

「臺北都會區大眾捷運系統
萬大-中和-樹林線規劃報告書暨
周邊土地發展計畫案」第二期工程
財務計畫暨計畫期程調整
(核定本)

臺北市政府 新北市政府

民國 107 年 8 月

檔 號：
保存年限：

交通部 函

地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2389-9887
聯絡人：李宜儒
聯絡電話：2349-2113
電子郵件：myj_lee@motc.gov.tw

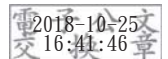
受文者：臺北市府

發文日期：中華民國107年10月25日
發文字號：交路字第1070031861號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明(1070031861-0-0.pdf)

主旨：所報「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」第二期工程財務計畫暨期程調整修正報告書一案，業奉行政院核復：「准予依核定本辦理」，請依核復事項確實辦理，請查照。

說明：依據行政院107年10月17日院臺交字第1070124436號函辦理(影附原函)。

正本：臺北市府
副本：新北市政府、本部會計處、總務司、秘書室、交通部鐵道局（均含附件）



臺北市府 1071025



AAAA1072136623

路政司

行政院 函

機關地址：10058臺北市忠孝東路1段1號

傳真：02-33566784

聯絡人：姚辰安33566775

電子信箱：cayao@ey.gov.tw

10052

臺北市仁愛路1段50號

受文者：交通部

發文日期：中華民國107年10月17日

發文字號：院臺交字第1070124436號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：所報「臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和—樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」第二期工程財務計畫暨期程調整修正報告書一案，准予依核定本辦理。

說明：

一、復107年7月30日交路（一）字第1077900048號函。

二、下列事項，併請照辦：

（一）本案屬本計畫第二期工程之財務計畫併提計畫期程檢討調整，為工程經費之第1次核定，非財務計畫修正，案名更正為「臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和—樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」第二期工程財務計畫暨計畫期程調整。

（二）本案總經費以555.3億元為上限，計畫期程為本案核定後12年，後續請臺北市政府本於撙節原則，依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」規定，送請本院公共工程委員會審議確切經費，並管控計畫期程如期如質完工通車。

（三）本案間接工程成本以直接工程成本之13.10%估算，其細項經費之項目與額度得依實務需求按「中央政府各機關工程管理費支用要點」、「機關委託技術服務廠商評選

及計費辦法」等相關規定彈性應用。

(四)本案涉及變更原環境影響說明書內容部分，請依環境影響評估法第16條及環境影響評估法施行細則第36條至第38條規定申請變更。

(五)為鼓勵廠商引進新技術、新產品及新工法，提升國內技術水準及競爭力，落實政府採購法第35條替代方案規定之執行，請主辦機關於後續工程採購階段應納入替代方案。

三、檢附「臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和—樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」第二期工程財務計畫暨計畫期程調整（核定本）1份。

正本：交通部

副本：國家發展委員會、財政部、本院主計總處、本院公共工程委員會、臺北市政府、新北市政府(均無附件)

院長賴清德

目 錄

目 錄	I
圖目錄	III
表目錄	IV
壹、規劃內容概述.....	1- 1
一、緣起、規劃目標與內容	1- 1
二、環境變遷檢討	1- 8
貳、社經發展現況及計畫內容調整.....	2- 1
一、捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)辦理情形	2- 1
二、整體社經發展現況分析	2- 1
三、原核定路線及車站調整說明	2- 4
參、計畫經費編列及經濟效益評估.....	3- 1
一、計畫期程調整	3- 1
二、工程預定進度	3- 3
三、工程經費說明	3- 5
四、經濟效益估算	3-21
肆、財務評估.....	4- 1
一、財務計畫	4- 1
二、自償率分析.....	4-47
三、經費分攤及財源籌措計畫.....	4-51
四、營運效益評估	4-55
伍、執行機構.....	5- 1
陸、結語	6- 1

附錄

- 附錄一 萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案核定函
- 附錄二 萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案 環保署同意函
- 附錄三 公共建設計畫自償率設算總表
- 附錄四 中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表
- 附錄五 TIF 實施地區民國 96 年至 105 各稅收歷史資料

附件

- 附件一 高鐵局書面審查意見彙整及回應
- 附件二 萬大線第一期與萬大線第二期土建及機電成本單價比較表
- 附件三 萬大線第一期與萬大線第二期相關參數比較表
- 附件四 「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第 21 次會議意見回應
- 附件五 目標年規劃範圍旅次發生分佈總表
- 附件六 經濟效益計算之假設與數據
- 附件七 路線車站調整及轉乘規劃說明
- 附件八 萬大線二期經費分析
- 附件九 LG09 站及 LG10 站由高架站改為地下站之經費計算說明
- 附件十 綠建築函文
- 附件十一 萬大線二期 TIF 計算
- 附件十二 捷運建設各路線分年資金需求表
- 附件十三 第二次書面審查意見彙整及回應
- 附件十四 105 年 12 月 8 日雙副市長會議紀錄
- 附件十五 106 年 9 月 7 日基設期中送審文件審查會議紀錄
- 附件十六 行政院秘書長 107 年 3 月 14 日院臺交字第 1070007253 號函意見回應
- 附件十七 車站土地開發評估
- 附件十八 修正對照表
- 附件十九 研商院交議，交通部函陳臺北市政府所報「臺北都會區大眾捷運系統萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地開發計畫案」第二期工程財務計畫暨期程調整修正報告書一案相關事宜會議紀錄回應

圖目錄

圖 1.1-1	捷運萬大-中和-樹林線路線示意圖	1- 3
圖 2.2-1	捷運車站周邊地區產業用地分布概況.....	2- 2
圖 2.2-2	捷運車站周邊地區人口密度圖	2- 3
圖 4.1-1	萬大線第二期周邊地區公有土地開發基地分布圖	4-21
圖 4.1-2	TIF 地價稅收增額實施示意圖(TAX INCREMENT FINANCING, TIF)	4-24
圖 4.3-1	萬大線第二期工程各級政府經費分擔估算示意圖	4-52

表目錄

表 1.1-1	捷運萬大線設站位置一覽表.....	1- 3
表 1.1-2	捷運萬大線全線分期興建預定時程表.....	1- 5
表 1.1-3	分期興建各級政府成本分攤說明表--綜規報告書.....	1- 6
表 1.1-4	分期興建各級政府成本分攤說明表--綜規報告書.....	1- 6
表 1.1-5	捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)路線及財務計畫核定 過程摘述表	1- 6
表 2.2-1	捷運車站周邊地區各級產業從業人員及家數統計表.....	2- 2
表 2.2-2	捷運車站周邊地區近十年人口統計	2- 3
表 2.2-3	捷運車站周邊環境發展彙整表	2- 4
表 2.3-1	本計畫與行政院原核定路線及車站版本差異對照說明表.....	2- 5
表 3.2-1	捷運萬大-中和-樹林線第二期工程計畫主時程圖.....	3- 4
表 3.3-1	各縣市捷運計畫成本編列統計表.....	3- 8
表 3.3-2	捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 總建設成本彙整表.....	3-10
表 3.3-3	捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)原規劃與本次提報經 費差異比較表	3-14
表 3.3-4	捷運系統設備使用年限及年折舊率	3-15
表 3.3-5	中運量 130 年單位營運成本摘要表(當年幣值)	3-16
表 3.3-6	捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 工程建造費(107 年 5 月版).....	3-17
表 3.3-7	捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 工程建造費(依國家 發展委員會研商結論調整).....	3-18
表 3.3-8	捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)工程分年預算及資金 需求.....	3-19
表 3.3-9	捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)工程分年預算及資金 需求(依國家發展委員會研商結論調整).....	3-20
表 3.4-1	120 年、130 年之走路、等車與車上旅行時間價值一覽表	3-21
表 3.4-2	捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 經濟效益評估彙整表	3-24
表 3.4-3	總成本變動與折現率變動_經濟效益敏感度分析.....	3-24
表 3.4-4	總效益變動與折現率變動_經濟效益敏感度分析.....	3-25
表 3.4-5	捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 經濟效益評估一覽表	3-26
表 4.1-1	財務計畫參數假設說明.....	4- 2
表 4.1-2	萬大線第二期車站土地開發用地定位及開發產品	4- 5

表 4.1-3	萬大線第二期辦理車站土地開發彙整表	4- 6
表 4.1-4	萬大線第二期 LG09 站車站土開資料表	4- 7
表 4.1-5	萬大線第二期 LG10 站車站土開資料表	4- 8
表 4.1-6	萬大線第二期 LG12 站車站土開資料表	4- 9
表 4.1-7	萬大線第二期 LG15 站車站土開資料表	4-10
表 4.1-8	萬大線第二期 LG16 站車站土開資料表	4-11
表 4.1-9	萬大線第二期 LG19 站車站土開資料表	4-13
表 4.1-10	萬大線第二期車站土地開發財務評估	4-14
表 4.1-11	建議實施增額容積之都市計畫區	4-16
表 4.1-12	萬大線第二期周邊地區增額容積實施地區基地綜整資料表	4-16
表 4.1-13	萬大線第二期增額容積之市場收益、增額容積之營建及管 銷成本及增額容積價金	4-18
表 4.1-14	萬大線第二期車站周邊增額容積總價金總額試算表	4-18
表 4.1-15	萬大線第二期周邊地區調整使用分區效益估算表	4-20
表 4.1-16	萬大線第二期周邊地區公有土地開發基地列表	4-22
表 4.1-17	萬大線第二期周邊地區公有土地開發效益估算表	4-23
表 4.1-18	萬大線第二期 TIF 實施地區課稅面積計算表	4-25
表 4.1-19	萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年地價稅實徵稅額及 申報地價總額	4-28
表 4.1-20	國內捷運車站周邊 500 公尺平均每三年公告地價成長率調查表	4-29
表 4.1-21	萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅增額分析之財務參數設定彙整表	4-29
表 4.1-22	萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅增額估算表	4-30
表 4.1-23	萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅各站分年挹注數額列表	4-31
表 4.1-24	萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年房屋稅實徵稅額及房屋評定現值 總額	4-34
表 4.1-25	萬大線第二期 TIF 實施地區房屋稅增額分析之財務參數設定彙整表	4-34
表 4.1-26	萬大線第二期 TIF 實施地區(板橋區)房屋稅增額估算表	4-36
表 4.1-27	萬大線第二期 TIF 實施地區(新莊區)房屋稅增額估算表	4-37
表 4.1-28	萬大線第二期 TIF 實施地區(土城區)房屋稅增額估算表	4-38
表 4.1-29	萬大線第二期 TIF 實施地區(樹林區)房屋稅增額估算表	4-39
表 4.1-30	萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 5 年土地增值稅實徵稅額及申報漲價 總額	4-42
表 4.1-31	萬大線第二期 TIF 實施地區各站土地增值稅增額估算表	4-43
表 4.1-32	萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年契稅實徵稅額及申報契價	4-45
表 4.1-33	萬大線第二期 TIF 實施地區各站契稅增額估算表	4-45

表 4.1-34	萬大線第二期 TIF 實施地區租稅增額財源(TIF)估算總表	4-46
表 4.2-1	萬大線第二期計畫自償率分析	4-47
表 4.2-2	萬大線第二期計畫自償率試算表	4-48
表 4.2-3	財務敏感度分析(納入土地開發、TOD 及 TIF 效益)	4-49
表 4.2-4	財務敏感度分析(納入土地開發、TOD 及 TIF 效益)(續)	4-50
表 4.3-1	各級政府自償率與非自償經費中央補助比例表	4-51
表 4.3-2	萬大線第二期工程建設期間各級政府經費分擔估算表	4-53
表 4.3-3	萬大線第二期工程建設期間各級政府分年經費需求表	4-54
表 4.4-1	萬大線第二期對臺北捷運整體路網營運效益影響分析一覽 表	4-55
表 4.4-2	萬大線第二期營運效益分析一覽表	4-57

壹、規劃內容概述

一、緣起、規劃目標與內容

1.1.1 緣起

臺北市中正區、萬華區與新北市永和區、中和區、板橋區、土城區及樹林區沿線廊帶都市發展密集，運輸需求量大，聯外橋樑如華中橋、浮洲橋等交通尖峰擁塞，現有捷運系統仍有服務不及之處。考量區域性之運輸需求及因應地方民意之強烈期待，亟須儘早進行捷運系統規劃，以滿足萬華、中和、土城、樹林地區等各精華地帶間之旅運需求，分散未來尖峰時段捷運新莊線、土城線、環狀線各路線之間的轉乘旅次，並擴大臺北都會區大眾捷運系統之服務範圍，發揮整體運輸效益。

臺北市政府捷運工程局於民國 91 年 5 月 15 日完成「萬大地區設置捷運系統可行性分析報告」函送臺北市議會，臺北縣政府(今新北市政府)於 91 年 12 月完成「樹林地區規劃捷運系統建設計畫可行性研究」報告書，其建議路線方案係銜接新莊線及前述之萬大線。92 年 1 月 28 日交通部指示臺北市政府捷運工程局將臺北縣政府(今新北市政府)所提「樹林地區規劃捷運系統建設計畫可行性研究」及「樹林地區規劃捷運系統經濟效益可行性研究」納入「臺北都會區大眾捷運系統工程計畫後續路網發展規劃作業」辦理。

臺北市政府捷運工程局依交通部指示考量區域性運輸需求，自民國 93 年 6 月開始進行「捷運萬大-中和-樹林線(簡稱萬大線)走廊研究規劃」，期擴大捷運系統服務範圍，滿足萬華、中和、土城、樹林地區間之旅運需求。臺北市政府捷運工程局於 95 年 5 月 24 日完成「捷運萬大-中和-樹林線之規劃報告書」(以下簡稱萬大線綜合規劃報告)並報請交通部審議，經交通部多次審議與臺北市政府捷運工程局補充意見說明後，萬大線於土城地區設有 5 座車站，其中經中央指示及土城地方民意代表於 97 年積極爭取地下化興建，評估後 LG09 站及 LG10 站由高架改為地下方案。交通部於 98 年 10 月 16 日將全案核轉行政院審議，行政院經濟建設委員會(今國家發展委員會)於 98 年 12 月 7 日第 1377 次委員會議審議臺北捷運萬大-中和-樹林線規劃案，結論略以：「本案有助於改善大臺北地區局部交通壅塞，帶動沿線發展，原則同意，興建時並採分期開發...。本案建設經費龐大，請通盤考量全線兩側及場站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於 100 年底前擬具整合捷運與土地開發計畫報核，據以調整財務計畫及提高自償率。...本計畫暫匡列前兩年(99、100 年)所需經費 156.95 億元，後續俟財務計畫檢討調整後再據以匡列相關預算。」，並奉行政院於 99 年 2 月 12 日院臺交字第 0990092595 號函核定。

萬大線全線環境影響說明書定稿本已於 97 年 8 月 6 日獲環保署環署綜字第 0970055406B 號同意備查。

1.1.2 規劃內容

捷運萬大-中和-樹林線可與其他捷運線如新莊線、土城線、環狀線進行轉乘服務，成為臺北都會區捷運系統之一環，其重要的功能如下：

- (1) 疏解萬華、中和、樹林、土城運輸走廊交通壅塞。
- (2) 促進萬大老舊社區之都市更新。
- (3) 提高樹林地區沿線土地使用效益。
- (4) 配合大眾運輸優先策略，強化大眾運輸整合服務。
- (5) 加強整體捷運路網之健全性。

(一)計畫路線

萬大線綜合規劃報告核定路線並經第一期修正部分路段後，自中正紀念堂站起往西行南海路、西藏路轉萬大路後，地下穿越果菜市場及新店溪進入永和保順路、保生路、中山路、連城路、土城金城路轉土城中華路再轉城林大橋後穿越大漢溪，進入板橋溪城路左轉樹林中華路，右轉八德街再轉大安路後，轉回樹林中正路續行至新莊中正路止（如圖 1.1-1 所示），長約 22.8 公里(含機廠支線約 700 公尺)，設 11 座地下車站(含機廠支線 1 座地下車站)及 11 座高架車站，並於中和及土城交界處附近之公路總局汽車駕駛訓練班北側之農業區設置 1 座機廠。

(二)系統型式

萬大線為獨立路權之中運量捷運系統，採全自動化無人駕駛系統，每輛鋼軌鋼輪列車可搭載約 700 人。

(三)運量預測

萬大線核定採分期興建，其中車站、機廠等相關設施以滿足全線營運為主，全線興建完成時，預估目標年 120 年全日運量為 462,000 人旅次、尖峰小時運量 50,100 人旅次、尖峰小時最大站間運量 21,000 人旅次（LG02 植物園站 - - > LG01 中正紀念堂站）。

本計畫之第二期工程運量預測仍沿用原萬大線綜合規劃報告核定之數值，以使前後報告相關預測內容一致。無本計畫路線情況下，大眾運輸為 2251.1 千人次，有本計畫路線情況下，大眾運輸最高提升為 2300.3 千人次，增加 49.2 千人次，佔總規劃範圍旅次約 0.76%，旅次移轉較為明顯，顯示計畫路線係以服務規劃範圍旅次為主，其中自小客車轉移 19.8 千人次，自機車轉移 29.4 千人次。



圖1.1-1 捷運萬大-中和-樹林線路線示意圖

資料來源：本計畫繪製。

(四)車站規劃

萬大線綜合規劃報告書共設 22 座車站 (11 座地下車站、11 座高架車站)，設站位置如表 1.1-1 所示。

表1.1-1 捷運萬大線設站位置一覽表

車站別	設站位置	備 註
LG01/R08/G10 地下車站	羅斯福路西側之南海路下方	與新店線中正紀念堂站銜接轉乘
LG02 地下車站	和平西路東側之南海路下方	
LG03 地下車站	西藏路與萬大路交口附近	依都市計畫變更審議結果，移至中華路東側之南海路下方
LG04 地下車站	萬大路與東園路交口附近	依都市計畫變更審議結果，移至長泰街與東園路間之萬大路下方
LG05 地下車站	永平國小前之保生路下方	
LG06/Y11 地下車站	景平路西側之連城路下方	與環狀線中和站銜接轉乘
LG07 地下車站	錦和路東側之連城路下方	
LG08 地下車站	員山路西側之連城路下方	

車站別	設站位置	備 註
LG08A 地下車站	莒光路南側捷運機廠用地內	配合第二期核定 LG09、LG10 為地下車站，LG08A 由高架改為地下車站，環境影響差異分析報告已於 103.7.30 獲行政院環保署同意備查。
LG09 地下車站	金城路與立德街口	原規劃金城路與立德街口
LG10 地下車站	中正國中附近金城路上	
LG11 高架車站	金城路一段金城公園附近	與土城線土城站銜接轉乘
LG12 高架車站	金城路一段與忠義路路口附近	
LG13 高架車站	中華路與城林路口附近	
LG14 高架車站	溪城路與中華路口附近	
LG15 高架車站	八德路與中華路口附近	
LG16 高架車站	八德路與大安路口附近	
LG17 高架車站	樹人家商附近大安路上	
LG18 高架車站	大安路與中正路口附近	
LG19 高架車站	中正路與光武街口附近	
LG20 高架車站	中正路與三俊街口附近	
LG21 高架車站	捷運迴龍站旁之中正路上	與新莊線迴龍站銜接轉乘

(五)路線分段興建及建設期程

就萬大線路線營運調度需求、路線站間運量及機廠設置位置，規劃以本線之機廠位置為分期興建之分段點，即以中正紀念堂—機廠段為第一期興建路段，機廠金城路—新莊迴龍段為第二期興建路段，第一期興建路段長 9.5 公里，包括 9 座地下車站（LG01 車站至 LG08A 車站）及 1 座機廠，100 年下半年開始進行先期工程，預定主體工程興建時程為 101 年至 107 年底。第二期興建路段長 13.3 公里，其中 2.8 公里為地下段（土城金城路段）包括 2 座地下車站（LG09 車站及 LG10 車站），其餘採高架方式興建，並包括 11 座高架車站（LG11 車站至 LG21 車站），興建時程暫以 107 年至 111 年估算。路線全線分期興建之期程如表 1.1-2 所示：

表1.1-2 捷運萬大線全線分期興建預定時程表

項目	年期	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12
A-1	報告送審、中央審議、核定																
B-1	基本設計(含測量、鑽探、管線調查、試挖等)																
C-1	都市計畫變更、預算審議、用地取得																
D-1	土建、機電系統、工程細部設計																
E-1	土建及機電系統招標及施工																
F-1	系統標安裝、測試及通車																
C-2	預算審議、用地取得																
E-2	土建及機電系統招標及施工																
F-2	系統標安裝、測試及通車																

註 1：D 為 100 年

註 2：綜規報告書原預定第二期完工期程為 111 年年底，係排定第二期都市計畫變更、基本設計、土建及機電系統工程細部設計作業期程，皆併入第一期同時完成，僅是分期用地取得及完工通車。

資料來源：臺北都會區大眾捷運萬大-中和-樹林線規劃報告書及周邊土地發展計畫，民國 99 年。

(六)分期興建財經評估及各級地方政府經費分攤說明

經濟效益評估：分期興建案總建造成本共計 75,439 百萬元，由經濟層面之各項指標如經濟淨現值為 296,044 百萬元，經濟內生報酬率為 13.93%，益本比(效益現值/成本現值)=3.06。

財務效益評估：分期興建評估財務淨現值為-55,808 百萬元。

計畫自償率：26.02%。

依據原萬大線綜合規劃報告之分期興建計畫，全線分期興建之自償率為 26.02%。分攤經費之試算，先將總工程經費區分為自償經費及非自償經費兩種，自償性經費依不同分攤原則，如路線長度、建造型式等，試算臺北縣、市政府所應支出之工程經費。非自償性經費則依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」，中央補助臺北市 50%、臺北縣 85%建設經費試算臺北縣（今為新北市政府）、市政府及中央政府所應支出之工程經費。各級政府經費分攤說明如表 1.1-3 及表 1.1-4。

表1.1-3 分期興建各級政府成本分攤說明表--綜規報告書

(單位:百萬元, 幣值: 當年幣值)

項目	中央政府	臺北市府	新北市政府	建設經費
用地取得	0	3,637	6,777	10,414
工程費用 (扣除自償性經費)	42,378	6,332	10,061	58,771
自償性經費		5,472	15,202	20,674
合計	42,378	15,441	32,040	89,859

資料來源：臺北都會區大眾捷運萬大-中和-樹林線規劃報告書及周邊土地發展計畫，民國 99 年。

表1.1-4 分期興建各級政府成本分攤說明表--綜規報告書

(單位:百萬元, 幣值: 當年幣值)

項目	中央政府	臺北市府	新北市政府	建設經費	自償率
第一期工程	23,728	15,441	12,097	51,266	全線 26.02%
第二期工程	18,650	----	19,944	38,593	
合 計	42,378	15,441	32,040	89,859	-

資料來源：臺北都會區大眾捷運萬大-中和-樹林線規劃報告書及周邊土地發展計畫，民國 99 年。

(七)路線核定過程

表1.1-5 捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)路線及財務計畫核定過程摘述表

日期(民國)	辦理情形暨內容摘述
91.05.15	臺北市府捷運工程局完成「萬大地區設置捷運系統可行性分析報告」函送臺北市議會。
91.12	臺北縣政府於 91 年 12 月完成「樹林地區規劃捷運系統建設計畫可行性研究」報告書，其建議路線方案係銜接新莊線及「萬大地區設置捷運系統可行性分析報告」。
92.01.28	交通部指示臺北市府捷運工程局將臺北縣政府所提「樹林地區規劃捷運系統建設計畫可行性研究」及「樹林地區規劃捷運系統經濟效益可行性研究」納入「臺北都會區大眾捷運系統工程計畫後續路網發展規劃作業」辦理。
93.06.02	辦理「萬大 - 中和 - 樹林地區捷運系統走廊研究規劃案」委託技術服務採購案由廠商『財團法人中華顧問工程司』得標，並以 93.06.02 為合約生效日。
94.05.18 至 94.06.02	假臺北市中正區、萬華區、新北市永和區、中和區、土城區及樹林區等第區共計召開六場「萬大 - 中和 - 樹林地區捷運系統走廊研究規劃案案公聽會」。

日期(民國)	辦理情形暨內容摘述
95.05.24	依據大眾捷運法相關規定將「萬大 - 中和 - 樹林地區捷運系統走廊研究規劃報告書」函請交通部核轉行政院核定。 規劃內容： 建議路線規劃方案係由捷運中正紀念堂站起，向西沿南海路下方過和平西路後接西藏路轉萬大路，地下穿越果菜市場及新店溪，至保生路轉中山路、連城路至金城路，並於金城路北側農業區設置機廠及設一支線車站臨莒光路，同時於金城路過明德路口附近路線爬昇為高架後，續沿金城路並跨越城林橋至樹林中華路、八德街、大安路轉中正路直行與捷運新莊線迴龍站相接。路線總長度約 22.1 公里。共設 22 座車站（11 座地下車站、11 座高架車站）及 1 座機廠。總工程經費 898.59 億元。
95.09.14 至 97.10.21	歷經交通部函覆三次審查意見並研析修正完成，再陳報交通部審查核轉行政院核定。
97.07.02	環境影響說明書經環保署提 97 年 7 月 2 日第 168 次環評大會審議通過。
97.08.06	環境影響說明書定稿本獲環保署同意備查。
98.04.30	交通部召開「捷運萬大 - 中和 - 樹林線修正規劃報告書」報院前審查會。相關審查意見修正完成並於 98 年 5 月 8 日報請交通部儘速審議核轉行政院核定。
98.11.27	臺北市政府依經建會審查意見將「臺北都會區大眾捷運萬大—中和—樹林線及周邊土地聯合開發案」98 年 11 月修訂版函請交通部核轉行政院審議核定。
98.12.07	行政院經濟建設委員會召開第 1377 次委員會議審議臺北捷運萬大-中和-樹林線規劃案，結論略以： 1、本案有助於改善大臺北地區局部交通壅塞，帶動沿線發展，原則同意，興建時並採分期開發。後續請交通部於推動時應予強化並依下列原則做必要之調整： （1）考量本案建設經費龐大，請交通部通盤考量全線兩側及場站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於 100 年底前擬具整合捷運與土地開發計畫報核，據以調整財務計畫及提高自償率。本案計畫名稱配合修正為「臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和-樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」。 （2）本計畫暫匡列前兩年（99、100 年）所需經費 156.95 億元，後續俟財務計畫檢討調整後再據以匡列相關預算。 （3）有關系統選擇，為考量系統操作安全性與運量需要，妥為考量規劃。 （4）為配合計畫推動，各項子計畫具體推動及修正作業時程由交通部於 99 年底前提出實施計畫報院。 2、考量公共建設政府財政負擔沉重，請交通部針對未來捷運路網之各項建設主體及周邊項目檢討訂定辦理項目、額度及補助比例。 3、重大交通建設及軌道建設計畫請交通部提報時皆應提出整合性之土地開發計畫及財務收益納入規劃報告書報院。

日期(民國)	辦理情形暨內容摘述
99.02.12	行政院以院臺交字第 0990092595 號函核定，行政院原則同意全線路線及場站規劃，採分期興建。 所報「萬大 - 中和 - 樹林地區捷運系統走廊研究規劃報告書」一案，請照本院經濟建設委員會審議結論暨本院主計處意見辦理。
99.03.19	交通部以交路字第 0990021926 號函轉行政院核定函。

二、環境變遷檢討

(一)以市價估算用地費用

捷運萬大線路線於 99 年 2 月 12 日奉行政院核定並採分期開發，惟並未核定財務計畫，綜合規劃報告之總建設經費當時係以 98 年單價估列，配合時空環境變化及法規修訂，重新檢討萬大線第二期財務計畫，並以 104 年單價估列，且因應土地徵收條例修正，用地取得費用須以市價估算。

(二)依現況檢討開發效益

依交通部頒布實施之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，自償率應依內政部「以增額容積籌措重大公共建設財源運作要點」規定計算周邊土地開發淨效益及財政部「租稅增額財源機制作業流程及分工」規定計算租稅增額收入等外部效益金額，並將其納入計算。本次第二期工程財務計畫已配合相關規定辦理，研擬土地開發計畫，評估場、站及周邊土地開發效益，租稅增額 (TIF) 效益，計算可挹注捷運建設經費，提高自償率，減輕政府財政負擔。

考量原核定路線已歷時多年，配合財務計畫檢討，就原核定路段及車站進行檢核，依據都市發展現況，並結合周邊土地開發構想檢討原核定路線及車站，並提出建議調整方案，俾使財務計畫更臻周延完善。

(三)計畫時程調整

萬大線綜合規劃報告之原預定第二期完工期程為 111 年年底，係排定第二期都市計畫變更、基本設計、土建及機電系統工程細部設計作業期程，皆併入第一期同時完成，僅是分期用地取得及完工通車；惟綜規報告書之財務計畫並未獲核定，第二期工程未確認財源前無法編列預算，故前述第二期作業實難併入第一期同時完成，和原規劃執行分期建設作業方式不同，因此第二期工程之計畫期程必須配合財務計畫重新檢討，再提報中央審議。

由於萬大線採分期開發，第二期路線經參考第一期工程經驗，務實檢討各工作項目(財務計畫暨計畫期程調整報核、都市計畫變更、用地取得及建物拆遷、基設細設、土建機電工程採購、施工、軌道及機電系統安裝與穩定性測試、模擬演練與初履勘)作業時間，萬大線第二期財務計畫預定於 D 年核定，修正完工時間為 D+10 年。完工後仍須辦理 3 個月模擬演練及提報初、履勘；初、履勘通過後，始正式通車，通車後仍須進行 15 個月之營運可用度 (可靠度及可維修度) 驗證及 6 個月竣工驗收等作業時程，故執行計畫時程至 D+12 年底。工程執行時程應依實際中央核定年期調整。

貳、社經發展現況及計畫內容調整

一、捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)之辦理情形

(一)路線報核：

環境影響說明書經環保署提民國 97 年 7 月 2 日第 168 次環評大會審議通過，定稿本並於 97 年 8 月 6 日獲環保署同意備查。規劃報告書於 95 年 5 月 24 日報請交通部審議，經交通部歷次審議與臺北市政府捷運工程局補充意見後，於 98 年 9 月 24 日核轉行政院審議，行政院經濟建設委員會於 98 年 12 月 7 日第 1377 次委員會議審議臺北捷運萬大-中和-樹林線規劃案結論略以：本案有助於改善大臺北地區局部交通壅塞，帶動沿線發展，原則同意，興建時並採分期開發。行政院於 99 年 2 月 12 日以院臺交字第 0990092595 號函核定。

(二)財務計畫：

本案民國 98 年 12 月 7 日提報行政院經濟建設委員會第 1377 次委員會議審議時結論包括：考量本案建設經費龐大，請交通部全盤考量全線兩側及場站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於 100 年底前擬具整合捷運與土地開發計畫，據以調整財務計畫及提高自償率；萬大線綜合規劃報告暫列前兩年（99、100 年）所需經費 156.95 億元，後續俟財務計畫檢討調整後再據以匡列相關預算。臺北市政府已就萬大線第一期路線提報修正後之財務計畫，本計畫為萬大線第二期路線（LG09 至新莊線迴龍站）之財務計畫，依行政院頒訂「跨域增值公共建設財務規劃方案」及交通部頒布實施之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」納入租稅增額財源（TIF）、增額容積財源（TOD）效益辦理財務計畫，研擬土地開發計畫，評估場、站及周邊土地開發效益其可挹注捷運建設經費之金額，並計算可挹注捷運建設經費之租稅增額（TIF），俾將土地開發效益挹注捷運建設以提高自償率，減輕各級政府財政負擔。

(三)都市計畫變更：刻正辦理都市計畫變更作業（民國 105 年 6 月至今）。

(四)基本設計：刻正辦理基本設計作業（民國 105 年 6 月至今）。

(五)細部設計：尚未辦理。

二、整體社經發展現況分析

2.2.1 產業發展分析

萬大線第二期路線經過之土城區及樹林區，為北臺灣重要的科技產業走廊，產業包括精密機械、金屬工業、半導體、醫療級工業等，土城及樹林等兩處編定工業區 2005 年產值更高居全臺編定工業區前十名。透過本捷運路線興建共可服務周邊 16 處工業區，超過 5 千家廠商。由此可知捷運萬大線第二期路線經過地區皆屬新北市工業發展之主要地區，詳圖 2.2-1。

依據民國 104 年農林漁牧業普查及民國 105 年工商及服務業普查結果，新莊區二級及三級產業從業人員及家數皆較土城區及樹林區多，路線行經行政區範圍內耕地不多，地區一級產業較不發達，詳表 2.2-1。



圖2.2-1 捷運車站周邊地區產業用地分布概況

資料來源：本計畫整理自新北市工業用地供需服務資訊網。

表2.2-1 捷運車站周邊地區各級產業從業人員及家數統計表

行政區	一級產業	二級產業		三級產業		工商及服務業場所單位年底從業員工人數(人)
	從業人員(家)	家數(家)	從業人員(人)	家數(家)	從業人員(人)	
土城區	1,202	3,825	46,688	8,042	40,135	86,823
樹林區	2,079	5,604	55,094	6,554	30,672	85,766
新莊區	2,104	8,453	57,666	16,656	78,995	136,661
合計	5,385	17,882	159,448	31,252	149,802	309,250
新北市	48,763	58,885	465,872	163,833	848,928	1,314,800

資料來源：1.一級產業：民國 104 年農林漁牧業普查；2.二級、三級產業：民國 105 年工商及服務業普查。

2.2.2 人口發展分析

萬大線第二期路線主要橫跨土城區、樹林區與新莊區，車站周邊 500 公尺範圍尚包括少部份板橋區。根據統計，路線區域人口數自民國 96 年至 105 年皆呈現正成長趨勢，土城區人口成長速度較緩，樹林區人口成長速度較快，詳表 2.2-2。分析土城區、樹林區與新莊區人口密度及分布情況，LG09 站、LG10 站及 LG21 站周邊人口密度較其他車站多，行政區人口分布沿車站路線聚集，詳圖 2.2-2。

相較新北市近 10 年平均人口成長率 0.48%，樹林區及新莊區平均人口成長率接近新北市近 10 年平均人口成長率，土城區平均成長率則較新北市區平均人口成長率低。

