

# 瑞利軍工－窗外有藍天

## Mitwell: Project Based or Product Oriented Strategy Dilemmas

官志凱\* *Chih-Kae Guan*

國立台北大學企業管理學系

Department of Business Administration,

National Taipei University

張稜衡 *Lin-Heng Chang*

國立台北大學企業管理學系

Department of Business Administration,

National Taipei University

邱光輝 *Kuang-Hui Chiu*

國立台北大學企業管理學系

Department of Business Administration,

National Taipei University

本文引用格式建議：官志凱、張稜衡、邱光輝，2018，「瑞利軍工-窗外有藍天」，中山管理評論，26卷4期：603~629。

Suggested Citation: Guan, C. K., Chang, L. H. and Chiu, K. H., 2018, "Mitwell: Project Based or Product Oriented Strategy Dilemmas," **Sun Yet-sen Management Review**, Vol. 26, No. 4, 603-629.

---

\*通訊作者：官志凱

## 摘要

瑞利經過多年來的耕耘，從仰賴單一專案客戶營收貢獻的公司，經由深耕與併購擴大業績規模。如今面對主要客戶獲利率衰退、成長動能不明確等挑戰，公司開始思索將專案導向策略改爲自有產品開發，並採取多角化策略投資新領域。同時在新任總經理帶領下，期許能在三年內以超過產業水準之姿，優質上櫃。

透過個案本文的陳述，本篇教學個案採取探索、思考以及解析三個步驟，點出個案所面臨的決策點。教學流程設計漸進式的提問，引導學生理解情境、彙總與分析重要資料。爲了考量個案教學的品質，設計在有限的時間內，逐步深入個案管理意涵，再藉由參考與利用個案揭露之條件與提供重要理論基礎，引導學生結合個案提出的數據計算與歸納，協助分析個案決策的制定。

**關鍵詞：**安索夫矩陣、資源基礎觀點、專案導向、產品導向、工業電腦

## Abstract

Mitwell, through many years of expansion, has evolved from a company relying on projects of single client to today's achievement. However, the company has faced multiple challenges, including declining margin in major deals, unclear growing potential etc. Mitwell is considering a new strategy - transforming from the old ODM model, to actively developing own product and expanding company scope. Under the new GM's leadership, Mitwell hopes to exceed industry average in 3 years and go listed in TPEX.

Through a three-step process - exploring, understanding, and analyzing, the case hope to walk through all the key decision-making moments. With questions, the case would step-by-step guides students to explore, understand, and analyze the key data. To ensure the quality of the case, it is designed to assist students to understand the key business ideas, as well as to make proper analysis to support the decision making process in limited amount of time.

**Keywords:** Ansoff Matrix, Resource-Based View, Product Base, Project Oriented, Industrial PC

# 個案本文

## 壹、前言

2018 年三月的某個早晨，瑞利軍工黃建昌總經理望著手上的財務報表，回憶就任時，曾向董事會承諾「三年內要讓公司優質上櫃!」。面對去年度營收近倍數成長的成績，心中感到機會來臨，但仍有些放不下心。

其實，企業優質上櫃條件，除了客戶營收占比要低外，業績水準、營業毛利、未來成長性與每股盈餘等也是關鍵因素，優質經營才能吸引投資人的注意和投入。如今公司獲利率衰退、未來成長動能不明確、營運費用居高不下，都變成公司優質上櫃之阻礙。黃總經理想改變產品開發策略，從專案導向到發展自有標準品。另他也想採取多角化策略，投資新的垂直應用領域，提升業績成長機會。但要如何降低標準品研發投入的成本、提升標準產品利潤和開拓新市場提升公司營業業績？董事會即將來臨，如何擬訂策略解決這些難題，讓黃總經理陷入沉思。

## 貳、個案產業概述

工業電腦和個人電腦在基本性能上差異甚微，但其重要特點是在各種特殊或嚴苛的環境，仍能維持穩定運作。例如在食品業的金屬檢測、汽車生產線的控制、鑽油平台上嚴苛的環境使用，提供防水、防塵、防靜電等專業設計。近年來工業電腦逐漸從工控角色，轉進至各種不同的應用場域，諸如網通、端點銷售機、提款機、博奕、樂透、醫療、電子數位看板與自助服務機等領域。

工業電腦的應用種類多且複雜，因此相關協會也會制定各種不同的規範，以滿足特殊應用需要。一般而言，工業電腦的效能不是主要重點，可靠度及穩定度才重點。所以投入工業電腦的廠商，必須要有相當的專業能力，包括特殊領域的 Know-How、專門技術及領域所需的安全規範認證等，才有機會取得訂單。這樣的產業型態，也讓工業電腦廠商享有較高的利潤比，另客戶一旦認證採用後，也會有長期穩定的需求。

## 參、瑞利軍工的歷史

瑞利軍工（以下簡稱瑞利）是由瑞傳科技股份有限公司在2014年12月設立，為高度專業之工業電腦製造商。瑞利的主要業務為產業系統、產業電腦、產業電腦週邊等產品之研發設計、生產製造及銷售。公司成立的終極目標，除了鎖定培養國家在此市場之核心競爭力，也規劃在未來能夠上櫃（股票初次掛牌，簡稱IPO），讓員工有發揮的舞台，並替股東創造最大價值。

瑞利成立初期，專注於研發重工業應用之電腦和平板電腦，並擁有一家世界級工業控制領域大廠（P公司）客戶。為了經營該客戶，瑞利在組織裡成立了專案團隊來服務此客戶，團隊成員由總經理領軍，成員包括了專案經理、業務、硬體研發、軟體研發、韌體研發、機構研發、系統整合、驗證測試等功能單位的成員。瑞利為了建立與客戶緊密的合作關係，特地設立了一套特別的 E2E (Engineer to Engineer) 溝通管理制度，亦即讓專案團隊的所有成員能直接與客戶團隊成員對接，將所有的需求與溝通採用專案管理軟體 Trello，記錄所有溝通內容，以便讓專案經理能夠即時彙總重要的專案資訊與要求，解決專案開發過程中資訊傳遞的瓶頸。瑞利投入大量資源於團隊服務系統，讓P公司幾年下來，與瑞利合作開發的產品在市場上逐漸打開知名度，業績漸漸提升，讓P公司管理高層重視並讚賞瑞利的服務，加深彼此的互信和依賴程度。

在最近的經營檢討會議上，業務處朱雨蓁處長對管理階層，陳述了由她所負責的P公司近期的業績表現與對此重要客戶未來的規劃。在結尾時她滿懷期盼的說：「在團隊的耕耘下，先前幫客戶開發的兩項客製產品已逐漸提高銷售量，替公司貢獻不少業績；現階段正在開發中的第三項專案，期望能在下一個月趕上客戶的上市時程要求。」話鋒一轉，朱雨蓁處長心急地表示：「下一代替客戶規劃的接續產品，希望專案經理與技術長能夠盡快完成計畫，以利第三季跟客戶開會時能提案，這樣客戶才能完成未來的產品藍圖！」

當下專案經理鄭軒遠經理面有難色地看著技術長蔡銘鑫說到：「我知道P公司是我們最大的客戶、業績貢獻也最高，我也都緊盯著研發人員的開發進度，但團隊人力有限，在產品開發過程，一方面要驗證可靠度，另一方面又要進行設計優化，這都需要花時間完成，我認為所有的驗證都要完美，才會讓客戶真正感受到我們強大研發能力！所以這部分需要請技術長多多幫忙，安排更多的人力給我！」

蔡銘鑫技術長面對兩方的壓力，則無奈的表示：「我已經調度其他單位的工程師加入P公司專案驗證的測試，現在幾乎九成的研發人力都投在可靠度項目的測試，應該來得及滿足處長的期望。只是新產品的提案對研發人員實在是項不容易的挑戰，我們已經嘗試多種設計優化方案，可惜成本一直降不下來，還需要跟團隊再思考有沒有其他創新的設計可以壓低單價，替公司增加毛利，所以能不能幫我們爭取多一點時間？」

