



國立臺灣大學進修推廣學院生物科技管理碩士在職學位學程

碩士論文

Professional Master's Program of Biotechnology Management

School of Professional Education and Continuing Studies

National Taiwan University

Master Thesis

食品生技業擴張型原廠設計代工製造模式(A-ODM)之探討

--以 B 公司為例

**A Study on the Augmented Original Design Manufacturing (A-ODM) Model for
Food Biotechnology Industry--The Case of B Company**

翁藍美

Lan-Mei Weng

指導教授：廖咸興 博士

Advisor: Hsien-Hsing Liao, Ph.D.

中華民國一〇八年六月

June, 2019

口試委員會審定書



國立臺灣大學碩士學位論文 口試委員會審定書

食品生技業擴張型原廠設計代工製造模式(A-ODM)之探討-以 B 公司為例

A Study on the Augmented Original Design Manufacturing
(A-ODM) Model for Food Biotechnology Industry-The
Case of B Company

本論文係翁藍美君 (P06E43026) 在國立臺灣大學生物科技管理碩士在職學位學程完成之碩士學位論文，於民國 108 年 05 月 23 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

口試委員：

廖威興
(指導教授)

何佳安

黃恒獎

李心宇

所 長：

中華民國 108 年 5 月 23 日

誌謝



一轉眼的時間，2 年的跨領域進修之旅，隨著論文的產出，將暫時劃下句點。藉著這個機會，要對這一路上支持協助我的師長、同學、工作夥伴以及至親好友，表達最深摯的謝意。

首先，最要感謝廖咸興院長，在財務管理課程以及論文撰寫期間給予的殷切指導，讓我獲得良好的學習成效進而將學習成果得以完整呈現；誠摯感謝口試委員黃恆獎教授、何佳安教授提供的寶貴意見，促使本研究的論述面向更臻週全；感謝宜蓁同學在專業領域的指導，工作忙得不可開交的她，無論身在何處，只要接到我的詢問總是提供 24 小時不斷電的協助，真是令我感動；對於曉雲同學，在專業科目及私生活領域提供的藥物專業諮詢與服務，也要表達深深的感激；另外，也謝謝水哥、振祥、子花、薇任及怡安在課業上的互相加油幫襯。

同時，感謝公司對於個人進修計畫的支持，工作長官及莉珍姐在進修期間提供的工作協助與人生經驗交流分享，以及先生與小孩全力支持，讓我在這 2 年學習之旅中無後顧之憂，也要謝謝你們。

這 2 年燃起的學習熱誠，將是未來持續成長的強大動能。

翁藍美謹誌

國立台灣大學生物科技管理學程

中華民國一〇八年六月

中文摘要



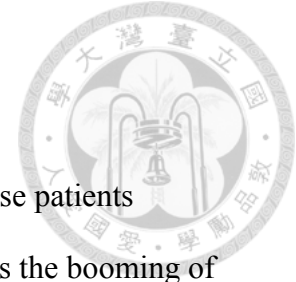
全球人口結構的老化伴隨著相關慢性疾病患者的增加，在科技進步以及預防醫學及養生概念的興起，造就營養保健食品產業的蓬勃發展。

本研究目的在探討食品生技業 B 公司的 A-ODM 的經營模式(A 即 Augmented;擴張的原廠設計代工製造)，本模式除涵括 ODM 原有的代工製造及開發設計業務外，更垂直整合至上游的原料開發、下游的行銷及售後支援服務。B 公司專注於 A-ODM 的經營模式，未成立自有品牌(OBM)，也不從事代工製造(OEM)業務，這有別於其他主要生技同業橫跨三者的經營模式，在過去 5 年創造營收複合年成長率(CAGR)高達 53%，居同業之冠。

B 公司定位為原料或產品供應者的角色明確，其與顧客之間只有合作沒有競爭，可建立互利長久的夥伴關係，且提供顧客的全方位 A-ODM 服務模式，從探索消費者需求並掌握時下流行趨勢、功能性原料開發、設計製造產品、售後如智慧財產權的專利申請、產品進出口諮詢等支援服務，以此差異化服務的競爭優勢，創造高達 95%的顧客回購比率，也締造近 5 年稅後淨利 CAGR 高達 84%，居同業之冠。

關鍵字：食品生技、OEM、ODM、A-ODM、OBM

ABSTRACT



The graying society accompanied with increasing chronic disease patients combined with the advancement of science and technology as well as the booming of preventive medicine and health-preserving concept have facilitated the flourish development of the nutrition health food and dietary supplements industry.

The purpose of this study is to analyze a food biotechnology company, B Company's A-ODM (Augmented- Original Design Manufacturing) business model which includes product design, development and manufacturing plus vertical integration to upstream material development and downstream marketing and customer service. B Company's devotion to the A-ODM business model, without involvement in OBM and OEM business has distinguished itself from other biotechnology industry players and has created a 53% CAGR on its revenue over the past 5 years, highest among Taiwan food biotechnology industry.

B Company played as a material and product supplier role with cooperation only, no competition to its customers. This clear position enabled the establishment of a long term mutual beneficial partnership relation with a comprehensive A-ODM service to its customers. The A-ODM service includes exploring customers' need, envisioning future trend, developing functional raw materials, designing and manufacturing products, after sale service such as intellectual property rights related patent application, and products export/import consultation and support. This distinguished turnkey service advantage brought a high 95% customer return rate and created a record high 84% CAGR on its net profit after tax over the past 5 years, also highest among Taiwan food biotechnology industry.

Keyword: Food Biotechnology, OEM, ODM, A-ODM, OBM

目錄



口試委員會審定書	i
誌謝	ii
中文摘要	iii
ABSTRACT	iv
目錄	v
圖目錄	vii
表目錄	ix
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究問題與目的	5
第三節 研究章節擬訂與流程	7
第二章 文獻探討	9
第一節 食品生技	9
第二節 OEM、ODM、OBM、A-ODM 及 IDM 概念	14
第三節 PESTEL 分析、五力分析、價值鏈分析及 SWOT 分析	21
第三章 研究方法	28
第一節 個案研究法	28
第二節 次級資料法	28
第三節 研究限制	29
第四章 食品生技產業分析	30
第一節 臺灣總體環境分析	30
第二節 中國大陸總體環境分析	33
第三節 產業競爭環境五力分析	37

第四節 產品市場生命週期分析	42
第五章 個案分析探討	43
第一節 B 公司營運模式簡介	43
第二節 葡萄王公司營運模式簡介	51
第三節 兩家公司營運績效分析	55
第四節 B 公司價值鏈分析	64
第五節 B 公司 SWOT 分析	68
第六章 結論與建議	70
第一節 研究結論	70
第二節 後續研究建議	71
參考文獻	73

圖目錄



圖 1-1	世界各國老年人口占總人口比率	2
圖 1-2	2013~2021 年全球營養保健品市場規模	3
圖 1-3	2017 年臺灣應用生技產業各次產業產值佔比	4
圖 1-4	2014~2018 年臺灣主要食品生技廠商營收及成長率	6
圖 1-5	2014~2018 年臺灣主要食品生技廠商 EPS 比較	6
圖 1-6	本研究步驟圖	8
圖 2-1	臺灣生技產業範圍	10
圖 2-2	臺灣生技產業之產業關連圖	10
圖 2-3	臺灣應用生技產業與產品/服務關聯	11
圖 2-4	臺灣營養保健品定義及產品範疇	12
圖 2-5	微笑曲線	15
圖 2-6	食品生技產業 OEM、ODM、A-ODM 及 OBM 模式	20
圖 2-7	PESTEL 分析架構	22
圖 2-8	五力分析架構	24
圖 2-9	價值鏈	26
圖 2-10	SWOT 策略	27
圖 4-1	臺灣保健食品市場規模成長率	31
圖 4-2	2013~2017 年中國大陸國內生產總值及其成長速度	34
圖 4-3	臺灣食品生技產業鏈	37
圖 4-4	臺灣食品生技產業五力分析	38
圖 4-5	2013~2017 年臺灣膠囊錠劑保健食品進出口變化	40
圖 4-6	2017 年臺灣保健食品廠商其原料狀況	40
圖 4-7	臺灣食品生技產品市場生命週期	42

圖 5-1 B 公司全球營運據點.....	45
圖 5-2 生物整合設計開發流程	47
圖 5-3 B 公司生物挖礦流程.....	47
圖 5-4 B 公司九大實驗室.....	50
圖 5-5 葡萄王公司全球營運據點	51
圖 5-6 B 公司及葡萄王公司營收複合年成長率比較.....	55
圖 5-7 B 公司及葡萄王公司營業毛利成長率比較.....	56
圖 5-8 B 公司及葡萄王公司稅後淨利成長率比較.....	56
圖 5-9 B 公司及葡萄王公司應收帳款週轉率比較.....	57
圖 5-10 B 公司及葡萄王公司存貨週轉率比較.....	57
圖 5-11 B 公司及葡萄王公司 EPS 成長率比較.....	58
圖 5-12 B 公司及葡萄王公司 ROE 比較.....	59
圖 5-13 B 公司及葡萄王公司 ROA 比較	59
圖 5-14 B 公司及葡萄王公司流動比比較.....	60
圖 5-15 B 公司及葡萄王公司速動比比較.....	60
圖 5-16 B 公司及葡萄王公司現金流量比率.....	61
圖 5-17 B 公司及葡萄王公司現金流量允當比率.....	61
圖 5-18 B 公司及葡萄王公司研發費用率比較.....	62
圖 5-19 營養保健食品產業鏈	64
圖 5-20 B 公司對供應商的定期評估過程.....	64
圖 5-21 B 公司價值鏈.....	67
圖 5-22 B 公司 SWOT 分析	69
圖 6-1 B 公司全方位 A-ODM 服務模式	70

表目錄



表 1-1	主要國家 65 歲以上人口占總人口比率	2
表 2-1	經營型態比較表	17
表 2-2	食品生技產業 OEM、ODM、A-ODM 及 OBM 模式	19
表 5-1	B 公司大事紀.....	44
表 5-2	B 公司工廠生產概況.....	46
表 5-3	B 公司全球及臺灣市場佔有率.....	48
表 5-4	葡萄王公司大事紀	52
表 5-5	葡萄王公司工廠生產概況	53
表 5-6	葡萄王公司全球及臺灣市場佔有率	54
表 5-7	2 家公司各項營運績效指標比較	63

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

全球人口結構老化伴隨著相關慢性疾病患者的增加，衍生出高額的醫療支出及沈重的健保財政負擔，預防醫學的促進健康、預防疾病觀念，以及養生觀念興起，造就營養保健食品產業蓬勃發展，預估 2021 年市場規模將超過 1,000 億美元，複合年成長率約 3.3%。

依據聯合國資料顯示，2017 年全球 60 歲以上的人口數大約為 9.62 億¹，佔全球的總人口數比例為 13%，其中又以歐洲佔比最高為 25%，推估 2050 年全球老年人口將增加至 21 億；另世界衛生組織定義 65 歲以上的老年人口比例達 7%、14%、20%者，稱之為「高齡化社會」、「高齡社會」、「超高齡社會」。

2018 年 3 月臺灣正式邁入「高齡社會」，65 歲老年人口的比例在亞洲國家中僅次於日本，與南韓不相上下(如表 1-1)，並推估將於 2026 年步入「超高齡社會」，僅 8 年時間由「高齡社會」進入「超高齡社會」，老化速度之快與新加坡的 7 年、韓國的 8 年時間相當，但超越日本的 11 年、美國的 14 年及法國的 29 年，另推估至 2060 年，我國老年人口比率將由 2015 年最低國家排行轉為高於其他國家，顯示我國老化速度的嚴重程度² (如圖 1-1)。

¹聯合國定義的老年人口係指 60 歲以上，與世界衛生組織及一般以 65 歲定義為老年人口不同。

²資料來源：內政部(2018)。「老年人口突破 14% 臺灣正式邁入高齡社會」。上網日期 2018 年 9 月 2 日，檢自 https://www.moi.gov.tw/chi/chi_news/news_detail.aspx?type_code=02&sn=13723



表 1-1 主要國家 65 歲以上人口占總人口比率

國 別	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
中華民國	10.0	10.2	10.4	10.6	10.7	10.9	11.2	11.5	12.0	12.5	13.2	13.9
菲律賓	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.3	5	5
泰國	7.5	7.7	7.8	7.9	8.1	8.3	8.6	9.2	9.6	10.0	11	11
馬來西亞	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.3	5.5	5.7	5.8	6	6
印度	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.8	6.0	6	6
新加坡	8.5	8.5	8.7	8.8	9.0	9.9	9.9	10.5	11.2	11.8	12	12
日本	20.8	21.5	22.1	22.7	23.0	23.3	24.1	25.1	26.0	26.6	27	28
南韓	9.5	9.9	10.3	10.7	11.0	11.4	11.8	12.2	12.7	13.1	14	14
中國大陸	7.9	8.0	8.2	8.5	8.9	9.1	9.4	9.7	10.1	10.5	10	11
南非	4.8	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5	5
美國	12.5	12.6	12.8	12.9	13.1	13.3	13.7	14.1	14.5	14.9	15	15
加拿大	13.3	13.4	13.7	13.9	14.1	14.4	14.9	15.3	15.7	16.1	16	17
墨西哥	5.6	5.7	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.5	6.6	6.8	6	6
阿根廷	10.6	10.7	10.8	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.3	11	12
巴西	6.1	6.2	6.4	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.6	7.8	8	8
瑞典	17.4	17.5	17.8	18.1	18.5	18.8	19.1	19.4	19.6	19.8	20	20
芬蘭	16.5	16.5	16.7	17.0	17.5	18.1	18.8	19.4	19.9	20.5	20	21
挪威	14.6	14.6	14.7	14.9	15.1	15.4	15.7	15.9	16.2	16.4	16	17
英國	16.0	16.0	16.2	16.4	16.6	16.5	17.0	17.4	17.7	17.8	17	18
德國	19.8	20.1	20.4	20.7	20.6	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21	21
奧地利	16.7	17.0	17.3	17.5	17.7	17.7	17.9	18.2	18.4	18.5	18	19
瑞士	15.6	15.8	16.0	16.3	16.9	17.2	17.4	17.6	17.8	18.0	18	18
法國	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	17.1	17.6	18.0	18.4	18.8	18	19
義大利	14.5	14.7	15.0	15.3	15.6	15.6	16.8	17.3	17.8	18.9	18	18
西班牙	19.9	20.0	20.1	20.2	20.5	20.8	20.8	20.8	21.7	22.0	22	22
葡萄牙	16.7	16.5	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7	18.1	18.4	18.6	18	19
澳大利亞	13.0	13.2	13.2	13.3	13.6	13.8	14.2	14.4	14.7	15.0	15	15
紐西蘭	12.3	12.1	12.3	12.5	12.8	13.4	13.9	14.3	14.5	14.8	15	15

資料來源：內政部(2018) 老年人口突破 14% 臺灣正式邁入高齡社會

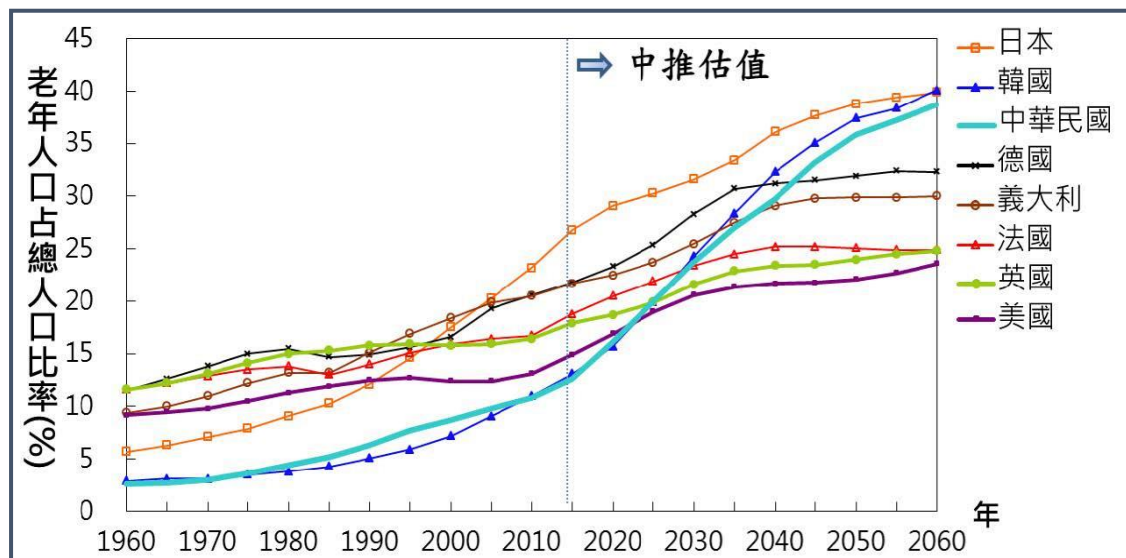


圖 1-1 世界各國老年人口占總人口比率

資料來源：內政部(2018) 老年人口突破 14% 臺灣正式邁入高齡社會

我國生技產業發展自 1982 年將生物技術列為八大重點科技之一，歷年重點政策如推動「加強生物技術產業推動方案」、「臺灣生技起飛鑽石行動方案」、「臺灣生技產業起飛行動方案」、「臺灣生物經濟產業發展方案」，以及近年將生技醫

療列為「五加二」創新研發產業重點之一，目標為建置臺灣成為亞太生技醫藥產業重鎮，推動生醫產業為臺灣下一個兆元產業³，其中「生醫產業創新推動方案」所揭櫫目標為因應人口高齡趨勢，打造完善生態體系，透過統合產、學、研的研發能量發展健康福祉產業⁴，顯示政府在生技領域的施政重點已納入高齡化趨勢的因應。

高齡化常伴隨著老年健康的相關需求及生活型態改變造成三高等問題，在健康意識提升及預防勝於治療的觀念下促使民眾更重視預防保健，形成由消費端需求主導之保健功能產品趨勢變化，這些現象間接帶動營養保健品的研究發展且帶來龐大商機，預防保健的推動除可提升個人生活品質外，也有助降低國家整體醫療健保財政負擔。

依據 2018 應用生技產業年鑑(2018)的資料顯示，2013 年全球營養保健品市場規模約 834 億美元，至 2017 年約 963 億美元，複合年成長率(Compound Annual Growth Rate,CAGR)3.7%，預估 2021 年市場規模將超過 1,000 億美元，CAGR 為

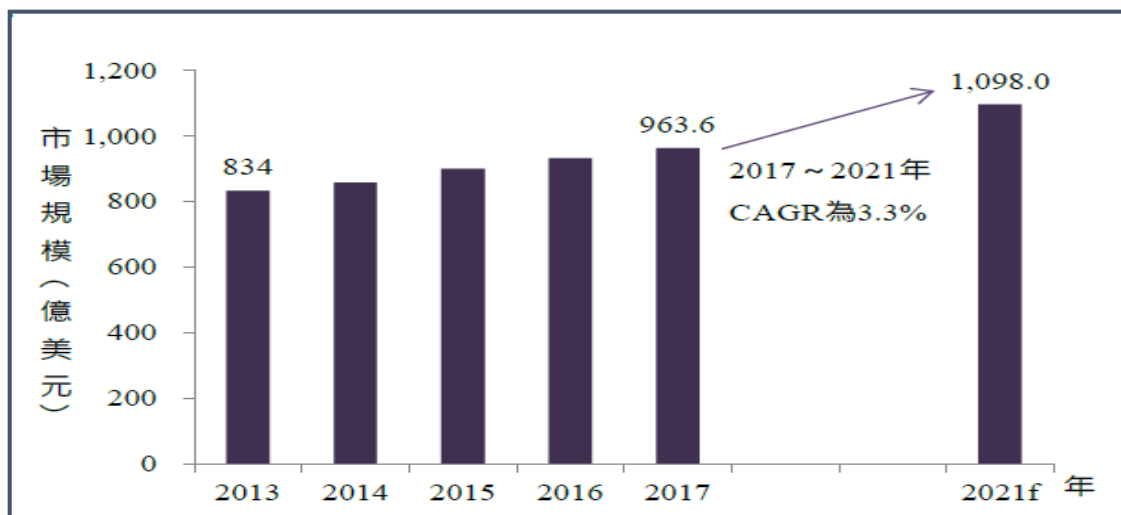


圖 1-2 2013~2021 年全球營養保健品市場規模

資料來源：財團法人生物技術開發中心(2018) 2018 應用生技產業年鑑

³資料來源：經濟部生技醫藥產業發展推動小組(2017)，「2018 生物技術與醫藥產業簡介」。

⁴資料來源：國家發展委員會(2016)，「生醫產業創新推動方案」，上網日期 2018 年 9 月 2 日，檢自 https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=9D024A4424DC36B9。

3.3%(如圖 1-2)；另臺灣 2013 至 2017 年上市櫃食品生技公司產值 CAGR3.1%，2017 年產值約 515 億元，佔應用生技領域年產值約 941 億元之 55%(如圖 1-3)。臺灣主要的食品生技業廠商 B 公司，2014 年至 2018 年營收 CAGR 高達 53.59%，高於保健生技食品一哥-葡萄王公司的 9.95%，也高於全球及臺灣整體食品生技產業營收之複合年成長率。B 公司採行的營運策略在過去 5 年間創造此高成長，值得深入探討以利其他企業借鏡。

