

中興經營管理叢書

# 經營策略分析

## ——系統分析的應用

張家澤編著

中興管理顧問公司 發行

550088

中興經營管理叢書

F27  
2669

# 經營策略分析

——系統分析的應用

張 家 澤 編著

中興管理顧問公司

發 行

編著者：張 家 澤

學 歷：成功大學電機系畢業、美國西屋電機研究所畢業  
美國蓋斯理工大學企業管理研究所研究

經 歷：曾任台灣電力公司業務處技術課長  
管理革新推進委員會執行秘書

現任台灣電力公司企劃處處長、東吳大學企管系  
淡江文理學院管理科學研究所兼任副教授  
美國電機工程師學會及作業研究學會會員

版權所有 翻印必究

中華民國七十年三月初版  
中華民國七二年二月再版

中興經營管理叢書

## 經營策略分析

——系統分析的應用

精裝本實價新台幣六百八十元

編著者：張 家 澤

發行者：中興管理顧問公司

公北市民生東路六十六號 新力大樓五樓

電 話：五六一六三五六・五六一六三五七

郵政劃撥儲金戶第100952號

印刷者：魯風印書有限公司

台北市松江路四二號五之三

中興經營管理叢書

## 出版宗旨

在這個多元衝擊、競爭激烈、充滿希望也遍佈機會的環境中，管理的良窳對企業成敗常有決定性的影響。本叢書的出版，希望能為國內管理知識的普及與企業經營的現代化獻盡一份心力，也深願能帶給讀者更佳智慧、判斷與信心。

中興管理顧問公司

敬啓

台北市民生東路66號新力大樓五樓

電話：5616356·5616357

郵政劃撥帳戶第100952號

## 序 言

自 1973 年石油危機以來，石油輸出國家組織（OPEC）對石油價格予取予求，使整個世界惴惴不安，尤其對世界經濟的衝擊，更造成世界經濟情勢變化多端；目前舉世各國均籠罩在經濟危機之中，國際金融利率的高漲，以及世界性的通貨膨脹與經濟衰退，均使工商企業受到深遠的影響。

面對當前這個動盪不寧的年代，不論公私企業組織之規模及複雜性皆日趨增加；企業上許多問題已經不是單憑個人之經驗或直覺所能應付；企業若想生存與成長，將受到許多挑戰，企業爲了要因應內外經營環境的變化，必須研究經營環境，策訂經營策略，如此方可扭轉逆勢，突破各種困境，保持企業的穩定成長，因此經營策略分析的研究乃日漸受到重視。

美、歐、日等先進國家於石油危機後，重新做策略規劃（Strategic Planning），均得到頗佳的效果，然而做策略規劃的先決條件便是必須先做好經營策略分析。

經濟部爲促使國營事業企業化特頒定總體經營制度，該制度就是以策略規劃爲基礎，換言之，若要總體經營制度成功，必須研究經營策略分析。

經營策略分析爲策訂企業的長程及中程經營策略，必須應用系統

11.4.37/10

分析，所謂系統分析，即凡應用任何邏輯性步驟，經過科學比較研究多種可行途徑，使達到預期目標者皆屬之。因此系統分析應用在經營策略之研訂與策略規劃皆有重要的功能。

本書所稱計劃(Planning)乃是指企業策訂未來的經營方針而言，而計畫(Plan)乃是計劃經過一系列的細部作業最後所選定的行動方案之謂。因國內對 Planning 與 Plan 尚未有統一名稱，故本書以計劃代表 Planning，計畫代表 Plan。

除了經營策略之研訂與設計需要應用系統分析外，對經營目標的選定、設計、重要資源的有效運用也要運用系統分析，因此介紹系統分析應用於經營策略之研訂亦為本書之另一目的。

本書共分十五章，第一章「經營環境評估與經營能力分析」，論述經營環境與經營能力的特性，介紹經營環境因素與經營環境評估對決策的關係，並敘述併合效益與經營能力分析的意義，以及內外部因素評估與企業合併的關係。