類似這樣的對談在瑞利內部其實很常見，每次會議幾乎都有相似的對話。其實管理階層心裡有數，單一客戶的營收比重過高是個問題，若客戶臨時抽單，瑞利的業績必會受到嚴重影響，這樣無法通過上櫃審核門檻。管理階層為此議題開過不少會議，討論了各種解決方法，大家認為要在短時間內，解決營收集中的風險，唯有靠併購方式才有機會解決。因此經過一連串的努力，董事會終於在2016年決議通過合併崑方科技（以下簡稱崑方），透過此次併購，瑞利從原本的工業級電腦產品的開發廠商，快速地拓展至新產品導入 (New Product Introduction, NPI) 服務以及工業用儲存記憶裝置等相關業務。

崑方所開發的工業用儲存記憶裝置，其特色為採用高規格專業電容（可提高耐受度）、金手指的鍍金純度高（可隔絕氧化）與韌體自主性（可加強相容性強）等，都比同業設計的規格更高、性能更好。另在產品 NPI 業務方面，崑方擁有快速自動化沖床設備與系統整合能力，能夠協助瑞利客戶，迅速完成樣品試製並加快其新產品上市，搶得市場先機。

整併後的瑞利兼具兩家公司研發設計專長，業務也互補且相輔相成，提高了競爭力，在營收規模與結構也降低主要客戶的營收比重。

表1是瑞利最近三年度的營收，分別為2015年的NT\$2.86億元、2016年的NT\$6.15億元及2017年的NT\$11.22億元。2016年因合併崑方下半年的營收，所以整體營收較2015年成長一倍以上。2017年瑞利有了兩家公司整年營收，所以較2016年成長82%。

表2是來自P公司的營收，我們從表中可知，由於併購奏效，P公司佔瑞利營收比已從2015年94.63%，降至2017年30%以下，上櫃門檻主要問題之一已然消失。

## 肆、瑞利軍工的現況

近幾年，工業電腦市場開始變化，由於消費性個人電腦市場規模衰退，消

費性主機板廠商陸續跨足到工業電腦的應用領域，帶來價格的競爭。除了價格競爭造成利潤不再，原有工業電腦廠商們，也紛紛透過合資、併購等方式，深入不同的領域，提供差異化的產品與服務，創造更多的附加價值和服務給客戶。

另在記憶體業務方面，由於個人電腦市場競爭及規模衰退等因素，多數記憶體廠商在前幾年就退出市場，記憶體晶片供應有限，形成寡占市場。近年平板與手機等具規模的應用需求，迫使半導體廠商轉移產能，而排擠了電腦記憶體模組的出貨，造成市場顆粒成本提高。另工控記憶體市場在缺料、競爭加大的情況下，業務也受到影響而降低。

在一場瑞利如何轉型的腦力激盪會議中，瑞利主管們熱烈地分享對公司未來經營方向的建議與看法，試圖從彼此挑戰中取得共識。蔡銘鑫技術長首先發言：「我認為公司應該要增加不同領域市場的布局，建立其他的技術能力，走出不一樣的路。幾年前曾經承接北歐客戶車用相關的專案，雖然客戶訂單數量不多，但若能夠將該設計轉成標準產品，可以降低不少開發成本，這應該是個不錯的方向。」

鄭軒達專案經理接著說：「我也認同車用市場是值得深耕的領域，因為有很多衍伸應用是值得我們開拓與深耕的，若是可以將過去技術應用在新產品開發上，透過與客戶的交流切入，藉此學習成長，就可以像服務 P 公司一樣，逐漸擴增瑞利的核心能力！」

朱雨蓁處長則提醒：「我們花了這麼多年的時間與 P 公司一起成長，才能累積工業控制這個產業的 Know-How。若要增加不同領域的產業，勢必會有一段漫長的路要走；而且車用市場這個領域相對封閉，目前看來量也不大，真的有辦法將投入的費用都賺回來嗎？」

市場變化確實衝擊到工控市場的利潤，讓瑞利管理團隊開始警覺到是否應該再次調整現有的經營配置。首先是 P 公司的成長出現停滯，先前客戶內部業務與產品開發單位的溝通不良，讓它們重工業團隊面臨價格競爭，出現銷售衰退狀況，降低了對瑞利的採購數量，並持續要求瑞利退讓價格與最少訂購量等門檻。雖然 P 公司對瑞利的業績降低，但仍然是主力客戶，其訂單量的減少，讓瑞利面臨極大業績及成本攤提的壓力。

再者，工業電腦的市場競爭者增多，讓 P 公司有更多產業供應商可選擇。在某次雙方的檢討會議中，P 公司刻意透露要尋找第二家供應商，開發低價的新產品線之訊息，藉此壓迫瑞利盡快因應降價議題。第三，由於瑞利與 P 公司所合作的產品，都是要符合重工業規範的設計，瑞利團隊皆採用高等級

的用料來滿足 P 公司所需，因此研發費用與研發時程等資源投入相當可觀。但 P 公司為了解決庫存過多、產品單價偏高與提高獲利率的壓力，也開始要求瑞利降低開發費用，這對於投入大量研發人員，面對工業電腦產品冗長開發時程的瑞利而言，研發經費的降低與銷售數量減少的雙重壓力下，是否能夠彌補服務 P 公司的投資，也讓瑞利經營團隊擔憂！

在 2016 年底瑞利召開的年度策略方向會議中，朱雨蓁業務處長對於其他部門主管排山倒海而來要求改變的聲浪下，開始難以招架！蔡銘鑫技術長說道：「我們的研發主力都在開發 P 公司的專案，若是業績沒起色，開發中的專案是否會暫停或終止？而且我認為應該考慮挪一部分的團隊成員到其他潛在的專案機會上，研發同仁才会有成就感！」

鄭軒達專案經理也代表持有相同想法的同仁說道：「公司應該降低對 P 公司的資源投入，必須立刻開發自有的標準品，增加更多的銷售品項，才能降低業績受影響的幅度。」

朱雨蓁處長憂心的說：「一旦被客戶發現我們決定自己開發標準品，他們一定會生氣！因為他們會擔心我們把他們的專案設計概念學去，賣給競爭對手！到時候客戶恐怕會立刻抽單，反而會讓我們生意掉的更快！」

此時技術長蔡銘鑫立刻回應：「我不認同處長的說法，因為最近幾個專案設計，都是先來自我們研發同仁的提案，才和客戶參與後續的討論，我們才是真正的設計提供者啊！」

擔心服務 P 公司的資源被調整，朱雨蓁處長接著說：「做標準品不是與公司無品牌政策 (No Name Policy) 相違背嗎？而且目前我們業務團隊與組織成員主要都僅有承接客製專案的經驗，若是要做標準品，公司是否要另外成立業務團隊來經營產品的推廣與銷售？」

爲了擺脫競爭，瑞利經營團隊並沒有降低對 P 公司的投資，相反地，針對 P 公司的所有研發專案，不僅開始修改新產品的設計理念，採用跟過去產品設計共料、共模的方式，降低新模具的開發費用，更向客戶承諾要加深對其的服務，讓客戶感受瑞利的企圖心。爲了讓客戶安心，同時提高競爭者的進入門檻，瑞利提出 RTOS 策略，也就是 Real Time Onsite Service，開始定期派遣業務、專案經理與系統研發人員直接進駐客戶辦公室，就近服務客戶，減少時差問題，提高溝通的時效性；另也在客戶公司附近購買房屋，做永續經營之承諾。由於瑞利外派同仁駐廠處理 P 公司在美國生產、線上測試等問題，大大縮短了維修時間，讓客戶感受即時服務的滿意程度。