表2.2-2 捷運車站周邊地區近十年人口統計

行政區	民國 96 年	民國 97 年	民國 98 年	民國 99 年	民國 100 年	民國 101 年	民國 102 年	民國 103 年	民國 104 年	民國 105 年	平均 成長率
土城區	237,443	238,230	238,897	238,477	239,156	239,717	239,258	239,270	238,703	238,500	0.04%
樹林區	164,723	168,689	172,300	176,077	179,788	182,012	183,407	184,167	184,249	184,400	1.19%
新莊區	396,337	398,317	400,848	402,204	404,089	407,012	409,760	411,711	413,243	414,156	0.45%
新北市	3,798,015	3,833,730	3,873,653	3,897,367	3,916,451	3,939,305	3,954,929	3,966,818	3,970,644	3,979,208	0.48%

資料來源:新北市戶政資訊網-歷年人口統計。

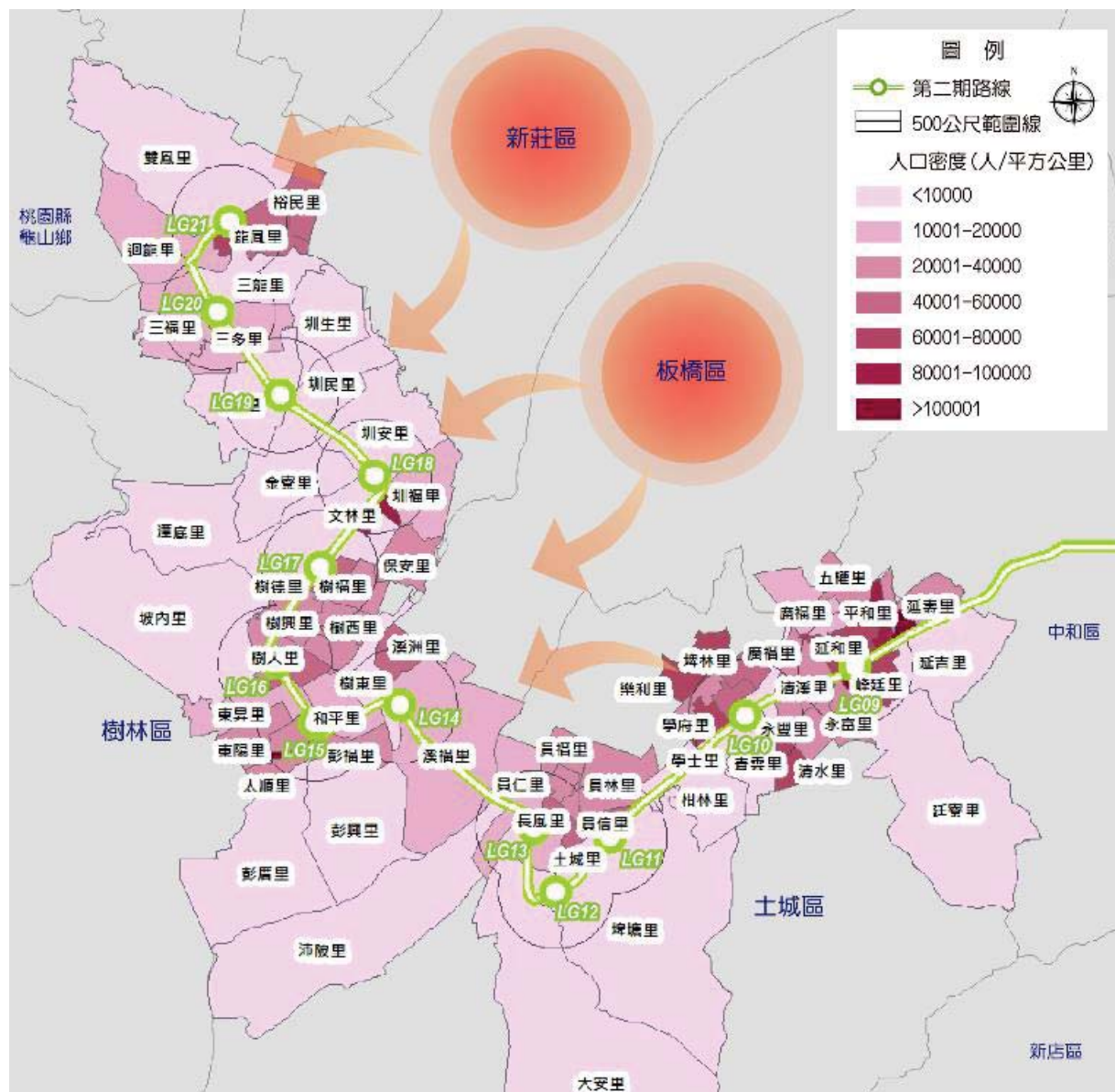


圖2.2-2 捷運車站周邊地區人口密度圖

資料來源：新北市各區戶政事務所。

2.2.3 路線周邊環境發展

為掌握萬大線第二期路線車站周邊環境發展狀況，本計畫針對車站周邊土地利用、土地使用、公共設施與車站周邊資源、交通運輸系統、不動產市場進行分析，詳表 2.2-3。

表2.2-3 捷運車站周邊環境發展彙整表

行政區	土地利用現況	土地使用現況	公共設施與周邊資源	交通運輸系統	不動產市場
土城區 (LG09 站至 LG13 站)	LG09 站至 LG11 站周邊多為住宅、學校與商業等使用。其中，路線經過土城既有發展區，以 LG09 站周邊商業發展最為密集，LG12 站、LG13 站則延伸至土城市郊與河岸地區，周邊則以工業使用居多。	LG09 站至 LG11 站周邊以住宅區及商業區為主，LG12 站及 LG13 站周邊以工業區為主。LG09 站周邊多高樓層住宅大樓，其他車站周邊建物多為 4 至 5 層公寓住宅。	LG10 站及 LG11 站鄰學校及公園用地設站，其中又以 LG10 站公共設施分布較多，LG09 站、LG12 站及 LG13 站周邊公設施則分布較遠。	LG09 站至 LG13 站以金城路、中華路、立德路、中央路等為主要道路，其中計畫路線以金城路接中華路過城林大橋後進入樹林區。	LG10 站周邊不動產市場行情較好，商業區土地售價可達每坪 105 萬元，建物售價可達每坪 30 萬元以上，店面租金行情可達每坪 2400 元。LG09 站周邊不動產市場次之。
樹林區 (LG14 站至 LG20 站)	捷運沿線目前多為已開發地區，LG14 站至 LG17 站沿樹林區都市計畫外圍通過(LG14 站位於樹林區與板橋區交界)，土地多作為住宅、學校之使用，LG18 站至 LG20 站則屬樹林市郊與新莊交界地區，周邊多為工業相關使用。	LG14 站至 LG17 站周邊以住宅區為主，周邊皆有設學校等公共設施。LG18 站至 LG20 站周邊以工業區，車站周邊建物多為 3 至 4 層低矮建物。	LG14 站、LG15 站、LG17 站及 LG19 站鄰學校及公園用地設站，其中僅 LG17 站西側樹人家商已開闢。LG20 站周邊公共設施較其他車站少。	LG14 站至 LG20 站以溪城路、中華路、八德街、中山路、大安路、中正路等為主要道路。樹林區計畫路線從溪城路起，經中華路、八德街轉大安路及中正路進入新莊地區。	LG14 站因區位較好，車站周邊不動產條件為樹林區各車站中最優，商業區土地售價達每坪 82 萬元，建物售價可達每坪 20 萬元，店面租金則達每坪 1400 元。往新莊方向之不動產行情越低。
新莊區 (LG21 站)	LG21 站鄰近捷運迴龍站與新莊機廠，除大片之機廠用地外，周邊屬新莊市郊地區多作為住宅與商業使用。	LG21 站站北側為捷運新莊機廠用地，南側則以住宅區、工業區及農業區為主。	LG21 站與捷運迴龍站連接。車站周邊 500 公尺範圍內之公共設施包括捷運、機關、學校、宗教、公兒、河川與停車場用地等。公共設施均已開闢。	本計畫捷運路線行經中正路，LG21 站則位於中正路上，區內即以中正路、中山路三段與龍安路為主要道路。	LG21 站周邊以住宅區為主，土地售價每坪可達 65 萬元，建物售價達每坪 33 萬元，店面租金行情達每坪 1800 元。

三、原核定路線及車站調整說明

本計畫已就工程之路線規劃範圍社經資料進行檢視，比對目標年 120 年臺北都會區最新運輸規劃模式與原核定計畫之社經預測值，預估將有 2%成長的可能；且運量預測屬長期趨勢預測，目前規劃範圍內，未發現重大社經變化，路網建設趨於完整而較為穩定，不足以影響未來年趨勢。

考量原核定路線已歷時多年，配合財務計畫之提報，就原核定路段及車站進行檢核，依據都市發展現況，並結合周邊土地開發構想檢討原核定路線及車站，並提出建議調整方案，俾使財務計畫更臻周延完善。經檢討，本計畫僅依沿線發展現況微調原核定方案，相關說明彙整如表 2.3-1，路線圖說及車站區位可另詳附件 7。車站數及路線長度仍維持原 99 年 2 月核定之數量。

表2.3-1 本計畫與行政院原核定路線及車站版本差異對照說明表

	調整位置	提報中央核定版本	本計畫版本	調整原因說明
路線規劃	土城明德路至中正路間金城路二段及出土段	計畫路線沿金城路中央，過明德路二段後，轉往南側商二及住二用地布設出土段及引道段後，於土城醫院前轉回金城路中央。	計畫路線沿金城路中央布設，並於道路中央設置出土段及引道段。	原路線方案沿金城路南側布設，恐阻斷明德路一段、清水路之交通及大安水圳之水流且需辦理商二及住二用地都市計畫變更。路線調整後將減少對都市計畫用地之影響及工程開發對斬龍山遺址之破壞。
	路線跨越大漢溪範圍	路線於土城中華路左轉城林路後，沿城林大橋北側跨越大漢溪，再沿溪城路轉樹林區之中華路而行。	計畫路線出 LG13 站後轉沿城林大橋南側布設，於穿越匝道橋下後續沿城林大橋南側布設，跨越大漢溪後沿溪城路轉樹林區之中華路中央側布設。	原路線方案經城林大橋北側，兩次跨越城林大橋兩端西向車道，須採特殊結構支撐形式橋梁及使用道路用地外之私有土地，並對景觀影響較大，路線線形亦須配合扭曲轉向，較不利於列車運行之順暢。此外，特二號(台 65 線)道路主線沿大漢溪右岸布設，並於城林大橋北側設置匝環道，其結構複雜，無路線穿越空間。
	路線沿八德街跨越臺鐵	原鐵路立體化路線與八德街橫交，當時八德街地下道未完工。	目前八德街地下道已完工，樹林鐵路立體化尚在進行可行性研究階段，計畫建議方案採鐵路地下化方案，後續將持續與該計畫協調討論。	配合樹林鐵路立體化可行性研究與後續建設方案，研擬臺鐵立體化及地下化對計畫路線之影響。
	路線行經樹林中正路段	計畫路線沿大安路左轉中正路，於樹林路橋延伸段上方設 LG18 站後，續沿中正路往西穿越高鐵橋下。	計畫路線沿大安路轉往左側之農業區及工業區用地，於此設置 LG18 站(站體平行中正路)後，續沿中正路往西穿越高鐵橋下。	原計畫路線受樹林路橋延伸段、中正路底大型排水箱涵及台電高壓管線影響，無足夠空間供高架橋立墩。
	各路口平曲線半徑未達 50 公尺處	原路線平曲線最小半徑為 35 公尺	平曲線半徑 50 公尺。	放寬各路口平曲線半徑，以符合萬大線第一期線形規範(最小平曲線半徑 50 公尺)。
車站位置	LG09 站	計畫 LG09 車站位置設於金城路上立德街口，並於金城路上兩側設置出入口。	LG09 車站位於金城路三段。車站出入口及通風井，分設於金城路南北兩側之建築及空地。	原核定計畫所劃設之車站位置周邊皆已興建五樓以上之建物，已無用地可設置出入口，故規劃車站往東北側移動並盡量雙邊設站。
	LG18 站	計畫 LG18 車站位置設於中正路上大安路口，站體位於中正路中央。	計畫 LG18 車站位置設於中正路上大安路口，站體偏設於中正路南側。	中正路新設樹林路橋延伸段，造成原 LG18 站設站位置工程困難，經評估後，改偏設於中正路南側，連帶造成出入口用地的增加。
	LG21 站	計畫 LG21 車站位置設於中正路上樂生療養院附近，車站站體位於迴龍站站前中正路上方。出入口設於中正路兩側住宅與捷運用地上。	LG21 站設於新莊中正路上，靠近臺北捷運新莊線迴龍站，出入口設於中正路南側之住宅用地。	原規劃 LG21 車站位於迴龍站站體前中正路上方，兩側出入口用地分別以新建大樓及作新莊機廠用地，並無合適作為出入口的用地，故將站體南移避開迴龍站上方，同時規劃與桃園捷運共構，修正出入口用地。
主變電站	LG14 南側公園用地	萬大線全線規劃一座主變電站。	規劃設置於 LG14 站南側公園用地(省民公園)。	萬大線第一期於金城機廠設置 1 座主變電站(BSS)，機電系統負載過重，此 BSS 主要還是負責第二期相關電力需求，必要時可作為第一期的備用電力。

參、計畫經費編列及經濟效益評估

一、計畫期程調整

行政院 99 年 2 月 12 日核定臺北都會區大眾捷運萬大-中和-樹林線規劃報告書及周邊土地發展計畫案，原則同意全線路線及場站規劃，採分期興建，且要求地方主管機關整合沿線周邊土地開發效益，提高自償率並提出財務計畫再報中央核定。

(一)調整說明

本計畫原預定完工期程為 111 年年底，惟因未奉行政院核定財務計畫，無法據以編列預算執行。捷運萬大線原規劃報告書提出全線不分期興建方案及分期發展計畫兩種計畫期程，就本路線營運調度需求、路線站間運量及機廠設置位置則規劃以本線之機廠位置為分期興建之分段點，即以中正紀念堂-機廠段為第一期興建路段（完工期程 107 年），機廠-迴龍段為第二期興建路段（完工期程 111 年）。原規劃分期興建方案係排定中央一次核定萬大線路線及財務計畫，全線之基本設計、都市計畫變更及細部設計同時完成，並於第一期工程結束後，始接續辦理第二期工程。惟 99 年 2 月 12 日中央核定萬大線採分期開發，僅先匡列第一期計畫前 2 年(99~100 年)所需經費 156.95 億元，並指示臺北市政府須通盤考量全線兩側及場站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於 100 年底前擬具整合捷運與土地開發計畫，據以調整財務計畫及提高自償率後再報中央核定。

臺北市政府於 100 年 11 月提出第一期工程第一次修正（財務）計畫案，歷經多次審議，於 103 年 9 月始奉核定。故第二期財務計畫未核定確認財源前，第二期工程無法編列預算，故基本設計、都市計畫變更及細部設計實難併入第一期同時完成，和原規劃執行分期建設作業方式不同，因此第二期工程之財務計畫必須提報中央審議。

有關第一期路線目前辦理進度說明如下：

臺北市政府於 100 年 11 月提出第一期工程財務計畫暨第一次修正計畫案，依據交通部「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」及行政院「跨域增值公共建設財務規劃方案」規定，期間歷經交通部多次審查及意見補正，終經行政院 103 年 9 月核定在案。

100 年展開都市計畫變更作業，因取得各車站捷運設施所需用地過程，遭遇地主陳情反對，經納入居民陳情意見，重新提出各捷運站基地替選方案，致部分車站出入口及機廠用地取得必須配合調整，歷經 4 年餘始完成都市計畫變更案，於 105 年 5 月 10 日經內政部確定，致整體用地取得時程延後執行。目前臺北市段協議市價已完成審查程序，並積極辦理協議價購會議事宜。新北市轄區開發基地，因地籍及使用分區複雜，正積極辦理協議市價審查作業。

第一期工程因都市計畫變更期程無法掌控、民眾抗爭、用地無法取得、車站位置調整等原因，導致 105 年才得以除機廠以外的路段全面發包動工（金城機廠預計 106 年底辦理發包後始能動工），影響進度執行。

由於萬大線採分期開發，第二期路線經參考第一期工程經驗，務實檢討各工作項目(報核、都市計畫變更、用地取得及建物拆遷、基設細設、土建機電工程採購、施工、軌道及機電系統安裝與穩定性測試、模擬演練與初履勘)作業時間，財務計畫預定 D 年核定，故修正完工時間為 D+10 年，計畫期程為 D+12 年。

第二期工程主要工作項目概述如下：

- 1.財務計畫奉中央核定後，基本設計階段依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」辦理工程經費審議事宜，接續進行細部設計作業。
- 2.有關用地都市計畫變更期程係參考萬大線第一期之辦理時程，推估作業期程為36個月，且在順利情形下才可能勉強達成。
- 3.土建工程施工因LG09、LG10站為地下車站，為土建工程要徑。參考第一期工程期程，經檢討壓縮推估工期應需93個月，並預計69個月後交出全線最晚軌床。土建工程假設不涉及用地取得(包括車站站體及穿越段範圍)即先行施工，若用地取得未如期順利完成，則整體工期仍有極大之變數。
- 4.軌道及機電系統安裝與穩定性測試接續土建工程最晚軌床交付後施作，預計33個月，該階段為要徑項目。

完工後辦理3個月模擬演練及提報初、履勘；初、履勘通過後，始正式通車，通車後仍須進行15個月之營運可用度(可靠度及可維修度)驗證及6個月竣工驗收等作業時程，故執行計畫時程至D+12年底。

(二)權責說明

由於都市計畫變更作業程序，在公有地有限，為取得私有土地設置捷運，涉及民眾權益之作業，於先期規劃階段，實難預知民眾之陳情訴求；且由於近年來民眾愈發重視自身權益，都市計畫委員會對於公共建設徵收私有土地之審議更為慎重，因此都市計畫委員會於審議過程中，要求參採民眾之意見，請主辦單位再予檢討之態度亦更為審慎，故本計畫亦需配合民眾陳情意見研析捷運相關設施用地替選方案。由於都市計畫變更期程無法掌控、民眾抗爭、用地無法取得、車站位置調整等原因，致影響進度執行。雖然都市計畫變更作業費時，用地取得困難，惟臺北市政府及新北市政府均積極辦理。

由於萬大線採分期開發，原規劃排定第二期於萬大線第一期完工後接續施工，為避免第一期都市計畫變更民眾陳情不可抗力影響第二期計畫期程持續延後推動，目前已同步進行第二期財務計畫報核、都市計畫變更及基本設計，以達提早完工通車期望。

(三)因應措施

因應第一期都市計畫變更及用地取得進度落後，為縮短土建工期及趕進度，針對臺北市及新北市境內未涉及都市計畫變更之土建主體工程，工程推動上屬施工要徑有急迫性之LG02站(含遺址搶救)及LG06站(地下4層疊式月台車站，與環狀線Y11中和站採地下連通道付費區轉乘)，先於103年12月完成決標開工，105年才得以全面發包動工(惟金城機廠預計106年底辦理發包後始能動工)，後續將督促得標廠商積極辦理，持續努力趕第一期工進，以提升相關進度。

第二期財務計畫尚由中央審議中，為加速推動建設計畫，目前已展開都市計畫變更及基本設計。

另為與第一期路線銜接達到一車到底、無須轉乘之營運目標，目前將第二期機電系統工程納入第一期採購擴充條款，減少因路線分期興建對土建工程及機電系統界面整合與系統相容問題。

綜上所述，鑑於期程越往後延會造成工程建設成本增加及機電系統後續在採購及整合作業上面臨風險增加，目前所提出萬大線第二期路線財務計畫之期程與經費建請中央能儘速核定，俟確認財源後始能編列預算，以利執行後續擴充。

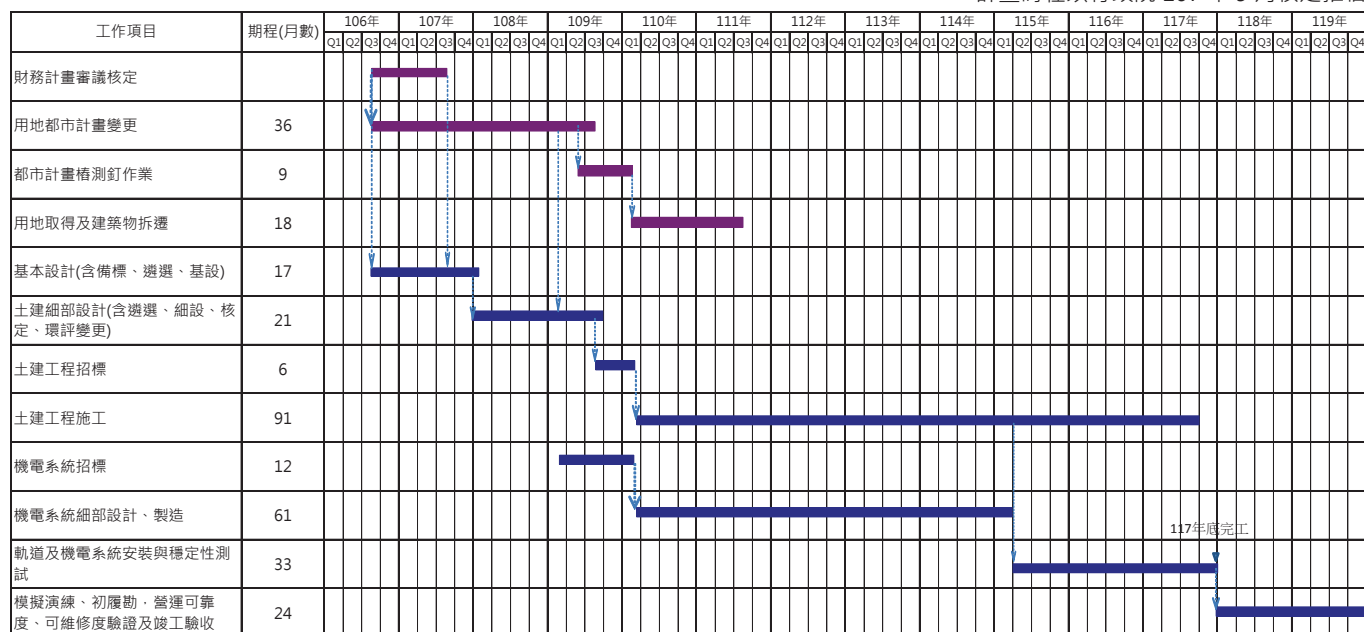
二、工程預定進度

萬大線第二期財務計畫預定於民國 D 年核定，預定完工期程為 D+10 年，完工後仍須辦理 3 個月模擬演練及提報初、履勘；初、履勘通過後，始正式通車，通車後仍須進行 15 個月之營運可用度(可靠度及可維修度)驗證及 6 個月竣工驗收等作業時程，故執行計畫期程至 D+12 年，作為財務計畫分年經費分配的估算基礎(詳表 3.2-1)。以下就各項工程作業內容預定進度進行概述，工程執行時程依實際中央核定年期調整。

- (一) D-1 年度辦理：進行都市計畫變更作業及進行基本設計作業(含備標、遴選)。
- (二) D 年度辦理：進行都市計畫變更作業、進行基本設計作業(含備標、遴選、基設)及進行土建細部設計作業(含遴選、細設、核定)。
- (三) D+1 年度辦理：進行都市計畫變更作業及進行土建細部設計作業(含遴選、細設、核定、環評變更)。
- (四) D+2 年度辦理：完成都市計畫變更作業、進行都市計畫樁測釘作業、完成土建細部設計作業(含遴選、細設、核定)、進行機電系統招標作業及進行土建工程招標作業。
- (五) D+3 年度辦理：進行用地取得及建築物拆遷作業、進行土建工程施工作業及進行機電系統細部設計、製造作業。
- (六) D+5 年度辦理：完成用地取得及建築物拆遷、進行土建工程施工作業及進行機電系統細部設計、製造作業。
- (七) D+6 年度辦理：進行土建工程施工作業及進行機電系統細部設計、製造作業。
- (八) D+7 年度辦理：進行土建工程施工作業及進行機電系統細部設計、製造作業。
- (九) D+8 年度辦理：進行土建工程施工作業、完成機電系統細部設計、製造作業及進行軌道及進行機電系統安裝與穩定性測試作業。
- (十) D+9 年度辦理：進行土建工程施工作業及進行軌道及進行機電系統安裝與穩定性測試作業。
- (十一) D+10 年度辦理：完成土建工程、實質完工、進行模擬演練及初、履勘。
- (十二) D+11 年度辦理：進行驗收、營運改善作業、進行營運後可靠度、可維修度驗證。
- (十三) D+12 年度辦理：完成驗收、竣工作業、完成營運後可靠度、可維修度驗證。

表3.2-1 捷運萬大-中和-樹林線第二期工程計畫主時程圖

計畫時程以行政院 107 年 9 月核定推估



※備註：1.財務計畫核定後，接續辦理基本設計、土建細部設計及提報行政院公共工程委員會基本設計審議。

2. 土建細部設計時，若有涉及變更原環境影響說明書內容部分，依環評法規定申請變更。

3. 土建工程就不涉及用地取得部份先行施工，交出軌床後接續辦理軌道與機電系統安裝作業，完工時程至 117 年 12 月。

4. 完工後尚須進行模擬演練及初、履勘，並進行營運可靠度、可維修度驗證及竣工驗收等作業，計畫執行時程至 119 年 12 月。

5. 計畫時程以行政院 107 年 9 月核定推估。

三、工程經費說明

3.3.1 成本估算說明

(一)主要成本項目之編估說明

1.規劃設計階段作業費用

原萬大線綜合規劃報告以直接工程費百分之三(1,903 百萬元)估算全線第一期及第二期基本設計及細部設計費用。103 年 9 月核定之第一期財務計畫案設計階段作業費核定為 1,444 百萬元，由於中央核定分期興建，故僅辦理第一期細部設計作業。第一期基本設計經費後由交通部公務預算編列「軌道運輸系統規劃先期作業」委辦費項下支應(98 年 2 月 4 日交通部函)。

本計畫依據政府採購法之機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第三章計費方法籌編，比照第一期以直接工程費百分之三核算細部設計費用，為 1,056 百萬元。又因第二期工程規劃距 99 年計畫核定已逾 7 年，為具體瞭解本計畫周邊發展現況與原核定規劃內容之變遷，實有需要就路線與場站進行檢討，並適度微調原核定方案(詳報告書第 2-4 至 2-5 頁及附件 7 補充說明)，依據最新規劃之場站位置與範圍進行相關工程經費估算、經濟與財務效益評估，增加執行「萬大-中和-樹林線(第二期工程)車站及周邊土地開發計畫暨財務計畫」規劃費用 19.00 百萬元。另因僅萬大線第一期基本設計經費由交通部公務預算編列「軌道運輸系統規劃先期作業」委辦費項下支應，本計畫並未納入，因此增列基本設計經費 72.10 百萬元。將第二期規劃檢討費用納入計畫編列，經調整後之規劃及設計階段費用(含規劃、基本設計與細設)合計約 1,147 百萬元。

2.直接工程成本

直接工程成本包括土木建築工程費及機電系統工程費二大項，直接工程成本之估算參考下列資料，並參照萬大-中和-樹林線之系統特性，如建造型式(高架、地下)、路線長度、車站數目、車站規模型式、車輛數、當地地形等分別進行路線土建成本及機電設備各項成本估算(各項目成本單價詳見附件二)

- 萬大線第一期財務計畫第一次修正案相關參數。
- 臺北市政府捷運工程局近年發包與規劃中之捷運工程單價，包括環狀線第一階段、台中捷運綠線等。
- 「大眾捷運系統路線及場站設施之經費編列與補助項目標準研究」所建議之成本單價。

(1)土木建築工程

- 隧道、路軌
- 車站
- 車站及隧道環控系統
- 車站及隧道水電設施

各項單價包括建築物現況調查、交通維持、工地清理及拆除、工址調查、地質調查、建物及結構物保護、監測系統、排水系統、潛盾隧道、明挖及覆蓋隧道、軌道工程、安衛環保費、品質管理費、稅雜費等。

(2)機電系統工程

- 電聯車
- 號誌工程
- 供電系統
- 通訊系統
- 電梯與電扶梯
- 自動收費系統
- 機廠設施

為與第一期路線銜接達到一車到底、無須轉乘之營運目標，目前將第二期機電系統工程納入第一期採購擴充條款，減少因路線分期興建對土建工程及機電系統界面整合與系統相容問題。

3.間接工程成本

(1)成本編列原則

間接工程成本編列項目係參考公共建設工程經費估算編列手冊（總則篇及第五篇捷運系統工程）、臺北市政府工程經費估算原則等相關規定辦理。間接工程成本係主辦機關為監督、及管理工程目的物所需支出之成本，並得依工程特性檢討調整各項目(公共建設工程經費估算編列手冊總-3-11)。配合工程費如外管線補助費、藝術品設置費等項目，由主辦機關依工程性質需要或有關法規規定，酌予考慮編列必要之費用(總-3-19)。本計畫間接工程包含：工程管理費、監造簽證費、空污費、環境監測費、工程保險費、臺電 161kV 線路補助費、營運前試車電費及材料抽（驗）費、技師簽證費、外管線補助費、專案管理費及工程監造費.....等，前開工程管理費尚包含新北市協助推動工程建設所需相關費用，另本計畫間接工程成本以直接工程成本(含土建工程及機電系統工程)14.00%編列 4,926 百萬元，其中專案管理費佔 2.20%、工程監造費佔 2.40%，以上整體間接工程成本之估算符合公共建設工程經費估算編列手冊之工程經費估算原則，間接工程成本得按直接工程成本之 10~15%估算。惟依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論：間接工程成本由直接工程成本之 14%調降為 13.10%，爰間接工程成本修正為 4,609 百萬元。

(2)編列需求說明

臺北市政府捷運工程局(以下簡稱臺北市政府捷運局)為捷運工程建設機關，臺北市政府捷運局執行之捷運建設計畫皆為自辦工程監造（機關自有工程人力配合工程技術顧問公司專業技師簽證）及專案管理，其中工程監造部分係屬由臺北市政府捷運局轄下機關工程處及工務所辦理，另工程專案管理部分則由臺北市政府捷運局局本部及轄下機關工程處本部(含材試及測量所)辦理，監造與工程專案管理原則上係由一、二級機關獨立執行，故參考「公共建設工程經費估算編列手冊」第五篇捷運系統工程及機關委託技術服務廠商評選及計費辦法之附表二及附表三，分別以直接成本之 2.40%及 2.20%編列自辦工程監造及自辦專案管理技術人力實際人事費用及行政作業費用。

A.捷運建設係屬複雜性及特殊性工程

捷運建設工程執行所需辦理項目包括：路線規劃、都市計畫變更、設計審查、用地取得、土建機電工程發包施工、工程監造、土木機電之整合作業、乃至完工通車前之系統穩定度測試、初履勘等，需協商整合專業領域及事項，作業內容相當繁雜多元，且執行期程長，外在環境變數多，其中多項計畫之路線範圍跨越臺北市、新北市及桃園市轄區，諸多業務需跨機關及跨域整合，均由臺北市政府捷運局同仁擔綱辦理。而中運量全自動捷運系統具有專屬性及特殊性，對後續延伸段採購及興建造成一定程度技術門檻。臺北市政府捷運局為能使規劃案能依實際需求如期如質完成，而採自辦專案管理及工程監造方式執行，所需人員須具有土建、機電系統、水環等各專業技術之整合能力，尤其在機電系統之車輛、號誌、通訊、供電及系統保證 RAMS 專業整合技術，更與一般工程不同，其屬特殊工程。因此就執行此一複雜度難度甚高之工程，捷運建設計畫確實需要編列工程監造費/專案管理費，作為臺北市政府捷運局技術人力實際人事費用及行政作業費及工程管理所必需之費用。

B.工程監造費/專案管理費編列法規依據

參考「公共建設工程經費估算編列手冊」總則(總.3.3.2 工程建造費)，間接工程成本係主辦機關為監督、及管理工程目的物所需支出之成本，包括工程管理費、工程監造費、階段性專案管理及顧問費、環境監測費、空氣污染防制費及其他等費用。各機關得依個案工程特性檢討調整各項目或合併之。機關因專業人力或能力不足，可委託工程技術顧問公司等廠商，辦理工程監造業務及提供專案管理技術服務。

C.各縣市捷運建設計畫均有編列工程監造費/專案管理費

- 其他已核定路線在間接工程成本項下均有編列工程監造及專案管理費(如表 3.3-1)，係因其他縣市政府並無此專業團隊，故必須編列此一費用委託工程技術顧問公司等廠商辦理。臺北市政府捷運局執行之捷運建設計畫皆為自辦工程監造(機關自有工程人力配合工程技術顧問公司專業技師簽證)及專案管理，30 年來累積的經驗更能有效率推動計畫。
- 臺北市政府捷運局參考「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」編列工程監造費及專案管理費，作為技術人力實際人事費用及行政作業費，若比照其他縣市政府全改由委託廠商辦理，其相關費用亦須納入計畫工程成本中，由各級政府共同編列費用支應；故本案也是符合計畫實務面之成本效益，且並未多編相關費用，實屬公平合理。

表3.3-1 各縣市捷運計畫成本編列統計表

捷運建設計畫	三鶯線	桃園綠線	高雄岡山 路竹延伸線	機場捷運	萬大線第二期 財務計畫 (107.05 版)	萬大線第二期 財務計畫 (107.08 版)
核定日期	104.06.02	105.04.20	105.12.27		交通部審議	國發會審議
間接成本佔 直接成本比例 及主要細項 A	10% 工管費 專案管理 監造費	10.6% 工管費4% 專案管理3% 工程監造2%	10% 工管費4% 階段性營建管 理及顧問3% 工程監造2%	顧問費2.92% (含專案管理、 土木及機電監 造、法律諮詢等)	14% 工管費1.4% 工程監造2.4% 專案管理2.2%	13.1% 工管費 專案管理 工程監造
工務行政費佔 直接成本比例 B	4%	4%	3.75%	工務行政費加 工管費 佔總經費 3.2% 人員薪資 約 3.0%	----	----
間接成本 + 工務行政 A+B	14%	14.6%	13.75%	9.12% (佔總經費)	14%	13.1%
建設方式	委託專案管理及工程監造				臺北市府捷運局自辦	

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論：間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%。