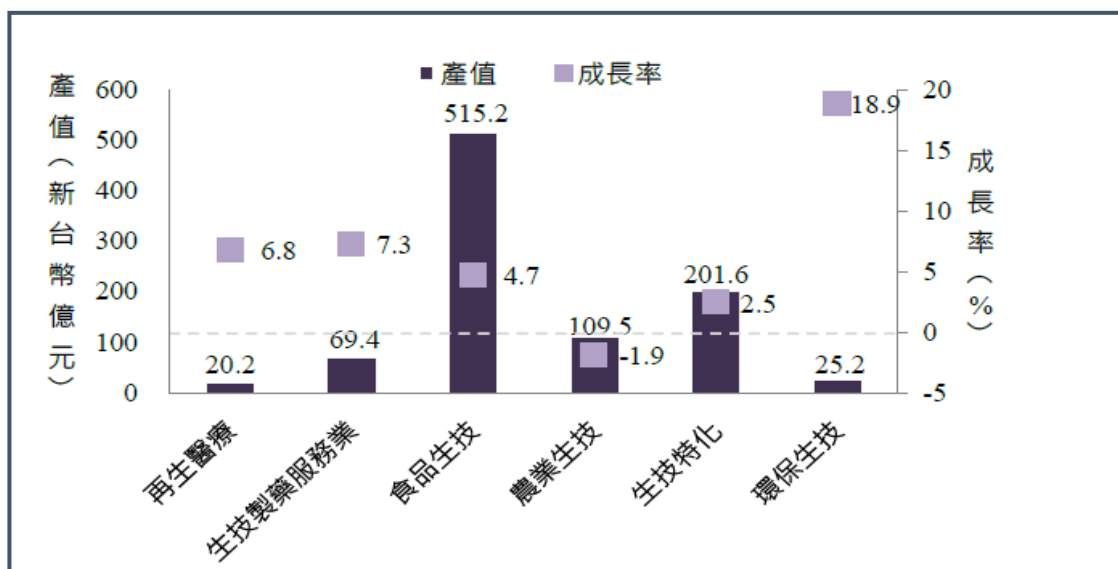


圖 1-3 2017 年臺灣應用生技產業各次產業產值佔比

資料來源：財團法人生物技術開發中心(2018) 2018 應用生技產業年鑑



第二節 研究問題與目的

生技產業屬高資金、高技術密集的行業，依領域可分為應用生技產業、製藥產業、醫療器材產業，其中應用生技產業相較於另 2 種產業，其跨入門檻及資金需求都相對較低，因此吸引很多小型企業搶進加入，在面臨國內內需市場小的情況下，走出臺灣面對全球化競爭是企業成長發展必經之路。

臺灣主要的食品生技公司如葡萄王、金穎、景岳、生展及 B 公司等，前 4 家公司其經營策略皆採取 OEM(Original Equipment Manufacturer 原廠委託製造)、ODM(Original Design Manufacturing 原廠設計代工製造)、OBM(Own Branding & Manufacturing 自有品牌)三者併存的營運模式⁵，而 B 公司則專注以除涵括 ODM 原有的代工製造及開發設計業務外，更垂直整合至上游的原料開發、下游的行銷及售後支援服務，可說是一種擴張型的原廠設計代工製造(Augmented Original Design Manufacturing, A-ODM)。A-ODM 的營運模式，其創造的獲利不亞於自創品牌的廠商，這顛覆發展品牌以獲取高報酬的思惟。

本研究以此角度切入，試圖探索研究 B 公司在 2014~2017 年產能利用率未滿載的情況下，仍不與同業公司般承接 OEM 訂單；另協助顧客申請專利、國際獎項並提供客製化拍攝宣傳影片等行銷活動，却不發展自有品牌，其如何以 A-ODM 全方位服務模式建立競爭優勢，並創造高於同業的營收成長率及 EPS (如圖 1-4、1-5)。

⁵台經院 2018 年 5 月 30 日發表「食品生技業之現況與展望」，2017 年我國主要食品生技業廠商營運概況，主要廠商列有葡萄王、金穎、景岳、生展及 B 公司等 5 家公司，經查各該公司年報及官網資料，除 B 公司專注於 A-ODM 營運模式外，其餘 4 家公司營運模式為 OEM、ODM、OBM 三者並存；另生展公司其營運項目包括佔比約 15%原料藥及醫材，有別於其他 4 家公司大都以保健營養食品為主。

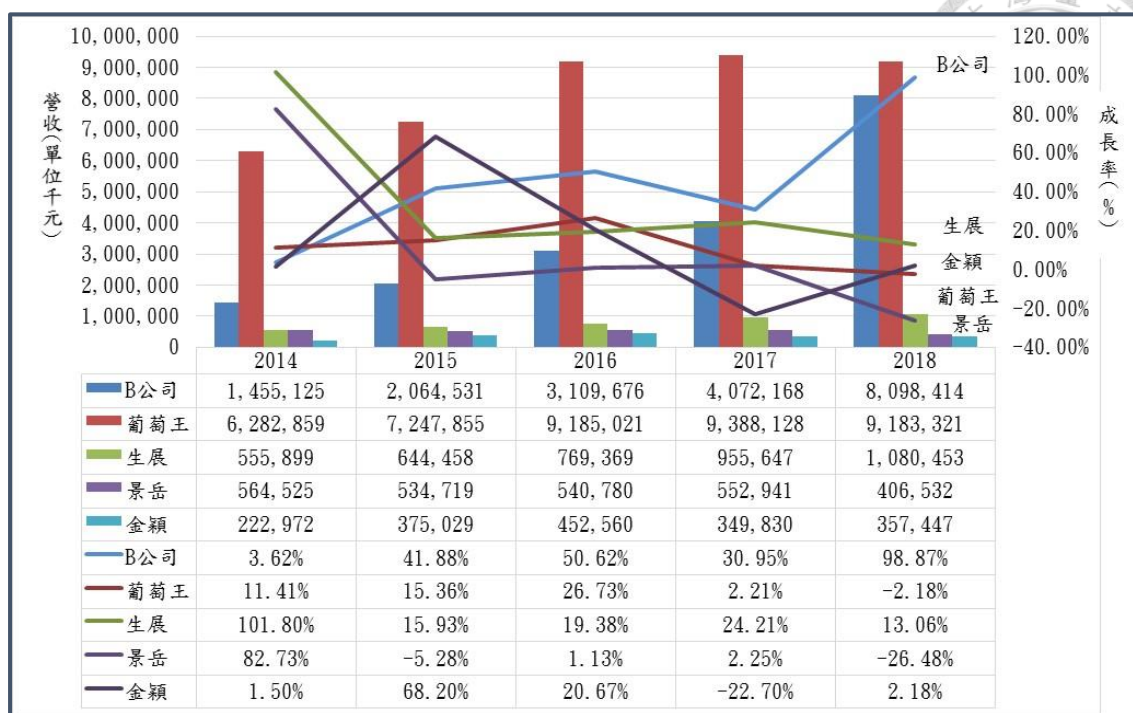


圖 1-4 2014~2018 年臺灣主要食品生技廠商營收及成長率

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整



圖 1-5 2014~2018 年臺灣主要食品生技廠商 EPS 比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整



第三節 研究章節擬訂與流程

本研究擬訂之章節流程如下(圖 1-6)：

第一章、緒論：說明本研究之背景、動機、預計探討之問題、目的，以及研究流程。

第二章、文獻探討：探討之內容如生技產業之定義及範疇、OEM、ODM、A-ODM、OBM、IDM、PESTEL 分析、五力分析、產品生命週期分析、價值鏈及 SWOT 分析，透過相關文獻、期刊的探究，建構本研究之理論基礎。

第三章、研究方法：採用質性研究的個案研究法及次級資料法，透過國內外相關文獻、期刊資料進行蒐集及綜整，以全面瞭解研究主題的內容。

第四章、食品生技產業分析：以宏觀角度探討臺灣及中國大陸總體環境，並以微觀角度檢視食品生技產業五力競爭分析及產品市場生命週期。

第五章、個案公司分析：包括 B 公司以及競爭對手葡萄王公司的營運模式簡介、營運績效分析，並探討 B 公司的價值鏈及 SWOT 分析，瞭解其競爭優勢。

第六章、結論與建議：依前述食品生技產業研究結果及 B 公司分析，摘要結論及後續研究建議提供參考。

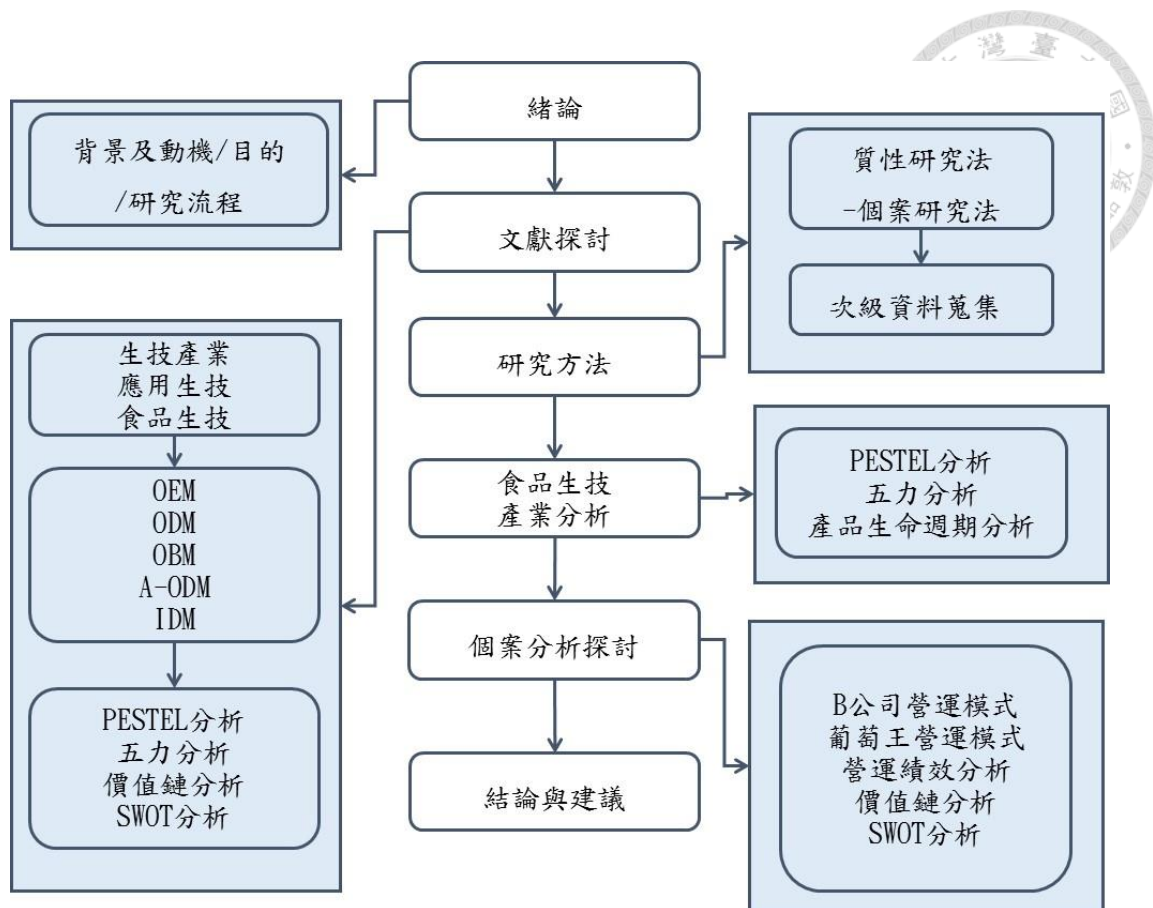


圖 1-6 本研究步驟圖

資料來源：本研究綜整

第二章 文獻探討



第一節 食品生技

一、生技產業

經濟部工業局定義生物技術為「運用分子生物學、細胞生物學、免疫學、基因體學及蛋白質體學等生命科學知識與基因工程、蛋白質工程、細胞工程與組織工程等技術為基礎，進行研發、製造或提升產品品質，以改善人類生活品質的科學技術」。我國生技產業範疇涵括製藥產業、醫療器材產業、應用生技產業 3 大領域(如圖 2-1)，3 大領域涉及的產業運用面向多元，其相關產業關聯如醫療保健服務、生醫機電、農業、食品等範圍(如圖 2-2)。

生技產業為高資金與高技術密集的產業，其特性為產品研發時間長、風險高，惟其研發成功後相對報酬率也高，依據 2018 年生技產業白皮書資料顯示，2017 年我國生技產業 3 大領域的營業額高達新臺幣 3,250 億元，包括製藥產業 801 億元、醫療器材產業 1,463 億元及應用生技產業 986 億元，其中應用生技產業次領域的食品生技工業，係以保健營養食品、健康食品為主，其為趨動應用生技產業發展的重要關鍵。

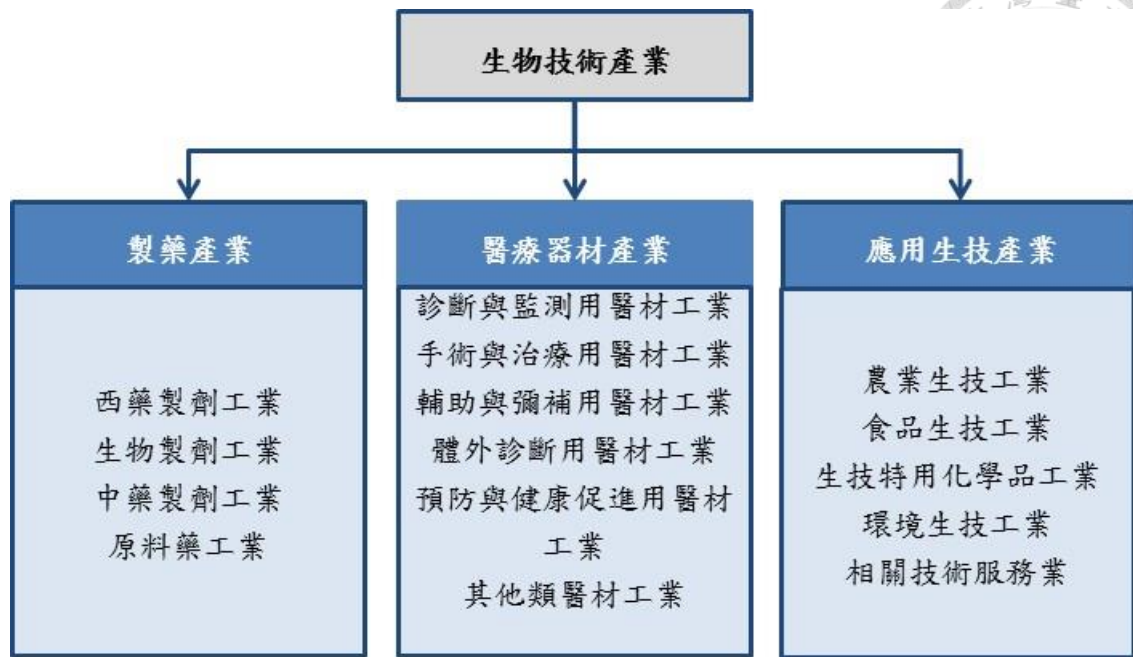


圖 2-1 臺灣生技產業範圍

資料來源：經濟部工業局(2018) 2018 生技產業白皮書、本研究繪製

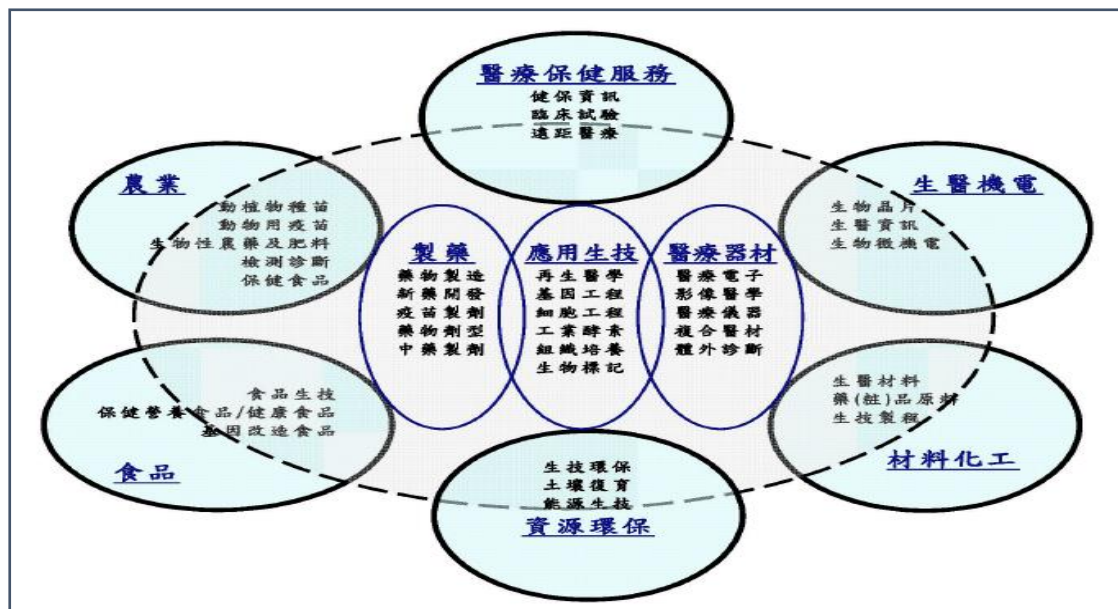


圖 2-2 臺灣生技產業之產業關連圖

資料來源：經濟部工業局(2018) 2018 生技產業白皮書

二、應用生技

依據 2018 年應用生技產業年鑑，應用生技產業定義為「運用生物技術(如:基因體學、蛋白質體學、基因重組、細胞重組、細胞培養、發酵工程及酵素轉化等)為基礎，進行研發、製造產品或提升品質，以改善人類的生活品質。」

應用生技的用途廣泛，與日常生活的農業、食品、醫學等都有密切相關，其範疇包括再生醫療、生技製藥、食品生技、農業生技、生技特用化學品、環保生技及新興生技應用等 7 大次領域 (如圖 2-3)。

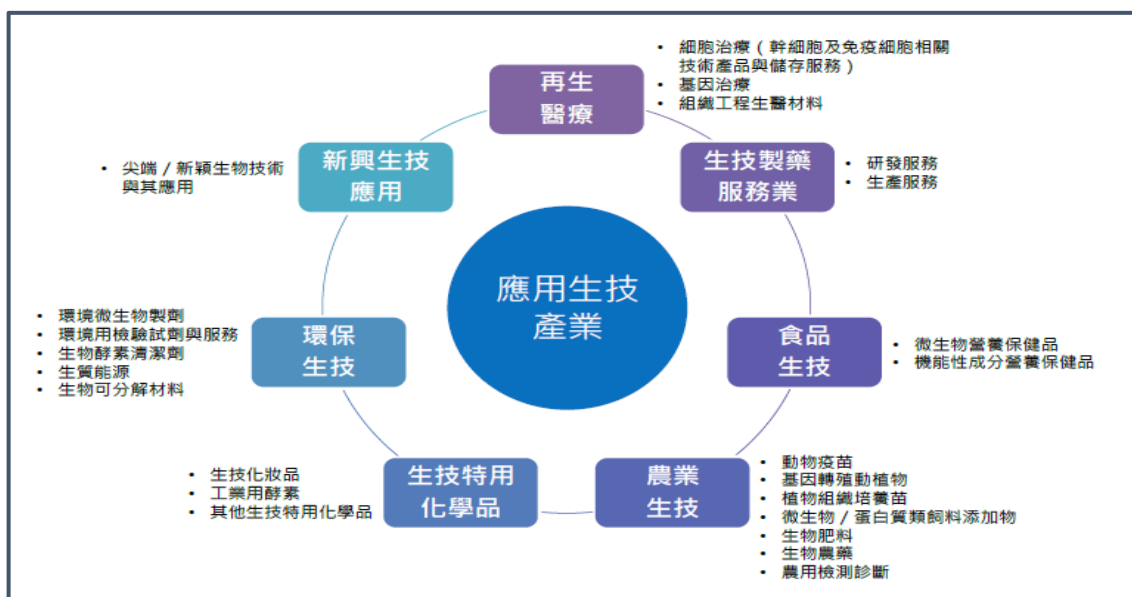



圖 2-3 臺灣應用生技產業與產品/服務關聯

資料來源:財團法人生物技術開發中心(2018) 2018 應用生技產業年鑑

三、食品生技

依據 2018 年應用生技產業年鑑，食品生技產業定義為「將生物技術應用於食品產業、應用領域包括製程、產品或添加物，產品類型以補充營養或調節/改善生理機能之營養保健品為主」，臺灣營養保健品依產品原料功效分為微生物營養

保健品或機能性成分營養保健品(如圖 2-4)。



應用領域	定義	產品範疇
營養保健品	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用生物技術(如分子生物技術、發酵及微生物培養)進行研發及生產具保健功效之微生物，以其為原料所製成之營養保健品即為微生物營養保健品。 ✓ 原料範疇包括紅麴、綠藻、酵母菌、牛樟芝菌絲體等。 	微生物營養保健品
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用生物技術(如分子生物技術、發酵及微生物培養)進行研發及生產具保健功效之機能性成分，以其為原料所製成之營養保健品即為機能性成分營養保健品。 ✓ 原料範疇包括兒茶素、蝦紅素、葉黃素及芝麻素等。 	機能性成分營養保健品

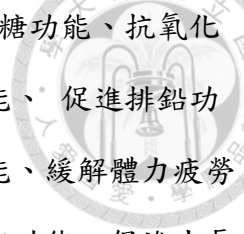
圖 2-4 臺灣營養保健品定義及產品範疇

資料來源：2018 應用生技產業年鑑

營養保健品泛指健康食品、保健食品或營養食品，在臺灣必須通過食品藥物管理署(TFDA)「健康食品管理法」規定的認證，認證的標章稱之為小綠人標章，獲得標章後才能稱之為「健康食品」，據衛生福利部資料顯示，至 2018 年 12 月 12 日 TFDA 認可的保健功效為 13 項⁶，獲得通過的健康食品認證產品共計 429 項，透過第一軌個案審查認證(產品經科學實驗認證其保健功效)產品為 362 項，第二軌規格標準審查認證(由學理確認保健功效即可取得許可證)產品為 67 項；至於保健食品或營養食品則為一般大眾的習慣說法，也就是不需經過認證且也不能標示功效的營養補充食品。

另外，中國大陸的「保健食品」意同於臺灣的「健康食品」，一樣得獲得其業管單位中國大陸國家食品藥品監督管理總局(CFDA)的認證，業管辦法為「保健食品註冊與備案管理辦法」，其認證的標章稱之為小藍帽或藍帽子標章目前獲得

⁶資料來源：衛生福利部(2016)，「健康食品概說」。公告的 13 項保健功效為「胃腸道功能改善」、「調節血脂」、「護肝」、「骨質保健」、「免疫調節」、「輔助調整過敏體質」、「不易形成體脂肪」、「調節血糖」、「輔助調節血壓」、「抗疲勞」、「延緩衰老」、「促進鐵吸收」、「牙齒保健」。上網日期 2019 年 2 月 10 日，檢自 <https://www.fda.gov.tw/tc/siteContent.aspx?sid=1776>。



