

國立臺灣師範大學工業教育學系碩士論文

指導教授：莊修田博士

性別標示圖像之創意、偏好與易辨程度關係研究

The Relationship among Creativity, Preference and
Recognizability of the Gender Icons.



研究生：黃筱雯

中華民國一〇一年六月

摘要

運用設計賦予生活創意、增添價值，已是滿足基本需求後的無條件配備。本研究以廁所之性別標示作為探討大眾對其創意、偏好及易辨的相關問題，並針對不同背景之受測者，探究其中是否有差異存在。本研究的主要目的為：

- 一、了解不同屬性之個人對性別標示創意、偏好及易辨的情形。
- 二、探討創意、偏好與易辨程度三變項彼此間之相關程度。
- 三、分析創意與偏好程度對於易辨之解釋力。

本研究以自行發展之問卷，透過電腦 PowerPoint 軟體播放及紙本問卷之結果，以電腦統計軟體 SPSS 將其所得資料進行描述性統計、因素分析、差異檢定、相關分析等歸納整理，結果發現：

- 一、不同屬性之受測者對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨，確實有顯著差異存在。
- 二、性別標示圖像之創意、偏好與易辨兩兩變項間具顯著相關。
- 三、構成性別標示圖像的 5 個因素各有其不同的特徵性質。
- 四、創意評量與偏好評量的 10 個變項對性別標示圖像之易辨有 24.5% 的解釋力。

最後，依本研究之結果，對標示圖像設計相關領域提出一些建議，亦期望能對相關議題有所助益。

關鍵字：標示、創意、偏好、易辨

Abstract

Using design to make the life creative and adds value, is unconditional to meet basic needs. In this study, the gender sign icons of the toilets as to investigate the mass of its creativity, preference and recognizability related issues and subjects for different backgrounds, to explore whether there are differences. The main purposes of this study are:

1. To explore the condition of different attributes of individuals on the creative ,preferences and recognizability of gender signs.
2. To analysis of creativity, preference and recognizability variables, and the correlations factor between them.
3. To explore the effect of creativity and preference for recognizability.

In this study, self-development of the questionnaire through a computer Power Point software player and the results of this questionnaire, the computer statistical software SPSS to information obtained descriptive statistics, factor analysis, the difference test, correlation analysis, collate and analyze, and the results show that:

1. Indeed, there are significant differences between different attributes of individuals on the creative , preferences and recognizability of gender signs
- 2.The variables in creativity, preference and recognizability among gender icons are significantly related to each other.
3. Recognizability about gender icons design consist of 5 factors respectively; each factor has unique characteristic.
4. Multiple regression analysis reveals 10 predictive variables accounting for 24.5% of total explained variance

In accordance with the study that expects to be helpful on issues related to gender icons design fields, and offer some suggestions.

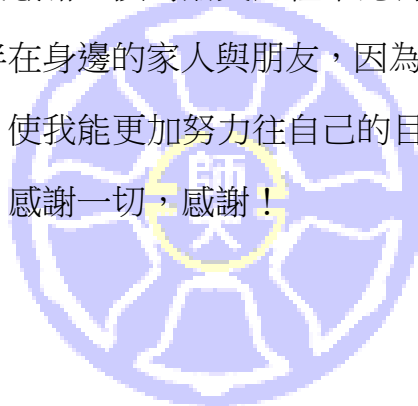
Keywords: sign icons, creativity, preference, recognizability

謝誌

兩年，碩班生活在此劃下了句點。

感謝我最敬愛的師長 莊修田教授，教授在我的碩士及大學生涯中，授予的不只是專業知識，其中做人處事、態度更為模範，能有機會和老師學習，倍感榮幸與感恩。同時，感謝楊紹裘老師、陳殿禮老師及劉時泳老師於學生論文口試中提出精闢見解，使本論文更加完善。

感謝身邊家人、朋友、同學的協助，熱心耐心的幫忙填寫問卷，使得論文能順利完成，由衷感謝！撰寫論文過程中總有起落、心情總有浮沉，慶幸的是能有一直陪伴在身邊的家人與朋友，因為有你們，使我擁有前進的動力；因為有你們，使我能更加努力往自己的目標邁進；因為有你們，使我能順利完成學業。感謝一切，感謝！



目次

中文摘要	I
英文摘要	II
謝誌	III
目次	IV
表次	VI
圖次	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 名詞釋義	3
第四節 研究範圍與限制	4
第二章 文獻探討	7
第一節 圖像符號	7
第二節 視覺標示系統	15
第三節 創意相關理論	20
第四節 視覺偏好相關理論	27
第三章 研究設計與實施	31
第一節 研究對象	31
第二節 研究方法與流程	31
第三節 研究架構與假設	32
第四節 研究工具	33
第五節 研究實施	35
第六節 研究資料處理方法	36

第四章 研究結果與分析	39
第一節 易辨因素分析.....	39
第二節 各因素屬性與特徵.....	42
第三節 量表信度與受測樣本分布情形	45
第四節 描述性統計.....	47
第五節 差異檢定.....	51
第六節 相關性分析.....	73
第七節 多元迴歸分析.....	78
第五章 結論與建議	81
第一節 結論.....	81
第二節 建議.....	83
參考文獻	87
附錄一 性別標示圖像易辨因素之圖片	94
附錄二 性別標示圖像圖片出處	99
附錄三 性別標示圖像易辨各因素特徵之專家意見表	103
附錄四 性別標示圖像之創意、偏好與易辨程度關係研究問卷	108

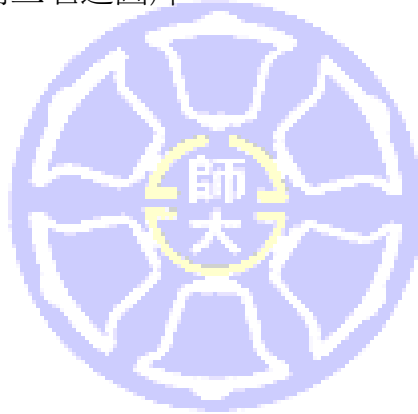
表 次

表 2-1 圖像符號之定義	10
表 2-2 圖像符號設計原則	12
表 2-3 視覺標示定義與分類	15
表 2-4 標示相關名詞之定義	16
表 2-5 視覺標示設計原則	17
表 2-6 創造力的定義	21
表 2-7 產品或作品創意指標	26
表 3-1 照片篩選人士背景	34
表 3-2 統計分析方法	37
表 4-1 性別標示圖像易辨 32 題 KMO 與 Bartlett's 球形檢定考驗	39
表 4-2 性別標示圖像易辨 32 題因素分析之解說總變異量	40
表 4-3 性別標示圖像易辨 32 題因素分析之轉軸後成分矩陣	41
表 4-4 易辨各因素特徵命名	42
表 4-5 性別分布統計表	46
表 4-6 年齡分布統計表	46
表 4-7 教育程度分布統計表	47
表 4-8 美工、空間相關設計背景分布統計表	47
表 4-9 描述性統計結果摘要	50
表 4-10 性別 t 檢定達顯著知結果摘要	52
表 4-11 美工、空間相關設計背景 t 檢定達顯著之結果摘要	53
表 4-12 問卷形式 t 檢定達顯著之結果摘要	54
表 4-13 年齡單因子變異數分析達顯著之結果摘要	54
表 4-14 「年齡」對「創意 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	56
表 4-15 「年齡」對「創意 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較	57

表 4-16 「年齡」對「創意 -模糊想像」之 Scheffe 多重比較	58
表 4-17 「年齡」對「偏好 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較	58
表 4-18 「年齡」對「偏好 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	59
表 4-19 「年齡」對「偏好 -模糊想像」之 Scheffe 多重比較	60
表 4-20 「年齡」對「易辨 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較	61
表 4-21 「年齡」對「易辨 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	62
表 4-22 「年齡」對「易辨 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較	62
表 4-23 「年齡」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較	63
表 4-24 教育程度單因子變異數分析達顯著之結果摘要	64
表 4-25 「教育程度」對「創意 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	65
表 4-26 「教育程度」對「創意 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較	66
表 4-27 「教育程度」對「偏好 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較	66
表 4-28 「教育程度」對「偏好 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	67
表 4-29 「教育程度」對「易辨 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較	67
表 4-30 「教育程度」對「易辨 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較	68
表 4-31 「教育程度」對「易辨 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較	69
表 4-32 「教育程度」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較	69
表 4-33 於個人屬性中達顯著差異之摘要	70
表 4-34 具象鮮明的創意、偏好與易辨評量之相關分析	73
表 4-35 露骨滑稽的創意、偏好與易辨評量之相關分析	74
表 4-36 單純幾何的創意、偏好與易辨評量之相關分析	75
表 4-37 卡通趣味的創意、偏好與易辨評量之相關分析	76
表 4-38 模糊想像的創意、偏好與易辨評量之相關分析	77
表 4-39 創意、偏好與易辨評量之相關分析	77
表 4-45 性別標示圖像易辨多元逐步回歸分析結果摘要	78

圖 次

圖 2-1 知覺形成過程.....	28
圖 3-1 研究流程圖.....	32
圖 3-2 研究架構圖.....	33
圖 4-1 創意程度最高前三名之圖片.....	48
圖 4-2 創意程度最低前三名之圖片.....	48
圖 4-3 偏好程度最高前三名之圖片.....	49
圖 4-4 偏好程度最低前三名之圖片.....	49
圖 4-5 易辨程度最高前三名之圖片.....	49
圖 4-6 易辨程度最低前三名之圖片.....	50



第一章 緒論

空間設計中含有許多重要的因素，包含家具、擺設方式、動線規劃等等。而其中標示於供公眾使用的空間中，更是一項牽引場域裡的重要元素。除了最基本的滿足其指示功能需求外，日前創新、日新月異的文明社會中，所需的已不單只求能達到指引之目的，如何活化環境空間、裝點創意生活，實為時下所強調。本研究中欲將標示之創意、偏好及易辨三變項作為主要探討焦點，乃因標示的最基本功能為傳達，而訊息傳遞的成功關鍵即為辨識的難易程度；又一個具其內涵精神、吸引力、象徵性創意聯想的圖像符號，能刺激觀者的經驗延伸並加以琢磨生活中的細節，如能增其好感度則更加促使標示附加價值的提升。透過探討不同屬性之個人對於性別標示之創意、偏好與易辨的情形，創意、偏好與易辨三者間的關係為何？又創意與偏好是否會影響其辨識程度？本研究將針對這些問題，進行分析探討。於本章一共區分為四節，第一節為研究背景與動機；第二節為研究目的；第三節為名詞釋義；第四節為研究範圍與限制，現分別針對各節內容分述如下：

第一節 研究背景與動機

創造力的研究成果豐富了我們的文化，間接改善我們的生活品質，更使得多數人的生活能獲得更為滿意的方式（杜明城譯，1998）。現代進步的社會環境中，各個性質空間裡除了滿足基本需求功能外，創造生動、人性的巧思與設計，運用於住宅、商業空間、公眾場合使用之單元規劃亦日趨被受重視。其中，廁所的建設與管理，於普遍發展成熟的各國更是一大指標，此乃顯示一個城市甚至一個國家的文明程度。從前廁所予人汙穢、

不淨的狹隘空間，搖身一變成為舒適、放鬆、甚至提供休憩之場所。也因為如此，人們對於如廁的心態和過去就有著很大的差別，前往廁所的心情可以是愉悅的、輕鬆的。

進出廁所的剎那時間，指引入口的性別標示亦扮演了交界處的要角。公共廁所的出入口，必須設有明顯的標示，包括中文（可加英文）和圖像（北京市環境衛生科學研究所，1988）。而圖像符號的研究則於六〇年代開始被應用在當代建築上，並建立起第一批符號與建築之間相關聯的作品，將建築當成一種非語言溝通系統來研究，並確認了將環境符號化的可能性，表示環境可以用不同的符號和人溝通（湯潔新，2007）。廁所出入口的性別標示圖像是指引，亦是能融合趣味、新穎、引人注目的設計。於視覺上如能添起現代繁忙步調的一抹玩味，達雅俗共賞的品味生活則更臻期待。而若能了解不同背景之個人對於性別標示圖像中創意、偏好與易辨的知覺情形與關聯性，於空間中之標示設計上，不但能使得其傳遞正確訊息，排除不必要的困擾並能設計出符合不同使用者的喜好！

故根據上述歸納出研究動機如下：

- 一、國內有關性別標示設計的研究較為缺乏。
- 二、創意設計已為市場的主流，顯示了創意的重要性。
- 三、了解一般大眾對於不同類型性別標示圖像的辨識程度與喜好。

第二節 研究目的

基於前述研究背景與動機，以下就本研究擬達成下述各項研究目的：

- 一、了解不同屬性之個人對性別標示之創意、偏好及易辨程度的知覺情形。
- 二、探討創意、偏好與易辨程度三變項彼此間之相關程度。

三、分析創意與偏好程度對於易辨之解釋力。

本研究最後將根據上述研究結果提出建議，期望能提供標示相關領域之參考。

第三節 名詞釋義

本研究涉及之重要名詞有「標示」、「創意」、「偏好」與「易辨」。由於以廁所之性別標示圖像為測量工具，因此於本研究中「創意」、「偏好」及「易辨」之意義乃由受測者根據自己對於測量工具（照片）所呈現之內容認知加以評量：

一、標示：指的是由網站中所篩選出來的標示照片作品；本研究將其定義為：「以文字、圖形的單一表現或相互輔佐，藉以協助大眾理解所欲傳達之訊息內容。」；意即用來區別男、女性廁所之指示、引導標示。

二、創意：指的是受測者對於照片中標示的外觀形式所感受到的新奇、獨特、具巧思之程度。

三、偏好：對於外在刺激產生的正面情感，即為對事物的偏好。本研究所指之偏好乃為由視覺感官感受之視覺偏好；指受測者「看到」照片中標示的外觀形式，產生其喜歡之程度。

四、易辨：容易辨識；辨識可解釋為經由外在刺激使其記憶、知識、經驗處理而得知的理解程度。本研究中所稱之「易辨」乃為由視覺感官接收圖像符號的刺激，透過知識、經驗產生其認為男、女性別標示圖像容易辨識的程度。

而「創意」、「偏好」、「易辨」的操作型定義，指的是這三者於「性別標示圖像之創意、偏好與易辨」量表上的得分。在評量上所採用的程度等級，「創意」、「偏好」與「易辨」均分成五個等級，為 1~5 分；各項評量

其總計得分越高，表示受測者認為該照片中所呈現的標示之創意、易辨程度越高，也越喜歡。

第四節 研究範圍與限制

本研究以探討廁所性別標示中「創意」、「偏好」與「易辨」變項之間的關係為主要。受測工具中所採用的照片，以收集登載於網站之照片為範圍，因藉由網站能廣泛且快速的大量取得而作為其資料來源。由臺灣地區之各年齡層族群為測量對象，針對視覺上的主觀感受來分析「創意」、「偏好」與「易辨」之依據。因此，獲得之研究結果於推論上有以下限制：

一、廁所標示的形式種類多元，於照片篩選中，以較清晰明確的標示作為蒐集參考基準。再經由本研究篩選形成問卷施測之照片，其不宜認定為囊括所有廁所性別標示之類型。

二、於現今文明、創新的社會中，廁所標示的方式已有別於傳統平面式的圖像；用來區別男、女性的特徵替代物品亦日趨多元、創意，如男女性衣物、男女娃娃等。而由於本研究採用照片為測量方式，可能與親臨現場之感受有所差別。然而依國外學者的研究顯示，受測者對於彩色幻燈片或彩色圖片的反應，其與於現場之經驗吻合(Hershberger & Cass,1974;Kaplan & Kaplan,1989; Oostendorp,1978)。但並非解釋為看照片與現場實際之感受完全相同。

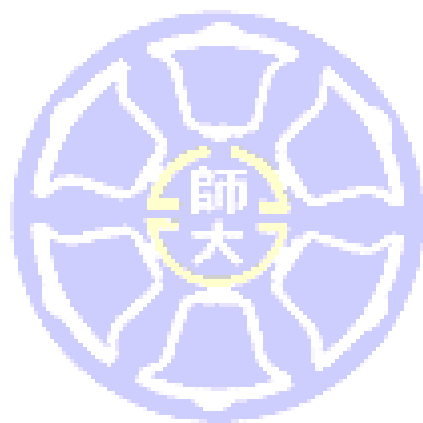
三、本研究採用之測量工具(照片)中，廁所性別標示有相當多的形態，包含造形、色彩、材質等組合變化。為使每張圖示能清楚顯示其表達涵

義，研究者以影像處理軟體盡可能予以修改刪除，排除現場照明、周圍環境等多餘背景物，藉以除去可能影響受測者評量之其他因素。但以能保持標示之原貌為首重。

四、本研究以照片為測量工具，由於工具本身形成的限制，故對於受測者所測得的創意、偏好與易辨程度，僅能解釋為對照片的視覺印象之感受，無法呈現的變項因素如：現場照明之光線效果、現實生活的廁所標示與四周環境的相呼應等，均不在測量範圍內，而這些因素對於創意、偏好與易辨可能具有某種程度的影響。

五、本研究中將標示之創意、偏好及易辨三變項作為探討，乃因傳達為標示的最基本功能，而一個具其內涵精神，能刺激觀者的延伸聯想則使得標示的附加價值更予提升。本研究對於標示中可能呈現之其它因素則不予以討論。

六、本研究以紙本問卷及電腦 **Power Point** 播放兩種方式進行調查，所調查之樣本無法代表所有族群，故於研究結果推論上有所限制。



第二章 文獻探討

第一節 圖像符號

早於文字發明前，符號、圖畫就已被廣泛運用。符號是用來裝載和傳達意義的；意義情境裡有三個因素：(1)符號；(2)符號所代表的事物；(3)符號的使用者（何秀煌，1982）。圖像被不同的人，為了不同的理由，以各種方式製造和使用；它是一種文化形態，因此，我們可以把文化看作是鑲嵌著圖像效果的一系列有意義的社會實踐（韓從耀，2008）。本研究為探討廁所之性別標示圖像，對於圖像、符號之相關理論於以下敘述說明。

壹、符號學相關理論

符號學(Semiotics)是專門研究符號的一門學問，是從語言學中發展出來的一派。人類社會需要進行資訊的交換以達成交流，從中獲取訊息使用，而資訊的媒介可以是文字、圖像、動作、語言等載體，人類的意識便透過前述的載體得以傳達出去（陳仕章，2009）。Stramler(1993)提出符號的三種意圖：(1)象徵某些事物；(2)傳遞使用者事物的結構意義；(3)傳遞允許或禁止於某時間、地點的使用訊息。可知其符號是一具某訊息的媒介物。

符號學的建立最早是由瑞士語言學家索緒爾(Ferdinand de Saussure)提出，經由皮爾斯(Charles Peirce)、莫里斯(Charles Morris)等學者專家研究、闡揚，使符號學於近年來成為設計創作中重要的理論基礎。有關各學派之論點，於以下簡述之：

一、索緒爾(Saussure)符號理論

認為語言即為一種符號系統，而符號為兩個部分組合而成，第一個部分是「signifier」，中文譯為「符號具」或「意符」，該部分表現的是符

號的外在形式；而另一部分是「signified」，中文譯為「符號義」或「意涵」，該部分則表現符號的內在涵義、概念。學者常以玫瑰花舉例：「植物」是它的外延意義，而「愛情」所指的就是它的內涵意義(黃恆正譯，1998)。所以符號就是符號具與符號義的結合，是缺一不可，兩者俱到，才能完整表達其意。而符號具與符號義間沒有絕對的必然關係存在，它們是由社會慣例、法則或約定而來(張錦華譯，1995)。是可以任意取決於人類社會的共同認知，可互動且能相互衍生的意義經驗。

二、皮爾斯(Charles S. Peirce)符號理論

皮爾斯認為符號學是經驗與知識的理論，人類所有的經驗皆是在組織符號與對象物間的意義。其可將符號分為三類：

- (一)肖像型符號(icon)：指符號與所代表物或概念，具有大致的形象類似關係存在。如：煙斗與高跟鞋代表男女性廁所之區別。
- (二)指標型符號(index)：指符號與對象間存在一種邏輯關係。如：刀叉符號與用餐的關聯。
- (三)象徵型符號(symbol)：符號所指涉之物件不相似也無直接關聯。如：鴿子象徵和平，是由社會中約定俗成的。

三、莫里斯(Charles. W. Morris)符號理論

莫里斯認為符號是一門探討意義的學問，意即人類學、社會學、心理學的交集。對其符號的形態、意義與應用等三方面加以區分為：

- (一)符號結合學，或稱「語法學(Syntactics)」，指研究此符號與其他符號，或符號與自身間的組成關係。
- (二)符號使用學，或稱「語用學(Pragmatics)」，指研究符號之來源、用途，及符號與使用者間之關係。
- (三)符號意義學，或稱「語意學(Semantics)」，指研究符號所表達之內容意義。

大多數的符號傳達其意義是相同或相通的，例如性別、危險、和平等等符號，但也有特殊情況是因為宗教與文化還有教育等等關係，而使象徵符號產生意義上的落差，甚至是完全相反，如烏鴉在中國代表邪惡與不吉利，在日本代表平安與吉祥（趙飛帆，2009）。綜合言之，符號可經由其形態來表現而被人類的感官感知，但內在涵義卻不見得為其顯現於外的具體事物，而是透過個人學習或生活經驗、背景文化加以轉換得來。

貳、圖像符號之定義

圖像是視覺的對象物，既屬於技術層面，又屬於文化內容，它被看作是一種具有圖像性質的符號，在所指和參照物之間應用了一種質的相似性，即它模仿甚至重複了事物的某些特徵，如形狀、顏色、比例、背景等(韓從耀，2008)。符號是社會的產物，它要經過人們的約定，賦予一定的價值，才能產生交際的作用（余佳芳、林東龍，2003）。

事實上，「圖像」與「符號」這兩個詞語的概念本身就有些含糊不清，對於「圖像符號」的概念，長期以來，未能達成共識，符號學者認為圖像就是一種圖像符號，而某些學者則認為符號是圖像的一種表達方式，是圖像的一個組成部分（韓從耀，2008）。比較能夠使多數人認可的是，將圖像符號定義為「一種代表性的符號類型，其中既有一定數目的可視性轉換的規則，又可以使人重新認識某些現實中的事物。」(引自韓從耀，2008)。奧地利哲學家 Otto Neurath(1925)發表系統化設計的圖畫文字「ISOTYPE」(International System of Typographic Education)，其目的是將圖像符號國際化及標準化（MBA 智庫百科，2010）。圖像的功能具有拉近訊息傳遞的認知差距，圖像設計者將所欲傳達的資訊編碼(Encode)形成圖像交由媒體傳遞出去，然後經由使用者的接收並完成訊息的解碼(Decode)過程；其中編

