


中華專案管理師學院
Institute for Project Management Research

課程編號：A201

PMA「專案助理/技術士」課程之一

專案管理簡介



講授時間：3小時

©2007 NPMA All Rights Reserved

NPMA

課程提要

- 本章以深入淺出的方式詮釋「專案」的定義、「專案管理」的概念，及描述「專案管理」發展的歷程，並區隔它與一般管理的差異
- 以PMI國際專案管理學會「專案管理知識體系導讀指南」之邏輯、結構及內容為藍本，對「專案管理」的五大程序與九大知識領域作一概念性簡介
- 專案管理其他有關的基本知識，如「專案生命週期」的意義、「專案利害關係人」的角色等均為本章之討論重點。

©2007 NPMA All Rights Reserved

NPMA


課程大綱

- 「專案」與「專案管理」的定義
- 專案管理的發展與演進
- 專案管理的九大知識領域與五大程序
- 「專案生命週期」的意義
- 「專案利害關係人」的角色功能

©2007 NPMA All Rights Reserved

NPMA

專案管理就是這兩個圖嗎.....
或，知道如何運用軟體就是專案管理嗎？



©2007 NPMA All Rights Reserved

NPMA

「專案(Project)」的定義

- 專案是一種暫時性的努力以創造出一項獨一無二的產品或服務
- 廣義而言，「專案」係指一個特殊而有一定限度的任務，或由一群具相互關聯性的工作所共同組合起來的任務，而該任務是以獲得特殊結果或圓滿達成某種成就為目標。

©2007 NPMA All Rights Reserved

NPMA

專案的特性

- 明確的時間性
- 資源的有限性
- 相互的關聯性
- 任務的特殊性
- 利益的衝突性

©2007 NPMA All Rights Reserved

專案與一般工作/作業之異同點

	專案	工作/一般作業
共同性	均是靠人來完成 均受到有限資源的限制 都必須經過計劃、執行和控制的程序	
相異性	暫時性、獨特性的工作 係達成組織特殊性的目標	持續性、重覆性的工作 係執行例行性的任務

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 7

無所不在的專案

■ 在工作上：

- 公司上市計畫
- 特定產品行銷
- 資訊系統建置
- 科技產品研發
- 國內外建遷廠
- 土木營建工程
- 老闆交辦的特別工作
-

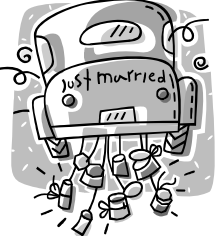


A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 8

無所不在的專案 (續)

■ 在生活上：

- 全家假日出遊
- 家庭用品採購
- 過年清潔掃除
- 擇偶、約會、結婚
- 論文寫作與評審
- 舉辦同學會、舞會、運動會
- 新書發行與出版.....



A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 9

專案的共通點是甚麼？

■ 均希望達成一個特定的目的，

■ 可運用的資源是有限的，

- 有時間的限制，
- 能夠在最少的成本內完成，
- 人員面臨多重任務之壓力，

■ 專案的性質因時因地而異

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 10

專案的特殊條件與其意涵

- 明確的開始與結束
- 要依賴良好的計畫
- 需投入必要的資源
- 靠團隊的協調合作
- 建立要達成的目標

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 11

「專案管理」的定義

■ 所謂專案管理就是「將管理知識、技術、工具和方法綜合運用到一個專案活動上，使期能符合專案的需求。

■ 專案管理是經由專案起始、計劃、執行、控制及結案等五大程序的運作，方得以完成。

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 12

NPMA

「專案管理」的定義〔續〕

■簡言之，「專案管理」是一既有效率又有效能地將專案成功完成的一種程序與方法；而其所關切的是如何將一項任務能：

- 如期
- 如質
- 如預算

的達成並充分滿足需求目標

A 3D cube diagram with axes labeled '品質' (Quality), '時間' (Time), and '成本' (Cost).

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 13

NPMA

專案管理和其他管理學說的關聯性

A Venn diagram showing the relationship between '專案管理知識' (Project Management Knowledge), '一般管理知識及應用' (General Management Knowledge and Application), and '應用領域知識及應用' (Application Domain Knowledge and Application).

