

專案 規劃

資訊概念篇

**PROJECT
PLANNING
CONCEPTION
for IT**



智勝
BEST-WISE

吳道文 著

專案規劃

Project 資訊概念篇
Conception for IT
Planning

吳道文 著

智勝文化

專案規劃：資訊概念篇

Project Planning: Concept for IT

國家圖書館出版品預行編目資料

專案規劃, 資訊概念篇 = Project planning :

conception for IT / 吳道文著. -- 初版. -

- 臺北市：智勝文化, 2006[民 95]

面；公分

ISBN 957-729-571-1(平裝)

1. 管理資訊系統

494.8

95000470

作 者/吳道文

發行人/紀秋鳳

出版/智勝文化事業有限公司

地 址/台北市 100 館前路 26 號 6 樓

電 話/(02)2388-6368

傳 真/(02)2388-0877

郵 撥/16957009 智勝文化事業有限公司

登記證/局版臺業字第 5177 號

總 經 銷/元照出版公司

傳 真/(02)2389-2500

出版日期/2006 年 3 月初版

定 價/600 元



ISBN 957-729-571-1 (平裝)

Project Planning: Concept for IT

by Arthur Wu

Copyright 2006 by Arthur Wu

Published by BestWise Co., Ltd.

智勝網址:<http://www.bestwise.com.tw>

本書之文字、圖形、設計均係著作權所有，若有抄襲、模仿、冒用情事，依法追究。

如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

程序

「企業資訊服務委外應如何做好專案規劃與管理？」「甲方業主的 RFP 招標文件應如何撰寫？」「乙方業者該如何撰寫建議書？」「如何加強專案文件的說服力？」這些惱人的課題，經常在我們產、官、學、研界被討論，中華民國資訊軟體品質協會成立迄今，也舉辦過不少類似議題的研習課程。道文兄是本會的永久會員之一，他以多年從事資訊科技專案規劃的豐富經驗，投入心血於這本著作，實在令人感佩。經過細讀之後，發覺其實上述許多問題的答案已相當務實地反映在這本書中，也值得提出與讀者們分享。

舉例而言，在本書第七章中述及甲方業主在擬定 RFP 時，經常對「擬定專案費用計畫」倍感困擾，其中主要包含「計價方式」與「付款方式」等對專案費用影響因素的擬定。道文兄在「計價方式」主題上，不僅列舉了專案需要選定「總包價法或單價計算法」等三個主要計價方式，並且更詳列影響資訊服務費用估算的「整體委外作業服務水準之要求」、「應用系統類型」、「應用系統的流程架構屬性」及「應用系統的大小」等四項因素，不僅論點完整，也相當實用；此外，在「付款方式」主題上，本書專注在推導並建立合理的付款方式，包括「提供專案啟動工作所需之預付款」、「參酌專案生命週期工作比例進行付款期程訂定」、「於付款點設定明確的查核點及查核項目」及「提供專案啟動工作所需之預付款」等四項，並佐以充分的論點與政府資源庫網站調查彙整的闡述，內容可謂相當地周延。本書各章節讀下來，處處可發現實用的規劃資源，有甲方業主關心的 RFP 與合約撰擬議題，也有乙方業者經常面臨的建議書與簡報撰擬議題，甚至擴及自行提案或對政府部門提案的計畫主題，對於資訊科技專案的相關工作者而言，堪稱是一本相當實用的規劃工具書與參考書。

國內軟體發展環境近年來已有顯著的改善，各界對軟體能力成熟度亦不遺餘力地推動，然而放眼未來國內軟體品質的提升，不僅需要乙方業者努力朝作業品質改善，也需要甲方業主抱持同樣主動積極的心態來確保作業品質，合理從規劃面將資訊專案工作做好，如此才能讓資訊委外作業如期如質完成，創造出雙贏局面。期待本書能為國內公民營機構與資訊業界注入更多的資訊專案規劃活水，也期盼道文兄能夠再接再勵，將筆觸延伸至資訊專案執行階段的規劃，建構更為完整的立論，齊為國內軟體品質的發展貢獻心力。

