

臺中市議會第2屆第4次定期會

# 臺中捷運綠線工程進度 專案報告



臺中市政府  
TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府交通局

報告人：局長 王義川

中華民國 105 年 10 月

# 目錄

壹、工程概述.....	1
貳、工程進度.....	2
(1) 土建工程.....	2
(2) 共構工程.....	4
(3) 軌道工程.....	5
(4) 機電工程.....	7
(5) 圍籬拆除.....	9
(6) 車站轉乘.....	9
參、附件(工程照片).....	12
(1) 土建工程現況照片.....	12
(2) 共構工程現況照片.....	17
(3) 軌道工程現況照片.....	18
(4) 機電工程現況照片.....	19
(5) 圍籬拆除現況照片.....	20

## 壹、工程概述

捷運綠線路線行經本市北屯區、北區、西屯區、南屯區、南區及烏日區，路線全長約 16.71 公里，其中高架段約 15.94 公里，地面段約 0.77 公里，預定設置 18 座車站，並設置一主維修機廠於北屯。本工程係連接高鐵臺中站至市區之軌道運輸系統，透過便捷的交通路網，提供民眾高可及性之運具使用；另透過轉乘服務等配套措施，除有效滿足民眾通勤、通學需求外，更可帶動大臺中地區觀光發展，整體提高大眾運輸之承載率與運量。

本計畫工程預算 485.93 億，用地徵收及拆遷補償費用 107.44 億元，總計 593.37 億元。截至 105 年 8 月底止，工程預定進度為 65.50%，實際進度 65.51%，穩定持續朝向 107 年 11 月底試運轉、109 年 12 月全線正式通車營運之目標邁進。

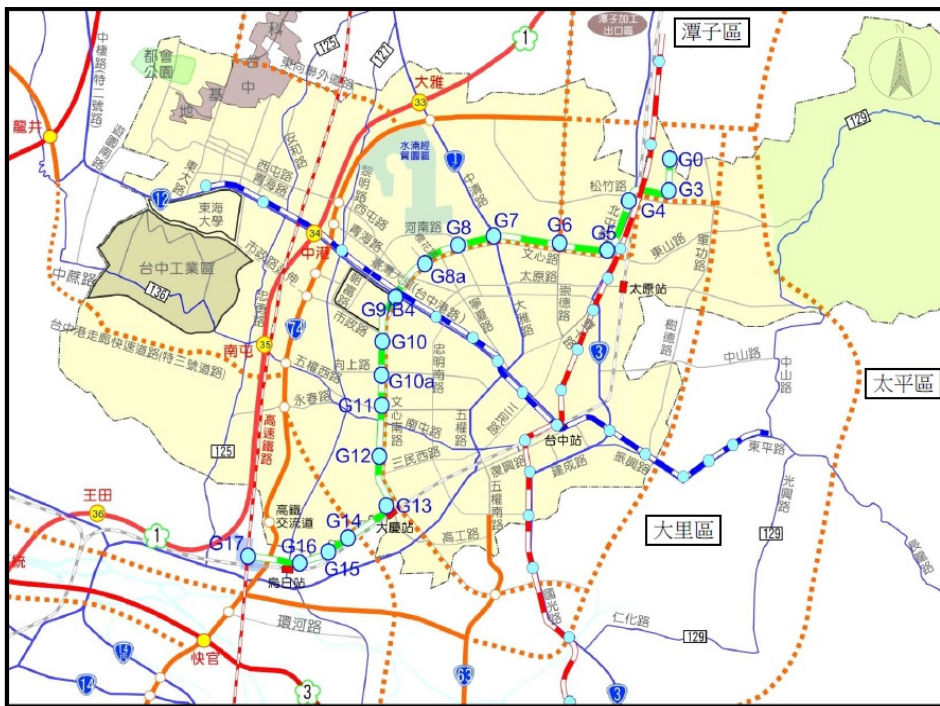


圖 1 臺中捷運烏日文心北屯線路線示意圖

自 102 年土木建築進場施工已來，各項作業皆如火如荼展開，今(105)年工程重點主要為橋樑工程完工並持續軌道鋪設，車站建築相關工程亦持續進行，目前已可見橋樑墩柱及軌道線形完成，車站結構也

