

都市交通

車輛進出，行人通行，車輛通行
之道路功能非常明確

都市交通雜誌
中華民國八十四年九月出刊



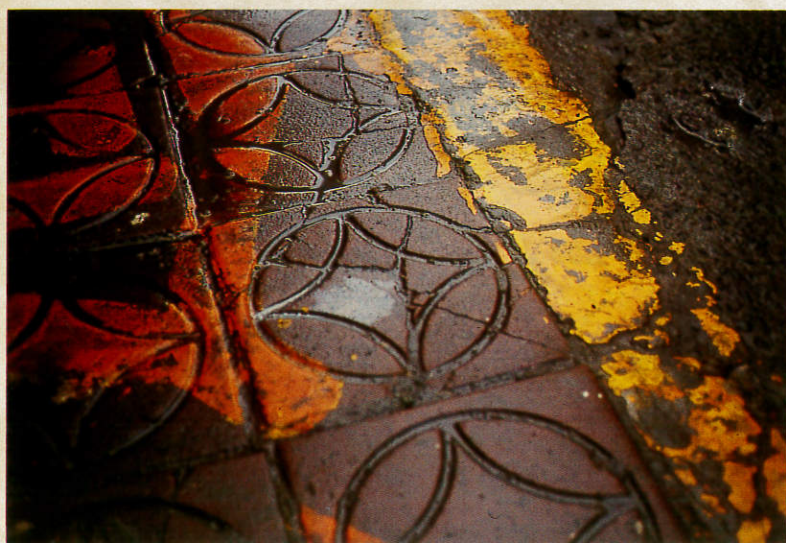
83期



行人設施與停車狀況



新加坡人行陸橋設有電扶梯



台灣人行道紅磚常因車輛停放而壓壞



再一次領導視聽大革命!

12年前,普騰以高傳真電視,震撼全世界,掀起高傳真電視潮流。
今天,普騰領先推出16:9寬螢幕數位前驅電視,再創全球另一波跨世紀的視聽革命。

★寬螢幕是時代的潮流

電視電影化的寬螢幕更具臨場感,
小客廳可看大電視!

16:9寬螢幕突破傳統4:3電視的極限,徹底改善人類的視聽習慣:

■16:9寬螢幕完全符合人類新視覺黃金比 ■視覺角度比4:3電視大3倍 ■收視距離只需原來的一半 ■更逼真的臨場感,等於把電影院完完全全搬到家裡上演。

★寬螢幕新舊皆相容

寬螢幕不僅可以收看目前4:3電視節目,普騰大未來更可完美呈現16:9或17:9電影畫面的大氣勢,並做POP、PIP 母子畫面選擇:

[1]普騰大未來可收看一般4:3電視節目,並可調整至16:9畫面



[2]普騰大未來並可收看未來HDTV節目及16:9、17:9電影畫面



★普騰大未來唯一數位化設計 1050條双倍掃描

普騰大未來科技領先與世界同步,滿足您21世紀的視聽需求。

唯一數位化設計 普騰大未來採用美規16:9 Digital 數位化HDTV系統,可以收看未來我國即將開播的HDTV高畫質節目。

唯一1050條双倍掃描 普騰大未來更因為擁有全數位化功能,才能真正提供1050條双倍掃描,呈現無與倫比的極致畫質。

唯一可與未來HDTV相容 普騰大未來是目前第一台可與未來HDTV相容(透過轉換器)美規MTS的先進機種,更是唯一可與電腦、通訊相結合,成為多媒體的影音視聽中心。這些都是普騰大未來能成為未來趨勢主流的最大原因。

★唯一榮獲國內外大獎

榮獲美國世界性消費電子展「傑出工程設計獎」及國內國家產品形象獎金質獎第一名

得獎是品質的最佳承諾,普騰大未來同時贏得國內外大獎的最高榮譽,更證明普騰大未來的先進技術已與世界同步,絕對值得您的信賴!

★以一般電視價格,輕鬆升級 享受普騰大未來

除了開創最先進的功能,普騰大未來更擁有最體貼的人性化設計,包括: ■隱藏式CCD字幕解碼功能,方便您學習多國語文 ■頻道鎖定功能,可避免孩童收看成人或暴力節目 ■181頻道設定 ■美規MTS 雙語系統..... 這種升級的超值享受,只要以相當於傳統4:3電視的價格,即可輕鬆擁有!只要您就近走一趟普騰經銷商參觀比較,必能得到最滿意的答案。

★買寬螢幕電視,普騰大未來是您唯一選擇!



WT-3240 760mm (原32型)



DT-3660 857mm (原36型)

唯一榮獲國內外大獎



榮獲美國CE SHOW 傑出工程設計獎



台灣精品 國家產品形象獎 第一名



■唯一1050條双倍掃描 ■唯一可與未來HDTV相容
■唯一榮獲美國CE SHOW傑出工程設計獎 ■唯一榮獲國家產品形象獎第一名

普騰電子工業股份有限公司
台北縣板橋市三民路一段63號
TEL: (02)964-5316(代表號)

台北營業所: 台北縣板橋市三民路一段63號 (02)9645316
桃園服務中心: 桃園市中正路121D號 (03)3585555-6
新竹營業所: 新竹市牛埔東路160號 (035)300457-8
台中營業所: 台中市中港路二段13號 (04)3260024 • 3266238

嘉義營業所: 嘉義市世賢路199號 (05)2311830-1
台南營業所: 台南市南明路24號 (06)2601226-7
高雄營業所: 高雄市一心一路239號7樓 (07)3362685-6
基隆服務站: 基隆市七堵區泰安路23號之2 (02)4516058

北市服務站: 台北市興安街206號 (02)7138096
北縣服務站: 台北縣板橋市三民路一段81號 (02)9526545-6
宜蘭服務站: 宜蘭市蘭陽路191號2樓 (039)328871
員林服務站: 彰化縣員林鎮惠安街103號 (04)8358647

高雄服務站: 高雄市民權二路430號 (07)3364158-9
屏東服務站: 屏東市清豐街150號 (08)7521028
台東服務站: 台東市中正路41號 (089)318183
台中服務站: 台中市大聖街125號 (04)3263284

PROTON 普騰

國際牌 Panasonic 推出 **VB-9** 全方位商務電話系統 全新上市！

A 系列感謝愛用，十萬多套已完售。

A 系列 6 年來，在台銷售十萬套，百萬以上的話機使用當中。

Panasonic 感謝您的熱烈支持。

現在推出更新、更好的 **VB-9** 全方位商務電話系統，先進功能更勝一籌！

敬告消費者：

A 系列已正式停產，
市面上的水貨或舊貨
整新，缺乏售後服務，
功能老舊，嚴重損害您
的消費權益！



- 最先進的「電腦遙控修改程式」功能
- 可連接答錄機、傳真機或自動總機
- 可外線來話再轉接至設定之 B.B.Call 或大哥大
- 電話費管理功能：
 1. 帳碼輸入 2. 話機密碼確認 3. 長途限撥
- 外線速撥功能
- ISO 9001 國際品保工廠出品

VB-9

全方位商務電話系統

全新上市

Panasonic
國際建昌集團：
國齊實業股份有限公司

總公司：台北市基隆路二段51號15F 電話：(02)3776022
 台北營業所：(02)378-5688 嘉義營業所：(05)225-1105
 新竹營業所：(035)729-022 台南營業所：(06)269-2201
 花蓮服務站：(038)361-713 高雄營業所：(07)336-4126-9
 台中營業所：(04)325-0680

訪現任台北市 政府交通局 局長賀陳旦

編輯室



陳水扁兩年改善交通的承諾

去年12月3日陳水扁先生以61萬餘票勇奪台北市市長寶座，對於台北市市民所關切之交通問題，陳市長承諾兩年內一定會改善，否則辭職。競選期間，陳水扁提出的交通政策白皮書，描繪出「通、暢、安全、舒適」的交通藍圖，並在人、車、道路、管理四個層面上，分別提出具體的改革策略，並將配合「交通績效制度」的建立，以「道路遲滯速率改善表」，讓市民共同監督改革成效。

承諾的執行者

新任交通局長賀陳旦，賀陳是他的複姓，民國三十九年生，湖南人，中興大學土木系畢業、美國維吉尼亞大學都市計畫碩士，曾任職於台北市都市計畫處及交通部運研所捷運小組，民國七十八年到八十年間出任捷運局第一處副處長，後轉赴民間鼎漢工程顧問公司擔任總經理乙職。賀陳局長之交通、土木與都市計畫的專

長，加上豐富的行政主管經驗等條件，是他獲陳市長青睞出任交通局局長的最大因素。陳市長在新卸任局長交接典禮，期勉新任賀陳局長朝推動交通四「化」努力，即為道路人性化、公車便捷化、計程車品質化、捷運安全化，陳市長認為，交通改善的工作是天天都要做的，應秉持四年如一日的心態，而交通局是改善交通的橋樑，應與捷運局、捷運公司「三位一體」才是，同時更應和交通大隊密切配合。賀陳局長表示，他由政府單位轉到民間公司服務，這次重返市府完全是基於責任心驅使，因為台北市的交通不能再這樣惡化下去，上任後將依照市長的四大指示全力以赴，並將為同仁，尤其是交通大執法的同仁爭取福利。

改善交通問題之構想

賀陳局長在接受訪問時表示雖然距離陳市長改善交通之承諾僅不到一年半的時間，壓力相當沈重，但是事在人為，他有信心與決心達成任務。賀陳表示：目前最

迫切的工作是貫徹交通執法與強化大眾運輸服務；就「執法面」來看，將持續對違規停車、超速、闖紅燈進行取締與告發，以給合法道路使用者較安全、舒適的用路環境。從「強化大眾運輸服務面」而言，公車路線之合理調整與新闢是當務之急，如棋盤式公車上路、公車專用道佈設、調整高彎繞度公車路線及一些服務性公車路線之新闢等。針對一直為台北市市民詬病之公車服務品質低落問題，將落實評估、獎罰制度、公車汰舊換新與推動公車票證電腦化，以求服務品質之提高。此外，扮演準大眾運輸角色之計程車管理方面，將針對計程車合作社、車行加強評鑑，提供乘客對服務品質不佳之計程車暢通之申訴管道等均相當重要。

有些市民認為交通問題並非不能改善，而是公權力之介入不夠。賀陳認為民選市長有較大的決策空間，在選票壓力下也必須展現做好事情之魄力，目前做事的環境已比從前改善許多，在陳市長全力支持下，只要能凝聚議會之共識，加上媒體之配合宣導，相信交通改善是有機會成功的。賀陳局長以一個政務官的立場，並兼具民間公司較有經營效率之主管歷練，如何將民間之活力引入交通局，使台北市交通問題獲得改善，且讓大家一起拭目以待吧！



都市交通

83 台北市交通安全促進會
台北市政府交通局
中華民國八十四年九月第83期

發行人：莊志英
社長兼編輯委員會召集人：王傳芳
編輯委員：
王文麟（交通執法） 張家祝（交通安全）
張志榮（都市捷運） 張桂林（都市管理）
辛晚教（都市發展） 黃展南（交通工程）
周義華（大眾運輸） 陳椿亮（運輸管理）
洪文雄（都市計劃） 龍天立（運輸系統）

主編：蔡輝昇
編輯：翁亞潭 王國材
美編：何玉娟 陳阿娟

訂閱* 廣告專線：(02)3146515—503
訂閱請劃撥：0518288-7帳戶
台北市交通安全促進會
社址：台北市中山北路一段110號307室

國內訂價：零 售每期新台幣60元
長期訂閱全年六期新台幣300元
國外訂價：長期訂閱
港澳平郵全年六期美金15元
航郵全年六期美金20元
亞太平郵全年六期美金15元
航郵全年六期美金20元

行政院新聞局出版事業登記證：

局版台誌第5086號

中華郵政登記證：

北台字第1816號新聞紙類交寄

印製所：皇城廣告印刷股份有限公司

版權所有* 非經同意* 不得轉載

目 錄

名人專訪

訪現任台北市政府交通局局长・賀陳旦

市民心聲

一個市民對台北市交通的期望

停車管理

開放路邊停車，果真是開源之道？

交通管理

青少年飆車行為法律面面觀

美國華盛頓州駕駛執照路試實施方案

大眾運輸與管理

華府大都會地區捷運系統營運概況

大眾運輸能比私人小汽車存在得久嗎？

交通與治安

恐怖行動—公共運輸系統之危機

交通控制

以續進及延滯為整合指標之號誌群組間時差設計

交通計劃

探討地區性交通計劃論

編輯室	1
李克聰	6
周永暉	8
徐台生	10
陳彥伯	18
嚴文瑞 譯	26
卓文成 譯	30
翁亞潭 譯	34
林良泰 楊杰興 王凱平	35
葉光毅	41



一個市民對 台北市交通的期望

李克聰

台北市陳水扁市長上任以來，改善交通是當前急務，並且允諾在二年內要有效的改善台北市交通。以一個市民而言，由於對上下班尖峰時段的擁擠情況已有認知，相對地，對於非尖峰（離峰）時段的交通，就存著一份補償性的期望，尤其是一些故意避開尖峰時段去從事各項活動的市民，更希望自己配合交通政策的行為能得到政府的回饋。

無奈目前所看到的現象，當有任何的交通事件（包括車禍、故障車、各項施工以及各種大型活動）發生時，市政府未能即時提供有效的路況資訊，使得交通不能在不同路段、時段，做合理的分配，形成不必要的塞車，並且進而堆積交通量，造成另外的尖峰，這就是台北市交通一天內有數個次尖峰的原因之一。譬如筆者家住天母，由於中山北路圓山附近的交通在上班時段格外擁擠，就會特別選在上午9時出門，如要到東區世貿中心至少有三條路線，可供選擇，其一為新生南北高架道路轉建國南北高架道路再轉信義路，其二為新生南北高架道路到底，再轉信義路，其三為中山北路到底，在中山南路轉信義路，平常最好的選擇是第一條路線，可是十次中總有四至五次會遇到建國南北高架道路塞車，而進退維谷，反觀第二條路線的新生南北高架道路及第三條路線的中山北

路都暢通無阻，由於市政府沒有任何相關的路況資訊主動提供，而警廣及其它電台的交通資訊廣播完全靠使用者通報，往往失去時效，甚至失真，因此可靠度不高，效率自然不好。此外，在交通控制方面，由於各路口號誌在離峰時段仍然不能有效聯鎖（可能在尖峰時段，交通警察手操燈之後，未能馬上回復原狀），更令駕駛人失望氣憤。

綜合上述市民的期望，市府如何在二年內有效改善台北市交通，筆者有以下四點建議：

- 一、在上下班的尖峰時段，運用交通警察執法，維持路口淨空之交通秩序，並且儘量不用手操燈，如果真的需要使用，一定要與交工處協調，如何調整回復原來聯鎖之功能。總之，在尖峰時段，只要做到雖然擁擠而有秩序，使得每一位駕駛人都能耐心等待，並且如預期的時間到達其目的地。
- 二、任何時段，必須主動搜集各主要路段的最新交通狀況，可以協調有關單位，開放一個專用無線電通訊頻道，由各公車及簽約計程車司機負責通報最新路況，加上部份駕駛人之電話通報至交控中心，由交控中心彙總分析，並利用主要路段之監控電視驗證所搜集之交通資訊，藉

由台北電台或其它專屬電台播報最新路況，並建議對塞車路段改道行駛之路線。

三、善加利用可變標誌系統(CMS)，首先要在可選擇二條以上路線的決策地點，譬如前述由天母士林到東區之中山北路上新生北路高架之前的路段，裝設可變標誌，以顯示最新路況，幫助駕駛人避開擁擠路段，此項措施加上前項之廣播路況系統，將使交通資訊提供較為完整。

四、全面檢討各主要道路與次要道路之交叉路口號誌，常見一些交叉路口號誌設計不當，譬如天母之忠誠路，在士東路與天母東西路之間的T型交叉口，東西向之車輛及行人很少，往往忠誠路上之車輛，均須在東西向無車下苦等紅燈，造成部份駕駛人闖紅燈之不守交通規則行為，類似此不當之交通工程設計，將導致交通守法低落的現象，一定要加以改善，以使交通改善之三E策略，工程、教育與執法能形成良性之互動，才可能進而逐漸改變大多數市民之交通行為。

以上的建議，雖然是從一個私人車輛駕駛人的角度來看，但是類似的交通改善方法，同樣可使大眾車輛，如公車、計程車的使用者受惠，同時如能運用公車及計程車之雙向無線電通訊系統，使公共運輸能主動配合政府之交通控制策略，再加上棋盤公車及先進公共運輸系統，在公車站牌及場站提供班車的即時資訊，將更進一步地改善台北市的交

通，這樣一來，陳水扁市長的二年内改善交通的支票就可以順利兌現。





開放路邊停車， 果真是開源之道？

周永暉

日前台北市長陳水扁先生從空中鳥瞰台北市交通後，有感於停車問題之嚴重，提議在市區道路的黃、紅線區允許路邊停車。台北市交通局立即完成市區十二條幹道的會勘工作，並擬在建國南北路等七條幹道擇期實施，根據各大媒體於五月二十四日披露，如此將會增加近七百個停車位。針對此一措施，我們姑且不論它對道路原始設計的功能是否會產生影響，或道路是否能被更有效利用，從這些路段的黃、紅線區，大部分早已被違規停車的事實來看，此舉除了讓違規停車就地合法外，實難以說明實際到底會增加多少停車位？目前市區停車問題之嚴重，可從四月份台北市告發的四十七萬件違規案件中，違規停車的部分即達三十四萬件，幾佔總違規案件的四分之三可看出端倪，再加上平日各媒體報導車輛駕駛人停車風波不斷，顯示停車問題已成為「都市之瘤」。因此，惟有更積極的開源節流，才能滿足多數民眾對停車設施不足的殷切期望。

增加停車場及車位數的開源方式，清除違規使用及佔用停車空間應為最立即且有效的途徑，但路邊攤販或洗車業違法佔用及廢棄車輛，皆無人聞問，建築物附設地下停車空間，違規變更 MTV 或 KTV 的使用情況更為普遍。政府雖嚴令禁止並進行清查，但仍無法有效導正

