

# 建構百貨公司進駐廠商之評選模式

## An Evaluation Model of Selecting Commercial Tenants for Department Stores

黃湘婷<sup>1</sup>

國立高雄科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

j111257106@nkust.edu.tw

余銘忠<sup>2</sup>

國立高雄科技大學 企業管理系 教授

yminchun@nkust.edu.tw

### 摘要

百貨零售業反映社會、經濟變遷及消費者需求變化，是重要的消費管道。一間百貨公司由數百家廠商組成，在商場定位及目標客層等設定，需全面考量品牌進駐的篩選條件，以實現公司利益增長和績效最大化。本研究蒐集及彙整評選決策相關文獻，並與百貨公司專家訪談，建立評選進駐廠商的決策因素層級架構。利用分析層級程序法(AHP)進行評估，計算各準則的相對權重，藉以取得局部權重、整體權重及重要性排序，以建立百貨公司評選進駐廠商的決策模式。研究結果顯示，影響決策因素的構面，依重要性排序為營收、企業和行銷構面；最重要的準則為營業績效、抽成收入及公司商譽。冀望透過本研究建立完善且有系統的評選決策模式，提供百貨公司決策者作為參考依據。

**關鍵詞：**百貨公司、進駐廠商、決策模式、分析層級程序法。

**Keywords :** Department Store, Commercial Tenants, Decision-making Model, AHP

### 1. 緒論

#### 1.1 研究背景

零售業是人類社會很早的商業行為，傳統零售是在市集上由生產者直接銷售給消費者的市場模式，針對個別消費者做商品銷售及提供服務。而隨著工業時代的發展，使零售業產生巨大的改變，傳統生產者變成製造商，傳統市集轉變為通路商，大賣場、購物中心、百貨公司、便利商店、連鎖型超市等通路，成為了零售業的主要角色。零售業對於國家的經濟體是相當重要的，因為它是直接與消費者聯繫，並提供各種需求及滿足購買慾望，而在不同地區與市場中，零售業可能會有不同的形式和規模，但皆發揮關鍵作用，是消費經濟的核心組成。隨著所得的提高，國人的生活水平有所提升，對休閒娛樂的需求增加，且更願意在娛樂和休閒活動上花時間和金錢，並且也因科技進步讓消費習慣產生重大影響，網路與智慧型手機的普及，使得購物變得更加便利。由於容易獲得各種商品和服務，導致對於購物的興趣及環境品質有更高的期望，希望能享受更好的服務，故購物不再只是一種單純的交易行為，其中更蘊含了休閒、娛樂的元素(鍾志宏，2009)。

依據行政院主計總處 110 年第 11 次修訂之「中華民國行業標準分類」，將零售業定義為：「從事透過商店、攤販及其他非店面如網際網路等向家庭或民眾銷售全新及中古有形商品之行業。」，其小類的綜合商品零售業定義為：「從事以非特定專賣形式銷售多種系列商品之零售店，如連鎖便利商店、百貨公司及超級市場等。」，其中百貨公司是為從事在同一場所分部門零售服飾品、化粧品、家用器具及用品等多種商品，且分部門辦理結帳作業之行業。從以上定義能得知零售業是指將商品和服務直接銷售給最終消費者的商業活動，通常以小批量或單一單位的形式進行交易，目的是滿足個人或家庭的日常需求，其販售商品的範疇非常廣泛，包括食品、衣物、家居用品、電子產品、娛樂用品等，基本上是人們日常生活中所需的各種物品，提供便利和多樣性的選擇。

而百貨零售業素來有「經濟櫥窗」之稱，其反映地區的經濟榮枯狀況，且販售的商品各式各樣，滿足消費者「一

次購足」，亦朝更精緻、多元化及增加附加價值，如軟硬體服務與舒適購物空間等(沈妙姿，1995)。根據中華民國經濟部統計處資料，顯示百貨業的營業額在綜合商品零售業總體營業額中佔比最高(如表 1-1)，民國 111 年(2022 年)營業額 394,634 百萬元，年增 15%，可看出百貨公司在消費者生活中是相當重要的消費管道之一。

表 1-1 綜合商品零售業之營業額

年份 \ 行業別	百貨公司	超級市場	便利商店	量販店	其他
107年	340,119	198,523	321,737	199,540	162,693
108年	355,205	207,752	331,633	210,135	167,939
109年	354,083	229,915	361,008	228,745	118,348
110年	342,601	248,198	361,448	243,945	106,358
111年	394,634	254,793	382,074	249,099	123,630

資料來源：經濟部統計處(2023)

百貨公司起源發展，研究學者和業內人士普遍認為是於 19 世紀五六十年代的法國，在於工業革命後生產方式的改變，商品得以大量生產與流通，轉變了消費型態(謝文翔，2008)，1838 年巴黎開業的樂蓬馬歇百貨商店 (Le Bon Marché, Paris)，被稱為世界上第一個百貨公司(陳衿鳳，2012)。其後百貨商店在法國迅速發展，包括 1855 年的羅浮百貨商店 (Louvre)、1865 年的春天百貨商店、1894 年的老佛爺百貨商店 (拉法耶特 Lafayette)，推動了百貨公司概念的傳播。之後，歐美日的百貨商店在 19 世紀後期到 20 世紀初期保持著同步發展，如：美國 1858 年開業的梅西百貨及 1863 年開業的斯圖爾特百貨引領了美國百貨公司的發展，同時日本 1866 年開業的伊勢屋丹治吳服店及 1910-1920 年陸續開業的大丸、松坂屋、高島屋等等，在日本建立了百貨公司的重要地位。台灣的百貨公司從日治時期開始發展，在 1932 年時在台北開設全台第一家百貨店菊元百貨，台南的林百貨為第二家百貨，其建築規模和商業模式在當時被視為先進，為台灣的零售業帶來有了新風貌，也帶動了城市交通及產業間發展互動(鍾明佑，2019)。

百貨公司經歷了多次演化階段，反映社會和經濟的變遷及消費者需求的變化，早期階段主要由小型商店的集結，這些商店通常位於城市或市鎮的中心地帶，販售各種不同種類的商品，以滿足消費者的多樣需求，提供了更方便的購物場所，而隨著經濟的發展和城市人口的增長，百貨公司開始擴展規模及範圍，引入定價標籤使消費者更容易了解價格，並透過陳列窗口展示以增強商品可見性和質量。另外，增加了售後服務的概念提高顧客滿意度及更好的購物體驗。20 世紀初，百貨公司開始發展出獨特的品牌形象和定位，以吸引特定的目標客戶，如高檔百貨公司以高品質的商品和精緻時尚的購物環境為特點，吸引高收入消費者，大型購物中心則提供更廣泛的購物選擇和娛樂設施，吸引更大量的顧客。

