

東海大學企業管理學系

碩士論文

食品相關產業轉型關鍵成功因素之探討-
以機能性食品為例

**Explore the Critical Success Factors of
Food-Related Industrial Restructuring -
Examples of Functional Foods**

指導教授：王本正 博士

研究生：陳怡文 撰

中華民國一〇五年六月

東海大學企業管理學系

碩士論文

食品相關產業轉型關鍵成功因素之探討-
以機能性食品為例

**Explore the Critical Success Factors of
Food-Related Industrial Restructuring -
Examples of Functional Foods**

指導教授：王本正 博士

研究生：陳怡文 撰

中華民國一〇五年六月

謝誌

不知不覺時光飛逝，轉眼已經兩年了，感覺還來不及要認識這裡就必須要離開，回想就學開始到論文撰寫，中間遇到了很多人事物的幫助，除了在知識上的成長、心靈上也有更多收益。

最辛苦的當然是指導教授-王本正教授了！我真的是個調皮搗蛋的學生，永遠只想著自己好奇的東西跟對自己想做的事感興趣，沒有老師一直以來的包容、引導跟督促，我想我是無法完成論文的，雖然知道老師每件事都是為了學生考量，但當下我卻總是還是會反抗，老師，您真的很辛苦！謝謝您！

當然還要感謝我們家可愛的爸爸媽媽，對我這幾年的照顧與包容，身為你們的小孩真的很開心，日子過的安逸，也沒甚麼需要煩惱。雖然我總是會跟你們吵架惹你們傷心，但卻處處受到你們照顧。還好有你們當我爸媽，未來我會盡量乖一點的（笑）。

另外，在生活上還好有老咪書，每個假日不辭辛勞地來照顧我，生病、車禍或急診都是你出現在我身邊，出去玩當然也都是你陪囉！當然還有小黑妞，果然好友這麼久不是當假的啦～

求學中也發生了不少事，但就是一種成長吧～謝謝助教跟其他老師們對我的協助，讓我在求學中能十分順利，其中，特別要感謝余老師、胡老師、張老師，在他們的課程中，我學了不少知識，並且希望未來可以運用。雖然年紀比較長，回來應該要認真讀書，但是我還是只想求過關，這應該是永遠不會變的壞習慣吧！另外，也謝謝一起陪我讀書的青香、世貞，然後很開心又遇到另外一群夥伴，可以一起考證照等。

當然寫論文時，協助過我的所有主管們，特別是 A 區農會的理事長、常務監事、B 區農會的吳總幹事、C(股)公司的陳副總、D(股)公司的經理與 G(股)公司的陳執秘等，大家給了很多意見，希望能將此論文完善，對我也是很好的學習。

總之，非常感謝在這兩年過程遇到的所有人、事、物。以及在這兩年路途上，對我不離不棄的所有人，這篇文章很短，來不及訴說完的感謝，也請大家包涵，大家一起走了兩年，也希望大家未來都可以一起順順利利去到自己想去的地方。

陳怡文謹誌於

東海大學 企業管理研究所

中華民國 105 年 5 月

中文摘要

從 2013 年開始台灣的食安事件頻傳，例如：胖達人的香精麵包、頂新集團的黑心油品等。在食品安全引發消費者關注的同時，不禁讓人深思食品相關產業的發展與未來。研究者在資料蒐集中發現，依據經濟部 2020 年產業發展策略，政府積極輔導食品相關產業往機能性食品發展。在往機能性食品發展同時，食品相關企業都將關心在這條道路上，有那些關鍵成功因素是需要注意且徹底執行的。

本研究使用深度訪談及分析層級程序法，運用 Excel 作為運算工具，調查訪問國內 15 位機能性食品生產或銷售的產業界專家，每位專家是在該單位服務年限至少五年以上的企業管理者，藉由整理專家的意見來研究對於機能性食品上，相關食品產業轉型的關鍵成功因素。

研究結果顯示市場規模與需求、廣告行銷、原物料、轉型策略、銷售網路等是對企業影響最重要的五大因素。以個別階層關係來看，在第二階層的銷售能力、產品及研發技術是主要影響原因。第三階層中需要注意的因素則有原物料、智財權、市場規模與需求、財務融通能力、公司氣氛及國家政策等。值得注意的是第二階層關鍵成功因素的順序。在訪談時，中階主管並未認為產品是最重要的關鍵成功因素，但高階主管卻認為產品最重要，顯示出管理位階對於成功因素看法的差異。

最後，在食品相關產業往機能性食品發展時，學術上需要注意機能性食品對消費者所表示之意涵、多層次傳銷業對機能性食品發展的影響。產業上，對轉型策略的制定會影響企業的關鍵成功因素。

關鍵詞：機能性食品、分析層級程序法、關鍵成功因素

Abstract

Taiwan was suffered the food safety problems, such as Top Pot Bakery was using flavoring essences in its baked goods and Ting-Hsin International Group was using drainage oil in its health oil. Food safety is a big issue in Taiwan. When the consumers concerned about food safety issues, the companies is concerned about future of food-related industries at the same time. The good news is according to "2020 industrial development strategy" promulgated by Ministry of Economic Affairs that the government has been strongly promoting food-related industries toward the development of functional foods.

We have surveyed 15 experts in the industry of functional foods and have used the interviews and Analytic Hierarchy Process all in order to extract the Key Success Factors.

The main five factors of conclusions reached of AHP are these: market size and demand, advertising and marketing, raw materials, transformation strategy, and corporate network. In the second class, the main three factors of conclusions reached of AHP are these: the ability of sale, product and R&D. A notable result was that product is not the most important factor, because of a results deviation made by the sample of mid-level supervisors.

When the food-related industries toward the development of functional foods, we need to focus on the MLM industry have an impact on functions foods.

Keywords: Functional foods · Analytic Hierarchy Process · Key Success Factors

目錄

謝誌.....	I
中文摘要.....	III
ABSTRACT.....	IV
目錄.....	V
圖目錄.....	VII
表目錄.....	VIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	2
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究流程.....	4
第四節 研究限制.....	5
第二章 文獻探討.....	6
第一節 機能性食品之探討.....	7
第二節 關鍵成功因素之探討.....	12
第三節 研究方法-質性分析.....	25
第四節 研究方法-量化分析.....	29
第三章 研究流程.....	38
第一節 研究架構與假設.....	38
第二節 研究對象.....	39
第三節 分析方法及工具.....	42
第四章 研究結果與討論.....	55
第一節 各階層一致性分析.....	56

第二節	整體階層一致性分析	57
第三節	各因素權重值	58
第五章	研究結論與未來建議	72
第一節	研究結論	73
第二節	研究意涵與未來研究建議	74
第三節	管理意涵與未來管理建議	75
參考文獻		77
中文書籍		77
中文期刊		77
中文論文		78
中文網路資料		78
英文書籍		79
英文期刊		79
附錄		81
一、	問卷	81
二、	正式研究訪綱	89

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	4
圖 2-1 AHP 之步驟，整理自鄧振源(2012).....	35
圖 3-2 本研究之部分分析層級程序法流程圖.....	44
圖 3-2 本研究之架構.....	45

表目錄

表 2-1 機能性食品具備條件表.....	8
表 2-2 機能性食品消費者分析表.....	10
表 2-3 國內外學者對於關鍵成功因素 KSF 的定義-整理表.....	13
表 2-4 關鍵成功因素之功能與特性整理表.....	17
表 2-5 AHP 問卷設計形式.....	33
表 3-1 問卷與訪談調查單位人數統計表.....	39
表 3-2 問卷調查人員統計表.....	43
表 3-3 AHP 問卷之關鍵成功因素定義表.....	46
表 3-4 AHP 評估尺度涵義說明表.....	50
表 4-1 各階層一致性分析與一致性比例分析表.....	56
表 4-2 整體一致性分析表.....	57
表 4-3 第二階層總權重.....	58
表 4-4 產品階層總權重.....	60
表 4-5 研發技術階層總權重.....	63
表 4-6 銷售能力階層總權重.....	64
表 4-7 企業財務與結構階層總權重.....	66
表 4-8 人力資源階層總權重.....	69
表 4-9 外部環境階層總權重.....	70
表 4-10 各廠商現階段轉型策略之調查結果.....	71
表 5-1 總權重值表.....	73

第一章 緒論

台灣產業一直面臨嚴格的挑戰，自從金融海嘯以來，全球經濟衰退，台灣在產業發展上制定相關的應變計畫，為了提升產業競爭力，行政院在 2011 年 5 月 9 日核定產業發展的綱領，積極推動產業轉型，以「經濟部 2020 年產業發展策略」為藍本，將「創新經濟、樂活台灣」當作未來主要想創造的榮景，希望能達到產業升級及產業朝國際化、科技化的方向發展。

在眾多產業中，研究者較關心的主要是民生工業的發展情況，畢竟每個人一睜開雙眼，就必須要面臨食衣住行的各項生活問題。後來選定食品業的發展為主要關注目標，除了基於「民以食為天」的刻板印象之外，加上台灣一直面臨各式各樣的食安問題，從 2013 年開始食安事件更受到民眾關注，例如：胖達人香精麵包、頂新集團黑心油品等，令人更為好奇食品相關產業如何轉型發展因應相關問題。

以政策面來說，食品產業在經濟部 2020 年產業發展策略中是一重點產業，並在策略面中擬定往機能性食品產業發展，舉例來說，愛之味股份有限公司推出了愛之味鮮採番茄汁與愛之味純濃燕麥、味丹企業股份有限公司推出味丹心茶道健康青草茶等，當食品相關產業都注意到這個趨勢並紛紛跟進的同時，中小企業在往機能性食品產業發展中，如何去因應與調適呢？哪些關鍵成功因素是產業轉型往機能性食品發展的重要依據呢？

本研究將探討食品相關產業轉型發展的關鍵成功因素，希望藉由研究結果給予企業參考依據，在企業轉型的策略擬定上能有所幫助。

第一節 研究背景與動機

台灣食品安全問題層出不窮，大家耳熟能詳的各種食安事件，包含瘦肉精、塑化劑、黑心油等。近兩年的食安問題，最讓消費大眾注重的就是 2013 年開始爆發的油品問題，一連串的食安問題，讓消費者開始認真注意食品安全，不僅要吃的健康也要吃得安心。

為了達到食品安全的最終目的，不僅消費者本身開始會注意添加的食品成分；政府方面，更積極推動食品安全的相關法規，食品的成分標示、營養價值，給予國人在選擇上更加透明化；商品方面，廠商在往機能性食品推動上則更為積極。當然除了在法規上對於食品安全的推動更為積極之外，回顧原本在經濟部的 2020 年的產業發展策略中，食品相關產業朝向機能性食品發展這件事本身就是政府要執行的重要策略。

產業在往機能性食品的推動上，台灣有著極優渥的條件，除了本身是個資源豐富的寶島，農業發展蓬勃，也因為地理條件得天獨厚、農作物的獨特性，加上台灣農業技術純熟，台灣農產品的品質是全球有目共睹。雖然擁有這樣豐厚的資源，但廠商在往機能性食品發展上仍需要注意相當多的細節，除了產品本身的品質要求與提升，行銷或是其他管理也是發展重點，但是那些才是主要原因，則需要進一步的討論。

再來，談到機能性食品的商品本身。機能性食品涵蓋所有大眾認定之，食用後對身體有所幫助之產品。以台灣的法律規定，機能性食品又稱為「健康食品」，但依研究者的觀察發現，「健康食品」並無法解釋所有的機能性產品，目前市面上通過健康食品認證（包含衛署（部）健食字與衛署（部）健食規字）之商品約有三百多項，通過認證之機構大多屬於中大型企業或上市櫃公司。但是，有一部份商品的機能性食品卻不

在此範圍內，此部分機能性食品符合其他國家對機能性食品之定義，食用後可對身體有所幫助，但是以台灣法規來說，卻未經符合法規規範之實驗證實其具有相關功效，所以無法稱為健康食品。這些產品的銷售地區也不限於台灣本國地區，更多是銷往海外國家例如：大陸、日本、新加坡、美國、歐洲各地等。

綜上所述，本研究希望能找到以機能性食品為主要生產或販售之企業的關鍵成功因素，提供往機能性食品發展為主要轉型目標之產業有相關制定策略之參考依據。



第二節 研究目的

以往在關鍵成功因素的研究在產業類別上，多針對食品產業、生技產業、健康食品產業做探討，但食安問題導致民眾意識抬頭，在食品產業逐漸發展機能性食品的同時，我們更應注意到的是機能性食品發展的成功因素，對企業來說，需要具備怎樣的能力？如何對自己的企業進行評估？本研究希望能找到往機能性食品產業發展的關鍵成功因素，以提供往機能性食品產業方面前進的企業有個明確方向。

第三節 研究流程

本研究根據質化與量化的科學研究之相關規定，擬定研究計畫，蒐集相關文獻，整理已被廣泛討論之關鍵成功因素，建立研究架構、訪問大綱及問卷，緊接著再實地訪談及發放問卷，最後整理所有資料及產出並撰寫。本研究所使用之研究流程圖如下圖 1-1 所示。

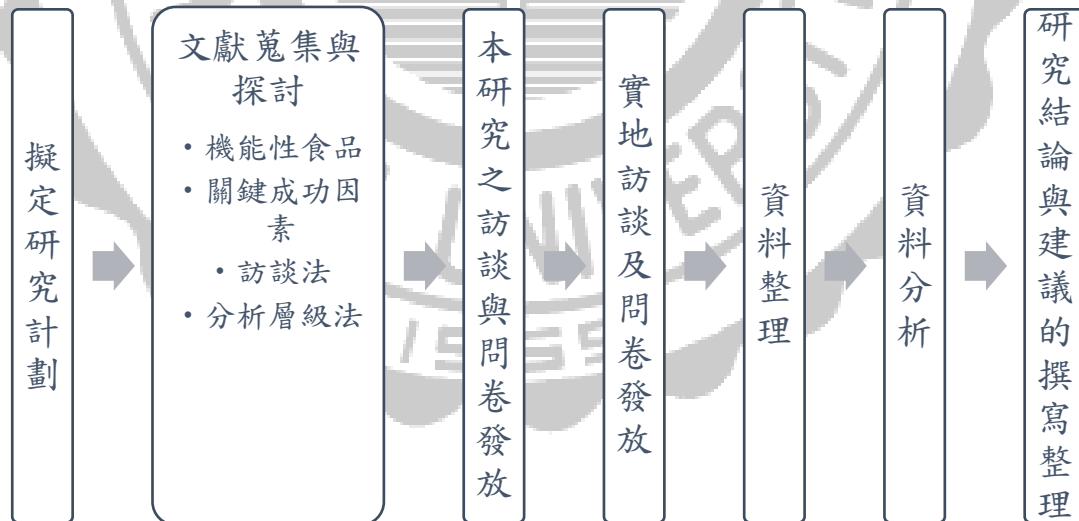


圖 1-1 研究流程圖

(轉型產業關鍵成功因素之探討—以機能性食品為例)

第四節 研究限制

本研究探討食品相關的產業轉型之關鍵成功因素，使用訪談法與分析層級程序法為研究方法，但考量收集資料的時間點與發放問卷的時間點來說，僅代表在 2016 年這個時點的產業狀況，並無法解釋關於時間動態所帶來的影響，及重大不可預測事件帶來的變化。

另外，本研究在樣本收集上也有其限制。在樣本數量及樣本代表性上，由於研究者的時間限制與認識之業者較為狹隘，所以在樣本數量取樣上，以與機能性食品銷售、製造相關之廠商，為主要收集樣本，並盡量以滿足分析層級程序法中的樣本限制為主要考量點；在樣本類別上，機能性食品本身範圍廣大，以類別來區分可分為膳食補充類、草本傳統類、維他命補充類、體重管理品類、兒童營養膳補類、運動營養類等六大類，另有學者將美容保養類別也納入考量之中，但受限於研究者能力有限，在類別上盡量以膳食補充類、草本傳統類及維他命補充類為主要收集對象；在樣本層級上，盡量納入不同階層的決策者，包含農會最高階層的理事長及常務幹事（公司單位的主要股東）、高階管理層的總幹事（公司單位的副總裁）、中階主管的農會主任等，主要以管理階層的意見為主要探討內容，但在階層人數分布上，並未平均分配各階層人數。

雖然本研究面臨眾多的限制，但仍舊希望使用研究者本身所知的研究方法進行相關的探討並提供給企業參考。

第二章 文獻探討

關鍵成功因素對於企業的影響甚大，各家企業所擁有的關鍵成功因素亦有所不同，從企業內部的經營到外部環境的影響，產業轉型要關注哪些關鍵成功因素是值得企業去討論與了解的？如何掌握關鍵成功因素讓企業維持一定的競爭優勢是企業所關心的！

為達到研究之目的，研究者展開文獻探討，其文獻探討的內容主要在說明以下幾點：第一，研究者想探討之機能性食品的範圍，從「機能性食品」的觀念，在 1987 年於日本被提出後，學者對於機能性食品的研究以及市場資料等。第二，討論找出產業轉型的關鍵成功因素之相關探討，包含找到關鍵成功因素的方法、關鍵成功因素如何使用、對一般產業來說，有那些關鍵成功因素等之文獻研究。第三，在關鍵成功因素的探討中，確認使用訪談法及分析層級程序法為主要研究內容，所以對於研究方法的使用及限制也加以探討，希望擬定更嚴謹的研究方法。

