

repositories, group decision support systems, intranets and computer supported cooperative work have been introduced to further enhance such efforts[1]. In 1999, the term personal knowledge management was introduced which refers to the management of knowledge at the individual level (Wright 2005). More recently with the advent of the Web 2.0, the concept of knowledge management has evolved towards a vision more based on people participation and emergence. This line of evolution is termed Enterprise 2.0 (McAfee 2006). However, there is still a debate (and discussions



Knowledge Management

知識管理

林東清 著

智勝
BESTWIT

Data
Organizing
Collecting

Information
Analyzing
Summarizing

Knowledge
Decision Making
Synthesizing

Third Edition



知識管理

Knowledge

Management

林東清 著

智勝文化

知識管理

Knowledge Management

國家圖書館出版品預行編目資料

知識管理=Knowledge Management /林東清 著

—三版—台北市:智勝文化

2009.07

面 ; 公分

參考書目 : 面

含索引

ISBN 978-957-729-746-4 (平裝)

1.知識管理

494.2

98010689

作 者/林東清

發行人/紀秋鳳

出 版/智勝文化事業有限公司

地 址/台北市100館前路26號6樓

電 話/(02)2388-6368

傳 真/(02)2388-0877

郵 撥/16957009 智勝文化事業有限公司

登記證/局版臺業字第5177號

出版日期/2010年9月三版三刷

定 價/550元

ISBN 978-957-729-746-4 (平裝)



Knowledge Management

by Tungching Lin

Copyright 2010 by Tungching Lin

Published by BestWise Co., Ltd.

智勝網址: www.bestwise.com.tw

本書之文字、圖形、設計均係著作權所有，若有抄襲、模仿、冒用情事，依法追究。

如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

為尊重著作權及符合「合理使用」原則，若有本書PPT及各章授權使用需求，請與本公司版權部門洽詢。

三版序

距本書第二版(2007)的出版日期一晃眼已經快三年了，知識管理從很時尚熱門的議題，逐漸回歸到與資訊管理、人力資源管理一樣是一種組織正常且必備的一種管理制度，知識管理系統(KMS)的引進也日漸普及，值此之際由於讀者的鼓勵以及一些用書的任課老師的建議，本書進行了第三次的改版，重點在於去蕪存菁、精簡內容，並加入一些更新的題材，總的來說，相對於第二版，本書第三版有下列幾個重要的改變與補強：

一、在本書的編寫特色方面

1. 架構清晰：本書利用許多知名學者所提出的 KM 架構，將 KM 分成策略面、管理面、實施面與流程面，並清楚說明這些構面之間的關係，讓讀者有「又見樹又見林」的整體觀點。
2. 推理嚴謹：本書引用許多重要的 KM 理論來分析、說明及批判不同的組織 KM 策略，而不只是片片斷斷、直覺、沒有根據的自由心證。
3. 模式圖形的歸納：為了讓讀者能一目了然，本書將許多複雜的內容一一歸納成簡單的圖形架構，讓讀者透過圖形能清楚瞭解其因果關係與結構。
4. 研究文獻的充分引用：為了防止作者自己太多的主觀、偏失想法，本書參考國內外二、三百篇重要嚴謹的 KM 研究文章，並以其驗證結果來說明組織應有的 KM 策略，此亦加深本書內容的可信度。

二、第三版與第二版相較，補強了下列幾個重要的內容

1. 更為精簡：本文由第二版的 580 頁精簡為 450 頁。
2. 更多的案例：本版比第二版又多補充了將近 10 個案例。
3. 實際 KM 系統的介紹：實際介紹國內市場上主要 KMS 產品，包括 eKM、Smart KMS 與 KMHub 5.0 讓讀者實際瞭解真正 KMS 產品的功能。
4. 內容的補強與更新，主要包括下列幾點：
 - 第一章：重新明確清楚的定義與區別 Data、Information、Knowledge 與 Wisdom。「看似容易，其實不然」。

