

國立勤益科技大學
研發科技與資訊管理研究所
生物科技製程研發與管理
產業研發碩士專班

應用二維品質模式與IPA分析法探討
生物科技機能性飲料之產品需求研究

指導教授：徐欽賢博士

林文燦博士

研究生：張雅菁

學號：498T4017

中 華 民 國 壹 百 年 八 月

應用二維品質模式與IPA分析法探討

生物科技機能性飲料之產品需求研究

**Applying KANO and IPA analysis to explore biotechnology
functional beverage products demand**

研究生：張雅菁

指導教授：徐欽賢博士

林文燦博士

國立勤益科技大學

研發科技與資訊管理研究所

碩士論文

**A Thesis Submitted to
Institute of Innovation and Technology and Management
National Chin-Yi University of Technology**

**August 2011
Taiping, Taichung, Taiwan, Republic of China**

中華民國一百年八月

國立勤益科技大學

研究所碩士班

論文口試委員會審定書

本校 研發科技與資訊管理研究所

生物科技製程研發與管理產業研發碩士專班

張雅菁 君

所提論文 應用二維品質模式與IPA分析法探討生物科技機能性飲料
之產品需求研究

合於碩士資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員： 陳景元 林文燦
游泉聖 _____

指導教授： 游泉聖 林文燦

系(所)主管： 王清德

中華民國 100 年 05 月

應用二維品質模式與IPA分析法探討生物科技機能性飲料之產品需求研究

學生：張雅菁

指導教授：徐欽賢博士
林文燦博士

國立勤益科技大學研發科技與資訊管理研究所

摘要

近台灣的機能性飲料市場，目前品牌及產品非常多，台灣有：葡萄王、康貝特、康有力、保力達公司...等等。尚無一家廠商可以主宰所有通路，是故，機能性飲料不論在口味、機能以及市場的銷售都仍有很大的成長空間，值得研究。

本研究係利用 Kano 二維品質要素分析，探討於機能性飲料之產品需求，包含口味、滿足人體在疲倦時對能量補充的需要，從而激發活力，提高工作技能與改善工作狀態...等等，作為產品開發的參考。本研究結果：「生物科技機能性飲料的外型喜好度高」為魅力品質要素。「生物科技機能性飲料標示使用天然原料成份」、「生物科技機能性飲料的入口或飲用感覺美好」、「生物科技機能性飲料嚐起來的味道(酸甜苦澀)適口性佳」、「生物科技機能性飲料飲用後效果的顯現時效快」4 個項目為一元品質要素。「生物科技機能性飲料標示有關安全性的科學證據」、「生物科技機能性飲料標示飲用攝取的份量大小」、「生物科技機能性飲料聞起來的氣味(香味)舒適感佳」3 個項目屬性為當然品質要素。「生物科技機能性飲料看起來的色澤(顏色)具良好喜好度」為無差異品質要素。

利用 Kano 二維品質分析模式找出品質特性歸屬後，再藉由 IPA 分析重視度、滿意度品質指標，期望有一整合性的研究結果，透過機能性飲料為例，應用整合程序能協助業者有效掌握消費者需求，進而給予業者提升製造機能性飲料品質，以及提高消費者滿意度的參考方向。將其分析結果貢獻在製作機能性飲料之相關生技產業上，為國人以期達到最大效益。

關鍵字：機能性飲料、KANO 二維品質要素分析、IPA 分析法。



Applying Kano and IPA analysis to explore biotechnology functional beverage products demand

Student : Ya-Ching Chang

Advisors : Dr.Chin-Hsien Hsu
Dr. Wen-Tsann Lin

Institute of Innovation and Technology Management
National Chin-Yi University of Technology

Abstract

There are so many brands and products of functional drinks markets in Taiwan, there are some in Taiwan, like: Grape King Inc. 、Come Best 、Kang youli 、Paolyta 、Paolyta B Liq. There is not one factory could dominates all channels, therefore, functional drinks still have lots of space for improvement no matter on flavor 、function and marketing plans, worth for studying.

The research uses two-way dimension quality element analysis, probe into product demand of functional drinks, contains of flavor 、satisfy the demand of energy supplement when our body feel tired, and then arouse vigor, raise skills of work, improve status of work and so on, as a reference of product development. The result of research that biotechnologies functional drink is the charm of quality element which depends on different preference of packing. 「biotechnologies functional drink is marked that uses natural material ingredient」 、 「biotechnologies functional drink is so delicious for drinking」 、 「biotechnologies functional drink's palatability (sour 、sweet 、bitter 、rough) is so nice for tasting」 、 「biotechnologies functional drink appear the effectiveness quickly after drinking」 are one-way dimension quality element for 4 items. 「biotechnologies functional is marked that related security of scientific evidence」 、 「biotechnologies functional drink is marked the quantity of drinking ingestion」 、 「biotechnologies functional drink's flavor(fragrance) smells comfortable」 are natural quality element for 3 items. 「biotechnologies functional drink's hues (color) possess different preference」 is no difference quality element.

Using two-way dimension quality element analysis to find out the characteristic of quality, and then use Importance Performance Analysis model (IPA)

analyze value-quality target of satisfaction, expects one integrated result of research, uses functional drink as an example, apply integrated procedure can help enterprises to master consumer's demand effectively, and provide enterprise promote the quality of functional drink, and then arise consumer's satisfaction as reference. Contribute the result of analysis on related biotechnology of functional drink for reaching the most beneficial result for us.

Keywords: functional drink 、 Kano two-way dimension quality element analysis 、 Importance Performance Analysis model (IPA)



誌謝

學校畢業後，開始了忙碌的婚姻生活，原本從沒計畫能重拾書本繼續深造，很幸運的與先生一同考進了國立勤益科技大學就讀，進而認識了林文燦院長，再次展開了豐富的校園生活。

在研發科技與資訊管理研究所的求學生涯中，瞭解了生物科技的知識及背景更從中獲益良多，特別感謝求學過程中，承蒙許多師長的教導及同學的協助，受益匪淺。

本篇論文能夠順利的完成，雅菁特別要感謝我的指導教授—林文燦教授及徐欽賢教授，感謝兩位教授不厭其煩地給予學生指導，耐心地協助學生完成論文，讓雅菁能順利的完成學業。

此外，雅菁還要感謝本班同學兼好友薛凱藝、世葦、勝富等人的協助，讓論文能順利完成。最後要特別感謝給予我最大支持的家人們包括：公婆、父母還有先生期安與三個可愛的孩子們，謝謝他們在我的求學過程中給予相當大的支持與關心，讓雅菁能同時兼顧學業與家庭，順利的完成碩士論文，以上致上最深的感謝。

目錄

摘要	I
誌謝	III
目錄	IV
表目錄	VI
圖目錄	VII
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究範圍與限制.....	2
1.4 論文架構與研究流程.....	3
第二章 文獻探討	5
2.1 機能性飲料.....	5
2.1.1 食品產業之生技發展.....	7
2.1.2 我國之生技食品發展應用.....	8
2.1.3 我國保健食品發展趨勢.....	9
2.2 二維品質模式.....	11
2.3 二維品質歸類方法.....	14
2.4 使用 KANO 二維品質模式之優點.....	16
2.5 國內外近年來對 KANO 模式之應用與研究.....	17
2.6 重要－表現程度分析法(IMPORTANCE-PERFORMANCEANALYSIS;IPA).....	19
2.6.1 重要－表現程度分析法(IPA)概述.....	19
2.6.2 重要－表現程度分析法(IPA)相關研究.....	21
2.6.3 重要－表現程度分析法(IPA)結合 KANO 模式相關研究.....	22
第三章 研究方法	23
3.1 KANO 問卷內容及研究步驟.....	23
3.2 調查對象.....	25
3.3 問卷.....	25
3.3.1 問卷設計.....	25
3.3.2 KANO 問卷選項.....	26
3.3.3 期望重要度.....	26
3.3.4 顧客屬性變項.....	26
3.4 分析方法.....	27
3.5 KANO 二維品質屬性分類.....	28
3.6 重要－表現程度分析法步驟運用與結果產出.....	29
第四章 研究結果與分析	33

4.1 敘述統計分析.....	33
4.1.1 信度分析.....	33
4.1.2 效度分析.....	33
4.1.3 問卷結構.....	33
4.2 KANO 二維品質模式.....	36
4.3 不同顧客屬性產品功能品質構面之差異.....	38
4.4 IPA 重要－表現程度比較分析.....	49
4.4.1、樣本特性分析.....	49
4.4.2、信度分析.....	49
4.4.3 機能性飲料產品經營策略之重要度、滿意程度分析.....	51
第五章 結論與建議.....	56
5.1 結論.....	56
5.2 建議.....	58
5.2.1 機能性飲料需求滿意度改善之建議.....	58
5.2.2 後續研究之建議.....	59
參考文獻.....	60
中文文獻.....	60
英文文獻.....	62
附錄.....	1
附錄一：生物科技機能性飲料之產品需求問卷.....	1
附錄二：個人簡歷.....	12

表目錄

表 1 狩野紀昭之二維品質要素歸類表.....	15
表 2 SCHVANEVEKDT ETAL 二維品質要素歸類表.....	16
表 3 MATZLER AND HINITERHUBER 二維品質要素歸類.....	16
表 4 國內外 KANO 實證研究結果整理表.....	18
表 5 產品需求問卷題項.....	25
表 6 問卷選項與意義表.....	26
表 7 MATZLER & HINTERHUBER 二維品質要素歸類表.....	28
表 8 策略應用分析(第 I、II 象限).....	31
表 9 策略應用分析(第 III、IV 象限).....	32
表 10 總體信度分析.....	33
表 11 問卷樣本結構(一)(N=399).....	34
表 12 問卷樣本結構(二)(N=399).....	35
表 13 二維品質歸類表.....	37
表 14 性別對於 KANO 品質要素之歸類表.....	39
表 15 年齡對於 KANO 品質要素之歸類表.....	41
表 16 教育程度對於 KANO 品質要素之歸類表.....	43
表 17 職業對於 KANO 品質要素之歸類表.....	45
表 18 月平均收入對於 KANO 品質要素之歸類表.....	47
表 19 機能性飲料產品經營策略量表重要程度信度分析與描述表.....	50
表 20 機能性飲料產品經營策略量表滿意程度信度分析與描述表.....	50
表 21 消費者對機能性飲料需求之重要程度與滿意度之分析表.....	52
表 22 IPA 分析結果表.....	54
表 23 KANO 分類表.....	57

圖目錄

圖 1 研究流程圖.....	4
圖 2 狩野紀昭二維品質模式及五類品質要素圖.....	13
圖 3 重要—表現程度分析法二維矩陣.....	20
圖 4 研究流程圖.....	24
圖 5 IPA 象限分佈說明圖.....	29
圖 6 IPA 分析圖.....	53



第一章 緒論

本章分三部分，首先敘述研究背景與動機，說明為何選定生物科技機能性飲料為研究主題；接著敘述研究目的，以了解貢獻處為何；最後，就研究流程作說明。

1.1 研究背景與動機

機能性飲料之定義為添加寡糖(Oligo)、纖維(Fiber)或維生素(Vitamin)、礦物質(Mineral)等具調節身體機能之飲料。根據 2008 年 11 月市調公司 Mintel 的報告顯示，約 44% 優酪乳擁護者希望產品再多元化一點。Datamonitor 的報告顯示，機能性飲料 2004 至 2008 年成長率 6.9%，消費量 99 億公升，其中以能量飲料成長最亮麗，佔整 47.3%，營業額約 127 億美元。預測未來五年的成長率為 10.4%，也就是 2013 年機能性飲料整體市場規模將達 443 億美元（食品市場資訊 99 卷第 4 期），故機能性飲料的市場有很大的發展空間，企業也紛紛搶攻這塊大餅。但目前市面上已經有許多功能、機能相同之飲料，如何能在這塊市場上搶得先機，並且能達到銷售長紅的目標，消費者對產品的需求就成為產品成功之因素之一，除此之外成功的行銷策略及廣闊之實體通路，都會影響產品成功之關鍵因素，故本研究以目前市面上的機能性飲料進行分析，發現目前市場上的機能性飲料，有兩個問題值得探討。

- 一、機能性飲料功效無標準：當前市面上的機能性飲料未有一個衡量標準，其機能性難以量化，是否能達到保健、提神、減重... 等等特殊功效，尚待研究。
- 二、機能性飲料市場過小：機能性飲料由於成份及產品訴求，無法如一般飲料類產品出現於各種銷售通路，也無法獲得普遍消費者的選購。另一方面來說，因為產品性質的特殊性質，機能性飲料也發展出獨有的銷售模式與特有的通路，但遠遠不及一般飲料擁有廣大的消費群。

關於產品之機能性效用，雖然理論尚有待證餘地，一般較受肯定的有：膳食纖維能幫助消化，降低膽固醇及減肥作用。寡糖能夠增加腸內之有益菌雙歧桿菌 (bifidobacteria 或稱 bifidus) 之作用，預防腸癌，防止蛀牙，可做糖尿病患及減肥用之甜味劑等。另外， β -胡蘿蔔素可以在人體腸壁內轉換成維他命 A，

具有抗氧化作用及抵抗人體內自由基之破壞作用，鈣能強化骨骼。

台灣在產品發展之方向，應開發自己的機能性原料，建立可靠的檢驗制度及產品專利的保護，開創獨特產品、調降價格並促使普及化，進而由政府及產業界共同推廣對機能性飲料的教育。

1.2 研究目的

國內飲料市場已是成熟期，市場銷售非常難以成長，產品生命週期亦隨之縮短，業者經營壓力日增，機能性飲料原本就只佔飲料市場的4%左右，更是面臨艱鉅的挑戰。為維持產品差異性，同時為了解消費者對於機能性飲料之需求品質要素，進而能有效掌握消費者需求。首先利用專家訪談或國內外文獻進行生物科技機能性飲料品質要素之問卷編製，並融合消費者需求品質要素。並以二維品質模式找出各項品質影響因素，以有效掌握消費者的需求，並藉由問卷了解消費者對於生物科技機能性飲料品質要素之認知重要度、滿意度，從消費者需求品質轉換而成的產品開發品質技術，讓消費者對於研究結果給予業者有效地作資源分配，與研擬產品開發策略之參考，進而提升製造產品的品質與消費者滿意度，縮短產品之開發時間，與增加生物科技機能性飲料產品上市的成功率。

而本研究希望了解一般消費者對於生物科技機能性飲料之需求，以得知消費者想要、需要以及所重視的項目，並製造滿足消費者需求產品，以作為日後生物科技機能性飲料製造業者之參考。

- 一、了解消費者對於機能性飲料之品質要素看法。
- 二、分析消費者使用機能性飲料之需求，以了解尚可加強之品質要素為何？
- 三、將所發現之影響消費者購買之重要—滿意因素進行分析，以提供企業開發新產品開發及擬定行銷策略之參考依據。
- 四、根據研究結果提出討論與建議，作為現有產品品質要素改進之依據。

1.3 研究範圍與限制

本研究以「桐核麥生物科技股份有限公司」所生產之「多醣體氣泡飲料」為研究標的物，調查消費者對購買或飲用機能性飲料時，其產品認知、消費決策、飲用期待、品牌認同以及通路選擇...等等諸多因子進行相關量化分析。

基於人力、時間、財力與其他因素等限制，本研究採便利抽樣方式進行，問

卷發放對象僅針對中台灣地區(台中、彰化、南投、雲林、苗栗)之消費者，故本研究有以下限制：

1. 本研究之主體為生物科技機能性飲料之產品需求研究，其他類別飲料不在研究範圍內。
2. 本研究針對中台灣地區(台中、彰化、南投、雲林、苗栗)之消費者，故資料分析結果無法代表全台灣消費者之消費行為模式，亦無法代表其他地區消費者對於生物科技機能性飲料的產品需求。
3. 本研究以分析生物科技機能性飲料的顧客期望與現有機能的分析為主，故不討論新需求與產品生產之技術研發。

1.4 論文架構與研究流程

本研究內容共分為五個章節，各章節概述如下：第一章緒論：敘明本文之研究背景與動機、研究目的、範圍與限制及研究架構與流程。第二章文獻探討：針對機能性飲料及我國食品產業之生技發展加以介紹，其次針對本研究所運用之研究方法包括KANO二維品質模式、重要—表現程度分析法(IPA)等蒐集相關文獻並加以說明。第三章研究方法：依本研究目的與方向，提出研究設計、分析方法與研究流程。第四章實證研究與資料分析：將問卷回收之資料套用KANO模式分析以了解消費者滿意及不滿意的品質要素，再使用IPA分析方法繪製一個二維矩陣架構，以了解那些品質因素可繼續保留，而那些因素列為優先改善方案。第五章結論與展望：總結前述分析結果，找出關鍵影響因素，提供決策者擬定行銷與研發之策略，並提出未來值得繼續改良與研究方向的建議，以作為後續相關研究者之參考。本研究流程如圖1所示。

