

東海大學

景觀學系

碩士論文

Thesis for the Degree of Master
Department of Landscape Architecture
Tunghai University

指導教授：鄒君瑋博士
Advisor：Chun-Wei Tsou Ph.D.

行人對於高層建築外部開放空間植栽設計之景觀
知覺研究-以台中市七期重劃區為例
Pedestrian's Landscape Perception of Planting
Design on Open Space of High-rise Building : A Case
Study of the Seventh Rezoning Area in Taichung City

研究生：徐子晴
Graduate Student：Tzu-Ching Hsu

中華民國 108 年 06 月

June, 2019

謝誌

論文終於完成，在此感謝這幾年的時間裡所有系上的老師們，感謝李麗雪主任在我遇到麻煩的時候幫助了我，讓我能讓論文往下走，謝謝指導教授鄒君瑋的指導與協助，感謝系上的黃章展老師、鍾溫清老師、侯錦雄老師、章錦瑜老師、黃宜瑜老師、吳佩玲老師、蔡淑美老師、陳建名老師、何立智老師、原友蘭老師在課堂上的指導與耐心及許多同學的幫忙，謝謝阿美學姊、素華學姊、阿祥學長、學民學長的幫忙與提醒，還有感謝接受我研究基地問卷調查的行人，他們如同感同身受，讓我覺得台灣人很有愛。

108年1月19日的小論發表謝謝台灣造園景觀學會與台灣大學園藝暨景觀系所和蔣豐襄同學與歐聖榮老師、李素馨老師的幫忙與指導。6月15日是很重要的一天，謝謝四位口委老師李麗雪主任、李英弘老師、廖曼利老師、鄒君瑋老師當天的指導與修正，讓論文更內容更清楚、完整。

謝謝學校對學生學習與生活上的關懷，好的學習環境讓我在生活領域成長更多更豐富。

徐子晴 謹誌
於台中
中華民國 108 年 7 月

【摘要】

台中市的都市發展於行政區域往西屯區發展後，位於西屯的七期重劃區，周邊道路也進行拓寬並增設公園綠地，成為台中新興的發展區域。各種性質的高層式建築如雨後春筍般林立，有住宅、商業及住商混合和公共設施用地等，此外，綠化景觀也必須發展來打造綠色生態都市，讓都市環境更有韌性，並且在於熱效應與水土保持上也能有很好的改善，因此，本研究以植栽設計景觀為主要研究對象，針對研究基地之行人，在不同區域別與不同景觀空間之植栽設計景觀上之景觀知覺是否有差異。

藉由文獻回顧歸納整理與研究設計，本研究擬定於各種區域之高層式建築外部開放空間之植栽設計景觀知覺，分 3 個區域別有 9 組景觀空間，以植栽設計基本原則感受度之 5 項因子以及以及植栽設計景觀知覺之自明性 13 項因子，進行問卷調查。

研究分析結果顯示，植栽設計基本原則之感受度 5 項因子中，在住宅區行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」感受度最高、「多樣性」最低；人行道退縮空間以「多樣性最高」、「節奏韻律」最低；轉角空間以「多樣性」感受最高、「節奏韻律」最低。在住商區行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」最高、「多樣性」最低；人行道退縮空間以「整齊對稱」最高、「多樣性」最低；轉角空間以「整齊對稱」最高、「對比比例」最低。在商業區行人走道與騎樓走道的「整齊對稱」最高、「多樣性」最低；人行道退縮空間的「均衡調和」最高、「多樣性」最低；轉角空間的「整齊對稱」最高、「多樣性」最低。

植栽設計景觀知覺之自明性 13 項因子中，在住宅區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中，人行道退縮空間「維護管理」感受度最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。在住商區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中人行道退縮空間感受度「開放性」最高，次為「維護管理」，「擁擠的」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。在商業區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。各細項中，行人走道與騎樓走道空間，「開放性」感受度最高，次

為「維護管理」，「歷史意義」最低；人行道退縮空間以「維護管理」最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「自然性」，「歷史意義」最低。

以“年齡、學歷、在是否居住在台中市七期重劃區、喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀、目前的居住環境有綠化景觀、目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊、自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快、對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性(如季節變化)”，在檢驗結果後都顯示；行人對於不同區域空間植栽設計基本原則之感受度；皆具有差異性。

因此，行人在不同都市分區、不同景觀空間類別對於植栽設計景觀知覺感受度上皆具差異性。

關鍵字:行人、植栽設計、景觀知覺、自明性。

【Abstract】

For urban development in Taichung City, after administration area moved to Xitun District, the surrounding roads become wider and the park increased in this area. Taichung Seventh Redevelopment Zone, which also located in Xitun District, has become a prosperous area in Taichung City. Therefore, more and more high-rise buildings appeared in this area. There are residential, business, business-residential and public facility land. Besides, more green landscape needs to be designed to create a green city, and to make urban environment more resilient, meanwhile, it could have good improvement in water and soil conservation and in thermal effects. Therefore, this research focuses on the planting design landscape to see if any difference of plant design landscape perception for pedestrian in different regions and different landscape space categories.

By reviewing and generalising literature and design research, this research focuses on identity perception of the landscape planting design for high-rise building in different regions, which is divided into three regions and nine landscape space. Questionnaire was used to survey the basic factors of planting design, which is divided into five basic principles and thirteen factors of self-explanatory sensitivity of plant design landscape perception.

The results of the research and analysis show that among the five factors of the basic principles of plant design, for pedestrian walkway and arcade walkway space in the residential area, the "tidy symmetry" has the highest sensitivity, and the "diversity" has the lowest. For sidewalk retreat space, "diversity" has the highest sensitivity, and the "rhythm" has the lowest. For the corner space, "diversity" has the highest sensitivity, and the "rhythm" has the lowest. For pedestrian walkway and the arcade walkway space in the business-residential area, the "tidy symmetry" has the highest sensitivity, and the "diversity" has the lowest. For the corner space, the "tidy symmetry" has the highest sensitivity, and the "diversity" has the lowest.

Among the thirteen factors of identity perception of the landscape planting design, the results are shown that for open space outside the high-rise buildings in a residential area, sidewalk retreat space has the highest sensitivity, and then the pedestrian walkway and arcade walkway space, and the corner space has the lowest. In each detailed item, for sidewalk retreat space, "Maintenance Management" has the highest sensitivity, and then the "accessibility", and the "historical significance" has the lowest. For pedestrian walkway and arcade walkway space, "Maintenance Management" has the highest sensitivity, and then the "spatial structure", and the "historical significance" has the lowest.

For the corner space, "accessibility" has the highest sensitivity, and then the "maintenance management", and the "historical significance" has the lowest. The results for the open space of the high-rise building in the business-residential area show that sidewalk retreat has the highest sensitivity, and then the pedestrian walkway and arcade walkway space, and corner space has the lowest. In each detailed item, for the sidewalk retreat space, "accessibility" has the highest sensibility, and then the "maintenance management", and the "crowded" had the lowest. For pedestrian walkway and arcade walkway space, "Maintenance Management" has the highest sensitivity, and then the "spatial structure", and "historic significance" has the lowest. For the corner space, "accessibility" has the highest sensitivity, and then the "maintenance management", and the "historical significance" has lowest. The results for open space outside the high-rise building, in business district show that the pedestrian walkway and arcade walkway space has the highest sensitivity, and then the sidewalk retreat space, and the corner space has the lowest. In each detailed item, for pedestrian walkway and arcade walkway space, "accessibility" has the highest sensitivity, and then the "maintenance management", and "historical significance" has the lowest. For sidewalk retreatspace, "maintenance management" has the highest sensibility, and then the "accessibility ", and "historical significance" has the lowest. For corner space, "accessibility" has the highest sensitivity, and then the "natural", and the "historical significance" has the lowest.

According to age, education background, Whether or not live in Taichung City Seventh Redevelopment Zone, like to have planting landscape in their own living environment, have planting landscape in their current living environment, the current living environment has a regular maintenance, the courtyard look neat , the living environment green landscape make you feel "Happy mood"and do have differences in planting design landscape (eg: seasonal changes). Due to the test results, pedestrians ' perception of the basic principles of spatial planting design in different regions do have differences.

Therefore, pedestrians in different urban land use regions and different landscape space categories have different sensitivity to plant design landscape perception.

Keywords: Pedestrians. Plant design. Landscape perception. Identity.

.....目錄.....

第一章 緒論

第一節 研究起緣與動機.....1
第二節 研究目的.....2
第三節 研究範圍.....2
第四節 研究流程.....4

第二章 文獻回顧

第一節 景觀知覺之自明性.....5
第二節 高層建築外部開放空間型態.....9
第三節 植栽設計理論.....12
第四節 其他相關研究.....16

第三章 研究設計及操作

第一節 研究設計.....18
第二節 研究基地.....20
第三節 研究架構與假設.....31
第四節 研究釋義.....32
第五節 研究工具與操作.....34

第四章 研究討論與分析

第一節 描述性統計.....37
第二節 差異性檢定.....44

第五章 結論與建議

第一節 結論.....54
第二節 研究討論與建議.....60

參考文獻..... 64

附錄..... 67

圖目錄

圖 1-3-1 台中市七期重劃區區位圖	3
圖 2-1-1 景觀知覺過程圖	5
圖 3-2-1 台中市七期區分圖基地位置平面圖	21
圖 3-2-2 住宅大樓行人走道與騎樓走道景觀 1 空間尺度與環境說明	22
圖 3-2-3 住宅大樓人行道退縮空間景觀 2 空間尺度與環境說明	23
圖 3-2-4 住宅大樓轉角景觀 3 空間尺度與環境說明	24
圖 3-2-5 住商大樓行人走道與騎樓走道景觀 4 空間尺度與環境說明	25
圖 3-2-6 住商大樓人行道退縮空間景觀 5 空間尺度與環境說明	26
圖 3-2-7 住商大樓轉角景觀 6 空間尺度與環境說明	27
圖 3-2-8 商業大樓行人走道與騎樓走道景觀 7 空間尺度與環境說明	28
圖 3-2-9 商業大樓人行道退縮空間景觀 8 空間尺度與環境說明	29
圖 3-2-10 商業大樓轉角景觀 9 空間尺度與環境說明	30
圖 3-3-1 研究架構圖	31

表目錄

表 1-4-1 研究流程圖	4
表 2-1-1 場所自明性的類型	5
表 2-1-2 自明性的認知因素	6
表 2-1-3 空間感知環境描述	7
表 2-2-1 場所感涵構	10
表 2-2-2 公共空間類型	10
表 2-5-1 植栽景觀設計及施工型態	14
表 3-1 研究案例之植栽設計景觀位置圖	18
表 3-4-1 植栽設計的基本原則	33
表 3-4-2 植栽設計景觀知覺之自明性	34
表 4-1-1 受測者基本資料	38
表 4-1-2 生活環境之景觀知覺	39
表 4-1-3 區域別與請針對題號所對應之照片勾選您認為的分區之交叉分析表	39
表 4-1-4 各分區景觀空間與可辨識出空間性質之交叉分析表	40
表 4-1-5 區域空間植栽設計基本原則之感受度	41
表 4-1-6 區域空間植栽設計景觀知覺之自明性感度	43
表 4-2-1 年齡對不同基地植栽設計景觀原則之感受度描述性統計	45
表 4-2-2 年齡對不同基地植栽設計景觀原則之感受度 ANOVA 檢定	45
表 4-2-3 學歷對不同基地植栽設計景觀原則之感受度描述性統計	46
表 4-2-4 學歷對不同基地植栽設計景觀原則之感受度 ANOVA 檢定	46
表 4-2-5 是否居住在台中市七期重劃區統計量	47
表 4-2-6 是否居住在台中市七期重劃區樣本檢定	47
表 4-2-7 喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀描述性統計量	48
表 4-2-8 喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀與設計原則感受度 ANOVA	49
表 4-2-9 目前的居住環境有綠化景觀描述性統計量	49
表 4-2-10 目前的居住環境有綠化景觀與設計原則感受度 ANOVA	50
表 4-2-11 目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊描述性統計量	50
表 4-2-12 目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊與設計原則感受度 ANOVA	50
表 4-2-13 自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快描述性統計量	51
表 4-2-14 自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快與設計原則感受度 ANOVA	51
表 4-2-15 對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化描述性統計量	52
表 4-2-16 對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化 ANOVA 與設計原則感受度	53

第一章 緒論

第一節 研究緣起與動機

都市土地類別之區域劃分，在都市計畫法與建築法規有明確規範區域與建築形式，包含住宅、商業及住商混合和他項如公共設施用地，而在地區發展快速都市化的地區，因土地價值日漸高漲，如何更有效的利用土地，則促使高層式建築成為都市化的最大象徵。而在植栽景觀設計方面，對於環境的表達，在於呈現地方特色與象徵性之型態，因此在外部開放空間的植栽設計景觀中，植栽的選用與設計手法，則是給予行人對於環境與場所之植栽設計景觀知覺傳達上具有空間性質定位之影響性。

都市空間建構是群體建築物所形成，對於每個中心區域裡，環境給人的認知可能存在於一個通道或一個點，把這個通道或點設為一個通道和景點，把景點放在每個高層建築外部開放空間之植栽設計景觀，透過視覺及知覺感官，於物理環境中探索環境訊息。對於都市景觀中高層建築之外部開放空間景觀知覺，Lynch (1960)提出都市型態分為通道、邊緣、節點、區域和地標五大項，此五項元素成為都市意象的發展基礎，而這五項元素間的關係，構成了空間型態的關係。都市意象即為市民對都市環境中之某地區，經過長時間的觀察、使用與認識而形成之記憶與產生的意義，都市意象三項特性之中，自明性(Identity)為舉凡一種實用的意象需有一物體，且具自我表明的特徵，而能予以分辨認識，是各不相同，也是獨一無二的。在各個場所發生的事件所留下的印象，在於都市裡的某些地點，是一個開放空間或私人空間。陳銀蓁(2004)提出廣義的環境知覺包含下列所敘述的各種程序：觀看(see)、認知(cognitive)、情感(affect-Ive)、解釋(interpretive)、評價(valuation)等，可解讀出環境景觀設計之景觀知覺為景觀知覺之自明性。

而對於外在環境的偏好程度，Ulrich (1983)發現，相較於建築與人為環境，人類偏好自然環境，以植栽景觀塑造出較貼近自然的且容易維護的小型生態景觀，景觀知覺在視覺傳達中，依景觀之不同產生景觀自明性，所以大多數人都希望自己的居住環境，能夠擁有如自然景觀的景觀環境，因此以植栽設計景觀之植栽設計感受度為最主要因子。植栽景觀不只可削減城市中的紛擾與繁忙，植栽景觀對於居住環境不只是漂亮好看而已，綠化景觀可產生環境微氣候，可降低城市中的溫室效應，可以節能減碳，還能讓空氣乾淨，產生環境小型生態環境生態，讓城市生活有著蟲鳴鳥叫，創造出一個比較完整且更貼近自然的小生態環境；讓都市環境成為一個擁

有健康與美麗的城市環境。

過去國內之相關研究中，王秀如(1993)以台北市都市街道植栽設計方法進行研究；李素馨、曾慈慧、賴欣釗(1996)則以台北市與台中市之街道景觀自明性與都市意象進行比較研究；吳聖中(2005)則以全球化趨勢之觀點探討台灣都市商業街道的自明性；陳建蓉(2005)則以人行道外側植栽型式探討影響景觀偏好之原因，其他有關植栽設計理論與場域之研究多以人行道、道路與喬木、灌木、草花之配置關係等做為研究對象，尚未見本研究所涉及之高層建築外部開放空間與植栽設計景觀兩者間之關係作為研究主題。因而，本研究以行人對高層建築外部不同空間性質之景觀空間進行景觀知覺研究分析，以基地之植栽設計型態探討在設計層面之差異性，與在植栽設計景觀中對於場所景觀之自明性是否具有差異性做為研究探討之方向。希望台中市的都市環境能成為一個具生態節能的城市，藉由小型微氣候調節，幫助建築環境節能減碳，以改善都市中的溫室效應並增強城市的韌性。

第二節 研究目的

對於台中市七期重劃區的高層式建築之外部開放空間的植栽設計之景觀自明性，以及不同空間性質的基地植栽設計空間對於行人的景觀知覺是否有差異。

第三節 研究範圍

本研究的基地範圍為台中市的七期重劃區。台中市七期重劃區面積 353.3983 公頃，提供建築用地面積 202.5476 公頃，七期計畫總人口 64,000 人，依據 2019 年 1 月資料台中市總人數為 2,806,406 人，為台灣縣市人口數全台第二，人口密度全台第七，台中市七期重劃區大致上的區域與劃分，為西七期總面積 73.457 公頃，計畫人口 14,000 人、(新市政中心)北七期總面積約 108.11 公頃，原計畫人口 13,000 人，於 2012 年 4 月調整為 21,000 人、南七期，七期最大區域，總面積 154.06 公頃，計畫人口 29,000 人(如圖 1-1)，東起文心路、向心路，西至環中路、河南路四段與黎明東街，南迄大墩四街與向心路，北臨臺灣大道，七期大致上可分三大區：北七期、南七期、西七期，而西七期和南七期以住宅為主。(資料來源：google 維基百科，下載日期：2019/3)