D. 工程監造和專案管理分別以建造費用之 2.4%及 2.2%編列合理性

臺北市府捷運局執行之捷運建設計畫皆為自辦工程監造及專案管理，其中工程監造部分係屬由臺北市府捷運局轄下機關工程處及工務所辦理，另工程專案管理部分則由臺北市府捷運局局本部及轄下機關工程處本部(含材試及測量所)辦理，監造與工程專案管理原則上係由一、二級機關獨立執行。故參考「公共建設工程經費估算編列手冊」第五篇捷運系統工程及機關委託技術服務廠商評選及計費辦法之附表二及附表三，分別以建造費用之 2.4%及 2.2%編列自辦工程監造及自辦專案管理技術人力實際人事費用及行政作業費用。

E. 行政院同意共同負擔臺北市府辦理捷運建設之工務行政費

臺北市府捷運局依 76 年 5 月 28 日行政院第二 0 三三次會議決議，獲同意將臺北市府辦理捷運建設之工務行政費納入預算內由各級政府負擔，非依交通部規定辦理，並未與現行規定相違。目前為因應派用人員派用條例廢止，臺北市府捷運局由派用機關改制為任用機關業經臺北市議會第 12 屆第 7 次定期大會第 4 次會議三讀通過，送銓敘部轉考試院備查中，且派用機關改制為任用機關，主要重點係人員進用法令之變動，即使臺北市府捷運局改為任用機關，仍需持續執行國家重大交通工程建設，並未因機關改制而有不同。

F.結語

由於萬大線第一期工程已動工 3 年多，萬大線第二期財務計畫拖延過久，恐不利整體工程之興建期程與效能，為使國家重大交通工程建設的推展能更有效快速之推展，仍請同意本計畫參考「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」編列自辦工程監造、專案管理技術人力實際人事費用及行政作業費，以及工程管理費，俾利本計畫能在預定期限內如期如質地完成，造福沿線居民。

4.工程預備費

萬大線第二期工程受限地區道路條件之影響，以最小轉彎半徑 50 公尺佈設。另路線於 LG11 站與 LG12 站間採高架方式佈設，將與地下化之捷運藍線重疊，且路線行經溪城路時，高架橋落墩需避開沙崙大排，另有部分高架路段路寬僅 20 公尺，施工難度高。由此可知，萬大線第二期工程條件實屬嚴苛。

工程預備費為彌補進行成本估算當時引用資料之精度、品質和數量等不夠完整、可能的意外、無法預見的偶發事件等因素而準備之費用。考量捷運萬大線第二期工程計畫屬中長程個案計畫，計畫期程長，路線由地下段與高架段組合而成，沿線所經多屬新北市之既成市區，其施工路段路幅不寬且巷弄狹小，並有多處小轉彎半徑，工程之困難性及不可抗力事件之機率較高。

工程預備費目前使用途徑大多為工程費、細設費、土地費等經費不足，計畫執行階段人民陳情，以及法律訴訟、仲裁使用。故與各線工程款是否編足、工程是否順利及訴訟仲裁有極大關係。依行政院公共工程委員會公共建設工程經費估算編列手冊之規定，其下限為 0，上限則以「直接工程成本」10~25%為原則，考量捷運建設之複雜性及施工期程較長，參考行政院 103 年 9 月 23 日核定之萬大線第一期財務計畫第一次修正案，以土建及機電施工階段費用之 11%估列。

5.用地取得費(含拆遷補償費)

捷運線的軌道、車站均需衡量土地取得面積及價格。對於路軌(Guide way)部份，若地下或高架穿越私有土地以致造成其使用權益的受損，得依「大眾捷運系統路線使用土地上空或地下處理及審核辦法」辦理補償。另車站站體、出入口、通風設備、電力設施等用地取得亦得以變更為捷運系統用地使用之，所需用地涉及私有民地得依有關規定辦理徵收補償或以土地開發方式，經與地主協議後取得用地之使用權。

本計畫依民國 101 年 9 月 1 日起施行之「土地徵收補償市價查估辦法」辦理補償，穿越部分則再乘以穿越補償率。用地取得涉及公有土地且屬已開闢公共設施用地者，可依據「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」第三條之第二點規定：「公共設施用地多目標使用之用地類別、使用項目及准許條件，依附表之規定。但作下列各款使用者，不受附表之限制：...。二、捷運系統及其轉乘設施、公共自行車租賃系統、節水系統、環境品質監測站及都市防災救災設施使用。」取得用地；屬未開闢公共設施用地或其他使用分區者，則依據「大眾捷運法」第六條及「各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則」以撥用方式辦理。被徵收土地改以徵收當期之市價補償，拆遷補償費依查估標準編列。原用地取得費係以 94 年 1 月 1 日公告土地現值估算，且土開基

地用地費用係以 50%地主參與土開，餘 50%無意願之地主採徵收方式估算地價補償費，編列 3,931 百萬元。本計畫原劃設土開基地範圍及位置依據路線調整及都市發展現況檢討略有調整，並依據行政院 103 年 9 月 23 日核定之「萬大線第一期工程財務計畫第一次修正案」，調整為 80%地主參與土開、20%地主領取補償金方式計算；本計畫參酌財務計畫委外辦理年度(102 年)之各站土地交易價格，市價約為 102 年土地公告現值之 1.8 倍，故用地取得費用係以市價(約各站須取得用地之平均土地公告現值 1.8 倍)為基準進行估算，用地取得費亦依預估取得年度加計 2%之地價調整費用。拆遷補償費則依前述規定估算，並依預估取得年度加計 1.5%之物價調整費用，共編列約 4,213 百萬元。

整合上述各項，萬大線第二期總建設成本彙整如表 3.3-2 所示。

6. 物價調整費

參考行政院近年核定之捷運建設計畫，如「臺北都會區大眾捷運系統三鶯線暨周邊土地開發計畫」與「桃園都會區大眾捷運系統航空城捷運線暨土地整合發展計畫」，採物價調整率 1.5%為計算基礎。

表3.3-2 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）總建設成本彙整表

單位：新台幣百萬元(當年幣值)

成本項		金額 (107.05 版)	金額 (107.08 依國家發展委員會協商結論修正版)
規劃設計階段作業費		1,147	1,147
直接工程成本	土木工程	22,443	22,443
	機電系統工程	12,741	12,741
間接工程成本		4,926	4,609
工程預備費		3,870	3,870
物價調整費		6,508	6,508
用地取得費		4,213	4,213
合計		55,847	55,530

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

資料來源：本計畫整理。

(二)經費增加差異說明

依據交通部 106 年 8 月 31 日「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第 21 次會議結論：「有關本案報告書名稱，依行政院交通環境資源處及國發會說明，捷運萬大-中和-樹林線計畫於 99 年 2 月 12 日業奉行政院原則同意，惟財務計畫尚未核定須另行提報，爰本次所報應為該計畫第二期工程之財務計畫，併提計畫期程檢討調整」，故依據相關決議研提財務計畫。有關經費增加原因，主要因應法規變動，並參考「萬大線第一期財務計畫第一次修正案」採用之成本單價(地下段)、「大眾捷運系統路線及場站設施之經費編列與補助項目標準研究」建議之成本單價，及近年中運量捷運工程(環狀線第一階段及臺中捷運綠線等)發包

價格進行估算(詳如附件八)。萬大線第二期總建設經費原於綜合規劃報告中(以下簡稱原規劃)編列約 38,593 百萬元，係以 98 年單價估列。本次因萬大線第一期土建工程均已完成發包(施工中)，機電系統並於 106 年啟動辦理公告招標，萬大線第二期工程相關規劃已完成，且配合時空環境變化，故重新檢討萬大線第二期總建設成本，並以 104 年幣值之單價估列，本計畫總建設成本為 55,847 百萬元，不計幣值差異，較原規劃增加 17,254 百萬元，惟依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，較原規劃增加 16,937 百萬元。相關經費增加說明如下：

1.直接工程成本

(1)設計條件

本計畫全線地下段約 2.81 公里，高架段約 10.46 公里，部分路段與捷運土城線重疊。萬大線第二期全線設置 2 座地下車站與 11 座高架車站，受限地區道路條件之影響，部分路段須以較小轉彎半徑佈設，但可避免拆除鄰房，以及高架捷運設施與鄰房過近的問題，並盡量減少對於沿線居民居住品質之影響。

(2)施工條件

萬大線第二期路線中 LG09、LG10 兩站採地下化興建方式，於 LG10 至 LG11 車站間之金城路中央設置出土段，其餘車站為高架車站；平面部分配合道路條件及萬大線第一期機電需求，採最小轉彎半徑 50 公尺佈設。其餘較重要之施工條件為：

- A.路線行經溪城路時，高架橋落墩需避開沙崙大排。
- B.中華路路寬為 20 公尺，施工時需注意鄰房之安全。
- C.本計畫路線與許多重大管線及排水箱涵有衝突，主要重大管線計有：161KV 特高壓電力管線、自來水幹管、瓦斯幹管、污水幹管、大型排水箱涵。
- D.於 LG10 至 LG12 車站間之金城路上高架路線與地下已營運之土城線共線，高架橋墩已避開營運中之潛盾隧道，並於 LG11 車站與土城站可直接共構轉乘。

(3)經費差異

A.土建工程成本(直接成本)

- 土建工程成本主要依據萬大線第一期財務計畫第一次修正案之更新調整後土建成本單價進行編列，惟本計畫多數路段屬高架段，與萬大線第一期工程屬性不完全相同，故除參考「大眾捷運系統路線及場站設施之經費編列與補助項目標準研究」所建議之成本單價進行編列，亦依據臺北市政府捷運工程局近年發包與規劃中之捷運工程單價(詳附件八)，包括環狀線第一階段與台中捷運綠線等，進行相關成本估算。
- 依據環評相關法規規定，對軌道減震及噪音有相對要求，原規劃並未納入考量，故部分路段增加並採用浮動式道床數量。檢討沿線噪

音評估，對於噪音敏感及距離鄰房較近之路段，已選擇適當型式隔音牆及鋪設浮動式道床，減少對民眾之影響。

- 民國 102 年後內政部要求捷運車站均須取得智慧建築及綠建築標章，原規劃報告並未納入考量，故本計畫車站工程土建成本較高。
- 考量捷運路網供電負載能量，於 LG14 站增設 1 處主變電站。
- 原規劃之物價基期為 98 年，本次提送之物價基期調整為 104 年，因物價基期變動，致增加直接工程經費。

經估算，原規劃之土建工程成本為 18,077 百萬元，因上述原因，致土建成本增加約 4,366 百萬元，故本計畫土建工程成本為 22,443 百萬元。

B.機電系統工程成本

- 本計畫鑑於萬大線與環狀線之電聯車規範相當，採購列車數、每列車載客人數相近，故以環狀線每列車單價為參考基準，較原規劃增加約 1,329 百萬元。並依據萬大線第一期財務計畫第一次修正案之更新調整後機電成本單價調整萬大線第二期直接工程成本。
- 依民國 99 年 7 月 23 日修正之「大眾捷運系統履勘作業要點」，系統營運前須進行試營運驗證，即為系統穩定度測試，原規劃並未納入考量，故增加系統穩定度測試費之編列。

經估算，原規劃之機電成本為 8,414 百萬元，因上述原因，致土建成本增加約 4,327 百萬元，故機電直接工程成本為 12,741 百萬元。

經上述分析，原規劃之物價基期為 98 年，本次提送之物價基期調整為 104 年，除因物價基期變動，增加直接工程經費，原規劃萬大線第二期工程完工期程為民國 111 年，係排定中央一次核定萬大線路線及財務計畫，全線之基本設計、都市計畫變更及細部設計同時完成，並於第一期工程結束後，始接續辦理第二期工程。惟 99 年 2 月 12 日中央核定萬大線採分期開發，第一期工程第一次修正（財務）計畫案，歷經多次審議，於 103 年 9 月始奉核定。故第二期財務計畫未核定確認財源前，第二期無法編列預算，相關基本設計、都市計畫變更及細部設計作業實難併入第一期同時完成，和原規劃執行分期建設作業方式不同，因此第二期工程之財務計畫必須重新檢討後再提報中央審議。本次提送財務計畫已調整為 D+10 年完工，計畫期程至 D+12 年，工程期程展延亦造成直接工程費用增加。綜合上述各項因素，本計畫估算土建直接工程成本增加 43.66 億元，機電直接工程成本增加 43.27 億元，應具合理性。

2.間接工程成本

原規劃之間接工程成本按直接工程成本之 10% 估列，約 3,054 百萬元。配合土建與機電施工階段費用增加，間接工程成本也因而增加，且本計畫地方主管機關係以自辦監造與專案管理方式執行工程計畫，需將相關費用納入間接工程成本項下，故檢討其佔直接工程成本之比例必須提高，故以直接工程成本之 14.00% 估算，較原規劃增加 1,872 百萬元，其中專案管理費佔 2.20%、工程監造費佔 2.40%、工程管理費為 1.40%，合計編列 4,926 百萬元。惟依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論：間接工程成本由直接工程成本之 14% 調降為 13.10%，爰間接工程成本修正為 4,609 百萬元。

3.工程預備費

原規劃之工程預備費按直接工程成本 3.5%估列(98 年 10 月 28 日行政院經建會審查萬大線規劃報告書，刪減為 3.5%)，原規劃僅編列 1,069 百萬元，工程預備費為彌補進行成本估算當時引用資料之精度、品質和數量等不夠完整、可能的意外、無法預見的偶發事件等因素而準備之費用。依行政院公共工程委員會公共建設工程經費估算編列手冊之規定，其下限為 0，上限以「直接工程成本」10~25%為原則，考量本計畫屬中長程個案計畫，計畫期程長，路線由地下段與高架段組合而成；全線位於新北市都會區中，其施工路段路幅不寬且巷弄狹小，並有多處小轉彎半徑，工程之困難性及不可抗力事件之機率較高，故依據行政院 103 年 9 月 23 日核定之「萬大線第一期工程財務計畫第一次修正案」，以直接工程成本 11.00%估列，故工程預備費編列 3,870 百萬元，較原規劃增加約 2,801 百萬元。

4.用地取得費

因應土地徵收條例及相關子法規定之修正，原用地取得費係以 94 年 1 月 1 日公告土地現值估算，且土開基地用地費用係以 50%地主參與土開，餘 50%無意願之地主採徵收方式估算地價補償費，編列 3,931 百萬元。本計畫原劃設土開基地範圍及位置依據路線調整及都市發展現況檢討略有調整，並依據行政院 103 年 9 月 23 日核定之「萬大線第一期工程財務計畫第一次修正案」，調整為 80%地主參與土開、20%地主領取補償金方式計算；再者，因應土地徵收條例及相關子法規定之修正，本計畫參酌財務計畫委外辦理年度(102 年)之各站土地交易價格，市價約為 102 年土地公告現值之 1.8 倍，故用地取得費用係以市價(約各站須取得用地之平均土地公告現值 1.8 倍)為基準進行估算，且依預估取得年度加計 2%之地價調整費用。拆遷補償費則依規定估算，並依預估取得年度加計 1.5%之物價調整費用，共編列約 4,213 百萬元，較原規劃增加約 282 百萬元。衡諸沿線地區 102 至 106 年不動產價格變動幅度有限，相關用地取得費用之估算尚屬合宜。

5.規劃設計階段作業費

- (1)細部設計費依據政府採購法之機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第三章計費方法籌編，比照行政院 103 年 9 月 23 日核定之「萬大線第一期工程財務計畫第一次修正案」以直接工程費 3%估列。
- (2)因萬大線第一期基本設計經費由交通部公務預算編列「軌道運輸系統規劃先期作業」委辦費項下支應(98 年 2 月 4 日交通部函)，萬大線第二期未予納入，需自行編列。因第二期工程規劃距 99 年計畫核定已逾 7 年，為具體瞭解本計畫周邊發展現況與原核定規劃內容之變遷，實有需要就路線與場站進行檢討，並適度微調原核定方案(詳報告書第 2-4 至 2-5 頁及附件 7 補充說明)，依據最新規劃之場站位置與範圍進行相關工程經費估算、經濟與財務效益評估，故將第二期規劃檢討費用納入計畫編列

綜上所述，規劃及設計階段費用(含規劃、基本設計與細設)合計增加 1,147 百萬元。

6. 物價調整費用

原規劃中央一次核定興建萬大線路線及財務計畫，全線之基本設計、都市計畫變更及細部設計同時完成，並於第一期工程結速後接續辦理第二期工程，爰第二期建設期程為 5 年。萬大線第二期參照第一期辦理都市計畫變更經驗務實檢討辦理時程，本次提報預定於 D 年核定，預定完工期程為 D+10 年，完工後仍須辦理 3 個月模擬演練及提報初、履勘；初、履勘通過後，始正式通車，通車後仍須進行 15 個月之營運可用度（可靠度及可維修度）驗證及 6 個月竣工驗收等作業時程，故執行計畫期程至 D+12 年底。考量本計畫建設期程調整為 10 年（第 10 年主要係配合進行系統穩定度測試作業），並參考近年已核定捷運建設計畫，物價調整率設定為 1.5%，故物價調整費用較原規劃之 4,048 百萬元增加 2,460 百萬元，編列 6,508 百萬元。

表3.3-3 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）原規劃與本次提報經費差異比較表

單位：新台幣百萬元，當年幣值

項目	原規劃報告書未核定 (A)	原規劃報告書調整 ^{註2} 環控/水電分項(A1)	前次(107.05)所報財務計畫 (B)	本次(107.08)所報財務計畫 (C)	增減 (C) - (A1)
一、規劃設計階段作業費 ^{註1}	0	0	1,147	1,147	1,147
二、土建工程	15,852	18,077	22,443	22,443	4,366
三、機電系統工程	10,639	8,414	12,741	12,741	4,327
四、間接工程成本	3,054	3,054	4,926	4,609	1,555
五、工程預備費	1,069	1,069	3,870	3,870	2,801
六、用地取得費	3,931	3,931	4,213	4,213	282
七、物價調整	4,048	4,048	6,508	6,508	2,460
合計(一+二+三+四+五+六+七)	38,593	38,593	55,847 ^{註4}	55,530 ^{註4}	16,937

註1：原規劃報告書之設計階段經費擬以全線發包方式辦理，故均併入第一期工程編列。

註2：環控/水電併土木標發包，為利於日後預算執行，相關預算需移撥土木工程項下。

註3：原規劃報告書第二期總建設經費 385.93 億元，經檢討修正為 558.47 億元。

註4：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

(三)系統設備折舊費用與重置成本

系統的資產設備均有其使用的壽命年限，由於捷運系統屬大眾運輸系統之一，平日營運時間近 20 小時，來往的旅客眾多，因此，對於車站機電系統在設計時即採取較高標準，主要組件著重平時良好維護，以降低大修期間對於旅客運輸之不便利性及影響旅客安全，故對於捷運車站設備之經濟壽年的預估，較一般稅法之規定略有不同，如表 3.3-4 所示。而估算目標年系統設備折舊費用時，對各項設備使用之經濟年限採加 1 年(殘值)，以直線攤提方式分別估計，而得到每年平均之設備折舊費用各項設備之使用年限，依此可以推算出每年系統設備折舊率。根據各系統設備使用年限亦可推算 30 年期中各年之系統設備重置所需成本。

表3.3-4 捷運系統設備使用年限及年折舊率

項 目	經濟使用年限	每年折舊率(%)
電梯/電扶梯	25	3.85
電聯車	30	3.23
號誌系統	20	4.76
供電系統	20	4.76
通訊系統	15	6.25
環控系統	15	6.25
水電設施	15	6.25
廠房設備	20	4.76
自動收費系統	10	9.09

註：車站、路軌及機廠等土建結構物 50 年內不須更新，但每年所需維修費用已包含於營運成本中。

(四)營運及維修成本

營運及維修成本係針對捷運系統營運期間，維持正常營運所應花費之員工薪資、能源消耗、行政及管理費用、設備及車輛維修等成本。對於每年營運成本的估算，係採表 3.3-5 所列之中運量系統之單位成本，單位營運成本則為運用木柵線營運計畫資料所建立之模式，依系統營運特性逐一加總計算得之；所需輸入資料項目計有：

- (1)路線長度
- (2)車站數目
- (3)列車數目
- (4)每年延車公里數
- (5)每年延車小時數
- (6)機廠
- (7)所需攤提之固定成本

其中所需列車數依列車服務計畫可得，每年延車公里數及小時數分別依下列計算式得：

$$\text{每年延車公里} = \text{路線長度} \times 2 \times \text{每日發車頻率} \times \text{每年營運天數}$$

$$\text{每年延車小時} = \text{營運列車數} \times \text{每日營運小時} \times \text{每年營運天數}$$

假設每日營運 19 小時，假日以一般日非峰發車頻率計算，全年營運日數假設為 325 天(一般日 250 天，假日 115 天)。本研究採用之捷運系統單位營運成本與萬大-中和-樹林線輸入資料透過營運成本估算模式計算後，得出萬大-中和-樹林線第二期工程民國 130 年營運成本約為 1,945.27 百萬元(當年幣值)。

表3.3-5 中運量 130 年單位營運成本摘要表(當年幣值)

服務屬性	民國 130 年單位營運成本
路線長度(百萬元/每年每公里)	38.8
高架車站(百萬元/每年每車站)	64.8
地下車站(百萬元/每年每車站)	81.4
延車公里(百萬元/每百萬延車公里)	80.4
延車小時(百萬元/每百萬延車小時)	546.3
車輛需求(百萬元/每年每列車組)	4.3
固定成本(百萬元/每年每線)	454.6
機廠(百萬元/每年每機廠)	17.3

資料來源：本計畫整理。

3.3.2 工程經費估算

依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，詳表 3.3-7，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算，詳表 3.3-6。

3.3.3 分年預算資金需求

依本計畫調整後之推動時程及民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，詳表 3.3-9，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算，故經濟及財務效益估算基礎之計畫分年預算及資金需求詳表 3.3-8。

表3.3-6 捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程) 工程建造費(107 年 5 月版)

當年幣值					
項次	工程項目	單位	數量	單價(百萬元)	複價(百萬元)
壹	規劃費用	式	1.00		19.00
貳	設計階段費用	式	1.00		1,127.61
1	基本設計費	式	1.00	72.10	72.10
2	細部設計費	式	1.00	1,055.51	1,055.51
參	用地取得及拆遷補償費				4,213.15
1	用地取得	式	1.00	2,218.69	2,218.69
2	地價調整費	式	1.00		265.22
3	拆遷補償費	式	1.00	675.49	675.49
4	房屋補償費+人口遷移費	式	1.00	595.70	595.70
5	地上權徵收	式	1.00	265.57	265.57
6	辦理上述業務及行政費	式	1.00		56.33
7	拆遷及補償之調整費	式	1.00		136.15
肆	工程建造費				
一、	直接工程成本				
(一)	路線土木工程				10,983.65
1	地下路段(雙孔)	KM	2.59	1,372.00	3,553.48
2	明挖覆蓋段	KM	0.11	5,000.00	550.00
3	地下路段出土段	KM	0.11	650.00	71.50
4	預力混凝土高架橋(H=10m)	KM	7.238	455.00	3,293.29
5	鋼橋	KM	0.748	858.00	641.78
6	與土城線重疊高架段	KM	1.12	1,691.00	1,893.92
7	高架車站與土城線重疊段	KM	0.10	1,364.00	136.40
8	跨大漢溪高架段	KM	0.780	576.00	449.28
9	門架型高架段	KM	0.40	592.00	236.80
10	高架橋引道	KM	0.075	145.00	10.88
11	地下段路線水電設備工程	KM	2.81	14.25	40.04
12	高架段路線水電設備工程	KM	10.461	10.16	106.28
(二)	場站土建工程				9,650.04
1	地下車站	座	2.00	1,201.00	2,402.00
2	高架車站	座	11.00	480.00	5,280.00
3	地下段車站環控系統工程(含監控)	站	2.00	137.00	274.00
4	地下段車站水電設備工程	站	2.00	127.79	255.58
5	高架段車站環控系統工程(含監控)	站	11.00	37.50	412.50
6	高架段車站水電設備工程	站	11.00	55.36	608.96
7	主變電站	座	1.00	417.00	417.00
(三)	軌道工程				1,809.10
1	直接固定式軌道	KM	13.271	136.32	1,809.10
(四)	機電系統工程				7,621.04
1	供電系統	KM	13.271	157.00	2,083.55
2	號誌系統	KM	13.271	260.00	3,450.46
3	通訊系統	KM	13.271	61.00	809.53
4	自動收費系統	站	13.00	40.00	520.00
5	機廠維修設備(機電)購置頂昇設備費	式	1.00	170.00	170.00
6	地下車站電梯及電扶梯	站	2.00	60.00	120.00
7	高架車站電梯及電扶梯	站	11.00	42.50	467.50
(五)	車輛				5,120.00
1	車輛購置費與試運轉	列	16.00	320.00	5,120.00
	合計一、直接工程成本				35,183.83
二、	間接工程成本(直接工程成本 14.00%)	式	1.00		4,925.72
三、	工程預備費(直接工程成本 11%)	式	1.00		3,870.23
四、	物價指數調整費	式	1.00		6,507.68
	合計肆、工程建造費				50,487.46
	總建造成本(工程經費)				55,847.22

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

表3.3-7 捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)工程建造費(依國家發展委員會研商結論調整)

當年幣值					
項次	工程項目	單位	數量	單價(百萬元)	複價(百萬元)
壹	規劃費用	式	1.00		19.00
貳	設計階段費用	式	1.00		1,127.61
1	基本設計費	式	1.00	72.10	72.10
2	細部設計費	式	1.00	1,055.51	1,055.51
參	用地取得及拆遷補償費				4,213.15
1	用地取得	式	1.00	2,218.69	2,218.69
2	地價調整費	式	1.00		265.22
3	拆遷補償費	式	1.00	675.49	675.49
4	房屋補償費+人口遷移費	式	1.00	595.70	595.70
5	地上權徵收	式	1.00	265.57	265.57
6	辦理上述業務及行政費	式	1.00		56.33
7	拆遷及補償之調整費	式	1.00		136.15
肆	工程建造費				
一、	直接工程成本				
(一)	路線土木結構工程				10,983.65
1	地下路段(雙孔)	KM	2.59	1,372.00	3,553.48
2	明挖覆蓋段	KM	0.11	5,000.00	550.00
3	地下路段出土段	KM	0.11	650.00	71.50
4	預力混凝土高架橋(H=10m)	KM	7.238	455.00	3,293.29
5	鋼橋	KM	0.748	858.00	641.78
6	與土城線重疊高架段	KM	1.12	1,691.00	1,893.92
7	高架車站與土城線重疊段	KM	0.10	1,364.00	136.40
8	跨大漢溪高架段	KM	0.780	576.00	449.28
9	門架型高架段	KM	0.40	592.00	236.80
10	高架橋引道	KM	0.075	145.00	10.88
11	地下段路線水電設備工程	KM	2.81	14.25	40.04
12	高架段路線水電設備工程	KM	10.461	10.16	106.28
(二)	場站土建工程				9,650.04
1	地下車站	座	2.00	1,201.00	2,402.00
2	高架車站	座	11.00	480.00	5,280.00
3	地下段車站環控系統工程(含監控)	站	2.00	137.00	274.00
4	地下段車站水電設備工程	站	2.00	127.79	255.58
5	高架段車站環控系統工程(含監控)	站	11.00	37.50	412.50
6	高架段車站水電設備工程	站	11.00	55.36	608.96
7	主變電站	座	1.00	417.00	417.00
(三)	軌道工程				1,809.10
1	直接固定式軌道	KM	13.271	136.32	1,809.10
(四)	機電系統工程				7,621.04
1	供電系統	KM	13.271	157.00	2,083.55
2	號誌系統	KM	13.271	260.00	3,450.46
3	通訊系統	KM	13.271	61.00	809.53
4	自動收費系統	站	13.00	40.00	520.00
5	機廠維修設備(機電)購置頂昇設備費	式	1.00	170.00	170.00
6	地下車站電梯及電扶梯	站	2.00	60.00	120.00
7	高架車站電梯及電扶梯	站	11.00	42.50	467.50
(五)	車輛				5,120.00
1	車輛購置費與試運轉	列	16.00	320.00	5,120.00
	合計一、直接工程成本				35,183.83
二、	間接工程成本(直接工程成本 13.10%)	式	1.00		4,608.50
三、	工程預備費(直接工程成本 11%)	式	1.00		3,870.23
四、	物價指數調整費	式	1.00		6,507.68
	合計肆、工程建造費				50,170.24
	總建造成本(工程經費)				55,530.00

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

表3.3-8 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）工程分年預算及資金需求

		單位：百萬元																
項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及拆遷補償費																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費																	
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上述業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費																	
合計參				2.82	2.82	2.82	5.63	1,146.36	2,651.33									3,811.78
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程									762.10	914.52	1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
合計一	直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.89
二	間接工程成本							362.02	383.22	511.11	540.14	692.44	774.22	911.27	437.92	188.52	124.86	4,925.72
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費																	
合計肆	分年工程建造費							3,232.34	3,421.62	4,563.52	4,822.70	6,182.47	6,912.70	8,136.37	3,910.01	1,683.21	1,114.84	43,979.78
合計肆	分年工程建造費							3,482.15	3,741.35	5,064.80	5,432.74	7,068.97	8,022.47	9,584.23	4,674.88	2,042.66	1,373.21	50,487.46
總建造成本分年預算費用(104 年幣值)		5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	4,666.25	6,225.84	4,639.97	4,822.70	6,182.47	6,912.70	8,136.37	3,910.01	1,683.21	1,114.84	48,938.17
項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及建築物拆遷																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費							69.28	195.94									265.22
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上述業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費							35.63	100.52									136.15
合計參				2.82	2.82	2.82	5.63	1,251.27	2,947.79									4,213.15
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程									762.10	914.52	1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
合計一	直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.89
二	間接工程成本							362.02	383.22	511.11	540.14	692.44	774.22	911.27	437.92	188.52	124.86	4,925.72
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費							249.81	319.73	501.28	610.04	886.50	1,109.77	1,447.86	764.87	359.45	258.37	6,507.68
合計肆	分年工程建造費							3,482.15	3,741.35	5,064.80	5,432.74	7,068.97	8,022.47	9,584.23	4,674.88	2,042.66	1,373.21	50,487.46
總建造成本分年預算費用(當年幣值)		5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	5,020.97	6,842.03	5,141.25	5,432.74	7,068.97	8,022.47	9,584.23	4,674.88	2,042.66	1,373.21	55,847.22

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

表3.3-9 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）工程分年預算及資金需求(依國家發展委員會研商結論調整)

單位：百萬元

項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及拆遷補償費																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費																	
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上班業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費																	
合計參				2.82	2.82	2.82	5.63	1,146.36	2,651.33									3,811.78
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程									762.10	914.52	1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
合計一	直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.83
二	間接工程成本							338.72	358.56	478.22	505.38	647.87	724.40	852.63	409.74	176.39	116.59	4,608.50
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費																	
合計肆	分年工程建造費							3,209.04	3,396.96	4,530.63	4,787.94	6,137.90	6,862.88	8,077.73	3,881.83	1,671.08	1,106.57	43,662.56
總建造成本分年預算費用(104年幣值)		5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	4,642.95	6,201.18	4,607.08	4,787.94	6,137.90	6,862.88	8,077.73	3,881.83	1,671.08	1,106.57	48,620.95
項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及建築物拆遷																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費							69.28	195.94									265.22
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上班業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費							35.63	100.52									136.15
合計參				2.82	2.82	2.82	5.63	1,251.27	2,947.79									4,213.15
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程									762.10	914.52	1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
合計一	直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.83
二	間接工程成本							338.72	358.56	478.22	505.38	647.87	724.40	852.63	409.74	176.39	116.59	4,608.50
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費							249.81	319.73	501.28	610.04	886.50	1,109.77	1,447.86	764.87	359.45	258.37	6,507.58
合計肆	分年工程建造費							3,458.85	3,716.69	5,031.91	5,397.98	7,024.40	7,972.65	9,525.59	4,646.70	2,030.53	1,364.94	50,170.24
總建造成本分年預算費用(當年幣值)		5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	4,997.67	6,817.37	5,108.36	5,397.98	7,024.40	7,972.65	9,525.59	4,646.70	2,030.53	1,364.94	55,530.00

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

四、經濟效益估算

3.4.1 經濟效益估算說明

經濟效益估算考量旅行時間節省效益、公車營運成本節省效益、肇事成本節省、減少空氣及噪音污染之效益、土地增值效益等，詳述如下

(一)旅行時間節省效益

大眾運輸使用者之旅行時間節省包括步行時間、等車時間及車上旅行時間，而私人運具使用者則為車上旅行時間之節省。旅行時間節省之分鐘數，係透過運量預測模式估算而得。有關旅行者旅行時間價值包括步行、等車及車上等之時間價值，係採取相關研究針對大眾與私人運具之尖峰與全日時間價值所作研究而得結果，民國 120 年與 130 年之單位旅行時間價值如表 3.4-1 所示。由該等單位旅行時間價值分別乘上對應之旅行時間節省分鐘數，即可得萬大線第二期民國 130 年旅行時間節省之效益，約為 10,467.5 百萬元(當年幣值)。

表3.4-1 120 年、130 年之走路、等車與車上旅行時間價值一覽表

單位:元/分鐘,當年幣值

年期	大眾運具						私人運具			
	車上			步行/等車			車上		步行/等車	
	晨峰	昏峰	全日	晨峰	昏峰	全日	尖峰	全日	尖峰	全日
民國 120 年	3.02	2.96	3.12	6.04	5.92	6.24	3.28	3.47	6.56	6.94
民國 130 年	4.07	3.97	4.20	8.13	7.94	8.40	4.41	4.66	8.81	9.32

資料來源：本計畫參考交通部運輸研究所「交通建設計畫經濟效益作業規範暨技術手冊」推估。

(二)公車營運成本節省效益

由於捷運系統完成之後將吸引部份原來的公車使用者，因此勢必將減少一部份的公車營運成本，包括公車車輛、營運維修、管理及折舊成本。本節省的計算是根據臺北模式運輸預測所得捷運系統信義線東延段興建前後，對公車營運特性所產生之變化影響，以離(非)/尖峰公車乘載數及平均速度換算成公車營運可節省之車輛數、延車公里數及延車小時數，其求算之公式如下：

$$\text{公車行車公里節省} = \frac{\text{全日公車延人公里節省}}{\text{全日平均乘載率}} \times 80\%^{※}$$

※80%係假設由延人公里轉換為延車公里之差異。

$$\text{公車行車小時節省} = \frac{\text{全日公車行車公里節省}}{\text{全日平均速度}}$$

$$\text{公車車輛節省} = \frac{\text{尖峰延人公里差異/尖峰乘載率}}{\text{尖峰平均速度}}$$

上述節省數值分別乘以根據公車營運統計月報之公車營運成本資料變動成本部份，所建立依不同屬性(公車輛數、延車公里數及延車小時數)分類推估得出目標年之單位營運成本，依據萬大線綜合規劃進行推估，萬大線第二期民國 130 年之公車營運成本節省效益約為 359.8 百萬元(當年幣值)。

