

逢甲大學學生報告 ePaper

報告題名：

大型重型機車於一般道路路權認知問題

Cognition of the right of way for large heavy-duty motorcycle on general roads

作者：蔡怡玟、楊茗婷、陳虹汝、陳沛弦、陳政婷

系級：運輸與物流學系三年乙班

學號：D0716278、D0716204、D0753960、D0755074、D0787881

開課老師：蘇昭銘老師

課程名稱：交通法規與政策

開課系所：運輸與物流學系

開課學年：一零九學年度 第一學期

中文摘要

大型重型機車進入我國並開始使用之初普及度較低，因此民眾對於大型重型機車之研究及定義較不重視，而根據報考人數可知，近年來此機動車之使用人數逐年上升。儘管如此，大型重型機車使用者比例依然較低，使得一般民眾對其了解不深，導致大型重機騎士與一般用路人間紛爭不斷。因此，本研究以大型重機騎士與一般用路人間之認知程度為切入，尋找兩群體間認知差異及認知錯誤之處，藉此探討其造成之因素，提出相關建議。本研究以對兩大群體發放問卷，蒐集其對於大型重機之分類、權利及駕駛行為(超車、併行及車道分割)等相關問題之認知程度及錯誤部分進行分析。本研究之結果發現我國用路人，包含大型重機騎士及一般用路人，對於大型機車之停車問題認知不足，對此將參考大型重型機車使用率較高之國家對於停車格之劃設方式，探討適用於我國之可行性。此外，一般用路人對於大型重機之分類混淆嚴重，本研究將對駕駛訓練內容提出改善建議，提高一般用路人對於大型重機之認知，以增加道路安全。

關鍵字：大型重型機車、認知差異、路權、停車



Abstract

The popularity of large heavy-duty motorcycle was low when they entered Taiwan and started being used. Hence, people pay less attention to the research and definition of large heavy-duty motorcycle. According to the number of applicants for driving license test, in recent years, this motor vehicle's user increased year by year. Despite this, the proportion of large heavy-duty motorcycle users is still low, so that the public do not know much about it, leading to large heavy-duty riders and the general road users in constant disputes. Therefore, this research is based on the degree of cognition between the large heavy-duty riders and the general road users, finds the cognitive differences and cognitive errors between the two groups, explores the factors that cause it, and makes relevant recommendations.

The research is to issue questionnaires to the two groups and collect their understanding of the classification, rights and driving behaviors (overtaking, parallel and lane splitting) of large heavy machinery and other related issues and analyze the errors. The results of the study found that the general road users in Taiwan, including large heavy-duty riders and general users, have insufficient awareness of the parking problem of large heavy-duty motorcycle. In this regard, we will refer to the designation of parking grids in countries with high utilization rates of large heavy-duty motorcycle and explore the feasibility of applying to our country.

In addition, ordinary passers-by are also very confused about the classification of large heavy-duty motorcycles. This study will put forward suggestions for improving the contents of driving training, so that enhance the general users' awareness of large heavy-duty motorcycle and increase road safety.

Keyword : large heavy-duty motorcycle, Cognitive differences, Right of way, Parking

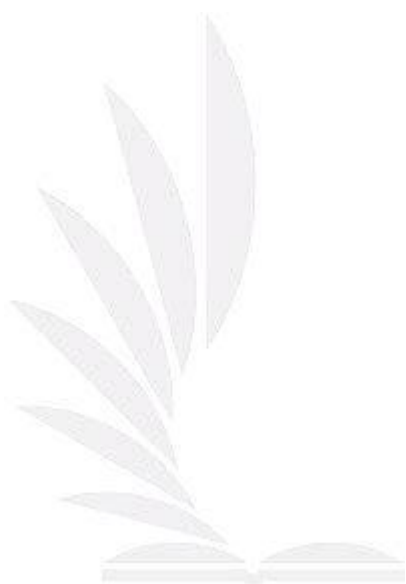
目錄

壹、 研究動機.....	7
貳、 研究目的、流程.....	10
2.1 目的.....	10
2.2 流程圖.....	10
參、 文獻回顧.....	12
3.1 牌照分類.....	12
3.2 車道分割.....	16
3.3 停車格.....	18
3.4 超車.....	21
3.5 併行.....	24
肆、 問卷結果與分析.....	25
4.1 大型重型機車騎士問卷.....	25
4.2 一般民眾問卷.....	33
4.3 大型重型機車騎士及一般民眾統整分析.....	41
伍、 方案總結.....	43
5.1 停車格.....	43
5.2 車道分割(鑽車縫).....	43
5.3 超車.....	44
5.4 併行.....	44
5.5 車種歸屬問題.....	44
陸、 結論與建議.....	46
柒、 參考文獻.....	47
附錄 1.....	49
附錄 2.....	53

圖目錄

圖 1 歷年全台大型重型機車違規停車數.....	8
圖 2 單因子變異數統計結果.....	8
圖 3 Tucky 檢定統計結果.....	8
圖 4 88~108 年大型重型機車考照數及與機車考照比例.....	9
圖 5 研究流程圖.....	11
圖 6 研究時間排程圖.....	11
圖 7 法國機車示意圖.....	17
圖 8 法國三車道進行車道分割示意圖.....	17
圖 9 法國恢復原本車道行駛示意圖.....	17
圖 10 台灣汽車與大型重機停車格設置圖例.....	19
圖 11 法國汽機車格合併停車格.....	20
圖 12 法國汽機車合併停車格-人字行停車格.....	20
圖 13 法國汽車停車格.....	20
圖 14 持有大型重型機車駕照之年分圖.....	26
圖 15 受訪者駕照擁有比例.....	26
圖 16 持有小型車駕照之年份圖.....	26
圖 17 認為重機屬機車者及其適用之法規認知.....	27
圖 18 認為重機屬小型車者及其適用之法規認知.....	28
圖 19 擁有大型重機駕照年分與停車位之認知間的關係.....	29
圖 20 大型重機與小型車駕照擁有者認知問題.....	29
圖 21 騎士對兩方案認同度.....	30
圖 22 A 方案與 B 方案的認同度.....	30
圖 23 駕駛行為認知.....	31
圖 24 併行行為認知正確者.....	32
圖 25 超車行為認知正確者.....	32
圖 26 鑽車縫行為認知正確者.....	32
圖 27 車種認知與鑽車縫行為間關係圖.....	33
圖 28 駕照持有之比例.....	34
圖 29 對大型重機歸屬權之認知.....	35
圖 30 對大型重機適用法規之認知.....	35
圖 31 認為大型重機為機車-各年齡對於其適用法規之認知.....	36
圖 32 認為大型重機為小型車-各年齡對於其適用法規之認知.....	36
圖 33 停車格與大型重機歸屬權認知.....	37
圖 34 兩方案之認同程度.....	38
圖 35 三種駕駛行為認同程度.....	39
圖 36 行車時對於大型重機騎士的在意程度.....	40

圖 37 是否因大型重機過於接近感到困擾比例圖 41



表目錄

表 1 台灣機車劃分	12
表 2 台灣機車部分新編碼方式號牌	12
表 3 台灣機車駕駛執照劃分	13
表 4 日本機車依排氣量劃分	14
表 5 法國駕駛執照類型	14
表 6 加州駕駛執照類型	14
表 7 加拿大駕駛執照類型	15
表 8 英國駕駛執照類型	15
表 9 各國大型重型機車歸屬類別	16
表 10 日本機車停放場所	19
表 11 加拿大停車位尺寸	21
表 12 特曼庫拉市停車位尺寸	21
表 13 設計車速應保持之安全距離建議表	22
表 14 日本各道路線超車示意圖	23
表 15 基本資料分析統計表	25
表 16 重機歸屬權及其適用之法規問卷統計表	27
表 17 騎士平時停車停車格與方案停車格認同度統計表	28
表 18 併行、超車及鑽車縫行為認知表	31
表 19 一般民眾問卷基本資料統計表	34
表 20 大型重型機車歸屬權及其適用法規認知統計表	34
表 21 大型重機應停放於哪種停車格之認知統計表	37
表 22 兩方案之認同程度	38
表 23 三種駕駛行為認同程度	39
表 24 大型重型機車騎士選擇大型重機之歸屬與適用法規	45
表 25 一般民眾選擇大型重機之歸屬與適用法規	45

壹、研究動機

大型重型機車擁有普通小型車最基本排氣量，卻為機車外型，因此在法規及倫理方面難以界定此機動車之分類，容易引起交通亂象，在新聞中經常可看見大型重型機車騎士與執法者或民眾衝突。

法規部分，因其界定模糊，導致用路人對於大型重型機車無法完全了解、進而去區分、界定路權及行為，常使誤會頻傳、釀成交通事故。其中，爭議最大為停放汽機車格、駕駛行為這兩項議題。

在台灣，大型重型機車應停放於汽車格，依〈交通管理處法條例〉第 56 條表示，若汽車停放在機車格中，需罰款新台幣 600 元以上、一千二百元以下罰鍰，且一格汽車格可停放兩臺以上大型重型機車。但台灣停車環境對大型重型機車騎士相當不友善，大多數民眾認為大型重型機車應停放在機車格中，且認為停放在小汽車停車格為不當行為；偶爾大型重型機車騎士停車時，也遇過停車場管理員直接指示大型重型機車停放於機車格；又或者部分大型重機駕駛也會違法停在機車格中，這些都是問題所在，圖 1 為歷年大型重型機車違規停車數，可看出違規停車之現象逐年升高，圖 2 為各縣市單因子變異數統計結果，透過單因子變異數可得知，在 t 檢定與 f 檢定通過並在顯著情形下，不同年份之不同縣市其違規停車情況有所不同；將違規停車較為嚴重之新北市、台中市、台北市 106~108 年資料使用 tucky 檢定，如圖 3 所示，在信賴區間皆通過(不包含於 0)情形下，不同縣市之間具有明顯差異，其違規停車嚴重程度，由台北市>新北市>台中市，因此，此問題需先從根本做解決。

民眾對大型重型機車之刻板印象大多為-聲音大、噪音多、有著喜歡亂超車、鑽車縫等不良駕駛行為，引發群眾觀感不佳、深怕生命受到傷害。近來隨著時間推移，越來越多騎士考取大型重型機車駕照，圖 1 為 88~108 年大型重型機車考照數及與機車考照比例，可看出考取者越來越多，比例也從 0% 提升至 3%，雖有增加趨勢，但仍為少數比例。大型重型機車仍為弱勢族群，這也往往導致大型重機騎士覺得路權不公、同時也無法為自己發聲之情況。兩方各執其詞，互不相讓，民眾與騎士間間隙也越加增大、無法消弭。

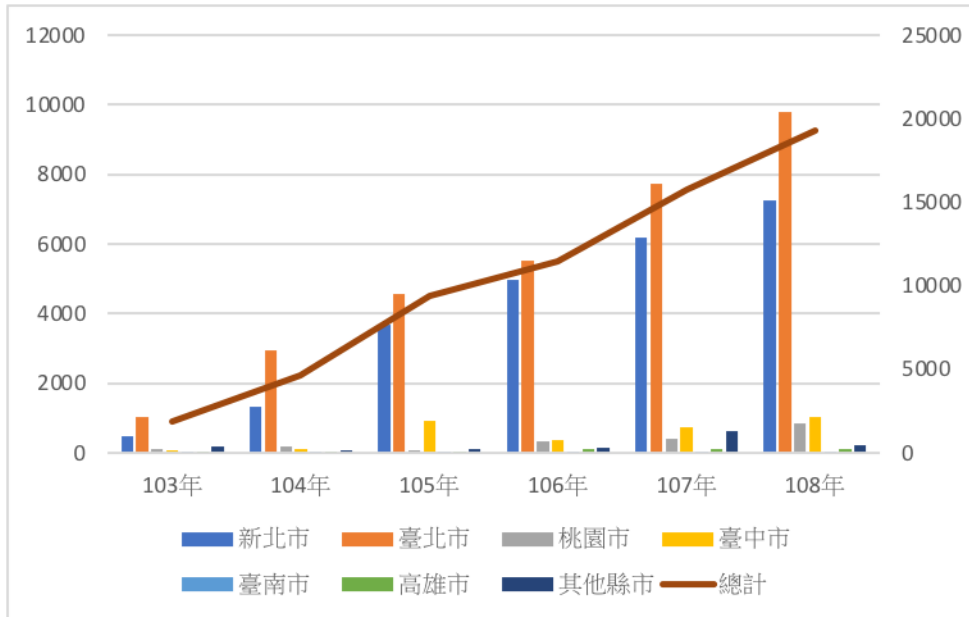


圖 1 歷年全台大型重型機車違規停車數

組	個數	總和	平均	變異數
新北市	6	23862	3977	7220231
臺北市	6	31593	5265.5	10105808
臺中市	6	1917	319.5	78905.9
桃園市	6	3226	537.6667	176995.9
臺南市	6	37	6.166667	26.16667
高雄市	6	396	66	2239.2

變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	1.6E+08	5	32031856	10.92976	4.7E-06	2.533555
組內	87921033	30	2930701			
總和	2.48E+08	35				

圖 2 單因子變異數統計結果

組	個數	總和	平均	變異數
新北市	3	18412	6137.333	1278533
臺北市	3	23051	7683.667	4613508
臺中市	3	2129	709.6667	109177.3

變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	80487388	2	40243694	20.11776	0.002185	5.143253
組內	12002438	6	2000406			
總和	92489826	8				

圖 3 Tucky 檢定統計結果

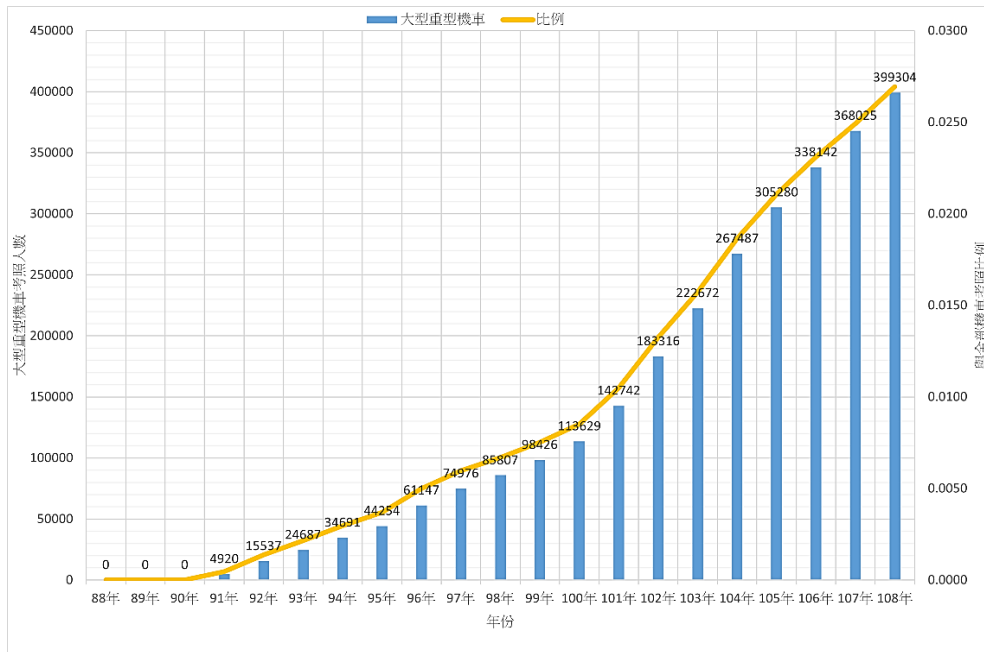


圖 4 88~108 年大型重型機車考照數及與機車考照比例

資料來源:行政院領有駕駛執照人數

本組研究動機歸納如下:

- 1 大型重型機車擁有機車外型與汽車排氣量，無法完全定義大型重型機車為機還是汽車，也易讓民眾與騎士混淆。
- 2 雖使用比例佔機車數低，只佔 3%，但考照人數逐年上升，而違規停車問題也同樣如此，由此可知，需從根本問題去做解決。
- 3 民眾與騎士之堅持長期對立，若再不加以改善可能會讓衝突更加惡化。

貳、 研究目的、流程

2.1 目的

本組研究以一般道路路權認知為主軸，延伸至 4 個議題-停車格、超車、併行、車道分割，藉由蒐集文獻資料來了解、分析與大型重型機車相關台灣及國外法規，找出其相同及相異處進行彙整、提出國外法規適用於我國之可行性。針對大型重型機車於台灣法規中界定模糊處，提供大型重型機車於台灣路權及停車格等議題改善方案。

透過問卷調查並進行後續分析，了解大型重型機車騎士與一般民眾對於台灣法規及相關路權、認知、駕駛行為、停車格等議題及觀念，並在兩方中尋求最好之解決方案，透過本研究能更加理解並期盼讓彼此關係不要更加惡化。

實際觀察路上駕駛行為，比較問卷與所觀察之現象是否雷同，以期能讓理論用於實踐上。最後綜合所蒐集之研究資料與問卷分析資料，就分析情形提出法規或其他措施之相關改善建議方案。

2.2 流程圖

I 流程圖

圖 5 為本研究之研究流程圖，首先確認研究主題，理解本次研究動機與目的是否可行、蒐集相關文獻以利問卷設計與選擇分析方法，最後綜合所蒐集之研究成果進行資料彙整，引出相關建議及改善方案。

