

出國報告（出國類別：專題研究）

紐西蘭商用車輛駕駛人養成教育、在職 訓練機制及公路監理制度之研究

服務機關：交通部公路總局高雄市區監理所

姓名職稱：何育龍 / 專員

派赴國家：紐西蘭

出國期間：105年7月10日至10月8日

報告日期：106年1月6日

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：57 含附件：無

報告名稱：紐西蘭商用車輛駕駛人養成教育、在職訓練機制及公路監理制度之研究

主辦機關：交通部公路總局

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

交通部公路總局/ 陳薇媛/ 02-23070123#1135

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

何育龍/交通部公路總局高雄市區監理所/牌照駕照管理科/專員/07-3613161

出國類別：1.考察 2.進修 3.研究 4.實習 5.其他

出國期間：105年7月10日至10月8日

出國地區：紐西蘭

報告日期：106年1月6日

分類號/目：HO／綜合類（交通類）

關鍵詞：紐西蘭、駕駛人養成教育、駕駛在職訓練、公路監理制度、委託民間辦理、道路交通安全規則

內容摘要：

本專題研究主題為藉實際參加訓練課程，瞭解紐西蘭大型車及載客服務駕駛人所需資格。並探討其他的監理業務，例如偏遠地區服務、高齡者換照、客製化號牌、車輛過戶登記等。並蒐集公路管理、養護制度、新的橋樑設計實例，及交通規則值得我國取法之處。

為達上述研究目的，本研究重點為至該國公路主管機關-紐西蘭路運署(NZTA)駕駛人各業務部門參訪，內容為外國駕照換領該國駕照、醫學小組、職業駕駛人小組等相關業務部門，觀摩考換照及製作駕駛執照的委外單位。除了公路管理業務之外，本研究並蒐集了該國最重要的航空站及港埠-奧克蘭國際機場及奧克蘭港的基本營運資料。最後對可供借鏡之處，提出心得與建議。

目次

第一章 目的.....	1
1.1 研究緣起.....	1
1.2 紐西蘭概述.....	1
1.3 奧克蘭市概述.....	2
第二章 過程.....	3
2.1 紐西蘭公理管理體系概述.....	3
2.1.1.運輸部.....	3
2.1.2 紐西蘭路運署(NZTA)概述.....	3
2.1.3 紐西蘭路運署(NZTA)之監理業務及代辦機構概述.....	4
2.2 紐西蘭車輛分類.....	5
2.3 紐西蘭駕照分級、特殊許可及考驗實務.....	6
2.3.1 駕照分級及特殊許可.....	6
2.3.2 考驗實務.....	10
2.4 職業中型客車駕駛人養成及換照機制.....	11
2.4.1 第 2 級駕照(Class 2)課程.....	12
2.4.2 載客許可(P-Endorsement)課程.....	15
2.4.3 申請核發載客許可(P-Endorsement).....	17
2.4.4 載客許可(P-Endorsement)之換照機制.....	17
2.5 紐西蘭高齡駕駛人管理措施.....	18
2.6 參訪公路監理業務代理單位及偏遠地區服務.....	20
2.6.1. 參訪監理業務代理單位.....	20
2.6.2. 參訪偏遠地區監理服務.....	21
2.7 參訪紐西蘭路運署(NZTA).....	22
2.8 其他監理服務.....	24
2.9 觀摩駕照印製.....	24
2.10 路權規定及其修正.....	25
2.11 個人化號牌.....	26
2.12 紐西蘭公路建設.....	27
2.13 公路橋梁工程-低損壞設計.....	28
2.14 公路行車安全、交通控制措施見聞.....	31
2.15 紐西蘭公路養護、道路使用費、高速公路付費路段通行費.....	34
2.16 客運業者及公會.....	34
2.17 大客車逃生設施.....	37
2.18 紐西蘭道路公共運輸設施.....	38
2.19 交通安全宣導、肇事率及線上模擬駕駛訓練、自動駕駛.....	40

2.20 紐西蘭海、空、鐵路運輸，暨觀光、郵政概要	42
2.21 特殊車輛	44
第三章 心得	45
3.1 路權觀念	45
3.2 駕駛人、車輛管理業務	45
3.3 職業駕駛人工時嚴格管控	46
3.4 政府事務委託民間辦理	46
3.5 政府憑證的另類選擇	47
第四章 建議事項	49
4.1 大客車職業駕駛人定期訓練可研議增加行動不便及高齡乘客服務課程 ...	49
4.2 有關我國道路交通安全規則路權相關規定之修正建議	49
4.3 汽車駕照考驗程序-宜先筆試合格才可上路學習駕駛	50
4.4 駕駛人照類晉級考驗時宜加考筆試	50
4.5 駕駛執照研議記載全部照類、效期，並採雙語型式	50
參考文獻	52
附錄 參訪照片	53

表目錄

表 2.2-1 紐西蘭各型車輛登記數量(截至 2016 年 11 月 30 日).....	6
表 2.3-1 紐西蘭駕照等級.....	7
表 2.3-2 許可(Endorsement)種類.....	8
表 2.3-4 路試之錯誤樣態	11
表 2.19.1 紐西蘭 2014~2015 年交通事故比較.....	40

圖目錄

圖 2.1-1 NZTA 印行之業務說明單(於 AA 的監理服務據點內).....	5
圖 2.3-1 駕照正面(左)及背面(右)-駕駛資格含小型車完全駕照(class1)及中型車學習駕照(class 2L).....	7
圖 2.3-2 車輛張貼「學習駕駛」標幟	8
圖 2.3-3 取得 class 1 full licence 程序及各階段駕照樣張.....	9
圖 2.3-4 限定駕照(因違規受限於法院裁定).....	10
圖 2.3-5 汽車駕照筆試中「直行車路口通行路權」題目紐西蘭及我國的試題比較	

.....	11
圖 2.4-1 紐西蘭中型客車駕照背面 (圈起處分別為 Class 2、P Endorsement)....	12
圖 2.4-2 Class 2 課程講義.....	13
圖 2.4-3 工時記錄簿內頁	15
圖 2.4-4 職業戴客許可課程-單元標準 17579 講義之行動不便乘客服務.....	17
圖 2.5-1 《Keeping moving, The Positive Guide for Senior Road Users》手冊.....	19
圖 2.6-1 AA 位於奧克蘭市中心的據點外觀.....	20
圖 2.6-2 VTNZ 位於奧克蘭北岸(North Shore) 的據點內部	20
圖 2.6-3 VTNZ 據點內拍攝駕照照片	21
圖 2.6-4 VTNZ 據點內的視力機及簽名板.....	21
圖 2.6-5 行動監理服務網頁	22
圖 2-10-1 新路權規定的文宣	25
圖 2.11-1 個人化車牌實例-自選文字及其顏色	26
圖 2.11-2 在 http://kiwiplates.nz 網站選取號牌號碼及喜愛的樣式例.....	27
圖 2.12-1 奧克蘭市中心附近的系統交流道	28
圖 2.13-1 基督城聖公會主教座堂震災嚴重損壞	28
圖 2.13-2 Wigram-Magdala Bridge 特殊梁柱接頭設計	29
圖 2.13-3 Wigram-Magdala Bridge 橫剖面及側視圖	30
圖 2.13-4 Wigram-Magdala Bridge 梁柱接頭螺栓圖	30
圖 2.13-5 Wigram-Magdala Bridge 梁柱接頭消能器套管圖(左)、消能器(中)、消能器橫剖面圖(右).....	31
圖 2.14-1 震動標線(Vibralline).....	31
圖 2.14-2 路面防滑刻劃	32
圖 2.14-3 刮路機用於鏟除路面積雪	32
圖 2.14-3 陸橋之注意停等車輛標誌	33
圖 2.14-4 高速道路匝道儀控(拍照時為假日，號誌未啟動).....	33
圖 2.15-1 RUC 及車輛年度註冊	34
圖 2.17-1 大客車緊急逃生窗、標示文字、擊破器及擊破說明	37
圖 2.17-2 屋頂逃生窗、標示文字、擊破器及擊破說明	37
圖 2.17-3 車內緊急開門按鈕	38
圖 2.17-4 車外緊急開門按鈕	38
圖 2.18-1 奧克蘭高速公路上的公車專用道標示	39
圖 2-18-2 基督城市中心的公車轉運中心.....	39
圖 2.19-1 交通安全宣導影片擷取-超速篇	41
圖 2.19-2 線上模擬駕駛訓練	41
圖 2.21-1 轉換拖架及半拖車組合之全拖車	44

第一章 目的

1.1 研究緣起

交通部訂定《公路公共運輸提昇計畫（102~105 年）》，「人力資源的強化及服務提昇」為其重要一環。所涉課題為提升職業駕駛人，特別是大客車駕駛人的本職學能-如駕駛自主檢查與緊急應變、安全防衛駕駛與環保駕駛、肇事預防與處理、天然災害公路運輸之緊急應變...等。我國該項訓練召訓從事遊覽車、長途客運、市區公車駕駛工作之職業駕駛人，藉各面向的課程，期能提升職業駕駛人之本職學能。

本項研究係學習國外於職業駕駛人訓練之理念及實務，期增進公路大眾運輸安全，並研習國外之公路主管機關之體制及監理制度、駕照考驗實務及高齡駕駛人管理。

本研究預期目標、效益：瞭解國外對於職業駕駛人養成教育、在職訓練機制，以作為我國相關訓練之參考。

本研究選擇之地點，避免選取聯邦制國家有紛歧之各州法規，以選取有全國一致之公路監理法規者為原則，紐西蘭近年經濟穩定發展(2010~2015 年 GDP 成長 24.2%，平均每年 4.45%)客貨運輸需求增加，有完善的駕駛執照晉級及職業駕駛人工時管理制度，爰選擇作為研習地點。

本研究之主要城市為奧克蘭，因其為第一大城，車輛及駕駛人密度高，並有較完善的跨運具公共運輸系統可供考察。並至首都威靈頓參訪主管機關路運署(New Zealand Transport Agency, NZTA)。

1.2 紐西蘭概述

紐西蘭國土面積 268,107 平方公里，於 2016 年 8 月人口數約 470 萬人。人民族裔來看，依 2013 年 6 月統計部普查資料，歐裔佔 74.6%，毛利裔佔 15.6%，亞裔佔 12.2%，太平洋島國裔佔 7.8%，其他族裔(中東、拉丁美洲、非洲)佔 1.2%。國民平均壽命，女男各為 83.3 歲、79.6 歲。65 歲以上及 15 歲以下人口比率各為 14.4%、20.2%。

在國際事務及貿易方面，該國曾為聯合國安理會非常任理事國(任期 2015、2016 年)。前 3 大進出口貿易伙伴是澳大利亞、中國、歐盟，1999 年於該國奧克蘭市舉行 APEC 經濟領袖會議，目前亦為「東協+6」成員之 1。

在政體上該國中央政府為責任內閣制，名義上的領袖為英國君王，派有總督駐紐西蘭。國會議員共 121 席，其中一般選區 64 席，毛利選區 7 席，不分區 50 席，任期 3 年。人民可登記為選舉人的最低年齡為 18 歲，具有永久居留權者在紐居住 1 年以上，亦可登記為選舉人。

國家實際領導人為總理，由多數黨組閣，由多數黨議員出任總理(Prime Minister, PM)、副總理、各部部長。目前執政黨為國家黨(National Party)，總理為比爾英格利許(Bill English，2016 年 12 月 12 日甫就任)。1 位議員有時擔任 2 個以上部長或次長職務，例如現任運輸部(Ministry of Transport)部長 Simon Bridges 亦為能源及資源部部長、氣候變遷事務部次長及法務部次長。部會實際上的經理人為執行長(Chief Executive)。部會人事任務之一為任命派到各下級單位董事會的人選。

1.3 奧克蘭市概述

本研究主要於紐西蘭的奧克蘭(Auckland)進行，該市為紐西蘭第一大城，於 1841 至 1865 年曾為首都，該市於 2010 年合併 4 市 3 區而成，面積 4,894 平方公里，大約與我國台北市、新北市、基隆市、宜蘭市合計面積相當。2015 年人口數 157 萬人，佔全國總人口 33.4%。2015 年 GDP 佔全國 36.6%。2016 年 8 月 18 日經濟學人期刊(Economist)發佈世界宜居城市分析結果，該市排名第 8。

第二章 過程

本章先略述紐西蘭交通事務二級(部級)機關、公路主管機關，並以參加訓練實際體驗及訪談探討職業駕駛人養成過程(含考驗)及所涉監理規定。

本章亦陳述該國其他監理制度，如高齡駕駛管理、個人化號牌等，簡述該國公路維護制度，以及運輸部轄下其他海空運輸概況。

2.1 紐西蘭公理管理體系概述

2.1.1.運輸部

運輸部(Ministry of Transport)設有陸海空運專責機構-處理陸運的路運署(New Zealand Transport Agency, NZTA)、海事署(Maritime New Zealand)、民航署(Civil Aviation Authority, CAA)、鐵路公司(New Zealand Railways Corporation)等，至於觀光業務，在我國為交通部主管，但在紐西蘭非運輸部管轄，而是屬商業創新及就業部(Ministry of Business, Innovation & Employment) 的業務範圍。