初具雛型，同時電聯車於日本原廠按進度製造組裝，供電系統則配合  
土建工程於機房交付後陸續進場施作。

明(106)年初首列電聯車將會到港亮相，各機電子系統也配合進場  
安裝，電聯車後續亦將於高架軌道測試，共構工程則配合 108 年 5 月  
交付結構體，供北捷局進場施作捷運設施出入口，因此今(105)年與明  
(106)年為捷運施工高峰期

## 貳、工程進度

### (1) 土建工程

臺中捷運綠線土建工程於 105 年 06 月 29 日夜間在文心公  
益路口北側進行最後一跨上梁作業，捷運綠線高架橋梁從松竹  
路 G3 站西行，沿北屯路、文心路、文心南路至建國路 G16 站，  
自此完整連成一線，綿延 15.94 公里的捷運高架橋梁猶如巨龍  
蜿蜒於市區。



圖 2 捷運沿線現況照片(CJ930)

全線高架車站鋼結構於 105 年 08 月已全數吊裝完成，除刻正進行各車站屋頂版施工，同步進行車站內部隔間牆、裝修及外牆工程，於「安全第一」原則下，機電、土建工程採平行施作工法，並提出創新整合構想，提高大眾運輸之營運效能，穩定朝向 107 年底試運轉、109 年 12 月全線正式通車營運目標邁進。



圖 3 捷運沿線現況照片(CJ920)

## (2) 共構工程

土地開發共構場站(共5站6處) 為配合捷運綠線試運轉及通車時程委由臺北市政府捷運工程局代辦捷運空間出入口及捷運轉乘停車空間，目前已全數完成發包。

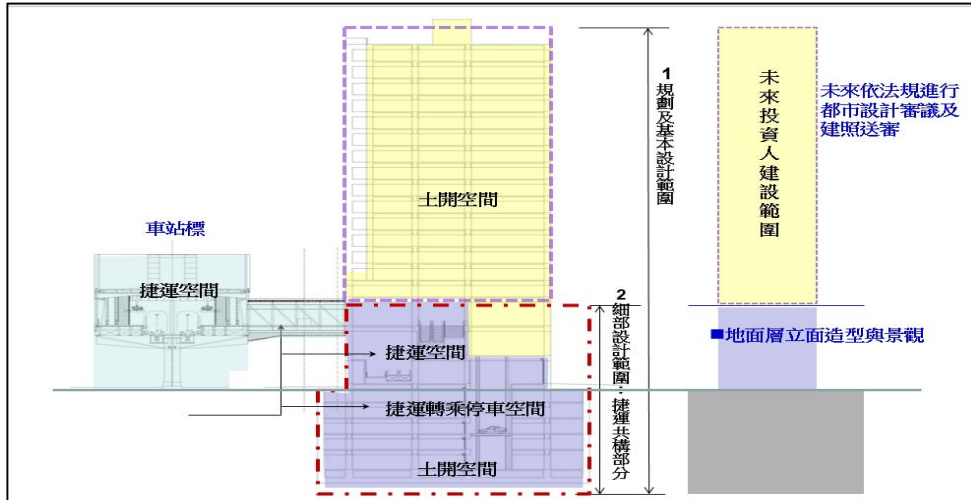


圖 4 共構工程與捷運空間示意圖

共構工程第 1 標(G9-1、G9-2 及 G10)於 105 年 04 月 19 日由泛亞工程得標，並於 105 年 05 月 31 日開工；共構工程第 2 標(G5、G6、G8a、G11)於 105 年 06 月 07 日由聯鋼工程得標，並於 105 年 07 月 08 日開工，各標刻正如火如荼進行基礎工程。



圖 5 共構工程施工現況

另共構大樓招商作業也同步進行，此次將以民間開發為導向，公開透明，並將召開國際研討會，匯集國內外最先進招商觀念，讓投資發想更國際、多元、創新。

目前各項土地開發的投資人甄選規範、訪商調查等前置作業，均順利進行中，待完備後即可接續進行公開徵求投資者，讓本市首批捷運土地開發有亮眼的好成績，同時帶動整個捷運廊帶的發展。

