

校園停車場關鍵成功要素對使用者滿意度之探討

曾錦良
資訊管理系

摘要

校園停車場與校園外停車場之管理方式以及考量因素在其不同之客觀條件限制下應有不同。校園停車場的主要使用者應為學校學生以及教、職員工，其使用者特性、設立之宗旨與服務目標等客觀環境與校外之商業競爭環境下之停車場之各項條件與獲取最大利益之性質差異頗大，然而在不同客觀條件之下，獲得使用者之最佳滿意度與肯定方面則應目標相同。

本研究將以校園停車場為研究主體，採用量化研究之調查研究法，結合相關之統計理論以及統計分析應用軟體，企圖探討並歸納校園停車場之各項關鍵成功管理要素，並結合其主要使用族群之各項滿意度作一整體之研究，並將成果提供給學校相關單位參考，期為學校停車場之長久穩定管理以及獲得最大之校園停車場使用者滿意提供建議。

壹、緒論

第一節 研究背景

學校設立校園停車場為時已久，其管理確有其一定之挑戰性，但由長期觀察發現校內停車空間再不同時段的使用率有顯著差異，此外，也常聽到使用者對於停車需求及問題多有意見。總體觀之，停車位之供給少於需求是事實，但如何讓有限之停車位能發揮最大之效益及服務品質，滿足使用者之需求是重要的課題。因此，對於校園停車場之管理有其實務上之重要性。

第二節 研究動機

校園停車場與校園外停車場之管理方式以及考量因素在其不同之客觀條件限制下應有不同。校園停車場的主要使用者應為學校學生以及教、職員工，其使用者最大特性、設立之宗旨與服務目標等客觀環境與校外之商業競爭環境下之停車場之各項條件與獲取最大利益之性質差異頗大，然而在不同客觀條件之下，獲得使用者之最佳滿意與肯定方面則應目標相同。

第三節 研究目的

本研究之目的期對校園停車場管理之關鍵成功要素與使用者滿意度作一了解與探討，歸納出影響校園停車場使用者滿意度之管理關鍵成功要素，並藉由研究成果，提供校園停車場實務管理之參考。關於本主題之直接相關研究如本文件參考文獻所列，相對

於本研究議題之重要性，仍有進一步進行研究探討之空間與實務上之需要。

第四節 研究限制

1. 因受限於人力、物力、資金、與時間之限制，本研究僅選取北部某大專院校為主要研究對象。
2. 基於研究題目，本研究僅以北部某大專院校為主要研究市場。
3. 本研究之研究結果無法推論至該校以外同一體系之校園。

第五節 名詞定義

1. 關鍵成功因素(Critical Success Factors)

Hofer and Schendel 於 1978 年提出：高階管理者因應這些變數所做的決策，該決策對於企業在產業中整體的競爭力具有重大的影響，而該因素會隨著產業的不同而有所差異。而本研究將關鍵成因素定義為：當企業組織面臨一個競爭環境時，所需擁有的基本條件，並針對此條件做最適當的資源及有效的能力整合，使其發揮最大的效益。

2. 空間規劃(Airspace Formulation)

空間設計的目的在於提昇使用上的效能，而不同的空間性質，因設計階段預設其使用效能的不同而有所差異。(顏志鵬，1994)

3. 設施安全(Security)

「設施」乃指一個企業所擁有之有形資產(林立千，2001)，「安全」依建築法第九十一條規定，以落實建築物公共安全制度，確保人民生命及財產之安全。本研究將設施安全定義為：「讓使用者在使用上沒有身心及財務上安全的疑慮」。

4. 設備完善性(Tangibles)

建築物內除了一般必備的設備外，尚有其它相關設備，使其設施更加完善，以確保人身財產安全。

5. 使用滿意度(User Satisfaction)

陳怡君於 1995 年提出：一個人所感覺的程度高低，源自其對產品功能特性(或結果)的認知與個人對產品的期望，兩者相比較所形成的。本研究將使用者滿意度定義為：當使用者購買或使用某一產品及服務，其購買或使用後內心的認知期望高於購買或使用前的期望，則稱之為使用者滿意度，反之亦然。