2.1.2 紐西蘭路運署(NZTA)概述

紐西蘭路運署(New Zealand Transport Agency)於 2008 年由 Land Transport NZ 及 Transit NZ 合併而成。機關性質屬 Crown Entity，字面上的意思是「皇冠實體」，實質上是「公共事務執行機構」。該署業務為公路監理、國道公路(State Highway)的興建、養護，以上業務為我國交通部公路總局、國道新建工程局及國道高速公路局之綜合。除公路業務外，該署並辦理部分鐵路管理業務(行車安全業務)。

該署總部設於首都威靈頓，以「Creating Transport Solution for a Thriving New Zealand」(創新運輸，繁榮紐西蘭)為願景，員工數 1,450 人，在 14 個地區設有辦事處。NZTA 設執行長 1 人，對 NZTA 董事會負責，董事會由 8 位董事組成，董事由運輸部長任命。

NZTA 本部設策略溝通及績效組(Strategy Group)、規劃及投資組(Planning & Investment Group)、公路及路網營運組(Highway & Network Operations)、用路服務組

(Access & Use Group)、組織支援組(Organization Support Group)、人力發展組(People & Capability Group)、地區辦事處等，與我國交通部公路總局之層級及業務相當類似。較為不同之處為該署養護業務採分區委託民間辦理(委外契約期間通常為 10 年)，監理業務之窗口，亦委由 3 個民間的車輛服務機構辦理。

2.1.3 紐西蘭路運署(NZTA)之監理業務及代辦機構概述

相對於櫃檯業務委託民間辦理，監理業務後線的醫學組、職業駕駛人、話務中心等單位，則由該署自辦，全國集中一處辦理，辦公地點不是在威靈頓的 NZTA 總部，而是位於北帕瑪史東(Palmerston North，位於威靈頓北方約 2 個小時車程)。NZTA 雖主管監理業務，惟其本身直接受理民眾洽詢者僅話務中心，民眾及代辦處所職員可撥打免付費專線 0800 822 422 詢問監理業務。至於窗口業務，則委託 3 個民間的車輛服務機構辦理，藉綿密的服務站提供方便的監理窗口服務，代辦監理業務包含換照、考照、外國駕照換發紐國駕照(僅部分據點收件，案件仍送至路運署審核)、車輛年度註冊、道路使用費、過戶...等。該 3 機構為：

一、汽車協會(Automobile Association)：

紐西蘭的汽車協會，業務項目包含監理業務代辦、驗車、道路救援、保險、旅遊服務等，為紐西蘭民眾甚常接觸的車輛服務機構。

二、紐西蘭的車輛測試公司(Vehicle Testing New Zealand Ltd.)：

該公司自 2015 年 5 月 1 日起開始受路運署委託辦理駕照業務，其母公司為德國 DEKRA 公司，DEKRA 為德國第一大及世界第三的的車輛檢驗公司。VTNZ 除了車輛代檢業務，部分代檢據點亦辦理車輛、駕駛人窗口異動業務。

三、紐西蘭車輛檢驗公司(Vehicle Inspection New Zealand)：

該公司主要業務為車輛檢驗、車輛進口、監理業務代辦等。在紐西蘭境內據點中有 11 個據點辦理駕照業務。

代辦機構的遴選駕照業務程序，每隔 7 年辦理徵選，投標者提出企劃書，敘述提供服務的方式、服務費率、最基本服務標準(例如提供駕照業務的地點)。NZTA 再擇 1 個以上的合於需求的最有利投標機構進行議價-每種不同服務的費率。

在契約執行階段，受託機構所收規費先全額繳至 NZTA，NZTA 再核算服務費用撥付受託機構。

在以上 3 家代辦監理業務處所以及郵局，都有 NZTA 統一印行的 fact sheet(業務說明單)，各業務說明單右上角有其編號，格式一致，並有 ISBN 國際書籍編號，予人相當正式的感覺，有別於我國由各監理機關自行編輯印刷。業務說明單如圖 2.1-1 所示。



圖 2.1-1 NZTA 印行之業務說明單(於 AA 的監理服務據點內)

2.2 紐西蘭車輛分類

本研究蒐集了紐西蘭車輛分類制度，以使本報告中後續之駕照分級制度與之對應。

表 2.2-1 紐西蘭各型車輛登記數量(截至 2016 年 11 月 30 日)

Vehicle Type 車輛種類	數量	百分比
Passenger car/van 小型車/廂型車	3,179,799	65.7%
Trailer/caravan 拖車/露營拖車	709,006	14.7%
Goods van/truck/utility 貨車	636,339	13.2%
Motorcycle 重型機車	139,448	2.9%
Tractor 曳引車	43,067	0.89%
Motor caravan 機動之露營車	40,086	0.83%
Moped 輕型機車	31,657	0.65%
Bus 大客車	27,661	0.57%
Mobile machine 動力機械	18,660	0.39%
ATV 四輪機車	6,517	0.13%
Special purpose vehicle 特殊目的車輛	2,971	0.06%
Agricultural machine 農業機械	2,291	0.05%
Trailer not designed for h/way use 非公路行駛用拖車	1,089	0.02%
High speed agricultural vehicle 高速農業車輛	111	0.002%
合 計	4,838,702	100.00

註：不含已註銷車輛

(資料來源：<https://www.nzta.govt.nz/resources/new-zealand-motor-vehicle-register-statistics/national-vehicle-fleet-status/>，本研究依車輛數量排序並加入百分比)

2.3 紐西蘭駕照分級、特殊許可及考驗實務

紐西蘭駕照正面計載姓名、生日、照號、地址(可選擇不列印住址)、是否願捐贈器官等資料，背面則記載持載條件(例如須戴眼鏡)、照類等級、發照日及效期、特殊許可(職業載客、駕駛教練、考驗員…等)，駕照正背面如圖 2.3-1 所示。

2.3.1 駕照分級及特殊許可

紐西蘭汽車駕照分 5 級(Class 1~5)，機車雖車輛等級區分為機車(motorcycle，即 class 6，須定期檢驗)和輕型機車(mopad, 50cc 以下，不須定期檢驗)2 種，但任何等級的汽車駕照以及機車學習駕照皆可駕駛輕型機車。屬 Motorcycle 者可上高速公路。該 6 個等級駕照描述如表 2.3-1。

表 2.3-1 紐西蘭駕照等級

等級	內 涵
Class 1 (第 1 級)	Car licence 小型車駕照
Class 2 (第 2 級)	Medium rigid vehicle licence 中型單一車輛(車輛總重 6,001kg ~18,000kg)駕照
Class 3 (第 3 級)	Medium combination vehicle licence 中型聯結車(總聯結重 12,001kg~25,000kg)駕照
Class 4 (第 4 級)	Heavy rigid vehicle licence 大型單一車輛(車輛總重逾 18,000kg)駕照
Class 5 (第 5 級)	Heavy combination vehicle licence 重型聯結車(總聯結重逾 25,000kg)駕照
Class 6 (第 6 級)	Motorcycle licence 重型機車駕照

(資料來源 www.nzta.govt.nz/driver-licences/getting-a-licence/licences-by-vehicle-type/what-you-can-drive/)



圖 2.3-1 駕照正面(左)及背面(右)-駕駛資格含小型車完全駕照(class1)及中型車學習駕照(class 2L)

該 6 個級別，皆有學習駕照(Learner licence)，取得學習駕照須筆試合格，此與我國駕照車類晉級只考路考不同。學習駕駛者須在前車擋風玻璃和車後張貼黃底黑字「L」字樣，學習駕駛機車亦須掛 L 牌，如圖 2.3-2 所示。較高級照類之學習駕照，亦與其他已有完全駕照的照類一併顯示於駕照背面，例如中型車之駕照屬 Class 2，中型車學習駕照則以「2L」呈現於駕照背面，如圖 2.3-1(右)所示。

持 Class 1、2、4 汽車駕照駕駛，皆可附掛輕型拖車，包含 class TA(車重 0.75 噸以下)和 TB(車重大於 0.75 噸，未逾 3.5 噸)。Class 3、5 則分別為中、重型聯結車駕照，可拖行較大拖車。

除了以上 6 個級別外，另還有其他的許可(Endorsement)，一併呈現於駕駛執照背面，各種許可如表 2.3-2 所示，涉及乘客、駕駛訓練及考驗的 P、I、O 等 3 種許可，須無犯罪紀錄及重大交通違規。

表 2.3-2 許可(Endorsement)種類

名稱	意義
Passenger(P) Endorsement	載客服務許可
Driving Instructor(I) Endorsement	駕駛教練許可
Testing officer (O) Endorsement	主考駕駛執照路考許可
Dangerous goods (D) Endorsement	危險品運送駕駛許可
Forklift (F) Endorsement	駕駛堆高機行駛道路許可(註:但在道路以外區域操作另須取得職業安全衛生(occupational safety and health)之相關證書)
Vehicle Recovery (V) Endorsement	拖吊車、車輛運送車駕駛許可
vehicles running on self-laying tracks (T) Endorsement	履帶車輛駕駛許可



圖 2.3-2 車輛張貼「學習駕駛」標幟

紐西蘭 class 1 駕照有「畢業」制度，初學駕駛從至少滿 16 歲開始，從持學習駕照開始，經過限制駕照(Restrict licence)，到取得完全駕照(Full licence)，共 3 個階段，最快要 1 年半，各階段駕照顏色不同，其過程如圖 2.3-3 所示。限制駕照只能在上午 5 時至下午 10 時間駕車(但其他時間若有持完全駕照者坐在副駕駛座亦得駕駛)且不得晉級考 class 2 (中型車輛)駕照。持有限制駕照 18 個月且年滿 18 歲可申請完全駕照(Full Licence)路試。惟 25 歲以上者持限制駕照滿半年即可申請完全駕照路考。另參加防禦駕駛課程者亦可縮短等待時間，最快於滿 17 歲半時可申請完全駕照路考。各年齡層持有駕照人數及比率如表 2.3-2 所示。另因酒駕違規，法院可裁決須換持零酒精駕照，該照為粉紅色，如圖 2.3-4 所示。



圖 2.3-3 取得 class 1 full licence 程序及各階段駕照樣張

表 2.3-3 各年齡層持照人數及比率(資料日期：2015 年 6 月 30 日)

年齡層(歲)	持照人數	比率
16-19	149,730	4.42%
20-24	294,815	8.71%
25-29	320,927	9.48%
30-34	314,958	9.31%
35-39	289,194	8.54%
40-44	327,149	9.67%
45-49	313,551	9.26%

50-54	324,660	9.59%
55-59	275,936	8.15%
60-64	239,223	7.07%
65-69	203,739	6.02%
70-74	147,668	4.36%
75 歲以上	182,845	5.40%
合計	3,384,395	

(資料來源：<http://www.nzta.govt.nz/resources/new-zealand-driver-licence-register-dlr-statistics/>)



圖 2.3-4 限定駕照(因違規受限於法院裁定)

2.3.2 考驗實務

各級照類皆有學習駕照，須筆試合格方可取得。筆試共 35 題，必須答對 33 題以上 (相當滿分 100 分的 94 分)，較我國筆試規定合格分數 85 分(滿分 100 分)為嚴。筆試可在駕駛執照業務代辦處所報名、考試。考試以電腦進行，語言除英文外，另有 10 種語言可供選擇，包含簡、繁體中文。試題中有關路權的部分，以圖像化呈現，我國機車駕照筆試部分，目前亦採此種方式。汽車駕照筆試中「直行車路口通行路權」題目紐西蘭及我國的試題如圖 2.3-5 所示。

各級駕照的路試，重點在於對路權觀念的遵循以及時速的控制。交叉路口需要禮讓和不需禮讓的狀況都會測試。



圖 2.3-5 汽車駕照筆試中「直行車路口通行路權」題目紐西蘭及我國的試題比較

時速控制不只是不能超速(城鎮地區通常為 50 公里/小時,施工臨時速限也要遵守),車速無故太慢也會失分。在車陣中安全的找到縫隙匯入車流也是重點之一。完全駕照及第 2~5 級(中型車以上)駕照的路試包含危險感知-考驗員會隨機要求考生口述在路上遇到了什麼狀況及應當如何應變。

路試相當重視每隔數秒,要掃瞄路況及交叉路口橫向車輛,主考官會在擋風玻璃內側另裝 1 個照後鏡,以觀察學員的眼睛動作。考驗結束考驗員對未通過者會告知原因,合格者亦會當場及以 email 告知須加強注意之處,並以 email 詳述。