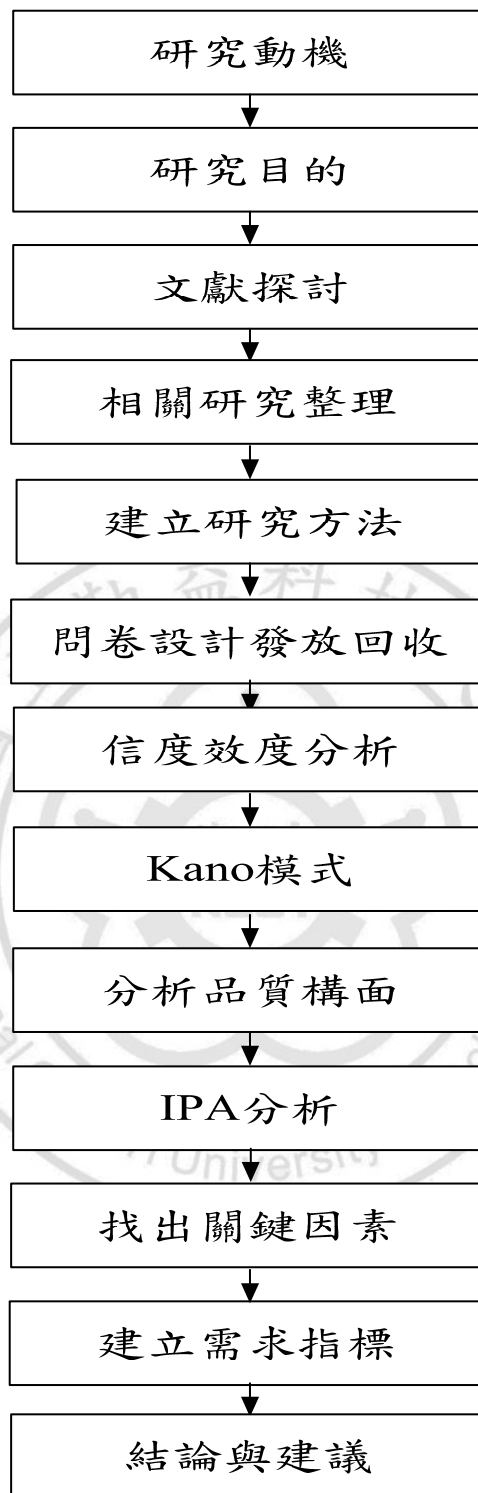


圖 1 研究流程圖

資料來源：本研究整理

第二章 文獻探討

本章主要在探討與本研究計劃有關的文獻及觀念，並作為本研究往後分析之依據。在第一節探討機能性飲料，第二節則將 KANO 二維品現的定義進行介紹，說明研究方法的選取因素及國內外實務應用之相關文獻，第三節以 IPA 進行重要—表現程度分析以找出消費者對於產品的需求。

2.1 機能性飲料

機能性飲料指應用專門的配方，滿足人體在疲倦時對能量補充的需要，從而激發活力，提高工作技能與改善工作狀態。一般含有咖啡因、維生素 B 族和牛磺酸等成分。

根據經濟部工業局的分類，機能性飲料(產品編碼 0920710)的英文名稱為 Functional drink，其定義為：「強調添加寡糖(Oligo)、纖維(Fiber)或維生素(Vitamin)、礦物質(Mineral)等具調節身體機能之飲料。」

各國主要品牌有下列代表產品：

- (1) 中國大陸：健力寶
- (2) 台灣：葡萄王、康貝特、康有力、保力達公司、保力達 B、保力達蠻牛、三洋藥品、維士比、活力旺、千百力、真口味食品、白馬馬力夯、金車、威豹提神飲料
- (3) 日本：田邊製藥、安賜百樂、大正製藥、力保美達/力保健、獅王工業（過去由中外製藥生產）、克勞酸/克勞酸華蒙、大塚製藥、歐樂納蜜 C
- (4) 歐洲：紅牛能量飲料
- (5) 過去品牌
- (6) 台灣：達益寧 B、拿破崙 C、維他露食品、黑馬
- (7) 日本：藤澤藥品、硫克肝

近年來，不管是製造業或服務業，均把焦點轉移到如何衡量顧客滿意度，但對於品質要素的認知卻往往偏向於一維品質，亦即對於某一項品質要素來說，認為具備的話則顧客會滿意；若不具備，則顧客會不滿意，甚至於會認為具備的程度越高，顧客會越滿意。事實上並不盡然，因為並非所有的品質要素都是屬於一維品質，二維品質強調有些品質要素充足時未必會獲得顧客滿意，有時候反而可

能造成顧客之不滿意，或是顧客認為沒有意義或沒有感覺。

根據經濟部工業局的分類及智慧財產局的定義，清涼飲料產業的產品按其特性可區分為下列八大類：

- (1)碳酸飲料類：添加二氧化碳之飲用水或飲料，如汽水、沙士、可樂等。
- (2)果蔬汁飲料：以各種新鮮水果或蔬菜製成，以罐、瓶、紙容器或其他容器封裝之果（蔬）汁製品，如柳橙汁、芭樂汁、果菜汁、蘆筍汁等。
- (3)茶類飲料：如紅茶、烏龍茶、奶茶、綠茶、花茶等。
- (4)咖啡飲料：罐裝、鋁箔包、杯裝等即飲咖啡飲料。
- (5)運動飲料：具有調節人體電解質功能之飲料。
- (6)機能性飲料：具有強化機能作用的清涼飲料，以添加的素材分為食用纖維、寡糖、維生素、礦物質等。
- (7)包裝飲用水：密閉容器包裝之飲用水、礦泉水等。
- (8)其他飲料：不屬於上述各類別的飲料，如青草茶、仙草蜜等。

1998年台灣飲料市場整體較前年成長了9.3%，各飲料類型成長第一名為機能性飲料（31.3%），依次為運動飲料（19.6%）、包裝水（16.9%）、茶飲料（9.8%）、碳酸飲料（6.3%）、咖啡飲料（5.1%）及蔬果汁（3.23%）（王素梅等，2003）。我國在2000-2002年各類清涼飲料飲用率中烏龍茶飲用率最高（74.1%），機能性飲料成長107.7%（王素梅，2005），可見機能性飲料之商機。

對消費者進行統一「茶裏王」飲料問卷調查，在未滿20歲及50歲以上二族群中，比其他年齡族群有較高產品認知，在採購茶飲料時越年輕受訪者越不重視品牌知名度，因為地點方便所以選擇在便利商店購買茶飲料比例最高，在量販店購買茶飲料的原因是該地點經常有促銷活動及產品齊全（林德偉，2004）。

大學生選購健康食品的動機方面，鮮少與同學談論健康食品話題，反而多和家人討論，網路為主要資訊來源，認為健康食品主要食用族群是老人、小孩、病人及婦人，所以對健康食品較有負面的印象。加上大學生對自己身體健康狀況的不瞭解，因此不認為自身有食用健康食品的需求（徐莉蓁，2003）。探討台北縣某大學學生對飲料的購買動機，學者認為該校學生之飲料產品資訊的取得管道主要來自電視廣告（70.8%）、架上陳列（33.3%）、親友推薦（31.3%）、雜誌報紙（14.6%）、廣告（12.5%），其次是包裝吸引（6.3%）、看板廣告、傳單、舉辦活動及店頭海報最少（2.1%），顯示多媒體會增加消費者之接受性。最常喝的飲

料前三類為茶飲料、水和果汁，最常購買飲料的主要場所是校外便利商店，最希望未來市面上有更多低糖或無糖飲料產品（陳等，2000）。

2.2.1 食品產業之生技發展

生物科技為本世紀繼石化、航空、核能及資訊之後的尖端科技之一，其應用範圍擴及醫藥保健、食品、農業、特化及環保等領域，為二十一世紀最具發展潛力及應用的科技(經濟部，2002)。無論從任何角度來看，資訊科技與相關企業都迅速邁向成熟。資訊科技將繼續在社會與經濟的日常運作中扮演重要角色，如同汽車、鋼鐵、石油與電力一樣，但就其易得性、成本、用途、未來發展或潛力而言，這些技術與產品都不夠格再被稱為「高科技」。雖然其應用性與對生活各層面的重要性依舊讓人興奮，但資訊科技與電子學在各方面都已開始讓位；生物物質將締造新科技時代，並成為經濟的新引擎。

面對二十一世紀的來臨，食品領域未來的研發趨勢包括下列三大重點(經濟部，2002)：

- (1) 食品安全。
- (2) 健康功效的訴求。
- (3) 生物科技。

前述兩大重點的發展都與生物科技密不可分，食品安全的評估、檢測與確保技術，都已大量應用生物科技，未來應用的程度更是有增無減，健康食品的研發及功效評估，也是生物科技發揮的重點領域，另外，既有食品及製程的改良、新穎性食品及新製程的開發等領域，生物科技都將扮演最重要的角色。

所謂生物科技簡單的說，就是泛指利用生物體作為起始原料或反應過程的必要元素，用以製造或改變產品的特性，使其更符合人類的各方面需求(生物技術開發中心，2003)。經由生物技術所得的產品，可以是動物、植物、或是微生物等；其變異程度的差別則決定於生物技術應用的層次；生技食品顧名思義正是將生物技術應用於農業(包括動物、植物、水產養殖等)或微生物發酵上，使其達到食品的產量放大、抗病蟲害、產品品質改善或機能性物質含量提昇等有利方向。生物科技在食品領域的應用有以下之優點(經濟部，2002)：

- (1).增加食品之機能，促進人體健康。
- (2).改良食品之營養價值、增進風味、去除不良性狀、延長貯存期限。

- (3).增加食品 /作物的環境抗性，降低農業化學品的需求、提高產量、降低成本。
- (4).使加工製程合理化、效率化或節省能源。
- (5).改良發酵菌種或開發新菌種及製程，衍生新興產品、提高產能、降低成本。
- (6).研發快速檢測技術，確保食品品質及安全。
- (7).應用於食品成分或添加物之產製，提升產品層次及價值、增加產品競爭力。
- (8).有效利用或處理食品加工廢棄物，減低環保危害等。

2.3.2 我國之生技食品發展應用

我國食品生物技術產業主要包括氨基酸、食品添加物、調味料、機能性保健食品、釀造醋、發酵乳及酒類。其中以機能性保健食品之研發最受重視。國內機能性保健食品之市場值一般預估應有新台幣 200 億元，其中國產品約佔 30% (經濟部，2002)。

由於機能性食品長期處於食品與藥品間之灰色地帶，且多層次傳銷仍為保健食品主要通路，許多偽劣品充斥市面。自 1999 年 9 月 3 日起「健康食品管理法」正式上路，至今已有多項產品通過衛生署認證，消費者購買時有所依詢，業者推出新產品也有明確的目標，未來健康食品的發展應會在此健全的制度下走出一條康莊大道。

我國近年來在食品科技的研究領域中，涉及生物技術者逐漸增加，以 2000 年政府補助之食品科技類研究計劃為例，其中涉及生物技術者佔 56.5%，顯示食品生技領域的發展潛力。近年來我國生技研發上大致可分為下列五大重點來說明 (張振瑤，2001)：

(1).機能性保健食品

研究範圍包括機能性食品生產菌種之篩選、育種及發酵生產、固定化酵素及微生物之應用、食品發酵用真菌之利用、食用菇類之利用、新機能食品之開發、保健素材的開發、保健功效的評估、安全性評估等。在 2000 年政府補助之食品生技類研究計劃中，屬保健食品類者佔 47.8%，百分比最高，顯示目前國內食品生技研究學者最重視保健食品領域的研發。

(2).食品工業用酵素

研究題材包括具有應用潛力酵素之基因工程及蛋白質工程研究、具特殊性質新酵素之開發及應用、酵素固定化技術在食品加工上之應用等，以 2000 年為例，

酵素類研究計畫佔食品生技計畫之 9.7%。

(3).幾丁聚醣/幾丁質

此類題材是近五年來熱門的研究領域，包括生理機能研究、生理合成及理化特性、生產製備方法及最適化研究、生產菌株的篩選及應用等，以 2000 年為例，幾丁聚醣/幾丁質類研究計畫佔食品生技類計畫之 9.7%。

(4).食品病原菌

食品病原菌的研究一直是食品科技研究領域中重要的一環，主要有兩大方向，一為檢測技術的研究，包括食品病原菌及其毒素的快速檢測技術之開發、國際上已商業化檢測技術的應用評估等；另一方向為食品病原菌及其毒素的特性研究，包括本土食品病原菌的分離及分子分類研究、特性及預防方法的研究等。以 2000 年為例，此類研究計畫佔食品生技類計畫之 12.4%。

(5).其他食品生技

未能歸類於前述四大類研究計畫者仍佔相當大的百分比約佔 20%，主要有基因工程及蛋白質工程技術在食品領域的應用、食品中特殊成份檢測方法的建立、傳統發酵食品的現代化、發酵及製程的改進和開發等。

2.4.3 我國保健食品發展趨勢

健康食品為生技食品中應用最為直接廣泛的一個族群，由於近幾年的銷售量持續成長，雖然健康食品法的實施使 1999 年整體營業額約短少 50 億元，但在各界對其未來發展一致看好下，國內外競爭廠商相當多，國內較大型之食品或藥品廠商皆積極投入此領域。

1986 年時銷售保健食品的傳銷商還不及 10 家，發展至今已達 164 家，多層次傳銷成為保健食品主要通路。國內保健食品種類龐雜，1990 年開始以 20-40% 的成長率發展，至 1995-1996 年達高峰約 250 億元，近兩年因受東南亞金融風暴所產生經濟低迷的影響，致使 1998 年國內保健食品市場規模降為 220 億元左右，其中微生物類、發酵及酵素保健食品約 36 億元，動物類相關保健食品約 40 億元，植物類相關保健食品約 55 億元，維生素、礦物質、蛋白類相關保健食品約 50 億元，含機能成分之相關保健食品約 20 億元，其他(含其他複方產品)約 18 億元(經濟部，2002)。銷售前十大的項目依序為靈芝(20 億元)、減重相關食品(17.5 億元，包含甲殼素/幾丁聚糖、食物纖維/麥麩、其他減重食品、藤黃 HCA)、雞精/烏骨雞

(13億元)、(高)蛋白(12.5億元，包含魚蛋白)、綜合維生素、礦物質、氨基酸(12億元)、免疫球蛋白/奶粉(8億元)、魚油/鮭魚油(8億元)、複方草本產品(8億元)、鈣(D3)/增高產品(6億元)、維生素C(6億元)等產品(經濟部，2002)。通路仍以多層次傳銷或直銷為主，約佔75%，根據公平交易委員會1997年調查結果顯示，營養保健食品(包含減重食品)於多層次傳銷通路銷售金額新台幣179億元，較1996年略回升2%，銷售廠商減為176家。1998年大幅衰退，銷售金額新台幣166億元，較1997年衰退7.2%，其中營養保健食品衰退10%，而減重食品則成長75%。

生物技術的應用勢必會對傳統食品產業產生革命性的影響。目前國內外一般應用於食品業的生物技術範圍包括(張振瑤，2001)：

1.傳統性生物技術

傳統食品生物技術應用相當廣泛，台灣亦然。此階層的技術包括：萃取、分解、合成或傳統發酵技術，其產品對象有動物、植物、水產養殖和工業發酵等方面，應用範圍以食品添加物或機能性食品為主要，尤其是在機能性食品上的使用，更是為食品廠商帶來不小利益。此等技術仍然會在未來的食品生物技術產業中扮演不可或缺的角色，而且可以預期在製程上將會朝更具效率、更高品質的方向進展。

2.農業生物技術

前些日子媒體報導有關基因轉殖作物類(GMO)的大豆食品充斥台灣市場，產品型式與數量超乎想像。這樣的消息對消費大眾來說，免不了引起相當程度上的衝擊。究其原因乃源自於專家估計全球人口將由1998年的五十八億成長至2005年的八十億。因此，在未來的三十年內解決糧食不足的問題，將是21世紀人類所面臨最大的挑戰。目前生物技術科學家朝向利用基因重組技術，使農產品具有抗病蟲害、耐保存或大量收成等優質特性，來創造更大量的農產品。就生物技術對人類的貢獻來說，農業生技與醫藥生技相比，絲毫不遜色。

3.發酵生物技術

發酵技術在傳統食品業中歷史已相當悠久，舉凡葡萄酒、啤酒、發酵乳、醋和醬油的釀製，皆是利用發酵的原理所製造。近年來由於國內生物技術的進步、菌種純化培養能力的提昇與國人保健意識抬頭等環境因素下，靈芝、乳酸菌、比菲德氏菌、冬蟲夏草、紅麴、菇類等微生物發酵產品問世，且投入購買

發酵設備的食品或藥品廠商眾多，可見未來保健類的生技食品將會在市場上相當活躍且產品也將更多元化。

4. 酵素的應用與生產

我國在酵素的應用範圍雖然廣泛包括食品、醫用與工業用，但產值卻相當低，合計僅約新台幣3億元左右，遠不如味精之總產值約新台幣48.6億元，和發酵乳產業之銷售總值45.9億元。酵素在學術上雖有為數不少的研究報告與成熟技術，但產學未能良好互動合作，仍是有效應用酵素於工業最大的瓶頸。

5. 基因檢測

在食品相關方面檢測，主要包括農業用植物和食品病原菌或有益菌的種源分類及鑑定，其原理乃利用基因之同源性或特異性進行檢測工作，目前此等技術雖然研究頗多，但仍無商業化之產品問世，主要原因可能在於市場的大小是否具有投資效益、產品設備費用過高或檢測時間長等問題，未來基因晶片的發展若能成熟或許可為之帶來轉機。

2.5 二維品質模式

在傳統上，製造業或服務業對於衡量顧客滿意度，都將焦點放在一維品質模式的基礎上。所謂的一維品質模式就是：當某一品質要素充足時，顧客就會滿意，具備的程度越高，顧客會越滿意；如果此一品質要素不足時，顧客就會產生不滿意的情形，隨著不足的程度加深，顧客的不滿意程度會隨之加劇。

一維品質模式的立論看似合理，實際上的情形並非全然如此。有些品質要素充足時，不見得會得到顧客的滿意，顧客可能覺得沒有意義，或沒有感覺，甚至可能招致顧客的不滿。在此情況下，若繼續採用傳統的一維（線性）品質模式觀念，將陷入品質模式的瓶頸，不僅無法改善顧客滿意度，也無法找出真正重要的品質要素。

有鑑於此，現今的品質模式不只是單純的線性關係，必須考量到當某些品質要素充足時顧客未必滿意、甚至可能反而造成不滿意的情形，或是對顧客產生的影響非常些微，甚至沒有任何的影響，此即為二維品質模式。

二維品質模式完全打破過去一維品質模式認為的品質要素越充足，顧客越滿意的線性概念，指出有些品質要素充足時未必會獲得顧客滿意，有時反而可能造成顧客不滿意，或是顧客認為沒有意義、或沒有感覺，解釋了一維品質模式所