綜上所述，本研究探討將從機能性食品、關鍵成功因素、研究方法的訪談法及分析層級程序法等來做主要討論，希望能藉由過往的文獻資料來做研究。

第一節 機能性食品之探討

機能性食品風行已久，但仍處於萌芽期。這個概念最早由日本提出，認為對身體能展現防禦功能、預防疾病或調節生理等特殊幫助、被特別製作出來的食品。

下列將從機能性食品本身的定義、分類及產值部分進行探討，並在最後解釋本研究所認定之機能性食品。

一、 機能性食品定義

陳麒元(2013)年指出，各國對於對身體有幫助的食品或食用補充品的定義都不同，法規制度也不一。1989年健康世界雜誌提到，食品的機能性可依食物的三種作用分為三大類型的機能，一是對維生、養生的重要機能。食物中的養份要被身體運用、吸收，指的是營養機能的部份。二是感官有關的機能，這個機能會決定感官，如食物的色、香、味對於身體感官眼、鼻、口的刺激，簡單來說就是人對食物的接受度。三是與身體周期性規則、神經系統的刺激、免疫系統控制有關的機能，就是吃甚麼可以控制疾病、幫助疾病復原或維護健康等的機能食品。總體來說，機能性食物的概念就是食物藉由製作、加工到加料的過程，增加保存的時間與產品吸引力，並期待使用後，該產品會有消費者每個人所期望的中效果產生之食物。

機能性食品在科學研究上有特殊重要性，對大眾健康具深層意義。
 在科學上來說，機能性食品更須具備以下條件(如表 2-1)。

表 2-1 機能性食品具備條件表

編號	項目	內容
1	製造的目標被清楚界定。	要清楚知道企業所製造的產品對身體產生的調節作用。如預防肥胖症、過敏等，以目的導向為設計。
2	機能性因子的內容應清楚明瞭。	清楚利用哪些方法，如酵素合成、化學合成、生物合成等方式來達到目的。
3	機能性的機轉已知。	需要知道在體內將以何種型態作用，以及和那些目標細胞產生交互作用，並確知作用後帶來的結果。
4	機能性因子的狀態被確認。	因子的狀況將被確認該以哪種方式存在，加工及儲存程序是否導致其改變等。
5	機能性食品應被清楚標示出來。	清楚標示在食品上，清楚知道身體能使用多少機能性因子，交互程度如何，如何使用能達到最大效果。
6	安全。	食品安全的重要性。
7	可接受。	機能性食品非藥品，需考量民眾接受度。

以上資料整理自健康世界雜誌(1989)。

二、 機能性食品分類

Siro、Kápolna、Kápolna 與 Lugasi(2008)指出機能性食品可以進一步被理解為是關於營養與健康的食品，可以增加幸福感的產生並且降低疾病發生機率。美國又將機能性食品分為下列幾類：一、可聲稱有健康效果之食品。二、特殊飲食需要之食品。三、醫療使用之食品。四、一般食物（如：蘋果、櫻桃、蔓越莓等被美國食品藥物管理局認同，可以宣稱健康的食物。（林綺珊、李佩芬，2011）

許仁弘與葉瑩(2014)指出，機能性食品在健康食品上應用極廣，其原料分為六大來源，微生物類、動物類、植物類、礦物質、維生素及其他等，健康食品的認定嚴謹，但各國功能分類不一致。機能性食品範圍較廣，標示及廣告上須遵守規範，不得涉及誇張說詞、易生誤解或醫藥認定的基準規範。就產品類別上，陳麒元(2013)年指出，機能性食品產品類別分為膳食補充類、草本傳統類、維他命補充類、體重管理品類、兒童營養膳補類、運動營養類等六種。

雖然大家對於機能性食品分類不同，但台灣機能性食品產業的現況，因本土性食材，具有開發潛力，在各國皆重視營養保健觀念下，將特殊農產品開發成機能性食品已是重要趨勢。

三、 機能性食品消費分析

對於機能性食品來說，消費者的接受度也是一大考驗，但是由於區域性的不同，國土民情不同，對於消費者來說接受的機能性食品也有所差異。江文章、張素貞與吳美雲（2007）就指出以華人的區域來說，由於複方產品是華人較為熟悉且接受度較高之產品，所以能依前人留下的經驗技術再成功開發之產品，市場接受度就會比較高。當然也有學者針對消費者做了調查分析(如表 2-2)

表 2-2 機能性食品消費者分析表

項目	內容
1	女性的健康意識較高，自覺的健康程度高於男性
2	消費者較為困惱的健康議題為眼睛保健、睡眠問題及疲倦為前三大項
3	對於機能性食品偏愛使用的素材為乳酸菌、植物及穀類
4	獲取健康資料來源，男性以網絡為主，女性以電視節目為主要
5	對於購買機能性食品的通路，男性偏好到超市或大賣場選購，女性則偏向百貨公司或購物中心
6	消費者購買時，男性以口碑為考量依據，女性則以品牌為依據考量
7	中國大陸方面，男性購買需求考量以補充營養為主要，女性則希望可以維持青春

以上資料整理自陳麒元（2013）。

由以上資料可以得知，機能性食品在消費上，除了地區性之影響外，尚需要注意其他消費者考量之因素。

四、 機能性食品產值

殷正華與李宜映(2007)提到 2005 年全球的機能性食品市場市值已達到 770 億美元。陳麒元(2013)年也指出，2012 年全球市場規模達到 1,034 億美金，亞洲地區約 417 億美金，預估 2017 年將可達到 1,412 億美金，亞洲地區 2017 年的規模也可達到 557 億美金。這些市場規模增加主要以亞洲地區及北美為主要，以膳食補充品類之產品為主要經濟發展力量。

另外，由於營養基因學的進步，殷正華與李宜映(2007)認為各種族的人都有不同基因的營養需求，未來機能性食品將可打造出特定族群的機能性食品。但是更因新型態的機能性食品出現，在行銷考量上，行銷通路建立的需要，會在廠商的成本考量中。此外，市場規模及科學驗證的考量要如何在工業應用上真正實現也是一大重點。法規的規劃及倫理的約束，包含如何規範基因資訊應用及保密問題等都需要及早策畫，希望能讓健康福祉發展同時，兼顧好個人隱私、道德倫理及法規之規範，以符合社會期待。而台灣在此部份的發展上，也將跟隨其他國家的腳步，努力朝研發跟產品開發的目標邁進。

五、 本研究對機能性食品的認定

根據以上文獻之探討，本研究認定之機能性食品的界定在日常生活中所能攝取到營養的食物、健康食品與醫療藥品之間，泛指能對身體有益處之食品，但是該產品需要有相關研究文章或數據證明其產品具備一定效用。在產業界定上，機能性食品產業以生產、製造、加工、販售等相關於對身體健康之食品為研究之產業。

第二節 關鍵成功因素之探討

關鍵成功因素的概念很早就被提出，由於被運用廣泛，在很多產業上都可以看到其相關的探討，對企業來說，關鍵成功因素不僅是找到更需要被徹底執行在策略規劃上，這樣才可以達到其效用。

在關鍵成功因素的探討上，也將以各學者對於此關鍵成功因素的定義先一一介紹，並說明使用關鍵成功因素的目的及關鍵成功因素會有哪些功能及特性，對於如何使用關鍵成功因素及找到的方法作概略介紹，最後也介紹各學者找出產業相關的關鍵成功因素。

當然，最重要的仍是本研究希望採用何種方式找到關鍵成功因素，並詳加說明該原因。



一、 關鍵成功因素定義

關鍵成功因素在國外文獻中被稱為 Critical Success Factor、Key Factor Success 或稱 Key Success Factor，簡稱為 CSF、KFS 等。使用範圍極為廣泛，由於不同學者對於此概念應用在不同產業領域上，使關鍵成功因素有很多不同的解釋及定義，但這都是為了進行策略性規劃時使用之方法。

確認關鍵成功因素對於企業是需要被詳加注意的，尋找關鍵成功因素的進行需要高層主管進行引導，開發關鍵成功因素所需要的措施，需要管理者去執行。另外，關鍵成功因素最重要的目的是能供管理者資訊去做判斷決策的方法論。(Avcikurt, 2010 ; Randall Byers, 1994 ; Rockart, 1979)

由於關鍵成功因素討論文獻眾多，以下整理學者們對關鍵成功因素的定義：

表 2-3 國內外學者對於關鍵成功因素 KSF 的定義-整理表

學者/機構	區分	定義
Byars(1987)	基本定義	關鍵成功因素關係企業如何在產業中運作良好。
Boynton & Zmud (1984)		關鍵成功因素就是管理者想要企業能夠得到良好績效時，必須要持續保持密切注意的事項，這些事項包含影響企業當前與未來的因素。
Daniel (1961)		關鍵成功因素就是要成功需要將之做好的工作，大部分產業都有三至六項，必須要有極佳表現，才能使企業獲得成功。
Ferguson & Dickinson(1982)		關鍵成功因素是環境因素對廠商的影響，或是重大事件發生後對廠商產生的影響，這些影響都不僅對企業產生一時的影響力，而是長期的。

學者/機構	區分	定義
Glueck(1982)		企業資源特色之一為資源有限性，故企業需抉擇投入經營的區域，這些地方極為關鍵，需要謹慎處理。
Rockart(1979)		需要與高階主管深度訪談而得到的產業成功關鍵，主要來源有：1. 產業結構而產生的因素 2. 企業自己的競爭策略所引發的因素 3. 環境導致的關鍵因素 4. 產業內問題引發的暫時因素等。
Thompson and Strickland(1981)		將高度優先且必須達成的工作先做好，企業就能經營成功。
Tillett (1989)		在組織系統的動態理論中，組織對善用資源這件事有一定持續性，保持優勢，並避免資源缺乏所導致的劣勢。
吳思華 (1998)		關鍵成功因素就是企業必須表現良好、保持優勢、競爭成功時，企業必須努力去獲得的資產或技術。需要藉由分析讓企業得以發展成功的因素，來判斷企業是否能在這些成功因素上表現良好。
Hofer and Schendel(1978)		領域與產業環境
Rockart(1979)	企業會在某些特定的領域上，確實的執行企業所訂定的策略，以這樣的方式確保企業能擁有競爭優勢，這些特定領域就是企業的關鍵成功因素。	
大前研一 (1985)	應先確認企業所在行業的關鍵成功因素，集中企業所有相關資源，將資源投入需要取得競爭優勢的領域之中。	
Aaker (1984)	資產與	在企業競爭時，清楚知道產業的關鍵成功因素，並且具備所需要的重要資產或技能，投入需要強化的項目中是企業成功關鍵。

學者/機構	區分	定義
Leidecker and Bruno (1984)	技能	某些特徵條件、變數、因素，若能被管理者管理、支持或維護，對企業在產業中之競爭優勢維持有重大影響。
Hill & Jones (1995)		關鍵成功因素是企業很重要的一部分，各企業在產業中競爭時能成功的主要因素。
資料來源：本研究整理自楊奕源、楊英杰及蔡文修，(2011)、邱柏松、王姿力，(2010)、林宗輝、譚伯群、姜傳益，(2006)。		

就以上關鍵成功因素定義的整理，可以知道關鍵成功因素其實是企業相當看重的一環，要找到關鍵成功因素可透過企業環境、產業環境與總體環境等三大環境來尋找，當然關鍵成功因素也會因單一事件而改變。大部分產業有三到六項關鍵成功因素，這些因素不僅要被辨識出來並且要被徹底執行，需要管理者投入大量的關注。

二、 關鍵成功因素之目的、功能及特性

使用關鍵成功因素主要是為了在競爭時，企業能將該做的事情做好。換句話說，把有效的資源投資在對的事情上面，並把事情做對(Cooper, 1999)。張宏生、曾建銘(2008)也提到使用關鍵成功因素的功能就是為了幫助企業。

Shank 等學者在 1985 年提到，關鍵成功因素是十分靈活的方法論，可以幫助高階管理者說服企業接受相關的概念的策略配置並彈性的使用到各種應用上，使用者需要非常清楚企業的概況，才能找出正確之關鍵成功因素，並且清楚讓所有員工了解以利關鍵成功因素的執行(Boynton, A. C., Shank, M. E., & Zmud, R. W, 1985)。

劉俊志、潘忠煜(2012)整理出關鍵成功因素有三大特性：1.動態性：關鍵成功因素會隨產品、市場、時間、生命週期、產業而改變。2.有限性：組織擁有資源有限，應將資源應用於成敗關鍵上。3.變動性：關鍵成功因素需要依據各項變化與趨勢調整，沒有清楚因素改變原因貿然投入會給企業帶來巨大災難。

張宏生、曾建銘(2008)也提到並歸納其特性為以下三點：1.企業將自身有限的資源運用在其認定之關鍵成功因素上。2.關鍵成功因素以數個為原則，包含內外部因素、可控與不可控因素。3.關鍵成功因素會因為時間的變動而改變

楊奕源、楊英杰與蔡文修(2011)歸納出關鍵成功因素的特性有七大項：1.會因時間的落差而有所不同。2.關鍵成功因素會因企業所處的產業、所銷售的產品或應對的市場改變，在成功因素的表現上有所差異。3.選定關鍵成功因素時，必須將企業的未來發展趨勢納入考量因素中。

4.在企業對於關鍵成功因素不清楚之前，貿然投入該產業，則可能導致企業失敗 5.關鍵成功因素也會因產業生命週期、產品生命週期等的週期差異改變有所不同 6.企業經營者要將資源集中，並將重心放在管理關鍵成功因素上 7 企業經營者對關鍵成功因素形成的原因需要充分的了解，並運用企業資源且致力於策略的形成。

本研究歸納上述資料後認為找到關鍵成功因素的主要目的是幫助企業做出有效的資源規劃並制定策略，並將功能與特性整理如下表 2-4:

表 2-4 關鍵成功因素之功能與特性整理表

關鍵成功因素之功能	關鍵成功因素之特性
1. 組織分配組織內部資源之主要指導原則 2. 企業偵測經營成敗之系統 3. 分析競爭對手的工具	1. 關鍵成功因素以數個為原則 2. 會隨時間、產業、產品、市場或產業生命週期不同，因而有所差異 3. 管理者需要對關鍵成功因素十分了解並運用其在策略上，而且還要徹底執行。

以上為本研究整理。

三、 關鍵成功因素的使用

司徒達賢(2011)提到要全面而且深入的知道面臨的困難為何，可以使用找出關鍵因子的方法。因為找到成功的原因可以發現原有方法的不足，利用此部分考慮執行的困難點，就可以改善企業的困境，且利用關鍵成功因素能找到很多的問題點，以及可能解決的方案。但使用上來說，即使全部分析完畢也不可能全部採取行動，更重要的是要集中力量突破重點問題。另外，需要注意的是關鍵因子會隨時間或問題的發展階段而改變，並且前一階段的解決辦法將可能影響到下一階段問題的產生形式，需要構思一連串的關鍵因子。

大前研一(2015)提到日本大企業常接受的方法是考慮多樣化企業間事業發展是否均衡，如果資源無限，所有事業可以無限擴增，就不必擔心，但事實上因為資源的有限性以及目前環境的低成長，如果產品間缺少均衡發展，會損害到收益的結構及公司的成長性。為什麼要鼓勵企業多開發品項以及多元化企業？其原因為當企業人力、資金與時間等基本營運資源都充裕，開發多元化事業才有成功機會，而擁有越多多元化的事業也可以讓企業有更多的資源，一切都是相輔相成。但是多元化事業在經營上並不容易，需要考慮到公司資源分配問題，且一旦發現新的事業機會就必須要積極投入並且經營得當，另外就算一家本業擁有餘力的企業，也無法保證其多元化會成功，因為企業進入新事業時，是否掌握新產業的「關鍵成功因素」是主要關鍵，加上不同產業擁有不同的關鍵成功因素，所以在掌握上有其一定難度，更何況還需要注意到新產業中已經存在的競爭者掌握那些關鍵成功因素，並且達成克服風險的全體共識。當企業精神上都多元化了，策略上也要達成共識「掌握 KSF」，做出

符合需求的「產品·市場策略」，此時再來注意的就是，當分配公司經營上的資源時，要比競爭對手更加注意「重要項目」以及「次要項目」的差別，使公司的市場佔有率與獲利能力都能居於優勢。在同一產業上，要找出產業的成功關鍵要素，並且將資源集中經營上關鍵要素上，這樣將資源花在刀口上的做法，才能勝過競爭對手。



四、 如何找到關鍵成功因素

要找到關鍵成功因素的特性與來由，可以依據實證或學術類型研究，選擇使用深度訪談(Interview)、因素評比、分析分析層級程序法AHP(Analysis Hierarchy Process)、因素分析法(Factor Analysis)或個案分析等研究方式來取得關鍵成功因素。(廖御嵐、林光，2005)依據關鍵成功因素的特性，可以發掘出關鍵成功因素的來源主要有：1.產業特性 2.競爭形勢 3.總體環境 4.組織發展。並從總體環境、產業環境及公司環境部分加以分析。

國內外學者提供多種可以找到關鍵成功因素的方法，從國外學者的研究整理發現，想要找到關鍵成功因素的方法有八種，可以使用 1.總體環境分析、2.產業中的結構分析、3.專家分析、4.競爭分析、5.產業領導廠商分析、6.公司完整評估分析、7.暫時或直覺因素分析及 8.市場策略對於獲利影響等方法來找出關鍵成功因素。(Leidecker, J. K., & Bruno, A. V. 1984)

