

4

第 期

中華民國75年 6 月號

特別報導

台北都會區快速
道路系統

專題報導

駕駛文明・迎頭趕上

透視停車問題

香港捷運公司財務問題

都市捷運系統概觀

Urban Traffic

都市
交通

台北市道路交通安全促進會
都市交通雜誌社



專家執筆
公正客觀・豐富翔實

都市的成長
交通的改善
運輸路線規劃
運輸技術發展

以及「捷運」、「快速道路」、
「高速公路」、「徒步區」……等等

身為一個「都市人」，我們有
——「知」的權利！

Urban Traffic

都	市
交	通

告訴您：

最嚴重的交通問題
最詳盡的客觀分析
最時髦的運輸發展
最真確的政府計畫



然後您得以選擇您的「住」——「交通為工地發展之母」，選擇良好地段，
立下您事業、生活基礎。

安排您的「行」——「交通問題不外乎需求與供應失調」，選擇
良好路線，不僅您個人方便快捷；也是藉著
您「無形的一雙腳」，舒緩了全市的交通。

都市交通

月刊 第4期・6月號

封面照片：台北都會區快速道路系統全圖

發行人：馬鎮方

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）

張志榮（都市捷運）

辛晚教（都市發展）

周義華（大眾運輸）

洪文雄（都市計劃）

張家祝（交通安全）

張桂林（都市管理）

黃展南（交通工程）

蔡輝昇（運輸管理）

龍天立（運輸系統）

（以姓名筆劃為序）

主編：陳椿亮

助理編輯：徐平・吳玲湘

廣告專員：易明揚

社址：台北市中山北路一段110號307室

電話：(02) 551-2793

訂閱・廣告專線：(02) 311 0880

訂閱請劃撥：0518288-7帳戶

台北市道路交通安全促進會

零售：每期新台幣60元

訂閱：每年12期 新台幣600元

行政院新聞局出版事業登記證：

局版臺誌字第5086號

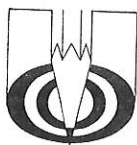
印刷所：永裕印刷廠

台北市龍山區武昌街168號1樓

中華郵政登記證北台字第1816號新聞紙

類交寄

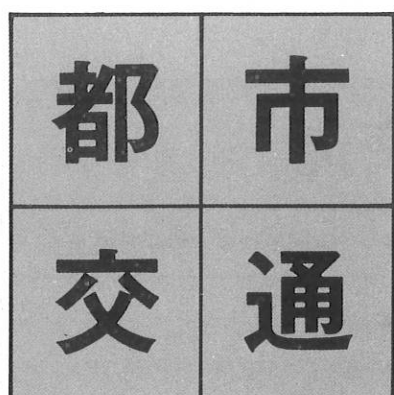
版權所有・非經同意・不得轉載



編者的話

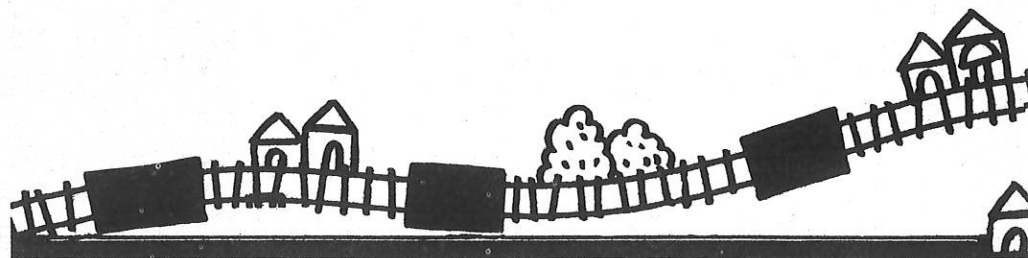
「快」是生活效率化的必要手段，當然必須是「安全地快」，都市快速道路系統，把我們的生活步調加快了，它是未來道路系統的重心，也是高速公路的延伸，這一期我們以台北都會區的快速道路系統為題，為您作特別報導；也許您等會兒就要上快速道路呢？！

本期的專題包括：我們的駕駛文明應該迎頭趕上、停車問題的解決之道、香港捷運公司財務問題等等，都是熱門的話題願您喜歡。



目錄

中華民國75年第4期・6月號



特別報導

17 台北都會區快速道路系統

19 快速道路是什麼？

24 高度經濟成長加快生活的步調——簡介台北市
快速道路發展計畫

29 結構技術解決了「水」與「路」之爭——環河南路
高架道路最新工程技術

/ 黃展南

36 貫珠綴玉看台北縣快速道路發展——
專訪台省住都局道路工程處

37 畫家筆下的東西向快速道路

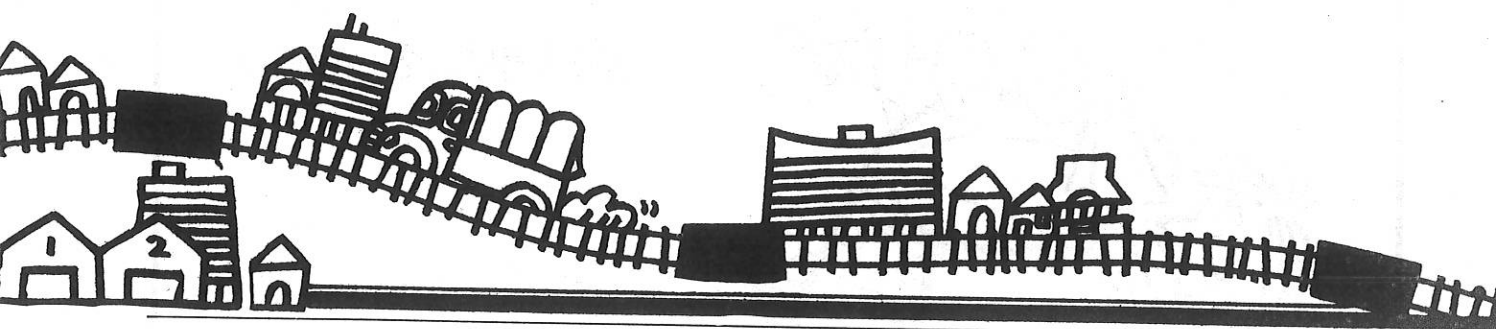
專題報導

4 我們的駕駛文明應該迎頭趕上

/ 龍天立

8 透視停車問題(二)解決之道

/ 范良鏐



13 香港捷運公司財務問題

/ 莫若礪

44 交通警察新觀念——重點執法(一)

/ 張夢麟・蘇自強

47 都市捷運系統概觀(二)——中運量捷運系統

/ 張志榮

大家談

40 高速公路駕駛及駕駛經驗談

/ 林榮坤

一般報導

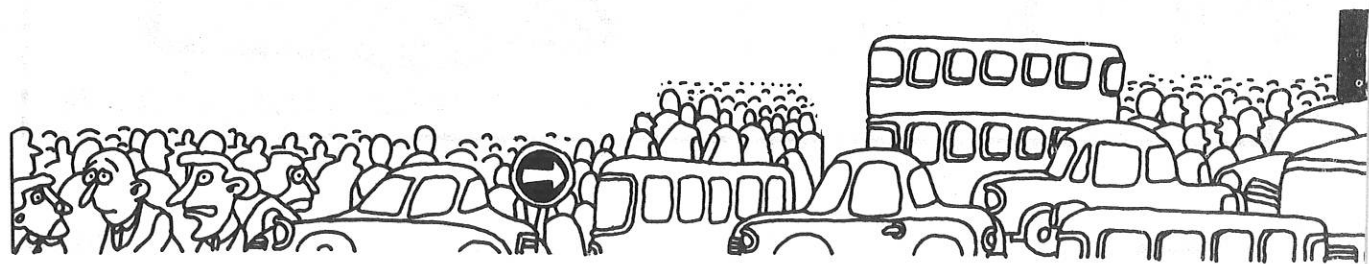
53 會議預報

64 交通活動報導

55 交通新知

65 問答錄

58 交通消息

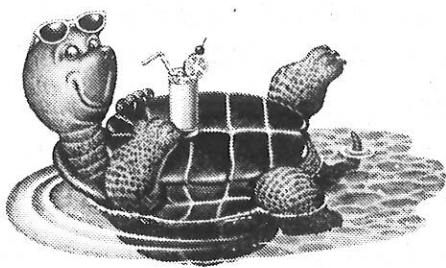


我們的駕駛文明 應該迎頭趕上

台灣大學教授 龍天立



——本文轉載自「省政建設論輯第28輯」



交通問題 「不擠而亂」、「因亂而擠」

交通問題近年來已經成為一個人人關心，幾乎個個受到影響的重大而切身的問題，各級政府也都將改善交通列為優先辦理的施政重點。普通的交通擁擠，造成了時間金錢的浪費，工作效率的減低；重大的交通阻塞或事故，並將造成嚴重的工作延誤，能源及投資的成本增加、環境、空氣、噪音的污染，道路使用者、管理者、執法者精神的損失，甚至達到「人喪其命，貨不暢其流」的地步。

「擠」與「亂」，是顯而易見的交通問題現象。「擠」的問題，是一個供應量趕不及需要量的問題，亦即是道路服務量的增加趕不上車輛增加量的問題。這是屬於運輸設施實質建設的問題，大多是屬於「硬體」部門。而「亂」的問題卻是一個與駕駛行為、交通執法與交通教育、交通管理經營等「軟體」部門密切相關的問題。

在政府十大建設及十二項建設先後完成的今日，我們已經吸收了不少運輸設施實質建設的經驗。

這些硬體的建設技術只要我們有足夠的資金，就能以相對於軟體建設較短的時間自一流的先進國家引進，而軟體的建設由於社會文化及地域的不同卻無法自國外移植，不論我們的運輸設施目前是否已達到供需平衡，至少我們重要的道路系統都已達到世界一流的水準。而我們的軟體建設卻尚未達到世界一流的水準，

且距離似乎還非常遙遠。因此運輸部門的軟體建設如何趕上時代，可能是當今改善交通問題的重點。

造成交通「亂」的因素當中「擠」雖然是原因之一，而不當的駕駛行為才是真正的原因。交通「因擠而亂」雖然不是一個好的現象，但還是情有可原，但是「不擠而亂」或「因亂而擠」卻是嚴重的問題。我們目前的交通問題中往往發現不是道路容量不足，而是由於違規超車、違規轉彎、不當佔用車道、互不相讓等因素才造成阻塞。由此可見「不擠而亂」「因亂而擠」是造成交通問題的主因，而如何改進造成這種現實的駕駛行為，才是改善交通問題的重點工作。

不良駕駛行為 「搶先」、「超車」、「不禮讓」

我們的駕駛人員中當然有很多很有經驗，守規矩的優良駕駛，能夠維持一貫的駕駛水準，而大多數的駕駛人在天天耳濡目染各種不良或違規駕駛人均能得逞的環境裏，很難不受其影響，故造成「劣幣驅除良幣」駕駛風氣日益敗壞的現象。因此如何清除不良之駕駛行為以改善駕駛風氣，成為今日改善交通之當務之急。

不良之駕駛行為可以分為「搶先」、「超車」、「不禮讓」、「強行駕駛」、「停駐車不當」等幾種型態。不良的搶先行為以闖紅燈、搶黃燈最為嚴重；其它如綠燈未亮即先行進入交叉口，變換車道不當，蛇行及機車佔用內側車道，交叉口車輛未清除即進入交叉口等行為。超車型的不良行為以佔用左右轉專用道超車，右線或路肩超車影響最大。不讓行人穿越道行人優先，不讓變換車道車輛併入，不讓直行車先行是不禮讓的重大不良行為。大型車以近距離壓迫小型車避讓，達成變換車道或超車

目的，尤其在高速公路上以危險之車間距強行壓迫前車讓道之行為都是危險的強行駕駛行為。交叉口車輛停在停止線前，公車計程車在道路中上下客，駐車在道路上均是不當之停駐車行為。以上這些行為都嚴重的造成交通危險，影響其他駕駛人心理並造成交通阻塞。

交通擁擠雖然是造成上述不良行為的重要原因，但在「不擠而亂」的情況下駕駛人的心態、動機及習慣，才是不良行為重要的原因。不可否認的，很多的駕駛人駕駛汽機車還是存着一種玩玩、玩遊戲的心態，經常會被不良的駕駛行為激起鬥志，最後變成好勇鬥狠甚至形成公路賽車的景象，追究其原因主要的因素是我們駕駛人的駕駛年齡太低，以小型汽車及機車的駕駛人看，80%~90%的駕駛人的駕駛經驗低於十年，50%~60%的駕駛人駕駛經驗在五年以下，可見我們的駕駛社會還處在幼稚期，可以說「初生之犢不畏虎」的駕駛人佔了多數，所以才有這麼多的不良駕駛行為。

悠久歷史文化卻擁有「幼稚期」的駕駛社會

我們所處的社會是一個有悠久歷史文化的社會，我們有完美的傳統倫理、道德及社會規範。而我們的駕駛人所處的駕駛社會卻是一個幼稚期尚待成長的社會，是一個缺乏駕駛倫理缺乏駕駛道德及缺乏完美駕駛規範的駕駛社會。

由駕駛社會的進化來分可以分成三個時期——幼稚期、成長期、成熟期。幼稚型的駕駛社會是一個優勝劣敗的社會，其中的優劣標準是以車的體積大、衝力大、速率高為優；駕駛行為是以能搶先、能擠、能壓迫敢違規為優勝的標準。因此形成一個有如叢林中的動物社會，是一個老虎吃綿羊、大魚吃小魚、小魚吃蝦米的社會。它是一個沒有倫理、缺乏道德、毫

無規範的社會。而成熟的駕駛社會是一個「敬老尊賢」型的社會，講究的是大車讓小車、小車讓行人，駕駛人以安全、穩、讓為駕駛技術評估的標準。在成熟的駕駛社會中不會像幼稚型的駕駛社會「不擠而亂」、「因亂而擠」，亦不會像成長型的駕駛社會「因擠而亂」，而能達到「擠而不亂」的境界。

目前我們所處的駕駛社會是一個介於幼稚與成長型中間的社會，大車擠小車、汽車擠機車、車輛不讓人的行為，我們在路上經常可以看到。我們大多數的駕駛尚無法欣賞或了解禮讓穩重的駕駛行為給駕駛社會所帶來的好處，人人只重個人利益而毫無團體或社會利益的觀念。因此要使我們的駕駛行為徹底改進，不是只靠由外而內的重罰及取締政策可以達成的，而應當由每位駕駛的認知及觀念改進做起，建立禮讓的駕駛倫理，才是促使我們駕駛行為及駕駛社會轉型及進步的治本之道。

建立駕駛倫理 把餐廳的禮節用到道路上

倫理學是一門研究社會組成份子間相互關係的學問，由儒家思想推演出的一套完善的倫理系統及社會規範，已經支撐我們的社會達數千年之久，這也是國人引以自豪及頗受外人敬重的祖先遺產。然而這一套倫理系統卻無法移植到我們的駕駛社會。常聽人談起一個很有禮貌的人一坐上駕駛座就變得沒有了禮貌；平時在宴會禮讓座位的景象在道路上即蕩然無存了，其中原因何在？當然由於我們所處的幼稚型駕駛社會使得這些倫理及規範無用武之地是主要原因，但沒有建立完善的駕駛倫理系統亦是主要原因。駕駛社會的成員其屬性及其相互間的關係，與一般人際關係不同，同時其相互的關係變化很大。當然強讓弱、大讓小是倫理的基本精神，但駕駛社會中的「路權」、「優先權

」等發生取決問題時往往需要做仔細的規定。因此如何建立一套為大家共同認知而實用的駕駛倫理觀，有賴專家研究及大家的實踐推廣。

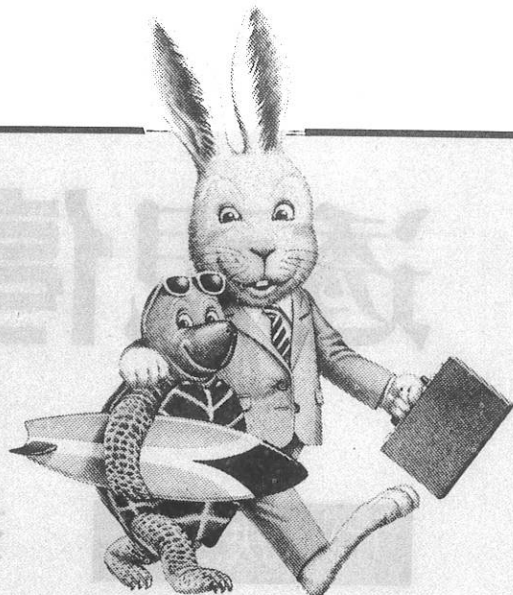
研究駕駛行為 迎頭趕上文明駕駛社會

由建立駕駛人大家共同認知的駕駛倫理，可由內而外的改變許多駕駛行為。但許多造成不良駕駛行為的因素不全是觀念可以改變的，尤其許多心理因素非經調查研究無法了解。因此分析不良駕駛行為的心理因素之所在，進而選其可改善可控制的因素進行改善，為改善駕駛行為增進駕駛文明有效的途徑之一。

上述建立駕駛倫理與研究駕駛心理因素是使我們駕駛文明迎頭趕上，儘快進入成熟型的重要途徑，但教育與執法仍然是不可缺少的兩大基本改善途徑。

在由內而外的駕駛觀念改善方面，我們應建立實用的駕駛倫理，進而研究實用而詳盡的駕駛規範。在駕駛行為的教育上應設法改進目前以爭先搶道為主流的駕駛行為成為安全、穩、讓為着眼點的駕駛行為。在執法上除了加強對不良駕駛盡力取締外，並可加重其處罰以收盡速改進之效，同時增加逕行舉發項目或由駕駛共同舉發的作法亦可考慮實施。

我們的駕駛文明雖然仍停留在幼稚型的轉型期，只要大家能有共識而加緊努力一定不難於短期趕上歐美先進國家。



- 行車故障不能行駛或發生交通事故時
- 未依規定豎立危險標誌或事後不除去

在高速公路罰款新台幣陸仟元
一般公路罰新台幣壹仟貳佰元

汽車在中途發生故障不能行駛，應即設法移置於無礙交通之處。該故障車輛在未移置前或移置後，均應豎立車輛故障標誌。該標誌在行車40公里之路段，應樹立於車後方5公尺至30公尺之路面上；行車時速超過40公里之路段，應豎立於50公尺至100公尺之路面上；交通擁擠之路段，得懸掛於車身之後部。車前適當位置得視需要設置，車輛駛離現場時，應即拆除。

如發生交通事故，在肇事地點兩端適當距離設置顯明標誌，事後即予撤除。

在高速公路行車途中因機件故障或其他緊急情況無法繼續行駛時，應滑離車道，在路肩上停車待援。滑離車道時，應先顯示方向燈逐漸減速駛進路肩，車身或所載貨物突出部分，須全部離開車道。待援期間除顯示閃光警示燈外，並在故障車輛後方50至100公尺處設置車輛故障標誌警示之。

如在高速公路發生交通事故，應在事故現場後方約100公尺處，豎立明顯標誌。現場處理完畢，應即予拆除。

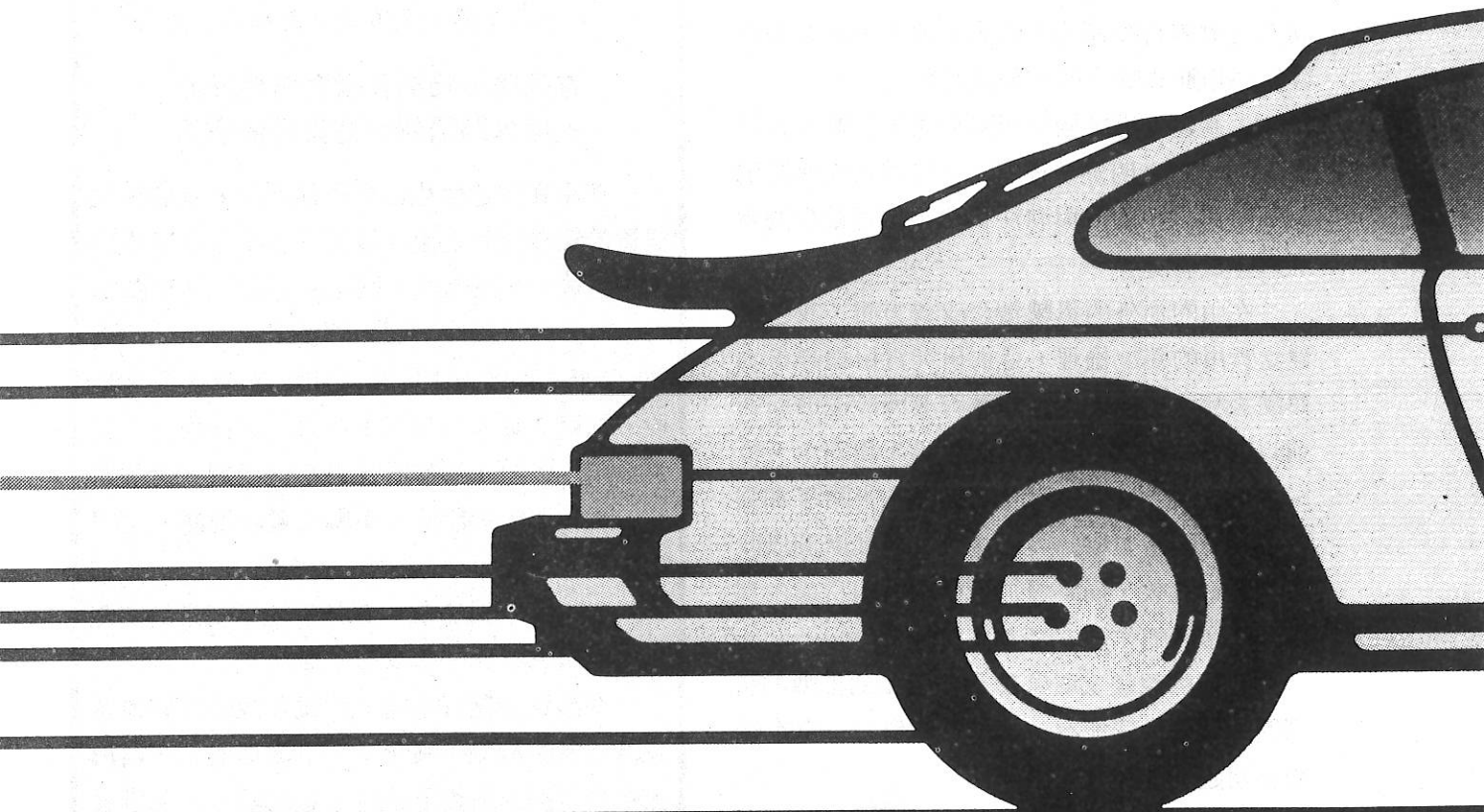
透視停車問題



(二)解決之道

范良銹

台北市新工處
正工程司



近年來由於經濟發展快速，國民所得迅速成長，各種機動車輛急遽增加，不僅帶給臺北市道路交通擁擠，更帶給臺北市嚴重之停車問題；而一般社會大眾與社會輿論常指責政府主管部門，未能善盡職責興建足夠的停車場；大樓附建停車場違規使用，未能澈底取締；以及路邊停車之規劃、管制與費率，有待斟酌……等。事實上，以筆者個人的瞭解，臺北市停車問題之澈底解決，有賴政府部門與民間各界對於臺北市停車問題所在，有共同體認，同心協力乃能達成。



