



產業分析方法與實務

朱南勳 產業顧問兼主任

產業情報研究所(MIC)

財團法人資訊工業策進會

2019.04.19

Julian@iii.org.tw
mic.iii.org.tw



簡報大綱

- ❖ 產業分析是怎麼回事
- ❖ 研究議題的界定與選擇
- ❖ 資料蒐集
- ❖ 產業分析模型之運用
- ❖ 推論與預測
- ❖ 結語



產業分析是怎麼回事

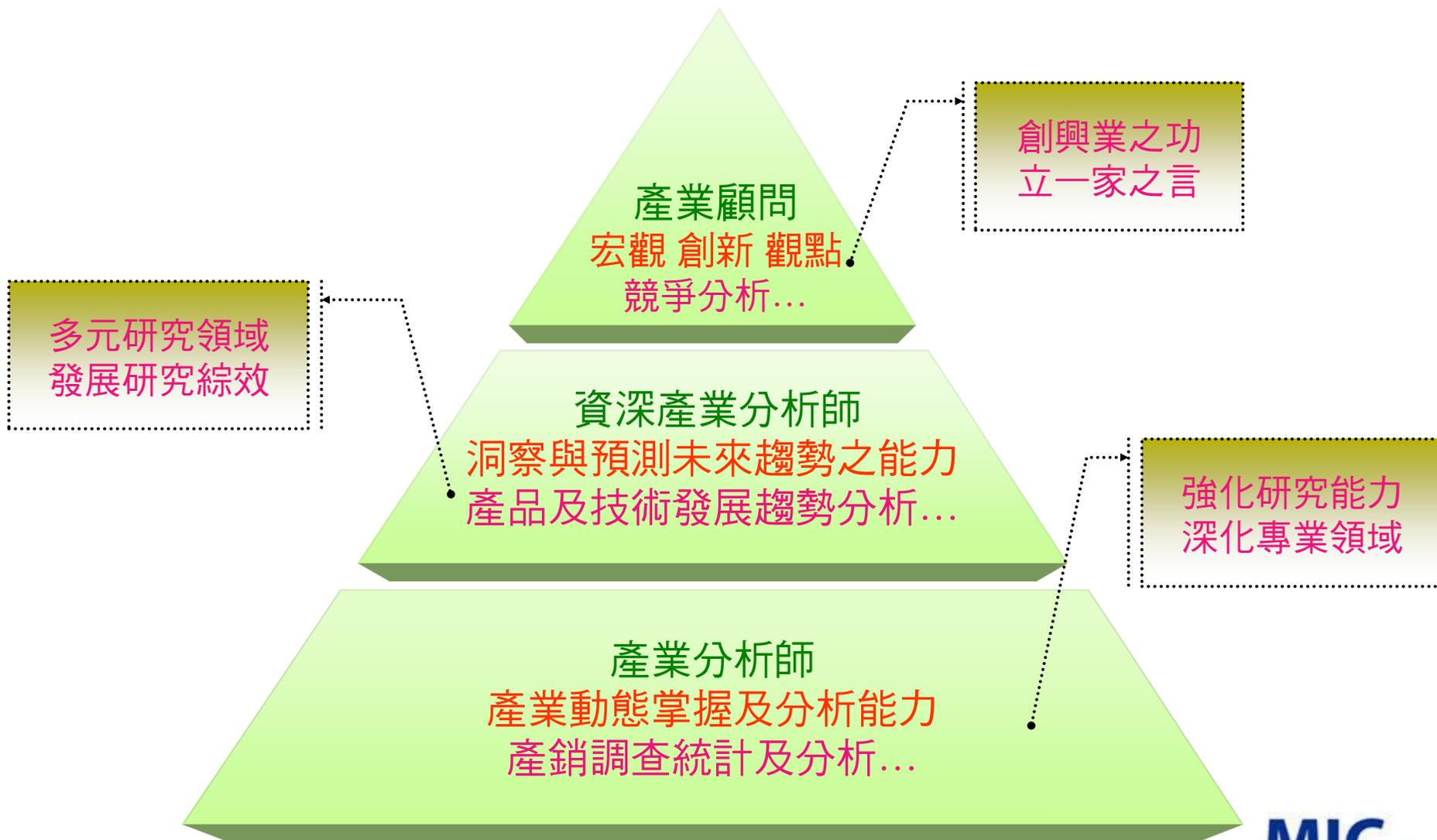


何謂產業分析

- ❖ 產業是一群提供相似產品(服務)廠商的集合
- ❖ 常見的分類
 - 一級、二級、三級產業(四五六)
 - 主力、中堅、新興、潛力
 - 新興產業、成熟產業
 - 傳統產業、高科技產業
 - 資訊業：硬體產業(系統、周邊、零組件)、軟體產業...
 - 通訊業：硬體製造、網路服務.....
- ❖ 產業分析是一個思考的過程
- ❖ 產業分析的優劣判定



產業分析的層次



資料來源：資策會MIC

MIC®



產業分析的目的

❖ 基本目的

- 界定產業與市場的規模
- 解析產業結構與群集競合關係
- 瞭解企業的產業或市場的定位
- 瞭解產品/技術/市場/產業特性
- 瞭解產業或市場發展趨勢

❖ 積極目的

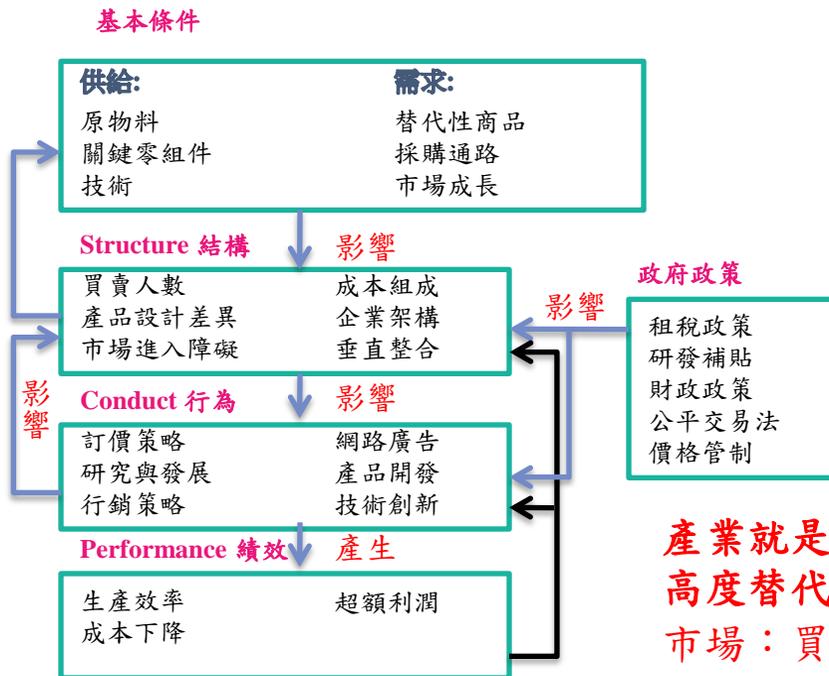
- 即時發現問題(機會、挑戰)
- 修正競爭或成長策略
- 擬定未來發展策略



利用產業經濟學SCP模式作基本的討論

- ❖ 討論經濟體系內各種產業組織或結構，分析廠商的行為及彼此之間的關係，以及不同產業結構的經濟績效，而對於足以影響廠商行為、產業結構，以及整體經濟績效的政府政策、法令等，亦在其討論範圍。
分析重心：產業結構與廠商行為
- ❖ 產業經濟學最主要在討論：同一產業廠商間相互關係及其行為與經濟績效

產業經濟學研究的五個主題



Ex:

消費者對行動運算/環保節能需求提升—
技術專利形成產品差異—基本條件改變
形成進入障礙—廠商競逐或退出市場—
形成獨佔或寡佔—市場結構改變
價格提高—廠商行為改變
超額利潤—績效提升

產業就是一群生產相同,或類似的產品,而且具有高度替代性產品,來銷售給顧客的廠商, Porter, 1985
市場：買賣商品或勞務的場所。由同一商品的買方與賣方所構成的集合。賣方的集合叫做「產業」。



