知識管理策略，由游象勇撰寫，描述之重點聚焦在知識管理在全球化企業的意涵、多國企業知識管理經營模式、以及台灣企業的全球化知識管理等。第二十章「科技企業知識創新的省思—邏輯概念觀點」由本人撰寫，以形成本書更周延的「知識管理與創新」架構。本書數章由多人撰寫增補，未盡周延或有所遺漏之處在所難免，尚祈讀者海涵。

張吉成 謹識

2007年9月

序

進入知識經濟時代，企業經營決勝的關鍵已非全然在追求低成本的競逐上，反而朝向更優質的企業策略運用，以及靈活的經營戰術方向發展，尤其著重在增加創新的產出，增益企業或組織在市場中的競爭力上。企業組織內的知識管理智慧系統，擁有高效率的資訊擷取架構，有效率的協助知識工作者即時的從經驗、資料、資訊、知識中萃取有用的知識，並且協助將這些知識轉化成有助於企業營運所需的知識和核心技術，發揮了輔助企業經理人作關鍵性決策的功能和效益。

學習型組織等於實踐知識管理的企業。自彼得·聖吉提出學習型組織之後，團隊合作學習的概念和行為在企業組織中逐步受到重視。學習型組織重視的是團體學習的過程，是個人心智模式改變的過程；知識管理則可視為系統化的統整，是輸入(知識擷取)、過程(知識擴散)、結果(智慧財產權)到回饋(知識創造)的系統。學習型組織的轉型可被視為一齣戲的前曲，知識管理則是實際運作的過程。當企業成功的轉型為學習型組織，組織成為具有「知識力」和「思考力」的大腦，各成員成為向外學習與向內學習的觸鬚，才能促使企業組織成為更有效率實踐知識管理的企業。而所謂的「知識力」，在於展現出組織本身已經成為知識累積、知識轉化和知識創造的行動當中最重要催化者，組織也是最具深層影響成員應用知識的促動者。「思考力」則展現出組織採行策略，均能博採內外部知識網絡所獲得的訊息，而後再一次反芻擬訂出良好的策略。

知識管理的發展是有跡可循的。自知識經濟興起之後，順著世界潮流的發展，知識管理已成為企業管理發展的顯學。其風行的理由之一，在於知識管理本身具有多重的親和性，使知識管理具有高度的應用廣度。其意指知識管理具有各科技領域之間應用界限模糊的特性，任何組織都需要導入有系統的方法，進而對領域內的專業知識作有效的累積、擴散與應用，以發揮知識在個人、團隊、組織中的功效，累積與更新組織的知識與技術。

知識管理跨越了各領域之間專業的鴻溝。知識管理打破了學門「門戶」之間的壁壘，無論何種產業何種領域均可應用，其差別僅在於應用的深度差異。過去的企業管理相關的理論，常僅限於此領域的專家學者，或實際應用此管理理論的企業家或管理者才須要學習。知識管理由企業管理領域的專精性，逐步走向通識化，由專家應用的概念型式，走向普及化、平民化與個人化。打破了過去的企業

管理艱深的理論模型，此艱深的理論成為初學者望而卻步的主因，這種全面化的發展趨勢，加速了知識管理成為顯學的脚步。

知識管理風行的理由之二，在於組織應用知識管理發揮了提升個人與團隊工作績效的功能。對企業組織而言，發揮了知識在企業應用的高附加價值，這種價值的發揮，通常反應在企業組織智慧財產權的增加，以及製程的創新或產品的創新上。自知識管理的概念、理論以及運作實務在組織中廣泛應用以來，許多中大型企業體認知知識管理是組織內控或外延發展不可或缺的工具之一。仰賴知識管理的理由，或有將知識管理視為組織運用的後勤支援策略之一，支援組織創新、製程改進、產品生產或服務…等運作能力與效率的提升。或有將知識管理視為整合性的資訊系統，將知識視為可以被有效儲存的物件，以形成企業內部的知識庫系統。知識管理系統將組織內部具有參考與轉化價值的知識、技術文件、工作單、問題解決方案、經驗數值…等內涵加以e化，以提升知識及其關聯性資訊取用的效率，其目的除以作為員工共同的知識擷取與分享的資訊平台外，也在於促成新一波創新的形成。