考生之錯誤分為「重大錯誤」(critical error)及「立即不合格之錯誤」(immediate failure error),前者可有 1 次錯誤,後者是嚴重錯誤,路考立即中止,駛回出發點。二者之如下表所示。

表 2.3-4 路試之錯誤樣態

	重大錯誤	立即不合格之錯誤
錯誤樣態	太慢、開上緣石、熄火、未查看週遭路況、臨有「停」標誌處未完全停止、未打方向燈、其他不合規定操作	須由考驗員介入駕駛、超速、未依考驗員指示、在危險處停車、肇事、須停止時未停止、未依規定禮讓、其他危險動作

2.4 職業中型客車駕駛人養成及換照機制

紐西蘭道路規則(Road Code)規定,從事載客車駕駛工作,不論駕駛哪一等級車

輛，須具 P Endorsement(載客許可)，包含受薪駕駛營業車輛或他人自用車輛在內。該等訓練係由路運署(NZTA)核可的訓練機構(Course provider)提供。以駕駛總重 6001~18000 公斤的公共汽車、校車、遊覽車而言，駕照上須同時有有效的 Class 2 以上資格及 P Endorsement，如下圖所示為可駕駛中型客車之駕照背面註記。



圖 2.4-1 紐西蘭中型客車駕照背面 (圈起處分別為 Class 2、P Endorsement)

2.4.1 第 2 級駕照(Class 2)課程

在紐西蘭駕駛中型以上車輛，須具第 2 級(class 2)以上駕照。若駕駛的車輛逾 18,000 公斤，則須具有第四或五級駕照。第 2 級駕照為中型車駕照，可駕駛中型的客車或貨車。

欲取得 class 2 等級駕照，須持 Class 1 駕照至少 6 個月，才可報考 class 2 的學習駕照。學習駕照的考驗費和駕照費合計紐西蘭幣 93.9 元，折合台幣 2200 餘元。體檢合格，並通過筆試才可獲發 class 2 學習執照。筆試內容除了一般 class 1 學習駕照的題目外，尚包含貨物裝載之注意事項。取得 class 2 學習執照後，可選擇以下任一種方式取得駕照：

- 一、不參加訓練課程，在取得 class 1 完全駕照後等待 6 個月以上，直接申請路考並考驗合格。
- 二、不限制等待時間，修習 class 2 駕駛訓練課程(2 天)，訓練合格並經路考合格。

上述 class 2 為期 2 天的駕駛訓練課程，係依據紐西蘭證照局(NZQA, New Zealand Qualification Authority)規定的單元標準(Unit Standard)的 17574、17576、24089 號，其課程內容包含：

- (一) 重型車輛駕駛人之必要知識(單元標準 17574、17576 號)

1. 重型車駕駛要項。
2. 裝載注意事項。
3. 行車必要證件。
4. 行車前檢查。
5. 引擎、檔位、煞車、熄火、上鎖。
6. 危險。
7. 緊急應變。
8. 倒車。
9. 停車、熄火。

(二)疲勞管理、工作時間及工時紀錄(單元標準 24089 號)

1. 疲勞。
2. 工作時間。
3. 工時紀錄簿-一般規定。
4. 工時紀錄簿-填製方式。

經第二種方式(參加訓練課程)取得駕照者已佔 90% 以上。本研究實地參加了上述訓練課程，訓練機構為紐西蘭訓練及評核公司 (NZ Training & Assessment Ltd)，採用教材為車輛產業訓練機構(Motor Industry Training Organization, MITO)所編審，如下圖所示：

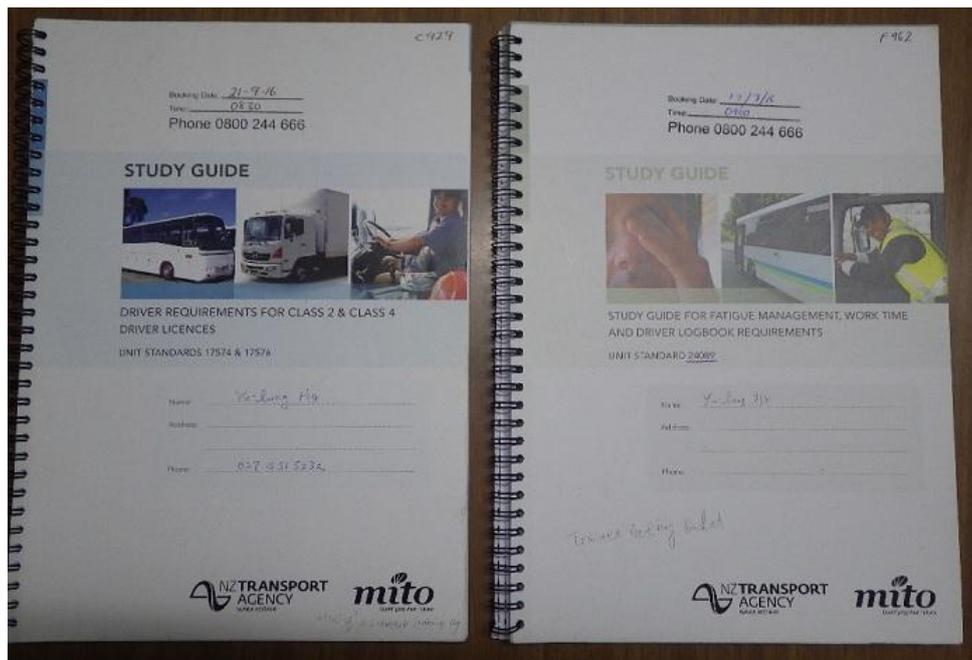


圖 2.4-2 Class 2 課程講義

上述「重型車輛駕駛人之必要知識」、「疲勞管理、工作時間及工時紀錄」課程時間各約 5 小時，為課堂訓練，教材尚有練習本及測驗本，上課後訓練機構將之收回。測驗大部份為問答，有一定難度。

訓練完成並測驗合格，另行安排時間參加路考，路考是用中型車輛，考生可選擇貨車或客車。路考是實地道路駕駛，路線包含平面道路及高速公路。

職業駕駛人及駕駛中型 (Class 2) 以上車輛須隨車攜帶工時記錄簿(Logbook,如圖 2.4-3 所示)，以記載駕駛人的駕駛時間及路段、休息時間及地點等資料，備供執法人員稽查。漏填將被處以紐幣 150~500 元罰款。

紐西蘭駕駛員之工時規定：「最多每連續工作 5.5 小時(但計程車為 7 小時)須休息至少半小時，每 1 天的計算基準稱為「累計工作日(cumulative work day)，是經過至少 10 小時的休息，開始工作時起算。每日累計不可逾 13 小時。每個累計日未必是 24 小時，但不得超過 24 小時。在至少休息 24 小時後開始工作，也開始一段「累計工作期間」(cumulative work period)，每段「累計工作期間」內的累計實際工作時數最多達 70 小時即須實施連續至少 24 小時的休息。上述規定執行相當嚴格，常見到公共汽車行駛中途有駕駛員換班的情形。

對照我國汽車運輸業管理規則第 19 條之 2 規定：「營業大客車業者派任駕駛人駕駛車輛營業時，其調派駕駛勤務應符合下列規定：1、每日最多駕車時間不得超過 10 小時。2、連續駕車四小時，至少應有 30 分鐘休息，休息時間如採分次實施者每次應不得少於 15 分鐘。但因工作具連續性或交通壅塞者，得另行調配休息時間；其最多連續駕車時間不得超過 6 小時，且休息須一次休滿 45 分鐘。3、連續兩個工作日之間，應有連續 10 小時以上休息時間。但因排班需要，得調整為連續 8 小時以上，1 週以 2 次為限，並不得連續為之。」相較於紐西蘭，僅對營業大客車駕駛人予以規範。

Driver name		Start time for page	Noon / midnight	Date	
Hours	Rest time	Work time	Location (of each change) Remarks	Registration Driven vehicle	Distance Record for vehicles subject to RUC
12					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
End of last 24-hour break (date)	Work time hours -- today		+ previous total for cumulative work period	= total hours in this cumulative work period	
			+	=	

Driver copy stays in the book AB-CDEF 00

All work must be recorded, including other employment.

No more than 13 hours work time in any 24 hours — 10-hour break between days.

No more than 70 hours work time before taking a 24-hour break.

Record copy must be given to **employer** within 14 days.

圖 2.4-3 工時記錄簿內頁

2.4.2 載客許可(P-Endorsement)課程

紐西蘭規定以駕駛載客為業者，駕照上須有載客許可(P endorsement)。取得該項許可要經過課堂訓練(含於訓練機構內進行的筆試)合格。上述之載客許可(P endorsement)課堂訓練分 2 天進行，主要包含 2 部分：

一、職業載客駕駛人應具知識(單元標準 17579)：

(一)「載客服務」及「載客服務車輛」的定義。

(二)載客服務所需證件(駕照、執業登記證、車輛的載客執照，若為計程車尚需地理環境知識證書)。

(三)交通規則。

(四)載客營業車輛規定(含營業小型車內外各種費率、公司名稱...等之標示)。

(五)行李載運。

(六)身心障礙乘客之注意事項等。

二、防止疲勞駕駛對策及工作時間限制(單元標準 24089)：

此部分與 class 2 訓練中的第二部分相同，若學員參加大客車訓練套裝課程，這部分就不用重覆受訓。

以上為紐西蘭道路規則(Road Code)對於駕駛中型以上大客車之職業駕駛人其基本資格所作的規定，但各公車、遊覽車業者另視需要各自有養成訓練之課程。

上述載客許可訓練中，關於行動不便乘客服務的課程教授駕駛人首先要注意到乘客的特殊需求，有些身心障礙固然是比較容易觀察到的，例如坐輪椅或持杖；但特別是要留意那些外在跡象較不明顯的(如聽力、視力受損...等)情況。幫助身心障礙乘客的一般指導原則如下：

一、研判乘客說英語或其他語言。

二、自我介紹(含公司名稱)

三、不必改變通常說話的方式，除非乘客要求。

四、對乘客本人說話，而不是向隨行者(親友、看護...)說話。

五、對待乘客如同你希望如何被對待，微笑、傾聽、表現尊重、友善、耐心、有禮。

遇初次服務的乘客，瞭解他們的需要並研判最佳服務方式。

六、不要猜測乘客身體或精神上的能力。

七、對待任何乘客如獨立個體。

八、提供每個人同樣的訊息及選擇。

九、切記有類似失能情形的乘客可能需要不同的服務。

十、詢問乘客是否需要協助，而不是猜測。要以安全及尊重的態度提供服務。

十一、詢問乘客喜好前面或後面座位。

由以上指導原則可看出紐西蘭對公車駕駛員的要是：對待身心障礙者的態度是關懷但尊重。相較該國，我國「大客車職業駕駛人定期訓練」，對行動不便乘客的服務較少著墨，似可研議日後辦理該項訓練時納入課程的科目。單元標準 17579 課程講義關於行動不便乘客服務部份如圖 2.4-4 所示。

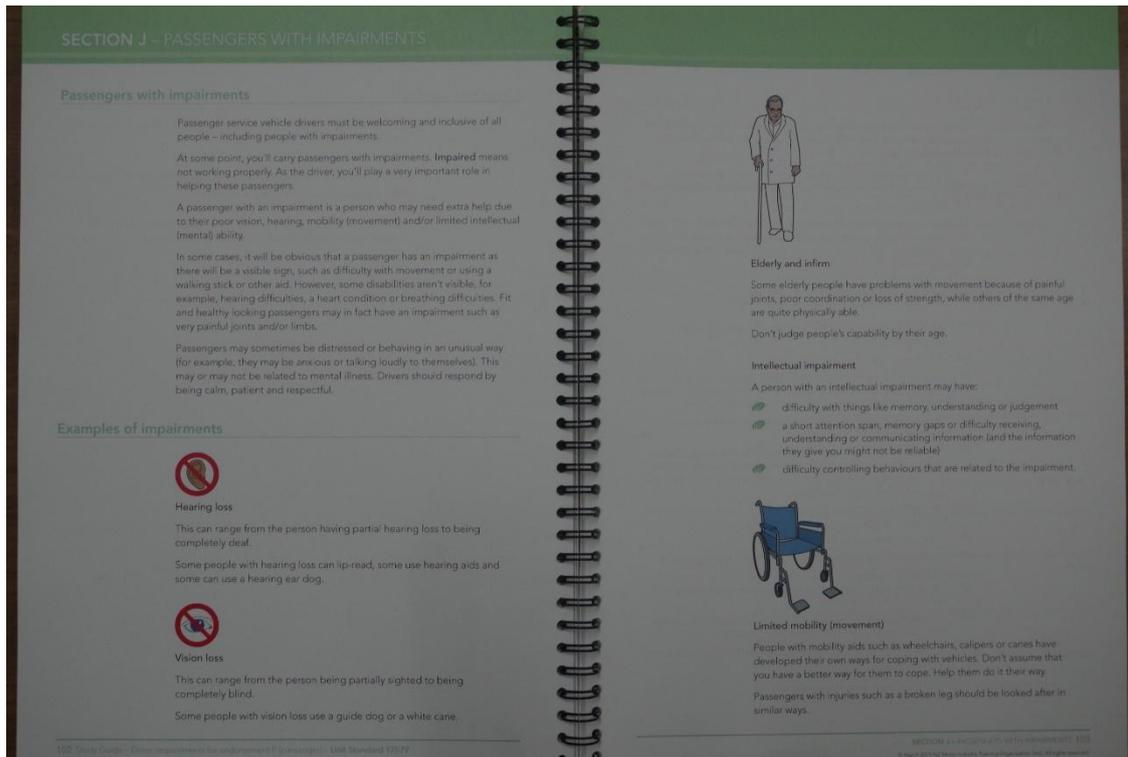


圖 2.4-4 職業載客許可課程-單元標準 17579 講義之行動不便乘客服務

2.4.3 申請核發載客許可(P-Endorsement)

