

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 以交通社會化理論探討車輛依賴度之成因 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 100-2221-E-009-118-  
執行期間：100年08月01日至101年07月31日  
執行單位：國立交通大學運輸科技與管理學系(所)

計畫主持人：張新立

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：呂佳諭  
碩士班研究生-兼任助理人員：吳以雯  
碩士班研究生-兼任助理人員：彭翊雅  
博士班研究生-兼任助理人員：賴祈延

公開資訊：本計畫可公開查詢

中華民國 101 年 10 月 31 日

中文摘要：本研究之目的在探討影響民眾車輛依賴度之成因以及其影響因素。本研究從環境保護的角度出發，探討交通社會化理論對於人們運具選擇的個人規範、習慣、車輛依賴度的影響。本研究以台北地區的擁有駕照的小客車與機車駕駛人為實證研究對象，透過現場發放與網路發放共回收 1329 份有效問卷(佔 88.9%)，透過 T 檢定與單因子變異數分析各構面與受測者社經背景的關係，結果顯示性別、年齡、收入均會在車輛依賴度產生差異，現居地與成長時期主要居住地在車輛依賴度上並無顯著差異。並利用結構方程模式進行路徑分析，路徑分析結果顯示交通社會化的三個構面(父母、同儕、學校)會對個人規範與習慣性構面產生直接影響。

中文關鍵詞：交通社會化、個人規範、習慣、結構方程模式

英文摘要：This study was conducted to explore the causes and the influential factors of vehicle dependence. This study evaluated how travel socialization affected people's norms, habits, and vehicle dependence of travel mode choice in order to help reducing private vehicles use. Drivers and motorcyclists with licenses in Taipei were interviewed through face-to-face survey and online survey for empirical study purpose. A completed questionnaire was returned by 89% of them (N=1329). The data was analyzed with T-test and One-Way ANOVA. The result showed gender, age, and income have significant differences on vehicle dependence, but present residence and residence while growing up have no significant differences on vehicle dependence. The Structural Equation Model (SEM) was then used to verify the paths between the constructs. The path analysis in SEM showed that the three travel socialization constructs, including parents, peers, school, has direct effect on personal norm and habit.

英文關鍵詞：travel socialization, personal norm, habit, Structural Equation Model (SEM)

# 以交通社會化理論探討車輛依賴度之成因

## Exploring the Causes of Vehicle Dependence Through Travel Socialization

### 摘要

本研究之目的在探討影響民眾車輛依賴度之成因以及其影響因素。本研究從環境保護的角度出發，探討交通社會化理論對於人們運具選擇的個人規範、習慣、車輛依賴度的影響。本研究以台北地區的擁有駕照的小客車與機車駕駛人為實證研究對象，透過現場發放與網路發放共回收 1329 份有效問卷(佔 88.9%)，透過 T 檢定與單因子變異數分析各構面與受測者社經背景的關係，結果顯示性別、年齡、收入均會在車輛依賴度產生差異，現居地與成長時期主要居住地在車輛依賴度上並無顯著差異。並利用結構方程模式進行路徑分析，路徑分析結果顯示交通社會化的三個構面(父母、同儕、學校)會對個人規範與習慣性構面產生直接影響。

**關鍵詞：**交通社會化、個人規範、習慣、結構方程模式

### Abstract

*This study was conducted to explore the causes and the influential factors of vehicle dependence. This study evaluated how travel socialization affected people's norms, habits, and vehicle dependence of travel mode choice in order to help reducing private vehicles use. Drivers and motorcyclists with licenses in Taipei were interviewed through face-to-face survey and online survey for empirical study purpose. A completed questionnaire was returned by 89% of them (N=1329). The data was analyzed with T-test and One-Way ANOVA. The result showed gender, age, and income have significant differences on vehicle dependence, but present residence and residence while growing up have no significant differences on vehicle dependence. The Structural Equation Model (SEM) was then used to verify the paths between the constructs. The path analysis in SEM showed that the three travel socialization constructs, including parents, peers, school, has direct effect on personal norm and habit.*

**Key Words:** travel socialization, personal norm, habit, Structural Equation Model (SEM)

## 一、緒論

近年來，環境保護已經成為一個全球都關注的問題，Oskamp(2000)指出交通部門排放的空氣污染物會引起氣候變遷，導致人們罹患心血管和呼吸道疾病，而在交通部門中絕大部分排放的空氣污染物是來自於私人運具，由於私人運具的特性，若欲達到減少其使用之目的，較需要透過理性方式與駕駛者溝通始能產生效果(Stern, 1992；Goodwin, 1997；Peters et al., 2004)。

運具選擇是一個發展已久的議題，但過去的文獻大多是對於外在因素(經濟、硬體設施、競爭運具等因素)，或是透過私人運具與公共運具之比較以探討使用者運具選擇行為的研究，再提出相應之建議與對策。而以往台灣的研究也多是探討限制停車、以價制量或是提供大眾運輸等對策對於私人運具使用的意志情

形，本研究想從心理層面出發，藉由了解民眾車輛依賴度的成因，進而探討如何抑制私人運具使用行為。

交通是一項需要與社會互動的行為，不只需要和其他用路人互動，還要學習應該遵守的交通規則以及社會規範，而此種學習過程是從童年便已開始。Baslington(2008)認為該學習過程與文化方面的建構方式相同，皆是透過各種社會化媒介(agents of socialization)學習而得，如家庭、學校、同儕團體與媒體等，並提出交通社會化(Travel Socialization)理論，指出人們對於運輸工具的想法與態度其實在童年時期就已經開始建立。

綜合上述，本研究認為車輛依賴度應在兒童時期便已開始形成，希望藉由回顧國外交通社會化與車輛依賴度相關文獻，統整影響車輛依賴度形成的因素，設計量測國人車輛依賴度的問卷，進一步了解國人車輛依賴度與各種影響因素之關係，期能提出對於推動大眾運輸之更有利的政策，讓民眾有更高的意願配合。

## 二、文獻回顧與評析

根據社會學家的定義，社會化的概念為「個人為了在團體或社會中扮演適當角色而學習技巧、知識、價值和動機的方式」，人從兒童開始融入社會的過程稱為兒童社會化(Child Socialization)。孩童在社會化的過程中，會學習到各種與他人互動之社會規則，並學習依照規則行事，了解待人處事的進退分寸，逐漸塑造出自己對於各種事物是非對錯的信念，這些信念稱為規範。規範又分為社會規範與個人規範，分別於理性行為理論與規範激起論中提出；一般學者認為，社會規範屬於社會壓力，而個人規範為社會規範的內化，源自於更高層級的價值。(Bush & Simmons, 1990；Baslington, 2008；Ajzen, 1975；Schwartz, 1977；Stern, 1999)

