

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期末報告

台灣地區年輕族群的性別差異與汽車使用模式之調查研究 (GM06)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 101-2629-E-224-001-
執行期間：101年08月01日至102年07月31日
執行單位：國立雲林科技大學工業設計系暨研究所

計畫主持人：楊靜

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：陳雅屏

公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，1年後可公開查詢

中華民國 102年09月10日

中文摘要：本研究主要以個案訪談與問卷調查，進行台灣地區 22-40 歲不同性別的上班族對汽車購買、使用模式及生活型態之現況調查，藉以探討年輕族群性別差異對產品潛在的使用需求與設計的關聯性。首先，進行 12 位使用者個案訪談，以及，對汽車銷售員的訪談；其次，再實施 309 份問卷調查，並以 SPSS 統計歸納分析不同性別的年輕族群在汽車購買動機、品牌嗜好、操作模式與生活型態等現況特徵的共通性與差異性。

本研究在個案訪談與問卷調查的結果發現，年輕族群購車考量以外觀造形為主，其次為耗油量小、價格便宜等。男性較重視汽車的外觀造形與性能；女性則較注重汽車的舒適性。汽車使用用途以休閒旅遊居多，其次為上下班、接送親人或小孩等。男性較喜愛戶外活動，且家人出遊以男性駕車居多；女性則喜歡外出購物。汽車擁有情況以 Toyota Corolla Altis 居多，其次為 Mitsubishi Lancer、Ford Focus 等轎車；而休旅車則是以 Toyota Wish 居多。

透過生活型態量表的問卷調查結果，年輕族群可分為：忙碌打拼族、物慾享樂族、活躍才能族、積極進取族、與充實自我族等五個族群。

年輕族群的汽車使用模式經集群分析後，分為：設備周全、粗心大意、不善保養、謹慎規劃、安全駕駛等五種類型。並且發現會因婚姻狀況與性別在汽車使用上有所差異。未婚者大都選購小型房車，已婚者考慮家人共乘，則多選購休旅車，而男性相較於女性重視汽車的性能與馬力。男性汽車使用模式以設備周全類型與粗心大意類型居多，較重視汽車的附加裝備，但開車叫隨性且不拘小節；女性則以粗心大意類型與謹慎規劃類型居多，在開車較謹慎小心，但狀況應變上與維修保養資訊等較缺乏。

在生活型態族群、汽車使用模式與性別差異分析的結果發現，男性雖然工作忙碌，但常會利用時間學習與玩樂，隨時保持最佳狀態，以充實自我族群多；因此，相當注重汽車的維修保養等，以安全駕駛類型居多。而女性白天需上班，回家後還須整頓家人，以忙碌打拼族居多；而在汽車使用上以安全駕類型居多，其次為粗心大意類型；同時，可發現女性相較於男性在汽車操作使用上，較容易有小狀況發生。

綜合本研究結果，將可提供相關研究後續發展，以及設計師與汽車業者在未來開發新產品設計的參考依據。

中文關鍵詞：年輕族群、性別差異、汽車設計、生活型態、使用模式

英文摘要：This study performs case interview and questionnaire

survey among 20–40 years old office workers of different genders in Taiwan and investigates their car purchase, use modes and lifestyles, so as to know relevance between 'gender difference' and 'potential usage demands and product design'. Firstly, individual interviews are conducted with 12 users and some car salesmen. Then, 309 questionnaires are sent out.

As per results of individual interview and questionnaire survey, young groups mainly consider appearance, followed by low fuel consumption, cheapness, etc. Males value appearance and performance of car but females focus on comfort. Primary applications of car include leisure, travel, work, and picking up relatives or children. Males like outdoor activities and are responsible for the car driving of family's trip most of the time. Females like to drive to go shopping. In terms of car brand, Toyota Corolla Altis comes first, and the next two are Mitsubishi Lancer and Ford Focus. Toyota Wish accounts for the highest proportion of recreational vehicle.

Cluster analysis shows car use modes of young groups are divided into five types: well-equipped, carless, poor-maintenance, prudential-plan and safe-driving. Different marital status and gender also cause differences in car use. The unmarried mostly choose small vehicle.

Analyses of lifestyle groups, car use modes and gender differences demonstrate: males who are busy with work often spend time in learning and entertainment to keep optimal status at all times; therefore, most males belong to personal-fulfillment group, quite value car maintenance, and drive safely. Females, who need to work during the day and take care of family members when at home, are mostly classified as busy-working group. With regard to car use, safe driving constitutes the largest proportion, followed by careless driving. Compared with males, females more frequently encounter small accident during driving.

英文關鍵詞： young group, gender difference, automobile design,
lifestyle, use mode

台灣地區年輕族群的性別差異與汽車使用模式之
調查研究

**The Investigation of The Young Gender Differences and The Mode of
Automobile Usage In Taiwan**

計畫類別：一般型研究計畫（個別型）

計畫編號：NSC 101-2629-E-224-001

執行時間：民國 101 年 8 月 1 日至民國 102 年 7 月 31 日

執行單位：國立雲林科技大學 工業設計系暨研究所

計畫主持人：楊靜 國立雲林科技大學工業設計系所 教授

研究助理：陳雅屏 國立雲林科技大學工業設計系所 研究生

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫一年後可對外提供參考

中華民國 102 年 9 月

台灣地區年輕族群的性別差異與汽車使用模式之調查研究

The Investigation of The Young Gender Differences and The Mode of Automobile Usage In Taiwan

計畫編號：NSC 101-2629-E-224-001

執行期間：101年08月01日至102年07月31日

計畫主持人：楊靜 國立雲林科技大學工業設計系所 教授

兼任研究助理：陳雅屏 國立雲林科技大學工業設計研究所 研究生

一、摘要(關鍵字：年輕族群、性別差異、汽車設計、生活型態、使用模式)

本研究主要以個案訪談與問卷調查，進行台灣地區 22-40 歲不同性別的上班族對汽車購買、使用模式及生活型態之現況調查，藉以探討年輕族群性別差異對產品潛在的使用需求與設計的關聯性。首先，進行 12 位使用者個案訪談，以及，對汽車銷售員的訪談；其次，再實施 309 份問卷調查，並以 SPSS 統計歸納分析不同性別的年輕族群在汽車購買動機、品牌嗜好、操作模式與生活型態等現況特徵的共通性與差異性。

