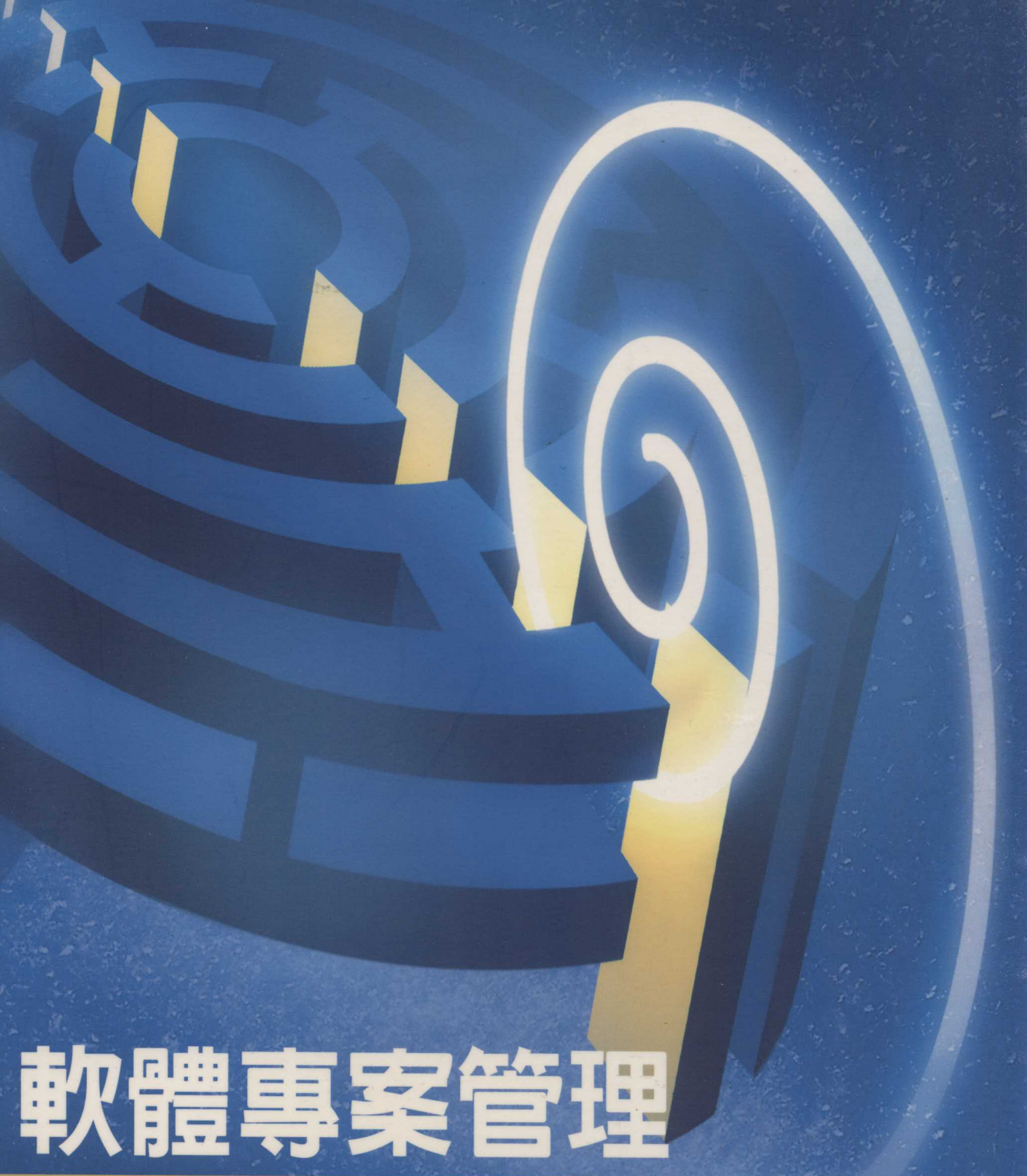




軟體專案管理

Software Project Management

林信惠 · 黃明祥 · 王文良 著

智勝
BEST-WISE

F497.67

20121.2

再版序

軟體專案管理

Software

Project Management

林信惠・黃明祥・王文良 著



智勝文化

軟體專案管理

Software Project Management

國家圖書館出版品預行編目資料

軟體專案管理 = Software project management

／林信惠、黃明祥、王文良著．——再版．——

台北市：智勝文化，2005[民 94]

面； 公分

含參考書目及索引

ISBN 957-729-506-1 (精裝)

957-729-507-X (平裝)

1.電腦資訊業—管理

484.67

94006908

作 者／林信惠、黃明祥、王文良

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

總 經 銷／知識達股份有限公司

傳 真／(02)2312-2288

出版日期／2005 年 7 月再版

定 價／750 元 (精裝)

600 元 (平裝)

ISBN 957-729-506-1 (精裝)

957-729-507-X (平裝)

