國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系學士班　學士學位論文　版面編排對使用旅遊類App者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響　劉姿嘉、陳詩薇　中華民國一百零三年六月

國立臺灣藝術大學
圖 文 傳 播 藝 術 學 系 學 士 班
學士學位論文

版面編排對使用旅遊類 App 者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響

Research on the Influence of How the Layout Design on Traveling App Affect Visual Attention, Satisfication, and Usage Intention

指導教授：賀秋白 教授
學生：劉姿嘉、陳詩薇

中 華 民 國 103 年 6 月

國立臺灣藝術大學
圖 文 傳 播 藝 術 學 系 學 士 班
學士學位論文

版面編排對使用旅遊類 App 者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響

Research on the Influence of How the Layout Design on Traveling App Affect Visual Attention, Satisfacation, and Usage Intention

指導教授：賀秋白 教授
學生：劉姿嘉、陳詩薇

中 華 民 國 103 年 6 月

National Taiwan University of Arts

Department of Graphic Communication of Art

National Taiwan University of Art

Research on the Influence of How the Layout Design on Traveling App Affect Visual Attention, Satisfaction, and Usage Intention

Thesis Advisor: CHIU PAI HO
by
LIU ZI JIA, CHEN SHR WEI

Jun, 2014

謝誌

大學生涯中有許多報告、作業，而在畢業前最後一年，最重要的就是論文和畢業製作。論文的過程是將搜尋的資料經過消化吸收後結合預期的假設作為結合，過程繁複，然而撰寫的過程中經常會遇到許多迷思，不管是格式的運用、文獻資料蒐集或者研究發展方向的困擾都將使得論文更難向前推進，本研究首要感謝的是論文指導－賀秋白教授，賀老師細心地給予我們指導，針對我們所遇到的問題作解決及分析，是本研究最大前進動力；再者要感謝的是吳清麟老師給予我們問卷統計的指導方針，提供我們統計方式和 SPSS 系統的運用方式，讓我們能順利的完成本研究的問卷結果統計。

除此之外，要感謝在論文和畢業製作水深火熱的同時，班上同學給予的鼓勵，讓我們更有信心、動力繼續推動此研究。也謝謝來自不同地域、族群的朋友幫我們填寫問卷，讓我們在最短的時限內收回所有問卷。再次感謝給予我們精神層面和實質問題解決的所有老師、同學和朋友們，在大家的熱情參與中一同完成本次研究!

國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系學士班學士學位論文

版面編排對使用旅遊類 App 者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響

劉姿嘉、陳詩薇

摘要

隨著智慧型手機的普及化，大眾的使用行為逐漸改變，從以往倚賴電腦搜尋資訊的習慣，轉變成隨時隨地皆可使用智慧型手機查詢資料，而閱讀行為也從傳統紙本逐漸轉向電子書形式的閱讀。在現今眾多類別的 App 中，旅遊業者也紛紛推出各種旅遊類 App，讓人們外出旅遊時不必帶著厚重的旅遊書，透過智慧型手機上的 App 便可獲得旅遊資訊。而旅遊資訊大多為圖文並重，版面編排亦會影響閱讀者的喜好，要如何將傳統紙本上的版面編排轉換成符合智慧型手機介面的版面編排，亦是一門學問，因此本研究旨在探討旅遊類 App 版面編排對使用者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響，採用問卷調查法，經問卷發送回收統計分析中得知，儘管旅遊類 App 使用者在選擇 App 時多半會以其內容資訊的可用性為主，但整體版面編排的美觀與否亦會影響其使用意願。本研究透過問卷分析，歸納出旅遊類 App 版面編排影響視覺吸引力、滿意度以及使用意願的因素，希望能夠提供旅遊業者在設計旅遊類 App 時，作為版面編排上的參考。

關鍵字：旅遊類 App、版面編排、視覺吸引力、滿意度、使用意願

Department of Graphic Communication of ArtNational Taiwan University of Art

Research on the Influence of How the Layout Design on Traveling App Affect User Behavior

LIU ZI JIA, CHEN SHR WEI

Abstract

Due to the widespread development of smartphones, the way people reading and acquiring information has been changed. People no longer rely on computers for any information, instead, using smartphones to get information anytime and anywhere is a new trend of the generation, and the behavior of reading has been changed from traditional paper format to e-book as well. Travel agencies nowadays also provide different kinds of traveling app for people to get information through their smartphones instead of bringing a thick and heavy guidebook while traveling. Since travel information is mostly including texts and pictures, the layout design would definitely affect user's preference. This study aimed to investigate the Influence of how the layout design on traveling app affects visual attention, satisfaction, and usage intention by using questionnaire survey procedure, and obtains a conclusion after statistical analysis of questionnaires sent recycled which is that whether the layout design of an App is good or not will affect users' intention, though the information it provides is usually the main reason why users choose it. The result of this study will provide a reference for travel agnencies while designing the layout of traveling app.

Keywords: traveling app, layout design, visual attention, satisfaction, usage intention

目錄

謝誌..... i

中文摘要..... ii

英文摘要..... iii

目錄..... iv

表目錄..... vi

圖目錄..... viii

第一章 緒論

第一節研究背景與動機..... 1

第二節 研究目的..... 2

第三節 研究架構..... 2

第四節 研究範圍與限制..... 3

第二章 文獻探討

第一節 版面編排..... 4

一、圖像呈現..... 5

二、文字造型..... 6

三、圖文配置..... 7

四、色彩運用..... 8

第二節 視覺吸引力..... 10

第三節 滿意度..... 12

第四節 使用意願..... 15

第五節旅遊類 App 版面編排現況分析..... 16

第三章 研究方法

第一節 研究問題與研究架構..... 28

第二節 研究假設..... 29

第三節 抽樣設計..... 29

第四節 問卷設計與研究變數.....29
第五節 資料分析方法.....32
第四章 資料分析與探討
第一節 信度與效度分析.....34
第二節 描述性統計分析.....38
第三節 研究假設結果分析.....40
第五章 結論與建議
第一節 研究結論.....51
第二節 研究建議.....52
參考文獻 54
問卷範本.....58

表目錄

表 2－1 學者對於版面編排定義資料統整.....4

表 2－2 色彩具體、抽象象徵.....9

表 2－3 滿意度的定義.....12

表 2－4

表 2－4.1 單色中常見色彩的注目順序 20

表 2－4.2 黑白背景上純色的注目順序.....21

表 2－5 旅遊與地方資訊類最新熱門免費下載分類－綜合類旅行導遊.....22

表 2－6 本研究從四個象限中各選出一個最能代表其所在象限的 App，作為問卷調查之參考對象.....27

表 3－1

表表 3－1.1 第一部份題項.....30

表表 3－1.2 第二部份題項.....30

表表 3－1.3 第三部份題項.....30

表 4－1

表 4－1.1 前測問卷第一部份信度 34

表 4－1.2 前測問卷第二部份信度 34

表 4－1.3 前測問卷第三部份信度 34

表 4－2

表 4－2.1 正式問卷第一部份信度 35

表 4－2.2 正式問卷第二部份信度 35

表 4－2.3 正式問卷第三部份信度 35

表 4－3

表 4－3.1 正式問卷 KMO 與 Bartlett 檢定.....36

表 4－3.2 正式問卷總變異數量 36

表 4－3.3 因素負荷量.....37

表 4－4 受訪者基本資料分析.....37

表 4－5

表 4－5.1H1 Mauchly 球形檢定[a] 40
表 4－5.2H1 受試者內效應項的檢定..... 40
表 4－5.3H1 敘述統計..... 41
表 4－6
表 4－6.1H2 Mauchly 球形檢定[a] 43
表 4－6.2H2 受試者內效應項的檢定..... 43
表 4－6.3H2 敘述統計..... 44
表 4－7
表 4－7.1H3 Mauchly 球形檢定[a] 45
表 4－7.2H3 受試者內效應項的檢定..... 45
表 4－5.7H3 敘述統計..... 46
表 4－8
表 4－8.1H4 Anova 47
表 4－8.2H4 係數..... 48
表 4－9
表 4－9.1H5 Anova 49
表 4－9.2H5 係數 50

圖目錄

圖 1－1 研究流程 2
圖 2－1 熱門 App 排行榜 17
圖 2－2 App 下載後 90 天保留率..... 18
圖 2－3 黑白背景上純色的注目順序視色圖..... 18
圖 2－4
圖 2－4.1 地圖 22
圖 2－4.2 台灣好好玩..... 22
圖 2－4.3 TripAdvisor..... 22
圖 2－4.4 Mojo 全台灣推薦旅遊景點 22
圖 2－4.5 台灣遊..... 22
圖 2－4.6 旅行台灣 22
圖 2－4.7 玩樂花蓮..... 22
圖 2－4.8 旅行台南 22
圖 2－4.9 趣遊台北地圖 22
圖 2－4.10 台北旅遊 23
圖 2－4.11 愛旅足跡 23
圖 2－4.12 PinMap..... 23
圖 2－4.13 台南一路一路..... 23
圖 2－4.14 愛上臺北..... 23
圖 2－4.15 瘋嘉義..... 23
圖 2－4.16 大台灣旅遊網..... 23
圖 2－4.17 i 遊臺中..... 23
圖 2－4.18 高雄旅遊..... 23
圖 2－4.19 宜蘭勁情玩..... 23
圖 2－4.20 悠遊墾丁..... 23
圖 2－4.21 愛花蓮..... 23
圖 2－4.22 YOHO Taiwan 悠活台灣 - 美食旅遊生活 24
圖 2－4.23 新北旅客..... 24
圖 2－4.24 淡水方便玩..... 24
圖 2－4.25 行動好神之高雄好讚..... 24
圖 2－4.26 臺南安平商圈大玩咖 行動觀光導覽..... 24
圖 2－4.27 暢遊彰化..... 24
圖 2－4.28 澎湖低碳島低碳旅遊導覽系統..... 24
圖 2－4.29 宜蘭旅遊..... 24
圖 2－4.30 E 遊台中..... 24

圖 2－5 旅遊類 App 跳躍率-注目性分類與解析四個象限圖表.....25
圖 2－6
圖 2－6.1 象限一跳躍率高、注目性高.....27
圖 2－6.2 象限二跳躍率高、注目性低.....27
圖 2－6.3 象限三跳躍率低、注目性低.....27
圖 2－6.4 象限四跳躍率低、注目性高.....27
圖 3－1 研究架構圖.....28

第一章 緒論

第一節　研究背景與動機

一、研究背景

科技日新月異，大眾習慣也隨著環境改變，從紙本的閱讀習慣漸漸轉向對電子科技產品的依賴，因此，消費者使用行為的改變促使數位化時代的發展更加快速。最初，電子書的推出強調無紙化、便利性，卻造成了民眾的兩極反應，有人贊成新的閱讀方式能吸引大眾並影響其閱讀行為，而有部分人則習慣原本的紙本閱讀方式，認為電子書無法完全取代傳統紙本；然而隨著科技發展的逐漸成熟，載具的功能性提高，方便性亦是消費者選擇的關鍵，現今以智慧型手機的市場佔大宗，其機身輕薄、輕巧、易於隨身攜帶，且功能多元，滿足大眾多元需求，以往民眾使用電腦網頁的習慣逐漸被智慧型手機取代,進而影響消費者使用行為,成為發展商機。美國數據分析公司Flurry於2011年時的一份調查顯示，大眾在App上的平均使用時間於2011年6月開始以81分鐘高於網頁平均瀏覽率的74分鐘，並且於2011年12月達到94分鐘，而網頁瀏覽率降低為72分鐘。由此可見，智慧型手機正在逐步取代傳統網頁形式，影響大眾使用行為。

二、研究動機

手機App形成許多網絡中心，提供多面向的方便性，影響大眾對其依賴程度，因此推出功能多樣化、具方便性、易用性的App較為吸引大眾,App使用轉換率代表著此應用程式的商機。已上架的App種類多元、功能豐富，但相同類型的App所提供的功能以及操作介面的易用性，會影響消費者使用意願的程度，尤其現今產品操作在功能趨向複雜化、但顯示介面須配合輕薄短小機身的趨勢下，一套完善的人機介面設計，將複雜的操作相關訊息，有條理的顯示面呈現出來，將會讓使用者能輕易理解操作(徐瑜卿，2006)。而設計不佳的圖像，不易辨識、不易聯想、不易記憶，容易誤導使用者，造成使用者的操作不便(鄭文俊，1999)。本研究針對App使用者介面的視覺構成元素對大眾使用行為的影響作比較分析，藉此提供日後相關產業推動者做為文本參考，並提供大眾對於旅遊App的使用行為做為參考。

第二節　研究目的

本研究主要目的為瞭解旅遊類 App 版面的編排對使用者的視覺吸引力、滿意度、使用意願的影響程度。由於科技進步，智慧型手機普遍使用，加上 App 應用的廣泛性，在眾多選擇下，針對旅遊類 App 的版面編排，進行以下探討:

一、旅遊類 App 現況版面編排之視覺構成原理分析

二、整合版面編排定義運用在 App 上對大眾使用行為的影響

第三節　研究流程

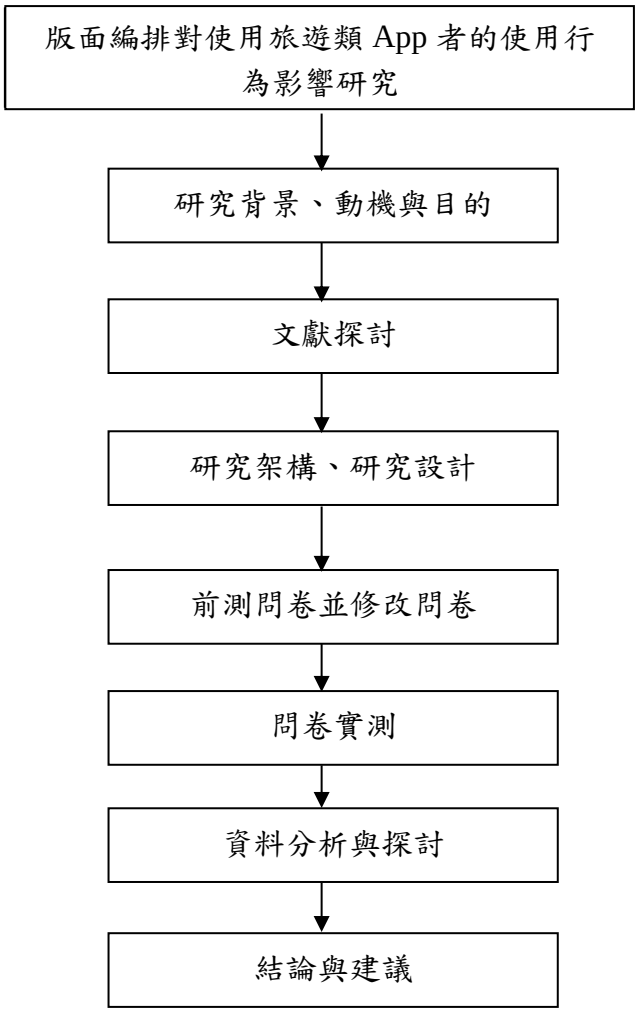

圖 1－1 研究流程

第四節　研究範圍與限制

一、　本研究範圍為 Google Android 系統的旅遊類 App。現今市面上的智慧型手機系統以 Google Android、Apple IOS 兩者為主(IDC，2013)，考慮到部分 App 並非通用於兩種智慧型手機系統中，於是本研究選定其中一種作為研究範圍。而根據 IDC 於 2013 年第二季的市佔率報告中，顯示出 Google Android 以 79.3%贏過 Apple IOS 的 13.2%，且 Android 系統以多品牌智慧型手機的廣大市場作為支撐，市場上有較多人使用 Android 系統，因此本研究範圍以 Google Android 系統中的 App 為目標。

