

南 華 大 學

管理經濟學系經濟學碩士班

碩士論文

性別差異對自行車環台意圖的影響

**Gender Differences in Traveler's Intention  
on Bicycle Trip Round Taiwan**



指導教授：張鐸瀚 博士

研 究 生：蔡漢忠

中華民國 九十八 年 七 月

南 華 大 學

管理經濟學系經濟學碩士班

碩 士 學 位 論 文

性別差異對自行車環台意圖的影響

**Gender Differences in Traveler's Intention  
on Bicycle Trip Round Taiwan**

研究生：蔡漢忠

經考試合格特此證明

口試委員：張鐸瀚

王雅慧

賴文偉

指導教授：張鐸瀚

系主任(所長)：陳寶媛

口試日期：中華民國

94 年 6 月 30 日

## 摘要

近年來，自行車環台運動已經成為台灣熱門的休閒活動，隨著性別的差異，男性和女性在從事自行車環台活動也會存在著不同的看法。本研究以計畫行為理論（theory of planned behavior, TPB）之概念為基礎，並利用線性結構方程模式（structural equation modeling, SEM）進行自行車環台者之態度、主觀規範、知覺行為控制與行為意圖之間的探討，並將性別變數納進模型內做考量，期能更深入瞭解性別差異對自行車環台意圖的影響。本研究以網路電子問卷之方式針對曾參與或近期內意圖進行自行車環台者進行發放，共回收 400 份有效問卷。一、女性對於「態度會影響行為意圖」的路徑關係強度會比男性來的強；其中，女性對於可增進與同行者或當地民眾的情誼、體驗當地民情風俗、可體驗新事物、獲得自我成長與自我實現因素的需求均高於男性。二、男性對於「主觀規範影響行為意圖」的路徑關係強度較女性強，以媒體和社會氛圍的影響較大。三、知覺行為控制對於男性與女性具有一定程度的影響力；其中，參與者認為活動本身需要較多設備或有困難度的，故可知，不論男性或女性皆視騎乘自行車環台為一項具有一定難度的活動。

**關鍵字：**自行車運動、計畫行為理論、結構方程模式

## Abstract

Recently emerging trends are pointing to bike riding as an important mode of recreation and transportation in Taiwan. It is known that men and women have different views on bicycle trip round Taiwan. This paper uses the theory of planned behavior to study the travelers' intentions on bicycle trip round Taiwan and investigates the relationships between attitude toward the behavior, subjective norm, and perceived behavioral control by structural equation modeling, and take the variables of gender into consideration and to understand the gender differences in the travelers' intentions on bicycle trip round Taiwan. A total of 400 questionnaires were distributed to those respondents who are identified as actual or potential bicycle tourists round Taiwan. Empirical results reveal that (1) The intensity of path relationship of "the traveler's attitude toward the behavior were affected by intention" towards female is stronger than male and the female demand is higher than male for the factor of facilitating the relationship between companies and local residents 、 experiencing the local customs 、 participating new things 、 getting self-growth and self-realization; (2) The intensity of path relationship of "the traveler's subject norm toward the behavior was affected by intention" towards female is stronger than male; especially the influence form media and environment; (3) The Perceived behavioral control has a significant impact on both male and female. And people think that there are more equipments and difficulties involved in this activity, therefore, we can think that bicycling trip round Taiwan is a difficulty activity for both male and female.

Keywords : bike riding, theory of planned behavior, structural equation modeling

# 目 錄

	<u>頁次</u>
ABSTRACT .....	II
目 錄.....	III
圖 目 錄.....	IV
表 目 錄.....	V
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景 .....	1
第二節 研究目的 .....	2
第三節 研究流程 .....	3
第二章 文獻探討.....	5
第一節 多屬性態度理論.....	5
第二節 理性行為理論.....	6
第三節 計畫行為理論.....	7
第四節 影響男女自行車環台行為意圖因素之探討.....	10
第三章 研究方法.....	15
第一節 研究架構.....	15
第二節 變數定義.....	15
第三節 問卷設計.....	20
第四節 資料蒐集.....	22
第五節 資料分析方法.....	22
第四章 實證分析.....	23
第一節 受訪者基本資料.....	23
第二節 各構面間關係.....	23
第三節 各構面信度與效度分析.....	24
第四節 結構關係模式分析.....	27
第五章 結論.....	31
第一節 結論.....	31
第二節 研究限制與建議.....	32
參 考 文 獻.....	33
附錄一 正式問卷.....	37

# 圖 目 錄

	<u>頁次</u>
圖 1 研究流程圖.....	4
圖 2 多屬性態度理論架構圖.....	5
圖 3 理性行為理論架構圖.....	6
圖 4 計畫行為理論架構圖.....	8
圖 5 研究架構.....	15
圖 6 女性驗證模式估計結果圖.....	30
圖 7 男性驗證模式估計結果圖.....	30

## 表 目 錄

表 1 變數定義彙整表.....	19
表 2 各主要構面操作型定義及問卷來源參考表.....	21
表 3 受訪者基本資料.....	23
表 4 各構面間之相關係數.....	24
表 5 信度分析表.....	24
表 6 各量表模型配適度.....	25
表 7 態度之區別效度.....	26
表 8 主觀規範之區別效度.....	26
表 9 知覺行為控制之區別效度.....	26
表 10 整體模式配適度.....	27
表 11 路徑關係之結果.....	28

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

近年來自行車運動不僅是休閒活動和交通運輸的載具，也成為休閒觀光的重要元素（Lumsdon 2000）。2007 年電影《練習曲》中「有些事情現在不做，一輩子都不會做了……」的台詞，加上各地區車隊社團及台灣自行車環台協會和伊甸社會福利基金會等團體對於環台活動的興辦及輔導，讓自行車環台活動成為一種新的休閒風潮。自行車環台活動除了行前須做縝密的路線規劃和資訊蒐集外，騎乘者更須具備相當的體力、精力與時間，在體力方面，女性普遍會比男性來的不足，但把時間拉長且活動行程適宜還是可以完成環台的活動。在環台過程中，騎乘者需要注意騎乘時間、調配速度和定時休息補充食物和水份。若遇到機械故障和損壞，騎乘者必須自行修護或尋求援助。雖然長途的自行車環台旅行對平日未具備自行車專業知識的一般民眾而言具有一定的困難度，但沿路可見識各地風土民情和嘗試不同的生活型態，吸引不少女性騎士想從事環台活動，是一種目的性的旅遊（purposeful tour）。因此，自行車環台活動近來廣受自行車社團、傳播媒體等各界的重視，並蔚為風潮。

Ritchie（1998）區分自行車狂熱者與偶而騎乘自行車者的差異，再分別提出自行車觀光客與遊憩型自行車騎士的定義：自行車狂熱者（cycling enthusiast）的遊憩體驗等同於騎乘自行車，自行車是旅遊過程中唯一的交通工具。偶而騎乘自行車者（occasional cyclist）騎乘自行車是眾多交通工具中的體驗之一，可能僅在天候或狀況良好時進行活動。自行車觀光客（cycle tourist）的定義為離家 24 小時以上或在外停留一夜從事渡假活動的騎乘者，行程安排可透過旅行社或者自行安排，包含支援性的交通服務設施，以及正式或非正式的住宿設施。遊憩型自行車騎士（recreational cyclist）的定義為任何遊憩性的自行車活動或郊遊，不超過 24 小時。

我們檢視已進行自行車環台和有環台意圖的自行車旅者，發現計畫以自行車環台的騎乘者中有多數為平日未從事自行車的民眾，並未具備相關的自行車專業知識，在環台或預計環台過程中並未有任何交通或住宿的代理服務，也並未有自



行車維修或環台團隊在騎乘過程的支援。根據美國聯邦公路總署 (FHWA) 將自行車騎乘者分為三種類別：第一類是擁有經驗、知識、與技術的進階騎乘者 (advanced bicyclists)，使用自行車從事長途、有目的地的旅行；第二類基本騎乘者 (basic bicyclists) 為平日偶而騎乘或較無經驗的成人騎乘者，騎乘自行車為居家附近遊憩性或功能性的活動；第三類為無法取得駕照的未成年孩童 (Patrick D., Roupail, N., Hummer, J.E., and Milazzo, J.S., 1998)。根據觀察，我們知道近來流行的自行車環台活動在騎乘者定義、旅行距離、行程時間規劃和旅行目的皆與以往文獻定義不同，但我們對自行車環台活動卻仍缺乏深入的研究和瞭解。

## 第二節 研究目的

林怡君(2008)指出，不同年齡、職業、教育、平均收入、婚姻的自行車道遊客在行為意圖上具有顯著的差異；顏妙珊(2006)認為，不同騎乘動機之遊客對自行車道環境屬性會有不同的重視程度；張馨文(2005)及陳心怡(1994)，皆認為不同類型的自行車騎士對遊憩環境偏好也會有所差異。以上的學者皆是針對單一遊憩地區做探討，對於自行車環台活動在騎乘者定義、旅行距離、行程時間規劃和旅行目的的定義有所差異，而 Hampson (1996)與 Shaw (1994)認為，任一個體所參與的活動，都是含有性別態度和性別表現，且性別會影響休閒活動。因此將性別變數納入模型內做考量。

本研究主要目的在於探討性別差異對自行車環台意圖影響，以計劃行為理論 (the theory of planned behavior, TPB) 之概念為基礎，並利用線性結構方程模式 (structural equation modeling, SEM) 進行自行車環台者之態度、主觀規範、知覺行為控制與行為意圖間之探討。研究發現：一、女性對於是否參與自行車環台活動的行為意圖較男性易「態度」的影響，二、男性對於是否參與自行車環台活動的行為意圖「主觀規範」的影響遠高於女性，三、知覺行為控制對於男性與女性同樣具有一定程度的影響力。