幾個案例

- ❖ 技術的領先 (PC CPU 供應商：Intel vs. AMD)
- ❖ 政府政策 (特許行業：行動電信服務-中華電信稅後淨利為391.6億元、台哥大稅後淨利為150.1億元、遠傳稅後淨利為新臺幣114.84億元)
- ❖ 新營運模式 (Apple - 硬體+內容+平台)

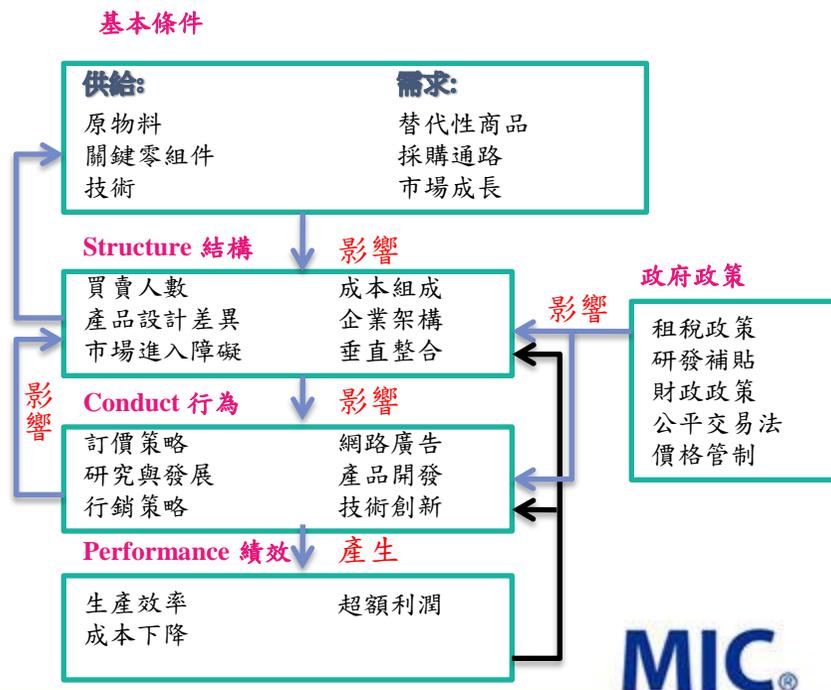
中華電信3G收費參考

月租費		183元	383元	583元	983元	1683元
優惠內容		月租費可抵等額通信費				
語音費率 (元/秒)	網內	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03
	網外	0.1393	0.1304	0.1087	0.1	0.0914
	市話	0.1349	0.1217	0.1018	0.0869	0.0782
簡訊費率 (元/則)	網內	1.1287				
	網外	1.4803				

CATV有線電視收費標準

收費項目	費用	
收視費	月繳	495/月
	季繳	1470/季
	半年繳	2940/半年
	年繳	5880/年

產業經濟學研究的五個主題





產業集中度影響競爭策略

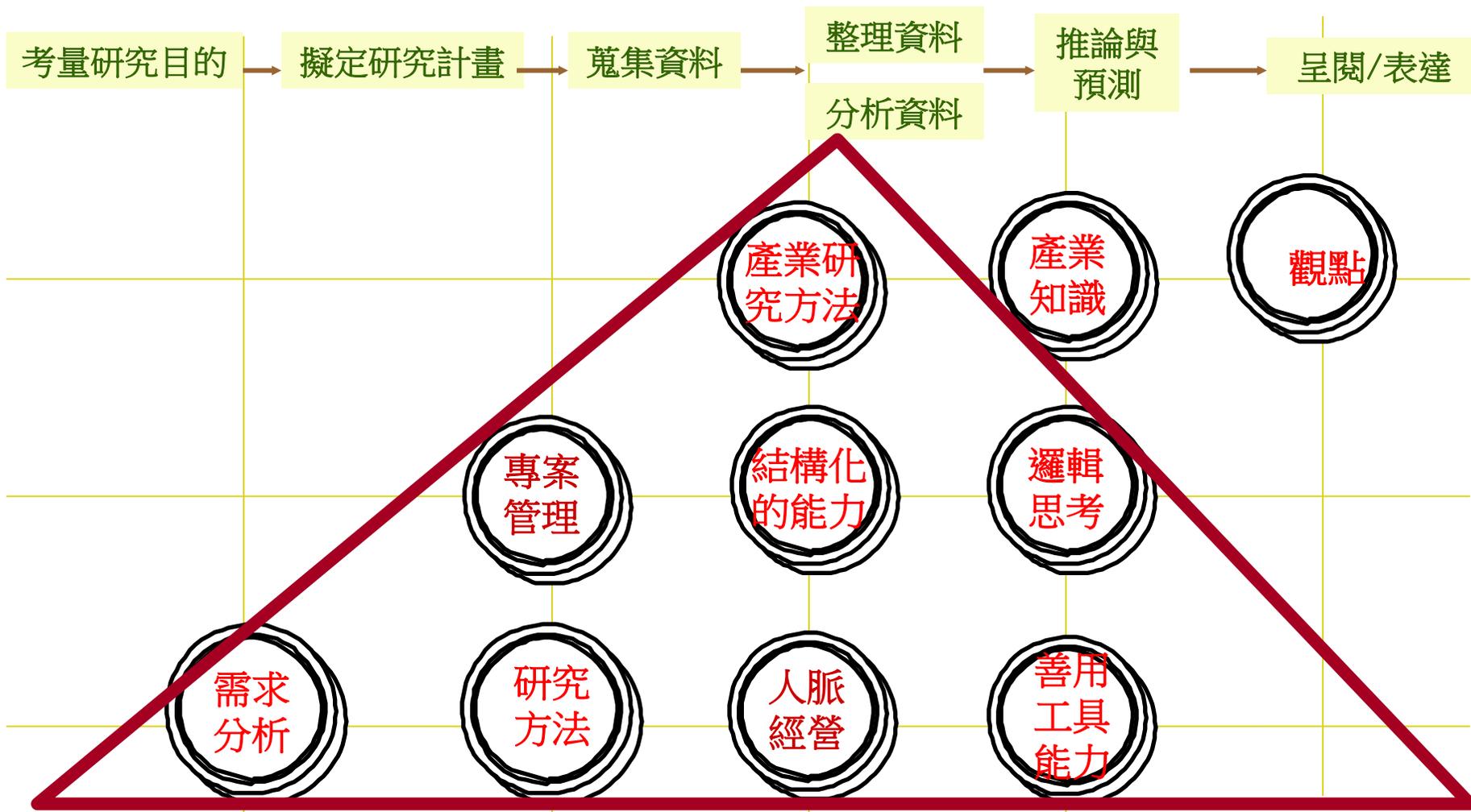
產業集中度是產業內少數幾個大廠的市場佔有率總和

市場種類	主要特性	討論廠商	市場策略
完全獨佔(monopoly)	一個廠商佔有100%市場且無相近的競爭者	台電/高鐵/ 水/電/藥品	
寡佔			
領導性廠商	一個廠商佔有 50%~100%市場且無相近的競爭者	Intel/7-11/平板	
高度寡佔 (tight oligopoly)	最大四家廠商的集中度為 60%~100%，容易進行勾結抬高價格	台灣ICT OEM/ODM/面 板/智慧型手機	
低度寡佔 (loose oligopoly)	最大四家廠商的集中度為 40~60%，實際上不太容易進行勾結	NB PC/ 數位相機	Nikon, Canon, Panasonic, Sony
獨佔性競爭 (monopolistic competition)	許多有效的競爭廠商存在，最大四家廠商的集中度小於 40%	家庭清潔用品	莊臣 Johnson 聯合利華 Unilever 寶鹼 P&G 南僑 花王
完全競爭 (perfect competition)	超過50個競爭廠商，每一廠商的佔有率很小，小於 3%		

