

正中工商管理叢書

投資決策

盛禮約 著

正中書局印行





版權所有

翻印必究

中華民國六十七年五月臺初版
中華民國七十年三月臺二版

正中工商
管理叢書 投資決策

全一冊 基本定價 平裝一元八角
精裝二元九角

(外埠酌加運費匯費)

著 者 盛 禮 約
發 行 人 蔣 廉 儒
發 行 印 刷 正 中 書 房

新聞局出版事業登記證 局版臺業字第〇一九九號(7460)金
分類號碼：560.37 (1000)

正 中 書 局

CHENG CHUNG BOOK COMPANY

地址：中華民國臺灣臺北市衡陽路二十號
Address：20 Heng Yang Road Taipei., Taiwan, Republic of China
經理室電話：3821145 編審部電話：3821147
業務部電話：3821153 門市部電話：3822214
郵政劃撥：九九一四號

海 外 總 經 銷

OVERSEAS AGENCIES

香港總經銷：集 成 國 書 公 司
總辦事處：香港九龍油蔴地北海街七號
電話：3-886172-4
日本總經銷：海 風 書 店
地址：東京都千代田區神田神保町一丁目五六番地
電話：291-4345
東 海 書 店
地址：京都市左京區田中門前町九八番地
電話：791-6592
泰國總經銷：集 成 國 書 公 司
地址：泰國曼谷隆摩力路233號
美國總經銷：華 強 國 書 公 司
Address：41 Division St., New York, N.Y. 10002 U.S.A.
歐洲總經銷：英 華 國 書 公 司
Address：14 Gerrard Street London W.1, England
加拿大總經銷：惠 華 國 書 公 司
Address：China Court, Suite 212, 208 Spadina Avenue Toronto
Ontario, CANADA M5T 2C2

序

年來國內工商發達，社會進步，凡百行業無不蒸蒸日上，出版事業，尤爲蓬勃，大小書局多至一千數百家，每年出版書籍萬餘種，新舊並陳，令人有目不暇給之感。

二年前，本人承乏正中書局董事會職務，因感於知識爆炸時代，出版事業爲滿足社會大眾求知慾望，所負責任較前更爲重大，多出新書，介紹新知識，固然重要；而發行整體性、系統性的叢書，以介紹一系列知識，尤爲重要。編印叢書一事因而定爲本書局編審部門今後出版方針之一，當時所擬計畫，計有叢書多種，分別約稿，陸續發行。今茲所出，爲「工商管理叢書」。

本叢書稱「工商管理叢書」者，係對工商社會企業之經營與管理作一系列的介紹；有關企業經營之各種知識，如國際貿易、國際金融、經濟預測、經濟發展、行銷管理、財務管理、投資決策、品質管制、國際企業、運輸經濟、賦稅實務等，無不包羅在內。叢書各冊行文用字、引證資料，以通俗實用爲原則，此爲本叢書之特色而不同於坊間其他企業管理一類書籍者。

本叢書籌編之初，承魯傳鼎及許士軍兩位教授共同策畫，提供寶貴意見，併此致謝。

朱建民 謹識

民國六十五年八月

自序

廿五年前，服務於正中書局，嗣後因前往美國伊利諾大學進修而離職。過去淵源，久擬敘勞，因承朱董事長及曾總編輯囑撰投資決策，列入工商叢書，不敢推卸，且擬於先父母百歲冥壽之年，以之紀念養育之恩。民國五十三年，至美國密歇根大學研習企業管理，興趣引向財務管理與決策，五十四年返國後，常就此方面課題，在研習會上講述。十年前承當時經合會秘書長陶聲洋兄相邀，在中越技術合作計畫下，受聘為越南國家銀行顧問，主要任務，為評估民營企業申請專案融資之投資計畫。該行總裁，特派四位由美、加、澳等國留學獲得碩士學位之青年才俊，隨同研核，其中黎君，已在開發銀行擔任重要職務，其餘三位，亦有相當經驗。是時竭盡所知，闡述基本觀念與應用技術，指導尋取相關資料，逐案指陳得失及估計錯誤之處，且常就我國類似之投資計畫實施成果，提供參考。惟因本職在國立政大執教，初議請假三月，轉瞬已屆，雖荷越方力加挽留，要求延長，仍先返臺授課。鑒於越方甚為誠懇，致將各項資料，俱留西貢以待再往。嗣後因故，竟不果行。