欲申請核發載客許可，應檢具申請書、載客許可訓練合格證書、60 天內的 DL-9 體檢表至 NZTA 的代辦窗口送件，NZTA 收到申請後會進行安全調查(Fit and proper person check)，安全調查通過後通知參加路考(以小型車進行完全駕照路考)，路考後 NZTA 進行發照作業。

2.4.4 載客許可(P-Endorsement)之換照機制

職業載客許可(P-Endorsement)效期最長為 5 年，換照時須至家庭醫師處辦理體檢，與高齡者換照皆使用 DL-9 表格。紐西蘭職業載客許可並無最高年齡限制，惟均須依前述機制體檢合格-適宜繼續持有職業載客許可，因此也會看到高齡的公車駕駛員。我國則有規定職業駕照最高持照年齡，小型車 68 歲，大型車 65 歲。

2.5 紐西蘭高齡駕駛人管理措施

依據《道路運輸規則》(Land Transport Rule)規定，駕照效期一般為 10 年，但到滿 75 歲為止；滿 75 歲(不含)前換照時須親自到代辦處所實施視力檢測。75 歲之後須取得體檢合格才可取得效期 5 年的駕照，之後每 2 年須體檢合格才可換照。職業駕駛人若依上述期間定期體檢合格完成換照，亦如同一般 class 1 駕駛人無持照最高年齡限制，有別於我國職業駕照-除職業小型車至 68 歲外其餘至 65 歲。

體檢可至家庭醫師診所，使用的表格，與初學駕駛者、晉級考照所用者皆為 DL-9 表。檢查的項目包含聽力、糖尿、心血管、精神失調、骨外科(活動力/肢體缺損)、神經系統、視力、病史/用藥、其他失調情形(睡眠、呼吸、昏厥、頭暈、新陳代謝、內分泌、酗酒…)等。醫師對體檢結果的總評，有以下幾種情形：

- 一、完全無任何限制。
- 二、有限制條件(例如限制不得夜間駕駛、不宜再駕駛中型以上車輛及擔任職業駕駛人...等)。
- 三、須作道路駕駛測試，若未通過則在駕照在記載之到期日後失效。
- 四、轉介專科醫師、專業檢驗師(如老人科醫師、驗光師、職能治療師...等)作進一步檢測後送回原家庭醫師，若評定不適合駕駛，則駕照在記載之到期日後失效。
- 五、不駕宜駛(此種情形醫師應通報 NZTA)，駕照在記載之到期日後失效。

若駕駛人對醫師所作總評有異議，可洽另一名醫師檢驗，結果一併送到 NZTA 醫學組評定。

駕照逾期或被註銷，卻仍駕駛者，將有以下後果：

- 一、罰鍰 400 元紐幣。
- 二、累犯被法院傳喚者罰鍰 1000 元紐幣。
- 三、被禁止駕駛。
- 四、所駕車輛被扣押 28 天。
- 五、被拒絕投保車輛保險。
- 六、保險理賠被拒絕。

路運署(NZTA)亦編製高齡駕者宣導手冊《Keeping moving, The Positive Guide for

《Senior Road Users》(如圖 2.5-1 所示)，共 36 頁，內容包含路權觀念(重溫及新規定，保持安全距離)、安全教育資源(www.nzta.govt.nz/traffic/senior-road-users)、換照需知及體檢後是否能換照的各種狀況、不再駕車時的替代方案(保留原有車輛請親友代駕、搭乘公共運輸工具、騎自行車、使用代步車)。

對於以上制度的感想是：紐西蘭高齡駕駛人管理措施在換照作業上結合家庭醫師制度，可由年長者熟識的醫師作總評時並能和年長者討論其身體狀況及適駕性。紐西蘭對於駕照逾期仍駕駛者的罰則，我國研議實施高齡者換照制度亦可參考之。

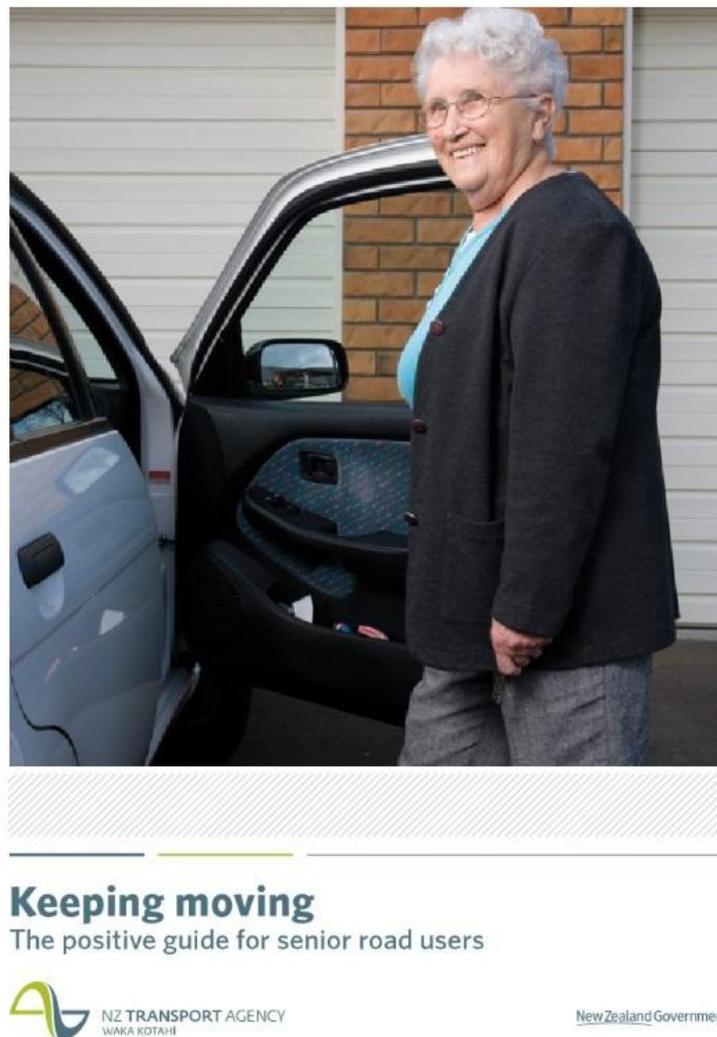


圖 2.5-1 《Keeping moving, The Positive Guide for Senior Road Users》手冊

2.6 參訪公路監理業務代理單位及偏遠地區服務

2.6.1. 參訪監理業務代理單位

紐西蘭公路監理業務有 3 家公司代辦，業如第 2.1 節所述。本研究走訪其中 AA 位於奧克蘭市中心及 VTNZ 在北岸的服務據點。AA 該據點有 3 個駕駛執照櫃台和 1 個車輛異動櫃台。VTNZ 在北岸(North Shore)的據點有 2 個駕駛執照櫃台和 1 個車輛異動櫃台，亦有車輛定期檢驗服務。涉及發照作業時於當場拍照，資料再傳送到 NZTA 全國處理中心轉送印製駕照廠商直接印出。民眾在監理服務據點等候服務是站立排隊，洽辦時民眾與服務人員亦站立。



圖 2.6-1 AA 位於奧克蘭市中心的據點外觀



圖 2.6-2 VTNZ 位於奧克蘭北岸(North Shore) 的據點內部



圖 2.6-3 VTNZ 據點內拍攝駕照照片



圖 2.6-4 VTNZ 據點內的視力機及簽名板

2.6.2. 參訪偏遠地區監理服務

為瞭解國外的偏遠地區監理服務，本研究亦走訪紐西蘭汽車協會(AA)辦理之行動服務(AA Mobile Unit)。本研究係至奧克蘭東方的懷赫克島(Waiheke Island)參訪。

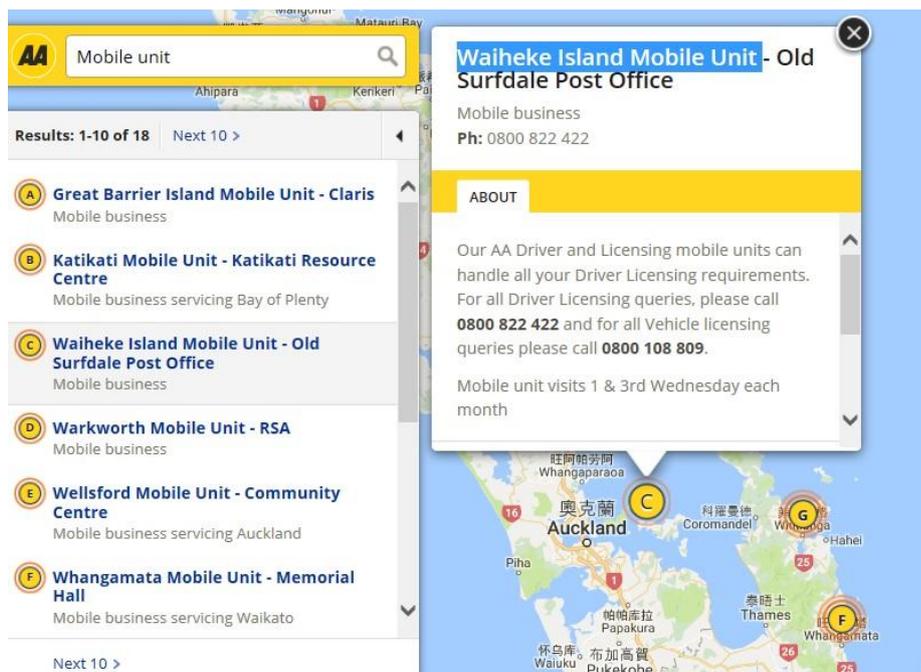


圖 2.6-5 行動監理服務網頁

該島距奧克蘭港約 30 分鐘船程，島上經濟以觀光相關產業、葡萄果園及酒莊為主。AA 網站上的服務時間地點公告如圖 2.6-5 所示。

該島監理服務每 2 週 1 次，工作人員有 2 人，服務項目為簡易車輛登記異動、駕照定期換照收件、學習駕照筆試，為辦理定期換照，行動服務亦備視力檢測儀器。

2.7 參訪紐西蘭路運署(NZTA)

紐西蘭路運署為該國公路監理業務的權責機關，監理業務的櫃台服務已委託民間辦理，監理業務後線的醫學組、職業駕駛人、話務中心等單位，由該署自辦，全國集中一處辦理，辦公地點不是在威靈頓的 NZTA 總部，而是位於北帕瑪史東 (Palmerston North，位於威靈頓北方約 2 個小時車程)。該署雖主管監理業務，惟其本身實際受理洽詢者僅話務中心，民眾可撥打免付費電話詢問監理業務。

本研究於 105 年 9 月 13 日上午至威靈頓訪談，受訪者為 NZTA 用路服務組的首席政策顧問，(Principal Policy Advisor)Chris Folly 先生，下午則北上至北帕馬史東(Palmerston North)參訪 NZTA 的職業駕駛人管理團隊和醫學團隊。以下為與 Folly 先生等 NZTA 職員的訪談內容：

Q：Uber 在台灣登記為資訊服務業，卻招收自用汽車從事載客服務，有非法經營計程車客運業的問題，請問在紐西蘭情形如何？

A：Uber 駕駛人是可以擔任「私人僱用服務」的，就是用自己的車輛從事載客服務，但僅可接受預約，不可在路上攬客或接受招車，且駕照必須要有載客許可(P Endorsement)及載客執業登記證(passenger service licence，PSL)，車輛亦需符合載客營業車輛的規範。然而問題出在 Uber 竟公然宣稱加盟的車主(也是駕駛人)不需以上的資格，人、車未具以上資格卻從事載客獲取報酬是違法的。

Q：持度假打工簽證者是否可從事職業載客駕駛工作？

A：若訪客是有工作權的，可依法規考領載客許可(P Endorsement)，法規規定包含：須持有紐西蘭完全駕照 2 年以上，提供原居住國政府開立無犯罪證明，通過訓練、考驗(含路考)持有證書等。

