

Urban Traffic

都

市

交

通

市道安會報如何運作

票價調整平議

南北路匝道改善

地下化工程

專家為北市交通處方——執法改進



中華民國七十五年二月一日出版

台北市道路交通安全促進會・都市交通雜誌社

台北市道路交通安全促進會簡介

台北市道路交通安全促進會是一個民間社團，以促進道路交通安全為職志。本會成立於民國四十八年八月，迄今已二十六年餘，歷史悠久；一向以鼓吹道路交通安全、推行交通安全教育為己任。本會會務活動包括：研討會、資料展覽、論文比賽及巡迴宣傳等，以鼓吹交通安全重要性，本會亦曾協助政府舉辦各項交通安全訓練活動，成效優良，最近更積極推展有關道路交通方面之技術服務。

本會擁有交通專業刊物一種，早期命名為「交通與安全」，嗣後更名為「綠十字」及「交通天地」，自民國七十五年二月起，鑑於交通安全之推動必須顧及運輸工具之多樣化，以配合都市之發展，乃更為「都市交通」月刊，擴大發行。

本會理事長由會員選舉產生，現由台北市政府馬秘書長擔任。今後本會將秉悠久歷史傳統，結合群眾，以專業精神，繼續為促進交通安全而努力。

► 代表本會傳統精神與
時代使命的會章



TRAFFIC SAFETY IS EVERYBODY'S BUSINESS

責有人人 全安通交

都市交通雜誌發行紀念

維持交通秩序
促進道路安全

許水德



題



馬鎮方 發刊詞

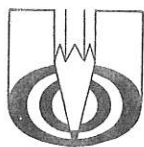
都市提供我們群居生活的環境，隨著都市的發展，交通趨於複雜繁忙，交通安全成了都市生活問題重心。「快快樂樂出門，平平安安回家。」不僅是口號而已，我們希望這是起碼的要求。

看看近年來台北市交通狀況，本市總車輛數包含機車及小汽車自民國64年276,000輛，以每年12%的高度比率成長，到民國74年底已達881,000輛；而同時期道路總面積成長率祇達3.8%，相差8倍之多。若市區道路仍沿用以往的建設方式，實不敷市民使用，擁擠、公害、安全等問題，必接踵而至。而對這種情勢，都市交通運輸系統之建設，若非革新，實無以應付日趨嚴重的交通問題。

台北市政府自民國65年起，即著手興建快速道路系統，這是改革都市交通運輸建設方式的起步。快速道路以高速率、不間斷流通方式，提供直接而大容量的運輸路線，頗獲市民好評。而即將籌劃開工的都市捷運系統，更是都市交通的澈底革新，大型高容量車輛，配合專屬路線，可以大大增加路線的容量，在世界各地已被證實為解決都市交通問題的有效方法。

今日，台北市交通面臨著脫胎換骨的階段，也正是我們交通安全推動工作轉型的時候。傳統道路的交通安全與秩序，固然是我們所關心、策劃的對象；另一方面以引進新技術、新觀念的手段來提供運輸服務，疏減道路交通量，解決交通安全問題，亦是今後應該努力的方向。這同時也是本刊更名為都市交通的意義所在與努力目標。

「一年之計在於春」，值此新春時節，向讀者拜個早年，也藉此與本刊同仁共勉，祝福大家年年有餘，歲歲平安！



編者的話

「都市交通」經過兩個月的醞釀，終於和大家見面了，感激來自各方的支持和鼓勵。這個知識性、討論性與報導性的園地是屬於大家的，我們期待您更多的灌溉與關注。

今日台灣的都市正面臨現代化挑戰，交通是其中最令人關切的問題。這一期，我們以台北市的交通行政為特別報導，環繞著「道路交通安全會報」的過去與未來，有許多值得深入探討的問題，也盼望你的回應。

本期裏「公車調整票價」、「鐵路地下化」、「信義社區」與「建國南北路匝道改善」等都是熱門的交通專題，本刊以深入客觀的介紹，願您能藉此瞭解它們。

今後我們將陸續刊載國外交通專家對台灣交通問題的分析與建議，本期以美國麥特·席爾斯基先生對台北市交通執法的建議一文為引子，希望能看到更多遠道的朋友給我們的忠告。

都市交通 月刊 2月號

封面照片：台北市的交通特色——擁擠

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

社址：台北市中山北路一段110號307室

電話：(02) 551-2793

訂閱請劃撥：0579255-1 帳戶

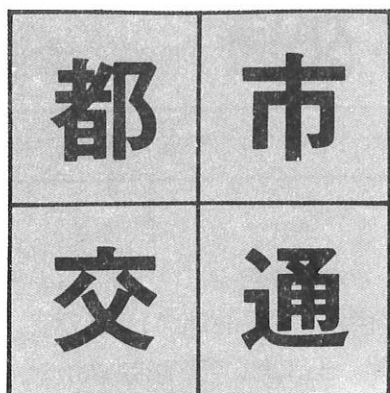
台北市道路交通安全促進會

交通天地雜誌社

零售：每期新台幣60元

訂閱：每年12期 新台幣600元

版權所有・非經同意・不得轉載



中華民國75年2月號

目 錄

1 市長贈詞

2 發刊詞

特別報導

✓ 6 台北市道安會報如何運作？

1. 台北市現行交通行政業務之作業架構
 2. 台北市「道安會報」之組織及其操作方式
 3. 道安會報典型開會記事
 4. 工作小組所扮演之關鍵角色
-

專題報導

14 讓馬兒吃草——公車票價調整平議

/ 陳椿亮

20 台北市副都市中心之規劃與設計

/ 北 玄



恭賀新禧

-
- 29 美國交通專家爲台北市交通開處方 /
有關台北市交通執法改進方式之幾點建議

/ 麥特·席爾斯基

- 40 建國南北路高架匝道改善分析與檢討

/ 黃鈺淦

- 49 台北市鐵路地下化工程——捷運系統的先驅

/ 張堂賢

一般報導

- 54 台北市交通改善記事錄
56 交通新知
57 交通消息
59 交通活動報導
61 會議預報

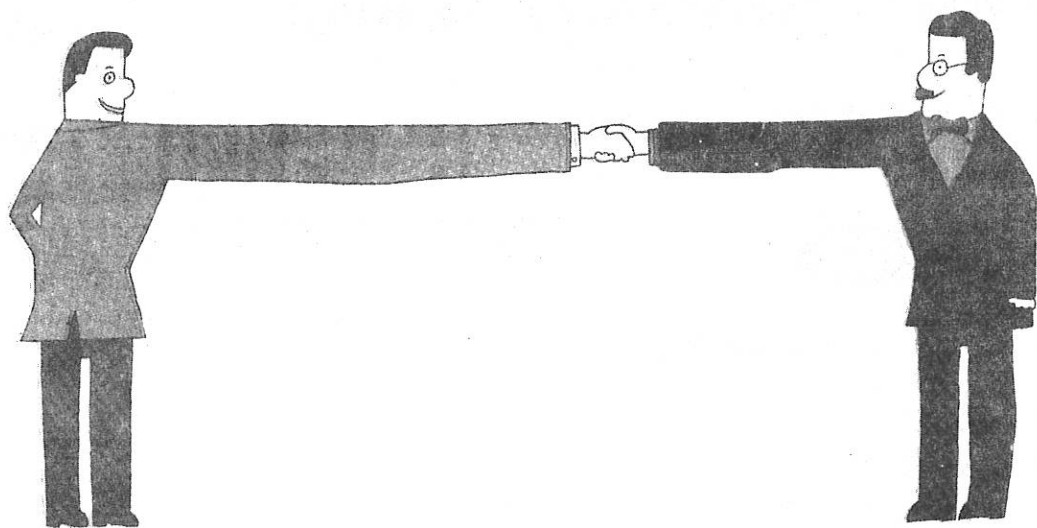
特別

報導

大家都知道台北市現時無交通專責機構，而其交通行政權即分散於工務、建設及警察等三局，亦即所謂之三頭馬車體制。但很多人都不知道台北市政府這幾年來巧妙地運用一個臨時性道路交通安全會報，“道安會報”建立了相當有效之作業及決策機能，這個組織現將積極地在推動幾個主要之交通改善方案，並有可能引出未來交通專責機構之出現，以下是有關這個組織及其運作之報導。

編輯室

台北市道安會報如何運作？





台北市 現行交通行政業務之 作業架構

針對台北市交通問題之現況需要，台北市政府必須辦理之主要交通業務大致可分為道路工程、交通工程（包含管理操作）、停車場管理、公共運輸、監理作業及交通執法等六大類。依照台北市政府之行政體系上述業務分由工務、建設及警察等三局所掌管，另外由市長擔任召集人之台北市道路交通安全督導會報即負責交通安全工作之協調督導。由於工務、建設、警察三局之主管業務範圍及其權責劃分大多確定在民國五十年代台北市改制初期，而交通問題之呈現即在民國七十年代之都市擴展時期，大部份交通相關業務多隨着問題之形成經多年之協調與演變，分別視狀況及其權責關連納入各局之相關業務範圍，因此其業務劃分在體制上不盡理想，同時在任務要求上亦較難發揮整體之績效。

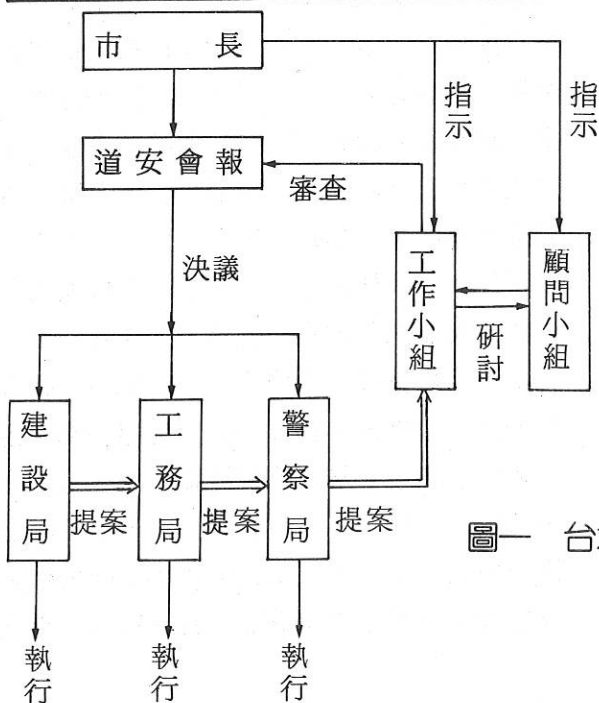
現時台北市主要交通業務之劃分若細分為規劃、實施操作及維護管理等三個工作階段並依工、建、警三局之權責範圍，加以整理簡化大致得結果如表一所示。從表中之工作劃分方式可看出交通業務執行權責之分配不甚完整，而多項業務多無法在同一機構內完成規劃、實施及管理等三個連續作業。比如以交叉路口之槽化改善為例：任何改善方

案之執行務必在規劃內容上，經工務局新工處及警察局第五科之相互協調後，再交由工務局養工處（就槽化設施）及交通大隊（就標線、標誌等）分別實施。由於這種過程相當冗長而效率不彰，在民國六十八年台北市政府道路交通安全督導會報乃在會報下成立研究小組專司改善方案之審查與協調工作。但當時小組成員皆為兼辦性質，工作仍難有效展開。民國七十一年二月，台北市道安會報遵照院頒「改善交通秩序，促進交通安全方案」之執行要點將研究小組改為工作小組，並配置兩名約聘工程人員辦理小組業務。迨至民國七十四年一月，台北市政府依據報院核定實施之「台北市促進交通流暢方案」進一步在道安會報下設置交通顧問小組，並將工作小組之專職人員擴編為六名，道安會報之作業機能始漸建立。

經多年演變而形成之台北市現行交通行政體系架構大致如圖一所示，依據此體制，各局處需經協調之工作皆得提送工作小組先行審查及協調後，再提請道安會報作成決議，並交由各主管單位依其權責分別執行。在上述制度之操作下，台北市交通改善工作之辦理雖大有改進，但基於位居此樞紐地位之道安會報本身之力量有限，台北市現行交通

表一 主要交通業務權責劃分表

	道路工程	交 通 工 程	停車場管理	公共運輸	監 理	執 法
工作項目	都市計畫道路 快速道路 行人陸橋／地下道	道路槽化設施 道路交通操作 電腦號誌 一般號誌 標線、標誌	路邊停車場 建築物附設停車場 路外停車場	公共運輸 公車營運 都市捷運系統	車 駕 輛 駛 監 人 理 監 理 理	交通裁決 肇事處理 違規取締 道路交通管制
規 劃	都計處 新工處 新工處	新工處 警五科 新工處 警五科 警五科	新工處 警五科	建六科 建六科 新工處	建五科 建五科	建五科／警五科 警五科 警五科／建五科
實施操作	新工處 新工處 新工處	養工處 警五科 新工處 警五科 警八科 交警大隊	新工處 警五科	建六科 公車處 新工處	監理處 監理處	裁決所 交警大隊 交警大隊 交警大隊 交警大隊
維護管理	養工處 養工處 養工處	養工處 警五科 警五科 交警大隊	警五科 警五科 建管處	建六科 公車處	監理處 監理處	裁決所 交警大隊 交警大隊 交警大隊 交警大隊



圖一 台北市現行交通行政體系

行政體制上之三頭馬車現象暫時仍難以克服。

由於外界人士對台北市交通行政工作之繁瑣沒有充分之體認，同時對此無實際編制，但權力及影響力甚大之道安會報亦缺乏了解，本文擬在此作一系列之介紹性探討，加強市民對此重要機構及其操作方式之認識。



台北市 「道安會報」之組織及其 操作方式

台北市「道安會報」為市府交通運輸行政上之最高決策機構，亦為綜合工務、警察、建設三局交通行政職掌之協調督導單位，對台北市之道路交通管理工作而言，實居於舉足輕重之關鍵性地位。

台北市「道安會報」全名為「台北市道路交通安全督導會報」，其前身為「台北市交通秩序聯席會報」，該「聯席會報」成立於民國五十二年，當時台北市仍隸屬於台灣省政府。自台北市升格為院轄市後，基於實際情況之需要，並配合全國性（中央至地方）脈絡一貫之「道安會報」體制，於民國六十二年三月奉令將該「聯席會報」改組為「台北市道路交通安全督導會報」，十四年來，除三度為適應實況修改其設置辦法部份條文外，其名稱及組織架構，迄今未變，但其決策及作業機能即逐年有適度之加強。

現時之台北市「道安會報」除委員會為其最高決策組織外，另轄有工作小組及顧問小組，其組成及職掌大致如下：

一、委員會（六十年三月成立）

依據「台北市道路交通安全督導會報設置辦法」規定，委員會置召集人一人，由市長兼任，副召集人一人由召集人指定適當人員兼任（目前為秘書長兼任），委員二十一

至二十五人，由市府有關業務機關之首長暨工務、建設、警察三局正、副首長及業務主管人員所兼任組成（目前委員計二十四人），另置執行秘書一人（目前由警察局交通科科长兼任）、幹事三人（目前由警察局交通科一、二、四股股長兼任）、雇員一人，辦理會報秘書業務，本委員會在行政體制上隸屬於警察局。

其主要職掌為：

- (一)關於有關單位道路交通安全工作計畫之綜合審議事項。
- (二)關於道路交通安全工作之督導協調事項。
- (三)關於改善道路交通工程、交通管理、交通安全教育、宣傳之研究、規劃、協調事項。
- (四)關於中央道安會報交辦案件之協調執行事項。
- (五)其他有關道路交通安全工作之興革協調事項。

二、工作小組

道安會報原設有研究小組負責提案審議工作，於民國七十一年配合院頒「改善交通秩序，促進交通安全方案」之實施改組為工作小組，依其設置辦法要點，工作小組置正

、副召集人各一人，委員十至十四人，由市長指定適當人員兼任（目前由秘書長任召集人），研究員十至十四人，由有關單位交通業務主管人員及交通學者、專家兼任組成（目前研究員計十四人），另得約聘專職技術人員四至六名（目前約聘五人），其主要任務為辦理會報交辦案件或有關本市交通改善工作規劃案件之研究及審議案。

三、顧問小組

顧問小組乃依據行政院俞院長在民國七十三年八月對台北市之指示而成立，顧問小組設顧問委員及諮詢委員若干名，由台北市政府聘請國內外著名之學者專家擔任。現時交通顧問龍天立博士、趙捷謙博士、中興大學辛晚教教授及中央警官學校王文麟教授等五人，國外專家曾擔任交通顧問者有美國交通專家麥特·席爾斯先生等，其交通改善工作之研究規劃等。

由上述之介紹可知，「道安會報」乃一任務編組之臨時單位，其所有成員除約聘雇人員（可聘雇八至十一人）外，皆為兼任，但其機構却具有台北市交通之最高決策功能。這一個人力配置薄弱但決策權力甚高之機構，到底是如何運作，又如何發揮其功能的呢？以下我們想按委員會、工作小組、顧問小組依序為讀者諸君作一簡要說明。

台北市「道安會報」每兩週召開委員會會議乙次，由市長兼召集人親自主持，會議之主要任務為審議各單位（包括顧問小組、工作小組）所提有關交通改善之方案、報告及計畫，審議定案後，即交由各有關單位按決議分別辦理，並於下次會議中查核辦理情形。其與各單位間之相互關係，可由前述圖一，一窺全貌。在現實交通業務分散於工務（掌管交通規劃、工程）、警察（掌管交通管

理、執法）、建設（掌管公車監理）三局之情況下，此一由市長直接領導之委員會，實具有綜合三局交通業務並發揮協調、督導作用之功能。老實說，台北市之交通在工、建、警三頭馬車行政體制，都市計劃先天不良、機動車輛成長快速等不利客觀環境之下，仍得以維持苟安局面而不致癱瘓，「道安會報」實有不可否認之功勞。

工作小組每兩週召開會議乙次，其任務為自行規劃提案或審查各單位提請委員會審議之各項議案，由於該小組之組成甚具專業權威性，故可為委員會提供具參考價值之審查意見。此外，該小組尚擔負全市重要交通改善案件之規劃、協調及研究等任務，現時小組中聘有專職人員兩人、約聘人員五人，負責辦理上述各項工作。

顧問小組會議為不定期召開，其主要任務為研討本市交通運輸建設之政策方向、計畫內容及可行之建議事項。由於該小組皆由資深且富聲望之交通學者、專家所組成，故其所提如「台北市促進交通流暢方案」及「台北市交通行政體制改善方案」等，皆甚具價值。該小組之行政作業由工作小組配合，協助辦理前述職掌之各項工作，其目前運作狀況尚稱理想。



道安會報 典型開會記事

爲了使大家能進一步瞭解道安會報之運作及其開會內容，我們特地選擇了民國七十五年之第一次會報爲典型例，將其開會狀況作一簡短之報導。

* 七十四年元月份之第一次台北市道安會報第 176 次委員會議，爲配合交通部連部長之視察，提前至元月七日舉行，會報由兼召集人許水德市長親自主持。交通部連部長於該日上午 9 時 20 分率同交通部魏次長、行政院研考會、內政部警政署及交通部道安會報之視導人員到達會場。此行係屬臨時查訪性質，主要目的在於瞭解台北市執行院頒「道路交通秩序與交通安全改進方案」之情形及執行時所遭遇之困難，同時實際瞭解道安會報之運作。

會中首先由許水德市長致詞，隨後由馬鎮方秘書長代表台北市政府向部長作了 20 分鐘的「道路交通秩序與交通安全改進方案」工作簡報。針對有關台北市所提之檢討與建議事項，連部長即席作了以下之指示：在主要幹道，爲促進交通流暢，有關尖峰時段停車管制，應繼續加強實施。關於都會區人口超過 150 萬人以上時，申請自用汽車牌照者，應具備自用停車場案，將責成路政司研究後儘速立法辦理，以有效抑制停車之供求。

至於爲統一事權，成立台北市交通專責機構案，交通部將於近期內開會研商。連部長在簡短致詞後，因有要公於 10 時 30 分先行難場，並由魏次長代理繼續參加第 170 次之道安會報例會。

* 第 176 次道安會報例會在連部長離席後，由許市長主持下繼續進行。本次會報所提出之提案共有下列四案：

- 羅斯福路（基隆路至愛國東路）交通改善建議案，由工作小組提出。
- 忠孝東路五段中油加油站出入口檢討併相關巷道單行規劃案，由工作小組提出。
- 信義路、敦化南北路、羅斯福路 1—4 段、中山北路 4—5 段、辛亥路、愛國西路等六條幹道，擬繼續推廣快車道禁止右轉交通管制案，由警察局提出。
- 研擬林森北路、民生東路、錦州街、長春路單行道規劃案，由警察局提出。

各提案之內容先由工作小組向大會報告，並分別經會報委員之熱烈討論後，再由兼召集人許市長作成決議。

* 上述各案在本會報中之討論經過及其決議大致如下：

1 羅斯福路交通改善案

對公館圓環附近交通擁塞現象，多位委員皆認為設在水源大樓之交通裁決所所引起之違規停車現象對該地區之交通干擾甚大，建議應覓址遷移，主管該段業務之警察局顏局長也欣然同意。其餘即依照工作小組意見，通過決議如下：

- 交通裁決所覓址遷移後，西側公車站位應向北邊調整以利交通。
- 羅斯福路快車道自中山南路起至新生南路禁止快車道右轉。
- 台電大樓前是否應建人行陸橋，請新工處研究。

2. 忠孝東路五段中油加油站附近交通改善案：

依工作小組審查意見通過下列兩點決議

- 加油站前之分隔島缺口予以封閉。
- 加油站北側地區巷道實施單行管制。

3. 兩側安全島路型道路禁止快車道右轉案：

提案雖建議在六條主幹道實施快車道禁止右轉，但會報決定以漸進方式處理本案。因此決議在敦化南北路及信義路採用，其餘四路段即暫時保留。



從道安會報之運作上，大家可看出發揮會報功能之三項關鍵因素，在於問題之發掘、會報提案之準備及決策領導權力。多年來

4. 林森北路等道路實施單行道案：

主席裁示本案因幹道實施單行道對公車運作不便，且林森北路附近大部份民衆持反對意見，應由工作小組會同交通警察大隊及公車處再進入研究其可行性後，再提會報討論。

* 會後交通部魏次長代表交通部道安會報致詞，魏次長對台北市道安會報之會議進行方式及對台北市交通改善所作之努力表示欽佩，並鼓勵市府會報同仁應繼續努力，並應將改善重點放在幹道停車取締及行車秩序之改善。

* 最後許市長作結論，他除感謝交通部長官對本市之愛護及指導外，並指示建管處及工作小組應以重點方式大力取締建築物附設停車場之違規使用。初期實施範圍建議以忠孝東路及南京東路為重點。

上述記事為台北市道安會報之典型開會狀況，這次會報由於部份時間由交通部視導時間所佔，因此討論議案只有四案，但大家亦可看出道安會報如何處理有關台北市民方便及安全之交通改善措施。

工作小組 所扮演之關鍵角色

台北市道安會報在歷任市長之有力領導及有關首長之熱烈參與下，已成為台北市交通行政上之主要決策機構，但工作提案之研擬，

規劃及決議後之督導考核，隨着工作小組人力之擴大逐步在加強中。道安會報之工作提案原則上可由市府任一單位依據其本身之需要或市民之建議而提出，但在現時之作業上，會報提案方式已逐漸由過去各單位零星提案方式，演變為由工作小組就廣泛的交通問題選取其重要者作成研究系統性提案，以便會報作有效之裁擇。扮演這個關鍵角色之無名英雄，事實上就是一批剛離開學校不久之工作小組約聘研究員。

台北市道安會報工作小組依其設置辦法設委員及研究員各 10 至 14 人，並由市府秘書長馬鎮方先生擔任召集人，但秘書長及兼任委員皆公務繁忙，實際上之交通改善方案多由上述之約聘研究員，分析狀況並規劃方案後向工作小組提出。現時工作小組內約聘之研究員有五名，其名字及學歷介紹如下：

