

都市過渡性景觀美化模式與偏好之研究

李彥希¹

摘要

都市土地常因尚未編列經費營造，而暫時性地成為閒置土地，但也常因為如此而產生空間閒置浪費、雜草叢生、不當使用及成為犯罪溫床與視覺景觀衝擊之現象。這些閒置土地的景觀美化是暫時性的，因此在景觀美化的模式發展上需考量三個主要原則：(1)營造成本低、(2)維護管理低、(3)再利用性高。本研究秉持此三個原則，以視覺模擬方式發展出十種景觀美化模式，並進一步探討民眾對不同模式之偏好與原因。由研究結果中可知，受訪者偏好二種野花混植的草原模式，其次為列植草花及草地的方式，最不偏好碎石級配鋪面。且受訪者的居住地區幾乎不會顯著地影響其對景觀之認知與偏好，僅有專業背景在部分景觀美化模式之美觀、安全、機能、自然與偏好程度認知上具有顯著差異。

關鍵字：都市閒置土地、過渡性景觀美化、知覺自然度

¹ 國立虎尾科技大學休閒遊憩系助理教授，地址：632 雲林縣虎尾鎮文化路 64 號，電話：(05)6315894，E-mail: harrison@nfu.edu.tw.

投稿日期：2012 年 10 月 24 日；第一次修正：2013 年 2 月 6 日；第二次修正：2013 年 3 月 13 日接受日期：2013 年 3 月 18 日。

A Study of Transitional landscaping modes and preferences for the urban vacant land

Yen-Hsi Li

Assistant Professor, Department of Leisure and recreation, National Formosa University.

Abstract

The vacant land of urban planning area is unused because of the lack of the budgeted for construction; therefore, it causes the problem of the waste of space, weeds, improper use, and visual impact and becomes a breeding ground for crime. The landscape beautifying of these vacant land is temporary, so the landscape beautifying modes required considering three main principles: 1. low constructional costs, 2. low maintenance, 3. high reusable facilities. According to the principles, the present study considered the safe, functional, aesthetics and ecological factors in order to develop 10 kinds of landscape modes by using the visual simulation. Moreover, this study also explored people's preferences for these modes, as well as the reasons for their preferences. According to research results, the respondents' preferences for landscape beautifying modes first is two kinds of wild flowers mixed planting model, the next is sequences of ground cover and the most dislike is gravel pavement. Respondents living area almost does not significantly affect the landscape cognition and preference, only a professional background were significant differences in the cognitive level of aesthetic, security, function, nature and preferences.

Keywords: The urban vacant land, Transitional landscaping, Perceived naturalness

一、前言

依據「臺北市市有閒置土地綠美化及巡查作業要點」及「臺中市市有閒置或低度利用土地處理原則」中所稱之閒置土地，可將「閒置土地」界定為：都市計畫地區內，有(無)地上建物及無計畫用途或尚未依計畫開發使用、收益或處分之空置土地，適用範圍為管理機關經管市有之公用及非公用土地。處理原則對於閒置土地部分除應儘速依計畫規定開闢使用外，為避免被占用、棄置垃圾影響環境衛生或不當使用等情事發生，得施作簡易綠美化，台中市政府並已制定「臺中市市有閒置土地綠美化認養作業要點」，提供個人、企業或機關團體認養市有閒置土地。由此可知，針對都市中閒置土地之問題，縣市政府皆有自治條例制定相關法規與處理作業要點，以減輕閒置土地對都市視覺景觀與民眾安全之衝擊。但即使如此，或許是因為綠美化的經費不足或是對於私人土地部分法令責罰部分與獎勵部分不夠確實之故，在都市空間環境中仍常常可以看到雜草叢生或以鐵皮圍封的雜亂空間，因此，引發本研究想要針對閒置土地空間之特有性質提出可行性且民眾偏好景觀美化模式之動機。

Ishii and Manabe (2010)文中提到雖然大型森林碎形的保存可能對於維持景觀尺度的生物多樣性是有效的，但他建議在都市地區廣泛且隨機分布的神壇森林(shrine forests)，具有做為都市綠色空間網絡跳石之潛能，且稀有物種偶爾會棲息其中。同樣地，都市空間閒置土地在生態網絡上的跳石潛能亦是不可忽視的一環，對於閒置土地的景觀美化與都市生態間是否能同時存在，亦即具有生態潛能的景觀美化模式是否也能獲得民眾之偏好，亦是本研究想要探討之另一動機。

