

南華大學

休閒產業經濟學系碩士班

碩士論文

來台旅客旅遊景點分散程度之研究

**A STUDY OF THE DISPERSAL OF INTERNATIONAL TOURISTS IN
TAIWAN**

指導教授：黃瓊玉 博士

張鐸瀚 博士

研 究 生：林秀錦

中 華 民 國 一 〇 二 年 六 月

摘要

由 2013 年世界觀光旅遊委員會 (World Travel and Tourism Council, WTTC) 所公布的全球觀光產業發展概況統計可知，觀光發展與我們日常生活的關係是十分密切的，而由 WTTC 對台灣的觀光評比資料中發現，台灣雖擁有良好的觀光旅遊環境，但是觀光對台灣的經濟貢獻卻相對落後其他國家。因此，政府應積極推動觀光旅遊，發展國際觀光、提升國內旅遊品質，建立優質的旅遊環境與形象，藉以吸引更多的國際觀光客，創造更高的旅遊與觀光業產值，而為了提升國家的區域經濟發展及旅遊與觀光產業更高的經濟貢獻，除了擴大來台旅遊人數之外，促進更大的旅客分散和更多的消費支出，也是相當重要的。所以，本研究欲朝來台國際旅客的旅遊是否分散和分散程度進行研究，並分析來台國際旅客願意到台北市以外的景點旅遊是受了那些因素的影響，以期研究結果能提供給政府部門在訂定觀光旅遊政策時之參考。

本研究以世界各國來台之國際觀光客為研究對象，採用行政院交通部觀光局之「來臺旅客消費及動向調查」問卷調查資料為研究樣本，總合世界 31 個主要來台觀光的國家，以 2009 至 2010 年為研究期間。本文將採用 STATA 統計軟體和 probit 模型及線性迴歸模型，來探討來台國際觀光客之旅遊觀光動向與旅遊分散程度，是否會受到來台次數、停留天數、到訪旅遊景點總數、來台目的、旅行安排方式、居住地、年齡、所得、性別、來台年度、入境處等因素的影響。

問題探討分成兩個面向，第一部份，採用 probit 模型探討旅客是否拜訪台北市以外的景點與其人口特徵之關係。第二部份，採用線性迴歸模型探討旅客旅程分散程度的大小與其人口特徵之關係。以分析來台國際旅客之旅遊觀光動向與旅遊分散程度，及探討不同國家的觀光客赴台灣旅遊的行為是否存在差異。

研究結果顯示，來台次數並不影響旅客是否拜訪台北市以外景點的機率，但對旅客旅程分散程度具有顯著影響。拜訪台北市以外景點的機率較高，且旅客旅程分

散程度也較大的旅客，有以下四種（1）來台停留天數越長、（2）到過的旅遊景點總數越多、（3）由旅行社規劃行程且包辦的旅客、（4）年齡 60 歲以上。日本、韓國旅客在停留天數的估計上，拜訪台北市以外景點的機率最高且旅程分散程度也最大。中國大陸旅客在旅遊景點總數及居住地兩個變數的估計上，均顯示其拜訪台北市以外景點的機率較大且旅程分散程度也較高。來台目的為從事各種工作的旅客，拜訪台北市以外景點的機率較低且旅程分散程度也較低。所得在是否分散和旅程分散程度的估計上差異並不大。女性旅客與男性旅客拜訪台北市以外景點的機率差異並不大，但女性旅客的旅程分散程度比男性旅客低。2010 年來台旅客在是否分散及旅程分散程度的估計上高於 2009 年來台的旅客。由桃園國際機場入境來台的旅客，其拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度較低。

由研究結果可知，政府若能擬訂觀光宣傳計劃，吸引因工作目的來台的旅客，願意利用工作來台的機會，多停留一點時間在台從事旅遊活動。並針對港、澳、新、馬區，除了加強觀光行銷之外，也可與觀光業者合作，設計適合年紀稍長者的旅遊行程，以吸引年紀稍長者願意來台從事旅遊活動。藉此，不只能增加來台的旅客人數，亦可提高拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度。

關鍵字：probit 模型、線性迴歸模型、旅客分散、分散率

Abstract

The data concerning to the global tourism industry overview statistics announced by the 2013 World Travel and Tourism Council (WTTC) show that tourism development has a close link with our daily lives. Meanwhile, the data on Taiwan's tourism appraisal organized by WTTC display that though Taiwan owns a good tourism environment, the tourism contributes less to Taiwan's economy in comparison with other countries. Therefore, the Government should boost tourism aggressively to attract more international tourists to create a higher traveling and tourism industry output. With the aim of enhancing the country's regional economic development in terms of the tourism industry, the promotion of greater decentralization and more traveler's consumer spending are important issues besides expanding the number of tourists to Taiwan. Therefore, this study intends to investigate whether the international travelers are 'disperse or not' and their 'degree of dispersal'. Also, the analysis of the factors which affect international travelers' inclination to visit the attractions outside of Taipei is supposed to provide findings to government departments in formulating tourism policy as well.

The research is based upon the data of the questionnaires survey of visitors expenditure and trends in Taiwan of Taiwan Tourism Bureau, MOTC inclusive of the tourists from 31 foreign countries ranging from the period of 2009 to 2010. In this research, STATA statistical software, probit model and linear regression model are adopted to explore whether the trend of the international tourists in Taiwan and the tourist dispersal are affected by the factors consist of the times of the arrivals to Taiwan, length of stay, the total numbers of visiting tourist attractions, the visiting purposes, the traveling arrangement, the country of residence, age, income, gender, the visiting year and the entry point.

The research questions can be divided into two dimensions. First, the probit model is adopted to explore the relation between travelers visiting tourist attractions outside Taipei and their demographic characteristics. Secondly, the linear regression model is used to probe the relation between the extent of tourist dispersal and their demographic

characteristics to analyze the extent of the intent of the tourists and their tourist dispersal and investigate whether there is discrepancy among the tourists in Taiwan from different countries.

The results in this research are shown as below. First of all, the times of arrival do not interfere the probability concerning to the tourists visiting the attractions outside of Taipei; however, it affects the tourist dispersal significantly. In addition, the tourists have more probability to visit the attractions outside of Taipei and get more tourist dispersal in case that they conform to the four factors below: (1) the longer period they stay in Taiwan (2) the more tourist attractions they visit (3) attending in group tour arranged through a travel agency (4) the tourists over the age of 60. The analysis of the length of the stay displays the tourists from Japan and South Korea have the highest probability to visit the attractions outside of Taipei and get the most tourist dispersal. Moreover, the Chinese tourists have more probability to visit the tourist attractions outside of Taipei and get more tourist dispersal in the estimation of total numbers of visiting tourist attractions and the residence. The tourists with the purpose of business affairs, attending international conference or exhibit are less likely to visit the attractions outside of Taipei and get lower tourist dispersal. In addition, the factors related to the income of the tourists have no significant influence on the 'disperse or not' and the 'degree of dispersal'. As far as gender is concerned, the probability to visit the attractions outside of Taipei between female tourists and male tourists is not apparent, but female tourists get less dispersal than male tourists. The tourists in 2010 have more probability to disperse and get more dispersal than tourists in 2009 evidently. Last but not the least, the tourists entering Taiwan from Taiwan Taiyuan International Airport have less probability to visit the attractions outside of Taipei and get lower dispersal.

The results in the study indicate that in the event that the Government can develop tourism promotion propagandize to catch the eye of travelers to Taiwan for work purposes, they will be willing to stay longer in Taiwan. Furthermore, when making the travelers from Hong Kong, Macao, Singapore and Malaysia area as targets, to attract older visitors to visit Taiwan by means of strengthening tourism marketing and

cooperating with the tourism industry is practicable. In this way, we can not only increase the number of visitors to Taiwan but also improve the probability for the visitors to visit the attractions outside of Taipei and thus get more tourist dispersal.

Keywords: probit model, linear regression model, tourist dispersal, dispersal ratio

目 錄

中文摘要	.....	i
英文摘要	.....	iii
目錄	.....	vi
表目錄	.....	vii
圖目錄	.....	viii
第一章	緒論.....	1
1.1	研究背景與動機.....	1
1.2	研究目的.....	7
1.3	研究方法.....	8
1.4	研究架構.....	9
第二章	文獻探討.....	10
2.1	旅客分散的目的.....	10
2.2	旅客分散的定義.....	10
2.3	旅客分散的測度.....	11
2.4	影響旅客分散的因素.....	14
第三章	資料處理與實證模型設立.....	18
3.1	資料來源與變數定義.....	19
3.2	實證模型設立.....	25
第四章	實證結果與分析.....	27
4.1	實證資料敘述統計.....	28
4.2	實證結果與分析.....	35
第五章	研究結論與建議.....	43
參考文獻	一、英文部分.....	48
	二、參考網址.....	49
附錄一	2001-2012 年來臺旅客人次（按居住地分）.....	50
附錄二	2009-2010 年前五十名旅遊景點旅遊次數（依單一景點）.....	51
附錄三	2009-2010 年旅遊景點旅遊次數（依景點所在縣市區域統計）...	53

表 目 錄

表 1-1	2002-2012 年來臺國際旅客人數及觀光外匯收入	4
表 1-2	2002-2012 年主要來臺國際旅客人數 (依居住地)	5
表 3-1	來台國際旅客的分散	18
表 3-2	變數定義	24
表 4-1	2009-2010 年兩年總計前十五名旅遊景點旅遊次數	27
表 4-2	2009-2010 年旅遊景點旅遊次數 (依景點所在縣市區域統計) ...	28
表 4-3	各項變數數據敘述統計 (依所有觀察對象)	31
表 4-4	各項變數的數據敘述統計 (依樣本居住地)	33
表 4-5	<i>Ddisp</i> 估計結果	38
表 4-6	<i>r_dis</i> 估計結果	41
表 4-7	probit 模型分類估計的表現	42

圖 目 錄

圖 1	研究流程與架構圖	9
-----	----------	---

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

隨著各國國民所得的增加與生活水準的提升，對於休閒旅遊的需求也隨之上升，休閒遊憩在生活中扮演日益重要的角色，人們有充分的能力與更強烈的需求，願意從事工作以外的各種休閒活動，希望藉由觀光旅遊來闊展視野，體驗世界各國不同的風土民情。國際間的商務旅遊與貿易行為也大幅增加了國際間旅遊的頻率，加以國際交通運輸工具的進步與發達以及各國對於外國旅客種種的優惠措施，更使得國際間的觀光旅遊活動日益頻繁。「國際觀光」的繁榮興盛使得國與國的距離不再遙遠，對於社會、外交、經濟的發展上都具有重大的貢獻。

觀光產業為世界重視且公認的無煙囪工業，只要觀光客來旅遊，就可以創造觀光產值。再加上觀光活動結合了旅館、餐飲、航空、運輸、旅行業等多項產業，因此振興觀光還有助於活絡關聯產業。就經濟效益而言，不僅創造觀光產值，也能增加消費，進一步提振景氣，創造就業機會和出口，刺激基礎建設的提升，增加稅收，因此觀光對國家的經濟發展是一個非常重要的產業。觀光產業之於全球，乃至於單一國家之經濟發展，不但可以創造就業工作機會、賺取外匯收益，而且也有所得再分配、促進經濟發展的功能，重要性為世界所公認，在可見的未來扮演著重要的角色，也因此世界各國政府均非常重視並積極推廣，視發展國際觀光旅遊為其重點政策之一。其對國家經濟及社會效益的貢獻，由 2013 年世界觀光旅遊委員會（World Travel and Tourism Council，WTTC）所公布的全球觀光產業發展概況統計可知，觀光發展與我們日常生活的關係是十分密切的，文中指出在 2012 年全球觀光產業規模（包含觀光相關產業、投資及稅收等）約占全球 GDP 的 9.3%，旅遊與觀光業產值達 6.6 兆美元，並提供 260 萬個工作機會，佔所有工作機會的 10%，亦即每 11 個就業機會中就有一個是旅遊觀光相關的工作。並表示雖然在 2013 年全球經濟和旅遊觀光產業將會面臨很大的挑戰，仍然樂觀認為旅遊及觀光產業將繼續成長，在全球經濟總量中成長超過 2.4%，在整體經濟

的成長中仍然是居於領先的地位，並認為長期前景會更加積極，預估 2012 年至 2022 年的平均年成長將每年增長 4.4%。且預測到 2023 年，中國在全球 GDP 測量和出境旅遊市場規模將超過美國，成為世界上最大的旅遊及旅遊經濟區。而對台灣的觀光評比中指出，台灣觀光旅遊在 2012 年的旅遊與觀光業產值約為 7,160 億新台幣，約佔台灣 GDP 的 5.1%，在 2013 年預計將上升 0.5%，到 2023 年預計平均年成長率為 3.2%，旅遊與觀光業產值約 9835 億新台幣；在 2012 年提供 60.5 萬個工作機會，佔所有工作機會的 5.6%。在 2013 年預計將下降 1.2%，只能提供 59.8 萬個工作機會，到 2023 年預計平均年成長率為 1.8%，將可提供 71.7 萬個工作機會。同時，在全球 184 個觀察國家中，台灣觀光旅遊體系本身排行第 40 名，但是觀光對經濟的相對貢獻則排行第 156 名。換句話說，台灣的觀光旅遊環境具有相當大的潛力，足以在全球 184 個競爭國家中排行第 40 名，但我們卻沒有善加利用此先天所擁有的優勢，使其對經濟的貢獻相對落後於其他國家。

台灣位處東亞樞紐地帶，交通地理優越，觀光資源豐富，文化深厚，並融合多種文化的獨特人文，當國際化來臨後，國際上的任何經濟及政治動向都會直接或間接影響台灣未來的景氣動向。然而景氣好壞又會直接衝擊觀光事業的成長。我國交通部觀光局在 2002 年出版的「觀光政策白皮書」上，引用世界觀光組織（World Tourism Organization, WTO）2000 年版的分析報告，當中即指出「觀光」已成為許多國家賺取外匯的首要來源。因此政府便開始積極的推動觀光產業發展，並主動將觀光事業列為國家發展計畫的重點項目。交通部觀光局為推動台灣觀光活動，2002 年和 2003 年的觀光政策為發展台灣為永續觀光的「綠色矽島」及 2008 年達到來台旅客 500 萬人次之目標。2004 年至 2006 年觀光政策為達成「觀光客倍增計畫」來台旅客年度目標。2007 年觀光政策為創造質量並進的觀光榮景，達成「觀光客倍增計畫」來台旅客年度目標。2008 年觀光政策執行行政院「2015 年經濟發展願景第 1 階段 3 年衝刺計畫」，推動「旅行台灣年」，達成來台旅客年成長 7% 之目標。2009 年觀光政策為推動「2009 旅行台灣年」及「觀光拔尖計畫」，並落實「重要觀光景點建設中程計畫」以「再生與成長」為核心基調，朝「多元開放，佈局全球」方向，打造台灣為亞洲主要旅遊目的地。

