

專案經理 VS. 程式設計師

	知識	技術	能力
程式設計師	<ul style="list-style-type: none"> 物件導向 資料庫 網路 作業系統 企業知識 	<ul style="list-style-type: none"> 撰寫程式(C++、Java、JavaScript、Delphi、VB...) 	<ul style="list-style-type: none"> 與使用者及其他開發人員的溝通、協調、合作、互動 組織思維、發現問題、解決問題能力
系統分析師	<ul style="list-style-type: none"> 結構化分析與設計 系統開發理論 企業、組織相關知識 	<ul style="list-style-type: none"> 系統需求擷取與分析 系統設計 系統規格訂定 撰寫文件、手冊 CASE開發工具 系統安裝、使用、維護 	<ul style="list-style-type: none"> 使用者訪談、問卷、會議、聯合開發等溝通能力 書面與口頭表達能力 需求判斷、問題分析、解決能力
專案經理	<ul style="list-style-type: none"> 管理知識 企業知識 科技知識 	<ul style="list-style-type: none"> 專案時間、成本、資源規劃 決策、成本-效益分析 執行、監督、控制 	<ul style="list-style-type: none"> 溝通 協調 團隊建立與運作 激勵 領導統御

專案經理人

挑戰

- 無法承襲先前的專案經驗
- 無法有效控制專案任務的時間(每個工作有多少寬延時間?)
- 無法掌握整體的專案進度與資源的使用狀況
- 專案團隊無法進行有效率的分工與協同合作
- 專案文件或資料無法進行統一的分類,管理與分享
- 無法有效確保專案資料與文件的安全性
- 專案問題發生無法即時被告知

注意事項

- 如何有效的規劃專案所需時間與資金
- 如何掌握人力資源狀況
- 如何要求小組定期回報工作進度狀況
- 同時控管多個專案進度狀況
- 如何撰寫一份專案結案報表

專案經理人應具備能力

□ Skills for Project Managers

- Technology and business knowledge
- Judgment
- Negotiation
- Good communication
- Organization

□ 4Ps

- P₁ : People skill
 - ✓ 搞定「人」，一切搞定
 - ✓ 知人、善任、教練、大使、公關
- P₂ : Personal dynamics
 - ✓ 包裝與推銷自己，以求得資源與機會
- P₃ : Problem—solving
 - ✓ 分析能力 (thinking)、工具 (tools)、方法 (methodologies)
- P₄ : Perspectives
 - ✓ 運用「專案管理」的新典範以實踐自己的管理生命 (management by project)
 - ✓ 蕭伯納：People see things happen and ask why, I see things not happen and ask why not !!

專案經理手冊

一、計畫為避免大錯之本

- 重視別人的意見
- 放眼看全局
- 目標要有共識
- 日程、進度要有彈性
- 先設定一般的遊戲規則
- 確定個人的責任

二、執行為勝敗關鍵之本

- 把握關鍵工作 - 「要徑」 (critical path) 工作的進展
- 用幫忙解決問題的態度來影響部下的表現
- 原有的計畫不是不能改，但改計畫不能變成習慣
- 盡量為部下爭取資源

三、追蹤為確保專案品質之本

- 定期與專案小組成員討論專案的進展
- 在必要時，不排除對個人或團體加以表揚
- 追蹤的方式可以不拘形式，但其結果必須公開，並做成記錄
- 在問題惡化到不能解決前，先處理掉重視別人的意見

四、進度評估為避免失控之本

- 因材施教，不同的人需要不同的管理

專案經理手冊（續）

五、過錯為吸取寶貴經驗之本

- 過錯（error）和錯誤（mistake）並不完全一樣。過錯不改才會變成錯誤
- 保持冷靜，處變不驚很重要
- 在挫折中學習經驗。經驗比知識可貴

六、上下關係為團隊精神之本

- 不同的人，在不同的時間戴不同的帽子。這和功能有關，和職位、頭銜和薪水無關
- 專業經理人的責任是教練、裁判、輔導，而不是監督
- 要懂得說「不」
- 要避免「意料之外」

七、士氣為不畏艱難之本

- 要有肩膀，不怕負責
- 光環給別人戴
- 懂得將專案化整為零的道理
- 公開表揚，私下勸勉
- 要有壯士斷腕的勇氣，不要讓一個害群之馬影響別人的士氣

八、溝通為化解誤會之本

- 最有效的溝通還是面對面的溝通
- 統一溝通的標準和方式
- 絕對不能讓謠言滿天飛

專案經理手冊（續）

九、衝突為考驗智慧之本

- 見不到的衝突最可怕
- 面對衝突，尋求解決之道
- 殺雞儆猴的必要性
- 絕對避免團體對團隊的衝突

十、資源運用為檢驗效率之本

- 懂得取捨原則的重要性
- 將最能幹的人用在最重要的地方
- 省時比省錢重要
- 花一個半人的錢，請一個能幹的人，遠比花一個人的錢，請兩個人要划算
- 人多的麻煩比人少的麻煩要大

十一、經驗為駕輕就熟之本

- 失敗的經驗比成功的經驗重要
- 自己的經驗比別人的經驗重要
- 最近的經驗比過去的經驗重要
- 多方的經驗比長久的經驗重要

十二、人際關係是萬事順暢之本

- 不要試圖去改變別人
- 保持作風的一貫性
- 個人的名譽是最重要的資產

專案管理簡介

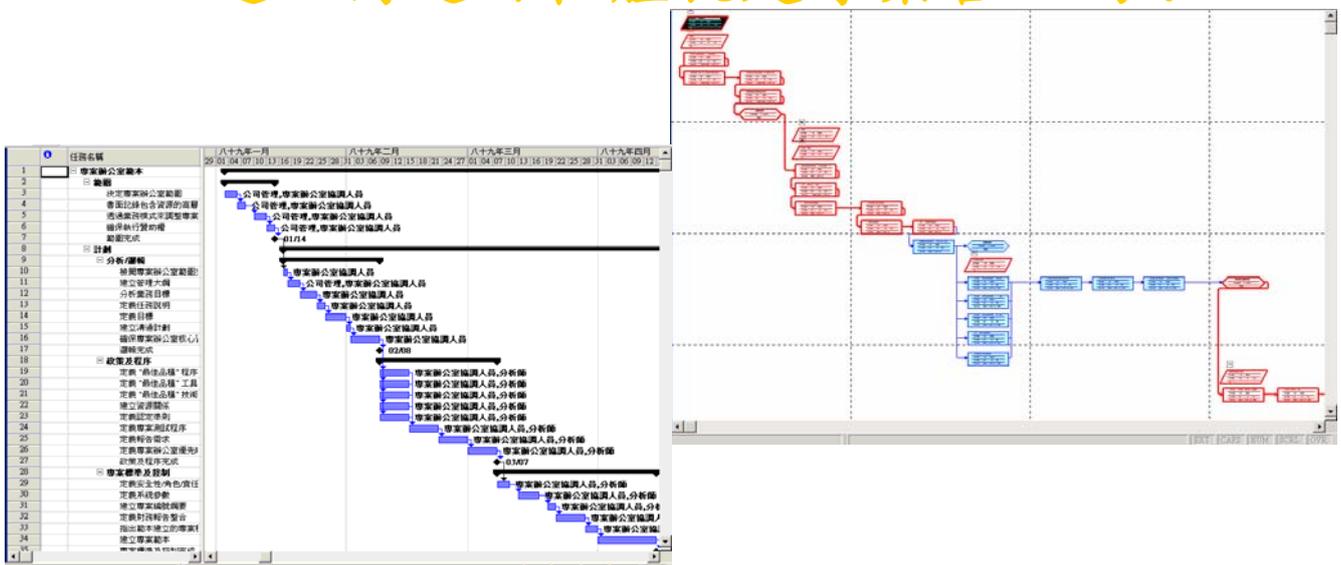
□ 大綱

- 「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

What ?