### 第三節 研究流程

本研究如圖 1 所示，首先確立本研究背景與目的，在以相關文獻確認本研究之理論觀點與研究概念，並依據文獻探討發展出研究架構，確立變數間關係，並發展研究假設及問卷量表。最後，本研究將實施地進行問卷調查與統計分析驗證，並依其分析結果，提出相關建議。

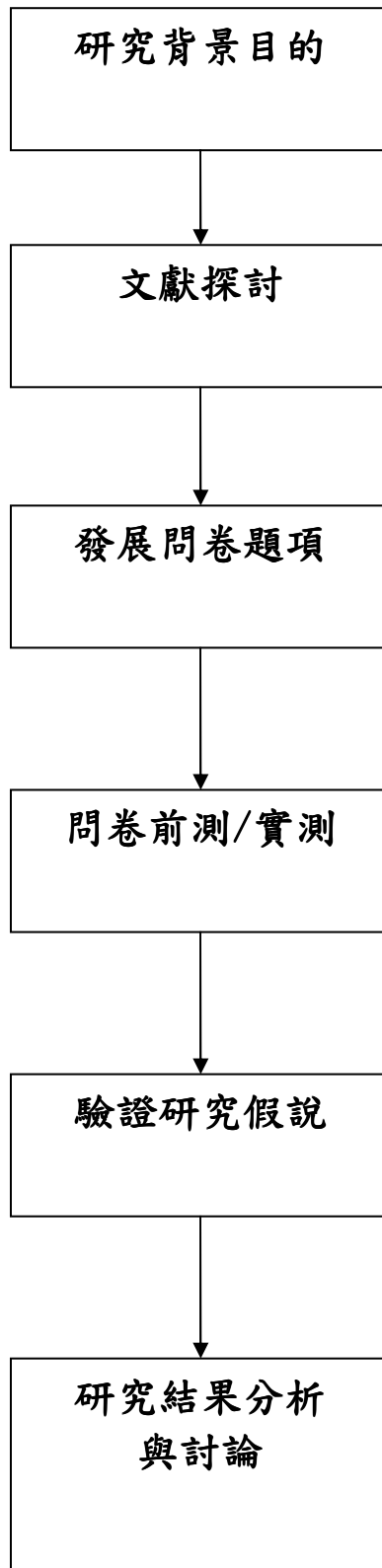


圖 1 研究流程圖

## 第二章 文獻探討

若要分析一個人是否有某種行為時，可藉由預測態度來推斷其行為，而在預測或解釋個人行為意圖方面的模型中，心理學者 Vroom 提出多屬性態度理論，該理論認為人類的行為意圖取決於人們對該行為的態度，而態度的決定因子為該項行為的預期結果，與對各項預期結果的評價(Ajzen and Fishbein, 1980)。隨後根據 Fishbein 與 Ajzen 的研究發現：行為可以由態度及主觀規範加以解釋，因此，便由此多屬性態度理論再加上測量規範因素的部分而發展出 Fishbein 理性行為理論。由此可知，多屬性態度理論為理性行為理論的前身。理性行為理論經過十餘年的實證，從眾多的實證研究中，大多均可解釋個人之行為模式，但發現亦有些限制，尤其是在行為的實施牽涉到機會、能力、與資源等無法掌控之因素時，其解釋能力將顯不足。於是 Ajzen 進一步將理性行為理論擴充為計畫行為理論，主要是增加知覺行為控制的構面，以彌補理性行為理論之不足(Ajzen, 1985)。

### 第一節 多屬性態度理論

此理論由心理學者 Vroom 提出，又稱為多重屬性態度模式 (multi-attribute attitude model)或稱期望值模式(expectancy-value model)，該理論認為個體在不明確的決策環境中，其決定受自己採取該行為可能導致結果 (expected outcomes)，以及對這些結果的評價(evaluation)加權和的影響，結果可能是以成本(cost)或報酬(rewards)的期望值高低來衡量(Ajzen and Fishbein, 1980)。亦即認為人類的行為意向取決於人們對該行為的態度，而態度的決定因子為該項行為的預期結果，與對各項預期結果的評價，其模式架構如圖 2 所示。

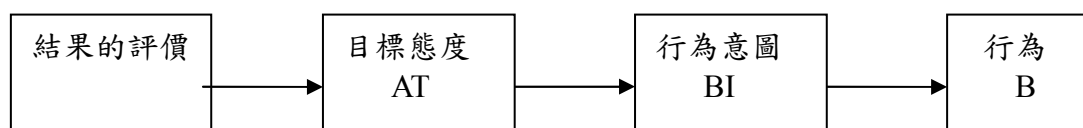


圖 2 多屬性態度理論架構圖

隨後根據 Fishbein 與 Ajzen 的研究發現:行為可以由態度及主觀規範加以解釋，因此，便由此多屬性態度理論再加上測量規範因素的部分而發展出 Fishbein 理性行為理論。由此可知，多屬性態度理論為理性行為理論的前身。

## 第二節 理性行為理論

理性行為理論是由 Fishbein 與 Ajzen 於 1975 年提出。此理論的基礎假設為:人們主要的行為表現是出自於自己的意志控制，且合乎理性。經過不斷的改善、發展及驗證後，於 1980 年建構出一個完整的架構。主要的目的是在於整合過去有關態度影響行為的不同理論，來了解及預測個人的行為。理性行為理論有兩個基本假設(Ajzen and Fishbein , 1980):

1. 人們大部分的行為表現是在自我意志的控制(volitional control)之下，而且合乎理性。
2. 人們是否採行某項行為的行為意圖是該行為發生與否的立即決定因子(Immediate Determinant)。

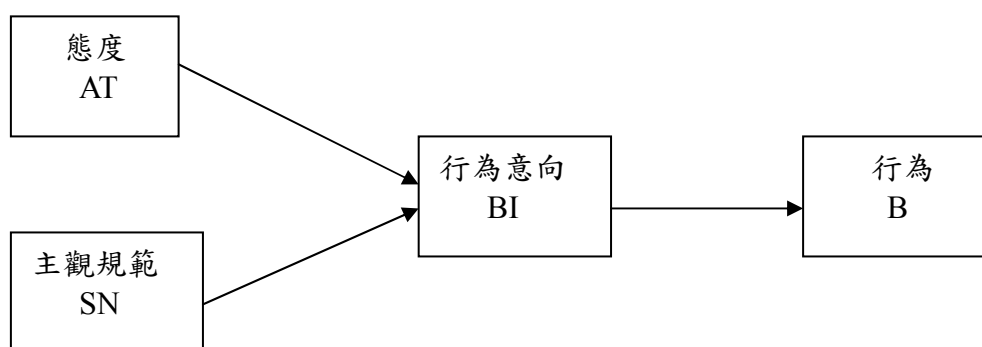


圖 3 理性行為理論架構圖

在「理性行為理論」中，假設「行為」是由「行為意圖」所控制，而其他可能影響行為的因素，都是透過行為意圖間接影響行為。至於影響其行為意圖的兩個因素，一是源自於個人本身對該特定行為所持態度，另一項則是將個人規範、行為規範及社會規範納入影響行為的考量因素之總合的主觀規範，見圖 3。各變

數間的關係為，當個人對於行為的態度愈正向，則行為意圖影響程度愈高;反之，當個人對於行為的態度愈負向，則對行為意圖影響程度越低。當個人的行為意圖受到主觀規範愈正向，則行為意圖愈高;當主觀規範愈負向，則行為意圖愈低。

理性行為理論經過十餘年的實證，從眾多的實證研究中，大多均可解釋個人之行為模式，但發現亦有些限制，尤其是在行為的實施牽涉到機會、能力、與資源等無法掌控之因素時，其解釋能力將顯不足。於是 Ajzen 進一步將 TRA 擴充為 TPB，主要係增加知覺行為控制的構面，以彌補理性行為理論之不足(Ajzen, 1985)。

### 第三節 計畫行為理論

Ajzen 指出過去行為理論的研究重點大多著重於態度、個性或是過去行為對行為的影響，但是這些因素並無法有效的預測行為，更無法預測特殊行為，主要是因為態度、個性只是行為傾向的指標，而過去行為則是由可觀察到的反應與行為推論而得，但是行為意圖與某些特殊的行為是否有關或者是特殊行為本身具有特殊考量，是不受平時行為傾向所影響的，而過去行為又是否具有持續性，而能夠影響到未來的行為仍待探討，基於上述考量因素，為了預測單一行為，必須針對該『行為意圖做測量』，而不是廣泛的從過去的行為做推論，因此行為意圖是個有利的出發點，用於預測行為;在相容性法則的前提下，認為行為意圖須包含四個要素:行動(action)、目標(target)、情境(context)、時間(time)，透過這四種要素的描述即可將特定行為意圖形成可被觀察的行為(Fishbein & Ajzen, 1975)。

Ajzen(1985, 1991)提出計畫行為理論，此理論中指出行為是由行為意圖所影響，而意圖是由對於行為的態度、主觀標準和知覺行為控制三個因素所造成，如圖 4 所示。以下將分別對計畫行為理論中的各個構面加以介紹。