解決停車問題新工處有方案

臺北市政府爲期徹底改善停車問題，工務局新工處曾於七十五年一月十四日研提了12項解決臺北市停車問題具體方案，可以說包括了所有可能之改善途徑，其項目與內容概要如下：

(一)加速闢建都市計畫停車場：

即將臺北市舊市區尚未開闢之都市計畫停車場20處，分別列七十六年度預算及七十七至八十年度中程計畫辦理。預計投資42億5,008萬元，預計完成後，可提供7,518個停車位。

(二)擴大公共設施用地多目標使用：

預定將符合公共設施用地多目標使用方案之市中心區一帶來開闢公園、廣場等10處以及信義計畫區內公園、廣場6處，學校運動場4處，依停車供需比，排定優先次序，納入年度及中程計畫辦理，預計完成後，可提供12,871個停車位。

都市計劃用地、公共設施用地、私有空地——全盤運用

(三)運用私有建築空地或照價收買之公共設施預定地充作臨時停車場：

即擬利用市府地政處以照價收買之第一期逾期未建築使用空地，其撥充爲公共設施用地者，在用地單位尚未列預算辦理前，按停車需要闢爲臨時性停車場，經工務局初步勘迄適合者計有6處，面積4,930平方公尺，約可提供165個臨時停車位。

(四)通盤檢討都市計畫，增加停車場用地之取得：

即透過都市計畫程序，對低度使用而區位適當之公私有土地，優先劃設停車場；另外如辦理都市再開發與都市更新時，增設停車場；另公共設施多目標使用興建停車場者，儘量同時興建；對於停車需求殷切地區，亦將于都市

計畫說明書中，明訂私人興建大樓時，凡提供合乎規定之公共停車空間者，其容積率不予計入，以獎勵私人設置。

停車空間使用——獎勵取締並重

(五)研議擴大優惠獎勵民間投資興建停車場辦法：

研議擴大優惠獎勵，使民衆樂於投資，以緩和停車不足問題，其項目包括：

1. 給予容積率之獎勵，以鼓勵建物增設停車空間。
2. 獎勵條件，不受停車位須200輛以上之限制。
3. 貸款利率以利率之下限貸放。
4. 擴大稅捐減免項目。
5. 明定經鼓勵興建之停車場，在一定範圍內，得限制或禁止路邊停車。
6. 協助投資人取得所需土地。
7. 收費自由化，由業主自行訂定收費費率。

(六)加強取締大樓附設停車空間之違規使用：

對重大違規使用營業場所，研擬對具有危害公共安全及違反建築技術規則有關防火避難設施之規定，強制拆除其裝潢設備之可能性；並建議中央修訂相關法令，對停車場違規使用經連續處罰仍不改善者，應訂定有效之處罰法令。

繳納代金・提高附設標準・研訂合理收費

(七)繳付代金集中興建進出良好基地之停車場。

建議由內政部研擬頒訂抵繳代金，集中興建停車場辦法。

(八)修改建築技術規則，增訂停車空間需求：

就建築物附設停車空間標準提出建議修改意見，建議內政部修訂，如循都市計畫通盤檢討於細部計畫書圖中，訂定各地區停車數量規定。

(九)研訂合理與彈性收費制度。

如限制長時間停車，提高停車費率，建立公平合理付費原則，負擔合理的社會成本，使停車場使用轉換率提高；停車費率按路邊停車費率高於路外；市中心區停車費率高於郊區；尖峯時刻停車費率高於非尖峯時刻等。

根本上——推動大眾運輸。抑制小汽車使用

(+)積極推動大眾捷運系統籌建，減少小型車進入市區。

加速籌建MRT及中運量捷運系統，配合公車路網，完成均衡密佈之大眾運輸服務網路，提供便捷廉價服務，以抑制小汽車使用率。

(+)利用河川地等作市郊區轉乘停車。

研擬利用舊市區邊緣地帶之閒置空地、都市計畫轉運站用地及收回之河川地，妥善規劃整建為轉運停車場。

(+)從政策上制定抑制小汽車快速成長之妥善辦法。

如從立法着手規定汽車汰舊年限及逾齡加強檢查措施；訂定寓禁於征的稅捐措施；以及建議交通部立法規定都會區人口超過150萬人以上地區，申請自用汽車牌照者，應具備自用停車場。

短程改善應以三年為目標

從本文前三部份之探討，我們很容易瞭解，臺北市停車問題之形成與癥結，係來自多方面；而欲求根本解決，自然也需要從多方面之種種途徑相互配合，乃能達成預期效果；僅管政府有關部門、民間各界公司團體以及車輛擁有者，均應為臺北市停車問題負一部份責任，及盡一份力量；然而改善之原動力，必須要由政府有關部門加速共同合作發起，同時並應以三年為目標年之近程改善著手，然後再進一步擬訂中遠程改善計畫，以落實工作績效。以筆者淺見，欲獲良好績效宜擇下列重點途徑同時並進，分別協調訂定逐年應達成之目標，以及

應排除之障礙，明定各有關機關應辦事項，嚴格管制執行，三年內必有顯著效果，謹就各改善途徑分述於后：

30,000停車位靠取締違規使用來解決

(-)建物違規使用之取締：

根據工務局所屬單位之調查顯示，各地區建築物附設停車空間，經違規使用或閒置不用的，約佔40%至60%，僅舊市區一帶即超過3萬個停車位以上，因此如能於三年內使此3萬個停車位，作有效之停車使用，約可滿足20%以上之停車需求，而此3萬個停車位如由政府興建立體停車場取代，政府約需投資120億元至150億元之間；而事實上市政府根本無力於三年內投資興建3萬個路外停車場，因為自臺北市改制以來，總共興建之路外停車場尚不足1萬個停車位，由此可見取締違規使用建物停車場之重要性。不過問題是要在何種條件下，才能有效的使這3萬個建物附設停車場，作有效之停車使用？市政府有無足夠人力之專責機構去嚴格取締？市府有無強而有力之法令依據可以據以有效的去取締？中央與地方有那些相關法令需要修訂？由何機關於何時可修訂完成？如果中央及地方有關單位能針對這些問題去尋求解決，三年的時間應可看出具體效果。

「獎勵投資」優於「公共設施多目標使用」

(-)建物附設停車空間標準應儘速提高。

依據上述停車問題癥結之探討，建物附設停車空間標準約低於實際需要之二倍以上，為避免新建大樓重蹈覆轍，建築技術規則所訂建物附設停車空間應儘速修正提高，否則停車場不足問題，非但永無改善之可能，反而將日趨惡化。

(-)獎勵民間投資興建停車場。

基於本市都市計畫停車場用地有限，舊市

區計20處全部開闢亦僅能提供約7,500個停車位，至於符合公共設施多目標使用方案可附建停車場者亦不多，經工務局新工處研究計有未開闢公園10處，可附建6,987停車位，廣場6處，可附建5,134停車位；學校運動場4處，可附建750個停車位；三者合計15,237個停車位，但却需投資約200億元；況且，這些政府有權征收興建停車場地點，大都在停車需求並不殷切地區，因此一方面政府無力於三年內投資200億元於停車場建設上；另一方面，該項投資未必能改善本市停車問題，因此獎勵民間投資興建停車場，應具有相當之重要性。然而如何才能發揮獎勵民間投資之目的，是值得深思的問題。何以十餘年來政府部門，化了許多功夫訂了許多獎勵規定，却毫無實效呢？以筆者個人的淺見，可能出在有關機關抱持著太高的理想以及過於堅守本身的立場所致；以行政院原函示有關單位訂定「獎勵民間投資興建停車場辦法」以突破現有法令來達成獎勵民間投資目的為例，主管都市計畫機關，明知臺北市欠缺都市計畫停車場用地，却認為如開放商業區、住宅區內得興建永久性停車場，勢必破壞都市計畫法之良法美意，而堅持只准許興建「臨時性」小汽車停車場，却不考慮該會願意投資臨時性停車場；又如誰都知道獎勵投資條例規定，如興建200個車位以上之停車場，可依法減免稅捐，而十餘年來，由於大規模停車場用地難求而從無申請案例，但在研訂獎勵民間投資興建停車場辦法時，有關單位却堅持行政命令不可違反母法，即使是試辦性質都不可，除非先修改獎勵投資條例，最後獎勵民間投資興建停車場辦法頒布了，却並無突破性的獎勵措施。其他如費率之自由化，土地之取得…等諸多關鍵問題，都碰到類似困難，無怪乎問題將永遠存在下去。因此，今後二、三年內如欲對獎勵民間投資興建停車場辦法真正發生作用，必須有關單位抱持突破既有法律之決心，修

訂下列有關規定：

「獎勵投資」需要更積極作法

1 明訂都市計畫範圍內，商業區、行政區、工業區得興建小型車永久性停車場，以利用地取得。

2 放寬獎勵投資條例有關規定，凡投資興建停車場位在30個以上，即准適用減免稅捐規定。

3 明定費率自由化，無需報市政府核備，以却除投資者對於費率受管制之疑慮；另一方面使停車費率，透過市場機能以合理調整費率，產生抑制小汽車使用率之作用。

4 明定建築物在法定停車空間外，增設停車空間為建物之整層面積，並供公共停車使用者，其增設之樓層給予容積率優惠，其所增加之建築物，得不受土地使用分區管制規劃，有關高度比及深度比之限制。

5 明定依都市計畫法、公共設施用地多目標使用方案得附建停車場之公共設施用地，如由民間投資興建，得由政府征收土地後租給投資者，使民間投資者，排除土地取得困難並免負擔土地費及地上物補償費；另一方面政府亦可節省興建停車場之昂貴工程費（每車位視結構之不同約為30萬至60萬元間）。

6 獎勵投資興建之停車場工程費，明定其所需70%由金融機構給予長期低率貸款，利率依當時公告之最低放款利率貸放。

停車費率：商業區宜高，路邊應更高

四加強停車費率管制。

停車場費率如訂定合宜，非但可使停車場之使用轉換率提高，亦可無形中抑制小汽車之使用率，進而緩和停車場供需不平衡問題，建議採下列原則管制：

1 中心商業區訂較高費率，以抑制停車需求及降低中心商業區車輛交通擁擠壓力。

2 路邊停車費率高於路外停車場費率，以鼓勵長時間之停車儘量使用路外停車場。

3 市中心商業區路邊停車一律以計時收費器收費，必要時採累進稅率，以提高停車轉換率，滿足較多停車需求。

4 停車需求特高地區，限制停車時間不得超過一定時間，否則課以違規罰鍰，如郵局前或銀行前之停車時間，應不超過20分鐘。

成立專責機構。加強取締違規停車

(ㄅ)成立專責機構，加強違規停車之取締。

路邊之違規停車，為造成本市道路交通擁擠與阻塞之主要原因之一，市府主管單位對此問題亦相當重視，惟限於員額編制及任務複雜，僅能選定重要幹道及交通擁擠路段，相互交替嚴格執行違規停車拖吊、加鎖工作。據警察局統計，七十四年度拖吊違規汽車 45,652 輛，機車 6,804 輛，加鎖違規汽車 9,693 輛，取締數量亦相當大，但無可諱言的是，臺北市仍有許多主要路段，隨時都可看到違規停車，此種違規停車之存在，除了在道路交通方面，導致道路容量降低，影響車流通行與交通事故；對於本市停車問題之惡化亦有下列負面影響：

1 減低建築物附設停車場之使用意願，進而導致違規使用。

2 使民間投資興建停車場之意願，為之却步。

3 造成車輛擁有者，習慣性的違規停車。

因此成立具有足夠人力與設施設備之專責機構，是為短期內獲致具體成果之重要途徑。

總之，改善臺北市停車問題之近程改善途徑很多，如何以最小的投資獲得最大效果，是為近程改善之重要途徑，本文限於篇幅，無法一一探討，謹擇要列舉幾項，以期獲得拋磚引玉效果，但願兩三年後，本市停車問題，已獲大半改善。



交通十誠

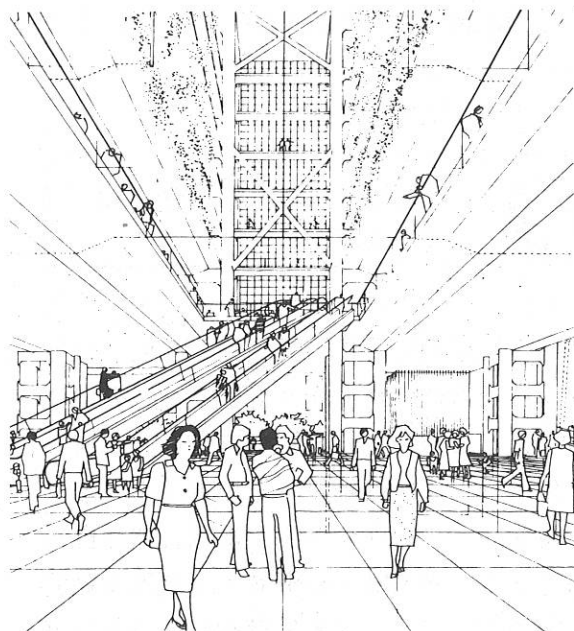
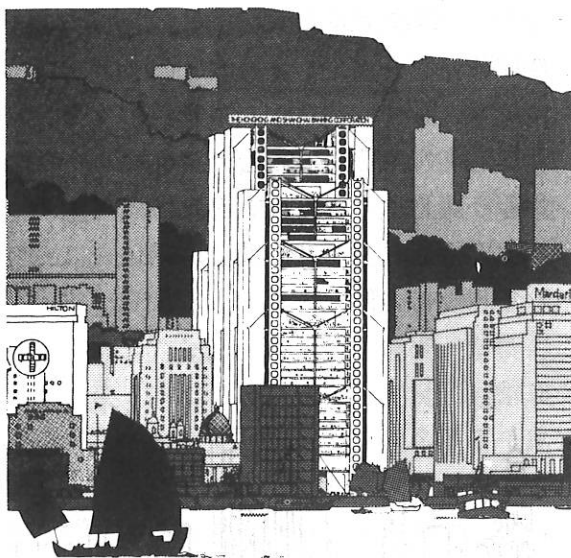
- 一、開車之前要檢查，駕駛途中須小心，轉彎上坡莫急行，平交道前停一停。
- 二、遇到過橋勿搶先，先過後過短時間，趕路不差這一會，相互禮讓求安全。
- 三、霧雨之時要慢行，陰暗之處要開燈，隨時撐穩方向盤，可免災禍與不幸。
- 四、路狹轉彎莫超車，超車最易肇禍端，輕則人傷財有損，重則車毀人也亡。
- 五、超速行駛太危險，遇事之時控制難，自己喪生還不說，死後造成禍連天。
- 六、酗酒之後莫開車，開車最忌心不安，酒醉之後心迷亂，無謂冒險不合算。
- 七、駕車行駛要專心，切勿與旁多談論，一旦談話大了意，肇禍責任罪不輕。
- 八、遇到行人過馬路，忍耐暫把車來停，先讓人過再行駛，好事多做人敬欽。
- 九、馬路車輛行駛多，行人切勿亂穿過，假若司機未注意，輕生輪下犯不着。
- 十、駕駛行人要警覺，且看肇禍慘與果，諸位能把十誠記，從此根絕無車禍。

摩托車路途故障修理歌

車正行走忽然停，推至路邊找毛病。
先看開關有無電，無電可能線頭鬆。
快把電路修正常，再看油路通不通。
油管拆掉沒有油，檢查油箱是否空。
油箱如果還有油，拆下油杯洗乾淨。
油杯拆下油不流，再用鐵絲通油孔。
油路電路都很好，再把高壓線拿掉。
轉動引擎試試火，是否連續把火跳。
如果跳火也很好，再把火花塞拆掉。
火花塞火也正常，毛病必在引擎上。
也許氣缸漏了氣，或許壓縮不太良。
如果遇到這情況，最好把它送車行。



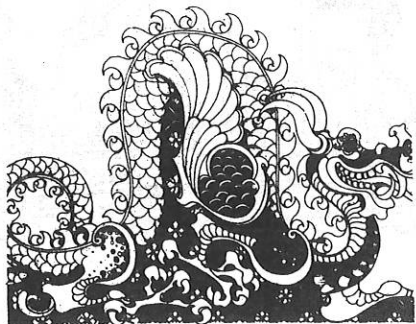
香港捷運公司財務問題



香港除了以閃爍的東方神秘色彩和購物天堂聞名外，還有一項便是她的地下鐵路系統了，但是這條貫穿港九的地下設施，在肩負香港居民繁重交通之後，尚有鮮為人知的財務問題，本文為您翔實的探討了這個困地鐵公司于瓶頸的問題，同時深入研究解決的方法和財務部門的公正評斷。

莫若礪

亞新工程顧問公司
董事長



\$£
100
5%

貫穿港九交通的命脈
——香港地下鐵路

香港捷運鐵路公司被香港報章雜誌稱為「地鐵公司」，當香港政府決定建立香港捷運鐵路系統時，即賦予「地鐵公司」兩個使命，第一是解決日益擁擠的交通問題，第二是要「自給自足」，並且能賺錢。捷運鐵路路線規劃了三條：第一條是觀塘線，路線大部份通行九龍；第二條是荃灣線，路線由九龍通往新界；第三條是本島線，路線是在香港本島，而九龍半島和香港本島的交通由觀塘線經海底隧道相聯；三條線的乘客可以在若干中間站轉車，三線共長達 39 公里，目前均已完成通車。工期不僅沒有逾期反而提前完工，同時建造費用也不超出預算，在營運上香港地鐵頗具效率。世界各國不停有訪客前往觀摩，我國運輸主管人



妻兒倚門望，平安回家來

財團法人
林迺翁文教基金會
台北市民權東路346號
TEL：(02) 5037111



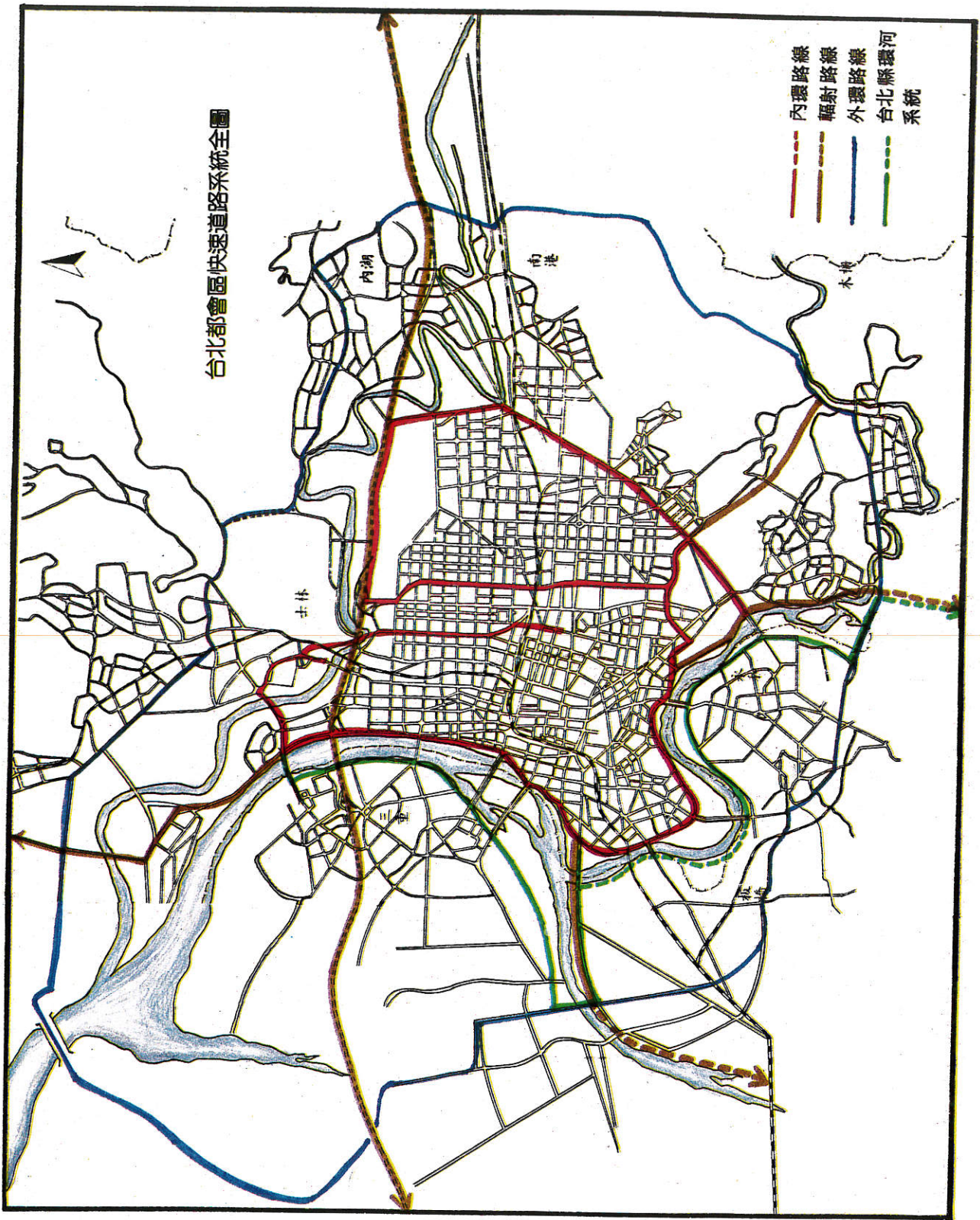
台北都會區快速道路系統

特別
報導

快速道路建設是本區道路系統建設的一大突破。就整體交通系統來看，它是高速公路的延伸；就市區道路系統來看，它是都市內交通大動脈。本期特別報導為您詳盡介紹臺北都會區的快速道路發展。在臺北市建國南北路、新生北路已發揮它疏導交通的功能；我們看它未來將如何發展，連成完整的網路系統。臺北縣由於毗鄰臺北市，六個縣轄市早已發展成為都會區的一部份，我們也為您訪問省住都局，收集到臺北縣發展快速道路之構想。透過本刊介紹，期望您對臺北都會區快速道路之整體發展有充分的瞭解。

63

● 編輯室 ●



「快速道路」

是什麼？



□編輯室□

一般道路系統，通常按其設計標準及服務機能可以概略分為下列五種類型：

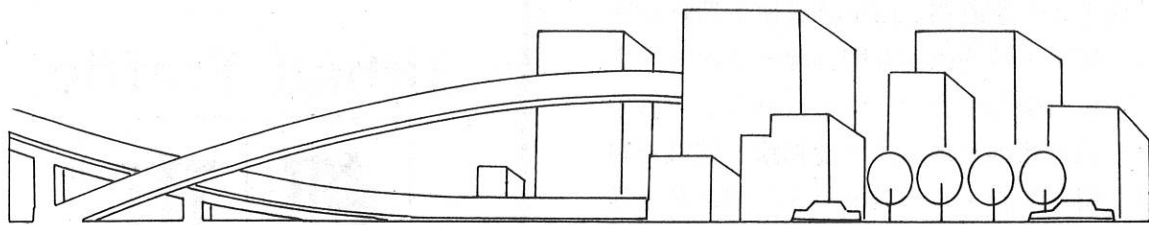
1 高速公路（Freeway）為進出口完全控制（Full Control of Access）的快速道路；也就是進出道路必須經由特定地點以匝道經由加減速車道，併入或離開車流，以避免車輛進出道路操作時對主線車流的干擾，保持較高之行車速率，同時不受乙種車輛及行人的干擾，正常行車速率可達80公里／小時以上，其主要功能在於服務城際間之車輛交通。但在經過都會區部份亦可供區域性交通之使用，因此具有減輕並緩和主干道上交通負荷之作用，中山高速公路即是此類型道路。