貳、文獻探討

停車問題已存在許久，許多學校亦都面臨不同嚴重程度之停車問題，汽、機車數量每年穩定成長，但停車位數的成長卻相對緩慢，甚至有不敷使用的情形，如何有效運用有限的土地空間，發揮停車位最大的效能，使每一位車主能安心停車，不用再擔心找無停車位的問題，也不會有人車爭地的情況發生，本研究將針對校園停車場關鍵成功要素分四個部分加以探討：包括關鍵成功因素、空間規劃、設施安全、及整體使用滿意度。

第一節 關鍵成功因素

關鍵成功因素 (Critical Success Factors, CFS, 又稱 Key Success Factors, KSF) 這觀念出自於組織經濟學者(Commons, 1934) 所提出的「限制因子」(Limited factor) 的觀念，之後由(Barnard, 1948) 將應用於管理決策理論之中。關鍵成功因素(CFS, 又稱 KSF) 早期的研究與應用範圍，主要鎖定在「管理資訊系統」(MIS)，但至近年來，組織管理領域與「策略」的觀念越來越受到重視，才開始跨越資訊系統的領域，往策略管理領域發展。

第二節 空間規劃

空間設計的目的在於提昇使用上的效能，而不同的空間性質，因設計階段預設其使用效能的不同而有所差異。空間規劃使用效率並非整個工程開發的某階段完成即可，從規劃、設計延續至完工後的使用管理，對於提昇或確保空間規劃的角度，來探討停車空間的配置、停車空間設計及停車方式三方面進行研究。

第三節 設施安全

校園停車場之管理，無論在校內或校外，首重為擁有足夠的腹地及空間，若周遭可供使用者之停車空間或數量不足，造成使用者有車無位停放的情形，易致使抱怨聲不斷。為減少此狀況之產生，校方就必須考慮到停車場面積之擴增或室內停車場之規劃。

第四節 設施安全之定義

在設施安全方面，有研究指出設施安全之評估，但沒有特別提到關於管理上之安全。本研究將設施安全定義為：「讓使用者在使用上沒有身心及財務上安全的疑慮」以停車場關鍵成功因素來看，所提供的是人身的安全，包含開放時間、人員管制等，主要是讓使用者能感受到，在使用的過程中能夠放心並滿意的使用。在財產安全上，若無法對使用者對財產做有效的保護，如無法定時巡視、位置任意停放等，不僅讓使用者抱有不安的心情，也會留下負面的印象，若能改善停車場在安全上之規劃，相信對管理者擁有正面的幫助。

第五節 設施的定義

「設施」乃指一個企業所擁有之有形資產，可分為下列三個部份來說明：

1. 實體建築：無論建築物規模的大小，其所擁有設施中最外層也是最重要的部分之一，就是建築物本身的呈現。建築物的規劃設計和現行的設施需求及未來的彈性發展，有密切的關連性。具有良好設計的建築物不僅能有效發揮內部設施的正常作業功能，更是對外印象的表徵，同時，也能使在內部工作之員工擁有良好的工作士氣與效率。
2. 機器設備：機器設備會因其經營屬性的差異而有不同的需求，而機器設備的數量、安置、排列，作業彈性與空間配置等安排，將對生產與服務系統的運作產生關鍵性的影響。
3. 工作人員：完整的設施規劃也將工作人員納入設施的內容中，因其具有彈性度最大和活動面最廣之特性，同時也是上述資產類型的使用者及管理者。

第六節 設備完善性：

停車場之相關設備，除了一般建築物必備的設備之外，尚有以下之其他設備：照明設備、電氣設備、防災設備、通風設備、標誌標線、管制設備

第七節 顧客滿意度

早在 1965 年 Cardozo 即以實驗操作研究消費滿意度相關領域；隨著消費者意識高漲及市場競爭激烈，各行各業發展至今日，已然是個「以客為王、以客為尊」的訴求時代，顧客滿意之成為今日企業經營之利器。顧客滿意是一種感覺，它能創造快樂，創造愉悅的心情，也會令人失望或沮喪。然而，顧客對於滿意的感受皆有所不同，使得研究學者對顧客滿意各有不同的見解。