2010 年觀光政策為推動「觀光拔尖領航方案」，朝「發展國際觀光、提升國內旅遊品質、增加外匯收入」之目標邁進，讓世界看見台灣觀光新魅力。2011 年觀光政策為推動「觀光拔尖領航方案」及「旅行臺灣·感動 100」工作計畫，朝「發展國際觀光、提升國內旅遊品質、增加外匯收入」之目標邁進，讓世界看見台灣觀光新魅力。2012 年觀光政策持續推動「觀光拔尖領航方案」及「重要觀光景點建設中程計畫」，並以「Taiwan-the Heart of Asia 亞洲精華 心動台灣」及「Time for Taiwan 旅行台灣 就是現在」為宣傳主軸，逐步打造臺灣成為「亞洲觀光之心（星）」。2013 年觀光政策持續推動「觀光拔尖領航方案」及落實行政院「經濟動能推升方案」之「優化觀光提升質量」工作，建構質量併進的觀光環境；並以「旅行臺灣 就是現在」為行銷主軸，訴求全球旅客體驗臺灣的美食、美景與美德。政府積極投入觀光建設與推廣，欲建立優質的旅遊環境與形象，藉以吸引更多國際旅客，以提高台灣的知名度，期望得以增加旅客到訪的數量。其中，「觀光客倍增計畫」一案即為行政院「挑戰 2008 國家發展計畫」當中十大重點投資計畫之一。在本計畫中，追求國際間來台觀光客倍增為其主要的願景，期望創造台灣成為一個具有國際水準的旅遊環境，目標為六年內將目前來華旅客人次（約二百六十萬人）提升至五百萬人次。其中以觀光為目的的來華觀光客也從目前約一百萬人次提升至兩百萬人次。推動「重要觀光景點建設中程計畫」為預計在 101 年至 104 年投入 178 億元，建設國內重要觀光景點，加強整備國家風景區及地方政府所轄的重要觀光景點遊憩服務設施。同時，推動綠島、小琉球成為低碳觀光島，獎勵產業界推動綠色住宿設施、綠色旅遊產品，開啟「Time for Taiwan（旅行台灣就是現在）」。政府大力推動觀光，每年來台國際旅客已突破 500 萬人次，交通部並從增加國際觀光旅館、航空公司機隊和藝文表演三方面，提升觀光品質，由「量帶動質」。交通部觀光局積極努力期望創造台灣觀光新時代的來臨，對內增進區域經濟均衡發展，優化旅遊品質；對外強化國際觀光品牌意象，深化國際旅客感動體驗，打造台灣成為千萬國際旅客觀光大國。（資料來源：交通部觀光局行政資訊系統觀光政策網站）。

由於台灣具有豐富多樣自然生態與地理風貌、多元特色文化及多種享譽國際之技術，只要結合政府及民間資源，有計畫推廣宣傳，一定可以提高來台國際旅

客的旅遊意願並藉此提升觀光的收入。根據觀光局資料得知，來台初期的國際旅客是以美國旅客為主，直到 1967 年後，才開始以日本旅客為主。政府自從 2008 年開放中國大陸旅客來台觀光旅遊以後，從 2010 年開始中國大陸來台旅客人數便超越日本及美國。2002 年至 2012 年來臺國際旅客人數及觀光外匯收入統計，如表 1-1 所示。而 2002 年至 2012 年主要來臺國際旅客人數依居住地統計，如表 1-2 所示。（各國來臺國際旅客人數，附錄一）。

表 1-1 2002-2012 年來臺國際旅客人數及觀光外匯收入

年別	來臺旅客		觀光外匯		每一旅客 平均在臺 消費額 (美元)	每一旅客 平均在臺 停留夜數 (夜)
	來臺人數 (人次)	成長率 (%)	觀光外匯收入 (美元)	成長率 (%)		
2002	2,977,692	5.18	4,584,000,000	5.74	1,539.29	7.54
2003	2,248,117	-24.50	2,976,000,000	-35.08	1,323.66	7.97
2004	2,950,342	31.24	4,053,000,000	36.19	1,373.76	7.61
2005	3,378,118	14.50	4,977,000,000	22.80	1,473.25	7.10
2006	3,519,827	4.19	5,136,000,000	3.19	1,459.22	6.92
2007	3,716,063	5.58	5,214,000,000	1.52	1,403.17	6.52
2008	3,845,187	3.47	5,936,000,000	13.85	1,543.66	7.30
2009	4,395,004	14.30	6,816,000,000	14.82	1,550.87	7.17
2010	5,567,277	26.67	8,719,000,000	27.92	1,566.19	7.06
2011	6,087,484	9.34	11,065,000,000	26.91	1,817.63	7.05
2012	7,311,470	20.11				

資料來源：交通部觀光局歷年統計資料查詢系統。

<http://recreation.tboc.gov.tw/aspl/statistics/year/INIT.ASP>

表 1-2 2002-2012 年主要來臺國際旅客人數（依居住地） 單位：人數

年度 Year	香港.澳門 Hong Kong. Macao	大陸 Mainland China	日本 Japan	美國 U.S.A.
2002	456,554	-	998,497	377,470
2003	323,178	-	657,053	272,858
2004	417,087	-	887,311	382,822
2005	432,718	-	1,124,334	390,929
2006	431,884	-	1,161,489	394,802
2007	491,437	-	1,166,380	397,965
2008	584,959	329,204	1,086,691	387,197
2009	677,059	972,123	1,000,661	369,258
2010	744,878	1,630,735	1,080,153	395,729
2011	764,033	1,784,185	1,294,758	412,617
2012	949,654	2,586,428	1,432,315	411,416

資料來源：交通部觀光局歷年統計資料查詢系統。
<http://recreation.tboc.gov.tw/asp1/statistics/year/INIT.ASP>

由政府在近幾年來推行的觀光政策可看出其對於推展觀光產業計畫的不遺餘力。期望將台灣打造成世界知名的「觀光之島」如此不僅可增加台灣在國際社會上的能見度，更期望因此提升在觀光外匯上的收益。然而，政府自從 2008 年開放大陸人士來台觀光，雖為台灣帶來大量觀光人潮，帶動旅遊相關產業的共同成長及收入。但因旅遊景點幾乎集中在太魯閣、天祥、墾丁國家公園、日月潭、故宮、台北 101、中正紀念堂等地，以致這些景點人滿為患，旅遊品質下降，來台各國旅客及本國人的休閒旅遊體驗會呈負面的發展，觀光品質，將會隨著來台人數增加而呈現負向成長。交通部觀光局（2008）曾列出國際旅客最喜歡的風景地點排名以「太魯閣、天祥」為第一名，其次為「墾丁國家公園」及「日月潭」。而主要遊覽的觀光地點依序為「夜市」、「故宮博物院」、「台北 101」、「臺灣民主紀念館」（中正紀念堂）。而國際旅客遊覽觀光夜市以士林夜市者為最多，高雄六合夜市次之。根據 2009 年及 2010 年交通部觀光局之「來臺旅客消費及動向調查」問卷調查資料，分析來台國際旅客前往的旅遊景點，發現每 10 人中有 7 人前往臺北 101 旅遊；每 10 人中有 6 人前往故宮博物院及士林夜市旅遊，而前六名中除第四名的日月潭位於中部之外，其餘的五個旅遊景點皆位於台北市。見附錄二。而以每個旅遊景點所在的縣市區域來看（共分成二十區），來台國際旅客前往的

旅遊景點中，每 10 人中有 5 人在台北市的景點旅遊；每 10 人中只有 1 人前往臺北縣（新北市）或高雄市旅遊，而其餘 17 個地區，皆為每 10 人中不到 1 人前往旅遊，由此可知 2009 年及 2010 年來台的國際旅客，來台的旅遊行程中台北市的旅遊景點被列為重要的旅遊景點。見附錄三。換句話說，來台國際旅客的旅遊行程有過度集中在台北市的情況。

因此，如果國際旅客為了不到人潮過多的景點旅遊，可能會轉而到較不熱門的旅遊景點，但也有可能外國旅客就不願意來台旅遊了。所以政府應與民間資源結合，開發新旅遊景點並有計畫的推廣宣傳與加強景點硬體設施及提升服務品質，仔細規劃發展深度旅遊的項目，透過宣傳吸引各國際旅客分散到各地區觀光旅遊及消費，不僅有利於各地區的觀光業發展，可以提供各地區的就業機會，增加收入，提高地區的生活水準，並可藉以促進各地區多元化的經濟發展。

為了促進更大的遊客分散和更多的消費支出，對已開發國家和開發中國家的區域經濟發展目標是相當重要的。然而，分散的概念雖然並不複雜，但實際上在現有對分散測量的研究方法中，大部分還是只限於分散的描述，而沒有考慮影響分散的因素關係。若能適當運用現有的國際旅客調查資料可以使有關於分散的訊息更加的豐富。本文的目標是使用台灣作為一個背景，利用一個可公開使用的來台國際旅客調查資料，以進行來台國際旅客旅遊景點分散程度的研究。

當今研究觀光旅遊的相關文獻很多，但只著重在單一種休閒活動的期望、滿意度分析、來台國際旅客的因素分析、與外匯收入的相關性、台灣與各國的觀光競爭力、國際旅客的認知意象和旅遊動機之研究，甚少有關來台國際旅客的旅遊動向和旅遊分散程度的研究。所以，本研究欲朝來台國際旅客的旅遊是否分散和分散程度進行研究，並分析來台國際旅客願意到台北市以外的景點旅遊是受了那些因素的影響，以期研究結果能提供給政府部門在訂定觀光旅遊政策時之參考，推動觀光計畫將旅客分散到各旅遊景點，以提升各地觀光旅遊業及各區域的經濟發展。

1.2 研究目的

由於觀光旅遊事業除了可以提供地區和偏遠社區增加工作的機會之外，並且可以多元化地區的經濟發展，並提高地區的生活水準。為了擴大來台旅遊人數，建立台灣成為旅遊的勝地，創造更大收益提升國家經濟，首先應瞭解影響旅客決定旅遊目的地的因素。然而，從總體的角度雖然能看出整個觀光發展的趨勢，但是對於細部影響的細節較難描述，面對這樣的情況，本研究欲從個體經濟的角度，以嚴謹的計量方法，研究影響台灣觀光分散的因素，更深入瞭解國際旅客的旅遊觀光動向與旅遊分散程度，進而根據實證結果，以便政府制定觀光政策，規劃台灣觀光旅遊未來的發展方向，期望分散來台國際旅客至台灣各個旅遊景點觀光消費，提振各地區的觀光產業，並提升台灣國際形象，讓國際旅客心中留下深刻的印象及良好愉快的旅台觀光體驗，以促進台灣整體的經濟發展。

本文的目的不是在研究來台國際旅客是受哪些決定因素的影響，而是分析來台國際旅客旅遊是否分散和分散程度的情形，主要是針對世界各國來台之國際觀光客為研究對象，探究自 2009 至 2010 年，國際觀光客的來台次數、停留天數、旅遊景點總數、來台目的、旅行安排方式、居住地、年齡、所得、性別、來台年度、入境處等相關變數變動，對選擇旅遊地點的影響，並作跨國性的比較，以瞭解來台國際觀光客之旅遊觀光動向進而探討其旅遊分散程度。研究所需資料來源是採用中央研究院調查研究專題中心「學術調查研究資料庫」，依交通部觀光局提供之問卷調查資料所製作的「來臺旅客消費及動向調查」資料為研究樣本，總合世界 31 個主要來台旅遊觀光的國家。

探討的內容包括，分析國際旅客來臺後到各個旅遊景點旅遊的分佈情形。瞭解來臺國際旅客之旅遊分散程度，及不同國家的觀光客赴台灣旅遊的旅遊分散程度是否存在差異。以期研究結果能提供給政府部門訂定旅遊推動計劃政策之參考，擬訂計劃並藉由有計畫的旅客分散，將更多的國際旅客分散到更多不同的旅遊景點，以促進各地旅遊景點的觀光發展，並使旅客願意花費更多的消費支出，以促進各區域的經濟發展，使城鄉能均衡發展，此對均衡國家的區域經濟發展非常重要。

1.3 研究方法

本文的研究目的是在衡量來台國際旅客旅遊景點的分散程度，所採用的方法是以世界各國來台的國際觀光客為研究對象，以 2009 年及 2010 年「來臺旅客消費及動向調查」資料為研究樣本。首先，我們參考相關文獻 Koo et al. (2012)，定義所謂的「旅客旅程分散率」，並利用問卷資料計算每一樣本之分散率，以做為下一步迴歸分析之變數。且將旅遊區區隔分成兩個區域：主要入口旅遊景點區和分散旅遊景點區。台北市的旅遊景點定為主要入口旅遊景點區，台北市以外的旅遊區則定為分散旅遊景點區。

將分散率 (Dispersal Ratios, DR) 定義為旅客至台北市以外地區旅遊的旅遊景點總數除以來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數，若分散率等於零表示國際旅客此次來台安排的行程所前往的旅遊景點沒有分散，也就是旅客來台旅遊期間未曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；然而若分散率大於零表示國際旅客此次來台安排的行程所前往的旅遊景點有分散，也就是旅客來台旅遊期間曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊，且分散率的值介於 0 和 1 之間，數值越高表示旅遊分散程度越大。

本文根據第三章所介紹的變數和模型，利用 STATA 統計軟體，首先列出資料的敘述統計表及變數的次數表，接著實證部份則分成兩個部份，第一部份，採用 probit 模型探討旅客是否拜訪台北市以外的景點與其人口特徵之關係。第二部份，採用線性迴歸模型探討旅客旅程分散程度的大小與其人口特徵之關係。

1.4 研究架構

本文共分五章：第一章為緒論，提出本文的研究背景與動機、研究目的、研究方法與研究架構。第二章為文獻探討，敘述過去有關國際旅客分散的研究。第三章為資料處理與實證模型設立，在此章節中預期實證結果與詳細說明資料的來源和變數的定義基準，並進行實證模型設立。第四章為實證結果與分析，對第三章實證的結果進行說明與分析。第五章為研究結論與建議，對本文的主題作總結，並提出未來研究方向。

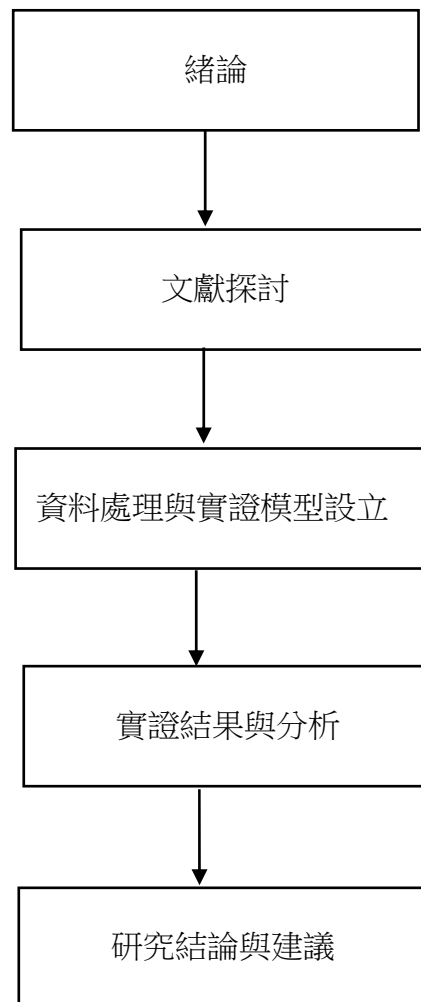


圖 1 研究流程與架構圖

第二章 文獻探討

2.1 旅客分散的目的

由於觀光旅遊事業可以提供地區和偏遠社區增加工作的機會，及多元化地區的經濟發展，並提高地區的生活水準。因此，希望藉由有計畫性的旅客分散工作，將更多的旅客分散到更多不同的旅遊景點，並使旅客願意花費更多的消費支出，使城鄉能均衡發展，此對均衡國家的區域經濟發展是相當重要的。在澳洲將促進更大的遊客分散和提高旅客更多的消費支出列為政府施政的重要項目，隨著增加到訪旅客人數和增加消費，更大的區域分散是澳洲旅遊局的戰略目標之一。事實上，提高區域分散是澳洲旅遊局的關鍵績效指標。（Tourism Australia's corporate plan, 2012-2015）。

