

機車使用者社經背景及使用行為分析

Analysis on socioeconomic background and usage behavior of motorcycle users

運輸安全組 張開國 葉祖宏 黃明正

研究期間：民國107年1月至107年12月

摘 要

由於規劃機車相關管理措施，需瞭解機車使用者特性，爰本所依交通部指示，進行機車使用者社經背景及使用行為分析。因本研究涉及相關統計調查，包含機車車籍、所得資料及機車使用調查等，爰先透過交通部統計處協助進行相關資料碰檔並產製統計表，再由本所進行分析並綜整相關結果，分別就機車各族群之所得分佈資料，以及機車使用情形進行分析與說明。最後研提兩個應用方向案例，以提供國內中央及地方政府規劃機車相關管理措施之參考。

關鍵詞：

機車、社經背景、使用行為。

機車使用者社經背景及使用行為分析

一、依據

本案依據 107 年交通部道路交通安全督導委員會第 220 次會議主席裁(指)示事項：「請運研所調查機車族群之社經背景。」，以及第 221 次會議主席裁(指)示略以：「運研所已規劃 3 種族群社經背景及行為研究，但調查方向、環境、策重內容不同將獲致不同結果，請再針對政策上可能觸及族群進一步分析。」辦理。

二、辦理情形說明

因機車族群之社經背景及行為研究涉及相關統計調查，包含機車車籍、所得資料及機車使用調查，107 年 2~3 月本所與交通部統計處討論分析方式，並決定產製統計資料類別。統計處將相關資料庫碰檔，產製相關統計表，並於 4~6 月陸續提供本所分析。本所整理並分析相關統計資料，並就機車使用者社經背景及使用行為特性，研提相關建議，以提供相關政府部門後續研擬及推動機車管理政策或措施之參考。

三、統計分析資料

(一) 資料來源

為瞭解機車使用族群的社經背景狀況，評估其受政府施行相關政策措施的影響情形，由交通部統計處協助串接及應用行政院主計總處、交通部、財政部及環保署等 4 個機關之大數據及調查統計資料庫共 6 個(如圖 1)，包含：

- 一、交通部 107 年 3 月 M3 監理系統汽、機車車籍檔。
- 二、環保署 106 年二行程機車車牌資料檔。
- 三、財政部 105 年綜合所得稅原始明細檔。
- 四、行政院主計總處 105 年家庭收支調查結果。
- 五、交通部 105 年機車使用狀況調查結果。
- 六、交通部 105 年自用小客車使用狀況調查結果。

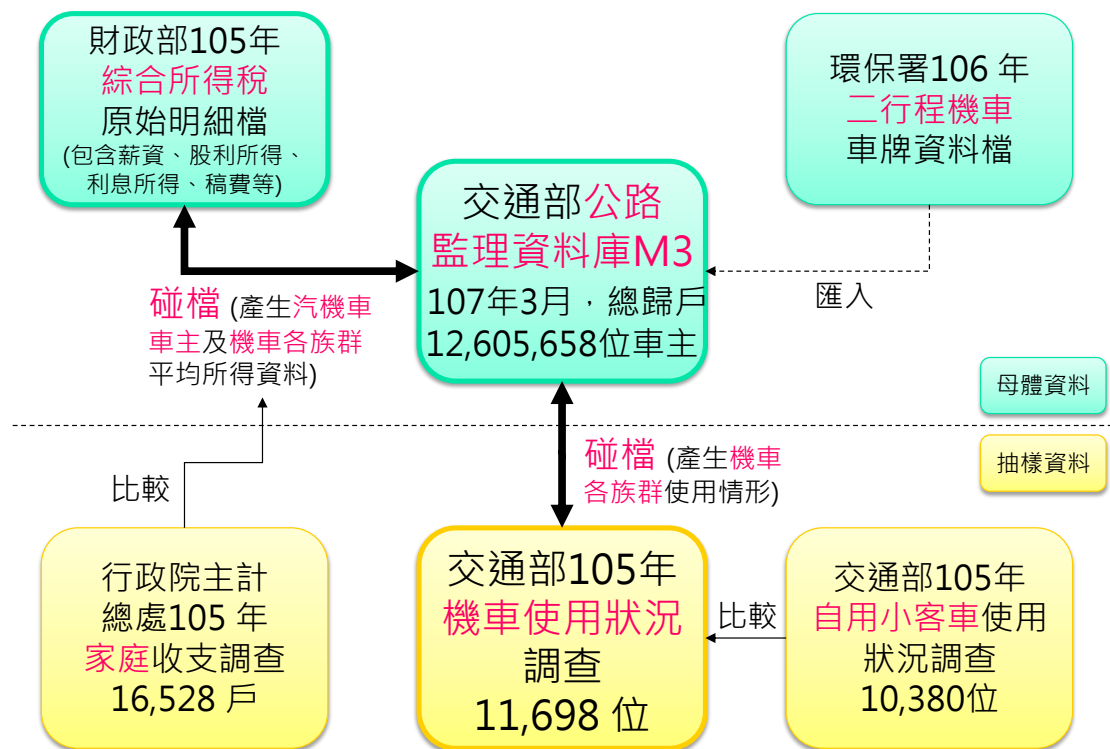


圖 1 串接 4 個機關(6 個資料庫)之大數據及調查統計資料庫關聯圖

(二) 資料碰撞及比較分析

前述所列之 6 個資料庫，其中前 3 個資料庫(車籍檔、二行程機車車牌資料檔、綜合所得稅原始明細檔)為母體資料，將環保署 106 年二行程機車車牌資料檔匯入交通部 107 年 3 月 M3 監理系統汽、機車車籍檔，可標註哪些機車為二行程機車，透過 M3 監理系統之車主總歸戶，得到全國共有 12,605,658 位自然人車主，再透過車主總歸戶之車籍資料與財政部 105 年綜合所得稅原始明細檔進行碰撞，產生汽機車車主及機車各族群之個人所得分佈資料，以利分析機車使用者之所得情形。

後 3 個資料庫(家庭收支調查、機車使用狀況、自用小客車使用狀況)則為抽樣之調查結果，其中行政院主計總處 105 年家庭收支調查結果為家戶所得，可與前述個人所得資料進行比較；105 年機車使用狀況調查結果與 M3 監理系統之車主總歸戶資料碰撞，則可瞭解機車各族群之使用情形；105 年自用小客車使用狀況調查結果則可與機車調查結果比較，以瞭解汽、機車兩大私人運具類型使用者之使用情形差異。

有關機車各族群之所得分佈資料，將於第四節詳細說明分析，機車使用情形則於第五節詳細說明分析，包含比較汽機車、各機車族群及各縣市(戶籍地)之差異。

四、機車各族群之所得分析

本節先就「汽、機車持有情形」進行統計分析，以瞭解民眾持有汽機車之情形，再說明「車輛持有與所得之關係」，包含家戶所得、個人所得，以及機車各族群之所得分布。

(一) 汽、機車持有情形

1. 個人持有情形

交通部統計處透過 107 年 3 月 M3 監理系統汽、機車車籍檔，進行車輛總歸戶，以計算真實的車主數量，並瞭解民眾名下所擁有汽、機車情形，例如同一民眾是否同時擁有汽車及機車。若不計算車主為法人的數量，經統計全國自然人共有 12,605,658 位車主，其中僅有機車者比例最高(57.6%)，僅有汽車者不及兩成(17.2%)，同時擁有汽、機車者(六輪族)約 1/4(25.2%)。若不論該車主是否同時擁有汽、機車，擁有機車之車主佔 82.8%，擁有汽車之車主佔 42.4%，詳見表 1。

表 1 個人持有汽、機車人數及比例

	無機車	有機車	
無汽車	-	7,258,699 (57.6%)	汽車合計
有汽車	2,172,623 (17.2%)	3,174,336 (25.2%)	5,346,959 (42.4%)
	機車合計	10,433,035 (82.8%)	

若比較六都及非六都之汽、機車持有情形(如表 2)，可發現與全國之比例差異不大。其中僅有汽車的比例，六都、非六都與全國幾乎相同，僅有機車者六都的比例(58.6%)略高於非六都(55.5%)，同時擁有汽、機車者(六輪族)六都的比例(24.2%)則略低於非六都(27.2%)。

表 2 六都、非六都與全國之汽、機車持有情形比較

	全國		六都		非六都	
	無機車	有機車	無機車	有機車	無機車	有機車
無汽車	-	57.6%	-	58.6%	-	55.5%
有汽車	17.2%	25.2%	17.2%	24.2%	17.4%	27.2%

因表 1 及表 2 係以持有車輛之民眾數進行比較，無法得知未持有車輛之比例，故透過人口數計算車輛持有比例。國際上一般以總人口數計算車輛持有比例，本案為更貼近實際之車輛持有情形，使用 18 歲以上(可考領

駕照)之民眾數作為母數，重新計算持有汽、機車之比例如表 3。在全國部分，107 年 3 月之 18 歲以上民眾共 19,489,658 人，其中 37.2%僅有機車、11.1%僅有汽車、16.3%有汽、機車，有機車之民眾超過半數(53.5%)，約 1/3(35.3%)民眾名下沒有任何車輛。

若比較各縣市如圖 2(依「僅有機車」之比例排序)，在車輛持有部份，可發現高雄市(71.5%)、臺南市(71.3%)、屏東縣(71.1%)、新竹市(70.6%)持有車輛比例均超過 7 成，僅臺北市不及半數(46.3%)。在擁有機車部分(包含同時擁有汽車者)，高雄市(62.6%)、屏東縣(62.1%)、臺南市(61.2%)均超過 6 成，僅臺北市低於 3 成 5(33.9%)。

表 3 18 歲以上民眾持有汽、機車人數及比例

	無機車	有機車	
無汽車	6,884,000 (35.3%)	7,258,699 (37.2%)	汽車合計
有汽車	2,172,623 (11.1%)	3,174,336 (16.3%)	5,346,959 (27.4%)
	機車合計	10,433,035 (53.5%)	

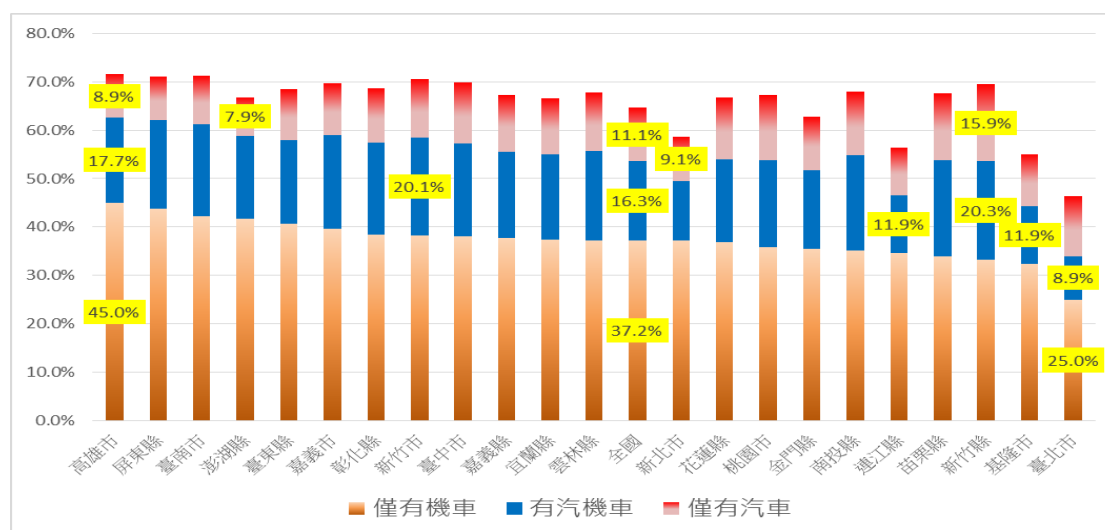


圖 2 各縣市 18 歲以上民眾持有汽、機車之比例

2. 家戶持有情形

依據行政院主計總處 105 年家庭收支調查，沒有車輛之家戶占 1 成，僅有機車之家戶占 30.4%，僅有汽車之家戶占 6.5%，同時有汽、機車之家戶占 53.1%比例最高，與個人持有中以僅有機車(37.2%)比例最高有所不同，詳見表 4。

