

國立彰化師範大學企業管理學系
國際企業經營管理碩士在職班

碩士論文

以策略行銷分析架構探討 LBS 技術之使用
者意圖—以行動裝置為例

Using Strategic Marketing Analysis Framework to
Explore the User's Behavioral Intention of LBS
Technology :
A Case of Mobile Devices

研究生：游雨蘋 撰
指導教授：張世其 博士

中華民國 一〇一 年 七 月

誌 謝

隨著碩士論文的完成，兩年的研究生涯也即將劃上句點，在撰寫誌謝詞的同時，內心由衷地感謝這一路陪伴走過的每位貴人，在學習的路上給予莫大鼓勵與支持，才能夠如期如質將研究順利完成。

首先感謝指導教授，我的恩師 張世其 博士悉心的指導，由初期研究主題的擬定、研究內容的建議與提醒、直至文稿的完成，一直給予我相當精闢的指引與教導；更在許多不同的事物中，分享寶貴經驗，著實獲益良多，令學生懷抱著滿滿的感動與感恩。另外也要感謝論文口試委員，虞孝成老師、李宗耀老師、陳建文老師、孫嘉祈老師在論文的口試期間提供了許多詳盡的意見與建議，使論文架構更加完整，也讓論文品質更加完善。

同時非常感謝工作領域的專家學者，以及多位同業先進的不吝指導，才能將本研究專業人士之深度訪談研究完成，此外還要感謝所有填寫以及協助本研究問卷發送的好友們，在此謹致上最誠摯的謝忱。

在研究的路上，我很開心也幸運地成為 IMBA99 家族的一份子，兩年的時間裡面，一同經歷學習與成長，留下了美麗的回憶。感謝同學們總是慷慨解囊，情義相挺的陪伴我克服許多問題與瓶頸，一路相伴到最後，致使我的研究生涯更加充實與圓滿。

最後，我要將此榮耀獻給我的家人，感謝姐妹與父母的支持，在求學期間給予我最大的空間，親人的無私奉獻才能使我順利地完成學業。謹於本論文獻給我的雙親，以略表我的感激之心。兩年的研究生涯將成為我人生中豐富且具有內涵的一頁，我將會繼續努力，繼續的向前邁進。

游雨蘋 謹識

于國立彰化師範大學國際企業經營管理研究所

民國一〇一年七月

採用策略行銷分析架構探討 LBS 技術之使用者意圖

— 以行動裝置為例

研究生：游雨蘋

指導教授：張世其 博士

國立彰化師範大學國際企業經營管理碩士在職班

摘 要

近年，隨著網際網路技術快速的成長，無線上網的基礎環境已建置的相當完備，行政院國家資訊通信發展推動小組(NICI)研擬了「行動台灣計畫」(M-Taiwan)，國家資訊通信建設將以「使用者」的觀點出發，深化資訊通信科技應用，推動「e化服務隨手可得之優質資訊社會」(Ubiquitous Network Society)。正因為全球先進資通訊(ICT)產業邁向無線與行動化階段，生活面向更要往精緻化與便利性發展，台灣也正式由E-Commerce時代進入到M-Commerce時代，再加上3G手機普及率提高，整個大環境加速了智慧型行動網路市場的脫穎而出。而技術的整合更是科技產業相當重視的創新與研發，透過行動裝置與地理空間科技產業的技術結合，衍生出來的新商業模式正在萌芽。以全球定位系統 (Global Positioning System, GPS)來進行地理位置空間導覽的地圖呈現技術，已被廣泛的結合，帶動了行動裝置LBS技術的蓬勃發展。

故本研究將從策略行銷四個觀點理論作為討論之依據，分析廠商如何有效降低顧客之外顯單位效益成本、買者資訊搜尋成本、買者道德危機成本；並進一步探討如何建立並增加顧客之專屬陷入成本。採用個案研究法，針對特定領域的專家學者及業界廠商進行深度訪談，整理並擬定出相關專業人士對於LBS APP在行動裝置上，未來的演進與發展；結合4C及使用者態度、使用者意圖，作為問卷設計問題的核心，並以一般使用者為研究對象進行調查。

關鍵詞：智慧型手機、行動商務、地理資訊系統、GPS、適地性服務

Using Strategic Marketing Analysis Framework to Explore the User's Behavioral Intention of LBS Technology : A Case of Mobile Devices

Student : Yu-Ping Yu

Advisor : Dr. Shih-Chi Chang

**Master Program in Global Business Management
Department of Business Administration
National Changhua University of Education**

ABSTRACT

In recent years, with the rapid growth of Internet technology, the basic environment of the wireless Internet has built fairly completely. The National Information and Communications Initiative Committee (NICI) of Executive Yan propose a Mobile Taiwan project (M-Taiwan). The construction of national information and communications will be built from user view, enhance the application of information and communication technologies and also promote e-services everywhere Ubiquitous Network Society. Because the global advanced information and communication technology (ICT) industry have already entered wireless and mobile stage, it should make our life more refined and convenient. Due to moving from E-Commerce to M-Commerce era and popularization of 3g cell phone, wireless and mobile network stands out amongst the crowd. Besides, integration among different technologies is highly emphasized by high-tech industry. Through integration of mobile devices and geospatial technology, new business models are derived. Space touring by maps and Global Positioning System (GPS) have already been combined widely and the combination brings vigorous development toward LBS on mobile device.

This study try to analyze how companies can effectively reduce customer explicit cost, buyer information search costs, the buyer the cost of moral crisis from the four strategic marketing theories analysis. Furthermore, we have advanced discussion on specific holdup cost of how companies creating and increasing customers. We try to figure out whether finding the real value of terminal users will create or reduce the value and then discuss the reason. By strategic marketing, LBS technology in embryonic stage can effectively increase market penetration and have its own goal and market Segmentation. With the case study method, having depth interviews with experts, academics and industry representatives of specific areas, we can have a cleaner picture for the future evolution and development of LBS applications. By data analyze and comparison, the value of a specific LBS application for users having different market targets can be evaluated. Therefore, we can provide some practical suggestions and market targets for LBS applications.

Keywords: *Mobile devices, GIS, GPS, LBS*

目 錄

誌 謝.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
目 錄.....	iv
圖 目 錄.....	v
表 目 錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	4
第三節 研究流程.....	6
第四節 研究範圍與限制.....	7
第五節 本章小結.....	7
第二章 文獻探討.....	9
第一節 智慧型手機.....	9
第二節 行動商務模式.....	12
第三節 地理資訊系統的演進與發展.....	16
第四節 GPS(Global Positioning System)的應用與發展.....	19
第五節 適地性服務.....	21
第六節 策略行銷分析架構.....	24
第三章 研究方法.....	28
第一節 個案研究法.....	28
第二節 個案研究的優缺點.....	30
第三節 資料蒐集.....	31
第四節 深度訪談對象分類.....	34
第五節 研究架構與問卷設計.....	35
第六節 統計分析方法.....	36
第四章 研究結果與分析.....	38
第一節 個別深度訪談	38
第二節 問卷資料分析	43
第三節 問卷開放式問題整理	56
第五章 結論與建議.....	58
第一節 研究結果與討論	58
第二節 研究限制與未來研究建議	63
參考文獻.....	66
附錄.....	70

圖目錄

圖1-1 國家地理資訊系統建置及推動十年計劃範疇.....	2
圖1-2 研究流程.....	7
圖2-1 複雜的交換問題.....	24
圖2-2 常見的交換關係.....	25
圖3-1 單一個案研究時－【多元證據集中性】.....	33
圖3-2 分散數個個案研究時－【多元證據分散性】.....	33
圖3-3 研究架構圖.....	35

表目錄

表1-1 國內LBS業者與資訊商.....	8
表2-1 智慧和非智慧型手機銷售排行榜.....	11
表2-2 地理資訊系統之定義.....	17
表3-1 個案研究法之定義.....	29
表3-2 策略採用時機與研究設計.....	30
表3-3 資料蒐集方式比較表.....	31
表3-4 訪談對象介紹	35
表4-1 信度分析	44
表4-2 受訪者性別	44
表4-3 受訪者年齡分佈	45
表4-4 受訪者教育程度	45
表4-5 受訪者使用行動裝置年資	46
表4-6 外顯單位效益成本-描述性統計量	47
表4-7 買者資訊搜尋成本-描述性統計量.....	48
表4-8 買者道德危機成本-描述性統計量.....	49
表4-9 買者專屬陷入成本-描述性統計量.....	50
表4-10 使用者態度-描述性統計量	50
表4-11 使用者意圖-描述性統計量	51
表4-12 4C策略行銷架構-相關性分析.....	51
表4-13 使用者態度及使用者意圖-相關性分析	52
表4-14 外顯單位效益成本與使用者態度迴歸分析表	52
表4-15 買者資訊搜尋成本與使用者態度迴歸分析表	53
表4-16 買者道德危機成本與使用者態度迴歸分析表	53
表4-17 買者專屬陷入成本與使用者態度迴歸分析表	54
表4-18 4C策略行銷架構與使用者態度迴歸分析表	54

表4-19 使用者態度與使用者意圖迴歸分析表	55
表4-20 開放式問題整理	56
表5-1 各項假說驗證結果	61

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

在二十一世紀的今日，嶄新的雲端時代正式來臨，社會經濟環境的快速成長，使得網際網路技術與相關應用發展的更加快速，生活周遭更充滿著許多創新的科技產品。數位化、自動化的智慧型產品紛紛問世，日新月異，新資訊科技已悄悄地改變了全人類的生活模式。

各產業皆邁向新紀元，炙手可熱的地理空間科技更是當紅的明星產業。其為當前國際上重要蓬勃發展之產業，而地理資訊科技更列為未來三大具前瞻性之新興技術之一。因此不論是在國家整體發展需求上，或是國際趨勢上，地理資訊產業都占了相當重要的地位。

台灣從民國七十九年於內政部成立「國土資訊系統推動小組」起，便歷經了六年之「國土資訊系統基礎環境建置計畫」，接著由九十三年開始執行「國土資訊系統計畫」，十六餘年來經過產官學各界的努力，已完成多項空間資料之基礎建設成果，國際上，我國空間(地理)資訊產業在軟體技術與應用系統開發上，皆有不錯的評價。

近年更因網際網路的蓬勃發展，隨著Internet的商業化趨勢，以及WWW的風行，GIS的業界廠商也走向發展Web Base的相關產品，除了帶動電子地圖的大眾化，也隨著網際網路科技的進步，將地理資訊系統（GIS）發展為網路版的地理資訊系統（WebGIS）。

先進國家對於地理資訊系統的發展相當重視，這也是邁向現代化國家所具備的基礎建設，在國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用等方面皆以其為基礎，更為國家整體決策過程中之重要參考依據。有關推動過程如圖1-1 所示。

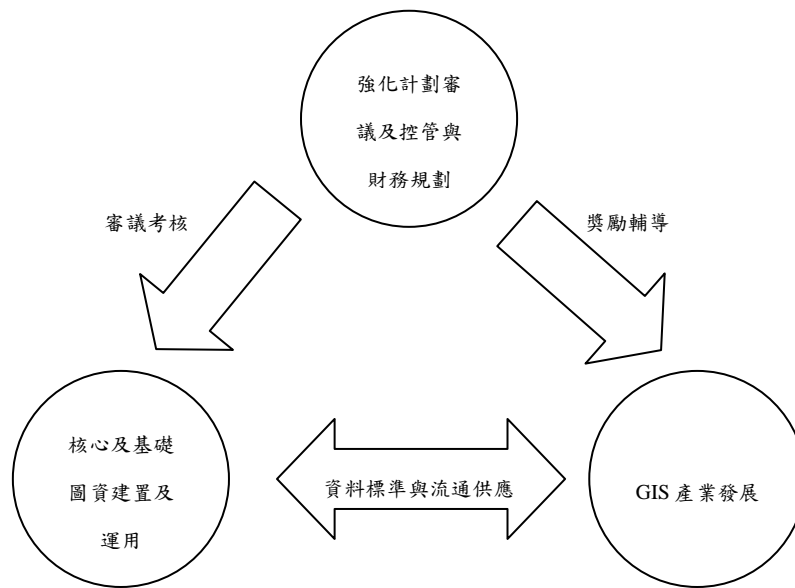


圖1-1 國家地理資訊系統建置及推動十年計劃範疇

資料來源：行政院經濟建設委員會，國家地理資訊系統建置及推動十年計劃，2007及本研究整理

而技術的整合是現代科技業最重視的一項創新研發，透過行動裝置與GIS技術結合的商業模式正在萌芽，行動商務結合了無線通訊與網際網路，成為眾所矚目之焦點，在整個電子商務市場中，比重大幅攀升。根據ABI Research調查2010年後行動商務已達到24億美元；更預估2015年全球將突破119億美元，佔總電子商務的8%（由行動商務網站 M-commerce整理完成）。原因是行動裝置已不只是生活中的通訊聯繫產品，更可隨時隨地獲取所需資訊，突破了傳統上時間與空間的限制。

其成長力道強勁，根據調查顯示，台灣手機的普及率甚至已超過100%。加上蘋果時代iPhone的興起，智慧型手機已成為行動裝置市場上新主流，根據Canalys的統計，2010年第一季全球智慧型手機的出貨量達到5,520萬支，相較於前一年，成長率高達66.9%(科技產業資訊室，2010)。因此先進國家無不積極地推動與規劃著具有高度前瞻性的資訊通訊政策，希望能以更完善的寬頻網路與應用服務帶動資訊與通訊產業之成長，藉以提

升國家整體競爭力。

行政院國家資訊通信發展推動小組(NICI)研擬了「行動台灣計畫」(M-Taiwan)，國家資訊通信建設將以「使用者」的觀點出發，深化資訊通信科技應用，推動「e化服務隨手可得之優質資訊社會」(Ubiquitous Network Society)。也因為全球先進資通訊(ICT)產業邁向無線與行動化階段，生活面向更要往精緻化與便利性發展，台灣也正式由E-Commerce時代進入到M-Commerce時代，再加上3G手機普及率已佔大宗，也加速了整個智慧型行動網路市場的脫穎而出。現在的行動裝置除了接收電話、無限上網、商業模式運作、資訊管理、文書處理、遊戲...等等一般性功能外，更值得一提的是，結合適地性服務(Location-Based Service, LBS)的行動裝置市場大幅的成長，也由本文前述之地理資訊產業備受重視息息相關。

近年美國聯邦通信委員會(FCC)所公布的E911法令，促使手機製造商必須開發具有定位功能的手機，也直接創造了高成長的市場趨勢。簡單來說，透過全球定位系統(Global Positioning System, GPS)來進行地理位置空間導覽的地圖呈現技術已被廣泛的結合，國內外眾多業者的研發創新與消費者滿意度的提升，帶動了行動裝置LBS技術的大眾化。經由GPS輔助及系統提供的路徑規劃與位置導覽，可讓使用者在最短時間了解目的地的座標位置，並改善搜尋路徑耗費的時間。因此除了行動裝置上的電子地圖(導航系統)，業者更不斷的推出與適地性服務(Location-Based Service, LBS)相關的各類型手機APP(Application)，包括各類商務用途、娛樂用途、交通旅遊、定位追蹤、廣告訊息與社群交友...等等，其中社群交友的整合更以當紅的Facebook地標「打卡」(check-in)為最常見。在整個大環境市場的帶動下，許多企業及產業皆紛紛思考關鍵創新因子，在適地性服務的智慧型手機APP目標市場中，找出自身競爭力。本研究將提出由傳統的GIS專業知識延伸到應用面的LBS技術，並運用合適的策略行銷理論吸引更多的使用者投入使用，且熟悉技術內涵，也是這數位時代諸多資訊與科技業者相當關注的議題。

第二節 研究目的與問題

行政院經濟建設委員會於民國 98 年 12 月核定通過了「愛台十二建設」總體計畫，其理念包括促進區域適性發展、加速智慧資本累積、建構產業創新環境、打造城鄉嶄新風貌、重視環境永續發展，皆有利於厚植國家競爭力。對於全球資訊網路普及化，資訊分享行為成為社群建置之基礎要素的時代，愛台十二建設中的智慧台灣與產業創新兩項優先建設正是推動其市場前進的力量。

無線傳輸與行動通訊設備的功能提升，帶動全球的行動上網人口的快速成長，行動社群服務於近年來開始興起。而運用定位技術(Global Positioning System, GPS)提供適地性之即時資訊服務 LBS 便成為目前熱門之研究趨勢。

當用戶使用智慧型手機，開啟 Facebook 地標功能介面之後，即可看到已經在附近地點打卡的好友清單，能夠輕鬆地馬上與好友相約，在一定區域範圍內，好友們也會一一現身，也就是說，只要使用者願意，便能隨時知道，好友們誰離自己最近，這個例子正是 LBS 定位資訊服務將網路使用者的距離拉近、且將 LBS 科技融入日常生活中之應用。

社會經濟環境的改變與進步，加上科技的創新發展，軟/硬體與無線通訊技術已日漸成熟，定位技術的提升帶動了地理空間科技產業多元化的商業應用，人類生活型態因而逐漸改變，利用智慧型產品或自動化設備解決生活中的大小問題，已是家常便飯，無論哪一個族群，對於智慧型手機上的 APP 應用程式一定不陌生，但其中涵蓋之內涵理論與學問，對於一般性的使用者而言，卻往往不得其門而入。

行動定位服務提供行動者瞭解空間與地方所呈現的狀況與資訊，也是目前空間資訊發展運用最廣泛的一環，目前全世界針對這項創新的技術都相當重視，各家資訊業者對於這市場的大餅都非常有興趣。無論哪一個產業聚落，舉凡旅遊業、服飾業、醫療業、建築業、設計業、醫療業、運輸業，還有科技資訊，甚至是公家機關...等等產業，都期望將其行銷推廣的