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 14

NPMA

專案管理知識

■專案管理知識範圍，它包含了一般管理科學、各相關管理領域的知識、許多的應用工具、方法與技術；當然專案管理者本身應對所執行專案本身之產業特性有充分之瞭解，還加上長久累積的實戰經驗所得到的最佳實務(Best Practices)。

■專案管理的知識已超越了一般管理的範圍，它不僅是一種「思維邏輯」與「行動準則」，更是理論實務並重，尤其要強調「實戰經驗」的顯學，絕非是一空泛無謂之學。

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 15

NPMA

專案管理的知識結構

■「硬技術與方法 (Hard Skill)」的導入及運用

- 強調對成本分析、品質確保、時程規劃、風險控管、流程設計等這方面管理與工程技術的能耐，及所謂的要達成「如期」、「如質」、「如預算」與「高客戶滿意度」的專案目標

■「軟技術(Soft Skill)」方面的要求

- 對人際關係的互動、政治與權力問題的處理，溝通、協調、談判能力的發揮、衝突的化解、利害關係人的分析與應對、決策的分析與下達，人力資源的運用及專案領導的藝術等

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 16

NPMA

專案管理發展之環境與演進

■自人類有文明以來，專案管理就已可能隱含存在。事實上，也可以說它的發展應該是與人類長遠的歷史發展同步，且它穿越過不同的時空背景、社會、文化、宗教、種族與政治體系

■檢視中國萬里長城的建築，古埃及金字塔的興建與亞歷山大大帝的東征與專案管理的關係

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 17

NPMA

「專案管理」的近代發展的演進

- 歷程一：專案管理萌芽期 (1950 - 1960年)
- 歷程二：專案管理成長期 (1960 - 1985年)
- 歷程三：專案管理成熟期 (1985 - 2000年)
- 歷程四：專案管理全球推動期(2001年起)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 18

專案管理萌芽期 (1950 - 1960年)

- 時代背景
 - 從1950年代冷戰時代開始，美蘇世界東西兩大強權進行科技、軍事與太空競賽。
- 一般管理無法滿足管理特殊專案的需要，亦缺乏整合不同知識領域的能力時，系統理論應運而生。
- 專案管理係源自於系統管理的概念，專案管理被視為是系統管理的運用，經由專案管理的管理程序與管理知識領域的發展，使它亦逐漸開始建立起完整的知識體系。

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 19

專案管理成長期 (1960 - 1985年)

- 時代背景
 - 1960年代起，隨科技迅速發展與商業競爭環境之日漸激烈，使專案管理受到若干產業的重視。
- 1970年起，美國政府則更積極扮演起專案管理的推手的角色，例如美國的航空暨太空總署 (NASA) 與國防部 (DoD) 還強制要求所有其合約商必須運用專案管理；同時所有航太/國防、營建、高科技產業幾乎均開始全面推動專案管理。
- 1969年PMI專案管理學會組織的成立，以及在1984年推出的「專案管理知識體系(PMBOK)」亦有其象徵性意義。

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 20

專案管理成熟期 (1985 - 2000年)

- 時代背景
 - 1990年代時，歐美先進國家有更多的企業認知到導入專案管理已經是必要的，而非只是一種選擇。
- 超過百種的專案管理軟體工具在這段時間蓬勃發展
- 兩大全球性、上百個國家性、十餘個地區性的非營利性專業專案組織相繼成立
- 各相關知識體系（如：PMBOK、IPMA的ICB (Internal Competency Baseline)、英國APMG的PRINCE2）、規範（如：美國國防部DoD 5000.2, MIL-HDBK 881B、NASA NPR7120.5B）、標準(ISO 10006)陸續的成熟發展)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 21

專案管理全球推動期(2001年起)

- 從進入廿一世紀起，所謂WTO及知識經濟時代的來臨，專案管理將成為無國界、無產業別的一種「世界語言」
- 全球性專案管理知識體系之標準與規範將被各國所共同採用，而「專案管理語言」將全球通行

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 22

專案管理知識體系之發展歷程

- 1950
 - 計劃評核術(PERT)與要徑法(CPM)
- 1960~1980
 - 「矩陣式」專案編組概念的形成與運用
 - 美國國防部「成本/時程控制系統範疇」規範與制度的建立
 - 系統工程與需求發展的思維
 - 風險管理與品質管理觀念的建立與具體的實踐等

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 23

專案管理知識體系之發展歷程 (續)