- 第二章：新加入二個新的 KM 模式：「KM 的基礎能力模式」與「KMS 的成功與接受模式」。
- 第三章：清楚條列說明五大智慧資本的主要衡量指標。
- 第五章：介紹 21 世紀新形成的所謂維基經濟學(Wikinomics)並說明此經濟體系對 KM 所產生的重大影響。
- 第七章：綜合各家學說重新清楚歸納影響知識移轉的七大關鍵成功因素(CSF)。
- 第十章：介紹 Web 2.0、Enterprise 2.0 以及這兩者對組織 KM 所產生的新影響。
- 第十二章：綜合各家學說，重新清楚歸納各種影響 KM 流程的不同組織文化。
- 第十四章：綜合各家學說，重新整理歸納影響 KM 導入的 11 個最主要、被引述最多的 CSF。

最後，本書第三版的辛苦完成，首先感謝採用第一版及第二版的許多知識管理先進，提供了我許多的建議，智勝文化公司編輯部同仁的不斷鼓勵與催促，以及我一群可愛的學生們，光廷、于珊、珮蓉、界寬、昀倫、涵慧、茹函、喬芳、孟均在資料蒐集、打字、校對、習題上，非常辛苦的付出與幫忙，最後感謝養我育我的先父先母，以及無限支持我的內人芳莉及陶陶、田田兩個寶貝，他們帶給我無限的幸福與快樂。

由於本人才疏學淺，必然存在著許多錯誤與疏漏，期望先進不吝指教。

林東清

謹識於西子灣中山大學資管系

2009 年 6 月

目錄

三版序

Chapter 1

知識與知識管理總論 1

- 1.1 前言：知識管理——21世紀的管理新風潮 2
- 1.2 知識的主要意涵 6
- 1.3 知識的主要分類架構 9
- 1.4 知識的階層性價值：資料、資訊與知識 20
- 1.5 知識管理的主要意涵 22
- 1.6 組織知識管理實施的背景 23
- 1.7 組織知識管理實施的主要目的 30
- 個案討論 1.1：中國惠普知識管理的失敗案例 38
- 個案討論 1.2：美國大兵的知識管理 39
- 個案討論 1.3：SARS 防治的知識網路 40

Chapter 2

知識管理的主要理論觀點與 架構模式 41

- 2.1 組織知識管理的主要模式與架構 42
- 2.2 KM 的價值觀點：KM 的階層與價值貢獻模式 42
- 2.3 KM 的能力觀點：KM 的基礎能力模式 44
- 2.4 KM 的品質觀點：KMS 的成功與接受模式 47
- 2.5 KM 的實施觀點：知識網路模式 49
- 2.6 以人性為導向 vs. 以技術為導向的知識管理策略 51
- 2.7 知識涵義的五大觀點架構 54
- 2.8 整合型的知識管理架構 56

CONTENTS

個案討論 2.1：大學長城——知識管理與數位學習	64
個案討論 2.2：GE 如何推動知識管理	65
個案討論 2.3：Northrop 航太公司的知識管理策略	66

Chapter 3

組織知識管理的資本觀點 69

3.1 組織知識管理的資本觀點與智慧資本	70
3.2 智慧資本的組成分子與架構	71
3.3 智慧資本管理的重要性	75
3.4 智慧資本衡量的問題與背景	79
3.5 智慧資本的主要衡量架構	81
3.6 Skandia AFS 公司的領航者模式	85
3.7 Bontis 智慧資本的鑽石模式	86
3.8 智慧資本衡量的主要問題	88
個案討論 3.1：台灣電子資訊業認為最重要的十大智慧資本	93
個案討論 3.2：Accenture 公司智慧資本的管理	96

Chapter 4

組織知識管理的策略觀點 97

4.1 組織知識策略觀點的涵義與背景	98
4.2 資源基礎觀點與核心能力理論	101
4.3 組織的價值命題理論與知識管理	105
4.4 知識策略的缺口模式	107
4.5 動態能力理論	110
4.6 知識的充分利用策略與知識的探索策略	112
4.7 組織知識管理策略的網路合作觀點	116
個案討論 4.1：緯創資通——強調知識的分享與移轉	126
個案討論 4.2：SUN Micro 的線上訓練與知識支援系統	