## 1.2 研究動機

現今時代因數位化及社交媒體的普及化，使得資訊數據與知識傳播皆能輕鬆快速取得，且科技發展快速提升產品的質量及更新速度，也讓人們對於生活品質與物質需求日漸要求，因此為迎合多元且求新求變的消費者族群，百貨公司逐漸融合更多的服務元素及娛樂選項，如餐廳、電影院及娛樂設施等，亦增加體驗式服務及娛樂休憩空間，讓消費者有更多的互動和社交體驗，使其成為一個集合了購物、娛樂、社交和服務的人潮聚集購物場所，亦是現代都市生活的一個重要組成部分。

身為引領流行趨勢的百貨商場，隨著市場快速轉變和消費者期望的變化，必須保持靈活性和適應能力，以確保長期經營成功，藉由市場研究和趨勢分析，了解目標顧客的需求及喜好，並且在商場外觀與內部設計上應與時俱進保持新鮮感，提供獨特的購物體驗，緊密關注市場趨勢和消費者回饋的策略，可幫助百貨商場在市場競爭中保持競爭優勢，提升商場品牌的形象、多元性及吸引力，提高顧客忠誠度，是為百貨商場持續成功的關鍵因素。

而一間百貨公司是由數百家廠商所組成，商場的定位與目標市場及樓層客層設定，品牌進駐的篩選條件應有全面性考量與評估，因此要如何從眾多品牌中評選出適合的合作夥伴是一項相當重要的決策，故應建構評選進駐廠商決策模式之要素分析與衡量策略，確保評選流程的準確性和一致性，提高效率及良好資源配置，並有助於減少不良決策及未來問題的風險，使公司的利益增長並達到績效最大化。

### 1.3 研究目的

本研究主要探討百貨公司評選進駐廠商的決策模式，基於前述研究背景及動機，應用 AHP 分析層級程序法計算因素權重，主要研究目的為：

1. 透過文獻探討與專家訪談找出百貨公司評選進駐廠商決策之評估因素。
2. 建構百貨公司評選進駐廠商決策之目標層級架構。
3. 應用分析層級程序法計算評選進駐廠商決策目標與因素之權重。
4. 冀望研究成果提供百貨公司業者評選進駐廠商時之參考。

### 1.4 研究流程

本研究流程主要為建構百貨公司評選進駐廠商之決策模式，首先從相關文獻蒐集與探討，建立評選進駐廠商決策之目標層級架構後，進行專家問卷發放，並應用 AHP 分析層級程序法計算決策因素權重，依據最後研究結果作分析與討論，嘗試針對研究議題具體提出方案建議。本研究流程圖(如圖 1-1)：

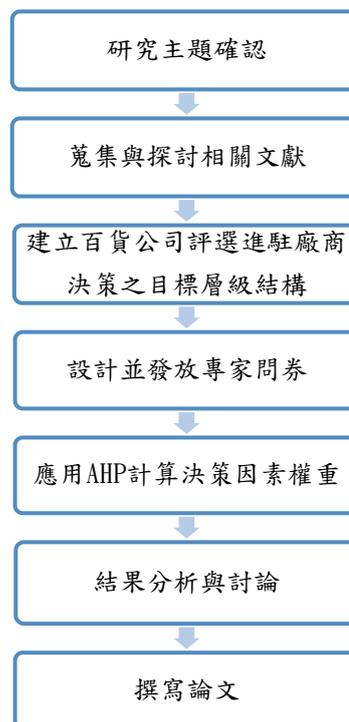


圖 1-1 研究流程圖

## 2. 文獻探討

### 2.1 評選決策之相關文獻

進駐廠商的選擇是個多準則決策之問題，其決策考量因素包含篩選進駐廠商、選定評估的準則、準則的權重分配、評估的步驟方法及廠商的績效(張政偉，2009)，而在過往國內外文獻中，對於廠商評選應用有多屬性效用法、顧客概況分析法、機率與統計、數學規劃法、多目標決策法、成本比例法、模糊綜合評判及分析層級程序法等方法(葉亞柔，2007)。

Geringer (1988)對於合作夥伴評選考量的準則如下：

1. 技術與資源的互補：主要選擇之原則
2. 相互倚賴：依賴程度不能過高或過低
3. 避免拋錨：確定合作夥伴有足夠財力資源維持彼此的合作發展。
4. 相對規模：較接近的規模，成功機會越大。
5. 策略的互補：需有一樣的目標與價值觀。
6. 夥伴間營運政策的相容性：需了解何種營運政策模式能相容運作。

7. 潛在的溝通障礙：如國家或企業文化及語言上的溝通障礙。
8. 相容的管理團隊：決策者間的個人關係在決策過程中非常重要。
9. 信任與承諾：特別是涉及彼此的核心技術。

楊博淵(2011)應用資料包絡分析法探討專案選商模型，先假設在相同的投入下，將計畫的適當與完整性、報價合理性及過去實績等分析項目的分數當作產出，針對各項的投入與產出項目，以線性規劃理論作基礎，得到各廠商的相對效率，作為決標的依據，評選出每家廠商的生產力。

葉淑華(2012)應用貝氏模糊展望模式評估機場捷運站開發廠商之遴選，以機場捷運 A9 林口站土地開發實際案例，結合偏好關係、貝氏定理、模糊效用及展望理論，進行工期折扣、成本折扣及品質保證三項影響因子的討論，經由評估投標廠商承諾實現之期望值及可能性，以期達到最佳化選商模式評估，遴選最合適之廠商加入合作投資的目標，以利政府順利招標開發及永續管理的應用。

陳彥瑾(2016)應用分析網路程序法協助台灣鞋品配銷商建立代工商的評選，參考供應商評選文獻之準則共 50 項，建構評選代工商合適的評選模式，其次依文獻評選因素及業者意見，最終歸內配銷商代工商評選主準則權值從高至低為品質、彈性、交期、價格及服務共 5 項，而價格中的次準則-降低成本能力的重要程度卻高居第一，其反映出價格低廉不再是鞋品市場中最重要的競爭力，但降低商品成本仍是經營上的重要要素，此實驗結果為配銷商提供代工商評選提供有效建議及改善方向。

徐瑞昇(2018)在建構機場商業活動招商評選方式，先於過往文獻及專家訪談蒐集評比指標，接著應用模糊德菲法篩選評分細項，再以 Expert Choice 11.5 軟體進行分析層級程序法將機場商業活動評比指標架構計算分析後，依權重前五項作為招商評比，最後再將偏好值乘上 AHP 細項權重，由總得分高的作為得標廠商，透過 AHP 可客觀地量化不同評分項目的相對重要性，也有助於確保更合理的評選結果。

