

# 從歷史步道中看見臺北捷運

黃荻昌

## 摘要

每一時代均有一看清世界的觀點，此即科學史學家孔恩(Thomas Kuhn)所揭露的「典範」(Paradigm)——一種觀看與肯定世界的方法。本文「從歷史步道中看見臺北捷運」，希望透過一種「沿著歷史步道看見歷史事件」的觀點，引領讀者重回臺北捷運歷史觀想過去的流動脈絡，讓臺北捷運建設的建設軌跡得以再被看到，也讓順流望想的未來也得以被看見。本文將台北捷運歷史長河，分成四個段落，依序為孕育與誕生(64~75)、開創與奠基(75.6~81)、試煉與收成(81.6~89.12)及精進與創新(自 89.12.31 至今)。全文希望藉由回想與梳理建設歷程步道，了解多樣傾向、若干關鍵反轉點與當今因緣。或許部份故事與情境影響了我們的心情，但是憑藉著我們當年「開創捷運」的昂揚熱情與喜樂毅力，在這第二建設高峰及精進與創新時刻，又似乎再度聆聽到「鬥志昂揚 開拓捷運，全力以赴 服務社會」的聲音。憑著生命的共同承諾，相信我們定能突破一波波的困難，逐步開創各都市的捷運新猷。

**關鍵詞：**開創與奠基、捷運系統、故事

## Seeing Taipei MRT from History

Ti-Chang Hwang

### Abstract

Every era has its own viewpoint and perspective on things. This is what the science historian Thomas Kuhn called a “paradigm”, a way to see and ascertain the world. Through a breezy and sincere storytelling, this article, “Seeing Taipei MRT from History: A Story about Creation and Collaboration”, wishes to synthesize past historical images and lead readers back along the MRT history trail to reflect upon the past MRT construction sequences and stories, enabling both the images of Taipei MRT construction and the imagined beautiful future to be noticed and seen. This article is divided into four sections: 1. The very beginning of MRT construction (1975~1986) — the long brewing and gestation period, 2. Initiation and foundation laying (6/1986 ~1992) — construction of six Taipei MRT routes, 3. Efforts and harvest (6/1992 ~ 12/2000) 4. The second construction peak and second-wave development. By reflecting on and synthesizing Taipei MRT construction stories, this article wishes to provide readers with a perspective in understanding certain key turning points of the construction of Taipei MRT and the current image of construction status. Some of the stories and their contexts might affect staff members’ feelings. However, with the staff members’ high-spirited enthusiasm, joyfulness, and diligence in constructing Taipei MRT, in this moment of second construction peak and second-wave development, we engage ourselves in providing the general public with the promised top notch Taipei MRT. It is believed that we will overcome the difficulties, gradually creating a new MRT for all cities.

**Keywords:** initiation and foundation laying, rapid transit systems , story

## 一、前言

日本東京交通博物館曾出版了一本叫東京鐵路車站的書，該書乃在東京車站發展歷史中透過對時序中各事件的描述導覽車站意象的演化，藉由依序呈現東京車站的創生、中央車站的誕生與車站後續進化一幕幕的歷史意象，讓讀者走在東京地鐵歷史步道中看到了地鐵車站的演變。而台灣的臉譜出版社 2007 年 9 月 30 日所出版之「世界咖啡館」一書，也恰好有一張「在彎曲的河流旁有草皮岸坡步道」的版畫，恰好足以說明本文看到台北捷運的導覽圖象，乃即該版畫所表達的「從歷史步道中看見臺北捷運（河流）」藝術景象，亦正如東京鐵路車站的歷史書讓讀者看見東京鐵路車站一幕幕建設一般。

本文企圖讓大家想像就在歷史長河旁的歷史步道上，為大家導覽過去台北捷運歷史河流的生命故事，而將屬於歷史意象（Historical imagination）的網絡生命脈動一起給編織出來，協助大家共同看見臺北捷運建設的故事。

以「從歷史步道中看見臺北捷運歷史河流」的觀點，台北捷運建設概可分成四個重要階段，首先是孕育與誕生，其乃台北捷運路網規劃、核定與台北捷運局執行機關確認的階段，繼之為開創與奠基的階段，時間為為 75.6.27 籌備處成立、76.2.23 捷運局成立至 81.6.1 創局齊局長謝任，該階段建設包括建構捷運建設的體制、後續路網的規劃與核定路網六線的興建。第三階段為 81.6.1 開始經 85.3.28 中運量通車，至 89.12.30 捷運南港線市政府站至昆陽站通車營運，本局乃在試練下逐步穩建地完成第一波建設，突破木柵線與淡水線的通車瓶頸，順暢地完成核定路網六線的通車。第四階段乃精進與創新階段，時間為 89.12.30 至今，本階段除在捷運建設的精進與創新下，持續興建捷運與規劃捷運，另一方面同時萃練提昇文化高度，著力於核心價值擴張，在既有經驗與人力下，統整技術移轉與文化資產保存的價值綜效，進行服務國人與接軌國際的鴻圖。