知識管理的核心在對人的外顯知識管理，以及內隱知識的激發。不同過去管理理論的是，知識管理並不是管理看得見的有形資產，或很清楚而明確的製程管理。企業或組織的經理人需要認知知識管理，強調的是在企業組織中內嵌一隻看不見的手，是一隻推動經驗抽離、知識累積、知識轉換和知識創造的推手。

本書的撰寫過程，廣泛蒐集國內外相關的研究、報告、書籍、期刊、案例…等文獻，為了有系統的介紹相關理論和實務，乃採用一個系統性架構作為撰寫的參考性邏輯，詳見「導讀」之說明。在本書內文方面，為避免內容深奧艱深不易理解，描述上儘量淺顯並輔以實際應用的案例加以說明，俾協助讀者順利轉化知識管理與創新的相關理論。

一本書的完成是極不容易的。本書係在周談輝教授的鼓勵下接續完成的第二本書，讓我有機會在個人的主修園地中繼續耕耘發展。此外，本書得以順利完成，也要感謝黃廷合教授的儘力促成，以及全華圖書公司的熱心支持，並且在編印上全力投入，謹此致上最誠摯的謝意。

張吉成 謹識

2004年2月

導讀

Brookings 學院的報告指陳：企業組織有形的資產帳面價值佔市場價值比率越來越低，從1982年的62%，到1992年的38%，迄二十世紀末僅是10-15%。管理大師彼得·杜拉克(Peter Drucker)也指出「二十世紀的企業，最有價值的資產是生產設備；二十一世紀的組織，最有價值的資產將是組織內的知識工作者及其他們的生產力」。很清楚的，未來企業組織創造市場價值的機會，從管理有形資產已經轉移到管理無形資產的「知識策略」上，推動知識管理已成為世界的趨勢。

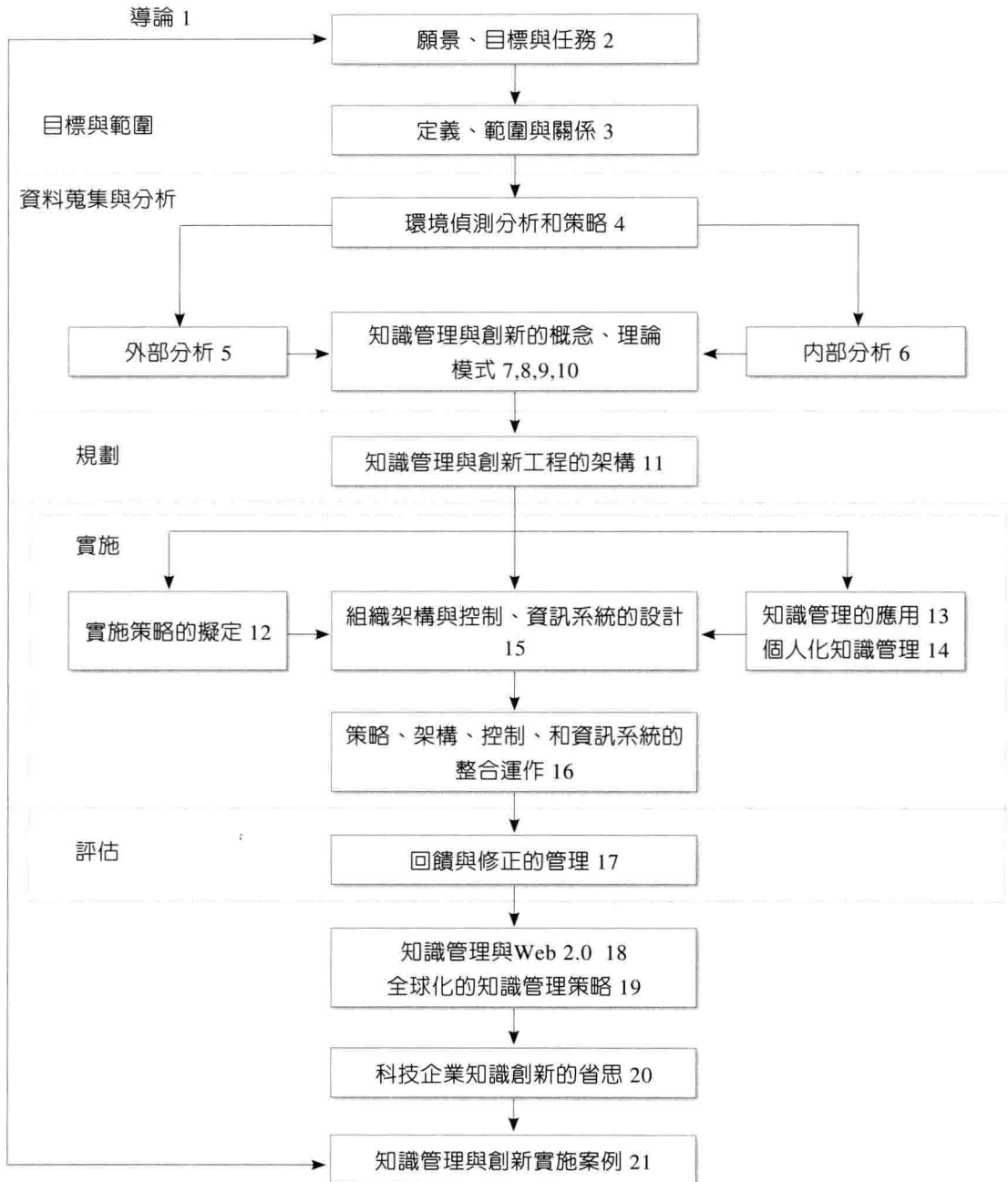
知識管理的理論與應用，自上一世紀末到今日，短短的近十年當中已由初具知識管理相關概念的層次，在模糊中摸索逐步發展出許多理論和真正可在企業組織中被實踐的方法。配合在企業中推動知識管理並實際運用在個人層次、團隊層次、組織層次的需要，進而發展出可在電腦上操作應用的系統軟體。從整個知識管理發展的歷程來看，知識管理領域由混沌不清的概念釐清到廣泛的被應用，知識管理可謂已經進入了成熟的階段。