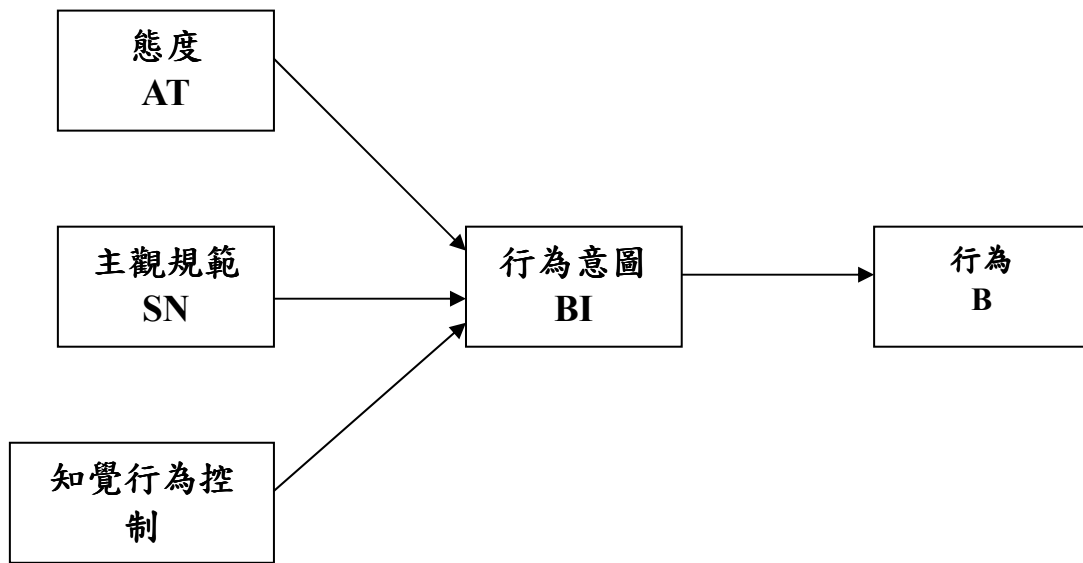


圖 4 計畫行為理論架構圖

## 一、 行為意圖

理性行為理論(Fishbein and Ajzen , 1980)認為行為意圖是預測行為良好的變數。行為意圖是指個人是否願意從事某特定行為，且為最直接影響行為的決定因素。

## 二、 態度

態度是指個人對於某種行為喜歡或不喜歡的感覺。態度是每一個行為信念 (behavioral belief)和結果的評價(outcome evaluation)的乘積函數之總和。行為信念，是指個人從事某件事後會造成重要的結果。結果的評價，是指從事該行為所產生的重要結果對於個人的重要程度。

$$A \propto \sum_{i=1}^n b_i e_i \quad (1)$$

$A$ : 態度，指個人對於某種行為喜歡或不喜歡的感覺。

$b_i$ : 從事某行為後，產生對某  $i$  項的行為信念。

$e_i$ : 個人對第  $i$  項結果的評價。

### 三、 主觀規範

主觀規範，指的是個人對於是否採取某特定行為時，所感受到的社會壓力。也就是說，主觀規範是指個人從事特定的行為時，感受到其他的重要關係人是否同意他的行為。主觀規範的衡量，是由個人的規範信念(normative belief)及依從動機(motivation to comply)的乘機函數總和所構成。規範信念，指的是重要他人或團體認為他是否應該採取某項特定行為的壓力。依從動機，指的是個人在是否採取某項特定行為時，對於這些重要的他人或團體所持有意見的依從程度。

$$SN \propto \sum_{j=1}^n b_j m_j \quad (2)$$

$SN$ : 主觀規範，指的是個人對於是否採取某特定行為時，所感受到的社會壓力。

$b_j$ : 個人覺得第  $j$  個參考對象認為他是否應該從事特定行為的規範信念。

$m_j$ : 個人依從第  $j$  個參考對象的動機。

### 四、 知覺行為控制

知覺行為控制指的是個人在採取某特定行為時，對於所需要的機會與資源的控制能力。知覺行為控制反應個人過去的經驗和預期的阻礙，當個人認為自己所擁有的資源與機會越多、所預期的阻礙越少時，則對知覺行為控制就越強。知覺行為控制的衡量，是由所需要的控制信念(control belief)及知覺促成條件(perceived facilitation)的乘積函數總和所構成。控制信念，指的是個人對於採取



某特定行為時，所擁有資源、機會的控制程度。知覺促成條件，指的是個人認為所需要的資源、機會對採取行為的重要程度。

$$PBC \propto \sum_{k=1}^n c_k p_k \quad (3)$$

*PBC*:知覺行為控制，指的是個人在採取某特定行為時，對於所需要的機會與資源的控制能力。

*c<sub>k</sub>*:個人覺得會影響從事行為的第*k*個控制信念。

*p<sub>k</sub>*:個人覺得第*k*個控制信念對採取行為的重要性。

目前眾多探討行為意圖的模式中，以 Ajzen(1991)所提出計畫行為理論應用最為廣泛，該理論認為經由構成行為意圖的三項要素，可由態度、主觀規範與知覺行為控制來測量，可預測行為發生的可能性，因此本研究將以計畫行為理論為基礎，探討自行車環台參與者在行為決策過程中，哪些因素對於自行車環台的行為意圖具有顯著的影響效果。

在進行自行車環台時，需要有充分的計畫和準備，而在計畫的前期會受到內外因素的影響，諸如:環保的意識、節源減碳、自行車環台的經驗分享、電影廣告的宣傳以及家人朋友對於你自行車環台的支持程度;而對於這些因素的影響將產生認知態度，並會事先評估個人是否所能夠承受負擔的程度，經過以上考量後，才產生自行車環台的意圖，然後進行自行車環台。而計畫行為理論中對影響因素所體認的態度、主觀規範與知覺行為控制三個構面的測量，所產生的行為意圖是一樣的，因此計畫行為理論的架構是適用的。

#### 第四節 影響男女自行車環台行為意圖因素之探討

行為意圖是指個人想要從事某行動的傾向程度，可藉由個人是否願意努力去嘗試、願意付出多少心力去實現該行為來測量；亦即，行為意圖乃是個人欲從事某種行為的主觀機率（Fishbein and Ajzen,1975），此變數常被用來預測或解釋實際行為的表現。Ajzen（1988）在計畫行為理論提出，態度、主觀規範與知覺行

為控制會共同決定個人之行為意圖。因此，我們可清楚知道，若個人對該行為抱持越正面的態度，主觀規範越支持個人從事該行為，對該行為的知覺行為控制越強，則從事該行為的意圖也會越高，而意圖是預測行為最重要的變數。

此外，Hampson (1986) 認為，性別包含人格特質和行為，因此，任一個體所參與的活動，都是含有性別態度和性別表現；而 Shaw (1994) 同樣支持性別會影響休閒活動的論點。故本研究以計畫行為理論作為分析模式，並將性別變數納進模型內作考量，期能更深入瞭解參與自行車環台活動者行為意圖之性別差異。模式內各變數分述如下。

## 一、自行車環台之態度與行為意圖關係探討

態度乃是個人對表現特定行為的正向或負向評價，情感上的感覺和行動意圖 (Ajzen, 1991; Kotler, 1997)。而 Blackwell, Miniard, and Engel (2001) 則視態度為對人、事、物的一種一致性評估，範圍有可能從正面的非常接受到負面的非常拒絕。故可知，態度乃是個人對事物正向或負向評價具一致性的看法，並隱含著個人行為傾向。

由於態度的本質具多層面，若僅用態度一層面作衡量，易造成偏頗，因此，本研究採 Ajzen and Fishbein (1980)、Sears, Peplaus, and Taylor (1991) 和 Weber (1992) 將態度分為認知、情感與行為等三層面之看法，期望對休閒態度有更完整的解釋；其中，認知是指對人、事、物的瞭解或看法，情感是指對人、事、物的正負評價，而行為則是指對人、事、物所採取的行為。在此三層面中，Neulinger (1981) 認為，情感層面的形成偏重於個人內在的休閒經驗，因此，認為此層面是最為重要的，但個人的認知又極易受個人情感狀態而有所變更，故，所採的行為會受個人認知與情感之影響。不過，到底哪層面對態度的影響最大？在許多研究中，並無定論，但三層面彼此互相牽連的關係是無庸置疑的。

在計畫行為理論中，Ajzen and Fishbein (1980) 視態度的重要性在於與行為表現有高度的相關性，並可藉由態度之表現預測其可能的行為；換句話說，個人對特定行為所抱持正面或負面評價的態度，除了可直接影響其行為意圖，更進一步影響其實際行為。而 Neulinger (1981) 指出，個人的內在心理對其外在行為表現會產生影響，因此，認為休閒態度乃是影響休閒行為之因子。此外，在 Ajzen

and Driver (1992) 以計畫行為理論應用到休閒活動，探討大學生參與海灘上休閒、慢跑、爬山、划船和騎自行車等五項休閒運動的意圖和行為發現，態度與主觀規範皆能有效預測行為意圖，且態度會正向影響其行為意圖，即青少年對休閒活動態度愈正面，社會反對壓力愈小，知覺從事活動控制力愈大，其參與休閒活動的意圖愈強。Kerner and Kalinski (2002) 在探討高中生參與休閒活動意圖研究中，亦發現提高積極或正面的態度將有助於參與休閒活動之意圖。故由上述可知，態度會正向影響其行為意圖。而且態度會因性別之不同而有所差異(Hampson, 1986)。