第二章「經營環境的影響與預測」，敘述企業環境的演變，以及環境預測在企業計劃中所扮的角色，同時說明產業結構與價值觀念的變遷對經營環境預測與企業計劃程序的影響。

第三章「預測方法的選擇與未來因素的研判」，介紹環境預測的特徵、類別、及其組織建立等，同時說明風險管理的目的、步驟、方法對策略計劃的重要性。

第四章「經營環境評估與預測模式」，介紹經營環境評估模式與未來探測模式，說明其架構與子系統，並略述其應用，且探討其新的

預測方法。

第五章「企業經營目的與目標」，說明經營目的與目標的意義及其在策略計劃中所扮演的角色，並列舉經營目的的步驟。

第六章「經營目標的設定」，介紹各種經營目標的意義與特性，以及設計經營目標的程序，並列舉實例，且對利潤預測與其差距的研判略作探討。

第七章「系統分析的應用」，論述企業經營的目的與價值觀，說明系統的目的與觀念的應用，並概述企業目標與策略計劃的關係。

第八章「成本效益分析與投資報酬」，論述機率觀念、效用觀念與成本的關係，介紹成本效益分析的標準方法，並列舉容易產生的誤解，同時探討投資報酬率的意義與功能。

第九章「目標規劃」，論述目標管理與目標規劃的關聯性，介紹目標規劃模式與差異分析，目標優先次序與權數，並舉範例說明目標規劃圖解法與單體法的應用。

第十章「決策分析」，論述決策分析的環境、架構與特色，及說明資訊與機率對決策分析的影響，並列舉若干問題應用決策分析理論求算解答。

第十一章「目標體系架構」，概述目標體系的特性與架構，介紹決策問題的處理程序，並探討價值函數的架構型態。

第十二章「企業目標與目標管理」，論述企業的責任、價值觀念以及經營目的，列舉企業的利潤目標與其矛盾因素，並敘述企業計劃

與目標的關係。

第十三章「不確定時代的企業經營策略」，論述策略計劃的意義與決策分析的關聯性，並說明策略計劃實施與運用程序。

第十四章「奇異公司的策略計劃」，敘述奇異公司企業策略系統的設計、組織與運用，以及介紹奇異公司市場策略利潤分析，並列舉 PIMS 系統之應用。

第十五章「德州儀器公司與 I B M 公司的策略計劃」，敘述德州儀器公司與 I B M 公司所面臨的挑戰以及其所做的策略計劃，並探討美、日電算機企業的國際競爭及其新展望。

本書旨在介紹現代經營策略之新觀念與新技術，理論與實務兼顧，以分析經營策略上各種問題，可供大學高年級與研究所之教材，亦可作工商企業、行政機構等研究發展與企劃設計人員參考引用。經營策略分析乃是最近數年來綜合哲學、藝術、科學為一體的新興學術，思想理論架構皆尚未定型，本書乃做大膽嘗試，企圖總合分析，編成此經營策略分析；但經營策略分析的領域相當廣濶，其用途也正待開拓。