Q：NZTA 監理業務的窗口有 3 家業者(AA,VTNZ & VINZ)受 NZTA 委託代辦，請問是否有監督機制？

A：NZTA 會派員稽查這些窗口代辦業者是否會按契約所定作業標準辦理收件、審核。車輛、駕駛人申請書表會被掃描存檔。

Q：國道是否有依平面公路或高速公路，由不同的機關管理維護？

A：紐西蘭的國道，無論平面公路或高速公路，主管機關都是 NZTA。但是新建及維護工程，是由承包商執行。全國劃分多個養護區域分別招標，契約期間 10 年。NZTA 並未設置養護業務下屬機關，也未擁有養護機具，亦不提供場地給養護承包商。

Q：可否持外國駕照在紐西蘭境內駕車？

A：符合以下全部條件可持外國駕照在紐西蘭境內駕車：

1. 國外駕照未逾期且有效。
2. 在紐西蘭境內未曾有被吊扣、註銷駕照紀錄。
3. 入境未滿 12 個月。
4. 國外駕照為英文，或有經核可的機構所作的翻譯(※國際駕照得作為譯本使用)。
5. 自上次入境後未曾持有紐西蘭駕照。

Q：患癲癇症的駕駛人是否允許駕車？

A：經神經專科醫師診斷認為可駕車者，可持有效期 6 個月的駕照；之後每年可由家庭醫師出具證明即可換照，但以 class 1(小型車)及 class 6(機車)為限。

Q：NZTA 的駕駛人醫學部門是否會針對個別駕駛人的健康狀況作出是否可繼續持照的決定？

A：是的，雖然有醫師會前來北帕馬史東的 NZTA 審視較複雜的個案，但不直接對相關駕駛人作體格檢查。

Q：是否外國駕照換領紐西蘭完全駕照皆須筆試及路試？

A：若發照國經紐西蘭政府認可而記載於道路運輸規則(Land Transport Rule)者，可免除筆試或路試。惟原駕照非英文者，須經 NZTA 認可之翻機構翻譯。

Q：目前已經有駕駛訓練機構採用駕駛模擬機訓練學員，採用駕駛模擬機是否可縮短持學習駕照者等待考照期間？

A：目前經分階段取得完全駕照的必須時間，尚未有可因參加模擬機訓練縮短等待時間的規定。

2.8 其他監理服務

車輛過戶：原車主親至監理業務代辦處所填寫「MR13A」表(亦可郵寄或上網登錄),新車主親至監理業務代辦處所填寫「MR13B」表(或上網登錄)並繳規費，NZTA 受理審查合格後會發函告知雙方。

定期檢驗：除了以上 3 個監理代辦機構的服務據點，亦有許多加油站及修車業者亦提供該項服務。

2.9 觀摩駕照印製

紐西蘭駕照為膠卡型式，其發照作業並非於駕照業務代辦處所直接發給，而是代辦處所將資料上傳 NZTA 後，NZTA 再傳送至外包之製卡公司製作，目前之契約係於奧克蘭的 PLAcad 公司進行，該公司之母公司位於澳大利亞，駕照素卡係於母公司製作再運至奧克蘭。製照人員進入作業室時，須刷卡進入。該公司承製的卡片和證件不只是駕照，還有信用卡、會員卡等。製卡之機器有十多個流程，但視卡片的性質，未必每個程序都會處理，例如信用卡會有將資料寫入晶片的程序，駕照則無；反之，駕照上的照片須經紅、黃、藍、黑等 4 道色膜印製程序，信用卡則無。

因駕照共有 4 個類別(學習、限制、完全、註銷重發)，採不同顏色的素卡，故須分類別印出並更換素卡。當日駕照印完後，隨即檢查印出量、作廢量和剩餘量是否平衡，若否則須找出原因。剩餘量之清點是用手持的電子器具掃過卡片上方即可顯示數量。最後並印出信函，貼上駕照後寄出。因保密需求，不得拍照，因此只能以文字敘述程序。製卡流程及安全性是比照 Visa Card 的標準。

2.10 路權規定及其修正

紐西蘭的交通規則中有關交叉路口的路權，以「禮讓右方車」為原則，例如在無號誌十字路口，當北向車輛和西向車輛同時到達路口，西向車輛有優先權。

在十字路口或丁字路口，方向相對之 2 車，1 左轉 1 右轉同時欲轉入垂直道路，在 2012 年 3 月 24 日前的舊路權規定中，是右轉車有優先權(靠左行駛的國家右轉較左轉難，較早的原則是較容易轉彎的讓較難的)，惟因應車輛日漸增多，此種方式會造成塞車，且參考其他國家類似狀況的規定(如同樣靠左行駛的澳洲、日本)，在傳統「右方優先」原則下修訂了 2 項例外原則，自 2012 年 3 月 25 日上午 5 時起實施，此新原則如下：



Two give way rules are changing

The new rules come into effect at 5am on Sunday 25 March 2012

To make our roads safer, two of the give way rules are changing. These changes will affect all drivers, riders, pedestrians and cyclists. Remember to share the road, obey all road signs and signals, and make sure you know the new rules.

Top of the 'T' goes before me

When you're turning right from the bottom of a T-intersection with no signs or signals, you will need to give way to all vehicles at the top of the T.

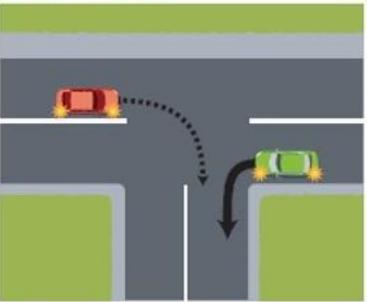
So at all T-intersections and driveways, including public driveways such as at a supermarket or hospital, think 'Top of the T goes before me'.

Learn the new rules at www.giveway.govt.nz or call 0800 656 055

If you're turning right, give way

This rule will apply at intersections where two vehicles are facing no signs or signals, or the same signs or signals. You will need to give way to left turning vehicles coming from the opposite direction if you are turning right.

No signs or signals



Same signs or signals



(In all these images the red car gives way.)

NZ TRANSPORT AGENCY
ROAD RULES

Sulfa Jaisrappa

New Zealand Government

一、T 字路口，行至道路終止處的車輛要禮讓自直通方向轉入的車輛(如左圖左)。

二、方向相對之 2 車 1 左轉 1 右轉同時欲轉入垂直道路，左轉車有優先權。(如左圖右)

圖 2-10-1 新路權規定的文宣

至於「右方車優先」除了以上 2 種狀況，其他原則仍不變，例如在十字路口方向互相垂直的直行車，仍以右方車有優先通行權；行經圓環，右方來車有優先權，出圓環時要打左邊方向燈。

路權規定之落實，在筆試(theory test)和道路駕駛考驗(Practical test)都會測試，路考時若出錯，則判定不合格(如同我國路考之「扣 32 分」)。

在 2 車道匯為 1 車道時，亦須打方向燈，且各車道車輛輪流前進，無搶道爭先情形。

2.11 個人化號牌

紐西蘭的車輛號牌不分車種一律為白底，基本款式為黑框黑字，小型車 6 碼，大型車 5 碼，尺寸為 360mm×125mm。該國於 1988 年開放個人化號牌之申請，受 NZTA 授權辦理機構為 Kiwiplate 公司(網址 <http://kiwiplates.nz/>)，個人化車牌有 9 種邊框顏色及紅、黑 2 種字體顏色可供選擇，並可額外選擇在號碼上下或左右加上圖案，或上、下加入文字。個人化車牌的實例如圖 2.11-1 所示。



圖 2.11-1 個人化車牌實例-自選文字及其顏色

上網訂牌操作例：以 MOTC 為選取號碼，並加上訊息(如圖 2.11-2 所示)，至該網站查詢，費用為紐幣 1099 元。

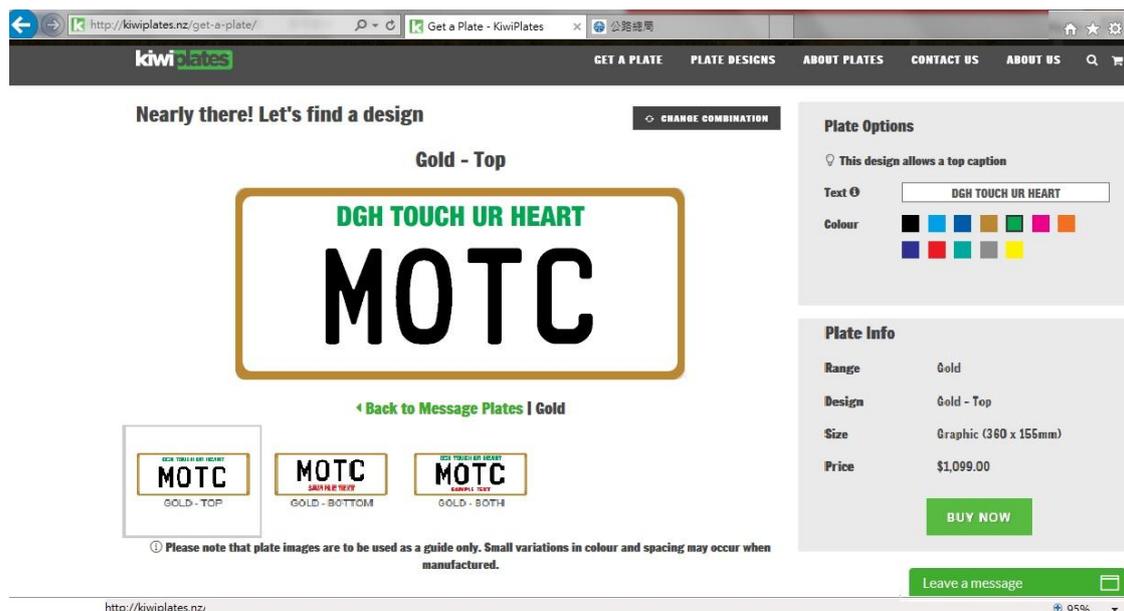


圖 2.11-2 在 <http://kiwiplates.nz> 網站選取號牌號碼及喜愛的樣式例

2.12 紐西蘭公路建設

紐西蘭公路最具代表性的是國道 1 號(State Highway1)，該路起點為北島北端的雷音加岬(Cape Reinga)，到北島南端的威靈頓，於南島仍續用 1 號編號，自皮克頓(Picton)，到南端的布拉夫(Bluff)，北島部分長 1,106 公里，南島部分長 941km，是紐西蘭內陸運輸的大動脈。

該國公路未將高速公路單獨設立管理單位，同一編號公路在都會區可能為高(快)速道路(motorway)型式，在鄉村路段則是一般道路。例如國道 1 號大部分路段為每方向 1 車道，但在奧克蘭、漢彌爾頓、威靈頓、基督城、但尼丁等城市，則有高(快)速公路型式。

公路在建工程：以奧克蘭市的 Waterview Connection 具指標性。它連結現有的國道 20 及國道 16，雖長僅 5 公里，但有 2.4 公里是隧道路段，部分在地下 40 公尺。隧道是雙孔，各 3 車道，所用的鑽掘機是世界第 10 大。並在原來國道 16 的 Great North Road 交流道加建國道 20 延伸段的系統交流道匝道。因此路段雖短，費用卻達紐幣 140 億元(3220 億台幣)。本計畫預計 2017 年完工，通車之後由原施工團隊取得前 10 年的養護契約(紐西蘭國道養護業務係委託民間辦理)。

奧克蘭市的高速道路系統有東西向(國道 16 號)及南北向(國道 1 號及 20 號)，國道 1 號及 16 號在市中心南方交會，設系統交流道，且包含與市區街道連結的匝道，