2 快速道路（Expressway）為進出口部份控制（Partial Control of Access）之

高架或平面道路，用在都會區範圍內，由於受土地使用之限制，允許較低標準之加減速車道，且在不重要交叉允許有限度之號誌管制，正常速率可達60公里／小時，其主要功能在於服務都會區內通過性交通，由於車輛交通可經由此系統迅速達到目的地，此系統具有減輕鄰近幹道交通負荷的作用，台北市的建國南北路、新生北路即是此型道路。

3 主要幹道（Major Arterial）為路面寬度在25公尺以上，快車道在四線以上，且貫通都會區之半面幹線道路。此為都市內服務車輛交通之主要道路，穿越城市的直通性交通及一般交通皆使用此系統，其路網廣佈主要的交通繁忙地區與重要的郊區，並連接主要連外公路，其正常速率可達45公里／小時。

高度經濟成長加快生活的步調！



——簡介台北市快速道路發展計劃



臺北市快速道路發展計畫早在民國六十四、六十五年間，市府工務局即有初步構想，民國六十七年委託交通大學運輸工程研究所（現稱交通運輸研究所）完成發展計畫。其後新生北路、水源路、建國南北路等快速道路路段相繼完成，發揮高度效益，獲得市民贊同，市政府乃更積極規劃建設，而與即將開工之捷運系統同為劃時代的都市運輸系統建設。本文收集早期規劃，及多次修正後之成果為您作一詳盡報導。

編輯室

改善交通條條道路行不通

- 從道路闢建來看：拓寬道路或擴展道路為改變交通供求不平衡關係之最直捷手段。但由於都市內土地有限，在道路系統尚未開闢完整之發展中都市，這手段雖為可行方案，在已發展都市却成為一個難行之手段。
- 從車輛成長率來看：車輛成長率雖為造成交通問題之主因，但由於這是現代生活之基本趨勢，再加上車輛數量之成長並不與交通擁擠狀況直接成正比，控制汽車數量在臺北市現階段可能是有效，但却是不容易之手段。
- 從旅次之成長來看：旅次之成長及集中與經

濟活動之繁榮程度有成正比之關係。雖然市中心商業區之旅次吸引及上下班時刻之旅次集中並非無法控制，但在現階段，市中心商業區及上下班制度所帶來之好處似乎大於其害處。換言之，為了改善交通問題而控制旅次之分佈型態並不十分可行。

改變運輸型態最為上策

——參考世界大都市先例，欲改善擁擠都市運輸問題，唯有改變運輸系統型態為不二法門，主要手段有二：

- 興建快速道路系統，以不受號誌間斷的道路，提高道路容量，並縮減行車時間，可以舒緩市區道路之擁擠。
- 興建大眾捷運系統，以大型交通工具，獨立路權，大量搭載乘客的方式，舒緩市區道路交通量。

有關大眾捷運系統本刊已在上期作過特別報導，本期重點為快速道路系統，以下為臺北市快速道路發展計畫大要。

因應路況分為四級標準

原則上，快速道路系統之設計標準應較一般主要幹道為高，並應儘可達到高速公路之標準。但由於都市內之土地取得困難，加上基本

結構及建築物已充分發展，配合都市之發展實況勉為佈設之快速道路系統，勢將無法達到高速公路之標準。因此在適宜之狀況下略為降低標準，便成為一種發展市區快速道路系統之必需手段。依據路線狀況之不同把快速道路之設計標準分為四等級。

1. 第一級標準：實際上為高速公路標準。最高車速可達100公里／小時，出入口為完全控制，進出車輛由變速車道滙合成分岔，以臺北市之狀況，市區快速道路幾乎全部無法達到這種標準。
2. 第二級標準：因限於地幅，略降低幾何設計標準，最高預期速度可達85公里／小時，出入口仍為完全管制，並保持變速車道以便交滙或分岔。
3. 第三級標準：快速道路與交會道路之路口寬度不足時僅用槽化及部份立體交叉，號制配合管制。若此種交會口間距離可保持1公里以上，並能保持快速道路通行車輛之優先權，快速道路車流仍能保持適當之通暢。
4. 第四級標準：相當於幹線道路型態，由分隔島之適當安排，使快速道路車輛可優先行駛。但出入口不予管制，與其他道路之交叉也以平面交會。都會區外環道路系統早期交通量少，可以發展此一型式，未來再提高標準。

路網發展由單內環而雙內環

早期的構想為單內環，路線自環河南北路、水源路、辛亥路、建國南北路至松江交流道、四十一號路、中正路、士林四十二號路，接回環河北路。輻射路線則自此內環向外放射，連絡各運輸走廊，使全系統涵蓋整個都會區。如此，則內環不僅是市區內的交通幹道，也形成了輻射路線在中心都市的散佈系統。

嗣後由於臺北東區的高速成長，且以信義副都心帶動東區發展，平衡交通需求偏於西區

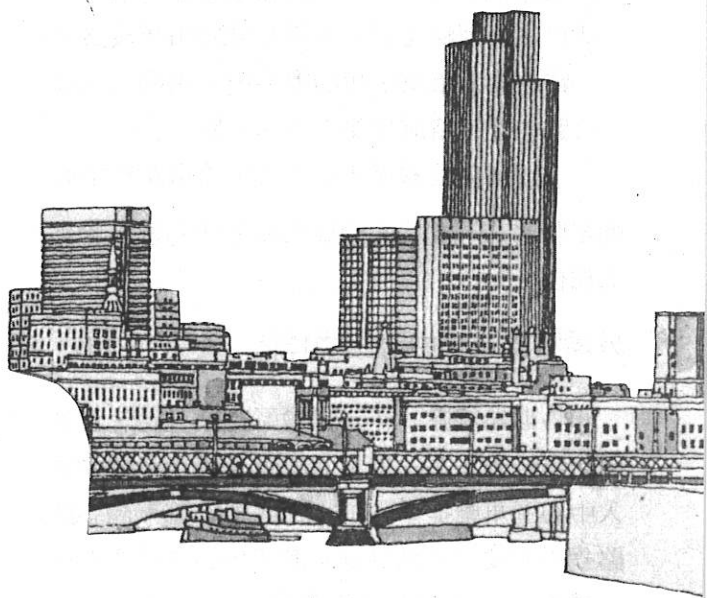
現象的構想成熟，且列為重要市政建設。交通方面則規劃雙內環快速道路路網以推展是項建設，雙內環路網於焉形成。「東環」乃以原有單內環之建國南北路為主，配合南側辛亥路、水源路及東側基隆路北接高速公路形成環狀，與「西環」略呈對稱。

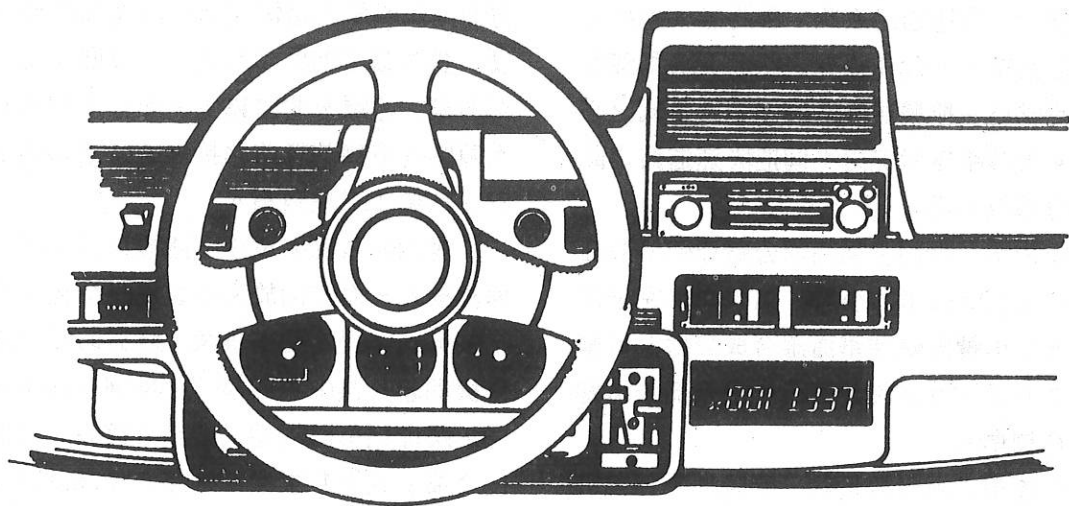
雙內環系統完成後，路線長度加長，服務面積擴大，而且由於東區之建設平衡都市發展，舒解西區過度壅塞現象，將有助於改善道路擁擠問題。其中「西環」除環河南路4.5公里由於路址佔用河川地，略有延擱外，其餘路段已全部完成。「東環」則配合信義計畫之推動，正積極規劃設計，即將開工。

聯外輻射線聯絡六大走廊

由內環路線向外輻射之聯外路線，將通過臺北—基隆、臺北—桃園、臺北—淡水、臺北—新店、臺北—板橋，及臺北—景美、木柵等六個主要走廊地帶，其中除往基隆、桃園方向、利用南北高速公路外，其餘路線規劃如下：

- 臺北—淡水走廊線：由環河北路起向北經士林64號、62號、65號計畫道路、北投5-1號計畫道路接大度路通往淡水。





- 臺北—新店走廊線：由現有之水源路快速道路向南延伸，沿新店溪河岸直到市縣交界處，再由省方接續，延伸到新店。
- 臺北—板橋走廊線：由現有環河南路跨越新店溪與板橋長江路連接，沿長江路外側淡水河岸西行到板橋，爾後可進一步向西南延伸到樹林、土城一帶。
- 臺北—景美、木柵走廊線：這是一個次走廊，侷限於臺北市內，但是第二高速公路計畫路線經由木柵區後，此路線重要性大增，不亞於其他運輸走廊。本段路線將由辛亥路起，跨越臺北市東南角的蟾蜍山，由第二高速公路臺北聯絡道接第二高速公路。

上述輻射路線構成以臺北市舊市區為中心的星狀路網，成為都會區外圍與中心都市聯絡的橋樑。

外環路線減輕中心路網負荷

外環路線除了作為都會區外圍地帶，市鎮間之聯絡外，另一重要目的可使經由輻射線進入中心區車輛提早分道，減除中心都市內道路路網不必要之交通負荷。計畫中的外環線路線由關渡大橋起，經由關渡大度路、百齡路、土

林中正路、至善路、自強隧道、內湖路、內湖10號路、內湖7號路、南湖大橋、研究院路等二高速公路南港交流道、木柵交流道、寶橋交流道、安坑交流道、中和交流道、板橋民生路、大漢橋、思源路、第二省道、五股、103縣道，回到關渡大橋。

外環線目前交通量不高，採用第四級標準，目前臺北市部份除研究院路至木柵路間產業道路、木柵路、福林路尚待拓寬外，均已完成，臺北縣部份則配合六縣轄市交通運輸系統的改善，省方已積極規劃辦理，大漢橋、思源路及民生路、第二省道均已陸續完工。

建設目標是「明日會更好」

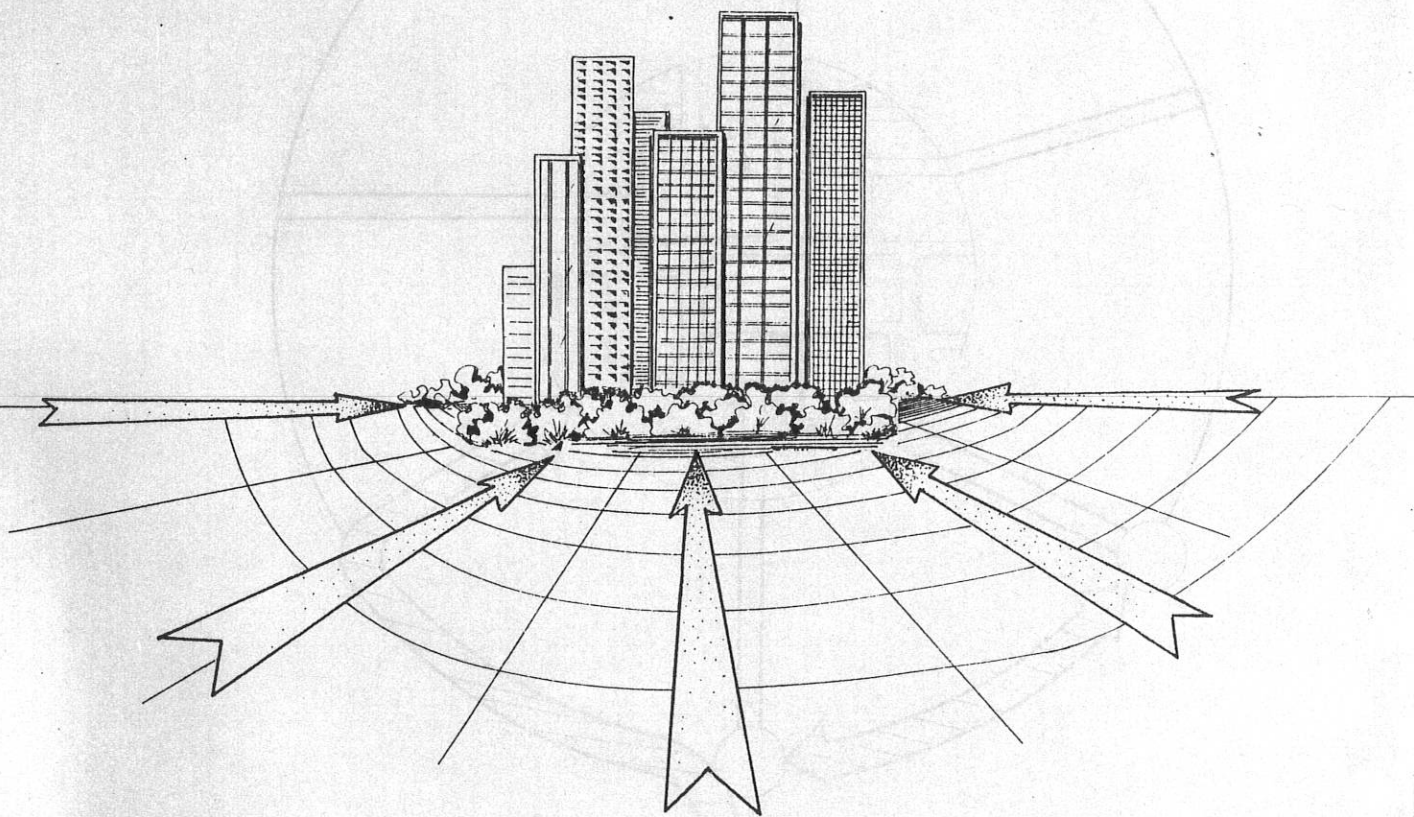
快速道路的建設是從解決交通擁擠問題為起點，但是建設完成，產生的效益不僅是解決交通擁擠而已，由於加快行車速率，往後在短短的幾十分鐘內輕快的從臺北北端跑到南端，你的生活將更從容，不會有擠在路上那種心浮氣躁的感覺，交通秩序將大幅改進，也惟有這樣才能期盼「行的禮節」悄悄降臨！怪不得在一次調查中，有93%的市民贊成快速道路繼續興建！



輻射路線是因應都會區居民向都市中心的
交通需求，使外圍地區能夠迅速到達中心
市區



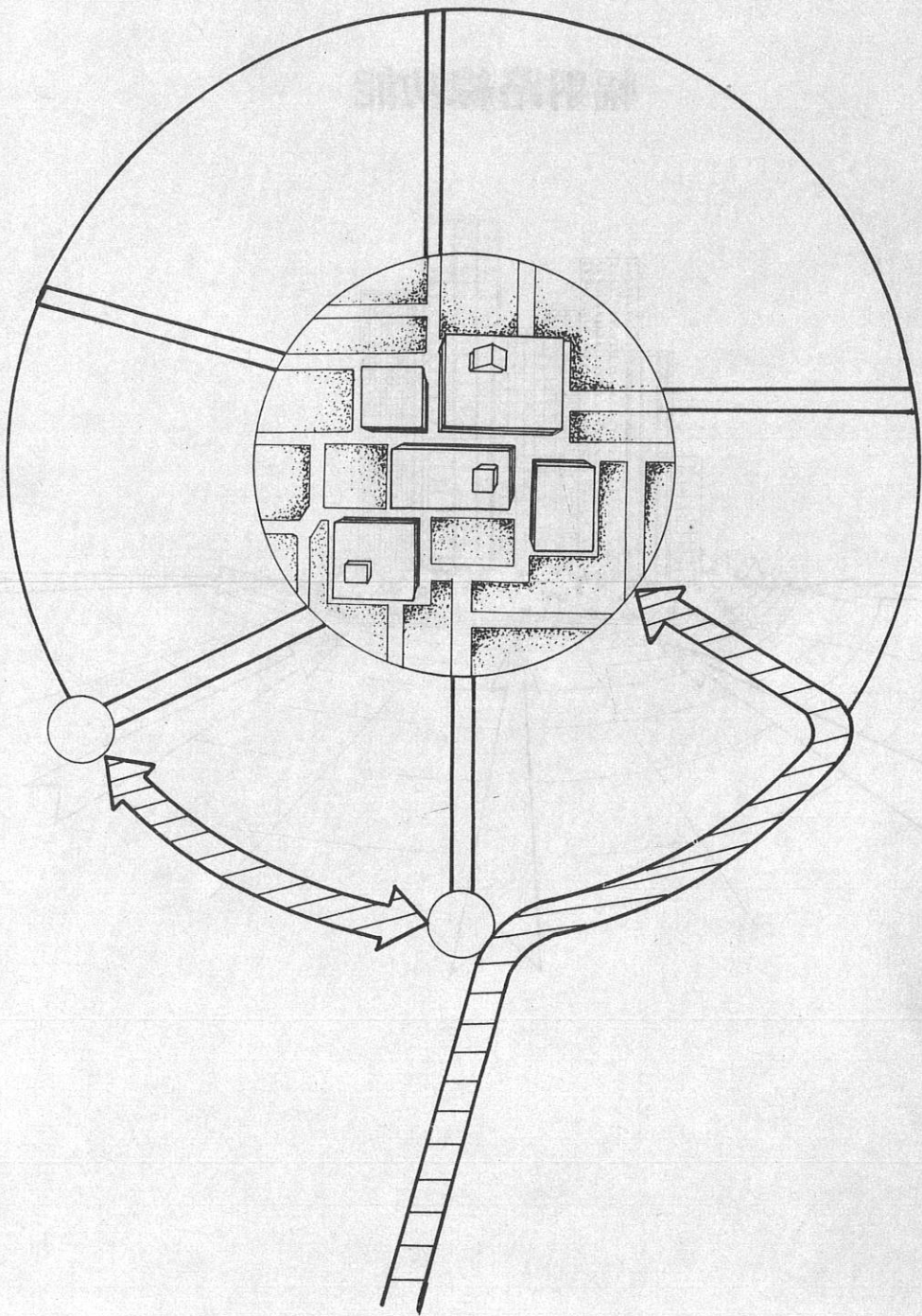
輻射路線功能



環狀路線可以聯絡外圍地區，同時
車流預先分散也可以舒緩都市中心
的交通擁擠



環狀路線功能



環南高架道路工程風波迭起，早在民國六十九年十月間，由新工處簽呈市府核准委託中華顧問工程公司設計並於翌年獲市議會同意發包施工。

市府七十年底把中華顧問工程公司的規劃案報中央核備，雖經行政院經建會原則同意。但經濟部水利司認為此項規劃工程利用3公尺多的河川行水區，對淡水河洪水位有壅高現象，足以妨礙河防安全，而暫攔下來，迄今四年毫無進展。

嗣後，經建會於去年七月邀請美國林同棧工程顧問公司總裁楊裕球專程回國，加以檢討，並提出改良設計方案，於八月間獲經建會委員會議審議通過。

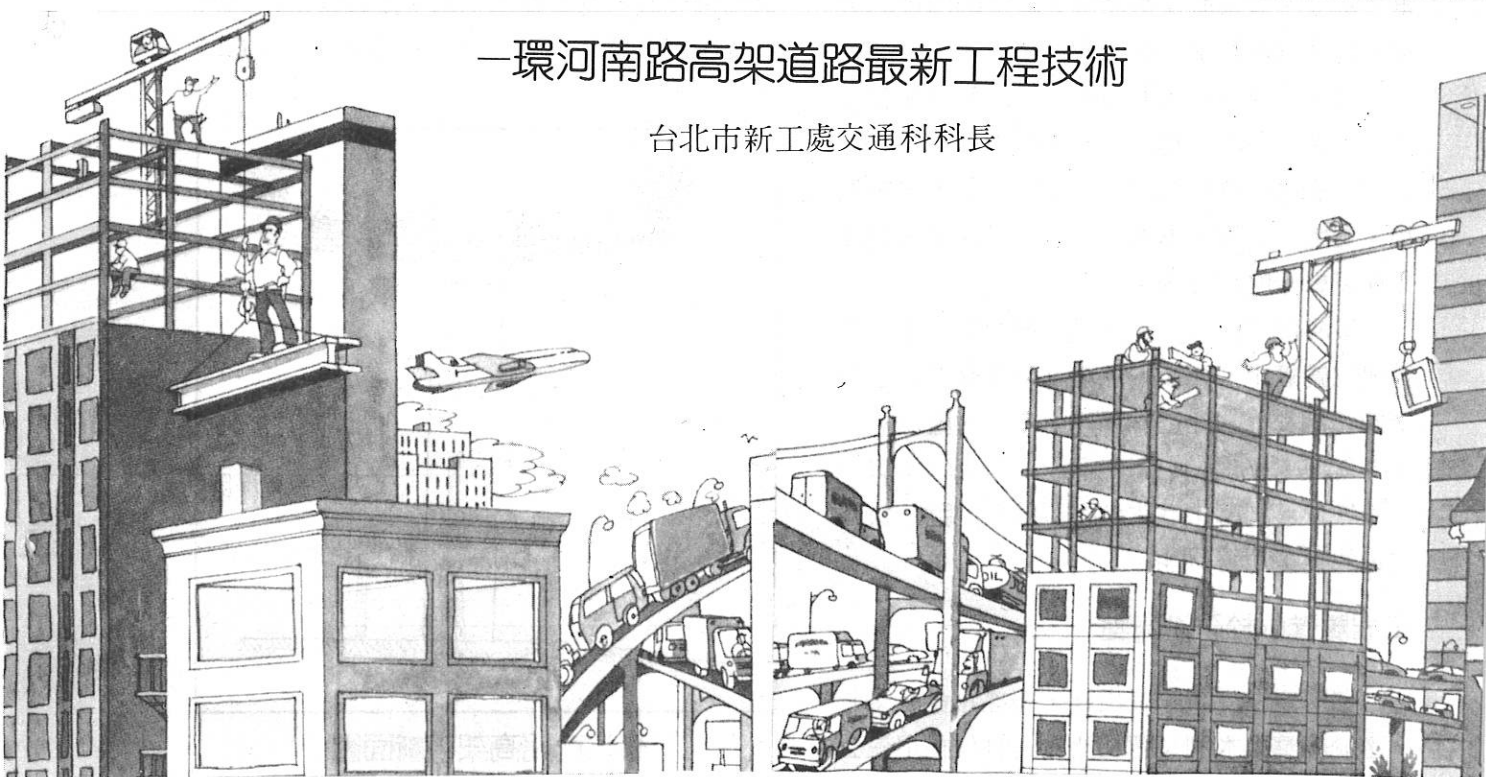
環河南路高架道路是一個以工程技術解決規劃問題的例子，本刊特別請黃科長撰成此文，簡介解決問題的「翼樑版技術」。