網站資訊結合 LBS APP 來執行。

在百家爭鳴的一片紅海市場裡面，究竟使用者真正的需求是甚麼？本研究目的透過策略行銷之 4C 架構探討 LBS 技術在市場上，使用者意圖會是什麼；並進一步分析針對此目標市場著墨的廠商應如何抓準消費者心態，減少犯下技術迷思的錯誤，創造更高的 CP 值。

本研究將從策略行銷四個觀點理論作為討論之依據，分析廠商如何有效降低顧客之外顯單位效益成本、買者資訊搜尋成本、買者道德危機成本；並進一步探討廠商如何建立並增加顧客之專屬陷入成本。究竟是創造價值，還是降低價值？並思考此行動創造或降低的因素為何。透過策略行銷概念使萌芽期中的 LBS 技術得以有效切入市場，並確立其目標及區隔市場，並透過業界專家學者之個案深度訪談，了解 LBS APP 市場之未來趨勢，藉以設計問卷提供給一般使用者填答，作為針對此技術之多方建議。對於未來有意朝此方向發展的企業而言，也能夠從中了解使用者想法，相信一定能提供許多寶貴且有效的建議方案。

第三節 研究流程

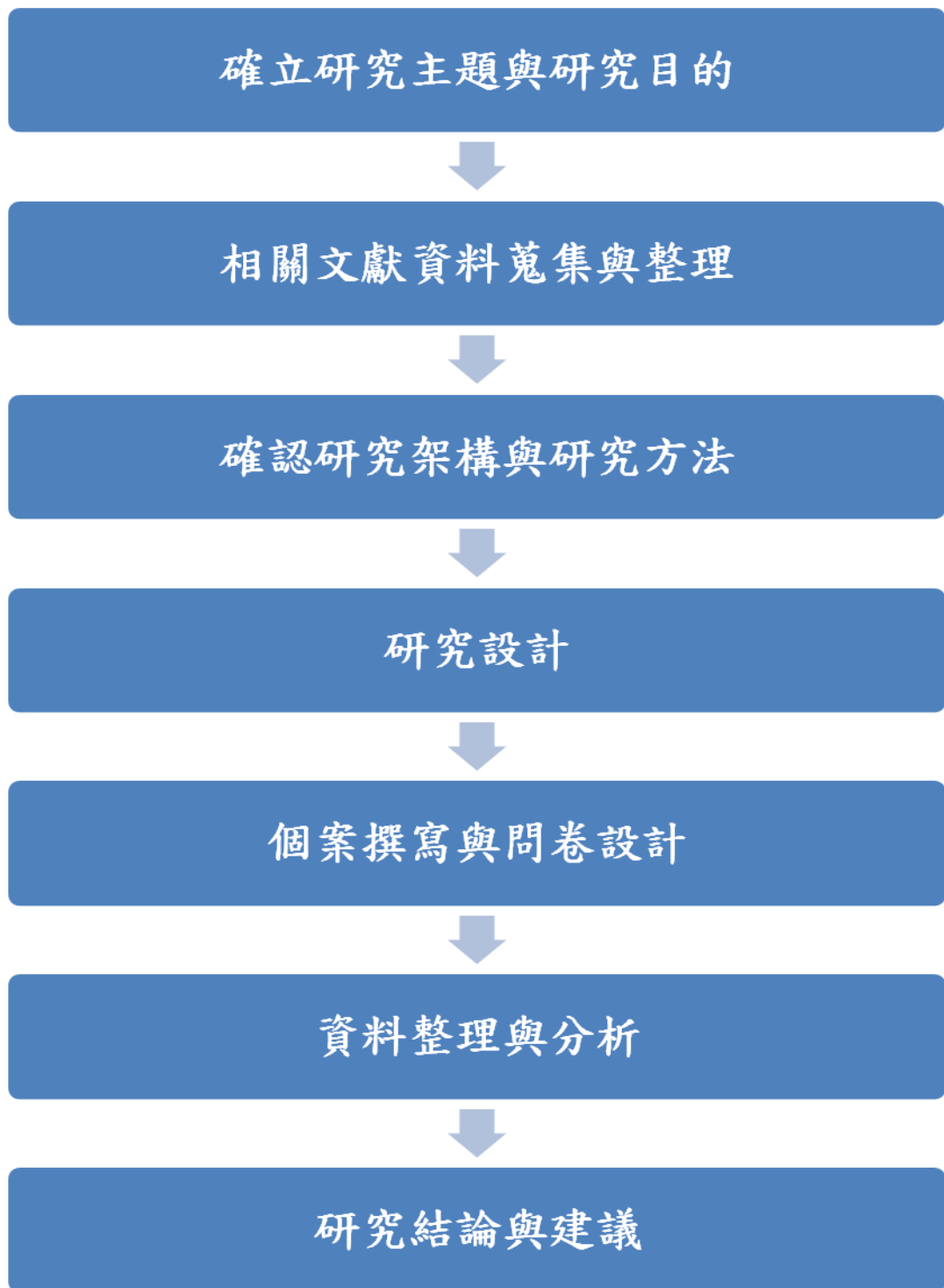


圖 1-2 研究流程

第四節 研究範圍與限制

本研究係採用個案研究法中的”個別深度訪談”，與專家學者及業界廠商進行訪談，整理並且擬定出專家學者們對於 LBS APP 在行動裝置上，未來的演進與發展，為一級資料蒐集，並將訪談對象分為四類，分別有：該產業中，選定之某企業（一般中小企業）之市場行銷高階主管、專家學者（為早期熟悉 GIS 之專家或學者）、擁有並開發過多款 LBS APP 技術之台灣廠商、其他擁有 MIS 技術或 CS 技術或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商。

其他資料，皆列為二級資料整理，內容包括由行政院新聞局舉辦的「新媒體時代—數位 in 傳播」，以及資策會分析師針對台灣”LBS 服務發展分析”提出之三個主軸未來發展方向。將上述資料彙整後以進行問卷設計，針對持有行動裝置的使用者作調查。

第五節 本章小結

本章敘述智慧型手機的普及帶動了行動商務的趨勢，結合 GPS 定位技術的 LBS 商機在這一年內發展得相當火熱，因為行動連網之服務即是網際網路應用的延伸，而 LBS 技術正是這其中的關鍵成功因素之一。除了帶給使用者商務需求之外，更增添幾分趣味與流行。因此我們將提出策略行銷 4C 架構套用在 LBS 技術中，研討其使用者最根本之意圖，並進行深度訪談及問卷調查，作為比較與分析，了解使用者對於這樣的創新技術接受度究竟如何，也可使當前聲勢如日中天的 LBS 業者能在一片競爭激烈的市場中脫穎而出。並可藉由下表，本研究自行整理之國內 LBS 業界廠商了解這一個新科技技術之競爭。

表 1-1 國內 LBS 業者與資訊商

分類	電信業者	導航裝置 業者	LBS 平台 業者	GPS 或 圖資廠商	技術廠商
公司 名稱	遠傳電信	PAPAGO	全球定位	友邁科技	行動主義 數位科技
	台灣大哥大	國際航電	宏達電	群立科技	正翰集團
	中華電信	宇達電通	華碩電子	勤威國際科 技	正華通訊
	威寶電信		傳星科技	逢甲 GIS 中心	
	亞太電信		地圖日記	米迪亞 科技	
	大眾電信				

資料來源：本研究整理

第二章 文獻探討

第一節 智慧型手機

手機發展至今，已不再只是局限於接聽或撥打電話的基本功能，多功能的智慧型手機時代，更在iPhone推出後掀起一波風潮。百家爭鳴的智慧型手機市場，也為周邊產業帶來無限商機與機會。

一、定義

根據國際數據資訊（Internet Data Center，IDC）針對智慧型手機所作的定義，結合手機與PDA功能之整合性行動裝置（Converged mobile device）。

根據拓璞產業研究室通訊研究中心研究經理徐玉學解釋，真正的智慧型手機，應該定義為『具有開放性作業系統』的手機。

根據維基百科定義智慧型手機（Smart Phone）是一種運算能力及功能比傳統功能手機更強的手機。主要是針對「功能手機」（Feature phone）而來的。並具有以下功能：

1. 顯示與個人電腦一致的正常網頁
2. 具有獨立作業系統
3. 良好的用戶介面
4. 擁有強大應用擴展性
5. 方便隨意地安裝和刪除應用程式
6. 超大高畫質觸摸屏，可調用鍵盤來進行觸摸手寫
7. 進行多任務操作
8. 擁有強大的多媒體、郵件、上網功能
9. 可完全替代MP3、MP4、PDA這樣的傳統便攜式設備
10. 可代替個人電腦處理辦公事務和其他事務
11. 與網路保持時時地無縫連接，隨時切入網路
12. 可與電腦、筆記本電腦等其他設備同步資料

二、產業概況

在過去的五六年前，智慧型手機這一個名詞對於許多人來說，還是一個相當陌生且具有門檻的名詞，而今，不難發現，無論哪一種年齡層，幾乎已經是人手一機（Smart Phone）的時代，智慧型手機不再局限於商務人士的行動商務需求，對於年輕族群來說更是一個潮流，手機業者為了推廣智慧型手機更舉辦多場研討會，主旨強打” Move or Die”，也就是尚未加入智慧型手機行列的使用者漸漸被邊緣化。這代表了一個現象，智慧型手機的高普及率與人性化時代來臨。

幾年前，智慧型手機的概念曾經引起許多討論，但因為相關機種體積過大、螢幕顯示度不佳又耗電，加上作業系統與應用軟體的開發過程出現許多問題，市場接受度並沒有如想像中順利，震旦行通訊事業部商品部經理盧佳音提到「告訴消費者這是智慧型手機，並不會對銷售有所幫助」，說明了以往智慧型手機的功能不如消費者預期，第一線銷售端實在難以利用這個名號施力。

但是自2003年開始，手機的毛利率普遍下降，各家廠商展開割喉戰，個個使出壓箱寶，紛紛向智慧型手機的行銷行列靠攏，在大家一致的推廣之下，智慧型手機漸漸走出一片天。如iPhone，在賈伯斯（Steven Jobs）成功的行銷策略帶領下，iPhone在智慧型手機市場中，殺出一片生機，儼然成為市場中的新霸主。而蘋果革命性的成功，驅動的力量不是科技的重大突破，而是商業模式的創新，反向思考、重新定義消費者所需求的科技產品功能，並且引發眾多追隨者的行銷手法。其次如Samsung與HTC也都是名列前茅的佼佼者（圖2-1）

表2-1 智慧和非智慧型手機銷售排行榜

Vendor	3Q11 Units	3Q11 Market Share (%)	3Q11 Units	3Q11 Market Share (%)
Nokia	105,353.5	23.9	117,461.0	28.2
Samsung	78,612.2	17.8	71,671.8	17.2
LG Electronics	21,014.6	4.8	27,478.7	6.6
Apple	17,295.3	3.9	13,484.4	3.2
ZTE	14,107.8	3.2	7,817.2	1.9
Research In Motion	12,701.1	2.9	12,508.3	3.0
HTC	12,099.9	2.7	6,494.3	1.6
Motorola	11,182.7	2.5	8,961.4	2.1
Huawei Device	10,668.2	2.4	5,478.1	1.3
Sony Ericsson	8,475.9	1.9	10,346.5	2.5
Others	148,990.9	33.8	135,384.1	32.5
Total	440,502.2	100	417,085.7	100

資料來源：Gartner，2011

三、未來展望

2008年國際大廠智慧型手機主要競爭市場將從商務用戶轉向消費性用戶，根據拓璞產業研究所(TRI)預估，年成長率將可維持4成以上的高幅度成長。而在朝消費市場的發展趨勢下，人機介面與軟體支援將成為主要發展關鍵，消費者會尋求更簡易、方便的操作方式，以及強大的個人化應用軟體。而目前在智慧型手機硬體市場上，除了HTC、Apple、Samsung...，尚有許多不同的廠商伺機而動，而在軟體市場上，也有著包括Windows Mobile、Symbian OS、iPhone OS、Android等...。其中以Android採取開放原始碼策略，讓廠商可以免費自行更改其相關程式碼，達到各自的需求與規劃。因此，可以省去相當多作業系統的成本，所以在市場上儼然成為各家廠商一大威脅。然而也由於競爭，才會帶動市場的動力與成長，在這樣多元競爭之下，勢必未來會帶動智慧型手機之風潮，引領出各多不同的科技與技術。

第二節 行動商務模式

無線網路與智慧型行動裝置的普及化，帶動了新一代行動商務模式的興起。越來越多的企業，甚至個人將商業行為走入 M 化，網路的連結改變了工作方式，群組的工作溝通更加方便也提高了效率，人與人之間互動更可不受地理的限制，生活與工作的模式因此改變。這是行動商務模式時代的影響，更是一大進步。

一、定義

市場調查公司 Forrester Research 對行動商務（Mobile Commerce，M-Commerce）有一定義的詮釋：「利用手持的行動設備，藉由不斷地持續上網（Always-on）且高速的網際網路連線，進行通訊、互動及交易等活動。」從字面上的看法，行動商務是由「行動」（mobility）與「商務」（commerce）兩個字所組成。前者強調不只是無線，更在於移動性與攜帶性；後者的重點則在交易獲利。簡單的說，行動商務可以定義為「提供一個讓使用者在移動的狀態之下，完成商業交易的環境」。在行動通訊器材上（Mobile Device）上執行電子商務（E-commerce），其中的重點在於「使用者行動性」所衍生的商務價值。只要擁有行動科技裝置，便將企業的影響力擴張到任何地方，Anytime、Anywhere，是任何人都可以使用的一種商業服務。據此開發新產品與服務，才能創造有別於傳統電子商務的商務經營模式（盧希鵬，2008）。並隨著行動科技（例如：行動電話、PDA）的推出，讓行動商務變成具有希望的未來發展方向（Stuart J. Barnes，2003）。

二、行動商務的優點與效益

- （一）任何時間、任何地點皆可完成作業
- （二）帶給企業更好的服務與工作效率
- （三）無線化的傳輸方式
- （四）連線快速化，提供「Always-on」的連線方式

- (五) 透過行動業者的網路，可隨時做到定位追蹤
 - (六) 行動裝置具有個人化特色
 - (七) 資訊保密，行動通訊網路的安全性較有線網際網路高出許多
- (資料來源：國際電子商務中心，2000)

三、行動商務的應用範圍

行動商務的應用領域分為個人與企業，企業內外用以整合並集中資源，而個人的應用廣泛，包括手機的簡訊廣告就是一個成功的行動商務應用，透過簡訊廣告使消費者得到某些訊息的傳遞，進而達成行銷推廣目的。當然，行動商務應用範圍相當廣泛，包含行動理財、行動廣告、行動存貨管理、服務管理、產品定址與運送、行動拍賣、行動辦公室、行動遠距教學、無線資料中心和行動娛樂等。產業別則包含電信服務業、資訊服務業、金融保險業、證券業、汽車製造業與修護業、零售業、醫療業、娛樂業及教育市場等。以企業的角度來看，行動商務不但可以用來服務消費者，還可管理員工與整合合作伙伴，在行動商務應用的領域範圍裡，B2C、B2B、B2E 也是最為重視的焦點。

(一) B2C

B2C (Business to Customer) 行動商務的發展包括金融證券業者的行動銀行 (Mobile Banking)、行動券商 (Mobile Stockbroking)、以及零售業者的行動購物 (Mobile Shopping) 等。透過無線網際網路傳送個人化的廣告訊息、促銷訊息、簡訊服務等給其客戶，也是 B2C 的應用之一。

1. 行動銀行/行動券商

行動銀行讓客戶能透過 WAP 行動電話或個人數位助理等無線上網設備，進行包括轉帳、查詢、通知、用戶管理等服務。行動券商業務可讓消費者可以透過行動電話或個人數位助理查詢即時股票的最新行情、各股股

價移動通知、投資組合管理等，以及買賣股票並於成交時傳送簡訊通知等。目前，幾乎大多數的券商都已與行動電話業者合作推出行動券商服務。

2.簡訊服務

據 GSM Association 公佈的資料顯示，2000 年 12 月全球透過 GSM 無線網路傳送的簡訊數量高達 150 億，比起 1999 年高出 5 倍之多。這表示簡訊服務有可能成為行動商務主要獲利來源之一。

3.行動購物

行動購物 (Mobile Shopping) 能讓消費者透過無線上網設備進行以下幾項重要的應用：查詢商品及價格相關資訊、瀏覽購物網站、比較不同網站之價格、優惠特賣通知、買賣雙方彼此溝通及支付貨款等。像亞馬遜網站這類網路零售業者，早已開始建構行動商務王國，讓其客戶可以藉由各種無線上網設備連上該網站購物。

4.無線網路廣告

Ericsson 及 Mediatude 對 5000 名瑞典消費者所進行的調查顯示，消費者對無線網路廣告的接受度相當高，40% 受訪者認為這些實驗性的廣告短訊相當吸引人；近 20% 受訪者更表示願意接受此類廣告。不過，無線網路廣告在第三代行動通訊尚未推出之前，仍是以文字型態為主，因此，無線網路廣告的優勢將不會是圖文並茂的訊息，而是強調高度個人化的特色。

(二) B2B

以 B2B 電子商務中相當熱門的一個領域——應用軟體租賃服務業 (Application Service Provider, ASP) 為例，目前便已經開始發展所謂的「無線應用軟體租賃服務業」 (Wireless Application Service Provider, WASP)，或稱「行動應用軟體租賃服務業」 (Mobile Application Service Provider,

MASP)。這些業者利用 Linux、Java、XML 等通用相容的標準，發展能讓不同無線上網設備連線接收內容的整合性解決方案等。

(三) B2E

B2E (Business to Employee) 是指企業對員工之 M 化的應用。市場研究調查公司 IDC 指出，美國目前約有 3500 萬名行動工作者，預計 2003 年將成長至 4700 萬名。因此，就適用對象而言，大多是以移動性較高的物流倉儲業、金融壽險業居多。