大前研一(1985)指出要確認出關鍵成功因素並不簡單，基本上有兩種方法可以運用：一、市場剖析：使用想像力將市場解剖開來，確認主要構成的部分有哪些。二、找出營運成功的公司與營運失敗的公司間差異，然後分析比較兩者間的異同。以市場剖析的方式，初步是為了決定資源如何運用，再來確認出公司的市場區隔，以及哪一個市場有發展策略的重要性，最後為關鍵性市場做出區隔，發展出產品－市場策略並確實執行；以尋找營運成功與營運失敗的兩種公司之差異分析方式，主要是為了了解「行業不同，成功的關鍵因素也不同。」進而了解其市場要

素、配銷網絡等，從原料的來源上是否有所差異到顧客服務上有所差異的關鍵，來找出關鍵成功因素。

另外，光確認出關鍵成功因素是不夠的，需要將重要的資源善加利用投資在具有策略重要性的功能上，並且徹底確實的執行，才有掌握成功的可能性。



五、 關鍵成功因素

Daniel 指出影響企業的關鍵成功因素通常不多，大約以三到六項為企業的成功關鍵。他有提到，以汽車產業來說，汽車外型、高效率的經銷商組織以及嚴格控管的製造成本就是汽車產業的關鍵成功因素；在食品加工業中，新品的開發、銷售系統建立及廣告就是其主要關鍵成功因素；在人壽保險業上，機構人員的發展、有效控制辦事人員及創新的策略就是人壽保險業成功的關鍵。(Daniel, 1961)

大前研一(2015)指出在複雜的企業都存在一定流程，以企業流程階段(上游到下游)拆解出以下階段：1.原物料 2.生產設備 3.設計 4.生產技術 5.技術專利 6.商品齊全度 7.應用 8.銷售力 9.銷售網絡 10.服務等，在擬定策略時，企業需要就這些結構詳細探討關鍵成功因素，找出產業主要的關鍵成功因素，並且在初期就對關鍵成功因素承受某種程度風險，並毅然決然投下賭注，稱之為「策略性判斷」，想要在嚴峻的企業環境中取得優勢，是非過不可的關卡。

張光輝、朗慧珠與黃志文(2005)也針對生技業產業的產官學各界做調查，提出未來及現在的關鍵成功因素，將其分為內在與外在，這些因素包含生技園區、國家政策、技術、國際接軌、智財權、群聚效益、基礎建設、人力、產品、網絡效應、公司氣氛等 11 項內容。

黃振廷、薛義誠(2002)指出以中草藥產業為力的關鍵成功因素探討之結果也表示，要探討之因素包含：1.生產原料：原料品質、原料取得、生產製造技術、產品品質監控等。2.研究發展技術：新品研發能力、技術取得與移轉的成熟度、研發的設備與環境、研發策略等。3.產業發展環境：政府政策是否支持、政府法令規定、國際市場的開發與拓展、研

發人員招募與培育、人員素質及生技人才延攬等。4.企業結構與財務：企業規模大小、企業國際化程度、自有資金比例、研發經費與財務融通規劃能力等。5.市場行銷：市場規模大小、消費者需求趨勢、品牌形象、產品價格、行銷通路等。6.智財權與專利權：智財權保護、專利申請、研發成果歸屬等。

曹勝雄、許福松(2008)指出以旅遊產業為例的關鍵成功因素共有 11 項，與國外學者研究一致，認為在台灣旅遊產業的關鍵成功因素主要在員工訓練、服務品質、行銷。



六、 本研究對於關鍵成功因素的認定

本研究對於找到關鍵成功因素的方法，希望採用訪談法與分析層級程序法，並且在使用上主要以分析層級程序法為主。採用的原因是由於分析層級程序法可以減少質性研究方法，面對個人受訪者在訪談時所產生的主觀偏誤，而找到大家都可認同的方式。

對於關鍵成功因素的理解則是，當企業想要成功時，必須要具備的核心能力，這些能力不多，一個企業大約可以具備三到五項優勢。當然除了具備這些核心能力，該策略更是需要被企業徹底執行。藉由不斷強化這些核心能力的過程，讓企業創造出更多收益。當然，各產業及企業的關鍵成功因素都不相同，這是由於產業生命週期、時間、環境等帶來的差異，所以企業主必須判定甚麼才是對於公司最有用的關鍵成功因素。

第三節 研究方法-質性分析

深度訪談是最容易得知受訪者想法的一種方式，藉由討論過程中的互動也可以加深訪問者對於相關問題的瞭解。當然在執行深入訪談的過程時需要考量受訪者對於訪談者的信任程度，建立在互信條件下，訪談者可以深入得到需要的資訊，並事後整理出稿件與受訪者確認該內容的正確性。在研究上，這是時常被使用的一種研究方式，可以讓研究者快速了解研究問題的更多細節。

一、 深度訪談

1. 深度訪談的意義與用途

深度訪談主要是希望藉由深入人心的探究以得知受訪者的真正想法。訪談目的希望能藉由訪談的方式，了解要探討問題背後更深入的真正意涵與未來發展或解決之道。另外更要注意的是訪談者與受訪者間信任的問題。余貞誼(2005)也提到在訪談時要與受訪者建立互信關係，因為訪談者有時候是藉由滾雪球方式出現，但是在建立互信的關係下，訪談的進行也會更加的順利。再者，深度訪談更需要具備的基本素養就是訪談者熱切探求事實的決心。因此必須藉由了解外在環境與內在資源來將訪談的深度加深，並從多個面向加深訪談，才能有機會得到受訪者精闢的訪談講解。(萬文隆，2004)，這不僅是對於受訪者的尊重也是訪談者訪談後的回饋，是人與人互信的基礎。

2. 訪談實施流程

想要進行深度訪談，就必須要融入情境，所以從訪談者的心態開始調整，如果訪問者對於採訪問題根本沒有興趣，採訪將會流於形式並影

響受訪者心情及訪談客觀性。其次在訪談前也必須多下功夫準備與議題相關的文獻資料。對主題有一定了解之後可以進行預先訪查，藉此修正訪談題目讓訪談題目更加有深度。約訪的部份也考驗著訪談者是否擁有良好人際關係網絡，可以透過相關組織來進行約訪。訪談時需要注意氣氛掌握的問題，以問出真正需要的答案。最後整理寫作上要從讀者觀點切入，找到關鍵重點並據實描述。

深度訪談結束後的稿件整理也是一大重點，可使用扎根理論進行，包含進行內容編碼協助統整及精鍊出要表達的理論。(萬文隆，2004)



二、 半結構式訪談

Uwe(2012)使用半結構式的訪談方式可以達到建構主觀理論之研究目的。而主觀理論則是因受訪者對於該研究主題有複雜且豐富的知識，這些知識包含一些清楚且可直接取用的諸多假定，使用開放式問答可以讓受訪者直接回應。但為了要清楚這些知識的假設，訪談者必須使用各種問題來協助受訪者重建關於討論議題的主觀理論。在實際訪談中會搭配結構置放技術，幫助受訪者呈現先前訪談的結果，以利提供有效地確認溝通機會。半訪談法的要素包含 1. 開放性問題：其目的在於使受訪者能用他既有的知識為基礎去回答與研究主題相關的問題。2. 理論性的假設導向問題：這些問題以學術性文獻為導向，以研究者的理論前提為基礎。3. 衝突性問題：這類問題是為了讓訪談者要更加了解受訪者所描述之理論與關係的回應而做的設置。

Uwe(2012)進行半結構是訪談會遇到的問題包含：1. 訪談者對訪談程序上的處理，能取信於受訪者的程度 2. 面對衝突性問題可能引發受訪者情緒上的問題處理等。對於學術貢獻上則是因能夠透過不同類型的訪談問題，讓研究者能清楚面對並處理自己訪談過程中對受訪者預設觀點與立場的問題。

三、 本研究使用之訪談方式

本研究採用半結構式訪談，以原先已經尋找到的相關資料擬定訪問大綱，再與受訪者約定時間並拜訪。藉由半結構式訪談之問題綱要，在訪問上有主要程序可以使訪談更為流暢，並確認訪問者的提問次序，另外，半結構式談話也讓訪問者在準備上也較為充足，所以訪問過程進行順利，但就算如此，每位受訪者的訪問時間仍需達一個小時以上。

在信任度上，由於受訪對象是研究者先前就已經認識的同事，或是透過友人介紹認識之受訪者。訪談前的聯絡，會使訪談者與受訪者有一定的了解，使受訪者確知研究主題及為何研究等相關問題，增加在訪談進行中的順暢度與訪談內容的可信度。



第四節 研究方法-量化分析

每個人在生活中總是需要面對大小事物，並且需要做各種決策，但是由於經驗、知識、心智、能力不同，在判斷上總會有所偏頗，而偏頗的情形不僅出現在個人身上，也會出現在企業做出的決策上，如何避免這樣的情形？如何兼具量化與質化的特性，使決策者得到充分資訊，並做出正確決策？分析層級程序法(Analytic Hierarchy Process, AHP)是一種將複雜繁瑣的問題簡化為明瞭層級的要素系統，可以匯集各方專家學者之意見，並與各階層決策者的意見相互比較分析。(林亭汝、虞孝成，2008)

一、分析層級程序法(AHP)之介紹

1971年匹茲堡大學教授 Thomas L. Saaty 發展出分析層級程序法(Analytic Hierarchy Process, AHP)主要運用在不明狀況下，需要評判多項變數的決策方法上，應用層面甚廣，評估基準須符合科學、技術、社會、經濟或政治等層面來考量，需考量多重層面，避免判定出錯誤決策。可廣泛運用在社會及行為科學上，能使複雜問題簡化，同時建立有互相影響的層級結構，上下階層由不同元素組成，對彼此有一定影響性，使用此依存結構，協助管理決策者了解問題。且使用 AHP 可以避免掉人為判定不一致的問題並且提高問題判定的有效性。(Saaty, 2003; 鄧振源, 2012; 張紹勳, 2012)

二、 分析層級程序法(AHP) 之適合解決的問題類型

Thomas L. Saaty 教授建議主要應用在不明情況下，或是具有多個評斷準則的決策問題上，可使用 AHP 來找出相關的答案。在 1980 年，其著作的書中即提到 AHP 適用於十三種決策方法：決定次序、決定可行方案、決定最佳方案、選定需要的條件、使用成本或利益分析做決策、資源分配、預測風險評估結果、衡量績效、系統設計、保持系統穩定性、最適化、規劃與衝突解決等，並於幾年後 AHP 開始被推廣應用。(Saaty, 1980;張紹勳, 2012)

三、 分析層級程序法(AHP)之目的與假設

使用 AHP 主要目的是為了藉由劃分問題階層時，把繁雜的問題系統化，讓問題容易被了解，並透過量化的判定，予以問題有綜合的評量，幫助決策者做出判定，增加判斷的有效性及減少該判定所導致的風險。

使用 AHP 前對於各相關因素，尚需要有以下認知的：1.獨立性：任取兩因素間彼此互相獨立、2.同質性：任取兩因素之間比較是有意義的、3.倒數對照性：任取兩因素比較時，其因素之間要滿足倒數的特性、4.預期性：階層關係清楚明確，選定的準則或方案必須完整，不可遺漏。

AHP 的基本假設如下：1.問題可拆成可以被評比的種類或成分，並形成階層的結構。2.每一階層的因素均需有獨立性。3.任一因素皆可使用上一階層的元素或所有元素作為評定基準。4.比較時可將絕對數值尺度轉換成為比例尺度。5.因素間比較後可用正倒值矩陣來處理。6.偏好關係滿足遞移性。7.可容許不具因素遞移性，但須測試一致性。8.因素間的優勢狀態可使用加權法則求之。9.元素需與整個結構有關。(鄧振源, 2012;張紹勳, 2012)

四、 分析層級程序法(AHP)之方法特性

使用 AHP 也是有以下的問題需要注意，一、判斷感覺過於模糊。人們在判斷上與 Saaty 建議使用的 1-9 尺度有差距，導致判斷容易模糊。二、1-9 尺度過於瑣碎。1-9 尺度常使填答者感覺困難，但是 Saaty 並未進一步的證實 1-5 尺度較佳，但後期有其他學者證明 1-5 尺度似乎可以有相同於 1-9 尺度的效果。三、歸一法被質疑。有新研究計畫加入時，所採用尺度儘可以使用原有的尺度進行評估，AHP 並未注意到尺度的設定，所以可靠性有待加強。四、獨立性的問題，這是由於加法型的效用函數先覺假設條件有偏好獨立的存在，但是 AHP 在使用上並未考慮其適用情形，但 AHP 在使用時，由於使用方式以實現計畫為基礎，所以與該假設條件設計上與加法型的效用函數又不同。(Belton, V., & Gear, T., 1983; 張紹勳, 2012)

五、 分析層級程序法(AHP)之優缺點

張紹勳學者整理出，使用分析層級程序法尚須注意以下優缺點，以優點來說：分析層級程序法使用簡單且具系統性，能有效擷取到多數專家的共識決，在實務上被廣泛運用；研究目標的因素皆被納入架構中，容易進行評估且能計算出各因素的順序，對決策上十分重要；各因素經處理皆可以具體數值展現其重要性；此方法可以簡單階層呈現，有助於溝通且容易被決策者所接受。

另外，在缺點方面：不精確的問題往往評估起來會與現實有所差異；要素方案的評估仍是用主觀方式給定重要性，較不客觀；階層數不宜過多，否則將會影響評估品質；另外，在修改階層後，新舊階層會引發權重偏誤的問題。(張紹勳, 2012; Ishizaka, A., & Labib, A., 2009)

六、 分析層級程序法(AHP)之軟體

為了適用 AHP，迄今也發展出 Expert Choice 與 Super Decisions 兩套軟體來協助企業做出判斷評估。當然使用 Excel 也可以簡單地計算出該方法之結果。(Ishizaka, A., & Labib, A., 2011; 張紹勳, 2012)

七、 分析層級程序法(AHP)之步驟

當然如何使用 AHP 是我們所關切的，林亭汝、虞孝成(2008)整理出可採用明目尺度，分解各要素間成偶比對之關係，採至少兩個以上的階層。使用 AHP 採用步驟，一、建立層級的主要架構。二、設計問卷與進行調查。三、因素成對比較的評判。四、求得特徵值及特徵向量之解。五、一致性的檢定。

另外，Ishizaka, A., & Labib, A. (2009) 使用 Expert Choice 去做建模測試使用的步驟如下：問題建模：依據想要了解的問題建立模型、兩兩因素比較：將建模因素兩兩進行比較、判斷尺度：兩兩因素比較時同時判斷相關尺度問題、優先層級推斷：層級的優先次序推斷、一致性測試：測試結果的一致性測試、偏好整合：將專家偏好進行整合、敏感性分析：針對數值的變動做推斷。

學者鄧振源也表示使用問卷方式來調查多數專家偏好判斷時，可使用步驟如下：

1. 需要決策的問題界定：

將需要決策的問題做出清楚界定，依據問題的本質與所處的系統環境，將可能影響的所有因素皆納入考慮，同時與此階段建立規劃小組，以便收集相關資料並界定範圍，另外，倘若只有單一決策者時則步驟二可以省略。

2. 編組決策群體：

根據決策的問題複雜程度或涉及領域，組成相關專家的決策群體，專家人數約在 5~15 人之間為佳，若單一決策者時，此步驟可以省略。

3. 階層結構的建立：

依需要做決策的問題制定階層與方案，由規劃小組來整理、歸納出所需要決策的問題之相關資訊，並提供給決策群體成員。

4. 問卷內容設計與問卷調查：

根據所建構的評估層級結構，設計成問卷形式(如下所示)，其問卷必包含每一個成對問題，以協助專家判斷。

表 2-5AHP 問卷設計形式

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8		1:9
產品					V													銷售能力
產品															V			人力資源

5. 兩兩因素成對比較的判斷檢定：

根據專家所填之問卷可得到大量的成對比較矩陣，可運用電腦軟體進行相關分析，進行特徵值與特徵向量解答之求取，同時檢定每一組成對比較矩陣是否符合一致性。當一致性不符合時，表示專家在判定時有混淆的情形出現，可請專家重新判定，直到符合一致性要求為止。

另外，尚需檢查整體階層結構之一致性，若一致性不符合表示整體階層要素關聯性有問題，需要重新建立階層，實務上常將此步驟省略。

6. 整合所有專家偏好：

當使用決策群體進行決策時，因專家們的偏好有所不同，所以得到的結果判斷值也會不一樣，此時需進行專家的偏好整合，可以使用事前整合（幾何平均法或多數決法）或事後整合（算術平均數）。當然若單一決策者則不需使用上述方法。

7. 最適計畫或方案決策：

選出優勢權重越大者，則表示該計畫或方案最為重要。

八、 完整分析層級程序法與部分分析層級程序法

在 AHP 使用上，可依據使用完整的 AHP 方法，分為完整的 AHP 運用或是部分 AHP 運用。部分 AHP 運用最常見的就是以建構問題做為區分，建構問題可使用其他方法後再結合 AHP 法進行評估；或是依照 AHP 法取得權重後，在使用其他評估準則，來評估可行計畫或方案的順序。