本研究在個案訪談與問卷調查的結果發現，年輕族群購車考量以外觀造型為主，其次為耗油量小、價格便宜等。男性較重視汽車的外觀造型與性能；女性則較注重汽車的舒適性。汽車使用用途以休閒旅遊居多，其次為上下班、接送親人或小孩等。男性較喜愛戶外活動，且家人出遊以男性駕車居多；女性則喜歡外出購物。汽車擁有情況以 Toyota Corolla Altis 居多，其次為 Mitsubishi Lancer、Ford Focus 等轎車；而休旅車則是以 Toyota Wish 居多。

透過生活型態量表的問卷調查結果，年輕族群可分為：忙碌打拼族、物慾享樂族、活躍才能族、積極進取族、與充實自我族等五個族群。

年輕族群的汽車使用模式經集群分析後，分為：設備周全、粗心大意、不善保養、謹慎規劃、安全駕駛等五種類型。並且發現會因婚姻狀況與性別在汽車使用上有所差異。未婚者大都選購小型房車，已婚者考慮家人共乘，則多選購休旅車，而男性相較於女性重視汽車的性能與馬力。男性汽車使用模式以設備周全類型與粗心大意類型居多，較重視汽車的附加裝備，但開車叫隨性且不拘小節；女性則以粗心大意類型與謹慎規劃類型居多，在開車較謹慎小心，但狀況應變上與維修保養資訊等較缺乏。

在生活型態族群、汽車使用模式與性別差異分析的結果發現，男性雖然工作忙碌，但常會利用時間學習與玩樂，隨時保持最佳狀態，以充實自我族

群多；因此，相當注重汽車的維修保養等，以安全駕駛類型居多。而女性白天需上班，回家後還須照顧家人，以忙碌打拼族居多；而在汽車使用上以安全駕駛類型居多，其次為粗心大意類型；同時，可發現女性相較於男性在汽車操作使用上，較容易有小狀況發生。

綜合本研究結果，將可提供相關研究後續發展，以及設計師與汽車業者在未來開發新產品設計的參考依據。

Abstract (keyword: young group, gender difference, automobile design, lifestyle, use mode)

This study performs case interview and questionnaire survey among 20-40 years old office workers of different genders in Taiwan and investigates their car purchase, use modes and lifestyles, so as to know relevance between “gender difference” and “potential usage demands and product design”. Firstly, individual interviews are conducted with 12 users and some car salesmen. Then, 309 questionnaires are sent out, and SPSS is used to generalize and analyze similarities and differences between different-gender young groups in current characteristics such as car purchase motivation, brand preference, operating mode and lifestyle.

As per results of individual interview and questionnaire survey, young groups mainly consider appearance, followed by low fuel consumption, cheapness, etc. Males value appearance and performance of car but females focus on comfort. Primary applications of car include leisure, travel, work, and picking up relatives or children. Males like outdoor activities and are responsible for the car driving of family's trip most of the time. Females like to drive to go shopping. In terms of car brand, Toyota Corolla Altis comes first, and the next two are Mitsubishi Lancer and Ford Focus. Toyota Wish accounts for the highest proportion of recreational vehicle.

Results of lifestyle scale survey show young people can be divided into five groups: busy-working

group, material-comfort group, talented group, aggressive group and personal-fulfillment group.

Cluster analysis shows car use modes of young groups are divided into five types: well-equipped, careless, poor-maintenance, prudential-plan and safe-driving. Different marital status and gender also cause differences in car use. The unmarried mostly choose small vehicle. The married mainly buy recreational vehicle for carrying family members. Males put more focus on performance and horsepower of car than females. Males, whose car use modes mostly belong to well-equipped and careless types, relatively value additional equipment and are random in driving. Females, whose car use modes mostly belong to careless and prudential-plan types, are careful when driving but insufficient in accident response, maintenance information, etc.

Analyses of lifestyle groups, car use modes and gender differences demonstrate: males who are busy with work often spend time in learning and entertainment to keep optimal status at all times; therefore, most males belong to personal-fulfillment group, quite value car maintenance, and drive safely. Females, who need to work during the day and take care of family members when at home, are mostly classified as busy-working group. With regard to car use, safe driving constitutes the largest proportion, followed by careless driving. Compared with males, females more frequently encounter small accident during driving.

Results of this study can provide a development direction for related researches, as well as a reference for designers and car manufacturers' developing new product design in the future.

二、計畫緣由與目的

2.1 研究背景與動機

年輕族群是促進國家經濟發展與社會繁榮的主要動力，也是帶領生活趨勢的主流。隨著社會整體的生活價值觀與消費族群的結構改變，現在年輕人已不需負擔家中經濟開銷，且擁有獨立自主的經濟能力。步入社會兩、三年後會因工作或休閒需求，便會購買首部車，成為生活中必備的交通工具。同時，年輕男女因工作需求、嗜好、個性特徵與自我概念的差異，對汽車需求會有所不同。過去「男主外，女主內」的傳統中，駕駛汽車被視為男性專職行為，然而，今日職業婦女相當普遍對於汽車駕駛的需求已大幅提高。事實上，現今男女對汽車的需求與消費能力均提高，因此未來在汽車設計與消費市場，應考慮到男女差異需求，而這方面的研究議題是值得我們深入探討。

2.2 研究目的與方法

本研究以質性研究之個案訪談與量化問卷調查為主軸，探討台灣 22-45 歲年輕族群，在性別差異上，對於汽車購買與使用模式的著重點。從中獲得不同性別年輕族群的生活型態族群分類、汽車購買考量與使用需求之異同性。

1. 透過質性研究的個案訪談，讓受訪者盡情描述購車等的前因後果及解釋汽車操作細節等的狀況，其結果能提供具體的實例。
2. 由量化的問卷調查，進行台灣年輕族群的汽車使用模式與性別差異，藉由統計分析了解台灣地區普遍化及客觀化的汽車使用現況之特性。

三、現況調查

3.1 使用者個案訪談步驟與內容

本研究以開放性的問答方式進行個案訪談調查，從 2012 年 9 月中旬起至 11 月初期間，訪問台灣地區北中南三區 22-40 歲的年輕族群，男、女性各 6 名，共 12 個樣本為調查對象，並以錄音及文字記錄的方式記錄訪談內容，此外，利用相機拍攝當下汽車內部放置的物品與外觀，以利歸納分析之佐證。並依年齡大小依序排序彙整為表 3.1。