碼的過程就是對圖像的設計，解碼的過程則是對於圖像的解讀（張國賢，1997）。訊息接收者依其本身思考方式建構出的圖像符號的意義，是經由不同生活文化背景而致其相異之情形，不過亦能降低其只具文字或語言的溝通障礙，而達較高之傳達效率。符號所指示的內涵意義，正是環境背景與時代精神的具體反映，也是當時代人們的生活體現（姚村雄，2009）。

根據各研究者的研究內容在眾多文獻中，使用相似語詞的如「圖形符號」、「標識圖像」、「標誌圖像」及「圖像符號」等，而英文中 Pictogram 一詞，國內並無明確翻譯的對應語彙，其意約同圖像符號、象形圖等。太田幸夫(1993)指出 Pictogram 的五個特點：(1)輔助文字；(2)使用者為主；(3)利用日常生活經驗；(4)反映生活；(5)雙重性。Rayan Abdullah & Roger Hübner(2006)整理各家學者的定義後，指出 Pictogram 是一種圖畫的表現方式，不含文字或聲音而具意義的視覺媒介來表達符合事實的符號。表 2-1 將其圖像符號定義彙整如下：

表 2-1 圖像符號之定義

◎	
Otto Neurath (1918)	利用圖形的設計，減少文字的解釋；促使人們於社會環境中能得到更好的訊息認知。(引自陳仕章，2009)
張悟非 (1992)	圖像指仿照外界物體形象而敘述。含具象與抽象符號及兩類的混合型。
黃崇冀 (1993)	圖像是非文字的視覺因素組合，用以表達某種觀點；具有拉近訊息傳遞的認知差距
施純銘 (1994)	圖像及符號為超越語言和文化隔閡的表達方式，是文字傳達工具無法做到的。
Saunders (1994)	圖像是人們藉以溝通與學習的工具。
Horton (1994)	圖像本身為無意義，而是經由人類的聯想與記憶，賦予它大部分人所認同之意義。

(續下頁)

表 2-1 圖像符號之定義(接上頁)

學者	圖像符號之定義
李新富 (2003)	語言的替代物、充分識別性、高度特徵及標準化，並具視覺美感。
姚村雄 (2009)	以圖像方式，透過約定俗成的規則或經驗聯結，以作為「溝通的中介」符號。

資料來源：本研究整理

本研究即採用較多文獻中使用的「圖像符號」作為 Pictogram 之中譯而有以下釋義：本研究所稱之「圖像符號」，為利用圖畫方式的構成表現使接收者瞭解符號中所欲傳遞之訊息內容；意即於廁所標示中，區別男女廁所圖像形式之傳達表現，包括具象寫實、抽象造形、簡化圖案等相異呈現之圖形。

參、圖像符號之設計原則

隨著資訊時代的快速變遷，各文化間的相互交流就顯得甚為頻繁。若能將圖像符號作為有效的溝通管道，則能突破社會各階層、民族、文化的界限，效率的傳遞訊息。象徵符號的設計係藉由文字、圖案、色彩之組合，將事物之內容以明確具體造型、圖案，提供識別、引導、說明、警告等功能之視覺設計（李穎杰、莊貴雲、戴芳芳，2003）。以下整理說明各學者對於圖像符號之設計原則。

Wood&Wood(1987)指出，當圖形或形像符號需求確立後，符號應符合下述四點準則而能達其使用效果：

- 一、符號和訊息應易於聯想。
- 二、各符號彼此間易於區分。
- 三、符號討人喜歡且無爭議性，並適應各種文化及情況。
- 四、新開發之符號應不違背國內或國際之標準。

K. Mullet & D. Sano 於 1995 年提出圖示設計的原則：

- 一、決定設計所欲傳達的必要性，及確認質感、圖案、色彩和符號等一系列之系統化設計元素。
- 二、精密的檢視每一個設計元素的必要性、必要程度和缺少時可能發生的情形。
- 三、試將每一元素從設計中去除，如喪失圖示之功能或美感方面之特徵，即能確定此元素為其必要。以下就其各學者對於圖像符號設計之原則整理說明。

表 2-2 圖像符號設計原則

學者	圖像符號設計原則
Lodding (1983)	
Gittins (1986)	可遐想的、可辨識、象徵的、簡明的、有意義的、引人注目的。
黃崇冀 (1993)	圖像與文化相互獨立、易區分、易辨識。
張繼文 (1995)	可視性、顯著性、可讀性、含意性、簡潔性。
林榮泰 (1998)	聯想性、易學性、記憶性、有秩序的元素群組、圖與地關係明確、貼切傳遞訊息。
Mark S. Sanders & Ernest J. McCormick (1998)	可視性、可讀性、注目性。(引自蔡婉君，2007)
方裕民 (2003)	立即辨識性、普遍性、一致性、特徵描述、可溝通性。
陳佑松 (2006)	聯想性、易學性、記憶性。
蔡婉君 (2007)	可視可讀性、單純性、標準性、完整性、文化性。

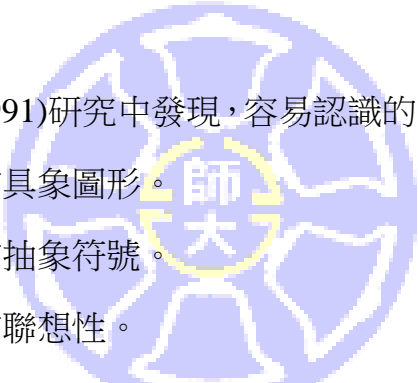
資料來源：本研究整理

不當的視覺設計將造成使用者記憶力之負擔或注意力的分散 (Rieber,1995)。因此，一個成功的標示圖像應能予接收者正確的訊息以達良好的互動目的。

肆、圖像符號之辨識

辨識是指對外界事物、圖形與文字的辨別、區別，它是一個普遍存在、無所不在的心理能力（鄭昭明，1994）。視覺的辨識能力是指我們接收的視覺訊息與存在於腦中相對空間的、語意的及其他有關實驗生活的相關知識聯想（張悟非，1992）。Mike Kennedy(2001)表示標示系統宜用國際化之視覺圖像，以辨識性為基本原則。

林榮泰、莊明振(1991)研究中發現，容易認識的圖像有以下幾項特性：

- 
- 一、採用意義明確的具象圖形。
 - 二、使用約定俗成的抽象符號。
 - 三、圖像具有良好的聯想性。

不同的訊息依其複雜程度，於所認知的過程中有所不同影響。胡祖武(1993)將影響視覺訊息不同的複雜度取決於四類，整理如下：

- 一、可識性：視覺訊息可以被很容易的偵測與區分。
- 二、顯著性：與其他訊息同時出現時容易突顯。
- 三、可讀性：在有文字訊息顯現時能提供適當之文字或句子傳達。
- 四、含意性：訊息被了解的程度。

洪美伶、劉念德(2003)提出：「形狀辨識」的歷程主要有下列三類理論，整理如下：

- 一、模板比對理論(template-matching theory)：

只要是曾接觸過的，都會在腦中形成烙印或模板。其認為我們的生活經驗創造了大量的模板，而每一個模板都與特定之意義相互聯繫，且一個模板可以用來識別許多的圖形刺激。

二、範型比對理論(prototype-matching theory)：

形狀辨識基於腦中的「範型」對外界事物的比對，如：樹有很多種類，但產生樹的形狀辨識可能不是各種樹的模板，而是一個樹的範型。

三、特徵比對理論(feature-matching theory)：

事物或圖形均有其各自組成的屬性或特徵，而要辨識某些事物或圖形就需分析它們的屬性。而屬性與特徵的區辨能力則來自於經驗。

陳曉儒(2005)於研究圖像符號設計中，以傳達性、注目性、符碼性、文化性、一致性、風格性為六項準則，研究結果顯示其圖像符號最重視之準則為傳達性，可知傳達性為圖像符號的首重要領。傳達性高也就表示其於大眾中能產生較高之辨識度。林榮泰(1990)於兩組 AutoCAD 軟體之數位版圖像符號將其挑選、並分組，研究結論認為容易辨識的符號具有三種特性：(1)使用意義明確的具象圖案；(2)使用公認約定的抽象符號；(3)圖像具有良好的聯想性。

本研究中參考各學者對於圖像辨識之相關文獻，目前有許多相似之語彙，如「識別性」、「識認性」、「可讀性」等，其內涵為透過獲得外在訊息的刺激，經由視覺感官處理的過程，再由知識、經驗產生的形態辨識歷程，引發的認知行為程度即稱之。一個無法判讀的圖形符號則失去資訊傳達的目的(Megges,1998)。因此，圖像符號如何表達而能使得觀者易於辨識也就甚為重要了。本研究中所稱之「易辨」乃為由視覺感官接收圖像符號的刺激，透過知識、經驗產生其認為男、女性別標示圖像容易辨識的程度。

第二節 視覺標示系統

壹、視覺標示定義與分類

「標示」為一種透過可被感官察覺的途徑以表明或傳達訊息的工具（楊學展，2007）。視覺標示能清楚呈現環境結構，並突顯地域識別性（宮澤功，1998）。Annette Ridenour 於 2000 年提出，視覺標示不僅能傳遞訊息、整合環境視覺混亂現象，設計良好的標示更可增加地區文化特色。標示的特性乃是藉由軟體文字、圖案、箭頭、色彩的組合，將事物的精神內容，利用明確具體的造型和資料，提供識別、引導、說明、警告等功能之視覺設計（楊學展，2007）。

表 2-3 視覺標示定義與分類

學者	視覺標示定義與分類
Mitzi Sims (1991)	<ol style="list-style-type: none">1. 導覽性：地圖、入口決策點指導等。2. 訊息性：說明書、時刻表等訊息。3. 指示性：機場、醫院等指標系統。4. 辨識性：企業或特殊活動之用途。5. 法規性：特殊區域傳達事件訊息之標示。6. 裝飾性：如旗幟等。
廖志忠 (1997)	<ol style="list-style-type: none">1. 辨識性：說明對象物本身之名稱，具與其他物區分的機能，如：門牌、路名等。2. 引導性：引導式指標，提供使用者於移動中，以連續性的確認，發揮功能。3. 導覽性：標識地區中的建築物、設施的整體資訊，為確認地區之事物與使用者相對位置。4. 說明性：具解說資訊，說明事物內容、操作說明等功能，若內容過於複雜可配合圖說。如：公佈欄。5. 警告性：為保持安全或維持秩序，具有督導的功能。

(續下頁)

表 2-3 視覺標示與分類(接上頁)

學者	視覺標示定義與分類
公共標示設計手冊 AIGA (American Institute of Graphic Arts) (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1.識別性(Identificational)：表示對象本身的標示，載明對象物名稱，為名稱標示。 2.引導性(Directional)：具有引導觀者置特定目標或方向的標示，多以線條、箭頭等指標呈現，為環境中連續性之引導作用。 3.方位性(Orientalional)：將環境、建築物中之設施相對關係表明，使人了解區域內事務方向及目前所在地位置。 4.說明性(Informational)：說明事物之內容、歷史、操作方式等訊息內容。 5.管制性(Regulatory)：提醒、禁止或管理使用行為的規範，具維護安全秩序之機能。 6.裝飾性(Ornamental)：具修飾、強調及美化環境中個別元素之外觀。

資料來源：本研究整理

綜合以上各家學者專家之理論，本研究將其男、女性廁所之標示定義為：「以文字、圖形的單一表現或相互輔佐，藉以協助大眾理解所欲傳達之訊息內容。」以下就相關研究中出現與「標示」相似之名詞，如「標誌」、「標識」、「指示」等詞彙，將其名詞定義整理如表 2-4。

表 2-4 「標示」相關名詞之定義

相關名詞	名詞定義
標誌	<ul style="list-style-type: none"> • 常用於個人或企業，以特殊文字與圖形符號呈現。準確、簡易的形態像大眾傳達特定意義。(Rayan Abdullah & Roger Hübner,2006) • 目的在於傳達訊息與呈現意象特質，其造形特徵與本身所要呈現的內在特質要素，是經由整體造形所建構(邱欣那，2008)。

(續下頁)

表 2-4 「標示」相關名詞之定義(接上頁)

相關名詞	名詞定義
標識	<ul style="list-style-type: none"> • 由記號學來看一個是記號另一則是意義，所以標識常用圖形表示，顧與繪畫文字有密切關係(林品章，2000)。 • 在區域環境下，用以傳達、理解環境內容或行動相關訊息的方法，藉由系統化的設計與規劃執行傳遞資訊的任務，以確保使用者於環境活動過程中，獲安全、迅速、舒適之目的(李新富，1998)。
標示	<ul style="list-style-type: none"> • 標示系統是「一種溝通的媒介，用以傳達環境的視覺資訊」(陳格理，1997)。 • 視覺標示是以明顯易懂的方式，直接傳達環境之結構，協助人們了解環境並提高行動效率(廖志忠，1997)
記號	<ul style="list-style-type: none"> • 某一事物能被當作媒介來傳達某個意義，則該事物為該意義的記號。如紅燈代表停止；紅燈為停止的記號。(何秀煌，1982)。
圖示	<ul style="list-style-type: none"> • 圖示本身所表達的意涵會影響使用者在讀取訊息上的認知判斷(吳智豪，2004)。

資料來源：本研究整理

綜言之，空間中不同功能性質的場所中，因為有了標示系統的存在而能傳達予人們特定的訊息，它不但是人與環境間之溝通媒介，更能增添其創意文化特色。

貳、標示系統設計原則

標示系統應用範圍相當廣泛，如商業、公用建物、設施及交通事業等均普遍使用(鄭金豐，2003)。針對其設計原則，以下整理各學者之論點。

表 2-5 視覺標示設計原則

學者	視覺標示設計原則						
林磐聳 (1996)	開放性公共環境的視覺設計，歸納六種特性： <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1.開放性(Openness)</td> <td style="width: 50%;">4.話題性(Conversation)</td> </tr> <tr> <td>2.服務性(Service)</td> <td>5.審美性(Aesthetics)</td> </tr> <tr> <td>3.指示性(Indication)</td> <td>6.系統性(Systematization)</td> </tr> </table>	1.開放性(Openness)	4.話題性(Conversation)	2.服務性(Service)	5.審美性(Aesthetics)	3.指示性(Indication)	6.系統性(Systematization)
1.開放性(Openness)	4.話題性(Conversation)						
2.服務性(Service)	5.審美性(Aesthetics)						
3.指示性(Indication)	6.系統性(Systematization)						

(續下頁)

表 2-5 視覺標示設計原則(接上頁)

學者	視覺標示設計原則
陳格理 (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1.位置：標示的最佳位置通常位於走廊交叉處、空間有出入(門、廳)變化之處。 2.內容：文字與圖繪(符號)作適當之搭配，能有助於意義的傳達。文字若超過 3 個字(英文)則須做慎重安排，以不超過 7 個字為理想。 3.顏色：選擇大膽的色彩增其注目性，亦可增加趣味及吸引力。不宜與標示物底板色相同。 4.字體：字體型式應與室內風格相配合並適當排列。 5.照明：妥善的照明條件可增予標示的視覺效果。 6.尺寸：標示板的面積依內容量、字體大小與觀視距離的影響而有所差異。 7.形式：特殊造形對於資訊的傳達、注意力或記憶力有相當之影響；標示之設計應具系統化與規則化之原則。 8.材料：考慮訴求目的、內容、環境條件及美觀、保養等因素，一般常採用的材料如：木質、金屬、塑性材料。
胡嘉昕 (2002)	<p>標示主要以圖畫為主，文字為輔。標示之圖畫設計要領為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.可讀性高，容易理解。 2.造形簡潔，容易複製。 3.美觀。
Jeff Corbin (2000)	<ol style="list-style-type: none"> 1.標示設計規劃中，提供使用者參與設計的過程。 2.針對所有使用者進行設計。 3.明確傳達標示內容訊息，並運用文字與圖像的結合。 4.賦予標示之邏輯性與一致性，且與環境相互調和，呈現環境的整體性。 5.考量使用者之安全性與行動流暢性。 6.評估使用者狀況，進行設計流程與管理之檢討。 7.標示設施之損壞維修，須維持設施之統一性，以原先之設計範本進行維修工作。
Craig M Berger & Adrienne Eiss (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1.視覺標示以多數人共通的語言作媒介，傳達正確內容訊息。 2.背景色彩與文字色彩的選用，應相差至少 60%，且同一標示中之色彩不超過三種為宜。 3.標示字型選用瘦長、單純的字體。 4.用以適當之國際化圖形，輔助使用者辨識訊息。 5.同一標示中不宜傳達超過三個以上之訊息。

資料來源：本研究整理

標示設計之基本要求及基本要素必須能確實掌握可視性、可理解性、可注意性、可讀性之基本要求，方能達到有效之視覺化設計(胡嘉昕，2002)。利用適切之圖文比例、型式搭配，適當融入空間場域中，可謂之畫龍點睛。

參、標示系統之文字

文字是傳達情感、紀錄事物的符號，綜觀古今中外文的文明社會莫不以此來作為延續文化、傳遞經驗的具體表徵(丘永福，1991)。文字的辨識必須具備兩的條件：第一是外界某些文字形狀的刺激；第二是有關此文字形狀的過去知識與經驗(饒真強，2005)。

標示中的文字設計，行政院研考會環境公共標示常用符碼建置設計將其規範設計原則如下：

- 一、以明視性為要，通則以黑體字形、粗體字形為佳。
- 二、每行字數以 15-20 個字的範圍為最佳閱讀標準。
- 三、中、英文雙語標示時，中、英文以 3：1 為原則。

Sanders & McCormick 於 1993 年從人因工程的觀點，在設計及評估文字顯示所使用的人因工程效標主要為以下三種(引自王怡文，2010)：

- 一、可視性(Visibility)：能從背景中分離出文字或符號的屬性，亦及可察覺文字或符號存在的程度，亦可稱為「可察覺性」(Detectability)。
- 二、視認性(Legibility)：能辨別出文字或符號彼此之間差異的屬性，亦即文字或符號易於辨識的程度，亦可稱為「可區辨性」(Discriminability)。它有賴筆畫粗細、字體形式、對比及照明等條件的影響。
- 三、可讀性(Readability)：以單字、詞句或連續性文章等有意義的群組方式表現，令人能夠解讀或辨別內容資訊主旨的屬性，亦即文字被解

讀了解的程度，亦可稱為「意義性」(Meaningfulness)。

一般認為文字形式作為傳遞訊息的工具是最直接有效的方式，但圖像及符號超越語言和文化隔閡的表達方式，卻是文字傳達工具無法做到的（施純銘，1994）。也就是說，適當的圖文配比，比起單純的文字或者圖形的表達來的有效。廁所之性別標示設計中，通常字體的使用亦較為單純，如：「男」、「女」或外文的「men」、「women」等單字表現，較為普遍而使得容易傳達。在單字閱讀正確率方面，明體、黑體、圓體等三種字形均優於標楷體（游萬來、蔡登傳、郭文宗，1996）。標示的設計中除了文字本身內容的傳達外，若能透過圖形運用加以潤飾、結合文化特色，則更能發揮其內涵意義。

第三節 創意相關理論

創意、創新、創造力於現今已是大眾所熟悉的詞彙，國內外許多學者亦以此作為研究論述。Torrance 對於創造力的研究，在傾注龐大心血後認為其難以精確定義(Torrance,1988)。各家學派注重之層面因不盡相同而難以形成共識，以致至今有關創造力的定義仍是難以統合。英文中，「creativity」的中文可譯為「創意」，又可譯為「創造力」；而創造力我們可以將其稱作為「創造的能力」；「創造」(creative)一字源於拉丁文 *creatus*，原意為「製造或製作」，或按字面譯為「生長」；韋氏大字典則解釋為 *to bring into existence* 「賦予存在」之意，具有無中生有的特性。

張春興(1989)主編之張氏心理學辭典則將創造力解釋為「在問題情境中超越既有經驗，突破習慣限制，形成嶄新觀念的心理歷程；及不受成規限制而能靈活運用經驗以解決問題的超常能力。」可看出其創造力一詞所

表達的是原創的或創新的、將舊有的加以改良突破的一種能力。唯「創意」一詞於中文的使用上可針對人或其作品；而「創造力」則多只針對人所做出的描述。例如說：「他是個很有創造力的人」、「它有很強的創造性」，而不會說「這件作品很有創造力」(莊修田，2007)。然而由於「創意」與「創造力」除了在描述對象上有些差別外，基本上概念是相同的，本研究就以「創造力」相關文獻整理分述如下。

壹、創造力的概念

創造力的研究自 1950 年開始受重視以來，研究量極大但至今創造力仍是一個具有多種不同定義、曖昧不明確的名詞(Wiles,1985)。它可能是發明的能力、是生產性思考能力、擴散性思考能力，也可能是想像力(Torrance,1984)。一直以來諸多研究學者嘗試對其做出分類，如 Rhodes(1961)歸納創造 4P(four p's of creativity)認為創造力可從 4P：創造者(person)、歷程(process)、觀念的產品(products)、環境(press)進行了解。Sternberg(1988)將創造力的發展分為個人的六項資源：(1)智力；(2)知識；(3)思考型態；(4)人格特質；(5)動機；(6)環境情境。且強調六項資源都運用其適當程度上時，創造力才會產生。表 2-6 為不同領域之學者對創造力所作之定義。

表 2-6 創造力的定義

學者	定義
Guilford(1967)	創造力為人類認知的能力，視為擴散性思考 (divergent thinking)的一種，而由流暢力 (fluency)、變通力(flexibility)及獨創力 (originality)所構成。
Kostler(1965)	創造是雙重聯想，創造的歷程實際是從原來不相干的兩件事中找出共同的特點來；同時所作的解釋令人意想不到。
Mednick(1962)	創造思考是一種聯想的歷程。
Wllach&Kogan(1965)	產出的作品是充足且獨特的。

Torrance(1966)	所謂的「創造思考」歷程，這個過程包括對問題的缺陷、知識的溝隙遺漏之要素以及不和諧等的察覺；進而發覺困難，尋求答案，提出有關的推測和假設；並對這些假設求證，再求證或修正假設，再進一步求證；然後將獲得結果提出報告，傳遞給別人。
Amabile(1983)	新奇、有用、正確、有價值的。
Sternberg(1988)	創造力源自於智力的歷程(intellectual process)、知識、智力的風格(intellectual style)、人格、動機與環境的交互作用結果。
Gardner(1988)	創造是綜合發展生物學、心理學的、領域知識與社會脈絡等系統交互作用的結果。