相當複雜，在地圖上看起來很像麵條，被稱為 **Spaghetti junction**，如圖 2.12-1 所示。

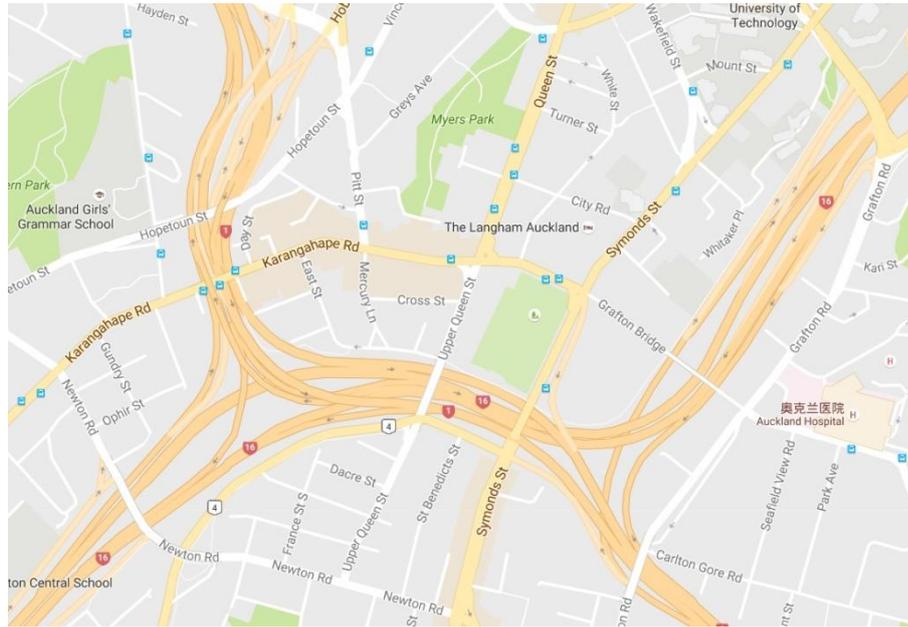


圖 2.12-1 奧克蘭市中心附近的系統交流道

2.13 公路橋梁工程-低損壞設計

構造物的梁柱接頭的塑性鉸區域，遇強震後往往受到嚴重破壞，甚至須拆除重建。紐西蘭南島第一大城基督城(Christchurch)於 2010 年 9 月 4 日及次年 2 月 22 日各發生規模 7.1 級(震央在市中心以西 40 公里)及 6.3 級(震央在市中心東南 10 公里)，造成建物、橋梁很大的損害，連其地標-市中心的聖公會大教堂亦震毀，至本研究進行時(2016 年 8 月)仍未開始修復，如圖 2.13-1 所示。



圖 2.13-1 基督城聖公會主教座堂震災嚴重損壞

位於該市的坎特伯里(University of Canterbury)土木工程系 Palermo 教授團隊，研發特殊的梁柱接頭設計，遇強大水平應力時容許張力區「拉開」。其原理係梁柱接頭埋入帽梁及基礎的構件，含有套管及可更換的消能器(dissipater)，用以吸收地震力引起的拉扯力量，遇強震時由梁柱接頭構件吸收能量，震後梁柱接頭可「自動歸正」(self centring),只須更換消能器即可，大大減輕修復的工程及長期封閉交通衍生的社會成本。

本研究參訪的耐震橋梁-Wigram-Magdala Bridge(威格蘭-馬達拉橋)，位於該城西南方，甫於 2016 年落成。該橋梁柱外觀照片如圖 2.13-2，橫剖面圖及側視圖如圖 2.13-3，該圖梁柱接頭個別螺栓(圈起部分)詳如圖 2.13-4。



圖 2.13-2 Wigram-Magdala Bridge 特殊梁柱接頭設計

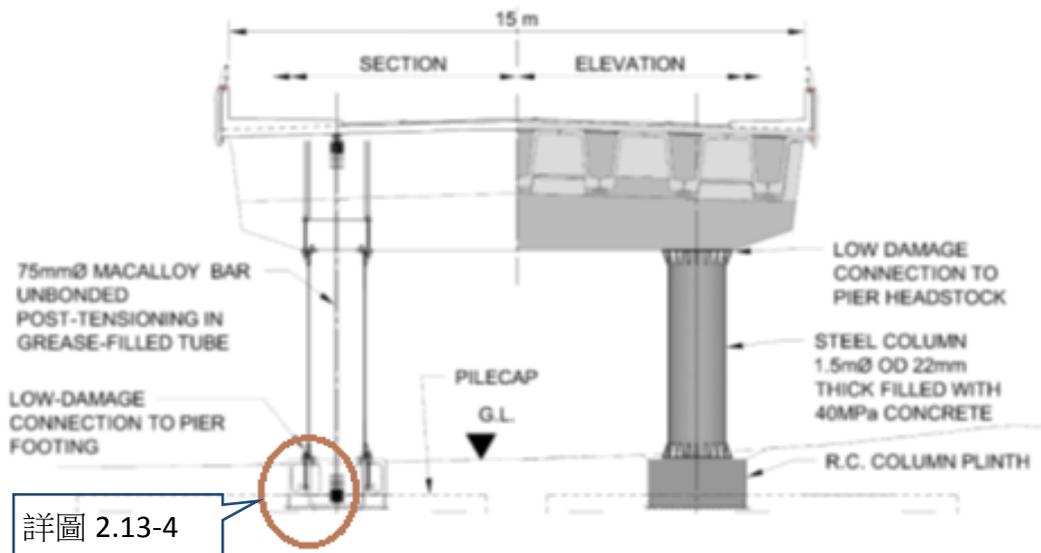


圖 2.13-3 Wigram-Magdala Bridge 橫剖面及側視圖

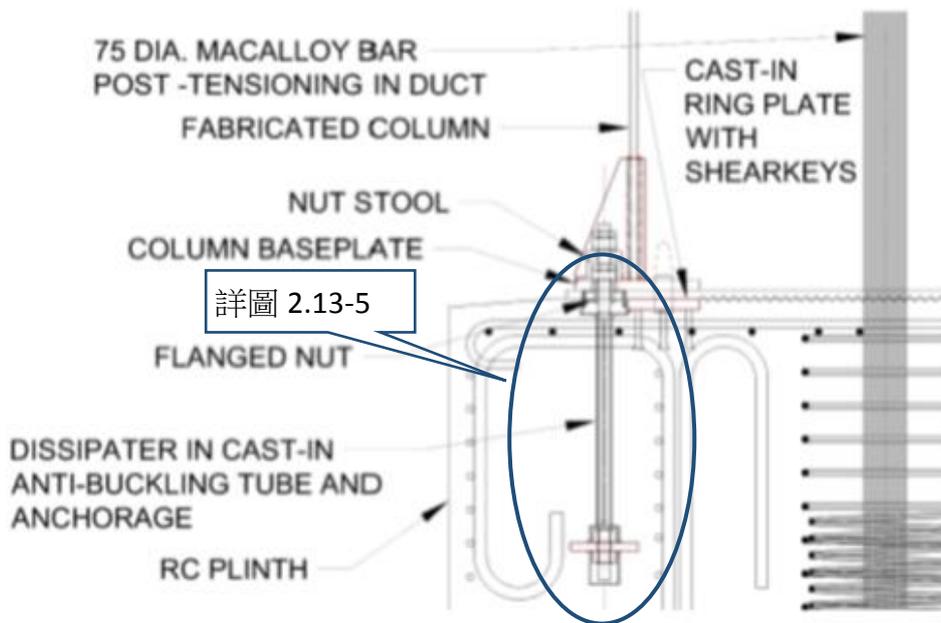


圖 2.13-4 Wigram-Magdala Bridge 梁柱接頭螺栓圖

消能器套管有內螺牙，消能器上端及下端有外螺牙，使二者得以組合；消能器中段之橫斷面為 Y 字型，外無螺牙，俾地震時可在套管內因張力而稍作滑動，消能器及其套管如圖 2.13-5 所示。

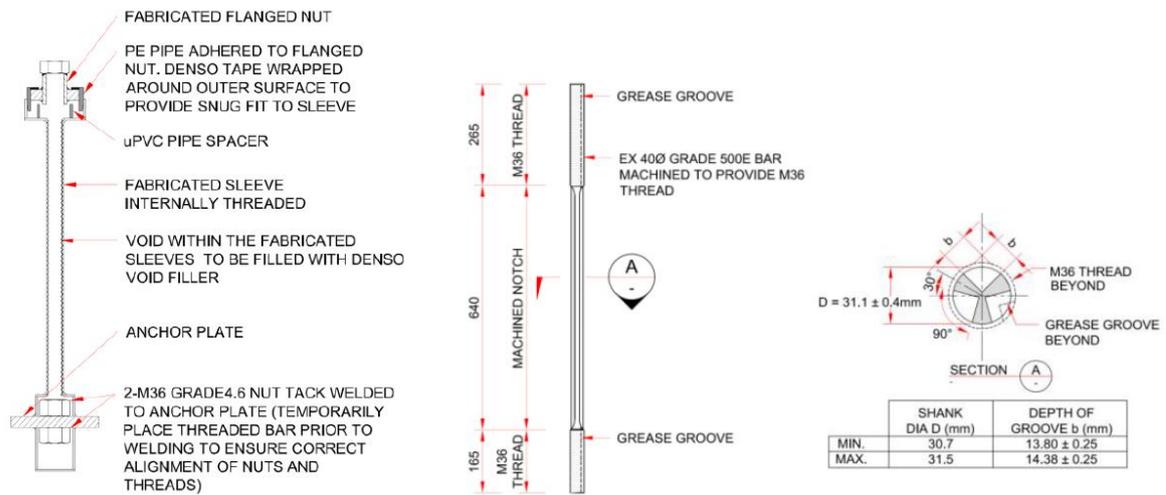


圖 2.13-5 Wigram-Magdala Bridge 梁柱接頭消能器套管圖(左)、消能器(中)、消能器橫剖面圖(右)

2.14 公路行車安全、交通控制措施見聞

一、行車偏移警示標線

駕駛人在行車中若精神不濟可能偏離車道導致事故發生，紐西蘭公路標線有一種特殊設計稱為 **Vibraline**(震動標線)，原理是在標線上間隔約 40 公分以熱拌標線材質作 1 個小突起(如圖 2.14-1 所示)，車輛偏離車道時，車輪壓過小突起會產生震動，駕駛人察覺而及時修正。我國多採反光標紐或貓眼等加裝突起物，間距較大，偏離車道時車輪時未必會壓到突起物。



圖 2.14-1 震動標線(Vibraline)

二、易結冰路面管理措施

紐西蘭山區冬季易有降雪情形，於 **Chipseal Selection** 規範訂定防滑處理的設計原則。在易結冰路段，在易發生因路面結冰產生車輛側滑之處，路面有刻痕，以增加輪胎與路面磨擦力，如圖 2.14-2 所示，鏟除路面積雪工具之一為刮路機(亦有大貨車前裝置推鏟)，如圖 2.14-3 所示。



圖 2.14-2 路面防滑刻劃



圖 2.14-3 刮路機用於鏟除路面積雪

三、市區陸橋避免追撞警示標誌



市區陸橋常遇橋末端號誌為紅端使車輛在下坡段停等，上坡車因視線被陸橋最高點遮蔽，可能因未及煞車而追撞停等車輛。紐西蘭基督城於陸橋頂端設預告號誌，桿上一併設置「Hidden Queue」標誌，提醒上坡車輛注意前方看不見的停等車輛。

圖 2.14-3 陸橋之注意停等車輛標誌

四、高速道路匝道儀控措施措施

奧克蘭高速公路亦採匝道儀控措施，每次綠燈只允許 1 部車輛通行(如圖 2.14-4 圈起處的標誌)，以減少主線延滯，但僅週間啟動匝道儀控，假日不啟動。



圖 2.14-4 高速道路匝道儀控(拍照時為假日，號誌未啟動)

2.15 紐西蘭公路養護、道路使用費、高速公路付費路段通行費

紐西蘭公路養護業務主管機關為 NZTA(路運署)，惟其下並未如我國之公路總局或國道高速公路局下設各區工程處，而是將工程處業務分區委託民間辦理，契約期間 10 年，NZTA 則派工程師進駐養護承包商據點。



公路養護的經費來源，則為徵收道路使用費(Road User Charge, RUC)，類似我國依公路法徵收的汽車燃料使用費。使用汽油的小型車(車重小於 3500KG)已隨油徵收，柴油車則須另繳 RUC。RUC 及年度註冊費的證明卡依規定必須放在車輛前擋風玻璃內側，以備查驗，如圖 2.15-1 所示。

圖 2.15-1 RUC 及車輛年度註冊

紐西蘭大部分快速道路是免費通行，但部分路段有收費，收費路段是因為部分路段原來線型蜿蜒且交通量大，後開闢新路線施作截彎取直路段，此新路線可收取通行費。惟舊路線不廢除，使用舊路段不收費。收費係以掃瞄牌照號碼方式，車輛上不用粘貼感應裝置。

2.16 客運業者及公會

本研究參訪紐西蘭公車及遊覽車協會(Bus & Coach Association New Zealand, BCANZ)、公共汽車業者 NZ bus 公司。

一、紐西蘭公車及遊覽車協會 BCANZ

該會係提供會員服務，亦包含將 NZTA 發佈的施工消息轉知會員。該會亦發

行刊物「Circular」。該會亦為遊覽車星級評鑑制度的辦理單位。

二、NZ Bus 公司

關於中型客車以上駕駛人的養成過程，除了法律規定的基本資格，本研究亦參訪相關業者-NZ Bus 公司，以瞭解民間業者的教育訓練內容。

NZ Bus 公司是紐西蘭的公共汽車營運公司，母公司為 Infratil 公司，在奧克蘭、威靈頓皆有路線營運，並管理威靈頓機場。該公司並未要求應徵之新進駕駛員須具駕駛公車所須資格-中型車以上等級駕照(Class 2 或更高等級)及載客許可(Passenger endorsement, 簡稱 P Endorsement)，而是先錄取後再予訓練。訓練在 NZ Bus 的訓練學校內實施，課堂訓練的部分包含：