根據表 1 中，受訪者 01~05 婚姻狀況皆為已婚；06~12 為已婚，可推測出年輕族群在 30 歲左右便會結婚生小孩。擁有車款以 Toyota 廠牌最多，其次為 Nissan。其中 Toyota Yaris 與 Nissan Verita 分別各有 2 名受訪者擁有，可初步得知年輕族群購車的品牌嗜好及其汽車普及現象。個案訪談結果，在第四章詳加討論分析。

訪談內容分為四個部份：(1)受訪者的基本資料及車況；(2)購買汽車前的相關資訊、購買原因與用途；(3)開車前、中、後的駕駛操控，例如方向盤的操控等；(4)汽車停車維護保養等相關問題。

3.2 汽車銷售員訪談實施與內容

本研究為進一步從賣車的銷售員角度了解年輕族群在汽車購買與使用上的需求性，於 2013 年 7 月 16 日，針對斗六三菱汽車銷售員進行汽車的銷售量與購買使用需求等，並以錄音及文字記錄的方式記錄訪談內容，利用相機拍攝車廠內部的狀況，訪談結果如表 2。從中獲得普遍年輕族群在購車考量上之相關資訊，並可與本研究個案訪談與問卷調查做核對與佐證。

3.3 問卷調查內容與實施

本研究問卷調查期間從 2013 年 2 月至 4 月止，共 8 週。調查對象主要為台灣地區 20-40 歲，擁有汽車且登記人是自己或家人的年輕族群為對

象。問卷調查進行，主要分為網路問卷及紙本問卷兩個部份，共計 309 份。

本研究問卷調查內容分為四個部分：(1)基本資料(共 9 題)：作為人口變數之資料；(2)現有汽車的購買與擁有情形(共 10 題)：主要了解現今年輕族群購買的車款趨勢及使用需求，其中購買優先考量、購車主要用途、開車用的附加裝備與因個人喜好附加物品配備為複選題；(3)開車操控有的行為(共 30 題)：作為男、女性在汽車操控使用上的差異；(4)生活型態 AIOs 量表(共 27 題)：主要探討年輕族群生活型態。

表 1 個案受訪者基本資料

01 陳小姐/台中人 a.25 歲/未婚/上班族 b.Nissan Verita c.2012.11.03	02 邱小姐/新竹人 a.26 歲/未婚/上班族 b.Suzuki new swift c.2012.10.19	03 蔡小姐/雲林人 a.26 歲/未婚/公務員 b.Ford Festiva c.2012.12.11
04 陳先生/高雄人 a.28 歲/未婚/汽車維修員 b.Toyota Yaris c.2012.10.14	05 蘇小姐/高雄人 a.29 歲/未婚/業務員 b.Toyota Yaris c.2012.10.27	06 邱黃小姐/桃園人 a.31 歲/已婚,育 1 女/上班族 b.Nissan Verita c.2012.10.20
07 江先生/新竹人 a.32 歲/已婚/上班族 b.Toyota Camry c.2012.10.18	08 邱黃先生/高雄人 a.32 歲/已婚,育 2 子女/上班族 b.Hyundai ix35 c.2012.09.29	09 曾先生/雲林人 a.32 歲/已婚,育 2 子女/自營業 b.Toyota Wish c.2012.10.25
10 李小姐/屏東人 a.34 歲/已婚,育 1 女/業務員 b.Mazda 3 5D c.2012.10.28	11 周先生/桃園人 a.37 歲/已婚,育 1 女/工程師 b.Toyota Altis c.2012.10.21	12 林先生/台中人 a.40 歲/已婚,育 2 子女/汽車檢驗 b.Honda Accord c.2012.10.28

a.基本資料；b.目前擁有車款；c.訪談日期

3.3.1 問卷受測者基本資料




本研究根據問卷調查第一部份受測者的基本資料經統計分析結果後，如表 3 所示。

其中，男性佔 59.9%，女性則佔 40.1%，現今駕車還是以男性居多。而年齡層與婚姻狀況有顯著性。年齡層主要分佈在 26-30 歲(31.1%)、31-35 歲(26.9%)。婚姻狀況方面以未婚居多 61.8%，其中男性佔 37.2%，其次為已婚有小孩 28.2%；而普遍生育 1-2 個小孩居多。學歷比例大學畢業 50.8%，研究所 28.2%。職業上，專業技術人員 24.9%，辦

公業務人員 17.8%。男性以專業技術人員居多；女性則是以辦公業務人員較多。

每月個人收入以 4.1-5 萬(15.5%)最多，男性佔 11.0%，其次為 3.1-3.5 萬及 5.1-8 萬，佔 14.9%。而年齡與每個月個人的收入有顯著性。受訪者居住地的調查方面，以中彰投雲與嘉南高屏佔最多。身高方面男性集中於 156-185cm 間，其中 166-175cm 居多。女性身高則集中在 155cm 以下至 175cm，其中 156-165cm 居多。

表 2 汽車銷售員訪談記錄表

受訪者		黃先生(男性) 工作資歷：9 年 工作經歷：之前在私人企業做 18 年產品外銷主管。
車廠	順益汽車股份有限公司(斗六營業所)	
	 	
訪談內容	<p>以下將黃姓銷售員簡稱為黃</p> <p>研：此車廠的汽車銷售量</p> <p>黃：目前以 Colt Plus 小型車、Lancer Fortis 中型房車、Outlander 標準的 RV 車居多</p> <p>研：其他車廠的狀況</p> <p>黃：Toyota 的銷售量為本車廠的 9 倍。換句話說，10 個人裡面有 7-8 個會選擇 Toyota。</p> <p>研：購車前大部份會詢問什麼問題</p> <p>黃：價格，會詢問能便宜多少、後續處理的問題或者能加裝什麼附加裝備。現在的人，大多會先上網看過車型或網路評價後，來賣場會直接詢問價格，較不會試乘。</p> <p>研：購買的考量</p> <p>黃：外觀造型與價格為主，其次依序為乘坐舒適性、安全性，其中較挑剔的男性，才會考慮汽車的性能或機械性的東西</p> <p>研：汽車使用上會詢問什麼問題</p> <p>黃：男性無可厚非對汽車使用一定懂，而女性則較不懂。一般來說，女性對汽車或是機械性的東西較無概念，相對當下跟她說太多汽車使用上的東西她也不懂，因為一次無法消化這麼多東西。但交車時還是有 SOP 流程，因此會重點式說明，而後續有問題可隨時打電話來詢問</p> <p>研：男女性在汽車操作上是否有差異</p> <p>黃：沒差別，但女性普遍開超車會較緊張且謹慎，所以大部分出問題的以男性居多。男性較大而化之，而女性越謹慎相對越小心。科技越來越進步的當下，大部份車內的裝備都可調整，以後操作會越來越簡單。</p> <p>研：男女性選購的差異</p> <p>黃：絕大部分女性會購買小型車款，但大多前提為家中一定會有另一部車。步入家庭的女性開車大多以上下班代步或接送小孩為主，而一家出遊往往乘坐先生的車。男性一定會選擇轎車或中型房車，而如果年齡層較高，有家庭或小孩，大部份會選擇休旅車。部份有一定身份地位的也會選擇休旅車。但絕大部份二、三十歲年輕人會傾向轎車。</p>	