### (3) 軌道工程

臺中捷運綠線採中運量鋼軌鋼輪系統，軌道路線東起北屯機廠旁之 G0 站，往西經松竹、北屯、文心及建國北路，終至 G17 站高鐵臺中站，上、下行各約 17 公里，包含無道碴道床軌道、道碴道床軌道與浮動式道床軌道等。

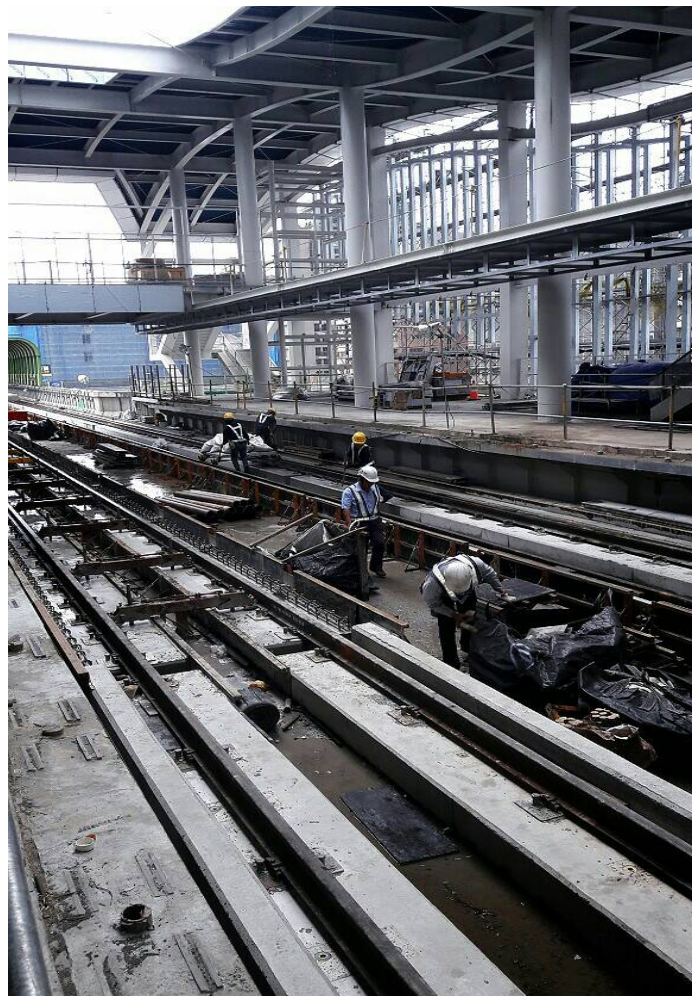


圖 6 車站區軌道施作現況

截至 9 月底已完成機廠內鋼軌已鋪設約 9,136 公尺，預計將於 105 年 10 月底前完成機廠內道碴段軌道鋪設；路線段軌道基座鋪設約 14,603 公尺，浮動式道床基座鋪設約 491 公尺，鋼軌鋪設約 5,200 公尺。



圖 7 北屯機場軌道施作現況



圖 8 路線段軌道完成現況



軌道上之鋼軌採用連續長焊鋼軌進行鋪設，以 198 公尺為一單元，並於長焊鋼軌鋪設完成後，以鋁熱焊劑將路線焊接成連續軌道，可解決傳統軌道鋼軌接縫問題，有效消除列車經過時造成之振動及噪音，並提昇乘車之舒適度。

#### (4) 機電工程

供電系統已於今年 3 月率先進場施工，目前北屯機廠主變電站、行政大樓、機廠變電站、烏日主變電站及 G0、G10a、G11、G12、G14、G15、G17 車站業已進場施工；其它子系統包括電聯車、監控、通訊、機廠設備、自動收費系統均已進入製造階段。

