

# 產品研發 專案管理

## Accelerated Project Management

一般來說，第一個推出新產品的公司，  
將可獲取七到八成的市場佔有率，  
後續進入者要奪取這個領先寶座並不容易。  
本書將告訴你，如何在兼顧品質和速度的難題下，  
讓產品成為市場先行者、讓公司賺取最高利潤。

專案管理學會理事長 熊培霖 強力推薦

路易斯 (James P. Lewis)、路易士·黃 (Louis Wong) 著

劉復苓 譯

斯特理工學院專案管理博士 賴志宏 審訂



## 加速產品研發，成為市場先行者

開發新產品的流程大部分是技術性的，改善這些技術層面可以加速產品研發，這一點大多數人都能瞭解，他們不瞭解的是，研發專案的「管理」對速度的增快有相同或更大的貢獻。而本書所要談的就是，如何將及時生產的原則和品質控管的概念，運用在產品研發的專案管理上。也就是透過專案管理的方式，一

開發新產品的流程大部分是技術性的，改善這些技術層面可以加速產品研發，這一點大多數人都能瞭解，他們不瞭解的是，研發專案的「管理」對速度的增快有相同或更大的貢獻。而本書所要談的就是，如何將及時生產的原則和品質控管的概念，運用在產品研發的專案管理上。也就是透過專案管理的方式，一

取七到八成的市場佔有率，後續進入者要奪取這個領先寶座並不容易。

開發新產品的流程大部分是技術性的，改善這些技術層面可以加速產品研發，這一點大多數人都能瞭解，他們不瞭解的是，研發專案的「管理」對速度的增快有相同或更大的貢獻。而本書所要談的就是，如何將及時生產的原則和品質控管的概念，運用在產品研發的專案管理上。也就是透過專案管理的方式，一方面減少造成開發產品進度遲緩的因素，另一方面則是導入加速專案進行的流程，讓公司的產品成為市場先行者。

### 專家推薦

這本以探討產品研發專案管理為主軸的最新專著《產品研發專案管理》與作者以前的著作相比，應對台灣目前從事研發及所有新產品開發的企業與讀者們會有更多的啟發、更具體的方向，以及一些更新的思維。

——中華專案管理學會理事長 熊培霖

ISBN 986-157-081-0



**Mc  
Graw  
Hill** Education  
麥格羅·希爾

定價：NT\$280元

建議陳列類別：經營管理

麥格羅·希爾  
全球智慧中文化  
www.mcgraw-hill.com.tw



---

## 產品研發專案管理

---

- 原 著 詹姆斯·路易斯 (James P. Lewis)、路易士·黃 (Louis Wong)  
譯 者 林宜萱 劉復苓  
執行編輯 楊文荃  
行銷業務 游韻葦 林政鴻 李嘉華  
業務副理 林智凡 (原文書銷售)  
部門經理 盧少盈
- 出版者 美商麥格羅·希爾國際股份有限公司 台灣分公司  
地 址 台北市 100 中正區博愛路 53 號 7 樓  
網 址 <http://www.mcgraw-hill.com.tw>  
讀者服務 E-mail: [service@mcgraw-hill.com.tw](mailto:service@mcgraw-hill.com.tw)  
TEL: (02) 2311-3000 FAX: (02) 2388-8822
- 登記證號 局版北市業第 323 號  
郵政劃撥 17696619  
戶 名 美商麥格羅·希爾國際股份有限公司 台灣分公司
- 亞洲總公司 McGraw-Hill Education (Asia)  
60 Tuas Basin Link, Singapore 638775, Republic of Singapore  
TEL:(65) 6863-1580 FAX:(65) 6862-3354  
E-mail:[mghasia\\_sg@mcgraw-hill.com](mailto:mghasia_sg@mcgraw-hill.com)
- 製 版 廠 長城製版 2918-3366  
印 刷 廠 盈昌印刷 2223-8727  
電 腦 排 版 方圓工作室 2392-7579
- 出版日期 2005年4月 (初版一刷)  
定 價 280元  
原著書名 Accelerated Project Management : How to Be the First to Market

Copyright © 2005 by James P. Lewis and Louis Wong.

Chinese Translation Copyright © 2005 by McGraw-Hill Education (Taiwan)

All rights reserved.