二、　本研究目標以免費的旅遊類 App 為主。隨著智慧型手機和 App 的快速興起，低價付費 App 或者免費 App 也越來越多，根據 Pollster 波仕特線上市調於 2012 年 5 月 21 日，針對臺灣智慧型手機使用者所進行的市場調查報告中指出，有高達 77.1%的受訪者從不付費下載，偶爾付費下載的有 16.7%，而僅 3.8%的受訪者經常付費下載。此外，美國應用程式分析業者 Flurry 於 2013 年 4 月所進行的不同系統用戶的付費意願中指出，Android 系統的付費意願為平均 0.06 美元，較 iPhone 的 0.19 美元和 iPad 的 0.5 美元還低。因此本研究對象以免費的旅遊類 App 為目標。

第二章 文獻探討

第一節　版面編排

版面編排(layout)是將文字、圖像等元素因不同介面的版面大小進行組合配置。版面編排的萌芽從創造文字時就產生了，在人類早期文明的發展階段，創造了各種形象的符號，並將這些符號塗抹或刻畫在各種材料上，也就產生了如何編排這些符號的意識（陳紅陽、喻湘龍，2005）。然而現今科技發達，過往許多版面編排的定義已由傳統紙本上的圖文配置延伸到各個種類的電子產品介面編排，此外產品介面亦不斷的改變，電腦網路所運用的網頁編排方式便隨著 3C 產業發達而轉向界面較小的手機 App 介面形式。

雖然介面不斷更替，但是本質不變，版面編排的目標在於讓閱讀者能一目瞭然，以最簡單的方式清楚地接收到完整的資訊。版面編排最大的目標在於能將這些元素以最適切的表達及組合方式，直接捕獲讀者內心的感受，引起共鳴，並能有效且正確的傳達訊息（賴如珊，2001）。

表 2－1 學者對於版面編排定義資料統整

學者/資料出處	版面編排定義
何耀宗（2007）。平面廣告設計 ： 視覺傳達與情報美術。	所謂「版面編排(layout)」指得就是視覺、廣告、編輯、印刷等美術設計時，如何將文字、插畫、照片、圖案、記號等平面造形的構成要素，給予視覺的整理與配置，使其成為具有最大訴求效果的構成技術
陳紅陽、喻湘龍（2005）。現代設計元素版面編排。	版式設計就是在文字、圖形等創意基礎上，選擇和創造最佳組合和表現形式的視覺傳達語言。好的版式能夠將各種信息有效地傳達給大眾，觸動大眾的情感，促成購買或引導其他行為。
朱永明（2004）。版面編排設計中的視覺語法研究。	版面編排設計本質上是視覺語言組合原理和方法的視覺語法研究與實踐。人類的視覺生理和心理是視覺語法形成的基礎。語言結構形式、形式美法則和符號語義關係的視覺語法研究是版面編排設計的關鍵和核心內容，它的應用與實踐貫穿於版面編排設計的整個過程。
靳埭強（2003）。靳埭強的設計觀。	在設計中基本元素相當於你作品的構件，每一個元素都要有傳遞和加強傳遞信息的目的。一個版面之中，構成元素可以根據類別來進行劃分，如可以分為：標題、內文、背景、色調、主體圖形、留白、視覺中心等等。平面設計版面就是把不同元素進行有機結合的過程。

賴如珊(2001)。雜誌編排設計形式與讀者意象及符合度比較之研究。	編排設計的構成元素包含了版型、文字、圖象、線條、色彩等。將這些元素單獨來看並不具描述事件、或呈現情境的能力。
潘公凱、盧輔經(2000)。視覺傳達設計。	版面設計是把原稿的體裁、結構、層次、插圖等，做藝術且合理的處理。提供讀者閱讀的方便與舒適。
日本視覺設計研究所(1987)。視覺設計編排與構成。	把編排當作視覺傳遞上的手段時，現實的編排目的是將某種意象或物語傳遞。
柳閩生(1984)。編排藝術。	版面編排是將文稿依性質決定字體、行距、字高、行數的疏密與內容深淺及心理上對視覺的誘導，構圖時無不刻意求取對稱與非對稱的適當配置。版面編排具有增飾的附加價值，讓閱讀在和諧安詳的氣氛中進行。

一、 圖像呈現

人天生是視覺的動物，視覺注意點多停留在圖像呈現的部分。當圖像呈現先於文字與圖像呈現於文字之後，圖像會使人有較長的注視時間與較多的關注點，因為在未有文字的提示的情境下，觀者必須盡可能進行許多特徵突顯偵測與其關聯性的解碼任務，豐富的圖像資訊表徵需要擴展相關資訊解碼的時間，細節的解碼也需要更密集的注意力集中(伊彬、林演慶，2006)。且訊息中若有文字圖片時資訊附註圖片能吸引關注焦點並有助於記憶訊息

(一)何耀宗(2007)提出幾項關於圖像設計的三項訴求機能：

1. 吸引讀者注意廣告板面的「視覺效果」
2. 傳達廣告內容給讀者理解的「看讀效果」
3. 攫取心理反應，把視線引至文案的「誘導效果」

(二)圖像構成的形態

基礎的圖像構成從形態類別來說可分為現實形態和理念形態兩種。現實形態指的是自然中實際存在的形態，由人們的視覺、觸覺以及知覺經驗中，均可以直接察覺到，因此我們又稱為具象形態。至於理念形態，他並非自然發生，而是經由理念思考而來，所以又稱純粹形態或抽象形態(葉國松，2004，P14)：

1.理念形態

(1)幾何抽象

幾何學的抽象形態並不屬於自然在現或有意義的形態，而是純粹的合

理性的形態。例如蒙特里安的繪畫創作理念，以水平與垂直簡單的結構組合，表現出一種新的和諧之美，充分影響現代設計。

(2)有機抽象形

在理念型態的抽象中，與設計關係最密切的形，除了幾何學的抽象形以外就算有機抽象形了。雖然不像幾何形那樣規矩而又角度分明，但依其形狀特點來分，不但是曲線的、圓滑的、單純的、合理的且帶有機能性的美感。

(3)偶然抽象形

不是隨心所欲的形，也不是所能意料確定的形，而是偶然形成的抽象形，但其均有必然性，這種形在自然中均可見。

2.現實形態

(1)自然形

大自然中一切具體而實際存在的物象，包括生物中所有的動物、植物以及無機物，都可稱為自然形態，簡稱自然形。

(2)人為形

自然形早在人類誕生之際便存在於地球上了，而人為形態除了靠偶然的機會之外，就必須仰賴知識及技術才能做到。人為形含有合理的和機能的要求，對學習設計者，一切人為形，都是理解「美」與「用」的最佳參考。

二、 文字造型

傳統延續以來將字體架構分為字臂、字腳、字眼、字脊和字尾等，用以表現各個字體間的差距與特別之處，而 Rob Cater(2000)提及:雖然字形不同，但字母的結構仍然維持共同元素，因此大多數還是能分辨字體原本所具備的意義。

在編排中除了圖片或背景，文字亦是影響版面編排的重要元素之一，除了文字本身的造型外，還需考量到文字的易讀性、字體大小、行長、行距、字母間距、字體粗細或寬度、字體傾斜或者字體的流動性等問題，這些皆會影響讀者的視覺觀點和動向。蘇宗雄(1985)提出關於文字作為傳播者和大眾溝通的橋樑，要能廣泛的被傳播被吸收，必定要經由大量的媒介，散步、傳達，屬於視覺傳達的範疇，除了對美感的要求之外，更應重視目的性及機能性的追求，因而規範以下幾項重點：

(一)編排考慮要點

1.有直排與橫排的特性

橫排的視線移動是由左至右、從上而下。直排時則由上而下、由右至左。閱讀習慣上，應該完全能適應兩種編排，因為眼睛位置是左右對稱的，從生理結構上來說，橫式的移動視線應該比較合理而自然的。

2.字體的選定

文字的首要目的是以溝通和傳達為主，所以字體的選擇以字形結構簡單為主。

3.文字大小的考慮

文字大小要考慮到讀者年齡、階層、廣告性質、閱讀距離、光線、字體、介面等要素。

呂文傑(2013)針對智慧型手機螢幕像素密度影響中文閱讀績效之研究實驗發現在 18pt 環境下，智慧型手機閱讀的受測者之文字耐受度約為 500 字左右，超過此文字數量易讓使用者感到不耐；同時高像素密度螢幕之閱讀績效平均優於低像素密度螢幕。根據實驗結果，字級為 12、14、18pt 的閱讀績效，以高像素密度明顯優於低像素密度。

4.字間與行間

文字與文字中間須留出適當的空隙才易於閱讀，空隙太寬或太狹都不行，一般文字編排字間大多取文字的十分之一作為字間。

為使文字內容易於閱讀、速讀，行間太寬不利於閱讀，編排上會有散漫的感覺，一般行間多取半角居多(半角行間=文字大小的 50%)，簡而言之是採取文字的三分之二為最適宜的閱讀空間。

5.每一行的字數

一行的字數採取 15 字到 25 字較為適宜，低於 15 字時換行太快，眼睛容易造成疲勞而且文意不易連貫，反之若一行超過 40 字時，會使閱讀產生跳行或重回同行的現象。

(二)文字的易讀性、易懂性

文字的易讀性、易懂性除了上述的五項外，編排尚須注意迅速閱讀的功能、易懂且容易理解、文字美感的要求、閱讀起來生理與心理不易疲勞，而在心理層面因素應該要考量:

1.親切性，文字的使用且不背離國人既有的文字概念。

2.構成文章的一群文字，前後左右文字群的調和。

3.文字的流動與銜接須符合機能性。

4.視線進行的方向、流動需順暢。

5.文字的錯覺現象能快速回復。

三、 圖文配置

將不同類別的元素組合，在版面圖文配置中運用排列組合將兩者關係拉近，達成視覺結構上的平衡感。在何耀宗(2007)對於圖文配置提出:以圖與地的效果增加視覺效果，保留適當的空白可以使廣告內容顯目

而突出。此外使用強烈造形的照片或圖形也是增強視覺效果的有效方法。在文字方面盡可能簡單明瞭，也是提高視覺效果的重要因素。

(一)提高文案的明視度與可讀性

無論文案長短、大小，必須注意易看與好讀的視覺效果。

(二)視覺上具有統一感

以強調情報的主題為依據，先使各情報變為明確的視覺材料，在技術方面則依據構成要素的情報價值大小，有的減省、有的強調。

(三)注意表現方法

無論呈現介面為何，必須造型優美、形態正確、圖形與文字清晰，並且具可看的魅力。

(四)新鮮而有個性的高調設計

首先需要理解情報內容，以便判斷廣告內容的重要性，作為捨取編排要素的順位依據。

四、 色彩運用

色彩的種類豐富且繁多，有無限的組合方式，而色彩亦是版面編排中重要的一環，一般將色彩分為兩大類，一為無彩色，像是黑、白及各深淺度的灰色；另一是有彩色，有紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫等顏色。常用三種不同的方式來形容其色彩的特質，稱為色彩三屬性(色相、明度、彩度)。

(一)色彩三屬性

1. 色相(Hue，簡稱 H)

是對於不同顏色分類的名稱，而定義方式是由波長不同而訂，像是紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫等色彩，是最常用來描述色彩的方式。

2. 明度(Value，簡稱 V)

明度是指色彩的亮度，依其明暗程度而訂定，不同的顏色具有不同的明暗度，與表面的反射率有直接的關係，比較色彩明度通常依據黑白以及各種灰度做比較，明度最高的是白色，反之黑色明度最低。

3. 彩度(Chroma，簡稱 C)

色彩的飽和程度稱為彩度，而純色的比例影響彩度高低，若混雜其他顏色時，顏色混濁使其彩度下降。若要比較彩度時，需要以一純色作為標準依據才可比較，而當色彩加入白色，明度提高但彩度降低，若加入黑色，感覺顏色變濃，但其實彩度降低。無彩色的黑、白、灰只

有明度而沒有彩度。

(二)色彩的象徵意念

表 2－2 色彩具體、抽象象徵

色彩	具體的象徵	抽象的象徵
紅	血液、蘋果、紅包、火、消防車、廟宇、共產主義、壽誕	熱情、危險、禁止、吉利、溫暖、叛逆、爆發、警告、緊張、充滿活力、革命
橙	橘子、木瓜、夕陽、秋楓、南瓜、柿子、菊花	快樂、年輕、精力充沛、開朗、溫情、甜美、成熟、熱鬧、積極
黃	香蕉、警示燈號、挖土機、太陽、稻穀、蛋黃、帝王	鮮明、爽朗、注意、陽光、豐收、快樂、希望、富貴、豪華、不安、情色、野心
綠	葉子、郵差、森林、綠燈、生態、醫療救護、地球、公園	清爽、環保、和平、希望、有理想的、成長、乾淨、安詳、有生命力的、年輕
藍	海洋、天空、水、大氣、珊瑚、宇宙	憂鬱、壓抑、寂寞、理性、中性、清爽、沉穩、自由、準確、速度
紫	葡萄、茄子、紫菜、薰衣草、紫羅蘭	神秘、優雅、高貴、嫉妒、氣質、權威、病態
黑	夜晚、頭髮、墨汁、木炭、喪禮	恐怖、死亡、罪惡、壓迫、沉重、莊嚴、悲哀、中間、汙點、凶兆、魔鬼
白	雪花、護士、白紙、棉花、醫生、雲朵、白紗	純潔、單純、善良、空靈、天真、光明、乾淨、樸素、神聖、虛無、詩意
灰	老鼠、陰天、水泥、烏雲、砂石	柔和、隨和、高雅、科技、消極、沉悶、孤單、憂鬱、缺乏生命力、曖昧、中立的、失望、悲哀、黯淡、空虛

資料來源:李銘龍(2012)。色彩原理。龍騰文化出版、林崇宏(2007)。基礎設計。新文京開發出版。(由本研究整理表 2－2)

(三)色彩意象(Color Image)

色彩意象是指當所見色彩時，除了上述的色彩三種屬性以外還帶有心理層面的感覺，心理的反應加上延伸的聯想，到最後判斷對顏色的定義，綜合上述過程形成對色彩的意象。色彩意象所影響的心理層面可能受不同的生活背景、不同地域、不同民族特性等外在因素影響，亦有人類共通的心理因素。李銘龍(2012)認為色彩意象應該包括以下三項因素：