旅客分散決定旅遊消費地點，影響旅遊景點次要地區的經濟貢獻。若將更多的遊客花費分散在不同的地點，對於主要旅遊景點以外的旅遊地區的經濟貢獻就更廣。與旅遊主要景點結合的城市地區相較，由於這些次要地區可能正面臨較低的收入和就業機會，分散遊客和他們的消費支出可以有利於經濟收入的分配。尤其是旅遊景點坐落在較偏遠的地區，此情況就更為明顯。所以實施一個特定目的地的旅客分散，對區域的經濟發展是重要的。所以應將促進更大的遊客分散和消費支出列為一項重要的政策項目。而且隨著增加國際旅客的到訪人數和增加其消費支出可以促進更大的區域分散。（Koo et al. ,2012）。

隨著來台國際旅客的增加，有計畫的將旅客分散到各地區的旅遊景點旅遊，以改善旅遊品質並創造最大的觀光收益，對台灣而言是一項值得重視的議題。

2.2 旅客分散的定義

在旅遊研究文獻中指出，所謂「旅客分散」是指旅客除了在觀光目的地主要景點旅遊以外，還會造訪其他地區旅遊，此分散概念與在許多旅遊景點中，到主

要入口景點以外的旅遊景點旅行傾向有關。關於分散的研究，Cooper (1981) 指出一般遊客的空間移動型態，是從一個旅遊中心點向外依序移至旅遊設施較貧乏的地點，旅遊就如同波浪般似地，是種會從中心向外蔓延的訪問波動，這是一種普遍的現象，可以在各種場所和地點觀察出。Becken et al. (2008) 在其空間產量的研究分析提出了一個框架來劃分空間的旅客行程。將「固定的」行程分類，定義為只停留在主要景點的旅客行程。分散則代表「非固定的」旅客行程，它包含了一趟從主要景點逐漸遠離到其他景點旅行的想法，由城到鄉此階層式景點的方向來移動。

2.3 旅客分散的測度

分散率對分散測量而言，是一個簡單而有效的研究方法。分散率的計算，可以很容易地從對國際旅客的問卷調查資料獲得，所以分散率一直是一個受歡迎的研究測量方法。若能適當的利用國際旅客的問卷調查資料，將可以從對入境國際旅客的問卷調查資料中，分析獲得更多關於旅客分散程度的訊息。

在國外關於旅遊的研究文獻，已經有提出一些有關旅遊分散的測量方法。從廣義上來講，關於分散有描述性和因果性兩種截然不同的研究方法。早期有關描述性的分散測量的研究，是由 Pearce and Elliot (1983) 在其旅遊指數一文中所提出的，文中指出旅遊指數 (Trip Index, TI)，是在測量旅客在某一個旅遊景點的停留過夜天數佔整個旅遊行程過夜天數的比例。如果感興趣的旅遊景點是在主要入口景點以外的地區，那麼 TI 可以顯示出一群特別的旅客，對主要入口景點城市以外的旅遊平均趨勢。也就是旅客若離開主要入口景點城市，到主要入口景點城市以外的地區從事旅遊活動，可以因為在該地區住宿而測量出旅遊分散的情形。然而，因為旅客是會移動的，若主要景點以外地區的住宿條件不佳，旅客不願意在該旅遊景點地區住宿，則旅遊行程的安排，如果以主要入口景點城市為中心（晚上過夜住宿的地點），來從事主要入口景點以外地區的周邊景點的旅遊（白天旅遊活動的區域），那麼旅遊路線將呈現放射狀，此時 TI 便無法測量旅遊的

分散程度。Leiper (1989) 在其旅客流動的主要景點比率分析一文中也提出了類似的方法。Leiper 的主要景點比率 (Main Destination Ratio, MDR)，是在測量到過某單一景點旅行的旅客 (或是在多個旅遊景點中的主要景點) 佔入境旅客總數比的程度。Leiper 表示 MDR 對研究人員和管理人員來說，將是一個有益的工具。

另外有一些研究者，已經合併了各種有關分散的分散測量的旅遊變數，替分散測量擴大研究的範圍，使分散的研究從純粹的描述性分析，到更多有關分散的因果分析測量鋪平了道路。Oppermann (1992) 改進 TI 和 MDR 的測量方法，提出了一個旅遊分散指數 (Travel Dispersal Index, TDI)，也就是延伸測度的重心由測量某景點對整個旅程的重要性，轉為影響旅客分散行為的旅行因素。Oppermann 提出的 TDI 加入了一些變量，包括過夜景點的數目、住宿天數、不同類型的住宿設施、不同類型的交通運輸工具和不同類型的旅遊組織 (背包客，自助旅行)，使用這些變量來說明旅客旅遊分散行為的變化。Oppermann 的 TDI 操作如下。

$$TDI = \sum A_i B_i \quad (1)$$

其中 A 是變數 B (如住宿天數，過夜景點的數量等) 的一個權數。Oppermann (1992) 定義的 TDI，有五個變數與分散相關。雖然 TDI 是研究分散的方法，但這個方法出現了一些問題。Allcock (1996) 利用澳洲 1989 年至 1994 年的國際旅客問卷調查數據資料，採用 TDI 研究方法進行研究，研究的結論指出，由 Oppermann 定義的變數 (以上所述的五個變數)，缺乏解釋遊客在澳洲境內的分佈變化程度的能力，並對五個變數的普遍性提出一些疑問。Koo et al. (2012) 指出 TDI 研究方法的另一個問題，是構建 TDI 考慮的五個因素的權數 (即 A，判定整體旅遊分散的每一個因素的相對重要性) 不是由實際資料形成，而是由 Oppermann (1992) and Allcock (1996) 為了一個特定的目的而給的權數。由這兩個問題說明了需要經過更多的實證研究，並使用更廣泛的有關分散的潛在解釋因素，來估計分散因素的相對重要性。

有幾項研究是在檢測一系列有關影響旅客分散的因素，而這些因素與多目的旅遊（Multi-destination Travel）型態的變量有關。首先，是以 Lue et al. (1993) 在其研究中，所提的開發多目的地旅行的旅遊理論框架為基礎，其次則是 Tideswell and Faulkner (1999) 在其研究中，檢測旅遊替代風險和不確定性的降低、旅遊的流動性、旅行的目的、旅行團的特點、旅行安排和旅遊景點熟悉程度等因素的相對重要性，他們使用最小平方迴歸方法，研究結論指出，經由這些變數顯示在澳洲昆士蘭州，中途停留的國際旅客的數量接近變量的 65%。Tideswell (2004) and Collins (2006) 在其與旅遊行程相關的研究中，分析檢測這些因素的重要性，以解釋在澳洲旅遊的國際旅客在不同的多目的地旅遊行程的變化，研究結果指出，上述因素對旅遊行程選擇的變化說明是重要的。Becken et al. (2008) 也使用一套類似的因素，創建旅客剖面圖去辨別到紐西蘭旅遊的主要入境國家，其旅客的旅遊模式的差異，研究結論認為，這些因素對旅遊行程的空間的停留或移動有顯著的影響，同時對旅遊的觀光收益也有顯著的影響。

Tourism Research Australia (2009) 澳洲觀光局以國際旅客在澳洲的四個主要入口景點（雪梨、墨爾本、布里斯班、珀斯）以外旅遊的過夜天數和整個旅遊行程過夜天數的比例作為國際旅客分散之定義（Dispersal Ratio）。Dispersal Ratio 的計算為國際旅客在主要入口景點外的觀光區域過夜天數除以整個旅遊行程的總過夜天數的比率。這個研究方法對旅客分散測量而言，是一個簡單又有效的工具，它也是一個與 Pearce and Elliot (1983) 的 TI 相類似的研究方法。Koo et al. (2012) 指出，直到今天為止，旅客的分散測量在簡單的分散率之使用上並無進展，這使得與旅客分散相關的各種旅行因素的資訊被忽視。雖然分散比率對入境國家旅客提供了一個立即的檢測，但它並沒有能力去具體解釋旅客分散。因此，研究證明旅客分散和分散的因素之間的聯繫水平，對從國際旅客的調查資料獲得更多訊息將是一個重要的步驟。Koo et al. 利用國際旅客的問卷調查資料，以進行連結分散的描述性和因果關係的研究。首先列出目前實際在使用的描述性方式。其後，連結介於分散比率和分散因素之間的因果結構，並通過概率和兩步驟樣本選擇模型的應用，說明兩步驟的變數模型之組成要素，可以用個別分散傾向結構

性地連結分散率，以此作為補充現存分散率的一種分散測量。並將分散率計算方式分為 head-count 和 night-count 兩種，head-count（人頭計算）是指在四個主要入口景點以外的區域至少一天過夜停留的遊客比例。night-count（夜晚計算）是指在四個主要入口景點以外的觀光區域過夜天數除上總旅遊天數的比例。因此本文擬採用相似的方法和架構，藉以探討來台國際旅客的旅程分散情況。

2.4 影響旅客分散的因素

有許多影響旅客分散測量的因素，距離便是影響分散測量的重要因素之一。然而，距離由於下列的原因，若用來進行分散測量的討論可能是有問題的。第一，分散不一定是距離的單調遞增函數（更大的旅行距離並不一定意味著更大的分散）。第二，距離在沒有地理參考下，從問卷調查資料是不容易衡量出來的。第三，即使在提供地理參考的情況下，也很難確定採取的路線或是在使用各種交通工具旅行所花費的時間。由於這些原因，雖然距離是一個調節旅遊需求的重要因素，但是，本文在旅客分散的討論中，將不考慮距離此一因素。

在分散率的測量中，個別的旅行特徵的資料可以被連結，對於在了解分散行為中提供更詳細的基本流程和結構，具有重要價值。換句話說，分散率的總額測量需要在分類的水平（個別的旅行水平）作因果關係的分析檢測。有一些研究方法，可以用於延伸描述性的測量，使能更具體的來解釋旅客分散。如前所述，TDI 是將旅行特徵的資料納入分散比率的一種方法。由於 TDI 的權數未經過實證的驗證，所以更應該全面檢視影響旅客分散的因素，將其納入考量。

旅遊的研究顯示，消費心態描述的概念可以為理解旅遊行為的變化提供了深入見解。異體中心主義或冒險精神，是一個消費心態的概念顯著的例子。人們已經發現，更多的異體中心主義水平與空間擴張性行為有關（Debbage, 1991）。有關的概念，例如感覺和尋求新奇刺激的遊客，以及個人如何因人而異尋求最適宜的刺激，都和解釋其旅行風格的差異和進行的活動有關（Lepp & Gibson, 2008）。

早期的研究一直顯示作為旅遊和目的地選擇的根本原因之一是尋求新奇行為的重要性 (Lee & Crompton, 1992)。因此，這些動機，應該與解釋分散高度相關。然而，必需測量旅遊動機的消費心態數據不是標準的「來台旅客消費及動向調查」資料的一部分。由於本論文的重點在「來台旅客消費及動向調查」數據資料的使用，我們必須達取得數據可用性和因素的全面性考量之間的平衡。為了達到這種平衡，我們研究多目的地旅遊的研究文獻，以尋找充分利用「來台旅客消費及動向調查」的數據的方式。

多目的地旅遊行程因素的回顧，對建立區域分散的因果結構研究分析是一個有益的起點。這是因為多目的地旅遊行程傾向於和分散呈現正相關，這意味著越來越多的多目的地旅遊行為的產生，也可以是藉此了解入境旅客的旅遊分散的重要因素。事實上，旅客分散在先前的研究已經確認了分散和多目的地旅遊之間有緊密關連。例如，Wu and Carson (2008) 表示，分散可能發生在當許多遊客前往一個獨特的旅遊目的地的不同地區旅遊，或當一個單一的旅客前往在相同旅遊行程的目的地的許多地區旅遊。研究文獻中顯露一個多目的地行程的幾個特點與分散行為相關。Koo et al. (2012) 根據 Tideswell (2004) 的概念對與分散相關的因素提出一些說明，說明如下：

1. 尋求各種活動的行為

Lue et al. (1993) 認為，遊客可能從一個單一的地方（如入口景點）尋求各式各樣的活動，或從多個地方獲得多重效益。尋求更多各式各樣的活動，一般會增加探索不同的目的地的需要，包括目的地及周邊區域。

2. 停留天數

停留長度和分散是相關的。休閒旅遊受時間約束，使遊客的活動模式呈現高度時間敏感是可以預期為正相關的 (Landau, Prashker, & Hirsh, 1981, 由 Debbage 引述, 1991)。Fennell (1996) 表示當時間很短暫的時候，空間也會被壓縮。另一派說法，Mansfeld (1990) 指出與空間行為有關的停留長度之效用，不一定是相同的，因為時間限制可能引起遊客希望在有限的時間內盡可能的充分使用。然

而，對於一個地域遼闊的國家，跨區域的旅程需要大量的運輸成本，有限的停留長度對分散很可能是重大的約束而不是激勵。

3. 套裝和引導旅遊

套裝旅行的旅客行為，因為預定路線和參觀的地方可能受空間限制；但它也可能會刺激地區旅遊因為這些地區本來可能是不會有旅客去遊覽的（Tideswell & Faulkner, 1999）。另有研究表示有導覽的假日旅遊行程與幾個多目的地旅遊行程呈負相關（Tideswell, 2004）。在本文中，我們預期參加旅行社規劃的行程且由旅行社包辦的旅遊行程對分散將有正面的影響，但正面的影響可能會受限於建設完善的旅遊經營者偏好之區域。

4. 目的地的熟悉程度

Oppermann（1997）指出，首次旅行者較年輕有更大的動機並計畫要接觸涉獵各式各樣的新經驗，離拜訪朋友或親戚或尋求放鬆的旅遊動機相去甚遠。並且 Oppermann 又提供了一些證據表示，初遊旅客（首次訪問者）比重遊旅客更有助於分散，根據其對紐西蘭國際遊客的研究分析發現，初遊旅客更加積極的探索新旅遊景點，事實顯示他們比重遊旅客在停留期間參觀了更多景點。例如，在研究中指出，到紐西蘭的旅客，相較之下初遊旅客平均列出 6.4 個的活動或具吸引力的旅遊景點而重遊旅客則平均前往 3.6 個旅遊景點，且初遊旅客與重遊旅客在主要目的地所佔份額比例為 5.9 比 3.6。最後，研究結果更顯示，初遊旅客在紐西蘭接受調查的 110 個旅遊目的地中占了 95 個具有很大的相對份額，這說明初遊旅客對分散也有重要的貢獻。