- 黃鈺淦：男，27 歲，交通大學交通運輸研究所碩士在七十三年九月受完軍訓後，參與工作小組。現時負責工作為「流暢方案」及會報交辦案件之追蹤協調。
- 李宏榮：男，28 歲，交大運管系畢業，交通運輸研究所碩士。民國七十四年研究所畢業參與工作小組，現時負責工作為「院頒交通改進方案」之執行協調。
- 郭振震：男，29 歲，中原土木系學士，交大交通運輸研究所碩士，主攻交通工程及運輸規劃。在民國七十四年七月到職後即負責主要幹道之交通改善規劃。
- 曾華聰：男，27 歲，交通大學運管系畢業，在民國七十三年十一月到職後即負責台北市巷弄單行道系統之實施規劃。
- 宋志梅：女，25 歲，逢甲大學交通管理系畢業，主要興趣為資訊管理。七十四年十一月到職後即參與交通資訊系統之

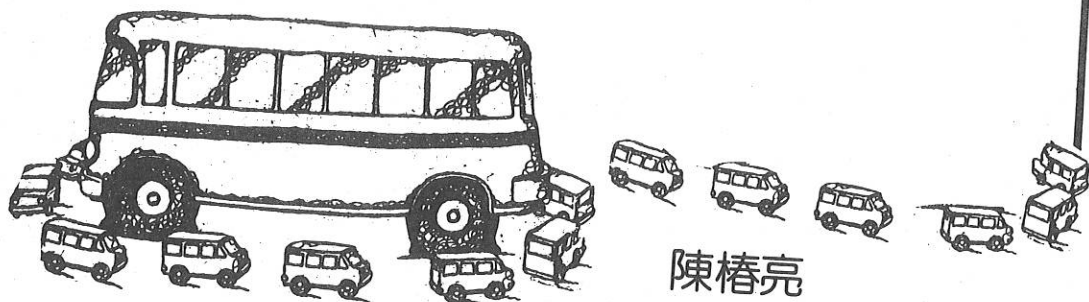
建立工作。

研究員在道安會報下工作只有約聘身份，既昇遷無途，所領薪資亦非薄，以致自從民國七十三年設置工作小組以來陸續離職者已有五人，而其平均在職期間皆不達兩年。雖然工作小組之工作條件環境皆甚不理想，但由於個個研究員都以他們所擔任之工作為榮，並希望在他們在職之短暫時間內能奉獻出改善台北市交通之一份心力。因此其工作績效這幾年來極為顯著，同時亦為市府各級長官所讚賞。工作小組副召集人王傳芳教授在這批年青研究員應聘到職時都會鼓勵他們說：「到工作小組來服務就是要接受工作的挑戰，這裡的工作環境雖不理想，待遇也不好，但却有做不完的問題等着你去解決、去改善。只要你們能把克服一個困難或改善一個問題之滿足感及因而所得之體驗考慮在內，這應是一個值得你們為傲的工作崗位。」

這幾年來道安會報在妾身未明，缺乏編制經費之狀況下已逐步建立其作業及決策之機能，現時在台北市實施之各種交通改善措施，諸如：示範道路整頓、巷弄單行道管制，幹道禁止左轉、調撥車道操作、公車彎開設等等，皆為道安會報策劃下所推行之結果，雖然這些改善措施針對整個交通問題只帶來點點滴滴之效果，但我們亦不能否認道安會報在改善交通所作之貢獻及努力。事實上面對着台北市日益嚴重化之交通局面，吾人很難預期實際工作人員編制只有六人之道安會報，如何能大幅度地突破現況交通問題之困難局面。基於此觀點，吾人懇切希望政府能早日考慮在台北市成立權責合一之交通專責機構，或將目前之「道安會報」改組為具有正式編制之「交通委員會」，以切實際需要。

讓馬兒吃草

——公車票價調整平議



陳椿亮

交通大學交通運輸研究所副教授

公車票價調整方案已於七十四年十二月十三日經市議會通過，調整為全票7元，學生及優待票3.5元。綜觀此次票價調整，市民反應可說是「想當然爾」一言以蔽之。主要是此次票價調整醞釀之久前所未見，參與人士之多亦為空前絕後，各方評論立場鮮明，且多就事論事，據理力爭，市民早已耳熟能詳；關心的重點不再是「應否調價？」，而是「調幅有多大？」、「什麼時候調價？」。再加上調價過程中爆發公車驚人吃票案，送案司機達31人，然後又是市議員選舉，使得調價案傾向戲劇化「劇情」，且高潮迭起，筆者敢說為調價案如何收場打賭的人大有人在。最後調價案在本屆議會結束前的臨時會中，匆匆通過低幅的調整案，亦為大多數人始料不及。

此次調價最可貴的是累積多次調價經驗，加以學者專家介入調整票價程序，使得所有有關人士（包括公車乘客），對公車問題認識之程度，遠非前幾次調價所能比擬。而

且此次調價又將「服務指標」的觀念納入方案之中，建立「一分錢一分貨」的經濟觀念，亦是前所未有的。筆者以為這是公車系統改革的大好契機，身為「台北市公車票價及服務指標專案研究小組」一員，願將個人參與研究小組工作經驗及大眾運輸方面教學心得提出供關心公車問題的人士參考。

公車非辦好不可



台灣地區的公車系統（包括長途客運）非常完整，稱得上是無遠弗屆。大家都有這種體驗，即使你不會開車子，照樣可以來往自如，不會有不便利的感覺。根據民國六十四年調查資料顯示，台北地區約有60%的人仰賴公車為主要交通工具，與美國都市以小汽車為主要交通工具之情形大不相同，我們很難想像這60%的人若改用小汽車時，將會是什麼狀況！估計所有的道路都要擴充為現在的兩倍，政府的投資以及佔用的土地面積

都市交通

實非台灣環境所適宜。

美國的都市爲了改善交通狀況，正積極推動「車輛共乘計劃」與「促進大眾運輸計劃」，爲的是運用有限的道路系統承擔更多的運輸量；換句話說在提高大眾運輸（包括公車與捷運系統）使用比率方面，他們正在向台灣看齊。可是這一點他們做得並不很成功，因爲小汽車畢竟是「服務水準」較高級的交通工具，請用小汽車的人放棄小汽車不用，改搭服務水準較低的大眾運輸工具，效果自不理想。

台北地區正積極進行大眾捷運系統興建工作，惟有大量的乘客才能保證捷運系統的成功。要維繫大量的乘客，祇有改善公車系統一途。因爲若果公車服務不良，以目前國人的經濟能力，購買一部小汽車代步是輕而易舉的事；當大部份的人習慣於使用小汽車後，改乘服務水準較低的大眾捷運系統，是否還有興趣呢？因此我們說公車非辦好不可，不僅爲現在的交通著想，也爲未來捷運系統的成功著想。

公車票價爲什麼那麼高

所有的大眾運輸系統包括公車在內，都是促使道路擁擠減輕的主要方法。理論上，市政建設之支出若非花在大眾運輸上面，就必須用來興建道路。因此外國許多都市都趨向於把大眾運輸系統看成是市政建設之一部份，由公共財政補貼其投資或營運，使票價得以降低，鼓勵市民乘坐。

我國對公共運輸部門尙缺乏有關公共補貼的法規，目前的政策還處於自給自足的階段，所以公車事業的每一毛錢支出都要由票價收入補足，這是國內公車票價比外國較高

的主要原因。

同時，因爲優待票比率過高（台北市優待票含學生票及軍警、老殘、半票，約佔總票數二分之一），優待票價太低（僅爲全票之一半），而且優待票之差額並非來自政府財政之津貼；換句話說，有一半的人僅負擔總成本的 $\frac{1}{4}$ ，不足的 $\frac{1}{4}$ 要由另一半購買全票的人負擔，使得全票票價多付出原合理票價的 $\frac{1}{6}$ 。這種現象是全票乘客優待半票乘客，而非政府優待半票乘客，也非公車公司優待半票乘客。全票票價較他國爲高，自不足怪。

公車票價高的第三個原因是營運效率不高，人謀不臧，吃票舞弊，固然爲社會大眾所垢病，但其畢竟少數，不致造成如此巨額虧損。營運效率不高，主要還是由制度或系統不良所引起，列舉數端如下：

道路擁擠，使公車營運速率降低，導致人、車之生產率隨之降低；要維持原有班次，必須增加投資且增加行車成本。

路權互競，各公車公司爲保有載客率，必須盲目發車，以免乘客爲別家公司公車搶走；不當之發車，導致成本虛擲。

運轉管制技術不良，使公車管制僅能在起站發車管制，發車後在路線上公車分配狀況無法進一步控制，往往令乘客久候不至然後一來則三、四班車。不但浪費成本，且造成乘客不便。

以上是使公車票價高昇之主要因素，這些因素若不設法解決，將使公車票價步步高昇，調整票價之爭論亦永無休止。以下我們觀察此次調價案經過，並探討調價案討論審查過程，如何反映出對各項因素的檢討。



「台北市公車票價及服務指標專案研究小組」審查經過

台北市審查核定的公車票價一向被其他縣市引為參考，因此此次公車票價調整方案的審查，亦格外引起關切。台北市建設局先是於七十三年十一月擬訂兩方案送議會審查，方案內容是：

甲案：沿用目前分段制度，分段票價全票 7.5 元，學生警察優待票 5 元，半票 4 元（法定半票對象為兒童、老殘、軍人）；乙案：不分段，所有公車一段收費，全票 9.5 元，學生警察優待票 6 元，半票 5 元。方案提出後，一般民衆對不分段的一段票案不甚了解，反應奇差，議會乃以資料不全退回市府。

爾後建設局為免大眾運輸服務狀況繼續惡化，影響及市民交通便利，乃邀請交通大學交通運輸研究所張所長家祝、王教授傳芳、陳教授椿亮、台灣大學土木工程研究所交通組龍教授天立、羅教授永光、周教授義華、政治大學企管研究所劉所長水深、輔仁大學企管系李主任仁芳、消費者基金會李董事長伸一、賴會計師崇慶、朱會計師寶奎、陳會計師家振等十二位交通運輸、企業管理、財務會計學者專家及消費基金會代表組成「台北市公車票價及服務指標專案研究小組」，冀期以超然客觀立場，公開溝通意見方式，詳盡研討有關公車票價之成本、合理票價及服務指標之確實狀況。

公車票價及服務指標專案研究小組會議自七十四年元月二十三日首次開會，即確立「以公開討論之方式，充分溝通意見，詳盡討論；如意見無法趨於一致時才以表決方式

決定」之原則，避免因匆促決定而有遺珠之憾。

成本分析提高人事薪津降低業務費用

研究小組會議延續至四月八日為止共計召開 9 次，每次會議長達 3 小時以上。幾位學者專家無不竭智深慮，貢獻所知，充分交換意見；遇有爭執，即要求提出更客觀具體之資料，以求獲得更明確之共識。總計兩個月半會期中，在建設局、公車處及各民營公司配合下，共提供研究小組 20 餘項以上資料，其中公車耗油量測試、各時段運量統計更是指定即時測驗或調查，而探討到場站租金時，更把全台北市地價分佈狀況分析成簡明圖表，以供研究小組討論。各項資料充足，各個意見言而有據是此次會議的最大特色。同時邀請消費者團體代表的參與，使不滿民衆的意見能透過適當管道，使與會人士充分了解，亦是前所未有的進步作法。

經過研究小組評析，各項業務費用均較民國六十三年交通部核定標準降低；人事費則因勞基法之實施以及為考慮改善行車人員對乘客之服務態度，應給予合理之待遇，因此調整提高。至於燃料、附屬油料、車輛、設備之成本，則依實際市價或測試所得資料翔實決定。最後核算結果，普通公車每車公里之成本 29.672 元，自強公車每車公里之成本 32.654 元，較民國七十年調整票價時核定之成本 27.655 元及 32.133 元均較高，研究小組乃決定進一步探討合理之票價。

合理票價公式發生爭執

成本分析時有客觀資料為依據，研究小組很容易達成一致看法，到了計算票價時應加入報酬率，以及優待票價的影響，不免參雜主觀意見以及政策性考慮。學者專家們突然分為兩派，一派主張沿用以往使用的交通部核定公式，另一派則主張採用政大企研所建議的公式。前者以營收與營支之差額比例為合理報酬率，事實上是利潤率（參見附錄公式）。後者以總收入與總投資之差額比例為報酬率，事實上是投資報酬率（參見附錄公式二）。經過多次討論比較，終因投資報酬率有銀行存款利率作為參考數值，便於確定，而傾向於使用政大建議公式。利潤率則因台灣地區無類似行業已經過確實分析（前面已提過台灣地區各縣市公車票價皆以台北市核定票價為參考依據），而難以確定，故不擬採用。

至於優待票問題，研究小組成員都有較為接近之認識，很快就達成決議。大家一致認為由中、低收入者負擔優待票之差額不合理，宜將優待票提高到直接成本，使普通票票價降低，方為合理。最後將普通公車票價分為「普通票」、「學生優待票」、「軍人、老人、殘障、孩童半價票」三種。

計算結果，普通公車票價：

普通票是 7.15 元 採用 7 元

學生優待票是（採用直接成本）4.966 元 採用 5 元

法定半價票是 3.575 元 採用 3.5 元

由於票價尾數被刪整，再度核對報酬率又由預定之10%降成6.5%。基於不太大增加市民負擔之原則，研究小組乃不再增加票價，使實際投資報酬率維持6.5%。一方面亦是希望能鞭策業者從經營管理著手，提高效率、節省成本，則可相對增加報酬率。自

強公車在相同方式計算下，採用普通票9元、老人殘障票5元，由於尾數刪整較少，仍可維持接近10%之投資報酬率（9.9%）。

服務指標欲求乘客可獲得「相當票價之服務品質」



公車服務水準的低落是票據調整案審查過程情緒化的主要因素，因此研究小組研討服務指標也是因應情勢的前進作法。本次研究小組創下的先例，將使往後票價調整案的分析更正常化。

鑒於成本釐定時，對於人事費用大幅提高，各項資料皆翔實引用，不再像以往票價決定時隨意增刪，因此，各位學者專家對所訂之標準是否被確實遵守也極關心。由於行車人員服務態度直接關係到民衆評價，服務態度又與個人薪津標準與獎金制度有關，所以如何保證行車人員有一定之待遇，提高其服務熱忱成為討論之重點。最後業者表示已積極改進，新的薪資制度其基本薪資、里程獎金、載客獎金大約是4:3:3之比，研究小組較為放心，乃決定請建設局訂定薪資獎金發給要點，督導民營公車公司遵守改進。

為避免乘客久候無車，或車上過度擁擠，研究小組亦將公車路線分為四級，每一級依尖鋒期間最高平均載客數及最大行車間隔詳予規定，方便建設局據以督導執行。此外，對於公車車輛汰舊換新速率（規定四年內汰舊完畢）、站牌更新、整潔維護、收票作業、車輛維修、增購新車馬力標準、違規處理、乘客意見反應制度、路線或站位調整之資訊處理及會計例度等，都有簡要而明確的界定，務使「乘客可獲得相當票價之服務品質」。

票價調整案修正通過付諸實施

根據研究小組結論，建設局乃向市議會提出票價調整方案：

普通公車：全票 7 元，學生警察優待票 5 元，法定半票 3.5 元。

自強公車：全票 9 元，老人殘障票 5 元。

上述方案在議會建設審查會審查時，又修正為學生警察優待票是否調整到直接成本的兩個方案：甲案全票 7 元，優待票與半票同價 3.5 元；乙案全票 6 元、優待票 5 元、半票仍為 3 元。最後在大會中，基於簡化票種及避免由優待票負擔整個漲幅的考慮之下，通過甲案。

公車票價調整案通過後，市議會授權市府決定實施日期。一方面報交通部核准，一方面調查各公車業者的改革動態後發現業者確有配合改善各項措施，提高服務水準之誠意，乃建議市府於七十五年一月二十一日實施。

從票價調整案看今後公車發展

票價調整方案到此塵埃落定，我們關心的是公車服務品質是否能改善，使整個大眾運輸系統朝向良性循環發展，筆者以為技術層面與政策層面的改進必須兼頭並顧。

在整體運輸策略上，一車直達或是幹線轉運式服務是值得探討問題。前者令乘客感覺方便，不必轉車即可到達目的地，但也造成路線重複之浪費現象。後者在運輸理論與外國實際經驗，均證明有提高整體運輸效率之效果，雖然乘客必須轉車才能到達目的地

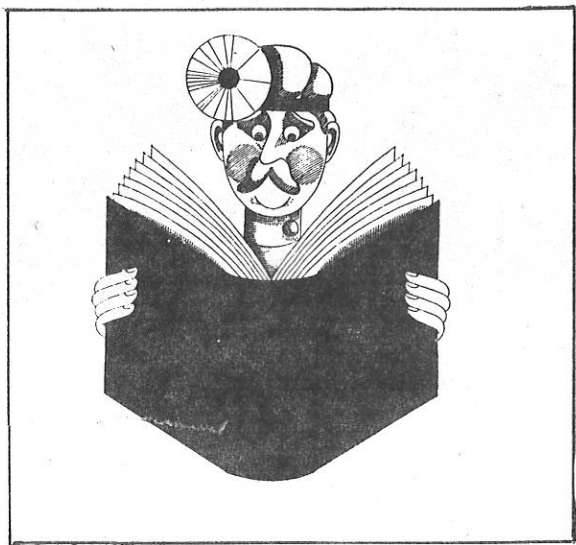
，但若 能適當規劃轉車站，必能使這種策略之推動減少阻力。而最重要的是政策上配合「路權」定義之變更，便路線之規劃具體可行。減少路線重複之浪費，使節約成本所得與消費者共享，是抑制公車票價繼續上升的唯一手段。技術層面與政策層面的配合改進，才能使運輸系統發揮整體效率，令乘客分享其利益。

優待票的費率純粹是「政策問題」，由於優待票沒有政府財政補貼，優待票票價愈低，則全票票價愈高。全票票價超出市民容忍程度亦與此有關。大部份國家公車優待票約為全票之七成，與此次計算所得極為接近，可見直接成本的優待票是一般通用概念，不僅是學術理論而已。這一次的調整案中，市議會建設委員審查後，提出甲、乙兩案，已充分表示政策決定者對此問題的認識。雖然最後大會決議沒有把直接成本的觀念表達出來，比起以往議會政策的形成過程已大有進步，筆者深望合理的決策概念終有一天能獲得決策者的認同。

在乘客心目中，公車的服務水準與行車人員的服務態度，有絕對的關係。這是一種「不食嗟來食」的人性意識，自古已然。行車人員基本薪津與獎金制度不平衡，固然是導致行車人員態度不良主要原因，但是各家公司的縱容，也是重要因素。這些問題有待全體乘客積極主動地糾舉；服務指標中要求建設局建立乘客反映管道，是一針見血的作法。但是糾舉案若大部份無疾而終，或營運單位一味替行車人員找理由掩飾，必然降低乘客糾舉的興趣。鑑於此次調整票價有大部份的乘客表示：「並非反對漲價，而是對服務態度太失望了」，可見業者約束行車人員，建立顧客至上觀念，訓練行車人員應對技

巧，是爭取乘客支持的不二法門。良好的公共關係，才能在每次票價調整案中順利獲得一致認同，使公車營運能步上「良性循環」。

公車營運問題看似千頭萬緒，實則重點不外乎上述三端，真正要做到的祇是一句話：「若要馬兒跑得好，請讓馬兒多吃草」；如何讓「馬兒」吃到草，是真正的課題所在，願大家三思。



附錄一：票價計算公式(一)交通部 民國六十三年核定票價 時之計算公式

普通票價：
$$\frac{\text{每車公里成本} (1 + \text{合理報酬率}) \times \text{平均每段次運程}}{\text{平均每班次普通票人數} + \text{平均每班次優待票人數折算成普通人數}}$$

優待票價：
$$\frac{\text{普通票價} \times \text{平均每班次優待票人數}}{\text{平均每班次優待票人數折算成普通票人數}}$$

報酬率 =
$$\frac{\text{每班次收入} - \text{每班次成本}}{\text{每班次成本}}$$

票價計算公式(二)政大企研所建議使用公式：

$$P = \frac{(SC + OA \times R / TM) \times UM}{NS \times SR + NC}$$

$$PS = \frac{P \times NS \times SR}{NS}$$

其中(1) SC 指每車公里成本(財務費用項刪除，以場站租金代替)

(2) OA 以新車價格50%計算

(3) R 指投資報酬率

(4) TM 指每車每年行駛里程

(5) UM 指每班次行駛里程

(6) NS 指每車優待票人數

(7) SR 指優待票費率

(8) NC 指每車普通票人數

(9) PS 代表優待票價格

(10) P 代表普通票價格

(若部份優待票依直接成本計算時，則扣除優待票營收後，餘依上式計算)

附錄二：本文參考下列文獻

1 陳椿亮：「台北市公民營公車經營企業化之研究」交大七十二年研究報告。

2 劉水深：「台北市公民營公車財務或成本分析與評估」政大七十三年研究報告。

3 「台北市公車票價及服務指標專案研究小組會議記錄」台北市政府，七十四年五月。

4 「台北市公車票價調整計劃」台北市政府，七十四年六月。

台北市副都市中心之規劃與設計

• 北 玄 •



一、計劃緣起

臺北市不僅為北區區域的中心，且為全臺灣地區政治、經濟、文化等各項活動的中心，這些活動目前大多集中於現有市中心，亦即西門鬧區及火車站一帶，使得此等早期發展的地區因公共設施的嚴重不足而導致都市環境水準日趨低落。

民國六十四年六月，本市東區適有若干大型軍事工業遷出，臺北市政府乃數度邀集各級政府機關及國內外學者專家研商如何有效利用空餘之廠區。與會人員咸認應趁此機會在本市東區建立另一中心商業區，疏解現有市中心活動密度過高之壓力，並順應本市向東區急速發展的趨勢，俾促進本市均衡、健全之都市發展。本市副都市中心之計劃於焉誕生，並命名為「信義計劃」（照片，信義計劃量體模型圖）

二、規劃構想及內容

（一）計畫地區之地點特性

1 位於本市人口最多之松山區

松山區地處本市東部，現住人口約為四十二萬，較民國五十七年本市初改制時之十七萬三千餘人增加一倍有餘，為本市人口最多之行政區，人口密度高達每平方公里一萬八千四百人，目前並沒有高層次之商業設施及娛樂設施服務當地居民。

2 位於本市東西向園林大道之東端

仁愛路不僅寬達四十公尺至一百公尺不等，路樹高大蒼翠並有噴泉花園點綴其間，景緻壯麗，且其西端為總統府、中央政府都會及本市目前商業鬧區所在，因此本計畫區正位於此路之東端，在本市之整體都市結構上甚具恢宏之象徵性（如附圖一）。

3 位於本市環狀快速道路基隆之東側

基隆路為本市南部地區，如景美、木柵、臺北縣之新店、永和等通往內湖、南港、基隆等地區必經之主要幹道，腹地人口約達一百五十萬人，且呈繼續增長之趨勢，本計畫區正位於此路東側，對該等地區居民而言，可及性甚佳。

4. 與國父紀念館毗鄰

國父紀念館正位於計畫區之東北方，面積達十一·三八公頃，不僅為本市舉辦音樂季、國際藝術季等文化活動之主要場所，同時亦為市民從事晨間體操及戶外活動之主要場所。

(二)計畫地區應引入之活動

為因應本市向東發展的趨勢，並配合計畫地區之地點特色，乃將計畫地區規劃為本市的副都市中心，以容納高層次的各類都市活動設施。就近服務本市東區之居民，俾能疏解目前本市都市活動過度集中西門鬧區、火車站一帶所造成的擁擠不堪、環境品質低