認可的保健功效有 27 項，分別為增強免疫力功能、輔助調降血糖功能、抗氧化功能、輔助調降血脂功能、輔助改善記憶功能、緩解視疲勞功能、促進排鉛功能、清咽功能、輔助降血壓功能、改善睡眠功能、促進泌乳功能、緩解體力疲勞功能、提高缺氧耐受力功能、對輻射危害有輔助保護功能、減肥功能、促進生長發育功能、增加骨密度功能、改善營養性貧血功能、對化學性肝損傷有保護作用功能、祛痤瘡功能、祛黃褐斑功能、改善皮膚油份功能、改善皮膚水份功能、調節腸道菌群功能、促進消化功能、通便功能、對胃粘膜損傷有輔助保護功能。

第二節 OEM、ODM、OBM、A-ODM 及 IDM 概念

科技的進步及網路的發達，串連地球村的各個角落，產業的發展早已全球密集分工各擅戰場，有些擅長研發及設計、有些擅長行銷及通路，臺灣著名的代工公司如台積電以晶圓代工技術及產量稱霸世界，如鴻海以電子產品的代工服務穩居世界龍頭，除電子業外，如成衣、工具機、鞋子等，臺灣過去為全球知名企業代工創造的規模經濟，時至今日，現在的產業條件已無法再以低廉成本與全球競爭。朱博湧(2000)指出，臺灣過去多數企業的代工經營策略可稱為「遊牧民族」-逐水草而居的方式，那裡的生產條件便宜便往那遷移⁷。

代工產業依業務型態可細分為 OEM(Original Equipment Manufacturer 原廠委託製造)、ODM (Original Design Manufacturing 原廠設計代工製造)2 種，這 2 種業務型態發展的主因，是買方為降低本身的營運成本而採取的業務外包策略，因此雙方被視為單純的買賣關係，這類代工業務隨著交易型態的多元雙方隨時都可能被替換(陳振祥,1998)。為減少對委託廠商的依賴及藉由雙方合作強化本身能力而發展自有品牌 OBM(Own Branding & Manufacturing 自有品牌)，楊達凱(2016)認為從 OEM/ODM 轉型至 OBM 的業務型態經營，代工廠商得面臨品牌商的抽單，以及由合作關係轉變成為競爭關係的對手，因此勢必造成代工廠商組織結構的改變⁸，瞿宛文(2006)認為 OEM 到 ODM 的升級過程具有延續性，但升級到 OBM 則企業內部必須改變經營模式，可能導致代工的合作關係終止，因此 OBM 階段並非是必然的道路⁹，施振榮總結自己幾十年商場經驗於 1992 年提出微笑曲線(Smile

⁷資料來源：朱博湧(2000)，「代工王國的策略迷思」，遠見雜誌，2000 年 11 月號。上網日期：2018 年 10 月 18 日，檢自 <https://www.gvm.com.tw/article.html?id=6492>。

⁸資料來源：楊達凱(2016)，「從 OEM/ODM 轉型成 OBM 組織結構之兩難」，多國籍企業管理評論 Vol.10, No.1，pp.25-44。

⁹資料來源：瞿宛文(2006)，「台灣後起者能藉自創品牌升級嗎」，台灣社會研究季刊 Vol.63。

Curve)的企業競爭概念¹⁰(如圖 2-5)，曲線 2 端為附加價值的呈現，橫軸由左至右為產業的上中下游，曲線左側的勝敗關鍵在於技術，右側則為品牌、行銷管道與運籌能力。



圖 2-5 微笑曲線

資料來源：施振榮(2004)

一、OEM

OEM(Original Equipment Manufacturer 原廠委託製造)意思是指產品製造商依買方訂定之規格內容，負責產品的代工生產，這種交易的業務形態稱之為原廠委託製造。

本業務型態完全受制於買方的決定，在分工的架構下，OEM 廠商只負責產品生產或組裝，交易主導權及利益分配完全受制於買方，OEM 能創造的利潤有限(林夢如,2006)。OEM 產品利潤較低且無法提高產品的衍生價值、無技術研發核心競爭能力，故較容易被同類型廠商取而代之，另外，OEM 的業務型態雖有上述的不利特性，但依據吳作賓(2008)看法，OEM 的業務型態有利消化過剩的產能及閒置產能的活化、有利打入全球供應鏈參與全球競爭、提高經濟規模效益¹¹。

¹⁰資料來源：施振榮(2004)，「再造宏碁：開創、成長與挑戰」第 2 版，天下文化出版。

¹¹資料來源：吳作賓(2008)，「從 OEM 到 ODM、OBM，企業升級路徑研究」，中國復旦大學碩士論文。



二、ODM

ODM (Original Design Manufacturing 原廠設計代工製造)意思是指由產品製造商依買方的需求，為其量身開發設計及代工生產(林夢如,2006；張逸群,2010；曹芳菁,2016)、或由製造商自行設計產品吸引買方訂購後做局部修改(林夢如,2006)，生產後貼以買方品牌出貨的交易模式，惟產品設計的所有權得視買方是否買斷該產品權利而決定歸屬。

這種交易的業務型態是建構在雙方能力分工的互補上，ODM 廠商致力於產品技術的開發、設計及生產製造，以增進其產品開發及供給能力的不可取代性，買方則專注於產品的營銷及售後服務，此種互利的合作模式可提高雙方的市場競爭力，至於合作上的利益分配則由雙方議定¹² (陳振祥,1997)。

相較 OEM 的型態，ODM 在價值鏈上的活動更有能力垂直整合終端商品及研發階段的製程(曹芳菁,2016)，張逸群(2010)認為 ODM 能獲得更大利潤、增強本身能力可逐步建立品牌、分散買方及產品製造商風險，以及因智財合作可深化彼此的合作關係，陳振祥(1997)則認為 ODM 業務型態有更好的議價能力、發展自有品牌成功機會更大，採取 ODM 模式被視為技術能量及經營能力的提升，惟對於不少產業論述，認為臺灣廠商應建立國際品牌以提高獲利率，並擺脫代工為人做嫁衣的論調持不同意見。陳振祥說明其對實務界的觀察，多數的 ODM 公司仍以維持 ODM 業務為重點項目，即使是已經建立品牌的公司，仍會積極的開創 ODM 或 OEM 的代工業務¹³。

三、OBM

OBM (Own Branding & Manufacturing 自有品牌)意思是指廠商自行設計產品

¹²資料來源：陳振祥(1997)，「ODM 策略之理論架構與實證」，國立臺灣大學商學研究所博士論文。

¹³資料來源：陳振祥、李吉仁(1997)，「ODM 的成因與策略運作」，中山管理評論 Vol.5, No.3，pp.553-572。

規格、製造、組裝及行銷，並藉由自行創立的品牌將產品行銷至市場¹⁴(李吉仁、陳振祥、黃恆獎,1996)，施振榮認為自有品牌的定義是企業以自己的商標生產產品並且銷售，至於品牌的來源可來自自行創造、購併或租品牌(品牌授權)¹⁵。自有品牌涉略的範疇包含設計、生產、品牌行銷等全部環節的價值鏈活動，其利潤較高但相對的必須投入更大的資源並承擔高風險，其經營型態遠比 OEM 或 ODM 複雜且多元。現在隨著產業運作方式的多元，興起新的外包生產方式，有些公司將產品的部分設計或生產外包給其他廠商代工，本身則致力於研發核心能耐提升或品牌銷售的作業¹⁶。

綜合前述的 OEM、ODM 及 OBM 3 種合作模式，依據陳振祥實證研究發現，廠商的非自有品牌的產品比例越高或越低都不利於經營績效，同時採取 3 種業務型態的經營方式有利提高經營績效¹⁷，張慈文(2006)綜整 3 者的差異比較如下¹⁸(如表 2-1)：

表 2-1 經營型態比較表

項目	OEM 業務型態	ODM 業務型態	OBM 業務型態
交易標的物	產品生產組裝所需之	ODM 買主可直接	完整功能之產品或

資料來源：張慈文(2006)

¹⁴資料來源：李吉仁、陳振祥、黃恆獎(1996)，「國際分工與廠商策略選擇/ODM 的策略架構」，第五屆產業管理研討會/台灣產業之創新與國際化。

¹⁵資料來源：施振榮(2005)，「全球品牌大戰略-品牌先生施振榮觀點」，天下文化出版。

¹⁶資料來源：張逸群(2010)，「國際代工企業：從 OEM 到 ODM、OBM」，華東師範大學碩士論文。

¹⁷資料來源：陳振祥(1998)，「廠商多重業務型態互動與動態能力發展之觀念架構」，銘傳學刊 Vol.9, No.2，pp.63-82。

¹⁸資料來源：張慈文(2006)，「自有品牌與代工業務平衡發展模式之分析」，中興大學碩士論文。



項目	OEM 業務型態	ODM 業務型態	OBM 業務型態
	技術/非技術勞務	再售之產品/服務；是完整功能的產品	服務
交易內容	OEM 買主指定	買賣雙方議定	自行決定
特定資產投資	OEM 買主提供產品組裝及生產所需之特定資產	ODM 買主負責產品之銷售通路與服務相關之特定資產投資；ODM 廠商負責產品之開發設計生產所需之特定資產投資	透過自行建立的產品品牌通路與行銷通路，在市場推廣並銷售其所生產的產品
價值鏈分工	OEM 廠商只負責生產組裝部分活動	ODM 廠商負責設計開發與生產組裝；買主則負責品牌推廣與銷售服務	集設計、生產、行銷之完整價值鏈活動
交易利益分配	OEM 買主支配	雙方議定	可自行支配


四、A-ODM

綜合前述 OEM、ODM、OEM 三種業務型態，本研究個案公司雖自稱營運模式以 ODM 為主，惟其業務內容除涵括上述的設計開發及代工製造之外，更提供客戶的價值服務更向上游整合至原料端的開發，以及下游協助客戶拍攝客製化的行銷影片、進出口法規諮詢、獎項及專利申請等售後服務，本研究稱之為 A-

ODM(A 即 Augmented)，茲以食品生技業角度綜整此 4 種模式如下(表 2-2)(圖 2-6)；另本 A-ODM 模式與半導體廠產業的 IDM(Integrated Device Manufacturer)模式類似，於下一段中說明。

表 2-2 食品生技產業 OEM、ODM、A-ODM 及 OBM 模式

名稱	模式	代表廠商
OEM	完全依買方委託規格為其代工製造產品。	葡萄王、 金穎、景岳
ODM	1. 依買方需求為其量身定製開發設計及代工製造產品，並貼上買方品牌或商標後出貨予買方。 2. 賣方設計產品吸引買方訂購後，為其生產並貼上買方品牌或商標後售予買方。	葡萄王、 金穎、景岳 B 公司
A-ODM	提供買方於供應價值鏈的全方位服務，服務內容除開發設計及代工製造產品外，包括上游原料的開發，以及下游行銷及售後支援等服務，最後貼上買方品牌或商標後出售。	B 公司
OBM	廠商自行開發設計及生產，並以自有品牌販售至消費者。	葡萄王、 金穎、景岳



OEM		代工製造		
ODM		開發設計	代工製造	
A-ODM	原料開發	開發設計	代工製造	行銷 售後支援
OBM		開發設計	代工製造	品牌行銷

圖 2-6 食品生技產業 OEM、ODM、A-ODM 及 OBM 模式

資料來源：本研究與李宜蓁共同討論

五、IDM

IDM(Integrated Device Manufacturer 整合型半導體廠)意思是指整合型半導體廠商一手包辦 IC 設計、製造、封裝測試到銷售的整合垂直模式，此種模式需要龐大資產才足以支撐，會造成廠商財務結構為重資本，這類的廠商如英特爾、三星電子等，後因台積電的晶圓代工崛起後，使得產業由垂直整合模式轉為垂直專業分工模式，簡而言之，廠商可將晶圓 IC 設計廠商設計完電路後，交給中游的晶圓代工廠生產，生產完交由下游封裝測試廠進行測試，完工後再交回委託方進行銷售¹⁹。

¹⁹資料來源：C Money 投資網誌(2019)。「這產業主宰台灣近「3」成出口總額！用 3 大主題帶你看懂 IC 產業的現在與未來」。上網日期：2019 年 4 月 26 日，檢自 <https://www.cmoney.tw/notes/note-detail.aspx?nid=154706>

第三節 PESTEL 分析、五力分析、價值鏈分析及

SWOT 分析



一、PESTEL 分析

PESTEL 分析是分析總體環境中的政治(Political)、經濟(Economic)、社會(Social)、科技(Technological)、環境(Environmental) 與法律(Legal)等 6 種因素，對於企業經營時提供檢視外部環境概況的一種方法(如圖 2-7)。

(一) 政治因素(Political)

評估國家的政治因素對經濟的影響程度，評估的項目包括政治穩定度、關稅及貿易限制等。

(二) 經濟因素(Economic)

經濟因素是分析 PESTEL 最為關鍵的因素，其影響的層面與人民生活息息相關，影響層面深且廣，其評估的項目包括經濟成長率、利率及匯率等。

(三) 社會因素(Social)

社會因素是指一個國家或地區，長時間所塑造出的特有文化或歷史意涵，評估項目包括人口成長率、年齡結構及健康因素等。

(四) 科技因素(Technological)

各個產業的發展都講求科技化、速度化，科技的發展影響產業或企業的成本或研發的創新，評估項目包括科技發展速度、技術誘因及研發活動等。

(五) 環境因素(Environmental)

整體大環境中交互影響企業的各项環境因素，評估的項目包括對環境影響的氣候、能源與資源等。

(六) 法律因素(Legal)

與產業發展相關的法令、法規等所產生影響的綜合系統，評估的項目包括

與該產業相關的法令及其規範等。

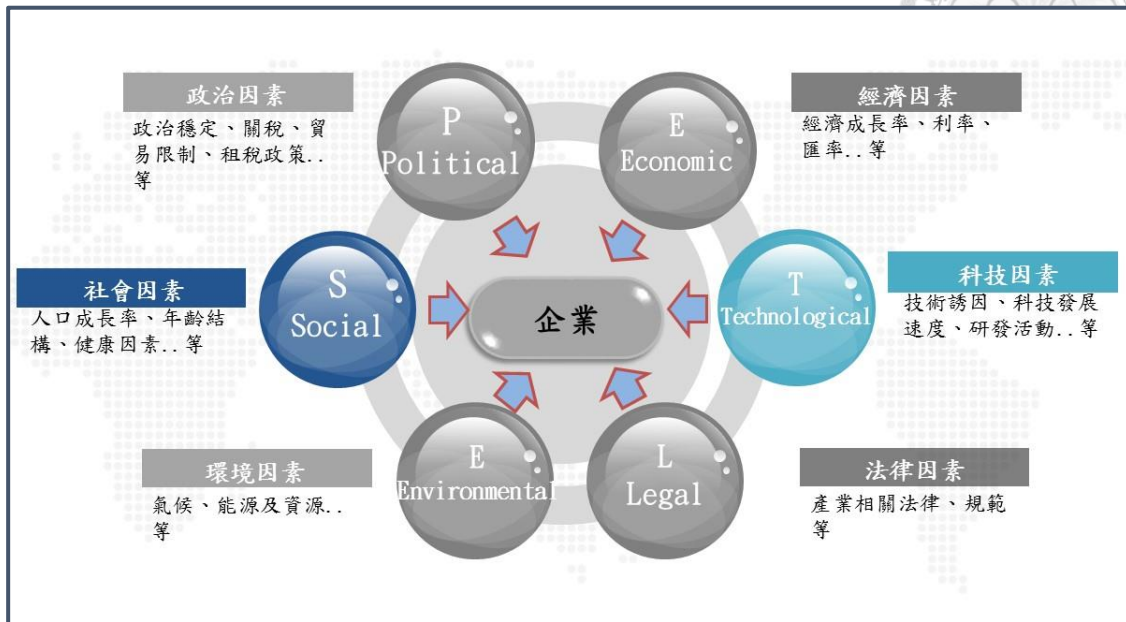


圖 2-7 PESTEL 分析架構

資料來源：本研究綜整

二、五力分析

麥可·波特 (Michael E.Porter)在 1980 年提出五力分析(Porter five force analysis)架構，以市場五大作用力分析產業競爭環境，包含潛在進入者的威脅、現有競爭者的威脅、替代品的威脅、購買者的議價能力及供應商的議價能力。五大作用力表示競爭環境的對立態勢。五力分析說明如下(如圖 2-8)：

(一)潛在進入者的威脅

進入障礙越大，新加入者的威脅越小，而影響進入障礙的主要因素有規模經濟、產品差異化、資本需求、政府政策、移轉成本、掌控通路能力、與規模無關的成本劣勢等。

(二)現有競爭者的威脅

主要影響產業內的競爭強度有企業數量、企業集中度、固定成本、產品差異性、競爭策略、退出障礙高低、移轉成本高低、產業成長速度等。



(三)替代品的威脅

波特提出產業是一群產品替代性極高的公司，擴大其意思，即使不屬於這產業，當產品有取代產業某商品的能力時，也會產生競爭關係，而影響替代品的主要因素有替代品的相對價格、消費者對替代品的傾向、消費者對替代品的移轉成本、市場可取得替代品數量等。

(四)購買者的議價能力

客戶是產業購買商品或購買服務的主體，當客戶端對產業有極大影響力時，會改變整個產業的競爭方向，影響客戶議價能力的因素有買方集中度、買方購買量、買方移轉成本、客戶資訊和價格敏感度、客戶向上整合能力等。

(五)供應商的議價能力

形成供應商的議價能力主要的因素有供應商集中度、供應商供應項目的差異性、供應商轉換成本、總採購量與成本的關係性、主要材料和原料差異化、向上或向下的整合能力。如果沒有替代品，企業本身又缺乏向上或向下整合能力，其企業的供應商的供應商議價能力相對高。

此五種作用力與市場吸引力密切相關，任何其一作用力改變，都可能吸引企業進入，或造成企業退出市場，進而影響產業競爭環境，也會影響其他企業的競爭策略，每一個作用力都是環環相扣密不可分²⁰。

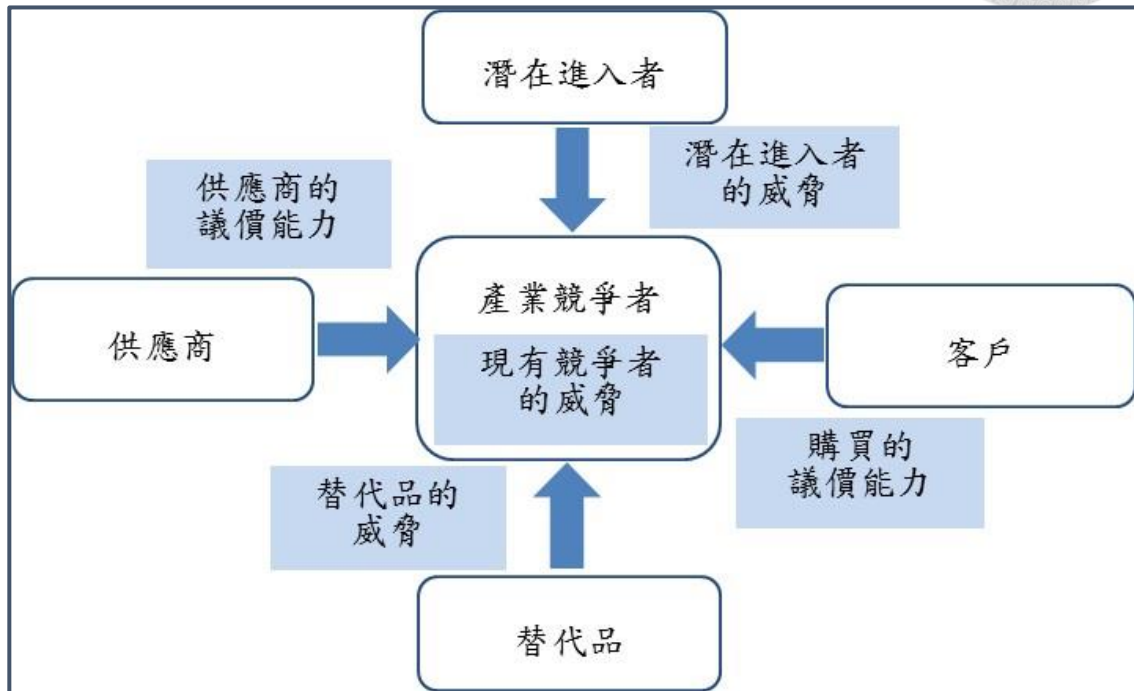


圖 2-8 五力分析架構

資料來源:麥可、波特 (1985): Competitive Advantage

三、價值鏈分析

麥可、波特 Porter (1985) 在競爭優勢一書中提出的方法，波特指出企業要發展獨有的競爭優勢，必須為其產品和商品服務帶來更多的附加價值。價值鏈把企業從投入到產出的一系列活動增值過程，整個增值流程即為價值鏈。價值鏈包括主要活動與支援活動，而產品價值的增加是藉由價值鏈中的每個環節來達成(如圖 2-9)。朱文儀譯策略管理書中(2016)價值鏈分析敘述如下：

²⁰Porter, M. (1979), 「How competitive forces shape strategy」, Harvard Business Review, March/April 1979。



(一) 主要活動

包含企業的核心生產與銷售流程，價值鏈中的主要活動一共分為研究發展、生產、行銷與銷售、和顧客服務四個功能。

1. 研究與發展：即技術研發(R&D)，是指產品的設計和生產的程序與關係性。
如自動化生產、軟硬體設備等。
2. 生產：是產品或服務的創造過程，有助於降低成本結構，為產品帶來差異化，如加工、包裝、組裝、設備保養維護等。
3. 行銷與銷售：行銷與銷售的功能中，廣告行銷與品牌溝通是創造企業價值主要因素，例如品牌定位與廣告可增加顧客對企業產品知覺價值。
4. 顧客服務：解決銷售後顧客的問題和提供支援，可在顧客心中創造更卓越的體驗與效用，如安裝、維修、退換貨等。