過去已有許多實證研究驗證了交通社會化理論，(Meaton & Kingham, 1988)的研究發現人們在兒童時期便開始學習分辨各種交通運具的差異，並產生偏好。在其研究中，七歲的兒童已可區別不同社會地位的人所選的運具便有所不同，如社會地位較高者會開名牌的車輛；(Cahill, 1996；Sandqvist, 2002)的研究發現家中車輛使用狀況與兒童未來的駕駛行為或擁有車輛意向有相關，在無車家庭中成長的孩子，會比起在有車環境下成長的孩子較喜歡步行、搭公車、騎單車，且長大成人後買車的意願也較低；(Haustein et al., 2009)針對德國大學生的研究發現，父母在子女青少年時期(15歲)時進行機動運具對環境影響的說明，以及教育子女必須留意各種運具對於自然環境的影響者，會對大學生的小汽車使用的社會規範與個人規範產生直接正面的影響，個人規範會對大學生對於車輛使用的習慣性構面產生顯著負向影響，且習慣使用車輛的大學生對於不使用車輛之意圖會有顯著的負向影響。

(Hunecke et al., 2001 ; Harland et al., 1990)的研究探討民眾使用對環境較為友善的交通工具之行為與意圖，研究結果發現個人規範對於「使用其他運具來取代小客車」有顯著的影響，並提出建議合併使用經濟與道德手段可以更有效地讓民眾從使用私人運具改為使用其他為環保的交通工具。

對現代人而言，私人運具之取得已相當容易，車輛的使用已經成為一個人生活中的重要部份了，而在台灣，一般民眾在日常生活中的旅次，會使用到的車輛大致分為機車和小客車兩類，不論是通勤旅次或是偶發旅次，人們基本上都會需要用到車輛，但是每個人的使用情形並不相同。張新立、吳舜丞(民 94)對機車依賴度下了操作型定義：「機車使用者主觀評斷其使用機車所能得到不易替代之效益」，根據這個定義，可以得知對於一個使用者來說，若該使用者不論在任何旅次都只使用單一類車輛，顯示該使用者對於該車輛之依賴度相當高，因為該使用者需要依靠這項運具方能完成他的旅次目的，此種使用者對於某種車輛依賴的程度，就稱為對於該車輛的車輛依賴度。但並非每個人都只會使用一種車輛，一個人對於各種運具分別會有不同的依賴度，因此一個人小客車依賴度與機車依賴度應該分別討論。

許多學者的研究都將車輛依賴度視為是一種使用車輛習慣性之反應結果 (Bamberg et al., 2003 ; Thøgersen, 2006 ; Chen et al., 2004 ; Handy, 2005 ; Aarts & Dijksterhuis, 2000 ; Gärling, et al., 2001 ; Verplanken, et al., 1994, 1997)，因為運具選擇具有以下兩個特點：(1)運具選擇常常發生於不變的情況下，例如通勤活動，因此運具選擇具有習慣性。(2)運具選擇會受到環境保護相關規範的影響，環保相關規範較為強烈的人會考慮使用對於環境較為友善的交通工具來取代小客車與機車的使用。

### 三、研究架構與研究方法簡介

#### 2.1 研究架構與假設

依據第一章緒論之回顧，本研究擬採用交通社會化理論為基礎，探討各種社會化媒介的影響、個人規範以及習慣性構面對於車輛依賴度形成之影響。本研究採問卷方式調查，為避免受測者過多選填中立選項，其問項以 Likert 六點量表為問卷選項，並透過結構方程模式進行架構之路徑分析。研究架構與假設如圖 2 所示：

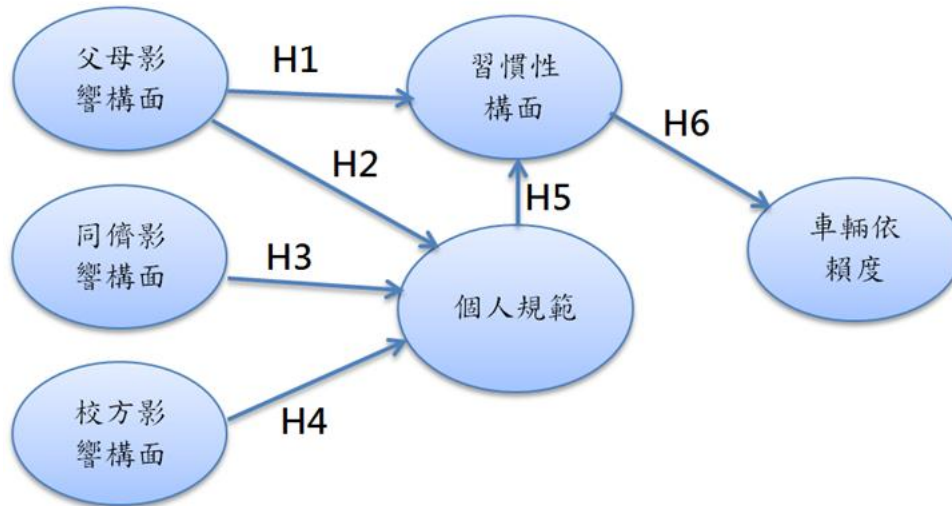


圖 2 研究架構圖

根據前章節之文獻，本研究將各構面定義如下：

**(1) 父母影響構面**

參考Baslington (2008)以及Sandqvist (2002)之研究中之定義「父母運輸行為與車輛持有情況」，本研究將其定義為受測者父母對於小客車/機車使用所抱持的正面或負面的感覺，以及實際的使用情形。請受測者回想求學階段的情況回答。

**(2) 同儕影響構面**

參考Baslington (2008)以及Blöbaum et al (2004)之研究，本研究將其定義為同儕對於小客車/機車使用所抱持的正面或負面的感覺，以及實際的行為。請受測者回想求學階段的情況回答。

**(3) 校方影響構面**

參考Baslington (2008)以及Blöbaum et al (2004)之研究，本研究將其定義為老師課堂上的知識傳遞，以及校方實際的宣導措施。請受測者回想求學階段的情況回答。

**(4) 習慣性構面**

參考Verplanken & Orbel (2003)所發展的受測者習慣性指標SRHI，指個人根據過往的實際使用經驗累積而成的習慣。

**(5) 個人規範**

參考Bamberg et al. (2007)以及Klöckner & Blöbaum (2010)的研究，個人規範的定義為一個人所抱持的信念，可能為不遵從規範行事而感到罪惡感，也可能因為遵從規範行事而感到滿足感、成就感。本研究將其定義為不使用汽/機車的個人規範，即該規範較高者，會比較傾向使用其他運具代替汽/機車。

## (6) 車輛依賴度

參考張新立、吳舜丞(民94)的研究中對機車依賴度之定義，本研究將車輛依賴度定義為「小客車/機車使用者主觀評斷其使用小客車/機車所能得到不易替代之效益」，請受測者設想在設定情境中，若沒有小客車/機車可供使用時，所感受到的困擾程度。

