

商業街道視覺品質改善之研究

李冠賢¹⁾ 歐聖榮²⁾ 林建堯³⁾

關鍵字：偏好、招牌、街道景觀

摘要：本研究之主要目的在探討不同類型的垂直式招牌對受測者偏好，研究利用電腦模擬技術(3D studio MAX)來模擬改善後之景觀，其中招牌型式部分有五種：現存型、簡易立面型、廣告桿型、造型廣告桿型以及廣告版型等五種，而模擬之方式以動態結合汽車駕駛者的視角之模擬來進行，利用五種不同招牌型式建構出五種不同的街道景觀，共計五張影片。本研究利用問卷調查方式獲取所需資料，研究總計獲得300份有效樣本。研究中先利用頻度分析檢視樣本特性及偏好分布之情形，研究獲得主要結論為受測者均一致偏好造型廣告桿型之招牌型式，建議未來招牌設計能夠將招牌減量化並結合街道設施，以提昇街道視覺之品質。

前 言

隨著都市發展，為了因應國人的生活，增加生活之便利性，許多商業地區日漸的蓬勃發展，商業街道也日漸形成，為了讓消費者以及用路者能夠辨別，商業招牌也隨之紛紛成立。學者 Ewald & Mandelker (1977) 曾經研究招牌景觀能帶給人一個地區或是國家的意象，然而台灣地區街道呈現出來的卻是高密度商業發展下產生招牌林立的景況，各種不同樣式、尺寸、顏色的招牌爭相突顯，使的原來街道建築物的美觀立面，完全被招牌給取代。可知招牌景觀的改善，在台灣地區仍在起步之階段，國內學者目前也多針對實質環境之狀況來進行偏好、認知以及情緒體驗之研究，同時對於未來招牌設計模式亦提出相關之建

1) 國立中興大學園藝學系碩士班研究生。

2) 國立中興大學園藝學系教授，通訊作者。

議。而本研究主要參考國外之案例，針對招牌的型式改善，來探討民眾對於偏好之影響，藉此提供未來設計之參考。

本研究探討之招牌類型主要為參考國外招牌之設置方式來進行，因此利用電腦模擬技術來達成；而人於環境中多以動態、移動視線的方式來知覺環境，故本研究以動態之模擬來進行，模擬之方式主要以汽車駕駛者的視角來進行模擬，並利用汽車駕駛者平日觀看之垂直面招牌為主要之探討之招牌。以下主要闡述本次研究之文獻回顧。

一、招牌相關文獻

招牌，廣義來說乃是指為招攬顧客而設置的各式牌匾。舉凡必須與大眾發生商業交易者，均有必要以各式各樣的牌匾或其他方式來告示大眾，進而招引人們的光臨（陳慶源，1987）。

李新富(2000)指出就現今店鋪的廣告招牌與表現形式而言，招牌的意義應該是一種訊息、一種說明，也是一種象徵與標示，可以做為商家與顧客的媒介，具有引導消費路徑和辨識方向的作用，並且提供店鋪門面其精神上之表徵。在國外，日本屋外廣告物法第二條對廣告物的定義為：經常或在一定期間內展示於公眾者，分別有懸掛招牌、立地招牌、牆壁上張貼廣告紙及牆壁上張貼廣告牌以及廣告塔、廣告板。凡展示於建築物及其他工作物上之廣告，或供廣告之構架而言。

招牌設計之要素中，學者 Nasar(1987)提到對於街道招牌可以明顯控制之特徵，其內容主要包含招牌之高度 (height)、形狀 (shapes)、招牌顏色(colors of signs)、招牌型式 (style)、數量(number)、文字位置(placement of letters) 等。

國內對於影響廣告招牌因子有如下 8 項【台北市政府都發局，1993；參考陳俊宏、李雅雯、李英弘（2001）】：廣告招牌的構成元素包括尺寸、懸掛高度、字體、色彩、材質、型式及照明等，本研究整理說明列示如下：

1.招牌尺寸

台灣地區商家業者常常為了讓自己的店家廣為宣傳，往往擴大招牌尺寸，使街道景觀凌亂。本次研究之基地，招牌經過城鄉新風貌整頓之後，每一商家之招牌尺寸皆統一化，故模擬現有之招牌尺寸時主要以現地調查之尺寸(2 公尺×60 公分)來進行模擬，而改善後之招牌則以 60 公分×20 公分做為減量設計之招牌模擬之單位尺寸。

