

# Industrial Analysis

朱延智 著

12456 65

8

25.42

4 587

964 1

57 13

78 96 78 41

547 8 21

7 85 1

# 工業分析

4

5

69

87

549

87 6

3 215

54 87

9

245

87 4

5



# 產業分析

朱延智 著

南榮技術學院國貿系系主任

五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

產業分析 / 朱延智著, --初版, --臺北市：  
五南, 2003〔民92〕  
面：公分

ISBN 957-11-3411-2(平裝)

1. 產業 - 臺灣

555.9232

92016102

1MB3

## 產業分析

---

作者 朱延智 (36.1)  
編輯 劉靜瑜

---

出版者 五南圖書出版股份有限公司  
發行人 楊榮川  
地址：台北市大安區106  
和平東路二段339號4樓  
電話：(02)27055066 (代表號)  
傳真：(02)27066100  
郵政劃撥：0106895-3  
網址：<http://www.wunan.com.tw>  
電子郵件：[wunan@wunan.com.tw](mailto:wunan@wunan.com.tw)

---

顧問 財團法人資訊工業策進會科技法律中心

---

版刷 2003年 10月 初版一刷  
2004年 5月 初版二刷

---

定價 420元

版權所有 · 請予尊重

# 序言

產業分析具有四種重要特性，一是未來取向、二是利益取向、三是競爭取向、四是環境取向。正因為產業分析具有這四種重要特性，所以它能提供企業擬定市場戰略以及年度計畫時，重要的情報資訊，俾能了解該產業內，各種相互作用的力量，並據以判斷各項投資與產品開發。本書基於這個前提，期望能對企業有所貢獻。

其次，以貿易及商學領域的學生來說，對於高科技產業、甚至傳統產業的認識，實際來說是不夠的。為了能縮短學生在進入各產業的職場前，摸索各種產業歷史及現況的時間，這是本書編寫的一項重要目的。

這本書非常感謝沈校長柏昌博士的鼓勵與支持，同時由於校長是醫學博士，且在國外領導醫療團隊數十年，因此他特別在百忙之中，為延智審查生化產業及醫療產業，令延智非常感激，在此表達最高的敬意。此外，如果沒有五南圖書出版公司大力的協助，特別是張毓芬主編、劉靜瑜編輯不辭辛勞的校稿編排，這本書是絕難誕生，一併在此表達謝意。

最後要表達的是，儘管有崇高的理想，但是在隔行如隔山的狀況下，因此難免會有諸多的錯誤，尚祈學術及產業先進能不吝給予指教。

朱延智

台南縣鹽水鎮

# 目錄 ●●●●●●●●

## 第一篇 理論篇 · 1

### 第一章 產業分析 / 3

- 第一節 產業衡量指標 ..... 3
- 第二節 產業發展三大理論 ..... 9
- 第三節 產業結構關係變化 ..... 19
- 第四節 產業成長關係 ..... 26

### 第二章 全球化時代的產業關係 / 33

- 第一節 產業內貿易與產業間貿易 ..... 33
- 第二節 產業損害與救濟制度 ..... 39
- 第三節 全球總體經濟環境與我國產業發展 ..... 46