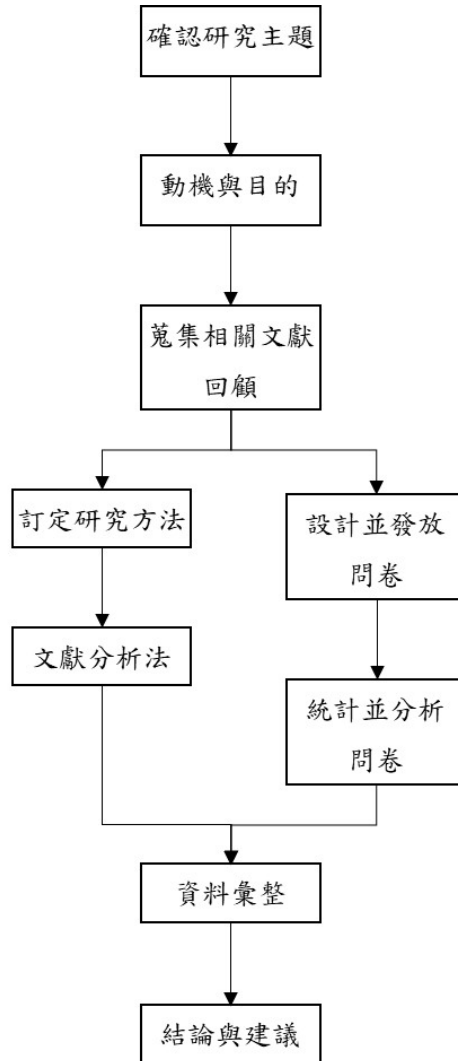


圖 5 研究流程圖

II 時間排程圖

圖 6 為本研究時間排程，時間由 2020 年 11 月中至 2021 年 1 月初。

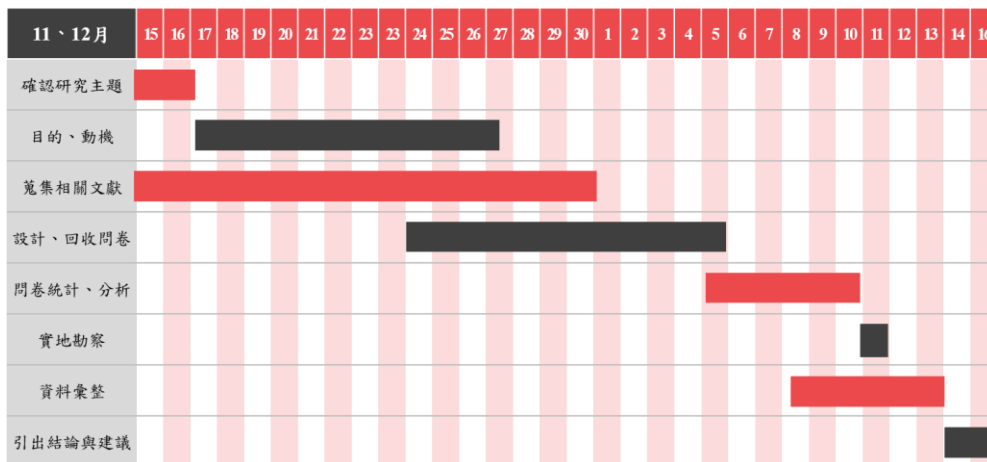


圖 6 研究時間排程圖

參、文獻回顧

文獻回顧主要目的為統整大型重型機車駕駛在國內相關法規現況與國外法規相關資料，了解大型重型機車在各國所在處境。

3.1 牌照分類

(一) 台灣機車劃分

依照〈道路交通安全規則〉第 3 條之第六點規定，如表 1 所示，機車共分為輕型機車與重型機車，其中又細分為小型、普通輕型機車、普通、大型重型機車，以汽缸總排氣量為機車、馬達及控制器最大輸出馬力為電動機車之相關規範定義。

機車號牌依照交通部公路總局民國 106 年 11 月所頒佈之新編碼方式號牌，機車部分分為小型輕型機車、輕型機車、普通重型機車、大型重型機車、550cc 以上大型重型機車，其牌號代碼規格及牌號外框尺寸規定及範例如下表 2 所示。

表 1 台灣機車劃分

分類	輕型機車			重型機車	
	小型輕型機車	普通輕型機車	普通重型機車	大型重型機車	
名稱				黃牌	紅牌
汽缸總排氣量(二輪或三輪機車)	無	<50立方公分	50~250立方公分	250~550立方公分	>550立方公分
馬達及控制器最大輸出馬力(二輪或三輪機車)	<1.34馬力(HP) 且最大行駛速率逾每小時四十五公里以下	1.34~5馬力(HP) 且最大行駛速率逾每小時四十五公里。	5~40馬力(HP)。	40~54馬力(HP)。	54馬力(HP)以上。

資料來源：〈道路交通安全規則〉

表 2 台灣機車部分新編碼方式號牌

名稱	小型輕型機車	輕型機車	普通重型機車	大型重型機車	
				黃牌	紅牌
車牌說明	白底紅字	綠底白字	白底黑字	黃底黑字	紅底白字
牌號代碼	三碼-四碼	三碼-四碼	三碼-四碼	三碼-四碼	二碼-三碼
牌號外框尺寸(寬*高)(cm)	30*15	30*15	30*15	31*16	31*16
車牌範例					

資料來源：交通部公路總局

依照〈道路交通安全規則〉第 53 及 60 條規定，台灣機車駕駛執照劃分為輕型機車、小型輕型機車、普通輕型機車、普通重型機車、重型機車、大型重型機車駕駛執照，其皆須 18 歲以上才可考取駕駛執照，而大型重型機車駕駛執照需年滿 20 歲才可考取，必須事先領有普通重型機車駕駛執照一年，並經立案之駕駛訓練機構駕駛訓練結業才可考取。

表 3 為機車駕駛執照劃分及駕駛權，持有大型重型機車駕駛執照者，得駕駛普通重型機車、輕型機車；持有普通重型機車駕駛執照者，得駕駛輕型機車；持有重型機車駕駛執照者，得駕駛普通重型機車、輕型機車；持有普通輕型機車駕駛執照者，得駕駛小型輕型機車；持有輕型機車駕駛執照者，得駕駛普通輕型機車、小型輕型機車，其中”✓”為持有該駕駛執照可行駛之車種，”×”為不可駕駛之車種範圍。

表 3 台灣機車駕駛執照劃分

駕駛執照種類	輕型機車	小型輕型機車	普通輕型機車	普通重型機車	重型機車	大型重型機車
年齡限制	18歲以上	18歲以上	18歲以上	18歲以上	18歲以上	20歲以上
大型重型機車	✓	✓	✓	✓	✓	✓
重型機車	✓	✓	✓	✓	✓	×
普通機車	✓	✓	✓	✓	×	×
普通輕型機車	✓	✓	✓	×	×	×
輕型機車	✓	✓	×	×	×	×
備註		不得附載人員。	若設有固定座位，得附載1人。	若設有固定座位，得附載1人。		須領有普通重型機車駕駛執照一年以上，並經立案駕駛訓練機構駕駛訓練結業。

資料來源：本研究彙整

(二) 日本機車劃分

日本〈道路交通法〉及〈道路運輸車法〉，依照排氣量大小對機車進行分類，其彙整如表 4 所示。依〈道路交通法〉規定，50cc 以下稱為「原付」，原付泛指有引擎之腳踏車、50~400cc 稱為「普通自動二輪車」、超過 400cc 以上則為「大型自動二輪車」，且排氣量超過 50cc 以上才屬於汽車類別，日本駕駛執照分類同為此分法。日本人民年滿 16 歲即可參與原付及普通二輪之駕駛執照考試；滿 18 歲則可考取大型二輪之執照；若擁有普通或大型執照者，則可以駕駛 50cc 之原付。

在〈道路運輸車法〉中，50cc 以下稱為「原付一種」、50~125cc 稱為「原付二種」、50~125cc 稱為「輕二輪」、250cc 以上則為「小型二輪」，〈道路運輸車法〉負責規定車輛之登記、安全標準、檢查、保養等之法律。

表 4 日本機車依排氣量劃分

排氣量	0~50cc	50~125cc	125~250cc	250~400cc	>400cc
道路交通法	原付	普通自動二輪車			大型自動二輪車
道路運輸車法	原付一種	原付二種	輕二輪	小型二輪	

資料來源：clicccar

(三) 法國機車劃分

法國摩托車泛指大型重型機車。法國機車騎士與汽車駕駛員同樣需遵守公路法規，且享有同樣之權利與責任。表 5 為法國駕駛執照類型，依〈公路法規〉第 R221-4 至 R221-8 條對機車車種進行以下分類。

表 5 法國駕駛執照類型

車輛類型所需的執照	規範
AM牌照	不超過50立方公分及最高速度不超過45km/h（最大功率為4kw）。
A1牌照	輕型摩托車: 最大排量125cc（最大功率11kw）。
A2牌照	功率不超過35kw的機車。
A類牌照	排氣量超過125cc功率超過35kw的機車。

資料來源：法國大眾服務窗口

(四) 加利福尼亞州

加州摩托車駕駛者與汽車駕駛者享有同等權利及責任，且必須遵守相同的交通法規。表 6 為彙整加州摩托車可駕駛之車輛類型，依據加州車輛管理局公布，加州駕駛執照（DL）分為兩大類：一、非商業類 二、商業類。其中非商業類又再細分為四種類型：基本 DL（C 類）、摩托車（M1 類、M2 類）、旅行拖車/第五輪（非商業 A 類）、房車/房車（非商業 B 類）。

表 6 加州駕駛執照類型

牌照	可駕駛的車輛類型
M1類	可操作任何裝有電動機且沒有踏板之兩輪或三輪設備之摩托車和坐式踏板摩托車及M2類列出之所有車輛。
M2類	1. 可操作任何電動自行車，包括輕便摩托車、電動自行車或任何帶有連接馬達之自行車。 2. 在平地上之行駛速度不超過48公里/小時並且裝有完全可操作的踏板 3. 駕駛者沒有M2許可證，不能合法地駕駛摩托車或任何兩輪或三輪設備

資料來源：加州車輛管理局-摩托車手冊

(五) 加拿大機車劃分

依加拿大安大略省法規規定，將機車視為汽車。表 7 為彙整其機車分類及各類型駕駛執照可行駛之車輛。

表 7 加拿大駕駛執照類型

車輛類型所需的執照	可駕駛的車輛類型
M級	可駕駛任何摩托車，包括機動三輪車、限速摩托車（小型摩托車）和電動自行車（輕便摩托車）
M1級	摩托車（包括機動三輪車、限速摩托車和自行車）的分級許可一級。持有人可能會在某些條件下駕駛摩托車
M2級	摩托車（包括機動三輪車、限速摩托車和電動自行車）的分級許可二級
M1具有L條件	只能操作限速摩托車或輕便摩托車
M2具有L條件	只能操作限速摩托車或輕便摩托車
M1具有M條件	只能操作三輪摩托車
M2具有M條件	只能操作三輪摩托車

資料來源：安大略省政府官網

(六) 英國機車劃分

英國道路相關法規將機車視同汽車。公路法 MV (DL) R regs 6 & 12，和 RTO 1981 第 13 條規定，將摩托車劃分為輕便摩托車與摩托車，輕便摩托車為 AM 類，摩托車則再區分為 A1 類、A2 類及 A3 類。表 8 為彙各駕駛執照類型可取得之最低年齡及可駕駛車輛類型。

表 8 英國駕駛執照類型

執照	規範
AM	i 滿16歲即可考取。
	ii 最大設計速度為45km/h (28mph) 之兩輪車輛。
	iii 最大設計速度超過25km/h (15.5mph)、最大排氣量50cc、功率輸出不超過4kW之三輪或四輪車輛。
A1類	i 滿17歲即可考取。
	ii 輸出功率不超過11kW、排氣量高達125cc之摩托車。
	iii 輸出功率不超過15kW之三輪車。
A2類	i 滿19歲即可考取。
	ii 功率輸出不超過35kW且功率重量比不超過0.2kW/kg之摩托車。
A類	i 滿21歲即可考取。
	ii 功率輸出超過35kW之無限制摩托車。
	iii 功率輸出超過15kW之三輪車。

資料來源：英國政府官網

(七) 小結

由上述關於臺灣、日本、法國、英國、加拿大及加利福尼亞州之駕駛執照劃分介紹，可知各國對於大型重型機車大部分不論是否有法律明文規律，大部分皆認為大型重型機車屬於小汽車分類，表 9 為彙整六個國家對於大型

重型機車之車種歸屬類別。

表 9 各國大型重型機車歸屬類別

國家/類別	機車	汽車
台灣	×	✓
日本	×	✓
法國	×	✓
英國	×	✓
加拿大	×	✓
加利福尼亞州	×	✓

資料來源：本研究彙整

3.2 車道分割

(一) 台灣

交通部公路總局表示，車道分割為不良駕駛行為，但並無相關法規規範汽車不能進行車道分割，但大型重機因車身較汽車狹窄，可行經汽車旁未被佔用之道路，因此經常發生大型重型機車行經兩汽車間之空隙，行駛至其他車道或原車道。

車道分割雖無明確規定，但行駛時，依<道路交通安全規則>第 45 條規定，任意駛出邊線，或任意跨越兩條車道行駛，處新臺幣六百元以上一千八百元以下罰鍰。

(二) 日本

日本並無明確規定車道分割之合法性，也無規定其違法性，但大多會違法皆因違法其他法條，例如：某重機駕駛騎士鑽車縫進入靠近停止線的單實線，而禁止變換車道在日本屬違規行為，而開罰單也是以該違規行為取締，並非取締鑽車縫此駕駛行為。

(三) 法國

根據公路法第 R414-15 條規定，當行駛於單向多車道且車流密度足夠時，可進行車道分割，此種情況不算超車。從 2016 年 2 月開始，機車族群在遵守以下規則之前提下，就能合法進行車道分割。在 2020 年，法國實施下列規則，以保護在車流中行駛之機動兩輪車駕駛員、降低危險性，共分為對大型重型機車規定與對汽車駕駛人與用路人之規定。

1 對大型重型機車規定

法國規定車道分割只能在單向多車道進行，一般道路和單向單車道禁止進行，並只允許寬度小於一公尺之兩輪車或機動三輪車有權利行駛，而寬三輪車、擁有側車之機車、四輪車及電動兩輪車禁止強行通行，其機車示意圖如圖 7。



圖 7 法國機車示意圖

圖 8 為法國對於大型重型機車如何在三車道進行車道分割示意圖，若行駛於三車道時，機動兩輪車必須行駛在車道最左側之兩行車道間行駛。除此之外，若道路車流速度為時速 70~130 公里，大型重型機車只能以時速 50 公里進行車道分割。

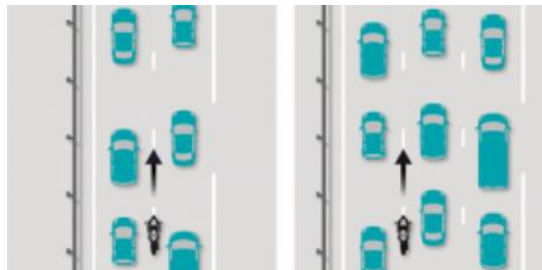


圖 8 法國三車道進行車道分割示意圖

大型重型機車在進入車道間進行車道分割前，需檢查並確保沒有其他機動車輛在該車道行駛，並打開閃光燈以警告其他道路使用者，若進入車道間後，車道間前方若有另一輛機車，禁止超越其車，並保持安全距離。在道路情況為流暢情形(兩車道中至少有一條車速以時速 50 公里以上行駛)，處於車道間之機車必須恢復其在正常交通流量中之位置，如圖 9 所示。

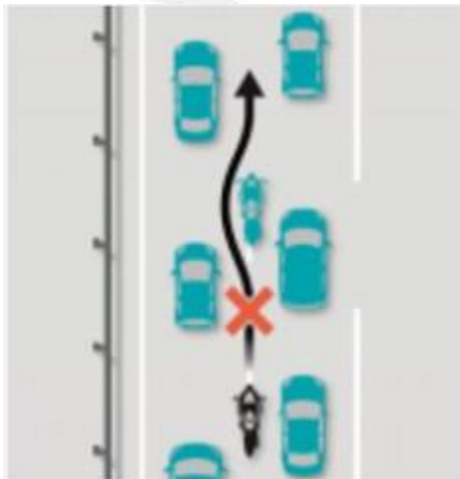


圖 9 法國恢復原本車道行駛示意圖

2 汽車駕駛者與用路人

汽車與用路人須留出足夠空間，以方便騎車者在中間行駛，在變更車道前，務必檢查後視鏡並檢查盲點區且要打開信號方向燈，確認是否有機車行經，以避免突然動作造成意外發生。

(四) 英國

英國可在道路上進行車道分割行為，雖無明文規定是否合法，目前現況為無法對此情形進行開罰動作。

(五) 加拿大

根據《公路交通法》第 154 條第一款，凡是一條公路若有有清楚劃分標記之車道，除非駕駛員確定可以安全行駛情形下，不得將車輛從正在行駛之車道開往另一條車道或駛向路肩行為或從路肩駛向車道之行為。

(六) 加利福尼亞州

2014 年某研究顯示，有 60% 汽車駕駛者不贊成車道分割，其中，超過一半的人認為車道分割是違法、不安全之駕駛行為，因此各州除加利福尼亞州外皆禁止機車騎士在道路上進行車道分割，極少有數據能證明車道分割之安全性。美國研究顯示，若機車騎士以時速 80 公里或以下之速度行駛在道路上時，且其速度不得高於旁車速度之 24 km/h，則認為在此種情況下進行車道分割對機車騎士較為安全。

加利福尼亞州於 2016 年正式通過 AB51 法案，在《加利福尼亞州車輛法規》中正式對車道分割定義。根據此法第 21658.1 節定義，指在同一車道中成排停駛或在行駛中之車輛間駕駛兩輪之摩托車。縱使合法化後，機車騎士在進行車道分割時必須遵守該地區之速度限制及其他道路規則，且車速不得高於每小時 48 公里，亦不得高於同方向車速 16km/h。且跟車時，前後車輛應保持 2~3 秒之安全距離。在行駛前，騎士應考慮當前之車道寬度、周圍車輛大小、天氣及照明等條件，並使用最左邊側車道間進行，與其他車道相比較為安全。同時也可身穿明亮或有反光設計衣服，並避免在大型車輛之間進行車道分割，以免在大型車輛死角和盲區處而被忽視。

加利福尼亞州高速公路巡邏部亦制定出有關車道分割之指導分針，以確保機車騎士及其他車輛駕駛者之安全。遂於 2018 年頒布《車道分割安全提示》，給予機車騎士及其他車輛駕駛員有關車道分割的訊息。若汽車駕駛者故意阻擋或妨礙機車騎士進行車道劃分，而對機車騎士造成傷害，實則屬於違法行為。汽車駕駛員若行駛於最左側車道時，應移至其車道的左側，給機車騎士足夠之空間通過。

3.3 停車格

(一) 台灣

大型重型機車依照〈道路交通安全規則〉第 112 條之第十四點規定，一個小型車停車格位得停放一輛以上大型重型機車，並取消只能順向停車之規定，可平行、垂直或斜放停駛（中華民國交通部，2018）。

〈道路交通管理處罰條例〉92 條中表示大型重型機車依法不得停放於一

般機車格位，因此大型重型機車需停放於小汽車停車格內。且依〈道路交通標誌標線號誌設置規則〉190 條規定，車輛停放線用以指示車輛之停放位置，為白實線之線行，線寬 10 公分，尺寸長需 5~6 公尺、寬度需 2~2.5 公尺，設置相關範例如圖 10。