## 伍、總經理的決策點

面對經營挑戰，瑞利董事會於2017年度改選董事，並延攬母公司瑞傳集團的優秀經理人黃建昌擔當新任的總經理，希望憑藉其過去超過二十年的業務經驗，讓瑞利能夠在激烈的競爭中脫身，協助公司優質上櫃。黃建昌總經理向董事們報告其經營思維，期望透過多項策略規劃，改變目前業績停滯與毛利下降的困境，並設定比上櫃門檻（附錄一）更高的目標，期望能在三年內讓瑞利能比同業更突出的表現，成功掛牌。黃總經理訂出了屬於工業電腦的上櫃條件：1.年度業績達 NT\$10 億元以上，2.營業毛利達 25%以上，3.上櫃後要有每年 10%以上之成長動能，4.每股盈餘要大於 NT\$3 元。他認為惟有超越自設標準，瑞利才能優質上櫃吸引更多的投資人加入，並替企業創造最大價值。

顯然，黃建昌總經理的自我挑戰是高難度的，因為除了業績已達 NT\$10 億元門檻外，其餘條件都需要重新檢視目前經營方向，並審慎評估如何調整策略來達成。公司經過三年來的調整企圖降低單一主要客戶的影響，從財務報告上看起來 P 公司的營收比重於 2017 年度已降低低於 30%。但事實上是因為 P 公司對瑞利的營收下降，再加上歲方產品線營收的比重增加，所以看起來好像降低了 P 公司對瑞利營收的影響，只是黃建昌總經理從實際經營的角度檢視，這樣的變化對瑞利並不是實質改變，需要再改善。

接著是營業毛利的門檻。與歲方合併後雖然營收大幅成長，但因為歲方的記憶體模組與新產品導入服務的機殼等產品，屬於低毛利的電腦周邊，毛利率都不到 20%，造成瑞利平均營業毛利率從合併前的 26%降至合併後的 16%。瑞利若要達到營業毛利 25%以上的目標，勢必要增加高毛利的專案或是產品。眼前 P 公司又有要求公司降價的壓力，黃總經理需要兼顧營收和毛利率的轉型經營策略，才有機會達標。

第三，關於上櫃後必須維持 10%以上的成長動能，黃建昌總經理為此特地召集專案團隊，近一步評估車用市場的機會，團隊分析結果認為瑞利擅長的是工控應用的液晶螢幕顯示器電腦，因此舉凡各種類型的車上電腦，都是瑞利可耕耘的機會。此外，隨著綠色能源等環保相關議題興起，電動汽、機車將會逐漸成為主流交通工具，因此支應電動汽機車所需之充電站內，相關的硬體控制設備，也是瑞利可以專注的領域。因此黃建昌總經理需要考量新產品及新市場的資源配置和市場的需求讓瑞利達成 10%以上的成長。



最後，每股盈餘必須大於 NT\$3 元。每股盈餘除了營收與毛利相關外，直接相關的便是公司的營業費用。對於瑞利的資源投入和產出需有提升。產品的開發和上櫃的時程都是主要的影響因素。若是開始投入車用領域，整個研發過程勢必冗長，多數的投資將會耗費在產品規格的確認與設計驗證標準共識的建立上。更重要的是，車用的需求是否能有穩定的數量，目前難以預期，將來該怎麼設計與定義報價機制，以及估算投資報酬率，仍需要謹慎評估。未來經營車用市場的高度投資，若是沒有明顯的業績，董事會是否同意經營團隊能投入資本、時間在此產業，確實令人疑慮。

在檢視瑞利產品規劃、廠務、財務與業務等現況後，黃建昌總經理也召集了公司管理階層，對專案與產品過程產生的研發費用、因應業績成長工廠的生產成本變化以及整體採購成本等面向進行了討論並列表分析（如下表 5 至表 7）。

因應優質上市的需求，黃總經理將公司面臨的決策點彙整如下：

- 一、瑞利團隊要如何努力以維持業績 NT\$10 億元以上的營收？
- 二、瑞利該如何調整專案與產品業績配置，才能達成營業毛利率 25% 以上的目標？
- 三、瑞利該如何調整新產品與新市場的策略，才能達到每年 10% 以上的成長？
- 四、瑞利爲了達成每股盈餘 NT\$3 元的目標，需要如何規劃專案與產品組合？

黃總經理要決定策略執行順序、資源的分配以利決策方針之擬定，解決公司短期上櫃、中長期發展的障礙？看著眼前的數據，心中對於接下來的決策方針擬定來解決公司的挑戰，逐漸有了輪廓。

表1：瑞利最近三年度合併營收（單位：新台幣千元）

項目	年度	2015 年		2016 年		2017 年	
		金額	營收比重	金額	營收比重	金額	營收比重
產業系統產品		255,300	89.20%	253,592	41.25%	310,210	27.65%
產業電腦產品		0	0.00%	36,490	5.94%	80,685	7.19%
產業電腦週邊產品		18,253	6.38%	311,800	50.71%	720,178	64.18%
其他		12,659	4.42%	12,930	2.10%	10,993	0.98%
合計		286,212	100.00%	614,812	100.00%	11,22,066	100.00%

資料來源：瑞利公司提供

表2：最近三年度P公司佔銷貨淨額比重（單位：新台幣千元）

104 年度			105 年度			106 年度		
名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率(%)	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率(%)	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率(%)
P 公司	270,835	94.63	P 公司	266,677	43.37	P 公司	325,485	29.01
其他	15,377	5.37	其他	348,135	56.63	其他	796,581	70.99
銷貨淨額	286,212	100.00	銷貨淨額	614,812	100.00	銷貨淨額	1,122,066	100.00

資料來源：瑞利公司提供

表3：瑞利產品別毛利率（單位：新台幣千元）

項目	年度	2015 年			2016 年			2017 年		
		營業收入	營業毛利	毛利率	營業收入	營業毛利	毛利率	營業收入	營業毛利	毛利率
產業系統產品		255,300	68,621	26.88%	253,591	72,564	28.61%	310,210	98,647	31.80%
產業電腦產品		0	0	0.00%	36,490	4,415	12.10%	80,685	19,217	23.82%
產業電腦週邊產品		30,912	6,178	19.99%	324,730	44,860	13.81%	731,171	67,690	9.26%
合計		286,212	74,799	26.13%	614,811	121,839	19.82%	1,122,066	185,554	16.54%

資料來源：瑞利公司提供

表4：瑞利最近三年度每股盈餘

項目	2015 年	2016 年	2017 年
稅後淨利(新台幣千元)	24,568	20,068	49,783
普通股平均加權流通在外股數(千股)	10,000	20,215	27,761
每股盈餘(新台幣元)	2.05*	0.99	1.79

\*註：每股盈餘為基本每股盈餘

資料來源：瑞利公司提供

表5：研發投入時程比較表（單位：月）

類別	規劃階段	研發階段	驗證測試階段	修改階段	總時程
專案	6.0	3.0	2.0	1.0	12.0
產品	3.0	2.5	1.5	1.0	8.0
專案轉產品	1.0	2.0	1.0	0.5	4.5

資料來源：瑞利公司提供

表6：生產規模成本變化表

產能規模	15 億元以內	每增加 5 億元	外包
成本	X*	X*(1+10%)	1.2X

\*註：X 為現行成本

資料來源：本研究整理

表7：採購規模成本變化表

採購金額	10 億元以下	每增加 10%	大量採購
成本	X*	X*97%	X*92%

\*註：X 為現行成本

資料來源：本研究整理

附錄一：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則第三條一至四款（參考網址：  
<http://www.selaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=G0100651&ModifyDate=1040323>）