1. 色彩的評價性:對於色彩所形成的價值判斷，如色彩的美和醜、色彩的雅和俗。

2. 色彩的活動性:色彩所形成有關視覺心理的特質，如色彩的強和弱、色彩的輕和重。

3. 色彩的潛在性:色彩所形成心理潛在的意識，如色彩的陽剛和柔美、色彩的男性化和女性化。

第二節　視覺吸引力

版式設計除了要求有一定的形式美感外，對人的閱讀功能也要有足夠的重視，各個版面的分配與編排要符合人們的視覺規律，要對大眾視線在版面上的移動做有序的引導，使版面設計建立在滿足人的視覺功能基礎上，有效準確地傳達信息(陳紅陽、喻湘龍，2005)。因此在版面編排中引導大眾視覺閱讀路線，有條理地達到傳達訊息的目的，建立版面視覺的流程 Rob Cater(2000)提出幾項不同的方法：

一、利用視覺習慣建立視覺流程

人們的閱讀習慣在通常習慣下是按照從上至下、從左至右的順序進行的，版面的左側往往會比右邊更容易得到注意。依據這種視覺習慣，版面的上部一般適合編排標題等主信息，史內容傳達比較直接明瞭，下部逐次放置段落文字等次要信息。左側適合放置圖形、圖像等醒目的元素，而右側相對穩定，一般放置大量的文字信息。這種從上而下、從左到右的順序編排方式的確缺乏新意，但在常規性的文獻、報紙等信息介紹為主的版式編排中，由於其內容的需要和最貼近人的閱讀習慣而被大量採用。

二、利用視覺中心建立視覺流程

利用視覺中心大眾第一眼看到設計的核心內容，使傳達直接明瞭。視覺中心外的次要信息與主信息按照一定的邏輯關係與形式美感進行編排，

最終組成完整的版面。這種引導方式，使版式主次明確，受大眾閱讀過程先後有序。

三、利用對比關係建立視覺流程

利用對比關係，可以擺脫版面平庸、死板的感覺，使版面富有視覺吸引力，讓版面的主要信息成為大眾最為關注的地方。對比關係可以有主次對象的大小、色彩、形態、方向、動態等的對比，也可以是空間劃分的組織、字體組織的對比等。

四、利用呼應建立視覺流程

呼應是建立視覺流程較好的方法。在版面中對信息層次相當的元素加以相同的元素、色彩、字體或圖形，利用其視覺共性帶來相互間的呼應，由此造成視線在版面空間個區域有效的穿插、聯繫，使大眾在閱讀時下意識地將具有同等屬性的視覺元素聯繫到一起而產生豐富的想像。這種自跳躍讀取信息的過程也就形成了一種視覺流程。其具體可以有文字在字體、字號、對齊、方向上的呼應，圖形在形狀、大小、肌理上的呼應，相同色彩在不同位置出現的呼應等。

五、利用群組關係建立視覺流程

利用群組的關係，可以把凌亂的多個信息整合成幾個層次，使之井然有序而形成視覺整體。要注意的是，群組後的圖文信息要做一定的處理，如視覺強弱、組織疏密、空間位置、色彩機裡的調和等，以便形成視覺上的先後順序。

第三節　滿意度

一、滿意度的定義

Cardozo(1965) 最早提出滿意度的定義為當顧客滿意度提升，對於使用者再次使用的機會就會提高。滿意度是建立在大眾使用的經驗作為依據，Fornell(1994)等許多學者認為滿意度是在使用產品或服務時，對於購買前的期望和購買後的知能綜合感覺，相關定義整理表 2－3：

表 2－3 滿意度的定義

學者	定義
Kotler, P. Marketing Management, (1997)	通過對一個產品的感知的結果 與他的期望值比較後，形成的愉悅或失望的感覺狀態
Engel,James F.,TogerD.Blackwell;&Paul W.Miniard.(1993)	消費後的評估，並選擇比期望更好的選項
Tes,DavidK.&Wilton,(1988)	對於事前預期與認知成效之間感知差距的一種評估
Oliver,Richard L.(1981)	所預期的產品或服務效益的程度和反應預期與實際結果的一致性程度
John A Howard &Jagdish N Sheth(1969)	滿意是消費者對所付出代價和獲得的收益進行評價的心理狀態

二、滿意度的衡量方式

用以衡量使用者滿意度的方式有很多種類，根據使用時不同的影響性進行分類定義：

(一)美國顧客滿意度指數模型(American Customer Satisfaction Index，簡稱 ACSI)是以產品和服務消費的過程為基礎，對顧客滿意度水平的綜合評價指數，每個構面的衡量因素包含：

1.顧客預期(Customer Expectations)顧客預期是指顧客在購買和使用某種產品或服務之前對其質量的估計。決定顧客頂期的觀察變量有 3 個:產品顧客化(產品符合個人特定需要)預期、產品可靠性預期和對產品質量的總體預期。

2.感知質量 (Perceived Quality)感知質量是指顧客在使用產品或服務後對其質量的實際感受，包括對產品顧客化即符合個人特定需求程度的感受、產品可靠性的感受和對產品質量總體的感受。

3.感知價值 (Perceived Value)感知價值體現了顧客在綜合產品或服務的質量和價格以後對他們所得利益的主觀感受;感知價值的觀察變量有 2 個,即:“給定價格條件下對質量的感受”和“給定質量條件下對價格的感受”。顧客在給定價格下對質量的感受，是指顧客以得到某種產品或服務所支付的價格為基準，通過評價該產品或服務質量的高低來判斷其感知價值。

4. 顧客滿意度 (Customer Satisfaction)顧客滿意度這個結構變量是通過計量經濟學變換最終得到的顧客滿意度指數。ACSI 模型在構造顧客滿意度時選擇了 3 個觀察變量;實際感受同預期質量的差距、實際感受同理想產品的差距和總體滿意程度。顧客滿意度主要取決於顧客實際感受同預期質量的比較。同時，顧客的實際感受同顧客心目中理想產品的比較也影響顧客滿意度，差距越小顧客滿意度水平就越高。

5. 顧客抱怨 (Customer Complaints)決定顧客抱怨這個結構變量的觀察變量只有 1 個，即顧客的正式或非正式抱怨。通過統計顧客正式或非正式抱怨的次數可以得到顧客抱怨這一結構變量的數值。

6. 顧客忠誠 (Customer Loyalty)顧客忠誠是模型中最終的因變量。它有 2 個觀察變量;顧客重複購買的可能性和對價格變化的承受力，顧客如果對某產品或服務感到滿意，就會產生一定程度的忠誠，表現為對該產品或服務的重複購買或向其他顧客推薦。

資料來源:百度百科(2013)。美國顧客滿意度指數模型【線上論壇】。取自:http://baike.baidu.com/view/3125683.htm

(二)Churchill, Gilbert A. Jr. and Carol Surprenant (1982)滿意度量表，其四個衡量構面包含:

1. 期望(expectation)使用前對於產品的預計效益，反應使用者的預期績效

2. 績效(performance)使用之後實際覺得產品的實際效益，和使用前的期望的績效做為比較，是一種衡量標準

3. 不一致(disconfirmation)使用者使用後，對於其使用前期望和使用後的績效差異作為評估標準

4. 滿意度(satisfaction)對於使用前預期期望和使用後的績效呈一致性，表示對整體使用滿意度的態度

(三)Woodruff(1993)所提出以「認知觀點」、「情感觀點」、「綜合觀點」為滿意度構面之衡量變數

1. 認知觀點(cognitive)使用者將實際從產品中所獲得的與先前產品表

現的期望做比較的認知過程賦予其評價。
2.情感觀點(affective)情感性觀點學派的學者皆認為顧客滿意是消費者心中主觀的感覺。
3.綜合觀點是以往的經驗配合期望證實的情感後所產生的綜合性心理狀態。

本研究主要針對使用者對旅遊類App視覺構成要素影響大眾視覺吸引力、使用意願和視覺相關的滿意度，並未實際進行使用旅遊App測試，因而採用Woodruff(1993)所提出觀點，利用使用者對旅遊類App認知期望和視覺影響情感的綜合觀點以文字敘述為主，輔以相關視覺構成要素參考App版面，讓大眾憑藉心理層面感覺的滿意程度呈現相關的影響性。

第四節　使用意願

使用者的滿意度影響其使用意願。對於品牌認知所產生的信心與態度影響使用者的使用意願(Howard，1989)。最早由 Davis(1989)的科技接受模式針對使用者行為的心理意念認知分為兩個構面—知覺有用性與知覺易用性，知覺有用性實際影響使用者對科技的使用意願，當使用者感受對於其有用程度越高，態度越正向；知覺易用性和科技內容有關，當使用者感覺越容易學習，其使用態度越高。

Venkatesh et al.（2003）對於過去科技接受模式的形態作整合，將其分為績效期望(Performance Expectancy)、付出期望(Effort Expectancy) 、群體影響 (Social Influence) 以及幫助條件 (Facilitating Conditions)四個構面，分別敘述如下:

(一)績效期望

績效期望是指個人在使用科技系統後，可以獲得的獎勵，或對工作績效增加的程度。對使用成員來說，系統與本身業務的相關程度高低、能否對工作產生幫助，會影響他對系統的看法，乃至使用意願的關鍵因素之一。

(二)效能期望

科技系統若不能提供良好的互動介面效能或使用程序非常繁複，也會使得資訊科技不會被接受與使用。以學習社群來看，使用者的知識是否可以很容易在知識社群上表達或分享，甚至相互回應等，都是決定系統是否容易使用的因素。

(三)社會影響

受到性別、年齡、經驗與自願使用等的調節因素影響個人使用科技系統的需求。

(四)促成環境

對有沒有組織與技術指導來推廣系統使用，支援使用者應用的困擾，包括電腦軟硬體的支援或系統操作上的幫助等。

資料來源: 溫嘉榮、楊榮宗、許麗玲(2005)。<由科技接受理論看網路學習社群創新擴散因素。科技進步與對策，26(7)，50-53。

第五節 旅遊類 App 版面編排現況分析

2007 年 1 月 9 日，美國蘋果公司發表了第一款智慧型手機—iPhone，結合了拍照功能、個人數碼助理、媒體播放器，並且擁有收發電子郵件、無線通訊設備、網頁瀏覽等功能的智慧型手機（維基百科），這一個指標性的科技變革，不但改變了人們使用手機的習慣，也同時將通訊和網路兩者連結，使用者不僅可以透過智慧型手機連絡他人，還可以隨時隨地上網，行動式的網路生態逐漸取代傳統上網模式，民眾不再需要坐在電腦螢幕前、搭配鍵盤和滑鼠才能夠使用網路，這個重大的新興科技漸漸影響大眾生活模式，不少人已養成倚賴智慧型手機的習慣。

隨著智慧型手機的日漸普及，各種 App（Application 的縮寫，行動應用程式）不斷推出；2012 年 6 月，蘋果於 WWDC 大會上宣布其總體行動應用程式數量已達 65 萬個，且自從推出線上 App 商店—App Store 以來，已超過 300 億下載次數；Google 也在 I/O 開發者大會上宣布其線上 App 商店—Google Play 的行動應用程式數量已達到 60 萬個，總體下載次數突破 200 億次（資策會 FIND，2012）。

這一股 App 風潮已風靡全球，同時，根據美國行動裝置分析公司 Flurry 的一項調查顯示，隨著智慧型手機和平板電腦的盛行，2011 年平均每人使用 App 的頻率已經高於瀏覽網頁的頻率(網頁瀏覽率包括 Facebook 和行動裝置上的網頁瀏覽率)，App 平均使用時間於 2011 年 6 月開始以 81 分鐘高於網頁平均瀏覽率的 74 分鐘，並且於 2011 年 12 月達到 94 分鐘，而網頁瀏覽率降低為 72 分鐘(Flurry, 2011)。

App 的種類與日俱增，開發商不斷研發各種類別的 App，大眾的選擇越來越多。根據數據調查公司 GlobalWebIndex 公佈的一份報告，在 2013 年第二季的熱門 App 排行榜，Google Map 以 54%佔據第一名，其次則有 Facebook、YouTube、Google+、WeChat、Twitter、Skype、Facebook Messenger、Whatsapp、以及 Instagram（GlobalWebIndex, 2013）（參考圖 3－1）。

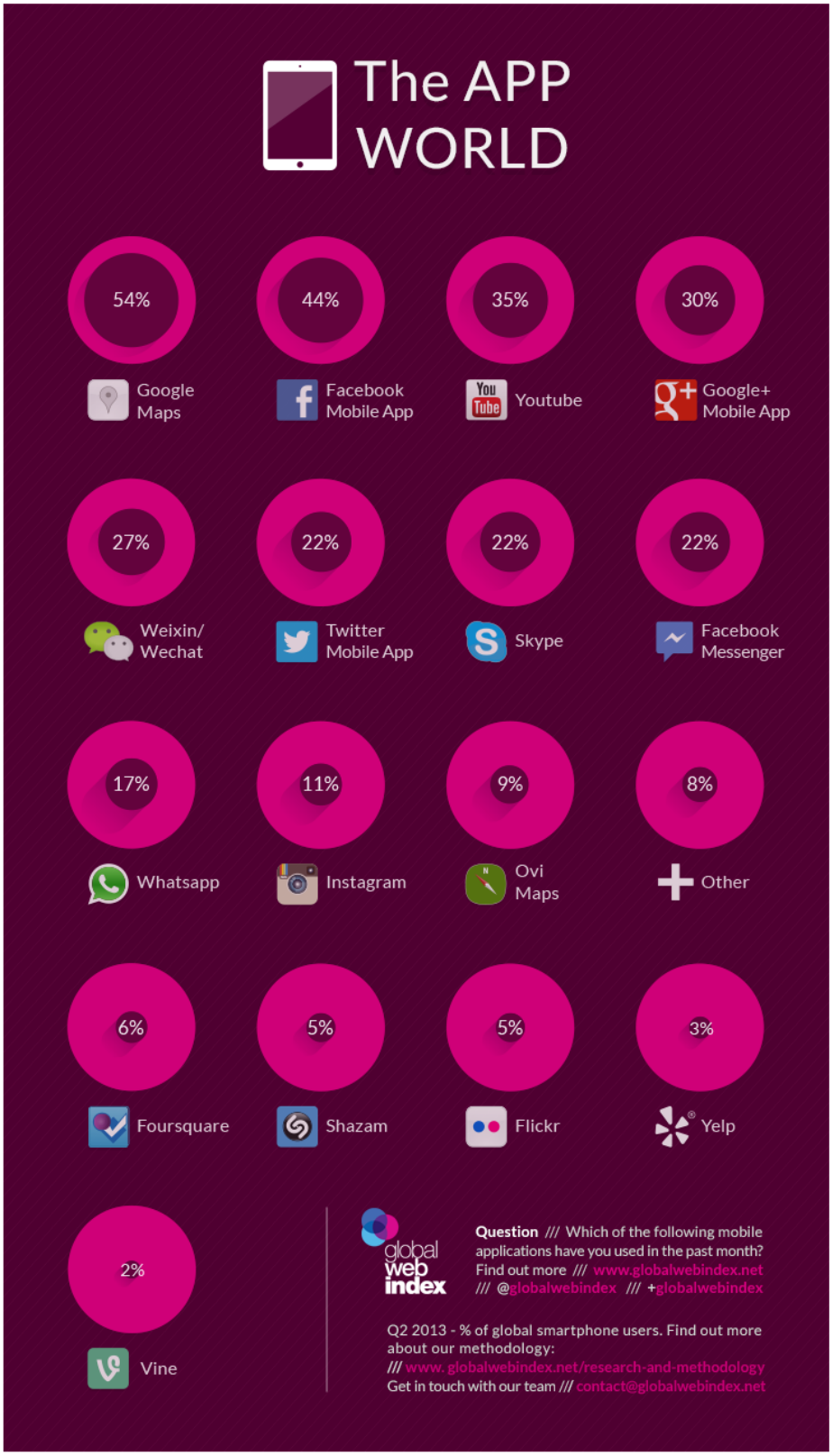

圖 2－1 熱門 App 排行榜

取自：GlobalWebIndex，2013

在這十大熱門 App 中，以社群網站及通訊軟體居多，而本研究所選定的旅遊類 App 並沒有在前十大 App 中。根據 Flurry 於 2012 年所發表的一份報告，顯示出每種類別的 App 隨著不同的功能和性質，都有不同的使用頻率及忠誠度，並且可被分為四個象限：