因此，本研究將態度分成認知、情感與行為三部份作討論，並根據相關學者之研究，以性別做為調節變數，提出假設一和假設二：

H<sub>1</sub>：男性對自行車環台活動之態度會正向影響參與自行車環台活動之行為意圖。

H<sub>2</sub>：女性對自行車環台活動之態度會正向影響參與自行車環台活動之行為意圖。

## 二、自行車環台之主觀規範與行為意圖關係探討

主觀規範指個人表現特定行為時，所感受到的社會壓力。而社會壓力不只來自於父母、兄弟姊妹、朋友或同儕，也來自於社會環境，即主觀規範之影響因素可分成與個人較為密切接觸之關係人的個人因素及與個人生活環境中接觸較密切的資訊因素 (Ajzen, 1991)；而資訊因素又可稱為外部環境因素(Bhattacharjee, 2000)或社會規範(Hsu and Chiu, 2004)。所以，主觀規範是由依從動機和規範信念所構成；所謂的規範信念是指，社會環境對個人行為意圖的影響；而依從動機則是指，個人對於其他個人或團體意見的依從程度。因此，當主觀規範越強烈，越易促使他產生從事該行為的行為意圖。

上述的其他個人或團體，可視為參考群體。Blackwell et al. (2001) 認為參考群體是指任何會影響他人行為的個人或群體，參考群體的價值觀、態度、行為與規範對其他人的評價、行為與期望有關。且 Schiffman and Kanuk (2000) 認為，主觀規範可藉由個體與其參考群體間之關聯程度來衡量，並將參考群體分為家人或朋友等的直接參考群體及雜誌、書報等媒體的間接參考群體。綜合上述，本研究以參考群體和社會環境作為衡量主觀規範之構面。

此外，Ajzen (1986)、Ajzen and Driver (1992)、Taylor and Todd (1995)和

Ajzen (2001) 的相關研究均指出，當個人對社會環境的影響越大，對其他個人或社會團體意見接受度越高，則越易產生從事該活動的行為意圖，亦即，一個人對特定行為之主觀規範會直接影響其行為意圖。且 Greendorfer and Lewko(1978) 的研究發現，性別對運動行為的參與呈現差異性。故本研究除了以性別做為調節變數外，更根據相關學者之研究提出假設三和四：

H<sub>3</sub>：男性對自行車環台活動之主觀規範會正向影響參與自行車環台活動之行為意圖。

H<sub>4</sub>：女性對自行車環台活動之主觀規範會正向影響參與自行車環台活動之行為意圖。

### 三、 自行車環台之知覺行為控制與行為意圖關係探討

知覺行為控制是指個人在從事該行為時，對於所需資源與機會的控制能力，且也會影響其行為執行的程度。在 Ajzen and Driver (1992)、Ajzen (2001) 與 Kerner and Kalinski (2002) 研究中發現，將知覺行為控制納入模型內作考量後，大幅提升模式解釋力，且個人是否從事該行為的主觀規範會影響其行為意圖。

而 Ajzen (1991, 2001) 更進一步指出，一個人對該行為的控制認知會直接影響其是否進行該行為的意圖，也就是說，若一個人想從事某事，但卻無實際的控制力，也無法去從事該行為，因此，認為知覺行為控制可分成自我效能與外部資源的限制兩部份。自我效能源於 Bandura (1977) 的社會學習理論，是指個人對於是否能完成該行為的認知，而自我效能也會在人與環境的互動過程中，不斷修正；此外，Bandura 也認為，性別差異會透過個人生活經驗和他人的影響，而逐漸發展成為自我效能。故可知，自我效能會因性別的不同而有所差異。而外部資源與 Taylor and Todd (1995) 所提之便利性觀念非常類似，是指個人可利用資源之易得性與阻礙程度。因此，本研究的知覺行為控制以自我效能與便利性兩構面作為衡量，並將性別之差異納進考慮，因而提出假設五和六：

H<sub>5</sub>：男性對自行車環台活動之知覺行為控制會正向影響參與自行車環台活動之行為意圖。

H<sub>6</sub>：女性對自行車環台活動之知覺行為控制會正向影響參與自行車環台活動之

行為意圖。

## 第三章 研究方法

### 第一節 研究架構

根據前述章節中研究動機、目的與相關文獻的討論，本研究採用計畫行為理論（Theory of planned behavior）為模型建構的基礎，以態度、主觀規範與知覺行為控制對受訪者的自行車環台意圖進行檢定，並以男女性別變數作為上述三構面的調節效果，其研究架構如圖 5 所示。

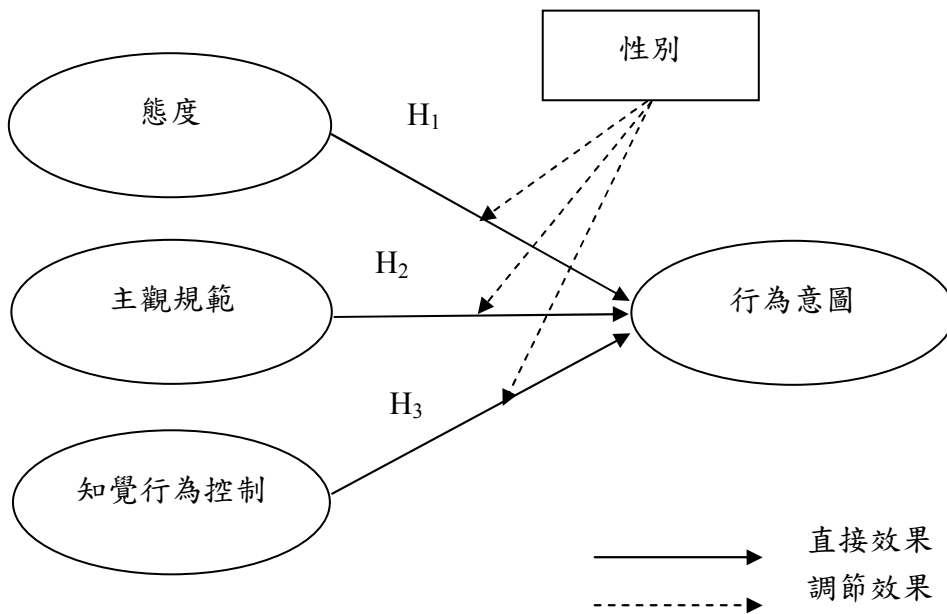


圖 5 研究架構

### 第二節 變數定義

本研究採用分解信念架構的計畫行為理論來探討參與自行車環台的行為意圖，探討重點在於態度、主觀規範、知覺行為控制，將態度分解為認知、情感、行為三項信念因素，將主觀規範分解為參考群體和社會環境兩項信念因素，將知覺行為控制分解為自我效能和便利性兩項信念因素，其定義如下：

## 一、 行為意圖:

定義:行為意圖指個人欲從事某種行為的主觀機率(Fishbein and Ajzen, 1975),也就是個體對於參與自行車環台此行為,其主觀認為可能發生的機率。

衡量方法:由態度、主觀規範、知覺行為控制三要素,做為衡量行為意圖的指標。

## 二、 態度:

定義:態度是指個人對於表現特定行為的正向或負向評價(Ajzen, 1991),也就是個體對於參與自行車環台的評價程度。

衡量方法:由認知、情感、行為三個要素,做為衡量態度之變數的指標。

## 三、 主觀規範:

定義:主觀規範指個人表現特定行為時,重要他人或團體對個體產生此行為的影響(Ajzen, 1991),也就是個體對於要參與自行車環台時,包含父母、同學、好友、媒體、社會給予正面支持或負面反對的程度。

衡量方法:由參考群體與媒體環境,做為衡量主觀規範之變數的指標。

## 四、 知覺行為控制:

定義:知覺行為控制指個人表現特定行為時,所知覺到的難易程度(Ajzen, 1991),也就是個體對於參與自行車環台此行為所知覺的難易程度。

衡量方法:由自我效能與便利條件做為衡量知覺行為控制之變數的指標。

## 五、 認知:

定義:意指個人經由意識活動而對事物認識與理解的心理歷程,也就是對於自行車環台的評價與瞭解程度。

衡量方法:以 Ragheb and Beard 所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

## 六、 情感:

定義:認為情感包含情緒、感情、心境等心理歷程，個人在這個心理歷程對某一事物產生好壞、肯定或否定之情緒判斷，也就是對自行車環台活動的肯定度和認同度。

衡量方法:以 Ragheb and Beard 所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

## 七、 行為:

定義:認為行為是指個人對人、事、物所採取的行動(sears , peplau , and Taylor , 1991)，也就是參與自行車活動的相關行動，如:環台前的體力訓練、資訊的收集及裝備的採購等等。

衡量方法:以 Ragheb and Beard 所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

## 八、 參考群體:

定義:參考群體乃個人、團體所能提供個體形成一般或特殊價值觀的參考值或比較值(Schiffman and Kanuk, 2000)，也就是參與自行車環台前，能提供個體參考值或比較值的個人或團體。

衡量方法:本研究依據行為決策之特性來歸納出會影響個體決策的參考群體，包括家人、同學朋友及車友。



## 九、 媒體與環境:

定義:媒體環境對個人參與自行車環台活動的影響。

衡量方法:本研究依據行為決策之特性來歸納出會影響個體決策的社會與環境，包括報章雜誌、電視電影、網路宣傳及政府等等。

## 十、 自我效能:

定義:Bandura(1982)將自我效能定義為個體在表現一行為時，對於自己表現能力的自信程度，也就是個體欲參與自行車環台時，對於本身能參與自行車環台的自信表現程度。

衡量方法:在本研究中，參考依據 Bandura(1977)為衡量基礎之相關實證研究中的衡量問題，做為本研究發展衡量此外生變數的指標依據。(引自 Taylor and Todd, 1995)。