B2E 行動商務應用包括讓這些行動工作者，能透過無線上網設備隨時隨地收發電子郵件、查閱及修改行事曆。更重要的是，讓這些經常在外洽商的員工，能透過無線網際網路連上公司系統（例如：企業資源規劃系統、供應鏈管理系統、客戶關係管理系統、知識管理系統等），即時查詢、修改各項資訊（庫存客戶資料、技術支援文件等），快速有效率地完成工作（訂購單等），以滿足本身或客戶的需求（國際電子商務中心—楊舜仁、陳世運，2001；賴士其，2001；黃貝玲，2000）。

五、行動商務的未來展望

現今社會，人手一機的時代已經來臨，加上行動通訊技術與無線網路技術的發展，對於行動商務的市場的未來願景皆為一大助力。而具有定位性服務的行動裝置更是行動商務中的一大優勢，可利用行動定位服務提供即時性的定位服務與應用，在技術的整合上也是一大突破與進步。行動商務的發展著重在地點的機動性與時間的急迫性，對現在的企業而言，導入行動商務也是提升企業競爭力的一大途徑；對於個人，更是身為 21 世紀的我們應當具備的最新技能。

第三節 地理資訊系統的演進與發展

地理資訊系統一詞，過去給人的印象一定是針對特定族群，例如水土保持、土地利用或測量...等等的專業領域人士所使用。而今，此技術發展卻融入了生活領域，帶給人類社會帶來許多幫助與驚喜。

地理資訊系統的發展，至今已40於載。最早在1960年代，於北美洲加拿大、美國等地開始使用，其針對調查與分析其國土利用、自然資源、地質、人口普查等資料，進而發展出地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)；直到1990年代，才因為個人電腦的普及化加上網際網路發展，GIS的應用才走向個人化與生活化；而今日，建構一套屬於自己的專屬GIS系統已不是難事，門檻也漸漸降低，提供了許多有建設性的助益。

一、定義

GIS是Geographic Information System的英文縮寫，意思是將「時間」、「空間」及「內容」三者做結合，並且建立空間資訊的一套系統。

將所有資訊分別以各圖層方式做儲存，配合編輯、管理、查詢、分析、展示、製圖...等等的工作，將處理及分析的結果，提供給各個研究領域的專家及決策者，作為分析規劃或政策制定時的重要參考依據。根據Tomlinson定義GIS並不是一個獨立的研究領域，它是資訊處理(Information Processing)與其它利用到空間分析技術的各個不同領域之間共同基礎。D.J.Maguire認為GIS技術是集電腦測繪、遙感探測、資料庫管理、以及電腦輔助設計等四個領域的技術精華而成。中央研究院計算中心廖玄銘認為舉凡對空間資料進行各種處理、應用、分析的系統均可稱之為地理資訊系統；也是具有整合空間資訊與解決真實世界問題的決策支援系統。國內外眾多學者也針對地理資訊系統作出其定義，詳如表2-2地理資訊系統之定義。

表2-2 地理資訊系統之定義

地理資訊系統之定義	
學者	內容
Stan Aronoff	GIS是設計用來搜集、儲存、分析具有地理區位特性事物與現象的資訊系統。
David Cowen	GIS是具有整合空間資訊及協助解決真實世界問題的決策支援系統
Phillip Parent and Richard Church	GIS的主要目的是透過疊圖及空間分析功能，將原始地理資料轉變為能支援空間決策的資訊。
Understanding GIS (ESRI)	GIS是設計用來有效的擷取、儲存、更新、處理、分析、及展示各種形式地理資訊的系統，包括電腦硬軟體、地理資料庫、及操作維護人員。
Jean Muller (ITC,Netherlands)	GIS大多是高投資的大規模電腦作業系統，通常是由中央、省、及地方政府出資建造。主要的目的是協助行政主管有效的管理自然及人文資源。
Burrough P.A	GIS是一組強大的工具，可以自實際世界中進行空間資料的收集、儲存、取用、轉換及顯示。

資料來源：中央大學應用地質研究所-工程地質與新科技研究室整理

綜合以上對於地理資訊系統之定義來說，地理資訊系統是一套電腦化的系統，並針對空間與其屬性資料來建立資料庫，其所涵蓋的理論和技術來自於數個傳統的學科，包括：地理學、地圖學、測量學、數學、資訊科學等。就應用層面而言，它所涉及的領域更為廣泛，如環境影響評估、資源管理、國土規劃、都市和區域計畫、交通管理、森林經營、運輸規劃、生態保育、考古調查...等，舉凡需要涉及地理因子或空間資料的問題，都可以利用地理資訊系統作為輔助。當然也由地理資訊系統所提供的空間位置與圖層資訊，再配合其他的GIS分析軟體，藉資料庫與圖形輸入及輸出，

達到規劃、設計、評估、預測等等目的。相關的應用範圍有政府行政與地政、工程、農業、醫學、環保、野生動物保育、國家公園管理、洪水土石流災害調查監控...等（周天穎，2001）。

二、GIS的應用範圍

GIS的應用領域一般可概分為五大類：

1. 自然資源：主要以自然資源保育與開發管制為主，其領域包括森林、水資源、農業、水土保持、自然生態等的管理與開發管制。
2. 都市及區域規劃：是以都市及區域環境整體發展規劃為主，包括土地使用、都市規劃、都市更新、市地重劃、區域發展等空間發展規劃。
3. 公共設施與公用設備：便於規劃維護及更新各項公共設施與如公共管線之公用設備的管理、分析及查詢。
4. 土地管理：主要以有效管理土地及資源利用為主，包括社經、人文資料、地政、戶政等系統，提供便民服務與政府決策依據。
5. 測量調查：其它有關空間測量、定位及屬性資料的調查。

而國內GIS的應用大多由政府、學界部門開始發展，而逐漸擴張到產業部門的應用，進而成為實務化與生活化的系統。其中以政府單位與學術研究單位的推動，使其市場規模不斷的擴大。以目前發展而言，應用的項目多為土地使用管理、都市防災計畫、水資源計畫、都市計畫、水文分析、生態分析、視域分析、污染整治分析、運輸及派遣分析等項目。

三、GIS的未來發展

隨著相關科技的進步，地理資訊系統除了其核心技術即圖形資料庫和地理資訊分析能力外，也將用到通訊人工智慧物件導向多媒體遙測及製圖等的技術而且會有越來越多的地理資訊系統的設計會考慮分散式

（Distributed）以及開放式（Open system）的系統架構。而微軟（Microsoft）

公司的Windows NT也是這些地理資訊系統發展之作業環境的另一考慮。在硬體設備方面，更高速的CPU如RISC或平行處理，高容量的儲存設備如WORM，更快速的網路傳輸設備、影像加速器，都會對地理資訊系統的設計有深遠的影響。

第四節 GPS(Global Positioning System)全球衛星定位系統

生活科技的進步，帶動各種技術的普及化，過去 GPS 給人的印象總是在於地形測量或是軍事相關領域，而今，隨著人類文明的便利生活趨勢與交通運輸及觀光旅遊的快速發展，帶動了如汽車導航或行車紀錄器等等消費性產品的快速興起與流行，使得 GPS 的技術逐漸生活化。而今，GPS 的技術更是與其他創新技術結合，帶來多元化的改變與創新。

一、定義

全球定位系統（Global Positioning System，簡稱GPS），又稱全球衛星定位系統，是一個中距離圓型軌道衛星導航系統（維基百科，GPS全球定位系統）。它可以為地球表面絕大部分地區（98%）提供準確的定位、測速和高精度的時間標準。系統由美國國防部研製和維護，可滿足位於全球任何地方或近地空間的軍事用戶連續精確的確定三維位置、三維運動和時間的需要。該系統包括太空中的24顆GPS衛星；地面上的1個主控站、3個數據注入站和5個監測站及作為用戶端的GPS接收機。最少只需其中3顆衛星，就能迅速確定用戶端在地球上所處的位置及海拔高度；所能收聯接到的衛星數越多，解碼出來的位置就越精確。

該系統由美國政府於1970年代開始進行研製並於1994年全面建成。使用者只需擁有GPS接收機即可使用該服務，無需另外付費。GPS信號分為民用的標準定位服務（Standard Positioning Service，SPS）和軍規的精確定位服務（Precise Positioning Service，PPS）兩類。由於SPS無須任何授權

即可任意使用，原本美國因為擔心敵對國家或組織會利用SPS對美國發動攻擊，故在民用訊號中人為地加入選擇性誤差（即SA政策，Selective Availability）以降低其精確度，使其最終定位精確度大概在100米左右；軍規的精度在十米以下。2000年以後，柯林頓政府決定取消對民用訊號的干擾。因此，現在民用GPS也可以達到十米左右的定位精度。（資料來源：維基百科、中央研究院計算中心/通訊電子報-淺談GPS與生活應用電子報）

二、GPS 的運作原理

衛星定位系統整體運作上可分成三部份：太空部分、地面部分以及訊號部分。

（一）太空部分

目前GPS衛星已發展至Block II型式的定位衛星，由Rockwell International 製造，在軌道上重量約1,900磅，太陽能接收板長度約17 呎，預期壽命為7.5年，於1994年完成第24顆衛星的發射，整個GPS系統正式宣告建構完成。因此，不論任何時間，任何地點，包含北極、南極，至少有4顆以上的衛星出現在我們的上空。

（二）訊號部分

GPS衛星產生兩組隨機電碼，一組稱為C/A碼，一組稱為P碼。C/A碼主要開放給民間使用，因此在精度上刻意降低，P碼則是美國國防部保留為其軍事用途的電碼，精度比C/A碼高很多，因此設有密碼，一般民間使用者無法解讀。

（三）地面部分

地面設施部分主要包含GPS監控站與使用者接收設備兩部份。
監控站：包括一個主要控制站(Master Control Station)、五個監測站(Monitor Station)。

使用者接收設備：主要是一個衛星訊號接收器，依照不同的目的而有不同的定位能力，基本的功能是接收L1載波，分離出C/A電碼，進行最簡單的虛擬距離定位，也是一般車輛定位所使用的機型。

GPS 的定位是利用衛星基本三角定位原理，GPS接收裝置以測量無線電信號的傳輸時間來量測距離，以距離來判定衛星在太空中的位置，這是一種高軌道與精密定位的觀測方式。

(資料來源：電子工程專輯)

第五節 適地性服務 (Location-Based Service)

LBS 為今年度相當火紅的一項新型服務技術，由於大環境的行動網路速度已經漸漸趕上固網網路，因此行動裝置整合 GPS 定位技術的適地性服務成功的在人類生活中發展出各式各樣的應用，不僅僅是科技創新的突破，也是趣味生活型態的蛻變。

一、 定義

適地性服務又稱為移動定位服務、位置服務、置於位置的服務，它是透過移動運營商的無線電通訊網路（如GSM網、CDMA網）或外部定位方式（如GPS）獲取移動終端使用者的位置訊息（地理座標）。在GIS平台的支援下，為使用者提供相應服務的一種增值業務。此服務可以用來辨認一個人或物的位置，例如發現最近的提款機或朋友同事的目前的位置，也能透過客戶目前所在的位置提供直接的手機廣告，並包括個人化的天氣訊息提供，甚至提供在地化的遊戲（維基百科）。

位置服務為根據使用者即時位置提供服務或訊息，稱為定位資訊服務，其定位方式係透過GPS衛星或系統業者AGPS等方式，定位出你的所在位置。使用者可以手機、平板電腦，透過定位技術，尋找自己的所在位置，在應用面向愈來愈多。

據英國劍橋 Ahalysys Re-search 公佈的一份報告預測，移動位置服務 (Mobile Location Service) 收入將從 2002 年的 20 億美金增至 2006 年的 185 億美金，表示適地性服務將不斷增值，產生新的價值。在 CNET 的 2002 年 1 月 23 日新聞亦指出位置服務將會是能夠蓬勃發展的無線網路應用之一。

二、各國適地性服務發展概況

(一) 美國

自從 911 事件之後，建立了 E911 (Enhanced 911) 救援系統，通過相關的配套法案，規定每一支手機都必須有定位系統，無論是 GPS 或是 AGPS，以便當發生緊急危難之時，即可以主動發送訊號求救，一方面可以把握救援黃金 72 小時，另一方面也可以節省救援的社會成本。為了建置此定位精準的系統，美國投入超過一億美金的預算，相應的廠商如 Sprint 也出現大動作的併購 Nextel，並因此投入追蹤兒童人身安全的服務；Motorola 也推出導航與 POI 合併的服務，顯示 LBS 已逐漸在美國扎根。

(二) 歐洲

雖大部分已經歐盟化，原本預期整個歐洲在基礎電信建設會有實質的助益，卻因為對於隱私權的尊重，所以 E112 法令（一如美國 E911）並無強制性，導致定位服務業者因投資報酬率的考量，以至於 LBS 的基礎建設、手機更新進度一直沒有大幅成長。

(三) 日本

資訊產業的大國，早在 2006 年，KDDI 就已經有超過 121 種以上的 LBS 服務，現在美食指引、旅館指南、養成遊戲、語音導航...等，在日本都是很成熟的服務了（資料來源：數位典藏與學習電子報/數位典藏語學習之產業發展與推動計畫/沈柏翰）。

三、適地性服務的分類

適地性服務除了提供一般企業商業經營，同時也延伸到一般民眾的生活使用上。依據陳貴琬行動商務之個人化交易研究指出位置服務主要可分為四大部分（陳貴琬，2004）：

- （一）資訊服務（Information services）
- （二）追蹤服務（track services）
- （三）緊急服務（Emergency services）
- （四）企業服務（Business services）

四、位置感知技術運作原理

根據位置運作感知的方式，分為兩類：

（一）不具備無線傳輸功能封閉系統：此類運作方式乃將位置感知服務系統事先載入在硬體裝置上，透過 GPS 定位後，使用者要求服務實完全由此硬體裝置單獨運作，不經由網路傳遞資料。

（二）具有無線傳輸能力的互動式系統：透過 GSM、3G、WiFi 等無線通訊技術來傳遞資料，通常此系統兼具定位功能伺服器，位置資訊可動態地由伺服器端以無線通訊的方式將定位結果傳送至使用者端，使用者可以在請求服務時附帶其位置資訊，使服務更有效率。

就定位技術而言，目前定位技術主要有 GPS、WiFi、RFID 等方式。而 GPS 目前已最廣泛使用，精確度及隱私性皆相當理想（資料來源：方正宇，2010）。

第六節 策略行銷分析架構

本研究為討論 LBS 技術對於最終使用者意圖的影響有哪些，兩階段研究將透過管理理論 4C 策略行銷架構模型作為討論之管理核心，由於策略行銷分析架構所提到四個成本概念。在研究方法中，與專家學者訪談的部分，將訪談內容套用到四個成本概念之中，由此了解此技術未來趨勢與發展，對於產業的專家而言會是什麼；第二階段設計問卷時，更將策略行銷四個成本概念作為問卷設計之構面，將使用者之意見最後再整合到 4C 策略行銷架構之中作為討論，因此本節將討論策略行銷之基本概念。

一、策略行銷簡介

（一）交換

行銷為了解決交換的問題，包括：為什麼組織與個人需要交換關係；交換關係是如何產生、解決、避免的。而交換的問題也成為阻礙經濟活動效率的一大主因，如圖 2-2。經濟社會的交換無法順利完成，連帶使廠商無法有效率地與買者進行交換。

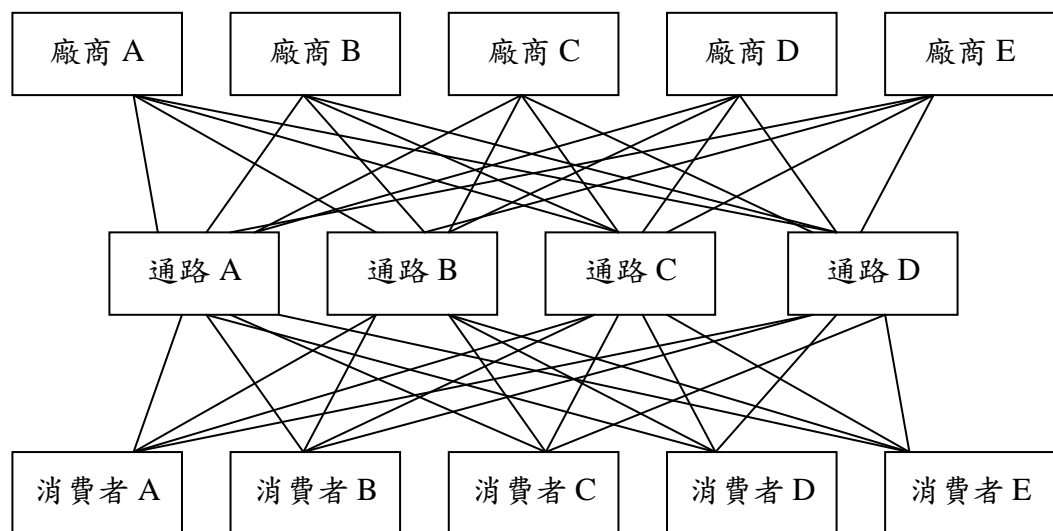


圖 2-1 複雜的交換問題

資料來源：邱志聖，策略行銷分析架構與實務應用（三版）

而行銷的功能即是在供給與需求都非常複雜之情況底下，幫助買賣雙方作到適當的撮合，因而達到貨暢其流。而最常見的交換關係可分為下列幾種：

1. 廠商與消費者
2. 廠商與通路商
3. 廠商與供應商
4. 通路商與零售商
5. 零售商與消費者

交換的當事人種類又有下列幾種：

1. 廠商與消費者間的交換(B2C，C2B)
2. 企業與企業間的交換(B2B)
3. 消費者與消費者間的交換(C2C)

