

國立臺灣大學理學院地理環境資源研究所  
碩士論文

Graduate Institute of Geography  
College of Science  
National Taiwan University  
Master Thesis

以網路式公眾參與地理資訊系統  
重塑城市意象可行性之研究  
- 以澳門為例

Research in the Feasibility of Web-based  
PPGIS to Reform the Image of City:  
A Case Study of Macau

李永恆  
Veng-Hang Lei

指導教授：孫志鴻 博士  
Advisor: Chih-Hong Sun, PH.D.

中華民國 97 年 7 月  
July, 2008

## 謝辭

感謝神，我必須誠實地說一句，沒有神的愛，就沒有這篇論文。是祂的愛激勵了我繼續深造，預備自己成為將來可用之人。

感謝女友韻怡的耐心守候，六年對妳來說實在是太過殘酷了，感謝妳願意等待這位離家已久的游子。謝謝妳在兩年前沒有把我挽留下來，讓我得以勇敢實踐人生的志向。是妳溫柔的關懷，在我每遇挫折失敗、傷心苦痛之時，給予我最大的安慰。能夠認識妳，是我一生中最大的福氣。

感謝家人的體諒與支持，是你們讓我得以無後顧之憂地專心學習。親愛的母親大人，這六年以來讓您獨力照顧家庭，真的辛苦您了！感謝兩位弟弟對我這個不負責任的大哥的包容，沒有機會陪伴你們一起成長，是我人生中的一個遺憾。

感謝恩師 孫志鴻教授，還記得當初懷著一顆忐忑不安的心向您請教是否該唸研究所時，是您充滿睿智的建言，讓我毅然踏出這信心的腳步。在您的鞭策與鼓勵下，使我的專業並智慧與日俱增，以致論文得以日漸成形。您總是勉勵著我們，用笑臉和建言陪伴我們渡過這難熬的兩年。

感謝朱子豪教授和周學政教授願意當學生的口試委員，是您們以專業的眼光所提供的建議，讓此論文得以更臻完善。

感謝地理所的大家，慶安、尚書、青灩、禹璇、小雲、美智、昭欣、小皓、裕民、育源、以及所有沒列出來的大家，這兩年與你們所培養出來的革命情感，我們一起打球、一起吃飯、一起聊天、一起玩耍、一起抱怨、一起奮鬥…將會是我這一生中所珍貴的回憶，或許將來哪天相遇、或許以後不會再見，但我會好好珍藏這份難得真摯的友誼之情。

最後，我衷心感謝台北宣道堂和台大學園團契的弟兄姊妹，是你們築起了我在台灣的家，在無數個風雨交加的夜晚，讓我躲了進來，並給了我溫暖。我很喜歡跟你們在一起的生活，讓我能夠嘗到在地如在天的滋味。同時，你們也是我成長的見證人，謝謝你們陪伴了我走過這六年的歲月，因為有你們，我的生活變得更多彩多姿。

我把人生最重要的黃金歲月灑了在這塊名為台灣的土地上，而今天，我要離開這居住了六年的台北城了，心裡充滿了感恩與不捨之情，但我知道人生還很漫長，今天的離別是代表新一頁的開始，我會帶著大家給我的愛與關懷回去，實踐上帝給我的夢想。雖然前路如何，我並不知道，但我確信上帝與我同行，因為聖經說：「耶和華必在你前面行、祂必與你同在、必不撇下你、也不丟棄你、不要懼怕、也不要驚惶。」(申 31：8)，但願那使人有智慧的神也與各位同在。

永恆，寫於台北  
2008年7月8日

## 摘 要

應用當代科技進行人文社會科學研究一直是學術界所重視的領域。本研究利用資通訊技術，配合新興的網際網路公眾參與式地理資訊系統 (Web-based Public Participation Geographical Information System, Web-based PPGIS) 及 Web 2.0 概念，開發出一個宣傳及討論城市意象的網路平台。透過網站流量統計、問卷分析及使用者回應的方式，以探討及評估使用網路式 PPGIS 重塑城市意象的可能性。從網站流量統計得知研究網站的使用者廣泛分佈於世界各地，但以來自台灣、香港、澳門、中國大陸和馬來西亞等地的使用者為主。從問卷分析得知網站能有效地傳播有別於傳統的澳門意象，而且由使用者發佈的旅遊故事或生活經驗具有相當的參考價值，可是使用者參與討論的意願相對較低。從使用者的回應得知大部分的使用者都肯定本研究的價值，並認同透過研究網站及公眾參與的方式能有效地重塑城市意象。基於以上的分析及討論，提出本研究的結論為使用網路式 PPGIS 重塑城市意象具有相當的可行性。

關鍵字：公眾參與式地理資訊系統、Web 2.0、城市意象、賭博、澳門

## **Abstract**

Recently, scientific research involving human societies has embraced emerging and innovative technology. This paper combines emerging ideas encompassing Public Participation Geographical Information Systems (PPGIS) with Web 2.0 software developments through the development of a website platform to advertise and discuss the issue of city image in Macau. This project aims to evaluate the feasibility of a PPGIS's ability to reform the image of city. According to website statistics, users from around the world accessed the website with the majority of hits coming from Taiwan, Hong Kong, Macau, China and Malaysia. Survey analysis showed that most participates believe a PPGIS website can help improve the image of Macau. Users of the platform commented that having the public participate encouraged a new view of the city, thus proving its effectiveness. This study has come to the conclusion that it is possible to reform the image of a city using a web-based PPGIS tool.

Key words: PPGIS, Web 2.0, city image, gambling, Macau

# 目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目 錄.....	III
圖 次.....	IV
表 次.....	V
<b>第一章 緒論 .....</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	4
<b>第二章 文獻回顧 .....</b>	<b>5</b>
第一節 以 PPGIS 為實踐公眾參與之工具 .....	5
第二節 城市意象的意義 .....	15
<b>第三章 研究方法 .....</b>	<b>26</b>
第一節 研究定位 .....	26
第二節 研究架構 .....	31
第三節 研究流程 .....	33
第四節 研究限制 .....	34
<b>第四章 研究區介紹 .....</b>	<b>35</b>
第一節 澳門的過去與現在 .....	35
第二節 澳門城市意象之形成 .....	39
第三節 澳門旅遊業的發展與危機 .....	44
<b>第五章 PPGIS 平台之建置 .....</b>	<b>48</b>
第一節 平台展示及網站架構 .....	48
第二節 評估機制 .....	57
<b>第六章 研究結果與分析 .....</b>	<b>60</b>
第一節 結果分析 .....	60
第二節 結果討論 .....	75
第三節 研究成果 .....	77
<b>第七章 結論與建議 .....</b>	<b>81</b>
第一節 研究結論 .....	81
第二節 後續研究建議 .....	84
<b>引用文獻 .....</b>	<b>88</b>
中文引用文獻 .....	88
英文引用文獻 .....	89
<b>附錄 研究問卷 .....</b>	<b>93</b>

## 圖 次

圖 1 WEB 2.0 的服務分類 .....	12
圖 2 CMN 的大葉藻調查圖 .....	14
圖 3 都市意象形塑策略 (JANSSON & POWER, 2007) .....	19
圖 4 遊憩地區中特定的地方情結 .....	24
圖 5 遊客產生觀光意象、地方感和地方認同之過程 .....	25
圖 6 ARNSTEIN (1969) 的民眾參與階梯 .....	29
圖 7 CARVER (2003) 的 E-參與階梯 .....	30
圖 8 意象重塑概念架構圖 .....	32
圖 9 研究流程圖 .....	33
圖 10 澳門大事紀 .....	38
圖 11 澳門博彩業發展進程 .....	39
圖 12 澳門歷史城區圖 (澳門世界遺產, 2006) .....	43
圖 13 1998 年至 2007 年澳門遊客人次統計表 .....	44
圖 14 2007 年澳門遊客來源地分布圖 .....	45
圖 15 網站首頁 .....	49
圖 16 以 GOOGLE MAPS 製作的澳門導覽地圖 .....	50
圖 17 網站提供的旅遊資訊 .....	50
圖 18 人們的旅遊故事 .....	50
圖 19 由使用者建立的空間資訊 .....	51
圖 20 網站架構圖 .....	52
圖 21 網站使用者工作流 .....	54
圖 22 網站流量統計圖 .....	61
圖 23 澳門吸引人的地方 .....	65
圖 24 澳門給人們的意象良好程度 .....	69
圖 25 澳門居民與非澳門居民對澳門最具代表性之地標的認同 ..	72
圖 26 澳門居民和非澳門居民對澳門具有吸引力之地方的認同 ..	72

## 表 次

表 1 傳統式 PPGIS 與網路式 PPGIS 之比較 .....	10
表 2 旅遊地意象形成的推動力 .....	20
表 3 網站提綱 .....	51
表 4 網站主要架構內容 .....	53
表 5 使用者故事：主教山腳 .....	55
表 6 使用者故事：水塘 .....	55
表 7 使用者故事：瑪嘉烈蛋塔 .....	56
表 8 使用者故事：路邊的甜湯 .....	56
表 9 網站統計量表 .....	61
表 10 遊客來源地分佈 .....	62
表 11 填答者基本資料分析 .....	64
表 12 澳門最具代表性的地標 .....	65
表 13 填答者對網站好用性滿意度各題之敘述性統計 .....	66
表 14 填答者對資訊實用性滿意度各題之敘述性統計 .....	67
表 15 本研究網站對澳門城市意象的貢獻 .....	69
表 16 身份別與澳門意象良好程度群組基本統計表 .....	71
表 17 T-TEST: INDEPENDENT SAMPLES TEST .....	71
表 18 使用者意見：介紹多元化的澳門 .....	73
表 19 使用者意見：新的地圖體驗 .....	74
表 20 使用者意見：頁面簡潔和資訊豐富 .....	75

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

自二十世紀七十年代起，電子計算機技術的進步帶動地理資訊系統 (Geographic Information System, 以下簡稱為 GIS) 的出現，基於其強大的空間資料處理及運算的功能，GIS 很快便成為所有空間決策的重要工具。三十多年來，GIS 被廣泛應用於政府部門和私人企業，甚至民眾個人的生活中；產業面涵蓋房地產、都市規劃、商業選址、休閒旅遊、交通運輸、學術研究等多個面向。GIS 的應用成為了人類生活中不可或缺的一環。

在過去的歷史中，GIS 一直是公部門和專家學者們的專屬工具，一般的民眾幾乎不可能接觸到 GIS，即使有機會接觸，由於 GIS 的技術門檻極高，令一般民眾幾乎卻步，因而無法進行操作。因此，GIS 被激進的社會學者批評為君主獨裁的把戲 (Sheppard, 1995)。公眾參與式地理資訊系統 (Public Participation Geographic Information System, 以下簡稱為 PPGIS) 是近年來才被提出來的名詞，意旨讓民眾透過 GIS 的認識，讓人們掌握其中的概念，並使用 GIS 為工具，參與在決策的行列中 (Carver, 2003)。PPGIS 在近十年的發展中，越來越受到地理學家的重視。原因是許多的實證研究指出，在傳統倚賴專家學者進行的空間決策中，很多時候並不符合實際的情況，也不一定是當地民眾所期待的。相反，若讓民眾參與在決策中，給人們有機會提出自己的想法，反而能讓決策部門對當地情況有更進一步的認知，從而作出更正確和更符合民眾需求的決策 (Sieber, 2001)。PPGIS 成為了實踐公眾參與的工具與方法 (江映瑩等，2005)。

在傳統的 PPGIS 研究中，一般採用面對面 (face to face) 的方式進行，召開地方的討論會議，讓地方居民抽空來參加，並透過地理資料的分析和展示，使人們認知不同的決策方案帶來不同的影響。在會議中，人們經過諮商、討論、協商等過程，進而達到



共識。然而，這樣的進行方式受著時間和空間所限制，未必能讓所有的權益關係人 (stakeholders) 參加所舉行的會議。隨著資訊技術的發展和網際網路的普及，PPGIS 的進行方式不再局限於面對面的會談，越來越多的研究開始利用網路的特性，讓盡量多的利益關係人參與在決策的過程中。網際網路公眾參與式地理資訊系統 (web-based PPGIS，以下簡稱為網路式 PPGIS) 便是在促使公眾參與人數最大化、參與成本最少化的情況下而產生的。

PPGIS 的出現，打破了傳統 GIS 的限制，透過民眾參與的機制，開啓了空間資訊科學和人文社會科學結合之大門。目前，PPGIS 的概念被導入於公共決策、空間規劃、資源調查、環境管理、原住民傳統知識保存等領域的研究中，然而，上述研究多採取傳統式 PPGIS 的做法，透過召開地方大會而進行，在操作上相對缺乏彈性。既然 PPGIS 能把 GIS 與社會科學結合，它所帶來的影響力應該不止於此，本研究欲透過網路式 PPGIS 結合人文地理學的地方感和地方認同等概念，探討網路式 PPGIS 與社會科學結合之可能性。而選擇地方感和地方認同的原因是，在全球化趨勢的壓迫下，以地方為界限的客觀條件正逐漸消失，地方為了避免全球化的過程過於衝擊地方特性，紛紛提出在地化的概念，傳統、地方文化、特殊地景等元素在城市規劃的過程中越來越備受重視。地方作為人們生活的場所，也作為人們旅遊活動的目的地，一座又一座的建築物構成了人們對該地的認知，從而刻劃出地方的意象 (image)，一個城市的意象又深深地影響著人們對這城市的看法。

地方意象在人地互動的關係中隨著全球化的進程而進入白熱化階段。澳門，其城市意象隨著時代的變遷而變化，由最初是名不見經傳的小漁村，到近年來的「東方拉斯維加斯」，一直深受地域、政治和經濟等外在條件所影響。澳門隨著葡萄牙殖民的結束，政府開放賭博經營權，連續五年帶動澳門經濟成兩位數增長。除此之外，「澳門歷史城區」於 2005 年正式被聯合國列入《世界文化遺產名錄》，大大增加了澳門的國際知名度。一個是博彩、一個

是旅遊，結合而成的旅遊博彩產業，迅速成為政府主要的稅收來源，旅遊人次突破一年二千萬次，並持續增長中。但在賭博與文化之間，當人們想起澳門時，大都以「賭城」為澳門的城市意象。

在博彩業<sup>1</sup>與世界遺產的雙重作用下，雖然為澳門帶來了每年超過二千萬人次的遊客量，但根據 Lei (2004) 對遊客的調查指出，大部分的遊客都認為「澳門是一座賭城」，不僅是初次到訪的遊客有這樣的印象，就算是第二次或以上到訪的遊客，對於澳門是一座賭城的意象絲毫沒有動搖。由此可見，博彩業一直深深地影響著澳門的國際形象。除此以外，其所帶來的旅遊型態也是不健全的，近年來許多遊客到澳門的目的主要在於娛樂場的成立，由於新賭場的效應，促使遊客想要到澳門進行賭博的行為，類似這種偏差的旅遊動機為澳門帶來了負面的城市印象。除了病態的旅遊動機外，一間又一間娛樂場的成立也對澳門造成了一些社會問題，包括由於博彩業的收入豐富，令許多的中學畢業生選擇不繼續升學，反而投身於賭場經營等相關的行業，同時也造成澳門其他的各行各業，均出現了人力資源短缺情形等問題。

為了在全球化的脈絡下爭一席位，世界各地城市都致力於透過不同的品牌策略來打造出獨特的城市意象 (city image)。良好的城市意象能吸引更多的人流、物流、金流、資訊流等資源，因此改善城市意象成為每個城市必須面對的課題 (Jansson and Power, 2007)。城市意象既然是作為人們意象的重疊，而人們對地方的認知又深受城市意象所影響 (Lynch, 1960)，加上城市意象對城市在國際地位上深遠的影響 (Jansson, 2003)，其重要性實在不能忽略。因此，本研究擬透過 PPGIS 的公眾參與機制，透過民眾的參與及討論，利用網際網路無遠弗屆的特性，探討以 PPGIS 重塑城市意象之可行性。

---

<sup>1</sup> 在澳門稱賭博為博彩、賭場為娛樂場。

## 第二節 研究目的

在博彩業的巨額投資與成功申報聯合國「世界文化遺產」的雙重影響下，澳門的旅遊博彩業展開了一個嶄新的風貌。然而，澳門城市的觀光意象仍然深受博彩業的影響，這種不平衡且偏差的形象並沒有實際反映澳門的整體面貌。因此，本研究試圖以澳門作為網路式 PPGIS 與人文社會科學結合的試驗場所，製作一個讓民眾或遊客表達意見的網路平台，讓居民有機會向世界各地的遊客表達個人的地方認同，透過他們獨特的個人經驗，以切身之角度來呈現澳門地方多元的文化，加深本地居民及遊客對澳門的印象。

綜合上述對於研究動機的討論，本研究的目的有二：

1. 以公眾參與為核心概念製作一個網路平台，透過網路式 GIS 的技術，讓居民或遊客在網路地圖上，為澳門特定的地點陳述個人的旅遊故事或生活經驗，以促進居民及遊客對澳門的瞭解及認同。
2. 透過研究的實際操作，探討使用網路式 PPGIS 重塑城市意象之可行性，以作後續空間科學與人文社會科學結合之研究參考。

## 第二章 文獻回顧

### 第一節 以 PPGIS 為實踐公眾參與之工具

本小節將以 GIS 的發展為主軸，介紹 GIS 發展所面臨的困境，然而闡述 PPGIS 的崛起，及至最近網路科技的進步、公眾參與意識的提高，展開了網路式 PPGIS 發展的新一頁。最後，以現有的國內外例子作為實證以支持此研究操作之適切性。因此，本小節共分為四個部分：一、GIS 的發展；二、PPGIS 的崛起；三、Web 2.0 對公眾參與的意義；四、網路式 PPGIS 的實例。

#### 一、GIS 的發展

自二十世紀六十年代地理資訊系統的面世開始，越來越多的專家投入 GIS 的領域中，透過先進的資訊技術，利用電腦進行複雜的空間分析，以自動化的方式產生合理的結果。Sieber (2006) 認為，GIS 之所以備受重用最主要有三個原因：一、不管是犯罪、土地利用設計、環境健康、棲息地保育、或社會服務的提供等社會政策的制訂，都隱含了空間的元素，如地址、門牌、經度或緯度等。二、把所使用的空間資訊讓所有利益相關者知道應該可以產生更好的政策制訂。三、這些與政策相關的資訊能進行空間的展示和分析，而所呈現的結果（主要是地圖）能將勸導性的傳達觀念及說服別人信相這些事情的重要性。因此，GIS 的技術很快廣泛被應用於各行各業中。

在 GIS 的發展過程中，最備受討論的議題是把 GIS 的技術與社會學所強調的人權互相比較。要瞭解 GIS 和社會之間的關係，重點在於要明白 GIS 並不只是一個「為了去處理特定問題的工具 - 轉變空間經驗為空間資訊的一種空間語言，讓地圖來呈現空間分佈和關係，以及對彼此之間的空間關係進行分析」，而是看待 GIS 的發展，或其他科技的發展，是一個社會建構的過程 (Sheppard, 1995; Obermeyer, 1998)。既然說 GIS 是一個社會建構的過程，因此在 GIS 的發展過程裡，其實是深深地受到社會影響的，或者是

說，空間科學和社會科學兩者之間是相互影響的 (Sieber, 2006)。在激烈的爭論中，常提到兩個社會學的概念，分別是賦權 (empowerment) 和邊緣化 (marginalization)。賦權的意思是透過 GIS 的技術，讓特定的使用者（個人、機構或政府等）增加其對特定空間的認識，並參與在政策制訂的過程裡，使特定的人們具有參與決策的權力。而邊緣化的意思則是當 GIS 技術的風氣盛行後，某些使用者因為缺乏電腦相關的技術或環境，而使其不能參與在政策制訂的過程中。簡單而言，賦權代表的是參與者有能力使用 GIS 的技術，而邊緣化則是錯過了 GIS 這列車的結果。

長久以來，政府部門掌握了絕對的決策權力，大部分的 GIS 專家學者，都運用 GIS 來進行空間規劃，而支援決策所需的空間資料都由政府部門進行調查，一般的民眾幾乎不可能大規模地擁有空間資料。從 GIS 學科歷史的開端起，公部門便扮演著資料的生產者這一角色，一般的社會大眾沒有經費，也沒有能力進行地理資料的生產。除此以外，利用 GIS 能簡化空間分析的過程和呈現精美的圖片（地圖是主要的例子），使公部門在政策報告中營造出一種具說服力的氣氛，使決策的行為較容易被大眾所接受，但一般的大眾並沒有操作 GIS 的能力 (Obermeyer, 1998)。因此，在 GIS 技術、資料取得、資料生產，甚至資料應用上，都是由政府部門所主導，因而造成了賦權與邊緣化這種權力失衡的社會現象。

在 GIS 技術的賦權與邊緣化的爭論中，Harris 和 Weiner (1998) 認為 GIS 是一個讓人們對立的科技，他們指出 GIS 在賦權予人們的同時，也令特定的社群邊緣化。舉例來說，當 GIS 提供社區群體更多關於其所在區域的空間資料的同時，也意味著個人的舉動更容易被鄰居所掌控。再加上透過 GIS 的技術給予群體更強的空間決策能力，同時也剝削了不善於使用電腦科技的老一輩的領導者 (Harris and Weiner, 1998)。故此，Harris 和 Weiner (1998) 便歸納了 GIS 的操作過程對社會的影響，他們認為 GIS 在貢獻社會的同時，也令社群邊緣化，可以在三個不同的面向一窺端倪：一、

在資料的取得和政治經濟的資訊上；二、在人口統計學和 GIS 的監控能力上；三、在資訊的再現、GIS 的知識和地景的多元事實上。眾多的事實都一再證明，空間科學和社會科學的關係是密不可分的。當賦權與邊緣化討論到達尾聲的時候，許多的專家學者都紛紛提出以 PPGIS 的概念來處理及改善空間科學與社會科學之間的協調 (Harris and Weiner, 1998; Obermeyer, 1998; Sieber, 2006)。

## 二、PPGIS 的崛起

隨著 GIS 的發展，專家學者漸漸地意識到在進行決策的同時，缺乏在地的資訊，也缺乏全面性、系統性的思維，以致所做的決策並不一定是最佳決策。此時，爲了要得到在地人所擁有的資訊，便衍生出公眾參與式 GIS 的研究取徑 (Harris and Weiner, 1998)。PPGIS 在近十年的發展中，越來越受到地理學家的重視。原因是許多的實證研究指出，在傳統倚賴專家學者進行的空間決策中，很多時候並不符合實際的情況，也不一定是當地民眾所期待的。相反，若讓民眾參與在決策中，給人們有機會提出自己的想法，反而能對當地情況有更進一步的認知，從而作出更正確的決策。

公眾參與式地理資訊系統，顧名思義指的是讓公眾能一起參與的地理資訊系統，起源於 1990 年代中期，一群 GIS 學者聚集在緬因大學 (University of Maine) 討論如何讓非官方組織、社會群體和個人等使用者，有機會和能力應用 GIS 和空間分析的技術，讓更多不同的參與者一起進行政策制訂 (Obermeyer, 1998; Sieber, 2001)。這概念在國際地理資訊及分析中心 (National Center for Geographic Information and Analysis, NCGIA) 於 1996 年所舉辦的兩次會議中得到廣泛認同，與會者都認爲更多的非官方組織應該爲自己的權益發聲，便引申出 PPGIS 的目標應放在讓公眾應用 GIS 來影響和改善政府的決策，令決策更透明化 (Sieber, 2006)。因此，PPGIS 又稱爲 Community integrated GIS、Mobile interactive GIS、Participatory GIS (Hasse and Milne, 2005; Sieber, 2006) 等等，但它們的意義是相同的，就是透過 GIS 技術的介入，讓更多民眾參

與在地方發展或制訂計劃的過程中，形式一個較為民主的決策過程 (Balram and Dragicevic, 2006; Sieber, 2006)。簡單而言，PPGIS 的出現，是一個社會建構的過程 (Sheppard, 1995; Sieber, 2001)。

加入公眾參與理論的 GIS 在本質上與傳統的 GIS 是一樣的，透過對地理資料的分析而作更有效的決策，但兩者在操作面上卻截然不同。依賴傳統 GIS 的決策過程是由上而下 (top-down) 所主導的，具有權力者 (通常是公部門或跨國企業) 並不會刻意聆聽地方的聲音，也沒有適當的管道讓地方民眾表達個人意見。PPGIS 有別於傳統由上而下的決策，強調由下而上 (bottom-up) 的決策過程，藉由各相關的權益關係人彼此討論和協商，從中取得共識而作出符合大多數人所期待的決策。PPGIS 是透過工具的使用，落實公眾參與的機制 (江映瑩等，2005)。因此，在 PPGIS 的案例中，透過非政府組織 (NGOs)、非營利團體 (NPOs) 及其他在地組織的努力，促使社區團體共同合作，建構一個邁向永續發展的社區。