### 第三條

申請股票在櫃檯買賣之公開發行公司應符合下列條件：

- 一、實收資本額在新台幣五千萬元以上，且募集發行普通股股數達五百萬股以上者，以公司登記（或變更登記）後之證明文件記載之資本額為準。但私募有價證券未經公開發行之股份不列入前開資本額之計算。
- 二、依公司法設立登記滿二個完整會計年度。其財務報告之稅前淨利占股本之比率最近年度達百分之四以上，且其最近一會計年度決算無累積虧損者；或最近二年度均達百分之三以上者；或最近二年度平均達百分之三以上，且最近一年度之獲利能力較前一年度為佳者。前述財務報告之獲利能力不包含非控制權益之淨利（損）對其之影響。但前揭之稅前淨利，於最近一會計年度不得低於新台幣四百萬元。
- 三、公司內部人及該等內部人持股逾百分之五十之法人以外之記名股東人數不少於三百人，且其所持股份總額合計占發行股份總額百分之二十以上或逾一千萬股。
- 四、董事、監察人及持有公司已發行股份總數百分之十以上股份之股東，將其持股總額依本中心有關規定辦理集中保管及屆期領回等事宜。就集中保管及屆期領回等事宜之有關規定，由本中心另訂之。

## 個案討論

### 壹、教學目標

本個案介紹黃建昌先生被董事會自母公司延攬，加入瑞利經營團隊擔任總經理，並承諾三年內要以超越工業電腦業界平均水準的表現，帶領公司優質上櫃。他檢視公司產品規劃、廠務、財務與業務等資料後，了解瑞利的現況與挑戰點，試圖跳出既有框架，重新擬定經營策略，帶領公司進入更美好的藍海市場。

企業為求永續經營，須隨時掌握內外環境變化。外部環境如競爭者動向、技術演進趨勢、新領域機會等面向；而內部環境則包括企業經營策略佈局、核心競爭力培養、組織架構規劃、知識管理等面向。影響企業營運績效不只有單一因素，管理階層該怎麼運用有限資源，投資在有利長期發展的選擇，並隨時保持彈性，是本篇個案所要傳遞的重要理念。

企業經營沒有標準公式，決策選擇也沒有標準答案！每個決定都有其優缺點，也會消耗有限資源；經營者要清楚所處的競爭地位與擁有的優勢，思考各個決定所引出的機會與威脅。本文提供了瑞利歷史沿革與各段關鍵情境，讓學生能夠融入企業決策制定的過程，體會經營者面對各種錯綜複雜的資訊，如何學習抽絲剝繭，做出讓企業生存、獲利的最適解決方案。

### 貳、適用課程

本篇是關於策略制定議題，並經由實際調查與訪談的真實個案。並設計以管理學院的學生為教學對象，適合應用在「管理學」、「策略管理」、「經營管理」或「新產品開發策略」等相關領域。

由於個案牽涉工業電腦、工業控制、車用市場等領域的產業知識，因此教學時對授課教師有如下建議：

- 一、先讓學生收集相關產業資訊。
- 二、在課前讓學生蒐集關於企業在台上市或上櫃的條件。
- 三、透過老師在課堂上的教學，提示個案中揭露的幾個關鍵決策重點。
- 四、過程中，可安排學生進行角色扮演，模擬個案中關鍵人物所面臨的困境，嘗試做出決策，讓學生更能體會並吸收個案所傳遞的重點。

## 參、文獻探討與產業名詞定義

爲了解析本文個案，在此引用幾個理論基礎，協助學生進行分析與決策制定依據。相關理論摘要說明如下：

### 一、安索夫矩陣 (Ansoff Matrix)

Ansoff (1957) 提出以產品和市場兩大面向爲基礎的二維矩陣，藉由橫軸（產品）與縱軸（市場）的組合類別，分成四個象限，包括 (1) 舊產品 X 舊市場、(2) 舊產品 X 新市場、(3) 新產品 X 舊市場及 (4) 新產品 X 新市場。由此四個組合象限，可延伸四種不同策略意義如下：

- (1) **舊產品X舊市場**所代表的策略，叫做**市場滲透** (Market Penetration) 策略，表示以企業目前的產品組合、服務爲基礎，透過強化行銷與提升品質等方法，使客戶提高購買數量，以搶奪競爭者的市場佔有率；
- (2) **舊產品X新市場**所代表的策略，稱爲**市場開發** (Market Development) 策略，也就是以企業目前的產品組合、服務爲基礎，拓展到新的客戶群或新的市場區域；
- (3) **新產品X舊市場**所代表的策略，指的是**產品開發** (Product Development) 策略，其意義是企業推出新的產品組合或服務給既有的客戶群或既有市場；
- (4) **新產品X新市場**所代表的策略，代表的是**多角化** (Diversification) 策略，其涵義是企業推出新的產品組合或服務給新的客戶群（現有產業）或新的市場（新的產業），如以下圖1所示。

		產品	
		舊	新
市場	舊	舊產品 X 舊市場 市場滲透策略	新產品 X 舊市場 產品開發策略
	新	舊產品 X 新市場 市場開發策略	新產品 X 新市場 多角化策略

圖1：安索夫策略矩陣

資料來源：本研究整理

如同 Watts 等人 (1998) 將安索夫矩陣的理論應用到中小型企業的實務上，在此進一步透過安索夫策略矩陣的精神分析個案中面臨到的挑戰。以下將個案現況與面臨的挑戰，實際套用在安索夫策略矩陣之中，如圖 2 所示：

		產品	
		舊	新
市場	舊	<p><b>舊產品 x 舊市場</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瑞利提供的「舊產品」是「專案服務 (project oriented)」與工業記憶體工業用記憶體模組，工業用電腦金屬製外殼、框體及新產品上市所需的系統產品與週邊產品設計製造等服務</li> <li>2. 個案中的「舊市場」是「P 公司與 P 公司的同業以及 P 公司所處的產業」客戶</li> </ol>	<p><b>新產品 x 舊市場</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瑞利提供的「新產品」是設計製造瑞利自有品牌的標準產品</li> <li>2. 個案中的「舊市場」是「P 公司與 P 公司的同業以及 P 公司所處的產業」客戶</li> </ol>
	新	<p><b>市場滲透策略困難點</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P 公司成長停滯</li> <li>2. P 公司要求降低最低訂購量</li> <li>3. P 公司釋出要找瑞利同業而要求降價</li> <li>4. P 公司要求降低開發費用</li> </ol>	<p><b>產品開發策略困難點</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瑞利的標準產品規格與 P 公司專案的規格的同質性高低？</li> <li>2. 若瑞利賣給 P 公司同業，是否會直接與 P 公司競爭？</li> <li>3. 瑞利設計標準產品所使用的技術與 Know-how，是否與 P 公司的技術相同？</li> </ol>
市場	舊	<p><b>舊產品 x 新市場</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瑞利提供的「舊產品」是「專案服務 (project oriented)」與工業記憶體工業用記憶體模組，工業用電腦金屬製外殼、框體及新產品上市所需的系統與週邊產品設計製造等服務</li> <li>2. 個案中的「新市場」是其他工業電腦應用市場，如醫療、博弈、網通.....等</li> </ol>	<p><b>新產品 x 新市場</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瑞利提供的「新產品」是針對新領域所需之設計要求，由瑞利研發、製造、銷售的產品</li> <li>2. 個案中的「新市場」是指對車用領域市場的發展</li> </ol>
	新	<p><b>市場開發策略困難點</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產業面臨主機板廠商陸續跨足競爭</li> <li>2. 消費性記憶體廠商跨足工控記憶體，以及記憶體顆粒漲價，造成瑞利成本上升、競爭力下降</li> </ol>	<p><b>多角化策略困難點</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 車用領域市場的陌生(市場機會、關鍵規格、特殊安規要求.....等)</li> <li>2. 投入車用市場所需之產品規劃、研發設計等投資成本</li> <li>3. 車用市場的定價策略與投資報酬率評價</li> </ol>