- 勾結與否代表了產業議價能力的高或低，也代表其獲利表現
- 就該產業中選一家公司討論其Product, Price, Place, Promotion策略



產業分析能力的堆疊

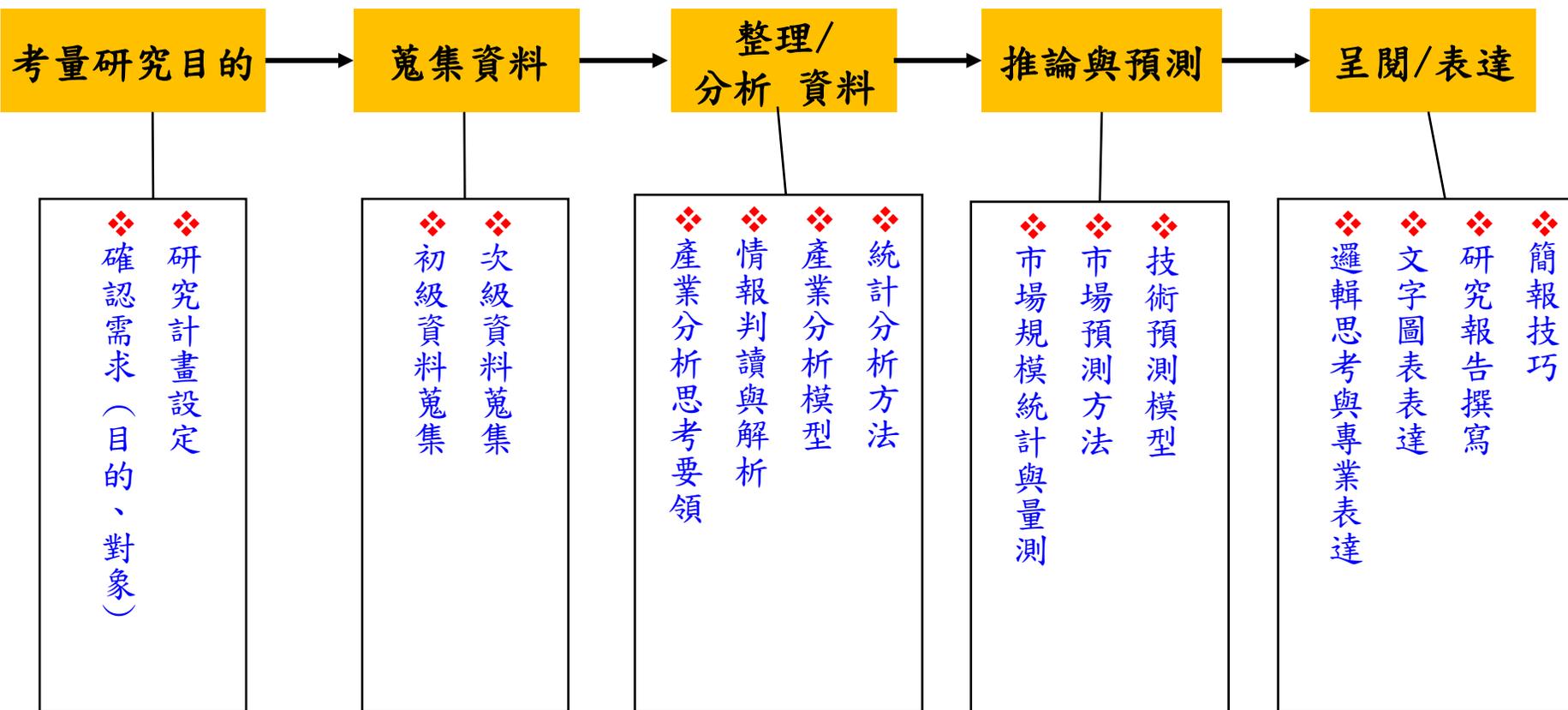




研究議題的界定與選擇



產業分析的程序



智慧財產權及其他產業相關之法律知識

產品、技術、市場、廠商等相關之產業知識

企業經營相關之生產、行銷、人力資源、研發、財務等管理知識

資料來源：資策會MIC



產業分析的基本單元

環境

- 社會環境
- 科技環境
- 經濟環境
- 政治環境
- 網路環境
- 基礎建設
- 重大事件

市場

- 市場規模
- 市場區隔
- 通路結構
- 消費行為
- 品牌大廠
- 區域市場
- 新興市場
- 市場飽和度
- 市場集中度
- 顧客滿意度

廠商

- 競爭策略
- 策略群組
- 競合態勢
- 優劣勢
- 產品線
- 供應鏈
- 潛在競爭者
- 經營模式
- 核心能力
- 經營團隊
- 投資計畫

技術

- 技術水準
- 技術潛力
- 技術標準
- 新技術開發動向
- 新技術實現預測
- 新技術衝擊預測
- 替代技術預測
- 技術來源分析
- 專利動向

產品

- 產品生命週期
- 市場佔有率
- 行銷策略
- 替代品
- 新產品開發
- 產品規格
- 成本結構
- 價格差異
- 產品功能



研究主題的選擇

- ❖ 心中有讀者：層級，專業，關心的焦點
- ❖ 要具衝擊力：不確定性高，影響性較大
 - 工業化4.0 vs. 自動化生產
 - 穿戴式裝置 vs. PC
- ❖ 具分析意涵：產業/產品/技術/競爭導向
 - 全球醫療電子市場現況與新興應用發展趨勢
 - 5G World summit探索通訊技術發展
- ❖ 能聚焦重點：細緻及完整剖析
 - 打通發展物聯網產業的任督二脈-客製化製造
 - 中國大陸新一輪區域整合與布局
 - 雲端大數據下的智慧城市應用



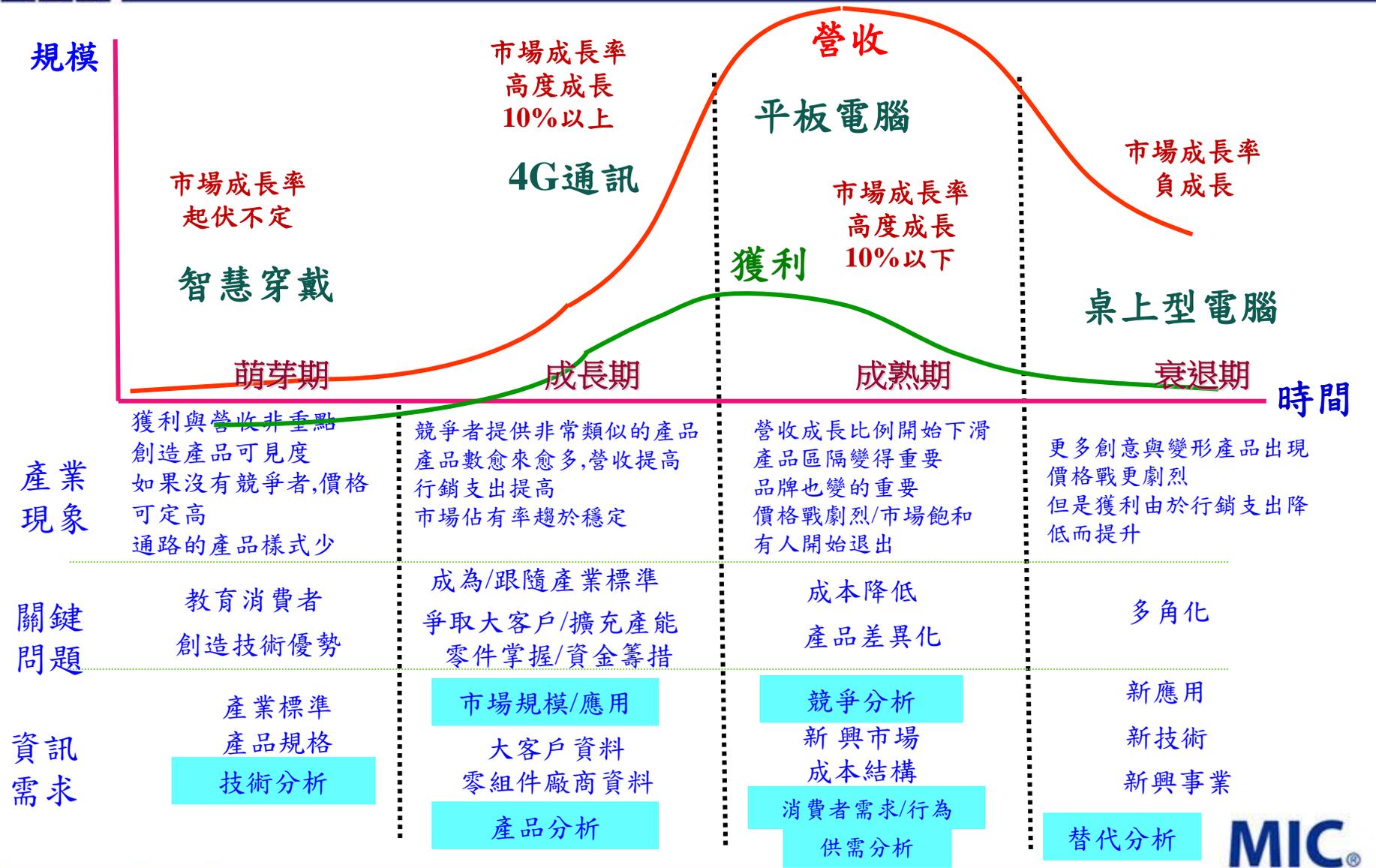
研究議題的選定 – 讀者觀點

職位	最高主管	中階主管
任務	do right thing	do thing right
目標	新事業部開創	推廣 & 拓展 & 執行
焦點	(額外)利潤	績效改善及問題解決
問題	Why & What	How & When
興趣	遠見(趨勢)	瓶頸(問題)
時間	一~五年	當月、當季、明年