圖 1-3-1 台中市七期重劃區區位圖 S:1/9000 資料來源：Google 圖片

在研究範圍之建築多以高層建築和透天式集合住宅居多，區域包括了住宅大樓、商業大樓與住商大樓及公共建築等，其中本研究以高層式集合住宅、住商、商業大樓為主要研究對象。

第四節 研究流程

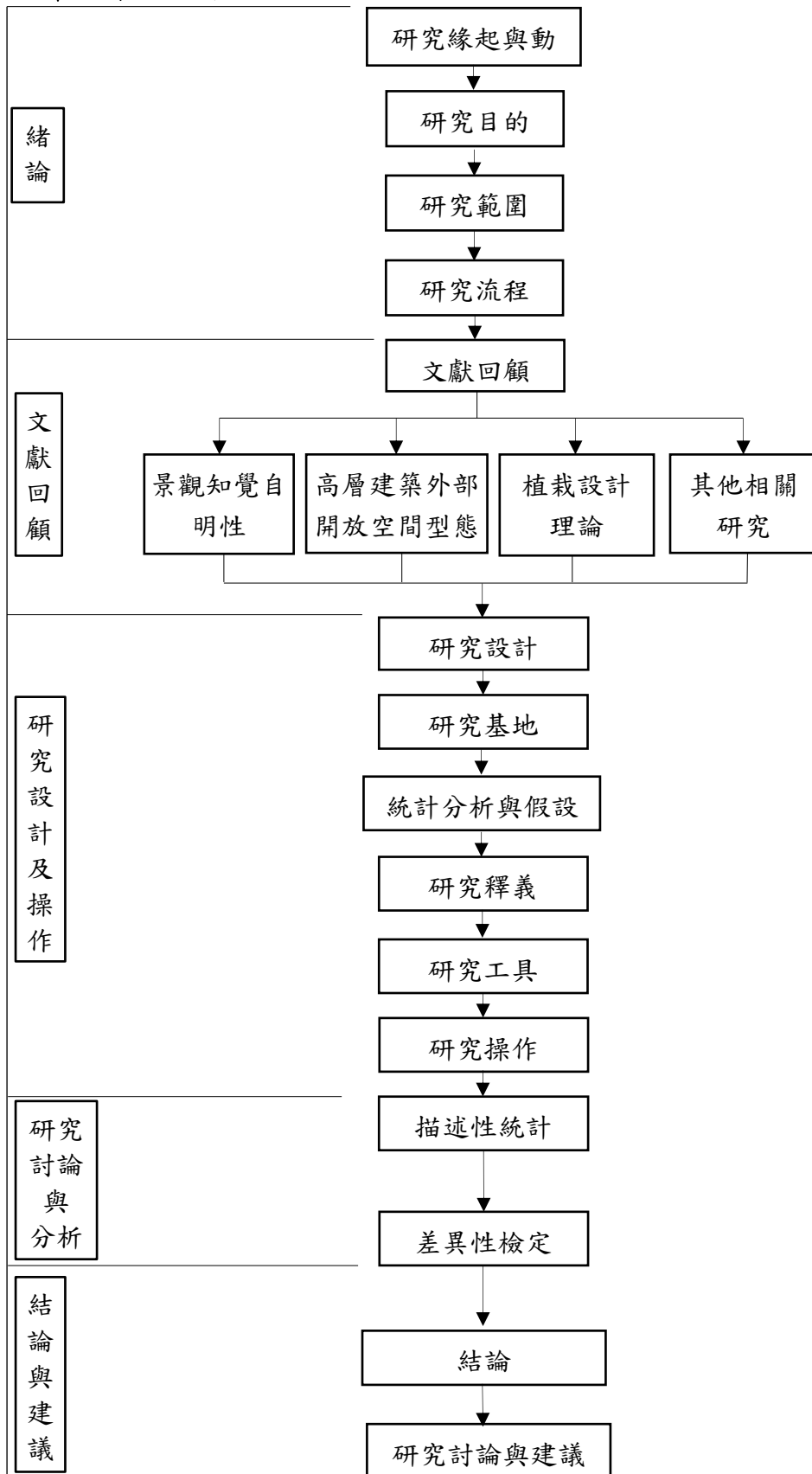


表 1-4-1 研究流程圖(資料來源：本研究)

第二章 文獻回顧

第一節 景觀知覺之自明性

一、 景觀知覺

「知覺」是涉及心理的詮釋，並受到我們的心理狀態、過去經驗、知識、動機、和許多心理因素引響(危芷芬,1995)，葉婉柔(2011)認為景觀知覺定義：景觀知覺為人類與景觀交互作用的結果，依據 Zube、Shell and Taylor(1982)的研究指出景觀知覺，可以包含四大互動函數：人(human)、景觀(landscape)、交互作用(interaction)與生成結果(outcome)。

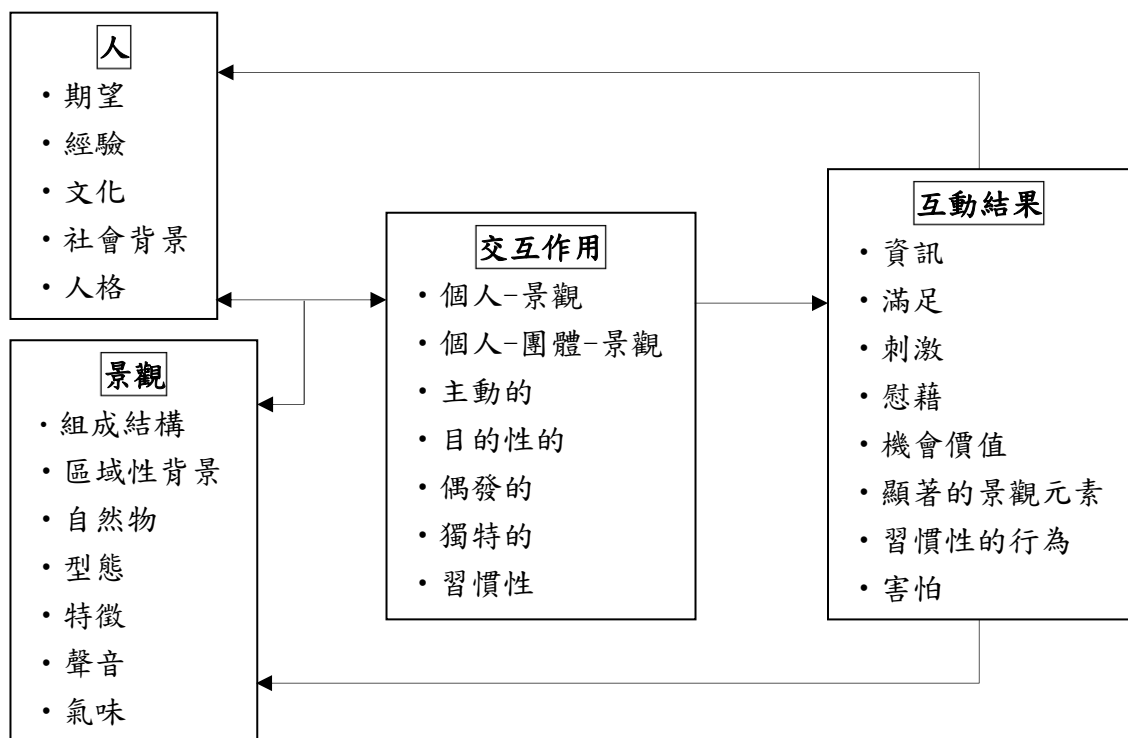


圖 2-1-1 景觀知覺過程圖

資料來源：Zube、Shell and Taylor(1982)

景觀知覺為個人環境系統的重要體驗，許雁婷(2012)認為觀賞者因為其個人特性(如社會背景、動機、價值觀等)的差異，透過視覺及其他的知覺器官，於物理環境中探索環境訊息，經由一連串的心理反應(如情感、認知、意義、評價等)，而產生個人環境系統的重要體驗。黃富瑜(1998)認為景觀類別包含：植

栽景觀、藝術品景觀、公共設施景觀、建築物景觀、自然環境景觀等。Ittelson(1973)認為環境知覺包含：認知(Cognitive)、情感(ffective)、詮釋(Interpretive)、評價(Evaluative)四項成分。黃富瑜、林晏州(1999)則指出知覺是個體靠生理基礎的感官獲得資訊，進而對世界的事物做出反應或解釋之歷程。對於外在環境的偏好程度，Ulrich (1983)發現，相較於建築與人為環境，人類與偏好自然環境。

二、場所自明性

Lynch(1960)指出「自明性」為「物件與其他事物的區別，及其成為獨立實體的特質」。

表 2-1-1 場所自明性的類型

自明性類型	說明
存在內在性 (existential insideness)	場所是有活力的，生氣十足的，充滿已知的意義，就算體驗也不會產生反思。
移情內在性(empathetic insideness)	建立與生活在場所中的人，場所會記錄與表現其文化價值與經驗。
行為內在性(behavioral insideness)	場所是環境氛圍，具備地景或都市地景的特質。一般大眾主要透過這類特製來了解場所。
附帶外在性(incidental outsideness)	場所具備的功能是依照其重要性選擇的；場所認同只不過是這些功能的背景。
客觀局外人(objective outsider)	將場所簡化為區位的單一層面，或物件存在與活動發生的空間。

資料來源：Relph(1976)

Kaplan(1982)認為人們較偏愛自然景觀與室內場所，因為這些環境提供了人們身歷其境並加以了解或是慾於探求的過程，吳聖中(2005)再加上時間向度上所包括的立即性訊息或未來性資訊，包括：一致性 (coherence)、複雜性 (complexity)、易識別性 (legibility) 和神秘感 (mystery)，藉由此四個心理認知因子加以預測人們對於環境的偏好。在後續研究方面，Herzog (1987) 利用 Kaplan 的操作概念進行相關研究，選取之心理認知因子包括：開闊性

(spaciousness)、質感(texture)、一致性(coherence)、複雜性(complexity)、神秘性(mystery)、自明性(identity)對偏好加以研究，並在實驗中證實了這些心理認知因子確實影響景觀偏好(王銘山，1997)。

Nasar (1994) 指出在都市街道可辨識性之研究中，自然性(naturalness) 維護管理(upkeep/civilities)、開放性(openness)、歷史意義(historical significance) 和秩序感(order)可增進都市街道之可辨識性。街道空間元素包括：建築物量體、建築物立面、街道空間尺度、招牌、行道樹與植栽、人行道鋪面、人行道寬度、街道傢俱、地標性建築、歷史建築、街道活動、交通狀況、人車分離等，共 13 項。研究結果顯示認同感與歸屬感是影響自明性之主要因子，認同感與街道整體性、秩序感及宜人性有關；歸屬感則與受訪者對於街道環境的熟悉度與親切感有關。李素馨、曾慈慧、賴欣釗(1996)認為街道景觀的自明性與都市意象—以台北市與台中市比較研究中，對台北市與台中市街道使用者透過意象問卷進行街道自明性與都市意象之調查，以了解兩城市在街道景觀與都市意象之差異。研究發現：(1) 自明性強的街道大多數為街道尺度較寬或為運輸型之主、次要道路；(2) 植栽綠化可提高人們對於街道空間的偏好程度；(3) 若空間中具有顯著的元素，可以明顯提高街道自明性；(4) 事件與活動可增加人們對於街道的記憶。

表 2-1-2 自明性的認知因素

景觀元素關係	主從性	單一性或物體背景的	景觀元素特性	美感	韻律感
		清晰性			美感
		主題性街景元素			自然感
		主宰性		方向感	指向性的區別
		可見度			方向感
		戲劇性			一致性
	整體性	形式簡單化	元素與意義契合度	清晰性	明白性
		連續性			可辨識性
		連貫性			易讀性
		運動警覺性			
		時間串聯性			

資料來源：陳念炫(1997)

吳綱立、吳聖中(2004)認為，從環境設計或空間設計角度來看，自明性都

市空間中一種特殊的空間特質，其突顯自我的特色，以利人們辨識空間，並建立對空間或地方的特殊情感，自明性也是一種令當地居民（或空間使用者）產生認同感與歸屬感的空間特質，這種特質通常是由共同的生活經驗、歷史發展、文化背景、地區環境特質及設計手法等因素所構成。

三、都市軟景觀

在倫敦街道管理提出參考，英格蘭遺產協會 English Heritage(2000)認為都市軟景觀的美化(包括樹木)有時會設計不當，利用軟景觀景時必須經過挑選，而軟景觀座落的位置也得考慮到對都市整體環境的效果。

植栽為街道特徵，陳念炫(1997)認為在研究中對於感覺的描述、形容及情緒反應有壯觀、統一、感覺不一樣、舒服、整齊、清爽宜人、涼快，說明其街道與建築物外部開放空間『綠意盎然、濃綠、綠蔭成列、型態、生長茂密、樹型、生長良好、有變化、樹形獨特、綠意多、開花炫麗、綠化多、花開很美、樹形好、色彩醒目、綠意令人舒服、垂直性強、特別的行道樹、比例恰好、花的味道很噁心、尺度人性化、直線排列優美、行道樹少見、降低建物生硬感、高大黑板樹、椰類行道樹很特別、樹冠具機能與美學特質、花色及茂盛感吸引人注意，而價值判斷則是優美、好看，因此在於我們對於周邊的植栽景觀的感受來解讀行人對環境的知覺。

Goldsteen and Elliott(1994)，陳念炫(1997)認為並對不同的空間感覺歸納出 54 組環境描述，而這些描述是以不同地方知自明性的來源。

表 2-1-3 空間感知環境描述

適當的尺寸-不當的尺寸	新鮮氣味-腐霉氣味	愉快的-不愉快的
引起興趣-毫無興趣	機能的-無機能的	私人的-公眾的
有吸引力的-無吸引力的	快樂-陰沉	安靜的-吵雜的
美-醜	傳音性優-傳音性優差	寬闊的-狹窄的
明亮的顏色-黯淡的顏色	色彩好-色彩差	柔和的燈光-刺眼的燈光
興奮的-沮喪的	溫度佳-溫度劣	燦爛的-黑暗的
乾淨-骯髒	通風性佳-通風性差	時髦的-不時髦的
舒適-不舒適	巨大-細小	有品味的-無品味的
複雜-簡單	印象深刻的-毫無印象的	不擁擠的-擁擠的
現代的-傳統的	動人的-厭惡的	有用的-無用的
方便的-不方便的	大的-小的	平常的-不尋常的
流動的-靜止的	光明的-黑暗的	溫暖的-冷酷的

有效率的-無效率的	新潮的-老式的	平常的-冷酷的
優雅的-不雅的	多目的-單一目的	平衡佳的-缺乏平衡的
滿的-空的	整潔的-紊亂的	保持良好的-走下坡的
貴的-便宜的	新的-老的	組織佳-組織劣
流行的-不流行的	有序的-混沌的	尺度佳-尺度劣
自由的空間-限制的空間	有組織的-無組織的	寬廣的-狹隘的

資料來源：Goldsteen and Elliott(1994)

其中以「色彩的(Coloration)、新潮的(Fashionable)、有品味的(Tasteful)、擁擠的(Crowded)、有吸引力的(Attractive)」為本研究之為外部開放空間植栽配置之自明性差異性，此差異性為一般大眾對於環境差異經常使用之詞彙。

第二節 高層建築外部開放空間之型態

對於高層建築之認定與空間設計使用對於行人在人行道與各種開放空間之使用與認知。

一、高層建築意涵與相關規定

針對本研究高層建築外部開放空間之植栽配置需以相關之重要法規規範，以利進行研究。

維基百科(2018)高層建築的定義：

1. 高層建築的意思是指具有較多層數高度較高的建築，但具體表達到何種程算高層不同國有不同規定。
2. 聯合國經濟部(1974)國際高層建築會議中按高度分為四類：9~16層(最高為50米)，17~25層(最高到75米)，26~40層(最高到100米)，40層以上(建築高100米以上，即為超高層)。
3. 為了因應高密度的都市化社會住宅型態不再只是單一性的住宅，住宅還包括功能性與便利性，讓變少的土地達到最高使用率。高層式集合住宅戶外庭園空間規範庭院空間的產生在於法規行使外，其單獨的建築體一樓有戶外空間，如幾個建築體組合出的住宅環境在基地的規劃中會產生

的空間，以這些空間為公共空間，於以其功能有明確的規範。

二、場所與都市空間

Lynch(1960)指出「場所感」能「提供獨特性，或與其他地方成為獨立實體基礎。」

表 2-2-1 場所感涵構

類型	說明
意象/ 意義	象徵主義與記憶、意象性與辨識性、感官經驗與聯想、知識性、接受度、心理作用、世界性/精緻、恐懼
實質 環境	尺度、強度、穿透性、地標、空間與建築物比例、存量(變更性與範圍)、垂直紋理、公共場域(空間系統)
活動	多元性、活力、街道生活、人們注視事件與在地傳統/消遣、開放時間、流動、吸引人的事物、交易基地、紋理細緻的經濟。

資料來源：Montgomery(1998)

表 2-2-1 Montgomery(1998)說明都市設計行動可以透過那些方式，促進與強化場所感。場所：人與空間瞭解人「社會」與環境「空間」的關係，是都市設計重要的一環。當我們思考人與環境的關係，首先考量建築與環境決定而論。

三、公共空間

Carmona et al.(2004)英國政府對公共空間的定義：「公共空間是民眾可自由進出的建成與自然環境，包括街道、廣場與其他路權（供住宅、商業或社區/市民使用）；開放空間與公園；民眾在白天時不受管制「公/私」空間；公共空間包含民眾能自由進出的重要內部空間與私人空間之介面」。公共場域一個民眾可親近與使用的空間，都屬於實質公共場域。

表 2-2-2 公共空間類型

公共空間類型	說明
外部「公共」空間	介於私人土地之間的土地，如公共廣場、街道、公

(External public space)	路、公園、停車場、海岸線、森林、湖泊與河流。基本上，這些是最單純的公共空間型態，所有民眾都可親近與使用。
內部「公共」空間 (Internal public space)	不同公共機關(圖書館、博物館、市政廳等)與公共交通設施(火車站、公車站、機場等)。
外部與內部準「公共」空間(External and internal quasi 'public' space)	就法律層面，部分公共空間和私人持有(如大學校園、遊戲場、餐廳、電影院、劇院、夜總會、購物中心、私有化的外部公共空間等)，但亦屬於公共場域。

資料來源：趙子元(2013)

四、滯留空間

趙子元(2013)因為人們的步行，產生人潮、站立和等候情形，就發生「滯留」。以集體性來看，歇腳、等候的行為，會形成滯留現象。人們因為出現聊天、少數幾人的停留嬉鬧造成滯留現象，這些情形可歸納為休憩、等候、遊戲或嬉鬧而形成的場所。

對於場所的滯留空間在於空間區別而言，商業區或一般公共空間的場所感知是最為明顯的。

五、人類行為和環境的關係

王錦堂(1987)指出心理學家們所提到人類行為與實質環境之間的關係時，所指的關係通常對行為環境的影響作用，而且人類的許多行為也會對環境有許多行為也會對環境有所影響。而行為與環境之間的關係，可分為三個方式：

1. 行為係在某種特殊的環境脈絡中發生，環境會決定在該環境可能發生的行為。
2. 關係是某種特殊環境有關連的某種特質，對於個人行為和個性會有廣泛影響。
3. 關係是環境是產生動機的力量：在個人行為中可感受其態度、價值觀、信念、情感反應等，皆與環境有關，這些反應會因為環境不同而有所不同。

六、人與空間

湯志明(1992)、王景棠(1987)、陳本睿(2009)認為不同的空間場所人與人之間的活動行為會有所不同，對於個人空間與開放空間，人與人之間的距離感皆有所不同，對於距離感在個人行為中分為四種：以親密距離、個人距離、社會距離、公共距離。以空間而分：住宅區皆為親密距離與個人距離，而商業區皆以公共距離與社會距離作為區分，在住商區對於距離的區分應為住宅區與商業區的結合。