藉由歷史步道看見台北捷運河流的生命故事，我們確實可以看見臺北捷運的成長動力與茁壯，讓我們一起體會臺北捷運建設的孕育、成長與走進精進與創新的旋律罷！

## 二、孕育與誕生

臺北捷運建設路網孕育與臺北捷運工程局的誕生故事，可從 1975 年（民國 64 年）談起。早在 1975 年（民國 64 年），針對臺北都會區的捷運規劃，交通部即奉行政院指示，要求運輸計劃委員會（該會後於民國 74 年 1 月 5 日改制為運輸研究所）著手研究臺北地區大眾運輸系統初步規劃，唯經歷數次規劃，及與行政院（經建會，交通部）及臺北市政府的折衝協調，終於於 1986 年（民國 75 年）3 月 27 日作成政策決定，臺北捷運的孕育前後總共用了漫長的 11 年。

而臺北捷運路網規劃乃經歷 66 年 12 月高運量捷運系統初步規劃、70 年 9 月高運量捷運系統規劃與 72 年 3 月 23 日中運量捷運系統規劃，最後發生了一中央地方兩種路網版本的整合情境。

高運量捷運系統規劃者交通部運委會，於 72 年 3 月完成可行性研究規劃及第一期路線初步工程設計，提出九冊最終規劃報告。而在 72 年 4 月至 72 年 10 月期間，交通部參照 BMTA/CECI 之建議並協調有關單位之意見，修訂完成「臺北都會區大眾捷運系統綜合報告」，並於 72 年 11 月 15 日將高運量捷運系統規劃成果之綜合建議呈報行政院，行政院於是交中央決策審議單位經建會審議。而幾乎在同時 73 年 1 月臺北市政府亦將中運量捷運系統規劃建議呈報行政院，行政院同時也比照交通部建議案亦交中央決策審議單位經建會審議。

經建會對於(1)交通部報院之臺北都會區大眾捷運系統(MRT)規劃,以及(2)臺北市政府報院對交通部上述規劃案之意見,及(3)臺北市政府報院之臺北市中運量捷運系統(MCT)計畫案等,有鑑於MRT規劃路網仍有不盡理想之處,而MCT之綱要報告案實屬一概念性規劃,有待進一步詳細規劃以與MRT作實質上之整合,乃由經建會聘請三家美國顧問公司聯合組成之臺北捷運顧問工程司(簡稱TTC),就該二計畫進行綜合研究,並於1985年3月起至10月底完成報告。案經行政院終於於1986年3月27日對整個臺北都會區捷運路網問題,作了路網核定的決策。

而當年1984年9月行政院宣布「臺北都會區大眾捷運系統初期計畫」屬十四項重大建設之一時,至此臺北捷運的興建已成為既定政策,所差的只是執行原則與機關,而就執行機關的歸屬方面,該執行機關究為中央亦或地方?乃眾說紛紜尚待決定。

早在1985年2月,交通部長連戰宣佈希望地方政府(即臺北市政府)能早日成立專責機構接任臺北都會區大眾捷運系統計畫的執行工作,由於當時臺北市政府正亟亟於中運量捷運系統計畫的推動,對於臺北都會區大眾捷運系統計畫這個牽涉中央、省、市複雜關係,且成本高昂(當時經建會粗估興建經費在新台幣1500億以上)的「燙手山芋」持不主動的態度,而為加強協調,1985年3月4日,交通部運研所邀臺北市政府秘書長與工務局長開會協調接任擔任執行工作事宜,馬鎮方秘書長即以「1.臺北都會區大眾捷運系統範圍為涵蓋臺北市及臺北縣,將來在臺北市政府下之專責機構是否能有效執行任務?2.專責機構應先考慮決定財務計畫,否則市政府無法負擔。3.臺北市政府如在現階段接辦執行責任,必需費時做準備,勢必造成計畫執行進度」為理由反對。後經協調因應後,臺北市政府方始改變初衷。

1986年1月23日,行政院宣佈臺北都會區大眾捷運系統計畫將由臺北市政府成立一級單位「捷運工程局」負責執行,當時各界均認為,行政院居然讓從未真正參與MRT規劃的臺北市政府,來承擔這個國家的重大計畫真是一大挑戰,其開創與奠基之困難可想而知。