資料來源：資策會MIC



從產品生命週期看競爭關鍵與資訊需求





資料蒐集



什麼是資料

- ❖ 資料(Data)
 - 事實的集合
- ❖ 資訊(Information)
 - 有意義的事實
- ❖ 知識(Knowledge)
 - 特定情境的、隱性的
 - 通常需要透過學習活動來吸收
- ❖ 智慧(Intelligence)
 - 因地制宜的
 - 個人的、通常需要判斷
- ❖ 應用 - Facebook併購IG



資料蒐集的方法

- ❖ 初級資料－可以依研究需求客製化；耗時、耗錢
 - 人員親訪或電訪
 - 焦點團體或座談會
 - 問卷調查(街訪、電話、網路)
 - 觀察法(展場、賣場、工廠、員工)
 - 實驗法(客戶試用)
- ❖ 次級資料－經濟、省時；不見得符合研究需求
 - 研究報告、公開說明書、營運計畫書
 - 市場研究或專利資料庫
 - 政府或公協會之出版品
 - 報章雜誌或網站等媒體
 - 競爭者出版之產品文獻



人員親訪的技巧

- ❖ 防禦心理的突破
 - 一回生、兩回熟、三回成故友
 - 見面三分情，電話有效率
 - 記憶力與速寫是必備能力
- ❖ 有料的閒話家常
 - 吃飯、喝咖啡很重要
 - 好料會有好回報
- ❖ 迂迴圍繞或直接切入
 - 客觀中立的Filter、跳接呼應的Bridge
 - 從反應、氣氛與利益，主觀判斷可信度
- ❖ 產業人脈的關係度(交淺不言深)
 - 信任、分享、提攜

上
中
下
高 低



資料判讀技巧

- ❖ 國家統計資料
 - 分類、歸類、進口、出口
- ❖ 研究報告
 - 資料來源、趨勢推論、業務考量
- ❖ 報章雜誌
 - 利益糾葛、欺騙動機、公共關係
- ❖ 產業統計
 - 量入為出、量出為入、供需交叉驗證
- ❖ 訪談分析
 - 商業競爭、爭功諉過、個人恩怨

每份資料背後都有立場

釐清前提、立場、事實、價值、邏輯



練習 初/次級資料蒐集

- ❖ 您在火車上遇見張忠謀董事長，您會問他甚麼問題？
- ❖ 您如何在商品/技術展覽會場(ex: 2019工具機展)上，針對您有興趣的廠商發問？
- ❖ 貴公司打算拓展新南向市場，你的任務是當天下午提供英文資訊，讓主管能提供國外投資人，了解越南的相關政治、經濟、社會、人文介紹



產業分析模型之運用



企業決策所需之產業研究

產業研究方法

Scenario Analysis

前瞻發展

產品生命週期分析

產品/市場剖析

競爭者分析/SWOT分析

重要廠商發展

五力分析

產業獲利與競爭態勢

STEP Analysis

總體環境發展對產業影響

初/次級資料收集

市場規模 (歷史、現況、預估)

策略擬定的根據

資料的需求





SWOT分析

優勢 or 劣勢

- 技能或專業
- 資產
- 聲譽/品牌
- 產品線
- 整合程度
- 技術
- 管理能力
- 客戶資源
- 地理位置

優勢 Strength	弱勢 Weakness
機會 Opportunity	威脅 Threat

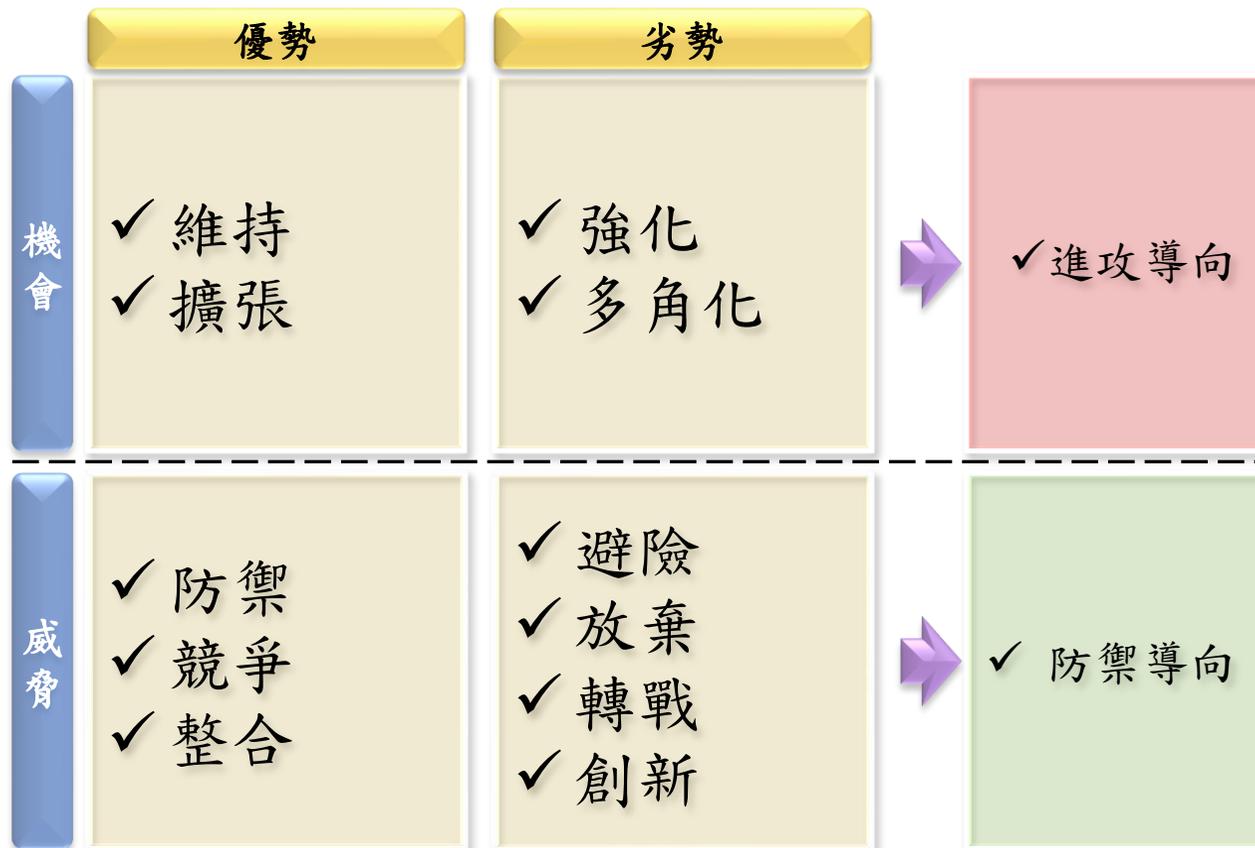
機會 or 威脅

- 市場規模
- 競爭者
- 替代產品
- 技術發展
- 客戶偏好
- 政府政策
- 景氣循環

- ❖ S/W為企業內部能力的盤點，O/T為企業外部環境的變遷
- ❖ SWOT重點在分析企業內部能力與外部情況，並規劃因應對策
- ❖ SWOT是策略規劃的起點，也是特定方案的解析工具