表 4 家戶持有汽、機車比例

	沒有機車	有機車
沒有汽車	10.0%	30.4%
有汽車	6.5%	53.1%

3. 二行程機車持有情形

由於二行程機車產生之空污問題較高，因此針對二行程機車之持有進行統計。全國：約 102.7 萬車主，其中 40.3%無其他車輛，29.5%擁有其他機車，15.5%擁有其他機車及汽車，14.7%擁有汽車。

六都及非六都與全國差異不大(如表 5)，各縣市比較如下：

- (1) 無其他車輛：臺北市(47.8%)、基隆市(46.4%)比例最高；新竹縣(35.3%)、新竹市(36.5%)比例最低
- (2) 擁有其他機車：澎湖縣(35.1%)、高雄市(33.5%)比例最高；臺北市(24.7%)、宜蘭縣、新竹縣(25.1%)比例最低
- (3) 擁有其他機車及汽車：新竹縣(18.5%)、新竹市(18.0%)比例最高；基隆市(12.0%)、臺北市(12.5%)比例最低
- (4) 擁有汽車：新竹縣 (21.1%)、苗栗縣(19.2%)比例最高；澎湖縣(11.2%)、基隆市(11.4%)最低。

表 5 二行程機車車主持有其他車輛比較

	全國		六都		非六都	
	無其他機車	有其他機車	無其他機車	有其他機車	無其他機車	有其他機車
無汽車	40.3%	29.5%	40.5%	29.9%	39.9%	28.5%
有汽車	14.7%	15.5%	14.4%	15.2%	15.3%	16.2%

(二) 車輛持有與所得之關係

本節先說明家戶之車輛持有與所得之關係，再說明個人之車輛持有與所得之關係，其中包含機車各族群之所得分布。

1. 家戶

無論家戶是否擁有汽、機車，其年所得分配均為右偏(即長尾在右側)，使得家戶年所得中位數低於總平均數。若以是否擁有機車或汽車將家戶區分為 4 大類，可發現沒有車輛之家戶年所得最低(平均 63 萬元、中位數 49 萬元)，其次為僅有機車之家戶(平均 72 萬元、中位數 63 萬元)，同時擁有

汽、機車之家戶與僅有汽車之家戶年所得差異不大，平均以僅有汽車之家戶較高(126 萬元)，中位數以同時擁有汽、機車之家戶較高(104 萬元)，各類家戶之年所得資料及分配詳見表 6 及圖 3。

表 6 各類家戶之擁有車輛比例及年所得資料

	沒有機車		有機車	
	比例	平均 (中位數)	比例	平均 (中位數)
沒有汽車	10.0%	63 萬元 (49 萬元)	30.4%	72 萬元 (63 萬元)
有汽車	6.5%	126 萬元 (100 萬元)	53.1%	118 萬元 (104 萬元)

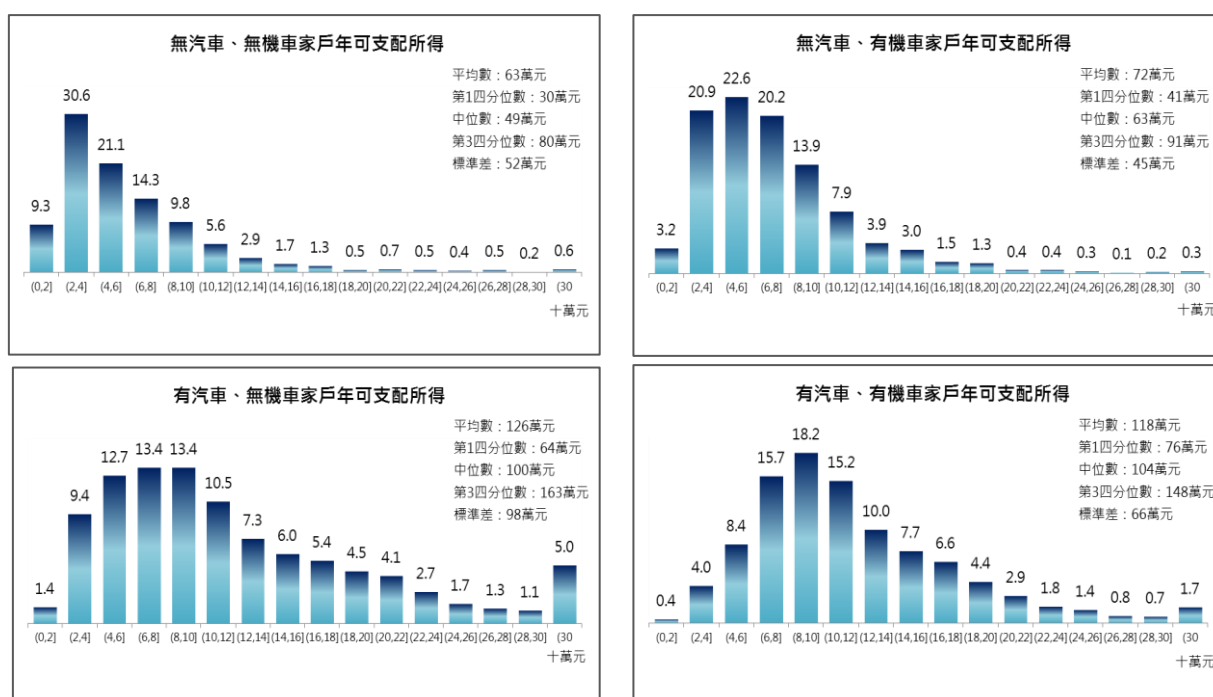


圖 3 各類家戶之年所得分配

2. 個人

(1) 全國

若分析擁有車輛民眾之個人年所得情形(如表 7)，可知 105 年全國擁有車輛者且有年所得紀錄者共 10,237,263 位，全體平均年所得為 39.2 萬元，其中僅有機車者(35.2 萬元)最低，其次為有汽、機車者(即「六輪族(汽車 4 輪+機車 2 輪)」)(47.0 萬元)，僅有汽車者(62.9 萬元)最高。如再細分機車不同族群，如二行程機車、年輕人及電動機車，其中二行程機車車主近 75 萬人，占全體擁有車輛車主 7.3%，其年所得平均為 34.1 萬元，略低

於僅有機車者。若將二行程機車車主依其擁有車輛情形細分，可發現無其他車輛者之平均年所得最低(28.5 萬元)，有其他汽車者之平均年所得最高(45.8 萬元)，但各類別均低於全體擁有車輛車主對應之類別。

若分析 18~30 歲年輕人之機車車主，可知車主人數近 185 萬人，占全體擁有車輛車主 18.0%，其年所得平均為 25.3 萬元，係機車各類別最低者，其中 18~20 歲年輕人占 4.4%，年所得平均僅 6.6 萬元。至於電動機車車主人數不到 10 萬人，占全體機車車主 0.9%，其年所得平均為 55.0 萬元，只低於僅有汽車者(62.9 萬元)。

綜合上述說明，可知機車各族群中，僅有機車者之年所得較低，二行程機車者之年所得更低，年輕人之年所得最低，六輪族及電動機車之年所得相對高出許多。

表 7 擁有車輛民眾之個人平均年所得情形

類別	擁有車輛	僅有機車	有汽機車 (六輪族)	僅有汽車	
所得(萬元)	39.2	35.2	47.0	62.9	
人數 (%)	10,237,263 (100%)	5,637,467 (55.1%)	2,744,851 (26.8%)	1,858,313 (18.2%)	
二行程機車	平均	二行程機車族群細分			
		無其他車輛	有其他機車	有其他汽機車	有其他汽車
所得(萬元)	34.1	28.5	30.6	41.2	45.8
人數 (%)	744,821 (7.3%)	244,523 (32.8%)	191,046 (25.6%)	129,303 (17.4%)	124,024 (16.7%)
其他族群	年輕人(18~30 歲)	年輕人族群細分		電動機車	
	平均	18~20 歲	20~30 歲		
所得(萬元)	25.3	6.6	26.1	55.0	
人數 (%)	1,842,277 (18.0%)	81,650 (4.4%)	1,760,627 (95.6%)	93,031 (0.9%)	

註：比例**數字加粗者**代表占全體擁有車輛車主之比例，比例數字未加粗者代表占該機車族群車主之比例

若將汽機車車主之平均年所得，依各所得分組計算其持有車輛種類比例(如圖 4)，可發現當年所得超過 30 萬，年所得越高之「僅有機車」比例越低(由 62.2%降至 27.1%)，年所得超過 200 萬元之最高組別，「只有汽車」之比例則接近半數(46.5%)，大致符合所得越高越偏好使用汽車之趨勢；而各所得分組「有汽機車(六輪族)」之比例變化相對較小(約 24.5%~34.6%)，顯示約 1/4 至 1/3 之車主偏好同時持有汽車及機車。

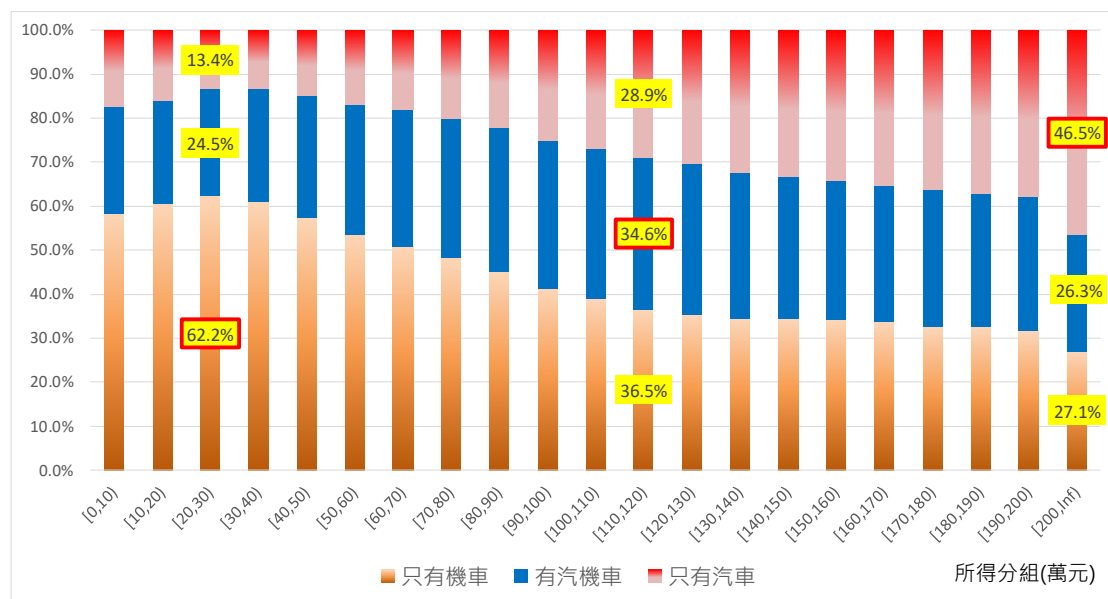


圖 4 汽機車車主之平均年所得 (個人_各所得分組之車種比例)

(2) 各縣市

若分析各縣市擁有車輛車主之個人平均年所得情形，並以擁有機車民眾之平均年所得進行各縣市排序(如表 8)，可知在平均年所得較高縣市，臺北市及新竹市無論何種車輛持有類別，平均年所得都分居第 1、2 名，連江縣在「僅有機車」及「有汽機車(六輪族)」位居第 3 名，新竹縣則在「僅有汽車」位居第 3 名。在平均年所得較低縣市，嘉義縣無論何種車輛持有類別，平均年所得都為倒數第 1 名，雲林縣及臺東縣在「僅有機車」並列倒數第 2 名，雲林縣及南投縣在「有汽機車(六輪族)」及「僅有汽車」則為倒數第 2、3 兩名。另不論整體或各類別，各縣市平均年所得最高及最低差距幾乎達一倍以上，其中「僅有汽車」類別差距更高達 2.75 倍。