自民國六十四年起著者就利用公餘時間做廣泛蒐集、分析與研究經營策略的有關問題，惟因著者學淺才疏，時間有限，漏誤在所難免，倘蒙各界先進不吝賜正，尤為感幸。

本書承蒙台灣電力公司各長官與同仁之鼓勵與敦促，得以順利完成，謹此深致謝忱。

張家澤 謹識

中華民國七十年二月



# 經營策略分析——系統分析的應用

<b>第一章 經營環境評估與經營能力分析</b> .....	1
1.1 計劃前提的類別 .....	1
1.2 系統分析與經營環境評估 .....	4
1.3 環境因素 .....	8
1.4 經營環境評估分析方法 .....	14
1.5 環境資訊與經營決策 .....	19
1.6 經營環境的預測範圍與計劃前提的發展 .....	22
1.7 併合效益的意義 .....	29
1.8 經營能力分析 .....	33
1.9 內外部因素評估與企業合併 .....	41
<b>第二章 經營環境的影響與預測</b> .....	61
2.1 企業環境的演變 .....	61
2.2 環境預測在企業計劃的角色 .....	74
2.3 產業結構的變化 .....	84
2.4 價值觀念的改變 .....	89
2.5 經營環境預測與企業計劃程序 .....	92
<b>第三章 預測方法的選擇與未來因素的研判</b> .....	99
3.1 環境預測的特徵與類別 .....	100
3.2 環境預測組織的建立與人才培育 .....	106

3.3	經營資訊的充分應用 .....	110
3.4	配合策略計劃的重要性 .....	114
3.5	經濟循環與經營生態變化 .....	118
3.6	經營風險的探測與管理 .....	123
3.7	風險管理的目的、步驟與方法 .....	127
<b>第四章</b>	<b>經營環境評估與預測模式 .....</b>	<b>139</b>
4.1	經營環境評估模式 .....	139
4.2	未來探測模式 .....	154
4.3	未來探測模式的架構與子系統 .....	160
4.4	未來探測模式的應用 .....	165
4.5	未來探測模式的新預測方法 .....	172
<b>第五章</b>	<b>企業經營目的與目標 .....</b>	<b>179</b>
5.1	經營目的與目標的意義 .....	179
5.2	定性經營目的與定量經營目標 .....	184
5.3	經營目的在策略計劃的角色 .....	186
5.4	基本經濟目的 .....	189
5.5	一、二次經營目的、目標與績效標準 .....	192
5.6	企業經營目的的研訂 .....	193
5.7	研訂企業經營目的的步驟 .....	199
<b>第六章</b>	<b>經營目標的設定 .....</b>	<b>213</b>
6.1	經營目標的系統化特性 .....	213
6.2	長程利潤目標 .....	215
6.3	彈性目標 .....	218
6.4	非經濟性目標、企業的責任以及限制條件 .....	220

6.5	經營者個人目標的影響 .....	222
6.6	設定經營目標的程序 .....	225
6.7	經營目標實例研究 .....	228
6.8	目標的必要與充分條件 .....	231
6.9	利潤預測與其差距之研判 .....	232
6.10	企業經營目的與利潤 .....	240
<b>第七章 系統分析的應用 .....</b>		<b>243</b>
7.1	企業經營目的與價值觀 .....	245
7.2	價值觀念的體系化與計量化 .....	250
7.3	系統觀念的應用 .....	253
7.4	系統目的 .....	257
7.5	成本效益觀念與模式的功能 .....	263
7.6	目標的衡量與控制 .....	267
7.7	企業目標與策略計劃 .....	269
<b>第八章 成本效益分析與投資報酬 .....</b>		<b>281</b>
8.1	不確定性分析 .....	285
8.2	科技問題與資源分析 .....	295
8.3	機率觀念與相關成本 .....	303
8.4	效用觀念 .....	313
8.5	成本效益分析的標準方法 .....	320
8.6	成本效益分析上容易產生的誤解 .....	334
8.7	成本效益分析未來動向 .....	342
8.8	投資報酬率 .....	346