## 第二篇 傳統產業篇 · 53

### 第三章 傳統產業 / 55

- 第一節 傳統產業的界定 ..... 55
- 第二節 傳統產業的威脅 ..... 59

### 第四章 鋼鐵產業 / 65

- 第一節 鋼鐵產業的概況及結構 ..... 66

第二節	鋼鐵產業的發展經過 .....	73
第三節	鋼鐵產業的特色 .....	74
第四節	鋼鐵製造流程與種類 .....	78
第五節	鋼鐵產業發展的弱點與威脅 .....	80
第六節	鋼鐵產業的因應戰略 .....	86
<b>第五章</b>	<b>汽車產業 / 91</b>	
第一節	汽車產業的特質 .....	95
第二節	我國汽車產業的結構特性 .....	97
第三節	我國汽車發展歷程 .....	102
第四節	我國汽車產業的弱點與威脅 .....	110
第五節	我國汽車產業的因應之道 .....	115
<b>第六章</b>	<b>石化產業 / 121</b>	
第一節	石化產業的範圍 .....	122
第二節	我國石化工業發展歷程 .....	126
第三節	石化及塑膠基本原料概說 .....	133
第四節	石化產業的挑戰與威脅 .....	139
第五節	石化產業的發展策略 .....	145
<b>第七章</b>	<b>紡織產業 / 155</b>	
第一節	台灣紡織業發展歷程 .....	156
第二節	台灣紡織業的特質 .....	159
第三節	紡織業產品概說 .....	163
第四節	紡織業的優勢與挑戰 .....	166
第五節	紡織業的威脅 .....	172
第六節	紡織業發展應有的戰略 .....	176

## 第八章 機械產業 / 187

第一節	機械產業的釋義與特性 .....	189
第二節	我國機械產業的發展過程 .....	194
第三節	機械產業的發展趨勢 .....	197
第四節	我國機械產業的挑戰與機會 .....	201
第五節	機械產業的因應策略 .....	207

## 第三篇 高科技產業 · 213

第一節	高科技產業的重要性與發展歷程 .....	215
第二節	保護高科技產業 .....	217

## 第九章 半導體產業 / 221

第一節	半導體產業產品 .....	222
第二節	半導體的特性 .....	227
第三節	我國半導體產業的特質與發展 .....	231
第四節	IC 的製造流程 .....	234
第五節	我國半導體產業的優勢與威脅 .....	242
第六節	因應戰略 .....	246

## 第十章 光電產業 / 251

第一節	光電產業範圍介紹 .....	252
第二節	光電產業的發展特質 .....	264
第三節	光電產業的挑戰與威脅 .....	269
第四節	光電產業的機會與優勢 .....	271
第五節	光電產業的因應策略 .....	276

## 第十一章 生物技術產業 / 279

第一節	生物技術產業的特性 .....	280
第二節	生物技術產業的應用範圍 .....	287
第三節	生物技術產業結構 .....	292
第四節	生物技術產業的發展過程 .....	294
第五節	我國生物技術產業的內在缺陷與外在機會 .....	299
第六節	我國生物技術產業的因應戰略 .....	304

## 第十二章 醫藥產業 / 313

第一節	醫藥產業的特性 .....	314
第二節	醫藥產業的結構 .....	322
第三節	製藥產業的發展過程 .....	326
第四節	醫藥產業的機會與威脅 .....	332
第五節	醫藥產業的發展戰略 .....	336



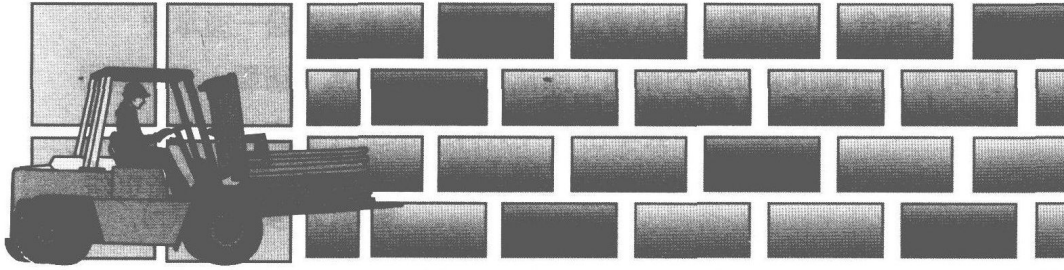
# 第一篇

## 理論篇

12456 65 9875 456 2155 125 4 688 654 22 5 2

INDUSTRIAL ANALYSIS





## 第一章

# 產業分析

### 第一節 產業衡量指標

產業是國家發展命脈，而一國經濟乃由不同產業所構成，所以要有何種程度的經濟發展，完全視產業的性質與發展而定。基本上，在衡量國家產業總體表現的指標時，有外顯因素與內涵因素等兩大類。評斷國家產業競爭力外顯的重要項目，涵蓋：