專案管理就是這兩個圖嗎.....?

知道如何運用軟體就是專案管理嗎？



簡介(Introduction)

□專案(project)

- 「專案是一項暫時性的工作，其目的在於創造獨一無二(特定)的產品或服務。」(PMI)
- 「專案是一連串的活動，以符合既定的目標並產生既定的結果。」
- 在一段時間內，為了完成特定目標的組織活動
- 個人或是一群人，為了某些明確而可行的目標，在某一定期間內，運用組織，將金錢、時間及人力等資源有計劃地分配與協調，並有效的與專案的利害關係人溝通，以期在預設的條件下，達到預期的目標
- 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

□判斷專案七準則

- 目的(objective)
- 行動(action)
- 有始有終
- 資源分配
- 專案成員(professional members)
- 時效(timing)
- 可衡量的行為(measurable behaviors)

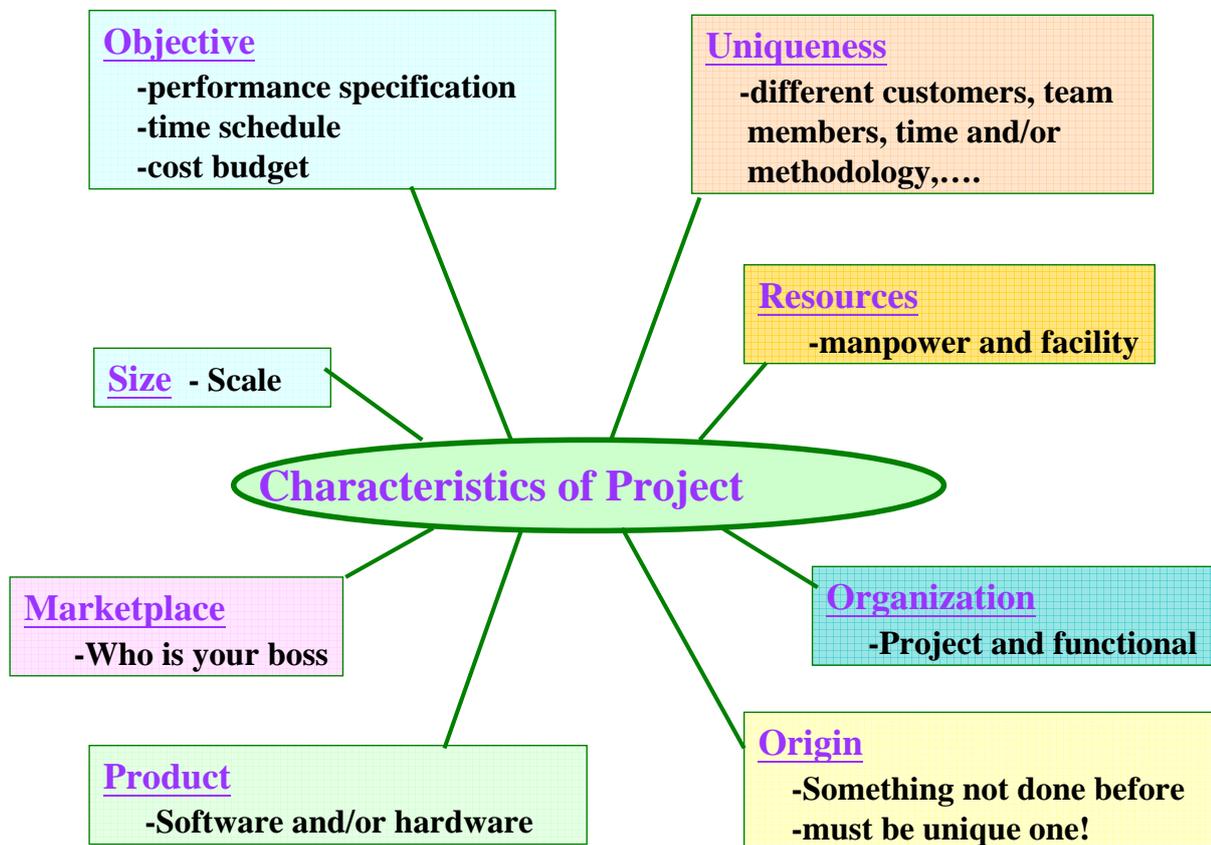
9

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

□ 專案特性

- 特定明確的目標
- 時程:有預定的時程 & 明確的完工期限
- 具獨特性/非重複性/暫時性的工作
- 資源運用-資源的整合 & 有限資源限制
- 複雜性
- 不確定性
 - ✓ 專案的成敗受外在因素影響甚大
 - ✓ 專案的變動性大



專案之不確定性

- 面對了太多的資訊與太多的選擇，讓事情變複雜
- 求快求變
 - 搶速度，趕時間以符合顧客的要求
 - 顧客有新的要求，主管給了新的專案.....
- 合競/競合的現象、看不到的競爭者
- 政府法規的穩定性越來越低
- 成員的日益多樣化 (diversity)

➔ **創新與變革**

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

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
-



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.....



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



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



專案管理的目的

- 專案經理能使用正確的方法、工具、技巧與流程來規劃與管理專案
- 讓專案關係人清楚自己的角色責任與義務。
- 了解專案中When、Who、Where、Which、What & How的關係

【在專案中，在何時、由何人、在何地、做何事、以達成何種目標及如何來完成】

故事

- 小時候，媽媽在廚房正準備晚餐時，大聲吆喝我出去買一瓶醬油、一包味素、一斤鹽、半斤雞蛋、三塊豆腐、....有些東西可能還不只在一個地方就找得到，必須快步繞道幾個雜貨店。不知道怎麼走，媽媽還交代了地點、走法，也告知先後順序，買不到的、差了多少，還要一一回家稟告。小小腦袋瓜能記多少東西？

.....這就是〔專案〕的模型

- 訂定專案想要追求的〔目標〕
 - 為了完成一頓豐盛的晚餐。
- 列出達成此目標必須履行的各項專案〔任務〕
 - 買足媽媽煮晚飯時所要用到的材料。
- 執行專案裡各任務時可以運用的〔資源〕
 - 騎腳踏車比較快，當然，還有騎著腳踏車的我！
- 在受限制的〔時間〕
 - 太晚買回來就煮不成晚餐了
- 與〔費用〕
 - 媽媽給的錢

目標＋流程＋資源＝專案管理

目標管理 (I)

50年代，有一位女游泳選手，她發願要成為世界上第一位橫渡英吉利海峽的人。為了達成這目標，她不斷地練習，不斷地為這歷史性的一刻作準備。這一天終於來臨了。女選手充滿自信地昂首闊步，然後在眾多媒體記者的注視下，滿懷信心地躍入大海中，朝對岸英國的方向邁進。

旅程剛開始時，天氣非常好，女選手很愉快地向目標挺進。但是隨著越來越接近英國對岸，海上起了濃霧，而且越來越濃，幾乎已到了伸手不見五指的程度。

女選手處在茫茫大海中，完全失去了方向感，她不曉得到底還要多遠才能上岸。

她越游越心虛，越來越筋疲力盡。最後她終於宣布放棄了。當救生艇將她救起時，她才發現只要再一百多公尺就到岸了。眾人都為她惋惜，距離成功就那麼近了。

她對著眾多的媒體大發嬌酣：「不是我為自己找藉口，如果我知道距離目標只剩一百多公尺，我一定可以堅持到底，完成目標的。」

目標管理(II)