九、分析層級程序法(AHP)之步驟流程圖

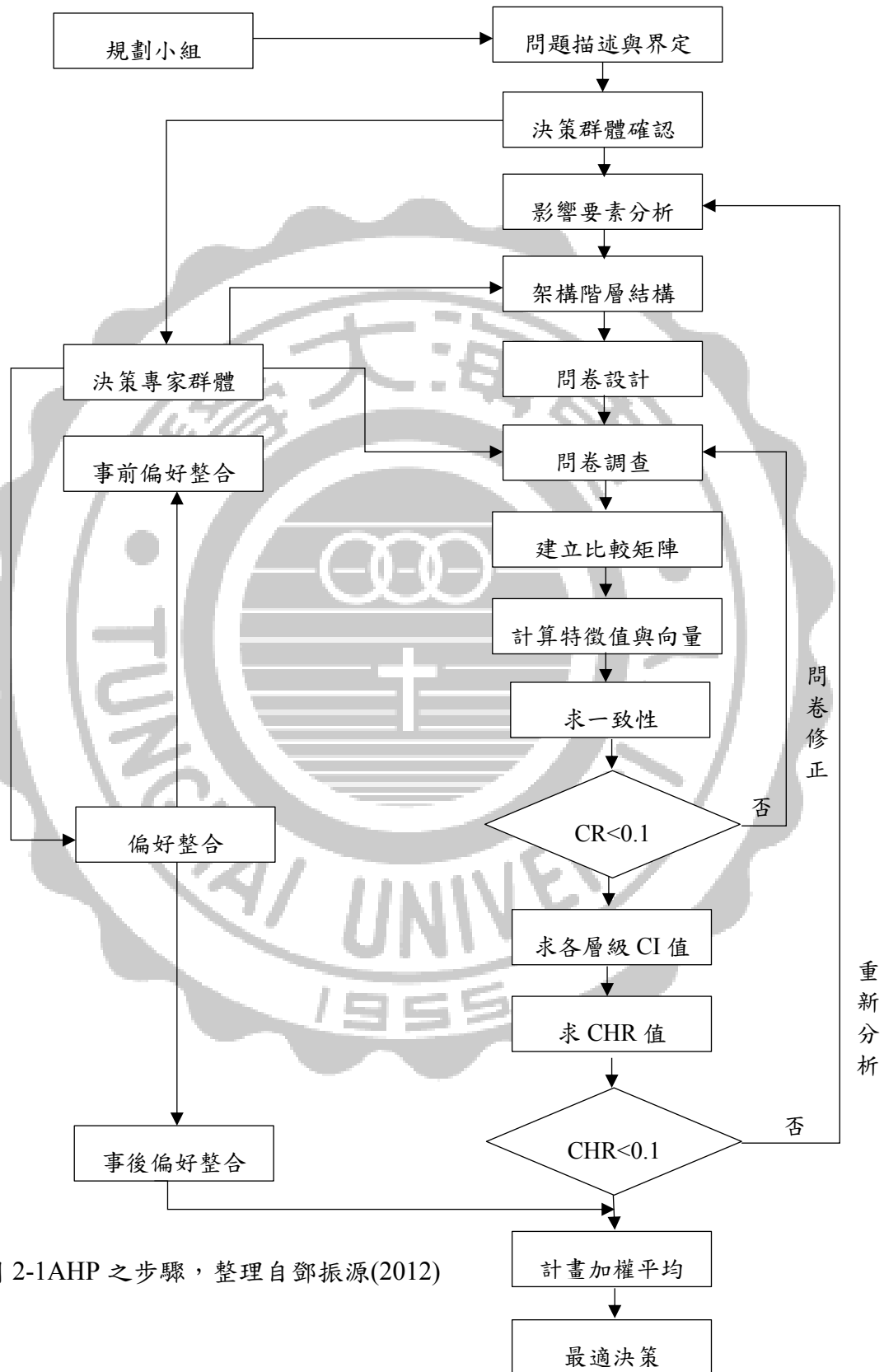


圖 2-1AHP 之步驟，整理自鄧振源(2012)

十、 分析層級程序法(AHP)之階層與要素

階層即為分析層級程序法的骨架，主要是研究出階層中各因素與對問題系統的影響。階層的多寡則一系統的複雜度與問題分析所得之。

鄧振源（2012）提到階層化時需要注意到：1.最高階層極為整體目標。2.盡量將同樣重要的因素放在同一階層。3.階層內的因素不應太多，Saaty 建議同一階層以不超過七個為佳，超出者最好再分層處理，以免影響結構一致性。4.各要素具備獨立性，但在與其他要素之間，仍需有相依性之存在。5.最低階層極為可行計畫。以上五點在階層化時需要特別注意，當然，在建立階層時，可分為完整層級與不完整層級兩種，在建立不完整層級上則需要注意分支處理問題。



十一、本研究使用之分析層級程序法

本研究在使用分析層級法的方法上，希望藉由分層結構的過程將問題系統化，希望達到的目的，主要希望能決定企業使用資源次序進而協助企業資源分配。

在問卷方法上採用 1-9 尺度的問卷作設計，主要原因是考量文獻中大部分學者都還是認定該尺度較為符合 AHP 在使用上的判別度。在軟體上採用 Excel 做運算工具。整體的研究架構則是使用部分分析層級程序法，在決策小組組成之前的資料由研究者獨力完成，問卷測試時則使用 AHP 的研究架構，一直到完成權重分析，但是結果的使用上並未有明確的策略方法運用，所以只提出了權重比例做為主要結論。在切割上符合學者鄧振源所提到，大部分使用 AHP 在研究上，可能會納入不同研究方法的流程切割方式。

第三章 研究流程

本研究使用次級資料分析、訪談法及不完整分析層級程序法來做主要研究方法。首先使用文獻探討找出一般產業主要之關鍵成功因素，利用此輪廓發展出訪談大綱及 AHP 分析問卷，最後將三種資料彙整、整理、撰寫成文。

第一節 研究架構與假設

本研究主要採用深度訪談法及分析層級程序法為研究方法(AHP)，研究先進行相關文獻蒐集及整理，整理後以機能性食品之廠商為訪查對象，施做問卷與訪談資料，訪談後資料彙整與廠商再次確認，依據相關資料撰寫成文。

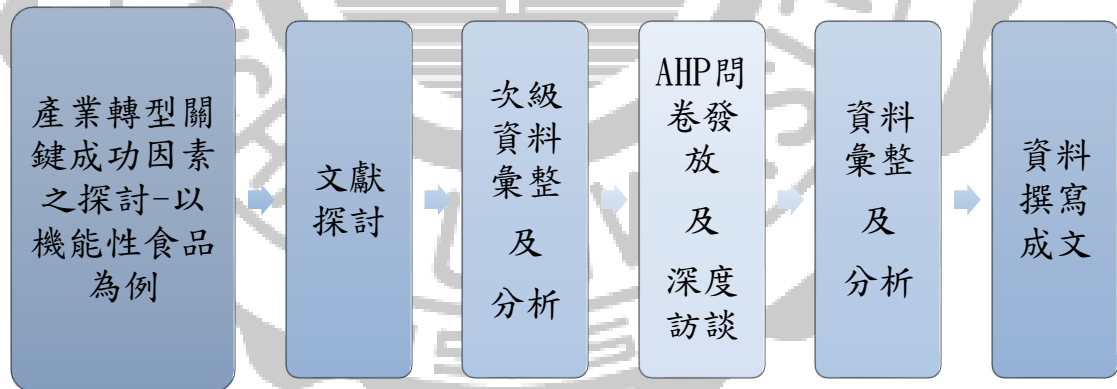


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究對象

本研究採用機能性食品之廠商中主管級以上之人員為主要訪查對象，有主要 15 位訪問對象(4 位女性主管與 11 位男性主管)，問卷蒐集者 14 位(4 位女性主管與 10 位男性主管)。

問卷蒐集中通過階層一致性、各階層一致性比例與整體階層一致性測試的有 13 人，問卷填答者平均年齡約在 54 歲左右，平均服務年限為 13 年，而每位主管至少服務五年以上。問卷扣除無法使用之有效問卷，總問卷回收率為 92.85%。以下即為收受問卷與訪問單位人數表：

表 3-1 問卷與訪談調查單位人數統計表

單位	人數	有效問卷	訪談人數	相關商品	銷售地點
A 區農會	7	7	7	牛蒡及蘆筍等 相關周邊商品	大陸、台灣
B 區農會	3	3	3	番茄、大蒜、虱 目魚等農產品	台灣
C(股)公司	1	1	1	南瓜子油	台灣、大陸
D(股)公司	1	0	1	女性保健食品	大陸
G(股)公司	1	0	1	中草藥類商品	台灣、大陸、新加坡、德國、歐美等
E 藥行	1	1	1	中草藥類商品	台灣
F 牧場	1	1	1	無毒雞隻	新加坡、日本、台灣
總數	13	13	15	-	-

該樣本收集，主要以研究者本身可以接觸到的機能性食品製造者或販售者為主要研究對象，但是在挑選上，需確認樣本於轉型階段的那一階段，並確認其商品符合研究者所需才行。

該專家團體銷售或製造機能性食品已久，以 A 區農會為例，主要銷售番茄、虱目魚等食品，並加工保存延長產品使用期限，研究者之所以認定他們為機能性食品的樣本，主要是由於在虱目魚的品項上，採用與水產局合作之契作魚種，其營養成分在原料初期已經過驗證，符合本研究中機能性食品的概念，另外，在其他農作物方面，正密集與 B 區農會學習，希望可以開發相關產品。B 區農會則是以牛蒡為主要銷售及加工產品為主，與屏東科技大學、嘉南藥理大學共同開發相關產品，並測試其效用，檢測規模仍無法達到健康食品之規範，但往此道路積極努力中，近年來更開始研究蘆筍的機能性價值。

C(股)公司以南瓜子油、苦茶油、麻油等產品為主要商品，判定為機能性食品原因是因為其南瓜籽油及苦茶油有相關研究文章證實其效用，而與下游廠商配合主要銷往大陸，是大陸法定的健康食品。D(股)公司則以女性相關機能性食品為主要銷售產品，銷售通路以網路為主要方式銷往大陸，並為大陸法定的健康食品。G(股)公司銷售總類較多，主要以中草藥類商品為主，開發一系列相關之食品、美容用品等，其商品已經有一項為法定的健康食品，並有產品已通過大陸法定健康食品驗證-藍帽子驗證及歐盟也有通過相關食品測試與驗證，其他商品則往此目標邁進中。

E 藥行以中草藥為主要銷售商品，並製造加工、與包裝其產品加以銷售，其產品效用經下游廠商與中國醫藥大學合作，實驗結果較其他廠

商精良且具有一定效用。F 牧場以無毒雞隻為主要生產銷售商品，與下游廠商合作銷售及送檢，主要以新加坡、日本等國之無毒雞隻測試為主，每批商品皆有認證標章。

根據廠商所述資訊及網路查詢相關資料結果，符合本研究所認定之機能性食品廠商，故選定該廠商為訪談對象進行研究。



第三節 分析方法及工具

本研究採用深度訪談法及分析層級程序法，先依據文獻探討內容建立訪問大綱及問卷，再調查出關鍵成功因素，最後利用 Excel 統計相關資訊及整理數據、訪問內容作為主要結果。

一、 訪談法

先利用文獻探討方式找出產業中常見的關鍵成功因素，整理成半結構式之訪談大綱，再對受訪者進行邀訪。受訪者約訪部分，請 A 區農會協助約訪，希望增加訪談順暢度，也讓受訪者對訪問者有一定信任度存在，每位受訪者的受訪時間都在一小時以上，會針對題目做詳細解釋，並請受訪者提出意見。

整理後資料也會再次就疑問點，對受訪者提出疑問或以信件方式或電話確認整理資料之正確性，才算完成訪談。

二、 分析層級程序法

進行深度訪談同時，使用層級分析問卷來輔助調查內容，分析層級程序法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 主要應用在不明狀況下且需要評估多個變數的決策方法上，能使複雜問題簡單化，並可建立具有互相影響關係的層級結構，幫助主要的決策者了解事物，且使用 AHP 可避免人為判定不一致的問題並且提高問題判定的有效性。(鄧振源，2012；Saaty，2003)

1. 分析層級程序法步驟說明

執行 AHP 須組成專家團體，以 5~15 為適當。(鄧振源，2012) 匯集各方專家學者之意見與各階層決策者的意見相互比較分析，可採用名目各要素間成偶比對之關係，採至少兩個以上的階層。使用 AHP 採用以

下五個步驟，一、建立層級的架構。二、設計問卷與調查。三、每一個成對比較的評判。四、求特徵值及特徵向量之解。五、一致性的檢定。(林亭汝、虞孝成，2008)。本研究受訪者一共有 15 人，但考量受訪者意願及填答問卷是否有效，最後僅有 13 份問卷為有效問卷。

2. 分析層級程序法專家團隊

要使用分析層級程序法做判定，需要先組成相關問題的專家團體，以鄧振源教授對於專家團體組成的人員限制上，以 5~15 人為佳(鄧振源，2012)。故本研究採用之專家團體整理如下表：

表 3-2 問卷調查人員統計表

單位	職稱	人員階層關係
A 區農會	理事長	第一層
A 區農會	常務監事	第一層
A 區農會	總幹事	第二層
A 區農會	會務部主任	第三層
A 區農會	會計部主任	第三層
A 區農會	推廣部主任	第三層
A 區農會	供銷部主任	第三層
B 區農會	理事長	第一層
B 區農會	常務監事	第一層
B 區農會	總幹事	第二層
C(股)公司	副總	第二層
D(股)公司	經理	第二層
G(股)公司	執行秘書	第二層
E 藥行	總經理	第二層
F 牧場	執行長	第一層

3. 分析層級程序法流程圖-部分 AHP

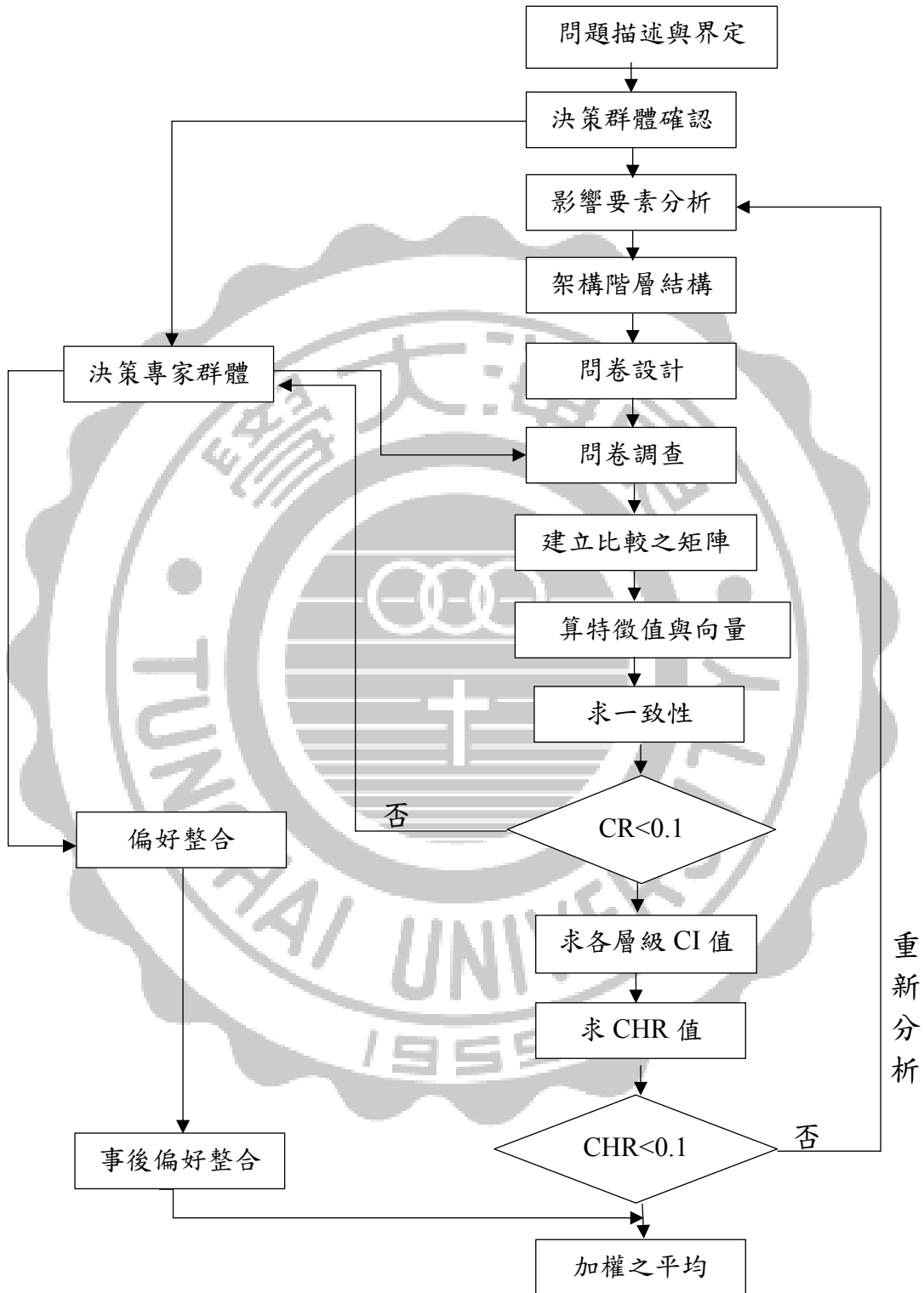
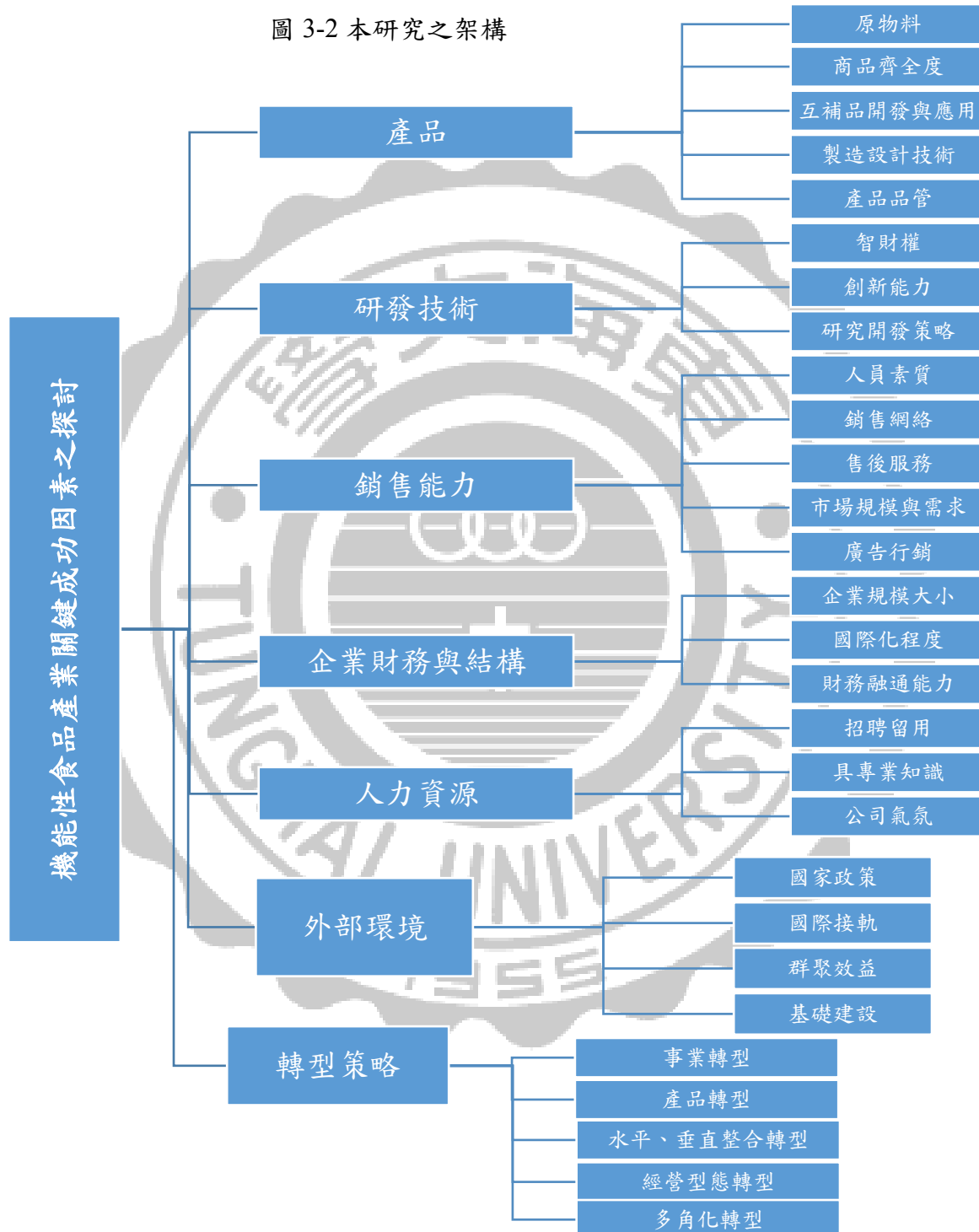