，屢拆屢建或閒置使用等嚴重情事亦未見改善。雖積極推動獎勵民間投資興建公共停車場之政策，但因缺乏完善的規劃作業與獎勵融資制度，效果仍十分有限。尤其停車場的營運成效，受地區性的商業經濟活動影響甚鉅，亦非任何區位均能且有充分誘因，致使停車場建設常被業者譏為是一項慈善事業。一般而言，公共停車場的建設，涉及規劃、設計、施工及營運專業課題，以現階段而言，利用公有地獎勵民間投資興建停車場，或許才是運用民力解決停車位不足的有效措施，不僅可彌補政府財政及人力不足的問題，而且能借助私人部門的資金及效率，達到增加停車場及車位數之目的。

如何提高現有停車場與停車位的使用效率，亦是改善停車空間不足的節流之道，政府應多方嘗試提高公有公共停車場的使用率。例如，在夜間時段開放停車場，提供附近居民免費或折扣優待停放車輛，以紓緩夜間停車之壓力，或設計差別停車費率，以提高停車位轉換率等。惟有因地制宜訂定不同收費標準，才能促使停車場及停車位，在空間上與時間上發揮最大的功能。此外，市政府可發行台北市停車場會員證，以持有會員停證者通用各個停車場的方式，讓市民方便停車外，更能符合停車使用特

性，真正達到停車場的充分利用。

最後期望台北市政府儘速結合學者專家、停車業者及消費者團體代表，成立停車問題改善對策委員會，通盤檢討開源之道，並提出整體興建停車場建設發展計畫與未來經營管理的規劃藍圖，以因應及塑造公元二千年新交通秩序的台北都市停車遠景。





青少年飆車行為 法律面面觀

徐台生

邇來新聞傳播媒體大幅報導青少年集體飆車，數百名民眾沿街圍觀，警方動員大批警力攔檢、錄影拍照甚至圍捕飆車者，飆車風氣有死灰復燃而日盛的趨勢，甚至成為一種嚴重之社會問題。為有效遏阻青少年飆車行為，有賴於家庭、社會、教育等各方力量之配合。治本方面，需廣闢正當青少年休閒場所，有安全設備的機車賽車場所，滿足成就感，消耗其精力及時間，治標方面，則需加強對青少年之教育宣導與輔導，最後才以警力取締圍飆加重懲罰，殺一以儆百。依據新聞報導，被捕之飆車者及其父母親友與圍觀民眾，對相關行為可能涉及違反相關法律規定，須負擔行政責任、刑事責任及民事責任之嚴重性，茫然不知。古云：「不教而殺，謂之虐」，擬藉由本文簡介飆車事件中飆車者，借機車給飆車者之車主及圍觀民眾之行為，可能涉及違反之法律條文與刑責，期藉由教育宣導，使民眾先知法進而守法，避免因飆車行為，誤蹈法網與傷害之發生。

二、定義

本文所稱「飆車行為」，係指下列情形而言：

- (一)使用機(器腳踏)車等之機動車輛。
- (二)佔據供公眾通行之道路路段，違規超速行駛，或兼有其他不正常駕駛之

行為，例如：蛇行、獨輪行駛、製造噪音等。

- (三)與他人競駛或藉由超速行駛，獲取心理上之滿足。

三、飆車事件相關行為之法律責任

青少年飆車事件中之飆車者、貸借機車者及圍觀民眾，相關行為所引發之法律責任，不外乎行政責任、刑事責任及民事責任三種，該三種責任係各自獨立，分別成立互不干涉。並不因為成立行政責任而免除刑事責任或民事責任，亦不因成立刑事責任而免去行政責任或民事責任，民事責任情形亦同，茲不贅述。

(一)行政責任

行政責任係指機車駕駛人或車輛所有人(車主)，對於違反道路交通管理法規之行為，所應負的責任。依據道路交通管理處罰條例規定，計有罰鍰、吊扣駕駛執照、吊扣機車牌照及吊銷駕駛執照四種。至於相關違規行為態樣及責任，詳如左列：

- 1.機車所有人擅自改裝加速管、引擎、外觀形狀裝飾或設備不全、裝置高音喇叭或其他產生噪音物者，違反前開處罰條例第十六條，可處車主新台幣三百元以上，六百元以下罰鍰，並責令改正。

其裝置之高音量喇叭或噪音器物並沒入。

2. 飆車者為避免遭取締告發，故意損毀(例如裁剪一角或折損)機車牌照，或將牌照塗抹(例如以反光材料、貼紙、油漆等塗漆號碼、顏色、邊框等等)，使不能辨認其牌號者(包括造成不能以科學儀器辨認其牌號者)，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第十三條第一款規定，可處車主新台幣二千四百元以上，四千八百元以下罰鍰，並責令申請換領牌照或改正。

3. 機車號牌污穢不洗刷清楚，或為他物遮蔽，非行車途中因遇雨雪道路泥濘所致者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第十四條第四款規定，可處車主新台幣三百元以上，六百元以下罰鍰，並責令改正或禁止其行駛。

4. 飆車者未經考領有駕駛執照而駕車者(即俗稱無照駕駛)，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第二十一條第一項第一款規定，可處駕駛人新台幣六千元以上，一萬二千元以下罰鍰，並禁止其駕駛，扣留其車輛。

若有駕照之機車車主允許無駕駛執照之人駕駛其車輛者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第二十三條第二款規定，吊扣車主駕駛執照三個月。

機車車主聽任未領有駕駛執照之人駕車者，例如將自己所有之機

車借給無駕照之人騎用，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第二十八條規定，可處車主新台幣三千元以上，六千元以下罰鍰外，並得吊扣其車輛牌照三個月。

5. 飆車者持各級汽車駕照、輕型機車駕照或逾期之駕照，駕駛重型機車者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第二十二條規定，可處新台幣一千八百元以上，三千六百元以下罰鍰，並禁止其駕駛。

6. 機車駕駛人飆車超過規定之最高時速(即超速行駛)者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第四十條規定，可處駕駛人新台幣一千二百元以上，二千四百元以下罰鍰，如應歸責於車主，並吊扣其機車牌照一個月。

7. 機車駕駛人行經有燈光號誌管制之交叉路口，闖紅燈者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第五十三條，可處新台幣一千八百元以上，三千六百元以下罰鍰。

8. 機車駕駛人行近行人穿越道、工廠、學校、醫院、車站、會堂、娛樂、展覽、競技等公共場所出入口、彎道、坡路、狹路、隧道、無號誌之交叉路口，不減速慢行，或行人穿越道有行人穿越時，不暫停讓行人先行通過者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第四十四條，可處新台幣六百元以上，一千八百元以下罰鍰。

9. 機車駕駛人不在規定車道行駛、

不按遵行之方向行駛、不依規定駛入來車道，駕車行駛人行道者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第四十五條，可處新台幣六百元以上，一千八百元以下罰鍰。

10. 機車駕駛人在路上蛇行，或僅以後輪著地，或以其他危險方式駕車，或拆除消音器，或以其他方式造成噪音者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第四十三條，可處新台幣一千八百元以上，三千六百元以下罰鍰。因而肇事者並吊銷其駕駛執照；另依同條例第六十七條第三項規定，一年內不得考領駕駛執照。

11. 機車駕駛人(1)不服從執行交通勤務之警察或依法令執行交通稽查任務人員之指揮或稽查者，(2)不遵守公路或警察機關依條例第五條所發布之命令者，(3)不遵守道路交通標誌、標線、號誌之指示者。如條例其他各條無處罰規定，以違反本(第六十)條論，可處新台幣三百元以上，一千二百元以下罰鍰。

12. 汽(機)車駕駛人有下列情形之一者，係違反道路交通管理處罰條例第六十一條，應吊銷其駕駛執照：

- (1) 利用汽(機)車犯罪，例如用機車為工具，搶奪砍傷路人等，經判決有期徒刑以上之徒刑確定者。

- (2) 抗拒執行交通勤務之警察或

依法令執行交通稽查人員之稽查，因而引起傷害或死亡者。因前述兩種情形被吊銷駕照者，終生不得再考領駕照。(同條例第六十七條第一項規定)

- (3) 撞傷正執行交通勤務之警察者，依同條例第六十七條第二項規定，三年內不得考領駕照。

- (4) 違反道路交通安全規則，因而肇事致人死亡者，依同條例第六十七條第三項規定，一年以內不得考領駕照。

13. 汽(機)車駕駛人如肇事致人受傷或死亡，未立即採取救護或其他必要措施，並向警察機關報告而逃逸者，涉嫌違反道路交通管理處罰條例第六十二條第二項規定，應吊銷其駕駛執照，復依同條例第六十七條第一項規定，終生不得考領駕駛執照。

(二) 刑事責任

刑事責任指飆車事件相關人員之行為，違反刑事法律而應受刑罰制裁之責任。另涉及違反社會秩序維護法部分，亦在本節一併簡介說明。本部分違法行為態樣及責任，詳如下列：

1. 深夜(例如凌晨)仍騎乘機車在外遊蕩者，警察人員可依據社會秩序維護法第七十四條第一款規定：「深夜遊蕩行跡可疑，經詢無正當理由不聽禁止，而有危害安

全之虞者」，可處新台幣六千元以下罰鍰。若騎乘機車者，年齡未滿十四歲或心喪失者不罰，但責由法定代理人加以管教，如無人管教，得送少年或兒童福利機構。

2. 飆車致妨害公眾往來安全者，由警察人員蒐證，並經檢察官認定後，依據違反刑法第一百八十五條規定：「損壞或壅塞陸路、水路、橋樑或其他公眾往來之設備，或以他法致生往來之危險者」予以起訴，可處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑；致重傷者，處三年以上，十年以下有期徒刑。另法官得依據道路交通管理處罰條例第八十六條規定，對無照駕車或爭道行駛人行道或行經行人穿越道，不依規定讓行人優先通行，因而致人受傷或死亡，依法應負刑事責任者，加重其刑至二分之一。
3. 飆車者若無正當理由，攜帶具有殺傷力器械(例如刀、槍、棍棒等等)、化學製劑(例如硫酸、鹽酸)或其他危險物品(例如汽油彈)者，涉嫌違反社會秩序維護法第六十三條第一項第一款規定，可處三日以下拘留，或新台幣三萬元以下罰鍰。
4. 飆車族或圍觀民眾，若以石頭、雞蛋、汽油彈攻擊警察機關、毀

損或縱火焚燒警車或公物者，涉嫌違反刑法第一百三十八條毀損公務上掌管之文書物品罪，可處五年以下有期徒刑。

5. 飆車族或圍觀民眾意圖滋事，在公共場所任意聚眾，有妨害公共秩序之虞，已受該管公務員解散令而不解散者，涉嫌違反社會秩序維護法第六十三條一項一款(妨害安寧秩序之處罰)規定，可處三日以下拘留，或新台幣八千元以下罰鍰。
6. 飆車者或圍觀民眾，若以文字、圖畫、演說或他法公然煽惑他人犯罪，例如鼓動飆車者撞死執勤警察，違背法令；或抗拒合法之命令，例如鼓譟超速飆車闖紅燈，抗拒執法警察制止飆車之命令者，涉嫌違反刑法第一百五十三條(煽惑他人犯罪或違背法令罪)，可處二年以下有期徒刑、拘役，或一千元以下罰金。
7. 對於公務員(警察)依法執行職務時(盤查、取締飆車者時)，施強暴脅迫者，涉嫌違反刑法第一百三十五條第一項規定(對於執行職務公務員施以強暴脅迫罪)，可處三年以下有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。而致公務員於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑。致重傷者處三年以上，十年以下有期徒刑。
8. 公然聚眾犯前條之罪者，在場助勢者，涉嫌違反刑法第一百三十

六條聚眾妨害公務罪，可處一年以下有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。首謀及下手實施強暴脅迫者，可處一年以上，七年以下有期徒刑，因而致公務員於死者處無期徒刑或七年以上有期徒刑，致重傷者處三年以上，十年以下有期徒刑。

9. 於公務員依法執行職務時，當場侮辱，或對於其依法執行之職務公然侮辱者，或對公署公然侮辱者，涉嫌違反刑法第一百四十條侮辱公務員及公署罪，可處六月以下有期徒刑、拘役或一百元以上罰金。
10. 公務員依法執行職務時，以顯然不當之言詞或行動相加，尚未達強暴脅迫或侮辱之程度者，或聚眾喧嘩，妨礙公務進行者，涉嫌違反社會秩序維護法第八十五條規定，可處三日以下拘留或一萬二千元以下罰鍰。
11. 擅自操縱路燈或交通號誌或毀損路燈、交通號誌、道旁樹木或其他公共設施者，涉嫌違反社會秩序維護法第七十五條規定，可處新台幣六千元以下罰鍰。
12. 若飆車者意圖為自己不法之所有，而偷取路旁他人機車使用者，涉嫌違反刑法第三百二十條第一項竊盜罪，可處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。
13. 若飆車者明知其所騎機車高速行驶撞到人會發生死亡的結果(即

構成犯罪之事實)，卻有意去撞執勤的警察，致警察發生死亡者(屬刑法第十三條第一項之直接故意)，涉嫌違反刑法第二百七十一條第一項之殺人罪，處死刑、無期徒刑或十年以上有期徒刑。未遂犯罰之預備犯第一項之罪者，處二年以下有期徒刑。

14. 若飆車者撞倒路人後，見路人昏迷不省，深夜四週無人，即將之抱到路旁乾水溝中，而後加速騎車離開現場，以致受害人因無人救助而死亡，飆車者即難減免其對於路人死亡之事實有所預見，而死亡之發生並不違背其本意，罰則同刑法第十三條第二項之間接故意殺人罪。
15. 機車駕駛人行駛道路本應注意行人、行車安全車距、遵守交通管制標誌、標線、號誌，如未能盡注意之能事，以致疏忽而碰撞行人或其他車輛，造成傷亡或毀損結果者(刑法第四十四條第一項有認識之過失)，即應負刑法第二百七十六條過失致人於死之刑責，可處二年以下有期徒刑、拘役或二千元以下罰金，或損害賠償之民事責任。
16. 飆車者自恃駕駛技術高超，行經鬧區道路時，蛇行見隙就鑽，自信並不會碰撞他人，又以超速行駛，當行至十字路口時，自認他車或路人會讓其先行，但出乎意料之外，他車或路人並未讓其先

行，以致煞車不及，撞死路人者(刑法第四十四條第二項無認識之過失)，亦應負刑法第二百七十六條過失致人於死之刑責。

17. 成年人甲領有駕照，將機車借給滿十八歲無駕照人乙騎用，該無駕照人乙飆車，違反道路交通管理法規，並成立前述過失致人於死之罪。車主甲毋須負過失致人於死之罪責，惟如甲明知乙尚未熟諳駕駛技術，卻仍出借機車，又不在旁監督指導，防範危險發生，以致乙控制機車運作不良而撞死人或警察，則難免過失致人於死之刑責。
18. 飆車者無照駕駛超速，遭警察取締，冒用有駕照之同學名義接受盤查，並偽造同學署押(簽名)於警察掣發之違反道路管理事件通知單收受通知聯之簽收欄上，涉嫌構成刑法第二百十六條、第二百十條行使偽造私文書罪，得處五年以下有期徒刑。偽造之署押應予宣告沒收。
19. 飆車者或路旁圍觀飆車之觀眾，因不滿警察取締，故意將警察(或他人)之汽、機車之汽油管拔掉，令汽油流光，或將其輪胎放氣，致使警察(或他人)無法駕駛使用，即使汽機車之可用性喪失或降低，致令不堪使用程度，涉嫌構成刑法第三百五十四條毀損器物罪，得處二以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。

前述刑事責任是否存在，視當事之犯罪行為是否成立，成立要件：

1. 違法性：該行為無阻卻違法事由存在且具有違法性。
2. 構成要件相當性(侵害性)：其行為符合刑法分則成刑事特別法所規定之有危險或侵害性行為類型或其範圍。
3. 有責任性：
 - (1) 具有責任能力(已滿十四歲且精神狀態正常之人)。
 - (2) 具有責任條件
 - ① 故意：行為人對於構成犯罪之事實具有認識，且進而有意使其發生或容許其發生之決意。
 - ② 過失：對於犯罪事實，應注意並能注意而不注意，致欠缺認識而發生結果者。
 - (3) 期待可能性：乃在行為之當時，得期待行為人不為該犯罪行為，而為其他適法行為之可能情形。

依刑法規定，當事人具有下列影響責任能力之事由，得不罰或減輕其刑：

1. 年齡：未滿十四歲人之行為不罰；十四歲以上，未滿十八歲者得減輕其刑，年齡八十歲以上之人之行為得減輕其刑。
2. 精神障礙：心神喪失人之行為不罰，精神耗弱人之行為，得減輕其刑。
3. 瘡啞：瘡啞人之行為得減輕其刑。

飆車事件相關當事人，如屬十二歲以上未滿十八歲者屬少年，有違反前述刑罰法令之行為者，均應優先適用少年事件處理法，而不適用刑法有關規定，但特別法（少年事件處理法）無規定，仍應適用普通法（刑法）。少年案件均應先移送少年法庭審理，若有誤向檢察官移送者，即屬程序違法，檢察官應將少年嫌疑犯，再移送少年法庭處理。

前述違法行為態樣中，少年除犯第七項對依法執行盤查、取締職務之警察，施強暴脅迫者，少年法庭依調查結果認為以受刑事處分為適當者，得以裁定移送職權移送（相對移送）於有管轄權之法院檢察官，行使先議權，依調查之結果認為少年犯最輕本刑為五年以上有期徒刑以上之罪者（例如違法行為態樣第八項第十三項及第十四項），應以裁定移送（絕對移送）於有管轄權之法院檢察官。兩者之外，其餘由少年法庭對少年諭知相當之管訓處分或訓誡，並加以假日輔導；或交付保護管束；或令其入感化他教育處所，施以感化教育。