## 十一、 便利性:

定義:Bandura(1982)將便利條件定義為個體在表現一行為時，所需外在資源的程度，也就是個體欲參與自行車環台時，外在資源能支援的程度。

衡量方法:本研究以 Taylor and Todd(1995)所應用的問項來衡量便利條件。

為了檢驗本研究之研究假設，依據研究架構之概念，將測量變項之變數定義與參考文獻彙整如下表 1。

表 1 變數定義彙整表

研究變項	操作型定義	相關文獻
行為意圖	個體對於參與自行車環台，其主觀認為可能發生的機率。	Fishbein, M., and Ajzen, I.(1975) Zeithaml, Berry, and Parasuraman(1996) Ajzen(1991) Ajzen(1991) Ajzen(1991)
態度	個體對於要參與自行車環台的評價程度。	
主觀規範	個體對於參與自行車環台時，包含父母、同學、好友、媒體以及廣告給予正面支持或負面反對的程度。	
知覺行為控制	個體對於參與自行車環台所知覺到的難易程度。	
認知	對於參與自行車環台的評價與瞭解程度。	
情感	對於自行車環台的肯定度及認同度。	Ajzen and Fishbein (1980) Ajzen (1991) Blackwell, Miniard, and Kotler (1997) Neulinger (1981) Sears, Peplaus, and Taylor (1991) Weber (1992)
行為	自行車環台前參與自行車相關活動。	
參考群體	個人、團體所能提供個體形成一般或特殊價值觀的參考值或比較值。	Ajzen(1991) Bhattacharjee (2000) Blackwell et al. (2001) Hsu & Chiu (2004) Schiffman and Kanuk (2000)
社會與環境	社會環境對個人參與自行車環台活動的影響。	
自我效能	個體欲參與自行車環台時，對於本身能參與自行車環台的自信表現程度。	Taylor & Todd(1995) Bandura(1982) Taylor and Todd (1995)
便利條件	個體欲參與自行車環台時，外在資源能支援的程度。	

### 第三節 問卷設計

研究問卷內容分成五個部份共 35 題，包括：對自行車環台活動的態度 12 題、對主觀規範的看法 9 題、行為控制知覺 8 題、從事自行車環台意圖 1 題與受訪者基本資料 5 題。問卷以李克特五點尺度（Likert five-point scale）進行衡量，從同意程度最低的「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」至「非常同意」分別給予以 1 到 5 分去計算。

第一構面是「認知」，如表 2 所示，目的是為了瞭解參與者對於自行車環島的評價與瞭解程度是否會影響參與自行車環島之行為意圖，共計 5 題。而本研究主要參考 Ragheb and Beard(1982)所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

第二構面是「情感」，如表 2 所示，目的是為了瞭解參與者對於自行車環島的情緒、感情、心境等心理歷程，也就是對自行車環台活動的肯定度和認同度是否會影響參與自行車環島之行為意圖，共計 2 題。而本研究主要參考 Ragheb and Beard(1982)所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

第三構面是「行為」，如表 2 所示，目的是為了瞭解參與者平時參與自行車相關活動之行為是否會影響參與自行車環島之行為意圖，共計 5 題。而本研究主要參考 Ragheb and Beard(1982)所編製的休閒態度量表為基礎並修改適用於本研究。

第四、五構面是「參考群體、媒體與環境」，如表 2 所示，目的是為了瞭解家人同學朋友、車友的意見或者媒體及廣告的報導是否會影響自行車環島之行為意圖，共計 9 題。而本研究主要參考 Schiffman and Kanuk (2000)為基礎並修改適用於本研究。

第六構面是「自我效能」，如表 2 所示，目的是為了瞭解個體欲參與自行車環島台，對於本身能參與自行車環台的自信表現程度是否會影響自行車環島之行為意圖，共計 3 題。而本研究主要參考依據 Bandura(1977)為衡量基礎之相關實證研究中的衡量問題做為本研究發展衡量。

第七構面是「便利條件」，如表 2 所示，目的是為了瞭解個體欲參與自行車環台時，外在資源能支援的程度是否會影響參與自行車環島之行為意圖，共計 5 題。而本研究主要參考 Taylor and Todd(1995)所應用的問項作為衡量便利條件之變數的指標。

第二部分是「個人資料」，主要為了瞭解問卷對象是否有環台經驗及個人基本資料，包含性別、年齡、職業、教育程度、婚姻狀況、自行車環台相關問項等 15 題。

本問卷各變項之操作性定義與衡量構面分別敘述如表 2，相關問項請參閱附錄一。

表 2 各主要構面操作型定義及問卷來源參考表

構面	操作型定義	問卷來源參考表
認知態度	個人對參與自行車環台活動的瞭解或看法	Ajzen (1991) Ragheb and Beard (1982) Sears, Peplau, and Taylor (1991)
情感態度	個人對參與自行車環台活動的正負評價	
行為態度	個人對參與自行車環台活動所採取的行為	
參考群體	他人對個人參與自行車環台活動的影響	Ajzen(1991)
媒體與環境	社會環境對個人參與自行車環台活動的影響	Schiffman and Kanuk (2000)
自我效能	個人對於是否能完成該行為的認知	Ajzen (1991) Bandura (1982)
便利性	可利用的資源之易得性與阻礙程度	Taylor and Todd (1995)
行為意圖	參與自行車環台活動的意願與傾向	Ajzen and Fishbein (1975) Zeithaml, Berry, and Parasuraman (1996)

為避免受測者對問項不瞭解或誤解題意導致問卷效度下降，問卷在正式發放

前經由一位具多年騎乘經驗之專家與兩位具管理背景的學者共同修訂。研究邀請 20 位研究所學生進行前測，其後針對所回收的前測問卷進行修正：一、計算所有問項的相關矩陣，對於相關程度過高且用詞非常類似的問項，刪除其中一個或將兩題合併為一題；二、依 Hair, Anderson, Tatham, and Black (1998) 建議，為確保該題項在因素分析時被萃取出因素具有代表性，故刪除共同性低於 0.5 的問項。經上述二項檢驗程序後，顯示本研究問卷具信度與效度。待問卷題項確定後，才由研究者進行正式問卷的發放。

#### **第四節 資料蒐集**

本研究針對一年內曾參與自行車環台活動或有自行車環台意願的受訪者進行調查，以網路電子問卷的方式蒐集本研究所需要的實證資料。問卷發放期間從 2009 年 1 月至 2009 年 3 月止，共回收 400 份有效問卷。

#### **第五節 資料分析方法**

本研究利用統計軟體 SPSS16.0 和 LISREL8.52 進行分析，分析方法包括敘述性統計、信度分析、皮爾森積差相關 (Pearson's correlation) 分析、因素分析、變異數分析及線性結構方程模式等方法進行相關資料分析。

## 第四章 實證分析

### 第一節 受訪者基本資料

本研究由曾參與或有自行車環台意願的受訪者填寫網路電子問卷，在回收的 400 份有效問卷中，55.8%為男性受訪者，女性受訪者占 44.3%，其中未婚者為主要的族群，占 83.8%；受訪者的年齡主要集中於 21-30 歲(62.3%)，其次為 31-40 歲 (16.3%)；在教育程度方面，有高達 87.3%的受訪者教育程度至少為大學或研究所以上；在職業方面，以學生居最多 (40.8%)，其次依序為工商 17.5%與服務業 11.5%。

表 3 受訪者基本資料

變項	類別	人數	百分比	變項	類別	人數	百分比
性別	男	223	55.8	婚姻狀況	已婚	65	16.3
	女	177	44.3		未婚	335	83.8
年齡	20 歲以下	47	11.8	職業	學生	163	40.8
	21-30 歲	249	62.3		軍公教	44	11.0
	31-40 歲	65	16.3		工商	70	17.5
	41-50 歲	19	4.8		農林漁牧	4	1.0
	51 歲以上	20	5.0		自由業	19	4.8
教育程度	高中職及以下	33	8.3		服務業	46	11.5
	專科	18	4.5		家管	4	1.0
	大學	246	61.5		已退休	8	2.0
	碩士及以上	103	25.8		其他	42	10.5

### 第二節 各構面間關係

相關分析的目的除了可瞭解因變數與自變數間的關係外，更可初步判斷各項變數間是否存在共線性。為驗證資料是否存在共線性的問題，研究以皮爾森積差相關 (Pearson's correlation) 進行相關係數檢定，當相關係數的絕對值小於 0.3 時，為低度相關；絕對值介於 0.3~0.7 時，即為中度相關；而係數達 0.7 以上，即為高信度。檢定結果彙整如表 3，從該表可知，各構面間的相關係數全低於 0.70，顯示變數間無嚴重的共線性問題。

表 4 各構面間之相關係數

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 認知態度	1.00							
2. 情感態度	0.654 <sup>***</sup>	1.00						
3. 行為態度	0.328 <sup>***</sup>	0.312 <sup>***</sup>	1.00					
4. 參考群體	0.294 <sup>***</sup>	0.169 <sup>***</sup>	0.356 <sup>***</sup>	1.00				
5. 媒體和環境	0.390 <sup>***</sup>	0.358 <sup>***</sup>	0.444 <sup>***</sup>	0.618 <sup>***</sup>	1.00			
6. 自我效能	0.421 <sup>***</sup>	0.267 <sup>***</sup>	0.278 <sup>***</sup>	0.096 <sup>**</sup>	0.240 <sup>***</sup>	1.00		
7. 便利性	0.344 <sup>***</sup>	0.242 <sup>***</sup>	0.091 <sup>**</sup>	0.027	0.251 <sup>***</sup>	0.388 <sup>***</sup>	1.00	
8. 行為意圖	0.642 <sup>***</sup>	0.553 <sup>***</sup>	0.591 <sup>***</sup>	0.493 <sup>***</sup>	0.670 <sup>***</sup>	0.479 <sup>***</sup>	0.470 <sup>***</sup>	1.00