3.3.2 汽車的購買擁有情形

1.年輕族群購車廠牌、車型情形

本研究問卷調查第二部份第 1 題結果發現 Toyota Corolla Altis (10.7%)最多，其次依序為

表 3 問卷調查基本資料表

項目	男		女		合計		P 值	
	人數	%	人數	%	人數	%		
年齡	21-25 歲	33	10.7	31	10.0	64	20.7	0.057
	26-30 歲	65	21.0	31	10.0	96	31.1	
	31-35 歲	43	13.9	40	12.9	83	26.9	
	36-40 歲	23	7.4	8	2.6	31	10.0	
	41 歲以上	21	6.8	14	4.5	35	11.3	
學歷	國小(以下)	0	0.0	1	0.3	1	0.3	0.022
	國中	3	1.0	1	0.3	4	1.3	
	高中(職)	19	6.1	13	4.2	32	10.4	
	專科	23	7.4	5	1.6	28	9.1	
	大學	82	26.5	75	24.3	157	50.8	
	研究所以上	58	18.8	29	9.4	87	28.2	
職業	公教人員	18	5.8	18	5.8	36	11.7	0.000
	生產操作人員	17	5.5	1	0.3	18	5.8	
	專業技術人員	65	21.0	12	3.9	77	24.9	
	辦公業務人員	17	5.5	38	12.3	55	17.8	
	服務工作者	22	7.1	20	6.5	42	13.6	
	自營業者	20	6.5	10	3.2	30	9.7	
	保險外務人員	4	1.3	0	0.0	4	1.3	
	家庭主婦	0	0.0	6	1.9	6	1.9	
婚姻狀況	未婚	115	37.2	76	24.6	191	61.8	0.975
	已婚有小孩	52	16.8	35	11.3	87	28.2	
	已婚無小孩	18	5.8	13	4.2	31	10.0	
月收入	1 萬以下	12	3.9	17	5.5	29	9.4	0.000
	1.1 萬-1.9 萬	7	2.3	6	1.9	13	4.2	
	2 萬-2.2 萬	5	1.6	10	3.2	15	4.9	
	2.3 萬-2.5 萬	14	4.5	11	3.6	25	8.1	
	2.6 萬-3 萬	19	6.1	19	6.1	38	12.3	
	3.1 萬-3.5 萬	26	8.4	20	6.5	46	14.9	
	3.6 萬-4 萬	19	6.1	18	5.8	37	12.0	
	4.1 萬-5 萬	34	11.0	14	4.5	48	15.5	
	5.1 萬-8 萬	37	12.0	9	2.9	46	14.9	
	8 萬以上	12	3.9	0	0.1	12	3.9	
居住地	北北基	39	12.6	18	5.8	57	18.4	0.040
	桃竹苗	38	12.3	17	5.5	55	17.8	
	中彰投雲	47	15.2	48	15.5	95	30.7	
	嘉南高屏	55	17.8	40	12.9	95	30.7	
	宜花東	6	1.9	1	0.3	7	2.3	
	外島(金、馬等)	0	0.0	0	0	0	0	
身高	155cm 以下	1	0.3	26	8.4	27	8.7	0.000
	156-165 cm	17	5.5	77	24.9	94	30.4	
	166-175 cm	108	35.0	21	6.8	129	41.7	
	176-185 cm	54	17.5	0	0.0	54	17.5	
	185 cm 以上	5	1.6	0	0.0	5	1.6	
體重	50kg 以下	3	1.0	37	12.0	40	12.9	0.000
	51-60 kg	20	6.5	59	19.1	79	25.6	
	61-70 kg	64	20.7	16	5.2	80	25.9	
	71-80 kg	48	15.5	8	2.6	56	18.1	
	81-90 kg	34	11.0	2	0.6	36	11.7	
	91 kg 以上	16	5.2	2	0.6	18	5.8	
合計		185	59.9	124	40.1	309	100.0	

P 值<0.05 代表顯著

Mitsubishi Lancer (7.8%)、Ford Focus (5.5%)、Toyota Yaris(4.5%)、Honda Civic(4.5%)。休旅車 Toyota Wish(3.6%) 最多，其次為 Honda CRV(1.3%)。女性在購車時，大多會選擇較符合體型大小的車款，以小型轎車，例如：Nissan March 等；而男性則會選擇體型較大、性能較好的車款，

以中型轎車或休旅車為主，例如：Honda CRV。此部份與 3.2 銷售員訪談記錄的男女選購的差異結果得到相互驗證。

2. 年輕族群買車之現況

本研究問卷調查第二部份第 2-5 題統計結果可發現，年輕族群購車以新車為主要考量，而男性相較於女性在購買二手車的比例上則較高。在選購車款考量價格方面以 61-80 萬居多，佔 33.3%，其次為 41-60 萬(21%)。排氣量以 1,201-1,800 C.C 居多佔 59.2%，其次為 1,801-2,400 C.C，佔 30.7%。使用幾年上，以 1-2 年居多，佔 43.4%，其次為 3-5 年(22.7%)。

3. 年輕族群的汽車擁有情形

本研究問卷調查第二部份，第 6-9 題，此部份為複選題，經統計結果發現，購車優先考量以外觀造形(13.3%)為主，其他依序為耗油量小(13.1%)、價格便宜(10.8%)、安全性(10.4%)、車體空間(10.3%)等。而男性較注重汽車本身的功能與維修保養性；女性則以耗油量小與價格便宜的為主要考量。此部份與 3.2 銷售員的購買考量結果得到相互驗證。購車用途上，以休閒旅遊(28.2%)、上下班(24.1%)、接送親人小孩(16.5%)、購物(11.8%)等。開車用的附加裝備中，以行車紀錄器最多，佔 28.2%，其他依序為衛星導航(24.9%)、加大後視鏡(14.4%)、影像倒車雷達(11.0%)，