而各縣市比較「僅有機車」、「有汽機車(六輪族)」及「僅有汽車」之平均年所得，可發現除了臺東縣之「有汽機車(六輪族)」高於「僅有汽車」，其他均為「僅有機車」<「有汽機車(六輪族)」<「僅有汽車」，平均年所得越高之縣市，一般而言各持有車輛類別之所得差異也越大。綜合上述說明，全國及各縣市平均年所得大致呈現「僅有機車」<「有汽機車(六輪族)」<「僅有汽車」之情形。

若將圖 2 中各縣市「僅有機車」車主之平均年所得及持有比例繪製關係圖如圖 5，其中圖面越往左上方之縣市，表示「僅有機車」之比例越高且平均年所得越低；反之圖面越往右下方之縣市，表示「僅有機車」之比例越低且平均年所得越高。對於圖面越往左上方之縣市，未來如要推動機車相關管理措施(如淘汰二行程機車等)，相對而言對於民眾之影響越大，因此在推動時宜採較緩和之方式推動，避免民眾反彈過大。

表 8 各縣市擁有車輛民眾之個人平均年所得情形

單位：萬元	擁有車輛	僅有機車 (A)	有汽機車 (六輪族) (B)	(B)－(A)	僅有汽車 (C)	(C)－(A)	(C)－(B)
全國	39.2	35.2	47.0	11.8	62.9	27.7	15.9
臺北市	54.6	49.1	68.5	19.4	105.1	56.0	36.6
新竹市	54.5	48.0	66.8	18.8	93.4	45.4	26.6
連江縣	50.4	48.3	61.5	13.2	64.9	16.6	3.4
新竹縣	48.8	42.4	57.9	15.5	74.5	32.1	16.6
金門縣	42.8	37.9	51.1	13.2	53.7	15.8	2.6
新北市	42.2	38.3	52.5	14.2	65.1	26.8	12.6
桃園市	41.7	36.9	49.4	12.5	58.9	22.0	9.5
基隆市	39.5	35.4	48.4	13.0	54.1	18.7	5.7
高雄市	38.2	33.9	46.5	12.6	57.4	23.5	10.9
嘉義市	37.2	32.8	44.7	11.9	54.7	21.9	10.0
苗栗縣	37.1	32.4	43.2	10.8	49.1	16.7	5.9
臺中市	37.0	32.8	43.9	11.1	57.1	24.3	13.2
臺南市	36.5	32.5	43.3	10.8	51.7	19.2	8.4
澎湖縣	36.0	31.5	46.4	14.9	51.3	19.8	4.9
宜蘭縣	33.1	29.8	38.6	8.8	44.4	14.6	5.8
花蓮縣	32.3	28.5	39.1	10.6	44.4	15.9	5.3
臺東縣	31.9	26.5	43.4	16.9	42.4	15.9	-1.0
彰化縣	31.3	28.4	36.6	8.2	43.9	15.5	7.3
屏東縣	31.0	27.2	36.9	9.7	41.4	14.2	4.5
南投縣	30.3	26.8	35.4	8.6	40.5	13.7	5.1
雲林縣	29.6	26.5	35.0	8.5	41.3	14.8	6.3
嘉義縣	28.8	25.6	34.2	8.6	38.2	12.6	4.0

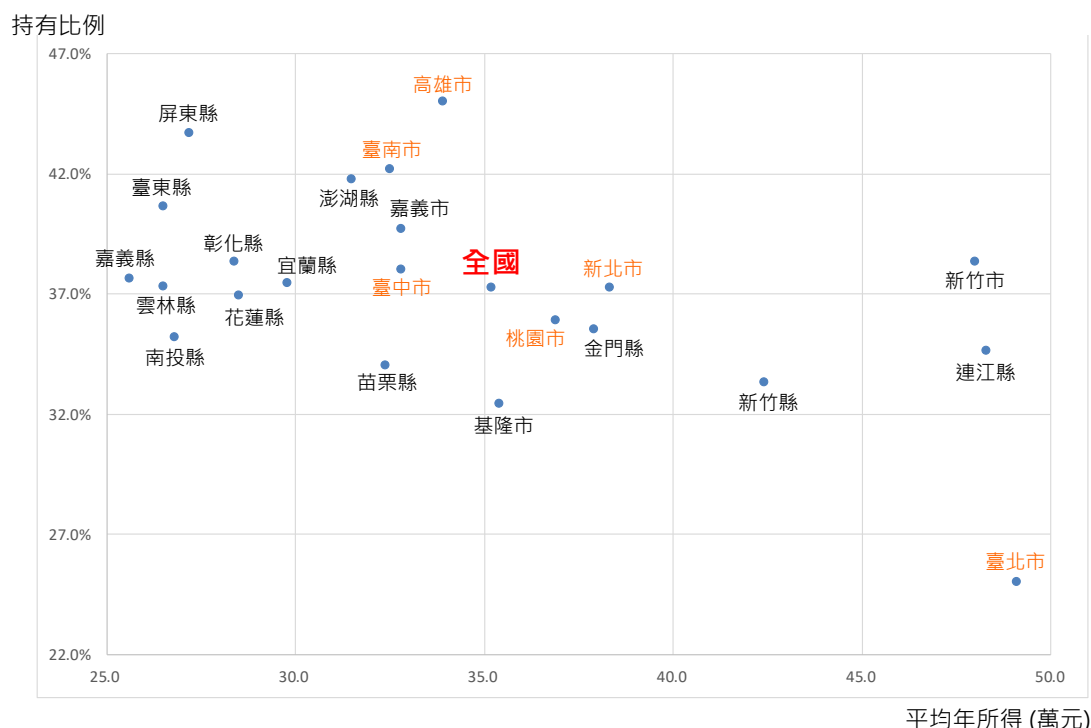


圖 5 各縣市「僅有機車」車主之平均年所得及持有比例關係圖

前面已說明各縣市有汽、機車者(六輪族)之車主平均年所得情形，以下就二行程機車、年輕人及電動機車等機車族群進行說明。

二行程機車車主之平均年所得分配如圖 6，亦呈現右偏分配(即長尾在右側)，使得其年所得中位數低於平均，尤其最低所得分組(10 萬元以下)比例超過 4 成。若分析各縣市擁有二行程機車車主之個人平均年所得情形(如表 9)，其所得高低排序與表 7 各縣市擁有車輛者之所得高低排序差異不大；若將二行程機車車主再細分是否持有「其他機車」、「其他汽車」或「其他汽機車」之不同類別，各縣市所得高低排序差異亦不大，且不論整體或各類別，平均年所得最高及最低差距均達一倍以上。在平均年所得較高之縣市，臺北市、新竹市、連江縣大致都在前 3 名，其中臺北市大多為第 1 名，僅在「有其他機車」類別略低於連江縣，新竹縣則在「其他汽車」位居第 3 名。在平均年所得較低縣市，嘉義縣及雲林縣均為倒數前兩名，彰化縣在「整體」及「有其他汽機車」為倒數第 3 名，南投縣則在「無其他車輛」、「有其他機車」及「有其他汽車」為倒數第 3 名。

如同前述建議，對於二行程機車平均年所得較低之縣市，未來如要推動相關管理措施(如汰換二行程機車等)，宜採較緩和之方式推動，避免民眾反彈過大。

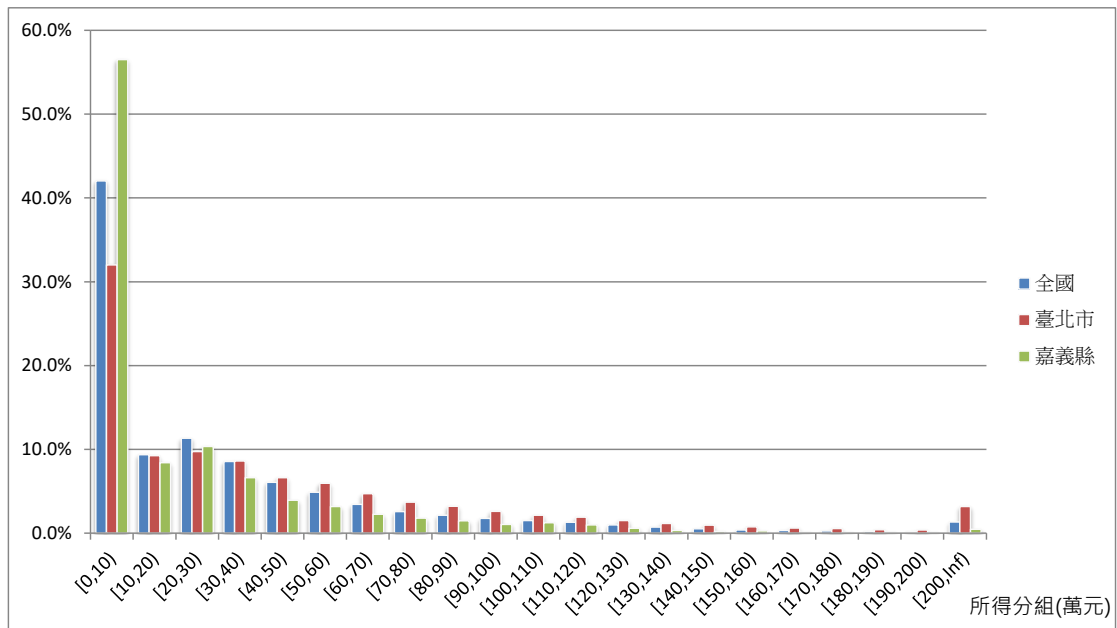


圖 6 全國擁有二行程機車車主之個人年所得分配

年輕人(18~30 歲)機車車主之平均年所得分配如圖 7，亦呈現右偏分配(即長尾在右側)，使得其年所得中位數低於平均，尤其最低所得分組(10 萬元以下)比例超過 3 成。若分析各縣市年輕人機車車主之個人平均年所得情形(如表 10)，其所得高低排序與表 7 各縣市「僅有機車」車主之所得高低排序差異較大，其中平均年所得較高之縣市均為外島，分別為連江縣、澎湖縣及金門縣，臺北市僅排名第 4；平均年所得較低縣市則為南投縣、嘉義市及臺中市。惟各縣市差異不大，均超過 23.6 萬元，僅有連江縣及澎湖縣超過 30 萬元。

表 9 各縣市擁有二行程機車車主之個人年所得情形

單位：萬元	總計	無其他車輛	有其他機車	有其他汽機車	有其他汽車	輕型	普通重型
全國	34.1	28.5	30.6	41.2	45.8	34.5	33.3
臺北市	50.0	44.7	43.0	60.9	67.3	49.2	52.5
新竹市	48.3	38.2	41.5	57.4	66.1	47.0	52.6
連江縣	44.2	41.2	43.6	51.5	48.8	44.8	42.5
新竹縣	44.0	34.3	37.2	49.0	59.3	43.7	44.9
桃園市	37.8	31.4	33.5	45.1	48.3	37.2	40.3
新北市	37.4	33.4	33.9	44.8	51.3	37.3	37.9
金門縣	35.7	28.4	34.0	43.3	46.9	34.2	40.6
苗栗縣	34.7	24.5	28.5	38.5	39.0	31.9	31.2
臺中市	34.4	28.1	29.5	39.4	46.0	34.0	35.5
基隆市	34.2	28.0	30.8	43.2	46.5	34.0	35.0
高雄市	33.4	26.3	30.8	42.5	46.2	33.2	33.6
嘉義市	32.0	26.5	28.7	38.6	43.2	30.9	35.5
臺南市	30.8	23.8	29.2	38.8	41.0	31.1	30.4
澎湖縣	30.5	24.0	27.2	42.6	43.2	29.8	32.0
宜蘭縣	29.3	23.4	26.1	36.9	37.4	29.3	29.4
臺東縣	27.2	21.3	22.9	37.2	36.0	27.7	26.0
花蓮縣	27.2	22.1	24.1	35.6	34.6	27.2	27.2
南投縣	26.6	20.1	22.6	32.5	33.9	26.3	27.1
屏東縣	26.3	20.4	24.2	33.5	35.4	26.7	25.6
彰化縣	26.3	20.2	24.2	31.8	35.0	27.7	23.4
雲林縣	22.7	17.0	20.1	28.8	32.2	24.8	19.2
嘉義縣	22.4	16.1	20.5	29.0	31.9	24.0	19.8