有人做過一個實驗：組織三組人，讓他們分別步行到十公里以外的三個村子。第一組的人不知道村莊的名字，也不知道路程有多遠，只告訴他們跟著嚮導走就行了。這些人剛走了兩、三公里就有人叫苦，走了一半時有人幾乎憤怒了，他們抱怨為什麼要走這麼遠，何時才能走到。有人甚至坐在路邊不願走了，越往後走他們的情緒越低落。第二組的人知道村莊的名字和路段，但路邊沒有里程碑，他們只能憑經驗估計行走的時間和距離。走到一半的時候，大多數人就想知道他們已經走了多遠，比較有經驗的人說：“大概走了一半的路程。”於是大家又簇擁著向前走。當走到全程的四分之三時，大家情緒低落，覺得疲憊不堪，而路程似乎還很長。當有人說：“快到了！”大家又振作起來加快了步伐。第三組的人不僅知道村子的名字、路程，而且公路上每一公里就有一塊里程碑。人們邊走邊看里程碑，每縮短一公里大家便有一小陣的快樂。行程中他們用歌聲和笑聲來消除疲勞，情緒一直很高漲，所以很快就到達了目的地。這不難理解。人們如果清晰了自己行動的明確目標和自己的進行速度，就會自覺地克服一切困難，努力達到目標。目標設計的越具體越細化越容易實現。

專案管理(Project management)

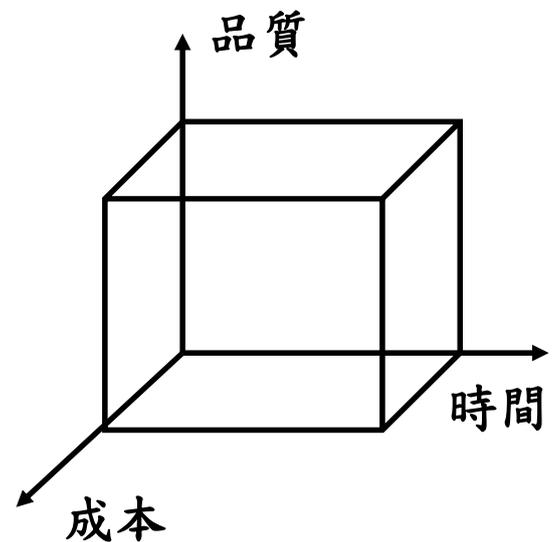
- 美國專案管理學會 (PMI, 2002)- 「將管理知識、技術、工具和方法綜合運用到一個專案活動上，使期能符合專案的需求
- 經由專案起始、計劃、執行、控制及結案等五大程序的運作，方得以完成
- 一序列的計劃、組織、用人、指導與控制的過程，充分運用企業的資源，包括資本、物料、時間與員工等，以達成企業的相對短期目標
- 一種有效率地管理、分配和運用有限資源，在既定的期限內達成目標的方法
- Cleland & King (1983) - 以定義好的成本、時間、品質為目標，應用系統化方法執行定義好的工作
- Kerzner (1984) - 計劃、組織、指揮、控制資源，從事特定期間內的工作，以完成某些具體的目標，同時運用系統的方式管理，將人員指派到特定的專案工作

「專案管理」的定義〔續〕

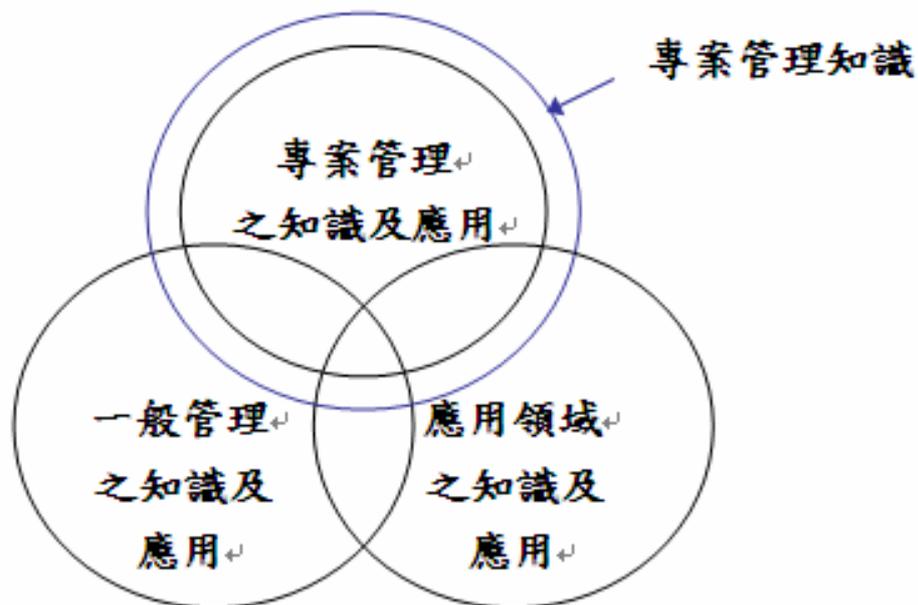
簡言之，「專案管理」是一既有效率又有效能地將專案成功完成的一種程序與方法；而其所關切的是如何將一項任務能：

- 如期
- 如質
- 如預算

的達成並充分滿足需求目標



專案管理和其他管理學說的關聯性





專案管理知識

□ 知識範圍:

- 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
- 還有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)
- 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

□ 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



「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)



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。



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



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：美國防部DoD 5000.2, MIL-HDBK 881B、NASA NPR7120.5B）、標準 (ISO 10006)陸續的成熟發展)



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



專案管理知識體系之發展歷程

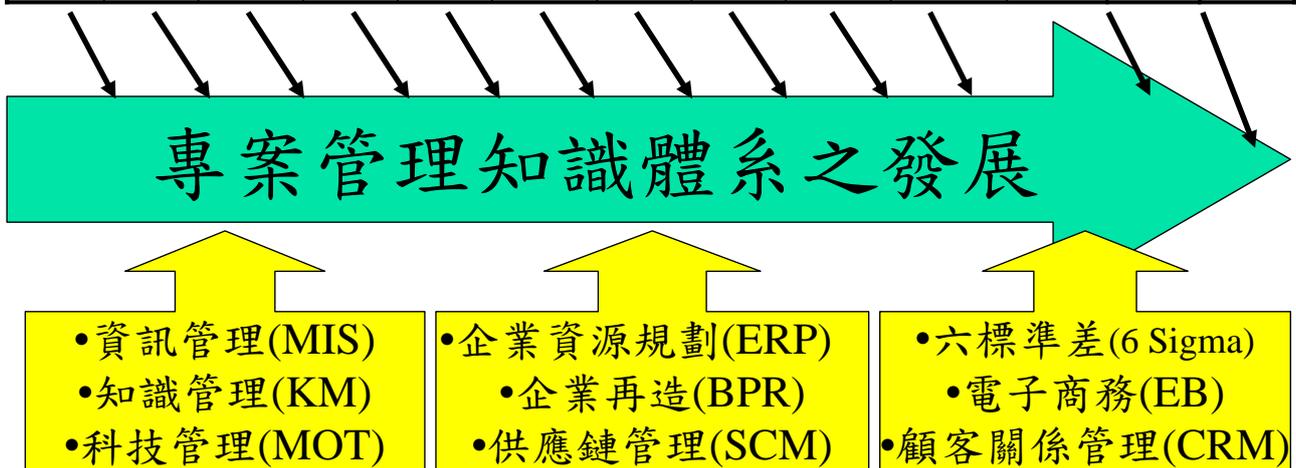
- 1950
 - 計劃評核術(PERT)與要徑法(CPM)
- 1960~1980
 - 「矩陣式」專案編組概念的形成與運用
 - 美國國防部「成本/時程控制系統範疇」規範與制度的建立
 - 系統工程與需求發展的思維
 - 風險管理與品質管理觀念的建立與具體的實踐等
- 1985~2003
 - 全面品質管理(Total Quality Management, TQM)的推動與發展 (1985)
 - 同步工程(Concurrent Engineering)的另一革命性觀念的引用 (1990)
 - 全面導向(All-Aspects)團隊發展觀念的形成 (1991~1992)
 - 組織再造工程 (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)