Li, Cheng, Kim, and Petrick（2008）認為初遊旅客可能受新奇此因素的驅使，會超過由熟悉的驅使。他們指出，放鬆和熟悉是重遊旅客重遊的最重要原因，而獲得新的經驗為初遊旅客的主要旅遊動機。他們發現，相較之下，初遊旅客具有更多的旅行和旅遊面向（導向）而重遊旅客是對特定的活動的追求更感興趣。雖然這些作者沒有直接提到分散，但是他們指出初遊旅客在他們的旅遊目的地進行更廣大範圍的探索，而重遊旅客則較強調在他們的可使用時間中採取較小範圍旅

遊目的地的探索。

綜上所述，初遊旅客將展現較高的分散傾向，因為他們具有的新經驗的驅動本質，而重遊旅客其對特定活動的追求重點，也可以是旅遊分散的一個重要來源。

5. 探訪親友

因為在朋友和親戚家停留是一種受歡迎的住宿形式，且以探訪親友，作為旅遊的目的，增加了一個多目的地旅行的可能性。有數項研究支持此一觀點，例如 Lue et al. (1993)。如果入境旅客有朋友和親戚居住在較偏遠的地區，此目的地便可能更具有旅遊的吸引力。但是話雖如此，如果探訪親友是一個主要或唯一的旅行目的，而不是各種旅遊動機之一，那麼旅遊行程可能會出現傾向於停留在一個地方。

6. 居住地

從理論上說，來源國是一個影響旅遊行為和它的空間表現形式的重要因素。例如，Pizam and Sussman (1995) 指出國家文化對旅遊行為有干擾或干涉的效果，如果用其他變量適當的控制或使用，會顯著的增加對旅遊行為的理解。在本文中檢測來源國（主要入境的國家）旅客的旅遊行為可能受各國民族性、文化差異、生活習性、旅遊喜好、經濟條件等因素的相互作用影響。來源國也可能直接影響如國際旅費和相對價格等因素，從而影響遊客的旅遊行為，所以我們使用居住的國家作為來源國的測量。

第三章 資料處理與實證模型設立

本文使用 2009 年和 2010 年的「來台旅客消費及動向調查」問卷資料來進行分析，原始問卷樣本數總計有 11,801 筆，因本文主要目的是為了探討來台國際觀光客的旅遊動向及旅遊景點分散程度，所以經過樣本篩選工作後，利用 9,781 筆有效樣本去進行分析。將分散率（Dispersal Ratios, DR）定義為旅客至台北市以外地區旅遊的旅遊景點總數除以來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數，分散率的值介於 0 和 1 之間，數值越高表示旅遊分散程度越大。分散率等於零，表示旅客來台旅遊期間，未曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；而分散率大於零，表示旅客來台旅遊期間，曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊。

分散率是一個簡單和有效的分散測量工具，因為可以進行比較，以跨一個特定的目的地和跨時間來評估市場表現，更重要的是它是計算簡單的。分散率對用來做市場區隔的比較以及獲得分散模式的概貌是有用的。如下所述，根據現有的調查數據資料，我們可以在建立分散率後，來產生有關旅客的分散行為的更多訊息。

表3-1 來台國際旅客的分散

	是否分散比率 (<i>Ddisp</i>)	分散率 (<i>r_dis</i>)	有效樣本總數
日本、韓國	0.74	0.27	2,512
大陸	0.99	0.65	3,028
港、澳、新加坡、馬來西亞	0.86	0.39	2,416
美國、加拿大、歐洲、紐澳	0.63	0.38	1,171
其他地區	0.54	0.31	654

在表 3-1 的分散中 *Ddisp* 計算和 *r_dis* 計算，可以分類為個別決定「是否分散」和「分散多少」（分散程度）。

3.1 資料來源與變數定義

3.1.1 資料來源

由於本文旨在探討來台國際旅客的旅遊景點分散程度，因此，資料來源的選擇以能提供來台旅客的基本資料及旅遊動向精確之資訊為考量重點。故本文將使用 2009 到 2010 年的外國旅客來台觀光問卷調查資料來進行分析。研究所需使用之資料主要來自於行政院交通部觀光局之「來台旅客消費及動向調查」問卷調查資料。該資料庫係交通部觀光局為瞭解來臺旅客旅遊動機、動向、消費情形、觀感及意見，分別在臺灣桃園國際機場、高雄國際機場及臺北松山機場現場訪問離境旅客。調查對象為每年 1 月 1 日至 12 月 31 日入境之外籍與華僑旅客（含大陸旅客，不含過境之外籍與華僑旅客），採用「配額抽樣法」抽樣，取樣時盡量符合作業標準及樣本特徵之控制，以達隨機性及樣本代表性。資料裡包含了一般資料、旅遊決策、消費行為、旅遊動向、旅客基本資料等方面的統計數據，目前已整理統計數據資料有 2001 到 2010 年。

本文主要目的是為了探討來台國際觀光客的旅遊景點分散程度。在旅遊資料的選取上因 2001 年及 2008 年旅遊景點資料較少、不完整、或旅遊景點增刪差異較大、且因 2008 年開放大陸人士來台觀光，並在政府大力推展觀光之下，使國際觀光客來台人數大增，所以選擇 2009 年到 2010 年的調查資料，乃因問卷內容更能反應旅客分散程度，使本文能夠深入探討且參考價值較高。

本文研究資料，2009 年和 2010 年的原始問卷樣本數總計有 11,801 筆，樣本篩選的過程為，參訪旅遊景點有填答者 10,218 筆、未填答者有 1,583 筆，未填答樣本中大部份的來台的主要目的為業務、參加國際會議或展覽工作者，工作結束之後沒有留在台灣旅遊，且因本文為來台旅客旅遊景點分散程度之研究，旅遊景點未填答者的樣本資料便不完整，所以均予以刪除。來台灣的主要目的為求學或回答其它者，因其來台主要目的不是觀光旅遊，所以該樣本不採用予以刪除；個人所得未回答者因資料不完整，所以該樣本不採用予以刪除；旅客的旅行安排

方式為自行來臺灣，抵達後曾請本地旅行社安排活動，因其樣本數少所以該樣本不採用予以刪除。總計共刪除 2,020 筆。最後有效樣本數為 9,781 筆。

本文所採用的調查內容包括：受訪者個人的居住地、年齡、年收入、性別、來台年度、停留天數、入境地點、最近 3 年內來臺灣次數、這次來臺灣的主要目的、旅行安排方式、及本次到過的旅遊景點。

3.1.2 變數定義

分散率：為受訪來台國際旅客來台旅遊期間到過位於台北市以外地區的旅遊景點總數除以所有到過的旅遊景點總數，變數名稱以 r_dis 代表。若 r_dis 大於零，表示來台旅遊期間曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；若 r_dis 等於零，表示來台旅遊期間未曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊。

是否分散：為受訪來台國際旅客來台旅遊期間是否到過位於台北市以外地區的旅遊景點，變數名稱以 $Ddisp$ 代表。若計算出 r_dis 大於零，即令 $Ddisp=1$ ，表示分散，也就是來台國際旅客來台旅遊期間是曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；若計算出 r_dis 等於零，即令 $Ddisp=0$ ，表示沒有分散，也就是來台國際旅客來台旅遊期間是不曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊。

來台次數：為受訪來台國際旅客最近 3 年內來台次數（含此次），本文認為來台次數與旅遊分散相關，變數名稱以 $freq3$ 代表，變數的處理方式以原始問卷中回答實際次數為依據。

來台停留天數：為受訪來台國際旅客來台的停留天數，變數名稱以 $Dlnstay_i$ 代表，本文設虛擬變數表示依居住地分成五區的旅客來台停留天數，變數的處理方式為了提高配適度以原始調查資料取自然對數，即 $lnstay = \ln(stay)$ ，再計算各區旅客的來台停留天數，即 $Dlnstay_i = lnstay * Dres_i$ 。將中國大陸旅客的來台停留天數設為控制組。

旅遊景點總數：為受訪來台國際旅客來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數，變數名稱以 $Dtolvit_i$ 代表，本文設虛擬變數表示依居住地分成五區的旅客來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數，變數的處理方式依居住地分成五區，計算出各區旅客的來台旅遊景點總數，即 $Dtolvit_i = tolvit_i * Dres_i$ 。將中國大陸旅客的旅遊景點總數設為控制組。

來台主要目的：過去文獻指出旅遊目的會影響旅遊行程，與旅遊分散相關，變數名稱以 $Dpur_i$ 代表，本文設虛擬變數表示來台國際旅客的來台主要目的，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成六項，考量本文主要是探討來台旅客的旅遊分散，所以來台目的回答為求學或其它等二個選項者，因其來台主要目的不是觀光旅遊，所以該二項樣本不採用予以刪除，並將性質相似的業務、國際會議或展覽二項合併後，區分成三項，觀光=1，有 7,246 位；業務、國際會議或展覽=2，有 1,675 位；探親或訪友=3，有 860 位。將觀光設為控制組。

旅行安排方式：為受訪來台國際旅客的旅行安排方式，變數名稱以 $Dmod_i$ 代表，本文設虛擬變數表示旅客的旅行安排方式，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成五項，分析後刪除自行來臺灣，抵達後曾請本地旅行社安排活動此項，因其樣本數少所以該樣本不採用予以刪除。保留四項歸納合併後分成三項，旅行社規劃行程，由旅行社包辦=1，有 4,549 位；自行規劃行程，由旅行社包辦及請旅行社安排住宿及代訂機票=2，有 2,264 位；自行來臺灣，抵達後未曾請本地旅行社安排活動=3，有 2,968 位。將參加旅行社規劃的行程，且由旅行社包辦設為控制組。

居住地：為受訪來台國際旅客的居住地，國際旅客來源國是以居住地來統計，變數名稱以 $Dres_i$ 代表，本文設虛擬變數表示旅客的居住地，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成十五項，考量來台旅客居住地分佈的地理位置接近或其生活習性與旅遊喜好會較相近，並根據 r_dis 來作併組的基礎，分析國際旅客其旅遊分散程度後將分散程度較接近者，予以合併歸類分組，日本和韓國皆位於東北亞

且 r_dis 相近 (0.270 和 0.294)，所以此二區合併成一組；香港、澳門和新加坡及馬來西亞皆位於東南亞且 r_dis 相近 (0.352；0.464；0.425)，所以此三區合併成一組；美國 (0.376)、加拿大 (0.457)、英、法、德、歐洲其他區 (0.353；0.458；0.428；0.330)、紐澳 (0.382) 同為白人為主及已開發之較先進的國家，其生活習性與旅遊喜好會較相近且 r_dis 相近，所以此七區合併成一組；其餘亞洲其他區 (0.315)、各洲其他地區 (包含美洲其他區、大洋洲其他區、非洲地區；0.226) 的 r_dis 相近，所以此二區合併成一組；分析合併後分成五區，日本、韓國=1，有 2,512 位；中國大陸=2，有 3,028 位；港澳、新加坡、馬來西亞=3，有 2,416 位；美國、加拿大、歐洲 (英、法、德、歐洲其他區)、紐澳=4，有 1,171 位；亞洲其他區、其他地區=5，有 654 位。將中國大陸設為控制組。

年齡：為受訪來台國際旅客的年齡，變數名稱以 $Dage_i$ 代表，本文設有虛擬變數表示旅客的年齡，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成八項，根據 r_dis 來作併組的基礎，因 12~19 歲此組只有 248 位且和 20~29 歲此組的 r_dis 相近 (0.387；0.370)，所以此二組合併成一組；60 歲以上此組只有 265 位且和 60~65 歲此組的 r_dis 相近 (0.588；0.521)，未回答者有 0 位，所以此三組合併成一組，故分析合併後分成五項，29 歲以下=1，有 2,325 位；30~39 歲=2，有 2,405 位；40~49 歲=3，有 2,041 位；50~59 歲=4，有 1,740 位；60 歲以上=5，有 1,270 位。將 29 歲以下設為控制組。

年所得 (收入)：為受訪來台國際旅客的年所得，變數名稱以 $Dinc_i$ 代表，本文設有虛擬變數表示旅客的年所得，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成九項，個人所得未回答者因資料不完整，所以該樣本不採用予以刪除，回答 9,999 美元以下 (0.543) 和 10,000~14,999 美元 (0.527) 或無固定收入 (0.459) 的 r_dis 相近，所以此二組合併成一組；30,000~39,999 美元 (0.353) 和 40,000~69,999 美元 (0.329) 的 r_dis 相近，所以此二組合併成一組；70,000~99,999 美元 (0.0.360) 和 100,000 美元以上 (0.358) 的 r_dis 相近，所以此二組合併成一組，故合併後分成四項，14,999 美元以下或無固定收入=1，有 4,766 位；15,000~29,999 美元=2，有 1,235 位；30,000~69,999 美元=3，有 2,446 位；70,000 美

元以上= 4，有 1,334 位。將 14,999 美元以下或無固定收入設為控制組。

性別：過去文獻指出性別對旅遊景點及旅程分散程度不具顯著影響效果，本文欲進一步探討性別對旅遊分散的影響，變數名稱以 $Dsex_i$ 代表，本文設有虛擬變數表示來台國際旅客的性別，變數的處理方式以原始問卷中回答男性= 1，有 4,726 位；女性= 2，有 5,055 位。將男性設為控制組。

旅客來台旅遊年度：為受訪來台國際旅客的來台年度，本文認為來台旅客的旅遊景點受當年度台灣政府推動的觀光計畫、觀光業者推出的促銷活動及近期的熱門旅遊景點影響，所以不同的來台旅遊年度其旅遊分散程度是有差異的。變數名稱以 Dyr_i 代表，本文設有虛擬變數表示旅客的來台年度，2009 年= 1，有 4,761 位；2010年= 2，有 5,020 位。將 2009 年設為控制組。

主要入境處：本文認為來台國際旅客的入境處與旅客是否到位於台北市以外地區的旅遊景點及旅程分散程度與入境處有顯著的正相關，變數名稱以 $Dentry_i$ 代表，本文設有虛擬變數表示旅客的入境處，變數的處理方式，原始問卷的樣本分成七項，考量本文主要是探討來台旅客的旅遊分散，旅客來台入境處亦會影響旅客旅遊分散與否，且因台灣幅員並不遼闊，故只將桃園國際機場定為主要入口處，回答桃園國際機場= 1，有 8,649 位；高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港以及其他入境處= 2，有 1,132 位。將桃園國際機場設為控制組。