落的現象。

就策略性的觀點，為有效疏解原市中心的擁擠並帶動副都市中心的建設，宜引入行政、商業、文化等三種活動，並輔以有效的交通系統，期能形成一個多采多姿的新中心地區，將本市的都市發展帶入一個新的境界。

1 行政活動

以市政府及市議會的新辦公大樓所構成的市政中心為主體，並將此中心置於仁愛路之東端，以造成仁愛路西端為我國政治中心，東端為本市行政中心的鮮明都市意象。

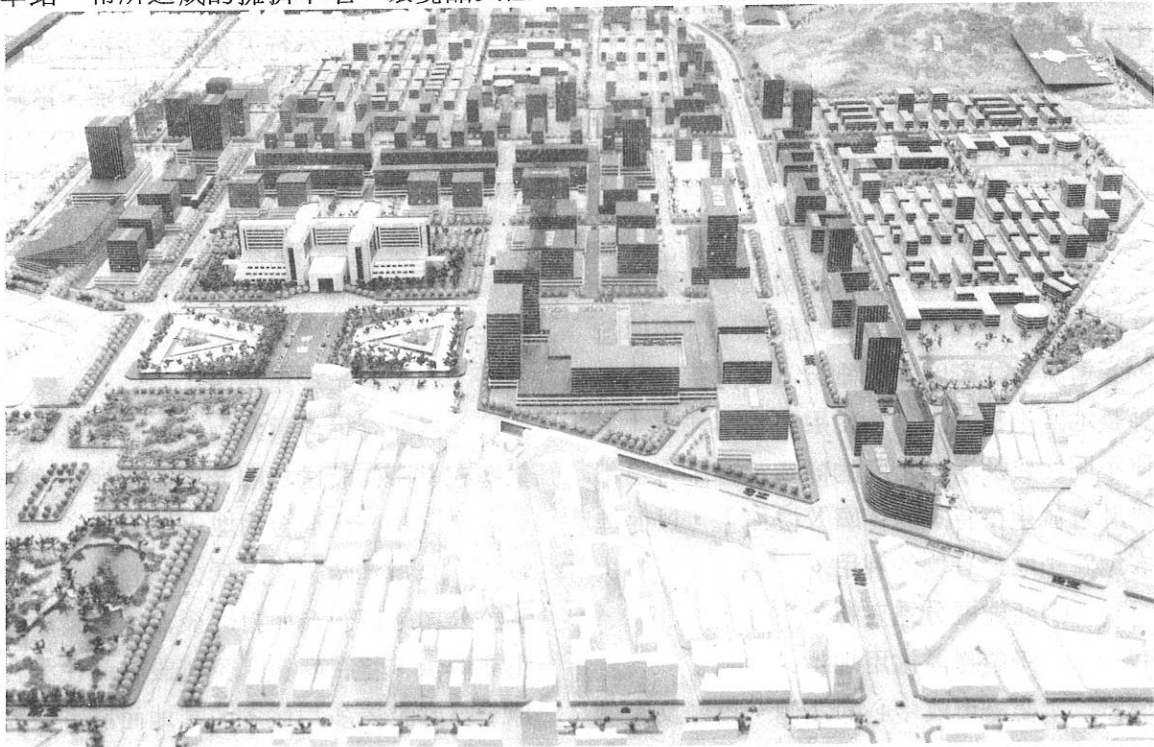
2 商業活動

以世界貿易中心（如照片二）及高層次的商業區為主體，其中包括行人徒步商店街、百貨公司、辦公大樓、觀光旅館、電影院等設施。

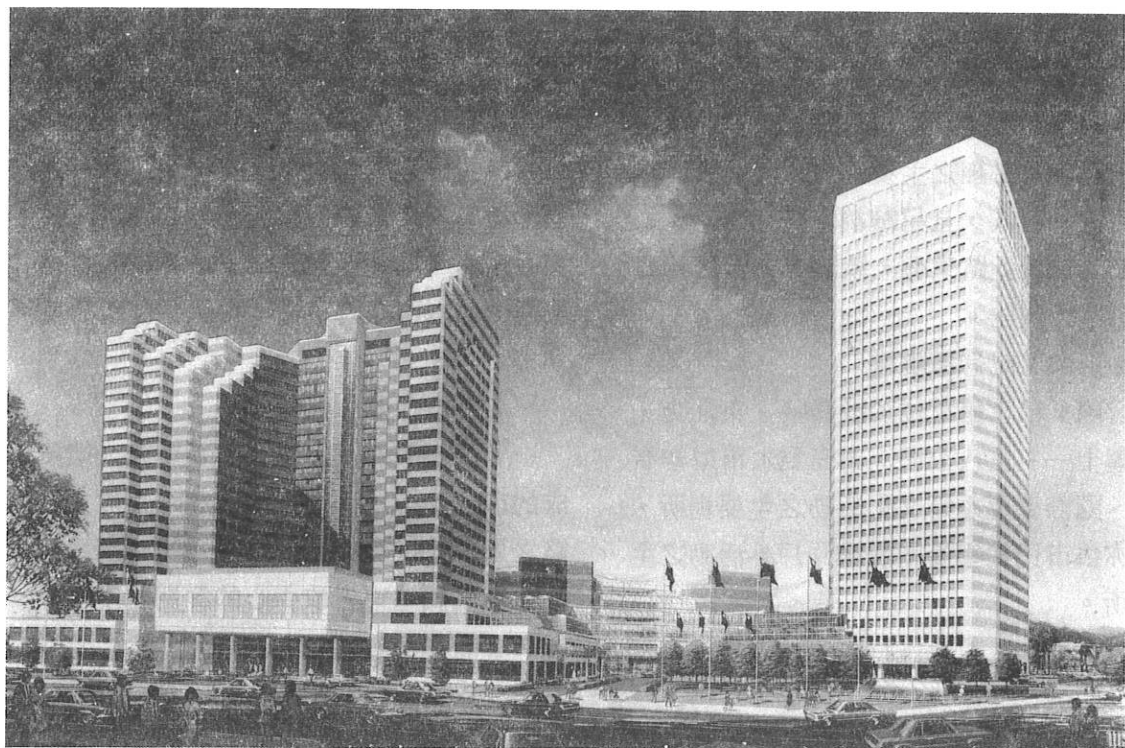
3 文化活動

以現有之國父紀念館為主體，利用其頻繁的文化活動以及在市民心目中為本市表

照片一
信義計畫區量體模型圖



照片一 世貿中心模型圖



演藝術中心的形象，構成本地區文化活動的中心。

另外，為增進本計畫地區之活動力量並維持我國都市特有的風格，除在商業區容納適當之住商混合使用外，並設置高密度之住宅區以容納居住人口。

(三)實施較精確的土地使用分區管制(如附圖一)

1 土地使用分區之再細分

為使本地區之活動繽紛而不混亂，密度高而仍保持高水準的環境品質，乃將傳統的商業區及住宅區再予細分，並訂定「信義計畫地區土地及建築物使用組別容許表」，使不同性質及活動密度的商業及居住行為都依計畫發生在特定的街廓及樓層上，以促進本地區土地最有效的利用。

(1)商業區分為五種：

(甲)業務設施用地：

主要沿市政中心的北側、東側及南側

設置，使與市政中心之功能相互配合，成為公務機關、一般事務所、自由職業事務所、金融機構、國際貿易機構等單位辦公活動的核心地帶。

(乙)娛樂設施用地：

主要分布在行人徒步商店街之起訖點附近，是人潮集散的所在，為戲院、歌廳、保齡球館等娛樂活動集中的地區。

(丙)一般商業用地：

主要沿行人徒步商店街而設，係百貨公司、零售商店、餐廳、咖啡館、茶館等一般性商業活動集中的所在。

(丁)觀光旅館用地：

為配合世界貿易中心之國際性商業活動，在其東側設國際觀光旅館用地一處。

(戊)商住混合用地：

為增進商業區之活力，避免中心商業區於公司下班，商店打烊後淪為陰暗冷僻之犯罪淵藪，特在商業區東側設置商住混合用地，容許設置多戶住宅，其地面層可供超級

市場、理髮店、美容院等一般零售、日常服務之活動使用。

(2)住宅區分為二種：

(甲)住商混合用地：

主要沿計畫區內之三十公尺幹道設置，除供興建獨戶、雙戶及多戶住宅外，尚容許社區衛生福利設施、超級市場、日常服務業、自由職業事務所等使用，以服務住宅區內之居民。

(乙)純住宅用地：

僅供獨戶、雙戶、多戶住宅及社區遊憩設施使用，以維持住宅區內安靜寧適的環境。

2 容積率管制（如附圖二）

為使本計畫地區之土地使用強度獲得確實的管制而能確保都市環境品質起見，除實施傳統之建蔽率外，並全面實施容積率之管制，其大要如下：

(1)商業區之業務設施用地：

建蔽率百分之六十；

容積率百分之五百六十；

使地面有較寬敞的空地供辦公人員休憩之用。

(2)娛樂設施用地及一般商業用地：

沿行人徒步商店街之街廓，為求地面能擁有較高的樓地板量，以便利市民購物，並使建築物的樓層數在六層以內，俾適合人性尺度，減少行人徒步區高樓林立的壓迫感，規定其：

建蔽率為百分之八十；

容積率為百分之四百五十。

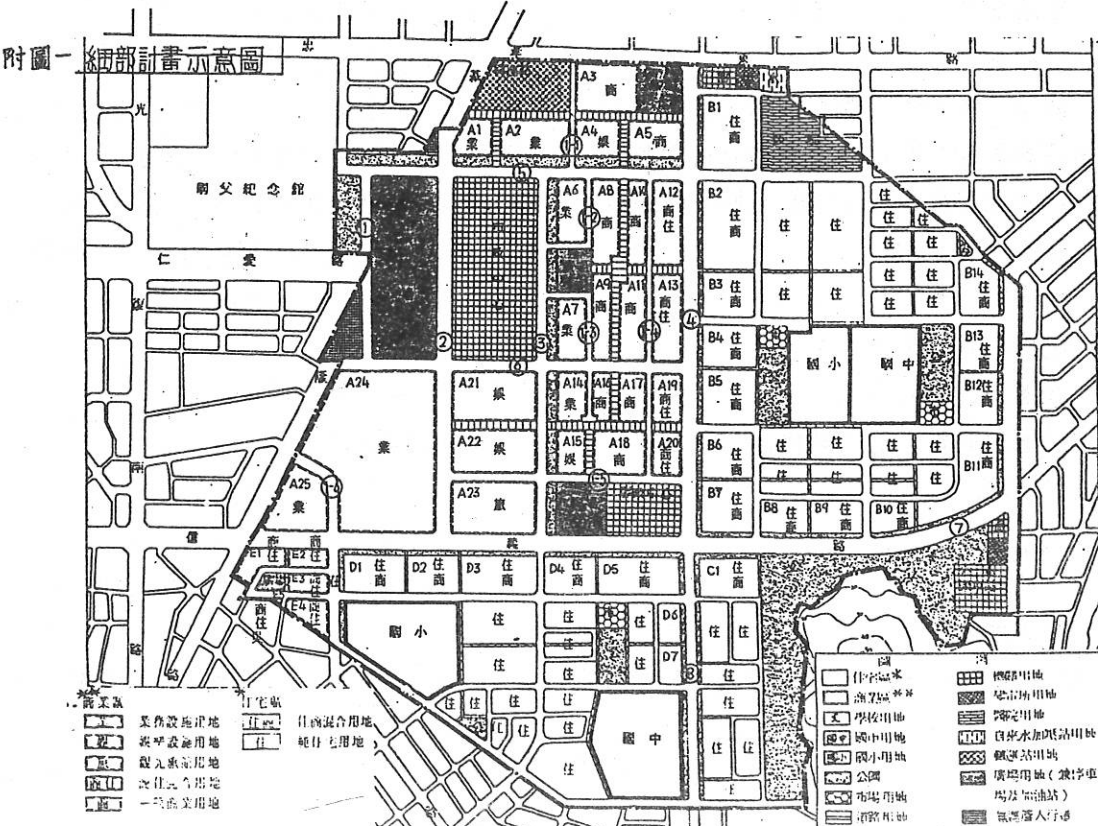
(3)商住混合用地：

為使地面有較多的空地供居民作活動空間，規定其：

建蔽率為百分之五十；

容積率為百分之四百五十。

(4)減造成商業區南北兩端高聳的都市天際線，增強本地區之特色及行人徒步商店街之端景，同時配合商業活動的強度，乃規定A₃、A₅、A₁₈、A₂₃等四街廓之：



另外，為鼓勵較小之建築基地合併使用，整體開發，特訂有綜合設計放寬規定，凡基地規模達到一定標準，留出之開放空間達到一定比率者，將給予放寬容積率之獎勵。

2 指定留設之公共開放空間（如附圖四）：

為使計畫區內之開放空間能構成完整之體系以增進其功能，除依細部計畫規劃有廣場、公園、人行步道等公共設施之外，尚在建築基地之內，依各基地周圍之環境指定留設下述各種開放空間：

(1)帶狀式開放空間

基地內之建築物須自建築線退縮十公尺或二十公尺方准建築，多位於交通幹道及主要人行步道邊，以美化街道、容納大量的人潮、車流，並增加建築物與街道間之緩衝空間，促進車行的流暢與行人的舒適。

(2)廣場式開放空間

依其座落之位置分為下述三種：

(甲)位於住宅區主要步道之出入口，

共計六處，其面積多為九百平方公尺（30公尺×30公尺），與公共汽車站、鄰里性商業設施共同形成住宅社區之活動中心。

(乙)位於建築基地內，或與人行道及帶狀公園相連，形成連續且富變化的開放空間系統，或處於多戶住宅建築群之內，成為當地居民、兒童從事戶外活動的場所。

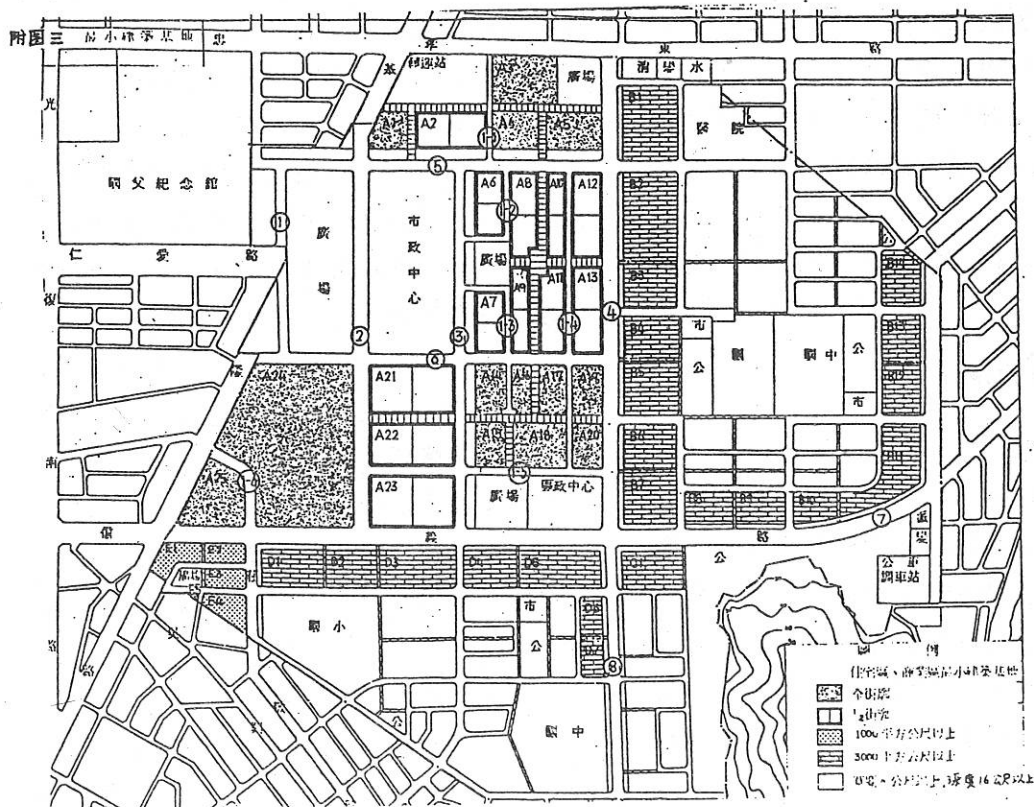
(丙)位於世界貿易中心之西北角，與未來地下捷運系統之出入口相連，成為本地區人群集散的廣場之一。

(3)騎樓及無遮簷人行道（如附圖五）

騎樓又名亭仔腳，為我國市街建築的特色之一，頗饒風味，在亞熱帶之氣候中尤能保護行人免受日晒雨淋之苦，故在本計畫之商業區內主要步道兩側指定留設騎樓，以增進都市特殊的風格。另在商業區服務車道之兩側，為保障行人安全亦特別指定留設騎樓或無遮簷人行道。

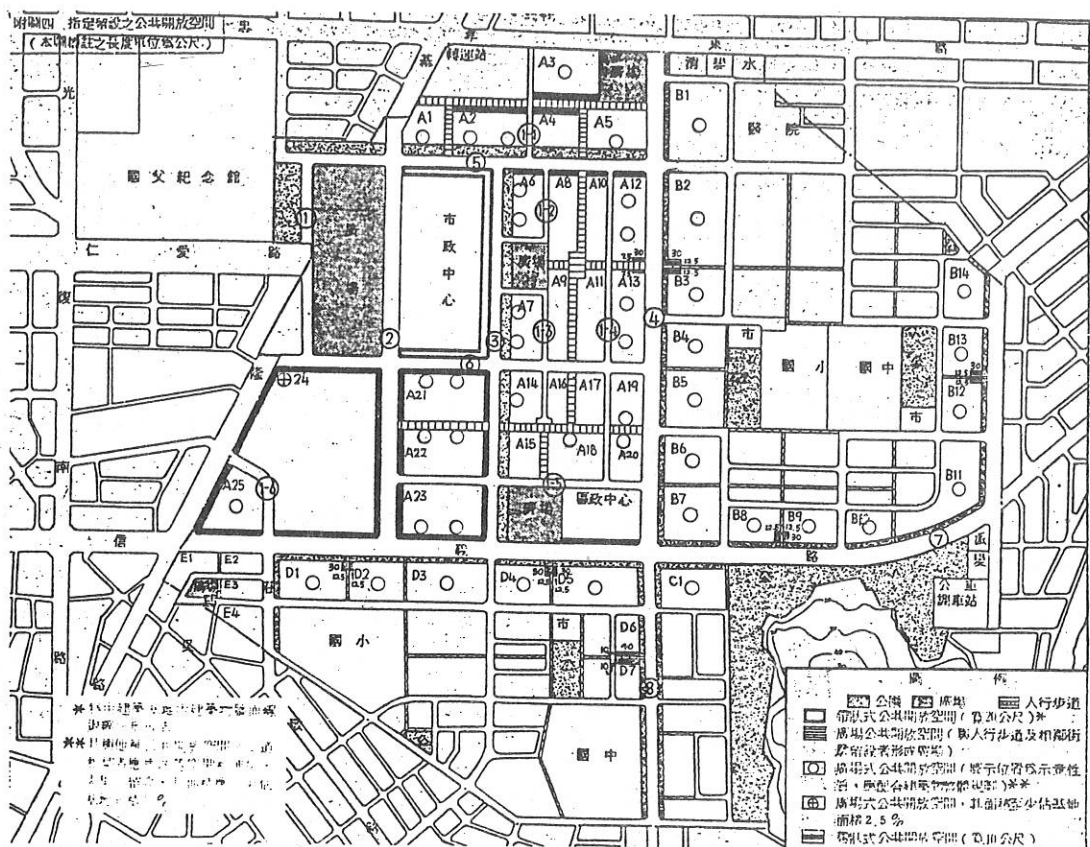
(4)人行通道及天橋（如附圖六）

為避免若干大街廓之基地妨礙行人之



圖三 最小建築基地圖

圖四 指定留設之公共開放空間



動線，並促進市民在二樓、三樓活動之便利，特指定市政中心、世貿中心等基地內，留設供行人通行之道路，以形成完整之人行系統，並在一般商業區之二樓、三樓設置相連之人行通道，使計畫區內之商業活動即使在二樓、三樓仍能維持連續及活力。

3 設立「信義計畫地區都市設計委員會」，審查本地區之建築物設計、景觀設計、廣告招牌之設置、天橋地下道之連接等事項，務期本地區之都市環境品質能和諧、美觀、舒適、便利。

(五)交通系統之配合

1 道路系統

(1)主要幹道

為保持計畫地區之完整性，避免商業區及住宅區的活動遭受不必要的干擾，本地區之通過性交通僅有信義路以三十公尺寬向東延伸至松山路，以連通南港、內湖、基隆等地及商業區、住宅區之間的三十公尺寬南

北向主要幹道等兩條而已，後者在向南通過信義路之後，縮窄為二十公尺寬，連接莊敬路以通六張犁。另外，在市政中心西側尚有三十公尺寬南北向主要幹道一條，北接基隆路，南訖信義路，係供市政中心、世界貿易中心等設施所吸引之交通旅次之用。

(2)次要道路

在商業區及住宅區內尚有二十公尺寬以下之次要道路及巷道三十餘條，係供商業區及住宅區之地區性服務之用，以便利貨物之運送及居民車輛之出入。

(3)基隆路在市政中心前降入地下，以確保市政中心廣場及本計畫區空間結構的完整，保持基隆路交通之流暢。

2 步道系統

本計畫之另一重要構想為人車分道，以保障行人的安全、舒適，依其寬度分成兩種：

(1)十五公尺寬人行步道

係位於商業區內，北起轉運站，南訖

區政中心廣場及世界貿易中心之自設廣場，長達一千七百餘公尺，不僅穿越本地區形形色色之商業區，連接大小不等之廣場及自設之開放空間，同時與市政中心、世界貿易中心等建築基地自留之人行通道形成一完整之人行步道圓環，使行人在區內活動或轉乘交通工具均能四通八達，極為方便。

(2)五公尺寬人行步道

係位於住宅區內，貫穿住宅社區，連接國中、國小、社區公園、市場及主要幹道邊之公共汽車站等設施，使社區居民搭乘公車出入時能舒適安全地步行回家，社區兒童上下學時能沿步道安全地步行往返於住家與學校之間，此舉不僅能增進住宅區之安寧舒適，尚能增進社區團結和諧，守望相助的鄰里意識。