1. 產值大小，國際上之排名，世界市場占有率，出口成長率；
2. 產業獲利率，生產力，附加價值；
3. 產業技術能力，專利，論文，技術指標；
4. 產業投資報酬率，設備利用率；
5. 產品價格等。

除了以上這些「外顯指標」外，尚有一些長期競爭力的內涵指

## □ 4 產業分析

標，它包含：

### 1. 產業內各廠商的總合因素

例如：R&D 投入、設備投資、管理能力、製程技術、技術更新速度等。

### 2. 產業內廠商間相關因素

例如：策略聯盟、產業垂直、水平分工情形、周邊產業關聯性等。

### 3. 產業外在總體環境

例如：政府政策、經濟環境、環保條件、交通、通訊條件等。

總的來說，低層次的產業競爭優勢，可以建立在少數單純的關鍵因素上，例如：勞動力或一般天然資源，但較精緻的產業，則有賴較多及較專門的有利因素支持。

儘管各國產業競爭環境不同，但不變的是產業競爭環境，必然是產業經營成敗的戰場。在知識經濟大環境架構下的產業競爭，不能光從產業內部層次來思考，而要從區域，甚至全球的角度來思考。因為在全球化的時代，產業競爭非常激烈，國外有學者指出，過去所有經濟的發展都是加法，最多只有以乘法的速度成長，但現在的知識經濟，已進入到排列組合式的急速成長。未來的產業創新研發，應該要目標導向，找出適合該國發展的產業，就應該要以國家政策來支持。國家若能建構愈健全的產業環境，就愈能培育產業的發展與競爭力。

要掌握一個國家產業競爭環境的真實狀態，可以從五方面著手，即產業進入障礙，產業規模經濟潛能，產業內產品線相關性，產業對市場控制力，產業對上游原料及其價格掌握度。

### (一) 產業進入障礙

不同產業進入障礙顯著不同，有的是資金，有的是技術，甚至有的是通路，不一而足，不過其中以投資規模、專業技術取得困難度、政府政策、對市場控制力等，是最為顯著的變數。

### (二) 產業規模經濟潛能

規模經濟潛能除表現在機器設備外，尚包括原料採購、勞動力、運籌、通路等。由於它會因產量增加而降低成本，所以如果可行，就應擴大規模，以追求規模經濟利益。目前全球經濟已進入電腦資訊化的時代，電腦資訊的應用，導致市場結構擴大為全球化，所以一國產業規模經濟潛能是否發揮，自然會攸關該國產業的競爭力。

### (三) 產業內產品線相關性

產業與產業之間雖有不同，但都有其一定程度的相關性，其中關聯的程度，涵蓋範圍十分廣泛，從生產技術、設備、原材料、銷售對象、通路、互補程度都有可能。如果相關性高，就容易增加產品線，發揮綜效。事實上，不啻國內各種產業產品線具關聯性，國與國間產業與產業之間也不是彼此獨立，而是彼此間存在著直接或間接的關聯性。這種關聯性除顯示在個別產業的供應鏈外，也顯示在國際貿易的進出口額。

#### (四) 產業對市場控制力

產業內廠商對於下游廠商、或市場價格的控制力量的差異，對於市場戰略影響甚大。因為產業在市場上的獨占性降低，產業就會逐漸衰頹。以商業銀行為例，以前廠商取得資金要靠商業銀行，但現在管道多了，不必然需要經過銀行，商業銀行因此喪失獨占性，就有可能被市場邊緣化。但是要如何判斷市場獨占力的強大與否呢？

基本上，有八大方面可以參考：

##### 1. 產業集中度

產業集中度是學者最常用以衡量產業競爭狀況的變數，因其代表產業中，領先廠商的聯合市場占有率。各產業的集中度不同，其中以水泥、清潔劑、人纖、電線電纜、食用油、飲料與機車最高；輪胎、合板次之；罐頭、食品、塑膠鞋及傢俱的集中度最低。集中度的計算，常以「相同市場範圍」內，「所有廠商家數」及其銷售總額為準。