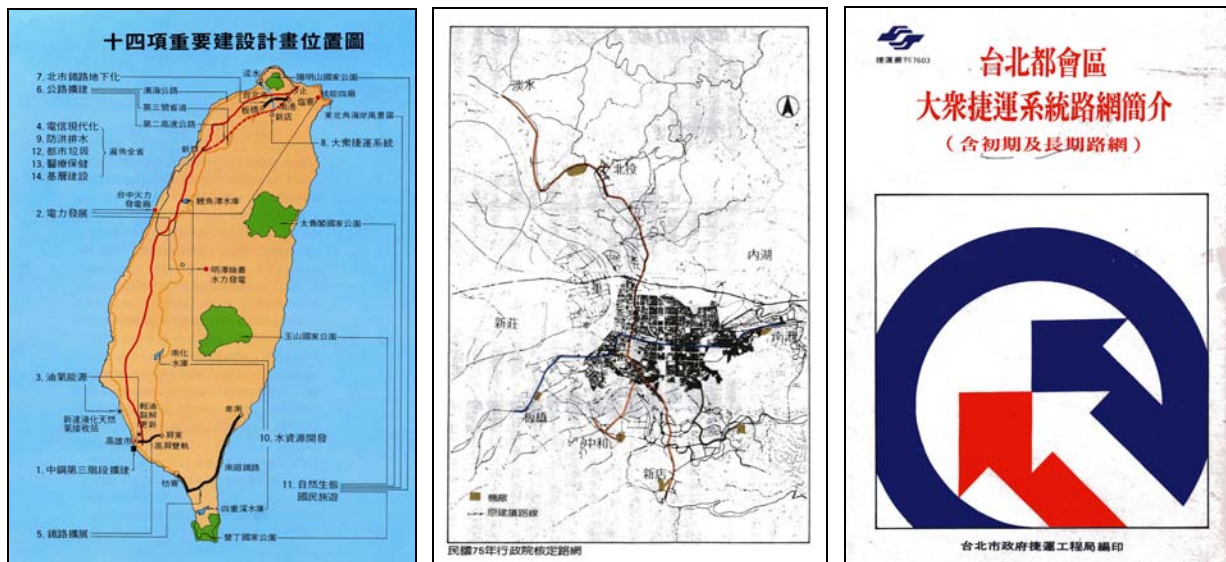


圖 1 孕育與誕生

以上路網規劃的故事,若想更進一步瞭解者,可詳本局76年出版的捷運叢刊第三本。而由臺北路網孕育與台北捷運工程局誕生的歷史看到,臺北捷運路網計畫故事在中央地方來回擺盪中約十數年,而在規劃時期過長的影響下,為滿足臺北市民長期的交通苦痛漫長等待的期盼,整個捷運建設的執行顯得更為急迫,故捷運建設的奠基、鑽趕與創造,正等著後續接手的捷運工程局同仁共同開創、奠基與趕辦。

### 三、開創與奠基

台北捷運工程可謂政府有史以來最巨大複雜的工程，更是自 1971 年代十大建設之後，最引人矚目的公共工程，而開創工作需工程專業能力與領導能力都受肯定的工程界人士擔綱，最後由當時擔任榮工處副處長齊寶錚先生擔綱。

1986 年六月二十六日行政院核定籌備處處長為齊寶錚先生，而於次日(六月二十七日)報准正式成立籌備處，當時全名為「台北市政府捷運系統工程局籌備處」，並於 1987 年二月二十三日奉准正式成立「台北市政府捷運工程局」。

齊寶錚先生為捷運局籌備處處長與第一任局長(1986.6.27. ~ 1987.2.23. ~ 1992.6.1.)，其對捷運建設及組織的開創文化，以及統整各專業幹才在捷運大目標下，使朝共同目標開創，打開捷運任督二脈，在很短的時間內推動捷運大業，功不可掩，具開創時代獨特風格。

除領導因素外，影響最深遠的乃是藉助成功的技術移轉策略，本局遂成為國內捷運工程技術的傳承者與傳承中心，本局除導入總顧問(四期)服務體制外，並將技術移轉與逐步自立納入工作之中，此一段配合總顧問隨四期與本局同仁技術自立的角色設計過程，可謂本局自立自強的策略，依每期總顧問與本局同仁角色配對的成長與轉化，完成了本局技術人力資本的養成與運用：

總顧問服務計畫先後共訂定四期服務合約，依據各期合約設定了總顧問之功能與臺北捷運技術人員逐步自立的過程，此一自立過程形塑台北捷運局為國內捷運建設的珍貴資本：

1. 第一期總顧問(民 76 年 3 月~78 年 3 月)：總顧問係就細部設計顧問、特別專業顧問、施工管理顧問及營運維修顧問等各類顧問之諮詢服務、審查與監督等服務工作直接對捷運局負其總責。
2. 第二期總顧問合約(民 78 年 3 月~民 80 年 3 月)：總顧問除特別專業顧問及施工管理顧問有所修正外，至於合約精神，仍以總顧問須對捷運局直接負責之精神辦理。
3. 第三期總顧問合約中(民 80 年 3 月~82 年 3 月)：總顧問將細部設計顧問之土建、機電工程細部設計等服務項目一分為二，總顧問僅對機電細部設計之文件審查提供諮詢服務，而將原由總顧問服務之工作項目—土木工程細部設計及施工管理顧問項下之營建承商部份(土建之施工、營造，機電之製造、安裝)等監督與審查工作由捷運局自行負責。
4. 第四期合約(民 82 年 3 月~84 年 6 月)：第四期時總顧問之工作架構，機電工程細部設計工作亦逕由台北捷運局負責，本期總顧問服務僅擔任諮詢角色。

除了引進捷運總顧問，深耕臺灣本土捷運技術外，本階段的其它重要且影響深遠的具體作為尚有七項，包括 1. 引進中高運量捷運系統，讓臺北進入交通便捷境界、2. 建立臺北捷運的徽記、3. 六線齊發的前瞻計畫、4. 3 年內成立 5 個工程處、5. 大眾捷運法的制訂、6. 品保制度的建立與 7. 臺北捷運的第一個公共藝術的推廣，合計 8 項。本階段重要的故事與文物，請參閱本專輯內的譚穎霞「齊寶錚先生與台北捷運文物」、以及張妙如「臺北捷運局徽—典故與涵義」、林淑燕等「臺北捷運設計發展與文物」、蔡進風等「臺北捷運機電技術的發展與文物」、李漢忠等「臺北捷運史上最頑強的拆遷案件」、古鴻坤等「從堂屋起家—北工處的第一