3. 公車系統

本地區附近現有近三十條路線之公車通過，為使該等公車在未來能更有效地服務本地區，特在計畫區東南角設公車調車場乙

處，並配合計畫區土地使用情形及活動結點，配置公車路線及設置公車站。

4. 轉運站

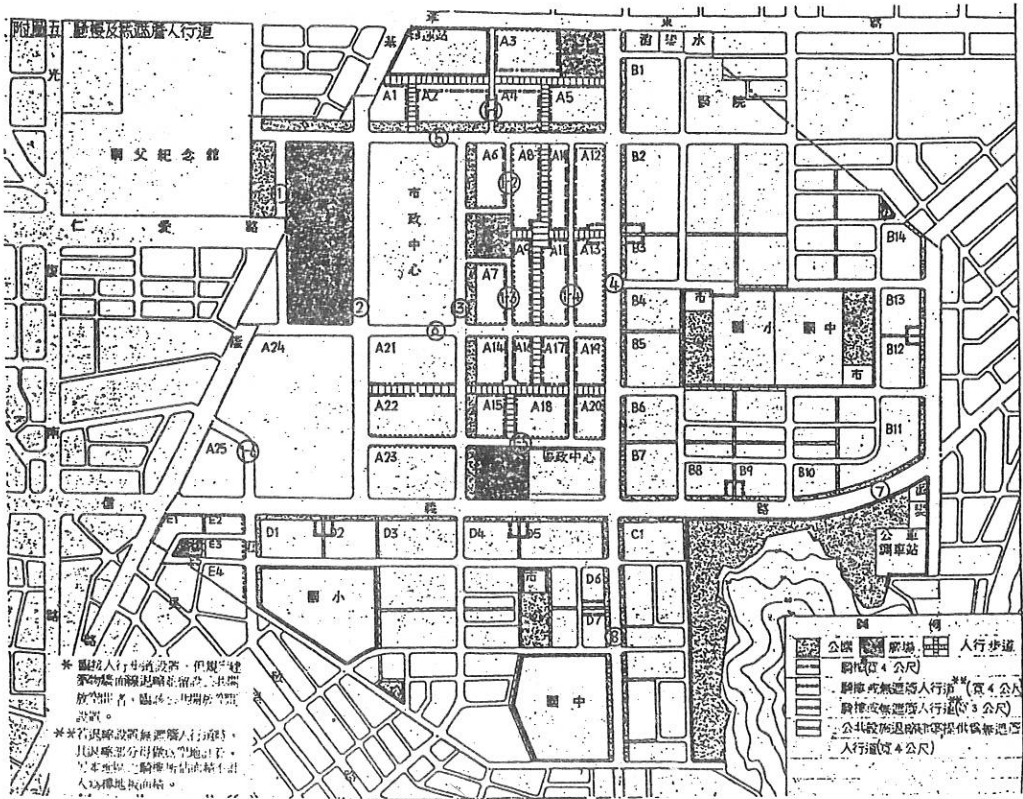
為免往來基隆、宜蘭一帶之長途客集再集中臺北車站一帶，同時促進本地區之迅速發展，特在忠孝東路、基隆路之交叉口規劃轉運站乙處，集長途客運、市區公車系統及未來之捷運系統等交通服務於一處，供往來本地區人士交通轉運之用。

5. 捷運系統

交通部運輸研究所及有關單位目前正研擬修正「臺北地區捷運系統」中，本計畫區特預留該系統所需之路線及場站設施之地役權，俾使該系統之路線通過本地區時能有適當之位置容納。

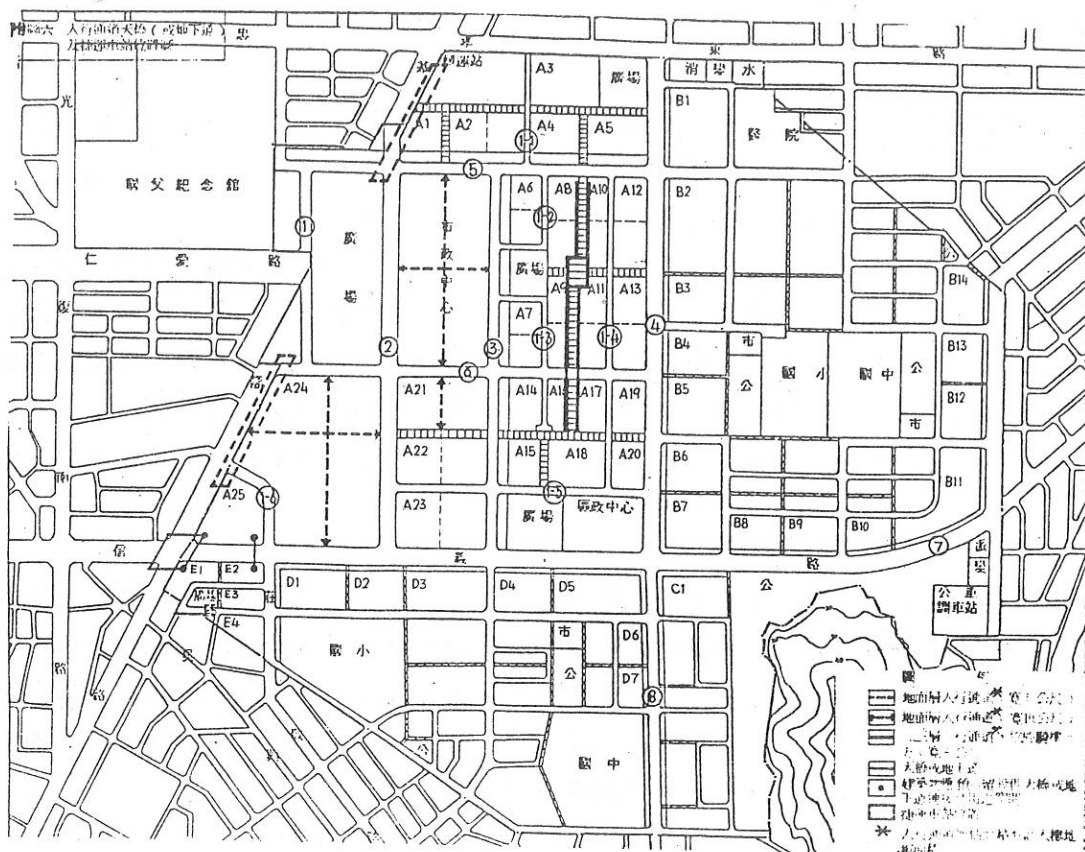
6. 停車場

本地區是一個頗具規模的新中心地區，故未來出入之交通量必大，因此將商業中心外圍之廣場地下，均規劃為公共停車場，以應需求，並可減少進入中心地區之車輛。



圖五 騎樓及無遮簷人行道

圖六 人行通道、天橋(或地下道)及捷運車站位置圖



(六)公共設施及公用設備之配合

除有關交通之各類設施外，本地區尚規劃有其他各類公共設施及公用設備，以增進本地區之健全發展，並滿足市民的生活需求。

1 機關用地

除前述之市政中心外，還有區政中心乙處，以提供戶政、地政、賦稅、郵政、電信等居民切身的行政服務；警察及消防設施三處，以維護本地區之治安；變電所兩處，自來水加壓站乙處，瓦斯整壓站兩處以提供居民水電及燃料；醫院用地乙處供興建市立醫院之用，服務本市東區居民；另外，尚有加油站兩處，分別設於商業區南北端廣場之地下，以供車輛燃料之補給。

2 公園

包括山邊公園乙處、鄰里公園五處及主要幹道邊之帶狀公園等，與鄰接之中山公園、四獸山風景區、拇指山風景區等形成完

整連續的綠地開放空間系統，供市民遊憩之用並達到都市鄉村化之鵲的。

3 廣場

共計五處，除市政中心前之廣場因係本地區行政、商業、文化等三大活動之核心，並位於仁愛路之東端極具象徵性，故面積較大（約四·三五公頃）以容納有關之大規模活動外，其餘四處面積均較小，係為商業區活動之結點，成為都市空間中最生動熱鬧、活潑怡人的場所。

4. 國中、國小各兩所，除容納本計畫區內之計畫就學學童外，尚可補助附近地區目前學校用地之不足。

(七)開發方式

本計畫地區之公共設施用地面積約佔全區土地面積之百分之五十四，為本市少有之高環境品質地區，但因本地區公有土地之比率約佔百分之六十八，因此仍採用市地重劃的方式辦理開發。

美國交通專家為台北市交通開處方●●●

有關台北市交通執法 改進方式之幾點建議

麥特·席爾斯基

麥特·席爾斯基先生為美國之一位資深交通安全專家，他曾擔任美國聯邦公路安全委員會副局長、芝加哥市汽車協會副總裁等職務。此次他應台北市政府許市長邀請，來台北市擔任有關交通執法之短期顧問，他亦為台北市交通顧問小組在七十三年八月奉行政院俞院長指示成立後，第一次應聘來台之交通專家。席爾斯基先生於七十四年十月一日來台，在三個月之逗留期間，他除了訪問現況了解問題外，亦與台北市交通執法單位人員，及有關學者專家多次就交通執法問題交換意見。席爾斯基先生在十二月二十七日向台北市道安會報提出他三個月來研究所得之建議報告。本文為此建議報告之全文，內容分交通肇事報告制度、交通法規及管制規定、交通執法、交通法庭及大眾支持等五項目。文中雖有部份對我國國情制度不甚了解之處，但其評判綜合而言，客觀而公正，許多建議亦頗值得台北市考慮採用。



一、前 言

執行交通法令之基本目的是為了阻止人們違反交通法令及規則，但這是一件困難的工作，因為駕駛者及行人對於違反交通規則，並未如他們對於謀殺、攻擊、強盜和其他犯罪有一種道德上之羞恥感。在交通法規之實施中，可經常看到人們習慣性地違反那些為了確保他們的安全而訂定之道路的法令和規則。因此，法律執行官員的主要目的是去尋求讓駕駛者及行人自願服從之交通執法方式，以既有效率又安全之交通流動行為。不過除非下面的“3E”一工程（Engineering）、執法（Enforcement）、教育（Education）能夠徹底實施，上面的目的是無法達成的。即使忽視任何一項都將實質地降低交通安全計劃（traffic safety program）的有效性。另一方面透過一種組織完整的公共活動或宣導以提昇公眾對守法的認識亦為一項重要要素。

本篇報告將限制研究範圍於台北市交通法令之執行，經由許多研究之結果，請教主要負責的警官及作者個人的觀察，來提出改善目前交通執法的建議，可分成下列五個基本項目：

- 意外事故記錄系統（Accident Reporting System）。
- 交通法令和規則。
- 交通法庭。
- 交通規則之執行。
- 公眾支持。

以下報告包含關於上述五項的建議，這些也是在台北市推行良好之交通執法所必須具備之項目。在本報告的結論中，我也想提

出有關交通工程之建議，雖然交通控制策略（traffic control measures）的改進與執法之功能沒有直接之關聯，但無論如何，有效率的交通流動應是執法的一個重要部份。

二、交通事故記錄系統

一個好的記錄系統對於事故防止措施和改善執法績效是很重要的，沒有這樣的記錄，所有為安全所做的努力，只是建立在印象和猜測，因為意外事故記錄的最重要用處是防止同樣事件的發生，只有先瞭解台北市何處發生過交通事故，才能施以防止的方法。因此交通事故記錄必須建立檔案，使所有在單一交叉路口（single intersection）或街道（street section）上的交通事故經驗，可立即取來詳細研究後，發展出防止的方法。

一個好的交通事故記錄系統可以提供下列功能：

1. 提供有意義的交通事故統計。
2. 找出一些問題駕駛人，例如酒醉時開車等情形。
3. 找出交通事故經常發生的地點，使工程和執行單位能採取正確的改善措施。
4. 可看出公路設施條件之缺陷以後，提供改進道路設計之依據。
5. 藉以健全的交通法令和規則。
6. 依據交通事故的消息和統計，可採取必需大眾安全教育方針。

（一）台北市交通事故記錄系統

目前由台北市警察局所建立的交通事故記錄檔案，只有嚴重受傷和死亡的肇事記錄

。財產損失記錄採用較小的型式，且並不做為分析之用。嚴重傷害記錄的型式則較為完整，整個交通事故的記載十分地長，其中大部份是資料。這些記錄是被送到中央記錄中心（Central Reporting Office）加以處理。這個中心每天接到差不多40個記錄。當一件純粹財物損失碰撞發生時，駕駛人通常皆以適當之補償處理雙方之爭執，在事故現場之警務並不是填寫長型式（long form）的交通事故記錄，而只是填寫短型式記錄（short report）送到中央交通事故記錄中心（Central Accident Reporting Office），並建立檔案。但由此卻得不到意外事件之適當資料可供分析之用。

記載造成嚴重傷害和死亡交通事故之長型式（long form）記錄表，被送到中央交通事故記錄中心後，將用以便重新模擬交通事故之狀況，這需要花很大的功夫去小心地判讀由警察所填寫的原始報告，並用畫圖始能描述交通事故發生的樣子。最後完成之報告複製四份後即分送下列四處：

- (1)地方警察局（Police Precinct）。
- (2)法院。
- (3)警政署（National Police Administration）。
- (4)中央交通事故記錄中心（Central Accident Reporting office）。

警察分局一牽涉到交通事故時駕駛人得選擇直接到法院聽從處罰，或在警察分局去爭論彼此之對錯，假如他並未成功地使警察相信他辯解的理由即須到法院聽候最後裁決。

法院一法院查閱肇事報告和其他證人之證詞後，依此宣佈這位駕駛者之處罰。

警政署一本單位接到交通事故記錄報告

後，即將此資料駕駛執照、車輛種類、車輛登記、駕駛記錄等類別予以登記。

中央交通事故記錄中心一第四份報告送到此中心是為了以重新模擬的肇事分析來指示駕駛人之違法行為，當決定其違法行為後，駕駛人應到此中心聽候裁定處罰，然後去當地監理處（vehicle supervision Department）繳納罰款。除了重新架構交通事故情形之外，這個中心也把交通事故記錄轉換成統計資料之表格。

（二）建 議

交通事故記錄送到中央交通事故記錄中心之目的主要是用來分析駕駛人之違規行為，這種作法除了能得到一些基本的統計資料外，並不能在減少交通事故上有任何幫助。這裏我要鄭重建議一個能夠改進交通執法、修正不安全路況及減少交通事故的記錄系統。以下即是建立一個現代化交通事故記錄系統之程序：

1 先發展一種新的記錄型式，它的尺寸要小一點，質料要厚一點，同時與交通事故防止措施無關的資料應盡量省略，這種記錄表之大小應該差不多為22×27 cm，方便拿、歸檔也容易。

2 應該發展一種能將所有交通事故記錄依發生地點建立檔案之系統。建立檔案記錄有一些方法，基本上應能將全部交通事故建立在一張小索引卡上（8×12 cm）這些索引卡應包含有關交通事故的基本訊息，例如姓名、日期、地點、事故型態及碰撞情形的簡短描述。依發生地點所建立之交通事故檔案，將提供交通安全改進工作之有用訊息。此檔案資料建立後，可進一步將此資料電腦化即可隨時舉發要處罰之人，每天的資料記

錄，亦可提供發展交通事故之資料依據。

3. 交通事故資料中心應張貼一大張台北市詳細地圖，且依其嚴重性而以點的大小來表示肇事分佈，這種點狀分佈圖（spot map），可用視覺分辨出高肇事率的地點，因此可依此進行選擇性之巡邏作業。

4. 現時當發生一件造成財務損失或輕微傷害的交通事故時，警察在肇事地點沒有填寫長型式記錄表，而是填寫一種有關交通事故基本資料的短型式之記錄表，這種資料在中央交通事故記錄中心沒有被製作成表格型式。這是十分不幸的，因為如此忽略了很多重要的資料，而這些資料可能對分辨及修正高肇事率地點之分析目的是十分有用的。這裏我要鄭重建議執行任務之交通警察於調查每一件交通事故時，均應填寫詳細的長型式表，同時也建議所有發生交通事故的駕駛人，如果警察沒有做記錄，就要主動向地方警察機關提出報告。

5. 交通警察應接受訓練使其能確實完成記錄表格上所需之資料，一個好的記錄系統的成功完全依賴警察在肇事地點所記錄的肇事資料是否完整，同時亦需要讓警察們充分瞭解建立這些肇事資料之必要性。

三、交通法令和規則

好的執法之根本在於對道路交通加上合理而有意義的限制。換言之，若交通法規或規定不合理或難於遵從時，警察們將很難達成執行之任務。適當法律之實施應使任何合法使用公路者，不管是開車或步行，不因其他不合法行為而損失生命或遭受損傷。

(一)目前之規則

台灣的交通規則是由內政部（Ministry of the Interior）指導下，由警政署（National Police Administration）擬定。這些法規包含兩種不同的文件(1)道路交通安全規則（Road Traffic Safety Regulations）及(2)道路交通管理處罰條例（Road Traffic Control and Penalties Regulations），這些條例最後一次修正是在一九八二年。

本人曾全盤審閱兩文件中的每一條例。一般說來，這些現行法令與一個好的交通安全管理規定大致是符合的。但正如建議中所提到的，一些條例可能需要加以修正。另外大家亦都知道現行的交通法令中有很多沒有被遵守或被執行。例如，下列規則即是一般很少被遵從的。

1. 車輛是不允許停在行人穿越道。
2. 接近交叉路口10公尺內路邊不准停車。
3. 汽車接近行人穿越道時，不管交通號誌燈色在任何顯示狀況下，皆應讓行人通行。
4. 不可將機車騎到人行紅磚道上。
5. 機車駕駛人及其載乘人均應戴安全帽。

針對這種狀況唯有嚴厲之執行，如採重罰使人們心生恐懼，始能使這些交通規則被一般民衆所遵守。

(二)對法規之修正建議

1. 酒精影響下之開車狀況（DUI）
現有交通規則有一些是屬於DUI。
規則第35條——

酒後駕車可處罰款，最低1800元，最高3600元，且當場禁止他繼續開車。假如酒後駕車發生肇事，導致他人嚴重傷害或死亡則吊銷駕駛執照。

規則第36條——

假如在六個月內違反第35條規則共6次，汽車駕駛人將被扣押執照一個月。

規則第114條——

汽車駕駛人飲酒後如呼氣酒精含量超過0.25mm / 公升(0.1%)則禁止其開車。

上面這些規則中，除第114條外，其他均沒有充分限制或懲治酒後駕車之行爲。一個較有意義的作法應是提高這種違反行爲之罰款並嚴厲限制駕駛人之權利(driving privileges)。修正現有規則是實有必要考慮的。下面這些法令在美國大多數州實施成效都不錯，可以將其當成一個導引原則。

a.當酒精在體內血液和呼吸含量達0.1%或更多時，這個人即不允許開車或實際控制車輛行駛。

b.凡拒絕做試驗酒精含量者扣押執照6個月。

c.酒後駕車肇事而判定有罪者，吊銷執照。

d.有c種情形，而在五年內再犯酒後駕車，將強制宣判至少48個小時的監獄或至少十年的社會服務工作。

2. 處罰評分制度：

爲了分辨習慣性魯莽或疏忽的駕駛者和習慣的或經常的違反管理車輛通行之交通規則之駕駛者，應建立一種對違反道路交通規則之駕駛給予處罰評點之制度，此種規則應包含處罰點數累積之最高標準，當一駕駛人達到此標準即扣押其駕駛執照；規則中對於駐車、停車，並不給予處罰評點。當對於因同一理由而違反交通規則且因而構成犯罪達二次或更多次時，應給予最高的處罰評分。

每一個違反交通規則行爲所評定的處罰點數應該要與其包含的危險性成正比，假如一種評點制度被採用，就須成立一個委員會來審查適用法令，並給予處罰評點。最危險的行爲獲得最高點數，而違反每條交通規則所產生的危險度應由委員會的交通專家們來決定，然後再決定每一個違規者之評定點數，並決定累積點數到達何種程度即需扣押執照。

3. 道路規則手冊

所有駕駛者應瞭解基本交通法令是一種基本的要求，這種知識能促使駕駛人運用良好之駕駛技巧和遵守交通規則。在台灣，很多駕駛者並不充分瞭解很多交通法令，現時駕駛人所依靠之來源是監理處印刷的小冊子，但需花錢購買。本人在此建議此種“道路規則手冊”應免費且大量供應給每一個駕駛者。這本手冊可提供欲考駕駛執照之人準備考試之用，同時也可讓有經驗的駕駛者複習有關法令。

4. 吊銷駕駛執照

本節參照〔酒後駕駛處置條例〕63條，建議對駕駛人觸犯此條例時加較重處罰。63條應予修正爲假如駕駛人在牌照登記註冊的12個月內，違犯三次以上的交通規則即予以吊銷執照。但是現行的規定則允許六個月內違規六次才吊銷一個月是嫌處罰過寬。以較嚴厲的處罰可抑止這類違規累犯的情形。

5. 肇事的申報

每次交通肇事應做成報告，以做爲交通上的分析及改善之目的。因此建議將超過某種程度的損害之交通肇事事事件皆通報給警察單位。以下爲建議之規定：「任何造成肇事的駕駛者，在導致其他任何人員的受傷或死亡、或導致他人或自己財物之損害時，經過

證實超過一元後，應於事後十天內儘速將此肇事情形呈報警察單位。

四、交通法規之執行

台北市交通法規之執行並非很有效率。駕駛人違規的情形成千上萬，而且多數是在交通警察面前公然造成違規。駕駛人的心態似乎完全忽視交通安全規則，同時亦不顧行人的安全。機車駕駛者將人行道及行人穿越道，視為他們的專用道。因而導致行人行走上面時感到恐懼危險，另外還造成嚴重的交通事故及交通的阻塞。

台北市交通肇事的統計資料非常有限，其原因乃為缺乏如本研究所建議之充分報告作業制度。一個改良後的作業制度，對描述交通肇事的嚴重性與其他社會問題，如疾病及犯罪的關係，是很有幫助的。國家保健醫療中心最近的一項報導說，台灣因機車肇事死亡的機會比因疾病死亡大 250 倍，而其中小孩、學生及年輕人佔大部份的犧牲者。

像這類的資料應多加蒐集以強調交通肇事的嚴重性及對台北市社會的影響。改良的交通肇事報告制度完成後，可以預料將來因交通肇事受影響的人數與其他因素而受影響的人數做比較時，其結果必是相當的驚人。

民國七十三年，台北市交通肇事統計資料顯示，有 189 人死亡、2686 人重傷。但可惜的是這些統計資料無法反映整個經濟上及人民受傷的損失，那是因為目前的報告制度不良所致。根據台北市汽車登記數及肇事處理方式加以估計可看出約有 23,000 人受傷，及 90,000 件財物損失的交通肇事事實上未加申報。

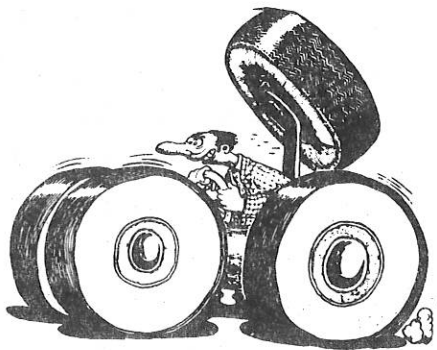
由於每年小汽車登記數以 12% 及機車以

11% 的速度成長，因交通肇事死亡或損失之比例將大幅度增加。因此必須立即採取行動，建立一項交通安全之計劃加以預防。以下之建議，僅做為台北市交通執法漸近改善之開端。

(一) 增加執法上的努力

由表一可看出駕駛人及行人違規次數達 1,144,932 次，而其中 324,783 次是具危險性的。然而這個取締案件數仍然太低了，依實際狀況應該至少增加 1 倍以上，以使人們更加遵守現行之交通規則。台北市的交通狀況，機車所佔的比例很大，不但造成交通的紊亂而在管理上也困難。機車佔登記車輛數的 65%，故對機車應加強控制。由表一顯示機車使用者在道路交通違規取締項目中只佔 22.1%，警察單位實應對這類的使用者應開出更多的取締項目。

執法努力的方向應針對那些肇事次數最多的違規項目，表二乃綜合了台北市民國七十一年及七十二年交通肇事的原因。由此可發現超速、橫撞及轉彎操作上等違規項目佔肇事次數的 61.5%。然而這三項違規却僅佔危險性項目的 17%，而佔所有項目（危險性及非危險性之和）的 3.6%。所以警察單位不僅應加強取締交通違規，而且應集中於肇事最多的違規類型。



表一 台北市交通違規取締件數統計



民國73年7月至74年6月

危 險 項 目	汽 車	機 車	合 計
• 超速	28,688	57	28,745
• 接近行人穿越道不減速	491	124	615
• 其他不減速項目	127	61	188
• 不遵守行人穿越道之行人優先標誌	1,153	298	1,451
• 超車不當	716	224	940
• 轉彎不當	8,486	6,992	15,478
• U型轉彎不當	2,563	1,749	4,312
• 倒車不當	179	13	192
• 停車不當	85,640	12,273	97,913
• 不遵守號誌	30,956	18,664	49,620
• 鐵路平交道	228	455	683
• 在單行道上反向行駛	3,608	6,468	10,076
• 未注意交通號誌及標誌	67,490	35,011	102,501
• 不靠右邊行駛	7,452	2,677	10,129
• 不讓行緊急任務車輛	112	29	141
• 交叉口搶用路權	410	64	474
• 酒醉駕車	43	25	68
• 變換車道不當	928	315	1,243
• 其他	9	5	14
總 計	239,279	85,504	324,783