- 1985~2003
 - 全面品質管理(Total Quality Management, TQM)的推動與發展 (1985)
 - 同步工程(Concurrent Engineering)的另一革命性觀念的引用 (1990)
 - 全面導向(All-Aspects)團隊發展觀念的形成 (1991~1992)
 - 組織再造工程 (Business Process Reengineering, BPR)的旋風與「實獲值管理(Earned Value Management, EVM)」 (1993)
 - 壽期成本分析(Life Cycle Cost Analysis) (1994)
 - 範疇變更控管 (1995)
 - 跨國或虛擬專案團隊的規劃與執行 (1999~2000)
 - 組織成熟度模式 (2003)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 24

專案管理知識與其他知識領域的交互運用

- 資訊管理(MIS)
- 知識管理(KM)
- 企業資源規劃(ERP)
- 供應鏈管理(SCM)
- 六標準差(6 Sigma)
- 顧客關係管理(CRM)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 25

專案管理知識體系之發展

1950	1960 - 1985	1985	1990	1991 - 1992	1993	1994	1995	1996	1997 - 1998	1999 - 2001	2003	2006	
計畫評核技術	專案管理基礎知識	全面品質管理	同步工程	全面導向團隊發展	組織重整(TSM)管理	壽期成本分析	範疇變更控管	風險管理	PDT團隊	專案辦公室(COE)	多國及虛擬團隊	PM3 組織成熟模式	組合計畫管理標準

專案管理知識體系之發展

- 資訊管理(MIS)
- 知識管理(KM)
- 科技管理(MOT)
- 企業資源規劃(ERP)
- 企業再造(BPR)
- 供應鏈管理(SCM)
- 六標準差(6 Sigma)
- 電子商務(EB)
- 顧客關係管理(CRM)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 26

專案管理的九大知識領域

- 專案整合管理 (Project Integration Management)
- 專案範疇管理 (Project Scope Management)
- 專案時間管理 (Project Time Management)
- 專案成本管理 (Project Cost Management)
- 專案品質管理 (Project Quality Management)
- 專案人力資源管理 (Project Human Resource Management)
- 專案溝通管理 (Project Communications Management)
- 專案風險管理 (Project Risk Management)
- 專案採購管理 (Project Procurement Management)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 27

專案管理知識體系之整體架構

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 28

專案管理的五大程序組

- 程序 (Process) 係指「為產生某一結果所採取的一連串行動。」
- 每個專案都有若干可預測的階段(Phase)，它從有一個要作什麼的想法開始，一直到能順利完成符合品質與成效目標時結束
- 每一個專案都有五個主要程序組，它包括：
 - 起始程序組 (Initiating Processes Group)
 - 計劃程序組 (Planning Processes Group)
 - 執行程序組 (Executing Processes Group)
 - 控制程序組 (Controlling Processes Group)
 - 結案程序組 (Closing Processes Group)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 29

專案管理之主要程序組

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 30

專案起始程序組

- 起始程序組是指「確認一個專案應開始進行或進入另一個階段，並獲得對它執行的承諾。」
- 在這個程序中，首要選擇出值得作的專案，接著是發展專案的願景(Vision)與建立專案的目標(Goal)。

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-6

起始程序群組

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-6

專案起始程序主要的步驟

- 認知到那一個專案應該要作
- 決定該專案應該要完成什麼
- 定義整個專案的目標
- 定義客戶、管理階層與專案主要利害關係人對該專案的期望
- 大致定義專案的範疇(Scope)
- 選擇應參與專案初步規劃工作的主要團隊成員
- 撰寫/同意專案工作說明(Statement of Work)或瞭解合約主要內容
- 獲得專案執行及專案經理指派的核准
- 確認管理權限、指揮鏈、溝通管道並建立工作紀律

專案計劃程序組

- 計劃程序組是指「設計一套能讓專案據以執行的計劃，使專案能達成所設定之目標。」
- 在這個程序組中，首要清楚的定義在這個專案中有那些工作要做，以及要辨識需要那些資源及專業人力才能完成這個專案
- 最主要的產出是完成一套具體可行的「專案計畫書(Project Plan)」，作為後續專案工作執行的依據及成效控制的基準

計劃程序群組

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-7

專案計劃程序主要的步驟

- 明確定義或修正專案的範疇，包括在時間、資源及最終結果間尋找均衡
- 把專案所需執行的工作分解開來，並發展出完成該專案任務所需的活動清單
- 將所需執行的所有任務按所能達成的最大效益性，律定其先後順序後，排列出來
- 估計每一項任務所需的時間，並發展出一完整的專案時程表，並確認專案的總時程
- 根據需求及任務清單，定義所需的人力及物力資源，並評估所需的總成本，以建立所需之總預算與各單一任務之預算