個辦公室」、凌涵沛「推動臺北捷運的文書與行政管理工具」等七篇文章，相信定能讓讀者看見開創與奠基期間台北捷運同仁開拓捷運的生命脈動與捷運進展的建設進程。

#### 四、試煉與收成

1988 年 7 月，臺灣第一個捷運系統北投機廠土方工程動工後，『捷運系統』即成為當時最熱門的名詞，而至 1996 年 3 月 28 日臺北第一條捷運系統中運量通車木柵線，揭開『捷運系統』神秘的運行面紗。回顧通車前歷程，是臺北捷運的試煉，也是臺北捷運建設的重生。

沒有試煉就沒有紮實的收成，臺北捷運兩大系統，在經歷被視為英雄熱愛期後，皆在通車前發生連串的危機事件。回想這段中運量（木柵線）浴火鳳凰、高運量（淡水線）長龍躍昇的往事，亦即我們跨越(Cross Over)青澀來到穩重的萃煉歷程。而當跨越此試煉之火後，緊接著就是一連串的通車。



圖 2 愈挫愈勇的木柵線

木柵線的角色，乃為改善木柵地區對外交通，開發木柵動物園及加速臺北市東、南區商業發展而導入，具有提供中運量運輸走廊交通需求、謀求都市均衡發展的功能。臺北市引進此一造價低、施工快、效率高、環境衝擊小的中運量自動導軌捷運系統，期使現代化的運輸服務能普及並均衡地提昇整體都會區的水準與價值。

1988 年木柵線、淡水線開工，接下來的幾年裡新店線、南港線、中和線、板橋線相繼破土，本來就已寸步難行的都市交通頓時更加難行。而身為捷運系統建設主辦機關的本局，則不斷以捷運完成後的美景安慰民眾，而為了更美好的明天，民眾也只有擴充忍耐限度了。捷運儘早通車確實是市民的期望，捷運營運視為臺北交通黑暗的救星，而建設捷運期間又免不了增加交通黑暗的程度，也因此市民對捷運通車的期盼是相當強烈的。捷運完工之前，上下班對臺北人來說，是每天都要經歷的折磨，有人即以「交通黑暗期」來形容那一段寸步難行的日子。

試煉的導火線乃發源自台北木柵線 VAL256 系統兩起火警事件，第一起乃於 1993.5.5. 木柵線南段線上進行動態測試期間第一起電聯車火警事故，而在媒體渲染下，臺北市民想像自己就像在車廂內的旅客異常不安，不幸又在九月廿四日北段線上進行動態測試發生第二起火警事故。木柵線的機電系統乃採統包由法商馬特拉公司負責設計施工，究其火警乃馬特拉公司本身設計考量未週延所致，實情乃因 VAL256 系統原設計為每一列電聯車係以單節車廂或單

對車（兩節車廂）行駛，而台北木柵線係首創採雙對車（四節車廂）行駛，統包商馬特拉公司設計時，忽略了雙對車在推進及煞車訊號之同步協調，產生單一對車軸煞車時，另一對車軸卻仍持續行走之不同步現象，而該煞車車輛的煞車卡鉗咬住煞車片，造成煞車片部位高溫，致使膠質輪胎高溫著火，而當第一次火警事件後，馬特拉公司並未就真正原因予以排除，導致半年內發生連續兩次的火警事件，致使社會大眾對木柵線由高度的期待轉為失望。加上1993年10月6日，中華民國商務仲裁協會判定臺北捷運局應賠償馬特拉公司十億四千萬元，再加上通車前發生的帽樑裂紋案，一一曝光後，舉國嘩然，清末民初因為清朝政府顛預無能以致頻遭外辱的苦難情境彷彿再生。

有關中華民國商務仲裁協會仲裁案的近因，乃由於木柵線土建設施延遲交付，導致馬特拉公司延後進場滋生時程展延的成本損失，經馬特拉公司提請仲裁。而該仲裁案的遠因，則源自土建設施施工分標過細、合約執行困難，加上國內營建環境的影響，造成界面複雜導致整合不易影響土建工進，乃造成土建設施延遲交付馬特拉公司情事。而有關通車前發生的帽樑裂紋案，則緣自土建設施設計與施工的瑕疵導自滋生帽樑裂紋，該瑕疵事件最後經木柵線體檢委員會進行體檢，並於1995年5月28日公布「捷運紅皮書」體檢報告完成總體檢。在所提出的紅皮書內，列舉出在通車營運前、後系統必須改善之工作，其中帽樑裂紋案被列為營運通車前必須補強完畢之問題，本局乃依據體檢結論進行帽樑補強等改善工作，並自民國84.10.15開工，在修補期間，本局同仁與台北捷運公司同仁、監造顧問與施工廠商犧牲休假，24小時全力督工及趕工，終能在85.02.25提前完成所有帽樑補強及修補作業。經過半年努力，終於完成木柵線所有營運前必須改善之作業，木柵線終於在1996年3月28日通車營運。而另一方面配合捷運建設沿線都市發展的聯合開發也隨之建設起來，圖2之3即是木柵線麟光站聯合開發大樓完工景象。

針對我國第一條捷運系統建設、通車前的陣痛故事與後續建設，以及陪伴捷運建設的聯合開發故事，讀者可參閱本專輯李天池「臺北捷運的第一條通車路線」、與林明昌等「臺北捷運的第一個聯合開發案」等兩篇文章，該兩篇文章透過呈現當年情境的故事與文物，讓我們對首條捷運路線的建設以及同步進行的聯合開發事業，滋生感恩、知恩與報恩之情，說真的這畢竟是台北捷運建設的第一次！也是我們的第一次啊！而其間過程的種種失敗試練，也讓捷運工程成功經驗漸進浮現，我們這群熱愛建設的捷運人，在種種「浴火鳳凰」事件試煉中學習成長與茁壯，而這一「浴火鳳凰」的故事將永遠傳承下去。