中華民國資訊軟體品質協會(CSQA)理事長

程忠麒

林序

個人在資策會與元智大學資管系、創新育成中心服務多年，也負責專案管理課程的講授，對學術界與產業界之資訊應用有相當深刻的體認。尤其近幾年來Internet風潮與創新服務思維所刺激與帶動中小企業的資訊應用發展，更促使產學更為多元的緊密結合。這當中催生並加速資訊應用發展的關鍵成功因素中，「資訊專案規劃」恐怕是必須強調的要項。

舉例而言，在本中心所輔導廠商中，有的廠商想要申請政府資金補助（如示範性計畫或主導性計畫等），有的廠商打算從諸多資訊標案中贏得合乎本身條件的專案，有的廠商則期望透過資訊商品化營運計畫向創投尋求資金挹注；印證出中小企業無論循何種形式擴大自身公司的發展，對於「資訊專案規劃」的熟稔度恐怕是其中的重要關鍵，若無法讓所撰寫建議書或規劃書的結果充滿說服力與創新性，恐怕獲案出線的機會將微乎其微。

這也就是當我在接獲吳道文老師初稿時所流露的喜悅之情。道文老師除了先前在元智大學創新育成中心協助廠商輔導與育成之外，更擁有多年教學及專案規劃、實作及監督審驗之經驗，因而本書整個結構嚴謹、鋪陳有序、所援引的各項實例亦適度且有力，對於亟須提案的廠商而言，不需耗費太多的時間鑽研並蒐羅建議書或規劃書撰寫的各項專業知識，即可快速掌握資訊專案規劃要訣，這對於資源有限的中小企業而言，簡直是再好不過的美事。

期望讀者能更進一步回饋資訊專案規劃實務上的需求與問題，讓本書能更適度吸收與接納學術界與產業界更為多元且具體的規劃要點，使本書能成為跨越學術與實務的資訊專案規劃藍本。果真如此，當為國內中小企業與創新育成界打開另一番遠景與風貌，祝本書之出版能夠圓滿成功！

元智大學資管系副教授兼終身教育部／創新育成中心主任

林 楓 銘

據序

兩年半前離開服務 20 多年的美國貝爾實驗室及朗訊，隨夫返回睽違 35 年的台灣，進入資策會不久，即參與國內拓荒型的「資訊監督審驗專案」，成為專案顧問群之成員，也就在這個專案認識了道文君，進而成為共同努力及相互學習的工作伙伴。回顧這兩年來專案的執行，頗具挑戰性，專業領域橫跨面廣，但是同仁各具所長，充分發揮敬業及合作精神，亦因此頗獲好評。道文也在專長的專案規劃管理與顧問諮詢服務方面，陸續撰寫了不少犀利的分析及顧問諮詢服務報告書。他常能將複雜的文字陳述，藉由圖表的方式，不但有效地傳達了訊息，更能使閱讀者感受到隱藏在訊息背後的一股震撼力，這是道文善用量化圖表製作的傑出表現，亦讓本人實際體會到"A picture is worth a thousand words."的說法。後來在我對道文有更進一步的認識後，也瞭解道文亦具有從專案原始構想規劃至建議書撰擬的豐富經驗。

資訊科技的發展始終讓人目不暇給，因而更突顯了資訊專案規劃的重要性，也由於資訊專案規劃沒有絕對性的議題，只有相對性適切與否的問題，在時下蔚為主流的資訊委外服務中，如何衡量乙方業者的專案規劃是否良窳及如何評估甲方業主所擬訂的專案規劃方案是否奏效，並進而探討如何能從實務面取得甲乙雙方的合理對待等諸多議題，為道文在整本書中的探討主軸，這對從事資訊專案獲案前的規劃工作，將提供莫大助益，實為一本值得參考的書籍。

資訊工業策進會資訊工程研究所顧問工程師

環 穎

自序

本書綜整了個人十餘年來在專案顧問與監審、資訊教學與輔導以及系統開發與建置等三個互異領域的見聞與心得。由於長年接觸公民營機構各層級的資訊從業人員，深刻體悟他們在資訊專案規劃過程所承受的種種壓力，亦充分領略妥善運用資訊專案規劃方法的重要性。