(二) 支援活動：

支援活動主要是支援其主要活動。支援活動一共分為四種功能，即企業基礎設施、資訊管理、物流管理及人力資源。

1. 企業基礎設施：公司維持日常營運的各項制度，如法律、會計、財務等，更抽象的企業文化和組織階層是其他的價值活動的基礎，良好的組織架構，塑造出有良好效率的的價值活動。
2. 資訊管理：主要是管理物流存貨管理、追蹤銷售、和處理顧客售後服務諮詢等，世界級的資訊系統可幫助企業顯著改善效率。
3. 物流管理：價值鏈中物料管理過程，可大幅降低成本，創造利潤。
4. 人力資源：有效的執行人力資源價值活動，活動包含如人力聘用、培訓、獎罰、開除等。確保員工獲得執行價值任務獲得合理報酬，提升員工生產力。

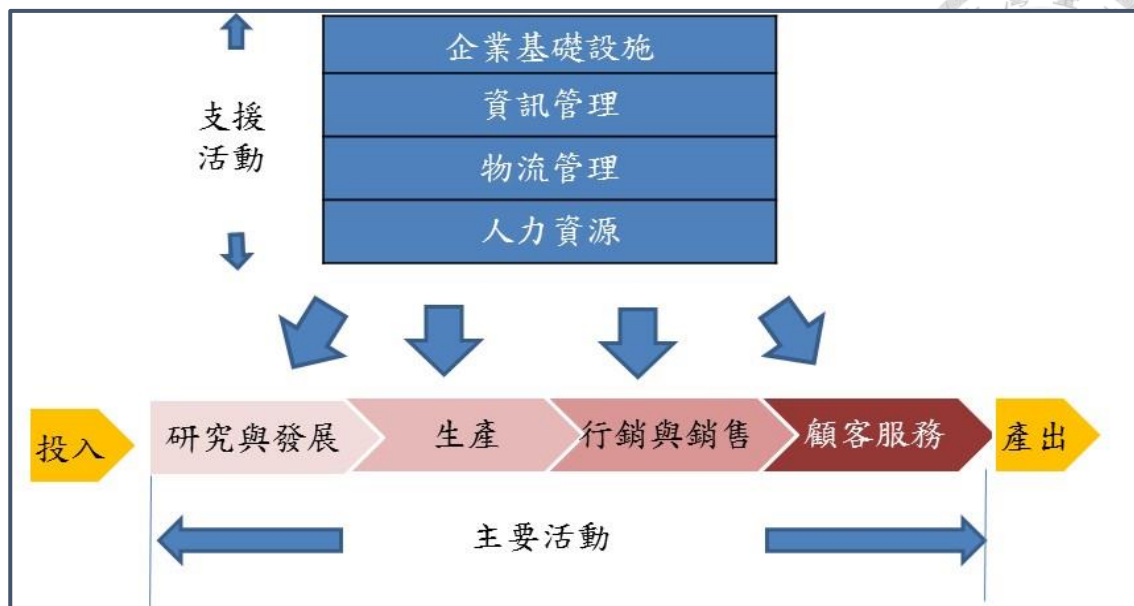


圖 2-9 價值鏈

資料來源：朱文儀、陳建男譯著，策略管理(12 版)

四、SWOT 分析

SWOT 分析是 1982 年由 Heinz Weihrich 提出，主要目的是協助企業檢視內部條件的優、劣勢，以及辨識外部環境的機會及威脅，綜合判斷後擬訂企業最適成長策略。其 4 大構面分別代表優勢（Strengths）、劣勢（Weaknesses）、機會（Opportunities）、威脅（Threats）。

企業內部的優、劣勢判斷可由企業的競爭優勢觀之，競爭優勢是企業總體的衡量指標，包括有形的技術、產品或行銷能力等，以及無形的人力資源管理或服務熱忱等；善用外部環境的機會可創造企業成長契機，如政府政策的支持、友善的環境等，另面臨外部環境的威脅如何趨吉避凶以維持企業的穩定，如競爭對手的連盟、政府政策轉彎或產業成長趨緩等因素的因應策略(如圖 2-10)。

SWOT 分析可藉由四個面向評估企業本身所處的位置，進而採取不同的策略。

(一) SO 增長策略



企業所處位置據有強大的優勢及機會，其可採取的策略應為充分運用此資源擴大生產或增加投資的增長策略。

(二) WO 扭轉策略

企業所處位置據有強大的機會，但內部條件較為弱勢，此時企業應採取的策略為利用外部的機會，克服弱勢的扭轉策略。

(三) ST 多元策略

企業所處位置面臨外部環境威脅，惟企業內部據有優勢的資源或能力，此時企業應採取利用本身的優勢克服威脅的多元策略。

(四) WT 防禦策略

企業所處位置面臨外部環境威脅，又企業內部資源或能力弱勢，此時企業應採取相對保守的防禦策略。

外部 環境	內部 條件	優 勢 (S)	劣 勢 (W)
	採取 策略		
機 會 (O)		SO 增長策略	WO 扭轉策略
威 脅 (T)		ST 多元策略	WT 防禦策略

圖 2-10 SWOT 策略

資料來源：本研究繪製



第三章 研究方法

如同第二章說明的，應用生技產業次領域的食品生技工業，係以保健營養食品、健康食品為主，其為帶動應用生技產業發展的重要關鍵，本研究界定 B 公司範疇係以保健及健康食品為主，該項目營業額佔比約 80% 以上。

本研究採取質性研究-個案研究法，關於研究資料的蒐集及分析，採次級資料法。

第一節 個案研究法

個案研究(Case Study)是著重於探討事件及其對應情況相互之間的關係，研究的問題劃分為「Who(誰)」、「What(為什麼)」、「Where(什麼地方)」、「Why(為什麼)」、「How(如何)」等類型，採用的方法如訪談、調查、觀察等以利研究資料蒐集的完整性，重視事件發展的過程而非事件結果，瞭解事件的脈絡而非特定的變項。

第二節 次級資料法

本研究次級資料的蒐集，包括政府相關出版品、個案公司資料、以及國內知名產業分析網站，如台經院產經資料庫、ITIS 智網產業分析資料、工研院 IEK 產業情報網等，運用資料加以彙整、分析及歸納，俾利確保研究資料的正確性。

一、政府機關出版品

近幾年出版品如應用生技產業年鑑、食品產業年鑑、產業技術白皮書、生技產業白皮書、生物技術產業簡介、臺灣生物經濟產業發展方案等。

二、個案公司及葡萄王公司出版品

個案公司及其葡萄王公司近 5 年度的財務報表、年報資料、簡報及公開發行說明書等。

三、雜誌期刊

遠見雜誌、商業週刊、銘傳學刊、中山管理評論等、經濟日報等。

四、資料庫

台經院產經資料庫、ITIS 智網、工研院 IEK 產業情報網、台灣經濟新報 (TEJ)等相關食品生技產業分析資料。

第三節 研究限制

本個案研究過程力求客觀及嚴謹，惟限於個案公司的資料取得除公開資料外，因故無法以訪談方式深入解構該公司營運模式，因此本研究僅以蒐集之次級資料，以其經營模式及價值鏈分析探討其高成長因素，並與該產業競爭對手的經營模式做相互比較，或有未盡全面及完整之處；另限於時間關係也未對中國大陸食品生技產業作深入分析。

第四章 食品生技產業分析



營養保健食品係屬於消費性產業，通常會隨著景氣的好壞而影響其銷售狀況，本個案 B 公司，其自 2014 年起至 2018 年營收快速成長達複合年成長率約 53%，本章節擬從宏觀角度瞭解臺灣及中國大陸的政治、經濟、社會、科技的總體環境，再以微觀角度分析食品生技產業的五力分析及產品生命週期，企圖從中瞭解 B 公司在當時所處的外在環境，以及所面臨的產業競爭狀況。

第一節 臺灣總體環境分析

臺灣近幾年歷經食品安全事件，促使政府更加重視食品安全以保障消費者。

一、政治因素(Political)

- (一)2013 年中國大陸簽訂「海峽兩岸服務貿易協議」(Economic Cooperation Framework Agreement, ECFA)²¹，可免除關稅貿易及進入海外市場的障礙，對於臺灣以外銷為主的產業有相當大的助益。
- (二)為推動貿易自由化，臺灣積極爭取加入「跨太平洋夥伴全面進步協定」(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)²²，這些成員國 GDP 高達約 10 兆美元，與我國貿易額的對外佔比

²¹資料來源：ECFA(2018)，「ECFA 效益」，海峽兩岸服務貿易協議(ECFA)於 2013 年簽署，依據中華經濟研究院的研究，簽署後對臺灣進出口貿易的經濟有明顯提升，上網日期：2018 年 12 月 29 日，檢自 <http://www.ecfa.org.tw/ShowTotalProfit.aspx?nid=1118>。

²²資料來源：外交部(2018)，「跨太平洋夥伴全面進步協定 (CPTPP)簡介」，原「跨太平洋夥伴協定」(TPP)於 2016 年簽署，12 個會員國為美國、加拿大、墨西哥、秘魯、智利、日本、越南、汶萊、新加坡、馬來西亞、澳洲、紐西蘭。2017 年美國退出，改名為「跨太平洋夥伴全面進步協定」(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)，這些會員國佔我國對外貿易總額約 25%，因此，臺灣積極爭取加入。上網日期：2018 年 4 月 1 日，檢自 https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=5F02B11AD7FC4A1B&sms=37D27039021F6DF7&s=CC43A6356803D49B。



約 25%，加入有利海外市場的開拓。

二、經濟因素(Economic)

(一) 2014~2018 年，我國經濟成長率分別為 4.02%、0.81%、1.51%、2.86%、2.63%²³。

(二) 依據食品產業年鑑資料顯示，2014~2017 年我國保健食品市場規模分別為 1,149 億、1,155 億、1,214 億、1,292 億元，其成長率分別為 4.93%、0.52%、5.11%、6.43%，並推估 2018 年成長 5.88%(如圖 4-1)，除 2015 年受大環境經濟因素造成成長力道減緩外，其他年度均能保持穩定成長。

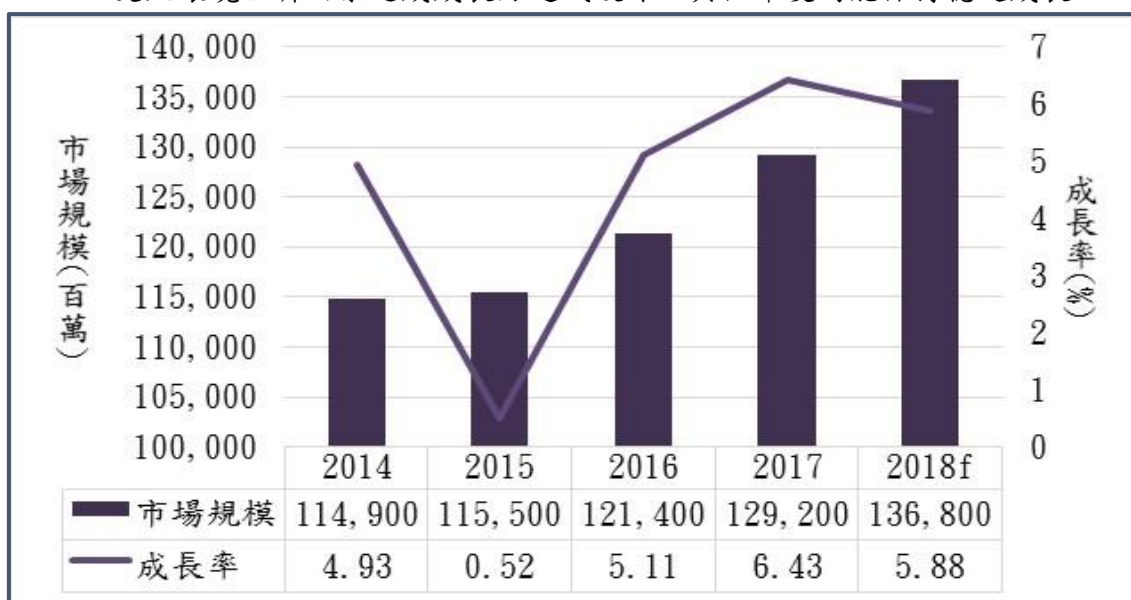


圖 4-1 臺灣保健食品市場規模成長率

資料來源：財團法人食品工業發展研究所 2014~2018 食品產業年鑑、本研究綜整

三、社會因素(Social)

(一) 臺灣高齡人口增加，相關的老年營養保健食品增加；外籍配偶及外籍勞工人數增加，帶動東南亞相關的飲食或用品的需求。

(二) 2017 年「臺灣保健食品產業發展協會」成立，有助於推動保健食品產業之

²³資料來源：行政院主計總處(2019)。「國民所得統計常用資料」。上網日期：2019 年 4 月 14 日，檢自 <https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=42488&ctNode=497&mp=4>。

發展。

四、科技因素(Technological)

- (一) 受到食品安全事件影響，以及消費者偏好天然的產品，營養保健食品的發展趨勢，朝向以天然素材為原料的開發標的。
- (二) 營養保健食品以功效為訴求者，大多數以降三高、減脂及減重的產品為熱門標的。
- (三) 網際網路普及造就資訊散播即時及行銷方式多元化，如藉由線上直播主或意見領袖（KOL, Key opinion leader）的介紹或代言，大幅度影響消費者的購買行為。

五、環境因素(Environmental)

近幾年氣候變遷對環境的衝擊以及核能安全及核廢處理等疑慮，政府積極發展如風力、太陽能等再生能源，調整能源結構配比，增進能源使用的多元改善環境品質。

六、法律因素(Legal)

- (一) 臺灣近 5 年的食品安全事件，如 2013 年毒澱粉事件，2014 年一系列重大的餿水油、回鍋油等食用油風暴等，促使政府重視食品安全，衛生福利部大幅度修正「食品安全衛生管理法」法規，明確規範食品安全管理事項並加重違法廠商之刑責。
- (二) 2017 年衛生福利部公布「健康食品保健功效評估方法提案申請作業指引」，對於已認可的 13 項保健功效以外之其他新功效開發，提供申請之作業指引。





第二節 中國大陸總體環境分析

依據香港貿易發展局資料顯示，2017 年中國大陸營養保健食品市場規模為 2,376 億人民幣，並推估 2021 年成將超過 3,000 億人民幣。

中國大陸十二五計畫(2011~2015 年)提出生物產業等七大新興產業，具引導產業技術發展的力量，十三五計畫(2016~2020 年)強化食品科技創新能力及食品安全標準體系建構，總體環境分析有利於營養保健食品產業發展，產業正處於成長期，惟不可忽略其政治因素一向凌駕並影響經濟產業發展，對其投資過於傾斜需注意分散風險。

一、政治因素(Political)

(一)2014 年公布的「中國食物與營養發展綱要(2014~2020 年)」，將發展營養強化食品與保健食品，促進居民營養改善列為發展重點²⁴，這將有助於營養保健食品市場的發展²⁵。

(二)2018 年 3 月美中貿易戰，美國對中國大陸祭出 301 制裁清單，2019 年 5 月 10 日針對中國大陸輸往美國的 2,000 億美元商品，內容涵蓋資通訊、醫療設備及航太航海等設備，關稅由 10%調高至 25%。

二、經濟因素(Economic)

(一)大量農村人口向城鎮轉移導引城鎮化發展，帶進消費及基礎建設的需求，帶動經濟發展，城鎮化是中國大陸內需發展的動力來源。

(二)中國大陸 2013~2017 年國內生產總值每年成長(如圖 4-2)，經濟都能維持

²⁴資料來源:中華人民共和國中央人民政府(2014)，「國務院辦公廳關於印發中國食物與營養發展綱要(2014-2020 年)通知」，上網日期：2019 年 1 月 3 日，檢自 http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/zwgk/2014-02/10/content_2581766.htm。

²⁵資料來源:香港貿易發展局(2018)，「中國保健食品市場概況」，上網日期：2018 年 12 月 5 日，檢自 <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/中國消費市場/中國保健食品市場概況/ccm/tc/1>。

6%~8%的成長率²⁶。



圖 4-2 2013~2017 年中國大陸國內生產總值及其成長速度

資料來源：經濟部投資業務處(2018.04)

三、社會因素(Social)

(一)依據中華人民共和國 2017 年國民經濟和社會發展統計公報資料顯示，中國大陸 60 歲以上的老年人口數為 2.41 億人，佔總人口數約 17%，未來用於老年人的營養保健食品將會是市場的主流產品之一。

(二)2016 年推動二胎化的人口政策，預期將有助於母嬰營養品的消費需求。

四、科技因素(Technological)

(一)中國大陸發布的十二五(2010~2015 年)規劃，將營養與保健食品列為發展重點，對於其原材料的功能性開發，結合中國傳統的養生觀念，發展具民族特色和新功效的保健食品。

(二)十三五(2016~2020 年)「食品科技創新專項規劃」，強化食品科技創新能力及食品安全標準體系建構，對於食品安全技術監測、風險評估、品質溯源

²⁶資料來源：經濟部投資業務處(2018)，「中國大陸投資環境簡介」。



等安全管控措施，提升技術能力、智能科技與互聯網的連結。

(三)傳統的食品營養研究轉向為分子營養學研究，以基因體學、蛋白質體學及

營養代謝體學的研究及應用，為食品營養領域的熱門研究方向。

(四)電商模式的消費型態逐漸取代傳統銷售模式，依據 2018 應用生技產業年

鑑資料，中國大陸保健營養食品的銷售通路分布，2011 至 2015 年藉由電

商銷售之比例，由 4%成長至 21%，成長力道為所有通路中最高，目前中

國大陸國際知名電商如京東方及淘寶等。

五、環境因素(Environmental)

(一)中國大陸近年訂定各類環保法規，扭轉過去以犧牲環境為代價的經濟發展

方式，2017 年中國的中央經濟工作會議，將污染防治列為未來 3 年三大攻

堅戰之一。2018 年實施「環境保護稅法」，將排污費納入稅法體制中，預

估涉及大氣和水污染物排放的企業將大受影響²⁷。

(二)2015 年中國大陸新環保法實施，對於企業排放的污染物超過標準時祭出重

罰，罰款金額無上限，另對於未取得排污許可證被禁止排污而違法排放之

業者，則可將案件移送公安機關處以負責人行政拘留。

六、法律因素(Legal)

(一)2015 年實施「食品安全法」，強化管理保健食品的申請流程、認證及檢驗

工作。

(二)2016 年下半年，中國大陸國家食品藥品監督管理總局發布「保健食品註冊與

備案管理辦法」，自 2016 年 7 月 1 日起，保健食品的管理辦法將從以前的

單一註冊制修改為註冊與備案二種方式，此舉有利加速及穩定保健食品市

²⁷ 資料來源：李志強(2018)，「近期中國大陸環境保護立法與經濟發展評估」，行政院大陸委員會。上網日期：2019 年 6 月 20 日，檢自

<https://ws.mac.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMjk1L2NrZmlsZS83YTU0OTMwYS02MmI0LTQ1Y2YtYTNmNS1iMWE5NDg3OTdkZmQucGRm&n=MjAxODAyMDMucGRm>

場的穩定發展。

- (三) 2019 年 1 月實施的「中華人民共和國電子商務法」，規範線上線下電子商務的銷售及服務行為，整頓電商市場及營造友善的保護消費者環境，有助於信譽的製造商或設計代工專業商的市場銷售發展。





第三節 產業競爭環境五力分析

食品生技產業鏈上游為功效型素材的開發及生產，中游為營養保健品的設計開發及製造，下游為品牌經營者或代理商(如圖 4-3)。

我國營養食品、健康食品多元，從素材開發、配方設計、生產製造、包裝行銷等，依各家公司的定位、技術優勢各有不同的運作模式，如專注於上游素材開發及中游產品設計的生合公司及大江生醫公司，另具有整合上、中、下游的能力的，如葡萄王、金穎、景岳及生展公司。

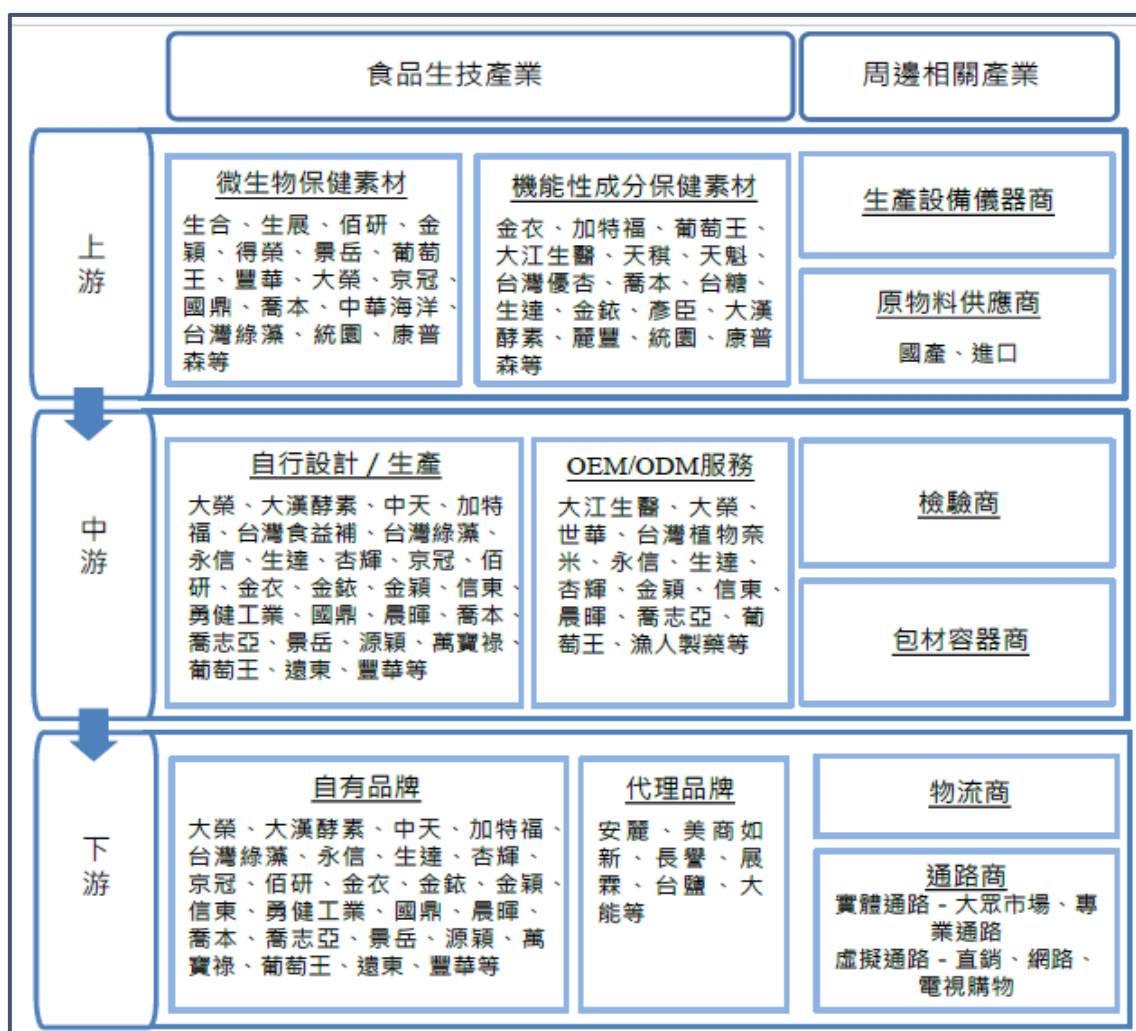


圖 4-3 臺灣食品生技產業鏈

資料來源：財團法人生物技術開發中心(2018) 2018 應用生技產業年鑑

以 Michael Porter(1985)，Competitive Advantage 五力分析研析台灣食品生技產業，可以清楚觀察到在五個競爭力中，有 2 個競爭力度是不利食品生技產業的競爭，甚且可能影響產業的發展或利潤空間，第 1 個力量是產業內的同業競爭力，第 2 個力量是替代品的威脅(如圖 4-4)。