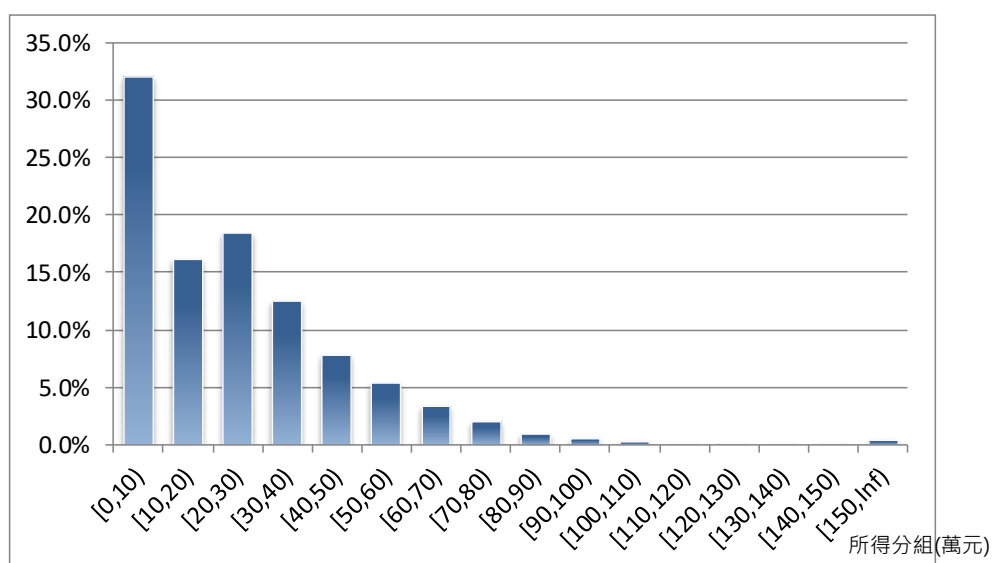


圖 7 全國年輕人機車車主之個人年所得分配

表 10 各縣市年輕人機車車主之個人年所得情形

單位：萬元	平均年所得	年齡分組	平均年所得
全國	25.3	18~未滿 20 歲	6.6
		20~未滿 30 歲	26.1
縣市別	平均年所得	縣市別	平均年所得
連江縣	34.8	花蓮縣	25.2
澎湖縣	31.0	高雄市	25.2
金門縣	28.6	臺東縣	25.0
臺北市	27.1	屏東縣	24.9
新竹市	26.5	臺南市	24.8
基隆市	26.2	嘉義縣	24.2
新竹縣	26.1	雲林縣	24.0
桃園市	26.1	彰化縣	24.0
新北市	25.9	臺中市	24.0
宜蘭縣	25.5	嘉義市	23.9
苗栗縣	25.5	南投縣	23.6

電動機車車主之平均年所得分配如圖 8，亦呈現右偏分配(即長尾在右側)，使得其年所得中位數低於平均，尤其最低所得分組(10 萬元以下)比例超過僅略高於 1/4，相對二行程機車(如圖 6)、年輕人(如圖 7)等機車族群之比例較低。若分析各縣市電動機車車主之個人平均年所得情形(如表 11)，其所得高低排序與各縣市「僅有機車」車主所得高低排序有所差異，其中平均年所得較高縣市分別為新竹市、臺北市及新竹縣，均高於 70 萬元；平均年所得較低縣市則為南投縣、臺東縣及花蓮縣，均低於 40 萬元，各縣市差異最高可達兩倍。

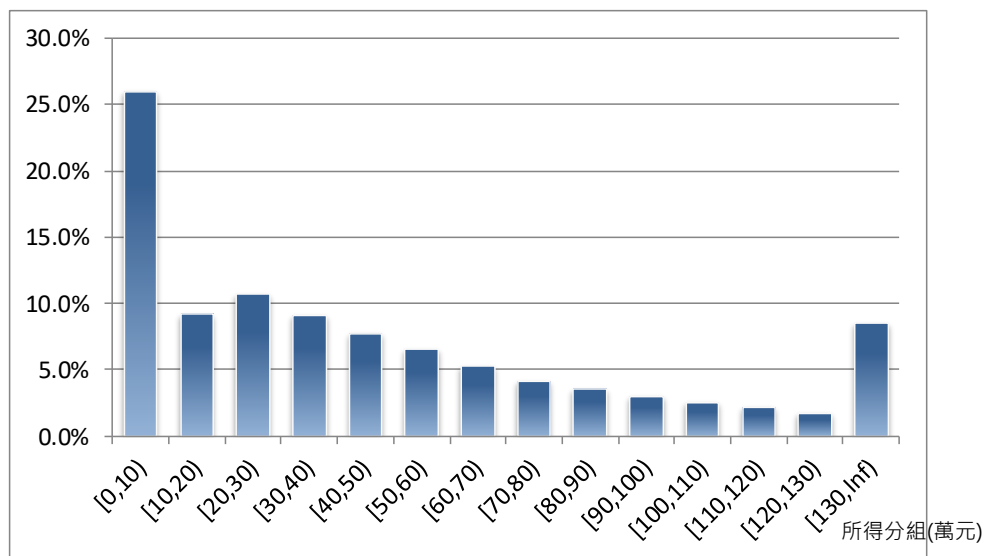


圖 8 全國電動機車車主之個人年所得分配

表 11 各縣市電動機車車主之個人年所得情形

單位：萬元	平均年所得		平均年所得
全國	55.0		
新竹市	79.0	臺中市	50.9
臺北市	76.8	基隆市	48.0
新竹縣	72.1	嘉義縣	47.2
苗栗縣	57.2	彰化縣	46.6
新北市	56.0	連江縣	42.2
桃園市	54.4	澎湖縣	42.1
臺南市	53.4	屏東縣	42.1
金門縣	51.6	雲林縣	41.2
高雄市	51.3	花蓮縣	39.9
嘉義市	51.2	臺東縣	39.5
宜蘭縣	51.0	南投縣	37.7

(三) 小結

1. 車輛持有情形 (107 年 3 月統計)

- (1) 個人持有車輛(如表 1、表 2)：全國共有 12,605,658 位車主(自然人)，其中僅有機車者比例最高(57.6%)，僅有汽車者不及兩成(17.2%)，同時擁有汽、機車者(六輪族)約 1/4(25.2%)，合計擁有機車之車主高達 82.8%。六都及非六都之汽、機車持有比例與全國之比例大致相同。
- (2) 18 歲以上民眾持有車輛(如表 3、圖 2)：全國 18 歲以上民眾共 19,489,658 人，其中 37.2%僅有機車、10.8%僅有汽車、16.7%有汽、機車，有機車之民眾超過半數(53.9%)，約 1/3(35.3%)民眾名下沒有任何車輛。比較各縣市可發現高雄市、臺南市、屏東縣、新竹市持有車輛比例均超過 7 成，僅臺北市不及半數。在擁有機車部分(包含六輪族)，高雄市、屏東縣、臺南市均超過 6 成，僅臺北市低於 3 成 5。
- (3) 家戶持有車輛(如表 4)：依據行政院主計總處 105 年家庭收支調查，沒有車輛之家戶占 1 成，僅有機車之家戶占 30.4%，僅有汽車之家戶占 6.5%，同時擁有汽、機車之家戶占 53.1%，比例最高，與個人持有中以僅有機車(37.2%)比例最高有所不同。
- (4) 個人持有二行程機車(如表 5)：全國約 102.7 萬車主，其中 40.3%無其他車輛，29.5%擁有其他機車，15.5%擁有其他機車及汽車，14.7%擁有汽車。六都及非六都之比例與全國比例差異不大。

2. 車輛持有 vs 所得(105 年)

- (1) 家戶所得(如表 6、圖 3)：無論家戶是否擁有汽、機車，其年所得分配均為右偏，使得所得中位數低於總平均，並可知沒有車輛之家戶年所得最低(總平均 63 萬元、中位數 49 萬元)，其次為僅有機車之家戶(總平均 72 萬元、中位數 63 萬元)，同時擁有汽、機車之家戶與僅有汽車之家戶年所得差異不大，總平均以僅有汽車之家戶較高(126 萬元)，中位數以同時擁有汽、機車之家戶較高(104 萬元)。
- (2) 個人所得(各族群，如表 7)：全國擁有車輛者平均年所得為 39.2 萬元，其中僅有機車者(35.2 萬元)最低，其次為有汽、機車者(即六輪族，47.0 萬元)，僅有汽車者(62.9 萬元)最高。若比較各族群，僅有機車者之年所得較低，二行程機車者之年所得更低，年輕人之年所得最低，六輪族及電動機車之年所得則相對高出許多。
- (3) 個人所得(各所得組別，如圖 4)：年所得超過 30 萬，年所得越高之「僅有機車」比例越低(由 62.2%降至 27.1%)，年所得超過 200 萬元之最高組別，「僅有汽車」之比例則接近半數(46.5%)，大致符合所得越高越偏好使用汽車之趨勢；而各所得分組「有汽機車(六輪族)」之比例變化相對較小(約 24.5%~34.6%)。
- (4) 個人所得(各縣市，如表 8)：
 - ① 車輛持有：不論整體或各類別，各縣市平均年所得最高及最低差距幾乎達一倍以上，其中「僅有汽車」類別差距更高達 2.75 倍。全國及各縣市平均年所得大致呈現「僅有機車」<「有汽機車(六輪族)」<「僅有汽車」之情形，平均年所得越高之縣市，一般而言各持有車輛類別之所得差異也越大。
 - ② 各縣市所得：機車各族群中，六輪族及二行程機車車主之各縣市所得高低排序與全國「僅有機車」車主之所得高低排序類似，電動機車車主則有所差異，年輕人機車車主之差異則更大。
 - ③ 對於「僅有機車」或二行程機車車主之平均年所得較低縣市(如圖 5、圖 6、表 8)，未來如要推動相關管理措施(如汰換二行程機車等)，宜採較緩和之方式推動，避免民眾反彈過大。

五、機車使用行為分析

本部分將先分析汽機車之使用行為，以瞭解兩者之差異，再比較機車之各族群及各縣市差異，更深入瞭解機車是否因不同族群或所在縣市，而有明顯的差異性。

(一)機車 vs 自用小客車(自小客)

由於機車與自小客係民眾主要使用的私人運具，因此先透過本部 105 年機車使用狀況調查及自用小客車使用狀況調查，比較兩者的使用情形如表 12，以瞭解兩者之特性及差異，綜合說明如下：