參、研究方法

此章節在說明研究過程中所使用之研究方法以及步驟。

第一節 研究架構

本研究依據研究動機、研究目的、研究背景及相關參考文獻展出本研究之室內汽車架構圖、室外架構圖及機車架構圖。

室外停車場架構圖：

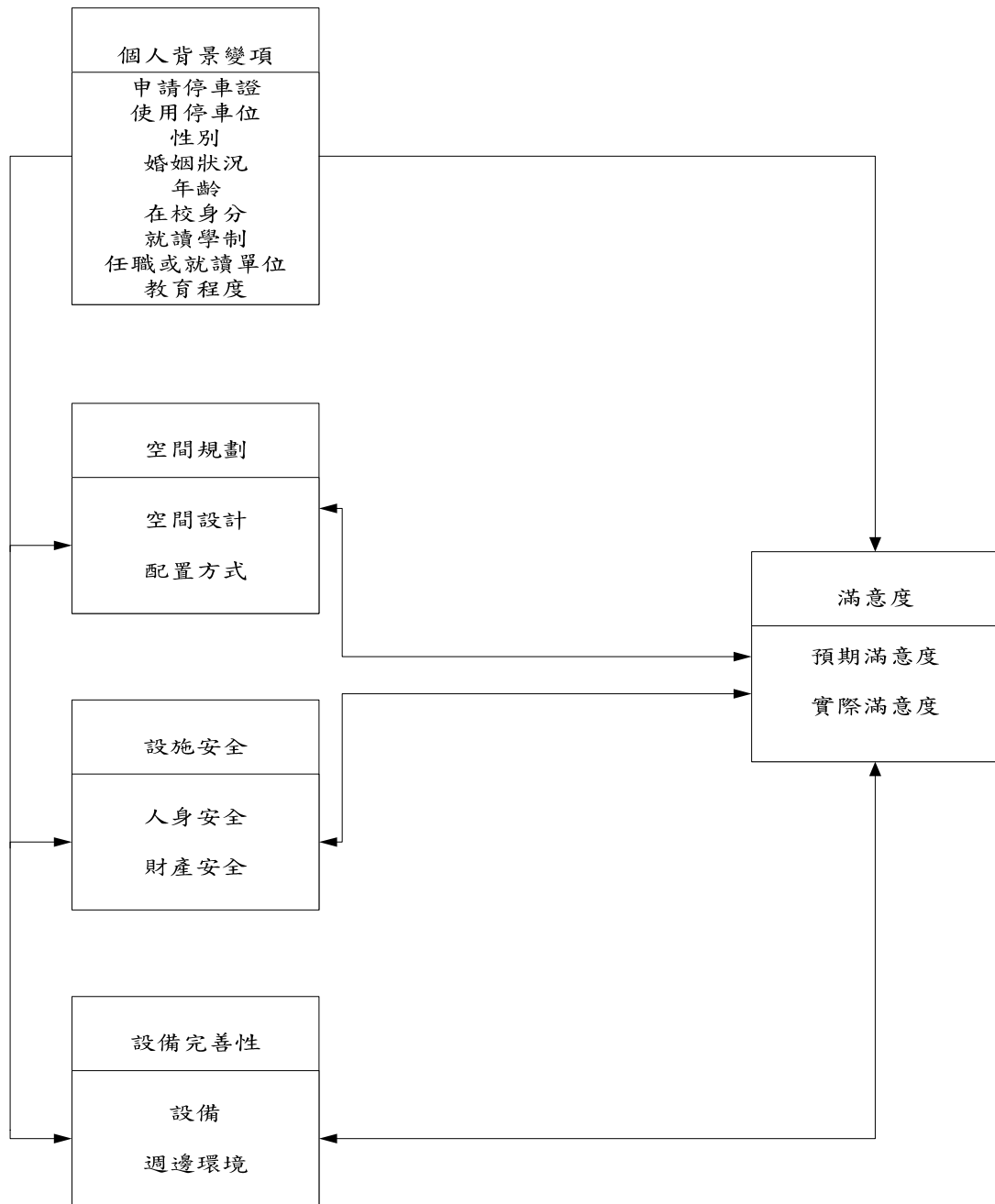


