

第七章 結論與建議

第一節 結論

隨著時代的迭替，建築技術發展日新月異，因應科技化、量產化、高層化的結果，開始影響都市人生活於建築空間的觀感與情緒，建築開發在著重於提供住家更佳視野條件與提升建案獲利的同時，卻逐漸影響民眾在重要都市開放空間-公園活動時所接收的視覺環境與空間感受。

據此，本研究以視覺模擬的方式探討建築形式對於空間活動視覺影響，故以不同開發程度之建築高度與建築色彩作為研究變項，並藉由實證與定量的研究方法來進行。實證部份主要透過心理物理模式以瞭解民眾對於接受刺激後所產生的知覺反應，分別由「民眾對於建築高度對空間活動視覺偏好影響」、「建築色彩對空間活動視覺偏好影響」以及「個人資料對景觀偏好影響」三方面來進行，定量部份則是藉由實證所得的結果進行統計上的描述與檢定，以驗證研究假設，並據以提出下列結論：

一、建築高度對空間活動視覺偏好有顯著影響

研究針對不同建築高度之開發方案對偏好平均值進行檢定，發現建築高度對視覺偏好有顯著關聯，此外不論在兒童遊戲場、公園中心點或觀景台三處地點所提供不同距離或高度的改變，建築高度對視覺偏好均有顯著差異，以下個別就不同模擬基地說明：

(一) 聯合開發基地

聯合開發基地建築高度模擬與視覺偏好有顯著關係，隨建築高度開發程度越高，其視覺偏好值越低，尤其以兒童遊戲場觀察獲得全部獎勵條件之受測照片 4 為所有模擬變項中偏好值最低。此面向研究更發現，雖高度模擬皆與視覺偏好有顯著關係，但隨著觀賞距離拉遠，其偏好平均值隨壓迫感減輕而有所提升。

(二) 信義聯勤基地

信義聯勤基地建築高度模擬與視覺偏好有顯著關係，隨建築高度開發程度越高，其視覺偏好值越低，其不同開發程度視覺偏好改變斜率變化不大，但研究亦發現當隨著視點提高，視域範圍所見整體環境感受更加明顯，其視覺偏好程度會隨之下降。

(三) 加油站基地

加油站基地建築高度模擬與視覺偏好有顯著關係，隨建築高度開發程度越高，其視覺偏好值越低，研究發現在公園中心點觀察模擬基地時因視域所見大部分為茂盛的植栽群，故其視覺偏好值較其他受測照片高，但在與建築開發後模擬照片相較後，其偏好差異所呈現之斜率成大幅下降之趨勢。而在觀景台觀察點，因視點提高，視野所及更加廣闊，其周邊建築群體傳達予受測者明顯的感覺，故其偏好平均值較公園中心觀察點低。

(四) 聖家堂基地

聖家堂基地建築高度模擬與視覺偏好有顯著關係，隨建築高度開發程度越高，其視覺偏好值越低，在公園中心點觀察時為視點常位，視野所及大部分為茂盛植栽，故明顯降低建築壓迫感，使視覺偏好值較觀景台高。而在觀景台觀察時因視點提高，視野所及更廣闊，其公園周遭建築所產生的壓迫感受亦大幅提升，導致視覺偏好明顯降低許多。

總結上述分析，可知觀察距離及視點高低會影響視覺偏好差異，當觀察視點較高時因所見量體面積較多導致平均偏好指數較低，其平均視覺偏好差異為 1.19，而在地面高程觀賞者為下位情況時，其平均視覺偏好差異則為 1.5，顯示觀察下位時會使建築高度影響程度增加。觀察距離較近時(300 公尺以內)，因能明顯感受建築量體高度，所以獲得全部可申請獎勵條件時與原都市計劃設定條件之平均視覺偏好差異較高，為 1.42；當觀察距離較遠時(300 公尺以外)，建築高度變化差異影響視覺偏好程度較輕微，其平均視覺偏好差異為 1.27。

而在建築高度影響視覺差異上，當申請部分獎勵(如開放空間獎勵)時，樓層數增加約 2~5 層樓，其視覺偏好與原都市計劃條件平均差異為 0.47，但若獲得全部可申請獎勵時，增加樓層數約 6~15 層樓，視覺偏好平均差異遽增為 1.11，顯示各種獎勵均通過時，明顯增加之建築樓層高度將影響民眾視覺偏好。