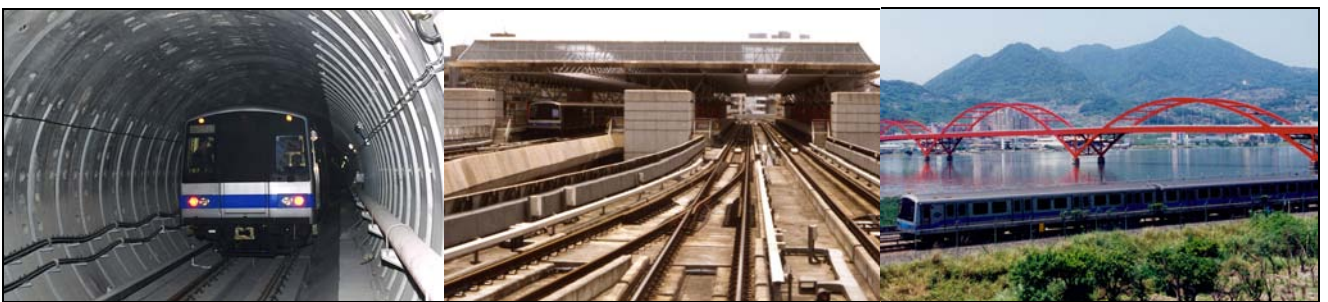


圖3 淡水線長龍躍昇的故事

續就長龍躍昇故事的淡水線通車源頭談起，北淡線的前身，為日本政府首任總督樺山資

治所建的淡水線。而經 77 年 7 月 25 日最後一班列車駛離後，這條 80 多年歷史的鐵道就被拆除了。九年後(86 年 3 月 28 日)，原來的鐵道路線變成了電聯車的軌道。而在通車前，曾發生軌道基鈹剝離的問題，雖引起各方注意，但在市府、局處的努力下，終於安全無虞地通車。

淡水線全長 22.5 公里，北自淡水站 (R33)，南至臺大醫院站 (R12) 北端。由淡水站至復興崗站 (R28)，包括北投機廠區均屬平面段，軌道係鋪設在道碴及枕木上；從復興崗站至圓山站 (R17) 南側屬高架段；往南以漸變段穿過民權西路前之隧道口而進入地下隧道段。高架及地下段的軌道包括鋼軌、DFF 及基座，其鋼軌乃用直接扣件組合 (Direct Fixation Fastener, DFF) 固定到鋼筋混凝土基座上，而 DFF 乃由基鈹 (Base Plate) 及扣夾組成。

臺北捷運淡水線自 1993 年進行鋪軌作業以來，於 1994 年間，發生無道碴道床路段上固定鋼軌之彈性基鈹組件產生銹蝕與剝離現象。銹蝕是發生在基鈹底鈹之無橡膠材包覆之鋼材處，剝離是指安裝在現場的基鈹底鈹與橡膠材間產生脫膠現象。本案自發現現場基鈹有上述現象，於 1995 年初確定為基鈹剝離後，經過一連串之研討與會勘調查，所發生之原因有數種，惟彈性基鈹表層未做適當之防銹防蝕處理及基座基鈹承載表面平整性之處理不足為其原因之一。而究其責任部份，主要乃在軌道工程設計與施工缺乏縝密思考台北大氣腐蝕特性，以及溫差起伏導自樑軌滑移諸課題，致使發生界面滑動與腐蝕造成剝離破壞所致。

淡水線曾於民國 85 年 2 月至 4 月間進行基鈹剝離調查並作成報告，由此報告可知北投站 (R26) 附近剝離率偏高。此一剝離事件，基於安全考量，經臺北市政府、本局與北工處長官同仁的共同合作，加裝壓鈹 (SNUBBER) 固定已剝離之基鈹，並經工程檢查確認安全無虞後分兩階段通車，第一階段乃 86.3.28 淡水站至中山站通車，第二階段則為 86.12.25 淡水站至臺北車站全線通車。

基鈹剝離改善案，留給當年工作夥伴難忘的記憶，同時也開啟了本局團隊深耕軌道技能學習之旅，亦奠定草擬浮式道床規範的技術根基，本局在無道碴道床軌道技術上亦得以輸出相關單位，該等故事有關內容可參考本專輯鄭國雄君等「臺北捷運軌道工程發展過程中的各種器具」一文。至於淡水線首度導入深具穩定性、寬敞舒適與便捷的高運量電聯車文物與故事，則請參閱王總守等「臺北捷運第一代高運量電聯車」一文。而本局第一條完成的潛盾隧道故事與文物，則請參閱戴家銓等「臺北捷運的第一台潛盾機」一文。