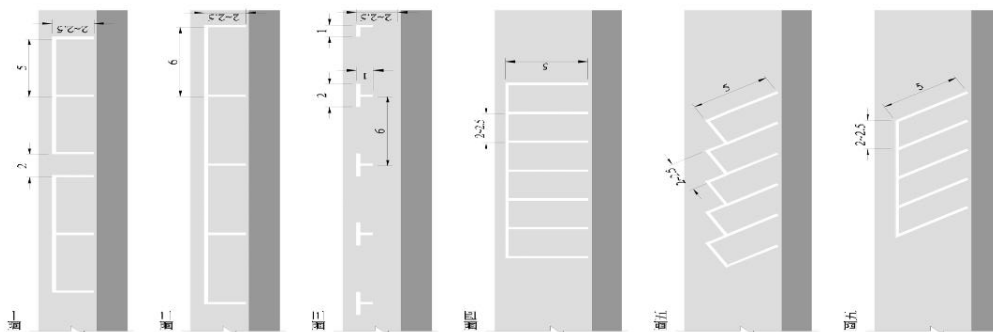


圖 10 台灣汽車與大型重機停車格設置圖例

(二) 日本

日本大部分在外面停車場多為路外停車場設置，只要具可利用土地便會設置，例如柵欄式、檔板式停車場，利用收費機制進行收費，即便空間狹小處也會有幾格格停車格，因此較少有路邊停車格設置。

日本停車場依車種不同也會具有不同停車場，表 10 為彙整日本機車依法能停放場所。在日本，大型自動二輪車停放於機車停車格，不同於台灣機制。

表 10 日本機車停放場所

排氣量	0~50cc	50~125cc	125~250cc	250~400cc	>400cc
道路交通法	原付	普通自動二輪車			大型自動二輪車
道路運輸車法	原付一種	原付二種	輕二輪	小型二輪	
停車場所	自行車廠	停車場	停車場	停車場	停車場

資料來源：自治体の二輪車駐車場 事例集 2016

(三) 法國

法國明文規定，機動兩輪車須遵守和汽車相同之停車規則。在法國，摩托車泛指大型重型機車，以停放於機車格為優先考量，若摩托車在戶外無停車位時，可停放於汽車停車格。下列根據法國停車場使用規則 (NF P91-100)，分別介紹法國之機車及汽車的停車格尺寸大小。

1 機車停車格

一般機車停車格最小寬度為 1.25 公尺、長度為 2.3 公尺、最小高度為 2 公尺。為使停車位能更有效率被使用，法國將機車停車格和汽車停車格合併劃設之停車位，供所有兩輪車輛使用，如圖 11 及圖 12 所示，但此種方式尚未被應用於生活中。

其中圖 12 為人字形空間之停車格設計。此種劃設方式，相較一般停車格，在使停車格使用較有效益，可同時停放兩台摩托車或一台汽車。其設置中，寬度在角度為 50° 時從 1.25 公尺變為 1.20 公尺，最小高度則變為 2.5 公尺。

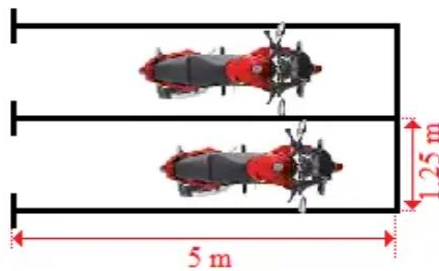


圖 11 法國汽機車格合併停車格

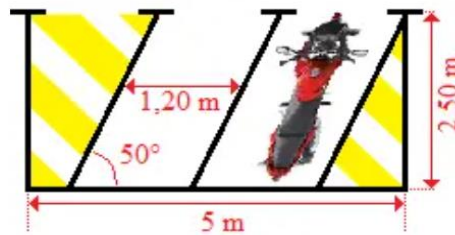


圖 12 法國汽機車合併停車格-人字行停車格

2 汽車停車格

圖 13 為法國汽車停車格示意圖，示意圖中，汽車規範尺寸與台灣規範雷同，最小尺寸之規格為須在寬度 2.5 公尺、長度 5 公尺、最小高度 2 公尺限制下設置。

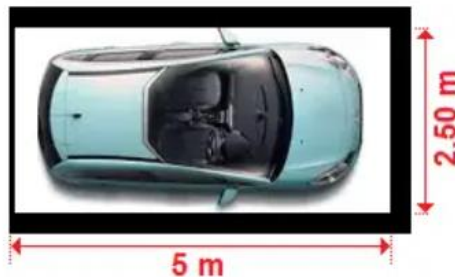


圖 13 法國汽車停車格

(四) 加拿大

依據修訂的〈多倫多市區劃第 569-2013 號條例〉中之第 200.5 條，將停車位的尺寸大小規定如表 11 所示。

表 11 加拿大停車位尺寸

	最小尺寸	最大尺寸
長度	5.6 公尺	6 公尺
寬度	2.6 公尺	3.2 公尺
垂直間隙	2 公尺	

資料來源：安大略省政府官網

(五) 加利福尼亞州

以加利福尼亞州的一座城市為例。根據〈特曼庫拉市政法規第 17.24.050 條〉，停車格規定如表 12 所示。

表 12 特曼庫拉市停車位尺寸

停車位類型	長度	寬度
標準停車位之最小尺寸	5.4 公尺	2.7 公尺
封閉式車庫內的停車位	6 公尺	3 公尺

資料來源：Temecula Municipal Code

3.4 超車

(一) 台灣

當大型重機欲超越前方車輛時，若先行駛至另一個車道，超越此汽車後，再快速行駛回原車道，此行為稱為“超車”。超車罰鍰問題根據〈道路交通管理處罰條例〉第 47 條規定，汽車駕駛人從前行車右側超車、超車未保持適當間隔距離、未行至安全距離即駛入原行路線，處新台幣 1200 元以上 2400 元以下罰鍰。台灣法規規定中，只要平面道路/快速道路上只要前後左右都保持安全距離，同道超車便不違法。但〈道路交通安全規則〉97 條規定，在劃有行車分向線之路段，超車時得駛越，但不能併行行駛。

依據〈道路交通安全規則〉第 101 條規定，在行經某些路段，諸如設有彎道、陡坡、狹橋、隧道、交叉路口標誌或鐵路平交道時不得超車，又或是設有學校、醫院、禁止超車標誌標線之地段，對面有來車交會及前面有連續兩輛以上之車輛，均不得超車。

若駕駛者欲超車時，應先按鳴喇叭二單響或變換燈光一次，提醒前方車輛駕駛人您欲進行超車，但不得連續按鳴喇叭或變換燈光迫使前車允讓。若接受到前方車輛允讓之訊號，像是減速靠邊或以手勢或亮右方向燈等方式，超車者方得以超越，且超越時應顯示左方向燈並與前車左側保持半公尺以上之間隔，等行至安全距離後，再顯示右方向燈駛入原行駛路線。

反之，若被超車者聽聞後方車輛按鳴喇叭或顯示超車燈光時，若車前路況無障礙，應減速靠邊或以其他方式表示允讓，並且應要隨時注意候車超越時之行駛狀況。

另外，小型車遇幼童專用車、校車、身心障礙者用特製車、教練車或執行道路駕駛考驗之考驗用車時，應予以禮讓。至於是否可以超車，除了上述規定外，交通部公路總局大型重型機車〈駕駛原理及方法〉中，若用路人欲變換車道及超車，於兩種情況下方能超車。一、雙向之車輛應確保前車方有足夠之空間，二、若行駛於白色虛線，可從內側車道變換至外側車道，反之，也可從外側車道變換到內側車道。但嚴禁跨越雙黃實線及雙白實線進行超車及變換車道之動作，且必須先行確認雙向之前方車輛皆具有足夠淨空，可進行超車或跨越中心線方可行動。

在騎乘大型重型機車時，若發現前方發生緊急狀況，停車視距小於安全距離，仍可能發生追撞，〈道路交通安全規則〉第 94 條規定汽車在同一車道行駛時，除擬超越前車外，後車與前車之間應保持隨時可以煞停之距離。

因此大型重型機車如小汽車行駛，騎乘時應配合自己之車速來保持適當距離，使用秒數來對安全距離進行評估，如表 13 所示，利用時距法可知兩秒鐘之車距予停止距離相當，因此建議保持兩秒鐘以上之距離或自身車速 1/2 之距離，較能確保安全，若道路環境不良時，則可增加至三秒。

表 13 設計車速應保持之安全距離建議表

車速(km/h)	秒速(m/s)	煞車距離(m)	停止距離(m)	1秒鐘車距(m)	2秒鐘車距(m)
40	11.1	8	19.1	11.1	22.2
50	13.9	12.5	26.4	13.9	27.8
60	16.7	18	34.7	16.7	33.4
70	19.4	24.5	43.9	19.4	38.8

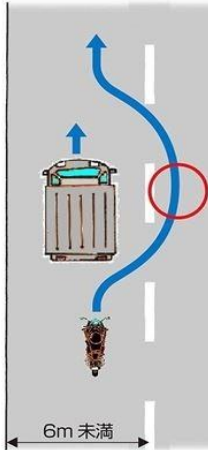
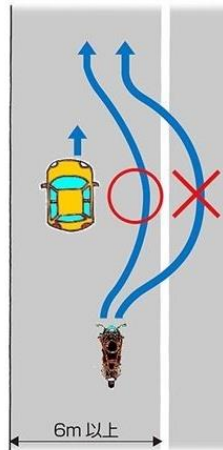

資料來源：交通安全入口網 大型重型機車安全駕駛手冊

(二) 日本

超車時，必須變換車道且須在前方車輛之右側行駛，否則將違反《道路交通安全法》第 28 條之規定。且依據《道路交通安全法》第 30 條，禁止在道路拐角處、靠近陡坡之上坡或下坡頂部、隧道、叉口、十字路口、人行道或交叉自行車道口區域和距其前側邊緣 30 公尺以內之區域超車。若於上述提及地方超車，則將依《道路交通執法條例》對違規者進行開罰。

道路部分，不同形式之道路線有不同超車定義，如表 14 所示，當道路寬度小於 6 公尺時，車輛不能在黃色實線超車，但允許在白色虛線超車。當道路寬度為 6 公尺以上，超車時不能超過該白色實線進入其他車道，只能在前車右側與實線內之空間進行超車動作。若駕駛者違反上述規定，則依法對車種進行開罰動作。

表 14 日本各道路線超車示意圖

道路線	白色虛線	白色實線	黃色實線
示意圖	<p>白色の破線の場合</p>  <p>6m 未満</p>	<p>白色の実線の場合</p>  <p>6m 以上</p>	<p>黄色の実線の場合</p> 

資料來源：交差点でのルール道路のセンターラインの種類とルール

(三) 法國

根據公路法第 R414-4 規定，若駕駛者欲超車，在即將超車前，需先與其他用路人溝通交流、表達欲超車之意圖，若兩車之相對速度足夠，需在短時間內完成超車動作，並在不妨礙交通之情況下恢復至原車道，與被超車者保持安全距離繼續行駛。

(四) 英國

依據公路法第 162、163 條規定，駕駛員應與前車保持適當之距離，僅當前方車輛發出向右轉彎之信號且有足夠空間時，才可向左超車。

超車時，應迅速駛過要超越之車輛，且要與被超車車輛保持足夠空間然後盡快移回左側。道路車輛應給摩托車駕駛員、自行車者及騎馬人，盡可能多之道路空間(英國道路除了讓摩托車駕駛超車，也可讓自行車、騎馬人進行超車)。不同道路有不同超車規範:單車道應遵守英國公路法第 135 條及第 136 條之規定；單車道若持有三條車道，且道路標記或標誌不優先考慮任一方向之交通，僅能使用中間車道進行超車或右轉；單車道若持有四條(含)以上車道，只能使用標誌或標記指示之車道。

(五) 加拿大

依據安大略省〈道路交通法〉第 148 條第 8 款、第 150 條第一款及第 150 條第二款規定，任何機動車輛駕駛不能在道路上超車，除非情況為前方車輛正在或準備左轉，又或者該車駕駛員表明打算進行左轉彎之單向交通使用之公路上才可進行超車，且道路上須具有充足空間且暢通之道路。

若機動車輛在公路上欲超越自行車者，應遵守〈道路交通安全法〉第 148 條第六款第一目及第 148 條第六款第二目規定，自行車和機動車輛間之距離應大於一公尺(機動車之最右側與自行車之最左側間之距離)，直至安全超越過自行車。

(六) 加利福尼亞州

加利福尼亞州車輛為靠右側行駛方式，超車時需從左側超車。但有特殊例外，若在公路單行道且道路面積寬敞處，行駛方向有明確標有兩條(含)以上車道，允許從右側超車；若前方駕駛員正在左轉或亮起左轉燈，不能從左側超車。超車前，應注意察看前方路面狀況及交通狀況，查明是否會有其他車輛進入車道，且不能因超車而駛出所規劃之路面畫設邊線，也不得駛上路肩。

加利福尼亞州規定在接近陡坡或彎道，並且看不清是否有其他車輛靠近、或是在交叉路口、橋樑、隧道、鐵路交叉口或可能造成問題的區域之 30 公尺範圍內、雙車道無法超車。

3.5 併行

(一) 台灣

大型重機因車身較汽車狹窄，可行經汽車旁未被佔用的道路，因此部分騎士經常行駛於汽車之右側或邊線之左側，此行為稱為”併行”。交通部公路總局表示，併行為不良駕駛行為，但並無相關法規規範其為違法行為。

單車道併行明確表示其違法性質，根據〈道路交通管理處罰條例〉第 45 條第 2 款規定，汽車駕駛人在單車道駕車與他車並行者處新臺幣六百元以上一千八百元以下罰鍰。

(二) 法國

根據道路法規第 431-6 條規定，輕便摩托車、兩輪以上機車及無論有無側車或後面有拖車之機車都不得於道路與其他車輛併行

肆、問卷結果與分析

問卷結果共分為 3 部分，第一部分為大型重型機車騎士相關認知問題、第二部分為一般民眾對於大型重型機車及其駕駛之相關問題、最後部分為兩問卷之統整分析，以統整並分析大型重型機車騎士與民眾相關認知與看法。

4.1 大型重型機車騎士問卷

此份問卷主要訪問之族群為大型重型機車(以下以重機表示)使用者，目的為調查現有重機駕駛員對於此運具於一般道路上之認知問題，包括此運具是依據何種法規於路上行駛、此運具為何種車種、停車權益及特定駕駛行為的定義等。以此些問題回饋進行分析，驗證本研究之觀點，並且提出改善見建議。此分析分為四個部分，分別為基本資料、法規認知問題、停車權益問題以及駕駛行為問題，以下說明之。

(一) 基本資料

表 15 為基本資料統計表，共有性別、年齡、持有駕照種類、持有重機駕照幾年四種分類。此次共蒐集 54 份重機問卷，其中 54% 為男性，46% 為女性，其性別分布平均幾乎為各半狀態，其優點為可避免男女駕駛習慣不同使得調查結果產生太大誤差。受訪者年齡多為 20 至 24 歲駕駛員佔訪問人數的 56%、25 至 34 歲者佔 23%，35 至 44 歲者佔 19%。

表 15 基本資料分析統計表

項目	計數	有效百分比	項目	計數	有效百分比
性別			持有駕照種類		
女	24	46%	只有大型重型機車駕照	15	29%
男	28	54%	大型重型、小客車駕照	37	71%
年齡			持有小客車駕照幾年		
20-24歲	29	56%	0年	8	15%
25-34歲	12	23%	11年以上	11	21%
35-44歲	10	19%	1年以下	8	15%
45-54歲	0	0%	2-5年	16	31%
55歲以上	1	2%	6至10年	9	17%
持有重機駕照幾年					
11年以上	3	63%			
1年以下	33	29%			
2-5年	15	2%			
6至10年	1	6%			

根據圖 14 可觀察出，此次受訪者多為新進駕駛員，取得大型重機駕照之年分皆低於一年，其次為 2 至 5 年。另外，71% 受訪者同時擁有大型重機駕照及小型車駕照，如圖 15 所示。則從圖 16 結果顯示，受訪者大多具有 2 至 5 年或 11 年以上之開車經驗，有此可推估其對於道路之相關認知可能較為清楚。