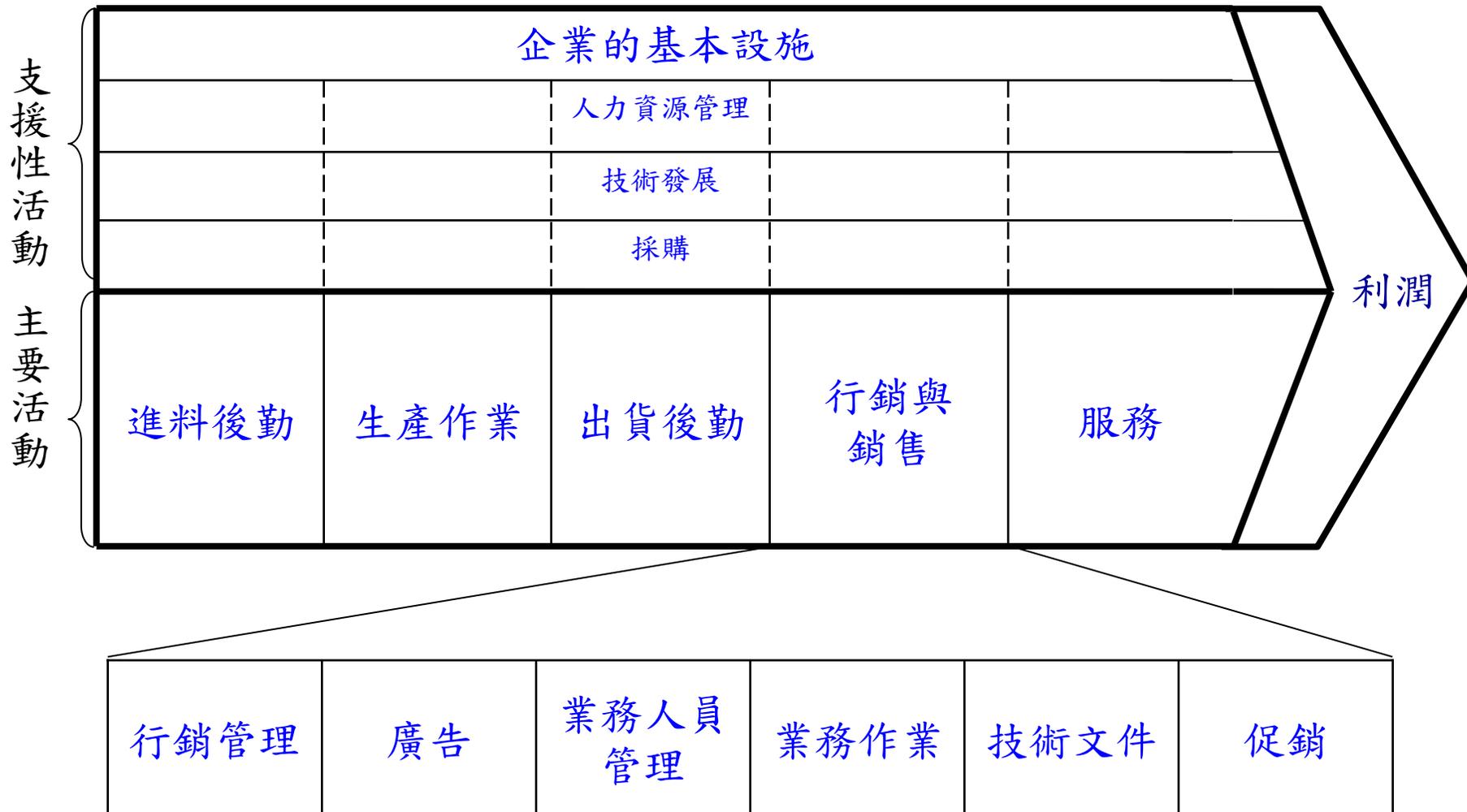


SWOT推導的策略





一般價值鏈

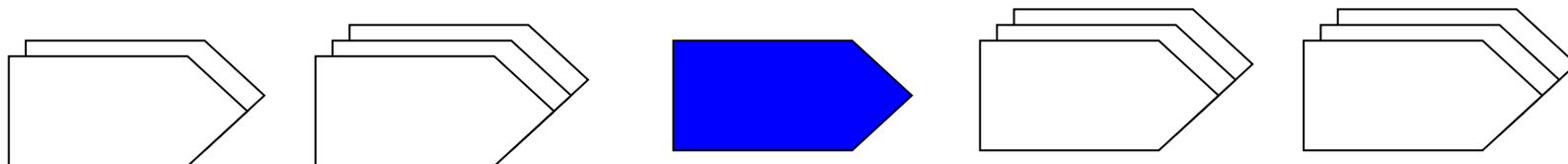


資料來源：競爭優勢



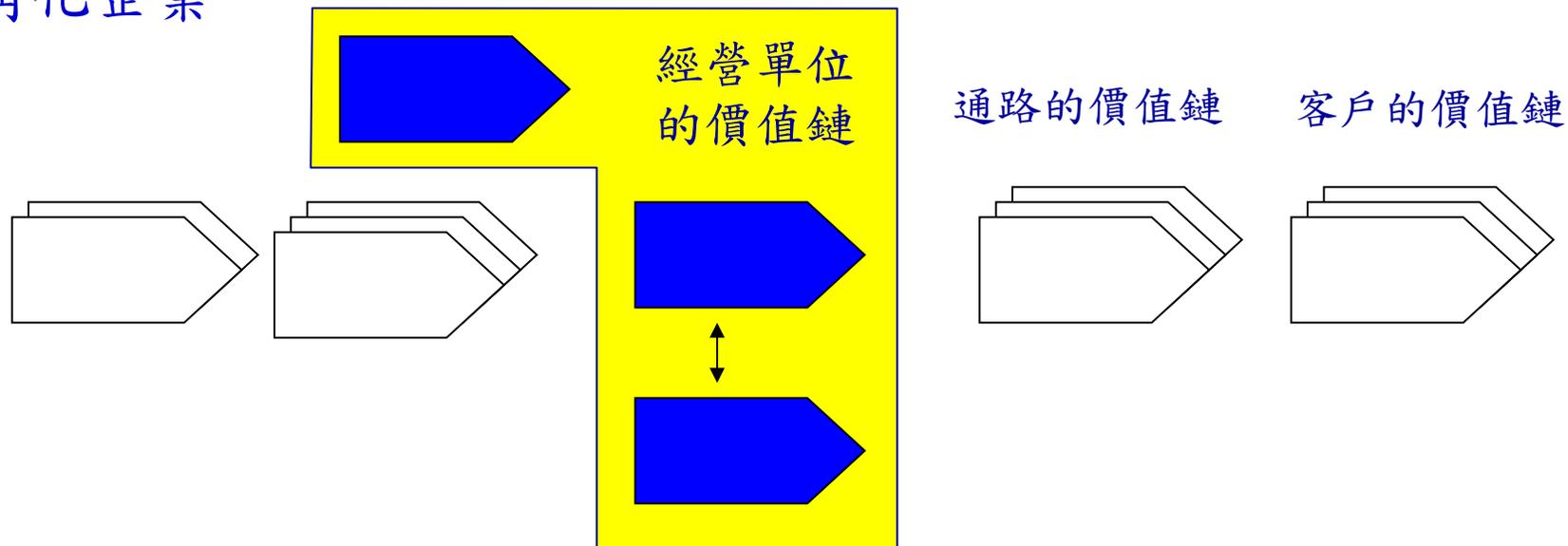
價值體系(Value System)