不能解釋的現象。

最早的二元品質概念是來自1959年心理學家赫茲伯格 (Frederick Herzberg) 所提出的理論，原先是運用在員工激勵方面，稱之為激勵—保健理論 (Motivator—Hygiene Theory) 或是工作態度的二因子理論 (Two-factor Theory of Job Attitudes, 1987)。其原理在於將工作的滿意度分成兩種因素，一種稱為保健因素 (Hygiene Factors) 又稱作為維繫因素 (Maintain Factors)，首先請受訪者分別詳述工作中愉快以及不愉快的項目，其中可消除員工不滿心理因素使員工回復到原來的工作狀態—零狀態 (Zero Condition) 即是保健因素，這其中包括公司的政策與管理、工作環境、薪資、人際關係與安全等項目。另一種稱之為激勵因素 (Motivators) 或是滿足因素 (Satisfiers)，其對職位的滿足具有積極性之效果，能使產量增加，這其中包括工作的成就感、上司賞識及認可與未來成長的機會等項目 (Two-factor Theory of Job Attitudes, 1987)。

由以上說明，赫茲伯格之激勵—保健理論指出「滿足」的相反並非傳統上我們所認為之「不滿足」，應該視為兩個不同而且平行的連續體：「滿足」的相反是「沒有滿足」，而「不滿足」的相反是「沒有不滿足」。也就是當具備激勵因素時會增加滿意，但是缺乏時不會不滿意；而當具備保健因素時，不會提高滿意，但是若缺乏保健因素，就會造成不滿意。

石川 (1975) 將品質分成兩類：前向品質 (Forward-looking Quality) 與後向品質 (Backward-looking Quality)。前向品質定義是產品受消費者喜愛、青睞的品質或是具攻擊性、積極性及戰略性意味的品質；而後向品質定義為防禦性、消極性的品質或是有缺陷的、不良的、不完全的產品。Yoshio Kondo認為前向品質追求顧客滿意的品質；而後向品質致力於消除產品缺陷、瑕疵所引起的顧客抱怨 (Kondo, 2000)。

Swan and Combs於1976年由赫茲伯格之激勵—保健理論發展出二因子理論，認為滿意和不滿是互相獨立的，一位顧客會同時感到滿意與不滿意的情況發生，顧客依據產品的機制性構面 (Instrumental dimension) 或是稱之為產品的物理因素 (Physical)，及產品的表達性構面 (Expressive dimension) 或稱為產品的心理因素 (Psychological) 來評估產品之績效，而這是組成顧客不滿意及滿意的兩個主要因素構面。唯有表達性構面方能產生滿意感，而伴隨著機制構面那些不令人滿意之績效表現，會立刻導致顧客不滿。但是，即使產品機制性構面表現良好，亦不能使顧客產生滿足感，而感受面之屬性表現不好時，會降低滿足感，但

不會導致不滿(Swan and Combs,1976)。

狩野紀昭 (Noriaki KANO) 提出二維品質，以橫座標表示「物理面的具備程度」，以右邊表示該品質要素的具備，越向右邊則具備程度越高；以左邊表示品質要素的欠缺，越向左邊欠缺程度越高。縱軸表示「顧客的滿意」，上軸表示具備滿意程度；下軸則表示不具備滿意程度。如圖2所示。

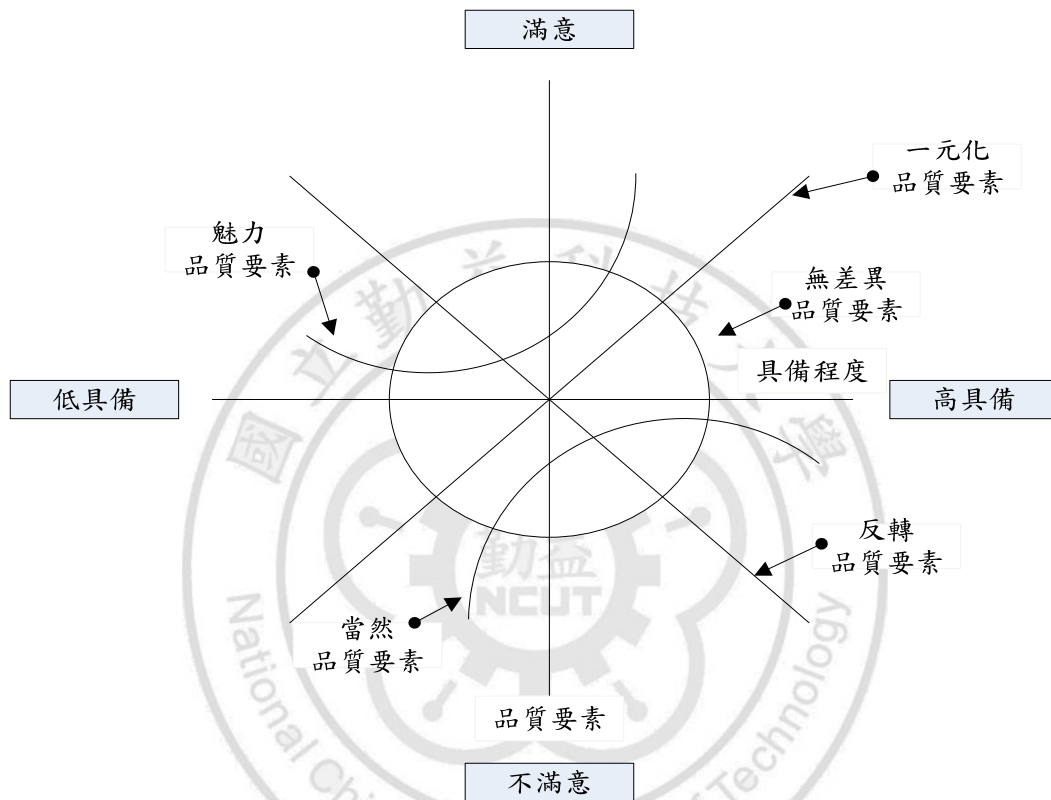


圖 2 狩野紀昭二維品質模式及五類品質要素圖

資料來源：狩野紀昭(1984)

利用這兩個座標的相對關係，可以把品質要素分成五大類，茲分述如下：

- (1) 魅力品質要素 (Attractive Quality Element)：該品質要素如果具備的話，則會讓顧客感到滿意；如果未具備，顧客也會接受但不會感到不滿意。
- (2) 一維品質要素 (One-dimensional Quality Element)：此品質要素如果具備，就會獲得顧客的滿意，而且如果在具備程度上有差異時，則具備的程度越高，顧客越滿意；反之若未具備，則會引起顧客的不滿意。
- (3) 當然品質要素 (Must-be Quality Element)：具備此品質要素會被顧客接受但是不會增加顧客滿意度；但若未具備，則會使顧客不滿意。

- (4) 無差異品質要素 (Indifferent Quality Element)：該品質要素不論是具備或是未具備，都不會引起顧客滿意或不滿意。
- (5) 反轉品質要素 (Reverse Quality Element)：具備了此品質要素反而會引起顧客的不滿意；如果未具備，反而會使顧客滿意。

莊泰旭應用於台灣與印度汽車市場調查，在台灣市場中，消費者認為倒車攝影機、維修是否須預約為「無差異品質要素」，而水箱罩造型、中央置物箱具手機功能、前椅背附餐桌、後置物板有放化妝紙箱的地方為「魅力品質要素」。在印度汽車市場調查中，除了倒車攝影機為「無差異品質要素」，其他都屬於「一維品質要素」(莊泰旭,2002)。而究竟採用KANO 二維品質模式有何好處呢？戴久永認為一維品質與二維品質的差別，在於基本思考上邏輯之不同，二維品質突破一般線性思考的空間，其應用在策略上，可以洞微顧客的心並找出潛在的顧客需求(戴久永1996)。因此有兩項優點：1.魅力品質鼓勵產品或是服務的創新。2.注重顧客抱怨。

MATZLER AND HINITERHUBER (1998)認為利用KANO 二維品質模式來分類顧客需求的方法具有下列優點：

- (1) 產品需求更能被了解。確認產品之當然需求、一維需求與魅力需求，有助於產品開發時專注於更重要的需求。
- (2) 在技術與財務限制下，在產品開發階段需求無法同時滿足顧客需求時，採用KANO二維品質模式對提升較佳顧客滿意提供更有價值的幫助。
- (3) 當然需求、一維需求與魅力需求對不同市場區隔有不同的效用。KANO 二維品質模式可以幫助在不同市場區隔中找尋較佳的滿意水準。
- (4) 找出並滿足魅力需求，創造出更大的產品差異化。

KANO 二維品質模式可以與品質機能展開合併使用，KANO 二維品質模式可以用來建立顧客需求的品質特性個別重要性，因此在產品開發活動中建構出較佳的先決條件。

2.6 二維品質歸類方法

狩野紀昭提出之二維品質要素分類，係利用「滿意」、「應該」、「不關心」、「沒辦法」、「不滿意」與「其他」這六種評估等級來作正向及反向之評估，並依此評估等級來歸納出二維品質要素，如表1 所示。本研究之KANO 問卷設計將使用

狩野紀昭之評估等級，並依據表1 來分類二維品質。

表 1 狩野紀昭之二維品質要素歸類表

反向 正向	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意	其他
滿意	無效評價	魅力品質	魅力品質	魅力品質	一維 品質	其他評價
應該	反轉品質	無差異 品質	無差異 品質	無差異 品質	當然品質	其他評價
不關心	反轉品質	無差異 品質	無差異 品質	無差異 品質	當然品質	其他評價
沒辦法	反轉品質	無差異 品質	無差異 品質	無差異 品質	當然品質	其他評價
不滿意	反轉品質	反轉品質	反轉品質	反轉品質	當然品質	其他評價
其他	其他評價	其他評價	其他評價	其他評價	其他評價	其他評價

資料來源：狩野紀昭(Noriaki Kano, 1984)

SCHVANEVEKDT ET AL, 1991 提出之二維品質要素歸類，係利用「喜歡」、「正如所期望的」、「沒有影響」、「毫無幫助」與「不喜歡」這五種等級來評估受測者的期望，並作二維品質的歸納。如表2 所示：

表 2 SCHVANEVEKDT ET AL 二維品質要素歸類表

反向 正向	喜歡	正如所 期望的	沒有影響	毫無幫助	不喜歡
喜歡	其它評價	魅力品質	魅力品質	魅力品質	一維品質
正如所期望的	其它評價	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
沒有影響	其它評價	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
毫無幫助	其它評價	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
不喜歡	反轉品質	其它評價	其它評價	其它評價	其它評價

資料來源：SCHVANEVEKDT ET AL.(1991)

表 3 MATZLER AND HINITERHUBER 二維品質要素歸類

反向 正向	喜歡	理所當然	毫無感覺	能忍受	不喜歡
喜歡	無效評價	魅力品質	魅力品質	魅力品質	一維品質
理所當然	反轉品質	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
毫無感覺	反轉品質	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
能忍受	反轉品質	無差異品質	無差異品質	無差異品質	當然品質
不喜歡	反轉品質	反轉品質	反轉品質	反轉品質	無效評價

資料來源：MATZLER AND HINITERHUBER (1998)

MATZLER AND HINITERHUBER. , 1998 提出之二維品質要素歸類，係利用「喜歡」、「理所當然」、「毫無感覺」、「能忍受」與「不喜歡」這五種等級來評估受測者的期望，並作二維品質的歸納，如表3所示。

2.4 使用 Kano 二維品質模式之優點

由於科技發展的日新月異，在全球化的影響下，消費者的選擇越來越多，因

此一項產品或服務的開發日益重要，面對競爭激烈的市場，企業必須確保開發的產品或服務能滿足顧客真正的需求，此時選擇有系統的分析工具就顯得非常重要。

傳統上產品開發與設計技術，如田口方法(Taguchi Method)、價值工程(Value Engineering)與反向工程(Reverse Engineering)等，大都僅針對功能技術面進行探討，較少考量到消費者的使用需求與相關之生產開發作業，雖品質機能展開是以顧客需求為出發點，運用在產品開發階段，將顧客需求與產品或服務屬性連結的有效工具，但品質機能展開必須倚賴大量的專家意見，有過於主觀的缺點，且專家對顧客需求的衡量，並非一定能準確評估，同時在整個求解過程，品質機能展開的導入時間過於冗長，對於如何更客觀而有效地確認與選擇顧客需求，與產品或服務特徵之屬性，乃至於如何由兩者間的交互矩陣，明確地顯示各屬性間關聯性的密切程度等，均缺乏具體的解決方式。

而傳統上顧客偏好衡量的方式，是決定於顧客對該服務品質要素的滿意程度，此「一維品質」的概念，將滿意程度從非常不滿意到非常滿意，劃分為 5~7 個線性尺度來衡量，此方式必隱含了服務品質要素對顧客滿意的影響是呈現「線性關係」的假設。且若僅從非常滿意、滿意、沒感覺、不滿意與非常不滿意的五種差距，是無法看出某品質要素具備時，對滿意程度的提高效果；或當品質要素從不具備到具備時，對不滿意的解除效果為何。

KANO 二維品質模式就是突破原有的「一維品質」概念，將品質要素具備的程度與顧客滿意的程度，分別轉化在橫座標與縱座標上，進行歸類，並將服務品質屬性分成魅力品質、當然品質、一維品質、無差異品質與反轉品質等五類，以提供企業在有限的資源下，進行最佳的顧客需求改善措施。

在 KANO 模式下，將「魅力品質」與「一維品質」兩者未具備的服務品質要素比率相加，可以做為企業在經營時，增加顧客的滿意指標，而將「一維品質」與「當然品質」兩者未具備的服務品質要素比率相加，可以做為企業在經營時，減少顧客的不滿意指標。

2.5 國內外近年來對 KANO 模式之應用與研究

KANO 模式早期用於製造業，如產品品質開發等，近年來較多學者運用 KANO 模式於顧客服務品質需求上，茲將相關文獻整理後簡述如表 4 所示：

表 4 國內外 KANO 實證研究結果整理表

作者	產業別	KANO 實證研究結果
Zhang and Von Dran (2002)	網站	運用 KANO 二維品質模式來探討使用者在瀏覽不同的網站時，對於網站品質要素的期望以及對於各品質要素的偏好順序，結果顯示使用者在不同性質的網站上，對於各種品質要素的需求確有顯著差異。
Baki, B., Basfirinci, C.S., Cilingir, Z., & AR, I., M. (2009)	貨運公司	以 178 位土耳其東北部貨運公司的客戶為對象，探索貨運公司的服務品質、分析貨運公司的優勢及劣勢，從客戶滿意度提供貨運公司深入了解他們的服務品質水平的角度，協助改善物流業的服務品質。
莊泰旭 (2002)	汽車廠商	利用 KANO 二維品質的問卷調查與分析，探討中、印兩地市場的不同需求與廠商內、外部顧客的認知差異，幫助廠商進一步地釐清顧客的需求，進而獲悉顧客滿意度和再購買意願，以做為廠商在研發汽車配備之參考。
林志誠 (2007)	航空公司	利用 KANO 'S Model 的方法針對中部某航空公司維修廠從事飛機維修直接與間接人員採用隨機抽樣方式進行問卷調查。在資料分析上以「增加滿意指標」與「消除不滿意指標」所求得的四象限圖，給予航空業者及 MRM 訓練單位具體的建議。
李蕙君 (2007)	高鐵	利用 KANO 模式將台灣高鐵等待服務品質之要素加以分類，透過問卷調查後，發現在不同人口統計變數下，不同的顧客族群對部分品質要素之看法具有顯著之差異。
黃士滔等人 (2009)	便利商店	以高應大附近的 7-11 連鎖便利商店與萊爾富連鎖便利商店為探討對象，並以 PZB 三位學者在 1996 年發展之為意向量表評量顧客的行為意向，以探討服務品質期待與滿意程度之關係。

資料來源：本研究整理

綜觀以上文獻可知，KANO 二維品質模式可以運用在不同的產業，利用 KANO 模式可讓業者了解消費者心中對該產品或服務的真正想法，針對消費者需求，來進行開發或改善，且 KANO 品質模式可依消費者不同的品質歸類做顧客區隔，使企業在有限的資源下，能運用最佳的行銷策略，擄獲顧客的心。

2.6 重要－表現程度分析法(Importance-Performance Analysis; IPA)

2.6.1 重要－表現程度分析法(IPA)概述

重要－表現程度分析法是 1977 年由 Martilla and James 所發展出來，於分析機車產業產品屬性的研究中提出 IPA 架構，利用此架構分析該產品之服務品質，將重要性與績效表現情形的平均得分繪製於一個二維矩陣中，如圖 4，在矩陣中的尺度和象限的位置可以任意訂定，重點是矩陣中各不同點的相關位置(Martilla and James, 1977)。

IPA 主要是以消費者的觀點來分析重要性與績效表現的關連性，並進一步發展行銷策略，對於經營者來說 IPA 是一項非常有用的資訊，現今已成為應用於不同企業中品牌、產品、服務和建立銷售點修正分析的管理工具 (Chapman, 1993；Cheron, McTavish & Perrien, 1989)，IPA 潛在的假設即是消費者對於屬性的滿意程度，而這些是來自於消費者對於產品或服務等的表現情況之期望與評價。

IPA 有三項假設(Sampson & Showalter, 1999)：

1. 重要性和表現情形有相關。
2. 一般而言，所知覺的重要性與所知覺的表現情形是相反關係；也就是當表現情形已經足夠時，其重要性便降低。
3. 重要性是表現情形的導因函數；也就是表現程度的改變會導致重要性的改變。

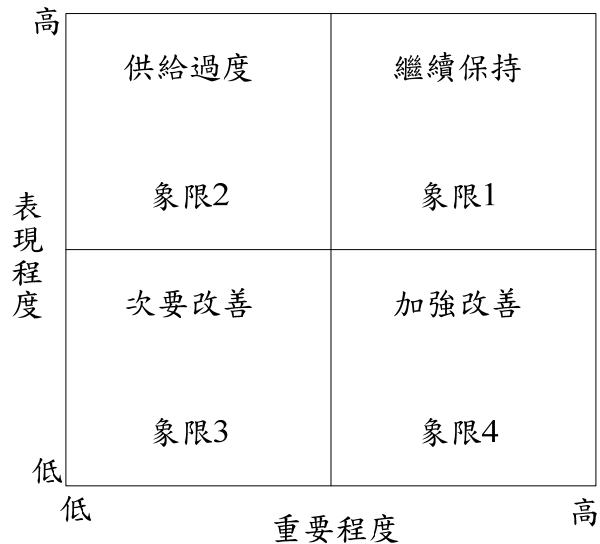


圖 3 重要—表現程度分析法二維矩陣

資料來源：(Martilla and James,1977)