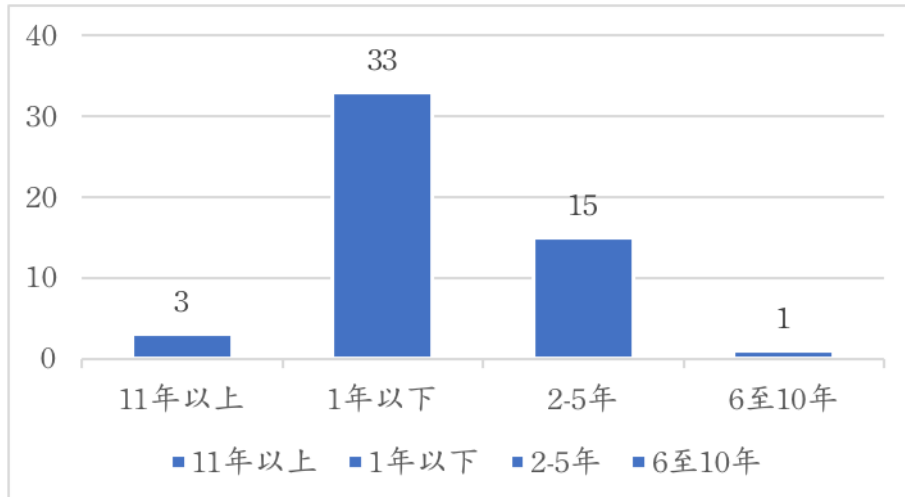


圖 14 持有大型重型機車駕照之年分圖

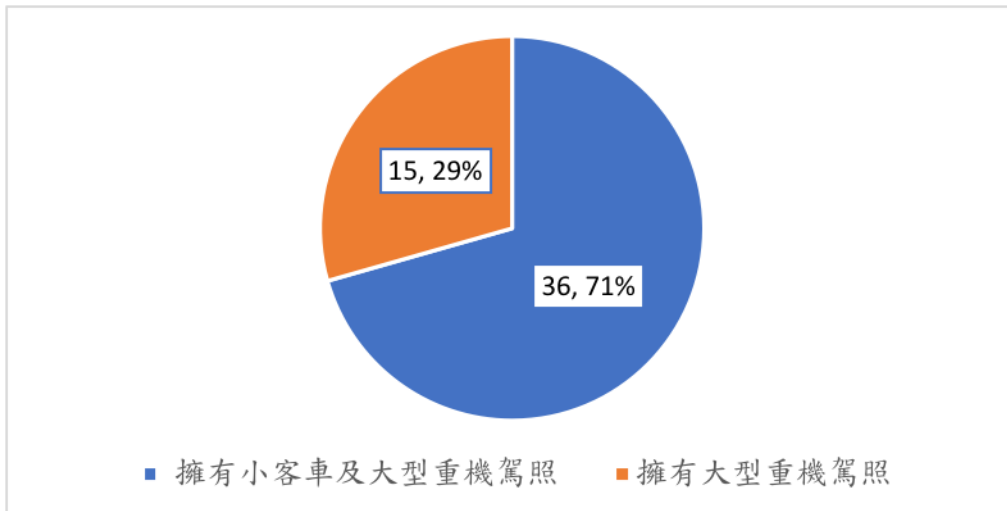


圖 15 受訪者駕照擁有比例

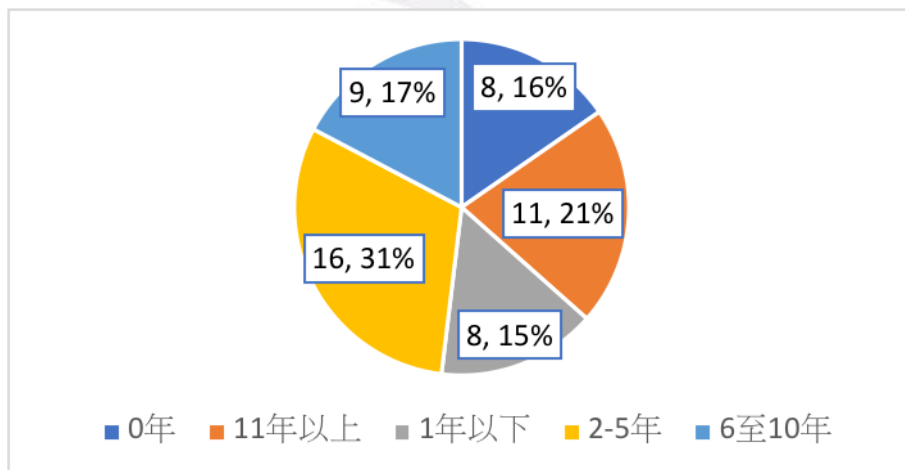


圖 16 持有小型車駕照之年份圖

(二) 重機歸屬權及其適用之法規

表 16 為重機歸屬權及其適用之法規問卷統計表，根據問卷結果可知，認為重機為機車或認為重機為小型車者之比例相距不大。其中，認為重機為

機車者佔 44%，認為重機為小型車者則佔 56%。由此可說明，依然有部分大型重機駕駛員對重機歸屬之認知稍顯不足。然而，將圖 17 及圖 18 之結果綜合來看，受訪者對於重機所依據之法規認知度有 77% 受訪者答對，23% 受訪者答錯，因此大型重機騎士認知度相對較高。

表 16 重機歸屬權及其適用之法規問卷統計表

項目	計數	百分比	項目	計數	百分比
大型重型機車為機車/汽車認知度			更明確界定大型重型機車法		
汽車	29	56%	是	51	2%
機車	23	44%	否	1	98%
適用汽機車法規					
汽車法規	40	77%			
機車法規	12	23%			

由圖 17 所示，認為重機屬於機車者中，有 25% 之受訪者認為重機適用於小型車法規，19% 受訪者認為重機是依據機車法規。而由圖 18 可看出，受訪者認為重機屬於小型車之情況下，有 52% 認為是適用小型車法規，有 4% 認為是適用機車法規。

綜合上述可知，受訪者對於重機歸屬權及其適用法規之認知中，有 19% 之認知是完全錯誤、29% 為認知模糊，剩餘之 52% 則具有完全正確之認知。

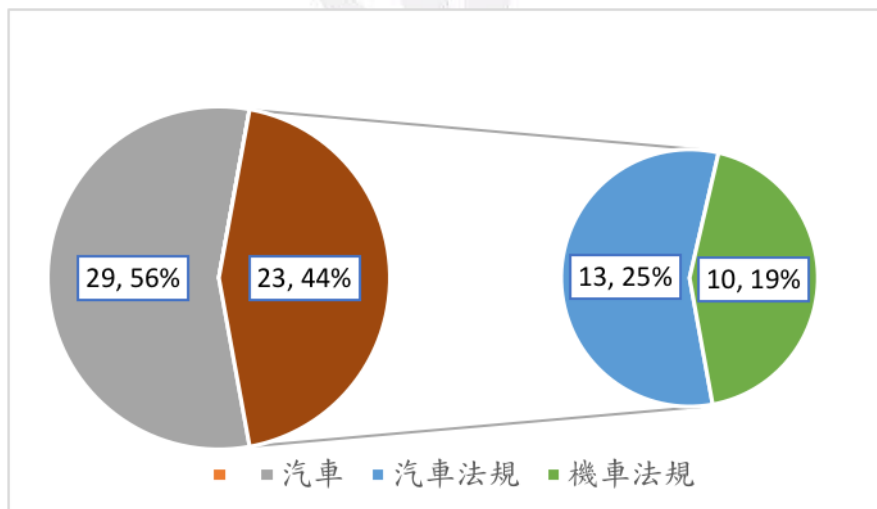


圖 17 認為重機屬機車者及其適用之法規認知

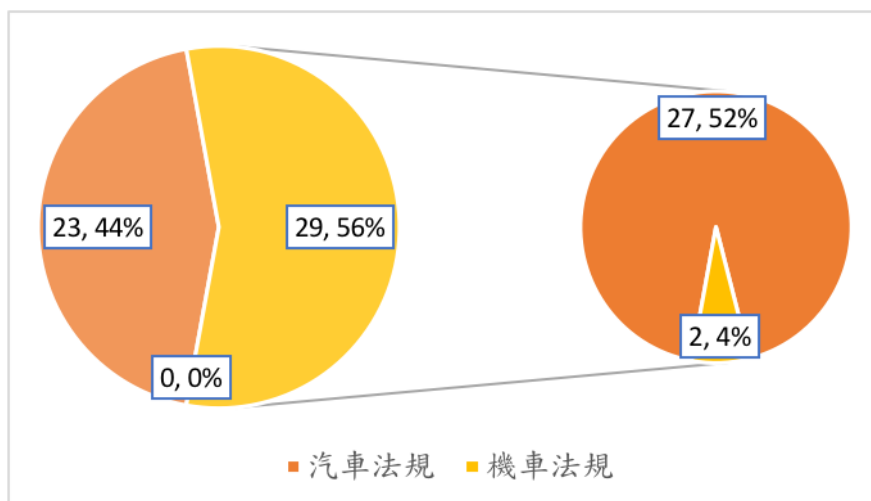


圖 18 認為重機屬小型車者及其適用之法規認知

(三) 停車格

表 17 為大型重型機車騎士對於平時停車停放位置與方案停車格認同度統計表，可看出大部分皆停於小型車停車格，但有 13% 是小型車、機車停車格皆有停放過。對於小型車與大型重型機車同一停車格位認同則高於大型重機專用格。

表 17 騎士平時停車停車格與方案停車格認同度統計表

項目	計數	百分比	項目	計數	百分比	項目	計數	百分比
大重機停放處			汽機車同位			大型重機專用格		
小型車格	45	87%	不認同	5	10%	不認同	18	35%
機車格、小型車格	7	13%	非常不認同	3	6%	非常不認同	7	13%
機車格	0	0%	非常認同	21	40%	非常認同	9	17%
			認同	23	44%	認同	18	35%

1 停車格之停放車輛認知

根據我國法規，大型重型機車可停放於小型車停車格，一個小型車停車格最多可停放二至三台大型重型機車。藉由分析擁有重機駕照及擁有小型車駕照之受訪者，發現持有重機駕照經驗低於一年之受訪者中，認為重機可停放於小型車停車格者較多，由圖 19 可看出，相較於新手駕駛員，較有經驗的重機駕駛員對於此方面的認知相對較清楚。圖 20 為大型重機與小型車駕照擁有者認知交叉比對表，交叉比對後發現，停車格位之認知問題與是否有開車經驗並無太大關係。

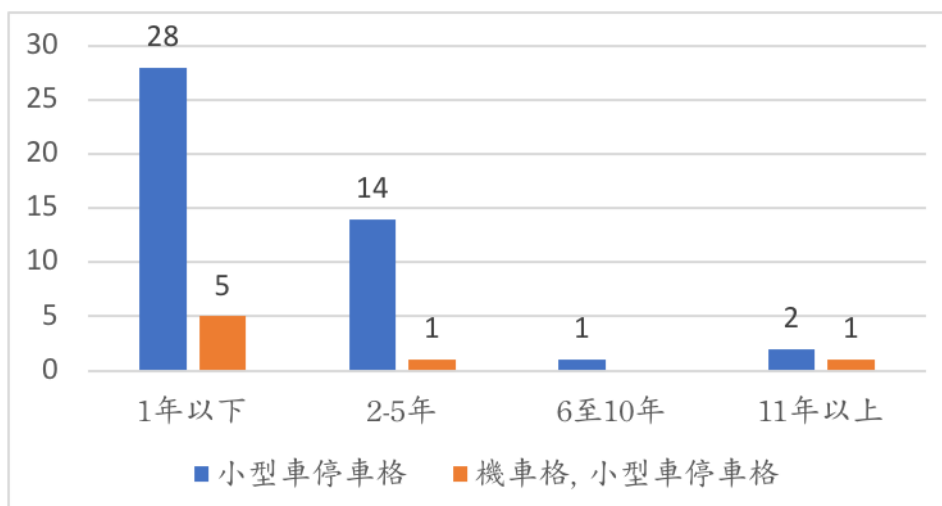


圖 19 擁有大型重機駕照年分與停車位之認知間的關係

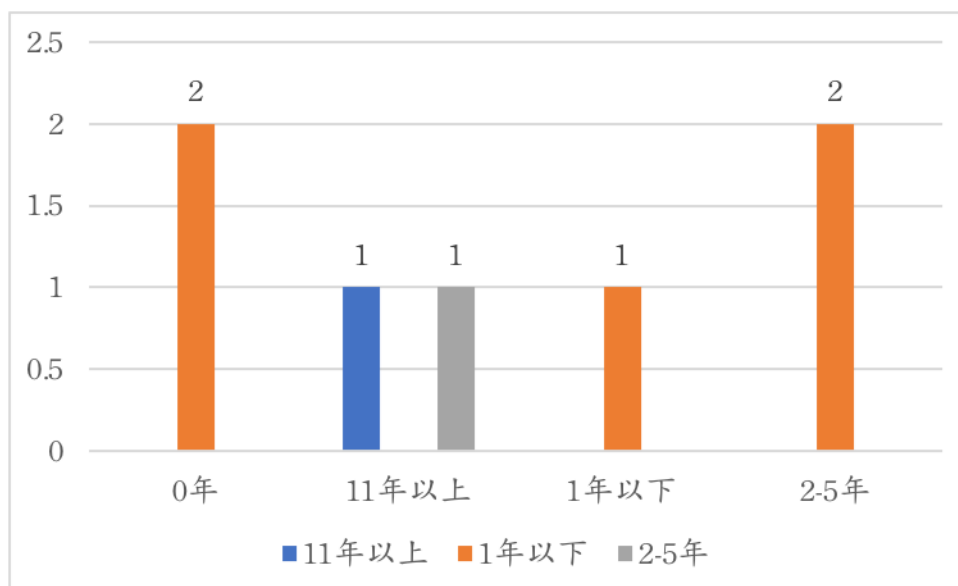


圖 20 大型重機與小型車駕照擁有者認知問題

2 停車格改善方案分析與認同度

本研究提出兩種建議方案，共分為方案 A 與方案 B，以期改善重機騎士停車權益受到限制之問題。方案 A 為與小型車停車格上方多畫設斜線，告訴民眾與其他使用者，此處可停放重機亦可停放小型車；方案 B 為合併三個機車停車位，劃設重機專用停車格，其缺點為普通機車停車格位置將會減少。

圖 21 騎士對兩方案認同度，經統計結果，84.61%之受訪者認同汽機車同位之方案，15.38%之受訪者不認同；51.9%之受訪者認同重機專用停車位之方案，48.1%受訪者不認同重機專用停車位之方案。其中對於設置重型機車專用停車格，認同及不認同之比例各為 50%，相較汽機車同位之方案認同度低。

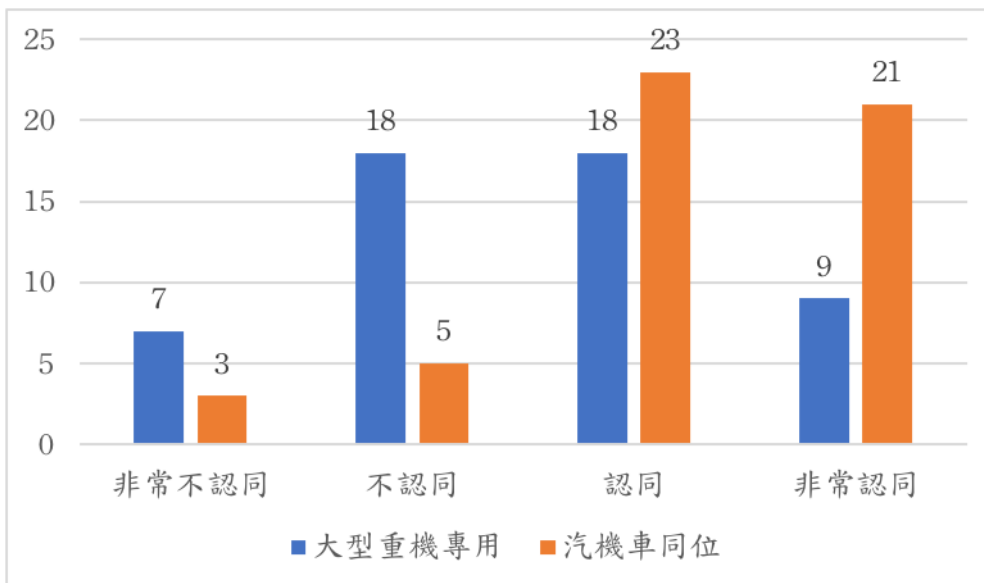


圖 21 騎士對兩方案認同度

圖 22 為 A、B 兩方案交叉分析圖，可看出經交叉分析後，發現認同 A 方案者中(包括認同 A 方案但不認同 B 方案者及認同 A、B 方案者)，其比例為一半一半，說明有多數人兩個方案皆能接受，並且極少數人不認同 A 方案。

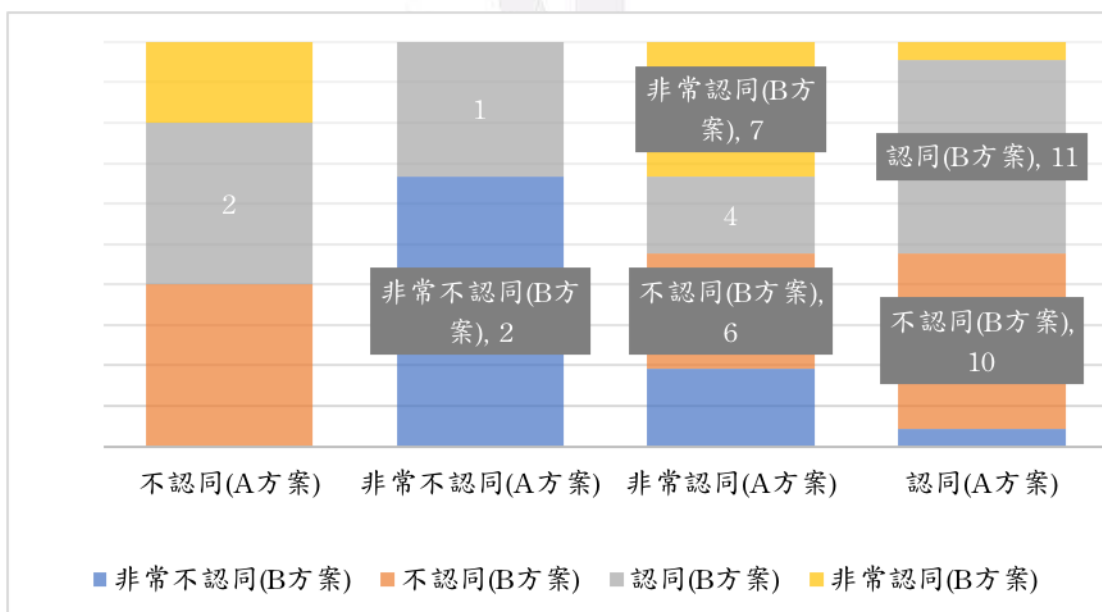


圖 22 A 方案與 B 方案的認同度

(四) 駕駛行為分析

本研究設計三種駕駛行為之圖示，分別為併行、超車及鑽車縫，用以測驗駕駛員是否對這三種駕駛行為有足夠之瞭解。表 18、圖 23 為併行、超車及鑽車縫行為認知表，經統計分析發現，多數受訪者對三種駕駛行為具有高度之認知，其中超車行為之錯誤率較其他行為高，推測駕駛者認為超車行為是小型車應該要遵守之駕駛行為。

表 18 併行、超車及鑽車縫行為認知表

項目	計數	百分比	項目	計數	百分比
超車/鑽車縫同樣行為?			超車行為認知		
否	37	71%	正確	40	76.92%
是	15	29%	錯誤	12	23%
認同大重機騎士在車流靜/停止繼續行駛到最前方			鑽車縫行為認知		
否	4	8%	正確	42	81%
是	48	92%	錯誤	10	19%
併行行為認知					
正確	44	85%			
錯誤	8	15%			