(三)肇事成本節省

由於捷運系統完成後將吸引部份道路交通使用者，因此使道路車輛旅次及長度減少，而降低車輛肇事的機會。肇事機會之多寡隨車輛行駛里程的增加而增加，所以本計畫假設車輛肇事成本節省直接與行駛里程減少有關，即以因捷運系統興建所致減少之私人運具與公車行駛里程乘肇事率(肇事次數/每百萬公里)即可得出每年可減少之肇事次數，再乘以平均每次肇事成本，就可得到公車肇事成本節省值。依據萬大線綜合規劃進行推估，民國 130 年肇事成本之節省約有 91.5 百萬元(當年幣值)。

(四)減少空氣及噪音污染之效益

由於捷運系統採用電力為動力能源，不直接燃燒能源燃料，且吸引了其他運輸系統的使用者，如私人運具與公車旅客移轉搭乘，故減少私人運具與公車之能源使用，有助於減少空氣及噪音污染，產生污染減少之效益。其量化估算之公式如下：

空氣污染減少之效益 = 大眾運輸移轉旅次長度(延車公里) × 大眾空氣污染排放參數(克/延車公里) × 空氣污染損害參數(元/克) + 私人運具移轉旅次長度(延車公里) × 私人空氣污染排放參數(克/延車公里) × 空氣污染損害參數(元/克)

其中空氣污染排放參數及空氣污染損害參數係參考交通部運輸研究所「交通建設計畫經濟效益評估作業之研究」之研究成果，

噪音污染減少之效益根據交通大學交通運輸研究所於「都會區環境品質及其改善策略之研究」，由研究調查結果可知臺北縣市鄉鎮居民給予空氣污染的相對權重為 0.125，對噪音污染的相對權重為 0.106，故減少噪音污染之效益為空氣污染效益的 $0.106 \div 0.125 = 80.4\%$ 。

根據估算公式計算：萬大線第二期民國 130 年之減少空污及噪音節省效益約有 6.7 百萬元(當年幣值)。

(五)土地增值效益

基本上交通設施投資將促進土地使用之可及性與便利性，吸引產業與住宅等進駐，提高土地使用效益與價值，而捷運系統興建為重大之交通工程建設，對鄰近地區之可及性提升所導致之土地增值亦是可以預期的，而根據國外興建捷運系統之經驗發現，土地增值會隨捷運系統規劃路線確定、興建施工與營運各階段而發生地價上漲現象。

本計畫土地使用效益之衡量將以土地增值效益予以反應，由於土地增值後，政府一般可透過地價稅增加與土地增值稅，將此一增值效益透過稅收，回歸至漲價歸公、地利共享之原則。故本計畫土地使用效益將以土地公告現值為計算基準，隨有、無軌道運輸系統建設之土地價格調漲幅度不同，所衍生地方政府的地價稅、增值稅之增加予以估算。

因此基於本建設案所創造之外部性效益，軌道沿線經過地段因此受惠而新增土地開發效益段，就漲價歸公與稅收分配的公平性，應將本建設計畫影響範圍內之新增土地稅收，納入本計畫之財務收入，作為地方政府分擔比例之來源，以有效提升本計畫之財務效益。本節假設以稅收增額財源(Tax Increment Financing, TIF)之概念，作為挹注本建設計畫之財務機制之一；依據財政部「租稅增額財源(Tax

Increment Financing, TIF)機制作業流程及分工」估算法，計算地價稅租稅增額、房屋稅租稅增額、土地增值稅租稅增額與契稅租稅增額等稅收增額，挹注捷運建設經費之額度。根據估算萬大線第二期民國 130 年之土地增值效益約有 267.29 百萬元(當年幣值)。

3.4.2 評估內容及方法

(一)評估方法

1.評估方法

本計畫所使用之評估方法即一般所稱之成本效益分析法。

2.評估年期

由「營運 30 年期評估」中可以對捷運萬大 - 中和 - 樹林線之長期情況有一較完整的輪廓瞭解。

3.經濟評估指標

(1)經濟淨現值(Economic Net Present Value ; ENPV)

淨現值是評估公共建設投資最簡便、使用最廣的一種指標與方法，因本指標考量了貨幣之時間價值及整體投資計畫全部年限內效益與成本，計畫評估年期內經濟效益與成本淨值之現值總和，淨現值大於零時，顯示計畫有利於整體社會。

(2)經濟內生報酬率(Economic Internal Rate of Return ; EIRR)

評估年期內效益現值和等於成本現值和時之折現率，當經濟內生報酬率大於折現率時即表投資計畫具有可行性。

(3)益本比(Benefit-Cost Ratio; , B/C ratio)

評估年期內之產出效益現值和與成本現值和之比，當益本比大於 1 時，即表投資計畫具有可行性。

(二)營運 30 年期經濟評估

由「營運 30 年期評估」中可以對捷運萬大 - 中和 - 樹林線之長期情況有一較完整的輪廓瞭解，經濟評估之主要參數設定如下：

1.折現率採 3%。

2.計畫貨幣換算之基準年為民國 104 年。

經濟評估是以成本效益評量可貨幣化之投入資源及產出效益，以提供決策者相關資訊做為決策參考。本計畫就調整後之成本、工期與經濟效益估算結果，重新評估計畫經濟效益。

3.4.3 經濟效益評估結果

輸入本計畫相關成本與效益項，當折現率為 3%時，經濟淨現值為 70,119.63 百萬元；經濟內生報酬率為 9.08%，益本比(效益現值/成本現值)=1.93，詳表 3.4-2 及表 3.4-5 所示。

表3.4-2 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）經濟效益評估彙整表

評估指標	評估指標值
淨現值(百萬元)	70,119.63
內生報酬率(%)	9.08%
益本比	1.93

資料來源：本計畫整理。

整體而言，本財務計畫之經濟淨現值為正值、益本比高於 1.0、內生報酬率大於折現率，就經濟效益而言，計畫執行具可行性。

3.4.4 經濟效益敏感度分析

茲就建造成本、運輸效益、折現率三者分別變動進行敏感度分析如表 3.4-3 與表 3.4-4，當折現率提升至 7%時，即使總成本增加 20%，或總效益減少 20%情況下，皆仍為可行。

表3.4-3 總成本變動與折現率變動_經濟效益敏感度分析

折現率	評估指標	總成本變動				
		-20%	-10%	0%	10%	20%
3%	益本比	2.41	2.14	1.93	1.75	1.60
	淨現值(百萬元)	852.77	776.99	701.20	625.41	549.62
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%
4%	益本比	1.89	2.00	1.80	1.64	1.50
	淨現值(百萬元)	374.9	397.5	353.2	309.0	264.8
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%
5%	益本比	1.95	1.73	1.56	1.41	1.30
	淨現值(百萬元)	423.6	367.6	311.6	255.5	199.5
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%
5.35%	益本比	1.66	1.48	1.33	1.21	1.11
	淨現值(百萬元)	221.6	180	138	97	55
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%
6%	益本比	1.75	1.55	1.40	1.27	1.16
	淨現值(百萬元)	291.6	242.7	193.7	144.8	95.9
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%
7%	益本比	1.57	1.39	1.25	1.14	1.04
	淨現值(百萬元)	194.8	151.7	108.6	65.5	22.4
	內生報酬率	11.21%	10.08%	9.08%	8.19%	7.39%

表3.4-4 總效益變動與折現率變動_經濟效益敏感度分析

折現率	評估指標	總效益變動				
		-20%	-10%	0%	10%	20%
3%	益本比	1.54	1.73	1.93	2.12	2.31
	淨現值(百萬元)	409.38	555.29	701.20	847.11	993.01
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%
4%	益本比	1.44	1.62	1.80	1.98	2.16
	淨現值(百萬元)	194.1	273.7	353.2	432.8	512.4
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%
5%	益本比	1.24	1.40	1.56	1.71	1.87
	淨現值(百萬元)	137.2	224.4	311.6	398.7	485.9
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%
5.35%	益本比	1.06	1.20	1.33	1.46	1.60
	淨現值(百萬元)	27.1	83	138	194	249
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%
6%	益本比	1.12	1.26	1.40	1.54	1.68
	淨現值(百萬元)	57.2	125.5	193.7	262.0	330.3
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%
7%	益本比	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50
	淨現值(百萬元)	0.7	54.7	108.6	162.6	216.5
	內生報酬率	7.01%	8.10%	9.08%	9.98%	10.82%

表3.4-5 捷運萬大-中和-樹林線（第二期工程）經濟效益評估一覽表

單位:百萬元(當年幣值)·現值為104年

年期	建造成本	營運維修成本	重置費	成本小計	旅行時間節省	公車營運成本節省	肇事成本節省	空污噪音效益	土地增值效益	效益小計	淨效益當期幣值	淨現值104年現值
103	5.70	0.00	0.00	5.70					0.00	-	(5.70)	(5.87)
104	5.70	0.00	0.00	5.70					0.00	-	(5.70)	(5.70)
105	29.44	0.00	0.00	29.44					0.00	-	(29.44)	(28.58)
106	52.35	0.00	0.00	52.35					0.00	-	(52.35)	(49.34)
107	206.22	0.00	0.00	206.22					51.99	51.99	(154.23)	(141.14)
108	344.40	0.00	0.00	344.40					55.12	55.12	(289.28)	(257.02)
109	5,020.97	0.00	0.00	5,020.97					70.51	70.51	(4,950.46)	(4,270.31)
110	6,842.03	0.00	0.00	6,842.03					73.57	73.57	(6,768.46)	(5,668.48)
111	5,141.25	0.00	0.00	5,141.25					88.62	88.62	(5,052.63)	(4,108.25)
112	5,432.74	0.00	0.00	5,432.74					91.63	91.63	(5,341.11)	(4,216.32)
113	7,068.97	0.00	0.00	7,068.97	0.00	0.00	0.00	0.00	107.09	107.09	(6,961.88)	(5,335.70)
114	8,022.47	0.00	0.00	8,022.47	0.00	0.00	0.00	0.00	110.03	110.03	(7,912.44)	(5,887.60)
115	9,584.23	0.00	0.00	9,584.23	0.00	0.00	0.00	0.00	125.93	125.93	(9,458.30)	(6,832.88)
116	4,674.88	0.00	0.00	4,674.88	0.00	0.00	0.00	0.00	128.81	128.81	(4,546.07)	(3,188.52)
117	2,042.66	1,602.96	0.00	3,645.62	5,677.27	290.28	75.56	4.77	156.17	6,204.05	2,558.43	1,742.17
118	1,373.21	1,627.00	0.00	3,000.21	5,985.61	287.62	74.07	4.90	159.68	6,511.88	3,511.67	2,321.63
119		1,651.41	0.00	1,651.41	6,322.22	284.12	73.09	5.02	170.03	6,854.48	5,203.07	3,339.65
120		1,676.18	0.00	1,676.18	6,667.63	280.47	71.49	5.15	171.93	7,196.67	5,520.49	3,440.19
121		1,701.32	0.00	1,701.32	7,044.79	287.60	73.11	5.30	182.46	7,593.26	5,891.94	3,564.72
122		1,726.84	0.00	1,726.84	7,436.86	294.89	75.20	5.43	184.32	7,996.70	6,269.86	3,682.88
123		1,752.74	0.00	1,752.74	7,845.31	302.32	77.09	5.56	195.02	8,425.30	6,672.56	3,805.27
124		1,779.03	0.00	1,779.03	8,289.81	309.90	78.63	5.70	196.84	8,880.88	7,101.85	3,932.12
125		1,805.72	0.00	1,805.72	8,753.73	317.67	81.03	5.84	207.72	9,365.99	7,560.27	4,064.02
126		1,832.80	0.00	1,832.80	9,182.28	325.61	83.00	6.00	209.51	9,806.40	7,973.60	4,161.36
127		1,860.30	732.36	2,592.66	9,574.03	333.68	84.86	6.16	236.94	10,235.67	7,643.01	3,872.65
128		1,888.20	0.00	1,888.20	9,922.59	341.94	87.36	6.32	238.00	10,596.21	8,708.01	4,283.76
129		1,916.52	0.00	1,916.52	10,222.14	350.37	89.40	6.49	245.77	10,914.17	8,997.65	4,297.33
130		1,945.27	0.00	1,945.27	10,467.54	359.78	91.50	6.66	246.81	11,172.29	9,227.02	4,278.52
131		1,974.45	0.00	1,974.45	10,718.84	368.59	94.12	6.83	254.68	11,443.06	9,468.61	4,262.66
132		2,004.07	3,803.51	5,807.58	10,976.17	377.56	96.32	7.01	255.70	11,712.76	5,905.18	2,581.02
133		2,034.13	0.00	2,034.13	11,239.68	386.75	98.54	7.18	263.67	11,995.82	9,961.69	4,227.21
134		2,064.64	0.00	2,064.64	11,509.52	396.98	101.10	7.39	264.67	12,279.66	10,215.02	4,208.45
135		2,095.61	0.00	2,095.61	11,785.83	406.52	103.82	7.58	272.74	12,576.49	10,480.88	4,192.22
136		2,127.04	0.00	2,127.04	12,068.78	416.29	106.61	7.78	273.72	12,873.18	10,746.14	4,173.12
137		2,158.95	9,895.15	12,054.10	12,358.52	426.29	109.49	7.98	0.00	12,902.28	848.18	319.79
138		2,191.33	0.00	2,191.33	12,655.22	436.53	112.43	8.19	0.00	13,212.37	11,021.04	4,034.20
139		2,224.20	0.00	2,224.20	12,959.04	447.02	115.46	8.40	0.00	13,529.92	11,305.72	4,017.87
140		2,257.57	0.00	2,257.57	13,270.15	457.76	118.57	8.62	0.00	13,855.10	11,597.53	4,001.52
141		2,291.43	0.00	2,291.43	13,588.73	468.76	121.76	8.84	0.00	14,188.09	11,896.66	3,985.18
142		2,325.80	1,034.47	3,360.27	13,914.96	480.02	125.05	9.07	0.00	14,529.10	11,168.83	3,632.40
143		2,360.69	0.00	2,360.69	14,249.02	487.22	126.92	9.21	0.00	14,872.37	12,511.68	3,950.61
144		2,396.10	0.00	2,396.10	14,591.11	494.53	128.83	9.35	0.00	15,223.82	12,827.72	3,932.43
145		2,432.04	0.00	2,432.04	14,941.40	501.95	130.76	9.49	0.00	15,583.60	13,151.56	3,914.27
146		2,468.52	0.00	2,468.52	15,300.10	509.47	132.72	9.63	0.00	15,951.92	13,483.40	3,896.15
合計	55,847.22	60,172.84	15,465.49	131,485.75	319,518.89	11,428.52	2,937.89	211.83	5,289.67	339,386.79	207,901.22	70,119.63
內部報酬率=9.08% 淨現值=70,119.63 百萬元(民國104年現值) 益本比=1.93												

註：依據民國107年8月22日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之13.10%，總工程經費調整為555.30億元(當年幣值)，計畫自償率則依26.58%之標準，以間接工程成本為14.00%之工程經費558.47億元(當年幣值)計算。

肆、財務評估

一、財務計畫

臺北捷運萬大-中和-樹林線第二期工程(以下簡稱萬大線第二期)財務計畫之目的主要依據估算工程完工後 30 年現金淨流入與建設成本之比例，以作為中央政府及新北市政府編列本工程建設經費歲入預算應分擔金額之參考。

4.1.1 財務分析

臺北捷運萬大-中和-樹林線第一期工程路線由中正紀念堂站起往西行南海路、西藏路轉萬大路後，再轉富民街後過新店溪進入永和保生路、中山路、連城路、至土城地區之金城路。捷運萬大線第二期工程始於金城路後轉中華路，再轉城林大橋南側後跨越大漢溪，進入板橋溪城路左轉樹林中華路，右轉八德街再轉大安路後，轉回樹林中正路續行至新莊中正路止。萬大線第二期工程路線全長 13.3 公里，皆位於新北市境內，共設 LG09 至 LG21 等 13 座車站，其中 LG09 及 LG10 為地下車站，本節後續即以此建議方案進行財務分析。

4.1.1.1 評估方法

(一)評估年期

由「營運 30 年期評估」中可對本計畫之長期情況有一較完整的輪廓瞭解，並得到各年或為盈或為虧之現金流量與自償率，以供財務計畫研擬之參考依據。

(二)評估指標

1.自償率

自償率係政府用以評估公共建設財務效益的方法，據以擬定某一公共建設之政策方向。依交通部民國 107 年 2 月 9 日發布之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，規定捷運計畫自償率、工程費自償比及之計算公式如下：

$$\text{計畫自償率} = \frac{\text{營運評估期間之淨現金流入現值總和}}{\text{興建期間工程建設經費現金流出現值總和}}$$

$$\text{工程費自償比} = \frac{\text{營運評估期間之淨現金流入現值總和}}{\text{興建期間工程建設經費(不含用地費)現金流出現值總和。}}$$

自償率若大於 1，則表示所投入資金可完全回收；如自償率小於 1，則表示本計畫之投資無法完全回收。

2.計畫淨現值

計畫淨現值乃是將計畫各年度之淨現金流量，以適當之折現率折現後加總之數值。若加總得出之計畫淨現值(NPV)大於零，即代表此計畫具有投資價值，財務可行性高，計畫淨現值(NPV)越高，則表示該投資計畫越具投資吸引力。

$$\sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

其中，i：折現率

n：評估期間

t：建設及營運年期

At：第 t 年之現金淨流量

Rt：第 t 年之現金流入(收入)

Ct：第 t 年之現金流出(成本)

3.本業營運收支比

(1)營運收支比

本業營運收入/(本業營運成本+本業重置成本)，如大於 1，表示在營運期間中本業得自給自足，收入足供支出所需。

(2)每年損益平衡計算

每年損益平衡計算:本業營運收入-(本業營運成本+本業重置成本)，如為負數，表示當年本業產生虧損。

4.1.1.2 基本假設參數

本財務計畫之重要基本假設參數如下表 4.1-1 所示。

表4.1-1 財務計畫參數假設說明

基本假設參數	說 明
1.評估年期	本計畫評估年期自民國 103 年起至完工通車後營運 30 年。
2.評估基期	以民國 104 年為基期。
3.幣值基準	本計畫各年期各項成本及收益之估算皆以當年幣值為準。
4.物價調整率	物價調整率以每年 1.5%估計。
5.資產重置成本	本財務計畫評估營運期為 30 年，在此期間各設備屆其經濟壽命年限時，必須重置更換以維持正常營運，故預計於民國 127、132、137 及 142 等年都將辦理資產重置換新。
6.折現率	本計畫以 3 %之折現率為試算基礎。

4.1.1.3 本業財務效益

(一)票箱收入

票箱收入之估算係利用運量預測模式估計得知平常日之運量，假設每日營運 19 小時，尖峰時段約 4 小時，其中平常日佔 250 天，國定例假日、星期六與星期日運量約為平常日 65%，約佔 115 天，全年營運日數假設為 325 天。費率假設條件，假設未來大眾運輸費率是整合的情況。票箱收入為上車基本票價收入加上

延人公里票價收入。上車基本票價收入為單位上車基本票價乘以路線興建後使用捷運系統之總旅次增加數，加上每公里里程費率乘以使用捷運系統之總延人公里增加數，即可得總票箱收入之增加數。

參考票價費率公式、目前營運票價及未來票價成長狀況，並在整合費率的情況下，民國 110 年(以 92 年幣值計算)的上車基本票價與每公里里程費率分別為 22.06 元及 1.09 元(票價公式為 $22.06 + 1.09d$)；民國 120 年(以 92 年幣值計算)的上車基本票價與每公里里程費率分別為 26.66 元及 0.99 元(票價公式為 $26.66 + 0.99d$)；民國 130 年(以 92 年幣值計算)的上車基本票價與每公里里程費率分別為 32.22 元及 0.90 元(票價公式為 $32.22 + 0.90d$)。依上述公式推估，為合理反映票收，本計畫計算方式除考量僅進出二期車站旅次量之票收外，加計跨一二期之旅次的票收中，屬二期旅次者，計算方式如下：

$$\text{二期票收} = \text{僅使用二期路線旅次票收} + \text{跨一二期旅次總票收} \times \text{跨期旅次中} \\ (\text{二期車站進出旅次} / \text{進出一二期車站旅次})$$

依據上列公式估算出民國 130 年之萬大線第二期之票箱收入為 2,758 百萬元(當年幣值)。

(二)附屬事業收入

附屬事業收入係指捷運車站之廣告、店面租賃及資產收入等項，因該等收入之多寡須視車站數、規模及地區特性而異，目前階段較難預估，一般以票箱收入的某一百分比予以估計，並以淨收入估列，本計畫承續萬大線綜合規劃報告書以票箱收入之 5%估計，民國 130 年之附屬事業收入估計約為 138 百萬元(當年幣值)。

(三)系統殘值

系統的資產設備均有其使用的壽命年限，本計畫依每項捷運設備之使用年限，於資本還本期現金流程中分派於設備更新年期，惟系統設備在使用年限最末一年，仍有系統殘值，此一部份殘值之計算係採直線攤提法方式估計。

4.1.2 車站土地開發效益

4.1.2.1 土開參數設定

(一)開發基地劃設

大眾捷運系統之營運無法僅依賴票箱收入，必須結合附屬事業之開發，方有助於提昇捷運建設之自償率，並增加相關收益。捷運建設可改善都市發展環境並帶動周邊土地上漲。透過車站土地開發之推動，可兼顧捷運車站用地取得及開發收益增加之雙重面向。車站土地開發之基地，若能妥善規劃及開發，不僅可增加更多開發利潤挹注捷運本業，降低公部門財政負擔，更可成為地區再生之發動引擎，引導都市空間再結構，落實 TOD 之發展理念。依據大法官釋字第 732 號函解釋，且參考萬大線第一期工程之推動經驗，車站透過土地開發方式取得，須具備完善之公益性及必要性。本計畫依據原核定之綜合規劃報告及周邊發展現況，

辦理土地開發之車站應位於住宅區或商業區，基地開發如涉私有地者，亦以影響最小並選取完整地籍或街廓等原則進行劃設範圍。

(二)開發強度假設

- 1.各基地原屬住宅區或商業區者，變更為捷運開發區後，考量地方發展及都市更新特性，各土開基地設計容積率假設為原基地法定容積率之 1.7 倍。其中都市計畫容積獎勵為法定容積率的 20%，都市計畫主管機關應取得半數；捷運設施獎勵假設為原法定容積率之 50%，捷運土開主管機關應取得半數。
- 2.基地原屬停車場用地或文高用地者(LG19 站)，但依都市計畫書圖規定應採區段徵收開闢，迄今尚未辦理者，現況仍屬農業區，現況容積率約為 40%。參考萬大線第一期機廠土地開發計畫，未來捷運開發區之容積上限設定為 150%，部分增加容積(由 40%調升至 100%)屬都市計畫變更取得，都市計畫主管機關應取得半數；部分增加容積(由 100%調升至 150%)屬捷運設施獎勵，捷運土開主管機關應取得半數。

(三)開發效益分配

- 1.土地開發投資者與地主之間權益分配比例(即類似一般市面所謂合建比)，依臺北都會區已辦理之車站土地開發案慣例，由投資人與地主各自認列成本費用項目，再按比例分配開發後之不動產總價值(不含主管機關獎勵由主管機關領回之部分)。評估權益分配比例之認列項目，以投資人認列建造設計成本、地主認列土地成本方式，計算投資人與地主之分配比例，以評估車站進行土地開發時相關效益。
- 2.因應土地徵收採市價機制，未來私地主參與土地開發之比例亦將影響各車站之開發收益。本計畫假設有 80%的私地主願意申請以該基地開發後之公有不動產抵付協議價購土地款，而另外 20%則為不參與分配而直接領取協議價購土地款的部分，其開發權益由捷運土地開發主管機關承受(公部門地主)、參與開發並分配開發後不動產價值。
- 3.綜上所述，透過土地開發之辦理，主管機關可取得之開發收益來源有三；各基地因都市計畫變更增加容積之半數樓地板面積開發淨效益；各基地因設置捷運設施增加容積之半數樓地板面積開發淨效益；原屬主管機關或其他公部門之地主應分回的樓地板面積開發價值(含繼受 20%不願參與分配之私地主權益部分)。

(四)車站土地開發構想及引入活動建議

1.開發用地範圍劃設與選取

本計畫車站土地開發用地範圍之劃定，均配合捷運建設本業車站設施之用地取得所規劃。LG09 站及 LG10 站為地下車站，LG11 站至 LG21 站則為高架車站，捷運設施及土地開發量體均採共構方式興建，整合站體設施與開發基地建築物，提供出入口空間及通道。未來結合都市計畫變更，適度增加開發用地之土地使用強度及允許使用類別，促使車站開發建物使用多元化，增加本計畫開發效益。

2.引入活動及開發產品建議

因應區域環境特性之不同，新北市之車站土地開發產品以住宅為主，民間對於捷運車站之土地開發案亦具較高的投資意願。然本計畫沿線所經地區，為新北市重要產業發展軸帶，再加上大臺北都會區之捷運路網已然成型，車站周邊地區亦具服務業之發展潛力。綜整不動產市場發展趨勢，建議共構產品之樓上層以住宅規劃為主，並塑造低總價的產品，較具市場接受度，並可獲取較高之投資效益，部份車站土開建物之地面層或低樓層使用部分，如 LG09、LG10、LG16、LG19 站可因應土城、樹林及新莊區之住、工、商混合發展特性及交通便利優勢，設置零售店舖使用，以就近服務捷運旅客、就業人口及周邊地區居民，LG12 及 LG15 站則可適度因應鄰近工業區之需求，規劃產業辦公等支援性服務空間(詳表 4.1-2)。

表4.1-2 萬大線第二期車站土地開發用地定位及開發產品

車站	LG09 站北側	LG10 站南側	LG12 站北側	LG15 站西側	LG16 站東側
基地面積(m ²)	1,788.02	1,920.48	2,281.34	1,882.36	1,537.00
計畫定位	生活服務商圈	生活服務商圈	商務職住生活圈	河岸宜居社區	河岸宜居社區
開發產品	1.低樓層店面 2.中高層住宅	1.地面層店面 2.中高層住宅	1.地面層店面 2.中高層住宅	1.地面層店面 2.地上層住宅	1.地面層店面 2.中高層住宅
車站	LG16 站西側	LG19 站北側	LG19 站南側	-	-
基地面積(m ²)	1,898.00	2,121.71	2,886.08	-	-
計畫定位	地方消費核心	科技產業新鎮	科技產業新鎮	-	-
開發產品	1.低樓層店面 2.中高層住宅	1.低樓層店面 2.地上層住宅	1.低樓層店面 2.地上層住宅	-	-

(五)開發營運模式

都市地區捷運車站土地開發不動產之處分或取得收益的模式，因商品類型而異，商場產品之營運採包底抽成或收取固定租金模式；辦公產品主要採出租模式；而住宅產品多採出售模式。考量本計畫車站周邊之環境特性與發展現況，其產品型態以住宅、辦公與少部分之商場店舖項目為主，參酌目前不動產之市場接受度及發展趨勢，建議本計畫開發產品屬住宅者，採出售處分，而商場、店面或辦公室未來營運則採出租之模式。為簡化後續財務分析，車站土地開發之不動產均以出售方式計算其開發收益，就投資者、地主及公部門可獲收益進行評估，以瞭解各車站土地開發之財務可行性。

4.1.2.2 車站土地開發效益

因萬大線第二期路線位於新北市境內，建設經費悉數由中央和新北市府負擔，土地開發效益全數挹注萬大線第二期捷運建設，考量權益、權責相符及為免後續執行上爭議，本計畫由「新北市政府」擔任萬大線第二期土地開發地方主管機關，辦理土地開發業務。捷運萬大線第二期車站辦理捷運土地開發基地(該用地正辦理變更都市計畫作業，實際範圍應經各級都市計畫委員會審議通過發布實

施為準)如下表 4.1-3：

表4.1-3 萬大線第二期辦理車站土地開發彙整表

車站	編號	位置	原計畫	新計畫	面 積 (m ²)	權屬面積(m ²)		權屬面積比	
						公	私	公	私
LG09	北側出入口	金城路與峰廷街口	住二	捷運開發區	1,788.02	-	1,788.02	-	100%
LG10	南側出入口	中正國中附近金城路上	商二	捷運開發區	1,920.48	38.54	1,881.94	2.01%	97.99%
LG12	北側出入口	金城路與中央路及中華路口	住一	捷運開發區	2,281.34	-	2,281.34	-	100%
LG15	西側出入口	八德街與中華路口	住一	捷運開發區	1,882.36	-	1,882.36	-	100%
LG16	東側出入口	八德路與大安路口	住一	捷運開發區	1,537	5.00	1,532.00	0.33%	99.67%
LG16	西側出入口	八德街與大安路口	住一	捷運開發區	1,898	104.00	1,794.00	5.48%	94.52%
LG19	北側出入口	中正路與光武街口	停車場用地(區段徵收未完成)	捷運開發區	2,121.71	854.02	1,267.69	40.25%	59.75%
LG19	南側出入口	中正路與光武街口	文高用地(區段徵收未完成)	捷運開發區	2,886.08	-	2,886.08	-	100%

資料來源：本計畫整理。

(一)LG09 北側

1.車站土地開發用地說明

LG09 站前期計畫(原核定之綜合規劃報告)所劃設之車站位置周邊皆已興建五樓以上之大型建物，前期計畫劃設之土開用地位置並已興建 12、13 層高之大樓，且對側無適當用地可做出入口，故本計畫建議車站往東北側移動，並依據用地現況於北側住宅區劃設 1,788.02 平方公尺之用地範圍，辦理車站開發，南側則建議以徵收(協議價購)方式取得工業區用地設置出入口。

表4.1-4 萬大線第二期 LG09 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨都市計畫變更位置示意圖		
道路寬度 人行道寬度	35M 金城路	5M
現況照片		

2.車站土地開發之財務效益評估

開發用地面積為 1,788.02 m²，原土地使用分區為土城都市計畫之住二(法定建蔽率為 60%、法定容積率為 240%)，開發之設計建蔽率為 70%、設計容積率為 408%。可銷售面積為 9,484 m²(含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得之土開效益為 2.50 億元。

(二)LG10 南側

1.車站土地開發用地說明

LG10 站出入口用地規劃與前期計畫大致相同，僅配合地籍進行調整，北側為中正國中校地，利用部份校園及人行道設置出入口，用地取得較單純；南側無空地可設置出入口，建議將現況用地較為老舊之商業區建物共 1,920.48 m²之範圍劃設為捷運開發區，並進行土地開發，除可解決車站出入口用地取得問題，也可一併改善商業區環境。

表4.1-5 萬大線第二期 LG10 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨 都市計畫變更位置示 意圖			
道路 寬度	人行道 寬度		
35M 金城路	5M		
現況照片			

2.車站土地開發之財務效益評估

開發用地面積為 1,920.48 m²，原土地使用分區為土城都市計畫之商業區(法定建蔽率為 80%、法定容積率為 320%)，開發之設計建蔽率為 80%、設計容積率為 544%。可銷售面積為 13,582 m²(含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得土開效益為 4.75 億元。

(三)LG12 北側

1.車站土地開發用地說明

LG12 站北側為住宅使用，建物型態多為 2-4 層樓高；南側為工業用地，以低矮的工業區廠房為主，周邊無適當空地，且此路段由於捷運土城線已於地下開挖興闢，故萬大線第二期路線無法於道路中間落墩，必須以門架式落墩於路旁。於北側住宅區劃設 2,281.34 平方公尺之用地範圍，以土地開發方式取得，南側則以徵收(協議價購)方式取得工業區用地設置出入口。

表4.1-6 萬大線第二期 LG12 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨都市計畫變更位置示意圖		
道路寬度	人行道寬度	
35M 金城路	5M	
現況照片		

2.車站土地開發之財務效益評估

開發用地面積為 2,281.34 m^2 ，包括土城區忠義段 301 地號等 41 地號及大安段 537 地號共 42 筆土地，均屬私人所有。原土地使用分區為土城都市計畫之住一(法定建蔽率為 60%、法定容積率為 180%)，開發之設計建蔽率為 70%、設計容積率為 306%。可銷售面積為 9,075 m^2 (含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得土開效益為 2.57 億元。

(四)LG15 西側

1.車站土地開發用地說明

LG15 站東側為未開闢之公園用地，依現況建物分佈、地籍與都市計畫街廓情況劃設用地設置出入口，與商業區鄰接處留有部份空地原則配合公園整體規劃留設開放空間；西側多為老舊住宅，劃設 1,882.36 平方公尺住宅區之用地範圍，配置出入口，並透過土地開發取得用地，另建議土地西側計畫道路配合開闢。

表4.1-7 萬大線第二期 LG15 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨都市計畫變更位置示意圖		
道路 寬度	人行 道 寬度	30M 八德路
		4M
現況照片		

2.車站土地開發之財務效益評估

原土地使用分區為樹林都市計畫之住一(法定建蔽率為 50%、法定容積率為 260%)，開發用地面積為 1,882.36 m^2 ，開發之設計建蔽率為 60%、設計容積率為 442%。可銷售面積為 10,816 m^2 (含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得土開效益為 2.44 億元。

(五)LG16

1.車站土地開發用地說明

LG16 站東西側皆臨住宅區，東側多為 2 層樓高之住宅使用；西側則為高度 2-5 層樓的住宅使用，車站開發用地規劃大致與前期計畫相同，除東側顧及現有巷道之留設故改為沿既有巷道劃設，於東側與西側分別劃設 1,537 平方公尺與 1,898 平方公尺之範圍為車站開發用地，其中西側既成巷道之部分，未來基地規劃應配合留設通道，避免影響既有通行，且周邊有部份都市計畫道路未開闢，建議工務局應優先開闢本站周邊之計畫道路。