為了增加本文之可讀性，上述各變數之說明整理於表 3-2。

表3-2 變數定義

變數名稱	變數定義	
被解釋變數		
r_dis	分散率	為受訪旅客到過位於台北市以外地區的旅遊景點總數／所有到過的旅遊景點總數。 若 r_dis 大於零，表示來台旅遊期間曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；若 r_dis 等於零，表示來台旅遊期間未曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊。
$Ddisp$	是否分散，是否到過位於台北市以外地區。	由 r_dis 欄位來判定， 若 r_dis 大於零，表示是， $Ddisp=1$ ； 若 r_dis 等於零，表示否， $Ddisp=0$ 。
解釋變數		
$freq3$	最近 3 年內來臺次數（含此次）	
$lnstay$	來台停留天數（原始調查資料取自然對數） = $\ln(stay)$	
$tolvit$	為受訪旅客來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數	
$Dres_i$	居住地	日本、韓國的旅客為 $i=1$ 。 中國大陸的旅客為 $i=2$ （控制組）。 港、澳、新加坡、馬來西亞的旅客為 $i=3$ 。 美國、加拿大、歐洲、紐澳的旅客為 $i=4$ 。 亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區的旅客為 $i=5$ 。
$Dlnstay_i$	$Dlnstay_i = lnstay * Dres_i$	來自不同居住地旅客的來台停留天數
$Dtolvit_i$	$Dtolvit_i = tolvit * Dres_i$	來自不同居住地旅客的來台旅遊景點總數
$Dpur_i$	來台主要目的	觀光為 $i=1$ （控制組）。業務或國際會議或展覽為 $i=2$ 。 來台主要目的為探親或訪友為 $i=3$ 。
$Dmod_i$	旅行安排方式	參加旅行社規劃的行程，由旅行社包辦為 $i=1$ 。（控制組） 自行規劃行程，由旅行社包辦及請旅行社安排住宿及代訂機票為 $i=2$ 。 自行來臺灣，抵達後未曾請本地旅行社安排活動為 $i=3$ 。
$Dage_i$	旅客的年齡	29 歲以下為 $i=1$ （控制組）。30~39 歲為 $i=2$ 。 40~49 歲為 $i=3$ 。50~59 歲為 $i=4$ 。60 歲以上為 $i=5$ 。
$Dinc_i$	年所得	14,999 美元以下或無固定收入為 $i=1$ 。（控制組） 15,000~29,999 美元為 $i=2$ 。30,000~69,999 美元為 $i=3$ 。 70,000 美元以上為 $i=4$ 。
$Dsex_i$	性別	男性為 $i=1$ （控制組）。女性為 $i=2$ 。
Dyr_i	旅客來台年度	2009 年為 $i=1$ （控制組）。2010 年為 $i=2$ 。
$Dentry_i$	旅客入境處	桃園國際機場為 $i=1$ 。（控制組） 高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港以及其他入境處為 $i=2$ 。

3.2 實證模型設立

本研究以世界各國來台的國際觀光客為研究對象，以 2009 年及 2010 年「來臺旅客消費及動向調查」資料為研究樣本。首先，我們參考 Koo et al. (2012)，定義一所謂的「旅客旅程分散率」，並利用「來臺旅客消費及動向調查」資料庫的問卷調查資料計算每一樣本之分散率，以做為下一步迴歸分析之變數。

將分散率 (Dispersal Ratios, DR) 定義為旅客至台北市以外地區旅遊的旅遊景點總數除以來台旅遊期間所有到過的旅遊景點總數，分散率的值介於 0 和 1 之間，數值越高表示旅遊分散程度越高。若分散率大於零，表示旅客來台旅遊期間曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊；若分散率等於零，表示旅客來台旅遊期間未曾到過位於台北市以外地區的旅遊景點旅遊。

問題探討分成兩個面向。第一部份，採用 probit 模型探討 2009 年及 2010 年來台國際旅客是否拜訪台北市以外的景點與其人口特徵之關係。以居住地為中國大陸，在 2009 年從桃園國際機場入境，年齡在 29 歲以下的男性，年所得在 14,999 美元以下或無固定收入，以觀光為主要來台目的，旅行安排方式由旅行社規劃行程且包辦，來台停留天數及旅遊期間到過的旅遊景點總數等為控制組。模型定義如下：

$$\begin{aligned}
 Pr_i(Ddisp) = & \Phi(\beta_0 + \beta_1 freq_3 + \beta_2 \ln stay \\
 & + \beta_{31} D \ln stay_1 + \beta_{32} D \ln stay_3 + \beta_{33} D \ln stay_4 + \beta_{34} \ln stay_5 \\
 & + \beta_4 tolvit + \beta_{51} Dtolvit_1 + \beta_{52} Dtolvit_3 + \beta_{53} Dtolvit_4 + \beta_{54} Dtolvit_5 \\
 & + \beta_{61} Dpur_2 + \beta_{62} Dpur_3 \\
 & + \beta_{71} D mod_2 + \beta_{72} D mod_3 \\
 & + \beta_{81} Dres_1 + \beta_{82} Dres_3 + \beta_{83} Dres_4 + \beta_{84} Dres_5 \\
 & + \beta_{91} Dage_2 + \beta_{92} Dage_3 + \beta_{93} Dage_4 + \beta_{94} Dage_5 \\
 & + \beta_{101} Dinc_2 + \beta_{102} Dinc_3 + \beta_{103} Dinc_4 + \beta_{104} Dinc_5 \\
 & + \beta_{11} Dsex_2 + \beta_{12} Dyr_2 + \beta_{13} Dentry_2)
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

式中 $Ddisp=1$ 表示該旅客到過位於台北市以外地區旅遊； $Ddisp=0$ 表示該

旅客未曾到過位於台北市以外地區旅遊，被解釋變數 $Pr_i (Ddisp)$ 代表旅客分散的機率，根據過去文獻研究結果，旅客是否到台北市以外地區旅遊的決定主要受來台次數、停留天數、旅遊決策（來台主要目的）、消費行為（旅行安排方式）、旅遊動向（旅遊景點總數）、旅客個人特質（人口特徵）、來台入境處之影響，故解釋變數包含來台次數、停留天數、來台主要目的、旅行安排方式、旅遊景點總數、居住地、年齡、年收入、性別、來台旅遊年度、入境處。

第二部份，採用線性迴歸模型探討 2009 年及 2010 年來台國際旅客旅程分散程度的大小與其人口特徵之關係。以居住地為中國大陸，在 2009 年從桃園國際機場入境，年齡在 29 歲以下的男性，年所得在 14,999 美元以下或無固定收入，以觀光為主要來台目的，旅行安排方式由旅行社規劃行程且包辦，來台停留天數及旅遊期間到過的旅遊景點總數等為控制組。模型定義如下：

$$\begin{aligned}
 r_dis_i = & \alpha_0 + \alpha_1 freq_3 + \alpha_2 \ln stay \\
 & + \alpha_{31} D \ln stay_1 + \alpha_{32} D \ln stay_3 + \alpha_{33} D \ln stay_4 + \alpha_{34} \ln stay_5 \\
 & + \alpha_{41} Dtolvit + \alpha_{51} Dtolvit_1 + \alpha_{52} Dtolvit_3 + \alpha_{53} Dtolvit_4 + \alpha_{54} Dtolvit_5 \\
 & + \alpha_{61} Dpur_2 + \alpha_{62} Dpur_3 \\
 & + \alpha_{71} D mod_2 + \alpha_{72} D mod_3 \\
 & + \alpha_{81} Dres_1 + \alpha_{82} Dres_3 + \alpha_{83} Dres_4 + \alpha_{84} Dres_5 \\
 & + \alpha_{91} Dage_2 + \alpha_{92} Dage_3 + \alpha_{93} Dage_4 + \alpha_{94} Dage_5 \\
 & + \alpha_{101} Dinc_2 + \alpha_{102} Dinc_3 + \alpha_{103} Dinc_4 + \alpha_{104} Dinc_5 \\
 & + \alpha_{11} Dsex_2 + \alpha_{12} Dyr_2 + \alpha_{13} Dentry_2 + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

式中，被解釋變數 r_dis_i 為第 i 位旅客旅程分散程度，根據過去文獻研究結果，分散程度的大小主要受來台次數、停留天數、旅遊決策（來台主要目的）；消費行為（旅行安排方式）、旅遊動向（旅遊景點總數）、旅客個人特質（人口特徵）、來台入境處之影響，故解釋變數包含來台次數、停留天數、來台主要目的、旅行安排方式、旅遊景點總數、居住地、年齡、年收入、性別、來台旅遊年度、入境處， ε_i 為呈常態分配之隨機干擾項。

第四章 實證結果分析

以 2009 年及 2010 年「來臺旅客消費及動向調查」資料為研究樣本。原始問卷樣本數總計有 11,801 筆，填答者有 10,218 筆、未填答者有 1,583 筆。首先，以來台國際旅客填答曾到過的旅遊景點，統計出每個旅遊景點的總次數（前往人次），及每個旅遊景點的總次數比例（為總次數/10218），分析來台國際旅客前往的旅遊景點中發現，每 10 人中有 7 人前往臺北 101 旅遊；每 10 人中有 6 人前往故宮博物院及士林夜市旅遊，而前六名中除第四名的日月潭位於中部，其餘的五個旅遊景點均位於台北市。見表 4-1。

表 4-1 2009-2010 年兩年總計前五名旅遊景點旅遊次數

景點名稱	總次數	總次數比例	排名
臺北 101	6,933	0.6785	1
故宮博物院	6,217	0.6084	2
士林夜市	6,069	0.5940	3
日月潭	3,844	0.3762	4
中正紀念堂	3,143	0.3076	5
國父紀念館	3,029	0.2964	6
野柳	2,939	0.2876	7
太魯閣、天祥	2,815	0.2755	8
西子灣	2,731	0.2673	9
九份	2,469	0.2416	10
淡水、紅毛城、老街、漁人碼頭	2,380	0.2329	11
高雄六合夜市	2,308	0.2259	12
西門町	2,231	0.2183	13
中台禪寺	2,138	0.2092	14
阿里山	1,687	0.1651	15

接著，以來台國際旅客填答曾經到過的旅遊景點，統計出每個旅遊景點所在的縣市區域總次數（前往人次），及每個旅遊景點所在的縣市區域比率（為總次數/81597），分析來台國際旅客前往的旅遊景點中發現，每 10 人中有 5 人在台北市的景點旅遊；每 10 人中只有 1 人前往臺北縣（新北市）及高雄市旅遊，而其餘 17 個地區，均每 10 人中不到 1 人前往旅遊，由此可知 2009 年及 2010

年來台的國際旅客，來台的旅遊行程中台北市的旅遊景點被列為重要景點。見表 4-2。

表 4-2 2009-2010 年旅遊景點旅遊次數（依景點所在縣市區域統計）

區名稱	區代碼	一般景點次數	夜市次數	總次數	比率
臺北市	1	32,315	8,001	40,316	0.4941
臺北縣（新北市）	2	9,061	45	9,106	0.1116
基隆市	3	179	308	487	0.0060
桃園縣	4	437	52	489	0.0060
新竹市、縣	5	228	41	269	0.0033
苗栗縣	6	19	0	19	0.0002
臺中市、縣	7	35	633	668	0.0082
南投縣	8	7,069	0	7,069	0.0866
彰化縣	9	167	0	167	0.0020
雲林縣	10	56	1	57	0.0007
嘉義市、縣	11	1,702	8	1,710	0.0210
臺南市、縣	12	2,383	109	2,492	0.0305
高雄市	13	5,817	2,387	8,204	0.1005
高雄縣	14	500	0	500	0.0061
屏東縣	15	4,125	24	4,149	0.0508
宜蘭縣	16	292	41	333	0.0041
花蓮縣	17	3,098	32	3,130	0.0384
臺東縣	18	2,357	3	2,360	0.0289
澎湖縣	19	22	0	22	0.0003
金門、馬祖縣	20	50	0	50	0.0006
合計				81,597	

4.1 實證資料敘述統計

這個部份是探討來台國際旅客旅遊是否分散和分散程度的情形，根據前一章所介紹的變數和模型，利用 STATA 統計軟體，列出資料的敘述統計表及變數的次數表。本文研究資料，有效樣本數為 9,781 筆。（樣本篩選的過程已於第三章資料來源說明）

分析國際旅客其旅遊分散程度後將分散程度較接近者，予以合併歸類分組。國際旅客來臺主要目的，原始問卷的樣本分成六項，分析刪除合併後，區分成三項。旅客的旅行安排方式，原始問卷的樣本分成五項，分析刪除合併後分成三項。國際旅客來源國是以居住地來統計，原始問卷的樣本分成十五區，分析合併後分成五區。旅客的年齡，原始問卷的樣本分成八項，分析合併後分成五項。旅客的年收入，原始問卷的樣本分成九項，刪除未回答者，予以分析合併後分成四項。（已於第三章變數定義說明）

敘述統計中，分散率乃利用問卷回答者來台旅遊期間到過位於台北市以外地區的旅遊景點總數除以所有到過的旅遊景點總數來估計。是否分散比率乃利用問卷回答者來台旅遊期間是否到過位於台北市以外地區的旅遊景點來估計，其餘變數名稱的內容，來台次數、停留天數、本次到過的旅遊景點、來台主要目的、旅行安排方式、居住地、年齡、年所得、性別、本次入境地點等，以受訪者的問卷中提供的選項為代表來統計。各項變數的數據敘述統計分為依所有樣本的觀察對象與依樣本的居住地兩種方式來說明。

4.1.1 各項變數的數據敘述統計依所有樣本的觀察對象說明

根據所有的有效樣本 9,781 筆資料，統計出最近 3 年來臺次數（含此次）平均為 2.01 次；停留天數平均為 6.31 天；參訪景點位於台北市個數平均有 3.97 個，參訪景點位於非台北市個數平均有 4.08 個，合計參訪景點總數平均有 8.05 個；分散率平均為 0.43，表示旅客旅程分散程度為 43%，即每 100 個旅遊景點中有 43 個景點位於台北市以外的地區；是否分散比率平均為 0.82，表示來台旅客每 100 人中有 82 人到過位於台北市以外地區的旅遊景點。來臺主要目的以觀光的 7,246 人居多，佔 74.08%，表示來台旅客每 100 人中有 74 人是以來台觀光為主要目的；旅行安排方式以旅行社規劃行程，由旅行社包辦的 4,549 人居多，佔 46.51%，表示來台旅客每 100 人中有 47 人是交由旅行社包辦所有旅遊事宜；來台旅客中以來自中國大陸的旅客最多有 3,028 人，佔 30.96%；年齡以 30~39 歲者居多有 2,405 人，佔 24.59%；所得在 14,999 美元以下或無固

定收入的 4,766 人最多，佔 48.73%；來台旅客中以女性較多有 5,055 人，佔 51.68%；來台旅客主要是由桃園國際機場入境有 8,649 人，佔 88.43%。數據敘述統計，見表 4-3。