第三節 植栽設計理論

依都市規劃，台中市自治條例規定或各相關單位規定，制定區域之道路與人行道之設計規定，設置家具或種植行道路之道路安全之重要事項，皆依規定設置。

一、台中市新高層式建築與退縮公共及人行道規定

新市政中心專用區土地使用分區管制要點：

一、本要點依都市計畫法第22條及都市計畫法臺中市施行自治條例第49條規定訂定之。

一、要點用語定義如下：

(二)住宅樓層：三層以下為低層，四至五層為中層，六層以上為高層。

(二十一)前院深度：建築物前牆或前柱中心線與前面基地線間之前院平均水平距離，最小淨深度不得小於2公尺。

(二十二)後院深度：建築物後牆或後柱中心線與後面基地線間之後院平均水平距離。但最小淨深度不得小於後院深度二分之一。

(二十四)側院寬度：建築物側牆中心線與該側面基地線間之側院平均水平距離，最小淨深度不得小於1公尺。

十、景觀及綠化原則：

台中市都市設計審議規範第十四項、法定退縮之公共開放空間配置及綠化事項：

五、建築退縮帶狀開放空間、騎樓、迴廊、無遮簷人行道空間，須維持至少 2.5 公尺人行步道淨寬為原則

八、建築基地內之實設空地扣除依相關法令規定之無法綠化之面積後應留設 1/2 以上種植花草樹木予以綠化；電音設置無遮簷人行道、裝卸位、車道及現有道路，致實設面積未達應種植花草樹木面積者，則僅現實設空地須種植花草樹木，並依建築技術規則建築設計施工編錄建築基準基地綠化規定以綠化總二氧化碳固定量及二氧化碳定量基準質做檢討。實設空地面積每滿 64 平方公尺應至少植喬木 1 棵，其綠化工程應納入建築設計圖說於請領建造執照時一併核定之，覆土深度草皮應至少 30 公分、灌木應至少 60 公分、喬木應至少 120 公分。

二、開放空間之植栽設計景觀

植栽景觀的基本原則：

章錦瑜、鄒君瑋(2016)提出以整齊(Trim)，對稱、均衡(Symmetry, Balance)，調和、對比 (Harmony、Contrast)，比例(Proportion)，節奏、韻律(Rhythm)，重覆(Repetition)，漸層(Gradation)，多樣統一(Unity of diversity) 八項基本原則，在視覺感官上，在植栽設計景觀讓人感覺到環境的和諧，對於我們的城市景觀與生活環境增添許多心理感受。

三、景觀設計與施工

王秀如(1993)認為植栽設計流程；包括基地分析、持久性、選種、依植栽特性去決定植栽的設計因素、空間、配合花卉栽植等設計方法。

表 2-5-1 植栽景觀設計及施工型態

〈一〉	基本種植	喬木、灌木、圍籬、地被
〈二〉	特殊種植	坡地、植栽容器、其他
〈三〉	保護附件	支架、鋪面、鑄鐵蓋板、植草護墊、分隔板及保護設施
〈四〉	維護管理	挖掘、修剪、修護及護根

資料來源：王秀如(1993)

陳建蓉(2005)認為國內植栽景觀文獻中以樹木的數量、顏色、枝葉疏密、株高、株距、樹型樹冠面積、喬木面積、植栽列數，以及數群數量、直徑與形成因素，或直接影響景觀偏好。陳銀蓁(2004)、陳建蓉(2005)認為對於行道樹景觀研究指出，植栽分層結構會影響民眾對於美觀性與自明性的認知評值，以喬木搭配灌木及草花之三層結構在美觀性的認知評值最高。

四、空間植栽設計景觀之目的

Fruin(1971)提出規劃步行環境的必要目的為，行人安全性、行人安全感、步行方便性、連續性、舒適性、系統一致性及步行環境吸引力。王秀如(1993)提出在於對環境的規劃設計，也具備完善的生態理念，塑造林相對都市有以下功能：

- (一) 環境調節效能：補充氧氣、淨化空氣、降低噪音
- (二) 調節氣候：調節溫度、濕度、蒸發、降雨及防風之影響
- (三) 提供民眾蔽蔭休憩的地方
- (四) 都市景觀之功效
- (五) 防災的功效
- (六) 娛樂的功效

五、植物為改善環境的元素

章錦瑜、鄒君瑋(2016)提出植栽機能有五大類型：

- (一) 植栽在工程上的機能

1. 防止土壤沖刷，減少風蝕與水蝕；2. 減少塵土飛揚，淨化空

氣；3. 減少的面反光所產生的刺眼現象；4. 減緩噪音；5. 引導交通路徑；6. 遮擋眩光；7. 視線清理；8. 明暗順應。

(二) 植栽建築上的機能

1. 建築元素(牆、屋頂、地面)；2. 界定空間；3. 分隔空間；4. 提供私密空間；5. 連結空間；4. 私密空間；5. 連結空間、組合空間；6. 形成屏障，遮蔽難看之景觀；7. 引導視線。

(三) 植栽氣候上的機能

1. 過濾空氣；2. 擋風；3. 引導風向；4. 擋雨、雨水截流；5. 遮擋陽光，減少輻射熱的反射與傳送；6. 調節氣候。

(四) 植栽美化

1. 植物可陪襯庭園景觀；2. 可視為雕刻品；3. 可作為單調牆面的裝飾；4. 可做構造物的背景；5. 可柔化構造物的生硬地與線條；6. 可作為大地之地景；7. 可框景；8. 可塑造環境氣氛。

(五) 植栽吸引蟲鳴、鳥叫、蝶舞產生生態

1. 樹可提供鳥類築巢；2. 開花性植栽可引誘昆蟲等，產生良好的生態循環，讓都市街道產生大環境生態。

莊桂玲(2009)認為對於城市居住區生態型植物景觀營造，他認為主要的內涵有三方面：

1. 具有觀賞性與藝術美，能夠美化環境，創造宜人自然景觀。
2. 具有改善環境的生態作用，能夠調節小氣候，防風降塵，減低噪音，吸收轉化中的有害物質，淨化空氣和水，維持生態環境。
3. 依靠科學的配置，建立具有合理的時間、空間及營養結構的人工植栽群落，為人們建立一個生態環境。

洪幸妙、張金鶚(1993)認為就管理維護而言，其意義在於「將住宅及居住品質加以持續維持，以減緩居住環境衰退，同時提高其使用效益」。植物改善氣候，微氣候是局部地區的典型天氣狀況不同於大區域的氣候。是一種地區範圍內的研究，而不是探究天氣的差異程度。

第四節 其他相關研究

吳聖中(2005)提出街道尺寸與步行空間，街道是由兩側建築立面及其它元素所圍塑出具有包被感的三度空間，因此，在街道空間體驗中，街道空間尺度與步行環境感受是主要影響人們感受街道自明性及空間品質的主要因素，分析項目包括：街道寬度、建築高度、街道空間包被感、街道空間剖面、沿街建築型態、街道天際線、步行環境感受。

一、植栽與自明性

陳銀蓁(2004)表示在都市中的廣場(點)、街道(線)、公園(面)等公共活動場所都是構成景觀都市的重要元素，對於街道的所有設施也都是街道意象有所影響。對於街道或廣場或公園綠地除了改善都市環境與美化都市及各項機能設施；更能賦予行人、民眾一種特殊景觀意象。如玉井的芒果樹、屏東的椰子樹等、東海文理大道的榕樹、台大校園的大王椰子樹等，皆為公共造產與地方或景點特色。

二、植栽與開放空間

對於都市意象中以高層建築之外部開放空間而言，每一個集合住宅都能構成一個點，利用這個點的存在以植栽計畫來改善環境的不足。

台灣省政府住宅及都市發展局(1985)表示對於住宅區四周進行植物栽植計畫之前；必須收集有關該地區風之資料，如風吹之季節與週期，風吹之方向與變化，風速大小；地形與土壤狀態；住宅群的配置狀況。然後才能決定所需栽植植物位置、形式、種類，而為整體之植栽計畫。

台灣省政府住宅及都市發展局(1985)表示而於靠近建築物周圍適

當距離，利用樹叢，綠籬等配置來引導氣流經過建築物之方向及流量，從而控制室內通風路徑及量。例如由 3~5 層的防風植栽組成，每種植物以 4~8 株為一組，每層植栽寬度約為 0.5~1 公尺，生長條件愈差者，寬度應愈窄，且最好保持 40%~50%的透風度。對於靠近建築物周邊的植栽計畫，應避免過於密集，最好有高樹木及矮樹籬相互配合組成，且以建築物保持適當距離，俾以調整進入室內之氣流方向。植栽之選用：防風植材宜選擇能適應當地生長的土壤狀況及氣候條件，且已具深根性，枝幹強韌，根蔓強健者為佳。同時防風用之樹木，以自然的實生苗自幼培育，成長後樹枝高度與原栽植計畫高度相符者為良。

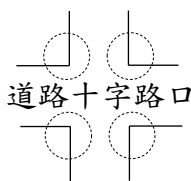
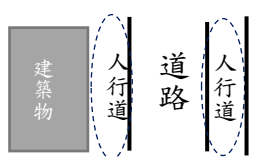
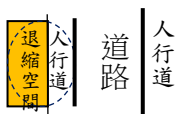
三、植栽與高層建築

植栽設計不只為住戶與行人帶來生活上的影響，對於生態環境也得到許多改善，以風而言，洪得娟(2006) 植物形成屏障、引導、偏斜、過濾，能控制風的流動。而孫振義(2017)都市街道中之熱環境與熱舒適度受到建築陰影、植栽陰影、建築與鋪面材料、通風條件、環境濕度、日照條件等因素所影響。

第三章 研究設計及操作

本研究之主要目的在於探討行人對於不同類型高層建築之外部開放空間植栽設計景觀知覺感受度之自明性具有差異，以台中市七期重劃區為基地，以“住宅區、住商區、商業區”三種區域類別中，以「轉角景觀」、「行人走道與騎樓景觀」、「人行道退縮空間景觀」三種開放空間之植栽設計景觀照片採問卷方式，主要在於問卷圖片以『不出現區別與景觀空間類型名稱』，採用書面彩色圖片進行問卷調查後之有效問卷，再依據研究目的，先提出研究架構與假設，作為研究設計操作之方向，再以研究工具以進行研究分析。

表 3-1 研究案例之植栽設計景觀位置圖

植栽設計景觀自明性種類區別	基地位置圖	位置名稱
住宅區/住商區/商業區		轉角景觀
		行人走道與騎樓景觀
		人行道退縮空間景觀

(本研究繪製)

第一節 研究設計

一、照片收集來源

本研究探討高層建築之外部開放空間植栽設計景觀知覺，選擇台中市七期重劃區作為研究照片拍攝地點，拍攝設備以 Nikon 相機拍照，以鏡頭視角之標準鏡頭 50mm，視高以相機安裝腳架 150cm 的相機鏡頭，再存入電腦儲存，加以篩選後做為研究地點之照片。

(一) 調查對象

本研究之調查對象以台中市七期重劃區之行人做為調查對象。

(二) 調查方式

問卷調查以書面表格方式，以勾選或圈選方式作為問卷調查，選擇研究基地之行人以非隨機抽樣中的便利抽樣問卷填寫方式，以書面彩色圖片和口頭解說方式，待受測者填完問卷，當場收回問卷，為調查方式。

(三) 問卷設計

1. 照片分析

基地照片的選擇：原以每個區域空間有 5-6 個基地，因問卷數量過多，經討論後選擇兩個較具代表性且具差異性的基地作為問卷基地，共計 18 張基地照片分為 9 組。

問卷彩色圖片以“不標註區域別與景觀空間類型名稱”為主，用彩色書面圖片進行問卷調查，再依據照片之區域景觀空間之別，不採區域空間景觀圖片順序，圖片較具差異性方式為問卷圖片。

2. 受測樣本大小

其書面設計為 A4 紙張格式(210x297mm)以 2 個基地圖片為 1 組，訂為主要問卷之彩色照片格式，以方便使用和存檔。

3. 受測者基本資料

以研究基地之行人為主要研究對象，對於植栽設計之專業背景不一，對於本研究之問卷調查可達到的評價上的差異性之百分比。因此在基本資料調查中，其中項目有「性別」、「年齡」、「婚姻」、「學歷」、「職業」、「專業程度」系所、「是否為設計相關背景」等。

(四) 量表尺度

本問卷以李克特量表(Likert Scale)，為調查問卷之評分尺度，採用 5 等級作為受訪者感受給予評價，以受測者個人對於詞彙形容感受強烈度與否程度表示分低，由 1 至 5 分，分數(1 分為較低，5 分為較高)，代表受測者在量表上給予評價分數。

第二節 研究基地

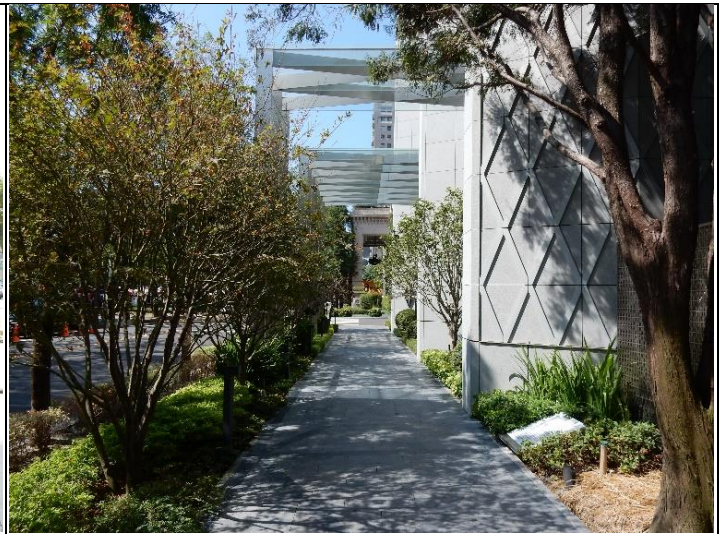
主要研究地點於台中市新市中心七期重劃區域的華泰怡然居、大陸工程宝格、精銳紐約之星、聯聚和平大廈、精銳歐洲之星、聯聚雍和、聯聚公園大廈、親家愛墩閣、敬業樂群、親家霞飛道、林鼎一郎、寶璽天睿、豐邑市政都心、全球運籌中心、鼎盛 BHW、台中商旅、NTC 國家商貿、新光三越等，作為高層建築之外部開放空間植栽設計之景觀知覺以商業區、住宅區、住商區的「行人走道與騎樓景觀」、「人行道退縮空間景觀」、「轉角景觀」之開放空間，選擇具有較多的植栽設計景觀之基地作為主要研究地點。



圖片來源：Google Map

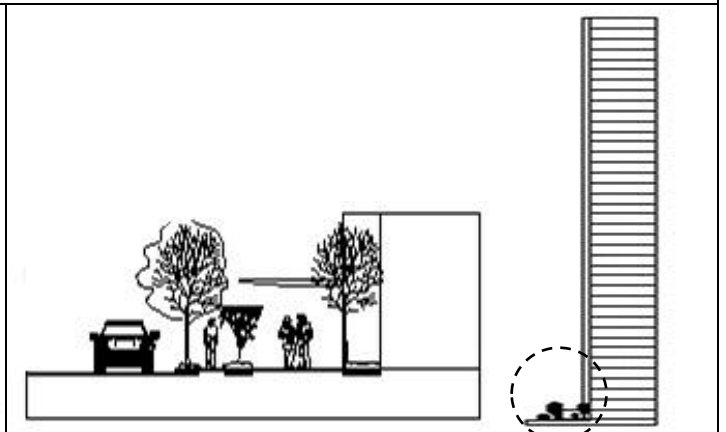
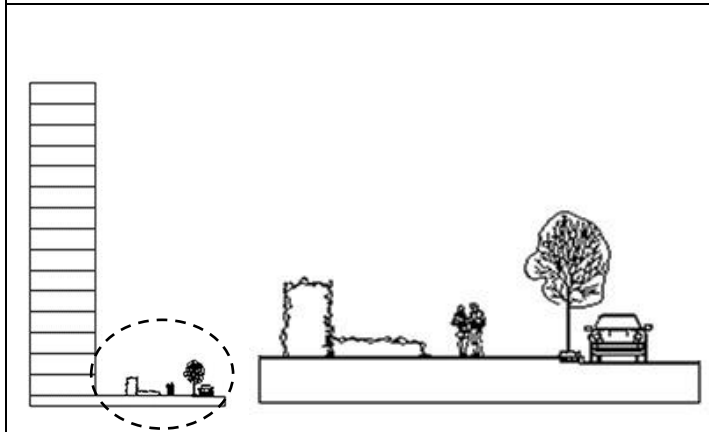
● 基地位置與名稱

圖 3-2-1 台中市七期區分圖基地位置平面圖 S:1:9,000



(1-1)華太 怡然居			位		(1-2)大陸工程 寶格			位	
台中市西屯區河南路三段 169 號			置		台中市西屯區市政北五路 188 號			置	
樓高/15F	完工/2008 年	總基地面積/525 坪			樓高/39F	完工/2017 年	總基地面積/1059 坪		

人行道空間尺度與環境說明



- 人行道寬度：4.5 米
- 騎樓空間：無
- 行道樹：白臘樹
- 植栽：垂葉榕、平戶杜鵑、月橘、台北草等。

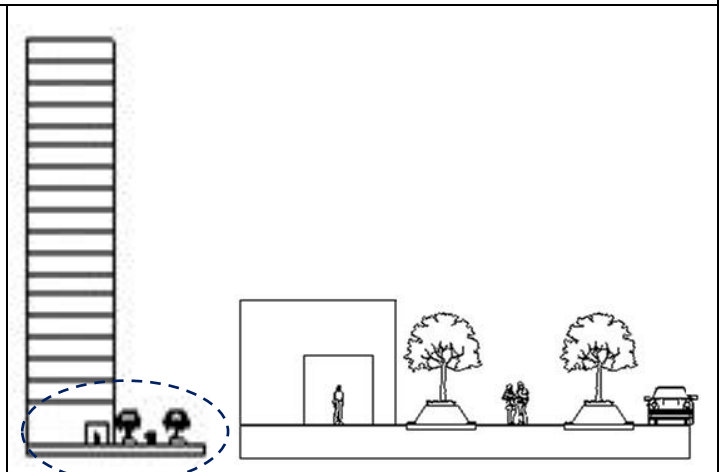
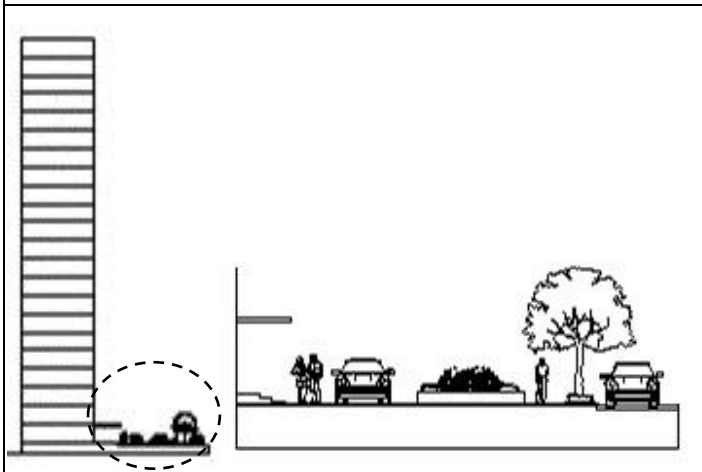
- 人行道寬度：3 米
- 騎樓空間：雨遮
- 行道樹：光臘樹
- 植栽：柚子樹、落羽松、變葉木、桂花、錫蘭葉下珠、細葉杜鵑、胡椒木、黃金金露花、月橘、紫花野牡丹、福建茶、金露花、銀姬小蘗、射干、姑婆芋、輪傘草、白鶴子、梔子花、斑葉沿階草、沿階草等。

