

IT人 管理技能躍昇系列

專案管理

尾上全利・渡辺知樹 著
博碩文化 編譯



**SOFT
BANK**
Publishing

C93

200644

專案管理力

尾上全利、渡辺知樹 著

博碩文化 編譯



博碩文化

專案管理力

作者：尾上全利、渡辺知樹

編譯：博碩文化

發行人：林麗芬

總編輯：許耀豪

出版統籌：劉慧楨

編輯：黃德成

出版：博碩文化股份有限公司

台北縣汐止市新台五路一段112號10樓A棟

TEL / 02-26962869 · FAX / 02-26962867

郵撥帳號：17484299

印刷：盛詮印刷股份有限公司

律師顧問：劉陽明

出版日期：西元2004年6月初版

西元2004年10月初版二刷

ISBN：957-527-709-0

博碩書號：BC20048

建議售價 NT\$ 250 元

本書如有破損或裝訂錯誤，請寄回本公司更換

專案管理力 / 尾上全利、渡辺知樹著；博碩文化編
譯 -- 初版 -- 臺北縣汐止市：博碩文化，2004 [民93]

面；公分

ISBN 957-527-709-0 (平裝)

1. 管理科學

494

93009631

Printed in Taiwan

著作權聲明

Project Management Nyumon

Copyright© 2003 by Oue Masatoshi, Watanabe Tomoki

Chinese translation rights in complex characters arranged with Softbank Publishing Inc., Tokyo through Japan
UNI Agency, Inc., Tokyo and BARDON-Chinese Media Agency, Taipei

Traditional Chinese edition copyright© 2004 by DrMaster Press Co., Ltd.

本書繁體中文版權為博碩文化股份有限公司所有，並受國際著作權法保護，未經授權任意拷
貝、引用、翻印，均屬違法。

商標聲明

書中引用之商標及產品名稱分屬各公司所有，本書引用純屬介紹之用，並無任何侵害之意。

有限擔保責任聲明

雖然作者與出版社已全力編輯與製作本書，唯不擔保本書及其所附媒體無任何瑕疵；亦不為
使用本書而引起之衍生利益損失或意外損毀之損失擔保責任。即使本公司先前已被告知前述
損毀之發生。本公司依本書所負之責任，僅限於台端對本書所付之時實際價款。

序

本書是以與專案管理有關的 IT 業界作為假設對象所做的企劃。即使如此，本書的閱讀對象並不是只限於工程師而已。以往提到專案，似乎都覺得那只是上級 SE、MIS 等開發部門的事情，但是今後就算是營業部門或間接部門，都會有改善既存組織與流程、IT 化、更新等可能，所以與專案並不是無緣的。而企業中工作進行的方式，比起只是正確無誤地執行固定程序，更要求能夠思考創意、擬訂計畫、思考流程、解決問題的人才。專案就是解決大問題的方法，而科學性管理專案的手法就稱為專案管理。

現在會如此強烈要求這種想法，可說是時代的需求。高度成長期已經泡沫化，組織中的相關者全都被要求「價值的創造」。現在已不是一味「生產」就對的時候，而是要求本質上的價值生產。產生其價值的結構，就是「專案管理」。在日本知名電視節目「Project X」中，也強調「專案」這個東西，成功的秘訣就在於其流程（就是專案），但是否沒有「成功的法則」呢？筆者有了這樣的認識而思索著。

閱讀了本書之後，相信您就能瞭解專案管理的確有科學性的「成功的法則」的。專案的成功，其背後必定有「成功的方法論」。其方法論就是，如同 PMBOK 等典型的，只要學習、自己思考、實踐就可習得的技術，絕不是依靠什麼天賦的才能。在本書中，簡單易懂地解說產生價值的專案管理技術。這並不只是與建構資訊系統的人有關，甚至對廣大的商業人士的技能提昇都有所幫助。