2.位置

招牌呈現之位置主要有兩種，即水平式及垂直式，水平式招牌(包括橫列式及片面式)設置方式即與建築物正面平行；垂直式廣告招牌的懸掛，其面與建築物垂直。

3.型式

在高燦榮(1994)於巴黎街道招牌藝術一書中提到，巴黎店鋪招牌大致可區分為四種型式：掛牌式、吊牌式、出蓬式、站牌式。此外，高燦榮(1994)於巴黎街道招牌藝術著作中亦指出廣告牌的形式可分為三種：廣告柱、廣告桿、廣告板。

本研究主要探討將垂直面之招牌數量減少，其中一類型為完全沒有垂直面招牌之型式，而其他類型之減量單位則經過現地調查後，為了儘量不增加街道之設施物，故配合現地約每五個商家設置一盞之路燈設施為單位來進行模擬，此五種形式為五種型式分別是：基本型、無垂直面招牌型、廣告板型、基本廣告桿型以及造型廣告桿型。

4.字體

招牌本身是一種街道圖案，文字只是輔助說明。李崑正(2001)於「招牌設計視覺資訊要素之研究」中，調查北、中、南三地之招牌，其中結果顯示在招牌標題字體中，以「楷書」、「黑體」被選用的次數最多。本次研究中招牌之字體主要以「楷書」為主。

5.色彩

招牌上色彩的構成，除了配合整體的設計外，即是為了提高視覺效果，戴祖亮(1985)提到過多的色彩數混淆了視覺亦未必能提升訴求效果。參考學者李崑正(2001)「招牌設計視覺資訊要素之研究」調查北、中、南三地之招牌顯示最常被選用的配色表現形式為「藍底白字」與「紅底白字」。本次研究中基地之招牌文字以及色彩配置在研究之前測時使用「藍底白字」，結果顯示顏色與背景無法凸顯出招牌內之文字，故本次研究利用紅底白字來做為模擬招牌之底色。

6.訊息因子

招牌所欲傳達之訊息內容，不外乎以圖形與文字為表現。本次研究基地之招牌，經過現地調查之結果，訊息因子主要為商店名稱以及商標，其餘之因子於基地之招牌景觀中並未顯示。

7.材質

招牌所使用的材料種類，可分為木質、鉛片、鋁、石鑄、塑膠布及壓克力等，依商店經營年代、經營型態、規模而迥異，不同的材質給與人不同視覺和感情效應。本次研究主要所欲探討之重點為招牌之型式，故本研究不以材質做為測量因子。

8.照明

夜裡對招牌的感覺已經轉變成對照明方式、功能或亮麗程度的反應。因此，成為夜間街道景觀之主角。夜間影響照明之因子包含招牌本身、商家、周遭環境之間均會影響光彩之呈現及受測者視覺之判斷，故本研究暫不將夜間照明列為考量之因子，而以探討日間的情況對受測者之影響。

綜合上述，本研究參考招牌設計元素來進行招牌設計，將設計之招牌型式結合模擬之街道來詢問受測者之偏好。

二、景觀偏好

偏好的產生需經過一連串價值判斷的歷程，以觀賞者生理機制的角度來說，偏好的感知首先透過視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺以及動覺對環境的刺激產生感覺，由此感覺再產生美的聯想和興奮以及刺激，所以要了解景觀偏好不僅需了解視覺景觀資源本身，還要了解觀賞者的心性狀態(侯錦雄，1985)。在景觀相關領域當中，偏好的形成並非由於縝密

而複雜的思考或推理，相反的他是來自心理的直接反應，包括情緒體驗、過去經驗、甚至進化原理、都會引發觀賞者對環境的喜歡或不喜歡(Kaplan,1987;Mealey & Theis,1995)。景觀偏好是觀賞者對景觀加以評價的主觀心理判斷，其目的在於了解景觀的特性及個人喜好之程度，以做為規劃設計以及管理的依據。