## 2.2 應用 AHP 評選進駐廠商之相關文獻

分析層級程序法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 是一種多準則決策之分析工具。由匹茲堡大學教授 Saaty 在 1971 年所發展的分析方法，主要目的是幫助在面對複雜或解決不確定情況和多種評估基準的決策問題(鄧振源與曾國雄, 1989)，由評估者依照各層面進行逐層對比，每個層次上進行兩兩對比，使用對偶矩陣(Pairwise Comparison Matrix)判斷各項決策因素之重要性，再利用數學模型來計算各層面的分數對比，有助進行優先順序排序及挑選出最適當的解決問題的方案。

分析層級程序法(AHP)可用來處理以下 12 種需進行決策的問題類型(Saaty,1980)：

1. 產生替代方案(Generating a Set of Alternative)
2. 衡量績效(Measuring Performance)
3. 決定優先順序(Setting Priorities)
4. 決定需求(Determining Requirements)
5. 預測結果與風險評估(Predicting Outcomes and Risk Assessment)
6. 選擇最佳方案(Choosing a Best Policy Alternative)
7. 系統設計(Designing Systems)
8. 解決衝突(Conflict Resolution)
9. 規劃(Planning)
10. 資源分配(Allocating Resources)
11. 確保系統穩定(Ensuring System Stability)

陳彥邦(2002)應用分析層級程序法探討航空公司選擇聯盟夥伴的層級架構，模擬了三家航空公司，由三人小組評選出一家做聯盟夥伴，建立多項評估準則，作成對比較取出權重，此有助評選委員分解複雜的問題，並能專注於兩評估準則間之關係，此法能較精確評估各層級評估準則之間的影响程度或重要性，旨在協助評估和比較不同準則決策權重，以便進行有效的選擇決策，得到最佳的聯盟夥伴。

張政偉(2009)應用分析層級程序法探討手機產業評選手機機殼進駐廠商之決策模式，以三家廠商之成本、品質、

交期及技術能力四大層面做評估準則的建立，經由國內消費電子產業專家問卷調查結果進行 AHP 分析後，建立進駐廠商評鑑表，期望改善現今評選方式常以成本單一層面為主要考量因素或是個人主觀意見判定，缺少客觀及系統性的分析判斷，能藉由決策模式的建立，幫助決策者做出更全面性評估考量，選擇出最佳的進駐廠商，以提升公司競爭力。

高偉倫(2011)應用分析層級程序法評估與選擇太陽能電池廠供應商，藉此改善傳統主觀之評選方式，提供一套較客觀、可行及科學的評比模式，協助快速及客觀獲得最具效益的供應商。由研究結果發現，太陽能電池產業成功的主要關鍵的影響因素為產品成本、晶片品質及生產技術，而從此三項的權重評比發現，品質是最直接影響產品的競爭力。

連允真(2016)應用分析層級程序法探討中國大陸大型購物中心評選最適合合作的電影院廠商，首先確認廠商合作意願及資源後，再藉由專家學者討論建立評估準則，其從設備獨特性、營運發展願景及行銷宣傳能力三個面向做主要考量層次，每個層次構面建立四個部分的評估準則，各自衡量標準內容為 1.設備獨特性：創新、定位、判斷及服務能力，2.營運發展規模：合作、獲利、附加價值及商品投入程度，3.行銷宣傳能力：作業程序、人力培育、網際網路及手機網路規劃，以權重比例將不同構面的數據統一數值化作分析，協助決策者能針對不同競爭環境與發展條件，梳理出不同方案的決策排序上的意義，並可節省時間及機會成本，從而做出最客觀且最有利的決策。

經由上述探討內容，歸納出評選決策的方法有很多，其中分析層級程序法(Analytic Hierarchy Process, AHP)，是以層級架構的方式，將複雜的問題重組成多個結構，建立可能影響決策的相關因素，藉由專家意見篩選及評估各因素相關比例的相對重要性，並以系統化的評估方式確保決策過程具有專業性及客觀性，有助於提高決策品質及一致性。而百貨公司的經營模式會因商場定位和目標客群而有所不同，每個品牌的形象、商品定位及營運模式等各種因素，對百貨公司評選進駐廠商都是相當重要的考量要素，因此進駐廠商是否與百貨公司有相同目標定位及能因應市場趨勢轉變，使彼此創造利益最大化的雙贏合作是身為決策者須具備的判斷能力。而從過往的文獻中發現，應用分析層級程序法在評選進駐廠商決策的相關文獻很多，但大多數都是供應商評選的探討，而對於百貨公司評選決策相關的探討文獻少之又少，故本研究針對百貨公司評選進駐廠商決策架構進行研究，讓評選思惟能做更全面性分析，使用更有效率及最佳化的方式來呈現，期望能在百貨業對於進駐廠商的評選決策上能夠有所貢獻。

### 3. 研究方法

本章依據第二章文獻探討資料為理論基礎，應用「分析層級程序法」找出百貨公司評選進駐廠商決策模式之關鍵因素，本章將針對此研究方法做說明。

#### 3.1 研究架構

本研究針對百貨公司評選進駐廠商決策模式因素相關文獻內容設計專家問卷並邀請百貨公司及廠商的資深主管等 10 名專家進行填答。待問卷回收後，加以分析層級程序法(AHP)計算各項評估因素之權重，再進行結果分析評選最重要決策模式評估因素。如上所述，茲擬定本研究架構如圖 3-1 所示。



圖 3-1 研究架構圖

### 3.2 專家訪談問卷

本研究以專家訪談問卷方式，以蒐集及彙整專家意見，訪談內容主要為百貨公司評選進駐廠商決策模式評估因素而應建立之層級架構、構面及各層級項目之成對比較的相對重要性。

#### 1. 專家訪談問卷第一階段

第一階段之層級架構問卷，將採用評選文獻之內容以及專家所建議，融合而成，而整理出初級層級架構構面及項目，再採取李克特(Likert)五點尺度來計分予以量化，共有非常重要、重要、普通、不重要、非常不重要等五個類別，依序給予 5、4、3、2、1 分。

#### 2. 專家訪談問卷第二階段

第二階段將以第一階段由專家所確認的層級架構，製成各項目間的成對比較問卷，再由百貨公司及廠商的資深主管等 10 名專家來進行填答，此問卷將採取 Saaty(1980)所提出之 AHP 評估尺度進行計算各構面及項目之相對權重值。分析層級程序法(AHP)係由匹茲堡大學教授 Thomas L. Saaty 於 1971 年提出，其主要處理在不確定因素或情境下之複雜決策問題，將複雜之問題簡化為簡明的要素層級系統，再彙集學者專家意見及各階層決策者的意見，執行要素間的成對比較以提供明確的資訊，更容易評估優劣、喜惡之優先順序，以進行選擇，減少做錯誤決策之風險。