專案計劃程序主要的步驟 (續)

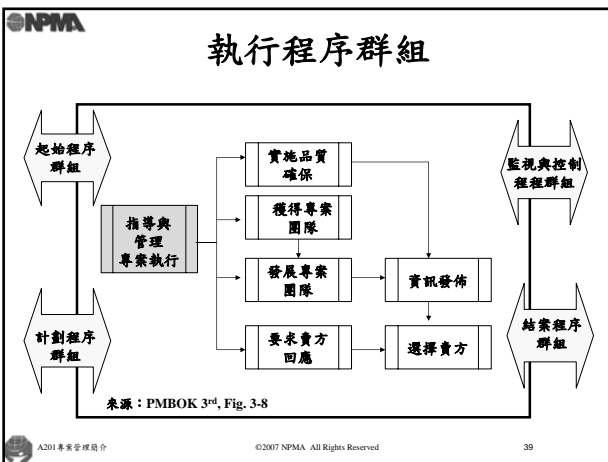
- 說明專案小組如何組成，及每一位團隊成員的工作職掌，並建立共同遵循的溝通方式、工作準則與紀律
- 建立對品質及專案成效之基準與審查之規範
- 將以上所有的文件整合為一套完整的專案計畫書，並獲得專案主要關係人之核准同意

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-2

專案執行政序組

- 執行政序組是指「運用人力及其他資源，共同去完成預定的計劃。」
- 在這個程序中，主要是依據專案計畫書把所需執行的任務，經由專案團隊成員與各專案關係人之協調、溝通、合作與透過有效的管理方法與領導而達成，以滿足專案的預期目標

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-3



專案執行政序主要的步驟

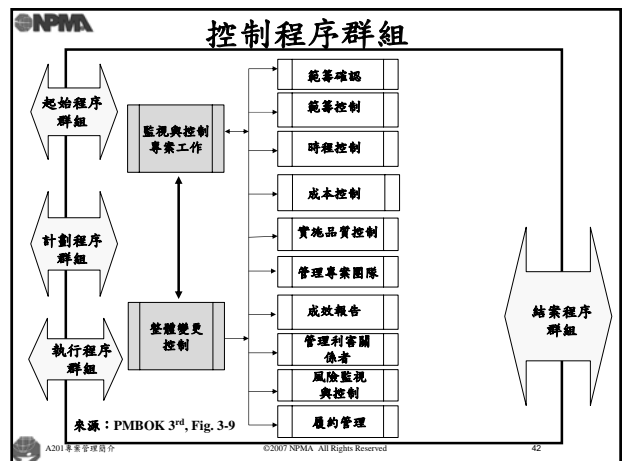
- 採購相關物資及運用所有的資源並根據專案計畫書執行專案
- 領導專案團隊、並溝通協調解決相關問題
- 召開專案審查會議與下達相關之決策
- 實施專案進度追蹤與管理，並撰寫專案報告
- 整合相關可用資源以順利工作執行
- 運用管理技術與方法以強化工作成效

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-4

專案監控程序組

- 監控程序組是指“藉監督與進度評量及採取必要的修正行動，以確保專案目標的達成”
- 主要的任務就是依據專案計畫所定的專案時程、品質及成本的基準，來衡量專案進度、工作的成效、與預算的支用，並採取必要的改進措施，以確保進度不落後、預算不超支、及範疇能在合理掌管下方能變更，並使其能與專案目標相符

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-5



專案監控程序主要的步驟

- 監視所有與計畫基準不符的變異現象
- 採取必要的修正行動以跟上進度
- 接收、評估及執行變更(需求、時程、成本、品質)請求
- 依需要變更範疇、重新排程、修訂預算、及改變需求
- 依需要回到計畫程序，重新調整專案目標並獲得專案關係人的同意
- 解決相關變異問題，並化解資源運用等相關衝突

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 43

專案結案程序組

- 結案程序組是指「正式接受一個專案或階段的最後結果，並有條不紊地結束所有的作業。」
- 就是專案最後的收尾動作，包括人員的歸建、相關剩餘資源與工作的善後處理、最終產品或結果的接受與移轉、文件的存檔與結案報告的撰寫等