前人的研究中，Nasar(1999)在都市招牌景觀視覺偏好曾探討招牌之明顯性與複雜性與偏好之關係，其研究結果顯示民眾認為招牌的明顯性越低，則其偏好值越高。此外，Nasar(1988)於行人對商業區招牌景觀偏好之研究中，加入「該景觀是否吸引你前來購物」之問項，結果證實人們對環境的偏好的確與造訪意願成正相關。

近年國內也有多數學者探討招牌偏好之問題，其中包括：李英弘等人(2003)於街道招牌景觀偏好之研究中主要探討街道招牌元素給予人們的情緒體驗反應及景觀偏好程度，其研究結果顯示街道招牌景觀元素中唯獨材質元素不影響偏好外，其餘因子皆會顯著影響偏好。

陳育文、李素馨(2003)於廣告招牌與植栽型式對視覺認知及偏好之影響研究中主要探討招牌與植栽型式對使用者的視覺認知及偏好影響差異，其研究結果顯示受測者偏好值在水平式、垂直式、水平+垂直式的招牌類型評值相近，而混亂式招牌之偏好值最低而受測者對於街道景觀偏好影響最大為美觀性其次是秩序性、清晰度、趣味性。

李英弘等人(2003)於市區街道廣告招牌之偏好分析中，將都市地區景觀道路分為 1.林蔭道 2.商業街道 3.歷史街道三類，並選取街道廣告招牌構成元素為 1.尺寸 2.型式 3.位置 4.字體 5.色彩為評估因子，其研究結果顯示研究發現受測者對於廣告招牌統一化後成果偏好並不高，而在尺寸大小統一之下，字體經過設計、底色統一之偏好值較高。

三、視覺理論

在知覺過程的生理歷程部分的接受器官，是對實質環境直接感受、接觸的第一線。接受器官之感覺包括：視覺、聽覺、嗅覺、味覺、皮膚感覺、動覺、平衡覺等，其中以視覺以及聽覺最為重要。在所有的感覺中以視覺最為重要，因為個體對外界的感知，有 87% 來自於視覺(Fish,1972)，故本研究主要以視覺模擬為基礎來進行研究。

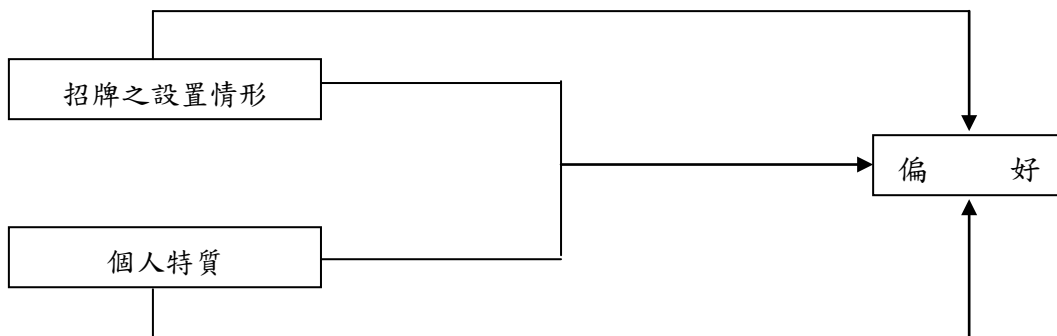
人類視覺的角度其單眼範圍視覺範圍為 42 度，稱為週邊視覺區域。整體的視覺範圍為 208 度，而在兩眼視域範圍中重疊的區域，即是視覺最精確的範圍。Gibson(1950)提到，「人類於靜止時可清楚分辨事物的範圍，兩眼所見的尺度水平方向為 120 度，垂直方向約為 150 度」。蕭朝明(1999)提到人眼可見的距離及範圍，對於電腦模型模擬時的觀景條件設定，提供了一般性的整理條件。一般對於行人而言，基本上是假設平均視覺眼高約為 150 公分，而汽車駕駛約為 115 公分左右(針對小型車而言)。

McCluskey (1992)及 Hornbeck, Garlavad & Okerlund(1973)針對道路使用者在車行狀態下的視覺狀況的研究皆曾指出，車行狀態下的景觀知覺有以下特性：當速度增加時，注意力跟著提高，注意力集中的焦點後退、視野縮小、前景變的模糊、且空間感逐漸減弱。

