



Project Management

專案管理 (第二版)

結合實務與專案管理師認證



專案管理

第二版

結合實務與專案管理師認證

Project Management

劉文良

● 版權聲明 ●

本書內容僅授權合法持有本書之讀者學習所用，非經本書作者或碁峯資訊股份有限公司正式授權，不得以任何形式複製、抄襲、轉載或透過網路散佈其內容。

● 商標聲明 ●

本書所引用之各商標及商品名稱分屬其合法註冊公司所有，絕無侵權之意，特此聲明。
版權所有・翻印必究

● 國家圖書館出版品預行編目資料 ●

專案管理：結合實務與專案管理師認證 / 劉文良著. -- 二版.

-- 臺北市：碁峯資訊, 2012.05

面；公分

ISBN 978-986-276-506-7(平裝)

1. 專案管理

494

101007992

書名	專案管理--結合實務與專案管理師認證(第二版)
書號	AEE031831
作者	劉文良
建議售價	NT\$360
發行人	廖文良
發行所	碁峯資訊股份有限公司
地址	台北市南港區三重路 66 號 7 樓之 6
電話	(02)2788-2408
傳真	(02)2788-1031
法律顧問	明貞法律事務所 胡坤佑律師
版次	2012 年 05 月二版

沒有計畫，就無法監督控制！

--吉姆·路易斯(Jim Lewis)

二版序

今日競爭觀點與昔日迥然不同，例行性的作業效率提升並無法為企業帶來長期的競爭優勢，取得代之的是策略性專案的執行，這也點醒了企業對專案管理的重視，進而驅動全球專案管理運動的興起。專案管理已成為大專院校商管相關科系必備之專業技能。

本書以「理論」、「實務」、「證照」三個導向為主要設計，並以 PMBOK 指南所強調的「五大流程」與「九大知識領域」深入淺出的介紹專案管理，非常適合企業管理系、行銷管理系、電子商務系、資訊管理系或財務金融系做為專案管理的教學用書，也非常適合對專案管理有興趣的社會人士作為自修學習之用。

非常感謝讀者的支持，使本書得以改版。本次改版架構上仍依循上一版的模式，主要增加了一些新的專案管理概念與題庫，希望各位能繼續給予支持。筆者才疏學淺，又加上教學、研究、服務與評鑑事務煩身，筆者雖力求完善，此書又匆匆付梓，疏漏之處恐在所難免，尚祈各位先進不吝指正。聯絡 e-mail：VougeLiu@twu.edu.tw

劉文良
環球科技大學行銷管理系主任
2012/5/1

目錄

Part 1 架構與組織篇

第 1 章 專案管理導論

1-1 何謂專案管理	1-2
一、專案的定義	1-2
二、專案的基本特性	1-3
三、管理的意義	1-4
四、專案管理的意義	1-5
五、為什麼需要「專案管理」	1-5
六、專案管理與功能別管理的差異	1-6
七、相關的重要詞彙	1-7
1-2 管理專案	1-8
一、成功的專案	1-8
二、管理專案的步驟	1-8
三、專案的第一步	1-10
1-3 專案管理的基本概念	1-11
一、專案管理的目標	1-11
二、專案管理的基本元素	1-12
三、好的專案管理	1-12
四、專案管理循環	1-13
五、專案管理的知識結構	1-15
六、專案管理的演進	1-15

七、專案管理知識體系的發展	1-16
八、專案管理的成功因素	1-17
九、專案管理的失敗因素	1-18
1-4 專案管理的內容—五大流程與九大知識領域	1-18
1-5 專案管理的重要議題	1-22
一、釐清對專案管理的誤解	1-22
二、要形成共識	1-23
三、經營成效才是重點，而非技術	1-23
學習評量	1-24

第 2 章 專案生命週期與組織架構

2-1 專案生命週期	2-2
一、專案生命週期的階段：第一種看法	2-2
二、專案生命週期的階段：第二種看法	2-3
三、專案生命週期的共同特性	2-5
2-2 專案管理的過程—底線計畫	2-5
2-3 專案管理的五大流程	2-6
一、啟始流程（Initial Process）	2-6
二、規劃流程（Planning Process）	2-7
三、執行流程（Executing Process）	2-8
四、監視與控制流程（Monitor and Control Process）	2-8
五、結案（Closing Process）	2-8
2-4 利害關係人	2-9
2-5 組織對專案的影響	2-9
一、專案管理最常遇到的兩個問題	2-9
二、高階管理者對專案所負的責任	2-11
三、專案管理辦公室（PMO）	2-12
四、組織理念與組織文化對專案的影響	2-14
2-6 組織結構	2-14
一、職權與職責	2-14
二、組織相關名詞	2-15