English Edition Published by The McGraw-Hill Companies, Inc. (0-07-142324-9)

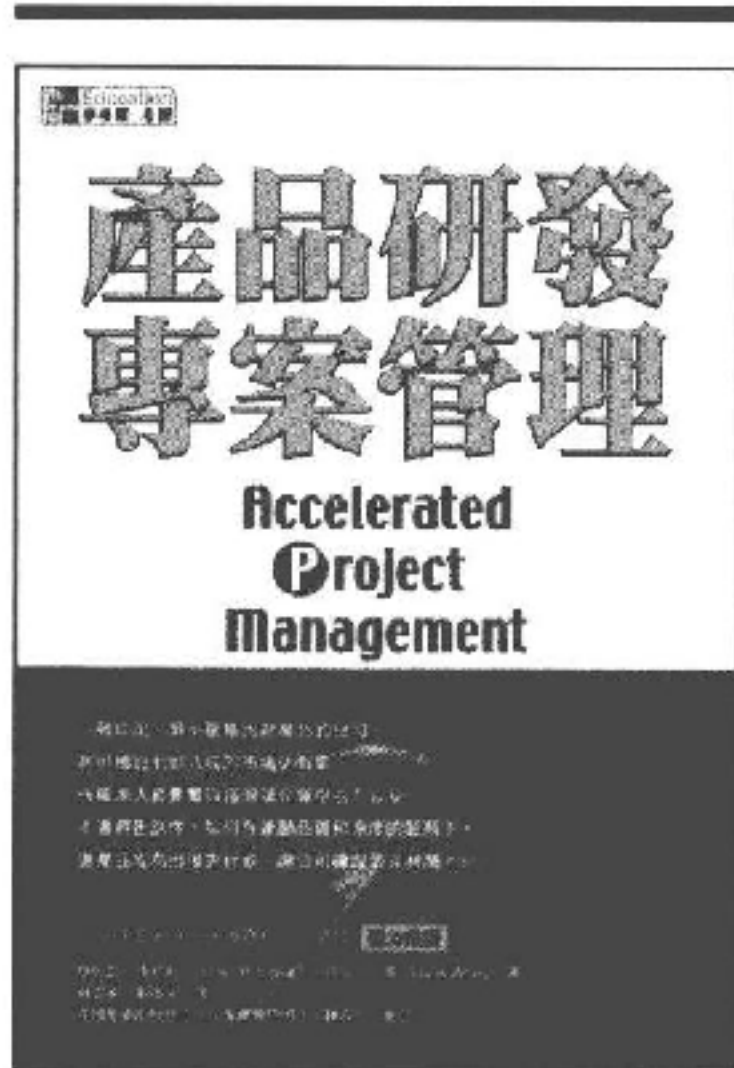
---

ISBN : 986-157-081-0

---

※著作權所有，侵害必究 如有缺頁破損、裝訂錯誤，請寄回對換。

總經銷：農學股份有限公司 電話：(02) 2917-8022



# 產品研發專案管理

## *Accelerated Project Management*



**Education** *Your Learning Partner*

美商麥格羅·希爾國際出版公司台灣分公司



## 推薦序

# 又見詹姆斯·路易斯！

鍾培森

記得兩年前我為詹姆斯·路易斯博士（Dr. James Lewis）的第一本在台翻譯書寫推薦序時，就說他在專案管理著作上是位多產的作家，沒想到，這已是我第四次為他的書寫推薦序了。這次這本以探討產品研發專案管理為主軸的最新專著《產品研發專案管理》與他以前的著作相比，應對台灣目前從事研發及所有新產品開發的企業與讀者們會有更多的啟發、更具體的方向，及一些更新的思維。

尤其在現今的台灣，更需要類似這樣的書籍；因為，目前我們大多數所謂的高科技產業營收雖能屢創新高，但其利潤卻逐年遞減，原因是我們的產業大多缺乏自有品牌、缺乏

本書中所說的「對顧客需求的掌握，與全系統產品開發的能力」，而只能做國際大廠OEM或ODM的供應商，利潤完全來自產量的不斷擴張。我們只能靠效率（把事做對）賺錢，而無法靠知識（做對的事）賺錢。再做進一步的分析，就可以發現我們的產業界普遍缺乏對兩套知識寶典的認知與學習，即「系統工程」與「專案管理」。前者是「瞭解顧客需求→分析顧客需求→設計產品及製程→生產產品」的全套知識及能力，而後者則是「如何既有效率又有效能地跨功能整合的一套系統化的管理準則」。

事實上，任何研發者若沒有建立這兩套知識及能力，根本上是不可能達成研發的使命。相對之下，目前那些具有系統整合能力的國際大廠也就是靠這兩套知識與能耐，就能在每100元的產品利潤中，賺取85元，而我們的代工廠只能賺15元，未來還可能賺得更少。