也許是資訊人的宿命使然，我發覺天生邏輯推理能力強、喜歡跳躍式思考的資訊人，其實都還蠻厭惡規劃這檔事的，然而卻仿若烏雲罩頂般，愈是想極力掙脫規劃的糾纏，多半就愈難擺脫資訊專案規劃的如影隨形——公民營機構資訊業務承辦人員被耳提面命開出專案建議書徵求說明書(RFP)，以遴選符合資訊化條件的廠商；系統整合業界朋友經常爲了贏得專案而撰寫建議書，所有夙興夜寐、焚膏繼晷等形容詞，全都派上用場！即使一旦躍升成爲資訊專案的委外廠商，仍須在專案執行全程逐一提出更爲明確與詳盡的資訊專案規劃方案（專案管理計畫書、系統測試計畫書等），以引領專案的有效遂行；更別提還有政府資訊領域補助計畫、資訊商品化營運計畫以及林林總總的計畫被交辦須限期交件與提報了！

依據個人的觀察，一般資訊人覺得資訊專案規劃教人惴惴不安的原因，主要是在於它所帶來的影響與衝擊。許多公部門囿於資源有限及經驗不足，往往過度倚賴外部廠商，使得規劃結果的嚴謹度與可信度失之偏頗；而資訊業界在標案準備及執行計畫撰擬的過程，多在急就章情形下援引不恰當的規劃方案與資源，以致在規劃結果的適用性與涵蓋度上大打折扣；上述影響與衝擊唯有當專案結案後上線營運順暢無誤後，偌大的責任才能真正從規劃人身上卸下。

究竟要如何做，才能讓資訊人樂於親近規劃、學習規劃、進而擁抱規劃？本書嘗試建立專屬於資訊人的專案規劃模式與方案，以符合資訊教學與業界實務之要求，進而補足市面上雖充斥各類規劃指南（商業規劃、行銷規劃、產品規劃及文案規劃等）、卻難以提供資訊專案規劃上參考的窘境。

試想，當一位甫自學校畢業的資訊人決心要投入資訊專案規劃領域學習相關技能時，若能夠適度的規劃協助，縮短投入時間或增加產出品質，拉近與專案執行面的距離，就具有相當令人鼓舞的「做功德」價值（讓資訊人可以分攤更多時間在家人身上或是解決方案鑽研工作上），而非目前僅能讓新人在資訊前輩隱晦難言的現實狀況下，從陳年舊案中尋找蛛絲馬跡，大體拼湊出「看起來還可以」的規劃文件（此時往往落入「不知其所以然」的困境）。這也就是本書願意將長期從事資訊專案規劃實務的心得與見解和盤托出，以野人獻曝的心情期望能與興味相投的讀者分享。

對於未來，許多人翹首殷切盼望各類減輕規劃負擔的科技能夠蓬勃發展與運用，帶動資

訊專案規劃朝向更加簡單與便利的目標邁進；相信經由各項優越資訊規劃機制之建立，屆時資訊規劃不再是今日從無到有的心力交瘁過程，而是從寶庫中恣意挑選與組合最適合規劃素材的優雅歷程！期望能與您共同檢視這份在本書構思之初便深植在心中的願景！

在本書寫作內容的取捨上，由於所蒐集的實例頗多（例如營運計畫書實例），亦有程度不一的應用價值，然因受限於本書的篇幅，無法為讀者一一納入，故將更細緻的撰寫素材移入「授課教材」中；此外在所參照國際標準規範上，均儘可能採取適用性闡明的方式對照處理，以避免讀者過度拘泥於特定規範的詮釋角度。

在本書文字編輯上，智勝文化的專業編輯群，展現了細膩的編校專業與不厭其煩的品質要求，使得本書在視覺感受上能夠更上一層樓！尤其感謝愛妻慧如、三千金及全家人的大力支持，以及李政峰、陳善雍、黃輝煌、楊惠雯、游豐瑜及 CIO 專案辦公室顧問群等各界好友的協助，資策會電商所與資工所、經濟部智慧財產局、中華民國資訊軟體品質協會、法務部矯正人員訓練所、元智大學資傳系與創新育成中心、臺灣藝術大學創新育成中心、國防大學國防管理學院及台北市立動物園的鼎力相助，在此一併致謝！