圖 3-2-2 住宅大樓 行人走道與騎樓走道景觀 1 空間尺度與環境說明



(2-1)精銳 紐約之星		位 置		(2-2)聯聚 和平大廈		位 置	
台中市市政北一路 20 號				台中市西屯區府會一街 190 號			
樓高/22F	完工/2010 年	總基地面積/507 坪		樓高/19F	完工/2000 年	總基地面積/733.26 坪	

人行道空間尺度與環境說明



- 人行道寬度：1.5 米
- 騎樓空間：無
- 行道樹：楓香
- 植栽：中東海棗、楓香、金露花、西印度櫻桃、小實女貞、大王仙丹、狐尾武竹等。

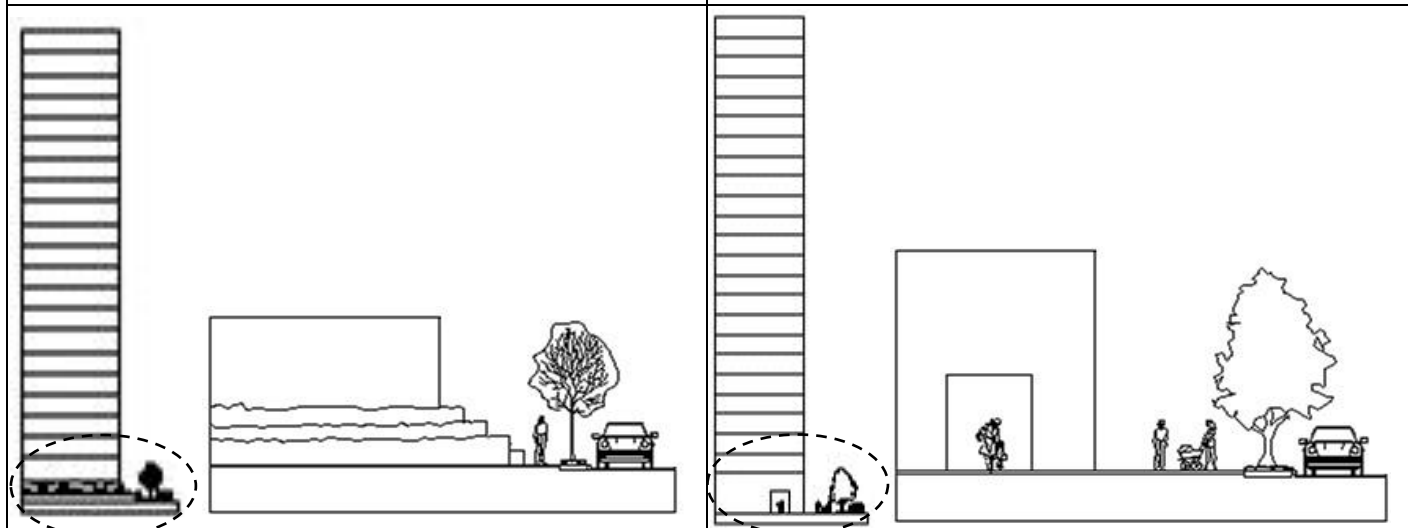
- 人行道寬度：3.5 米
- 騎樓空間：有
- 行道樹：樟樹
- 植栽：樟樹、小葉羅漢松、金露花、錫蘭葉下珠、月橘、黃金葛等。

圖 3-2-3 住宅大樓 人行道退縮空間景觀 2 空間尺度與環境說明



(3-1)精銳 歐洲之心			位		(3-2)聯聚 雍和			位	
台中市西屯區二段惠來路 99 號			置		台中市西屯區市政北七路 99 號			置	
樓高/22F	完工/2008 年	總基地面積/424 坪	樓高/25F	完工/2012 年	總基地面積/356 坪				

人行道空間尺度與環境說明



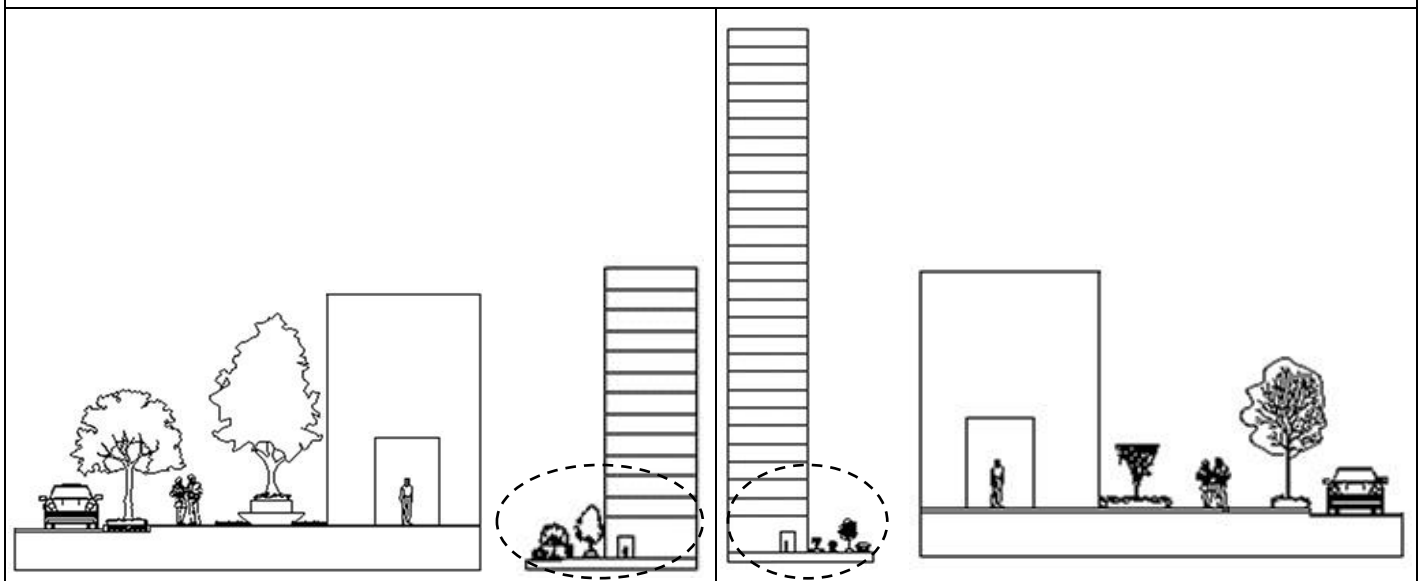
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：1.2 米 ● 騎樓空間：無 ● 行道樹：楓香 ● 植栽：楓香、小葉羅漢松、仙丹、月橘、胡椒木等。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：5 米 ● 騎樓空間：有 ● 行道樹：落羽松 ● 植栽：落羽松、羅漢松、桂花、鴨掌藤、胡椒木、熊貓仙丹、杜鵑、越橘葉蔓榕、馬利筋、武竹、蛤蟆草、霹靂等。 |
|--|---|

圖 3-2-4 住宅大樓 轉角景觀 3 空間尺度與環境說明



(4-1) 聯聚 公園大廈			位 置		(4-2) 親家 愛墩閣			位 置	
台中市西屯區市政北三路 127 號					台中市西屯區惠中路一段 200 號				
樓高/14F	完工/2005 年	總基地面積/310.38 坪	樓高/29F	完工/2000 年	總基地面積/865 坪				

人行道空間尺度與環境說明



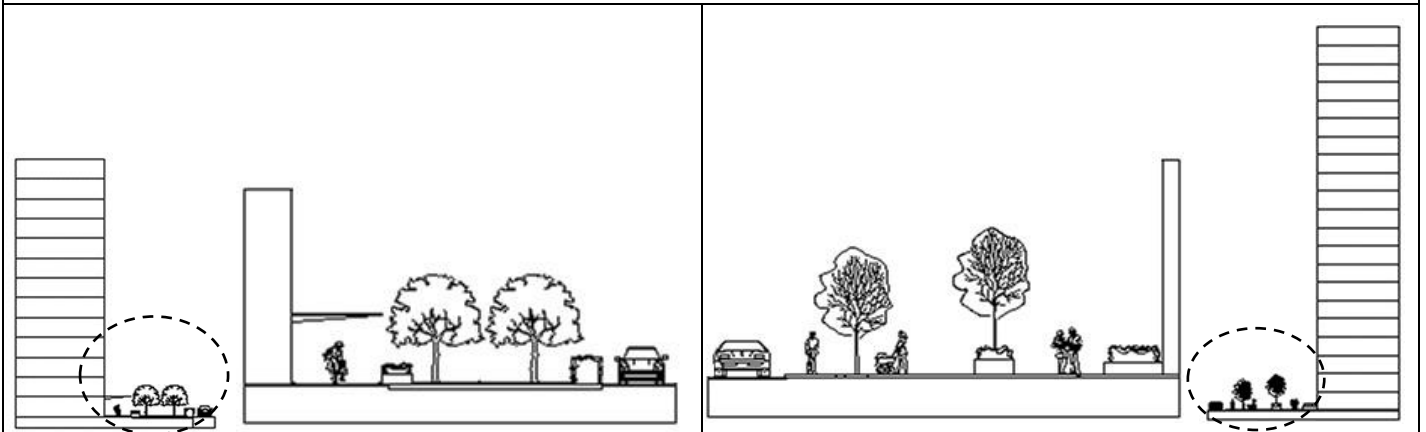
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：4 米 ● 騎樓空間：有 ● 行道樹：緬梔花 ● 植栽：落羽松、緬梔花、金露花、越橘葉蔓榕、假儉草、沿階草等。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：3.5 米 ● 騎樓空間：有 ● 行道樹：楓香 ● 植栽：白千層、山櫻、福祿桐、大王仙丹、細葉仙丹、鈴木草等。 |
|--|--|

圖 3-2-5 住商大樓 行人走道與騎樓走道景觀 4 空間尺度與環境說明



(5-1)敬業 樂群			位 置		(5-2)親家 霞飛道			位 置	
台中市西屯區府會園到 169 號					台中市西屯區市政北七路 101 號				
樓高/13F	完工/1999 年	總基地面積/228.23 坪	樓高/21F	完工/2009 年	總基地面積/383 坪				

人行道空間尺度與環境說明



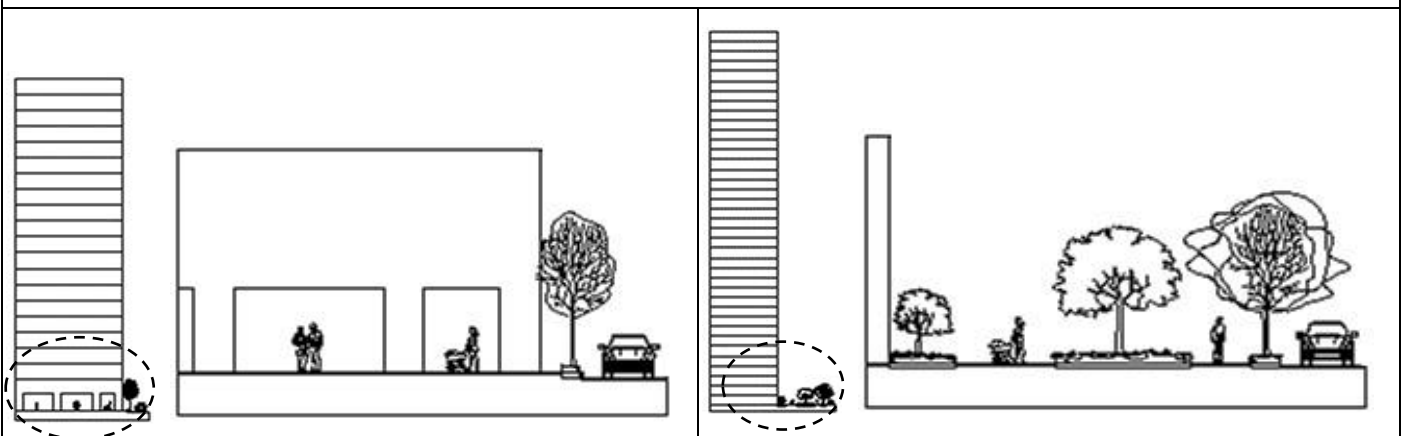
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：4 米 ● 騎樓空間：雨遮 ● 行道樹：無 ● 植栽：台灣欒樹、光臘樹、平戶杜鵑、金桔、仙丹、千頭木麻黃等。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：4 米 ● 騎樓空間：無 ● 行道樹：漆樹 ● 植栽：台灣檫木、小葉羅漢松、番仔林投、卡利撒、小蚌蘭、細葉仙丹、武竹、沿階草等。 |
|---|---|

圖 3-2-6 住商大樓 人行道退縮空間景觀 5 空間尺度與環境說明



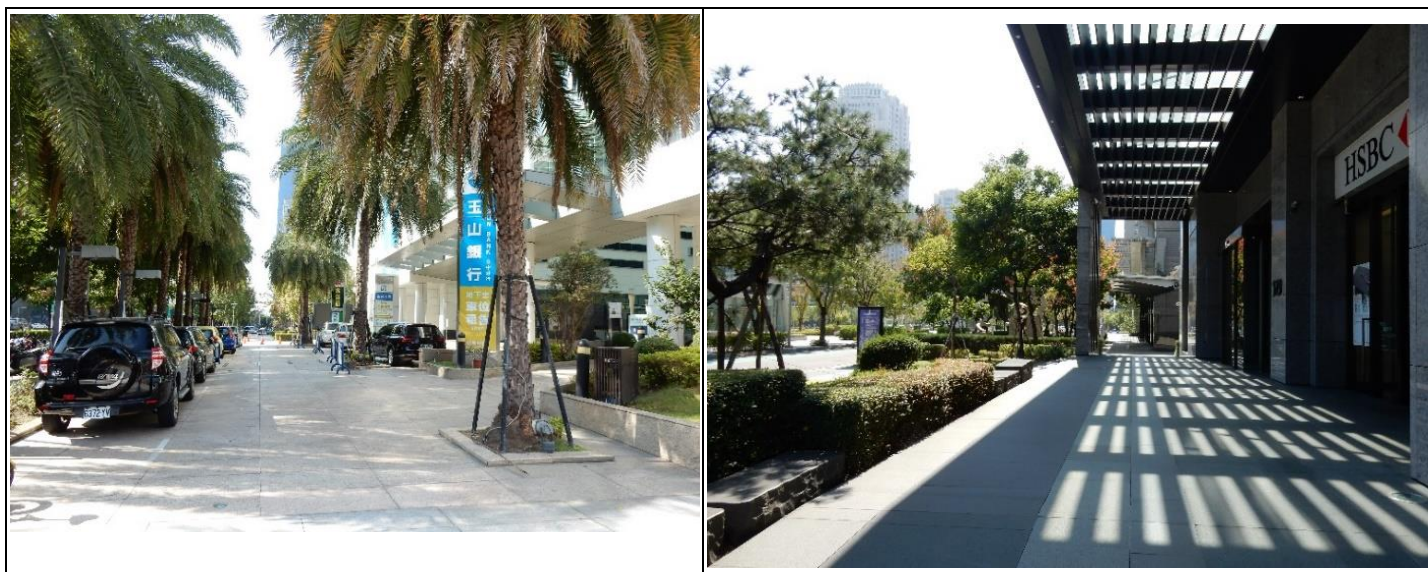
(6-1)林鼎 一邸			位 置		(6-2)寶璽 天睿			位 置	
台中市西屯市政北二路 21 號					台中市西屯區府會園道 1 號				
樓高/21F	完工/2012 年	總基地面積/341 坪	樓高/38F	完工/2007 年	總基地面積/1300 坪				

人行道空間尺度與環境說明



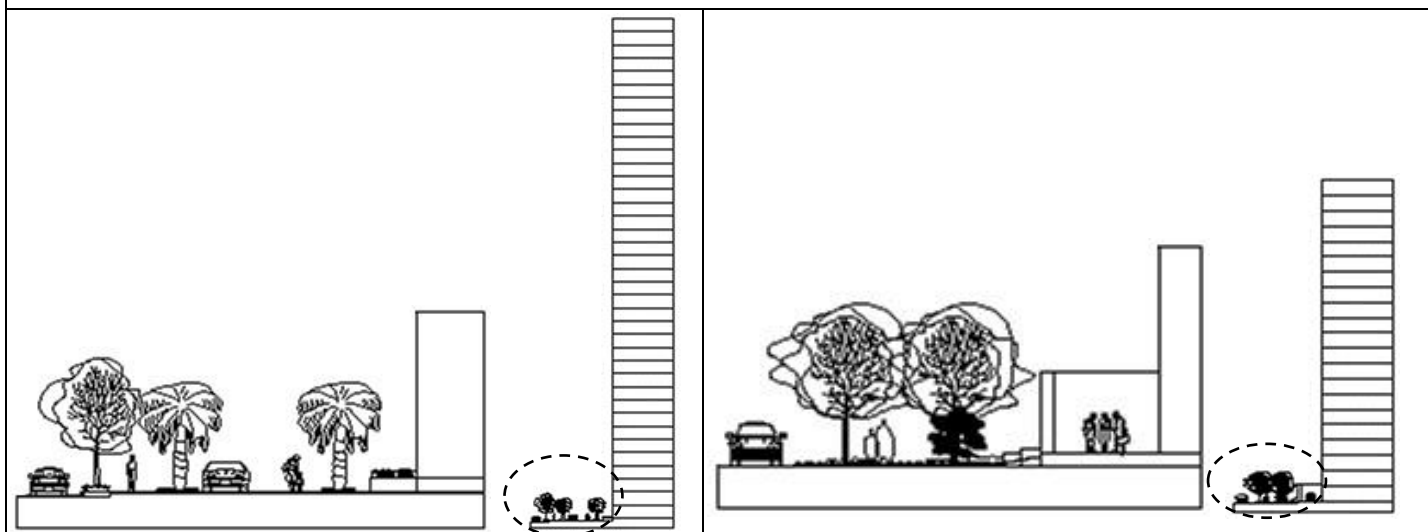
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：騎樓 2.9 米 ● 騎樓空間：有 ● 行道樹：楓香 ● 植栽：楓香、月橘、黃金金露花等。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：2.2 米 ● 騎樓空間：無 ● 行道樹：洋紅風鈴木 ● 植栽：阿勃勒、山櫻、紅花緬梔、月橘、金露花、彩葉山漆莖、觀音棕竹、萬年青、六月雪、假儉草等。 |
|--|--|