（三）民事責任

飆車事件相關人員之行為，因故意或過失不法侵害他人之權利，所須負之損害賠償責任，即為民事責任。故意以違背於善良風俗之方法，加損害於他人亦負損害賠償責任。違反保護他人之法律者，推定其有過失（民法第一八四條）。以下針對侵權行為的成立要件及侵權行為損害賠償，分別說明如下：

1. 侵權行為成立要件：

（1）主觀要件：

- ① 必須有故意或過失
- ② 須有責任能力

（2）客觀要件：

- ① 須自己之行為
- ② 須侵害他人之權利
- ③ 須發生損害
- ④ 須行為與損害之間有因果關係
- ⑤ 須為不法行為

2. 侵權行為損害賠償：

（1）侵害他人致死：

- ① 被害人之父、母、子、女及配偶，雖非財產上之損害，亦得請求加害人賠償相當之金額（民法一九四條）。
- ② 被害人對於第三人負有法定扶養義務者，加害人對於該第三人亦應負損害賠償責任（民法一九二II條）。
- ③ 不法侵害他人致死者，對於支出殯葬費之人，亦應負損害賠償責任（一九二I條）。

（2）侵害他人之身體健康者，對於被害人因此喪失或減少勞動能力或增加生活上之需要時，應負損害賠償責任。前項損害賠償，法院得因當事人之聲請，定為支付定期金，但須命加害人提出擔保（民法一九三條）。

（3）侵害他人之身體健康自由名譽（精神上）者，被害人雖非財

產上之損害，亦得請求賠償相
之金額。其名譽侵害者，並得
請求為回復名譽之適當處分
。前項請求權，不得讓與或繼
承。但以金額賠償之請求權已
依契約承諾，或已起訴者，不
在此限(民法一九五條)。

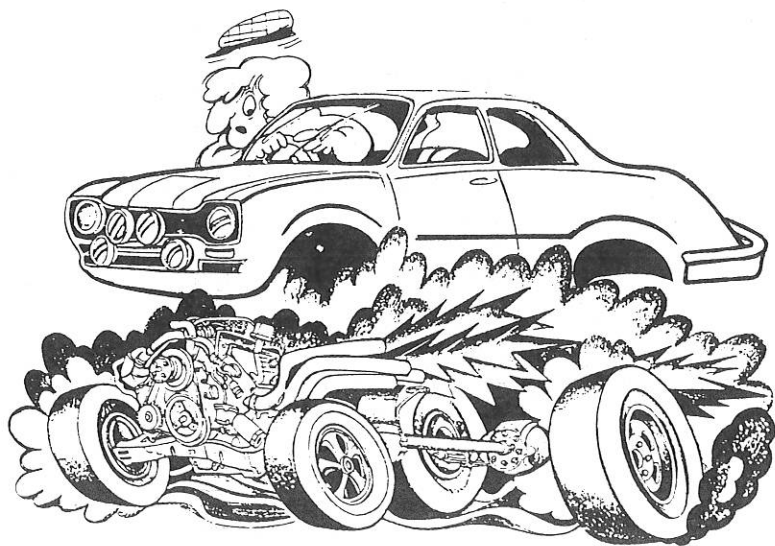
(4)不法毀損他人之物者，加害人
應向被害人賠償其物因毀損
所減少之價額(民法一九六條
)。

(5)賠償請求權之時效，因侵權行
為所生之損害賠償請求權，自
請求權人得知有損害及賠償
義務人時起，二年間不行使而
消滅，自有侵權行為時起，逾
十年者亦同。

飆車事件相關侵權行為人，如屬無
行為能力人(未滿七歲之未成年人及禁
治產人)或限制行為能力人(滿七歲之未
成年人)，而不法侵害他人權利者，以行
為時有識別能力者為限，與其法定代理人
連帶負損害賠償責任。行為時無識別
能力者，由其法定代理人負損害賠償責
任。前項情形，法定代理人如其監督並
未疏懈，或縱加以相當之監督，而仍不
免發生損害者，不負賠償責任。如不能
依前二項規定受損害賠償時，法院因被
害人之聲請，得斟酌行為人與被害人之
經濟狀況，令行為人為全部或一部之損
害賠償。前項規定，於其他之人，在無
意識或精神錯亂中所為之行為致第三人
受損害時準用之(民法一八七條)。

四、結論

青少年飆車風氣日益嚴重，已引起
社會各界廣泛重視，行政院治安會報已
提出「取締青少年飆車執行與防制措施
要點」，行政院院長連戰並指示各相關
單位治標與治本同樣重要。各項措施中
包括宣導相關法令。鑒於飆車事件相關
人員之違法行為，仍是出自個人選擇，
而不是由於社會的決定，但其本身可能
因不知法律而誤蹈法網，政府應該讓彼
等瞭解其行為可能涉及違反的法律規定
及應負之行政、刑事與民事等責任，從
而要求其為自己的決定及犯罪負責並接
受處罰，方能產生遏阻飆車事件之效果
，以建立一個安全而無危險的道路環境
。





美國華盛頓州 駕駛執照路試實施方案

陳彥伯

一、前言

我國現行「民營汽車駕駛人訓練機構管理辦法」規定，參加駕駛執照受訓學員，應接受「日間道路駕駛」及「夜間道路駕駛」各 10 小時及 2 小時之訓練，然在「考試領導教學」誘引下，駕訓班多因我國考照制度無「道路駕駛」課目，而未認真施訓，致部份小汽車駕駛人考領駕照後，多無法立即上路，長年以來屢為社會各界所詬病與責難。

因此，國內現行考照制度，是否比照日本、歐美先進國家，採「道路考試」方式辦理，最近迭受各方探討，雖中央各級單位及省市府間，亦持有不同之看法，但仍僅停留在「路試可行性」之研究階段，甚少研究各國路試實施之實質內容和方法。

若以美國為例，各州為使道路考試能在公平、公正、公開的原則下進行，均認知到標準化的記分方式和測驗過程有其必要性，而且需嚴格加以規範，因此，訂有駕駛執照路考實施準則，供各監理機關考驗員參考使用。故本文將以美國華盛頓州為例，說明其路考實施準則之規定，以供政府爾後研議道路駕駛考驗制度時，有所師法。

二、路試實施之原則

正常合理的考驗路線具有二種目的，一為允許所有應考者均能獲得相同

的考驗課目，其二使考驗員可從容下達考驗課目，並予以評分。故其實施原則如下：

- (一)每一考驗地區均需備妥二條考驗路線，當第一條路線因交通狀況複雜而無法使用時，第二條路線可為因應，但各路線所含的應考課目均應相同。
- (二)應考時間約為 15 至 20 分鐘，應考路線約為 2 哩（3218 公尺），地區主管(Regional Manager)需定期檢查應考路線是否可達整體性和標準化之考驗目標。
- (三)路試開始和結束地點，需緊臨考驗辦公室，以縮短考驗員之步行距離。
- (四)路試路線需張貼，並在路線圖上標示考驗課目。
- (五)考驗課目之設計，係為評估應考者是否有足夠的技術和能力應付平常每日之交通狀況。因此，若有些地區無法提供坡度道路或號誌路口，則可以模擬現況之方式替代之。所有考驗項目，均應在意外事故產生機率最小的情況下實施。

三、路試考驗項目

考驗項目包括下述項目：

- (一)停車控制(The Controlled Stop)
：測驗應考者是否具有立即停止

車輛並能有效控制車輛的能力，但不是在檢查車輛之剎車系統。因此應儘可能在路試開始時，在停車場或交通量少的街道上立即實施。若應考人不具立即安全停車之能力，將在後續路試中，恐無法安全地應付擁擠的交通狀況。

(二)倒車操作(The Backing Maneuver)

：測驗應考人是否具有兼顧四面八方交通狀況，安全地將車輛倒出停車場、巷道之能力。本測驗課目不僅考驗應考人是否具有直線倒車能力，因此，本課目應儘可能使用巷道或視線有限之交叉路口實施。

(三)上坡起步(Park and Start on Hill Maneuver)：

測驗應考人可否將車輛安全地停放在斜坡上，並在不影響其他車流的情況下，安全地駛離斜坡。主要在考驗應考人駕禦車輛的純熟度。

1. 此測驗課目可在上坡或下坡路段實施，但最好在有緣石(curb)之鋪面街道上進行。

2. 應儘可能在若車輛失控時，危害最小的地方實施，並儘量避免在險升坡和險降坡的地方測試。

(四)平行路邊停車(Parallel Parking)：

測驗應考人是否能在有限的空間內操縱其車輛，並可從此考驗課目中，評估駕駛人是否能注意來向車輛，正確使用方向燈及判斷兩車間適當的距離。

1. 最適當的兩車間停車長度為車

長的1.5倍。

2. 本課目可以在街道上實施或在巷道內豎立旗杆，以停車範圍25呎長7呎寬的方式模擬為之。

(五)起步(Start)：測驗應考人是否能安全地將車輛駛入車流內，最好在有一定交通量的街道上實施。另外，此測驗課目可在測驗過程中多次實施。

(六)交通管制設施之處理(Traffic Control Devices)：此項課目最少需包含二個「停止」標誌，二個「讓」標誌，二個紅綠燈路口和二個閃黃燈路口。

(七)轉向(Turns)：此課目雖然看似簡單，但卻很重要，其為決定可否安全駕駛的關鍵。尤其在交通狀況擁擠和複雜的路段，此考驗課目更為重要，考驗過程至少需包含三次右轉、三次左轉並儘可能選在不同的交通狀況下（單行道、多線道、號誌街道，無號誌路口街道、寬街道或窄街道）實施。

(八)交叉路口(Intersections)：此課目至少需包含二個未設置標誌和號誌的路口。

(九)其他課目：如有可能，測試過程儘可能包含各種不同之交通狀況，如商業區、住宅區、學校、單行道、不同速限道路及幹道等。但交通量極大及快速道路，則應予避免。

四、道路駕駛考驗原則和程序

道路駕駛考驗項目之設計，除須能

評估應考人是否具駕駛車輛之資格外，尚須有指示或提醒應考人，有那些課目需再加學習，以達維持行車安全之目的。

(一)記分原則：

依據駕駛人駕駛過程中之反應、錯誤和疏忽來記分。其原則有三：

1. 潛在危險(Potential Danger)：係定義其駕駛行為會造成路人和其他車輛潛在危險。
2. 技術不足(Lack of Skill)：係指應考人無成熟之駕駛技術可順暢地駕駛汽車。
3. 潛在擁擠(Potential Congestion)：係指駕駛行為雖不會造成潛在危險亦非技術不足，但足以因其駕駛行為造成擁擠之現象，或阻斷正常之交通流量。

(二)考驗程序：

為使影響道路駕駛不公平之因素降到最低點，考驗員必須確實了解各項應考驗課目，並遵照下述原則辦理：

1. 溝通三原則

- (1)儘早告知考驗項目：使應考人有充裕時間作為必要之反應。
- (2)避免暗示性話語：僅告知應考人「做什麼」，而非「如何做」，並儘量減少無謂之交談和避免對其駕駛行為予以評論，如：「這樣很好」

或「你應該這樣駕駛較好」等。

- (3)對著應考人說話：並以正常之腔調對話，而不要將你對其駕駛行為之不滿，表現在臉上。

- (4)注意自我之言行舉止，應合宜有禮。

2. 考驗課目下達之原則：

- (1)停車控制：此課目下達前應注意來車，以避免追撞事故發生。另此課目下達之指示應力求簡短清楚，但在此課目下達前，應先行告知應考人「保持車速在 10 哩／小時，並隨時準備將車快速且平穩停止」，而非「準備停車」以免混淆。另當交通狀況不允許或下達之指示不夠明確時，應告知應考人「恢復原速」，俟機再行測驗。
- (2)倒車技巧：通知應考人轉彎進入巷道後，在距離路口三個車身長距離處停車，當應考人停車後，即下達指示「儘量向右靠路邊直線倒車」，直至考驗員再下達「停車」及「再駛入車流」後才停止。
- (3)上坡起步：考驗員必須選擇一處明顯目標，指示應考人正確停車位置，以便實施本測驗課目。首先告知應考人「在何位置停車，並假設你

要離開此車」，當車停妥後，再下達「再駛入車流」之指示。另避免以問句方式下答指示，如「你已停好嗎？」

(4) 平行路邊停車：

① 若在二車間停車位置實施，應明確告知並指示應考人「在那個停車位平行路邊停車」。

② 若在四根旗桿內實施，應告知「平行路邊停車在四根旗桿範圍內」。

(5) 起步：「駕駛至路邊並停車」及「再駛入車流中」。

(6) 轉向：應先告知轉向之路口後，再告知「在下一個路口左／右轉」。

(7) 變換車道：告知「請在安全無虞下，變換車道至左／右邊車道」。

3. 測驗過程應注意事項：

(1) 不要催促應考人或表現出不耐煩的情緒。

(2) 不要勉強應考人繼續考驗或做他不想做的事。有時應考人會因失誤過多，而想放棄此次考驗機會，考驗員請勿要求其繼續完成考驗，以免事端發生。並且要求應考人讓其駕車回監理所，若應考人拒絕此要求，應責令其路邊停車，並停止考驗。

(3) 若應考人無法有效控制其車

輛時，考驗員應為必要之處置，以防止意外發生，此必要處置可為口頭指示警告、熄火或採剎車等。但千萬不要過早反應或反應過度，應在應考人明顯無法處置時，方為接手駕駛。

(4) 考驗員應隨時注意應考人之駕駛技術和行為，不要只顧評分。

(5) 謹記：不要教導應考人駕車應試。僅告知「做什麼」或「在那裏」，而非「如何做」。隨時記錄應考人之駕駛行為缺失，不要過度信賴你的記憶。

(6) 使用制式文件評分，謹慎地評分而非神秘地評分，並為必要之評語。

(7) 應依事實評分。

(8) 不要在天黑或交通量異常的情況下，進行路試。

(9) 考驗車內除考驗員和應考人外，不允任何人陪考。

4. 車輛檢查：

路試前考驗員應檢查其應試車輛，以保障應考人和考驗員的安全。

(1) 應考人可使用任何安全無虞之車輛應試，即使非其擁有。監理機關並不備車供考驗用。

(2) 路試前，應考人就位後，考驗員應至駕駛側歡迎應考人

並自我介紹，俟確認應考人身分無誤後，依下述步驟執行車輛檢查：

①檢查腳剎車和停車剎車(parking brake)，如果認為剎車恐有問題，應排檔後，測試其剎車效果。

②檢查其汽車行照或牌照，若行照逾期或未參加定檢測，將不可使用該車參加路試。

③檢查剎車燈，剎車燈必需能夠顯示。假如正規剎車燈正常，第三剎車燈不亮，雖可繼續路試，但應告知應考人改進。

④檢查前後左右之方向燈。

⑤假如檢驗員檢查上述設備，發現有明顯缺失但不知是否會影響行車安全時，應向其主管報告並共同研商之。

⑥下雨天時，應另行檢查車輛擋風玻璃上之雨刷。

⑦若天色過暗，應檢查車輛頭燈。

(3)路試絕對不可使用有安全之虞之車輛應試。考驗員在做成「拒絕應試人使用其顯有重大安全缺失之車輛應試」前，應予審慎評估。

①在做成拒絕使用該車輛應試前，應將該車不合安全標準之設備，一次告知車

主，以避免車主多次往返修車廠和考驗場。

②不可藉任何車輛檢查過程中之技術性問題，拒絕應考人應試。

③車輛污穢(filthy)考驗員可拒絕其應試，但不可因車輛不潔或有灰塵(dust)而拒絕其應試。

④車輛前座均應配備有安全帶。

(4)車輛雖有上述缺失應予改進，但應考人仍具應考資格。

五、道路駕駛考試之舉行

道路駕駛路試舉行的過程和評分之方法，每一位考驗員均應遵守此規定，以確保道路駕駛過程和結果之公平性。

(一)考驗開始

1. 考驗員在路試前，應備妥簽名之評分表，並在表上確實記錄考驗地點和日期。

2. 當完成車輛安全檢查，進入車內後，考驗員應立即要求應考人簽名，並與其考驗申請書上之簽名互相核對，若有疑惑，應要求應考人再提示相關身份證件佐證之。

(1)簽名之驗證，係為確認應考人當日有到場參加考試。

(2)簽名之比對可防假冒。

3. 詢問應考人是否詳閱應考須知(Instructions for Your Drive Test)，並回答其所提出之問題

。應遵守以下兩項原則：

(1)所回答之問題限與應考須知有關。

(2)假如回答須知以外之問題，恐衍生法規適用之疑義及如何駕駛等其他不相關之問題，而影響路試之進行或公平性，故應予禁止。

4. 要求應考人比劃左轉、右轉、減速慢行和停止之手勢。

(1)上述四種手勢應以任意次序，要求應考人比劃。

(2)若應考人不知或無法比劃此四種手勢，路試將暫時終止，直至應考人知曉如何表示此四種手勢後，方可繼續路試。

5. 在道路駕駛正式開始前，考驗員應繫上安全帶。

(1)若應考人未依規定繫好安全帶，應予提醒，俟改正後方可開始路試。

(2)假如應考人不願或未能繫上安全帶，則路試將予中止，並評定為車輛之缺失。

(二) 駕駛評分表之使用原則

1. 每一考驗項目之最大扣分數，以潛在危險之行為為扣分上限。

2. 各考驗項目均以駕駛行為是否具潛在危險性、技術不足及潛在擁擠性等三因素，為扣分依據。

3. 考驗員應記錄應考人的犯規次數，但同類型之犯規僅扣分一次。

(三) 路試不及格之判定

若有下述情形之一者，則應考人路試將被判為不及格：

1. 事故(Accident)：

不管多輕微之碰撞都視為事故，但若僅輕微之保險桿相碰或平行路邊停車稍為接觸旗桿，並不算為事故。此外，撞到行人、衝出馬路或撞到固定實體，都視為車禍肇事之事故。

(1)若事故損壞或受傷之程度，依法律規定應向有關機關報告者，應通知警察處理調查。另考驗員和其主管應依下述原則處理。

① 考驗員所應填寫之報告

A. 考驗員口頭向其主管報告事故發生經過。

B. 當天向主管提交肇事報告和傷亡報告。

C. 州肇事紀錄

D. 警察局之報案報告。

② 地方主管所應填寫之報告

A. 口頭通知區域主管

B. 向上級報告員工傷亡情形

(2)若肇事損失雖在法定應提出報告額度之下，仍應向其主管和區域主管報告。

(3)若肇事後，無法通知受害之車主時，應留下地址和電話，以便日後聯繫，另亦應向其主管報告。

2. 危險之駕駛行為

應考人之駕駛行為，雖不違反交通規則，但卻具行車安全之危險性。亦即，其駕駛行為若非考驗員口頭警告，或代行操縱方向盤，及閃躲行人或他車，則重大危險之交通事故之發生，將無可避免。故此類應考人，將被列為不合格之駕駛人。