旋承蔡師同瑛之邀，至臺灣證券交易所服務，認荷趙董事長器重，實為平生工作最為愉快之時期。此十年來，我國經濟成長迅速，公私各項投資計畫，耳聞甚多，偶有詢及芻見者。五十九年起，從事會計師業務，兼及管理顧問服務，對於多個計畫，獲知內情，深感投資決策實務，在我國實已益見重要。

本書承諾撰述之後，曾耗頗多時日，暢覽中外有關著述文獻。但至動筆之際，迭因俗務纏累，難以早日完稿。其間頗承賴德宗及吳世

2 投資決策

娟兩生，提供寶貴意見，順此誌謝。成稿之日，適值朝野重視投資環境激發投資意願之際，本書問世，當可供工商界之參考，俾對投資計畫，注重事先審慎規畫與擬訂，經適切衡估而作較明智之決策，庶使所可運用之資源，作更為經濟有效之貢獻，以助國力增長，增進民生樂利，曷勝盼企。

浦陽 戚禮約

民國六十六年九月，序於永和寓次

目 錄

第一章 緒 論

第一節 投資	1
第二節 資金與資源	1
第三節 投資與財富	2
第四節 投資計畫	3
第五節 構想與可行性	5

第二章 投資的代價與風險

第一節 投入的代價	7
第二節 須計及的代價	7
第三節 投資風險	8
第四節 財務危機	11
第五節 時間因素	12
第六節 時間與現值	13
第七節 未來值	16
第八節 預計值	18
第九節 提高報酬率	18
第十節 避免風險	19
第十一節 分散風險	20
第十二節 對風險的看法	22

第三章 決策理論

第一節 決策方式	25
----------	----

2 投資決策

第二節 決策過程	25
第三節 決策作業	27
第四節 決策模式	28
第五節 多次選擇	30
第六節 模式簡節	31
第七節 模式失誤	32
第八節 三種情況	34
第九節 競賽理論	36

第四章 投資決策過程

第一節 投資決策步驟	39
第二節 投資專案管理	39
第三節 過程圖	40
第四節 尋求投資機會	41
第五節 提出投資需求	43
第六節 資金安排配合	45
第七節 估列可有資金	46
第八節 投資資金預計	48
第九節 可供新投資金額	50
第十節 推動投資需求	52
第十一節 投資需求控制	53

第五章 投資計畫書

第一節 投資計畫書的編製	55
第二節 編製要點	56

第三節	投資計畫編製準則	57
第四節	計畫書舉例	59
第五節	撥款申請書	63
第六節	投資計畫分析表	66
第七節	分析表實例評述	68
第八節	報告式	71
第九節	報告式評述	74
第十節	資本支出申請書	77

第六章 投資計畫評估

第一節	可行性評估	81
第二節	評估流程	82
第三節	投資時間與環境	82
第四節	環境風險評估指數	86
第五節	投資目的	88
第六節	分類評估	90
第七節	評估要點	93
第八節	經濟效益衡量	96
第九節	經濟壽年	97
第十節	預計獲益	99
第十一節	獲益的時間價值	100
第十二節	投資金額	102
第十三節	流動資金	105
第十四節	敏感分析	107
第十五節	變動幅度	110