## 五、精進與創新

在全球化知識經濟時代，經濟發展與組織的生存取決於對全球知識資源的擁有與配置，全球既有及新興組織，也因而進入一個朝向知識資源與文化資源傾斜的創新時代，以全球捷運系統而言，我捷運工程局更是扮演關鍵催化與再建置的角色。有鑑於此一微妙變化將躍牽全球與台灣的時代脈動，本局繼初期核定路網興建大底完成後，除再接再勵努力戮力第二階段路網建設與規劃後續網路外，配合整體環境與趨勢的需要，一方面加強技術創新、技術移轉與服務，另一方面則加強文化萃練與文物展示，希望能藉著活用技術及文物的精進與創新接軌國際。前者有關技術創新的事蹟可參考本專輯鄭克偉、張元龍所撰「從鼎足到雙手—臺北捷運驗票開門的演化」、林明昌等「臺北捷運的第一個聯合開發案」、楊玄百所撰「臺北捷運技術智產維護與管理」等三篇文章，相信同仁可獲得啟發。而後者文化精進與創新的計畫，

則可參考本專輯，張慧珍所撰「臺北捷運歷來宣導文物總彙」以及黃荻昌、許紀文、鄧先蘭、張慧珍所撰之「臺北捷運文物清查與管理計畫」、李章孜、陳益森所撰之「臺北捷運數位博物館計畫」兩個計畫。以下謹就精進與創新的歷史長河脈絡予以導覽，各細節內涵仍請參考相關文章與參考文獻。

「捷運工程技術」在國外已有百餘年之歷史，且在各方研究下持續精進。當年臺北捷運建設時係首次引進，因此無論政府機關、公民營工程機構，均欠缺此方面之經驗。因此，當年臺北捷運技術之養成，初期以自國外及相關外籍顧問之「技術移轉」為主，配合階段性之需求，再以本土情境作理論與實務之訓練。進而逐漸減少對國外顧問之依賴。至於相關之土地開發、一般土木工程之研究及資料之建立，因國內之學者專家均具有相當水準，則以「專題」委託國內學者專家研究，借重其專業知能和專長，進而建立具有本土特質的捷運技術。而為達到前揭之技術建構目標，本局採用之方式計有專題委託研究、技術移轉、心得報告、研討會、出國研習，成立圖資室蒐集並提供必要之圖書資料，而在動態上的技術交流，則舉行研討會甚至於國際研討會為之；而在重要技術的產出方面，則包括各種「作業手冊」、「規範」、「標準作業流程」、「技術流程」、「技術輸出，如出書、講學與顧問服務」與最近國內剛起步的「文化資產保存與活用」等。

再之，有關本局主辦技術交流或輸出活動故事中，值得導覽者包括 1.1993 年捷運系統工程研討會、2.2002 年臺北國際捷運博覽會研討會，3.高雄技術諮詢服務，以及 4.捷運文物的清查、保存與展示。

1993 年初臺北捷運局的建設活動乃處於最巔峰的時刻，自民 76 年成立迄民 82 年，業已完成初期路網 88km 長路線（包括車站 80 個、機廠六處、地下段 46.7km、地面段 9.5km、高架段 31.8km）之主要工程規劃與設計工作。木柵線、淡水線、新店線、南港線、板橋線、中和線也全面進入施工階段。而為初步驗收本局及國內各界對捷運工程技術發展及技術培育之成果，並與國際捷運技術接軌，本局於民國 82 年 3 月 17 日及 18 日在臺北劍潭活動中心首次舉辦「台北都會區捷運系統工程研討會」，邀請國內、外相關學者、專家及工程界人士共同研討，對台北都會區捷運系統作一回顧與展望。舊金山、巴黎、倫敦等著名捷運系統首長同時以研討會貴賓身份來台，除作精闢之工程技術演說外，並見證臺北捷運技術之成長與國際化。在該次研討會中發表論文者包括本局同仁、總顧問、細部設計顧問、專業顧問、承建廠商等，探討領域包含綜合企劃、土建及機電設計、施工及計畫管理論文共 167 篇，參加研討者約計三百多人。

本研討會主題訂為「臺北都會區捷運系統之回顧與展望」，並分三項子題，A、綜合企劃（規劃／聯合開發／營運／財務／路權）；B、土建及機電設計；C、施工及計畫管理等進行籌辦。當時研討會的論文集三本乃依 ABC 主題編撰（如圖 4 之 3），是全員動員並以地毯式全面系統之主題子題編輯，計彙整了一百六十幾篇論文，其中 54 篇論文，分為三個場地進行腦力激盪研討（如圖 4 之 2），實為本局六年又九個月努力的成果。每一位參與人員皆熱切希望「臺北捷運經驗」可以回饋國家社會，分享工程學術界，以帶動捷運技術的流傳、推廣並發揚光大。

本次研討會的成功，肯定了臺北捷運技術的初期建構成果，也開創了臺北捷運技術與國際交流的契機。回想我們這群當年的年輕小夥子，面向全球努力學習，勇往直前地開創捷運業已 20 年，如今步入中年，經驗豐實豪情不減。所謂「凡存在必留下痕跡，凡努力的必激起感激」、「經驗有待傳承、同志仍須努力」！藉此對當年用心籌辦的賴前局長與籌辦同仁，獻上懷念、感激與祝福。



圖 4 民國 82 年捷運系統工程研討會

若說 1993 年於劍潭所辦的臺北捷運研討會為捷運技術在地化的交流，那麼再經 9 年後的 2002 年 4 月 25 日至 27 日計三天的臺北國際捷運博覽會（開幕式如圖 5 之 1），則為一捷運技術國際化的交流，其中本局所負責的研討會更是一場難忘的國際盛會與籌辦經驗。