表4.1-8 萬大線第二期 LG16 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨都市計畫變更位置示意圖		
道路 寬度	人行 道 寬度	
30M 八德路	4M	
現況照片		

2.LG16 東側車站土地開發之財務效益評估

東側開發用地面積為 1,537 m^2 ，原土地使用分區為樹林都市計畫之住一(法定建蔽率為 50%、法定容積率為 260%)，開發之設計建蔽率為 60%、設計容積率為 442%。可銷售面積為 8,832 m^2 (含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得土開效益為 1.85 億元。

3.LG16 西側車站土地開發之財務效益評估

西側開發用地面積為 1,898 m²，原土地使用分區為樹林都市計畫之住一(法定建蔽率為 50%、法定容積率為 260%)，開發之設計建蔽率為 60%、設計容積率為 442%。可銷售面積為 10,906 m²(含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關(新北市政府)可取得土開效益為 2.46 億元。

(六)LG19

1.車站土地開發用地說明

LG19 站周邊用地之北側與南側原為農業區，後配合變更樹林(三多里地區)都市計畫(第二次通盤檢討計畫)之公告，擬辦理區段徵收並變更為停車場用地(LG19 北側約 0.6 公頃)與文高用地(LG19 南側約 3.51 公頃)等分區，惟至今仍未開發。

為帶動車站周邊發展，建議北側停車場用地劃設適當範圍進行車站開發，原應提供之停車空間得由剩餘停車場用地以興建立體停車場方式提供；南側依新北市政府教育局建議樹林地區仍有文高用地需求，需求面積為 30,800 m²(3.08 公頃)，故規劃在不影響學校開闢原則下劃設出入口用地，以期保留文教機能並同時兼顧大眾運輸系統發展需求，北側劃設 2,121.71 m²用地配置出入口，南側劃設 2,886.08 m²用地範圍配置出入口，均以辦理土地開發方式取得用地。

表4.1-9 萬大線第二期 LG19 站車站土開資料表

車站周邊都市計畫暨都市計畫變更位置示意圖		
道路寬度	人行道寬度	
30M 中正路	4M	
現況照片		

2.LG19 站北側車站土地開發之財務效益評估

北側開發用地面積為 2,121.71 m²，原土地使用分區為樹林都市計畫之停車場用地，惟尚未辦理區段徵收之開發作業，故暫以變更前農業區(假設原容積率為 40%)進行財務試算，開發之設計建蔽率為 70%、設計容積率為 150%。可銷售面積為 4,137 m²(含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關 (新北市政府)可取得土開效益為 1.24 億元。

3.LG19 站南側車站土地開發之財務效益評估

南側開發用地面積為 2,886.08 m²，原土地使用分區為樹林都市計畫之文高用地，惟尚未辦理區段徵收之開發作業，故暫以變更前農業區(假設原容積率為 40%)進行財務試算，開發之設計建蔽率為 70%、設計容積率為 150%。可銷售面積為 5,628 m²(含都市計畫變更後增加容積及捷運設施獎勵)，主管機關 (新北市政府)可取得土開效益為 1.60 億元。

表4.1-10 萬大線第二期車站土地開發財務評估

車站	LG09 站北側	LG10 站南側	LG12 站北側	LG15 站西側
基地面積(m ²)	1,788.02	1,920.48	2,281.34	1,882.36
行政區	土城區	土城區	土城區	樹林區
原土地使用分區 (法定容積率)	住宅區(240%)	商業區(320%)	住宅區 (180%)	住宅區 (260%)
設計容積率	408%	544%	306%	442%
地上樓層數(樓)	11	14	10	12
可銷售面積(m ²)	9,484	13,582	9,075	10,816
市府可取得土開 效益(億元)	2.50	4.75	2.57	2.44
車站	LG16 站東側	LG16 站西側	LG19 站北側	LG19 站南側
基地面積(m ²)	1,537.00	1,898.00	2,121.71	2,886.08
行政區	樹林區	樹林區	樹林區	樹林區
原土地使用分區 (法定容積率)	住宅區 (260%)	住宅區 (260%)	未辦理區段徵收 之停車場用地(原 容積以農業區推 估為 40%)	未辦理區段徵收 之文高用地(原容 積以農業區推估 為 40%)
設計容積率	442%	442%	150%	150%
地上樓層數(樓)	12	12	5	5
可銷售面積(m ²)	8,832	10,906	4,137	5,628
市府可取得土開 效益(億元)	1.85	2.46	1.24	1.60

註 1：本計畫參酌各站土地交易價格，市價約為 102 年土地公告現值之 1.8 倍，故用地取得費用以 102 年土地公告現值 1.8 倍為市價基準進行估算，私地主參與率設定為 80%。

註 2：市府可取得土開效益包括各基地因都市計畫變更增加容積之半數樓地板面積開發淨效益；各基地因設置捷運設施增加容積之半數樓地板面積開發淨效益；公地主應分回之樓地板面積開發價值(含繼受 20%不願參與分配之私地主權益部分)。

4.1.3 車站周邊(500 公尺範圍)土地開發效益(TOD)

除前述依《大眾捷運系統土地開發辦法》辦理之捷運場、站毗鄰土地開發外，對於鄰近捷運設施而非毗鄰之土地，國家發展委員會(前為行政院經建會)要求捷運車站周邊應進行土地開發且將基地範圍儘量擴大，藉由車站之站區開發、結合車站周邊土地開發、辦理都市更新開發、變更土地使用分區或增加容積率等方式，將捷運車站及其周邊的土地，轉變為更高價值的土地利用，相關之財務收益分配，回饋捷運建設計畫納入自償性經費計算。有鑑於政府預算成長有限，交通部於 101 年 5 月 30 日修訂《大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點》，建立一套審查機制，從都市發展的角度結合大眾捷運系統之需求，規範地方政府於捷運建設計畫提出時，應一併考量周邊土地開發，藉由回收土地開發及增值效益方式，挹注捷運建設經費，提高計畫自償率、減輕中央財政負擔，並帶動地方都市發展。

捷運建設提升可及性，逐捷運而居之外來移民增加，帶動捷運周邊房地產價

值。各捷運車站座落基地區位條件與車站機能定位相異，混合使用型態應符合地區發展情況。依都市發展情形與現行都市計畫相關法令規定，增額容積財源部分可包括調整使用分區、增額容積、公有土地開發三個部分。

4.1.3.1 增額容積

(一)增額容積實施地區選定

透過都市發展定位及都市計畫容受力檢核，可發現雖整體都市發展結構尚可支持本計畫車站周邊適度提高發展強度，但由於土城都市計畫、土城(頂埔地區)都市計畫及新莊都市計畫之公共設施服務水準仍未達《都市計畫定期通盤檢討實施辦法》所訂標準，因此初步建議在未畫設充足之公共設施前，暫不實施增額容積。其他都市計畫區則可依其容受力粗分為「增額容積設置地區」及「增額容積考慮地區」兩類(詳表 4.1-11)，在評估增額容積實施時，應採用不同的標準進行規劃。

1.增額容積設置地區

本計畫沿線各都市計畫區中，僅樹林(三多里地區)規劃之公共設施用地(含未開闢之用地)已大致可滿足都市計畫公共設施服務水準，都市計畫容受力相對較高，因此列為增額容積設置地區，在距離捷運車站 500 公尺範圍內，面鄰 12 公尺寬以上計畫道路條件下，配合開發附帶條件，可實施增額容積。

2.增額容積考慮地區

樹林都市計畫及龍壽、迴龍地區都市計畫範圍所規劃之公共設施服務水準雖未達《都市計畫定期通盤檢討實施辦法》標準，但差距不大，未來配合通盤檢討劃設或調整土地使用分區所捐贈回饋之公共設施用地，將有機會滿足地區需求，因此列為增額容積考慮地區，後續評估增額容積實施時，應以較嚴格的標準劃設可實施的街廓，避免再提高車站周邊發展強度時，對地區景觀或環境品質造成過度的負面影響，故限縮評估範圍至捷運車站周邊 300 公尺，面鄰兩條 12 公尺寬以上計畫道路者；或面鄰一條 12 公尺寬以上計畫道路及永久性開放空間(面積達 0.5 公頃以上之公園、綠地、河川區及保護區)之街廓，可容許實施增額容積。

表4.1-11 建議實施增額容積之都市計畫區

項目	都市計畫區	土城都市計畫	土城(頂埔地區)都市計畫	樹林都市計畫	樹林(三多里地區)都市計畫	龍壽、迴龍地區都市計畫	新莊都市計畫
		LG09、 LG10、 LG11、 LG12、LG13	LG13	LG14、 LG15、 LG16、 LG17、 LG18	LG18、 LG19、LG20	LG21	LG21
都市發展定位		核心區	次核心區	次核心區	次核心區	次核心區	核心區
都市計畫容受力		低	低	中	高	中	低
增額容積劃設建議		暫不實施	暫不實施	增額容積考慮地區	增額容積設置地區	增額容積考慮地區	暫不實施

(二)增額容積額度上限與本計畫預計增額容積之樓地板面積

1.增額容積上限說明

捷運車站 500 公尺(增額容積設置地區)及 300 公尺(增額容積考慮地區)範圍內，增額容積比例為 10%

2.本計畫預計增額容積之樓地板面積

增額容積之樓地板面積=基地面積×法定容積率×增額容積比例

綜上所述，萬大線第二期計畫增額容積實施地區基地綜整資料如表 4.1-12 所示。

表4.1-12 萬大線第二期周邊地區增額容積實施地區基地綜整資料表

車站	原使用分區	基地面積(m ²)	增額容積比例	增額容積量	單位增額容積價金(萬元/坪)	增額容積之樓地板面積(m ²)
LG14、 LG15	第一種住宅區	128,468	10%	26%	91,350	33,402
LG16、 LG17	第一種住宅區	65,726	10%	26%	63,000	17,089
LG18	第一種住宅區	23,818	10%	26%	49,350	6,193
LG20	住宅區	45,665	10%	24%	39,900	10,960
LG21	住宅區	3,251	10%	24%	102,900	780

(三)實施方式

本計畫增額容積實施方式，擬依據內政部「以增額容積籌措重大公共建設財源運作要點」，按都市計畫法第 27 條之 1 有關都市計畫變更精神，以變更都市計畫提高建築容積方式籌措財源，提高公共建設自償性之可行性。

(四)預估收益年期

增額容積基地因屬私部門為主的土地開發，雖經本計畫評估具有高開發潛力，但基於整體推動時程且財務挹注風險考量，建議保守估計開發效益挹注時程，分攤於第 6 年至第 30 年間逐年回饋挹注。假設所估計之開發效益以計畫核定後第 6 年至通車營運初期，每年平均回饋 5.5%；營運後期平均每年回饋 3%，以逐年分攤回饋效益方式，降低開發挹注之時程壓力。

(五)增額容積價金計算

1.增額容積之市場收益

LG14 及 LG15 站鄰近樹林火車站、板樹體育館、樹林高中，經查詢內政部「不動產交易實價查詢服務網」登錄之交易價格顯示，周邊區域住宅交易價格平均約 27.5~26.5 萬元/坪，假設單位容積產生銷坪為 1.5 倍，本計畫預估單位容積市場收益為 41.25~39.75 萬元/坪。

LG16 及 LG17 站鄰近仁愛醫院、樹人家商及樹林火車站，經查詢內政部「不動產交易實價查詢服務網」登錄之交易價格顯示，周邊區域住宅交易價格平均約 21.5~23.5 萬元/坪，假設單位容積產生銷坪為 1.5 倍，本計畫預估單位容積市場收益為 32.25~35.25 萬元/坪。

LG18 站鄰近樹林工業區、保安工業區，經查詢內政部「不動產交易實價查詢服務網」登錄之交易價格顯示，周邊區域住宅交易價格平均約 19.5 萬元/坪，假設單位容積產生銷坪為 1.5 倍，本計畫預估單位容積市場收益約為 29.25 萬元/坪。

LG20 站位於三俊工業區內，鄰近樂生療養院，經查詢內政部「不動產交易實價查詢服務網」登錄之交易價格顯示，周邊區域住宅交易價格平均約 18 萬元/坪，假設單位容積產生銷坪為 1.5 倍，本計畫預估單位容積市場收益約為 27 萬元/坪。

LG21 站鄰近樂生療養院，與捷運迴龍站共構，經查詢內政部「不動產交易實價查詢服務網」登錄之交易價格顯示，周邊區域住宅交易價格平均約 30.5 萬元/坪，假設單位容積產生銷坪為 1.5 倍，本計畫預估單位容積市場收益約為 45.75 萬元/坪。

2.增額容積之營建及管銷成本

本計畫係依前述市場預估價格之 40%估算。

3.增額容積價金

增額容積價金=增額容積價值×一定比例

= (增額容積之市場收益 - 增額容積之營建及管銷成本)×一定比例

一定比例：依內政部訂定「以增額容積籌措重大公共建設財源之運作要點」規定，一定比例係由地方政府衡酌該地區容積市場價值後自行訂定。本計畫考量未來投資人與地主購買增額容積之意願及政府基金運作成本，建議將此一定比例訂為 70%。

表4.1-13 萬大線第二期增額容積之市場收益、增額容積之營建及管銷成本及增額容積價金

車站	原使用分區	單位容積市場收益(萬元/坪)	單位容積營建成本(萬元/坪)	單位容積營建管銷成本(萬元/坪)	開發淨效益或增額容積單位價值(萬元/坪)	一定比例	開發淨效益或增額容積單位價值(萬元/坪)
LG14	第一種住宅區	41.25	11.25	16.50	13.5	70%	9.45
LG15	第一種住宅區	39.75	11.25	15.90	12.60	70%	8.82
LG16	第一種住宅區	35.25	11.25	14.10	9.9	70%	6.93
LG17	第一種住宅區	32.25	11.25	12.90	8.1	70%	5.67
LG18	第一種住宅區	29.25	10.5	11.70	7.05	70%	4.9
LG20	住宅區	27	10.5	10.80	5.7	70%	3.99
LG21	住宅區	45.75	12.75	18.30	14.7	70%	10.29

(五)增額容積效益

1.增額容積價金計算

增額容積總價金=增額容積價金(萬元/坪)×具開發潛力街廓面積(坪)×容積增額

挹注捷運建設增額容積總價金=增額容積總價金×挹注捷運建設比例

挹注捷運建設比例：本計畫將挹注捷運建設比例採 95%。

2.增額容積效益

依前述計算公式推算，本計畫挹注捷運建設增額容積總價金約 8.54 億元。

表4.1-14 萬大線第二期車站周邊增額容積總價金總額試算表

車站	基地面積(m ²)	增額容積之樓地板面積(m ²)	增額容積價金(元)	申請率	回饋比例	增額容積挹注金額(名目金額)(元)	增額容積挹注金額(當年幣值)(元)
LG14、LG15	128,468	33,402	923,004,150	60%	95%	526,112,366	693,093,387
LG16、LG17	65,726	17,089	325,667,418	60%	95%	185,630,429	244,547,041
LG18	23,818	6,193	92,445,217	60%	95%	52,693,774	69,418,072
LG20	45,665	10,960	132,280,055	60%	95%	75,399,632	99,330,465
LG21	3,251	780	24,286,726	60%	95%	13,843,434	18,237,154
總計	266,928	68,424	1,497,683,567	60%	95%	853,679,635	1,124,626,119

4.1.3.2 調整分區

隨著捷運建設帶動周邊地區發展，未來捷運沿線的工業區亦會隨著土地價值提升轉為其他使用。針對緊鄰捷運車站周邊土地開發範圍內之工業區街廓進行整體規劃，轉變為商業使用，可有效引導地區發展。此外，目前捷運車站周邊 TOD 開發範圍內，尚有部分農業區土地，未來隨捷運設站，應合理思考並提升

農業區土地利用效能，提供車站周邊合宜之居住環境及公共設施，提升車站周邊公共服務機能及生活環境品質。

(一)影響估算範圍：

1.工業區變更為商業區範圍：

- LG09 車站：工業區變更為商業區(47,562 m²)。
- LG12 車站：工業區變更為商業區(100,810 m²)。
- LG13 車站：工業區變更為商業區(54,416 m²)。
- LG15 車站：工業區變更為商業區(41,678 m²)。
- LG17 車站：工業區變更為商業區(68,257 m²)。
- LG20 車站：工業區變更為商業區(16,038 m²)。
- LG21 車站：工業區變更為商業區(17,525 m²)。

2.農業區變更為住宅區及商業區範圍：

- LG17 車站：農業區變更為住宅區及商業區(97,095 m²)
- LG18 車站：農業區變更為住宅區及商業區(170,130 m²)
- LG21 車站：農業區變更為住宅區及商業區(42,231 m²)

(二)各項面積：

- 1.工業區變更為商業區之總面積共 34.63 公頃，新北市政府可取得土地面積共 3.64 公頃。
- 2.農業區變更為住宅區及商業區之總面積共 30.95 公頃，透過區段徵收開發後新北市政府可取得土地面積為 1.55 公頃。

(三)評估年期：

基於整體推動時程且財務挹注風險考量，建議保守估計開發效益挹注時程，分攤於第 6 年至第 30 年間逐年回饋挹注。假設所估計之開發效益以計畫核定後第 6 年至通車營運初期(Y+6 至 Y+15)，每年平均回饋 5.5%，營運後期(Y+16 至 Y+30)平均每年回饋 3%，以逐年分攤回饋效益方式，降低開發挹注之時程壓力。

(四)面積計算標準：

工業區變更為商業區部分以總面積之 10.5%計算。農業區變更為住宅區部分，以區段徵收方式開發，新北市可取得挹注捷運建設經費之建地面積為總開發面積之 5%。

(五)折現率：3%。

(六)現有容積率：工業區為 210%、農業區為 40%。

(七)現有土地使用分區：工業區、農業區。

(八)所有權(公私有)、取得方式：**1.原土地產權為私有。****2.取得方式：**

工業區變更為商業區部分：依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」規定，新北市政府可獲得變更土地面積 10.5%之可建築用地。

農業區變更為住宅區及商業區部分：依行政院 91 年 12 月 6 日院臺內字第 0910061625 號函示，農業區、保護區變更為可建築用地應以區段徵收方式開發。

(九)變更後條件(調整容積率、使用分區別、開發方式等)

工業區變更為商業區部分：容積率從原計畫之 210%提高為 300%。新北市政府取得土地屬於都市計畫變更回饋。

農業區變更為住宅區及商業區部分：以區段徵收方式開發取得，並依變更範圍周邊都市計畫住宅區及商業區情形與新北市區段徵收之操作經驗，住宅區容積率訂為 200%至 240%，商業區訂為 300%。

(十)可開發樓地板面積

工業區變更為商業區取得可挹注捷運建設經費土地之可開發樓地板面積為 36,360 m²。

農業區變更為住宅區取得挹注捷運建設經費土地之可開發樓地板面積為 15,473 m²。

前述兩項可挹注捷運建設土地之可開發總樓地板面積合計為 51,833 m²。

(十一)投入成本：土地開發投入成本及項目皆未納入本捷運建設計畫。**(十二)挹注捷運建設經費：10.40 億元(名目現值)。**

表4.1-15 萬大線第二期周邊地區調整使用分區效益估算表

車站	代碼	原使用分區	調整後分區(容積率)	基地面積(m ²)	可開發樓地板面積(m ²)	單位面積開發淨效益(萬元/坪)	總開發效益(元)	挹注名目金額(元)	挹注金額(當年幣值)(元)
LG09	A	工業區	商業區(300%)	47,562	14,982	11.55	523,453,401	130,863,350	172,391,626
LG12	B	工業區	商業區(300%)	52,629	16,578	9.975	500,234,862	125,058,716	164,750,678
	C	工業區	商業區(300%)	48,181	15,177	9.975	457,956,942	114,489,235	150,826,586
LG13	D	工業區	商業區(300%)	54,416	17,141	9.03	468,220,363	117,055,091	154,206,810
LG15	E	工業區	商業區(300%)	41,678	13,129	8.82	350,276,812	87,569,203	115,362,496
LG17	F	農業區	住宅區(200%)、 商業區(300%)	97,095	9,710	5.67	166,534,917	83,267,458	109,695,435
	G	工業區	商業區(300%)	68,257	21,501	5.67	368,779,005	92,194,751	121,456,131
LG18	H	農業區	住宅區(240%)、	170,130	20,416	7.05	304,771,733	152,385,866	200,751,100

車站	代碼	原使用分區	調整後分區(容積率)	基地面積(m ²)	可開發樓地板面積(m ²)	單位面積開發淨效益(萬元/坪)	總開發效益(元)	挹注名目金額(元)	挹注金額(當年幣值)(元)
			商業區(300%)						
LG20	I	工業區	商業區(300%)	16,038	5,052	3.99	60,976,015	15,244,004	20,082,246
	J	工業區	商業區(300%)	17,525	5,520	10.29	171,834,093	42,958,523	56,592,983
LG21	K	農業區	住宅區(240%)、商業區(300%)	42,231	5,068	10.29	157,744,187	78,872,094	103,905,040
合計				655,742	144,274	-	3,530,782,330	1,039,958,291	1,370,027,130

4.1.3.3 公有土地開發

(一)影響估算範圍及調整變更面積：

本計畫評估各站周邊可開發之公有土地共 6 處，總面積約 1.14 公頃，詳圖 4.1-1 及表 4.1-16 所示。

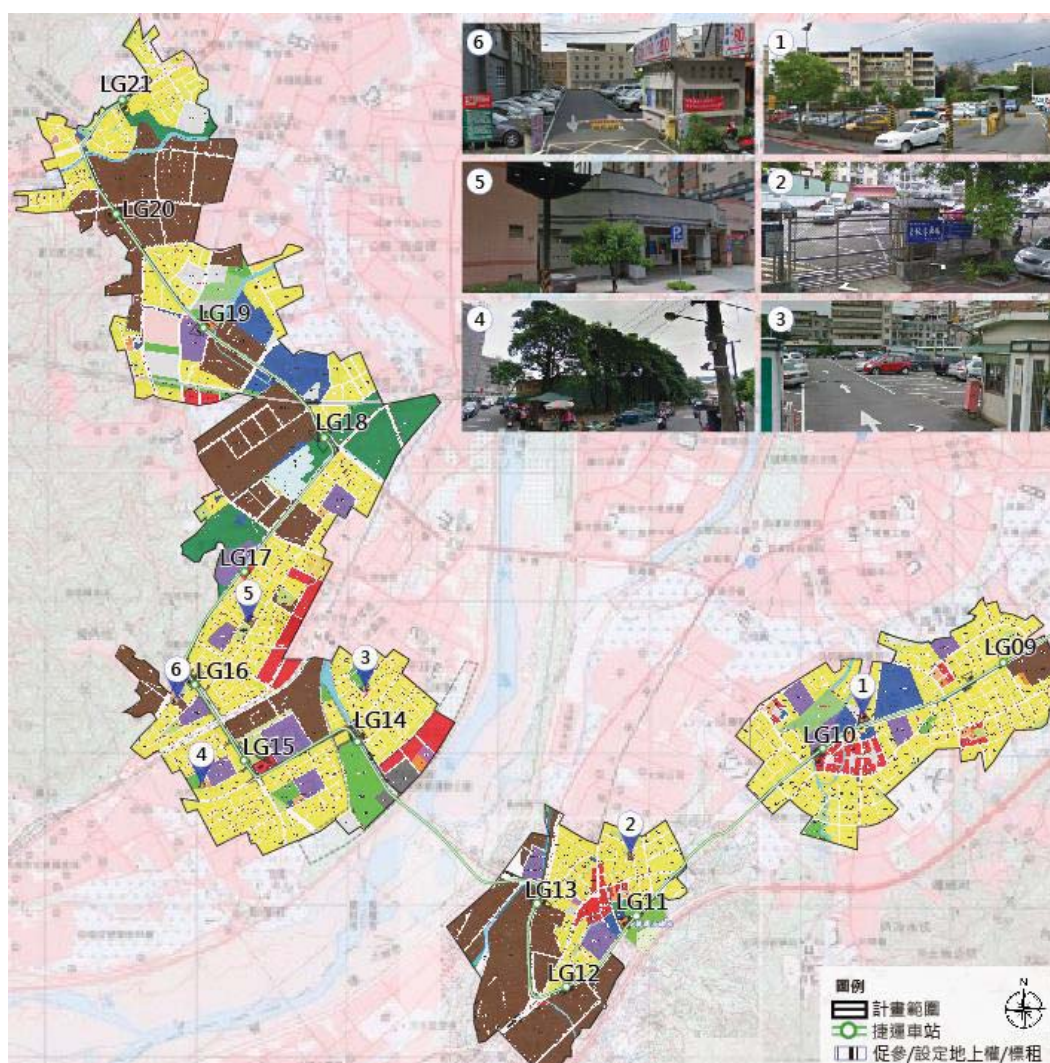


圖4.1-1 萬大線第二期周邊地區公有土地開發基地分布圖

表4.1-16 萬大線第二期周邊地區公有土地開發基地列表

編號	項目	都市計畫區	地段	地號	面積(m ²)	土地使用分區 (建蔽率/ 容積率)	所有權	管理單位	持分	使用現況	建物 型態
LG10	1	土城都市計畫	板院段(0197)	189	3883.29	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市政府交通局	1/1	平面停車場	無建物
LG11	2	土城都市計畫	員和段(0189)	1020	1568.79	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市土城區公所	840/1568	平面停車場(原林停車場)	無建物
LG14	3	樹林都市計畫	中正段(0170)	439	10.12	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市板橋區公所	1/1	平面停車場(溪州停車場)	無建物
			中正段(0170)	440	468.04		新北市	新北市板橋區公所	1/1		兩層樓老舊建物
			中正段(0170)	443	697.04		新北市	新北市板橋區公所	1/1		無建物
			中正段(0170)	444	339.79		新北市	新北市板橋區公所	1/1		無建物
			中正段(0170)	443-1	115.8		新北市	新北市政府工務局	1/1		無建物
LG15	4	樹林都市計畫	太平段(1921)	897	679.2	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市樹林區公所	1/1	未開闢	無建物
LG16	5	樹林都市計畫	樹德段(1902)	671	1526	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市樹林區公所	1/1	平面停車場(樹林停七停車場)	一層樓建物
			樹德段(1902)	671-2	82		新北市	新北市樹林區公所	1/1		無建物
			樹德段(1902)	673-2	10		新北市	新北市樹林區公所	1/1		無建物
			備內段(1942)	825	329.85		新北市	新北市樹林區公所	1/1		無建物
LG17	6	樹林都市計畫	樹德段(1902)	1516-1	1719	停車場用地 (80% / 960%)	新北市	新北市樹林區公所	1/1	平面停車場(樹林公有第八停車場)	無建物

(二)評估年期：

本計畫選取之公有土地開發基地，因皆為新北市政府所有，開發時程相對較容易掌握，故建議優先推動開發，且目前規劃之基地皆屬停車場用地，優先開發亦有助於提高捷運車站周邊運具轉乘機能。假設以計畫核定後 5 年為預估之規劃建設期，初步估計其開發效益預期可於第 6 年至第 10 年間(Y+6 至 Y+10 年)，每年挹注 20%方式逐年回饋挹注。

(三)價格計算標準：

1.取得基準：

上述基地將以維持原都市計畫訂定之使用強度為原則，假設以促參方式開闢公共設施。於財務試算階段假設政府可取得開發收益之 6%作為開發權利金，扣除辦理促參之衍生成本(如推動作業成本、開發風險支出)後挹注捷運建設。

2.銷售價格：

依據各站周邊不動產市場行情為分析基礎，並採保守估計，以扣除營建、管銷成本後之開發淨效益計算。

(四)物價調整率：1.5%。

(五)現有土地使用分區及容積率：停車場用地為 960%。

(六)土地所有權及取得方式：原土地產權為新北市所有。

(七)可開發樓地板面積：

供開發之 6 處公有土地以停車場用地法定容積 960%計算，可開發樓地板面積共約 109,718 m²。

(八)挹注捷運建設經費：

捷運站周邊 500 公尺範圍之公有土地開發除 40%作為推動開發之相關作業成本外，皆用以挹注捷運建設。合計共可挹注 1.58 億元(名目現值)。

表4.1-17 萬大線第二期周邊地區公有土地開發效益估算表

車站	代碼	原使用分區	基地面積(m ²)	可開發樓地板面積(m ²)	單位面積開發淨效益(萬元/坪)	總開發效益(元)	挹注名目金額(元)	挹注金額(當年幣值)(元)
LG10	1	停車場用地	3,883	37,280	13.44	1,515,638,767	90,938,326	105,561,036
LG11	2	停車場用地	1,569	15,060	10.92	497,489,665	17,909,628	20,789,462
LG14	3	停車場用地	1,630	15,656	9.45	447,534,438	16,111,240	18,701,897
LG15	4	停車場用地	679	6,520	8.82	173,965,398	6,262,754	7,269,793
LG16	5	停車場用地	1,948	18,699	6.93	391,999,359	14,111,977	16,381,156
LG17	6	停車場用地	1,719	16,502	6.93	345,943,937	12,453,982	144,456,558
合計			11,428	109,717	-	3,372,571,564	157,787,907	183,159,902

4.1.4 車站周邊(500 公尺範圍)租稅增額財源(TIF)估算

鑑於公共建設完成後，可促進鄰近一定範圍內生活機能提升、交通便利、土地財產增值等，如能適度將計畫外部效益具體轉化為建設財源，將可提升計畫財務效益並符財政公平。因此，推動租稅增額財源(Tax Increment Financing, TIF)機制，期藉以完整評估計畫效益，並利以長期財務規劃於短期內完成建設。

本機制有助完整評估計畫效益，並利以長期財務規劃完成短期建設。制度主要係以地方財產稅增額為財源，因此須地方政府的充分配合，方能成功運作。

4.1.4.1 劃定稅收課徵範圍

TIF 依行政院頒「跨域加值公共建設財務規劃方案」所列租稅增額財源來自四部分，包括：增額「地價稅」、增額「房屋稅」、增額「土地增值稅」、增額「契稅」，TIF 之運作開始於 TID 之劃定(圖 4.1-2)，以地價稅為例，基年所評定之地區總土地價值稱為基年地價，該價值將被凍結(frozen)以作為判斷未來稅收增額的標準。

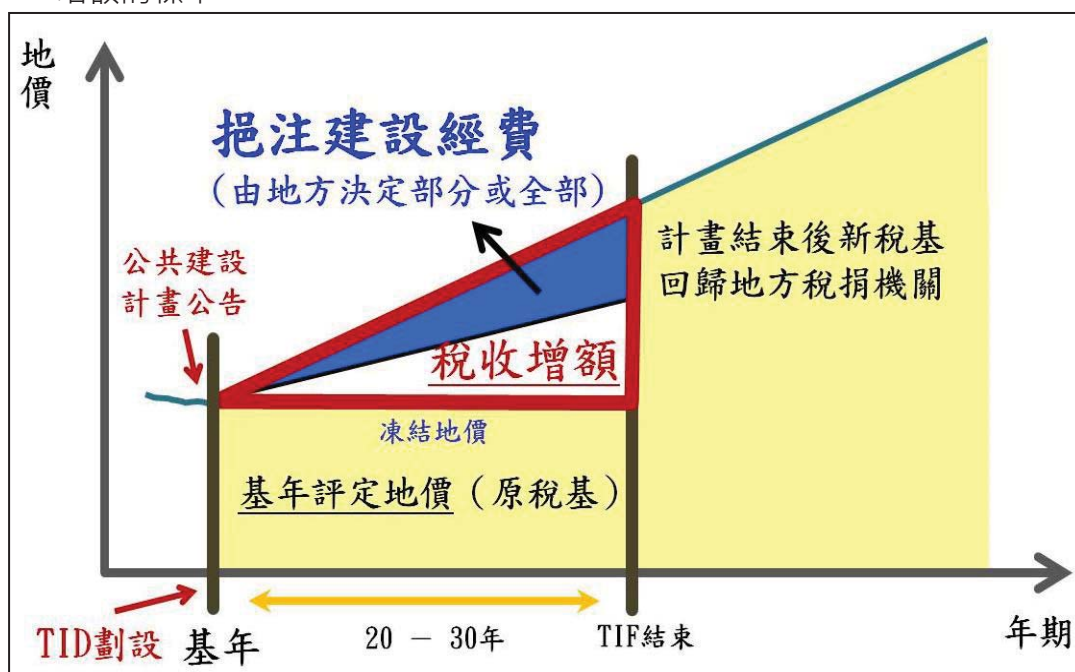


圖4.1-2 TIF 地價稅收增額實施示意圖(Tax Increment Financing, TIF)

欲以 TIF 機制回收捷運車站周邊土地增值效益，則需明確劃出 TID 範圍以進行稅收增額之回收。TID 即租稅增額財源機制規劃之實施地區，亦即稅收增額予以挹注之地區，建議設定為捷運車站周邊 500 公尺範圍(以下簡稱 TIF 實施地區)，回收捷運開發所產生之上漲效益，並據以進行財務試算與效益分析，以該財務效益分析結果，進行中央與地方經費分攤之協商。

目前捷運建設經費多由政府直接編列預算予以支應，然現今各級政府財政普遍困窘之情況下，應積極開闢各項財源，以減輕重大公共建設投資之經費負擔。依交通部 101 年 5 月 30 日修正發布實施之《大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點》規定，要求地方積極將捷運沿線租稅增額財源效益，納入財務計畫一併考量。

另依財政部「租稅增額財源(TIF)機制作業流程及分工」，業經行政院 101 年

7月24日院臺經字第1010138527號函核定之「跨域加值公共建設財務規劃方案」。所列估算公式計有四部分，包括：

- ◆ 增額「地價稅」
- ◆ 增額「房屋稅」
- ◆ 增額「土地增值稅」
- ◆ 增額「契稅」

另實施年期依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之明訂 TIF 計算為「受益區域」未來 30 年因公共建設帶動增加之地價稅、房屋稅、土地增值稅、契稅等稅收，萬大線第二期據以估算分析四項租稅增額，以求得可挹注捷運建設經費之稅收額度。

4.1.4.2 課徵租稅增額基本資料

- 1.實施地區：地價稅及土地增值稅係以 TIF 實施地區所涵蓋地號之實際租稅資料進行估算；房屋稅及契稅則以 TIF 實施地區之課稅面積佔各稅捐稽徵機關分處所轄區域之課稅面積比例估算稅收。
- 2.面積比例：有關萬大線第二期 TIF 實施地區之房屋稅及契稅課稅面積佔所屬行政區課稅面積比例如表 4.1-18 所示。