IPA 矩陣的四象限分別表示：

- I. 高重要高績效：服務屬性的重要性與滿意程度的評價兩者皆高，故此象限表示為業者應該加以保持(Keep up the Good Work)現況，維持企業競爭優勢區域。
- II. 低重要高績效：服務屬性的重要性低但滿意程度良好，是企業的次要優勢來源，此象限為顧客不重視其服務項目，但消費者感受服務績效滿意程度卻有極佳的表現，對於企業經營的重要性不大，可不必過分強調(Possible Overkill)，企業應盡量節省不必要的資源投入，重新整合資源之分配，屬於過度供給的區域。
- III. 低重要低績效：服務屬性的重要性和滿意程度都不佳，為企業的劣勢來源，此象限表示顧客不重視其服務項目，且消費者同樣感受到服務績效相當不滿意，故業者可在第四象限改善後再行改善(Low Priority)此象限服務屬性之缺失。
- IV. 高重要低績效：此服務屬性的重要性程度高，但滿意程度不佳，為企業之主要劣勢來源，此象限為顧客高度關注其服務屬性，但消費者感受目前服務績效未達期望滿意水準。落於此象限之服務屬性及產品，具有決定企業未來發展的關鍵性因素，故業者必須優先投入較多資源來優先改善(Concentrate Here)此象限內之服務屬性缺失，是一個須將重點集中的區

域，又稱為「關鍵品質屬性」。

重要—表現程度分析法因為快速、容易使用且能直接提供經營者有用資訊等特質，常應用於行銷、餐旅業及醫療業等領域(Hollenhorst et al., 1992；Zhang and Chow, 2004)。

2.6.2 重要—表現程度分析法(IPA)相關研究

IPA 分析法也運用於許多的產業，在旅遊業方面，Aktas et al.，2007 從滿意度和重視程度方面來測試遊客對於土耳其安塔利亞地區的看法，並且透過將受訪遊客依國籍分群的方式檢驗所得到的評價結果是否不同，二種方式皆得到主導遊客滿意度的因素為貨幣價值、不同的吸引力、歷史的豐富性、購物產品的多樣性，而影響重要性的因素皆為當地的運輸工具、整潔度，做為土耳其發展旅遊產業策略的依據；Wade and Eagles，2003 將 IPA 分析連結市場區隔的方式衡量到坦尚尼亞的吉力馬札羅與塞倫蓋提二座國家公園旅行的遊客對國家公園服務品質的認知，結果發現到吉力馬札羅國家公園的遊客中，露營的登山者對此公園的滿意度最高，並且認為導遊品質是處於 IPA 中的持續保持區，而失竊率與環境雜亂程度是位於集中關注區，而塞倫蓋提國家公園的遊客中，參加狩獵旅行團的遊客對此公園的滿意度最高，也認為導遊品質是處於 IPA 中的持續保持區，但失竊率和低擁擠的環境是位於集中關注區；林舜涓等(2006)運用 IPA 分析檢視商務旅客對台南市商務旅館的品質需求，結果顯示業者應集中關注的項目為客房的寢具、可持續保持的項目為專業態度與效率、客房與餐飲環境的清潔等。

另外 Chang、Yang，2008 透過問卷調查的方式收集航空乘客對使用自動報到訂位系統 (Kiosk) 的滿意度以及認為此系統的重要程度並且進行 IPA 分析，了解自動報到訂位系統潛在使用者的預期需求，做為管理者在制定促進系統使用率時的參考依據。

由上述可知，企業管理者能夠透過 IPA 分析所得到的產品功能優劣勢結論做為未來應努力的重點與方向，加上許多實證性研究說明顧客滿意度和企業獲利呈現正相關，所以企業管理者為了獲得競爭優勢就必須持續的找尋和確認提升顧客滿意度與忠誠度的關鍵服務績效因子(Hallowell,1996;Matzler et al., 1996; Zeithaml, 2000; Deng, 2007)，因此如果將 IPA 分析結合，則可掌

握顧客所重視的需求項目並且能夠進一步的發展維持優勢或是改善劣勢的產品策略，達到提升顧客滿意度的目的。

2.6.3 重要—表現程度分析法(IPA)結合 KANO 模式相關研究

Yang，2005發現傳統的KANO模式雖然將品質特性進行分類，但卻未對分類後的品質特性進行重要度-績效分析，故將KANO模式結合重要度-績效分析後，透過重要度將原本的魅力品質、一維品質、必須品質與無差異品質四種品質屬性重新劃分為八類，並以冷氣機的使用者為討論對象，讓公司能夠更準確的了解顧客所認知的品質屬性進而做出更適當的品質決策。

Chen、Lee，2006以SERVQUAL問卷、KANO模式以及重要度-績效分析模式衡量大學學生宿舍的服務品質，並且討論大學生對宿舍服務品質的預期與滿意度之間的差異，結果顯示女性以及人文社會學院的學生對宿舍服務品質的滿意度最差，另外，降低住宿費最能夠增加學生對宿舍服務品質的滿意度。

徐智韋(2008)以Parasuraman et al. (1988)所提及的缺口模式為基礎，應用SERVQUAL量表做為發展問卷的架構，並且結合KANO模式與IPA分析檢視全國電子之服務品質屬性關鍵改善因素，並提出強化具有競爭優勢的品質屬性以及擬定改善弱項品質屬性的優先順序與方案，以作為全國電子策略執行之參考。

潘婉茹(2008)以Parasuraman et al. (1988)的SERVQUAL量表為基礎，利用KANO模式分類方法設計出問卷，結合IPA與修正後IPA的概念，與KANO模式做交叉分析，透過KANO模式進行國道客運服務品質屬性的歸類與確認國道客運服務品質之關鍵服務品質屬性，潘婉茹(2008)與徐智韋(2008)也基於過去單純使用KANO模式分析時缺乏提供改善策略、只使用IPA分析時則是無法分析品質屬性是否具備二維特質的缺點，因此將KANO模式結合IPA分析藉由確認品質屬性的特性與衡量顧客心中對於品質屬性的重視程度高低與服務績效表現水準的好壞，提供企業未來策略發展上的參考依據。

第三章 研究方法

本章將對整個研究方法說明，包含研究方法的選取、研究架構、資料收集定義、對象，及使用的分析方法，研究架構如圖4所示。

3.1 KANO 問卷內容及研究步驟

KANO問卷內容主要分成四個部分。第一部份是依生物科技機能性飲料品質屬性比較四種不同包裝型態之競爭分析；第二部分是成對問題的問卷，每一個題目均有正面的問題與負面的問題；第三個部分是生物科技機能性飲料品質構面重要度之調查；最後是受訪者個人之基本資料。



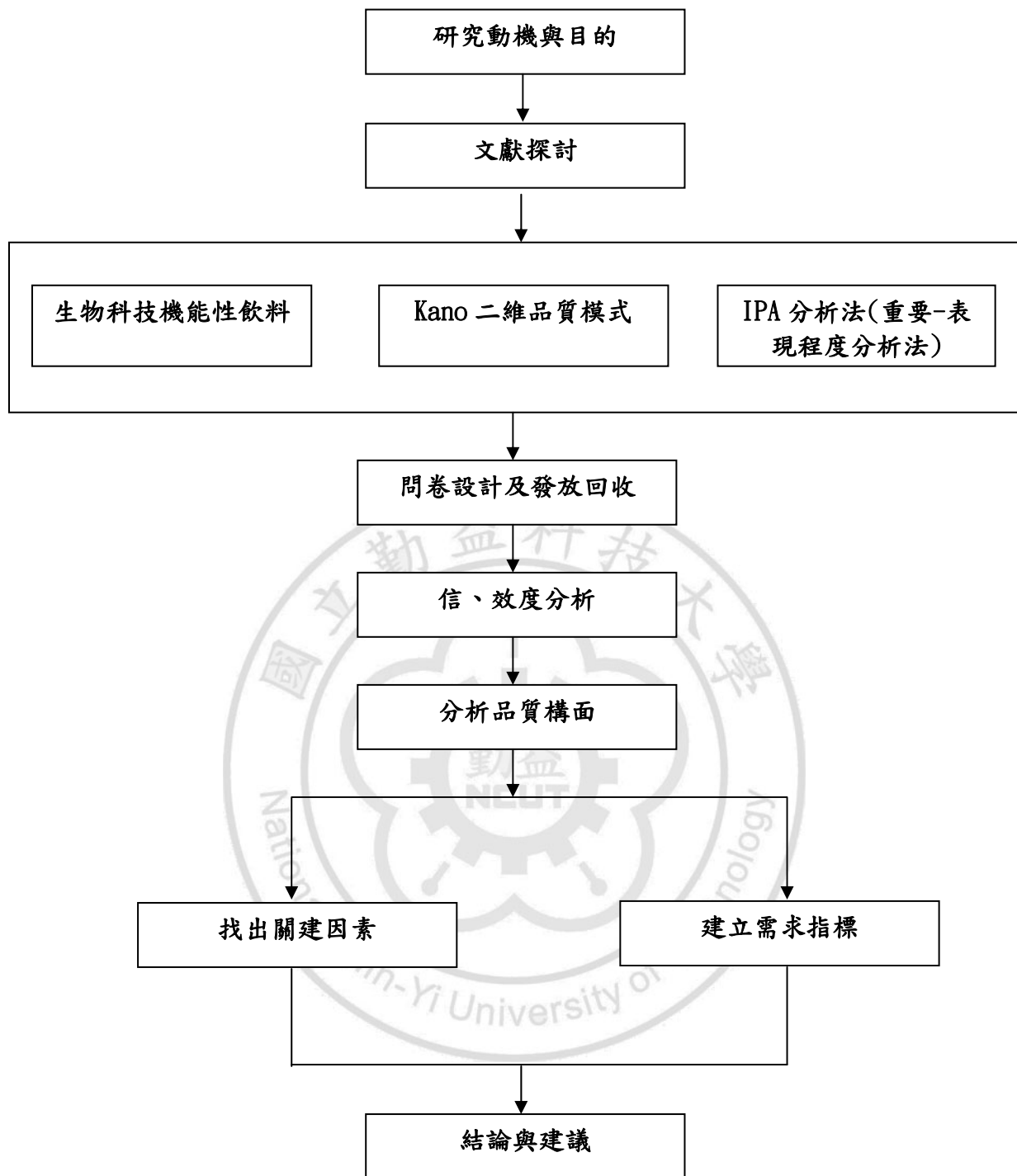


圖 4 研究流程圖

資料來源：本研究整理

3.2 調查對象

本研究目的為透過問卷調查了解顧客對機能性飲料各種機能之重視程度與滿意程度，因此研究對象為一般顧客，問卷調查方向從學校、公司到一般家庭，而對象以學生、老師、公司職員、客戶等為主，故無法擬定一份名單進行機率抽樣，在這種情況下，採用立意抽樣方法，也就是不依隨機原則抽出樣本，而是由母體中選取部份具有典型代表樣本。

3.3 問卷

3.3.1 問卷設計

問卷設計係主要參考 2009 年國內學者吳其峰(2009)將 KANO 二維品質模式整合品質機能展開運用於速食麵產品發展之研究問卷，並透過生物科技機能性飲料行銷及研發人員訪談與討論意見進行問卷修訂，將消費者在購買生物科技機能性飲料產品時之動機，分為三個構面來探討，一是產品之標示、二是產品之形體、三是產品之食用感，如表 5 所示。

表 5 產品需求問卷題項

學者	問項項目	構面
吳其峰 (2009)	1. 生物科技機能性飲料標示有關安全性的科學證據,您覺得如何?	產品之標示
	2. 生物科技機能性飲料標示使用天然原料成份,您覺得如何?	產品之標示
	3. 生物科技機能性飲料標示飲用攝取的份量大小,您覺得如何?	產品之標示
	4. 生物科技機能性飲料看起來的色澤(顏色)具良好喜好度,您覺得如何?	產品之形體
	5. 生物科技機能性飲料的外型喜好度高,您覺得如何?	產品之形體
	6. 生物科技機能性飲料聞起來的氣味(香味)舒適感佳,您覺得如何?	產品之形體
	7. 生物科技機能性飲料的入口或飲用感覺美好,您覺得如何?	產品之食用感
	8. 生物科技機能性飲料嚐起來的味道(酸甜苦澀)適口性佳,您覺得如何?	產品之食用感
	9. 生物科技機能性飲料飲用後效果的顯現時效快,您覺得如何?	產品之食用感

資料來源：吳其峰，2009

3.3.2 KANO 問卷選項

本研究使用狩野紀昭之評估等級。生物科技機能性飲料品質構面均有正面與反面問項，而問卷之選項與其代表意義如表 6：

表 6 問卷選項與意義表

滿意	當具備此項品質要素，會讓您感到滿意。
應該	您覺得此項品質要素是必須的、必備的。
不關心	此項品質要素有或沒有，都沒有差別。
沒辦法	此項品質要素具備時，雖還沒到不滿意的程度， 但還可以忍受。
不滿意	當具備此項品質要素，會讓您感到不滿意。
其他	當您不知道該如何回答時。

資料來源：本研究整理

3.3.3 期望重要度

評量顧客對於黑豆保健食品質要素之期望重要度。評分方式採取李克特五等量表，分別是「非常不重要」、「不重要」、「普通」、「重要」與「非常重要」，分別給予 1、2、3、4、5 分。5 分表示顧客對於該項品質要素所期望之重要度越高，1 分表示期望之重要度最低。

3.3.4 顧客屬性變項

此部分名義尺度編寫顧客之屬性，以了解本研究所研究對象的背景，包含下列變項進行編碼：

- (1)「性別」變項：以男生以1表示、女生以2表示。
- (2)「年齡」變項：分為6組，20歲以下以1表示、21-30歲以2表示、31-40歲以3表示、41-50歲以4表示、51-60歲以5表示、60歲(含)以上以6表示。
- (3)「教育程度」：分為5組，國小以下以1表示、國中(初中)以2表示、高中(、職)以3表示、專科大學以4表示、研究所以上以5表示。
- (4)「職業」：分為9組，無以1表示、軍公教人員以2表示、農以3表示、工以4表示、商以5表示、學生以6表示、自由業以7表示、服務業以8表示、其他以9表示。

- (5)「月收入」：分為5組，20,000元以下以1表示、20,000~35,000元以2表示、35,001~50,000元以3表示、50,001~70,000元以4表示、70,000元以上以5表示。

3.4 分析方法

回收問卷後，為了將初級資料轉換成有用的資訊，因此本研究將進行問卷篩選，經篩選後之有效問卷進行編碼，使用SPSS統計套裝軟體 10.0版作為資料分析的軟體工具。

一、效度分析

所謂效度（也稱為正確性），是表示一份測驗能真正的測量到它所要測量的能力或特質的程度，也就是要能達到測量的目的才算是有效的測驗，此種有效的程度就稱為效度。測驗的效度既然要視測驗達到其使用目的之程度而定，評估一個測驗的效度因而就不能只看效度的高低，尚須考慮效度的資料是否適合使用的目的。

二、信度分析：

信度（reliability）即可靠性，為一份測驗所測得的分數的可信度或穩定性，也就是同一群受測者在同一份測驗上測驗多次的分數要有一致性，所以信度是指測量的一致性程度，如果同一份測驗前後兩次測驗的結果不同，就表示這份測驗的信度差。信度並不涉及測量是否正確，它僅關心測量本身是否穩定與所得結果是否可靠，也就是測量幾次結果都是一致的問題。

三、敘述統計

在品質要素的分類上，本研究是採統計上之「顯著多數」方式來歸類，將品質要素分為「魅力品質」、「一維品質」、「當然品質」、「無差異品質」、「反轉品質」。另外，在樣本的個人資料分析上也會用到敘述統計分析，來描述資料分佈情形，並說明樣本的特性與所代表的意義。

3.5 KANO 二維品質屬性分類

品質要素之歸類方法採 Matzler and Hinterhuber (1998) 的歸類方式，茲舉例說明：機能性飲料具備有提供預防疾病的功能，大多數人回答「滿意」，而機能性飲料不具備有提供預防疾病的功能，大多數人回答「不滿意」，從表 7 的品質歸類表上，可得知機能性飲料具備有提供預防疾病的功能屬於「一維要素」。本研究即利用上述分類法，逐步將品質要素歸類到「一維、魅力、當然、反轉或無差異」的屬性上。

表 7 Matzler & Hinterhuber 二維品質要素歸類表

不充足 充足	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意
滿意	無效要素	魅力要素	魅力要素	魅力要素	一維要素
應該	反轉要素	無差異要素	無差異要素	無差異要素	當然要素
不關心	反轉要素	無差異要素	無差異要素	無差異要素	當然要素
沒辦法	反轉要素	無差異要素	無差異要素	無差異要素	當然要素
不滿意	反轉要素	反轉要素	反轉要素	反轉要素	無效要素

資料來源：Matzler, k. & Hinterhuber, H.H. (1998)

不同的受訪者對品質要素的評定不見得相同，每一類別的品質要素都有可能發生，因此一般在處理要素的分類時，是以統計上「顯著多數」來做歸類，以最多人選擇的那一類別來認定為屬何種要素。

針對回收之問卷調查結果依 Kano's model 將品質屬性歸類及繪圖，再參考 IPA 重要—表現程度分析法，以問卷調查的數據分別計算各個問項的績效值，並繪製 IPA 重要—表現程度矩陣圖，來同時監控各個問項的現況績效。然後對上述二種指標所得的結果進行比較分析，找出生物科技機能性飲料產品需求之品質特性，和提出必須優先改善的項目。

狩野紀昭提出之二維品質要素分類，係利用「滿意」、「應該」、「不關心」、「沒辦法」、「不滿意」與「其他」這六種評估等級來作正向及反向之評估，並依此評估等級來歸納出二維品質要素是利用問卷調查的方式來對品質屬性加以分類。問卷設計依據二維之特性，認為調查問卷中的問項是成對出現的，其形式如下所示：