科技的進步帶來許多革命性的影響，隨著網際網路在二十世紀九十年代起崛起，讓網際網路成為現代人不可或缺的生活方式之一。有鑑於此，許多的專家學者開始從一般性的研究方法，慢慢的轉移到採用新科技進行研究，以獲取對事物不同角度的觀察或取得更佳的结果，而傳統的 GIS 也逐漸轉移至網際網路技術等方面加以應用。當 PPGIS 大力推動民眾參與在決策過程的時候，專家學者開始專注於如何讓更多的人參與，傳統 PPGIS 的做法是導入，召集大家以討論的方式導入 GIS 的概念。然而，隨著網路科技的發展，網路的容量和有線及無線的網路環境，讓大量的地理資料能透過網路來傳送，使機構和機構之間有資料共享的可能性 (Haklay, 2006)。在 PPGIS 的研究裡，為了令使用者在操作系統的過程裡不造成困擾，由於以網路為基礎平台所產生的網路式地理資訊系統 (Web-based Geographic Information System, 以下簡稱

為 Web-GIS)，有一些與網路相關的特性是必需考量的，包括：機器設備、網路頻寬、使用者對網路的熟悉程度和系統操作的能力等。

基於 GIS 具有強烈的科技特性，對使用者有較高的科技能力的需求，一般的大眾對於 GIS 的使用上有一定的困難，導致他們無法參與在當前的決策中。有鑑於此，在 PPGIS 的研究中，有一部分的研究討論到如果讓 GIS 的技術更容易讓一般大眾所使用。在資訊科技的領域中，有一種觀念稱為「人機互動」(Human-Computer Interaction，以下簡稱為 HCI)，其關係於評估科技的使用性，在使用者的需求上把焦點放在如何令電腦系統更具可親性 (accessibility)。因此，Haklay 和 Tobon (2003) 認為 PPGIS 應該結合 HCI 的元素於研究之中，以降低大眾使用 GIS 的技術門檻。雖然在 HCI 的議題裡，大家所關注的是人們如何設計、整合和使用電腦系統，讓 HCI 大大地影響了電腦科技在美學上的呈現，然而在大部分的 PPGIS 研究中，討論 HCI 對 PPGIS 的影響並不深入 (Sieber, 2006)。隨著現代科技的發展，多媒體的技術越趨成熟，透過與多媒體技術的整合能使 GIS 類的軟體更容易被一般大眾所接受。特別是近年來網際網路的發展越趨成熟，造就了具備 Web 2.0 概念的網路環境，大大地提昇了 Web-GIS 的能力，使 GIS 得以跟上網際網路的迅速發展。

Kingston (2002) 曾使用傳統式 PPGIS 與網路式 PPGIS 的研究手法，探討英國居民對網路式 PPGIS 的回應，在其研究中指出網路式 PPGIS 在實際操作上具備較佳的優勢：

- 有別於傳統的方法，利益關係人的參與不會受地理環境所限制。
- 透過網路的連接，使用者能在任何地點取得相關資訊。
- 相關資訊的流通不再受時間所限制。
- 系統能 24/7 (每週七天、每天二十四小時) 開放給使用者，讓更多的人有機會參與決策。



本研究根據 Kingston (2002) 的文章加以整理，把傳統式 PPGIS 與網路式 PPGIS 作比較，得出下表（

表 1）：

表 1 傳統式 PPGIS 與網路式 PPGIS 之比較

傳統式 PPGIS	網路式 PPGIS
透過會議讓民眾表達意見	利用網路讓民眾表達意見
民眾參與程度受空間限制	網路無空間限制
民眾參與程度受時間限制	網路無時間限制
在會議時才能更新資料	動態更新資料
在會議中民眾能互動，進行對話	在網路中民眾無法即時回應不同的意見，無法進行即時的對話。
不會使用 GIS 的民眾仍能參與	不會使用網路的民眾無法參與

資料來源： Kingston (2002)，本研究整理。

雖然就參與的人數而言，網路式 PPGIS 的參與者會比傳統方式的參與者多，但就民眾參與的本質而言，則兩者不盡相同。傳統式 PPGIS 的會議能促進參與者的討論，產生彼此的意見交流，激發彼此的想法，這些功用是網路式 PPGIS 所不能達到的。再者，網路的普及產生了新世代的網路文化 (cyber culture)，成千上萬的網路使用者喜好快速、簡便的操作方式，對別人的意見，或大量的文字並不感到興趣等，這在網路式 PPGIS 的研究中都需要加以考量 (Kingston, 2002)。因此，網路式 PPGIS 並不能取代傳統式的 PPGIS (Elwood, 2006)，反而兩者之間應該是互補的關係。

### 三、Web 2.0 的革新

公眾參與 (Public Participant) 是現代民主體系之產物，源於政治學範疇下之公民概念。隨網際網路的發展，資通訊技術成為了推動民主的另一個途徑。由於過去在 Web 1.0 的時代中並沒有所謂的民眾互動的機制存在，所以使用者彼此間並沒有太多的互

動，所謂的互動也只僅限於靜態的討論版而已。但近年來，網路技術得到了相當的提昇，AJAX<sup>2</sup>的出現更能讓使用者和伺服器之間能進行非同步的互動，加上網路觀念的突破，各網路服務公司紛紛提出以人為本的網路服務型態，促成了 Web 2.0 時代的誕生。由於技術的進步和觀念的轉變，讓民眾在網路上透過地圖來進行空間性的討論變為可能。

網路的使用者從過去單純的接受網站所傳遞的資訊演變為能夠跟伺服器進行雙向的互動，產生了 Web 2.0 的概念。Web 2.0 是目前網路世界盛極一時的名稱，意謂網路世界由多人構成，各人的意見都能在網路裡得到抒發，因此網路使用者成為組成網路的主要因素，不再為過去所提供網路服務的公司主導。由於可見，在 Web 2.0 的概念裡，最主要的核心元素是使用者 (user)，所強調的是使用者是網站的協力者、主動參與者，並且使用者的行為是善意的和團結的，使用者願意為網站盡一己之力 (財團法人資訊工業策進會，2006)。基於 Web 2.0 概念的出現，網路的民主意識變得越來越強大，人們渴望把自己對事情的想法或感受，公諸於網路世界，讓更多的人看見。網路上已經出現許多的網站證實了 Web 2.0 的存在，如 YouTube、Face Book、My Space、Flickr 等全球知名網站，甚至國內也有本土的例子，如無名小站、Mobile01 等。既然網路世界是由數以億計的人組成，若能夠把網路世界的個體凝聚起來，便會形成接近無限大的民眾力量。本文則是奠基在網路式的公眾參與的無限可能下，集合各人對特定地方的感受和印象，轉化為具價值的旅遊資訊，從而改變特定地方之觀光意象。

---

<sup>2</sup> AJAX 為 Asynchronous JavaScript and XML，是電腦程式語言的一種，由同為程式語言的 JavaScript 演變而成。Ajax 的技術能讓用戶端與伺服器端進行非同步的互動，以減少更新頁面的次數，讓網站的運作變得更為流暢。

Web 2.0 的服務類型包括 Mashup、Webware、Podcast、Social Media 和 Social Network Service 共五種類別 (圖 1)，以下各服務類型的介紹。

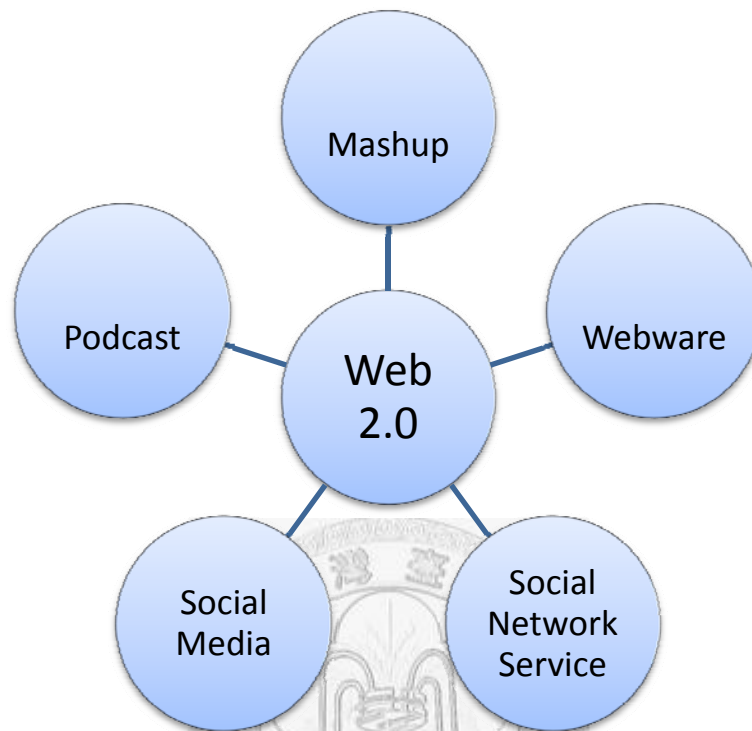


圖 1 Web 2.0 的服務分類

資料來源：財團法人資訊工業策進會 (2006)

所謂的 Mashup (混搭)，意指網站結合了不同網站的功能或服務，透過混合使用的方式，衍生出新的網路服務應用，以增加本身網站的功能。如結合 Google 公司所推出的 Google Maps 服務和 Comsenz 公司所推出的討論版 (discussion board) 服務，以提供使用者互動的平台。Mashup 的現改變了網路的發展，它允許使用者透過組合不同的網路服務而產生全新的服務。Webware (網路軟體) 是由網站所提供的網路軟體，由網站自然研發供其會員下載，透過軟體提供新的網路服務。如 Picasa 網路相簿，透過下載其附屬的應用程式，使用者可以直接在電腦中選取照片上傳至伺服器中。Social Media (共享平台) 指的是使用者彼此間互相提供資訊 (文字、照片等)，讓使用者把資料上傳至網站提供給其他人使用，但

不包括音樂和視訊檔案，Social Media 是 Web 2.0 的主要服務型態之一。Social Network Service (社群服務) 係由網站提供的虛擬空間，供網路上各式各樣的社群使用，讓使用者間互動、溝通、情感交流並交流資訊，讓關心相同主題的使用者群眾在一起並且分享資訊，多數的討論版皆屬於這種形式。Podcast (播客服務) 由 iPod 和 Broadcast 兩字組合而成，藉由網路的特性，讓使用者彼此分享音樂資訊，並能即使收聽到別人所發出的音樂。Podcast 的主要例子就是像 iTunes 這類用於播放音樂的軟體。

#### 四、網路式 PPGIS 的實例

本研究引用 Mason 和 Dragicevic (2006) 所作的網路式 PPGIS 作為介紹 PPGIS 實際操作之範例，並從中指出參與在網路式 PPGIS 的民眾所能預期之效果。

英屬哥倫比亞地區含有極豐富的生態資源，為了對該地區的自然資源有充分的瞭解及監測，地方政府和在地居民合作，以 Autodesk 軟體設計了一個名為社區地圖網 (Community Mapping Network, CMN) 的 Web-GIS。而該系統的目的在於資料的蒐集和知識的整合，因此其結合了 GIS 和知識管理系統的功能，可藉由地方知識，提升當地居民維護自然資源的責任感。Mason 和 Dragicevic (2006) 以大葉藻為例子，說明 CMN 在促進社區參與的貢獻。

大葉藻分布在加拿大西方的沿岸，分布範圍極廣，政府單位欲針對大葉藻作全面性的調查，但礙於資金及人力的不足，因而採用 CMN 作相關的調查。政府授權給使用者登入並瀏覽內容，透過互動式的設計，鼓勵沿岸居民把自家附近所發現的大葉藻以點、線或面的方式數值化，並寫入其屬性資料，最後將新增資訊傳送回伺服器端，這樣，別的使用者便能在網路上看到新增的資訊 (圖 2)。當然，CMN 具有一連串的標準化程序，來驗證及確保資料的正確性，並保持資料在高品質的狀態。

該研究指出，當使用者發現他們的貢獻被整合至系統中，只要連上網路，其他人也能看到他們所蒐集的資訊，此回饋機制讓人們有足夠的動機去提供更多的資訊，這種激勵的方式在鼓勵民眾參與的過程中特別見效。CMN 成功地透過民眾參與的方式，把 GIS 和知識管理系統結合，讓在地知識 (tacit knowledge) 在網路上呈現，提升了居民維護自然資源的責任感和對自家四圍環境的地方感。因此，PPGIS 除了在決策的過程中引入民眾參與的概念外，民眾亦能因為參與的過程而對地方產生歸屬感，從而演變為地方感和地方認同。

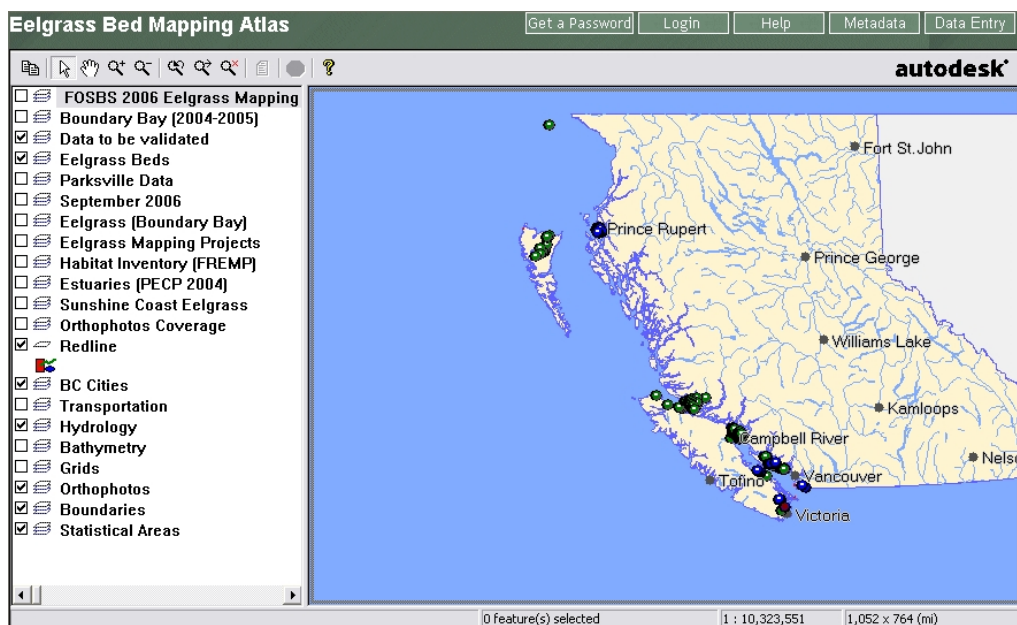


圖 2 CMN 的大葉藻調查圖

## 五、小結

Sieber (2006) 在回顧過去 PPGIS 的發展過程時，認為 PPGIS 總共包含了四方面的架構，分別是：地方與人 (place and people)、科技與資料 (technology and data)、過程 (process) 和結果與評估 (outcomes and evaluation)。地方與人指的是不同的地方、不同的民眾有不同的背景、不同的文化，在 PPGIS 的研究中會把不同的地方與人的特質彰顯出來。科技與資料代表科技的發展和資料的取得直接影響 PPGIS 的操作過程，GIS 技術的廣度能把地方知識再現，而資料的適切性也直接限制研究的產出。過程意謂群體的

組織過程，無論是參與或溝通，都需要在永續發展的前提下進行，導出 PPGIS 對決策過程的影響。最後的結果與評估則是指 PPGIS 的產出雖然多以地圖來呈現，但亦需要衡量公眾參與的程度，及其意識形態對 PPGIS 的影響等。

總括而言，PPGIS 提供了一個獨特的途徑讓民眾參與在決策的過程中，而它的目的也在於整合地方的背景和知識，讓參與者透過面對面或網際網路等方式動態地互動，產生並賦予他們影響決策的權力。對於 PPGIS 的研究而言，無論是參與者的角色、地方的背景、資料的取得、導入的方法或使用的平台等都是需要重視的。特別在現今強調資訊整合的年代，讓每一位民眾有機會為自己發聲，或表達個人的空間意象，都是在 PPGIS 所推崇的。而近年來資通訊技術的發展，促使 Web 2.0 的出現，外部的網路環境已趨成熟。因此，本研究綜合 PPGIS 所強調的概念和原則，企圖把 PPGIS 延伸至觀光旅遊的意象層面，透過網際網路無遠弗屆的特性，建構 PPGIS 的旅遊資訊網站，讓在地居民有機會表達他們對本地的空間意象，一方面加強人們的地方認同，另一方面把民眾或遊客的經驗和認知融入於觀光旅遊的資源中，在提供外地遊客具價值的參考資訊之餘，同時也豐富了他們對當地文化的認知與體會，從而重塑地方的觀光意象。

## 第二節 城市意象的意義

城市意象是人文主義地理學中的一個舉足輕重的概念。在全球化的巨輪下，地方為避免過度全球化，而主張地方發展應該具有在地化的觀念。地方意象作為人們認識地方的首要途徑，經由文化地景所建構出來的意象，越來越備受重視。本小節透過闡述意象的形成過程，以 Lynch (1960) 所提出的城市意象為理論依歸，說明意象如何影響人們對地方的認知，並探討人們在從事觀光旅遊活動中，地方意象如何影響遊客的旅遊行為。因此，本小節共分為三部分：一、意象之形成過程；二、城市意象之內涵；三、意象與觀光之關連。

## 一、意象之形成過程

根據 Webster 網路辭典 (2007) 的定義，意象的內涵為：

1. 一種心理符號的再現；
2. 對於真實事物或景象的一種精神表現。

由上述的定義，「意象」的內涵為人們的心理層面對真實世界事物的投射，關乎人類對周遭環境、事物象徵意義之認定 (陳文祥，1990)。意象的概念最早源於心理學和社會學，心理學家和社會學家應用意象的內涵來探討人類經濟活動與其它領域所扮演的角色，認為：(1) 人的行為是根據其個人對事物的瞭解而作出反應，並非完全根據事實；(2) 人的行為受不同的內外因素所影響，除了知識和資訊的認知外，還會受個人主觀的感受所主導 (Boulding，1956)。在 Boulding 的研究中，主張所有的行為乃是依據於意象，並且將意象定義為一種主觀的理解經驗，認為意象全都是個體對其本身及世界的經驗之累積與組織。因此，為了分析意象對個體的影響，Boulding (1956) 將「意象」的概念分為十個面向加以考慮：(1) 空間的意象、(2) 時間的意象、(3) 關係的意象、(4) 個人的意象、(5) 價值的意象、(6) 情感的意象、(7) 意象在意識、潛意識、下意識方面的劃分、(8) 意象中的確定或不確定向度、(9) 意象之真實與不真實向度，和 (10) 意象之公私向度。然而，由於意象為非物質性的抽象概念，往往無法清晰地把意象的十個面向進行切割，在研究上的可行性不大。

除了上述十個意象的向度外，Rapoport (1977) 指出意象有分為直接的和間接的兩個屬性。直接的經驗是個人的親身經驗，包括其所參與的活動和到達的地方而產生內化的意象。間接的意象是經由外界媒體所傳播的，包括：電視、電影、電腦、報章雜誌、新聞、網路、親朋好友等。一切能夠接觸外界資訊的媒介都是可能對人造成間接的意象。

意象除了擁有不同的向度和屬性外，Lynch (1960) 認為地方的意象是可以改變的，而且意象的內涵是隨時間而變動的，因此意象是動態的。透過個人的經驗，主觀的意象透過活動或個人行為烙印於人們的腦海中，然而一個地方會隨時間而變化，另一方面，個人對地方的意象受其背景、文化、經驗、性別、年齡、階級等影響，不同的時間造訪一個地方能產生不同的經驗，這主要由於個人的背景隨時間而變化。因此，人們總是有著類似但不相等的個人空間意象，而地方的意象是個人空間意象的集合，當人們與地方連結，便有著共同的記憶符號，也就是所謂的公共意象 (public image)。Kotler et al. (1993) 定義地方意象為：「人們對特定地方的信念 (beliefs)、理想 (ideals) 和印象 (impressions) 的總和。」他們認為，一個地方的意象代表了人們把一個地方和大量相關的、片段的資訊連結在一起，是一個人們認知的產物 (cognitive product)。

除此之外，Lynch (1960) 也指出，意象在地方或環境上，可分成三個主要的構成因素：特性 (identity)、結構 (structure) 和意義 (meaning)。特性指場所的特質，能提供辨識、展現與眾不同的特徵，容易讓人們留下深刻的意象；結構是構成實物的實質元素和物體的型態，是與其他物體所產生關聯性的意象；意義是實體或形式上所呈現的精神或現象，幫助人們與群居地連接的特質 (鄭美緣，2004)。透過上述三個構成的因素，研究者能對特定的意象進行分解及分析，以瞭解地方意象形成的原因。

## 二、城市意象之內涵

Lynch (1960) 在其代表作「城市意象 (The image of city)」一書中，把地方的意象與城市的研究結合，提出了城市意象的概念。他認為雖然每個城市中的居民對城市的認知和感受不同，但任何一個城市都有一個共同的意象，它是由許多個別的意象重疊而成。人們明顯地傾向於將其心中的城市意象按五種元素進行建構：(1) 路徑、(2) 邊界、(3) 區域、(4) 節點和 (5) 地標。同時



Lynch 也指出，這些元素無一是獨立存在於人們的意識中。區域與節點建構在一起，並由邊界來界定，被路徑所滲透，而地標就閃耀在其中。李雪銘、李建宏（2006）在研究大連城市空間的意象中，就是應用了城市意象的概念來進行意象的解構，該研究指出，城市中不同的意象元素在居民意象形成的過程裡有著不同的比重，因為路徑連貫城市的各個地區，所以其所扮演的角色最為重要，其次是結點和地標，區域則是以市中心和商業區等居民日常生活所接觸的場所等，而邊界則是在意象的形成中相對不重要的。

城市意象自 1960 年被提出以後，至近期已經跟都市發展有著密切的關係，意象對於一個現代都市而言，有著舉足輕重的地位。城市的意象跟商業、投資、貿易、旅遊等產業息息相關，許多都市都極力爭取或打造一個良好的城市意象，用以吸引外商投資、高質素的移民等有利城市發展的因素，以帶動整體城市的經濟發展。Jansson 和 Power (2007) 認為良好的城市意象對於城市的重要性，至少可以從以下六項誘因得出：(1) 吸引內部投資和國際資本進駐、(2) 吸引和維持現有的企業、(3) 吸引和維持現有的專業人員、(4) 吸引新移民、(5) 吸引遊客和訪客及 (6) 銷售及宣傳本地產品及服務。基於上述誘因，許多城市紛紛投入這場城市形象的競爭之中。

然而，並不是每一個城市都擁有良好的城市形象，有一些城市因為過去的歷史，或曾經爆發戰爭、疾病等事件，為整個地區或城市的形象帶來不良的影響。地方政府普遍認為負面的城市形象對地方的發展有所傷害，包括無法吸引投資者、遊客或國際企業的青睞等，因而紛紛提出改善地方形象的政策。Avraham (2004) 整理過去曾經用於處理負面意象的方法，共得出十種方法：

1. 鼓勵人們親身造訪以去除偏差的負面意象；
2. 主辦國際盛事；
3. 把負面的特質轉變為正面的；
4. 更改城市的名稱、標誌或標語；

5. 培養地方居民的自豪感和改善他們對此地的意象；
6. 處理導致負面意象形成的問題；
7. 傳播反抗偏差意象的訊息；
8. 故意忽略負面意象，彷彿從未發生一樣；
9. 指出負面意象已經或將會被改善；
10. 在鄰近的地區中，與有名望的城市保有關連，與具有不良意象的城市保持距離。

有別於 Avraham 的十種處理負面意象的方法，Jansson 和 Power (2007) 歸納 Nordic 地區的各城市進行意象的分析，提出了更具理論性的意象策略的分類，他們認為重塑意象的策略主要可分為兩大類：有形的 (material) 和無形的 (immaterial) (圖 3)。有形的指的是透過建造特色的建築物、舉辦特殊活動、進行特別的計畫而形塑的意象，此外，以大型的都市規劃、都市更新或舊區重建等計畫而形塑的意象也在此分類之下。無形的意象指的是透過廣告、宣傳、神話、標語或標誌等符號化工具而塑造出來的意象。一個都市可以藉由單一的策略來形塑都市的意象，也可以是藉由多種策略同時進行的。