閒置土地的景觀美化是暫時性的，屬於一種“過渡性”的景觀美化模式。因此，本研究將“都市閒置土地過渡性景觀美化”之意義界定為：都市地區的土地(不論是公有或是私有土地)因為尚未有經費或有計畫開發等因素，產生土地之閒置與荒廢，造成都市景觀與居民安全之衝擊，由於這樣的閒置土地在未來條件許可時便會依其原有之土地使用計畫加以開發營造，因此在這樣的閒置土地營造之前所做的景觀美化工作，稱之為“過渡性景觀美化”(Transitional landscaping)。“過渡性景觀美化”的基本原則為：(1)營造成本低、(2)維護管理低、(3)再利用性高。

Manning(1982)認為在景觀設計上，生態方法已採用植被管理技術取代許多傳統園藝維護方式，透過應用生態的體認及知識於景觀設計及管理，可以界定受限的、人工的及昂貴的傳統設計之替選方案(引自Özgülner, Kendle and Bisgrove, 2007)。而Özgülner et.al. (2007)進一步認為在專家間一般認為都市之自然式景觀比規則式景觀之管理與設計便宜，而且許多的生態學家已建議採用植栽形式可以減低成本，且是較自然、需要較少的管理方式。張馨文、李少甫(2001)也認為在土地綠化復育之後，需本著永續發展之理念予以更生及再利用。

因此，本研究選擇的景觀美化模式亦多以營造與維護管理成本低的地被植栽(ground cover)及觀賞草(ornamental grass)撒播較自然式的設計為主。

二、文獻回顧

Ö zgüner et.al. (2007)認為歷史上自然知覺的改變已影響景觀設計風格的變遷，而且已經造成在景觀設計及土地管理上，規則式及自然式這二個相對概念間的搖擺不定；且自然主義的觀點目前也已從自然式設計及都市公園系統的管理，延伸至住宅景觀、學校空間，甚至是工商業景觀到英國都市核心的綠化。由此可知，在都市空間的設計上自然式設計的導入，亦逐漸受到重視與應用，而為了符合過渡性景觀美化之營造成本低、維護管理低及再利用性高之二低一高原則，在都市閒置土地之景觀美化上不能使用移植困難的喬木、固定性的鋪面廣場與步道，而最符合景觀美化原則的材料與手法為地被植栽及觀賞草類，而且最好是以撒播之方式種植最節省成本。此種景觀美化手法所形塑之空間氛圍可能是較為自然、甚至是原野的景觀，雖然符合Ö zgüner et.al. (2007)上述所提到的觀點，但也衍生了民眾對於都市空間中自然程度高的景觀是否能夠接受，其偏好情況為何之問題；而因為都市空間寸土寸金，民眾的偏好是否會因為利用性之考量而有不同的選擇亦是未來必須探討的第二個問題；最後，在安全性的考量上是否也會影響民眾對於景觀美化的偏好亦是必須考量與探究的問題。

(一)美感認知程度與偏好

Cañas, Ayuga and Ayuga(2009) 以簡單的統計方法來證實預測民眾景觀偏好的模式是有效的，其研究模式顯示審美(特別是質感、形式及顏色)及心理成份(情緒表情)在預測偏好上是重要的；Jorgensen(2011)在其對景觀審美研究之未來方向一文中亦曾提及，偏好研究的範例也是一個發展更多理論性了解潛在審美選擇心理歷程之方法，...並且對壯麗的荒野環境及高度維護管理與資源密集、結構簡化的都市景觀而言，風景審美(scenic aesthetics)也開始與民眾(視覺)之偏好聯結。由此可知，不管在自然風景或是都市景觀中，民眾景觀美感的認知與偏好皆是相關的，因此，本研究亦探討民眾對於閒置土地過渡性景觀美化美感認知對於偏好的預測能力。