四、個案訪談調查分析

4.1 汽車購買與使用用途

汽車購買上，主要以外觀造形，其次則為省油。男性相較於女性注重外觀的裝飾；而女性則相較於男性對內部舒適較講究，例如：受訪者 03 增加座椅靠墊與受訪者 05 在座椅頭部位置加裝側墊。另外，在購車資訊來源上，大部分為朋友推薦，其次為家人推薦與網路資訊。男性大部分具有購車經驗，因此在購買目前擁有車輛上，會受前部車影響，以個人經驗為主；女性則大部分為初次購車，因此在購買上多以聽取旁人建議居多。

汽車主要用途上，主要以戶外休閒為主，其次為上下班與接送家人或小孩，男女性並無明顯差異，但會因職業而有所差異。例如：受訪者 05 是名業務員，每天需跑業務，因此在選購車款時，便會考慮到停車等的問題。在汽車內部空間使用上，年輕族群喜歡放置平安符、神明公仔或娃娃，其中受訪者 02、03、05 則會在內部放置拖鞋等物品，可發現女性相當重視駕駛的舒適性與安全性。在汽車外部使用上，男性相較於女性重視外觀的裝飾，例如：受訪者 04 更換輪胎框圖案與受訪者 08 更換

車牌框樣式；而女性大部分都是原廠的配件。

4.2 汽車駕駛控反應

在訪談紀錄中顯示出，年輕族群在汽車駕駛上相當注重道路與操作上的安全性。但女性相較男性於容易緊張且偶爾會出現小狀況，例如：受訪者 06 在駕車時會相當專心，不與他人聊天，轉動方向盤常感到費力，手拉車拉太緊不易放下，且偶爾會打錯檔或誤踩油門等；相較於受訪者 12 在駕車時喜歡邊開車邊吃東西，單手操控方向盤，且對於前方慢速車輛會以顯示其不耐煩。

在汽車操作反應上，女性相較於男性小心翼翼，例如：受訪者 02 在切換車道時，身體會移動反覆確認與後方車之距離後才切換且過彎時會放慢速度，相當謹慎；相較於受訪者 04 只要前方車速過慢，就會加速快速切換車道。由此可發現，女性開車普遍缺乏自信，較粗心大意但相當謹慎；而男性對於汽車的依賴性相當高喜歡追求速度感，較隨性自我。

4.3 汽車停車維修保養

年輕族群對於汽車的保養都相當重視，但對於維修保養的資訊上，女性則相較男性較缺乏，因此當遇到突發狀況時，女性會較緊張且會打電話求援；而男性大部分會先自行下車檢查。在停車位置選擇與停車方式上，年輕族群會以空間的安全性為主要考量，其中男性對於位置的選擇上大部分會以能夠停進去為主；而女性則會選擇較大的空間，且需使用倒車雷達，較不善於倒車入庫或路邊停車較。從此可看出，男性相較於女性在於駕駛上較熟練且有自信。

五、年輕族群的生活型態與集群分析

5.1 年輕族群生活型態因素分析與命名

本研究針對 27 題 AIOs 量表部份，參考單一標本檢定與信度分析。依檢驗題項後，發現 03、11、19、23，相較於其他問項數值較低，且 19 與 20 語詞上較相近，故予以刪除此四題問項。刪除後 Cronbach's Alpha 值變為 0.854。

本研究刪除後 23 題問項進行因素分析，並取因素特徵值大於 1 的因子，一共 7 個因素，再經因素陡坡圖檢定，判定其因素的個數，判定為 6 個因素，其累積變異量為 58.85%，如表 4 所示，並根據各項得點因素整理出以下命名：

(1) 安份務實因素：此因素喜歡長續性與耐久性的事物，且相當精打細算。假日喜歡在家中、相當關心時事，且每天一定要上網，可看出平常生活簡單、安份守己。

(2) 活潑外向因素：對於不熟悉的環境也能很快的適應，且相當喜歡戶外休閒活動，只要有時間就會學習新知。

(3) 消費衝動因素：此因素在消費上沒主見，常受到外界的影響，對於購物相當狂熱且衝動。

(4) 健康休閒因素：此因素有固定運動的習慣且會規畫假日出國旅遊，顯示出對於運動與戶外活動相當熱忱，且都會事先規畫好。

(5) 工作忙碌因素：此因素工作常需加班、工作與生活作息不規律、手機不離手，可看出工作的忙碌程度相當高。

(6) 自我實踐因素：相當重視當下所發生的事、喜愛自行 DIY，對於未來會發生的事較無感。

表 4 生活型態因素分析表

生活型態問項		
因素一	27 我喜歡保障的穩定工作	.834
	05 我重視品牌及售後服務	.829
	09 我喜歡堅固耐用的產品	.823
	01 我買東西時會精打細算貨比三家	.703
	04 購買高價位產品會徵詢親友或家人意見	.681
	26 我覺得景氣不好生活辛苦	.658
	20 我每天一定要上網	.615
	22 我喜歡看新聞關心時事	.606
	16 假日我喜歡在家休息	.539
因素二	25 我很能適應陌生環境	.720
	17 我會利用工作之餘學習新知	.624
因素三	15 假日我喜歡戶外休閒活動	.447
	06 我買東西會受到媒體廣告的影響	.650
	07 我喜歡刷卡購物	.586
	10 我買東西時看到喜歡的就會買	.531
	12 我喜歡流行時尚的產品	.510
因素四	21 我有固定運動的習慣	.833
	18 我會規畫假日出國旅遊	.614
因素五	13 我的工作忙碌常常加班	.745
	12 我的工作與生活作息很規律	-.614
因素六	14 我的手機從不離手依賴性很高	.430
	24 我掌握現在不喜歡談論未來	.740
	08 產品故障時我會嘗試自行修理	.519
	六	

5.2 年輕族群的集群分析與命名

本研究主要運用集群分析法中的 K-Means Cluster 法進行分群，將距離平方差相近之樣本歸為一群。本研究將其年輕族群分為五個族群，其說明解釋如下：

(1) 忙碌打拼族：此族群工作相當忙碌，手機常不離手，且生活作息不正常，假日也不常去戶外活動，可說是整天窩在家中拼命工作。

(2) 消費享樂族：此族群禁不起外界的誘惑，對於物質上的慾望相當強烈，喜歡沉浸於享受物質的環境。凡是看到喜歡的皆想佔有，且喜歡刷卡購物，屬於衝動型。

(3) 活潑隨性族：此族群不喜歡購物、戶外活動，

但非常喜歡與親友聚餐，對於陌生的環境也相當能適應。

- (4) 積極進取族：此族群謹守本分，喜歡有保障穩定的生活，購物會貨比三家，且注重品牌及售後服務，重視物品的耐久性。且對於故障產品會自行嘗試維修。
- (5) 充實自我族：此族群工作相當忙碌，但忙碌之餘會學習新知識，相當努力認真充實自己。