圖 3-2 本研究之部分分析層級程序法流程圖

4. 分析層級程序法階層

考量國內外研究關鍵成功因素之問項，整理研究問題階層如下圖：



5. 分析層級程序法因素定義

採用層級分析程序法，在階層使用上，同一階層的內因素不宜過多，因以七個為限，本研究所以用之階層也盡量依循此規則制定，最後使用分析層級程序法的因素表如表 3-3，另外在轉型策略上，考量各廠商之決策採用原本就非關聯性因素，不適合納入分析層級程序法中作為第三階層因素考量，所以使用調查方式確認各樣本執行的轉型階段。

表 3-3AHP 問卷之關鍵成功因素定義表

編號	關鍵成功因素	定義
S1	產品	產品能倚靠穩固的技術平臺來開發、提昇生產線的績效，使生產線產量有規律的產出。
S2	原物料	原物料的品質、取得、生產製造技術或數量多寡，會影響到獲利程度、產量或市占率等。
S3	商品齊全度	因單一產品有推廣上的問題，所以大家偏好往更齊全的廠商購買，導致廠商大者恆大。舉例來說，零組件採購業的成功因素就是商品齊全度。
S4	互補品開發與運用	開發相關應用產品，利用互補品的使用數量或品質，在某些產業上增加市占率、提升利潤。
S5	產品製造設計技術	產品製造包含產品設計、產品生產設備與生產技術的取得，如何提升產品效果、如何影響生產成本掌控等。例如：如何在產品設計能力與製造成本的策略中平衡取得、高使用率的固定資產、技術勞力取得、標準製造模式與產量測量等。
S6	產品品管	產品成分一致性，取決於品管執行確實度，需倚靠先進技術才能達成。
S7	銷售能力	很多產業內，員工的銷售力是產業成功因素，銷售力是數量與品質的乘積，銷售力包含銷售人員的熱情可讓管理流程或是精神層面繼續下去。
S8	人員素質	人員素質需再訓練才可因應公司需求。人力是公司最大的資源，足以影響競爭優勢。

編號	關鍵成功因素	定義
S9	銷售網絡	<p>銷售網路的佔有及維繫是很多製造商的關鍵成功因素，在直營店或代理店的掌控上需要付出一定心力維持，以增加銷售。故綿密的配銷網絡、自有銷售據點、準確快速的配送、配銷成本低、充足的貨架空間等十分重要。</p>
S10	售後服務	<p>能建立起服務網絡，就可以取得較高的銷售機會，且對於居於下風的廠商也建築一道門檻，讓人不易跨越。</p>
S11	市場規模與需求	<p>市場規模影響獲利模式，接受度越高的產品擁有越大的市場，由於台灣即將邁入高齡化社會，且保健知識漸長，需求日益提高。</p>
S12	廣告行銷	<p>行銷方式包含廣告刊登或平面設計等行銷通路、售後服務建立、銷售網絡的建立與銷售系統的使用、市場規模與消費者的需求、品牌形象、人員銷售能力等，如何利用行銷方式增加行銷能力，以達到競爭優勢。</p>
S13	研發技術	<p>包含需要優秀人才進駐幫助產業快速成長，研究專門知識、授權技術知識、製程創新的改造能力、產品創新能力、網路的使用能力、新品研發能力、技術取得與移轉的成熟度、研發的設備與環境、研發策略、技術專利及智財權等。考慮現有技術經驗或科學知識可支援的項目，以利於整合性科技（生物技術）之產品或技術平臺開發</p>
S14	智財權	<p>智慧財產權與專利相關問題，包含智財權保護、專利申請、研發成果歸屬等。專利能影響公司是否獨佔市場，智慧財產權價值的建立與界定，需要保護產品及製程，來保障生產者權力。並且給予相關申請協助。</p>
S15	創新能力	<p>產品、製造過程的創新能力，研發成功後，將具極大競爭優勢。</p>

編號	關鍵成功因素	定義
S16	研發開發策略	研發的策略聯盟結合極為重要，因開發技術不易取得，且成本極高，需要策略聯盟以利進行。
S17	企業結構與財務	企業的整體財務狀況，包含企業規模大小、企業國際化程度、自有資金比例、研發經費與財務融通規劃能力等。
S18	企業規模大小	產業需要大量資金投入，易使中小型企業無法跨足。
S19	國際化程度	國際市場龐大，積極地擴展對企業有極大的幫助。產品以全球市場為導向，希望達到規模經濟。國內相關法規制定必須盡量符合世界各國所使用關於研發合作或行銷聯盟的規定，並加強技術引進或自身產品推廣。
S20	財務融通規劃能力	產業需要投入時間長、風險高，需要大量投資才能取得報酬。
S21	人力資源	包含企業家精神，即冒險犯難、承擔風險、開創市場、追求創新之特質；團隊工作技巧，要求員工是否有能力在團隊中工作；管理技巧中管理方式的制定，或具不同領域專業與研發管理能力之人才的整合。
S22	招聘留用	優秀人員進駐可幫助產業進步，故相關人才招募與留用成為關鍵因素。
S23	具專業知識	研發是產業的關鍵因素，企業需要不斷投入研發，需要大量相關技術人員，所以具專業知識人員成為企業重視的關鍵因素。
S24	公司氣氛	愉悅的企業氣氛（組織氣候），易刺激新產品的創造，也有助於產業人員的聘任，減低流動性等，提升產業競爭優勢。
S25	外部環境因素	包含產業發展環境、國際接軌、政府法令規定與對產業的支持度等，都是影響產業的關鍵。

編號	關鍵成功因素	定義
S26	國家政策	政府可提供人力、技術與財務上的各項支持，並嚴格設立檢驗單位，給予產品相對的保障，對業者與消費者的保障都更為全面。
S27	國際接軌	企業所開發的產品為求規模經濟的達成，主要以銷售到全球市場為導向，是故需要國內相關法規的支持，在法規制定上需符合國際研發合作單位或國際行銷聯盟的規章，才能加強技術引進或產品的推廣。
S28	群聚效益	勞力資源聚集以利資訊交換，使知識外溢，讓產業更有競爭力。
S29	基礎建設	公司所在區域的基本生活機能，通常是用來吸引住重要的關鍵人物。
S30	轉型策略	公司在策略制定時，採取甚麼方式為轉型依據。

6. 問卷設計與問卷調查

依據所建構好之問卷，總共是七大構面及 36 項因素，每一階層要素與上一個階層要素有一定相關程度的重要性，設計成問卷的形式，並清楚敘述成對比項的相關問題，以協助專家判斷。

在 AHP 衡量尺度上，選用 1-9 的評估尺度，以下說明尺度的意義：

表 3-4 AHP 評估尺度涵義說明表

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	兩因素具有同等重要之貢獻度
3	稍微重要	專家自我經驗與專家判斷稍微傾向某因素
5	重要	專家自我經驗與專家判斷強烈傾向某因素
7	相當重要	專家自我經驗與專家判斷強烈喜好某因素
9	非常重要	專家自我經驗與專家判斷肯定喜好某因素
2,4,6,8	相鄰尺度於中間值	折衷值

本研究設計出相關問卷後，採用約訪方式，與受訪者逐一約訪後實施問卷調查，並提供紙本問卷及現場說明，以利專家進行判定。

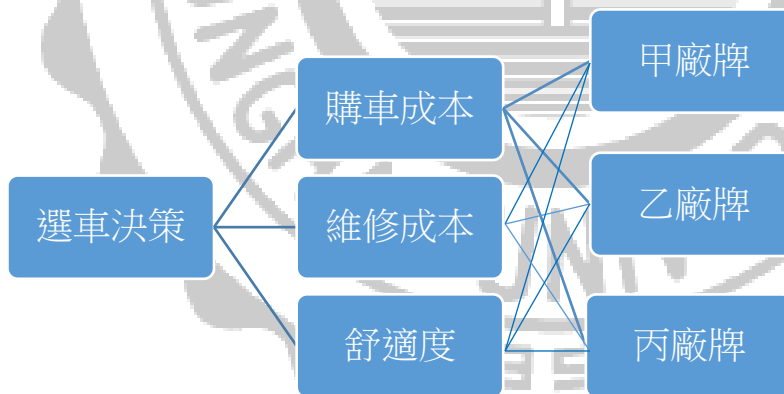
7. 各因素成對比較的判斷檢定

受訪專家填寫問卷後，研究者得到多個矩陣，再根據矩陣資料求取各矩陣的特徵值與特徵向量，同時檢定是否符合一致性 $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ 的標準（ $C.I. > 0.1$ ），當不符合一致性標準時，顯示受訪專家有判斷混淆的情形產生，此時需要請專家重新判斷此矩陣的問項，直到一致性合格為止。此外，在階層數相同情形下尚需要處理一致性比例 $CR = \frac{CI}{RI}$ ，並且注意（ $C.R. > 0.1$ ）時需重新分析。

以下將舉例阿咪想買車子在選購上，做決策時如何使用並計算出結果，針對CI值、CR值及CHR值計算做更詳細的解釋與說明：

例題：

阿咪想買車子，但是在選購上猶豫不決，討論後希望以購車成本、維修成本及舒適度為主要考量，並選擇甲、乙、丙三個廠牌的车子最為最後考量點，建立階層如下：



計算如下：

進行成對比較後，第一階層結果如下：

評估準則	購車成本	維修成本	舒適度	重視度
購車成本	1	3	1/3	0.230769
維修成本	1/3	1	1/9	0.076923
舒適度	3	9	1	0.692308
$\lambda_{\max} = 3.00; CI = 0.00; CR = 0.00$				

第二階層結果如下：

購車成本

評估準則	甲廠商	乙廠商	丙廠商	重視度
甲廠商	1	1/2	2	0.27635
乙廠商	2	1	5	0.595379
丙廠商	1/2	1/5	1	0.128271
$\lambda_{\max} = 3.005; CI = 0.0027; CR = 0.0043$				

維修成本

評估準則	甲廠商	乙廠商	丙廠商	重視度
甲廠商	1	1/5	1/2	0.12202
乙廠商	5	1	3	0.648329
丙廠商	2	1/3	1	0.229651
$\lambda_{\max} = 3.003; CI = 0.0018; CR = 0.0031$				

舒適度

評估準則	甲廠商	乙廠商	丙廠商	重視度
甲廠商	1	2	1/2	0.285714
乙廠商	1/2	1	1/4	0.14857
丙廠商	2	4	1	0.571429
$\lambda_{\max} = 3.00; CI = 0; CR = 0$				

此階段需考量各階層之 CI 值與 CR 值是否小於 0.1，結果大於 0.1 則表示各階層問題時，受測者回答是有偏誤的，需要考慮重新製作問卷或是請受訪者重新填寫，本研究考量問卷修正需要耽誤受訪者更多時間，所以採取請受訪者重新填寫之方式進行。

最後，使用隨機指標表(RI)進行查表與計算：

階層數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58

得到：

$$\bar{M} = \text{第二階層 RI} + (\text{第二階層特徵值})(\text{第二階層RI})$$

$$\begin{aligned}\bar{M} &= 0.58 + (0.23 + 0.07 + 0.69) \begin{pmatrix} 0.58 \\ 0.58 \\ 0.58 \end{pmatrix} \\ &= 0.58 + 0.13 + 0.04 + 0.40 = 1.15\end{aligned}$$

$$M = \text{第二階層 CI 值} + (\text{第二階層特徵值})(\text{第三階層CI 值})$$

$$M = 0.00 + (0.23 + 0.07 + 0.69) \begin{pmatrix} 0.0027 \\ 0.0018 \\ 0.0000 \end{pmatrix} = 0.000726$$

$$CHR = \frac{M}{\bar{M}} = \frac{0.000726}{1.15} = 0.0006 > 0.1$$

CHR=0.0006 > 0.1 表示並通過 CHR 測試，符合標準，此問卷可用。

如上述例題所示，本研究實施調查時，總共實施兩次調查，第一次以紙本方式進行資料蒐集，依據統計結果與一致性測試，再次約訪一致性未符合者進行測試，第二次調查實施時當場與專家一同測試一致性，使問卷有效性大大提升。

另外，在個別矩陣一致性檢測後，也馬上做整體一致性CHR = $\frac{M}{\bar{M}}$ 之檢測 (CRH > 0.1)，使二次施測問卷皆為有效問卷。

8. 專家偏好整合

由於每位專家的偏好不同，所以當決策群體進行判斷時，會得到成對比較矩陣結果並不一定相同，依據學者鄧振源(2012)所整理之資料指出在取得一致性後，使用事前整合（pool first）或是事後整合(pool last)的程序，可以處理此部分的問題。

事前整合（pool first）是在取得每位專家的比較因素值後，直接利用該比較因素值進行幾何平均法或多數決來進行計算，計算出的結果再次進行 CI 值、CR 值及 CHR 值的檢測，通過檢測後求取權重值，才是最後結果。事後整合(pool last)則是整理完所有專家所提供的矩陣資料後，進行 CI 值、CR 值及 CHR 值的檢測，確認專家答案通過檢測，之後，再對各專家的權重值進行算術平均法的計算，求取最後權重值。

本研究由於一開始就偏向確認各專家的填答需要通過一致性檢測為原則，加上並無相關方案需要進行判斷，是故採用事後整合(pool last)進行專家意見整合。

第四章 研究結果與討論

依據上述研究方法，本研究依據訪問者組成專家團隊，採用不完整分析層級程序法作為研究架構，在研究流程上採用部分 AHP 法，進行訪談及問卷的調查，分析及統計後得到機能性食品的關鍵成功因素。

最後得到結果中，以銷售能力(權重值 33.5%)、產品 (權重值 20.0%)、研發技術(權重值 18.3%)最為重要。其中，銷售能力中的市場規模與需求(權重值 30.2%)、產品中最主要的因素是原物料 (權重值 37.6%)、研發技術中的智財權(權重值 34.6%)、外部因素中的國家政策(權重值 54.2%)、人力資源中的公司氣氛(權重值 42.1%)、財務結構中的財務融通能力(權重值 38.8%)等，以上都是特別需要注意的個別因素。