因素 以上各觀點由不同角度、主張切入論述，雖繁瑣且未能統合，但由此可得知創造力是人類的一種認知能力，可能由環境、智力、心理等各層面交互下所產生的，其結果應為新穎且具價值性。

貳、創造力相關理論基礎

創造理論在近半世紀以來的發展下，各取向理論至目前為止仍難達共識，以下就 Guilford 的擴散思考論與幾個論點之內涵簡述之，再進行觀察比較作以探討。

一、精神分析學派理論

精神分析學派強調潛意識(unconscious)或前意識(preconscious)的釋放作用，認為理性控制的想法無法產生創造的新理念，只有在理性暫時失控時，由前意識的想法中才會得到創新的想法，此一學派認為創造力是一種控制退化的能力。

二、完形心理學派理論

對於創造力的理論，完形心理學派主張經驗的重整或事物的改進、知覺

的趨合現象與頓悟等三方面。認為重組以往經驗或修改原有事物的活動就是一種創造。而知覺趨合現象為其主要理論，乃由「局部代表整體」的概念來推測，當思考過程中由於因素接近(contiguity)與情境相似(similarity)的結果而產生整體事件的頓悟。

三、人本心理學派理論

人本心理學派重視創造者的創造性傾向與人格特質，認為具有創造潛能的人須有創造的意願才能將其創造力加以表現。Rogers(1959)認為創造力是個人實現自我、發現自我潛能並達成自我實現的目標，且須在以下三種情境下才能產生創造力：(1)對經驗持開放的態度；(2)內控人格特質；(3)喜歡嘗試新觀念。

四、認知發展理論

認知心理學派強調創造力是一種認知的、理性的作用，是隨著智能的成熟和創造思考的訓練及態度的培養而逐漸發展。人類為了解決新的問題經常需要運用創造力，而於問題解決過程中，時常須以智力作為基礎，並以邏輯思考的方法，才能達到創造性解決問題的目的。

五、Guilford 擴散思考論

Guilford(1965)發表的智能結構論中，他認為以「思考運作向度」的擴散思考與創造力關係最為密切，強調創造力是擴散思考的表現。Guilford(1967)進一步認為由於「輸入內容」和「產出類別」的不同，與擴散思考有關的智力成分至少有 16 種，而可歸納為四類：流暢力(fluency)、變通力(flexibility)、獨創力(originality)及精密力(elaboration)。Guilford 認為擴散思考的能力之一為「大量想出可能的反應」，即流暢力在產生構想時最初的想法較普通，越後面的反應就越可能具有變通力與獨創力，此觀點即流暢力是變通力和精密力的基礎。

六、創造力成分模式

Amabile(1983)從產品的觀點，提出創造力表現的成分模式(componential model)。認為創造力須依賴三種基本成分：內在動機(task motivation)、領域相關技能(domain-relevant skills)及創造力相關技能(creativity-relevant skills)三種成分的群集。其中，創造力相關技能屬最基本的層次，對於任何領域的素材皆可發生作用；領域相關技能位屬中間的層次，指某一領域內所共同具有的基本技能，非屬某特定技能；而內在動機則屬最特殊的層次，隨領域內任務不同外，對特定任務也會因時而異。

七、Csikszentmihalyi 創造力系統理論

Csikszentmihalyi 認為創造力的發生乃是由領域(domain)、學門(field)、個人(individual person)三個要項之相互關係得之（杜明城譯，1998）。領域由一套抽象的規則與步驟構成，是某特定社會或人類全體共用的象徵知識；學門則是判定一項理念或產品能否被納進某領域；個人運用領域所賦予的符號，有了新概念或看到新的模式，這種新奇事物經適合的學門納到相關的領域時，創造力即產生。可歸納此觀點為其創造力是改變既有領域，或是將既有領域轉變成新領域的任何作為、理念或產品。

八、Sternberg 創造力三元說

Sternberg(1988)提出創造力三元說(Tree-facet model of creativity)，認為創造力的產生需從三面向的交互作用結果才能產生，包括：智力(intelligence)、認知思考風格(cognitive intellectual styles)及人格或動機(personality/motivation)。若只從其中的單一面向看起則無法充分了解創造力之概念。之後 Sternberg 更將創造力的發展擴增為六項個人資源：智力、知識、思考型態、人格特質、動機及環境情境，並強調當六項資源都用在適當的程度時，創造力才會產生。

由上述創造理論簡述中，可以看出創造力理論的基礎不再由單一的論點所侷限，通常被視為各種層面交互所產生的結果。近期各創造論者跳脫

派別的觀點，如心理動力論者強調創造力源自於潛意識和前意識間之關係；行為主義論者著重於創造行為乃由學習而來；認知心理論者主張創造思考下的心理表徵與歷程；人本新理論者則認為其取決於人格特質。而上述之創造力理論中則假定創造力之產生是由各層面、因素共同互動的結果，其演進可略為看出端倪。

參、創造力評量

由於創造力之概念與本質的多樣化，幾十餘年來所創之評量的方式與工具就亦趨多元。Hocevar 等人(Hocevar,1981;Hocevar&Bachelor,1989)在分析評量創造的工具後，將其歸納為八類：(1)擴散思考測驗：為創造力研究中最常使用的工具，由 Guilford 編製，主要依據擴散思考為基礎，計量個人心理創造力層面可分流暢力、變通力、獨創力及精密力；(2)態度與興趣量表：依其個人對創造的興趣與態度鑑別創造力之高低；(3)人格量表：認為創造不僅是認知方面的特質，人格因素對於創造的行為亦具重要影響；(4)傳記問卷：認為個人目前的狀態是過去經驗的累積，周圍環境所接觸的事物皆可能有助於或阻礙創造行為的發展；(5)教師、同儕或上司的評定：主要由師長、同儕或督導人員進行評定工作，根據對一人的觀察、了解來評定創造傾向；(6)產品評判：認為個人所發展出的產品是評判創造性高低最直接的方式，評定的人可以是該領域的專家或一般人；(7)傑出人士的研究：認為傑出人士所具備之特質可作為提供評量創造力的指標；(8)自陳式創造活動與成就：創造力的高低是依個人陳述所從事的活動與成就加以判斷。上述得知，評量創造的方法相當多樣化，然其中只有「產品評判」此類視其為創造的產品或成果，另七類別均以人為主要的測量評定方式，相較之下產品特質的創造力評量就顯得薄弱許多。

而評量的內容源自於研究者所創造的概念或建構，因此評量的方法又按其對創造的定義依訊息處理論之觀點分為三項：(1)輸入：指創造者的背景及所具有之特質(包含人格傾向)；(2)歷程：包括運用創造思考的過程、方法或進行的活動；(3)輸出：指創造的產品或其成果(毛連塏等，2000)。以設計類產品的創意評量而言，應屬於「輸出」類的訊息。參考產品創意的評量指標如表 2-7。

表 2-7 產品或作品創意指標比較

學者	產品或作品的創造力指標比較
Besemer, & Treffinger (1981)	新奇向度(啟發性、原創性、轉換性)；問題解決向度(適合性、適切性、邏輯性、實用性、價值性)；精進與綜合向度(吸引力、複雜性、雅緻性、表達性、系統、巧妙)
Torrance, Weiner, Prebury, & Hendeson (1987)	創意想像，對社會文化建設性的影響，未來導向的成分，所涉入的情緒感覺(未來創作劇本，如 2008 年的故事)
Besemer, & O' Ouin (1999)	新奇向度(啟發性、原創性、驚奇)；問題解決向度(邏輯性、實用性、價值性)；精進及統合(吸引理、複雜性、雅緻性、易了解、系統、巧妙)
Amabile (1996)	使用他們自己主觀的創造力定義，依照創意的層次(非常具有創意、有創意、無法決定、相當沒有創意、非常沒有創意)來評定這些設計

資料來源：張世慧(2007)

部分學者認為評量個人創造力最為直接的方式就是個人所呈現出來的產品或作品，不過也因為所依據的創造力理論定義不一，而評判者的標準亦不盡相同。本研究中受測者對性別標示圖像進行主觀判斷之創意程度，依層次高低選擇其非常有創意、有創意、普通、沒創意、非常沒創意之評定結果。

第四節 視覺偏好相關理論

壹、視覺認知

視覺是生物各種感官知覺中最發達的一個系統（李江山等人，1999）。其視覺現象為視覺系統對外在光線反應的結果，經由視覺經驗的儲存，當接收到訊息時，大腦能喚起過去的視覺記憶來做比較、判斷。視覺不僅僅是單純接受刺激的器官，而是有主動探索、選擇、組織與判斷的作用（陳曉儒，2005）。人類利用視覺、聽覺、嗅覺、味覺等感覺器官感知形、色、音、味等外界訊息，而其中也當以視覺接收的訊息最為廣泛與快速。而視覺的訊息傳遞，依表現形式可分為文字(words)、圖像(pictograms)、符號(symbols)或同時併用三種的呈現方式（張悟非，1992）。

從認知心理學的訊息處理論點來看，人類由個體的認知系統作為藉由感官來接收外界的刺激、儲存與提取、運用訊息，將記憶分三個類型：感官記憶、短期記憶及長期記憶。來自環境中的訊息經感覺刺激的形式由感官接收並暫作留存，透過注意力介入之有無而被選擇為短期或長期之記憶。美國認知心理學家 Bruner 認為人類對其環境周遭事物經由知覺將外在物體或事件轉換為內在心理事件的過程，稱為認知表徵。將其區分如下：

- 一、動作表徵：讓受測者有所接觸或觸摸實物操作，或參與活動體驗。
- 二、圖像表徵：讓受測者看圖片、畫面，形成心像(mental image)，加強記憶。
- 三、符號表徵：將概念統整為抽象的符號、語言文字，並壓縮保存，一旦須要運用時則可直接從事抽象思維。

外界事物經由視覺接收進而刺激大腦而達成接收訊息並產生的情感意識之運作過程，便為知覺形成的過程：



圖 2-1 知覺形成過程

透過視覺探討標示中圖像、文字的排列，除了符合視知覺的需求外，更能促使標示傳達的效能。本研究中對於標示圖片之偏好乃指視覺之偏好，即經由視覺感官接收後產生之刺激進而理解其傳達意義與內容，產生趨近或趨避的情感來選擇個人偏好的程度等級。

貳、偏好之定義

張春興(1977)提出偏好(preference)為個人對事物喜好程度的態度，即「比較喜歡」，是一種行為傾向，不能直接觀察，只能透過個人於外顯行為來推知。人類對於外在環境的刺激，會產生不同的情感反應(emotional reaction)，根據情感反應會產生不同的感動評價(affective appraisal)，因而形成趨近或趨避的行為(Nasar,1997)。對於外在刺激產生的正面情感，即為對事物的偏好，偏好的形成並非是縝密複雜的思考或推理，而是來自於個體心理對環境的直接反應，包括情緒、過去經驗甚至進化原理，都會引起觀者對於其產生「喜歡」或「不喜歡」(Kaplan,1987)。張建成(2000)指出使用者的偏好是由於許多未知因素所構成的心理表徵，其中的理由是因為產品的意象是由所有的設計元素所組成，而這些設計元素在影響使用者的感覺方面扮演了不同的角色，意即產品的設計影響著偏好與印象的關鍵。

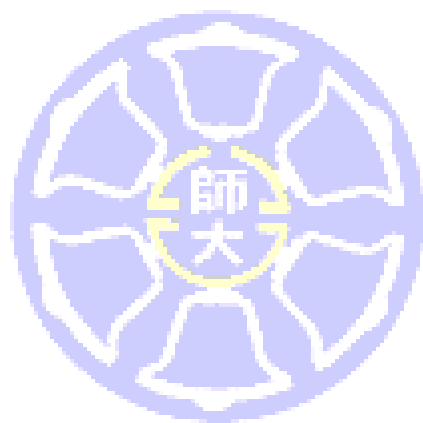
偏好是基於觀者的價值觀與其物體所表達之價值間相互產生的共鳴。Rapoport(1977)提出人與環境交互作用包括知覺、認知及評估三階段。首先透過感官獲得景觀訊息接受刺激，即直接接收視覺景觀的訊息或聽覺、嗅

覺、觸覺等感受；第二階段為視覺景觀的特性加以組織，透過個體過去經驗、知識、期望及社會文化背景對景觀作詮釋與價值評斷，產生認知、了解的行為；第三階段為個人過去經驗、目前需求及心理狀態等對於環境做出情感價值的評判進而產生偏好。

參、視覺偏好

視覺偏好的產生須經由外界刺激個體之視覺感官，再由大腦接收進而做出喜好程度的反應。根據科學研究顯示，人類對於外界訊息的接收，視覺佔了大部分。對於外界的刺激，透過各感官感知、接觸、體驗，而能將其物件之特質真實傳達給接收者。雖然每一種感覺對協助人類適應外界環境都不可或缺，但視覺可說是最重要的人類感覺(李茂興，陳夢怡譯，2000)。因此當我們排除聽覺、觸覺、嗅覺等其他感官，而以視覺作為焦點來探討喜好時，即稱為「視覺偏好」。

人們日常生活中，觸目所及均為視覺元素的組合；即線條、輪廓、形狀、色彩與質感，如何適切的運用而使人感到愉悅、喜歡，本研究將其標示進行分組歸納探討。本研究所指之偏好乃為由視覺感官感受之視覺偏好；指受測者「看到」照片中標示的外觀形式，產生其喜歡的程度。研究工具採用圖片呈現與經由電腦產生之影像進行調查，僅能探討受測者對於所看到的外觀形式產生的視覺偏好程度，而非於真實生活中廁所門牆上的標示，也排除現實廁所空間之外觀、風格、照明等整體空間可能連帶影響標示呈現之因素。



第三章 研究設計與實施

本研究主要在探討臺灣地區之各年齡層族群對於性別標示之創意、偏好及易辨程度，並了解其具美工、空間設計相關背景與非相關專業背景者於創意與偏好評量上的差異。透過問卷調查進行研究，藉以得知臺灣地區不同年齡層族群對於標示圖像的創意、偏好與易辨之實際情形。本章說明研究對象、研究方法與流程、研究架構與假設、研究工具及研究實施方式及研究資料處理方法等相關內容。

第一節 研究對象

本研究為探討臺灣地區之各年齡層族群對性別標示圖像之創意、偏好與易辨關係，希望透過不同族群來檢視彼此之間的差別。於受測者個人屬性方面，內容包括性別（男、女二分類別變項）、年齡（20 歲(含)以下、21 至 35 歲、36 至 50 歲、51 歲(含)以上四分類別變項）、教育程度(高中職(含)以下、大專大學、研究所)及美工、空間相關設計背景（有、無），共四個項目。學者 Ghiselli, Campbell, Zedeck(1981)建議有關量表的使用，樣本數不宜少於 300，因此受測者之有效樣本設定為 300 份以上，而以年齡層每一群體又至少於 30 份以上。

第二節 研究方法與流程

本研究採用量化的相關研究法，以自行發展之研究工具進行資料之收集、問卷施測，再以所獲之資料進行統計與分析。研究流程依序為：相關文獻探討及圖片收集→問卷初擬→第一階段圖片篩選→第二階段圖片篩

選→問卷正式擬定及施測→資料統計、分析→研究結果→結論與建議。

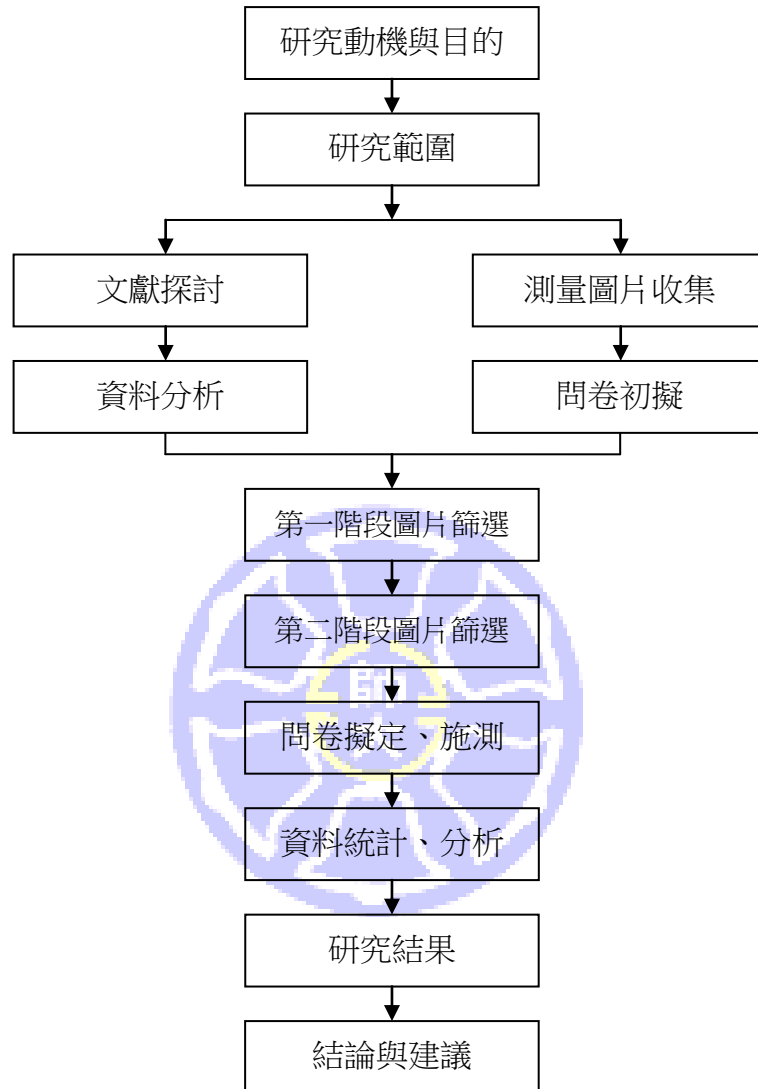


圖 3-1 研究流程圖

第三節 研究架構與假設

本研究所欲探討之核心為：性別標示圖像之創意、偏好與易辨之間的關係，當中包含了個人屬性變項所形成的差異，及創意程度、偏好程度對於易辨的影響等。

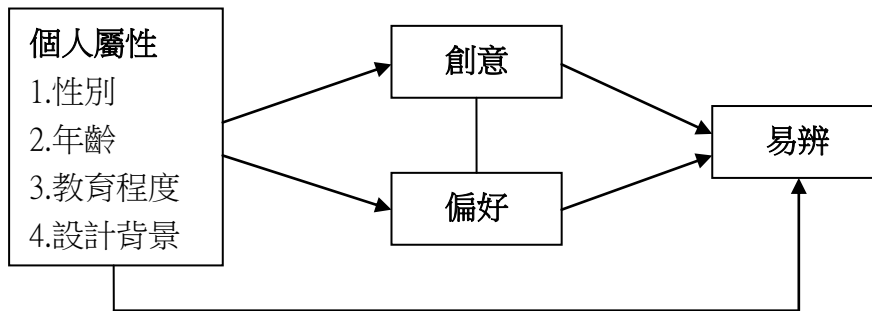


圖 3-2 研究架構圖

依據上述研究架構，本研究所要驗證之虛無假設包括：

- H₀₁：不同屬性之個人，對於性別標示之創意、偏好與易辨的知覺情形並無顯著差異存在。
- H₀₂：性別標示之創意、偏好與易辨三變項彼此間並無顯著相關。
- H₀₃：創意、偏好對於易辨無顯著解釋力。

第四節 研究工具

本研究目的在於探討性別標示之「創意」、「偏好」及「易辨」此三變項之間的關係。

一、測量照片選取

本研究以網路搜尋之照片作為來源。先收集 121 組男女廁所標示圖像照片，以 Photoshop 影像處理軟體進行去背作業，刪除照片中其他不相關之背景，使每組照片盡可能只呈現標示圖樣，降低干擾因素。進行第一階段篩選，以電腦 Power Point 播放照片之方式呈現，由兩位設計相關背景與兩位非設計相關背景人士選出認為適合作為評量「創意」與「辨識」程度問卷的照片，其相關背景如表 3-1 所示。四人均選取的有 23 組，三人均選取

的有 47 組；研究者將其 23 組均納入測量圖片之選定，再將三人勾選的 47 組中選出 24 組納入，共 47 組作為正式問卷施測之照片。

表 3-1 四位人士背景

	A	B
設計相關背景	男性 49 歲 高職美術教師 美工設計背景 25 年	女性 25 歲 設計公司研發部門 空間設計背景 5 年
	C	D
非設計相關背景	女性 50 歲 家庭主婦 會計背景	男性 27 歲 企管背景

二、「創意」程度量表

本量表以上述 47 組照片，以紙本問卷及電腦 Power Point 播放之方式呈現；受測者進行認為其標示創意程度之高低測量。作答方式採 Likert 五點尺度法，請受測者依據自己對各照片內容主觀的感受，分別於「非常有創意」、「有創意」、「普通」、「沒創意」、「非常沒創意」五個選項擇一作答。計分方式為「非常有創意」計 5 分、「有創意」計 4 分、「普通」計 3 分、「沒創意」計 2 分、「非常沒創意」計 1 分；受測者在某一題項上的分數越高，表示對此一題項的標示覺得越有創意。

三、「偏好」程度量表

本量表同上述 47 組照片，以紙本問卷及電腦 Power Point 播放之方式呈現；受測者進行標示之偏好程度高低測量。作答方式採 Likert 五點尺度法，請受測者依據自己對各照片內容主觀的感受，分別於「非常喜歡」、「喜歡」、「普通」、「不喜歡」、「非常不喜歡」五個選項擇一作答。計分方式為「非常喜歡」計 5 分、「喜歡」計 4 分、「普通」計 3 分、「不喜歡」計 2 分、「非常不喜歡」計 1 分，於某一題項的分數越高，表示對此題的偏好程度越高。

四、「易辨」程度量表

本量表同上述 47 組照片，以紙本問卷及電腦 Power Point 播放之方式呈現；受測者進行認為其易辨程度之測量。作答方式採 Likert 五點尺度法，請受測者依據自己對各照片內容主觀的感受，分別於「非常好辨識」、「好辨識」、「普通」、「難辨識」、「非常難辨識」五個選項擇一作答。計分方式為「非常好辨識」計 5 分、「好辨識」計 4 分、「普通」計 3 分、「難辨識」計 2 分、「非常難辨識」計 1 分，受測者在某一題項上的分數越高，表示對此一題項的標示覺得越容易辨識。