### 3.3 分析層級程序法

分析層級程序法(AHP)係由匹茲堡大學教授 Thomas L. Saaty 於 1971 年提出，其主要處理在不確定因素或情境下之複雜決策問題，將複雜之問題簡化為簡明的要素層級系統，再彙集學者專家意見及各階層決策者的意見，執行要素間的成對比較以提供明確的資訊，更容易評估優劣、喜惡之優先順序，以進行選擇，減少做錯誤決策之風險。

#### 3.3.1 AHP 的假設

AHP 方法的基本假設，包括下列九項：(鄧振源與曾國雄，1989)

1. 一個系統可被分解成許多種類或成分，並形成網路的層級結構。
2. 層級結構中每一層級的要素均假設具獨立性。
3. 每一層級內的評估因素，可以用上一層級內某些或所有因素進行評估。
4. 比較偏好項目時，可將比例尺度取代絕對數值尺度。
5. 成對比較後，可使用正倒值矩陣處理。
6. 應滿足偏好關係遞移性。不僅優劣關係滿足遞移性 (A 優於 B，B 優於 C，則 A 優於 C)，同時強度大小關係也須滿足遞移性 (A 優於 B 三倍，B 優於 C 四倍，則 A 優於 C 十二倍)。
7. 不易具完全遞移性，故容許具不完全遞移性存在，但需測試其一致性程度。

8. 可經由加權法則而求得要素的優劣程度。
9. 任何因素只要出現在階層架構中，不論其優劣強度是如何小，均被認為與整個評估架構有關，而並非檢核階層架構的獨立性。

### 3.3.2 AHP 的評估尺度

AHP 評估尺度係採取九項，由基本劃分為五項：同等重要、稍微重要、頗為重要、極為重要、絕對重要，並賦予名目尺度之衡量值分別為 1、3、5、7、9；另有四項介於五個基本尺度間，並賦予 2、4、6、8 的衡量值，如表 3-1 所示。(Saaty, 1980)。

表 3-1 AHP 評估尺度意義及說明

評估尺度	定義	說明
1	同等重要 (Equal Importance)	兩比較計劃的貢獻度具同等重要。 等強(Equal)
3	稍重要 (Weak Importance)	經驗與判斷稍微傾向喜好某一計劃。 稍強(Moderately)
5	頗重要 (Essential Importance)	經驗與判斷強烈傾向喜好某一計劃。 頗強(Strongly)
7	極重要 (Very Strong Importance)	實際顯示非常強烈傾向喜好某一計劃。 極強(Very Strong)
9	絕對重要 (Absolute Importance)	有足夠證據肯定絕對喜好某一計劃。 絕強(Extremely)
2、4、6、8	相鄰尺度的中間值 (Intermediate Value)	需要折衷值時。

資料來源：Saaty (1980)

當以 AHP 進行群體決策時，Saaty 建議利用「幾何平均數」進行整合群體的意見。例如：一位評估者的評分為  $x$ ，而另一位為  $1/x$ ，其平均值應為 1，而非  $(x+1/x)/2$ 。所以當有  $n$  為評估者，評估值分別為  $x^1$ 、 $x^2$ 、 $x^3$ 、...、 $x^n$ ，其平均值為式(1)。

$$\text{平均值} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdots x_n} \quad (1)$$

### 3.3.3 AHP 的決策分析架構

簡禎富(2005)指出應用 AHP 於多重性之決策問題時，必須先理解問題本質及定義問題、定義決策目標，釐清相關的決策因素，以建立目標層級架構。AHP 的多屬性決策分析架構，其分析架構及使用程序，整理圖 3-2 AHP 的多屬性決策分析架構；其中，計算各屬性之相對權重的評估值，以成對比較矩陣計算特徵向量，再進行驗證一致性。建構不同方案加權模式，計算不同方案之加權重，進而決定最佳方案。

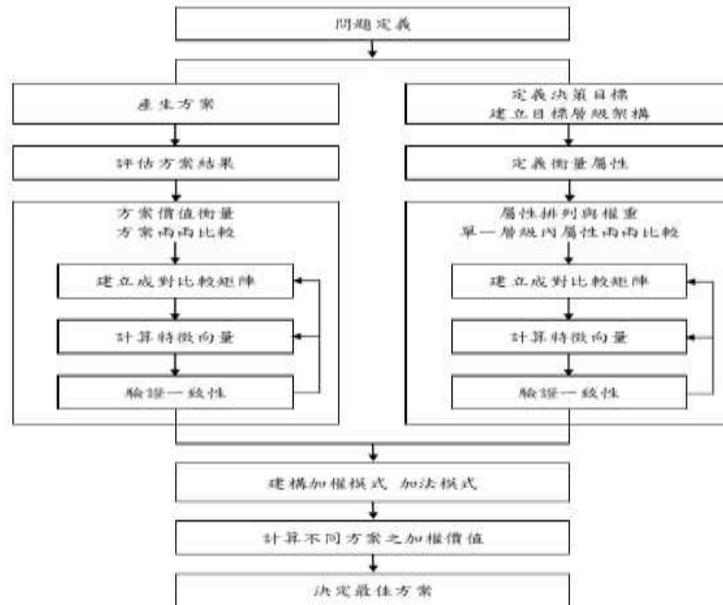


圖 3-2 AHP 的多屬性決策分析架構

### 3.3.4 AHP 模式與使用步驟

利用 AHP 法評估問題時，主要有四項步驟(Saaty and Vargas,1984)及一項方案衡量步驟：

1. 將複雜決策的問題系統化，列出相關的因素，以建立目標層級結構。
2. 建立評估屬性的成對比較矩陣。
3. 計算各評估因素間的相對權重。
4. 驗證一致性。

茲將步驟詳述如下：

#### (一)問題描述

複雜決策的問題，首先必須決定所希望的決策目標，再進一步分析，以界定決策問題的範圍，有助於後續層級架構的建立及分析。

#### (二)建立層級結構

將複雜的問題系統化，蒐集專家或決策者之意見，以進行建構層級目標。AHP 層級是由總目標、根本目標、屬性或因素而構成目標層級架構，如圖 3-3 所示，亦稱為部分關係的 AHP 層級 (盧敏雄，2003)。