除了上述結果之外，本章節將一一列出相關的數據結果，依一致性分析 (Consistency Index, CI 值)、各階層一致性比例分析 (Consistency Ratio, CR 值)、整體一致性分析 (Consistency Ratio of the Hierarchy, CRH 值) 及各因素權重值結果分別進行討論。

第一節 各階層一致性分析

問卷回收後須進行一致性測試，並確認 CI 值與 CR 值必須小於 0.1，
以下為 13 位人員的一致性分析資料：

表 4-1 各階層一致性分析與一致性比例分析表

各階層一致性 CR 值/人員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
第二階層 Lamda	7.537	7.503	7.542	7.540	7.490	7.476	7.504	7.463	7.213	7.426	7.243	7.449	7.552
第二階層 CI 值	0.089	0.084	0.090	0.090	0.082	0.079	0.084	0.077	0.035	0.071	0.041	0.075	0.092
第二階層 CR 值	0.065	0.061	0.066	0.066	0.060	0.058	0.061	0.056	0.026	0.052	0.030	0.055	0.067
產品階層 Lamda	5.252	5.283	5.083	5.289	5.350	5.262	5.362	5.066	5.185	5.265	5.223	5.368	5.348
產品階層 CI 值	0.063	0.071	0.021	0.072	0.088	0.066	0.091	0.016	0.046	0.066	0.056	0.092	0.087
產品階層 CR 值	0.056	0.063	0.019	0.064	0.078	0.059	0.081	0.015	0.041	0.059	0.050	0.082	0.078
研發技術 Lamda	3.054	3.032	3.007	3.065	3.018	3.018	3.054	3.004	3.004	3.018	3.054	3.000	3.054
研發技術 CI 值	0.027	0.016	0.004	0.032	0.009	0.009	0.027	0.002	0.002	0.009	0.027	0.000	0.027
研發技術 CR 值	0.046	0.028	0.006	0.056	0.016	0.016	0.046	0.003	0.003	0.016	0.046	0.000	0.046
銷售能力 Lamda	5.250	5.391	5.233	5.233	5.352	5.112	5.059	5.243	5.186	5.133	5.241	5.284	5.261
銷售能力 CI 值	0.062	0.098	0.058	0.058	0.088	0.028	0.015	0.061	0.046	0.033	0.060	0.071	0.065
銷售能力 CR 值	0.056	0.087	0.052	0.052	0.079	0.025	0.013	0.054	0.042	0.030	0.054	0.063	0.058
企業財務與結構 Lamda	3.039	3.029	3.054	3.001	3.004	3.009	3.039	3.039	3.065	3.054	3.094	3.009	3.006
企業財務與結構 CI 值	0.019	0.015	0.027	0.001	0.002	0.005	0.019	0.019	0.032	0.027	0.047	0.005	0.003
企業財務與結構 CR 值	0.033	0.025	0.046	0.001	0.003	0.008	0.033	0.033	0.056	0.046	0.081	0.008	0.005
人力資源 Lamda	3.003	3.104	3.007	3.039	3.013	3.037	3.018	3.039	3.054	3.054	3.054	3.054	3.054
人力資源 CI 值	0.001	0.052	0.004	0.019	0.006	0.018	0.009	0.019	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
人力資源 CR 值	0.002	0.090	0.006	0.033	0.011	0.032	0.016	0.033	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
外部環境 Lamda	4.060	4.091	4.034	4.188	4.154	4.118	4.154	4.122	4.152	4.208	4.220	4.264	4.147
外部環境 CI 值	0.020	0.030	0.011	0.063	0.051	0.039	0.051	0.041	0.051	0.069	0.073	0.088	0.049
外部環境 CR 值	0.022	0.034	0.013	0.070	0.057	0.044	0.057	0.045	0.056	0.077	0.081	0.098	0.054

如上表所示，皆為通過一致性測試結果之樣本，表示該受訪者對於此問題的答案皆有一定認知，且回答上思考連貫並無太大的偏差。

第二節 整體階層一致性分析

本研究在確認個別一致性階達到標準後，則進行整理階層一致性 CRH 的檢測，以下為各人員的 CRH 檢測結果，皆符合 CRH 標準需小於 0.1：

表 4-2 整體一致性分析表

整體階層一致性 CRH 值/人員	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
M	0.117	0.113	0.114	0.143	0.140	0.103	0.114	0.102	0.068	0.113	0.086	0.133	0.138
M bar	2.038	1.958	2.051	2.215	2.231	2.068	2.079	2.107	2.059	2.156	2.043	2.163	2.144
CRH	0.058	0.058	0.055	0.064	0.063	0.050	0.055	0.048	0.033	0.052	0.042	0.061	0.065

整體階層一致性分析結果主要是為了確認，所有問題在回答時整體上一致性並未產生偏誤，有前後矛盾的問題，所以整體階層一致性的分析是必要且一定要通過的依據。

第三節 各因素權重值

回收樣本的一致性分析 (CI 值)、一致性比例 (CR 值)、整體階層一致性 (CRH 值) 皆通過後，本研究求得所有人員之權重值，依據權重值進行事後整合(pool last)，得出一個主要的權重值。

本章節將依據所求得的主要結果進行結果揭示與討論該數值對於本研究之代表意義。

1. 第二階層權重值

A. 第二階層權重值揭示

由第二階層結果可得知，在發展機能性食品的過程當中，最主要的三大構面即為銷售能力、產品及技術研發。主要結果如下表：

表 4-3 第二階層總權重

項目	權重值	排序
產品	0.200	2
研發技術	0.183	3
銷售能力	0.335	1
企業財務與結構	0.034	7
人力資源	0.072	6
外部環境	0.110	4
轉型策略	0.066	5

B. 第二階層權重值結果說明

以銷售能力(權重值 33.5%)來說，因產品需要依賴品牌行銷，對於消費者有一定的識別性，也藉由行銷過程讓消費者對於該產品有更多的認同感，但也因受訪者大多為農會，行銷資源有限，是故在品牌經營上更是格外用心，對於產品的把關也更加嚴苛。

其次主要因素是產品(權重值 20.0%)，由於農會有地利之故，孰悉各項原料來源，所以才能做到產品供應鏈的垂直整合。以 A 農會為例，在訪談時理事長即提到「產品要好，消費者才會認同！」。在訪談過程中，專家們一再強調產品本身的重要性，B 農會總幹事提到「因為這是要給人吃的東西，所以很多事情都要很注意，產品一定是最重要的，如果消費者吃得好，這樣才會有後續的消費，我們的產品就是一個保證。」。

第三項重要因素即為研發技術(權重值 18.3%)，由於本身無法開發相關產品，所以廠商大部分都是與學校產學合作去做相關研究開發，所以這個區塊上是無法掌控的變數，執行更是需要額外小心。

外部環境(權重值 11.0%)則位居第四，近年來由於消費者意識抬頭、政府對於食品的安全度要求也一再提高、媒體的渲染等，外部環境影響甚深，所以是不容小覷且無法控制的重要因素。

上述這些構面在企業有意願跨足機能性食品產業時，皆須要保持高度的掌握才能成功進入。

C. 第二階層權重值結果討論

研究者發現，本階層的因素在訪問時，第一階層的管理者個別提到認定最重要因素為產品本身，但是面對第三階層管理者來說，執行層面上需要考量銷售為主要執行核心，所以在結果上產生偏誤，顯示出不同階層面對這個問題，考量點仍舊有所差異。

另外，研發技術上大家的認同度則較為一致，各階層人員皆認定研發技術有一定的重要性存在，但是在實際執行上，各家廠商也認為有執行上的困難，都需要外力的幫助，顯示中小企業在研發能力上的不足。

2. 產品階層權重計算

A. 產品階層權重值揭示

以產品階層來說，可以看到最需要注意的即為原物料（權重值 37.6%），接下來是產品的品管（權重值 26.8%），第三則為製造設計技術（權重值 17.1%），結果如下表：

表 4-4 產品階層總權重

項目	權重值	排序
原物料	0.376	1
商品齊全度	0.109	4
互補品開發與應用	0.076	5
製造設計技術	0.171	3
產品品管	0.268	2

B. 產品階層權重值結果說明

原物料為產品中最重要因素，主要原因在於以食品為主的產品來說，原料影響產品的好壞很大，好的原物料才會有好的產出，以牧場來說，原物料為小雞的購入，在初期購買時就需要考慮到雞隻本身品種會影響成雞的體型、肉質、育成率等；以 B 鄉農會來說，其向農民購買之牛蒡即為主要原料，而後加工成其他相關之機能性食品，為確保牛蒡來源穩定性及牛蒡本身品質問題，農會與固定佃農合作，每年以契作方式取得原物料，且在契作過程中更會不定期派員工抽查，更不用說在與佃農合作前，都事先做過農田調查，確認佃農所使用之土地適合牛蒡生長；以 A 區農會來說，主要的虱目魚則是以水產試驗所的檢驗為主要標準，使用該試驗所的產品進行生產，在原料來源品質上有一定的依據。

製成產品的品管極為重要，以牧場來說，品管一出問題，雞隻容易生病，一旦確認是禽流感，則需要對全部雞隻進行撲殺，每次在售出雞

隻之前，最初原物料的投入就須以五百萬起跳為計算單位，所以一旦品管出問題，則會血本無歸；B區農會在品管上極為注重，原物料進貨時即將貨品分梯次並逐梯次將原物料抽驗，每年在檢驗費用上即所費不貲，更不用提進入生產時需要與廠商配合，為提升產品品管的品質，後來與農民合作成立食品加工廠，來進行相關產品的加工，以利品質的把關。

在製造設計技術上，主要是為了因應消費者的喜好，所以需要不定時推出新產品，以迎合大眾市場，在不斷的推陳出新的狀態下，產品才能一直抓住消費者目光。另外就是產品製造技術的改進也可以節省更多的成本，讓產品價格更能為民眾所接受。

C. 產品階層權重值結果討論

在訪談過程中，受訪者對於產品這個階層的問題，所反映的認知是較為一致的，對於產品的原物料品質都相當要求，認為好的原物料才可以有好的產品產生。

在品管上的要求雖然普遍認為重要，但是由於品管需要進行大量的檢驗測試，所以在執行上來說，受訪者的反應則較為不一致。以A區農會來說，雖然清楚品管及送檢的重要性，但是礙於資金調度問題，並無法在產品後期做到檢測程序，只能在產品發展前期選擇較適合企業發展之產品進行改良，所以發展空間有限，但回歸到A區農會目前僅在產品轉型階段，各方面的資訊掌握也較不完善，但是仍朝此目標邁進中。B區農會則是投入該產業已久，深知品管之重要性，所以在產品轉型階段以修正對於品管的程序及利潤比例，進入垂直整合的轉型階段後，因已擁有足夠利潤，增加更多的送檢程序，雖然成本較高，但是以總幹事的觀念告訴我們，農會本來就是幫助農民的組織，雖然減少利潤讓農會進

步速度減緩，但是農民生活可以獲得保障才是主要目的。另外，其他受訪者注意在品管的時間點上各有不同，主要依據其銷售產品的狀態及企業發展為主要考量。

在製造設計技術的觀察上，此部分對於所有受訪者皆是需要委外進行的，對於不了解的技術上更需要花時間去研究尋找合作廠商，是小企業需要面臨的問題，但也因此更加重視。



3. 研發技術階層權重計算

A. 研發技術階層權重值揭示

在研發技術階層上，最需要注意得即為智財權（權重值 34.6%），但整體權重來說，差異並不大，如下表所示：

表 4-5 研發技術階層總權重

項目	權重值	排序
智財權	0.346	1
創新能力	0.321	3
研究開發策略	0.333	2

B. 研發技術階層權重值結果說明

對機能性食品來說，研發技術相當重要，但由於訪查之各單位皆無法自主研發，需要與其他單位進行產官學合作，以 B 區農會為例，其主要合作單位為屏東科技大學、嘉南藥理大學與相關政府單位；A 區農會則以嘉南藥理大學、水產試驗所為主要合作。但受訪者皆表示在智財權上的取得與合作是最為困難且無法控制的因素。

C. 研發技術階層權重值結果討論

在研發技術上，訪談第一階層與第二階層受訪者的資料顯示，智財權並非主要關注之關鍵成功因素。由於食品相關產業技術變動不大，主要在創新能力及新品研究開發上之能力較為重要，但是第三階層受訪者卻認為企業沒有擁有智財權技術，導致無法開發吸引消費者目光之商品。研究者認為這是屬於階層溝通不良而導致之偏誤，由於食品相關產業在智財權上雖然有相關需求，但是考量其研發成本並非一般企業可以承擔，是故，關鍵成功因素應該為創新能力以符合商品發展的趨勢。

4. 銷售能力階層權重計算

A. 銷售能力階層權重值揭示

機能性食品最注重的即為銷售能力，其中又以市場規模與需求（權重值 30.2%）最為重要，其次需要注意廣告行銷（權重值 25.5%）的鋪陳，以及銷售網絡（權重值 18.9%）的建構，其他結果如下表：

表 4-6 銷售能力階層總權重

項目	權重值	排序
人員素質	0.157	4
銷售網路	0.189	3
售後服務	0.097	5
市場規模與需求	0.302	1
廣告行銷	0.255	2

B. 銷售能力階層權重值結果說明

近年來，台灣消費者對於食品安全的注重，以及養生觀念的抬頭，使市場規模與需求上都有明顯的增加。受訪者也不約而同的表示由於消費習慣的改變，讓越來越多人注重機能性食品，使得在產品銷售上有極大的幫助，銷售人人都需要的產品是比銷售人們不需要的產品容易的多。

另外，廣告行銷更是需要注意的一大因素，在每家廠商紛紛建立自己的品牌情況下，如何讓消費者識別出自己的產品是很重要的一環，品牌也必須要是品質的保障，才能增加消費者的信心，提高購買意願。

C. 銷售能力階層權重值結果討論

在訪談過程中，受訪者認為廣告行銷是影響銷售能力的主要因素，但是卻不約而同的選擇市場規模與需求才是主要因素。研究者認為之所以會有這樣的結果是因為大部分受訪者仍舊關心自己所在市場大小是主要考量關鍵，至於廣告行銷方式只是達成市場擴大的手段，所以在比

較後認定市場規模與需求才是主要關鍵成功因素。回歸到機能性食品的產值預測上，該產業屬於不斷進步且產值將會擴大的新興產業，在此同時跨足機能性食品產業是有一定利基存在，是企業可以考慮跨足之領域。

對於售後服務並非主要關鍵成功因素的原因，在訪談中也有提到，由於機能性食品屬於消費性商品，在維持後續效益上，填答 AHP 問卷的受訪者們並無確切的對策。研究者認為這可能是填答 AHP 問卷的受訪者們都忽略的關鍵成功因素，由於 G(股)公司屬於多層次傳銷產業，在這個區塊上卻是非常注重，G(股)公司的執行秘書強調，由於產品好，所以使用後的客人都會再回來購買，所以銷售量是居高不下的。反差對照兩方說法，這可能就是在銷售機能性食品時，多層次傳銷業的客戶消費能力高於一般機能性食品營業的廠商之重要關鍵成功因素。

5. 企業財務與結構階層權重計算

A. 企業財務與結構階層權重值揭示

在企業財務與結構上需要注意的因素就是在財務融通能力（權重值 38.8%）上，其次就是企業規模大小（權重值 36.5%）對企業的影響，結果如下表所示：

表 4-7 企業財務與結構階層總權重

項目	權重值	排序
企業規模大小	0.365	2
國際化程度	0.246	3
財務融通能力	0.388	1

B. 企業財務與結構階層權重值結果說明

企業財務與結構的階層當中，受訪者皆表示財務融通之重要性，以下將一一說明各受訪者面對之問題與狀況：

- (1) A 區農會：對 A 區農會來說，轉型仍屬於商品轉型，但由於資金並未相當充沛，所以商品開發上就遇到很多問題，必須要一一處理，這樣商品開發時間延長，對企業的營運也是問題，所以 A 區農會受訪者普遍認為，財務融通對於企業十分重要。
- (2) B 區農會：對 B 區農會來說，垂直整合供應鏈的轉型其實尚未完成，主要原因受限於財務融通及企業規模大小上，由於農會是以農民為主要出發的經營模式，所以在各項產品銷售上，並不是以營利為主要出發點，利潤僅有兩成左右，更由於農會是照顧農民的團體，所以需要有一定的回饋農民比例，使得在經營上比一般業者困難。

- (3) C(股)公司：該公司目前也在商品轉型當中，由於原有的銷售通路以大型的量販店為主要通路，所以在商品成本上就存在壓貨的問題，商品製作及庫存量需要的資金龐大，對於公司本身是不小負擔，所以在財務融通能力上的規劃就相當重要。
- (4) D(股)公司：該受訪者認為，其實資金融通能力之所以對於企業重要，是由於轉型時需要大量資金支應公司的原有花費，當初在商品轉型初期對於公司的資金影響並不大，由於掌握研發及製造，對於公司來講商品轉型時期影響較小。但是到達事業轉型時期，由於新通路的開發，需要符合新通路的法規需要相當大的實驗費用與商品需要接受市場測試，該時期在資金融通能力上就相當重要，對該公司而言，那是一段辛苦的過程。
- (5) E 藥行：對藥行來說，目前大陸企業對中草藥的相關產品需求逐年提高，在經營成本上，需要下更多的資金在商品上，與早期的小本經營大為不同，使得資金吃重不少，所以在財務融通能力上就十分的重要。
- (6) F 牧場：以牧場來說，每次的重新飼養就是一次新的資金投入，如果利潤良好，也需要花費在相關設備維護上，但是遇到一次禽流感的侵襲，而企業即為可能面臨破產危機。雖然遇到金融問題可以找銀行申請貸款度過危機，但是禽流感的復原期間很長，對企業是一大損傷，銀行的借貸也必須有抵押品，所以早期在商品轉型及擴大營運階段十分的辛苦，就算到了現在營運穩定，對於龐大的資金融通在運用上仍十分小心。