值得注意的，國內外坊間的書籍從系統應用的觀點者甚多，亦有從組織學習的觀點論述，有少部分的書籍從策略應用的觀點論述，本書則集中在知識管理與創新兩個重點。在撰寫過程以知識管理為論述的主體架構，創新則被視為企業或組織推動知識創新之後，提升了組織本身知識工作者的創新能力。知識管理的部分，以如何從規劃、設計架構在組織中的知識管理軟體面和「人」的組織變革，以及團隊運作部分為敘述重點。

為使整個過程能協助讀者真正體會知識管理與創新如何規劃、設計和運作，本書並加入部分的企業知識管理與創新實例。在創新的部分，則以人為核心，在個人學習、團隊學習和組織學習的三大層面中，以組織學習為主軸，個人及團隊學習為旁枝。於是本書在撰寫上從組織學習的觀點出發，以策略為依歸加以系統化、結構化，以全盤呈現國內外對知識管理與創新的相關理論及其應用。因此全書撰寫的邏輯及其所呈現的形式，可參考圖0-1所示的本書架構圖。此架構圖之目的在使讀者研讀時，有一個清楚的脈絡可循，此對青年朋友的入門學習，或企業、學校組織的領導者在研讀本書時能具有更高的參考價值。

本書「知識管理與創新」涵括知識管理與知識創新兩大部分。固然知識管理應用的層面廣泛，知識管理從理論到方法之運用，以及具體的實踐，在過程當中

均涉及各領域的分殊性，其實際應用的知識管理架構與內涵均會有所差異。因此本書依循整個企業管理理論發展的演化軌跡，從團隊學習切入，介紹及提出知識管理相關之概念與實際問題之解決，因之並不特別強調知識管理軟體的撰寫，有興趣投入知識管理軟體撰寫的讀者，宜從坊間相關書籍進一步研讀以彌補本書之不足。



▲圖0-1 知識管理與創新撰寫架構

本書論述的基本邏輯，採用策略的概念進行撰寫。全書的主要架構區分為導論、目標與範圍、資料蒐集與分析、規劃、實施、評估、回饋等七大階段，各階段依其功能與內涵再劃分為二十章和一個附錄。章與章之間的關聯性，在鋪陳上力求相關，期讓讀者在思考上有進一步引伸的張力。各章節的內容也將盡量納入國內外文獻的觀點，讓讀者有清晰的系統性輪廓。