註： \*\* 表  $p$  值  $< 0.05$ ；\*\*\* 表  $p$  值  $< 0.01$

### 第三節 各構面信度與效度分析

#### 一、 信度分析

本研究為瞭解各構面的信度，以 Cronbach's  $\alpha$  係數檢驗其內部一致性。Cronbach (1951) 認為當  $\alpha$  係數高於 0.6，即可接受題目的信度結果。資料的信度結果如表 4 所示：態度各構面的  $\alpha$  係數介於 0.59 ~ 0.70 間；主觀規範構面的  $\alpha$  係數分別為 0.79、0.91；而知覺行為控制構面的  $\alpha$  係數分別為 0.60 與 0.74。雖然態度的情感構面  $\alpha$  係數低於 0.6 的標準值，但仍在可接受的合理範圍內。這結果顯示態度、主觀規範與知覺行為控制的建構均具有內部一致性。

表 5 信度分析表

構念	構面	問項	Cronbach's $\alpha$	整體 Cronbach's $\alpha$
態度	認知	5 題	0.70	0.70
	情感	2 題	0.59	
	行為	5 題	0.63	
主觀規範	參考群體	4 題	0.79	0.76
	媒體與環境	5 題	0.91	
知覺行為控制	自我效能	3 題	0.60	0.56
	便利性	5 題	0.74	

## 二、效度分析

本研究分別以內容效度 (content validity)、構念效度 (construct validity)、收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminant validity) 來衡量構面的效度。在量表方面，由於問卷中各構面內容或觀點是參酌相關文獻的設定，問項已能涵蓋各構面的性質 (詳見表 1)。因此，本研究問卷具有一定的內容效度。

由於前測時並無刪除任何題項，正式問卷與前測之問卷內容完全相同。研究針對回收 400 份有效問卷進行驗證性因素分析，檢視各觀察變項與潛在變項間之估計參數是否顯著，藉以評估其構念效度 (Bagozzi, Yi, and Phillips, 1991)。此外，根據 Anderson and Gerbing (1988) 建議的收斂效度判斷準則，各題項標準化因素負荷量大於 0.3，均達顯著性。但在檢驗構念效度時，須先檢視各量表的配適度指標，由表 6 知，各構面配適度良好，且各題項標準化因素負荷量均大於 0.3 的標準值， $t$  值均大於 1.96，達顯著性。因此，本研究問卷量表具建構效度和收斂效度，各問項皆能正確反應所欲衡量的構念。

表 6 各量表模型配適度

	理想指標值	行為態度	主觀規範	知覺行為控制
$\chi^2/df$	介於 1-3 間	2.95	2.69	2.56
GFI	大於 0.9	0.95	0.98	0.98
RMSEA	介於 0.05-0.08 間	0.07	0.065	0.063
AGFI	大於 0.9	0.91	0.93	0.94
NFI	大於 0.9	0.94	0.99	0.97
NNFI	大於 0.9	0.93	0.98	0.96
CFI	大於 0.9	0.96	0.99	0.98
RMR	小於 0.1	0.054	0.03	0.04
CN	大於 200	216.40	271.31	333.35



在區別效度方面，Anderson and Gerbing (1988) 建議以驗證性因素分析所得構面與構面間的連結係數  $\phi$  對 1 進行檢定，若  $t$  值的絕對值大於 1.96，表示兩構面之相關性不為 1，可證明兩構面間具有區別效度。表 7 為行為態度各構面相關係數的估計值與  $t$  值，顯示行為態度量表具有區別效度；同理，從表 8 和表 9 亦可看出，主觀規範與知覺行為控制量表均具有良好的區別效度。

**表 7 態度之區別效度**

	認知	情感	行為
認知	1		
情感	0.95 (20.75)	1	
行為	0.46 (9.19)	0.59 (8.98)	1

註：方格內數值為相關係數；()內數值為相關係數對 1 作檢定之  $t$  值

**表 8 主觀規範之區別效度**

	參考群體	媒體與環境
參考群體	1	
媒體與環境	0.86 (25.22)	1

註：方格內數值為相關係數；()內數值為相關係數對 1 作檢定之  $t$  值

**表 9 知覺行為控制之區別效度**

	自我效能	便利性
自我效能	1	
便利性	0.61 (10.82)	1

註：方格內數值為相關係數；()內數值為相關係數對 1 作檢定之  $t$  值

## 第四節 結構關係模式分析

根據相關理論與文獻的結果，研究建立潛在變數與觀察變數路徑關係圖（如圖 5），並依照性別的不同進行模式分析，以評鑑模式的配適度。本研究採用 Anderson and Gerbing（1988）提出兩階段步驟的建議，先進行模式的配適後，再進行因果模式的關係分析。

### 一、 整體模式配適度

女性整體模式和男性整體模式修正後，經表 10 各項綜合判斷顯示，其結果均符合整理配適度的標準值。因此，女性整體模式和男性整體模式的整體模式配適度良好。

表 10 整體模式配適度

整體模式配適度	理想指標值	女性整體模式	男性整體模式
$\chi^2/df$	介於 1-3 間	1.53	1.98
GFI	大於 0.9	0.98	0.97
RMSEA	介於 0.05-0.08 間	0.049	0.075
AGFI	大於 0.9	0.94	0.90
NFI	大於 0.9	0.98	0.98
NNFI	大於 0.9	0.98	0.97
CFI	大於 0.9	0.99	0.99
RMR	小於 0.1	0.033	0.041

### 二、 路徑關係的分析與比較

由最大概似法（Method of Maximum Likelihood；ML）估計出來的結構係數 $\gamma$ 值，可用以檢定研究假設是否達顯著水準。路徑的實證結果顯示，女性驗證模式的三項假設均成立，而男性驗證模式卻只有兩項假設達到 0.05 的顯著水準。女性與男性樣本結構模式的路徑分析係數分別是：「態度」會影響「行為意圖」（0.35\*\*\*；-0.29）；「主觀規範」會影響「行為意圖」（0.17\*\*\*；0.91\*\*\*）；「知覺

行為控制」會影響「行為意圖」(0.54<sup>\*\*\*</sup> ; 0.63<sup>\*\*\*</sup>)，詳如表 10、圖 2 與圖 3。這結果說明女性和男性是否參與自行車環台活動的「行為意圖」，皆受到「主觀規範」和「知覺行為控制」的影響，與過去研究相符(Ajzen, 1986 ; Ajzen, 1991; Ajzen and Driver, 1992 ; Ajzen, 2001; Kerner and Kalinski, 2002; Taylor and Todd, 1995)。而女性對於是否參與自行車環台活動「態度」會正向影響其「行為意圖」，同樣與過去研究相符(Ajzen and Fishbein, 1980 ; Ajzen and Driver, 1992 ; Kerner and Kalinski, 2002 ; Neulinger, 1981;)；反之，男性在「態度」與「行為意圖」路徑關係上未達顯著性。此結果證實 Hampson (1986) 的觀點，「態度」確實會因性別的不同而有所差異。

為進一步檢驗男、女不同樣本族群的模式路徑關係是否有顯著差異，本研究以 Keil, Tan, Wei and Saarinen (2000) 建議以聯合 *t* 檢定來檢定兩模式間路徑關係的顯著性，其結果詳如表 11。由此表可看出：女性與男性在「態度會影響行為意圖」、「主觀規範會影響行為意圖」和「知覺行為控制會影響行為意圖」，此三條路徑關係的差異皆具有顯著水準，與文獻因性別不同會影響行為的研究相符(Bandura, 1977 ; Greendorfer and Lewko, 1978 ; Hampson, 1986 ; Shaw, 1994)。且女性對於「態度影響行為意圖」的路徑關係強度較強，意即女性是否參與自行車環台活動的行為意圖較相較於男性易受到「態度」的影響。相對來說，男性對於「主觀規範影響行為意圖」和「知覺行為控制影響行為意圖」的路徑關係強度比較強。所以我們可以得知，男性是否參與自行車環台活動的行為意圖則較受到「主觀規範」和「知覺行為控制」的影響。

表 11 路徑關係之結果

研究假設	結構係數		路徑關係比較之 <i>t</i> 值	男女差異
	女性	男性		
H <sub>1</sub> ：態度會影響行為意圖	$\gamma = 0.35^{***}$	$\gamma = -0.29$	32.65 <sup>***</sup>	女生 > 男生
H <sub>2</sub> ：主觀規範會影響行為意圖	$\gamma = 0.17^{***}$	$\gamma = 0.91^{***}$	-35.69 <sup>***</sup>	男生 > 女生
H <sub>3</sub> ：知覺行為控制會影響行為意圖	$\gamma = 0.54^{***}$	$\gamma = 0.63^{***}$	-7.96 <sup>***</sup>	男生 > 女生

註：<sup>\*\*</sup> 表 *p* 值 < 0.05；<sup>\*\*\*</sup> 表 *p* 值 < 0.01

由實證結果可知，影響女性「自行車環台行為意圖」的變數依序是：「知覺行為控制」（總效果為 0.54）、「態度」（總效果為 0.35）與「主觀規範」（總效果為 0.17）；而影響男性「自行車環台行為意圖」的變數依序是：「主觀規範」（總效果為 0.91）與「知覺行為控制」（總效果為 0.63）。兩模型態度、主觀規範和知覺行為控制對行為意圖的解釋力均為 0.85，顯示計畫行為理論「態度」、「主觀規範」和「知覺行為控制」三構面對「行為意圖」的解釋力良好。