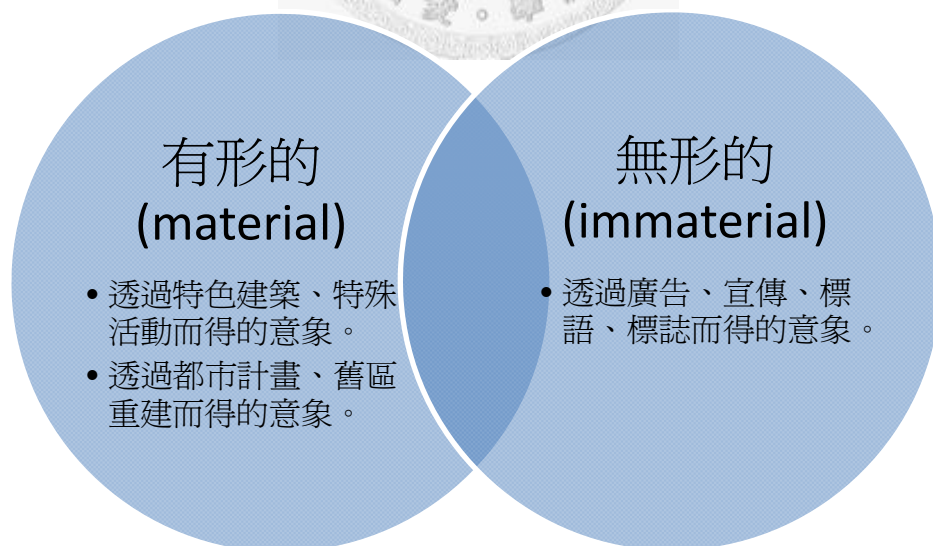


圖 3 都市意象形塑策略 (Jansson & Power, 2007)

### 三、意象與觀光旅遊之關連

誠如上述所言，一個地方的意象是由不同的符號所建構，符號經過個人的解碼後，便形成個人的主觀意象，而許多的個人主觀意象經過討論或整合，便形式一個地方的公共意象。在 20 世紀 70 年代，城市意象理論和方法開始被應用於研究城市旅遊地意象空間，並從意象的類型、構成要素、影響因素和空間認知過程等方面初步探討了旅遊地的意象空間（李雪銘、李建宏，2006）。Jansson (2003) 認為城市作為一個想像的空間，經由意象的製造者（image makers）所創造的符號而作為空間意象的傳播，而城市作為一個旅遊的目的地，意象能把城市轉變為一個消費的空間。Gartner (1993) 提出旅遊地意象形成推動力的看法（表 2）：

表 2 旅遊地意象形成的推動力

推動力	傳遞介面	主要目的	預期效應	有效性
公開誘導	以傳統廣告為主：導覽手冊、旅遊指南、網路、廣播、平面印刷或電視	在目標群體心裡建構明顯的屬性意象	促使潛在客源凝聚特殊印象	低
	履行業者、協力廠商或配合組織	創造景點意象的吸引力	影響遊客對景點決策選擇	中
暗示誘導	廣受信賴之公眾人物	提高潛在遊客對景點屬性的信賴感	吸引或增強景點意象	低／中
	公正或專業雜誌評論、專欄作家	利用他人實際體驗及可觀評述	強化景點意象	中
自發性	公正報導、特別新聞標題	提高公信力並測知意象轉變	強而有力的滲透市場	高
自然發展	週遭親朋好友，茶餘飯後的聊天對象	形成自然的意象態度	造成良好的口碑	中
要求型	主動搜尋景點訊息	產生體驗的動機	產生積極前往意願	高
自我意識型	主要依賴過去自己的遊憩體驗	提高重遊意願	再度造訪	高

資料來源：Gartner，1993；引自鄭美緣，2004。

經過對旅遊地意象傳播的操作，使遊客對旅遊地產生特定的觀光意象和地方感。因此，在城市意象建立的過程中，資訊扮演了重要角色。Gunn (1972) 提出遊客在從事旅遊活動前，經由原始意象 (organic image) 和誘發意象 (induced image) 相關資訊的接收，使其即使在未曾到訪的情況下仍對旅遊地持有特定的意象，從而影響其決策的過程。原始意象指的是旅遊地的自然或人文等旅遊資源的本質，誘發意象則為原始意象經過傳銷手法，如電影、海報等，加以在遊客的思想中形成的意象。及後，Gunn (1989) 更進一步將觀光意象形成的七個階段，說明不同資訊對觀光意象的影響，包括：(1) 透過生活經驗累積在心中的觀光意象；(2) 經由更進一步主動搜索的資訊來修改對觀光地點的形象；(3) 依據意象比較之後決定觀光地點；(4) 到達觀光地點；(5) 親身體驗產生的觀光意象；(6) 離開觀光地點返家的過程；(7) 依據實際體驗修正並產生新觀光意象。因此，觀光意象的形成是一個動態的過程 (陳慧蓉，2006)。

在遊客造訪旅遊地的過程中，除了建立了旅遊地的觀光意象外，同時也建立了地方感 (sense of place) 和地方認同 (place identity)。當心理學和社會學所談的意象落在地方和空間的實體上，便成為了地理學的範疇，地理學的地方感和地方認同的研究便是意象涵義的延續。根據 Johnston et al. (2000) 的人文地理學辭典對地方感的研究這樣描述：經由人們的經驗和想像對自然物質的特徵和地理位置的性質之研究。地理學家看待地方為：(1) 一個在地的、被地理範圍所包涵的實體空間；(2) 被人們的經驗、情緒、感情、衝突等關係依附或分離的特定地方。

地方感和地方認同的相關研究一直是地理學的研究範疇之一，但自二十世紀全球化理論紛紛被各學科所強調之時，地方感和地方認同的研究在地理學界才逐漸備受重視。地方感強調的是個人和社群互相建構地方情結的過程，地方的想像能透過故事、繪畫、照片和媒體印象等途徑，加強刻畫於人們對地方的印象，加強其

對地方的認同 (Johnston et al., 2000)。而旅遊文學和書籍是旅遊者認識一個地方的重要途徑，對於增加和提高旅遊地的意象有著顯著的作用 (Johnston et al., 2000)。以上對地方的論述，證明了地理學在討論地方對人的意義的貢獻，地方已經不再單單是過去所謂的實質體，已經轉變為一種內化於人們心裡的觀念。

人們從開始接觸一個地方，對地方產生個人的感受，但造訪者不一定會對地方產生認同或強烈的依附，通常對地方的認同可以解釋為歸屬感、擁有感，認為自己是地方的一份子的感覺，強烈的願意為其付出，維持它的永久性。當一個人將自己納入地方的內部，覺得自己屬於這個地方，深深的覺得地方具有重要性，即是產生對地方的認同 (Relph, 1976; 呂怡儒, 2001)。一般來說，住在當地的居民因為和環境互動的機會較多，便擁有較強烈的地方認同。相反，對於一個外來遊客而言，短時間之內比較難以達到地方認同的層次，但仍能透過觀察與感受，對地方產生一種該地特有的地方感。因此，外來者 (outsider) 因其沒有建立地方認同，故不會對地方產生強烈的付出意願。而地方認同簡單來說就是曉得自己與地方之間所建立之關係，並由於是局內人 (insider)，因此願意為該地付出，這就是地方感和地方認同最主要的差別。

從以上的討論可見，地方認同是在特定的社會背景下所產生的，而這認同也具有動態的特性。基於「我者」和「他者」的地方區別，人們因為具有不同的關心層面，對人有意義的地方就不一樣。像重視地方的人文環境或自然環境，兩者在地理空間上的範圍是相互重疊與涵蓋的，但意義上卻不盡相同。地方的範圍本來就很模糊，認同一個地方，並不表示全然的接受地方發生的所有現象，也就是說認同的地方是認同一個對自己有意義的部份 (呂怡儒, 2001)。

Haartsen et al. (2000) 歸納過去的研究得出六項地方認同的主要特性：

1. 區域的認同是一個「社會建構」的過程：被一個區域以內的人們描述所主導，而非該區域的自然和實質特性的顯露；
2. 認同的建構基於特定感知的屬性和區域性的特質；
3. 通常這些認知都是過去的產物；
4. 區域的認同被「衝突」所界定：不同的人或組織所擁有的地方認同不盡相同，甚至會產生衝突的狀況；
5. 區域的認同被「社會脈絡 (contextualized)」所界定：解構 (deconstruct) 地方認同背後的權力是重要的；
6. 區域的認同被「過程」所界定：認同是一動態的概念，能隨時間或權力結構改變而改變。

當然，對於旅遊的造訪者而言，地方認同的層次必須建立在親身體驗上，透過不斷的與地方接觸，然後從地方感衍生對旅遊地的認同，愈將自己納入環境「內部」，視為環境的一份子時，個人對地方的認同感便會愈強，甚而對地方產生依附，反之若將自己納入環境「外部」，則可能產生對地方鬆脫的現象（呂怡儒，2001）。Hammit 和 Cole (1998) 指出遊客到一個地方進行遊憩活動，其與地方之間便有了特定的連結，而根據其不同的經驗和強度，會讓人們產生依附感，從地方的熟悉感慢慢上升至地方的根植感（圖4），遊客的依附感層級越高，故地重遊的機率便越大。

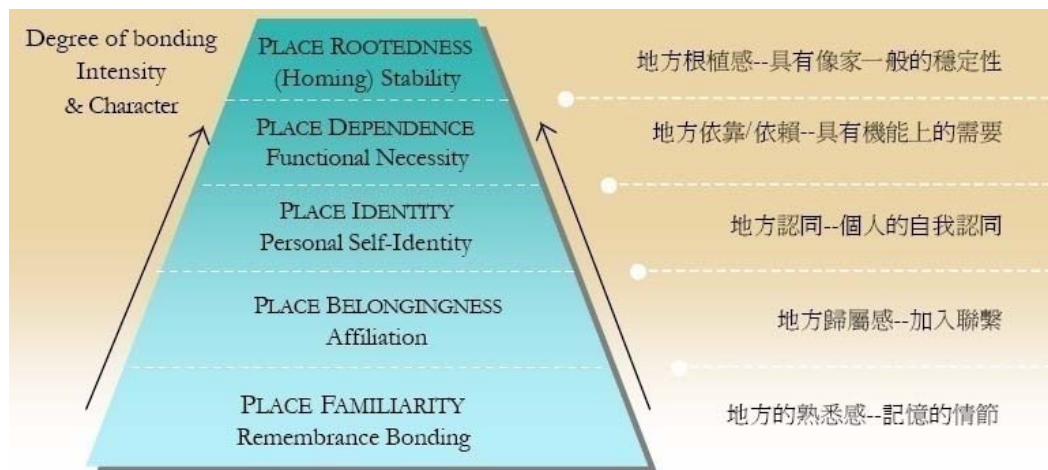


圖 4 遊憩地區中特定的地方情結

資料來源：Hammit and Cole，1998；引自呂怡儒，2001。

歸納前人對旅遊地的觀光意象的研究，可以瞭解到遊客在從事旅遊活動中形成地方認同的過程。地方的意象是一個人們對地方認同的集合，經過散播後把意象傳遞給地方外的「他者」，當他者接受了如此的意象後，便為其帶來了從事旅遊活動的動機，透過到當地實質感受地方的特性修正其對該地的觀光意象，同時也產生了地方感，這樣的地方感在日後能形成對旅遊地的地方認同。城市意象、地方認同和觀光旅遊的關係便能加以確立（圖 5）。

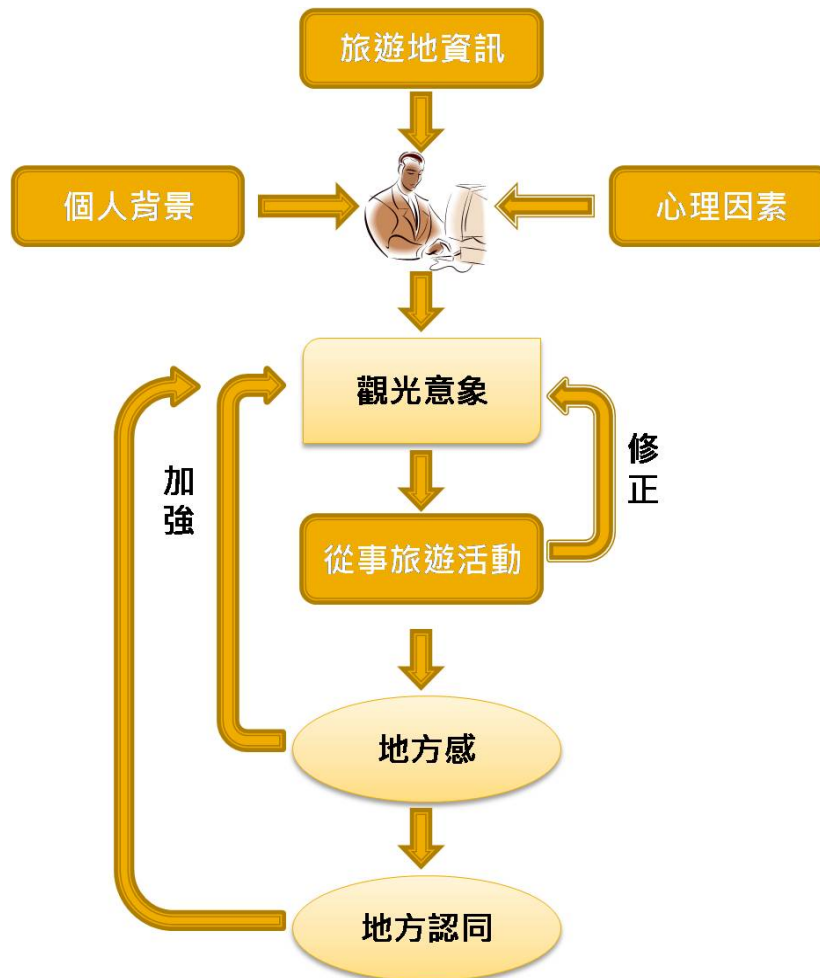


圖 5 遊客產生觀光意象、地方感和地方認同之過程

經過上述對旅遊地意象的形成方式及過程的討論，城市的觀光意象在本研究中定義為：「人們受觀光地點的環境、特殊的活動與外在所接受的資訊影響，經由個人經驗內化後產生對觀光地點整體性的知覺評估」，而透過地方感和地方認同的建立能加強其對觀光意象的感知程度。



### 第三章 研究方法

城市意象的研究在過去的學者專家努力下，嘗試了許多不同的研究方法，包括：深入訪談、開放性問卷、結構性問卷、心智圖的繪製、照片實驗、專家實地勘查、語意差異法等 (Lynch, 1960；蔣曉梅、翁金山，2001)。雖然每一個方法各有差異，亦各有優缺點，但較為常用的方法是訪談法、結構性問卷及心智圖的繪製，當中又以 Lynch (1960) 所採用的心智圖最為常見。然而，心智圖一直為人所質疑之處是其受限於繪製者之繪圖能力及研究者之解讀能力，在意象分析上容易發生解讀錯誤及偏差的情況。因此，城市意象的解讀必需立基在對地方有充分認知的條件下，需對所解釋的都市發展紋理及文化層面加入考量，以讓心智圖所展示出的城市意象乎合實質的生活環境 (陳文祥，1990)。另一方面，近代 GIS 和電腦繪圖技術的發展，讓專家可以利用 GIS 向民眾來表達地表空間的分布形態及居民所關注的議題，這樣的應用結合 GIS 的技術和社會大眾參與的概念，在都市規劃相關的研究甚為普遍，也日益為專家學者重視。而本研究的目的是探討重塑城市觀光意象之可行性，由於觀光意象是群體意象的集合，研究者必需對地方發展的歷史脈絡有所認知，並從已知的文獻中瞭解當地居民對自己居住環境的意象為何，再經由研究的進行，納入 PPGIS 的研究取徑，從客觀的統計數據、問卷調查及群體的討論中探索重塑城市的觀光意象的可行性。

#### 第一節 研究定位

PPGIS 的研究著重在權益關係人的參與過程，核心在於經過討論、協商，從而達到決策的共識，以下就本研究所進行的 PPGIS 進行定位的分析及說明。

##### 一、PPGIS 的類型

由於 PPGIS 分為傳統方式和網路方式兩大類型，而本研究採取的是後者。網路式 PPGIS 具有與傳統式 PPGIS 不一樣的本質，主

要體現在以下各點：

1. 權益關係人的界定：傳統式 PPGIS 由於採取現場的會議，廣邀地方政府、團體及民眾等相關權益關係人參與討論會議，權益關係人的角色都與地方有直接或間接的關連。而網路式 PPGIS 對於權益關係人的界定則受網路特性所影響，研究者無法阻止來自全球的網路使用者瀏覽網站，因而無法像傳統式 PPGIS 清楚地辨識權益關係人的角色及其關係，僅能透過使用者上網的地點及其他輔助資料（如問卷）來粗略地判斷使用者與本研究之間的關係。
2. 參與方式及性質不同：由下而上的參與方式是 PPGIS 一直所強調的，特別在傳統式 PPGIS 的發展過程中，由下來上的理念貫徹整個研究脈絡，透過由下而上的參與過程達到賦權於民的目的，藉此改善公共決策不完善之處。然而，從國內外的例子中可得知，網路式 PPGIS 主要由公部門或學術機構所主導，原因在於網站的架設及後續維護必需由專業人士所操作，也需要足夠的資源才能順利完成。除此以外，在參與標的上，由於網路式 PPGIS 發展進程較傳統式 PPGIS 晚起步，部分網路式公眾參與的理論尚在建立階段。一般而言，網路式 PPGIS 的任務有四種，分別是：資料收集 (data collection)、疊圖 (mapping)、空間分析 (spatial analysis) 和決策制定 (decision making)。目前大部分網路式 PPGIS 的研究都著重於前三項，以決策制定為目標的 PPGIS 仍有待發展相關的理論基礎。
3. 評估方式大相逕庭：傳統式 PPGIS 主要透過實際操作會議來評估研究的成效，是一種相對質性的研究取向；網路式 PPGIS 則是透過統計數據及問卷分析來進行評估，是相對量化的研究取向，因而發展出不同的評估方式。由於本研究採取的研究取徑是網路式 PPGIS，因而主要以數據和問卷來對研究的成效進行評估。

## 二、PPGIS 的權益關係人界定

本研究的權益關係人主要分為三個族群，分別是居住在當地的澳門居民、曾經造訪過澳門的遊客及未曾造訪過澳門但有瀏覽網站或參與討論的使用者，各族群說明如下：

1. 澳門居民：重塑意象的主體，集合群眾的力量改變人們對澳門的看法。由於研究議題與此族群的人切身相關，因而相對積極參與網站的資料建置和討論，也願意填寫問卷。
2. 澳門遊客：曾經去過澳門的人，對澳門已有既定的意象。藉由網路瀏覽網站，也藉由澳門居民提供的資訊，改變其對澳門的城市意象。
3. 網站使用者：未曾去過澳門的人，其對澳門的意象單單是由新聞媒體和親戚好友而得知。藉由造訪研究網站而建立較主觀的第一印象。

## 三、PPGIS 的權益關係人參與程度

研究的設計能影響權益關係人參與的程度，誠如上述所言，傳統式 PPGIS 與網路式 PPGIS 在使用者的參與程度上，就有所不同。本研究欲採取網路式 PPGIS 的做法，受網路式的特性使然，使用者的參與程度相對受到技術的限制。透過 Arnstein (1969) 的參與階級（圖 6），可以進一步說明權益關係人的參與程度。

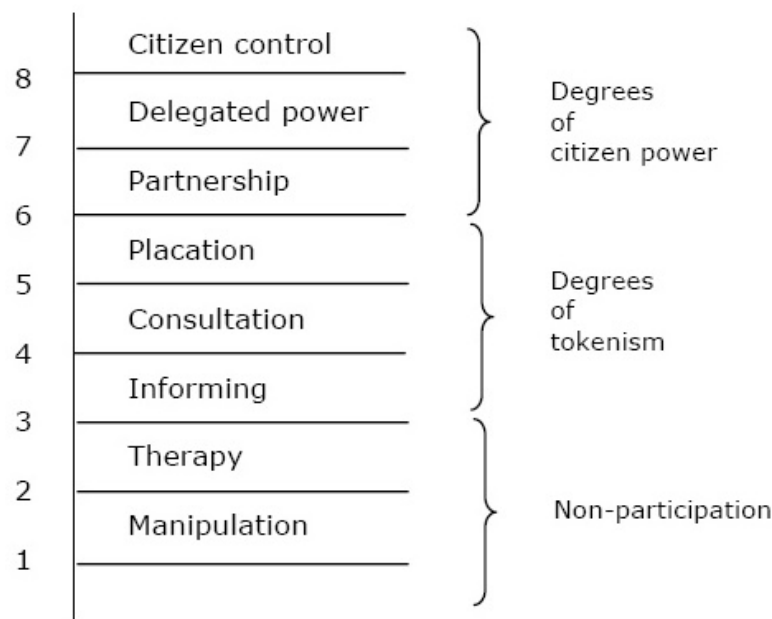


圖 6 Arnstein (1969) 的民眾參與階梯

Arnstein 以階梯為象徵，由下而上表達民眾在決策過程中參與程度之增加。第 1-2 層階梯代表政府在決策過程中全權操控，民眾無法參與。由於基層人們沒有高的學識，也不具備相關專業，政府因而把民眾視為在精神上有疾病的，認為民眾不適合參與在決策中，以治療民眾為理由，採取高姿態控制民眾。在第 3-5 層階梯中，民眾被告知決策的進行，政府部門在決策前舉辦公聽會，然而民眾的參與程度僅是象徵性的參與，民眾所表達的資訊並不會作為決策參考，而資訊傳遞的方式是透過大眾媒體，由上對下、單向的溝通。目前許多地方的決策仍沿用此方式。第 6-8 層階梯意指民眾透過與權益關係人協商，民眾和權益關係人願意一起來參與決策過程，權力得以重新分布，因而讓民眾擁有權力介入及影響決策的過程。更甚者，政府部門把權力下放給地方民眾，由地方民眾完全主導計劃的執行，稱之為完全之參與。

除了 Arnstein (1969) 所提出的參與階梯外，Carver (2003) 也沿用 Arnstein 的概念，配合資通訊技術的發展，建構出 e 化的參與階梯（

圖 7)，此階梯把參與程度分為四個級數、兩種層次。民眾參與程度最低的是線上服務發佈 (Online service delivery)，同時也是最低的參與層次，僅僅只是政府向民眾傳遞消息或民眾向政府申請公務的單向溝通模式。第二、三和四級階梯為第二層次的雙向溝通參與模式，它們分別是線上討論 (Online discussion)、線上問卷調查 (Online opinion surveys) 和線上決策支援系統 (Online decision support systems)，隨著參與級數的上升，民眾參與的程度越大，所擁有影響決策的權力也越大。

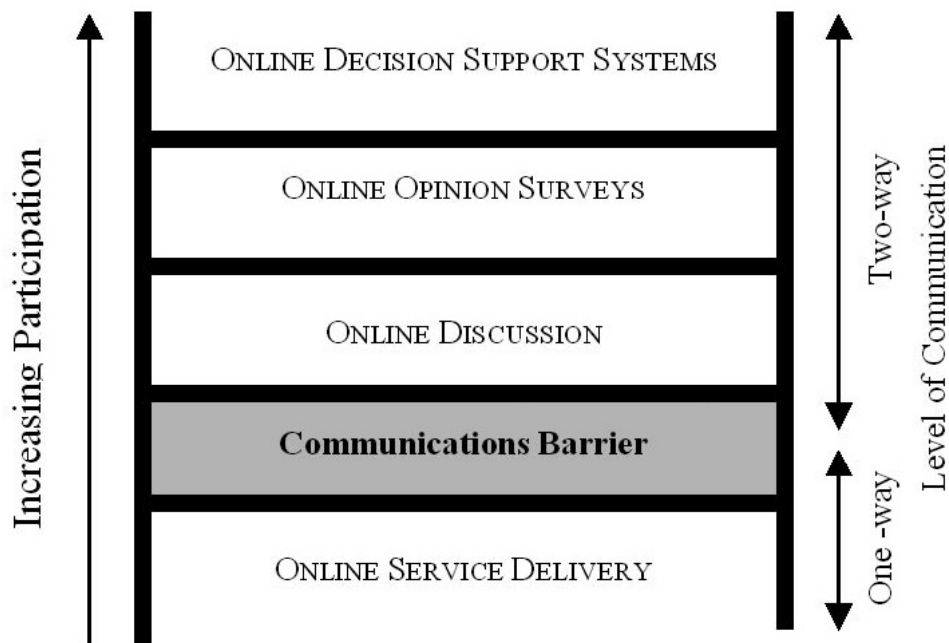


圖 7 Carver (2003) 的 e-參與階梯

最理想的 PPGIS 做法是讓民眾全程參與，從最初的設計到最後的決策，都由民眾全程主導。然而，要達成最理想的 PPGIS 做法是相對困難的，既受限於研究本身的設計，也受限於研究區民眾參與的意願和能力。而本研究在於探討 PPGIS 重塑城市意象之可行性，並非以最後的決策作為研究的最終目的，研究者在此 PPGIS 的研究中，設定為計畫的主導者，民眾的角色設定為資訊的接收者和資料的提供者。民眾參與的方式以網路為主，透過網際網路在本研究所架設的平台上進行經驗的分享與交流。因此，本研究