Software Project Management

by Hsin-Hui Lin, Ming-Shang Huang, Wen-Liang Wang

Copyright 2005 by Hsin-Hui Lin Ming-Shang Huang, Wen-Liang Wang

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。

再版序

本書初版著重於軟體專案管理之觀念、方法、程序、模式和標準，分為三大部分：第一部分為基本概念介紹，內容除了定義軟體專案管理的目的與範圍外，也說明企業經營環境與經營管理潮流對軟體專案的影響；第二部分為傳統專案管理所關心的專案規劃、專案控制、時程管理、成本估計、品質管理、人力資源管理等；第三部分為重要的專案管理議題，如專案的選擇、外包、風險管理、評估、專案中止的決定等。這些內容涵蓋了專案管理廣泛的層面，同時也都切乎實務的需求。

軟體專案管理是一門實務導向的課程，大學部高年級學生在修資訊管理專題或專案的課程中，經常遭遇到不知如何預估和掌握時程的問題，對於品質的概念也停留在除錯的階段。由於大部分同學皆是首次參與稍具規模的專案開發，對於團隊分工、團隊運作及衝突解決等，與人員相關的問題會感到較為棘手。對於在職學生而言，則普遍對於外包管理、時程控制、人力資源管理及變革管理等實務問題，表現出高度的興趣。再版爲了提高讀者的興趣與實際感，在每章末增加了個案、範例或應用工具。本書的個案大部分由作者的研究團隊，依國內真實案例訪談而來或由業界提供。資料之來源涵蓋大型和中小型資訊公司的經驗，反映了國內軟體開發的現況。

近年來，軟體專案管理逐漸受到重視，相關的知識和技術也推陳出新。再版除了保留傳統軟體專案管理的基本概念外，也新增最新的軟體專案管理議題，如第四章的軟體專案規劃方法、第七章的專案控制模式、第八章的協同式專案管理、第九章的能力成熟度整合模式(CMMI)、第十章的軟體團隊生命週期、第十三章的外包四大理論、第十六章的ISO 9126，以

及第十八章的分散式與多專案管理、專案辦公室等。這些新議題同時兼顧系統性的學術內容與實務性的管理議題。

本書除了適用於大專院校資訊管理、資訊工程、企業管理、工業管理相關科系外，也非常適合企業界推動軟體專案時的訓練教材。此外，本書內容亦可配合學生的專題開發，使學生在實作的同時也能依循計畫與控制的管理原則，體驗團隊運作的方法並培養品質的觀念。

初版與再版承蒙智勝文化編輯團隊全力協助，鉅細靡遺、析疑匡謬，其專業與敬業態度令人敬佩。

林信惠 黃明祥 王文良

于高雄西子灣，2005年5月

目錄

再版序

PART 1 軟體專案管理的基本概念

軟體專案管理概論

- 1.1 導論 5
- 1.2 軟體發展的背景與歷史 9
- 1.3 軟體專案管理的範圍與定義 12
- 1.4 軟體專案的關鍵成功因素 29
- 1.5 結論 30
 - 個案：聯合採購系統個案——成立專案小組的經過 33
- 問題討論 40
- 參考文獻 41

企業經營環境與專案管理

- 2.1 導論 47
- 2.2 企業經營環境的趨勢 48

2.3	經營管理方式的潮流	52
2.4	資訊軟體業經營環境的新挑戰	55
2.5	企業資訊部門的新挑戰	58
2.6	結論	60
	• 個案：專案管理運用的演變	63
	問題討論	66
	參考文獻	67

3 軟體開發模式

3.1	導論	71
3.2	瀑布模式	73
3.3	雛型法	76
3.4	漸進模式	84
3.5	演化雛型模式	85
3.6	螺旋模式	86
3.7	同步模式	88
3.8	軟體開發程序模式	93
3.9	結論	101
	• 個案：套裝軟體開發模式	102
	問題討論	105
	參考文獻	106

PART 2 專案資源的規劃與控制

目錄

專案規劃

- 4.1 導論 115
- 4.2 專案規劃的重要考慮因素 116
- 4.3 專案規劃的步驟及原則 120
- 4.4 專案規劃的方法論 124
- 4.5 專案計畫書 129
- 4.6 結論 131
 - 個案：金融自動化軟體專案的時程規劃——以欣陽軟體公司為例 132
- 問題討論 138
- 參考文獻 139

軟體成本估計

- 5.1 導論 143
- 5.2 成本影響因素 144
- 5.3 軟體成本的分類 146
- 5.4 軟體成本估計的過程 150
- 5.5 軟體成本估計的方法 154
- 5.6 軟體成本估計的實施 179
 - 個案：成本估計案例 182
- 問題討論 185
- 參考文獻 186

6 時程規劃

- 6.1 導論 191
- 6.2 人員與時程之關係 192
- 6.3 時程規劃技術 194
- 6.4 工作分派 203
- 6.5 資源平滑 205
- 6.6 時程壓縮 210
- 6.7 時程調整 217
- 6.8 結論 219

• 個案：時程規劃成功與失敗個案之比較 220

問題討論 225

參考文獻 227

7 監督與控制

- 7.1 導論 231
- 7.2 專案監督的問題 232
- 7.3 進行專案監督 233
- 7.4 產值分析 236
- 7.5 控制的種類 250
- 7.6 90% 症候群 253
- 7.7 結論 253