3. 違反交通法規

因受限於評分制度，此所指違反交通法規之行為，將僅界定於超速，遇紅燈、停止標誌未停，駛入對向車道或闖入單行道等。但當超速行為發生時，考驗員應告知應考人「你正駕駛__哩／小時」（惟速限容許5哩／小時之彈性）

4. 扣分累積達20分以上。

5. 拒絕某項考驗。

(1) 若應考人拒絕某項考驗，則其路試成績將列為「不合格」。

(2) 若應考人賄賂考驗員，則其路試成績將列為「不合格」，考驗員並應向其主管報告。

(3) 在考驗過程中，若應考人屢次對考驗員所下達之指示，無法做相對應之駕駛反應，則其路試成績將列為「不合格」。

(四) 通知應考人路試結果

1. 路試結束後，立即評分。
2. 無論路試結果為何，在解釋其所

犯錯誤前，應先行告知及格與否，然後再為必要之解釋。

(1) 不要告訴應考人應如何駕駛，僅指出其所犯之錯誤即可，因為考驗員並非其駕駛教練；另亦不要告訴應考人錯誤是如何發生，因此作法有可能暗示「如何駕駛」。

(2) 評語或解釋要力求簡短、肯定。否則，易與不合格之應考人發生口角。

3. 在通知應考人路試結果時，避免使用第一人稱「我」字，告知應考人路試結果，應說明如：「因累積扣分達二十分以上或超速等，所以路試成績不合格」。千萬不可使用「我把你當了」等字眼。嘗試去說服應考人，是他參加路試，錯誤是他自己產生的，而你僅扮演無私觀察者之角色。

4. 告知應考人接續之程序

(1) 路試合格，領取駕照。

(2) 路試不合格，告知下次再報考期限。

(五) 後續再考驗期限

1. 應考人路試第一次不合格，應等候一星期後方可再試。

2. 應考人路試第二次不合格，應等候一至三週（視考驗不合格項目而定）後，方可再試。

3. 應考人路試第三次不合格，需再筆試、繳費，且再過一週以後，方可再試。

六、結語

美國為實施道路駕駛路試制度，其實施方案研擬之詳盡，從路線之選擇原則，考驗員考驗過程中應答方式，或課目下達方式及考驗課目扣分標準等，均有明確之規範，使考驗員能在公平公正之原則下，進行路試考照。此種方案設計之原則和內容，實可供我政府在考量路試實施可行性時，予以參考。例如，是否對考驗員之訓練，符合公平公正之要求？有無訓練手冊，告知考驗員在考驗過程中應如何扮演其角色？有無研究道路試驗之課目為何及其扣分標準？及有無擬妥路試事故發生後之應變措施等，如相關機關對此等問題均深入研究後，再行研究路試之可行性，方為適當的時機。



華府大都會地區 捷運系統營運概況

嚴文瑞 譯

美國華府都會區捷運系統，係由華盛頓都會區捷運管理局 (Washington Metropolitan Area Transit Authority，以下簡稱 WMATA) 負責營運。它在州際間共同合作下營運，並由國會的法案認可，又經首都、馬利蘭、維吉尼亞等州政府分別立法通過，總部設於首都。WMATA 理事會的理事，係由來自各簽約單位的兩個具投票權的會員和兩個候補會員所組成，負責確立政策。該理事會的首都會員為市長提名，經市議會認可的一名主要會員和一名候補會員，以及由市議會指派一名主要會員和一名候補會員組成。維吉尼亞的會員，由北維維吉尼亞州運輸委員會指派。馬利蘭的會員，由華盛頓郊區運輸委員會指派。該理事會選出經理一人，負責管理每日例行營運工作。

一九六〇年起，華盛頓都會區開始計劃興建捷運地下鐵系統。聯邦政府特別設立首都運輸署 (National Capital Transportation Agency)，負責該計畫之執行。一九六七年該署業務由 WMATA 繼承，一九六九年 WMATA 在首都的司法廣場站 (Judicial Square Station)，舉行第一段地下鐵破土典禮。第一個車站於一九七六年二月廿九日開始營業。興建總長一〇三哩 (約一六五公里) 的地下鐵系統計劃，預期需壹百零參億美元。一九七三年 WMATA 接收與首都毗連的馬利蘭、維吉尼

亞郡等部份私人巴士系統。同年 WMATA 取得聯邦政府和地區管轄單位，撥發興建和營運捷運系統費用的基金，國會同意撥付區域性的捷運系統拾壹億美元費用。總費用由政府發行的債券支應，債券發行總額為九億九千七百萬美元，實得七億六千四百萬美元。債券本金和利息的三分之二由聯邦政府付還。三分之一則由 WMATA 透過聯合地方捐助和償債基金取得。一九七四至一九七九年期間，首都將近乎二十億美元的州際高速公路基金，轉移至興建地下鐵計劃。此外，首都獲得地方配合計劃基金三億六千六千六百九十萬美元捐助，以及馬利蘭州提供三億二千八百萬美元，北維吉尼亞州提供二億七千八百萬美元。一九八〇年國會認可提供十七億美元聯邦基金，以補助通貨膨脹所造成的虧損和儲蓄延滯金，並完成該系統，解除了受制於三個地方管轄權力機構的牽制。一九九〇年全長六九·六哩 (相當約一一公里) 的地下鐵系統開始營運，同時尚有一九·五哩仍在興建中，此現象反映出地方管轄機構相互和諧的結果。

WMATA 和聯邦政府共同為全長八九·〇二哩 (相當約一四三公里) 的地下鐵系統準備基金。另外仍有九個車站和一二·五哩長的路線，無興建經費。目前首都共有三三個車站 (轉乘站視為兩個車站) 廿七·九哩，提供營運服務。地下鐵和巴

士費率由 WMATA 理事會的理事商定。地下鐵費率，以運行距離與時段為基礎。尖峰時間上午五時卅分至上午九時卅分，及下午三時至下午七時，價格範圍在 0.85 至 2.55 美元之間。離峰時間費率在 0.85 至 1.25 美元之間。巴士費率在市內者為 0.85 元，在市外，則視州界銜接處及個別路線之長度而定。首都政府為十九歲以下之在學學生，補貼部份車費，學生乘車每次只需付 0.25 元。此外，也提供年長市民和殘障人士減價車票，每段行程 0.6 美元。與地下鐵系統鄰近的收費停車場，由 WMATA 供應給必須開車至地下鐵車站的乘客，停車場可作為短期停車之用，這些可獲得利潤的附設停車場，車位計有二一、一七七個。其中 20、054 個車位，提供給全日搭乘地下鐵的乘客停車，一、一二三個車位則作為短期停車之用。在首都轄內地下鐵車站，備有一、一四六個全日可停車車位，六車站提供四四六個短期的停車車位。在首都轄內，全日停車費二美元，短期停車用的車位裝有計時器，七小時以下之停車費，最高為一、二五美元。

一九八九年度，WMATA 編列四億九千百七十萬美元預算，其中大約 52.5% 作為巴士營運費用，47% 作為地下鐵營運費用，剩餘 1% 屬於管理興建地下鐵工程費用。一九八九年巴士和地下鐵運輸營運收入，合併其他附屬事業收入來源，諸如廣告、巴士包租等，共計營運收入二億六千零八十萬美元，大約佔運輸服務費用的 53%，聯邦和地方管轄機構，提供近二億三千零九十萬美元，作為巴士和地

下鐵系統營運之用。地下鐵補助金係計算系統路段分配公式，包括在管轄區域內車站可營運的數目、居住的乘客人口比率及密度。根據此公式，政府在一九八九年支付地下鐵系統補助金 40%。巴士系統補助金，係計算服務分區及巴士行駛哩數與時間而訂定，一九八九年首府支付巴士補助金 46.3%。首都政府在一九八九年共支付給 WMATA 一億一千零六十萬美元，包括巴士、地下鐵與學生補助金。

地下鐵系統之擴展，使公共運輸的載客量，超越過去五年的總運量。一九八九年系統載運乘客共計一億四千四百萬人，一九八五年以後，增加為四千三百五十萬人，約 43.3%。地下鐵乘客每日人數，在一九八九會計年度成長近乎 7%，超過前年，巴士乘客數也增加，一九八九會計年度，乘客數目總計一億三千九百五十萬人，自一九八五年以後，增加七百七十萬人，約為 5.8%。當新的地下鐵車站開始營業，WMATA 即改變巴士路線，以減少重覆路線，並降低運輸成本。一九八五年至一九八九年之間，載客總數從平均每日六十五萬五千二百二十八人，增加至八十一萬六千八百八十六人。巴士乘客數從四十三萬三千五百七十四人增加至四十五萬八千九百九十八人。地下鐵乘客數，則從三十六萬二千零七十九人增加至五十萬零三千零八十二人。WMATA 定期計算利用巴士和地下鐵乘客的百分比，一九八九年測量顯示有二九%的地下鐵乘客，同時又利用巴士作為轉乘工具。

華府大都會地區 捷運系統營運概況

都 · 市 · 交 · 通

都 · 市 · 交 · 通

註：本文譯自華府政府對內發行的 A Statistical Indicies to District of Columbia Services 公共建設 (Public Works)部門。

附錄：

(一)華府大都會地區捷運管理局任務聲明：華府都會區捷運管理局在可利用的資源下，提供區域安全、可信賴，

且有吸引力的運輸服務，包括營運與維護巴士與地鐵系統，並採用區域性系統。

(二)華府都會區捷運管理局最近三年營運收支明細表

(三)華府都會區捷運管理局最近七年服務收入成分表

<附錄二> 華府大都會地區捷運管理局 1993、1994、1995 會計年度營運收支明細表

(單位千美元)

	1993 預算	1994 預算	1995 推算	1994 與 1993 比較	1994 與 1995 比較
營運收入：					
乘客收入	\$ 300,045	\$ 302,393	\$ 312,629	0.8 %	3.4 %
其他乘客收入	3,850	4,050	4,100	5.2 %	1.2 %
停車場	6,595	6,758	7,402	2.5 %	9.5 %
廣告	6,601	7,345	7,622	11.3 %	3.8 %
聯合開發	5,229	4,258	4,874	-18.6 %	14.5 %
雜項收入	3,536	4,993	4,889	41.2 %	-2.1 %
	\$ 325,856	\$ 329,797	\$ 341,516	1.2 %	3.6 %
營運支出：					
薪資	\$ 373,471	\$ 381,049	\$ 401,956	2.0 %	5.5 %
員工福利	133,538	134,982	149,963	1.1 %	11.1 %
服務	32,040	29,446	26,335	-8.1 %	-10.6 %
材料與耗材	56,970	58,736	63,111	3.1 %	7.4 %
債券	39,995	42,783	45,764	7.0 %	7.0 %
事故與債務	10,964	10,530	11,861	-4.1 %	12.6 %
租金	3,768	4,578	4,761	21.5 %	4.0 %
雜項支出	2,529	2,518	2,619	-0.4 %	4.0 %
減：	(2,398)	(2,809)	(2,921)	17.1 %	4.0 %
運輸服務	1,000	2,081	4,201	108.1 %	101.9 %
減：資本化	(49,401)	(47,975)	(49,644)	-2.9 %	3.5 %
	\$ 602,476	\$ 615,918	\$ 658,005	2.2 %	6.8 %
營運盈(虧)	(\$ 276,620)	(\$ 286,121)	(\$ 316,489)	3.4 %	10.6 %
不營運支出：					
利息支出	\$ 25,779	\$ 25,779	\$ 25,779	0.0 %	0.0 %
償債基金	2,484	2,484	2,484	0.0 %	0.0 %
債券利息基金	(779)	(779)	(779)	0.0 %	0.0 %
非營運支出合計	\$ 27,484	\$ 27,484	\$ 27,484	0.0 %	0.0 %
本期損益	(\$ 304,104)	(\$ 313,605)	(\$ 343,973)	3.1 %	9.7 %
資金來源：					
聯邦政府補助金	\$ 16,070	\$ 16,070	\$ 16,070	0.0 %	0.0 %
地方政府補助金	288,034	297,535	327,903	3.3 %	10.2 %
合計：	\$ 304,104	\$ 313,605	\$ 343,973	3.0 %	8.8 %
淨盈(虧)	(\$ 0)	(\$ 0)	(\$ 0)		
巴士與地下鐵成本回收率	54.1 %	53.5 %	51.9 %	-1.0 %	-3.2 %

華府大都會地區 捷運系統營運概況

都·市·交·通

都·市·交·通

< 附錄三 >

華府大都會地區捷運管理局服務收入成分表 1988 ~ 1995 會計年度

地下鐵

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 預算	1994 預算	1995 推算
乘客收入	\$ 148,533	\$ 156,505	\$ 170,062	\$ 172,600	\$ 195,033	\$ 209,411	\$ 212,431	\$ 223,885
學校補助	827	911	836	769	956	700	900	1,000
停車場	5,341	5,400	4,816	4,911	5,643	6,595	6,758	7,402
廣告	1,481	1,892	1,676	1,994	2,725	2,321	2,502	2,812
販賣	12	15	11	12	13	15	15	15
電話	48	50	75	204	292	310	342	355
腳踏車計劃	31	33	32	34	33	35	35	35
印刷廣告	144	97	70	85	1	87	90	144
投資所得	667	844	715	441	186	1	494	514
聯合開發	3,786	3,964	3,941	4,205	4,395	5,229	4,258	4,504
ADA								370
纖維視覺		89	226	313	429	810	1,000	1,000
員工停車場						52	57	58
車資補償	236	304	639	429				
最大車資補償	1,700	2,800	3,027	3,255				
租金	1,213							
總收入	\$ 164,019	\$ 172,094	\$ 186,126	\$ 189,252	\$ 209,707	\$ 225,565	\$ 228,882	\$ 242,094
乘客數目：(單位百萬)	136.7	144.0	145.0	147.1	145.4	147.6	149.5	155.2

巴士

	1988	1989	1990	1991	1992	1993 預算	1994 預算	1995 推算
乘客收入	\$ 77,022	\$ 76,800	\$ 85,913	\$ 86,714	\$ 90,488	\$ 90,633	\$ 89,962	\$ 88,744
學校補助	2,577	2,366	2,809	2,825	3,402	3,150	3,150	3,100
出租服務	3,093	3,341	2,652	2,658	2,764	1,871	1,871	1,697
廣告	3,064	3,561	3,592	3,439	4,312	4,170	4,731	4,631
販賣	30	34	34	35	36	34	34	36
電話	51	49	69	210	207	356	282	282
印刷廣告	19	16	22	19	17	23	22	35
投資所得	2,669	1,769	1,011	(218)	(100)	2	806	838
員工停車場				0	0	52	57	59
租金	309							
總收入	\$ 88,834	\$ 87,936	\$ 96,102	\$ 95,682	\$ 101,125	\$ 100,291	\$ 100,915	\$ 99,422
乘客數目：(單位百萬)	138.6	139.5	140.3	140.4	136.1	133.2	132.6	133.6

大眾運輸能比 私人小汽車存在得久嗎？

卓文成 譯

“假若不能打倒他們，就加入他們”，這句話可用在恢復大眾運輸失去的普遍性上，大眾運輸系統何不加入小汽車的方便性。

所有已開發國家中，小汽車已變成最受歡迎的運輸工具，而且正快速地佔領世界各角落，無論何地一經採用，便是改變經濟和社會最有效的力量之一，它們改變做生意的方法、每天生活往返方式以及人們的思考方式。和電話一樣，汽車有神奇的能力可縮小地理上的距離，使人們保持密切接觸。

小汽車使大多數人離開舊市中心區，遷移至廣大的郊區，大多數人可以住在自己選擇的地方，以及在住家四周找工作，自由地到任何想去的地方，同時，免受大眾運輸排班限制，可在預定的時間往返。

在此自由化的汽車世紀，對於生活環境造成某些影響。大多數城市高密度發展的城市，其發展已呈安定或衰退狀態，市區的工作機會均佈，旅運多為輻射型。而衰退的大眾運輸則是這些影響中最明顯的。本世紀，除了二次世界大戰期間，因汽油配給和沒有新車可買外，大眾運輸的獎勵措施正逐漸減少。二次世界大戰以後，搭乘大眾運輸的情

況正逐漸衰退，從1950年的每人(capita)114旅次降至1970年的37旅次和1990年的31旅次。從1964年開始，美國聯邦政府已經花費100億元以上，改善和擴張大眾運輸服務，然而在都市化地區工作的人，也就是最願意搭乘大眾運輸的一群，其工作旅次逐漸衰退，更引人注目的是，從1960年的25%工作旅次、1970年的14%、1980年的10%、降至今天的5%。在郊區，大眾運輸的使用率降至大約2.5%工作旅次。就全美國而言，2%都市旅次是使用大眾運輸工具，其他除走路和腳踏車旅次外，其餘旅次皆是使用私人小汽車。