根據前章節之文獻，本研究提出以下假設：

H1：父母影響構面與習慣性構面之間有顯著的正向關係。

H2：父母影響構面與個人規範之間有顯著的負向關係。

H3：同儕影響構面與個人規範之間有顯著的負向關係。

H4：校方影響構面與個人規範之間有顯著的正向關係。

H5：個人規範與習慣性構面之間有顯著的負向關係。

H6：習慣性構面與車輛依賴度之間有顯著的正向關係。

## 三、資料蒐集與初步分析

### 3.1 資料蒐集與背景敘述統計

問卷內容可分為兩大部分，分別為個人基本資料以及各構面問項內容，依據抽樣理論得知信心水準 95%，可容忍誤差 0.05 情況下，所需調查樣本數最少為 385 份。本研究選擇台北地區(台北市與新北市)進行研究，故調查對象為台北地區有駕駛經驗的一般民眾；由於分為小客車組與機車組兩份問卷，故先行詢問受訪者平時較常使用的是小客車或機車，再發放對應之問卷。於民國 99 年 6 月 18 日至 6 月 8 日於台北市松山區監理所現場發放以及網路發放，共收回小客車組 655 份問卷、機車組 840 份問卷，有效問卷各為小客車組 586 份、機車組 743 份，有效樣本率為 88.90%。有效樣本之背景敘述性統計結果如表 1 與表 2 所示。

表 1 受訪者樣本結構分析(小客車組)

性別	樣本數	百分比(%)	現居地	樣本數	百分比
男	294	50.17	台北市	256	43.69
女	292	49.83	新北市	325	55.46
年齡	樣本數	百分比(%)	基隆市	5	0.85
<18	0	0.00	成長時期主要居住地	樣本數	百分比(%)
18~24	49	8.35	台北市	239	40.78
25~34	250	42.66	新北市	220	37.54
35~44	222	37.88	基隆市	6	1.02
45~54	52	8.87	桃園縣	12	2.05
55~64	12	2.05	新竹縣	3	0.51
>65	1	0.17	新竹市	2	0.34
婚姻狀況	樣本數	百分比(%)	苗栗縣	1	0.17
未婚	299	51.02	台中市	19	3.24
已婚	287	48.98	彰化縣	11	1.88
是否有兒女	樣本數	百分比(%)	南投縣	4	0.68
無	325	55.46	雲林縣	7	1.19
有	261	44.54	嘉義縣	9	1.54
教育程度	樣本數	百分比(%)	嘉義市	4	0.68
小學及以下	2	0.34	台南市	15	2.56
國中	6	1.02	高雄市	16	2.73
高中職	64	10.92	屏東縣	11	1.88
大學專科	411	70.14	花蓮縣	5	0.85
研究所以上	103	17.58	台東縣	1	0.17
年平均收入	樣本數	百分比(%)	其他	1	0.17
30萬以下	124	21.16	小客車擁有數量	樣本數	百分比(%)
30-60萬	324	55.29	1台	557	95.05
60-90萬	61	10.41	2台	24	4.10
90-120萬	17	2.90	3台	4	0.68
120-150萬	5	0.85	4台	0	0.00
150-180萬	0	0.00	5台	1	0.17
180-210萬	3	0.51	年平均行駛里程	樣本數	百分比(%)
210-240萬	1	0.17	<5000km	260	44.37
240-270萬	1	0.17	5000-8000km	163	27.82
270-300萬	5	0.85	8000-11000km	78	13.31
300萬以上	45	7.68	11000-14000km	36	6.14
			14000-17000km	13	2.22
			17000-20000km	14	2.39
			>20000km	22	3.75



表 2 受訪者樣本結構分析(機車組)

性別	樣本數	百分比(%)	現居地	樣本數	百分比(%)
男	378	50.87	台北市	312	41.99
女	365	49.13	新北市	426	57.34
年齡	樣本數	百分比(%)	基隆市	5	0.67
<18	0	0.00	成長時期主要居住地	樣本數	百分比(%)
18~24	117	15.75	台北市	231	31.09
25~34	357	48.05	新北市	336	45.22
35~44	203	27.32	基隆市	9	1.21
45~54	53	7.13	桃園縣	12	1.62
55~64	13	1.75	新竹縣	3	0.40
>65	0	0.00	新竹市	7	0.94
婚姻狀況	樣本數	百分比(%)	苗栗縣	6	0.81
未婚	426	57.34	台中市	22	2.96
已婚	317	42.66	彰化縣	17	2.29
是否有兒女	樣本數	百分比(%)	南投縣	6	0.81
無	451	60.70	雲林縣	10	1.35
有	292	39.30	嘉義縣	10	1.35
教育程度	樣本數	百分比(%)	嘉義市	6	0.81
小學及以下	4	0.54	台南市	20	2.69
國中	4	0.54	高雄市	26	3.50
高中職	94	12.65	屏東縣	8	1.08
大學專科	519	69.85	宜蘭縣	5	0.67
研究所以上	124	16.69	花蓮縣	4	0.54
年平均收入	樣本數	百分比(%)	台東縣	3	0.40
30萬以下	261	35.13	其他	2	0.27
30-60萬	298	40.11	年平均行駛里程	樣本數	百分比(%)
60-90萬	103	13.86	<5000km	411	55.32
90-120萬	31	4.17	5000-8000km	192	25.84
120-150萬	6	0.81	8000-11000km	80	10.77
150-180萬	3	0.40	11000-14000km	35	4.71
180-210萬	0	0.00	14000-17000km	8	1.08
210-240萬	2	0.27	17000-20000km	7	0.94
240-270萬	1	0.13	>20000km	10	1.35
270-300萬	3	0.40	機車擁有數量	樣本數	百分比(%)
300萬以上	35	4.71	1台	669	90.04
4台	1	0.13	2台	67	9.02
5台	1	0.13	3台	5	0.67

### 3.2 問卷各構面之信效度分析與常態性檢定

在各研究構面信度與效度良好的情形下，可以提升後續進行結構方程模式的配適度，因此本節利用信度分析逐一檢驗各構面之信度。當 Cronbach's  $\alpha$  值大於 0.6，表示該構面具內部一致性。兩組結果如表 3 及表 4 所示，七個構面的 Cronbach's  $\alpha$  值皆大於 0.7，顯示各構面具內部一致性。

因素分析會做以下假設：(1)線性關係(linearity of relationships)；(2)觀察值獨立，即抽樣的過程必須具有隨機性；(3)觀察變項必須滿足常態分配。如果能滿足上述的前提假設，則使用 Amos 統計軟體進行因素分析所獲得的結論在大樣本的情況下會是幾乎正確的，因此需要進行觀察變項的常態性檢定。

Kline(1998)認為若是變項的偏態係數值大於 $|\pm 3|$ 、峰態係數值大於 $|\pm 8|$ ，表示樣本在變項的分配不為常態。當觀察變項之標準差過小及偏態係數和峰態係數過大時，可能表示該觀察變項填答情況過於集中且呈現不對稱分配，此時需將觀察變項予以刪除，以符合後續結構方程模式分析之常態假設。