個案討論 4.3：各國不同的研發核心能力，不同的報酬與危機 128

Chapter 5

組織知識的辨識與獲取 131

5.1 組織知識管理的流程觀點 132

5.2 組織知識的辨識 134

5.3 組織內部知識辨識的主要方法：專家黃頁與知識地圖 137

5.4 組織外部知識的辨識與獲取 143

5.5 網路經濟體系新的知識獲取法則：維基經濟學 152

個案討論 5.1：明基：留住員工的「大腦」
158

個案討論 5.2：觀摩？抄襲？兩岸房產業交流
拉警報 159

個案討論 5.3：飛利浦建元電子的知識獲取管
道 160

個案討論 5.4：企業應具備偵測環境變化的雷
達機制 162

Chapter 6

組織的知識創造 165

6.1 組織知識創造的基本概念 166

6.2 組織知識創造的分類與架構 168

6.3 個人層級的學習與知識創造 171

6.4 群組學習與知識創造 174

6.5 組織知識創造的主要模式 178

6.6 知識建立的核心能力模式 179

6.7 組織能力的五個學習循環模式：IGO學習週期模
式 182

6.8 組織知識創造的 SECI 模式 186

6.9 組織知識創造的流程模式	189
個案討論 6.1：XEROX 的員工由觀察中學習	195
個案討論 6.2：研發部門 攬「錯」自照	196

Chapter 7

組織知識的分享與移轉 199

7.1 組織知識分享的基本概念	200
7.2 組織知識分享的主要問題與困難	203
7.3 組織知識分享的主要管道與方法	207
7.4 組織知識分享的主要影響因素	210
7.5 組織知識分享的衡量指標：KSEI	214
7.6 組織的知識移轉	215
7.7 組織知識移轉的關鍵成功因素	220
個案討論 7.1：中鼎工程——知識管理的質變	224
個案討論 7.2：福特公司的最佳實務移轉與 CoP 策略	225
個案討論 7.3：台積電的聰明複製(Smart Copy)	227

Chapter 8

組織知識的利用 229

8.1 組織知識利用的基本概念	230
8.2 影響組織知識採納的主要理論模式	234
8.3 影響組織知識吸收的主要理論模式	237
8.4 組織知識利用的主要影響因素	242
8.5 知識的價值實現與銷售	244
個案討論 8.1：關貿網路用 KM 做客服	250
個案討論 8.2：到底目前主要的企業如何實施知識管理？	251
個案討論 8.3：產品的知識化 機器人上工囉！	254

Chapter 9

組織知識的儲存 257

- 9.1 組織知識儲存的基本概念 258
- 9.2 組織知識儲存的類型與媒介 261
- 9.3 組織知識儲存的主要步驟 265
- 9.4 組織知識的選擇與加工 266
- 9.5 組織知識的儲存 270
- 9.6 組織知識的擷取 271
- 個案討論 9.1：鳳麒科技的 KM 應用 280
- 個案討論 9.2：休斯太空通訊的教訓學習庫
281
- 個案討論 9.3：日月光半導體儲存哪些重要的
知識 282

Chapter 10

組織知識管理的科技觀點 285

- 10.1 支援 KM 的資訊科技架構與分類 286
- 10.2 支援不同知識結構的 IT 287
- 10.3 知識工作者系統 290
- 10.4 智慧型的科技 291
- 10.5 整合支援 KM 不同流程的 IT 297
- 10.6 Web 2.0 與知識管理 298
- 10.7 企業入口網站與知識管理 301
- 10.8 知識管理系統 303
- 個案討論 10.1：監察院「案例知識管理系統」 312
- 個案討論 10.2：知識管理資訊系統的架構設計 312
- 個案討論 10.3：主要的 KM 支援軟體 314

Chapter 11

組織知識管理的評估衡量觀點 315

- 11.1 組織知識管理衡量的基本概念 316

CONTENTS

11.2 組織知識管理衡量的困難與問題	317
11.3 組織知識管理衡量方式的主要分類架構	319
11.4 質化的知識管理衡量方法	322
11.5 過程導向的知識管理衡量方法	325
11.6 目標導向的知識管理衡量方法	326
11.7 整合性導向的知識管理衡量方法	329
11.8 組織知識管理衡量的問題與思考要點	334
個案討論 11.1：保險公司的知識管理效益評估	341
個案討論 11.2：研華科技的知識管理目標設定	342