汽車是最佳的旅運工具

新聞雜誌記者告訴我們：“美國人喜愛小汽車”，然而，他們錯了，不論美國人、歐洲人、亞洲人、甚至非洲人，都發現小汽車是最有效率的地面運輸系統，它提供不必等待及轉車的服務。由於大量支援與補助，使得它能在可容忍的成本下，完成上述服務，大多數郊區均設有便利的停車場，提供及門(door-to-door)的可及性。美國人和其他地區人民，採用小汽車作為旅運的主要運具，這是無庸置疑。

此外，汽車通勤者的旅行時間也些微降低，1983至1990年間，全美國小汽

車的平均通勤旅次，從20.4分鐘降至19.7分鐘。同時期，大眾運輸的通勤時間，從46.1分鐘增至49.9分鐘(粗略地說，小汽車為20分鐘，大眾運輸為50分鐘)，同時，小汽車通勤的平均英里數，從9.9英里增為10.6英里，而大眾運輸由15.1英里降至12.6英里，對多數小汽車使用者而言，有朝向減少旅行時間、更易到達目的地的趨勢，對多數大眾運輸而言，則剛好相反。通勤者改選擇小汽車而非巴士和火車，節省時間毫無疑問是一個重要的原因。

在美國並非所有成年人皆有小汽車可使用，大約11%的美國家庭仍沒有小汽車，大約10%合乎考照年齡的人數，礙於太老或殘障仍無駕照，也有生活在紐約市的居民，雖有車但幾乎不使用，因為其中四分之一為無駕照成年人不能駕車，三分之一的美國家庭全家人共用一部車。因此，雖然小汽車在運輸系統中居主要地位，小汽車的數量仍比駕照更多，許多美國人出門仍沒有皆使用小汽車。

"如何將小汽車可及性的優點帶給每一個人?"成為運輸政策的一個中心課題，當然方法之一為擴展小汽車的擁有率，但是，相反地卻可能增加污染、擁擠和能源消耗。另一種方法係為無車者創造一種公共運輸方式，提供可媲美小汽車擁有者所享受的可及性。

汽車的重要性

汽車的重要性有二點：第一，汽車是突破都會區地理障礙的主要力量，也

一直是歷史上的主要趨勢。汽車允許直接連接任何地方，而且也促進郊區經濟及社會的繁榮，假若行政機關發佈反汽車命令，限制小汽車使用的自由，使得小汽車的廣大連結力減弱，將是一大損失。

第二，小汽車的普及和郊區範圍的擴大，使得大眾運輸服務衰退，現代郊區的各起迄點旅次，由大眾運輸的大型車服務並不容易，取而代之使用小型、個人化的汽車來服務，大部分汽車只搭載駕駛人，這種結果將導致使用大眾運輸的無車者情況變得更糟，猶如一種國家的社會災難，小汽車增加，大眾運輸減少，意味著許多市民的郊區工作權、生計及現代都市生活的優點被剝奪。雖然，無工作的困境不能全然地歸罪於運輸系統，然而，汽車運輸與這個悲劇也不無關聯。

所以，能做什麼來扭轉公共運輸服務的衰退呢？

共乘制度

Bryan Clymer(前聯邦大眾運輸管理部主管)將大眾運輸的定義重新修正為：所有搭載旅客超過駕駛者人數的車輛。他認為現代公共運輸包括小汽車共乘和有多名乘客的小型車。若接受他的觀念，上述問題可以修正為"何種獎勵可以說服單獨駕車者與他人分享他的車子?"，或"需要什麼才將單獨駕車者的汽車轉換為大眾運輸車輛?"，或"如何能將更多駕駛人轉換成搭乘客?"。

由於超額利用道路容量，造成公路

擁擠。Wilfred Owen觀察到大多數美國人的汽車只有一名駕駛，至少有三個座位是空的，空出的前座可以搭載剩下的美國人，而後座則可以搭載前蘇聯所有人民。依此推論，應該可以制定許多措施鼓勵小汽車共乘，然而共乘率卻逐漸衰退，美國小汽車共乘率由1980年的20%工作旅次，降至1990年的13%，我們可以扭轉這種趨勢嗎？

例如維吉尼亞的Shirley公路，HOV車道成功地鼓勵共乘；舊金山的Bay橋搭載三人，可免通行費的HOV車道，剛開始有一些無法預期的反應，例如獨自駕車者停在BART車站和巴士站內搭載兩個旅客，有三人在車內，可以省下20分鐘通過收費閘道和1元的通行費，單向小汽車共乘已經將過橋的小汽車承載率由平均1.1人提昇至1.9人，共改善73%，可作為重新設計大眾運輸系統的參考。

此外，為了創造更多志願共乘者，必須對公共運輸系統作更多改善，因為傳統郊區運輸是由分散的起迄點所組成，最有希望的公共運輸是利用小型車輛作為運輸工具，例如小汽車和中型巴士(van)。

"711"

結合汽車、電話、行動電話、無線電通訊、衛星定位和電腦的新大眾運輸系統，最能適用於現代郊區。Robert Behnke認為：我們可以想像利用一套電腦系統，能及時地將有相同起迄點和行

程的駕駛人及潛在旅客配對。打一通電話至"多運具運輸中心"(Multi-Mode Transport Central)，可在任何時間集合去共同目的地的鄰居或陌生人，利用汽車上的空位，可以減少駕駛人的旅行成本，甚至成為額外所得。

聯邦公共運輸管理部擬增加州和地方運輸代理業的數量。在APTS(先進公共運輸系統)旗幟下，引進整合通訊-運輸的大眾運輸系統實驗。我們可預知整個都會區大眾運輸系統的焦點，在於運輸中心電腦，在其特定時間，某人欲從甲區到乙區，可打電話到運輸求助專線"711"，並利用電話號碼鈕輸入你的要求，這時電腦開始搜尋附近地區，是否有人在同時間要去相同地方，而且願分享他的座位且酌收費用。若沒有的話，便搜尋最近的公共或私人巴士、中型巴士或計程車，並且將車子開到發出請求者的家門前。

搭乘者在可接受的價格和正確時間的保證之下，獨自駕車者可能被吸引成為共乘者，不論是鄰居的汽車、中型巴士、小型巴士或計程車並不重要，這些小型車輛的營運服務特性皆近乎相同。這些可互換的副大眾運輸系統(paratransit)，均能提供及門、短暫等待及不必轉車的服務，一種媲美私人小汽車所提供的服務，而且無停車之困擾。

以汽車為基礎的大眾運輸服務，並沒有使居住在郊區的居民得到好處。因為大多數的大眾運輸依賴者是低所得、生活在市中心且缺乏可使用的小汽車。

而大多數的新工作地點都在郊區，許多市中心居住者，並不是住在這些新工作區附近，傳統公共運輸系統的衰退，使他們的困境變得更糟。沒有巴士路線行經城區至有工作的地方。某些有工作者只好利用吉普車(gypsy cabs)和其他非正式的副大眾運輸服務，然而，這種服務是昂貴且不可靠，最好是每個人皆能撥"711"，在可接受的價格下，搭乘副大眾運輸工具去工作地點，或提供給有意願的駕駛者一個新的所得來源。

租用隨停客車

長久以來，許多國家證明以汽車為基礎的大眾運輸有其生存能力。第三世界國家，隨停客車(jitney)是主要的大眾運輸系統，某些隨停客車往返於固定路線，也有一些隨停客車類似叫客計程車(collective taxi)，可直接載客到目的地，它們提供就業機會給失業的人，並提供近乎私人汽車的低成本運輸服務。與美國受鉅額補助的大眾運輸系統相較下，隨停客車的私人營運者，在有利可圖的情況下，可在任何地方營業。

雖然，隨停客車已大量消失，但讓人仍然保有其具有效率及利潤的記憶，往返於洛杉磯和舊金山機場的及門定點運輸(shuttle)，提醒我們可以用私人且可獲利的小型車系統加入營運，讓公共運輸重生。然而，在美國擴大副大眾運輸系統阻礙仍大，許多城市嚴格管制計程車-隨停客車市場，透過執照數目

的管制，無疑地直接反應計程車產業工會的願望，若能打破獨佔限制，隨停客車和計程車開放給新加入者，且高科技通訊技術用在第三世界的隨停客車，將可產生一種新的高品質大眾運輸服務。

副大眾運輸系統必須處理旅客對陌生人的恐懼感。經由Shirley公路和Bay橋的共乘經驗，住在附近的人們彼此才有信任感及安全感，所以，正規的大眾運輸系統，必須提供合理的安全保證，至少要比得上市營巴士。

當然，大眾運輸系統不能變成萬靈丹，小汽車共乘也不可能接觸10%以上的潛在通勤者，但是，這種服務只能應用於通勤者市場的運輸系統，它可逐漸地扭轉大眾運輸的長期衰退。

小型車大逆轉

如果您同意汽車的及門、不等待及不必轉車服務相當成功，且現代都會結構已不適合火車、電車、50人巴士等大型車輛的大眾運輸系統，那麼您也應該同意都會低密度區，可使用類似汽車的副大眾運輸系統。在此建議市郊大眾運輸系統可提供及門、無轉車、短暫等待的服務，且滿足少數有相同起迄點和行程的人們，藉著這樣的系統才能和私人小汽車競爭。



恐怖行動—— 公共運輸系統之危機

翁亞潭 譯

自從發生毒氣襲擊日本東京地鐵的意外事件後，美國華盛頓地區的交通運輸業者、警察及乘客，已警覺到這個隨時都可能發生的潛在危機，但政府機關卻無法阻止那些特定、瘋狂的恐怖份子，使用公共運輸工具。舊金山灣區捷運系統的Mr. Healy 表示：在公共區域很難預防恐怖事件發生，因為所有開放空間都很容易受到攻擊。美國費德路運輸管理公司發言人Mr. Cudahy說：我們唯一能做的就是提醒警察小心行事，或告訴警察嚴格執法，但發現這種瘋狂份子時，卻又沒有適當的法律可加以制裁。

日本東京地鐵遭受攻擊事件發生後，費德路運輸管理公司立即與美國各大運輸系統保持聯繫，儘管該公司負責人Mr. Linton 認為在沒有直接或間接預警的情形下，美國鐵路運輸系統發生與日本東京類似意外事件時，其後果也一樣。

日本東京地鐵遭受攻擊的前一週，全美交通機構官員才聚集在一起，討論交通運輸系統及設施之保全問題，但議題僅集中在扒手及一般攻擊事件上，接著週一就發生毒氣攻擊東京地鐵，造成十人死亡，五千餘人受傷。

東京地鐵以及較早發生在紐約地鐵和長島鐵路的意外事件，都是較受矚目

的案件，美國公共運輸學會負責安全部門的主管Mr. Lennon 表示：這些意外事件的發生，帶給社會大眾唯一的作用，就是提醒大家時常保持警覺心。

由於地鐵車站進出人數眾多，乘客攜帶的物品更是千奇百怪，也大大地提高潛在性危險的機率。通常航空機場的安全措施最為嚴密，它們備有金屬探測器及X光掃描器，以防止旅客攜帶槍械彈藥進入飛機內。基本上地鐵車站的旅客進出量比機場多了許多，如果在地鐵車站也加裝類似設備，屆時一小時數萬人進出的車站將秩序大亂，所以無法作到。

1970年代恐怖行動日益猖狂，美國聯邦調查局及其它聯邦機構，將加強各州與地方警察之網路聯繫，惟有如此，才能有效確定並追蹤那些已知的恐怖份子或具有潛在危險的人物，Mr. Lennon 表示：但此舉仍無法有效阻止這些人從事危險的行為。

〔註〕本文譯自一九九五年三月廿四日
China Post



以續進及延滯 為整合指標之號誌 群組間時差設計

林良泰 楊杰興 王凱平

一、前言

電腦號誌之時制計劃設計流程中，交通工程師需依各路口之交通特性、幾何資料及路口號誌化程度，將路網劃分成若干個不同的控制群組，其主要的目的係希望藉由群組的劃分，將具有不同交通特性的路口，加以分類並有效的予以區隔，同時並依據實際的交通需求，設計各群組之最佳時制及路口間之時差關係，如此不但可使時制符合當地的實際需要，且亦可達到讓車流續進及提昇交通路網運作績效之目的。

一般進行時差設計時，大多只著眼於群組內時差的控制，至於群組間之時差制定卻往往受人忽視，然群組間時差宛如連接兩地之間的橋樑，如果設計得宜，則車流之續進效果得以維持，且亦可提昇系統整體運作績效。可是一旦設計不當或予以忽略，則二群組間的橋樑功能喪失，車流在群組間的續進機會大幅降低，且極易於群組間之臨界路段形成瓶頸，進而影響到原有群組內之控制績效。

二、文獻回顧

群組間的時差制定方法，由於較少受到探討與研究，故對其研究的文獻亦相當有限。國內外學者曾經在這方面深入研究而有所成果者，有Walinchus〔1〕、Luk & Sims〔2〕、饒立國〔

3〕及林良泰〔4〕。

Walinchus 係最早提出群組間時差制定之方法，其將群組間時差制定方法分為週期相同和週期不同二類。當週期相同時，則以時差變量，作為二群組間時差制定之基準；若二群組週期長度不同，則利用對應同步法（Matching/Resynchronization）及過渡區域法（Transition Zone），求得群組間時差。Luk & Sims則以兩群組間較長之週期為共同週期，使連鎖的二群組具有共同週期，且預先計算四組時差，以供不同流量組合時之選擇依據。

在群組間的時差問題方面，饒立國提出群組間之時差因相鄰二群組的週期長度不同，會有時差遞移的現象，且經由時差關係通式的推導，發現二群組在最小共同週期內，會具有數個不同的時差關係及時差循環，其制定法的基本設計理念，將兩群組所有可能的時差循環求出，並將每一時差循環中所有的時差關係，利用巨觀的方式，求出每一循環所產生的總停等延滯值，再以總停等延滯值最小為控制目標，找出最佳之時差循環。

林良泰的群組間時差制定法，則是利用續進可能值的觀念，透過逐秒微調的窮舉方式，求出在最小共同週期內，總續進可能值最大的時差循環。所謂續

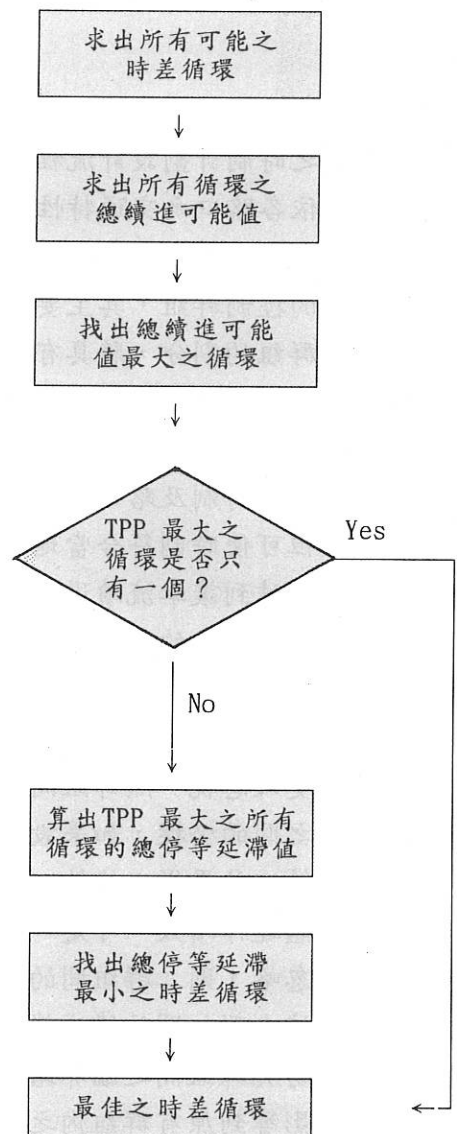
進可能值是指綠燈時相內通過之車輛，依其上游路段中之平均行駛速率，續進至下游路口時仍為綠燈時點者，則續進可能值為 1，並以總續進可能值（Total Progression Possibility, TPP）為比較基礎。對於晨峰、昏峰、早開、遲閉、單行道等問題，亦可利用權重的觀念予以解決，此方法的特色係以總續進可能值最大為控制目標，且可針對往內往外不同方向，設定行駛速率或路段長度，分別求出二方向之續進可能值，並將其加總即可得到二群組間之總續進可能值。此法由於引入權重的觀念，故可使其在求解過程中，具有較多的彈性及適用空間，且得出之結果可確保車流在運行中擁有最大的續進機會。不過該方法在求解時會產生數個最大總續進可能值相等的時差循環，使得交通工程師於決策時無法明確的決定何者為最佳解。

三、程序性群組間時差制定法

經由上述可知，以往求解群組間時差時，均只單一考量最小總停等延滯或最大續進可能值，然由於最大續進可能值及最小停等延滯兩者，均為駕駛人所期盼擁有，且對系統運作亦各有其正面效益，因此擬以此兩者為控制目標，提出程序性的時差求解方式，其目的係在於使得交通工程師更易下達決策，而且制定的時差循環，亦能產生更多的效益。

所謂程序性時差制定法，其求解流程如圖一所示，

圖一 程序性時差制定法流程圖



其內容茲敘述如下：

- (一) 根據相鄰兩群組之時制計畫，求出所有的時差循環，避免計算過程中有所疏漏。
- (二) 考慮臨界路段之長度及平均行駛速

率，求出各循環在最小共同週期內之總續進可能值。

- (三)判斷總續進可能值 (TPP) 最大的時差循環個數是否只有一個，若只有一個，則此時差循環及為最佳解；反之，則進行下一步驟。
- (四)將具有最大續進可能值的時差循環，逐一代入延滯公式，求算出完成一次循環往內與往外方向之停等延滯，並將其加總得出各循環之總停等延滯。
- (五)以總停等延滯最小為控制目標，找出最佳之時差循環。

此方法最主要的基本理念係要保有最大的續進機會，使車流於通過群組間相鄰兩路口時，不致產生太多延誤，但由於最大TPP 的時差循環時常不只一個，易造成交通工程師決策時的困擾，故利用延滯公式〔3〕求出不同循環之延滯，再依總延滯最小為原則求出最佳解，且此法所求出之最佳解是唯一的，不再是多重解，故其為整體最佳解。此外在延滯計算方面，分別考慮往外及往內方向車流所產生的延滯，因此所計算出來之停等延滯，將更為正確，不致做出錯誤的判斷。