(二)自然認知程度與偏好

所謂自然度涵括生態的自然度與知覺的自然度二個層面。所謂生態的自然度是指由生態專家所認定的在生態結構上具有生態歧異度與豐度等生態意涵之自然空間；而知覺的自然度則是由觀看者所知覺到的自然程度，是一種主觀認知性的空間自然度的評斷。Junker and Buchecker(2008)認為這些知覺不是建立在專家判斷的基礎上，而是建立在他們認為什麼是自然的。

Tveit et al. (2006)對於知覺自然度(Perceived naturalness)的定義是：知覺景觀如何接近自然狀態，可能是不同於生態上的自然度，因此，自然度的概念即是描述景觀有多少的自然狀態。而Junker and Buchecker(2008)整理相關研究中發現人們在審美的角度上傾向偏好部分已被專家評估為自然的或接近自然的景觀，其研究結果亦同樣顯示審美偏好與生態形態品質有比預期更高且正向的相關性，而且民眾的審美偏好主要受到知覺自然度之影響。而其研究結果亦發現在生態品質與知覺自然度間的差異主要是由於從低度復原至高度復原之方案有成比例的審美評值，最大程度恢復方案傾向有最高的審美吸引力，其意指通常在規劃者與計畫團體的目標及民眾審美地偏好間常有相當多的重疊性。由此可知，高度復原自然狀態不論在規劃者或民眾間皆有相當多一致性之偏好。因此，本研究亦將自然度認知列為自變項，以探討民眾對於景觀美化照片之自然度認知是

否會影響對於景觀的審美偏好。

Purcell and Lamb(1998)認為在決定視覺偏好上，植栽被界定為一個重要的組成成份，其被知覺的程度(非真實的程度)即自然度是顯著的因素(引自Ode, Fry, Tveit, Messenger and Miller, 2009)。知覺自然度可能也會影響對於景觀之偏好，尤其是以植栽為主的景觀空間。Lindemann-Matthies, Junge and Matthies(2010)的研究結果驗證植栽多樣性在本質上對於人們是有吸引力的，目前草原由於強化的管理造成多樣性之縮減，因此可能減少了草原是地區優勢景觀特徵之吸引力。其進一步提到在挪威西部農地景觀的視覺偏好上，以色彩幻燈片表達野花草地在生態多樣性的外觀，並發現參與者對其有較高的偏好評價，而且在瑞士的調查亦顯示豐富的物種及花田邊緣能夠促進景觀的審美價值。Manuel(2003)的研究亦指出濕地被整合至暴雨管理、增加棲地及開放空間舒適性規劃中，其對於促進或維持都市環境的貢獻是漸受肯定的，受訪者也展現出對都市的自然空間審美屬性及其濕地棲地價值的欣賞。由此可知，除了生態上及經濟上的價值外，生物多樣性已常被歸於審美的價值，且一系列生態系統提供了審美的美麗事物(Lindemann-Matthies, Junge and Matthies, 2010)。

由於多樣性的自然草原可能是具有優勢的景觀特徵，而且野花草地具有高度的視覺偏好評價，因此，景觀美化模式的模擬上，本研究亦導入原生的雜草地、單一野花及野花混植之模式。

Cheng, Richmond, Salminen and Grewal(2008)的研究結果顯示專業的草坪養護管理比起自行管理及放任不管的方案有最高審美的草坪品質，且他認為專業或經過整理的草花照顧會提升美感品質。但是，在這些草坪中常重複使用化學肥料與殺蟲劑，對於生態亦造成許多負面的影響。

由上述文獻中可知，生態與審美不一定是一致的。在審美上令人愉悅的事物可能會或不會反映生態系統的健康(Gobster, Nassauer, Daniel and Fry, 2007)，而在都市空間中自然度較高或生態系統較健康的環境景觀是否亦可獲得居民的審美認同及偏好，仍是值得探討之議題。Gobster, Nassauer, Daniel and Fry(2007)認為雖然整齊乾淨的鄉村與都市景觀可能被知覺是美麗的，但是深綠色的原野或草地有時展現了缺乏生態系統的健康；相反地，生態上健康的景觀可能不具審美上的愉悅，由其觀點可知，儘管好的生態品質是與好的審美品質是相連結的，審美及生態的價值是正向相關，但不保證這是絕對的。