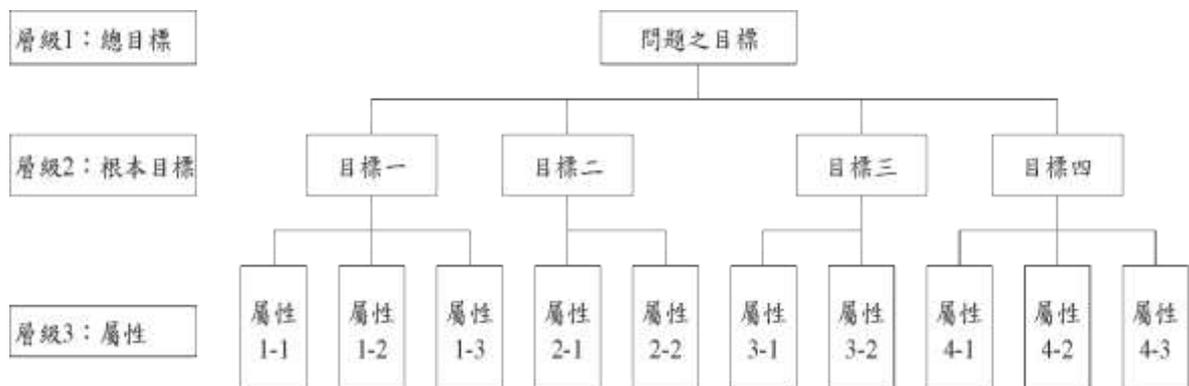


圖 3-3 AHP 選擇決策之目標層級架構

#### (三)計算各層級屬性間之權重

目標層級結構建構完成後，接下來依前述二、AHP 的評估尺度進行因素間成對比較，以建立成對比較矩陣。依據專家問卷調查的結果，建立成對矩陣：將問卷結果之因素衡量值置於成對比較矩陣 A 的上三角部分， $a_{12}$  代表因素 1 相對於因素 2 的相對重要性，而下三角部分的衡量值數值為上三角位置的倒數，亦即  $a_{21} = 1/a_{12}$ 。n 個屬性  $A_1, A_2, \dots, A_n$  成對比較矩陣 A，如式(2)所示。(簡禎富，2005)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{23} & a_{2n} \\ \vdots & 1/a_{23} & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

若被評估的因素有  $n$  個，則需要進行  $C_2^n$  次的成對比較，因此每一根本目標的因素總數  $n$  最好控制在 7 個以下，即不超過 21 組成對比較為原則。(簡禎富，2005)

#### (四)計算特徵值與特徵向量

求出成對矩陣後，使用數值分析中的特徵值解法，找出特徵值向量。根據數值分析理論，若  $A$  為一個  $n \times n$  的一致性矩陣時， $A$  的特徵向量  $X$  與特徵值  $\lambda$  和矩陣  $A$  的關係式如式(3)所示。(簡禎富，2005)

$$AX = \lambda X \quad (3)$$

經移項後，可得式(4)：

$$(A - \lambda I) X = 0 \quad (4)$$

式(4)中特徵向量  $X$  必須為非零向量，且  $\det(A - \lambda I) = 0$ 。將行列式解開後，即可求得矩陣  $A$  的  $n$  個特徵值  $\lambda$ ，其中最大特徵值標記為  $\lambda_{\max}$ 。如式(3.2)所示， $a_{ij}$  為屬性  $A_i$  對於屬性  $A_j$  之權重，並定義  $a_{ij} = w_i/w_j$ ，則成對矩陣可以改寫如式(5)。(簡禎富，2005)

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \cdots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \cdots & w_n/w_n \end{bmatrix} \quad (5)$$

令  $W$  為  $n$  個屬性的權重向量，也就是  $W = [w_1, w_2, \dots, w_n]^T$ ，則成對比較矩陣  $A$  與權重向量  $W$  內積可得式(6)。(簡禎富，2005)

$$A \cdot W = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \cdots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \cdots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \cdots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} nw_1 \\ nw_2 \\ \vdots \\ nw_n \end{bmatrix} = n \cdot W \quad (6)$$

依據式(3)對特徵值向量之定義，可發現式(6)中權重向量  $W$  恰為成對比較矩陣  $A$  之特徵向量，且  $n$  為特徵值之一，故式(6)可改寫為式(7)。(簡禎富，2005)

$$A \cdot W = \lambda_{\max} \cdot W \quad (7)$$

依據式(4)對特徵值向量之定義，可解出多個  $\lambda$  值，可找出最大的特徵值  $\lambda_{\max}$ ，如式(8)。(簡禎富，2005)

$$|A - \lambda I| = \begin{vmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 & a_{23} & a_{2n} \\ \vdots & \frac{1}{a_{23}} & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 \end{vmatrix} - \begin{bmatrix} \lambda & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \lambda & 0 & 0 \\ \vdots & 0 & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \lambda \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ \vdots & 0 & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} = \begin{vmatrix} 1 - \lambda & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \frac{1}{a_{12}} & 1 - \lambda & a_{23} & a_{2n} \\ \vdots & \frac{1}{a_{23}} & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{a_{1n}} & \frac{1}{a_{2n}} & \dots & 1 - \lambda \end{vmatrix} = 0 \quad (8)$$

再由式(7)及式(8)可求得權重向量 W 值，如式(9)所示。

$$W = [w_1, w_2, \dots, w_n]^T \quad (9)$$

#### (五)驗證一致性

決策者的偏好即成對比較結果必須滿足遞移性。舉例來說，若 A : B = 4 : 1 且 B : C = 2 : 1，則 A : C = 8 : 1。然而，人為主觀的判斷結果不易完全滿足遞移律，因此可容許遞移性稍微降低，但為了決策者偏好一致性的程度，即驗證成對比較矩陣的一致性，可使用一致性指標(Consistency index, C.I.)，如式(10)及一致性比率(Consistency ratio, C.R.)，如式(11)作為檢定依據。(簡禎富，2005)

$$C.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \begin{cases} = 0 & \text{表示前後判斷具完全一致性} \\ > 0.1 & \text{表示前後判斷有偏差不連貫} \\ \leq 0.1 & \text{表示前後雖不完全一致，但為可接受的偏誤} \end{cases} \quad (10)$$

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} \quad (11)$$

R.I.值如 Saaty 所提出的隨機指數表 3-2 所示。以式(11)計算，當 C.R. ≤ 0.1 時，則成對比較矩陣的一致性程度表示為可被接受。(簡禎富，2005)

表 3-2 隨機指數表

階數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.值	N.A.	N.A.	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.58

資料來源：Saaty (1990)

## 4. 研究結果與分析

本章為依據第三章研究方法，探討專家對百貨公司評選進駐廠商決策評選因素之重要性以確認評選層級架構，接著應用 AHP 法對評選因素進行兩兩比較以計算其權重並進行分析探討。本章共分為四個部分：第一節描述百貨公司評選進駐廠商決策評選因素之建立、第二節確認評選決策因素之構面、項目及其層級架構、第三節為依據專家訪談問卷結果以 AHP 計算權重、第四節為分析評選因素權重之結果。