Chapter 12

組織知識管理的行為面觀點 345

12.1 組織知識管理的行為面分析	346
12.2 激勵理論與員工的知識管理行為	350
12.3 組織文化與員工行為	354
12.4 組織文化與知識管理	359
12.5 組織的領導與知識管理	364
12.6 組織的酬償制度與知識管理	366
個案討論 12.1：Nokia 的知識管理策略	375
個案討論 12.2：ICL 知識管理的領導作為	376
個案討論 12.3：以虛擬貨幣來鼓勵員工分享知識	377
個案討論 12.4：XEROX 對 KM 的內在酬償制度	378

Chapter 13

組織知識管理的組織結構面觀點 379

13.1 組織的結構設計	380
13.2 組織結構與知識管理	382
13.3 知識型組織的特性	384
13.4 實務社群：組織知識管理最重要的結構	387
13.5 輔助知識管理的組織結構	396
13.6 支援知識管理的主要角色與職責	400
個案討論 13.1：裕隆日產 KM 走社群模式	409
個案討論 13.2：ERICSSON 自由發展的 CoP	410

CONTENTS

個案討論 13.3：韓第教授的大象與跳蚤	411
個案討論 13.4：橡皮筋組織與魚網式組織	412

Chapter 14

組織知識管理的實施觀點 415

14.1 組織知識管理的實施觀點	416
14.2 組織知識管理實施的主要階段與重要議題	417
14.3 組織知識管理實施的最主要挑戰	428
14.4 組織知識管理實施的關鍵成功因素	430
14.5 組織知識管理的一些重要錯誤觀念	433
個案討論 14.1：味全 KM 的導入	438
個案討論 14.2：Northrop 航太公司的知識管理策略	439
個案討論 14.3：何時是企業導入知識管理的最佳時機？	442

參考文獻 445

大型個案集 461

個案 A：中華汽車的 KM 策略與架構	462
個案 B：HP 惠普科技公司的 KM 策略與架構	469

中文索引 477

英文索引 495

Chapter

知識與知識 管理總論

- 1.1 前言：知識管理——21 世紀的管理新風潮
- 1.2 知識的主要意涵
- 1.3 知識的主要分類架構
- 1.4 知識的階層性價值：資料、資訊與知識
- 1.5 知識管理的主要意涵
- 1.6 組織知識管理實施的背景
- 1.7 組織知識管理實施的主要目的

1.1 前言：知識管理——21 世紀的管理新風潮

1.1.1 近年來不同的組織管理風潮

由於近年來組織經營的外部環境不斷地改變，支援組織運作的科技更是一日千里，因此為求效率與競爭優勢的提升，組織必須為適應環境而持續從事各種新的管理改革。

而從 20 世紀後半期以後，在組織管理的領域內，出現了幾個重要的管理改革風潮，例如全面品質管理(Total Quality Management, TQM)、企業流程再造(Business Process Reengineering, BPR)、波特的五力分析(Five Force Analysis)、學習型組織(Learning Organization)、組織精簡(Downsizing)、顧客關係管理(Customer Relationship Management, CRM)、平衡計分卡(Balanced Scorecard, BSC)及六個標準差(Six Sigma)等。

雖然每個管理策略背後，都有每位研究學者非常紮實的理論基礎與案例之統計驗證，然而對實務界的管理者而言，有的能從中獲取很好的概念性知識(Conceptual Knowledge)，並能有效地吸收、消化，且能因本身組織的特性而發展出一套適合組織的改革策略，成功地達成了策略應有的目標。相反地，有的為了追求「時髦風尚」、「別人有的，我也要有！」的心態而囫圇吞棗，或照單全收、硬塞這些新穎的管理風潮，反而導致投資的失敗與浪費，在這種教訓之下，這些管理策略就只會淪為「時髦的名詞」、「流行的風尚」或「象牙塔裡的抽象理論」，而無法使企業真正蒙受其益。