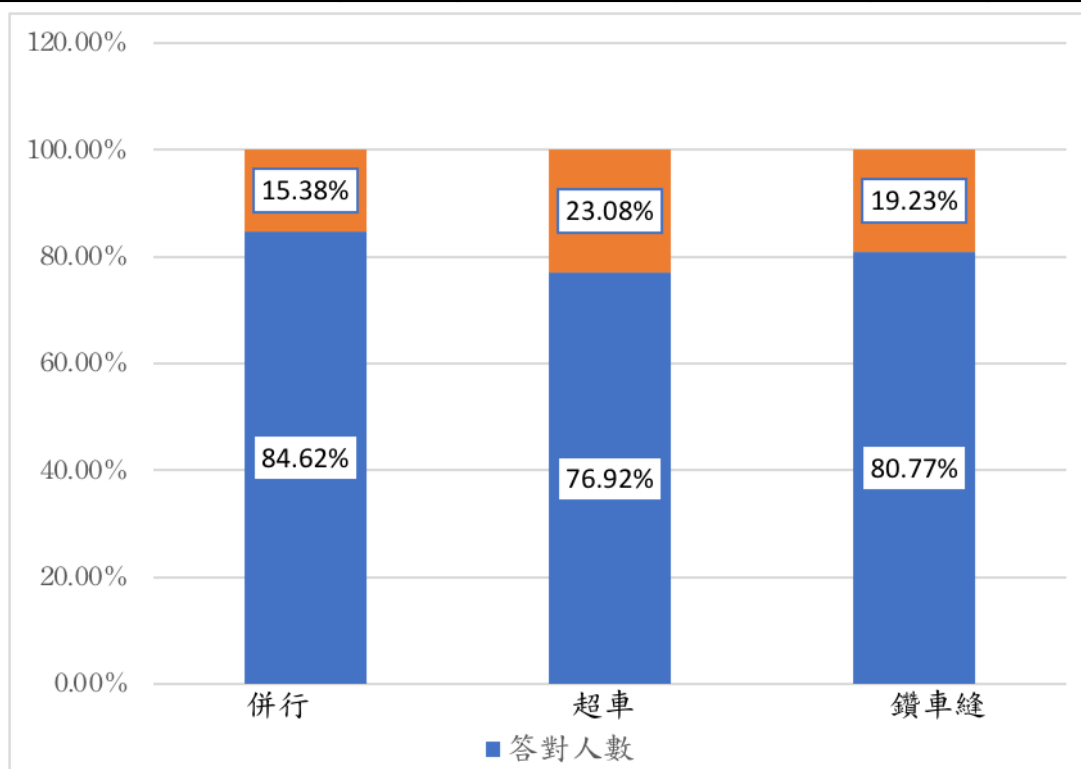


圖 23 駕駛行為認知

為進一步確認受訪者對駕駛行為之認知，本研究亦詢問受訪者是否認為超車及鑽車縫為相同行為。圖 23 與圖 24~26 駕駛行為認知之結果個別進行交叉比較，對於併行具有正確認知者中，有 27% 認為超車與鑽車縫相同；對超車具有正確認知者中，有 20% 認為超車與鑽車縫相同；而對於鑽車縫有正確認知者中，有 21% 認為超車與鑽車縫相同。由此可知，近四成之重機駕駛者具有錯誤認知，易使道路上之安全產生疑慮，再加上重機之時速可與小型車相媲美，且目前仍然無相對應之安全措施。

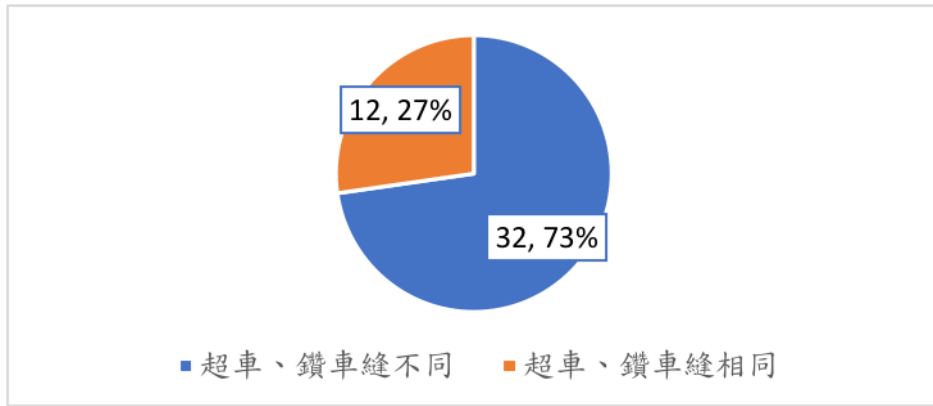


圖 24 併行行為認知正確者

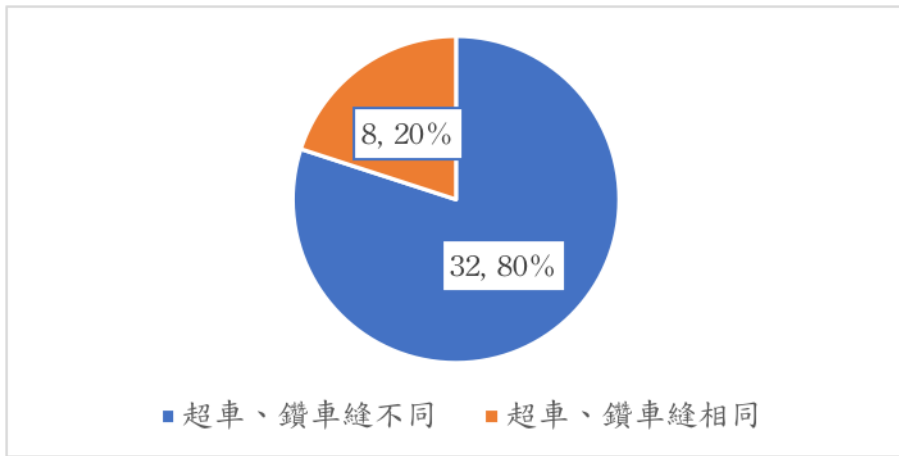


圖 25 超車行為認知正確者

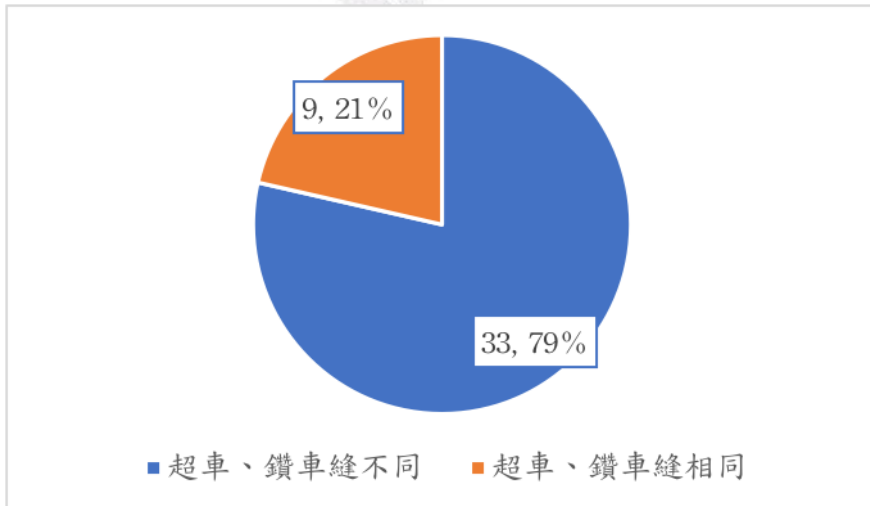


圖 26 鑽車縫行為認知正確者

經我國大法官釋憲，若車流於停止或靜止時，機車可進行車道分割持續前進直至車流最前方。但重機不被允許停於車流前方機車停等格，若機車行駛至車流前方時，並無空隙可停車而停於車輛之間，此行為可依路口禁止併停而開罰。

圖 27 為車種認知與鑽車縫行為間之關係圖，顯示無論是否擁有小型車

駕照之重機騎士，皆認為車道分割是合法且經常出現之行為，但卻不了解其危險性。經過本組蒐集資料顯示，國外可於限定時速進行車道分割，以法國為例，若重機欲從兩車之間經過，則會引起兩輛車注意，並為其讓出一些道路，使其得以更順暢通過。但由於各國道路情況、交通習慣及環境均有差異，在無更清楚配套措施之下，在車流中進行車道分割是很危險之行為，也易造成交通亂象。

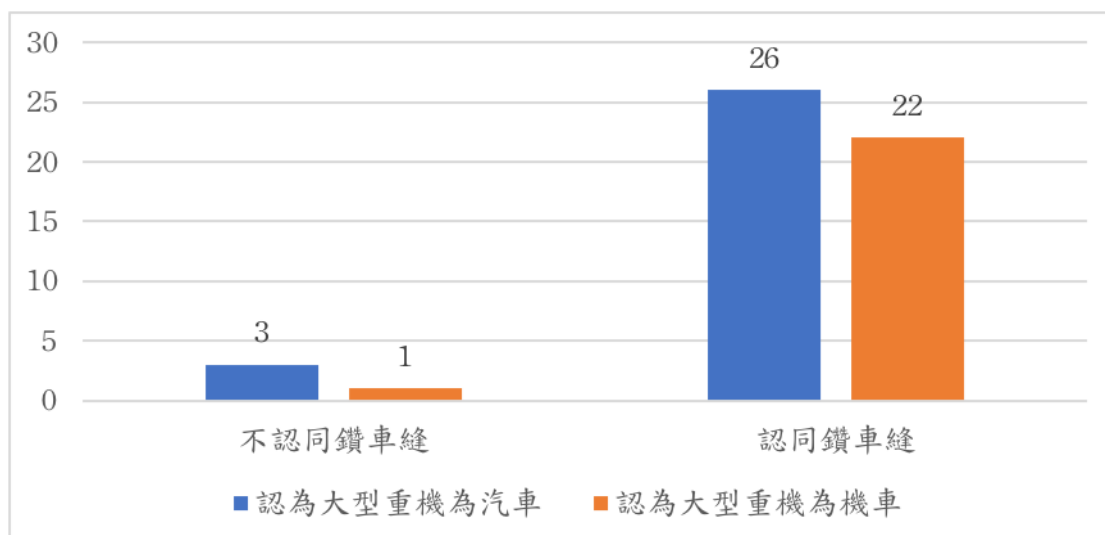


圖 27 車種認知與鑽車縫行為間關係圖

4.2 一般民眾問卷

此問卷主要目的為調查一般民眾對於大型重型機車相關問題及認知，分成以下四部份，分別為基本資料、大型重型機車之歸屬權、停車格及駕駛行為。

(一) 基本資料

如表 19 顯示，此次共蒐集 175 份一般民眾之問卷，其中男生為 41.71%，女生為 58.29%；以 20-24 歲之受訪者佔 38.86% 居多、45-54 歲者佔 36.57%、25-34 歲者則佔 10.86%。根據圖 28 所示，此次調查中，多數受訪者多同時持有普通重型機車駕照和小型車駕照，其比例佔全部受訪者近乎一半，為 68.94%。相對的，分別持有機車駕照或小型車駕照之比例較少，而無駕照者則為 4.2%。

表 19 一般民眾問卷基本資料統計表

項目	次數	有效百分比	項目	次數	有效百分比
性別			年齡		
女	102	58.29%	20歲以下	3	1.71%
男	73	41.71%	20-24歲	68	38.86%
持有駕照			25-34歲	19	10.86%
只有汽車駕照	17	9.71%	35-44歲	5	2.86%
只有機車駕照	25	14.29%	45-54歲	64	36.57%
持有機車、汽車駕照	111	63.43%	55-59歲	9	5.14%
沒有駕照	10	5.71%	60-65歲	6	3.43%
			65歲以上	1	0.57%

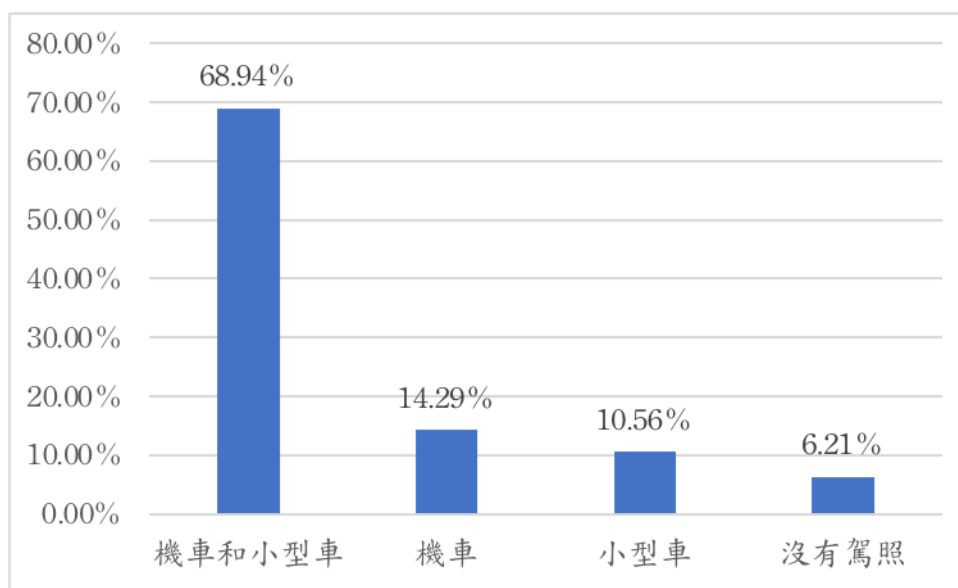


圖 28 駕照持有之比例

(二) 大型重型機車歸屬權及其適用法規認知

表 20 為大型重型機車歸屬權及其適用法規認知統計表，根據問卷結果分析可知，一般民眾中認為大型重型機車屬於小型車者之比例為 50.29%，而認為大型重機屬於機車者則佔全部之 49.71%。如圖 29 所示，兩種比例約佔 50%。由此可知，一般民眾對大型重機之歸屬權界定仍然相當模糊。

表 20 大型重型機車歸屬權及其適用法規認知統計表

項目	次數	有效百分比
屬於機車還是汽車		
汽車	88	50.29%
機車	87	49.71%
屬於機車還是汽車法規		
汽車法規	102	58.29%
機車法規	73	41.71%

由圖 30 可看出，一般民眾對大型重型機車應適用於機車或小型車法規之認知程度。從圖 30 結果顯示，有 58.29% 認為適用於小型車法規，而有

41.71%認為應適用於機車法規，由此可知，約有 6 成民眾對大型重機應適用何種法規還是有一定之認知。

綜合圖 29 及圖 30 之結果可知，在此次之調查中，仍有部分民眾對於大型重機之歸屬權及其適用法規上之認知有混淆之現象。

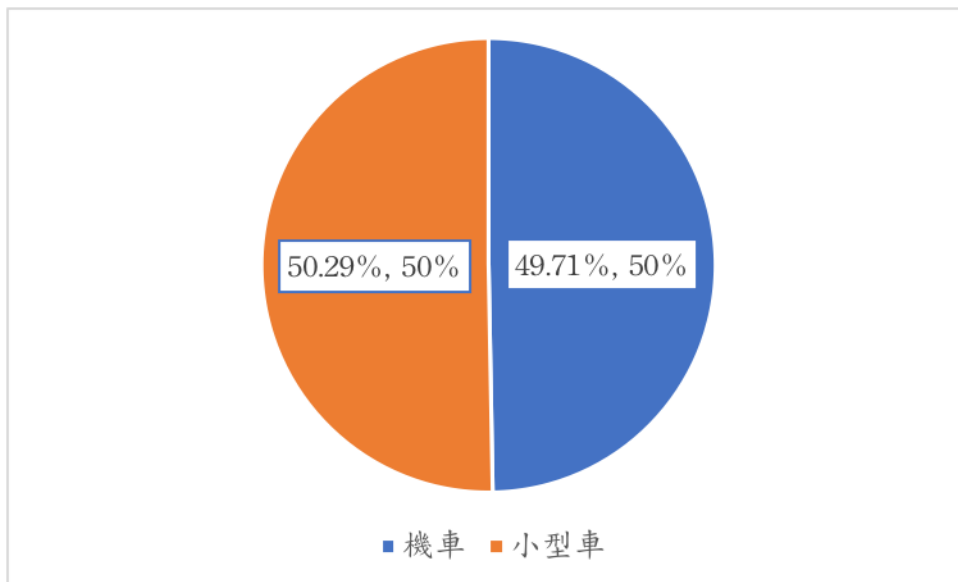


圖 29 對大型重機歸屬權之認知

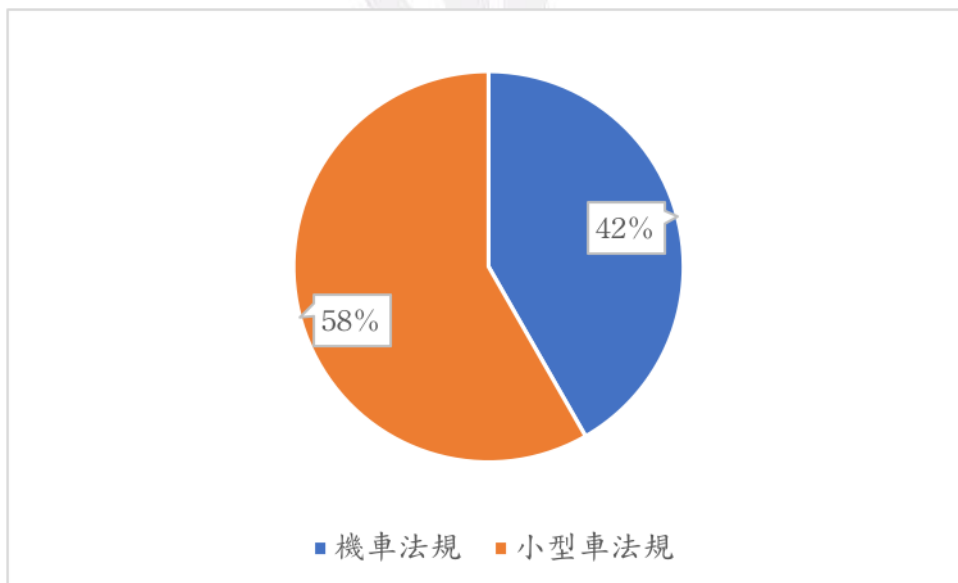


圖 30 對大型重機適用法規之認知

本研究將此份受訪者依年齡特性進行分析，如圖 31 及圖 32 所示。另外，本研究分析出之結果，將暫不採用 60 至 65 歲受訪者之結果，原因在於此年齡受訪人數不足，恐分析失真。

由圖 31 可知，相較於其他年齡層，在認為大型重型機車屬於機車且認為應適用於汽車法規之情況下，20-24 歲為所有年齡層中次要之比例，顯然此年齡層對此方面之認知明顯不足。本研究推測其原因為，20-24 歲多為新

手駕駛員，所受之道路常識及經驗較為不足，且較無固有之錯誤想法，因此混淆程度比其他年齡層高。

而由圖 32 可看出，認為大型重型機車屬小型車且選擇其應適用於小型車法規者，各年齡層均有 7 成至 8 成以上之受訪者答對。因此，認為大型重機為小型車之受訪者，其對於大型重型機車應適用於哪種法規具有相當高之認知。