表 3 各構面之 Cronbach's  $\alpha$  值(小客車組)

構面	信度(Cronbach's $\alpha$ )
父母影響構面	.911
同儕影響構面	.759
校方影響構面	.965
習慣性構面	.936
個人規範構面	.909
小客車依賴度構面	.922
小客車使用減量意向構面	.948

表 4 各構面之 Cronbach's  $\alpha$  值(機車組)

構面	信度(Cronbach's $\alpha$ )
父母影響構面	.933
同儕影響構面	.701
校方影響構面	.941
習慣性構面	.905
個人規範構面	.899
機車依賴度構面	.913
機車使用減量意向構面	.935

## 四、實證研究結果

### 4.1 背景脈絡與各潛在變數之關係

本研究欲探討各構面與人口統計、社經特性等變數之間是否存在特定關係。本研究利用受測者在各構面觀察變項填答的結果進行獨立樣本 T 檢定以及單因子變異數分析潛在變數與背景脈絡之關係。

#### 4.1.1 性別與各潛在變數的關係

由表 5 可以得知，在小客車組中，性別之差異只顯示在「小客車依賴度」，其餘構面並未有所差異；而由表 6 可以得知，在機車組中，性別之差異只顯示在「習慣性構面」，其餘構面並未有所差異。顯示擁有較多通勤旅次的男性駕駛者之小客車依賴度以及機車使用習慣性均會顯著高於女性駕駛。

表 5 性別於各構面之差異性檢定結果分析表(小客車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	男性	女性		
父母影響構面	2.89142	2.87296	0.01846	.450
同儕影響構面	3.18675	3.20778	-0.02103	.759
校方影響構面	3.89088	4.00958	-0.11870	.429
個人規範	3.97014	4.19222	-0.22208	.226
習慣性構面	2.78909	2.47250	0.31659	.074
小客車依賴度	3.17086	3.08970	0.08116	.015*
小客車使用減量意向	3.77495	3.98818	-0.21323	.089

表 6 性別於各構面之差異性檢定結果分析表(機車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	男性	女性		
父母影響構面	3.33587	3.43970	-0.10383	.134
同儕影響構面	3.07411	3.10880	-0.03469	.799
校方影響構面	4.00730	3.79233	0.21497	.061
個人規範	3.46066	3.50933	-0.04867	.388
習慣性構面	3.97906	3.63267	0.34639	.044*
機車依賴度	3.96147	3.76024	0.20123	.465
機車使用減量意向	3.05468	3.20679	-0.15211	.869

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

#### 4.1.2 年齡與各潛在變數的關係

根據行政院衛生署對於國人年齡之分層方式，以16~25歲為青年，26~45歲為壯年，45歲~65歲為中年。本研究所收集之有效樣本年齡分布大部分落於此三個年齡區間內，因此本研究在此將25歲以下之族群定義為青年群組，25~45歲之族群定義為壯年群組，45歲以上定義為中年群組，用單因子變異數來分析不同構面與觀察變項之差異。

由表 7 可以得知，在小客車組中，年齡之差異僅顯示在「小客車依賴度」，其餘構面並未有所差異。「小客車依賴度」部分結果得知青年受測者顯著低於壯年受測者，顯示 25 歲以下的青年由於剛出社會，可能尚未購入小客車，平時以機車或大眾運輸代步十分常見，因此青年在「小客車依賴度」會顯著低於壯年。

表 7 年齡於各構面之差異性檢定結果分析(小客車組)

構面	群組	平均值	平均值差異		P 值
父母影響構面	青年	3.20875	青-壯	0.334180	.096
	壯年	2.87457	青-中	0.668156	.059
	中年	2.54060	壯-中	0.333976	.151
同儕影響構面	青年	3.52525	青-壯	0.366766	.077
	壯年	3.15849	青-中	0.381022	.120
	中年	3.14423	壯-中	0.014256	.995
校方影響構面	青年	4.15341	青-壯	0.251313	.399
	壯年	3.90210	青-中	0.016390	.998
	中年	4.13702	壯-中	-0.234923	.523
個人規範	青年	4.06061	青-壯	0.011526	.997
	壯年	4.04908	青-中	-0.333625	.292
	中年	4.39423	壯-中	-0.345151	.120
習慣性構面	青年	2.66288	青-壯	0.073922	.916
	壯年	2.58896	青-中	-0.341929	.392
	中年	3.00481	壯-中	-0.415851	.107
小客車依賴度	青年	3.00138	青-壯	-0.138426	.043*
	壯年	3.13980	青-中	-0.208413	.631
	中年	3.20979	壯-中	-0.069987	.919
小客車使用減量意向	青年	3.91047	青-壯	0.033261	.980
	壯年	3.87721	青-中	0.038965	.986
	中年	3.87150	壯-中	0.005704	.998

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

由表 8 可以得知，在機車組中，年齡之差異僅顯示在「個人規範構面」以及「機車依賴度」，其餘構面並未有所差異。「機車依賴度」部分結果顯示得知壯年受測者顯著低於青年受測者，顯示 26 歲以上的壯年人大多已經擁有家室，並已購入代步之小客車，因而降低了「機車依賴度」。

表 8 年齡於各構面之差異性檢定結果分析(機車組)

構面	群組	平均值	平均值差異	P 值	
父母影響構面	青年	3.64901	青-壯	0.283927	.064
	壯年	3.36508	青-中	0.801512	.103
	中年	2.84749	壯-中	0.517585	.086
同儕影響構面	青年	3.22252	青-壯	0.179836	.129
	壯年	3.04268	青-中	-0.016699	.994
	中年	3.23922	壯-中	-0.196535	.382
校方影響構面	青年	4.40563	青-壯	0.634245	.059
	壯年	3.77138	青-中	0.535531	.062
	中年	3.87010	壯-中	-0.098714	.882
個人規範	青年	3.68102	青-壯	0.298593	.016*
	壯年	3.38242	青-中	-0.354932	.152
	中年	4.03595	壯-中	-0.653526	.000***
習慣性構面	青年	3.70364	青-壯	-0.172460	.390
	壯年	3.87610	青-中	0.311486	.055
	中年	3.39216	壯-中	0.483945	.375
機車依賴度	青年	3.96448	青-壯	0.103649	.035*
	壯年	3.86083	青-中	0.372679	.167
	中年	3.59180	壯-中	0.269030	.318
機車使用減量意向	青年	3.36665	青-壯	0.334580	.676
	壯年	3.03207	青-中	-0.134245	.815
	中年	3.50089	壯-中	-0.468825	.057

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

#### 4.1.3 年平均收入與各潛在變數的關係

本研究根據樣本分布，將受測者年平均收入分為三類型：低收入族群(年收入 30 萬元以下，每月收入 25000 元以下)、中收入族群(年收入 30 萬~60 萬元，每月收入 25001~50000 元)以及高收入族群(年收入超過 60 萬元，每月收入 50001 元以上)。