非 危 險 項 目	汽 車	機 車	行 人	合 計
駐車不當	460,839	16,059		476,898
車燈不亮	182	203		385
車燈使用不當	48	35		83
亂鳴喇叭	20,391	4,773		25,164
高鳴喇叭	245	51		296
汽車空氣污染	8,386	25		8,411
車輛拒檢	355	157		512
其他	24,411	21,352		45,763
低速機車		1,843		1,843
障礙物		24,608		24,608
行人違規			619	619
公路監理處	137,699	97,868		235,566
總 計	652,556	166,974	619	820,149

綜合統計數值

危險項目	324,783	
非危險項目	820,149	
合 計	1,144,932	
數 目		百 分 比
汽車	891,835	77.9 %
機車	252,478	22.1 %
1,144,313		100.0 %

表二 台北市交通肇事原因摘要
民國72年至73年

原 因	72 年	73 年	合計	百分比
超 速	525	448	973	23.1%
橫 撞	463	497	960	22.8%
轉彎不當	320	339	659	15.6%
不遵守交通規則	266	301	567	13.5%
短週期	22	23	45	1.1%
行人因素	140	126	266	6.3%
其 他	337	406	743	17.6%
總 計	2,073	2,140	4,213	100.0%

事課程，三個月是一般警察課程，其餘的時間才是交通警察課程。交通任務執行的課程訓練非常有限，只有48小時。所以新進人員只獲得粗淺的交通規則知識及執法技巧，這課程並未達新進人員所需要之最低標準。國際首席警官協會建議最少需達140小時，所以本研究建議警察學校的這種訓練應至少增到80小時以上。

以下是建議的課程小時之安排：

● 交通法規知識	20 小時
● 交通肇事報告、調查及善後處理	20 小時
● 交通工程及控制	15 小時
● 輔助執法工具之使用	4 小時
● 特殊交通事件處理	12 小時
● 雜 項	9 小時
● 肇事逃脫	
— 急 救	
— 肇事現場之維持	
合 計	80 小時



B. 在職人員的訓練

因為大部份的交通警察的基礎訓練不足，故建議現有的人員，給予如同新進人員的訓練項目。而課程安排分為6期，每期分派約90人參加。

(三) 更大警力的需求

目前有560位警員分派執行台北市交通任務，但是台北市的交通組成機車與小汽車之比值超過2~1。機車易於閃避，且大量出現，甚難於舉發。而機車與小汽車數佔據道路面積的75%以上，故以此警力維持交通秩序是不足的。若要認真執行這種交通狀況，則需要增加警察人員。而增加的數目則視對目前執勤人員工作的要求及對本研究

(二) 交通警察需要加強訓練

執法狀況之良好，其基本乃在交通警察人員有適當的訓練。有良好的訓練才能做好交通法規之執行、交通肇事的調查及善後、交通流量的處理，及給民衆協助等工作，因此給予新進及在職之警察人員充分之訓練是重要的。

A. 新進人員之訓練

台灣有兩種型式訓練交通警察，其一為警察學校提供四年的課程，訓練學生成為警察單位的主管；而警察學校則提供二年的課程訓練警察局之新進人員。大部份警察訓練課程之安排為在一年的課程裡有六個月是軍

所建議之在職人員訓練課程採納程度而定。

(四)警察的士氣

警察人員執勤的工作表現與其工作狀況、個人自尊、認知情況、收入及其他因素有關。與台北市警察局及台灣省其他的警察管轄單位討論結果，他們承認大多數新進人員，寧可去其他單位而不願在交通單位服務。因為他們認為這一單位是危險、困難，而又沒有報償。而在其他單位可以獲得工作認真成果的肯定，在有特殊表現時，晉升及獎賞的機會比較多。如要求交通警察駐守在他們的單位裡，而且只允許每星期有一天與其家人會聚，這種規定，實對交通警察之士氣並無鼓勵之作用。然而本研究在鼓勵士氣這方面並沒有特別的建議，負責的當局對這個問題應設法改進，許多獎賞制度應考慮到他們的接受性。總之，一切的努力應該設法改善對交通警察工作的印象，以期執勤的工作能有充分的人力達成。

五、交通法庭

良好的交通執法是要靠許多交通安全計劃項目之平衡下產生，其中之一就是良好的交通法庭制度以公平而有效地處理交通案件。若法庭對交通事件缺乏適度的處罰，則以後警察人員無法有效取締違規情形，而讓警察的執法有無力感。

看過台北市交通法庭系統後，沒有跡象顯示對交通案件之處置有不合理處。其裁判是有效率的，且對違規的處罰也是認真執行。裁判廳秩序井然，且氣氛肅穆，顯然在交通事故的裁判上，此法庭系統已建立良好的權威。

交通違規之處罰已夠嚴厲以遏止交通違規，本文建議鼓勵學生、市民團體以及其他人員參觀法庭審判。如此，可讓他們加深印象必須遵守交通規則，否則違規將受重罰之後果。

六、大眾之支持

好的交通管理包含了許多的因素—工程、執行、教育，均一的法規和規定、法院、駕駛執照及大眾支持等。但我們必須在此強調交通安全之目的，若沒有大眾的支持與配合是難於順利達成的。因此本人建議在台北市有成立支持交通執法之公共團體之必要性。成立這種大眾支持團體有很多種，基本上他們可包含各類私人團體代表，如工商企業、婦女組織、保險公司、各種人民社團等。支持此團體的基金也應由私人捐助而非來自公共部門。下述即是其中的兩種代表性組織型態：

(一)交通安全委員會

許多國家都組成安全委員會來促進交通安全，這些委員會大都是由私人基金所支持，其主要的目標為(1)出版肇事統計以強調問題的嚴重性，(2)出版刊物、小冊子來宣導安全的駕駛實務，(3)支持政府機構在執法、教育、工程上改進交通安全之努力。這些團體之委員或會員可來自社會各層，並可依其專長組成技術或管理小組。

多年來在日本及南韓，他們已經由日本交通安全組織和南韓道路交通安全協會很成功地發揮了促進交通安全之功能。

(二)安全顧問團體

另一種形式之公共支持團體包含各有關交通專業領域之志願專家，他們支持且提供意見給政府機關中交通法規執法機構，其成員包含如下：

- 交通警察
- 交通法庭
- 駕駛訓練督導機關
- 交通安全教師
- 婦女組織
- 交通工程師
- 保險公司代表
- 公車業者代表
- 貨車業者代表
- 汽車製造商代表
- 民衆團體
- 商會
- 其他有關人士

這些團體定期集會商討有關修訂法令、修改交通法規、爭取對安全活動的支持及提供政府機關有關法令修正之建議，這些團體由政府機構資助其經費，可免受推薦機關之控制或影響。

七、有關交通工程實務方面建議

(一)紅燈允許綠燈箭頭指示右轉

對於到台灣的訪客而言，可能最討厭且反感的交通情況大概就是駕駛人對行人安全不尊重。這種情形在許多號誌化交叉路口特別明顯，主要因為允許在紅燈時允許右轉。這些右轉箭頭綠燈早在數年前就使用了，目的是想增加交叉路口車輛流動的容量。但法規規定必須不干擾行人或直進交通，可是任何一個欲穿越台北市主要交叉口的行人或駕

駛人都知道，這個規定不斷地被違犯而且沒有任何實質上的執行。更糟的是這種情形，反而減少了道路有效容量，也增加了肇事機會。這實在是一種無秩序的行爲，所以應該予以廢除其理由如下：

1. 就台北市的肇事報告所顯露的潛在肇事率相當高（15.6%）。
2. 行人常被那亟不遵守路權的駕駛人所擾。
3. 與直進交通的衝突比率相當高，導致容量降低。
4. 鼓勵右轉車以完全不顧地全速行進，容易侵犯到行人與直進交通。

有人可能認為，祇要切實執法，這種規定可以繼續保留。實際上，除非駕駛者能改變守法態度，否則建議禁止這種轉向法。至於車輛通過路口的效率，可以透過改良交通號誌控制技術而達成。

如果對行人與直進交通並無影響，則允許紅燈右轉，這才是全世界認同的狀況，譬如美國也是如此。

詳細的規定如下：

1. 面對紅燈車輛，僅限在不干擾合法通行行人及車輛狀況下，停車再開後，始得右轉。路口不適合實施紅燈右轉時，得以標誌標示禁止。
2. 單行道上車輛，面對紅燈時，僅限在不干擾合法通行行人及車輛狀況下，停車再開後，始得左轉進入另一向左單行道。

另外的方法是在紅燈將近結束時，才亮出右轉綠燈，開放右轉車輛通行。如此使紅燈前段時間裏，右轉綠燈之前，橫向的行人、車輛有足夠時間穿越，而不受右轉車輛干擾。

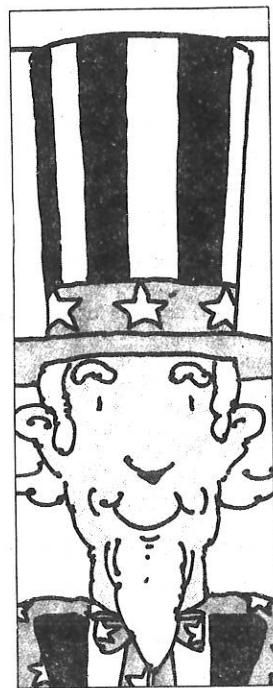
(二)交通號誌週期

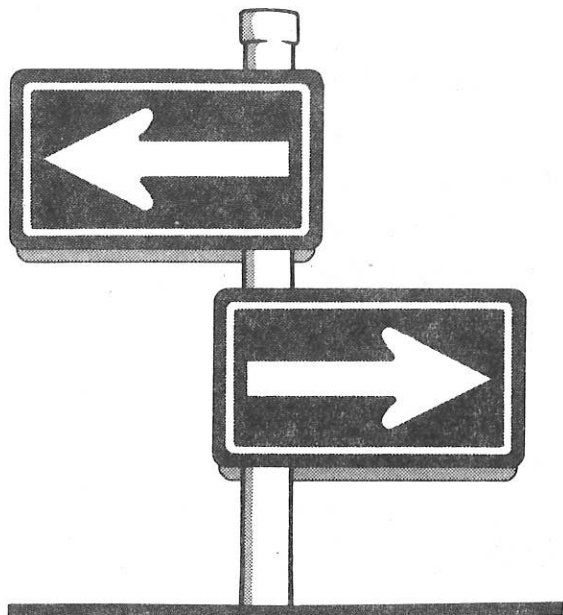
號誌時制的目的是改變車輛行動間路權，期使所有車輛和行人之延滯為最小。如果週期太長延滯將增加，而且容易引起不遵守號誌行為。如果週期太短，亦將增加延滯，但可使肇事降低。最好的方法就是根據路口的交通需求設計最短實用週期長的號誌時制。

最近我注意到台北市的號誌路口，都已有正確的時制，而週期也都能依交通需求而決定。但在尖峯時期內，有相當多的號誌，仍由警察人工操作，其結果是號誌的週期失去一致，而且傾向於分配給某一週期的時間太長。這種情形容易引起嚴重的阻塞，而且也導致不必要的延滯。建議交通警察與交通工程師聯合受訓，並結合其工作，以互相能瞭解交通行動與號誌週期的原理。一般而言，若號誌時制已依擁擠交通情況而設計，則交通管理人員並不需要更動自動控制時制。他們的任務應是執行法規，並儘可能引導使交通在號誌時制下能順利移動。

(三)停 車

台北市汽、機車停車空間極為缺乏，結果導致嚴重違規，汽車停放太接近路口、行人穿越道，甚至停放於人行道上。機車則隨處停放，阻塞行人通道。停車空間缺乏的嚴重問題，必須正視。由於車輛數逐年增加，小汽車及機車的停車問題必須適當地規劃。目前，建議機車停放位置應在人行道緊靠緣右排放，不應放置於騎樓下，使行人有更多空間可以通行，不致受停放機車之干擾。人行道之外觀與整潔亦應改善，俾便吸引顧客貯留。





一、前言

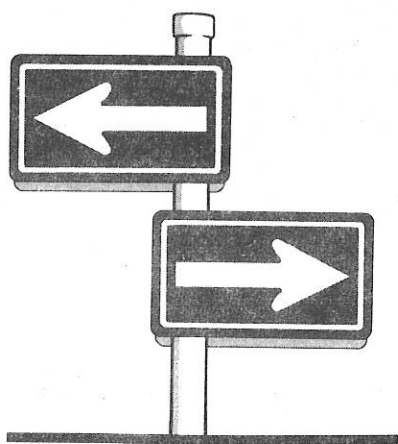
建國南北路高架道路（以下簡稱建國高架道），北接高速公路松江交流道，南接辛亥路，是貫穿本市的大動脈，自民國七十一年七月通車以來，它提供了快速、便捷的交通服務，確實令人耳目一新。人們可以免除都市道路的擁擠和號誌的延滯，享受快速、流暢的駕駛快感，交通狀況也有明顯的改善效果，令人覺得這是交通建設的正確方向，也給予民衆一個新的交通觀念，知道什麼是都市快速道路，使往後的都市快速道路系統建設，容易為一般民衆接受和支持。

由於建國高架道提供了快速、便利的服務，因此吸引了大量的車流，也由於日益增加的交通量，就漸漸產生了今天所要探討的問題——高架道也出現擁擠了。本文所要探討的是目前擁擠較為嚴重的南向仁愛路出口匝道及南京東路出口匝道。這兩處已時常可

以見到車隊排長龍，影響到高架道車流的情形，尤其是早上和下午的尖峯時間，擁擠情形更加嚴重，如照片一、二所示。在這種情形下經過這兩個出口的駕駛者，不免產生了焦急和抱怨的心態，這不但有損於快速道路的形象，也形成了嚴重的交通問題。因為，高架道路本來就是要提供車輛快速通行的服務，一旦產生擁擠，就喪失了快速道路應有的功能；而且由於高架道路出口的限制，一旦發生擁擠時，不能改走其他道路，只有等待一途，耽誤了寶貴的時間，其損失將難以估計。以下將針對這個路段的擁擠問題，探討其產生的原因及因應解決的辦法。

二、問題探討

都市快速道路既要顧及行車的流暢迅速，又要顧及使用的方便性，因此，出口與入口的佈設便成為非常難以取捨的問題。首先，讓我們來看看建國高架道出口的佈設，整



照片一 南京東路匝道擁擠狀況



個高架道的位置如圖一所示，出口位置以圓圈表示，總計南向有五個出口，北向有三個出口，就其大致情形來看是兼顧了流暢性與方便性，但是，目前所發生的問題是南向仁愛路出口及北向南京東路出口無法負荷目前的交通量。

分析其產生擁擠的原因：先看南向的出口；從高速公路下來，接著駛上建國高架道，第一個出口是五常街出口可到民權東路，此後有3公里左右的長度沒有出口，一直到跨越鐵路後才有第二個出口，仁愛路出口，其次依次是信義路出口、和平東路出口、辛亥路出口。建國高架道上的車流有很大部分是要往經濟活動頻繁的忠孝東路區和火車站附近，這大股的车流都被迫選擇仁愛路出口。因為，這股車流從五常街出口下的話就太早了，到信義路或和平東路出口再繞回來也不划算，忠孝東路匝道又只能上而不能下，只有選擇仁愛路出口是最方便的了。而仁愛路出口離交叉口太近，容易受號誌的影響，因此，仁愛路出口匝道排長龍擁擠的現象於是就產生了。不但駕駛人怨聲四起，甚至間接迫使駕駛人違規，例如在忠孝東路匝道和高架道之間，公然表演先後退再前進的絕技，筆者還曾目睹大型卡車强行跨越分隔島駛往忠孝東路的危險鏡頭，令人嘆為觀止，如此下去對交通秩序有很不好的影響。再看北向的出口；其情形與南向出口的狀況類似，往北只有南京東路和民權東路兩處出口，從木柵、景美和南區往南京東西路附近的大股車流，由於從民權東路出口再繞回來太遠了，不得已集中在南京東路的出口。大股車流無法適時疏解，必定造成擁擠，上下班時間擁擠的情形比之仁愛路出口，更有過之而無不及，相信很多駕駛者都有這種痛苦的經驗

。仁愛路出口和南京東路出口的擁擠情況是非解決不可了。

三、因應對策

解決交通問題的方法必須符合實用性和經濟效益的原則，如果說，為了解決這個出口的擁擠而另外增建一出口，雖然是非常有效的方法，但是要動用一筆龐大的經費，和長時間的設計施工，不是經濟可行的方法。因此，從事交通規劃者必須就現有設施的改善上着手。經過詳細的考慮和研究，選擇忠孝東路和長安東路間跨越鐵路部分的匝道開設出口，是經濟而有效的辦法。選擇這個方法的原因有二：

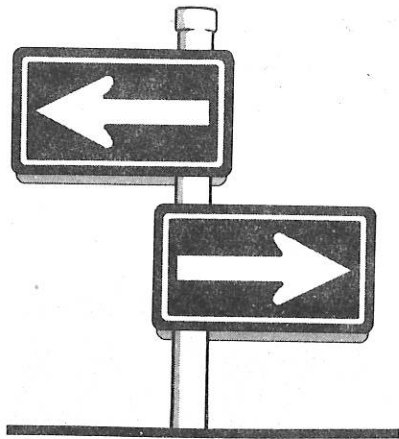
- 一、利用現有匝道改善，所需經費及工程最少。
- 二、此匝道距仁愛路出口及南京東路出口最近，應能分擔這兩處出口的車流。

四、改善分析

建國高架道長安東路至忠孝東路段之平面圖如圖二所示，此路段總寬度為50公尺，主車道南北向各佈設三個車道，中央以分隔島分隔，每一匝道上各佈設二個汽車道，一個機車專用道，這段區道目前只允許上坡匝道車流進入主車，主車道車流因有分隔島阻隔無法駛入下坡車道往忠孝東路。就現有設施而言，可利用這現有跨越鐵路部分的匝道開設缺口，讓車輛下高架道，此匝道距仁愛路及南京東路出口約500～600公尺，且都擔負輸送跨越鐵路部分的車流，因此這個匝道開設缺口，應該可以有效分擔仁愛路及南京東路出口的擁擠，且可彈性調節交通量。



照片二 忠孝東路因匝道佈設不良即無車輛使用



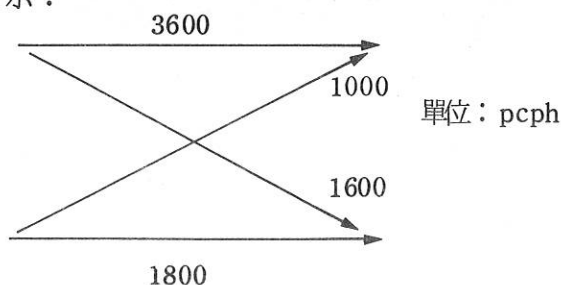
從圖一可以看出，就南向而言，開放忠孝東路缺口，欲往火車站附近及東區的车流，可由此出口向忠孝東西路疏散。就北向而言，開放長安東路出口，欲往南京東西路附近的部分车流，可由此出口經平面車道到南京西路，或者是往長安東西路，或者是經迴轉道往八德路等方向疏散，可說是相當方便。這個地區辦公大樓甚多，商業活動頻繁，若能疏解這裏的擁擠情況，則給一般民衆帶來莫大的方便。

雖然有這麼多的優點和必要性，但是，必須考慮的是這段交織區的長度大約 300 公尺，長度稍嫌不足，依公路容量手冊（HCM 1965）之研究，在 300 公尺左右長度之匝道，如交織流量在 500 pcph 以下是屬於能自由運作的车流，可以不考慮交織行為。交織流量在 500 pcph 以上時則應考慮交織（weaving）的影響。依據新工處七十三年之調查及現場的部分調查資料預估，這段交織流量勢必大於 500 pcph，必須考慮交織的影響，因此欲開設缺口，必須從分析其车流情形及加強交通管制設施上着手。

這段交織區的類型在公路容量手冊（HCM 1985）上之分類應歸屬於 A 型交織（TYPE A），依其分析步驟說明如下：

1 交通量流向圖：

依據新工處七十二年調查資料及彭保華君之調查資料，推估本段之交通量流向如下所示：



2 計算行駛速率：（參考表一）

非交織车流與交織车流：

平均速率之一般計算式為： $S_{nw}, S_w = 15$

$$+ \frac{50}{1 + a(1 + VR)^b (V/N)^c / L^d}$$

公式中適用 A 型不受限交織段內之係數如下：

交織车流 S_w 時用： $a=0.226$ ， $b=2.2$ ，

$c=1.00$ ， $d=0.90$

非交織车流 S_{nw} 時用： $a=0.02$ ， $b=4.0$ ，

$c=1.30$ ， $d=1.0$

$$V_w = 1000 + 1600 = 2600 \text{ pcph}$$

$$V = V_w + V_{nw} = 2600 + 5400 = 8000 \text{ pcph}$$

$$R = \frac{1600}{2600} = 0.615$$

$$VR = \frac{2600}{8000} = 0.325$$

$$L = 900 \text{ (呎)}$$

$$\begin{aligned} \therefore S_w &= 15 + \frac{50}{1 + 0.226(1 + 0.325)^{2.2} \left(\frac{8000}{5}\right)^{1.0} / 900^{0.9}} \\ &= 35.22 \text{ mph} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{nw} &= 15 + \frac{50}{1 + 0.02(1 + 0.325)^4 \left(\frac{8000}{5}\right)^{1.3} / 900^{1.0}} \\ &= 39.97 \text{ mph} \end{aligned}$$

3 檢核受限或不受限狀況：

利用表二公式：

$$\begin{aligned} N_w &= 2.19 \times N \times VR^{0.571} \times L_H^{0.234} / S_w^{0.438} \\ &= 2.19 \times 0.325^{0.571} \times 0.9^{0.234} / 35.22^{0.438} \\ &= 1.18 < 1.4 (N_w(\max)) \end{aligned}$$

仍屬於不受限狀況，故上面計算之 S_w ， S_{nw} 是適當解。

4 檢核邊界條件，都在表三之邊界值內。

5. 檢核服務水準：與表四比較，得知交織區之服務水準為E級，非交織區之服務水準為D級。

五、方案研擬及評估

由以上之分析顯示，這個區段車流的運作情形尚可接受，但是在實際狀況中，此區段之路面稍有起伏，而且高架道路的路況也比高速公路稍遜，因此，可能達不到D級及E級的服務水準。本文就現有的條件，開設南向往忠孝東路，北向往長安東路出口二處，擬定了甲、乙兩個方案，分別說明於下：
甲案：如圖三所示。