1.1.1　象限一：高使用頻率，高忠誠度。

1.1.2　象限二：高使用頻率，低忠誠度。

1.1.3　象限三：低使用頻率，低忠誠度。

1.1.4　象限四：低使用頻率，高忠誠度。

(Flurry, 2012)（見圖 2－2）

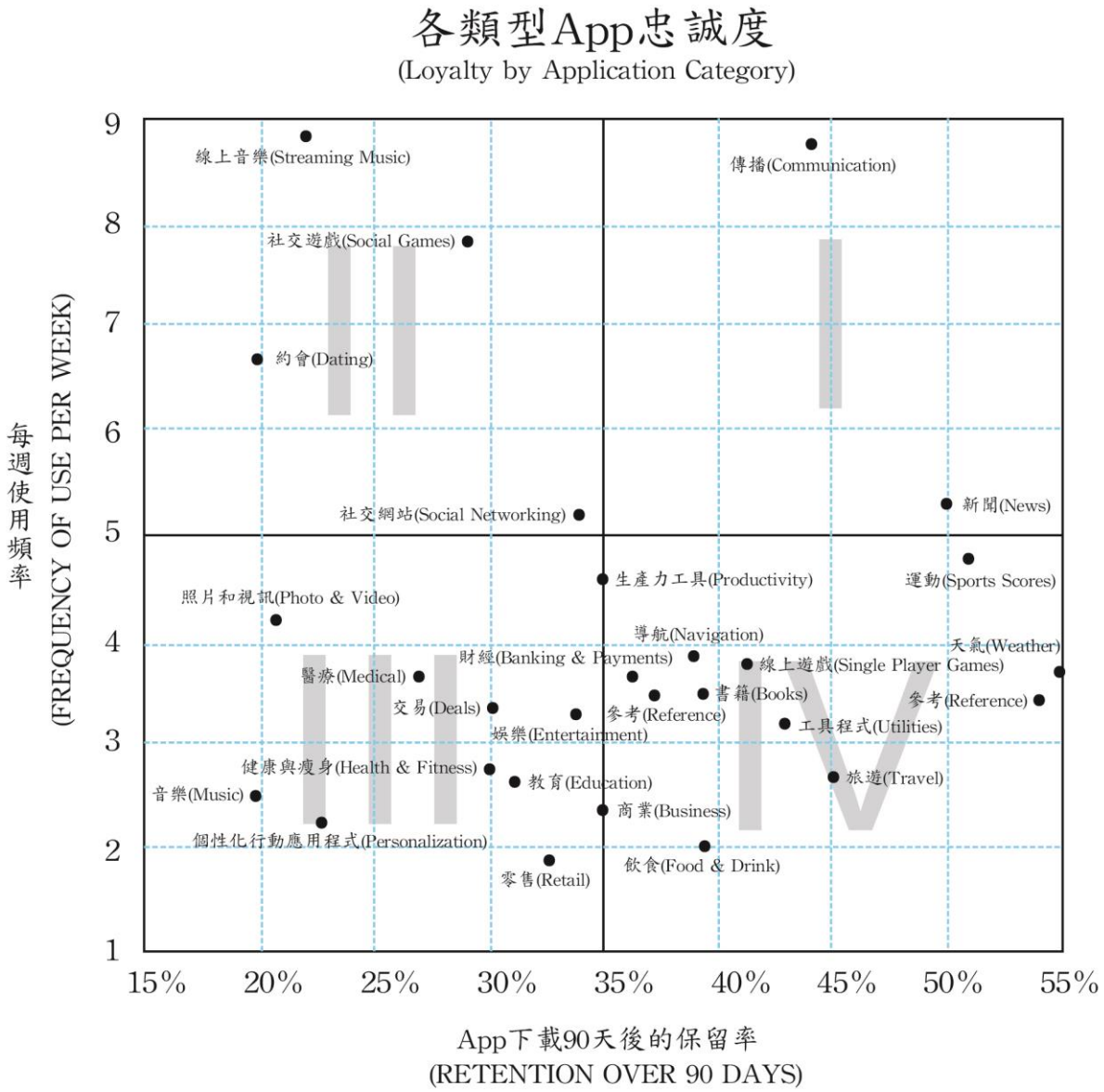

圖 2－2

取自：Flurry,2012

而本研究所選擇的研究對象—旅遊類App,即屬於第四象限—低使用頻率、高忠誠度。這一象限的 App 雖然很少被使用，但是在使用時卻提供非常高的價值，可以長期、穩定地被保留在使用者的手機裡。例如：商業人士或者喜愛旅行的背包客，時常會需要使用與航空、旅館、交通等相關 App，即使每次出國之間的空隙時間不使用，也會因為 App 的功能而保留它。

旅遊類 App 的興起較其他如通訊類、社群類等 App 晚，然而它提供的是包含了食、衣、住、行及育樂的全方位功能，在使用者出國遊玩時，能夠提供許多幫助，取代一本本厚重又複雜的旅遊書。而在使用旅遊類 App 時，由於旅遊資訊包含眾多方面的圖片及文字資料，整體的版面編排往往是影響使用者的下載意願、使用滿意度及使用意願的最大因素之一，另外又因其興起較晚，關於這方面的研究並不多，故本研究希望藉由版面編排及旅遊類 App 的文獻整理，和使用者的實際感受調查，分析使用者偏好的版面編排，同時也可做為更多 App 創新發展的參考。

在 2013 Google I/O 座談結束，Google Play 搜尋率的負責人 Ankit Jain 在會中提出關於 Google Play 最新熱門免費項目是依據舊用戶的安裝數為準則，而計算的週期則以在全球上架後的 30 天以內為標準，因此本研究精選 2013 年 11 月在 Google Play 上「旅遊與地方資訊類熱門免費下載」符合綜合旅遊類按鈕式的 30 項 App 對其版面編排做分類。

版面編排就是在文字、圖形等創意基礎上，選擇和創造最佳組合和表現形式的視覺傳達語言(陳紅陽、喻湘龍 2005)。一份讀物的好壞不只在於內容的優劣，其版面編排的好壞更是具有吸引讀者主動閱讀的功能。版面編排的構成元素以文字和圖片為兩大主要因子，而旅遊 App 的版面編排多半都是圖文並重，除了 App 所提供的資訊與功能以外，其文字和圖片的配置對讀者也有一定的興趣影響作用。因此本研究將 100 項旅遊類 App 依據圖文編排的跳躍率和色彩的注目性高低作為四個象限的依據指標，並將其分類。

一、分類指標

(一)跳躍率

不論是傳統紙本書籍或是電子書籍，構成整體頁面的主要元素，一般可區分為：版面率、圓版率、拘束率、跳躍率；其中，「跳躍率」被視為圖文編排中，影響畫面平衡與否的關鍵要素(Malcolm Grear，2006)。

跳躍率是紙本媒體與網站製作的術語，主要是指大標、副標與內文字體大小的比例。高跳躍率的版面通常給人活潑有朝氣、親切的印象；低跳躍率的版面則給人「高級」、「整齊」、「寂靜」、「沈著」、「成熟」的印想（Graphic Design Forum160 個平面設計疑問解答，2012）。

「跳躍率」可進一步細分為「文字跳躍率」，及「圖片（圖版）跳躍率」。文字跳躍率為最大與最小字級的面積比率，如標題文字與圖說文字的字級比率，跳躍率較低者（4 倍以內）通常為學術性或文藝性的文化書籍；跳躍率較高者（8 倍以上）多出現於消費性或娛樂性的商業書籍，尤其封面設計多以高跳躍率者吸引讀者目光。圖片跳躍率是指版面中最大與最小圖片的面積比率，圖片跳躍率 4 倍以上較能突顯其視覺差異，低於 2 倍者的視覺差異則較不明顯。而圖片跳躍率與文字跳躍率所帶來的視覺感受是相同的（林昆範，2011）。

一般來說，跳躍率並沒有一定的標準規範，多半是經由比較而得來的相對性比率。跳躍率為版面編排中影響甚大的重要元素，因此本研究將以跳躍率百分比作為旅遊 App 的版面編排 X 軸分類基準。

(二)色彩的注目性

色彩對於使用者感覺亦影響其對於版面編排的吸引力，其中包括色相、明度、彩度和其面積比等關係。

通常色彩的明視度需在相同得條件下比較，例如相同距離、彩度、面積、形狀等，色彩在版面編排中顯示越清楚代表明視度越高，反之則越低，而明視度高的色彩其注目性也高，除此之外注目度也會受心理感覺因素所影響。通常溫暖色、明度較高和彩度較強的色彩注目性較高，而涼寒色、明度較低和彩度較弱的注目性較低(李銘龍，2010)。

本研究暫不探討個人因素情感所影響色彩注目性的程度，僅單純以色彩相關的因素探討各個版面間色彩的注目性，依據波長不同的光線發生不同的色散現象投映出不同的色帶，人眼所見的可見光分別為紅、澄、黃、綠、藍、靛、紫，而以單色中常見色彩的注目順序為表 2－4.1:

表 2－4.1 單色中常見色彩的注目順序

注目性	1(高)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11(低)
色彩	朱紅	橙紅（赤紅）	橙	金黃	黃	黃綠	藍（青）	綠	黑	紫	灰
範例											

取自:林書堯(1983)。色彩學。P138。

在進行版面編排設計時，若要增加注目性可以選擇具有補色關係的顏色作組合，或加大圖形的對比和背景的明度差。除此之外，若以黑白背景上純色的注目順序又分別為表 2－4.2，本研究採以各版面間最大區塊之顏色作為比較依據，若顏色相近擇其次採其色塊大小、對比程度所影響視覺吸引力作為標準。

表 2－4.2 黑白背景上純色的注目順序

	1(高)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11(低)
黑	黃	黃橙	黃綠	橙	紅（赤）	綠	紅紫（赤紫）	藍綠（青綠）	藍（青）	藍紫（青紫）	紫
白	紫	藍紫（青紫）	藍（青）	藍綠（青綠）	綠	紅紫（赤紫）	紅（赤）	橙	黃綠	黃橙	黃

取自:林書堯(1983)。色彩學。P138。

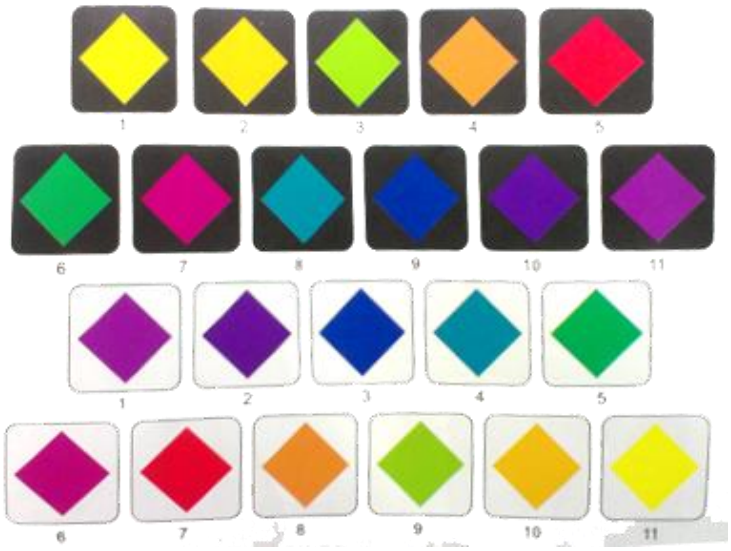

圖 2－3 黑白背景上純色的注目順序視色圖
取自:林書堯(1983)。色彩學。P138。

二、App 版面編排分類

旅遊類 App 種類多元，常見依型態分類包括綜合旅遊類、美食類、住宿類、交通類、景點類、其他功能類；依版面形式分為地圖式、按鈕式、搜尋式等分類。本研究選定臺灣各縣市旅遊 App 綜合旅遊類的按鈕式為旅遊類 App 版面編排現況分析之範圍，並將綜合旅遊類定義為提供的項目包含旅遊景點資訊的介紹、特色美食、交通資訊及其他資源當中具備三項以上者，此類 App 盡可能提供全方位性的服務。

表 2－5 旅遊與地方資訊類最新熱門免費下載分類－綜合類旅行導遊

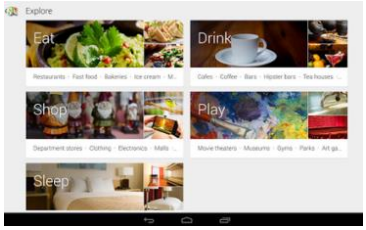		
圖 2－4.1 地圖	圖 2－4.2 台灣好好玩	圖 2－4.3 TripAdvisor
圖 2－4.4 Mojo 全台灣推薦旅遊景點	圖 2－4.5 台灣遊	圖 2－4.6 旅行台灣
圖 2－4.7 玩樂花蓮	圖 2－4.8 旅行台南	圖 2－4.9 趣遊台北地圖

（接續下一頁）

圖 2－4.10 台北旅遊	圖 2－4.11 愛旅足跡	圖 2－4.12 PinMap
圖 2－4.13 台南一路一路	圖 2－4.14 愛上臺北	圖 2－4.15 瘋嘉義
圖 2－4.16 大台灣旅遊網	圖 2－4.17 i 遊臺中	圖 2－4.18 高雄旅遊
圖 2－4.19 宜蘭勁情玩	圖 2－4.20 悠遊墾丁	圖 2－4.21 愛花蓮

（接續下一頁）

圖 2－4.22 YOHO Taiwan 悠活台灣 － 美食旅遊生活	圖 2－4.23 新北旅客	圖 2－4.24 淡水方便玩
圖 2－4.25 行動好神之高雄好讚	圖 2－4.26 臺南安平商圈大玩咖 行動觀光導覽	圖 2－4.27 暢遊彰化
圖 2－4.28 澎湖低碳島低碳旅遊導覽 系統	圖 2－4.29 宜蘭旅遊	圖 2－4.30 E 遊台中

整理自：Google Play(2013)。旅遊與地方資訊類熱門免費下載。

三、旅遊類 App 跳躍率-注目性分類與解析(參考圖 2－5)