表 4-3 各項變數數據敘述統計（依所有觀察對象）

變數名稱	平均值	標準差	最小值	最大值
最近 3 年來臺次數（含此次）	2.01	3.24	1	100
停留天數	6.31	7.95	1	90
參訪景點位於台北市個數	3.97	2.08	0	12
參訪景點位於非台北市個數	4.08	3.77	0	13
參訪景點總數	8.05	4.38	1	15
分散率	0.43	0.30	0	1
是否分散比率	0.82	0.38	0	1
樣本總數 9,781				
		樣本數	百分比	
來臺主要目的		9,781		
觀光		7,246	74.08	
業務、國際會議或展覽		1,675	17.13	
探親或訪友		860	8.79	
旅行安排方式		9,781		
旅行社規劃行程，由旅行社包辦		4,549	46.51	
自行規劃行程，由旅行社包辦與請旅行社安排住宿及代訂機票		2,264	23.15	
自行抵達不曾請本地旅行社安排活動		2,968	30.34	
居住地		9,781		
日本、韓國		2,512	25.68	
中國大陸		3,028	30.96	
港、澳、新、馬		2,416	24.70	
北美、歐洲地區、紐澳		1,171	11.97	
其他地區		654	6.69	
年齡		9,781		
29 歲以下		2,325	23.77	
30~39 歲		2,405	24.59	
40~49 歲		2,041	20.87	
50~59 歲		1,740	17.79	
60 歲以上		1,270	12.98	
所得		9,781		
14,999 美元以下或無固定收入		4,766	48.73	
15,000~29999 美元		1,235	12.63	
30,000~69,999 美元		2,446	25.01	
70,000 美元以上		1,334	13.64	
性別		9,781		
男性		4,726	48.32	
女性		5,055	51.68	
主要入境處		9,781		
桃園國際機場		8,649	88.43	
高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港、其他入境處		1,132	11.57	
年		9,781		
2009		4,761	48.68	
2010		5,020	51.32	

4.1.2 各項變數的數據敘述統計依樣本的居住地說明

根據所有的有效樣本 9,781 筆資料，依居住地分成五區，統計出最近 3 年來臺次數（含此次）最多次的是其他地區的平均 2.78 次；停留天數最多天的是美、加、歐、紐澳區的平均 10.70 天；參訪景點位於台北市個數最多的是港、澳、新、馬平均有 4.46 個，參訪景點位於非台北市個數最多的是中國大陸平均有 8.24 個，合計參訪景點總數最多個的是中國大陸平均有 12.34 個；分散率最高的是中國大陸平均為 0.65，表示中國大陸旅客旅程分散程度為 65%，即中國大陸旅客前往的 100 個旅遊景點中有 65 個景點位於台北市以外的地區；是否分散比率最高的是中國大陸平均為 0.99，表示來台旅客每 100 人中有 99 人到過位於台北市以外地區的旅遊景點。來台旅客中日本、韓國、中國大陸、港、澳、新、馬的旅客以來台觀光為主要目的，美、加、歐、紐澳、其他地區的旅客以來台從事業務工作、參加國際會議或展覽為主要來台目的；旅行安排方式日本、韓國、中國大陸的旅客以交由旅行社規劃行程且由旅行社包辦所有旅遊事宜居多，而港、澳、新、馬、美、加、歐、紐澳、其他地區的旅客則以自行抵達台灣不曾請本地旅行社安排活動的方式在台灣從事旅遊活動居多；來台旅客的年齡層港、澳、新、馬的旅客以 29 歲以下者居多，日本、韓國、其他地區的旅客以 30~39 歲者居多，中國大陸、美、加、歐、紐澳的旅客以 40~49 歲者居多；來台旅客的所得，中國大陸、港、澳、新、馬、其他地區的旅客所得以在 14,999 美元以下或無固定收入的人最多，日本、韓國的旅客所得以在 30,000~69,999 美元的人最多，美、加、歐、紐澳的旅客所得以在 70,000 美元以上的人最多；來台旅客中日本、韓國、中國大陸、港、澳、新、馬的旅客以女性較多，美、加、歐、紐澳、其他地區的旅客以男性較多，這可能和來台以從事業務工作、參加國際會議或展覽為主要來台目的有關；來台各國旅客主要入境處全部都是由桃園國際機場入境；來台旅遊的人數只有中國大陸的旅客為 2010 年多於 2009 年。數據敘述統計，見表 4-4。

表 4-4 各項變數的數據敘述統計（依樣本居住地）

變數名稱	日本、韓國	中國大陸	港、澳、 新、馬	美、加、 歐、紐澳	其他地區
	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
樣本總數	2,512	3,028	2,416	1,171	654
最近 3 年來臺次數（含此次）	2.52 (4.50)	1.13 (0.99)	2.09 (2.46)	2.60 (3.82)	2.78 (4.48)
停留天數	3.81 (5.20)	7.10 (6.40)	5.06 (4.63)	10.70 (13.46)	9.01 (13.21)
參訪景點位於台北市個數	4.19 (2.13)	4.10 (1.25)	4.46 (2.34)	2.74 (2.30)	2.90 (2.26)
參訪景點位於非台北市個數	1.65 (1.74)	8.24 (2.85)	3.12 (2.76)	1.93 (2.32)	1.49 (2.04)
參訪景點總數	5.84 (2.68)	12.34 (3.07)	7.59 (3.53)	4.66 (3.35)	4.39 (3.26)
分散率	0.27 (0.26)	0.65 (0.15)	0.39 (0.27)	0.38 (0.38)	0.31 (0.36)
是否分散比率	0.74 (0.44)	0.99 (0.12)	0.86 (0.34)	0.63 (0.48)	0.54 (0.50)

註：括弧數字為標準差。

變數名稱	日本、韓國	中國大陸	港、澳、 新、馬	美、加、 歐、紐澳	其他地區
	樣本數	樣本數	樣本數	樣本數	樣本數
來臺主要目的	2,512	3,028	2,416	1,171	654
觀光	2,017 (80.29)	2,714 (89.63)	2,005 (82.99)	338 (28.86)	172 (26.30)
業務、國際會議或展覽	325 (12.94)	227 (7.50)	208 (8.61)	524 (44.75)	391 (59.79)
探親或訪友	170 (6.77)	87 (2.87)	203 (8.40)	309 (26.39)	91 (13.91)
旅行安排方式	2,512	3,028	2,416	1,171	654
旅行社規劃行程， 由旅行社包辦	1,117 (44.47)	2,787 (92.04)	570 (23.59)	29 (2.48)	46 (7.03)
自行規劃行程，由旅行社 包辦與請旅行社安排住宿 及代訂機票	811 (32.29)	113 (3.73)	713 (29.51)	393 (33.56)	234 (35.78)
自行抵達不曾請本地旅行 社安排活動	584 (23.25)	128 (4.23)	1,133 (46.90)	749 (63.96)	374 (57.19)
年齡	2,512	3,028	2,416	1,171	654
29 歲以下	593 (23.61)	364 (12.02)	1,009 (41.76)	221 (18.87)	138 (21.10)
30~39 歲	665 (26.47)	612 (20.21)	655 (27.11)	265 (22.63)	208 (31.80)
40~49 歲	394 (15.68)	797 (26.32)	378 (15.65)	291 (24.85)	181 (27.68)
50~59 歲	453 (18.03)	656 (21.66)	276 (11.42)	264 (22.54)	91 (13.91)
60 歲以上	407 (16.20)	599 (19.78)	98 (4.06)	130 (11.10)	36 (5.50)

表 4-4 各項變數的數據敘述統計（依樣本居住地）（續）

	日本、韓國	中國大陸	港、澳 新、馬	美、加、 歐、紐澳	其他地區
變數名稱	樣本數	樣本數	樣本數	樣本數	樣本數
所得	2,512	3,028	2,416	1,171	654
14,999 美元以下 或無固定收入	787 (31.33)	2,316 (76.49)	1,163 (48.14)	239 (20.41)	261 (39.91)
15,000~29,999 美元	265 (10.55)	382 (12.62)	426 (17.63)	74 (6.32)	88 (13.46)
30,000~69,999 美元	1,035 (41.20)	255 (8.42)	634 (26.24)	342 (29.21)	180 (27.52)
70,000 美元以上	425 (16.92)	75 (2.48)	193 (7.99)	516 (44.06)	125 (19.11)
性別	2,512	3,028	2,416	1,171	654
男性	1,149 (45.74)	1,238 (40.89)	1,083 (44.83)	806 (68.83)	450 (68.81)
女性	1,363 (54.26)	1,790 (59.11)	1,333 (55.17)	365 (31.17)	204 (31.19)
主要入境處	2,512	3,028	2,416	1,171	654
桃園國際機場	2,395 (95.34)	2,422 (79.99)	2,191 (90.69)	1,047 (89.41)	594 (90.83)
高雄國際、臺北松山機場、 基隆、高雄港、其他入境處	117 (4.66)	606 (20.01)	225 (9.31)	124 (10.59)	60 (9.17)
年	2,512	3,028	2,416	1,171	654
2009	1,301 (51.79)	1,223 (40.39)	1,217 (50.37)	645 (55.08)	375 (57.34)
2010	1,211 (48.21)	1,805 (59.61)	1,199 (49.63)	526 (44.92)	279 (42.66)

註：括弧數字為百分比。

4.2 實證結果與分析

根據前一章所介紹的變數和模型，探討來台旅客旅遊分散，問題探討分成兩個面向。第一部份，採用 probit 模型探討旅客是否拜訪台北市以外的景點與其人口特徵之關係。第二部份，採用線性迴歸模型探討旅客旅程分散程度的大小與其人口特徵之關係。

4.2.1 是否拜訪台北市以外的景點與人口特徵之關係

這部份的實證研究是採用 probit 模型估計方法來估計（式 2），探討來台旅客是否拜訪台北市以外的景點與其人口特徵之關係，本模型以居住地為中國大陸，在 2009 年從桃園國際機場入境，年齡在 29 歲以下的男性，年所得在 14,999 美元以下，以觀光為主要來台目的，旅行安排方式由旅行社規劃行程且包辦，來台停留天數及旅遊期間到過的旅遊景點總數等為控制組。實證結果列於表 4-5，底下將逐一說明實證模型中各變數的估計結果及其意涵：

來台次數：預期來台次數越多次的旅客拜訪台北市以外景點的機率越大，由估計結果顯示，來台次數估計係數為正但不顯著，表示來台次數並不影響旅客是否拜訪台北市以外景點的決定。

來台停留天數：預期各國旅客來台停留天數越長拜訪台北市以外景點的機率越高。停留天數估計結果顯示估計係數為正但不顯著。各國旅客相較於中國大陸旅客拜訪台北市以外景點的估計係數都呈正相關且均具有顯著的影響，尤以日韓旅客拜訪台北市以外景點的的機率最高（0.5336）且具有 1% 的顯著水準的影響，其餘地區則分別具有 5% 和 1% 的顯著水準的影響。

旅遊景點總數：預期來台旅客旅遊期間所到過的旅遊景點總數越多拜訪台北市以外景點的機率越高。估計結果顯示旅遊景點總數估計係數為正且具有 1% 的顯著水準的影響，表示來台旅客旅遊期間所到過的旅遊景點總數越多拜訪台北市以外景

點的機率越高。各國旅客相較於中國大陸旅客的估計係數都呈負相關且均具有顯著的影響，表示中國大陸旅客拜訪台北市以外景點的機率較大。

來台目的：估計結果顯示來台目的為業務、國際會議或展覽的旅客估計係數呈負相關且具有 1% 顯著水準的影響，表示來台目的為業務、國際會議或展覽的旅客拜訪台北市以外景點的機率較低；探親或訪友的旅客估計係數呈正相關但影響並不顯著，表示來台目的為探親或訪友的旅客拜訪台北市以外景點的機率沒有顯著影響。

旅行安排方式：估計結果顯示不同旅行安排方式的旅客估計係數均呈負相關但自行抵達不曾請本地旅行社安排活動的方式具有 10% 顯著的影響，表示旅行安排方式是由旅行社規劃行程且包辦的旅客其拜訪台北市以外景點的機率較高。

居住地：估計結果顯示不同居住地的旅客估計係數均呈負相關，但以日本、韓國（5% 顯著水準）與北美、歐洲地區、紐澳兩區（10% 顯著水準）的影響較顯著，表示中國大陸旅客拜訪台北市以外景點的機率較高。

年齡：估計結果顯示各年齡層的旅客估計係數都呈正相關，年齡 60 歲以上的旅客估計係數最高（0.2560）且具有 1% 顯著水準為各年齡層中唯一具有顯著影響者，表示年齡越高的旅客拜訪台北市以外景點的機率就越高。

所得：估計結果顯示所得在 30,000~69,999 美元的旅客估計係數呈負相關但影響不顯著，其它各級所得收入的旅客估計係數呈正相關但影響不顯著，表示所得在 30,000~69,999 美元的旅客拜訪台北市以外景點的機率較低。

性別：估計結果顯示估計係數為正但不顯著，表示女性旅客與男性旅客拜訪台北市以外景點的機率差異並不大。

來台年度：旅客來台年度估計結果顯示估計係數呈正相關且具有 1% 顯著的影響，表示 2010 年來台旅客拜訪台北市以外景點的機率顯然高於 2009 年來台的旅客。

入境處：旅客的入境處估計結果顯示估計係數呈正相關且具有 1% 顯著的影響，表示由高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港、或其他入境處入境來台的旅客拜訪台北市以外景點的機率顯然高於由桃園國際機場入境來台的旅客。

表 4-5 *Ddisp* 估計結果

變數名稱	估計係數
<i>freq3</i> (最近 3 年內來臺次數)	0.0077 (0.0049)
<i>lnstay</i> (來台停留天數, 取自然對數)	0.0611 (0.1342)
<i>Dlnstay₁</i> (日本、韓國停留天數)	0.5336 (0.1539) ***
<i>Dlnstay₃</i> (港、澳、新加坡、馬來西亞停留天數)	0.3401 (0.1577) **
<i>Dlnstay₄</i> (美國、加拿大、歐洲、紐澳停留天數)	0.3549 (0.1447) **
<i>Dlnstay₅</i> (亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區停留天數)	0.2616 (0.1516) *
<i>tolvit</i> (受訪旅客到過的旅遊景點總數)	0.3485 (0.0406) ***
<i>Dtolvit₁</i> (日本、韓國旅遊景點總數)	-0.0759 (0.0422) *
<i>Dtolvit₃</i> (港、澳、新加坡、馬來西亞旅遊景點總數)	-0.0888 (0.0428) **
<i>Dtolvit₄</i> (美國、加拿大、歐洲、紐澳旅遊景點總數)	-0.1409 (0.0442) ***
<i>Dtolvit₅</i> (亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區旅遊景點總數)	-0.1578 (0.0446) ***
<i>Dpur₂</i> (來台主要目的為業務或國際會議或展覽)	-0.4148 (0.0614) ***
<i>Dpur₃</i> (來台主要目的為探親或訪友)	0.1036 (0.0719)
<i>Dmod₂</i> (自行規劃行程, 由旅行社包辦與請旅行社安排住宿及代訂機票)	-0.0514 (0.0616)
<i>Dmod₃</i> (自行來臺灣, 抵達後未曾請本地旅行社安排活動)	-0.1249 (0.0649) *
<i>Dres₁</i> (居住地為日本、韓國)	-0.8729 (0.3507) **
<i>Dres₃</i> (居住地為港、澳、新加坡、馬來西亞)	-0.3940 (0.3577)
<i>Dres₄</i> (居住地為美國、加拿大、歐洲、紐澳)	-0.5949 (0.3512) *
<i>Dres₅</i> (居住地為亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區)	-0.4453 (0.3597)
<i>Dage₂</i> (年齡為 30~39 歲)	0.0326 (0.0550)
<i>Dage₃</i> (年齡為 40~49 歲)	0.0773 (0.0619)
<i>Dage₄</i> (年齡為 50~59 歲)	0.0899 (0.0646)
<i>Dage₅</i> (年齡為 60 歲以上)	0.2560 (0.0788) ***
<i>Dinc₂</i> (所得 15,000~29,999 美元)	0.0321 (0.0650)
<i>Dinc₃</i> (所得 30,000~69,999 美元)	-0.0105 (0.0520)
<i>Dinc₄</i> (所得 70,000 美元以上)	0.0840 (0.0650)
<i>Dsex₂</i> (女性)	0.0002 (0.0429)
<i>Dyr₂</i> (2010)	0.1044 (0.0389) ***
<i>Dentry₂</i> (高雄國際、臺北松山機場、基隆、高雄港以及其他入境處)	0.6418 (0.0863) ***
<i>_cons</i>	-0.6294 (0.3431) *
樣本數	9781