民眾參與的程度設定於讓民眾進行資料的建構，參與在旅遊景點意象之討論中，促使居民和遊客並每一參與者進行互動及意見的交流，但並非完全由民眾完全所主導，仍以研究者為討論方向之主要引導者。

另一方面，誠如 Avraham (2004) 所言，要重塑城市的意象並非一朝一夕的事情，要把負面的城市意象轉化為正面的，大致上需要六至八年的時間。因此，本研究的重點並不在評估意象是否有所轉變，乃在於評估 PPGIS 是否能成為一個讓民眾討論城市意象的平台。

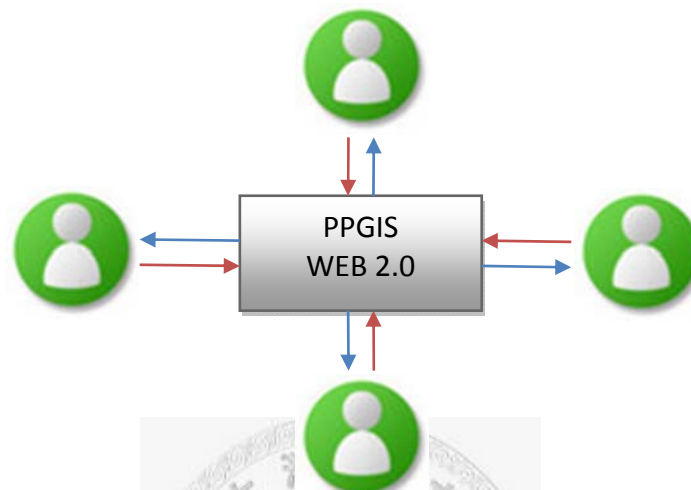
## 第二節 研究架構

人們受個人的背景及所接收到的資訊影響，即或從來沒有去過當地，也能從報章雜誌、新聞媒體或親朋好友中得知對當地的資訊，從而建構出個人對地方的意象。本研究提出建構互動式網站的方法，嘗試結合 Web 2.0 的應用及 PPGIS 的特點，提供使用者一個討論 (discussion)、疊圖 (mapping) 的網路空間，讓不同的群眾能對不同的地點，具體地經由討論及表達個人的經驗，把個人的經驗在地圖上以「點」資料的方式呈現。意象的重塑過程可分為三個步驟：(1) 由於受不同的背景及資訊所影響，使人們對同一地方的意象不盡相同；(2) 透過討論平台讓人們接收到由網站和別人所提供的資訊，每一參與者都受這些資訊所影響，先由個人的層面改變其對一個地方的意象，再藉由個人去傳遞或感染其他的人；(3) 由於有許多的個人的意象被改變，從而建構出群體對該地的意象，也就成為了該地的普遍意象 (Gotham, 2007)，就是所謂的地方意象或城市意象。基於上述的討論，本研究的概念架構圖 (圖 8) 如下：

步驟一



步驟二



步驟三



圖 8 意象重塑概念架構圖

人們受個人的背景及所接收到的資訊影響，從而建構出個人對地方的意象。PPGIS 提供了人們一個討論地方的平台，藉由參與 PPGIS 的過程中，人們接收到別人的資訊，由於受不同的背景及資訊所影響，使人們對同一地方的意象不盡相同，經過表達、討論、交流和溝通等過程得出共識，從而建構出群體對該地的意象，也就成為了該地的普遍意象。

### 第三節 研究流程

本研究的流程設計共分為三個階段，包括：一、目標設定及事前作業；二、資料取得、建構網站和進行系統測試；三、開放給民眾參與、檢驗民眾參與的程度及人們對澳門城市的觀光意象的改變。第一階段重點在於文獻的整理，並從大量閱讀的過程中，整理研究者的動機，從而確立研究目的。第二階段是建構網站、取得澳門的旅遊資料（空間的及非空間的）及資訊架構的設計，並進行網站的測試。第三階段是在於宣傳網站的功能，讓民眾參與討論的過程，累積資料量並加以評估其對城市的觀光意象的影響，研究流程圖（圖 9）如下：

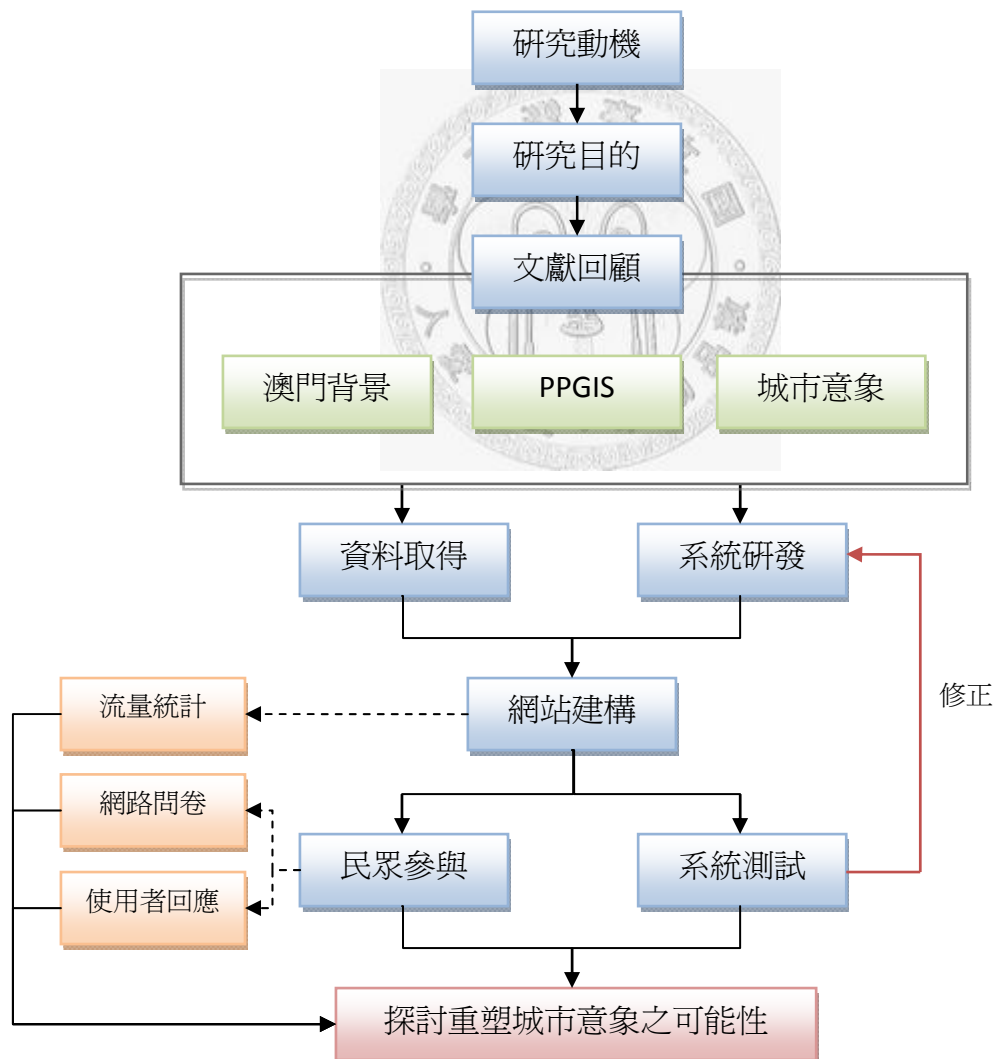


圖 9 研究流程圖



#### 第四節 研究限制

受限於本研究的特性，提出以下四點研究限制：

- 一、一般重塑城市意象的研究皆以政府為主導，但本研究僅屬一般的學術性研究，因而不可能以官方的角度去處理城市意象問題。因此，本研究僅能透過三種主要重塑意象的方法的其中一種：「資訊的傳遞」，來嘗試改變一個地方既有的意象。
- 二、文獻資料指出，要改變一個地方的意象約需要六至八年的時間，幾乎不可能在短時間之內改變一個城市的意象。而本研究的進行時間只有兩年，網站系統架設只有半年，因此定位於透過研究方法探討重塑意象的可能性。
- 三、由於研究採取網際網路的方式進行，為了給予使用者充分的自由度，因而沒有也無法要求每一個造訪網站的使用者都填寫網路問卷，研究所得的網路問卷是使用者以自願的方式填寫的，因此會出現瀏覽人數與問卷填得數有落差的情況。
- 四、受限於網路的特性，部分的權益關係人可能無法參與在網站討論之中，因此本研究所指的權益關係人僅界定於擁有操作電腦及網路技能之網站使用者。

## 第四章 研究區介紹

澳門特別行政區位於中國東南部沿海，北回歸線以南。北方是連接中國大陸的澳門半島，而南方則是氹仔、路環和路氹城所組成的大島，屬海島市，暫未有正式的名稱。澳門地處中國大陸珠江三角洲西岸，毗鄰香港，總面積為 28.6 平方公里，其常住人口約 52 萬人（澳門統計暨普查局，2007）。最初的澳門由一個半島和兩個島嶼所組成，分別是澳門半島、氹仔島和路環島。由於發展的需要，政府把氹仔島和路環島以填海造陸的方式連接，成了今日澳門的面貌。澳門自十六世紀已被葡萄牙人佔領，經由葡人治理澳門長達四百多年之久，於一九九九年十二月二十日正式回歸中國，從此附屬中國領土的一部分。回歸後，澳門被中國政府設定為「澳門特別行政區」，並作出「一國兩制」、「澳人治澳」和澳門政權五十年不變的承諾。

基於澳門具有特殊歷史背景，成了大中華地區最早開放與西方文化交流的地方，因此在澳門境內存有大量西方建築和歷史文物。有鑑於此，澳門政府於 2003 年向聯合國教科文組織申請加入世界文化遺產名單，由於澳門的歷史文化符合四項世界遺產遴選標準，於 2005 年 7 月 15 日以「澳門歷史城區」之姿被列入《世界遺產名錄》，成為中國第 31 處世界遺產（中華人民共和國澳門特別行政區，2006）。

本章介紹澳門的歷史背景、澳門城市意象之形成過程及其觀光產業的發展與危機等議題，透過文獻回顧的方式作背景的介紹，對澳門的背景作全面性的了解。

### 第一節 澳門的過去與現在

澳門在明代史書中記載稱為「濠鏡」（濠鏡），澳門當時是葡萄牙與中國貿易的主要補給港口。葡萄牙人佔領後，參考當地人轉述的地名，因在媽閣廟旁，當地人便稱此地為「媽閣」，於是澳門便被命名為「Macau」（「媽閣」葡萄牙文的譯音），原屬於廣

東省香山縣（今中山市）。四百多年前，澳門仍然是一個默默無名的小漁村，因葡萄牙船隻航經時無意間發現，便借上岸停泊貨物之名於岸上暫居。1557年，葡萄牙人向當時明政府取得居住權，成為首批進入中國的歐洲人。1844年9月20日，葡萄牙女王瑪麗亞二世宣佈澳門為自由港；1849年，葡萄牙停止向中國交澳門地租。1851年至1883年間，葡萄牙先後佔領氹仔島和路環島。1887年，當時的葡萄牙政府方使清政府先後簽訂《中葡會議草約》和《中葡和好通商條約》，規定「葡國永駐管理澳門以及屬澳之地與葡區治理它處無異」（吳志良、楊允中，1999）。

雖然從整體上來看，澳門的華人與葡萄牙人的相處非常融洽，在太平盛世的環境下孕育出今天的澳門文化。然而，由於澳門長期被葡萄牙所統治，葡萄牙人一直擁有特權或特殊地位，這逐漸導致普遍居民大小程度的不滿；從1849年由一位澳門居民沈志亮殺害當時的葡萄牙駐澳門的亞馬留總督開始，直至1966年12月3日因文化大革命而觸發「一二三事件」，顯示民間對葡萄牙人在澳門的特權一直深感不滿。1974年葡萄牙國內的革命成功，新政府實行非殖民地化政策，承認澳門不是殖民地，而是中國的領土。中葡兩國政府於1986年開始就澳門問題展開合共四輪談判，並於1987兩國總理在北京簽訂《關於澳門問題的聯合聲明》及兩個附件。聯合聲明中聲稱，澳門地區（包括澳門半島、氹仔和路環）是中國的領土，中華人民共和國將於1999年12月20日對澳門恢復行使主權。中國在1993年，由全國人大通過並經當時國家主席江澤民頒佈的《澳門特別行政區基本法》（共九章145條目另加三附件）成為相當於澳門的「憲法」。1999年12月20日，由中、葡兩國元首見證，澳門第127任總督韋奇立與第1任澳門特區行政長官何厚鏵交接澳門政權，中華人民共和國正式恢復對澳門行使主權（澳門特別行政區政府入口網站，2007）。

除了地區主權的改變外，澳門的經濟環境也隨著地方的發展而改變。於葡萄牙人佔領澳門之前，澳門是一個簡陋的小漁村，多

數居民以捕魚爲生，及至葡國的佔領，葡萄牙人在這裡開展貿易，使澳門在接近一個世紀中，成爲歐洲和中國及日本之間貿易的一個極重要的集散地（潘錫堂，2001）。葡國於 1844 年宣告澳門爲自由港，從此經濟的結構轉向貿易、商業和運輸等服務性行業。1950 年代至 1970 年代，爆竹、火柴和神香爲澳門三大傳統手工業（各有大小工場和山寨廠等形式）。踏入 1970 年代，製衣、針織、彩瓷與電子、玩具和人造花等行業取代上述傳統手工業支配澳門經濟。到 1980 年代，因爲配額制度關係，紡織品（多爲出口成衣）及新興產業包括其它輕工業（如玩具、人造花和電器產品）佔較重要地位，美、法和當時西德爲澳門的出口大國（吳志良、楊允中，1999）。

澳門的博彩業在澳門成爲自由港後才慢慢出現，因港口人多、龍蛇混雜，人們認爲賭博是致富的捷徑，以致出現了聚賭的習慣。其興起至今最少有二百六十多年歷史，何時開始合法化經營並沒有具體的文件可參考，一般認爲是 1847 年至 1961 年間，但賭博專營化開始於 1847 年，而博彩業與旅遊業真正結合是 1961 年（劉雅煌，2005）。1962 年至 2001 年間，澳門的博彩業以壟斷經營的模式，創造出以博彩稅收爲主的地區財政來源，長期佔政府總稅收的四成以上。但在二十世紀九十年代末期，澳門由於亞洲金融風暴、地區治安不穩和回歸前政治前景不明朗等因素，1996 年至 1999 年期間，澳門連續四年衰退，經濟成長率倒退成負 4.6%，可謂民生凋敝，經濟活動猶如死水。但 2002 年澳門政府開放賭牌，從此爲經濟帶來大逆轉，今週刊（2006）曾報導：

2002 年，澳門賭國天下一分為三，長達 40 年的壟斷局面被打破，外資進入活化了死水一般的經濟，讓澳門產生脫胎換骨的變化。以「博彩」為經濟引擎，讓沒有任何天然資源的澳門在經濟板塊移動中，歷經造山運動，隆起成足以令人驚歎的經濟成長高峰。現在，整個澳門就像一個日夜趕工的大工地，新娛樂場、觀光飯店、公路鐵路，連面對四面波光粼粼的海，也毫不客氣，填海造陸。全澳門都信奉一個信念：「蓋起來，人就會來！」。澳門現在就像「成人版的迪士尼樂園」，這裡沒有米老鼠，但有極盡奢華的博彩娛樂。中國禁賭，但開放二億人口到澳門觀光，像倒在漏斗般，一一流進這個燃燒旺盛火焰的高爐裡，聚沙成塔，打造澳門成為世界賭國之最。澳門，是中國富起來後形成的「慾望金城」。

從歷史的脈絡來看澳門，可以歸納出澳門發展過程的兩個主要作用力：一、澳門是中西文化交流匯合之地（圖 10）；二、澳門因其地理環境所限而引伸出博彩業的發展（圖 11）。從上述兩個關鍵，又能引伸出一個議題，就是澳門的旅遊業。因著澳門豐富的多元文化，促使旅遊業的興旺，又因著旅遊業的人流，令博彩業繼續壯大。因此，文化、旅遊和博彩，三者在澳門已經融為一體了。

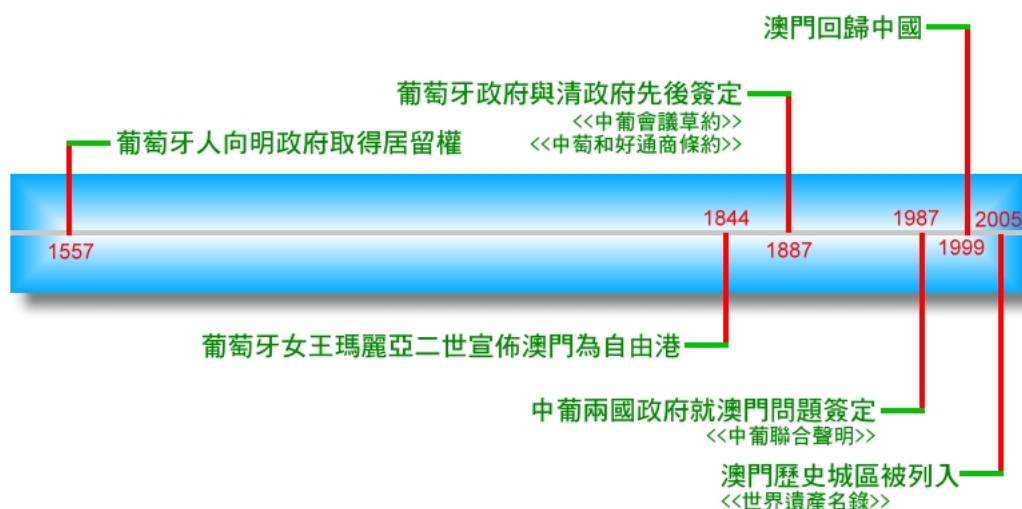


圖 10 澳門大事紀

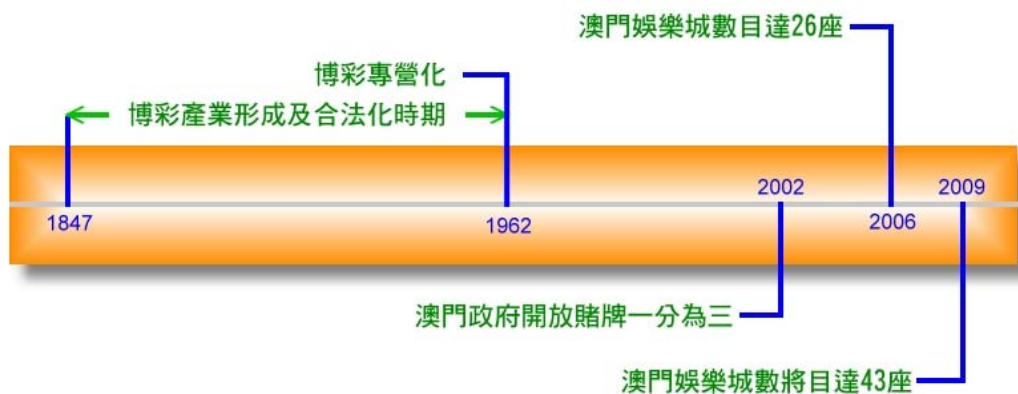


圖 11 澳門博彩業發展進程

## 第二節 澳門城市意象之形成

澳門早於公元 1600 年左右便出現於世界歷史中，一直以來是葡萄牙在中國大陸的殖民地，四百年來此地融合了東西方的文化，集結兩者之大成，成為近代中國第一批與西方世界接觸的地方之一。在澳門近年的發展中，其經濟結構早期是以輕工業、紡織業、房地產和金融業為主，之後由於賭博的合法化，澳門頓時成為東南亞地區人所共知之處，以「東方蒙地卡羅」之稱聞名於外。自澳門於 2005 年成功申請為「世界文化遺產歷史城區」開始，大大地增加了澳門的國際知名度，但在賭博與文化之間，當人們想起澳門時，多以賭城、賭博天堂為澳門的城市意象 (Lei, 2004)。

從葡萄牙殖民統治時期至今，澳門的地方意象幾經變遷，按照不同的時期，大致可分為五個不同的意象，分別敘述如下：

### 一、1557 年以前：小漁村

澳門位於中國的最東南面，一直是國家的邊陲地帶，因而古時的中國對澳門並不十分重視，也沒有特別發展澳門的經濟。在沒有中央政府的支持下，地方居民集結形成小村莊的規模，且大部分的居民皆以捕魚為生，澳門居民善用當地優越的自然

環境，大力發展漁業。然而，此時的澳門並不爲人所知，只是夕夕無名的小漁村。

## 二、1557 年至 1844 年：邊防重地

1557 年葡萄牙商船假借曬貨物爲由在澳門上岸，並向當時的明政府簽訂合約，中國把澳門租借給葡萄牙人，葡萄牙政府每年向明政府繳付租金。然而，在十九世紀初，葡萄牙政府陸續佔領澳門的各大小區域，清政府與葡萄牙政府在澳門展開長期的爭戰，清政府在澳門山陵設立多座炮台，以抵禦外敵。此時，澳門成爲了當時的邊防重地。

## 三、1844 年至 1962 年：自由貿易港、梳打埠

在葡萄牙人攻佔澳門的過程中，葡萄牙女王瑪利亞二世宣佈澳門爲一自由貿易港。葡萄牙在澳門大力推行自由貿易政策，許多歐洲國家的商船皆經由澳門把中國所特有的貨物運回歐洲銷售，以獲取暴利。澳門因爲自由貿易的政策，成爲了歐洲列強進入中國的一扇門（潘錫堂，2001）。另一方面，此政策讓大量的人口湧入了澳門，因港口人多、龍蛇混雜，人們認爲賭博是致富的捷徑，以致出現了聚賭的惡習。此時，香港人戲稱澳門爲梳打埠，因爲梳打（Soda）是當時用作清洗衣物的清潔劑，人們到澳門這個港口，就是在澳門把口袋裡的錢洗得一乾二淨，因而稱爲梳打埠。

## 四、1962 年至 2002 年：東方蒙地卡羅

在澳門成爲自由貿易港的同時，賭博的風氣也隨著澳門的經濟發展而興旺。聚賭已成爲人們的生活常態，澳葡政府見無法可管，便於 1962 年立法把賭博合法化，成爲澳門的合法經濟活動，稱之爲博彩業（劉雅煌，2005）。澳門大亨何鴻燊投標取得賭博的合法經營權，在澳門各處興建娛樂場，澳門搖一身變，從惡名遠播的自由貿易港轉變爲名乎其實的東方蒙地卡羅。

## 五、2002 年至今：東方拉斯維加斯

澳門自 1999 年回歸以後，經濟發展受外圍影響，沉入低迷狀態，失業率節節上升。政府有見及此，便藉博彩業四十年壟斷經營權之結束，開放外資企業參與投資，澳門博彩經營權一分為三。外資企業以大量的資本投入澳門的勞動力市場，大量興建休閒渡假村，一座又一座的娛樂場紛紛落成，娛樂場的落成吸引大量的國內外遊客，帶動澳門經濟成兩位數增長。根據澳門統計暨普查局（2008）的資料，因為賭權開放的原因，2007 年澳門的人均 GDP 已超過香港，澳門正式成為東方的拉斯維加斯。

政治局勢的動盪和經濟的發展，能直接影響一個地方的意象。以澳門為例，從最初的小漁村至今天的東方拉斯維加斯，不到五百年之間，意象被重塑了五次之多。但在 2005 年，澳門成功申請加入《世界遺產名錄》，此一事件影響了澳門的旅遊業發展，也直接及間接地影響著澳門城市的觀光意象。以下，則簡略說明澳門加入《世界遺產名錄》的過程，並說明其對澳門的影響。

四百多年來，中國人和葡萄牙人在澳門這塊彈丸之地，彼此交織著一首文化融合的樂章，無論是宗教、哲學、道德、法律，甚至生活上的點點滴滴，都彼此相互地影響著。因此，澳門在歷史上以中西文化交流聞名於世，於明末清初的「西學東漸」中在地區上扮演一個重要的角色，亦曾在世界經濟的運轉中發揮重大作用。澳門在十六、十七世紀後成為貿易和傳教中心後，大大促進了東西方文化交流，使中國的傳統文化和來自歐洲、東南亞等地的文化相互碰撞、交流、匯聚、融合，長達四百年之久。澳門現存有不少中西合璧的文物古跡，具有東、西方風格的建築物，大都具有「以中為主，中葡結合」的特色。整個澳門約有五分之一的面積是中西文化交流融合的產物（潘錫堂，2001）。