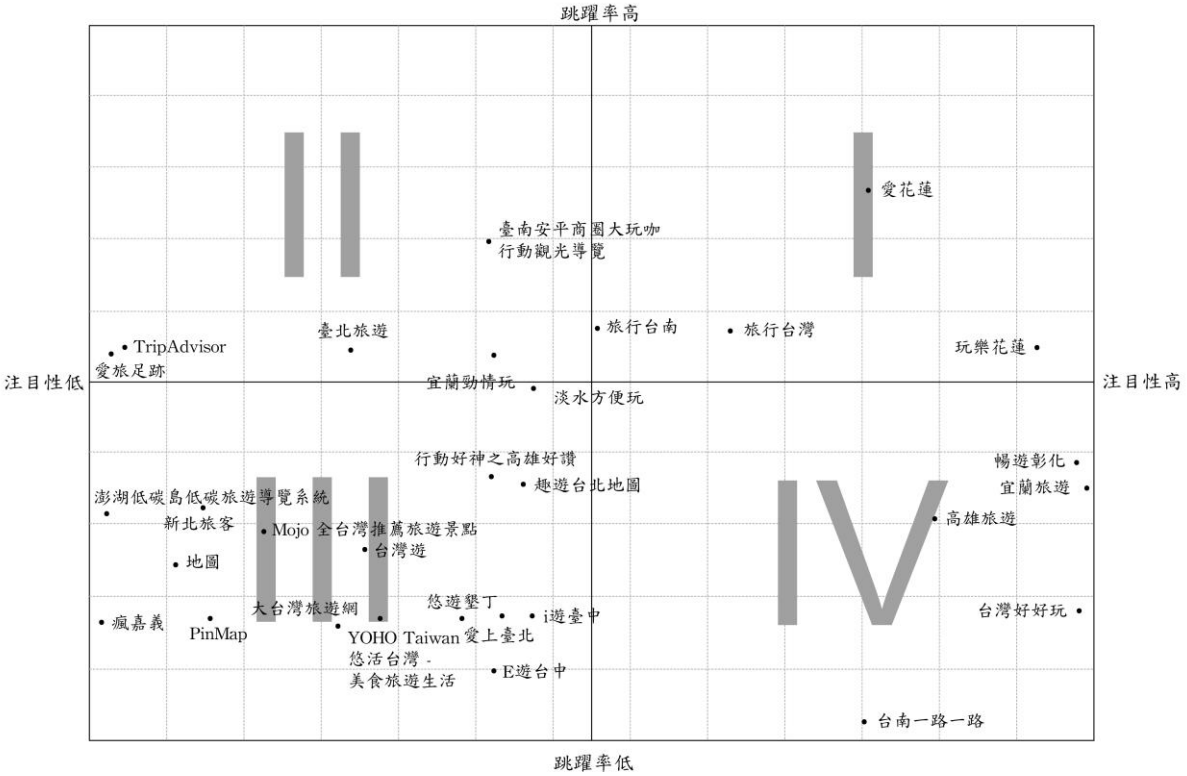

圖 2－5 旅遊類 App 跳躍率-注目性分類與解析四個象限圖

(一)第一象限

1. 第一象限共計 2 個 App 符合定義，分屬性質為跳躍率高、注目性高。此象限多以特別設計過的文字和向量式插畫為主。
2. 此象限中主要以理念形態為主，利用向量式的圖像呈現有機抽象形，並且有部分運用幾何抽象形。
3. 在文字方面，此象限中的 App 皆有經過特別設計的大標題文字，能夠讓人一眼就辨識出來；而大字與小字也有明顯的字級大小差異。
4. 在色彩運用方面，此象限中的 App 皆有明亮的底色，並且其文字、圖像配色都與底色有一致的調性，屬於暖色系，整體呈現較活潑的氛圍。

(二)第二象限

1. 第二象限共計 7 個 App 符合定義，分屬性質為跳躍率高、注目性低。此象限多以小文字和大圖案組成，因此相較於跳躍率低的 App 較為顯著。
2. 圖像呈現大多數以現實形態構成，有些是使用現實照片的自然形，也有以人為形構成意象示的圖案，大多為塊面設計，一致性較低。
3. 文字佔據版面不大，並且無特殊字體設計，字型結構簡單，主要能清楚傳達訊息為主。
4. 色彩運用有無彩色的黑白及彩色的藍綠色為主，呈現清爽、乾淨、有生命力的感覺，明度及彩度則偏中間未特別突顯。且大多數為單一城市景點 App，色彩意象賦予此類型 App 的感覺為雅、輕、柔美的氛圍，或許亦是原設計者欲為此城市建立的視覺意象。

(三)第三象限

1. 第三象限共計 15 個 App 符合定義，分屬性質為跳躍率低、注目性低。設計較為簡單、規律，而線條剛硬中帶有柔和感。
2. 圖像呈現豐富，多以理念型態為主，利用幾何抽象組成並加入其關係連結設計，呈現有機抽象形，圖像風格具有整體性，畫面和諧。
3. 文字造型、整體文字運用少，多為功能性型態按鈕之標題說明。
4. 色彩運用多屬於冷色系，亮度高、特色明顯，單純的冷色系較舒適，不易造成視覺疲勞感，此外，藍色富有理性、中性、沉穩的感覺。

(四)第四象限

1. 第四象限共計 6 個 App 符合定義，分屬性質為跳躍率低、注目性高。整體的跳躍率雖然較低，然而多數 App 卻包含了各種色彩，而非調性一致的色彩呈現。
2. 此象限中有部分 App 以理念形態呈現、亦有部分為現實形態，並且也有 App 同時融合了理念形態和現實形態。兩者的相輔相成運用之下所呈現出的畫面，一致性較低。

3. 文字造型部分，多為功能形態按鈕之標題說明，較少特別設計後的文字造型。
4. 色彩運用上多數包含了數種色彩，亮度和彩度較高，因此注目性也較高。

表 2－6 本研究從四個象限中各選出一個最能代表其所在象限的 App，作為問卷調查之參考對象

象限一	象限二	象限三	象限四
圖 2－6.1	圖 2－6.2	圖 2－6.3	圖 2－6.4
跳躍率高、注目性高	跳躍率高、注目性低	跳躍率低、注目性低	跳躍率低、注目性高

第三章 研究方法

第一節研究問題與研究架構

一、研究問題

由於智慧型手機的使用頻率已高於網頁瀏覽頻率，代表智慧型手機的重要性日益漸增，而相較於傳統大眾所習慣的網頁，智慧型手機的版面編排又有許多不同之處。故本研究欲針對智慧型手機旅遊類 App 以傳統定義編排形式美學的架構，進而影響大眾的視覺吸引力、滿意度以及使用意願調查。

二、研究架構

針對研究主題，本研究發展研究架構如下:

（一）探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的視覺吸引力影響

（二）探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的滿意度影響

（三）探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的使用意願影響

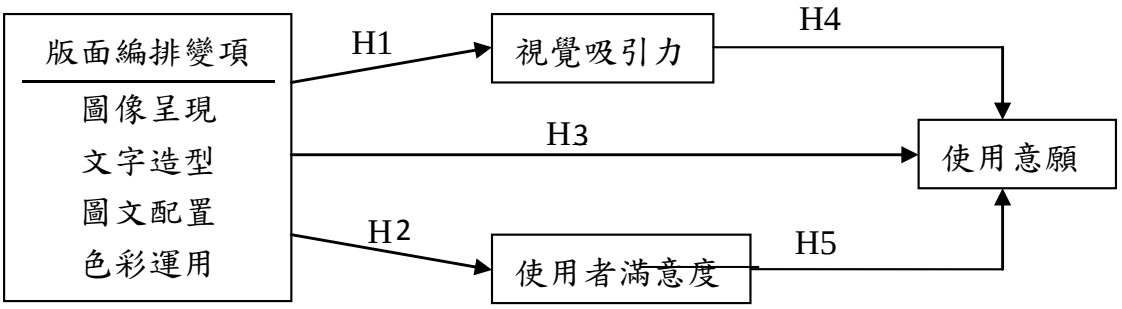

圖 3－1 研究架構圖

第二節 研究假設

一、假設一

H1 旅遊類 App 的「視覺吸引力」在不同的「版面編排」上有顯著差異

二、假設二

H2 旅遊類 App 的「滿意度」在不同的「版面編排」上有顯著差異

三、假設三

H3 旅遊類 App 的「使用意願」在不同的「版面編排」上有顯著差異四、假設

四、假設四

H4 旅遊類 App 中不同的「視覺吸引力」對「使用意願」有顯著差異

五、假設五

H5 旅遊類 App 中不同的「滿意度」對「使用意願」有顯著差異

第三節 抽樣設計

本研究主要目的為探討旅遊類 App 版面編排對使用者使用行為之影響，不受是否使用過此類 App 限制，主要以視覺影響情感因素的綜合感觀作為憑藉標準，所以研究調查對象採隨機取樣。前測問卷共發放 30 份，並且全數回收作信效度分析檢驗，再利用其結果修訂出正式問卷。正式問卷預計發放 300 份，將回收問卷中挑出有效問卷來進行統計與分析。

第四節 問卷設計與研究變數

本研究採用觀察法與量化研究中的調查法。本節旨以調查法之問卷內容為主，將版面編排分為四項變項:「圖像呈現」、「文字造型」、「圖文配置」、「色彩運用」，再利用此四項變項所影響的「視覺吸引力」、「使用意願」、「滿意度」等三個構面來設計問卷內容。

一、 第一部分

此構面利用李克特量表分為五個尺度，探討旅遊類 App 版面編排對視覺吸引力的影響程度。其中共 11 題目，包含圖像呈現 2 題、文字造型 1 題、圖

文配置 4 題、色彩運用 4 題，而受測者依據:非常同意(1 分)、同意(2 分)、普通(3 分)、不同意(4 分)、非常不同意(5 分)五個選項中選擇符合題目敘述狀態對受測者本身之選項。

表 3－1.1 第一部份題項

變項	題目內容
圖像呈現	圖像吸引讀者的視覺效果大於文字?
圖像呈現	圖像照片比插畫式的圖片吸引力較高?
文字造型	特殊造型的標題設計會影響對旅遊類 App 的注目性? （請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
圖文配置	規律的版面編排比不規律的版面編排視覺吸引力高? （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）
圖文配置	版面適當的留白可以使版面視覺重點更加突出?
圖文配置	不規則的功能按鈕造型比規則的有更強的視覺吸引力？ （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.4）
圖文配置	版面編排中包含各種豐富元素的文字和圖像較能有視覺吸引力?
色彩運用	鮮豔有個性的圖片和文字搭配，視覺吸引力較強?
色彩運用	素雅簡單的圖片和文字搭配，視覺吸引力較強?
色彩運用	各個功能按鈕的色相不同有較強的視覺吸引力？ （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）
色彩運用	暖色調的整體版面較冷色調有較強的視覺吸引力？

二、 第二部分

此構面利用李克特量表分為五個尺度，探討旅遊類 App 版面編排對滿意度的影響程度。其中共 9 題目，包含圖像呈現 2 題、文字造型 3 題、圖文配置 2 題、色彩運用 2 題，而受測者依據:非常同意(1 分)、同意(2 分)、普通(3 分)、不同意(4 分)、非常不同意(5 分)五個選項中選擇符合題目敘述狀態對受測者本身之選項。

表 3－1.2 第一部份題項

變項	題目內容

圖像呈現	圖片品質的優劣是衡量滿意程度的因素之一?
圖像呈現	圖片的說明會增加使用該 App 的滿意度?
文字造型	使用項目分類的清楚與否會是此 App 優劣的條件?
文字造型	版面編排是否有使主要訊息清晰呈現會影響使用者對此 App 使用滿意度?
文字造型	文字的大小適中會影響使用者對該 App 的滿意度?
圖文配置	視覺動線的流暢度會影響使用者對該 App 的滿意度?
圖文配置	文字與圖片搭配的比例好壞會影響使用者對該 App 的滿意度?
色彩運用	版面中色彩的一致性會增加使用者對該 App 的滿意度? （請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
色彩運用	無意義的文字色彩變化容易影響易讀性，進而影響使用者對該 App 的滿意度？

三、 第三部分

此構面利用李克特量表分為五個尺度，探討旅遊類 App 版面編排對使用意願的影響程度。其中共 10 題目，包含圖像呈現 3 題、文字造型 2 題、圖文配置 3 題、色彩運用 2 題，而受測者依據:非常同意(1 分)、同意(2 分)、普通(3 分)、不同意(4 分)、非常不同意(5 分)五個選項中選擇符合題目敘述狀態對受測者本身之選項。

四、 表 3－1.3 第一部份題項

變項	題目內容
圖像呈現	App 的標題設計或主視覺會對下載意願造成影響? （請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
圖像呈現	圖片的多寡會影響下載 App 的意願?
圖像呈現	圖片切合主題的程度會影響使用意願？
文字造型	對於字體較大的 App 會有較大的使用意願?
文字	條列式的版面編排較能夠吸引使用意願?