1. 性別：男性使用比例均較高，其中使用機車之男女比例差異較小(相差 11.8%)，使用自小客之差異較大(相差 38.6%，超過兩倍)。
2. 年齡：平均年齡機車(44.8 歲)略低於自小客(48.0 歲)，其中年輕人(30 歲以下)使用機車比例較高(機車 17.8%、自小客 6.3%)，65 歲以上比例差異不大(均接近 1 成)。
3. 兼用運具：機車兼用自小客比例高(約 8 成)，自小客兼用機車比例(85.4%)更高；兩者兼用公共運輸之比例則是機車(32.5%)明顯高於自小客(18.3%)。
4. 主要用途：機車及汽車主要用途均為通勤(學)，機車比例(57.4%)高於自小客(43.1%)；較次要用途則有所不同，機車為購物(20.9%)及業務(7.7%)，自小客則為接送(20.4%)及休閒(20.2%)。
5. 使用情形：每週使用天數，機車(5.1 天)高於自小客(4.0 天)；每天行駛時間，自小客(108 分)為機車(53.8 分)之兩倍；每天行駛距離，自小客(34.8 公里)為機車(13.3 公里)之 2.6 倍。
6. 居家停車：機車及自小客居家停車均以停車場(含自宅或庭院)之比例最高(機車 53.2%，自小客 68.0%)，次高分別為機車停騎樓(19.4%)及自小客長期租用停車位(13.2%)，第三高則均為路邊或巷道停車格(機車 11.5%、自小客 10.0%)。此結果顯示超過半數以上車輛停放於停車場(含自宅或庭院)，機車停放於騎樓及路邊之總合比例較自小客比例為高。
7. 費用：
 - (1) 停車費：30.2%機車有停車費，平均 156 元(月)；17.7%自小客有居家停車費，平均 1,909 元(月)，22.9%自小客有辦公停車費，平均 1,490 元(月)。
 - (2) 汽油費：每週平均機車 100 元，自小客 705 元。
 - (3) 保養費：每年平均機車 2,258 元，自小客 12,211 元。

(4) 自小客其他費用：通行費：4,452 元(年)、保險費：9,195 元(年)、清潔費：6,744 元(年)。

綜合上述說明，可知機車與自小客相互兼用比例高，主要用途均為通勤(學)；相較自小客，機車使用比例中男女差異小且年輕人比例相對較高，機車使用天數較多，惟行駛時間及距離較少，且使用成本不及自小客 1 成。

表 12 機車與自小客之使用特性比較

	機 車	自 小 客
性別	男：55.9%、女：44.1%	男：69.3%、女：30.7%
平均年齡	44.8 歲，<30 歲(17.8%)、≥65 歲以上(9.0%)	48.0 歲，<30 歲(6.3%)、≥65 歲以上(8.2%)
兼用運具	79.4%會，自小客(60.5%)、公運(32.5%)	85.4%會，機車(75.6%)、公運(18.3%)
主要用途	通勤(學)(57.4%)、購物(20.9%)、業務(7.7%)	通勤(學)(43.1%)、接送(20.4%)、休閒(20.2%)
使用情形	每週 5.1 天，每天 53.8 分、13.3 公里	每週 4.0 天，每天 108 分、34.8 公里
居家停車	停車場(含自宅)(53.2%)、騎樓(19.4%)、路邊或巷道停車格(11.5%)	自有停車位(含庭院)(68.0%)、長期租用停車位(13.2%)、路邊或巷道(10.0%)
費用	停車費：30.2%有，平均 156 元(月)	居家停車費：17.7%有，平均 1,909 元(月) 辦公停車費：22.9%有，平均 1,490 元(月)
	汽油費：100 元(週)、保養費：2,258 元(年)、保險費：未調查	汽油費：705 元(週)、保養費：12,211 元(年) 通行費：4,452 元(年)、保險費：9,195 元(年) 清潔費：6,744 元(年)

資料來源：本部 105 年機車使用狀況調查、105 年自用小客車使用狀況調查

(二)機車各族群之使用調查

有關機車之個人使用情形，依據本部 105 年機車使用狀況調查，有效樣本數共 11,698 位，其中二行程機車車主為 883 位(7.5%)，六輪族為 3,106 位(26.6%)，18~30 歲年輕人車主為 492 位(4.2%)，電動機車車主為 168 位(1.4%)。各機車族群之間可能重疊，例如二行程機車車主可能同時為六輪族，年輕人亦可能同時為電動機車車主。另由於電動機車車主占調查樣本之比例較低，恐影響分析內容之正確性，爰相關使用分析雖會列出電動機車車主之統計數據，但不做比較及說明。

1. 機車最主要用途

比較機車各族群之最主要用途如表 13，可發現六輪族在全國、六都及非六都，最主要用途均為「上、下班」；二行程機車在全國及非六都最主要用途均為「購物」，六都則為「上、下班」；年輕人在全國、六都及非六都，最主要用途均為「上、下學」。

表 13 機車各族群之最主要用途比較

單位：%	最主要用途						
	上、下班	上、下學	購物	業務使用	接送	休閒娛樂	其他
全國	53.0	4.4	20.9	7.7	6.9	5.0	2.0
六都	55.7	4.6	19.5	6.9	6.7	4.7	1.9
非六都	46.7	4.1	24.3	9.8	7.4	5.7	2.1
二行程機車	34.6	1.4	36.7	8.2	9.5	4.9	4.8
六都	37.0	1.7	36.1	6.0	10.6	3.7	5.0
非六都	29.2	0.7	38.0	13.0	7.1	7.6	4.4
六輪族	51.0	1.7	24.8	6.8	8.4	5.3	1.9
六都	53.8	1.7	23.0	6.3	8.8	4.7	1.7
非六都	45.4	1.8	28.4	7.8	7.6	6.6	2.4
年輕人	20.9	64.2	6.5	0.4	1.1	6.1	0.8
六都	20.9	65.9	5.1	0.3	1.2	5.9	0.7
非六都	20.9	60.1	9.7	0.8	1.0	6.5	1.0
電動機車	44.3	4.9	16.4	17.0	9.4	3.2	4.8
六都	40.5	6.3	11.3	19.6	12.3	4.1	5.8
非六都	55.3	0.7	31.3	9.4	1.1	0.6	1.6

2. 機車使用情形

第(一)部份已比較機車與自小客之使用情形，若比較機車各族群之使用情形如表 14，可發現二行程機車每週使用天數最少，每天行駛時間及里程也最少，油錢、維修費、停車費等相關費用也最少，汰換後會買機車之比例較機車全國略低，三年內改用大眾運輸之比例則高於機車全國。

六輪族在各項使用情形大致與機車全國相似；年輕人每週使用天數最多，每天行駛時間及里程也較多，油錢及維修費則最多，汰換後會買機車之比例最低(但仍高於 8 成)，三年內改用大眾運輸之比例則高於機車全國。

表 14 機車各族群之使用情形

	每週使用 天數	每天行駛 時間(分)	每天行駛 里程(km)	每週油錢 (元)	年維修費 (元)	有停車費 (%)	月停車費 (元)	汰換後會 買機車(%)	三年內改用 大眾運輸(%)
機車全國	5.1	53.8	13.3	100	2,258	30.2	156	90.0	16.5
六都	5.2	55.6	13.9	102	2,333	35.7	159	89.9	17.8
非六都	5.1	49.5	11.9	96	2,081	17.1	145	90.5	12.8
二行程機車	4.6	43.4	8.3	74	1,385	21.2	118	87.1	22.4
六都	4.6	43.4	8.4	74	1,361	25.6	110	86.9	23.8
非六都	4.7	43.6	8.2	75	1,436	11.5	158	87.6	18.3
六輪族	4.9	52.3	13.2	99	2,047	26.4	151	89.9	14.4
六都	4.9	53.0	13.7	100	2,091	31.5	155	89.4	16.3
非六都	4.9	51.0	12.3	98	1,956	15.9	135	91.0	9.5
年輕人	5.5	57.6	14.4	104	2,767	50.7	151	85.1	23.2
六都	5.5	58.3	15.1	106	2,887	57.3	154	86.1	23.7
非六都	5.6	55.8	13.0	99	2,474	34.5	141	82.6	22.0
電動機車	4.9	59.4	19.1	-	1,713	23.1	335	87.1	16.2
六都	4.8	62.0	20.7	-	1,817	22.0	435	87.4	22.6
非六都	5.2	51.7	14.7	-	1,371	26.4	89	86.3	0.5

3. 機車在居家附近主要停車位

機車各族群在居家附近的主要停車位如表 15，均以停車場(含自宅)最高，最高者為非六都之年輕人(63.8%)，最低為非六都之二行程機車(49.8%)。各族群次高者大多為騎樓(約 2 成)，其中僅六都之年輕人停放於路邊或巷道之停車格(17.6%)高於騎樓(10.4%)。

4. 機車通勤(學)者使用機車通勤(學)主因

機車各族群之通勤(學)者使用機車通勤(學)主因如表 16，皆以「機動性高，方便其他活動」比例最高且均超過半數，非六都之年輕人甚至達 64.1%；次高之主因則均為「縮短通勤時間」(12.0%~24.1%)。由此結果顯示，機車不論何種族群，皆因方便及省時的特性而選擇使用機車，相對而言公共運輸不方便、成本及停車之影響較小。

表 15 機車在居家附近的主要停車位之各族群比較

單位：%	路邊或巷道 之停車格	人行道 停車格	無停車格之 路邊或巷道	無停車格之 人行道	騎樓	停車場 (含自宅)	其他
全國	11.5	2.8	9.6	0.5	19.4	53.2	3.0
六都	13.8	3.3	10.6	0.6	18.7	50.6	2.5
非六都	6.0	1.6	7.2	0.5	21.1	59.4	4.2
二行程機車	9.7	1.4	8.8	0.5	22.8	52.0	4.8
六都	11.0	1.2	9.6	0.6	23.4	49.8	4.5
非六都	6.9	1.8	7.0	0.4	21.4	57.0	5.4
六輪族	10.5	2.2	8.7	0.5	19.8	55.4	2.9
六都	12.8	2.6	9.4	0.5	18.8	53.3	2.7
非六都	5.7	1.3	7.1	0.6	22.1	59.9	3.3
年輕人	15.6	3.4	9.9	1.2	10.7	58.5	0.6
六都	17.6	3.8	10.0	1.4	10.4	56.3	0.5
非六都	10.8	2.6	9.8	0.6	11.6	63.8	0.8
電動機車	11.5	2.7	13.4	0.2	13.3	57.2	1.7
六都	14.7	2.5	10.7	0.3	11.4	58.3	2.1
非六都	2.8	3.1	21.0	-	18.4	54.0	0.8

表 16 機車通勤(學)者使用機車通勤(學)主因之各族群比較

單位：%	公共運輸工 具不方便	機動性高，方 便其他活動	縮短通勤 時間	通勤成本 較低	停車較方便	其他
全國	12.2	54.2	19.0	7.8	6.0	0.8
六都	12.4	53.7	20.5	7.2	5.6	0.7
非六都	11.7	55.9	14.6	9.4	7.1	1.3
二行程機車	13.6	53.6	19.1	9.1	3.4	1.3
六都	14.0	50.1	21.1	9.7	4.0	1.1
非六都	12.5	63.5	13.4	7.1	1.5	1.9
六輪族	11.3	55.8	15.2	9.1	7.7	0.9
六都	12.0	55.4	16.6	8.6	6.8	0.6
非六都	9.4	56.7	12.0	10.5	9.9	1.5
年輕人	12.7	57.4	21.5	4.7	3.0	0.7
六都	13.8	54.8	23.8	4.8	2.2	0.6
非六都	9.9	64.1	15.5	4.4	5.1	0.9
電動機車	16.2	52.7	18.8	7.3	0.1	4.8
六都	20.9	54.8	17.2	7.2	-	-
非六都	1.4	46.2	24.1	7.8	0.4	20.2

5. 機車通勤(學)者不願轉乘主因

機車各族群之通勤(學)者不願轉乘主因如表 17，皆以「距離短，無轉搭乘需求」比例最高，比例均超過 6 成，非六都之六輪族甚至達 77.7%。不同之機車族群之次高主因為「較費時」或「轉搭乘停車不方便」，比例