1. 當 xxx(品質屬性)具備(或足夠具備)時，您會感到 (1)滿意 (2)應該 (3)不關

心 (4)沒辦法 (5)不滿意(6)其他

2.當 xxx(品質屬性)未具備(或很欠缺)時，你會感到 (1)滿意 (2)應該 (3)不關心 (4)沒辦法 (5)不滿意(6)其他

本研究之 KANO 問卷設計將使用狩野紀昭之評估等級，並依據第二章表 1 所提到的方式來分類二維品質。

3.6 重要—表現程度分析法步驟運用與結果產出

重要—表現程度分析法（IPA 分析）主要觀念是將重要性與表現情形的平均得分製圖於一個二維矩陣中(Martilla and James, 1977; Huang, et al., 2006)，以重視度與表現程度之總平均值為分隔線，其中橫軸表示顧客對於服務屬性之重要程度，縱軸則表示顧客對服務屬性的表現程度，再以橫軸及縱軸劃分為四象限，如圖 5 所示，探討消費者對生物科技機能性飲料產品需求的重視度。

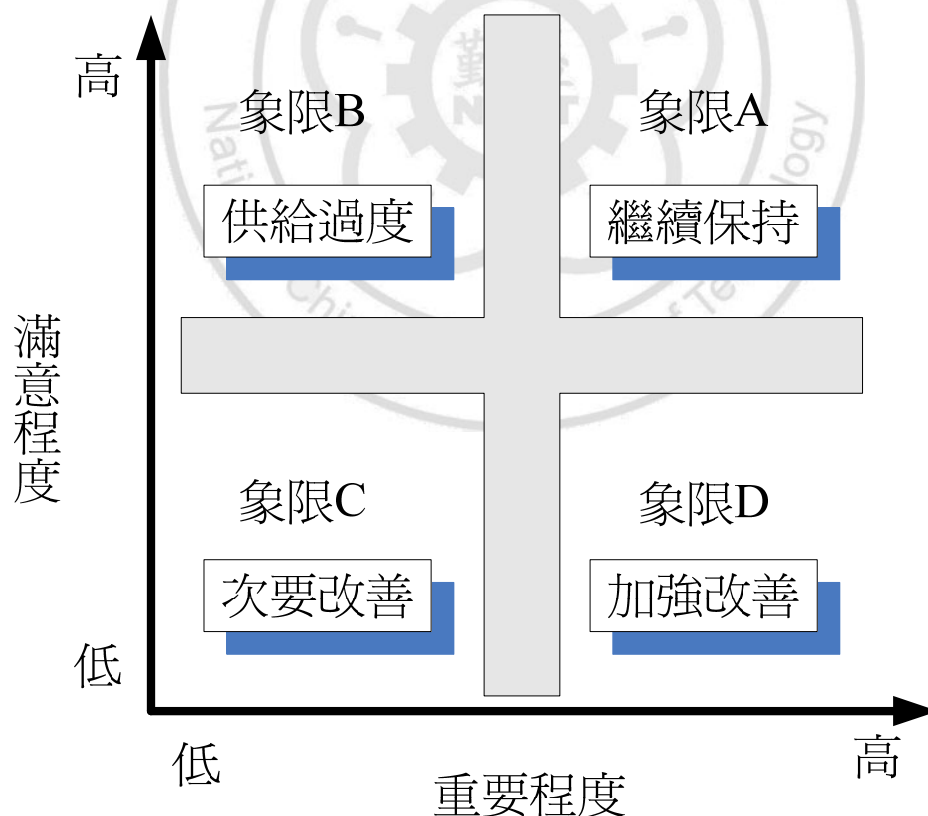


圖 5 IPA 象限分佈說明圖

資料來源：本研究整理

矩陣內四象限分別表示繼續保持、供給過度、次要改善及加強改善，落點落於象限 A，則表示消費者對於物科技機能性飲料產品需求的重要及表現程度有相當程度之滿意，企業只需維持現有的品質，繼續保持現況，即能獲得消費者青睞；落於象限 B 表示重要程度並不相當重要，但消費者卻對服務屬性之表現程度感到相當滿意，遠優於消費者預期之感受，過度供給造成資源浪費，此象限內落點對於企業經營的重要性不大，避免浪費非必要資源投入，將資源重新改善分配於其他不足地方；落於象限 C 表示，對於重要及表現程度皆低，重要程度不高而消費者感受也未達預期，將未能產生太大影響，可在其他象限改善後再行改善之；落於象限 D 則表示消費者對於服務屬性的重要程度高，但表現程度卻低於預期，未達消費者期望之滿意水準，故需重點加強改善此象限內落點，企業必須優先考量，才是此象限需改善之要點。

本研究經由文獻、KANO 模式分析結果，以物科技機能性飲料產品需求的期望重視度及表現程度，利用重要—表現程度分析法來探討消費者對物科技機能性飲料產品需求滿意度間的關連性，並以李克特五點評估法設計問卷量表，重視度部分的問項分為「非常重視」、「重視」、「普通」、「不重視」及「非常不重視」，分別給分 1 至 5 分；滿意度的問項則為「非常滿意」、「滿意」、「普通」、「不滿意」及「非常不滿意」，分別給分 1 至 5 分，受測者可依其認同之強弱度作答。

基於過去單純使用 KANO 模式分析時缺乏提供改善策略、只使用 IPA 分析時則是無法分析品質屬性是否具備二維特質的缺點，因此將 KANO 模式結合 IPA 分析藉由確認品質屬性的特性與衡量顧客心中對於品質屬性的重視程度高低與服務績效表現水準的好壞，提供企業未來策略發展上的參考依據，其策略應用分析如表 8、9 策略應用分析。

表 8 策略應用分析(第 I、II 象限)

象限	定義	敘述說明
象限 I	高重視與高績效	此象限是顧客高度重視且目前感受到很滿意的品質屬性
	屬性 A	落於此象限的魅力品質屬性不但能有效吸引消費者，更能為企業帶來最重要的差異化之競爭優勢。
	屬性 O	落於此象限的一維品質屬性應該盡可能提供顧客之需求，以提升顧客滿意度，當提供愈多時愈能拉開與競爭對手的競爭差距。
	屬性 M	落於此象限的當然品質屬性必須盡可能滿足顧客需求，避免顧客不滿足，一旦無法提供適當的屬性，將會立即降低顧客的滿意度。
	企業主要競爭優勢來源：A>O>M	
象限 II	低重視與高績效	此象限是顧客低度重視但目前感受到很滿意的服務屬性
	屬性 A	落於此象限的魅力品質屬性由於不具有太大的顧客吸引力，在獲利有限的考量下可以降低資源的投入。
	屬性 O	落於此象限的一維品質屬性由於顧客對於目前的企業績表現感到超乎預期的滿意，企業此刻可以考慮資源的重新安排，並將資源投入於改善企業的屬性弱項之中。
	屬性 M	落於此象限的當然品質屬性已經足以達到顧客滿意度需求，即使對於顧客滿意度提升方面缺乏實質效益，但仍不能忽視當然品質屬性的提供，應盡可能避免顧客的無滿意即可。
	避免企業資源的過分投入，為次要競爭優勢來源	

資料來源：徐智韋(2008)

表 9 策略應用分析(第 III、IV 象限)

象限	定義	敘述說明
象限 III	低重視與低績效	此象限是顧客低度重視且目前感受到不滿意的服務屬性
	屬性 A	落於此象限的魅力品質屬性在成本的考量上甚至可以捨棄企業資源的投入。
	屬性 O	落於此象限的一維品質屬性提供與否對於顧客沒有立即性的影響，可以在企業資源充裕的情況下再予以改善。
	屬性 M	落於此象限的當然品質屬性是企業應該具備的品質屬性，提供符合顧客基本需求水準的品質屬性，以降低顧客的不滿意度，但由於顧客對於屬性的重視程度不高，所以改善的迫切性並不高。
	企業次要競爭劣勢來源，在關鍵品質屬性改善後再予以改善	
象限 IV	高重視與低績效	此象限是顧客高度重視且目前感受到很滿意的品質屬性
	屬性 A	落於此象限的魅力品質屬性，由於企業對於顧客所重視的屬性績效表現水準不佳，此時企業必須優先改善以降低顧客的不滿意，此區域對於魅力品質屬性的創造並不是企業經營最迫切的重點。
	屬性 O	落於此象限的一維品質屬性會強烈影響顧客之不滿意度與否，屬於企業需要改善的項目，當改善得愈多，愈能消除顧客的不滿意度。
	屬性 M	落於此象限的當然品質屬性是顧客認對企業必須具備的最基本條件，若不充份提供時，將造成顧客嚴重的不滿意甚至是不再光臨，因此是企業必需優先改善之項目。
企業主要競爭優勢來源： $M > O > A$		

資料來源：徐智韋(2008)

第四章 研究結果與分析

本研究採問卷調查方式進行，因為研究對象為生物科技機能性飲料，為一般顧客，問卷調查方向從學校、公司到一般家庭，而對象以研究生、老師、公司職員、客戶等為主。以現場發放方式、E-MAIL或傳真方式，約定時間發放問卷，將問卷調查資料予以回收整理分類，針對回收之問卷進行資料分析，運用KANO二維品質模式與IPA分析，探討並建立以顧客期望之生物科技機能性飲料產品需求之因素為基礎的產品設計定位之程序與作法。

4.1 敘述統計分析

4.1.1 信度分析

總共發放450份問卷，結果回收430份，回收率95%，有效問卷399份，無效31份，有效問卷回收比例92.79%。信度分析的方式，使用 SPSS 10.0 版進行分析，檢視全部與各屬性項目的信度。

表 10 總體信度分析

信度統計量

Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.949	15

表10所得結果 α 值大於 0.7，達到信度之檢測標準，即可以進行KANO的品質要素歸類。

4.1.2 效度分析

本研究問卷的效度方面，主要採用文獻與專家背景「內容效度」。透過搜尋生物科技機能性飲料屬性相關的研究文獻，整合各學者研究成果，以作為本研究產品屬性架構之基礎；此外，本研究設定之專家在生物科技機能性飲料領域皆具公信力與具有多年實務經驗，因此具有一定的內容效度。

4.1.3 問卷結構

以下就本研究之樣本結構進行描述性統計分析：

表 11 問卷樣本結構(一)(n=399)

基本資料	項目	次數	所佔比例
性別	男生	105	26.3%
	女生	294	73.6%
年齡	20 歲或以下	0	0%
	21-30 歲	147	36.8%
	31-40 歲	147	36.8%
	41-50 歲	63	15.7%
	51-60 歲	0	0%
	60 歲以上	42	10.5%
職業	軍公教	63	15.7%
	工	21	5.2%
	商	84	21%
	自由業	42	10.5%
	服務業	63	15.8%
	農	0	0%
	無	84	21%
	學生	21	5.2%
其他	21	5.2%	
教育程度	國中(含以下)	0	0%
	高中職	42	10.5%
	專科、大學	147	36.8%
	研究所以上	210	52.6%
個人平均月收入	20,000 以下	42	10.5%
	20,001~35,000 元	252	63.1%
	36,000~50,000 元	0	0%
	50,001~70,000 元	84	21%
	70,000 元以上	21	5.2%

資料來源：本研究整理

表 12 問卷樣本結構(二)(n=399)

題項	項目	次數	所佔比例
何處得知有關機能飲料的訊息	廣告媒體	231	57.9%
	網站瀏覽	42	10.5%
	傳直銷商說明會	21	5.2%
	親朋好友	84	21%
	其他	21	5.2%
最常購買類型	鋁罐	42	10.5%
	玻璃瓶	273	68.4%
	鋁箔包	42	10.5%
	沖泡式	21	5.2%
	其它	21	5.2%
每次購買平均金額	600 元(含)以下	252	63.1%
	600-1000 元	42	10.5%
	1000-1500 元	42	10.5%
	1500-3000 元	21	5.2%
	3000(含)以上	42	10.5%
購買頻率	半個月	84	21%
	一個月	189	47.3%
	三個月	21	5.2%
	半年	21	5.2%
	半年以上	84	21%
購買生物科技機能性飲料的動機為	自己保健使用	357	43.6%
	給家人保健使用	273	68.4%
	贈送親友	168	20.5%
	其它	21	2.6%
購買生物科技機能性飲料之廠牌會考慮	健康食品認證	168	42.1%
	GMP食品認證	168	42.1%
	名人推薦	42	10.5%
	進口品牌	0	0%
	其它	21	5.2%
購買地點	傳直銷商	63	15.8%
	連鎖藥局、診所	63	15.8%
	網路商城	42	10.5%
	電視、電台	21	5.2%
	實體商店(量販店、超商、超市及有機食品店)	189	47.3%

資料來源：本研究整理

由表11之樣本結構統計可知，最主要受訪者年齡大多介於21~40歲之間，教育程度以研究所以上佔絕大多數，平均月收入介於20,001~35,000元。由表12統計可知，所有受訪者中有57.9%之消費者由廣告媒體獲得機能飲料之相關訊息，最常購買的類型為玻璃瓶佔68.4%，平均購買金額為600(含)以下佔63.1%，購買頻率為一個購買一次佔47.3%。消費者購買機能性飲料之動機大多數都是給家人保健使用佔68.4%，而購買廠牌會考慮有健康食品及GMP食品認證的廠商，購買地點多數為傳直銷商或連鎖藥局、診所各佔一半。

4.2 KANO 二維品質模式

回收的問卷對品質屬性具備和未具備時的滿意程度，依據KANO模式的分類將問卷結果分為魅力品質、一維品質、當然品質、無差異品質和反轉品質，將各問項(品質要素)依正、反向次數百分比記錄如表13，並以KANO模式的分類將品質要素歸類，本研究共計有2項魅力品質、2項一維品質及1項當然品質。



表 13 二維品質歸類表

品質屬性		滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意	KANO 品質屬性
1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	36.8%	47.4%	5.3%	10.5%	0.0%	當然品質
	反向	10.5%	21.1%	5.3%	26.3%	36.8%	
2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	42.1%	52.6%	0.0%	5.3%	0.0%	無差異品質
	反向	10.5%	15.8%	5.3%	36.8%	31.6%	
3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	31.6%	36.8%	15.8%	10.5%	5.3%	無差異品質
	反向	15.8%	15.8%	31.6%	15.8%	21.1%	
4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	36.8%	42.1%	15.8%	5.3%	0.0%	無差異品質
	反向	10.5%	10.5%	21.1%	36.8%	21.1%	
5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	42.1%	31.6%	21.1%	5.3%	0.0%	魅力品質
	反向	10.5%	10.5%	26.3%	31.6%	21.1%	
6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	31.6%	47.4%	21.1%	0.0%	0.0%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	26.3%	36.8%	21.1%	
7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	31.6%	52.6%	15.8%	0.0%	0.0%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	21.1%	52.6%	10.5%	
8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	42.1%	47.4%	10.5%	0.0%	0.0%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	15.8%	36.8%	31.6%	
9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	52.6%	36.8%	10.5%	0.0%	0.0%	一維品質
	反向	10.5%	0.0%	10.5%	36.8%	42.1%	
10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	26.3%	36.8%	26.3%	5.3%	5.3%	無差異品質
	反向	10.5%	0.0%	26.3%	47.4%	15.8%	
11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	57.9%	26.3%	10.5%	5.3%	0.0%	一維品質
	反向	10.5%	5.3%	5.3%	36.8%	42.1%	
12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	42.1%	42.1%	5.3%	5.3%	5.3%	魅力品質
	反向	10.5%	5.3%	15.8%	52.6%	15.8%	
13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	26.3%	31.6%	36.8%	0.0%	5.3%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	42.1%	36.8%	5.3%	
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	36.8%	52.6%	5.3%	0.0%	5.3%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	5.3%	42.1%	36.8%	
15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	42.1%	52.6%	0.0%	0.0%	5.3%	無差異品質
	反向	10.5%	5.3%	10.5%	42.1%	31.6%	

資料來源：本研究整理

1.魅力品質：「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等兩項。即相對多數人認為此品質要素不充足時，也不會不滿意，但品質要素充足時，則會增加滿意度。

2.一維品質：「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關

安全性及認證」等兩項。而這代表著當品質要素充足時，將會增加滿意，而品質要素不充足時，則會產生不滿意。

3.當然品質：「機能性飲料有提供預防疾病的功能」。即相對多數人會認為此項品質要素充足時，不會增加滿意度，但品質要素不充足時，會產生不滿意。

4.無差異品質：「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊」、「保健食品能提供許多種類的產品」、「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」、「機能性飲料之外觀造型喜好」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」、「機能性飲料的入口或飲用感覺美好」等十項。該品質要素不論是具備或是未具備，都不會引起顧客滿意或不滿意。

5.反轉品質：無反轉品質。

4.3 不同顧客屬性產品功能品質構面之差異

產品功能品質之需求與消費者息息相關，因為不同顧客屬性對於產品需求品質構面會持不同的看法，會影響KANO二維品質之歸類，因此本節針對各項顧客屬性來探討其結果的看法，並了解屬性間是否有差異性及其差異性是在何項產品需求品質構面上。

一、性別對於機能性飲料產品需求品質之差異性

針對性別本研究的男性樣本數為105個，而女性樣本數為294個，如表14所示。

表 14 性別對於 KANO 品質要素之歸類表

生物科技機能性飲料之產品需求品質構面		男生(105)		女生(294)	
		問卷多數 選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	應該	當然 品質	應該	當然 品質
	反向	不滿意		不滿意	
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	滿意	魅力品 質
	反向	沒辦法		沒辦法	
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	滿意	一維 品質	滿意	一維 品質
	反向	不滿意		不滿意	
10. 請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
11. 請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	滿意	一維 品質	滿意	魅力 品質
	反向	不滿意		沒辦法	
12. 請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	滿意	魅力 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
13. 請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	不關心	無差異 品質	不關心	無差異 品質
	反向	不關心		不關心	
14. 請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	沒辦法		沒辦法	
15. 請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質
	反向	不關心		沒辦法	

資料來源：本研究整理

從表14中我們可得知，本研究以女性佔絕大多數，男性與女性在「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」等構面有顯著不同的看法。