註：括弧數字為估計參數的標準誤。

* 表示 10% 的顯著水準、** 表示 5% 的顯著水準、*** 表示 1% 的顯著水準。

控制組為中國大陸、2009 年、桃園國際機場、29 歲以下、男性、所得 14,999 美元以下、觀光、由旅行社規劃行程且包辦、停留天數、旅遊景點總數。

4.2.2 旅程分散程度與人口特徵之關係

這部份的實證研究是採用線性迴歸模型估計方法來估計（式 3），探討來台旅客到台北市以外景點旅程分散程度的大小與其人口特徵之關係，本模型以居住地為中國大陸，在 2009 年從桃園國際機場入境，年齡在 29 歲以下的男性，年所得在 14,999 美元以下，以觀光為主要來台目的，旅行安排方式由旅行社規劃行程且包辦，來台停留天數及旅遊期間到過的旅遊景點總數等為控制組。實證結果列於表 4-6，底下將逐一說明實證模型中各變數的估計結果及其意涵：

來台次數：估計結果顯示來台次數估計係數為正且在 5% 的顯著水準之下顯著，與預期結果相符，表示來台次數越多次的旅客旅程分散程度越大。

來台停留天數：估計結果顯示來台停留天數估計係數為正且在 10% 的顯著水準下顯著，與預期結果相符，表示來台停留天數越長旅客旅程分散程度越大。各國旅客來台停留天數都呈正相關且都在 1% 的顯著水準之下顯著，表示相較於中國大陸其他各國旅客來台停留天數越長旅客旅程分散程度也越大，尤以日韓旅客來台停留天數的旅程分散程度最高（0.1489）。

旅遊景點總數：估計結果顯示旅遊景點總數估計係數為正且在 1% 的顯著水準下顯著，與預期結果相符，表示來台所有到過的旅遊景點總數越多，旅客旅程分散程度越大。各區旅客到過的旅遊景點總數估計係數都呈負相關且都在 1% 的顯著水準之下顯著，表示中國大陸旅客來台旅遊所到過的旅遊景點總數高於其他居住地區的旅客，旅程分散程度也較高。

來台目的：估計結果顯示來台目的為業務、國際會議或展覽的估計係數呈負相關且在 1% 的顯著水準下顯著的影響，表示來台目的為從事業務工作、參加國際會議或展覽的旅客其旅程分散程度較低；探親或訪友的估計係數呈正相關且在 1% 的顯著水準下顯著的影響，表示來台目的為探親或訪友的旅客其旅程分散程度較高，與預期結果相符。

旅行安排方式：估計結果顯示不同旅行安排方式的估計係數均呈負相關且均在 1% 的顯著水準下顯著的影響，表示參加旅行社規劃行程，且由旅行社包辦旅遊相關事宜的旅行方式旅程分散程度高於其他旅行安排方式。

居住地：估計結果顯示不同居住地的估計係數均呈負相關且均在 1% 的顯著水準下顯著的影響，表示居住地在中國大陸的旅客旅程分散程度高於其他居住地的旅客。

年齡：估計結果顯示各年齡層的估計係數均呈正相關，除年齡層在 30~39 歲的旅客影響不顯著外，其餘均具有 1% 的顯著水準下顯著的影響，且年齡 60 歲以上的旅客估計係數最高，顯示年齡越高的旅客旅程分散程度也越高。

所得：估計結果顯示各級所得收入的估計係數均呈正相關且影響均不顯著，表示旅客所得和旅程分散程度有關但影響差異並不大。

性別：估計結果顯示性別估計係數為負且在 1% 的顯著水準之下顯著，表示女性旅客的旅程分散程度較低。

旅客來台年度：估計結果顯示旅客來台年度估計係數為正相關且在 5% 的顯著水準之下顯著，表示 2010 年來台旅客旅程分散程度顯然高於 2009 年來台的旅客。

旅客的入境處：估計結果顯示旅客的入境處估計係數為正相關且在 1% 的顯著水準之下顯著，表示由高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港、或其他入境處入境來台的旅客，旅程分散程度顯然高於由桃園國際機場入境來台的旅客，與預期結果相符。

表 4-6 r_dis 估計結果

變數名稱	估計係數
<i>freq3</i> (最近 3 年內來臺次數)	0.0029 (0.0012) **
<i>lnstay</i> (來台停留天數, 取自然對數)	0.0255 (0.0148) *
<i>Dlnstay₁</i> (日本、韓國停留天數)	0.1489 (0.0203) ***
<i>Dlnstay₃</i> (港、澳、新加坡、馬來西亞停留天數)	0.1167 (0.0192) ***
<i>Dlnstay₄</i> (美國、加拿大、歐洲、紐澳停留天數)	0.0851 (0.0185) ***
<i>Dlnstay₅</i> (亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區停留天數)	0.0621 (0.0214) ***
<i>tolvit</i> (受訪旅客到過的旅遊景點總數)	0.0205 (0.0018) ***
<i>Dtolvit₁</i> (日本、韓國旅遊景點總數)	-0.0182 (0.0029) ***
<i>Dtolvit₃</i> (港、澳、新加坡、馬來西亞旅遊景點總數)	-0.0130 (0.0025) ***
<i>Dtolvit₄</i> (美國、加拿大、歐洲、紐澳旅遊景點總數)	-0.0172 (0.0034) ***
<i>Dtolvit₅</i> (亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區旅遊景點總數)	-0.0135 (0.0040) ***
<i>Dpur₂</i> (來台主要目的為業務或國際會議或展覽)	-0.0475 (0.0117) ***
<i>Dpur₃</i> (來台主要目的為探親或訪友)	0.0692 (0.0131) ***
<i>Dmod₂</i> (自行規劃行程, 由旅行社包辦與請旅行社安排住宿及代訂機票)	-0.0270 (0.0081) ***
<i>Dmod₃</i> (自行來臺灣, 抵達後未曾請本地旅行社安排活動)	-0.0586 (0.0089) ***
<i>Dres₁</i> (居住地為日本、韓國)	-0.2499 (0.0364) ***
<i>Dres₃</i> (居住地為港、澳、新加坡、馬來西亞)	-0.1757 (0.0380) ***
<i>Dres₄</i> (居住地為美國、加拿大、歐洲、紐澳)	-0.1470 (0.0410) ***
<i>Dres₅</i> (居住地為亞洲、美洲、大洋洲其他區、非洲地區)	-0.1562 (0.0454) ***
<i>Dage₂</i> (年齡為 30~39 歲)	0.0098 (0.0074)
<i>Dage₃</i> (年齡為 40~49 歲)	0.0319 (0.0081) ***
<i>Dage₄</i> (年齡為 50~59 歲)	0.0282 (0.0080) ***
<i>Dage₅</i> (年齡為 60 歲以上)	0.0611 (0.0086) ***
<i>Dinc₂</i> (所得 15,000~29999 美元)	0.0085 (0.0074)
<i>Dinc₃</i> (所得 30,000~69,999 美元)	0.0026 (0.0072)
<i>Dinc₄</i> (所得 70,000 美元以上)	0.0174 (0.0110)
<i>Dsex₂</i> (女性)	-0.0156 (0.0050) ***
<i>Dyr₂</i> (2010)	0.0121 (0.0051) **
<i>Dentry₂</i> (高雄國際、臺北松山機場、基隆、高雄港以及其他入境處)	0.1235 (0.0091) ***
<i>_cons</i>	0.2988 (0.0309) ***
樣本數	9781

註：括弧數字為估計參數的標準誤。

* 表示 10% 的顯著水準、** 表示 5% 的顯著水準、*** 表示 1% 的顯著水準。

控制組為中國大陸、2009 年、桃園國際機場、29 歲以下、男性、所得 14,999 美元以下、觀光、由旅行社規劃行程且包辦、停留天數、旅遊景點總數。

4.2.3 probit 模型分類估計分散率的預測能力

原始資料統計顯示到過台北市以外地區的旅遊景點有 8,021 筆；未到過台北市以外地區的有 1,760 筆。

probit 模型的表現指標（見表 4-7）顯示該模型表現良好，而且其分類估計的成功率達 86.85%。換句話說，不論旅行「是否分散」或「分散程度」均具有良好的準確度（準確度為 80%）。probit 模型的結果具有良好的預測能力。

根據分類估計到過台北市以外地區的旅遊景點有 8,473 筆（0.5 以上）；未到過台北市以外地區的有 1,308 筆（0.5 以下）。所以分類估計錯誤的，到過台北市以外地區的旅遊景點的有 417 筆；未到過台北市以外地區的有 869 筆。如表 4-7 所示。

表 4-7 probit 模型分類估計的表現

分類	True（樣本資料）		合計
	D	~D	
+	7604	869	8473
-	417	891	1308
合計	8021	1760	9781
正確分類（Correctly classified）			86.85%

第五章 研究結論與建議

近年來，旅遊風氣盛行，世界各國均積極推展觀光事業，期望觀光事業能為國家帶來更大的外匯收入，但要透過觀光事業創造更大的外匯收入，除了要具有吸引觀光客入境旅遊的景點之外，還要能將觀光客分散到全國各地的旅遊景點並使觀光客願意花費更大的支出，此項工作應被視為推展觀光事業的重要政策。而且一個國家的旅客分散，對旅遊景點地區的經濟發展是重要的。因此，促進更大的旅客分散和讓旅客願意做更多的消費支出，在政府的政策議程上應是個被重視的項目。更重要的是，當今研究觀光旅遊的相關文獻很多，但大多著重在單一種休閒活動的期望、滿意度分析、來台國際旅客的因素分析、與外匯收入的相關性、台灣與各國的觀光競爭力、國際旅客的認知意象和旅旅遊動機之研究，甚少有關來台國際旅客的旅遊動向和旅遊分散程度的研究。所以，本研究欲朝來台國際旅客的旅遊是否分散和分散程度進行研究，分析來台國際旅客願意到台北市以外的景點旅遊是受了那些因素的影響，以期研究結果能提供給政府部門，在訂定觀光旅遊政策時之參考，推動觀光計畫將旅客分散到各旅遊景點，以促進各地觀光旅遊事業及提升各區域的經濟發展。

5.1 結論

本研究使用交通部觀光局 2009 年至 2010 年「來臺旅客消費及動向調查」的來台國際觀光旅客抽樣問卷調查資料為研究樣本，利用 STATA 統計軟體和 probit 模型及線性迴歸模型來估計，以來台旅客是否拜訪台北市以外的景點（是否分散）與旅客旅程分散程度為被解釋變數，分析來台國際觀光客之旅遊觀光動向與旅遊分散程度，是否會受到來台次數、停留天數、旅遊景點總數、來台目的、旅行安排方式、居住地、年齡、所得、性別、來台年度、入境處等因素的影響。研究結果得到以下結論。

5.1.1 敘述統計資料

根據各項變數的數據敘述統計資料結果顯示，所有來台旅客中以 39 歲以下者居多，所得在 14,999 美元或無固定收入的旅客佔大多數，女性旅客略多於男性旅客，來台以進行觀光旅遊的人最多，大部份旅客採由旅行社規劃行程且包辦的方式來台，所有來台旅客中以中國大陸旅客的人數最多。

根據各項變數的數據敘述統計，比較旅客居住地（五區）統計資料結果發現，美、加、歐洲、紐、澳區及各洲其他地區二區的統計資料顯示，這二區的來台次數、停留天數分別居於第一或第二名，來台旅客中以 40~49 歲、男性旅客居多，來台的目的又以從事業務工作、國際會議或展覽的旅客居多，來台方式均採自行來臺灣，抵達後未曾請本地旅行社安排活動，且參訪的旅遊景點總數最少，由此可推論出，美、加、歐洲、紐、澳區及各洲其他地區二區的旅客，雖然來台的次數及停留天數最多，但可能因為是為了工作的關係來台，所以才會以 40~49 歲、及男性旅客居多，且合作企業或主辦單位會代為處理在台事宜故不大需要透過旅行社安排活動，目前因來台從事業務工作、國際會議或展覽的旅客，工作地點大部份以在台北市居多，利用工作空檔或工作結束後在台灣從事旅遊活動，但因時間關係只能稍作停留，大多只會前往位於台北市的景點旅遊，所以會前往的景點數較少，旅客拜訪台北市以外景點的機率和旅客旅程分散程度也會較低。

中國大陸旅客來台人數最多，參訪景點總數也最多個且大部分旅遊景點位於台北市以外，所以中國大陸的旅客拜訪台北市以外景點的機率和旅客旅程分散程度最高。然而中國大陸旅客參訪景點總數雖最多個，但停留天數相對其他各區並非最長，這是否意味著中國大陸旅客的旅遊行為偏向走馬看花，且其來台旅客年齡層以 40~59 歲者居多，女性又多於男性，由此或許可以解釋為何中國大陸旅客來台消費購買力會如此驚人，成為觀光產業相關業者爭相吸引前往的對象。

日本、韓國旅客來台人數雖排名第二，但因其平均停留天數短，所以旅客大多參訪位於台北市的景點，旅客拜訪台北市以外景點的機率和旅客旅程分散程度均比來台人數排第三名的港澳新馬地區還低。

港、澳、新、馬地區旅客來台目的以觀光為主，旅客年齡大多集中在 29 歲以下的年輕族群，年齡越大來台人數越少，旅行安排方式以自行來台，不曾請本地旅行社安排活動者佔大多數，且參訪景點總數僅次於中國大陸，所以可推論出港澳新馬地區的年輕旅客，喜歡以自助旅行的方式在台從事旅遊活動，旅客拜訪台北市以外景點的機率和旅客旅程分散程度較高。

5.1.2 實證結果

實證結果得到以下結論：

來台次數並不影響旅客是否拜訪台北市以外景點的機率，但對旅客旅程分散程度具有 5% 顯著影響。

來台停留天數越長、來台旅遊期間所到過的旅遊景點總數越多、旅行安排方式由旅行社規劃行程且包辦、年齡 60 歲以上的旅客，拜訪台北市以外景點的機率較高，旅客旅程分散程度也較大。