各章之安排茲敘述如下：

- ➡ 第1章為導論。以知識經濟時代為背景，分別從宏觀、鉅觀、微觀等角度，闡述何以需要知識管理和創新的時代性、必要性、迫切性，以及知識管理可發揮的組織效益與市場效益。因此強調知識管理領域知識的概覽。
- ➡ 第2章為願景、目標與任務。從組織中各階層的目標與任務回應到知識管理在個人層面、團隊層面和組織層面的目標和任務是甚麼？以三大層面的需求，進行探究知識管理的願景、目標和任務。
- ➡ 第3章為定義、範圍與關係。旨在對知識管理及創新下定義，闡述知識管理與創新間的關係，以及從當前知識經濟時代背景的需求下，知識管理與創新的範圍如何。當定義、關係與範圍釐清之後，更有助於後續知識管理與創新理論的介紹，相關模式與機制的導入、策略的擬訂以及實務操作的應用等。
- ➡ 第4章為環境偵測分析和策略。每一種理論與模式，機制運用均有其應用的時代背景，在背景的探究中主要呈現兩大方向性的要點，第一為對此項理論應用需求的強或弱，質的內涵和量的鋪陳情形；第二則為環境背景提供了強而有力的支持力量，提供理論、模式、機制等進一步發展與延伸的空間。
- ➡ 第5章為外部分析。著重在企業組織應用知識管理與創新相關理論、模式或機制的外部環境之分析，以作為擬定知識管理策略，與促進組織中各階層創新的策略擬定之重要依循基礎。
- ➡ 第6章為內部分析。著重在審視組織內部個人層面、團隊層面以及組織層面推動知識管理與創新的需求分析、運作現況分析、可能遭遇的困難以及如何解決等。並且進一步將知識管理的實施策略和組織的經營策略、管理策略相互統合和協調。
- ➡ 第7章為知識管理與創新的基本概念。介紹知識管理的概念，以及創新的相關概念，釐清知識管理在功能面應用的迷失，在內涵方面的各種不同觀點等。

- ➡ 第8章為知識管理與創新的相關理論。介紹知識管理與創新兩大主軸的相關理論。並且視需要針對各理論所依循的理論基礎，加以作輔助性的詮釋。
- ➡ 第9章為理念、相關概念。介紹知識管理與創新的模式。依照各模式所涵括的內涵，視需要舉出部分的應用性機制加以闡述。
- ➡ 第10章為相關模式。進行知識管理與創新的概念、理論、模式的綜合性評析。旨在將前面數章所探究的概念、理論和模式等加以評析，以彰顯其特性、優點、應用之市場環境與企業組織之情境，期作為策略規劃之基礎。
- ➡ 第11章為知識管理與創新工程的架構。探究的重點計有知識管理專案團隊的架構，以及企業知識管理系統等兩個核心重點。
- ➡ 第12章為實施策略的擬定。探究的重點包括策略與知識管理、知識管理策略的擬定、知識管理的策略模式、知識管理策略階段的工作重點等，以作為知識管理與創新在企業組織導入的重要依循參考。
- ➡ 第13章為知識管理的應用。從實務面描述知識管理的要素，舉出知識管理導入應用的架構，並且提出一個企業導入知識管理項目的決定之架構。
- ➡ 第14章為個人化知識管理。討論之重點在於：個人化知識的定義和內涵、個人化知識管理之架構、個人化知識管理的優點與特色、個人化行動知識管理的需求、以及個人化行動知識管理之應用等。
- ➡ 第15章為組織架構與控制、資訊系統的設計。討論的重點包括組織架構的設計、控制系統的設計和資訊系統的設計。
- ➡ 第16章為策略、架構、控制、和資訊系統的整合運作。從知識管理的實務應用面，提出知識管理的規劃作法，以及知識管理實務運作的練習等。以作為企業組織實際採行策略、架構、控制和資訊系統的重要參考。
- ➡ 第17章為回饋與修正的管理。描述的重點包括知識的學習、知識的測量、知識績效指標，以及知識管理行動的修正等。指出系統在環境系統中的變化之後，需要調整的原則，以及依循的建議。
- ➡ 第18章為知識管理與Web 2.0。討論之重點包括知識管理與資訊技術、Web2.0的具體特徵、Web2.0的若干項原則、以及知識管理架構在Web 2.0的討論等。