第五節 研究實施

本研究進行之調查，以電腦 Power Point 投影播放及紙本問卷方式進行測量。由於本研究採用照片為測量方式，可能與親臨現場之感受有所差別。然而依國外學者的研究顯示，受測者對於彩色幻燈片或彩色圖片的反應，其與於現場之經驗吻合(Hershberger & Cass,1974;Kaplan & Kaplan, 1989;Oostendorp,1978)。因此，本研究以標示照片作為測量工具，由受測者依其主觀反應作答之。

電腦 Power Point 投影播放由集體施測與個別施測之方式進行。實施測量前，簡要說明問卷進行的方式，受測者勾選完基本資料後，後續相關評量分為兩個階段進行：第一階段為「易辨程度」評量，電腦設定每張照片顯現 5 秒；第二階段為「創意程度」及「偏好程度」量表，電腦設定每張照片顯現 11 秒，受測者逐張勾選感受程度（五個尺度）。紙本問卷方式以個別施測進行，實施前亦作簡要說明。受測者親自翻閱紙本標示照片，逐一進行作答；此方式則未受時間限制。

第六節 研究資料處理方法

進行問卷調查後，將問卷回收整理並排除無效問卷，進行編碼輸入作業；研究分析工具為 SPSS Statistical 17 統計套裝軟體，採用之統計方法包括信度分析、描述性統計、因素分析、差異檢定及相關性分析等；以下說明統計分析之方法：

一、信度分析：

信度(reliability)指測量結果的穩定度，即測量結果的一致性(consistency)或穩定性(stability)，信度再反應測量的可靠性，信度越高則誤差越小。信度亦可視為測驗結果受到機率影響的程度（邱皓政，2000）。最常使用的內部一致性檢測工具為 Cronbach's α 係數， α 係數介於 0 與+1 之間， α 係數須達.5 以上才具可信度，越接近 1 則信度越高。

二、次數分配：

經由次數分配了解個人屬性變項之分佈情形。

三、描述性統計：

以平均數、標準差、最大值、最小值來了解受測者對標示之「創意」、「易辨」與「偏好」評量之情形。

四、因素分析：

因素分析其意義為將複雜的概念予以簡化，使得其具相似概念的變項經由轉換而形成同質性之類別。本研究將「偏好」變項經由因素分析萃取後，找出幾項重要的因素構面。

五、差異檢定：

t 考驗為平均數差異檢定方式之一，用於兩分變項的類別，用來考驗兩個獨立樣本百分比差異的顯著性。本研究以檢定性別（男、女兩組）與美工、空間相關設計背景（有、無兩組），分析其個人屬性是否對於創意、

偏好與易辨程度變項產生顯著差異。

六、相關性分析：

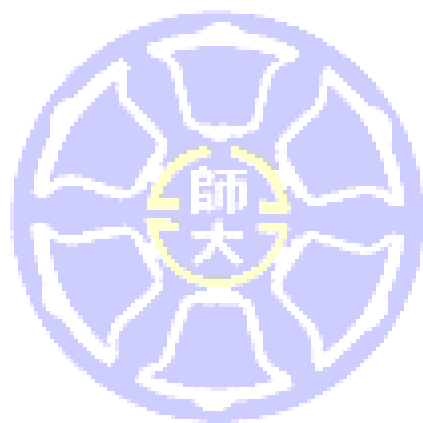
皮爾森(Pearson)相關分析，用於檢定兩個以上連續變項之相關程度。本研究以此分析性別標示之創意、偏好及易辨之間其相關情形。

七、多元逐步迴歸分析：

以多元逐步迴歸分析法，依解釋力的大小，逐步檢視每一個預測變項的影響，找出可預測「易辨」的變項。

表 3-2 統計分析方法

類別	控制變項	依變項	統計方法
信度分析	易辨 創意 偏好		Cronbach's α 係數信度分析
描述性統計	個人屬性 易辨 創意 偏好		次數分配、平均數、標準差、最大值、最小值
因素分析	易辨		主成分因素分析及最大變異數直交轉軸法
差異檢定	個人屬性： 性別、背景	易辨、創意、偏好	獨立樣本 t 檢定
	個人屬性： 年齡、教育程度	易辨、創意、偏好	單因子變異數分析若達顯著則以 Scheffe 法進行事後比較
相關性分析	易辨 創意 偏好		皮爾森積差相關
多元迴歸分析	個人屬性 創意 偏好	易辨	逐步迴歸分析法



第四章 研究結果與分析

本章將問卷調查結果分析後加以陳述，以 SPSS17 統計軟體作為工具並彙整所得。內容包括：受測樣本分布情形、量表信度、創意、偏好與易辨之相關性分析、易辨因素分析、因素命名、描述性統計、差異檢定、多元回歸分析等。

第一節 易辨因素分析

本研究以「易辨」作為依變項，分析自變項「創意」、「偏好」對其之作用，因而使用因素分析之主成分分析法，以最大變異法進行直交轉軸，萃取出性別標示圖像的易辨因素，以了解其易辨之特徵。首先以 KMO 與 Bartlett's 球形檢定考驗其適用性，其 KMO 值為.950，表示適合進行因素分析，而 Bartlett's 球形考驗其卡方值為 10582.318 (df=1081)， $p=.000$ ，達顯著水準，表示母全體的相關矩陣中有共同因素可進行因素分析。47 題經以主成分分析法(Principal component)，透過最大變異法(Varimax)進行正交轉軸後，解釋變異量為 57.737%，將其中 15 題因素負荷量值小於.5 的題目刪除後，再由 32 題進行主成分分析法以最大變異法進行正交轉軸，獲得特徵值(Eigenvalue)大於 1 的 5 個因素，此 5 個因素之累積解釋變異量為 57.482%。性別標示圖像易辨 32 題之 KMO 與 Bartlett's 球形檢定、因素分析解說總變異量與轉軸成分矩陣如表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1 性別標示圖像易辨 32 題 KMO 與 Bartlett's 球形檢定考驗

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		.950
Bartlett's 球形檢定	近似卡方分配	10582.318
	df	1081
	顯著性	.000

表 4-2 性別標示圖像易辨 32 題因素分析之解說總變異量

元件	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總數	變異數的%	累積%	總數	變異數的%	累積%	總數	變異數的%	累積%
1	11.126	34.768	34.768	11.126	34.768	34.768	6.447	20.148	20.148
2	3.594	11.231	45.998	3.594	11.231	45.998	4.606	14.393	34.541
3	1.373	4.289	50.288	1.373	4.289	50.288	2.887	9.021	43.562
4	1.184	3.699	53.986	1.184	3.699	53.986	2.437	7.614	51.177
5	1.119	3.496	57.482	1.119	3.496	57.482	2.018	6.305	57.482
6	.909	2.841	60.323						
7	.858	2.682	63.005						
8	.802	2.506	65.511						
9	.739	2.310	67.821						
10	.720	2.250	70.071						
11	.694	2.170	72.241						
12	.667	2.083	74.324						
13	.636	1.986	76.311						
14	.581	1.816	78.127						
15	.552	1.726	79.853						
16	.539	1.685	81.538						
17	.510	1.594	83.132						
18	.501	1.566	84.698						
19	.481	1.504	86.203						
20	.456	1.424	87.626						
21	.444	1.386	89.013						
22	.417	1.302	90.315						
23	.392	1.225	91.540						
24	.371	1.159	92.698						
25	.346	1.082	93.781						
26	.332	1.037	94.817						
27	.316	.989	95.806						
28	.310	.969	96.775						
29	.294	.920	97.695						
30	.266	.831	98.526						
31	.244	.763	99.289						
32	.228	.711	100.000						

萃取法：主成分分析

表 4-3 性別標示圖像易辨 32 題因素分析之轉軸後成分矩陣

因素照片	抽取出的因素及其負荷量				
	1	2	3	4	5
易辨四六	.723	.074	-.023	.253	-.025
易辨四二	.711	.128	-.037	.207	.165
易辨四五	.709	.037	.158	.005	-.160
易辨二六	.706	.123	.203	.239	.090
易辨二三	.686	.038	.060	.104	-.023
易辨二一	.673	.023	.056	.263	.308
易辨三一	.649	.053	.095	.109	.178
易辨四七	.637	.087	.205	.092	-.087
易辨三十	.608	.153	.431	-.027	.074
易辨十七	.606	.136	.291	.133	.035
易辨二九	.589	.444	-.016	.115	-.089
易辨三五	.546	.378	.022	.117	.146
易辨二四	.545	.052	-.028	.093	.501
易辨三八	.529	.202	.339	.120	.275
易辨四四	.199	.788	.111	.080	.105
易辨三九	.177	.771	.292	.107	.098
易辨四一	.143	.756	.164	.201	.136
易辨四三	-.085	.677	.104	.174	.263
易辨十四	.175	.673	.272	.278	.184
易辨二七	.345	.585	.245	.237	.121
易辨十二	.054	.530	.422	.047	.245
易辨二五	.321	.139	.714	.225	.056
易辨十五	.172	.325	.657	.195	.079
易辨三三	.110	.401	.618	.155	.243
易辨二八	.144	.335	.551	.183	.304
易辨六	.298	.121	.206	.706	.083
易辨五	.293	.182	.034	.680	.115
易辨識度一	.110	.241	.212	.631	.150
易辨二	.270	.280	.121	.576	-.072
易辨二十	.169	.214	.139	.108	.639
易辨十九	-.015	.289	.395	-.102	.562
易辨四	-.078	.314	.147	.144	.556

萃取法：主成分分析 旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法

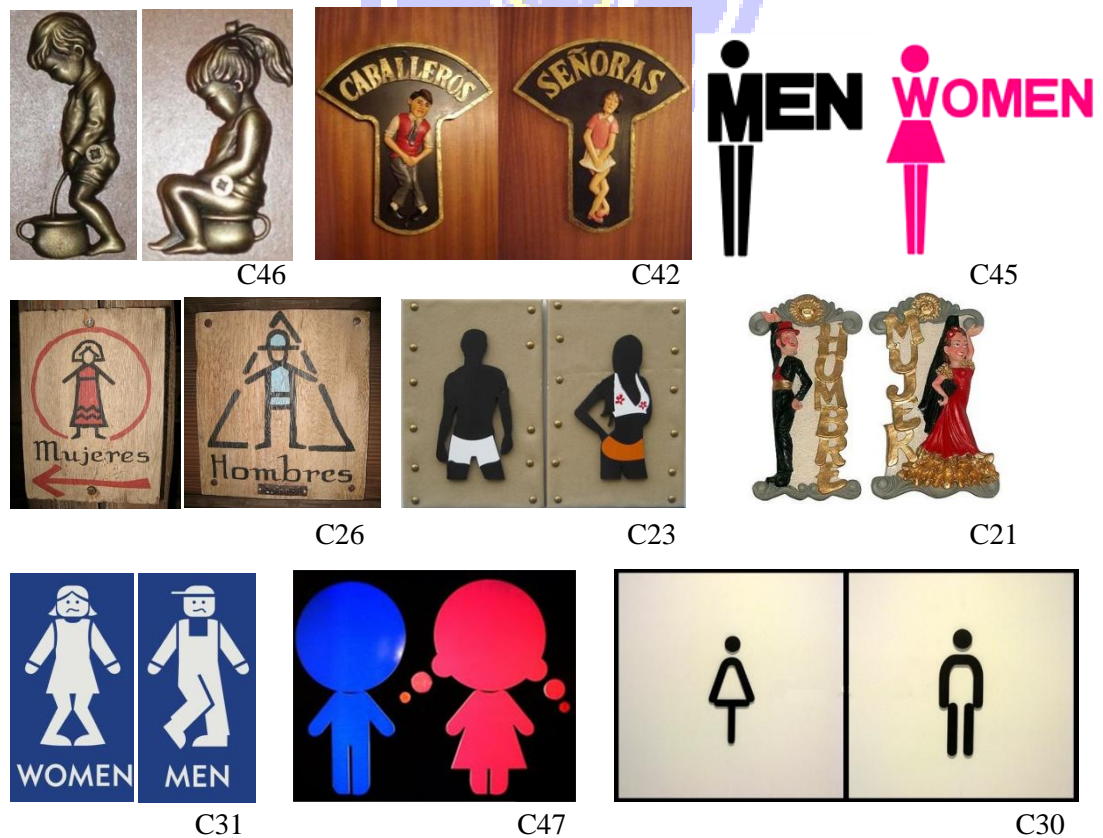
a. 收斂於 7 個疊代。

第二節 各因素屬性與特徵

為解讀性別標示圖像的 5 因素之視覺特徵，本研究以德壞術來進行，邀請 4 位專家針對其各因素之特徵加以解讀。1 位專家為從事視覺傳達設計 20 年、1 位專家為從事幼教美術 12 年以上之工作經驗，另兩位為室內設計碩士學位之專家。進行方式是以因素分析結果的分組圖片加以整理、描述其特徵，以電子郵件寄發，請專家們判讀各因素的共同特徵並檢視其描述是否合適，如有不適切之部分則予以修改。經過第一次回收各專家意見，加以彙整後，將資料再次寄給每位專家，並再次檢視各專家之意見，斟酌修改。兩次的意見交流後達成共識，研究者再依據其將每一因素命名，以便後續稱呼之用。

表 4-4 易辨各因素特徵命名

因素構面一：具象鮮明



(續下頁)



特徵描述：男女人像或其代表物表示明確，色彩鮮明、清晰。

因素二：露骨滑稽



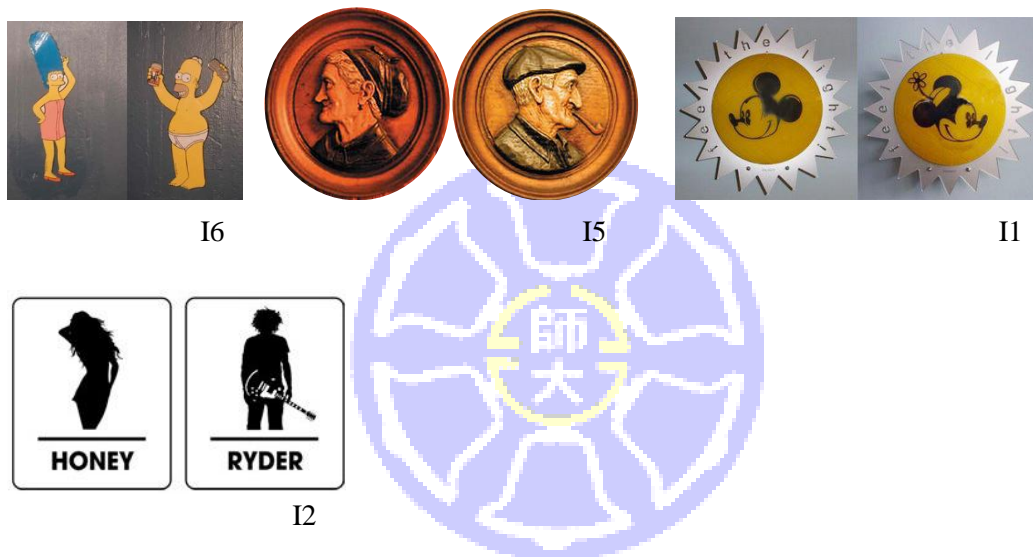
特徵描述：強調、突顯男女性生理特徵，以開放、誇張的方式呈現。

因素三：單純幾何



特徵描述：以相同元素之簡易幾何圖形表現，反轉、倒置圖塊方向，構成男女有別之圖像。

因素四：卡通趣味



特徵描述：卡通化、趣味性的圖像表現，有別於制式的男女性人像。

因素五：模糊想像



特徵描述：較不清晰明確，具想像空間的表現方式。

第三節 量表信度與受測樣本分布情形

一、信度分析

量表分為三部分：易辨量表、創意量表及偏好量表，三個部分皆以同組 32 張照片作為測量，易辨為第一階段測試，創意與偏好為第二階段同時進行測試。其中，易辨評量的內部一致性 Cronbach's a 為.935，創意評量的內部一致性 Cronbach's a 為.852，偏好評量的內部一致性 Cronbach's a 為.840。易辨因素分析各構面內部一致性 Cronbach's a 分別為：

(一)易辨構面因素一「具象鮮明」14 題之 $a=.909$

(二)易辨構面因素二「露骨滑稽」7 題之 $a=.891$

(三)易辨構面因素三「單純幾何」4 題之 $a=.813$

(四)易辨構面因素四「卡通趣味」4 題之 $a=.738$

(五)易辨構面因素五「模糊想像」3 題之 $a=.596$

結果顯示，此量表構面一之 Cronbach's a 大於.9，表示十分可信($a>.9$)，其中構面二、三、四為很可信($.7<a\leq.9$)，構面五為可信($.5<a\leq.7$)的程度。

二、受測樣本分布情形

本研究以自行發展之測量工具，於 2011 年 12 月至 2012 年 2 月期間，以電腦播放與紙本問卷兩種方式進行調查。總共發放 455 份問卷，電腦播放之問卷為 394 份(有效問卷為 363 份)，紙本問卷為 61 份(有效問卷為 59 份)，加總後有效問卷共為 422 份。受測者基本資料包括：「性別」、「年齡」、「教育程度」與「美工、空間相關設計背景之有無」四種變項，經統計後分布情形如下：

(一)性別屬性分布情形

於有效問卷中，男性受測者為 212 人，佔總樣本數 50.2%；女性受測者人數為 210 人，佔總樣本數 49.8%，如表 4-5。

表 4-5 性別分布統計表

	次數	百分比	累積百分比
男性	212	50.2	50.2
女性	210	49.8	100.0
總和	422	100.0	

(二)年齡屬性分布情形

樣本設定為 4 組：20 歲(含)以下、21~35 歲、36~50 歲、51 歲(含)以上。而樣本實際分布情形為：20 歲(含)以下有 143 人，佔總樣本數的 33.9%；21~35 歲有 166 人，佔總樣本數的 39.3%；36~50 歲有 78 人，佔總樣本數的 18.5%；51 歲(含)以上有 35 人，佔總樣本數的 8.3%；因各組人數均達 30 人，得以直接採用原設定之類組，如表 4-6。

表 4-6 年齡分布統計表

	次數	百分比	累積百分比
20 歲(含)以下	143	33.9	33.9
21~35 歲	166	39.3	73.2
36~50 歲	78	18.5	91.7
51 歲(含)以上	35	8.3	100.0
總合	422	100.0	

(三)教育程度屬性分布情形

於有效問卷中，高中職(含)以下之受測者為 173 人，佔總樣本數的 41.0%；大專、大學之受測者為 161 人，佔總樣本數的 38.2%；研究所以上之受測者為 88 人，佔總樣本數的 20.9%，如表 4-7。

表 4-7 教育程度分布統計表

	次數	百分比	累積百分比
高中職(含)以下	173	41.0	41.0
大專、大學	161	38.2	79.1
研究所以上	88	20.9	100.0
總合	422	100.0	

(四)美工、空間相關設計背景

於有效問卷中，美工、空間相關設計背景受測者為 122 人，佔總樣本的 28.9%；非相關背景受測者為 300 人，佔總樣本數的 71.1%，如表 4-4。

表 4-8 美工、空間相關設計背景分布統計表

	次數	百分比	累積百分比
美工、空間相關設計背景	122	28.9	28.9
非相關背景	300	71.1	100.0
總合	422	100.0	

第四節 描述性統計

本節分別就創意、偏好、易辨各 5 個因素的平均數，以了解創意程度、偏好程度與易辨程度最高與最低的前兩項因素為何者；以及各題(32 題)之平均數於創意、偏好與易辨程度中最高與最低的前三名為何者，加以分析討論。

於「創意評量」中，各因素平均數最高的前兩名為：「露骨滑稽」(3.584)與「具象鮮明」(3.351)；平均數最低的前兩名為「單純幾何」(3.053)與「卡通趣味」(3.184)。而在各題平均數中最高的前三名依序為：F44(3.708)、

F39(3.703)、F12(3.689)；最低的前三名依序為：C30(2.663)、G33(2.872)、G15(2.902)。由照片中可看出利用趣味感的線條勾勒突顯男女性徵是較容易使人感覺具創意之表現方式；反之，使用幾何圖塊表現、單調的制式成現男女圖像，則使人感覺不具創意。如圖 4-1、4-2。

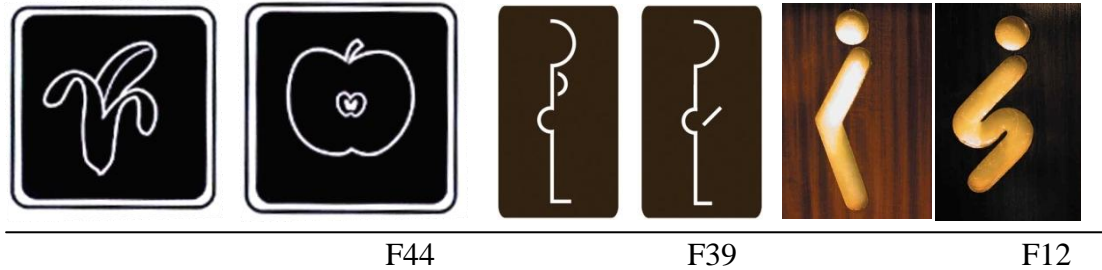


圖 4-1 創意程度最高之前三名



圖 4-2 創意程度最低之前三名

於「偏好評量」中，各因素平均數最高的前兩名為：「具象鮮明」(3.314)與「卡通趣味」(3.137)；平均數最低的前兩名為「模糊想像」(2.481)與「露骨滑稽」(2.957)。而在各題平均數中最高的前三名依序為：C23(3.654)、C45(3.559)、C17(3.535)；最低的前三名依序為：B4(2.443)、B19(2.485)、B20(2.514)。由照片中可看出男女人像清晰、色彩鮮明、別於傳統的呆板制式是較受喜愛的性別標示圖像；反之，表達意味不清不楚的性別標示圖像較不受到大眾的喜愛。如圖 4-3、4-4。