1. 簡介。
2. 工作人員個人安全及衝突解決。
3. 顧客及失能者服務。
4. 電子票證及其機具。
5. 防衛駕駛。

訓練的重頭戲就是使學員取得駕駛公車所需之證照- Class 2 中型車輛駕照訓練及 P endorsement 訓練，合格通過取得 class 2 駕照及 P Endorsement 之資格後繼之以在職訓練(On-Job-Training)。

駕駛學校課程結束後，將分配到各調度站(depot)進行在職訓練，公司會指定營運路線並指派 1 名駕駛訓練員，使新進人員熟悉駕駛公車各項實務。訓練至成為合格公車駕駛員，所需時間大約是 9 到 12 週。

NZ Bus 公司為訓練之需，編訂駕駛人手冊(Operator Reference Manual)，其內容為：

- 1、 駕駛執照及載客許可。
- 2、 工作時間紀錄表。
- 3、 制服。
- 4、 作個專業的大客車駕駛員。
- 5、 出發前檢查。
- 6、 無線電、全球定位系統。

- 7、 駕駛技能。
- 8、 站牌停車注意事項。
- 9、 開/閉車門。
- 10、 公車專用道。
- 11、 乘客。
- 12、 學童。
- 13、 個人安全。
- 14、 緊急處理。
- 15、 車輛故障。
- 16、 鐵路平交道。
- 17、 事故。
- 18、 電子票證機。
- 19、 費率及票證。
- 20、 優惠乘車卡。
- 21、 車上現金購票。
- 22、 輪班。
- 23、 包車。
- 24、 乘客遺留物。

此手冊中包含與乘客互動的狀況演練，例如學生專車駕駛員發現車上學生在車內鬥毆；勸阻學生嬉鬧遭惡言相向...等的應對方式等。

對於駕駛員的考核，包含事故發生數、駕駛技術(含油耗)、出勤紀錄、票款帳務、BDC(Bus Driver Console,公車駕駛員收費系統) 操作、發車準時性、乘客服務(反映、是否過站不停、危險駕駛)。駕駛技術是由車上的 RIBAS 裝置紀錄，RIBAS 是 5 種監測內容的簡稱：

R – Ride Comfort (乘坐舒適性，例如轉彎的技巧)。

I – Excess Idle (過久的怠速)。

B – Harsh Braking(急促煞車)。

A – Harsh Acceleration(急促加速)。

S – Speeding(速度控制)。

2.17 大客車逃生設施

鑒於國內於 105 年 7 月 19 日發生陸客團火燒車事件，本研究亦實地探訪 NZ Bus 公司的大客車逃生裝置。

紐西蘭大客車車窗多無法開啟，若由窗戶逃生惟有擊破窗戶一途。該公司的大客車普遍於窗戶上裝置手按型擊破器，使用時不須取擊破錘，只須徒手猛搥擊破器即可敲破玻璃。連車頂逃生窗口亦採同樣設計，如圖 2.17-1 及 2-17-2 所示。



圖 2.17-1 大客車緊急逃生窗、標示文字、擊破器及擊破說明



圖 2.17-2 屋頂逃生窗、標示文字、擊破器及擊破說明

緊急時從車廂內、外開啟車門的緊急按鈕，如圖 2.17-3 及 2-17-4 所示。



圖 2.17-3 車內緊急開門按鈕



圖 2.17-4 車外緊急開門按鈕

2.18 紐西蘭道路公共運輸設施

2008 年，奧克蘭市北岸地區獨立路權的公車專用道啟用，該專用道係沿高速公路闢建，部分為獨立的高架路段，部分為外側專用車道，如圖 2.18-1 所示。沿途

設轉運站，公車專用道如圖所示。該市市中心的 Britomart 車站，為市區鐵路終點站，但限於土地有限，無法一併建造公車可駛入的公車轉運中心，為其缺點。



圖 2.18-1 奧克蘭高速公路上的公車專用道標示

南島第一大城基督城，2016 年 6 月人口數近 39 萬人。2011 年震災後，在市中心興建全新公車轉運中心，設施完善，如圖 2.18-2 所示。



圖 2-18-2 基督城市中心的公車轉運中心

紐西蘭的客運業及市區公車業，近年大量採用雙層大客車(Double Deck)，城際長途客運業者如 Intercity、Manabus 亦使用雙層車。威靈頓市區則有電力公車，由電纜線供電。

2.19 交通安全宣導、肇事率及線上模擬駕駛訓練、自動駕駛

一、紐西蘭交通事故發生率

表 2.19.1 紐西蘭 2014~2015 年交通事故比較

年度	2014	2015
死亡人數	294	320
駕駛人死亡人數	128	159
機車事故死亡人數	43	53
行人死亡人數	43	27
20~24 歲事故	32	49

(資料來源:運輸部 Ministry of Transport)

紐西蘭肇事補償是由事故補償公司(Accident Compensation Corporation,簡稱 ACC)辦理，車輛的定期註冊費中，包含要支付 ACC 的部分。而機車要繳的費用反而高於汽車，考量點是因為機車事故的傷亡率比汽車高得多。

紐西蘭國際訪客、外來移民眾多，該國允許持國外駕照者於入境該國 1 年內得持國外駕照駕車。但駕駛人對紐西蘭路況、路權規定和駕駛文化不熟悉，因此也造成了部分事故。案例之 1 是來自中國的女駕駛因未觀察即快速倒車致機車騎士撞上死亡的事件。Newshub 網站引述運輸部次長 Foss 先生 2016 年 4 月 29 日提供的資料，2000 年~2014 年，外籍駕駛人肇事致死傷者佔全部事故的 5.7%，致死車禍中，有一半是因不諳紐西蘭交通規則引起的。

二、交通安全宣導：

紐西蘭的交通安全宣導，有路邊看板、平面海報和電視短片，其部分內容有死亡者、流血的畫面，使人印象深刻，如圖 2.19-1 所示。



圖 2.19-1 交通安全宣導影片擷取-超速篇

三、線上模擬駕駛訓練：

紐西蘭目前有線上模擬駕駛訓練網站，eDrive Solutions 公司有提供該項軟，該系統與鈴木汽車公司合作，有危險感知、風險管理、道路實境等功能，以紐西蘭各地路段為場景，作模擬的道路駕駛，畫面如圖 2.19-2 所示(選擇路線為國道 1 號，途經奧克蘭港灣大橋)。



圖 2.19-2 線上模擬駕駛訓練

四、自動駕駛車輛：

紐西蘭正引進自動駕駛技術，實例之一是 Trafinz(紐西蘭運輸學院)、Volvo 汽車公司、路運署(NZTA)及運輸部合作的計畫，此計畫將於 2016 年 11 月於紐西蘭東北部城市陶朗加(Tauranga)的 16 公里路段實地測試，測試時亦有其他車輛行駛該路段。

NZ Bus 公司是一家在威靈頓和奧克蘭皆有營運的公車公司，目前也參與研發公車自動駕駛的技術。

2.20 紐西蘭海、空、鐵路運輸，暨觀光、郵政概要

我國交通部主管鐵路、公路、海運、民用航空、觀光、氣象之業務，本研究主題屬公路之監理部分，惟亦針對紐西蘭各運具概況作一簡介。

一、空運：

紐西蘭主要機場有國際航線飛航者計有奧克蘭、威靈頓、基督城、皇后鎮等 4 座。除奧克蘭機場國際、國內各有航廈外，其他都是共用航廈。以第一大城奧克蘭而言，機場由奧克蘭機場公司營運，該公司為股票上市公司。2015 年旅客量為 1 千 7 百萬人次(國際航線入出境 8.8、國際航線轉機 0.6、國內航線 7.9 百萬人次)，佔全國各機場合計的 74%。飛航該機場國際航線公司計 21 家，尚不包含以共用航班(code share)但未飛航的 23 家航空公司在內。每日航空器起降架次 420 架以上(國際航線 120 架次國內航線 300 架次)，因起降繁忙，現有 1 條跑道(方向 05-23，長度 3,635 公尺，寬 75 公尺)，已不敷使用，計劃再鋪設 1 條跑道並擴建航站大廈。

首都威靈頓亦有機場，有國際、國內航線。國際航線主要飛航區域為太平洋島國及澳大利亞。2015 年旅客量約 5.5 百萬人次，起降 9 萬 3 千架次。機場兩邊為山嶺，腹地狹小，塔台無法建在機場內，而是在機場外山坡上的住宅區內。紐西蘭有國際航線的主要機場，尚有基督城(Christchurch)機場，2015 年旅客量 5.9 百萬人次。

二、海運：

該國最大港亦為奧克蘭港(Ports of Auckland)，該港 2015 年貨櫃吞吐量 972,434 TEU，有 90 艘次遊輪到訪(旅客數 199,250 人次)，遊輪旅客為地區經濟挹注 150 萬紐幣。散裝貨 5.9 百萬噸，進口 234,801 部車輛，總股息 41.7 百萬紐幣。

三、鐵路：

紐西蘭鐵路公司(Kiwi Rail)為鐵路營運公司，該國軌距為 1.067 公尺，與台鐵

相同，屬於窄軌。年運量貨運量 1 千 8 百萬噸，客運量 1 千 3 百萬人次，該公司並經營南北島間的 Interislander 渡輪。

四、觀光：

觀光主管機關為旅遊局(Tourism New Zealand)，紐西蘭以清淨環境及壯麗風景聞名世界，出口產值中，國際旅遊佔第 2 位(第 1 位為乳製品)，2015 年 6 月 30 日止的年度內，共有 299 萬旅客到訪紐西蘭。旅客來源國第 1 至 3 名為澳大利亞(43%)、中國(10%)、美國(8%)。在最近 2 個年度(2013.7.1~2014.6.30 及 2014.7.1~2015.6.30)的比較中，全部到訪旅客成長 7.4%，其中中國旅客成長了 30.3%，為客源成長率最高的國家。

五、郵政：

紐西蘭郵政集團(New Zealand Post Group)，其下有郵務部門-即「郵政商店」(Post Shop)及儲匯部門，以 Kiwi Bank 為名。二者門市常為緊鄰。Post Shop 功能之一為監理規費收費窗口，亦有路運署(NZTA)提供的各項業務說明單(Fact Sheet)供民眾索取。

Post Shop 亦提供 Real Me 認證服務。Real Me 是紐西蘭政府提供民眾線上申辦政府業務(如護照、選舉人登錄、學生貸款...等)的身分驗證工具。民眾可上 realme.govt.nz 網站先登錄帳號密碼，此時尚未取得 Real Me 的使用資格，申請人須到 Post Shop 特定據點繳驗身分證明文件並拍照(影像存入電腦系統)。使用 Real Me 申辦業務時，須搭配手機「Google Authenticator」APP 使用，在操作過程中，須鍵入 Google Authenticator 產生的 6 位數字成功才能完成操作，此種政府機構認證方式，與我國自然人憑證比較，不須持有實體憑證卡片。

六、氣象：

紐西蘭天氣預測是由 MetService 公司提供，該公司提供全紐各城市、山地天氣、海象預測，並被授權對大眾提出惡劣氣象警示，為該國民航署唯一認可的飛航天氣資訊提供者。

2.21 特殊車輛

紐西蘭部分車種為國內所無，例如一種「轉換拖架」(converter dolly)，附第五輪，可將半拖車轉換為全拖車，如圖 2.21-1 所示，加裝此拖架時，可分散拖車之軸重，降低對道路造成的損耗。



圖 2.21-1 轉換拖架及半拖車組合之全拖車

第三章 心得

在紐西蘭專題研究期間，藉實地與一般有志從事職業駕駛工作的學員一同參加中型車駕駛訓練、載客許可訓練，並親身參加小型車路試、中型車的學習駕照筆試及正式駕照路試，從中體會用路知識及駕駛技術的陶成。並藉由蒐集及研讀資料，也從觀察，及訪談相關主管機關及運輸業，瞭解紐西蘭公路管理的各個面相，包含監理業務、公路興建及養護、委託民間辦理...等。

在參與專業課程及研讀與本研究主題相關的文獻外，也從日常生活去體驗與台灣不同的制度和創新，例如自助服務-超級市場已普設自助結帳機，機場除了自助報到外，部分航空公司更已實施自助託運行李。紐西蘭的服務業服務時間也有彈性，例如受託辦理監理業務的民間機構，未必每個工作日的服務起迄時間都一樣，例如部分據點星期一服務時間最長，星期三至五次之，星期二最短；銀行設在購物中心內的分行，甚至可能假日營業，而星期一至五中有一天不營業。公共汽車 65 歲以上老年長者優惠，不適用非假日上午 9:00 以前。以下為本次專題研究之心得：

3.1 路權觀念

路權觀念，藉著筆試、限制駕照路試、完全駕照路試、照類晉級考驗，一再強調，深植人心，駕駛人也將路權觀念內化為大家共通的行車禮儀，會車、轉彎、車道縮減時井井有條，不搶道爭先。