大致為 1 至 2 成。由此結果顯示，機車不論何種族群，皆因距離短而無轉搭乘需求，相對而言轉乘費時、不方便之影響較小，轉乘成本高幾乎沒有影響。

表 17 機車通勤(學)者不願轉乘主因之各族群比較

單位：%	不願轉乘比例	不願轉乘主因				
		距離短，無轉搭乘需求	較費時	轉搭乘停車不方便	轉搭乘停車成本高	其他
全國	92.3	(66.6)	(16.1)	(12.7)	(2.7)	(1.9)
六都	91.9	(63.7)	(18.4)	(12.9)	(3.1)	(1.8)
非六都	93.3	(74.6)	(9.9)	(12.0)	(1.4)	(2.1)
二行程機車	88.9	(68.5)	(11.9)	(12.6)	(3.0)	(4.0)
六都	88.1	(68.5)	(12.7)	(12.8)	(3.5)	(2.6)
非六都	91.1	(68.5)	(9.8)	(11.9)	(1.9)	(7.9)
六輪族	92.9	(67.2)	(14.6)	(13.2)	(2.4)	(2.6)
六都	92.3	(62.8)	(17.2)	(14.1)	(3.1)	(2.9)
非六都	94.4	(77.7)	(8.5)	(11.1)	(0.8)	(2.0)
年輕人	89.1	(63.4)	(22.2)	(11.7)	(2.1)	(0.7)
六都	88.8	(61.3)	(25.7)	(11.0)	(1.6)	(0.4)
非六都	89.7	(68.8)	(13.1)	(13.5)	(3.3)	(1.3)
電動機車	95.1	(65.3)	(17.6)	(11.4)	(0.1)	(5.7)
六都	93.1	(61.6)	(23.5)	(6.8)	(0.2)	(7.8)
非六都	100.0	(74.9)	(1.6)	(23.5)	(-)	(-)

(三)機車之各縣市使用調查

以下分別就機車使用情形之各項進行說明，並比較縣市之差異。

1. 機車最主要用途：

全國以通勤(57.4%)比例最高，其次為購物(20.9%)；六都(如臺北市)用於通勤比例高於其他縣市；非六都(如南投縣)用於購物比例高於其他縣市，嘉義縣之業務使用比例高於其他縣市，詳如圖 9。

若比較 100、103、105 年調查結果，可發現機車各用途比例變化不大。若比較機車車種，可發現輕型機車以購物(40.5%)比例最高、普通重型機車為通勤(學)(60.1%)、大型重型機車則是休閒旅遊(57.3%)，顯示機車類別會影響民眾從事相關活動類別。詳如表 18。

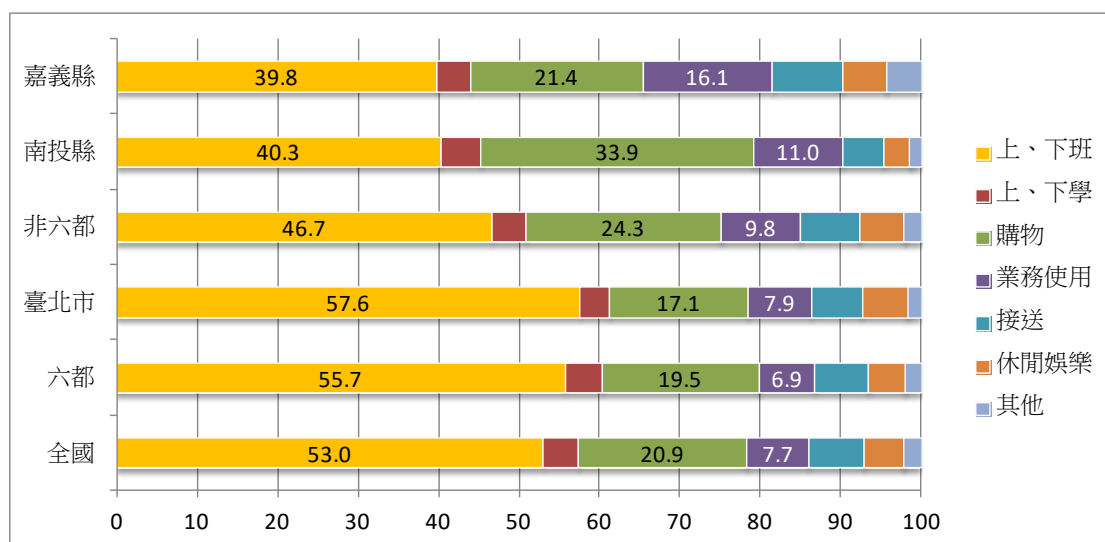


圖 9 機車最主要用途之縣市比較

表 18 100、103、105 年機車主要用途比較

項目別	總計	通勤（學）			購物	業務使用	接送親屬 (含小孩)	休閒娛樂及旅遊	其他
		小計	上、下班	上、下學					
100 年	100.0	56.8	50.9	5.9	18.7	9.3	8.9	4.7	1.6
103 年	100.0	56.3	52.0	4.3	21.5	8.5	7.3	5.4	0.9
105 年	100.0	57.4	53.0	4.4	20.9	7.7	6.9	5.0	2.0
按車種分									
輕型	100.0	36.5	35.4	1.1	40.5	5.8	9.5	3.7	4.0
普通重型	100.0	60.1	55.2	4.9	18.8	8.0	6.6	4.7	1.8
大型重型	100.0	33.5	32.8	0.7	1.0	5.5	1.7	57.3	1.0

- 每星期使用天數：全國平均 5.1 天，以 7 天(32.9%)最多，5 天以上占 72.4%。平均天數在六都及非六都之差異不大(約 5.1 天)。臺北市及宜蘭縣 4.7 天最少，高雄市及嘉義市 5.5 天最多，縣市各使用天數比例之比較詳如圖 10。
- 每天行駛時間：全國平均為 53.8 分鐘(小客車平均 1.8 小時)，以 15~30 分鐘(29.6%)最高，其中 15~60 分鐘共占 65.8%。六都(55.6 分鐘)高於非六都(49.5 分鐘)，各行駛時間比例之比較詳如圖 11。
- 每天行駛里程：全國平均為 13.3 公里(小客車平均 34.8 公里)，以 1~3 公

里(18.2%)最高，1~30 公里各級距之比例差異不大，未滿 10 公里之比例超過一半。六都(13.9 公里)高於非六都(11.9 公里)，縣市行駛里程比例之比較詳如圖 12。

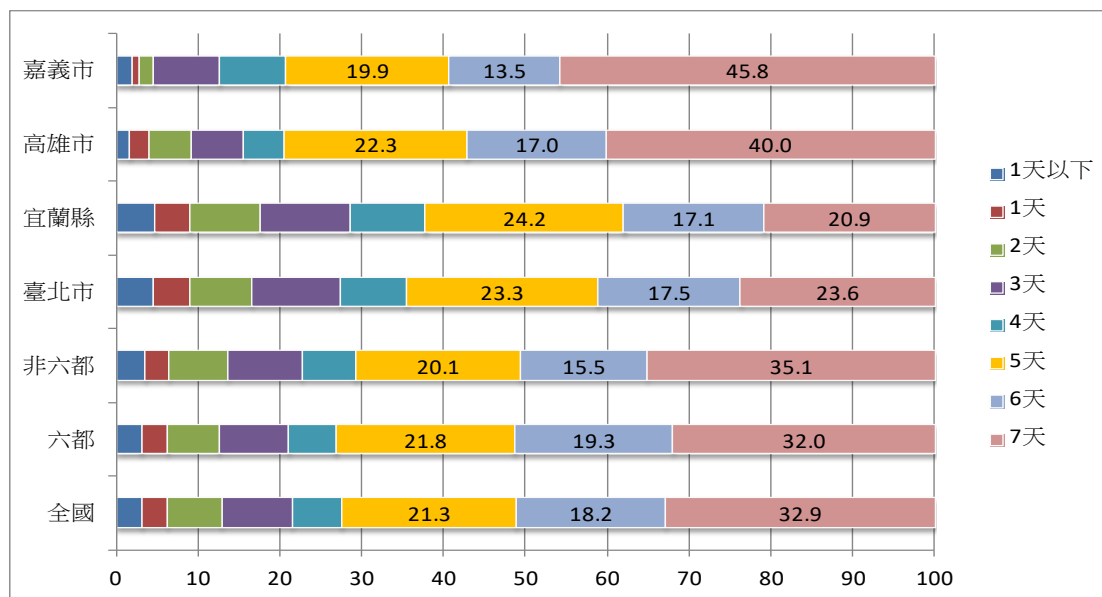


圖 10 機車每星期使用天數之縣市比較

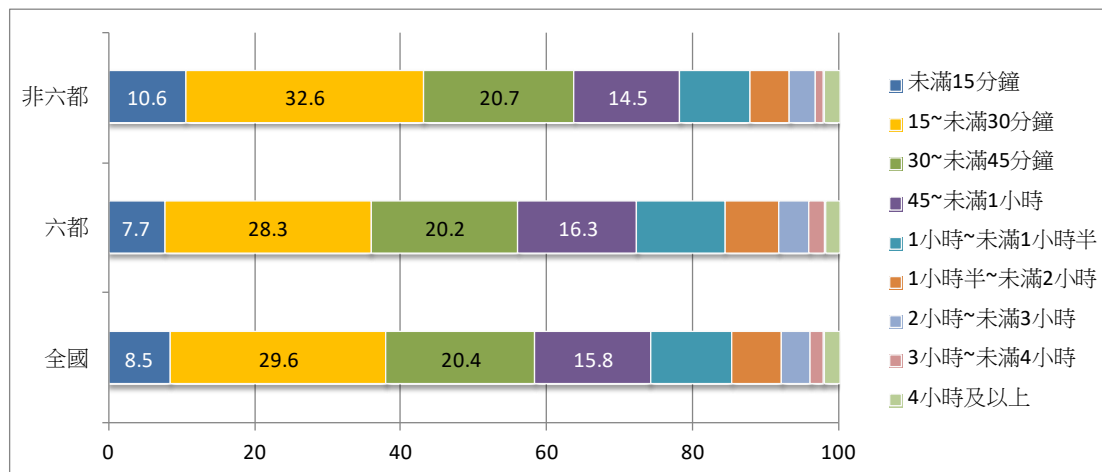


圖 11 機車平均每天行駛時間之比較

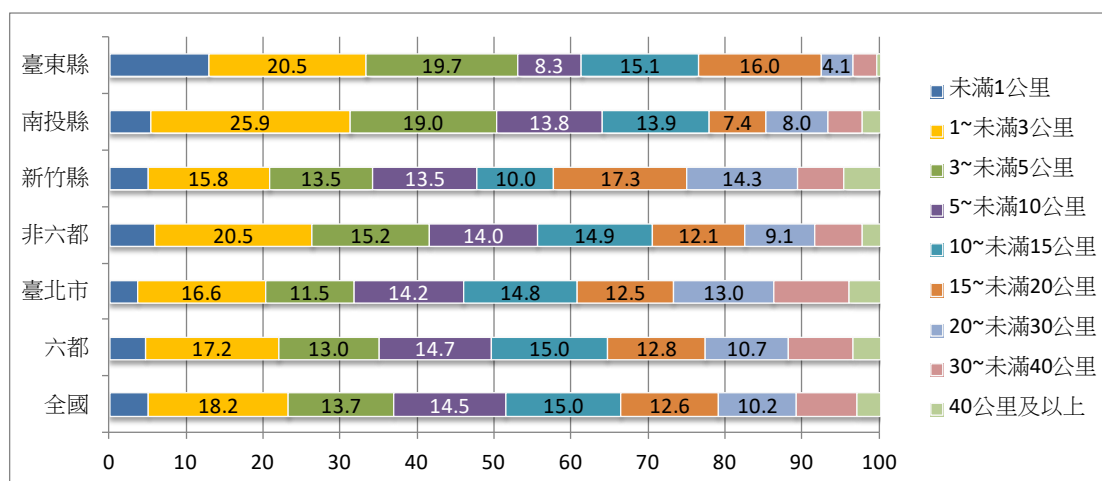


圖 12 機車平均每天行駛里程之縣市比較

5. 每星期耗用汽油費：全國平均 100 元，以 90~110 元約 20%最高，未滿 130 元比例超過 8 成。六都平均費用 102 元，略高於非六都 96 元，各耗用汽油費比例之比較詳如圖 13。