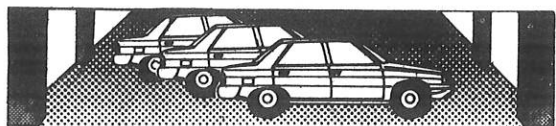
編輯室

結構技術解決了「水」與「路」之爭

—環河南路高架道路最新工程技術

台北市新工處交通科科长





環南遲未開工是內環系統缺陷

本市環河南路高架快速道路系統係屬臺北市內環快速道路系統西南側之一環節，目前全部內環系統新生、建國、水源、環河北路均已次第完成，僅缺本路段工程尚未興工，使現有內環系統之效能無法充分發揮，成為臺灣北區省市交通服務之一大缺陷。

主要功能：連接重要橋樑

• 疏導穿越性交通

本工程路線與忠孝、中興、華江、光復、華中及擬議中之西藏等連外橋樑相交，經妥善規劃後，可迅速疏導臺北縣車輛經由連外橋樑進出臺北市之交通，使其不必經過舊市區內現已呈現擁擠之幹道，節省時間金錢。譬如由三重、新莊、板橋前往臺北市東區車輛即可利用之，實為省市共享之重要交通建設。

此段路線又可疏導穿越市區之直通性交通，使其儘量利用此捷徑，進而紓解市區內幹道之交通壅塞。譬如由淡水、士林、社子前往板橋、雙園、永和之車輛，即可利用此捷徑而避免駛經繁華的舊市區。

環河南路由於位在臺北市縣交界之處，其地理位置適中，又能提供本市外圍臺北縣各鄉鎮間互相交流之孔道。譬如由淡水、蘆洲、三重、新莊、板橋、中和、永和、新店、深坑、石碇等皆可利用此臺北市內環捷徑，達到快速交流的便捷服務功能。

工程觸礁由於防洪觀點

環河南路規劃案提出後，報經建會核備時，由於經濟部水利司認為此道路柱位佔用三公

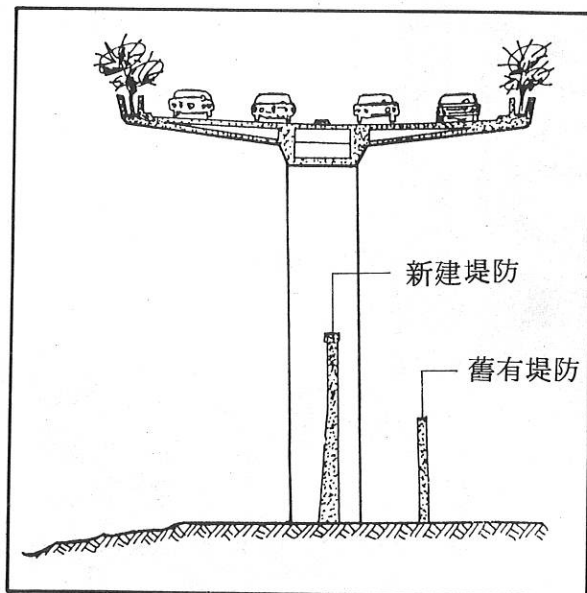
尺行水區，對淡水河洪水位有壅高現象，有防礙河防安全之顧慮，因此被延擱下來。

新技術提供興建契機

由於本工程之重要性，獲歷任李、邵、楊前市長、成局長以及許市長、馬秘書長、徐局長、康處長等人積極奔走協調，得以在工程技術上尋求突破後終獲解決。倘非大稻埕堤防改建及路堤共架採用翼樑結構新式工程技術等二種因素之適時提出，否則本項攸關臺北都會區之重大交通建設，恐怕還得好事多磨。

未來的高架道路將是經巧細緻的橋面

所謂路堤共架就是新建堤防的基礎與高架道路的橋墩基礎用，因此路線定線時必須利用新舊防洪堤間的空間來佈置橋墩位置，而橋面則安置於新堤防之上方。由於翼樑式結構採用預鑄方式，不但施工較不影響地面交通，將來完成以後，市民所能看到的外觀只是在新堤防上面懸放著一條寬大而細緻輕巧的橋面，橋面之兩側又置有花壇種植花木，配合淡水河的河邊景色將是臺北市的一景。（參考斷面示意圖）

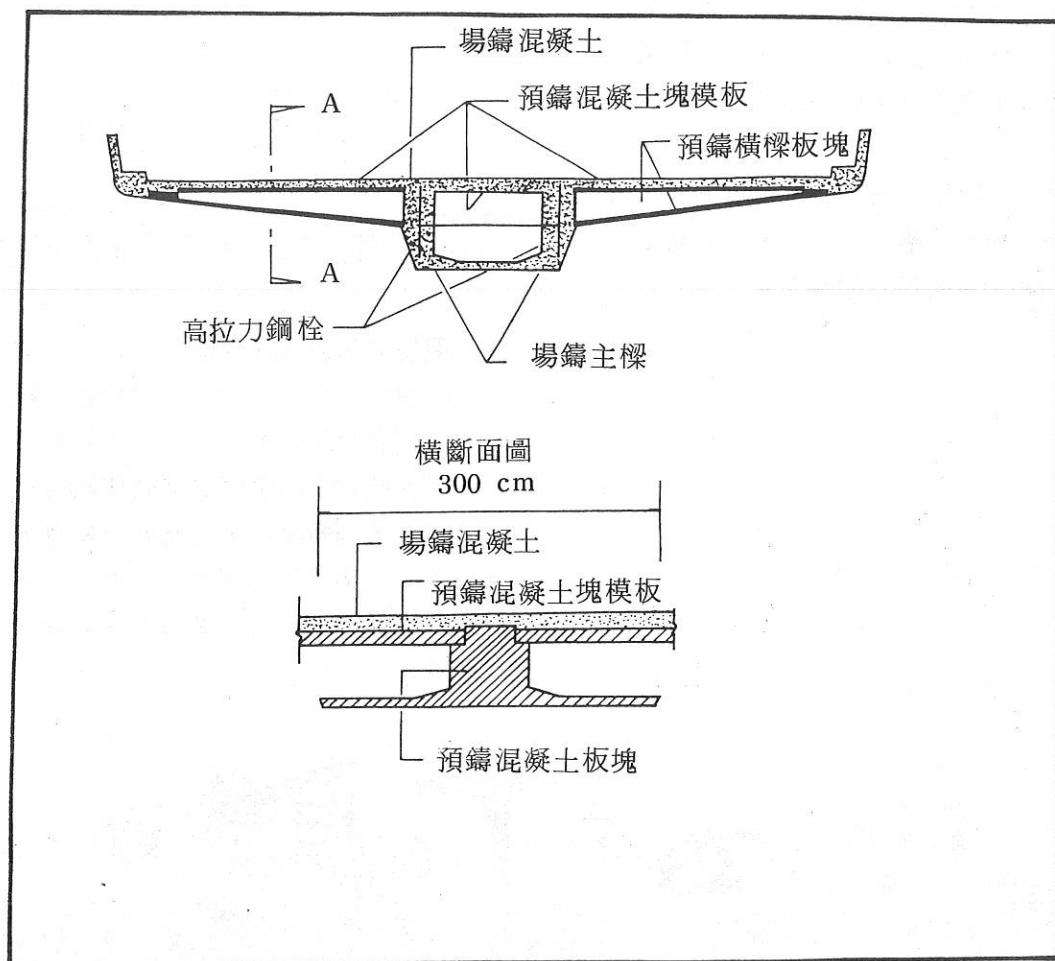
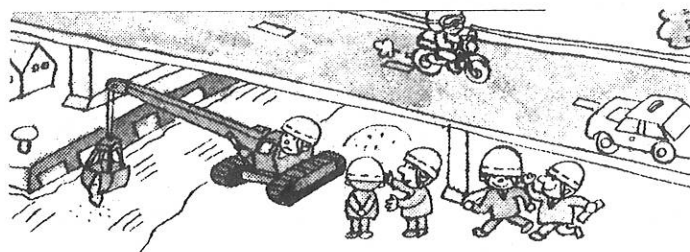


環河南路高架橫斷面圖

場鑄、預鑄併用，工期短不干擾交通

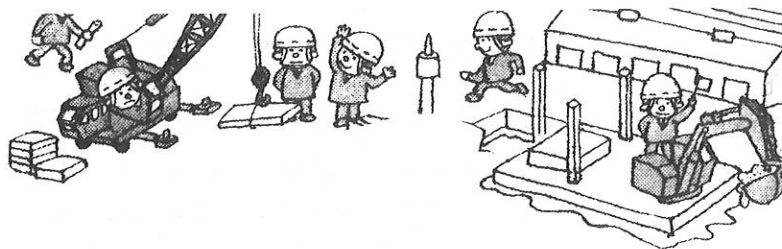
翼樑式結構的特色在於將橋面結構分場鑄（現場澆注混凝土）與預鑄（工廠內預先澆注乾固成形）兩部份相輔相成（參見結構示意圖）。預鑄部份除作為未來荷重之下層結構外，施工時尚可作為上層版面場鑄時之支撐結構，省去外側鷹架之搭建，而不妨礙交通之通暢。它有下列優點：

- 使用各種預鑄板塊，在工廠加工，使其品質更容易控制。
- 主樑兩側不需要支撐就可以施工，施工期間因佔地較小，對市區交通之干擾減至最低。
- 縱橫二向均施以預力，結構堅固。



結構示意圖

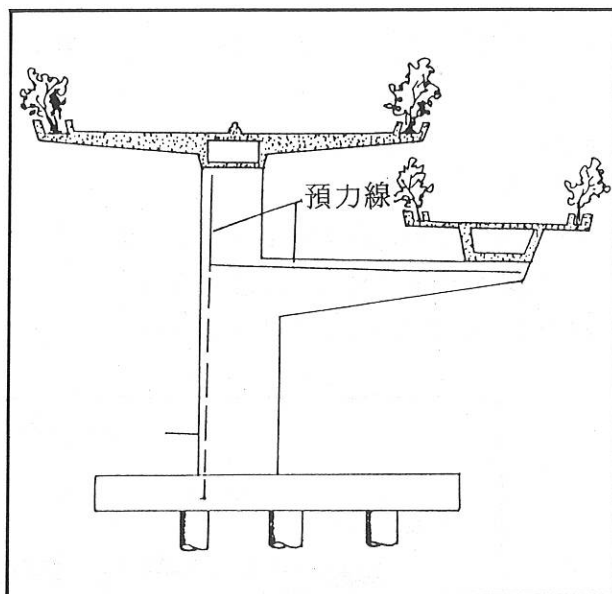
- 數孔連為一體，可以減少伸縮縫，使行車比較舒適，且有減少噪音效果。
- 施工時使用機械吊裝，工期可以縮短。
- 每塊預鑄板寬約3公尺，塊間留有約2公分之空隙，所以由橋下向上觀看時，也有很整齊之線條美造型。
- 兩側可以種植花木，以增綠化，並減少噪音。



特殊課題將以技術克服

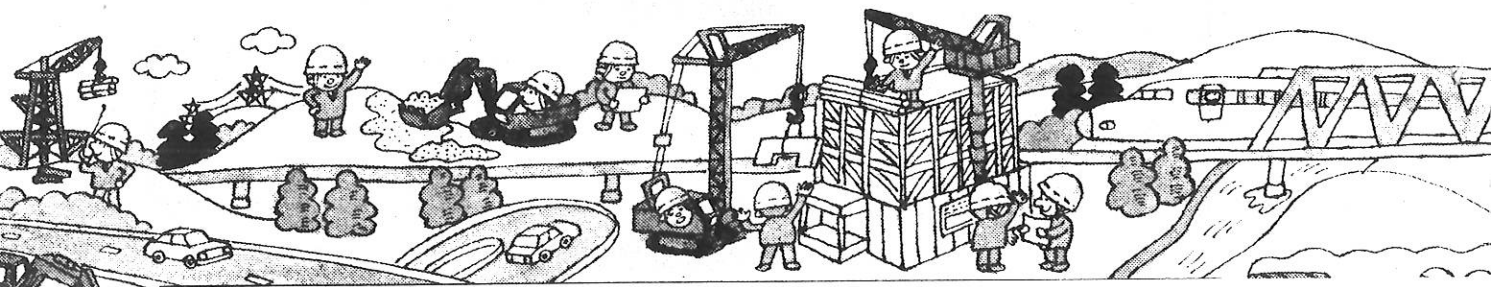
環河南路工程已有突破性解決之道，我們欣見此一貫通精華地區，連絡市縣的重要交通建設能迅即展開。為因應交通建設，在此提出一些正研究改進的設計課題，以供參考：

- 伸縮縫為高架道路最脆弱之處，也是噪音主要來源，伸縮縫處之橋墩頂端將放置承支板，而承支板之設計則考慮將來維修更換時之方便。
- 匝道是發揮高架道路功能重要設施，匝道若設置於主橋墩之懸臂梁上時，將考慮是否需要縱向預力來處理（如圖）。



匝道考慮橫向預力以簡化匝道下部結構

- 高架橋的基樁係達到地下卵石層，而防洪牆的基樁只有15公尺深度，因地層下陷及其他原因兩者間沉陷不均勻，所以必須設計一種能承受此種不同沉陷的垂直伸縮縫。因為兩者為分離個體設計，故無安全顧慮。
- 為確保高架橋基樁到達卵石層，而不致有泥土夾雜於內，則必須要訂有一套完整的施工規格，來控制其品質。



美國舊金山國際機場連絡道路採用翼樑式結構

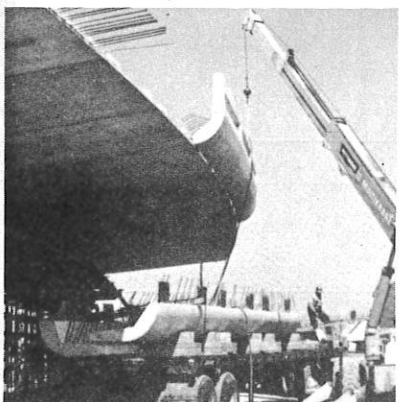
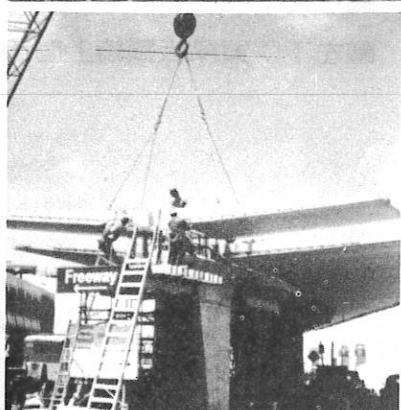
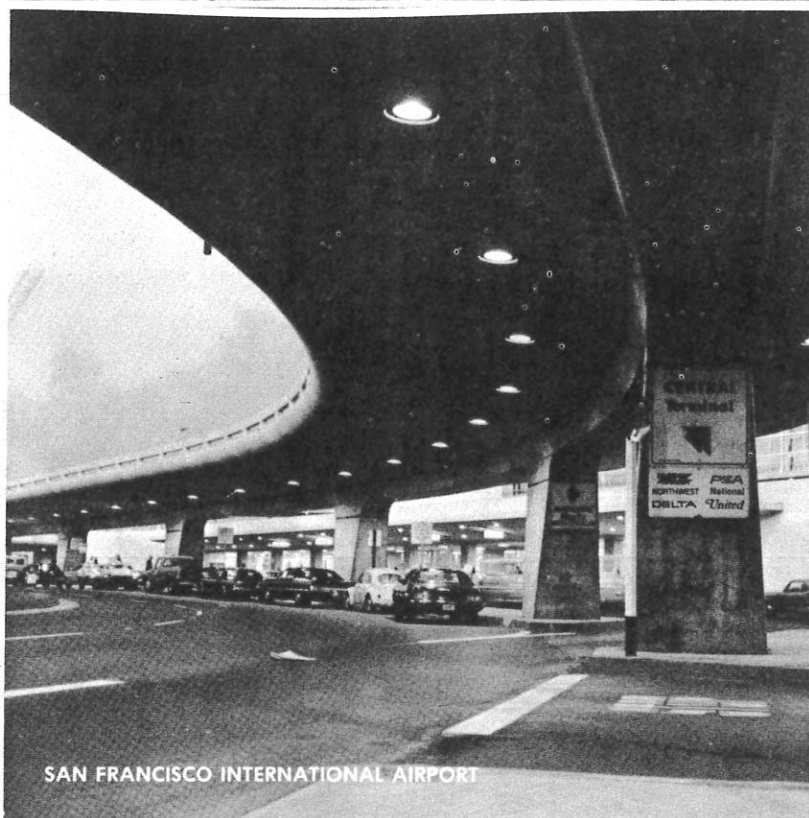
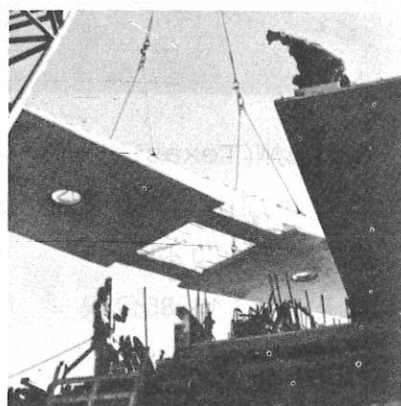
橋樑實例：

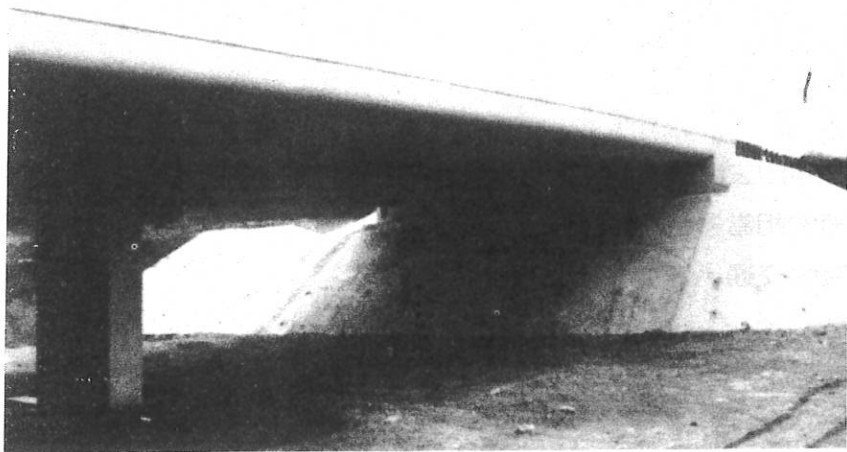
橋樑跨距：22.5公尺。

橋面寬度：12.8公尺。

橋樑長度：全長約2公里。

特色：橋面於主樑兩側各懸伸出去5.33公尺，
下方無需架設支撐，可以節省相當多的空間，
因此施工中不妨礙機場的繁忙交通，本工程曾
因縮短8個月工期而獲獎。





美國德州(Texas)奧斯汀(Austin)市熊溪橋(Bear Creek Bridge)工程翼樑版結構初次試驗，結果非常成功。

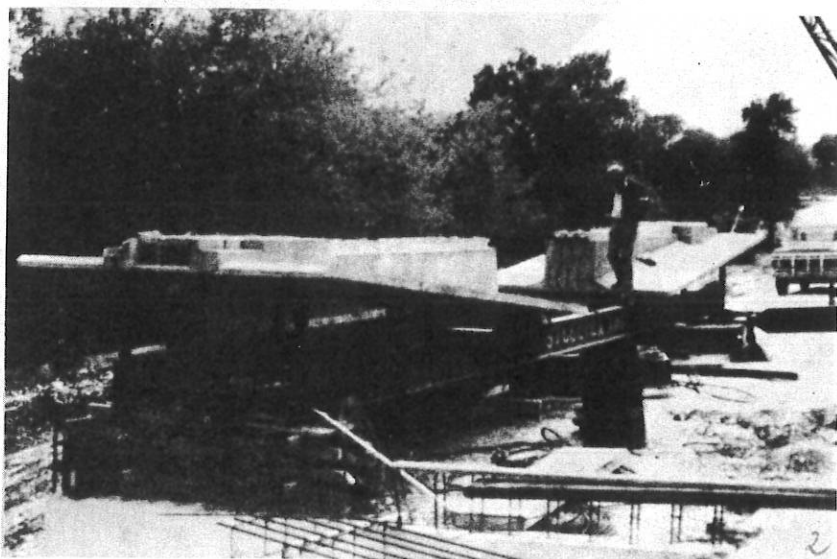
橋樑跨距：30公尺

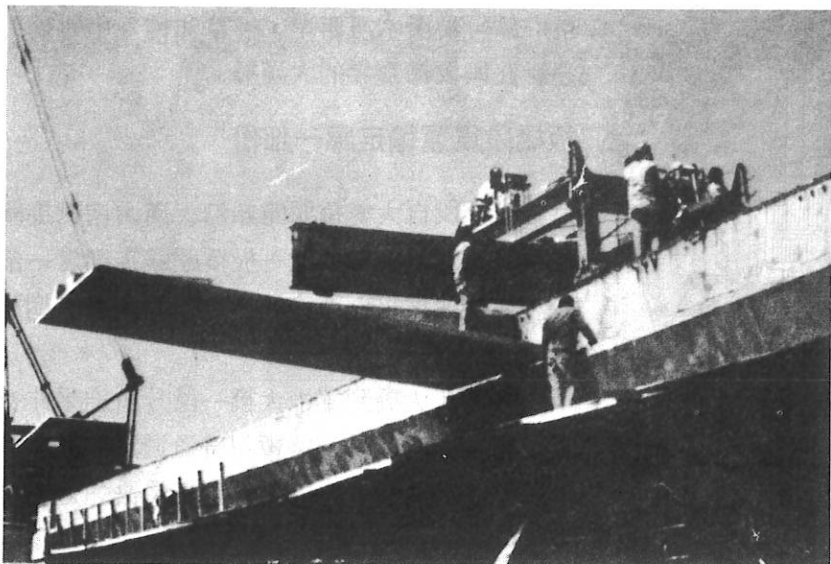
橋樑寬度：15.85公尺

橋樑長度：60公尺

圖左上：完工照片

圖左下：翼樑版預鑄上層版之特殊裝置





圖上：吊放翼樑版狀況

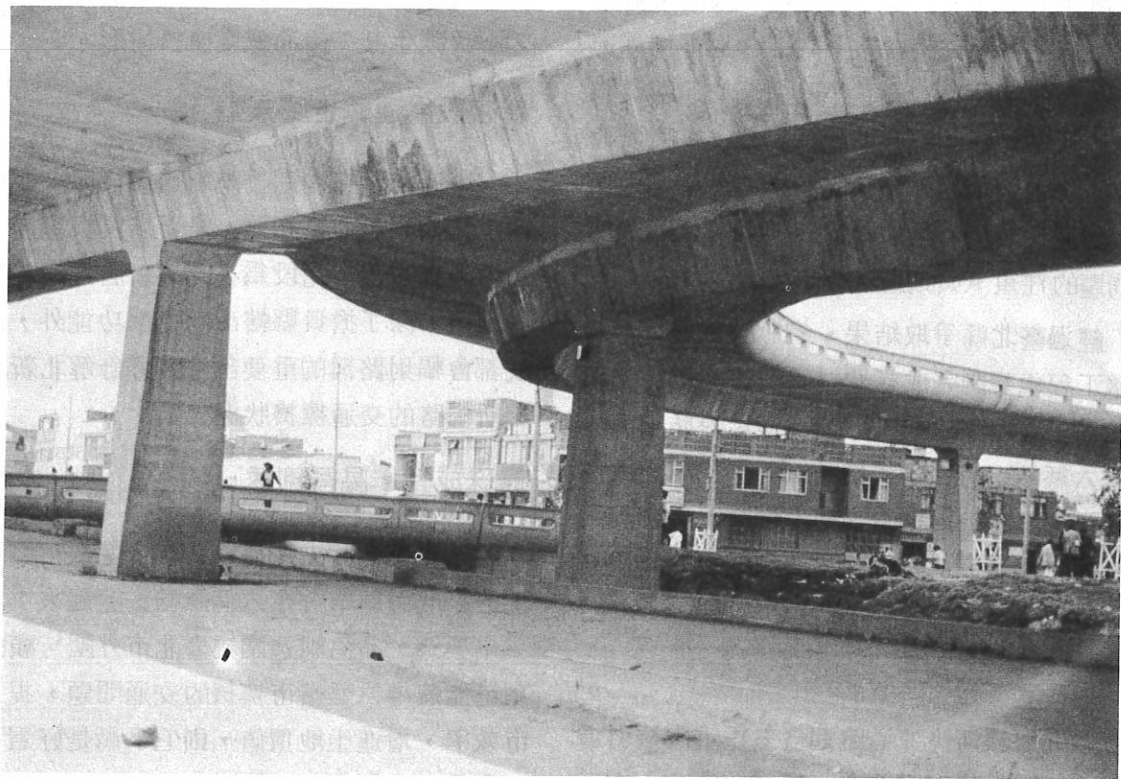
南美哥倫比亞(Columbia)首都波哥達(Bogota)