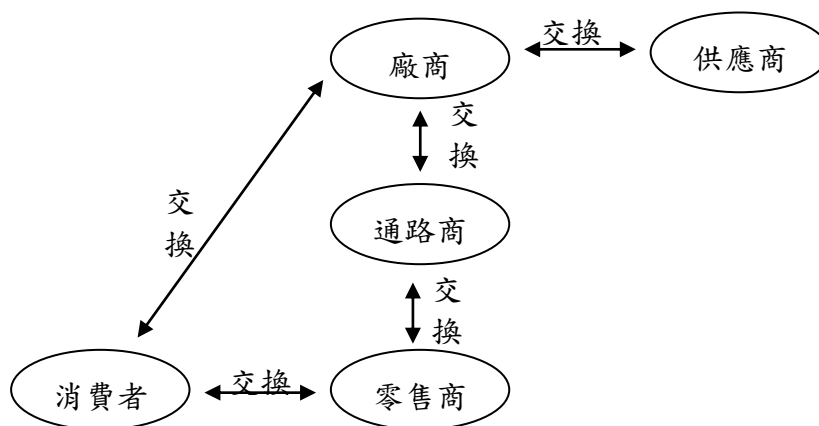


圖 2-2 常見的交換關係

資料來源：邱志聖，策略行銷分析架構與實務應用（三版）

行銷強調的銷售基礎是行銷程序中有關產品發展、行銷定位、產品、定價、通路與促銷廣告策略等活動，都使以買者需求為出發點，並企圖使買者能達到最大的滿足。而 4P 是行銷的四個工具，主要用來幫助執行行銷策略，促進交換的完成。

（二）4C 架構

策略行銷分析源於國立政治大學國際經營與貿易學系專任教授邱志聖博士所提出，其綜合行銷與社會學界的交換理論、經濟學界的交易成本理論及代理成本理論，透過這樣的整合使策略行銷分析更具理論架構。並以交換問題之分析為論述之重點，透過分析買者在行銷交換行為時所面對的四大問題，找出行銷問題的癥結，提供解決這些問題的實務方法，以順利達成行銷目的。

邱志聖教授提出四個阻礙交換的主要成本，一個外顯單位效益成本與三個內隱交換成本，其定義如下：

1. 「外顯單位效益成本」：買者取得產品或服務所需支付的總成本除以買者從該產品或服務本身所得到的總效益。其中，產品或服務取得的總成本包含成交價格、運費、安裝費、服務費、手續費等，而產品或服務本身所提供的效益可能包含有形或無形效益。對買方而言，此成本越低越好。
2. 「買者資訊搜尋成本」：因為買方對交換標的物不熟悉，因此須投入時間及金錢蒐集資訊，以減少交換的資訊不對稱，也就是一個買者在購買一項物品或服務之前，為了了解此一標的物，必須花費一段時間與成本來蒐集產品與服務的資訊，以確認該標的物是否符合需求。對買方而言，此成本越低越好。
3. 「買者道德危機成本」：此成本為一種風險成本，指的是買方懷疑賣方的產品或服務是否真正能達到交換完成前所宣稱的功能。很多時候，即使交易之前買賣雙方對於交易標的物都已經訂的十分清楚，但是買方還是會懷疑賣方是否能夠遵守原先承諾的功能、規格、服務或其他約定。對買方而言，此成本越低越好。

4. 「買者專屬陷入成本」：買方為了保有已經投入的交換專屬資產所產生的陷入成本。買方的交換專屬資產是指交換關係形成後，買方特別為此交換關係所投入且不能移轉到其他關係的有形或無形資產，如果此特定的交換關係不存在後，此專屬的無形或有形的價值將消失或變得比較無價值，因此，為了保持專屬資產的價值性，買方只好繼續與該特定賣方維持交換關係。對買方而言，此投入的專屬資產成本越低越好；不過，對賣方而言，如果買方投入越多的專屬資產於此交換關係上，則越有利於維繫與該買方的交換關係。透過分析買者在行銷的交換行為時所面對的四個問題，提出解決方案，套用在各產業及領域，皆可順利達成行銷之目的。

第三章 研究方法

本研究採用個案研究方式進行，主要探討創新科技 LBS 技術的興起，以邱志聖教授提出之策略行銷架構模式作為分析，以此角度分析使用者對於 LBS 技術之四種成本概念，並以現行熱門之智慧型手機 APP 為案例，進行深度訪談與資料蒐集，由深度訪談內容設計問卷，發放持有行動裝置之使用者。由專家學者及使用者回饋之意見作為本研究對於 LBS 技術未來發展趨勢之看法。

由於本研究「策略行銷分析架構探討 LBS 技術之使用者意圖-以行動裝置為例」主軸與研究核心為當前較新、且未曾有許多人研究之問題方向，創新發展快速，外在環境變化較為複雜，變數多導致其他研究較無法掌握，而其理論基礎涵蓋地理資訊系統、全球定位系統與遙感探測之 3S 理論基礎已經相當紮實。再加上，現今 LBS 技術為相當熱門之研發技術，各家資訊業者也在智慧型手機 APP 上著墨，日新月異的 LBS APP 不勝枚舉，因此本研究系採用個案研究法中的「深度訪談」。因此藉由各式方法蒐集各別個案（深度訪談與次級資料整理）資訊，並將策略行銷架構導入個案中，整理出此技術未來的發展及趨勢。

本章內容包括個案研究法介紹、深度訪談對象分類介紹、研究架構與問卷設計、統計分析方法。

第一節 個案研究法

一、定義

透過 YIN、尚榮安翻譯之「個案研究法」一書，了解到個案研究法之內涵與定義，以下除了針對本書對個案研究之定義加以介紹外，並加入林佩璇以及教育百科辭典中對於個案研究之定義整理如下表：

表 3-1 個案研究法之定義

學者	內容
Yin, 1994	不論是實驗法、調查法、歷史法、個案研究法或檔案分析法（archival analysis）都可運用於探索性、描述性或解釋性的研究，其區別的判準是依據「研究問題的性質」、「研究者對研究現象可掌控的程度」、及「研究現象是同時期或非同時期的事物」（contemporary events）來進行研究方法之選擇。一般而言，當研究者對於同時期的社會現象提出「為什麼（why）」及「如何（how）」的研究問題，並對研究現象只有一些或沒有控制性時，多數傾向採用個案研究法；而若是對於同時期的社會現象提出「who（是誰）」、「where（何處）」、「what（是什麼）」的問題時，則多採用調查法
林佩璇，2000	個案研究是在探討一個個案在特定情境脈絡下的活動性質，希望瞭解個案的獨特性和複雜性。個案研究常普遍應用於教育研究中，以對教育現象作詳實而深入的分析，研究的焦點通常在於瞭解事件或現象的過程而非結果，注重以整體的觀點來了解事件或現象的情境脈絡而非特殊的變項。
教育百科辭典	對單一的人或事進行深入具體研究的方法，且所研究探討的人或事可能具備或呈現出某種典型，也可能不具備任何典型

二、策略採用時機與研究設計

個案研究是進行社會科學研究之方法之一，其它方法還包括實驗調查法，調查報告、歷史研究法、及檔案紀錄分析等。不同方法區分如表3-2。

表3-2 策略採用時機與研究設計

研究策略	研究問題的形式	需要在行為事件上操控嗎	是否著重在當時的事件
實驗法	如何、為什麼	是	是
調查研究	什麼人、是什麼、在哪裡、有什麼	否	是
檔案記錄分析	什麼人、是什麼、在哪裡、有什麼	否	是/否
歷史研究法	如何、為什麼	否	否
個案研究法	如何、為什麼	否	是

資料來源：Yin，2001

第二節 個案研究的優缺點

（一）個案研究的優點

1. 研究推論的範圍，由整個情況和整個個體，推論得到結果並非任意挑選一方面或是少數情形。
2. 個案研究是針對真實的狀況或事件加以描述，而統計研究僅是對真相作簡述。
3. 由於研究者和被調查者之間有較長時間和較親密的接觸，使得彼此間熟悉，因而降低了正式化的問答而能得到正確的資料。

4. 面對快速變化的資訊管理學域，採此方法較能洞察新的研究主題。

（二）個案研究的缺點

1. 由於個案研究牽扯到對整個實際狀況的詳細描述，所以難以設計出一種正式的觀察和記錄方式，因此非正式的方式很容易就變的很主觀，造成調查者只會發現他希望或期望的現象。
2. 分析各案的時候，分析員通常有分析一般化的現象，而事實上任何一個案例中的現象，並不能保證它具有一般性的特質。
3. 缺乏客觀的現象，會造成個案研究中分析步驟的差異。
4. 研究範圍難以界定，個案研究之現象是存在於整體環境中，其與整體環境必然有互動關係存在，研究者很難決定哪些因素該考量，哪些不用考慮，難以在整體環境中界定其範圍。
5. 個案研究過程中，可能需要取得被研究對象認為是機密的資料，因此研究者與研究對象彼此間的互信程度，將會影響研究資料的取得以及研究結果(謝安田，1980；黃俊英，1996)。

第三節 資料蒐集

（一）資料蒐集方式：

Yin 指出個案研究的證據來源有文件、檔案記錄、訪談、直接觀察、參與觀察以及實體人造物，茲將其比較分析如表 3-4。（Yin，2001）

表 3-3 資料蒐集方式比較表

資料種類	優點	缺點
文件	穩定：可以重複地檢視 非涉入式：不是個案研究所創造的結果	可檢索性：可能性低 如收集不完整，會產生有偏見的選擇

	確切的：包含確切的名稱，參考資料，以及事件的細節 範圍廣泛：長時間，許多事件和許多設置	報告的偏見：反應出作者的（未知的）偏見 使用的權利：可能會受到有意的限制
檔案記錄	同以上文件部份所述 精確的和量化的	同以上文件部份所述 由於個人隱私權的而不易接觸
訪談	有目標的—直接集中於個案研究的主題 見解深刻—提供了對因果推論的解釋	因問題建構不佳而造成的偏見 回應的偏見 因無法回憶而產生的不正確性 反射現象—受訪者提供的是訪談者想要的答案
直接觀察	真實—包含即時的事件 包含情境的—包含事件發生的情境	消耗時間 篩選過的—除非涵蓋的範圍很廣 反射現象—因為事件在被觀察中，可能會造成不同的發展 成本—觀察者所需花的時間
參與觀察	同以上直接觀察部份所述 對人際間的行為和動機能有深刻的認識	同以上直接觀察部份所述 由於調查者操弄事件所造成的偏見
實體人造物	對於文化特徵能有深刻的理解 對於技術的操作能有深刻的理解	篩選過的 可取得性

資料來源：整理自 Yin，2001

（二）收集資料的原則

使用原則有助於處理建立個案研究構念效度和信度的問題。

1. 原則一：使用多重的資料來源

在個案研究中要用多重資料來源的需求遠超過在其他如實驗、調查、或歷史研究法等不同策略。

(1)三角檢定法

使用多重資料來源的優點，是發展收斂的探究線索，即三角檢定的過程。Patton 介紹了進行評鑑時所用的四種類型的三角檢定，這些三角檢定是：（Patton，1987）

- （一）資料來源的(資料三角檢定)
- （二）在不同評鑑者之間的(調查者三角檢定)
- （三）對相同資料組的不同觀點(理論三角檢定)
- （四）方法的(方法論三角檢定)

三角檢定法可用來處理潛在的構念效度的問題，那些使用多重資料來源的個案研究，比起那些只倚賴單一資訊來源的，在整體的品質方面得到了更高的評價(Yin，1983)。

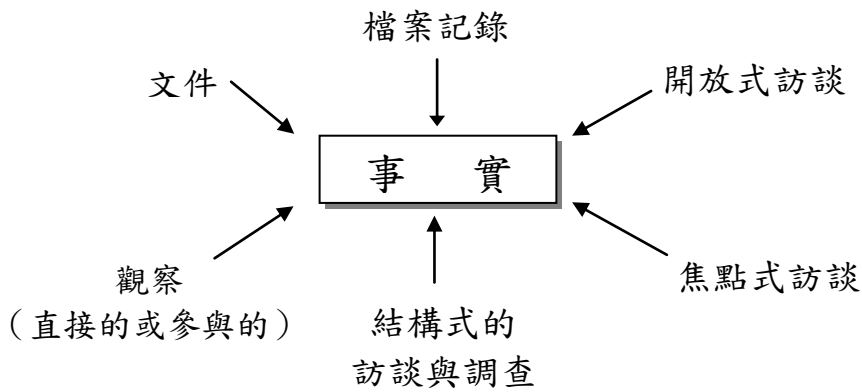


圖 3-1 單一個案研究時－【多元證據集中性】

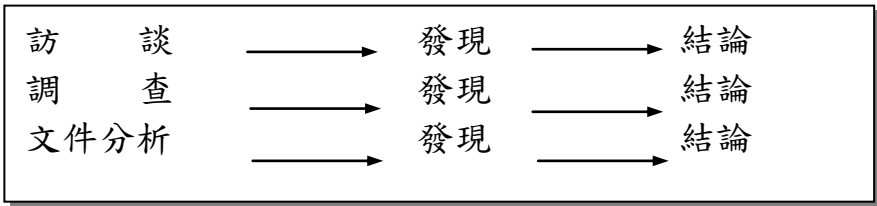


圖 3-2 分散數個個案研究時－【多元證據分散性】

(2)使用多重資料來源的前提

不管經驗是怎樣獲得的，每一個個案研究的調查都應該要精通各種收集資料的方法，才能在個案研究中使用多重的資料來源。

2. 原則二：建立個案研究資料庫

這個原則有關組織和紀錄個案研究所收集到之資料的方式。

每一個個案研究計劃應該要努力發展一個正式、可以呈現的資料庫，使其他的研究者原則上可以直接查閱這些資料，而不會侷限於該計畫所寫的報告。靠著這個方法，個案研究的資料庫可以顯著地增加整個研究的信度。

3. 原則三：發展一連串的資料鏈(A Chain of Evidence)

增加資訊的信度，另一個方法是要發展一連串的資料鏈。類似於在事調查上的一些想法為基礎的。這個原則要求讓個案研究外部的觀察者，能夠從一開始的研究問題，跟隨著相關資料的引導，一直追蹤到最後的研究結論。透過 Yin 資料蒐集之證據與原則研討後（Yin，2001），故本研究之主要來源包括深度訪談、文件、檔案記錄與直接觀察。初級資料為四大類深度訪談的專家學者，次級資料為相關產業報導、產業資料、網站、研發公司的公開文件及正式網站...等等。

第四節 深度訪談對象分類

由於本研究由於本研究為較新之科技創新應用，因此採用個案研究法中的「個別深度訪談」，與專家學者及業界廠商進行訪談，整理並且擬定出專家學者們對於「LBS APP 在行動裝置上，未來的演進與發展」，為一級資料蒐集，並將訪談對象分為四類進行，如下表。

表 3-4 訪談對象介紹

項目	類型
一	該產業中，選定之某企業（一般中小企業） 之市場行銷高階主管
二	該產業中，相關專業之學者或相關領域公部門專家
三	擁有並開發過多款 LBS APP 之台灣廠商
四	其他如 MIS 技術、CS 技術或其他相關技術，且對於 LBS APP 領域有興趣之資訊廠商

資料來源：本研究整理

第五節 研究架構與問卷設計

一、研究架構

本章依據文獻回顧與個案深度訪談之結果，結合策略行銷分析架構 4C、使用者態度、使用者意圖設計問卷之研究架構圖，如圖 3-3 所示，主要探討策略行銷分析 4C 成本對於使用者態度，以及使用者態度對於使用者意圖之影響。

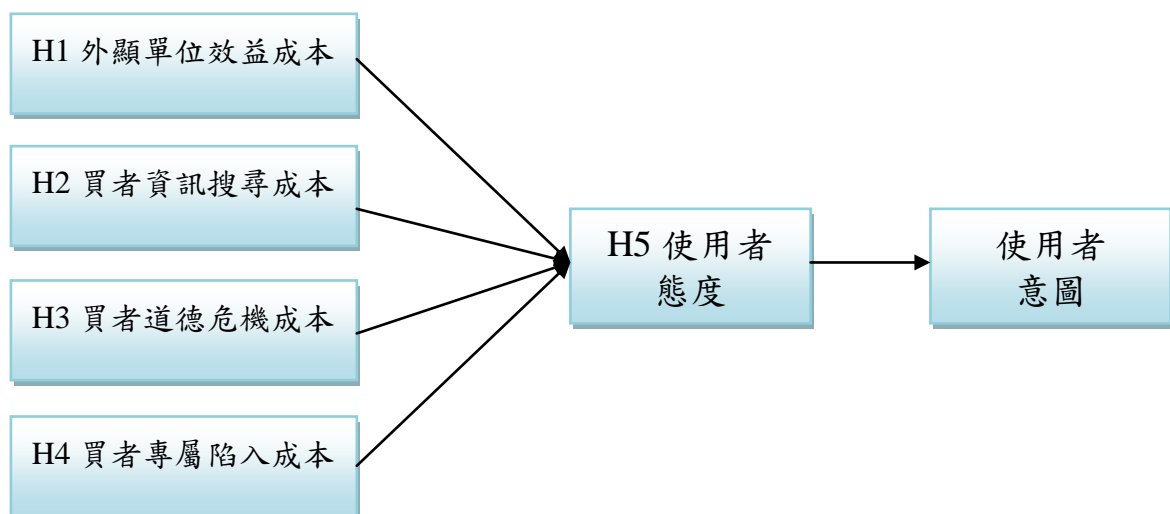


圖 3-3 研究架構圖

本研究之假說整理如下：

H1：外顯單位效益成本的降低對於使用者態度顯著正向影響。

H2：買者資訊搜尋成本的降低對於使用者態度顯著正向影響。

H3：買者道德危機成本的降低對於使用者態度顯著正向影響。

H4：買者專屬陷入成本的降低對於使用者態度顯著正向影響。

H5：使用者態度的提高對於使用者意圖具顯著正向影響。

二、研究對象與正式發放

本研究問卷發放之對象限制為擁有行動裝置之使用者，包含智慧型手機或平板電腦，並以線上問卷及紙本問卷進行。

正式問卷發放回收期間為一〇一年四月二十二日至一〇一年五月七日，共發放紙本 65 份，線上問卷以電子郵件方式發放 600 封電子問卷之郵件。其中扣除掉錯誤填答或漏填之無效問卷 12 份，實際回收共 463 份。