男性與女性對於「機能性飲料有提供預防疾病的功能」經過歸類二者皆為當

然品質要素，認為這是應該的，因此不會增加顧客的滿意度；而「機能性飲料有提供養顏美容的功能」經過歸類後，男性認為提供養顏美容的功能屬於無差異品質，而女性反而認為魅力品質，顯示女性較重視此項品質功能；「機能性飲料有明顯標示成份來源」經過歸類二者皆為一維品質要素，具備時感覺滿意，不具備時則不滿意；「機能性飲料標示有關安全性及認證」經過歸類後，男性認為標示有關安全性及認證的功能屬於一維品質，而女性反而認為魅力品質，顯示女性較重視安全性，具備會感到滿意，但不具備則沒辦法，有可能會選擇其它的產品，降低對品牌的忠誠度。

二、年齡對於機能性飲料產品需求品質之差異性

針對年齡層共分為3個族群，21-30歲樣本數為147個，31-50歲樣本數為210個，60歲以上樣本數為42個，如表15所示。



表 15 年齡對於 KANO 品質要素之歸類表

生物科技機能性飲料之產品需求品質構面		21-30 歲(147)		31-50 歲(210)		60 歲以上(42)	
		問卷多數選項	KANO 品質屬性	問卷多數選項	KANO 品質屬性	問卷多數選項	KANO 品質屬性
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	滿意	魅力品質	應該	當然品質	滿意	魅力品質
	反向	沒辦法	品質	不滿意	品質	沒辦法	品質
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	沒辦法	品質
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	滿意	一維品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不滿意	品質
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	滿意	一維品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不滿意	品質
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	滿意	魅力品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	沒辦法	品質
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不關心	品質
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不關心	品質
8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	滿意	一維品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不滿意	品質	沒辦法	品質	沒辦法	品質
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	滿意	一維品質
	反向	不滿意	品質	不滿意	品質	不滿意	品質
10. 請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不關心	品質
11. 請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	滿意	魅力品質
	反向	不滿意	品質	不滿意	品質	沒辦法	品質
12. 請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	沒辦法	品質
13. 請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	不關心	無差異品質	不關心	無差異品質	沒辦法	無差異品質
	反向	不關心	品質	不關心	品質	不關心	品質
14. 請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質
	反向	沒辦法	品質	沒辦法	品質	不關心	品質
15. 請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不關心	品質	沒辦法	品質	不關心	品質

資料來源：本研究整理

從表15中我們可得知，以31-50歲之年齡層佔絕大多數，「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機

能性飲料標示有關安全性及認證」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等構面有顯著不同的看法。

「機能性飲料有提供預防疾病的功能」經過歸類後，31-50歲為當然品質具備是應該的但不具備則覺得不滿意，21-30歲及60歲以上為魅力品質，對於產品不具備此項功能則覺得沒辦法；「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」21-30歲及31-50歲這二個年齡層覺得該屬性為無差異品質，但60歲以上為一維品質屬性，若該產品不具備此項功能則感覺為不滿意，年紀大的人需要藉由食療來控制慢性病的病情；「機能性飲料有提供體內環保的功能」21-30歲及31-50歲這二個年齡層覺得該屬性為無差異品質，但60歲以上為一維品質屬性，若該產品不具備此項功能則感覺為不滿意，年紀大的人容易患有便秘需加強體內環保功能；「有提供養顏美容的功能」21-30歲品質屬性為魅力品質，若該飲料具備美容功能則會提高消費者之購買意願，而31-50歲及60歲以上這二個年齡層覺得該屬性為無差異品質；「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」21-30歲品質屬性為一維品質，若消費者可以很方便購買到產品則很滿意，反之若不具備該條件則不滿意，而31-50歲及60歲以上這二個年齡層覺得該屬性為無差異品質；「機能性飲料有明顯標示成份來源」21-30歲、31-50歲及60歲以上這三個年齡層覺得該屬性為一維品質，故該品質屬性為重要指標；「機能性飲料標示有關安全性及認證」21-30歲及31-50歲品質屬性為一維品質，若不具備該屬性則覺得不滿意，飲用之安全性為必要條件，而60歲以上品質屬性為魅力品質，若不具備則沒有辦法；「飲用機能性飲料其療效反應快」21-30歲及31-50歲品質屬性為魅力品質，若不具備該屬性則覺得沒有辦法，會尋找其它替代方法，而60歲以上品質屬性為無差異品質，若不具備則沒有辦法。

三、教育程度對於機能性飲料產品需求品質之差異性

針對教育程度狀況共分為3個族群，高中職樣本數為42個，專科大學樣本數為147個，研究所(含)以上樣本數為210個，如表16所示。

表 16 教育程度對於 KANO 品質要素之歸類表

生物科技機能性飲料之產品需求品質構面		高中職(42)		專科大學(147)		研究所(含)以上(210)	
		問卷多數選項	KANO 品質屬性	問卷多數選項	KANO 品質屬性	問卷多數選項	KANO 品質屬性
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	當然品質	應該	當然品質
	反向	不關心	無差異品質	不滿意	當然品質	不滿意	當然品質
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	不滿意	一維品質	沒辦法	無差異品質
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質
	反向	不關心	無差異品質	應該	魅力品質	應該	魅力品質
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	不滿意	無差異品質
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	不關心	無差異品質
8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	不滿意	一維品質	沒辦法	無差異品質
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	滿意	一維品質
	反向	不滿意	一維品質	不滿意	一維品質	不滿意	一維品質
10. 請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	不關心	無差異品質
11. 請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	應該	無差異品質	滿意	一維品質	滿意	一維品質
	反向	沒辦法	無差異品質	不滿意	一維品質	不滿意	一維品質
12. 請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	不關心	無差異品質	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質
	反向	不關心	無差異品質	沒辦法	魅力品質	應該	魅力品質
13. 請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	不關心	無差異品質	不關心	無差異品質	沒辦法	無差異品質
	反向	不關心	無差異品質	不關心	無差異品質	不關心	無差異品質
14. 請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質
	反向	沒辦法	無差異品質	沒辦法	無差異品質	不關心	無差異品質
15. 請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不關心	無差異品質	沒辦法	無差異品質	不關心	無差異品質

資料來源：本研究整理

從表16中我們可得知，以研究所(含)以上之消費者佔絕大多數，「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「提供養顏美容的功能」、「能保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「機能性飲

料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等構面有顯著不同的看法。

「機能性飲料有提供預防疾病的功能」經過歸類後，專科大學及研究所(含)以上為當然品質，具備是應該的但不具備則覺得不滿意，而教育程度在高中職的消費者則歸屬為無差異品質；「機能性飲料有提供體內環保的功能」經過歸類後，高中職及研究所(含)以上為無差異品質，對於不具備此功能覺得沒辦法，但專科大學教育程度之消費者對於此功能則屬一維品質，對於不具備此功能感到不滿意；「提供養顏美容的功能」經過歸類後，高中職為無差異品質，而專科大學及研究所以上之消費者對於此功能則屬魅力品質，表示教育程度愈高的消費者認為產品應該具有此項功能；「能保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」經過歸類後，高中職及研究所以上為無差異品質，而專科大學之消費者對於此功能則屬一維品質，若無法便利的購買該產品則感到不滿意；「機能性飲料有明顯標示成份來源」經過歸類後，高中職、專科大學、研究所以上為一維品質，表示不論是何種教育程度之消費皆重視該項品質；「機能性飲料標示有關安全性及認證」經過歸類後，高中職為無差異品質，專科大學及研究所以上為一維品質，表示教育程度愈高愈重視產品之安全性及是否有國家認證；「飲用機能性飲料其療效反應快」等項目經過歸類後，高中職為無差異品質，專科大學及研究所以上為魅力品質，表示教育程度愈高對於產品之飲用之機能性愈高愈佳。

四、職業對於機能性飲料產品需求品質之差異性

針對職業屬性共分為4個族群，軍公教人員樣本數為63個，工商業樣本數為105個，學生、其它樣本數為42個，自由業與服務業樣本數為105個，，如表17所示。

表 17 職業對於 KANO 品質要素之歸類表

生物科技機能性飲料之產品 需求品質構面	軍公教人員(63)			工、商(105)		學生、其它(42)		自由業、服務業(105)	
	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	
1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	應該	當然 品質	應該	當然 品質	應該	無差異 品質	應該	當然 品質
	反向	不滿意		不滿意		不關心		不滿意	
2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	滿意	一維 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		不滿意		不關心		沒辦法	
3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		沒辦法		沒辦法		沒辦法	
4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	滿意	一維 品質	應該	無差 異品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		不滿意		沒辦法		不關心	
5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	滿意	魅力 品質	滿意	魅力 品質	滿意	魅力 品質
	反向	不關心		應該		應該		應該	
6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		沒辦法		不滿意		沒辦法	
7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		不關心	
8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	滿意	一維 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		不滿意		沒辦法		沒辦法	
9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	滿意	一維 品質	滿意	一維 品質	滿意	一維 品質	滿意	魅力 品質
	反向	不滿意		不滿意		不滿意		應該	
10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	不關心	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		沒辦法	
11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	滿意	一維 品質	滿意	一維 品質	應該	無差異 品質	滿意	一維 品質
	反向	不滿意		不滿意		沒辦法		不滿意	
12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	滿意	魅力 品質	滿意	魅力 品質	不關心	無差異 品質	滿意	魅力 品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		應該	
13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	不關心	無差異 品質	不關心	無差異 品質	沒辦法	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	不關心		不關心		不關心		沒辦法	
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	不關心	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		沒辦法	
15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異 品質	應該	無差異品 質
	反向	不關心		沒辦法		不關心		沒辦法	

資料來源：本研究整理

從表17中我們可得知，工、商、自由業及服務業之消費者佔絕大多數，「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「能保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等構面有顯著不同的看法。

「機能性飲料有提供預防疾病的功能」經過歸類後，軍公教人員、工、商業及自由業、服務業為當然品質，具備是應該的但不具備則覺得不滿意，而學生或其它職業之消費者則歸屬為無差異品質，則對於有無預防疾病之功能採不關心之看法；「機能性飲料有提供保健養生的功能」經過歸類後，軍公教人員、學生及自由業、服務業為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得沒辦法，而工、商業之消費者則歸屬為一維品質，對於產品無保健養生的功能會感到不滿意；「機能性飲料有提供體內環保的功能」經過歸類後，軍公教人員、學生及自由業、服務業為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得沒辦法，而工、商業之消費者則歸屬為一維品質，對於產品無提供體內環保的功能會感到不滿意；「機能性飲料有提供養顏美容的功能」經過歸類後，軍公教人員為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得不關心，而工、商、學生、其它、自由業、服務業之消費者則歸屬為魅力品質；「機能性飲料有明顯標示成份來源」經過歸類後，軍公教人員、工、商、學生、其它為一維品質，具備感到滿意但不具備則覺得不滿意，而自由業、服務業之消費者則歸屬為魅力品質，若不具備該功能也是為應該的；「機能性飲料標示有關安全性及認證」經過歸類後，軍公教人員、工、商、自由業、服務業為一維品質，具備感到滿意但不具備則覺得不滿意，而學生及其它職業之消費者則歸屬為無差異品質，若具備該功能是應該不具備則沒辦法；「飲用機能性飲料其療效反應快」經過歸類後，軍公教人員、工、商、自由業、服務業為魅力品質，具備感到滿意但不具備則覺得沒辦法，而學生及其它職業之消費者則歸屬為無差異品質，不管具備或不具備都不關心。

五、月平均收入對於機能性飲料產品需求品質之差異性

針對研究樣本月平均收入共分為4個族群，收入在20,000元以下樣本數為42個，收入在20,000~35,000元樣本數為252個，收入在50,001~70,000元樣本數為84個，收入在70,000元以上樣本數為21個，如表18所示。

表 18 月平均收入對於 KANO 品質要素之歸類表

生物科技機能性飲料之產品 需求品質構面		20,000 元以下 (42)		20,000~35,000 元(252)		50,001~70,000 元(84)		70,000 元以上 (21)	
		問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性	問卷多 數選項	KANO 品質 屬性
1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	當然品質	應該	當然品質	應該	當然品質
	反向	沒辦法		不滿意		不滿意		不滿意	
2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質	滿意	一維品質
	反向	沒辦法		不滿意		不關心		不滿意	
3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		沒辦法		沒辦法	
4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不滿意		不關心	
5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	正向	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質	應該	無差異品質
	反向	應該		應該		應該		沒辦法	
6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不滿意		沒辦法	
7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		不關心	
8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不滿意		不滿意		沒辦法		沒辦法	
9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	滿意	一維品質	滿意	一維品質
	反向	不滿意		不滿意		不滿意		不滿意	
10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		沒辦法	
11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	正向	滿意	一維品質	滿意	一維品質	應該	無差異品質	滿意	一維品質
	反向	不滿意		不滿意		沒辦法		不滿意	
12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	正向	不關心	無差異品質	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質	滿意	魅力品質
	反向	不關心		沒辦法		沒辦法		應該	
13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	正向	不關心	無差異品質	不關心	無差異品質	沒辦法	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不關心		不關心		不關心		沒辦法	
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	不關心	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	沒辦法		沒辦法		不關心		沒辦法	
15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	正向	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質	應該	無差異品質
	反向	不關心		沒辦法		不關心		沒辦法	

資料來源：本研究整理

從表18中我們可得知，收入在20,000~35,000元消費者佔絕大多數，「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「能保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等構面有顯著不同的看法。

「機能性飲料有提供預防疾病的功能」經過歸類後，收入在20,000元以下為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得沒辦法，而月收入平均為20,000~35,000元、50,001~70,000元、70,000元以上三個族群屬於當然品質，收入愈高者對於機能性飲料具備預防疾病的功能認為是應該的；「機能性飲料有提供保健養生的功能」經過歸類後，收入在20,000元以下及50,001~70,000元為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得沒辦法或不關心，而月收入平均為20,000~35,000元及70,000元以上二個族群屬於一維品質；「機能性飲料有提供體內環保的功能」經過歸類後，收入在20,000元以下、20,000~35,000元及70,000元以上三個族群為無差異品質，具備是應該的但不具備則覺得沒辦法，而月收入平均為50,001~70,000元屬於一維品質，無此功能則感到不滿意；「機能性飲料有提供養顏美容的功能」經過歸類後，收入在20,000元以下、20,000~35,000元、50,001~70,000元為魅力品質，具備感到滿意但不具備則覺得應該，而月收入平均為70,000元以上屬於無差異品質，收入愈高者對於此項功能之需求降低；「能保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」經過歸類後，收入在20,000元以下、20,000~35,000元為一維品質，具備感到滿意但不具備則覺得不滿意，而月收入平均為50,001~70,000元、70,000元以上屬於無差異品質，收入愈高對於購買方式也應該採取多元化之管道，能讓消費者便利取得貨品；「機能性飲料有明顯標示成份來源」經過歸類後，收入在20,000元以下、20,000~35,000元、50,001~70,000元、70,000元以上4個族群皆為一維品質，不論是收入高或低之消費者對於該項功能皆都重視；「機能性飲料標示有關安全性及認證」經過歸類後，收入在20,000元以下、20,000~35,000元及70,000元以上三個族群為一維品質，具備感到滿意但不具備則覺得不滿意，而月收入平均為50,001~70,000元屬於無差異品質；、「飲用機能性飲料其療效反應快」經過歸類後，收入在20,000元以下為無差異品質，不管具備或不具備都感到不關心，而月收入平均為20,000~35,000元、50,001~70,000

元、70,000元以上三個族群屬於魅力品質，高收入者對於此項功能具備時感到滿意，若不具備則感到沒辦法或是應該，顯示一般消費者對於食品產業之生物科技萃取之技術還不純熟，故對於機能性飲料是否有療效，且能快速的被人體吸收。

4.4 IPA 重要—表現程度比較分析

本節將針對回收的樣本做基本特性描述，以瞭解樣本特性，並進行信度分析，再運用重要表現分析法(IPA)進行生物科技機能性飲料產品需求重要度與滿意度探討分析。

4.4.1、樣本特性分析

本問卷發放時間為100年6月至7月，以網路調查的方式隨機發放給一般消費者，共寄發放150份，回收120份問卷。扣除無效問卷15份，共計有效問卷為105份，有效回收率70%。樣本特性如下述：

(1) 性別

男性為 40 人(38.1%)；女性為 65 人(61.9%)。

(2) 年齡

20 歲至 30 歲(36.3%)，31 歲至 40 歲(50.4%)，41 歲至 50 歲(11.8%)，60 歲以上(1.5%)。

(3) 職業

軍公教(9.8%)，工(16.8%)，商(24.6%)，自由業(17.5%)，服務業(9.3%)，學生(12.5)，其它(9.5)。

(4) 教育程度

高中、高職(10.5%)，大專院校(36.8%)為最多，以研究所以上(52.6%)為最多。

4.4.2、信度分析

本研究以Cronbach's α 作為問卷信度的評量標準， α 值大於0.70，即表示具有極高信度， α 值0.35~0.70 為可接受之信度，若 α 值小於0.35 則表示信度太低(邱皓政，2000)。產品經營策略量表方面之重要程度與實際經營的滿意度(認同)兩構面，其總體信度分別為0.815 及0.864，由此可知內部一致性情況非常良好，

具有極高的信度。

表 19 機能性飲料產品經營策略量表重要程度信度分析與描述表

構面	構面平均數	構面信度
產品機能性	3.96	0.715
行銷面	3.53	0.836
品質面	3.9	0.758
顧客面	3.6	0.794
總體信度 $\alpha=0.815$		

資料來源：本研究整理

機能性飲料之產品需求重要程度共分為四個構面，在信度分析方面，信度分別為「產品機能構面」($\alpha=0.715$)、「行銷構面」($\alpha=0.836$)、「品質構面」($\alpha=0.758$)、「顧客構面」($\alpha=0.794$)，表示此量表內部一致性在可接受之範圍內(詳見表19)。

表 20 機能性飲料產品經營策略量表滿意程度信度分析與描述表

構面	構面平均數	構面信度
產品機能面	3.58	0.773
行銷面	3.37	0.812
品質面	3.33	0.716
顧客面	2.83	0.645
總體信度 $\alpha=0.864$		