單一產業的企業



企業的價值鏈

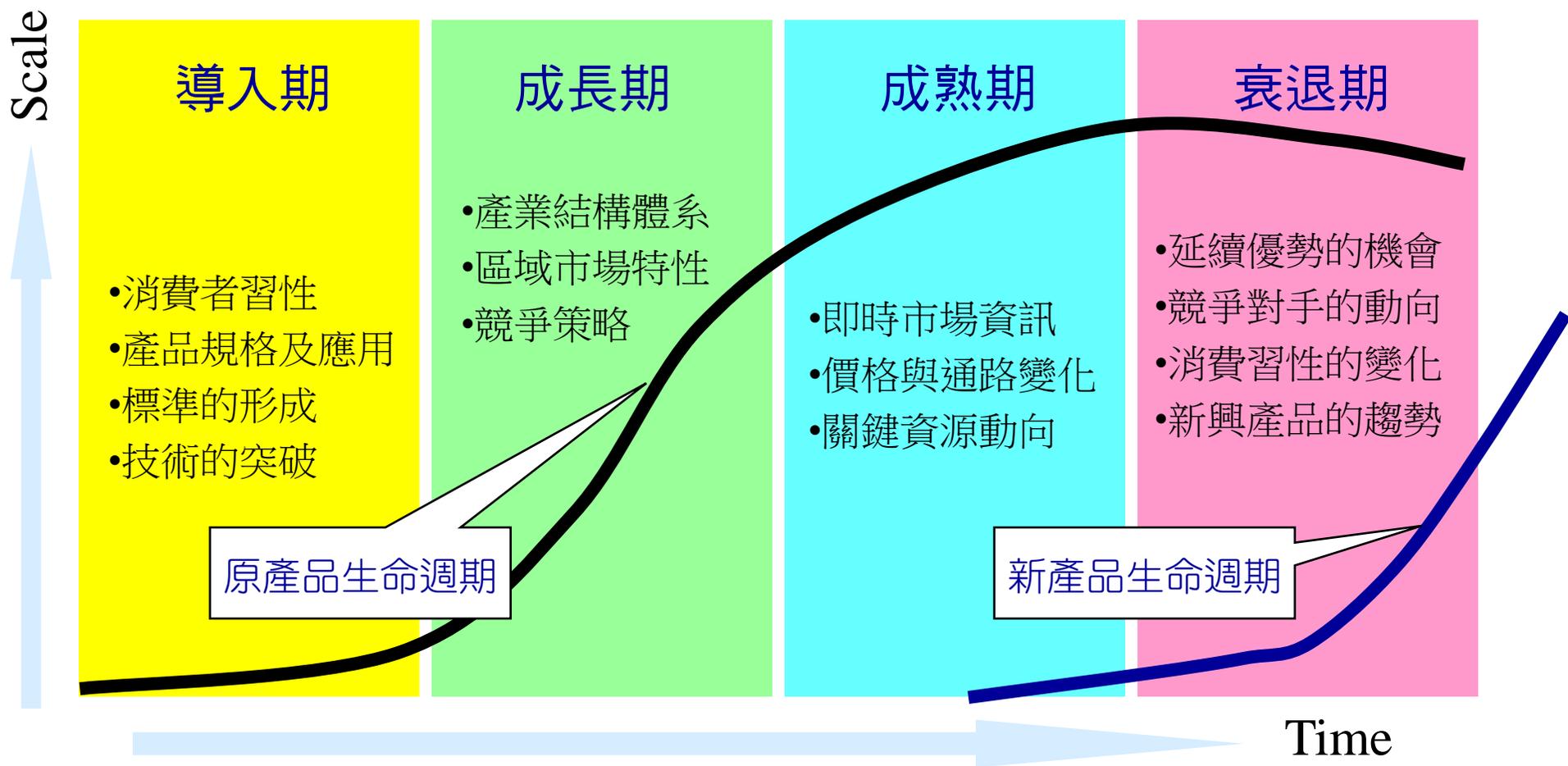
多角化企業



資料來源：競爭優勢



產品生命週期(PLC)



資料來源：資策會MIC

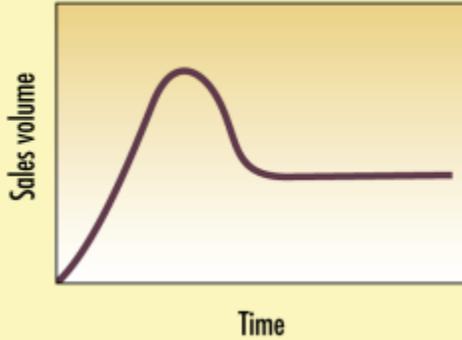




並非所有的產品PLC都一樣

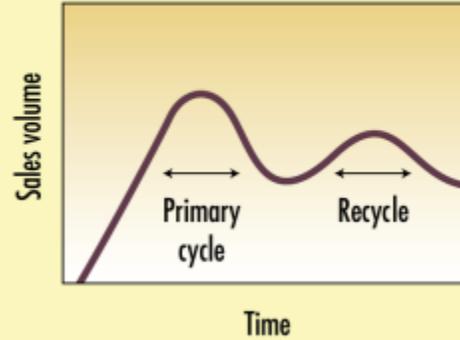
成長-頓挫-成熟

(a) Growth-slump-maturity pattern



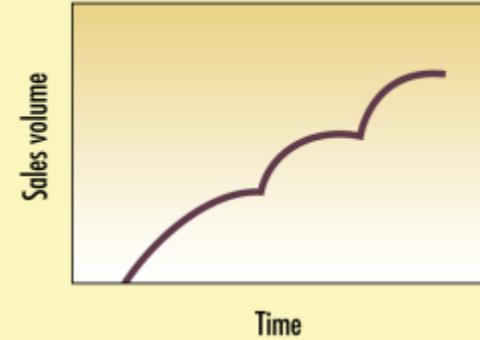
循環-再循環

(b) Cycle-recycle pattern



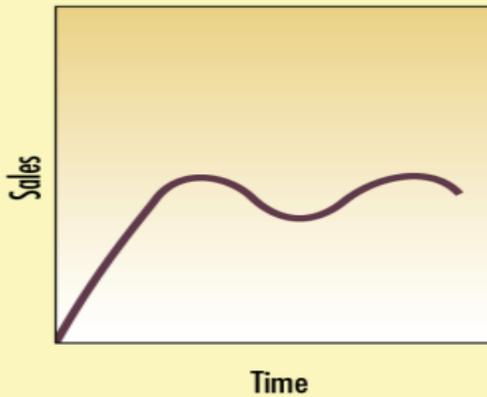
扇貝形

(c) Scalloped pattern



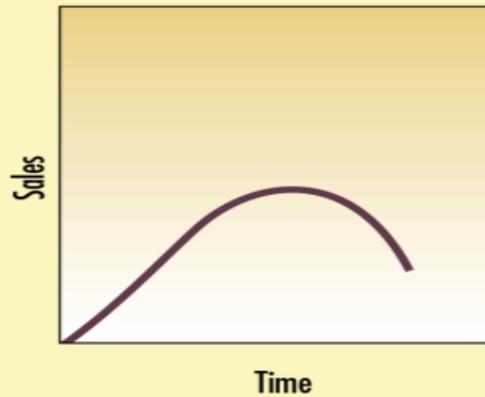
風格

Style



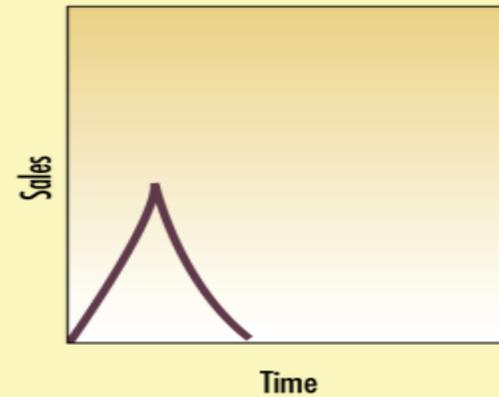
流行

Fashion



時髦

Fad



資料來源：Kotler 行銷管理



BCG



- ❖ Star: 資金自給自足，又可為企業創造成長
- ❖ Cash Cow: 需求資金投入低，創造現金可以投入其他事業
- ❖ Problem Children: 發展空間大，但需要提供資金以成為明星
- ❖ Dog: 獲利低 資金投入量低



BCG矩陣的策略意涵

❖ 事業部的生命週期

- 問題兒童 → 明星 → 金牛 → 狗

❖ 對事業部的基本策略

- 成長(Growth)：積極擴大市場佔有率
- 維持(Maintain)：不做大量投資，維持市場佔有率
- 收割(Harvest)：放棄投資，提取現金，並準備脫離