共同著作的兩位筆者，一同在泡沫經濟的灰燼中開始思考專案管理的重要性，至今已十多年。在這個過程中經歷了許多專案、反覆地試行錯誤，同時將學得理論的成果活用寫進本書。若本書對各位讀者能有實質上的效益，將是我們的榮幸。最後，謹再次向從本書企劃到實現的過程中大力相助的 SoftBank Publishing 股份有限公司的編輯長渡邊淳子女士致上誠摯的謝意。

目錄

序	III
第一章 專案管理為何	1
1-1 何謂專案？	2
1-2 專案的種類	6
1-3 專案的全貌	10
1-4 專案標準化及 PMBOK	14
1-5 產生價值的專案	18
1-6 經營與專案	22
1-7 專案的終結	26
第二章 專案管理的職務為何	31
2-1 專案管理的使命與角色扮演	32
2-2 專案的階段(階段)	36
2-3 各階段的成果	40
2-4 學習軟體的開發手法	46
2-5 公司內流程及調整	53
第三章 企劃、計畫是實現的劇本	57
3-1 專案計畫的意義及效果	58
3-2 專案計畫的構造	63
3-3 活用圖表	67
3-4 成本管理	74
3-5 專案團隊的編列	79
3-6 技術管理及訓練	83

第四章 引發潛能的溝通87

- 4-1 溝通是永遠的課題88
- 4-2 溝通與組織力學92
- 4-3 進展管理及掌握全體狀況96
- 4-4 文件寫作入門100
- 4-5 文件管理及知識管理104
- 4-6 動機管理108

第五章 提高顧客滿意度的品質管理113

- 5-1 何謂品質管理？114
- 5-2 何謂流程管理？118
- 5-3 既存流程的活用122

第六章 不易產生問題的風險管理127

- 6-1 基本的風險管理128
- 6-2 實際的風險管理132
- 6-3 防止再度發生及改善136

第七章 引導專案成功的調度 / 開發141

- 7-1 使夢想成形的開發局面142
- 7-2 調度管理146
- 7-3 調度戰略的活用150
- 7-4 高效率的開發154
- 7-5 掌握成功關鍵的測試階段158

第八章 有助於進展管理的問題解決技法	161
8-1 進展管理就是問題解決	162
8-2 專案中可使用的問題解決技巧	167
8-3 培養找出問題的感覺	174
第九章 促進變革的導入、運用階段	179
9-1 導入、運用階段的意義	180
9-2 專案的評價	184
9-3 使用者教育與溝通	189
第十章 接著提高專案管理的技能	193
10-1 PM 要當超人	194
10-2 試圖提昇技能	198
10-3 人才培育	203
10-4 自由運用 UML	207
10-5 UML 入門	211
10-6 PM 執照的取得	215
10-7 測量專案組織的 CMM	220
附 錄	223
PMBOK 的概要	224

第一章

專案管理為何

- 1-1 何謂專案？
- 1-2 專案的種類
- 1-3 專案的全貌
- 1-4 專案標準化及 PMBOK
- 1-5 產生價值的專案
- 1-6 經營與專案
- 1-7 專案的終結

1-1 何謂專案？

所謂專案可定義為在有限的時間和成本中，製作具有獨創性事物、服務或組織的活動

1 專案的定義

日常生活中到處都可碰到「專案」這個名詞。在英漢字典中的「project」，除了我們在這所學「事業、計畫、企劃、研究課題」的意思之外，還有「突出、發射、清楚傳達、表現」等意味。