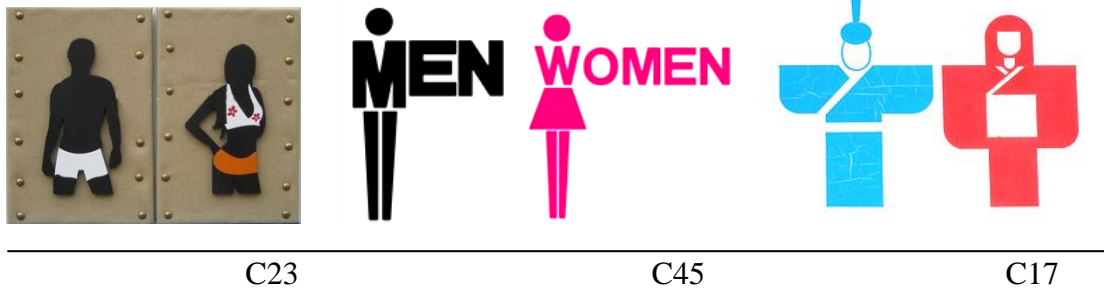


圖 4-3 偏好程度最高之前三名



圖 4-4 偏好程度最低之前三名

於「易辨評量」中，各因素平均數最高的前兩名為：「具象鮮明」(4.301)與「卡通趣味」(4.026)；平均數最低的前兩名為「模糊想像」(2.487)與「露骨滑稽」(3.044)。而在各題平均數中最高的前三名依序為：C45(4.644)、C46(4.611)、C47(4.585)；最低的前三名依序為：B4(2.317)、B19(2.390)、F43(2.561)。由照片中可看出清楚的男、女性人像、男性褲裝、女性穿裙子、如廁姿勢及色彩區別等特色能使人較容易辨識；反之，未能清楚表達出男女性圖像，而以較不具直接關聯性的圖形代表，則使人難以於第一時間內辨別出。如圖 4-5、4-6。

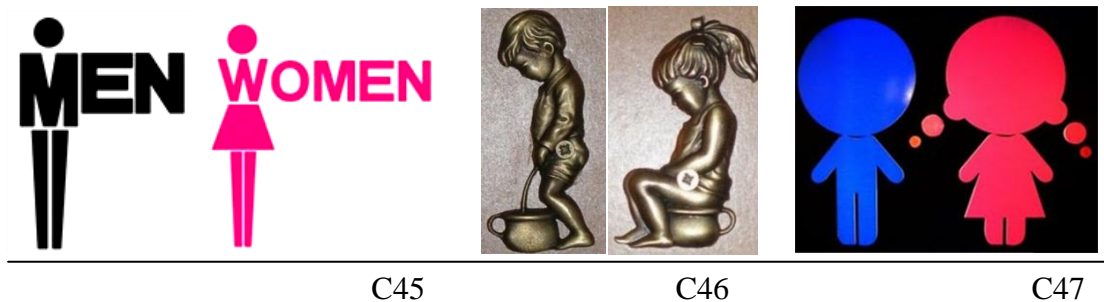


圖 4-5 易辨程度最高之前三名

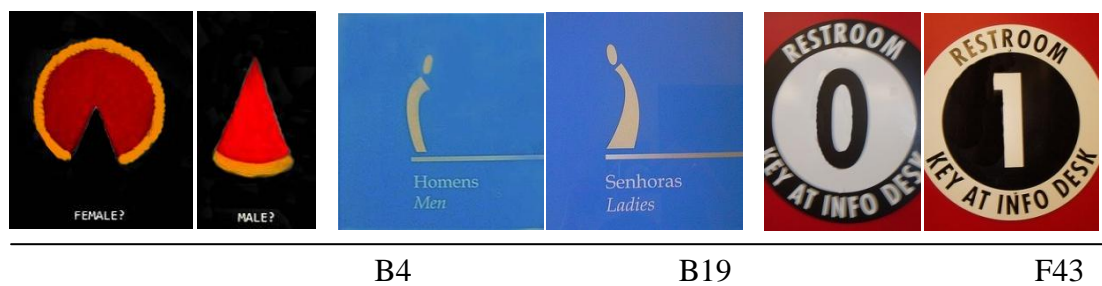


圖 4-6 易辨程度最低之前三名

以上描述性統計的結果摘要如下表 4-9：

表 4-9 描述性統計結果摘要

	名次	因素/題號	平均數	標準差
創意	1	露骨滑稽	3.584	.697
	2	具象鮮明	3.351	.487
	-1	單純幾何	3.053	.732
	-2	卡通趣味	3.184	.558
	1	F44	3.708	.1035
	2	F39	3.703	.947
	3	F12	3.689	.952
	-1	C30	2.663	.877
	-2	G33	2.872	.948
	-3	G15	2.902	.958
偏好	1	具象鮮明	3.314	.456
	2	卡通趣味	3.137	.517
	-1	模糊想像	2.481	.790
	-2	露骨滑稽	2.957	.781
	1	C23	3.654	.911

(續下頁)

表 4-9 描述性統計結果摘要(續上頁)

	名次	因素/題號	平均數	標準差
偏好	2	C45	3.559	.940
	3	C17	3.535	.943
	-1	B4	2.443	1.063
	-2	B19	2.485	1.019
	-3	B20	2.514	1.140
易辨	1	具象鮮明	4.301	.5989
	2	卡通趣味	4.026	.7708
	-1	模糊想像	2.487	.969
	-2	露骨滑稽	3.044	1.024
	1	C45	4.644	.707
	2	C46	4.611	.668
	3	C47	4.585	.713
	-1	B4	2.317	1.374
	-2	B19	2.390	1.227
	-3	F43	2.561	1.385

註：*排名以平均數高低排列，1 為最高，-1 為最低，類推。

第五節 差異檢定

為探討個人屬性的不同，在「創意」、「偏好」與「易辨」中是否會產生差異，本研究針對性別、美工空間相關設計背景之有無及問卷形式進行獨立樣本 t 考驗，而於年齡、教育程度進行單因子變異數分析，分別進行

其差異分析，結果如下：

一、性別對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨評量之差異性分析

以 t 檢定進行考驗之結果，分析出不同性別對於創意評量中的「露骨滑稽」、「模糊想像」達顯著差異，且男性高於女性；偏好評量中的「露骨滑稽」達顯著差異，男性亦高於女性；易辨評量中的「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」達顯著差異，且均為男性高於女性。性別之 t 檢定顯著詳細項目如表 4-10。

表 4-10 性別 t 檢定達顯著之結果摘要

	性別	平均數	標準差	Levene 檢定 顯著性	t 檢定 顯著性(雙尾)	比較	
創意	露骨滑稽	1	3.69	0.67	.313	.002	1>2
		2	3.47	0.69			
	模糊想像	1	3.33	0.74	.564	.042	1>2
		2	3.18	0.75			
偏好	露骨滑稽	1	3.15	0.79	.166	.000	1>2
		2	2.75	0.72			
	露骨滑稽	1	3.34	0.98	.745	.000	1>2
		2	2.73	0.96			
易辨	單純幾何	1	3.30	1.05	.269	.021	1>2
		2	3.07	1.00			
	卡通趣味	1	4.13	0.75	.493	.003	1>2
		2	3.91	0.77			

註：性別欄位中，1 代表男性(n=212)，2 代表女性(n=210)。

Levene 檢定結果若達顯著，則不假設變異數相等，否則假設變異數相等。

t 檢定顯著性(雙尾) p 值<.05 表示達顯著差異。

二、美工、空間相關設計背景之有無對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨評量之差異性分析

以 t 檢定進行考驗之結果，分析出不同背景對於創意評量中之各構面均無達顯著差異；偏好評量中的「具象鮮明」、「模糊想像」達顯著差異，於「具象鮮明」中，不具美工、空間相關設計背景者平均數高於具

美工、空間相關設計背景者，「模糊想像」中則為具有美工、空間相關設計背景者平均數高於不具美工、空間相關設計背景者；易辨評量中的「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」及「模糊想像」均達顯著差異，且皆為具有美工、空間相關設計背景者平均數高於不具有美工、空間相關設計背景者；如表 4-11。

表 4-11 美工、空間相關設計背景 t 檢定達顯著之結果摘要

		美工空間 相關設計背景	平均數	標準差	Levene 檢定 顯著性	t 檢定 顯著性(雙尾)	比較												
偏好	具象鮮明	1	3.24	0.47	.550	.043	2>1												
		2	3.34	0.44															
	模糊想像	1	2.64	0.70															
		2	2.41	0.81															
易辨	具象鮮明	1	4.46	0.51	.012	.000	1>2												
		2	4.23	0.61															
	露骨滑稽	1	3.46	1.00				.391	.000	1>2									
		2	2.87	0.97															
	單純幾何	1	3.58	0.98							.734	.000	1>2						
		2	3.03	1.01															
	卡通趣味	1	4.22	0.71										.115	.000	1>2			
		2	3.94	0.77															
	模糊想像	1	2.74	0.93													.632	.000	1>2
		2	2.38	0.96															

註：美工空間設計背景欄位中，1 代表具有美工、空間相關設計背景(n=122)，2 代表不具有美工、空間相關設計背景(n=300)。

Levene 檢定結果若達顯著，則不假設變異數相等，否則假設變異數相等。

t 檢定顯著性(雙尾) p 值<.05 表示達顯著差異。

三、問卷形式對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨評量之差異性分析

以 t 檢定進行考驗之結果，分析出不同的問卷形式在創意評量中的「單純幾何」達顯著差異，紙本問卷的平均數高於電腦放映的問卷；於偏好評量中的「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」達顯著差異，其中「露骨滑稽」、「卡通趣味」為電腦放映問卷平均數高於紙本問卷，「單純幾何」為紙本問卷高於電腦放映之問卷；易辨評量中的「露骨滑稽」達顯著差異，電腦放映的問卷平均數高於紙本問卷。問卷形式 t 檢定如表 4-12。

表 4-12 問卷形式 t 檢定達顯著之結果摘要

		問卷形式	平均數	標準差	Levene 檢定 顯著性	t 檢定 顯著性(雙尾)	比較
創意	單純幾何	1	3.01	0.73	.494	.003	2>1
		2	3.31	0.65			
	露骨滑稽	1	3.00	0.98	.083	.003	1>2
		2	2.67	1.01			
偏好	單純幾何	1	2.80	0.71	.998	.035	2>1
		2	3.00	0.77			
	卡通趣味	1	3.15	0.93	.873	.046	1>2
		2	3.01	0.96			
易辨	露骨滑稽	1	3.10	1.04	.001	.000	1>2
		2	2.64	0.77			

註：問卷形式欄位中，1 代表以電腦放映問卷作答(n=363)，2 代表以紙本問卷作答(n=59)。

Levene 檢定結果若達顯著，則不假設變異數相等，否則假設變異數相等。

t 檢定顯著性(雙尾) p 值<.05 表示達顯著差異。

四、年齡對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨評量之單因子變異數分析

以個人屬性變項之「年齡」為自變項與創意、偏好、易辨各五構面進行獨立樣本單因子變異數分析，結果有 10 組達顯著，如表 4-13。於創意評量中「露骨滑稽」、「單純幾何」、「模糊想像」達顯著；偏好评量中的「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「模糊想像」達顯著；於易辨評量中，「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」均達顯著。上述 10 組後續透過事後檢定 (Scheffe 法)，檢驗其中之差異。

表 4-13 年齡單因子變異數分析達顯著之結果摘要

		描述性統計			ANOVA		
		年齡	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	比較
創意	露骨滑稽	1	3.76	0.74	6.61	.000	1>2,3,4
		2	3.53	0.62			
		3	3.50	0.66			
		4	3.25	0.70			
	單純幾何	1	2.86	0.79	5.50	.001	3>1,2,4
		2	3.12	0.68			
		3	3.22	0.65			
		4	3.13	0.71			

(續下頁)

表 4-13 年齡單因子變異數分析達顯著之結果摘要

		描述性統計		ANOVA			
		年齡	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	比較
	模糊想像	1	3.29	0.75	3.05	.028	2>1.3.4
		2	3.33	0.75			
		3	3.21	0.73			
		4	2.92	0.68			
	具象鮮明	1	3.22	0.44	2.75	.042	4>1.2.3
		2	3.34	0.44			
		3	3.36	0.44			
		4	3.40	0.53			
偏好	露骨滑稽	1	3.19	0.85	7.63	.000	1>2.3.4
		2	2.78	0.69			
		3	2.94	0.73			
		4	2.83	0.77			
	模糊想像	1	2.34	0.77	2.73	.043	3>1.2.4
		2	2.50	0.77			
		3	2.64	0.78			
		4	2.56	0.87			
	具象鮮明	1	4.50	0.53	10.56	.000	1>2.3.4
		2	4.26	0.53			
		3	4.14	0.69			
		4	4.02	0.59			
易辨	露骨滑稽	1	3.68	0.99	36.397	.000	1>2.3.4
		2	2.70	0.85			
		3	2.84	0.83			
		4	2.48	0.99			
	單純幾何	1	3.68	1.06	21.125	.000	1>2.3.4
		2	3.06	0.88			
		3	2.83	0.94			
		4	2.58	0.96			
	卡通趣味	1	4.38	0.70	17.767	.000	1>2.3.4
		2	3.84	0.73			
		3	3.86	0.79			
		4	3.75	0.66			

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

ANOVA 顯著性 p 值<.05，代表達顯著差異。

(一)年齡對「創意評量」之平均差異達顯著：

1. 「露骨滑稽」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.22($p=.035$)，顯示對於「露骨滑稽」創意程度的知覺情形 20 歲(含)以下族群顯著高於 21~35 歲的族群；20 歲(含)以下與 51 歲(含)以上族群的平均差異 0.50($p=.002$)，顯示對於「露骨滑稽」創意程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 51 歲(含)以上之族群。亦即受測者對於「露骨滑稽」的創意知覺程度，20 歲(含)以下顯著高於 21~35 歲與 51 歲(含)以上之族群。如表 4-14。

表 4-14 「年齡」對「創意 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.22(*)	0.07	.035	1>2.3.4
	3	0.25	0.09	.066	
	4	0.50(*)	0.12	.002	
2	1	-0.22(*)	0.07	.035	2<1
	3	0.02	0.09	.992	2>3.4
	4	0.27	0.12	.192	
3	1	-0.25	0.09	.066	3<1.2
	2	-0.02	0.09	.922	3>4
	4	0.24	0.13	.364	
4	1	-0.50(*)	0.12	.002	4<1.2.3
	2	-0.27	0.12	.192	
	3	-0.24	0.13	.364	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下($n=143$)，2 代表 21-35 歲($n=166$)，3 代表 36-50 歲($n=78$)，51 歲(含)以上($n=35$)。

Scheffe 顯著性 p 值 $<.05$ 表示達顯著差異。

(*)於 .05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「單純幾何」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為-0.26(p=.017)，顯示對於「單純幾何」創意程度的知覺情形 21~35 歲的族群顯著高於 20 歲(含)以下族群；20 歲(含)以下與 36~50 歲族群平均差異為-0.36 (p=.006)，顯示對於「單純幾何」創意程度的知覺情形 36~50 歲之族群顯著高於 20 歲(含)以下。亦即受測者對於「單純幾何」的創意知覺程度，21~35 歲與 36~50 之族群顯著高於 20 歲(含)以下。如表 4-15。

表 4-15 「年齡」對「創意 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.26(*)	0.08	.017	1<2,3,4
	3	-0.36(*)	0.10	.006	
	4	-0.27	0.13	.251	
2	1	0.26(*)	0.08	.017	2>1
	3	-0.09	0.09	.808	
	4	-0.01	0.13	1.00	
3	1	0.36(*)	0.10	.006	3>1,2,4
	2	0.09	0.09	.808	
	4	0.08	0.14	.952	
4	1	0.27	0.13	.251	4>1,2
	2	0.01	0.13	1.00	
	3	-0.08	0.14	.952	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

3. 「模糊想像」

21~35 歲與 51 歲(含)以上的族群平均差異為 0.40(p=.036)，顯示對於「模糊想像」創意程度的知覺情形 21~35 歲的族群顯著高於 51 歲(含)以上。如表 4-16。

表 4-16 「年齡」對「創意 -模糊想像」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.03	0.08	.974	1<2
	3	0.07	0.10	.909	1>3,4
	4	0.36	0.14	.080	
2	1	0.03	0.08	.974	2>1,3,4
	3	0.11	0.10	.725	
	4	0.40(*)	0.13	.036	
3	1	-0.07	0.10	.909	3<1,2
	2	-0.11	0.10	.725	3>4
	4	0.28	0.15	.305	
4	1	-0.36	0.14	.080	4<1,2,3
	2	-0.40(*)	0.13	.036	
	3	-0.28	0.15	.305	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

(二)年齡對「偏好評量」之平均差異達顯著：

1. 「具象鮮明」

經過 Scheffe 事後比較，得知各組年齡於偏好評量中的「具象鮮明」間無顯著差異。如表 4-17。

表 4-17 「年齡」對「偏好 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.11	0.05	.157	1<2,3,4
	3	-0.13	0.06	.197	
	4	-0.17	0.08	.263	
2	1	0.11	0.05	.157	2>1
	3	-0.01	0.62	.991	2<3,4
	4	-0.05	0.08	.942	
3	1	0.13	0.06	.197	3>1,2
	2	0.01	0.06	.991	3<4
	4	-0.03	0.09	.989	
4	1	0.17	0.08	.263	4>1,2,3
	2	0.05	0.08	.942	
	3	0.03	0.09	.989	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「露骨滑稽」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.40(p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」偏好程度的知覺情形 20 歲(含)以下的族群顯著高於 21~35 歲的族群。如表 4-18。

表 4-18 「年齡」對「偏好 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.40(*)	0.08	.000	1>2.3.4
	3	0.24	0.10	.158	
	4	0.36	0.14	.102	
2	1	-0.40(*)	0.08	.000	2<1.3.4
	3	-0.16	0.10	.502	
	4	-0.04	0.14	.991	
3	1	-0.24	0.10	.158	3<1
	2	0.16	0.10	.502	3>2.4
	4	0.11	0.15	.910	
4	1	-0.36	0.14	.102	4<1.2.3
	2	-0.04	0.14	.991	
	3	-0.11	0.15	.910	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

3. 「模糊想像」

經過 Scheffe 事後比較，得知各組年齡於偏好評量中的「模糊想像」間無顯著差異。如表 4-19。

表 4-19 「年齡」對「偏好 - 模糊想像」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.15	0.08	.371	1<2.3.4
	3	-0.30	0.11	.063	
	4	-0.21	0.14	.544	
2	1	0.15	0.08	.371	2>1
	3	-0.14	0.10	.634	2<3.4
	4	-0.05	0.14	.984	
3	1	0.30	0.11	.063	3>1.2.4
	2	0.14	0.10	.634	
	4	0.08	0.15	.965	
4	1	0.21	0.14	.544	4>1.2
	2	0.05	0.14	.984	4<3
	3	-0.08	0.15	.965	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

(三)年齡對「易辨評量」之平均差異達顯著：

1. 「具象鮮明」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.23(p=.006)，顯示對於「具象鮮明」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下族群顯著高於 21~35 歲的族群；20 歲(含)以下與 36~50 歲族群平均差異為 0.36 (p=.000)，顯示對於「具象鮮明」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 36~50 歲之族群；20 歲(含)以下與 51 歲(含)以上族群的平均差異 0.47(p=.000)，顯示對於「具象鮮明」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 51 歲(含)以上之族群。亦即受測者對於「具象鮮明」的易辨識程度，20 歲(含)以下均顯著高於其他年齡層。如表 4-20。

表 4-20 「年齡」對「易辨 -具象鮮明」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.23(*)	0.06	.006	1>2.3.4
	3	0.36(*)	0.08	.000	
	4	0.47(*)	0.10	.000	
2	1	-0.23(*)	0.06	.006	2<1
	3	0.12	0.07	.485	2>3.4
	4	0.24	0.10	.170	
3	1	-0.36(*)	0.81	.000	3>1.2
	2	-0.12	0.79	.485	3>4
	4	0.11	0.11	.802	
4	1	-0.47(*)	0.10	.000	4<1.2.3
	2	-0.24	0.10	.170	
	3	-0.11	0.11	.802	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「露骨滑稽」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.97(p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下族群顯著高於 21~35 歲的族群；20 歲(含)以下與 36~50 歲族群平均差異為 0.84 (p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 36~50 歲之族群；20 歲(含)以下與 51 歲(含)以上族群的平均差異 1.19(p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 51 歲(含)以上之族群。亦即受測者對於「露骨滑稽」的易辨識程度，20 歲(含)以下均顯著高於其他年齡層。如表 4-21。

表 4-21 「年齡」對「易辨 - 露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較	
1	2	0.97(*)	0.10	.000	1>2.3.4	
	3	0.84(*)	0.12	.000		
	4	1.19(*)	0.17	.000		
2	1	-0.97(*)	0.10	.000	2<1.3	
	3	-0.13	0.12	.773		2>4
	4	0.22	0.16	.633		
3	1	-0.84(*)	0.12	.000	3<1	
	2	0.13	0.12	.773		3>2.4
	4	0.35	0.18	.303		
4	1	-1.19(*)	0.17	.000	4<1.2.3	
	2	-0.22	0.16	.633		
	3	-0.35	0.18	.303		

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

3. 「單純幾何」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.61(p=.000)，顯示對於「單純幾何」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下族群顯著高於 21~35 歲的族群；20 歲(含)以下與 36~50 歲族群平均差異為 0.84 (p=.000)，顯示對於「單純幾何」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 36~50 歲之族群；20 歲(含)以下與 51 歲(含)以上族群的平均差異 1.09(p=.000)，顯示對於「單純幾何」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 51 歲(含)以上之族群。亦即受測者對於「單純幾何」的易辨識程度，20 歲(含)以下均顯著高於其他年齡層。如表 4-22。

表 4-22 「年齡」對「易辨 - 單純幾何」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.61(*)	0.11	.000	1>2.3.4
	3	0.84(*)	0.13	.000	
	4	1.09(*)	0.18	.000	

表 4-22 「年齡」對「易辨 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較(接上頁)

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
2	1	-0.61(*)	0.11	.000	2<1.3
	3	-0.22	0.13	.406	2>4
	4	0.48	0.17	.609	
3	1	-0.84(*)	0.13	.000	3<1.2
	2	-0.22	0.13	.406	3>4
	4	0.25	0.19	.644	
4	1	-1.09(*)	0.18	.000	4<1.2.3
	2	-0.48	0.17	.609	
	3	-0.25	0.19	.644	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

4. 「卡通趣味」

20 歲(含)以下與 21~35 歲的族群平均差異為 0.53(p=.000)，顯示對於「卡通趣味」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下族群顯著高於 21~35 歲的族群；20 歲(含)以下與 36~50 歲族群平均差異為 0.52 (p=.000)，顯示對於「卡通趣味」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 36~50 歲之族群；20 歲(含)以下與 51 歲(含)以上族群的平均差異 0.62(p=.000)，顯示對於「卡通趣味」易辨識程度的知覺情形 20 歲(含)以下顯著高於 51 歲(含)以上之族群。亦即受測者對於「卡通趣味」的易辨識程度，20 歲(含)以下均顯著高於其他年齡層。如表 4-23。