四、實例分析

為增進此程序性群組間時差制定方法之求解過程，更易於為人所了解，以下以一實例說明此方法之流程及結果，首先假設群組間兩路口間的路段長度為125公尺，此路段之平均行駛速率為30 公里／小時，而兩群組之相鄰路口的時制計畫則如表一所示，由此

表一 兩群組之時制計畫表

單位：秒

路口 編號	綠燈 時間	紅燈 時間	週期 長度
i	20	20	40
i+1	30	30	60

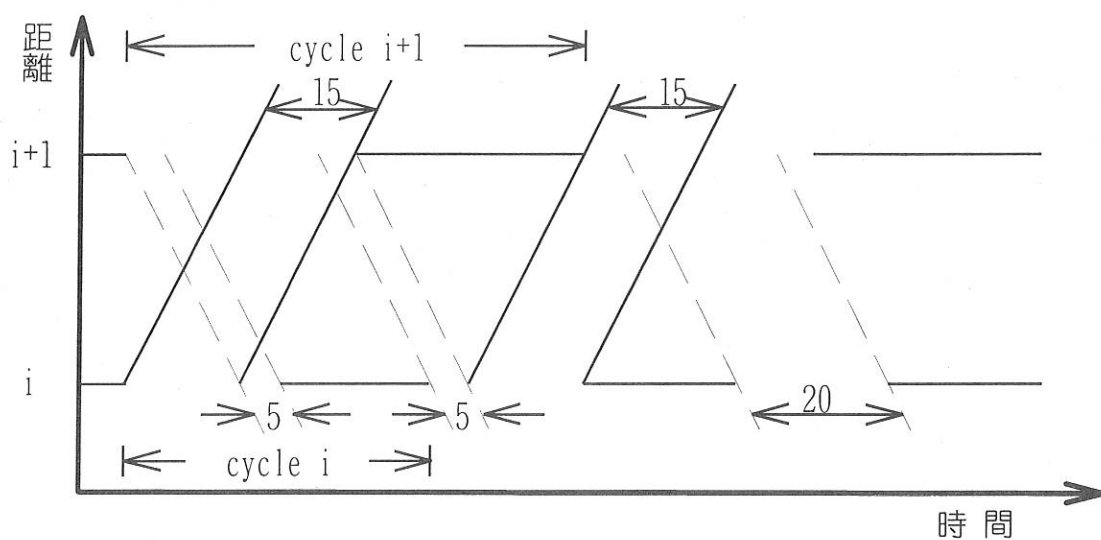
註：紅燈時間包含清道時間

由時制計畫及透過時差窮舉方法〔4〕，即可計算出兩群組間共有16個不同的時差循環，同時具有60秒的最大總續進可能值。以起始時差為0秒之循環為例，如圖二所示，往外方向之續進可能值為15+15=30秒；往內方向則是5+5+20=30秒，故總續進可能值為30+30=60秒。由於共有16個不同的循環具有最大TPP值，故需代入延滯公式求出各循環所產生之總延滯，以做為判斷時差循環優劣之基準。若已知兩路口之疏解率均為0.5車／秒，且上游路口紅燈到達率平均是0.1車／秒，綠燈平均到達率是0.2車／秒，則可將各時差循環往外及往內方向，在最小共同週期內所產生之延滯求出，並將其加總即可得出各循環之總停等延滯值，總停等延滯值的計算，可直接利用圖三及圖四中的斜線面積，予以積分後相加即可得到，至於圖三及圖四中各變數之意義，如下所述：

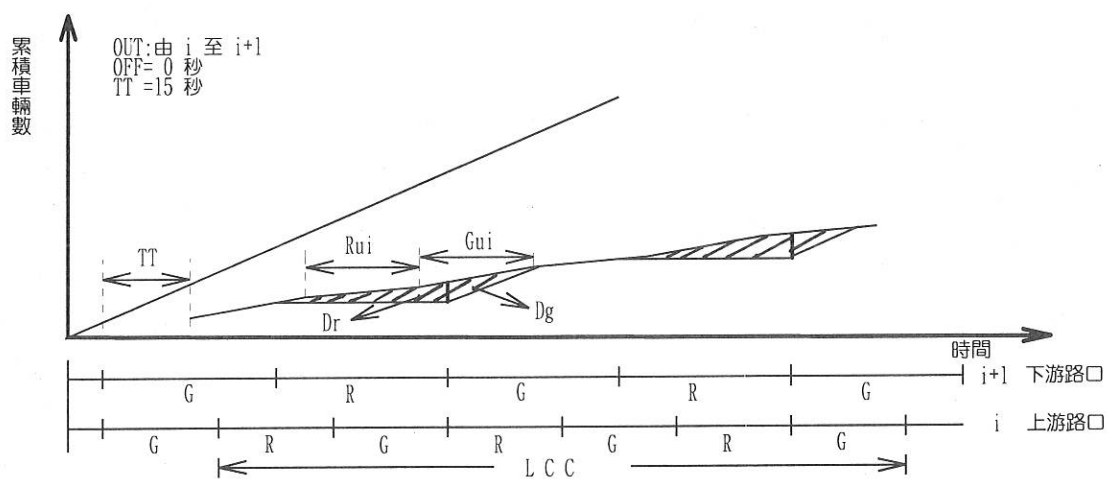
以續進及延滯為整合
指標之號誌群組間時差設計

都·市·交·通

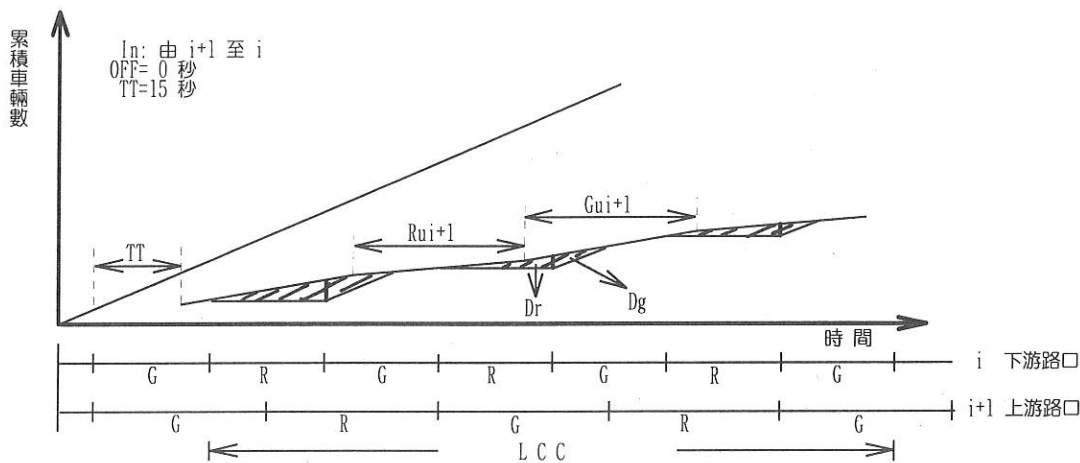
都·市·交·通



圖二 兩路口時差為 0 秒之時空圖



圖三 起始時差為 0 秒時往外方向停等延滯示意圖



圖四 起始時差為 0 秒時往內方向停等延滯示意圖

TT：臨界路段之旅行時間（秒）
OFF：以 i 路口為基準之起始時差（秒）
LCC：最小共同週期長度（秒）
Out：往外方向
In：往內方向
 $\lambda 1$ ：上游路口綠燈到達率（車／秒）
 $\lambda 2$ ：上游路口紅燈到達率（車／秒）
 $\lambda 3$ ：路口之車輛疏解率（車／秒）
R：紅燈時相長度（秒）
G：綠燈時相長度（秒）
Dr：下游路口紅燈所產生之停等延滯（秒）
Dg：下游路口綠燈所產生之停等延滯（秒）
Rui： i 路口之紅燈時相長度
Gui： i 路口之綠燈時相長度
Rui+1： $i+1$ 路口之紅燈時相長度
Gui+1： $i+1$ 路口之綠燈時相長度

組間之最佳時差循環。但程序性時差制定法所求出之最佳解，可確保其具有最大續進可能值，但無法保證為所有時差循環中延滯最小者。

表二 TPP 值最大時差循環之總停等延滯表
單位：秒

起始時差	總延滯值	起始時差	總延滯值
0	288.6	8	332
1	340.5	9	348.5
2	364.5	10	319.3
3	343.1	11	340
4	331.8	12	349.4
5	366.3	13	290.8
6	342.3	14	306.8
7	344.9	15	322

透過此類過程，即可逐一計算各循環之延滯值，各時差循環之延滯值之結果整理如表二所示。由表二可知起始時差為 0 秒之時差循環，具有最小總延滯值（288.6 秒），因此，該時差為兩群

五、結論與建議

（一）本文所提出之程序性群組間時差制定法，係以最大續進可能值及最小總停等延滯為控制目標求解，其功能除可避免續進可能值求解所產

生多重解的問題，以減少決策時之困擾外，且該結果為整體最佳解。

(二)程序性時差制定法所求出之最佳解可確保其具有最大續進可能值，但無法保證是所有時差循環中延滯最小者。

(三)若時差循環數目過多將使計算工作相當繁重，建議寫成電腦程式，以減輕計算工作之負荷及避免發生錯誤。

參考文獻

1. R.J. Walinchus, "Real-Time Network Decomposition and Subnetwork Interfacing", Highway Research Record 366, 1971, pp20-28.
2. J.Y.K. Luk and A.G. Sims "Selecting Offsets for Sub Area Linkage in SCATS", ARR, Vol.12, 1983.
3. 饒立國，「號誌群組間時差設計之研究」，台大土木工程研究所碩士論文，民國82年6月。
4. 林良泰、曹壽民，「號誌群組間時差最佳化之研究」，中華民國運輸學會第八屆論文集，民國82年12月。
5. 蔡輝昇，「交通控制理論與實務」，生合成出版社，民國79年4月。
6. 林良泰，「號誌群組與控制區域劃分之研究」，台大土木工程研究所博士論文，民國82年6月。





探討地區性交通計劃論

葉光毅

一、緒論

根據以往的計劃方法論，通常是以提高計劃的合理性或科學性。但在實際狀況下，所開發出來的方法論，往往未必能在計劃的實務中發揮效果。

自從汽車普及以後，都市街道空間祇要容納得了汽車進入，均須面對人與車，車與地區社會彼此的共存。各先進國家早已對路網層級結構、人車分離、行人專用道等規範基準，做過不少研究，並提出方案。甚至透過實務運用的嘗試錯誤，確立「地區性交通(residential traffic)」計劃論。環顧台灣地區的大小都市，既然須人車共存及共生，然而在大多數情形下，與人們生活息息相關的「地區性道路」，卻往往在欠缺綜合性、客觀性的依據下，仍持續進行規劃、設計，以致於問題叢生。

未來台灣地區的大都市，不斷出現許多高、中運量捷運車站，聯合開發事業也連帶地蓬勃發展。此外，老舊市區都市活動的衰退，正有賴更新事業的推動，注入新的活力。至於，新發展的郊外地區或重劃地區，甚至一些名勝古蹟與觀光遊憩區等，近年來投注了不少新開發或整建工作。在上述各事業的推動中，均須以整體的道路建設來誘導事業的進行。對於這種與以往「幹線道路交通計劃」不同的「地區性交通計劃」，

目前並無一明確的計劃方法論。面對 21 世紀，人們迫切地追求交通服務的多樣性、安全性、方便性、舒適性、連續性等人性化因素，更突顯了確立「地區性交通計劃方法論」的必要性。而計劃擬定的步驟係決定於周遭所處環境，因此，本文以檢討適合環境條件下之計劃步驟為著眼點，由於目前台灣地區仍未能建立可依循的「地區交通計劃」之方法論，故在探討整頓居住環境之街道建設事業時，仍沿用一些先進國家的案例來說明，並檢討地區性交通計劃的步驟。為了掌握具體的事例內容也能了解計劃步驟，對於一些較無相關的內容均予以省略，重點仍在於由「與計劃環境之適合性」的觀點，檢討計劃的方法論。至於詳細的組織、議題、經費、負責單位等具體關係，在此暫予省略。

有關本文執筆的動機，除了時代潮流外，尚起因於筆者在國科會專題計畫《有關步道設置之基礎研究》中，具體提出：(一)步道寬度的決定方法，(二)步道的評估方法，(三)步道的設置基準等三項內容。而延伸此一研究，今後分年度依序將完成：(四)以行人流動特性來評估行人路網，(五)住宅、住商地區內之街道計劃與街道分類，(六)地區性交通計劃替選方案之評估等研究。鑑於從(四)到(五)的序列研究中，有必要針

對「計劃學」研究，從基本概念、調查方法探討其有效性。故本文應屬於對概念與案例調查的提示，並歸納整理出「地區性交通計劃」，以供日後研究與分析之參考。

二、CP 的定位與思考方式

通常計劃理論包含計劃對象與計劃步驟兩種，而 CP(contingency planning)則屬於後者的理論。由於係 1970 年代後半期被提出的新理論，目前仍未能形成成熟的體系。以下則對計劃理論成立的過程加以說明，並對 CP 做一明確的定位。

(一)合理計劃模式的確立(1950～1960 年代前半期)。此為有關計劃步驟的最古典理論，利用經濟學的效用理論、Cybernetics 等成果，應用於都市計劃的領域。這種整合計劃領域的理論，成為日後許多科學計劃方法的基礎。

(二)對合理計劃模式的反抗(1960 年代後半期～1970 年代前半期)。由於依合理計劃模式所推動的計劃，日後反倒形成一些嚴重的都市問題及環境問題，構成對計劃的障礙。因此產生對合理計劃模式的批判。此一流派於 1980 年代後半期，已朝向實用化方向做出飛躍性的發展。

(三)計劃的實證分析(1960 年代～)。此係針對上述(一)、(二)的規範理論，以實證分析來探討現實計劃是如何發揮功能？又因文化、國家體制之不同做何變化？此一流派往後受到「都市政治學」的繼承，並透過

研究調查提出檢討如何與計劃週邊環境、計劃內容等做因應的架構。

(四)規範式計劃理論之評估與整合

(1970 年代後半期～)。截至 1970 年代前半期，雖出現了各種計劃理論，但仍無法取得支配地位的理論，反而是處於多元性的競爭狀態。直到 1970 年代後期，人們開始嘗試從這些理論共同的觀點，評估出一些得失，從而使各種理論的前提更加明確，並提供統合各種不同觀點的契機。

(五)CP(contingency planning)。可定位於上述(三)與(四)之延長的理論。由於上述(二)的流派，係在於避免對計劃的過大期待，致使與職業規劃師處於對立狀態。除此之外，該流派並承認因此所導致的「危險負擔」，故此流派是屬於美國實用主義(pragmatism)傳統中的理論。至於上述(三)乃是針對實用主義流派祇求適應、經驗、有效等缺失，所做的一種反省，故改以對現實客觀的社會做分析。

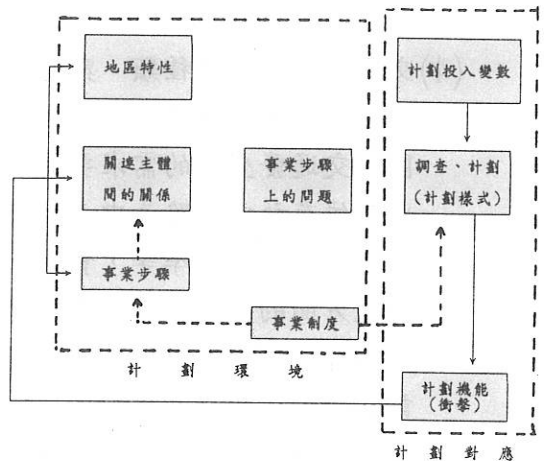
以上述(三)與(四)所提的架構為基礎，可決定出計劃的步驟如下：

1. 由於計劃為「社會決定步驟」的一種形態，故應以計劃所處的狀況(計劃環境)，決定因應的計劃步驟。
2. 計劃係由各種戰術(計劃投入變數)所構成，形成計劃過程之全體特徵(計劃樣式)。
3. 計劃的過程與內容，將透過各種形式，給決策者造成衝擊(計劃機能)。

如是觀之，CP應是以「適應計劃環境」的方式，來操作「計劃投入變數」，並使計劃能有效地對「決策過程」發揮功能，藉以決定出「計劃樣式」的一種思考方法。

三、地區性交通計劃的案例調查

一些先進國家，因1960年代快速的市街化(built-up)，以致出現許多未能提供充份公共設施的住宅區。至1970年代，則透過推動地區性道路建設的方法，做為因應對策。但由於「與生活有關各種領域的交絡」、「計劃對象領域難以決定」、「計劃課題、目標的不同」等因素，使計劃方法論難以一般化。但就CP的思考方式，可透過圖1的架構，對計劃環境及調查與計劃的對應關係進行考察。即從地區之物理及社會特性、關連主體間的關係，形成計畫步驟。至於因應對策，則以實施調查及計劃，並付予對計劃環境的衝擊等方式來推動。該計畫係以提高地區之交通安全、防災機能、居住環境為目的，通常以一小學校或國中之學區範圍為單位，制定「地區性交通計劃」，並依都市計劃推動道路建設。因此，基本上構成計劃環境之制度，在各地區應是相同的。換言之，就一般而言，可透過對計畫推動單位之負責人的問卷調查，以及對現地關連主體的訪談，依圖1的架構，將事業經過整理出來。



圖一 CP 思考方式下之調查架構

四、案例調查之考察

對於案例調查之考察，依圖1擬分成計劃環境之類型化及計劃機能與計劃樣式二大部份來說明。

(一) 計劃環境之類型化

1. 地區特性

- (1) 定位與歷史背景。各地區均有其所在地方政府(自治單位)的行政歷史，以及其獨特的定位，也有其不同的背景與問題。居民運動的歷史、地區內的政治活動等，均對計劃之擬定有甚大的影響。
- (2) 關連計劃。地區內之關連計劃與計畫內容，同時對計畫進行的狀況造成甚大的影響。而影響又可分成正、負兩方面。
- (3) 居住環境課題與交通環境課題的定位。依居住環境課題之種類與程度，將使地區的配合方式(組織、計劃負責單位)有所不同，更會因交通課題的定位，使該計畫之優先順位有所不同。