<b>第九章</b>	<b>目標規劃</b> .....	<b>359</b>
9.1	目標管理與目標規劃 .....	359
9.2	目標規劃模式與差異分析 .....	364
9.3	目標優先次序與權數 .....	389
9.4	單體演算法的應用 .....	401
<b>第十章</b>	<b>決策分析</b> .....	<b>429</b>
10.1	決策環境 .....	429
10.2	決策分析的基本特色 .....	432
10.3	決策分析的架構與機率的應用 .....	436
10.4	資訊與機率的評估 .....	441
10.5	非機率問題的分析 .....	458
10.6	貝氏理論的應用 .....	462
<b>第十一章</b>	<b>目標體系架構</b> .....	<b>499</b>
11.1	目標體系的特性 .....	499
11.2	決策問題的處理 .....	510
11.3	價值函數的架構 .....	521
<b>第十二章</b>	<b>企業目標與目標管理</b> .....	<b>539</b>
12.1	企業的責任、價值觀念以及經營目的 .....	539
12.2	企業的利潤目標與其矛盾因素 .....	549
12.3	企業計劃與目標管理 .....	555
<b>第十三章</b>	<b>不確定時代的企業經營策略</b> .....	<b>571</b>

13.1	策略計劃與策略性挑戰 .....	571
13.2	策略計劃與決策分析 .....	576
13.3	策略計劃的實施 .....	582
13.4	科技轉移與策略計劃 .....	587
13.5	策略計劃運用程序與環境預測 .....	599
<b>第十四章 奇異公司的策略計劃 .....</b>		<b>605</b>
14.1	企業策略系統的設計、組織與運用 .....	605
14.2	新創事業與策略計劃技術的應用 .....	633
14.3	市場策略利潤分析 .....	641
14.4	PIMS系統的應用 .....	660
<b>第十五章 德州儀器公司與IBM公司的策略計劃 .....</b>		<b>667</b>
15.1	德州儀器公司的策略計劃 .....	667
15.2	IBM公司1980年代的經營策略 .....	685
15.3	美、日電算機企業的國際競爭新展望 .....	706
參考文獻 .....		715

# 第一章 經營環境評估與經營能力分析

在企業計劃所指之前提 (Premises) 是進行計劃作業前的基本假設 (Basic Assumption) 。這種假設可能屬於粗略而實際的處事原則 (Rule of Thumb) 或聘請專家顧問精心研究的原理。

例如制訂生產計畫前必須先分析研究市場，作成需求預測後始能決定應該生產的數量。而市場研究與需求預測前應該分析經濟環境與國家的經濟政策。這些經濟環境研究與需求預測都是研訂生產計畫的前提，也就是計劃過程的前提之一。

計劃前提 (Planning Premises) 是與計劃過程中的每一環節都有密切的關係。選擇與準備是計劃前提的一項很重要工作。計劃前提依其性質可分為確定與不確定，程序與實質 (Procedural and Substantive)，外在與內在，可控制與不可控制等。

## 1.1 計劃前提的類別

計劃前提的目的是使計劃過程有指導方針，簡化步驟，減少不確定因素。計劃前提有一個完整的體系，它可分為隱涵前提 (Implied Premises)、高衝擊前提 (High Impact Premises)、低衝擊前提 (Low Impact Premises)、分析性前提 (Analytical Premises)、程序性前提 (Procedural Premises) 等。茲將這些前提說明於後。

## 2 經營策略分析

### **隱涵前提：**

每項計劃都含有隱涵前提。所謂隱涵前提就是每一個企業在計劃過程上最基本的觀念，它是一種無形的規範。例如企業主管的管理風格（Management Style）、傳統作風、企業經營的基本精神、國家在經建計畫所賦予的使命等都屬於隱涵前提。計劃人員在研訂計畫時不能脫離或違背有關的隱涵前提。

### **高衝擊前提：**

重要的前提自然對企業計劃有重大的影響，企業主管的價值觀，經營構想以及重要政策等都是屬於高衝擊前提。

### **低衝擊前提：**

企業計劃的次要因素列入低衝擊前提。高衝擊與低衝擊因素需視企業性質而定。例如石油輸出國家組織的政策對能源工業是高衝擊前提，但它對電子工業不一定有重大影響力，因而被列為低衝擊前提。

### **分析性前提：**

在計劃過程需要分析各種行動程序交替方案，當其方案被選定後會產生一種結果，而另一種方案，可能產生另外一種結果。這些結果可以分為最重要，次要或不重要等類別。但這些重要性區分與企業主管的價值觀念，經營知識經驗，所獲資訊等有密切關係。因此同一分析可能會產生不同的重要性次序。