造型	（請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）
圖文配置	版面編排的美觀是直覺影響使用意願的決定因素之一，而非其內容資訊?
圖文配置	App 版面的編排簡易程度使操作更容易是重要的考量因素?
圖文配置	App 整體風格的獨特性程度會影響使用意願？
色彩運用	版面編排中大面積使用的色相會影響使用意願?（Ex:不喜歡紫色就有可能不使用此 App ）（請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
色彩運用	有彩色的整體版面較無彩色的更能增加使用意願？

五、 第四部份

此構面為受測者的基本資料與使用旅遊類 App 行為之調查，共有「性別」、「年齡」、「教育程度」三項類別。

第五節 資料分析方法

本研究將問卷回收後，以統計套裝軟體 SPSS(Statistical Package for the Social Science)19.0 版為分析研究之工具，

一、 信效度分析(Reliability&Validity Analysis)

(一)信度

信度指的是測量結果的一致性或穩定性，也就是研究者對於相同的或相似的現象(或群體)進行不同的測量，其所得的結果一致的程度(榮泰生 2010)。本研究問卷對於視覺吸引力、滿意度、使用者意願來分析使用者行為，而 J.P.Gilford(1954)對 Cronbach α 值≧0.70 時，屬於高信度；0.35≦Cronbach α 值≦0.70 時，屬於尚可；Cronbach α 值<0.35 則為低信度。因此本研究以 α 係數值小於 0.3 作為問項刪減之依據，將礙於資料一致性的問項排除。

(二)效度

效度是在測量該工具確實是在測量其所要探討的觀念(榮泰生 2010)。本研究採用因素分析法(Factor Analysis)來檢定，對於各項變數進行建構效度分析，若因素負荷量皆大於 0.4 則代表本研究個變數間的問項具有一定的同質性，亦指本研究的問卷問項具有可接受的建構效度。

二、描述性統計(Descriptive Statistic)

描述各變項的分布情形和基礎數據,最常探討的部分是各變項間的標準差、平均值、最大值與最小值等。

三、單因子重覆量數變異數分析(One-Way RM-ANOVA, repeated measures)

單因子重覆量數變異數分析是用以比較同一群體三個(含)以上的平均數的差異，且同一個群體，每個受試者需有三次(含)以上的數據。本研究 H1、H2、H3 三項研究假設以此方法進行分析。

取自: 榮泰生(2010)。SPSS 與研究方法。台北，出版:五南圖書出版股份有限公司。

四、迴歸分析(Regression Analysis)

迴歸分析是用以了解兩個或多個變數間是否相關、相關方向與強度，並建立數學模型以便觀察特定變數來預測研究者感興趣的變數。本研究 H4、H5 兩項研究假設以此進行分析。

取自:榮泰生(2010)。SPSS 與研究方法。台北，出版:五南圖書出版股份有限公司。

第四章 資料分析與探討

本研究根據文獻探討傳統版面編排的定義用於旅遊類 App 設計影響使用者的使用行為。於第二章利用觀察法，將文獻資料與已上架旅遊類 App 的版面編排現況作分析，並從中提出影響變數的因子，在本章作為調查法問卷設計之依據。第一節為問卷信度與效度分析，第二節為描述性統計分析，第三節為研究假設結果分析。

第一節信度與效度分析

一、前測問卷信度分析

本研究前測問卷共發放 30 份問卷，全數收回且皆為有效問卷，因此有效問卷的回收率為 100%。

前測問卷中的第一部分、第二部分和第三部分的 Cronbachα 值分別為 0.685(表 4－1.1)、0.809(表 4－1.2)、0.821(表 4－1.3)。第一部份的信度屬於普通尚可，若刪去第八題「鮮豔有個性的圖片和文字搭配，視覺吸引力較強?」則其信度會增加為 0.741，因此將第一部份第八題刪減，總題數變為 10 題，信度便能提升。第二、三部分信度皆超過 0.7 的標準，屬於高信度，故顯示第二、三部分題項的信度是獲得肯定的。

表 4－1.1

Reliability Coefficients
樣本數=30　題目數=11
Cronbachα=0.685

表 4－1.2

Reliability Coefficients
樣本數=30　題目數=9
Cronbachα=0.809

表 4－1.3

Reliability Coefficients
樣本數=30　題目數=10
Cronbachα=0.821

二、正式問卷信效度分析

(一)信度

本研究正式問卷共發放 200 份問卷，全數收回且皆為有效問卷，因此有效問卷的回收率為 100%。

正式問卷中的第一部分、第二部分和第三部分的 Cronbachα 值分別為 0.669(表 4－2.1)、0.799(表 4－2.2)、0.739(表 4－2.3)。第一部份的信度屬於普通尚可，在前測問卷中刪去第八題「鮮豔有個性的圖片和文字搭配視覺吸引力較強?」其信度會增加為 0.741，由正式問卷可看出鮮豔有個性的圖片和文字亦是會影響視覺吸引力，所以當刪去時，整體信度相對降低。第二、三部分信度皆超過 0.7 的標準，屬於高信度，故顯示正式問卷第二、三部分題項的信度是獲得肯定的。

表 4－2.1

Reliability Coefficients
樣本數=200　題目數=10
Cronbachα=0.669

表 4－2.2

Reliability Coefficients
樣本數=200　題目數=9
Cronbachα=0.799

表 4－2.3

Reliability Coefficients
樣本數=200　題目數=10
Cronbachα=0.739

(二)效度

實際 KMO=0.808，顯著性(Sig)=0.000<0.05，KMO 值越接近 1 代表進行因素分析的效果越好且 Sig 值小於 0.05 代表資料適合進行因素分析，如表 4－3.1。利用因素分析檢定，所採取的模式為主成分分析法(Pricipal Componenet Analysis)，萃取特徵值(Eigenvalues)採預測值為 1。經由此方法，共萃取出 9 個因子，總變量為 62.848%(如表表 4－3.2)，而其因素負荷量皆大於 0.4(如表 4－3.3)則代表本研究個變數間的問項具有一定的同質性，亦指本研究的問卷問項具有可接受的建構效度。

表 4－3.1

KMO 與 Bartlett 檢定	
Kaiser-Meyer-Olkin(KMO 值)	0.808
Bartlett 的球形檢定-顯著性	0.000

表 4－3.2 總變異數量

	初始特徵值			平方和負荷量萃取		
元件	總數	變異數的 %	累積%	總數	變異數的 %	累積%
1	6.215	21.431	21.431	6.215	21.431	21.431
2	2.479	8.547	29.978	2.479	8.547	29.978
3	1.922	6.629	36.606	1.922	6.629	36.606
4	1.528	5.268	41.874	1.528	5.268	41.874
5	1.398	4.821	46.695	1.398	4.821	46.695
6	1.277	4.405	51.100	1.277	4.405	51.100
7	1.224	4.222	55.321	1.224	4.222	55.321
8	1.111	3.831	59.152	1.111	3.831	59.152
9	1.072	3.696	62.848	1.072	3.696	62.848
10	.934	3.220	66.068			
11	.833	2.872	68.940			
12	.803	2.769	71.709			

表 4－3.3 因素負荷量

	因素因子								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(5_1)	.120	.309	.247	-.062	.071	.114	.123	.551	.105
(5_2)	-.137	.019	.350	.054	-.253	.379	.348	.310	.255
(5_3)	.091	.132	.692	.033	.065	.065	-.200	.040	.026
(5_4)	.022	.240	-.039	.629	.093	.020	-.067	.314	.216
(5_5)	.241	-.083	.079	.723	.077	-.015	.236	-.004	-.070
(5_6)	-.054	-.027	.716	.119	-.125	-.001	.296	-.017	-.194
(5_7)	.049	.099	.701	-.057	.236	.182	.008	.197	.159
(5_8)	.165	.128	-.008	.757	-.011	-.029	-.045	-.047	.184
(5_9)	-.007	.139	.173	.356	.071	.102	-.160	.626	-.233
(6_1)	.310	.047	-.089	-.052	.222	.672	.070	.080	.105
(6_2)	.397	.065	.091	-.021	.056	.448	.271	.296	.342
(6_3)	.566	.026	-.171	.016	.247	-.024	.234	.411	.078
(6_4)	.687	.013	-.056	.041	.303	.040	.067	.230	.190
(6_5)	.769	.101	-.002	.158	.083	.115	.113	.071	-.002
(6_6)	.785	.043	.122	.179	-.032	.082	.012	-.202	.001
(6_7)	.702	.210	.167	.108	.076	.189	-.036	-.026	.119
(6_8)	.198	.493	.077	.190	-.069	.221	-.058	-.117	.480
(6_9)	.150	-.003	-.045	.186	.160	-.055	.135	-.001	.774
(7_1)	.083	.047	.044	-.050	.757	.136	.042	.107	.113
(7_2)	.115	.162	-.004	.019	.074	.110	.783	.031	.082
(7_3)	.329	.118	.077	.119	.354	-.049	.479	-.045	.076
(7_4)	.105	.675	.135	.072	.137	-.023	.222	.166	-.077
(7_5)	.164	.731	.016	.054	.008	-.044	-.138	.059	.217
(7_6)	.043	.507	-.013	.239	.088	.542	.143	-.246	-.175
(7_7)	.290	.077	.101	.235	.687	.091	.061	.039	-.033
(7_8)	-.055	.266	.314	.045	.415	.243	.265	-.166	.201
(7_9)	.008	.680	.080	.027	.074	.053	.181	.156	-.060
(7_10)	.323	.172	.461	-.114	.342	-.177	.189	.213	-.121

第二節 描述性統計分析

本研究問卷於 2013 年 12 月 28 日至 2014 年 1 月 21 日，以網路問卷 200 份發放，填答者為實際有使用過 App 者進行填寫，共回收 200 份問卷，回收率為 100%。本節利用描述性統計了解有使用 App 的受訪者其社經背景，內容包括性別、年齡、教育程度、旅遊 App 的使用經驗、最近一次使用旅遊類 App 時間、更新旅遊類 App 頻率及四個象限旅遊類 App 版面編排依據參考範例影響使用意願等七項，詳如表 4－4 所示。

一、性別

在 200 份問卷中，男性有 56 人，占全部的 28%；女性有 144 人，占全部的 72%，男女比例為女性高於男性。

二、年齡

本問卷將年齡分為七個類別，整理後以 20 歲以下 36 人，百分比為 18%；21 歲至 25 歲 145 人，百分比為 72%；26 歲至 30 歲 8 人，百分比為 4%；31 歲以上共 11 人，百分比為 6%。受訪者多以 16 歲以上至 25 歲者居多，而本問卷限制使用過 App 者填答，因此 15 歲以下及 31 歲以上人數較少。

三、教育程度

受訪者的教育程度中，以大學者最多，共計 175 人，佔本研究 87.5%，其次依序分別為高中 9 人，百分比為 4.5%、碩士(含)以上者 8 人，百分比為 4%、專科及國中(含)以下各別為 4 人，百分比為 2%。

四、旅遊 App 的使用經驗

200 位填答者有使用過旅遊類 App 者共 106 位，百分比為 53%；未使用過旅遊類 App 者共 94 位，百分比為 47%。使用過旅遊類 App 者稍微比未使用過者多，不過兩者數據相差不大，使用者約占半數。

五、最近一次使用旅遊類 App 的時間

在有使用過旅遊類 App 經驗的 106 位使用者中，最近一次使用的時間平均為 1 個月至半年，共計 81 位，占百分比 40.5%；半年以上一年以內的為 19 位，百分比為 9.5%；一周內有使用過者較少，共計 6 位，百分比為 3%。

六、更新旅遊類 App 的頻率

在有使用過旅遊類 App 經驗的 106 位使用者中，更新旅遊類 App 的頻率較為兩極化，一者為下載後不再更新，共 33 位，百分比為 16.5%；另者為下載後半年左右更新，共 34 位，百分比為 17%；其他更新頻率為 1-3 個月者

為 24 位，百分比為 12%；1-2 周內更新的有 15 位，百分比為 7.5%。

七、旅遊類 App 版面編排依據參考範例影響使用意願

依據本研究利用文獻探討版面編排的定義對已上架的 30 個綜合型旅遊類 App 做四個象限分類，分別舉出四個範例的旅遊類 App，依其版面編排會使大眾有較高使用意願的為圖 2－5.3，共計 87 位，百分比為 40.5%；其次為圖 2－5.1，共 51 位，百分比為 25.5%；圖 2－5.2 的使用意願為 41 位，百分比為 20.5%；圖 2－5.4 的使用意願為 21 位，百分比為 13.5%。

表 4－4 受訪者基本資料分析

性別	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
男生	56	28	28	28
女生	144	72	72	100
總和	200	100	100	
年齡	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
15 歲以下	4	2	2	2
16-20	32	16	16	18
21-25	145	72	72	90
26-30	8	4	4	94
31-35	3	1.5	1.5	96
36-40	4	2	2	98
41 歲以上	4	2	2	100
總和	200	100	100	
教育程度	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
國中(含)以下	4	2	2	2
高中	9	4.5	4.5	6.5
專科	4	2	2	8.5
大學	175	87.5	87.5	96
碩士(含)以上	8	4	4	100
總和	200	100	100	
旅遊 App 的使用經驗	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
是	106	53	53	53
否	94	47	47	100
總和	200	100	100	
最近一次使用旅遊類 App 時間	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
未有	94	47	46.7	46.7

(接續下一頁)

一週內	6	3	3	49.7
一個月內	23	11.5	11.6	61.3
2-3 個月	30	15	15.1	76.4
半年	28	14	14.1	90.5
一年內	19	9.5	9.5	100
總和	200	100	100	
更新旅遊類 App 頻率	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
未有	94	47	46.7	46.7
無	33	16.5	16.6	63.3
1-2 週	15	7.5	7.5	70.9
1-3 個月	24	12	12.1	82.9
半年以上	34	17	17.1	100
總和	200	100	100	
旅遊類 App 版面編排依據影響使用意願	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
圖 2－6.1	51	25.5	25.5	25.5
圖 2－6.2	41	20.5	20.5	46.0
圖 2－6.3	87	40.5	40.5	86.5
圖 2－6.4	21	13.5	13.5	100
總和	200	100	100	

第三節 研究假設結果分析

此部分主要是驗證視覺吸引力、滿意度、使用意願在不同的版面編排上利用差異性分析比較分析兩組間平均數差異之顯著性檢定，以及驗證視覺吸引力和滿意度是否影響使用意願。

使用單因子重覆量數變異數分析測量不同的「視覺吸引力」、「滿意度」、「使用意願」在不同的「版面編排」構面上是否有顯著差異；使用簡單迴歸分析，探究自變相與依變項的關係是否具有顯著差異。

一、H1 旅遊類 App 的「視覺吸引力」在不同的「版面編排」上有顯著差異

Mauchly 球形檢定 (Mauchly Spherical Test)中，顯著性為不顯著(如表 4－5.1)，代表此適合做 RM-ANOVA，資料符合球面性假設。在 95%信心水準下，且達到顯著水準(F=29.787,p<0.05，如表 4－5.2)，故假設成立，視覺吸引力對於不同的版面編排是有影響的。

本研究視覺吸引力構面共有 10 個衡量問項，各個構面衡量問項的平均數為 1.91~2.61；標準差為 0.734~1.060，其中平均數最高的是「規律的版面編排比不規律的版面編排視覺吸引力高?」(2.61)；平均數最低的是「版面適當的留白可以使版面視覺重點更加突出?」(1.91)。各個問項詳細的平均數與平均數見下表 4－5.3。

表 4－5.1

Mauchly 球形檢定[a]

受試者內效應項	Mauchly's W	近似卡方分配	df	顯著性	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	下限
視覺吸引力	.315	226.406	44	.000	.767	.797	.111

表 4－5.2

受試者內效應項的檢定

來源		型 III 平方和	df	平均平方和	F	顯著性	淨相關 Eta 平方
視覺吸引力	假設為球形	177.233	9	19.693	29.787	.000	.130
	Greenhouse-Geisser	177.233	6.899	25.689	29.787	.000	.130
	Huynh-Feldt	177.233	7.172	24.710	29.787	.000	.130
	下限	177.233	1.000	177.233	29.787	.000	.130
誤差（視覺吸引力）	假設為球形	1184.068	1791	.661			
	Greenhouse-Geisser	1184.068	1372.928	.862			
	Huynh-Feldt	1184.068	1427.311	.830			
	下限	1184.068	199.000	5.950			

表 4－5.3

敘述統計

	平均數	標準離差	個數	排名
(5_1)-圖像吸引讀者的視覺效果大於文字?	2.04	.832	200	7
(5_2)-圖像照片比插畫式的圖片吸引力較高?	2.57	.964	200	2
(5_3)-特殊造型的標題設計會影響對旅遊類 App 的注目性? （請參考圖 2－5.1 與圖 2－5.2）	1.96	.752	200	8
(5_4)-規律的版面編排比不規律的版面編排視覺吸引力高? （請參考圖 2－5.2 與圖 2－5.1）	2.61	1.060	200	1
(5_5)-版面適當的留白可以使版面視覺重點更加突出?	1.91	.734	200	9
(5_6)-不規則的功能按鈕造型比規則的有更強的視覺吸引力？（請參考圖 2－5.2 與圖 2－5.4）	2.56	1.092	200	3
(5_7)-版面編排中包含各種豐富元素的文字和圖像較能有視覺吸引力?	2.15	.825	200	6
(5_8)-素雅簡單的圖片和文字搭配視覺吸引力較強?	2.27	.939	200	4
(5_9)-各個功能按鈕的色相不同有較強的視覺吸引力？（請參考圖 2－5.2 與圖 2－5.1）	2.20	.872	200	5
(5_10) 暖色調的整體版面較冷色調有較強的視覺吸引力？	2.04	.832	200	7