圖2：安索夫策略矩陣v.s個案策略困難點

資料來源：本研究整理

## 一、資源基礎觀點 (Resource-Based View, RBV)

Wernerfelt (1984) 假設企業具有各種不同有形、無形的資源，而這些資源可轉變成獨特的能力；同時，該資源在企業之間是不可流動且難以複製，這些獨特的資源與能力，最終成為企業長期競爭優勢的來源。

企業要挑選能夠成為**競爭優勢**的資源，需具備 5 個條件：**有價值、稀少、不能完全被複製、無法替代**及企業能夠**以低於價值的價格取得**。簡言之，資源基礎理論認為企業是各種資源的集合體，而資源的異質性，決定了企業競爭力的差異。

如同 Barney (2001) 提到資源基礎觀點認為企業的某些資源與能力無法在短中期間被發展，但可以透過長期培養而取得較高利潤；因此個案中，瑞利因承接專案所累積的 Know-how、對產業技術的掌控、替專案客戶提供全面服務的能力，可視為獨特、稀少具競爭力，無法完全被複製或替代的資源。

個案也對瑞利的產業特性，進行相關的名詞屬性說明，以利學生了解個案企業的背景：

## 二、產品基礎 (Product based)

是指企業的經營型態是開發自有的標準產品，以推廣、銷售至客戶或市場。個案中瑞利的標準產品包括工業用動態隨機記憶體模組，工業用電腦金屬製外殼、框體及內部零組件等產品上市所需的設計製造及服務。

## 三、專案導向 (Project oriented)

是指企業的經營型態是依照客戶需求，量身訂做適合客戶的產品。個案中瑞利承接 P 公司的需求，依照客戶規格設計開發，以符合其市場應用所需之產品，便是專案導向。通常專案的成果歸客戶所有。

## 四、知識管理 (Knowledge management)

是企業定義出自身擁有的知識並加以管理，以便有效地利用並取得競爭優勢的過程。而企業對於知識所管理的來源包括外部和內部。外部知識來源是指來自與企業相關的各種組織所擁有的知識，如企業的上游供應商、下游客戶與其他相同產業；內部知識來源則是指企業內部自行建立、吸收轉換成自有的知識。個案中瑞利因為承接 P 公司的專案，過程中所衍伸出的各種知識、智慧財產 (Intelligent Assets) 與專利，若無法有效管理與歸屬，將會造成瑞利與客戶對上述智財權認知上的差異而衝突。

## 五、供應鏈衝突 (Supply chain conflict)

實務上，企業經營通常會跨足一個以上的供應鏈，因為市場的競爭已不是單一企業間的競爭，而是供應鏈與供應鏈之間的競爭。企業必須謹慎管理多個相互競爭的供應鏈，當這些不同供應鏈內的資訊、產業知識具備高度機密，或是供應鏈間彼此的利益相互牴觸，便會引發衝突而造成企業與供應鏈之間的信任危機。個案中若瑞利決定要開發與 P 公司相同或近似的標準產品，又銷售給 P 公司現有客戶或是目標客戶群，便容易直接與 P 公司競爭而形成供應鏈的衝突。

## 肆、教學重點 (Teaching Notes)

本篇個案設計的教學重點，係透過探索、思考以及解析三個階段，逐步點出個案決策點。而教學目的在參考與利用個案揭露之條件與提供重要理論基礎後，引導學生結合個案提出的數據計算與歸納，協助學生分析個案決策的制定與評估其是否適用於原訂目標。整體教學重點，如下圖 3 所示。

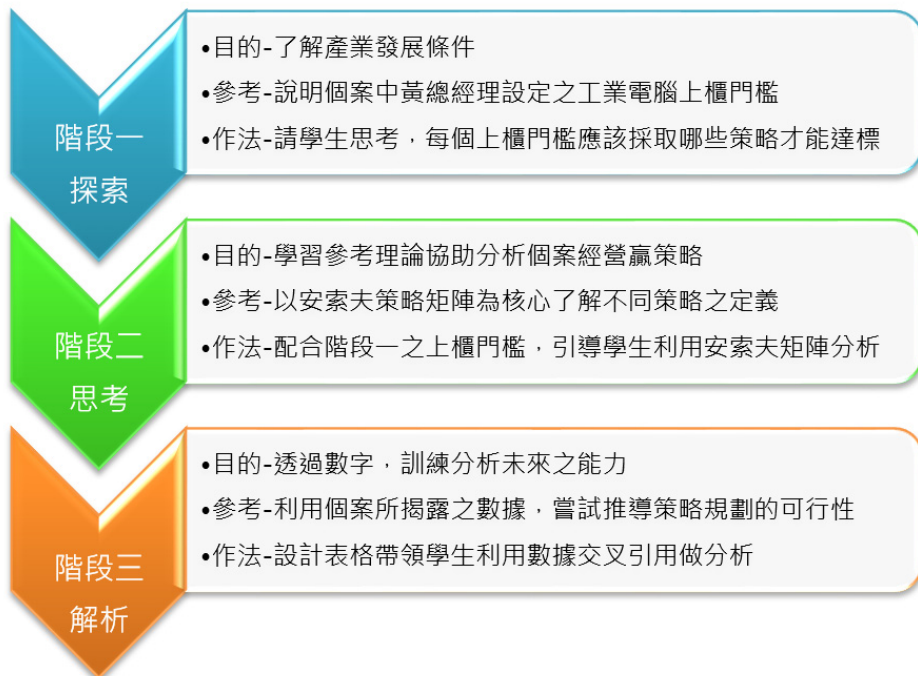


圖3：三階段教學重點設計

資料來源：本研究整理



## 伍、教學計劃 (Teaching Plan)

依照個案背景，本教學計劃擬設計以漸進式的提問，引導學生針對每一個問題進行情境理解、資料彙總與分析，串起整篇教學個案的主軸。為了考量個案教學的品質，需設計在有限的時間內，帶領學生逐步深入個案管理意涵。本教學計劃擬安排約八十分鐘的配置，依照以下教學設計流程與時間規劃，引導學生進入主題。時間與流程分配如下圖 4 所示。

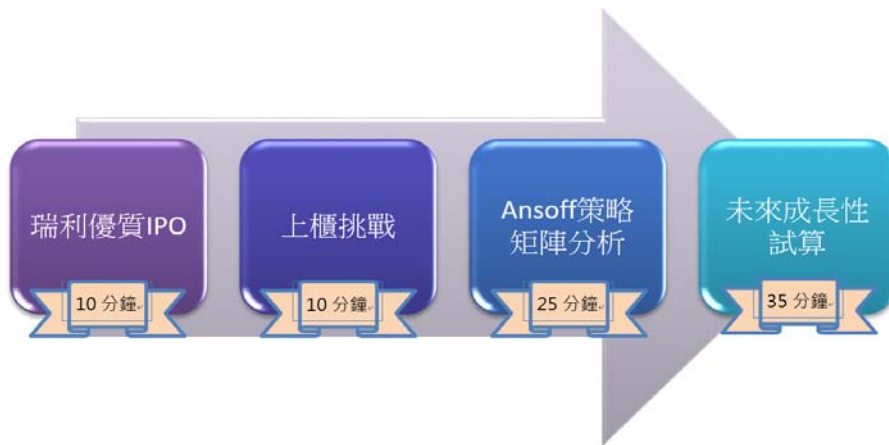


圖4：教學流程設計與時間分配

資料來源：本研究整理

依照教學計劃，在此將引導學生針對以下問題，進行分析與策略擬定：

**引導問題一：一般上市櫃條件為何？瑞利總經理黃建昌先生所制定的優質上櫃門檻又有那些不同？**

根據財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心證券商營業處所買賣有價證券審查準則第三條之規定，公開發行公司申請股票上櫃應符合的主要條件包括：