表4.1-18 萬大線第二期 TIF 實施地區課稅面積計算表

行政區	新莊區	板橋區	樹林區	土城區
行政區課稅面積(m ²)	15,352,887	15,940,521	14,466,879	14,033,703
TIF 實施地區課稅面積(m ²)	159,987	187,998	2,086,379	1,840,834
面積比	1.0421%	1.1794%	14.4218%	13.1172%
車站	LG21	LG09、LG13、 LG14	LG14、LG15、LG16、 LG17、LG18、LG19、 LG20、LG21	LG09、LG10、 LG11、LG12、 LG13

- 3.情境分析：由於地方擁有操作 TIF 之調整權利，且租稅增額屬未來推估，因而包含許多可能狀況，由於基年稅收相關資料，包含應納稅額、申報地價或評定現值總額、平均稅率屬既有資料，因而稅收增額影響變數，僅有地價或現值成長率，以及挹注捷運建設之分配比例兩項，地價或評定現值成長率，因捷運興建而有較高的成長率。
- 4.分配比例：係地方政府承諾提撥至捷運建設經費之比例【依財政部「租稅增額財源(TIF)機制作業流程及分工」七、(五)註 16：地價稅、房屋稅、土地增值稅及契稅之增額不一定完全來自公共建設之開發，亦可能緣自地方政府之其他財政努力，故其應納入租稅增額估計數之比例，應與地方政府協商之，以杜爭議。】，由於稅收成長非完全歸因於捷運建設造成，其中包含自然成長與其他影響因素，但因難以明確釐清各貢獻比，加以 TIF 稅收估算基礎，地價稅部分係考量公

告地價預估成長率等因素，房屋稅部分係考量房屋評定現值成長率等因素，惟未考量預期增值心理導致交易量萎縮，或捷運興建期間周邊影響之土地及房屋稅調降徵收，或中央修法減免稅等稅收負成長因素。故租稅增額估計數尚不宜 100% 列為捷運自償財源，本計畫分配比例以 70% 計算。

4.1.4.3 地價稅增額估計數

1. 公式：(採實施地區當年無公有土地變更使用情形之公式進行估算)

◆ 實施期間第 n 年之地價稅額估計數

$$= (\text{實施地區第 } n-1 \text{ 年之全部申報地價總額}) \times (1 + \text{實施地區第 } n \text{ 年公告地價預估成長率}) \times \text{基年前 3 年實施地區平均稅率}$$

◆ 實施地區該期間地價稅總額估計數

$$= \text{實施第 1 年之地價稅額估計數} + \text{實施第 2 年之地價稅額估計數} + \dots + \text{實施最後 1 年之地價稅額估計數}$$

◆ 地價稅租稅增額估計數

$$= \text{實施地區該期間地價稅總額估計數} - (\text{實施地區基年之地價稅額} \times \text{實施年數})$$

2. 基本假設

(1) 實施期間(N)：

本計畫實施期間，自 Y+1 (民國 107 年) 至 Y+30 (民國 136 年)。TIF 基年(Y 年)設定為民國 106 年。

(2) 基年：民國 106 年。

(3) 基年地價稅額(應納稅額；A)：

本計畫取得各車站 TIF 實施地區涵蓋地號 96-105 年之地價稅歷史資料，由於公告地價於 107 年方辦理重新規定作業，故 TIF 基年(106 年)之地價稅額依 105 年稅額為準，各車站 TIF 實施地區之基年地價稅額詳表 4.1-19。

(4) 基年申報地價總額(B)：

由於公告地價於 107 年方辦理重新規定作業，故基年(民國 106 年)申報地價總額係依 105 年申報地價總額為準，各車站 TIF 實施地區之基年申報地價總額詳表 4.1-19。

(5) 基年前 3 年平均稅率(R)：

基年前 3 年實施地區平均稅率(含基年) = 基年前 3 年各年實施地區地價稅額 ÷ 基年前 3 年各年實施地區申報地價。依計算結果，各車站 TIF 實施地區之基年前 3 年平均稅率詳表 4.1-19。

(6) 公告地價預估成長率(i)：

TIF 實施期間長達 30 年，期間內各車站將因不同條件而有不同成長率。依據新北市境內新莊線、新店線、中和線、蘆洲線、板橋線等已核定捷運系統車站為調查對象，針對各車站進行抽樣(共 17 站)，以捷運車站周邊 500 公尺為調查範圍，調查其民國 86 年至民國 100 年間，共計六次之平均每三年公告地價調幅，如表 4.1-20 所示。依調查結果顯示，其中較早通車之板南

線、新店線公告地價成長率較高，平均每次調整成長幅度約在 8%至 12%之間；蘆洲線三重地區及新莊線則成長率偏低，僅約 1%至 4%，丹鳳站及頭前庄站甚至有負成長情形。因此，本計畫之地價稅增額估計將用 4.4%作為一參考值(3 年調整一次)，但考量於捷運建設營運階段不同，仍可能有低度成長或負成長狀況，且地價上漲不全然是捷運所造成，應將視地區特性成長率設定作一定比例的折減。再者，配合平均地權條例第 14 條修正，重新規定地價作業由 3 年調整 1 次改為 2 年調整 1 次，故前述 4.4%之參考值亦相應調整為 2.93%($4.4\%/3*2=2.93\%$)。

由於近年新北市各捷運路線車站周邊房地產市場相當熱絡，價格成長快速，因此雖於前期(興建期)(民國 107 ~ 116 年)有施工噪音、交通阻礙等負面影響，但配合各項土地開發落實後，不動產價格仍會有顯著成長，本計畫參考前述調查，以前 1/2 車站平均成長率設定為 4.80%。其次，捷運於興建完成並開始營運通車之初期(民國 117 ~ 128 年)，因享受捷運建設之可及性與便利性，故應仍有地價漲幅，故本計畫設定為 2.93%。實施期間後期(民國 129~136 年)，則因捷運對不動產價格的影響逐漸趨緩，而回歸至接近自然成長，約 2.07%(詳表 4.1-21)。

考量捷運萬大線第二期路線仍有部分車站周邊以工業區為主，如 LG12、LG13、LG18、LG19、LG20 站，雖隨捷運進駐將帶動產業升級或轉型，但未來發展定位仍應以產業機能為主軸，在此前提下，預估公告地價成長幅度將低於一般以住商機能為主的車站，因此 LG12、LG13、LG18、LG19、LG20 站周邊之公告地價成長率將以一般車站周邊成長率之四成預估。

另外，由於 LG11 及 LG21 站分別與現有之捷運板南線土城站及捷運新莊線迴龍站轉乘，考量上述車站周邊地區過去已因捷運建設有過一波漲價，在本計畫核定後雖然仍有漲價機會，但成長幅度應較其他過去無捷運站的地區低，因此 LG11 及 LG21 站周邊之公告地價成長率將以一般車站周邊成長率之四成預估。各站周邊之公告地價預估成長率可參見表 4.1-21。

(7)增額提撥比例(C)：70%。

表4.1-19 萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年地價稅實徵稅額及申報地價總額

單位：元 (當年幣值)

各站 TIF 實施地 區	項目	104 年	105 年	基年：106 年 (推估值)	基年前 3 年平均值
LG09	實徵稅額	47,625,181	58,932,260	58,932,260	—
	申報地價總額	10,244,720,656	13,489,567,878	13,489,567,878	—
	稅率(%)	0.4649%	0.4369%	0.4369%	0.4446%
LG10	實徵稅額	40,766,911	56,427,704	56,427,704	—
	申報地價總額	15,932,209,836	20,725,637,257	20,725,637,257	—
	稅率(%)	0.2559%	0.2723%	0.2723%	0.2677%
LG11	實徵稅額	14,333,676	18,893,695	18,893,695	—
	申報地價總額	5,200,602,870	6,322,019,768	6,322,019,768	—
	稅率(%)	0.2756%	0.2989%	0.2989%	0.2921%
LG12	實徵稅額	49,440,525	72,161,607	72,161,607	—
	申報地價總額	5,235,975,703	7,358,456,317	7,358,456,317	—
	稅率(%)	0.9442%	0.9807%	0.9807%	0.9711%
LG13	實徵稅額	33,424,368	49,136,776	49,136,776	—
	申報地價總額	6,024,962,012	8,446,027,460	8,446,027,460	—
	稅率(%)	0.5548%	0.5818%	0.5818%	0.5747%
LG14	實徵稅額	23,174,871	37,800,549	37,800,549	—
	申報地價總額	5,748,770,475	7,653,640,813	7,653,640,813	—
	稅率(%)	0.4031%	0.4939%	0.4939%	0.4691%
LG15	實徵稅額	21,940,034	25,626,791	25,626,791	—
	申報地價總額	6,668,661,608	7,837,379,100	7,837,379,100	—
	稅率(%)	0.3290%	0.3270%	0.3270%	1.1604%
LG16	實徵稅額	16,123,289	20,590,930	20,590,930	—
	申報地價總額	5,163,828,476	6,652,287,132	6,652,287,132	—
	稅率(%)	0.3122%	0.3095%	0.3095%	0.3103%
LG17	實徵稅額	22,053,881	28,836,076	28,836,076	—
	申報地價總額	5,691,929,548	7,428,098,085	7,428,098,085	—
	稅率(%)	0.3875%	0.3882%	0.3882%	0.3880%
LG18	實徵稅額	28,950,265	31,618,455	31,618,455	—
	申報地價總額	5,336,986,043	5,990,555,883	5,990,555,883	—
	稅率(%)	0.5424%	0.5278%	0.5278%	0.5323%
LG19	實徵稅額	19,144,422	24,172,003	24,172,003	—
	申報地價總額	4,401,608,111	4,850,187,081	4,850,187,081	—
	稅率(%)	0.4349%	0.4984%	0.4984%	0.4786%
LG20	實徵稅額	33,451,600	40,840,743	40,840,743	—
	申報地價總額	3,881,978,400	4,833,982,239	4,833,982,239	—
	稅率(%)	0.8617%	0.8449%	0.8449%	0.8497%
LG21	實徵稅額	19,031,149	27,600,350	27,600,350	—
	申報地價總額	7,121,762,290	10,250,980,078	10,250,980,078	—
	稅率(%)	0.2672%	0.2692%	0.2692%	0.2687%

表4.1-20 國內捷運車站周邊 500 公尺平均每三年公告地價成長率調查表

捷運系統	車站	民國 86-100 年間平均每三年公告地價成長率(%)
中和線	景安站	6.15
	頂溪站	2.64
蘆洲線	蘆洲站	13.74
	三民高中站	3.48
	徐匯中學站	1.64
	三和國中站	2.24
	三重國小站	2.78
	迴龍站	3.23
新莊線	丹鳳站	-1.16
	輔大站	3.88
	新莊站	2.28
	頭前庄站	-0.91
	先嗇宮站	1.78
	三重站	2.46
板南線	新埔站	11.21
	江子翠站	11.85
新店線	七張站	8.30
前 1/2 平均成長率(%)		7.2%
平均成長率(%)		4.4%

註：如公告地價為 2 年調整一次時，前 1/2 車站平均成長率為 4.8%；平均成長率為 2.93%。

資料來源：本計畫整理。

表4.1-21 萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅增額分析之財務參數設定彙整表

各站 TIF 實施地區		N 年公告地價預估成長率		
		前期	營運初期	營運後期
一般車站	LG09、LG10、LG14、LG15、 LG16、LG17	4.80%	2.93%	2.07%
以產業機能為主之車站	LG12、LG13、LG18、LG19、 LG20	1.92%	1.17%	0.83%
轉乘站	LG11、LG21	1.92%	1.17%	0.83%

3.地價稅增額挹注捷運建設估計數

依各項參數與地價稅歷史資料估算 30 年 TIF 實施期間內之地價稅增額，於本計畫評估情境下之萬大線第二期 TIF 實施地區可挹注之租稅增額財源合計約 23.85 億元(詳表 4.1-22)。

基年地價稅額	n-1 年申報地價總額	n 年地價成長率	平均稅率	實施年數	挹注比例	地價稅挹注數額
A	B	i	R	N	C	$\{\sum[B*(1+i)^*R]-A*N\}*C$

表4.1-22 萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	n-1 年申報 地價總額	成長率(%)	稅率(‰)	地價稅額估計 數(無公有土地 變更)	地價稅增額	地價稅增額挹 注捷運建設財 源(挹注 70%)
	n	B	i	R	LI		
Y	106	—	—	—	—	—	—
Y+1	107	111,838,819,091	1.92~4.80	2.687~9.711	505,122,069	12,484,130	8,738,891
Y+2	108	115,823,178,793		2.687~9.712	505,122,069	12,484,130	8,738,891
Y+3	109	115,823,178,793	1.92~4.80	2.687~9.713	520,824,365	28,186,426	19,730,498
Y+4	110	119,972,216,812		2.687~9.714	520,824,365	28,186,426	19,730,498
Y+5	111	119,972,216,812	1.92~4.80	2.687~9.715	537,996,255	45,358,316	31,750,821
Y+6	112	124,293,327,543		2.687~9.716	537,996,255	45,358,316	31,750,821
Y+7	113	124,293,327,543	1.92~4.80	2.687~9.717	555,842,105	63,204,166	44,242,916
Y+8	114	128,794,250,521		2.687~9.718	555,842,105	63,204,166	44,242,916
Y+9	115	128,794,250,521	1.92~4.80	2.687~9.719	574,391,378	81,753,439	57,227,408
Y+10	116	133,483,086,793		2.687~9.720	574,391,378	81,753,439	57,227,408
Y+11	117	133,483,086,793	1.17~2.93	2.687~9.721	586,156,606	93,518,667	65,463,067
Y+12	118	136,464,055,254		2.687~9.722	586,156,606	93,518,667	65,463,067
Y+13	119	136,464,055,254	1.17~2.93	2.687~9.723	598,207,300	105,569,361	73,898,553
Y+14	120	139,521,484,086		2.687~9.724	598,207,300	105,569,361	73,898,553
Y+15	121	139,521,484,086	1.17~2.93	2.687~9.725	610,551,133	117,913,194	82,539,236
Y+16	122	142,657,486,257		2.687~9.726	610,551,133	117,913,194	82,539,236
Y+17	123	142,657,486,257	1.17~2.93	2.687~9.727	623,195,991	130,558,052	91,390,636
Y+18	124	145,874,235,157		2.687~9.728	623,195,991	130,558,052	91,390,636
Y+19	125	145,874,235,157	1.17~2.93	2.687~9.729	636,149,985	143,512,046	100,458,432
Y+20	126	149,173,966,349		2.687~9.730	636,149,985	143,512,046	100,458,432
Y+21	127	149,173,966,349	1.17~2.93	2.687~9.731	649,421,456	156,783,517	109,748,462
Y+22	128	152,558,979,373		2.687~9.732	649,421,456	156,783,517	109,748,462
Y+23	129	152,558,979,373	0.83~2.07	2.687~9.733	659,038,427	166,400,488	116,480,342
Y+24	130	155,014,294,478		2.687~9.734	659,038,427	166,400,488	116,480,342
Y+25	131	155,014,294,478	0.83~2.07	2.687~9.735	668,822,713	176,184,774	123,329,342
Y+26	132	157,514,602,563		2.687~9.736	668,822,713	176,184,774	123,329,342
Y+27	133	157,514,602,563	0.83~2.07	2.687~9.737	678,777,515	186,139,576	130,297,703
Y+28	134	160,060,786,576		2.687~9.738	678,777,515	186,139,576	130,297,703
Y+29	135	160,060,786,576	0.83~2.07	2.687~9.739	688,906,095	196,268,156	137,387,709
Y+30	136	162,653,747,341		2.687~9.740	688,906,095	196,268,156	137,387,709
合計數						3,407,668,614	2,385,368,030

表4.1-23 萬大線第二期 TIF 實施地區地價稅各站分年挹注數額列表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	LG09	LG10	LG11	LG12	LG13	LG14	LG15	LG16	LG17	LG18	LG19	LG20	LG21	全線地價稅增額
Y	106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Y+1	107	2,289,585	1,552,291	0	410,101	0	0	1,034,601	714,714	1,066,833	518,763	0	725,908	426,095	8,738,891
Y+2	108	2,289,585	1,552,291	0	410,101	0	0	1,034,601	714,714	1,066,833	518,763	0	725,908	426,095	8,738,891
Y+3	109	4,379,609	3,522,772	105,659	1,387,827	610,396	1,195,436	1,945,322	1,440,876	2,086,933	953,675	8,025	1,288,745	805,225	19,730,498
Y+4	110	4,379,609	3,522,772	105,659	1,387,827	610,396	1,195,436	1,945,322	1,440,876	2,086,933	953,675	8,025	1,288,745	805,225	19,730,498
Y+5	111	6,569,954	5,587,836	361,619	2,384,325	1,282,514	2,522,915	2,899,757	2,201,893	3,155,998	1,396,938	333,050	1,862,389	1,191,634	31,750,821
Y+6	112	6,569,954	5,587,836	361,619	2,384,325	1,282,514	2,522,915	2,899,757	2,201,893	3,155,998	1,396,938	333,050	1,862,389	1,191,634	31,750,821
Y+7	113	8,865,436	7,752,023	622,493	3,399,956	1,967,536	3,914,113	3,900,006	2,999,439	4,276,378	1,848,711	664,317	2,447,046	1,585,462	44,242,916
Y+8	114	8,865,436	7,752,023	622,493	3,399,956	1,967,536	3,914,113	3,900,006	2,999,439	4,276,378	1,848,711	664,317	2,447,046	1,585,462	44,242,916
Y+9	115	11,271,101	10,020,091	888,376	4,435,087	2,665,711	5,372,089	4,948,266	3,835,268	5,450,536	2,309,159	1,001,943	3,042,929	1,986,851	57,227,408
Y+10	116	11,271,101	10,020,091	888,376	4,435,087	2,665,711	5,372,089	4,948,266	3,835,268	5,450,536	2,309,159	1,001,943	3,042,929	1,986,851	57,227,408
Y+11	117	12,810,044	11,471,012	1,053,509	5,077,981	3,099,330	6,304,781	5,618,856	4,369,961	6,201,665	2,595,131	1,211,635	3,413,017	2,236,144	65,463,067
Y+12	118	12,810,044	11,471,012	1,053,509	5,077,981	3,099,330	6,304,781	5,618,856	4,369,961	6,201,665	2,595,131	1,211,635	3,413,017	2,236,144	65,463,067
Y+13	119	14,394,079	12,964,445	1,220,575	5,728,397	3,538,023	7,264,800	6,309,094	4,920,321	6,974,801	2,884,449	1,423,780	3,787,435	2,488,354	73,898,553
Y+14	120	14,394,079	12,964,445	1,220,575	5,728,397	3,538,023	7,264,800	6,309,094	4,920,321	6,974,801	2,884,449	1,423,780	3,787,435	2,488,354	73,898,553
Y+15	121	16,024,527	14,501,635	1,389,595	6,386,423	3,981,848	8,252,948	7,019,556	5,486,806	7,770,591	3,177,152	1,638,406	4,166,234	2,743,515	82,539,236
Y+16	122	16,024,527	14,501,635	1,389,595	6,386,423	3,981,848	8,252,948	7,019,556	5,486,806	7,770,591	3,177,152	1,638,406	4,166,234	2,743,515	82,539,236
Y+17	123	17,702,746	16,083,865	1,560,593	7,052,148	4,430,866	9,270,049	7,750,834	6,069,889	8,589,697	3,473,280	1,855,545	4,549,464	3,001,661	91,390,636
Y+18	124	17,702,746	16,083,865	1,560,593	7,052,148	4,430,866	9,270,049	7,750,834	6,069,889	8,589,697	3,473,280	1,855,545	4,549,464	3,001,661	91,390,636
Y+19	125	19,430,137	17,712,455	1,733,591	7,725,661	4,885,137	10,316,950	8,503,539	6,670,057	9,432,803	3,772,873	2,075,223	4,937,179	3,262,827	100,458,432
Y+20	126	19,430,137	17,712,455	1,733,591	7,725,661	4,885,137	10,316,950	8,503,539	6,670,057	9,432,803	3,772,873	2,075,223	4,937,179	3,262,827	100,458,432
Y+21	127	21,208,141	19,388,762	1,908,613	8,407,055	5,344,723	11,394,526	9,278,298	7,287,810	10,300,612	4,075,970	2,297,472	5,329,430	3,527,049	109,748,462
Y+22	128	21,208,141	19,388,762	1,908,613	8,407,055	5,344,723	11,394,526	9,278,298	7,287,810	10,300,612	4,075,970	2,297,472	5,329,430	3,527,049	109,748,462
Y+23	129	22,501,078	20,607,747	2,034,227	8,896,093	5,674,569	12,178,123	9,841,691	7,737,030	10,931,670	4,293,504	2,456,980	5,610,949	3,716,681	116,480,342
Y+24	130	22,501,078	20,607,747	2,034,227	8,896,093	5,674,569	12,178,123	9,841,691	7,737,030	10,931,670	4,293,504	2,456,980	5,610,949	3,716,681	116,480,342
Y+25	131	23,820,778	21,851,965	2,160,884	9,389,189	6,007,153	12,977,940	10,416,747	8,195,549	11,575,790	4,512,843	2,617,813	5,894,804	3,907,888	123,329,342
Y+26	132	23,820,778	21,851,965	2,160,884	9,389,189	6,007,153	12,977,940	10,416,747	8,195,549	11,575,790	4,512,843	2,617,813	5,894,804	3,907,888	123,329,342
Y+27	133	25,167,797	23,121,938	2,288,591	9,886,378	6,342,497	13,794,313	11,003,705	8,663,560	12,233,243	4,734,003	2,779,980	6,181,016	4,100,681	130,297,703
Y+28	134	25,167,797	23,121,938	2,288,591	9,886,378	6,342,497	13,794,313	11,003,705	8,663,560	12,233,243	4,734,003	2,779,980	6,181,016	4,100,681	130,297,703
Y+29	135	26,542,699	24,418,199	2,417,359	10,387,694	6,680,624	14,627,586	11,602,814	9,141,258	12,904,306	4,956,999	2,943,493	6,469,603	4,295,075	137,387,709
Y+30	136	26,542,699	24,418,199	2,417,359	10,387,694	6,680,624	14,627,586	11,602,814	9,141,258	12,904,306	4,956,999	2,943,493	6,469,603	4,295,075	137,387,709
合計數		465,955,418	421,114,075	39,491,367	181,908,630	113,021,853	238,773,140	204,146,173	159,468,863	225,903,708	91,006,901	46,615,322	119,412,297	78,550,284	2,385,368,030

4.1.4.4 房屋稅增額估計數

1.公式：

- 實施期間第 n 年之房屋稅額估計數

$$= (\text{實施地區第 } n-1 \text{ 年房屋評定現值總額} - \text{該地區內將於第 } n \text{ 年拆除之舊有房屋第 } n-1 \text{ 年評定現值合計額}) \times (1 + \text{實施地區第 } n \text{ 年房屋評定現值成長率}) \times \text{基年前 3 年實施地區平均稅率} + (\text{第 } n \text{ 年新建房屋之房屋評定現值合計額} + \text{第 } n \text{ 年拆除重建房屋之房屋評定現值合計額}) \times \text{第 } n \text{ 年該等房屋平均稅率}$$
- 實施地區該期間房屋稅總額估計數

$$= \text{實施第 1 年之房屋稅額估計數} + \text{實施第 2 年之房屋稅額估計數} + \dots + \text{實施最後 1 年之房屋稅額估計數}$$
- 房屋稅租稅增額估計數

$$= \text{實施地區該期間房屋稅總額估計數} - (\text{實施地區基年之房屋稅額} \times \text{實施年數})$$

2.基本假設

(1)實施期間(N)：

本計畫實施期間，自 $Y+1$ (民國 107 年)至 $Y+30$ (民國 136 年)。TIF 基年 (Y 年)設定為民國 106 年。

(2)基年：民國 106 年。

(3)基年房屋稅額(A)：

本計畫將板橋區、新莊區、土城區、樹林區過去 10 年(96-105 年)之房屋評定現值資料，依 TIF 實施地區課稅面積佔所屬行政區課稅面積之比例估算，可得到本計畫 TIF 實施地區 96-105 年之房屋評定現值。

新北市政府於民國 106 年辦理房屋標準價格重新評定作業，主要就市內 103 年 7 月 1 日後新建房屋之不同構造別修正折舊率，修訂房屋坐落地段等級調整率評定表，並重新評定各區房屋座落等級。惟本計畫 TIF 實施地區之地段率僅土城區 TIF 實施地區之金城路兩側房屋地段有調升 10%，影響範圍有限。再者，考量 106 年實施地區新建或拆除重建房屋較少，且多數房屋屋齡超過 10 年，故將 105 年之房屋評定現值總額折舊 1%後，推估基年(106 年)之房屋評定現值總額，並依據過去 10 年(96-105 年)實施地區平均稅率，估算而得基年(106 年)房屋稅額。推估結果板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TIF 實施地區之基年房屋稅額分別約為 0.19 億元、0.12 億元、0.65 億元及 0.76 億元(皆為當年幣值)(詳表 4.1-24)。

(4)基年房屋評定現值總額(D)：

本計畫將板橋區、新莊區、土城區、樹林區過去 10 年(96-105 年)之房屋稅收，依 TIF 實施地區課稅面積佔所屬行政區課稅面積之比例估算，可得到板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TIF 實施地區內 96-105 年之房屋稅收。

承上所述，將板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TIF 實施地區 105 年之房屋評定現值總額折舊 1%後，以之為基年(106 年)之房屋評定現值總額。經

推估後，板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TIF 實施地區之基年房屋評定現值分別約為 12.01 億元、7.88 億元、42.99 億元及 49.06 億元(皆為當年幣值)(詳表 4.1-24 及表 4.1-25)。

(5)第 n 年拆除之舊有房屋第 n-1 年評定現值總額(E)：

本計畫以近 10 年(民國 96 至 105 年)之當年度拆除房屋評定現值總額平均後，可得基年拆除房屋評定現值，再將基年前 5 年拆除房屋評定現值總額平均後得到板橋區、新莊區、土城區及樹林區之平均每年拆除的房屋評定現值總額為 17.41 萬元、9.65 萬元、257.45 萬元及 147.73 萬元(皆為當年幣值)(詳表 4.1-25)。

(6)實施地區第 n 年房屋評定現值成長率(i)：

房屋稅於其他變數不變之情況下，其稅額將因折舊而逐年下降。假設其他條件不變，每年折舊率 1%，計入房屋評定現值欄位。

捷運建設將帶來人口與產業進駐，使商業活絡並配合改善周邊交通狀況，因應當地商業與交通狀況提昇，可調高地段率，進而提高房屋評定現值。由於街路等級調整以商業發展為重要考量，故商業發展不同於捷運對地價影響，其影響範圍較小，越靠近車站出入口，其商業越加活絡，又實際情況不會將全區所有房屋皆進行調整，而係主要針對街路兩旁房屋調整，因此，街路等級調整對象為特定範圍內街路兩旁房屋，而該特定範圍又以實施地區商業發展情況進行評估。考量本計畫沿線車站周邊 500 公尺範圍以工業區或學校為主，部分車站距離較近，500 公尺範圍多有重疊，經評估全區約有 20%房屋可調升地段率。惟 LG11 站以後屬高架路段，計畫核定後，緊鄰捷運關建之道路周邊街廓，反可能因捷運施工影響，商家營運情況反而不佳，故假設核定後下次調整年度(Y+3 年)於 500 公尺範圍內約有 10%房屋，街路等級調整率調高 1 級，其成長率為 1.0%，通車後車站毗鄰街廓人潮可望增加，故通車後下次調整年度(Y+12 年)將約 10%房屋，街路等級調整率再調高 1 級，成長率為 1.0%。

(7)基年前 3 年實施地區平均稅率(R1)：

依《房屋稅條例》第五條可知，房屋稅係依房屋現值，按其用途而有不同稅率之適用，而實施地區內各種用途混雜，故以總稅額除以總評定現值推估之。因此，基年前 3 年實施地區平均稅率(含基年)=基年前 3 年各年實施地區房屋稅額÷基年前 3 年各年實施地區房屋評定現值。板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TID 之平均稅率分別為 1.57%、1.52%、1.54%及 1.57%(詳表 4.1-24)。

(8)第 n 年新建與拆除重建房屋評定現值總額(K+L)：

本計畫以近 10 年(民國 96 至 105 年)之當年度起課房屋稅的新建房屋評定現值總額平均後，可得基年之新建房屋評定現值總額，再將基年前 5 年之新建房屋評定現值總額平均後得到板橋區、新莊區、土城區及樹林區之平均每年新建房屋評定現值總額為 0.56 億、0.65 億、0.89 億及 1.99 億(皆為當年幣值)(詳表 4.1-25)。

此外，因捷運通車前將刺激周邊房屋新建，因此預估計畫核定後 10 年內(Y+1 至 Y+10)為將以前述預估之拆除房屋評定現值總額及新建與拆除重建房屋評定現值總額進行估計，但考量捷運站周邊可開發或更新重建的地區將

隨房屋快速興建逐漸減少，因此以每 10 年減少 20% 拆除房屋數及新建房屋數進行預估，以更符合實際不動產開發狀況，也避免造成房屋稅增額無限制膨脹情形。

(9) 新建與拆除房屋平均稅率(R2)：

考量 103 年後新北市政府就房屋構造標準單價進行調整，故將基年前 5 年各年新建與拆除重建房屋評定現值稅額 ÷ 基年前 5 年各年新建與拆除重建房屋評定現值總額，求得新建與拆除平均稅率並進行估算。板橋區為 0.93%、新莊區為 0.95%、土城區為 0.98%、樹林區為 0.94% (詳表 4.1-25)。

(10) 增額提撥比例(C)：70%。

表4.1-24 萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年房屋稅實徵稅額及房屋評定現值總額

各站 TIF 實施地區	項目	104 年	105 年	基年：106 年 (推估值)	基年前 3 年 平均值
板橋區	實徵稅額	18,837,302	19,305,097	18,696,499	—
	房屋評定現值	1,211,509,621	1,213,196,122	1,201,064,161	—
	稅率(%)	1.5549%	1.5913%	1.5567%	1.57%
新莊區	實徵稅額	11,183,804	11,933,430	12,407,762	—
	房屋評定現值	752,828,866	795,976,961	788,017,192	—
	稅率(%)	1.4856%	1.4992%	1.5746%	1.52%
土城區	實徵稅額	66,974,722	67,641,386	65,268,645	—
	房屋評定現值	4,304,445,579	4,342,856,796	4,299,428,228	—
	稅率(%)	1.5559%	1.5575%	1.5181%	1.54%
樹林區	實徵稅額	76,098,017	78,698,771	75,939,958	—
	房屋評定現值	4,819,449,451	4,955,664,661	4,906,108,014	—
	稅率(%)	1.5790%	1.5881%	1.5479%	1.57%

表4.1-25 萬大線第二期 TIF 實施地區房屋稅增額分析之財務參數設定彙整表

參數設定		TID 地區			
		板橋區	新莊區	土城區	樹林區
基年房屋稅額(元)		18,696,499	12,407,762	65,268,645	75,939,958
基年房屋評定現值總額(元)		1,201,064,161	788,017,192	4,299,428,228	4,906,108,014
拆除舊有房屋評定現值	Y+1 至 Y+10	173,055	43,854	3,484,317	957,137
	Y+11 至 Y+20	138,444	35,084	2,787,453	765,710
合計額(元)	Y+21 至 Y+30	110,755	28,067	2,229,963	612,568
實施地區第 n 年房屋評定現值成長率(%)	核定後下次調整年度(Y+3 年)	1.0			
	通車後下次調整年度(Y+12 年)	1.0			
基年前 3 年實施地區平均稅率		1.5676	1.5202	1.5439	1.5716

參數設定		TID 地區			
		板橋區	新莊區	土城區	樹林區
(%)					
n 年新建與 拆除重建房 屋評定現值 總額(元)	Y+1 至 Y+10	56,485,076	64,843,974	88,657,457	198,644,840
	Y+11 至 Y+20	45,188,061	51,875,179	70,925,966	158,915,872
	Y+21 至 Y+30	36,150,448	41,500,143	56,740,772	127,132,697
新建與拆除重建房屋平均稅率 (%)		0.9275	0.9506%	0.9770	0.9422

3.房屋稅增額挹注捷運建設估計數

板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TID 於本計畫評估情境下分別為 1.83 億、2.15 億、1.96 億及 6.31 億，全線合計約 12.24 億元(皆為當年幣值)，各行政區之房屋稅額估計數可參見表 4.1-26 至表 4.1-29。

基年房屋 稅額	n-1 年房 屋評定現 值總額	拆除舊有 房屋評定 現值總額	n 年房屋 評定現值 成長率	平均稅率	n 年新建 房屋評定 現值總額	n 年拆除 重建房屋 評定現值 總額	新建拆除 房屋平均 稅率	實施年 數	分配 比例	房屋稅增額
A	D	E	i	R1	K	L	R2	N	C	$\{\Sigma[(D-E)*(1+i)^*R1+(K+L)*R2] - A*N\} * C$