表 4-23 「年齡」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.53(*)	0.83	.000	1>2.3.4
	3	0.52(*)	0.10	.000	
	4	0.62(*)	0.13	.000	
2	1	-0.53 (*)	0.83	.000	2<1.3
	3	-0.01	0.10	.999	2>4
	4	0.09	0.13	.927	

(續下頁)

表 4-23 「年齡」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較(接上頁)

(I)年齡	(J)年齡	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
3	1	-0.52(*)	0.10	.000	3<1.2
	2	-0.15	0.10	.999	3>4
	4	0.10	0.14	.911	
4	1	-0.62(*)	0.13	.000	4<1.2.3
	2	-0.09	0.13	.927	
	3	-0.10	0.14	.911	

註：年齡欄位中，1 代表 20 歲(含)以下(n=143)，2 代表 21-35 歲(n=166)，3 代表 36-50 歲(n=78)，51 歲(含)以上(n=35)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

五、教育程度對於性別標示圖像之創意、偏好與易辨評量之單因子變異數分析

以個人屬性變項之「教育程度」為自變項與創意、偏好、易辨各五構面進行獨立樣本單因子變異數分析，結果有 8 組達顯著，如表 4-24；於創意評量中「露骨滑稽」「單純幾何」達顯著，偏好评量中的「具體鮮明」、「露骨滑稽」達顯著；易辨評量中，「具體鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」均達顯著；上述 8 組後續透過事後檢定 (Scheffe 法)，檢驗其中之差異。

表 4-24 教育程度單因子變異數分析達顯著之結果摘要

		描述性統計		ANOVA		
		平均數	標準差	F 檢定	顯著性	
創意	露骨滑稽	1	3.72	0.72	7.98	.000
		2	3.42	0.67		
		3	3.61	0.62		
	單純幾何	1	2.92	0.77	7.26	.001
		2	3.07	0.69		
		3	3.27	0.66		
偏好	具體鮮明	1	3.24	0.46	4.35	.013
		2	3.32	0.45		
		3	3.34	0.43		
	露骨滑稽	1	3.16	0.83	11.25	.000
		2	2.82	0.69		
		3	2.77	0.73		

表 4-24 教育程度單因子變異數分析達顯著之結果摘要(接上頁)

		描述性統計		ANOVA		
		平均數	標準差	F 檢定	顯著性	
易辨	具體鮮明	1	4.44	0.58	10.59	.000
		2	4.14	0.60		
		3	4.43	0.55		
	露骨滑稽	1	3.60	0.99	54.83	.000
		2	2.63	0.87		
		3	2.70	0.80		
	單純幾何	1	3.60	1.07	27.41	.000
		2	2.82	0.91		
		3	3.05	0.85		
卡通趣味	1	4.32	0.71	26.24	.000	
	2	3.76	0.73			
	3	3.91	0.74			

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下(n=173)，2 代表大專、大學(n=161)，3 代表研究所以上(n=88)。ANOVA 顯著性 p 值<.05，代表達顯著差異。

(一)教育程度對「創意評量」之平均差異達顯著：

1. 「露骨滑稽」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.29(p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」創意程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於大專、大學的族群。如表 4-25。

表 4-25 「教育程度」對「創意 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.29(*)	0.07	.000	1>2,3
	3	0.11	0.08	.470	
2	1	-0.29(*)	0.07	.000	2<1,3
	3	-0.18	0.09	.119	
3	1	-0.11	0.08	.470	3<1
	2	0.18	0.09	.119	3>2

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下(n=173)，2 代表大專、大學(n=161)，3 代表研究所以上(n=88)。Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「單純幾何」

研究所以上與高中職(含)以下的族群平均差異為 0.35($p=.000$)，顯示對於「單純幾何」創意程度的知覺情形研究所以上之族群顯著高於高中職(含)以下的族群。如表 4-26。

表 4-26 「教育程度」對「創意 - 單純幾何」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.15	0.07	.157	1<2,3
	3	-0.35(*)	0.09	.001	
2	1	0.15	0.07	.157	2>1
	3	-0.20	0.09	.101	2<3
3	1	0.35(*)	0.09	.001	3>1,2
	2	0.20	0.09	.101	

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下($n=173$)，2 代表大專、大學($n=161$)，3 代表研究所以上($n=88$)。

Scheffe 顯著性 p 值 $<.05$ 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

(二)教育程度對「偏好評量」之平均差異達顯著：

1. 「具象鮮明」

研究所以上與高中職(含)以下的族群平均差異為 0.17($p=.015$)，顯示對於「具象鮮明」偏好程度的知覺情形研究所以上之族群顯著高於高中職(含)以下的族群。如表 4-27。

表 4-27 「教育程度」對「偏好 - 具象鮮明」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	-0.08	0.04	.272	1<2,3
	3	-0.17(*)	0.05	.015	
2	1	0.08	0.04	.272	2>1
	3	-0.09	0.06	.307	2<3
3	1	0.17(*)	0.05	.015	3>1,2
	2	0.09	0.06	.307	

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下($n=173$)，2 代表大專、大學($n=161$)，3 代表研究所以上($n=88$)。

Scheffe 顯著性 p 值 $<.05$ 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「露骨滑稽」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.33($p=.000$)，顯示對於「露骨滑稽」偏好程度的知覺情形高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學的族群；高中職(含)以下與研究所以上族群平均差異為 0.39 ($p=.001$)，顯示對於「露骨滑稽」偏好程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於研究所以上之族群。亦即受測者對於「露骨滑稽」的偏好程度，高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學及研究所以上之族群。如表 4-28。

表 4-28 「教育程度」對「偏好 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.33(*)	0.08	.000	1>2.3
	3	0.39(*)	0.09	.001	
2	1	-0.33(*)	0.08	.000	2<1
	3	0.05	0.10	.876	2>3
3	1	-0.39(*)	0.09	.001	3<1.2
	2	-0.05	0.10	.876	

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下($n=173$)，2 代表大專、大學($n=161$)，3 代表研究所以上($n=88$)。

Scheffe 顯著性 p 值 $<.05$ 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

(三)教育程度對「易辨評量」之平均差異達顯著：

1. 「具體鮮明」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.29($p=.000$)，顯示對於「具體鮮明」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於大專、大學的族群。如表 4-29。

表 4-29 「教育程度」對「易辨 -具體鮮明」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.29(*)	0.06	.000	1>2.3
	3	0.12	0.07	.243	
2	1	-0.29(*)	0.06	.000	2<1
	3	-0.16	0.07	.104	2<3

(續下頁)

表 4-29 「教育程度」對「易辨 -具體鮮明」之 Scheffe 多重比較(接上頁)

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
3	1	-1.29	0.07	.243	3<1
	2	0.16	0.07	.104	3>2

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下(n=173)，2 代表大專、大學(n=161)，3 代表研究所以上(n=88)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

2. 「露骨滑稽」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.96(p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於大專、大學的族群；高中職(含)以下與研究所以上族群平均差異為 0.89 (p=.000)，顯示對於「露骨滑稽」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於研究所以上之族群。亦即受測者對於「露骨滑稽」的易辨識程度，高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學及研究所以上之族群。如表 4-30。

表 4-30 「教育程度」對「易辨 -露骨滑稽」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.96(*)	0.09	.000	1>2,3
	3	0.89(*)	0.11	.000	
2	1	-0.96(*)	0.09	.000	2<1,3
	3	-0.07	0.12	.824	
3	1	-0.89(*)	0.11	.000	3<1
	2	0.07	0.12	.824	

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下(n=173)，2 代表大專、大學(n=161)，3 代表研究所以上(n=88)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

3. 「單純幾何」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.77(p=.000)，顯示對於「單純幾何」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下之族群顯

著高於大專、大學的族群；高中職(含)以下與研究所以上族群平均差異為 0.54 ($p=.000$)，顯示對於「單純幾何」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於研究所以上之族群。亦即受測者對於「單純幾何」的易辨識程度，高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學及研究所以上之族群。如表 4-31。

表 4-31 「教育程度」對「易辨 -單純幾何」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.77(*)	0.10	.000	1>2.3
	3	0.54(*)	0.12	.000	
2	1	-0.77(*)	0.10	.000	2<1.3
	3	-0.23	0.12	.196	
3	1	-0.54(*)	0.12	.000	3<1
	2	0.23	0.12	.196	

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下($n=173$)，2 代表大專、大學($n=161$)，3 代表研究所以上($n=88$)。

Scheffe 顯著性 p 值 $<.05$ 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

4. 「卡通趣味」

高中職(含)以下與大專、大學的族群平均差異為 0.56($p=.000$)，顯示對於「卡通趣味」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學的族群；高中職(含)以下與研究所以上族群平均差異為 0.41 ($p=.000$)，顯示對於「卡通趣味」易辨識程度的知覺情形高中職(含)以下族群顯著高於研究所以上之族群。亦即受測者對於「卡通趣味」的易辨識程度，高中職(含)以下之族群顯著高於大專、大學及研究所以上之族群。如表 4-32。

表 4-32 「教育程度」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
1	2	0.56(*)	0.07	.000	1>2.3
	3	0.41(*)	0.09	.000	
2	1	-0.56(*)	0.07	.000	2<1.3
	3	-0.14	0.09	.318	

(續下頁)

表 4-32 「教育程度」對「易辨 -卡通趣味」之 Scheffe 多重比較(接上頁)

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	比較
3	1	-0.41(*)	0.09	.000	3<1
	2	0.14	0.09	.318	3>2

註：教育程度欄位中，1 代表高中職(含)以下(n=173)，2 代表大專、大學(n=161)，3 代表研究所以上(n=88)。

Scheffe 顯著性 p 值<.05 表示達顯著差異。

(*)於.05 水準上的平均差異很顯著。

六、小結整理

整合本節所進行之差異分析，可得到以下之結果：

(一)性別標示圖像的創意評量、偏好評量及易辨評量各 5 個因素中，不同性別於創意評量的 2 個因素、偏好評量的 1 個因素與易辨評量的 3 個因素上呈現顯著差異；不同年齡於創意評量的 3 個因素、偏好評量的 3 個因素與易辨評量的 4 個因素上呈現顯著差異；不同教育程度於創意評量的 2 個因素、偏好評量的 2 個因素與易辨評量的 4 個因素上呈現顯著差異；美工、空間設計相關背景之有無於偏好評量的 2 個構面、易辨評量中的 5 個構面上呈現顯著差異。

(二)上述個人屬性中所有達顯著差異的 31 個項目中，於性別上共有 6 個項目達顯著差異；年齡上共有 10 個項目達顯著差異；教育程度上共有 8 個項目達顯著差異；美工、空間設計相關背景有無上共 7 個達顯著差異。

(三)問卷形式方面，於創意評量的 1 個因素、偏好評量的 3 個因素與易辨評量的 1 個因素上呈現顯著差異。

上述差異檢定結果摘要如表 4-33：

表 4-33 於個人屬性中達顯著差異之摘要

因素	性別	年齡	教育程度	美工、空間相關設計背景
具象鮮明				
露骨滑稽	◎	◎	◎	
創意		◎	◎	
單純幾何				
卡通趣味				
模糊想像	◎	◎		

表 4-33 於個人屬性中達顯著差異之摘要(接上頁)

	因素	性別	年齡	教育程度	美工、空間相關設計背景
偏好	具象鮮明		◎	◎	◎
	露骨滑稽	◎	◎	◎	
	單純幾何				
	卡通趣味				
	模糊想像		◎		◎
易辨	具象鮮明		◎	◎	◎
	露骨滑稽	◎	◎	◎	◎
	單純幾何	◎	◎	◎	◎
	卡通趣味	◎	◎	◎	◎
	模糊想像				◎

註：◎代表差異檢定達顯著

本節所得的檢定結果，除了美工、空間相關設計背景之有無於創意評量中無顯著差異外，其餘均不支持本研究的虛無假設 H_01 ：「不同屬性之個人，對於性別標示之創意、偏好與易辨的知覺情形並無顯著差異存在」。而許多的相關研究顯示在具設計相關背景的族群，往往與非屬相關設計背景族群的看法有所差別，如美感、創意等。本研究結果顯示與一般的看法上有其差異。

由上述統計結果顯示，性別上的差異於創意評量中的「露骨滑稽」、「模糊想像」達顯著差異，且男性平均數高於女性，表示女性對於創意評量的標準較高；偏好評量中的「露骨滑稽」達顯著差異，男性平均數高於女性，可知男性較女性偏愛大膽、開放的標示圖像；易辨評量方面的「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」中男性平均數皆高於女性，表示男性對於性別標示圖像的易辨識程度高於女性。

年齡上的差異於創意評量方面的「露骨滑稽」、「單純幾何」、「模糊想像」達顯著差異，其中「露骨滑稽」為 20 歲(含)以下之族群平均數最高，

「單純幾何」為 36-51 歲之族群最高，「模糊想像」為 21-35 歲之族群為最高；偏好評量方面則為「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「模糊想像」達顯著差異，其中 51 歲(含)以上之族群於「具象鮮明」中的平均數最高，表示年紀稍長之受測者對於清晰、明確的標示圖像較為喜愛。20 歲(含)以下之族群於「露骨滑稽」的平均數最高，顯示年紀輕者對於性別標示圖像較偏愛開放、誇張的表現方式。36-50 歲之族群對於「模糊想像」的偏愛程度較其他族群來的高；易辨評量方面「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」達顯著差異，其中 20 歲(含)以下之族群平均數均高於其他族群。

教育程度上的差異於創意評量方面的「露骨滑稽」、「單純幾何」達顯著差異，其中高中職以下之族群認為「露骨滑稽」的創意程度為最高，而研究所以上的受測族群則認為「單純幾何」的創意程度為最高；偏好評量方面中「具象鮮明」、「露骨滑稽」達顯著差異，研究所以上的受測者對於「具象鮮明」的偏好程度為最高，而高中職以下的受測者則對於「露骨滑稽」的性別標示最為偏愛；易辨評量方面的「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」達顯著差異，其中高中職以下的族群平均數來的最高，表示高中職以下的族群對性別標示圖像易辨程度較其他族群來的高。

美工、空間相關設計背景之有無於偏好評量中「具象鮮明」與「模糊想像」達顯著差異，其中不具備美工、空間相關設計背景之族群對於「具象鮮明」的偏好程度較高，而具備此一背景之族群則對於「模糊想像」的偏好程度為高；易辨評量中「具象鮮明」、「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」與「模糊想像」中均達顯著差異，具備此一背景之受測族群平均數均高於不具此背景之受測族群，由此可推測具備美工、空間相關設計背景者對於圖像的接觸、訓練比不具相關設計背景者來得多，而使得在判別性別標示圖像時的辨識程度來的較高。

第六節 相關分析

本節以因素分析之各構面來了解其中創意、偏好與易辨之評量情形，探討三者之相關性；以下分別將 5 類不同設計形態之構面進行分析，其分述如下：

(一)創意與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「具象鮮明」的創意評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.764，表示在「具象鮮明」的性別標示圖像中創意程度與偏好程度屬於高度相關(.70 至.99)。

(二)易辨與創意相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「具象鮮明」的易辨評量與創意評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.207，表示在「具象鮮明」的性別標示圖像中易辨程度與創意程度屬於低度相關(.10 至.39)。

(三)易辨與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「具象鮮明」的易辨評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.261，表示在「具象鮮明」的性別標示圖像中易辨程度與偏好程度屬於低度相關(.10 至.39)。

上述「具象鮮明」詳列如下表 4-34：

表 4-34 具象鮮明的創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.764**	.207**
偏好	.764**	1	.261**
易辨	.207**	.261**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯著

二、露骨滑稽

本因素構面的各項統計分析資料整理如下：

- (一)創意與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「露骨滑稽」的創意評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.597，表示在「露骨滑稽」的性別標示圖像中創意程度與偏好程度屬於中度相關(.40 至.69)。
- (二)易辨與創意相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「露骨滑稽」的易辨評量與創意評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.384，表示在「露骨滑稽」的性別標示圖像中易辨程度與創意程度屬於低度相關(.10 至.39)。
- (三)易辨與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「露骨滑稽」的易辨評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.568，表示在「露骨滑稽」的性別標示圖像中易辨程度與偏好程度屬於中度相關(.40 至.69)。

上述「露骨滑稽」詳列如下表 4-35：

表 4-35 露骨滑稽的創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.597**	.384**
偏好	.597**	1	.568**
易辨	.384**	.568**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯著

三、單純幾何

本因素構面的各項統計分析資料整理如下：

- (一)創意與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「單純幾何」的創意評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.742，表示在「單純幾何」的性別標示圖像中創意程度與偏好程

度屬於高度相關(.70 至.99)。

(二)易辨與創意相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「單純幾何」的易辨評量與創意評量之間達.005(雙尾)的顯著水準，相關係數為.135，表示在「單純幾何」的性別標示圖像中易辨程度與創意程度屬於低度相關(.10 至.39)。

(三)易辨與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「單純幾何」的易辨評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.338，表示在「單純幾何」的性別標示圖像中易辨程度與偏好程度屬於低度相關(.10 至.39)。

上述「單純幾何」詳列如下表 4-36：

表 4-36 單純幾何的創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.742**	.135**
偏好	.742**	1	.338**
易辨	.135**	.338**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯著

四、卡通趣味

本因素構面的各項統計分析資料整理如下：

(一)創意與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「卡通趣味」的創意評量與偏好评量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.622，表示在「卡通趣味」的性別標示圖像中創意程度與偏好程度屬於中度相關(.40 至.69)。

(二)易辨與創意相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「卡通趣味」的易辨評量與創意評量之間無顯著水準($p=.657$)，相關係數為.022，表示在「卡通趣味」的性別標示圖像中易辨程度與創意程度無相關。

(三)易辨與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「卡通趣味」的易辨評量與偏好評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.178，表示在「卡通趣味」的性別標示圖像中易辨程度與偏好程度屬於低度相關(.10 至.39)。

上述「卡通趣味」詳列如下表 4-37：

表 4-37 卡通趣味的創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.622**	.022
偏好	.622**	1	.178**
易辨	.022	.178**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯

五、模糊想像

本因素構面的各項統計分析資料整理如下：

(一)創意與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「模糊想像」的創意評量與偏好評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.415，表示在「模糊想像」的性別標示圖像中創意程度與偏好程度屬於中度相關(.40 至.69)。

(二)易辨與創意相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「模糊想像」的易辨評量與創意評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.183，表示在「模糊想像」的性別標示圖像中易辨程度與創意程度屬於低度相關(.10 至.39)。

(三)易辨與偏好相關性分析：皮爾森相關分析結果顯示其「模糊想像」的易辨評量與偏好評量之間達.000(雙尾)的顯著水準，相關係數為.518，表示在「模糊想像」的性別標示圖像中易辨程度與偏好程度屬於中度相關(.40 至.69)。

上述「模糊想像」詳列如下表 4-38：

表 4-38 模糊想像的創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.415**	.183**
偏好	.415**	1	.518**
易辨	.183**	.518**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯著

六、整體比較

性別標示圖像中的創意、偏好與易辨中，兩兩變項之整體相關程度，如表 4-39 所示。「創意」與「偏好」的相關係數為.685，為中度相關(.40 至.69)；「易辨」與「創意」的相關係數為.273，為低度相關 (.10 至.39)；「易辨」與「偏好」的相關係數為.386，為低度相關(.10 至.39)。

表 4-39 創意、偏好與易辨評量之相關分析

	創意	偏好	易辨
創意	1	.685**	.273**
偏好	.685**	1	.386**
易辨	.273**	.386**	1

註：**P=0.01(雙尾)，相關顯著

本節以皮爾森積差相關，分別針對性別標示圖像之創意、偏好及易辨進行相關分析，結果顯示其均有顯著相關性，亦即，推翻本研究之虛無假設 H_02 ：「性別標示之創意、偏好與易辨三變項彼此間並無顯著相關」。

第七節 多元迴歸分析

多元迴歸分析的目的在於探討效標變項與兩種以上預測變項間的相關情形，本研究以探討創意、偏好評量兩者預測變項與易辨效標變項之間的關係。利用逐步迴歸分析法(stepwise)試以建立最佳的回歸模式。

本研究以創意、偏好各 5 個因素共計 10 個預測變項，以逐步迴歸來找尋真正有預測力的預測變項，並淘汰不具預測力的預測變項。分析結果共有偏好構面「露骨滑稽」、「單純幾何」、「卡通趣味」、與創意構面「露骨滑稽」、「單純幾何」等 5 個變項，5 個變項的多元相關係數 $R=.503$ ， $R^2=.254$ ，調整後的 $R^2=.245$ ，表示這 5 個變項可解釋易辨 24.5% 的變異量；其中又以偏好「露骨滑稽」的 18.5% 解釋力為最高。其他 5 個預測變項並未被選入迴歸方程式中，表示其對於易辨並無顯著的解釋力。詳如表 4-45。

表 4-45 性別標示圖像易辨多元逐步迴歸分析結果摘要

模式	選入之變項	模式摘要				標準化係數		
		R	R ²	調整後 R ²	R ² 改變量	Beta 分配	t	顯著性
1	「露骨滑稽」偏好	.430	.185	.183	.185	.430	9.772	.000
2	「露骨滑稽」偏好	.460	.211	.208	.026	.379	8.337	.000
	「單純幾何」偏好					.169	3.722	.000
3	「露骨滑稽」偏好	.481	.231	.226	.020	.276	5.040	.000
	「單純幾何」偏好					.163	3.611	.000
	「露骨滑稽」創意					.176	3.289	.001
4	「露骨滑稽」偏好	.493	.243	.236	.012	.236	4.172	.000
	「單純幾何」偏好					.294	4.336	.000
	「露骨滑稽」創意					.220	3.937	.000
	「單純幾何」創意					-.173	-2.577	.010

(續下頁)

表 4-45 性別標示圖像易辨多元逐步回歸分析結果摘要(續上頁)

模式	選入之變項	模式摘要				標準化係數		
		R	R ²	調整後 R ²	R ² 改變量	Beta 分配	t	顯著性
	「露骨滑稽」偏好					.230	4.079	.000
	「單純幾何」偏好					.281	4.160	.000
5	「露骨滑稽」創意	.503	.254	.245	.010	.218	3.926	.000
	「單純幾何」創意					-.181	-2.704	.007
	「卡通趣味」偏好					.104	2.386	.018