(7) G(股)公司：該受訪者並不認為財務融通是重要的關鍵成功因素，主要由於該公司屬於集團經營模式，所以在資金融通上可以互相支援較不受影響。

C. 企業財務與結構階層權重值結果討論

研究者在訪問中，得到的訊息幾乎都普遍認為財務融通對於企業十分重要，但是比對 G(股)公司與研究者額外詢問某上市企業之高階主管得到的說法，其實財務融通能力主要成為關鍵成功因素的原因在於企業是否做好財務規劃，以 G(股)公司與額外探訪之企業來說，財務規劃是必須事先於每年度前提報董事會，經由董事會裁決後確認，使用變動上不大，但是相較於其他受訪者雖然有同等制度，但是在資金運用上之更動卻相對容易，令人不禁認為是財務調度問題導致。

6. 人力資源階層權重計算

A. 人力資源階層權重值揭示

在人力資源階層上，公司氣氛（權重值 42.1%）極為重要，其次是人員需要具備專業知識（權重值 40.6%），最後是人員的招聘留用（權重值 17.4%），結果如下所示：

表 4-8 人力資源階層總權重

項目	權重值	排序
招聘留用	0.174	3
具專業知識	0.406	2
公司氣氛	0.421	1

B. 人力資源階層權重值結果說明

本研究所訪談之專家在公司氣氛上極為重視，好的士氣就會有好的團隊是他們所深信的原則，且希望共事者皆有一定專業知識可以處理相關事務，也由於企業內部員工變動不大，所以在招聘留用上並不是那麼重要，公司氣氛反而成為重點。

C. 人力資源階層權重值結果討論

在訪談過程中，研究者發現對於企業來說，較為重視公司氣氛的通常流動率較低、公司規模較小、治理制度偏向政府體制，比如此次的受訪者 A 區農會與 B 區農會皆表示公司氣氛相當重要，但是對於一般企業來說具備專業知識才是主要的關鍵成功因素，這樣的差異應歸類於研究者樣本收集上的問題，由於農會樣本偏多而導致的結果。

7. 外部環境階層權重計算

A. 外部環境階層權重值揭示

在外部環境因素的影響上，以國家政策（權重值 54.2%）最需要受到注意，其次是與國際接軌的狀態（權重值 18.4%），其結果如下所示：

表 4-9 外部環境階層總權重

項目	權重值	排序
國家政策	0.542	1
國際接軌	0.184	2
群聚效益	0.134	4
基礎建設	0.139	3

B. 外部環境階層權重值結果說明

受訪者紛紛認為國家政策對企業是影響劇烈之關鍵成功因素，由於政府對於相關產業的推動，引發更多曝光的機會，使民眾對於機能性食品也越來越熟悉，另外，推動相關的制度與標章，對於企業與國際接軌的部分也因此而有所契機，因為有一定制度標準可循，所以讓企業在制定發展上有所本，並向上精進。

C. 外部環境階層權重值結果討論

研究者就訪談發現，雖然國家政策影響企業極為重大，但是本次實驗訪談之受訪者對於相關的效益是無法分一杯羹的，主要由於企業體無法支應將商品轉為健康食品的實驗費用，甚至在廣告的用字遣詞上都需多加注意，以避免觸法。是故，研究者認為政府應該在法制上多多考量機能性食品的使用及相關法律的制定，以保障使用機能性食品的消費者與企業。

8. 轉型策略的影響

A. 轉型策略階層結果揭示

表 4-10 各廠商現階段轉型策略之調查結果

單位	轉型階段
A 區農會	商品轉型階段
B 區農會	垂直、水平整合轉型階段
C(股)公司	商品轉型階段
D(股)公司	事業轉型階段
G(股)公司	垂直、水平整合轉型階段
E 藥行	商品轉型階段
F 牧場	垂直、水平整合轉型階段

B. 轉型策略階層結果說明與討論

在機能性食品的發展上，轉型策略也是企業需要注意的其中一環，以 A 區農會來說，光是產品的轉型就耗費不少力氣，所以目前 A 區農會仍處於產品轉型中，無法往下一個轉型階段前進；以 B 區農會而言，已從產品轉型進入了垂直與水平整合的轉型策略中，需要更多資金的投入；C（股）公司與牧場也都經歷過產品轉型到現在的積極需要發展垂直與水平整合的狀態；D(股)公司則是先經過商品轉型，之後由於遭受健保制度衝擊而決意進行整體是業轉型；E 藥行則是由於產業的外部環境因素影響，除了產品轉型之外，更需要進入經營型態的轉型上；G(股)公司則是因於香港銷售商品時，抽檢商品未通過引發之食品安全事件後，決定商品轉型往機能性食品發展，並由於銷售量增加且資金充沛，逐漸往上下游的供應鏈進行整合。

這些轉型策略都影響著接下來企業的資源分配，需要考量那些條件，所以是不容小覷的力量之一。

第五章 研究結論與未來建議

本研究主要為了提出關鍵成功因素提供想進入機能性食品的企業有所依據，研究結果顯示，要進入機能性食品產業，需要注重到的前三大構面就是銷售能力、產品與研發技術。對企業來說，有資金壓力存在，所以銷售能力的重要性是十分值得注意的；產品本身的重要性更是不可忽視的，當產品不佳時，消費者在消費後也會對產品失去信心，所以在產品的各方面上都需要多加注意；研發技術則是影響產品很深，所以在產品與研發技術兩個關鍵成功因素上是相輔相成需要加強注意的。

另外，在第三階層的權重因素排序（如表 5-1）展開後，可以發現更主要影響的五大關鍵成功因素為市場規模與需求、廣告行銷、原物料、轉型策略及銷售網路，這五項關鍵成功因素代表企業主在跨入該產業時會先處理的五個核心能力。以市場規模與市場需求來說，主要是市場擴大對於業主有更大的吸引力；以廣告行銷來說，希望藉由推廣產品來達到銷售的效益；原物料則是影響產品最主要的重要因素；轉型策略則代表企業在進入該產業時資源分配的方式；銷售網路在各訪問者中，擁有的通路都不相同，但是在訪談中都提到，如果要在該產業有更好的效益，其實多媒體傳銷才是主要經營該產業最好的方式。

本章節將於研究結論中探討及說明第三階層的權重因素影響企業的主要原因，並分開說明研究與管理意涵及對此提出建議，希望使企業在進入機能性食品產業時有制定策略的參考依據。

第一節 研究結論

本研究主要是為尋找食品相關產業轉型之關鍵成功因素探討，所以在結果上，除了企業本身制定的轉型策略將影響策略制定之外，尚有其他關鍵成功因素需要企業注意，相關結果顯現於表 5-1。

表 5-1 總權重值表

總權重值排序

項目	權重值	排序
關鍵成功因素	1.000	-
市場規模與需求	0.101	1
廣告行銷	0.085	2
原物料	0.075	3
轉型策略	0.066	4
銷售網路	0.063	5
智財權	0.063	6
研究開發策略	0.061	7
國家政策	0.060	8
創新能力	0.059	9
產品品管	0.054	10
人員素質	0.053	11
製造設計技術	0.034	12
售後服務	0.032	13
公司氣氛	0.030	14
具專業知識	0.029	15
商品齊全度	0.022	16
國際接軌	0.020	17
基礎建設	0.015	18
互補品開發與應用	0.015	19
群聚效益	0.015	20
財務融通能力	0.013	21
招聘留用	0.012	22
企業規模大小	0.012	23
國際化程度	0.008	24

第二節 研究意涵與未來研究建議

在機能性食品的定義上，應廣泛討論除了台灣的法定名詞「健康食品」的定義外，一般大眾所認知的機能性食品、健康食品、保健食品等的差異，並未被清楚界定，希望藉由此研究可以讓大家重視到機能性食品與健康食品的差異。

另外，討論機能性食品本身與健康食品的差異，以健康食品來說，台灣法制上依據日本學派的機能性食品定義，在台灣歸類為健康食品，但是自開辦以來通過健康食品認證的食品約略有 300 多項，並且該健康食品認證幾乎為大廠所囊括，其實要投入健康食品的研究除了費時間之外，其所負擔的費用並非一般中小企業所能承擔，所以對中小企業來說，寧可自創品牌銷售沒有經過政府認證的機能性食品，在這個區塊是需要政府一起來協助建立制度幫助中小企業更有效率的經營。

最後，要提到的就是研究機能性食品最好的產業-多層次傳銷業。以健康食品來說，跨足生產銷售的在文獻中多為生技產業、食品產業、醫藥產業等。但是本研究訪談後發現，機能性食品卻是在多層次傳銷業，才是主要的製造與銷售產業。多層次傳銷業在台灣於 1980 年代就已經存在，1992 年訂定「公平交易法」才有其管理辦法，但仍不被認同產業，直到 2014 年政府設立其行業別才能正式存在。希望後續研究可以往該方向進行探討，以利企業更了解機能性食品成功的關鍵成功因素。

第三節 管理意涵與未來管理建議

在企業資源有限的情況下，如何有效率將資源投入即是重要的企業策略規劃。就管理意涵上，在第三層的關鍵成功因素權重排序後各構面及其相關因素的討論如下。

第一個主要關鍵成功因素為市場規模與需求，在企業逐漸往機能性食品發展的同時，其市場規模與需求也持續增加中，以歷史資料來看 2012 年全球的市場規模已經達到 1,034 億美金，也有學者預測 2017 年將可達到 1,412 億美金，所以市場需求的增加對於廠商有極大的吸引力。在市場逐漸擴大同時，也會吸引更多廠商進入，是否要有因應之道也是未來廠商需要考量的一大策略方向。

第二重要的關鍵成功因素為廣告行銷。在研究者與訪問者的訪談過程中，可以清楚知道大家對於品牌行銷十分的重視，由於在農產或商品的認證繁多且費用高昂，例如：健康食品標章、吉園圃標章、有機食品認證等，對於企業主是龐大負擔，在這樣的狀態下，大部分傾向創造自己的品牌，讓品牌代表商品，創造消費者對於商品及品牌的認同度，進而創造收益。在這樣的情形下大家可以注意到產品品質是第十個關鍵成功因素。

第三個重要的關鍵成功因素是原物料，由於在訪談過程中，產品是很重要的關鍵成功因素，普遍訪談者們都認為好的產品必須要有好的原料，B 區農會的總幹事就有提到，以他們的產品來說，原料影響到萃取出來的成分，以實驗結果來說，原物料對於產品的好壞是有影響的，所以在原物料挑選上會更多注重，以期待有更好的商品。

第四個重要的關鍵成功因素為轉型策略，對訪談者來說，皆提到轉型策略的重要性，初期的轉型從商品轉型開始，當商品穩定、獲利模式穩定後，才會開始考量其他轉型的方式。以 B 區農會、F 牧場、G(股)公司來說，在商品轉型結束後邁向垂直整合轉型；D(股)公司則由於是藥廠的商品轉型，又面臨健保制度改革衝擊，決心邁向事業轉型，將銷售重點移往大陸；而 A 區農會、C(股)公司、E 藥行則仍在商品轉型中奮鬥。

第五個重要關鍵成功因素為銷售網路，主要是配合商品在轉型中，需要新通路的開發，A 區農會與 B 區農會都希望朝網路通路邁進、C(股)公司還在探索是否往網路通路邁進、D(股)公司則是以改成利用網路為主要通路、E 藥行則因法規限制，在通路上仍考量其他實體通路為主要、F 牧場則是礙於產量問題，以增加產量為主要考量，在通路上已更動一次，增加了國外的外銷通路，所以並非當務之急、G(股)公司則積極增加國外通路中。對於訪談者來說，通路的改變就是擴大市場的主要方式，所以積極擴大銷售通路絕對是必要的關鍵成功因素。

其他關鍵成功因素仍可考量智財權、研究開發策略、國家政策、創新能力、產品品管等因素的加強，企業在制定策略上，需要以本身的核心能耐為考量，強化核心能耐、制定相關策略。希望以上因素的討論可以給予企業制定策略的參考方向。

對於企業未來要進入機能性食品市場的建議，除了關鍵成功因素的考量之外，在進入產業時需考量企業所屬的轉型階段。在商品轉型期時，商品的重要性、原物料的處理、品管會是考量重點；進入其他轉型時期時則可以增加考量銷售通路、廣告行銷、市場規模與需求等因素的影響。

參考文獻

1. 中文文獻

➤ 中文書籍

大前研一(1985)。策略家的智慧。台北：長河出版社。

大前研一(2015)。新·企業參謀。台北：商周出版社。

司徒達賢(2011)。策略管理新論。台北：智勝文化事業有限公司。415-438。

張紹勳(2012)。模糊多準則評估法及統計。台北：五南圖書出版股份有限公司。

鄧振源(2012)。多準則決策分析方法與應用。台北：鼎茂圖書出版股份有限公司。

Uwe Flick(2012)。Qualitative Sozialforschung 質性研究導論。台北：五南圖書出版股份有限公司。

➤ 中文期刊

江文章、張素貞、吳美雲(2007)。保健機能性加工食品研發。苗栗區農業專訊，(38)，8-10。

余貞誼(2005)。質性研究如何進行深度訪談與建立互信關係。婦研縱橫，76，31-47。

林綺珊、李佩芬(2011)。越來越夯的機能性食品。健康世界，(305)，29-34。

林亭汝、虞孝成(2008)。發展台灣生技產業區域創新系統之要因研究。創業管理研究，3(2)，89-123。

邱柏松、王姿力(2010)。中小企業技術創新關鍵成功因素探討-借鏡日本。稻江學報，4(2)，246-262。

許仁弘、葉瑩(2014)。機能性作物—膳食纖維食品開發行銷國際發展論壇報導。農業生技產業季刊，(39)，77-85。

張光輝、朗慧珠、黃志文(2005)。台灣生技產業成功關鍵因素探討。中華管理學報，(3)，1-28。

張宏生、曾建銘(2008)。台灣旅行業關鍵成功因素之初探。臺灣觀光學報，(5)，17-31。

殷正華、李宜映(2007)。開創營養基因體研究尋求機能性食品之新契機—以代謝症候群為例。農業生技產業季刊，(11)，38-44。

曹勝雄、許福松(2008)。旅行業導入創新之動機與關鍵成功因素。餐旅暨家政學刊，5(2)，115-137。

萬文隆(2004)。深度訪談在質性研究中的應用。生活科技教育月刊，37(4)，17-23。

佚名(1989)。新興的食品科技—機能性食物。健康世界，(164)，57-61。

楊奕源、楊英杰、蔡文修(2011)。從平衡計分卡探討台灣地區中小企業經營之關鍵成功因素。中小企業發展季刊，20，24-57。

陳麒元(2013)。全球機能性食品產業趨勢。證交資料，(620)，47-59。

➤ 中文論文

林宗輝、譚伯群、姜傳益(2006)。營造業經營模式關鍵成功因素之研究—以台灣綜合營造業為例。博碩士論文，成功大學，台南市。

黃振廷、薛義誠(2002)。利用分析層級程序法探討台灣中草藥製造業之關鍵成功因素。博碩士論文，國立中央大學，桃園市。

劉俊志、潘忠煜(2012)。台灣中小企業導入全面品質管理之影響因素分析。博碩士論文，東海大學，台中市。

廖御嵐、林光(2005)。關鍵成功因素與經營績效之研究—以沛華集團為例。博碩士論文，國立台灣海洋大學，基隆市。

➤ 中文網路資料

行政院主計總處(2016)。104年第4季國民所得概估統計。台北市：行政院

2. 英文文獻

➤ 英文書籍

Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. McGraw-Hill: New York.

➤ 英文期刊

Avcikurt, C., Altay, H., & Oguzhan Ilban, M. (2010). Critical Success Factors for Small Hotel Businesses in Turkey: An Exploratory Study. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(2), 153-164. doi:10.1177/1938965509341288

Belton, V., & Gear, A. (1983). On a shortcoming of Saaty's method of analytical hierarchies. *Omega*, 11, 228-230.

Cooper, R. G., Kleinschmidt, E. J., (1996). Winning businesses in product development: The critical success factors Cooper. *Research Technology Management*, 39(4), 18-29

Cooper, R. G. (1999). From Experience: The invisible success factors in product innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 16(2), 115-133. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0737-6782(98)00061-7

Daniel, D. R. (1961). Management information crisis. *Harvard business review* : HBR, 39(5), 111-121.