### 4.1 百貨公司評選進駐廠商決策評選因素之建立

為建立百貨公司評選進駐廠商決策之評選因素，本研究蒐集彙整近年來評選進駐廠商相關文獻並將評選因素歸納為三大構面，並訪談具多年百貨公司管理經驗之專家，得出各構面之評選項目，內容如表 4-1 所示。

表 4-1 百貨公司評選進駐廠商決策構面與評估項目

項次	構面	構面項目
1	企業構面	公司規模
		公司商譽
		公司知名度
2	營收構面	營業績效
		營業坪效
		抽成收入
		租金收入
		活動贊助收入
3	行銷構面	品牌定位
		話題性
		市場占有率

#### 4.2 確認評選決策之構面、項目及其層級架構

經彙整相關文獻並與具多年百貨公司管理經驗之專家訪談，初步設計評選決策目標層級架構，再依據專家訪談問卷結果進行架構確認。

##### 1. 初期專家訪談問卷回收狀況

本研究的問卷屬於專家訪談問卷，問卷內容著重於專家對百貨公司評選進駐廠商決策因素之重要性評分，共發放 10 份專家問卷，共計回收 10 份，回收率 100%，有效問卷計有 10 份，達 100%。

##### 2. 受訪對象專家選取

第一階段受訪對象之性別為男性 30%、女性 70%；學歷狀況為：大專院校 50%、研究所以上 50%；職務狀況為：副理 60%、經理 30%、協理 10%；相關招商經驗狀況為：11 年~20 年 80%、20 年以上 20%。對本研究之議題來說，受訪對象皆具有豐富的招商經驗及相關專業知識，得以勝任為本研究之專家。

##### 3. 確立百貨公司評選進駐廠商決策因素：

透過專家問卷之方式，採用李克特的五點尺度量表評量評選因素的重要性，分別以 1~5 分進行重要性評分。專家問卷回收後，評選項目在平均 3 分(不含)以下者則屬於不重要的偏好項目，將予以剔除。百貨公司評選進駐廠商決策之評選項目平均得分表如表 4-2 所示。

表 4-2 百貨公司評選進駐廠商決策因素偏好之評選項目平均得分表

項次	構面	構面項目	平均得分
1	企業構面	公司規模	3.9
		公司商譽	4.9
		公司知名度	4.3
2	營收構面	營業績效	4.8
		營業坪效	4.5
		抽成收入	4.6
		租金收入	4.3
		活動贊助收入	4.1
3	行銷構面	品牌定位	4.6
		話題性	4.5
		市場占有率	3.7

透過與 10 位專家填寫問卷之結果，本研究層級架構確認如圖 4-1。

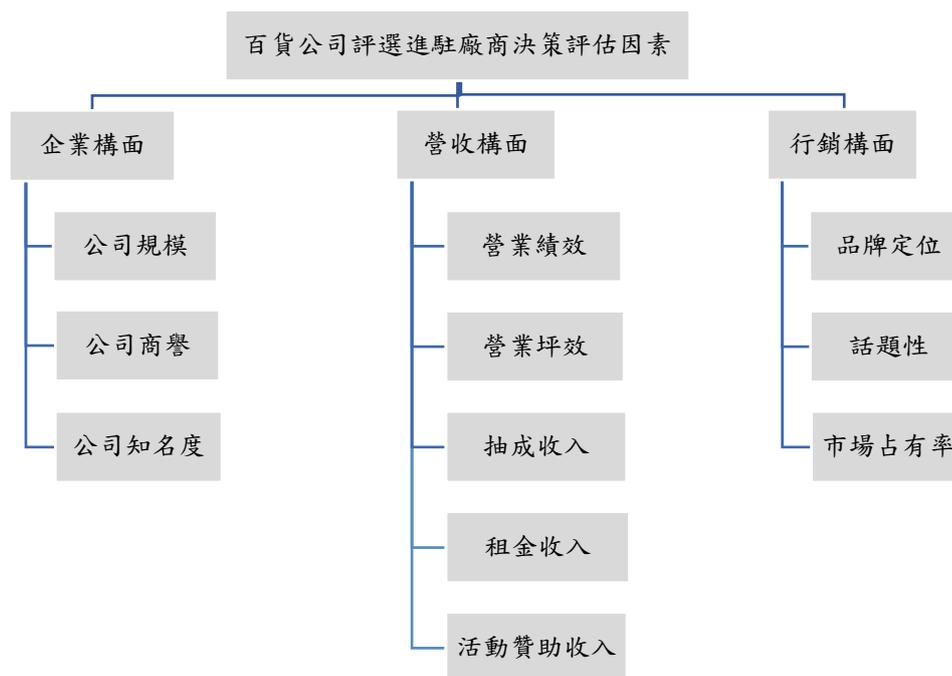


圖 4-1 百貨公司評選進駐廠商決策因素偏好之評選項目架構圖

#### 4.3 應用 AHP 進行權重分析

本研究回收第一階段初期專家訪談問卷調查之結果，最終整理出三個構面及 11 項評選項目的層級架構（如圖 4-1），並將以此架構作為後續百貨公司專家評選進駐廠商決策之依據。第二階段正式專家問卷進行評選構面與項目之兩兩比較，應用 AHP 進行權重計算，以找出本研究評選百貨公司進駐廠商之關鍵評選項目。

##### 1. 正式專家問卷回收狀況

本階段之專家訪談問卷是應用 AHP 層級架構，透過專家豐富的招商經驗及專業知識，得到評選決策因素偏好的項目權重。本研究共發出 12 份問卷，回收 12 份問卷，回收率 100%，有效問卷 10 份，達 83.3%。

##### 2. 受訪對象基本資料分析

第二階段受訪對象資料分析：男性佔 40%、女性 60%；學歷狀況為：大專院校 60%、研究所以上 40%；職務狀況為：副理 50%、經理 40%、協理 10%；相關招商年資分佈狀況為：11~20 年 80%、20 年以上 20%，對本研究之議題，受訪對象皆具有豐富的招商經驗及相關專業知識，充分有資格為本研究之專家。受訪對象如表 4-3 所示。

表 4-3 正式專家問卷受訪對象資料分析表

項次	性別	教育程度	職業	職稱	招商年資
1	女	大專院校	零售業 百貨公司	部門協理	11~20 年
2	男	大專院校		部門經理	20 年以上
3	男	研究所以上		部門經理	11~20 年
4	女	研究所以上		部門經理	11~20 年
5	男	大專院校		部門經理	11~20 年
6	男	研究所以上		部門副理	20 年以上
7	女	研究所以上		部門副理	11~20 年
8	女	大專院校		部門副理	11~20 年
9	女	大專院校		部門副理	11~20 年
10	女	大專院校		部門副理	11~20 年