因此，除了秉持二低一高的原則導入地被及觀賞草的景觀美化模式外，亦以列植及草坪的方式展示符合都市空間紋理與氛圍的景觀空間，以探討其偏好程度。

(三)機能認知程度與偏好

在某些研究中，如Gobster and Westphal(2004)及Junker et al.(2003)提出公共基礎建設增進如遊憩及通道需求對於審美的認同是有助益的(引自Junker et al., 2008)，且Chen、Adimo and Bao(2009)亦認為審美品質的評估是非常主觀的議題，在規劃及管理公眾資源，如都市綠化空間時，使用者對機能空間知覺需要受到更多的注意。因此，本研究除模擬較自然的景觀美化模式和人工栽植的草花外，還考量民眾可能之停車、田園體驗及活動空間之需求，導入碎石級配鋪面、都市農園及草地的模式，以分析民眾是否會因為機能之因素影響其偏好。

(四)安全認知程度與偏好

從Özgülner et al. (2007)的觀點中可知，自然式景觀不可避免的對於潛在的攻擊者增加許多的

掩護及遮蔽空間，也因此提昇民眾在空間中被攻擊的風險知覺，因此，雜亂的自然景觀比強度管理維護之景觀可能有較多意外事故的風險。李素馨，張淑貞及林妮瑱(2006)也認為環境的管理維護會影響犯罪恐懼感，且Appleton的眺匿理論也提到人們偏好具有眺望且可避難特性的地方。因此，在都市空間中安全感可能亦是偏好判斷的一項重要因素。

三、研究方法

在研究假設部分，由文獻回顧之探討可發展出下列三項研究假設：

假設一：不同專業及居住背景之受訪者在影響景觀偏好之因素上具有顯著差異

假設二：不同專業及居住背景之受訪者在美觀認知、安全、機能、自然及整體偏好之認知程度上具有顯著差異。

假設三：美觀、安全、機能及自然認知程度對於偏好具有顯著地預測能力

在研究工具方面，Ode et al. (2009)指出過去許多學者的研究中可知，使用照片在偏好調查中是已確立可做為真實景觀的替代物；而Chen et al. (2009)亦提到視覺刺激物在審美評估的使用上，其仍保留著儘管不利但可信賴的方法。因此，本研究選擇台中市區中一處目前雜草叢生、缺乏管理之閒置土地做為研究基地，並以此現地照片為基礎，透過Photoshop軟體的模擬，發展出十種“過渡性景觀美化模式”之模擬照片(參見表5)。以此十種景觀模式所模擬之照片為工具，進行問卷調查。問卷內容包括：受訪者之社經背景、對於十種模式之偏好及偏好之原因(設施未來可再利用性高、未來維護管理成本低、開始營造成本低、潛藏危險程度低、休閒遊憩機能程度高、實用機能程度高、景觀美質程度高、與周遭環境景觀和諧度高及自然生態程度高等九項影響偏好評斷之因素)，以及對各種景觀美化模式之美觀、機能、安全與自然生態認知之程度。

本研究選擇國立虎尾科技大學休閒遊憩系的學生及通識教育課程之其它科系學生為受訪者，共獲得244份有效樣本。其中，男性52.9%、女性47.1%，多數受訪者住在都會地區(52.0%)，其餘為鄉鎮地區(48.0%)，相關專業領域的受訪者占45.9%，非相關專業領域為54.1%；而在台中市區居民部分，共獲得156份有效樣本，其中，男性51.6%、女性48.4%，相關專業領域的受訪者占28.8%，非相關專業領域為71.2%。

四、研究結果與討論

(一)不同專業及居住背景與影響偏好因素之分析

為了解受訪者之不同專業背景是否在決定景觀偏好判斷之原因上具有顯著差異，從獨立樣本T檢定的分析結果中可知，除了休閒遊憩機能程度高($t=3.111, p=0.002$)、景觀美質程度高($t=2.592, p=0.01$)、與周遭環境景觀和諧程度高($t=3.137, p=0.002$)之因素具顯著差異外，其餘皆不具顯著差異。而居住在都會地區與鄉鎮地區之受訪者，在景觀偏好判斷的九項重要性因素上皆無顯著差異，表示受訪者居住在鄉鎮或都會地區並不會影響其對於景觀偏好之判斷。