二、H2 旅遊類 App 的「滿意度」在不同的「版面編排」上有顯著差異

Mauchly 球形檢定 (Mauchly Spherical Test)中，顯著性為不顯著(如表 4－6.1)，代表此適合做 RM-ANOVA，資料符合球面性假設。在 95%信心水準下，且達到顯著水準(F=19.832,p<0.05，如表 4－6.2)，故假設成立，滿意度對於不同的版面編排是有影響的。

本研究視覺吸引力構面共有 9 個衡量問項，各個構面衡量問項的平均數為 1.63~2.18；標準差為 0.652~0.805，其中平均數最高的是「版面中色彩的一致性會增加使用者對該 App 的滿意度?」(2.18)；平均數最低的是「圖片品質的優劣是衡量滿意程度的因素之一」(1.63)。各個問項詳細的平均數與平均數見下表 4－6.3。

表 4－6.1

Mauchly 球形檢定[a]

受試者內效應項	Mauchly's W	近似卡方分配	df	顯著性	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	下限
滿意度	.356	202.650	35	.000	.795	.824	.125

表 4－6.2

受試者內效應項的檢定

來源		型 III 平方和	df	平均平方和	F	顯著性	淨相關 Eta 平方
滿意度	假設為球形	49.401	8	6.175	19.832	.000	.091
	Greenhouse-Geisser	49.401	6.362	7.765	19.832	.000	.091
	Huynh-Feldt	49.401	6.595	7.491	19.832	.000	.091
	下限	49.401	1.000	49.401	19.832	.000	.091
誤差（滿意度）	假設為球形	495.710	1592	.311			
	Greenhouse-Geisser	495.710	1266.016	.392			
	Huynh-Feldt	495.710	1312.332	.378			
	下限	495.710	199.000	2.491			

表 4－6.3

敘述統計

	平均數	標準離差	個數	排名
(6_1)-圖片品質的優劣是衡量滿意程度的因素之一?	1.63	.652	200	9
(6_2)-圖片的說明會增加使用該App的滿意度?	1.79	.631	200	3
(6_3)-使用項目分類的清楚與否會是此App優劣的條件?	1.64	.680	200	8
(6_4)-版面編排是否有使主要訊息清晰呈現會影響使用者對此App使用滿意度?	1.65	.565	200	7
(6_5)-文字的大小適中會影響使用者對該App的滿意度?	1.76	.597	200	4
(6_6)-視覺動線的流暢度會影響使用者對該App的滿意度?	1.67	.628	200	6
(6_7)-文字與圖片搭配的比例好壞會影響使用者對該App的滿意度?	1.74	.659	200	5
(6_8)-版面中色彩的一致性會增加使用者對該App的滿意度?(請參考圖2－5.1與圖2－5.2)	2.18	.805	200	1
(6_9)-無意義的文字色彩變化容易影響易讀性，進而影響使用者對該App的滿意度？	1.91	.778	200	2

三、H3 旅遊類 App 的「使用意願」在不同的「版面編排」上有顯著差異

Mauchly 球形檢定 (Mauchly Spherical Test)中，顯著性為不顯著(如表 4－7.1)，代表此適合做 RM-ANOVA，資料符合球面性假設。在 95%信心水準下，且達到顯著水準(F=61.664,p<0.05，如表 4－7.2)，故假設成立，使用意願對於不同的版面編排是有影響的。

本研究視覺吸引力構面共有 10 個衡量問項，各個構面衡量問項的平均數為 1.64~2.85；標準差為 0.595~1.031，其中平均數最高的是「版面編排中大面積使用的色相會影響使用意願?」(2.85)；平均數最低的是「App 版面的編排簡易程度使操作更容易是重要的考量因素?」(1.64)。各個問項詳細的平均數與平均數見下表 4－7.3。

表 4－7.1

Mauchly 球形檢定[a]

受試者內效應項	Mauchly's W	近似卡方分配	df	顯著性	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	下限
使用意願	.324	220.816	44	.000	.805	.838	.111

表 4－7.2

受試者內效應項的檢定

來源		型 III 平方和	df	平均平方和	F	顯著性	淨相關 Eta 平方
使用意願	假設為球形	283.262	9	31.474	61.664	.000	.237
	Greenhouse-Geisser	283.262	7.244	39.102	61.664	.000	.237
	Huynh-Feldt	283.262	7.545	37.542	61.664	.000	.237
	下限	283.262	1.000	283.262	61.664	.000	.237
誤差(使用意願)	假設為球形	914.138	1791	.510			
	Greenhouse-Geisser	914.138	1441.607	.634			
	Huynh-Feldt	914.138	1501.512	.609			
	下限	914.138	199.000	4.594			

表 4－7.3

敘述統計

	平均數	標準離差	個數	排名
(7_1)-App 的標題設計或主視覺會對下載意願造成影響?（請參考圖 2－5.1 與圖 2－5.2）	1.75	.648	200	9
(7_2)-圖片的多寡會影響下載 App 的意願?	2.29	.829	200	5
(7_3)-圖片切合主題的程度會影響使用意願？	1.81	.700	200	8
(7_4)-對於字體較大的 App 會有較大的使用意願?	2.55	.849	200	2
(7_5)-條列式的版面編排較能夠吸引使用意願?（請參考圖 2－5.2 與圖 2－5.1）	2.35	.894	200	3
(7_6)-版面編排的美觀是直覺影響使用意願的決定因素之一，而非其內容資訊?	2.33	.997	200	4
(7_7)-App 版面的編排簡易程度使操作更容易是重要的考量因素?	1.64	.595	200	10
(7_8)-App 整體風格的獨特性程度會影響使用意願？	1.91	.713	200	6
(7_9)-版面編排中大面積使用的色相會影響使用意願?（Ex:不喜歡紫色就有可能不使用此 App ）（請參考圖 2－5.1 與圖 2－5.2）	2.85	1.031	200	1
(7_10)-有彩色的整體版面較無彩色的更能增加使用意願？	1.87	.718	200	7

四、H4 旅遊類 App 中不同的「視覺吸引力」對「使用意願」有顯著差異

此假設使用簡單線性迴歸作分析，視覺吸引力為自變項，其構面因子共 10 項；依變項為使用意願題項中「版面編排的美觀是直覺影響使用意願的決定因素之一，而非其內容資訊?」之數據進行研究分析。

在變異數分析摘要表中(表 4－8.1) 迴歸變異量顯著性考驗 F 值=2.578 (p=.006<0.05)達顯著水準，表示迴歸方程式中至少有一個迴歸係數不為 0(亦即，至少有一個自變項的預測效果達顯著)，故研究假設成立，旅遊類 App 中不同的視覺吸引力對使用意願有顯著差異。

迴歸方程式的顯著性檢定細項可依係數摘要表(表 4－8.2)得知，其 10 個自變數中「規律的版面編排比不規律的版面編排視覺吸引力高?」P 小於 0.05，達顯著標準；其他 9 項皆大於 0.05，未達顯著，代表其 9 個自變項與依變項並未有明確的線性關係。允差(容忍度)大於 0.3，其變異數膨脹因素(VIF)也都小於 4 以上，因此 9 個變項中並未存有太多多元共線性的問題。

表 4－8.1

Anova[a]

模式	平方和	df	平均平方和	F	顯著性
1 迴歸	23.755	10	2.375	2.578	.006[b]
殘差	174.120	189	.921		
總數	197.875	199			
2 迴歸	0.000	0	0.000		.[c]
殘差	197.875	199	.994		
總數	197.875	199			

表 4－8.2

係數[a]

		未標準化係數		標準化係數			相關			共線性統計量	
		B 之估計									
	模式	值	標準誤差	Beta 分配	t	顯著性	零階	偏	部分	允差	VIF
1	(常數)	.969	.345		2.808	.006					
	(5_1)	.053	.093	.044	.571	.568	.130	.042	.039	.779	1.284
	(5_2)	.029	.078	.028	.378	.706	.130	.028	.026	.828	1.208
	(5_3)	-.053	.103	-.040	-.513	.009	.073	-.037	-.035	.773	1.294
	(5_4)	.085	.076	.090	1.109	.269	.159	.080	.076	.705	1.418
	(5_5)	.109	.107	.080	1.021	.308	.166	.074	.070	.756	1.322
	(5_6)	.016	.073	.018	.223	.824	.073	.016	.015	.729	1.371
	(5_7)	.047	.107	.039	.438	.662	.142	.032	.030	.599	1.669
	(5_8)	.135	.084	.127	1.603	.111	.169	.116	.109	.743	1.347
	(5_9)	-.062	.086	-.054	-.723	.471	.071	-.052	-.049	.822	1.217
	(5_10)	.998	.382	.183	1.986	.242	.198	.135	.126	.812	1.756

五、H5 旅遊類 App 中不同的「滿意度」對「使用意願」有顯著差異

此假設使用簡單線性迴歸作分析，滿意度為自變項，其構面因子共 9 項；依變項為使用意願題項中「版面編排的美觀是直覺影響使用意願的決定因素之一，而非其內容資訊?」之數據進行研究分析。

在變異數分析摘要表中(表 4－9.1) 迴歸變異量顯著性考驗 F 值=4.661(p=<0.05)達顯著水準，表示迴歸方程式中至少有一個迴歸係數不為 0(亦即，至少有一個自變項的預測效果達顯著)，故研究假設成立，旅遊類 App 中不同的滿意度對使用意願有顯著差異。

迴歸方程式的顯著性檢定細項可依係數摘要表(表 4－9.2)得知，其 9 個自變數中「圖片品質的優劣是衡量滿意程度的因素之一?」、「版面中色彩的一致性會增加使用者對該 App 的滿意度?」P 小於 0.05，達顯著標準；其他 7 項皆大於 0.05，未達顯著，代表其 7 個自變項與依變項並未有明確的線性關係。允差(容忍度)大於 0.3，其變異數膨脹因素(VIF)也都小於 4 以上，因此 9 個變項中並未存有太多多元共線性的問題。

表 4－9.1

Anova[a]

模式	平方和	df	平均平方和	F	顯著性
1 迴歸	35.784	9	3.976	4.661	.000[b]
殘差	162.091	190	.853		
總數	197.875	199			

表 4－9.2

係數[a]

模式	未標準化係數 B 之估計 值	未標準化係數 B 之估計 標準誤差	標準化係數 Beta 分配	t	顯著性	相關 零階	相關 偏	相關 部分	共線性統計量 允差	共線性統計量 VIF
1（常數）	1.099	.293		3.754	.000					
(6_1)	.347	.114	.227	3.047	.003	.271	.216	.200	.777	1.287
(6_2)	.056	.124	.035	.450	.653	.149	.033	.030	.703	1.422
(6_3)	-.093	.123	-.063	-.755	.451	.040	-.055	-.050	.617	1.621
(6_4)	-.190	.163	-.108	-1.166	.245	.051	-.084	-.077	.507	1.974
(6_5)	.131	.149	.078	.880	.380	.185	.064	.058	.545	1.835
(6_6)	.197	.134	.124	1.475	.142	.199	.106	.097	.609	1.643
(6_7)	-.027	.138	-.018	-.198	.843	.198	-.014	-.013	.521	1.918
(6_8)	.353	.091	.285	3.862	.000	.311	.270	.254	.793	1.260
(6_9)	-.131	.093	-.103	-1.418	.158	.018	-.102	-.093	.824	1.213

第五章 結論與建議

綜合本研究相關文獻探討及問卷分析後的調查結果，針對版面編排對使用者行為之影響，在版面編排的圖像造型、文字編排、圖文配置、色彩運用加以探討視覺吸引力、滿意度、使用意願三個層面。希望提供相關行業的廠商、出版社及設計者做為參考的依據。第一節為研究結論，第二節研究建議提出建議給後續研究者。

第一節 研究結論

一、 探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的視覺吸引力影響

版面編排中增加視覺吸引力方法主要是以對比關係呈現主次對象的效果，包括文字和圖片的大小、色彩、形態、方向、動態等的對比吸引大眾注目。

研究結果呈現不同的版面編排對視覺吸引力有所影響，依其影響程度高低之特點列點如下:

(一) 規律的版面編排、素雅簡單的文字和圖片搭配，對於使用者有較高的視覺吸引力。

(二) 本研究App以旅遊類別為主，版面編排中的圖片選用時，圖像照片會比插畫式的圖片有較高的視覺吸引力，使用者可以透過實際景物照片衡量實地狀況和喜好。

(三) 不規則且色相不同的功能按鈕相對於規則的功能按鈕造型有較強的視覺吸引力。

(四) 整體版面編排時，使用暖色調較冷色調有視覺吸引力。

(五) 特殊造型的標題設計亦是影響視覺吸引力的因素之一，但影響因素較小。

(六) 版面中，適當的留白不一定可以使視覺重點更加突出。

二、 探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的滿意度影響

使用者對旅遊類 App 賦予的期望和實際感覺的認知評價，對於旅遊類 App 的版面編排有不同的預期程度，本研究僅以使用者預期其版面編排的視覺重點影響滿意度為主，而實際研究結果顯示不同的版面編排會影響使用者的滿意度，依其影響程度高低之特點列點如下:

(一) 版面中色彩的一致性會增加使用者對該App的滿意度。

(二) 無意義的文字色彩變化容易造成整體視覺上的混淆，影響易讀性，進而影響使用者對該App的滿意度。

(三)使用圖片時有適當的文字說明是使用者考慮滿意的因素之一。

(四)版面編排選用的文字、圖片其大小需適切，且其圖文配置比例須顧及其流暢度和提供資訊的清晰程度。
(五)圖片的品質優劣影響使用者的滿意程度較小。

三、 探討旅遊類 App 不同的版面編排(圖像呈現、文字造型、圖文配置、色彩運用)對於使用者的使用意願影響

使用者的使用意願可能會受其性別、年齡、經驗及周邊環境影響，本研究受測對象包含不同族群範圍的使用者，探討版面編排的視覺效果是否對於使用者的使用意願有所影響，而根據調查顯示不同的版面編排會影響使用者的使用意願，依其影響程度高低之特點列點如下:

(一)版面中大面積區塊的色相是使用者考量使用意願的重要因素。
(二)手機的屏幕相較於傳統電腦等介面較小，使用者傾向使用字體較大的版面編排。
(三)使用旅遊類 App 時，使用者較喜歡其版面編排以條列式為主。
(四)一個 App 的版面編排美觀與否經常會比其內容更能影響使用者的使用意願。
(五)有特色且具獨特性或有色彩的旅遊類 App 較能提高使用者的使用意願。
(六)App 的標題設計或主視覺會影響視覺吸引力的注目度，但是並不會直接對使用意願造成太大的影響。
(七)版面編排的簡易程度使其操作更加容易是影響使用者的滿意度，但並不會直接成為使用該App時重要的考量因素。