二、建築色彩對空間活動視覺偏好有顯著影響

研究發現當不同建築色彩對偏好平均值進行檢定，發現建築色彩對視覺偏好有顯著關聯，且灰白色系偏好值 5.6 高於磚紅色系偏好值 4.3，說明建築色彩為灰白色系較易融合於整體環境，藉由與周邊建築群體一致的特性減低建築量體的壓迫感。而在信義聯勤基地因周邊大安國宅為磚紅色系建築，故此面向模擬磚紅色系牆面與灰白色系的視覺偏好斜率較其他模擬面向平緩。

三、建築高度與建築色彩偏好原因

研究發現受測者對於偏好度低的影像較易評斷原因，然而在偏好度高的影像則偏好原因分布較為分散，因此造成不喜歡的主要原因分配次數較高，而喜歡的主要原因分配次數較低，即造成分析時數值可信度較低。

(一) 建築高度

建築高度偏好原因方面，研究發現各受測照片主要視覺偏好喜歡的原因為「存在感強」及「天際線有戲劇性變化」，而不喜歡的主要原因為「擁擠壓迫」、「混亂突兀」、「存在感強」。

在建築高度偏好原因名詞辨識上對於「擁擠壓迫」與「混亂突兀」直覺判斷皆為負向影響因子，「視野開闊」與「整齊協調」直覺判斷皆為

正向影響因子，但在「存在感」及「天際線」偏好原因，則有喜歡與不喜歡皆勾選的現象，說明個人感受的不同使相同偏好原因有偏好上的差別，亦可能因無專業訓練受測者部分對名詞認知的差異，導致分析可信度降低，如「存在感強」而感到突兀導致偏好較低，亦可能因「存在感強」而使環境感受有變化性而感到喜歡；「天際線具戲劇性」使受測者感到環境複雜混亂而感到不喜歡，亦有受測者覺得些微的天際線變化能豐富環境感受而感到喜歡。

(二) 建築色彩

建築色彩偏好原因方面，研究發現各受測照片主要視覺偏好喜歡的原因磚紅色系為「華貴」，灰白色系喜歡原因為「現代感」、「融合」及「素樸」；磚紅色系不喜歡原因為「對比」及「傳統感」，灰白色系不喜歡的原因為「現代感」及「素樸」。

其中在建築色彩偏好原因名詞辨識上，「現代感」、「對比」、「融合」及「素樸」，在喜歡與不喜歡偏好原因皆有勾選的現象，說明個人感受的不同導致相同偏好原因卻有偏好程度的差別，如「現代感」某些人認為是正向因子，某些人卻認為「現代感」造成不易親近而感到不喜歡；「對比」則可能因一定程度的差異可造成環境上的變化，然而差異度大的「對比」則造成突兀的感受；「融合」大部分受測者則認為是正向因子，但有部分受測者則認為單調平凡而感到不喜歡；「素樸」則因為簡約典雅的色彩與環境較為融合而感到喜歡，亦可能因此造成單調平凡而感到不喜歡。

四、個人資料對視覺偏好有所不同

個人資料在本研究中以「有無去過大安森林公園」、「有無專業訓練」、「專業訓練種類」及「性別」作為實證研究的測度項目，並分別依建築高度與色彩進行檢定分析：

(一) 建築高度

研究發現「有無去過大安森林公園」與「有無專業訓練」的不同，對視覺偏好並無顯著差異，而在「專業訓練種類」方面，荒野協會成員因其對於環境敏感度較高，故視覺偏好平均值明顯低於其他專業訓練者，且接受建築專業訓練者對於建築高度視覺偏好數值高於景觀專業訓練者及其他環境相關專業訓練者。在「性別」方面，男性對於建築高度視覺偏好數值高於女性，且有顯著差異。

(二) 建築色彩

研究發現「有無去過大安森林公園」、「有無專業訓練」及「性別」的不同，對色彩視覺偏好並無顯著差異，而在「專業訓練種類」方面，荒野協會成員因其對於環境敏感度較高，故色彩視覺偏好平均值低於其他專業訓練者，且有明顯差異。

第二節 建築開發形式建議及後續研究建議

一、建築開發形式建議

依本研究分析，越大面積的基地開發可獲得的相關獎勵措施越多，但各項意喻良好的法令規定，在實際運用時必須有良好的配套評估標準以確保公共利益得以發揮。除本研究所討論之各項獎勵，過去案例顯示另有為容積移轉及都市更新獎勵，使得都市建築開發影響遠超過原先計畫的想像，政府善意立法為改善都市景觀品質的各項獎勵規定卻成為許多開發商投機取巧扼殺都市景觀之鑰。