圖 3-1 室外停車場架構圖

室內停車場架構圖：

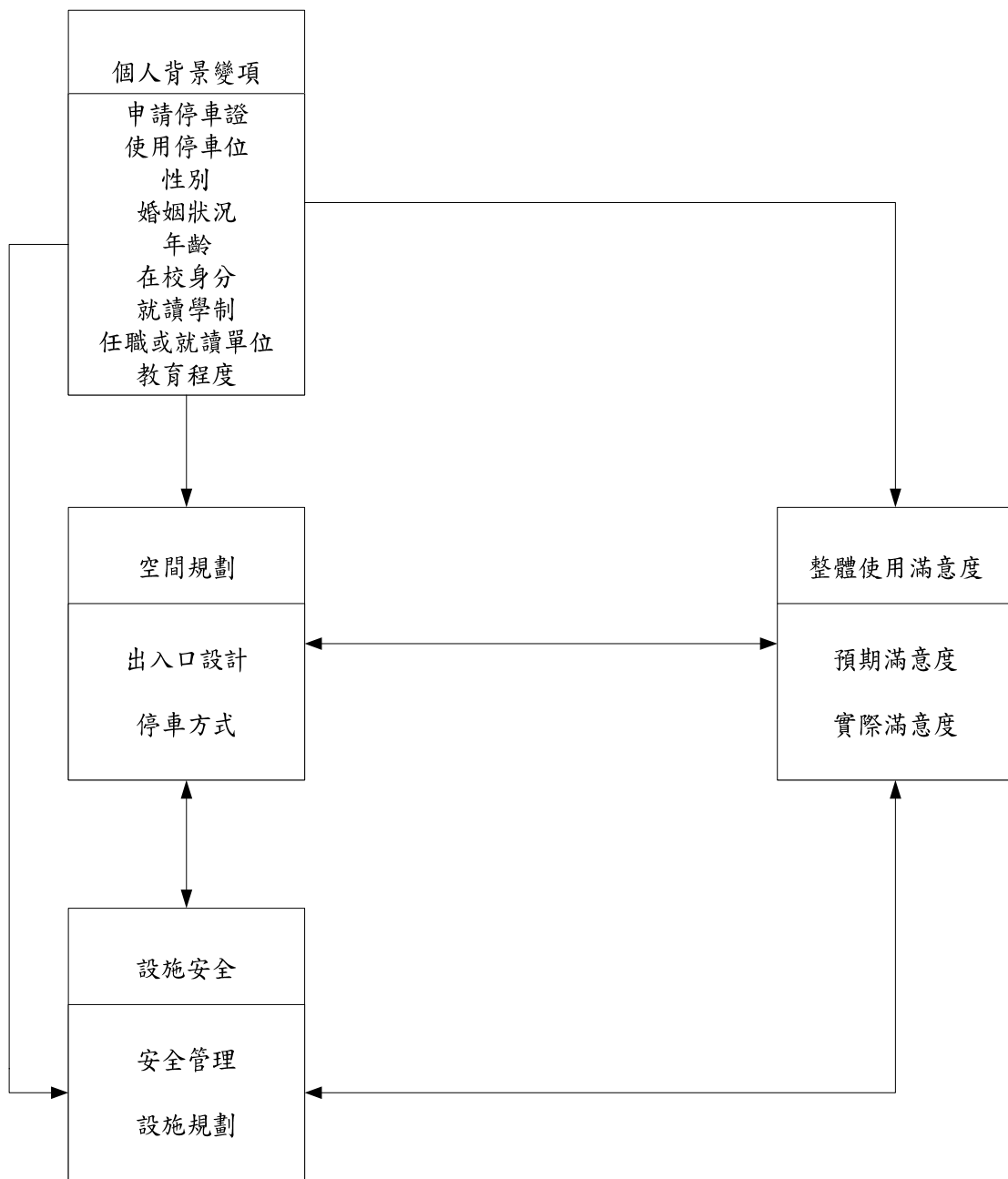


圖 3-2 室內停車場架構圖

機車停車場架構圖：