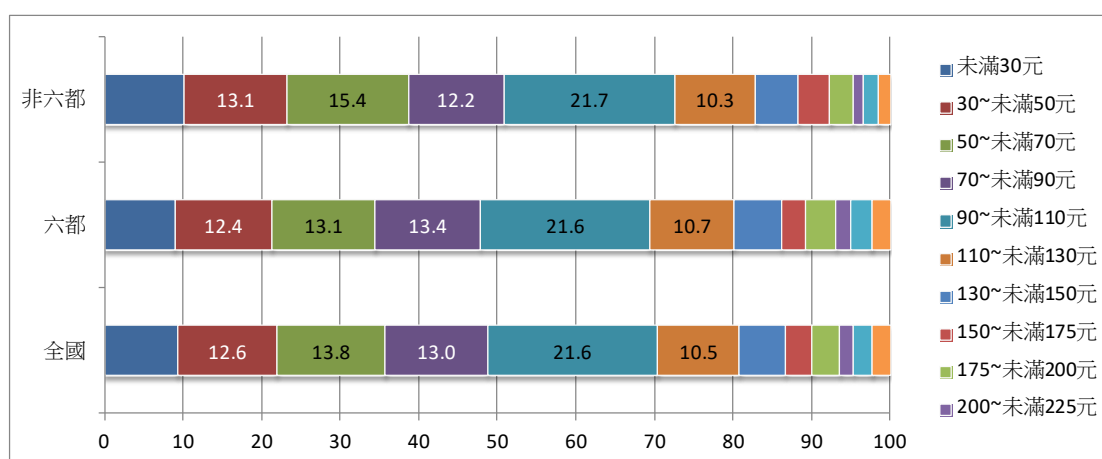


圖 13 機車平均每星期耗用汽油費之比較

6. 全年保養維修費用：全國平均 2,258 元，以 500~1000 元約 20%最高，未滿 1,500 元比例接近一半，未滿 3,000 元則接近 8 成。六都平均費用 2,333 元，高於非六都 2,081 元，各保養維修費用比例之比較詳如圖 14。

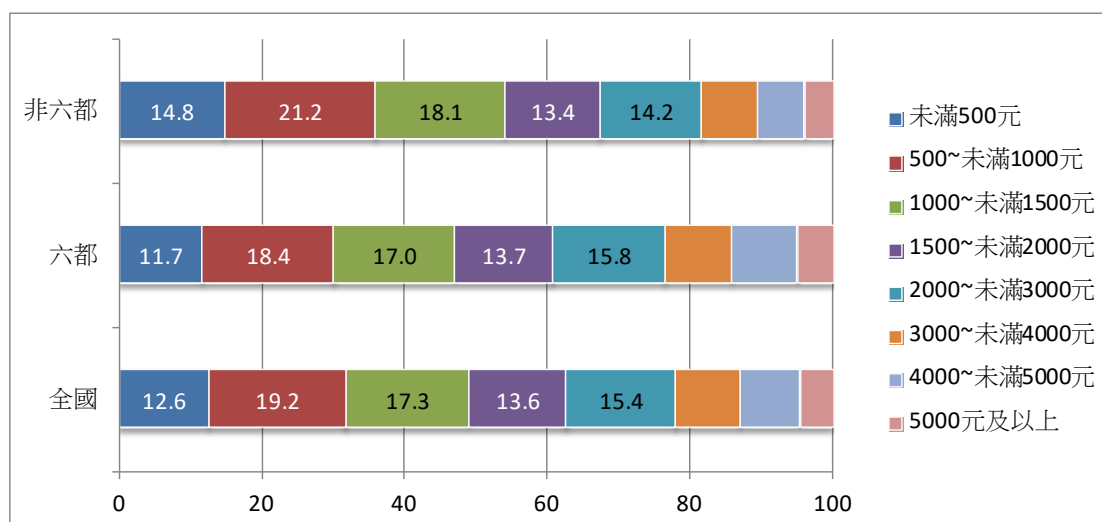


圖 14 機車平均全年保養維修費用之比較

7. 每月花費停車費：全國約 7 成無停車費，全國約 3 成有停車費部分，未滿 100 元之比例超過一半，未滿 200 元之比例接近 7 成 5。平均停車費為 156 元，六都(159 元)及非六都(145 元)各停車費分級之分佈情形差異不大，詳如圖 15。

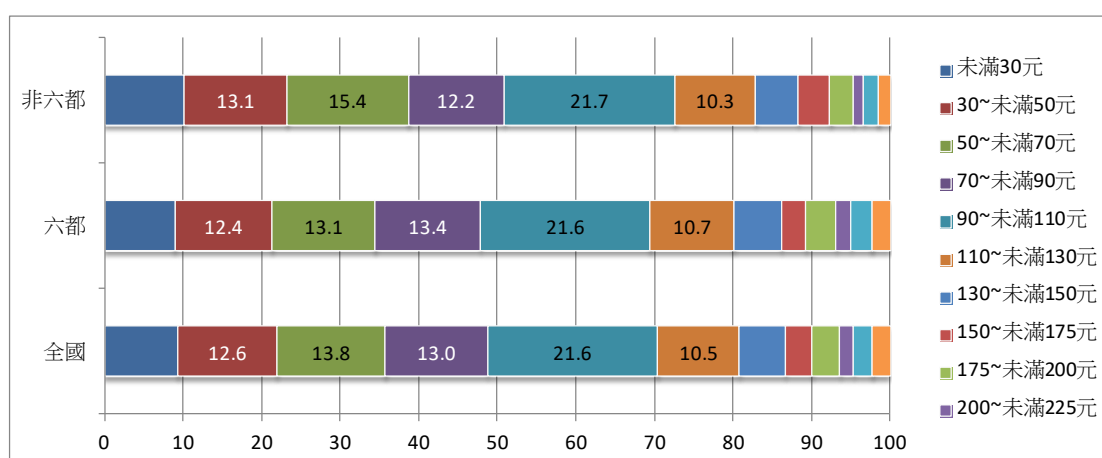


圖 15 機車平均每月花費停車費之比較

8. 淘汰後是否再購買機車：全國 90%使用者會再買機車，六都及非六都差異不大。其中會購買機車之民眾，77.8%會購買普通重型機車，13.6%會購買電動機車，六都及非六都差異不大，縣市再購買機車種類比例之比較詳如圖 16。10%不會購買機車之民眾中，臺北市及新北市約一半民眾表示會改搭公共運輸，非六都 43.9%民眾表示將改換自小客。

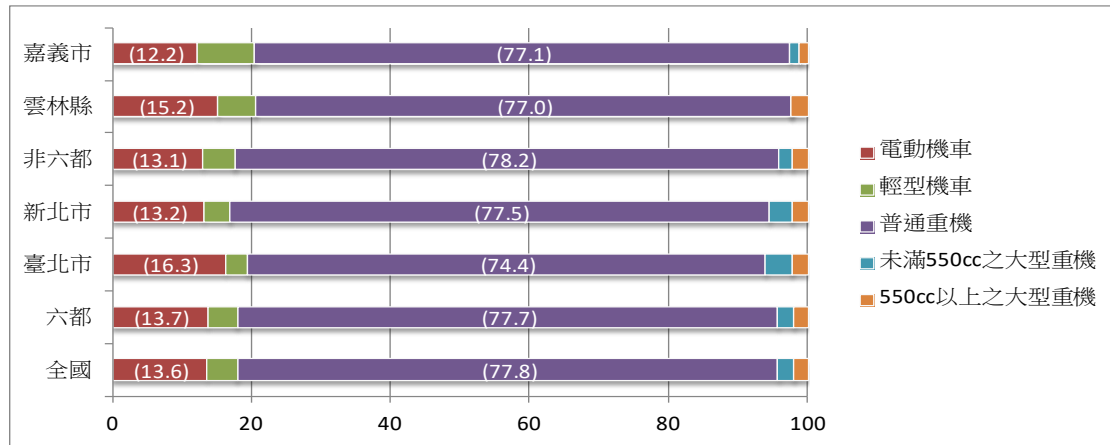


圖 16 淘汰機車後再購買機車種類之縣市比較

9. 未來 3 年內考慮使用公共運具代替(如表 19): 全國 83.5%表示不會考慮，最低為臺北市 73.0%，最高為嘉義市 95.7%。其中會考慮者，臺北市及新北市最多選擇捷運(分別為 83.3%、78.4%)，其次為公車(45.4%、58.2%)；非六都則以公車最高(63.4%)，其次為火車(30.6%)。

表 19 機車未來 3 年內考慮使用公共運具代替之縣市比較

	未來3年內通勤(學)是否考慮使用公共運輸工具替代機車								
	1)不會	2)會-將以何種公共運輸工具代替							
			公車或客運車	捷運	火車	高鐵	計程車	公共自行車	其他
全國	83.5	16.5	(56.7)	(52.8)	(17.8)	(5.2)	(9.6)	(14.2)	(1.1)
六都	82.2	17.8	(55.2)	(59.5)	(15.0)	(5.0)	(10.0)	(13.8)	(0.8)
非六都	87.2	12.8	(63.4)	(22.9)	(30.6)	(5.9)	(7.8)	(16.4)	(2.3)
臺北市	73.0	27.0	(45.4)	83.3	(5.9)	(3.9)	(12.1)	(10.9)	(-)
新北市	81.6	18.4	(58.2)	78.4	(8.2)	(3.1)	(7.5)	(9.8)	(0.8)
嘉義市	95.7	4.3	100.0	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
臺東縣	90.7	9.3	100.0	(-)	(50.3)	(-)	(-)	(-)	(-)

10. 在居家附近的主要停車位(如圖 17)：全國主要停放於停車場(含自宅)(53.2%)，其次為騎樓(19.4%)及路邊或巷道之停車格(11.5%)。不但六都及非六都有所差異，六都之間差異亦大，例如臺北市停放路邊或巷道之停車格比例(33.2%)高於停車場(含自宅)(28.5%)，桃園市及新北市則以停車場(含自宅)之比例最高。

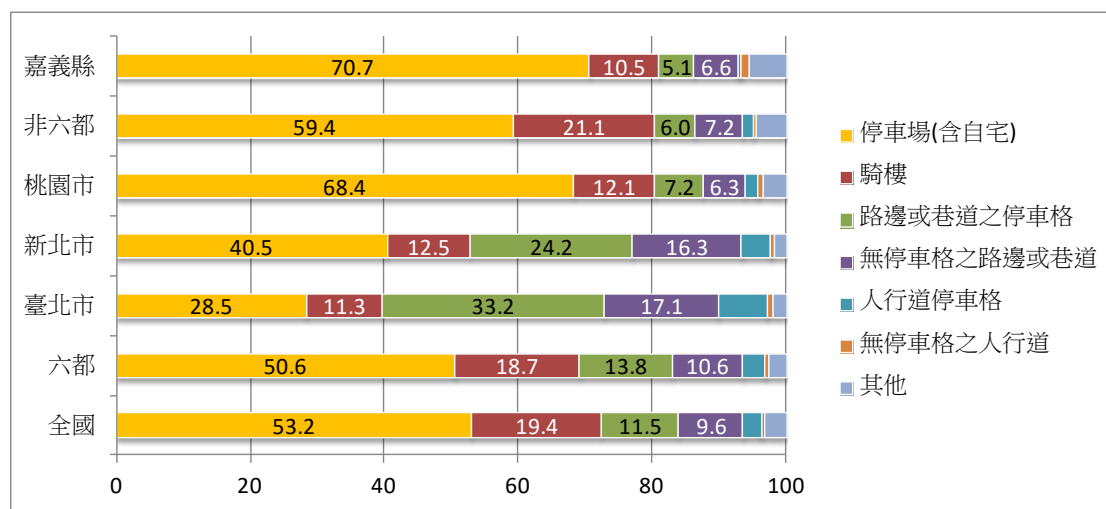


圖 17 機車在居家附近的主要停車位之縣市比較

11. 通勤(學)者有無轉乘：全國有轉乘比例僅 7.7%，六都及非六都差異不大，其中以基隆市、臺北市及新北市轉乘比例最高，亦未超過 15%；沒有轉乘之最主要原因為「距離短，無轉搭乘需求(66.6%)」，其次為「較費時(16.1%)」及「轉搭乘停車不方便(12.7%)」(如圖 18)。