甲案規劃原則是將主車道上非交織車流與交織車流分開，建議將原有分隔島拆除，在主車道第二、三車道之間增設分隔島，讓車輛在第三車道和匝道上交織。南北向之佈

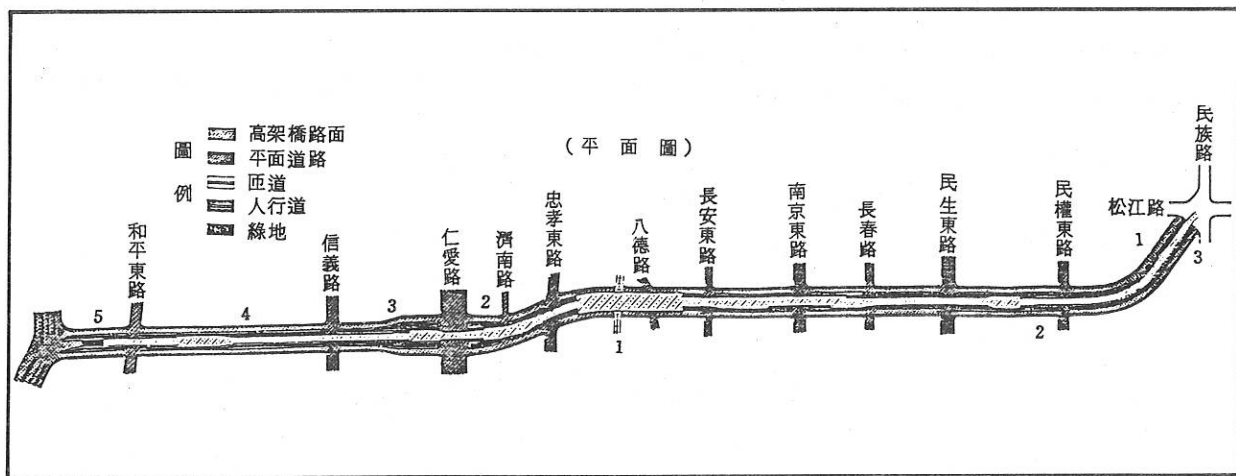
設方式相同。

乙案：如圖四所示。

乙案的規劃原則是將跨越鐵路的車流與交織車流分開，建議將原有分隔島拆除，在匝道上的兩個車道中間增設分隔島，讓車輛在高架道和西道的左側車道上交織，南北向之佈設方式相同。

甲、乙兩案各有優劣，甲案的優點是主車道上直通性車流與交織性車流分開，直通性車流不受干擾，行車較為順暢，符合交通工程上的原理。缺點是交織區靠近匝道，對匝道上及跨越鐵路的車流影響較大，另外，分隔島設在主車道上有安全上的顧慮，因為主車道上車行速率較高，而且國人的駕駛習慣上沒有車道的觀念，不守法和任意變換車道，時常發生撞上安全島的事故，必須慎重考慮。

圖一 建國南北路高架道位置圖



表一 交織與非交織車輛行車速率公式上常數值

$$\text{公式: } S_w \text{ or } S_w = 15 + \frac{50}{1 + a(1 + VR)^b (V/N)^e / L^d}$$

交 織 型 式	交 織 流 各 係 數	非 交 織 流 各 係 數
	a b c d	a b c d
A 型		
非交織	0.226 2.2 1.00 0.90	0.020 4.0 1.30 1.00
交 織	0.280 2.2 1.00 0.90	0.020 4.0 0.88 0.60
B 型		
非交織	0.100 1.2 0.77 0.50	0.020 2.0 1.42 0.95
交 織	0.160 1.2 0.77 0.50	0.015 2.0 1.30 0.90
C 型		
非交織	0.100 1.3 0.80 0.50	0.015 1.8 1.10 0.50
交 織	0.100 2.0 0.85 0.50	0.013 1.6 1.00 0.50

表二 交織區內車輛操作上受限與不受限區分



交 織 型 式	不 受 限 操 作 所 須 上 車 道 數	最 大 交 織 車 道 數 (超 過 即 為 受 限)
A 型 交 織	2.19 NVR 0.571 LH0.234/Sw0.438	1.4
B 型 交 織	$N [0.085 + 0.703 VR + (234.8/L) - 0.018 (Sw-Sw)]$	3.5
C 型 交 織	$N [0.761 - 0.011 LH - 0.005 (Sw-Sw) + 0.047 VR]$	3.0 ⁶

表三 交織分析各公式之通用範圍

交 織 型 式	最 大 交 織 容 量 V_w	最 大 V/N 組	最 大 容 量 比 值 VR	最 大 交 織 比 R	最 大 交 織 長
A 型 交 織	1,800 PcPh	1,900 PcPhPi	N VR 2 1.00 3 0.45 4 0.35 5 0.22	0.50	2,000 ft 
B 型 交 織	3,000 PcPh	1,900 PcPhPi	0.80	0.50	2,500 ft
C 型 交 織	3,000 PcPh	1,900 PcPhPi	0.50	0.40	2,500 ft

表四 交織段上服務水準評定標準

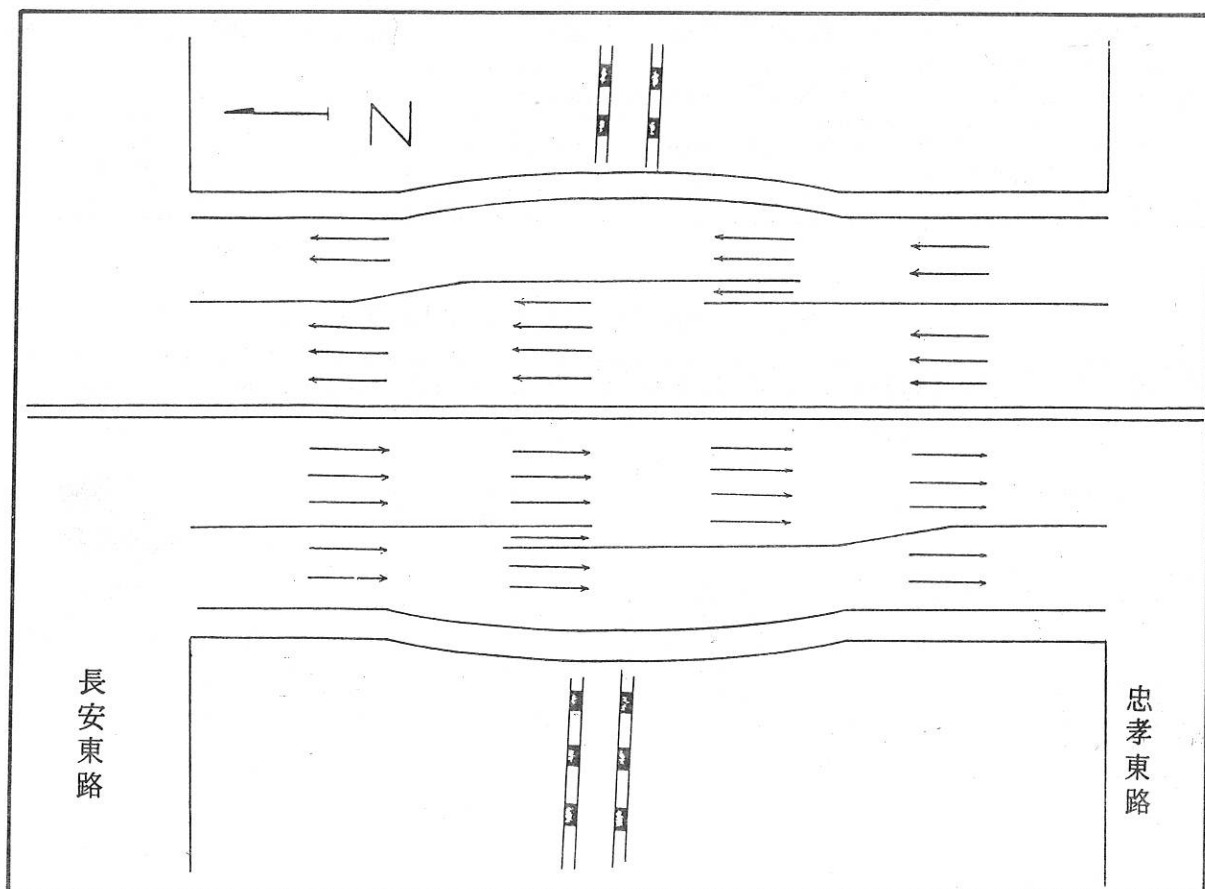
服務水準等級	最小交織流速率	最小非交織流速率
A	55	60
B	50	54
C	45	48
D	40	42
E	35/30 a	35/30 a
F	< 35/30 a	< 35/30 a

乙案的優點是在匝道上，跨越鐵路的车流與交織车流分開，不影響跨越鐵路部分的车流，分隔島設在匝道上也較安全些。缺點是車輛在主車道之二、三車道及匝道上交織，對主車道行車速率及流量會有影響。

基於以上的分析和考慮，原則上採乙案，與綜合甲案之優點加以修正。進一步之規劃內容歸納為下列幾點：

- 一、分隔島採乙案方式，佈設在匝道上（STA 0 + 650 至 0 + 990 ），長度約 340 公尺。
- 二、基於安全上之顧慮，主車道上之分隔島改為佈設車道屏（STA 0 + 670 至 0

圖二 建國高架道長安東路至忠孝東路平面圖



+ 970)，長度約 300 公尺，以分隔車流。

三、增設 16 處指示標誌，指示出口、行車方向及左、右側來車，並於距離出口約 300 公尺處，增設大型半拱門型指示標誌，指引駕駛人。

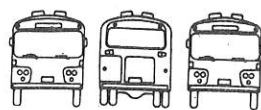
四、上坡匝道中央車道線之劃設原則為：自匝道起始點 60 公尺內劃白處虛線，供變換車道之用，60 公尺至分隔島頭以車道

屏劃分，禁止變換車道。

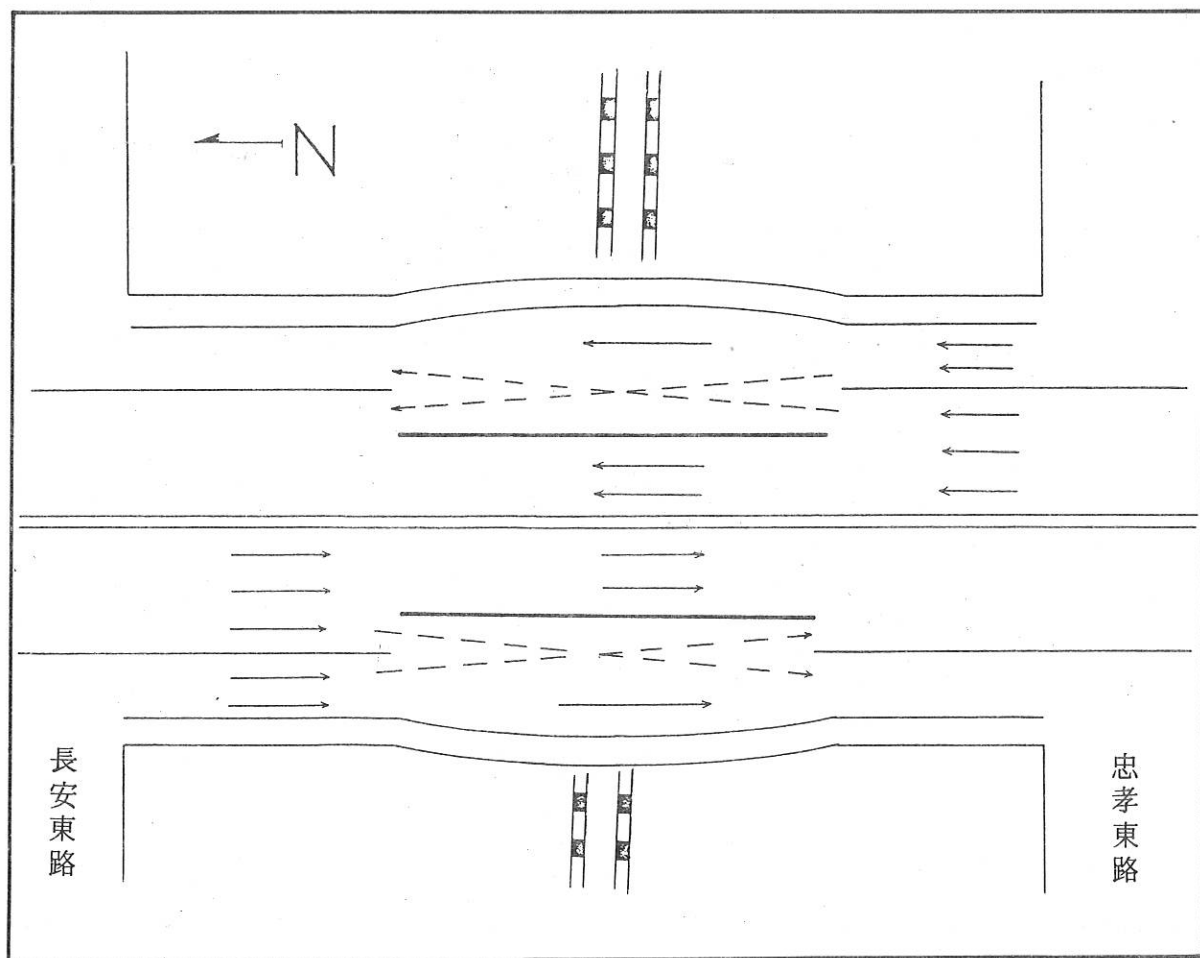
五、加強各分隔島頭的反光設施，以維安全。

六、交織區標線重新劃設。

其中，強調兩個重點，一是增加大型指示標誌，指引駕駛人，改進以往為人詬病「指示不明」之缺失。二是以車道屏劃分車道，禁止駕駛人任意跨越，教育駕駛人養成車道的觀念。



圖三 研擬開設出口處甲案



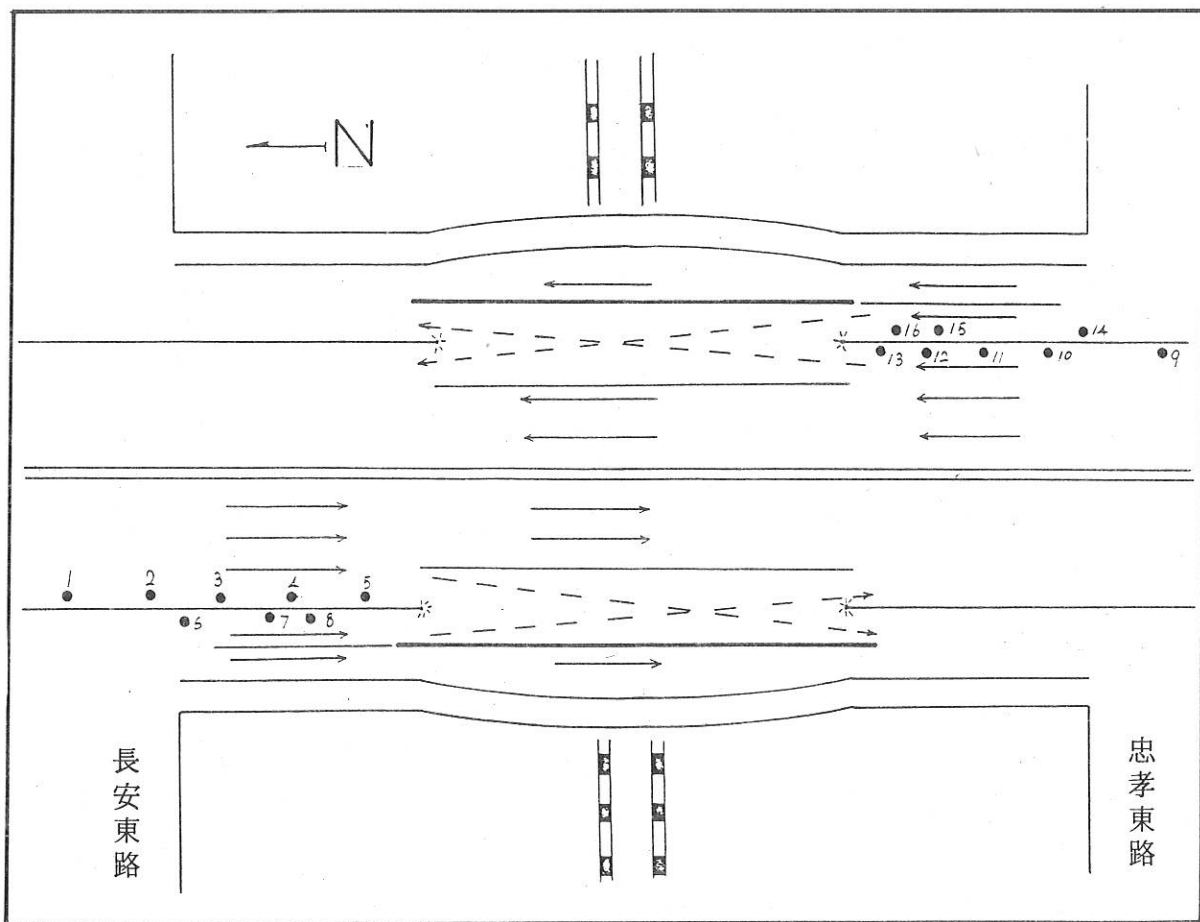
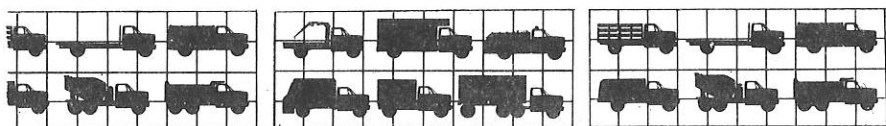
六、結 論

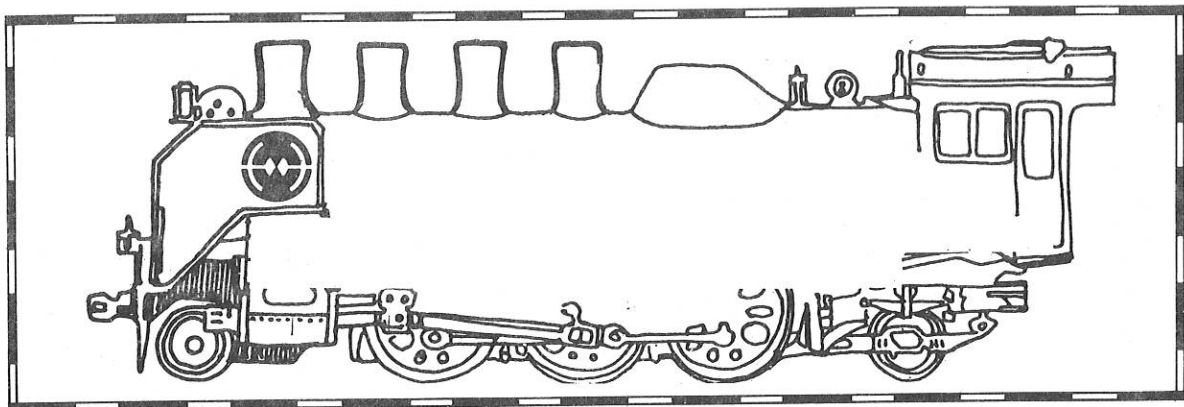
高架道路的功能既要有高速公路般的流暢性，又要有地區道路般的方便性，建國高架道路的開通，確實給駕駛者帶來很大的方便。至於南向仁愛路出口及北向南京東路出口的擁擠情況，經過以上的檢討分析，可獲得初步結論，若開放南向忠孝東路缺口及北

向長安東路出口，預估可以分擔前述二出口約 $\frac{1}{3}$ 的車流量，而且有彈性調節交通量的功能，給予駕駛人選擇出口的彈性。本缺口改善案應是適當的權宜措施；惟仍須駕駛者充分的合作，遵守交通規則，奉行駕駛道德，方能使改善效益完全發揮，不然，未蒙其利反受其害，徒負交通規劃者替駕駛者設想的苦心。

圖四

研擬開設出口處乙案





台北市鐵路地下化工程——捷運系統的先驅



台灣大學土木工程研究所候選人 張堂賢

一、前言

二、規劃簡史

三十外年來，台北市因人口與經濟的迅速發展，車輛持有數急遽上升，在有限的道路面積下，常導致市內交通局部的擁塞。如何改善市內交通問題已成為近年市民最關心的事情，而縱貫鐵路貫穿台北市中心商業鬧區，其間平交道數就有十三處之多，每天的起放，阻礙了數百萬計的人次通行。尤其交通尖峯時刻，柵欄放下頻率更高，幾乎使兩側交通癱瘓。鐵路地下化工程實是台北市中最急迫需要進行的交通改善工作之一。

台北市鐵路地下化工程，乃是將萬華站到華山站間的鐵路幹線置入地下，以紓解台北車站地區及中華路地區之交通瓶頸，並藉以為建設大台北都會區捷運系統之基礎。本項工程已於民國七十二年七月開工，預計七十八年六月完工，總工期為六年，總經費估計花費 177 億元。

鐵路地下化工程係歷經數千名工程師，參照歐美先進國家經驗及檢視台北市本身之情形而進行規劃設計。該項工程全長四公里餘，從構想、規劃、決策、設計到施工，已整整有三十年的滄桑。

自民國四十四年當時行政院的经济安定委員會擬定「台北市郊區之發展與鐵路改線計劃」開始，鐵路改建就步上了爭議不休之途。鐵路橫貫市區的改善方案，初期大約四十餘種可能方案，到了民國五十年，交通部擬了高架、沿淡水河繞道、全面遷往郊區、地下化、部份拆遷及取道新莊六個方案交給鐵路局去研究。次年，台灣省政府即奉行政院指示成立專責機構，至此方才展開正式之規劃研究。

往後的幾年，這段鐵路之命運就在這些方案中打轉。直到民國五十六年，才由行政

院經合會的鐵路研究專案小組決定採取原地高架的方式，此案獲得院會通過。惟爭議却未因此而止，而有「縱貫線是台北市的盲腸」說法。民國五十八年，高架所需 13 億元的經費也有了着落，行政院却改變初衷，暫緩實施高架案。之後，各方主張又起，行政院交通部却確難以取決，乃轉向國外借取經驗。

最後到了六十八年，終於由層峯裁示，採取地下案，國防安全是促成這項決策的重要因素；該年二月，交通部運輸計劃委員會（運輸研究所之前身）委託國內外顧問工程公司妥慎評估，以包括台北站納入地下之延長隧道案具最高效能，同年七月交通部隨奉行政院核定「照此縱貫鐵路一段移入地下方案辦理，以兼顧鐵路幹線運輸及大眾運輸系統之需求」，全案至此始獲定奪。同年十月，交通部即成立工程籌備處。六十九年九月聘德國鐵路顧問公司 D E C 進行初步工程規劃。

三、工程規劃現況

1. 工程規劃內容

台北市鐵路地下化工程範圍分為「週邊工程」及「主體工程」兩階段，「週邊工程」係指南港站、松山站、松山站至未來台北車站間地面設施及板橋客車場之整修和新建。「主體工程」係指萬華站至松山陸橋間之引導及地下隧道等工程，並包含未來之台北車站及未來大都會捷運系統之轉車站，如圖一所示。其所以分為兩階段實施，主要在工程期間為維持台灣鐵路之正常營運及未來發展之需求。