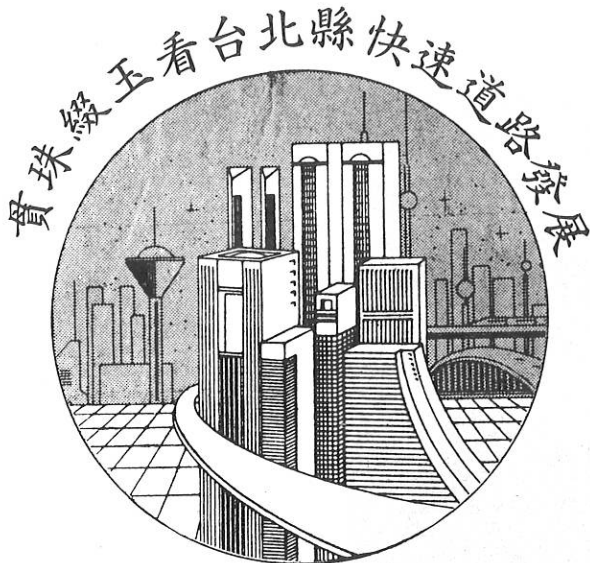
交流道工程是翼樑版結構改良後實例

橋樑跨距：30公尺

橋樑寬度：13.4公尺

橋樑長度：3 公里





—本刊特稿— 專訪台省住都局道路工程處

臺北縣地理位置在臺北市的外圍，尤其是三重、新莊、板橋、中和、永和、新店六個縣轄市更緊臨臺北市的精華地，隔淡水河、新店溪與臺北市遙遙相望，屬臺北都會區一部份，居民日常生活緊密結合在一起，來來往往，早已無所謂「市」、「縣」的分隔。臺北市近年來交通擁擠情形日趨嚴重，臺北縣也不例外，六縣轄市交通問題的惡化早已引起交通部及省政府的關切。縣長林豐正就任以來，一直以改善交通為首要工作，施政成績斐然，競選連任時以壓倒性的多數獲當選連任，顯見民衆對交通問題的注重，與期盼改善。

經過臺北縣爭取結果，省府已發交住都局道路工程處規劃完成臺北縣環河快速道路系統，大致上運用淡水河、大漢溪河岸堤防，興建連繫六縣轄市的快速幹道。以下是本刊訪問住都局道路工程處所得目前研究成果，雖然尚未報准定案，我們先行刊出，讓讀者先睹為快。

起點三重市重陽橋

臺北縣環河快速道路起自三重重陽橋引道，經由重陽橋可與臺北市內環系統連絡。在三

重市部份沿淡水河西岸，經臺北橋、中興橋到達新莊與板橋交界的大漢橋。

板橋段為運輸走廊一部份

板橋段自大漢橋頭開始沿大漢溪南側接華江大橋，此段恰為臺北—板橋運輸走廊之一部份，未來發展可向西南延伸，直到土城、樹林一帶。

自華江大橋到華中大橋一段分析結果非交通要衝，因此此段道路暫以普通道路設計，待以後鄰近地區發展完成再行提高為快速道路標準。

永和段預期為交通捷徑

永和市地理上鑲入臺北市南側，沿新店溪南岸興建的快速道路成為通往臺北市的交通捷徑，因此預期成為主要交通孔道，可以舒解永和市內道路擁擠現象。永和段連絡華中橋、中正橋、永福橋、福和橋、秀朗橋都是交通繁重主要橋樑，快速道路貫通其間，具有調節功能，不致發生某一橋面過度擁擠情形。

新店段為運輸走廊末端

快速道路在秀朗橋跨新店溪後與臺北市水源快速道路延伸段相接，沿新店溪東岸南下到碧潭大橋為止，此段為臺北—新店運輸走廊的一部份，除了擔負縣轄市間連繫功能外，尚構成都市輻射路網的重要部份，可舒解北新路與羅斯福路的交通擁擠狀況。

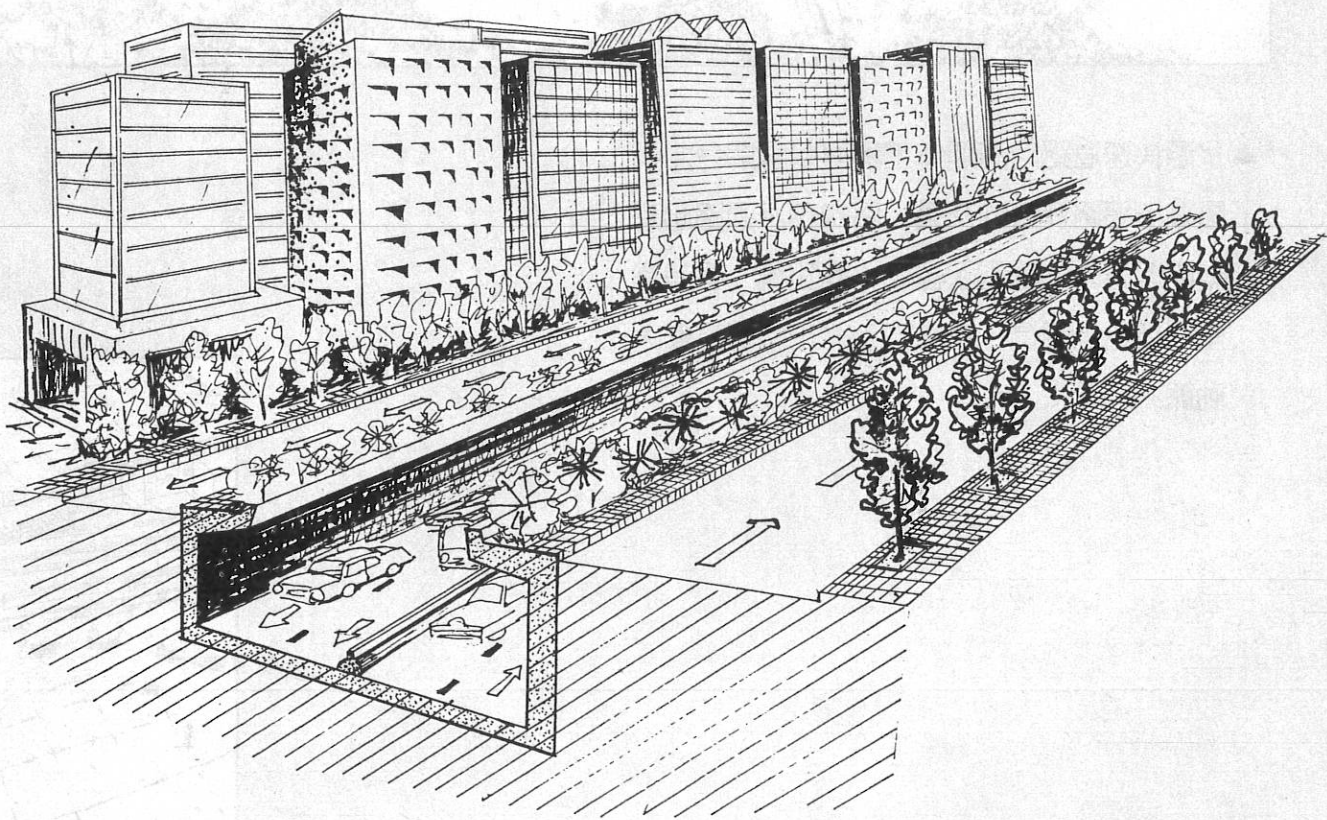
貫珠成鏈·晶盈剔透

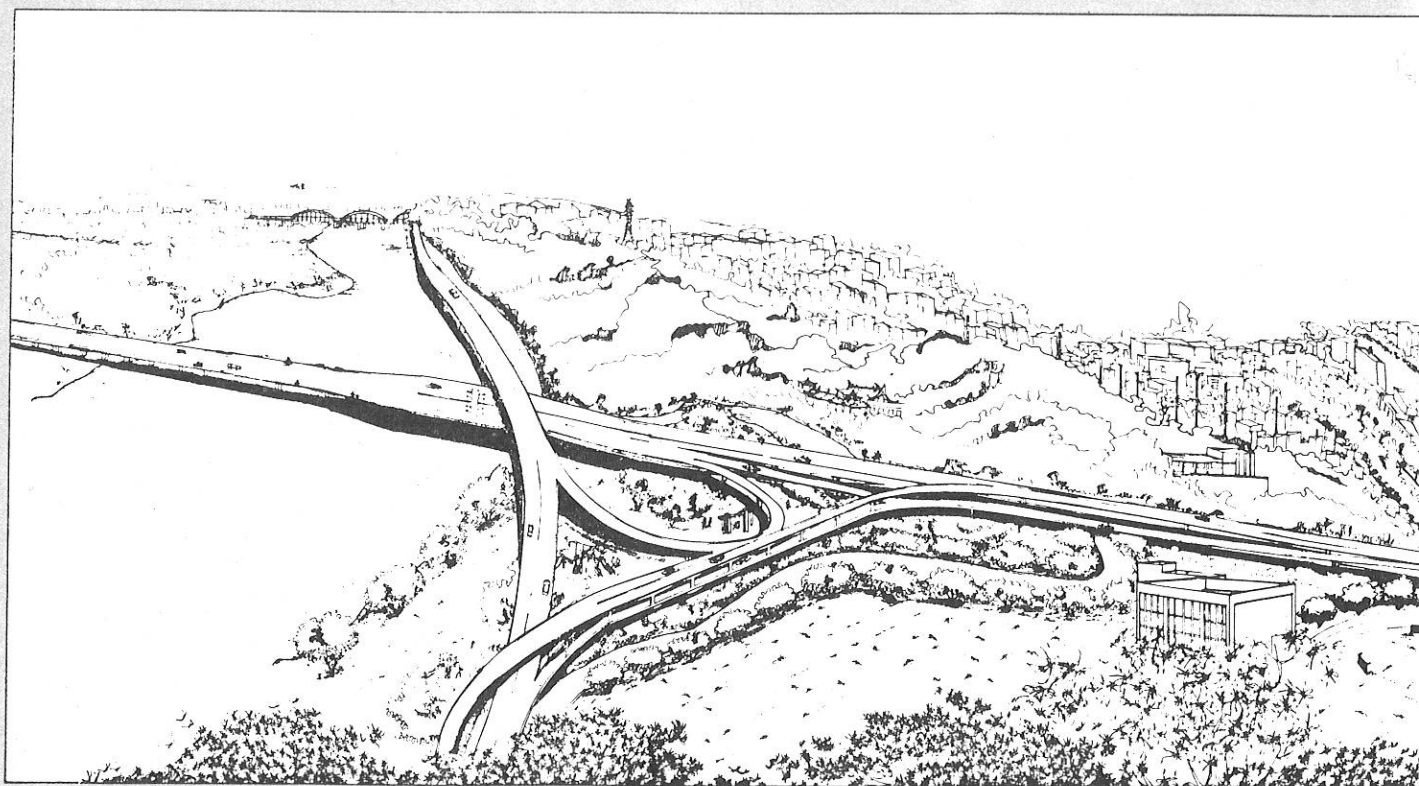
臺北縣環河快速道路系統，就像一條鏈索，把臺北縣精華所在六個縣轄貫連起來；有如一串項鏈，晶盈剔透圍繞臺北市外圍。願這條項鏈能疏導六縣轄市擁擠的交通問題，提高都市效率，增進土地價值，則它不祇是好看而已，更是臺北縣民的瑰寶。



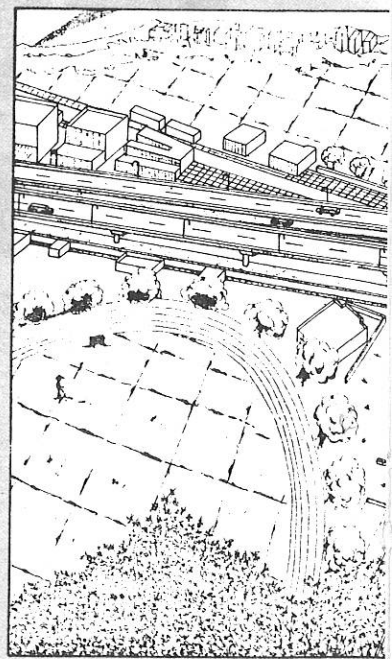
畫家筆下的東西向快速道路

有環河南北路、新生北路、建國南北路、基隆路等快速道路之後，台北市南北向交通已疏解；市政府的官員開始籌劃如何解決東西向交通問題，初步選定在忠孝東路／仁愛路／信義路中挑選一條路線。由於避免環境被破壞，初步的構想是使用開口地下底式的槽狀結構，可以減少噪音，且對景觀不會造成蔽障，下圖是畫家筆下的東西向快速道路，您喜歡嗎？



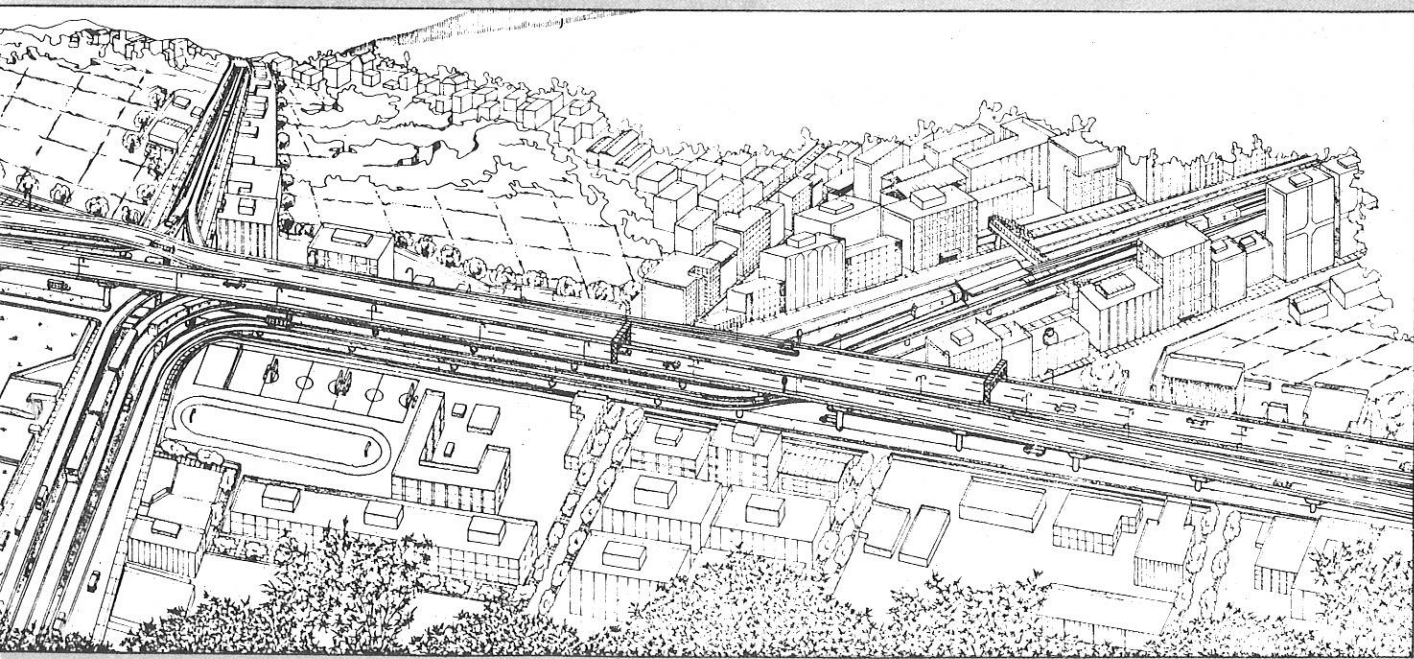


▲水源快速道路向南延伸工程可以舒解台北南區羅斯福路擁擠的交通，路線由水源路起沿新店溪東岸，跨越永福橋、福和橋、景美溪南訖新店秀朗橋，將成為台北市南區交通大動脈。

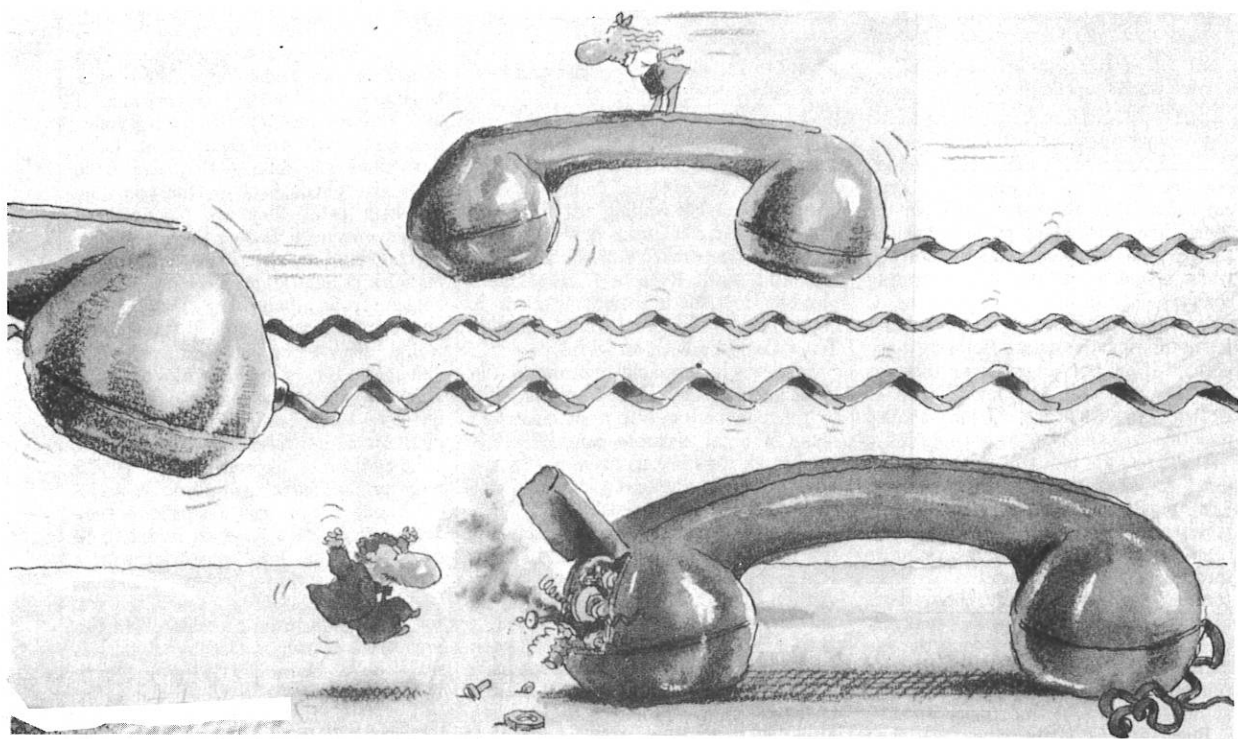




▼基隆路提昇為快速道路工程是雙內環之最東側一支，南北走向經過未來東區的心臟—信義副都心，與環河南路對稱分別為進出東西



高速公路 駕駛及駕駛經驗談



林榮坤

高速公路駕駛

高速公路上駕駛之不同處在你必須思考靈敏，在高速下更有效的駕駛車輛。在高速公路上的駕駛人必須具有信心及技術，以及明瞭高速公路上駕駛規則。胆小的及經驗不足的駕駛人，不應在高速公路上駕駛。

上高速公路前之準備：先計畫行駛方向，瞭解在那裡進入高速公路，以及在那裡出口，並確定你的身心及車輛均在良好狀況下。

進入高速公路：進入高速公路之前，如有加速叉（車）道，打方向燈並漸加速至高速公路行車速度，再進入高速公路。如你必須等待高速公路上之行車有足夠之空檔時再進入，則

減低速度，等待機會，再進入高速公路。

如沒有加速車道，或加速車道過短，則在車道口停車，等待高速路上行車有足夠之空檔時再駛入，以免影響原高速公路上車輛之速度。當然應在進入之前打方向燈，並儘快加速駛入，以保持高速公路上車輛之流暢。既進入高速公路後，應將方向燈打回。

在高速公路上駕駛：穩定的與其他車輛同一速度並遵照速限。不要尾隨，應與前車保持距離。如此，如前車緊急剎車時，你才能將車安全的停住。應依照車



• 大家談 •

速保持距離，即車速愈高，兩車間之距離應愈大。如路滑（如下雨、路上有冰或有雪時），更應加長車距。

變換車道時，應先開指示燈。變換完畢後，應關掉指示燈，並應避免蛇行。

在超車前應確定超車之道沒有阻擋，利用照後鏡以確知在近你左後輪欲超車之車道，沒有車輛在行駛。開方向指示燈，與前車保持相當距離，再轉入變換車道，加速超車。待從你的照後鏡中看到與你所超之車，至少有一個車之距離後，再打方向指示燈，然後超過前車進入原車道。既超車完畢，注意關掉方向指示燈。在超車及回到原車道時，切勿忽然減低速度。