三、傳統組織管理與專案管理之比較.....	2-17
2-7 專案常見的組織結構.....	2-18
一、功能式組織	2-18
二、專案式組織	2-18
三、矩陣式組織	2-19
四、三種組織的優缺點比較	2-21
2-8 專案經理.....	2-25
一、何謂專案經理	2-25
二、意外的專案經理.....	2-25
三、專案經理應有的技能.....	2-26
四、專案經理的權力.....	2-28
五、專案經理的角色與權責	2-28
六、專案經理與職能經理的衝突	2-29
七、專案經理必須完成的四項計畫書.....	2-30
學習評量.....	2-31

Part 2 流程篇

第3章 專案管理流程

3-1 專案啟始階段.....	3-2
一、需要（needs）與需求（demand）調查.....	3-3
二、發展專案核准證明	3-3
三、辨識利害關係人.....	3-4
四、發展初步專案範疇聲明	3-4
五、正式啟動會議	3-5
六、專案定義階段的管理焦點.....	3-6
3-2 專案規劃階段.....	3-6
一、發展專案管理計畫	3-6
二、專案規劃階段的管理焦點.....	3-7
3-3 專案執行階段.....	3-7
一、專案執行.....	3-7
二、專案執行階段的管理焦點.....	3-8

三、專案執行階段的常見問題	3-8
3-4 專案監督與控制階段	3-9
一、監督與控制的基本概念	3-9
二、最高境界—自我控制的專案小組成員	3-9
3-5 專案結案階段	3-10
一、專案完成後之內部評估	3-10
二、專案結案階段的管理焦點	3-10
學習評量	3-11

Part 3 九大知識體篇

第 4 章 整合（Integration）管理

4-1 整合管理	4-2
4-2 界定專案	4-2
一、專案計畫擬定	4-5
二、要做好專案規劃工作，要先克服？	4-6
三、規劃些什麼？	4-6
四、會簽專案計畫	4-6
4-3 發展專案核准證明與專案範疇聲明	4-7
一、發展專案核准證明（Project Charter）	4-7
二、常見的專案遴選方法	4-7
三、發展初步範疇聲明（Preliminary Scope Statement）	4-9
4-4 開發專案管理計畫書	4-10
一、專案管理計畫書（Project Management Plan）	4-10
二、一份完整的專案管理計畫書內容	4-10
三、專案管理計畫的 12 個子計畫與 3 個基準	4-11
4-5 監控專案工作	4-12
一、監控的基本目的	4-12
二、監控專案工作的六大基準	4-12
三、管制圖（Control Chart）	4-13
4-6 整合變更管制	4-13

一、專案變更	4-13
二、專案變更管理	4-14
4-7 專案結案	4-14
學習評量	4-15

第 5 章 範疇 (Scope) 管理

5-1 專案範疇管理	5-2
5-2 範疇規劃 (Scope Planning)	5-2
一、範疇規劃的投入	5-2
二、範疇規劃的工具與技巧	5-3
三、範疇規劃的產出：專案範疇管理計畫	5-3
5-3 範疇定義 (Scope Definition)	5-3
一、範疇定義的投入	5-3
二、範疇定義的工具與技巧	5-4
三、範疇定義的產出	5-4
5-4 建立工作分解結構 (Create WBS)	5-6
一、何謂工作分解結構	5-6
二、工作分解結構的製作原則	5-6
三、工作分解結構的步驟	5-7
四、工作分解結構的編碼方式	5-8
五、工作分解結構的建立方法	5-9
六、工作分解結構的用途	5-10
七、責任分派矩陣 (Responsibility Assignment Matrix) ...	5-12
5-5 範疇驗證 (Scope Verification)	5-13
一、何謂範疇驗證 (Scope Verification)	5-13
二、範疇驗證 vs 品質控制	5-13
三、範疇規劃與範疇定義	5-13
5-6 範疇控制 (Scope Control)	5-14
學習評量	5-15