各國旅客相較於中國大陸旅客，來台停留天數估計係數都呈正相關且均具有顯著的影響，表示各國旅客在停留天數的估計上比中國大陸旅客拜訪台北市以外景點的機率高且旅程分散程度也較高，尤以日韓旅客在是否分散及分散程度的估計結果上顯示最高。

各國旅客相較於中國大陸旅客，旅遊景點總數的估計係數都呈負相關且均具有顯著的影響，表示中國大陸旅客在旅遊景點總數的估計上，拜訪台北市以外景點的機率較大且旅程分散程度也較高。

來台目的為業務、國際會議或展覽的旅客，拜訪台北市以外景點的機率較低，旅程分散程度也較低。來台目的為探親或訪友的旅客，是否拜訪台北市以外景點的機率差異並不大，但旅客旅程分散程度較高且具有 1% 顯著影響。

居住地的估計結果顯示，中國大陸旅客拜訪台北市以外景點的機率較高，且旅程分散程度也高於其他居住地的旅客。

估計結果顯示年齡越高的旅客，旅程分散程度也越高。

所得在旅客拜訪台北市以外景點的機率和旅客旅程分散程度的估計上，差異並不大。

女性旅客與男性旅客拜訪台北市以外景點的機率差異並不大。但女性旅客的旅程分散程度比男性旅客低。

2010 年來台旅客，拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度，顯然高於 2009 年來台的旅客。

經由高雄國際、臺北松山機場、基隆港、高雄港、或其他入境處來台的旅客，拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度，顯然高於由桃園國際機場來台的旅客。

本文經由實證驗證與旅客分散相關的因素，並構建個別分散傾向在結構上與分散比例相連接。由這項研究顯示，適當的運用現有的國際旅客問卷調查資料，可以使關於旅客分散的訊息更加的詳細與豐富。

由於「來台旅客消費及動向調查」調查資料的廣泛可用性，根據數據的可用性，這裡採取的方法，可以用來判定旅遊分散程度，故本文研究檢測和分析來台國際旅客旅遊分散的研究結果，對有意設定分散指標以此制定政策，促進旅遊分散並提升旅遊業的區域經濟影響的政府單位來說，應該是有幫助的。

5.2 建議

本文的宗旨，旨在探討根據現有數據來源分析來台國際旅客旅程分散程度。因此，可以實證檢測的因素是受到此數據資料的限制的。在許多方面，這項研究是可以再加以拓展的，第一，可以再共同納入時間以及空間維度，來加以探討。第二，分散因素應在特定的起迄點被檢測，以解釋地理環境中的變化。第三，具體指出旅客分散和分散因素間，更強烈之因果關係的方法是必要的。第四，往後的研究可以擴大資料來源，運用由旅遊業提供的資訊，以補充現有的數據來源，以期更有效率的分析。

雖然經由研究結果顯示，2010 年來台旅客，拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度高於 2009 年來台的旅客，但在各區旅客中，只有中國大陸旅客來台人

數有明顯的成長。這是否意味著中國大陸旅客會排擠到其它地區的旅客，進而影響其它地區的旅客來台的意願。因此，在政府積極發展國際觀光的前提下，是何種原因造成來台旅客人數，只有中國大陸的人數有成長，而其它地區不增反減，這是另一個值得研究探討的問題，也是政府在推動發展觀光業的同時，應多加以重視的問題。

因工作目的來台的旅客，其中有一部份的旅客，在台期間完全沒有從事任何旅遊活動，而另一部份的旅客在工作之餘，雖有在台從事旅遊活動，但旅遊的景點總數少，且拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度均較低。所以，政府若能加強推動行銷台灣之美，宣傳台灣的美食、特有的文化、自然景觀，以吸引此部份的旅客，願意利用因工作來台的機會，多留一點時間在台從事旅遊活動。港、澳、新、馬區來台的旅客，偏重在年輕族群，所以，除了政府加強觀光行銷之外，觀光業者可以針對年紀稍長者，設計適合的旅遊行程，吸引其願意來台從事旅遊活動，增加此居住區的來台旅客人數。藉此，可提高拜訪台北市以外景點的機率及旅程分散程度。

參考文獻

英文部份

- Allcock, A. (1996), "Sydney and the bush: An examination of regional activity among inbound tourists using a Trip Index," BTR Conference Paper 96.5 Bureau of Tourism Research.
- Becken, S., Wilson, J., Forer, P., Simmons, D. G. (2008), "Tourist itineraries and yield: technical background report," *Land Environment and People Research Report No. 3*, Lincoln University.
- Collins, D. (2006), "Multi-destination itineraries: popular travel itineraries of international visitors 2004," Occasional Paper Number 36, Tourism Research Australia, Canberra.
- Cooper, C. P. (1981), "Spatial and temporal patterns of tourist behaviour," *Regional Studies*, 15 (5), 359-371.
- Debbage, K. (1991), "Spatial behavior in a Bahamian resort," *Annals of Tourism Research*, 18, 251-268.
- Fennell, D. A. (1996), "A tourist space-time budget in the Shetland islands," *Annals of Tourism Research*, 23 (4), 811-829.
- Koo, T., Wu, R., & Dwyer, L. M. (2012), "Dispersal of visitors within destinations: Descriptive measures and underlying drivers," *Tourism Management*, 33 (5), 1209-1219
- Landau, U., Prashker, J. N., & Hirsh, M. (1981), "The Effect of Temporal Constraints on Household Travel Behavior," *Environment and Planning A*, 13 (4), 435-448.
- Lee, T. H., & Crompton, J. (1992), "Measuring novelty seeking in tourism," *Annals of Tourism Research*, 19 (4), 732-751.
- Leiper, N. (1989), "Main destination ratios: Analyses of tourist flows," *Annals of Tourism Research*, 16 (4), 530-541.
- Lepp, A., & Gibson, H. (2008), "Sensation seeking and tourism: tourist role, perception of risk and destination choice," *Tourism Management*, 29 (4), 740-750.
- Li, X., Cheng, C., Kim, H., & Petrick, J. (2008), "A systematic comparison of first-time and repeat visitors via a two-phase online survey," *Tourism Management*, 29 (2), 278-293.
- Lue, C. C., Crompton, J. L., & Fesenmaier, D. R. (1993), "Conceptualization of multideestination pleasure trips," *Annals of Tourism Research*, 20, 289-301.
- Mansfeld, Y. (1990), "Spatial patterns of international tourist flows: towards a

- theoretical framework,” *Progress in Human Geography*, 14 (3) , 372-390.
- Oppermann, M. (1992) , “Travel dispersal index,” *Journal of Tourism Studies*, 3 (1) , 44-49.
- Oppermann, M. (1997) , “First-time and repeat visitors to New Zealand,” *Tourism Management*, 18 (3) , 177-181.
- Pearce, D. G., & Elliot, J. M. C. (1983) , “The Trip Index,” *Journal of Travel Research*, 22 (1) , 6-9.
- Pizam, A., & Sussman, S. (1995) , ” Does nationality affect tourist behavior,” *Annals of Tourism Research*, 22 (4) , 901-917.
- Tideswell, C. (2004) , “A road more traveled: multideestination travel itineraries of international visitors,” Bureau of tourism research, Australian government.
- Tideswell, C. , & Faulkner, B. (1999) , “Multideestination travel patterns of international visitors to Queensland,” *Journal of Travel Research*, 37 (4) , 364-374.
- World Travel and Tourism Council. (2010) , “Chinese Taipei: The 2010 travel & tourism economic research,” London, United Kingdom: World Travel and Tourism Council.
- Wu, C. L., & Carson, D. (2008) , “Spatial and temporal tourist dispersal analysis in multi destination travel,” *Journal of Travel Research*, 46 (3) , 311-317.

參考網址

- 世界觀光組織（World Tourism Organization） ， 資料引自
<http://www.unwto.org/index.php>
- 世界觀光旅遊委員會（World Travel and Tourism Council） ， 資料引自
<http://www.wttc.org/research/economic-impact-research/country-reports/t/taiwan/>
- 交通部觀光局行政資訊系統（2013） ， 資料引自 <http://admin.taiwan.net.tw>
- 交通部觀光局行政資訊系統觀光政策網站（2013） ， 資料引自
<http://admin.taiwan.net.tw/public/public.aspx>
- 交通部觀光局之觀光政策白皮書 ， 資料引自
<http://admin.taiwan.net.tw/auser/b/wpage/forepart/digest.htm>
- Tourism Australia’s corporate plan. （2012-2015） , Available online.
http://www.tourism.australia.com/documents/corporate/TA_Corporate_Plan_2012-15.pdf
- Tourism Research Australia. （2009） , International visitor profiles. Available online.
<http://www.ret.gov.au/tourism/tra/international/profiles/Pages/default.aspx>

附錄一 2011 – 2012 年來臺旅客人次（按居住地分）

年度 Year	亞洲地區					美洲地區					歐洲 地區	大洋洲			非洲 地區	未列明 Unstated	總計 Grand Total	
	香港、澳門 HongKong . Macao	大陸 Mainland China	日本 Japan	韓國 Korea	亞洲其 他地區 Others	亞洲合計 Total	加拿大 Canada	美國 U.S.A.	美洲其 他地區 Others	美洲 合計 Total	歐洲 合計 Total	澳大利亞 Australia	紐西蘭 New Zealand	大洋洲 其他 地區 Others	大洋洲 合計 Total			非洲 合計 Total
2001	435,164	-	976,750	85,744	726,698	2,224,356	43,187	348,808	10,332	402,327	148,569	31,187	6,752	423	38,362	8,872	8,549	2,831,035
2002	456,554	-	998,497	83,624	792,542	2,331,217	49,119	377,470	10,489	437,078	148,797	33,752	7,172	299	41,223	9,255	10,122	2,977,692
2003	323,178	-	657,053	92,893	694,516	1,767,640	34,369	272,858	7,494	314,721	118,843	26,612	5,418	300	32,330	7,523	7,060	2,248,117
2004	417,087	-	887,311	148,095	823,431	2,275,924	50,518	382,822	11,188	444,528	164,945	41,981	7,716	1,261	50,958	9,755	4,232	2,950,342
2005	432,718	-	1,124,334	182,517	939,428	2,678,997	54,464	390,929	11,763	457,156	172,494	46,394	8,174	1,164	55,732	9,201	4,538	3,378,118
2006	431,884	-	1,161,489	196,260	1,032,287	2,821,920	53,821	394,802	12,410	461,033	172,777	42,549	8,329	1,141	52,019	8,911	3,167	3,519,827
2007	491,437	-	1,166,380	225,814	1,099,038	2,982,669	57,179	397,965	13,852	468,996	186,483	51,762	8,761	1,279	61,802	8,607	7,506	3,716,063
2008	584,959	329,204	1,086,691	252,266	832,663	3,085,783	60,236	387,197	13,836	461,269	200,914	58,199	9,111	1,245	68,555	8,499	20,167	3,845,187
2009	677,059	972,123	1,000,661	167,641	837,600	3,655,084	60,138	369,258	12,640	442,036	197,070	57,147	8,011	1,015	66,173	7,735	26,906	4,395,004
2010	744,878	1,630,735	1,080,153	216,901	1,110,393	4,783,060	64,739	395,729	14,241	474,709	203,301	62,254	8,644	1,055	71,953	8,254	26,000	5,567,277
2011	764,033	1,784,185	1,294,758	242,902	1,178,332	5,264,210	67,545	412,617	14,974	495,136	212,148	60,067	9,436	1,037	70,540	8,938	36,512	6,087,484
2012	949,654	2,586,428	1,432,315	259,089	1,246,198	6,473,684	70,614	411,416	15,567	497,597	218,045	63,597	10,734	1,083	75,414	8,865	37,865	7,311,470

附錄二 2009 – 2010 年前五十名旅遊景點旅遊次數

景點名稱	總次數	總次數比例	排名
臺北 101	6,933	0.6785	1
故宮博物院	6,217	0.6084	2
士林夜市	6,069	0.5940	3
日月潭	3,844	0.3762	4
中正紀念堂	3,143	0.3076	5
國父紀念館	3,029	0.2964	6
野柳	2,939	0.2876	7
太魯閣、天祥	2,815	0.2755	8
西子灣	2,731	0.2673	9
九份	2,469	0.2416	10
淡水、紅毛城、老街、漁人碼頭	2,380	0.2329	11
高雄六合夜市	2,308	0.2259	12
西門町	2,231	0.2183	13
中台禪寺	2,138	0.2092	14
阿里山	1,687	0.1651	15
龍山寺	1,458	0.1427	16
鵝鑾鼻公園	1,403	0.1373	17
忠烈祠	1,374	0.1345	18
愛河	1,295	0.1267	19
墾丁國家公園	1,278	0.1251	20
貓鼻頭公園	1,277	0.1250	21
信義計畫區商圈	1,157	0.1132	22
陽明山	1,011	0.0989	23
北投	951	0.0931	24
知本	819	0.0802	25
赤崁樓	766	0.0750	26
水往上流	715	0.0700	27
饒河街夜市	658	0.0644	28
士林官邸	656	0.0642	29
臺北車站及商圈	651	0.0637	30
臺北東區	639	0.0625	31
臺中逢甲夜市	615	0.0602	32
三仙台	610	0.0597	33
安平古堡	593	0.0580	34
華西街夜市	424	0.0415	35
五分埔成衣市場	424	0.0415	36
師大夜市	407	0.0398	37
溪頭	384	0.0376	38
夢時代購物中心	373	0.0365	39
蓮池潭	370	0.0362	40

附錄二 2009 – 2010 年前五十名旅遊景點旅遊次數（續）

景點名稱	總次數	總次數比例	排名
行天宮	365	0.0357	41
總統府	365	0.0357	42
佛光山	347	0.0340	43
延平郡王祠	336	0.0329	44
九族文化村	328	0.0321	45
基隆廟口夜市	308	0.0301	46
烏來	272	0.0266	47
旗津海岸公園	252	0.0247	48
木柵動物園	246	0.0241	49
億載金城	241	0.0236	50

附錄三 2009 – 2010 年旅遊景點旅遊次數
 (依景點所在縣市區域統計)

區名稱	區代碼	一般景點次數	夜市次數	總 和	比 率
臺北市	1	32,315	8,001	40,316	0.4941
臺北縣 (新北市)	2	9,061	45	9,106	0.1116
基隆市	3	179	308	487	0.0060
桃園縣	4	437	52	489	0.0060
新竹市、縣	5	228	41	269	0.0033
苗栗縣	6	19	0	19	0.0002
臺中市、縣	7	35	633	668	0.0082
南投縣	8	7,069	0	7,069	0.0866
彰化縣	9	167	0	167	0.0020
雲林縣	10	56	1	57	0.0007
嘉義市、縣	11	1,702	8	1,710	0.0210
臺南市、縣	12	2,383	109	2,492	0.0305
高雄市	13	5,817	2,387	8,204	0.1005
高雄縣	14	500	0	500	0.0061
屏東縣	15	4,125	24	4,149	0.0508
宜蘭縣	16	292	41	333	0.0041
花蓮縣	17	3,098	32	3,130	0.0384
臺東縣	18	2,357	3	2,360	0.0289
澎湖縣	19	22	0	22	0.0003
金門、馬祖縣	20	50	0	50	0.0006