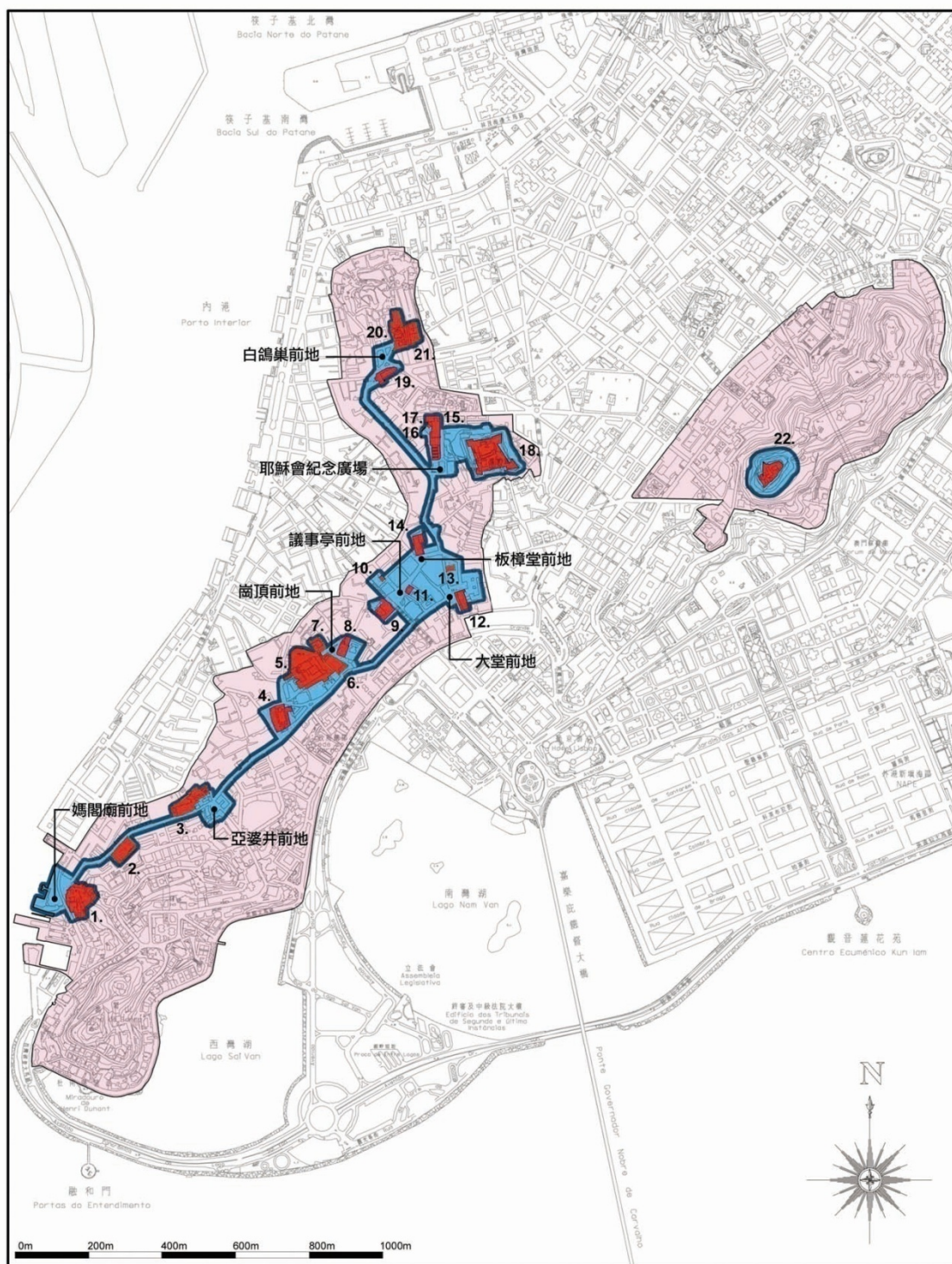
澳門，作為近代中西文化交流一個最重要的橋頭堡，幾百年來各種文化在澳門這塊土地上互相碰撞、交流，形成了今天澳門獨特的文化氛圍（澳門世界遺產，2006）。有見澳門獨特的文化地景，澳門政府於 2003 年正式向聯合國教科文組織申報加入《世界遺產名錄》。光明日報（2004）於澳門申報世界遺產後報導：

說澳門是彈丸之地，不錯，說澳門是博彩業中心，也不錯，但是人們往往忽略了另一個事實，那就是，整個澳門還是一個博物館，在這片面積比北京西城區還稍遜一籌的土地上，密密麻麻地聚集著 100 多個古建築文物景點，使澳門成為一個東西方文化多元並存的大展館。

澳門歷史城區，於 2005 年 7 月 15 日正式被列入《世界遺產名錄》成為中國第 31 處世界遺產。「澳門歷史城區」是一片以澳門舊城區為核心的歷史街區，其間以相鄰的廣場和街道連接而成，包含中西方特色文化建築、前地及歷史建築等 22 處歷史建築群（圖 12）。澳門政府（2006）在出版澳門世界遺產的專輯中，曾有這樣的引言：

澳門歷史城區成為世界遺產，為澳門提供了一個契機，一個亮點。它將使澳門市民開始留意、認識、關心自己土地上的文化遺產，瞭解到澳門這個城市的魅力所在，認識到自身獨特的文化價值。這個已不僅僅是經濟上可持續發展的戰略考慮，而是澳門這個城市文化形象重建的世紀工程，是全體澳門市民文化身份重塑的文化工程。

可見，澳門在成功申請為世界文化遺產之後，除了增加了國際知名度，促進了旅遊業的發展之餘，也讓澳門本土居民重新看待所身處的地方，增強了居民對地方的認同。



## 世界遺產: 澳門歷史城區

圖示:

- |             |           |           |                |
|-------------|-----------|-----------|----------------|
| 1. 媽閣廟      | 7. 何東圖書館  | 13. 盧家大屋  | 19. 聖安多尼教堂     |
| 2. 港務局大樓    | 8. 聖奧斯定教堂 | 14. 玫瑰堂   | 20. 東方基金會會址    |
| 3. 鄭家大屋     | 9. 民政總署大樓 | 15. 大三巴牌坊 | 21. 基督教墳場      |
| 4. 聖老楞佐教堂   | 10. 三街會館  | 16. 哪吒廟   | 22. 東望洋炮台      |
| 5. 聖若瑟修院及聖堂 | 11. 仁慈堂   | 17. 舊城牆遺址 | (包括聖母雪地殿聖堂及燈塔) |
| 6. 崗頂劇院     | 12. 大堂    | 18. 大炮台   |                |

- 澳門歷史城區
- 文物點
- 前地及街區
- 緩衝區

圖 12 澳門歷史城區圖 (澳門世界遺產, 2006)

### 第三節 澳門旅遊業的發展與危機

在成功申請加入《世界遺產名錄》和博彩業經營權開放的雙重效應下，澳門的旅遊業急速增長，同時也帶動整體經濟的成長。據澳門統計暨普查局的調查，在 2007 年間到訪澳門旅客的人次達 2,699 萬之多，與 2006 年相比，成長了 23%，創出澳門有史以來遊客總量的新高。若把 1998 年的旅客人次和 2007 年的旅客人次比較，十年之間旅客人次共增長了接近 300%。圖 13 表示澳門過去十年的旅客人次。

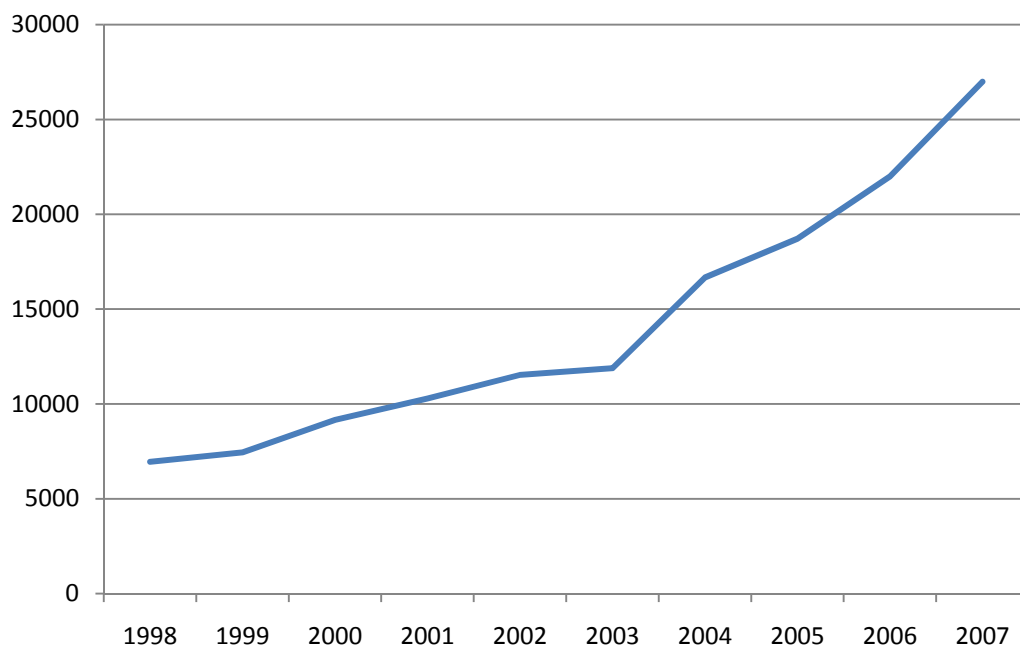


圖 13 1998 年至 2007 年澳門遊客人次統計表

資料來源：澳門統計暨普查局，2000-2007

澳門旅遊業的客源主要來自東亞地區的三個地方，分別是中國、香港及台灣。在 2007 年的 2,699 萬遊客人次中，東亞地區的遊客佔超過 90%。有 1,486 萬來自中國大陸，佔 55%；817 萬來自香港，佔 30%；144 萬來自台灣，佔 6% (圖 14)。

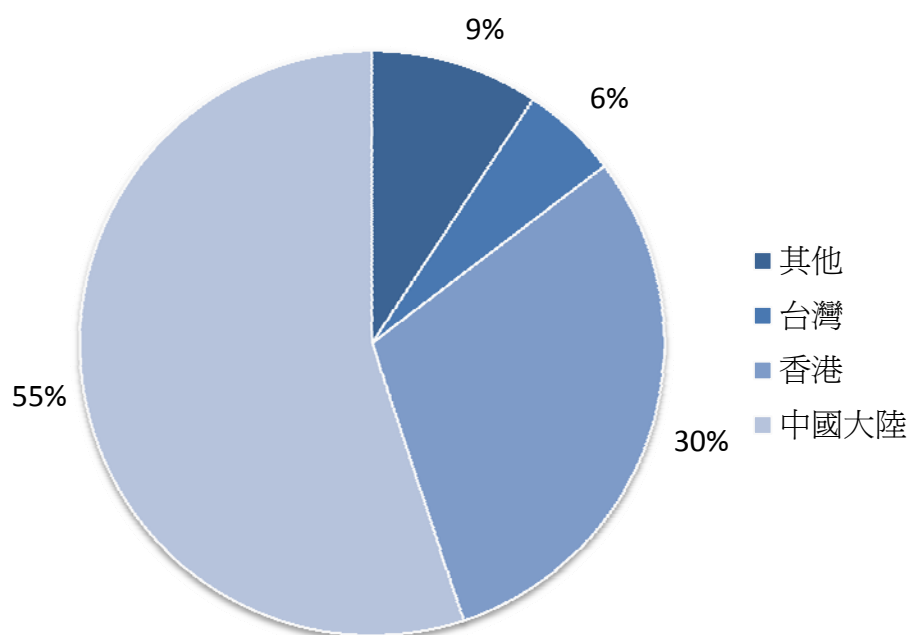


圖 14 2007 年澳門遊客來源地分布圖

資料來源：澳門統計暨普查局，2007

澳門的遊客來源地以中國大陸為主，主要是因為在 1999 年澳門回歸中國後，中國國內陸續開放自遊行，不少的民眾透過自遊行的方式來到澳門。劉雅煌（2005）認為：「這是因為中國經濟穩定高速發展，居民生活水平不斷提高，旅遊已經成為生活必須品之一。」同時，由於澳門的回歸，中國政府的開放「自由行」，不考慮其他因素，到 2010 年中國旅澳人數至少可達 1,250 萬（劉雅煌，2005），而事實也證明中國大陸的遊客量已超過 1,250 萬，甚至有可能於 2010 年到達 2,000 萬的水平。此外，中國陸續增加開放前往港澳「自由行」，目前已擴展至超過四十個城市。據種種客觀的因素來看，澳門的遊客量在未來的數年之內，仍會迅速增長。

雖然澳門的遊客隨著中國國內市場的開放而逐漸增加，但根據 Lei (2004) 的遊客調查指出普遍的遊客都認為「澳門是一座賭城」，不僅是初次到訪的遊客有這樣的意象，就是第二次或以上到訪的遊客，對於澳門是一座賭城的意象仍然絲毫沒有動搖。另外，澳門統計暨普查局（2005）也指出，在 2005 年一千八百多萬的遊客

中，高達九成的人曾到澳門的娛樂場。由此可見，賭博業一直深深地影響著澳門的觀光意象，這種長期而來的形象，從來未有改變。而旅遊目的地的形象，對客源市場和結構影響很大，如青少年群體，首先是家長擔心，怕賭博對青少年成長有負面作用，因為不能帶子女來澳，家長也來不了（鄭向敏等，2004；劉雅煌，2005）。

除此以外，其所帶來的旅遊型態也是不健全的，近年來許多遊客到澳門的目的主要在於娛樂場的成立，由於新賭場的效應，促使遊客想要到澳門來發一筆橫財，每逢有新賭場開幕，接下來的兩、三個月遊客量便會暴增。除了病態的旅遊動機外，一間又一間娛樂場的成立也對澳門的社會造成了一些問題，包括由於博彩業的收入豐富（平均月薪約新台幣六萬元），令許多的高中畢業生選擇不繼續升學，而投身於娛樂場經營等相關的行業。另外，由於整個社會的風氣都強調賭博的價值觀，令不少的澳門居民開始沈迷賭博，影響自身之餘，也影響家人，而且不單單只是經濟面的影響，也破壞了人與人之間的關係。與此同時，根據非正式的報道也指出（今周刊，2006），在2009年澳門將會有43家娛樂場，每家娛樂場能吸納約三千名的人力資源，許多澳門居民紛紛投身於博彩業，造成澳門其他的各行各業，均出現了人力資源短缺情形等問題。

自從成功申請加入世界遺產名錄後，澳門政府付出了許多的努力，藉著世界各地的觀光旅遊展覽、旅遊影片的介紹、旅遊大使的宣傳等，藉此把澳門塑造成一個歷史文化之都，甚至於2007年推出旅遊口號「繽紛世界；澳門就是與別不同」(Macau, A World of Difference; The Difference is Macau)，以呈現澳門的多元文化給世界各國的遊客認識。除了對外的宣傳外，澳門政府也大力發展文化事業，廣邀世界各國知名演藝團體至澳門演出，以高補助、低票價的方式讓澳門居民及遊客有機會觀賞世界級的文藝表演。然而，政府大量的宣傳仍然抵擋不過經濟發展的影響，每逢有大型



娛樂場所開幕，世界各地的報章雜誌則廣為報道，對澳門的城市意象造成直接且深刻的影響，深深地影響了人們對澳門的第一印象。

綜合上述的討論，澳門擁有每年數以千萬計的遊客量，在世界旅遊的舞台上極其風光華麗。但若把遊客的來源、動機、結構等層層剖析，可以得知澳門在華麗的背後，隱含著既偏差又複雜的社會問題，而這些問題像發酵一樣，正逐漸地影響澳門的地方文化，是亟待解決的。作者認為，對於社會價值觀偏差的問題，其解決之道並不能單單依靠政府官方的政策，應該引入其他非官方組織（NGO）、旅遊業者、學術機構、專家學者和地方民眾的看法，透過教育、宣傳和媒體等方式，共同努力，透過討論、分析、研究來剖析澳門種種的社會問題，及提出可行的解決方案，方能改變澳門的現況。當務之急，應為加強澳門居民對當地的地方認同及建立更強的歸屬感，與此同時，政府也需要著手於改變澳門的國際形象，吸引以不同旅遊目的為導向的遊客造訪澳門，避免遊客過於偏重以賭博為旅遊目的，從而改善澳門旅遊產業的結構，以利澳門的永續發展（sustainable development）。

## 第五章 PPGIS 平台之建置

### 第一節 平台展示及網站架構

爲了探討重塑澳門意象的可能性，本研究製作了一個名爲「澳門・您的故事」的網站（網址：<http://de.geog.ntu.edu.tw/urstory>）（圖 15），網站的內容以澳門背景的介紹和旅遊的資訊爲主。爲了吸引人們造訪此網站，網站採用了 Web 2.0 概念下的 Mashup 和 Social Media 的服務模式，以 Google Maps 和 Discussion Board 爲介面，提供了優質且具實體空間的旅遊資訊（圖 16），給使用者另類的搜尋旅遊資訊體驗（圖 17）。除了澳門的介紹和旅遊的資訊外，更重要的是，此網站提供了使用者一個抒發自身對澳門的感受的虛擬空間，透過撰寫屬於自己的旅遊故事，或上傳所喜愛的照片，把澳門具地方特色的旅遊景點或文化地景，集合眾人之力，發掘澳門從前不爲人所知的地方文化，從中建立起使用者對澳門的地方認同（圖 18）。同時，使用者也可以觀看別人所寫的旅遊故事，可以作爲下次到訪澳門時的參考資訊（圖 19）。

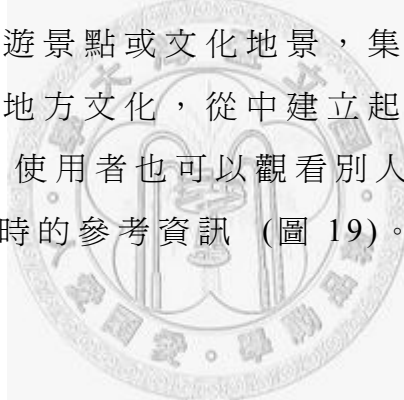




圖 15 網站首頁





圖 16 以 Google Maps 製作的澳門導覽地圖



圖 17 網站提供的旅遊資訊



圖 18 人們的旅遊故事

請選擇您要顯示的景點類型： 所有故事

\*您可以透過拖曳地圖來移動地圖所顯示的範圍，或利用左邊的箭頭進行地圖的平移。

\*十號代表放大地圖 / 一號代表縮小地圖



圖 19 由使用者建立的空間資訊

表 3 網站提綱

網站名稱	澳門・您的故事
使用對象	澳門居民 訪澳旅客 潛在訪澳旅客
網站目的	促進居民的地方認同 重塑澳門的城市意象
網站使用的 Web 2.0 服務	Mashup Social Media
討論平台	Google Maps Discussion Board

本研究以資訊結構的觀點，建構出網站的架構（圖 20）。輔助導覽系統包含網站地圖（site map）、搜尋列（searching box）、最新消息（news）和繁簡轉換的功能，輔助系統主要的目的在於協

助使用者輕易地取得所需要的資訊，並透過繁簡轉換的功能，切換網頁的編碼方式，以滿足繁體中文及簡體中文使用者的不同需求。全域導覽列分為七大項，分別為：澳門簡介、旅遊導覽、旅遊故事、關於我們、討論版、給我們意見和相關網站。表 4 列出了各主要內容的相關說明。

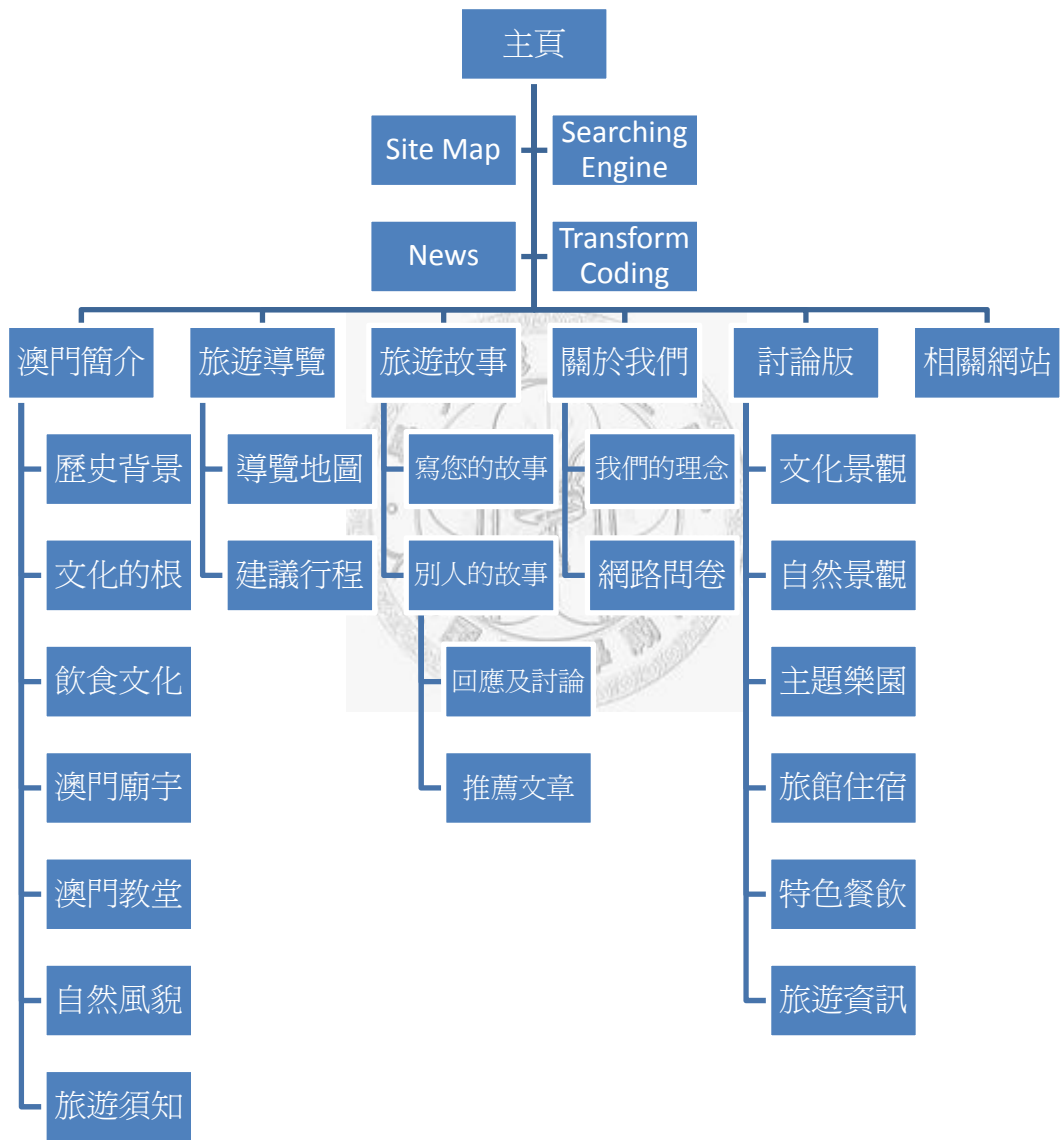


圖 20 網站架構圖



表 4 網站主要架構內容

主題	說明
澳門簡介	內容為針對澳門的歷史、文化、宗教信仰、自然、旅遊資訊等背景作介紹，給予遊客和居民對澳門的區域背景有初步的瞭解。
旅遊導覽	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以 Google Maps 呈現澳門各旅遊景點的資料，並依序分類為：世界文化遺產、人文景點、自然景點、特色餐飲、旅館住宿、主題遊樂區共六大項，提供數以百計的景點資訊。</li> <li>2. 精選規劃三條遊覽澳門的路線，包括澳門半島一天遊、氹仔一天遊及澳門深度兩天遊的行程，利用 Google Maps 於展示。</li> </ol>
旅遊故事	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓使用者互動的地方，透過 Google Maps 在地圖上新增點資料的方式，配合個人的文字解說或上傳照片，然後把資料上傳至伺服器端，讓別的使用者能看到他人所新增的景點，是另類的旅遊資訊。</li> <li>2. 使用者能對別人所新增的景點及經驗（旅遊故事）加以回應，提供一個讓使用者以地圖為主的溝通平台。</li> <li>3. 增設了一個推薦的功能，使用者能針對每一篇故事或遊記進行推薦的動作，所得票數越高代表其故事的價值越高。</li> </ol>
關於我們	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網站的理念說明，包含：設計此網站的背景、網站的目的和使用者能如何參與等背景說明，是一個向使用者表達此研究理念的網路空間。</li> <li>2. 讓使用者填寫網路問卷，提供後續網站成效及滿意度評估的取徑。</li> </ol>
討論版	針對特定旅遊及生活主題而設計的討論版，按不同主題而設計不同的討論空間，包括：文化景觀、自然景觀、主題遊樂園、旅館住宿、特色餐飲及旅遊資訊共六大主題。讓遊客和居民能方便且直接地互動，也補足了地圖討論區所不足的部分。
相關網站	連結澳門的旅遊資源網站及合作伙伴的網站，如澳門旅遊局、文化局等。

使用者點選網站後會到達網站的首頁，然後透過「澳門簡介」、「導覽地圖」和「旅遊故事」三個主要內容來認識澳門，其中「澳門簡介」屬於純粹以文字和圖片的方式介紹澳門的背景，而「導覽地圖」和「旅遊故事」則以網路地圖的形式呈現空間資訊。有別於「導覽地圖」，「旅遊故事」是使用者參與討論的地方，也是本研究的 PPGIS 的核心，使用者能透過「寫您的故事」來撰寫屬於自己的個人遊記或生活故事，並透過「別人的故事」網頁來觀賞別人選寫的資料，並能對特定故事進行「回應及討論」及「推薦文章」，從而促進使用者彼此的互動（圖 21）。透過撰寫故事和對故事進行回應，讓參與者增加個人對澳門的地方認同，也讓觀賞者進一步認識澳門，從而改變使用者對澳門的城市意象。

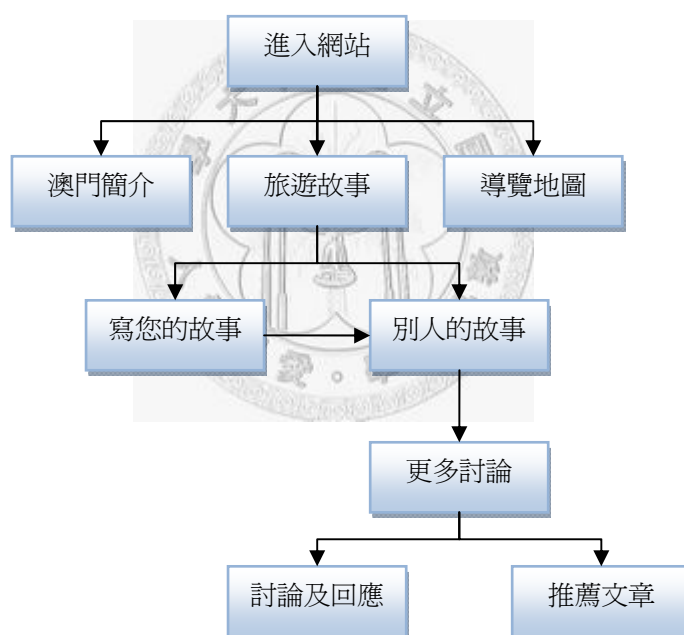


圖 21 網站使用者工作流

自研究網站上線後，陸續有使用者在網站的地圖上撰寫屬於個人的生活故事及旅遊記事，也有其他的網站使用者瀏覽後加以回應，以達資訊交流之效果。表 5 至表 8 列舉出部分由使用者所撰寫的文章和其他使用者所發表的回應。

表 5 使用者故事：主教山腳

由 Amanda 於 2008/4/6 撰寫：

我們往上望，然後一起叫："請問那個老伯伯在嗎?"