• 個案（一）：90% 症候群 255

• 個案（二）：會計部門與工作小組之爭 256

- 個案（三）：聯合採購系統專案——專案時程的
規劃與管制 257

問題討論 264

參考文獻 265

專案管理軟體

8.1 導論 269

8.2 專案管理軟體需求分析 270

8.3 專案管理軟體功能評估 279

8.4 專案管理軟體的導入與實施 280

8.5 協同式專案管理軟體 283

8.6 用 MS Project 來管理專案 287

8.7 結論 301

- 個案：專案管理軟體之選擇 302

問題討論 305

參考文獻 306

軟體品質管理

9.1 導論 311

9.2 軟體品質的定義 311

9.3 軟體品質管理的基本觀念 313

9.4 軟體品質保證 318

9.5 軟體品質規劃 320

9.6 軟體品質的控制 326

9.7 軟體品質的改進活動與能力成熟度模式 332

9.8 軟體品質管理標準 345

9.9 整合性軟體品質管理模式 353

9.10 結論 355

- 個案：軟體品質改進活動的實例——改進物料資訊系統之線上作業的反應時間 357

問題討論 364

參考文獻 365

專案組織與團隊運作

10.1 導論 371

10.2 專案組織結構 372

10.3 授權 375

10.4 溝通 379

10.5 團隊的生命週期 386

10.6 團隊激勵 393

10.7 結論 395

- 個案（一）：團隊運作與溝通 396

- 個案（二）：部門團隊建立與運作 399

問題討論 403

參考文獻 404

軟體人力資源管理

11.1 導論 409

11.2 資訊人員之特質 409

11.3 工作分析 413

11.4 人員招募與選用 417

11.5 激勵 422

11.6 離職 427

11.7 教育訓練 429

11.8 事業生涯發展 430

11.9 結論 434

• 個案：軟體人員的離職 436

問題討論 439

參考文獻 441

PART 3 專案管理的重要議題



軟體專案的選擇

12.1 軟體專案選擇的重要課題 449

12.2 選擇軟體專案的重要因素 451

12.3 軟體專案優先次序的安排 457

12.4 軟體專案選擇進行的步驟 458

12.5 軟體專案選擇的決策分析方法 461

12.6 軟體專案選擇的一些陷阱 473

12.7 結論 474

• 個案：軟體公司如何選擇一個適合的軟體專案？

——以中佳資訊管理公司為例 476

問題討論 481

參考文獻 482

13 外包管理

13.1 導論 487

13.2 軟體外包的理由與相關理論 487

13.3 外包項目 491

13.4 外包程序 493

13.5 外包合約 501

13.6 外包的成功因素 503

13.7 外包的迷思 508

• 個案：聯合採購系統專案——軟體外包廠商的評估 510

問題討論 514

參考文獻 515

14 風險管理

14.1 導論 519

14.2 風險的定義與本質 520

14.3 風險導向的專案管理 521

14.4 風險分析 523

14.5 風險控制 529

14.6 風險預測技術 534

14.7 結論 536

• 個案（一）：新機場的風險管理 538

• 個案（二）：企業風險管理活動 540

問題討論 545

參考文獻 546

型態管理

15.1 型態管理的基本概念 549

15.2 型態管理的主要工作項目 556

15.3 型態管理工具之介紹 568

15.4 結論 583

• 個案：軟體型態管理軟體工具之選擇與
評估——以 CVS 與 Rational

ClearCase LT 為例 584

問題討論 589

參考文獻 590

軟體專案的量度與評估

16.1 導論 595

16.2 量度的類型與特性 596

16.3 軟體專案管理量度的類型 597

16.4 量度的應用 605

16.5 量度的執行 607

16.6 專案評估 611

16.7 專案評估的種類 613

16.8 專案評估的步驟 615

16.9 專案評估結果的應用 619

• 個案：專案績效評估 621

問題討論 625

參考文獻 626

17

專案中止與結束

17.1 導論 631

17.2 專案結束的類型 631

17.3 專案中止 633

17.4 專案延續 633

17.5 專案中止的決策 637

17.6 專案結束的程序 638

17.7 檢討與報告 641

17.8 結論 644

- 個案（一）：延續 12 年的專案 645

- 個案（二）：專案延續與結案 648

問題討論 651

參考文獻 652

18

分散式與多專案管理

18.1 專案類型的演變 655

18.2 分散式專案管理 657

18.3 多專案管理 661

18.4 結論 670

- 個案（一）：加拿大皇家銀行 671

- 個案（二）：分散式工作環境下的專案
管理實務 673

問題討論 677

參考文獻 678

附 錄

- A 關鍵路徑的計算 683
- B 標準常態分配表 690
- C 機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法 691
- D PC Magazine 針對六套專案管理軟體的綜合評估 693

中文索引 695

英文索引 704

軟體專案管理概論

PART I

軟體專案管理 的基本概念