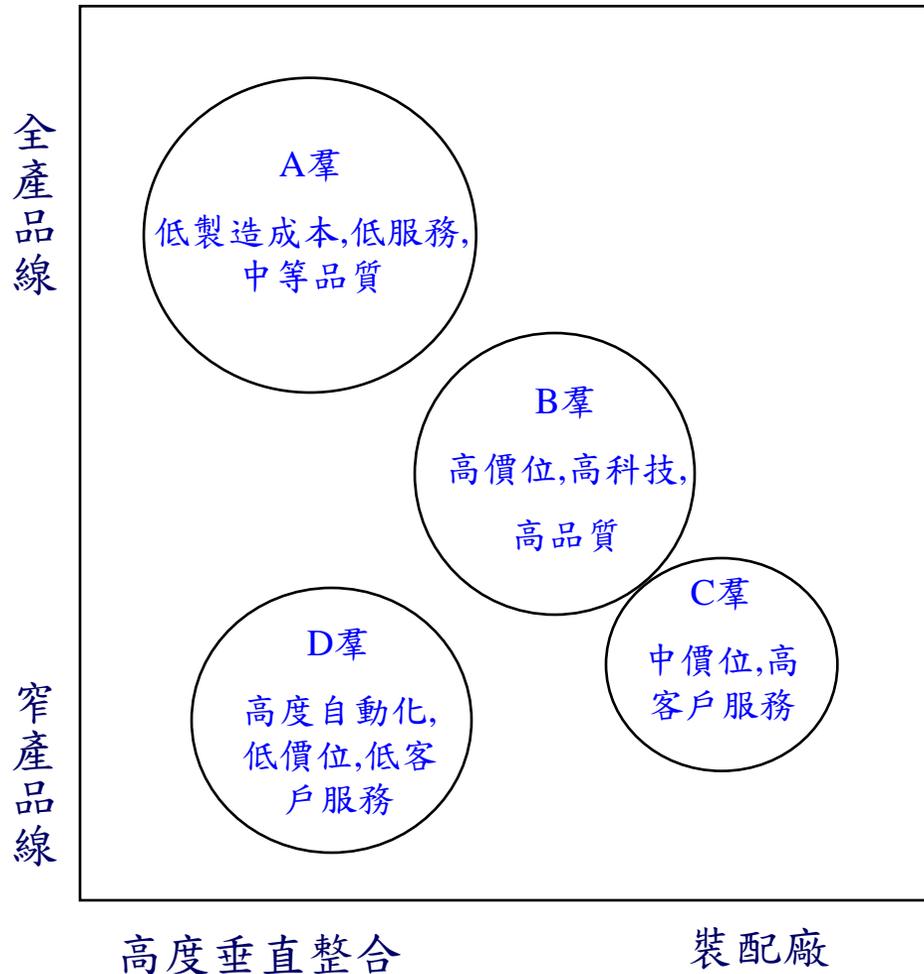


成長向量分析

新市場	市場開發	市場開發/ 產品擴充	多角化
擴展的市場	市場擴充	市場/產品擴充	產品開發/ 市場擴充
現有市場	市場滲透	產品擴充	產品開發
	現有產品	改良的產品	新產品



策略群組(Strategic Group Map)



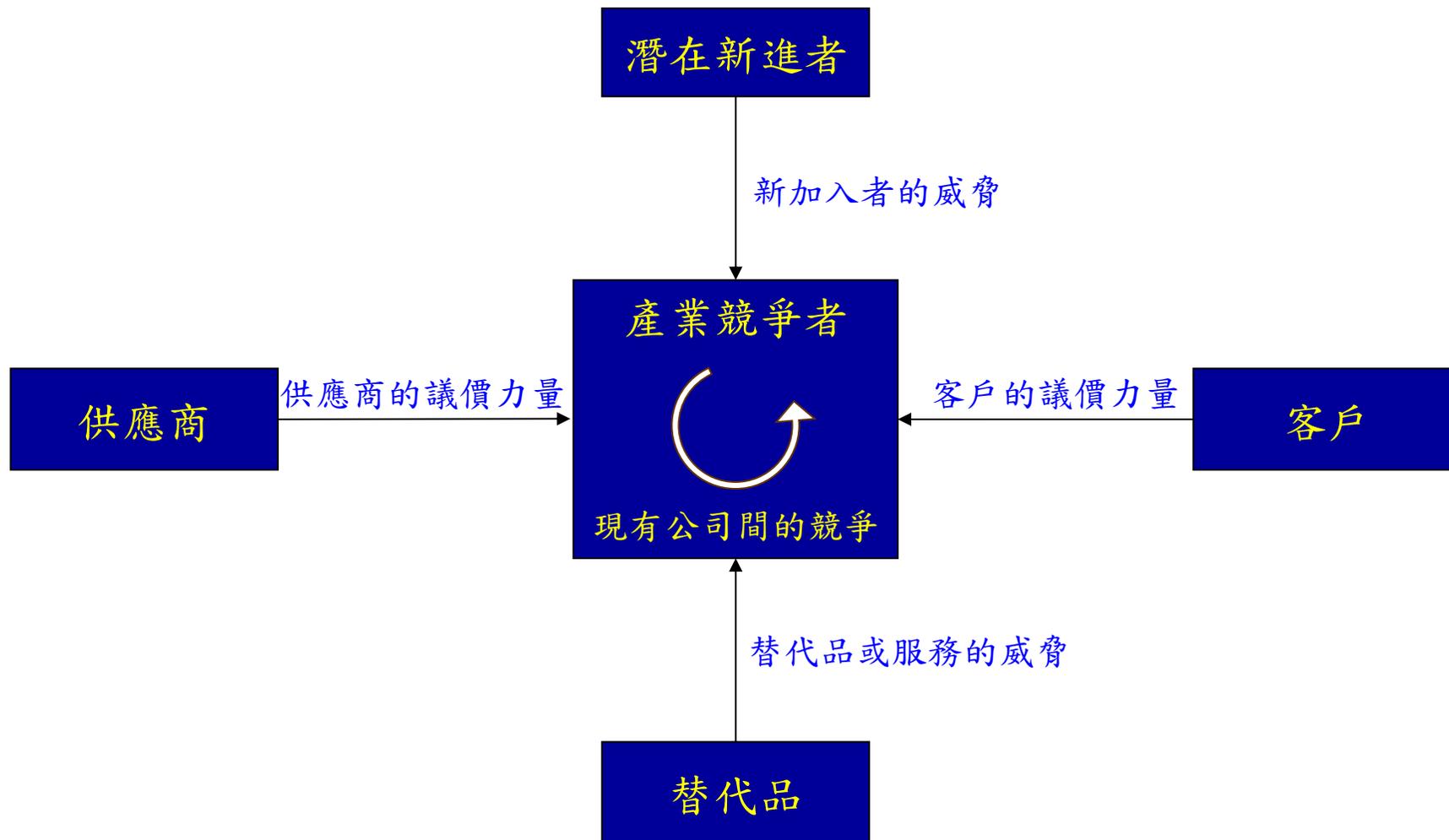
❖ 相同策略群組的公司

- 策略雷同
- 有相近的市場佔有率
- 對產業事件或競爭影響的回應類似

資料來源：競爭策略



波特五力分析



資料來源：競爭策略



推論與預測



報告結論的重點

- ❖ 摘要說明文章的立論與發現
- ❖ 要有所本，卻不人云亦云
- ❖ 借助產業分析的模型判讀情勢
- ❖ 相信個人的產業直覺
- ❖ 時效性 > 完整性
- ❖ 根據研究發現提出策略性建議
 - 建議的對象
 - 策略與戰術