### **程序性前提：**

在一個規模較大的企業，計劃作業需要分工合作，並依照所訂的標準來推行。這種作業標準與方法步驟就是程序性前提。例如某種費率或投資報酬率的計算必須依照政府核定的方法步驟計算，雖然其中

某些因數已經不合時代要求，但這些因數之更改須立法機構同意始能生效。此類政府規定的方法程序也是屬於程序性前提之一。

### 預測與前提：

前述各項前提都是為企業計劃需要而研訂，然而企業計劃是為公司的未來發展而編訂。若干重要的計劃前提必須依靠未來的預測。預測是關於未來可能發生事情的描述及數量性預估；但這些描述或預估需要根據經營環境研究所獲輸入因素為根據。輸入因素可能有多項，這些因素形成預測上所需要的假設。

一般而言，精確度較高的預測對企業計劃有較大的幫助，但精確度不一定是所有預測所尋求者。短期預測需要較高的精確度，而長期預測需要掌握未來變化的方向與其幅度，其絕對正確度的意義較小。

近年來企業界都非常重視經營環境的預測，其原因有三，第一是經過預測，企業本身可利用有利的機會使企業獲得較多的利益，或避開不利的機會，採取因應措施。第二是由於管理科學與計量管理的發展，有更佳的預測方法被推出，而計劃過程中更需要應用這些工具來做預測，使一個企業的計劃能更合理化，因此預測變成計劃前提的重要性愈來愈高。第三是能源危機後經濟、科技、政治及社會等環境已有巨大的變化，企業界需要深入探討未來之不定因素，希望多了解不定因素的背景，早期預作準備，以免再遭受到另一次經濟衝擊。

一般企業的產品銷售必須依靠短期市場需求預測，然而短期預測雖然重要，長期預測比它更重要，因為長期預測是企業生存必備的工具。在一般的長期預測都預估未來廿年的發展趨勢。為預估未來廿年應該回顧過去廿年的發展情形，然後評估經營環境，應用適當的預測



#### 4 經營策略分析

方法，估測未來的方向。

### 1.2 系統分析與經營環境評估

所謂系統分析 (Systems Analysis) 應用範圍很廣，當前主要應用領域是科技問題之研究，電腦制度之設計，國防及國家重要資源之規劃，以及企業管理等。凡應用任何邏輯性步驟，經過科學方法的分析比較，研究多種可行途徑，達到預定目標者皆稱為系統分析。系統分析的目的是為決策者策訂目標，研訂策略，提出建議與方案，因此系統分析在企業經營環境的研究是不可或缺的工具。因為經營環境上有很多不定因素 (uncertainty)，必須依靠系統分析來研判。系統分析是在不定性情況下，對很複雜的問題，包括企業經營、經濟環境、資源運用、社會、國防、科技、政治等因素加以研究分析，協助決策者研判問題，選定目標、擬定政策、作成決策的科學方法。

應用系統分析於一般企業計劃時，可分為陳述 (Formulation)、探索 (Search)、評估 (Evaluation)、判斷 (Interpretation) 及考核 (Verification) 等五階段進行。系統分析是由一連串的循環性步驟所構成，這些步驟包括陳述問題、選定目標、設計交替方案、收集資料、建立模式、成本效益比較、敏感性分析、評估假設、重評目標、開發新交替方案等一系列的循環，對一項問題必須連續不斷進行研究始能獲得結果。關於系統分析的原理與應用另詳細討論。

#### 經營環境評估與分析的需要：

如前述，經營環境評估與分析的目的是早期發覺企業經營上有利機會，提前籌謀對策，或發現不利徵候，提早訂定因應措施。

#### 經營環境評估與分析 (Environmental Appraisal and Analysis)