謹誌 2006 年 1 月

arthur.wuhome@msa.hinet.net

程序	
林序	
璩序	
自序	
前言	1

第壹單元 資訊專案規劃通論 7

第一章 資訊化與資訊規劃概說 9

- 第一節 資訊化成敗的大哉問 10
- 第二節 造成資訊化工作高度壓力的元凶 11
- 第三節 資訊專案規劃所面臨的問題與挑戰 13



- 第四節 強化資訊專案規劃尋求資訊化成功之契機 18

第二章 探尋資訊規劃真義 27

- 第一節 「一頁規劃」 28
- 第二節 資訊規劃之樣貌與基礎 32
- 第三節 資訊規劃二階段作業架構與要點 36
- 第四節 專案文件品質攸關資訊規劃的成敗 41

第三章 金字塔型資訊規劃模式 45

- 第一節 「金字塔型資訊規劃模式」面面觀 46
- 第二節 「初步資訊規劃」階段之工作模式推導 49

目錄

目錄

- 第三節 「細部資訊規劃」階段之工作模式推導 54
- 第四節 「金字塔型資訊規劃模式」在運用上的優勢 59

第四章 初步資訊規劃的說服力道 67

- 第一節 說服力表現的整體架構與程序 68
- 第二節 說服力實現的過程與要點 69
- 第三節 初步資訊規劃階段說服力運用技巧 74
- 第四節 紮實有序的文件撰擬品質 95

第貳單元 初步資訊規劃工作指南 99

第五章 策略性資訊規劃議題 101

- 第一節 白話「策略性資訊規劃」 102
- 第二節 「策略性資訊規劃」重要 ABC 103
- 第三節 策略性資訊規劃之定位、作用、整體架構及方法制訂 104
- 第四節 策略性資訊規劃啟始作業 109
- 第五節 客戶策略分析& SWOT 策略分析 121
- 第六節 組織策略分析& SWOT 策略分析 122
- 第七節 環境策略分析& SWOT 策略分析 128
- 第八節 資訊化策略之可行性分析 137
- 第九節 策略建議方案歸納準備 140
- 第十節 策略建議方案歸納作業 142
- 第十一節 整體資訊化效益與風險方案建議 147

第六章 資訊需求規劃議題 151

- 第一節 白話「資訊需求規劃」 152

目錄

第二節	「資訊需求規劃」重要 ABC	153
第三節	資訊需求規劃定位以及與外部工作關聯	154
第四節	資訊需求規劃方法制訂	156
第五節	資訊需求規劃程序與方法	159
第六節	軟體籌獲規劃準備	162
第七節	軟體籌獲規劃開展	166
第八節	功能性與非功能性需求描述建立	176
第九節	資訊系統業務模式與架構建立	191
第十節	分解資訊系統需求	200

第七章 RFP 撰擬及合約規劃議題 207

第一節	白話「RFP 撰擬及合約規劃」	208
第二節	「RFP 撰擬及合約規劃」重要 ABC	209



第三節	「RFP 撰擬及合約規劃」定位與相關做法說明	210
第四節	RFP 撰擬內容大綱與原則	214
第五節	RFP 撰擬程序	220
第六節	組織分工與工作賦予	221
第七節	RFP 撰擬主軸定調與作業準備	223
第八節	擬定專案工作項目與交付項目	229
第九節	擬定專案費用計畫	237
第十節	建立專案權責與驗收權責	244
第十一節	建立建議書製作規定	250
第十二節	建立建議書評審與廠商遴選方案	257
第十三節	其他資料補充及交付確認	264
第十四節	審查確認 RFP 並俟後進行公告	266

CONTENTS

目錄

第十五節 合約規劃 267

第十六節 委外廠商遴選實施準備 268

第八章 建議書規劃及簡報準備議題 273

第一節 白話「建議書規劃及簡報準備」 274

第二節 「建議書規劃及簡報準備」重要 ABC 275

第三節 建議書規劃及簡報準備作業程序 276

第四節 建議書規劃與撰擬作業實質效用 278

第五節 建議書規劃與撰擬作業良窳的關鍵原則 280

第六節 建議書撰擬前作業程序 285

第七節 建議書撰擬作業程序 288

第八節 建議書撰擬後作業程序 328

第參單元 計畫管理規劃深度剖析 335

第九章 需求管理規劃議題 339

第一節 白話「需求管理」 340

第二節 「需求管理」重要 ABC 341

第三節 初步資訊規劃階段之需求管理議題整體考量 342

第四節 甲方所面臨與關切之需求管理議題 343

第五節 乙方所回應的重要需求管理議題 348

第六節 需求管理規劃議題要點綜整 361

第十章 品質管理規劃議題 365

第一節 白話「品質管理」 366

第二節 「品質管理」重要 ABC 367

目錄

第三節	初步資訊規劃階段品質管理議題整體考量	370
第四節	甲方所面臨與關切品質管理議題	373
第五節	乙方所回應的重要品質管理議題	377
第六節	品質管理規劃議題要點綜整	408