該會之目標定位為展現臺北捷運建設與營運成果與特色、促進世界各地捷運系統經驗交流、探討捷運發展之新技術、提供民眾多樣性的休閒活動及促進生活品質的提昇。而為配合該四大目標，訂定研討會之主題為「捷運發展與都會生活」(Metro's Impact on Urban Living)，此主題的內涵包括「捷運與都市」、「捷運工程技術」、「捷運營運與管理」及「捷運人文/藝術」四範疇，以其全面性、前瞻性、全球性、技術性及文化性架構，藉國際與會人員交流討論相互獲得新思維。

該研討會採取國際研討會規格辦理，論文審查結果，包括論文宣讀 100 篇、論文展示 62 篇及其他 181 篇，合計 343 篇，均編印成論文集或收集於光碟片中。而研討會之報名採收費報名，報名竟出乎意外地極為踴躍。

由於內容豐盛準備週全，獲致相當熱烈的迴響，除提前 50 天截止報名並擴充論文宣讀場次及篇數外。並邀來自舊金山、華盛頓 D.C.、倫敦、巴黎、香港等重要捷運城市捷運首長熱忱參與，藉著參與促使高品質的臺北捷運與世界捷運都市接軌，而成為世界知名都會捷運之一。研討會現場 20 場論文宣讀中計有 96 篇精彩之論文發表(其中國外部分計 57 篇約佔六成之多)（圖 5 之 2 為賴前局長主持研討）、4 場切題的專題討論(半數以上之與談人為外籍人士)、1 場大型的捷運文化論壇中(與談人以知名捷運首長為主)，連同 48 篇的論文海報展示，以及 5 條大會捷運參觀路線，均充分反映此一國際性捷運盛會的規模，而所有自辦經驗亦都整理在大會實錄上。會後各國與會人士陸續來函讚揚本局辦理此具有國際級水準研討會之努力與成效。



圖 5 臺北國際捷運研討會的開幕、研討與論文集

除研討會外，最實在的乃本局的諮詢顧問服務。經積多年捷運工程經驗，本局累積高、中運量捷運系統之規劃、設計、施工、機電系統整合測試等作業，熟稔興建過程中之各類工程計畫審核，故能確保機電設計審查服務之執行，並有效審查及提供意見，提供捷運工程計畫、設計、測試等審查服務作業，因此受高雄捷運公司之邀提供諮詢服務。並於 900131 與高雄捷運公司簽訂合約，執行高雄都會區大眾捷運紅橘線路網系統之機電設計審查顧問與技術諮詢服務。高雄捷運技術諮詢服務為我國政府機關對民間首度提供技術諮詢服務，也是國內捷運工程首度落實技術輸出之具體案例，對國內日後推動捷運工程之技術「自立自主」具有指標性的意義，部份參與同仁的感人心得文章，請參考本專輯范陳柏、劉榮杰、祝惠美、徐守青所撰述之「捷運候鳥的故事」。

除高雄捷運技術諮詢顧問服務外，亦值得引介的乃是捷運叢書的編撰出版，回顧本局第一批捷運叢書乃齊前局長邀請局外學者專家所編撰出版。而經歷多年學習成長後，本局深感國內工程上所得之經驗往往多未能妥善保留與傳承，以致前人的寶貴經驗無法有效的傳達予後人。為了承先啟後，我們再以電子書或印刷的書籍來留存知識，編印了『捷運工程叢書』（包括「土木建築系列」與「機電系列」計 18 本），期使捷運工程的相關知識與經驗得以儲存、傳輸、擴散，以應產官學界所需，此套叢書已完全出版。此套以實務為導向實用的第二批捷運叢書實為捷運建設手邊參考書，除提昇技術諮詢服務參考價值外，亦可提供教育訓練運用，實是國內捷運工程落實技術在地化之具體知識智產成果。

除研討會、諮詢顧問服務與捷運叢書外，最具文化藝術性者乃 2007 年年初常局長發起的捷運文物的清查、保存與展示工作。其緣由乃本局常岐德局長發現文化底蘊影響價值創新至鉅，故除了持續不斷勉勵捷運人要秉持智慧、良知，追求專業、卓越，打造世界一流的捷運系統外，並加強文化捷運新業的開拓與奠基，提出開創文化捷運的新構想：於 96 年 1 月 15 日高階主管會報時指示：「本局成立即將屆滿 20 週年，我們有責任將所保存的捷運歷史文物資料，予以有系統的規劃整理及公開展示，捷運技術並配合出版特刊報導。」

目前國內交通建設界保存的歷史文物資料中，能予以有系統的規劃整理及公開展示或構思者，計有台鐵文獻館、高鐵探索館與台北捷運公司的博物館先期研究，唯各別發展型態互有異同尚待配合各自特色展現。其中台鐵的文獻館乃朝「文物與文獻」方向典藏展示努力，如圖 6 之 1 所示。而高鐵探索館（配置如圖 6 之 2），除本館外另有行動探索館，可詳本專輯蘇昭旭君所撰之鐵道博物館的國際視野與台灣鐵道的保存現況一文，而台北捷運公司的「捷