PM知識與其他知識領域的交互運用

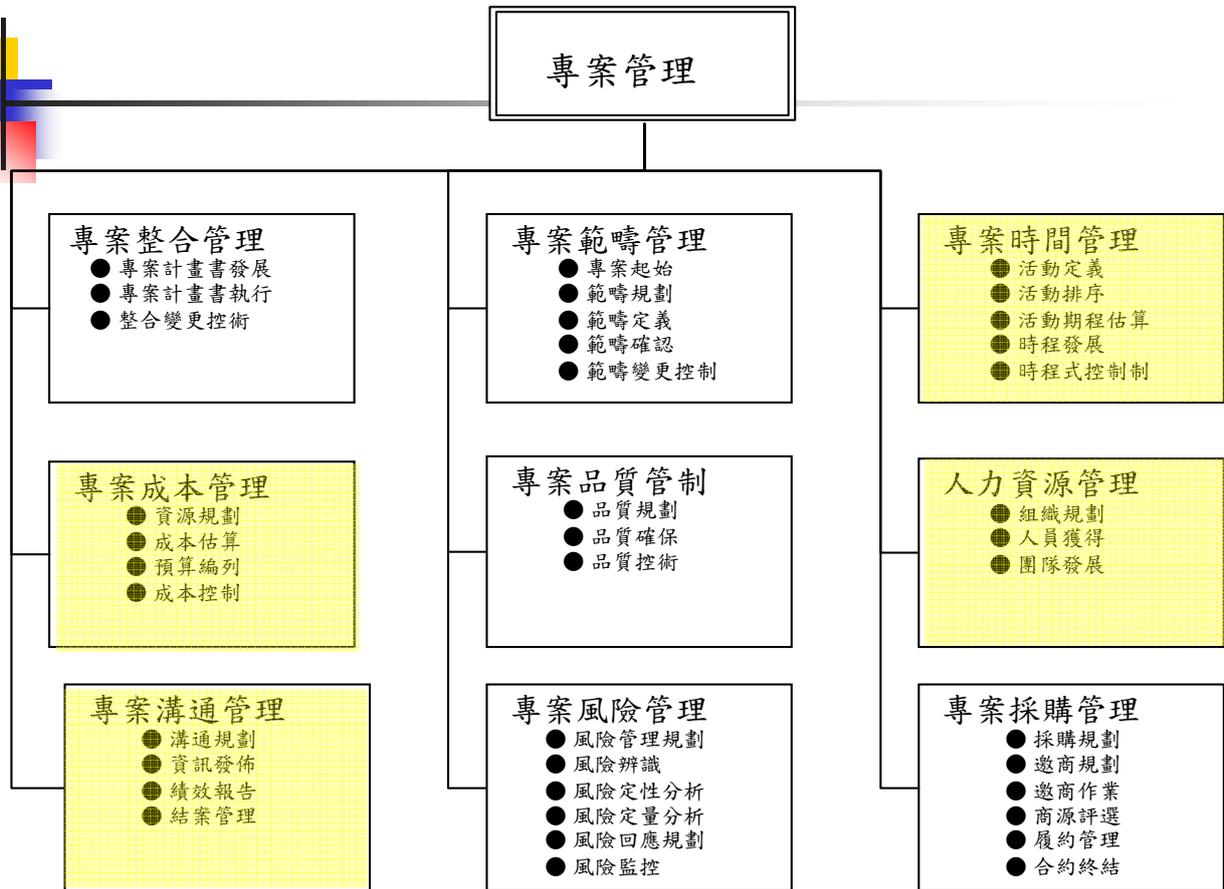
- 資訊管理(MIS)
- 知識管理(KM)
- 企業資源規劃(ERP)
- 供應鏈管理(SCM)
- 六標準差(6 Sigma)
- 顧客關係管理(CRM)

1950	1960 - 1985	1985	1990	1991 - 1992	1993	1994	1995	1996	1997 - 1998	1999 - 2001	2003	2006
計畫評核術要徑法	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EVM管理	壽期成本分析	範疇變更控管	風險管理 IPT團隊	專案辦公室與COE	多國及虛擬團隊 模式	OPM 3 組織成熟	準 組合計畫管理標



專案管理的九大知識領域

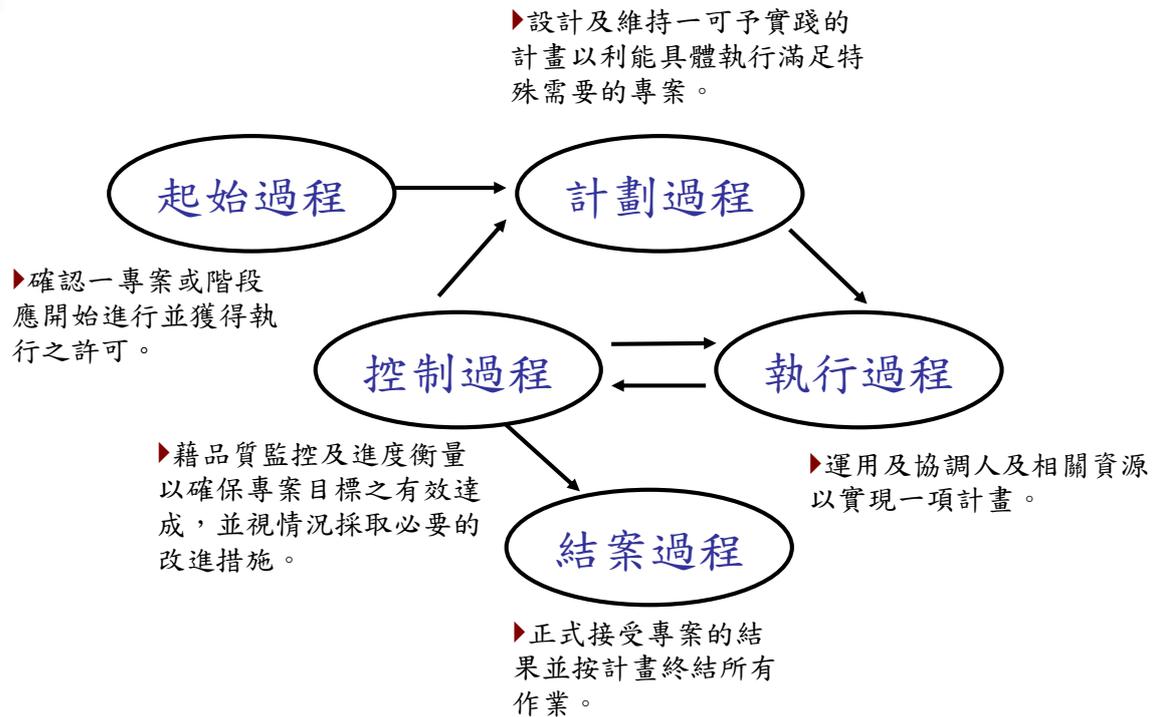
- ❑ 專案整合管理 (Project Integration Management)
- ❑ 專案範疇管理 (Project Scope Management)
- ❑ 專案時間管理 (Project Time Management)
- ❑ 專案成本管理 (Project Cost Management)
- ❑ 專案品質管理 (Project Quality Management)
- ❑ 專案人力資源管理 (Project Human Resource Management)
- ❑ 專案溝通管理 (Project Communications Management)
- ❑ 專案風險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



專案管理範疇 (領域)