### 3. 權重分析

#### (一) 百貨公司評選進駐廠商決策架構分析

本研究之百貨公司評選進駐廠商決策模式，共可分為三個主要構面，其組成包含企業構面、營收構面及行銷構面，透過專家問卷，請專家進行每兩種項目之成對比較，利用決策分析工具計算後，若 C.R 值均小於 0.1，表示符合一致性要求，計算之權重佔比及重要性排序結果如表 4-4 所示。

表 4-4 百貨公司評選之決策構面權重及重要性排序

項次	影響構面	權重	重要性排序
1	企業構面	0.335739	2
2	營收構面	0.502817	1
3	行銷構面	0.161444	3
$\lambda_{\max}=3.008856$ C.I.=0.004428      C.R.=0.007634			

由表 4-4 可看出，本研究「百貨公司評選進駐廠商決策因素」構面，其權重依重要性排序為：營收構面 (0.502817) > 企業構面 (0.335739) > 行銷構面 (0.161444)。本構面層之一致性指標 C.I.=0.004428，一致性比率 C.R.=0.007634，兩者皆小於 0.1，表示達到一致性程度要求。

接著依序針對企業構面、營收構面及行銷構面的評選項目進行衡量分析。

#### (二) 「企業」構面的偏好項目分析

由表 4-5 可看出，在「企業」構面層下之評選項目，其權重依重要性排序為：公司商譽 (0.567116) > 公司知名度 (0.232973) > 公司規模 (0.199911)。顯示受訪專家認為「公司商譽」是「企業」構面下之最重要的評選項目。本層次架構的一致性指標 C.I.=0.000671，一致性比率 C.R.=0.001156，兩者皆小於 0.1，表示達到一致性程度要求。

表 4-5 企業構面評選項目權重及重要性排序

項次	評選項目	局部權重	重要性排序
1	公司規模	0.199911	3
2	公司商譽	0.567116	1
3	公司知名度	0.232973	2
$\lambda_{\max}=3.001341$ C.I.=0.000671      C.R.=0.001156			

#### (三) 「營收」構面的評選項目分析

由表 4-6 可看出，在「營收」構面層下之評選項目，其權重依重要性排序為：營業績效 (0.474467) > 抽成收入 (0.242679) > 營業坪效 (0.152026) > 租金收入 (0.083764) > 活動贊助收入 (0.047064)。顯示受訪專家認為「營業績效」是「營收」構面下之最重要的評選項目。本層次架構的一致性指標 C.I.=0.0711，一致性比率 C.R.=0.0634，兩者皆小於 0.1，表示達到一致性程度要求。

表 4-6 營收構面評選項目權重及重要性排序

項次	評選項目	局部權重	重要性排序
1	營業績效	0.474467	1
2	營業坪效	0.152026	3
3	抽成收入	0.242679	2
4	租金收入	0.083764	4
5	活動贊助收入	0.047064	5
$\lambda_{\max}=5.2842$ C.I.=0.0711      C.R.=0.0634			

(四)「行銷」構面的評選項目分析

由表 4-7 可看出，在「行銷」構面層下之評選項目，其權重依重要性排序為：市場占有率(0.438391)>話題性(0.304246)>品牌定位(0.257364)。顯示受訪專家認為「市場占有率」是「行銷」構面下之最重要的評選項目。本層次架構的一致性指標 C.I.=0.008393，一致性比率 C.R.=0.014471，兩者皆小於 0.1，表示達到一致性程度要求。

表 4-7 行銷構面評選項目權重及重要性排序

項次	評選項目	局部權重	重要性排序
1	品牌定位	0.257364	3
2	話題性	0.304246	2
3	市場占有率	0.438391	1
$\lambda_{max}=3.016787$ C.I.=0.008393      C.R.=0.014471			

(五)所有評選項目權重結果分析

表 4-8 是針對本研究架構中，對所有的項目進行全面的偏好比較分析，藉以瞭解所有決策評選項目之重要性情形。

表 4-8 百貨公司評選項目之權重及重要性排序

項次	構面	評選項目	整體權重	重要性排序
1	企業構面	公司規模	0.067118	7
2		公司商譽	0.190403	2
3		公司知名度	0.078218	4
4	營收構面	營業績效	0.238570	1
5		營業坪效	0.076441	5
6		抽成收入	0.122023	3
7		租金收入	0.042118	9
8		活動贊助收入	0.023665	11
9	行銷構面	品牌定位	0.041550	10
10		話題性	0.049119	8
11		市場占有率	0.070776	6

根據表 4-8 評選項目整體權重分析之結果，於本研究架構 11 項偏好項目中，營收構面之營業績效為評選考量之最關鍵因素，其次為企業構面之公司商譽，再者為營收構面之抽成收入。另外，在 11 項評選項目中，專家認為重要性較低的項目為營收構面之活動贊助收入，這表示所訪談的專家們在評選進駐廠商時考慮此項目之機率為低。

## 5. 結論與建議

### 5.1 結論

隨著現代化商業市場的不斷發展，百貨公司現今已成為人們購物消費的主要場所之一，其不僅僅是提供了各式商品以及服務，以滿足顧客對商品多樣化選擇之需求，更加是反映民生生活以及消費趨勢的零售業態，因此百貨公司的招商活動主要是為了引進各種品牌入駐商場，進而擴大產品組合，提升百貨公司的吸引力和競爭力。

而在評選進駐廠商的過程中，需綜合考量公司營利、市場需求及品牌形象等眾多因素，並且也因為每位決策者在評選進駐廠商時，所考量的因素也有所差異，因此本研究透過相關文獻資料蒐集及彙整，並與百貨公司招商專家們進行訪談後，建立百貨公司評選進駐廠商決策因素偏好項目的評選架構，再運用 AHP 決策問卷進行分析，藉此獲得各項評估準則之局部權重、整體權重及優先順序。

評選進駐廠商決策因素偏好評選架構中的三個主要評估構面依排序為「營收構面」、「企業構面」、「行銷構面」，而在評選架構中的十一個評選項目（公司規模、公司商譽、公司知名度、營業績效、營業坪效、抽成收入、租金收入、活動贊助收入、品牌定位、話題性、市場占有率）的整體權重裡，營業績效(0.239)及抽成收入(0.122)分別排序為 1 跟 3，由此可知營利是企業營運及成長的關鍵因素，故進駐廠商的高度營業績效及高抽成收入條件，反映其良好的盈利能力，對於評選進駐廠商是相當重要的決策因素；另企業構面的公司商譽(0.190)在偏好項目中排序為 2，良好的公司商譽代表著企業形象與價值，能提升消費者對於品牌、商品及服務的信任度及認可程度，增強顧客購買意願及業績增長。

