

台北捷運的過去,現在,未來

篇名：

台北捷運的過去、現在、未來

作者：

金冠勳。私立及人中學。高二四班

指導老師：

劉孟薰老師

## 目錄

### 壹 前言

一、研究動機

二、研究目的

三、研究方法

### 貳 正文

一、台北捷運的歷史（重大事件年表）

二、台北捷運的列車

三、台北捷運的公共藝術

四、台北捷運的商業活動

五、台北捷運的未來發展

### 參 結論

### 肆 引註資料

## 壹 前言

### 一、研究動機

想研究這個主題，是因為捷運已經成為台北人生活中的一部份，我們不能不了解它，不論是要去上班、上學或是出去郊遊，搭捷運既便利又快速，是不錯的選擇。可是，最近木柵內湖線頻頻出包，影響旅客對捷運的不信任，經過停駛和維修後，會不會再出包？台北捷運「每一年，通一條」的願景如何實現呢？讓我們來了解台北捷運建造過程的點點滴滴吧！

### 二、研究目的

研究這個主題，是為了了解台北捷運到底發生過什麼事？是怎麼建立的？路線甚麼時候建立？列車的種類、公共藝術設施、商業活動、未來的展望。

### 三、研究方法

目前已有許多關於捷運方面的書，另外捷運官網對於捷運的歷史、營運過程、公共藝術，及商業活動亦有介紹，再看最近關於台北捷運的新聞，最後整理資料歸納形成本文。

## 貳 正文

### 一、台北捷運的歷史（重大事件年表）

1970 年	台北捷運系統實質規劃啓動。
1977 年	運輸計畫委員會規劃 U1、U2、U3、S1、S2 五條路線，簡略形塑路網輪廓。
1982 年	台北市政府委託交通大學進行中運量捷運系統發展研究。
1984 年	《台北市中運量新捷運系統初步發展計畫》，規劃 1 號線與 2 號線兩條中運量系統路線。
1985 年	行政院經建會與美國顧問公司組成台北運輸顧問公司簽約。

1986 年	台北捷運的路網輪廓經行政院核定經建會通過，就此確定。
1987 年	台北市政府捷運工程局成立。
1988 年	在台北捷運首項工程—北投機廠開始動工。
1993 年	木柵線試車時發生兩次火燒車事件。
1996 年	木柵線通車，成為台北捷運首條通車路線，也是台灣第一條捷運路線。後來台北捷運公司為紀念此事，將 3 月 28 日定為台北捷運的週年紀念日。
1997 年	淡水線淡水站—中山站及新北投支線通車，同年淡水線通車至台北車站，由於木柵線與淡水線兩條南北向的路線無法透過捷運轉乘，當時的路網因此被戲稱為「筷子路網」。
	市政府闢駛捷運免費接駁公車，由台北市公共汽車管理處營運，行駛於台北車站與忠孝復興站之間。因為經費有限，於藍線市政府站—龍山寺站通車前停駛。
1998 年	中和線（頂溪~南勢角站）及新店線北段（古亭~台大醫院站）通車，營運長度增加 7.9 公里，營運總長度為 40.3 公里。
1999 年	新店線全線（新店~台電大樓）通車，營運長度增加 8.4 公里，營運總長度為 48.7 公里。
	板橋線（龍山寺-西門）及南港線（西門-市政府）通車，營運長度增加 7.7 公里，營運總長度為 56.4 公里。
	板橋線、南港線局部通車後，與其他已經通車的路線共同構成狀似『雙十』字的路網，當時通稱為『雙十路網』，台北車站及忠孝復興站也因此成為最重要的轉乘站。
2000 年	板橋線（龍山寺-新埔）暨小南門線通車，營運長度增加 5.5 公里，營運總長度為 61.9 公里。
	南港線（市政府-昆陽）全線通車，營運長度增加 3.2 公里，營運總長度為 65.1 公里。
2001 年	納莉颱風侵襲台灣，這是捷運通車以來的第一個考驗，沒想到颱風帶來大量雨水，使南港機廠遭洪水湧入且持續蔓延至南港線。捷運公司在圍堵失效後，決定停止所有列車營運，並準備將所有高運量列車撤至淡水線高架段。
	台北車站站前廣場施工防堵發生缺口，導致洪水湧入台北車站板南線月台，並往東西漫延，下午，洪水自台鐵松山站經地下隧道流竄