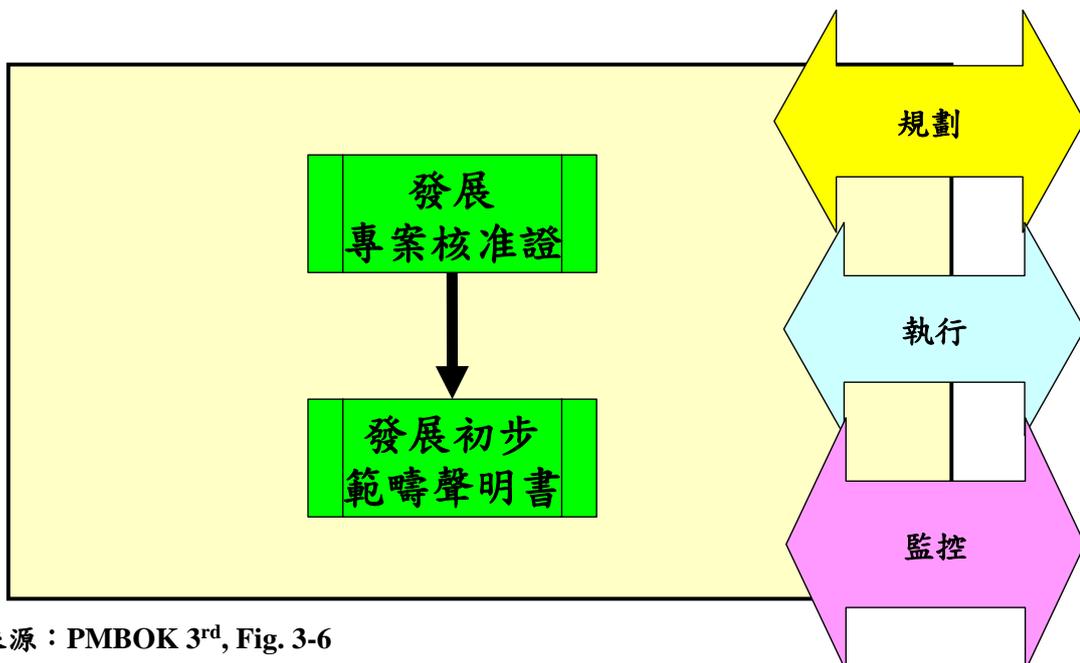
領域	關鍵影響因素		領域	關鍵影響因素	
需求管理 Requirements management	<ul style="list-style-type: none"> ● 目標 ● 成功標準、準則 ● 全面性評估 	<ul style="list-style-type: none"> ● 驅使、目標、與鼓勵 ● 早期專案機會 ● 維護與發展 	更動管理 Change management	<ul style="list-style-type: none"> ● 分析 ● 核準 ● 實現 	<ul style="list-style-type: none"> ● 記錄 ● 預防
流程管理 Process management	<ul style="list-style-type: none"> ● 主要指派 ● 監督探討 ● 暫態轉換 ● 實施控制 	<ul style="list-style-type: none"> ● 初始階段 ● 結束階段 ● 決策 	財務與時程管理 Finance and schedule management	<ul style="list-style-type: none"> ● 計劃 ● 整個專案的影響 ● 估計與預測 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回饋 ● 報表產生
團隊管理 Team management	<ul style="list-style-type: none"> ● 人員 ● 資金負責人參與 ● 組織與文化 ● 成員與團隊變動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 績效指示 ● 溝通 ● 資源管理 ● 教育訓練 	知識管理 Knowledge management	<ul style="list-style-type: none"> ● 隱性知識 ● 評論 ● 獲取及取得 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊控制 ● 傳播規則
周圍情況管理 Environment management	<ul style="list-style-type: none"> ● 金融 ● 社會、政治與文化 ● 法律條文 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場 ● 客戶 ● 偶發的專案 	不確定性管理 Uncertainty management	<ul style="list-style-type: none"> ● 風險評估 ● 整體性考量 ● 風險減輕 	<ul style="list-style-type: none"> ● 風險配置 ● 正面與負面影響
採購管理 Procurement management	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案分析與策略 ● 契約策略 ● 棘手的流程 	<ul style="list-style-type: none"> ● 貨物安排 ● 先前檢驗與回饋 	設計管理 Design management	<ul style="list-style-type: none"> ● 範圍 ● 協同 ● 詳細規格 ● 技術確認 	<ul style="list-style-type: none"> ● 商業軟體確認 ● 實用性 ● 品質 ● 創新
			危機管理 Crisis management	<ul style="list-style-type: none"> ● 預作準備 ● 分析 	<ul style="list-style-type: none"> ● 行動 ● 偶發事件