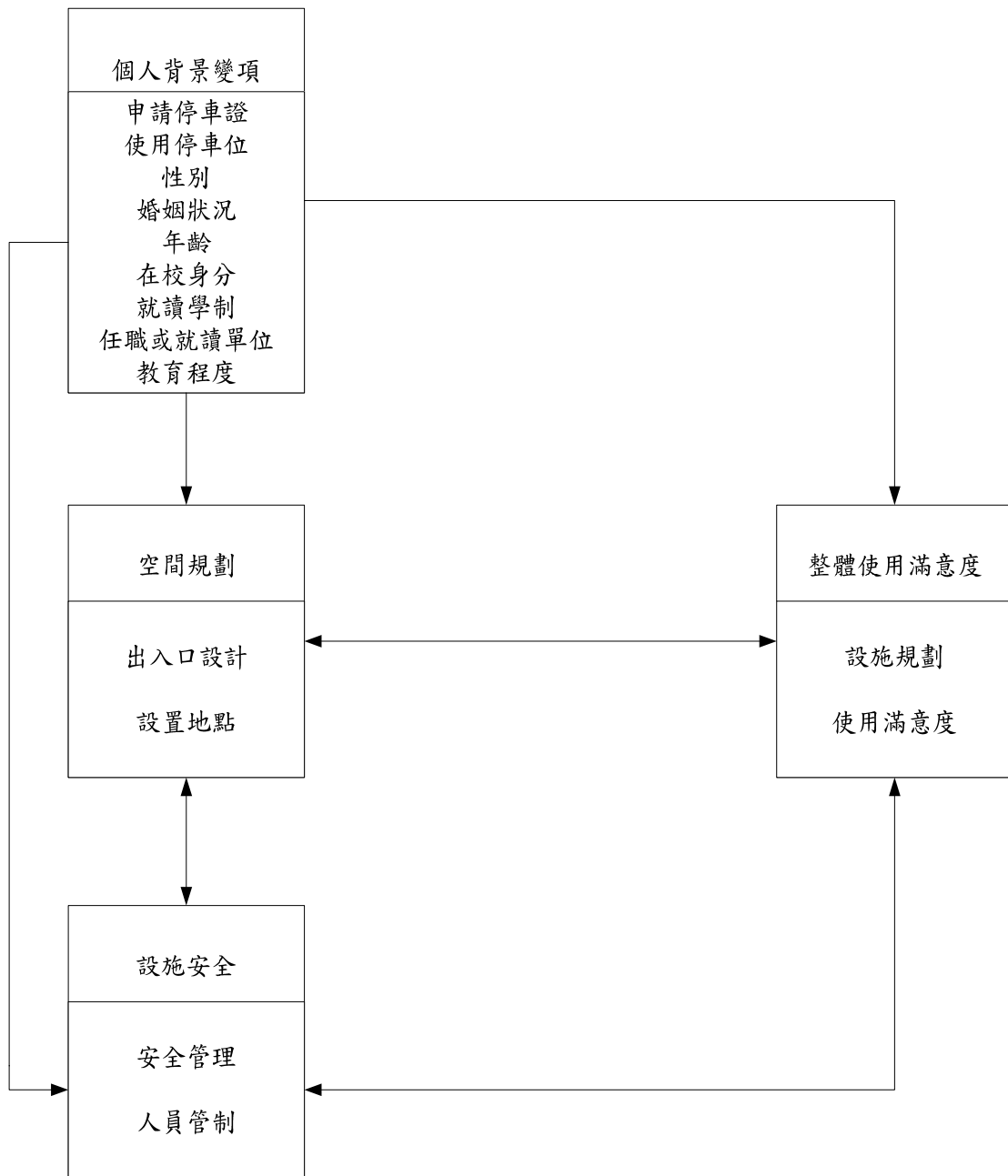


圖 3-3 機車停車場架構圖

第二節 研究對象

本研究在探討校園停車場關鍵成功要素對使用者滿意度之關係。本研究之研究對象為北部某大專院校之學生和教職員，採便利隨機抽樣的方式，發放預試問卷給 200 位受試者填寫。