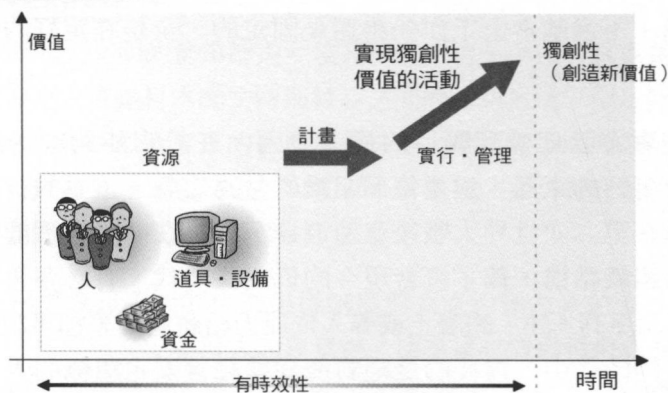
推動專案管理的世界性非營利團體 PMI，將專案定義為「創造獨自的成果，以及有期限的服務活動」。此外，在國際規格 ISO10006 中，則是指「由一連串調整管理之開始日與結束日的活動所構成，及包含構成、成本以及經營資源的限制等特定要求事項，為達成符合這些條件的目標而實施的過程」。

其意思到底為何？將內容試著整理一下，就是以下三點：

- 為了滿足某個需求，而製作獨創性事物或服務的活動
- 有明確的目標
- 有時間或成本等限制

如同上述，專案與形式上和流程上等固定之例行的日常工作有所區別。這就稱為「獨創性」。

1-1 所謂專案為何？



另外，專案有所謂必須「何時內達成（實現）」的竣工期限與截止期限，這就稱為「時效性」。總而言之，專案就是在一定的時間內，製作出無一無二的獨創性事物或服務的活動。

即使是獨創性的事物，若沒有期限，像是藝術作品或是個人興趣而在週末建造的小木屋，都稱不上是為專案。此外，即使有期限規範，例如每月一次的報告製作，或是會計的資料輸入，全都是固定的內容與流程，所以也不能稱之為專案。必須要符合「獨創性」與「時效性」兩者才行。

2 為什麼現在需要專案？

那為什麼我們會需要專案呢？其關鍵就在於變化與進化。企業為了能在市場的競爭上得勝，必須生產新產品・服務、改善無效率的工作結構與方式，並依據市場和社會的變化來改革公司組織和體制。特別是現今處於嚴酷的低成本時代，這競爭將會更激烈，且週期循環會更快。

但是在一般的公司組織中，開發部門與企劃部門等雖然也可做出新的東西，不過基本上工作任務還是固定的，全是在定好的結構組織中完成日常的業務。

現在專案管理受到矚目的最大原因，在於它能夠改善結構的本身，作出更好的東西，這是每個組織的當務之急。日本的行政機關和公司組織在第二次世界大戰後急速發達，幾乎在高度經濟成長期中已經完成的組織結構，爲了符合現今的低成長時代，有必要再作修改。例如「年功序列*註」的廢止或導入依能力給薪制度等都可說是一例。高度成長的時代中，需要的是絕對能妥善經營安定組織的人才，而低成長・不景氣的時代，則是需要能夠設計、建構（需要的話甚至是機動的、隨時都能夠再建構）新組織的人才。這種支撐大規模的變革、改革的知識和技術，就是專案管理如此被重視的原因。

不過專案管理的技術，並不只是實際領導「○○專案」的專案管理者需要而已。對於一般商業人士的工作或能力開發，也有很多有用的想法與技術。請活用此技術來改善自己的工作方法、將其當作在部門決定事項的工具來妥善利用，或是當作成爲優良商業人士的武器。如此一來，工作的品質一定能夠提升，進而擴充您活躍的範圍。

* 編註：日本特有的企業制度，公司職員依照年資昇遷

專案管理的歷史

從世界四大文明的都市建造、埃及的金字塔、中國的萬里長城等古代巨大建築物、或是日本繩文時期村莊之間的通訊系統、彌生時期村莊中的大規模耕作、以及後來的古墳建造、東大寺等國家級的寺院建築等等來看，可以想見在人類歷史上，都少不了首屈一指具有專案管理能力和領導才能的極優秀專案管理者。

如果只是單以強大的中央集權制度與王室的權力來勉強、支使人民，是無法完成這樣完整巨大的建築物。應該是有能夠預想完成圖及細部結構流程，作具體調度和資源分配，並能安排時間表落實組織勞動管理，這種最高級能力的政治家、軍師、官僚或工匠存在。