Ishizaka, A., & Labib, A. (2011). Review of the main developments in the analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*. doi:10.1016/j.eswa.2011.04.143

Ishizaka, A., & Labib, A. (2009). Analytic Hierarchy Process and Expert Choice: Benefits and limitations. *OR Insight*, 22(4), 201-220. doi:10.1057/ori.2009.10

Leidecker, J. K., & Bruno, A. V. (1984). Identifying and using critical success factors. *Long Range Planning*, 17(1), 23-32. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301(84)90163-8

- Rockart, J. F.(1979).Chief executives define their own data needs. *Harvard Business Review*, 57(2), 81-92.
- Randall Byers, C., & Blume, D. (1994). Tying critical success factors to systems development. *Information & Management*, 26(1), 51-61. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0378-7206(94)90006-X
- Shank, M. E., Boynton, A. C., & Zmud, R. W. (1985). Critical Success Factors in MIS Planning. *MIS Quarterly/June*, 121-129.
- Siró, I., Kápolna, E., Kápolna, B., Lugasi, A.,,2008. Functional food. product development, *Marketing and Consumer Acceptance--a Review. Appetite*, 51(3):456-67.
- Saaty, T. (2003). Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary? *European Journal of Operational Research*, 145, 85-91.
- Saaty, T. L., Vargas, L. G.(1998).Diagnosis with dependent symptoms: Bayes theorem and the analytic hierarchy process. *Operations Research*,46(4),491-502

附錄

一、問卷

附錄：正式研究問卷

第一部分：【閱讀說明】

『產業轉型關鍵成功因素之探討-以機能性食品為例』 研究問卷調查表

敬愛的專家學者 您好：

衷心感謝您撥冗參與本問卷研究，以協助完成本研究之調查。本問卷旨在調查『產業轉型關鍵成功因素之探討-以機能性食品為例』，希望能藉由您寶貴的專業知識與經驗，進行相關的準則評估，您的意見將使本研究內容更加豐富與充實。本研究所得資料僅供學術分析使用，請您安心作答。對於您的協助，在此謹致由衷的敬意與謝忱。

祝

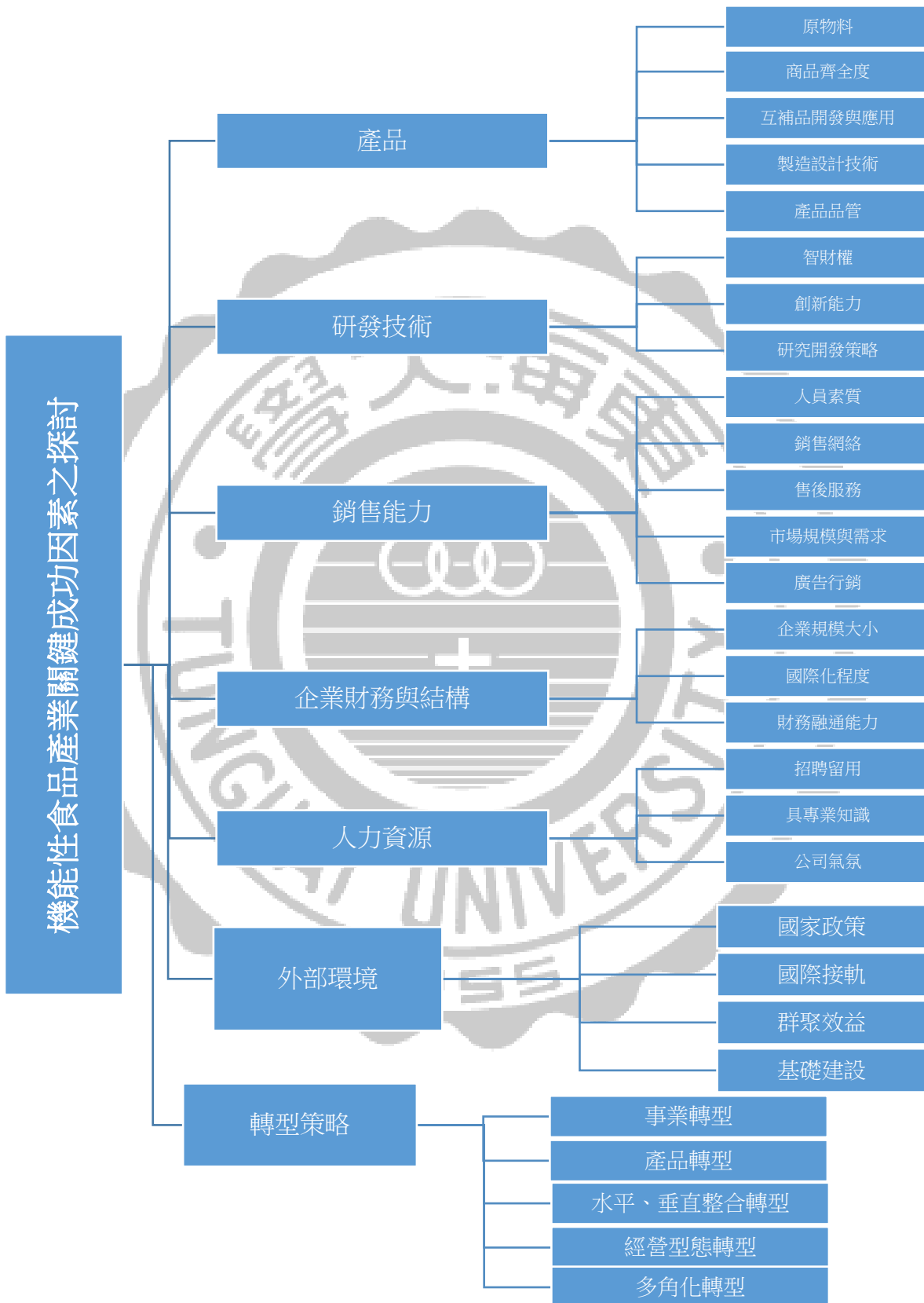
喜樂順心

東海大學企業管理學系研究所

指導教授：王本正

研究生：陳怡文

『研究架構』共七大構面，28 問項



第二部分：【基本資料】填寫

1. 性別(必填)：男 女
2. 請問您的年齡？(必填)25歲以下、26-30歲、31-35歲、36-39歲、40-49歲、50-59歲、60歲以上
3. 最高學歷(必填)：_____
4. 職稱(必填)：_____
5. 是否為管理職？是、否
6. 服務年限：3年以下、4-5年、6-10年、11-15年、16年以上
7. 任職部門(必填)：_____
8. 服務單位(必填)：_____
9. 企業資本額大小：新台幣(\$)100萬以下、新台幣\$101萬~500萬、新台幣\$501萬~2,000萬、新台幣\$2,001萬~5,000萬、新台幣\$5,001萬~2億元、新台幣\$2億元以上
10. 產業類別：中草藥產業、美容保養產業、健康食品產業、農漁牧業、食品產業、其他_____
11. 請問 貴公司採何種轉型策略(可複選)？事業轉型、產品轉型、水平、垂直整合轉型、經營型態轉型、多角化轉型

第三部分：【評估準則重要性填表說明】

一、 評估尺度意義說明及解釋

本問卷研究採用成對方式進行比較，以 1-9 尺度選擇，來表示評估準則之間的相對重要性。AHP 的評估尺度所表示之涵義及說明如下表。

AHP 評估尺度涵義說明表

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	兩因素具有同等重要之貢獻度
3	稍微重要	專家自我經驗與專家判斷稍微傾向某因素
5	重要	專家自我經驗與專家判斷強烈傾向某因素
7	相當重要	專家自我經驗與專家判斷強烈喜好某因素
9	非常重要	專家自我經驗與專家判斷肯定喜好某因素
2,4,6,8	相鄰尺度於中間值	折衷值

二、 填寫範例

請兩兩相比較後，考量各項目之相對重要性比例，於下表中勾選「V」。量表越靠近左方(9:1)，表左方相對右方強烈；越靠右方(1:9)，表右方相對左方強烈；中間(1:1)則重要性相等。以下表為例，5:1 表示目前「產品」相對於「銷售能力」重要性高；反之，1:7 表示「人力資源」相對於「產品」重要性高。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9	
產品					V													銷售能力
產品																V		人力資源

第四部分：【評估準則重要性正式填表】

一、 各因素相對重要性意見之比較，請兩兩相較後，勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																	
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8		1:9
產品																		研發技術
產品																		銷售能力
產品																		企業財務與結構
產品																		人力資源
產品																		外部環境
產品																		轉型策略
研發技術																		銷售能力
研發技術																		企業財務與結構
研發技術																		人力資源
研發技術																		外部環境
研發技術																		轉型策略
銷售能力																		企業財務與結構
銷售能力																		人力資源
銷售能力																		外部環境
銷售能力																		轉型策略
企業財務與結構																		人力資源
企業財務與結構																		外部環境
企業財務與結構																		轉型策略
人力資源																		外部環境
人力資源																		轉型策略
外部環境																		轉型策略

請就 產品、 研發技術、 銷售能力、 企業財務與結構、 人力資源、 外部環境、 轉型策略等關鍵成功因素之重要順序排列 1~7。

轉

二、 各「產品」因素相對重要性意見之比較，請相較後勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
原物料																			商品齊全度
原物料																			互補品開發與應用
原物料																			製造設計技術
原物料																			產品品管
商品齊全度																			互補品開發與應用
商品齊全度																			製造設計技術
商品齊全度																			產品品管
互補品開發與應用																			製造設計技術
互補品開發與應用																			產品品管
製造設計技術																			產品品管

請就 原物料、 商品齊全度、 互補品開發與應用、 製造設計技術、 產品品管等關鍵成功因素之重要順序排列 1~5。

三、 各「研發技術」因素相對重要性意見之比較，請相較後勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
智財權																			創新能力
智財權																			研究開發策略
創新能力																			研究開發策略

請就____智財權、____創新能力、____研究開發策略等關鍵成功因素之重要順序排列 1~3。

四、 各「銷售能力」因素相對重要性意見之比較，請相較後勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

請就____人員素質、____銷售網絡、____售後服務、____市場規模與需求、____廣告行銷等關鍵成功因素之重

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8		1:9	
人員素質																			銷售網絡
人員素質																			售後服務
人員素質																			市場規模與需求
人員素質																			廣告行銷
銷售網絡																			售後服務
銷售網絡																			市場規模與需求
銷售網絡																			廣告行銷
售後服務																			市場規模與需求
售後服務																			廣告行銷
市場規模與需求																			廣告行銷

要 順
序 排
列 1~5。

五、 各「企業財務與結構」因素相對重要性意見之比較，請相較後，勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8		1:9	
企業規模大小																			國際化程度
企業規模大小																			財務融通能力
國際化程度																			財務融通能力

請就 企業規模大小、 國際化程度、 財務融通能力等關鍵成功因素之重要順序排列 1~3。

六、 各「人力資源」因素相對重要性意見之比較，請兩兩相較後，勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
招聘留用																			具專業知識
招聘留用																			公司氣氛
具專業知識																			公司氣氛

請就 招聘留用、 具專業知識、 公司氣氛等關鍵成功因素之重要順序排列 1~3。

七、 各「外部資源」因素相對重要性意見之比較，請兩兩相較後，勾選「V」，專家判定各目標層面之相對重要性。

	相對重要性(9 最大值、1 最小值)																		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
國家政策																			國際接軌
國家政策																			群聚效益
國家政策																			基礎建設
國際接軌																			群聚效益
國際接軌																			基礎建設
群聚效益																			基礎建設

請就 國家政策、 國際接軌 群聚效益、 基礎建設、 群聚效益等關鍵成功因素之重要順序排列 1~5。

以上，問卷已填寫完畢！感謝您的指導與配合！

二、 正式研究訪綱

第一部分：【閱讀說明】

『產業轉型關鍵成功因素之探討-以機能性食品為例』 研究訪綱

敬愛的專家學者 您好：

衷心感謝您撥冗參與本研究訪問，以協助完成本研究之調查。本訪綱主旨在調查『產業轉型關鍵成功因素之探討-以機能性食品為例』，希望能藉由您寶貴的專業知識與經驗，使本研究內容更加豐富與充實。本研究所得資料僅供學術分析使用，請您安心作答。對於您的協助，在此謹致由衷的敬意與謝忱。

祝

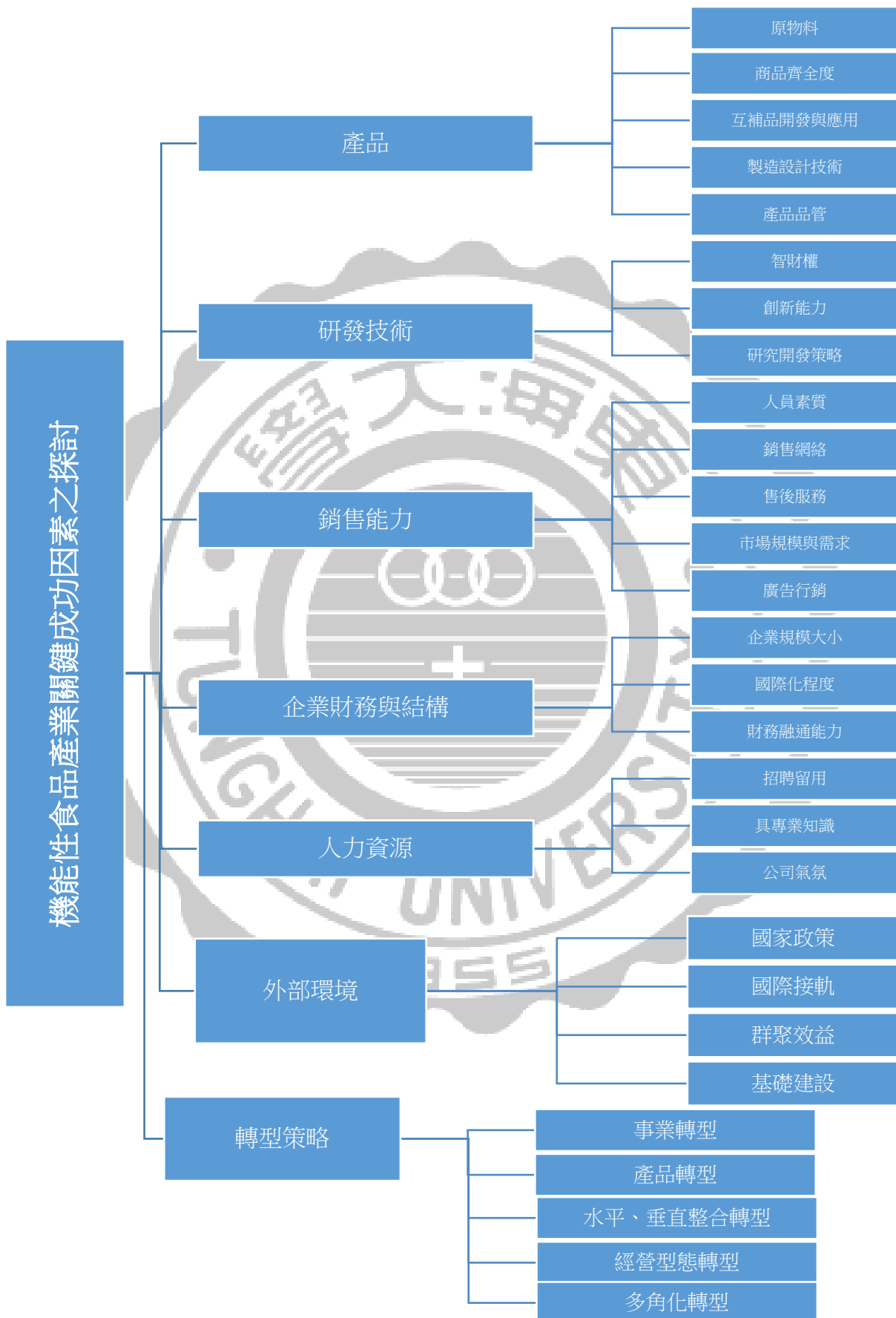
喜樂順心

東海大學企業管理學系研究所

指導教授：王本正

研究生：陳怡文

『研究架構』共七大構面，28 問項



第二部分：【基本資料】填寫

1. 性別(必填)：男 女
2. 請問您的年齡？(必填)25歲以下、26-30歲、31-35歲、
36-39歲、40-49歲、50-59歲、60歲以上
3. 職稱(必填)：_____
4. 是否為管理職？是、否
5. 服務年限：3年以下、4-5年、6-10年、11-15年、16
年以上
6. 任職部門(必填)：_____
7. 服務單位(必填)：_____
8. 企業資本額大小：新台幣(\$) 100 萬以下、新台幣 $\$101$ 萬~ 500
萬、新台幣 $\$501$ 萬~ $2,000$ 萬、新台幣 $\$2,001$ 萬~ $5,000$ 萬、
新台幣 $\$5,001$ 萬~ 2 億元、新台幣 $\$2$ 億元以上
9. 產業類別：中草藥產業、美容保養產業、健康食品產業、
農漁牧業、食品產業、其他_____
10. 請問 貴公司採用哪種轉型策略(可複選)？事業轉型、產品轉
型、水平、垂直整合轉型、經營型態轉型、多角化轉型

第三部分：【訪問內容】

1. 請問貴公司(單位)為什麼想往機能性食品發展(選用哪一種策略方式，事業轉型、產品轉型、水平或垂直整合轉型、經營型態轉型、多角化轉型)?何時(哪一年)開始?主要銷售區域在哪裡?銷售最佳的商品為何?
2. 請問 貴公司(單位)在此發展期裡，遇到那些內部困難以及外部困難?整體來說最大的困難點是甚麼地方(產品、研發技術、銷售能力、企業財務與結構、人力資源、外部環境、轉型策略)?除上述外，還有哪些難處?
3. 請問在(產品、研發技術、銷售能力、企業財務與結構、人力資源、外部環境、轉型策略)的方向發展上，有哪些需要特別注意?除上述外，另須注意?

以上，訪談到此結束!謝謝您的指導與合作!