第六節 統計分析方法

本研究使用統計分析軟體 SPSS 12.0 作為資料分析的工具，主要使用的統計方法有：敘述性統計、信度分析、相關分析、迴歸分析。分析方法詳如下：

一、敘述性統計（Descriptive Statistics）

說明各個變數的平均數、標準差、百分比、次數分配等，用以初步的判斷資料。

二、信度分析（Reliability）

一般學者通常利用信度分析來衡量問卷中題目的一致性，（Wortzel，1979）認為 Cronbach's α 若介於 0.7~0.98 間，表示各衡量指標之間存有高信度值。（Nunnally，1987）也曾提出 Cronbach's α 應大於或等於 0.7，否則

應該拒絕使用。

三、相關分析 (Correlation Analysis)

相關分析係指用來測量兩個變數之間的關係強度。本研究採用皮爾森積差相關分析(Pearson's Product-moment Correlation)求取不同變項間的相關係數，以分析變項(4C 成本與使用者態度及意圖)之間是否具有顯著相關存在。

四、迴歸分析 (Regression Analysis)

以簡單線性迴歸分析探討並再次驗證 4C 成本與使用者態度及意圖之間是否具有顯著正向影響。

第四章 研究結果與分析

本研究將以策略行銷 4C 架構套用在 LBS 技術中，研討其使用者意圖，並針對業界的專家先進們進行多場深度個案訪談，比較不同的 LBS APP 對於不同的目標市場消費者而言，有哪些實際的建議與應用，也成為未來發展趨勢的預測。接著將深度訪談之回饋意見套用在 4C、使用者態度、使用者意圖共六個構面上，設計問卷，並限制填寫對象為擁有行動裝置之使用者，希望回饋的資料彙整後能使當前聲勢如日中天的 LBS 更為使用者接受，並增加其普及率。

本章共分為深度訪談、問卷資料分析與問卷開放式問題整理。首先針對介紹“個別深度訪談”，與專家學者及業界廠商進行訪談，整理並且擬定出專家學者們對於“LBS APP 在行動裝置上，未來的演進與發展”，為一級資料蒐集，並將訪談對象分為四類進行，分別有：該產業中，選定之某企業（一般中小企業）之市場行銷高階主管、專家學者（為早期熟悉 GIS 之專家或學者）、擁有並開發過多款 LBS APP 技術之台灣廠商、其他擁有 MIS 技術或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商。其他資料，皆列為二級資料整理。內容包括由行政院新聞局舉辦的「新媒體時代—數位 in 傳播」以及資策會分析師針對“台灣 LBS 服務發展分析”提出之三個主軸未來發展方向。

第一節 個別深度訪談

簡報介紹 LBS APP 技術與本研究之關連性，實機展示目前已經上線於行動裝置上的 LBS APP，共展示三個案例：日月潭行動導覽系統、HiPage 搜 go!、水金九。訪談架構主要分為三塊，訪談公司介紹、被訪人介紹、訪談內容。

一、訪談內容重點整理：

- （一）類型一：該產業中，選定之某企業（一般中小企業）之市場行銷高階主管。

- 1.LBS 已儼然成為行動裝置 APP 的市場趨勢，因此資訊或科技業者紛紛湧入搶下一小塊藍海。
- 2.深得使用者喜好的 LBS APP 必須具備簡單易學的基本條件。
- 3.投入 LBS APP 市場最大的門檻是”創意”。
- 4.新聞媒體與社群網站為 LBS APP 最主要的行銷管道。
- 5.未來三年 LBS APP 發展主軸：吃喝玩樂／民生必須

（二）類型二：專家學者（為早期熟悉 GIS 之專家或學者）

- 1.LBS APP 應架構在某個主體網站之下。
- 2.應為多國語言版本(國際化)。
- 3.可設計兒童版：內容為正式版的濃縮版本，採行遊戲方式使兒童能進入狀況。
- 4.LBS APP 內容也必須要和網站同步，須有專人維護與更新。
- 5.目前開發商應將大眾消費市場都涵蓋進去，所開發的 LBS APP 應為 android and iOS 系統皆有的。
- 6.相關資訊也可結合 youtube 連結。
- 7.由於是政府國家政令的推廣服務，應更為嚴謹，內容應屬實且誠信。
- 8.相關行銷方式應多辦理活動作為宣傳。
- 9.進入該 LBS APP 程式時，應可直接收到訊息更新之通知。
- 10.可加入 AR 技術與 QR code 較為創新的相關服務。

（三）類型三：擁有並開發過多款 LBS APP 技術之台灣廠商

- 1.一般性的 LBS APP 已經無法吸引消費者，應著重於”特定領域”型的使用者作開發，例如針對美髮族群推出專屬於美髮相關的 LBS APP，諸如此類。
- 2.與政府國家計畫有直接關係的政策，藉以 LBS APP 作為行銷推廣方式之一，如開發行動裝置 APP，或是以推播式廣告對民眾宣傳皆有效。

- 3.在台灣可以 FaceBook 為平台宣傳與擴散的平台，由此延伸出去的遊戲或相關的 APP 皆有極大商機。
- 4.認為欲推動 LBS APP 技術更為生活化，政府的力量仍是比較大的，若能加強宣導或宣傳，使人們從瀏覽器的使用習慣，慢慢轉至為行動裝置連網，也是這一個市場更加蓬勃發展的立基點。
- 5.這是一個趨勢，但還是需要時間讓大家把既有的習慣改掉，相信不久的將來，LBS APP 能幫人類社會解決更多的問題，也帶來更多的幫助。

（四）類型四：其他擁有 MIS 或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商。

- 1.資訊或科技業者投入 LBS APP 的出發點是因為可以整合 LBS 到自家已經開發的 APP 上面，或是利用 LBS 提供給使用者更多生活周遭的服務。廣泛提供系統建構，以及應用層面的廣泛性，來改變使用者的習慣，促成破壞式創新。簡單來說，整合服務與提供創新為最主要因素。
- 2.目前會使用 LBS APP 的使用者原因為：持有行動裝置且有查詢電子地圖習慣、喜歡研究 APP，並發現透過 LBS APP 能更容易獲得自己生活周遭資訊的使用者。培養協助改善生活方式，讓腦力作當前事物的最佳化，利用 LBS APP 廣泛收集資訊，以達成決策以及決定。或是其他真的非常具有創意及有趣的 APP，也能讓使用者習慣並使用。
- 3.目前仍有許多使用者使用行動裝置但並沒有使用 APP 的習慣，因此對於 LBS APP 仍陌生。也是因為對於使用者而言，LBS APP 沒有足夠的使用動機讓他們去使用及熟悉習慣。
- 4.LBS APP 有效的行銷方式：購買當紅的 APP 廣告、網路廣告或是傳統廣告。但最重要的還是建立 APP 本身的核心價值，讓使用者感覺”非用不可，不用可惜”。如此才能達到行銷市場最大目的。
- 5.由於 LBS 市場仍在萌芽階段，因此許多大廠投入這一塊，是想利用本身資源進入這一個領域。藉以得到更高的獲利，拓展了本身的產品線，也擴

大了現有的市場。

6.目前尚未使用 LBS APP 的使用者可以透過政府部門推行的 APP 作為入門門檻，進而習慣使用。

7.未來發展趨勢預估：LBS 所能提供的服務還沒有豐富到可以本身成為一個獨立的服務，但是 LBS 可以提供的服務可以應用到幾乎任何所有現存的 APP 當中。GOOGLE 身為目前最大的 LBS APP 供應商，也已經提供了非常多的 LBS 服務，所以 LBS 未來的方向應該為如何與其他應用程式結合，或如何創造出一個完整的服務，如此才能達到 $1+1 > 2$ 的效果，並且創造無形中就在使用 LBS APP 的正面效益。

（本研究整理，由於篇幅較多，因此針對訪談重點整理如上，訪談文字稿詳見附錄一。）

二、次級資料蒐集

（一）資策會 MIC 資深產業分析師一張真瑜，就台灣發展 LBS (Location Based Service)重點提出分析。

希望能提供產業未來發展的方向。由於硬體搭載 GPS 相關定位功能比例日益提高，尤其是智慧型手機比例更高，加上圖資應用起飛，使得 LBS 軟體及服務快速發展。在社群網站提供打卡應用的刺激下，促進定位服務高度發展，就 MIC 調查發現，目前是以美食、交通、及旅遊景點最為普及。並針對”台灣 LBS 服務發展分析”提出了三個主要方向：

- 1.檢視自己提供的服務是否具有核心價值，必須著重完整性與精確度，才能成功吸引消費者。
- 2.掌握使用者，在地點和移動的消費習性，朝社群或集點或主題式的行銷，讓資訊應用更有主題及變化。
- 3.嘗試使用” Freemier” (free+prmier)：在一個平台上面，有著一群固定的使用者，基礎用戶，去培養他們的使用習慣，在部分免費或全部免費的情況之下，和當地合作的店家收取營運獲利，用這個比較可行的營運模式也

有商機。

（二）民國 101 年 3 月 29 日舉辦的「新媒體時代—數位 in 傳播」研習會

因應數位時代來臨，行政院新聞局地方新聞處、國立台灣美術館與臺中市政府新聞局，101/3/29 在國美館合辦「新媒體時代—數位 in 傳播」研習會，學員包括來自中央部會中部所屬機關及各縣市政府負責傳播行銷業務的公務人員計兩百多名，希望透過認識、利用數位科技，以強化傳播效益。

陳良義指出，目前已進入數位傳播時代，人手一支智慧型手機，無限瀏覽網路世界，是時下最夯的趨勢，所以政府單位也要與時精進，並善用傳播科技，才跟得上數位時代的腳步及潮流。三場演講人與內容：石磐公關顧問有限公司—趙喬總經理：數位時代行銷新趨勢、農業委員會水土保持局：智慧型手機之政策行銷實例分析—農村好讚、新北市政府：智慧型手機之政策行銷實例分析—行動里長。由於本公司乃承接農委會水土保持局「農村好讚」計畫，因此受邀與會。重點整理如下：

- 1.LBS APP 的服務已經是一個必定會發展的趨勢，由這個衍生出來效益與價值更是無限大，因此政府部門已經開始積極推動，就目前而言，系統建構都會希望將 LBS APP 這塊也加入進去，能更親民，與民眾互動，除了提供更多有趣好玩的資訊，也可以將政府所要執行的施政計畫，透過 APP 方式作傳達，不但更快也更輕鬆。
- 2.本次研討會兩場針對智慧型手機政策行銷的實例分析，也討論了透過這樣的 APP 帶來的宣傳效果是提升的，但仍強調應該建構在某個系統或網站底下，作為一個輔助而且即時的方案。
- 3.對於 LBS APP 這個部份未來的展望，應該會更大力的與政府政策作結合，如此提供出來的服務便能有其獨特的核心價值，使用者也更能輕鬆的熟悉與了解不同的 LBS APP 所帶來的附加價值，進而習慣喜歡使用。

第二節 問卷資料分析

一、樣本回收結果

本研究先行採用個案深度訪談方式進行，探討LBS技術的興起，並以邱志聖教授提出策略行銷的四種成本概念，以現行熱門行動裝置APP為例，針對四大類型受訪者進行深度訪談，訪談類型如下：

類型一：該產業中，選定之某企業（一般中小企業）之市場行銷高階主管。

類型二：專家學者（為早期熟悉GIS之專家或學者）。

類型三：擁有並開發過多款LBS APP技術之台灣廠商。

類型四：其他擁有MIS或CS或其他技術，且對於LBS APP有興趣的廠商。

綜合以上四種類型專家學者之意見，整合衍生出問卷，並結合4C策略行銷架構。針對一般消費者族群進行訪談，以了解大眾對於LBS APP的了解程度、喜好與見解，進而統計得到結果匯整而成。

正式問卷發放回收期間為一〇一年四月二十二日至一〇一年五月七日，共發放紙本65份，線上問卷以電子郵件方式發放600封電子問卷之郵件。其中扣除未能回收、錯誤填答或漏填之無效問卷12份，實際回收有效問卷共463份，回收率為69.6%。

二、信度分析

信度是指一個衡量的正確性、精確性、穩定性以及一致性。信度亦可以衡量出工具（問卷）的可靠度。在信度分析上。我們知道當Cronbach's α 值愈趨近於1時，其可信度愈高，一般來說當Cronbach's α 值介於0.5~0.7已表示其信度為可信，但學者則建議Cronbach's α 值應高於0.7（Guieford，1965），以大幅提高整體研究之可信度。

故本研究將問卷結果共分成六個構面—「外顯單位效益成本」、「買者資訊搜尋成本」、「買者道德危機成本」、「買者專屬陷入成本」、「使用者態度」、「使用者意圖」來進行可信度分析。（表4-1）

由分析結果可知在「外顯單位效益成本」的Cronbach's α 值為0.701,「買者資訊搜尋成本」的Cronbach's α 值為0.779、「買者道德危機成本」的Cronbach's α 值為0.751、「買者專屬陷入成本」的Cronbach's α 值為0.777、「使用者態度」的Cronbach's α 值為0.834、「使用者意圖」的Cronbach's α 值為0.786,由以上六個構面Cronbach's α 值均大於0.7,顯示本研究結果為高可信度之研究。

表 4-1 信度分析

構面	題數	Cronbach's α
外顯單位效益成本	5	0.701
買者資訊搜尋成本	7	0.779
買者道德危機成本	8	0.751
買者專屬陷入成本	4	0.777
使用者態度	4	0.834
使用者意圖	4	0.786

三、樣本結構與敘述統計

本研究問卷由基本資料可以了解該樣本之結構分析,以回收之有效問卷463份當中,男性佔了250人(54.0%),女性213人(46.0%)見表4-1,年齡層分佈以20~30歲為最多,佔了210人(45.4%)、其次為31~40歲,佔了170人(36.7%),學歷以大學(專)以上為主,佔323人(69.8%),而研究所以上佔105人(22.7%),職業類別含蓋學生、資訊科技、製造業、金融保險、服務業、醫療業、軍警公教、農林漁牧礦業、家管、其他等十大類別。使用行動裝置的年資普遍在1~3年,佔344人(74.3%),其次為4~6年,佔57人(12.3%)。

表 4-2 受訪者性別

性別	人數	比例(%)
男性	250	54.0%
女性	213	46.0%
合計	463	100%

表 4-3 受訪者年齡分佈

年齡層	人數	比例（％）
20 歲以下	24	5.2％
21~30 歲	210	45.4％
31~40 歲	170	36.7％
41~50 歲	49	10.6％
51 歲以上	10	2.1％
合計	463	100％

本研究因含十大類別職業（學生、資訊科技、製造業、金融保險、服務業、醫療業、軍警公教、農林漁牧礦業、家管、其他），因而在年齡層方面的涵蓋亦較廣泛，分「20歲以下」、「21~30歲」、「31~40歲」、「41~50歲」、「51歲以上」共五個區間，可有助於分析在各年齡層間對於LBS APP的使用情形，而由統計得知以「21~30歲」（45.4％）、「31~40歲」（36.7％）區間兩個區間為最多，共佔82.1％。

表 4-4 受訪者教育程度

學歷	人數	比例（％）
國中以下	8	1.7％
高中（職）	27	5.8％
大學（專）	323	69.8％
研究所以上	105	22.7％
合計	463	100％

在受訪者教育程度的分佈上，主要分做四個區間，「國中以下」、「高中（職）」、「大學（專）」、「研究所以上」，統計結果以「大學（專）」（69.8％）、「研究所以上」（22.7％）兩個區間為最多，共佔92.5％。

表 4-5 受訪者使用行動裝置年資

使用年資	人數	比例(%)
1~3 年	344	74.3%
4~6 年	57	12.4%
7~10 年	28	6.0%
11~15 年	34	7.3%
合計	463	100%

在受訪者使用行動裝置年資上，亦可分做四個區間，「1~3年」、「4~6年」、「7~10年」、「11~15年」，而本處所指「行動裝置」主要泛指智慧型手機、平板電腦裝置為主，並在訪視時已告知受訪者，避免其誤會涵義。由統計結果可知使用行動裝置上「1~3年」經驗為最多（74.3%），其次為「4~6年」（12.4%），可知與近年來智慧型手機或平板電腦普及性有關。

而由上述樣本基本資料分析，可得知在於使用LBS APP的族群可能與年紀、教育程度等因素有所關聯。而LBS APP的技術雖已問世十餘年，但初時並不普及，亦可歸功於智慧型手機與平板電腦的廣泛使用及普及化，讓民眾可以更容易得知、接觸與接受這樣的技術，進而推動了LBS APP擁有更多的使用者。

四、問卷結果分析

(一)描述性統計結果

本研究主要透過個案訪談結果導入衍生而成問卷，內容主要分成六個構面—「外顯單位效益成本」、「買者資訊搜尋成本」、「買者道德危機成本」、「買者專屬陷入成本」、「使用者態度」、「使用者意圖」來進行問卷訪談，其問卷發放共665份（含紙本及電子問卷），有效問卷總數463份，進而分析出以下結果。

針對「外顯單位效益成本」共有五個問題。如下：問題一，是否同意LBS APP能為生活帶來便利性？問題二，是否同意LBS APP能減少收尋各種景點之間間？問題三，是否希望下載一LBS APP可以是免費的？問題

四，是否會因為一LBS APP推出短期促銷而吸引下載使用？問題五，是否會考慮使用LBS APP做為更便利的搜尋工具等五個題目，案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-6：

表 4-6 外顯單位效益成本-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	4.3844	0.58400
問題二	463	4.2225	0.63465
問題三	463	4.6847	0.53038
問題四	463	3.8445	0.80690
問題五	463	4.2916	0.59149

其結果顯示受訪普遍同意使用LBS APP是可以為其生活帶來方便性，且減少搜尋各景點間的時間，也樂於使用此為搜尋工具。而大部份受訪者也表示希望LBS APP的服務與下載可以是免費，此舉會更加吸引其使用與下載。至於促銷活動部份則也略為傾向會吸引其購買下載使用。