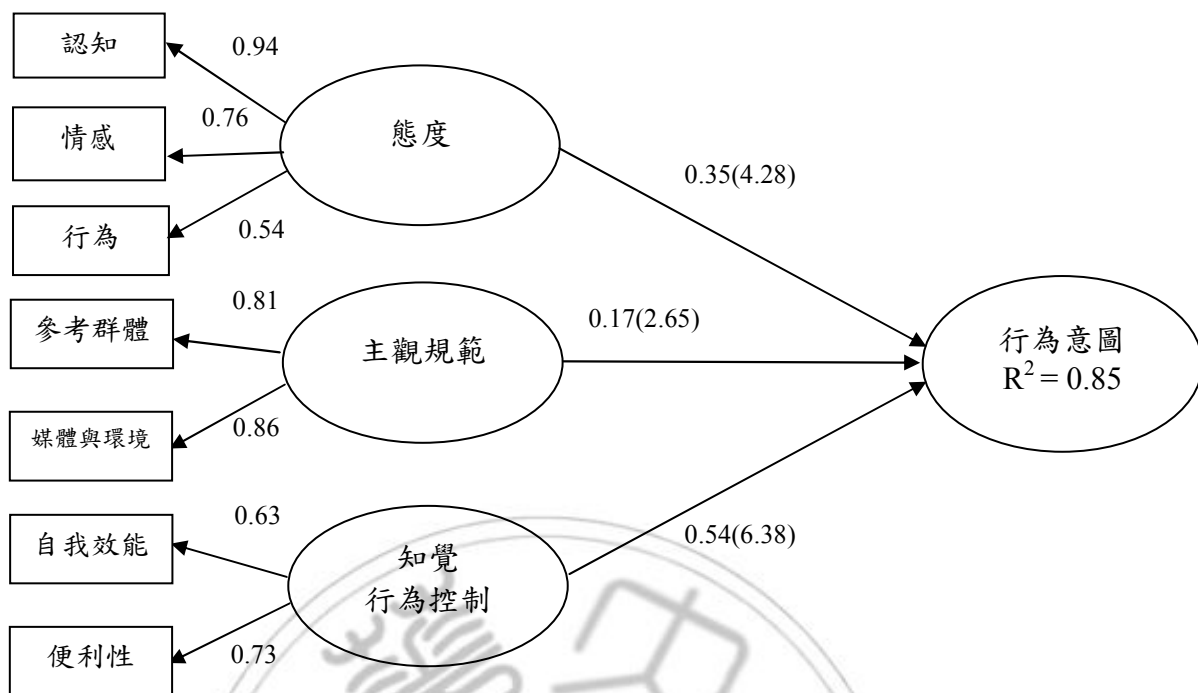


圖 6 女性驗證模式估計結果圖

註: 1. 圖中數值代表參數估計值  
2. ( )數值為 t 值

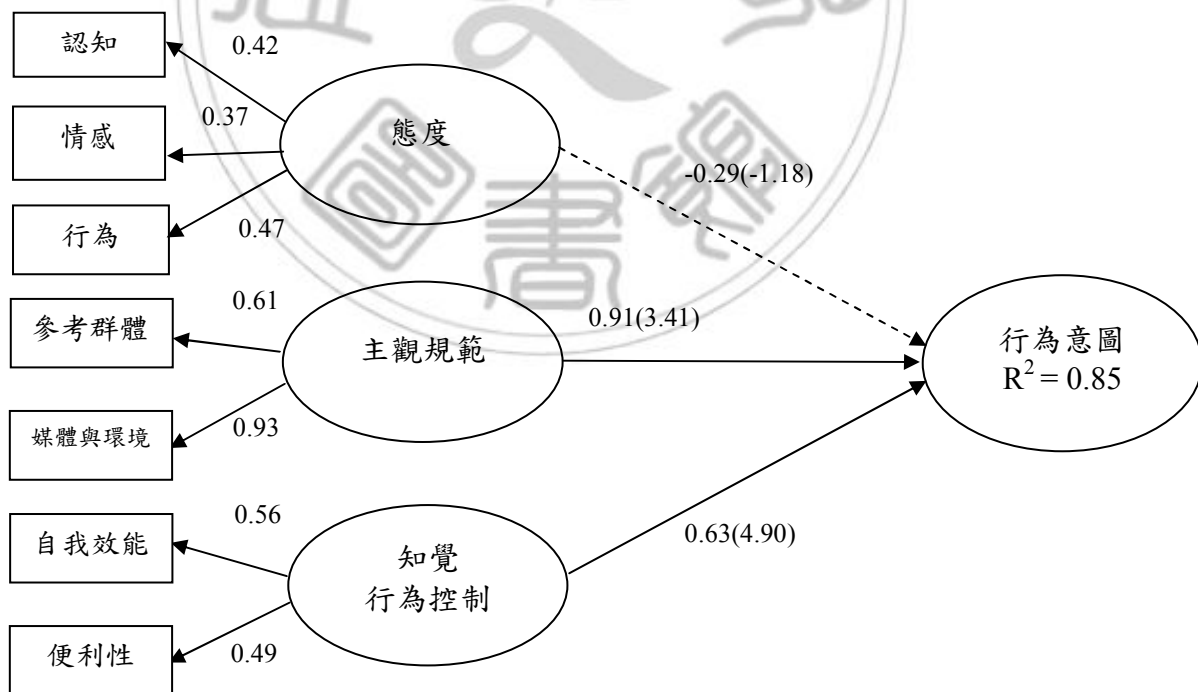


圖 7 男性驗證模式估計結果圖

註: 1. 圖中數值代表參數估計值  
2. ( )數值為 t 值  
3. 實線代表達顯著性，而虛線代表未達不顯著

## 第五章 結論

### 第一節 結論

由表 11 知，女性與男性在「態度會影響行為意圖」、「主觀規範會影響行為意圖」和「知覺行為控制會影響行為意圖」三條路徑關係上，均具有顯著差異，而此結果也與文獻中提及性別會影響行為的研究相符（Bandura, 1977; Greendorfer and Lewko, 1978 ; Hampson, 1986 ; Shaw, 1994）。茲將性別差異的結果說明如下：

女性對於「態度會影響行為意圖」的路徑關係強度會比男性來的強，易言之，女性對於是否參與自行車環台活動的行為意圖較男性易受「態度」的影響；故，本研究可推論，女性對於可增進與同行者或當地民眾的情誼、體驗當地民情風俗、可體驗新事物、獲得自我成長與自我實現因素的需求均高於男性。而這也與 Pearce and Caltabiano(1983)認為女性對於自我實現的需求高於男性的觀點相呼應。

而男性對於「主觀規範影響行為意圖」（路徑係數為 0.91<sup>\*\*\*</sup>）的路徑關係強度較女性（路徑係數為 0.17<sup>\*\*\*</sup>）強，顯示，男性是否參與自行車環台活動的行為意圖受「主觀規範」的影響遠高於女性。故知，男性會視其媒體與社會所形塑出的社會氛圍而影響其行為意圖。

再則，雖說男性是否參與自行車環台活動的行為意圖較女性易受「知覺行為控制」的影響，但從圖 2 與圖 3 可看出，「知覺行為控制」對於男性（路徑係數為 0.63<sup>\*\*\*</sup>）與女性（路徑係數為 0.54<sup>\*\*\*</sup>）同樣具有一定程度的影響力。此外，休閒旅遊相關的研究（Aarts, Verplanken, and van Kippenberg, 1997 ; Ajzen and Driver, 1992 ; Bamberg, Ajzen, and Schmidt, 2003 ; Brichkell, Chatzisarantis, and Pretty, 2003 ; Norman and Smith, 1995）亦指出，活動參與者若視活動本身是容易從事的，則視態度為預測行為意圖的主要變項；如果參與者認為活動本身需要較多設備或比較困難的，則知覺行為控制對行為意圖有較強的預測力。故可知，不論男性或女性皆視騎乘自行車環台為一項具有一定難度的活動。

## 第二節 研究限制與建議

本研究發現騎乘者的知覺行為控制不管對於男性或女性皆是正向且顯著影響騎乘者的環台意圖。說明自行車環台是一個須事前詳盡規劃的目的性旅遊，但媒體和環境影響讓許多經驗和技術未臻成熟的騎乘者進行環台。此項結果說明政府、自行車廠商和社團應增進各項軟硬體的建設，以增加騎乘者進行自行車環台時的安全與遊憩樂趣。

由於本研究主要只是探討自行車環台意圖，收集對象大多只是想要環台但還未真正有環台經驗者，而兩者環台意圖也會有所差異，因此可以建議後續學者可以針對環台過的騎士做深入探討，或者對於想環台但未環台的民眾與已環台過的民眾對於他們的行為意圖做比較。另外獨自環台與結伴同行的民眾也會因為資源的多寡阻礙與困難度也會有所不同，且意圖也會有所不同，因此都可以做區分再對細步做探討。

## 參 考 文 獻

### 中文部份

- 林怡君 (2008)，遊客涉入程度、服務品質與行為意圖之相關研究-以東豐自行車綠廊、后豐鐵馬道為例，國立雲林科技大學休閒運動研究所碩士論文。
- 陳心怡 (1994)，自行車騎乘者專業化程度與場所依戀關係之研究-以台中大度山區騎乘者為例，逢甲大學建築研究所碩士論文。
- 張馨文 (2005)，自行車騎士遊憩環境偏好差異之研究-以北海岸國家風景為例，觀光研究學報，11 卷，3 期，頁 259-274。
- 顏妙珊 (2006)，台北縣八里左岸自行車道遊客與管理者對環境屬性知覺差異之研究，國立體育學院休閒產業經營學系碩士論文。

### 英文部份

- Aarts, H., Verplanken, B., and van Kippenberg, A. (1997). "Habit and information use in travel mode choices." *Acta Psychological*, 96: 1-14.
- Ajzen, I., and Fishbein, M. (1980). "Understanding attitude and predicting social behavior." New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Ajzen, I. (1985). "From intentions to actions: A theory of planned behavior." In Kuhl, J. and Bechmann, J. (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior*, 11-39. Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1986). "Prediction of goal-directed behavior: Attitude, intentions, and perceived behavioral control." *Journal of Experimental Social Psychology*, 22: 453-474.
- Ajzen, I. (1988). "Attitudes, personality, and behavior." Open University Press.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50: 179-211.
- Ajzen, I. and Driver, B.L. (1992). "Application of the theory of planned behavior to leisure choice." *Journal of Leisure Research*, 24: 207-224.
- Ajzen, I. (2001). "Nature and operation of attitudes." *Annual Reviews Psychology*, 52: 27-58.