第 6 章 時間 (Time) 管理

6-1 排定專案進度：網路圖	6-2
一、進度簡史	6-2
二、網路圖的基本概念	6-3
三、網路圖的繪製方式	6-5
6-2 傳統專案時程控制的技術	6-9
一、甘特圖 (Gantt Chart)	6-9
二、要徑法 (CPM)	6-11
三、計畫評核術 (PERT)	6-15
四、圖解評核術 (GERT)	6-18
五、PERT 與 CPM 的比較	6-19
6-3 計算進度	6-20
一、計算進度	6-20
二、網路流程規則	6-20
三、基本的進度計算	6-21
四、利用網路流程來管理專案	6-22
6-4 實獲值管理系統 (EVMS)	6-22
一、實獲值分析	6-22
二、實獲值管理的發展	6-22
三、實獲值管理的內涵	6-23
四、實獲值與要徑法	6-27
五、實獲值管理的運用程序	6-27
六、進度賦予的方法	6-30
6-5 關鍵鏈管理	6-31
一、關鍵鏈的發展	6-31
二、關鍵鏈的緩衝管理	6-33
6-6 專案時間管理實務	6-34
一、及時專案	6-34
二、專案時間管理的實務議題	6-34
三、趕工縮程 (Crashing)	6-35
四、資源分派 (Resource Allocation) 與資源撫平 (Resource Leveling)	6-37
五、資源限定 (Resource-limited Scheduling)	6-38
學習評量	6-39

第 7 章 成本 (Cost) 管理

7-1 成本估算與成本基線.....	7-2
一、估算專案成本 (Estimate Project Costs)	7-2
二、成本基線 (Cost Baseline)	7-3
7-2 成本估算的方法	7-4
一、類比估算法 (Analogous Estimating)	7-4
二、參數模型法 (Parametric Modeling)	7-4
三、由下而上估算法 (Bottom-up Estimating)	7-4
四、電腦工具 (Computerized Tools)	7-5
五、供應商投標分析 (Vendor bid analysis)	7-5
7-3 專案計畫的財務分析.....	7-5
一、專案經理必備的財務知識.....	7-5
二、財務規劃之原則——保守與穩健.....	7-6
三、融資規劃的準則.....	7-7
四、財務報酬率分析方法及其陷阱.....	7-7
五、敏感性分析	7-8
六、現金流量試算表編制.....	7-8
7-4 專案計畫的經濟分析.....	7-10
一、經濟分析的目的及其分析法	7-10
二、經濟分析與財務分析之差異	7-10
三、估計經濟價格的方法及困難	7-11
四、估算經濟價格的步驟.....	7-12
學習評量.....	7-14

第 8 章 品質 (Quality) 管理

8-1 九大知識體系的品質管理.....	8-2
一、專案品質管理的三大過程.....	8-2
二、品質管理計畫	8-3
8-2 品質規劃 (Quality Planning, QP)	8-3
一、標準與規章	8-3
二、品質政策.....	8-3

三、符合品質要求的主要效益	8-4
四、品質成本	8-4
五、品質基線 (Quality Baseline)	8-5
六、流程改善計畫	8-5
8-3 品質保證 (Quality Assurance, QA)	8-5
一、品質保證的投入	8-6
二、品質稽核 (Quality audits)	8-6
三、流程分析 (Process Analysis)	8-7
四、品質保證的產出	8-7
8-4 品質控制 (Quality Control, QC)	8-8
一、品質控制的投入	8-9
二、精確度與準確度	8-9
三、常見的品質控制工具與技術	8-9
四、品質控制的產出	8-11
8-5 專案品質管理的實務議題	8-12
一、專案管理審查	8-12
二、專案管理審查準則	8-13
8-6 六個標準差 (Six Sigma)	8-14
一、六個標準差的起源	8-14
二、品質良率與標準差的相關性	8-15
三、六個標準差的實行步驟	8-15
四、對六個標準差的十大迷思	8-16
學習評量	8-18

第 9 章 人力資源 (Human Resource) 管理

9-1 專案團隊	9-2
一、組織專案團隊	9-2
二、有效率之專案團隊具有的特質	9-3
三、影響專案團隊發展的情境因素	9-3
9-2 專案人力資源規劃	9-3
一、人力資源規劃	9-3
二、人力資源規劃的投入	9-4