由表 9 可以得知，在小客車組中，年平均收入之差異僅顯示在「習慣性構面」以及「小客車依賴度構面」，其餘構面並未有所差異。「習慣性構面」及「小客車依賴度」部分結果得知高收入族群對於小客車的「習慣性」與「依賴度」均顯著高於中低收入族群，顯示收入較為寬裕的受測者，會比較注重生活的品質，因而對於使用小客車有較高的習慣性以及依賴度。

表9 平均年收入於各構面之差異性檢定結果分析表(小客車組)

構面	群組	平均值	平均值差異		P 值
父母影響構面	低收入	2.86550	低-中	0.082669	.792
	中收入	2.78283	中-高	-0.342943	.077
	高收入	3.12577	低-高	-0.260275	.185
同儕影響構面	低收入	3.21178	低-中	0.088042	.692
	中收入	3.12374	中-高	-0.228114	.074
	高收入	3.35185	低-高	-0.140072	.507
校方影響構面	低收入	3.98120	低-中	0.016430	.994
	中收入	3.96477	中-高	0.079356	.854
	高收入	3.88542	低-高	0.095786	.854
個人規範	低收入	3.96241	低-中	-0.168402	.361
	中收入	4.13081	中-高	0.059049	.876
	高收入	4.07176	低-高	-0.109353	.731
習慣性構面	低收入	2.52820	低-中	0.011529	.996
	中收入	2.51667	中-高	-0.478125	.002**
	高收入	2.99479	低-高	-0.466596	.015*
小客車依賴度構面	低收入	2.83869	低-中	-0.222745	.166
	中收入	3.06143	中-高	-0.497911	.000***
	高收入	3.55934	低-高	-0.720656	.000***
小客車使用減量構面	低收入	4.02871	低-中	0.178708	.384
	中收入	3.85000	中-高	0.037184	.957
	高收入	3.81282	低-高	0.215892	.361

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

由表 10 可以得知，在機車組中，年平均收入之差異僅顯示在「機車依賴度構面」，其餘構面並未有所差異。「機車依賴度構面」部分結果得知中低收入族群對於機車的「依賴度」均顯著高於高收入族群，顯示是由於中低收入族群對於成本有較多的考量，因此使用機車的頻率較高，對於機車有較高的依賴度。

表10 平均年收入於各構面之差異性檢定結果分析表(機車組)

構面	群組	平均值	平均值差異	P 值	
父母影響構面	低收入	3.56716	低-中	0.197883	.167
	中收入	3.36928	中-高	0.00404	.079
	高收入	3.36524	低-高	0.20192	.558
同儕影響構面	低收入	3.13209	低-中	0.043201	.868
	中收入	3.08889	中-高	0.050940	.849
	高收入	3.09103	低-高	0.094141	.589
校方影響構面	低收入	4.04897	低-中	0.148239	.429
	中收入	3.90074	中-高	0.196889	.288
	高收入	3.70385	低-高	0.345128	.067
個人規範	低收入	3.54353	低-中	0.097454	.595
	中收入	3.44608	中-高	-0.017169	.757
	高收入	3.46325	低-高	0.080284	.987
習慣性構面	低收入	3.85634	低-中	-0.039899	.941
	中收入	3.89624	中-高	0.284703	.078
	高收入	3.61154	低-高	0.244805	.167
機車依賴度構面	低收入	3.98304	低-中	0.071572	.794
	中收入	3.91147	中-高	0.375105	.035*
	高收入	3.62331	低-高	0.288158	.007**
機車使用減量構面	低收入	3.09566	低-中	-0.049618	.902
	中收入	3.14528	中-高	-0.003442	.977
	高收入	3.14872	低-高	-0.053060	.911

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

#### 4.1.4 現居地與各潛在變數的關係

由表 11 及表 12 可以得知，不論現居地在台北市或新北市之受測者在各個構面上並沒有顯著的差異。在「小客車依賴度」及「機車依賴度」中台北市的受測者皆略低於新北市的受測者，「小客車使用減量意向」及「小客車使用減量意向」中台北市的受測者皆略高於新北市的受測者，符合台北市大眾運輸較新北市完善的現況。

表 11 現居地於各構面之差異性檢定結果分析表(小客車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	台北市	新北市		
父母影響構面	2.91698	2.83811	0.078867	.968
同儕影響構面	3.21069	3.18299	0.027705	.066
校方影響構面	3.84764	4.02819	-0.180548	.282
個人規範	4.19497	3.99407	0.200903	.414
習慣性構面	2.61509	2.63947	-0.024372	.185
小客車依賴度	3.03602	3.18694	-0.150923	.340
小客車使用減量意向	3.89880	3.86458	0.034219	.363

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

表 12 現居地各構面之差異性檢定結果分析表(機車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	台北市	新北市		
父母影響構面	3.50017	3.31469	0.185483	.700
同儕影響構面	3.15604	3.04762	0.108418	.596
校方影響構面	3.95511	3.86139	0.093714	.998
個人規範	3.57637	3.41761	0.158756	.702
習慣性構面	3.86997	3.77041	0.099561	.254
機車依賴度	3.85735	3.88207	-0.024722	.085
機車使用減量意向	3.20518	3.07256	0.132616	.377

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

#### 4.1.5 成長時期主要居住地與各潛在變數的關係

成長時期主要居住地係指求學階段(18歲以前)之主要居住，由表 13 可以得知，在小客車組中，成長時期主要居住地之差異僅顯示在「習慣性構面」，其餘構面並未有所差異。「習慣性構面」部分結果得知成長時期居住於非台北地區的受測者，對小客車的所養成的習慣性會顯著高於居住於台北地區者；而由表 14 可以得知，在機車組中，成長時期主要居住地之差異僅顯示在「機車使用減量意向」，其餘構面並未有所差異。「機車使用減量意向」部分結果得知成長時期居住於台北地區的受測者，會有較高的意願減少自己機車的使用，轉用其他替代運具。



以上兩個結果顯示台北地區的大眾運輸完善程度是其餘地區望塵莫及的，在台北地區長大的孩童從小就有比較多機會使用大眾運輸，從小便擁有許多的使用經驗，也因此對於使用小客車的「習慣性」會較低，長大後也會較傾向使用替代運具取代機車。

表 13 成長時期主要居住地於各構面之差異性檢定結果分析表(小客車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	台北地區	非台北地區		
父母影響構面	2.83922	3.04674	-0.207513	.488
同儕影響構面	3.20721	3.15873	0.048477	.391
校方影響構面	3.96180	3.90278	0.059021	.439
個人規範	4.08004	4.07937	0.000677	.935
習慣性構面	2.57875	2.76190	-0.163152	.045*
小客車依賴度	3.09885	3.25253	-0.153678	.312
小客車使用減量意向	3.91722	3.73954	0.177680	.686