針對「買者資訊搜尋成本」共有七個問題。如下：問題一，是否對於行動裝置商城中排名前十名之LBS APP較感興趣下載？問題二，是否較信任大公司或有品牌之企業所推行的LBS APP？問題三，是否較信賴知名人士所代言的LBS APP？問題四，是否較信賴新聞媒體或社群網站所介紹的LBS APP？問題五，是否會因為非常清楚一LBS APP的功能與特性而增加其使用頻率？問題六，是否對於比較容易在網站上取得資訊的LBS APP興趣較高？問題七，是否對於透過不同通路經常性呈現在面前的LBS APP，其好奇心與興趣較高等七個問題。答案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-7：

表 4-7 買者資訊搜尋成本-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	4.0649	0.68775
問題二	463	4.0152	0.73478
問題三	463	3.4978	0.78696
問題四	463	3.8482	0.73332
問題五	463	4.3810	0.57223
問題六	463	4.1732	0.67837
問題七	463	4.0325	0.70405

由上述結果顯示受訪者對於較熱門或大公司、有品牌的企業所發行之LBS APP會感到興趣及信心，然而對於是否為知名人士所代言，則較無意見或並非很認同。而對於常出發在新聞媒體或社群網站所推薦之LBS APP也會較感信賴。而對於可以清楚了解其功能特性、容易從網路上擷取到資訊或常以不同通路經常性出現的LBS APP較感興趣，會增加其使用的機率。

針對「買者道德危機成本」共有八個問題。如下：問題一，是否不會擔心有人利用LBS APP打卡功能對自己做出不利行為？問題二，是否對於網站或社群網站上的LBS APP評價內容感到信任？問題三，是否相信透過LBS APP所得到的所有資訊？問題四，是否較為相信由政府單位所推行之LBS APP？問題五，是否覺得由政府單位所推出之LBS APP資訊更新度較高？問題六，是否對於所下載之LBS APP廠商所提供的產品功能與品質感到完全信任？問題七，是否不會擔心因使用LBS APP部份功能而產生個資或隱私外洩的疑慮？問題八，是否不會擔心所購買或使用中的LBS APP，其說明書或合約可能有沒記載到的注意事項？共計八個問題。答案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-8：

表 4-8 買者道德危機成本-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	3.4665	0.93886
問題二	463	3.4557	0.71901
問題三	463	3.7689	0.64846
問題四	463	3.5983	0.81554
問題五	463	3.1771	0.90630
問題六	463	3.3302	0.69828
問題七	463	3.1706	1.23401
問題八	463	3.2765	1.00928

從統計分析結果可知，在「買者道德危機成本」上受訪者有較不同的認知與看法，對於是否擔心因使用LBS APP而對個人安全產生疑慮，以及對於社群網站的評價或資訊是否感到完全信任則較傾向無意見或並非很認同。顯示受訪者在使用LBS APP較重視個人感受與認知，並不會完全相信由單一管道所得到或提供的資訊，且認為LBS APP應不會對其產生安全上的疑慮。而對於由政府單位所推行之LBS APP並不會特別感到信任或相信其資訊程度，都較傾向無意見或並非很認同的看法。而針對使用LBS APP是否不會擔心造成個資與隱私外洩、以及是否不會擔心廠商所提供的合約或說明書會有沒記載的事項上，其標準差均大於1，經分析原因得知受訪者在這兩題的觀點上顯示分歧不同，一半在意個資與隱私的外洩，另一半則認為不會有此疑慮。而對於廠商所提供的合約或說明書會，會否擔心有遺漏，則一半表示會擔心，另一半表示應無此疑慮，以致在統計分析上的標準差有所不同。

針對「買者專屬陷入成本」共有四個問題。如下：問題一，是否會因為習慣使用LBS APP打卡功能而時常分享自己所在地相關資訊於社群網站中？問題二，是否會因為店家利用LBS APP打卡而優惠的功能而增加使用該功能的意願？問題三，是否因為身邊較為信任的好友都已經使用LBS APP也加入使用呢？問題四，是否會因為一個LBS APP已成為流行趨勢而想要加入使用呢？共四個題目，案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、

3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-9：

表 4-9 買者專屬陷入成本-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	3.7279	0.84478
問題二	463	4.0086	0.79768
問題三	463	4.1425	0.65563
問題四	463	3.9762	0.75412

結果顯示受訪者對於使用LBS APP打卡分享資訊或因而得到優惠功能傾向認同。而因為週遭好友使用或該LBS APP已成趨勢則會因此增加使用或下載的可能性。

針對「使用者態度」共有四個問題。如下：問題一，是否覺得LBS APP是個非常先進的技術呢？問題二，是否覺得使用LBS APP可節省較多的時間與金錢成本呢？問題三，是否考慮介紹好用的LBS APP給其他朋友呢？問題四，是否覺得使用LBS APP是件非常有趣的事情呢？共四個題目，案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-10：

表 4-10 使用者態度-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	3.9698	0.70799
問題二	463	4.0648	0.61731
問題三	463	4.1944	0.62159
問題四	463	4.0886	0.67319

在「使用者態度」的問題，結果顯示受訪者普遍對於LBS APP認同其為先進的技術，且能夠節省更多時間或金錢成本、同意使用LBS APP是件有趣的事也會介紹與推薦給好友使用。

針對「使用者意圖」共有四個問題。如下：問題一，是否會嘗試使用LBS APP做為搜尋景點或餐廳的工具呢？問題二，是否會考慮在找不到地

點時用LBS APP呢？問題三，是否會考慮有機會就使用LBS APP打卡功能分享資訊給朋友呢？問題四，是否會考慮加入目前較熱門的LBS APP社群呢？共四個題目，案選項依次為：1.非常不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。其描述性統計如下，表4-11：

表 4-11 使用者意圖-描述性統計量

問題	個數	平均值	標準差
問題一	463	4.1555	0.57510
問題二	463	4.2289	0.56929
問題三	463	3.8985	0.81415
問題四	463	3.8099	0.76909

針對「使用者意圖」上，統計分析結果受訪者會嘗試使用LBS APP查詢景點、或在找尋不到景點時使用它，且會利用LBS APP打卡功能分享給親友當地資訊，並考慮加入當前熱門的LBS APP社群網站。

(二)相關性分析結果

本研究將針對LBS APP的4C策略行銷架構-「外顯單位效益成本」、「買者資訊搜尋成本」、「買者道德危機成本」、「買者專屬陷入成本」以皮爾森分析探討與「使用者態度」，以及「使用者態度」對「使用者意圖」的相關性並進行討論，表4-12：

4-12 4C 策略行銷架構-相關性分析

	使用者態度	
	樣本數	相關係數
外顯單位效益成本	463	0.579**
買者資訊搜尋成本	463	0.500**
買者道德危機成本	463	0.315**
買者專屬陷入成本	463	0.539**

註：P<0.001

由表4-12結果得知「外顯單位效益成本」、「買者資訊搜尋成本」、「買者道德危機成本」、「買者專屬陷入成本」四種因素與「使用者態度」，均呈現顯著正相關。

4-13 使用者態度及使用者意圖-相關性分析

	使用者意圖	
	樣本數	相關係數
使用者態度	463	0.654**

註：P<0.001

由表4-13結果得知「使用者態度」與「使用者意圖」呈現顯著正相關。

(三)線性迴歸分析結果

本章節將採用迴歸分析法，探討以「使用者態度」為依變數，而「外顯單位效益成本」、「買者資訊搜尋成本」、「買者道德危機成本」、「買者專屬陷入成本」為自變數，另再以「使用者意圖」為依變數，「使用者態度」為自變數來探討線性迴歸模式。

表4-14外顯單位效益成本與使用者態度迴歸分析表

模式摘要				
模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
1	.579	.336	.334	.43745

係數						
模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B之估計值	標準誤	Beta 值		
1	(常數)	.973	.205		4.753	.000
	外顯單位 效益成本	.725	.048	.579	15.259	.000

由表4-14顯示「外顯單位效益成本」可以解釋「使用者態度」33.4%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=232.826$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「外顯單位效益成本」對於「使用者態度」有顯著正向影響。

表4-15 買者資訊搜尋成本與使用者態度迴歸分析

模式摘要						
模式	R	R 平方	調過後的 R 平方		估計的標準誤	
1	.500	.250	.248		.46452	

係數						
模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B之估計值	標準誤	Beta 值		
1	(常數)	1.750	.189		9.241	.000
	買者資訊搜尋成本	.582	.047	.500	12.378	.000

由表4-15顯示「買者資訊搜尋成本」可以解釋「使用者態度」24.8%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=153.221$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「買者資訊搜尋成本」對於「使用者態度」有顯著正向影響。

表4-16 買者道德危機成本與使用者態度迴歸分析表

模式摘要						
模式	R	R 平方	調過後的 R 平方		估計的標準誤	
1	.315	.099	.097		.50935	

係數						
模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B 之估計值	標準誤	Beta 值		
1	(常數)	3.010	.152		19.811	.000
	買者道德危機成本	.314	.044	.315	7.124	.000

由表4-16顯示，「買者道德危機成本」可以解釋「使用者態度」9.7%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=50.755$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「買者道德危機成本」對於「使用者態度」有顯著正向影響。

表4-17 買者專屬陷入成本與使用者態度迴歸分析表

模式摘要				
模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
1	.539	.291	.289	.45193

係數						
模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B之估計值	標準誤	Beta 值		
1	(常數)	2.147	.142		15.107	.000
	買者專屬 陷入成本	.488	.035	.539	13.750	.000

由表4-17顯示「買者專屬陷入成本」可以解釋「使用者態度」28.9%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=189.069$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「買者專屬陷入成本」對於「使用者態度」有顯著正向影響。

表4-18 4C策略行銷架構與使用者態度迴歸分析表

模式摘要			
R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
0.676	0.456	0.452	0.39676

變異數分析					
模式	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
迴歸	60.381	4	15.095	95.894	.000
預變數：外顯單位效益成本、買者資訊搜尋成本、買者道德危機成本、買者專屬陷入成本。					
依變數：使用者態度					

由表4-18顯示「4C策略行銷架構」(即外顯單位效益成本、買者資訊搜尋成本、買者道德危機成本、買者專屬陷入成本)可以解釋「使用者態度」45.2%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=95.894$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「4C策略行銷架構」對於「使用者態度」有顯著正向影響。

表4-19 使用者態度與使用者意圖迴歸分析表

模式摘要						
模式	R	R 平方		調過後的 R 平方	估計的標準誤	
1	.654	.427		.426	.40822	

係數						
模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性
		B之估計值	標準誤	Beta 值		
1	(常數)	1.342	.146		9.205	.000
	使用者態度	.657	.035	.654	18.554	.000

由表4-19顯示「使用者態度」可以解釋「使用者意圖」42.6%的變異。而模式顯示的結果，指出整體迴歸效果達顯著水準， $F=344.235$ ， $P<0.001$ ，具有統計學上意義，係數的結果指出「使用者態度」對於「使用者意圖」有顯著正向影響。

綜合上述分析結果對應研究架構所設立之研究假說，為以下五點：

H1：外顯單位效益成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。

由表4-14統計分析所得之研究結果可知其假說成立。

H2：買者資訊搜尋成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。

由表4-15統計分析所得之研究結果可知其假說成立。

H3：買者道德危機成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。

由表4-16統計分析所得之研究結果可知其假說成立。

H4：買者專屬陷入成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。

由表4-17統計分析所得之研究結果可知其假說成立。

H5：使用者態度的提高對於使用者意圖具顯著正向影響。

由表4-18統計分析所得之研究結果可知其假說成立。

第三節 問卷開放式問題整理

本節針對問卷內容中的開放式問題進行彙整，三題題目分別如下：

您認為下載一個 LBS APP，讓您最關注的問題或功能是什麼？

您認為一個成功有效的 LBS APP，其宣傳方法應該是什麼？

您認為 LBS APP 未來與您生活最貼近的應用會是什麼？

針對使用者回饋之意見整理如下表，並依據填答頻率依上往下排序。

表 4-20 開放式問題整理

問題	您認為下載一個 LBS APP，讓您最關注的問題或功能是什麼？	您認為一個成功有效的 LBS APP，其宣傳方法應該是什麼？	您認為 LBS APP 未來與您生活最貼近的應用會是什麼？
意見回饋	是否為免費 APP	口碑相傳	交通與導航
	資訊正確性	媒體與各類廣告	飲食相關
	資料更新速度	社群傳播效應	旅遊資訊
	資訊新鮮度	代言人	社群交友平台
	定位精準度	APP 商城排行榜	訊息分享
	便利性		安全定位相關

	介面是否易操作		
	隱私問題		
	實用性		

資料來源：本研究整理

第五章 結論與建議

台灣誠如本研究前三章敘述，針對無線網路建置或發展 M 化社會皆相當重視，包括像是行政院國家資訊通信發展推動小組(NICT)研擬了「行動台灣計畫」(M-Taiwan)，再加上全球先進資通訊(ICT)產業邁向無線與行動化階段，因此本論文所研究之 LBS APP 技術發展已漸漸成熟。本研究透過個案深度訪談整合管理意涵（4C 成本概念），並設計問卷提供行動裝置使用者填寫，所得之回饋意見涵蓋學術、技術以及使用者層面。

本章將針對個案訪談之結論與問卷資料分析為依據，由第四章之研究之結果綜合整理出本研究之結論與建議，並探討其在管理上的意涵，提供業界廠商策略擬定或後續學者研究參考。

第一節 研究結果與討論

一、專家學者層面：以策略行銷 4C 成本概念討論深度訪談之結果

結合位置服務(Location-Based Service, LBS)的行動裝置市場大幅的成長，因此本研究係針對大環境中四個主要族群進行深度訪談之討論，彙整所有訪談內容，與策略行銷 4C 分析架構綜合探討如下：

（一）外顯單位效益成本：廠商應有效的降低顧客之外顯單位效益成本，也就是讓使用者感覺使用 LBS APP 幾乎是不需要花取額外過多費用即可使用（即目前線上許多免費 LBS APP），或是讓使用者能夠感覺到就算要付費，但是錢花的很值得，帶給使用者”不得不用，非用不可”之感受，廠商大多可以先推出免費版供使用者”試用”，令使用者在使用後產生興趣或習慣後，若採行收費機制則較為使用者接受與認同；或在免費的 LBS APP 裡面增加一些需要另外付費才能得到的好處與功能，在使用者漸漸習慣使用與價格不高的情況之下，多數人會考慮購買。藉此方法降低顧客之外顯單位效益成本。

（二）買者資訊搜尋成本：為了降低買者資訊搜尋成本，廠商應該針對行銷方式以及相關的宣傳手法著手，由於使用者對於行動裝置上琳瑯滿目的

LBS APP，其實多半有些疑慮，而這些疑慮來自於對產品功能存有疑惑、此程式能帶給我什麼好處或幫助、能與我目前生活的哪些部份作結合...等等疑問都是來自於廠商在行銷上方式表達不夠明確所造成。提供以下幾點行銷策略上的意見作為參考：

- 1.公部門施政輔佐的 LBS APP，可透過新聞媒體傳播出來。
- 2.一般型的 LBS APP 可以透過社群網站（如 FaceBook）的力量口碑相傳，藉此讓使用者對於這些產品不陌生，進而降低了使用者的資訊搜尋成本。
- 3.在行銷方式上面也可以透過廣告，無論是電視廣告還是網站廣告，現在更發現許多 LBS APP 會結合各種廣告管道（電視廣告、網站廣告、APP 廣告、社群粉絲團廣告...等等），並結合知名人士代言方式作為宣傳。這樣的好處在於廣告能夠直接表達出此產品之主要功能，使用者不需要在使用前猜測或抱著疑慮進行下載動作。

以上述之相關方式進行策略之擬定，藉以降低使用者對於下載 LBS APP 之資訊搜尋成本。

（三）買者道德危機成本：因為 LBS APP 通常涉及隱私問題，因此使用者通常對於這一塊問題會較有隱憂，廠商如何在這方面建立使用者信心與信任度是降低道德危機成本最直接的方式。提出以下幾個方法作為參考：

- 1.品牌效應傳播：若由某大企業開發出來（如 GOOGLE 或中華電信），使用者相對會認為可信賴程度較高，對於個資外洩或其他危機成本擔憂也會相對降低。
- 2.開發一個新的 LBS APP 時，如何讓使用者對這些產品產生信心與信任，也是廠商應該要思考的因素，或許初期投入的策略就應該非常完善，讓使用者對這一個品牌的業者產生信任，未來推出的相關產品也能因此加分。
- 3.政府部門推動的 LBS APP 也較容易為使用者放心，於政令底下所開發出

來的應用程式，相對的資訊以及內容都會更為嚴謹，對於使用者而言，此買者道德危機成本便是較低的。

（四）買者專屬陷入成本：廠商應該思考如何建立使用者對於該產品或該公司的專屬陷入成本，降低以上三種成本，漸漸的讓使用者信任以及依賴，久而久之，使用者便能產生買者專屬陷入成本，對於廠商而言，是有利無弊的。而專屬陷入成本的建立可由以下幾點來進行：

- 1.了解使用者對於 LBS APP 主要且最常見的需求與功能，由此延伸出相關的應用程式，可作為取代現在生活上某些功能的應用程式，則最為使用者所接受。
- 2.讓使用者在這些 LBS APP 上面得到降低以上三種成本之直接感受，進而習慣且產生依賴感，使用者自然而然會對這些應用程式產生專屬陷入成本。

二、使用者層面：問卷資料分析之結果

（一）分析結果

本研究根據十大類別職業（包括：學生、資訊科技、製造業、金融保險、服務業、醫療業、軍警公教、農林漁牧礦業、家管、其他）共發出 665 份問卷（含電子問卷 600 份，紙本問卷 65 份），回收問卷共 463 份，有效率 69.6%。