第三節 研究工具

本研究主要採問卷調查法，使用套裝軟體「SPSS 10.0 for Windows 視窗版」。

第四節 實施程序

本研究實施程序如圖 3-4 所示。

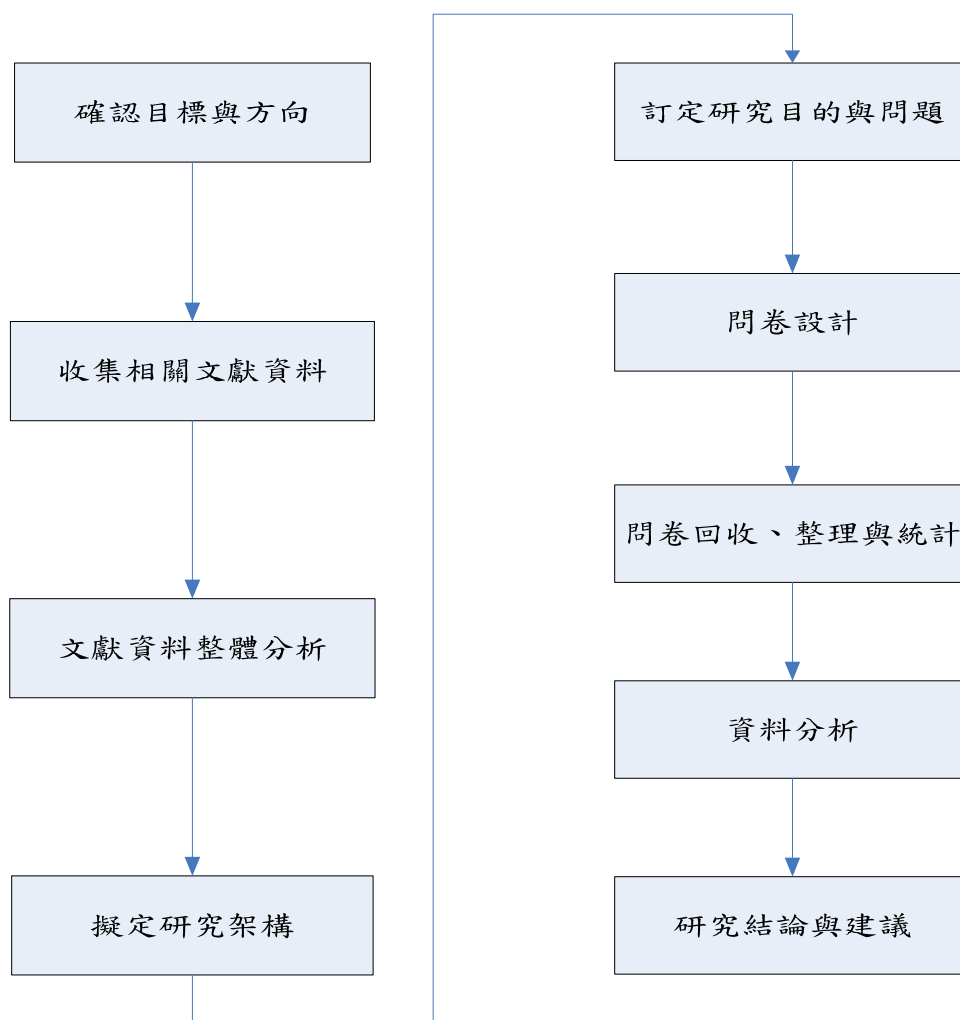


圖 3-4 研究流程圖

第五節 資料處理與分析

本研究以下列統計方法進行分析，並檢定各假設。

- 壹、以次數分配描述樣本各項個人背景變項之分佈情形。
- 貳、以相關分析對「使用者預期滿意度」和「使用者實際滿意度」進行相關比較，分析變數之間的影響。
- 參、採獨立 t 檢定分析，考驗性別分別對空間規劃、設施安全、有形性及使用者滿意度間是否有差異情形。
- 肆、以單因子變異數分析個人背景變項對空間規劃、設施安全、有形性及使用者滿意度間是否有差異情形，若有顯著差異則以 Scheffe 法進行事後比較。
- 伍、以迴歸分析考驗使用者滿意度分別對空間規劃、設施安全、有形性之間的影響。
- 伍、以多元迴歸分析使用者滿意度分別對各構面間之子構面之間的影響。