第十一章 時程管理規劃議題 411

第一節	白話「時程管理」	412
第二節	「時程管理」重要 ABC	413
第三節	初步資訊規劃階段時程管理議題整體考量	415
第四節	甲方所面臨與關切時程管理議題	418
第五節	乙方所回應的重要時程管理議題	420
第六節	時程管理規劃議題要點綜整	436



第十二章 人力管理規劃議題 439

第一節	白話「人力管理」	440
第二節	「人力管理」重要 ABC	441
第三節	初步資訊規劃階段人力管理議題整體考量	443
第四節	甲方所面臨與關切人力管理議題	445
第五節	乙方所回應的重要人力管理議題	449
第六節	人力管理規劃議題要點綜整	476

第十三章 風險管理規劃議題 481

第一節	白話「風險管理」	482
第二節	「風險管理」重要 ABC	483

目錄

- 第三節 初步資訊規劃階段風險管理議題整體考量 484
- 第四節 甲方所面臨與關切風險管理議題 487
- 第五節 乙方所回應的重要風險管理議題 490
- 第六節 風險管理規劃議題要點綜整 503

第十四章 供應商管理規劃議題 507

- 第一節 白話「供應商管理」 508
- 第二節 「供應商管理」重要 ABC 510
- 第三節 初步資訊規劃階段供應商管理議題整體考量 511
- 第四節 甲方所面臨與關切供應商管理議題 514
- 第五節 乙方所回應的重要供應商管理議題 519
- 第六節 供應商管理規劃議題要點綜整 542

第肆單元 非委託式資訊規劃 547

第十五章 資訊商品化規劃與申請政府資訊商品化補助規劃 549

- 第一節 白話「資訊商品化規劃與申請政府資訊商品化補助規劃」 550
- 第二節 「資訊商品化規劃與申請政府資訊商品化補助規劃」重要 ABC 552
- 第三節 資訊商品化規劃項目與要點 553
- 第四節 申請政府資訊商品化補助規劃概述 558
- 第五節 申請政府資訊商品化補助規劃要領與項目 559
- 第六節 申請政府資訊商品化補助規劃範例 561
- 第七節 資訊商品化規劃與申請政府資訊商品化補助規劃要點綜整 561
- 附錄 「新一代平民化電腦 3D 動畫製作介面工具之研製」申請某政府部門經費補助 565

中英文索引 585

前言

1. 本書架構核心

本書致力從資訊相關行業從事各項規劃的角度，切入撰寫所需專案規劃的重要課題，協助讀者建立夠份量與高水準的資訊專案規劃(IT Project Planning)能力，以從容面對從專案構想萌芽、啟動，乃至於執行與控管的難題與挑戰。

不明瞭或熟悉規劃章法是一般資訊人在進行資訊專案規劃時的通病，「知其然而不知其所以然」，更經常導致規劃過程囫圇吞棗、草率了事，連帶影響規劃成果的品質。為此，筆者乃以「金字塔型資訊規劃模式」(Pyramid IT Planning Model) (圖 0-1) 貫穿全書，構建資訊專案規劃程序與方法，並充分體現、反映在各章節的內容中。

「金字塔型資訊規劃模式」最大的優點，便是直接將資訊專案規劃運用方式加以具象化，讓資訊規劃人「不僅知其然，也知其所以然」，以祛除在進行資訊專案規劃時所經常產生的暴虎馮河的空虛感或恐懼感，並提供構思完整規劃行動方針的墊腳石。

倘若資訊人在展開資訊專案規劃時，總是有一種不踏實的感覺，不知構思好不好？方法對不對？有沒有說服力？是否漏掉重要環節？相信藉由「金字塔型資訊規劃模式」的具體實現，將可協助跨出重要的第一步。