根據分析結果顯示，性別標示圖像易辨的標準化迴歸方程式為：

性別標示圖像易辨=.230x「露骨滑稽」偏好+.281x「單純幾何」偏好
+2.18x「露骨滑稽」創意-1.81x「單純幾何」創意+.104 x「卡通趣味」偏好

此項結果不支持虛無假設 H₀₃：「創意、偏好對於易辨無顯著解釋力」；多元迴歸分析結果顯示：創意與偏好评量對於性別標示圖像易辨有顯著的影響作用，但解釋力僅有 24.5%。



第五章 結論與建議

本研究主要目的為探討性別標示圖像之「創意」、「偏好」與「易辨」三個變項之間的關係。以研究者自行發展之測量工具，將性別標示圖像照片以電腦投影及紙本問卷進行施測，共計 422 份有效問卷，經由統計軟體 SPSS 進行信度分析、因素分析、描述性統計、差異檢定、相關分析及多元迴歸等統計方法，並以德懷術將其分類後之性別標示圖像加以解讀，達成所設之研究目的與以下具體成果。本研究統整之結論與建議為下：

第一節 結論

本研究依問卷調查之結果經由統計軟體分析與德懷術解讀後，整理得以下三部分：

一、性別標示圖像組成因素

將性別標示圖像之易辨進行因素分析後，所獲得的五個組成因素，本研究分別將其各因素中的特徵予以命名：因素一「具象鮮明」、因素二「露骨滑稽」、因素三「單純幾何」、因素四「卡通趣味」與因素五「模糊想像」。其中被認為最容易辨識的因素為「具象鮮明」，最難以辨識的因素為「模糊想像」；被認為最有創意的因素為「露骨滑稽」，最不具創意的因素為「單純幾何」；而最被喜愛的因素為「具象鮮明」，最不被喜愛的因素為「模糊想像」。由此可知，清晰具體、色彩鮮明的性別標示圖像最可能使人容易辨識且喜愛；表達模糊、較為抽象的性別標示圖像則可能使人最難以辨識且不喜愛；而生理性徵的突顯、誇張、線條的簡化勾勒，有別於以往保守風格的性別標示圖像則使人感覺創意程度最高；單純的簡易幾何圖形拼組、倒置，則可能使人認為過於單調缺乏生趣而創意程度最低。

二、個人屬性之差異

(一)性別上的差異

於性別標示圖像中，不同性別對於創意、偏好、易辨各 5 個因素共 15 個因素中，於 6 個因素上有顯著的差異；其中最為明顯的差別在於，男性對於生理特徵明顯、誇大的辨識程度較女性為高，且同樣較女性之偏好程度來的高。

(二)年齡上的差異

於性別標示圖像中，不同年齡層對於創意、偏好、易辨各 5 個因素共 15 個因素中，於 10 個因素上有顯著的差異；其中年齡於 20 歲(含)以下的受測者對於性別標示圖像的易辨程度為最高。

(三)教育程度上的差異

於性別標示圖像中，不同教育程度對於創意、偏好、易辨各 5 個因素共 15 個因素中，於 8 個因素上有顯著的差異；其中高中職(含)以下的受測者對於性別標示圖像的易辨程度較高。

(四)美工、空間相關設計背景上的差異

於性別標示圖像中，美工、空間相關設計背景之有無對於創意、偏好、易辨各 5 個因素共 15 個因素中，於 7 個因素上有顯著的差異；其中具美工、空間相關設計背景之受測者於易辨程度上均高於不具美工、空間相關設計背景之受測者。

三、創意、偏好與易辨變項間的關係

(一)描述性統計結果

各因素平均數中，創意程度最高的因素為「露骨滑稽」，最低的因素為「單純幾何」，偏好程度與易辨程度最高的因素同為「具象鮮明」；偏好程度與易辨程度最低的因素同為「模糊想像」；可看出偏好與易辨變項間存在之關係較為緊密。各照片平均數中易辨

程度最高的為偏好程度的次高，易辨程度平均數最低與次低的前兩名亦為偏好程度平均數最低的前兩名；創意程度則與易辨、偏好程度較無關係。

(二)積差相關分析結果

經皮爾森積差相關分析結果顯示創意、偏好與易辨各 5 個因素共 15 項中，兩兩間的關係全部達到.01(雙尾)的顯著水準，而整體變項間「創意」與「偏好」的相關係數為.685，「易辨」與「創意」的相關係數為.273，「易辨」與「偏好」的相關係數為.386，均達.000 的顯著水準。

(三)多元迴歸分析結果

多元迴歸分析結果顯示：創意評量與偏好评量，一共 10 個預測變項中可以解釋「性別標示圖像易辨」24.5%的變異量；「性別標示圖像易辨」=.230x「露骨滑稽」偏好+.281x「單純幾何」偏好+2.18x「露骨滑稽」創意-1.81x「單純幾何」創意+.104 x「卡通趣味」偏好。

第二節 建議

根據研究結果，本研究提出以下對於性別標示圖像之設計及後續研究之建議。

一、對性別標示圖像設計之建議

(一)性別標示圖像之創意、偏好與易辨

對於性別標示圖像設計中，容易辨識與否是首重的核心，一個區分男女性的標示圖像若失去了辨識功能，則毫無意義。而創意、偏好與易辨程度是為息息相關的，但本研究結果顯示：有創意的設計並不一定使人欣賞喜愛，而難以辨識的設計則較不受人喜

愛，因此，對於性別標示圖像的設計應為清晰、明確，不使人產生困惑的才易使人產生偏好的感受。

(二)順應不同年齡層的易辨與偏好需求

環境空間因其空能屬性的不同而於其中的族群年齡層亦有所不同。本研究結果顯示 20 歲(含)以下的族群對於大膽、開放、滑稽的標示圖像其易辨與偏好程度均較高，而 51 歲(含)以上之族群則對於具像鮮明、明確的標示圖像易辨與偏好程度為高。因此，若於空間中能針對特定族群設計其性別標示圖像，則能使得標示有效的傳達並受喜愛。

(三)依據使用者角度的設計

本研究結果顯示於性別標示圖像中，具美工、空間相關設計背景之族群，於易辨程度上均高於不具此背景者。可能因為具有此背景者對於圖像的訓練、抽象的思維較深入與靈活而使其瞬間的辨識程度來得較高。於一般大眾的公共場所中，應設計符合所有族群均能清楚知其所欲傳達的圖像，才能方便社會大眾。

二、對後續研究的建議

(一)研究對象的平均

本研究以電腦投影與紙本問卷作為調查方法，探討個人屬性於性別標示圖像的創意、偏好與易辨的感知程度。樣本回收後各年齡層族群數量分布不均，大部分受測者為 35 歲以下，51 歲以上的年齡層族群人數最為鮮少，因此若能使各年齡層族群數量較為平均，對於整體推論亦較為公正。

(二)美工、空間相關設計背景的嚴謹限定

本研究中美工、空間相關設計背景之受測者中，包含了高職學校之學生，其中亦含高一學生，而高一學生對於相關所學及薰陶時

期則來的鮮少，可能和一般受測者較無明顯之判別區分，若能嚴謹限制如：須為大專院校相關設計背景且大二以上的學生，則或許於與一般受測者間的差別能更為明顯化。

(三)依空間性質分類

本研究探討之性別標示圖像並未以不同空間性質作區分，然不同空間場所中的標示圖像可能依周遭環境、建築、室內設計而有所影響，若能針對某空間依其特性、業態作清楚界定，則能更深入了解其中關係。

(四)親臨現場的測量方式

觀看性別標示圖像照片時等於抽離現場的空間、動線等等可能存在的影響因素，若能於空間現場實地測試，親身體驗實際生活中發生的情形，或許能有更為細節的感受。也可將其相互比較不同方式所獲的結果是否有所差異。

(五)圖像與文化背景之相關

圖像與文化擁有其密切關聯性，研究中若能以不同文化背景的受測者加以區別，其創意、偏好與易變三變項或許均能有所差別而使得研究分析更能探就其中內涵。



參考文獻

一、中文部分：

方裕民(2003)。人與物的對話-互動介面設計理論與實務。田園城市，台北。

王怡文(2010)。公園尋路標示系統中英文字編排之尋路績效及偏好度研究與創作。國立台灣師範大學美術學系碩士論文。

丘永福(1991)。字學-文字造形的理論與實務。台北：藝風堂。

杜明城(譯)(1998)。Csiksentmihalyi 著。創造力。台北市：時報文化。

李江山、孫慶文、陳一平、陳建中、黃淑麗、黃榮村、葉素玲、龔充文、櫻井正二郎(1999)。視覺與認知。臺北市：遠流。

李茂興、陳夢怡(2000)。James S. Nairne 著。心理學：適應環境的心靈。臺北市：弘智文化。

李新富(1998)。公車專用道視覺標識系統設計之探討。都市交通，98(99)，頁 50-64。

李新富(2003)。環境視覺規劃與設計要點之探討。商業設計學報，第 7 卷，頁 201-228。

李穎杰、莊貴雲、戴芳芳(2003)。車站標示系統之符號辨識性研究。2003 兩岸地方產業特色與產品設計教育學術研討會論文集，頁 123。

余佳芳、林東龍(2003)。符號意象在產品造型發展上之探討。中華民國設計協會第八屆設計學術研究研討會論文集。頁 B-54。

何秀煌(1982)。記號學導論。大林出版社。

林品章(2000)。視覺傳達設計的理論與實踐。台北：全華出版社。

林宗韋(2009)。警告標示對潛意識直覺認知反應。嘉南藥理科技大學環境工程與科學系碩士論文。

林書堯(1998)。色彩學。台北：三民書局。

林榮泰(1990)。從圖像語意傳達探討人機介面圖像的視認與設計。科技學

- 刊，第 6 卷第 2 期，頁 195-202。
- 林榮泰、莊明振(1991)。從圖象語意探討人機介面圖像的設計。工業設計，20 卷，2 期，頁 85-93。
- 林榮泰(1998)。文化差異影響公共標誌認知的研究。設計學報，第 3 卷第 2 期，頁 13-29。
- 林磐聳(1996)。創造都會風情的全方位設計。設計，70，頁 33-38
- 邱欣那(2008)。活動與企業標誌之差異及其造形意象之探討。嶺東科技大學視覺傳達設計研究所碩士論文。
- 邱皓政(2000)。社會與行為科學的量化研究與統計分析。台北：五南圖書。
- 吳智豪(2004)。個人數位助理之視窗操作介面。國立成功大學工業設計學系碩士論文。
- 胡祖武(1993)。如何拉近設計者與使用者的產品認知差異。工業設計技術學術研討會論文集。
- 胡嘉昕(2002)。捷運台北車站空環境與標示系統使用後評估之研究-以使用者尋路的觀點探討。台北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文。
- 施純銘(1994)。機器產品安全性操作系統之認知性研究-以射出成型機器操作面板設計為例。國立成功大學碩士論文。
- 施純銘、林振陽(1994)。機器產品安全性操作系統之認知性研究-以射出成型機器操作面板設計為例。成功大學碩士論文。姚村雄(2009)。殖民觀點的視覺符號建構-以日治時期美術設計之「臺灣圖像」符號研究。國立雲林科技大學設計學研究所博士論文。
- 洪美伶、劉念德(2003)。大學生對於圖形符號主觀認識率之研究。2003 兩岸地方產業特色與產品設計教育，學術研討會論文集 I，頁 91-92。
- 宮澤功(1998)。指標設計與都市空間。設計雜誌，82，頁 71-73。
- 陳格理(1997)。圖書館的標示系統。臺北市立圖書館館訊十五卷，第二期，

頁 11-31。

張世慧(2007)。創造力-理論、技法與教學。五南圖書。

張悟非(1992)。從” 認知心理學” 的觀點來探討視覺資訊設計的方向。工業設計，76(21)，頁 2-11。

張春興(1997)。心理學。臺北市：東華書局。

張春興(1989)。張氏心理學辭典。臺北市，東華書局。

張家瑄(2009)。中高齡使用者之觀點探討數位相機介面圖像符號及輔助型式之設計。國立台灣科技大學設計研究所碩士論文。

張國賢(1997)。圖像意義傳達之研究-情緒圖標應用在網際網路之探討。國立雲林科技大學碩士論文。

張錦華譯(1995)。傳播符號學理論。遠流，臺北。

張繼文(1995)。從認知心理觀點探討記號設計。屏東師院學報，第 8 期，頁 472-500。

莊修田(2007)。室內設計之創意評量，美感判斷與視覺偏好關係研究。國立台灣師範大學工業教育學系博士論文。

陳仕韋(2009)。資訊設計中圖像符號之研究-以寵物醫院為例。雲林科技大學視覺傳達設計系碩士論文。

陳佑松(2007)。避難標示圖像設計之視認性研究。私立中原大學室內設計研究所碩士論文。

陳明宏(1997)。商業環境視覺設計計劃系列報導-從文化觀點談公共標識設計。設計，75，頁 54-56。

陳雅芳(2003)。校園視覺標識之設計原則探討。私立中原大學商業設計學系碩士論文。

陳曉儒(2005)。從語意轉換觀點談圖像符號設計之研究-以觀光資源項目為例。雲林科技大學視覺傳達設計系碩士論文。

- 黃恆正譯(1998)。符號社會的消費。台北：遠流，頁 28-29。
- 黃崇冀(1993)。人因之因素與電腦界面-圖像研究。行政院國家科學委員會。
- 游萬來、蔡登傳、郭文宗(1996)。中文字體與字形要素對閱讀視認度的影響研究。國科會專題研究計畫成果報告，NSC-85-2213-E-224-003。
- 湯潔新(2007)。避難標示圖像認知解析。國立台灣科技大學建築研究所博士論文。
- 楊學展(2007)。參觀者尋路行為與大型展示空間組構結合標示系統之影響-以國立台灣美術館為例。逢甲大學建築學系碩士論文。
- 廖志忠(1997)。環境指標設計之分類研究及個案探討。我國專設計人才培育研討會論文。頁 123-131。
- 趙飛帆(2009)。符號學應用於平面創意與視覺風格之影響-以泰國、日本、臺灣為例。國立台灣師範大學設計研究所碩士論文。
- 鄭昭明(1994)。認知心理學：理論與實踐。台北：桂冠。
- 鄭金豐(2003)。以尋路行為認知模式探討捷運車站的標示系統-以臺北捷運忠孝復興站為例。台北科技大學建築與都市設計研究所碩士論文。
- 蔡婉君(2007)。博物館標識的視認性與識別性之研究。中原大學商業設計研究所碩士論文。
- 韓從耀(2008)。圖像：一種符號學的再發現。南京大學出版社。
- 饒真強(2005)。海報文案編排設計與文字色彩對視覺掌握廣度的影響。國立台灣科技大學設計研究所碩士論文。

二、外文部分：

- 太田幸夫(1993)。ピクトグラム「絵文字」デザイン=**Pictogram design**。東京：柏書房。

- Amabil, T. M.(1983).**The social psychology of creativity**.NY:Springer-Verlag.
- Annette Ridenour(2000).Wayfinding gets you there.**Facilities Design & Management**. Vol 19. New York.pp43
- Bruner,J.S.(1964).**Course of cognitive growth**. American Psychologist.19.
- Craig M Berger & Adriemme Eiss (2002).**Principles of Urban Wayfinding Systems**, Institute of Transportation Engineers,Vol.72 No.4,pp.30-34.
- Ghiselli, E. E., Campbell, J P., and Zedeck, S. (1981).**Measurement theory for the behavioral sciences**. San Francisco: Freeman.
- Gittins.(1986).**Design for Ease of Use : Product Semantics and Design**.
- Hershberger, R. G., & Cass, R. C. (1974). Predicting user responses to buildings. In G. Davis (Ed.), **Man Environment Interaction: Evaluations and Applications, the State of Art in Environmental Design Research – Field Applications**. Milwaukee: Environmental Design Research Association.
- Hocevar, D.(1981).**Measurement of creativity: Review and critique**. Journal of Personality Assessment,45.
- Hocevar, D.,& Bachelor, P.(1989).**A taxonomy and critique of measurement used in the study of creativity**. In J. A. Glouer, R. R. Ronningc & C.R. Reynolds (Eds.),**Handbook of Creativity**. NY: Plenum Press.
- Horton, W.(1994).**Icon Book**, John Wiley & Sons Ins.
- JeffCorbin(2000).**Wayfound ,BUILDINGDESIGN&CONSTRUCTION**. pp.69-70.
- Kaplan, S. (1987). **Aesthetics, affect, and cognition environmental preference from an evolutionary perspective, Environment and Behavior**,19(1), pp.3-32.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). **The Experience of Nature: A Psychological**

- Perspective.** New York: Cambridge University Press.
- K. Mullet & D. Sano(1995).**Designing Visual Interfaces**, SunSoft Press.
- Lodding, K. N.(1983).**Iconic interfacing**. IEEE computer graphics and applications,3(2),pp.11-20.
- Meggs, P. B.(1998). **A history of graphic design (3Ed.)**. New York: Thames And Hudson.
- Mitzi Sims(1991).**Sign Design** ,Van Nostrand Reinhold,NY,pp.16-19.
- Mike Kennedy(2001).**Signage**. American School & University. Overland Park.vol.74.
- Nasar,J. L. (1997).New developments in aesthetics for urban design. In G. T. Moore & R. W. Marans (Eds.),**Advances in Environment, Behavior, and Design**.Volume 4: Toward the Integration of Theory, Methods, Research, and Utilization. New York: Plenum Press.
- Oostendorp, A. (1978). **The identification and interpretation of dimensions underlying aesthetic behavior in the daily urban environment**. Dissertation Abstracts International,40(2),990B.
- Rapoport, A., (1997).**Human Aspect of Urban Form**. Textbook, Great Britain.
- Rayan Abdullah & Roger Hübner (2006).**Pictograms Icons & Signs: A guide to information graphics**. Thames & Hudson Ltd, London.
- Rhodes,M.(1961).**An analysis of creativity**. Phi Delta Kappan.42.
- Rieber, L.P.(1995).**A historical review of visualization in human cognition**. Educational Technology Research & Development (ETR&D), Vol.43.No.1. pp.45-56
- Saunders, A. C. (1994). **Graphics and how they communicate**. In D. M.

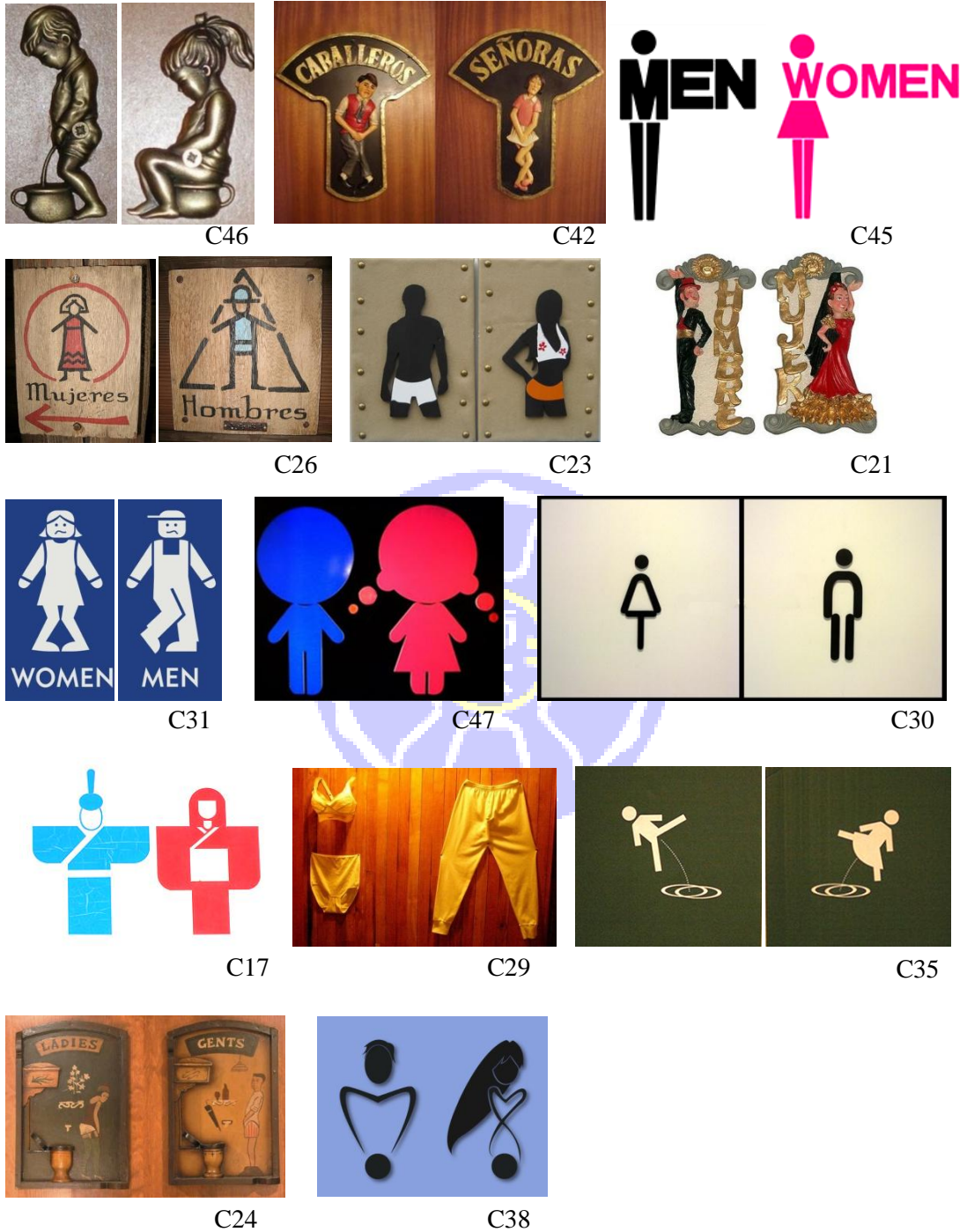
- Moore & F. M. Dwyer (Eds.), Visual literacy, Englewood Cliff, NJ:
Educational Technology Publication, pp.183-208
- Sternberg, R. J. (1988).**The Nature of Creativity: Contemporary
Psychological Perspectives**. UK: Cambridge University Press.
- Stramler, J.H. Jr.(1993).**The Dictionary for Human Factors/Ergonomics**.
CRC Press,London,pp.413.
- Torrance,E.P.(1984).**Some products of 25 years of creativity research**.
Educational Perspectives,22(3),3-8.
- Torrance,E.P.(1988).The Nature of Creativity as Manifest in Its
Testing.in Sternberg,R.J.(Ed),**The Nature of Creativity**,US :
Cambridge University Press.
- Wiles,J.(1985).**The mind of invention:Activities to stimulate creative
thinking**.
- Wood, W. T. & Wood, S. K.(1987).**Icons in Everyday Life**. In G. Salvendy, S.
Work with Computers,pp.97-104.