研究方法

一、研究架構

本研究主要依據前人研究之偏好、視覺品質做為研究之理論基礎，將不同型式之招牌、個人社經背景及偏好之關係綜合成本研究之研究架構圖，如下圖。



研究架構圖

二、研究變相確立

本研究依據研究動機、相關研究之文獻回顧，抽取與本研究相關及具意義之變項來進行分析研究。

依據大隆路兩側立面招牌設置之問題及現況，配合本研究之理論架構，分成招牌之類型、個人特質、視覺品質以及偏好來進行探討。

(一)個人特質因子

本研究依研究之目的以及用路者之心性狀態，擷取相關之變項來進行研究，並且依其性質之不同，將擷取之問項歸類為“個人社經背景”、“體驗狀態”以及“對於目前形象商圈立面招牌之意見”三類。

(二)招牌之型式

本次研究招牌型式主要有基本型以及減量設計型，其中包含五種型式：基本型(如圖 1)、簡易立面招牌(如圖 2)、廣告板型(如圖 3)、基本廣告桿型(如圖 4)、造型廣告桿型(如圖 5)。

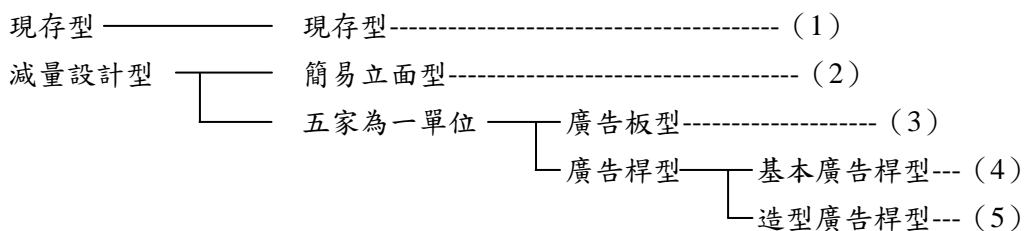




圖 1 現存型



圖 2 簡易立面型



圖 3 廣告板型



圖 4 基本廣告桿型



圖 5 造型廣告板型

三、問卷設計

本研究調查問卷，依研究架構及研究目的所確立的研究變相及評估因子綜合設計而成。問卷總共分三個部分，第一部分主要為個人社經背景；第二部分主要針對五種型式之招牌共計五段影片進行受測者之偏好，評量尺度皆為單極由 1 至 10 的等級尺度，「1」表示感受程度極弱，「10」表示感受程度最強烈。問卷第三部分主要為受測者對於目前形象商圈之意見。

(一) 個人特質變相

個人社經背景：包含性別、教育程度、學習背景、駕車經驗、居住地點、個人對目前垂直面招牌設置之意見以及對模擬環境之熟悉程度。

二、調查計畫

(一) 母體界定及取樣方法

本次研究之主題在探討商業街道視覺品質改善之研究，母體即界定一般形象商圈之使用者、商家、中興大學學生以及中州技術學院學生為主要之研究族群。

(二) 實驗場地及受測時間

於大隆路形象商圈中，實驗以筆記型電腦播放，讓受測者觀看影片來進行問卷之填答。在學校方面，調查之實驗場地，利用單槍投影機投影至布幕上播放，每次受測人數為 5 人來直接進行模擬場景之試驗；測試時間約略 15 分鐘，其中包含 5 段影片（每段 36 秒）、測試圖片、測驗說明以及受測者等待接受評估之時間。