圖 3-2-7 住商大樓 轉角景觀 6 空間尺度與環境說明



(7-1)豐邑 市政都心			位 置		(7-2)全球運籌中心			位 置	
台中市西屯區市政路 388 號					台中市西屯區府會園道 179 號				
樓高/38F	完工/2010 年	總基地面積/1707.39 坪	樓高/21F	完工/2010 年	總基地面積/492.58 坪				

人行道空間尺度與環境說明



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：內 6 米 ● 騎樓空間：無 ● 行道樹：洋紅風鈴木 ● 植栽：中東海棗、山櫻、桂花、月橘、金露花、崗姬竹、細葉雪茄、龍舌蘭、腎蕨、假儉草等。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 人行道寬度：4.6 米 ● 騎樓空間：有 ● 行道樹：無 ● 植栽：樟樹、阿勃勒、樟樹、光臘樹、五葉松、月橘、黃金金露花、福建茶、樹蘭、馬利筋等。 |
|--|--|

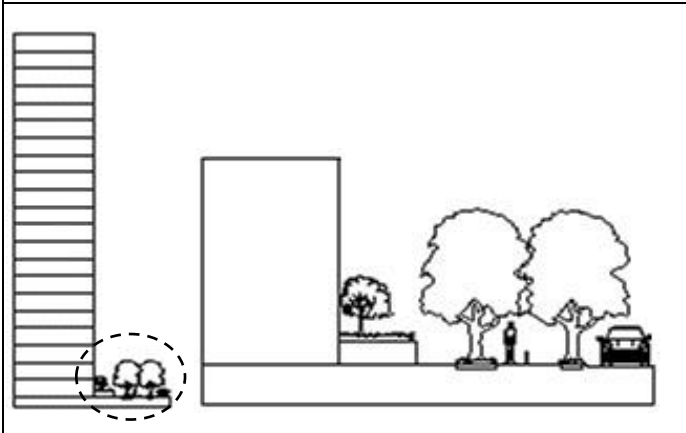
圖 3-2-8 商業大樓 行人走道與騎樓走道景觀 7 空間尺度與環境說明



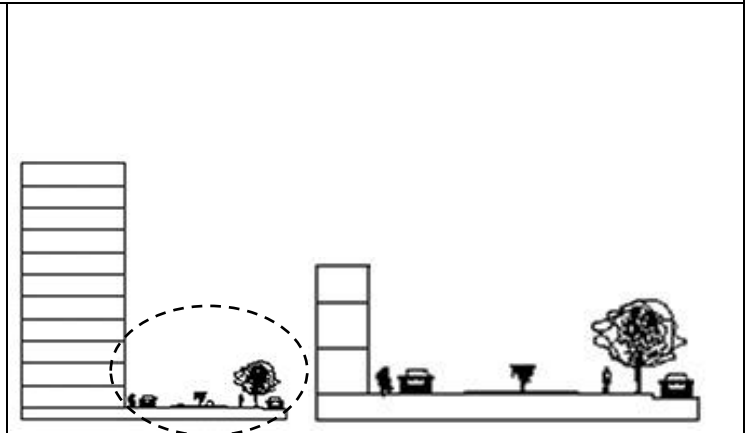
(8-1)鼎盛 BHW		位置	
台中市西屯區市政北二路 238 號			
樓高/36F	完工/2014 年	總基地面積/1641 坪	

(8-2)台中商旅		位置	
台中市西屯區台灣大道三段 593 號			
樓高/11F	完工/2008 年	總基地面積/沒有相關資料	

人行道空間尺度與環境說明



- 人行道寬度：1.5 米
- 騎樓空間：無
- 行道樹：小葉欖仁
- 植栽：小葉欖仁、光臘樹、白水木、仙丹、矮仙丹、金露花、胡椒木、小蚌蘭、腎蕨、山蘇等。



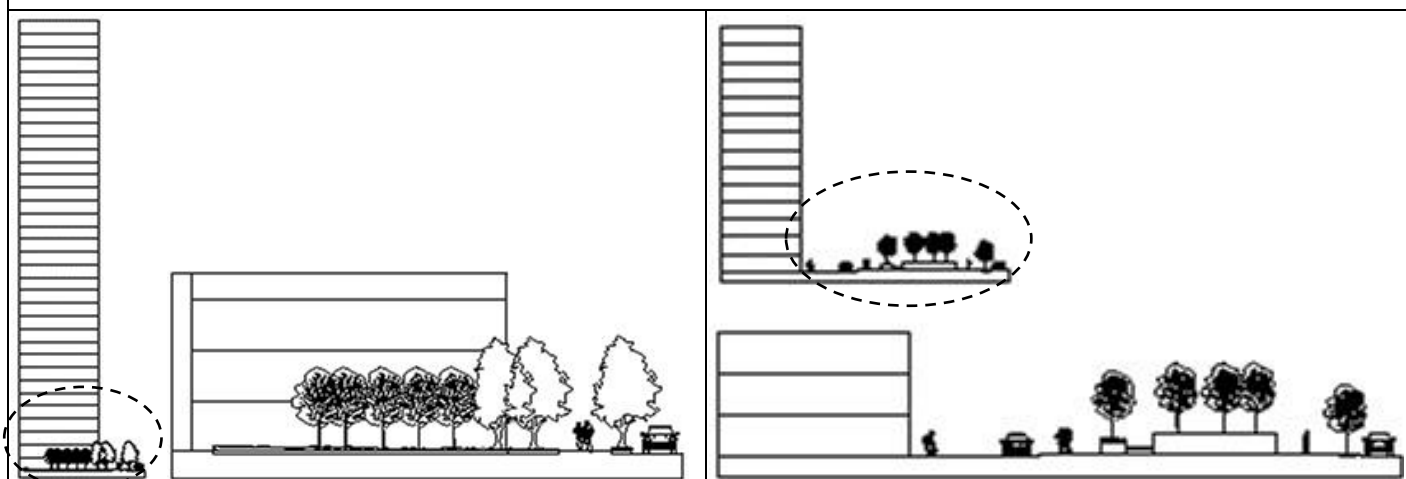
- 人行道寬度：3.1 米
- 騎樓空間：無
- 行道樹：茄苳
- 植栽：桂花、小葉羅漢松、扶桑、仙丹、假儉草等。

圖 3-2-9 商業大樓 人行道退縮空間景觀 8 空間尺度與環境說明



(9-1)NTC 國家商貿			位 置		(9-2)新光三越			位 置	
台中市西屯區市政北二路 282 號					台中市西屯區台灣大道 301 號				
樓高/35F	完工/2018 年	總基地面積/1382 坪			樓高/14F	完工/2000 年	總基地面積/沒有相關資料		

人行道空間尺度與環境說明



- 人行道寬度：4.4 米
- 騎樓空間：無
- 行道樹：落羽松
- 植栽：落羽松、福木、五葉松、金露花、黃金金露花、月橘、矮仙丹、三爪金龍、腎蕨、武竹、威氏鐵莧、假儉草等。

- 人行道寬度：4.6 米
- 騎樓空間：有
- 行道樹：黑板樹
- 植栽：小葉欖仁、黑板樹、阿勃勒、印度橡膠樹、桂花、錫蘭葉下珠、杜鵑、鵝掌藤、仙丹、月橘、台北草等。

圖 3-2-10 商業大樓 轉角景觀 9 空間尺度與環境說明

第三節 研究架構與假設

本研究依據文獻回顧後，危芷芬(1995)認為從景觀心理學而言：景觀是一種物理刺激，在身體感之中運作，此心理過程為景觀知覺，然而景觀知覺中，情感與評價是形成人類對景觀的態度根源。

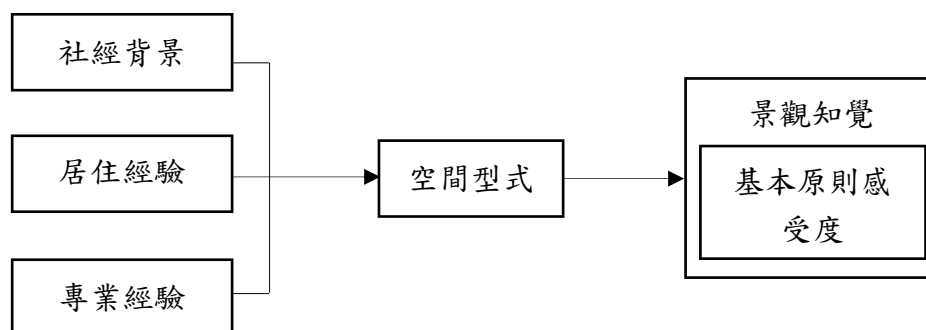


圖 3-3-1 研究架構圖

在此以行人對高層建築外部開放空間植栽設計景觀知覺之探討，擬定探討研究因素之變項：

- H1：社經背景不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性
- H2：專業經驗不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性
- H3：居住經驗不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性

第四節 研究釋義

鄧華、陳朝暉、林慶怡(2004)指出僅僅去感受一個地方就能有獨特樂趣：體會光線的變化、感受風的吹拂、享受觸摸、聲音、顏色、形狀等等。一個好地方會挑起人們所有的感知，使氣流變得可視、使人的各種感知可以交流。以外部開放空間之自明性對行人之植栽設計景觀知覺作調查，以“商業區、住宅區、商住區”的「轉角景觀」、「行人走道景觀」、「人行道退縮空間景觀」區域之景觀型態差異。

以“植栽設計景觀知覺之自明性”，檢測方式以拍照方式之圖片景觀是否有差異作為景觀自明性研究，因此藉由植栽景觀的八個基本設計原則：程兆熊(1987)、楊辛(1993)，章錦瑜、鄒君瑋(2016)指出依「整齊(Trim)，對稱、均衡(Symmetry，Balance)，調和、對比(Harmony、Contrast)，比例(Proportion)，節奏、韻律(Rhythm)，重覆(Repetition)，漸層(Gradation)，多樣統一(Unity of diversity)」。再沿用 Goldsteen and Elliott(1994)空間感知環境描述以其中「印象深刻的(Impress)、色彩的(Coloration)、新潮的(Fashionable)、有品味的(Tasteful)、擁擠的(Crowded)、優雅的(Elegant)、組織佳(organized)、有吸引力的(Attractive)」為外部開放空間植栽設計景觀知覺之自明性差異程度之八種差異(一)，而在程度上再以下九個指標為差異二：

1. 自然性(Naturalness)
2. 維護管理(Upkeep/civilities)
3. 開放性(Openness and defined space)
4. 歷史意義(Historical significance/content)
5. 秩序感(Order)
6. 所在位置與場所感(Where the son and the place)
7. 空間結構(Space structures)
8. 可辨識性(The recognizable)
9. 情感屬性與象徵意義(Emotional and symbolic meanings)

一、名詞解釋

根據文獻本研究依研究調查之需調整變項內容。

表 3-4-1 植栽設計基本原則

項目	因子	說明
1	整齊(Trim) 對稱(Symmetry)	整齊:沒有明顯的差異和對立，顯示對象是物的條理，給人規則秩序之感。 對稱:位置或形體上雖具差距，但差異中仍然保持一致，對稱具有安靜、穩定、莊重，襯托中心的特點，傾向於動，傾向於靜，具安定之美。
2	均衡 (Balance) 調和(Harmony)	均衡:均衡則是對稱的變體，覺對稱有變化、自由，傾向於動，具輕盈、醒目之美。 調和:屬於兩個相互矛盾的狀態。調和是差異中傾向於同，在變化中保持一致，具有使用協調、舒緩、融合，有其穩健之美。
3	對比(Contrast) 比例(Proportion)	對比:對比是差異中顯示對立，則在強烈對照中使人感到鮮明、振奮，有其互異與變化之美。 比例:指事務整體或局部與局部之間的關係，合理的比例關係對於事務的真實感、整體感、秩序性與審美特徵有其重要意義。
4	節奏 (Rhythm) 韻律(Meter)	構成節奏的關係運動過程中有時間關係的急速與徐緩，力的關係之強弱與輕重，這些 運動規律地組合與反覆便形成節奏 ；在節奏的基礎上賦予一定情調的色彩便形成韻律。這兩者均為運動過程中有秩序的連續關係。
5	多樣性(Unity of diversity)	特點在於統一而不單調， 豐富而不雜亂 ；在單純中見豐富， 在變化中求統一 ，始知規律對象事務的對立關係，以達到和諧的整體效果。 多樣統一為形式美的最高表現方式 ，他可以包括整齊、對稱均衡、調和對比、比例、節奏韻律、重複、漸層等形式美的法則。

資料來源:章錦瑜、鄒君瑋(2016)

表 3-4-2 植栽設計景觀知覺之自明性

項目	因子	說明
1	自然性(Naturalness)	自然的環境，或以自然為主超越人造元素的想法
2	維護管理(Upkeep/civilities)	環境須受到妥善照顧
3	開放性(Openness and defined space)	明確的開放空間，當中有宜人的全景(panorama)與端景(vistas)
4	歷史意義(Historical significance/content)	環境可喚起美好的聯想
5	所在位置與場所感(Place and place)	類場所位置與種類
6	空間結構(尺度)(Spatial structure)	地點的空間大小與形式
7	可辨識性(感覺強烈)(Identifiable)	明白表達其不同與特色
8	情感屬性與象徵意義(Emotional attributes and symbolic meaning)	情感與象徵性
9	富有色彩的(Colorful)	隨季節性變化產生或植物多性產生
10	有品味的(Appreciative)	可表現出自己的區域風格
11	擁擠的(Crowded)	植栽設計不佳或未修剪
12	有吸引力的(Attractive)	在視覺上具有吸引力
13	新潮的(Fashionable)	簡約樣貌

資料來源:改編於 Goldsteen and Elliott(1994)

第五節 研究工具與操作

一、問卷設計

第一部份：基本資料 1. 社會背景、2. 居住經驗、3. 專業經驗

第二部份：住宅環境之景觀知覺

第三部份：區域空間植栽設計景觀知覺之自明性辨識

第四部份：植栽設計基本原則之感受度

第五部份：植栽設計景觀知覺之自明性感受度

問卷內容除了第一部份與第二部份外，自第三、四、五部份；以三個區域別與三個景觀空間；共有 9 組基地 18 張圖片，每組有兩個基地，每份問卷除了基本資料外；另有 9 題題組，每位受測者必須填寫。

二、研究樣本

以七期重劃區區域內為主要研究範圍，以 9 組 18 張書面彩色照片，於研究基地針對行人以非隨機抽樣中的便利抽樣為問卷調查方式後，共計問卷 215 份，有效問卷 201 份。

三、研究操作

以基地對行人以非隨機抽樣中的便利抽樣為問卷調查方式後，共計有效問卷 201 份進行資料建檔後，計算出照片中植栽設計景觀知覺之自明性，以 Spss17.0 進行統計分析。

(一)描述性統計

本研究採用描述性統計內容包括：次數分配、百分比、平均數、標準差等，為受測者行人之基本資料社經背景、專業背景、居住經驗之資料分析。

(二)差異性檢定

為檢驗於研究假設，本研究採用推論性統計，包括 T 檢定與 ANOVA 單因子變異數分析。

1. 在植栽設計景觀感受度與自明性以李克特分析法(1-5 分,1 分為最少,5 分為最多)由受測者以圈選方式選擇給分多寡，再以描述性統計量分析出平均數，了解受測者對植栽設計之景觀知覺

依照片分析法後的感受度多寡為何，了解其植栽設計景觀之自明性對於行人景觀知覺是否有明顯差異。

2. T 檢定與單因子變異數分析(One-way ANOVA analysis)之目的在於分析受測者以彩色書面照片對於各區外部開放空間之植栽設計景觀，在於植栽設計基本原則之感受度與植栽設計景觀自明性在不同分區之空間景觀知覺是否有差異，以兩個或兩個以上，以群組之平均數所分析出的差異為何。

第四章 研究討論與分析

第一節 描述性統計

一、受測者基本資料

1. 社經背景

表 4-1-1 受測者為研究基地之行人共計 201 人，以性別(男生 82 人 40.8%、女生 119 人 59.2%)，以年齡(18 歲以下 22 人 10.9%、19-25 歲 113 人，人數最多 56.2%、26-35 歲 50 人 26.9%、36-55 歲 14 人 7%、56-65 歲 2 人 1.0%人數最少)，學歷(高中(職)25 人 12.4%、大學(專)157 人 78.1% 人數最多、研究所以上 19 人 9.5%人數最少)，職業(工商業 36 人 17.9%、服務業 35 人 17.4%、醫療業 3 人 1.5%人數最少、軍公教 8 人 4.0%、家管 4 人 2.0%、學生 103 人 51.2%人數最多、其他 12 人 6%)，以婚姻(已婚 16 人 8%、未婚 185 人 92%)。

2. 以專業經驗

專業(設計相關科系 20 人 10%、工程相關科系 24 人 11.9%、理學相關科系 7 人 3.5%、商業管理相關科系 66 人 32.8%、人文社會相關科系 18 人 9.0%、自然科學相關科系 5 人 2.5%、其他科系 61 人 30.3%)，是否有相關的專業證照(答：是；20 人 10%、答：否；181 人 90%)。

3. 居住經驗

居住地(台中市 133 人 66.2%、外縣市 68 人 33.8%)，是否居住在台中市新市政中心七期重劃區(答：是；9 人 4.5%、答：否；192 人 95.5%)，是否為高層建築之住戶(答：是；46 人 22.9%、答：否；155 人 77.1%)，是否曾經居住在高層建築之經驗(答：是；79 人 39.3%、答：否；122 人 60.7%)。