5.3 生活型態族群與受測者基本結構之分析

經檢定後發現，各族群間年齡、學歷、職業與婚姻狀況上顯著差異。各族群的整體人數分佈相當平均，以忙碌打拼族居多，其次為充實自我族與積極進取族。其中，性別人數差異較大的為充實自我族以男性居多，而活潑隨性族則以女性居多。

六、年輕族群的汽車使用模式分析

6.1 汽車使用因素平均值分析

根據汽車使用模式問項，進行使用因素的男女的平均值分析，其平均值折線圖 1 所示。

以汽車操作共通性來說，表 6.1 中男女平均值相當接近且過 3 者有 08、13、25 等項目，由此得知不論男女均相當注重道路安全規則與操作上的安全性。從 04、21 與 22 等項目，可發現年輕族群開車技術熟練且追求速度感。18 與 19 等項目，亦可發現年輕族群處理突發狀況相當小心謹慎。

在汽車操作的差異來說，從 03、05、06、07、20 等項目結果顯示出女性相較於男性在方向盤操作、打錯檔、誤採油門、忘記打方向與不善停車等技術上較欠佳，且較粗心大意。

在維修保養及突發狀況應變上，從 10、14、15、16 等項目可顯示出，女性大多不具維修保養知識與能力，且遇到突發狀況時會不知所措。

6.2 汽車使用因素分析與命名

本研究針對 30 題汽車使用模式問項，參考單一樣本檢定與信度分析。依檢驗題項後，發現 01、06，故予以刪除此兩題問項。刪除後 Cronbach's Alpha 值變為 0.722。

本研究刪除後 28 題問項進行因素分析，並取因素特徵值大於 1 的因子，一共 7 個因素，再經因素陡坡圖檢定，判定為 6 個因素，其結果如表 5。

本研究依其因素矩陣內所顯示數值大小關係，並將各問項的語句語意做綜合討論，其累積變異量為 60.27，經過斟酌後將各因素命名說明如下：

- (1) 謹慎守法因素：此因素下車前會注意後方來車、夜間駕駛會小心謹慎、遇到車禍事故會立刻報警，可看出上下車與開車都相當謹慎且守

法，且會遵守交通安全守則，對於汽車操作也相當熟練。

- (2) 安全檢查因素：此因素開車前會檢查車況、出遠門會查五油三水、開車有熱車習慣與下車前會上大鎖，可看出對於汽車的保養很重視，且相當呵護。
- (3) 隨心所欲因素：此因素喜歡邊開車邊吃東西、喜歡單手操控方向盤與只要出門一定開車代步，可看出開車時相當享受，且樂在其中，對於汽車的依賴性。
- (4) 畏怯長途因素：此因素長途開車需要提神飲料與不喜歡長途駕駛，可看出對於相當畏懼開長途，能不開長途就不開。
- (5) 整潔完備因素：此因素不會等車髒才洗、車內會放置相當多的工作物品配件與車內設備用品，應有盡有相當完備。
- (6) 用心照顧因素：此因素相當重視汽車的保養及安全，因此，開車前都會先熱車，而開車後為了防竊也會加裝大鎖，相當重視汽車的保養及安全。

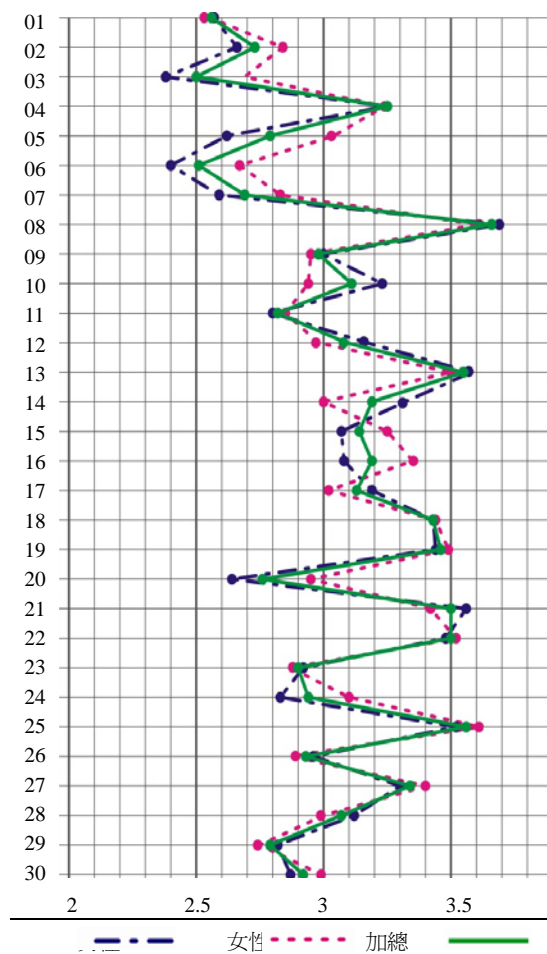


圖 1 汽車使用因素男女平均值折線圖

表 5 汽車使用因素分析表

使用模式項		
因素一:	08 下車前會注意後方來車	.875
謹慎守法	25 夜間駕駛時會小心謹慎	.847
	18 遇到車禍事故時會立刻報警	.827
	13 會定期去保養廠維修保養	.822
	19 與人發生擦撞時會打電話求援	.803
	21 享受開車的操控與速度感	.759
	03 轉動方向盤常感到很費力	-.745
	22 前方車速太慢會感到不耐煩	.712
	07 開車轉彎時偶爾會忘記打方向燈	-.639
	27 長途開車喜歡有人作伴	.627
	20 不善於路邊停車或倒車入庫	-.605
	14 經常洗車保持清潔	.499
	05 偶爾會忘記放下手煞車或打錯檔	-.474
	02 汽車座椅的設計不適合身高體型	-.435
	16 開車時出現異常燈號時會很緊張	.379
因素二:	12 出遠門前會先檢查車況五油三水	.750
安全檢查	10 開車前有定期檢查車況的習慣	.683
	17 車子出現小故障時會動手檢查	.667
因素三:	30 會邊開車邊吃東西	.703
隨心所欲	04 喜歡單手控制方向盤	.633
	23 只要出門一定開車代步	.544
因素四:	24 不喜歡長途駕駛	.631
畏怯長途	26 長途開車需要提神飲料	.593
因素五:	15 等車子髒了才會洗車	-.748
整潔完備	29 會在車內放置工作上的物品設備	.481
	28 的車內設備用品齊全應有盡有	.441
因素六:	09 下車前會上大鎖	.771
用心照顧	11 開車前有熱車的習慣	.529