(三) 問卷調查時間及結果

本研究測試之時間主要為民國 94 年 5 月 8 日至 6 月 18 日，測試時間內共有 300 名測試者參與模擬實驗測試，得到 300 份有效之調查問卷。

結果與討論

依本研究之研究目的以及問題，提出相關之研究假設，並以 T 檢定、單因子變異數分析以及皮爾森相關分析加以檢定或驗證。

一、個人社經背景

1. 性別

樣本中男性有 149 人，女性 151 人，分別佔樣本總數 49.7% 及 50.3%。

2. 是否接受過設計相關之訓練

樣本中有受過設計相關訓練佔 155 人，沒有受過設計專業訓練的佔 145 人，分別佔樣本總數 51.3% 及 48.3%。

3. 駕車經驗

樣本中有 158 人有過駕車經驗，142 人則無，分別佔樣本總數 52.7% 及 47.3%。

4. 居住地點

樣本中有 20.2% 居住於鄉村，23.0% 居住於郊區，56.7% 居住於都市，數據顯示多數受測者居住於都市，其次為郊區及鄉村。

5. 教育程度

教育程度頻度統計中，有 7% 學歷為國中，5% 為高中職，9.3% 為專科學生，大學學歷的佔 81.0%，而擁有研究所學歷者佔 4.0%。

二、個人對於目前立面招牌之意見

受測者對於目前形象商圈垂直面招牌之反應態度的初步統計結果可知，在受測者認為位置於招牌設計元素中最為重要，其次為色彩、型式、字體、訊息內容、尺寸，而材質對受測者而言其重要程度最低。

對於設置必要性中，受測者均認為有必要設置；對於設置適當性，多數在校學生認為招牌設置適當性尚可；對於招牌注意程度中，受測者一致認為平時會去注意垂直面招牌；對於模擬環境熟悉中，多數受測者認為對模擬環境之熟悉程度為尚可。

三、影片偏好之敘述性統計

受測者對不同招牌型式之偏好順序評估分析結果如表 1 所示。由統計資料顯示，受測者最偏好造型廣告桿型之招牌型式，其次為基本廣告桿型、廣告板型、現存型，而受測者最不偏好簡易立面型之招牌型式。由此推測受測者偏好結合設施物之招牌呈現模式。偏好順序評估分析結果。

表 1. 受測者對不同招牌型式之偏好順序評估分析

Table 1. The statistic analysis and rank for different types of commercial board on respondents' preference.

影片內容 招牌形式	對立面招牌偏好評分有效百分比										標準差	平均數	排名 順序
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
現存型	1.7	4.0	11.7	14.7	18.0	16.7	13.7	11.0	4.3	4.3	2.0935	5.5933	4
簡易立面型	3.7	8.7	12.7	13.0	16.3	15.7	11.0	8.7	5.0	5.3	2.3309	5.3133	5
基本廣告桿	0.0	1.3	5.7	9.0	19.0	21.3	18.0	15.7	8.0	2.0	1.7555	6.2200	2
造型廣告桿	0.7	1.7	5.0	7.7	14.3	18.7	18.0	18.7	9.3	6.0	1.9481	6.5267	1
廣告板	1.0	3.3	9.0	14.0	18.7	16.3	17.3	11.3	5.0	4.0	2.0065	5.7900	3