4 投資決策

第十六節	三數估計	112
第十七節	評估實例	114
第十八節	評估意見	116

第七章 資金供需決策

第一節	資金供需問題	121
第二節	投資額與決策層次	122
第三節	規模與經濟效益	123
第四節	投資額報酬遞減	125
第五節	規模與營運預計	126
第六節	主觀決策原則	128
第七節	設備選擇問題	131
第八節	設備與資金利用	132
第九節	投入資金寧少原則	133
第十節	廠址選擇問題	135
第十一節	不同地點的配合	137
第十二節	計畫完成時間	140
第十三節	計畫評核術	142
第十四節	時間與金額選擇	145
第十五節	資金供應來源	148
第十六節	自購或租用	151
第十七節	內購與外購	154
第十八節	資金充分利用	156

第八章 投資決策術

第一節 概述	159
第二節 實務上使用情形	159
第三節 收回年限法	161
第四節 連息回收法	163
第五節 脫身法	165
第六節 會計法	167
第七節 本益比法	169
第八節 折現本益比法	171
第九節 年成本法	173
第十節 增量分析法	175
第十一節 現值法	175
第十二節 淨現值法	177
第十三節 現值指數法	178
第十四節 折現法	179
第十五節 報酬率檢索表	180
第十六節 樹形圖	181
第十七節 試誤法	184
第十八節 序次比較	185

第九章 資金成本與影響獲利因素

第一節 資金成本	189
第二節 借入資金成本	190
第三節 公司債成本	191
第四節 自身資金成本	192
第五節 資金綜合成本	194

6 投資決策

第六節 投入與收回	196
第七節 影響獲利因素	197
第八節 預計錯誤影響	198
第九節 結語	200

第一章 緒 論

第一節 投 資

投資這詞，早已被廣泛使用，成為日常用語中的詞彙。有一篇文章，稱頌一批獻身於國民中學教育的老師說：「這一羣人，已把他們的生命、精力、時間投資在下一代的身上。」這是為全民利益的投資。父親對於兒女的養育，可以視為投資；政府辦理學校，是公共投資；一個職工將自己的黃金年代投身於所服務的企業，也是投資。

凡是投資，除在極少數特殊的情形之下，都可在投資之前，有所選擇而作決定。本書所述的投資決策，偏重於工商實務方面。工商業所指的投資，通常指下列三類：

一、是一般泛指的投资，以資金投入任何事物。

二、經濟性的投資 (Economic Investment)，增加社會上的資本財，提高整個社會的生產力 (Productivity)。

三、財務性的投資 (Financial Investment)，將流動性的資金，投資於證券、不動產或儲蓄性的人壽保險。

本書主要係對第二類予以論述。經濟性的投資，是資本財的取得而利用，以獲取或提高經濟上的效益。財務性的投資，通常是資金的積聚，是購買力的存儲和保全。

第二節 資金與資源

上節提到，一般所謂的投資，是指以資金投入任何事物。但是現代的投資觀念，已經擴大到資金之外，兼及各種資源。資金祇是資源的一種。像我國為了獎勵華僑及外人投資，頒行外國人投資條例及華

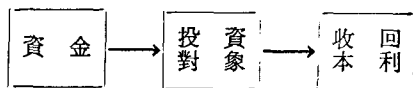
2 投資決策

僑回國投資條例，在條例內所稱的投資，除現金之外，包括由資金成為實物形態的機器、設備、原料及准許進口出售的物資，更包括我國在經濟開發中極為需要的專門技術或專利權。

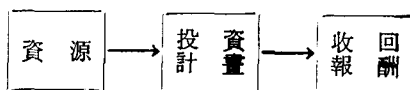
企業是一個運用資源的組織，而且往往是在運用多種資源。一般的資源亦稱資力，指財力、物力與人力資源。技術有時可以包括在人力資源之內，可是現代企業，技術與專利權的重要性與影響力，日見增大，因而另稱為技術資源。

從資源來看，投資是以資源投入於一項計畫，以獲取所期望的報酬。企業所用的資源是需要付出代價或犧牲代價，而取得及運用的。因此，投資的要義便是將那具有代價的資源，投入一項計畫，以獲取報酬。