1.1.2 知識管理策略的基本假設與邏輯

1.知識管理的基本假設與邏輯

知識管理(Knowledge Management, KM)到底是組織存活不可或缺的工具，或只是一個於學術界所發展出來的「時髦新名詞？」「難道沒有知識管理我就無法存活？」「我過去 30 年也沒有知識管理，還不是照樣賺大錢？」「甲公司實施知識管理，還不是關門！」等疑問，將分別在本書中各個章節作詳細地探討及分析。但基本上，組織在引進知識管理之前，必須先瞭解下述的基本假設與邏輯：

(1)組織是由「人」所組成的，並由「人」來經營運作，「組織」只是一個抽象的

名詞，本身並無經營的知識與能力。

- (2) 組織運作的好壞完全要視人的能力表現而定，唯有靠員工優秀的策略、管理、決策執行及問題解決能力，才能展現高績效的成功組織。
- (3) 「人」的能力與工作績效，主要靠其是否有優秀的知識(Know-what、Know-why、Know-how)而定，現以圖 1-1 中 Blumber & Pringle(1982)的簡單模式來作說明：



圖 1-1 個人的知識、能力及群組與組織的績效

資料來源：本書作者自行整理。

圖 1-1 說明，組織績效大部分決定於其內部各部門、團隊、群組的績效，而各部門、群組績效大部分決定於其內部員工個人的工作績效，而員工個人的工作績效則決定於其動機、機會、資源及其本身的能力，而其中居最主要影響因素的「能力」(Rasch & Toshi, 1992)，除了先天遺傳的聰明才智(IQ)外，則大部分決定於其後天是否有良好的「知識」，例如知道如何最有效率地執行工作。即使如上述 TQM、BPR、CRM 等各種主要管理風潮，是否能執行成功，也都要靠相關團隊與員工是否具備良好的各種管理策略的知識與引進實施的能力而定。且根據研究顯示，「由能力強的個人所組成的團隊，其群組績效『顯著地』高於由能力弱的個人所組成的團隊」(Keither & Kini-cki, 1997)，Bontis(1999)的研究亦證實個人的知識會透過組織優秀的流程效率與顧客關係，顯著地影響組織的績效。

在以上這個基本假設與邏輯下，知識管理對組織績效的影響有其可靠、紮實的理論邏輯。

2. 知識管理實施的一些成功案例

除了上述紮實可靠的邏輯之外，也有許多公司「確實」經由知識管理的實施後，獲得了相當不錯之組織層級的成果，這些在知識管理研究上著名的例子包括：

- (1) 巴克曼實驗室(Buckman Lab.)：其開發一個稱為 K'Netix 的知識管理系統，讓分散在全球 80 個國家的全體員工貢獻與分享知識。而該系統由於能蒐集使新產品成為快速移轉上市的最佳實務，使得其提升了新產品的營收利率，占有產品營收比率的 50%（由 22% 上升至 35%），亦即提升了新產品相關利潤的 10%，且將其對顧客問題回應的速度由過去幾個星期縮短成為幾個小時。
- (2) 德州儀器公司(Texas Instruments)：由於 1992 年，該公司在 13 個半導體晶圓廠實施最佳實務(Best Practice, BP)移轉的知識管理專案，使得該公司每年生產力提升達 5 億美元（等於 1 座新廠的總投資成本，稱之為 Free Lab.），後來持續推動而使總生產力增加了 15 億美元，等於 3 座免費的新廠。
- (3) 瑞典 Skandia 財務公司：由於推動知識管理專案，儲存過去成功開發新市場的經驗，使得由籌劃、分析、設計一個新市場的時程由 7 年減少到 7 個月。
- (4) Hoffman-La Roche 製藥廠：其估計新藥上市的時間，只要拖延 1 天即會損失將近 100 萬美元的成本，因此實施一個知識儲存與分享的知識管理專案 “Right the first time”，以能有效藉由過去經驗及文件的快速擷取，而將新藥上市、審核的天數減少 1~2 個月，節省了公司將近 4,000 萬美元的成本。
- (5) Dow 化學公司：由於其整理公司所儲存的許多專利與智慧財產權，結果為公司增加了 4,000 萬美元的營收，且專利許可的年收入 1 億 2,500 萬美元，比以往提高了 5 倍。
- (6) Chevron 石化公司：其知識管理團隊研究了加州、落磯山及路易斯安那州外海的天然氣壓縮技術後發現，只要他們推廣已經存在上述地區的最佳天然氣壓縮實務給其他團隊，就可幫公司足足省下 2,000 萬美元。
- (7) 休斯航太公司(Hughes Space & Community)：為了降低航太產品的研發費用與縮短上市的時間，建立一個知識儲存與分享的知識管理系統「知識高速網路」(Knowledge Highway)整合 Internet、教訓學習知識庫(Lesson Learned Knowledge Base)、最佳實務、專家黃頁與人脈圖及各種設計文件等，讓從事設計工作的員工不需與過去一樣「凡事從頭自己來」，而能快速地再利用(Reuse)過去的設計經驗。不僅每個太空飛行器可省下 760 萬~2,500 萬美元，且可縮短產品上市的時間，其主要宗旨為「在休斯內沒有一樣東西是設計兩次以上的」。