同。

- (4) 交通環境課題的種類。與通過性交通量、土地使用有關之地區內交通發生量的需求要因，以及依存於以道路為中心之交通設施的服務水準等，會涉及交通方面的課題，通常不外乎是討論：排除通過性交通→建設接近性道路→確保行人空間等三項內容。而此三項內容依序分為：地區全體的同意→里鄰大會基層民意之局部性同意→對道路設計、管理之同意等重點，且依中心課題種類，使獲取之「同意的內容」與「主體範圍」也不相同。

2. 相關主體間的關係

相關主體是以負責單位為中心，形成相關單位與當地居民的問題，並由上級負責單位就計畫目的，透過都市委員從程序層面來做檢核。

- (1) 負責單位。負責與其他主體溝通，以推動計畫之進行。並在各種限制下，有效達成計畫目的與地方政府(自治單位)之目標。限制計畫進行之因素大致有：與其他主體之關係而產生的問題及資金、人力等決定事業實施能力等。
- (2) 上級負責單位。將各地區的計畫內容，依計畫目的加以整合，使全國均能以適當的速度，同步推動該計畫，並提供補助

款，技術指導負責單位。主要工作為對調查、計畫的協調，以及計畫認可以前之協商。

- (3) 相關單位。有道路的維持管理、地區內辦理都市計畫手續、預算編擬等各單位。與相關單位協商時，將會因問題的內容、計畫的組織型態而有不同。
- (4) 居民。大多數場合是以里鄰大會為交涉單位。但也有商會、工會、市民團體或計畫相關協調會等特別組織。通常可以新聞或廣告公佈計畫案，透過地區及團體之說明會，廣納意見。

3. 事業步驟(階段)

雖然各地區之計畫步驟各異，但基本上仍可分成下列五階段(參照表1)。

- (1) 地區選定階段。係指調查地區被選定為止的階段，一般均由上級負責單位先行指定市鄉鎮，再由市鄉鎮推舉地區。
- (2) 調查階段。依調查手冊，對地區交通環境的課題做定量調查。在此階段將提出因應「計畫目的」之基礎論點，負責單位也進入對該事業做具體學習的過程。此階段與下述(3)的階段，大多與顧問公司合作來推動。
- (3) 計畫方案製作階段。屬於第一次方案的製作階段，保持相關單位與居民代表的協商，主要

內容是聽取相關的問題與資料。

- (4) 計劃決定階段。公佈計劃方案，並做說明會。此階段，單位須對全體居民的需求、該計劃的定位及優先度做出判斷。同時，單位應掌握路線規劃的難易，以及其它必須做調整的相關計劃。其重點除了對實施計劃方案做修正外，尚須考慮是否可找出其他可能實施的路線。

- (5) 實施階段。各路線係分年度進行，但實際情形，往往會有前階段的先做，或是各路線不同階段，卻同時進行的情形發生。

4. 計畫步驟的問題

負責單位在計畫步驟上與相關主體間，所產生的問題有：

- (1) 與相關單位的問題(參照表 1)
 - ① 相關計劃的調整。雖以該計畫做前提，但因沒有進展，或計劃本身不明確所引起的問題。
 - ② 與土地重劃之問題。到底是依土地重劃或地區性交通計劃，來進行地區建設，凡此均屬於包含居民在內之主體間的問題。
 - ③ 道路的維持、管理，特別是對交通管制，以及緊急車輛的處置，最難獲得共識。
- (2) 與居民之間的問題(參照表 1)

- ④ 對該計畫範圍以外的展望。對居民的期待，由於不能於該計畫範圍內做回應，故未能獲致同意。

- ⑤ 道路的位置形態。對於討論「迴轉囊底路」之位置或形態等問題，居民間的利害對立會趨向表面化。

- ⑥ 收購用地。對替代用地、補償用地等方面，未能取得土地所有權者的同意。

- (3) 與上級負責單位之間的問題(參照表 1)

- ⑦ 計畫目的之整合。因上述各種問題，致使各單位的地區建設目標，產生差異；同時，計劃方案有時也脫離了計畫目的。

- ⑧ 補償費。有時因實施的時機不妥，以致發生補償額的問題。

- (4) 其他(參照表 1)

- ⑨ 技術資訊。有關道路設計等資訊不足。

以上係將行政層次的問題，以計劃環境類型加以整理的一種思考方式。若依產生問題之不確定領域做區分，可將該領域區分為三種計劃環境的類型。

- (1) 事業目的之不確定狀況。地區之未來目標不明確，該計畫目的尚未獲得同意的狀況。
- (2) 手段之不確定狀況。對達成計畫目的之手段並未明確，複數替選方案在居民間存在著競爭狀況。
- (3) 事業前提之不確定狀況。包含地區內

相關計劃、設計、實施時期、建設地區性道路時，計畫方法的選擇等，各種不確定狀況。

依上述的思考方式，計劃環境可整理成表 1。

表 1 計劃環境的分類（參照圖 1）

不確定性的領域	有關目的之不確定狀況		有關手段之不確定狀況					有關事業前提之不確定狀況	
事業步驟上的問題	(4)	(7)	(3)	(5)	(6)	(8)	(9)	(1)	(2)
地區特性	居民環境全體所具備的課題	自治單位所給予該事業之獨自功能	通過性交通多	土地多為混合使用	社區一致性強	事業實施的時機有問題	行人空間所涉及之課題	有許多的計劃	殘留公共用地或農地等空地
關係主體	居民	上級負責	相關單位	居民	居民	上級負責	負責之內	相關單位	相關單位(居民)
事業步驟(階段)	(1)	(4)	(3)~(4)	(4)	(4)~(5)	(4)~(5)	(2)~(3)	(3)~(4)	(1)~(3)

註) 表中數字與文中(3)、(4)各段落內的數字對應

(二) 計劃機能與計劃樣式

1. 計劃機能

負責單位於某時點，通常以解決計畫步驟之問題，制定計劃方案或進行修正。在許多場合，計劃方案為負責人員之意志於計劃技術層次的表現，也是取得相關主體同意之手段，這種傾向將因計畫步驟的階段性進行，趨於明確化。然而，計劃方案中之內容與負責人意志的關係，即使在同一方案中，也有各種層次。從意義上來說，即使是長期計劃，也僅能因應有限的問題，實際上發生作用的期間非常短，在計畫完成前，更須做持續的修正。

2. 地區性交通計劃的種類

各地區通常會制定數種地區性交通計劃，可概分如下：

- (1) 計劃決定方案。屬於都市計劃決定方案，具有賦予行政意志的功能。
- (2) 初步方案。為一最初制定的計劃，從圖面展示出所期待的建設水準，同時依該事業之調查手冊(報告書)，決定調查及計劃的方法，並與顧問公司合作。
- (3) 修正方案。初步方案在許多場合係由負責單位，以因應地區的問題狀況，做直接修定。
- (4) 計劃方案。相關計劃的一環，

包含地區道路等，可因應地區狀況而分成各種情形。

3. 對計劃樣式的考察

一些先進國家，對於地區性交通計劃的調查，均提供手冊，並對調查、計劃方法與內容做詳細規定，因此作業可在短期內獲致有效成果，也易於進行地區之間的比較檢討。相反地，也出現不少無法充分適合地區的「計劃環境」，未能發揮效能的情形。由於目前台灣地區仍未有一明確的「地區性交通計劃論」，方便人們了解為因應地區的計劃環境，應如何付予計劃的方法與內容，使之具有某種程度的變化彈性，以下則以日本的案例，就地區計劃的流程與計劃方案變更的過程，加以檢討說明之。

(1) 對於目的不確定狀況的因應(S地區)

①計劃環境。S地區因捷運系統設站，帶動住宅用地的開發，增加大量人口，因而使生活基礎建設落後。大都市蔓延現象、土地混合使用、都市設施不足，更加速了居住環境的惡化。T市之綜合計劃，曾提出有關土地使用的方向性，也依S地區環境整頓構想，提出基軸幹線綠道。此舉使S地區開發的必要性，在行政的層次上得以明確。

②居住環境整頓計劃。該計劃係由居民組織的協商會、行政當

局及專家學者，共同參與制定，並以重複回饋的方式檢討。有關的資訊，不斷向居民公佈，同時更舉辦「講習」、「居民參與調查」等活動，提供人們共同學習的環境。計劃內容包括道路、生活設施、防災、土地使用、居民等五部份。該計劃以居民制定的方案為主要計劃，並導入因應行政的時效性考量。

③考察。地區層次之環境整頓工作，須有居民同意與合作，但居民對地區涉入的關係、程度卻又形形色色，故欲獲致居民全體的同意，不論那一地區均須相當費工夫。特別是S地區，許多生活環境方面的課題，在此情況下，可依計劃內容的領域，做某種程度擴大，使交通環境課題於地區生活環境中的定位更為明確。並擴大居民對計劃的參與，透過居民的學習步驟，取得使當地居民同意的計劃樣式。S地區，由於已先實施居住環境整頓計劃，故後來對S地區南部一號道路之計畫推動，得以相當順利。

(2) 對於手段不確定狀況的因應(K地區)

①計劃環境。K地區為最早市街化的地區，地形複雜又多狹窄街道，故仍有許多汽車無法

進入。防災及商業活動衰退為本地區最嚴重的問題，依 M 市之基本構想，針對這些嚴重的問題，制定了計畫初步方案。

②修正方案。初步方案係從全體網路類型著手，於 K 地區之東西方向打通輔助幹線，並設置較小街道，以深入一些可及性較差的地點。修正方案主要是為了導入里鄰層次之居民意向，對小街道做修正，以提高計劃的實效性。由於地形狹窄，而里鄰層次又有許多不同的要求，即使於小街道之設計階段，也須透過與居民做交涉。就整體而言，係將「迴轉囊底路」修正為「通過可能的路線」。各路線建設時，有關居民的負擔與計畫效果，成為討論的焦點。

③考察。當計畫目標獲得居民全體的同意，對於手段之不確定性會造成計畫步驟的問題時，必須集中論點提出計劃課題。涉及建設成果與負擔、居民利害關係等問題，均可依對問題的明確設定，以及定量分析結果，做為以居民為中心，對諸相關主體進行交涉時之依據，並進而開發計劃技術，以供日後之應用。

(3)對於事業前提不確定狀況的因應(J地區)

①計劃環境。該地區係從中心市街遷移到近郊，貫穿南北之國道與縣道的通過交通，成為該地區最大的問題。雖然制定了初步方案，但從居住環境來看道路體系時，由於無實施的可能性，故計畫仍處於停滯的狀態。鑑於西北部有住宅區蔓延的現象，於是在該地區中央，將考慮開闢南北貫通的幹線，以資因應。

②計劃方案。J地區有公園墓地、不良住宅、濫用公共用地等問題存在。若欲貫通中央南北幹道，須對不良住宅做改造，而改良工事又須修建道路。對此，Y市之相關單位組成計劃小組，以幹道及周邊建設為中心，檢討各種計畫，調整設計與實施的內容。至於第二次計劃方案，為了取得上級的同意，因此從計畫之目的，對計劃方案做重新考慮。

③考察。為因應幹線道路網計劃，而制定之計劃方案，雖以道路計劃為中心，但仍導入其他計劃要素做綜合檢討。因此，其特點乃是檢討當前問題，做為計畫的主要部份。

五、結論

通過上述之調查，可明確歸納出以下一些心得：

(一)計畫之調查、計劃手冊，因可適用於各種地區，故能成為一有效且標

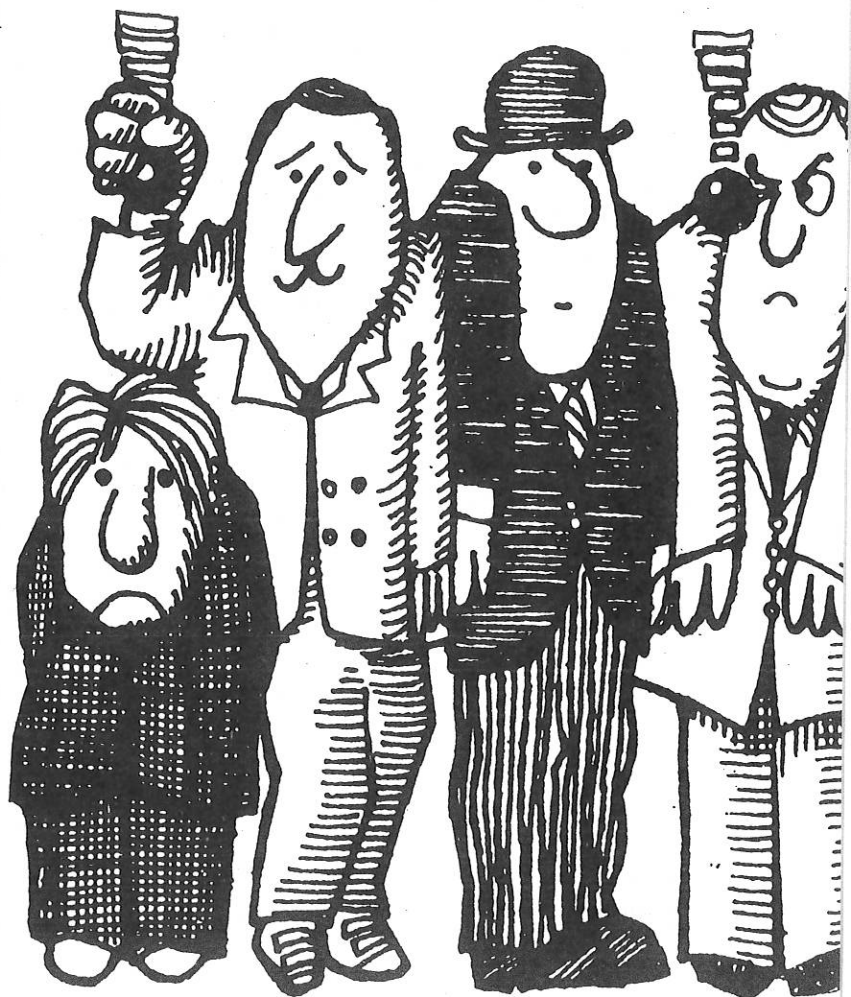
準的地區性交通計劃步驟。反之，因未能充分適應計劃環境，致使出現不能發揮功能的情形。特別是在必須解決相關單位與居民之間的問題，以獲取同意時，更需要有合乎狀況且具備變通的一些計劃樣式才行。

(二)有關於變通方式，提供三方向的計劃樣式：1.對計劃內容，從地區交通領域，到包含相關領域，予以綜合化。2.通過計劃制定的組織，與居民交涉，強化或擴大居民參與的機會。3.明確事業步驟上的問題，活用定量的分析，採行解決問題的計劃樣式。

(三)對於因應計劃處境時：1.在目的不確定狀況下，以強化上述(二)中之1與2。2.在手段不確定狀況下的，則強化2與3。3.在計畫前提不確定狀況下，以強化1與3較有效。

經建會在推動「國土綜合開發計畫」時，因於缺乏完整的都市、區域交通計畫體系，極思或可研究參考都市計畫體制：主要計畫、細部計畫(地區性計畫)、定期通盤檢討之程序，逐層分級推動各交通建設與管理改善方案。本文係從鄰里社區的層次，置重點於「地區性交通(residential traffic)」，屬於「小範圍」的計畫論。內容引用先進國的一些案例，以增進了解。與此相對應者，尚有跨越縣、市、鄉、鎮之「大範圍」的計畫論，如日本之京阪神都市圈，綜合都市交通計畫體系，俾提供一完整性

且上下位連貫的「交通計畫方法論」，提供決策者之參考。



八十四年一至六月省市交通事故統計表

交通部道安委員會提供

摘要	車 輛 數 (輛)			汽 車			機 車			總 計		
	汽 車	機 車	車輛總數	次 數	死 亡	受 傷	次 數	死 亡	受 傷	次 數	死 亡	受 傷
總計	4,522,536	8,053,073	12,575,609	1,343	1,210	1,143	337	265	228	1,680	1,475	1,371
高速公路			1,160.29	123	93	148	—	—	—	123	93	148
台北市	608,587	689,521	1,298,108	102	96	37	26	21	8	128	117	45
高雄市	316,634	627,239	943,873	51	23	43	29	11	23	80	34	66
台灣省	3,597,315	6,736,313	10,333,628	1,067	998	915	282	233	197	1,349	1,231	1,112
基隆市	55,950	106,621	162,571	20	19	10	14	10	12	34	29	22
新竹市	78,963	150,928	229,891	34	30	16	6	3	7	40	33	23
台中市	231,898	327,135	559,033	61	51	42	30	23	16	91	74	58
嘉義市	55,680	128,791	184,471	15	16	5	4	4	5	19	20	10
台南市	155,984	326,322	482,306	67	42	64	37	21	37	104	63	101
台北縣	624,655	1,088,087	1,712,742	55	61	47	16	17	4	71	78	51
桃園市	350,320	535,988	886,308	104	106	52	21	14	15	125	120	67
新竹縣	95,767	152,069	247,836	27	32	39	5	5	2	32	37	41
苗栗縣	120,988	219,861	340,849	44	44	31	15	14	3	59	58	34
台中縣	331,896	555,984	887,880	64	75	70	15	15	9	79	90	79
南投縣	121,065	215,640	336,705	66	48	85	11	10	6	77	58	91
彰化縣	268,719	525,558	794,277	64	50	48	6	3	6	70	53	54
雲林縣	142,462	293,970	436,432	42	45	46	3	3	—	45	48	46
嘉義縣	106,561	234,340	340,901	70	67	29	13	13	13	83	80	42
台南縣	224,567	451,694	676,261	32	37	23	4	3	1	36	40	24
高雄縣	247,508	523,983	771,491	81	80	66	20	19	13	101	99	79
屏東縣	171,953	391,365	563,318	55	52	87	11	10	7	66	62	94
宜蘭縣	84,841	199,511	284,352	44	37	56	17	14	10	61	51	66
花蓮縣	73,311	154,258	227,569	82	63	61	23	23	19	105	86	80
台東縣	43,371	111,571	154,942	34	38	37	8	8	8	42	46	45
澎湖縣	10,856	42,637	53,493	6	5	1	3	1	4	9	6	5