表 4-1-1 受測者基本資料

變項	內容	次數	百分比 (%)	變項	內容	次數	百分比 (%)	
1. 社經背景								
性別	男	82	40.8%	職業	工商業	36	17.9%	
	女	119	59.2%		服務業	35	17.4%	
年齡	18歲以下	22	10.9%		醫療業	3	1.5%	
	19-25	113	56.2%		軍公教	8	4.0%	
	26-35	50	24.9%		家管	4	2.0%	
	36-55 以上	14	7.0%		學生	103	51.2%	
	56-65	2	1.0%		其他	12	6%	
學歷	高中(職)以下	25	12.4%		婚姻	已婚	16	8%
	大學(專)	157	78.1%			未婚	185	92%
	研究所以上	19	9.5%					
2. 專業經驗								
專業	設計相關學系	20	10%	人文社會相關學系	18	9.0%		
	工程相關學系	24	11.9%	自然科學相關學系	5	2.5%		
	理學相關學系	7	3.5%	其他科系	61	30.3%		
	商業管理相關學系	66	32.8%					
是否有相關的專業證照					是	20	10%	
					否	181	90%	
3. 居住經驗								
居住地					台中市	133	66.2%	
					台中縣	68	33.8%	
是否居住在台中市新市政中心七期重劃區					是	9	4.5%	
					否	192	95.5%	
是否為高層建築之住戶					是	46	22.9%	
					否	155	77.1%	
是否曾經居住在高層建築之經驗					是	79	39.3%	
					否	122	60.7%	

二、景觀知覺

表 4-1-2 在生活環境之景觀知覺，以“喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀”(M=4.18, SD=.89)，“目前居住環境有綠化景觀”(M=3.38, SD=1.291)，“目前的居住環境有綠化景觀有做定期維護使庭院看來乾淨整齊”(M=3.25, SD=1.28)，“自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快”(M=3.96, SD=1.03)，“對於景觀植栽設計之不同可以感覺出差異性，如季節變化”(M=3.79, SD=1.06)，所以行人對於高

層式建築之外部開放空間的“居住環境擁有自己的綠化景觀”為最重視，次為“自家居住環境綠化景觀會感覺心情愉快”，這五項景觀知覺中較不重視，“自家居住環境有綠化景觀有做定期維護使庭院看來乾淨整齊”。

表 4-1-2 生活環境之景觀知覺

N=201

題號	內容	平均數	標準差
1	喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀	4.18	0.89
2	目前居住環境有綠化景觀	3.38	1.29
3	目前的居住環境有綠化景觀有做定期維護使庭院看來乾淨整齊	3.25	1.28
4	自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快。	3.96	1.03
5	對於景觀植栽設計之不同可以感覺出差異性，如季節變化。	3.79	1.06

三、區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異

(一)基地三個分區

表4-1-3 區域別與請針對題號所對應之照片勾選您認為的分區之交叉分析表

N=201*3=603

內容	區別	數量	住宅區	住商區	商業區
請針對題號所對應之照片勾選您認為的分區	商業區	個數	75	196	354
		百分比	12.5%	32.5%	58.8%
	住宅區	個數	334	127	125
		百分比	55.5%	21.1%	20.8%
	住商區	個數	193	280	123
		百分比	32.1%	46.4%	20.4%
總和	個數	602	603	602	
	百分比	100%	100%	100%	

表4-1-3以“請針對題號所對應之照片勾選您認為的分區”，總數以三個區域加總，商業區總人數602人有354人58.8%最高，住宅區總人數602人有334人佔55.5%最高，住商區有603人有280人46.4%最高，三個分區其分類經核對受測者回答最高答案比例，皆與本研究的分區相同。

(三)基地三個景觀空間

表4-1-4 各分區景觀空間與可辨識出空間性質之交叉分析表

N=201

分區	景觀空間	數量	可辨識出空間性質為何			總和
			行人走道與騎樓走道空間	人行道退縮空間	轉角空間	
住宅區	行人走道與騎樓走道空間(1)	個數	110	78	13	201
		百分比	54.7%	38.8%	6.5%	100%
	人行道退縮空間(2)	個數	79	79	43	201
		百分比	39.3%	39.3%	21.4%	100%
	轉角空間(3)	個數	50	25	125	200
		百分比	25%	12.5%	62.5%	100%
住商區	行人走道與騎樓走道空間(4)	個數	121	75	5	201
		百分比	60.2%	37.3%	2.5%	100%
	人行道退縮空間(5)	個數	73	112	16	201
		百分比	36.3%	55.7%	8.0%	100%
	轉角空間(6)	個數	36	30	135	201
		百分比	17.9%	14.9%	67.2%	100%
商業區	行人走道與騎樓走道空間(7)	個數	104	92	5	201
		百分比	51.7%	45.8%	2.5%	100%
	人行道退縮空間(8)	個數	80	108	12	200
		百分比	40%	54%	6%	100%
	轉角空間(9)	個數	58	37	105	200
		百分比	29%	18.5%	52.5%	100%

表 4-1-4 以“可辨識出空間性質為何”，住宅區的行人走道與騎樓走道空間(1)：110 人 54.7%最高，人行道退縮空間(2)：79 人 39.3%與行人走道與騎樓走道空間的人數與百分比相同，以轉角空間(3)：125 人 62.5%最高，住商區的行人走道與騎樓走道空間(4)：121 人 60.2%最高，人行道退縮空間(5)：112 人 55.7%最高，轉角空間(6)：135 人 67.2%最高，以商業區的行人走道與騎樓走道空間(7)：104 人 51.7%最高，人行道退縮空間(8)：108 人 54%最高，轉角空間(9)：105 人 52.5%最高，以上受測者人數與百分比最高經核對於基地分區與不同景觀空間，皆與本研究相同。

四、區域空間植栽設計基本原則之感受度

表 4-1-5 區域空間植栽設計基本原則之感受度

N=201

題 號	內 容	住宅區						住商區						商業區					
		行人走道與 騎樓走道空 間(1)		人行道退縮 空間(2)		轉角空間 (3)		行人走道與 騎樓走道空 間(4)		人行道退縮 空間(5)		轉角空間 (6)		行人走道與 騎樓走道空 間(7)		人行道退縮 空間(8)		轉角空間 (9)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1	整齊 對稱	3.93	.90	3.31	1.07	3.44	1.03	3.85	.93	3.28	1.20	3.24	1.09	3.86	1.00	3.63	.96	3.20	1.07
2	均衡 調和	3.78	.86	3.45	.90	3.33	.99	3.77	.90	3.12	1.11	3.21	.99	3.63	.93	3.67	.94	3.22	1.04
3	對比 比例	3.48	.89	3.33	.97	3.20	.98	3.54	.94	3.13	1.07	3.10	.95	3.56	1.00	3.46	.94	3.16	1.03
4	節奏 韻律	3.19	.96	3.12	1.02	3.05	1.03	3.33	1.04	2.92	1.12	2.88	1.05	3.28	1.01	3.23	.95	3.01	1.08
5	多樣 性	3.01	1.04	2.83	1.07	2.69	1.18	3.24	1.17	2.92	1.19	2.75	1.10	3.26	1.15	3.00	1.12	3.01	1.20
	整體 感受	3.48	1.00	3.21	1.03	3.14	1.07	3.55	1.03	3.08	1.14	3.04	1.05	3.52	1.04	3.40	1.01	3.12	1.09

表 4-1-5 “植栽設計基本原則之感受度” 共有 5 項因子，將之加總的平均值做為整體感受值，結果顯示在“住宅區”的高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。各細項中，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」感受度最高，「多樣性」最低；人行道退縮空間以「多樣性」最高，「節奏韻律」最低；轉角空間以「多樣性」感受最高，「節奏韻律」最低。

在“住商區”的結果顯示高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。各細項中，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」最高；「多樣性」最低；人行道退縮空間以「整齊對稱」最高；「多樣性」最低；轉角空間以「整齊對稱」最高；「對比比例」最低。

在“商業區”的結果顯示高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。行人走道與騎樓走道的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低；人行道退縮空間的「均衡調和」最高，「多樣性」最低；轉角空間的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低。

五、區域空間植栽設計景觀知覺之自明性感受度

表 4-1-6 “區域空間植栽設計知覺之自明性感受度” 差異共有 13 項因子，將之加總的平均值做為整體感受值，結果顯示在住宅區的高層式建築之外部開放空間為高；次為商業區，住商區最低。

在“住宅區”的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中，人行道退縮空間「維護管理」感受度最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。

在“住商區”的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中人行道退縮空間感受度「開放性」最高，次為「維護管理」，「擁擠的」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。

在“商業區”的結果顯示高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。各細項中，行人走道與騎樓走道空間，「開放性」感受度最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低；人行道退縮空間以「維護管理」最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「自然」性，「歷史意義」最低。

表 4-1-6 區域空間植栽設計景觀知覺之自明性感受度

N=201

題號	內容	住宅區						住商區						商業區					
		行人走道與騎樓走道空間(1)		人行道退縮空間(2)		轉角空間(3)		行人走道與騎樓走道空間(4)		人行道退縮空間(5)		轉角空間(6)		行人走道與騎樓走道空間(7)		人行道退縮空間(8)		轉角空間(9)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1	自然性	3.38	.98	3.18	.97	3.20	1.02	3.16	1.017	3.19	1.09	2.89	1.16	3.28	1.08	3.06	1.00	2.89	1.07
2	維護管理	4.15	.75	3.86	.93	3.52	.98	3.84	.914	3.47	.99	3.50	.97	3.80	.91	3.90	.84	3.49	.99
3	開放性	3.95	.86	3.83	.93	3.85	.96	3.99	.886	3.72	1.04	3.64	1.03	3.96	.95	3.75	.98	3.91	1.02
4	歷史意義	2.07	.97	2.19	.98	2.09	.93	2.14	.959	2.08	.94	2.02	.93	2.14	1.07	2.16	1.02	2.23	1.05
5	所在位 置與場所感受	3.47	.87	3.38	.95	3.44	.96	3.55	.999	3.17	1.02	3.21	.97	3.60	1.00	3.49	.94	3.60	.99
6	空間結構	3.53	.84	3.55	.92	3.28	.88	3.57	.875	3.24	.92	3.24	.93	3.68	.87	3.52	.94	3.39	.94
7	可辨識性	3.31	1.01	3.29	.99	3.21	1.11	3.46	1.034	3.20	1.04	3.08	1.07	3.58	1.02	3.46	1.09	3.60	1.01
8	情感屬性與象徵意義	2.84	1.00	2.68	1.00	2.51	1.09	2.69	1.052	2.45	1.02	2.43	1.02	2.60	1.00	2.64	1.08	2.56	1.10
9	富有色彩的	3.18	1.11	2.74	1.1	2.72	1.09	3.23	1.071	3.09	.98	2.68	1.00	3.28	.87	2.99	1.04	2.87	1.13
10	有品味的	3.49	.94	3.32	1.04	3.02	1.09	3.36	1.055	2.96	1.15	2.93	.97	3.24	1.00	3.43	.99	2.94	1.06
11	擁擠的	2.40	1.07	2.41	1.16	2.92	1.24	2.40	1.132	2.64	1.12	2.57	1.17	2.51	1.13	2.20	1.04	2.98	1.32
12	有吸引力的	3.18	.93	3.02	1.02	2.78	1.06	3.18	1.099	2.85	1.14	2.78	1.06	3.12	1.09	3.30	1.03	2.97	1.14
13	新潮的	2.89	1.02	2.77	1.02	2.59	1.06	3.04	1.108	2.64	1.12	2.63	1.08	2.94	1.04	3.09	1.08	2.85	1.19
	整體感受	3.05	1.14	3.09	1.1	3.01	1.13	3.01	1.20	2.90	1.1	2.70	1.17	3.02	1.19	2.97	1.20	2.85	1.17

第二節 差異性檢定

在差異性檢定前，9 組基地先以描述性統計分析出植栽設計基本原則之感受度的 5 個因子和植栽設計景觀知覺之自明性感受度 13 個因子，各細項之平均數與標準差，做整體感受值。

1. 植栽設計基本原則之感受度進行各項差異性檢定

為檢測受測者不同社經背景與居住經驗與專業度不同的各群組對於植栽設計基本原則之感受度的 5 個因子景觀知覺之感受度差異性，以 T 檢定與單因子變異數(One-Way ANOVA)進行假設驗證。

H1：社經背景不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性

受測者社經背景，包括“性別、婚姻與植栽設計基本原則之感受度”進行檢定，檢定結果顯示受測者社經背景共 5 項對植栽設計基本原則之感受度皆不具差異即受測者不論在性別、婚姻等因子上對感受度皆沒有不同。

在“性別”上，不同性別，檢定結果顯示受測者受度皆不顯著，皆不具差異性。

在“婚姻”上，不同婚姻，檢定結果顯示受測者受度皆不顯著，皆不具差異性。

將受測者社經背景，包括“年齡、職業、學歷與植栽設計基本原則之感受度”進行單因子變異數檢定，檢定結果顯示受測者社經背景共 5 項對植栽設計基本原則之感受度皆不具差異性；即受測者不論在“年齡、職業、學歷”等因子上對感受度皆沒有不同。

在“年齡”上，不同年齡，對不同空間的植栽設計基本原則之感受度會有差異，住宅轉角空間(3)；(F= 0.00, P<0.05)，18 歲以下(M=3.57, SD=.81)為最高、19-25 歲(M= 3.10, SD=.75)為最低，住商區行人道退縮空間(5)；(F 值=0.08, P<0.05)，18 歲以下(M=3.61, SD=.90) 最高、56-65 歲(M=2.00, SD=1.41) 最低。

表 4-2-1 年齡對不同基地植栽設計基本原則之感受度描述性統計

	年齡	個數	平均數	標準差	最小值	最大值
基地(3)植栽設計基本原則之感受度	18歲以下	22	3.79	.81	2.20	5.00
	19-25	113	3.09	.75	1.20	5.00
	26-35	50	3.07	.72	1.20	4.20
	36-55	14	2.94	.69	1.80	4.00
	56-65	2	2.00	.85	1.40	2.60
	總和	201	3.14	.78	1.20	5.00
基地(5)植栽設計基本原則之感受度	18歲以下	22	3.618	.9027	2.00	5.00
	19-25	113	2.993	.963	1.00	5.00
	26-35	50	3.164	.825	1.00	4.80
	36-55	14	2.714	.771	1.60	4.00
	56-65	2	2.000	1.414	1.00	3.00
	總和	201	3.075	.9378	1.00	5.00

表4-2-2 年齡對不同基地植栽設計基本原則之感受度ANOVA檢定

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(3)植栽設計基本原則之感受度	組間	12.93	4	3.23	5.80	.000
	組內	109.34	196	.56		
	總和	122.27	200			
基地(5)植栽設計基本原則之感受度	組間	11.71	4	2.95	3.52	.008
	組內	164.10	196	.84		
	總和	175.88	200			

註： $p \leq .05$, $p \leq .01$, $p \leq .001$

在“學歷”上，不同學歷，對不同空間的植栽設計基本原則之感受度會有差異，住宅區轉角空間(3)；(F 值=0.00，P= 0.00<0.05)，高中(職)(M=3.75，SD=.520)最高、大學(專)(M=3.03，SD=.578)最低，住商區人行道退縮空間(5)；(F 值=0.006，P< 0.05)，高中(職)(M=3.59，SD=.786)最低、大學(專)(M=3.00，SD=.939)最高。

表 4-2-3 學歷對不同基地植栽設計基本原則之感受度描述性統計

	學歷	個數	平均數	標準差	最小值	最大值
基地(3)植栽設計基本原則之感受度	高中(職)	25	3.75	.52	2.80	5.00
	大學	157	3.03	.77	1.20	5.00
	研究所以上	19	3.31	.78	1.80	5.00
	總和	201	3.14	.78	1.20	5.00
基地(5)植栽設計基本原則之感受度	高中(職)	25	3.59	.79	2.00	5.00
	大學	157	3.00	.94	1.00	5.00
	研究所以上	19	3.01	.94	1.60	4.60
	總和	201	3.08	.94	1.00	5.00

表4-2-4 學歷對不同基地植栽設計基本原則之感受度ANOVA檢定

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(3)植栽設計基本原則之感受度	組間	11.89	2	5.95	10.67	.000
	組內	110.38	198	.56		
	總和	122.27	200			
基地(5)植栽設計基本原則之感受度	組間	7.64	2	3.82	4.50	.012
	組內	168.24	198	.85		
	總和	175.88	200			

註： $p \leq .05$, $p \leq .01$, $p \leq .001$

在“職業”上，不同職業，檢定結果顯示受測者感受度皆不顯著，不具差異性。

H2：專業經驗不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性

在“專業”上，不同專業系所，檢定結果顯示受測者受度皆不顯著，不具差異性。

在“專業”上，是否有設計相關證照，是與否，以 T 檢定結果顯示受測者受度皆不顯著，不具差異性。

H3：居住經驗不同對於不同空間類別的景觀感受度具有差異性

在“居住地”上，台中市與外縣市，以 T 檢定結果顯示受測者感受度皆不顯著，不具差異性。

在“是否居住在台中市七期重劃區”，住宅區行人走道與騎樓走道空間(1)；(F 值=0.039，P<0.05)，是(M=3.93，SD=.62)，否(M=3.46，SD=.68)，住商區轉角空間(9)；(F 值=0.025，P<0.05)，是(M=3.73，SD=.77)，否(M=3.09，SD=.83)，在不同空間的植栽設計景觀原則之感受度具有差異。

表4-2-5 是否居住在台中市七期重劃區統計量

	是否居住在台中市七期重劃區	個數	平均數	標準差
基地(1)植栽設計基本原則之感受度	是	9	3.93	.62
	否	192	3.46	.68
基地(9)植栽設計基本原則之感受度	是	9	3.73	.77
	否	192	3.09	.83

表4-2-6 是否居住在台中市七期重劃區樣本檢定

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
								下界	上界
基地(1)植栽設計基本原則之感受度	.26	.61	2.08	199	.04	.48	.23	.02	.93
基地(9)植栽設計基本原則之感受度	.17	.69	2.25	199	.03	.64	.28	.08	1.19