3. 知識管理實施的一些基本思考

上述的基本邏輯與成功案例，絕不足以保證「實施知識管理，組織就會成功」，這句話仍只是個神話／迷思(Myth)。因此，企業主在決定要引進知識管理

時，就應具備下列幾點根本上的思考：

(1) 知識管理不是組織成功的「充分條件」

知識管理「也許是」組織成功的「必要條件」，但絕不是充分條件，亦即「組織不可能因為引進知識管理，就一定保證成功」，因為還有許多影響組織成敗的其他重要因素，例如景氣、政治環境、經濟環境、市場萎縮、強大的競爭對手、組織內鬥、CEO 無能及財務資源缺乏等重要因素。因此，對於某些企業認為「我們引進了知識管理，還不是賠錢！」等並不符合邏輯。

(2) 知識管理在 21 世紀是組織成功的「必要條件」

由於 21 世紀以後，是個知識取代資本、勞力，且以全球化競爭、產品上市時間與組織反應能力的快慢等，來主導成敗的一個知識經濟體系。在上述這些背景之下，知識必然是 21 世紀組織競爭最重要的策略資源，亦即「在其他條件相同之下，競爭對手相對於你，若能擁有更好的知識管理，則組織可能會喪失競爭優勢與存活能力」，這句話的著眼點在於「環境變化後，21 世紀最重要的策略資源將移轉到知識」。也因此，其將成為組織成功的必要條件之一，亦即組織若沒有具備這個優勢資源，則組織將不具競爭能力。

(3) 知識管理的實施是個權變(Contingency)的思考，沒有絕對標準、最好的範本

管理者在知識管理引進時，不能置身事外，要積極參與，並提醒自己，每個組織的環境、特性、理念、競爭地位、核心能力、市場策略及歷史傳統等皆不同，因此，不能照單全收、囫圇吞棗地接受顧問公司所謂的「標準範本」，否則常會因政策的「水土不服」而失效。所以，知識管理要的是最能夠適應(Fit)公司的策略，而非只是最佳(Best)的策略，要能「權衡變化」，因此也不能說「我們依照顧問公司的方法來做，還不是失敗，所以知識管理是不實際的」。

(4) 知識管理不可能單獨成功，要配合其他組織結構條件

知識管理如一棵植物，必須生長在適合它的肥沃土壤裡，才會開花結果。在一個對知識管理不利的文化、領導、組織結構及科技下，組織不可能只是花費鉅資，如向顧問公司請益或購買設備以導入一個知識管理專案，知識管理就會因此成功；亦不能抱持「我們組織中雖已將知識管理系統上線，但一點效果都沒有，大家還不是按照老方法工作，知識管理是不實際的」。

上述的這些基本思考，是讓讀者先行瞭解在產業界中對於知識管理的一些迷