1995/8/30 13:38

八十四年一至六月份台灣地區機動車輛分類交通事故統計分析比較表

區分 車類別	車 輛 數		事 故 次 數		死 亡 人 數		受 傷 人 數		平 均 每 萬 輛 車 肇 事 率		
	數 量	百分比	次數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	次 數	死亡人數	受傷人數
自用大客車	3,884	0.03%	6	0.36%	11	0.75%	17	1.24%	15.45	28.32	43.77
自用大貨車	78,282	0.62%	44	2.62%	42	2.85%	22	1.60%	5.26	5.37	2.81
自用小客車	3,628,708	28.86%	656	39.05%	585	39.66%	676	49.31%	1.81	1.61	1.86
自用小貨車	567,785	4.51%	167	9.94%	153	10.37%	112	8.17%	2.94	2.69	1.97
自用車小計	4,278,659	34.02%	873	51.96%	791	53.63%	827	60.32%	2.04	1.85	1.93
營業大客車	17,616	0.14%	46	2.74%	43	2.92%	35	2.55%	26.11	24.41	19.87
營業大貨車	48,013	0.38%	161	9.58%	151	10.24%	155	11.31%	33.53	31.45	32.28
營業小客車	102,712	0.82%	44	2.62%	34	2.31%	30	2.19%	4.28	3.31	2.92
營業小貨車	6,236	0.05%	9	0.54%	8	0.54%	8	0.58%	14.43	12.83	12.83
營業車小計	174,577	1.39%	260	15.48%	236	16.00%	228	16.63%	14.89	13.52	13.06
重型機踏車	4,759,771	37.85%	239	14.23%	184	12.47%	164	11.96%	0.50	0.39	0.34
輕型機踏車	3,293,302	26.19%	101	6.01%	84	5.69%	64	4.67%	0.31	0.26	0.19
機踏車小計	8,053,073	64.04%	340	20.24%	268	18.17%	228	16.63%	0.42	0.33	0.28
曳引車	30,009	0.24%	42	2.50%	46	3.12%	24	1.75%	14.00	15.33	8.00
特種車	39,291	0.31%	16	0.95%	7	0.47%	15	1.09%	4.07	1.78	3.82
馬達三輪車	—	0.00%	—	0.00%	—	0.00%	—	0.00%	0.00	0.00	0.00
其他	—	0.00%	149	8.87%	127	8.61%	49	3.57%	0.00	0.00	0.00
其他小計	69,300	0.55%	207	12.32%	180	12.20%	88	6.42%	29.87	25.97	12.70
合 計	12,575,609	100.00%	1,680	100.00%	1,475	100.00%	1,371	100.00%	1.34	1.17	1.09

「都市交通」徵稿

1. 本刊爲都市、交通綜合性刊物，目的在探討都市發展中有關交通運輸等課題，促進全民了解都市交通問題，宣傳交通安全教育，增進社會福祉，及提昇品質行的生活。
2. 本刊各欄均公開，歡迎各界人士投稿，凡下列內容均歡迎投稿：
 - (1) 交通安全、法令、執法、教育等之專題報導。
 - (2) 政府都市、交通運輸建設計劃等之報導。
 - (3) 都市發展與交通運輸技術新知之報導。
 - (4) 都市與交通運輸知識之論述。
 - (5) 世界各國都市與交通問題及改善之介紹。
 - (6) 國內外交通人物及對交通機構、運輸事業有貢獻者之介紹。
 - (7) 交通運輸、交通重要活動之報導。
 - (8) 都市、交通重要活動之報導。
 - (9) 旅遊及有關行的生活面介紹。
 - (10) 各類車輛之特性或使用經驗心得介紹。
3. 來稿字數以20,000字以內爲原則，請用格紙繕寫或打字，圖、表、照片亦甚歡迎。稿酬每千字 600元，譯稿每千字 400元(註明來源)，本刊主編有增刪修改之權。
4. 本刊刊載各項都市、交通有關會議、重要計劃及重要活動日程，歡迎來函刊登，凡事關大眾福利之事項免費登載，餘酌收廣告費。
5. 本刊銷售數量高，廣告效果宏大，歡迎各界人士利用。
6. 來函請寄至「台北市北平東路七號蔡輝昇先生收」並請註明都市交通稿件。

Urban Traffic

都市交通

建築企劃 最有力工具——

精緻生活、品味生活、和豐富生活，在建築界是一種口號，但亦為現代人追求的生活目標，而您在企劃這種生活和建築時，是否有著最可信的依據，萬丈高樓、亭台柳樹，是否適合您籌劃的地段，本刊以絕對的權威報導，使您可以信心十足的興建與企劃。

98-04-43-04

郵政劃撥儲金存款通知單			
收 款 人	帳 號	帳號未滿八位數者，帳號前空格請填0。	
		0	5182887
戶 名		台北市交通安全促進會	
新臺幣： (請用壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、零等大寫並於數末加一整字)			
郵局郵號	寄 款 人	姓 名	住 址
	姓 名	住 址	電 話
郵局郵號		姓 名	
郵局郵號		住 址	
郵局郵號		電 話	

◎存款後由郵局掣給正式收據為憑，本單不作收據用◎
帳戶本人存款此聯不必填寫，但請勿撕開。

本聯經登帳後隨郵政劃撥儲金收支詳情單寄交帳戶

收據號碼：

郵政劃撥儲金存款單			
收 款 人	帳 號	帳號未滿八位數者，帳號前空格請填0。	
		0	5182887
戶 名		台北市交通安全促進會	
新臺幣： (請用壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、零等大寫並於數末加一整字)			
郵局郵號	寄 款 人	姓 名	住 址
	姓 名	住 址	電 話
郵局郵號		姓 名	
郵局郵號		住 址	
郵局郵號		電 話	

主管：

經辦員：

虛線內備機蓋印
證用請勿填寫

經辦局號	帳 號	日 期	存 款 金 額
登帳編號	工 作 站 號		

本聯由郵政儲金匯業局劃撥處存查

請注意：一、帳號、戶名及寄款人姓名住址請詳細填明，以免誤寄。
二、抵付交撥票據之存款，應於交撥前二天存入，必要時，可請存款人先以電話通知劃撥處或相關儲分中心，惟其途徑電話費由存款人負擔。如因電話故障等原因無法通知者，應由存款人自行負責。
三、存款人應於存款後，將本單與收據一併保存，以便日後查詢。

請存款人注意

- 一、如須限時存款請於存款單上貼足「限時專送」資費郵票。
- 二、每筆存款至少須在新臺幣十元以上。
- 三、倘金額誤寫時請另換存款單填寫。
- 四、本存款單不得附寄其他文件。
- 五、本存款金額業經電腦登帳後或本存款單已經受理郵局寄出者，不得申請撤回。
- 六、本存款單帳戶亦得依式自印，但各欄文字及規格必須與本單完全相同，如有增刪或改印其他文字者，應請存款人另換本局印製之存款單填寫。

□商業投資

最前瞻指針——

工商業界的企劃經營，從口傳的童叟無欺，價廉物美，到今天早已是奪取商業資訊先機，再決勝負的一日，各類型資料的收集，莫不以精準確實為先題，其中交通區位又屬重要顧問、工程師、及教授等為你編輯最精實的報導，使您在商界可以獨具慧眼，一拔頭籌。

□充實「行」的知聞最豐富

參考資料——

時代巨輪猛進，日新月異的交通運輸工具亦隨著我們難以察覺的腳步，使我們的「行」走上迅速和舒適的方位，本刊以最先進的報導，使您可以在未來起飛的生活科技上，有著最翔實精湛的準備，更為您發展事業的指南針。

□廣告價目表

版位	單期定價	六期特惠價	十二期特惠價
封面裡全頁	NT\$50000	以八五折計費	以八折計費
封底裡全頁	NT\$40000	"	"
內頁彩色全頁	NT\$30000	"	"
半頁以全頁單期定價減半計算。			
附註	1. 不足全頁者依刊登版面大小，分全頁、半頁兩種，廣告費依版面大小調整。 2. 稿件尺寸：長28公分×寬22公分		



訂閱·廣告專線(02)3146515-503

郵撥帳號：0518288-7

戶名：台北市交通安全促進會

「都市交通」雜誌訂閱單

訂閱雜誌 ☐ 一年期 ☐ 二年期自 期至 年
訂閱費用300元壹年

收據抬頭：

寄送地址：

收件人：

讀友電腦編號：

此欄係備寄款人與帳戶通訖之用，惟所作附言應以關於該次劃撥事宜為限，否則應請換單另填。

第三屆海峽兩岸都市交通學術研討會



第三屆海峽兩岸都市交通學術研討會於1995.9.1～9.3在武漢大學舉行，開幕式由武漢市市長、副市長及王傳芳教授等共同舉行



第三屆海峽兩岸都市交通學術研討會分組討論及發表論文情形



第三屆海峽兩岸都市交通學術研討會分組發表學術論文



武漢市交叉路口中央設有供交通警察指揮及顯示號誌燈之小平台



武漢市行人陸橋可提供騎腳踏車者使用



武漢市大型行人陸橋

OPEL NEW ASTRA

傳承德國科技的NEW ASTRA，以超越同級車的安全配備，率先開創不用另加費用即可擁有駕駛座安全氣囊的創舉，以及配合獨有的緊急收縮安全帶、ABS、防潛式座椅的「三合一全方位防護體」，嚴密保護您全家行車安全，再創1.6家庭房車新安全基準。



OPEL驚喜連連多重送

- 第一重** 賞OPEL 香港來回機票天天送
- 第二重** 「優惠低利」全車系實施中
- 第三重** OPEL購車——牌照稅、燃料稅、規費免負擔，還贈送三年汽車第三人強制責任險及行遍天下道路救援服務會員卡一年。(適用車種CORSA、ASTRA、OMEGA)

NEW ASTRA與其他品牌安全配備比較表

項目	Astra CD	Liata GLXi	All-new Sentra GTA	Lancer SEi	Civic VTi
駕駛座安全氣囊	●	—	—	—	—
緊急收縮安全帶	●	—	—	—	—
車門防撞鋼樑	雙管	單管	單管	單管	單管
防潛式座椅	●	●	—	—	—
門鎖撞擊感知器	●	—	—	—	—
高低可調安全帶	前、後座	前座	前座	前座	—
ABS防鎖死煞車	●	●	●	●	●
車價	55.5萬	56.2萬	55.5萬	55.7萬	59.7萬

●為標準配備



NEW ASTRA 1.6Si GLS 手排/自排 CD 自排含ABS CDX 自排含ABS、雙安全氣囊及鋁合金輪圈



同樣花費的1.6房車，
有多少安全配備被悄悄抽掉了？

德國科技·睿智選擇



CAC 國產汽車公司
台北市南京東路二段169號
電話：(02)507-3511

國產OPEL全省展售中心
總公司展示室 (02)5073511
南 港 (02)7886460
敦 北 (02)5456868
民 生 (02)7495959
石 林 (02)8231988
士 洲 (02)8338363
基 隆 (02)4262899
興 隆 (02)9342717
雙 園 (02)3042135

中 和 (02)226231
板 橋 (02)9648505
三 重 (02)9859228
新 莊 (02)9985123
泰 林 (02)9092119
洲 洲 (02)2817231
土 城 (02)2643188
北 宜 (03)287798
宜 蘭 (03)353861

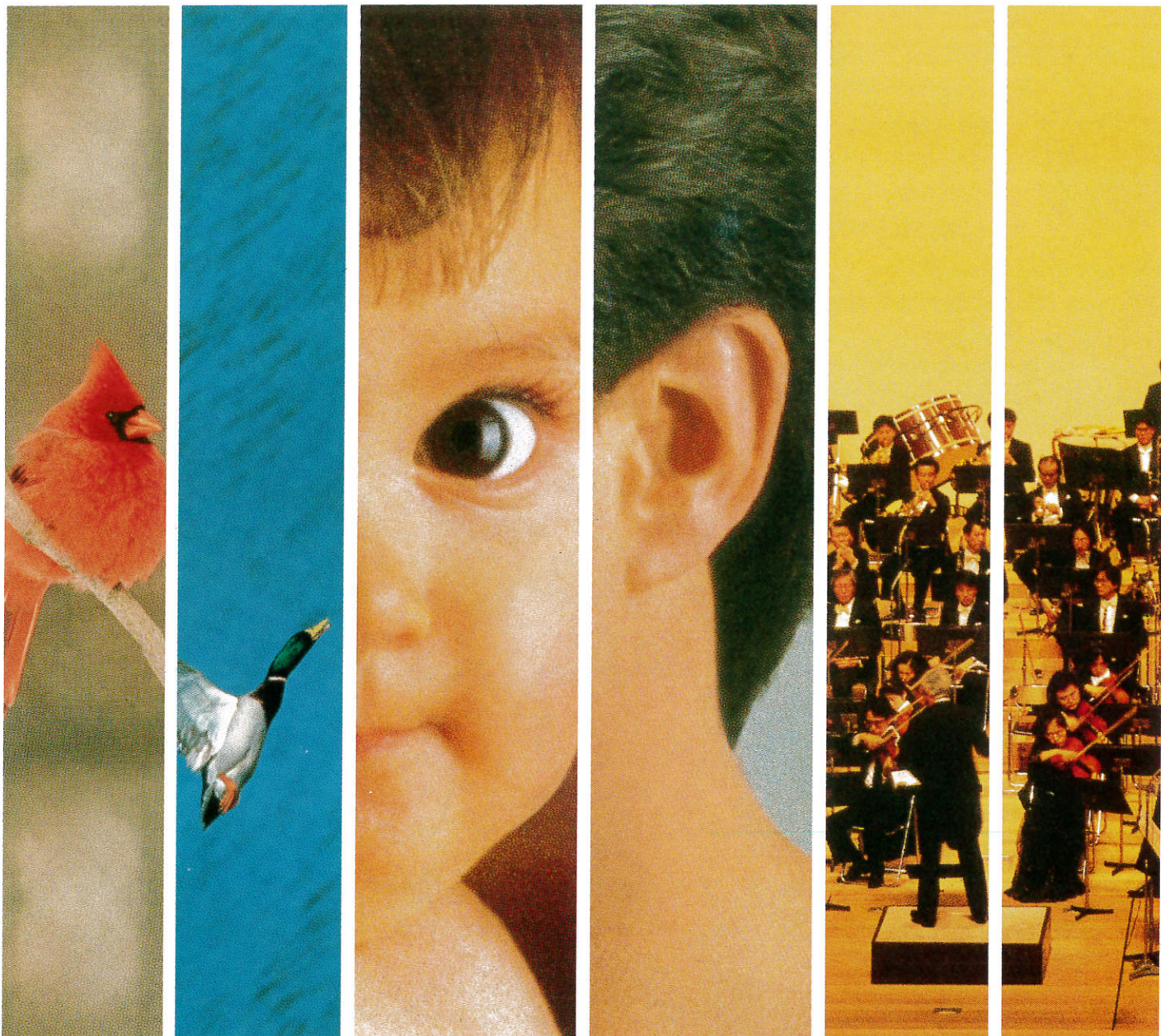
花 蓮 (03)574111
台 東 (089)326135
桃 園 (03)3201141
中 山 (03)3796789
楊 梅 (03)4624739
中 楊 (03)4789221
南 坡 (03)3224111
竹 竹 (03)323132
新 東 (03)822251

頭 份 (037)635185
苗 栗 (037)326660
豐 原 (04)5260155
北 中 (04)5322051
北 中 (04)3365171
中 港 (04)3232667
文 心 (04)2380808
沙 鹿 (04)6621205
大 里 (04)3327000

彰 化 (04)7629820
北 北 (04)7374033
彰 投 (049)252721
南 屯 (049)338108
員 林 (04)8346249
湖 湖 (04)8821101
北 嘉 (05)2373738
忠 孝 (05)2770661
北 港 (05)7835911

斗 南 (05)5975005
南 南 (06)2690751
台 南 (06)2704565
北 南 (06)2519191
台 南 (06)2917206
南 營 (06)6526306
新 佳 (06)7213281
高雄汽車OPEL展售中心

高雄凱旋 (07)7252071
高 雄 (07)7255380
北 高 (07)3417301
三 民 (07)3211200
鳳 山 (07)7134170
同 山 (07)6250636
屏 旗 (07)6622100
屏 東 (07)523525
州 (08)7888977



看得見的有情世界， 聽得到的心靈洗禮。

和泰汽車謹以感恩的心，回饋您各項社會、文化、環保活動。「透過汽車創造豐裕的社會」是和泰汽車公司一貫的宗旨。多年來，我們除了提供社會大眾高性能、高品質的汽車與服務外，更跨越汽車原有的範疇，以具體行動從交通、環保、教育、公益……各方面來關懷我們的環境與社會，並藉著各種文化、公益活動來創造現代高品質的生活。如：「豐田雅樂・和諧人生」音樂會、計程車優良駕駛表揚、賞鳥活動、老人福利、捐贈高科技教材、推行「美麗台灣」活動……等。對於我們來說，付諸關懷是身為一個現代企業應有的認識與責任。今後我們仍將不斷努力再努力，與您攜手迎向美好的明天。

總代理：
 **TOYOTA** *Hino*
 **和泰汽車股份有限公司**
 台北市松江路121號13樓 ☎(02)5062121 (代表號)



台灣之道路人行可隨意進入穿越



台灣車輛可隨意進入人行道

URBAN TRAFFIC

漢口市繁忙的交通狀況