專案管理之五大過程



專案起始程序組

- 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

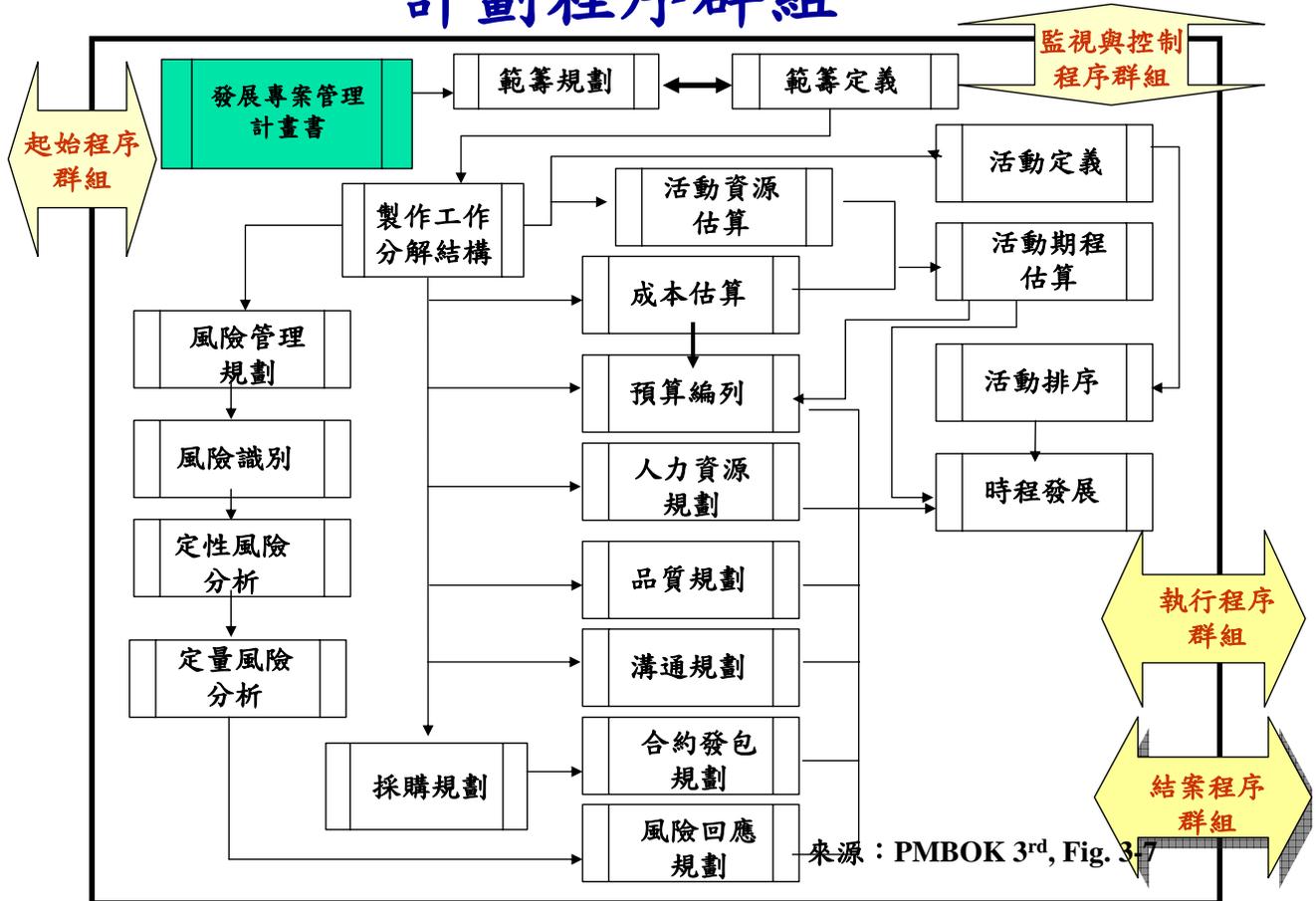
專案起始程序主要的步驟

- 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



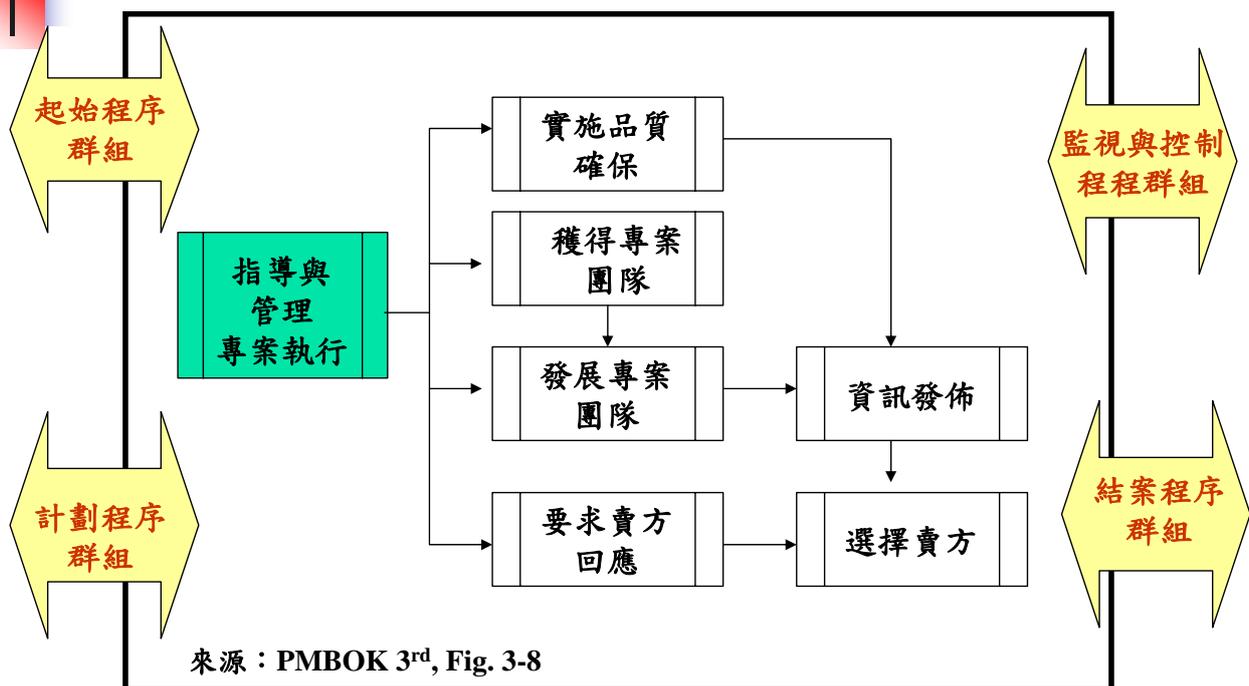
專案計劃程序主要的步驟

- 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
- 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

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

執行政序群組





專案執行政序主要的步驟

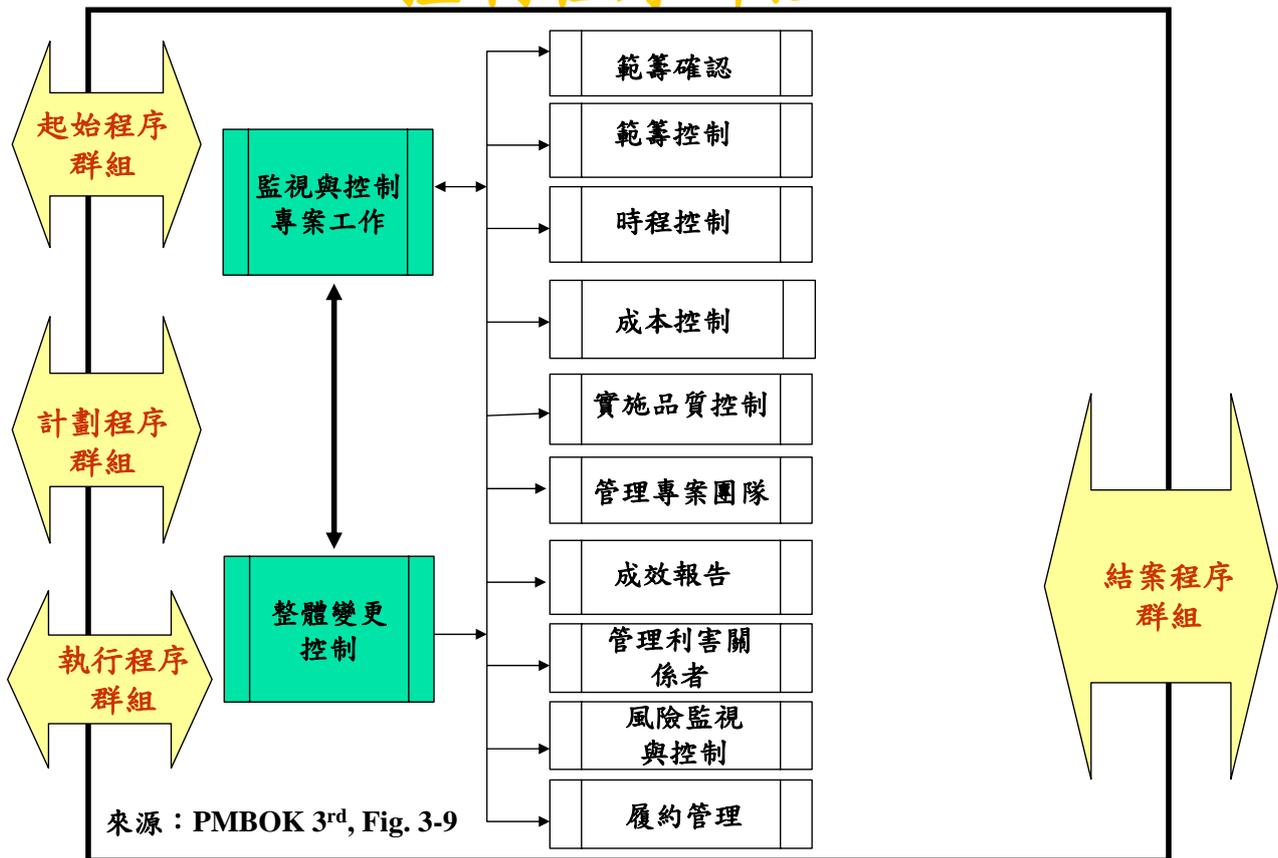
- 採購相關物資及運用所有的資源並根據專案計畫書執行專案
- 領導專案團隊、並溝通協調解決相關問題
- 召開專案審查會議與下達相關之決策
- 實施專案進度追蹤與管理，並撰寫專案報告
- 整合相關可用資源以順利工作執行
- 運用管理技術與方法以強化工作成效