表4.1-26 萬大線第二期 TIF 實施地區(板橋區)房屋稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	實施地區第 n-1 年 房屋評定現值總額	拆除舊有 房屋第 n-1 年評定 現值總額	第 n 年房 屋評定現 值成長率 (%)	基年前 3 年實 施地區 平均稅 率(%)	第 n 年新建與 拆除重建房屋 評定現值總額	新建與 拆除重 建房屋 平均稅 率(%)	實施期間第 n 年 之房屋稅額估計 數	房屋稅增額	房屋稅增額挹 注捷運建設財 源(提撥比例 70%)
	n	D	E	i	R ₁	K+L	R ₂	HI		
Y	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Y+1	107	1,201,064,161	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	19,349,490	652,991	457,094
Y+2	108	1,244,802,420	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	20,035,147	1,338,648	937,054
Y+3	109	1,288,103,296	173,055	1.0	1.57	56,485,076	0.93	20,915,849	2,219,349	1,553,545
Y+4	110	1,343,721,672	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	21,585,842	2,889,343	2,022,540
Y+5	111	1,386,033,356	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	22,249,135	3,552,636	2,486,845
Y+6	112	1,427,921,923	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	22,905,796	4,209,297	2,946,508
Y+7	113	1,469,391,604	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	23,555,890	4,859,391	3,401,574
Y+8	114	1,510,446,588	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	24,199,483	5,502,984	3,852,089
Y+9	115	1,551,091,022	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	24,836,640	6,140,141	4,298,099
Y+10	116	1,591,329,012	173,055	0.0	1.57	56,485,076	0.93	25,467,425	6,770,926	4,739,648
Y+11	117	1,631,164,622	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	25,987,669	7,291,170	5,103,819
Y+12	118	1,659,452,096	138,444	1.0	1.57	45,188,061	0.93	26,691,234	7,994,735	5,596,315
Y+13	119	1,703,883,901	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	27,127,643	8,431,144	5,901,801
Y+14	120	1,731,444,182	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	27,559,688	8,863,189	6,204,233
Y+15	121	1,758,728,860	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	27,987,413	9,290,914	6,503,640
Y+16	122	1,785,740,692	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	28,410,860	9,714,361	6,800,053
Y+17	123	1,812,482,405	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	28,830,073	10,133,574	7,093,502
Y+18	124	1,838,956,702	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	29,245,094	10,548,595	7,384,017
Y+19	125	1,865,166,255	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	29,655,965	10,959,466	7,671,626
Y+20	126	1,891,113,712	138,444	0.0	1.57	45,188,061	0.93	30,062,727	11,366,228	7,956,359
Y+21	127	1,916,801,695	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	30,382,034	11,685,535	8,179,874
Y+22	128	1,933,312,975	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	30,640,871	11,944,372	8,361,060
Y+23	129	1,949,659,141	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	30,897,119	12,200,620	8,540,434
Y+24	130	1,965,841,846	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	31,150,805	12,454,306	8,718,014
Y+25	131	1,981,862,724	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	31,401,954	12,705,455	8,893,819
Y+26	132	1,997,723,392	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	31,650,592	12,954,093	9,067,865
Y+27	133	2,013,425,455	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	31,896,743	13,200,244	9,240,171
Y+28	134	2,028,970,496	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	32,140,433	13,443,934	9,410,754
Y+29	135	2,044,360,088	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	32,381,686	13,685,187	9,579,631
Y+30	136	2,059,595,783	110,755	0.0	1.57	36,150,448	0.93	32,620,526	13,924,027	9,746,819
合計數								821,821,831	260,926,859	182,648,801

表4.1-27 萬大線第二期 TIF 實施地區(新莊區)房屋稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	實施地區第 n-1 年 房屋評定現值總額	拆除舊有 房屋第 n-1 年評 定現值總 額	第 n 年房 屋評 定現 值成 長率 (%)	基年前 3 年實 施地區 平均稅 率(%)	第 n 年新建與 拆除重建房屋 評定現值總額	新建與 拆除重 建房屋 平均稅 率(%)	實施期間第 n 年之房屋稅額 估計數	房屋稅增額	房屋稅增額挹 注捷運建設財 源(提撥比例 70%)
	n	D	E	i	R ₁	K+L	R ₂	HI		
Y	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Y+1	107	788,017,192	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	12,595,381	187,619	131,333
Y+2	108	844,289,138	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	13,450,842	1,043,080	730,156
Y+3	109	899,998,365	43,854	1.0%	1.52	64,843,974	0.95	14,434,562	2,026,800	1,418,760
Y+4	110	964,060,050	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	15,271,631	2,863,869	2,004,708
Y+5	111	1,018,571,567	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	16,100,329	3,692,567	2,584,797
Y+6	112	1,072,537,970	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	16,920,741	4,512,979	3,159,085
Y+7	113	1,125,964,709	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	17,732,948	5,325,186	3,727,630
Y+8	114	1,178,857,180	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	18,537,033	6,129,271	4,290,490
Y+9	115	1,231,220,727	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	19,333,078	6,925,315	4,847,721
Y+10	116	1,283,060,638	43,854	0.0%	1.52	64,843,974	0.95	20,121,162	7,713,399	5,399,380
Y+11	117	1,334,382,150	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	20,778,217	8,370,455	5,859,318
Y+12	118	1,372,360,023	35,084	1.0%	1.52	51,875,179	0.95	21,564,191	9,156,429	6,409,500
Y+13	119	1,423,544,134	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	22,133,681	9,725,919	6,808,143
Y+14	120	1,460,630,388	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	22,697,476	10,289,714	7,202,800
Y+15	121	1,497,345,778	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	23,255,633	10,847,871	7,593,509
Y+16	122	1,533,694,015	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	23,808,208	11,400,446	7,980,312
Y+17	123	1,569,678,770	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	24,355,258	11,947,496	8,363,247
Y+18	124	1,605,303,677	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	24,896,837	12,489,075	8,742,352
Y+19	125	1,640,572,335	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	25,433,001	13,025,238	9,117,667
Y+20	126	1,675,488,306	35,084	0.0%	1.52	51,875,179	0.95	25,963,802	13,556,040	9,489,228
Y+21	127	1,710,055,118	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	26,390,778	13,983,016	9,788,111
Y+22	128	1,734,011,922	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	26,754,976	14,347,213	10,043,049
Y+23	129	1,757,729,159	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	27,115,531	14,707,769	10,295,438
Y+24	130	1,781,209,223	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	27,472,481	15,064,719	10,545,303
Y+25	131	1,804,454,486	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	27,825,862	15,418,100	10,792,670
Y+26	132	1,827,467,297	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	28,175,709	15,767,947	11,037,563
Y+27	133	1,850,249,980	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	28,522,057	16,114,295	11,280,006
Y+28	134	1,872,804,836	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	28,864,942	16,457,180	11,520,026
Y+29	135	1,895,134,143	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	29,204,398	16,796,636	11,757,645
Y+30	136	1,917,240,158	28,067	0.0%	1.52	41,500,143	0.95	29,540,459	17,132,697	11,992,888
合計數								285,979,041	307,018,339	214,912,837

表4.1-28 萬大線第二期 TIF 實施地區(土城區)房屋稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	實施地區第 n-1 年 房屋評定現值總額	拆除舊有房 屋第 n-1 年 評定現值總 額	第 n 年 房屋評 定現值 成長率 (%)	基年前 3 年實施地 區平均稅 率(%)	第 n 年新建築與拆 除重建房屋評定 現值總額	新建與 拆除重 建房屋 平均稅 率(%)	實施期間第 n 年之 房屋稅額估計數	房屋稅增額	房屋稅增額挹注 捷運建設財源 (提撥比例 70%)
	n	D	E	i	R ₁	K+L	R ₂	HI		
Y	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Y+1	107	4,299,428,228	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	67,191,295	1,922,650	1,345,855
Y+2	108	4,340,755,355	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	67,829,345	2,560,701	1,792,490
Y+3	109	4,381,669,210	3,484,317	1.0	1.54	88,657,457	0.98	69,136,963	3,868,319	2,707,823
Y+4	110	4,465,517,957	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	69,755,557	4,486,912	3,140,838
Y+5	111	4,505,184,187	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	70,367,964	5,099,320	3,569,524
Y+6	112	4,544,453,754	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	70,974,248	5,705,603	3,993,922
Y+7	113	4,583,330,625	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	71,574,468	6,305,823	4,414,076
Y+8	114	4,621,818,728	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	72,168,686	6,900,042	4,830,029
Y+9	115	4,659,921,950	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	72,756,963	7,488,318	5,241,823
Y+10	116	4,697,644,139	3,484,317	0.0	1.54	88,657,457	0.98	73,339,356	8,070,711	5,649,498
Y+11	117	4,734,989,107	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	73,753,453	8,484,808	5,939,366
Y+12	118	4,755,096,343	2,787,453	1.0	1.54	70,925,966	0.98	74,797,598	9,528,954	6,670,268
Y+13	119	4,822,050,365	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	75,097,593	9,828,948	6,880,264
Y+14	120	4,841,286,988	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	75,394,587	10,125,943	7,088,160
Y+15	121	4,860,331,246	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	75,688,612	10,419,967	7,293,977
Y+16	122	4,879,185,060	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	75,979,696	10,711,051	7,497,736
Y+17	123	4,897,850,337	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	76,267,870	10,999,225	7,699,457
Y+18	124	4,916,328,961	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	76,553,161	11,284,517	7,899,162
Y+19	125	4,934,622,798	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	76,835,600	11,566,955	8,096,869
Y+20	126	4,952,733,698	2,787,453	0.0	1.54	70,925,966	0.98	77,115,215	11,846,570	8,292,599
Y+21	127	4,970,663,488	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,262,055	11,993,410	8,395,387
Y+22	128	4,974,922,555	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,327,810	12,059,166	8,441,416
Y+23	129	4,979,139,031	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,392,909	12,124,264	8,486,985
Y+24	130	4,983,313,342	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,457,356	12,188,711	8,532,098
Y+25	131	4,987,445,911	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,521,159	12,252,514	8,576,760
Y+26	132	4,991,537,153	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,584,323	12,315,679	8,620,975
Y+27	133	4,995,587,483	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,646,857	12,378,212	8,664,748
Y+28	134	4,999,597,310	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,708,764	12,440,120	8,708,084
Y+29	135	5,003,567,039	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,770,053	12,501,408	8,750,986
Y+30	136	5,007,497,070	2,229,963	0.0	1.54	56,740,772	0.98	77,830,729	12,562,084	8,793,459
合計數								2,238,080,245	280,020,906	196,014,634

表4.1-29 萬大線第二期 TIF 實施地區(樹林區)房屋稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	實施地區第n-1年 房屋評定現值總額	拆除舊有房屋 第n-1年 評定現值總額	第n年 房屋評 定現值 成長率 (%)	基年前 3年實 施地區 平均稅 率(%)	第n年新建築 拆除重建房屋評 定現值總額	新建與 拆除重 建房屋 平均稅 率(%)	實施期間第n年之 房屋稅額估計數	房屋稅增額	房屋稅增額挹注 捷運建設財源(提 撥比例 70%)
	n	D	E	i	R ₁	K+L	R ₂	HI		
Y	106	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Y+1	107	4,906,108,014	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	78,963,292	3,023,334	2,116,334
Y+2	108	5,052,757,760	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	81,268,106	5,328,148	3,729,704
Y+3	109	5,197,941,008	957,137	1.0	1.57	198,644,840	0.94	84,366,654	8,426,696	5,898,687
Y+4	110	5,393,122,564	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	86,617,434	10,677,476	7,474,233
Y+5	111	5,534,902,163	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	88,845,706	12,905,748	9,034,024
Y+6	112	5,675,263,967	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	91,051,696	15,111,738	10,578,217
Y+7	113	5,814,222,153	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	93,235,626	17,295,668	12,106,968
Y+8	114	5,951,790,757	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	95,397,717	19,457,759	13,620,431
Y+9	115	6,087,983,675	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	97,538,186	21,598,228	15,118,760
Y+10	116	6,222,814,664	957,137	0.0	1.57	198,644,840	0.94	99,657,251	23,717,293	16,602,105
Y+11	117	6,356,297,343	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	101,383,791	25,443,833	17,810,683
Y+12	118	6,449,303,030	765,710	1.0	1.57	158,915,872	0.94	103,858,992	27,919,034	19,543,324
Y+13	119	6,605,219,179	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	105,295,959	29,356,001	20,549,201
Y+14	120	6,695,735,648	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	106,718,557	30,778,599	21,545,019
Y+15	121	6,785,346,952	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	108,126,929	32,186,971	22,530,880
Y+16	122	6,874,062,143	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	109,521,217	33,581,259	23,506,882
Y+17	123	6,961,890,182	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	110,901,563	34,961,605	24,473,123
Y+18	124	7,048,839,941	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	112,268,104	36,328,146	25,429,703
Y+19	125	7,134,920,202	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	113,620,981	37,681,023	26,376,716
Y+20	126	7,220,139,660	765,710	0.0	1.57	158,915,872	0.94	114,960,328	39,020,371	27,314,259
Y+21	127	7,304,506,924	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	115,989,215	40,049,257	28,034,480
Y+22	128	7,356,716,783	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	116,809,769	40,869,811	28,608,868
Y+23	129	7,408,404,543	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	117,622,117	41,682,159	29,177,511
Y+24	130	7,459,575,426	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	118,426,342	42,486,384	29,740,469
Y+25	131	7,510,234,600	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	119,222,524	43,282,566	30,297,796
Y+26	132	7,560,387,183	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	120,010,745	44,070,787	30,849,551
Y+27	133	7,610,038,239	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	120,791,084	44,851,126	31,395,788
Y+28	134	7,659,192,785	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	121,563,619	45,623,661	31,936,563
Y+29	135	7,707,855,786	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	122,328,428	46,388,471	32,471,929
Y+30	136	7,756,032,156	612,568	0.0	1.57	127,132,697	0.94	123,085,590	47,145,632	33,001,943
合計數								3,179,447,522	901,248,785	630,874,150

4.1.4.5 土地增值稅增額估計數

1.公式：

- 實施地區該期間土地增值稅總額估計數

$$= \text{基年前 5 年實施地區每年平均土地增值稅申報案件之漲價總數額總額} \times \text{實施年數} \times (1 + \text{實施地區該期間公告土地現值預估成長率}) \times \text{基年前 5 年實施地區平均稅率}$$
- 土地增值稅租稅增額估計數

$$= \text{實施地區該期間土地增值稅總額估計數} - (\text{實施地區基年之土地增值稅額} \times \text{實施年數})$$

2.基本假設

(1)實施期間(N)：

本計畫實施期間，自 Y+1 (民國 107 年)至 Y+30(民國 136 年)。TIF 基年(Y 年)設定為民國 106 年。

(2)基年：民國 106 年

(3)基年土地增值稅總額(A)：

本計畫依各車站 TIF 實施地區內各筆地號過去 10 年(民國 96 年至 105 年)之土地增值稅歷史資料，推估至 TIF 基年(民國 106 年)之申報漲價總數額，乘以過去 10 年平均稅率後，得出至 TIF 基年(民國 106 年)之土地增值稅額，各車站 TIF 實施地區之基年前 5 年土地增值稅額詳表 4.1-30。

(4)基年前 5 年實施地區每年平均土地增值稅申報案件之漲價總數額總額(B)：

基年(民國 106 年)申報漲價總數額係依各車站 TIF 實施地區內各筆地號過去 10 年(民國 96 年至 105 年)之申報漲價總額歷史資料推估，各車站 TIF 實施地區之基年前五年申報漲價總額詳表 4.1-30。

(5)基年前 5 年實施地區平均稅率(R)：

基年前 5 年實施地區平均稅率 = 各年土地增值稅額 ÷ 各年漲價總數額，又基年與基前一年之稅率為依各車站 TIF 實施地區內各筆地號過去 10 年之平均稅率設定。各站之基年前 5 年平均稅率詳表 4.1-30。

(6)實施期間公告土地現值預估成長率(i)：

依賦稅署訂定之估算公式係以實施期間之平均成長率估算，然經本計畫分析評估，板橋區、新莊區、土城區及樹林區等既有發展區計算時應採複利年金終值率的概念估算，使其整體稅額比例與歷史稅收之組成相符，故不同於地價稅漲幅設定不同期間之成長率，而僅設定實施期間內平均每年成長率，再透過複利推計方式推估 30 年間之土地漲價幅度。若以平均每年公告土地現值預估成長率 0.85% 進行複利推計，實施期間(30 年)內之公告土地現值預估成長率共計 14.36%。

考量捷運萬大線第二期路線仍有部分車站周邊以工業區為主，如 LG12、LG13、LG18、LG19、LG20 站，雖隨捷運進駐將帶動產業升級或轉型，但未來發展定位仍應以產業機能為主軸，在此前提下，預估公告現值成長幅度將低於一般以住商機能為主的車站，因此 LG12、LG13、LG18、LG19、LG20 站周邊之平均每年公告現值成長率將以一般車站周邊成長率之四成預估。

另外，由於 LG11 及 LG21 站則分別與現有之捷運板南線土城站、永寧站及捷運新莊線迴龍站轉乘，考量上述車站周邊地區過去已因鄰近捷運因素有過一波漲價，在本計畫核定後雖然仍有漲價機會，但成長幅度應較其他過去無捷運站的地區低，因此 LG11 及 LG21 站周邊之平均每年公告現值成長率將以前述平均每年公告現值成長率之四成預估。各站周邊之公告現值預估成長率可參見 0。

(7)增額提撥比例(C)：70%。

表4.1-30 萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 5 年土地增值稅實徵稅額及申報漲價總額

單位：元 (當年幣值)

各站 TIF 實施地區	項目	102 年	103 年	104	105	基年：106 年 (推估值)	基年前 5 年 平均值
LG09	實徵稅額	62,946,299	68,402,961	57,321,360	49,178,683	50,862,460	-
	申報漲價 數額	1,328,928,006	800,892,018	766,981,233	1,313,875,662	769,229,550	995,981,294
	稅率	4.7366%	8.5408%	7.4736%	3.7430%	6.6121%	5.7975%
LG10	實徵稅額	1,367,857	2,446,884	6,998,077	1,649,279	3,738,079	-
	申報漲價 數額	7,139,079	13,228,216	34,447,587	12,094,341	17,854,831	16,952,811
	稅率	19.1601%	18.4975%	20.3151%	13.6368%	20.9360%	19.1121%
LG11	實徵稅額	723,651	546,392	1,366,750	6,246,151	1,808,971	-
	申報漲價 數額	44,968,717	10,391,603	27,530,058	101,517,166	22,831,713	41,447,851
	稅率	1.6092%	5.2580%	4.9646%	6.1528%	7.9231%	5.1592%
LG12	實徵稅額	13,471,577	11,178,701	3,933,448	3,064,248	6,378,683	-
	申報漲價 數額	140,296,130	83,711,215	153,508,011	182,761,898	98,654,421	131,786,335
	稅率	9.6022%	13.3539%	2.5624%	1.6766%	6.4657%	5.7710%
LG13	實徵稅額	45,122,681	42,841,205	65,888,228	29,565,892	39,144,331	-
	申報漲價 數額	495,331,335	408,610,781	412,528,717	268,780,840	290,650,476	375,180,430
	稅率	9.1096%	10.4846%	15.9718%	11.0000%	13.4678%	11.8643%
LG14	實徵稅額	48,391,236	35,116,185	35,584,373	29,587,446	36,031,230	-
	申報漲價 數額	383,710,636	321,405,000	427,795,972	336,274,713	290,182,274	351,873,719
	稅率	12.6114%	10.9258%	8.3181%	8.7986%	12.4168%	10.4987%
LG15	實徵稅額	37,507,662	32,179,064	38,387,386	26,766,972	31,048,489	-
	申報漲價 數額	360,155,495	328,397,400	333,433,443	273,946,737	276,862,837	314,559,182
	稅率	10.4143%	9.7988%	11.5128%	9.7709%	11.2144%	10.5474%
LG16	實徵稅額	15,671,050	16,888,614	10,764,764	46,089,179	20,666,531	-
	申報漲價 數額	151,706,344	216,363,197	164,420,825	339,363,107	197,354,122	213,841,519
	稅率	10.3299%	7.8057%	6.5471%	13.5811%	10.4718%	10.2955%
LG17	實徵稅額	25,243,140	24,341,100	29,373,097	42,129,937	31,139,301	-
	申報漲價 數額	185,659,956	260,143,224	318,477,462	300,692,611	261,230,021	265,240,655
	稅率	13.5964%	9.3568%	9.2230%	14.0110%	11.9203%	11.4784%
LG18	實徵稅額	11,258,662	18,324,500	12,448,410	14,567,716	17,786,230	-
	申報漲價 數額	154,432,680	300,582,638	246,973,292	147,993,598	174,013,978	204,799,237
	稅率	7.2903%	6.0963%	5.0404%	9.8435%	10.2212%	7.2642%
LG19	實徵稅額	13,372,623	16,576,428	39,774,825	21,737,267	17,930,990	-
	申報漲價 數額	120,571,981	395,251,015	277,500,580	142,389,273	194,588,969	226,060,364
	稅率	11.0910%	4.1939%	14.3332%	15.2661%	9.2148%	9.6781%
LG20	實徵稅額	25,387,730	52,682,407	63,373,193	25,113,894	39,973,996	-
	申報漲價 數額	172,603,462	249,356,042	362,955,078	121,351,711	219,429,659	225,139,190
	稅率	14.7087%	21.1274%	17.4603%	20.6951%	18.2172%	18.3470%
LG21	實徵稅額	92,296,998	111,275,547	103,034,482	27,485,141	59,320,321	-
	申報漲價 數額	598,224,970	667,117,745	1,106,036,057	178,059,103	416,279,696	593,143,514
	稅率	15.4285%	16.6800%	9.3157%	15.4360%	14.2501%	13.2653%

3. 土地增值稅增額挹注捷運建設估計數

依各項參數與稅收相關資料於 30 年期間就各情境之土地增值稅增額估算結果，於本計畫評估情境下，預計實施期間內可挹注捷運建設之土地增值稅增額約為 16.54 億元。各站中又以 LG21 站之土地增值稅增額最高，實施期間內約有 4.97 億元(皆為當年幣值)，LG10 站與 LG18 站則因基年(106 年)稅額較高，故實施期間無增額稅收產生(詳 0)。

基年土增稅稅額	基年前 5 年平均申報漲價總數額	實施期間公告土地現值預估成長率	平均稅率	實施年數	分配比例	土地增值稅增額
A	B	i	R	N	C	$[B*(1+i)*R*N - A*N]*C$

表 4.1-31 萬大線第二期 TIF 實施地區各站土地增值稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

各站 TIF 實施地區	基年前 5 年平均申報漲價總數額 B	實施年數 N	公告現值預估成長率(%) i	基年前 5 年實施地區平均稅率(%) R	土地增值稅總額估計數 TI	土地增值稅增額挹注數額(挹注 70%)	平均每年分攤之土地增值稅增額		
							Y+1 至 Y+10	Y+11 至 Y+20	Y+21 至 Y+30
LG09	995,981,294	30	14.36	5.80	1,723,010,866	318,625,123	74,345,862	06,208,374	38,070,887
LG10	16,952,811	30	14.36	19.11	2,152,495,299	-	-	-	-
LG11	41,447,851	30	5.46	5.16	1,628,000,816	9,369,812	2,186,289	3,123,271	4,060,252
LG12	131,786,335	30	5.46	5.77	881,225,107	34,480,931	8,045,551	11,493,644	14,941,737
LG13	375,180,430	30	5.46	11.86	1,307,874,463	163,774,963	38,214,158	54,591,654	70,969,151
LG14	351,873,719	30	14.36	10.50	1,500,851,874	130,543,232	30,460,087	43,514,411	56,568,734
LG15	314,559,182	30	14.36	10.55	956,186,019	144,780,481	33,782,112	48,260,160	62,738,208
LG16	213,841,519	30	14.36	10.30	928,497,234	94,738,420	22,105,631	31,579,473	41,053,315
LG17	265,240,655	30	14.36	11.48	1,068,108,785	77,247,497	18,024,416	25,749,166	33,473,915
LG18	204,799,237	30	5.46	7.26	253,163,629	-	-	-	-
LG19	226,060,364	30	5.46	9.68	1,450,912,408	107,984,963	25,196,491	35,994,988	46,793,484
LG20	225,139,190	30	5.46	18.35	1,491,310,774	75,344,607	17,580,408	25,114,869	32,649,330
LG21	593,143,514	30	5.46	13.27	2,482,485,674	496,833,840	15,927,896	65,611,280	15,294,664
合計數						1,653,723,869	385,868,903	551,241,290	716,613,676

4.1.4.6 契稅增額估計數

1. 公式：

- 實施地區該期間契稅總額估計數

$$= \text{基年前 3 年實施地區每年平均契稅申報案件之契價總額} \times \text{實施年數} \times (1 + \text{實施地區該期間房屋評定現值成長率}) \times \text{基年前 3 年實施地區平均稅率}$$
- 契稅租稅增額估計數

$$= \text{實施地區該期間契稅總額估計數} - (\text{實施地區基年之契稅稅額} \times \text{實施年數})$$

2.基本假設

(1)實施期間(N)：

本計畫實施期間，自 Y+1 (民國 107 年)至 Y+30(民國 136 年)。TIF 基年(Y 年)設定為民國 106 年。

(2)基年：民國 106 年

(3)基年契稅總額(A)

依 TIF 實施地區之課稅面積佔所屬行政區課稅面積比例估算，可得到本計畫 TIF 實施地區內過去 10 年(民國 96 至 105 年)之契價總額及契稅總額。

就推估而得之板橋區、新莊區、土城區、樹林區實施地區過去 10 年(民國 96 至 105 年)契稅及申報契價資料進行分析，發現 100 年以前的稅收資料變動幅度較大，101 年後之稅額與契價成長趨勢則較為一致，考量契稅屬交易稅，為避免極端值與特殊因素之影響(以 10 年資料推估基年稅收並代入公式後，各區幾乎無增額稅收)，故建議依 TIF 實施地區過去 5 年(民國 101 至 105 年)之契稅資料，先推估基年(民國 106 年)之契價總額，再乘以過去 5 年平均稅率，以得出至 TIF 基年(民國 106 年)之契稅總額。推估結果板橋區、新莊區、土城區及樹林區 TID 之基年契稅總額分別約為 0.03 億元、0.04 億元、0.11 億元及 0.13 億元(皆為當年幣值)(詳表 4.1-32)。

(4)基年前 3 年實施地區每年平均契稅申報案件之契價總額(B)

呈上所述，依板橋區、新莊區、土城區、樹林區過去 5 年(民國 101 至 105 年)之契價總額資料，並經以面積比折算為 TIF 實施地區過去 5 年之契價總額後，再推估基年(106 年)之契價總額。基年前三年實施地區每年平均契稅申報案件之契價總額於板橋區為 0.53 億元、新莊區為 0.67 億元、土城區為 1.76 億元、樹林區為 2.21 億元(皆為當年幣值)(詳表 4.1-32)。

(5)基年前 3 年實施地區平均稅率(R)

基年前 3 年實施地區平均稅率(含基年) = 各年契稅總額 ÷ 各年申報契價總額。又基年稅率為依各車站 TIF 實施地區內過去 5 年之平均稅率設定。板橋區平均稅率為 5.49%、新莊區為 5.64%、土城區為 5.96%、樹林區為 5.89%，皆落於法定稅率 2%~6%之間。

(6)實施期間房屋評定現值成長率(i)

房屋評定現值成長率係依房屋稅所設定之未來 30 年間成長率設算，本計畫就實施地區約 20%房屋調升地段率，實施期間共調升兩次。第一次調整時點為計畫核定後(Y+3 年)，實施地區約 10%房屋調升 10%，成長率為 1%；第二次調整時點為計畫通車後(Y+12 年)，再將實施地區另 10%之房屋地段率調升 10%，成長率亦為 1%。假設基年實施範圍之房屋評定現值總計為 A，10%房屋自 Y+3 年房屋評定現值增加 0.01A，另 10%房屋地段率自 Y+12 年起房屋評定現值也增加 0.01A，實施地區自 Y+1 至 Y+30 年(30 年)之房屋評定現值共增加 $0.01A \times 28 + 0.01A \times 19 = 0.47A$ ，實施範圍 30 年房屋評定現值總額為 30.47A，據此估算實施期間平均房屋評定現值成長率為 1.57% $((30.47A - 30A) / 30A = 1.57\%)$ (詳表 4.1-33)。

(7)增額提撥比例(C)：70%。

表4.1-32 萬大線第二期 TIF 實施地區基年前 3 年契稅實徵稅額及申報契價

單位：元 (當年幣值)

各站 TIF 實施地區	項目	104 年	105 年	基年：106 年 (推估值)	基年前 3 年 平均值
板橋區	實徵稅額	3,373,429	1,931,092	2,951,076	—
	申報契價	59,957,599	37,236,871	53,136,120	50,110,197
	稅率	5.6264%	5.1860%	5.5538%	5.4916%
新莊區	實徵稅額	4,475,194	3,136,420	3,769,983	—
	申報契價	79,392,244	55,930,592	66,506,415	67,276,417
	稅率	5.6368%	5.6077%	5.6686%	5.6392%
土城區	實徵稅額	8,763,750	15,350,539	10,588,156	—
	申報契價	146,318,185	258,797,007	177,585,003	194,233,398
	稅率	5.9895%	5.9315%	5.9623%	5.9555%
樹林區	實徵稅額	9,200,258	13,026,396	13,131,841	—
	申報契價	153,672,399	226,097,303	221,051,839	136,111,078
	稅率	5.9869%	5.7614%	5.9406%	5.8850%

3.契稅增額挹注捷運建設估計數

依各項參數與稅收相關資料於 30 年期間就各情境之契稅增額估算結果，於本計畫評估情境下，新莊區為 0.16 億元、土城區為 0.24 億元，板橋區及樹林區則無契稅增額產生，實施期間內之契稅增額共計約 0.26 億元 (皆為當年幣值)(詳表 4.1-33)。

基年契稅 稅額	基年前 3 年平均 申報契價	實施期間房屋評 定現值成長率	平均 稅率	實施 年數	分配 比例	契稅增額
A	B	i	R	N	C	$[B*(1+i)^R*N - A*N]*C$

表4.1-33 萬大線第二期 TIF 實施地區各站契稅增額估算表

單位：元 (當年幣值)

地區	基年前 3 年平均 申報契價	實施 年數	實施期間 房屋評定 現值成長 率	基年前 3 年平均稅 率	實施地區該期間 契稅總額估計數	契稅增額挹注 捷運建設財源 (提撥比例 70%)	平均每年分攤之契稅增額		
							Y+1 至 Y+10	Y+11 至 Y+20	Y+21 至 Y+30
	B	N	i	R	DI				
板橋區	50,110,197	30	1.57	5.49%	83,852,097	0	0	0	0
新莊區	67,276,417	30	1.57	5.64%	115,602,890	1,752,376	40,889	58,413	75,936
土城區	194,233,398	30	1.57	5.96%	352,472,739	24,379,643	568,858	812,655	1,056,451
樹林區	200,273,847	30	1.57	5.89%	436,810,673	0	0	0	0
合計數						26,132,019	609,747	871,068	1,132,387

4.1.4.7 萬大-中和-樹林線第二期車站周邊(500 公尺範圍)之 TIF 合計數

依前開各項 TIF 公式及相關稅收資料與假設條件下，預估地價稅增額稅收可挹注捷運建設額度為 23.85 億元；房屋稅增額稅收可挹注捷運建設額度為 12.24 億元；土地增值稅增額稅收可挹注捷運建設額度為 16.54 億元；契稅增額稅收可挹注捷運建設額度為 0.26 億元（皆為各實施年期當年幣值）。總計實施期間(30 年，106 年至 136 年)租稅增額財源(TIF)部分，預估可挹注捷運建設額度總計為 52.89 億元，參見表 4.1-34。

表4.1-34 萬大線第二期 TIF 實施地區租稅增額財源(TIF)估算總表

單位：元 (當年幣值)

年期	年度	地價稅增額 挹注數額	房屋稅增額 挹注數額	土地增值稅增 額挹注數額	契稅增額 挹注數額	全線挹注數額
Y	106	—	—	—	—	—
Y+1	107	8,738,891	4,050,617	38,586,890	609,747	51,986,145
Y+2	108	8,738,891	7,189,404	38,586,890	609,747	55,124,932
Y+3	109	19,730,498	11,578,815	38,586,890	609,747	70,505,950
Y+4	110	19,730,498	14,642,320	38,586,890	609,747	73,569,455
Y+5	111	31,750,821	17,675,190	38,586,890	609,747	88,622,649
Y+6	112	31,750,821	20,677,732	38,586,890	609,747	91,625,191
Y+7	113	44,242,916	23,650,248	38,586,890	609,747	107,089,801
Y+8	114	44,242,916	26,593,039	38,586,890	609,747	110,032,592
Y+9	115	57,227,408	29,506,402	38,586,890	609,747	125,930,447
Y+10	116	57,227,408	32,390,631	38,586,890	609,747	128,814,676
Y+11	117	65,463,067	34,713,186	55,124,129	871,067	156,171,449
Y+12	118	65,463,067	38,219,406	55,124,129	871,067	159,677,669
Y+13	119	73,898,553	40,139,409	55,124,129	871,067	170,033,158
Y+14	120	73,898,553	42,040,212	55,124,129	871,067	171,933,960
Y+15	121	82,539,236	43,922,006	55,124,129	871,067	182,456,438
Y+16	122	82,539,236	45,784,983	55,124,129	871,067	184,319,415
Y+17	123	91,390,636	47,629,330	55,124,129	871,067	195,015,162
Y+18	124	91,390,636	49,455,233	55,124,129	871,067	196,841,066
Y+19	125	100,458,432	51,262,878	55,124,129	871,067	207,716,506
Y+20	126	100,458,432	53,052,446	55,124,129	871,067	209,506,074
Y+21	127	109,748,462	54,397,852	71,661,368	1,132,387	236,940,069
Y+22	128	109,748,462	55,454,393	71,661,368	1,132,387	237,996,610
Y+23	129	116,480,342	56,500,369	71,661,368	1,132,387	245,774,465
Y+24	130	116,480,342	57,535,884	71,661,368	1,132,387	246,809,981
Y+25	131	123,329,342	58,561,045	71,661,368	1,132,387	254,684,142
Y+26	132	123,329,342	59,575,954	71,661,368	1,132,387	255,699,051
Y+27	133	130,297,703	60,580,714	71,661,368	1,132,387	263,672,172
Y+28	134	130,297,703	61,575,426	71,661,368	1,132,387	264,666,884
Y+29	135	137,387,709	62,560,191	71,661,368	1,132,387	272,741,655
Y+30	136	137,387,709	63,535,109	71,661,368	1,132,387	273,716,573
合計數		2,385,368,030	1,224,450,422	1,653,723,869	26,132,019	5,289,674,339

二、自償率分析

4.2.1 評估結果

財務評估主要係依據各項參數及基本假設，以預估營運期間之現金流量為評估基礎，其中資金需求包含興建成本、營運維修成本及重置成本，收入面則包括票箱收入、附屬事業收入(票箱收入之 5%估列)、整體土地開發財務收入、周邊土地開發效益(TOD)及租稅增額財源(TIF)等。本計畫所採用之財務評估指標，包括營運票箱收支比及自償率，茲簡述如下：

1.營運收支比

為年營運收入與年營運支出之比值，每年營運收支比大於 1，表示營運公司之營運收入足以支應日常之營運開銷，即營運公司財務上可以自給自足，維持正常營運。本案 130 年營運收支比 1.49，其他各年期之營運收支比亦均大於 1，表示於評估期間營運公司基本均可自給自足。