有人回答："他已在兩年前過世了。"

主教山腳附近一帶，通常那邊都是比較偏僻的住宅區，那裡住的都是非富則貴的人，對於我們本來活躍於下環街的小市民來說，其實這個地方對我們算是比較陌生，跟它也拉不上什麼的關係。

跟我的組員，拿著手上的資料，就在這個炎炎的夏日裡面，兩人就慢慢地走進每一座的大廈裡，想要找著探訪的人。寂靜的環境，沒有人煙的地方，確實有點冷清，也感覺有點害怕。在其中的一座六層的樓房裡，我們發現住在這裡的居民竟是用升降機上落，對於澳門許多六層高的樓房來說，這真的是非常不平凡的地域。進入帶有六十年代裝修的升降機，讓我們幻想爸媽的年代，令在八十年代出生的我們有機會懷舊一下，觀察幾十年之前的居住環境。

主教山腳 - 像是已經被澳門人遺忘的一個富貴小角落，其實對於喜歡寧靜的人來說，在現在繁榮的鬧市裡面，那裡真的是個難得的快樂桃花園。

由 Grace 於 2008/4/15 發表回應：

曾經一個月(暑假)幾乎每個 week day 都會從主教山腳走到山上~

雖然有點累~~:P 但聽著鳥聲~感受著早晨和熙的陽光~享受著難得的微風...

真的有點想攔下每輛迎面而來或在身邊經過的車子，跟上面的人們說...

願你們有時間可以放下車子~~

親身走過這難得的桃花園~~才算到此一遊呀~~^^

六十年代裝修的升降機耶~~~很想去看看~:D

表 6 使用者故事：水塘

由 Selena 於 2008/2/29 撰寫：

水塘周圍有很多休憩設施 🍌

可以做運動 散散步 跑跑步 聊聊天

到晚上很適合戀人談情說愛的地方 ❤️

由 G 於 2008/3/3 發表回應：

我也試過跟媽媽在水塘一邊逛一邊閒聊

的確是閒聊休息的好地方~好舒服~ ^^

表 7 使用者故事：瑪嘉烈蛋塔

由 elmy 於 2008/3/7 撰寫：

澳門的路非常狹小又彎曲，雖說手上拿著地圖，但有許多小路地圖上是沒有標示出來的，因此，我們找瑪嘉烈蛋塔之行也隨之愈顯艱辛，身為導遊的我先問了兩個路人，一個用英文跟我說「I cannot speak OOX...」，另一個告訴我「我們也第一次來澳門耶...」，我的信心大受打擊，又開始亂找，身旁貼心、口愛的 jessie 便出手問了另一個路人，一聽到我們要去「瑪嘉烈蛋塔」，馬上露出笑容說「阿~ 就在那邊...」隨著她手指的方向，我們看到了一個毫不起眼的巷子，我事後再重新整理如下：

- ◆ 就在南灣大馬路和馬統領街口附近。
- ◆ 距離路口約 50-100 公尺的水晶皇族巷內。
- ◆ 巷子長這個樣子，瑪嘉烈蛋塔就在左邊最裡面。
- ◆ 不怎麼起眼的外觀，卻可以吸引那麼多食客。
- ◆ 蛋塔本人、jessie 和我第一口後滿足的神情。

不擅於品嚐食物的、也不擅於形容食物口感的我，在咬下第一口之後，竟因為口感的感動而說出了一串讚嘆的話語，當然，又忘了:P  
總之就是蛋塔外的酥脆外皮，層層分明，蛋塔內超嫩，又淋上一層焦糖，烤至有點焦黃，讓焦糖味和蛋汁融合又口味分明，人間美味莫過於此，我和 jessie 都忍不住覺得自己「不虛此生」:P

表 8 使用者故事：路邊的甜湯

由 小白 於 2008/4/4 撰寫：

這個地方以前有家店,叫"工人康樂館",不過倒了很久...  
而吃甜湯的地方就在這家倒了的店的門外....路邊  
幾年歷史就不知道了...反正已經很久  
賣的都是紅豆沙,綠豆沙,芝麻糊..等等的地道甜湯  
裡面有百合,蓮子....很清潤  
可加湯圓或雞蛋  
味道很不錯....  
因為在路邊,而且那邊是內港碼頭  
很有感覺...很有風味.....

## 第二節 評估機制

根據研究的特性，本研究採取三種方式以評估網路式地理資訊系統應用於重塑城市意象之可能性，分別是網站統計數據、問卷分析及文章統計，以下為各評估項目的詳細說明。

### 一、PPGIS 參與程度之評估

PPGIS 的參與程度是此研究需要進行評估的項目。若民眾對 PPGIS 的參與程度不夠，或缺少民眾參與，則會影響研究結果的正確性。相反，若有足夠多的民眾投入在澳門旅遊景點的討論中，則能達到 PPGIS 原先設定的理念，有助研究結果的詮釋。基於以網路為主的研究取徑，本研究選用網站的流量和文章的數量來評估居民參與的程度，以作為評估 PPGIS 的指標。

- 網站流量：網站的流量能檢驗一個網站是否具有知名度。流量越大代表此網站在網路使用者之間具有越高的使用價值，以致使用者基於其使用的經驗，或對此網站的良好印象，因而把網站推薦給其他有同樣需求的使用者。另外，使用者願意造訪此網站表示他們對此網站是具有興趣的，在此情況下，網站所提供的資訊或功能是吸引他們造訪的關鍵。
- 網站討論版的文章數量：文章數量能反映出使用者在此網站中的投入程度。當使用者有意願分享個人的旅遊經驗或願意和其他使用者進行討論時，便會增加文章的數量。使用者透過發表文章來進行溝通，各式各樣的意見便能彼此交流，當意見與意見之間能達成共識時，便能凝聚出澳門的觀光意象及地方認同。另一方便，同一主題或地點文章數量的多寡，也能反映出使用者討論該主題或地點的強度，顯示出該地對民眾在認識澳門的過程中扮演重要的角色。



## 二、網路問卷調查

除了 PPGIS 參與特性的評估外，如何評估意象的重塑過程也是本研究重要的課題。傳統的城市意象之研究所強調的，是居民經過實際生活於城市中所產生的地方感，一般皆採用深入訪談法、問卷法或請受訪者繪製心智圖。然而，由於本研究主要的操作是透過網際網路進行，參考前人的做法，以問卷法的方式較為可行。透過半結構化的問卷，讓網路使用者表達個人對城市意象的認知。

本研究擬利用網路問卷的方式，針對使用者的使用經驗、網站的資訊及功能進行問卷調查，以評估所建構的網站是否能對澳門的城市意象有改善之作用，和 PPGIS 在改善城市意象上的作用。因此，此問卷將是本研究評估的主要關鍵。問卷共分為四個面向，包括：個人背景、網站好用性評估、資訊實用性評估及城市意象評估，分別說明如下：

- 個人背景：包括性別、年齡、教育程度、是否澳門永久性居民、造訪澳門次數、造訪澳門目的、是否會介紹澳門給親友認識和是否會再次造訪澳門共八個項目。
- 網站好用性評估：網站好用性是網路式 PPGIS 的主要評估的項目之一，主要在於瞭解使用者對該地圖系統或系統介面的回應及感受。透過好用性的評估，可以讓研究者得知使用者在使用系統時是否遇到技術障礙而影響其參與的程度，也可藉著好用性評估而得知該地圖介面是否符合使用者的使用需求。網站好用性評估共有九個題目，以測量受測者的滿意度。
- 資訊實用性評估：資訊指的是除了網站本身所提供的旅遊資訊外，也包含其他使用者所發表的旅遊及生活資訊。評估資訊實用性的目的在於瞭解網站裡所擁有的資訊是否對使用者認識澳門有所幫助、資訊是否會改變使用者對澳門

的意象等。資訊實用性評估共有八個題目，以測量受測者的滿意度。

- 城市意象評估：用以評估受測者對澳門意象之看法，並瀏覽網站後或參與討論後對澳門意象的改變等，藉此評估此研究是否對城市意象有正向作用。此部分問卷採取半結構化方式進行，除了讓受測者選擇合適的選項外，也請受測者填寫其原因，進一步瞭解受測者的想法。城市意象評估共分六個項目。

在問卷中，「個人背景」和「城市意象評估」的部分採取名目尺度 (nominal scale) 的測量方式，而「網站好用性」及「資訊實用性」則採取區間尺度 (interval scale) 的測量方式，並採用李克特 (Likert) 態度量表進行測量。李克特量表共分五個刻度，分別是：非常同意、同意、一般、不同意、非常不同意，以測量受測者的滿意程度。問卷詳細的題目及內容，請見附錄。



## 第六章 研究結果與分析

本研究乃應用 PPGIS 的理論及原則來處理屬於社會脈絡下的問題之初探，在過去也較少類似的研究，在研究者的努力下，建置出網路式 PPGIS。然而，無論是理論上，或是技術上，在相關的領域尚處於發展的階段，目前仍有很大的改進空間。但總括而言，本研究提供了相關研究的最初模型，把社會科學理論層面與資通訊相關理論和技術結合，是一個嶄新的研究取徑。

### 第一節 結果分析

為求以客觀、中立的方法來描述研究的成果，本研究採用了多種的評估方式，包括網站流量統計、問卷分析及使用者意見的歸納與分析，其中網站流量統計及問卷分析以定量的方法來評估本研究的貢獻，而使用者意見分析則是由問卷中的開放性問題歸納而得的結果。

#### 一、網站流量統計

Google 公司於 2007 年推出了一項名為 Google Analytics 的網路服務，使用者只需擁有 Google 的帳號，便能申請使用此項服務。Google Analytics 服務的功能是讓使用者能藉由 Google 公司所提供的程式碼，以鑲嵌在網頁中的方式，讓使用者能享有網站統計的功能。Google Analytics 主要的統計項目有瀏覽次數、網站檢視數、使用者人數、使用者來源分佈等。本研究所製作的網站，則是採用了此項網路服務，統計時間自 2007 年 11 月 1 日至 2008 年 4 月 30 日止共六個月，得出了網站的流量統計數據，如表 9。

表 9 網站統計量表

項目	值
總瀏覽人次	3,137 人次
使用者人數	1,876 人
網頁檢視數	11,840 頁
網頁 / 造訪	3.77 頁/次
平均網站停留時間	2 分 37 秒

自網站上線的五個月內，總瀏覽次數超過 3,100 人次，使用者人數超過 1,800 人，每日平均有 17 人次瀏覽來自於 10 個不同的使用者，每次瀏覽平均點閱 3 個以上不同的網頁，並在網站內總共停留超過 2.5 分鐘。這些使用者主要來自台灣、香港、澳門、中國及馬來西亞等華語國家，根據澳門統計暨調查局（2007）的遊客來源地分析，澳門的遊客主要來自於東南亞地區的華語國家，故所得的統計數據與目前澳門的遊量來源地相近；也因為這些遊客皆以華語為主，因此研究網站僅用繁體中文及簡體中文製作，並不包含其他外語。每月的瀏覽人次如圖 22，遊客來源地分佈如表 10。

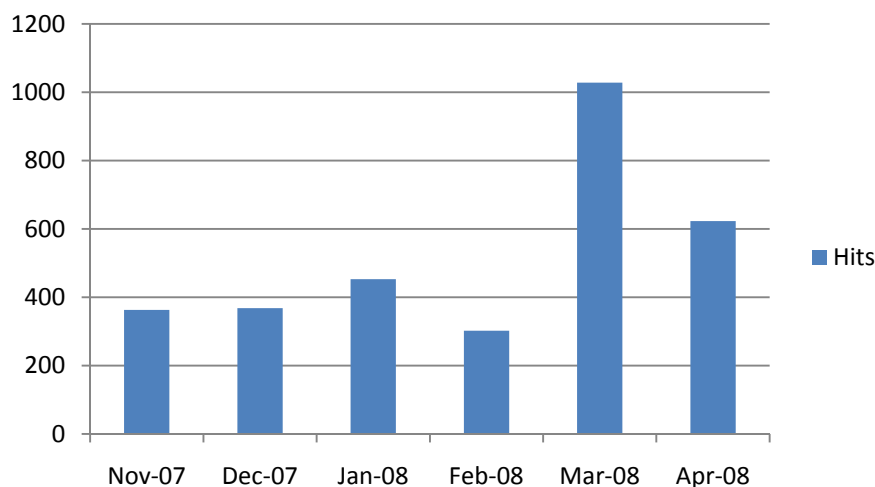


圖 22 網站流量統計圖

在 2007 年 11 月至 2008 年 2 月期間，研究網站尚處於開發的階段，僅讓局部的使用者瀏覽網站及邀請他們對網站提出改進的建議。及至 2008 年 3 月，由於網站所有的功能皆已開發完成，因而在各地區的主要討論版中宣傳此網站，並藉著研究者個人的社會脈絡，宣傳及鼓勵有興趣的使用者瀏覽研究網站，並邀請使用者填寫網路問卷，所以出現了 2008 年 3 月瀏覽人次大幅成長的情況。2008 年 4 月，研究網站已經進入自然增長的階段，也沒有進行任何的宣傳活動，雖然使用者數量並不如 3 月，但仍有穩定的 600 人次造訪。

表 10 遊客來源地分佈

國家/區域	造訪次數	網頁／造訪	百分比
台灣	1,859	4.12	59.3%
香港	536	3.1	17.1%
澳門	324	4.40	10.3%
中國	97	2.96	3.1%
馬來西亞	86	2.56	2.7%
其他	235	N/A	7.5%
合計	3,137	3.77	100%

3,137 人次的瀏覽次數來自於全球共 36 個國家及地區，其中以東南亞地區為主。主要由於研究網站架設在台灣區域之內，又因為研究者的人脈關係，因而讓台灣、香港及澳門的比例相對較高。研究者曾在各大華語討論看板中公開宣傳此研究網站，並鼓勵有興趣的人瀏覽及參與討論，因而約有 8% 的瀏覽人次來自於世界各地的華人，解釋為看到討論看版的資訊而瀏覽研究網站。值得注意的是，來自中國內地的瀏覽人數僅得總數的 3.1%，這是因為研究網站並沒在大陸地區的討論看版宣傳，中國內地的使用者僅

能憑藉國外的討論看版而得知此研究網站，因而沒有達到與遊客來源地相呼應的比例。

從網站流量的數據來看，研究網站已錄取得超過 3,100 瀏覽人次，且大部分的使用者並非在澳門區域內網域連接研究網站，可見網站受地域因素所影響，已廣泛散佈於台灣、香港及部分東南亞地區，甚至有部分使用者來自於歐美各地，證明網站已具有一定的影響力。然而，雖然瀏覽人次已超過 3,100 人次，但網站內由使用者所提供的資訊卻相當不成比例，只有 21 篇文章和 41 篇回覆分佈於地圖討論區及討論看版中，簡單的統計數據說明了使用者在此網站內撰寫個人遊記或生活故事的意願不高，並沒有真實地達到公眾參與的目的。使用者不願意參與撰寫個人故事的原因，將會在結果討論的小節中深入分析及討論。

## 二、問卷分析

本研究問卷建立在名為 my3q.com 的線上問卷網站<sup>3</sup>，以超連結置放於研究網站首頁，供使用者瀏覽網站後填寫。蒐集期間自 2008 年 2 月 18 日起至 2008 年 4 月 22 日止，共獲得 109 份問卷，剔除無效問卷後，共有 102 份有效問卷。獲得的問卷透過統計軟體 SPSS 而進行統計分析的工作，以下為問卷內各主要項目的統計分析：

1. 在 102 份有效問卷中，男性填答者有 42 位約總數的 41%，女性填答者有 60 位約總數的 59%。年齡層主要介於 19 至 25 歲之間，共 84 位約 82%，其中以大學和研究所的教育程度最高，分別是 77 位約 75%和 12 位約 12%，所有大學以上學歷的填答者共佔所有樣本的 87%（表 11）。由此可見，問卷填答者主要是以年輕的高知識分子（學歷為大學或以上）為主，這是由於本研究是透過網路讓使用者填寫研究問卷，而青少年和青年本來就是構成網際網路中的主要族群，因而與本研究的取徑符合，

---

<sup>3</sup> 問卷網址：<http://www.my3q.com/home2/108/eterfor/macau.phtml>

所以這現象是可以被理解的。

表 11 填答者基本資料分析

變項		人數	百分比
性別	男	42	41%
	女	60	59%
年齡	18 歲以下	2	2%
	19-25 歲	84	82%
	26-40 歲	16	16%
	41 歲以上	0	-
教育程度	小學	0	-
	中學	13	13%
	大學	77	75%
	研究所以士	12	12%

此外，大三巴牌坊被認為是澳門最具有代表性的地標物，共得 88 票約 86%，其餘澳門旅遊塔、威尼斯人渡假中心和其他地標各得 6 票、3 票和 5 票，約 6%、3%和 5% (表 12)，顯示澳門的地標物「大三巴牌坊」並沒有因為近年來迅速的發展而動搖，新興的近代建築也無法取代大三巴牌坊在澳門意象中的定位。澳門吸引遊客的地方（吸引力，attraction force）依所得票數順序為：(1) 特色建築、(2) 文化遺產、(3) 特色美食、(4) 多元文化、(5)地方人情、(6) 娛樂場和 (7) 其他，票數分佈見圖 23。統計資料顯示，填答者認為澳門最重要的旅遊資產仍然是在於文化遺產、特色建築、特色美食等中西文化融合的項目上。

表 12 澳門最具代表性的地標

地 標	票 數	百 分 比
澳門旅遊塔	6	6%
大三巴牌坊	88	86%
威尼斯人渡假中心	3	3%
其他	5	5%
總 數	102	100%

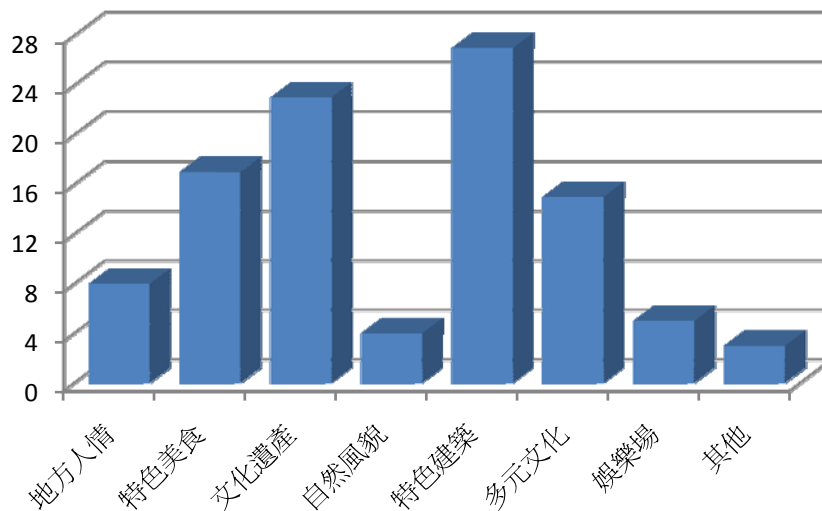


圖 23 澳門吸引人的地方

- 爲了瞭解 PPGIS 在網站上好用性的分析，研究問卷以李克特態度量表來測量，並分別以九個題目來評估填答者對網站好用性的滿意程度，表 13 爲此構面統計分析的結果。



表 13 填答者對網站好用性滿意度各題之敘述性統計

題 目	平均數	標準差
1. 我喜歡網站的美工設計	3.93	.649
2. 我覺得網站操作便利、有足夠的操作指引	3.98	.660
3. 我能順利找到所需要的資訊	3.76	.706
4. 我喜歡網站中的地圖	3.88	.722
5. 我覺得網站中的地圖操作便利	3.72	.801
6. 我認為利用地圖來呈現旅遊資訊很合適	4.05	.750
7. 比起其他介紹澳門的網站，我更喜歡這個網站	3.58	.737
8. 我會介紹這個網站給朋友認識	3.74	.832
9. 整體而言，我喜歡這個網站	3.90	.637

所有項目的平均數皆落在 3.58 至 4.05 之間，表示填答者認為研究網站的好用性屬於「一般」至「滿意」之間，但偏向於「滿意」的程度，並對於利用地圖來呈現旅遊資訊的做法表示「滿意」，這正是地理資訊系統應用於旅遊方面的優點所在。

評分最低的項目是第七項「比起其他介紹澳門的網站，我更喜歡這個網站」，從填答者所給予的意見中，可得知不喜歡研究網站的原因主要在於網站所提供的資訊不夠豐富性，所以部分填答者認為其他介紹澳門的網站資訊更豐富。然而，這是由於其他介紹澳門的網站屬於商業性質，但本研究的網站屬於研究性質，兩者在所擁有的資源上並不能相提並論。

另外，問卷填答者對於「我覺得網站中的地圖操作便利」的滿意程度相對較低，平均數為 3.72，標準差為 0.801。平均數較低有兩個主要的原因：一、這表示 Google Maps 在操作上對部分使用者而言產生了某程度上的技術阻礙，讓部分使用者認為地圖的操作便利性只屬於「一般」或「較差」；二、有別於一般的網站，PPGIS 網站加入了地圖的元素，使用者本來就

比較少機會接觸網路地圖，因而在地圖的操作上相對不習慣，造成了參與上的阻礙。

雖然有填答者對於部分的項目表達不滿意，但大部分的填答者都表示網站具有相當的好用性，也認為以地圖方式呈現旅遊資訊是一個合適的做法。

3. 為了瞭解網站所提供的資訊是否能對意象促成正向的關係，研究問卷以李克特態度量表來測量，並分別以八個題目來評估填答者對資訊實用性的滿意程度，表 14 為此構面統計分析的結果。

表 14 填答者對資訊實用性滿意度各題之敘述性統計

題 目	平均數	標準差
1. 網站所提供的資訊讓我更認識澳門	3.77	.628
2. 網站所提供的資訊對我而言具有參考價值	3.79	.603
3. 網站所提供的資訊能作為旅遊行程設計之用	3.75	.681
4. 使用地圖方式呈現旅遊資訊，讓我更瞭解景點的空間分佈	3.83	.676
5. 由其他使用者所提供的旅遊資訊，對我而言具有參考價值	3.89	.643
6. 我願意在這個網站上分享個人在澳門的旅遊或生活經驗	3.53	.805
7. 因為這網站所提供的資訊，我會介紹給有興趣來澳門旅遊的朋友作參考之用	3.85	.695
8. 整體而言，這個網站所提供的資訊能滿足我的個人需求	3.66	.711