這些想像的起點雖然是不可考證的，不過可確定的是以近代科學性的專案管理（為與過去的方法區別，也有人稱之為「現在專案管理」）為觀點的研究，是 1942 年美國為了解決早期的戰爭和戰後國際社會的優越性，而開發原子彈的「曼哈頓專案」為最先（這裡開發的原子彈就是使用在日本的廣島和長崎上）。之後，就此確立這以多數人類為目標、研究提昇效率與概念、方法的組織學、經營學和計畫工學等領域。

而專案管理中最傑出的成果，即是將人類送上月球，1960 年代的阿波羅計畫。一想到其預算金額、參與人數和使用技術的量與質，實在可說是近代最大的專案了。儘管幾次的計畫變更，阿波羅 1 號還是在 1969 年成功地登上月球並返回，所以說阿波羅計畫是在期限內想辦法達成的。

1-2 專案的種類

可分為製作物品的硬體型（設備型），及製作結構或服務的軟體型（管理型）2大類

1 是製作物品還是製作結構？

以前的專案，多以製作大規模的建設、建築、產品研究開發等設施或實物的硬體型（或叫設備型）為主流。不過隨著IT的普及、公司經營IT化，改革、改善以往舊結構的系統或方法，製作結構的軟體型（或稱管理型）專案已大幅增加。

硬體型的專案，可如以下分類：

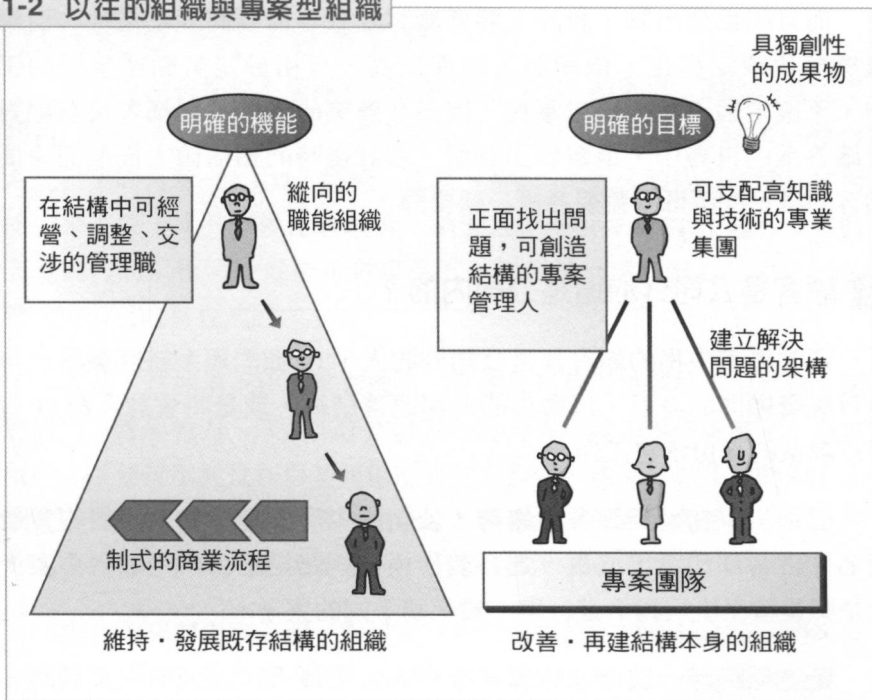
- 以契約為基礎的專案
- 新產品開發的專案
- 設備投資，工廠建設的專案

基本上因為是製作物品的專案，所以材料的調度、實際操作人員的確保等外部的資源管理為其關鍵。

2 製作沒有實際型態的東西

對於沒有實際型態的系統或方法，稱為製作結構的軟體型（或管理型）專案。在實施這種專案時，要求的是非常困難的、需要創造性的工作，例如改變以往的經營方針和公司結構、開發前所未有的系統、軟體產品或服務等。它雖然不像硬體型專案那樣，會有發生意外造成人員死傷的風險，但卻有因不具實際型態而難以看見成果或進展、成功率低等問題點。