對於一位專案管理專業人員而言，本書所敘述的專案管理知識與方法可算是淺顯而易懂，所以我不去談專案管理那些技術性的問題，但書中所強調的有關產品研發專案管理的許多重要觀念卻有相當大的啟迪作用。尤其當我看完這本書後，最感到興奮的就是路易斯博士所提到的許多觀念，和我以往的專案工作經驗、教學與研究上的心得不謀而合。為使

讀者能深切體驗到這些觀念對我們從事研發管理者的重要，我在此提出一些個人心得，以利諸位對本書內容能有更深刻的領悟。

## 專案管理應為企業核心能力的一部分

本書首先談到將新產品推到市場上的速度，是決定任何公司成敗的最關鍵因素；這也是以產品研發為導向的公司，不得不重視系統工程及專案管理知識與技術運用的原因。因為它們的核心價值就是要快速有效地發展產品，甚至要縮短產品從概念發展到需求定義、研發、生產、上市行銷、銷售與客服的時間。

尤其是目前大多數高科技產品的生命週期都非常短暫，除了搶產品上市的先機，就是要不斷地推陳出新；否則稍有閃失，可能就會被毫不留情的市場所淘汰。因此，在以創新及新產品開發為主的企業裡，專案管理的知識、程序、工作方法、標準與制度，乃至逐漸形成的文化，已成為其核心能力的一部分。

我在中央大學教授EMBA專案管理課程時，有位擔任研發副總的學員告訴我，在台灣業界，許多從事研發工作的人



已習慣地認為，所謂的R&D指的是「重做」(Rework)及「延遲」(Delay)。其實，這就是長久以來我們的研發者本身不重視或不擅長專案管理所導致的原因。承如路易斯博士所說，要完成專案，最快的方法就是要達到「在第一次就做對所謂『及時專案』(right-on-time project)」的境界；因為，它不會耗費額外的成本。他提到，根據研究顯示，大約有30%的專案成本是花在「重做」上，而造成重做的兩大主因是不善的規劃及不斷改變的專案範疇。

談到規劃，許多專案管理者所犯最嚴重的錯誤不是完全不做「專案計畫」，就是把計畫當作是「作秀的樣板」虛與委蛇罷了。有些人甚至認為「既然計畫趕不上變化，那就且戰且走，或乾脆就不做計畫。」我常在課堂上說：「專案唯一不變的法則，就是它一定會變。」重要的是如何做好「變更控制」，這是專案管理中特別強調的。此外，計畫最重要的目的是要建立「基準」(Baseline)；沒有基準，專案就沒有執行的依據，也就根本無法控制！

至於對專案範疇的掌控，更是專案管理者最重要的責任之一。任何一項新產品的開發，必須要先定義明確的需求，才能清楚說明專案的範疇，包括產品的功能、特性、規格及外型。對專案團隊來說，若對產品需求不夠清楚就貿然進



行，或是經常改變規格、卻未做有效的控制等，通常都是造成專案失敗的主要原因。因此，控制專案的範疇及其變動，及為因應市場變化而不得不改變專案範疇等問題，乃是專案經理最大的挑戰。

## 不可忽視的專案「經驗學習」

本書中，和我的想法最契合的就是所謂專案「經驗學習」的部分。我常覺得，在華人社會推展專案管理的思維時，最大的窒礙就是我們民族文化中「不擅做文獻記載及不喜歡傳承經驗」的缺點。

中華民族對人類科技文明的貢獻，五千年來的歷史文化也僅止於指南針、印刷術及火藥，且予以發揚光大的還不是我們，遠不及西方文明近二、三個世紀以來在科技上的表現。原因之一就是，我們過去就算有再好的技術，一直都是「師傅傳徒弟」式的（師傅還常留一手），而不把它記載下來以廣泛地留傳並供人學習。

時至今日，我們的工程師與科技人員不擅寫「文件」（Document）早已是見怪不怪的事（我們的大學與研究所也未提供這樣的訓練），遑論我們一般的研發團隊在記錄產品



整個發展的過程方面，會有什麼特殊獨到的能耐。

我們有太多的專案是「凡走過，必不留下任何痕跡」，在一個組織內，甚至不知有哪些專案正在進行或曾經存在過。有些專案離譜到既不寫專案計畫書、不留存任何紀錄檔案，更不做結案報告，當然就不會有任何的「經驗學習」。我常告訴我EMBA班的高階主管們，不要只是看到那些成功企業目前的光鮮亮麗，要知道他們的成功是建築在多少失敗的專案上，而他們永遠會記取失敗的經驗（留存重要的數據、資料與文件），且將之前專案所犯的錯誤當作是最有價值的教訓，並把它作為員工最佳的訓練素材。因此，一個企業的成功與失敗之間，最大的差別就在於是否會「聞過則喜，且絕不貳過」。