註：p≤.05, p≤.01, p≤.001

在“是否為高層建築之住戶”，是與否，以 T 檢定結果顯示受測者感受度皆不顯著，不具差異性。

在“是否曾經居住在高層建築之經驗”，是與否，以 T 檢定結果顯示受測者感受度皆不顯著，不具差異性。

將受測者居住經驗，包括“喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀、目前的居住環境有綠化景觀、目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊、自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快、對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化與植栽設計基本原則之感受度”進行單因子變異數檢定，檢定結果顯示受測者社經背景共 5 項對植栽設計基本原則之感受度皆不具差異性；即受測者不論在“喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀、目前的居住環境有綠化景觀、目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊、自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快、對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化”等因子上對感受度皆沒有不同。

表 4-2-7 喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀描述性統計量

		個數	平均數	標準差	標準誤
基地(1)植栽設計基本原則 之感受度	1	4	3.90	.68	.34
	2	5	3.32	.64	.29
	3	25	3.33	.49	.10
	4	83	3.33	.57	.06
	5	84	3.66	.78	.09
	總和	201	3.48	.68	.05
基地(4)植栽設計基本原則 之感受度	1	4	3.80	.71	.36
	2	5	3.48	.72	.32
	3	25	3.20	.61	.12
	4	83	3.46	.65	.07
	5	84	3.73	.85	.09
	總和	201	3.55	.76	.05
基地(7)植栽設計基本原則 之感受度	1	4	3.75	.82	.41
	2	5	3.12	.61	.27
	3	25	3.25	.64	.13
	4	83	3.38	.70	.08
	5	84	3.74	.87	.10
	總和	201	3.52	.79	.06

“喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀”，住宅區行人走道與騎樓走道空間 (1)：(F 值=0.08，P=<0.05)，1 分為最高(M=3.90，SD=.68)，2 分為最低(M=3.32，SD=.64)，住商區行人走道與騎樓走道空間 (4)：(F 值=0.02，P<0.05)，1 分為最高(M=3.80，SD=.71)，3 分為最低(M=3.20，SD=.61)，商業

區行人走道與騎樓走道空間(7):(F 值=0.007, P< 0.05), 1 分為最高 (M=3.75, SD=.82), 2 分為最低(M=3.12, SD=.61), 在不同空間的植栽設計基本原則之感受度具有差異。

表 4-2-8 喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀與設計原則感受度 ANOVA

			平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(1)植栽	組間	(組合)	6.18	4	1.54	3.52	.008
設計基本原則	組內		86.05	196	.44		
之感受度	總和		92.23	200			
基地(4)植栽	組間	(組合)	6.61	4	1.65	3.00	.020
設計基本原則	組內		107.93	196	.55		
之感受度	總和		114.54	200			
基地(7)植栽	組間	(組合)	8.64	4	2.16	3.63	.007
設計基本原則	組內		116.60	196	.60		
之感受度	總和		125.24	200			

註：p ≤ .05, p ≤ .01, p ≤ .001

表4-2-9目前的居住環境有綠化景觀描述性統計量

		個數	平均數	標準差	標準誤
基地(1)植栽設計基本原則之感受度	1	21	3.61	.59	.13
	2	32	3.38	.51	.09
	3	45	3.35	.52	.08
	4	55	3.30	.67	.09
	5	48	3.81	.84	.12
	總和	201	3.48	.68	.05
基地(4)植栽設計基本原則之感受度	1	21	3.59	.75	.16
	2	32	3.48	.72	.13
	3	45	3.32	.74	.11
	4	55	3.52	.68	.09
	5	48	3.82	.83	.12
	總和	201	3.55	.76	.05
基地(9)植栽設計基本原則之感受度	1	21	3.3	.76	.16
	2	32	3.03	.69	.12
	3	45	2.96	.88	.13
	4	55	2.94	.77	.10
	5	48	3.46	.92	.13
	總和	201	3.12	.84	.06

“目前的居住環境有綠化景觀”，住宅區行人走道與騎樓走道空間(1)：(F 值=0.08，P<0.05)，5 分為最高(M=3.81，SD=.84)，4 分為最低(M=3.32，SD=.64)，住商區行人走道與騎樓走道空間 (4)：(F 值=0.02，P<0.05)，1 分為最高(M=3.82，SD=.83)，3 分為最低(M=3.20，SD=.61)，商業區轉角空間 (9)：(F 值=0.007，P<0.05)，1 分為最高(M=3.75，SD=.82)，2 分為最低(M=3.12，SD=.61)，在不同空間的植栽設計基本原則之感受度具有差異。

表4-2-10 目前的居住環境有綠化景觀與設計原則感受度ANOVA

			平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(1)植栽	組間	(組合)	8.37	4	2.09	4.89	.001
設計基本原則	組內		83.86	196	.43		
之感受度	總和		92.23	200			
基地(4)植栽	組間	(組合)	6.04	4	1.51	2.73	.031
設計基本原則	組內		108.50	196	.55		
之感受度	總和		114.54	200			
基地(9)植栽	組間	(組合)	9.26	4	2.32	3.44	.010
設計基本原則	組內		132.01	196	.67		
之感受度	總和		141.27	200			

註：p≤.05, p≤.01, p≤.001

表4-2-11 目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊描述性統計量

		個數	平均數	標準差	標準誤
基地(3)植栽設計基本原則	1	25	3.44	.70	.14
之感受度	2	31	3.01	.75	.13
	3	54	3.10	.69	.09
	4	51	2.97	.75	.10
	5	40	3.34	.94	.15
	總和	201	3.14	.78	.06

表4-2-12 目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊與設計原則感受度ANOVA

			平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(3)植栽	組間	(組合)	5.99	4	1.50	2.52	.042
設計基本原則	組內		116.29	196	.59		
則之感受度	總和		122.27	200			

註：p≤.05, p≤.01, p≤.001

表 4-2-13 自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快描述性統計量

		個數	平均數	標準差	標準誤
基地(1)植栽設計基本原則 之感受度	1	10	3.44	.56	.18
	2	4	3.30	.63	.31
	3	39	3.24	.55	.09
	4	80	3.46	.63	.07
	5	68	3.65	.80	.10
	總和	201	3.48	.68	.05
基地(3)植栽設計基本原則 之感受度	1	10	3.36	.72	.23
	2	4	2.70	1.16	.58
	3	39	2.77	.49	.08
	4	80	3.16	.76	.09
	5	68	3.34	.86	.10
	總和	201	3.14	.78	.06
基地(7)植栽設計基本原則 之感受度	1	10	3.38	.58	.18
	2	4	2.75	.53	.26
	3	39	3.31	.65	.10
	4	80	3.44	.81	.09
	5	68	3.79	.80	.10
	總和	201	3.52	.79	.06

“目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊”，住宅區轉角空間(3):(F 值=0.042, $P < 0.05$)，1 分最高($M=3.44$, $SD=.70$)，4 分為最低($M=2.97$, $SD=.75$)，在不同空間的植栽設計基本原則之感受度具有差異。

表4-2-14 自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快與設計原則感受度ANOVA

			平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(1)植栽設 計基本原則之感 受度	組間	(組合)	4.37	4	1.09	2.44	.049
	組內		87.86	196	.45		
	總和		92.23	200			
基地(3)植栽設 計基本原則之感 受度	組間	(組合)	9.24	4	2.31	4.00	.004
	組內		113.04	196	.58		
	總和		122.27	200			
基地(7)植栽設 計基本原則之感 受度	組間	(組合)	9.64	4	2.41	4.09	.003
	組內		115.59	196	.59		
	總和		125.24	200			

註： $p \leq .05$, $p \leq .01$, $p \leq .001$

“對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化”，住宅區行人走道與騎樓走道空間(1):(F= 0.011, P<0.05)，5分最高(M=3.69, SD=.47)，3分最低(M=3.27, SD=.71)，住商區行人走道與騎樓走道空間(4):(F= 0.02, P<0.05)，5分最高(M=3.83, SD=.75)，2分最低(M=3.16, SD=.80)，住商區人行道退縮空間(5):(F= 0.039, P<0.05)，1分最高(M=3.45, SD=.72)，2分最低(M=2.64, SD=.99)，商業區行人走道與騎樓走道空間(7):(F= 0.02, P<0.05)，5分最高(M=3.82, SD=.75)，2分最低(M=3.16, SD=.69)，在不同空間的植栽設計基本原則之感受度具有差異。

表4-2-15 對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化描述性統計量

		個數	平均數	標準差	標準誤
基地(1)植栽設計基本原則之感受度	1	4	3.60	.83	.42
	2	19	3.27	.71	.16
	3	56	3.29	.66	.09
	4	58	3.48	.55	.07
	5	64	3.69	.74	.09
	總和	201	3.48	.68	.05
基地(4)植栽設計基本原則之感受度	1	4	3.60	.63	.32
	2	19	3.16	.80	.18
	3	56	3.42	.67	.09
	4	58	3.48	.76	.10
	5	64	3.83	.75	.09
	總和	201	3.55	.76	.05
基地(5)植栽設計基本原則之感受度	1	4	3.45	.72	.36
	2	19	2.64	.99	.23
	3	56	2.88	.99	.13
	4	58	3.20	.79	.10
	5	64	3.24	.96	.12
	總和	201	3.07	.94	.07
基地(7)植栽設計基本原則之感受度	1	4	3.55	.25	.13
	2	19	3.16	.69	.16
	3	56	3.36	.79	.11
	4	58	3.45	.81	.11
	5	64	3.82	.75	.09
	總和	201	3.52	.79	.06

表4-2-16 對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性，如季節變化與設計原則感受度ANOVA

			平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
基地(1)植栽	組間	(組合)	5.90	4	1.48	3.35	.011
設計基本原則	組內		86.33	196	.44		
之感受度	總和		92.23	200			
基地(4)植栽	組間	(組合)	9.26	4	2.32	4.31	.002
設計基本原則	組內		105.28	196	.54		
之感受度	總和		114.54	200			
基地(5)植栽	組間	(組合)	8.75	4	2.19	2.57	.039
設計基本原則	組內		167.13	196	.85		
之感受度	總和		175.88	200			
基地(7)植栽	組間	(組合)	10.11	4	2.53	4.30	.002
設計基本原則	組內		115.13	196	.59		
之感受度	總和		125.24	200			

註：p ≤ .05, p ≤ .01, p ≤ .001

第五章 結論與建議

對於高層式建築之外部開放空間之植栽設計景觀之自明性，以區域別與景空間類別之行人景觀知覺之差異性能提供未來在各種場所之外部開放空間的植栽設計參考資料。

第一節 結論

以18個基地，9組區域景觀空間，針對台中市七期重劃區之行人；對基地彩色圖片之景觀知覺為何，最為本研究之主要目的：

一、住宅區行人走道與騎樓走道空間

基地(1-1):植栽有垂葉榕作為綠籬，綠籬高度比一般成年人的高度還高，在綠籬前方有矮灌木；有平戶杜鵑與台北草作為層次差異；讓植栽景觀具有層次感，車道旁除了高的垂葉榕綠籬，在同一條線上前端則有較矮的灌木月橘作為矮的綠籬，有兩種矮灌木搭配高灌木的最為有層次的綠籬，具有隱密性感覺是住宅區，人行道有4米以上的寬度。

基地(1-2):以桂花最為屏障，高度約一邊成年人高度，桂花下方有錫蘭葉下珠、金露花、六月雪、福建茶、射干、沿階草等為矮樹叢多樣種類組合，具有隱密性感覺是住宅區，人行道有3米的寬度。

植栽設計基本原則感受度共有5項因子，各細項中，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」感受度最高，次為「均衡調和」、則「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有13項因子，各細項中，人行道退縮空間「維護管理」感受度最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:整齊對稱、均衡調和、對比比例、節奏韻律、多樣統一。

二、住宅區人行道退縮空間

基地(2-1):保留原有人行道，在這區的基地退縮設計了車道，提供住戶使用，在人行道與車道中間增加了矮灌木花圃，大仙丹花、小實女貞，還有狐尾武竹等；這幾種植栽配置而成，讓人行道與大樓區隔開來，比較屬於私有空間的作法，在大樓兩側有高大的中東海棗，讓大樓感覺有獨特性，而在人行道上大型喬木是楓

香，楓香下方的樹穴裡種植西印度櫻桃，人行道具有 1.5 米以上，高大的行道樹有遮陰性而且看來乾淨整齊。

基地(2-2):住宅區設有基台式花圃，這各區域以大型的樟樹為主機台上樟樹下方種植矮灌木錫蘭葉下珠，除了基台花圃還有區塊是以羅漢松種植於金露花叢中間，有高低上的差異，另外還設有活動式大型花盆；種植月橘與黃金葛，基地退縮空間前方為一般道路沒有保留人行道空間，所以大樓退縮空間也提供一般大眾使用之人行道空間，人行道空間有約 4 米寬。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，各細項中，人行道退縮空間以「多樣性」最高，「節奏韻律」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:整齊對稱、均衡調和、對比比例、節奏韻律、多樣統一。

三、住宅區轉角空間

基地(3-1):整個轉角空間都快被楓香遮蔽住了，感覺得到小型為氣候的產生，在楓香下方種植月橘，高度與內側的台階是樹叢有一至性，內部台階是花台上種植灌木叢有仙丹、月橘、胡椒木、小葉羅漢松等，人行道空間保留在約 1 米以上的空間。

基地(3-2):行道樹為落羽松，種植馬利筋與蛤蟆草兩種各在不同區塊，高度不一，花盆種植胡椒木，花台上有桂花、熊貓仙丹、杜鵑、鵝掌藤、武竹、薜荔、越橘葉蔓榕等，具風格，人行道空間約有 5 米寬，住宅大樓設有騎樓也可提供一般用路人使用，較具開放性。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，各細項中，轉角空間以「多樣性」感受最高，「節奏韻律」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:均衡調和、對比比例、節奏韻律、多樣統一。

四、住商區行人走道與騎樓走道空間

基地(4-1):走道寬敞明亮，植栽整齊乾淨，行道樹為緬梔花，樹穴內種植假儉草，基台式花台除了種植植栽外還設有休息座椅，提供行人使用，花台下植假儉草與沿階草，草地生長狀態良好，花台上種植金露花與大型喬木落羽松，另設有圓形花盆內種植越橘葉蔓榕與銀姬小蘗，人行道有4米以上寬度。

基地(4-2):走道寬敞明亮，植栽整齊乾淨，行道樹為白千層，樹穴內種植矮仙丹，設置的座椅後方種植大王仙丹、金露花、福祿桐、鴨腳木、山櫻、風鈴木草等，人行道有3.5米以上寬度。

以植栽設計基本原則感受度共有5項因子，各細項中，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」最高；「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有13項因子，各細項中人行道退縮空間感受度「開放性」最高，次為「維護管理」，「擁擠的」最低。

基地植栽設計原則內容包含:整齊對稱、均衡調和、多樣統一。

五、住商區人行道退縮空間

基地(5-1):把原來設置在外圍的人行道改在裡面，大樓前方設計為前院，種植光臘樹人行道另一邊比較大的區塊種植台灣欒樹，可以感覺小型微氣候，人行道有雨遮更方便行人行走，在台灣欒樹下方有種植千頭木麻黃和平戶杜鵑，皆為高度比一般矮灌木叢高一些，有區域區隔的作用，另外花盆是植栽種植仙丹與金桔皆為矮灌木，人行道寬度約4米寬。

基地(5-2):這各區域的退縮空間設有大型花台，花台高度可供一般用路人使用，花台種植楓香與仙丹，為中間區塊花台，在大門兩側花台種植番仔林投與仙丹，另外基地兩側種植小葉羅漢松與武竹，出道旁種植卡利撒為綠牆，行道樹種植台灣檫木，樹穴種植小蚌蘭，人行道空間有4米以上寬度。

以植栽設計基本原則感受度共有5項因子，各細項中，人行道退縮空間以「整齊對稱」最高；「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有13項因子，各細項中行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低

基地植栽設計原則內容包含:整齊對稱、均衡調和、對比比例、多樣統一。

六、住商區轉角空間

基地(6-1):騎樓寬度有 2.5 米以上接近 3 米，騎樓外側走到只有 80 公分寬，這各區塊綠化只有盆栽的類型，盆栽種植月橘與黃金金露花，行道樹種植楓香樹穴種植仙丹。

基地(6-2):這區的轉角空間感覺較寬敞，外側人行道有 2 米以上，內側人行道有 3.5 米以上，行道樹樹穴種植月橘與黃金金露花，高灌木為櫻花，在區塊內花圃種植紅花緬梔、阿勃勒、六月雪、彩葉山漆莖、觀音棕竹、萬年青與假儉草。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，各細項中，轉角空間以「整齊對稱」最高；「對比比例」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:均衡調和、對比比例、節奏韻律、多樣統一。

七、商業區行人走道與騎樓走道空間

基地(7-1):外側人行道有 2 米以上寬度內側臨停與迴車道與人行道空間有 5.5 米以上，車道兩側設有花圃與樹穴，種植中東海棗，龍舌蘭、桂花、仙丹，內側花台種植山櫻、細葉雪茄花、月橘、黃金金露花、腎蕨、崗姬竹、假儉草等。

基地(7-2):騎樓空間寬有 4.5 米以上，前區花圃有 10 以上，右側花圃種植樟樹、阿勃勒、光臘樹、馬利筋、黃金金露花等，左側花圃種植五葉松、月橘、福建茶、黃金金露花、樹蘭、馬利筋等，騎樓與花圃間設有休息座椅提供一般大眾使用。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，行人走道與騎樓走道的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，行人走道與騎樓走道空間，「開放性」感受度最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:整齊對稱、均衡調和、對比比例、多樣統一。

八、商業區人行道退縮空間

基地(8-1):前為車道路口，也提供行人使用，在人行道區域外側有 2 米以上，內側有 1.5 米以上，高大喬木為小葉欖仁，下方為黃金金露花與仙丹，車道兩側花台種植白水木與黃金金露花，植生牆種植腎蕨、小蚌蘭、山蘇等植栽，在另一側的花台與樹穴接種植胡椒木，矮仙丹、黃金金露花等矮灌木與高灌木與喬木光臘樹與台灣檫木等。

基地(8-2):商旅設有迴車道同樣的在車道與人行道間設有花圃種植假儉草與桂花，在車道路口處兩側分別種植扶桑、仙丹、桂花、小葉羅漢松等，外側人行道寬有 3 米以上，車道寬有 6 米以上，行道樹為茄苳。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，人行道退縮空間的「均衡調和」最高，「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，人行道退縮空間以「維護管理」最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低。

基地植栽設計原則內容包含:均衡調和、對比比例、節奏韻律、多樣統一。

九、商業區轉角空間

基地(9-1):這各區域空間人行道寬約 4.5 米，設有花圃種植楓香與黃金金露花、金露花、月橘、矮仙丹、三爪金龍、五葉松等，車道區設有植生牆種植腎蕨、武竹、威氏鐵苋與福木等。