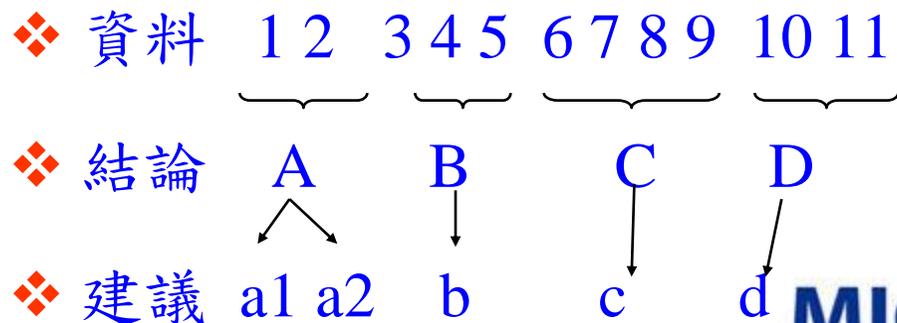


注意資料、結論、建議的一貫性

從LTE發展看4G產業趨勢與商機

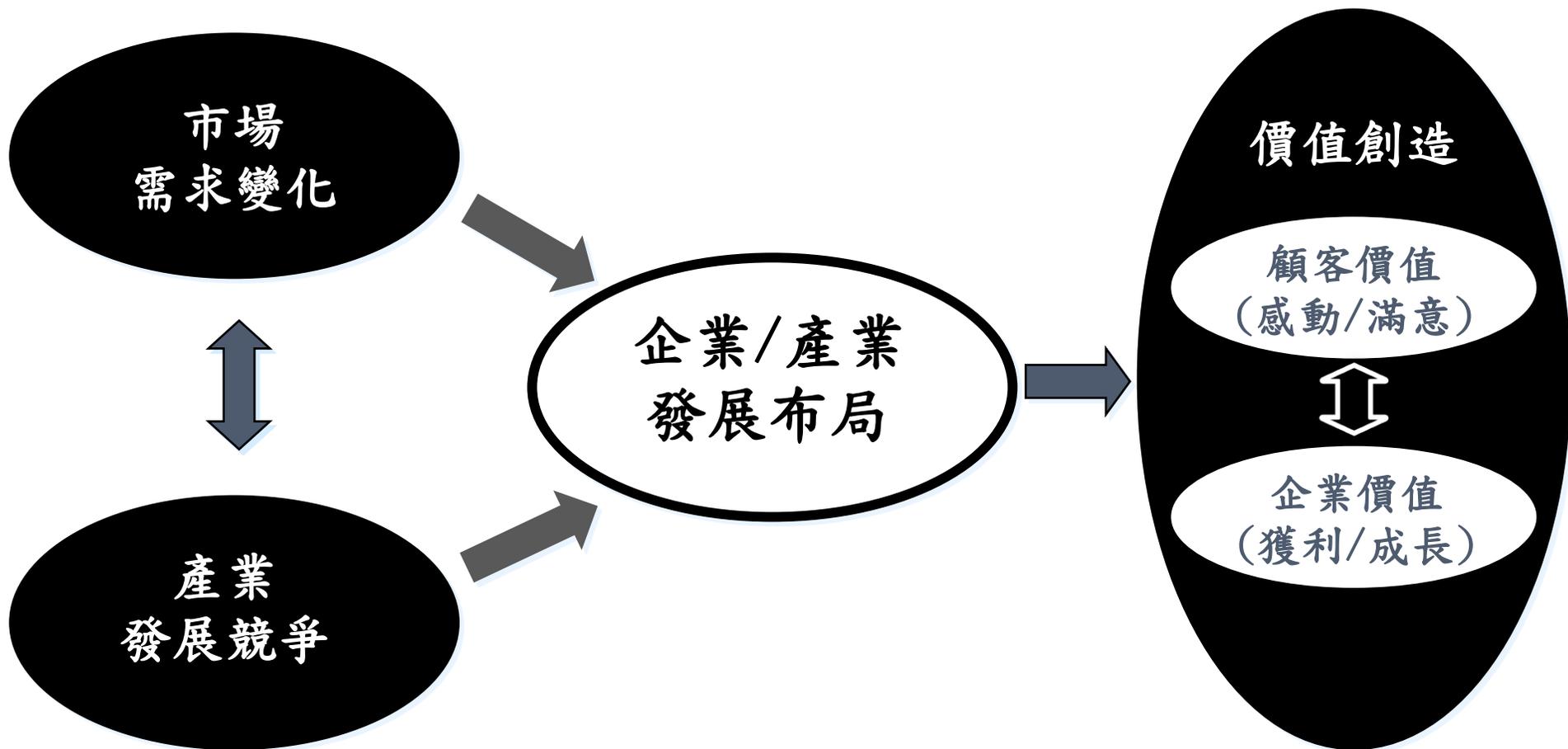
- 第一章 緒論 1
 - 一、研究背景與目的 1
 - 二、研究範疇 4
 - 三、研究方法 4
 - 四、研究程序 5
 - 五、章節架構 6
- 第二章 LTE技術發展分析 7
 - 一、4G標準演進過程 7
 - 二、LTE技術運作機制 11
 - 三、通訊業者之LTE實體層專利布局 20
 - 四、LTE語音技術發展現況 33
- 第三章 LTE晶片發展分析 39
 - 一、LTE晶片發展概觀 39
 - 二、行動通訊晶片大廠發展 40
 - 三、WiMAX通訊晶片大廠 45
 - 四、行動終端與電信設備大廠 47
 - 五、LTE行動通訊晶片產業未來發展趨勢 50

- 第四章 LTE設備商發展分析 55
 - 一、全球LTE商用網路之佈建現況 55
 - 二、Ericsson之LTE設備發展策略 56
 - 三、NSN之LTE設備發展策略 61
 - 四、Huawei之LTE設備發展策略 66
 - 五、小結 72
- 第五章 LTE市場發展分析 75
 - 一、LTE頻譜發展 75
 - 二、營運商之LTE佈建意向與頻譜配置規劃 84
 - 三、全球營運商LTE佈建動態 88
 - 四、終端設備發展與行動應用服務 108
- 第六章 結論與建議 117
 - 一、結論 117
 - 二、建議 136





發展自己常用的分析推論架構





結語



各階段注意重點

- ❖ 企業面對變化快速的競爭環境，要能運用分析方法
- ❖ 解答問題也要思考用途
- ❖ 資料蒐集快、狠、準
- ❖ 產業人脈建立並要維護
- ❖ 各類資訊工具善利用
- ❖ 資料判讀與解析重邏輯
- ❖ 理論模型運用勤練習



大停滯 - 三百年來，我們把好料都撈光了

- ❖ 過去的經濟快速成長庫，來自於無數「垂得低低的果子」
 - 廣闊的土地
 - 大量的移民
 - 威力驚人的新科技
- ❖ 然而，在過去這四十年中，這些原本垂得低低的果子，全都不見了，而我們還假裝果子仍在
 - 1950到1993這段期間，有八成的成長是利用先前就已經誕生的創新，加上大量投資教育與研究所達成的結果；未來想要複製，幾乎不可能。也就是說，好日子已經過去了。
- ❖ 我們沒發現自己已經走到了一片科技高原上，這裡的樹木早已光禿禿。此刻我們正在高原上，等待著下一次大型的成長革命來臨。這，正是問題所在



網路很棒，但救不起我們的經濟

- ❖ 沒有網路革命，今天我們大多數人的生活會更糟，而且幾乎不會有人更好，但是網路沒法救起那些需要利潤支撐的產業：
- ❖ 我們今天可以更快樂，且有部分是拜網路所賜
 - 而這樣的快樂，我們幾乎不用花什麼錢
- ❖ 我們所創造的利潤太少，因此，要償還負債也變得更難
 - 這種情況也意味著，會有更多財務上的苦日子得面對
- ❖ 目前很多重要的科技創新，對於新就業機會沒有多大幫助
 - 這些創新的貢獻很大，但除具備正確資訊科技專長的人外，沒法讓大部分失業的人重新回到職場



歸納：產品融合帶來不一樣的思維



- 面板規格大幅提升：廣視角、精細度、觸控
- 面板佔整機成本比重提升
 - 面板佔一般行動電話成本比重約13%
 - 面板佔智慧手持裝置成本比重約25%

- 面板規格小幅提升：3D、LED背光
- 面板佔整機成本比重下降
 - 面板佔一般電視成本比重約70%
 - 面板佔聯網電視成本比重約55%

❖ 受應用服務持續匯流所致，顯示相關應用產品融合的趨勢持續發酵，在手持式裝置上，更凸顯顯示面板的重要性，而在大尺寸應用產品上，卻導致面板的重要性不增反減



動動腦：看到趨勢 你會怎麼辦？

- ❖ 線上購物已經形成風潮，如果您是某大實體3C通路的老闆，您會怎麼辦？
 - 趕快大舉投資轉型虛擬通路
 - 可能打不過，還是趕快轉行
 - 持續擴大實體通路

- ❖ 平板電腦快速成長，侵蝕筆記型電腦市場，如果您是
高階主管，您會如何因應？

- ❖ PC產業逐漸衰退，但是有廠商向您招手，你是個基層
管理幹部，您要接受對方的挖角嗎？



產業分析是每個人必備的技能

- ❖ 從事藝術創作的人，就是藝術家？
- ❖ 進行產業研究工作的人，就是產業分析師？

- ❖ 產業分析是策略規劃的根源
- ❖ 產業分析是每家企業/每個從業人員競爭的必備利器
- ❖ 產業研究沒有捷徑，需反覆應用並融入工作



感謝聆聽 敬請指教



智慧財產權暨引用聲明

- ❖ 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- ❖ 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- ❖ 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境