2. 本書定位

資訊專案規劃以確定執行拍板的那一刻為界限，分隔成「初步資訊規劃階段」(Preliminary IT Planning Phase)與「細部資訊規劃階段」(Detailed IT Planning Phase)二大階段（詳如圖 0-2）。其中，從資訊專案構思萌芽開始到專案執行拍板定案之前的「初步資訊規劃階段」，即為本書的定位，專案規劃的重心在於詳實釐清資訊化策略、需求及各項方法，據以嚴謹建立資訊專案的說服力。換言之，本書的重點即在「發揮說服力」——強化初步資訊規劃的說服力道。

3. 本書架構及單元內容

本書依資訊規劃通論與計畫管理所開展的架構，分為「資訊專案規劃通論」、「初步資訊規劃工作指南」、「計畫管理規劃深度剖析」，以及「非委託式資訊規劃」等四大單元（如圖 0-3），期望採取由淺入深、循序漸進的方式，提供讀者逐步發掘初步資訊規劃在理論面與

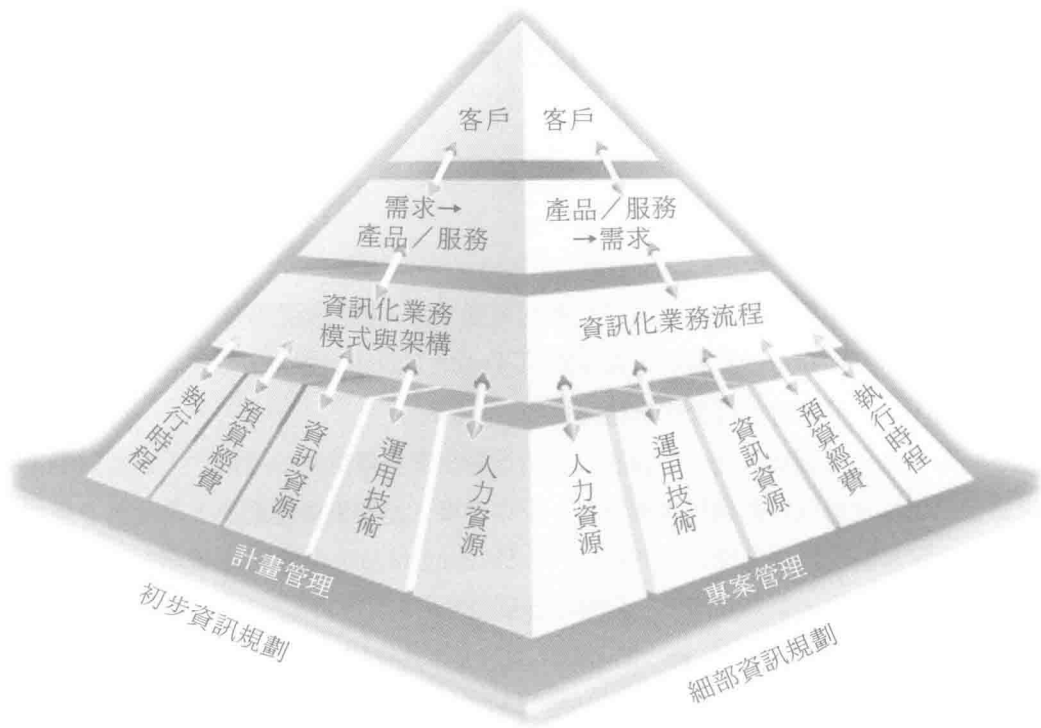


圖 0-1 金字塔型資訊規劃模式