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

表 14 成長時期主要居住地於各構面之差異性檢定結果分析表(機車組)

構面	平均值		平均值差異	P 值
	台北地區	非台北地區		
父母影響構面	3.29586	3.69878	-0.402918	.068
同儕影響構面	3.08725	3.10405	-0.016798	.252
校方影響構面	3.93163	3.80202	0.129604	.929
個人規範	3.47791	3.50674	-0.028835	.998
習慣性構面	3.84270	3.69798	0.144724	.496
機車依賴度	3.88667	3.78297	0.103694	.143
機車使用減量意向	3.13621	3.10352	0.032690	.036*

\*\*\*P<0.001, \*\*P<0.01, \*P<0.05

#### 4.1.6 使用車輛比例、擔任駕駛比例與車輛依賴度的關係

本節探討受測者日常生活中使用小客車/機車比例、使用時擔任駕駛比例與其小客車/機車依賴度之相關性。相關分析的方法採用皮爾森積差相關係數 (Pearson product-moment correlation coefficient)，相關係數之數值範圍介於±1 之

間。

相關分析結果如表 15 所示，可以發現日常生活中使用小客車的比例、擔任小客車駕駛比例及小客車依賴度皆呈顯著相關，機車組亦然。其中日常生活中使用小客車的比例與小客車依賴度達中度正相關，擔任小客車駕駛比例與小客車依賴度為弱正相關，日常生活中使用機車的比例與機車依賴度為弱正相關，擔任機車駕駛比例與機車依賴度為弱正相關，不過日常生活中使用機車比例與機車依賴度之相關程度仍高於擔任機車駕駛比例與機車依賴度之相關程度，顯示並非只有駕駛者會對車輛產生依賴度，乘客同樣會對車輛產生依賴度。

表 15 日常使用車輛比例、擔任駕駛比例與車輛依賴度相關程度表

	小客車依賴度	使用小客車比例	擔任小客車駕駛比例
小客車依賴度	1.000	0.540**	0.262**
使用小客車比例		1.000	0.365**
擔任小客車駕駛比例			1.000
	機車依賴度	使用機車比例	擔任機車駕駛比例
機車依賴度	1.000	0.172**	0.118**
使用機車比例		1.000	0.481**
擔任機車駕駛比例			1.000

## 4.2 結構方程模式驗證

本研究利用 AMOS 統計軟體，進行結構方程模式的建構，以深入了解各構面間的因果關係與影響，並驗證本研究之假設。本研究以最大概似法進行適配度估計。Rigdon 提出  $\chi^2$  檢定會因為樣本數過大而無法通過假設，故以  $\chi^2/df$  值為模式之主要適配度指標，並參考其他常見評估指標 GFI、AGFI、RMR、RMSEA。 $\chi^2/df$  值小於 5 即可接受該模型，若  $\chi^2/df$  值小於 3 則表示模式適配度十分良好；另外常見的適配指標 CFI 與 GFI 愈接近 1 愈好，通常應大於 0.9；SRMR 應小於 0.05，RMSEA 小於 0.08 表示適配合理，RMSEA 小於 0.05 表示適配良好。經過統計軟體運算過後，小客車組結構模式之適配度指標如表 15 所示。

表15 結構模式配適度(小客車組)

配適度指標	配適標準或臨界值	檢定結果值	模式配適判斷
$\chi^2$		1629.525	
df		458	
$\chi^2/df$	<5 可接受；<3 良好	3.558	可接受
CFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.920	良好
GFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.844	可接受
AGFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.820	可接受
SRMR	越小越好，一般<0.05	0.076	可接受
RMSEA	<0.08 為良好	0.066	良好

由分析結果可以得知，小客車組所設定所有路徑檢定結果皆為顯著。構面間整體路徑結果圖如圖 2 所示。

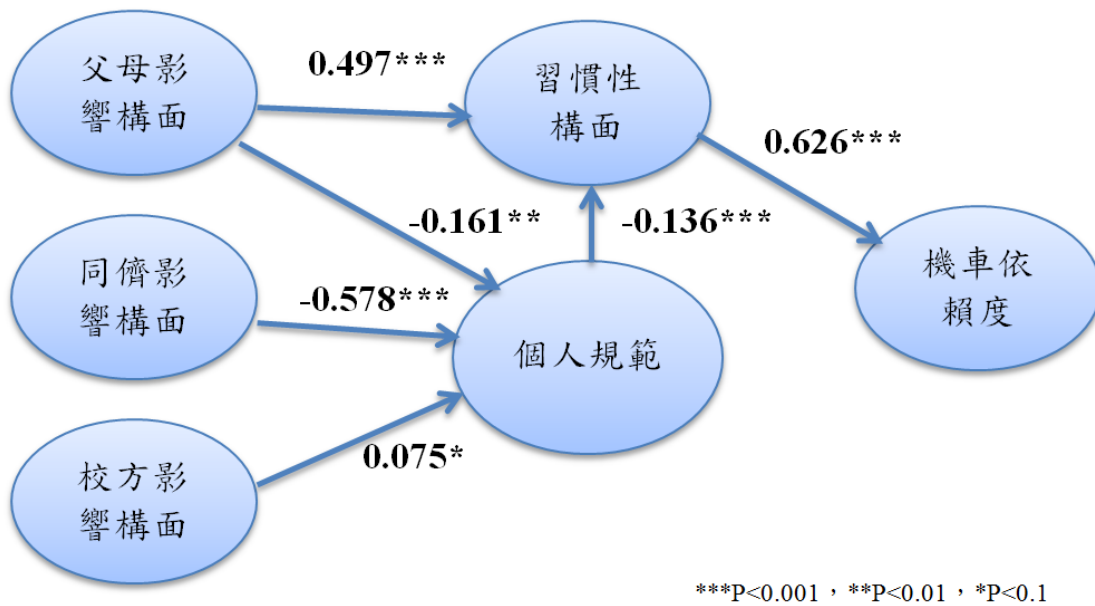


圖2 標準化路徑係數結果(小客車組)

機車組結構模式之適配度指標如表 16 所示。

表16 結構模式配適度(機車組)

配適度指標	配適標準或臨界值	檢定結果值	模式配適判斷
$\chi^2$		1944.826	
df		489	
$\chi^2/df$	<5 可接受；<3 良好	3.977	可接受
CFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.920	良好
GFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.825	可接受
AGFI	越接近 1 越佳，一般應>0.9	0.800	可接受
SRMR	越小越好，一般<0.05	0.078	可接受
RMSEA	<0.08 為良好	0.063	良好