本研究使用 SPSS 12.0 統計軟體進行資料分析，主要使用統計方法為敘述性統計、信度分析、相關性分析、迴歸分析等方法，將所得結果進一步驗證第三章第五節所提出之五項假說是否成立。

表 5-1 各項假說驗證結果

外顯單位效益成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。	成立
買者資訊搜尋成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。	成立
買者道德危機成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。	成立
買者專屬陷入成本的降低對於使用者態度具顯著正向影響。	成立
使用者態度的提高對於使用者意圖具顯著正向影響。	成立

由問卷中的六個構面所做的信度分析結果得到 Cronbach's α 值均高於 0.7，顯示皆為高信度（外顯單位效益成本 $\alpha=0.701$ 、買者資訊搜尋成本 $\alpha=0.779$ 、買者道德危機成本 $\alpha=0.751$ 、買者專屬陷入成本 $\alpha=0.777$ 、使用者態度 $\alpha=0.834$ 、使用者意圖 $\alpha=0.786$ ）。

針對上述各項假說所得驗證結果，期盼能提供相關產業研究參考之用，期能有所貢獻。

（二）開放式問題結果

Q1：您認為下載一個 LBS APP，讓您最關注的問題或功能是什麼？

透過這一個問題，在回收的樣本中明顯發現使用者對於 LBS APP 是否為免費的 APP 非常在意，代表他們多半認為付費的 LBS APP 並沒有直接與生活或習慣接軌，因此多數使用者並不希望在這樣的技術上花太多費用，此與客戶之外顯單位效益成本也息息相關；其次資訊之正確性，可以看出多數使用者有使用 LBS APP 查詢相關資訊，卻得到錯誤訊息或尚未更新資

訊之問題，甚至有些定位資訊精準度不夠，而造成導航無效之問題，引起負面觀感，可提供給廠商作為改進之目標，此部分也應證了專家學者深度訪談時所提及的問題；接著是便利性與介面操作問題，使用者普遍希望所使用的應用程式皆非常人性化，且操作簡便，實際上主要的功能具備即可，不一定要一個 APP 就能解決所有問題，因此這個部份與資訊搜尋成本也有相當大之關聯性，對於使用者而言越能夠降低他們在這方面的資訊搜尋，越能夠為其所接受；再來是隱私問題，由於 LBS APP 牽涉到個人資料外洩之問題，因此對於部分使用者而言，了解個資保密性也是一個很大的重點，換句話說也是降低道德危機成本的一種方式；最後是實用性，對於少數使用者而言，較為關注之特性或功能不在實用上是因為受訪對象當中有一部分族群為學生，學生對於新奇事物多半抱持著好奇心，因為有趣而使用，因此實用性的比例為中等。

Q2：您認為一個成功有效的 LBS APP，其宣傳方法應該是麼？

從回收之樣本中了解到使用者認為 LBS APP 之訊息傳遞方式最好的途徑就是親友間的口碑相傳，透過熟悉的人介紹而使用的 LBS APP 對於使用者而言除了降低資訊搜尋成本與道德危機成本外，也直接提高專屬資產性；其次如各類廣告或明星代言也是成功有效的行銷方式，因為增加了曝光率與之名度；其次結合社群網路的傳播效應也是目前非常火熱的廣告平台，廠商可建立自己的粉絲專業在社群網站上，即時且經常性的傳達相關最新資訊，除了打響知名度之外，宣傳成本也較低；最後是 APP 商城排行，由於使用行動裝置的部分用戶，會認為過多應用程式不知如何篩選，而 APP 商城中通常都會將熱門 APP 作分類與排名，提供給使用者參考。

Q3：您認為 LBS APP 未來與您生活最貼近的應用會是什麼？

透過回收之樣本統整後發現，使用者初步對於 LBS APP 的了解與關連性還是在於交通及導航上，多數使用者認為 LBS APP 最直接且最與生活相關的就是地圖導航之功能，但對於廠商而言，這只是 LBS APP 應用中一部分的功能；其次針對社群交友結合定位資訊的應用程式也有相當多使用者感到有趣且有興趣使用，目前線上許多交友程式透過會員所在位置進行定位，並可依照定位距離排序會員，進行後續交友或聊天之社交行為；而訊息分享也是使用智慧型手機使用者相當普遍的一項應用，相信大家對於行動裝置上面的 What's app 或 Line 免費訊息程式並不陌生，而在這類型的訊息聊天程式中，可直接分享使用者所在位置給其他用戶，此為相當與一般使用者貼近之應用，因此回收樣本中也發現這部分數量也佔了相當比例；最後是安全追蹤相關之應用，根據位置可追蹤人、資產或車輛，這與許多保全或業務單位導向的企業，或是急難救助等等應用皆有息息相關之關連應用。

第二節 研究限制與未來研究建議

日新月異的行動裝置發展速度，也帶動了許多廠商將現有資源整合進 LBS APP 上，在行動裝置的商城中並驅爭先。本研究整合專家學者訪談建議與使用者問卷填答意見，期能作為一有效之研究方案。在劍拔弩張的局勢之下略勝一籌並脫穎而出。

一、研究限制

（一）文獻探討

本研究討論之 LBS APP 策略行銷分析為一創新模式，因此許多相關文獻仍不包含在本文當中，使本研究之文獻回顧並非完整。

（二）訪談對象

本研究針對訪談對象分為四大類型，其中類型一、二、三由於牽涉到企業機密問題，因此訪談過程中較為保留及模糊，再加上這三類族群願意接受訪談之研究對象較難邀請，因此在這部分的訪談資料較少。

（三）樣本對象

由於本研究限制在行動裝置之使用者上，因此針對某些在行動裝置外也使用過 LBS 技術之使用者；或目前沒有行動裝置，但了解此技術涵義之使用者則無發放問卷之條件。

（四）問卷填答可信度

因受測者在填答問卷時，是否依受測者認知進行回答問項，為本研究不可控制之因素。

二、未來研究建議

（一）研究對象分類

本研究由於時間、人力、成本的限制下，並未針對使用者條件進行同等樣本數量之獲取，雖然受測者需填寫基本資料，但樣本回收後統計發現類型分佈不平均，因此無法作為有意義之評估分析。建議未來可依據使用者類型作不同分類取得樣本（例如職業或年齡），每個樣本數量皆符合管理意涵上有效之樣本數量（三十份以上），作為不同類型族群之探討，則對於此類研究貢獻度會更高。

（二）問卷內容

由於本研究討論的 LBS 技術較為創新，因此在行銷方式上，則為廠商競爭的一個關鍵因素，而行銷方式中廣告效用為相當重要的一環，因此建議未來若有針對此類研究更進一步進行探討，可採用廣告認知、廣告態度、

產品態度、購買意願作為廣告溝通效果之衡量構面，藉以探討這些因素對於使用者而言之影響性為何。

（三）產品涉入程度

本研究以 LBS APP 創新技術為主，在實驗研究過程中發現受測者對於此技術相關的資訊了解程度依個人而言有不同之差異性，且對於產品了解程度深淺不均。因此建議未來研究可將個人對產品之涉入程度內入研究之變數中。

（四）研究方式選擇

本文研究方式採行個案深度訪談結合問卷分析，但 LBS APP 為創新技術，在問卷發放上回收之意見均為一般性使用者，若未來有機會針對此類研究更進一步探討其技術內涵之精進或透過技術之提升創造更多使用者參與使用，可採行”焦點群體訪談”之研究方式，此方式針對技術理論及實務應用可以詳細內容簡報介紹，並回收意見，再加上焦點群體訪談可將受測者類型直接分類，因此在樣本的回收上更具有公信力與可信度。

參考文獻

一、中文部份

1. YIN、尚榮安譯，「個案研究法」，弘智出版社，第 1-286 頁（2001）。
2. 方正宇，「應用推薦機制於行動位置服務系統」，國立彰化師範大學資訊管理研究所碩士論文（2010）。
3. 安守中，「進階 GPS 定位原理及應用」，崑崙出版社，第 1-150 頁（2007）。
4. 李天文，「GPS 原理與應用」，科學出版社，第 1-160 頁（2010）。
5. 沈柏翰，「數位典藏學習之產業發展與推動計畫」，資策會數教所—數位典藏與學習電子報，第九卷第九期（2010）。
6. 林佩璇，「個案研究及其在教育研究上的應用」，中正大學-質的教育研究方法，第 239-262 頁（2000）。
7. 周天穎，「地理資訊系統理論與實務」，儒林出版社，第 1-255 頁（2008）。
8. 邱志聖，「策略行銷分析架構與實務應用（三版）」，智勝文化出版社，第 1-408 頁（2010）。
9. 張哲銘，「以使用者偏好分類為基礎之網際資源推薦系統」，國立台灣大學資訊管理研究所碩士論文（2003）。
10. 陳星百，「行動票券交易之研究」，朝陽科技大學資訊管理研究所碩士論文（2003）。
11. 馮真瑩，「行動商務環境下線上購票安全機制」，世新大學資訊管理研究所碩士論文（2004）。
12. 陳貴琬，「行動商務之個人化交易研究」，朝陽科技大學資訊管理研究所碩士論文（2004）。
13. 黃俊英，「企業研究方法」，東華出版社，第 155-180 頁（1996）。
14. 黃崇明、盧尚群，「適地性行動應用網路與數位內容製作技術」，易

習圖書出版社，第 1-400 頁（2011）。

15. 鄭緯筌，「**全球定位掌握企業市場大賺 LBS 商機**」，數位時代，第 204 期，第 114-115 頁（2011）。
16. 盧美貴，「**教育百科辭典**」，五南出版社，第 1-75 頁（1994）。
17. 謝安田，「**企業研究方法**」，作者自行出版，第 247-249 頁（1980）。
18. 簡良益、蔡長欣，「**PaPaGO!Mobile 行動 GIS 系統開發實務**」，研勤科技股份有限公司（2005）。

二、英文部份

1. Besser,J, *GPS/GLONASS Receivers.Satelite Navigation Technology 1997 and Beyond*, Sydney, Australia, 8-10April(1997).
2. C. Rizos, *Where does GPS go from here? New positioning technologies and applications. GPS/GIS showcase*, Singapore, 22 November (2000).
3. Chen, F., Yang, C., Yu, W.,et al, *Research on Mobile GIS Based on LBS*, Proceeding of the 2003 IEEE International Conference on Geoscience and Remote sensing Symposium, 2,pp.1335-1360(2005).
4. Guieford, J. P. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, 4th ed.. New York: McGram-Hill.(1965).
5. Hazas, M., scott, J., and Krumm, J. *Location-aware Computing Comes of Age*, IEEE Computer Society(37:2),pp. 90-100(2004).
6. J. Prusky, *The cooperative CORS program*, Professional Surveyor, January (2001).
7. Stuart (Stuart J.) Barnes, *Location-Based Services: The State of the Art*,59-70Summer(2003).
8. Joseph, W., and Pruthikrai, M. *M-Commerce Operation Modes and Applications*, International Journal of Electronic Business(3), pp.300-315(2004).

9. Roger Tomlinson, *Thinking about GIS*, PP. 35-105, March(2011).
10. Schafer, J. B., Konstan, J., and Riedl, J. *Recommender Systems in E-Commerce*, Proceedings of the First ACM Conference of Electronic Commerce, pp. 150-180(1999).
11. Tarasewich, P., Nichersion, R. C., and Warken tin, M. *Issues in Mobile E-Commerce*, Communications of the Association for Information System(8), pp. 40-70(2002).
12. Wu, B. and Xia, B., *Mobile Phone GIS Based on Mobule SVG*, Proceeding of the IEEE International Conference on Geoscience and Remote Sensing Symposium,2.pp.887-895(2005).
13. Yan, W. Y., *Mobile Map Service with Scalable Vector Graphics*, Proceeding of the IEEE International Conference on Geoscience and Remote Sensing Symposium,5.pp.2967-2970(2005).

三、網站部份

1. Taiwan. CNET，地理資訊服務紛紛走入行動裝置，
<http://taiwan.cnet.com/news/software/0,2000064574,20031403,00.htm>。
2. 行動廣告要達陣，LBS 功不可沒，
http://www.iii.org.tw/Service/3_1_4_c.aspx?id=73
3. 消費性電子產品漸漸變成必需品，
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/macro/2009/macro_09_002.htm。
4. 智慧型手機流量 iPhone 全球第一—iThome online，
<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=54199%3C>。
5. 智慧型手機第三季仍逆勢成長，
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm_mobile/2009/eetelecomm_mobile_09_033.htm。

6. 電子工程專輯－台灣智慧型手機銷售與產值表現俱佳，
http://www.eettaiwan.com/ART_8800580575_675327_NT_d3c3a65f.HTM。
。
7. 資策會產業情報研究室（MIC）－台灣 LBS 服務發展趨勢，
<http://www.youtube.com/watch?v=Q3tWciHt2FM>。
8. 維基百科，
<http://zh.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>。
9. 國際數據資訊網站，<http://www.idc.com.tw/>。
10. 數位時代雜誌，拓璞產業研究室，徐玉學－
<http://www.bnext.com.tw/article/view/cid/0/id/5549>。
11. 國際電子商務中心，
http://yes.nctu.edu.tw/Lecture/NewTech/C02_eProduct/WLAN/Mobile/Papers/P05.htm。
12. 中央研究計算中心／通訊電子報－淺談 GPS 與生活應用，
http://newsletter.ascc.sinica.edu.tw/news/read_news.php?nid=1136。
13. 國立中央大學應用地質研究所－工程地質與新科技研究室
<http://gis.geo.ncu.edu.tw/Remote/remote.htm>

附錄一 個案研究－深度訪談－文字稿

類型一	該產業中，選定之某企業（中小企業）之市場行銷高階主管					
訪談日期	2012/3/5	訪談時間	5 小時			
受訪單位介紹						
公司名稱	群立科技股份有限公司					
公司年資	10 年					
受訪人介紹						
名稱	黃俊霖					
職稱	中區執行長/業務部資深中區經理					
訪談內容						
<p>1. 資訊或科技業者欲投入 LBS APP 市場之立基點為何？</p> <p>(A)除了為了賺錢還是賺錢</p> <p>(B)政府既有政策：由於本公司主要承接公部門計畫，順應著國家政策所導入需求的計畫內容作為執行方向</p> <p>(C)一般消費者市場：市場流行什麼？需要什麼？要了解貼近消費者需求的市場在哪裡？</p> <p>2. 類似像全球定位這樣的企業用 LBS 服務方案您認為是否有商機？</p> <p>我認為像這樣的服務非常容易 COPY，該公司當初能夠賺錢主要為切入這一塊市場較早，因此有拿到一定的市場佔有率，但目前能夠仿製的廠商太多，個人認為這樣的服務並不是太有營利。</p> <p>3. 您認為使用者（消費者）使用 LBS APP 之原因為何？</p> <p>能夠真正解決使用者急切的問題，而且簡單易學。</p> <p>4. 如貴公司類型之科技公司投入 LBS APP 所應具備的軟硬體設施有哪些？</p>						

其實 APP 的門檻很低，加上 LBS 也不難，因此我認為要投入這一塊市場，其實” 創意” 是最大的條件。

5. 為何使用者不知道行動裝置上許多好用的 LBS APP？

當然是行銷方式出問題。

6. LBS APP 的行銷方式為何？

(A)新聞媒體：可以打口號。例如” 農村好讚” （口號）。

(B)辦活動- 但辦活動而言也是希望媒體報導，要讓大家知道，傳播出來的重要性。

(C)社群網站的力量：口碑相傳的力量、社群網站是免費的行銷平台。個人認為口耳相傳的力量才是最大的，且經濟效益又高。

7. 欲推動 LBS APP，您認為公部門力量較大或是企業？

公部門

8. 請問您類似” 台灣遊” 類型的 LBS APP，貴公司是否有興趣投入？您認為其營利方式為何？

我認為這是一個紅海，因為這種程式門檻不高，因此太多廠商可以介入，到底誰跨入市場比較早，或許才是贏家。而後面進來的廠商所進來的營利模式到最後都變成競爭，到最後還是賣創意。

我們公司主要還是認為導向政府政策這方面的計畫內容會比較有發展，例如像台灣遊這樣的應用程式較沒有興趣發展。公司會製作 LBS APP 相關程式通常都是在某個大計畫中的其中一項服務，這是一個流行趨勢，因此這樣的能量一定要具備，但或許不是最主軸。

9. 您認為未來還有哪些 LBS APP 是可以發展，但目前尚未上線或開發

完成的？

與寵物相關的，寵物交友網站相關的服務的，因為就我個人認為，台灣的寵物市場很大。

10. 您認為 LBS APP 未來主軸的發展與潛力為何？（未來三年）

(A)吃喝玩樂／民生必須

(B)交通旅遊／社群交友

(C)最重要還是創意

類型二	專家學者（早其熟悉 GIS 之專家學者）		
訪談日期	2012/3/12	訪談時間	2 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	中部某公家機關－不具名		
公司年資	51 年		
受訪人介紹			
名稱	不具名		
職稱	科長		
訪談內容			
Q：輔助公部門政策推廣之相關 APP 成功要素有哪些？			
1. LBS APP 應架構在某個主體網站之下			
2. 應為多國語言版本(國際化)			
3. 可設計兒童版：內容為正式版的濃縮版本，採行遊戲方式使兒童能進入狀況			
4. LBS APP 內容也必須要和網站同步，須有專人維護與更新			
5. 目前開發商應將大眾消費市場都涵蓋進去，所開發的 LBS APP 應為 andrid and iOS 系統皆有的			
6. 相關資訊也可結合 yoytube 連結			

7. 由於是政府國家政令的推廣服務，應更為嚴謹，內容應屬實且誠信
8. 相關行銷方式應多辦理活動作為宣傳
9. 進入該 LBS APP 程式時，應可直接收到訊息更新之通知
10. 可加入 AR 技術與 QR code 相關服務