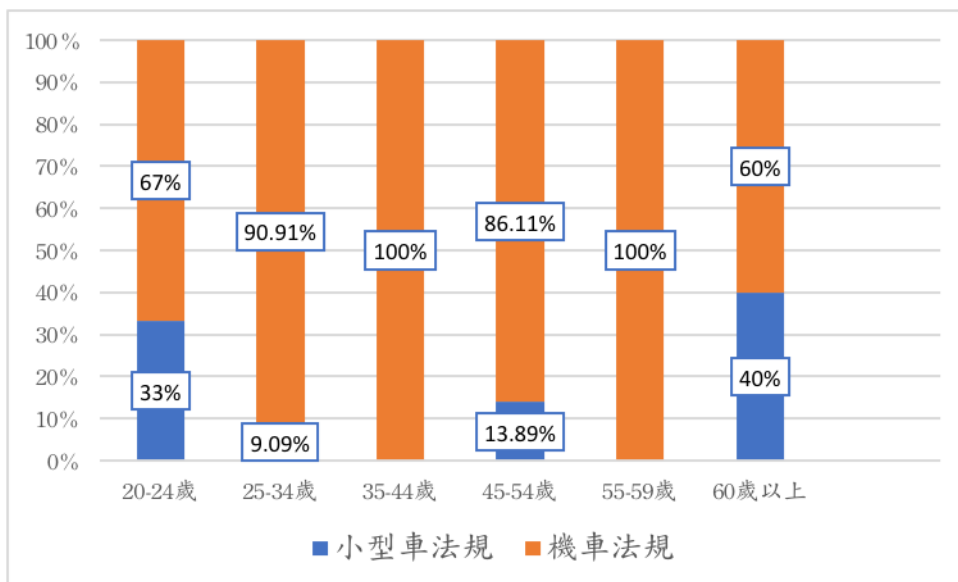


圖 31 認為大型重機為機車-各年齡對於其適用法規之認知

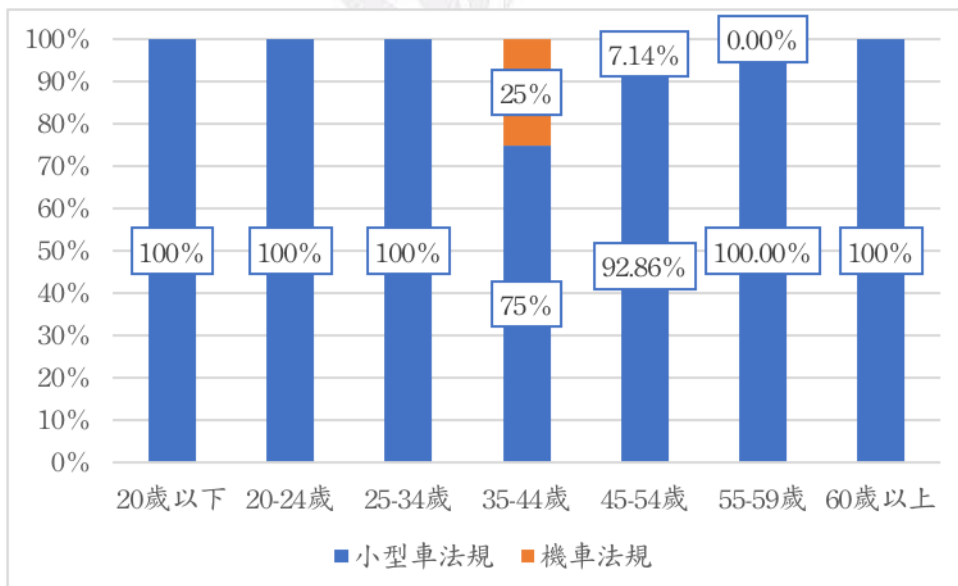


圖 32 認為大型重機為小型車-各年齡對於其適用法規之認知

(三) 停車格

1 大型重機應停放於哪種停車格之認知

根據《道路交通安全規則》規定，250c. c. 以上之紅黃牌大型重型機車，其行駛及停放比照小型車辦理。因此，縱使大型重型機車具有機車之外觀，

但依法應停放於小型車停車格中。

表 21 大型重機應停放於哪種停車格之認知統計表

項目	次數	有效百分比	項目	次數	有效百分比
大型重機停車格調查			修改汽車停車格的意願		
汽車格	89	50.86%	不認同	35	20.00%
兩個都可以	48	27.43%	非常不認同	10	5.71%
機車格	38	21.71%	非常認同	14	8.00%
			認同	116	66.29%
			修改機車停車格的意願		
			不認同	84	48.00%
			非常不認同	19	10.86%
			認同	72	41.14%

由圖 33 可得知，受訪者對於大型重機應停放於哪種停車格之認知程度。其中，有 76.14% 之受訪者，具有完全正確之認知，其認為大型重機屬小型車且適用小型車法規。但仍有多數受訪者之認知完全錯誤，在認為大型重機屬機車之情況下，認為應停放於機車格或者機車及小型車之停車格皆可停放。另外也有不少受訪者認為大型重機屬小型車，但卻認為應停放在機車格或機車及小型車之停車格皆可停放，有混淆之現象存在。

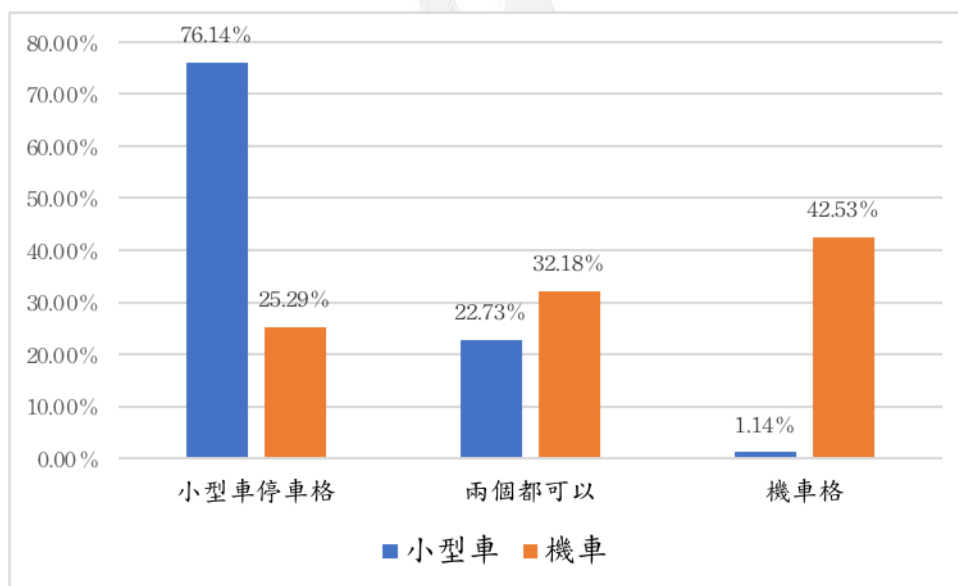


圖 33 停車格與大型重機歸屬權認知

2 停車格位改善方案分析與認同度

本研究共提出兩個方案，以期改善重機騎士停車權益受到限制。方案 A 為於小型車停車格上方多畫設斜線，告知民眾與其他使用者，此處可停放重機亦可停放小型車；方案 B 為合併三個機車停車位，劃設重機專用停車格，其缺點為普通機車停車格位置將會減少。表 22 為一般民眾對兩方案之認同度，其彙整如下。

表 22 兩方案之認同程度

	非常認同	認同	不認同	非常不認同
汽機車同位	8.00%	66.30%	20.00%	5.70%
大型重機專用	0.00%	41.10%	48.00%	10.90%

將表 22 之數據結果轉換為以圖表方式呈現。由圖 34 中可知，對於 A 方案：汽機車同位，多數受訪者表示認同及非常認同，其比例為 66.3%及 8%，而不認同及非常不認同比例較少。因此，可看出一般民眾多半可接受汽機車同位。

對於 B 方案，設置大型重機專用停車格，民眾對於此方案之認同度，其認同比例 41.1%，但若將不認同及非常不認同之比例總和起來為 50.9%，過半受訪者無法接受此方案。本研究推測，可能受訪者對於此方案有較多不明確性，再者，機車為台灣獨有之文化，機車密度又居全球第一，如若再設置大型重機專用停車格，可能導致機車停放空間被壓縮或是專用停車格空放等問題。

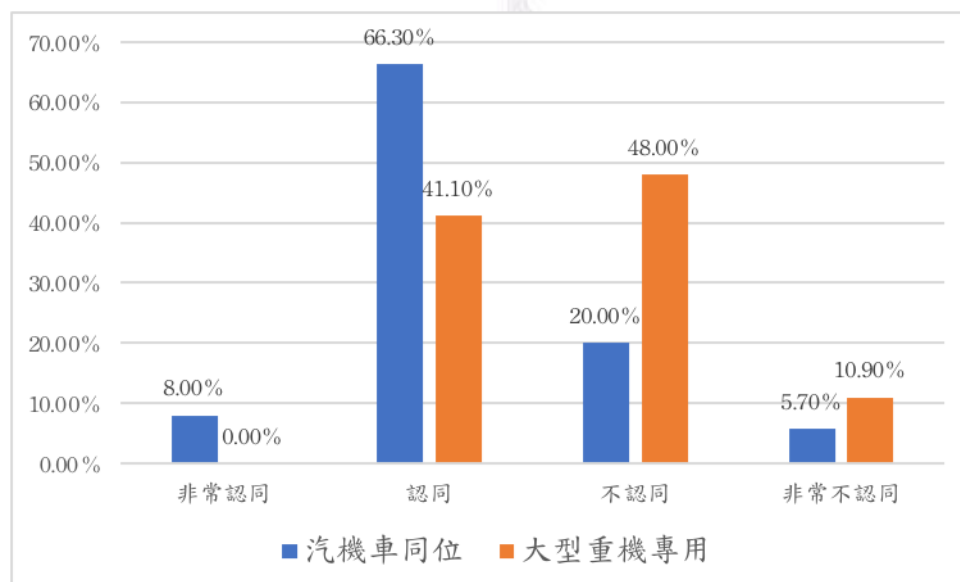


圖 34 兩方案之認同程度

(四) 駕駛行為

本研究設計三種駕駛行為之圖示，分別為併行、超車及鑽車縫，用以輔助受訪者在填寫對於上述三種駕駛行為認同度之參考圖式。目的在於調查，當重機騎士在道路上進行上述三種駕駛行為時，是否認同其行為是否有影響到道路安全及其是否合法。表 23 為受訪者對於併行、超車、鑽車縫之認同度。而圖 35 為將表 23 之分析數據轉為圖表表示。以下以圖 35 分別對併行、超車及鑽車縫三方面進行分析之敘述。

表 23 三種駕駛行為認同程度

	非常不認同	不認同	認同	非常認同
併行	22.30%	51.40%	22.90%	3.40%
超車	11.40%	24%	56.60%	8%
鑽車縫	34.90%	44.60%	17.10%	3.40%

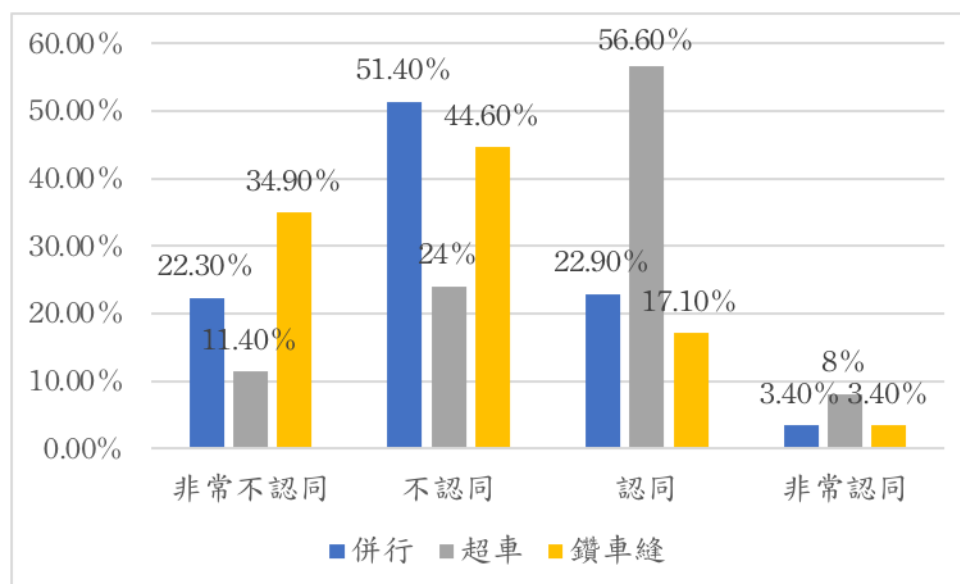


圖 35 三種駕駛行為認同程度

由圖 35 可知，在併行方面，多數受訪者皆不認同大型重型機車於道路上並行行駛，由此可知，一班民眾對於併行之合法性和危險感知方面具有一定之認知。若大型重型機車以高速行駛之狀態下於同一車道與其他車輛併行，極易因間距不足而造成危險。除此之外，有些大型重型機車之車頭和車身比普通重型機車還要大，因此併行對道路安全及駕駛員所造成之危險性更大。

在超車方面，本研究在調查中只闡述超車之定義，並無說明超車行為對於法規及道路安全之關聯性。但由圖 35 之結果顯示可知，多數之受訪者對於正確之超車可帶來較安全之交通環境，且併行更符合小型車之駕駛行為，因此一班民眾對於超車之認知依然有一定之概念。

而在車道分割問題方面，多數受訪者不認同大型重型機車於道路上鑽車縫，其認為此行為容易造成行車之危險。由此可推知，一般民眾對於鑽車縫之危險性還是存有一定之認知。大型重型機車行駛於路上時，其權利與義務等同於一般小型車。因此明令行進間禁止鑽車縫，再加上有些大型重型機車之機身比普通重型機車還要大，極易因間距不足及操作不當而傾倒，以至於交通事故之發生。

然而，此問卷分析中，依然有 17.1% 隻受訪者認同和 3.4% 之受訪者非常認同鑽車縫之行為。由此，可推測仍有部分受訪者認為車道分割可以有效疏散交通擁擠，且認為車道分割是正確之行為及應為大型重型機車應有之路權

規則。

再者，大型重型機車之車體身形雖與普通重型機車相似，也不似小型車。因此，此類車種較無法掌握安全車距及間距，容易在行駛時與其他車輛過近。遂本研究亦訪問受訪者，當其駕駛車輛與道路時，使否會因大型重型機車未保持安全距離及間距而頻頻關注大型重機騎士及其是否會感到困擾。

由圖 36 和圖 37 可知，受訪者於行車時對於大型重機騎士之在意程度。結果顯示有 74.6%受訪者對於大型重型機車與其他車輛間之安全有所疑慮，其認為若大型重機騎士未保持安全距離會使受訪者感到困擾，且會不斷關注大型重機騎士進而使受訪者分心，減低對道路其他風險之注意。

除此之外，我國法規未明確規定一般道路上之安全距離，僅於法規中敘述當駕駛車輛於道路上時，應與前方車輛保持隨時能煞停之距離，此極為安全距離。如此，易使道路使用者對隨時能煞停之距離有不同之理解而造成交通事故之糾紛。

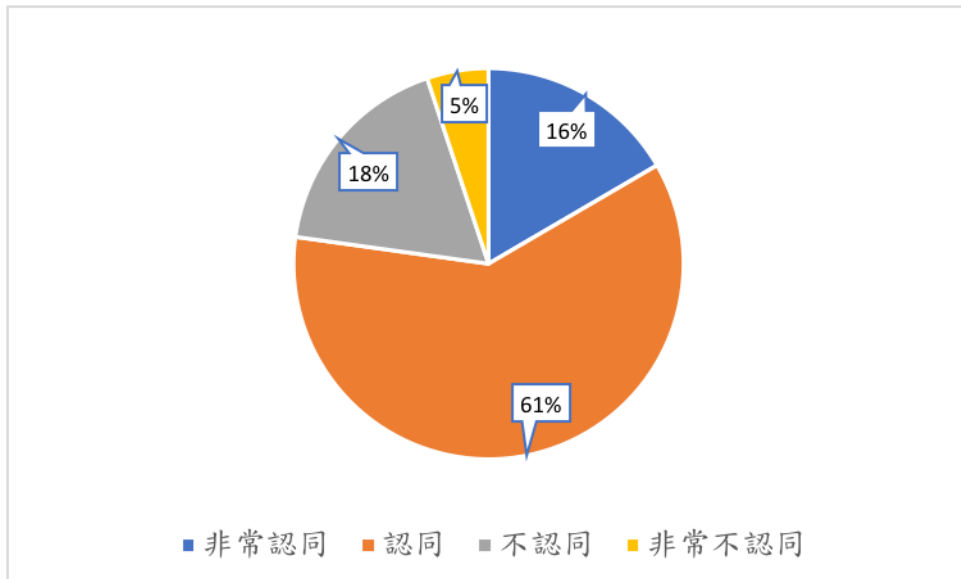


圖 36 行車時對於大型重機騎士的在意程度

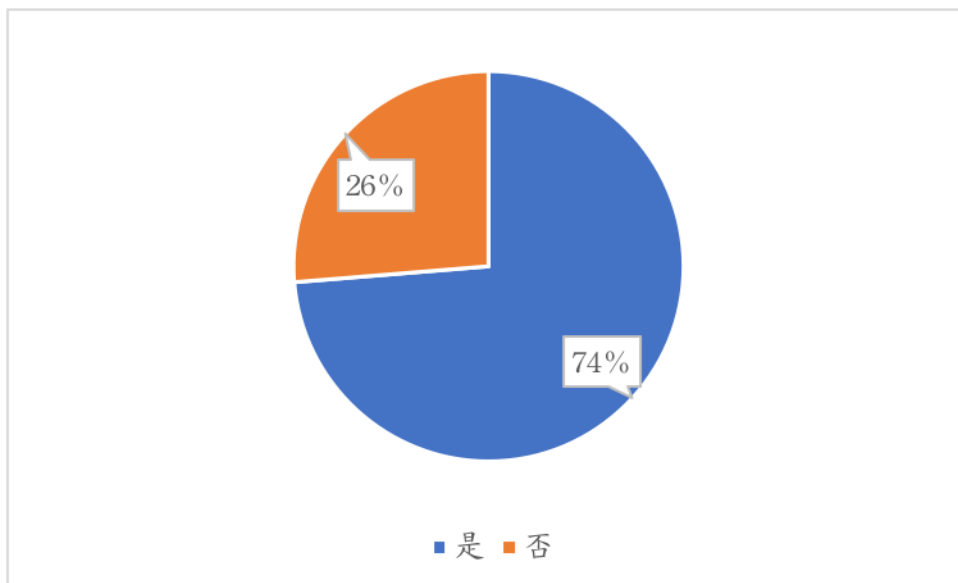


圖 37 是否因大型重機過於接近感到困擾比例圖

4.3 大型重型機車騎士及一般民眾統整分析

此次本研究設計之兩份問卷，研究對象分別針對大型重機騎士及一般民眾，訪問有關重機歸屬權、法規認知、停車權益認知以及對駕駛行為認知。除此之外，本研究亦調查兩份問卷之受訪者對於其他類型停車格劃設方式之認同度。透過分析兩份問卷並將結果進行統整後，可得到兩族群相同及相異之認同度及認知。