離開高速公路：在到達出口前轉入出口車道，開方向指示燈，表示你要離開高速公路。

如有減速車道，保持原車速進口，然後減速至匝道出口速度。

如沒有減速車道，應慢慢減速進入匝道。一但進入後使用剎車，將車速減到規定速度。

如你到預定出去之匝道，又忘記駛離高速公路時，切勿在高速公路上停車或試圖倒回至所忘記之出口。如果你這樣做，你很可能與後面來車相撞。

離開高速公路後，注意路碼錶，看你的車速，合否為所進入道路之速限。

高速公路駕駛其他應注意之點：

- 長途駕駛時，在中途站或選擇多個中途站，停車休息，以免睏乏。

- 打開一窗，則有新鮮空氣流入，可使你清醒。

- 在大晴天陽光下，戴太陽眼鏡，以避免眼睛疲勞。

- 不要在夜間戴太陽眼鏡，因為在暗的光線下，會使你的視力更差。

車輛拋錨：如車輛拋錨，將車輛完全移開車道，停於路邊。如一輪胎無氣仍可慢慢離開

橋樑或地下道等不適於停車地點。打開閃光警示燈並放置故障標誌（三角形），如沒有警示燈，則打開停車燈代替；在夜間並使用閃光及反光鏡。

如果你不能使拋錨車輛離開道路或橋樑，則讓乘坐人離開車輛。因為如車輛被撞，則乘坐人不會受傷。

如你需要幫忙，可用最近之緊急電話與控制中心聯絡，或等候巡邏警車招手呼叫，注意儘量遠離路邊。

夜間駕駛

大部分駕駛方式係根據能見度而決定，在夜間能見度減低，所以駕駛特別危險。

在夜間駕駛時，應減低速度，以頭燈能見度為駕駛區。也即是要減速駕駛，以在能見距離內將車剎停為度。（頭燈照明距離約為100公尺）。

車燈之使用：在黃昏（太陽落下後半小時）及黎明（太陽升起前半小時）時，必須用頭燈，停車燈之光線是不夠的。

對面來車車距在150公尺以內或距前車在60公尺以內，必須使用近光。如判斷是安全的，你可用頭燈閃光，以超過前車。

你的頭燈功能必須良好，也即是要調整適當。

夜間駕駛要訣

- 在夜間不要戴太陽眼鏡。

- 保持擋風玻璃內外清潔，不清潔的擋風玻璃擋住視線，同時扭曲光束，造成眩光。

- 儀表板的照明宜暗些，以免影響你的視線。

- 頭燈玻璃應保持清潔，污物會減少光線亮度，扭曲光束並對來車產生眩光。

- 如減少對面來車眩光，可將視線轉向車道之右下方。這樣可避免光線直射入眼，而使

你能保持行車方向或車道。

雨 和 霧

在下雨或有水的路上行車其危險性有如在冰上行車，故應減低速度。剎車停止距離將加長，在急轉彎時也會打滑，不得不注意。

尤其在剛下雨後，路面特別滑，因為積塵、油漿與水混合形成光滑平面。

雨和霧均妨礙視線，影響車輛控制。應保持雨刮良好並在下雨數秒鐘後再開動雨刮，這樣才有足夠的水量去清潔擋風玻璃而不塗污玻璃。

頭燈用近光，以示知對面來車。可見距離太短（300公尺以內）時，應開頭燈。在雨霧中行車，頭燈不可開遠光，以避免光線反射，對你自己產生眩光。

為了將你的意向，示警給後車，在轉彎前必須開轉向燈，在停車前則要早些踏剎車。

處置緊急事變

緊急事變之處置有一最基本的原則，就是「思而後行」。常遇到的，本能的反應，如打滑時還要緊急剎車，就是一項錯誤的反應。

以下的建議，目的在幫助你如何處置緊急事變，但僅是建議而已。有些緊急事變，駕駛者將少有補救方法，只有鎮定及希望；另有一些事變，駕駛人在明瞭下列基本原則後，則可減輕肇事程度。

輪胎爆破

輪胎爆破（簡稱爆胎）是突然間輪胎乏氣而變成扁平，使車輛失去控制。為了控制，須抓緊方向盤駛向前方，並漸鬆油門。在車輛能控制前，切勿踩剎車。

你可能在爆胎前，由於聽到輪胎凸脹處所產生的打擊或摩擦聲而有預感；或有輪胎洩氣很快而有偏向一邊現象，就應注意。

氣壓不足是最普通導致爆胎的原因，因為氣壓不足使輪胎變形，橡膠及帆布的過份扭曲，產生熱量，使胎內空氣膨脹，致使輪胎組織受損。為了防止爆胎，時常檢查你的輪胎氣壓。當車輛重負荷時或長途高速駕駛時，將輪胎氣壓稍微增加，以保持輪胎不變形。（應在輪胎冷時，測量輪胎氣壓。）

一輪失落

這和爆胎類似，他的現象也是一樣，常是發出打擊聲或偏向一邊。用同樣的處置，以恢復控制；即抓緊方向盤，打向前方，漸鬆油門，直至車輛慢下來恢復控制後，再踩剎車。

方向盤失靈

如方向盤失靈，車行方向不隨方向盤控制，則漸鬆油門，但不先踩剎車。你的車可能受慣性影響，仍照原方向前進。如果你踩剎車或變換排擋，這種速度的突變，可能失去方向控制。當車慢下來後，再踩剎車，使其完全停止。

剎車失靈

如踩剎車時，踏板忽然陷至地板，試連踏剎車，使其產生壓力。一般的，剎車踏板漸軟，就是示警信號。如連踏剎車不能有效，則拉手剎車，但切勿急拉，而以不使車輛打滑為度。如你能換低檔，則用引擎剎車，可使車輛慢下來。或你可以關掉引擎而不變換排擋，則引擎可使車輛停住；但你的方向盤轉向機如為動力轉向時，則失去動力轉向之功能，有些車輛關掉點火開關，也鎖住方向盤，故是類車輛在行駛時，不可關掉點火開關。

衝上路肩

如車輛衝上路肩，不要立刻轉回，因為這樣做，可能使車輛失去平衡。漸鬆油門，使其

減速後，再慢慢開回至原車道上。

對面來車在你車道上

你如發現對面來車在你車道上行駛，宜減速靠右並按喇叭。如在夜間，使用閃光燈示警，這樣可喚醒昏沈的對面來車駕駛人，切勿希求躲閃駛入對面來車車道，因為可能對面來車駕駛人忽然驚醒而打回至自己車道。

在火車平交道上拋錨

車輛在平交道上拋錨時，如你的車輛為手動排擋，可吃低檔打馬達，將車移開；如為自動排擋，則必須找人協助推開。否則的話，如火車正在開來，只有放棄車輛，車內人員應順火車前進方向逃離，以免撞後碎片傷人。

掉入水中

如你的車輛掉入深水中而車沒有立刻沈沒，則可從車窗逃生。既使可打開一車門逃生，但會使水進來的更快。如你在逃出前車輛已沈入水中，引擎重量將使車之前端先行下沈，這樣後座車頂處將留有空氣包；過去先深深吸一口氣，則當車輛沈下後，你將能從車窗逃生。

失火及引擎過熱

如引擎蓋下冒煙，開離車道，關掉點火開關。如沒有滅火器，則用沙子或泥土覆滅；切勿用水，因為水可使汽油浮起來，火焰更形擴張。

如引擎蓋下冒出蒸汽，表示冷却水已沸騰。將車開至路邊，關掉引擎。

由於車輛擁擠而行車過慢，導致引擎過熱時，則利用紅燈或短暫停車時，換至空檔，加速引擎，這樣可以使水泵浦及風扇加快，以滅除引擎過熱。

頭燈不亮

如你的頭燈忽然不亮，試開停車燈及方向燈，希望二者有一明亮，則可將車輛開離道路之路面。如你是在有其他燈光之路上開行時，頭燈忽然不亮，你或可能利用其他燈光開離道路。如車上所有燈光都不亮，而道路上又無燈光利用，則保持原車道減速，直至你能將車開離車道而至路肩，以避免發生碰撞。

雨刷失靈及引擎蓋張開

如你的雨刷在大雨中（或雪中）失靈，看不清外面，則減速並打開你的邊窗，伸出頭去看外界，再慢慢將車開離道路。如引擎蓋忽然張開，擋住視線，也用同樣方法。

油門卡住

如你的油門卡住，你可用腳尖，將之勾起。如不成功，則關掉點火開關，車輛自然慢下來。但如你的車輛是動力轉向及動力（真空）剎車時，則失掉這些功能，為避免鎖住方向盤及避免煞車失靈，那麼，將排檔打入空檔，則是另一可行方法。



交通警察新觀念

重點執法(一)

——張夢麟・蘇自強
■中央警官學校研究生



□ 執法在彌補教育不足

臺北市為全國首善之區，經濟繁榮，人口集中，長久以來所形成的交通擁擠與交通秩序混亂問題已衆所皆知，政府機關為解決日益嚴重的交通問題，已分別嚴囑各有關單位從交通工程、交通執法、交通安全教育等方面齊頭並進。但因用路者之素質不一，良莠不齊，再良好的管制措施，未必能得到全部用路者之共識與遵守，所宣傳之交通安全教育亦未必能表現於平常駕駛行為之中，此諸種現象，皆須借重交通執法的功能來彌補，期能對社會大眾施以適當之導正及嚴格的規範，俾求一切交通政策能貫徹執行，確保大眾行的安全。由此可知欲解決當今之交通問題，除需賴各有關單位的互助協調外，更顯示了執法機關所應負的重大責任。

□ 消除執法爭執是改進重點

由於來自社會不同階層的各道路使用者，對於交通安全規定之認識不一，且今日之交通警察所需兼顧之業務繁多，所受之職前專業訓練亦極有限，雙方常因取締違規之認定各執己見而發生爭吵現象，嚴重影響警民關係。此時執法者如事先有明確的政策依據，認識工作目標及重點之所在，熟悉交通法令且已受過徹底的教導及訓練，必能當場給予委婉的說明，適當消除一切阻撓執法進行的現象。如何尋找影響交通執法的敏感原因，對症下藥，應用恰當之技巧，研擬適當之改善計畫是研究的重點。

□ 交通執法工作本有輕重緩急之分

交通執法工作，理應對於一切違反交通

法令之駕駛行為，均一律予以告發或警告，以求達到改善交通秩序促進交通安全目的。然而交通警察人力有限，交通問題却與時俱變，今日的諸種合法行為，亦可能成為明日的交通問題；在法規的囿限內，須以有限之警力因應無窮的整理及取締工作，以杜絕反常交通現象發生，並彌補法令之不足。因此在執行技術及工作重點上即應有輕重緩急之分，有計畫的收集必須資料，配合特性加以分析整理，針對需要，透過決策，把握重點，彈性運用有限之警力，以求發揮整體力量，適時解決各種交通問題。

□重點執法在防止交通事故發生

重點交通執法並不是一種新的勤務觀念，即或在一般平常的勤務規劃中為因應某些特殊情況的需要即經常的被使用。只是執法者並未特別加以關注，做深入研究，將之有系統的整理發展成一種具體性、計畫性、可行性高的實施計畫而已。

有關重點交通執法計畫之明確定義（definition），其界定甚為困難複雜且長久以來因地區的不同在看法上常有爭議（controversial）存在，此由於重點執法計畫的本身常為因應不同情況需要，計畫本身即深具彈性，在重點範疇上的確定亦屬見仁見智的問題，即或各家之說不同。近期內美國學者 PAUB B. Weston 在“交通警察控制功能”一書中所做以下的精簡定義最具代表性：「重點交通執法是一種針對引發交通事故的時間、地點、違規型態等因素加以研究，據以配合適當交通執法以求防止改善。」

□有效疏導交通亦為目標

由以上之定義可知，國外一切重點交通執法在求防止交通事故之發生，然反觀國內，交通警察的任務遠比國外來得艱鉅且複雜，因此

國內的重點執法至少要逐步貫徹以下的任務方能符合需要：

1. 配合一切特別勤務之需要。
2. 改善易肇事路段。
3. 消除一切既存的反常及嚴重影響公共安全之交通行為。
4. 重點時間、地點的交通疏導。
5. 據以往的執法經驗，配合交通流量、地區交通特性需求規劃勤務。
6. 達到「改善交通秩序，促進交通安全」目標。

□特性能作執法規劃基礎，養成民衆守法習慣



經過以上之探討，對於交通重點執法之定義已有初步之認識。實施時，尚須注意其所具有之特性，以利靈活運用。其主要特性如下：

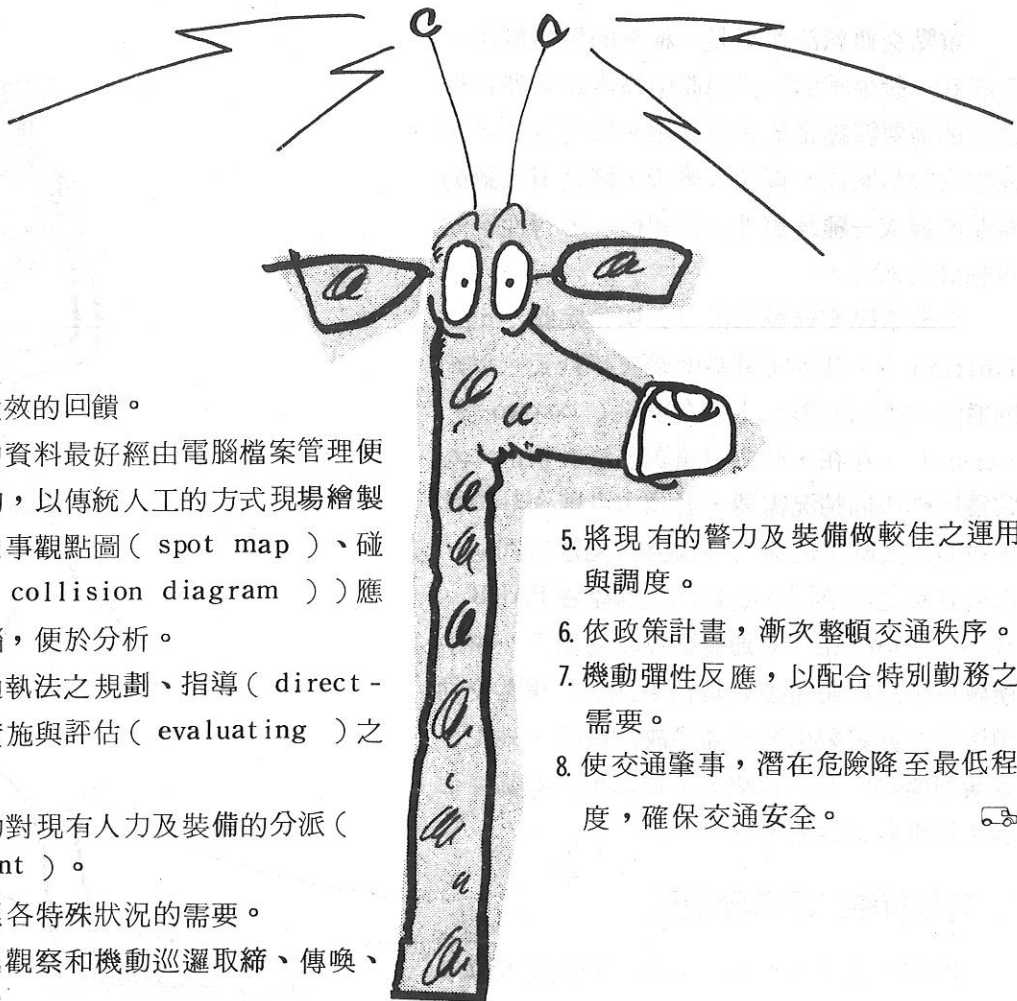
- 為交通執法的一部份，同屬為維持交通安全的重要勤務措施。
- 是基於過去之經驗而對未來交通事故之預測與預防。
- 以時間、地點、違規型態來確定防止肇事之執法方式。主要之對策可能針對導致交通肇事之違規。
- 其勤務分派方式係依據廣泛性的資料蒐集整理分析後規劃。
- 可立即反應決策者的期望或從經選定之地

- 集中力量，全體一致，能給民衆深刻的印象，養成良好的守法習慣。

□主要目標：提高執法權威與公信力，確保交通安全

重點交通執法的實施應能以完成以下的目標為依歸：

1. 發揮整體力量，配合教導實施，以求命令及決策之貫徹。
2. 提高交通執法之權威及公信力。
3. 提供較佳之交通執法服務。
4. 執法講究重點，立場應求公允，藉以建立良好之警民關係。



區內得到績效的回饋。

- 其所依據的資料最好經由電腦檔案管理便於立即查詢，以傳統人工的方式現場繪製紀錄（如肇事觀點圖（spot map）、碰撞示意圖（collision diagram））應即輸入電腦，便於分析。
- 為一切交通執法之規劃、指導（directing）、實施與評估（evaluating）之基礎。
- 有計畫性的對現有人力及裝備的分派（Assignment）。
- 能彈性反應各特殊狀況的需要。
- 直接由現況觀察和機動巡邏取締、傳喚、警告違規者。
- 執行人員應配合特別的教育訓練。

5. 將現有的警力及裝備做較佳之運用與調度。
6. 依政策計畫，漸次整頓交通秩序。
7. 機動彈性反應，以配合特別勤務之需要。
8. 使交通肇事，潛在危險降至最低程度，確保交通安全。



都市捷運系統概觀(二)

——中運量捷運系統

本刊前期以「臺北都會區捷運系統」為題作了一系列特別報導，介紹有關臺北都會區捷運系統的計畫；上期起將為您連續介紹世界各大都市捷運概況，願您能夠更深入了解這個號稱能解決都市交通問題的時髦交通工具。

• 編輯室 •

依容量分重、中、輕三級

都市捷運系統依其運輸容量的大小，可分為「高運量」與「中運量」兩大類。路線容量（Line Capacity）單方向每小時能載運20,000人以上者稱高運量或「大眾捷運系統」（Mass Rapid Transit System，簡稱MRTS），一般泛指傳統式的鐵路重軌捷運系

統。若路線容量在單方向載運5,000~20,000人/小時之間，則稱「中運量捷運系統」（Medium Capacity Transit System，簡稱MCTS），MCTS在世界各地有不同的稱呼，歐洲或加拿大地區稱為輕型捷運系統，（Light Rapid Transit System），此處的“輕型”，係指車廂及系統設施的比較而言。

多種新技術逐漸成熟

現時可視為中運量系統運具的種類相當多，惟系統技術發展較具規模，並臻成熟階段，而逐漸被採用為都市地區公共運輸工具的代表性系統計有下列六種：

- 1 美國市區運人系統（Downtown People Mover）
- 2 日本新交通系統（New Transportation

System)

3. 法國輕型自動捷運系統 (VAL Light Automated Transit System)
4. 德國磁浮輕型自動導軌系統 (M-bahn Light Automated Guideway Transit)
5. 加拿大新式輕型捷運系統 (Advanced Light Rapid Transit, 簡稱ALRT)
6. 日本單軌系統 (Japanese Monorail)

上列六種代表系統中，第一種至第三種屬於早期開發的自動導軌運輸系統 (Automated Guideway Transit, 簡稱AGT)，技術特性為以電腦全自動化地操作與控制整個系統，使用橡皮輪胎支撐的輕型車輛，在混凝土軌路上以單軌或組成列車方式運載乘客。

第四種磁浮系統係一種新式的自動導軌運輸技術，主要以永久磁力浮撐車輛，並在導輪引導下藉助導軌上之電磁輸送場推動運行，因此車廂上不必裝配馬達與電力轉換器，軌路／支撐結構亦採輕型設計，工程成本與維修費用較低，具相當大發展潛力。

第五種ALRT系統，係一種革新性的輕軌鐵路捷運技術，利用線性馬達 (Linear Motor) 推進，以具鐵輪之輕型車輛行駛於鐵軌上，而鐵輪之主要功能為支撐及導引，推進及制車功能則依靠電磁作用，改進並發揮了鐵軌系統之最大優點，是本系統的特色。

新技術重點在支撐、導引、推進、控制

中運量系統的技術類型，從上節的分析中大致可看出，係以「自動導軌運輸」(AGT)、「新型輕軌系統」及「單軌系統」為主流，同時其系統技術亦已被美、加、德、法、日等國都市運輸學者專家肯定，認為可作為有效的都市交通工具。

就系統技術的觀點，可從支撐及導引、推

進及動態性能、車輛構造、控制與操作四個方面來說明中運量系統的技術特性。

1. 支撐及導引

中運量系統基本設施 (Infrastructure) 的支撐結構一般為高架型式，可利用都市道路中央分隔島或部分人行道之空間佈設支柱，路權取得容易；軌樑可以混凝土或鋼料混合使用，並可於工廠預鑄，再於現地架裝，施工簡便。

車輛本身重量之支承方面，AGT系統係採用單軸車架透過橡皮輪胎傳達於混凝土軌道上，可達成輕型設計目標，依目前日、美及法國系統營運經驗證實，其效果並不比傳統式鐵軌支承遜色。

導引及分歧 (Switch) 方面，有側向導引、中央導引及水平、垂直分歧之分，設計稍為複雜，但因系統及車輛係自動化操作與運行，操作便利。

AGT系統中的德國磁浮系統M-bahn，在支撐及推進技術方面更進入了另一層面；利用磁力吸引的力量，使車輛懸浮並沿著軌路傳動前進。

2. 推進及動態性能

由於AGT系統採用橡皮輪胎，車道為混凝土軌；橡皮輪胎具有良好的黏著力與爬坡力，並可使列車作最大的加、減速率及制車。由於車輛與車道間之牽引力大，起動、停止及爬坡性能優良，爬坡度最高可達10%，曲線轉彎半徑可小至30公尺。

在推進系統方面，AGT系統採用交直流供電方式之電力驅動，噪音、廢氣污染等公害都可降低到最小程度。加拿大的ALRT系統則利用線性感應馬達 (Linear Induction Motor, LIM) 推進車輛，所謂LIM，簡言之，係將傳統圈式電動馬達剖開展平，主要部

分以三相線圈依序穿繞嵌附在車體，另一部分則裝在軌道上。當 LIM 通電時，電流在軌道上感應電極產生磁力，藉此直線推動車輛運行。德國 M-bahn 則使用同步線性感應，馬達（Synchronous Linear Induction Motor）推進技術，原理與 LIM 相同，惟裝置相反。線性馬達的使用，主要在增加上述列車運行的動態性能，加強服務可靠性。

3. 車輛構造

中運量系統車廂一般長度在 8 ~ 12 公尺之間，寬約 2.5 公尺，高約 3 公尺。車廂尺寸適合機動編組，以因應都市區中不同時間需求之變化。

車身採用輕型設計，車重一般在 10 公噸左右，車體多由鋁合金鑄造，由於輕巧，可減輕支撐結構建造費用及車輛本身購置成本。

4. 控制與操作

中運量系統之控制與操作係全自動化，由中央控制系統負責整個系統的營運及管理。

控制系統可分成三個主要控制功能，即列車自動防護（Automatic Train Protection，ATP）、列車自動操作（Automatic Train Operation，ATO）及列車自動監督（Automatic Train Supervision，ATS）三種系統。

列車自動防護（ATP）主要負責①防止列車超速與追撞②列車車門的安全③車站月台門的安全④列車前進方向的控制及後退的防止。

列車自動操作（ATO）主要負責列車運行中的各項安全措施，如①車速的調整②靠站的位置與時間③轉轍器的操作等。

列車自動監督（ATS）主要控制列車的營運，將列車上或路側偵測器所搜集之運行資料至傳回並顯示在中央控制中心的顯示設施上

（電視螢光幕及顯示板），並將管制台所作的處理指令，傳達給列車，令其依指示運行，以維護安全。

中運量優點：省錢、安全、公害少

中運量捷運系統近年來在都市大眾運輸方面逐漸被採用，主要係具有下列優勢特性：

1. 施工工期較短

一般中運量系統的支撐結構多採用高架，設計輕巧，可在工廠預鑄，再於現場架設，故施工工期不致拖長，對街道交通及鄰近住家影響亦較輕。轉彎半徑小，爬坡度大，路線佈設亦適合都市環境施工。