- 一、實收資本額 NT\$5,000 萬元以上，且發行普通股數達 500 萬股以上。
- 二、設立登記滿二個完整會計年度。
- 三、稅前淨利占股本之比率最近年度達 4% 以上，且最近一會計年度決算無累積虧損；或最近二年度均達 3% 以上；或最近二年度平均達 3% 以上，且最近一年度之獲利能力較前一年度為佳。

四、公司股東人數不少於 300 人，且其所持股份總額合計占發行股份總額 20%以上或逾 1,000 萬股等（參考個案本文附註一）。

個案中黃建昌總經理期許的優質上市，所制定的工業電腦上櫃門檻有：

- 一、年度業績達 NT\$10 億元以上，
- 二、營業毛利達 25%以上，
- 三、上市櫃後要有每年 10%以上之成長動能，
- 四、每股盈餘要大於 NT\$3 元。

上述兩者的差異在於財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心所制定的上櫃條件證券商就可以推薦，主管機關便依照檢查程序進行客觀、形式審查。因此只要企業能夠符合最低要求且無重大風險，通常就可以順利上市櫃。然而瑞利黃總經理所期望的不只如此，更希望公司能在**各項經營指標上能有高於工業電腦水準的表現**，如此申請上市櫃才能被投資者青睞，也才有機會替股東創造最大價值。

#### 引導問題二：針對每一項優質上櫃門檻，瑞利黃總經理會面臨到的挑戰？

透過下表 8 簡述黃建昌總經理所設定之優質上市櫃標準時，瑞利會面臨的挑戰。

表8：優質上市櫃目標之挑戰

項目	上櫃門檻	瑞利現有挑戰
1	業績 NT\$10 億元以上	需要穩固現有專案與產品的服務，因為目前營收已超過十億，故瑞利團隊要努力維持基本營收基礎
2	營業毛利率 25%以上	2017 年度營業毛利率過低，需重新檢視產品別毛利，以及調整專案與產品業績配置，同時增加高毛利產品的銷售
3	上櫃後每年要有 10%以上的成長動能	業績要有 10%成長，必須尋求新產品與新市場的策略，故該調整公司資源，投入新產品的開發已進入車用市場，增加業績來源
4	每股盈餘要大於 NT\$3 元	每股盈餘與營收、毛利、費用及資本額大小有關。因此為了達成每股盈餘的設定目標，瑞利需要同時規劃增加營收、提高產品毛利與壓低銷售成本、降低費用及避免股本過度膨脹等策略，以利達成期望

資料來源：本研究整理

**引導問題三：請嘗試利用安索夫策略矩陣觀點，說明瑞利如何達成每年 NT\$10 億元以上的業績目標？**

針對年度業績目標，在此以安索夫策略矩陣為理論基礎，定義瑞利提供的產品是專案服務 (project oriented)，而其市場則是 P 公司、P 公司的同業以及 P 公司所處的產業。因此，瑞利必須採取市場滲透策略穩固既有的業績來源。依照安索夫策略矩陣的定義，瑞利可以嘗試提升現有的專案客製服務的品質與創意，替 P 公司設計出更具有競爭力的產品，如思考是否有辦法能替 P 公司降低現有與未來整體的專案成本（包括開發成本與單位成本），而且要壓低到比同業更低（成本導向）；或是替 P 公司設計出與眾不同或是具有提高 P 公司銷售價值的特色產品（差異化），協助 P 公司穩固或提高業績。

**表9：安索夫矩陣觀點解決業績NT10億元以上之挑戰**

上櫃門檻	瑞利現有挑戰	分析方向
業績 NT\$10 億元以上	需要穩固現有專案與產品的服務，因為目前營收已超過十億，故瑞利團隊要努力維持基本營收基礎	採取安索夫策略矩陣觀點的市場滲透策略，替專案大客戶設計出更具有競爭力的產品：降低成本、增加產品特色，提高差異化

資料來源：本研究整理

**引導問題四：試說明瑞利如何達成每年營業毛利率 25%以上目標？**

要回答此問題，需要檢視瑞利最近三年度的產品別毛利變化。從個案本文的表 3 可知，瑞利近三年平均毛利從 2015 年的 26.13%，下降至 2017 年的 16.54%，其中 2017 年度最關鍵的影響是產業電腦周邊產品（亦即併購之威方科技主要營業項目）的毛利率低於 10%，但是營收卻佔整體營業收入的 65.16%。因此要解決毛利過低的問題，應思考幾個方向，才能提高平均毛利，包括：

- 一、提高產業系統產品（亦即最大客戶的專案）之營收，
- 二、提高產業電腦產品之營收（亦即現有軍用領域產品），
- 三、降低產業電腦周邊產品營收比重，
- 四、增加新產品（推廣至自新市場）的營收比重。

如下表 10，若假設既有專案服務的營收成長 10%、毛利率維持不變、降低產業電腦周邊產品的營收比重，並增加高毛利的新產品營收，就有機會達成營業毛利 25%的目標。

表10：營業毛利大於25%試算表

項目	年度	2017年			2018年			說明
		營業收入	營業毛利	毛利率	營業收入	營業毛利	毛利率	
產業系統產品		310,210	98,647	31.80%	341,231	109,194	31.80%	營收成長 10%
產業電腦產品		80,685	19,217	23.82%	88,754	21,301	23.82%	營收成長 10%
產業電腦週邊產品		731,171	67,690	9.26%	365,586	36,559	9.26%	營收降低 40%
其他					250,000	100,000	40.00%	新產品/新市場營收增加
合計		1,122,066	185,554	16.54%	1,045,570	267,053	25.54%	

資料來源：本研究整理

表11：營業毛利率25%以上之挑戰

上櫃門檻	瑞利現有挑戰	分析方向
營業毛利率達 25%以上	2017 年度營業毛利率過低，需重新檢視產品別毛利，以及調整專案與產品業績配置，同時增加高毛利產品的銷售	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高產業系統與產業電腦等高毛利產品之營收</li> <li>2. 降低產業電腦周邊產品比重</li> <li>3. 增加新產品並推廣至自新市場的營收比重</li> </ol>

資料來源：本研究整理

### 引導問題五之一：試說明瑞利如何達成上櫃後，每年要有 10%以上的成長動能？

整體而言，工業電腦產業中專案與產品的屬性其實有很大的差異，因此各家廠商選擇這兩種不同的經營型態時，所面臨的挑戰與重心也有不小的差異，表 12-1 為專案與產品屬性對照表，在進一步分析個案決策之前，先讓學生能清楚了解兩種屬性的差異。

表12-1：工業電腦產業專案與產品屬性對照表

項目	專案	產品
目標客戶	單一客戶	客戶數量不限
訂單	少，但集中	多且分散
利潤	約 20%~25%	約 35%以上
交期	計畫性生產	By 客戶訂單(能越快越好)
行銷費用	少	多(約佔成本的 20%)
開發費用	客戶支付	公司自付
產品知識	從客戶端學習	須有較廣與深的的能力
經驗	依客戶性質不同而異	逐漸累積
銷售管道	客戶的通路	自有通路
利潤分層	兩層	一至兩層
成長率	有限	有潛力

資料來源：本研究整理

在了解專案與產品的屬性差異後，接著要說明這兩者經營型態背後所隱含的成本結構差異。一般而言，經營專案是由客戶制定規格與相關測試驗證的要求，而開發產品企業必須準備較高的資金投資在技術培養、知識訓練與將創新概念產品化等面向的能力開發上，因此經營專案的固定成本與變動成本會較經營產品來得低，簡言之，前者的營運槓桿較後者相對較低。此外，經營專案的價格通常受限於客戶的要求，因此企業想要能有較高的報酬較不容易，相反的，開發產品若具有競爭力，其產品定價策略通常可以採取較高的利潤率，因此從收入的斜率來看，專案較低，產品較高。