基地(9-2):這各區域不管任何時間都很繁忙，設有人行道與花台與迴車道，花台有落差高度僅提供區塊內側休息座椅，花台內種植小葉欖仁、阿勃勒、錫蘭葉下珠、杜鵑、矮仙丹、鵝掌藤、變葉木、月橘、桂花、台北草等，行道樹有黑板樹與印度橡膠樹，人行道寬有 4.5 米以上，迴車道寬有約 9.5 米。

以植栽設計基本原則感受度共有 5 項因子，轉角空間的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低。

以區域空間植栽設計景觀知覺之自明性差異共有 13 項因子，各細項中，轉角空間以「開放性」感受最高，次為「自然性」，「歷史意義」最低。

因此，此研究驗證了陳銀蓁(2004)、陳建榮(2005)認為對於行道樹景觀研究指出，植栽分層結構會影響民眾對於美觀性與自明性的認知評值，以喬木搭配灌木及草花之三層結構在美觀性的認知評值最高。

基地植栽設計原則內容包含:均衡調和、多樣統一。

十、針對本研究所提出之假設，即受測者屬性不同對於不同區域與不

同空間植栽設計景觀知覺是否具有差異性，檢定分析結果如下：

(一)對於居住經驗

行人對於高層式建築之外部開放空間的“居住環境擁有自己的綠化景觀”為最重視，次為“自家居住環境綠化景觀會感覺心情愉快”，這五項景觀知覺中較不重視，“自家居住環境有綠化景觀有做定期維護使庭院看來乾淨整齊”。

(二)不同區域空間植栽設計基本原則之感受度

以“年齡、學歷、在是否居住在台中市七期重劃區、喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀、目前的居住環境有綠化景觀、目前的居住環境綠化景觀有定期維護使庭院看起來整齊、自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快、對於景觀植栽設計不同可以感覺出差異性(如季節變化)”，在檢驗結果後都顯示；行人對於不同區域空間植栽設計基本原則之感受度；皆具有差異性。

以“性別、婚姻、職業、專業(系所)、是否有設計相關證照者、居住地、是否為高層建築之住戶、是否曾經居住在高層建築之經驗”，以上在不同區域與景觀空間在感受度上是不具有差異性的。

植栽設計基本原則之感受度5項因子中，在住宅區，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」感受度最高，「多樣性」最低；人行道退縮空間以「多樣性」最高，「節奏韻律」最低；轉角空間以「多樣性」感受最高，「節奏韻律」最低。在住商區，行人走道與騎樓走道空間的「整齊對稱」最高；「多樣性」最低；人行道退縮空間以「整齊對稱」最高；「多樣性」最低；轉角空間以「整齊對稱」最高；「對比比例」最低。在商業區，行人走道與騎樓走道的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低；人行道退縮空間的「均衡調和」最高，「多樣性」最低；轉角空間的「整齊對稱」最高，「多樣性」最低。

(三)不同區域空間植栽設計景觀知覺之自明性

植栽設計景觀知覺之自明性 13 項因子中，在住宅區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中，人行道退縮空間「維護管理」感受度最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。在住商區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以人行道退縮空間最高，其次為行人走道與騎樓走道空間，轉角空間最低。各細項中人行道退縮空間感受度「開放性」最高，次為「維護管理」，「擁擠的」最低；行人走道與騎樓走道空間以「維護管理」最高，次為「空間結構」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低。在商業區的結果顯示高層式建築之外部開放空間以行人走道與騎樓走道空間最高，其次為人行道退縮空間，轉角空間最低。各細項中，行人走道與騎樓走道空間，「開放性」感受度最高，次為「維護管理」，「歷史意義」最低；人行道退縮空間以「維護管理」最高，次為「開放性」，「歷史意義」最低；轉角空間以「開放性」感受最高，次為「自然性」，「歷史意義」最低。

第二節 研究討論與建議

基於諸多研究限制，本研究定位為初探性研究，研究結果可提供給各類型公共開放空間與其他空間作為植栽設計景觀使用上之參考使用。

一、研究討論

1. 研究對象之拍攝取景

本研究進行 18 個基地分為 9 組區域之景觀空間分析，其研究結果差異性較小，不具顯著性，在彩色書面照片在拍攝取角上被侷限兩個基地各有差異，且無法讓整個區域完整入鏡，所以受測者再以彩色書面圖片填寫問卷時判斷會有影響，兩組照片在細分上會有差異，這些差異如在有相關研究上或準確度上皆有必要再改善，可使受測者填寫時更清楚主題與內容，在顯著性的研究結果上應該會更有顯著差異性。

2. 植栽設計景觀知覺自明性

本研究以“住宅區、住商區、商業區”之行人走道與騎樓走道景觀空間、人行道退縮景觀空間、轉角景觀空間的植栽設計景觀知覺自明性為主進行分析，結果綜述如下。

- (一)住宅區行人走道與騎樓走道景觀空間:植栽設計高綠籬與灌木或小喬木類高度為一個成人高有遮蔽性，使景觀空間具有隱密性是住宅區。
- (二)住宅區人行道退縮景觀空間:基地退縮空間以區域設有迴車道或前方為一般道路沒有保留人行道空間，所以大樓退縮空間也提供一般大眾使用之人行道空間，植栽設計以花台種植低矮灌木與草花或高大喬木，有樟樹或楓香季節性開花驅蟲與春天開花香氣宜人或季節轉換色彩，樹型高大為區域微氣候之主要。
- (三)住宅區轉角景觀空間:轉角空間以雕塑品擺設，在植栽設計以高大喬木落羽松與楓香，皆有季節性變化具色彩，作為遮蔽性與微氣候，搭配階梯狀矮灌木高度比一個成人高或區域設有騎樓走道，設有花盆是種植矮灌木，在高喬木下方也種植矮灌木，騎樓走道具開放性明亮。
- (四)住商區行人走道與騎樓走道景觀空間:植栽設計種植高大喬木以白臘樹與落羽松、緬梔為主，此區域設有騎樓走道，走道感覺明亮開闊，高大喬木種植於大型花台上設有休息座椅，或花圃種植低矮灌木或小喬木，設有休息座椅，給使用者感覺空間舒適性。
- (五)住商區人行道退縮景觀空間:植栽設計以喬木台灣欒樹為主有季節性開花結果具色彩，前院樹叢後方走道行人較具安全感，具隱密性，或以花台種植喬木楓香與矮灌木樹型較小，花台設為座椅式，供行人短暫休息與等候，空間具開放性。
- (六)住商區轉角景觀空間:多以圓形花盆栽種耐旱性草花或矮灌木為主，高喬木以楓香或阿勃勒、山櫻為主，如有較大的空間，皆設有花圃種植矮灌木或草花搭配喬木或灌木，有緬梔、山櫻等，高大喬木不只有遮蔽性還可讓環境產生微氣候。

- (七)商業區行人走道與騎樓走道景觀空間:植栽設計棕櫚科之中東海棗樹型壯碩具耐旱性，區域範圍較大具有一致性，整齊美觀，或前院式種植五葉松與低矮灌木做層次，搭配草地感覺空間乾淨整齊，騎樓走道開闊明亮。
- (八)商業區人行道退縮景觀空間:植栽設計種植高大喬木，以小葉欖仁或茄苳，樹型乾淨高大，如有迴車道中間區域多設有花圃綠化種植假儉草與開花小喬木或矮灌木扶桑、仙丹等，空間開闊整齊。
- (九)商業區轉角景觀空間:植栽設計種植高大喬木有落羽松、楓香、黑板樹、阿勃勒為主，下方設計花圃或樹穴種植矮灌木或草花，設為小型微氣候為主，讓大型建築物增添軟性元素具色彩與美觀。

二、建議

(一)植栽類型選擇

植栽設計景觀多為高大喬木與矮灌木叢為主，做區域景觀與層次變化，多為單一性或多樣統一性為主要植栽內容，植栽類型多為易栽種之低維護之植栽，多為耐旱性，再搭配地被植物為主要植栽配置設計。

(二)植栽種植選用花圃與花盆

調查基地之植栽為求美觀與栽種範圍受限，在選用種植位置時大多會以花圃或大型花台種植多樣性統一之植栽設計，在於轉角處會選擇較大型圓形花盆展現植栽，植栽大多為矮灌木或地被植物，也有部分為單一植栽之花台，花台之設計基於美觀之考量下兼具行人休息座椅之功能，在植栽維護上亦皆考量維管人員之施作便利性。

(三)植栽環境維護管理

台中市七期重劃區多為新建個案，地方自治條例與都市設計審議等，法規規範整個區域之建物、道路與人行道，在區域植栽上有

區塊建築歸納入區域內之人行道設計與管理，植栽也是管理範圍如行道樹等，可結合該建築區域之綠化規劃，高層建築大多為集合商辦與住宅，在植栽管理上多為區域大樓管委會委託專業廠商定期修剪管理，基地位於七期重劃區道路上，這些區域植栽設計景觀成為都市景觀之重要景觀。

參考文獻

中文文獻

1. 王秀如，(1993)，都市街道植栽設計方法之研究-以台北市為例，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
2. 王銘山，(1997)，台中市市民的都市環境態度與都市景觀偏好關係之研究，逢甲大學建築學系碩士論文，台中市。
3. 王郁文、邢宏(譯)，(2007)，(英)莎莉·路易斯 編著，A DESIGN AGENDA FOR URBAN HOUSING 城市住宅設計，遼寧科學技術出版社。
4. 王錦堂，(1987)，環境心理學，茂榮圖書公司出版，台北市。
5. 台灣省政府住宅及都市發展局，(1985)，微氣候對林口國宅社區影響之研究-以風洞模擬風對住宅之影響，淡江大學建築研究所，新北市。
6. 危芷芬，(1995)，環境心理學，五南圖書出版股份有限公司，台北市。
7. 李素馨、曾慈慧、賴欣釗，(1996)，街道景觀自明性與都市意象-以台北市與台中市比較研究，都市環境綠化與都市設計研討會，第一屆造園景觀與環境規劃設計研究成果研討會論文集，p. 44-51。
8. 吳聖中，(2005)，全球化趨勢下台灣都市商業街道自明性之研究，國立成功大學都市計劃學系研究所碩士論文，台南市。
9. 吳綱立、吳聖中，(2004)，全球化趨勢下台灣地區空間街道自明性評估之研究-以台南市和高雄市為例，第八屆國土規劃論壇論文光碟集，國立成功大學都市計劃學系，台南市。
10. 邱聰智，(2010)，台灣南投地區省道路中央分隔島植栽生長與維護，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
11. 洪幸妙、張金鵲，(1993)，住宅管理維護對住宅品質之影響研究。都市與計劃，20(1)，p. 1-22。
12. 洪德娟(譯)，(2006)，景觀植栽設計-庭園設計專業研究，六合出版社，台北市。
13. 孫振義，(2017)，熱季街道環境與熱舒適性關係之研究，都市與計劃，44(4)，p. 375-397。
14. 章錦瑜、鄒君瑋，(2016)，景觀植栽設計單元手冊，晨星出版有限公司，台中市。
15. 許雁婷，(2012)，場所中公共藝術的自然度、情緒反應與景觀偏好知關係，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
16. 陳銀蓁，(2004)，生態廊道影響因子與都市行道樹自明性關係之研究-以台中市中港路行道樹為例，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
17. 陳建蓉，(2005)，人行道外側植栽型式影響景觀偏好之研究，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。

18. 陳本睿，(2009)，戶外空間座椅選擇之影響因素，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
19. 陳念炫，(1997)，都市街道自明性之研究—以台中市為例，東海大學景觀學系碩士論文，台中市。
20. 黃富瑜、林晏州(1999)，淡水捷運線使用者對沿線景觀知覺與偏好之探討，中國園藝，45(1)，p. 101-116。
21. 黃富瑜(1998)，淡水捷運線使用者對沿線景觀知覺與偏好之探討，台灣大學園藝學研究所碩士論文，台北市。
22. 莊桂玲，(2009)，城市居住區生態型植物景觀營造探討，現代農業科技，19，p. 248-249。
23. 湯志民，(1992)，學校建築與校園規劃，五南圖書出版股份有限公司，台北市。
24. 葉婉柔，(2011)，探討不同類型尺度水體對受測者生心理反應影響之研究-以高中生為例，國立中興大學園藝學系碩士論文，台中市。
25. 鄧華、陳朝暉、林慶怡(譯)，(2004)，Kevin Lynch(1960). 優質城市型態 (GOOD CITY FROM)，六合出版社，台北市。
26. 趙子元(譯)，(2011)，原著：Carmona Tiesdell Heath Oc，公共場所與都市空間-都市設計面面觀，六合出版社，台北市。

英文文獻

1. Carmona M. and de Magalhaes C. and Hammond L. and Blum and R. & Yang L. (2004). *Living Places : Caring for Quality*, Office of the Deputy Prime Minister, London.
2. English Heritage. (2000) . *Streets for All : A Guide to the Management of London`s Streets*, English Heritage, London.
3. Fruin, J. J. (1971). *Pedestrian Planning and Design*. I.L. : Elevator World.
4. Goldsteen, J. B., & Elliott , C.D.(1994). “Design American-Creating Urban Identity”, New York : Van Nostrand Reinhold.
5. Herzog, T. R. (1987) . A cognitive analysis of preference for natural environments: Mountains, canyons, and deserts. *Landscape Journal*, 6 , p.140-152.
6. Ittelson, W. H. (1973) . Environment perception and contemporary perceptual theory. In W.H.Ittelson(eds.) , *Environment and perception*, p.1-19 . N. Y. : Seminar.
7. Kaplan, S. and Kaplan, R. (1982). *Cognition and Environment:Functioning in an Uncertain world*. New York : Praeger Publishers.
8. Lynch, K. (1960). “The Image of the City” , Cambridge : MIT Press.
9. Montgomery, J. (1998). Making a city : Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3(1) , p.93-116.
10. Nasar, Jack L. (1994). Urban Design Aesthetics : The Evaluative Qualities of Building Exteriors. Research Article. *Environment and Behavior*, 3 , p.26.

11. Relph, E. (1976) . Place and Placelessness, London: Pion.
12. Ulrich, R.S. (1983). Aesthetic and Affective Responses to Natural Environmen, In I. Altman and J.F. Wohlwill Behavior and The atural Environment , New York: Plenum Press.
13. Zube, E.H., Shell, J.L. and Taylor, J.G. (1982). Landscape perception: research, application and theory. *Landscape Planning* .9 , p.1-33.

附錄

問卷調查表 日期： 年 月 日 問卷編號：

您好：

本問卷希望了解您對高層住宅之外部開放空間植栽設計景觀之空間知覺自明性研究，本研究以商業區、住宅區、商住混合區的「轉角景觀」、「行人走道景觀」、「人行道退縮空間景觀」區域之景觀型態差異之自明性。謝謝您的寶貴意見！

東海大學景觀學系研究所碩士班

指導教授：鄒君瑋 博士

研究生：徐子晴

【第一部分：基本資料】

社經背景/

1. 性別：男，女。
2. 年齡：18歲以下，19-25，26-35，36-55，56-65，66以上。
3. 婚姻：已婚，未婚。
4. 學歷：小學，國(初)中，高中(職)，大學(專)，研究所以上。
5. 職業：工商業，農林漁牧，服務業，醫療業，軍公教，自由業，家管，學生，退休，其他 _____。

專業經驗/

6. 專業：設計相關科系，工程相關科系，理學相關科系，景觀設計相關科系，商業管理相關科系，人文社會相關科系，自然科學相關科系。
7. 是否有設計相關的專業之證照：是，否。

居住經驗/

8. 居住地： 台中市 _____ ， 外縣市 _____ 。

9. 是否居住在台中市新市政中心七期重劃區， 是， 否。

10. 是否為高層建築的住戶： 是， 否。

11. 是否曾經居住在高層建築之經驗： 是， 否。

【第二部分 住宅環境之景觀知覺】

題號	項目內容	評分				
		1	2	3	4	5
		(最低)—————▶ (最高)				
1	喜歡居住環境擁有自己的綠化景觀。	1	2	3	4	5
2	目前的居住環境有景觀綠化。	1	2	3	4	5
3	目前的居住環境綠化景觀有做定期維護使庭院看來乾淨整齊。	1	2	3	4	5
4	自家居住環境綠化景觀讓你感覺心情愉快。	1	2	3	4	5
5	對於景觀植栽設計之不同可以感覺出差異性，如季節變化。	1	2	3	4	5

題號 1 至 9

【第三部分 區域空間植栽設計景觀知覺之自明性辨識】

請針對題號所對應之照片勾選您認為的分區：商業區，住宅區，住商區。

可分辨出空間性質為何：人行道空間，人行道退縮空間，轉角空間。

題號 1 至 9

【第四部分 植栽設計基本原則之感受度】

植栽設計基本原則之感受度

題號	項目內容	評分				
		1	2	3	4	5
		(最低)	—————▶			(最高)
1	整齊 (Trim) 對稱 (Symmetry)	1	2	3	4	5
2	均衡 (Balance) 調和 (Harmony)	1	2	3	4	5
3	對比 (Contrast) 比例 (Proportion)	1	2	3	4	5
4	節奏 (Rhythm) 韻律 (Meter)	1	2	3	4	5
5	多樣統一 (Unity of diversity)	1	2	3	4	5

【第五部分 植栽設計景觀知覺之自明性感受度】

植栽設計景觀知覺之自明性感受度

題號	項目內容	評分				
		1	2	3	4	5
		(最低) —————▶ (最高)				
1	自然性(Naturalness)	1	2	3	4	5
2	維護管理(Upkeep/civilities)	1	2	3	4	5
3	開放性 (Openness and defined space)	1	2	3	4	5
4	歷史意義(Historical significance/content)	1	2	3	4	5
5	所在位置與場所感(屬於哪類場所) (Where the son and the place)	1	2	3	4	5
6	空間結構(尺度) (Space structures)	1	2	3	4	5
7	可辨識性(感覺強烈) (The recognizable)	1	2	3	4	5
8	情感屬性與象徵意義(情感與象徵) (Emotional and symbolic meanings)	1	2	3	4	5
9	色彩好(Good color)	1	2	3	4	5
10	有品味的(Fashionable)	1	2	3	4	5
11	擁擠的(Tasteful)	1	2	3	4	5
12	有吸引力的(Attractive)	1	2	3	4	5
13	新潮的(Coloration)	1	2	3	4	5

本問卷到此結束，再次感謝您的協助

祝您身體健康，萬事如意。