	到台北車站，從台鐵月台層一路轉進淡水線月台，並往南北繼續擴散，最終造成南港機廠、昆陽站－龍山寺站區段、古亭站－雙連站區段、小南門站與高運量行控中心淹水，行控設備及部分列車泡水。
	除了木柵線完全恢復營運外，其他高運量路線受到軌道和月台嚴重受損及行控中心設備全部損毀的影響，部份或全部路段暫停營運；而因為行控中心無法運作，營運部分只能降低車速及拉長班距。
	隨著淹水後受損的部份陸續搶通，各車站、路段逐段重新開放，風災三個月後，所有高運量路線全部恢復正常營運。
2004 年	小碧潭支線完工通車（七張站-小碧潭站），營運長度增加 1.9 公里，營運總長度為 67 公里，小碧潭站目前為台北最高的捷運車站。
2008 年	南港線東延段南港站通車（昆陽站-南港站），營運長度增加 1.4 公里，營運總長度為 75.8 公里。
2009 年	內湖線通車（中山國中站-南港展覽館站），營運長度增加 14.7 公里，營運總長度為 90.5 公里，該線為木柵線之延伸線，屬中運量系統。內湖線採用「移動式閉塞區間」號誌系統，並更新原木柵線「固定式閉塞區間」號誌系統及列車相關設備，使列車得於兩線間行駛，以提供旅客無接縫的列車載客服務，兩條線並稱木柵內湖線。
	木柵內湖線在通車後一天發生電力發生異常，造成辛亥站至動物園站軌道電力跳脫，故障排除期間，內湖線南港展覽館站至木柵線麟光站維持營運；麟光站至動物園站區間暫停營運，啟動免費公車接駁，並發放公車搭乘券供旅客改搭公車。暫停營運區間列車均於車站月臺停靠，無旅客受困。列車最大延誤時間約 52 分鐘，影響旅客約 300 人。
	木柵內湖線於 7 月 10 日下午 3 時 27 分發現訊號異常，3 時 44 分全線停駛，4 時 16 分列車上所有旅客疏散完畢。臺北市長郝龍斌得知之後，立即前往內湖行控中心瞭解情況，於晚間 6 時舉行臨時記者會，為因此造成不便的旅客致歉，並要求捷運內湖線需儘快修復，於 11 日上午 6 時前恢復正常營運。

## 二、台北捷運的列車

台北捷運列車，皆為動力分散式的電聯車，分為中運量以及高運量兩種不同系統，以下分別陳述。

### (一) 中運量列車

中運量列車，（有 VAL256 型列車、龐巴迪電聯車兩種，現在使用為後著）為台北捷運最早營運的列車類型列車編制為兩輛一對，一對共用一個編號，兩對共四輛為一列，非固定編組（不一定連號），未來可視運量需求增為三對，使用膠輪，行駛於為中運量膠輪系統設計的專用軌道。

VAL256 型列車，單輛列車長 13.78 公尺，寬 2.56 公尺（列車型號因此得名），高 3.53 公尺，每輛車每側有 2 組門。總計有 102 輛，51 對。列車博愛座正在逐漸改裝成深藍色，以和一般座位區隔。與現在內湖線使用的龐巴迪電聯車皆為全程自動駕駛，正常運轉不配置駕駛員，也因此中運量所有人員都受過這些列車的手動駕駛訓練。



龐巴迪電聯車，是現在內湖線使用的列車，該型車廂內部實際高度只有 190 公分，比木柵線電聯車矮，車身寬度 2.54 公尺，與 VAL256 列車 2.56 公尺寬度相差兩公分。日前遭市議員質疑，車內空間擁擠，使用輪椅、嬰兒車以及攜帶大型

行李，轉運松山機場的旅客，於車廂內移動不方便。



## (二) 高運量列車

高運量列車使用鋼輪，行駛於標準軌距的鋼軌軌道上。目前台北捷運的高運量列車有四種型式：

301 型	371 型	321 型	341 型
			
<p><b>301 型</b>為台北捷運高運量系統第一波採購，由日本川崎公司製造（301 型名義上的製造商為川崎公司在美國的子分公司—美國鐵路聯合機車集團（URC），但列車內的製造商銘板為川崎重工與 URC 並列。</p>	<p><b>371 型</b>由日本川崎公司製造，是目前已經開始營運的新北投支線、小碧潭支線的列車，單組三輛一列。兩支線在營運初期，均是使用六節車廂編組列車運行，新北投支線由於運量及噪音問題後來即改為三輛；小碧潭支線由於月台長度不足僅使用其中三節車廂載客。</p>	<p><b>321 型</b>由德國西門子公司製造，為南港、板橋、土城線車種，這些型式的列車都可以在所有已經通車的高運量路線上行駛。</p>	<p><b>341 型</b>由德國西門子公司製造為土城線備用車種</p>