運博物館」乃朝對外開放的教育博物館發想，研究報告如圖 6 之 3 所示。在觀摩各種作法與成果後，展望未來，本局預期會有創新作法與具體成果呈現。

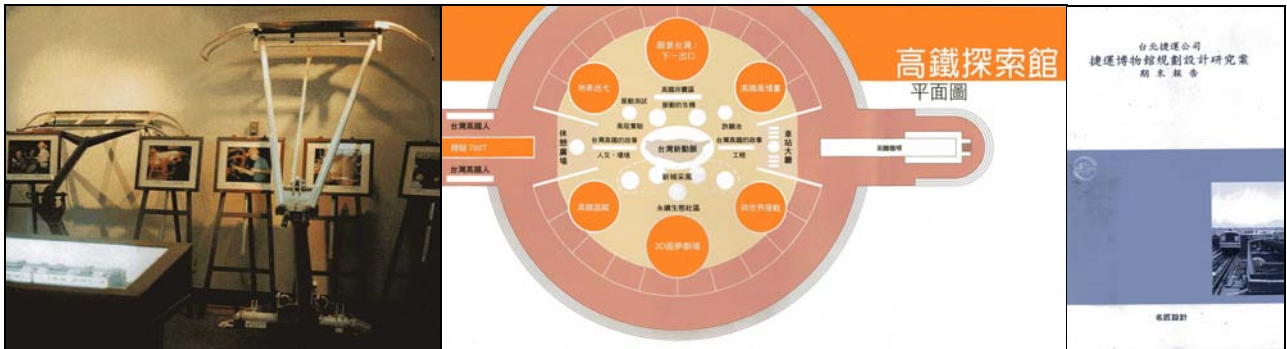


圖 6 國內文化資產保存展示的現況

## 六、結語

臺北捷運與本局整體團隊在經歷了孕育與誕生、開創與奠基、試練與收成，如今來到精進與創新之際，實為一不可忽視之深具貢獻潛能的建設者，也已蔚然成為能力俱足待以躍昇的國家資產，深獲得國內外人士的肯定與賦以更大的期畔，並經常在國內公共工程之評比中獲獎，舉如臺北捷運新莊線 CK570B（南工處）與蘆洲線三重市區段 CL700A 區段標工程（中工處）雙雙獲（95）年度「第七屆公共工程金質獎」、而挑戰地下工程的土城線 CD550 區段標 CP265C 子施工標之中工處監造工務所主辦工程司游澄發主任亦獲得「個人貢獻獎」優等，而板橋線第二階段及土城線（中工處、北工處）工程榮獲 96 年度交通部金路獎第一、三名，另蘆洲線三重市區段 CL700A 區段標工程（中工處）也榮獲中國工程師學會「96 年工程優良獎」，各式各樣獎項都顯示本局高素質的建設能量。

針對本局這二十年的歲月，對於所有參與的工作人員來說，歷經二十年的耕耘累積，已讓臺北捷運從無到有，而所有汗水心血也已化聚為欣喜的文化底蘊與成果。「臺北捷運建設」的歷史長河，有如交響樂章四部曲一般，循著啟承轉合的變化，整體在歷經孕育與誕生、開創與奠基、試練與收成，如今又來到精進與創新。歷史是循著創新、試練與收成的軌跡前進，同仁在經歷第一波創新、試練與收成的軌跡後，同時獲得經驗與技能的提昇，諸如捷運技術、以及捷運文化、捷運願景等。而在歷史的繼續前行步伐中，精進與創新發展的開創，刻正挑戰我們奠定新根基以繼往開來，而新的技能、知識與態度（SKA：Skill、Knowledge、Alltitude），則需在既有的根基中加強學習，以形成新的核心能力，創造新的核心價值。

「環境在變、時代在變，潮流也在變」，在經歷第一波的孕育、試練與成長反思後，美麗的未來等待著我們去發想、去創造，臺北捷運的歷史長河也正承載更進一步的意義前進。而藉由本文，讓我們在臺北捷運歷史步道上，在看見臺北捷運第一波的孕育、試練與成長的片羽心聲中，持續前行。讓我們一起持續當年的熱情文化，一棒接一棒，永續地將文化、文物與技術傳承創新下去，讓捷運的未來因有過去四階段的傳統故事而更凝聚、圓熟與美滿，讓我們一起手牽手、心連心開創新根基，一起走進與創造精進與創新的未來。

### 參考文獻

1. 張志榮、陳清發，臺北捷運技術之國際交流—邁向接軌世界之路，捷運技術 30 期
2. 張志榮，第二十章都會區大眾捷運規劃—臺北經驗，都市捷運：規劃與設計（下），三民書局，88.8
3. 臺北市歷屆市長議長口述歷史
4. 李東明，永遠的北淡線，玉山社，2001 年 12 月
5. 王志弘，都市流動危機的論述與現實—臺北交通黑暗期的分析，臺灣社會研究季刊，第三卷第 2、3 期 1990 年夏/秋號（實際出版 1991 年 12 月）
6. 《捷運年刊》（民國七十六年至九十五年），臺北市政府捷運工程局編印
7. 《捷運報導》（民國 76 年 2 月 23 日至九十五年），臺北捷運局編印
8. 捷運簡訊合訂本（第一期至第二十四期 84 年 8 月—86 年 7 月）
9. 吳夢桂，我在臺北捷運第一部—齊寶錚與臺北捷運，漢耀彩色印刷公司印刷，作者發行，89.12.1 初版
10. 劉寶傑、呂紹緯，4444 億的教訓—臺北捷運，時報文化，1993
11. 臺北捷運公司成立十週年回顧紀實（紙本與 DVD），民 93 年 7 月
12. 臺北捷運公司經營成果實錄，2006 年 12 月