肆、結果與建議

一、結論

(一) 相關分析

根據相關分析發現，室外停車場之四大構面，多數達中度至高度正相關；而室內停車場之三大構面，多數達中度至高度正相關；機車停車場之三大構面也達中度至高度正相關。

(二) 獨立性 t 檢定

根據獨立性 t 檢定分析，可發現是否使用停車位對室內停車場之三大構面、室外停車場之四大構面及機車停車場之三大構面均有顯著差異。

(三) 單因子變異數分析

將個人背景變項中的性別、是否申請停車證及是否使用停車位剔除，將剩餘變項以單因子變異數分析法與室內外停車場之構面、機車停車場之構面作分析。可得以下：

- 一、個人背景變項對於室外停車場之四大構面而言，於年齡、在校身份、就讀學制、任職或就讀單位及教育程度有顯著影響。
- 二、個人背景變項對於室內停車場之三大構面而言，於在校身份、任職或就讀單位及教育程度有顯著影響。
- 三、個人背景變項對於機車停車場之三大構面而言，於婚姻狀況、年齡、就讀學制有顯著影響。

(四) 迴歸分析

1. 在室外停車場方面，以預期滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 89.1%、預期設施安全解釋變異量為 94.2%、預期設備完善性解釋變異量為 91.2%、實際空間規劃解釋變異量為 29.6%、實際設施安全解釋變異量為 38.4%、實際設備完善性解釋變異量為 15.9，且標準化迴歸係數 β 為正。
2. 在室外停車場方面，以實際滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 26.1%、預期設施安全解釋變異量為 28.4%、預期設備完善性解釋變異量為 24.6%、實際空間規劃解釋變異量為 78.8%、實際設施安全解釋變異量為 79.1%、實際設備完善性解釋變異量為 84.2%，且標準化迴歸係數 β 為正。
3. 在室內停車場方面，以預期滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 97.0%、預期設施安全解釋變異量為 97.7%、實際空間規劃解釋變異量為 15.0%、實際設施安全解釋變異量為 15.2%，且標準化迴歸係數 β 為正。
4. 在室內停車場方面，以實際滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 20.7%、預期設施安全解釋變異量為 15.7%、實際空間規劃解釋變異量為 89.1%、實際設施安全解釋變異量為 89.4%，且標準化迴歸係數 β 為正。
5. 在機車停車場方面，以預期滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 78.0%、預期設施安全解釋變異量為 89.1%、實際空間規劃解釋變異量為 -0.4%、實際設施安全解釋變異量為 3.9%，且標準化迴歸係數 β 為正。
6. 在機車停車場方面，以實際滿意度為依變項，顯示預期空間規劃解釋變異量為 2.1%、預期設施安全解釋變異量為 1.9%、實際空間規劃解釋變異量為 70.0%、實際設施安全解釋變異量為 68.9%，且標準化迴歸係數 β 為正。

二、建議

壹、以室外停車場之建議

- 一、以預期滿意度來說，預期設施安全解釋變異量為 94.2% 最高；預期空間規劃解釋變異量為 89.1% 較低，顯示使用者對停車場設施安全預期滿意度最高，而在停車場空間規劃預期滿意度較低。
- 二、以實際滿意度方面，實際設備完善性解釋變異量為 84.2% 最高；實際空間規劃解釋變異量為 78.8% 較低，顯示使用者對停車場設備完善性實際滿意度最高，而在停車場空間規劃實際滿意度較低，可由此點著手改善。

貳、以室內停車場之建議

- 一、以預期滿意度來說，預期設施安全解釋變異量為 97.7% 最高；預期空間規劃解釋變異量為 97.0% 較低，顯示使用者對停車場設施安全預期滿意度最高，而在停車場空間規劃預期滿意度較低。
- 二、以實際滿意度方面，實際設施安全解釋變異量為 89.4% 最高；實際空間規劃解釋

變異量為 89.1%較低，顯示使用者對停車場設施安全實際滿意度最高，而在停車場空間規劃實際滿意度較低，可由此點著手改善。

參、以機車停車場之建議

- 一、以預期滿意度來說，預期設施安全解釋變異量為 89.1%最高；預期空間規劃解釋變異量為 78.0%較低，顯示使用者對停車場設施安全預期滿意度最高，而在停車場空間規劃預期滿意度較低。
- 二、以實際滿意度方面，實際空間規劃解釋變異量為 70.0%最高；實際設施安全解釋變異量為 68.9%，顯示使用者對停車場空間規劃實際滿意度最高，而在停車場設施安全實際滿意度較低，可由此點著手改善。