在施工即營運期間，所引發的不便是必

然的，為了將此不便減至最低，交通部地下鐵路工程處針對以下幾點所採取的施工安全措施原則為：

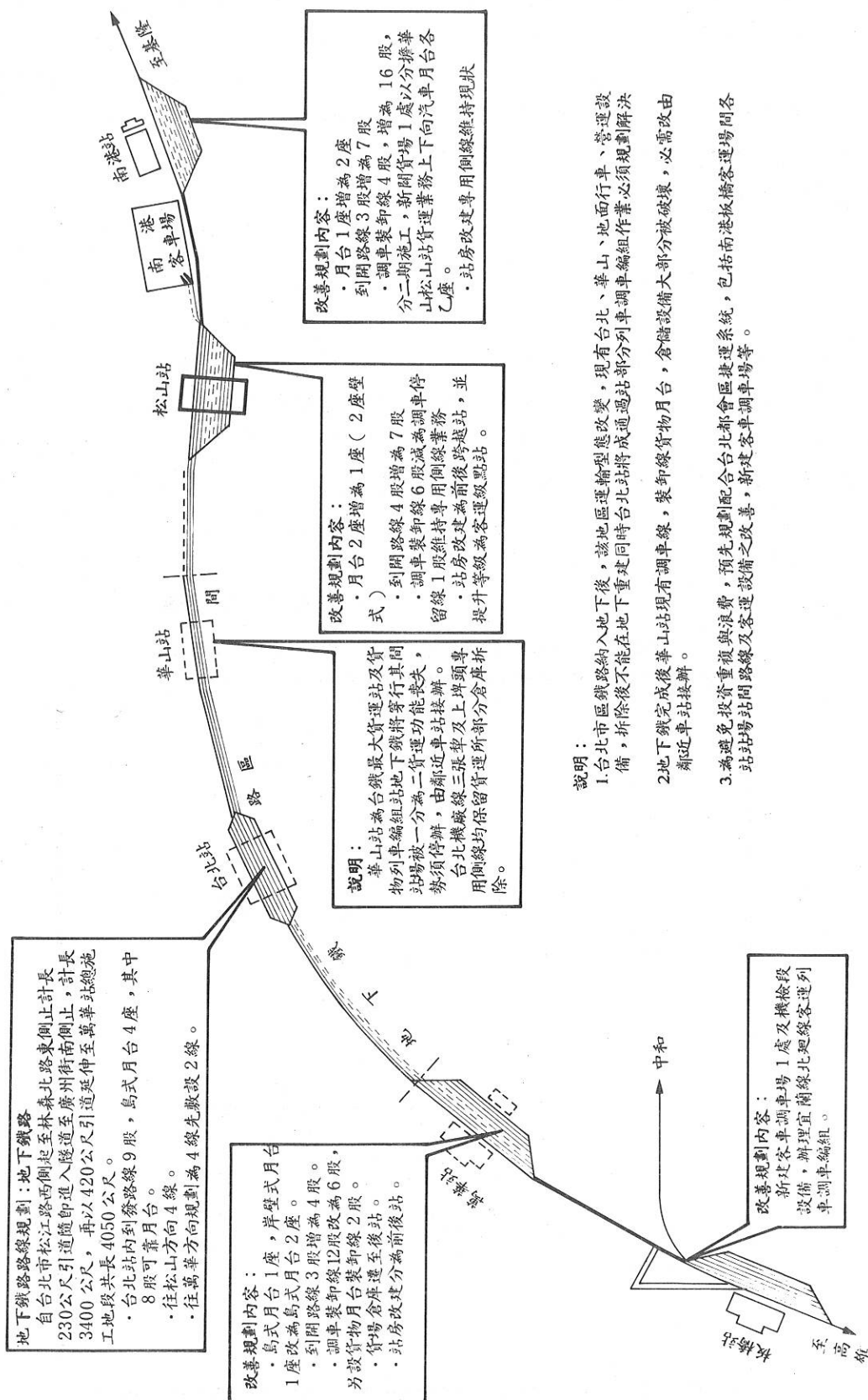
- ①鐵路營運之維持——配合行車調度，適時修訂行車時刻，維持鐵路常態營運，必要時，列車慢行，保障行車安全。
- ②工地施工之安全——設置變位觀測系統以保護隧道鄰近建築安全，設置防水、防火及圍籬等設施，防止施工期間任何意外事件發生。
- ③道路通行之疏導——開挖之路面設置覆蓋鋼板，並加標誌、圍籬、照明等設施。為減少道路交通阻塞，適度採行交通管制。

2. 工程規劃特性

由於台北市鐵路地下化已到了不得不施行的地步，而此工程於施工期間必須維持「鐵路營運」及「工程地區之道路交通」，堪稱為「工程與運輸之綜合計劃」，在國內為初創，即使在國外亦不多見。至於其他重要之工程與規劃上之特性如下：

- ①各有關部門如經建會、交通部、省府、市府及鐵路局等之間的工程協調配合、財源籌措分配及公私民營機構之連繫溝通事項雖多，雖意見繽紛，但終究獲解決。
- ②施工期間很長，為維護正常鐵路營運，則必先完成部分週邊工程後，主體工程才能興工。
- ③鐵路地下化在國內乃屬首創，對於主要之規劃、設計及施工，需運用國外人才技術，國內可藉此機會參與學習。
- ④在工程全期間，為使不降低鐵路有關場站及路線之能量及品質，各階段工程與營運作業之配合為本規劃中最重要亦困難之事項，有待相關單位亟力協調。
- ⑤從規劃、設計至施工花費的時間與金錢甚

圖一 台北市區鐵路地下化工程全區規劃示意圖



鉅，但用在購地、拆遷補償及管線遷移等費用，就佔全部費用的20%，實在很可觀。

- ⑥工程本身的複雜性及困難性，如隧道之設計、隧道之通風、防洪防水防震計劃及機、電結構等均納入地下安全問題中。

四、展望未來

將鐵路交通與路面交通分隔在不同的平面，乃是現代化都市的必然結果。台北市鐵路地下化對於台北市的未來遠景，總是優點多於缺失的。在本計劃之初即已訂下如下目標：

- ①消除台北市中心商業區內十三處平交道，促進台北市道路系統之一貫發展，提高了土地利用價值。

- ②配合其他三條市區捷運路線，形成完整之捷運路網，以應都會發展所需。

- ③改善都市景觀，減輕台北車站附近之交通混亂現象。

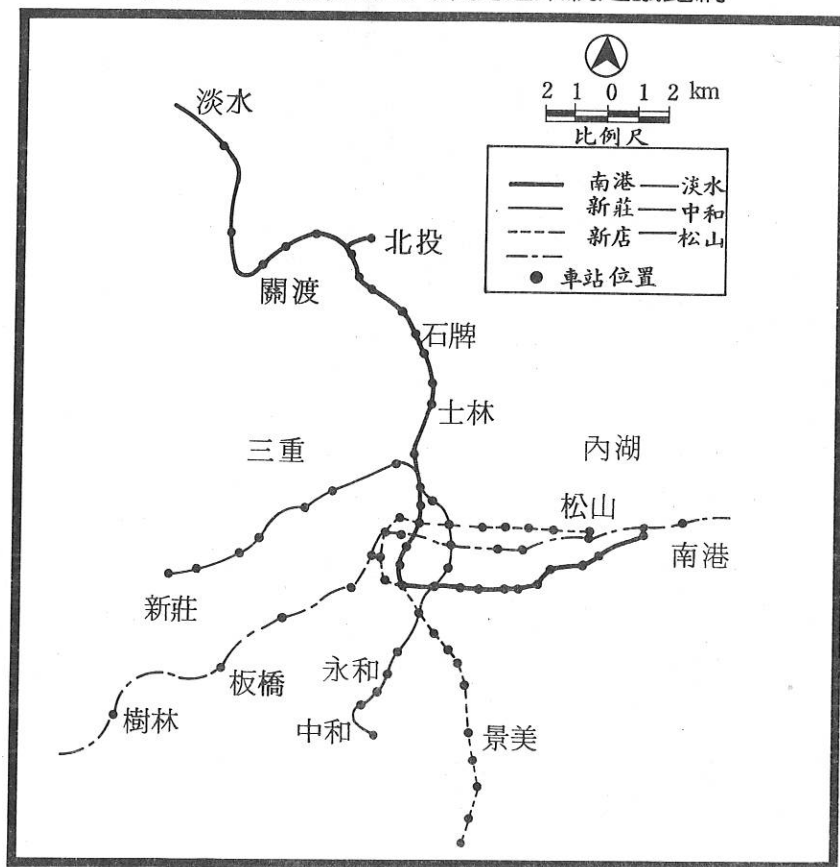
- ④對大台北都會區之運輸走廊（南港——松山——台北市中心區——萬華——板橋——樹林）提供便捷的往來都市和郊區之交通運輸服務，如圖二所示。

- ⑤鐵路設施與運輸功能大幅改善，無論中程、長程或短程旅客均可享有高水準之服務。

- ⑥引進最進步的交通運輸工程科技，提高我國規劃、設計、施工和管理技術水準，並為解決都市交通問題提供正確的建設途徑與基礎。

除了以上已訂定的計劃目標外，鐵路地下化完成後，對於整個台北市還有以下之效

圖二 台北都會區大眾捷運系統建議路網



益。

①交通時間節省之效益：

——13 處平交道廢除後帶給市民所節省之時間。

——火車本身運作時間之降低，行車密度可提高。

——重慶南北路、公園路、承德路等車站前後道路打通後之行車時間效益。

——鄭州路拓寬之交通時間效益。

②新生土地利用之效益：

——完工後估約有新生地 129,000 m²可重新規劃，將帶來新的財富及稅收。

——新生地可便於土地使用之重新配合規劃，如站前開闢行人廣場、停車場及人行步道系統的規劃。

——增進本地區因交通、商業活動、歷史背景所形成的都市中心意象及特有風格。

③其它方面之效益：

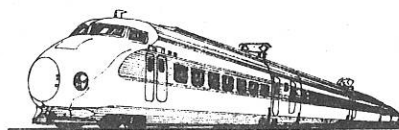
——景觀的美化，原本有礙觀瞻的鐵道消除了，而台北火車站的宏偉設計更能提昇台北市形象。

——使就業機會增加，並使國內工程界在國外科技導引下，提升國內工程技術與品質。

——消除噪音、污染及火車行走時震動的傷害，間接維護國民健康。

台北市鐵路地下化工程，號稱是台北市捷運系統的先驅工程，將來在營運管理上如何相互配合，以發生交通運輸的最大功能，則是我們所有市民所期待的。

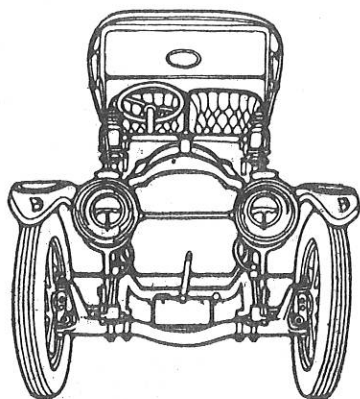
至於施工期間對部份市民生活不免有所不便之處，執行單位則應加強施工安全及重視道路交通之維持，也敬請社會大眾合作支持，以期共同完成切盼已久的交通建設。



五、結 語

台北市鐵路地下化可以說是「千呼萬喚始出來」，起步雖晚，却也已使台北市正邁向現代化都市之列。此藉助國外的施工技術及多年供用經驗，將改正他國所犯的錯誤，以成為國內擁有的技術，便於往後國內其它都市的施行藍本。此可謂本工程最大的收穫

台北市交通改善 記事錄



南京東西路各路口車道佈設，將依流量特性採取最佳之佈設方式。

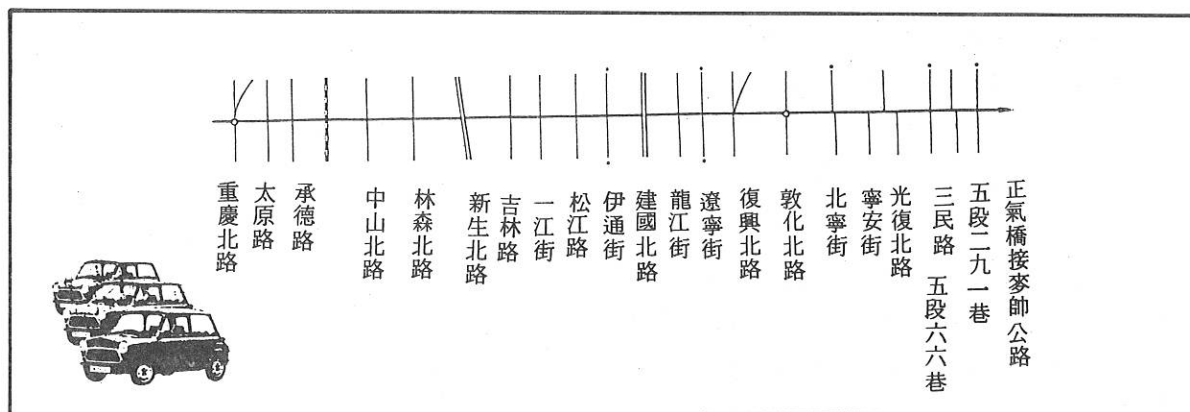
依據臺北市道路安全會報工作小組對南京東西路之流量分析與分別就設置右轉專用車道及直行右轉混合車道之利弊研究後，提經北市道安委員會議決通過。南京東西路口之右轉車道佈設方式將如下圖所示，其中

記號屬“○”者係於此路口佈設直行及右轉混合車道，圖中無特殊記號之路口則佈設右轉專用車道。其標誌、標線之整理，則將於該路段今（七十五）年二月實施示範道路時，一併實施。

按南京東路原係快慢分隔型道路，由於臺北市交通量成長迅速，於尖峯時間，幹道交通擁擠，經臺北市工務局於六十八年通盤檢討時，為提高交通容量，促進幹道交通流暢，乃擬議將北市快慢車分隔島路型之幹道逐步改善為中央分向島路型，以適應北市快速成長之交通需求。七十三年六月經北市道安會報決議，將南京東路一～五段路型改為中央分向島型式，復於七十四年十一月決定南京東路各路口之右轉佈設方式。

目前南京東路路寬 40 公尺，屬中央分隔路型（中央分向島寬 3 公尺），南京西路路寬 30 公尺，為中央分隔帶分隔，目前流量在尖峯時間約為 2,500 P.C.U.，服務水準在 C 級左右。由於南京東西路（重慶北路至敦化北路）將於七十五年二月一日起實施示範道路，工作小組特針對右轉車道佈設方

南京東西路各路口右轉車道佈設配置圖



註：1 “○” 該記號之路口佈設直行、右轉混合車道

2 無特殊記號之路口，佈設右轉專用道

式，作一比較研究，以確保將來行車順暢。茲將兩種不同佈設方式之優劣點分析如下：

(一)右轉專用車道：在右轉量大，且路口寬度足夠（一般皆在三車道以上）的情況下，配合紅燈右轉號誌一起實施。

優點：1 因有專用車道之保障，右轉車道有較多的機會右轉可減少右轉延滯時間。

2 節省右轉車輛能源消耗與減少廢氣排放。

3 加速路口流通速率，減少擁擠及提高服務水準。

4 可避免路口外側車道被違規停車佔用。

缺點：1 當綠燈變紅燈時，來不及通過之直行車擠進慢車道，造成慢車道汽、機車雜行排列，影響路口交通秩序及佔用右轉專用道之情形。

2 當閒置時，易誘使直行車佔用，降低專用道權威性及應有之效益。

3 在右轉流量低路口可能造成閒置。

(二)直行、右轉混合車道：路口以快慢分隔或右轉流量低或路寬不足時採用。

優點：1 在紅燈機會右轉下，可減少部份右轉車延滯。

2 在右轉流量低之狀況下，不致使車道閒置。

缺點：1 紅燈右轉路口紅燈時，遇有直行車停等於車道時，居後之右轉車猛按喇叭或繞越其他車道右轉時，常發生衝突。

2 尖峯時間交通流量大，混合車道易被直行車輛佔用，在右轉流量大之路口，無機會紅燈右轉造成浪費。

南京東路係聯絡市區與外圍市鎮之重要

東、西向幹道，經過詳細的規劃、整理下，其道路之容量及交通秩序將大為改善，對促進本市之交通流暢，極有助益。

臺灣汽車公司臺北車站臨時用地，原應於火車站前之東站完工使用後，歸還交通部地下鐵路工程處與警察局使用。

臺北市道安會報第一七三次會議決定，將警察局收回中之部份同意繼續租給臺汽公司作為臺北東站下客處及候停緩衝區。

火車站前新建之臺汽公司臺北東站，係作為臺北—基隆線（經高速公路中興、直達車）班車起訖點，班次平均間隔3~5分鐘發出一班。由於忠孝西路火車站前一帶，公車站牌已達飽和，若於其間再增加下客處，將增加忠孝西路交通混亂，鑑於東站受到面積及進口位置所限（僅有四部車輛候停區），如作為上、下客處及候停區，恐於尖峯時間大量班車到站時，將會在進口處、忠孝西路、館前路口阻滯，造成火車站前一帶交通阻塞，故道安會報作了以上之決定。

為改善羅斯福路、育英街口之人車交通，北市道安會報第一七三次會議，決議將羅斯福路中央分隔島開設缺口乙處，以利育英街之人車出入，相關號誌設施亦一併配合辦理。

公車處大龍峒站原公車停車場，因配合都市計劃大龍峒段更新工程，其公車進出路，經都計處邀集有關單位現場勘查，建議於承德路中央分向島開設10公尺缺口，以利公車進出案。

業經北市第一七三次道安會議通過，並將於該處裝設感應號誌與附近路口號誌連鎖。



交通 | 新知



高壓輪胎嚴重損壞路面

根據德州農工大學德州運輸研究所 (Texas Transportation Institute, Texas A & M University) Dr. Freddy L. Roberts 的研究，卡車輪胎氣壓達每平方英尺 125 磅 (psi) 將損壞路面並將縮短雙車道普通公路預期使用壽命一半以上，此種高的輪胎氣壓亦將對鋪面較厚的高速公路造成損壞，雖然其損壞程度較雙車道普通公路為輕。由於卡車業者預期將現已設計中輪胎充氣至 140 - 150 psi，對公路路面的損壞將更為嚴重。

根據 Dr. Roberts 的研究，當輪胎氣壓由 75 psi 增加至 125 psi 時，路面表應變 (Strain) 平均增加約 40 % (增加範圍在 20 % - 55 % 之間)。去年德州輪胎氣壓調查中已發現卡車輪胎氣壓由 80 psi 增加至 110 psi，在所調查的 3,000 個以上的輪胎中，一半以上的氣壓超過 95 psi，30 % 以上的氣壓超過 105 psi。

目前在美國大都市和其他地區大部分的路面分析和公路建設標準，均以 75 psi 輪胎氣壓為標準氣壓。如果公路工程師未注意到高壓輪胎使用的日趨普遍，將無法合理而正確地估計路面使用壽命，亦無法正確地施工

及進行養護作業。

德州運輸研究所的這項研究是由聯邦公路總局 (Federal Highway Administration) 和德州交通部 (Texas State Department of Highway and Public Transportation) 共同委託辦理的。

經濟上的考慮往往迫使卡車業者裝載更重的貨物及使用較高的輪胎氣壓，以節省油料支出。由於汽、柴油價格的上漲和減低輪胎摩擦阻力，輪胎製造業者已生產出高氣壓的 Bias 及 Radial 輪胎。因此，過去為載重 7 萬至 8 萬磅，輪胎氣壓 75 至 80 psi 車輛設計的路面，現在必須承擔更重及更高氣壓的輪胎，其表面所受之單位壓力亦大為增加。

在對德州典型雙車道郊區公路及某些州政府主管公路之較薄瀝青混凝土路面因高輪胎氣壓而造成損壞的研究中發現，通常預期可有十年使用壽命的郊區公路由於高氣壓輪胎的使用僅能維持使用三~四年。

由於高的氣壓改變輪胎的形狀及使輪胎接地面積縮小，雖然載重和卡車車重維持不變，但加在較小接地面積上的單位壓力卻增加了。高氣壓 bias ply 輪胎對路面的損壞更為嚴重，由於其硬輪胎側壁之設計，接地面積由於原來的橢圓形側邊縮小為平行邊，由於接地面積更小，加在路面上的單位壓力更大，造成的破壞亦更為嚴重。

因為高輪胎氣壓對路面的破壞很大，只有非常厚的路面才能夠不受其影響，一般公路及一般的瀝青混凝土材料均無法負荷，公路工程師及公路執法單位均應正視此一問題。(摘譯自 Texas Transportation Researcher, Vol. 21, No. 3, July 1985)。

北市中運量路線 工務局初步決定

臺北市中運量捷運系統之系統規劃工作委由交通大學交通運輸研究進行，元月十五日交大向市府工務局提出規劃成果簡報，簡報後徐局長作結論指出，今後臺北市政府推動中運量捷運工程，將以市議會同意之路線為方向，展開後續作業。

按市議會同意路線，係由木柵新動物園門口起，經新光路、秀朗路、木柵路、辛亥路、基隆路、光復南路到達忠孝東路口為止。至於從忠孝東路口是否向北或向西發展，依未來經建會整合情形而定。

由於市政府向行政院提出中運量捷運系統之發展計畫後，引起各方重視，路線方案紛陳，市政府乃請交通大學附帶分析這些方案之利弊得失。十五日的簡報會後，工務局終於明確決定今後發展方向將採用市議會同意之方案。據悉，交通大學在評估時指出，原報院案在安和路一段環境評估時，略有瑕疵，市議會同意案改行光復南路後則無此缺點，此導致工務局作明確之選擇。

若無重大變化，臺北市

之中運量捷運系統，即以上述方案為確定發展方向。依交通大學之建議，下階段作業將選任顧問工程公司進行工程規劃。交大提出之方案是邀請國際知名、有大型大眾捷運系統技術經驗之顧問公司，先由市府之評選小組評分選拔其中最優三名，提出服務建議書，並簡報說明後，由評選小組決定一家為議價對象，再依市府需要修改服務建議書後，逕行議價。



美國顧問公司傳被考慮

本刊據傳聞：中運量捷運系統優先路線之工程規劃工作，有關單位已初步選定美國顧問工程公司五至八家進行初步評估，為免延誤推動中運量捷運計畫，評估工作正加緊辦理中。



圓山交通瓶頸問題 委託顧問公司解決

圓山隧道附近交通瓶頸，常使中山北路大排長龍，車輛有行不得也之苦，與羅斯福路公館圓環瓶頸南北對應。公館圓環市府新工處已委託中華顧問公司規劃水源快速道路及基隆快速道路，並已進行施工，不久瓶頸即可消除。

圓山瓶頸則苦思無良策，因此市政府已初步決定委託 Barton-Aschman 顧問公司協助解決交通瓶頸，改善規劃工作費用總計新臺幣三百萬元整。

俞揆促設捷運工務局 交通部表示全力支援

行政院一月十六日院會中，討論臺北都會區大眾捷運系統設置專責機構問題，俞國華院長裁示四點：

1. 「大眾運輸法」請交通部從速擬訂立法，與捷運方案之推動可同時進行。
2. 臺北市行政區域之擴大問題，請經建會研究報核。
3. 捷運系統工程建設執行機構，設捷運系統工程局隸屬臺北市，為臺北市政府之一級單位。
4. 設立臺北大都會區大眾捷

運系統協調委員會，由中央、省、市代表共同組織之，並以行政院經建會主任委員兼召集人。

「捷運系統工程局」成立後，將負責臺北都會區大眾捷運系統工程之推動。其中初期工程淡水至新店段已列入十四項建設之一，總投資新臺幣 610 億元，即將於今年七月開工，設置工程執行機構乃刻不容緩之事，故俞院長乃有上述之指示。

交通部次長朱登臬指出，交通部將全力支援即將成立之「臺北市捷運系統工程局」，以便加速建設臺北都會區大眾捷運系統。交通部將過去所作工程規劃以及有關資料和案件，儘快讓臺北市政府了解，以便接辦後能夠順利展開工程細部設計。朱登臬說，若有需要，包括工程規定和設計的專門技術人員，交通部也將給予支援和協助。

朱次長是在交通部的例行記者會發表上述談話。朱次長並且表示「大眾運輸法」可望於三月間提出草案。



第二高速公路 核定明年動工

行政院院會元月九日核定交通部所擬「北部區域第二高速公路建設計畫」，並決自七十六年六月動工興建，路線自汐止起至竹東長 102 公里，預定八十年底全部完工通車。

第二高速公路主線由汐止分出經南港、木柵、新店、中和、土城、鶯歌、大溪、龍潭、關西、竹東，於新竹科學園區以南接回原高速公路，長 86.5 公里，第二內環線由鶯歌分出，經桃園南郊至中正機場交流道，長 11.7 公里。臺北聯絡線，由主線木柵分出，穿越拇指山至辛亥、基隆二路交叉路長 3.8 公里。

北市推動快速道路 紓解市區交通壅塞

臺北市工務局新建工程處正積極規劃推動本市快速道路之建立，俾使內環、外環及連外輻射道路連繫成完整交通系統，發揮紓解市區交通壅塞之功能。

據新工處規劃方案，臺北市之快速道路系統包括內環、外環及連外輻路線。其

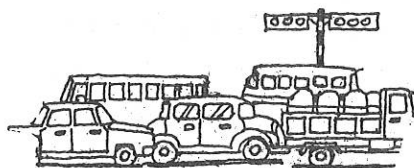
中內環路線，全長 32 公里，已完成 26.6 公里，除環河南路高架路段外，其餘環河北路、水源路、辛亥路、建國南北路，均已完成。