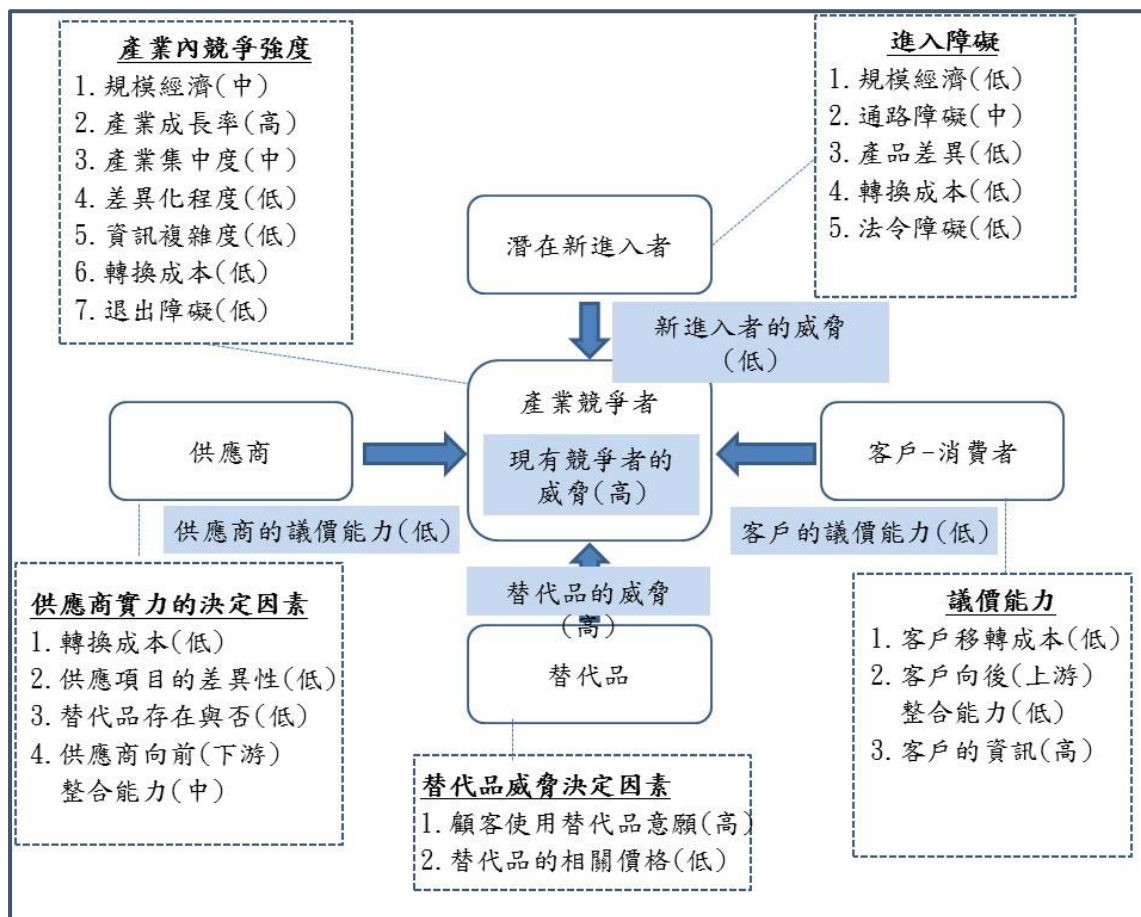


圖 4-4 臺灣食品生技產業五力分析

資料來源：本研究綜整



一、產業內競爭者的威脅-高

依據 2018 應用生技產業年鑑資料顯示，2013~2017 年上市櫃公司食品生技產業複合年成長率為 3.1%，在 169 家廠商規模中，屬微型企業(實收資本額為新台幣 5,000 萬元以下)佔比 55%，中小企業(實收資本額為新台幣 5,000~8,000 萬元)佔比 30.08%，大型企業（實收資本額為新台幣 8,000 萬元以上）佔比 14.20%。

產業 5 大主要廠商的產值推估佔比約 30%，產業屬獨佔性競爭(Monopolistic Competition)市場，產業集中度屬中等，各家廠商生產的產品差異性低，以及國內的市場有限，造就食品生技產業競爭激烈，產業內競爭者的威脅高。

二、新進入者的威脅-低

食品生技產業相較於製藥產業、醫療器材產業，其技術及資金需求較低，故新進者跨入門檻較低，新進者可能囿於資金規模，不易建構產品上、中、下游的整合產生範疇經濟，且市場競爭激烈降低潛在競爭者加入的意願，故新進入者的威脅低。

三、替代品的威脅-高

依據 2018 食品產業年鑑資料顯示，自 2013 年起每年非傳統的營養食品型態(錠劑、膠囊、粉狀及滴劑)的進口值皆大於出口值，且進口值逐年成長(如圖 4-5)，顯示國外的營養保健食品對國內消費者具有一定吸引力並有忠實客戶群，又歐美國家營養食品發展技術及產業成熟，產品及其提供的保健功能多元，提供消費者的選擇性多，故對於國內產業而言替代品的威脅性高。

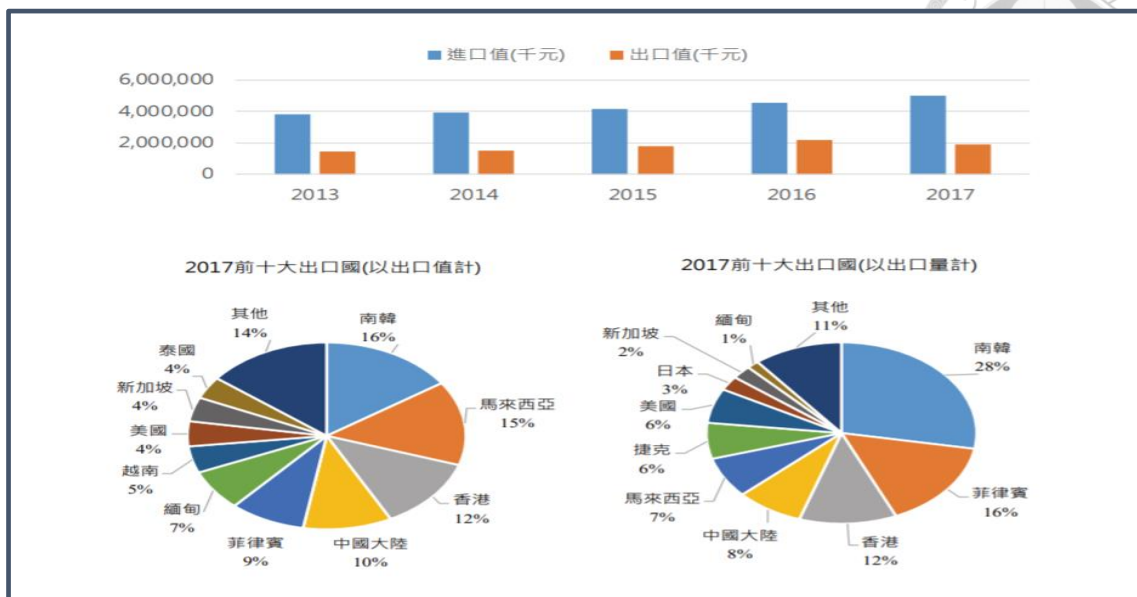


圖 4-5 2013~2017 年臺灣膠囊錠劑保健食品進出口變化
資料來源：財團法人食品工業發展研究所(2018) 2018 食品產業年鑑

四、供應商議價能力-低

依據 2018 食品產業年鑑於 2018 年 5 月調查資料顯示，臺灣保健食品的機能性素材來源，除微生物有關的素材由國內供應外，其餘皆由國外進口的居多(如圖 4-6)。供應商提供的素材差異性小，且具能力整合中、下游的廠商不多，故供應商對於相關需求廠商的議價能力不高。

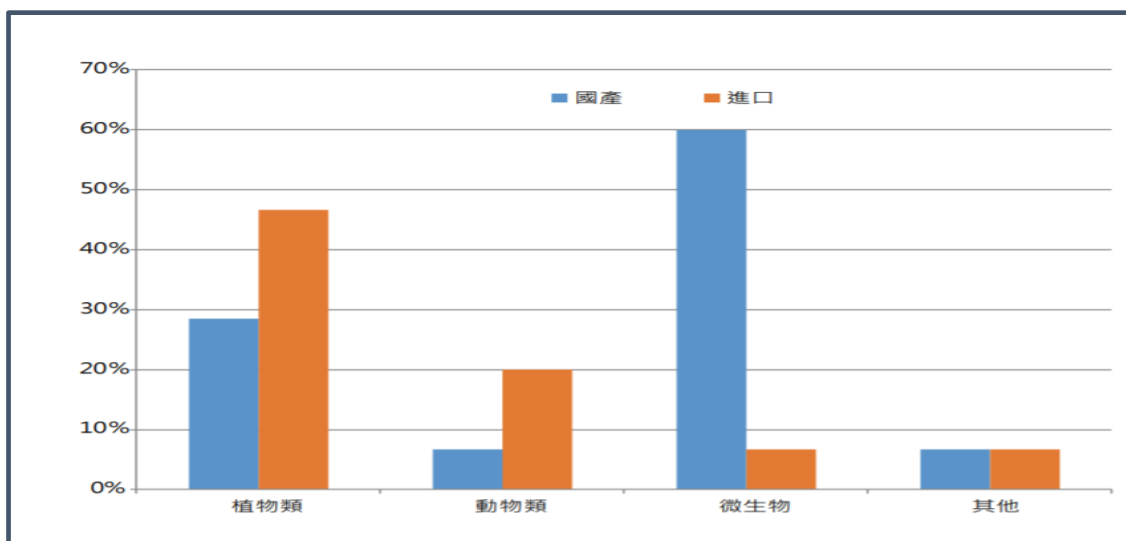


圖 4-6 2017 年臺灣保健食品廠商其原料狀況
資料來源：財團法人食品工業發展研究所(2018) 2018 食品產業年鑑

五、購買者議價能力-低

臺灣營養保健食品市場競爭激烈且產品多元，替代品的選擇性也多，網路購物即時方便且產品資訊透明，價格對於一般消費大眾也非高不可攀，購買者購買數量的多寡，無法直接左右廠商的價格，因此，購買者的議價能力低。





第四節 產品市場生命週期分析

臺灣食品生技業有關營養保健品的開發，產品類別大致區分為機能性成分的營養保健食品及微生物營養保健品，依據 2015 年應用生技產業年鑑的資料，其分析機能性營養保健品的發展趨勢，廠商分由新素材及技術兩層面著手，其相對應的市場為導入期及成長期；另外微生物營養保健品大多屬於成熟期，市場已趨於飽和(如圖 4-7)。

國內廠商對於發展處於導入期的新素材開發，積極尋找具保健功效的植物、動物，以純化、萃取及醱酵的技術開發利基市場；處於成長期的機能性成分新劑型應用營養保健品，則藉由新型態的包裝、改良，如以液態取代錠劑包裝，增加食用的方便性；另外處於成熟期的微生物營養保健品競爭者眾，廠商經驗豐富且品項多元。

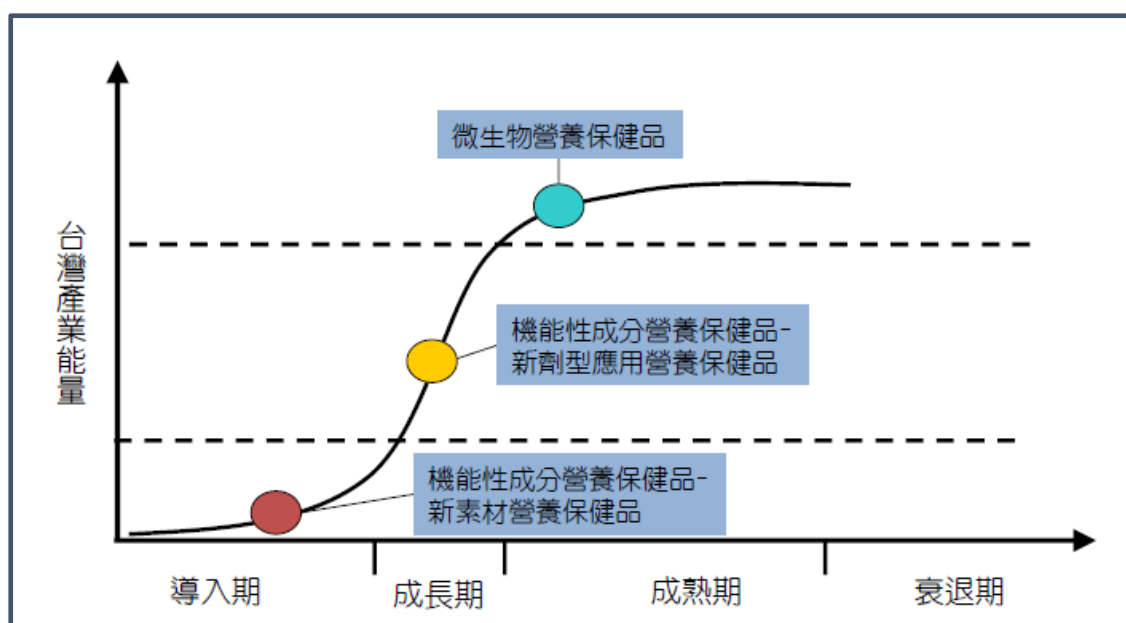


圖 4-7 臺灣食品生技產品市場生命週期

資料來源：財團法人生物技術開發中心(2015) 2015 應用生技產業年鑑

第五章 個案分析探討



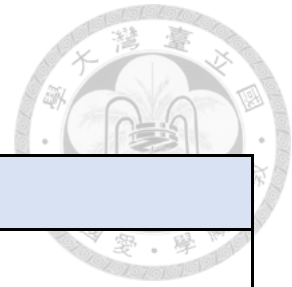
本章將說明 B 公司及保健生技食品保健葡萄王公司基本資料及營運概況，包含營運模式、產品結構，內外銷營收概況及技術公司的內部運作的價值鏈及 SWOT 分析工具，以利瞭解其核心競爭力及競爭優勢。

第一節 B 公司營運模式簡介

B 公司成立於 1980 年，初期以國內外各類商品進出口貿易為主，1999 年在政府扶植產業的政策鼓勵，以及著眼全球人口老化衍生的商機下成立生醫事業部，跨足生技產業，主要經營業務為美容保養品、機能性飲料及保健食品之研發及代工設計製造，其產品銷售以中國大陸為主，產品內外銷比例為 10%：90%，目前銷售區域涵括全球 51 國家及近 400 個客戶。

2000 年開發第 1 支免疫力保健膠囊產品「安克留」，並以自有品牌行銷市場，惟叫好不叫座連續 4~5 年入不敷出，當時在未自有工廠生產且代工產品出現問題的情形下，直至 2008 年第 1 座自有工廠(五股廠)開始量產後，是 B 公司從自有品牌發展至代工的營運轉折，該公司大事紀如表 5-1。

表 5-1 B 公司大事紀



年度	大事紀
1980	成立 B 興業股份有限公司(貿易業)
1999	成立生物醫學事業部
2005	更名為 B 股份有限公司；成立 B 國際貿易(上海)有限公司
2007	於業界首創產品履歷表制度
2008	S1 台北廠設立；通過 HACCP(食品安全衛生系統)認證
2010	S5 農科廠設立；S1 台北廠通過食品 GMP 認證
2011	成立 B 基因醫學股份有限公司； 品質認證實驗室通過 ISO 17025:2005-TAF 認證
2012	成立上海子公司(百岳特生物技術上海有限公司)、孫公司(百岳特化妝品上海有限公司)
2013	股票掛牌上櫃
2014	上海化妝品面膜廠(S7)投產
2015	S9 磐石二廠正式啟用；與蝶理商社結盟推廣原料至日本市場； 年度營收突破 20 億大關
2016	S8 金山機能飲品廠正式啟用；S11 磐石面膜廠動土典禮
2017	2017 榮獲「第三屆上市上櫃企業公司治理評鑑」排名前 20%肯定(全部為 1,496 家上市櫃公司)；成立 B 股份有限公司美膚科技分公司；S11 廠落成啟用；印尼辦公室啟用；美國猶他州設立分公司；獲選美國富比士雜誌(Forbes)亞太新銳企業 200 強
2018	美國分公司成立；成為亞洲第一家入選「RE100」的生技公司；發布「B 公司 = 全球生物挖礦公司」

資料來源：B 公司 2017 年報及官網、本研究綜整

2019 年 2 月 B 公司全球員工人數約 1,150 人，以臺灣為總部，在中國大陸、印尼、美國設有分公司或辦公室(如圖 5-1)，主要的工廠生產基地則位於臺灣(4 座)及大陸上海(2 座)，工廠通過 TQF、ISO 等認證符合國際標準規格，各廠生產概況如表 5-2，另 2018 年於屏東興建全自動倉儲廠，設立自動化的存取及檢貨設備，打造高效能的物流管理作業。



圖 5-1 B 公司全球營運據點

資料來源：本研究繪製

表 5-2 B 公司工廠生產概況

廠房/代號	植物幹細胞研發暨生產中心(S1)	磐石機能食品廠(S9)
成立時間	2008 年	2015 年
位置	新北五股廠	屏東農科二廠
粉劑	粉劑(60 仟包/日)	粉包(4,800 萬包/月)
膠囊	膠囊(600 仟粒/日)	膠囊(2,000 萬顆/月)
錠劑	錠劑(1,500 仟錠/日)	錠劑(8,000 顆錠/月)
廠房/代號	磐石機能飲品廠(S5)	金山機能飲品廠(S8)
成立時間	2011 年	2016 年
位置	屏東農科一廠	上海金山
機能飲料	50ml 機能性飲品(500 萬瓶/月) 30ml 飲料(500 萬瓶/月) 液態包(1,200 萬包/月) 果凍(100 萬包/月)	50ml 機能性飲品(1,900 萬瓶/月) 粉包(1,200 萬包/月) 液態包(300 萬包/月) 膠囊(1,000 萬顆/月) 錠劑(3,000 萬顆/月)
廠房/代號	金山面膜廠(S7)	環保綠能面膜廠(S11)
成立時間	2013 年	2017 年
位置	上海金山	屏東磐石生產中心
面膜	500 萬片/月	800 萬片/月

資料來源：Money DJ 網站(2018)、本研究綜整

B 公司其營運方式專注於 A-ODM 模式，未發展 OBM 自有品牌且不接 OEM 代工業務，其位於產業鏈上、中游位置，致力於自主性特殊功效或植物幹細胞之原料開發及產品設計製造，探索消費者的需求，整合生物學、化學、人因工程學及應用材料科學等的專業知識及技術，創造出有別於同業的功效原料或產品，該公司稱之為 IBD(Integrated Bioscience Design, 生物整合設計)原料，截至 2018 年 3 月已開發之 IBD 原料共計 56 項，開發流程如圖 5-2，2018 年此一原料開發流程

透過人工智慧自動化管理的設備應用，加速研發效率的提升，B 公司套用比特幣挖礦的概念，將此一模式稱之為生物挖礦²⁸(如圖 5-3)。

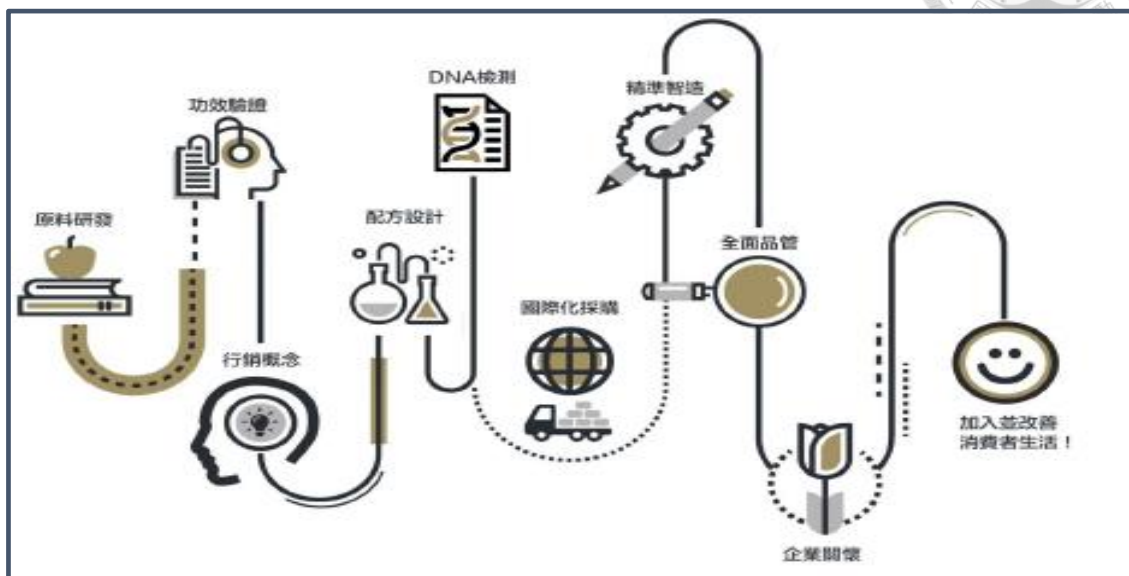


圖 5-2 生物整合設計開發流程
資料來源：B 公司 2017 年第 2 季法說會簡報



圖 5-3 B 公司生物挖礦流程
資料來源：B 公司 2018 年第 2 季法說會簡報

²⁸ 資料來源：黃文奇(2018)，「大江生物挖礦 營收將爆發」。經濟日報，上網日期：2018 年 10 月

24 日，檢自 <https://money.udn.com/money/story/5649/3421815>。

B 公司的 A-ODM 模式係指除原有的代工生產及研發設計外，向上游垂直整合至原料端的開發，以及下游的提供顧客相關行銷及售後服務，協助顧客掌握其面對的市場動態並提昇客戶價值，將功能性原料及技術研發、生產、行銷整合成跨國界服務平台，為客戶量身定製產品並輔以智慧財產權完整保護產品的獨特性，並協助申請專利、商標、國際級獎項及拍攝客製化的宣傳影片，提高客戶品牌及自家產品的能見度及行銷上的賣點，另外也提供進出口的國際貿易諮詢服務，提供客戶品質安全、快速交貨及理想報價的產品組合商業價值。