四、個人社經背景不同對現今垂直面招牌設置情形之意見的影響

1. 受測者"性別"對招牌設置情形之反應態度之影響

檢視評值平均值後可知在模擬環境熟悉程度方面，男性較女性還熟悉模擬之環境。

2. 受測者"駕車經驗"對招牌設置情形之反應態度之影響

檢視評值平均值後，可知沒有駕車經驗均較有駕車經驗的受測者認為色彩之重要程度較高。

3. 受測者"是否接受過設計相關訓練"對招牌設置情形之反應態度之影響。

受測者是否受過專業訓練對於招牌設計之元素以及招牌設置之反應態度等反應皆無顯著差異。

4. 受測者"教育程度"的不同對招牌設置情形之反應態度之影響。

結果顯示，受測者教育程度對於招牌設計元素以及對招牌設置情形皆無顯著差異。

5. 受測者"居住地點"的不同對招牌設置情形之反應態度的影響。

檢視評值平均值，在招牌設計元素中，居住於郊區的受測者認為位置重要程度較高；居住於都市的受測者較為字體、色彩較不重要。

五、個人特質對整體街道視覺品質及偏好之影響

結果顯示，受測者之性別、駕車經驗、教育程度以及居住地點均不會影響其對於招牌之偏好，唯獨有受過設計訓練的受測者較不偏好簡易立面型、造型廣告型的型式。

六、測者對於現今招牌設置之意見對偏好以及視覺品質感受之影響

結果顯示，對目前招牌設置之必要性以及注意程度不同均會影響受測者對於招牌偏好之影響。

結 論

一、研究結論

研究結果顯示，受測者均較偏好改善後之招牌型式，於此可推測，受測者對於垂直面招牌減量之認同度高，對於未來招牌設計，建議可依此模式來進行規劃。

此外，受測者最不偏好簡易立面型之招牌，比較招牌設置必要性之結果，可推測受測者對簡易立面型之偏好值最低之原因，可能平時受測者較常注意垂直面招牌來獲取資訊，故對於簡易立面型之型式最不偏好。此外，研究中也發現有駕車經驗者認為簡易立面型之招牌適意性最低，經過交叉分析可知受測族群中，以駕車者最常注意垂直面招牌，故進一步推測未來垂直面招牌設置需考量駕車者之視覺感受來進行設計。

二、建議

本次研究主要探討不同招牌型式對受測者之偏好以及視覺品質感受之影響，綜合本研究之結果對街道招牌設計提出建議如下：

1.招牌減量化

本次研究受測者對於現存型的評值並不高，但是對於改變後的景觀均相當偏好，藉此對於未來進行形象商圈招牌設計時，可嘗試以減少商家之垂直面招牌為出發點來進行街道之規劃設計。

2.結合現地設施物

本次研究中，受測者對於招牌型式之偏好均一致偏好結合設施物之招牌型式，結合設施物，減少資源浪費，並且達到垂直面招牌減量之效果是一項可行的招牌設計手法。

3.考量招牌設計因子

本次研究探討針對招牌以及整體街道之景觀，結果顯示，受測者認為招牌部分以適意性影響最大，其次為注意程度及招牌易辯性，而招牌設置之適當於否，招牌之設計因子扮演很重要之角色，而研究中在校學生以及商家行人均認為位置以及色彩於招牌設計元素中最為重要，而尺寸、型式、字體、訊息內容受測者認為重要，唯獨材質對受測者而言為尚可。由此可知，進行招牌設計時，可依其重要程度來執行。

4.提升街道景觀

本次研究街道景觀有五項考量因子，經過分析之後，以美觀性影響最大，其次為舒適性、開放性以及一致性，對於未來要提升街道品質，首重美觀性部分，也就是說除了招牌本身以及週邊設施物、商家裝飾都是影響街道視覺品質之重要因子，研究中受測者均一致偏好造型廣告桿型的招牌景觀，藉此對於未來規劃設計時，應考慮將招牌、結合之設施物以及週邊環境共同納入設計時考量之因素。

三、未來研究建議

本次研究以台中市大隆路商圈為主要之模擬對象，並模擬駕駛者觀點來進行偏好以及視覺品質之感受，研究過程中發現改善街道之品質以及招牌設計在國內仍有很大之發展空

間。茲提出以下四點建議，作為未來研究之參考：

1.研究區位的多樣化

本次研究主要針對台中市大隆路形象商圈來進行模擬，而台灣地區之街道有許多類型，對於未來研究中，可將不同區位例如鄉村、都市以及郊區之街道類型納入研究之考量因子；然而本次研究調查中，發現許多新興之觀光景點，例如民宿區以及休閒農業區，隨著地區之發展有許多地方招牌日漸增多，其入口意象之景緻均是招牌林立；為了避免新興地區再度淪為招牌氾濫，影響視覺景觀，藉此建議對於招牌設計，仍可朝向不同屬性之發展區位來進行招牌設計之研究。

2.象徵式識別符號系統

本次研究主要針對招牌型式探討，以謀求街道視覺品質改善之道。研究結果顯示多數受測者偏好改善後之招牌型式，而部份受測者認為反應贊同改善後之招牌，但卻不容易辨識，在此建議未來可建立象徵式之識別符號系統，應用於未來之街道景觀當中，不僅可簡化招牌，同時可進一步針對象徵式符號來進行研究，將招牌成為一項藝術品來裝飾街道。

3.利用不同媒體進行相關研究

本次研究主要利用 3D MAX 來進行模擬設計，呈現方式極受場地及設備之限制，而當前模擬設計之軟體相當普及，未來建議能夠依據時間、空間以及設備來進行更能符合目地所需的研究方法，以提高沿研究模擬之有效性。