6.3 汽車使用模式的類型集群分析

本研究經 K-Means Cluster 法進行分群，而 K 值經篩選判定後，選為 5 群。並解釋說明如下。

1. 設備周全型：此集群有定期保養維修汽車的習慣，對汽車內外的狀況保持相當的乾淨，且物品應有盡有，設備相當齊全。
2. 粗心大意型：此集群對汽車操作方面較粗心大意，且偶爾會出現小狀況。例如：偶爾忘記打方向等、拉手煞車等。平常也會等汽車出現突發狀況時，才會去保養維修。
3. 不善保養型：此集群喜歡開車的速度感，對於汽車的依賴度相當的高，但對於保養維修上較不重視，常等真的無法駕駛時，才發覺到。
4. 謹慎規劃型：此集群雖然不喜歡長途駕駛，但如果出遠門前，一定會相當仔細檢查車況。
5. 安全駕駛型：此集群相當遵守道路的安全守則，駕車對此集群來說，相當的熟練且有自信。

6.4 汽車使用模式類型與受測者基本結構分析

本小節主要將汽車使用模式類型與年輕族群基本資料交叉分析，探討年輕族群間汽車使用模式的異同點。

經檢定後發現，汽車使用模式各類型間與性別、年齡、學歷、職業、婚姻狀況、個人月收入與居住地皆有顯著性。在性別上，不論男女性別在安全駕駛型人數最多，年輕族群開車普遍相當遵守道路

安全守則，開車喜歡追求速度感且相當熟練。比較大差異的則為設備周全型以男性居多，可發現男性相當注重能讓開車更加安全的附加裝備，例如：行車紀錄器與衛星導航等。另外，在謹慎規劃型以女性居多，可發現女性相較於男性不喜歡長途駕駛，但如果要出遠門前，一定會相當謹慎的檢查車況。

七、生活型態族群與汽車使用模式之分析

本主要根據第五章的生活型態族群與第六章的使用模式類型之關係，探討不同性別年輕族群的汽車使用模式及生活型態族群間的相關性。

7.1 年輕族群生活型態的性別差異分析

根據前述第五章表 5.13 統計結果，各族群的整體人數分佈相當平均，以忙碌打拼族 23.9% 居多，其次為充實自我族 22.3% 與積極進取族 21.4%。其中，性別差異較大的為充實自我族以男性居多，而活潑隨性族則以女性居多。

7.2 年輕族群生活型態與汽車使用模式類型之分析

根據汽車使用模式類型與生活型態族群進行檢定，以及探討兩者的相關性，如表 2 所示。

- (1) 忙碌打拼族：集中在粗心大意類型。此族群為負擔家計，時間都花在工作上，不會去定期保養汽車，自己也不善於維修，因此當汽車發生突發狀況，會直接請求救援。
- (2) 消費享樂族：以安全駕駛類型居多，其次為粗心大意類型與謹慎規劃類型。此族群平常休閒活動以購物居多，對於汽車的依賴性相當高。
- (3) 活潑隨性族：以安全駕駛類型居多。此族群對工作充滿幹勁，常利用空閒學習新知，喜歡耐久物品。購車時，注重品牌及售後服務，也會定期保養維修，會將汽車隨時保持最佳狀態。
- (4) 積極進取族：以安全駕駛類型居多。此族群喜歡有保障生活，做事較按部就班，因此當遇到突發狀況時也較不容易緊張。
- (5) 充實自我族：以設備周全類型居多，其次為安全駕駛類型。此族群較活潑外向，充份利用時間學習。隨時檢查汽車，出遠門前也會反覆確認，相當謹慎。

7.3 汽車使用模式的性別差異分析

本研究將五個汽車使用模式類型，利用卡方檢定，探討男女性別差異的分布情形，如表 6 所示。結果發現，不論男女在安全駕駛類型最多，年輕族群開車普遍遵守交通規則，喜歡追求速度感且相當熟練。使用模式差異較大的是設備周全類型，以男性 13.3%、女性 3.9%，由此可知男性注重開車安全附加裝備，例如行車紀錄器與衛星導航等。

表 6 汽車使用類型與生活型態族群

	設備周全		粗心大意		不善保養		謹慎規劃		安全駕駛		合計	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
忙碌 打拼	5	1.6	55	17.8	7	2.3	6	1.9	1	0.3	74	23.9
消費 享樂	7	2.3	11	3.6	5	1.6	11	3.6	14	4.5	48	15.5
活潑 隨性	10	3.2	1	0.3	12	3.9	5	1.6	24	7.8	52	16.8
積極 進取	9	2.9	5	1.6	12	3.9	15	4.9	25	8.1	66	21.4
充實 自我	22	7.1	5	1.6	9	2.9	15	4.9	18	5.8	69	22.3
合計	53	17.2	77	24.9	45	14.6	52	16.8	82	26.5	309	100.0