以往，基於資金觀念的投資，有如下圖：



現代，基於資源觀念的投資，則如下圖：

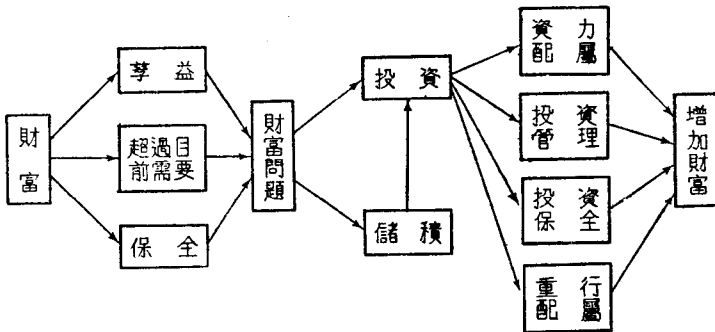


不論資金或資源，一般的觀念是就已有或現有者從事投資。現代的投資，則遍及各項可有的 (Available) 資源，進行投資，包括預計可以獲有的資源。

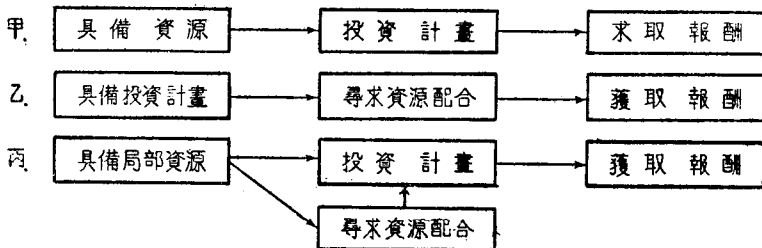
第三節 投資與財富

通常的觀念，投資是由於有多餘的資金。所以，投資問題，也就是財富問題。這在個人、企業、社團以及政府，都往往如此。下面的

簡圖，可以顯示投資與財富的關連性：



現代的經營，重視知識、構想、及技術。於是，雖然沒有多餘的資金，或者是缺乏財富，祇要有適當可行的構想，一樣可以提出投資計畫，吸引外界的資金，以使社會增加財富，而使自己獲得報酬。換言之，以往投資是由財富問題而來，是財富方面的問題，也就是資金基於財富方面的考慮而引起的問題。現代的投資，則以投資計畫為中心。有了多餘的資源，還應該具備投資計畫，以利運用。還沒有多餘的資源，或者是祇具備一部分資源的，可以依據投資計畫，尋求資源，以實現計畫。有如下圖：



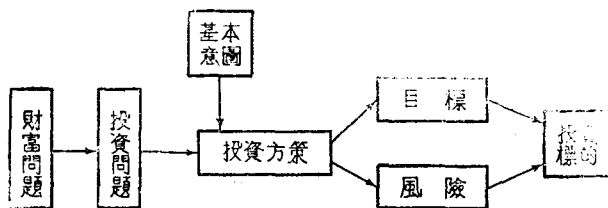
第四節 投資計畫

4 投資決策

麥克納瑪拉(Mr. McNamara) 在一九六一年，由福特汽車公司總經理出任美國國防部長。到了一九六八年經當時詹森總統提名，出任世界銀行總裁。他認為各開發中的國家，經由投資計畫而發展社會經濟及文化，是民主陣營最好的屏障，會比美國的軍力，更能穩定世局。所以他就任之後，督促世界銀行的幹部，以及另外兩個姊妹機構，國際銀公司及國際開發協會的幹部，要改變作風，不再是等待各國提出投資計畫，來申請貸款或要求參與股份，而要主動去協助各國，擬訂投資計畫，甚或提供投資計畫。他深切認為，一個開發中的國家，可以提供運用的資源有限，良好的投資計畫，極為重要。

許多國家的資本市場，有適當可行的投資計畫，便可由市場獲得所需的資金。自己有相當的資金，很容易找到配合的財源。自己簡直沒有資金，也一樣可能獲得外界財力的支持。我國在發行證券以取得資金方面，以及由貸款配合以進行計畫方面，現在還不夠方便。但也已有青年創業協會的協助創業，以及銀行聯合的小本貸款，可以支助創業。