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

控制程序群組

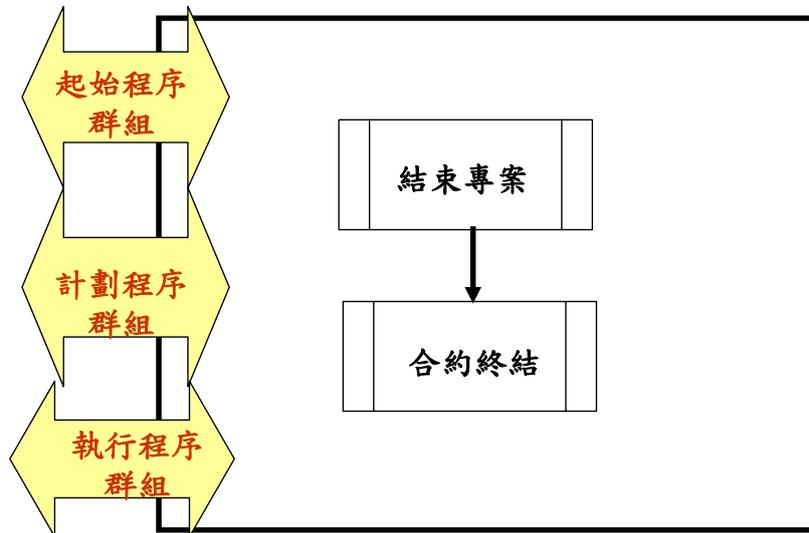


專案監控程序主要的步驟

- 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

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。」
- 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



來源：PMBOK 3rd, Fig. 3-10

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)」

專案管理五階段

▣ 起始階段(Defining)

- 定義專案需求，釐清與描述對此需求的適當回應，並定出主要預期成果

▣ 規劃階段(Planning)

- plan how you and your team will satisfy the Triple Constraint (goal) of performance specification, time schedule, and money budget.
- 詳細地發展專案的解決之道，界定所需要的工作任務，以及執行的先後順序，根據執行工作任務所需的時間、經費、與完成日期來估算成本

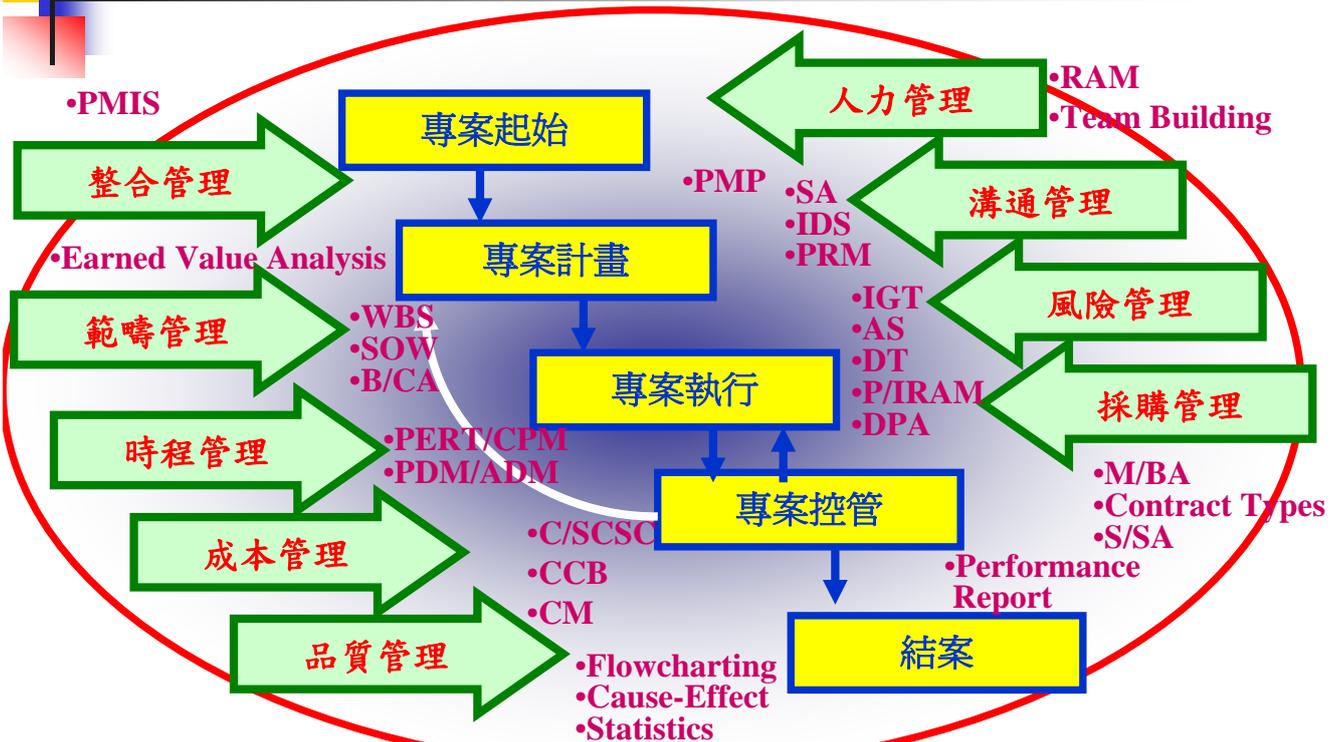
▣ 執行與控制階段

- provide managerial guidance to human resources, subordinates and others (including subcontractors) that will result in their doing effective, timely work.
- 前兩階段所規劃的工作都會在監控下實際執行，並適當地進行調整與記錄，以配合成本及時間的考量
- measure the project work to find out how progress differs from plan in time to initiate corrective action

▣ 結案階段(Completing)

- 驗證該專案是否滿足原本的需求，專案中所使用的資源將被釋回原來單位，並對專案進行整體探討，以作後續專案之範本

PM九大知識領域、五大程序及工具與技術





專案生命週期

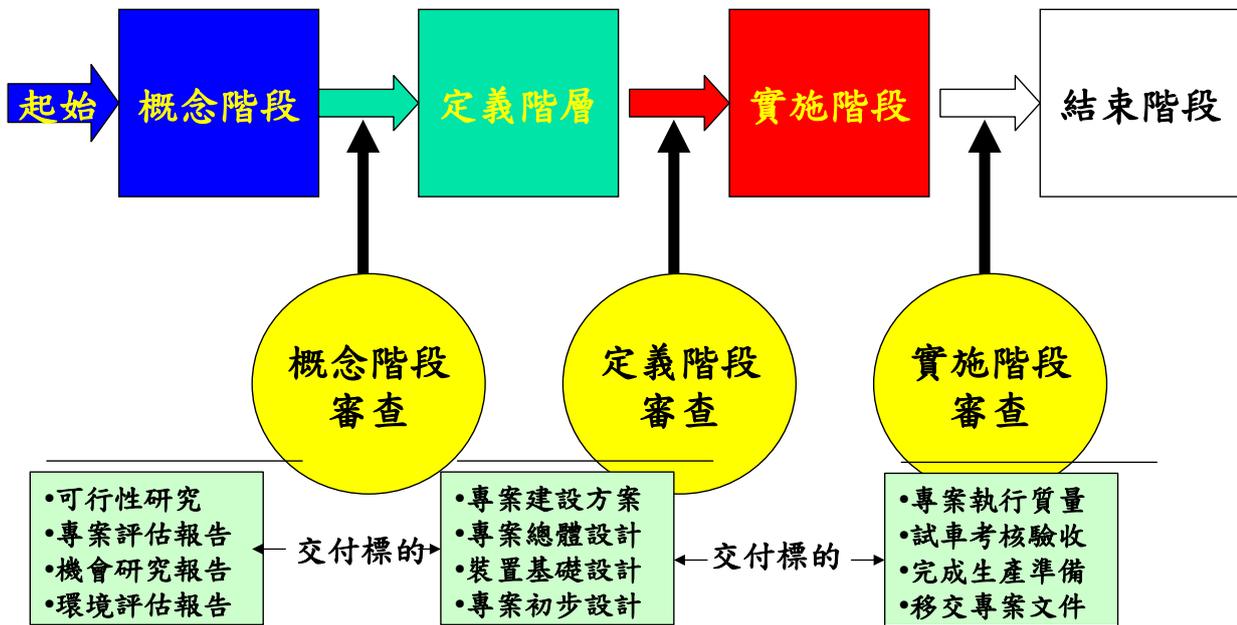
- 執行專案的組織經常將每個專案分為幾個專案階段（Project Phases），以提供較好的管理控制，並適當地結合其組織內常態性的運作。而將所有專案階段聚集在一起，即可稱其為專案生命週期（Project Life Cycle）
- 專案階段與交付標的
 - 專案生命週期包含許多階段，每個階段都以完成一項以上的交付標的作為任務結束的標記
 - 「交付標的」（Deliverables）是有形的、可衡量的且可驗證的專案工作產出，它可能是以下的任何一種或各種組合：
 - ✓ 產品
 - ✓ 服務
 - ✓ 文件
 - ✓ 訓練