從本研究可發現，旅遊類App使用者選擇App時多半會以其內容資訊的可用性為主，但整體版面編排的美觀與否亦會影響使用者的使用意願。整體而言，對於旅遊類App的版面編排，使用者的視覺吸引力和滿意度會間接影響其使用意願。

第二節 研究建議

一、市面上有許多App會因應載具螢幕大小不同而推出手機版和平板版兩種，而隨著智慧型手機的不斷推陳出新，其屏幕尺寸不斷增大，此外商家也為了提高便利性而不斷推出較小尺寸的平板，因此兩者尺寸日漸相近，建議後續研究者可以將兩者之版面編排做差異性比較，進而讓未來設計者在版面編排的運用上有參考範本。

二、由於本研究問卷問題都以文字描述為主，雖有以四款已上市旅遊類App為參考範例，然而每個人對於文字敘述的理解會有所不同，因此所回答的答案標準也會有所不一，建議後續研究者可以提供受測者有較多細節的範本做為參考，例如文字的大小呈現以多少字級為大或小。

參考文獻

壹、中文文獻

David Dabner(2006)。平面設計講座。台北:視傳文化。

Karen(2013.5)。Google Play 排名原則揭密，開發者不可不知的勝新法【部落格文字資料】。取自:http://www.appguru.com.tw/appguru/blog/16422/the-google-play-ranking-principle-revealed-developers-must-know-that-to-win-the-heart

Pollster 波仕特線上市調（2012)。近八成消費者 不會付費下載 App 軟體【線上論壇】。取自：http://www.pollster.com.tw/Aboutlook/lookview_item.aspx?ms_sn=1803

Google Play(2013)。旅遊與地方資訊類熱門免費下載【官方網站】。取自:https://play.google.com/store/apps/category/TRAVEL_AND_LOCAL/collection/topselling_free?hl=zh_TW

Rob Cater(2000)。文字標誌、視覺識別系統。台北:龍溪。

SE 編集部（2012)。160 個平面設計疑問解答！13 位專家親授設計原則與經驗法則。台北：碁峯資訊。

王韋堯、黃詩珮(2012.6)。插畫使平面廣告設計類型之探討與應用。國立台灣科技大學設計研究所設計學報第十七卷第二期。

日本視覺設計研究所(1987)。視覺設計編排與構成。美工圖書社。

百度百科(2013)。美國顧客滿意度指數模型【線上論壇】。取自:http://baike.baidu.com/view/3125683.htm

伊彬、林演慶(2006)。視覺影像處理之眼球運動相關研究探討。國立臺灣師範大學設計學報第十一卷第四期。

朱貫寧(2012.06)。B2C 購物網頁編排設計與意象之研究(碩士論文)。圖文傳播藝術學系碩士學位論文。

朱永明(2004)。版面編排設計中的視覺語法研究。蘇州科技學院學報二十一卷第三期。

吳有龍、陶幼慧、鍾沛原、黃俊傑(2005)。以消費者使用意願觀點探討行動商務網站之設計原則(碩士論文)。義守大學資訊管理系助理教授 2 高雄大學資訊管理系碩士班碩士學位論文。

何耀宗（2007)。平面廣告設計 ： 視覺傳達與情報美術。台北 ： 雄獅。

呂文傑(2013)。智慧型手機螢幕像素密度影響中文閱讀績效之研究(碩士論文)。國立台北科技大學創新設計研究所碩士學位論文。

李銘龍(2010)。色彩原理。新北市:龍騰文化事業股份有限公司。林書堯(1983)。色彩學。P138。台北:三民書局。

林崇宏(2007)。基礎設計。新北市:新文京。林宏曄(2012)。智慧型手機新聞類APP之滿意度與購買意願研究-以《蘋果日報》為例(碩士論文)。國立政治大學廣播電視學系碩士班碩士論文。
林昆範 (2011)。台日國語教科書的編排設計。美育雙月刊，第179期，8-17。
林宗宏(2012)。關鍵在人還是App－從科技接受度觀點探討影響不同類型App使用意圖的差異關鍵。中國文化大學知識社群國際研討會論文。
侯純純、林品章(2011.06)。華文編排設計之閱讀舒適性評量模式。設計學研究第十四卷第一期。
柳閩生(1984)。編排藝術。台北:天工書局。
徐堅銘(2003)。消費者對旅遊App的使用滿意度(碩士論文)。國立臺灣藝術大學10圖文傳播藝術學系碩士在職專班碩士學位論文。
徐瑜卿(2006)。智慧型手機操作介面之視覺設計原則研究(碩士論文)。高雄師範大學視覺設計學系碩士學位論文。
陳娜文、王藍亭(2011)。網頁視覺圖像意涵之訊息傳達研究(碩士論文)。台南:台南應用科技大學應用設計研究所。
莊雅茹、楊乃潔、賴素純(2012)。智慧型手機介面設計使用性差異之研究。國立空中大學管理與資理學系管理與資訊學報17 期83-114 頁。
陳彥衡、虞為傑、蕭治倫、李文斌(2006)。雜誌版面編排對讀者消費行為之影響研究(學士論文)。圖文傳播藝術學系學士學位論文。陳紅陽、喻湘龍(2005)。現代設計元素版面編排。廣西:廣西美術。
曾榮梅、林漢裕、傅星惠(2009)。已知與全新的架構用於內容編排對讀者閱讀理解力之影響。國立高雄師範大學高雄師大學報P181-193。
葉國松(2004)。平面設計之基礎構成P14-17。台北:藝風堂。靳埭強(2003)。靳埭強的設計觀【線上論壇】。取自:http://bbs.xizi.com/simple/?t12479.html。
資策會FIND(2012)。臺灣民眾行動裝置應用程式使用行為與偏好【線上論壇】。取自:http://www.find.org.tw/find/home.aspx?id=332&page=many
榮泰生(2010)。SPSS與研究方法。台北:五南圖書。
維基百科。李克特量表【部落格文字資料】。取自：
http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%8E%E5%85%8B%E7%89%B9%E9%87%8F%E8%A1%A8
劉慧君(1998)。電子報資訊圖片呈現方式與閱聽人認知型態對閱讀成效、閱報時間與使用態度之影響(碩士論文)。國立交通大學傳播研究所碩士學位論文。
嘉榮、楊榮宗、許麗玲(2005)。由科技接受理論看網路學習社群創新擴散因素。科技進步與對策(CSSCI Journal)，26(7)，50-53。
鄭恩維(2007)。國內外著名購物網站使用者介面設計之研究(碩士論文)。台北:國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系碩士班碩士學位論文。
鄭文俊(1999)。探討智慧型手機之圖像式樣化設計對使用者認知之影響(碩士論文)。國立臺北科技大學互動媒體設計研究所碩士學位論文。

蔡政修(2012.01)。參與動機、可玩性對智慧型手機行動遊戲滿意度與使用行為影響之研究(碩士論文)。圖文傳播廣播電視學系碩士學位論文。
潘公凱、盧輔經(2000)。視覺傳達設計。上海:書畫。
賴如珊(2001)。雜誌編排設計形式與讀者意象及符合度比較之研究(碩士論文)。國立雲林科技大學視覺傳達設計研究所。簡愷立(2006)。國小部編本國與教科書版面編排發展研究(碩士論文)。中原大學商業設計學系碩士學位論文。
藍穎筑(2012.07)。以三分法解構網頁編排設計研究。國立雲林科技大學創意生活設計研究所、元智大學資訊傳播系所設計研究第十五卷第二期。
蘇宗雄(1985)。文字造形與文字編排 P100-159。台北:檸檬黃。

貳、外文文獻

An, D. (2007). Advertising visuals in global brands' local websites: A six-country comparison. International Journal of Advertising, 26(3), 303-332.
Cardozo, R. N. (1965). "An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. Journal of Marketing Research", 244-249
Churchill, Gilbert A. Jr. and Carol Surprenant (1982) "An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction, "Journal of Marketing Research,Vol.19,p491-504
Engel, James F.,TogerD.Blackwell;&Paul W.Miniard.(1993)Consumer Behavior, Harcourt BroceJoranovich.CollegePublishers.The Dryden Press.
Fornell C, Lehmann DR. (1994), ―Customer satisfaction, market Share and Profitability: Findings from Sweden.‖ Journal of Marketing, Vol, 58, pp. 53-66.
John A Howard &Jagdish N Sheth.(1969) The Theory of Buyer Behavior. New York Wiley
Flurry, 《Mobile App Usage Further Dominates Web, Spurred by Facebook》from：http://blog.flurry.com/bid/80241/Mobile-App-Usage-Further-Dominates-Web-Spurred-by-Facebook
Flurry(2012),《App Engagement: The Matrix Reloaded》from：http://blog.flurry.com/bid/90743/App-Engagement-The-Matrix-Reloaded
Flurry(2013),《The History of App Pricing, And Why Most Apps Are Free》from：http://blog.flurry.com/bid/99013/The-History-of-App-Pricing-And-Why-Most-Apps-Are-Free
GlobalWebIndex《Top global smartphone apps, who's in the top 10》from：http://blog.globalwebindex.net/Top-global-smartphone-apps
Howard, John A. (1989),Consumer behavior in marketing strategy
IDC(2013),《Apple Cedes Market Share in Smartphone Operating System Market as

Android Surges and Windows Phone Gains, According to IDC》from：
http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24257413
J.P.Gilford,Psychometric Method,2nd ed.(New York,NY:McGraw-Hill,1954)
Kotler, P. Marketing Management, (1997)Analysis, Planning, Implementation, and Control, Prentice-Hall
Malcolm Grear(1993). Inside/Outside: From the Basics to the Practice of Design Providence, Rhode Island: Van Nostrand Reinhold.
Oliver,Richard L.(1981)Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retailing Setting.Journal of Retailing
Tes,DavidK.&Wilton,(1988)Peter C. Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension, Journal of Marketing
Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., &Davis, F.D.（2003）User acceptance of information technology: Toward a unifiedview. MIS Quarterly, 27,p425-478.
Woodruff, R. B., Cadotte, & R. L. Jenkins. (1983). Modeling Consumer Satisfaction Process Using Experience-Based Norms. Journal of Marketing Research, 10, 96-304.
Woodruff, R. B. (1993). Developing and applying consumer satisfaction research: implications for future research. Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior, 6, 1-11.

版面編排對使用旅遊類 App 者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響

受測者你好:

這是一份關於旅遊類 App 其版面編排對於使用者的使用行為探討。本研究所提及的旅遊類 App 提供項目皆包含旅遊景點資訊的介紹、特色美食、交通資訊及其他資源當中三項以上者，為全方位性的服務，因此受測時只需考量其視覺感受，不需考量其提供之功能。除題目文字敘述之外，問卷中各部分提供 4 個旅遊類 App 作為範本參考，受測者可利用範例參考作為文字敘述上對視覺的依據。

作答時依據本問卷採不記名，僅供學術研究使用，敬請放心作答，感謝您抽空填答問卷

國立臺灣藝術大學
圖文傳播藝術學系學士班
指導教授:賀秋白
學生:劉姿嘉、陳詩薇
Email:f20044002@yahoo.com.tw
民國 103 年 6 月

A.您是否有下載過旅遊類 App 的經驗:
1.是 2.否
(若是則繼續作答；若否則跳至 D 作答)
B.您最近一次使用旅遊類 App 是在何時?1.一周內 2.一個月內 3.2-3 個月 4.半年 5.一年內
C.多久更新(換)一次旅遊的 App:1.無 2. 1-2 周 3. 1-3 個月 4. 半年以上
D.以下旅遊類 App 版面編排依據喜好，何者最能讓你有使用意願?

圖 2－6.1	圖 2－6.2	圖 2－6.3	圖 2－6.4

第一部分:版面編排對視覺吸引力之影響	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1.圖像吸引讀者的視覺效果大於文字?	□	□	□	□	□
2.圖像照片比插畫式的圖片吸引力較高?	□	□	□	□	□
3.特殊造型的標題設計會影響對旅遊類 App 的注目性? （請參考圖 2－6.1　與圖 2－6.2）	□	□	□	□	□
4.規律的版面編排比不規律的版面編排視覺吸引力高? （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）	□	□	□	□	□
5.版面適當的留白可以使版面視覺重點更加突出?	□	□	□	□	□
6.不規則的功能按鈕造型比規則的有更強的視覺吸引力？ （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.4）	□	□	□	□	□
7.版面編排中包含各種豐富元素的文字和圖像較能有視覺吸引力?	□	□	□	□	□
8.素雅簡單的圖片和文字搭配視覺吸引力較強?	□	□	□	□	□
9.各個功能按鈕的色相不同有較強的視覺吸引力？ （請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）	□	□	□	□	□
10.暖色調的整體版面較冷色調有較強的視覺吸引力？	□	□	□	□	□

第二部分:版面編排對滿意度之影響	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
12.圖片品質的優劣是衡量滿意程度的因素之一?	□	□	□	□	□
13.圖片的說明會增加使用該 App 的滿意度?					
14.使用項目分類的清楚與否會是此 App 優劣的條件?	□	□	□	□	□
15.版面編排是否有使主要訊息清晰呈現會影響使用者對此 App 使用滿意度?	□	□	□	□	□
16.文字的大小適中會影響使用者對該 App 的滿意度?	□	□	□	□	□
17 視覺動線的流暢度會影響使用者對該 App 的滿意度?	□	□	□	□	□
18 文字與圖片搭配的比例好壞會影響使用者對該 App 的滿意度?	□	□	□	□	□
19.版面中色彩的一致性會增加使用者對該 App 的滿意度? （請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）	□	□	□	□	□
20.無意義的文字色彩變化容易影響易讀性，進而影響使用者對該 App 的滿意度？	□	□	□	□	□

第三部分:版面編排對使用意願之影響

21. App 的標題設計或主視覺會對下載意願造成影響?
（請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
22. 圖片的多寡會影響下載 App 的意願?
23. 圖片切合主題的程度會影響使用意願？
24. 對於字體較大的 App 會有較大的使用意願?
25. 條列式的版面編排較能夠吸引使用意願?
（請參考圖 2－6.2 與圖 2－6.1）
26. 版面編排的美觀是直覺影響使用意願的決定因素之一，而非其內容資訊?
27. App 版面的編排簡易程度使操作更容易是重要的考量因素?
28. App 整體風格的獨特性程度會影響使用意願？
29. 版面編排中大面積使用的色相會影響使用意願?
（Ex:不喜歡紫色就有可能不使用此 App ，請參考圖 2－6.1 與圖 2－6.2）
30. 有彩色的整體版面較無彩色的更能增加使用意願？

第四部份:受測者基本資料

A. 性別：1 男性 2 女性

B. 年齡：1. 15 歲以下 2. 16-20 3. 21-25 4. 26-30 5. 31-35 6. 36-40 7. 41 歲以上

C. 教育程度：1. 國中(含)以下 2. 高中 3. 專科 4 大學 5 碩士(含)以上

國立臺灣藝術大學
圖文傳播藝術學系學士班學位論文

版面編排對使用旅遊類 App 者的視覺吸引力、滿意度和使用意願之影響

劉姿嘉、陳詩薇

中華民國 103 年 6 月