就如路易斯博士在書中所說的，專案中任何一個錯誤都應該做檢討，因為同樣的錯誤在未來的專案中也可能會再重複出現。此外，專案中不論是好的或不好的部分都要被收集起來，給未來專案參考運用，而定期進行「學習經驗」檢討應該成為每個組織文化的一部分。有關這方面的引喻，莫過於書中龜兔賽跑的故事：無論是兔子還是烏龜都沒有因為失敗而放棄。兔子輸了賽跑後，決心好好鍛鍊、更加努力。而已經盡了全力的烏龜則是改變策略。兔子和烏龜都從錯誤中



推薦序 又見詹姆斯·路易斯！

學習，因此找到了解決問題的新方法……。要記得，不會有一個完全失敗的專案，它總有可用來作為錯誤參考的借鏡！

熊培霖

2005年3月8日於上海

(本文作者為中華專案管理學會理事長、PMI專案管理學會台灣分會理事長、美商PSIG國際專案管理顧問集團大中華區執行長，Ph.D., PMP)



# 目錄 Contents

---

推薦序	又見詹姆斯·路易斯！	熊培霖	3
前言			13
第 1 章	產品開發競賽		17
	高效能專案管理的必要性·高層管理者的角色		
第 2 章	管理者的角色：創造致勝的條件		43
	正面的專案環境		
第 3 章	產品策略：將願景轉換成為行動方案		63
	使命、願景與策略·路易斯專案管理法·模型 細節·專案投資組合		
第 4 章	時間競賽：及時專案		87
	及時生產與及時專案·減少造成遲緩的原因· 導入流程		
第 5 章	資源配置：專案的核心		105
	資源規劃·資源配置的基本原則·技術/開發 委員會·資源監督		



---

<b>第 6 章</b>	<b>專案監控</b>	121
	評量進度・報告進度・建議與告誡・結論	
<b>第 7 章</b>	<b>風險管理</b>	139
	主動出擊的風險管理・風險管理檢討會議・專案概念發展階段的風險評估・專案定義階段的風險評估・專案規劃階段的風險評估・專案執行階段的風險評估	
<b>第 8 章</b>	<b>專案品質管理</b>	165
	產品與流程同步發展・專案品質管理的定義・設計品質・產品品質 / 產品設計驗證・流程品質 / 流程驗證測試・專案品質控制・專案管理審查準則	
<b>第 9 章</b>	<b>製造：將樣本化為產品</b>	195
	單一團隊的概念	
<b>第 10 章</b>	<b>透過學習建構能力</b>	213
	將專案視為能力發展的戰場	







# 前言

**現**今組織裡，一個共同的主題就是對於「速度」的需求。艾文·托佛勒（Alvin Toffler）預言了這種變化，並且指出這種變化將會持續加速發展。湯姆·彼得斯（Tom Peters）也說過：「速度就是生命」，他認為組織應該要「快速前進，否則只能等著瓦解」。

這種觀點在新產品的開發上，尤其真實。一般來說，第一個推出新產品的公司，將可以獲取七到八成的市場佔有率；後續進入者要奪取這個領先寶座並不容易。這個事實本身充分支持了彼得斯的論點。

要加速工作的進行，有兩種方法，其一是改變工作的既有流程，例如採用更快的流程。一個簡單的例子就是將傳統的油漆刷轉變成為滾輪式刷子。第二個方法則是消除造成工

作速度減緩的因素。最常見的減緩原因就是「錯誤」，因為出現錯誤，工作必須重新再來一遍。因此，改善工作的品質將可以提升速度。

開發新產品的流程大部分都是技術性的，這些是必須要被改善的。我們大多瞭解這一點，但我們似乎不瞭解研發專案的「管理」，對速度的增快有相同或更大的貢獻。現在，我們已經知道，專案中大部分需要重新再來一遍的工作，其中一個主要原因是源自於不善的規劃。這聽起來可能非常匪夷所思，但我們曾經遇過一些案例，產品經過研發、進入生產的過程當中，沒有人注意到要在事前設計裝載的容器；而事後設計及取得適當容器所需的時間，成了延誤運送成品的主要原因。如果事前有適當的專案規劃，將可以避免這種事情發生。

本書就是要強調產品研發過程中的專案管理，而不談工程或技術層面，不過我們的確討論了一些組織架構，將有助於速度的提升；並且推薦了一些經過實證使用成功的組織。

路易士·黃和我於2002年8月在新加坡認識。我應新加坡專案管理協會之邀，指導一個專案管理的研討會。他建議了這本書的概念；而我也衷心認同，這樣的一本書的確非常有需要。後來我們發現，我們都是克勞斯比品質改善法