1 第一部分 基本資料

受訪者主要為 20 至 30 歲之新手駕駛員，藉由訪問性別平均及多數受訪者擁有駕照之分析，可得知無論是擁有普通重型機車駕照、大型重型機車駕照或小型車駕照者，皆有一定的駕駛經驗及道路認知。

2 第二部分 重機歸屬權及法規認知問題

由大型重型機車騎士及一般民眾問卷分析結果可知，一般民眾及大型重機駕駛者皆對重機歸屬權之認知混淆嚴重，一般民眾錯誤率達 49%，大型重型機車騎士錯誤率為 44%，近半數受訪者認知錯誤；法規認知方面兩份問卷之受訪者答對率較歸屬權認知高，民眾錯誤率達 42%，大型重機錯誤率為 22%。

3 第三部分 停車權益及方案認同度

下為使用分項滿意度來分析大型重型機車騎士對於汽機車同位之支持度，由式(1)所示，此分項平均認同度為 3.25，顯示大型重型機車駕駛對於該種汽機車同位平均感受高於”認同”，屬於認同與非常認同之間。

$$\frac{(21 * 4 + 23 * 3 + 5 * 2 + 3 * 1)}{5 + 3 + 21 + 23} = 3.19 - (1)$$

式 2 為分項分析大型重型機車騎士對於設置大型重型機車轉用格之支持度，其平均認同度為 2.56，顯示大型重型機車駕駛對於該種大

型重機專用格平均感受高於”不認同”，屬於不認同與認同之間。依上述所表示，大型重型機車駕駛對於第一種模式較能認同。

$$\frac{(9 * 4 + 18 * 3 + 18 * 2 + 7 * 1)}{18 + 7 + 9 + 18} \cong 2.56 - (2)$$

下為使用分項滿意度來分析一般民眾對於汽機車同位之支持度，由式(3)所示，此分項平均認同度為 2.77，顯示一般民眾對於該種汽機車同位平均感受高於”不認同”，屬於不認同與認同之間。

$$\frac{(14 * 4 + 116 * 3 + 35 * 2 + 10 * 1)}{35 + 10 + 14 + 116} \cong 2.77 - (3)$$

式 4 為分項分析大型重型機車騎士對於設置大型重型機車轉用格之支持度，其分項平均認同度為 2.3，顯示一般民眾對於併行是合法感受高於”不認同”，但相當接近不認同。

$$\frac{(6 * 4 + 40 * 3 + 39 * 2 + 90 * 1)}{90 + 39 + 6 + 40} \cong 2.07 - (4)$$

此部份兩族群皆多數認為大型重型機車應停於小型車停車格，少數受訪者認為大型重機應停於機車停車格。關於兩部分之受訪者對本研究所提出的停車格改善方案之認同度，根據分析結果皆對方案 A，小型車停車格與重機停車格劃設於同一格之認同度較高，因為相較 A 方案而言，選擇 B 方案，設置專有重機停車格之停車格方式，會使土地使用成本提高，並降低使用之效率。

4 第四部分 三種駕駛行為認知

由問卷結果可知，一般民眾對於併行、超車及鑽車縫由足夠的認知，且對於併行有 77.7%不認同，對於超車有 64.6%認同，對於鑽車縫有 79.9%不同意。綜合以上數據，可知一般民眾對道路安全有足夠之認知。

大型重機駕駛者對於上述三種駕駛行為亦有充分的認知，其中大型重機對於鑽車縫之認同度相當高。綜合以上分析結果可知，無論受訪者是否認為大型重型機車為小型車，一般民眾與大型重機駕駛者對鑽車縫與停車位部分之意見相左程度最高。

伍、 方案總結

根據文獻回顧與問卷分析結果來對本研究方案進行總結，共分為停車格、車道分割(鑽車縫)、超車、併行與車種歸屬五部分進行相關梳理、並提出相關改善方案提議，以供日後進行試辦計畫或是修改法規之參考依據。

5.1 停車格

問卷結果顯示，不論是一般民眾或重機騎士，A 方案所得之認同度較 B 方案高，因此與原先台灣法規彙整後，進行下列說明。

1 方案說明

停車格部分採用「小型車與大型重型機車共用」小汽車停車格位，使用一般小汽車停車格位進行劃分，劃設出大型重型機車停車停放格。如圖 38 所示，一格停車格可放置兩台大型重型機車，其停車格可停放小型車或大型重型機車，格位長度仍比照〈停車格位與禁停標線之劃設原則〉設置規範，採長 5~6 公尺、寬度 2 至 2.5 公尺，外框線為白實線，線寬 10 公分，中間再以 3 條白實線斜向輔助分隔線分隔，3 線間之間隔約 1.2 公尺，斜線與外框線角度約為 50°。之後若要與原先小型車停車格進行劃分，可使用標字進行區分。

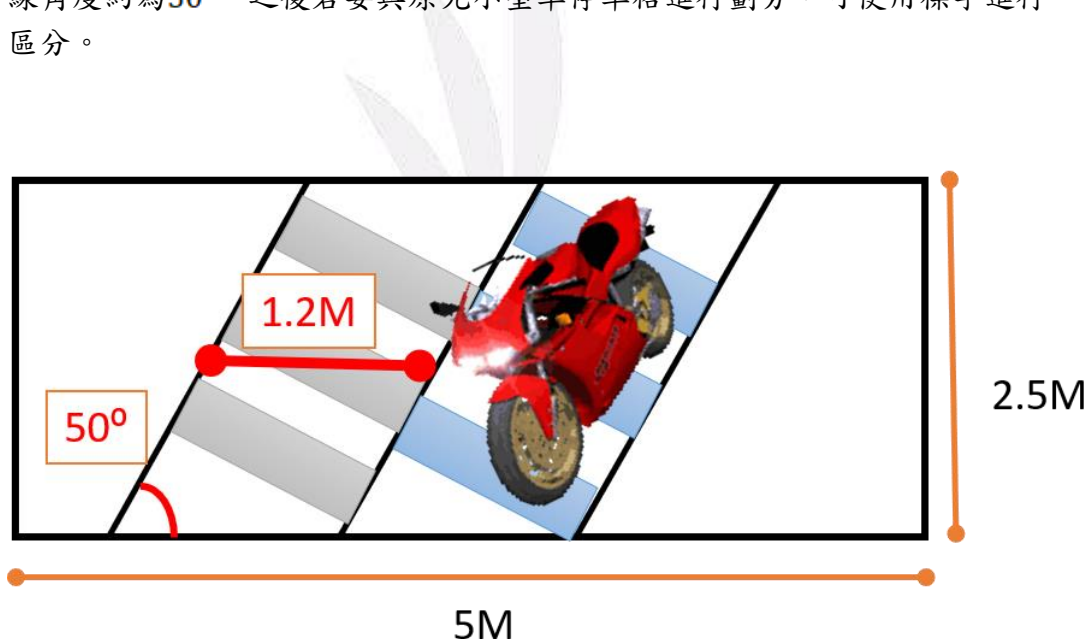


圖 38 小型車與大型重型機車共用停車格示意圖

2 法規建議

建議〈道路交通安全規則〉第 112 條之第十四點規定中，一格小型車停車格位得停放一輛以上大型重型機車宿改為停放 2 台，且不論是否為順向停車，皆以與小型車停車格外框格線傾斜放置為停放原則。

5.2 車道分割(鑽車縫)

在鑽車縫部分，雖大型重型機車騎士同意此行為為合法且合理之行為，但因一般民眾有 8 成民眾對於大型重型機車鑽車縫行為持有恐懼，鑑於目前

並無法規可以抵制鑽車縫之不良駕駛行為，因此以提出下列建議供政府作為參考。共為兩建議方案，第一方案為支持車道縮減，第二方案為規範鑽車縫行為，以下為方案說明。

(1) 車道縮減

依照內政部〈市區道路及附屬工程設計規範〉訂定與交通部〈公路路線設計規範〉，汽車道其寬度規定依汽車設計速率訂定，快速道路以 3.5 公尺以上為宜，最小不得小於 3.25 公尺；主要道路及次要道路不得小於 3.0 公尺；服務道路不得小於 2.8 公尺。

本研究參考專家學者論文建議，將車道進行縮減，使一般道路內側車道寬由 3.5 公尺縮減至 3 或 3.25 公尺，外側側道建議最寬不超過 4.5 公尺，此方案除了避免大型重型機車騎士進行鑽車縫之行為，同時也可有效抑止機車騎士鑽車縫之不良現象，同時也可讓汽車駕駛順利通行。

(2) 規範鑽車縫行為

此部分參考法國與加利福尼亞州對於鑽車縫行為建議，鑽車縫時（不論車流為行進中或停止車流），應在時速 50 公里以下進行鑽車縫，且在不能高於對方車速時速 25 公里情況，進行鑽車縫行為最為安全（Thomas Rice et al., 2015）。

基於〈道路交通安全規則〉95 條規定汽車在未劃分向線或分向限制線之道路應靠右行駛，並建議使用最內側車道進行鑽車縫行為來讓保障用路人與大型重型機車騎士安全。

上述兩建議方案用意皆為最大程度間接減少大型重型機車騎士進行鑽車縫之駕駛行為，讓用路人可以更安心，並使鑽車縫行為能有一定標準可以規範。

5.3 超車

問卷結果顯示，一般民眾大部分皆非常認同或認同超車行為，且大型重型機車騎士對於超車行為認知正確了解度也呈現高比例正確，因此對於超車部分採原先台灣所規定之超車行為繼續進行，且大型重型機車駕駛應確實遵守其汽車超車之規定（請參考第參章第四點）。

5.4 併行

對於大型重型機車是否應遵守不得併行之選項，依照民眾問卷結果顯示，一般民眾大部分皆了解並認為併行是危險之不良駕駛行為，因此大型重型機車騎士仍必須確實遵守〈道路交通管理處罰條例〉第 45 條第 2 款規定，不得在單車道上併行，若違反法條，須施以罰鍰。

5.5 車種歸屬問題

在車種歸屬部分，絕大部分國家皆認定大型重型機車為小型車類型，而非機車類型。表 24 為大型重型機車問卷結果中，選擇大型重機之歸屬與適用法規調查表，由表 24 可見，大型重型機車騎士認為汽車且是用汽車法規為最多騎士之選擇，其百分比超過一半，但大型汽車歸屬部分仍有 44% 騎士

認為大型重型機車為機車。

表 24 大型重型機車騎士選擇大型重機之歸屬與適用法規

騎士選擇	汽車法規	機車法規	百分比
汽車	51.92%	3.85%	55.77%
機車	25%	19.23%	44.23%
百分比	76.92%	23.08%	100%

表 25 為一般民眾問卷結果中，選擇大型重機之歸屬與適用法規調查表，由表 25 可見，一般民眾認為汽車且是用汽車法規為最多民眾之選擇，其百分比為 48.57，並未過半，且有 40% 民眾認為大型重型機車為機車並使用機車法規，由此可知，民眾對於大型重型機車之界定仍屬於較模糊。

表 25 一般民眾選擇大型重機之歸屬與適用法規

民眾選擇	汽車法規	機車法規	百分比
汽車	48.57%	1.71%	50.29%
機車	9.71%	40%	49.71%
百分比	58.28%	41.72%	100%

對於歸屬方面，總合上述結果，大型重型機車仍應保持為「汽車」，且應適用汽車法規，並透過宣傳及教育之方面，讓民眾能對大型重型機車有更深一層理解，慢慢讓民眾觀念改變，進而減少認為大型重型機車為「機車」之概念。

陸、 結論與建議

大型重型機車在我國處於弱勢族群，其法規與界定相當不善待此類民眾，導致民眾與騎士不清楚大型重型機車應當遵守何種法規才適宜，因此才會有衝突產生，相關情況如停車格與各種駕駛行為皆為如此。

本研究主要目的為更明確界定大型重型機車在台灣之歸屬界定，根據研究顯示，在各國多將大型重型機車為「汽車」，除有特殊規定外，應適用汽車法規。

綜合以上台灣法規，雖對其不良駕駛行為並無相關規範，但若是觸犯其他法規所規定之違法行為，仍會視為違法，處以罰鍰。由於駕駛者與執法者判斷事項不同，而導致雙方意見分歧，皆認為對方判斷錯誤。因此保持適當安全距離，在法律規範下進行安全行駛、超車、併行等駕駛行為，才能保障用路人及自身安全。

本研究彙整出各國皆將大型重型機車規定停放於於小型車停車格。車道分割部分，除加利福尼亞州外，多數國家並無指出其是否為違法情形，但法國有特別規定應當如何才能使用車道分割。超車部分，每個國家皆有相關規定，只要在允許情況及規定下超車，皆屬於合法行為。併行只有台灣與法國有相關規定，需有一些相關注意事項，其餘國家不能併行行駛。

本研究問卷分析中可得知民眾對於大型重型機車認知普遍為錯誤，大型重型機車騎士認知度較高。對於停車格部分，不論大型重型機車騎士或是民眾，皆認為汽車與大型重型機車同一停車格為最佳選項。超車部份依照我國相關規定沿用即可。併行部分因大型重型機車體型較大，導致民眾出現生命受到威脅感，認為不應該有併行現象產生，如何緩解民眾對於大型重型機車騎士與大型重型機車誤會只能透過宣導與教育來慢慢釐清。

透過本研究提供之相關研究方案，希望可以在未來讓大型重型機車可以在民眾、政府與歧視之間取得平衡，同時提升大型重型機車騎士之權益。

柒、參考文獻

1. 行政院領有駕駛執照人數。重要性別統計資料庫。取自
https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/Stat_Statistics_Query.aspx?sn=KRTBBErX DuLQxzY9EpLj6g%3D%3D&statsn=LYPoJD9Q6x85ktHnvtM9HA%3D%3D
2. 道路交通安全規則。取自
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=K0040013>
3. 交通部公路總局。取自
<https://www.thb.gov.tw/page?node=92d4a6e2-9afb-464d-a2eb-2be8d26d8d89>
4. 交通部公路總局大型重型機車駕駛訓練教材-駕駛原理及方法。交通部公路總局。取自
https://www.freeway.gov.tw/Upload/Html/2017824171/inf/motorcycle%20safety_07.pdf
5. 吳昆峰。市區車道寬度之設計之相關議題探討。國立交通大學。取自
https://myway.cpami.gov.tw/activity/2019-3Class/download/260185_width%20class.pdf
6. 中華民國交通部(2018)。道路交通安全規則部分條文修正草案總說明。
7. 內政部(2009)。市區道路及附屬工程設計規範
8. 大型重型機車安全駕駛手冊。交通安全入口網(民國 107 年 7 月)。取自
<https://168.motc.gov.tw/theme/publish/post/1906121100509>
9. 違規停車統計資料。警政署統計查詢網。取自
<https://ba.npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100>
10. 道路交通管理處罰條例。取自
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=K0040012>
11. 道路交通標誌標線號誌設置規則第 190 條。取自
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawSingle.aspx?pcode=K0040014&flno=190>
12. 日本自動車工業會(2016)。自治体の二輪車駐車場事例集。取自
http://www.jama.or.jp/motorcycle/environment/pdf/MC_Parking_2016_complete.pdf
13. 法國大眾服務窗口。取自 <https://www.service-public.fr/>
14. 加州車輛管理局-摩托車手冊。取自
<https://www.dmv.ca.gov/portal/handbook/motorcycle-handbook/license-requirements/>
15. 安大略省政府官網。取自 <https://www.ontario.ca/page/driving-and-roads>
16. 英國政府官網(2015)。取自
<https://www.gov.uk/guidance/the-highway-code/annex-2-motorcycle-licence-requirements>
17. 法國公路法法規。取自

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074228/LEGI SCTA000006129092/#LEGISCTA000006129092

18. 英國政府公路法規(2015)。取自
<https://www.gov.uk/guidance/the-highway-code/using-the-road-159-to-203>
19. 加州駕駛手冊(2019)。加利福尼亞州運輸署。取自
<https://www.dmv.ca.gov/portal/uploads/2020/05/dl600C.pdf>
20. 法國交通安全部門。取自
<https://www.securite-routiere.gouv.fr/les-medias/nos-campagnes-de-communicati on/lexperimentation-de-la-circulation-inter-files>
21. 加州法律網站。取自 <https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes.xhtml>
22. cipg club(2021, 2月5日)。取自
<https://www.parking-garage.com/dimensions-place-parking-garage-largeur-longu eur-hauteur/>
23. 交差点でのルール道路のセンターラインの種類とルール(2019, 6月4日)。 取自 <https://aresanblog.com/post-1365>
24. Clicccar(2020, 10月8日)。取自 <https://clicccar.com/2020/10/08/1023366/>排氣 量による区分
25. Canada Car Hire & Driving Information。取自
<https://www.driveaway.com.au/drivingtips/canada>
26. Temecula Municipal Code。取自 <http://qcode.us/codes/temecula/?view=desktop>
27. Motorbikes and Filtering (UK AKA Lane Splitting)。 (2013, 8月28日)。 取自 <https://www.youtube.com/watch?v=YyMGoiw-4M4>
28. California Office of Traffic Safety (2014, 5月). MOTORCYCLE LANE-SHARE STUDY AMONG CALIFORNIA MOTORCYCLISTS AND DRIVERS 2014 AND COMPARISON TO 2012 AND 2013 DATA METHODOLOGICAL AND ANALYSIS REPORT. Retrieved from <http://lanesplittingislegal.com/assets/studies-surveys/OTS-California-Lane-Splitti ng-Habits-Survey-2014.pdf>
29. Thomas Rice , PhD Lara Troszak & MA Taryn Erhardt (2015, 5月). Motorcycle Lane-splitting and Safety in California. Retrieved from http://lanesplittingislegal.com/assets/studies-surveys/lane-splitting-safety-californ ia_may-29-2015.pdf
30. California Motorcyclist Safety Program. Lane Splitting Safety Tips. Retrieved from <https://www.documentcloud.org/documents/4946467-CHP-Lane-Splitting-Tips.ht ml>
31. Lane Splitting. Retrieved from <http://motormedia.weebly.com/27489368142080933256-my32299.html>