如下圖 5-1 至 5-3 所呈現：

- 一、固定成本是指承接專案或開發產品所需之必要投資成本，例如基本專案或開發團隊成員薪資費用、研發軟硬體與生產設備等建置成本。
- 二、變動成本則是生產每一個產品所需增加的成本。
- 三、總成本則是固定成本加變動成本的總合。
- 四、此外，斜率越高表示單位數量的收入金額越高，反之斜率越低則表示單位數量的收入金額越低。
- 五、而收支平衡點則是指收入等於總成本的銷售數量。
- 六、因此從圖 5-1 與 5-2 可以得知，經營專案的收支平衡點較經營產品的數量低，然而未來成長的爆發力（指過了收支平衡點之後業績貢獻）則是經營產品較高。

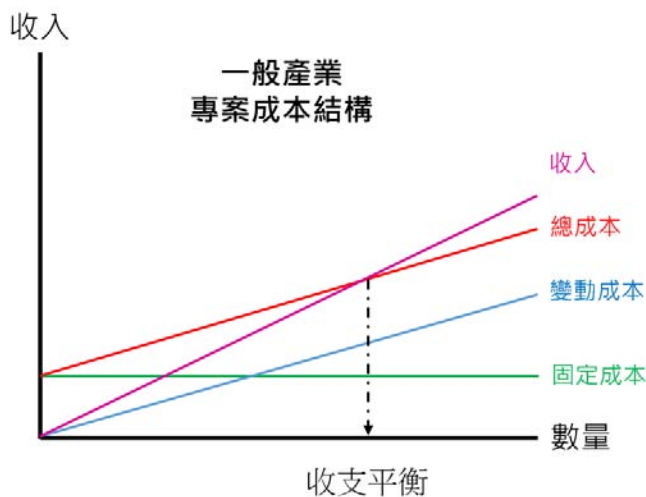


圖5-1：一般產業專案成本結構

資料來源：本研究整理

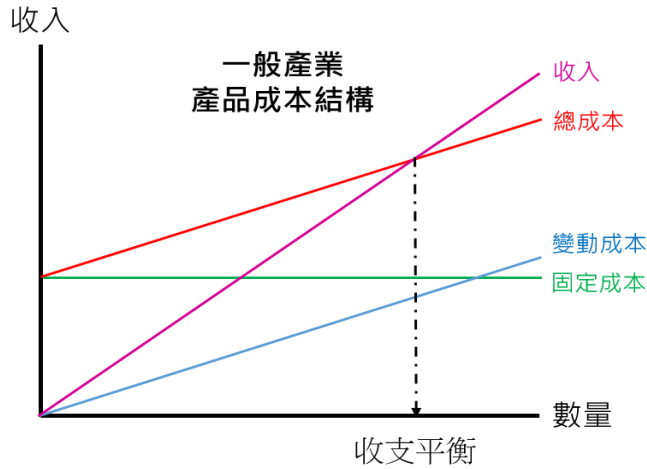


圖5-2：一般產業產品成本結構

資料來源：本研究整理

再從分析個案的角度來看，若其採取安索夫策略矩陣的多角化策略，瑞利需投資在開發新產品並進入車用市場領域的條件。然而不同工業電腦領域的產品核心運算技術近似，再加上歲方過去的能力即在 CQDF（Cost/成本，Quality 品質，Delivery/交期及 Flexibility/彈性）等專業上，因此進入新市場所需要的額外能力僅需投入在相關市場開發上，故其固定成本投入會比一般產業經營產品低，但比一般產業經營專案來的高。除此之外，也因為總成本相較一般產業經營專案低，加上工業電腦的利潤率較一般產業經營產品高，因此其損益平衡點則是較具優勢，如下圖 5-3 所示。

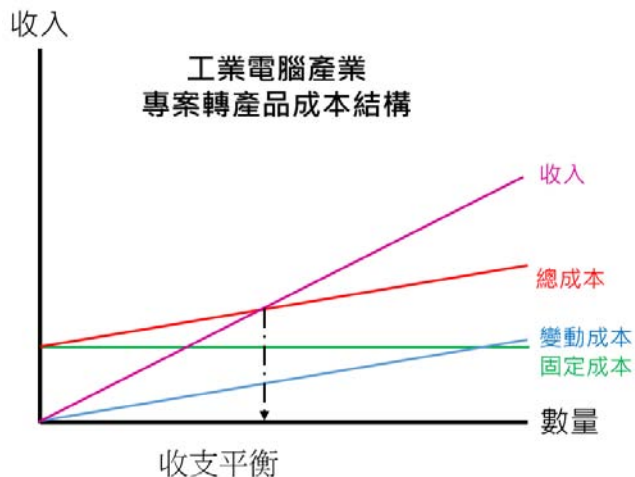


圖5-3：瑞利專案轉產品之成本結構

資料來源：本研究整理

以下表 12-2 將瑞利轉產品與一般產業經營專案及產品的成本結構差異，彙總呈現，協助分析參考。

表12-2：一般產業專案及產與瑞利產品之成本結構表

成本結構項目	一般產業專案	一般產業產品	瑞利專案轉產品
固定成本	最低	最高	次之
變動成本	斜率次之	斜率最高	斜率最低
收入	斜率最低	斜率最高	斜率次之
收支平衡點	次之	最多	最少
未來爆發力	最低	次之	最高

資料來源：本研究整理

表13：10%以上的成長動能之挑戰

上櫃門檻	瑞利現有挑戰	分析方向
上櫃後每年業績要有 10%以上的成長	業績要有 10%成長，必須尋求新產品與新市場的策略，故該調整公司資源，投入新產品的開發已進入車用市場，增加業績來源	以專案經驗轉開發新產品，建立自有通路並降低利潤分層，鎖定新市場避免與P公司衝突(如進入車用市場)

資料來源：本研究整理

### 引導問題五之二：瑞利若從專案導向的經營方式調整為標準產品之經營方式，該如何避免涉及智財權的糾紛？

如前述產業名詞定義所提及，一般而言產業的競爭多是屬於上下游供應鏈共同的競爭，特別是終端客戶是屬於寡占的競爭態勢、供應鏈不重覆的產業特性。如個案中朱雨蓁處長的擔憂，P 公司認為他們委託瑞利開發過程中所有產生的概念、設計方式與產品本身都是屬於他們所有，若瑞利也做出相同的產品，確實會有與其競爭的疑慮，最壞的狀況不只是客戶抽單，更有可能讓瑞利在市場產生不好的形象甚至引發法律糾紛。若瑞利轉型推標準產品，業務處長深怕會失去客戶的訂單與信任，這樣的考量確有其道理。

以知識管理的觀點，企業對於知識所管理的來源包括外部和內部 P 公司提供的知識屬於外部知識來源，瑞利內部因為承接專案所自行建立、吸收轉換的知識屬於瑞利所擁有，若兩類知識來源無法有效區別與管理，P 公司的疑慮不會消弭。

爲解決此問題，要先理解 P 公司關心在意的事情有兩個關鍵：一是專案概念與設計的智財權歸屬，二是擔心瑞利直接銷售給 P 公司的客戶。事實上瑞利近年來透過與 P 公司的合作的確累積不少產業經驗與技術能力，從專案承接的角色，轉型成能替客戶規劃下一代產品的夥伴角色。因此瑞利所推出的標準產品，若能清楚跳脫與客戶產品的同質性，加上自己的創意並事先申請專利，便可大幅降低客戶疑慮。另一方面，瑞利畢竟與 P 公司在產業鏈中的地位不同，因此瑞利的目標市場，只要與 P 公司不相同，便可避免不必要的衝突。爲了避免 P 公司的誤會，瑞利必須透過有效的組織與流程設計，來管理過程中所衍伸出的各種知識、智慧財產 (Intelligent Assets) 與專利，輔以相關的保密協定與法律上權利義務之保證，讓客戶滿意放心，便可以透過標準產品開發擴展更多業務機會。