八個項目的平均數皆落在 3.53 至 3.89 之間，表示填答者對於網站資訊實用性的滿意程度落在「一般」至「滿意」之間，但偏向於「滿意」。最高得分的項目為「由其他使用者所提供的旅遊資訊，對我而言具有參考價值」，平均數為 3.89，標準差為 0.643。表示大部分的使用者認為由其他使用者所提供的資訊是具有參考價值的。

在八個評分項目中，得分數低的是「我願意在這個網站上

分享個人在澳門的旅遊或生活經驗」，平均數為 3.53，標準差為 0.805。表示雖然填答者認為別人所提供的資訊具有參考價值，但相對比較不願意在此平台上分享個人在澳門的旅遊或生活經驗，這顯示民眾參與的意願確實不高。

另外，填答者認為，研究網站所提供的資訊相對不能滿足個人對資訊的需求，只錄得 3.66 的平均值，標準差為 0.711。解釋為由於民眾參與意願不高的原因，所以只有少數的使用者提供個人的旅遊故事或生活經驗，又因為使用者認為其他使用者所提供的資訊具有參考價值，導致使用者無法滿足個人對資訊的需求。

透過對網站的資訊實用性進行評估分析，得出使用者對資訊的需求著重於其他使用者所提供的資訊上，但部分的使用者不願意參與在提供資訊的過程中，導致由使用者所提供的資訊數量不足，影響使用者對網站所提供資訊的滿意程度。但整體而言，網站資訊的實用性仍然被大部分的填答者所接受，且在李克特滿意度量表中偏向於「滿意」的程度。

4. 對於澳門城市意象，問卷中分別以第四部分的第四至六項題目來評估澳門這城市給人們的意象良好程度及透過瀏覽此研究網站，是否會對澳門的城市意象帶來正向的效益。圖 24 是填答者認為澳門給別人的印象良好程度，61%的填答者認為澳門擁有「良好或以上」的城市意象，約 36%的填答者認為澳門的城市意象屬於「一般」，僅有 3%的填答者認為澳門擁有「較差」的城市意象，另外，沒有填答者認為澳門的城市意象是「非常差」的。有別於過去的研究，本研究反映出普遍的填答者皆認為澳門擁有良好的城市意象。與前人所研究的不同，主要原因是由於本研究所採取的是網路問卷，而網路上的族群又以擁有較高學歷的青年為主，受教育程度影響的關係，填答者人文素質較高，因而認識澳門的世界遺產和多元文化，故對澳門擁有較良好的城市意象。

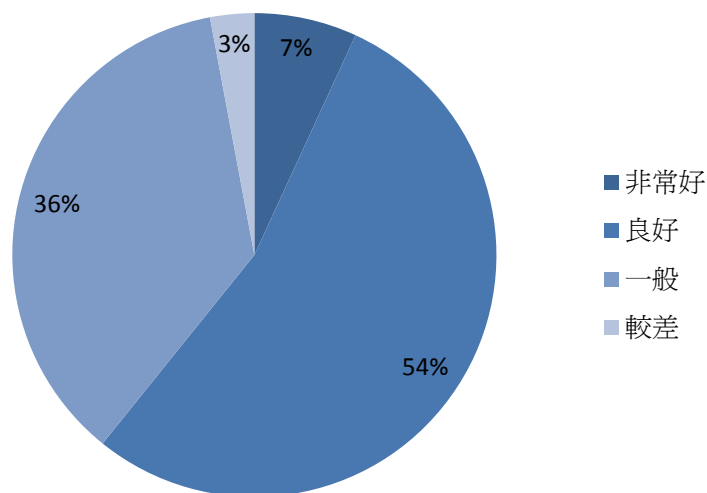


圖 24 澳門給人們的意象良好程度

表 15 是根據研究問卷的第四和五項題目而繪製的，共有 93 位約 91% 的填答者認為研究網站所提供的資訊對澳門的城市意象有正向幫助，而 79 位約 77% 的填答者認為使用研究網站後讓他們對澳門有進一步的瞭解。透過上述的數字，清楚地證明本研究所製作的網站對澳門的城市意象有正向之效益，並能協助使用者進一步瞭解澳門，有助建立良好的城市意象。

表 15 本研究網站對澳門城市意象的貢獻

題 目	是	百分比	否	百分比
1. 您認為網站所提供的資訊對澳門的城市印象是否有幫助	93	91%	8	9%
2. 使用網站後是否讓您對澳門有進一步的瞭解	79	77%	23	23%

5. 本研究依照填答者的身份別（澳門居民／非澳門居民或遊客）與澳門意象的良好程度進行 T-test 檢定，信賴水準設定為 95%，以驗證不同身份別是否對澳門意象良好程度有不同的認知。根據表 16 和表 17 的分析結果，顯示填答者的身份別和澳門意象

的良好程度並沒有顯著相關，意即澳門居民和遊客對澳門意象的認知程度是一樣的。然而，在 102 份有效問卷中，填答者身份別為澳門居民的共 73 份約總數的 72%，非澳門居民或遊客僅有 29 份約總數的 28%，由於非澳門居民的統計樣本數量相對不足，因而不能就此推論說澳門城市意象的良好程度對於澳門居民和非澳門居民是一樣的，僅限於此研究的解釋範圍之內，不適用於其他的研究。

此外，就澳門居民和非澳門居民這兩種族群，進行與城市意象相關的比較，分別對澳門的最具代表性地標和澳門最吸引的地方認同進行分析，得出結果如圖 25 和圖 26。

從圖 25 可得知，無論是澳門居民還是外地遊客，兩者都認為「大三巴牌坊」是澳門最具代表性的地標，至於其他的項目也有類似的結果。然而，對於「威尼斯人渡假中心」的代表性，兩者的看法差異較大，分別是澳門居民的 1% 和非澳門居民或遊客的 7%，證明「威尼斯人渡假中心」對外地遊客而言具有一定代表性的，影響著外地遊客對澳門的城市意象。

從圖 26 可得知，澳門居民和非澳門居民對澳門具有吸引力的地方都有著相當程度差別的認知。澳門居民認為「特色建築」、「文化遺產」和「多元文化」比較具有觀光吸引力，分別佔 29%、19% 和 18%；非澳門居民則認為「文化遺產」、「特色美食」和「特色建築」較具有觀光吸引力，分別佔 31%、21% 和 21%。兩者的差別主要在於非澳門居民認為「文化遺產」才是澳門觀光業的主要賣點，而澳門居民則認為是「特色建築」。然而，在澳門的觀光景點中，許多文化遺產也是特色建築，除了有極具歐陸風格的教堂，也有印度式的軍方要點。因此就觀光吸引點而言，澳門居民和非澳門居民所擁有的態度是非常接近的。

表 16 身份別與澳門意象良好程度群組基本統計表

	身份別	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
澳門意象良好程度 (1-5 分)	澳門居民	73	3.62	.700	.082
	非澳門居民	29	3.72	.528	.098

表 17 T-test: Independent samples test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
澳門意象良好程度	Equal Variances assumed	4.870	.030	-.748	100	.456	-.108	.144	-.393	.178
	Equal variances not assumed			-.843	67.919	.402	-.108	.128	-.363	.147

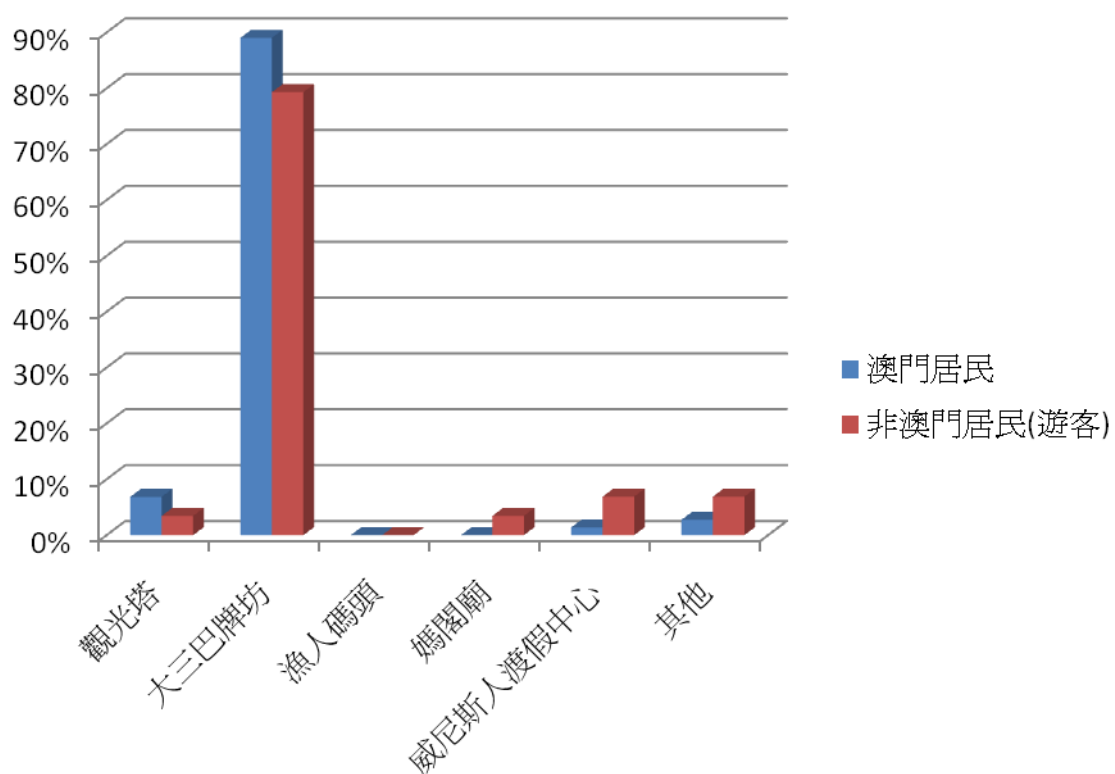


圖 25 澳門居民與非澳門居民對澳門最具代表性之地標的認同

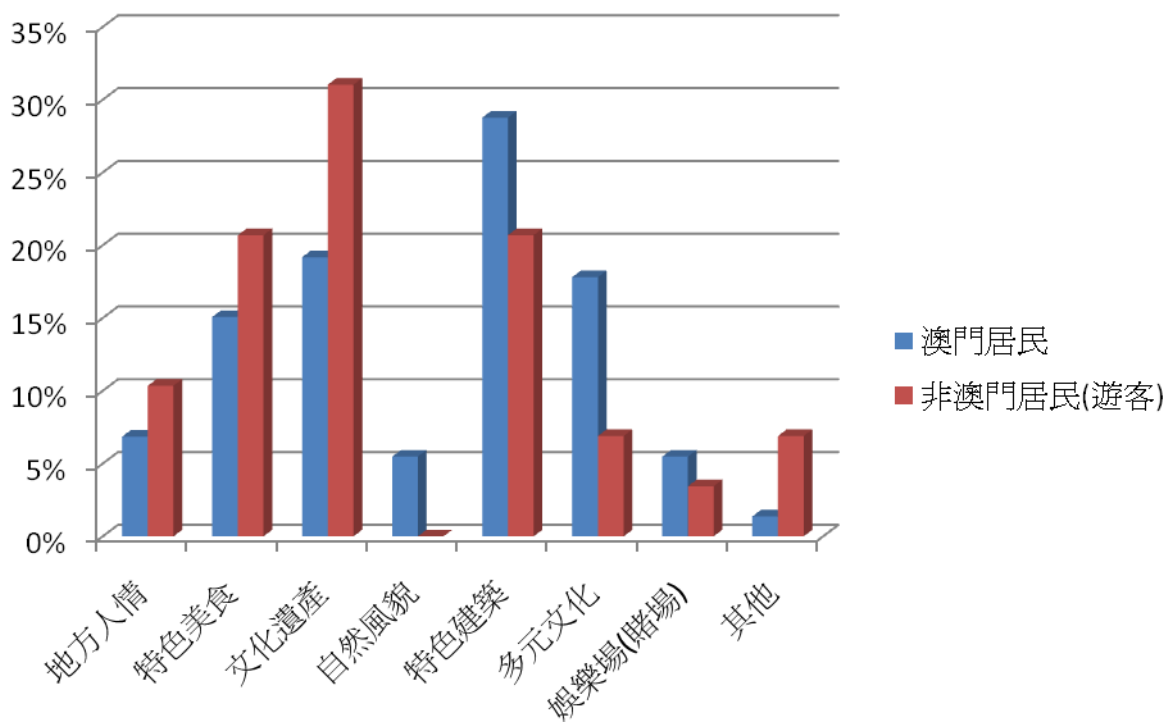


圖 26 澳門居民和非澳門居民對澳門具有吸引力之地方的認同

### 三、使用者意見歸納與分析

在網路問卷的末段，並針對使用者的使用此系統的感受和經驗，進行了一些討論。以下就問卷開放性問題的內容，以使用者填寫問卷的順序加以編號，歸納出使用者的意見及回應：

- 介紹多元化的澳門：有別於一般的澳門旅遊網站，研究網站介紹澳門多元文化的一面，給予使用者一個嶄新的管道去認識澳門，一改以往澳門給人賭城的印象，真實地呈現澳門人一直以來所認識的澳門。以下為使用者的意見（表 18）：

表 18 使用者意見：介紹多元化的澳門

編號	內容
1	較全面介紹澳門不同的旅遊景點，又特別介紹到世遺點[誤]，可以改變澳門單單給人"賭城"的形像
6	雖亦[誤]有一段改善空間，但只[誤]少讓人看到的不是賭賭賭，而是把我們這代人從小到大生活的澳門印象告訴大家…
16	著筆於中西文化，為澳門除賭以外，更多了一點味道
20	讓我瞭解到澳門不為人知的一部份
21	介紹賭場以外的資訊，這些才是澳門的價值
28	這會是我對澳門的第一印象
30	對澳門有更全面的介紹，也能藉此發掘旅遊書上不會寫的資訊，就是人對這個地方的真實感受
32	資料多元化，亦能多方面展示出澳門獨特的風土人情
39	在網民的意見發表中得知一些從未留意過的角落
74	網站有系統和次序地介紹澳門的各方面(歷史,文化,飲食,自然,旅遊資訊,相關網站)
91	各景點的介紹都很詳盡，令看的人能對澳門的特色有個構圖，能夠更深瞭解澳門。



- 新的地圖體驗：一般的人很少有機會透過衛星影像來看澳門。即使是遊客，大多是以坊間發售的旅遊書籍和地圖來解讀澳門的空間關係，因此，透過衛星影像，使用者能更真實地掌握澳門的地理風貌。此外，在 Google Maps 上展示多元的旅遊資訊（圖片和文字），讓使用者除了掌握旅遊景點的資訊外，也同時掌握了景點的空間位置。對使用者而言，這是一種全新的體驗。但也有使用者表示，Google Maps 的操作相對於一般的地圖較為複雜，對使用者而言會有一定的限制。以下為使用者的意見（表 19）：

表 19 使用者意見：新的地圖體驗

編號	內容
33	加深地理概念
39	以 GOOGLE MAP 展現澳門地圖，優點是非常真實可靠，可是地圖也卻因此變得複製，對那些對該地本身完全沒概念或沒什麼方向感的人（像我）就會覺得難以操作，一下子就不知道自己按到哪裡去了，所以作為遊客的導覽工具可能會有一定的限制
45	由地圖可清楚看出景點的分佈情況
98	操作容易，版面也令人看得很舒服，衛星地圖顯然景點的方法值得一讚，只是文字資料略嫌不足，感覺比較空洞，補充多些資料和圖片可令網站內容更豐富
109	…（前略）地圖展現旅遊路線很清楚

- 頁面簡潔和資訊豐富：網站設計的原則是以簡單明瞭的指示，引導使用者獲取所需要的資訊。因此，在設計系統功能的同時也力求頁面整潔，避免過多的資訊擠壓在同一頁面和過多的瀏覽分支路徑。有使用者表示，他們喜歡這樣簡潔的設計。另一方面，也有使用者表示此網站的資訊相當完整，讓他們更認識澳門的不同面向，但也有部分的使用者表示，需要提供更多相

關的旅遊資訊，如澳門的習俗、購物的景點等。以下為使用者的意見（表 20）：

表 20 使用者意見：頁面簡潔和資訊豐富

編號	內容
2	網站的資訊頗豐富，安排的方式 friendly
12	澳門以觀光為主要產業，網站對於觀光的資訊介紹詳細
19	提供一些最新的旅遊資訊，方便設計行程
38	可增加更多澳門資料介紹，如美食，特色節日
47	希望可以介紹一下澳門的傳統習俗
73	能掌握更多資訊。
77	因為某些資料很仔細，連自己也不知道的，這裡都有。

## 第二節 結果討論

透過網站流量數據、網路問卷和使用者回應的歸納與分析，評估網路式 PPGIS 影響城市意象的可能性，茲說明如下：

### 一、網站流量數據和問卷分析數據之比較

超過 2500 人次的流量統計，足以證明有相當多的使用者瀏覽此研究網站，並且使用者來源地廣泛地分佈於世界各地，然而填寫網路問卷的比率卻相當的低。從表 10 中可得知，瀏覽人次最多的區域依序為台灣、香港、澳門、馬來西亞和中國大陸，其中台灣的瀏覽人次達總比例的 60% 以上。但依填寫問卷的身份別來看，以澳門居民填寫的比率為最高，接近總比例的 70%。然而，從瀏覽人次來看，澳門的比例僅佔總數的 9% 而已，這顯示網站的使用者和問卷的填答者之間具有明顯的區域和身份差異。

對於一般的使用者而言，參與網站的討論和填寫研究問卷缺乏適當的動機和誘因。可以解釋為，大部分的使用者並沒有親身造

訪澳門，也對澳門沒有足夠的瞭解，填寫問卷對他們而言是一件相當困難的事情。另一方面，本研究屬於一個學術研究，有別於其他網路上的問卷，在有限資源的前提下，並沒有提供任何鼓勵使用者填寫問卷的誘因，也就沒有給予使用者足夠的動機去填寫問卷。然而，對於澳門居民而言，由於他們出生或成長在這地方，早已對這城市產生了地方認同，基於對地方的認同感，讓澳門居民比遊客更有意願去填寫問卷，因而得到澳門居民比遊客或非澳門居民擁有更多有效樣本的結果。

雖然樣本身份別的差異可以透過上述的方式去理解，但終究也必會影響到問卷的解釋能力。由於遊客或非澳門居民的樣本數相對不足，因而無法確切地解釋澳門的意象是否會透過研究網站的資訊和人們的旅遊經歷或生活故事而帶來改變。然而，就澳門居民的認知而言，此研究對澳門城市意象的貢獻是可以被肯定的。

## 二、網站的功能性評估

研究網站一方面以提供優質的旅遊資訊的方式，把澳門多元文化的一面呈現給網站的使用者；另一方面，也提供了讓使用者互動的網路地圖平台和討論看版，促進使用者之間的互動和討論。透過兩種不同的方式，藉由網際網路為管道，嘗試改變使用者心目中對澳門的城市意象。

從問卷分析的結果中，可以發現使用者對本研究網站所提供資訊的實用性表示肯定，也表示透過瀏覽研究網站，對澳門有了更進一步的認識，此外大部分的使用者也認為網站所提供的資訊，對澳門城市意象有正向的助益。歸納上述使用者對網站的認知，證明確實能夠透過網站傳播優質且具有參考價值之資訊的方式，來改變大眾對一個地方的意象與認同。

然而，部分使用者認為，網站所提供的資訊也有很多的進步空間。他們認為網站可以提供更多旅遊景點的圖片，對旅遊景點也可以有更深入的介紹，也可針對不同的旅遊主題而設計不同的旅

遊路線等。滿足使用者對旅遊地資訊的需求，是推廣城市意象的關鍵。

### 三、PPGIS 的功能性評估

大部分使用者對本研究所採取的方式以改善澳門給人的刻板印象都表示肯定，只是本研究所強調的網路式 PPGIS 的理念，並無法在此網站的 Google Maps 中體現。PPGIS 無法吸引人們參與的情況，從問卷分析及使用者回應中，可以歸納出兩個主要的原因：

1. 參與的觀念雖然一直存在於網路之中，但使用者較不習慣於地圖中發表個人的意見，地圖對於本研究所設定的華人地區大部分的使用者而言，仍然只是一個搜尋資訊的工具，並非輸入資料和協助討論的工具。即是說，使用者樂於在地圖中瀏覽其他使用者所貢獻的資料，但不願意參與在建置資料或討論中。此外，如前述所言，缺乏誘因也是人們不願意參與討論的原因。
2. 使用者介面的問題：Google Maps 固有顯示的方式，普遍而言得不到使用者的青睞，問題主要在於輸入資料或顯示資料的方式不利用使用者的操作，讓使用者產生負面的使用經驗。另一方面，Google 公司並沒有在 Google Maps 中提供澳門的街道或行政區資料，使用者只能靠衛星影像進行定位，對一般的使用者而言是一個相當高的技術門檻，甚至對於澳門的居民而言，也不一定能找到所想要找的位置，讓許多的民眾在參與的討論中卻步。

### 第三節 研究成果

從第四章對於澳門背景的介紹和分析，並第五章研究網站的建置、評估方法的確立，並前述結果的分析及討論，本研究總共得出了三項主要的研究成果，茲說明如下：

## 一、歸納出澳門自過去到現在的城市意象

透過研讀澳門的歷史資料、前人的研究和官方的統計資料，本研究歸納出澳門自過去到現在的城市意象。自十六世紀以來，澳門這地方可以歸納出五個不同的城市意象：

1. 1557 年以前：小漁村
2. 1557 年至 1844 年：邊防重地
3. 1844 年至 1962 年：自由貿易港、梳打埠
4. 1962 年至 2002 年：東方蒙地卡羅
5. 2002 年至今：東方拉斯維加斯

在分析意象成因的同時，前人的研究指出現在的澳門具有「賭城」的形象，深深影響澳門旅遊產業的結構，許多因博彩產業獨大而產生的社會問題亟待解決。要讓澳門邁向永續發展，就有必要去改變現有的旅遊產業結構；要改變旅遊產業結構，就有必要去重塑澳門現有的城市意象。

## 二、網路式 PPGIS 的建置

本研究建置了網路式的 PPGIS 網站，嘗試重塑澳門城市的觀光意象。網路式的 PPGIS 大大提高了公眾參與的可能性，讓曾經到訪澳門的遊客表達自己對這個地方的感受。在人們的意見中可以包含許多方面的議題，有一些是表達積極、正面的文章，也有一些是較為消極、負面的文章。積極正面的文章能給予地方民眾正向的鼓勵，而消極負面的文章也能提醒地方民眾需要注意的事情，促使其肩負起改善生活周遭環境的責任。

另一方面，在討論的過程中具備空間的觀念，是使用 PPGIS 處理地方意象的優點。在過去討論地方意象的文章中，甚少以地圖來呈現空間觀點，使討論的過程流於空洞，討論的參與者也無法確切掌握所討論的空間範圍，令討論的觀點相對缺乏說服力。當 PPGIS 以地圖作為討論的媒介，能讓人們在討論的過程中相對容易掌握該地方的實體空間位置，避免了傳統地方意象討論之缺

點。此外，當人們的意見無法以地圖的方式呈現時，本研究在網站中也製作了討論看版，以補足以地圖進行討論的不足。討論地圖與討論看版能互補不足，盡可能的覆蓋所有的討論議題及層面，減少民眾參與討論的技術障礙。

相較於一般的觀光網站，本研究網站的重心更是著重於使用者互動的平台，並透過網站使用者的互動、撰寫的故事、表達的看法而影響其他網站使用者對澳門既有之特定態度，從達至重塑地方意象之最終標的。此外，有別於一般觀光網站，使用者所撰寫之故事並不一定是一味宣傳澳門獨特或吸引人之處，更能作為向澳門居民或澳門政府表達地方認同的管道，並能發揮監督之功能，對澳門特定需要改善的地方表達個人感受及建言，有利澳門長期發展。這些含有不同意見的文章和建議，是澳門邁向永續發展的契機。另外，一般的觀光網站皆由官方所建置，所代表的是官方的立場，而本研究的網站乃由學術單位所建置，所代表的是地方居民的立場，在發佈諸多如政治敏感有關議題的消息上擁有較大的靈活性，並不受官方體系所影響，讓網站的使用者更能自由地在互動平台上表達個人的想法。