P 值為 0.000

八、結論與建議

1. 本研究在個案訪談與問卷調查的結果發現，年輕族群在選購轎車上以 Toyota Corolla Altis 與 Mitsubishi Lancer 居多，其中休旅車則是 Toyota Wish。年輕男女購車嗜好的共通性，主要考量外觀造形、價格便宜、耗油量小等，而男性相較於女性更重視汽車的外觀造形，女性則相較於男性重視舒適性。
2. 汽車主要用途以休閒旅遊、上下班與接送親人、小孩，男女並無明顯差異。但會因婚姻狀況而有所差異，例如：未婚女性因身材與停車考量，大都會選購小型汽車；但結婚後的女性，平日則會依賴丈夫開車；如果有小孩的話，開車主要接送小孩。未婚男性開車喜愛追求速度感與空間舒適性，會選購馬力強、體積大的汽車；男性結婚後，考慮家人與小孩共乘，多會選擇休旅車。
3. 年輕族群的生活型態因素分析：1) 安份務實、2) 活潑外向、3) 消費衝動、4) 健康休閒、5) 工作忙碌、6) 自我實踐等六個因素。經由集群分析後，本研究將年輕族群分為忙碌打拼族、消費享樂族、活潑隨性族、積極進取族、與充實自我族等五個年輕族群。
4. 汽車使用模式類型因素分析：1) 謹慎守法、2) 安全檢查、3) 隨心所欲、4) 畏怯長途、5) 整潔完備、6) 用心照顧等六個因素，經由集群分析後，分為設備周全型、粗心大意型、不善保養型、謹慎規劃型、與安全駕駛型等五種類型。
5. 年輕族群對汽車使用模式的共通性，男女性格安份務實且積極求知，開車普遍遵守交通規則，喜歡追求速度感且相當熟練。在設備周全類型與粗心大意類型上有明顯的性別差異，男性較注重安全加裝備，例如加裝行車紀錄器與衛星導航等；女性開車上較粗心大意，缺乏自信心與狀況應變能力，例如方向盤操作費力、容易打錯檔或誤踩油門，且對交通事故或維修

會不知所措。

6. 透過這次對於年輕族群在汽車使用模式的調查，得知年輕族群的經濟條件、工作類型、生活環境、休閒嗜好及生活作息，可提供未來汽車設計對不同性別的年輕族群差異的參考方向。
7. 未來的研究建議，可依循本研究之調查研究方法，針對壯年或老年世代，繼續探討汽車不同世代的汽車使用模式與性別差異的調查分析；或者延伸至機車、居家用品設計等相關研究議題。

參考文獻

1. Berenbaum, S. A, 1999, Effects of early androgens on sex-typed activities and interests in adolescents with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and Behavior*, 35(1), pp.102-110.
2. Ching Yang, Hsiu Hui Hsieh, 2010, "The Status of Families Communication Needs in Taiwan and Discussion Over Future Interaction Design", *International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2010*, Accepted No.149, Paris, France.
3. Plummer J. T., 1974, The Concept and Application of Life style Segmentation, *Journal of Marketing*, 38 (1), pp.33-37.
4. 吳韋霖, 2006, 「年輕族群初次購車決策之要素分析研究--以新竹地區為例」, 國立交通大學管理科學系所碩士論文。
5. 邱士軒, 2007, 「性別及年齡差異對汽車駕駛的情境知覺之影響」, 國立清華大學工業工程與工程管理研究所碩士論文。
6. 林銘皇, 2005, 「汽車電視廣告中汽車、家庭與性別角色之遷：1985-2004」, 國立交通大學傳播研究所碩士論文。
7. 林憶萍, 1997, 「女性消費者生活型態之區隔對汽車屬性、汽車銷售廣告訴求之偏好研究」, 國立交通大學管理科學研究所碩士論文。
8. 陳韋仁, 2005, 「生活形態與消費者首購房車決策之研究—以年輕族群為例」, 大葉大學事業經營研究所碩士班碩士論文。
9. 黃識銘, 1999, 「生活型態、消費態度與消費行為之關聯性研究」, 元智大學管理研究所碩士論文。
10. 楊靜, 張堤傑, 2009, 台灣年輕世代家庭生活作息及其互動溝通情境設計之探討。中華民國設計學會第十四屆設計學術研究成果研討會論文集上冊 F-2-2, pp.554-559。

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2013/09/10

國科會補助計畫	計畫名稱: 台灣地區年輕族群的性別差異與汽車使用模式之調查研究(GM06)
	計畫主持人: 楊靜
	計畫編號: 101-2629-E-224-001- 學門領域: 性別主流科技計畫
無研發成果推廣資料	

101 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：楊靜		計畫編號：101-2629-E-224-001-				計畫名稱：台灣地區年輕族群的性別差異與汽車使用模式之調查研究(GM06)	
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數(含實際已達成數)	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	1	0	100%		
		研討會論文	1	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 (本國籍)	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	1	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 (外國籍)	碩士生	2	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

1. 本專題研究成果在學術成就方面，將各階段研究成果積極參加國內外學術成果發表。首先於 2013 年 3 月，以 'The Investigation of the Young Gender Differences and the Mode of Automobile Usage in Taiwan' 之主題，參與本次 IASDR2013 (IASDR2013, the 5th World Conference on Design Research) 研討會論文徵稿，於 2013 年 6 月通過大會審查；並於 2013 年 8 月 25-31 日赴日本東京參加 IASDR2013 大會，論文編號 1780-2 被安排於的 8 月 28 日 13:30-15:30 No. 06C-4 場次發表。

2. 其次，2013 年 4 月，以「年輕族群的汽車使用模式與性別差異之探討」之主題，投稿參 2013 中華民國設計學會學術研究成果研討會，於 2013 年 5 月 24 日在義守大學發表論文。

3. 在技術創新與社會影響方面，針對台灣地區年輕族群的生活型態與汽車使用模式進行個案研究與量化的問卷調查，尤其以工業設計的立場為年輕族群，進行公正客觀生活型態與汽車使用模式之調查統計分析，提出具體的生活型態族群：忙碌打拼族、消費享樂族、活潑隨性族、積極進取族、與充實自我族等五個年輕族群；以及設備周全型、粗心大意型、不善保養型、謹慎規劃型、與安全駕駛型等五種類型。這方面的研究結果，有助於未來汽車開發與對產品技術創新上，正確掌握男女消費者不同使用需求，導入恰當的設計方針，整體研究應具應用性價值。

2. 其次，2013 年 4 月，以「年輕族群的汽車使用模式與性別差異之探討」之主題，投稿參 2013 中華民國設計學會學術研究成果研討會，於 2013 年 5 月 24 日在義守大學發表論文。

3. 在技術創新與社會影響方面，針對台灣地區年輕族群的生活型態與汽車使用模式進行個案研究與量化的問卷調查，尤其以工業設計的立場為年輕族群，進行公正客觀生活型態與汽車使用模式之調查統計分析，提出具體的生活型態族群：忙碌打拼族、消費享樂族、活潑隨性族、積極進取族、與充實自我族等五個年輕族群；以及設備周全型、粗心大意型、不善保養型、謹慎規劃型、與安全駕駛型等五種類型。這方面的研究結果，有助於未來汽車開發與對產品技術創新上，正確掌握男女消費者不同使用需求，導入恰當的設計方針，整體研究應具應用性價值。