產業集中度主要是以「領先廠商」(leading firms)、「寡占者」(oligopolists)等兩項占有率為考量。該項占有率愈高，對市場獨占力則愈大。依據 Kaysen 及 Turner 兩位學者的研究，當產業集中度大於 60%時，就具有寡占市場的型態；而 Scherer 則認為產業集中度大於 40%，即可稱為寡占市場。一般最普遍採用的方式是，最大四家或最大八家廠商銷售額，占產業總銷售額的比率。

##### 2. 產能利用率

這是指產業年度生產總值，占產業銷售總值的比率。當產業產能

低利用率時，即代表該產業所面臨的市場，呈現供過於求的現象。在此種狀況下，對市場獨占力量自然降低。

### 3. 顧客使用必然性

顧客對產品需要程度，依次為中間財、資本財、耐久性消費財、非耐久性消費財。

### 4. 產品差異度

產業產品差異度高低，可視為同一產業間產品替代程度的高低，進而影響定價策略，自然會使市場獨占力量提高。

### 5. 顧客相對集中度

產業對市場的獨占力，除了本身條件外，還決定於顧客的條件。一般而言，顧客的數目愈多，相對規模愈小，該產業對市場的獨占力愈高。

### 6. 政府產業政策

政府擁有錢與權，是價值做權威性分配的決定者，政府若能以政策工具，阻礙同類產品的進口，就有利於產業的獨占力。不過，在世界各國都普遍加入世界貿易組織的情況下，個別國家政府的主權，勢必要遵守這些遊戲規則，所以這方面相對的障礙會降低。

### 7. 外銷依賴度

產業外銷總值占產業銷售總值的比率，可以了解該產業的外銷依

## 8 產業分析

賴度。當外銷依賴度愈高，廠商必須在世界性市場與他國廠商競爭，對市場控制力即愈低。

### 8. 產業內產銷協調一致度

產業內廠商如果在生產或銷售活動，採取一致的作法，就會強化市場的獨占力量。此種協調的程度，可以從生產數量、銷售數量、銷售價格、產能擴充等方面來衡量。雖然同業間適度的競爭，可以促使廠商致力於產品創新與生產技能改良，但是幾乎所有的企業，都會將同產業的競爭，視為最棘手的問題。為了消弭同業相互競爭，絕大多數的產業均曾試圖在產銷數量，以及銷售價格達成協議，以提高對市場的控制力。

### (五) 產業對上游原料及其價格掌握度

若產業對上游原料的掌握度低，就代表該產業受制於「人」，所以應該儘速分散原料來源，否則遲早會有危機。掌握度高低的判斷，可從六項變數加以辨識：

#### 1. 產業集中度高的產業

產業集中度愈高的產業，就愈代表該產業對上游的控制力高。

#### 2. 原料重要程度

原料的重要度，可由原料占成本的比值和替代原料等兩者的關係加以考量。原料對該產業重要性愈高，則該產業對上游原料來源獨占力愈低。



### 3. 原料差異度

產業所需原料差異度愈高，代表原料替代程度高，那麼產業對上游獨占力自然低。

### 4. 供應商集中度

供應商的數量愈多，相對規模就愈小，該產業對原料來源的獨占力愈高。

### 5. 原料對外依存度

從進口原料成本占總成本原料的比率，即可了解原料對外依存度。一般而言，進口原料供應數量與價格較不穩定，進口原料占總成本有可能就愈高，因此產業對原料控制力愈低。

### 6. 政府產業政策

政府若禁止同類原料進口、限制採購對象或干預市場原料價格，均不利於對原料供應來源的獨占力量。

## 第二節 產業發展三大理論

台灣的產業，至今主要仍是為先進國家代工，並沒有掌握世界尖端的技術，故無法以創新技術或特有品牌在國際市場競爭。同時又夾