由分析結果可以得知，小客車組所設定所有路徑檢定結果皆為顯著。構面間整體路徑結果圖如圖 3 所示。

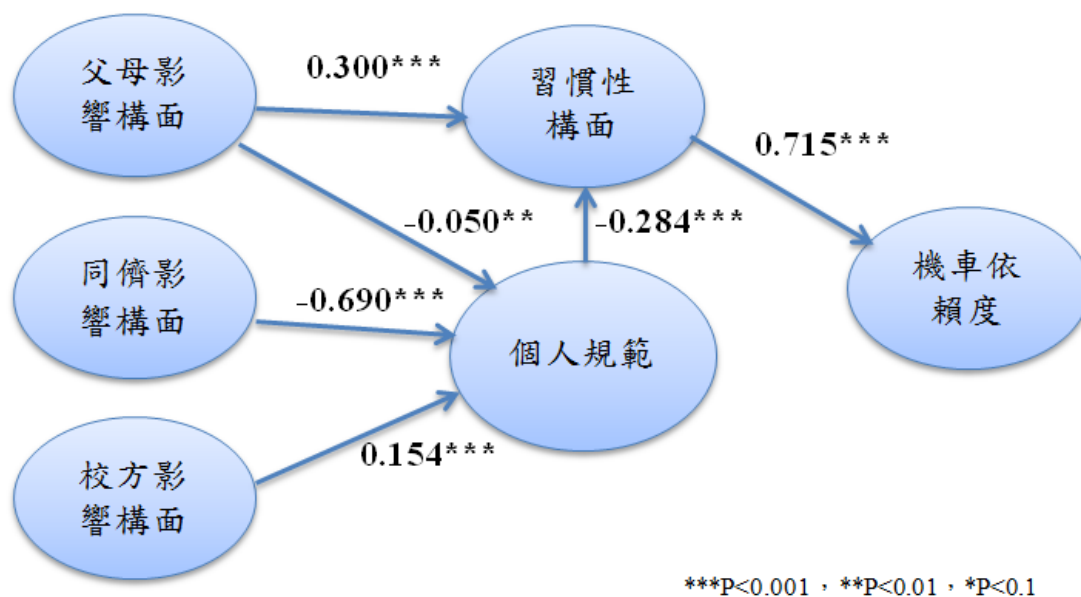


圖3 標準化路徑係數結果(機車組)

## 五、結論與建議

### 5.1 結論

- (1). 民眾社經背景與父母影響構面、同儕影響構面、校方影響構面、個人規範、習慣性構面、小客車/機車依賴度以及小客車/機車使用減量意向願七個構面經獨立樣本 T 檢定與單因子變異數分析可得表 11 之綜合結果：

表 11 社經背景與各構面之變異數分析

構面	受測者社經背景				
	性別	年齡	收入	現居地	成長時期主要居住地
父母影響構面					
同儕影響構面					
校方影響構面					
個人規範		O			
習慣性構面	O		V		V
小客車/機車依賴度	V	VO	VO		
小客車/機車使用減量意向					O

V：小客車組

O：機車組

- (2). 男、女性小客車駕駛者在小客車依賴度上有顯著差異，顯示擁有較多通勤旅次的男性駕駛者之小客車依賴度會顯著高於女性駕駛；而男、女性機車駕駛者在習慣性構面上有顯著差異，顯示擁有較多通勤旅次的男性駕駛者比起女性駕駛者對於使用機車有較強烈的習慣性。
- (3). 在小客車組中，年齡之差異僅顯示在「小客車依賴度」構面，結果指出青年受測者顯著低於壯年受測者，顯示 25 歲以下的青年由於剛出社會，可能尚未購入小客車，平時以機車或大眾運輸代步十分常見，因此青年在「小客車依賴度」會顯著低於壯年；在機車組中，年齡之差異僅顯示在「個人規範構面」以及「機車依賴度」，結果指出壯年受測者顯著低於青年受測者，顯示 26 歲以上的壯年人大多已經擁有家室，並已購入代步之小客車，因而降低了「機車依賴度」。
- (4). 在小客車組中，年平均收入之差異僅顯示在「習慣性構面」以及「小客車依賴度構面」，結果得知高收入族群對於小客車的「習慣性」與「依賴度」均顯著高於中低收入族群，顯示收入較為寬裕的受測者，會比較注重生活的品質，因而對於使用小客車有較高的習慣性以及依賴度；在機車組中，年平均收入之差異僅顯示在「機車依賴度構面」，結果得知中低收入族群對於機車的「依賴度」均顯著高於高收入族群，顯示是由於中低收入族群對於成本有較多的考量，因此使用機車的頻率較高，對於機車有較高的依賴度。

- (5). 不論現居地在台北市或新北市之受測者在各個構面上並沒有顯著的差異。在「小客車依賴度」及「機車依賴度」中台北市的受測者皆略低於新北市的受測者，「小客車使用減量意向」及「機車使用減量意向」中台北市的受測者皆略高於新北市的受測者，符合台北市大眾運輸較新北市完善的現況。
- (6). 在小客車組中，成長時期主要居住地之差異僅顯示在「習慣性構面」，結果得知成長時期居住於非台北地區的受測者，對小客車的所養成的習慣性會顯著高於居住於台北地區者；在機車組中，成長時期主要居住地之差異僅顯示在「機車使用減量意向」，結果得知成長時期居住於台北地區的受測者，會有較高的意願減少自己機車的使用，轉用其他替代運具。以上兩個結果顯示台北地區的大眾運輸完善程度是其餘地區望塵莫及的，在台北地區長大的孩童從小就有比較多機會使用大眾運輸，從小便擁有許多的使用經驗，也因此對於使用小客車的「習慣性」會較低，長大後也會較傾向使用替代運具取代機車。
- (7). 不論是駕駛者或是乘客，皆會對於車輛產生依賴度，在小客車組及機車組的樣本中都得到相同的結果。

由結構方程模式的結果可以得知：

- (1). 對於個人規範而言，兩組中影響最大的構面為同儕影響構面，小客車組路徑係數達-0.578，機車組路徑係數達-0.690，顯示成長時期周遭同儕對於小客車/機車的態度越負向者、實際使用情形越不頻繁者，越容易讓一個人養成不使用小客車/機車的個人規範，該規範較高者，有較高的意願在日常生活中的旅次使用替代運具取代小客車/機車。
- (2). 對於習慣性構面而言，兩組中影響較大的構面為父母影響構面，小客車組路徑係數達 0.497，機車組路徑係數達 0.300，顯示成長時期父母對於小客車/機車的態度越正向者、實際使用情形越頻繁者，越容易讓一個人養成使用小客車/機車的習慣性，該習慣性會影響一個人長大後的車輛依賴度。
- (3). 習慣性構面對於小客車依賴度的路徑係數達 0.626，習慣性構面對於機車依賴度的路徑係數達 0.715，顯示對於使用小客車/機車養成越強烈的習慣性者，會對小客車/機車產生越高的依賴度，該依賴度代表一個人在日常旅次中對於特定運具的依賴程度，依賴度越高表示越不容易使用其他運具代替其已產生依賴的運具。