視覺環境是一個形式表達的綜合體，透過不同個體的組合與觀察方式，會產生各種空間知覺感受。研究基地開發的影響不僅只在於前述公園原有視覺條件的改變，甚至帶動周邊地區開發結構轉變，亦成為相關類型建築開發指標，因此相關獎勵措施之施行應有更嚴謹的審查評估依據，以確實為良好都市景觀把關。依據本研究探討，提出下列幾項建議：

(一) 都市設計：

1. 建築物的形成不但在成就自身的完整性，更在於當建築物完成的那一刻同時改變建築物所處的基地狀況，這種因建築物造成的環境變動如何對地區產生正面環境品質影響應是設計的關鍵考慮。
2. 注意每一幢建築物的形成及與相鄰建築物間之關係，因此建築基地內外空間，以及有關動線規劃、整體景觀環境等事項，皆應整合各建築與周遭建築間之關係，同時與所處的環境涵構及背景和諧並存。
3. 任何一幢建築的存在性與特殊性，不應標榜自我唯一絕對地標形式，而在適切與周遭地景或街景共同形成整體環境特色。

(二) 民眾參與：

1. 大範圍之建築開發時，應選取周遭若干重要視覺敏感點進行視覺仿真，並以問卷調查方式參酌民眾景觀偏好以作為評估影響之參考依據，並保障最佳公共視覺條件。
2. 都市景觀需要民眾、開發商及政府共同努力，必須在環境協調之公共利益優於私人利益的考慮下，才能維持或創造都市良好視覺環境品質，推廣社會環境教育及環境保護意識則可以增加共識的建立。

(三) 政府政策：

1. 因應都市發展所訂定之獎勵措施應就實際開發成果定期檢討，相關獎勵之綜合運用則應訂有最高上限，以避免濫用造成環境衝擊。
2. 建築開發所爭取的各類獎勵均需通過各級(類)委員會之審議通過，難免因考量重點之差異而無法有效落實都市設計理念，建議由規劃至設計各階段審議均應以保障該開發地區之整體和諧與既有自然人文特質為核心價值。

二、後續研究建議

在我們日常生活當中，如同大安森林公園的大型開放空間是民眾最喜歡使用且極為難得的環境，但其視覺景觀環境往往最容易被忽略，藉由視覺環境的探討可提升都市生活環境的舒適感，更可促進都市空間的正向發展。因此本研究以大安森林公園周邊建築開發形式對視覺偏好的實證分析，企圖找出都市發展與休閒空間視覺環境的平衡點，以提供未來都市發展良好的建議，但在研究過程中發現仍有許多未來視覺影響探討方向，以供後續相關研究之參考：

(一) 各種開放空間周邊建築開發對視覺影響之研究

本研究僅探討大安森林公園周邊建築開發之視覺影響，但都市大型開放空間除公園外亦有許多不同的類型，如寬廣的街道空間、紀念廣場、河川綠地等，皆是我們日常生活中時常接觸的休閒環境，但大尺度開放空間周邊所擁有的便利休閒與良好景觀，亦為高層建築開發的重要地段，故建築開發對不同類型開放空間的視覺影響可進一步探討。

(二) 其他建築形式影響因子

建築形式對於視覺偏好影響因子相當複雜，其包括量體大小、高度、造型、色彩、材質、設計風格等，但本研究礙於人力、時間、資料取得等因素，僅就建築高度及色彩加以探討，因此未來可就其他建築形式影響因子及建築配置等，進一步探索與驗證。

(三) 公園植栽配置對視覺景觀偏好影響

研究發現對於建築形式偏好評估時，若視域範圍內植栽所佔比例較高時，其偏好程度亦有所提升，因此未來可就公園內部植栽配置對於是否影響視覺偏好之研究深入探討，並且可藉由探討公園植栽配置來減輕周邊建築對於民眾在園內活動時視覺環境影響。

(四) 建築形式對公園視覺序列影響

今日電腦技術日益進步，電腦動畫應用於景觀評估之研究也日趨增加，如 3D 模擬、虛擬實境等情境式動態體驗，因此可針對周邊建築對公園內部動線視覺序列動態模擬，更深入體驗民眾於公園休閒時視覺環境變化，藉由其影像變化瞭解周邊建築對於園內活動行進時產生的視覺序列變化，並瞭解其視覺影響程度。