資料來源：本研究整理

機能性飲料之產品需求滿意程度共分為四個構面，在信度分析方面，信度分別為「產品機能構面」($\alpha=0.773$)、「行銷構面」($\alpha=0.812$)、「品質構面」($\alpha=0.716$)、「顧客構面」($\alpha=0.645$)，表示此量表內部一致性在可接受之範圍內(詳見表20)。

當分數值越高表示回答者越接近所描述之產品需求構面；反之，分數越低表示回答者在產品需求上較不同於該構面之題項描述，由此可知消費者對於機能性飲料之需求，在滿意度的部份以「行銷面」及「產品機能面」二構面滿意程度最高，而重要度的部份則以「行銷面」及「顧客面」二構面重要程度最高。

有關本研究之效度分析如下：本研究以內容效度，作為問卷效度評量標準，有關本研究設計問卷內容已經由專家、國內、外文獻整理，及本研究KANO問卷評估項目整體排序表之前 80% 問項而得，經過嚴謹的修訂過程，故應具有良

好的內容效度。

4.4.3 機能性飲料產品經營策略之重要度、滿意程度分析

本節將針對機能性飲料產品經營狀況分為三方面進行探討：

- 一、應答者對於實際生物科技機能性飲料之滿意度（認同）：以各構面項目之實際產品需求滿意度數值來分析應答者者之滿意度。
- 二、缺口分析：消費者對各構面項目重要度與滿意度之差距值分析。
- 三、IPA 分析：依消費者對產品之需求滿意度與重要度平均值繪出IPA分析圖來進行分析。期望透過多方的分析方法來尋求最適當的行銷策略模式，為機能性飲料提供研發及行銷之策略，藉此找出消費者對於機能性飲料之基本需求。

(1) 回答者對產品之滿意度分析

針對回答者對產品需求之滿意度方面，是以各構面之滿意度數值之加總後平均，數值越高表示回答者對其構面之整體滿意度較為滿意，反之則顯示應答者不甚滿意，如表所示，可知「行銷面」滿意度構面平均數4.17遠高於其他構面。

(2) 缺口分析

針對機能性飲料之產品需求構面項目分別計算出回答者之重視度平均值和滿意度平均值，再以滿意度平均數值減去重視度平均值，其差距數值即為經營缺口。若差距為負值，代表回答者對該項重要度之期望大於產品需求滿意度，即表示該項為需求缺口的狀態；若差距為正值，代表產品表現大於期望，即表示應答者對該項產品表現超越原先期望，是呈現較高之滿意感受。

從表21中可得知經營缺口部分，差距值皆為負值，其中以「顧客面」構面中的「飲用機能性飲料其療效反應快」（-1.2）及「品質面」構面中的「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」（-1）差距值最大，從結果顯示經營者在這方面應予以調整與改進，來符合提升經營競爭力

表 21 消費者對機能性飲料需求之重要程度與滿意度之分析表

構面	問項	重視程度	滿意程度	差距值
產品機能面	1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	4.2	3.7	-0.5
	2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？	4.2	3.6	-0.6
	3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？	3.2	3	-0.2
	4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？	4	3.8	-0.2
	5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？	4.2	3.8	-0.4
	構面平均數	3.96	3.58	--
	構面信度	0.715	0.773	--
行銷面	6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？	3.5	2.9	-0.6
	7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？	3.6	3.5	-0.1
	8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？	3.5	3.7	0.2
	構面平均數	3.53	3.67	--
	構面信度	0.836	0.812	--
品質面	9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	4.3	3.8	-0.5
	10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？	3.8	2.8	-1
	11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	3.6	3.4	-0.2
	構面平均數	3.9	3.33	--
	構面信度	0.758	0.716	--
顧客面	12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？	4.1	2.9	-1.2
	13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？	3.3	2.7	-0.6
	14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	3.75	2.8	-0.95
	15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	3.5	2.95	-0.55
	構面平均數	3.66	2.84	--
	構面信度	0.794	0.645	--
構面總平均數		3.78	3.29	--
構面總平均數		0.815	0.864	--

資料來源：本研究整理

(3)IPA 分析：

本研究主要利用IPA法，探討針對應答者對重要程度與實際經營滿意度間之差異，從中得知應繼續保持項目、首要改善項目、次要改善項目以及過度重視項目為何，以利探討經營上供給與需求之間的差異情形，進一步提出相關資訊及建議，期以修正與改善供給與需求。以應答者對實際經營之滿意程度為Y軸、重要程度為X軸、總平均值為分隔點，共分成四個象限，象限A：落在此象限者，表示重要程度與表現程度皆高，應該繼續保持 (keep up the good work)；象限B：落在此象限者，表示重要程度低而表現程度高，為供給過度(possible overkill)；象限C：落在此象限者，表示重要程度與表現程度皆低，優先順序較低(low priority)；象限D：落在此象限者，表示重要程度高而表現程度低，為供給者應加強改善的重點 (concentrate here)。

可由IPA分析法運算，檢測消費者對生物科技機能性飲料產品需求品質之重要與表現程度，在15個問項中，有5項落在第I象限，「繼續保持」；有3項落在第II象限，「過度重視」；有4項落在第III象限，「次要改善」；有3項落在第IV象限，「首要改善」，結果如圖6所示。

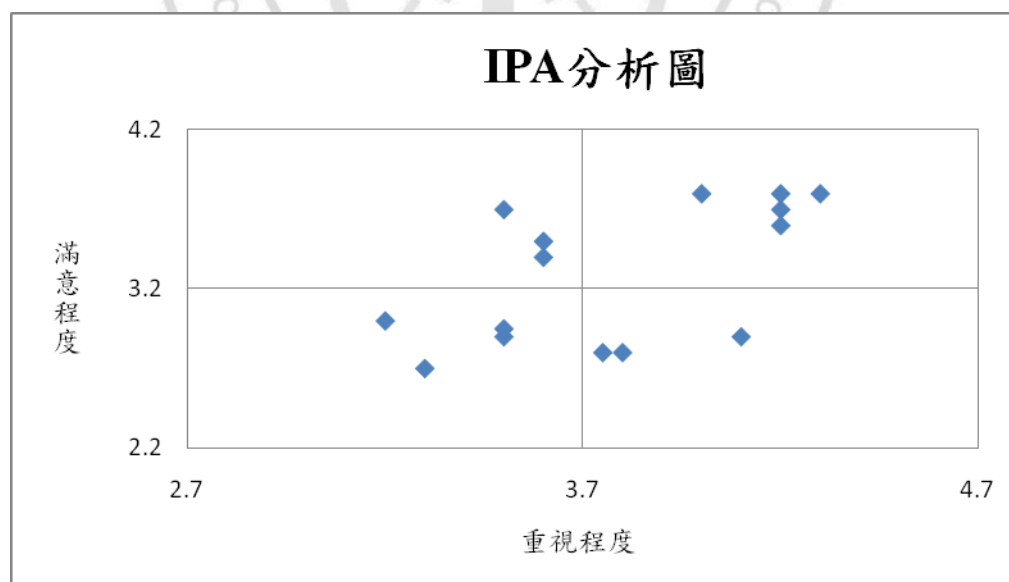


圖 6 IPA 分析圖

由IPA分析圖可得知：

- 1.座落在高重視程度與高滿意度區之項目有五項，分別為：「有機機能性飲料

有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」，顯示回答者對重要程度與實際經營狀況滿意(認同)度皆很高，應繼續保持。

- 2.座落在低重視程度與高滿意度區之項目有三項，「能提供許多種類的產品」、「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「飲料機能性飲料標示有關安全性及認證」。表示回答者認為能很方便購買到產品及有標示安全性及認證項目高滿意度，但並不重視這二項，因為此為一般商品都會具備之條件。
- 3.落在的低重視程度與低滿意度區項目有四項，分別為：「機能性飲料的主要動機為控制病情」、「提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊」、「機能性飲料之外觀造型喜好」、機能性飲料的入口或飲用感覺美好」，顯示回答者認為此部份項目的重視程度與實際經營狀況滿意度皆不高，且改善優先順序較低。
- 4.落在高重視程度與低滿意度區的項目有三項，為：「機能性飲料各廠推出商品差異性」、飲用機能性飲料其療效反應快」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」，顯示出回答者認為此部份項目的重要程度很高，但消費者實際滿意度不高，應加強改善。

表 22 IPA 分析結果表

象限	項目	對策
第一象限 高重視程度與高滿意度區	1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？ 2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？ 4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？ 5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？ 9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？	繼續保持

第二象限 低重視程度與高滿意度區	3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？ 8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？ 11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？	供給過多
第三象限 落在的低重視程度與低滿意度區	6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？ 7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？ 13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？ 15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？	改善優先 順序較低
第四象限 落在的高重視程度與低滿意度區	10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？ 12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？ 14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？	加強改善

由 IPA 分析找出消費者需求之關鍵因素，故在機能性飲料之產品行銷策略上，可分為 4 個步驟繼續保持、供給過多、改善優先順序較低、加強改善。「有機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「有機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」，以上項目皆應繼續保持；「機能性飲料各廠推出商品差異性」、「飲用機能性飲料其療效反應快」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」屬於急需改善之部分(詳見表 22)。

第五章 結論與建議

本章主要根據第四章的分析結果提出結論，並給予相關的研究建議，最後依據本研究的限制與可能發展，提出後續研究發展方向。

5.1 結論

為了解消費者對於機能性飲料產品之需求分析，進而能提供企業在研發或行銷時之策略的擬定，故本研究係利用KANO二維品質要素進行問卷編製及分析，找出各項品質的影響因素，並使用重要—表現程度分析法(IPA)，找出關鍵因素再將各因素進行排序，以了解那些為優先改善的方案及繼續保持的因素。

研究結果顯示消費者購買生物科技機能性飲料時，「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「飲用機能性飲料其療效反應快」等兩項為魅力品質，該要素不充足時，也不會不滿意，但品質要素充足時，則會增加滿意度；「機能性飲料有明顯標示成份來源」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」等兩項為一維品質，當品質要素充足時，將會增加滿意，而品質要素不充足時，則會產生不滿意；「機能性飲料有提供預防疾病的功能」為當然品質，即相對多數人會認為此項品質要素充足時，不會增加滿意度，但品質要素不充足時，會產生不滿意；「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊」、「保健食品能提供許多種類的產品」、「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」、「機能性飲料之外觀造型喜好」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」、「機能性飲料的入口或飲用感覺美好」等十項為無差異品質，該品質要素不論是具備或是未具備，都不會引起顧客滿意或不滿意；無反轉品質要素。茲就統計結果盧列於表23：

表 23 KANO 分類表

魅力品質 (Attractive)	「機能性飲料有提供養顏美容的功能」。 「飲用機能性飲料其療效反應快」。
一維品質 (One-dimension)	「機能性飲料有明顯標示成份來源」。 「機能性飲料標示有關安全性及認證」。
當然品質 (Must-be)	「機能性飲料有提供預防疾病的功能」。
無差異品質 (Indifference)	「機能性飲料有提供保健養生的功能」。 「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」。 「機能性飲料有提供體內環保的功能」。 「保健食品能提供產品之不同廠牌。規格等比較資訊」。 「保健食品能提供許多種類的產品」。 「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」。 「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」。 「機能性飲料之外觀造型喜好」。 「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」。 「機能性飲料的入口或飲用感覺美好」。
反轉品質 (Reverse)	無

資料來源：本研究整理

藉由表22之結果可找到滿足消費者需求的因素，並找出產品開發策略的方向，如此可提高業者產品在市場上的佔有率。其中「魅力品質」是增加產品競爭力的重要要素，應予以強化。「一維品質」中的兩項因素，愈充足則愈能得到消費者的滿意，故「魅力品質」和「一維品質」的要素，不但要予以維持，更要不斷持續加強，才能保有產品的競爭力。

「當然品質」是稍有不慎即會招致消費者抱怨的要素，所以一定要盡力維持。至於「無差異品質，代表消費者不注重、不在乎的品質要素，可以作為降低生產成本考量的要素，作適度的刪減，如此亦可增加產品的競爭優勢。

從KANO模式後得到各問項之品質屬性，由IPA分析法運算，檢測消費者對生物科技機能性飲料產品需求品質之重要與表現程度，其中「機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」5項落在第I象限，為「繼續保持」，供應商對於此5項品質功能應該繼續保持不變；「飲用機能性飲料的主要動機為控制病情」、「保健食品能讓消費者很方便地購買到產品」、「機能性飲料標示有關安全性及認證」3項落在第II象限，為「供給過多」，過去供應商過度重視能提供控制血脂或血

糖、銷售通路的廣設及參加政府認證輔導，藉此增加消費者對產品之信心及購買慾望，故一般消費者對此已經有高滿意度；「保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊」、「保健食品能提供許多種類的產品」、「機能性飲料之外觀造型喜好」、「機能性飲料的入口或飲用感覺美好」4項落在第III象限，為「改善優先順序較低」，各項品質條件落入此象限中其消費者對於該品質重視程度低且滿意程度也較低，故優先改善的順序也較低，如能否提供不同廠牌、規格等比較資訊、多元化之產品種類、外觀造型及飲用的感覺，都不是消費者首要重視的條件；「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」、「飲用機能性飲料其療效反應快」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」3項落在第IV象限，為「加強改善」，故供應商在研發或行銷該項機能性飲料時，應該注意聞起來之氣味是否舒適，其添加物之成份、單位或分子量，是否容易被人體吸收，在改善便秘、增加體能或保健上是否能達到輔助之療效，同時可利用動物實驗或人體試驗提供相關改善數據及成效，在行銷部份可藉由SWOT找出市面上機能性飲料產品之差異性，以提供消費者正確的飲用觀念及推廣機能性飲料的教育，同時可藉由分析資料開創產品之獨特性與實用性。

5.2 建議

5.2.1 機能性飲料需求滿意度改善之建議

本研究的建議部分主要是利用滿意度偏低前五項目與消費者重視度與滿意度差距最大前五項目來找出需求的缺口並進行改善。消費者對機能性飲料滿意度偏低前五項目，其滿意度平均值為3.29：

- 機能性飲料之外觀造型喜好。
- 飲用機能性飲料各廠推出商品差異性。
- 機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳。
- 機能性飲料的入口或飲用感覺美好。
- 飲用機能性飲料其療效反應快

經營者重視度與滿意度差距最大前五項目：

- 飲用機能性飲料其療效反應快。
- 飲用機能性飲料各廠推出商品差異性。

- 機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳。
- 機能性飲料有提供保健養生的功能。
- 保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊。

由上述可得知二者的排列順序並不相同，但在「飲用機能性飲料各廠推出商品差異性」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」、「飲用機能性飲料其療效反應快」三項都被二者列入排序中，這與 IPA 的分析不謀而合，故可優先進行改善工作。其他品質改善的建議如下：

- 1.應繼續保持之項目有五項，分別為：「有機能性飲料有提供預防疾病的功能」、「機能性飲料有提供保健養生的功能」、「機能性飲料有提供體內環保的功能」、「機能性飲料有提供養顏美容的功能」、「機能性飲料有明顯標示成份來源」。
- 2.應加強改善項目有三項，分別為：「機能性飲料各廠推出商品差異性」、「飲用機能性飲料其療效反應快」、「機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳」，顯示出回答者認為此部份項目的重要程度很高，但消費者實際滿意度不高，。

本研究之結果可以看出，機能性飲料在機能性方面受到普遍重視，完全符合機能性飲料最初研發的目的，以及其鮮明的特色與訴求。機能性的強化以及口感的調配，將能爭取更多消費者的認同，獲得更多的市佔率。

機能性飲料在食品業界的重要性越來越高，消費者對於機能性飲料效果的認識日益廣泛，加上醫療機構研究結果的保證，甚至具有加強免疫、整腸...等等效果，今後這些都將成為機能性飲料廠商以及消費者的關注焦點。

5.2.2 後續研究之建議

- 1.本研究對象範圍僅侷限於大台中地區之消費者，因此研究結果之推論是否適合台中市以外之其他地區，建議後續研究者可針對其他地區進行相關之研究已了解區域之不同消費者是否有不同需求、能否一體適用。
- 2.本研究以KANO二維品質分析模式及IPA分析方法，建議後續研究者可使用不同的研究方法，如AHP、QFD等研究方法進行探討，以佐證本研究之論點。

參考文獻

中文文獻

1. 王素梅，2005，2004 年飲品新品推出與未來發展，食品市場資訊，94(5)1-16
2. 王素梅、陳淑芳、陳麗婷，2003，台灣食品消費現況調查大公開，食品市場資訊 92(2)：1-94。
3. 生物技術開發中心，2003，生物技術產業年鑑，生物技術開發中心。
4. 田金平，林阿洋，市售飲料中含糖量及甘味料之調查，藥物食品檢驗局調查研究年報，第 15 期頁 197~204 頁，1997 年。
5. 吳坤倫，飲料界的新貴—機能性飲料面面觀，管理評論，頁 32~37 頁，民國 71 年 12 月。
6. 吳信宏，利用 KANO 模式與分群觀念於挖掘顧客需求，2007 年。
7. 林文燦等八人，應用六標準差設計於生物科技產業鋁箔包裝封口良率改善研究，品質學會第 45 屆年會品質管理實務研討會，2009 年。
8. 林志遠，莊瑞平，機能性飲料成分及調配之探討，大專體育第六十期，民國 91 年 6 月。
9. 林偉德，2004，茶裏王飲料在行銷通路之研究：消費及品牌態度觀點長庚大學企業管理研究所碩士論文。
10. 林裕凌，林聖凱，民眾選擇即時通訊之價值認知結構研究，2008 年中華商管科技學會年會暨兩岸商管科技合作暨創新學術研討會，2008 年。
11. 邱麗玲，郭家驊，機能性飲料的設計與運用，北體學報第八期，頁 74~80 頁，2000 年。
12. 狩野紀昭、瀨樂信彥、高橋文夫、辻新一著，陳俊卿譯，”有魅力的品質與應該有的品質”，品質管制月刊，第二十一卷第五期，p.33-41，譯自日本”品質”雜誌，Vol.14，No.2，p.147，1984。
13. 徐莉蓁，2003，國內大學生對健康食品的認知及使用行為之研究，高雄醫學大學行為科學研究所碩士論文。
14. 徐智韋，2008，結合 KANO 模式與 IPA 分析探討 3C 家電連鎖產業之關鍵品質屬性—以全國電子為例，國立彰化師範大學行銷與流通管理所碩士論文。