消費者對營養保健品的需求進入多元多樣性階段，B 公司不發展自有品牌，隱身全球品牌商背後的關鍵影武者為其開發功能性保健品，其客戶網絡產品已遍及全球 51 個國家，對於消費者不以單一品牌為主的消費行為，其營運模式有助提升經營績效。

一、B 公司主要產品營養保健食品及機能性飲品佔營業比重約 80%，依區域營收佔比中國大陸佔比約 76%、臺灣約 23%，其他為亞洲地區及歐美國家。

二、B 公司 2018 年營收約 80.98 億元，以全球當年度市場規模 30,569 億及臺灣食品生技產值 530 億推估計算，其全球市場規模佔有率分別為 0.27%、臺灣產值佔有率約 15%(如表 5-3)。

表 5-3 B 公司全球及臺灣市場佔有率

項目 年度	全球營養食品 市場規模(億)	臺灣食品 生技產值(億)	B 公司營業 收入(億)	全球市場 規模佔有率	臺灣市場 產值佔有率
2018	30,164	530	80.98	0.27%	15.02%

備註：全球營養食品市場規模係引用「2018 應用生技產業年鑑」2017 年全球市場規模約 963.6 億美元、臺灣食品生技產值 515.2 億元，預估成長率 3% 推估 2018 年規模。兌換美元匯率 1:30.8 元計算。

資料來源：本研究整理

三、B 公司的主要客戶為國內外知名品牌商或直銷商，2018 年前 2 大客戶營收比重高達 46%，前 10 大客戶群佔營收比重大約 60%~70%，其中包含 4 家中國大陸直銷業者，產品銷售區域涵括全球 51 國家及近 400 個客戶，產品回購率達 95%，除既有的中國大陸市場外，對於東南亞的穆斯林市場國家，積極開發符合當地的清真認證產品。

四、B 公司致力於原料原料的開發，並與中興大學、長庚醫學大學等多所學校合作開發前瞻具特定功效的原料，其產品使用自行開發的原料比例已超過一半以上，進而帶動 2014 至 2018 年的毛利率一路成長，其技術或產品的專利數統計至 2018 年底約 239 項、申請中 265 項，獲得的專利國家包括臺灣、中國、香港、日本、美國、德國及印度等國，藉由自行開發的原料製造產品創造差異化是同業無法超越之最大優勢，另藉由參與國內外獎項提高產品知名度，目前已獲得全球 12 項大獎如日內瓦發明獎、INPX 美國匹茲堡獎等共計 123 項獎項。

五、B 公司對於產品的研發，從原料開發有效成份的測試、配方設計、功效及安全的評估檢驗、到出貨前的品管把關設立有 9 個階段實驗室，如明日實驗室 (Next Lab)、功效驗證實驗室 (E.V.E Lab)、Q-ODM 實驗室 (Q-ODM Lab)、品質驗證實驗室 (ISO 17025 Lab)，另有功能性實驗室如基因實驗室 (Gene Lab)、香芬生理治療實驗室 (ATP Lab)、人類共生微生物實驗室 (H&M Lab)、活性物質鑑別實驗室 (Mia Lab) 等 4 大實驗室，以及鷹眼實驗室 (Eagle Eye Lab) 執行產線線上監測，這 9 大實驗室打造 B 公司的產品研發版圖及建構核心競爭力 (如圖 5-4)。



圖 5-4 B 公司九大實驗室

資料來源：B 公司 2018 年法說會簡報

六、B 公司對供應商採定期的評鑑，以確保供應商交期及品質等需求，建立協助及合作之伙伴關係。

七、除持續原有的保健美容產品外，並深耕基因檢測平台的服務、共生微生物之研究及應用。基因檢測平台內容主要以 DNA 晶片檢測 60 種常見疾病，另以 RNA 晶片即時監控 3 萬個動態基因的狀態，本項業務目前由子公司營運，並配合後續的個人化保健食品營養補給，達成精準保健的運作模式；另共生微生物的研究及應用，已開發 TC1633 益生菌並透過日本一線原料大廠推廣日本保健食品市場²⁹。

八、B 公司 2014 年與日本大德飲料集團（DyDo Drinco）、大同藥品工業株式會社簽約合作，由大德集團取得約 14% 股份，雙方合作內容包括技術的移轉及代工業務，估計可獲得該社日本的機能性飲料代工業務，藉此將經營觸角延伸至日本。

²⁹ 資料來源：B 公司 2017 年年報。



第二節 葡萄王公司營運模式簡介

臺灣保健生技食品一哥葡萄王公司，成立於 1969 年，公司前身為「中國扶桑生晃製藥工業股份有限公司」，早期業務以學名藥為主，1991 年成立生物工程中心為其跨入生技領域的里程碑，主要經營業務為保健食品、飲料品的研發、製造、銷售及代工服務，其銷售業務多數交由旗下直銷公司葡眾企業，葡萄王及葡眾企業皆各自發展自有品牌，葡眾公司產品多為複方成份設計，葡萄王除發展自有品牌外，並承接 OEM、ODM 代工訂單，代工業務營業佔比約 10%，其大事紀如表 5-4。

2018 年 3 月員工人數約 690 人，葡萄王公司以臺灣為總部，在上海設有子公司，主要工廠生產基地 4 座工廠位於桃園及上海(如圖 5-5)，其為國內發酵總產能最大的公司，各廠生產概況如表 5-5。



圖 5-5 葡萄王公司全球營運據點

資料來源：本研究繪製

表 5-4 葡萄王公司大事紀

年度	大事紀
1969	設立「中國扶桑生晃製藥工業股份有限公司」，為葡萄王公司前身
1971	設立「葡萄王食品股份有限公司」，為葡萄王公司前身
1979	「中國扶桑生晃製藥工業股份有限公司」、「葡萄王食品股份有限公司」合併，更名為「葡萄王企業股份有限公司」
1982	股票掛牌上市
1991	成立生物工程中心研發製造生物科技產品
1997	成立「上海葡萄王企業有限公司」
1998	成立「葡眾企業股份有限公司」
2002	公司更名為「葡萄王生技股份有限公司」，進行多元化轉型，生技產品為公司打開更強而有力的營運，另外代工也成為新業務不可忽視的一環
2012	葡眾企業營收達42億，成為全臺第四，本土第一直銷商，全球百大直銷排行第83名
2014	葡眾企業營收達58.27億，躍昇為全臺第二大傳銷公司，更連續四年奪得本土傳銷業龍頭寶座
2017	葡眾企業營收達80.50億，全臺第二大傳銷公司，更連續多年奪得本土傳銷業龍頭寶座 葡萄王觀光工廠「健康活力能量館」落成

資料來源：2018 年葡萄王公司簡報、本研究綜整

表 5-5 葡萄王公司工廠生產概況

廠房	中壢廠	平鎮廠
成立時間	1971	2016
發酵槽	285 公噸	--
玻璃罐	63K 瓶/hr	--
SIG 康美包	11K 包/hr	--
膠囊	21K 顆/ hr	21K 顆/ hr
顆粒包	18K 包/hr	30K 包/hr
粉劑	--	16.2K 包/hr
廠房	龍潭廠	上海廠
成立時間	1997	2018
發酵槽	--	285 公噸
液劑	140,880 千瓶/年	--
粉劑	98,366 千條/年	--
片劑	639,006 千粒/年	--

資料來源：2018 年葡萄王公司簡報、本研究綜整

葡萄王公司的營運方式為自行生產及銷售並成立自有品牌，其具備上游微生物發酵開發原料技術、中游產品設計研發及下游通路銷售的完整產業鏈，其主要業務除生產營養保健品外，也接受其他廠商營養保健品 OEM 或 ODM 的代工，其主要營業項目為營養保健品製造及代工業務。

一、葡萄王公司致力於發酵技術的提昇，核心技術為微生物發酵量產技術，其產能為臺灣第一大，發展的免疫調節的靈芝類產品、護肝的樟芝類產品及腸道保健的乳酸菌產品，其生產之產品幾乎 90%內銷，其產品專利數約 45 項，包括臺灣、日本、中國及美國。

二、葡萄王公司生產的保健食品，透過子公司葡眾企業、購物網站、電視台、大

賣場及藥局通路商銷售，其營收比重來自葡萄王公司約 4%、葡眾企業 85%、上海葡萄王 11%。葡眾企業 2017 年為全臺第二大、本土第一大傳銷公司。

三、葡萄王公司 2018 年營收約 91.83 億元，以全球當年度市場規模 30,569 億及臺灣食品生技產值 530 億推估計算，其全球市場規模佔有率分別為 0.3%、臺灣產值佔有率約 17.04%(如表 5-6)。

表 5-6 葡萄王公司全球及臺灣市場佔有率

項目 年度	全球營養食品 市場規模(億)	臺灣食品生技 產值(億)	葡萄王公司營 業收入(億)	全球市場 規模佔有率	臺灣市場 產值佔有率
2018	30,164	530	91.83	0.3%	17.04%

備註：全球營養食品市場規模係引用「2018 應用生技產業年鑑」2017 年全球市場規模約 963.6 億美元、臺灣食品生技產值 515.2 億元，預估成長率 3%推估 2018 年規模。兌換美元匯率 1:30.8 元計算。

資料來源：本研究整理

四、對於食品安全控管，取得食品安全管理系統 ISO22000 及 NSF GMP(美國國家衛生基金會 GMP)認證，為產品的檢驗把關，另對於原料的品質控管，進行包含微生物、農藥及重金屬等檢驗，以及內部的產品追蹤追溯體系。

五、原料供應商的對象，必須在於政府建置的「食品業者登錄系統」中已登錄者，並透過對供應商的實地評鑑確保其供貨品質。



第三節 兩家公司營運績效分析

2014~2018 年 B 公司及葡萄王公司營運績效說明如下：

一、成長力

(一) 營收複合年成長率：B 公司營收自 2014 年 14.5 億元成長至 2018 年 80.9

億元成長 5 倍之多，複合年成長率為 53.59%；葡萄王公司自 2014 年 62.8

億元成長至 2018 年 91.8 億元，複合年成長率為 9.95%(如圖 5-6)，且

2018 年營收已呈衰退情形。

(二) 營業毛利複合年成長率：B 公司營業毛利自 2014 年 4.79 億元成長至 2018

年 35 億元，複合年成長率為 51.37%；葡萄王公司自 2014 年 55.6 億元成

長至 2018 年 73.2 億元，複合年成長率為 7.15%(如圖 5-7)，且 2017~2018

年營業毛利已呈衰退情形。

(三) 稅後淨利複合年成長率：B 公司稅後淨利自 2014 年 1.56 億元成長至 2018

年 18 億元，複合年成長率為 84.25%；葡萄王公司自 2014 年 13.86 億元成

長至 2018 年 18.9 億元，複合年成長率為 8.05% (如圖 5-8)，且 2018 年稅

後淨利已呈衰退情形。

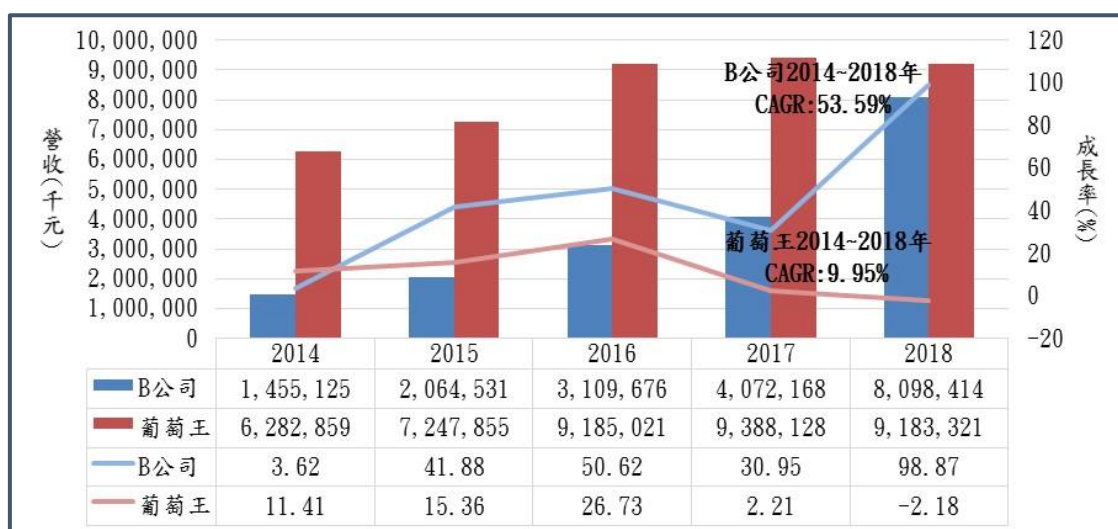


圖 5-6 B 公司及葡萄王公司營收複合年成長率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

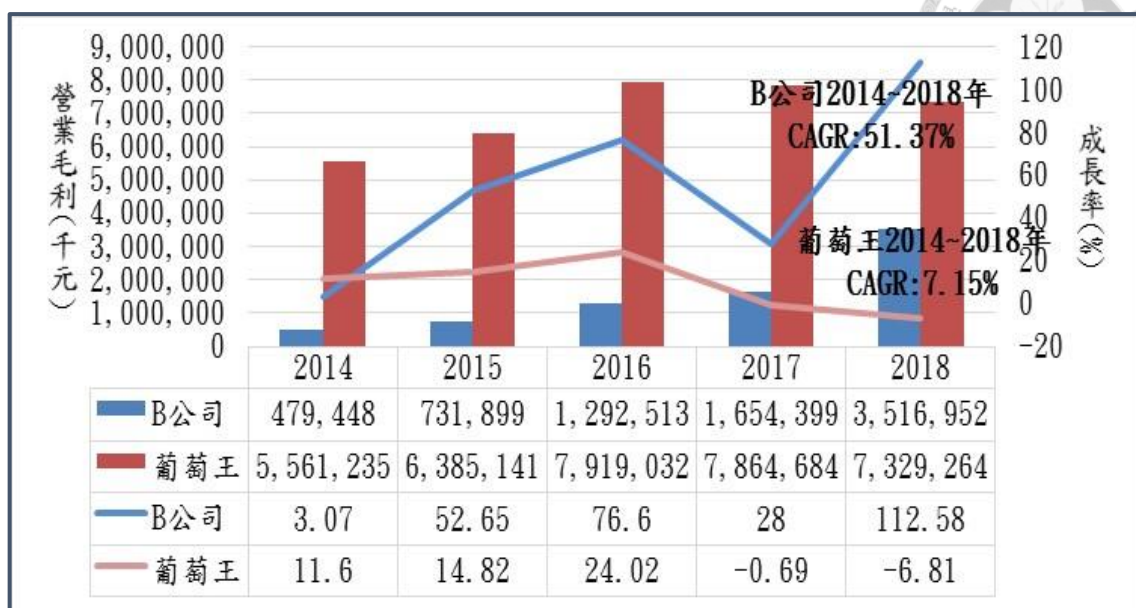


圖 5-7 B 公司及葡萄王公司營業毛利成長率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

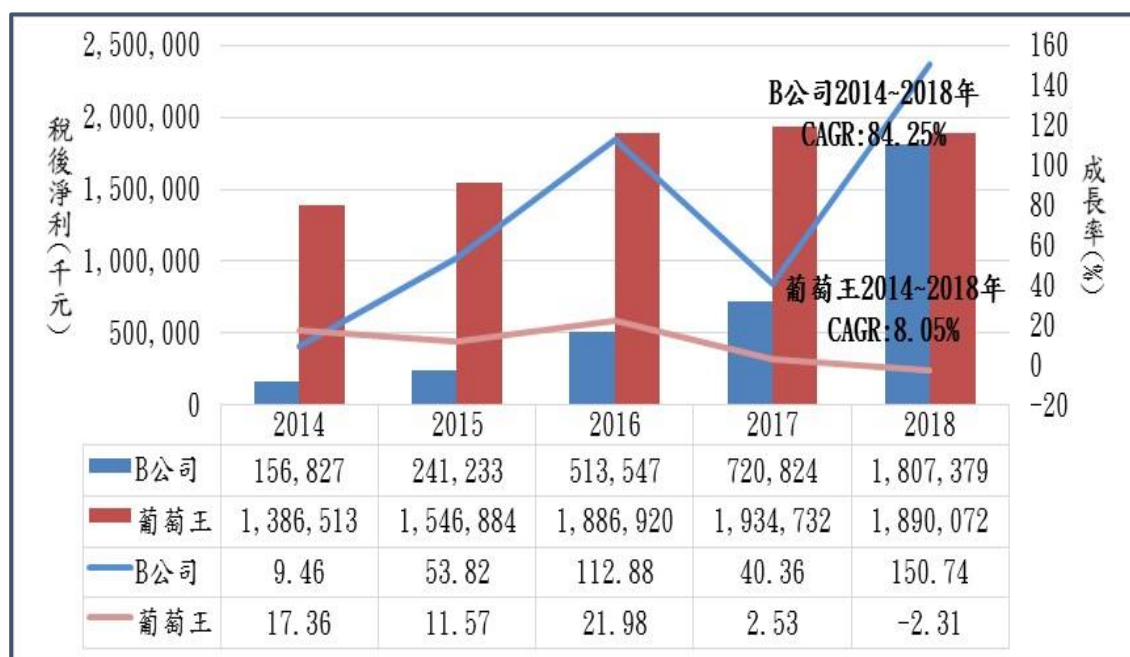


圖 5-8 B 公司及葡萄王公司稅後淨利成長率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整



二、經營能力

(一) 應收帳款週轉率：B 公司自 2014 年 5.48 次應收帳款週轉率，每年次數皆有增減至 2018 年為 16.41 次，葡萄王公司則自每年 68 次，每年次數皆有增減至 2018 年為 55.39 次(如圖 5-9)，其週轉次數居高應與產品直接販售於子公司葡眾企業，至銷售端客戶收款速度較快相關。

(二) 存貨週轉率：B 公司自 2014 年 4.09 次存貨週轉率成長至 2018 年 5.18 次，葡萄王公司則自 2.87 次成長至 3.52 次，顯示 B 公司存貨銷售速度較快，除可降低倉儲成本外，也有助提高資金運用效率，惟 2018 年度存貨金額高達 13 億元，相較前一年度增加將近 3 倍 8.5 億元(如圖 5-10)。

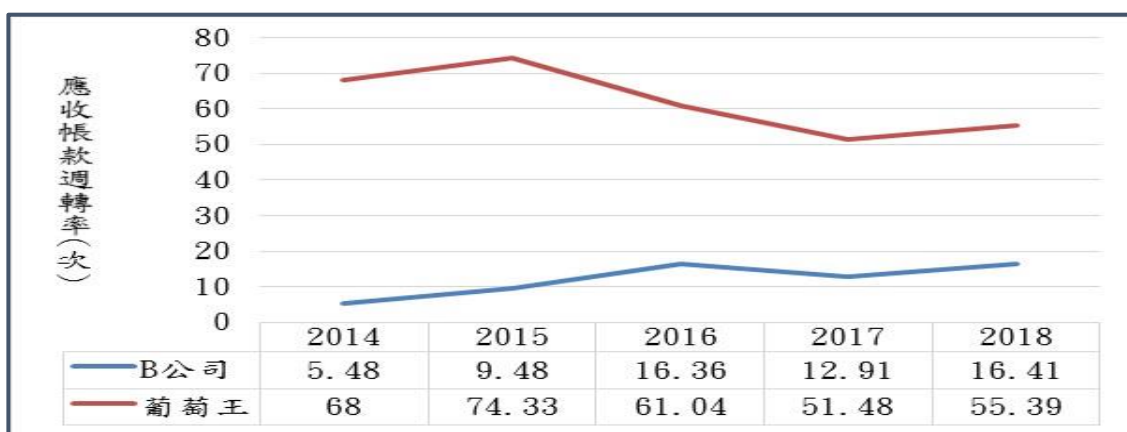


圖 5-9 B 公司及葡萄王公司應收帳款週轉率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

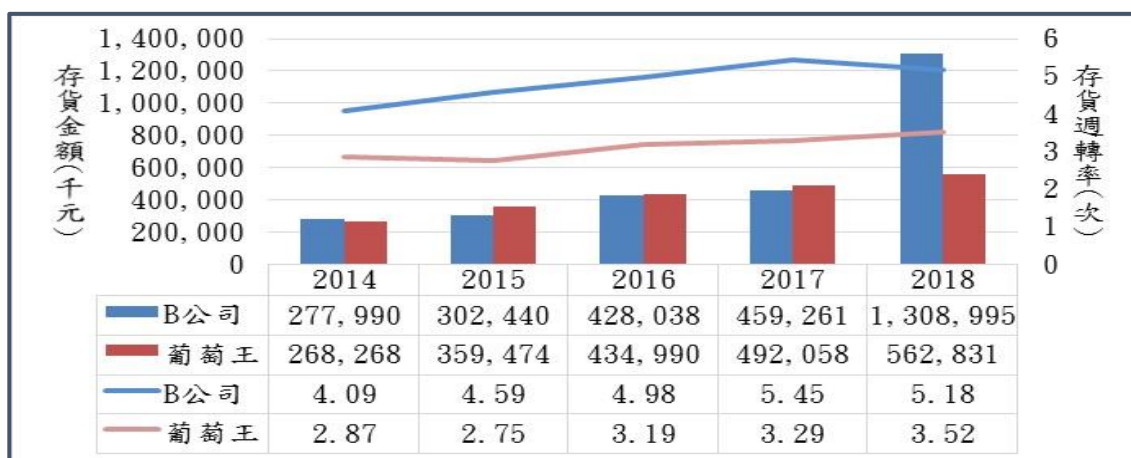


圖 5-10 B 公司及葡萄王公司存貨週轉率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整



三、獲利能力

(一)每股盈餘(EPS)：B公司自2014年3.08元逐年成長至2018年17.79元，成長5倍之多，葡萄王公司則自2014年7.24元緩步成長至2018年9.57元，且2018年呈現衰退情形(如圖5-11)。惟以成長率趨勢而言，B公司優於葡萄王公司。