專案階段的決策點-里程碑

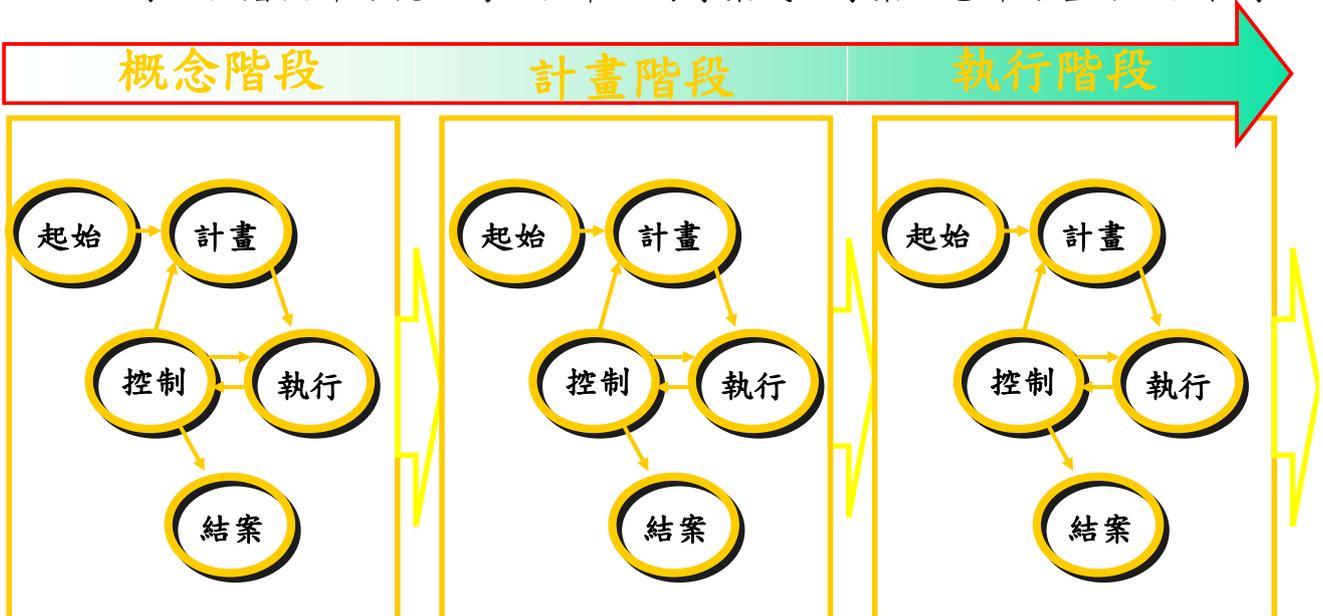
- 「里程碑(Milestone)」
 - 一個專案階段的結束就會有一個「決策點(Decision Point)」，它是以審查主要交付標的和專案績效為主
 - 決定專案是否應進行到下一階段(所謂的「Go」、「No-Go」決策點)
 - 為檢定和更正執行效益上的錯誤的“檢核點”、“審查點”、或“測試點”以審查所有的交付標的是否符合要求
 - 它只是一個“點”而在甘特圖上是沒有工期的

里程碑是審查專案的機制



專案階段與程序

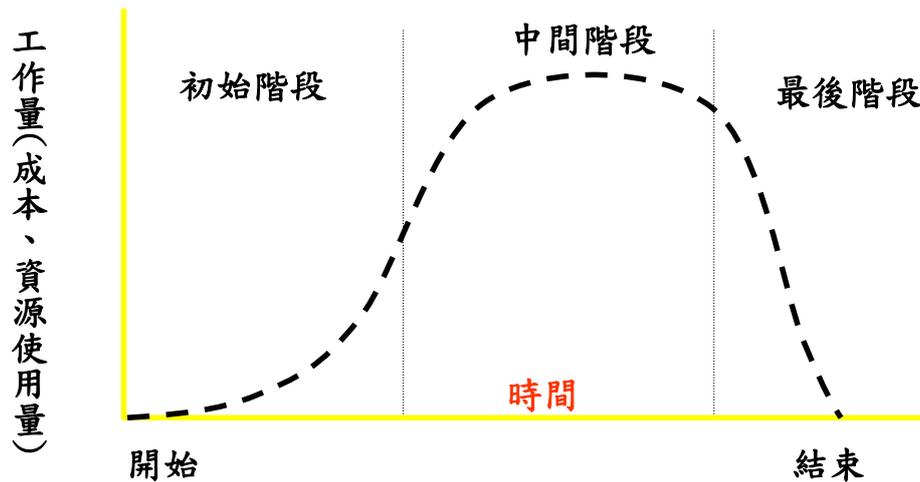
- 每個專案階段通常包含一套已定義妥的工作產品，以利建立所想要的管理控制方法
- 每一個階段都可視之為一個單一的專案或次專案，它都可各自五個程序



專案不同階段與程序之關連

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。



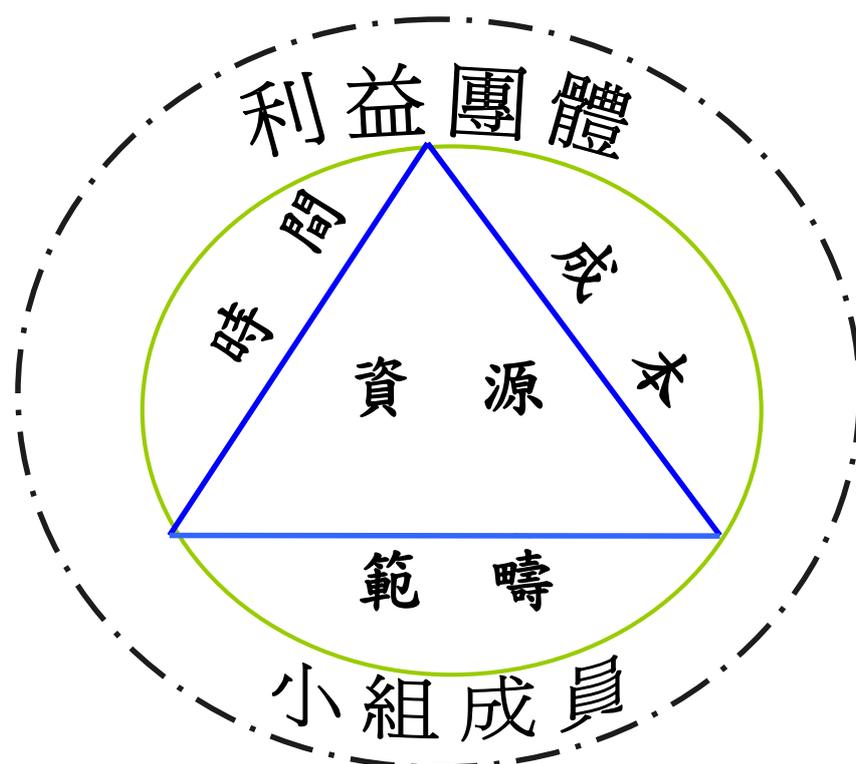
專案生命週期之特性

- 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
- 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。

專案管理的元素





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
- 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