## 5.2 建議

綜合以上結論，本研究給予以下建議：

- (1). 根據結構方程模式結果，父母影響構面對習慣性構面有強烈正向影響，在兩組樣本中都達到顯著，證實父母的行為或態度會傳遞給孩童，耳濡目染之下逐漸形成了使用私人車輛的習慣性。若能讓家長對子女從小做環境意識的教育，並以身作則，可望能減少未來私人運具的使用量。

- (2). 根據結構方程模式結果，同儕影響構面對個人規範有強烈的負向影響，在兩組樣本中都達到顯著，證實孩童在成長過程中確實會出現同儕導向的行為，若家長能減少使用私人運具接送，轉而鼓勵孩童與同儕或鄰居結伴上學以及外出，或許能讓孩童自然而然增加不少使用替代運具的機會，可望降低日後對私人運具的依賴度及習慣性。
- (3). 研究主軸的三個社會化媒介父母、同儕、校方的影響，其實跟計畫行為理論中的主觀規範有些類似，都是重要他人對個人的價值觀或態度產生影響，因此不論是朋友、師長，每個人都應該發揮自己對周遭他人的影響力，以期降低私人運具使用及增加大眾運輸的使用率。
- (4). 交通社會化理論中，媒體的影響本研究並未納入，後續研究可以考慮加入媒體影響的效果，以求更完整的探討交通社會化理論與車輛依賴度成因之間的關係。

## 參考文獻

- Aarts, H. and Dijksterhuis, A., "The Automatic Activation of Goal-Directed Behaviour: The Case of Travel Habit", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 20, 2000, pp. 75-82.
- Abe, M., & Sinha, K. (1973). Pricing in Mass Transportation. *Journal of Transportation Engineering*, 99(1).
- Bamberg, S., Rolfe, D., & Weber, C. (2003). Does habitual car use not lead to more resistance to change of travel mode? *Transportation*, 30(1), 97-108.
- Baslington, H. (2008). Travel Socialization: A Social Theory of Travel Mode Behavior. *International Journal of Sustainable Transportation*, 2(2), 91-114.
- Bush, D., & Simmons, R. (1990). Socialization processes over the life course. In M. Rosenberg & R. H. Turner (Eds.), *Social psychology: Sociological perspectives*. New York: Basic.
- Cahill, M., Ruben, T., & Winn, S. (1996). Children and Transport: travel patterns, attitudes and leisure activities of children in the Brighton area. *Health and Social Policy Research Centre, Report*, 96(4).
- Chen, C., Garling, T., Kitamura, R., 2004. Activity Rescheduling: Reasoned or Habitual? *Transportation Research Part F* 7(6), 351-371.
- Gärling, T., Fujii, S., and Boe, O., "Empirical Test of a Model of Determinants of Script-Based Driving Choice", *Transportation Research Part F*, Vol. 4, 2001, pp. 89-102.

- Gärling T., Schuitema G., 2007. Travel Demand Management Targeting Reduced Private Car Use: Effectiveness, Public Acceptability and Political Feasibility. *Journal of Social Issue*, Volume 63, Issue 1, pp. 139-153.
- Goodwin, P. (1997). Mobility and car dependence.
- Gray, D., Farrington, J., Shaw, J., Martin, S., & Roberts, D. (2001). Car dependence in rural Scotland: transport policy, devolution and the impact of the fuel duty escalator. *Journal of Rural Studies*, 17(1), 113-125.
- Handy, S., et al., 2005 Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California. *Transportation Research Part D*, Volume 10, Issue 6, pp.427-444.
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. M. (1999). Explaining pro-environmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, pp. 2505-2528.
- Haustein, S., Klockner, C. A., & Blobaum, A. (2009). Car use of young adults: The role of travel socialization. *Transportation Research Part F*, 12 (2009), pp. 168-178.
- Hunecke, M., Blobaum, A., Matthies, E., & Hoger, R. (2001). Responsibility and environment – ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, 33, pp. 830-852.
- Meaton, J., & Kingham, S. (1998). Children's perception of transport modes: Car culture in the classroom? *World Transport Policy and Practise*, 4(2), 12–16.
- Oskamp, S. (2000). A Sustainable Future for Humanity? How Can Psychology Help? *American Psychologist*, 55(5), 496-508.
- Peters, A., von Klot, S., Heier, M., Trentinaglia, I., Hormann, A., Wichmann, H., & Lowel, H. (2004). Exposure to traffic and the onset of myocardial infarction (Vol. 351, pp. 1721-1730).
- Ronis, D., Yates, J., & Kirscht, J. (1989). Attitudes, decisions, and habits as determinants of repeated behavior. *Attitude structure and function*, 213-239.
- Sandqvist, K. (2002). How does a family car matter? Leisure, travel and attitudes of adolescents in inner city Stockholm. *World Transport Policy and Practice*, 8(1), 11-18.
- Schwartz, S. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in experimental social psychology*, 10, 221-V227
- Stern, P. (1992). Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, 43(1), 269-302.



- Stern, Paul, et al. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review* 6:81-97.
- Thogersen, J. (2006). Understanding repetitive travel mode choices in a stable context: A panel study approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 40(8), 621-638.
- Verplanken, B., Aarts, H., and van Knippenberg, C., "Attitude Versus General Habit: Antecedents of Travel Mode Choice", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 24, 1994, pp. 285-300.
- 吳明隆、張毓仁，結構方程模式實務應用秘笈，五南圖書出版股份有限公司，民國 99 年 11 月。
- 邱皓政，結構方程模式-LISREL 的理論、技術與應用，雙葉書廊有限公司，民國 92 年。
- 張新立、吳舜丞，民眾機車使用依賴性影響因素之探討—以台北為例，行政院國家科學委員會，民國 94 年 10 月。

# 國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/10/24

國科會補助計畫	計畫名稱: 以交通社會化理論探討車輛依賴度之成因
	計畫主持人: 張新立
	計畫編號: 100-2221-E-009-118- 學門領域: 交通運輸
無研發成果推廣資料	

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：張新立		計畫編號：100-2221-E-009-118-					
計畫名稱：以交通社會化理論探討車輛依賴度之成因							
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	0	0	100%		
		研討會論文	1	1	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	3	3	100%	人次	
		博士生	1	1	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	0	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	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%		

<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）

本研究之目的在探討影響民眾車輛依賴度之成因以及其影響因素。本研究從環境保護的角度出發，探討交通社會化理論對於人們運具選擇的個人規範、習慣、車輛依賴度的影響。結果顯示性別、年齡、收入均會在車輛依賴度產生差異，現居地與成長時期主要居住地在車輛依賴度上並無顯著差異。除此之外也發現旅運社會化的三個構面（父母、同儕、學校）會對個人規範與習慣性構面產生直接影響。這可提供除時間及金錢成本之外，未來欲減少民眾車輛依賴度時可著力之點。在政府政策制定上可以有更多更深入之選擇，不會僅使用免費或是減價方式增加民眾之大眾運輸使用。