15. 張振瑤，2001，不含酒精飲料產業轉型策略之探討，東海大學企業管理系碩士論文。
16. 莊泰旭，KANO 品質模式在汽車市場調查之研究—以中、印汽車業為例，元智大學管理研究所碩士論文，2002 年。
17. 陳琪婷、謝邦昌、陳正雄，2000，大學生飲料消費行為之研究-以輔仁大學為例，輔仁民生學誌 5、6(1)：83-97。
18. 黃奕仁，林孟賢，郭豐州，補充含胺基酸機能性飲料對超級馬拉松運動跑者之生心理影響，輔仁大學體育學刊第五期，頁 144~155 頁，2006 年 5 月
19. 黃涵瑤，許美智，王香生，長時間運動後補充含抗氧化劑機能性飲料對復水與血液生化值的效應，大專體育學刊，第四卷第二期，頁 131~140 頁，民國 91 年 12 月。
20. 黃聖茹，唐培瑄，蘇澳冷泉公園服務品質屬性之研究—KANO 二維品質模式之應用，休閒事業研究第七卷第三期頁 37~62 頁，民國 98 年 9 月。
21. 經濟部，2000，1900~2000 產業技術白皮書，行政院經濟部。
22. 劉明盛等四人，運用 KANO 二維重新定義模式觀點探究南部地區某技職院校圖書館服務品質之研究，2008 International Symposium of Quality Management, Kaohsiung, Taiwan。
23. 潘婉茹，2008，結合 KANO 模式與 IPA 檢視國道客運之服務品質屬性-以國光客運為例，國立彰化師範大學行銷與流通管理所碩士論文。

英文文獻

1. Aktas , N.,2005,Optimization of biopolymerization rate by response surface methodology (RSM),*Enzymc and Microbial Technology* ,37,441-447.
2. Chan, Y. C., Wu, C. C., Chan, K. C., Lin, Y. G., Liao, J. W., Wang, M. F., Chang, Y. H., and Jeng, K. C., 2009, "Nanonized black soybean enhances immune response in senescence-accelerated mice",*International Journal of Nanomedicine*, Vol.4,pp.27-35.
3. Choung MG, Baek IY, Kang ST, Han WY, Shin DC, Moon HP, Kang KH ,2001,"Isolation and determination of anthocyanins in seed coats of black soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) "*J Agric Food Chem*, Vol.49, pp.5848-5851.
4. Garvin, David A. ,1983,"Quality on the Line" , *Harvard Business Review*, pp.66-73, Sep.
5. Han , C.,Lee,Y .H. ,2002,Intelligent integrated plant operation system for six sigma" *Annual Reviews in Control* ,26 ,27-43.
6. Hauser, J.R. and D. Clausing,1988, "The House of Quality", *Harvard Business Review*, Vol.66 ,No.3,pp.63-73.
7. Hinterhuber, H. H.,and Matzlar, K. ,1998," How to make product development projects more successful by integrating KANO's model of customer satisfaction into quality function deployment" ,*Technovation*,Vol.18(1), pp.25-38.
8. Hitoshi Matsumoto, Yuko Nakamura, Shuji Tachibanaki, Satoru Kawamura and Masao Hirayama, 2003,"Stimulatory Effect of Cyanidin 3-Glycosides on the Regeneration of Rhodopsin",*J.Agric. Food Chem.*, Vol.51 ,No.12, pp. pp.3560-3563.
9. Hong Wang, Guohua Cao and Ronald L. , 1997,"Prior Oxygen Radical Absorbing Capacity of Anthocyanins",*J. Agric. Food Chem*, Vol.45, pp.304-309.
10. Jiang, P. and Rosenbloom, B. ,2005, "Customer intention to return online: priceperception, attribute-level performance, and satisfaction unfolding over time," *Journal of European Marketing*, Vol.39 ,No.1, pp. 150-174.
11. Juran, J. M. , 1986, "Universal Approach to Managing For Quality," *Quality Process*, Vol. 19, pp. 10-24.
12. Kaynama, Shohreh A. ,2000,"A proposal to Assess the Service Quality of Online Travel Agencies: An Exploratory Study" *Journal of Professional Services Marketing*,Vol.21, No.1, pp.63-88.

13. Kurt, Matzler and Hans H. Hinterhuber,1998, “How to make product development projects more successful by integrating KANO’s model of customer satisfaction into quality function deployment”, Technovation, Vol.18, No.1,pp.25-38.
14. Lian TJ, KL Chou, JG Tsay, CH Wu,2005,”Developing a large area cultivation system for vegetable soybean labor saving production”,Research Report of National Science Council,Taiwan, ROC.
15. Liao, H. F., Chen, Y. J., and Yang, Y. C. ,2005,”A novel polysaccharide of black soybean promotes myelopoiesis and reconstitutes bone marrow after 5-flurouracil- and irradiation-induced myelosuppression”, Life Sciences,Vol.77,pp.400-413.
16. Lin PY, Lai HM, 2006,”Bioactive compounds in legumes and their germinated products”, J. Agric Food Chem ,Vol.54, pp.3807-3814.
17. Ricketts ML, Moore DD, Banz WJ, Mezei O, Shay NF,2005,”Molecular mechanisms of action of the soy isoflavones includes activation of promiscuous nuclear receptors”, A review. J Nutr Biochem,Vol.16,pp.321-330.
18. Swan, John E. and Combs, Linda J., “Product Performance and Computer Satisfaction : A New Concept” Journal of Marketing,Vol.40,pp.25-33,1976.
19. Takahashi, R., Ohmori, R., Kiyose, C., Momiyama, Y., Ohsuzu, F. and Kondo, K,2005,”Antioxidant activities of black and yellow soybeans against low density lipoprotein oxidation”, J. Agric Food Chem ,Vol.53, pp.4578-4582.
20. Tan, K. C., & Shen, X. X.,”Integrating KANO’s model in the planning matrix of quality function deployment” Total Quality Management, Vol.11, No.8,pp1144-1146(2000).
21. Tan, K. C., & Shen, X. X.,”Integrating KANO’s model in the planning matrix of quality function deployment” Total Quality Management,11 (8) ,1144-1146(2000).
22. Viaene, J., & Januszewska, R. ,1999,”Quality function deployment in the chocolate industry” , Food Quality & Preference, Vol.10,No.4-5,pp.377-385.
23. Weihrich, Heinz, 1994,” Quality : The Imperative, the jungle, and the two factor theory”, Industrial Management, Norcross, Vol.36, Jul/Aug.
24. Wu CH, TJ Lian,2004 ,”Vegetable soybean development and it's future in Taiwan”,Sustainable Agric,Vol. 21,pp.11-14.
25. Yamai M, Tsumura K, Kimura M, Fukuda S, Murakami T, Kimura Y, 2003,” Antiviral activity of a hot water extract of black soybean against a human respiratory illness virus”,Biosci Biotechnol Biochem ,Vol.67,pp.1071-1079.

26. Yoshio Kondo, 2000, “Attractive quality : its importance and the points of remark”,
Total Quality Management & Business Excellence, 1478-3371, Volume 11, Issue
4, pp.647 – 651.



附錄

附錄一：生物科技機能性飲料之產品需求問卷

親愛的先生、女士：您好！

首先對於您在百忙中抽空填答這份學術性問卷，表示無限感激！這是一份針對應用二維品質模式於生物科技機能性飲料之消費者對產品需求研究為研究對象之問卷，目的是了解消費者心中對於生物科技機能性飲料品質特性之看法，希望能透過您寶貴的意見，讓我們能更了解消費者心中對於生物科技機能性飲料所重視的品質屬性是什麼，以作為國內業者提昇生物科技機能性飲料整體品質之依據。您所提供的資料、所填內容，僅供學術研究分析之用，本問卷採不記名方式，敬請放心做答。您的寶貴意見將有助於論文之順利完成，懇切期盼您能撥冗填答問卷，謹先對您的協助與參與，致上無限的感謝。最後

敬祝身體健康事事如意!

國立勤益科技大學研發科技與資訊管理研究所

指導教授：徐欽賢博士

指導教授：林文燦 博士

研究生：張雅菁 敬上

電話：0913200211

中華民國九十九年九月一日

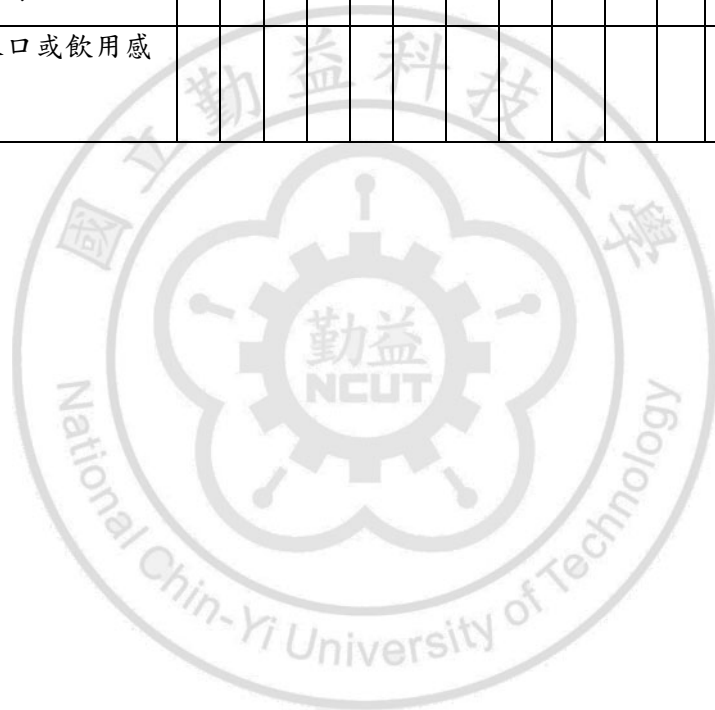
填寫說明：

- 一、本研究嘗試建構「應用二維品質模式與IPA分析法探討生物科技機能性飲料之產品需求研究」。
- 二、請依您的專業主觀認定，選擇各個評估項目的滿意度與重要性。
- 三、本問卷採用二維品質模式（KANO），利用「滿意」、「應該」、「不關心」、「沒辦法」與「不滿意」這五種評估等級來作正向及反向之評估，以求得各個評估準則之權重，因此評估功能品質的滿意度與重要性進行比較。
- 四、不同銷售方式(門市、專人行銷服務、網站購物、電視購物)的生物科技機能性飲料品質屬性之競爭分析。

<p>問題選項之說明：</p> <p>滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到滿意。</p> <p>應該：您覺得此項品質要素是必須的、必備的。</p> <p>不關心：此項品質要素有或沒有，都沒有差別。</p> <p>沒辦法：雖然還沒到不滿意的程度，但還可以忍受。</p> <p>不滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到不滿意。</p> <p>其它：您不知道該如何回答時。</p>	<p>第一部分：</p> <p>此部分為想了解市面上四種不同銷售方式(門市、專人行銷服務、網站購物、電視購物)的生物科技機能性飲料品質屬性之競爭分析。</p>					<p>第二部：</p> <p>此部分主要在了了解消費者對於生物科技機能性飲料品質屬性看法，請在看完題目後，依照直覺在最洽當的欄位上勾選一項。</p>					<p>第三部分：此部分是想了解生物科技機能性飲料品質屬性的重要性，請依據左下角之問題，在覺得最洽當的欄位上勾選一項。</p>									
	<p>請依據左下角之15個問題，當生物科技機能性飲料具備這些功能或服務時，您的意見為</p>					<p>請依據左下角之15個問題，當生物科技機能性飲料不具備這些功能或服務時，您的意見為</p>					<p>請依據左下角之15個問題，在覺得最洽當的欄位上勾選一項。</p>									
範例	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	非常滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	v						v								v	v				

第一部分： 此部分為想了解市面上四種不同銷售方式(門市、傳直銷、網路、電視購物)的生物科技機能性飲料品質屬性之競爭分析。	門市				專人行銷服務				網站購物				電視購物								
	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意	
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？																					
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？																					
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？																					
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？																					
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？																					
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？																					
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？																					
8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？																					
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？																					
10. 請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？																					
11. 請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？																					
	門市				專人行銷服務				網站購物				電視購物								

	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常滿意	滿意	普通	不滿意
12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？																
13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？																
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？																
15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？																



<p>問題選項之說明：</p> <p>滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到滿意。</p> <p>應該：您覺得此項品質要素是必須的、必備的。</p> <p>不關心：此項品質要素有或沒有，都沒有差別。</p> <p>沒辦法：雖還沒到不滿意的程度，但還可以忍受。</p> <p>不滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到不滿意。</p>	<p>第二部分之一：此部分主要在了解消費者對於生物科技機能性飲料品質屬性看法，請在看完題目後，依照直覺在最洽當的欄位上勾選一項。</p>				
	<p>請依據左下角之 15 個問題，當生物科技機能性飲料「具備」這些功能或服務時，您的意見為</p>				
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？					
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？					
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？					
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？					
	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？					
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？					

8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？					
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？					
10. 請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？					
11. 請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？					
12. 請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？					
13. 請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？					
14. 請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？					
15. 請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？					

<p>問題選項之說明：</p> <p>滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到滿意。</p> <p>應該：您覺得此項品質要素是必須的、必備的。</p> <p>不關心：此項品質要素有或沒有，都沒有差別。</p> <p>沒辦法：雖還沒到不滿意的程度，但還可以忍受。</p> <p>不滿意：當具備此項品質要素，會讓您感到不滿意。</p>	<p>第二部分之二：此部分主要在了解消費者對於生物科技機能性飲料品質屬性看法，請在看完題目後，依照直覺在最恰當的欄位上勾選一項。</p>				
	<p>請依據左下角之 15 個問題，當生物科技機能性飲料「不具備」這些功能或服務時，您的意見為</p>				
	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意
1.請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？					
2.請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？					
3.請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？					
4.請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？					
5.請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？					

	滿意	應該	不關心	沒辦法	不滿意
6.請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？					
7.請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？					
8.請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？					
9.請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？					
10.請問您認為飲用機能性飲料各廠推出商品差異性如何？					
11.請問您認為機能性飲料標示有關安全性及認證，覺得如何？					
12.請問您認為飲用機能性飲料其療效反應快，覺得如何？					
13.請問機能性飲料之外觀造型喜好，您覺得如何？					
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味)舒適感佳，您覺得如何？					
15.請問機能性飲料的入口或飲用感覺美好，您覺得如何？					

<p>第三部分： 此部分是了解生物科技機能性飲料品質屬性的重要性，請依據下之問題，在覺得最洽當的欄位上勾選一項。</p>	<p>請依據左下角之 15 個問題，在覺得最洽當的欄位上勾</p>				
	非常 重 要	重 要	普 通	不 重 要	非 常 不 重 要
1. 請問機能性飲料有提供預防疾病的功能，您覺得如何？					
2. 請問機能性飲料有提供保健養生的功能，您覺得如何？					
3. 請問您飲用機能性飲料的主要動機為控制病情嗎？					
4. 請問機能性飲料有提供體內環保的功能，您覺得如何？					
5. 請問機能性飲料有提供養顏美容的功能，您覺得如何？					
6. 請問保健食品能提供產品之不同廠牌、規格等比較資訊，您覺得如何？					
7. 請問保健食品能提供許多種類的產品，您覺得如何？					
8. 請問保健食品能讓消費者很方便地購買到產品，您覺得如何？					
9. 請問您認為機能性飲料有明顯標示成份來源，覺得如何？					

	非常 重要	重 要	普 通	不 重 要	非 常 不 重 要
10.請問您認為飲用機能性飲料各廠 推出商品差異性如何？					
11.請問您認為機能性飲料標示有關 安全性及認證，覺得如何？					
12.請問您認為飲用機能性飲料其療 效反應快，覺得如何？					
13.請問機能性飲料之外觀造型喜 好，您覺得如何？					
14.請問機能性飲料聞起來氣味(香味) 舒適感佳，您覺得如何？					
15.請問機能性飲料的入口或飲用感 覺美好，您覺得如何？					

第四部分:個人基本資料

1.您的性別:

男 女

2.您的年齡:

20歲以下 21-30歲 31-40歲 41-50歲 51-60歲 60歲(含)以上

3.教育程度

國小以下 國中(初中) 高中(職) 專科大學 研究所以上

4.職業

無 軍公教人員 農 工 商 學生 自由業 服務業 其他

5.每月收入

20,000元以下 20,000~35,000元 35,001~50,000元 50,001~70000元

70,000元以上

6.您最常從何種管道得知有關於生物科技機能性飲料之訊息:

廣告媒體 網路 傳直銷商說明會 親友介紹 其它

7.您最常購買生物科技機能性飲料的類型為:

鋁罐 玻璃瓶 鋁箔包 沖泡式 其它

8.您每次購買生物科技機能性飲料的平均金額為:

600元(含)以下 600-1000元 1000-1500元 1500-3000元 3000元(含)以上

9.您購買生物科技機能性飲料頻率為:

半個月 一個月 三個月 半年 半年以上

10. 您購買生物科技機能性飲料的動機為(可複選):

自己保健使用 給家人保健使用 贈送親友 其它

11. 您最常購買生物科技機能性飲料之廠牌會考慮:

健康食品認證 GMP 食品認證 名人推薦 進口品牌 其它

12. 您最常購買生物科技機能性飲料的地點為:

傳直銷商 連鎖藥局、診所 網路商城 電視、電台 實體商店(量販店、超商、超市及有機食品店) 其它

問卷到此結束，再次感謝您的填答，謝謝您！

附錄二：個人簡歷

中文姓名	張雅菁		
英文姓名	Ya-Ching Chang	E-mail	Cyj0731@hotmail.com
性別	女		
通訊地址	台中市霧峰區峰谷路 324 號		
電話	0913-200-211		
學歷	學校 / 科系		
	弘光科技大學/資訊管理科		
	國立勤益科技大學/研發科與資訊管理研究所		
工作經歷	公司名稱	職稱	服務期間
	金陵山企業(股)公司	出納	91.9~93.12
	桐核麥生物科技(股)公司	行政助理	97.6~迄今