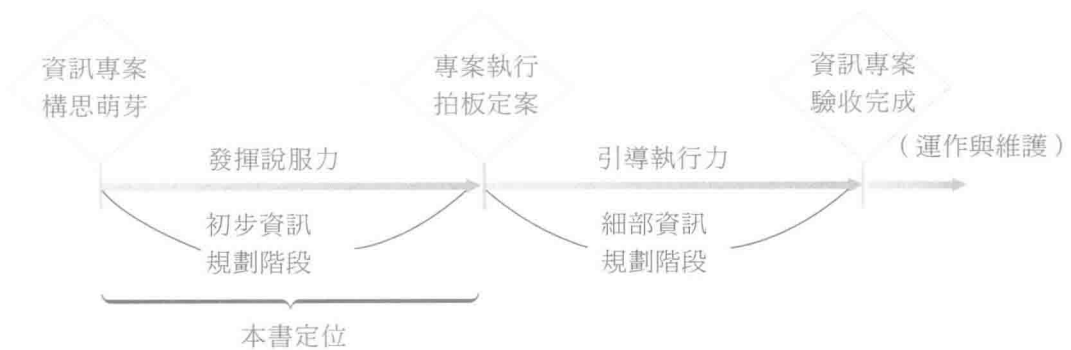


圖 0-2 資訊專案規劃二階段論及本書定位

實務面的林林總總，進而在從事資訊專案規劃工作時產生實質助益。

- 第壹單元「資訊專案規劃通論」，提供邁入初步資訊規劃的各項基礎熱身準備，內容涵蓋：

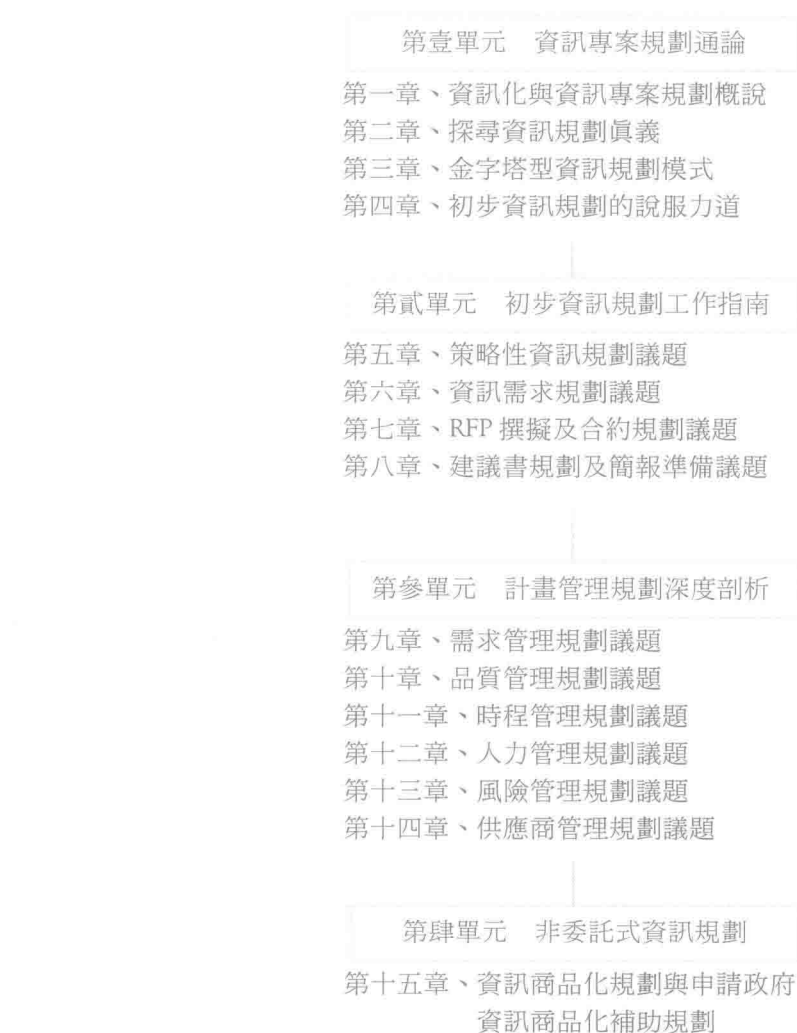


圖 0-3 本書各單元關聯及各章主題大綱

資訊化與資訊專案規劃概說（第一章）、探尋資訊規劃真義（第二章）；金字塔型資訊規劃模式（第三章），構建了貫穿全書的資訊規劃模式；初步資訊規劃的說服力道（第四章），則更進一步提供資訊規劃說服力的訣竅。

- 第貳單元「初步資訊規劃工作指南」，深入初步資訊規劃各項核心作業，內容涵蓋：從起始的策略性資訊規劃議題（第五章）、邁入資訊需求規劃議題（第六章）；進展至建議書徵求說明書(Request For Proposal, RFP)之撰擬與合約規劃議題（第七章），以及建議書(Propo-