路權規定，也與時俱進，適時檢討改進，與國際接軌。本文中提到的修正即為實例。我國《道路交通安全法規則》中有類此路權規定與民眾實際習慣不符的情形，亦可研議修正。

3.2 駕駛人、車輛管理業務

在紐西蘭初學駕駛者要先筆試通過才能取得學習駕照上路(須有持完全駕照者坐在副駕駛座)，此邏輯相當正確-在學習駕駛前，特別是實地上路學習，確實是要

先充分瞭解交通規則，我國申辦學習駕照不須筆試，一直到路考才「筆路二試合一」，現行作法似有值得改進之處。

紐西蘭要取得完全駕照，其過程有分階段「畢業制度」，即筆試合格取得學習駕照、路試合格後取得限制駕照，可開車的時段受到限制。最後須通過完全駕照的路試才能「畢業」取得完全駕照。

汽車類駕照晉級，須考筆試取得學習駕照，各等級筆式包含不同型式、等級車輛之裝載規定，亦值得取法。

職業駕駛人(含教練、考驗員)的資格是以特殊許可的方式附記在駕照之中，此種作法較另行發給考驗員證單純。

高齡者管理有一套退場機制，醫師須針對駕駛適性(5 個等級)作出具體建議。此外，癲癇病患者仍可取得效期較短駕照，亦值參採。

紐西蘭車輛過戶，雙方可不必至代辦處所，謹須各自填寫表格(或上網登錄)即可。我國似可考量於監理服務網、自助櫃檯開辦以自然人憑證辦理自助過戶。

3.3 職業駕駛人工時嚴格管控

職業駕駛人執勤須確實填工時記錄簿，連續工作時間不得超過 5.5 小時...等規定確實被執行，因此往往搭乘公車時，常看到行駛到中途暫停靠路邊，駕駛員則進行換班。乘客也理解這種狀況，不會有不耐的情事。

3.4 政府事務委託民間辦理

紐西蘭政府業務常委託民間辦理，可收減少政府員額的效果。例如紐西蘭在我國受理的赴紐簽證業務，過去由官方性質的「駐台北紐西蘭商工辦事處」辦理，現已委託民間公司代理收件，而該公司亦受理加拿大簽證收件。紐西蘭路運署(NZTA)窗口業務則委託 3 家業者，透過其綿密的據點提供服務，駕照印製亦委託民間製卡公司辦理。

NZTA 雖為公路養護權責機關，但實際養護工作的執行亦分為 23 個區域委託民間工程公司執行。

該國公路監理窗口業務，例如駕照換照、考驗(筆試及路考)已委託民間辦理；而駕照非由代辦處所當場發給(現場發給手寫、無照片的臨時駕照)，而是由窗口將案件送至路運署的處理單位(鍵入資料傳送或寄送實體申請文件)，轉由另一受託印製駕照的機構寄送正式駕照給當事人；而我國是於櫃台當場審核、發照，民眾已習慣在監理機關當場取得駕照，因此未來若委託辦理駕照業務，是否連製作駕照亦一併委託亦為可探討議題(即受託者是否亦可保有一定限額的空白駕照，如同現行代檢廠保有行車執照)。

另一方面，亦有委託何機構辦理的議題。紐西蘭受託辦理駕照業務的 3 個機構各有總公司與路運署訂約，3 家公司都有一定規模。我國以代檢業務為例，委託情形為各單一代檢廠與監理所站分別訂約，缺乏類似紐西蘭有全國性較具規模的受託對象。

我國監理業務若擴大委託民間辦理的範圍，則監理機關仍需有簽訂委辦契約、查核、廠商履約管理(解繳規費、空白證照管理…)、評鑑、複雜或爭議性案件處理，以及執行公權力(如聯稽路檢、違規裁罰等)等核心業務，短期內較難採紐西蘭模式將監理櫃台業務全部委託民間辦理，可朝增加委託項目的方向規劃。

目前常見的受託機構為代檢廠，增加委託項目似可包含換(補)發行照(不限前來驗車者)、補發牌照登記書、變更地址、停駛、復駛(須預約以向監理機關取回牌照，並研議徵收復駛規費)。惟因代檢廠背景包含汽車商、修護廠、加油站等類型，其規模、人力及可提供之資源大異其趣，可能不是每家皆有意願和能力增加委辦項目。

另一可研議委辦對象是駕訓班，學習駕照似可由駕訓班代發(無論是否在該班學習駕駛)。其他駕訓班可受託業務似可含日文譯本、無肇事證明、經歷證明、單純審驗、高齡者駕照繳回等。若允許受託機構可有駕照、國際駕照庫存，亦可增加換補照業務(職業駕駛人定期換照及逾齡換普通駕照)及國際駕照業務。

以上芻議雖以代檢廠、駕訓班之性質劃分車輛、駕駛人等委辦業務範圍，惟受託單位若紀錄良好亦可車輛、駕駛人業務均委託同一機構辦理。

3.5 政府憑證的另類選擇

紐西蘭政府為利民眾線上洽辦政府業務(如申請護照、選舉人登錄、學生貸款…

等)時之身分驗證，採用 real me 機制並搭配 Google 認證(Google Authenticator)。上網註冊並本人親赴郵局認證成功後，每次線上申辦政府業務涉及人身確認時即可以 Google Authenticator 隨機產生的 6 位數字作認證，落實「遠距申辦，以網路代替道路」。此種機制似有引進我國之潛力，我國目前線上申辦監理業務以及三代監理系統之自助櫃檯，似可在自然人憑證以外，新增此種認證機制。

第四章 建議事項

4.1 大客車職業駕駛人定期訓練可研議增加行動不便及高齡乘客服務課程

紐西蘭於載客駕駛許(P Endorsement)中相當重視對行動不便乘客的服務，強調用關懷態度，但尊重當事人，避免對方不自在。我國的大客車職業駕駛人定期訓練，相較之下較缺乏這方面的課程。另一方面，台灣即將進入高齡化社會，年長者常因身體機能退化已不適合駕車，因此比年輕人更有使用大眾運輸的需求。

我國對於推動公共運輸場站無障礙空間，以及無障礙大眾運輸工具(如低底盤及附升降機公車)等硬體設施雖不遺餘力，惟駕駛人員協助行動不便和高齡者的服務知識及態度方面，卻偶有缺乏同理心等情形。謹建議在大客車職業駕駛人定期訓練，安排身心障礙服務課程。

4.2 有關我國道路交通安全規則路權相關規定之修正建議

世界各主要國家皆訂有車輛轉彎之路權規定，然因行車方向或靠左或靠右，是影響左轉車或右轉車先行的首要因素，但亦受其他因素影響。我國《道路交通安全法規則》第 102 條第 1 項第 8 款規定：「對向行駛之左右轉車輛已轉彎須進入同一車道時，右轉彎車輛應讓左轉彎車輛先行...。」是採「易轉彎禮讓難轉彎者」之精神，此邏輯與紐西蘭修改前的道路規則精神相同(實務上因行車方向因素，該國原規定是左彎車讓右彎車先行)，但如此常造成塞車。經查在靠左行駛國家中，澳洲、日本都是「難轉彎(右轉)禮讓各方向車輛」，紐西蘭於 2012 年從善如流，修改路權規定，與世界接軌。另查與我國同為靠右行駛國家中，美國加州的規定採「難轉彎禮讓各方向車輛」精神，即左轉彎禮讓各方向，在內涵上與世界主要國家相同。

在我國，實際狀況為右轉車根本不會依道安規則規定禮讓左轉車先行，甚至常見警車在未開警鳴燈的狀況下，右轉時也甚少會禮讓左轉車。我國即將全面實施考

驗道路路試，建議類此已窒礙難行的規定，宜修法將上述條款修正為「左轉彎車輛應讓右轉彎車輛先行」，以免考生產生困惑，以及法規形同具文。

4.3 汽車駕照考驗程序-宜先筆試合格才可上路學習駕駛

汽車駕照考驗建議採紐西蘭作法，先筆試合格再取得學習執照。因實務上我國大多數考生係參加駕訓班，因此可配合駕訓班教室課程，法規部分先上完後，辦理筆試合格才可核發學習駕照，之後才可在駕訓班外練習駕駛(有照者陪同)。

筆試中關於路權的部分，建議參考國外作法，試題儘量以圖示方式顯示，較易理解且產生印象。

106 年 5 月起國內將實施道路駕駛考驗，宜一併注意路權觀念之養成，及依速限行駛。因此也宜在考照過程中，獲取對路權實務作法的瞭解。

4.4 駕駛人照類晉級考驗時宜加考筆試

目前我國駕駛執照晉級考驗(例如持小客車駕照考大貨車駕照、持大客車駕照考聯結車駕照…)，只須考路試，未以筆試檢測駕駛人對欲考照之車種，其裝載、固定、軸組型式及載重限制等要項之瞭解程度。而紐西蘭報考晉級考驗皆須筆試合格才可領取各等級的學習駕照(但中型聯結車駕照考重型聯結車免筆試)，方能學習駕駛及參加路試以取得較高等級駕照。謹建議報考晉級考驗，亦須筆試合格。

4.5 駕駛執照研議記載全部照類、效期，並採雙語型式

紐西蘭的駕照背面，記載全部照類(class)及許可(endorsement)的取得時間和效期。我國若參採紐西蘭上述作法，駕駛執照即兼具「駕駛經歷證明」的功能，可免除民眾奔波申辦該證明。

有鑑於部分國家(如紐西蘭、美國加州…)，對外國駕照的態度為「持各國有效駕照，可於入境未滿一段期間(例如 1 年)，持原駕照在該國(州)駕駛」。紐西蘭規定：

「若原駕照非英文，則須洽 NZTA 認可的機構翻譯或另備國際駕照作為譯本。若發照國駕照為雙語包含英文(例如香港駕照)，則不必再翻譯或另備國際駕照。」因此建議日後我國駕照可研議雙語型式，使國人在國外使用更加便利。

參考文獻

1. 紐西蘭統計局(Statistics New Zealand)網站 <http://www.stats.govt.nz/>
2. 紐西蘭國會(New Zealand Parliament)網站 <https://www.parliament.nz/en/>
3. 紐西蘭運輸部(Ministry of Transport)網站 <http://www.transport.govt.nz/>
4. 紐西蘭路運署(New Zealand Transport Agency)網站 <http://www.nzta.govt.nz>
5. Economist, "The world's most livable cities", 2016.8.16.
6. NZ Bus, "Operation Reference Manual", 2014
7. Auckland International Airport 年報網站 <https://report.aucklandairport.co.nz/>
8. Wellington International Airport Ltd, "Wellington International Airport Annual Report 2015", 2016
9. Christchurch Airport, "Our Place in the World- 2015 edition", 2016
10. Ports of Auckland "Annual Review 2015", 2016
11. KiwiRail, "Annual Report 2015", 2016
12. Tourism New Zealand, "Annual Report 2014/2015", 2015
13. MetService 公司簡介網站 <http://about.metservice.com/our-company/company-info/board-of-directors-2/>
14. NZTA, "Driver Requirements for Class 2 & Class 4 Driver Licences(Unit Standard 17574& 17576)", 2014
15. NZTA, "Driver Requirements for endorsement P (Passenger) (Unit Standard 17579), 2015
16. NZTA, "Driving in New Zealand", 2016 年 9 月.
17. NZTA, "Driving without a Licence", <http://www.nzta.govt.nz/driver-licences/driving-offences-and-penalties/driving-offences/driving-without-a-licence/>
18. NZTA, "Full Licence Practical Test Guide", 2014 年 6 月
19. NZTA, "Keeping moving, The Positive Guide for Senior Road Users", 2014 年 4 月
20. NZTA, "Practical Driver-Testing Procurement", 2014 年 12 月
21. NZTA, "Study Guide for Fatigue Management, Work Time and Driver Logbook Requirements (Unit Standard 24089)", 2014
22. NZTA, "The Official New Zealand Road Code for Heavy Vehicle Drivers", 2016.
23. Newshub, "Foreign driver 'myths' debunked by report", 2016 年 4 月 29 日. <http://www.newshub.co.nz/nznews/foreign-driver-myths-debunked-by-report---fos-s-2016042914>

附錄 參訪照片



A-1 拜會駐奧克蘭商工辦事處周處長中興



A-2 參訪紐西蘭路運署本部(NZTA,受訪者為 Forey 先生)



A-3 參訪 NZTA 駕駛人醫學團隊(於北帕瑪史東市)



A-4 參訪 NZTA 職業駕駛人團隊(受訪者為 Sullivan 小姐,於北帕瑪史東市)



A-5 參訪 BCANZ(紐西蘭公車及遊覽車公會, 受訪者為 Tania Jones 小姐)



A-6 參訪印製駕照的 PLAcad 公司(與 Price 先生及 Neilson 小姐)