#### 引導問題六：試說明瑞利如何達成上櫃後，每股盈餘要大於 NT\$3 元？

一般企業在評估未來成長，通常會解析最近三年的財務資料，此處可以帶領學生利用個案所揭露的公開資訊，進行解構與分析，並共同完成瑞利未來三年的財務預算規劃。

首先，一般簡易的財務預算表格須包含營業收入、營業成本、營業毛利、營業費用、淨利、股本與每股盈餘。依照個案本文表 1、表 3 與表 4 的營業收入、淨利、每股盈餘等資訊，可將數值加入下表 14 中黑字部分，粗體部分則是依照會計原則（成本=營收-毛利）推算而來。另從報表中可發現 2017 年度的營業成本約占營業收入的 83.5%，所以可推算營業費用，大約爲 NT\$1.35 億元。

表 14：瑞利簡易財務預算推導表（單位：新台幣千元）

項目 \ 年度	2015	2016	2017
營業收入	286,212	614,811	1,122,066
營業成本	<b>211,413</b>	<b>492,972</b>	<b>936,512</b>
營業毛利	74,799	121,839	185,554
營業費用	<b>50,231</b>	<b>101,771</b>	<b>135,771</b>
稅後淨利	24,568	20,068	49,783
股本	10,000	20,215	27,761
每股盈餘	2.05	0.99	1.79

資料來源：本研究整理



接著，若瑞利以優質表現上市後，所設定每年營收成長 10%的目標，試算未來三年（2018-2020）的業績數字，分別為 NT\$12.34 億元、NT\$13.58 億元與 NT\$14.93 億元。

另外加上依個案內文中所列之採購規模成本變化表（如表 7）。若大量批購原料，可節省產品成本約 8%，估算 2018 至 2020 年的營業成本，約佔營業收入的 76.82% (=83.5%\*0.92)，因此可以試算出 2018 至 2020 的營業費用分別為 NT\$9.48 億元、NT\$10.43 億元與 NT\$11.47 億元。而營業毛利就可從營業收入減去費用求得，分別為 NT\$2.86 億元、NT\$3.15 億元與 NT\$3.46 億元。

再者，個案中瑞利因透過**專案轉產品**的過程，因建立了自己的技術能力可節省了技術研發費用投資，產能也因在目前產能容許範圍，加上善用研發資源。因此營業費用未來三年，應該可控制與 2017 年相近，但為了防止突發狀況，本個案也假設營業費用每年以 10%成長，試算出營業費用與稅後淨利。

由於瑞利的新策略是善用既有資源，僅做小幅度業績擴充成長，所以沒有重大資本支出，公司股本不必變動。

綜合上述數據，推導出瑞利未來三年簡易財務預算表（如表 15）。若黃總的新策略能夠實行奏效，瑞利的營收可如期成長 10%、營業毛利率超過 23%，每股盈餘也可達到 NT\$3 元以上的目標。至於營業毛利率提升至 25%，就如引導問題四中所述，需要慢慢調整產品組合來達成。

表 15：瑞利未來三年簡易財務預算表（單位：新台幣千元）

年度 項目	2015	2016	2017	2018	2019	2020
營業收入	286,212	614,811	1,122,066	1,234,273	1,357,700	1,493,470
營業成本	211,413	492,972	936,512	<b>948,168</b>	<b>1,042,985</b>	<b>1,147,284</b>
營業毛利	74,799	121,839	185,554	286,105	314,715	346,186
營業毛利(%)	26.13%	19.82%	16.54%	23.18%	23.18%	23.18%
營業費用	50,231	101,771	135,771	<b>142,560</b>	<b>149,688</b>	<b>157,172</b>
稅後淨利	24,568	20,068	49,783	<b>143,545</b>	<b>165,027</b>	<b>189,014</b>
股本	10,000	20,215	27,761	27,761	27,761	27,761

資料來源：本研究整理

## 陸、教學模組

最後，此處利用圖表，整理出本篇個案希望帶給學生的主軸，歸納出完整的教學模組：

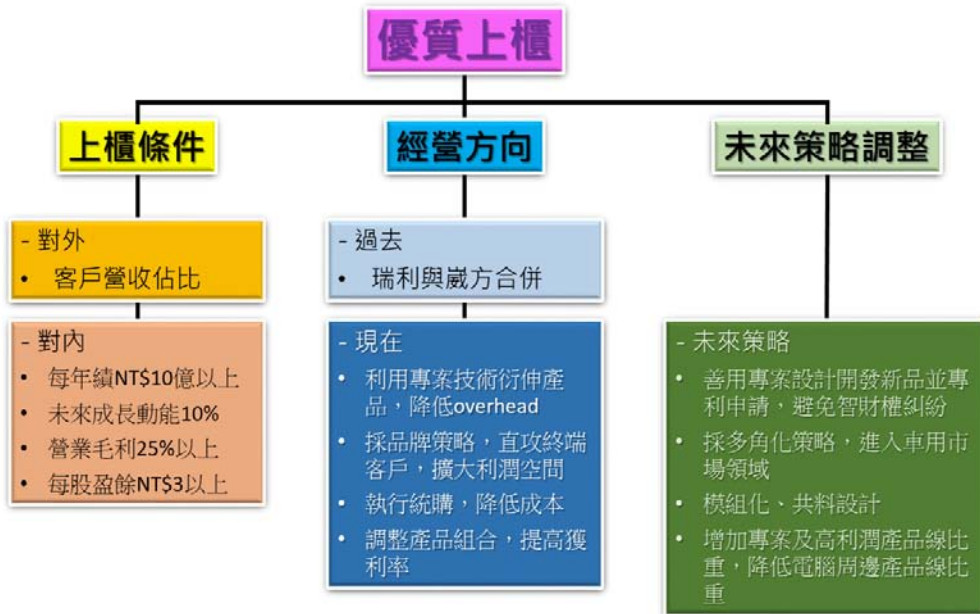


圖 6：教學模組

資料來源：本研究整理

## 參考文獻

- Ansoff, H. I., 1957, "Strategies for Diversification," **Harvard Business Review**, Vol. 35, No. 5, 113-124.
- Watts, G., Cope, J., and Hulme, M., 1998, "Ansoff's Matrix, Pain and Gain: Growth Strategies and Adaptive Learning Among Small Food Producers," **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, Vol. 4, No. 2, 101-111.
- Barney, J. B., 2001, "Resource-based Theories of Competitive Advantage: A Ten Year Retrospective on the Resource-based View," **Journal of Management**, Vol. 27, No. 6, 643-650
- Wernerfelt, B., 1984, "A Resource-based View of the Firm," **Strategic Management Journal**, Vol. 5, No. 2, 171-180

## 作者簡介

### 官志凱

國立臺北大學企業管理學系博士生，國立中央大學企業管理學系碩士。主要學經歷為財務管理、行銷經營，現職為瑞傳科技(股)公司總經理，負責公司經營策略之執行。

Email:[ken.guan@portwell.com.tw](mailto:ken.guan@portwell.com.tw)

### 張稜衡

國立臺北大學企業管理學系博士生，國立臺北大學企業管理學系碩士。主要學經歷為行銷管理、資訊管理、策略管理，現職為瑞傳科技股份有限公司策略顧問及瑞仁生醫(股)公司總經理，負責公司經營策略之制定與執行。

Email:[edgar@portwell.com.tw](mailto:edgar@portwell.com.tw)

### 邱光輝

國立臺北大學企業管理學系教授，國立清華大學計算機管理決策博士。主要教授及研究領域為資訊管理、電子商務、商業模式等。

Email:[khchiu@mail.ntpu.edu.tw](mailto:khchiu@mail.ntpu.edu.tw)