三、人力資源規劃的工具與技巧	9-4
四、人力資源規劃的產出	9-5
五、資源的配置原則	9-5
六、資源的監督	9-5
9-3 招募專案團隊 (Acquire Project Team)	9-6
一、招募專案團隊的考量因素	9-6
二、專案成員的招募	9-6
三、專案成員招募的相關議題	9-7
9-4 發展專案團隊 (Develop Project Team)	9-9
一、專案團隊發展	9-9
二、阻礙專案團隊發展的不利因素	9-10
三、不同階段的領導角色	9-11
四、職責分派矩陣 (Responsibility Assignment Matrix) ...	9-12
五、專案團隊發展的其他重要議題	9-12
9-5 管理專案團隊 (Manage Project Team)	9-13
一、專案團隊的使命與目標	9-13
二、專案團隊的角色與權責	9-13
三、改善程序問題	9-13
四、重視專案成員間的關係	9-14
9-6 專案衝突	9-14
一、專案衝突的來源	9-14
二、專案衝突的處理	9-15
三、解決問題	9-15
四、學習教訓 (Lessons Learned)	9-16
學習評量	9-17

第 10 章 溝通 (Communications) 管理

10-1 溝通	10-2
一、溝通的基本概念	10-2
二、溝通的意義	10-2
三、溝通與溝通管道	10-3
四、溝通的重要性	10-3

五、溝通的特質	10-4
六、溝通的方式	10-4
七、溝通的型式	10-4
10-2 溝通的理論基礎—訊息處理理論	10-5
10-3 做個有效溝通的專案經理	10-6
一、有效溝通的專案經理	10-6
二、建設性的溝通技巧	10-7
三、有效的傾聽	10-7
四、阻礙有效傾聽的因素	10-8
10-4 與利害關係人進行溝通	10-8
一、溝通的需求分析	10-8
二、管理利害關係人	10-9
三、溝通管理計畫	10-11
10-5 會議	10-12
一、專案會議的型態	10-12
二、有效的會議	10-14
三、專案報告	10-15
學習評量	10-17

第 11 章 風險 (Risk) 管理

11-1 風險的基本概念	11-2
一、何謂風險	11-2
二、管理風險	11-3
三、專案風險	11-3
四、風險管理規劃	11-5
五、風險分解結構 (RBS)	11-5
六、風險辨識	11-5
七、剩餘風險 (Residual Risk) 與二次風險 (Secondary Risk)	11-6
11-2 風險分析	11-6
一、定性風險分析	11-6
二、定性風險分析的工具與技巧	11-7

三、定量風險分析 (Quantitative Risk Analysis)	11-9
四、分析最大的風險威脅	11-11
11-3 風險評估工具--FMEA.....	11-12
一、FMEA 的基本概念	11-12
二、FMEA 的起源	11-13
三、FMEA 的相關名詞	11-13
四、FMEA 的優點與缺點	11-14
五、FMEA 的運作	11-15
11-4 風險回應規劃 (Risk Response Planning)	11-16
一、負面風險或威脅的策略	11-16
二、正面風險或機會的策略	11-17
三、兼具威脅與機會的策略	11-17
四、應變回應策略	11-18
五、風險回應規劃的產出	11-18
11-5 風險監督與控制 (Risk Monitoring and Control) ...	11-19
一、風險監督	11-19
二、風險控制與補救計畫	11-19
學習評量	11-20

第 12 章 採購 (Procurement) 管理

12-1 採購的基本概念	12-2
一、何謂採購	12-2
二、企業採購的目標	12-2
三、採購對企業的重要性	12-2
四、採購的五大基本原則—5R	12-3
五、採購的方式	12-4
六、採購的類型	12-4
12-2 採購策略與採購程序	12-4
一、企業目標與採購管理策略	12-4
二、採購功能策略思考架構	12-7
三、採購策略	12-7
四、一般企業的採購程序	12-8

12-3 採購的五大週期	12-10
一、需求週期	12-10
二、申請週期	12-10
三、詢價週期	12-11
四、授予週期	12-12
五、契約管理週期	12-12
12-4 規劃採購與取得的工具與技巧	12-14
一、專家判斷	12-14
二、自製或外購分析 (make-or-buy analysis)	12-14
三、合約類型	12-16
四、委外的程序	12-17
12-5 規劃採購與取得的產出	12-19
一、採購管理計畫 (procurement management plan) ..	12-19
二、合約工作說明書 (CSOW)	12-19
三、自製或外購決策	12-20
四、請求變更	12-20
12-6 規劃合約訂定	12-20
一、採購文件	12-21
二、評估標準	12-21
三、合約工作說明書更新	12-21
12-7 成本分析	12-22
一、成本的組成	12-22
二、作業基礎成本制 (ABC)	12-24
三、採購成本	12-26
學習評量	12-28

Part 4 倫理與規範篇

第 13 章 專案倫理與規範

13-1 保證個人誠信	13-2
一、保證專案產品的完整性	13-2
二、遵守專業道德規範	13-2