類型三	擁有並開發過多款 LBS APP 技術之台灣廠商		
訪談日期	2012/3/16	訪談時間	2 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	不具名		
公司年資	16 年		
受訪人介紹			
名稱	不具名		
職稱	業務經理		
訪談內容			
<p>Q1：請問您認為推行一個成功有效的 LBS APP 基本要素是什麼？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一般性的 LBS APP 已經無法吸引消費者，應著重於”特定領域”型的使用者作開發，例如針對美髮族群推出專屬於美髮相關的 LBS APP，諸如此類 2. 與政府國家計畫有直接關係的政策，藉以 LBS APP 作為行銷推廣方式之一，如開發行動裝置 APP，或是以推播式廣告對民眾宣傳皆有效。 3. 在台灣可以借以 FaceBook 平台為宣傳與擴散的平台，由此延伸出去的遊戲或相關的 APP 皆有極大商機。 4. 認為欲推動 LBS APP 技術更為生活化，政府的力量仍是比較大的，若能加強宣導或宣傳，使人們從瀏覽器的使用習慣，慢慢轉至為行動裝置連網，也是這一個市場更加蓬勃發展的立基點。 <p>Q2：請問您認為未來 LBS APP 之發展趨勢為何</p>			

- 這是一個趨勢，但還是需要時間讓大家把既有的習慣改掉，相信不久的將來，LBS APP 能幫人類社會解決更多的問題，也帶來更多的幫助。

類型四	其他擁有 MIS 或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商		
訪談日期	2012/3/23	訪談時間	2 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	不具名		
公司年資	7 年		
受訪人介紹			
名稱	廖佑晟		
職稱	網路技術部經理		
訪談內容			
<p>1. 公司承接計畫中與 LBS 服務相關的有哪些？</p> <p>與你打卡我打折有關係的服務類型，並結合社群網站，但也有考慮在某些預算較多的計畫中架設自己 LBS 的平台，而不要使用 FACEBOOK 的平台。</p> <p>2. LBS 的部分自行開發或外包？</p> <p>目前為外包方式</p> <p>3. 何種情況之下未使用者會使用 LBS APP？</p> <p>好學好用情況之下</p> <p>4. 該公司採用 LBS 服務之比重？</p>			

3 成

5. 您認為未來 LBS APP 發展趨勢為何？

LBS APP 是一個很棒的行銷工具，我認為使用這樣的工具在我們公司主體專案上面，是一個很大的加分效果。這兩年內也會開始培養這一塊的能量，希望能夠自己整合內部資源，將目前行銷策略整合到 LBS APP 上面。

類型四	其他擁有 MIS 或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商		
訪談日期	2012/3/27	訪談時間	4 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	NVIDIA		
公司年資	19 年		
受訪人介紹			
名稱	黃議樂		
職稱	硬體工程師		
訪談內容			
1. 是否了解何謂 LBS APP？（略懂即可） 了解			
2. 是否真正使用過 LBS APP 解決生活中問題？ 有			
3. 自身或貴公司是否具有開發 LBS APP 之技術能量？ 有			

4. 工作內容中是否有與 LBS 技術相關或結合的部分？（如有，請說明）

無

5. 如為 APP 開發商，則 LBS 這一塊是否會自行開發還是外包？

自行開發

6. 您認為資訊或科技業者對於投入 LBS APP 市場之利基點為何？

整合 LBS 到自家 APP 利用 LBS 提供使用者更多生活周遭的服務

7. 消費者（一般使用者）使用 LBS APP 之理由為何？

查詢地圖以及附近的餐廳 更容易獲得自己生活周遭的資訊

8. 認為投入 LBS APP 市場所應具備的軟硬體設施應有哪些？

測試用行動裝置以前可提供 APP 開發環境的電腦

9. 對於行動裝置上，許多相當易學好用的 LBS APP，為何消費者（一般使用者）不知道？

許多使用者並沒有使用行動裝飾 APP 的習慣 可能還是只有使用傳統手機的思維 或者只有下載當紅的遊戲 APP

10. 對於行動裝置 LBS APP 產業而言，有效的行銷方式您認為為何？（請舉出實例）

購買當紅 APP 的廣告 以及網路廣告 或者是傳統廣告

11. 許多不是該產業之廠商（GIS or GPS 之廠商）也密集投入此市場，您認為其公司營利為何？

LBS APP 市場還算是剛起步階段 還有許多可以發揮的空間 所以各大廠商想利用本身的資源進入 LBS APP 產業

12. 如開發行動裝置 APP，您會將 LBS APP 列為重點發展之 APP 嗎？

會

13. 您認為在何種情況之下，目前尚未使用 LBS APP 的使用者才願意投入使用？

首先必須要讓使用者知道有 LBS APP 而且 LBS APP 可以提供哪些方便的功能 可以先從政府部門所提供的 APP 開始 讓使用者知道 LBS 可以提供方便的服務

14. 未來趨勢：您認為未來 LBS APP 之演進與發展方向為何？（本題為訪談中最重要的一個部分，請詳細回答）

LBS 所能提供的服務還沒有豐富到可以本身成為一個獨立的服務 但是 LBS 可以提供的服務可以應用到幾乎任何所有現存的 APP 中 GOOLE 身為目前最大的 LBS APP 供應商 已經提供了非常多的 LBS 服務 所以 LBS 未來的方向應該為如何與其他應用程式相結合 達到 $1+1 > 2$ 的效果

類型四	其他擁有 MIS 或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商		
訪談日期	2012/4/2	訪談時間	4 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	宏達國際電子公司		
公司年資	15 年		
受訪人介紹			
名稱	黃智翔		

職稱	資深工程師
訪談內容	
<p>1. 是否了解何謂 LBS APP？（略懂即可）</p> <p>了解</p> <p>2. 是否真正使用過 LBS APP 解決生活中問題？</p> <p>時常使用</p> <p>3. 自身或貴公司是否具有開發 LBS APP 之技術能量？</p> <p>有，並且曾經參與系統開發</p> <p>4. 工作內容中是否有與 LBS 技術相關或結合的部分？（如有，請說明）</p> <p>有，提供 GPS, AGPS 硬體驅動程式開發以及應用程式端函示庫開發支援</p> <p>5. 如為 APP 開發商，則 LBS 這一塊是否會自行開發還是外包？</p> <p>HTC 不是純軟體開發，但有自行開發 LBS 應用程式以及提供 solution & library</p> <p>6. 您認為資訊或科技業者對於投入 LBS APP 市場之利基點為何？</p> <p>廣泛提供系統建構以及應用層面的廣泛性以改變使用者習慣，促成破壞式創新</p> <p>7. 消費者（一般使用者）使用 LBS APP 之理由為何？</p> <p>協助改善生活方式，讓腦力作當前事物的最佳化，利用 LBS APP 廣泛收集資訊，以達成決策以及決定</p>	

8. 認為投入 LBS APP 市場所應具備的軟硬體設施應有哪些？

硬體：GPS, AGPS, mobile device with user interaction interfaces, satellite, mobile signal, etc

軟體：mobile platform, platform architecture software, server with huge amount of location data, maps, etc

9. 對於行動裝置上，許多相當易學好用的 LBS APP，為何消費者（一般使用者）不知道？

They don't have enough information source to be aware of the advantages

They don't have scenarios to convince them to make change or learn it

In conclusion, they don't have motivates to learn this new tech

10. 對於行動裝置 LBS APP 產業而言，有效的行銷方式您認為為何？（請舉出實例）

Make it a useful scenario and also as a necessary item

Mark it a pity if you don't use it since it's already there and you don't lose anything by using it but can't keep up with people's fashion

11. 許多不是該產業之廠商（GIS or GPS 之廠商）也密集投入此市場，您認為其公司營利為何？

Gain more money and extend his product line and enlarge the entire market of selling his existing product type

12. 如開發行動裝置 APP，您會將 LBS APP 列為重點發展之 APP 嗎？

Of course yes¹³ 您認為在何種情況之下，目前尚未使用 LBS APP 的使用者才願意投入使用？

Any situation concerned with daily life

13. 未來趨勢：您認為未來 LBS APP 之演進與發展方向為何？（本題為訪談中最重要的一個部分，請詳細回答）

Daily life usage, make it seamlessly embedded to any functional application and user even won't be aware of LBS's existing.

But it's just there

類型四	其他擁有 MIS 或 CS 或其他技術，且對於 LBS APP 有興趣的廠商		
訪談日期	2012/4/11	訪談時間	3 小時
受訪單位介紹			
公司名稱	Advanced Digital Broadcast		
公司年資	17 年		
受訪人介紹			
名稱	不具名		
職稱	軟體工程師		
訪談內容			
<p>1. 是否了解何謂 LBS APP？（略懂即可）</p> <p>是</p> <p>2. 是否真正使用過 LBS APP 解決生活中問題？</p> <p>Google maps</p> <p>3. 自身或貴公司是否具有開發 LBS APP 之技術能量？</p> <p>是</p>			

4. 工作內容中是否有與 LBS 技術相關或結合的部分？（如有，請說明）

目前無，有必要時會結合 LBS

5. 如為 APP 開發商，則 LBS 這一塊是否會自行開發還是外包？

時程允許會自行開發

6. 您認為資訊或科技業者對於投入 LBS APP 市場之利基點為何？

location information 本身所具有的利基價值不多，價值在於如何整合於服務之中與創意本身

7. 消費者（一般使用者）使用 LBS APP 之理由為何？

該服務有趣或解決使用者本身問題

8. 認為投入 LBS APP 市場所應具備的軟硬體設施應有哪些？

行動裝置

9. 對於行動裝置上，許多相當易學好用的 LBS APP，為何消費者（一般使用者）不知道？

那可能代表那些"易學好用"的 APP 並不是真的被使用者認為"易學好用"，而是開發者本身覺得易學好用，並沒有傳達給消費者這樣訊息

10. 對於行動裝置 LBS APP 產業而言，有效的行銷方式您認為為何？（請舉出實例）

服務本身真的好或創意特別，自然就有好的行銷成果

11. 許多不是該產業之廠商（GIS or GPS 之廠商）也密集投入此市場，您認為其公司營利為何？

GIS 與 GPS 本身就含有 location 資訊，跨入 LBS APP 可能在於擴展其服務範圍

12. 如開發行動裝置 APP，您會將 LBS APP 列為重點發展之 APP 嗎？

不一定

13. 您認為在何種情況之下，目前尚未使用 LBS APP 的使用者才願意投入使用？

LBS APP 能解決使用者本身遇到的問題，使用者才會有使用之衝動與想法

14. 未來趨勢：您認為未來 LBS APP 之演進與發展方向為何？（本題為訪談中最重要的一個部分，請詳細回答）

會有越來越多廠商會嘗試整合 LBS 於該服務之中，但是個人認為重點還是在於整個服務提供給使用者本身的內容價值為何，而不是在於有沒有整合 LBS。整體服務的價值若沒有突顯出本身價值，如此整合 LBS 的意義便降低許多，因此廠商應將著眼點放在開發出來的 LBS APP 所帶來的效益創造多少附加或本身的價值。

附錄二 問卷

親愛的受訪者您好：

由於行動裝置（智慧型手機、平板電腦）的普及化及應用性不斷增加，有序地帶動了 APP 產業的快速發展，並為現今科技社會帶來更便捷的資訊平台，提升人類生活素質。本研究的主要目的是以 LBS（Location-Based Service）APP（Application）的應用及發展為主要研究基礎，透過與使用者討論對此創新技術之看法，彙整所得資料進行統計分析。懇請您惠予並提供寶貴時間與意見，對於您所提供的資料本研究絕對保密，僅做為學術使用，敬請您安心填答、不吝賜教。萬分感謝您在百忙之中抽空填答。

敬祝 順心

國立彰化師範大學國際企業管理研究所

指導教授：張世其 教授

研 究 生：游雨蘋 敬上

填表說明：

※ 本研究所提及之 LBS（Location-Based Service）APP（Application），以下簡稱 LBS APP，並簡介說明如下：

根據使用者目前的位置，提供給使用者特定的服務或訊息。例如：能快速地搜尋周遭最近的餐廳、書局或與朋友交換彼此的所在位置。因此，LBS APP 能使您快速的了解方向、距離、其他相關資訊，進行導航或其他服務。

※ 故本研究針對目前使用率較高的三個 LBS APP 為例，舉例如下，但在本研究問卷題目中，” LBS APP” 並不侷限於以下三項。

(A) Google Map 地圖導航（Google 平台）

(B) Facebook 地點打卡服務（Facebook 平台）

(C) 台灣燈會導覽系統（由政府機關推行）

第一部份：

下列問題主要討論您對於使用 LBS APP 時，所期待得到的好處，以及誘發使用的因素為何？請您依照實際想法在適當選項內作答。

		非常 不同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非常 同 意
1	您是否同意 LBS APP 能為您的生活帶來便利性？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	您是否同意 LBS APP 可以減少您搜尋各種景點或餐廳的時間？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	您希望下載一個 LBS APP 時，它可以是免費的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	您會因為一個 LBS APP 提出了短期的促銷活動，而吸引您下載使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	您會考慮使用一個 LBS APP，做為更便利的搜尋工具？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部份：

下列問題為了解當您對於 LBS APP 產品不熟悉時，在擁有哪些資訊管道後，能夠增加您使用之意願？請您依照實際想法在適當選項內作答。

		非常 不同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非常 同 意
1	您對於行動裝置商城中排前十名的 LBS APP 較有興趣下載？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	您較為信賴大公司或有品牌的企業所推行的 LBS APP ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	您較為信賴知名人士所代言的 LBS APP 產品 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	您較為信賴新聞媒體或社群網站介紹過的 LBS APP ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	您認為如果非常清楚一個 LBS APP 產品之定位與功能特性時，使用該產品的頻率也會隨之增加？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	您對於一個較容易在網路或社群網站上取得資訊的 LBS APP，您使用的興趣會隨之提高？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	您對於一個透過多種不同通路（如：電視廣告、DM、平面廣告等），且經常性地呈現在您面前的 LBS APP，其好奇心及興趣也會增加？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份：

下列問題在於了解您使用 LBS APP 時，是否會令您感到風險、不信任感，或擔心未能如產品原本宣稱之功能？請您依照實際想法在適當選項內作答。

		非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1	您不會擔心有人會利用 LBS APP 打卡或簽到的方式，對您作出不利行為？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	您對於社群網站上面網友針對 LBS APP 的評價內容感到信任？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	您相信透過 LBS APP 搜尋所獲得的所有資訊（例	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	如：景點或餐廳的電話、地址、路徑規劃...等等)？					
4	您對於經由政府機關所推行的 LBS APP，較為信賴？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	您認為經由政府機關所推行的 LBS APP，資訊更新效率較高？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	您對於您下載的 LBS APP，其廠商提供出來的產品功能與品質，感到完全的信任？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	您不會擔心因為使用 LBS APP 部份功能時，產生個資或隱私外洩的問題？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	您不會擔心購買或使用中的 LBS APP，其說明書或合約中可能會有沒記載到的注意事項？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第四部份：

下列問題在於了解您使用一個 LBS APP 之後，是否會讓此產品成為或融入您生活中的一部份？請您依照實際想法在適當選項內作答。

		非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1	您會因為習慣使用 LBS APP 打卡或簽到功能之後，時常分享所在地或相關資訊於社群網站之中？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	您會因為店家推出”你打卡，我打折”的口號，而使用 LBS APP 部份功能於店家打卡，以得到更多之相關優惠？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	您會因為身邊較為信任的好友已經開始使用 LBS APP 而加入使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	您會因為一個 LBS APP 已成為流行趨勢而也想要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

加入使用？					
-------	--	--	--	--	--

第五部份：

下列問題在於了解您對於 LBS APP 進入生活中所帶給您的感受。請依照實際想法在適當選項內作答。

		非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1	您覺得使用 LBS APP 是一個非常先進的技術？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	您覺得使用 LBS APP 可省較多時間成本與金錢成本？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	您會考慮介紹好用的 LBS APP 給其他朋友？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	您覺得使用 LBS APP 是一件非常有趣的事情？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第六部份：

下列問題在於了解您在何種情況下會想使用 LBS APP 做為您生活工具的一部份？請依照實際想法在適當選項內作答。

		非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1	您會嘗試使用 LBS APP 做為您搜尋景點或餐廳的工具？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	您會考慮在找不到地點時使用 LBS APP？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3	您會考慮有機會就使用 LBS APP 的地點打卡功能，並與朋友分享資訊？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	您會考慮加入目前較熱門的 LBS APP 社群？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第七部份：開放式問題

下列問題為必答題，請您依照實際想法自行填答。

1. 您認為下載一個 LBS APP，讓您最關注的問題或功能是什麼？

2. 您認為一個成功有效的 LBS APP，其宣傳方法應該是什麼？

3. 您認為 LBS APP 未來與您生活最貼近的應用會是什麼？

第八部份：受訪者基本資料

下列問題為了解您的個人背景資料，作為本研究分析使用，絕不對外公開
純漏，請您依照實際情形在適當選項內作答。

1. 性別： ☐ 男 ☐ 女

2. 年齡： ☐ 20歲以下 ☐ 21~30歲 ☒ 31~40歲 ☐ 41~50歲 ☐ 51歲以上

3. 職業： ☐ 學生 ☐ 資訊科技業 ☐ 製造業 ☐ 金融保險業 ☐ 服務業
☐ 醫療業 ☐ 軍警公教 ☒ 農林漁牧礦業 ☐ 家管 ☐ 其他

4. 可支配金額或收入狀況(新台幣)： ☐ 10000元以下 ☐ 10001元~30000元
☐ 30001元~50000元 ☐ 50001元~70000元 ☐ 70001元以上

5. 教育程度： ☐ 國中以下 ☐ 高中(職) ☐ 大學(專) ☐ 研究所以上

6. 您使用行動裝置的年資： ☐ 1~3年 ☐ 4~6年 ☐ 7~10年 ☐ 11~15年

7. 經常使用手機打卡分享自己的位置： ☐ 是 ☐ 否

本問卷到此結束，請您再次檢查是否有遺漏之題目。

感謝您的協助與支持。