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 44

結案程序群組

來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-10

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 45

專案結案程序主要的步驟

- 確認與接受專案最終結果
- 與專案利害關係人共同檢討專案結果與過程
- 發展專案之「經驗學習(Lessons Learned)」
- 建檔、儲存、與移交專案文件
- 結束專案所有作業、解散專案團隊與歸建成員
- 撰寫及提報「結案報告(Project Final Report)」

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 46

專案管理九大知識領域、五大程序及工具與技術

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 47

專案生命週期

- 執行專案的組織經常將每個專案分為幾個專案階段 (Project Phases)，以提供較好的管理控制，並適當地結合其組織內常態性的運作。而將所有專案階段聚集在一起，即可稱其為專案生命週期 (Project Life Cycle)

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 48

專案階段與交付標的

- 專案生命週期包含許多階段，每個階段都以完成一項以上的交付標的作為任務結束的標記
- 「交付標的」(Deliverables)是有形的、可衡量的且可驗證的專案工作產出，它可能是以下的任何一種或各種組合：
 - 產品
 - 服務
 - 文件
 - 訓練

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 49

專案階段的決策點-里程碑

- 一個專案階段的結束就會有一個「決策點(Decision Point)」，它是以審查主要交付標的和專案績效為主，稱之為「里程碑(Milestone)」
 - 決定專案是否應進行到下一階段(所謂的「Go」、「No-Go」決策點)
 - 為檢定和更正執行效益上的錯誤的「檢核點」、「審查點」、或「測試點」以審查所有的交付標的是否符合要求
 - 它只是一個「點」而在甘特圖上是沒有工期的

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 50

里程碑是審查專案的機制

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 51

專案階段與程序

- 每個專案階段通常包含一套已定義妥的工作產品，以利建立所想要的管理控制方法
- 每一個階段都可視之為一個單一的專案或次專案，它都可各自包含起始、計劃、執行、控制、及結案五個程序

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 52

專案不同階段與程序之關連

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 53

專案生命週期定義

- 專案生命週期可視為是對專案付出的努力〔工作量、資源使用量〕對時間曲線之比；因此，專案開始於工作量與時間皆為零時，其工作付出隨時間而增加以至到最高點，再逐漸隨接近尾聲而降低工作量至專案結束。

A201 專案管理簡介 ©2007 NPMA All Rights Reserved 54

專案生命週期之特性

- 在專案初期，成本和人力需求的程度都很低；但它們會隨著專案的持續進行，而逐漸增高；最後則會在專案結束前急速降低。
- 在專案初期，通常其風險和不確定性為最高，故成功完成的機率為最低。但隨著專案的持續進行，其成功機率則會逐漸增高。

專案生命週期之特性 (續)

- 在專案初期，專案的利害關係人對於專案最終產出的特性和最後成本的影響為最大；但是隨著專案的持續進行，其影響則會逐漸減少。此現象主要係歸因於對錯誤的更正及成本的改變會隨著專案的進行而增加。
- 各階段一般是有順序性的及通常是由某種技術資訊移轉或技術組件的交接來定義

產品生命週期之意涵

- 大部份的產品發展生命週期仍可以歸納為四個主要階段，
 - 需求計劃(Requirements Planning)、
 - 產品設計(Product Design)、
 - 產品製造(Product Construction)、
 - 產品使用(Product Operations)
- 產品生命週期除強調的是去創造及發展這個產品的整個過程，還需持續注意產品製造後的行銷、銷售與服務等所有工作。
- 產品生命週期可能包括許多專案，而每一個專案都有其五個程序。

專案利害關係人

- 所謂「專案利害關係人」係指所有積極參與專案的個人和組織，或利益會受到專案執行的結果或完成後正面或負面影響的個人和組織，而他們亦可能對專案及其最終結果產生影響力。

專案利害關係人 (續)

- 每個專案的關鍵性利害關係人，基本上至少包括
 - 專案經理 — 負責管理專案的個人
 - 顧客 — 使用專案產品的個人或組織
 - 執行專案之組織 — 一個大多數員工均直接參與專案工作的企業體
 - 專案團隊與成員 (Project Team Members) — 執行專案工作的團體
 - 贊助者 (Sponsor) — 在執行專案組織內，提供現金或其他財務資源的個人或團體



本單元課程結束
敬請指教！謝謝！