本研究是透過專家訪談問卷，並結合 AHP 決策分析工具，建立百貨公司評選進駐廠商決策因素評選模式進行實證分析，用以驗證本研究所建立的評選準則及權重，運用於評選進駐廠商決策因素之適用性。

## 5.2 管理意涵

百貨公司評選進駐廠商是一個極其重要的商業活動，有著多重的因素及條件考量，在在都影響百貨公司的營利以及競爭力，然而百貨公司決策者在眾多廠商的評選之中，必須要面對多種的決策因素，並加以考量，過程中該如何協助以及達到評選出最有利的進駐廠商，對百貨公司而言是相當重要的，故此次的研究冀望能透過一個有系統且完善的選擇模式，提供給百貨公司的決策者作為參考依據。

## 5.3 未來研究建議

本研究彙整了評選偏好比較等相關文獻，並訪談百貨公司相關領域的專家，以求驗證理論結合實務之研究結果，希望本研究能更加完整及客觀，但礙於個人學識、研究時間及人脈等條件限制下，使得研究結果仍有所不完善之處，因此，對於本研究不足處，提出以下建議，可作為後續研究者研究方向之參考。

1. 本研究之百貨公司專家雖包含不同業種部門之專家，惟僅侷限於任職於高雄市的兩家體系的百貨公司，後續可拓展至全台不同體系的百貨公司的專家，讓偏好項目的訂定能更加客觀符合。
2. 後續研究者可使用其他決策方法工具，進一步與本研究結果進行分析比較。
3. 不同業種部門之專家，在評選進駐廠商會因其市場定位、目標客群、不同的商業模式以及現有消費趨勢，而對關鍵因素看法有明顯之差異，例如餐飲業種會著重於話題性或獨家品牌行銷因素做考量，故本研究亦建議後續研究可考慮以其他研究方式進行，例如質性研究或個案研究的方式。

## 參考文獻

### 中文部分

1. 王榮煌(2021)。應用 AHP 探討威士忌選擇決策 [未出版之碩士論文]。國立高雄科技大學管理學院。
2. 司徒剛(2015)。運用服務設計與新商場建置：新光三越小西門為例 [未出版之碩士論文]。國立臺南大學經營與管理學系。
3. 吳蕙園(2005)。以程式代理人為基礎之供應商選擇系統 [未出版之碩士論文]。國立成功大學資訊管理系。
4. 林冠宇(2017)。以服務補救態度探討服務補救滿意度與顧客忠誠之影響 [未出版之碩士論文]。國立高雄第一科技大學行銷與流通管理系。
5. 徐瑞昇(2018)。機場商業活動招商評比指標及評選方式之研究 [未出版之碩士論文]。國立高雄科技大學航運管理研究所。
6. 高偉倫(2011)。運用層級分析法於太陽能電池廠商供應商評估與選擇之研究-以 D 公司為例 [未出版之碩士論文]。國立交通大學管理學院管理科學學程。
7. 張政偉(2009)。應用層級分析法建立合作廠商評選模式之研究—以手機產業 A 公司為例 [未出版之碩士論文]。國立台灣科技大學工業管理系。
8. 許瓊華(2007)。層級程序分析法應用於最有利標供應商評選作業-以環保機具為例 [未出版之碩士論文]。南華大學管理科學研究所。

9. 連允真(2016)。中國大陸大型購物中心招商電影院的決策模式之建立與應用〔未出版之碩士論文〕。世新大學傳播管理學系。
10. 陳佑任(2017)。百貨零售結合新科技的創新策略〔未出版之碩士論文〕。國立清華大學科技管理學院。
11. 陳亮君(2007)。百貨公司促銷制度與商品促銷活動之促銷效果研究〔未出版之碩士論文〕。逢甲大學企業管理學系。
12. 陳彥廷(2016)。應用層級分析法於綠色建材供應商評選模式之研究〔未出版之碩士論文〕。國立高雄科技大學工業工程管理系。
13. 陳彥邦(2002)。模糊多準則應用在航空公司選擇策略聯盟夥伴之研究〔未出版之碩士論文〕。國立海洋大學航運管理學系。
14. 陳彥瑾(2016)。應用分析網絡程序法評選原廠委託代工之實證研究—以鞋品配銷商為例〔未出版之碩士論文〕。國立勤益科技大學流通管理系。
15. 陳衿鳳(2018)。百貨業服務失誤、服務補救與顧客滿意度之探討〔未出版之碩士論文〕。逢甲大學經營管理學院。
16. 陳樹榮(2011)。以自我技術網絡觀點辨識 RFID 新產品開發適合之合作廠商〔未出版之碩士論文〕。國立雲林科技大學企業管理系。
17. 楊博淵(2011)。使用資料包絡分析法的專案選商模型〔未出版之碩士論文〕。國立高雄第一科技大學營建工程系。
18. 楊憲忠(2008)。利用 FMEA 於新設產線工程招標選商最佳化決策模式之研究〔未出版之碩士論文〕。國立屏東科技大學企業管理研究所。
19. 葉淑華(2012)。貝氏模糊展望模式應用於機場捷運場站開發廠商遴選之研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣科技大學營建工程系。
20. 廖雅娟(2006)。探討百貨業服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度之相關性研究-高雄市百貨公司為例〔未出版之碩士論文〕。高苑科技大學經營管理研究所。
21. 潘彥妤(2017)。應用層級分析法評選最適的影片製作合作廠商〔未出版之碩士論文〕。世新大學傳播管理學系。
22. 鄧振源(2017)。設備保養委外廠商評選之研究-以 XYZ 公司為例〔未出版之碩士論文〕。華梵大學工業工程與經營資訊學系。
23. 鍾明佑(2019)。日治時期臺灣百貨公司研究-以菊元、林與吉井為中心(1932-1945)〔未出版之碩士論文〕。國立彰化師範大學歷史學研究所。
24. 王以婷(2005)。總體經濟訊息與股市波動之關係〔未出版之碩士論文〕，東吳大學經濟學系。

#### 英文部分

1. Brouthers, K. D., Brouthers, L. E., & Wilkinson, T. J. (1995). Strategic alliances: Choose your partners. *Long range planning*, 28(3), 2-25.
2. Dacin, M. T., Hitt, M. A., & Levitas, E. (1997). Selecting partners for successful international alliances: Examination of US and Korean firms. *Journal of world business*, 32(1), 3-16.
3. Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, New York: McGraw-Hill.