(二)股東權益報酬率(ROE)：B公司自2014年10.72%逐年成長至2018年39.35%，葡萄王公司則自2014年39.97%逐年下降至2018年28.51%(如圖5-12)，惟以成長趨勢而言，B公司優於葡萄王公司。

(三)資產報酬率(ROA)：B公司自2014年由7.56%一路攀升成長，至2018年創下新高23.9%，葡萄王公司則自27.74%一路緩降，至2018年創下新低18.51%(如圖5-13)，兩家皆屬高獲利能力公司，惟以成長趨勢而言，B公司優於葡萄王公司。

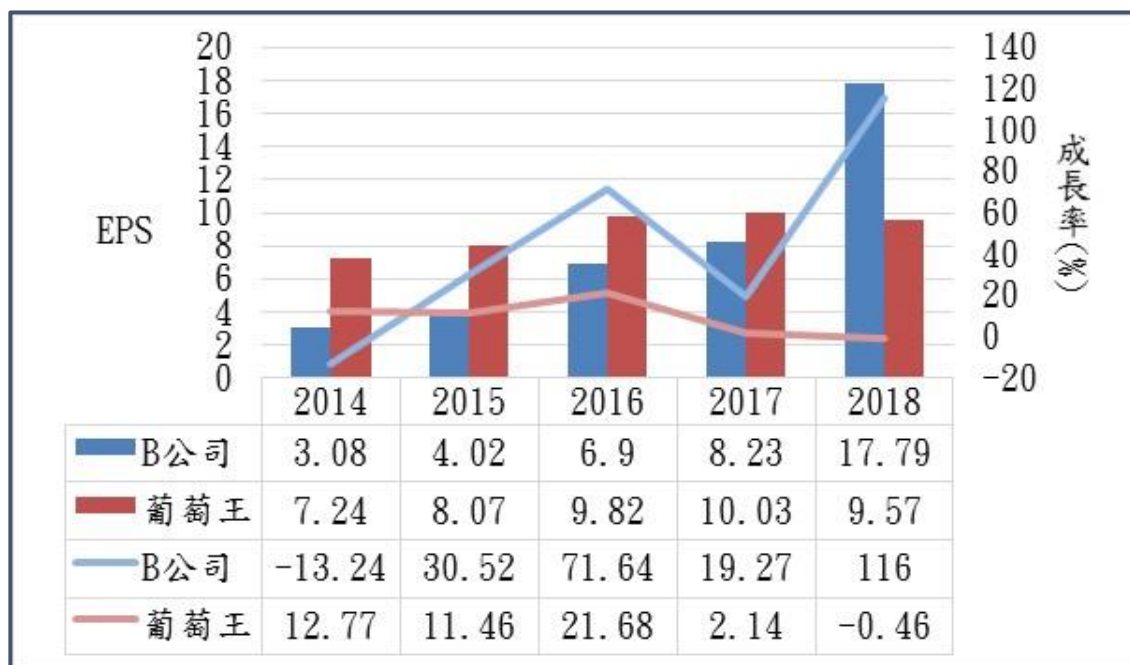


圖 5-11 B公司及葡萄王公司EPS成長率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

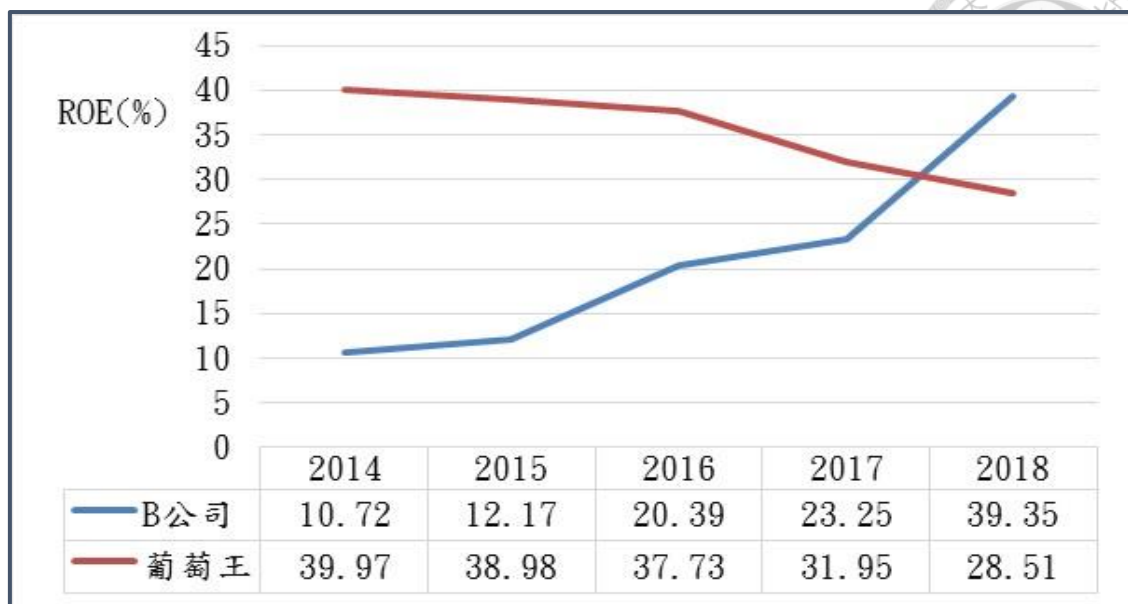


圖 5-12 B 公司及葡萄王公司 ROE 比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

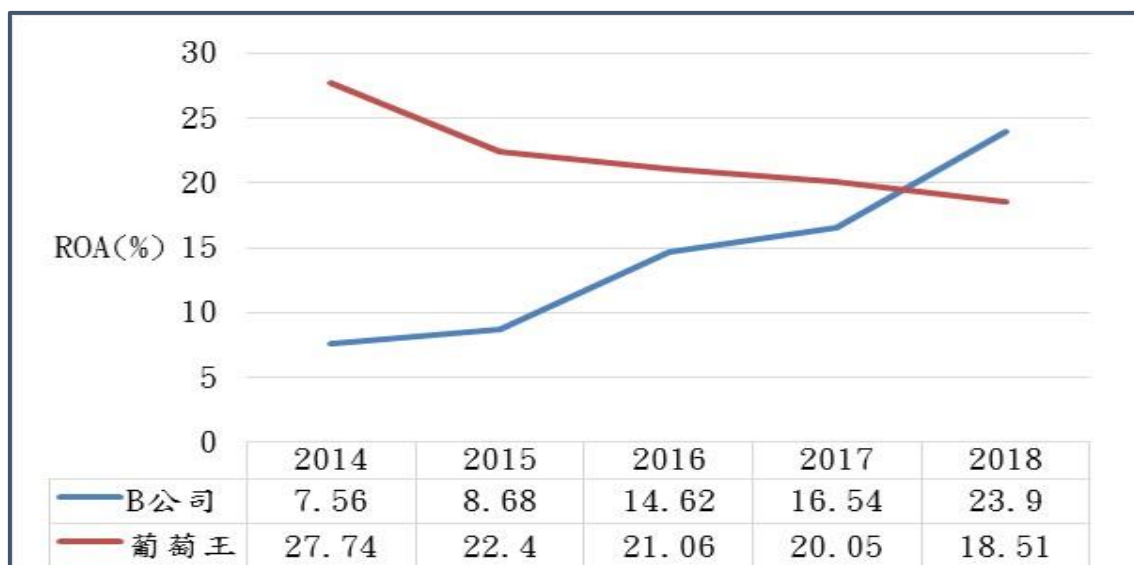


圖 5-13 B 公司及葡萄王公司 ROA 比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整



四、償債能力

(一)流動比：B 公司流動比率自 2014 年 379.15%逐年下降至 2018 年 180%，

顯示其資產配置漸趨效率，另葡萄王公司則緩升至 190%(如圖 5-14)，2

家公司流動比率皆能漸趨至 200%相對安全值。

(二)速動比：B 公司自 2014 年 299.89%逐年緩降至 2018 年 124.75%，葡萄王

則自 107.95%逐年緩升至 125.25%(如圖 5-15)；另 2 家公司速動比皆在

100%相對安全值之上。

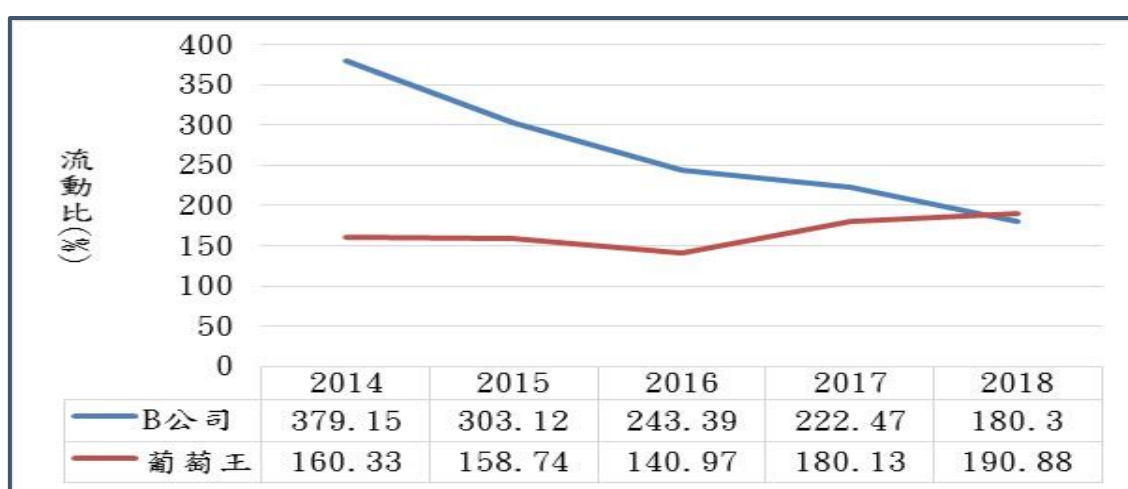


圖 5-14 B 公司及葡萄王公司流動比比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

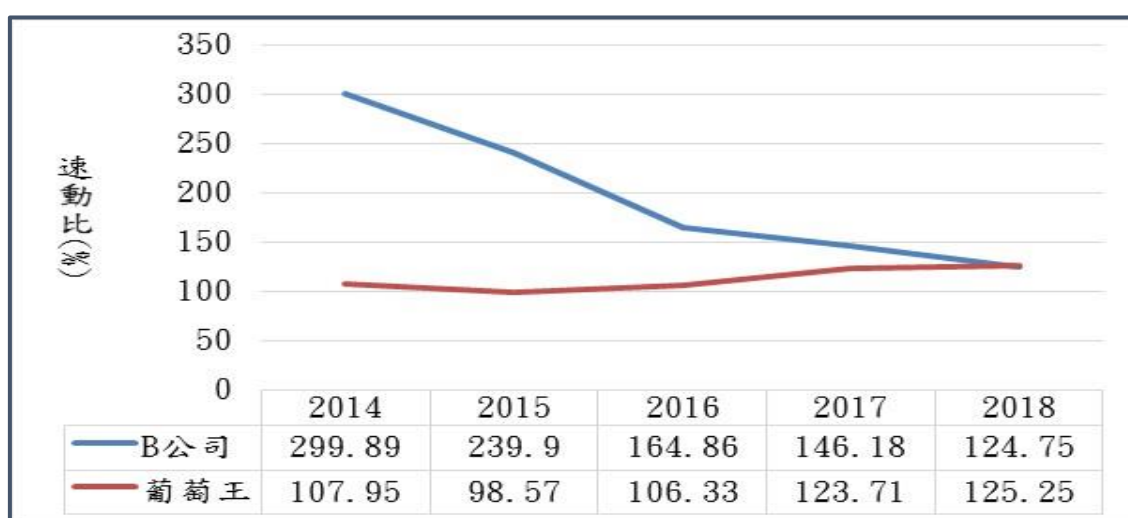


圖 5-15 B 公司及葡萄王公司速動比比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

五、現金流量

(一) 現金流量比率：B 公司自 2014 年 52.03% 成長至 2018 年 87.56%，過去 5 年現金流量比率皆小於 100%，葡萄王公司則介於 73%~130% 之間(如圖 5-16)，顯示葡萄王公司營業活動現金流量較足以支付流動負債。

(二) 現金流量允當比率：B 公司現金流量允當比率自 55.6% 成長至 133.04%，近 3 年皆能維持 100% 以上，葡萄王公司則自 109.84% 緩降至 90.99%，近 4 年皆小於 100%；以趨勢而言 B 公司長期較無需向外舉債之需求(如圖 5-17)。



圖 5-16 B 公司及葡萄王公司現金流量比率
資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

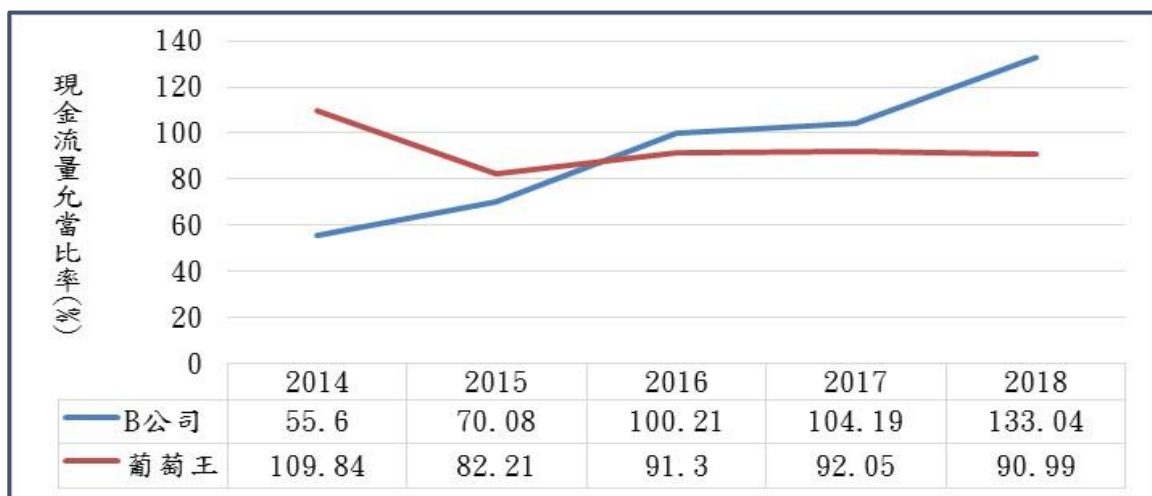


圖 5-17 B 公司及葡萄王公司現金流量允當比率
資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

六、其他-研究發展費用

B 公司自 2014 年投入研發金額自 7,200 萬元，至 2018 年成長至 4.3 億元成長 6 倍，研發費用率皆維持於 4.5% 以上，葡萄王公司投入研發金額自 8,400 萬元成長至 1.8 億元成長 2 倍，研發費用率介於 1%~2% (如圖 5-18)，顯示 B 公司較重視研發。

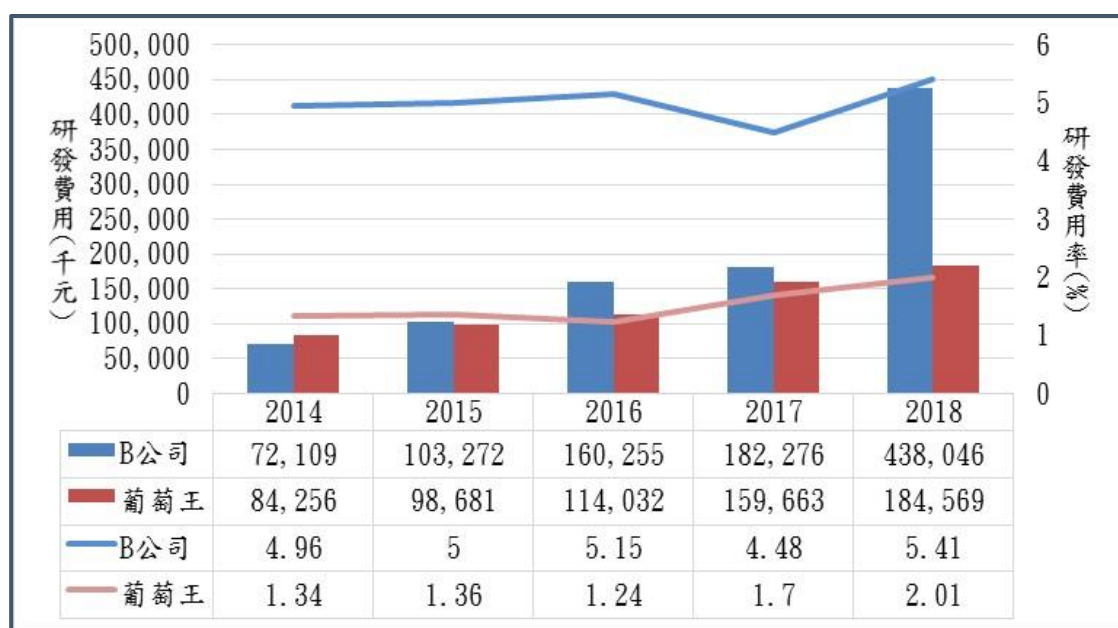


圖 5-18 B 公司及葡萄王公司研發費用率比較

資料來源：台灣經濟新報(TEJ)、本研究綜整

綜上，2 家公司各項財務指標以相較性比較彙整，B 公司在應收帳款週轉率及現金流量比率略差於葡萄王公司，流動比及速動比率則是相當以外，其他各項指標表現優於葡萄王公司(如表 5-7)。



表 5-7 2 家公司各項營運績效指標比較

分析項目	比較指標	B 公司	葡萄王公司
成長力	營收複合年成長率	2	1
	毛利複合年成長率	2	1
	淨利複合年成長率	2	1
經營能力	應收帳款週轉率	1	2
	存貨帳款週轉率	2	1
獲利能力	每股盈餘(EPS)	2	1
	股東權益報酬率(ROE)	2	1
	資產報酬率(ROA)	2	1
償債能力	流動比	2	2
	速動比	2	2
現金流量	現金流量比率	1	2
	現金流量允當比率	2	1
其他	研發費用比率	2	1
合計		24	17

備註：2 家公司指標比較係以近幾年成長趨勢相對性為判斷依據，僅以相對優劣為 2 分、1 分表示之。

資料來源：本研究綜整



第四節 B 公司價值鏈分析

B 公司透過對於上游供應商及下游通路商或品牌商的價值活動鏈結，創造外在環境的產業價值鏈競爭優勢(如圖 5-19)。

B 公司重視與上游供應鏈廠商的溝通，並對其採取定期評估以確保其原料供應品質，也藉由供應商的商業評審會議，除獎勵供應商傑出貢獻外，也藉此分享行業發展的最新趨勢，確保與供應商共同推出滿足市場需求的產品(如圖 5-20)。

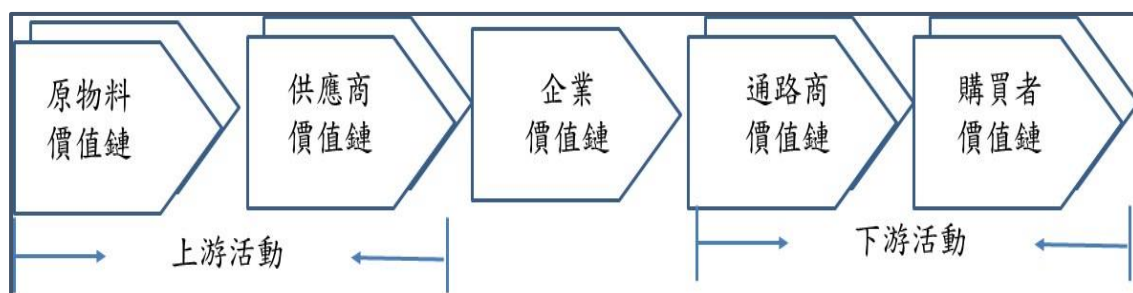


圖 5-19 營養保健食品產業鏈
資料來源：本研究繪製

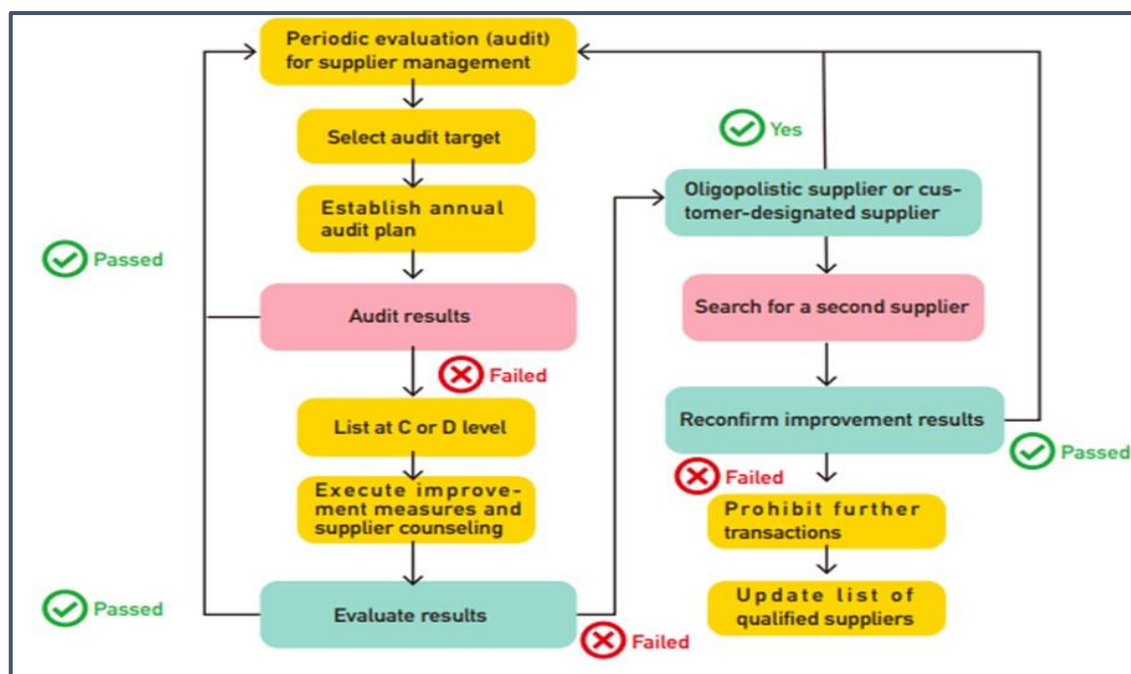


圖 5-20 B 公司對供應商的定期評估過程
資料來源：2018 B 公司永續經營報告

B 公司對於下游的品牌商或通路商的關係管理，係以業務團隊區分的管理作業方式直屬總經理室，跨部門指揮、協調各部門執行工作以符合客戶要求，另也持續以專利授權方式鎖定客戶以維持長期雙贏目標。