以上四種列車雖然使用自動列車運轉裝置，但仍舊配置有駕駛員（通常為一名，但在某些情況下，例如安排了較短的調頭時間，或是需要在交叉橫渡線調頭，而附近又沒有車班可以派遣調頭駕駛員，為節省調頭時間，就會配置兩名駕駛員，以便立即開車而不需等待駕駛換邊）。

### 三、台北捷運的公共藝術



石牌站「噶瑪蘭物語」作者為陳正瑞

明德站「雙溪天籟—藍帶與綠帶的邂逅」。作者為陳林枝旺

士林站「傳統—自然—未來」飛翔午夜彩虹為馬賽克拼貼創作品。作者為蘋果人

圓山站「圓山五彩物語—記憶中的圓山景色」。作者為張棟國

雙連站「雙連·行遠」。作者為井婉婷及楊弼方

南港站「地下鐵大型彩色壁畫」。作者為幾米

中正紀念堂站「非想、想飛」。作者林書民、「輕鬆的雲、走路的樂」作者莊普&楊岸、「舞台、月台」。作者黃承令

台大醫院站「手之組曲」作者為李光裕

古亭站「邂逅」（都市臉譜）。作者為李長發、曾英棟

頂溪站「太極」雕刻。永和國際獅子會及福和國際獅

公館站「偷窺」。作者為陳健、蔡淑瑩

南勢角站「青春美樂地」，作者為賴純純

新店站「邂逅（天、地、人）」作者為日本籍的田邊武



#### 四、台北捷運的商業活動

初期因車站內完全設為禁食區，所以木柵線各車站原本僅設書局、報攤等報章雜誌類商店。後來縮小禁食區規模後，目前各車站多設有不同類型的商店。



## 五、台北捷運的未來展望

未來興建中路線陸續通車後，台北捷運的營運模式將會有所改變。南港線延伸至南港展覽館站，土城線延伸至頂埔站信義線與淡水線直通營運（淡水~象山站），松山線與小南門線營運區間及新店線直通營運（松山~新店站），這樣以後要到中正紀念堂換車才能坐淡水線新莊線與中和線直通行駛（迴龍站—南勢角站），蘆洲支線與中和線、新莊線直通營運（蘆洲站—南勢角站）。桃園機場捷運直通營運於桃園捷運藍線區間，分為每站皆停的「台北車站—中壢」普通車與僅停靠部分車站的台北車站—桃園機場」快速直達車。

未來的計劃路線包括環狀線北環段、南環段、南北線、三鶯線、萬大樹林線、安坑線、社子線、民生汐止線、信義線延伸段等，除信義線延伸段為銜接直通原線而採高運量外，皆預定採用中運量捷運系統或獨立路權的輕軌系統。萬大樹林、信義線延伸段將於 2010 年發包動工，最快 2018 年完工通車。

淡海線，為台北捷運規劃中的路線，預定建於台北縣淡水鎮之輕軌系統。此線原先台北市政府捷運工程局規劃，後來因淡海新市鎮未完全開發，興建上無迫切性，故該案被裁定暫以公車接駁方式暫行之為佳。

## 參 結論

原來現在的木柵內湖線當機並不是最嚴重的，在木柵線時期，試車時就發生火燒車事件，幸好沒有人傷亡，後來，列車平安行使職到內湖線通車之前，因為要與內湖線系統連接，列車全部換成龐巴迪系統列車，當機的原因應該是系統訊號錯誤，我想經過幾次停駛測試後一該就沒問題了。

台北捷運除了現有的路線之外,以後還會再延伸至沒有捷運的地方,甚至外縣市,主要目的是形成一個大台北都會區捷運系統,也可以提升經濟實力,變成一日生活圈。

現在地球暖化嚴重,我建議大家多搭乘大眾運輸工具,爲了減少二氧化碳的排放量,坐捷運是最環保的,沒有廢氣排出,車廂寬敞舒服,又快速、便捷,捷運果然是我們生活不可缺的一部份,如果沒有捷運,會造成交通壅塞。

## 肆 引註資料

- 1、《捷運白皮書：444 億的教訓－台北捷運》作者：劉寶傑、呂紹煒 時報出版，1994 年
- 2、台灣鐵路火車百科：台鐵、高鐵、捷運 完整版 作者：蘇昭旭 人人出版，2009 年
- 3、迷戀捷運 作者：楊子葆 田園城市出版，2002 年
- 4、世界捷運與輕軌圖鑑 作者：蘇昭旭，2009 年
- 5、台北捷運公司 [www.trtc.com.tw](http://www.trtc.com.tw)
- 6、維基百科 <http://zh.wikipedia.org>