(二)不同專業及居住背景與美觀、安全、機能、自然、整體偏好程度之分析

從獨立樣本T檢定的分析結果中可知，在學生樣本方面，不同專業背景之受訪者僅在照片01

的美觀程度(專業1.95<非專業2.19)、安全程度(專業2.13<非專業2.52)、照片05及照片08的安全程度(專業2.13<非專業3.45; 專業2.35<非專業2.62)、照片06、07及10的機能程度(專業2.76<非專業3.04; 專業2.61>非專業2.29; 專業3.03<非專業3.27)及照片03的自然程度(專業2.80<非專業3.02)有顯著的差異,其餘則無;而台中居民之樣本,不同專業背景之受訪者在照片01美觀程度(專業1.68<非專業2.0)、機能程度(專業1.63<非專業1.9)照片02、03的偏好程度(專業3.04<非專業3.32; 專業2.86<非專業3.20)、照片05、06的美觀程度(專業2.18<非專業2.55; 專業3.15<非專業3.47)、照片06、07的安全程度(專業3.27<非專業3.62; 專業1.47<非專業1.75)以及照片08的機能程度(專業2.18<非專業2.49)、自然程度(專業2.15<非專業2.54)有顯著的差異,其餘則無;另外,從分析結果中亦可看出不論受訪者住在都會地區或是鄉鎮地區,對於十種景觀美化模式之認知上幾乎皆無顯著差異。由此可知,受訪者相關專業與否比居住都會或鄉鎮地區較能影響受訪者在美觀、安全、機能、自然及偏好認知之程度。

將學生與居民受訪者以獨立T檢定分析其在美觀、安全、機能、自然及偏好認知之程度是否具有顯著的差異,從分析結果中可知,在安全($t=3.65, p=.000$; 平均數居民2.97>學生2.80)、機能($t=-3.55, p=.000$; 平均數學生2.91>居民2.74)與自然($t=-3.65, p=.000$; 平均數學生2.99>居民2.81)認知程度上具有顯著的差異,而在美觀與偏好認知上則無。由此結果可知,學生與居民之受訪者對於過渡性景觀美化模式之美觀認知與偏好認知上並無顯著的差異,但在機能與自然認知上,學生顯著高於居民,表示本研究所導入之低管理成本的自然式景觀美化學生比居民更能感受到空間之機能與自然程度,而在安全認知程度上則是居民顯著高於學生,可能是因為本來由鐵皮所包覆之雜亂閒置空間,經過自然式之景觀美化後,對於居民而言,其安全程度比原來不去整理之封閉空間帶給居民更高程度之安全認知。

(三)過渡性景觀美化模式之認知程度分析

由表1與表2可知,在美觀認知程度方面,學生樣本以列植草花最高、其次為大波斯混黃波斯野花草原,而居民樣本以波斯菊混種最高、其次為列植草花,兩者皆以碎石級配鋪面的美感最差;在安全認知程度方面,學生樣本以草地的安全程度認知最高,其餘多偏向較不安全的認知,居民則普遍認為有草花種植的安全認知度較高;學生在機能認知程度方面,以菜園的認知最高,其次為草地,而居民則以草地最高;學生在自然認知程度方面,以列植草花及大波斯混黃波斯野花草原被認為最自然,而居民則是草地與菜園;在偏好認知程度方面,大多受訪者最偏好大波斯混黃波斯野花草原,其次為列植草花、草地、大波斯野花草原及黃波斯野花草原。

研究結果亦支持Özgülner et.al. (2007) 的研究結果,即在都市景觀中,自然式風格(the naturalistic style)與規則式風格(the formal styles)受到多數景觀專業者的欣賞,並且其認為這二個風格是不可分離的,應共存於都市環境之中。另外從Özgülner et.al. (2007)導入之Nassauer 及Gobster之觀點可知,人們欣賞有設計性生態系統的美麗,而原因是有計畫或設計過的生態系統涵括人們意圖與目的之設計暗示,而這些設計上的暗示,建議可以是人為的照護與管理痕跡,其能減低與自然相關之視覺與知覺衝突。由此可知,在都市空間中過渡性景觀美化的模式中,較偏好的亦是自然與規則兼具的景觀模式,而自然式的設計希望能看出人為設計或是維護管理上之暗示或痕跡。