2. 建造費用較省

中運量系統的建造，一般多利用道路中央分隔島或人行道部分土地以高架方式建造，不但路權取得容易，支撐結構柱樑亦多為預力混凝土或與鋼料混合使用，可減省工程成本與費用。

3. 投資成本較少

如上節所述，中運量捷運系統採用車廂之長度一般在 8 ~ 12 公尺之間，寬約 2.5 公尺，比重軌捷運系統的車廂小而且輕，由於車身採輕型結構設計，不但可減輕支撐軌路的負荷及工程費用，車廂的購置成本亦較少。

4. 運作費用較低

中運量系統的營運管理全以電腦自動化控制，列車不需司機駕駛，車站又可免除服務人員，所需人力較少，可降低營運成本。

5. 安全性高

中運量系統系統的軌路大部分採用高架專

用車道，與平面交通分離，行車不受干擾，無運行衝突。

6. 運作彈性佳

中運量系統由於採用中型車廂，每車容量在80~100人之間，可依不同時段/不同運輸需求，運用系統自動化操作之特性，彈性編組列車或調整發車間距，使在尖峯時間可達一分鐘一班列車（如VAL系統），亦可在非尖峯時間以單輛依「徵召」（Demand-response）方式載客（如Orland機場運人系統），就不同時間之不同需求彈性營運。因此，系統運輸效率高，營運成本亦減低。

7. 公害性低

中運量系統的車輛由電力驅動，很少廢氣污染。大部分自動導軌系統與單軌系統採用橡皮輪胎在混凝土軌路上行駛，除減緩震動外產生之噪音量甚低，軌路結構又可加設減音處理

，使對環境之負面影響可達到最低程度。

擔任運輸主體或作為聯絡系統各有千秋

根據現有系統之觀察，中運量系統在都市運輸方面之應用，具有多種不同的服務型式，且各具特色，例如美國主要應用於市中心區，配合其他運輸系統，擔負集散市中心區乘客功能；日本則以服務市區或其邊緣與近郊新社區之次運輸走廊為主；法國則配設於中密度發展型態之都市，作為運輸主軸；德國使用於市區捷運車站與文化中心間之聯絡線，分別代表了各種使用的典型，但具一共同點，即在路線上或端點分別與「運輸中心」（Transportation Center）連接，結合其他運具相互配合，構成整體性服務，此亦說明了中運量運輸系統的規劃特性與都市「均衡運輸」（Balanced Transportation）體系的要旨所在。

表一 中運量捷運系統應用典型

服 務 型 態	系 統 名 稱	系統類型／開發廠商
1 中型城市之運輸主軸	里爾都市捷運系統 (Lille Metro, VAL)	AGT/MATRA
2 大型城市外圍地區之集散路線	大阪府單軌環狀線	Monorail／日立
3 市中心區環狀集散路線	(a)邁阿密市區運人系統 (Miami Metromover)	AGT/Westinghouse
	(b)底特律市區運人系統 (Detroit People Mover)	ALRT/UTDC
4 市中心區與機場間聯絡線	東京羽田線	Monorail／日立
5 市中心區與新社區間聯絡線	(a)神戶港島線 (Portliner)	AGT／川崎重工
	(b)北九州市小倉線	Monorail／日立
6 幹線捷運車站與近郊新鎮間聯絡線	大阪南港線 (New Tran)	AGT／新瀉鐵工
7 市區捷運車站與文化中心間聯絡路線	西柏林磁浮系統 (West Berlin M-bahn)	AGT/Magnetbahn Gmbh
8 區域鐵路車站與機場間聯絡路線	柏明罕磁浮系統 (Birmingham MAGLEV)	AGT/British People Mover Group
9 其他（機場、遊樂園區、展覽會場等活動中心或特定區內的集散服務）	(a)亞特蘭大機場運人系統	AGT/Westinghouse
	(b)奧蘭多機場運人系統等	



北九州市小倉線，是日本都市單軌技術群力研究後的最新發展與代表系統



Miami Metromover，是美國市中心區運人系統的典範，第一次將 AGT 技術應用於低緯度地區的都市運輸



Birmingham 國際機場之 MAGLEV，是英國在磁浮技術應用於中量捷運可產生更高度可靠性與低廉維護費用良好效果之前提下，發展出來的磁浮式運人系統



Lille Metro-VAL，是法國運用其在太空電子科技及精密軍事自動控制技術，發展而成的都市捷運系統

會議預報

.....歡迎提供會議資料.....



1. 1986 Southeast Asian Congress on "Roads Highways and Bridges"

時間：1986 年 6 月 19 日至 21 日

地點：Pan Pacific Hotel

Kuala Lumpur

Malaysia

費用：US\$ 450 會員

US\$ 500 非會員

主辦：Institute for International
Research

贊助：Malaysian Highway Authority

聯絡：Jenny Yee

Conference Administrator

IIR Sdn Bhd

Lot 139 Wisma MPI

Jalan Raja Chulan

50200 Kuala Lumpur

Malaysia

2. Automated Lighted Rapid Transit (ALRT) Symposium

時間：1986 年 6 月 19 日

地點：Robson Square Media Centre

800 Robson Street

Vancouver, B.C.

Canada V6C 1S4

費用：US\$ 100

主辦：BC Transit, Corporate
Services Division

Suite 20-200 Granville Street

Vancouver, British Columbia

Canada V6C 1S4

3. 中華民國運輸學會七十五年年會論文研 討會

時間：民國 75 年 7 月 4 日至 5 日

地點：台北市空軍官兵活動中心

主辦：中華民國運輸學會

聯絡：台北市忠孝西路一段114號4樓

曾志煌先生 (02)3146815-8

※研討內容：交通號誌系統設計與運轉、都市運輸規劃方法、公車系統路網規劃、道路交通管理、海運與港灣規劃、電腦在交通運輸之應用、運輸政策分析

4. 亞澳道路工程協會1986年本會 (REAAA Conference '86)

時間：1986年8月25日至29日

地點：Adelaide-South Australia

主辦：澳洲道路研究學會

亞澳道路工程協會

聯絡：Chairman, Organising Committee
Executive

Combined 13th ARRB/5th REAAA
Conference

C/-Australian Road Research
Board

P.O.Box 156 (Bag 4)

Nunawading, 3131

Victoria, Australia

5. An International Conference on Concrete In Transportation

時間：1986年9月8日至10日

地點：Holiday Inn Harbourside

Vancouver, British Columbia
Canada

主辦：British Columbia Chapter-ACI

American Concrete Institute

Canada Centre for Mineral

and Energy Technology

Canadian Portland Cement

Association

聯絡：Concrete In Transportation

Suite 801, 750 Jervis Street

Vancouver, B.C.

Canada V6E 2A9

6. 都市交通國際研討會(ISUT'86)——開 發中國家都市運輸策略

時間：1986年11月17日至19日

地點：中華民國台北市

費用：US\$ 150 會員

US\$ 175 非會員

US\$ 150 隨行人員

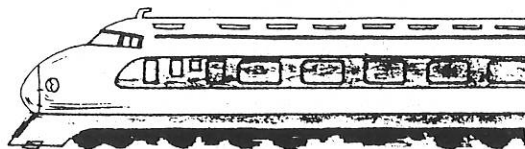
主辦：國際道路協會

中華民國道路協會·亞澳道路工程協會

聯絡：台北郵政信箱1645 王傳芳博士

徵求論文：1986年10月1日前論文截止收件

※研討內容：TSM 策略與應用、大眾運輸系統之選擇、商業區停車、問題解決方式之發展、運輸管理組織、都市運輸方案、財務問題、道路系統之有效管理。





●美國車輛交通事故 七大死亡原因之一●

車輛交通事故在美國各種死亡原因中相當接近於前三名的心臟病、癌症及腦充血，但是它與這些疾病不同的是，交通事故的死亡者大多數是年輕人。

除了很少數的例外，車輛交通事故是美國六歲至三十四歲年齡組中死亡原因的第一位，在此一年齡組中30%的死亡是因為交通事故而起，且幾乎三分之二的交通事故死亡者的年紀都在三十五歲以下。

根據美國健康統計中心(National Center for Health Statistics)對一九八一年資料的比較分析，一九八一年美國所有年齡的男女性之七大死亡原因為心臟病、癌症、腦充血、慢性呼吸性疾病、肺炎、車輛交通事故、交通事故以外之意外事故等七項(詳如附表)。

此七大死亡原因所造成的死亡人數佔全年總死亡人數的四分之三以上，而交通事故死亡佔2.5%，即每39個死亡人數中即有一人是因交通事故喪生。(摘譯自 National Highway Traffic Safety Administration Research Notes, November 1985)。

一九八一年美國七大死亡原因統計

死 亡 原 因	死亡人數	百分率 (%)
心臟病	753,884	38.1
癌症	422,094	21.3
腦充血	163,504	8.3
慢性呼吸性疾病	58,832	3.0
肺炎	50,725	2.6
交通 事 故	50,196	2.5
交通事故以外之意外事故	45,734	2.3
其他	433,012	21.9
總 計	1,977,981	100.0

●美國加州發展成功量秤 行駛中卡車重量新設備●

在公路工程師設計公路之前有些資料如未來的交通量、使用此一公路的車輛種類與組成、因應某種車輛所需鋪面的強度等必須先行決定或收集，在使用設置於路面中的電子偵測器之後，公路工程師已經能夠有效地收集速率、交通量、車軸數等資料，但是公路設計主要考慮因素之一的車輛總重量資料仍然不易準確地獲得。

車重資料在過去必須動員不少人力在臨時性或永久性的貨車過磅站加以抽樣調查，由於成本很高，州政府通常每二年才舉辦一次調查，而每次僅在全州公路系統中選擇18處作八小時的調查。因為抽樣率不高，在放大以求全面性資料時，常遭遇困難，因此美國各州交通部均不斷地尋求更經濟而準確的調查方法。在經過多年的試驗之後，加州交通部(California Department of Transportation)已發展成功一項「貨車行進中量秤車重」(Weigh-in-Motion)的計畫。

貨車行進中量秤車重的設備包括一套置於公路鋪面中的電子偵測器及磅秤，每一套裝置並連接於路旁約30呎外的迷你電腦（Mini-Computer）如附圖所示。每當車輛通過偵測器時，有關車速、重量、車軸數及車種分類等資料即傳送至電腦。在加州交通部辦公室的工程師只要經由電話即可獲得全州各調查站的所有交通基本資料，此一貨車行進中量秤車重的設備較過去傳統的方法可以獲得較多的資料，而不需要增加人力，唯一需要人力的時候是週期性的養護檢查。

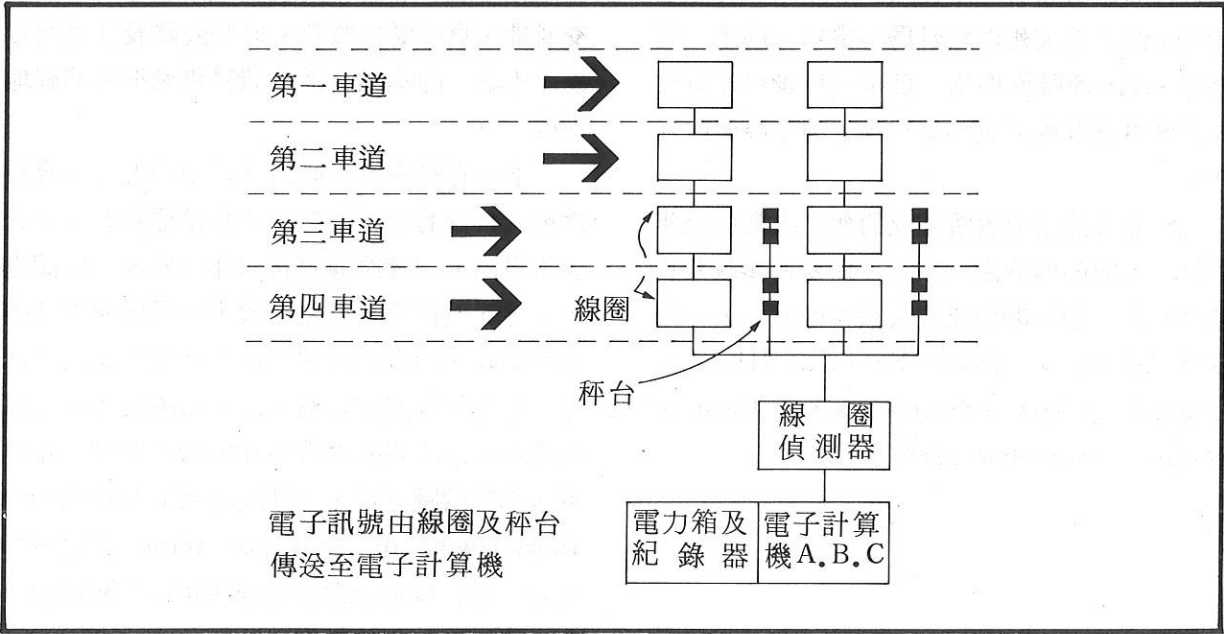
加州交通部的工程師希望貨車行進中量秤重量的設備不但能夠使公路設計、養護和修復等研究更為容易及有效，同時更為經濟。量秤行進中貨車重量的設備亦可和其他資料收集系統共用，合併其他道路有關資料如養護成本、交通事故、交通量等，使得交通及公路工程師能夠作更準確的決策。

加州交通部的工程師已經花了十年以上的時間在發展量秤行進中貨車重量的設備，並設

置了幾個實驗性的調查站，由這些實驗調查站所得的資料，經過不斷的研究改進，加州交通部現在已經開始在沙加緬度（Sacramento）東方靠近Antelope路之80號州際公路（Interstate 80）西向車道距現有貨車過磅站約半英哩地方，安裝第一個永久性的調查設備。選擇靠近現有貨車過磅站設置新設備的主要目的在於「品質管制」，即經由比較二種設備所得的重量資料，證實量秤行進中貨車重量的效果，同時，用來作為檢討改進設備的參考。加州交通部計畫一九八七年底前裝設12個量秤行進中貨車重量設備，最終計畫將在加州公路系統每一現有交通量及車速調查站，裝置量秤行進中貨車重量設備。

量秤行進中貨車重量設備的另一項用途是加州公路警察局（California Highway Patrol）運用它於取締貨車超載計畫中。加州公路警察局計畫將量秤行進中貨車重量的設備裝置於貨車過磅站的入口處，以過濾可能超載的卡車，僅有設備顯示超載的貨車必須經由

行進中量秤佈置圖



特別車道再行過磅，其他未超載的卡車即可繼續通過，以減少卡車等待過磅的時間及過磅站的擁擠。（摘譯自 AASHTO Quarterly, October 1985）。

●美國增加機車安全新規定●

美國交通部國家公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration）最近公佈一項有關改善機車安全的新規則，以作為聯邦動力車輛安全標準的補充規定。

在原有的安全標準中規定機車在日間必須開頭燈行駛，新規則規定機車駕駛人除了頭燈外，可以加裝一可以調節遠近和強度的閃光頭燈，以增加機車在日間行駛時的可見度。

根據國家公路交通安全管理局的統計，約有75%的機車意外事故發生在白天，機車肇事死亡人數在一九八四年估計約為4,500人，機車在日間肇事的主要原因之一是其他汽車駕駛人不易看見機車而發生。此項新規定實施後，藉著閃爍的頭燈將可改善日間機車的可見度。

公路安全研究單位認為有三個主要方法可以改善機車及其駕駛人的可見度：（一）駕駛人穿戴可見度高顏色之衣服及安全帽，（二）在日間行駛時連續開近燈，（三）使用可調節或連續閃光之頭燈。（摘譯自 U.S. Department of Transportation News, August 13, 1985）

●美國的公路橋樑問題●

雖然在過去二年來，已由美國聯邦及州的汽油稅中提撥了美金100億元，使用於公路橋樑計劃，但是大部分接受調查的政府官員、工程師及營造商均認為在橋樑建造及更新計劃進度上美國仍然落後。

根據「道路與橋樑」雜誌（Roads &

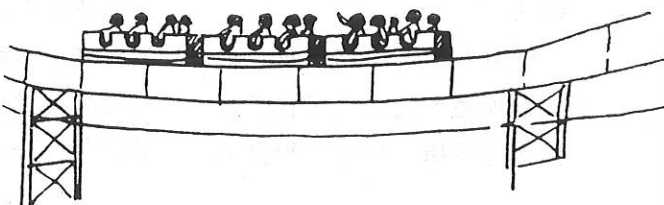
Bridges）的一項調查結果顯示，63%認為全國進度落後，26%認為正好符合進度，11%認為勉強趕得上進度。此項調查是在一九八五年八月卅日發出問卷對美國250位政府官員（由聯邦至地方各級政府），236個營造商及233位從事橋樑建造、更新及維護的工程師進行調查，截至九月十八日止共回收152份問卷（超過21%）。

關於美國是否在橋樑計劃進度上落後的問題，絕大多數的政府官員和營造商認為進度落後。在收回的問卷中，三分之二的政府官員和四分之三的營造商以及51%的工程師認為進度落後。落後的主要原因均認為是財源不足，除了工程師認為是聯邦政府及州政府的責任外，其他認為進度落後的接受調查者則均認為是聯邦政府的責任。

目前公路及橋樑的財源主要來自小客車的燃料稅，約佔42%，但目前卡車僅負擔16%，因為郊區州際公路所承擔總重量的90%是卡車造成的，83%接受調查者認為卡車應負擔更多的燃料稅。因此，在開闢新財源方面，增加貨運卡車的燃料稅是最主要的項目，其次則為提高交通違規罰款使用在公路及橋樑的比例。至於橋樑資金來源計算公式方面，接受調查的政府官員、工程師及營造商對目前橋樑資金來源的計算公式，即由聯邦政府佔80%，州政府佔20%，均認為相當合理。

在橋樑工作需求的優先順序方面，接受調查者認為應修復現有橋樑為第一優先者佔46%，建新橋樑以取代舊橋樑者佔39%，而新橋及養護者佔15%。

（摘譯自 Roads & Bridges, November 1985）





北市擬定成立交通局 計劃擬就報院核定

爲各界關注的臺北市府成立交通專責機構計畫，經市府有關單位開會研討，已告初步定案，將於近期內由人事處提出「交通局」組織員額精減方案，開會通過後報請行政院核定。

臺北市府秘書長馬鎮方五月七日上午召集市府有關單位，針對「臺北市府交通專責機構成立計畫」提出研討，會中決定恢復成立「交通局」，針對當前日益嚴重的交通問題，進行標本兼治的改革。

新成立之交通局設置局長1人，承市長之命綜理交通局各項業務，並置副局長2人。其轄下將設置系統規劃、交通管理、運輸管理、監理觀光，及行政等五科，另有人事、會計、統計三室，共配置員額約132人。

此外爲配合業務需要，將設置監理處、公共汽車管理處、停車管理處、交通工程處、

交通警局大隊，及交通事件裁決所等六個業務單位。其中，除停車管理處及交通工程處爲新設之外，其餘四個單位，分別由其所屬單位建設局及警察局劃歸交通局。

據初步統計，上述各單位經重新編組後之編制員額，交通局爲132人，六個業務單位爲1,748人，總編制員額共爲1,880人，由於多數員額仍屬改組歸併，事實上之新增員額在交通局部份約爲67人，業務單位部份約125人，總數共約200人。

爲避免新成立的交通局組織員額過於龐大，會中決議由市府人事處針對初步通過的組織架構及編制員額加以檢討修正，提出精減方案，開會通過後報請行政院核定。

大眾捷運法草案擬就

——建設資金、費率、營運機構詳予規定

交通部已擬訂完成大眾捷運法草案，明定大眾捷運系統建設資金由地方政府負擔，中央政府的補助不得超過建設資金總額50%；因路線工程所需的土地可依法徵收，並可無償穿越公、私土地的上空及地下。

草案中並規定，大眾捷運系統營運組織以設立公營股份有限公司爲原則，必要時得開放民營；營運機構應企業化經

營，以自給自足爲原則。

草案的重要條文及內容如下：

——政府爲推動大眾捷運系統的規劃、建設，得設置協調委員會，負責政策釐訂及財源籌劃的協調事項，其組織由行政院定之。

——大眾捷運系統發展基金，由交通部設置專戶儲存，循環運用。基金收支、保管及運用辦法，由交通部擬訂，報請行政院核定。

——因鋪設大眾捷運系統地下軌道或其他地下設備，致土地所有人未能依法附建防空避難設備或法定停車場時，經當地主管建築機關勘查屬實者，得就該地下軌道或其他地下設備直接影響部份，免予附建義務。

——大眾捷運系統營運機構，因業務需要，得經其主管機關層轉行政院核准，依法向國外銀行借款或發行債券。

——大眾捷運系統的費率計算公式，由交通部擬定，報請行政院核定；變更時亦同。票價由其主管機關依費率計算公式計算，報請交通部核定並由營運機構公告後實施，變更時亦同。

——大眾捷運系統營運機構，得經交通部核准兼營其他附屬事業。

——於大眾捷運系統路線兩旁50公尺範圍內申請興建建

物或廣告物，應經當地主管建築機關會同大眾捷運系統主管機關審查同意。前項範圍內原有建物、廣告物及其他障礙物有礙大眾捷運系統安全者，該大眾捷運系統主管機關得商請主管建築機關依法限期修改或強制拆除，但應給予相等補償。

——大眾捷運系統旅客的運送，應依交通部指定金額投保責任險；其保險條款及保險費率，由交通部會同財政部決定。

大眾運輸法草案擬就後將交給有關政府機關表示意見，彙總後報行政院核可送立法院審議。

解決都市停車問題 交部專案小組探索

交通部常務次長兼交通安全督導委員會副主任委員陳玉開五月三日在立法院表示，為根本解決都市停車問題，交通部已成立「都市停車問題專案研究小組」，檢討已發現的五十八項停車癥結問題，並謀求解決對策，同時「停車場法」也將於十一月底前完成草案報院審查。

陳玉開是在立法院交通、內政、司法三委員會五月三日舉行的停車問題專案檢討會中，作以上表示。立法院最近審查「道路交通管理處罰條例修

正草案」時，鑑於都市停車問題嚴重，決議邀請交通部長連戰、臺北市政府建設局副局長張漱潏和警察局長顏世錫，於三日分別對都市停車問題提出工作報告。

陳玉開說，根據都市停車問題專案研究小組歸納的停車問題，包括市中心區停車場用地取得困難，而在擬定都市計畫時，也欠缺通盤考量，使停車場多在郊區，市中心反而較少，及公共設施多目標使用限制仍多等。



此外，現行獎勵民間投資措施仍不夠優渥，投資報酬率偏低，停車場收費率欠缺彈性，管理事權也不統一；對路邊停車規劃、建築物停車空間違規使用管理等方面均未臻理想。

陳進興等多位立委指出，停車問題是臺北市出現的最新「時代病」，但有關業務卻由不同機關處理，形成「多頭馬車」使執行功效大打折扣。

都市停車問題專案研究小組 ——積極作業完成具體研究綱目

交通部為解決都市停車問題設立的專案小組，已舉行二次委員會，最近的一次會議中並邀請政府財稅機構人員出席，顯然已有具體構想，積極從財、稅方面突破。

依該小組會商結果，研究小組研究方式，將依據研究綱目內容，由各研究人員廣泛蒐集資料依參與研究人員在本機關之工作性質，分別撰擬草案，逐節提會研討。並為爭取時效，一面研究問題癥結與對策，一面起草停車場法，同時將對策結論納入停車場法中，亦即雙軌進行，迨研究報告完成，停車場法亦可同時完成。研究報告，預定於明(七十六)年一月編寫完成二月付印報院。