1-2 以往的組織與專案型組織



成功率低，並不只因為它是無形的。首先不僅因為軟體型專案在現今 IT 技術進步的情況下件數大增，與硬體型專案相比尚未確立手法與方法理論，以及有經驗者人數少也是其原因。

而且因為想出點子設計、開發測試程式等需要高度創造性，而難以機械化或定型化，依賴個人的程度高，且由於是勞動密集型的工作，不確定因素多而難以掌握。因為在商業的方式或結構等沒有絕對正確答案的世界中，很難做出評價，若計畫時的預估值太高反而會使顧客的滿足度減低，需要考慮各種要因。

3 顧客是公司外的還是公司內的？

通常專案中指的顧客都是公司外的人，IT顧問與系統開發的公司會以經營顧問的身份，為顧客的公司改善結構，或是將會計系統IT化等以專業的身份承包工作。

但是，現在看到許多的趨勢，公司內中層管理職的人獲得經營層指名，從各部門選出成員，進行製作橫向網路這種公司內改善專案，或是職員接受上司指令進行與一般業務不同的案子。

像這種時候，被任命的專案管理人大多優秀，在公司內評價高、且是未來的幹部候選人，所以專案通常一定會成功。不過另一方面，他們平時的業務就已經很繁重，現在兼任這事務更增加其負擔，若沒有經營層全力的瞭解和支援，在與公司內反對派的調整上就會很辛苦；相反的若因為是公司內的事情就敷衍了事，則會遭受沒有專任人員之專案的麻煩。

因為他們只是一般的商業人士，而不是專案管理的專家，會有技術和方法理論不足的問題點。今後可以說必須要有所有商業人士被任命為專案管理人的機會也會有風險的覺悟。

為什麼要學習「專案管理」？

並不是沒有那種不懂專案管理的體系方法，照著自己的作法就能順利執行的天才專案管理者。不過即使是這種人，大多也能發揮一般 IT 系統專案的真意——KKD（經驗、直覺、膽識），最後徹夜不休地以技術能力來完成。尤其不僅是管理者、領導人，不少身為 IT 技術者、具有高度能力的工程師，最後也會與部下一一起在辦公桌前齊心協力排除故障，或自己改寫程式碼。

不過，在要求不止專案管理者，全體成員都需具備的高度熱情、領導能力、管理能力、個別工作知識執行能力等才能的現代專案下，最低限度必須要能掌握及利用某種程度的先人智慧、理論、方法與體制。人類在一件新的事物上要從零開始是非常困難的，但若完全使用已完成的形式或體制，就能大幅減輕勞苦，而提高其效率。

現在要學習專案管理，對於提升自己工作的正確性和效率、盡可能削減無謂的時間及負荷、減少妨礙專案成功的因素可以說是很有效的。這與最普通的工作不同，並不是學得形式與理論就完成了，實際上這只是增加您的武器或道具而已。即使如此，在專案這個未知的世界中冒險，武器還是越多越好。

1-3 專案的全貌

利用 5W2H 進行計畫，並從中安排、調度，找出自己應負責的事項，以及派遣他人作的工作

1 專案的流程

關於專案的詳細流程會留在之後敘述，現在只說明專案的大概流程，大致可分為三個。

首先是企劃的階段。在這個階段中，從最終要得到什麼利益等目標，來建立成本、時間表和各階段的執行項目（工作事項一覽表）等詳細的計畫。尤其是因為製作以前所沒有的系統和組織結構，更需要企劃能力和創意。

第二是調度開發的階段。在這個階段中，要分配必要的物資和資源、統整基礎與環境，並製作先前計畫的系統、方法流程和組織結構。在軟體開發中是稱為實作的作業。

最後則是導入運用的階段。因為是以往的組織所缺少的，所以需要告知一般的使用者、訓練其使用方法、充分的對話與傳達情報。此外，有時會有不知使用方法的問題產生，所以必須先做出整理使用手冊、安置協助機制等後續體制。