➡ 第19章為全球化的知識管理策略。描述之重點包括：全球化企業與多國籍企業的意義、全球化企業為何需要知識管理、全球化企業知識管理的意涵、多國籍企業傳統的知識管理模式為何、知識經濟時代全球化企業知識管理經營模式為何、以及台灣企業知識管理的策略等。

➡ 第20章為科技企業知識創新的省思。本章之重點旨在從邏輯概念的觀點進行探究和論述。知識累積、知識轉換、知識創造等三者是知識管理的主要核心要項。科技的快速進展「變」是常態，知識管理已成為企業掌握環境脈動，以及順應此改變風潮的重要輔助工具之一。知識管理系統以及知識創新的機制，如何在團隊中有效能的運作，以輔助提升組織知識創新的產出，實已成為科技型企業在經營中關注的重要焦點。特別是知識工作者的創新效能，及其因創新的產出所帶來的企業實質獲益，更是企業提升市場競爭力的關鍵。

本章旨在以瑞士心理學家皮亞傑的心理邏輯為出發，探究其互動理論的思維邏輯在團隊學習之應用。並通過邏輯的應用探究PPP社會孕育系統模式，進而提出科技型企業知識創新的省思以為參考。

➡ 第21章為知識管理與創新的案例。分別以A公司為案例，舉出其知識管理的建置規劃與設計作法。B公司則以知識管理促進產品創新的案例，以作為有志投入知識管理專案發展者的重要參考。

目錄

➡ 第1章 導論

第一節 迎向知識管理的新浪潮	2
第二節 知識經濟的特色與知識管理	8
第三節 知識與資訊科技	13
第四節 知識經濟理論與知識管理	17
第五節 知識管理與人力資本、智慧資本	21

➡ 第2章 願景、目標與任務

第一節 願景、目標與任務	28
第二節 願景	30
第三節 目標	34
第四節 任務	36
第五節 知識長的職責與任務	39

➡ 第3章 定義、範圍與關係

第一節 資料、資訊、知識與智慧	42
第二節 知識的分類與來源	45
第三節 創新的概念	50
第四節 知識管理的定義與流程	62
第五節 知識管理、創新、組織文化的關聯	70

➡ 第4章 環境偵測分析和策略

第一節 環境偵測	78
第二節 策略與知識管理、創新的關係	84
第三節 企業經營與知識管理策略	86
第四節 知識管理策略	90

➡ 第5章	外部分析	
	第一節 科技能力和生產力分析	96
	第二節 企業SWOT分析	98
➡ 第6章	內部分析	
	第一節 軟體系統現況分析	106
	第二節 知識管理系統的內部分析	108
➡ 第7章	知識管理與創新的基本概念	
	第一節 知識管理與組織學習	114
	第二節 知識管理與組織變革	116
	第三節 創新的概念	118
	第四節 創新與學習	122
➡ 第8章	知識管理與創新的相關理論	
	第一節 創新的市場導向模式	130
	第二節 知識管理的競技場概念	132
	第三節 知識管理變革促動模式	134
➡ 第9章	理念、相關概念	
	第一節 知識管理的理念	138
	第二節 知識管理的設計理念	139
➡ 第10章	相關模式	
	第一節 模式的概說	142
	第二節 相關模式	144
➡ 第11章	知識管理與創新工程的架構	
	第一節 知識管理專案團隊的架構	156

第二節 企業知識管理系統	159
➡ 第12章 實施策略的擬定	
第一節 策略與知識管理	166
第二節 知識管理策略的擬定	171
第三節 知識管理的策略模式	175
第四節 知識管理策略階段的工作重點	181
➡ 第13章 知識管理的應用	
第一節 知識管理的要素	186
第二節 知識管理導入應用的架構	187
第三節 企業導入知識管理項目的決定	192
➡ 第14章 個人化知識管理	
第一節 個人化知識的內涵	200
第二節 個人化行動知識管理之需求	205
第三節 個人化行動知識管理之應用	207
➡ 第15章 組織架構與控制、資訊系統的設計	
第一節 組織架構的設計	212
第二節 控制系統的設計	215
第三節 資訊系統的設計	217
➡ 第16章 策略、架構、控制、和資訊系統的整合運作	
第一節 知識管理的規劃	226
第二節 知識管理實務運作練習	236
➡ 第17章 回饋與修正的管理	
第一節 知識的學習	244
第二節 知識的測量	247