該小組已完成研究綱目，將從當前都市停車問題癥結探索，計畫擬訂的改進對策包括停車場用地取得與運用等十個方向：

1 停車場用地之取得與運用，將探討擴大公共設施用地多目標使用，通盤檢討都市計畫及促進都市更新，以市地重劃方式取得用地，運用建築空地充作臨時停車場，民間高樓建築附設公有停車場樓層，檢討公有建築房地拆除歸併變更使用，公園綠地或學校操場地下興建停車場

等問題。

2. 停車場興建資金之籌措與管理，將探討設立停車場作業基金，鼓勵金融機構投資或貸款，獎勵民間投資，寬列公務預算（拆遷補償費、土地收購費），設立停車場資金管理委員會，私人或團體捐獻等問題。

3. 民間興建停車場之獎勵措施，將探討優惠提供用地，減免稅捐，優惠融資，共同投資，行政支援，技術指導等問題。

4. 加強建築物附設停車空間之管理，將探討建築物附設停車空間興建管理（申請建照至完工前之管理）及建築物附設停車空間使用管理（使用執照核發後之管理）等問題。

5. 健全停車場之管理機構與作業，將探討管理機構之組織與編制，權責之劃分，管理作業之規定等問題。

6. 改善停車費率結構與收費方式，將探討合理停車費率結構之訂定，收費方式之選定，停車收費收入之運用等問題。

7. 路邊停車之規劃與管制，將探討幹道路邊停車之規劃與管制，一般道路路邊停車之規劃與管制，街路巷道停車之規劃與管制，違規停車之取締與拖吊，拖吊車輛停車場之設置與管理等問題。

8. 汽車運輸業停車場之設置與管理，將探討公車及客運班車停車場，遊覽車停車場，計程車及出租小客車停車場，貨運車（含貨櫃）停車場等問題。

9. 自用車停車管制措施，將分為各級政府機關部分，公私事業機構部分，一般公司行號部分，醫院學校及民衆集會活動場所部分，公寓住宅部分（包括國民住宅）來探討。

10. 相關法規之修訂，研究修訂



：建築法，都市計畫公共設施用地多目標使用方案，都市計畫通盤檢討實施辦法，獎勵民間投資興建停車場辦法，建築技術規則，市區道路條例及其細則，獎勵投資條例，都市土地重劃辦法及其他相關法規。

交通處罰條例修正

立法院會完成二讀
違規記數改為記點

立法院院會五月初完成「

道路交通管理處罰條例修正草案」二讀，將現行駕駛人違規「記次」制度改為「記點」制，按情節輕重各記違規點數一或二點，駕駛人六個月內違規記點達六點以上者，吊扣駕照一個月，一年內吊扣駕照兩次，再違反規定者，將吊銷駕照。

由於警力不足，草案並參考日、韓及歐美等國作法，設置交通助理人員協助警察整理交通。

「小車禍、大阻塞」是臺北街頭常見的街景，帶給民衆極大不便，輕微擦撞就爭得臉紅脖子粗，嚴重影響交通。修正草案採納林鈺祥委員意見，特別增訂一款條文規定，駕駛汽車發生輕微肇事，不將車輛移置路邊，妨礙交通者，將處新台幣 600 元以上 1,800 元以下罰鍰。

高速公路兩旁農民燃燒稻草，往往影響交通安全，草案第八十二條增訂規定，在道路兩旁附近燃燒物品，發生濃煙，足以妨礙行車視線者，可處新台幣 1,200 元至 2,400 元罰鍰。另外，在車道上、車站內、高速公路服務區休息站，任意販賣物品妨礙交通者，將處新台幣 300 元以上 600 元以下罰鍰；目前在馬路上兜售玉蘭花的小販，可能會受到處罰。

草案對漠視考驗制度、無照駕車因而致人受傷或死亡者

，特予加重刑責二分之一，以收嚇阻之效。

本案完成立法程序後，汽車買賣業或修理業必須特別留意，業者如果在道路上停放待售或承修車輛，除了將處新台幣1,200元以上2,400元以下罰鍰，執勤警必要時並得令業者將車移置適當場所，如業者不移，得由警察代為移置，並收取移置費。此外，草案新增規定還包括：

——車輛排氣管擅自變更規格，或損壞不予修復，以及裝置高音量喇叭者，處新台幣300元以上600元以下罰鍰。

——在鐵、公路車站或其他處所違規攬客，妨害交通秩序者，處新台幣1,500元至3,000元罰鍰。

——駕駛人裝用測速雷達感應器，處新台幣1,200元以上2,400元以下罰鍰。

北市多項交通建設即將開工 工務局決盡力減少負面影響

臺北市政府工務局表示，為因應下年度大眾捷運系統等多項重大交通工程興工後可能發生的交通擁擠等問題，該局將採取縮短工期、加強交通管制和施工督導管理等措施，使工程負面影響減至最低。工務局長徐德餘表示，為應付未來交通急遽需求，各項工程同時施築勢在必行，難以考慮分期

施工。

工務局並表示，下年度各項重大交通工程預算中，已增加工地維護管理經費，希望從施工方面力求改善，減少工程施工產生過度交通阻塞、空氣和噪音等汙染。

市府計畫在下年度辦理的交通工程有：興築大眾捷運系統優先線（淡水至臺北車站）及臺北至新店部分、古亭交流道、環河南路高架快速道路、水源路快速道路延伸等，公館圓環延伸及鐵路地下化工程也



將繼續施工。由於均屬大規模工程，許多市民擔心施工期間將對全市各地交通產生影響，多位市議員為此也曾在市議會提出質詢，希望市府提出有效因應辦法或工程分期施工。

工務局說，為縮短各重大工程工期，該局將考慮施工時增加工作面及施工機具、人力。工務局長徐德餘已要求所屬，凡是工期在300天以上工程皆需提出工程計畫簡報，經嚴格核算後才予定案，希望此舉各工程工期縮短，以減少市民

不便。

徐局長表示，過去各工程預算中，工地管理維護編列經費多為象徵性質，難以兼顧對工地附近環境的維護，為市民造成許多不便，下年度該局各工程預算已改進這個缺失，工務局將在各工程施工前邀請相關單位，訂定完善的交通管制措施，並組成施工督導小組，加強巡視工地安全措施，施工方式和時效，以確保交通流暢。

由於未來多項工程是高架方式，新建工程處長康有為認為高架所用預力混凝土橫樑可採在工廠預鑄，再運往工地吊設方式施工，以避免工地佔地過多影響交通。

許多位市議員表示，他們到日本考察時逢日本地下鐵施工，但由於運用技術得宜，行人根本沒有感覺在興工，這種情形與鐵路地下化在中華路施工情形相比，有天壤之別，他們希望市府學習日本作法。

但官員表示，類似作法花費鉅大，恐非市府財政所能負擔，所以難以辦到。

反映進口石油降價 公車卡式票價調低

由於經濟部宣佈柴油降價，由原來每公升14元降低為11元，北市建設局宣佈公車卡式

票調低 0.4 元。建設局表示依據臺北市公車票價及服務指標專案研究小組研訂的公車票價計算公式，此次柴油降價尚不及降低成本 1 元以上，為使石油降價利益被及搭乘公車民衆，乃將卡式票調整降低 0.4 元，若在車上投現由於無找零，仍維持 7 元票價。各式優待價因為核定票價遠低於直接成本，暫不考慮調低。

北市議員促請政府注意 危害都市環境十大危機

臺北市議員趙少康指出，臺北市存有十大環境危機，他要求市政府應該還給市民一個清白、乾淨的臺北市，不要讓白水黑山，變成黑水白山，不要讓污染源籠罩在我們生活的四週。

趙少康在市議會質詢時指出，臺北市存有十大環境危機，此一環境危機使得與污染有關的癌症在七十三年位居十大死因中的第一位，嚴重威脅市民的生命與健康。這十大環境危機是：

(1)水源水質的惡化，(2)淡水河系包括基隆河、新店溪的死亡，(3)煙霧籠罩泰山壓頂，市民無所逃於天地之間，(4)各種噪音集其大成，(5)山坡地上不是房屋就是墳墓，破壞水土保持與供氧量，(6)水泥森林到處林立，(7)地層下陷速度驚人

，若不能防範一樓可能就變成地下室，(8)工程公害，危害市民安全，(9)毒性廢棄物到處棄置，(10)受到污染所害食物這個不能吃，那個有毒，大家不知道吃什麼好。

趙少康指出，在這些環境危機中，又以噪音、空氣污染與毒性廢棄物危害人體最深。

他指出，根據統計，噪音高達七十分貝會減低人的注意力，八十分貝使理解力退化，而日前交大交通工程研究所的測試，臺北市康定路、舟山路



、公園路、延平北路都在七十五至八十分貝間，嚴重危害人體健康。

其次，在空氣污染上，臺北市風速有 40% 在每秒二米之下，在市區內排出的污染物，一個半小時之內仍在市內，加上不斷有新污染物就會產生類似康寧國小 200 名學生受臭氣刺激昏倒事件。

他建議市府應集中全力解決臺北市這些環境危機，使市民能生活在新鮮、乾淨的天地間。

北市警局評估忠孝東路 實施限時禁停成效良好

忠孝東路尖峰時段實施限時禁止停車管制，臺北市警局提出調查評估報告指出，實施禁停措施成效良好，旅行時間及停車次數均有減少，道路交通容量也有增加。

忠孝東路禁停路段為復興南路至光復南路間，禁停時間為週一至週五下午五時至八時，自今年三月十日起實施。

市警局在道安會報中提出這項報告，針對實施管制前後之旅行時間、停車次數、通過量等，進行調查分析，結果顯示：

- (1)忠孝東路自市議會至基隆路口（東向），旅行時間平均減少三分五十六秒，停車次數平均減少二次；其中自復興南路至光復南路段，旅行時間平均減少二分五十七秒，停車次數平均減少一·五次。
- (2)忠孝東路自復興南路至敦化南路段（東向）交通量，自改善前每小時一八二四小客車單位，增加至改善後之每小時二八四五小客車單位；自敦化南路至光復南路段（東向）交通量，自改善前二三四一小客車單位增加至改善後之每小時二七八七小客車單位。

市警局說，本案為國內首次推行，預期會遭致大阻力，惟自實施迄今，由於市民配合，並未遭到任何不良反映。

該局並全力執行威力拖吊，加強疏導整理，每日均能於下午五時三十分前，將二側違規停車拖吊淨空，增加有效路面，促進行車順暢。唯據表示：二側此停車淨空後，仍有部分公車未靠站停車上、下客、計程車任意上、下客，都阻滯行車順暢，此外，機車穿梭行駛第一、二快車道，影響行車秩序和安全，將列入今後執行重點，以導正行車秩序。

工務局計劃四年中 將闢建39處停車場 重申取締大樓停車場違規

為解決臺北市中心區停車問題，市府工務局計畫在未來四個年度闢建停車場三十九處，可提供約2萬個停車位，工務局三日同時重申加強取締大樓附設停車空間違規使用。

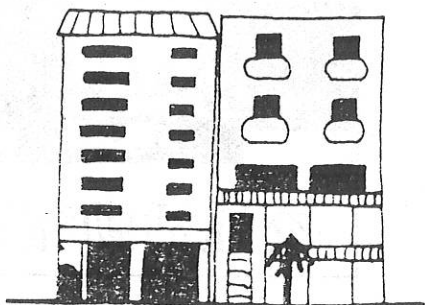
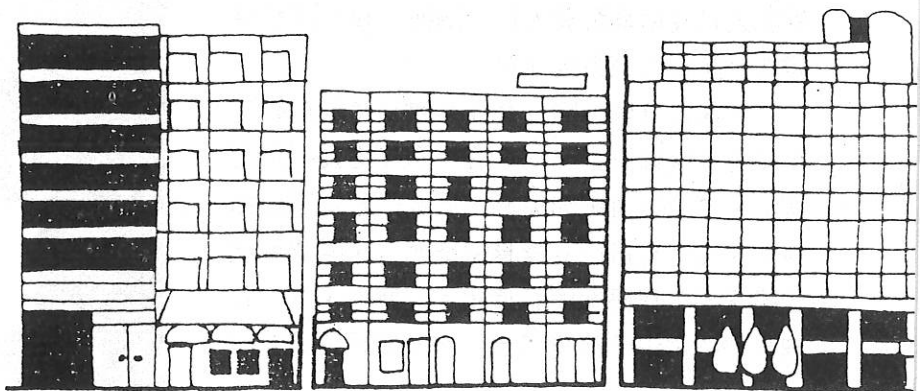
工務局長徐德餘指出，臺北市中心區停車問題的確相當嚴重，工務局針對解決停車問題擬具十二項具體方案，刻正加緊腳步推動中。

徐德餘認為，未來四個年度，工務局計畫闢建三十九處停車場，其中市中心區都市計畫停車場將闢建二十處。另市

中心區符合公共設施多目標使用附建停車場有十九處，包括公園十一處、廣場四處及學校運動場四處。

徐局長說，上述計畫興建停車場，除信義計畫區一號廣場已列入七十六年度預算辦理，可提供約2千5百個停車位。

其他三十八處停車場闢建，需費180餘億元，工務局計畫列入七十七至八十等四個年度預算辦理，屆時可提供停車空間約1萬9千9百餘個車位。

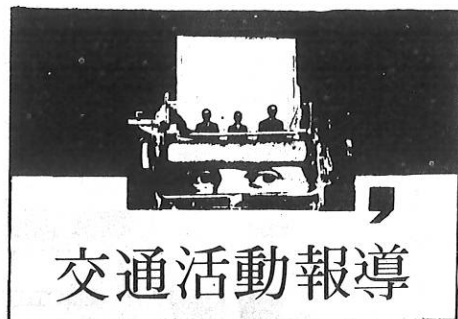


，對紓解目前臺北市中心停車問題，大有裨益。

有關通盤檢討本市都市計畫，以增加劃設停車場用地，徐德餘表示，目前正由工務局都市計畫處就停車不足地區優先辦理變更為停車場用地，此項工作預定今年底告一段落。

此外，加強取締大樓附設停車空間違規使用、繳付代金集中興建停車場、利用河川地作臨時停車、發展大眾捷運系統及獎勵民間投資興建停車場等相關計畫，工務局也積極進行。

中法運輸部門節約能源研討會 圓滿成功



許慶安

交通大學交通運輸研究所
研究助理

由經濟部能源委員會、國立交通大學交通運輸研究所及法國能源管理署共同主辦之“中法運輸部門節約能源研討會”，於今年三月十三日至十四日在台北交通部民航局國際會議廳舉行。

本次研討會係為促進我國運輸部門節約能源之推動，並為增進中法文化技術之交流，特邀請兩國知名學者專家，針對運輸部門節約能源相關課題提出探討。

研討會共分八場進行，討論子題包括有「法國運輸部門節約能源政策」、「節約能源記錄控制法」、「車輛節約能源與預防污染之技術控制法」、「能源查核方法」、「車上能源資料記錄之電子設備」、「公車、無軌電車和有軌電車之車輛自動監視系統」、「運輸能源管理人員及車輛駕駛人員之訓練」和「運輸與維修之節約能源方法」等。

研討會分別由國立交通大學交通運輸研究所所長張家祝博士、交大管理學院院長陳武正博士、工業技術研究院機械研究所所長徐佳銘博士、交大交研所教授曾國雄博士、國立台灣大學土木工程研究所教授龍天立博士、交大管理科學系主任毛治國博士、交通部運輸研究所

所長黃嘉禾先生等主持，而由法國的能源管理署運輸處處長Mr. B. Jachimiak、雅久重型貨車產品業務主任Mr. R. Rault、U.T.A. C.公司代表Mr. J. L. Marduel、優耐顧問公司查核組組長Mr. J. C. Sicard、自動技術總公司東南亞區經理Mr. P. Perrin、運輸專業訓練協會國際部主任Mr. D. Chateau和摩基用公司董事長Mr. M. Mourgeon等分別主講有關講題。

本次研討會國內共有七十二個相關單位參加，計有一百五十多位嘉賓先進共聚一堂，每場發言均非常踴躍，會場討論情形十分熱烈，與會人士咸認獲益匪淺，並相信有助於我國運輸部門節約能源技術及觀念的向前邁進。

研討會現場熱烈討論情形



問答錄



讀者對交通有任何疑問，請
函本社，將邀專家為您解答

本刊請教道安會報工程司答覆如下：

這個問題很早就接到民衆反映，徐明德議員亦為此事與本會報工作小組同仁討論。問題癥結產生在新生北路東西兩側有高低差，以致德惠街與農安街均無法連通。故由新生北路東側德惠街、農安街之車輛，如欲前往對邊（西側）時，現均經由德惠街之上坡道，再繞由橋孔迴車道，違規右轉，並逆向北行，再經由護坡下坡道達西側之德惠街與農安街。故往往造成逆向北行車流與順向南行車流交織之險象！

上述問題經本小組同仁研擬數案，提道安會報討論後決議如下：

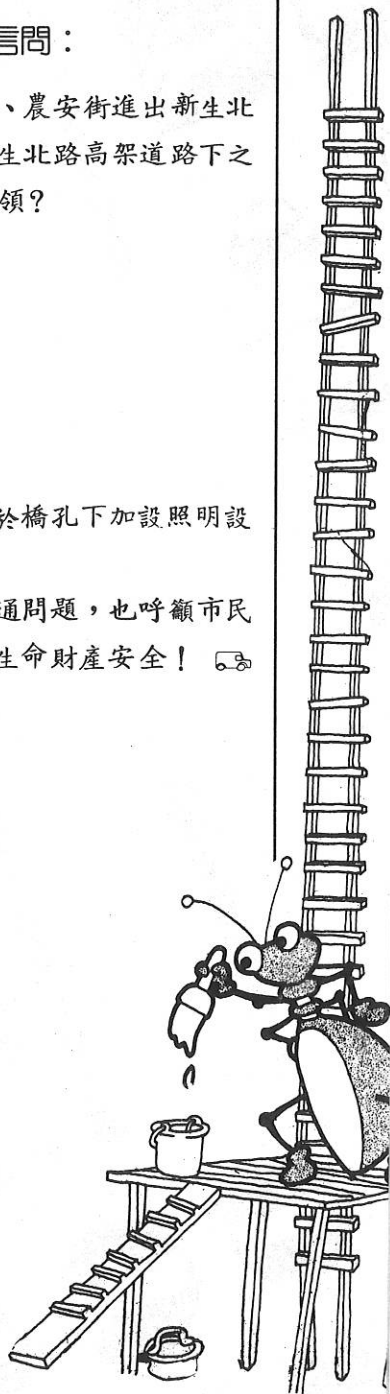
- (1)於民族東路口以南約20公尺處之橋下孔間，闢設一個5公尺寬迴車道，於東側平面車道之現有綠地另闢設長約50公尺之「左轉迴車專用道」，於橋下孔間迴車道南側設號誌加以管制。
- (2)將現有德惠街迴車道之中央雙黃線改以50公分寬綠石分隔，並封閉「拖吊違規停車

中山區王文斌先生來信問：

新生北路、德惠街、農安街進出新生北路不便，屢建議改變新生北路高架道路下之迴轉道位置，均不得要領？

場」之進出缺口，且於橋孔下加設照明設施，以便照明。

以上將可解該處交通問題，也呼籲市民遵守交通規則，以保障生命財產安全！



朋友：

您生活苦惱嗎？是啊！交通問題就是一大苦惱！沒關係，我們為您設計了「都市交通」月刊……

今天路上又塞車了！公車太擠了！找不到地方停車！大的，也許您每天下班回家，就發發牢騷，利。謝謝！

「都市交通」月刊就是為您設計，替您解決心中疑惑的雜誌，舉凡交通問題的探討以及交通建設的發展都聘請專家執筆，詳盡向您報導。捷運、公車、停車、計程車、快速道路、高速公路樣樣都是我們探討的對象，歡迎您訂閱，享受您「知」之權利。謝謝！

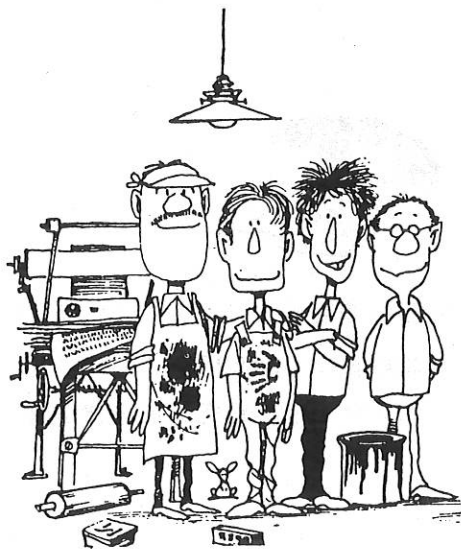
福安

敬祝

電話：(02) 511-1111
郵政劃撥：051-1111-1111

戶：台北市道路交通安全促進會

都市交通雜誌社 啓



Urban Traffic

市	都
交	通

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

郵政劃撥儲金存款通知單	
收	帳號
款	第0518288
人	戶名
	台北市道路交通安全促進會
新臺幣： (請用壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、拾等大字寫於數末加一整字)	
寄	姓名
款	住址
人	電話
	郵局郵號
	元
	次
	手續費

本聯經劃撥中心登帳後寄交帳戶

主管： 經辦員：

局號： 收據號碼：

郵政劃撥儲金存款單	
收	帳號
款	第0518288
人	戶名
	台北市道路交通安全促進會
新臺幣： (請用壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、拾等大字寫於數末加一整字)	
寄	姓名
款	住址
人	電話
	郵局郵號
	元
	次
	手續費

本聯由劃撥中心存查

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、繳付交款票之存款，除請於交款前填明，以免誤寄。
存款局未以電話通知劃撥中心局，惟長途電話費由存款人負擔。如請
因電話故障原因無法及時通知者，應由存款人自行負責。

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一元以上但存款尾數不在此限。
- 三、倘金額誤寫請另換存款單填寫。
- 四、本存款單不得附寄其他文件。

「都市交通」雜誌社訂閱單

訂閱雜誌 ☐ 一年期 ☐ 二年期 自 月 號至 年 月 號止
訂閱費用 600 元 臺 年 如需掛號投遞，另加郵資。

統一號碼： _____

收據抬頭： _____

寄送地址： _____

收件人： _____ 讀友會員編號： _____

*此欄係郵寄款人與帳戶通知之用，惟所作附言應以關於該次劃撥事項為限否則應另換單另填。



訂閱・廣告專線：(02) 3110880

郵撥帳號：0518288-7

戶名：台北市道路交通安全促進會



出口線新交通系統，是日本在系統規格標準化後最新完成的自動導軌運輸系統



西柏林市區之 M-bahn，是德國在尋求介於地下鐵與公車間高績效都市運具之理念下，發展成功的磁浮式自動導軌運輸系統



最適合都市街道上穿梭行駛的
高架式中運量捷運系統

日立跨座型單軌電車

- 優點：
- 高架結構體所佔空間最小
 - 可保持行駛路線之街道美觀
 - 較其他中運量系統，運量大，造價低
 - 營運年數長(二十年)

- 實績：
- 東京羽田線
 - 北九州小倉線
 - 大阪茨木線
 - 沖繩那霸線
 - 東京多摩線

以優異的實績為基礎，日立單軌電車擔負著
都會區中量捷運之任務



HITACHI