表 1 學生樣本景觀美化模式各項認知平均數統計表

景觀美化 模式照片	美觀認知程度		安全認知程度		機能認知程度		自然認知程度		偏好認知程度	
	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差
照片 01： 原生雜草地	2.08	0.83	2.34	0.85	2.38	1.00	2.79	0.98	2.11	0.81
照片 02： 黃波斯野花草原	3.61	0.69	2.86	0.68	2.78	0.77	3.42	0.81	3.26	0.77
照片 03：草地	3.48	0.72	3.58	0.82	3.57	0.82	2.93	0.82	3.48	0.75
照片 04：菜園	2.71	0.86	2.98	0.76	3.88	0.93	3.26	0.87	2.87	0.88
照片 05： 象草草原(無花)	2.33	0.78	2.25	0.81	0.2.23	0.83	2.98	0.84	2.21	0.81
照片 06： 大波斯野花草原	3.65	0.75	2.96	0.64	2.91	0.75	3.36	0.75	3.39	0.75
照片 07： 碎石級配鋪面	1.82	0.85	2.11	1.01	2.43	1.09	1.59	0.81	1.97	0.88
照片 08： 象草草原(開花)	2.98	0.91	2.5	0.83	2.43	0.86	3.11	0.84	2.68	0.9
照片 09：列植草花	3.98	0.81	3.3	0.73	3.3	0.82	3.61	0.79	3.66	0.88
照片 10：大波斯混 黃波斯野花草原	3.95	0.83	3.11	0.72	3.16	0.86	3.61	0.85	3.73	0.89

資料來源：本研究繪製

表 2 居民景觀美化模式各項認知平均數統計表

景觀美化 模式照片	美觀認知程度		安全認知程度		機能認知程度		自然認知程度		偏好認知程度	
	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差	平均 數	標準 差
照片 01： 原生雜草地	1.91	0.76	1.78	0.84	1.88	0.82	1.93	0.92	2.39	1.06
照片 02： 黃波斯野花草原	3.35	0.66	3.44	0.62	2.9	0.67	2.91	0.78	3.24	0.78
照片 03：草地	3.76	0.74	3.61	0.75	3.64	0.92	3.46	0.88	3.1	0.95
照片 04：菜園	2.93	0.93	2.69	0.79	2.81	0.78	3.42	0.9	3.33	0.91
照片 05： 象草草原(無花)	2.45	0.95	2.43	0.84	2.14	0.85	2.28	0.87	2.86	0.97
照片 06： 大波斯野花草原	3.39	0.7	3.52	0.72	2.96	0.63	2.89	0.69	3.28	0.76
照片 07： 碎石級配鋪面	1.8	0.86	1.67	0.78	2.19	1.09	2.14	1.15	1.53	0.79
照片 08： 象草草原(開花)	2.67	0.88	2.78	0.84	2.41	0.76	2.43	0.78	2.9	0.93
照片 09：列植草花	3.75	0.73	3.77	0.7	3.3	0.59	3.29	0.75	3.61	0.78
照片 10：大波斯混 黃波斯野花草原	3.79	0.69	3.77	0.66	3.19	0.59	3.25	0.71	3.52	0.92

資料來源：本研究繪製

(四)美觀、安全、機能及自然認知程度與偏好之分析

將十張照片的資料整合，以偏好為依變數，美觀、安全、機能及自然認知的程度為自變數，進行逐步迴歸分析，由表3及表4中可知學生受訪者的美觀、安全、機能及自然認知程度可以解釋70.2%的偏好程度，而居民則為40.4%，受訪者對於過渡性景觀美化模式的偏好預測方程式為：