- Anderson, J.C, and Gerbing, D.W. (1988). "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach." *Psychological Bulletin*, 103(3): 411- 423.
- Bagozzi, R.P., Yi, Y., and Phillips, L.W. (1991). "Assessing construct validity in organizational research." *Administrative Science Quarterly*, 36(3): 421-458.
- Bamberg, S., Ajzen, I. and Schmidt, P. (2003). "Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action." *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3): 175-187.
- Bandura, A. (1977). "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change." *Psychological Review*, 84(2): 191-215.
- Bandura, A. (1982). "Self-efficacy mechanism in human agency." *American Psychologist*, 37(2): 122-147.
- Bhattacharjee, A. (2000). "Acceptance of e-commerce services: The case of electronic brokerages." *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A: Systems and Humans*, 30(4): 411-420
- Blackwell, R.D., Miniard, P.W., and Engel, J.F. (2001). Consumer behavior. 9<sup>th</sup>, Harcourt College Inc.
- Brickell, T. A., Chatzisarantis, N.L.D., and Pretty, G.M. (2003). Using the theory of planned behavior and past behavior to predict exercise in groups of high and low spontaneous implementation intentions. *Australian Journal of Psychology*, 55: 169-170.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal consistency of tests. *Psychometrika*, 16: 297–334.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. *Journal of Leisure Research*, 27(1): 61-84.
- Greendorfer, S.L., and Lewko, J.H. (1978). Role of family members in sport socialization of children. *Research Quarterly*, 49: 146-152.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C. (1998). Multivariate Data Analysis, 5th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hampson, S. (1986). Sex role and personality. In Hargreaves, J.D. and Colley, A.M (Eds.), *The psychology of sex roles*, London: Harper Publishers.
- Hsu, M., and Chiu, C. (2004). Predicting electronic service continuance with a decomposed theory of planned behaviour. *Behaviour and Information Technology*, 23(5): 359-373.

- Keil, M., Tan, B.C.Y., Wei, K-K., and Saarinen, T. (2000). A cross-cultural study on escalation of commitment behavior in software projects. *MIS Quarterly*, 24(2): 299-325.
- Kerner, M.S., and Kalinski, M.I. (2002). Scale construction for measuring adolescent boy's and girl's attitudes, beliefs, perception of control, and intention to engage in leisure-time physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 95: 109-117.
- Kotler, P. (1997). Marketing management. 9th ed., New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Krippendorf, J. (1987). The holiday makers: Understanding the impact of travel and leisure. UK: Heinemann Oxford..
- Lumsdon, L. (2000). Transport and tourism: Cycle tourism – A model for sustainable development? *Journal of Sustainable Tourism*, 8(5): 361-377.
- Neulinger, J. (1981). To leisure: An introduction. Boston: Allyn and Bacon.
- Norman, P., and Smith, L. (1995). The theory of planned behaviour and exercise: An investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability. *European Journal of Social Psychology*, 12: 403-415.
- Allen, D.P., Roupail, N., Hummer, J.E., and Milazzo, J.S. (1998). Operational analysis of uninterrupted bicycle facilities. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1636: 29-36.
- Pearce, P.L., and Caltabiano, M.L. (1983). Inferring travel motivations from travelers' experiences. *Journal of Travel Research*, 2: 16-20.
- Ragheb, M.G. and Beard, J.G. (1982). Measuring leisure attitude. *Journal of Leisure Research*, 14(2): 155-167.
- Ritchie, B.W. (1998). Bicycle tourism in the south island of New Zealand: Planning and management issues. *Tourism Management*, 9(6): 567-582.
- Schiffman, L.G. and Kanuk L.L., (2000). Consumer Behavior, 7th ed., New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Sears, D.O., Peplau, L.A. and Taylor, S.E. (1991). Social Psychology. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Shaw, S.M. (1994). Gender, leisure, and constraint: Towards a framework for the analysis of women's leisure. *Journal of Leisure Research*, 26(1): 8-22.
- Taylor, S. and Todd, P. (1995). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12: 137-155.

Weber, A.L. (1992). *Social psychology*. New York: Harper Collins Publishers.

Zeithaml, V.A., Berry, L.L., and Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60: 31-46.

## 附錄一 正式問卷

親愛的受訪者您好：

首先感謝您，在百忙之中抽空協助填寫此份問卷。這是一份學術性問卷，此份問卷是有關於『自行車環台』之研究。主要目的是要了解您對於自行車環台的行為傾向。本問卷採不記名方式作答，僅用於學術用途絕不對外公開，請您放心作答。您的寶貴意見，將對研究有莫大的助益，非常感謝您的合作與支持。

敬祝

身體健康，萬事如意

南華大學管理經濟學系經濟學碩士班

指導教授：張鐸瀚 博士

研究生：蔡漢忠 敬上

**第一部份：請您依您對自行車環台的態度，在適當的『□』內打“√”**

	非常 不同意	不 同意	普 通	同 意	非常 同意
1. 自行車環台活動可以增進環台團隊的情誼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 自行車環台活動是一種自我成長的方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 自行車環台活動可以激發耐力的潛能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 自行車環台是一種吸引我的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 自行車環台是一種自我挑戰的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 自行車環台活動可以獲得成就感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 自行車環台活動可以紓解壓力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 自行車環台活動前我會花時間做體能的訓練	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 自行車環台活動前我會收集路線及住宿資訊並詳細規劃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 自行車環台活動前氣候是影響我環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 自行車環台活動認證是影響我參與環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 自行車環台前我會購買或租借自行車相關裝備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**第二部份：請您依影響您參與自行車環台意願之選項，在適當的『□』內打“√”**

	非常 不同意	不 同意	普 通	同 意	非常 同意
1. 家人的支持與否是影響我參與自行車環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 同學朋友的支持與否是影響我去參與自行車環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 車友的支持與否是影響我去參與自行車環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 個人或單車社團自行車環台的經驗分享會引起我環台的興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 政府對自行車運動的支持是影響我環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 自行車環台活動報章雜誌報導是影響我環台的因素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 自行車環台活動的電視電影會引起我環台的興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 自行車廠商廣告或舉辦相關活動會引起我環台的興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 網路論壇和網誌的自行車環台活動討論會引起我環台的興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份：請您衡量您參與自行車環台的能力與執行力，在適當的『□』內打“√”

	非常 不同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
1. 若無法騎完全程，我仍想從事自行車環台的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我會堅持完成自行車環台的目標	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我可以有效的處理自行車環台過程中的突發事件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我有足夠的時間參與自行車環台的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我有足夠的體力可完成自行車環台的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我有足夠的金錢參與自行車環台活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我有足夠的腳踏車配備去參與自行車環台的活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我具有自行修護自行車的能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第四部份：基本資料

- 性別：男 女
- 婚姻狀況：已婚 未婚
- 年齡：20歲以下 21~30歲 31~40歲 41~50歲 51~60歲 61歲以上
- 教育程度：國中以下 高中職 專科 大學 碩士以上
- 職業：學生 軍公教 工商 農林漁牧 自由業 服務業 家管  
已退休 其他\_\_\_\_\_
- 請問您在自行車環台前準備的花費預算：  
1,000元以下 1,001~5,000元 5,001~10,000元  
10,001~20,000元 20,001~30,000元 30,001元以上
- 請問您在自行車過程中花費的預算：  
1000元以下 1001~3000元 3001~5000元  
5001-7000元 7001-9000元 9000元以上
- 請問您平均多久從事自行車活動：每天\_\_\_\_次 每周\_\_\_\_次 每月\_\_\_\_次  
每年\_\_\_\_次 其他\_\_\_\_\_
- 請問您是否自己擁有專屬的自行車：有 無
- 請問您是否有參加自行車相關車隊：是 否
- 請問您騎乘自行車環台次數：0次 1次 2次 2次以上 其他
- 請問您環台時計畫騎乘的自行車種類：登山車 公路車 淑女車 折疊車  
其他\_\_\_\_\_ (可複選)
- 請問您騎乘自行車環台是為了：運動休閒 觀光旅遊 體驗當地文化 其他\_\_\_\_\_
- 請問您環台時計畫與誰結伴同行：  
獨自一人 家人親戚 朋友 車隊 同事 同好 其他\_\_\_\_\_
- 請問您騎乘自行車環台時規劃的時間：  
3天以下 4~7天 8~11天 12~15天 15天以上

謝謝您撥冗耐心填答。敬祝健康快樂~