第三節 知識績效指標.....	250
第四節 知識管理行動修正	252
➡ 第18章 知識管理與Web 2.0	
第一節 知識管理與Web 2.0	256
第二節 知識管理架構在Web 2.0的概念.....	261
➡ 第19章 全球化的知識管理策略	
第一節 全球化與多國籍企業.....	264
第二節 全球化企業知識管理經營模式	266
第三節 台灣企業的全球化知識管理	273
➡ 第20章 科技企業知識創新的省思	
第一節 知識管理發展的軌跡.....	278
第二節 皮亞傑的思維邏輯概念	282
第三節 PPP社會孕育系統模式	284
第四節 皮亞傑與Dealtry概念在知識創新應用的省思	286
➡ 第21章 知識管理與創新的案例	
案例一：A公司(知識管理).....	292
案例二：B公司(產品創新).....	302
➡ 索引	
➡ 參考文獻	

Knowledge Management & Innovation

1

第1章

導論

學習目標 ➡ 讀完本章，你應該能夠：

1. 瞭解知識工作者與知識管理三大核心要項的關係。
2. 瞭解知識管理的主要精神。
3. 瞭解知識經濟的特色與知識管理。
4. 瞭解知識管理的特質與知識經濟時代特質。
5. 瞭解知識與資訊科技，及其數位科技發展的三定律。
6. 瞭解知識經濟理論與知識管理的關聯。
7. 瞭解知識管理與人力資本、智慧資本的關係。

第一節 迎向知識管理的新浪潮

本世紀以來知識管理(Knowledge Management, KM)的發展，延續著一九七〇年代著重「如何才能提升團隊工作績效」的團體動力學(Group Dynamics)研究熱潮，進一步將此理論與實務快速的和資訊科技(Information Technology)融合，使知識管理迅速成為企業組織重視的焦點(李誠，民90；DiBella&Nevis，1998)。團體動力學是一種管理學的理論，主要在：「研究團隊合作所產生的效果，以及對全體組織活動的貢獻」。知識管理的應用性，配合著e世代網際網路的風行，知識透過電腦為媒介，以網際網路具備的無遠弗屆特性作為溝通的橋樑，在個人與企業組織中發揮了知識的高度價值。

於是知識管理的風潮，繼彼得·聖吉(Peter Senge)提出的「學習型組織」(Learning Organization)熱潮之後，形成一股應用在企業管理領域的新旋風。架構在以學習型組織為基礎建設的知識累積、知識擴散與知識創造等的各種理論和模式，漸漸成為知識管理領域發展的核心重點。而此學習型組織的意義，即是指：「能因應環境變化，藉由持續性自我革新的學習行動而促使繼續發展的組織」。組織學習(Organizational Learning)則是指：「個人經由學習，充實個人的經驗和知識，再將這些經驗和知識轉換為組織的經驗和知識的過程」。

壹、知識管理的三核心重點

知識管理的理論與實務導入組織中應用，簡單的加以歸納，計有三大重點是知識管理領域討論與研究的主要核心：

- 一、知識累積(Knowledge Accumulation)
- 二、知識擴散(Knowledge Diffusion)
- 三、知識創造(Knowledge Creation)

無論非營利或營利型組織在實施知識管理的過程，不僅只是一種理念的改變而已，「知識」更是企業實質要求員工創造組織價值，與提升企業本身競爭力的具體實踐行動。資訊產業的發達，及其挾著因推動知識管理所帶來的效益，進而產生強大的市場價值，其意義更彰顯出知識管理的風潮，不僅只是一個階段性獨領風騷的企業管理理論性議題而已，知識管理也因和個人的學習、組織的學習，以及和網際網路相結合，相得而益彰，發揮出無可估量的個人價值和組織價值。