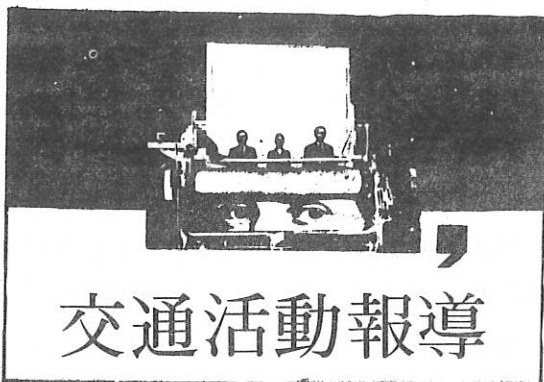
新工處表示連外輻射道路已完成士林四十三號道路、六號道路、環河北路、民權大橋、內湖十六號道路工程，其餘工程將陸續推動，以紓解市區交通壅塞問題。

木柵動物園對外交通 市府決積極全盤規劃

臺北市長許水德元月十三日在市府首長會報表示，教育局及工務局應妥善規劃木柵動物園對外交通，方便民衆前往參觀。

許市長是轉達副總統李登輝及行政院長俞國華對木柵動物園新建工程的關心和指示，而作上述表示。





交通活動報導

都市運輸管理研討會舉辦成功

由中華民國道路協會主辦，國際道路協會及台北市政府協辦之“都市運輸管理研討會”，於七十四年十一月十四、十五日，假榮工處國際會議廳舉行。

本次研討會共計三場討論。第一場「道路行政上之管理觀念與方法」，由行政院秘書長、中華民國道路協會理事長王章清先生主持，而由美國聯邦公路總署（FHWA）之 Mr. Lester P. Lamm，賓州運輸處之 Mr. Thomas D. Larson, Roy Jorgensen 顧問公司之 Mr. Roy Jorgensen 及高速公路局局長方恩緒先生、亞新顧問工程公司莫若礪博士及台北市政府交通顧問王傳芳博士等人報告美國與台灣二地之實際應用情形與經驗談，獲得與會各國人士熱烈之迴響。

第二場「都市運輸管理之觀念及方法在台北市之應用」，主持人為美國 Barton Aschman 顧問公司之 Mr. Michael Powills。由美國 Wilbur Smith 顧問公司之 M. R. A. Hubbard，台北市政府交通顧問 Mr. Matthew Sielski，國立交通大學張家祝博

士及國立台灣大學龍天立博士等人共同主講本場主題，其中並由台北市政府工務局張志榮工程師簡報台北市之交通近況。雖然 Mr. Powills 剛下飛機不到十個小時，他的主持生動活潑，語氣及手勢使全場聽眾為之屏息。

第二場與第三場之間為中午休息，榮工處播放了一套簡介該處承辦沙烏地夏爾坡降道的全部建造經過，描述人與天爭的奮鬥過程，真是令人嘆為觀止，且得到全場人士一致鼓掌稱好。

第三場研討會是由台北市政府交通顧問王傳芳博士主持，並由美國 Wilbur Smith 顧問公司之 Mr. R. A. Hubbard, Barton Aschman 顧問公司之 Mr. M. Powills 及台灣省經動會之周春堤博士，國立交通大學陳武正博士等人共同發表對台北市交通問題之改進意見，其中並有國立成功大學蔡輝昇博士專題報告台北市之運輸改善計劃。

本場研討會主辦單位邀請到台北市政府之主人——許水德市長蒞臨歡迎遠到之各國嘉賓及國內之各學者專家，使研討會增光不少。本次研討會國內外學者專家計九十餘位參加，每場均躍躍發言，會場氣氛熱烈與會人士俱感獲益非淺。

中華民國道路協會七十四年度年會

一年一度的中華民國道路協會年會，已於七十四年十一月二十六日假台北市空軍官兵活動中心隆重舉行。

本年會，會期一日，當日上午為開幕典禮，由該會理事長行政院秘書長王章清主持，會中除討論一般會務及頒發七十四年度獎章、獎狀及論文獎金外，並邀請到台灣大學校長孫震在會中發表專題演講，講題是「道路工程在經濟發展中的地位」。道路協會本年度的獎章得獎人是裕隆汽車公司協理汽車工程中心主任朱信，獎狀得獎人是中華顧問工程公司結構部副理曾清銓，得獎論文是由台灣大學土木系曹壽民教授與潘志中二人合著之「電腦繪圖在道路鋪面標字與圖形上之應用」。

當日下午，舉行年會例行之學術研討會，本年度會研討主題是「北部第二高速公路對台北地區之影響」，分別邀請高速公路局副局長石中光、台北市工務局交通科科長黃展南、交通大學陳椿亮副教授對第二高速公路給台北地區公路交通帶來之影響、台北市快車道路路網及連絡道路之影響，以及環境及社區發展之影響等三大子題提出報告。

由於此計劃正處緊鑼密鼓的階段，故此研討內容得到全場專家學者熱烈的反應與發問，會場氣氛熱烈，且與會人士均感獲益非淺之。

交大建校90週年學術活動 「工程技術與管理研討會系列」揭開序幕

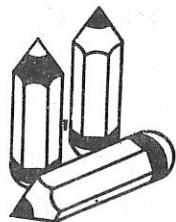
交通大學為慶祝該校建校九十週年，特舉辦一系列學術活動。該校管理學院舉辦之

「工程技術與管理研討會系列」首先開鑼。

此工程與管理研討系列，是為配合「行政院科學技術發展方案」之推動，滿足國家經濟建設之需要，提昇國內工程技術與管理水準，選擇「微電腦應用」、「公路容量手冊」、「工程管理」、「專家系統」等專題，邀請國際知名學者主講，並由國內學者專家配合協講，達到技術移轉之目標。並藉此研討會系列祝賀對我國經建與工程貢獻良多之孫資政運璿榮獲亞洲理工學院頒贈榮譽博士學位暨交大管理學院與亞洲理工學院學術交流合作。本系列活動冀望能促進我國經濟建設，並擴大其成果。

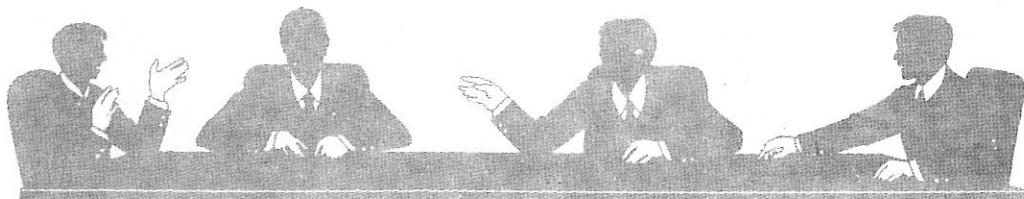
本系列活動已於去年十二月二十七日展開，於元月十日結束，計邀請到美國堪薩斯大學運輸研究中心主任李珏博士、堪薩斯大學前工學院院長 Kraft 博士、德州大學運輸研究中心張景平博士、維吉尼亞州立大學 Drew 博士、普林斯頓大學土木研究所交通組主任 Kornhauser 博士、亞洲理工學院計算機研究所 Bowen 博士，及該所所長 Ma-lai-vongs 博士等學者與會，國內學者亦受邀出席討論，盛況空前，使榮工處國際會議廳坐無虛席。

按，交通大學為慶祝建校九十週年，將陸續舉辦多項學術活動，有關都市交通方面會議活動，本刊將詳予登載。



會議預報

.....歡迎提供會議資料.....



1. 都市運輸政策與計劃

時間：1986年2月16日至19日

地點：美國華盛頓特區

費用：US\$395.

主辦：國際大眾運輸協會 (IMTA)

通訊處：Executive Director. IMTA.
1190 National Press Building
Washington, DC 20045 U.S.A.

※本會中將邀請世界銀行報告未來五年內全世界各國貸款狀況及都市運輸展望，並由各國交通與財政部長報告各國運輸需求及計劃。另邀中美洲、亞洲及其他開發銀行則報告各國都市運輸之鐵路捷運、公車及大眾運輸系統。

2. 中法運輸部門節約能源研討會

時間：民國75年3月13日至14日

地點：台北市敦化北路交通部民航局國際會議廳

主辦：經濟部能源委員會

交通大學交通運輸研究所

法國能源管理局

指導：交通部、經濟部

協辦：台灣區車輛工業同業公會

※研討內容已排定：法國運輸部門能源節約政策 (Jachimik)，節約能源記錄儀控制法 (Rault)，能源消耗之測定 (Mille)，能源查核方法 (Sicard)，中上能源資料記錄之電子設備 (Ramband)，公車行車控制輔助系統 (Perrin)，運輸車輛之能源管理者及駕駛人員之訓練 (Chattean)，運輸及維修之能源節約方法 (Mourgean)，將邀請有關單位、個人參加。

3. 交大慶祝建校九十週年系列——都市運輸問題與對策研討會

時間：民國75年4月19日至21日

地點：交通大學光復區資訊館 (新竹市)

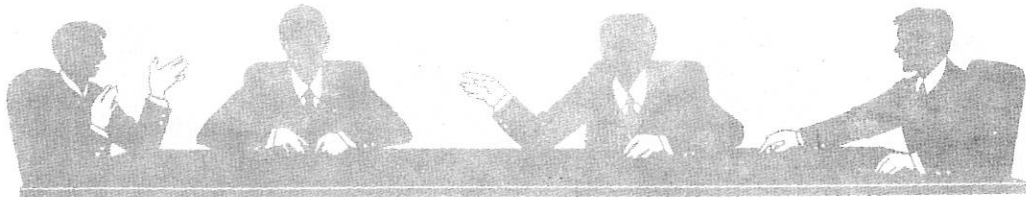
主辦：交通大學管理學院

聯絡：新竹交大沈義雯小姐 (035) 712249

台北交大袁正春小姐 (02) 3146515

論文徵求：論文摘要元月底截止收件，論文3月15日截止收件。

※研討內容：都市成長問題與策略，都市交



通問題與對策，都市運輸環境問題與對策，都市運輸發展政策，都市交通安全問題對策，都市捷運系統發展策略，都市運輸管理策略，都市運輸法規策略，運輸規劃理論與應用，運輸人才培育與任用，上述內容論文正徵集中。

4. 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 6 月下旬

地點：台北市

主辦：中華民國運輸學會

聯絡：台北市忠孝西路一段 114 號 4 號

曾志煌先生 (02) 3146815-8

徵求論文：75 年 3 月 15 日前中文摘要（600 字）截止收件

※研討內容：都市交通工程與運輸規劃之理論發展或實務運用，都市與區域規劃專題，運輸環境工程、環境及景觀影響評估，公路設計、鋪面工程與管理，運輸經濟與交通政策，交通組織、制度、法規研究，捷運系統工程、車輛、控制系統研究，海運規劃、港灣規劃與管理、貨櫃運輸研

究，航空客貨運輸規劃與航站管理，有關交通器材發明或改進研究，及其他有關論文，上述研討內容論文徵集中。

5. 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

聯絡：台北郵政信箱 1645 王傳芳博士

徵求論文：1986 年 6 月 1 日前論文摘要截止收件。

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，有關上述研討內容之論文正徵集中。



台灣汽車客運公司

七十五年春節疏運

敬 祝
春節快樂 萬事如意

一、便民服務措施：

1. 春節疏運自二月七日至二月十六日，為期十天，預售車票前六天發售(含當日為七天)，二月十七日車票仍恢復四天前預售每日預售車票時間為07:00—21:00時。
2. 為平衡春節年前與年後尖峰時段疏運特定二月四、五、六、十七、十八、十九日六天為離峰日期凡購乘長途對號班車在一六〇公里以上全票者一律按八·五折優待，請旅客多加利用，詳細辦法請參閱車站公告。
3. 各重要車站及預售中心，增加售票窗口，並派員攜帶零找金巡迴，供旅客兌換零錢，以增加售票速度及減少排隊時間。
4. 國光號、中興號以正班車及固定加班車預售，當日到站購補位票者以機動加班車疏運，儘量縮短旅客候車時間。
5. 各機關工廠團體可事先向就近車站申請辦理預約團體專車，在本公司路線，距離車站五公里以內之指定地點上車。
6. 旅客趕不上當班車在十五分鐘以內經站長簽證，可補位上車或換乘次等班車。
7. 春節期間，來回票暫停發售，已購來回票之回程票，春節期間仍有效使用。
8. 疏運期間本公司已做好充分準備，為提高運能及加強服務各站場行車人員，一律停止公休，使「人人有票，人人滿意，人人平安」，年節疏運力求完善歡迎賜教。

二、重要車站行駛國光、中興號長途客車

乘車地點	開往地點	預售票處
台北北站	員林、彰化、北斗、埔里、沙鹿、水里、苗栗、日月潭、羅東、蘇澳	1. 台北北站 2. 北市重慶南路一段十五號
台北西站	嘉義、阿里山	台北市重慶南路一段四號
中崙站	豐原、東勢、湳汪、北港、布袋、三條崙、苓子寮、梅山、西港、竹山、鹿港、台中港	1. 中崙站 2. 當日在三重站每班發售十五張
基隆站	高雄、台中、新竹	基隆站
板橋新站	台中、嘉義、台南、高雄	板橋市民族路一〇〇號
三重站	員林、彰化	三重站
桃園站	豐原、沙鹿、台中、高雄	桃園站
中壢站	台中、台北、羅東	中壢站
新竹站	高雄、台南、台中、台北、豐原、基隆、中正機場、南投	新竹站
台中站	台北、基隆、羅東、板橋、中壢、桃園、中正機場	台中站
干城站	新竹、苗栗、南投、竹南、日月潭、梨山、花蓮	干城站
台中南站	台東、屏東、高雄、台南、新營、嘉義、阿里山	台中南站
彰化站	台北、中正機場、阿里山、台東、高雄	彰化站
嘉義站	台北、台中、高雄、板橋、東、高雄	嘉義站
台南站	台北、台中、阿里山、屏東、高雄	台南站
高雄東站	基隆、台北、桃園、中壢、新竹、頭份、台中、彰化、阿里山、板橋、員林、大甲	高雄市體育場 (大統百貨公司對面)
高雄南站	花蓮、台東、恆春、成功	
高雄北站	台北、桃園、中壢、新竹、票上車(北港、高雄)	高雄北站
屏東站	台北、台中	屏東站

註：未列之各車站預售票及當日車票仍在原發車站發售

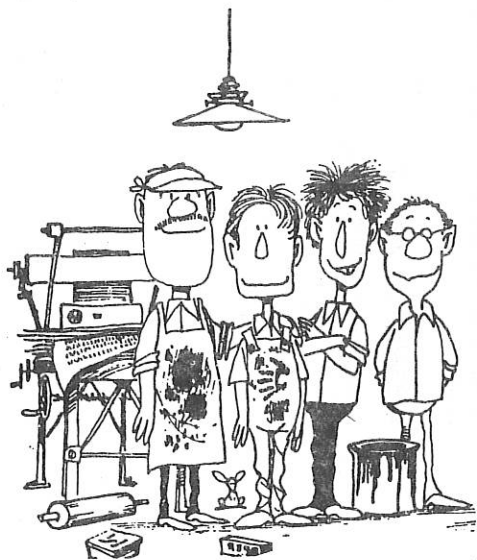
三、春節期間發售春節優待票車種路線表

車種	國光號	中興號	金馬號	直達車	備註
發售春節優待票路線	台北—屏東，台北—高雄，台北—台南，台北—新營 台中—高雄，台中—屏東，台北—嘉義，台北—北港 台北—彰化，台北—南投，台北—斗六，台北—員林 台北—台中，羅東—台中，基隆—高雄，台北—懇丁 台北—恒春，桃園—高雄，基隆—台中，新竹—高雄 高雄—彰化	高雄—台東，台中—台東，台北—台中，台中—屏東 台中—高雄，員林—高雄，高雄—大甲，基隆—台中 台北—員林，台北—北港，花蓮—台中，高雄—彰化 台北—鹿港，台北—高雄，台北—彰化，板橋—高雄 台北—西港，新竹—高雄，豐原—屏東，桃園—高雄 台北—沙鹿，台北—埔里，台北—南投，彰化—中正 機場，台北—台中港，板橋—嘉義，台東—台南 台北—水里，基隆—南投，羅東—台中，高雄—鵝鑾鼻 台北—嘉義，台北—新營，台北—北斗，台北—南豐 台北—竹山，台東—嘉義，板橋—台南，埔里—高雄 台中—恒春，台北—梅山，南投—高雄，台北—台南 台北—漚汪，台北—日月潭，台北—東勢，高雄—成 功	台北—三條崙，台中—阿里山，台北—阿里山，高雄— 阿里山 台北—布袋，台北—草屯，高雄—花蓮，台北—苓子 寮 台北—東石，台東—花蓮	高雄—成功，高雄—台東（經海）（經屏東） 高雄—台東（經海）（經屏東）玉里—花蓮—梨山	1. 上列路線如乘車區間不滿一六〇公里者，不發售 八·五折優待票。 2. 發售優待票辦法及優待區間詳閱各車站公告。

春節疏運對號車票預售日期表

預售日期	一月廿九日	一月三十日	二月一日	二月二日	二月三日	二月四日	二月五日	二月六日	二月七日	二月八日	二月九日	二月十日	二月十一日	二月十二日	二月十三日	二月十四日	二月十五日	二月十六日	二月十七日	二月十八日	二月十九日	二月二十日	二月廿一日	二月廿二日
二月二日																								
二月三日																								
二月四日																								
二月五日																								
二月六日																								
二月七日																								
二月八日																								
二月九日																								
二月十日																								
二月十一日																								
二月十二日																								
二月十三日																								
二月十四日																								
二月十五日																								
二月十六日																								
二月十七日																								
二月十八日																								
二月十九日																								
二月二十日																								
二月廿一日																								

附註
 1. 正常預售票日期
 2. 春節優待票預售日期
 3. 春節疏運期間預售日期



Urban Traffic

都市交通

◎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。

郵政劃撥儲金存款通知單			
收 款 人	帳 號	帳號末滿七位數者，帳號前空格請填 0。	郵局郵號
	第0579255	1	
戶 名	台北市道路交通安全促進會 交通天地雜誌社		郵局郵號
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)			
寄 姓 名	住 址	電 話	郵局郵號
寄 款 人	住 址	電 話	
本聯經劃撥中心登帳後寄交帳戶			元

主管： 經辦員：

請注意：一、帳號、戶名及寄款人姓名住址詳細填明，以免誤寄。
 二、存款局先以電話通知劃撥中心，俾得請於交換前一日、二天存入，必要時，可請因電話故障或原無通知及時通知者，應由存款人自行負責。

郵政劃撥儲金存款單			
收 款 人	帳 號	帳號末滿七位數者，帳號前空格請填 0。	郵局郵號
	第0579255	1	
戶 名	台北市道路交通安全促進會 交通天地雜誌社		郵局郵號
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)			
寄 姓 名	住 址	電 話	郵局郵號
寄 款 人	住 址	電 話	
本聯由劃撥中心存查			元

主管： 經辦員：

訂閱專線：(02)5513432

郵撥帳號：0579255-1

戶名：台北市道路交通安全促進會

交通天地雜誌社

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。

交通天地雜誌社訂閱單

訂閱雜誌 ☐ 一年期 ☐ 二年期自 月號至 年
月號止

訂閱費用600元壹年 如需掛號投遞，另加郵資。

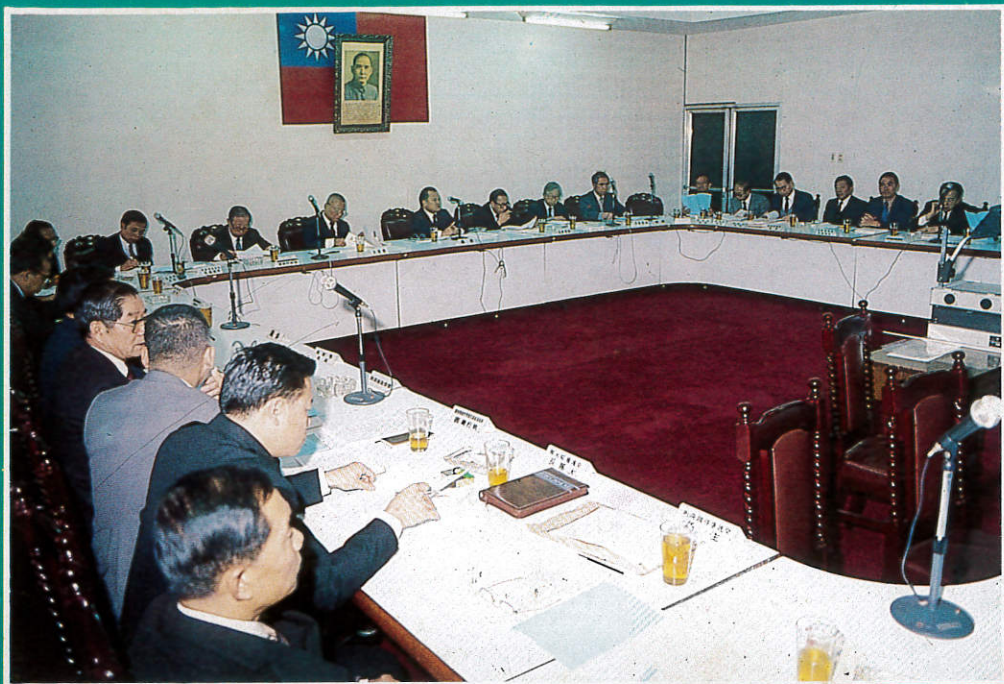
統一號碼：

發票擡頭：

寄送地址：

收件人： 讀友會員編號：

*此欄係備寄款人與帳戶通訊之用，惟所作附言應以關於該次劃撥事項為限否則應請換單另填。



▲台北市道安會報開會實況 (文見 6 頁)

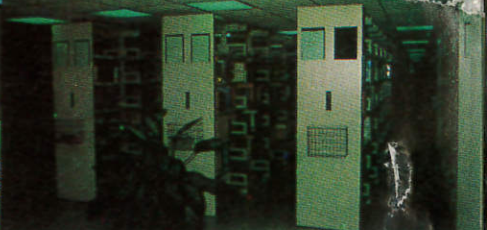
- 許市長致贈美國籍交通顧問席爾斯基先生紀念品，感謝他數月來對台北市交通問題之研究建議。(文見29頁)



慶祝交大建校90週年

菁菁校樹 巍巍校園

培我育我 唯吾鬻宮



國立交通大學管理學院交通運輸研究所
全體師生 一仝敬賀

稿 約

- 1 本刊為都市、交通專業性刊物，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。
- 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。
- 來稿字數以 5,000 字以內為原則，請用格紙繕寫或打字，圖、表、照片亦甚歡迎。稿酬每千字 400 元，譯稿每千字 300 元（註明來源），圖表、照片以張計酬，不用者附退稿郵資即照辦。本刊對來稿有增刪修改之權，不願者請註明。
- 3 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。
- 4 本刊銷售數量高，廣告效果宏大，歡迎各界人士利用。

瞭解都市環境・認識交通問題
發展運輸科技・促進交通安全



CALL FOR PAPERS

1986 TAIPEI

International Symposium on Urban Transportation

Strategies For Urban Transportation in Developing Countries



都市交通國際研討會
開發中國家都市運輸策略

1986年11月17~19日
中華民國 台北市

徵求論文・詳見本刊62頁

主辦：中華民國道路協會
國際道路協會

Organized By:
China Road Federation
Sponsored By:
International Road Federation
National Chiao Tung University