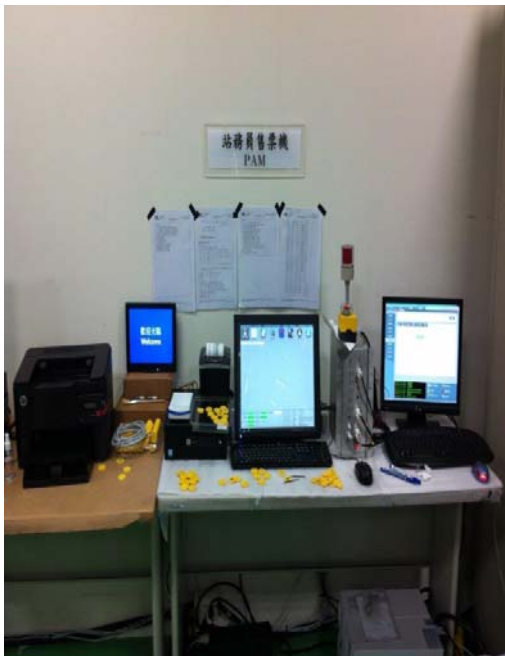


圖 9 自動收費系統原型機測試

其中首列電聯車已於今年 8 月於日本原廠完成組裝製造，現正進行測試驗證中，預計年底至明年初可運抵臺灣，俟第 1、2 列電聯車運抵機廠進行測試後，同時量產車將分批於日本及臺灣製造，並陸續於明(106)年運抵機廠進行測試；另自動收費系統原型機亦已完成製造，自今年 8 月起陸續進行原型機測試，後續監控、通訊及機廠設備子系統將於完成製造後，陸續進場

施工，並於 106 年進入機電系統測試高峰期，屆時將可目睹電聯車於軌道運行之畫面，機電系統並預計於 107 年底全面完工。



圖 10 首列電聯車於日本原廠製造完成



圖 11 電聯車於軌道運行測試情境模擬圖

#### (5) 圍籬拆除

自臺中捷運建設迄今，造成捷運沿線用路人飽受塞車所苦，本府持續與北捷局檢討捷運工程進度，於 105 年 07 月 20 日如期達成第四階段雙向 9.26 公里路段施工圍籬拆除，截至 105 年 09 月 26 日累積拆除雙向施工圍籬 20.6 公里，進度已達 70.8%，已大幅改善捷運沿線行車順暢及安全，同時也對捷運沿線商圈店家的人潮商機回流有所助益。



圖 12 捷運沿線施工圍籬拆除現況

#### (6) 車站轉乘

捷運綠線 G13 站與臺鐵新大慶車站位處於中山醫院交通樞紐，且兼備北上旅客前往臺鐵臺中車站、七期商圈、市府大樓及逢甲商圈等重要轉乘熱點，市府積極推動於兩車站設置站內直接轉乘連通道，將使旅客得以最便捷之動線轉換軌道運輸，避免南下與北上旅客於地面轉乘車站時出現動線交錯及壅塞情況，並有效分流北上旅客，提供前往不同目的地之人潮便捷、舒適及安全之動線。