### 三、作為資訊傳遞的另一管道

網站內蒐集了研究者到澳門收集而來的旅遊資訊，部分是政府部門所提供給遊客的一般旅遊資訊，部分則是在地居民所建議的私人景點，部分的圖片甚至來自專業攝影家之手，都能為澳門建立良好的形象。網站所提供的資訊加上使用者在網站所寫的個人之旅遊故事或生活故事，所含有之資訊在品質和數量上，都較其他同類型的旅遊網站較為豐富。資訊的接收能直接影響遊客對澳門的認知，在現今網路普及的時代，此網站能作為遊客對澳門資訊來源的另一重要管道。甚至也有澳門地方民眾指出，此網站所提供的資訊，也能作為帶領前來探望的親朋好友出遊的行程規劃之參考。從資訊的接收到行前的規劃，以及後來的造訪，這些過程都直接和間接地影響了遊客對地方的認知，從而影響人們對澳

門的城市意象。

此外，若有任何與澳門城市意象相關的大型事件發生時，此網路平台也能作為一個重要的資訊流通的管道，並發揮其互動平台之功能，讓澳門居民和遊客在網站內互相交換意見，並能以網路社群之方式，發揮大眾之影響力，對特定相關的議題表達意見，讓政府在決策推動的過程中也能聽到民眾的聲音，最終致使決策更合乎地方民眾的期待。



## 第七章 結論與建議

在資訊科學迅速發展的今天，如何運用資通訊科技進行人文科學、社會科學等以人為本的學科進行研究，成為了學術界一直想要突破的地方。本研究採取網際網路式公眾參與地理資訊系統，並運用 Web 2.0 的概念，在網路的平台上，嘗試對旅遊城市進行城市意象的重塑。所採取的評估準則，一方面是根據前人的發現，另一方面也配合實際的研究操作環境，擬定出合乎本研究的評量方式。所選定的評估方式雖然具有一定的爭議性，背後也欠缺嚴謹的科學依據，但作為一個嘗試性的研究，研究者認為本研究仍具有一定的學術貢獻。在摸索資通訊科技與人文社會科學結合的過程中，提供了一個具有價值的參考。

研究者認為澳門應該要找到屬於自己的城市定位。在泛珠江三角洲各城市的崛起、兩岸政治的關係和東南亞各國爭先恐後開放賭權等的大環境下，澳門在賭博產業版圖的地位勢必在不久的將來會有所動搖，甚或面臨威脅，又因為目前這城市以博彩產業為經濟成長的主要龍頭，地位的動搖將會影響澳門的整體經濟發展。因此，澳門有必要去重塑城市意象以利後續發展。根據本研究的經驗及成果，提出研究結論及後續研究建議。

### 第一節 研究結論

重塑一個城市的意象是一項長期的工作，大致上需要接近十年的時間才可能讓一個城市的意象更新，幾乎不可能在一至兩年內完成。作為一個評估可行性的研究，本研究嘗試透過資通訊技術，結合 Web 2.0 及 PPGIS 的概念，去探討重塑澳門城市意象的可能性。根據研究的發現，提出以下的結論。

#### 一、製作網路式 PPGIS 的平台

「澳門・您的故事」是本研究以 PPGIS 和 Web 2.0 為概念製作的網路式 PPGIS 網站，以提供使用者一個互動的平台。網站的內



容包含對澳門背景的簡單介紹，以地圖方式呈現旅遊景點的資訊和旅遊行程，並讓民眾互動的 PPGIS 平台和討論區。網站自 2007 年 11 月上線，迄今已超過 3,100 瀏覽人次，並且網站目前仍在正常運作中，平均一天約有 17 瀏覽人次。網際網路具有無遠弗屆的特性，透過建立網站傳播澳門的城市意象，能夠達成跨越時間（每天 24 小時）及跨越空間（全球網路）的傳播效率。當使用者獲得網站的消息後，只要連上網路便能隨時隨地進行瀏覽網站，便有可能改變使用者對一特定城市的意象。因此，採用網路的方式改變人們對特定城市的意象比傳統媒介來得更有效率；又因為研究網站提供了互動的平台，透過使用者的互動更能讓所傳播的城市意象貼近真實的環境，避免了傳媒的過份渲染，使傳播的意象更有真實的意義。除此以外，研究網站擺脫了官方觀光網站的權力束縛，在傳播意象上更能貼切地方民眾的感受，展現出更真實的澳門面貌。

在製作網路式 PPGIS 平台的過程中，發現網路平台需要克服技術的障礙，特別是所採用的網路地圖系統需要乎合使用者的期待。研究網站採取 Google Maps 作為地圖討論平台，有使用者反映在使用地圖的過程中不甚流暢，表示在操作地圖上有一定的困難。不良的使用經驗會減低使用者參與討論的意願，因此，選取合適的地圖討論平台是促進公眾參與的一個關鍵。

## 二、以網路式 PPGIS 重塑城市意象之可行性

就 PPGIS 而言，表面上這是一個由上而下（top-down）的研究，然而，由於在網站內加入了讓公眾參與的功能，使用者可以自由地撰寫個人故事、自由地填寫網路問卷、自由地把網站傳給親朋好友，造就了本研究的由下而上（bottom-up）的過程。當網站上了軌道後，研究者只需扮演系統維護的角色，網站內容的發展完全由使用者所決定，是公眾參與後的一個產物。

由於 PPGIS 是一個由下而上的過程，研究者盡量不介入公眾參

與的討論之中。透過網站使用者的討論及互動，將會影響使用者對澳門的認知，從而改變其對澳門的城市意象。當然，在改意象的同時，對部分使用者而言，也有意象不變的可能。而意象改變的族群也深受 PPGIS 的參與方式和個人背景所影響，以本研究為例，所採取的是網路式 PPGIS，因而參與討論的族群會被限制於青少年及青年，且對文化旅遊有興趣的網路使用者，對不曾參與討論的民眾而言，意象是難以透過網站而得到改變的。

本研究從三個方法來探討以網路式 PPGIS 重塑城市意象之可能性，分別是網站流量、網路問卷和使用者回應。

從網站流量統計的資料中，顯示以網站的方式能有效且廣泛地散播城市意象。研究網站分別由來自台灣、香港、澳門、中國、馬來西亞、甚至歐美地區的使用者，在六個月之內點擊超過 3,100 次，迅速地讓不同地區的使用者瞭解澳門的背景和文化特色，並由使用者所撰寫的個人旅遊故事和生活經驗。透過資訊的傳遞，改善使用者對澳門既有的特定形象，重塑出有別於過往的城市意象。

從使用者填寫的 102 份有效問卷中，填答者表示澳門最具代表性的地標是「大三巴牌坊」，最有吸引力的特質是「特色建築」和「文化遺產」。填答者對於研究網站的好用性和資訊的實用性皆表示正向的態度，介乎於「一般」與「滿意」之間，認為網站的操作簡易和資訊具有實質價值。此外，超過九成的填答者認為網站所提供的資訊對澳門的城市意象有正向效益，也有接近八成的填答者表示瀏覽網站後對澳門有更進一步的瞭解。

從使用者在問卷末端的開放性問題的回應中，可歸納出：(1) 使用者對此網站對城市意象的影響力有相當的肯定，一改以往澳門給人賭城的印象；(2) 採用以地圖為主體的景點導覽、遊程介紹和旅遊故事等主題，讓使用者擁有全新的使用網站體驗，同時也促進了使用者對澳門的地理空間概念；(3) 網站的設計簡潔，簡易

的操作方式及包含對澳門各個不同面向的介紹，給予了使用者一個良好的使用經驗。

基於上述對於網站流量、網路問卷和使用者的回應的分析及歸納，推論研究網站確實對澳門的城市意象有正向的助益，以網路式 PPGIS 進行城市意象的重塑確實可行。

## 第二節 後續研究建議

基於本研究的經驗，就網路式 PPGIS 的操作和公眾參與的重要性，提出以下兩點後續研究建議：

### 一、網路系統之後續建置

一般透過網路系統而進行的學術研究，在研究結束時皆會面臨因經費、設備、人力資源等種種因素而導致網路系統也隨之而關閉的困境。而本研究所建置的網路式 PPGIS 平台，已與澳門政府的 GIS 相關部門接洽，希望能把網路平台移植至澳門政府部門的網路伺服器之內，讓網站得以繼續發展，不受研究結束之影響。若相關單位無意願接受研究網站之移植，則改由台灣大學地理環境資源研究所之數位地球研究室繼續經營，以免網路平台因研究者之離開而停止發展。

除了把系統移植外，研究網站尚有許多需要改善的地方，下面就兩個主要改善的面向加以說明：

#### 1. 根據問卷所得建置網站內容

藉由問卷的分析，得知澳門居民和遊客特別受澳門的「文化遺產」、「特色建築」、「特色美食」、「多元文化」特色所影響，這些特質都是人們認為澳門最具有吸引力的地方。網站的後續建置，應根據問卷所得的內容而進行，於「文化遺產」、「特色建築」、「特色美食」、「多元文化」特色的說明上增加更多深入淺出的內容，並輔助照片加以說明，透過優質的資訊散播而重塑澳門的城市意象。

## 2. 加強系統的親和力

此研究採用網站為操作之平台，為了吸引使用者的參與，網站設計者在設計功能和製作介面的同時，必需以符合使用者需求為設計原則，因此，導入資訊組織 (Information Architecture, 以下簡稱為 IA) 的做法有其必要性。IA 是目前資訊界非常看重的觀念，意指在呈現資訊給使用者時，除了網頁所必須的美工外，也需要對資訊所呈現的過程作詳細的分析，務必讓使用者在接收資訊的過程中能暢通無阻，以達到良好的資訊傳遞效果。如果把 IA 的原則應用在網站裡，就是透過對網站進行設計，讓使用者輕鬆地尋找到所需要的資訊，並獲得良好的使用經驗。同時，過去的研究也指出，在與公眾互動的平台上，必需評估系統的互動性、好用性和視覺化等要素 (李仲杉, 2006)，務必製造一個對使用者更為友善的使用環境，以降低公眾參與的技術門檻。另一方面，若能把系統的平台從傳統 2D 的平面轉換為 3D 的立體畫面，便能大大提高使用者的興趣，從而增加使用者的投入程度 (Li, 2006)。

## 3. 系統行銷

有關於城市意象的研究，幾乎不可能在缺乏資金的情況下進行，在有限資源的前提下，無法以廣告的方式宣傳及鼓勵民眾參與，沒有進行系統行銷，因而令研究窒礙難行。在後續的研究中，建議研究團隊投放更多的經費在研究工作上，無論是網站的製作、行銷或宣傳品的印刷，都有對資金的需求。因此，大部分國外相關的研究都在公部門內執行，這些研究團隊有充足的經費支持，研究困難度相對降低，更容易得到可觀的研究成果。

另外，由於網路的特性使然，一經發佈的網站能讓全世界的網路使用者瀏覽，本研究的網站尚有超過 20% 的使用者來自世界各地，若能把研究網站轉換成多國的語言，便能更有效地

推廣城市意象。

在系統行銷的過程中，除了廣泛地宣傳外，應花更多的資源在中國大陸的宣傳上。澳門的遊客來源地以中國大陸為主，佔超過總遊客量的 50%，但在本研究的統計中，中國大陸的造訪率不到 3%，因此有後續的研究中，中國大陸的使用者將會是重點之一。

## 二、公眾參與的重要性

公眾參與的程度在此研究中扮演了重要的角色。大部分的使用者肯定本研究所採取的方式能有效地改善澳門給人的刻板印象，只是本研究所強調的公眾參與的理念，並無法在網際網路的地圖中體現，這一部分是由於一些地圖平台技術性的原因，讓使用者無法輕易地參與在 PPGIS 的討論中；另一部分是由於資料累積不足，讓使用者無意願參與討論。然而，在問卷的分析中，使用者表示由其他使用者所建立的資訊具有相當的參考價值，能讓人們發現不一樣的澳門。因此，若使用者能積極參與在資料建置及景點討論中，讓網站累積更多有實用性的資料，會對城市意象發揮更多積極正向的效益。另外，問卷填答者以澳門居民為主，透過對使用者意見及回應的歸納與整理，發現澳門居民樂於參與在宣傳網站和建置網站資料之中，顯示出有部分澳門居民是很關心自己生活地方的狀況，並希望為澳門盡一番心力的，這些熱心的居民可以是一個促進公眾參與的契機。

最後，在公眾參與的過程中，除了一般的民眾的討論外，也應該包含其他的團體，如非政府組織、非營利組織和相關利益團體等，因為在推動 PPGIS 的過程中，極需結合地方的團體來推動地方民眾積極參與。與地方團體的結合，是一般網路式 PPGIS 較常碰到的困境，由於網路的特性使然，使得研究者與地方團體相對較難連結，也較難取得實質的溝通，但當網路的討論和決策要落實到真實的空間範疇時，就必需倚賴地方團隊才能加以整合，並

滿足各參與團體的需求。另外，藉由地方團體的推動及宣傳，能讓更多在地居民得知消息及參與其中，補足網路式 PPGIS 無法讓非網路族群參與的缺點，這是後續網路式 PPGIS 研究需要突破的地方。



## 引用文獻

### 中文引用文獻

呂怡儒 (2001) 台北近郊森林地方感之研究，國立臺灣大學森林學研究所碩士論文。

江映瑩、林宏銘、榮峻德、林冠慧、劉彥蘭、孫志鴻 (2005) 應用 Google Earth 落實公眾參與永續發展工作 - 以台北市公館地區綠色地圖為例，開放式地理資訊系統暨網際網路地理資訊系統應用研討會，台北：中央研究院資訊科學所，25-35。

李仲杉 (2006) 公共參與式地理資訊系統之初探性研究：我國地方政府 GIS 網站評估，行政暨政策學報，43: 81-126。

李雪銘、李建宏 (2006) 大連城市空間意象分析，地理學報 (中國)，61 (8): 809-817。

財團法人資訊工業策進會 (2006) Web 2.0，台北：經濟部技術處。

陳文祥 (1990) 台南都市意象之研究，國立成功大學建築研究所碩士論文。

陳慧蓉 (2006) 遊客觀光意象與地方依附感關係之探討 - 以高雄縣美濃鎮為例，靜宜大學觀光事業學系暨研究所碩士論文。

慾望金城 (2006) 今周刊，483：55-62。

潘錫堂 (2002) 澳門與香港兩地文化比較之研究，國改研究報告，國安(研) 091-004，  
<http://www.npf.org.tw/PUBLICATION/NS/091/NS-R-091-004.htm>。[2006/12/29]

劉雅煌 (2005) 澳門博彩與旅遊的關係和走向，澳門理工學報，17: 1-17。

鄭美緣 (2004) 高雄市城市意象行銷之研究 - 以愛河為例，國立中山大學高階經營碩士學程碩士論文。

蔣曉梅、翁金山 (2001) 台南市都市意象之研究 - 專家觀點之探討，*建築學報*，35: 45-62。

澳門：文化身分從未迷失 (2004) 光明日報，6月16日，  
<http://big5.china.com.cn/chinese/feature/589639.htm>。  
[2006/12/29]

吳志良、楊允中 (1999) 澳門百科全書，澳門：澳門基金會。

澳門特別行政區 (2006) 澳門世界遺產 - 澳門歷史城區，澳門：中華人民共和國澳門特別行政區。

澳門統計暨普查局 (2001-2008) 澳門統計年鑑，澳門：澳門統計暨普查局。

澳門統計暨普查局 (2007)，<http://www.dsec.gov.mo/>。[2007/10/15]

## 英文引用文獻

Arnstein, S. R. (1969) A ladder of citizen participation, *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4) : 216-224.

Avraham, E. (2004) Media strategies for improving an unfavorable city image, *Cities*, 21 (6): 471-479.

Balram, S. and Dragicevic, S. (2006) Collaborative Geographic Information Systems: Origins, boundaries, and structures, In Shivanand Balram, and Suzana Dragicevic, *Collaborative Geographic Information Systems*, London: Idea Group, 1-22.

Barndt, M. G. and Craig, W. J. (1994) Data providers empower community GIS efforts, *GIS World*, 7: 49-51.

Barndt, M. G. (1998) Public participation GIS - Barriers to implementation, *Cartography and Geographic Information Systems*, 25 (2): 105-112.



- Boulding, K. E. (1956) *The image*, Ann Arbor, Mich: The University of Michigan Press.
- Butler, R. W. (1980) The social implication of tourist development, *Annals of Tourism Research*, 2 (2): 100-111.
- Carver, S. (2003) The future of participatory approaches using geographic information: developing a research agenda for the 21<sup>st</sup> century, *USRIA Journal*, 15 (APA I): 61-71.
- Dogan, H. Z. (1989) Forms of Adjustment: social impact of tourism, *Annals of Tourism Research*, 16 (2): 216-236.
- Elwood, S. (2006) Participatory GIS and community planning: Restructuring technologies, social processes, and future research in PPGIS. In Shivanand Balram, and Suzana Dragicevic, *Collaborative Geographic Information Systems*, London: Idea Group, 66-84.
- Gartner, W. C. (1993) Image formation process, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 2: 191-216.
- Goeldner, C. R. and Ritchie, J. R. (2002) *Tourism: principles, practices, philosophies*, 9th ed., London: John Wiley & Sons.
- Gunn, C. (1972) *Vacationscape: Designing tourist regions*, Austin: Bureau of Business Research, University of Texas.
- Gunn, C. (1989) *Vacationscape: Designing tourist regions*, 2<sup>nd</sup> ed., New York: Van Nostrand Reinhold.
- Haartsen, T., Groote, P. and Huigen, P. P. P. (2000) *Claiming rural identities: dynamics, contexts, policies*, Netherlands: Van Gorcum.
- Haklay, M. (2006) Usability dimensions in collaborative GIS. In Shivanand Balram, and Suzana Dragicevic, *Collaborative Geographic Information Systems*, London: Idea Group, 24-42.

- Haklay, M. and Tobon C. (2003) Usability evaluation and PPGIS: towards a user-centred design approach, *International Journal of Geographical Information Science*, 17 (6): 577-592.
- Hammit, W. E. and Cole D. N. (1998) *Wildland recreation: ecology and management*, 2<sup>nd</sup> ed., New York: John Wiley & Sons.
- Harris, T. & Weiner, D. (1998) Empowerment, marginalization and 'community-integrated' GIS, *Cartography and Geographic Information Systems*, 25 (2): 67-76.
- Hasse, J. C. and Milne, S. (2005) Participatory approaches and geographical information systems (PAGIS) in tourism planning, *Tourism Geographies*, 7 (3): 272-289.
- Holder, J. S. (1988) Pattern and impact of tourism on the environment of the Caribbean, *Tourism Management*, 9 (2): 119-127.
- Jansson, A. (2003) The negotiated city image: symbolic reproduction and change through urban consumption, *Urban Studies*, 40 (3): 463-479.
- Jansson, J. and Power D. (2007) The image of the city – urban branding as constructed capabilities in Nordic city regions, *Nordic Innovation Centre project number: 05009*, Nordic Innovation Centre.
- Johnston, R.J., Gregory D., Pratt G. and Watts M. (2000) *The dictionary of human geography*, 4th ed., USA: Blackwell Publishers.
- Kingston, R. (2002) Web-based PPGIS in the United Kingdom. In Craig, W. J., Harris, T. M. and Weiner, D., *Community participation and geographic information systems*, London: Taylor & Francis, 101-112.
- Kotler, P., Haider, D. H. and Rein, I. (1993) *Marketing the places*, New York: Free Press.

- Lei, N. L. (2004) An assessment of images of Macao as a tourist destination, *Journal of Macao Polytechnic Institute*, 14: 11-21.
- Li, S. N. (2006) Web-based collaborative spatial decision support systems: a technological perspective. In Shivanand Balram, and Suzana Dragicevic, *Collaborative Geographic Information Systems*, London: Idea Group, 285-315.
- Lynch K. (1960) *The image of the city*, London: The M.I.T. Press.
- Mason, B. C. and Dragicevic, S. (2006) Web GIS and knowledge management systems: an integrated design for collaborative community planning. In Shivanand Balram, and Suzana Dragicevic, *Collaborative Geographic Information Systems*, London: Idea Group, 263-284.
- Obermeyer, N. J. (1998) The evolution of public participation GIS, *Cartography and Geographic Information Systems*, 25 (2): 65-66.
- Relph, E. (1976) *Place and placelessness*, London: Pion Limited.
- Rapoport, A. (1977) *Human aspects of urban form*, London: Great Britain.
- Sheppard E. (1995) GIS and society: towards a research agenda, *Cartography and Geographic Information Systems*, 22 (1): 5-16.
- Sieber, R. E. (2001, published 2004) A PPGIScience?, *Cartographica*, 38 (3&4): 1-4.
- Sieber, R. E. (2006) Public participation geographic information systems: A literature review and framework, *Annals of the Association of American Geographers*, 96 (3): 491-507.
- Webster's online dictionary (2007), Definition: image,  
<http://www.websters-online-dictionary.org/>. [2007/5/20]

## 附錄 研究問卷

問卷網址：<http://www.my3q.com/go.php?url=eterfor/macau>

您好：

非常感謝您願意花時間填寫這份問卷。這份問卷是建基於研究者所製作的網站「澳門・您的故事」(<http://de.geog.ntu.edu.tw/urstory>) 而設計的，主要在於瞭解各位對此網站的看法，請在填寫此問卷前先造訪上述網站，非常感謝您的配合。問卷所得的資料僅作學術用途，絕不外漏，請您放心填寫。再次感謝您的撥冗填答，謝謝！

敬祝 平安、喜樂。

國立台灣大學地理環境資源學系  
碩士班研究生 李永恆 敬上

### A. 個人背景

1. 性別：☐男 ☐女
2. 年齡層：☐18歲以下 ☐18-25歲 ☐26-40歲  
☐41-60歲 ☐60歲以上
3. 教育程度：☐小學 ☐中學 ☐大專 ☐碩士、博士或以上
4. 身份：☐澳門居民（至第二部分）  
☐非澳門居民 / 遊客
5. 造訪澳門次數：☐未曾造訪（至第二部分）  
☐1-2次 ☐3-5次 ☐5次以上
6. 造訪澳門目的：☐探親 ☐經商、會議 ☐休閒、渡假  
☐參觀賭場（含賭博）☐參觀世界文化遺產  
☐品嚐美食 ☐其他\_\_\_\_\_
7. 是否會介紹澳門給親友認識：☐是 ☐否
8. 是否會再次造訪澳門：☐是 ☐否

## B. 網站好用性評估

	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意
10. 我喜歡網站的美工設計	5	4	3	2	1
11. 我覺得網站操作便利、有足夠的操作指引	5	4	3	2	1
12. 我能順利找到所需要的資訊	5	4	3	2	1
13. 我喜歡網站中的地圖	5	4	3	2	1
14. 我覺得網站中的地圖操作便利	5	4	3	2	1
15. 我認為利用地圖來呈現旅遊資訊很合適	5	4	3	2	1
16. 比起其他介紹澳門的網站，我更喜歡這個網站	5	4	3	2	1
17. 我會介紹這個網站給朋友認識	5	4	3	2	1
18. 整體而言，我喜歡這個網站	5	4	3	2	1

## C. 資訊實用性評估

	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意
9. 網站所提供的資訊讓我更認識澳門	5	4	3	2	1
10. 網站所提供的資訊對我而言具有參考價值	5	4	3	2	1
11. 網站所提供的資訊能作為旅遊行程設計之用	5	4	3	2	1
12. 使用地圖方式呈現旅遊資訊，讓我更瞭解景點的空間分佈	5	4	3	2	1
13. 由其他使用者所提供的旅遊資訊（個人經歷），對我而言具有參考價值	5	4	3	2	1
14. 我願意在這個網站上分享個人在澳門的旅遊 / 生活經驗	5	4	3	2	1
15. 因為這網站所提供的資訊，我會介紹給有興趣來澳門旅遊的朋友作參考之用	5	4	3	2	1
16. 整體而言，這個網站所提供的資訊能滿足我的個人需求	5	4	3	2	1

D. 城市意象評估

1. 您認為澳門最具代表性的地標是：☐ 觀光塔  
☐ 大三巴牌坊 ☐ 漁人碼頭 ☐ 媽閣廟  
☐ 威尼斯人渡假中心 ☐ 其他 \_\_\_\_\_
2. 澳門最吸引您的地方是：☐ 地方人情 ☐ 特色美食  
☐ 文化遺產 ☐ 自然風貌 ☐ 特色建築 ☐ 多元文化  
☐ 娛樂場（賭場） ☐ 其他 \_\_\_\_\_
3. 您最喜歡澳門的哪一個地方？為什麼？  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. 您認為澳門給別人的印象是：  
☐ 非常好 ☐ 良好 ☐ 一般 ☐ 差 ☐ 非常差
5. 您認為網站所提供的資訊對澳門的城市印象是否有幫助？  
☐ 是，原因：  
\_\_\_\_\_  
☐ 否，原因：  
\_\_\_\_\_
6. 使用網站後是否讓您對澳門有進一步的瞭解？  
☐ 是，原因：  
\_\_\_\_\_  
☐ 否，原因：  
\_\_\_\_\_

E. 您對本網站和研究有何建議？

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_