學生偏好程度=-0.14+0.52美觀認知程度+0.21機能認知程度+0.17自然認知程度+0.12安全認知程度。

居民偏好程度= 0.98+0.42機能認知程度+0.26安全認知程度+0.15美觀認知程度-0.14自然認知程度。

由此可知，學生受訪者之偏好程度主要受到美觀認知程度之影響，其次為機能、自然及安全認知程度，而居民受訪者之偏好程度則主要受到機能認知程度之影響，其次為安全、美觀及自然認知程度，且自然認知程度是負面的影響。這可能是因為學生受訪者並未住在當地，因此對於對於生活機能之需求及環境可能產生的危險較不敏感，因此導致美感與自然程度成為偏好認知的主要決定因素；而居民受訪者則可能因為居住在所模擬的環境附近，對於生活環境空間中可能的機能供給與產生的危險感受較深刻，因此機能與安全認知成為居民偏好認為的主要決定因素，而自然認知程度更因其可能引發的不安全感，成為偏好的負面因素。

表 3 學生各項認知程度與景觀偏好之迴歸分析

	未標準化係數值	標準誤	標準化係數 Beta	t 值
(常數)	-0.137	0.46		-3.00**
美觀認知程度	0.517	0.014	0.544	36.751***
機能認知程度	0.214	0.014	0.210	15.364***
自然認知程度	0.171	0.014	0.165	12.232***
安全認知程度	0.123	0.017	0.107	7.399***
R ² =.702 F 值=1439.280 P ≤ .000				

註：***P ≤ .001, ** P ≤ .05

資料來源：本研究整理

表 4 居民各項認知程度與景觀偏好之迴歸分析

	未標準化係數值	標準誤	標準化係數 Beta	t 值
(常數)	0.977	0.071		13.752***
美觀認知程度	0.149	0.039	0.150	3.785***
機能認知程度	0.416	0.037	0.421	11.164***
自然認知程度	-0.141	0.034	-0.127	-4.190***
安全認知程度	0.256	0.029	0.244	8.738***
R ² =.404 F 值=259.862 P ≤ .000				

註：***P ≤ .001, ** P ≤ .05

資料來源：本研究整理

五、結論與建議

(一)結論

由研究結果可知，不同專業背景在影響景觀偏好之因素上，於九個重要性因素中僅有休閒遊憩機能、景觀美質與週遭環境景觀和諧程度高具有顯著差異，而居住在都會或鄉鎮地區之受訪者在景觀偏好判斷之九項重要性因素上則皆無顯著差異，因此，假設一僅部分成立；在不同專業及居住背景之受訪者在美觀認知、安全、機能、自然及整體偏好之認知程度上，不論是學生或是居民其專業與否在部分照片上之美觀、安全、機能、自然或整體偏好程度之認知上部分具有顯著差異，而居住都會或鄉鎮地區之受訪者在所有的認知程度上皆無顯著差異，因此，假設二亦僅部分成立；由逐步迴歸分析結果可知，學生與居民之美觀、安全、機能及自然認知程度可以皆可預測其偏好程度，但學生之偏好程度主要受到美觀認知程度之影響(可以解釋70.2%的偏好程度)，而居民則主要受到機能認知程度之影響(可以解釋40.4%的偏好程度)，且自然認知程度皆是負面的影響，因此，假設三成立。

另外，學生與居民之受訪者對於過渡性景觀美化模式之安全、機能與自然認知上具明顯的差異，而在美觀與偏好認知上並無顯著的差異，且在偏好認知程度方面，不論學生或居民都偏好野花草原，且是色彩較為豐富的混植方式，列植草花也可能因為色彩豐富而受到較高程度的偏好。

(二)後續研究建議

針對本研究結果，提出下列後續研究建議：

1. 探究都市空間自然且低度管理之景觀美化

Purcell et al.注意到人們在極端相對的景觀中(如，森林對上城市街道風景)比在近似的景觀中(如，農業及水渠)更能認同景觀的自然程度(引自Sevenant and Antrop, 2009)。本研究受訪者最偏好的景觀美化模式為二種野花草原混植及列植的草花模式，而對於原生的雜草景觀及象草草原則是相當不偏好。這可能因為在都市空間中受訪者所知覺的自然程度是仍是具有秩序與美感的，而雜草景觀則可能因為雜亂無序，反而在自然、機能、安全及美觀認知之程度皆是不高的，就如Tveit et al.(2006)所提到的：自然度的視覺概念與其它視覺概念如混亂、管理工作及一致性是相連結的，且Ode et al. (2009)亦提到對於高度放任不管土地其低度偏好是顯著的。未來建議可針對多種草花混植或不同觀賞草的景觀美化模式進行研究，以進一步探究民眾對於都市空間中自然且低度管理的景觀美化模式之偏好。