三、網頁

- 北京市環境衛生科學研究所(1988)。城市公共廁所規劃和設計標準。取自
<http://www.dowc.com.cn/toilet/20070922115505.html>.
- 智庫百科(2010)◦Otto Neurath◦取自 <http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%A5%A5%E5%9B%BE%C2%B7%E7%BA%BD%E6%8B%89%E7%89%B9>.

附錄一：性別標示圖像易辨因素之圖片

因素構面一：具象鮮明



因素構面二：露骨滑稽



F44



F39



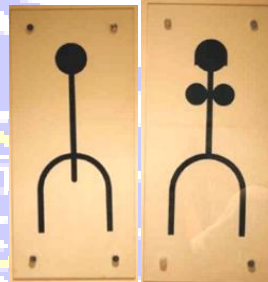
F41



F43



F14

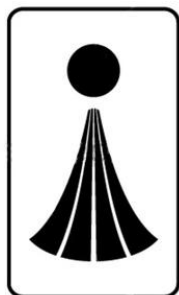


F27



F12

因素構面三：單純幾何



G25



G15



G33



G28



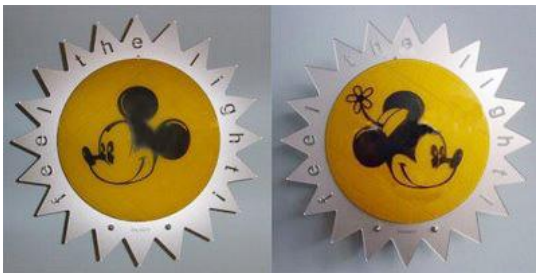
因素構面四：卡通趣味



I6



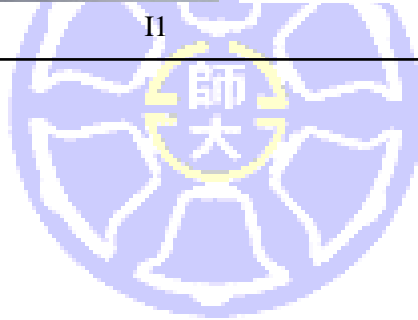
I5



I1



I2



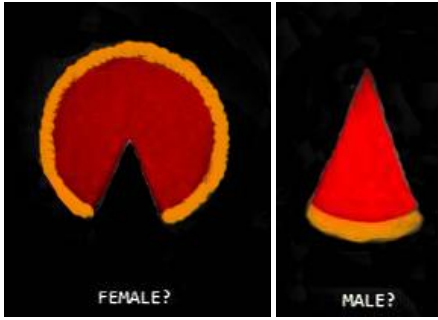
因素構面五：模糊想像



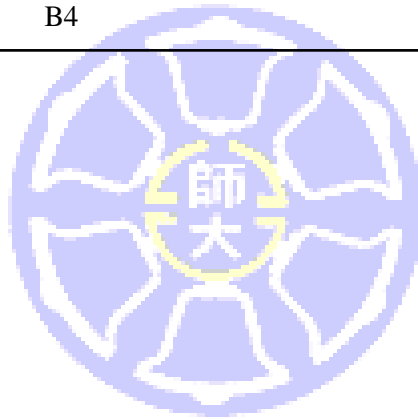
B20



B19



B4



附錄二：性別標示圖像圖片出處

1	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isch&tbnid=hg0Setm8n3fTvM:&imgrefurl=http://onthewayforever.blogspot.com/&docid=hMm1IGHDSmsb9M&w=400&h=200&ei=8Q6ITrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&biw=979&bih=497&iact=rc&dur=86&page=20&tbnh=87&tbnw=174&start=188&ndsp=8&ved=1t:429,r:0,s:188&tx=114&ty=64
2	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isch&tbnid=nzXsfZr5KgPCsM:&imgrefurl=http://www.honeyryder.com/freebies/&docid=RuYISkb7-PHcpM&w=286&h=177&ei=8Q6ITrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&iact=hc&vpx=616&vpy=170&dur=1275&hovh=141&hovw=228&tx=132&ty=75&page=7&tbnh=98&tbnw=158&start=59&ndsp=10&ved=1t:429,r:3,s:59&biw=979&bih=497
3	1. http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isch&tbnid=5D70fsoedoat2M:&imgrefurl=http://www.justsymbol.com/toilet-sign-1.html&docid=JzeBts_bvdLViM&w=250&h=250&ei=KQ6ITtnYEYXbmAXUxokZ&zoom=1&biw=979&bih=497&iact=rc&dur=323&page=1&tbnh=130&tbnw=142&start=0&ndsp=9&ved=1t:429,r:0,s:0&tx=95&ty=65
4	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
5	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
6	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
7	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
8	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isch&tbnid=IRwGovrYCOPXJM:&imgrefurl=http://eplay.typepad.com/eplay_online_sports_fanta/2008/09/toilet-signs-fr.html&docid=r3LCT5WqAQz4mM&w=500&h=391&ei=8Q6ITrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&iact=hc&vpx=224&vpy=134&dur=348&hovh=198&hovw=254&tx=95&ty=86&page=10&tbnh=126&tbnw=145&start=89&ndsp=10&ved=1t:429,r:1,s:89&biw=979&bih=497
9	http://www.wackyarchives.com/featured/toilet-signs-across-the-world.html
10	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
11	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
12	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
13	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
14	http://sensemaya.org/maya/2008/05/03/semiotics-toilet-signs
15	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isch&tbnid=EC_WhlZHNYukZM:&imgrefurl=http://www.shutterstock.com/pic-17231914/stock-vector-toilet-signs.html&docid=mOFcNMY1DxIM8M&w=450&h=470&ei=8Q6ITrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&biw=979&bih=497&iact=rc&dur=242&page=6&tbnh=109&tbnw=104&start=49&ndsp=10&ved=1t:429,r:0,s:49&biw=979&bih=497

	r:3,s:49&tx=84&ty=60
16	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
17	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
18	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
19	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
20	http://www.wackyearchives.com/featured/toilet-signs-across-the-world.html
21	http://www.theinteriorgallery.com/pd_hombre.cfm
22	http://tw.image.search.yahoo.com/images/view?back=http%3A%2F%2Ftw.image.search.yahoo.com%2Fsearch%2Fimages%3Fimgsz%3Dall%26vf%3Dall%26adv_prop%3Dimages%26b%3D91%26ni%3D18%26ei%3DUTF-8%26va%3D%25E5%25BB%2581%25E6%2589%2580%25E6%25A8%2599%25E8%25AA%258C%26xargs%3D0%26pstart%3D1%26fr%3Dslv8-msgr&w=600&h=481&imgurl=farm6.static.flickr.com%2F5014%2F5491699541_3e46c72974_b.jpg&rurl=http%3A%2F%2Fdaman.cool3c.com%2Fnode%2F40871&size=75KB&name=...+%E6%87%82+%E4%B8%8A%E9%9D%A2+%E4%BB%8B%E7%B4%B9+%E7%9A%84+%E9%80%99%E4%BA%9B...&p=%E5%BB%81%E6%89%80%E6%A8%99%E8%AA%8C&oid=0f69f8291c484ab11ec2b5517765495c&fr2=&no=91&tt=10100&b=91&ni=18&adv=1&sigr=112sj24ia&sigi=11ovbb411&sigb=15alcu6gs&.crumb=ls8RbFXZamZ
23	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&start=265&hl=zh-TW&gbv=2&tbm=isch&tbnid=6NS2U2861_3nQM:&imgrefurl=http://www.alibaba.com/product-free/104900282/Mr_BlackBoard_Toilet_Sign.html&docid=MU3a5doFattadM&w=550&h=413&ei=fBqITpzgM6OkmQXGnL3_Dw&zoom=1&chk=sbg&iact=hc&vpx=575&vpy=94&dur=534&hovh=194&hovw=259&tx=189&ty=131&page=28&tbnh=129&tbnw=162&ndsp=9&ved=1t:429,r:7,s:265&biw=979&bih=497
24	http://planetoddity.com/our-world-is-full-of-creative-toilet-signs/
25	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbm=isch&tbnid=wS-Ybj9zQa0mnM:&imgrefurl=http://www.shutterstock.com/pic-46499470/stock-vector-man-and-woman-toilet-signs.html&docid=WeTQ0f7C6bSfQM&w=450&h=470&ei=8Q6ITrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&biw=979&bih=497&iact=rc&dur=1&page=7&tbnh=119&tbnw=115&start=59&ndsp=10&ved=1t:429,r:0,s:59&tx=94&ty=65
26	http://leisuremoment.freebbs.tw/viewthread.php?tid=194
27	http://planetoddity.com/our-world-is-full-of-creative-toilet-signs/
28	http://planetoddity.com/our-world-is-full-of-creative-toilet-signs/
29	http://planetoddity.com/our-world-is-full-of-creative-toilet-signs/
30	http://farm5.static.flickr.com/4061/4669493806_38f3c89da0_b.jpg

31	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isc h&tbnid=9oCebG0JodilPM:&imgrefurl=http://amarkedman.com/2011/09/09 /day-317-part-2/toilet-sign/&docid=WhtQlkttsk3yrM&w=600&h=598&ei=8Q 6lTrrhM82imQW5vMUC&zoom=1&biw=979&bih=497&iact=rc&dur=130&pag e=5&tbnh=124&tbnw=124&start=39&ndsp=10&ved=1t:429,r:3,s:39&tx=74& ty=91
32	http://www.amusingplanet.com/2010/11/creative-and-funny-toilet-signs-fro m.html
33	http://www.amusingplanet.com/2010/11/creative-and-funny-toilet-signs-fro m.html
34	http://www.google.com.tw/imgres?q=underwear+toilet+sign&hl=zh-TW&gbv =2&tbn=isch&tbnid=LR8eOSEQBe8W2M:&imgrefurl=http://www.apriliow.n et/2010_01_01_archive.html&docid=1Y6gegF-6aeclM&imgurl=http://4.bp.bl ogspot.com/_wbvtDkIDicl/S0soAXtJTVI/AAAAAAAACFM/IAV-W412LV0/s400/l adies.JPG&w=309&h=400&ei=VCuZTrywFebQmAXWiN3TDg&zoom=1&iact=hc &vpx=554&vpy=74&dur=234&hovh=255&hovw=197&tx=105&ty=182&sig= 103285786816803216040&page=8&tbnh=108&tbnw=82&start=89&ndsp=13 &ved=1t:429,r:10,s:89&biw=1048&bih=458
35	http://www.amusingplanet.com/2010/11/creative-and-funny-toilet-signs-fro m.html
36	http://www.amusingplanet.com/2010/11/creative-and-funny-toilet-signs-fro m.html
37	http://iamdarky.wordpress.com/page/2/
38	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign&hl=zh-TW&gbv=2&tbn=isc h&tbnid=bHz__UFLfzSs_M:&imgrefurl=http://www.top20lists.com/2011/03/t op-20-amazing-male-female-toilet-signs.html&docid=y6zNpVCknxzlsM&w=64 9&h=511&ei=79CKTruCGOnWmAXog7TRBA&zoom=1&iact=hc&vpx=200&vpy =128&dur=343&hovh=199&hovw=253&tx=155&ty=111&page=12&tbnh=102 &tbnw=129&start=143&ndsp=14&ved=1t:429,r:8,s:143&biw=1113&bih=458
39	http://home.gamer.com.tw/creationDetail.php?sn=1239290
40	http://www.nipic.com/show/2/28/4590302keba6b63b.html
41	http://www.google.com.tw/imgres?q=toilet+sign+Unknown&hl=zh-TW&gbv= 2&tbn=isch&tbnid=r_9yxm4aJFyWfM:&imgrefurl=http://laughterheal.blogsp ot.com/2008/09/funny-toilet-signs.html&docid=WwLN3TNe6RRNIM&w=280 &h=210&ei=SDWITsmNDMHMmAWy3cgM&zoom=1&iact=hc&vpx=152&vpy =152&dur=20&hovh=168&hovw=224&tx=99&ty=92&page=1&tbnh=122&tbn w=163&start=0&ndsp=12&ved=1t:429,r:6,s:0&biw=1043&bih=458
42	http://forum.xcitefun.net/eatable-barbie-dolls-t28592.html

43	http://www.oikos.com.tw/v4/viewtopic.php?pid=510023
44	http://www.google.com.tw/imgres?q=%E8%81%BD%E9%9B%A8%E8%BB%92+%E8%A7%80%E7%80%91%E4%BA%AD&hl=zh-TW&gbv=2&tbm=isch&tbnid=EFLgS3Yz44dkrM:&imgrefurl=http://gb.cri.cn/9083/2006/04/26/622%401019533.htm&docid=DWMUa86gzFEa-M&itg=1&imgurl=http://gb.cri.cn/mmsource/images/2006/04/26/cg060426005.jpg&w=333&h=160&ei=YTWZToTYMsXxmAW4xfyRAg&zoom=1&iact=hc&vpx=735&vpy=218&dur=371&hovh=128&hovw=266&tx=161&ty=75&sig=103285786816803216040&page=8&tbnh=61&tbnw=127&start=85&ndsp=13&ved=1t:429,r:5,s:85&biw=1048&bih=458
45	http://pic.pimg.tw/shinkansen12/4996fa31a3a7e.jpg
46	http://tw.image.search.yahoo.com/images/view?back=http%3A%2F%2Ftw.image.search.yahoo.com%2Fsearch%2Fimages%3Fimgsz%3Dall%26vf%3Dall%26adv_prop%3Dimages%26b%3D91%26ni%3D18%26ei%3DUTF-8%26va%3D%25E5%25BB%2581%25E6%2589%2580%25E6%25A8%2599%25E8%25AA%258C%26xargs%3D0%26pstart%3D1%26fr%3Dslv8-msgr&w=600&h=481&imgurl=farm6.static.flickr.com%2F5014%2F5491699541_3e46c72974_b.jpg&url=http%3A%2F%2Fdaman.cool3c.com%2Fnode%2F40871&size=75KB&name=...+%E6%87%82+%E4%B8%8A%E9%9D%A2+%E4%BB%8B%E7%B4%B9+%E7%9A%84+%E9%80%99%E4%BA%9B...&p=%E5%BB%81%E6%89%80%E6%A8%99%E8%AA%8C&oid=0f69f8291c484ab11ec2b5517765495c&fr2=&no=91&tt=10100&b=91&ni=18&adv=1&sigr=112sj24ia&sigi=11ovbb4l1&sigb=15alcu6gs&.crumb=ls8RbFXZamZ
47	http://2.bp.blogspot.com/_FsVs2cfHOJA/SiiHZHXff3I/AAAAAAAAA0g/m7VzD0BXXLs/s320/2.jpg

附錄三：性別標示圖像易辨各因素特徵之專家意見表

說明：A、B、C、D 分別為四位專家之代號

因素	次別	特徵描述
因素一	專家會議整理	男女人像或其代表物表示明確，色彩鮮明、清晰。
	第一次	<p>A.男女人像圖案明確，或使用象徵男女的明確代表物，色彩鮮明，不失俏皮感。</p> <p>B.男女圖像明確，年長及年幼者可容易辨識。</p> <p>C.男女人像與象徵男女代表物之表現明確，色彩鮮明且具動態、俏皮感。</p> <p>D.男女人像或代表物表示明確，色彩鮮明且清晰可見。</p>
	第二次	<p>A.男女人像圖案明確，或使用象徵男女的明確代表物，色彩鮮明清晰，不失俏皮感。</p> <p>B.男女圖像明確，色彩鮮明，年長及年幼者可容易辨識。</p> <p>C.男女人像或象徵男女代表物之表現明確，色彩鮮明使其辨識容易。</p> <p>D.男女人像或代表物表示明確，色彩鮮明且清晰。</p>

因素	次別	特徵描述
	專家會議整理	強調、突顯男女性生理特徵，以開放、誇張的方式大膽呈現。
因素二	第一次	<p>A.強調、突顯男女性生理特徵，以簡化、誇張的表現方式呈現，大膽地跳脫傳統性別標示形式。</p> <p>B.以簡易線條及圖案表現男女性的特徵，顯示出男女之不同。</p> <p>C.強調、突顯男女性生理特徵，以滑稽、開放大膽的方式呈現，跳脫傳統男女人像的標示圖像。</p> <p>D.強調、突顯男女性生理特徵，誇張、開放的表現方式加以呈現。</p>
	第二次	<p>A.強調、突顯男女性生理特徵，以開放、誇大、滑稽及簡化的方式大膽表現。</p> <p>B.強調、誇張男女性的生理特徵，跳脫傳統。</p> <p>C.強調、突顯男女性生理特徵，以滑稽、開放大膽的方式加以呈現。</p> <p>D.強調男女性之生理特徵，以誇張、滑稽的方式加以突顯其性別。</p>

因素	次別	特徵描述
因素三	專家會議整理	以相同元素之簡易幾何圖形表現，反轉、倒置圖塊方向，構成男女有別之圖像。
	第一次	<p>A.簡易幾何圖形的組合表現，以相同單元倒置或改變圖形方向，構成男女有別的圖像。</p> <p>B.單一顏色、圖形簡化、上下顛倒即能表現男女。</p> <p>C.簡易幾何的圖塊表現，顛倒、反轉改變圖形方向，相同單元構成男女有別的圖像。</p> <p>D.簡易幾何的圖塊組合，反轉、顛倒即能轉換性別圖像。</p>
	第二次	<p>A.相同單元的簡易幾何圖形表現，以反轉、倒置即能構成男女圖像。</p> <p>B.簡易幾何圖的單色簡化表現，反轉、倒置即能將性別圖像加以呈現。</p> <p>C.相同元素簡易幾何圖形的表現，以旋轉、顛倒方式而能構成男女有別之圖像。</p> <p>D.以相同單元的簡易幾何圖塊組合，反轉、顛倒即能轉換性別圖像。</p>

因素	次別	特徵描述
因素四	專家會議整理	卡通化、趣味性的圖像表現，有別於制式的男女性人像。
	第一次	<p>A.以卡通化、不分年齡的明確性別圖像表現，有別於制式的男女性人樣。</p> <p>B.男女圖像易辨、卡通圖案增加趣味性。</p> <p>C.卡通、趣味的圖像表現，俏皮感有別於往常制式的男女性人像。</p> <p>D.卡通、趣味的方式表現，顯得活潑生趣。</p>
	第二次	<p>A.以卡通化增加男女性別表現之趣味性，有別於制式的男女性人像。</p> <p>B.男女圖像以卡通、趣味的方式呈現，有別於制式的性別標示。</p> <p>C.卡通、趣味的圖像表現，有別於以往制式的男女性人像。</p> <p>D.卡通、趣味性的圖像表現，活潑感有別於往常制式的男女性人像圖示。</p>

因素	次別	特徵描述
	專家會議整理	較不清晰明確，具想像空間的表現方式。
	第一次	<p>A.具想像空間的表現手法，以生理特徵作為隱喻，乍看難以辨認為標示。</p> <p>B.想像力高於辨識度，增加思考的時間與空間。</p> <p>C.較不清晰、明確的男女區別，具想像空間的表現方式，使人難以辨識。</p> <p>D.不清晰明確且具想像空間的表現方式，使人難以判讀辨識。</p>
因素五	第二次	<p>A.不清晰且難以辨認的標示，其具想像空間的表現手法。</p> <p>B.不清晰明確，想像力大於辨識度的表現方式，降低其判別的準確性。</p> <p>C.想像空間大於辨識度，不清晰明確的表現方式使人難以區別。</p> <p>D.不清晰明確，具想像空間的表現方式。</p>

附錄四：

性別標示圖像之創意、偏好與易辨程度關係研究調查問卷

您好：

這是一份探討廁所中性別標示之「創意」、「偏好」與「易辨」程度的學術研究問卷，非常感謝您的協助填答。本調查所得資料僅供學術研究之用，絕不做個別揭露或其他用途，且各題項之答案並無對錯之分，因此，請依您個人主觀認知或感覺作答。由衷感謝您的協助，謝謝！

國立台灣師範大學工業教育系碩士班

指導教授：莊修田博士

研究生：黃筱雯 敬上

問卷說明：

請依據您對每一圖片其性別標示之三種主觀感覺作答：

- 一、易辨識度：瞬間迅速正確辨別為「男」、「女」廁所之程度。
- 二、創意程度：覺得新奇、獨特、具巧思…的程度
- 三、偏好：覺得喜歡的程度

請依您主觀的評量，於適當的格子裡打勾作答。全部共有 47 個性別標示圖。評量分成兩個階段進行：第一階段為「易辨識度」評量，每題畫面出現 5 秒；第二階段為「創意」及「偏好」程度評量，每題畫面出現 10 秒，請同時對創意及偏好做勾選；每個評量分成五個等級，從 1 到 5 程度依次遞增。

一、基本資料：

- 一、性別：1. 男 2. 女
- 二、年齡：1. 20 歲(含)以下 2. 21~35 歲 3. 36~50 歲
4. 51 歲(含)以上
- 三、教育程度：1. 高中職(含)以下 2. 大專、大學 3. 研究所以上
- 四、美工、空間相關設計背景：1. 有 2. 無

二、易辨、創意與偏好

請依據您對每一廁所標示之「易辨識度」、「創意程度」、「偏好程度」，於適當的格子中勾選作答；均分成五個等級，從 1 到 5 程度依次遞增。

一、易辨識度評量

請勾選您認為每一畫面的**易辨識度**(意即瞬間迅速正確辨別為「男」、「女」廁所之難易程度)，從1到5依其遞增；1為非常難辨識→5為非常好辨識。

易辨識度					易辨識度						
非 常 難 辨 識	難 辨 識	普 通	好 辨 識	非 常 好 辨 識	非 常 難 辨 識	難 辨 識	普 通	好 辨 識	非 常 好 辨 識		
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
01.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
24.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
25.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

二、創意、偏好程度評量

請勾選您認為每一畫面的創意及偏好程度(意即性別標示圖像的創意程度高低、喜不喜歡),從1到5依其程度遞增。

創意程度					偏好程度					創意程度					偏好程度					
非常 沒 創意	沒 創意	普 通	有 創意	非常 有 創意	非常 不 喜 歡	不 喜 歡	普 通	喜 歡	非常 喜 歡	非常 沒 創意	沒 創意	普 通	有 創意	非常 有 創意	非常 不 喜 歡	不 喜 歡	普 通	喜 歡	非常 喜 歡	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
01.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
24.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
25.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											