伍、結論

本研究將以校園停車場為研究主體，採用量化研究之調查研究法，結合相關之統計理論以及統計分析應用軟體，企圖探討並歸納校園停車場之各項關鍵成功管理要素，並結合其主要使用族群之各項滿意度作一整體之研究，並將成果提供給學校相關單位參考，期為學校停車場之長久穩定管理以及獲得最大之校園停車場使用者滿意提供建議。

參考文獻

- 王一飛 (1995 年) 消防安全管理概論。桂冠書局。
- 王朝煌 (2000 年) 警察百科全書(七)：刑事警察。桃園縣中央警察大學。
- 呂欣儀 (2002 年) 產品類型、商店類型、顧客知識與顧客滿意之研究。
- 沈慧虹 (2004 年) 台北市公共停車供需問題與管理政策之研究。國立交通大學，交通運輸研究所碩士論文。
- 杜逸龍 (1998 年) 休閒農場停車特性之研究—以北關農場為例。國立台灣大學農業工程學研究所碩士論文。
- 林志勳 (2005 年) 連鎖藥局經營成功關鍵因素之研究—以大台北為例。中國文化大學，國際企業管理研究所碩士論文。
- 林永宗 (2000 年) 零售業顧客滿意度之研究—以台北市百貨公司為例。
- 林榮瑞 (2004 年) 高雄地區番石榴產銷班關鍵成功因素與策略之應用—以屏東科技大學農管企管碩士在職專班。
- 林立千 (2001 年) 設施規劃物流中心設計。智勝書局。
- 邱俊龍 (1991 年) 停車行為模式在停車場決策分析之研究。
- 吳毓芬 以 GIS 與大比例尺地形圖輔助路邊停車場設置規劃。國立成功大學測量工程學系。

- 袁素君 (2002 年) 成本中心營運績效關鍵成功因素之研究—以台電營建一程系統為例。
長榮管理學院，經營管理研究所。
- 許元皇(1997 年)台北市住它區巷道停車管策略之研究。國立交通大學，交通運輸研究所。
- 許馨月 (2000 年) 社區化的婦女人身安全保護工作策略。國立中山大學，公共事務管理
研究所第五屆碩士論文。
- 陳雅慧 (2003 年) 台北地區美髮連鎖店顧客知覺之企業形象、服務品質與顧客關係之研
究，中國文化大學生活應用科學研究所碩士。
- 陳博文 (1996 年) 防災、消防設備的技術。千華書局。
- 黃台生 (1992 年) 停車場建築計畫準則研究。內政部建築研究所籌備處。
- 董家成 (2005 年) 家具店經營關鍵成功因素之研究—以日月光國際家飾館內之家具店為
例。大葉大學，事業經營研究所碩士班。
- 廖育儀 (2001 年) 公園設置地下停車場後其環境品質之調查研究—以台北市為例。中國
文化大學，環境設計學院建築及都市計畫研究所。
- 趙勁堯 (1994 年) 停車場出入口之研究。
- 劉思治 (2003 年) 從關鍵因素及資源基礎觀點探討休閒事業之競爭優勢—以西子灣休閒
渡假中心為例。國立中山大學，管理學院國際高階經營碩士學程碩士有職專班。
- 鄭秀香 (2001 年) 台北市咖啡連鎖店顧客滿意度之研究。
- 謝政穎 (2003 年) 停車場防汛安全危機管理之研究—以台北市基隆河流域公有地下停車
場為例。逢甲大學，建築及都市計畫碩士班碩士論文。
- 謝建民、溫琇玲、高而潘 立體停車塔防火安全問題探討與對策分析—以研究計劃成果
報告。
- 謝國松 (1996 年) 土地使用型態與地區停車需求之研究。國立交通大學，交通運輸研究
所碩士論文。
- 蕭振嘉 (2002 年) 台北市公有路外停車場委託民間經營管理改善之研究。
- 顏志鵬 (1994 年) 建築物附設停車空間使用效率之研究—以台北市高層辦公建築為調查
對象。私立淡江大學，建築研究所碩士論文。