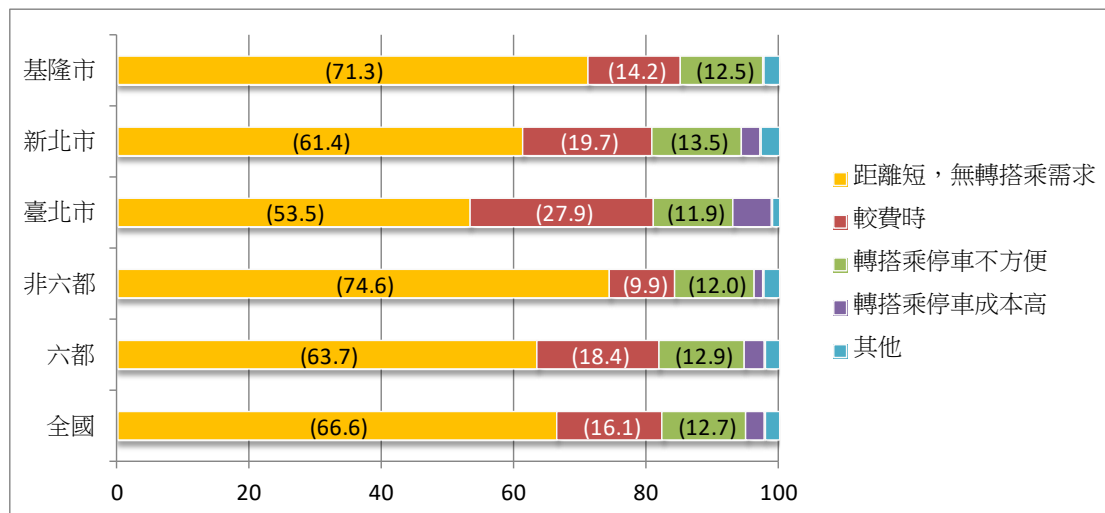


圖 18 機車通勤(學)者沒有轉乘最主要原因之縣市比較

(四) 小結

- 機車 vs 自小客(如表 11)：機車與自小客相互兼用比例高，主要用途均為通勤(學)；機車相較自小客，使用比例中男女差異小，年輕人比例相對較高，機車使用天數較多，惟行駛時間及距離較少，且使用成本不及自小客 1 成。
- 機車各族群之使用調查：
 - (1) 最主要用途(如表 13)：六輪族及電動機車最主要用途均為「上、下班」；二行程機車在全國及非六都最主要用途均為「購物」，六都則為「上、下班」；年輕人最主要用途均為「上、下學」。
 - (2) 機車使用情形(如表 14)：六輪族與全國相近，二行程機車里程少，年輕人使用天數多，電動機車里程多，各族群對機車黏著度皆高。
 - ① 二行程機車：每週使用天數最少，每天行駛時間及里程也最少，油錢、維修費、停車費等相關費用也最少，汰換後會買機車之比例較機車全國比例略低，三年內改用大眾運輸之比例則高於機車全國比例。
 - ② 六輪族：在各項使用情形大致與機車之全國情形相似。
 - ③ 年輕人：每週使用天數最多，每天行駛時間及里程也較多，油錢及維修費則最多，汰換後會買機車之比例最低(但仍高於 8 成)，三年內改用大眾運輸之比例則高於機車全國比例。
 - ④ 電動機車：每週使用天數略低，每天行駛時間及里程則較多，維修費較少，六都及非六都之月停車費差異大，汰換後會買機車之比例較機車全國比例略低，三年內改用大眾運輸之比例則略低於機車

全國比例。

- (3) 在居家附近主要停車位(如表 15)：各族群在居家附近的主要停車位，均以停車場(含自宅)最高，其中各族群最高者為非六都之年輕人(63.8%)，最低為非六都之二行程機車(49.8%)；居家附近的主要停車位次高者大多為騎樓(約 2 成)。
 - (4) 使用機車通勤(學)主因(如表 16)：各族群之通勤(學)者使用機車通勤(學)主因，最高皆為「機動性高，方便其他活動」，幾乎各族群都超過半數，相對而言公共運輸不方便、成本及停車之影響較小。
 - (5) 不願轉乘主因：各族群之通勤(學)者不願轉乘主因，皆為「距離短，無轉搭乘需求」，比例均超過 6 成，相對而言轉乘費時、不方便之影響較小，轉乘成本高則幾乎沒有影響。
3. 機車各縣市之使用調查：
- (1) 最主要用途：以通勤(57.4%)比例最高，非六都(如南投縣、嘉義縣)用於購物比例高於其他縣市。另機車類別會影響民眾從事相關活動類別，輕型機車以購物(40.5%)最高、普通重型機車為通勤(學)(60.1%)最高、大型重型機車則是休閒旅遊(57.3%)最高。
 - (2) 使用時間及里程：每週使用天數全國平均 5.1 天，5 天以上占 72.4%，六都及非六都之差異不大，臺北市及宜蘭縣 4.7 天最少，高雄市及嘉義市 5.5 天最多；每天行駛時間全國平均為 53.8 分鐘(小客車平均 1.8 小時)，15~60 分鐘共占 65.8%，六都(55.6 分鐘)高於非六都(49.5 分鐘)；每天行駛里程全國平均為 13.3 公里(小客車平均 34.8 公里)，1~30 公里各級距之比例差異不大，未滿 10 公里之比例超過一半，六都(13.9 公里)高於非六都(11.9 公里)。
 - (3) 相關費用：每星期汽油費全國平均 100 元，未滿 130 元比例超過 8 成，六都(102 元)略高於非六都(96 元)；全年保養維修費用全國平均 2,258 元，未滿 3,000 元則接近 8 成，六都(2,333 元)高於非六都(2,081 元)；每月停車費，全國約 3 成有停車費部分，平均停車費為 156 元，未滿 200 元之比例接近 7 成 5，六都(159 元)及非六都(145 元)分佈情形差異不大。
 - (4) 淘汰後是否再購買機車(如圖 16)：全國有 90%使用者會再買機車，六都及非六都差異不大。其中會購買機車之民眾，77.8%會購買普通重型機車，六都及非六都差異不大。10%不會購買機車之民眾中，臺北市及新北市約一半民眾表示會改搭公共運輸，非六都 43.9%民眾表示將改換自小客。

- (5) 未來 3 年內考慮使用公共運具代替(如表 19)：全國有 83.5%表示不會考慮，最低為臺北市 73.0%，最高為嘉義市 95.7%。會考慮者，臺北市及新北市最多選擇捷運(分別為 83.3%、78.4%)，其次為公車(45.4%、58.2%)。
- (6) 在居家附近的主要停車位：全國主要停放於停車場(含自宅)(53.2%)，其次為騎樓(19.4%)及路邊或巷道之停車格(11.5%)。不但六都及非六都有所差異，六都之間差異亦大。
- (7) 通勤(學)者有無轉乘：全國有轉乘比例僅 7.7%，六都及非六都差異不大，其中以基隆市、臺北市及新北市轉乘比例最高，亦未超過 15%；沒有轉乘之最主要原因為「距離短，無轉搭乘需求」(66.6%)。

六、結論與建議

(一)機車使用者社經背景

1. 車輛持有：

- (1) 機車持有率高：超過 8 成家戶有機車，18 歲以上民眾超過半數有機車。
- (2) 縣市差異大：各縣市之 18 歲以上民眾擁有機車部分(包含六輪族)，高雄市、屏東縣、臺南市均超過 6 成，僅臺北市低於 3 成 5。

2. 所得：

- (1) 無論家戶或個人所得，「僅有機車」群組平均年所得均偏低(家戶 72 萬元、個人 35.2 萬元)，其家戶所得僅略高於「無汽機車」群組(63 萬元)。
- (2) 個人所得部分，「只有二行程機車」(28.5 萬元)、年輕族群(25.3 萬元)更低。
- (3) 全體及各族群(二行程、六輪、年輕人、電動)之個人所得分配均呈現右長尾，即超過半數低於總平均值。

3. 所得 vs 持有

- (1) 所得愈高時，機車持有比例愈低，汽車持有比例愈高。
- (2) 所得高低對於六輪族比例變化影響較小。
- (3) 部分縣市(如屏東縣、臺東縣)之「僅有機車」群組比例較高，但平均年所得較低。

(二)機車使用行為

1. 機車 vs 汽車：

- (1) 機車：使用天數多、行駛時間及里程少、男女老幼使用比例較平均、

使用成本不及自小客 1 成。

- (2) 汽、機車：主要用途均為通勤(學)、全國合計超過半數停放自宅或停車場(但臺北市機車族比例不到 3 成)、互為主要與兼用運具。

2. 機車各族群：

- (1) 主要用途：全國、六輪族、電動機車以通勤最多，二行程機車之購物略高於通勤，年輕人以通學最多。
- (2) 使用情形：六輪族與全國相近，二行程機車里程少，年輕人使用天數多，電動機車里程多，各族群對機車黏著度皆高。
- (3) 使用機車通勤(學)主要原因：各族群超過半數均選擇「機動性高，方便其他活動」，其次均選擇「縮短通勤時間」(1 成 5 至 2 成)。
- (4) 機車通勤(學)有無轉乘：各族群約 9 成無轉乘，主要原因皆為「距離短、無轉搭乘需求」(超過 6 成)。

(三)後續政策建議

綜合上述分析，可瞭解因機車方便性及成本低之特性，即使家戶或個人所得不高，亦會購買機車使用，且因汽機車相互兼用比例高，部分汽車車主會同時持有機車，使得我國機車持有率相當高，成為國人最主要的運具。機車多用於短程旅次，因距離短而無轉乘需求，多數亦不願意轉移使用公共運輸。機車各族群雖然使用特性略有差異，惟對於機車之黏著度均高。

由於機車因穩定性及保護性差，只要發生道路交通事故，往往造成嚴重死傷情形，國內因騎乘機車之死亡人數，占有所有道路交通事故死亡人數比例超過 6 成，受傷人數更超過 8 成。因機車為國人廣泛使用之私人運具，不論政府推動何種機車管理措施，均會造成很大影響，故事前宜與民眾充分溝通以獲致共識，並採漸進方式推動，以減少民眾抗爭及負面衝擊。

為提升機車之行車安全，建議宜持續提醒民眾機車不是安全的運具。由於機車族依賴機車的方便及價廉，卻忽略其安全性，因此建議未來宜透過教育、駕訓、考照、宣導等，持續提醒民眾機車不是安全的運具(保護性及穩定性差)，騎機車應依規定行駛及禮讓，或改用較安全運具(如大眾運輸)，以確保個人行旅安全。

另依據本研究分析結果，研提兩個應用方向案例如下供參：

1. 應用方向一：公共運輸

短程旅次使用機車方便且省時，不易轉移公共運輸。建議可先針對機車之長程旅次，透過停車轉乘並提供優惠方式，吸引機車族轉換使用公共運輸。

2. 應用方向二：機車管理措施

後續研提機車管理措施時，宜考量機車使用族群社經特性，尤其是所得及所在縣市之差異性。例如二行程機車車主所得較低，進行管制時不宜過度影響其行的基本需求。

參考文獻

1. 行政院，主計總處 105 年家庭收支調查結果。
2. 交通部，105 年機車使用狀況調查結果。
3. 交通部，105 年自用小客車使用狀況調查結果。