4.針對不同之招牌設計因子來考量

本次研究主要討論以招牌之型式來做為研究主要之參考，建議未來能夠利用其它方式或延用設計之結果並加入招牌設計因子來做更深入地探討研究。

參 考 文 獻

- 李新富。2000。台中市區招牌現況問題分析及改善建議之研究。商業設計學報。第4期。p. 189-216。
- 陳慶源。1987。廣告招牌影響街道景觀之研究-以台北市為例。碩士論文。淡江大學建築研究所。台北。
- 台北市政府都市發展局。1993。台北市廣告招牌美化計劃-衡陽路歷史街區規劃報告書。禾立設計公司。
- 李崑正。2001。招牌視覺資訊要素之研究。雲林科技大學視覺傳達設計研究所碩士論文。
- 陳俊宏、李雅雯、李英弘。2001。市區街道廣告招牌之偏好分析。2001 休閒、遊憩、觀光研究成果研討會論文集 III。p. 13-35。
- 高燦榮。1994。巴黎街到招牌藝術。藝術家出版社。台北。

- 戴祖亮。1985。都市中心商業區街道景觀之研究-以台中市中正路為例。碩士論文。東海大學建築研究所。台中。
- 侯錦雄。1985。景觀知覺與景觀設計。東海學報 26 卷。p. 857-868。
- 高育芸、李英弘、葉源鎰。2003。街道招牌景觀偏好之研究。造園景觀與環境規劃設計成果研討會—景觀認知與偏好論文集。p. 13-26。
- 陳育文、李素馨。2003。廣告招牌與植栽形式對視覺認知與偏好之影響。造園景觀與環境規劃設計成果研討會—景觀認知與偏好論文集。p. 1-12。
- 蕭朝明。1999。電腦視覺模擬輔助都市設計審議之可行性研究。國立成功大學建築研究所碩士論文。
- Ewald, G. W. Jr, & Mandelker, D. R. 1977. Street graphics: A concept and a system. McLean, VA. : Landscape Architecture Foundation.
- Fish, Ivan L. 1972. The visual aspects of resource management, 16th Annual Arizona Watershed Symposium Proceedings, Project No.2, Arizona Water Commission.
- Gibson, J. J. 1950. The perception of the visual world. Boston: Houghton Mifflin.
- Kaplan, S. 1987. Aesthetics, Affect, and Cognition: Environmental Preference from an Evolutionary Perspective. *Environment and Behavior*, 19 (1): 3-32.
- McCluskey, J. 1992. Road Form and Townscape. Second edition. Oxford: Part of Reed International Book.
- Mealey, L. & Theis, P. 1995. The Relationship between Mood and Preference among Natural Landscape : an Evolutionary Perspective. *Ethology and Sociobiology*, 16: 247-256.
- Nasar, J. L. 1987. Effect of Signscape Complexity and Coherence on the Perceived Visual Quality of Retail Scenes. *Journal of the American Planning Association*, 53: 499-509.
- Nasar, J. L. 1988. Perception and Evaluation of Residential Street Scenes. *Environmental Aesthetics*. Cambridge University Press.
- Nasar, J. L. 1999. Visual preference in urban signsapes. *Environment and Behavior*, 31(5): 671-691.
- Sheppard, S. R. J. 1989. Visual simulation-A users guide for architects, engineer, and planner. New York: Van Nostrand Reinhold.

Improving Visual Quality of Commercial Streets

Kuan-Hsien Li ¹⁾ Sheng-Jung Ou ²⁾ Chien-Yau Lin ³⁾

Keywords: preference, board, streetscape

Summary

The purpose of this study was to discuss the influences of different types of commercial board on respondents' preference. The study used 3D Studio Max software to simulate five improved streetscape with different commercial boards, including the present type, simple type, advertising pole type, artistic form of advertising pole type, and advertising board type, for respondents to evaluate their scores on preference. Questionnaire survey was used in this study and 300 valid samples were obtained. By performing t-test, one-way ANOVA, and Pearson Correlation, this study obtained the the artistic form of advertising pole type of commercial board was highly preferred by most respondents.

1) Graduate student, Department of Horticulture, National Chung Hsing University.

2) Professor, Department of Horticulture, National Chung Hsing University. Corresponding author.