一般的投資計畫，是由財富問題而來，其形成的過程，有如下圖：



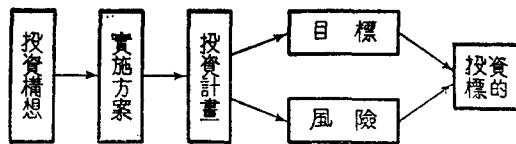
從資源的觀念來看，投資計畫是運用資源於選定的投資標的，以尋求報酬的方案。有了資金雖然就可投資，但是為了投資的報酬與安全，有了資金，還應該擬訂投資計畫，在進行投資之前，先作審慎的

衡斷。另一方面，還沒有足夠的資金，也該隨時策畫各項投資計畫，以便提具計畫吸引外界資金，或是等待可有資金運用的時候，及時進行投資。

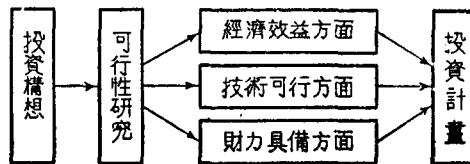
第五節 構想與可行性

現代的投資，已如上節所述，並非全由財富問題而來。沒有足夠的資金、或是現在尚待籌集資金、或是等待今後可有的資金，都可以先行擬具投資計畫。而且，許多實例，顯示單有資金而沒有良好擬訂的投資計畫，往往可使投資無益而反有損；反之，有了良好的投資計畫，便容易籌集投資所需的資金。

投資計畫因而應當由投資構想而來，有如下圖：



由構想到方案，應該作可行性的研究，有如下圖：



可行性研究 (Feasibility Study) 極為重要。投資的成敗，除了不可抗力的因素之外，人謀不臧，未能慎之於始，是很重要的原因。有的是毫無構想，盲目跟從他人投資。有的是急於處理多餘的資源，隨便找上一個現成的投資計畫，便將大量資金投入。有的受誇張的投資

機會所誘惑，急急於投入謀求厚利的行列。缺少可行性研究的投資決定，雖然成功之例也有，但是陷身泥足，以致得不償失者，更是比比皆是。

一個開發中的國家，經濟正在成長開發之中，投資的機會比較多。產業結構由農業而農產加工；由初級工業而邁向高級工業。這時，往往一個行業成功，別人便紛紛效尤。你開紗廠發財，我也開紗廠；你的黃豆油廠穩穩賺錢，我也開油廠。塑膠加工廠、裝飾燈泡廠等等，都是因為別人開廠成功，認為便可投資跟進。

個人會因投資失敗而陷於困境，企業會因投資失敗而萎縮甚或倒閉。整個國民經濟，都會由於不經濟、不健全的投資，而遭受嚴重影響。所以在投資之前，務須注意可行性的研究。

此項可行性的研究，在極多數情況之下，必須在經濟效益方面、技術可行方面、財力具備方面，三方面兼顧。可行的計畫，應該是經濟方面健全 (Economically Sound)；技術方面可行 (Technologically Feasible)；以及在財力方面具備 (Financially Available)。三者缺一，就應該對於這宗投資，作明智的決定，或是放棄，或是暫行擱置，或是予以改訂，使之可行。

可行性的研究，通常在具體構想的時候，便應該從事研討，以助決定。同時可以依據可行性的研究，列出多個可行方案，以供抉擇，待選定之後，再行擬具投資的具體計畫。但也有時，是在投資計畫擬訂的時候，或在投資計畫業已提出之後。不論是在何一時際，這一步重要的工作，切勿忽略。再者，可行性的研究，可繁可簡，主要乃在針對擬予進行的投資，就其關鍵所在，作審慎的研析，以助投資決策，務須避免過分草率，輕信他人，及預有成見，以致蔽智塞明，徒具研究之名，反致導向錯誤決策。