2. 不同專業團體認知與偏好的探討

從Tveit (2009)的研究結果驗證學生偏好不能反映廣泛大眾的景觀偏好，且未來的景觀專業及一般大眾的景觀視覺欣賞尺度是不同的，其意指專家是無法反映廣泛大眾的偏好。在本研究中，學生與居民亦有不同偏好認知的預測因素，因此，建議後續研究景觀專業人員、公部門與一般民眾的差異，以促使專家在景觀規劃與管理時更能納入一般民眾之意見。

表 5 模擬照片

	
01.原生雜草地	02.黃波斯野花草原
	
03.草地	04.菜園
	
05.象草草原(無花)	06.大波斯野花草原
	
07.碎石級配鋪面	08.象草草原(開花)

表 5 模擬照片



資料來源：本研究拍攝模擬

參考文獻

- 李素馨、張淑貞、林妮瑱，2006，「台中市都會公園夜間遊客遊憩動機與安全認知之研究」，*造園景觀學報*，12(3)：21-40。
- 張馨文、李少甫，2001，「英國礦區土地再利用模式之探討」，*建築與規劃學報*，2(2)：96-112。
- Cañas, I., Ayuga, E., and Ayuga, F., 2009, "A contribution to the assessment of scenic quality of landscapes based on preferences expressed by the public", *Land Use Policy*, 26: 1173-1181.
- Chen, B., Adimo, C. A., and Bao, Z., 2009, "Assessment of aesthetic quality and multiple functions of urban green space from the users' perspective: The case of Hangzhou Flower Garden, China", *Landscape and Urban Planning*, 93: 76-82.
- Cheng, Z., Richmond, D. S., Salminen, S. O., and Grewal, P. S., 2008, "Ecology of urban lawns under three common management programs", *Urban Ecosystems*, 11: 177-195.
- Gobster, P. H., Nassauer, J. I., Daniel, T. C., and Fry, G., 2007, "The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology?", *Landscape Ecology*, 22: 959-972.
- Ishii, H. T., and Manabe, T., 2010, "Integrating ecological and cultural values toward conservation and utilization of shrine/temple forests as urban green space in Japanese cities", *Landscape Ecological Engineering*, 6: 307-315.
- Jorgensen, A., 2011, "Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research", *Landscape and Urban Planning*, 100: 353-355.
- Junker, J., and Buchecker, M., 2008, "Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations", *Landscape and Urban Planning*, 85: 141-154.
- Lindemann-Matthies, P., Junge, X., and Matthies, D., 2010, "The influence of plant diversity on people's

- perception and aesthetic appreciation of grassland vegetation”, *Biological Conservation*, 143: 195-202.
- Manuel, P. M., 2003, “Cultural perceptions of small urban wetlands: cases from the Halifax regional Municipality, Nova Scotia, Canada”, *Wetlands*, 23(4): 921-940.
- Özgiüner, H., Kendle, A. D., and Bisgrove, R. J., 2007, “Attitudes of landscape professionals towards naturalistic versus formal urban landscapes in the UK”, *Landscape and Urban Planning*, 81: 34-45.
- Ode, A., Fry, G., Tveit, M. S., Messenger, P., and Miller, D., 2009, “Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference”, *Journal of Environmental Management*, 90: 375-383.
- Sevenant, M., and Antrop, M., 2009, “Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes”, *Journal of Environmental Management*, 90: 2889-2899.
- Tveit, M., Ode, A., and Fry, G., 2006, “Key concepts in a framework for analyzing visual landscape character”, *Landscape Research*, 31(3): 229-255.
- Tveit, M. S., 2009, “Indicators of visual scale as predictors of landscape preference; a comparison between groups”, *Journal of Environmental Management*, 90: 2882-2888.