B 公司價值鏈分由主要活動及支援活動說明如下(如圖 5-21)：

一、主要活動

(一)研究與發展

B 公司長期投注研發經費於原料開發及技術精進，並以開發臺灣在地農業植物為主，2018 年並以全球農植物為開發標的，並與各地的研究機構合作開發適合當地需求的原料或營養食品等做大、做深市場。

B 公司使用自行開發生產的功能性原料超過一半以上，在原料端種植具發展潛力的物種並加以實驗萃取有效成份全面整合原物料功能，除可降低進貨成本外，也藉由原料開發創造產品差異性創造顧客的競爭優勢。

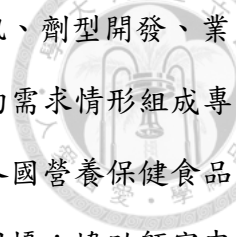
(二)生產

B 公司採用訂單式的生產，依不同客戶的需求提供客製化產品，B 公司的生產流程是由明日實驗室負責原料研究，QODM 實驗室負責配方設計，並由業務代表提案給客戶確認並製造完成後，EVE 實驗室負責功效的驗證，全程由品管部門負責產品品質管理和監控，並以專案方式進行控管並加入行銷思惟，提高產品的銷售熱度也創造 95%顧客回購率。

(三)行銷與銷售

產品在開發階段即為客戶掌握產品銷售的目標客群，為客戶擬訂具體的行銷方案；另企業本身則申請專利及參加國內外獎項比賽，藉以提高知名度，目前已獲得全球 12 大國際發明獎共 123 項獎項，並將得獎事蹟置於產品包裝上，作為客戶行銷宣傳的議題內容為客戶提高競爭門檻，另協助顧客拍攝宣傳影片建立品牌專業的形象。

(四)顧客服務



B 公司的無障礙顧客管理溝通方式，提供顧客「原料資訊、劑型開發、業界產品資訊、專利成就」的資訊與顧客共享，並依顧客的需求情形組成專案團隊，提供顧客進出口的相關服務及諮詢，包括掌握各國營養保健食品法規規範，減少因法規問題造成顧客進出口貿易障礙之困擾；協助顧客申請專利或獎項、提高產品知名度搶佔市場，並協助顧客拍攝宣傳影片建立品牌專業的形象。

二、支援活動

(一) 企業基礎設施

B 公司以誠信(Trust)、創新 (Creation)、智慧 (Intelligence) 為核心價值的組織文化，達成「加入並改善消費者生活」的目標主張，另提供具激勵誘因的福利制度，如大江幣及圓夢專案，大江幣是指公司依每人年資及職級，每月發送數百至數千不等的大江幣，大江幣則可使用於換購公司產品等；圓夢專案則是公司提供同仁於購屋或購車的零利率借款。

(二) 資訊管理

建置資訊智能神經系統，包含導入 SAP 企業資源整合系統、TINS 系統及全球業務系統，將前端的銷售與配銷以及物料管理整合，以確保進料、生產及銷貨等關鍵流程運行順暢，並與重點客戶資料串聯對接，除減少以前人工數據操作的失誤外，並有效提昇作業效率及控管各項費用。

(三) 物流管理

配合下游客戶規劃物流方式與出貨時程緊密結合，規劃全球的物流方案，目前外購的原物料或產品多儲存於外租倉庫，分散多處且管理不易，預計 2019 年下旬完工的自動化倉儲，預估未來可提高倉儲管理效率及降低倉儲成本。

B 公司供應商定期施以評鑑，採購的終極目標是對於供應商要求每次提供 100%良品，也不要多給 5%備品，其思考邏輯是多給 5%備品，就得多花

5%生產時間、倉儲位置、人力、水電(今週刊 106.05.05)。

(四)人力資源

提供員工各項福利措施如婚喪喜慶補助及各項津貼、員工認股及分紅等，另提供進修及各項專業在職教育訓練，藉以提昇工作上的專業能力及競爭力。

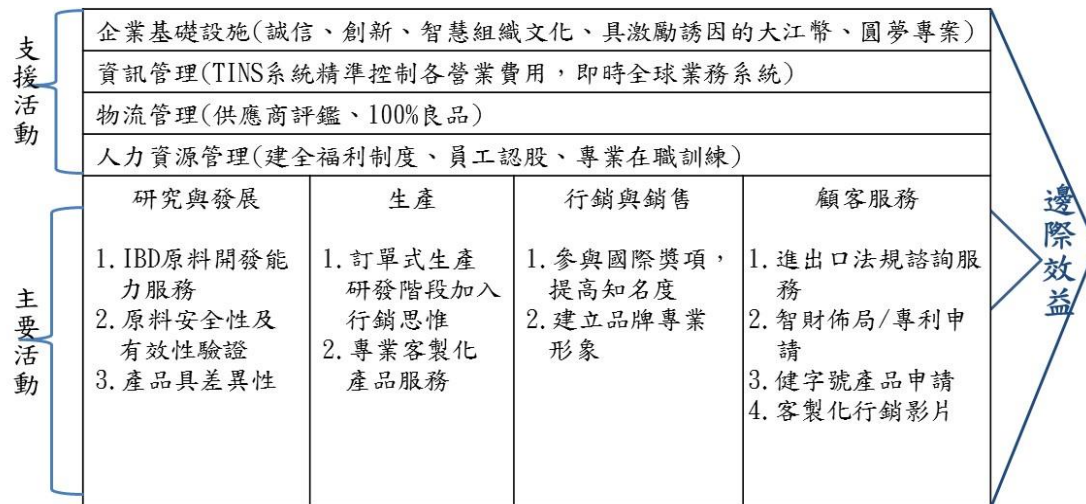


圖 5-21 B 公司價值鏈

資料來源：本研究綜整



第五節 B 公司 SWOT 分析

B 公司過去幾年倚賴中國大陸的市場需求帶動成長，內部也透過 A-ODM 全方位的服務模式產生綜效，本節將說明 B 公司的 SWOT 分析(如圖 5-22)：

一、優勢(Strengths)

- (一)透過 A-ODM 的全方位服務，將原料開發、配方設計、產品代工生產及售後智財或進出口貿易諮詢服務等服務，有效整合價值鏈運作提供顧客全方位服務提高顧客價值。
- (二)上、中游的垂直整合可發揮範疇經濟效用，帶給競爭對手更大競爭壓力。
- (三)自行開發及使用之功能性原料超過 50%以上，掌握料源且多元應用組合，產品相較同業具有差異性及創新性。
- (四)專利項數多取得技術優勢外，容易與品牌商進行市場的談判、結盟或爭取訂單，以專利授權客戶使用方式，可與客戶建立長久夥伴關係。
- (五)積極參與國內外獎項及各類生技展覽，有助提高產品知名度。

二、劣勢(Weaknesses)

- (一)近幾年營收約 60%倚賴中國大陸單一市場，2018 年比率甚至高達 76%，中國大陸的外匯管制措施及其政治因素的系統性風險無法預測，長期營業傾斜對該公司發展風險不小，應留意經營上的風險管理及分散。
- (二)原料自行開發後與外界供應商的互動可能降低，相關資訊掌握可能不足。
- (三)缺乏自有行銷通路不利新客戶的開發。

三、機會(Opportunities)

- (一)全球老年人口增加帶動營養保健食品商機，需求穩定成長。
- (二)中國大陸營養食品市場規模大且需求正熾。
- (三)預防醫學觀念興起帶動保健市場需求。

四、威脅(Threats)

- (一) 營養保健食品市場跨入門檻不高，雖新進者廠商不致造成 B 公司威脅，惟同業競爭多易淪為低價競爭市場。
- (二) 中國大陸政策的系統性風險高，屢見政治力介入干預經濟市場發展，隨著在中國大陸的營收比率越來越高，可能面臨的威脅風險不容小覷。

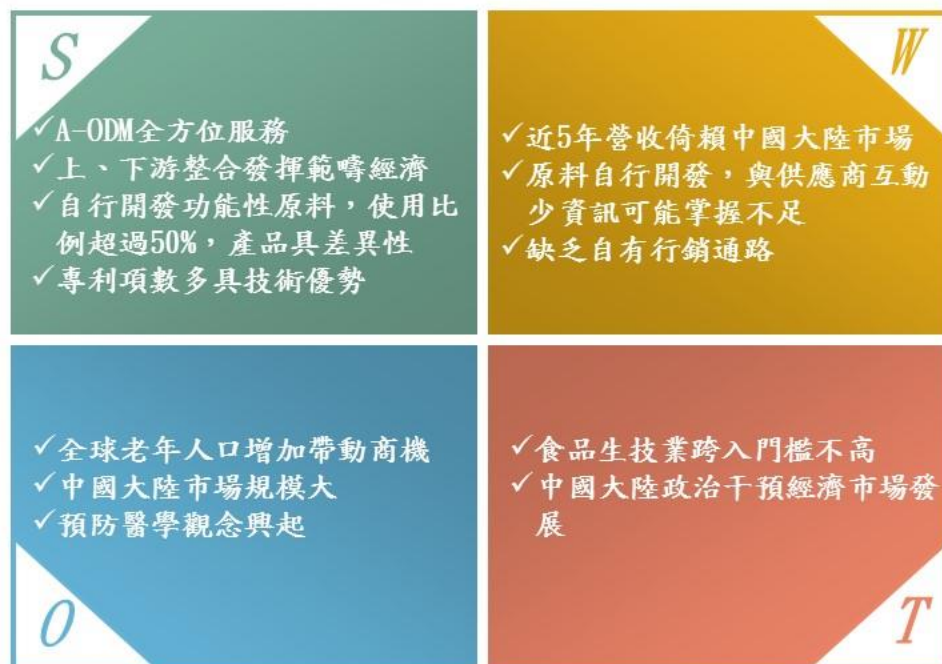


圖 5-22 B 公司 SWOT 分析

資料來源：本研究繪製

第六章 結論與建議



第一節 研究結論

全球人口結構的老化、所得及健康意識的提升，趨動著營養保健生技產業的成長動能，我國營養食品廠商多數為中小企業，B 公司在 2012 年營收約 11 億當下跨入中國大陸市場，並搭著其經濟成長的順風車一路成長，至 2018 年年營收成長至 80 億，其中中國大陸佔比 62 億，比率約 76%，高速成長的外在因素除搭上中國成長浪潮外，B 公司的經營方式有別於臺灣食品生技廠商，其專注於 A-ODM 的業務模式締造近幾年的高成長，且成長率傲視自創品牌公司，成長的內部因素分析如下：

一、以全方位 A-ODM 服務模式創造核心能耐，建構同業或新進者難以複製的競爭優勢，有效增加客戶黏著度

B 公司以全方位 A-ODM 的服務模式有效垂直整合價值鏈的運作，其模式除一般 ODM 廠商原有的研發設計及代工生產外，向上游垂直整合至原料端的開發，以及下游的提供顧客相關行銷及售後服務，將原料開發、技術研發、生產、行銷整合成跨國界服務平台，並提供客戶法規諮詢、專利、商標、國際級獎項申請、客製化的宣傳行銷影片拍攝等服務(如圖 6-1)，為顧客量身定製產品並輔以智慧財產權完整保護產品的獨特性，相較同業提供完整服務，增加客戶黏著度，因此也吸引 95%客戶回購率。



圖 6-1 B 公司全方位 A-ODM 服務模式
資料來源：本研究綜整

二、開發功能性原料並配合申請專利，完整保護發明成果，毛利率逐年提高

B 公司雖然不直接接觸消費者，惟其在原料開發階段即試著瞭解消費者的需求及時下流行趨勢，產品創新具差異性，而且開發的原料自用比例超過 5 成，透過技術、配方設計及專利申請，完整保護發明成果，在原料成本降低及技術門檻優勢下，毛利率逐年提高；另原料自產自用可降低外國供應商的箱制，並確保料源的品質及穩定性。

三、供應鏈定位明確，與客戶建立夥伴關係

B 公司未發展自有品牌，其為產品供應者角色定位明確，與客戶間只有合作沒有競爭關係，容易與客戶建立長久夥伴關係。

四、產品經科學化驗證確保品質，客戶或消費者使用安心

B 公司產品皆需檢驗合格才可出售，實驗室經過 TAF 及 ISO17025 認證，並建有產品履歷制度，檢測項目包括防腐劑、微生物、農藥等項目，相關檢測項目提供客戶參考，讓客戶及消費者使用安心。

另葡萄王公司的主要營運模式是自產自銷，產品也幾乎內銷，2014 至 2018 年確實創造高達 80% 的毛利率，惟不管是營業額、毛利率或淨利率，近 2 年有成長停滯之情形，似乎是市場飽和及自創品牌的限制，其代工業務與自有品牌之間的產品差異化及競爭性，難免會引起委託廠商顧慮，同時也因為國內市場規模有限可能難以支撐其持續成長，該公司未來成長關鍵的動能值得關注。

第二節 後續研究建議

本研究著墨於單一個案公司的成長因素探討，其提供的全方位服務模式或可參考，但對於更多臺灣食品生技的中小型企業，在面臨內需市場有限往海外市場發展時，常會遇到各國法規作業資訊的不對稱及國際化經驗不足等因素，容易造



成廠商裹足不前，因此對於後續相關領域的研究建議如下：

- 一、B 公司 A-ODM 模式的垂直整合策略，係採取由內部擴張而非外部併購的方式，其擴張產生綜效但相對可能帶來的風險如何因應，如部門本位主義藩籬的破除及整合；另其創造 95% 的顧客回購率，產品的專屬性提高雙方的交易成本，雙方為維持長期穩定的交易關係下風險如何規避，如合作機制下的風險控管及危機處理模式等等，值得列為後續探討之議題。
- 二、探討 B 公司價值網絡如物流或售後服務等，不同的行銷服務可能涉及不同的結盟供應商，其協同運作模式可列為後續研究議題。
- 三、本研究單一個案的成功方程式，放諸中國大陸或全球市場有代表性不足的問題，建議未來研究者可跨地域比較多家食品生技產業的領導者，其成功經驗模式會更具參考價值。
- 四、亞太國家市場為營養保健食品成長最快速地區，政府的新南向政策重點國家尤其是擁有人口紅利國家如印尼、印度等，其營養保健食品清真認證的相關規定或政策方向，政府機關可列為研究重點及輔導，以利臺灣中小企業生技廠商南向發展之參考。

參考文獻



一、中文部分

1. 朱文儀、陳建男譯(2017)，Charles W.L. Hill, and Melissa A. Schilling, Gareth R. Jones 著，「策略管理(12 版)」，華泰出版。12 版。
2. 吳作賓(2008)。「從 OEM 到 ODM、OBM，企業升級路徑研究」。中國復旦大學碩士論文。
3. 李吉仁、陳振祥、黃恆獎(1996)。「國際分工與廠商策略選擇/ODM 的策略架構」。第五屆產業管理研討會/台灣產業之創新與國際化。
4. 林夢如(2006)。「ODM 經營模式之研究-以台灣無線通訊產業為例」，臺灣大學商學研究所碩士論文。
5. 施振榮(2004)。「再造宏碁：開創、成長與挑戰」第 2 版，天下文化出版。
6. 施振榮(2005)。「全球品牌大戰略-品牌先生施振榮觀點」，天下文化出版。
7. 張慈文(2006)。「自有品牌與代工業務平衡發展模式之分析」。中興大學碩士論文。
8. 張逸群(2010)。「國際代工企業：從 OEM 到 ODM、OBM」，華東師範大學碩士論文。
9. 楊達凱(2016)。「從 OEM/ODM 轉型成 OBM 組織結構之兩難」。多國籍企業管理評論 Vol.10, No.1，pp.25-44。
10. 瞿宛文(2006)。「台灣後起者能藉自創品牌升級嗎」。台灣社會研究季刊 Vol.63。
11. 陳振祥(1997)。「ODM 策略之理論架構與實證」。國立臺灣大學商學研究所博士論文。
12. 陳振祥、李吉仁(1997)。「ODM 的成因與策略運作」。中山管理評論 Vol.5, No.3，pp.553-572。

- 
13. 陳振祥(1998)。「廠商多重業務型態互動與動態能力發展之觀念架構」。銘傳學刊 Vol.9, No.2, pp.63-82。
 14. 經濟部生技醫藥產業發展推動小組(2017)。「2018 生物技術與醫藥產業簡介」。
 15. 經濟部技術處(2017)。「2017/2018 產業技術白皮書」。
 16. 經濟部投資業務處(2018)。「中國大陸投資環境簡介」。
 17. 經濟部工業局(2018)。「2018 生技產業白皮書」。
 18. 社團法人中華民國管理科學學會(2009)。「第 12 屆小巨人獎得獎專輯」。
 19. 財團法人生物技術開發中心(2018)。「2018 應用生技產業年鑑」。
 20. 財團法人食品工業發展研究所(2018)。「2018 食品產業年鑑」。
 21. B 公司(2014~2017)。「2014~2017 年年報」、「2014~2018 合併財務報告暨會計師查核報告」、2018 年公開發行說明書、2018 永續經營報告。
 22. 葡萄王公司(2018)。「2014~2017 年年報」、「2014~2018 合併財務報告暨會計師查核報告」。

二、英文部分

1. Porter, M. (1979), 「How competitive forces shape strategy」, Harvard Business Review, March/April 1979。

三、網站部分

1. 朱博湧(2000), 「代工王國的策略迷思」, 遠見雜誌, 2000 年 11 月號。上網日期: 2018 年 10 月 18 日, 檢自
<https://www.gvm.com.tw/article.html?id=6492>。
2. 李志強(2018), 「近期中國大陸環境保護立法與經濟發展評估」, 行政院大陸委員會。上網日期: 2019 年 6 月 20 日, 檢自
<https://ws.mac.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMjk1L2NrZmlsZS83YTU0OTMwYS02MmI0LTQ1Y2YtYTNmNS1iMWE5NDg3OTdkZ>

mQucGRm&n=MjAxODAyMDMucGRm



3. 黃文奇(2018)。「大江生物挖礦 營收將爆發」。經濟日報，上網日期：2018年10月24日，檢自 <https://money.udn.com/money/story/5649/3421815>。
4. 謝富旭(2016)。「把電話筆記當成本寶典 億元採購大任靠她」。今週刊，上網日期：2019年1月4日，檢自 <https://www.businesstoday.com.tw/article/category/154685/post/201605050010/>
5. 內政部(2018)。「老年人口突破 14% 臺灣正式邁入高齡社會」。上網日期 2018年9月2日，檢自 https://www.moi.gov.tw/chi/chi_news/news_detail.aspx?type_code=02&sn=13723。
6. 中華人民共和國中央人民政府(2014)。「國務院辦公廳關於印發中國食物與營養發展綱要(2014-2020年)通知」，上網日期：2019年1月3日，檢自 http://big5.gov.cn/gate/big5/www.gov.cn/zwgk/2014-02/10/content_2581766.htm。
7. 外交部(2019)。「跨太平洋夥伴全面進步協定 (CPTPP)簡介」，上網日期：2019年4月1日，檢自 https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=5F02B11AD7FC4A1B&sms=37D27039021F6DF7&s=CC43A6356803D49B。
8. 行政院主計總處(2019)。「國民所得統計常用資料」。上網日期：2019年4月14日，檢自 <https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=42488&ctNode=497&mp=4>。
9. 香港貿易發展局(2018)。「中國保健食品市場概況」，上網日期：2018年12月5日，檢自 <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/中國消費市場/中國保健食品市場概況/ccm/tc/1>。
10. 國家發展委員會(2016)，「生醫產業創新推動方案」，上網日期 2018年9



- 月 2 日，檢自
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=9D024A4424DC36B9。
11. 衛生福利部(2016)，「健康食品概說」。上網日期 2019 年 2 月 10 日，檢自
<https://www.fda.gov.tw/tc/siteContent.aspx?sid=1776>。
12. 工研院 IEK 產業情報網網站：<http://ieknet.iek.org.tw/>。
13. 台經院產經資料庫網站：<https://tie.tier.org.tw/>。
14. 葡萄王公司網站：<https://www.grapeking.com.tw/tw/home>。
15. B 公司網站：<https://www.tci-bio.com/Home/zh-tw/>。
16. C Money 投資網誌(2019)。「這產業主宰台灣近「3」成出口總額！用 3 大主題帶你看懂 IC 產業的現在與未來」。上網日期：2019 年 4 月 26 日，檢自
<https://www.cmoney.tw/notes/note-etail.aspx?nid=154706>。
17. ECFA(2018)，「ECFA 效益」，上網日期：2018 年 12 月 29 日，檢自
<http://www.ecfa.org.tw/ShowTotalProfit.aspx?nid=1118>。
18. IT IS 智網網站：<https://www.itis.org.tw/default.aspx>。
19. Money DJ 網站：<https://www.moneydj.com/>。