附錄 1

一般民眾對於大型重型機車之相關認知度調查表

親愛的朋友，您好：

我們是逢甲大學運輸與物流學系的學生，感謝您撥空時間填寫問卷，此問卷主要是為了調查一般民眾對於大型重型機車相關部分的問題及認知，現今台灣對於大型重型機車的定義是根據其cc數，可分為黃牌與紅牌。此問卷分四部分，第一部分為基本資料；第二部分為對於大型重型機車的認知度；第三部分為停車格相關問題；第四部分為對大型重型機車騎士相關駕駛行為看法。問卷內容將作為本研究統計之用，並不對外公佈，請安心作答。謝謝您的合作！

一、【基本資料】

此部分為相關個人基本資料填寫。

1. 性別：

男 女

2. 年齡：

20歲以下 20歲~24歲 25歲~34歲 35歲~44歲 45歲~54歲

60歲~65歲 65歲以上

3. 是否持有下列駕照：(可複選)

機車駕照 小型車駕照 大型重型機車駕照 沒有駕照

二、【民眾對於大型重型機車認知度】

此部分為了解民眾對於大型重型機車之相關了解與認知，請照著自己所認知之大型重型機車寫出相關想法

1. 您認為大型重型機車屬於機車還是小型車：

機車 小型車

2. 您認為大型重型機車在法規中適用為機車法規還是小型車法規：

機車法規 小型車法規

三、【停車格】

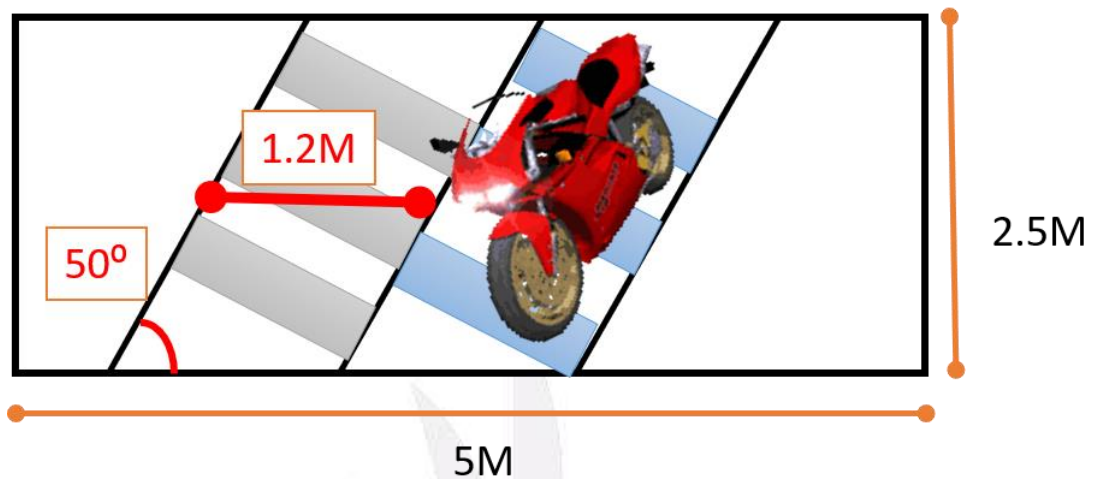
此部分為有關一般民眾對於大型重型機車對於停車格之相關了解及想法，根據現況觀察，大型重型機車在停車時，在小型車停車格與機車停車格皆可看見，鑒於此理由，將從停車格設置與認知角度切入調查，按照法規所規定，大型重機可停放兩台在小型車格裡面。

1. 您認為大型重型機車大要停在機車停車格還是小型車停車格：

機車格 小型車格

2. 下圖為法國所設置之車輛停放格，此停車格可停放一台小型車或兩

台大型重型機車，以下為設置圖，中間以斜線分隔處為大型重型機車停車處，而方形停車格為小型車停放處。此類車輛停車格劃設方法之優點為-可增進民眾對大型重型機車停車權利的了解，且可充分利用現有車位。(依我國法律規定，大型重型機車應停放於小型車停車格，且一個小型車停車位中，可停放二至三台大型重機。)



若將現有停車格改至上述之停車格，請問您是否認同：

非常不認同 不認同 認同 非常認同

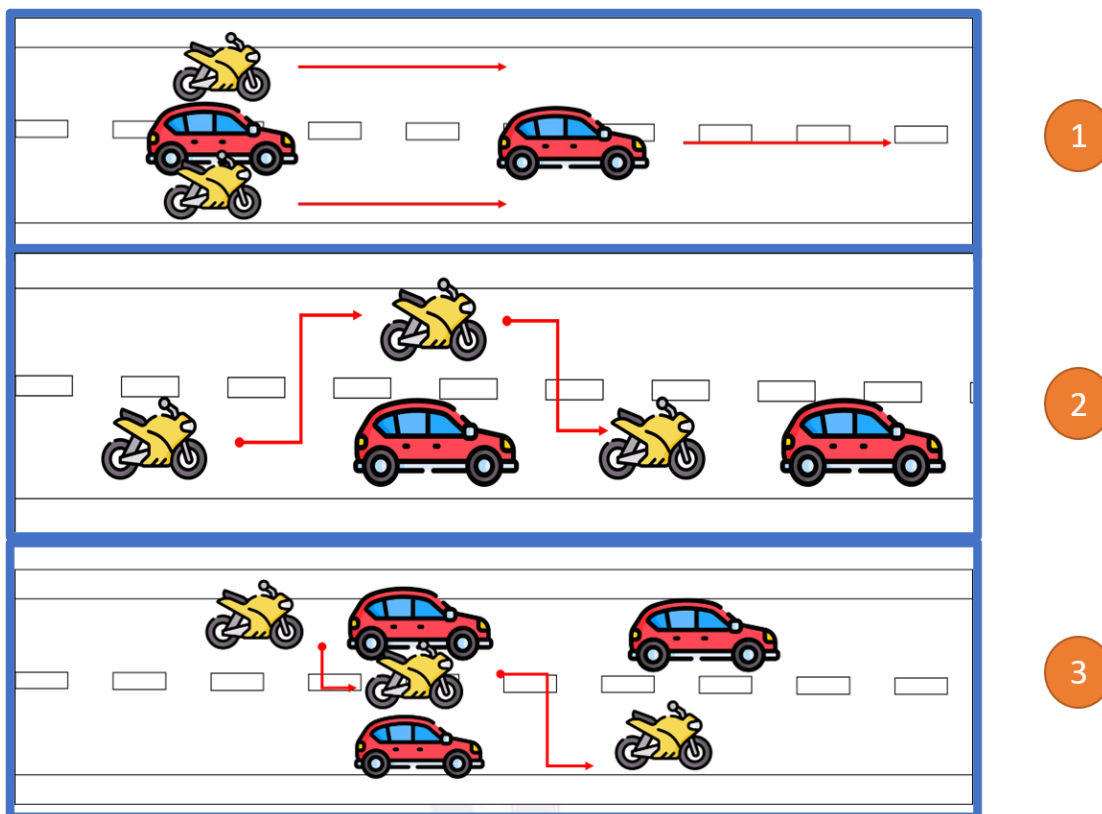
3. 若取消一些現有普通重型機車之停車格，將三格機車格合併成一個大型重型機車專用停車格，但土地的使用率也將隨著降低（同樣的土地面積，原本可服務10輛車，而設置專用停車格後將降低至服務6至8輛車）。如此，您是否認同設置大型重型機車專用停車格：

非常不認同 不認同 認同 非常認同

四、【駕駛行為】

此部分為有關一般民眾對於大型重型機車駕駛在行駛時之各項行為認知探討，藉以得知與判斷駕駛者之心態是否與法規和重機騎士認知是否相同。

下列圖示為大型重型機車於一般道路上之駕駛行為，1為併行、2為超車、3為鑽車縫。



1. 大型重機因車身較小型車狹窄，可行經小型車旁未被佔用的道路，因此部分騎士經常行駛於小型車的右側，邊線的左側，而此行為稱為”併行”，如圖1。請問若此行為發生於道路上時，您是否認同此駕駛行為?(此認同包括:是否影響道路安全及是否合法):

非常不認同 不認同 認同 非常認同

2. 當大型重機欲超越前方車輛時，若先行駛至另一個車道，超越此小型車後，再快速行駛會原車道，則此行為稱為”超車”，如圖2所示。請問若此行為發生於道路上時，您是否認同此駕駛行為?(此認同包括:是否影響道路安全及是否合法):

非常不認同 不認同 認同 非常認同

3. 承第四部份第1題所述，大型重機因車身較小型車狹窄，可行經小型車旁未被佔用的道路，因此經常發生大型重型機車行經兩小型車間之空隙，行駛至其他車道或原車道，如圖3所示，而此行為稱為”鑽車縫”。請問若此行為發生於道路上時，您是否認同此駕駛行為?(此認同包括:是否影響道路安全及是否合法)

非常不認同 不認同 認同 非常認同

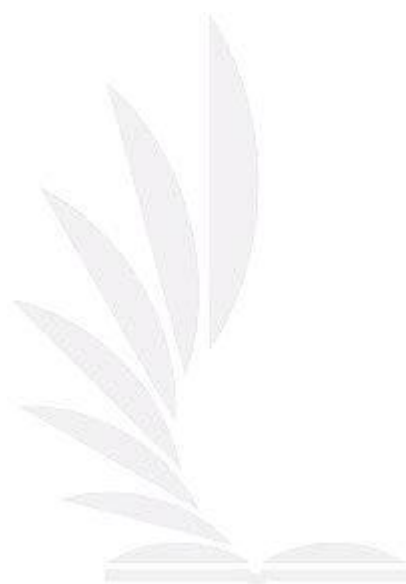
4. 大型重機的大小及形狀與普通機車相仿，既不似小型車有車頭，又沒有小型車的大小，因此此類車種較無法拿捏安全車距及間距，易使得太靠近其他車輛。請問您於道路行駛時，是否有曾經覺得大型重型機車行駛的太靠近您，使得您不斷注意他們:

非常不認同 不認同 認同 非常認同

5. 依照法規規定，大型重型機車應與前方車輛保持隨時能煞停的安全距離。然而條文中一般道路並無明確界定何為安全距離，請問您是否有因大型重型機車沒有與您保持安全距離而感到困擾：

是 否

6. 有什麼相關建議可以供參考?(例如:有哪條法規造成錯誤認知或不合理的地方)



附錄 2

大型重型機車駕駛之相關認知度調查表

親愛的朋友，您好：

我們是逢甲大學運輸與物流學系的學生，感謝您撥空時間填寫問卷，此份問卷是有關於大型重型機車駕駛對於重機相關部分的問題及認知。此問卷分四部分，第一部分為基本資料；第二部分為停車格相關問題；第三部分為車道並行問題；第四部分為對重型機車的認知度。問卷內容將作為本研究統計之用，並不對外公佈，請安心作答。謝謝您的合作！

一、【基本資料】

此部分為相關個人基本資料填寫。

1. 性別：

男 女

2. 年齡：

20歲~24歲 25歲~34歲 35歲~44歲 45歲~54歲 60歲~65歲
65歲以上

3. 是否持有下列駕照：(可複選)

大型重型機車駕照 小型車駕照

4. 持有大型重型機車駕照多少年：

簡答：_____

5. 持有小型車駕照多少年？(若沒有請填無)

簡答：_____

二、【停車格】

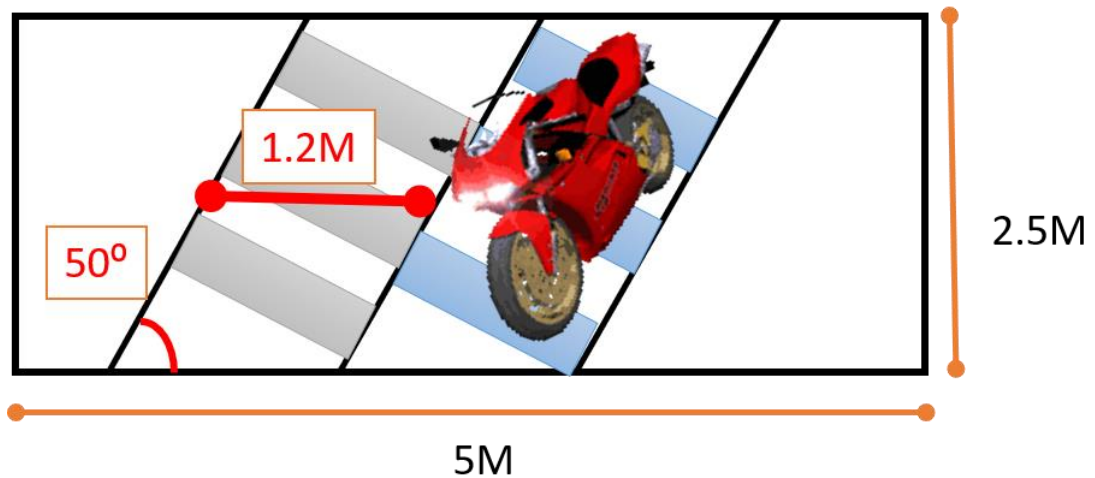
此部分為有關大型重型機車對於小型車停車格之相關了解及想法，根據現況觀察，大型重型機車在停車時，在小型車停車格與機車停車格皆可看見，鑒於此理由，將從停車格設置與認知角度切入調查，按照法規所規定，大型重機可停放兩台在小型車格裡面。

1. 騎乘大型重型機車時，您會選擇停在哪種停車格：(可複選)

機車格 小型車格

2. 下圖為法國所設置之小型車輛停放格，此停車格可停放一台小型車或兩台大型重型機車，以下為設置圖，中間以斜線分隔處為大型重型機車停車處，而方形停車格為小型車停放處。此類車輛停車格劃設方法之優點為，可增進民眾對大型重型機車停車權利的了解，且可充分利用現有車位。(依我國法律規定，大型重型機車應停放於小型車停車格，且一個小型車停車位

中，可停放二至三台大型重機。)



若將現有小型車停車格改至上述之停車格，請問您是否認同：

- 非常不認同 不認同 認同 非常認同

3. 若取消一些現有普通重型機車之停車格，將三格機車格合併成一個大型重型機車專用停車格，但土地的使用率也將隨著降低（同樣的土地面積，原本可服務10輛車，而設置專用停車格後將降低至服務6至8輛車）。如此，您是否認同設置大型重型機車專用停車格：

- 非常不認同 不認同 認同 非常認同

三、 【駕駛行為】

此部分為有關大型重型機車在行駛時之各項行為認知探討，藉以得知與判斷駕駛者之心態是否與法規和一般民眾認知相同。

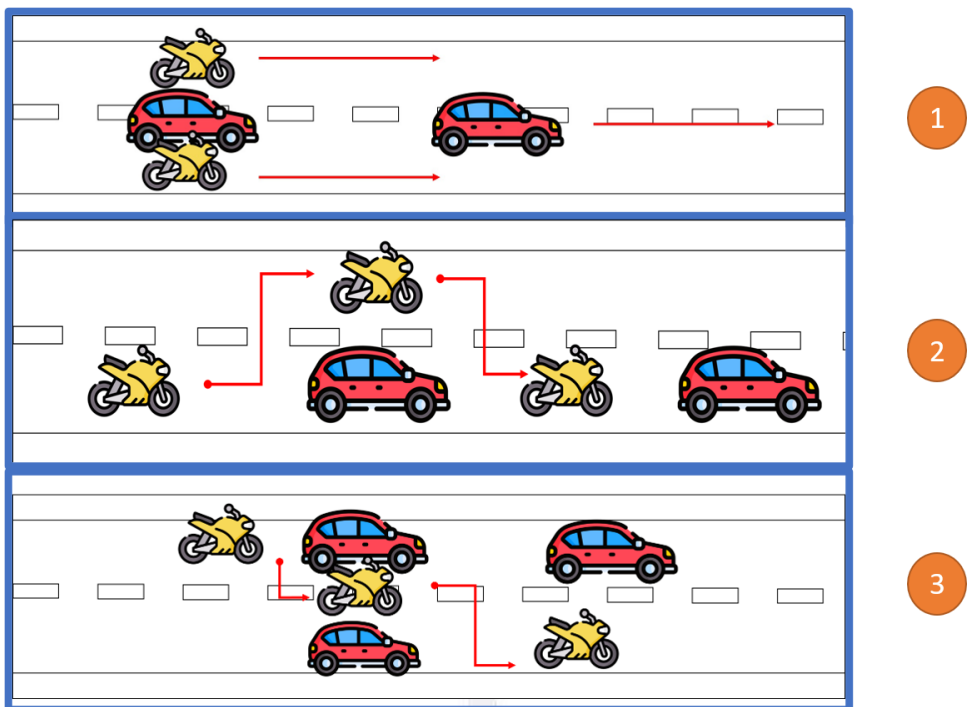
1. 您認為超車、鑽車縫是否為同樣行為：

- 是 否

2. 現今大型重型機車騎士大多習慣在車流靜止或停止時，繼續行駛直到車流的最前方。請問您認同這類做法嗎？

- 是 否

3. 下列圖示為車輛行進中併行、超車、鑽車縫之駕駛行為示意圖



請您依照自己相關認知，判別此三種情境為併行、超車、鑽車縫之何種行為，請您將每一問題之相關行為以「√」的方式作答，請您盡量把您的意見表達出來：(可複選)

駕駛行為/圖示	1	2	3
併行			
超車			
鑽車縫			

四、【大型重機駕駛之相關認知問題】

此部分為有關大型重型機車駕駛對於大型重型機車在台灣之相關認知問題。

- 您認為大型重型機車屬於機車還是小型車：
 機車 小型車
- 您認為大型重型機車在法規中適用為機車法規還是小型車法規：
 機車法規 小型車法規
- 您是否認為要再更明確界定大型重型機車的法規：
 是 否
- 有什麼相關建議可以供參考?(例如:有哪條法規造成錯誤認知或不合理的地方)