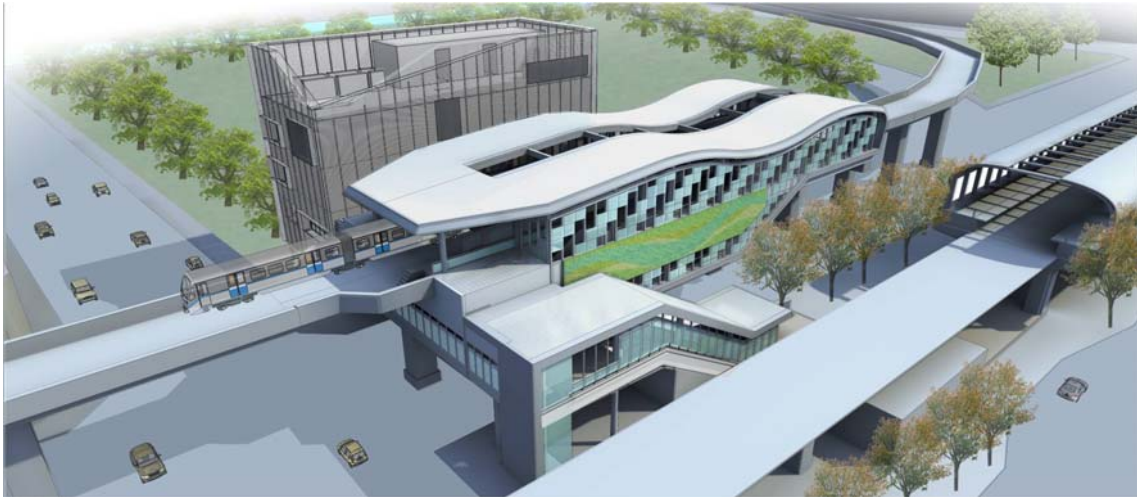


圖 13 原方案-風雨走廊地面步行轉乘連通-模擬圖



圖 14 直通方案-空橋銜接站內轉乘-模擬圖

站內轉乘連通道相較於原地面風雨走廊，將可縮短水平步行距離 90 公尺、垂直步行距離 16.5 公尺，並可節省步行時間 2.51 分鐘，並以 5.5 公尺淨寬設置連通道，屆時每分鐘將可疏散 343 人。

未來鐵路高架捷運化工程完成切換至高架行駛後，即可交付捷運 G13 站南側出入口用地，屆時將配合同步施作轉乘連通道空橋。本府積極協助連通道空橋於 107 年 4 月底前施作完成，提前進行介面整合，期與 107 年底捷運綠線試運轉無縫接軌。

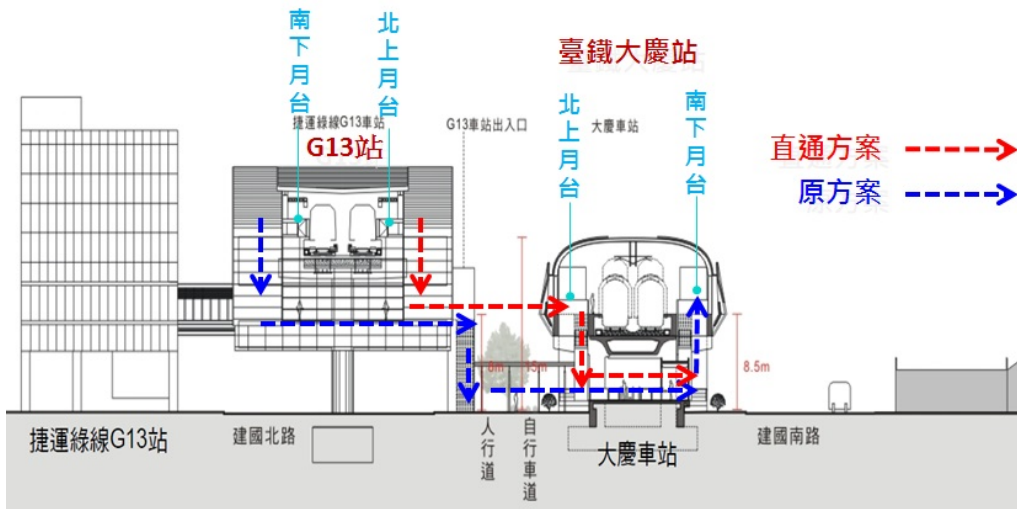


圖 15 原方案與直通方案轉乘動線圖

參、附件(工程照片)

土木工程現況照片

照片地點

CJ930 區段標



照片地點

CJ930 區段標



## 土木工程現況照片

照片地點

CJ930 區段標



照片地點

CJ930 區段標



## 土木工程現況照片

照片地點

CJ920 區段標



照片地點

CJ920 區段標





# 土木工程現況照片

照片地點

CJ920 區段標



照片地點

CJ920 區段標



# 土建工程現況照片

照片地點

CJ910 北屯機場



照片地點

CJ910 北屯機場



## 共構工程現況照片

照片地點

G9 車站出入口(9-1)



照片地點

G9 車站出入口(9-2)



## 軌道工程現況照片

照片地點

高架車站區



照片地點

高架路線段



## 機電工程現況照片

照片地點

北屯機場主變電站



照片地點

北屯機場主變電站



## 圍籬拆除現況照片

照片地點

CJ930 區段標



照片地點

CJ930 區段標



# 圍籬拆除現況照片

照片地點

CJ920 區段標



照片地點

CJ920 區段標