2.自償率

本計畫根據前述各項假設及建設成本、營運收入、營運及維修成本、重置成本等規劃資料，並依現金流量分析結果，可得出萬大線第二期工程興建時之財務評估結果。僅計本業收益時，本計畫案之自償率為 13.13%，計入場站土開效益後，計畫自償率為 16.06%，再加計 TIF 及 TOD 效益後，計畫自償率則達到 26.58% (詳表 4.2-1)。

表4.2-1 萬大線第二期計畫自償率分析

單位：百萬元 (104年現值)

財政收益項目	本業收益(票箱收入加附屬事業收入扣除相關營運成本)	場站土開效益	TIF	TOD
單項收益值	5,646	1,261	2,928	1,596
自償率分子項	5,646	6,907	9,835	11,431
自償率分母項	43,003	43,003	43,003	43,003
累積自償率	13.13%	16.06%	22.87%	26.58%

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

表4.2-2 萬大線第二期計畫自償率試算表

單位：百萬元(當年幣值)

年度	工程經費	工程經費(不含用地)	工程經費(不含用地及高架改地下)	營運票收	附屬事業收入	營運成本	資產重置及汰換成本	殘值	場站土開效益	現金流入(不含TIF,TOD)	TIF效益	現金流入(不含TOD)	TOD效益	現金淨流入	營運票箱收支比(含重置)
103	6	6	6												
104	6	6	6												
105	29	27	27												
106	52	50	50												
107	206	203	203								52	52		52	
108	344	339	339								55	55		55	
109	5,021	3,770	3,235								71	71		71	
110	6,842	3,894	3,329								74	74		74	
111	5,141	5,141	4,542								89	89		89	
112	5,433	5,433	4,821								92	92	153	244	
113	7,069	7,069	6,434						(196)	(196)	107	(89)	155	66	
114	8,022	8,022	7,412						(262)	(262)	110	(152)	157	6	
115	9,584	9,584	9,202						(131)	(131)	126	(5)	160	155	
116	4,675	4,675	4,585						(65)	(65)	129	63	162	226	
117	2,043	2,043	1,788	1,958	98	(1,603)			1,817	2,271	156	2,427	126	2,553	1.28
118	1,373	1,373	1,371	2,008	100	(1,627)			519	1,001	160	1,161	128	1,289	1.30
119				2,060	103	(1,651)			260	771	170	941	130	1,071	1.31
120				2,112	106	(1,676)				542	172	714	132	846	1.32
121				2,169	108	(1,701)				577	182	759	134	893	1.34
122				2,228	111	(1,727)				613	184	797	74	871	1.35
123				2,288	114	(1,753)				650	195	845	75	920	1.37
124				2,350	118	(1,779)				689	197	886	77	962	1.39
125				2,414	121	(1,806)				729	208	936	78	1,014	1.40
126				2,479	124	(1,833)				770	210	980	79	1,059	1.42
127				2,546	127	(1,860)	(732)	67		147	237	384	80	464	1.03
128				2,615	131	(1,888)				858	238	1,096	81	1,177	1.45
129				2,686	134	(1,917)				904	246	1,149	82	1,232	1.47
130				2,758	138	(1,945)				951	247	1,198	84	1,282	1.49
131				2,796	140	(1,974)				961	255	1,216	85	1,301	1.49
132				2,834	142	(2,004)	(3,804)	238		(2,594)	256	(2,338)	86	(2,252)	0.51
133				2,873	144	(2,034)				983	264	1,247	87	1,334	1.48
134				2,914	146	(2,065)				995	265	1,259	89	1,348	1.48
135				2,955	148	(2,096)				1,007	273	1,280	90	1,370	1.48
136				2,998	150	(2,127)				1,021	274	1,294	91	1,386	1.48
137				3,042	152	(2,159)	(9,895)	508		(8,352)		(8,352)		(8,352)	0.26
138				3,087	154	(2,191)				1,050		1,050		1,050	1.48
139				3,133	157	(2,224)				1,065		1,065		1,065	1.48
140				3,180	159	(2,258)				1,082		1,082		1,082	1.48
141				3,229	161	(2,291)				1,099		1,099		1,099	1.48
142				3,279	164	(2,326)	(1,034)	40		122		122		122	1.02
143				3,330	167	(2,361)				1,136		1,136		1,136	1.48
144				3,383	169	(2,396)				1,156		1,156		1,156	1.48
145				3,437	172	(2,432)				1,177		1,177		1,177	1.48
146				3,493	175	(2,469)				1,199		1,199		1,199	1.49
合計	55,847	51,634	47,347	82,636	4,132	(60,173)	(15,465)	852	1,941	13,923	5,290	19,213	2,678	21,891	1.15
104年現值	43,003	39,442	36,081			5,646			1,261	6,908	2,928	9,836	1,596	11,432	--
計畫自償率	--	--	--			13.13%			--	16.06%	--	22.87%	--	26.58%	--

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

4.2.2 敏感度分析

由於本計畫財務評估中有關工程經費、用地取得費、營運成本、營運票收、附屬事業收入、土地(場站聯合)開發效益、租稅增額財源(TIF)、周邊土開財源(TOD)、折現率等項之估計均存在某些程度之不確定性，究竟各項變數之高低估對於評估結果有多大的影響，須透過敏感度分析加以瞭解。

各項變數之變動測試範圍，工程經費、用地取得費、營運成本、營運票收、附屬事業收入、土地(聯合)開發效益、租稅增額財源(TIF)、增額容積財源(TOD)介於-20%~20%之間，折現率於3%~6%，以供比較，詳見表4.2-3與表4.2-4。

由表中各項因子變動情形進行分析，原則上工程費自償比提高，非自償性經費下降，中央分擔經費下降，且因為中央補助比例有上限值，新北市政府只要超過最高補助上限之自償率，相對經費負擔就會增加，同理，若新北市政府自償率未達補助標準25%，則亦無法爭取到中央補助，地方政府經費負擔將大幅增加。

表4.2-3 財務敏感度分析(納入土地開發、TOD及TIF效益)

單位：百萬元

變動因素	評估情境	樂觀	中估偏樂觀	中估	中估偏保守	保守
工程經費	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	32.56%	29.27%	26.58%	24.35%	22.46%
	工程費自償比	39.60%	35.20%	31.68%	28.80%	26.40%
	工程自償性經費	18,749	16,666	15,000	13,636	12,500
	中央分擔經費	20,353	19,010	17,604	-	-
變動因素	評估情境	樂觀	中估偏樂觀	中估	中估偏保守	保守
用地取得費	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	27.03%	26.81%	26.58%	26.37%	26.15%
	工程費自償比	31.68%	31.68%	31.68%	31.68%	31.68%
	工程自償性經費	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	中央分擔經費	18,011	17,814	17,604	17,416	17,215
變動因素	評估情境	樂觀	中估偏樂觀	中估	中估偏保守	保守
營運成本	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	38.99%	32.79%	26.58%	20.38%	14.17%
	工程費自償比	46.48%	39.08%	31.68%	24.29%	16.89%
	工程自償性經費	22,007	18,503	15,000	11,501	7,997
	中央分擔經費	19,765	20,713	17,604	-	-
變動因素	評估情境	保守	中估偏保守	中估	中估偏樂觀	樂觀
營運票收	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	8.87%	17.73%	26.58%	35.44%	44.30%
	工程費自償比	10.57%	21.13%	31.68%	42.24%	31.68%
	工程自償性經費	5,005	10,004	15,000	19,999	15,000
	中央分擔經費	2,049	11,068	17,604	21,331	17,604

表4.2-4 財務敏感度分析(納入土地開發、TOD 及 TIF 效益)(續)

單位：百萬元

變動因素	評估情境	保守	中估偏保守	中估	中估偏樂觀	樂觀
附屬事業收入	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	25.74%	26.16%	26.58%	27.01%	27.43%
	工程費自償比	30.68%	31.18%	31.68%	32.19%	32.69%
	工程自償性經費	14,526	14,763	15,000	15,241	15,478
	中央分擔經費	17,090	17,351	17,604	17,861	18,102
變動因素	評估情境	保守	中估偏保守	中估	中估偏樂觀	樂觀
土地開發效益	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	26.00%	26.29%	26.58%	26.88%	27.17%
	工程費自償比	30.98%	31.33%	31.68%	32.03%	32.38%
	工程自償性經費	14,668	14,834	15,000	15,165	15,331
	中央分擔經費	17,255	17,430	17,604	17,784	17,955
變動因素	評估情境	保守	中估偏保守	中估	中估偏樂觀	樂觀
租稅增額財源 (TIF)	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	25.22%	25.90%	26.58%	27.27%	27.95%
	工程費自償比	30.06%	30.87%	31.68%	32.50%	33.31%
	工程自償性經費	14,233	14,616	15,000	15,388	15,771
	中央分擔經費	16,763	17,190	17,604	18,012	18,396
變動因素	評估情境	保守	中估偏保守	中估	中估偏樂觀	樂觀
增額容積財源 (TOD)	評估指標	減少 20%	減少 10%	不變	增加 10%	增加 20%
	自償率	25.84%	26.21%	26.58%	26.96%	27.33%
	工程費自償比	30.80%	31.24%	31.68%	32.13%	32.57%
	工程自償性經費	14,583	14,791	15,000	15,213	15,421
	中央分擔經費	17,152	17,382	17,604	17,831	18,045
變動因素	評估情境	中估				保守
折現率	評估指標	3.00%	3.60%	4.50%	5.40%	6.00%
	自償率	26.58%	24.85%	22.57%	20.62%	19.47%
	工程費自償比	31.68%	29.67%	27.04%	24.78%	23.44%
	工程自償性經費	15,000	14,048	12,803	11,733	11,098
	中央分擔經費	17,604	-	-	-	-

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算。

資料來源：本計畫整理。

三、經費分攤及財源籌措計畫

4.3.1 經費分擔分析

捷運萬大線第二期工程財務計畫之目的主要在估算工程完工後 30 年稅後現金淨流入與建設成本之比例，以作為中央政府及新北市政府編列本工程建設經費歲入預算應分擔金額之參考。本工程計畫建設總經費概算約為 558.47 億元，惟依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，故總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，自償率依 26.58%之標準。依據交通部 101 年 5 月 30 日交路字第 10100187631 號令修正發布之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」，中央與地方政府經費分擔依表 4.3-1 之自償率及非自償中央補助比例計算之。

依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第八條：「.....中央對直轄市及縣（市）政府之計畫型補助款，應依財力級次給予不同補助比率，除臺北市政府列為第一級外，其餘直轄市及縣（市）政府應依最近三年度決算審定數之自有財源比率之平均值為其財力，並依序平均分為第二級至第五級。...」。又依行政院主計處主預補字第 1050102106 號：「.....本案除臺北市政府列為第一級外，其餘直轄市及縣（市）政府經依最近 3 年度（102 至 104 年度）決算審定數之自有財源比率之平均值計算，核定各直轄市及縣（市）政府財力分級級次。」現階段新北市財力級次審定為第二級，依表 4.3-1，中央對新北市轄之捷運建設計畫最高補助比率為 78%。依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第十條：「.....第七條及前條所定中央對直轄市、縣（市）政府之計畫型補助款，均不含土地取得及維護費用。但專案報經行政院核准者，不在此限。...」

表4.3-1 各級政府自償率與非自償經費中央補助比例表

政府財力級次 (第一級)		政府財力級次 (第二級)		政府財力級次 (第三級)		政府財力級次 (第四級)		政府財力級次 (第五級)	
自償率	非自償中央補助比例	自償率	非自償中央補助比例	自償率	非自償中央補助比例	自償率	非自償中央補助比例	自償率	非自償中央補助比例
≥45%	50.0%	≥35%	78.0%	≥25%	84.0%	≥20%	86.0%	≥15%	90.0%
44%	48.2%	34%	75.2%	24%	81.0%	19%	82.9%	14%	83.5%
43%	46.4%	33%	72.4%	23%	78.0%	18%	79.8%	13%	77.0%
42%	44.6%	32%	69.6%	22%	74.9%	17%	76.7%	12%	70.6%
41%	42.8%	31%	66.8%	21%	71.9%	16%	73.6%	11%	64.1%
40%	41.0%	30%	64.0%	20%	68.9%	15%	70.5%	10%	57.6%
39%	39.2%	29%	61.2%	19%	65.9%	14%	67.4%	—	—
38%	37.4%	28%	58.4%	18%	62.8%	13%	64.3%		
37%	35.6%	27%	55.6%	17%	59.8%	12%	61.2%		
36%	33.8%	26%	52.8%	16%	56.8%	11%	58.1%		
35%	32.0%	25%	50.0%	15%	53.8%	10%	55.0%		

註：1.政府財力級次係依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第七條及第八條規定辦理。

2.計畫自償率若非整數，則以數學內插法換算出中央補助比例。

3.非自償中央補助比例非依本表方式計算者，地方主管機關應檢附具體之分析報告及理由，納入報告書提報審議。

另依交通部於民國 100 年 4 月頒佈，101 年 5 月修訂之「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」規定，於自償率計算時已進行估算場站周邊土地開發財源(TOD)與租稅增額財源(TIF)，增加計畫財源，提高計畫自償率。經費分攤時，依行政院經濟建設委員會(今國發會)於 101 年 12 月 26 日召開之會議結論，以評估年作為折現年度及自償性經費僅考慮工程費部分，重新計算工程費自償比，計算式如下：

$$\text{工程費自償比} = R_{\text{淨現值}} / C_{\text{工現值}}$$

$$\text{工程自償性經費} = C_{\text{工}} \times \text{工程費自償比}$$

依行政院院臺交字第 0990092595 號函指示，LG09 及 LG10 車站高架改地下費用應由新北市政府全額負擔。經估算，兩處車站由高架改地下後，將增加工程經費共 42.87 億元，故計算工程費自償比之工程費現值，除應扣除用地經費外，應再扣除高架改地下增加之工程經費。如前所述，本計畫工程費自償比 = $11,432/36,081 = 31.68\%$ (分子、分母項 104 年現值詳表 4.2-2)。

民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會之研商會議結論，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值，詳表 3.3-9)。以工程費自償比乘以不含用地取得及高架改地下增加經費之工程經費(470.30 億元)，即可得出自償性財源金額。總建設經費之非自償部分由中央政府與新北市政府各依負擔比例編列預算，總建設經費扣除用地取得與高架改地下增加經費後，須由中央政府及新北市政府共同分攤之工程經費約為 321.31 億元(當年幣值)，當固定中央政府補助比例 54.42%之狀況下，中央政府對於本計畫之補助金額約為 174.86 億元，新北市政府分擔含自償性財源約為 380.44 億元，萬大線第二期建設經費分擔估算結果詳圖 4.3-1 及表 4.3-2、表 4.3-3 所示。

第二級自償率		本計畫自償率	非自償中央補助比例	工程自償比(不含用地及高架改地經費)
門檻值	上限值			
25.00%	35.00%	26.58%	54.42%	31.68%

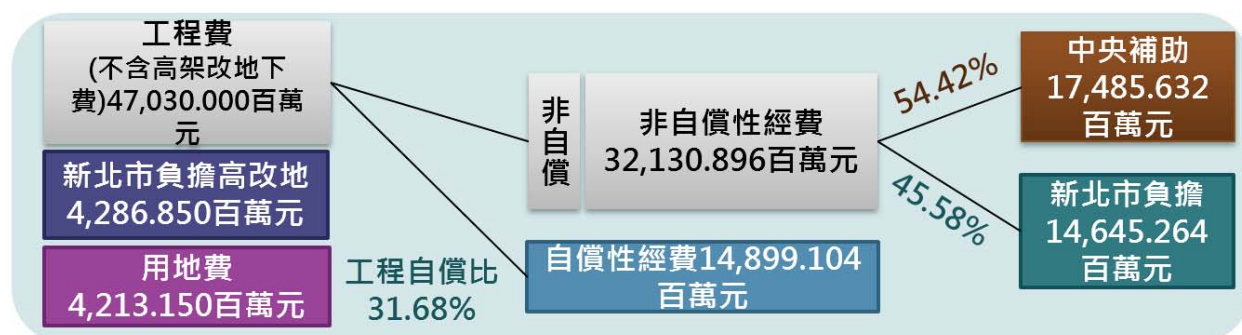


圖4.3-1 萬大線第二期工程各級政府經費分擔估算示意圖

表4.3-2 萬大線第二期工程建設期間各級政府經費分擔估算表

單位：百萬元(當年幣值)

經費來源	自償性財源	非自償性財源	高架改地下費用	用地取得及地上物拆遷補償費	合計
中央政府	-	17,485.632	-	-	17,485.632
新北市政府	14,899.104	14,645.264	4,286.850	4,213.150	38,044.368
總計	14,899.104	32,130.896	4,286.850	4,213.150	55,530.000

註 1：依據行政院民國 99 年 2 月 12 日院臺交字第 0990092595 號函之主計處意見：「...至第 2 階段路線中土城金城路段如改採地下化方式興建，...，應由臺北縣政府全額負擔。」。

註 2：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會協商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元，惟自償率依 26.58%為標準，中央政府補助非自償性經費之比例為 54.42%。

萬大線第二期建設經費龐大，依據「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」及行政院經濟建設委員會(今國發會)於 101 年 12 月 26 日召開之會議結論，以評估年作為折現年度及自償性經費僅考慮工程費以計算工程費自償比與土地取得費用以市價計算等，除大幅增加總工程建設經費外，亦提高工程費自償比，地方政府為獲得中央最大補助之情形下，必須再努力覓得可挹注捷運建設之土地開發效益及租稅增額效益等外部效益納入財務計畫評估。為順利推動萬大線建設，期儘早完成提供民眾便捷的大眾運輸服務，經新北市政府一再努力，將地方收益包括地價稅、房屋稅、土地增值稅及契稅等租稅增額效益及 TOD 效益納入自償率計算，在地方政府須承擔相當風險度下進行推估。

4.3.2 財源籌措計畫

中央政府：本計畫中央政府約分擔 174.86 億元。

((工程經費(不含用地費)-新北市政府自償性財源-高架改地下費用) * 中央補助比例)

新北市政府：本計畫新北市政府自籌部份主要由 100 年所成立之「新北市軌道建設發展基金」支應，新北市政府約需分擔 146.45 億元非自償性財源、42.13 億元之用地取得及地上物拆遷補償費、高架改地下增加工程經費 42.87 億元及 148.99 億元之自償性財源。

依據前述各項假設，中央政府及新北市政府等分年之經費需求如表 4.3-3。本案土建工程因應土城段部份路線由高架改為地下，同時用地取得方式由公告現值改採市價徵收，因此經費較 99 年 2 月核定時之經費增加，然新北市政府因應中央法令及相關新規定，在總工程經費增加的情形下，其中用地取得費用亦改以市價徵收取得，此部份經費全由地方政府負擔，計入計畫自償率計算卻不計入爭取中央經費補助之工程費自償比計算，因此工程費自償比提高，地方政府相對需增加經費支出。為提升計畫自償率，新北市政府已將租稅增額效益及 TOD 效益納入計算，本計畫建設主管機關及新北市政府將克服後續執行之困難度，力求達成計畫期間之財源籌措目標。

表4.3-3 萬大線第二期工程建設期間各級政府分年經費需求表

單位:千元(當年幣值)

年度	中央政府	新北市政府				合計
		建造成本 (自償性財源)	建造成本 (非自償性財源)	高架改 地下費用	用地費用	
103	2,119	1,806	1,775			5,700
104	2,119	1,806	1,775			5,700
105	9,897	8,433	8,290		2,820	29,440
106	18,415	15,691	15,424		2,820	52,350
107	75,624	64,437	63,339		2,820	206,220
108	125,954	107,322	105,494		5,630	344,400
109	1,194,038	1,017,413	1,000,079	534,870	1,251,270	4,997,670
110	1,228,604	1,046,866	1,029,030	565,080	2,947,790	6,817,370
111	1,676,658	1,428,641	1,404,301	598,760		5,108,360
112	1,779,493	1,516,265	1,490,432	611,790		5,397,980
113	2,375,507	2,024,114	1,989,629	635,150		7,024,400
114	2,737,102	2,332,221	2,292,487	610,840		7,972,650
115	3,399,374	2,896,528	2,847,178	382,510		9,525,590
116	1,694,061	1,443,471	1,418,878	90,290		4,646,700
117	660,097	562,453	552,870	255,110		2,030,530
118	506,570	431,637	424,283	2,450		1,364,940
總計	17,485,632	14,899,104	14,645,264	4,286,850	4,213,150	55,530,000

註 1：依據行政院民國 99 年 2 月 12 日院臺交字第 0990092595 號函之主計處意見：「...至第 2 階段路線中土城金城路段如改採地下化方式興建，...，應由臺北縣政府全額負擔。」。

註 2：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會協商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元，惟自償率依 26.58%為標準，中央政府補助非自償性經費之比例為 54.42%。

資料來源：本計畫整理。

四、營運效益評估

本節將試算本計畫路線加入整體臺北都會區捷運路網後，邊際收入(MR)、邊際成本(MC)、平均收入(AR)、平均成本(AC)等指標值，作為評估營運效益之參考。

4.4.1 邊際收入(MR)與邊際成本(MC)分析

以本計畫加入整體臺北都會區捷運路網之預估時程來看，整體臺北都會區捷運路網包括淡水線、新店線、南港線、板橋線、文湖線、中和線、新莊蘆洲線、南港線東延段、信義線、松山線、土城線及環狀線第一階段，以加入本計畫前、後整體路網營運收入、營運成本及旅客量等進行估算。

有關邊際收入與邊際成本之計算公式如下：

邊際收入(MR)=(都會區整體路網有本計畫之當年營運收入—都會區整體路網無本計畫之當年營運收入)÷(都會區整體路網有本計畫之當年旅客量—都會區整體路網無本計畫之當年旅客量)

邊際成本(MC)=(都會區整體路網有本計畫之當年營運成本—都會區整體路網無本計畫之當年營運成本)÷(都會區整體路網有本計畫之當年旅客量—都會區整體路網無本計畫之當年旅客量)

依上述計算公式求出本計畫邊際成本與邊際收入結果如表 4.4-1，由表中分析可知，由於將計畫重置成本攤至各年期營運成本項中併計，營運初期邊際成本略高於邊際收入，之後路網效益逐漸出現，邊際收入高於邊際成本，長期以觀，臺北都會區路網併入萬大線第二期路線後之營運邊際收入高於邊際成本，顯示路線具營運可行性。

表4.4-1 萬大線第二期對臺北捷運整體路網營運效益影響分析一覽表

年期	整體都會區路網 (無捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程))				整體都會區路網+捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)				邊際效益分析	
	旅客人數 (千人)	營運成本 (千元)	營運收入 (千元)	運量密度 (人/公里)	旅客人數 (千人)	營運成本 (千元)	營運收入 (千元)	運量密度 (人/公里)	邊際成本 (元/人)	邊際收入 (元/人)
113	983,963	22,389,629	23,975,262	15,929	983,963	22,389,629	23,975,262	15,929		
114	989,447	22,532,185	24,102,876	16,096	989,447	22,532,185	24,102,876	16,096		
115	994,962	22,675,648	24,231,170	16,264	994,962	22,675,648	24,231,170	16,264		
116	1,000,507	22,820,025	24,360,146	16,434	1,000,507	22,820,025	24,360,146	16,434		
117	1,006,084	22,965,320	24,489,809	16,607	1,048,634	25,083,820	26,545,809	15,636	49.79	48.32
118	1,011,691	23,111,541	24,620,162	16,780	1,054,691	25,254,041	26,728,162	15,799	49.83	49.02
119	1,017,330	23,258,693	24,751,209	16,956	1,060,780	25,425,193	26,914,209	15,965	49.86	49.78
120	1,023,000	23,406,782	24,882,954	17,133	1,066,900	25,598,282	27,100,954	16,132	49.92	50.52
121	1,033,702	23,683,586	25,132,379	17,312	1,078,062	25,900,086	27,409,379	16,301	49.97	51.33
122	1,044,516	23,963,662	25,384,305	17,493	1,089,346	26,206,162	27,723,305	16,471	50.02	52.17
123	1,055,443	24,247,051	25,638,756	17,676	1,100,733	26,515,551	28,040,756	16,643	50.09	53.04
124	1,066,484	24,533,791	25,895,758	17,861	1,112,244	26,828,291	28,363,758	16,817	50.14	53.93

年期	整體都會區路網 (無捷運萬大-中和-樹林線 (第二期工程))				整體都會區路網+捷運萬大-中和-樹林線(第二期工程)				邊際效益分析	
	旅客 人數 (千人)	營運成本 (千元)	營運收入 (千元)	運量 密度 (人/公里)	旅客人數 (千人)	營運成本 (千元)	營運收入 (千元)	運量 密度 (人/公里)	邊際 成本 (元/人)	邊際 收入 (元/人)
125	1,077,641	24,823,922	26,155,336	18,048	1,123,881	27,145,422	28,690,336	16,993	50.21	54.82
126	1,088,914	25,117,484	26,417,516	18,237	1,135,634	27,465,984	29,020,516	17,171	50.27	55.71
127	1,100,306	25,414,518	26,682,324	18,428	1,147,526	27,790,018	29,355,324	17,351	50.31	56.61
128	1,111,814	25,715,064	26,949,787	18,621	1,159,524	28,118,564	29,695,787	17,532	50.38	57.56
129	1,123,447	26,019,164	27,219,930	18,815	1,171,402	28,451,664	30,039,930	17,716	50.72	58.81
130	1,135,200	26,326,861	27,492,782	19,012	1,183,402	28,787,361	30,388,782	17,901	51.05	60.08
131	1,147,076	26,638,197	27,768,368	19,211	1,195,526	29,127,697	30,704,368	18,088	51.38	60.6
132	1,159,076	26,953,214	28,046,717	19,412	1,207,776	29,472,714	31,022,717	18,278	51.74	61.11
133	1,171,201	27,271,956	28,327,856	19,615	1,220,152	29,821,456	31,344,856	18,469	52.08	61.63
134	1,183,453	27,594,468	28,611,813	19,820	1,232,655	30,174,968	31,671,813	18,662	52.45	62.19
135	1,195,834	27,920,794	28,898,617	20,028	1,245,289	30,532,294	32,001,617	18,857	52.81	62.74
136	1,208,344	28,250,979	29,188,295	20,237	1,258,054	30,893,479	32,336,295	19,054	53.16	63.33
137	1,220,984	28,585,069	29,480,878	20,449	1,270,949	31,259,569	32,674,878	19,254	53.53	63.92
138	1,233,756	28,923,110	29,776,394	20,663	1,283,978	31,629,610	33,017,394	19,455	53.89	64.53
139	1,246,662	29,265,148	30,074,872	20,879	1,297,142	32,004,648	33,364,872	19,659	54.27	65.17
140	1,259,703	29,611,232	30,376,342	21,097	1,310,441	32,384,732	33,715,342	19,864	54.66	65.81
141	1,272,880	29,961,408	30,680,834	21,318	1,323,879	32,767,908	34,070,834	20,072	55.03	66.47
142	1,286,195	30,315,725	30,988,378	21,541	1,337,457	33,157,225	34,431,378	20,282	55.43	67.17
143	1,299,650	30,674,232	31,299,005	21,766	1,351,175	33,550,732	34,796,005	20,490	55.83	67.87
144	1,313,245	31,036,979	31,612,746	21,994	1,365,035	33,948,479	35,164,746	20,700	56.22	68.58
145	1,326,982	31,404,016	31,929,632	22,224	1,379,038	34,351,516	35,538,632	20,913	56.62	69.33
146	1,340,863	31,775,393	32,249,694	22,456	1,393,187	34,759,893	35,917,694	21,127	57.04	70.1
營運 期間	38,730,355	899,186,845	937,692,901	646,413	40,173,371	974,824,845	1,024,459,902	612,375	52.42	60.13

資料來源:本計畫整理。

4.4.2 平均收入(AR)與平均成本(AC)分析

本計畫平均收入與平均成本之分析部分，營運初期因重置成本平均攤至評估年期分年平均，故大於平均收入，之後隨著服務旅客數逐漸增加，平均收入轉高於平均成本，長期而言，萬大線第二期路線營運之平均收入高於平均成本，顯示本計畫具營運效益，詳細計算數值詳表 4.4-2。

表4.4-2 萬大線第二期營運效益分析一覽表

年期	旅客人數 (千人)	營運成本(含各年平均應分攤之重置置 經費)(千元)	營運收入 (千元)	平均成本 (元/人)	平均收入 (元/人)	運量密度 (人/公里)	損益平衡 點(萬人/日)	平均日運 量(萬人/日)
117	45,973	2,118,500	2,056,000	46.08	44.72	9,470	12.98	12.6
118	46,210	2,142,500	2,108,000	46.36	45.62	9,519	12.87	12.66
119	46,449	2,166,500	2,163,000	46.64	46.57	9,568	12.75	12.73
120	46,688	2,191,500	2,218,000	46.94	47.51	9,617	12.64	12.79
121	46,929	2,216,500	2,277,000	47.23	48.52	9,667	12.52	12.86
122	47,171	2,242,500	2,339,000	47.54	49.59	9,717	12.39	12.92
123	47,415	2,268,500	2,402,000	47.84	50.66	9,767	12.27	12.99
124	47,659	2,294,500	2,468,000	48.14	51.78	9,817	12.14	13.06
125	47,905	2,321,500	2,535,000	48.46	52.92	9,868	12.02	13.12
126	48,151	2,348,500	2,603,000	48.77	54.06	9,919	11.90	13.19
127	48,400	2,375,500	2,673,000	49.08	55.23	9,970	11.78	13.26
128	48,649	2,403,500	2,746,000	49.40	56.45	10,021	11.67	13.33
129	48,899	2,432,500	2,820,000	49.75	57.67	10,073	11.56	13.4
130	49,151	2,460,500	2,896,000	50.06	58.92	10,125	11.44	13.47
131	49,404	2,489,500	2,936,000	50.39	59.43	10,177	11.48	13.54
132	49,658	2,519,500	2,976,000	50.74	59.93	10,229	11.52	13.61
133	49,914	2,549,500	3,017,000	51.08	60.44	10,282	11.56	13.67
134	50,170	2,580,500	3,060,000	51.44	60.99	10,335	11.59	13.75
135	50,428	2,611,500	3,103,000	51.79	61.53	10,388	11.63	13.82
136	50,688	2,642,500	3,148,000	52.13	62.11	10,441	11.66	13.89
137	50,948	2,674,500	3,194,000	52.49	62.69	10,495	11.69	13.96
138	51,210	2,706,500	3,241,000	52.85	63.29	10,549	11.72	14.03
139	51,473	2,739,500	3,290,000	53.22	63.92	10,603	11.74	14.1
140	51,737	2,773,500	3,339,000	53.61	64.54	10,658	11.77	14.17
141	52,003	2,806,500	3,390,000	53.97	65.19	10,712	11.80	14.25
142	52,270	2,841,500	3,443,000	54.36	65.87	10,767	11.82	14.32
143	52,539	2,876,500	3,497,000	54.75	66.56	10,823	11.84	14.39
144	52,809	2,911,500	3,552,000	55.13	67.26	10,878	11.86	14.47
145	53,081	2,947,500	3,609,000	55.53	67.99	10,934	11.88	14.54
146	53,354	2,984,500	3,668,000	55.94	68.75	10,991	11.89	14.62

資料來源:本計畫整理。

註:營運成本包括各年之營運維修成本及重置成本於評估年期累計之分年平均價值,營運收入包括票箱收入與附屬事業收入。

伍、計畫執行機關

一、建設主管機關：臺北市政府

二、營運機構：臺北捷運公司

依據民國 105 年 12 月 8 日雙副市長會議決議，本計畫由臺北捷運公司擔任營運主管機構。

三、土地開發主管機關：新北市政府

依據「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第 21 次會議決議，本計畫由新北市政府擔任(車站)土地開發主管機關。

陸、結語

- 一、於執行本計畫過程中，路線經過地區，避免高架穿越民宅並配合道路條件，LG09 站及 LG10 站採地下化方式興建，LG10 站至 LG21 站採高架化方式興建，另於 LG14 站增設一處主變電站等工程條件，相關工程估算參數及單價皆以萬大線第一期修正財務計畫工程估算原則為估算基礎，另參酌相關法令規定、土地(場站聯合)開發調整、物價調整、用地改採市價取得等因素後，工程總經費為 555.30 億元。
- 二、原萬大線綜合規劃萬大線第二期之工程期程至 111 年底，為加速推動建設計畫，目前已展開都市計畫變更書圖製作及基本設計作業，以達提早完工通車期望。萬大線第二期財務計畫預定於 D 年核定，預定完工期程為 D+10 年，完工後仍須辦理 3 個月模擬演練及提報初、履勘；初、履勘通過後，始正式通車，通車後仍須進行 15 個月之營運可用度（可靠度及可維修度）驗證及 6 個月竣工驗收等作業時程，故執行計畫時程至 D+12 年。工程執行時程依實際中央核定年期調整。
- 三、萬大線第二期延續第一期工程之辦理，建設主管機關為臺北市政府，建設營運機構為臺北捷運公司。土地開發主管機關為新北市政府。
- 四、本計畫工程總經費及預算編列期程已配合實際需求調整，有鑑於期程越往後延會造成工程建設成本增加及機電系統後續在採購及整合作業所面臨風險增加，陳請行政院同意萬大線第二期財務計畫，俾據以執行。

附 錄

附錄一	萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案	核定函.....	附錄 1-1
附錄二	萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案	環保署同意函	附錄 2-1
附錄三	公共建設計畫自償率設算總表		附錄 3-1
附錄四	中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表.....		附錄 4-1
附錄五	TIF 實施地區民國 96 年至 105 年各稅收歷史資料.....		附錄 5-1

附錄一 萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案 核定函

檔 號： 保存年限：	
交通部 函	
地址：10052台北市仁愛路1段50號 傳 真：23899887 聯 絡 人：魏瑜 聯絡電話：02-23492192 電子郵件：yu_vey@motc.gov.tw	
受文者：臺北市政府	
裝	發文日期：中華民國99年3月19日 發文字號：交路字第0990021926號 速別：最速件 密等及解密條件或保密期限：普通 附件：如說明一(099021926-AA.WDL)
訂	主旨：貴府所報「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線走廊研究規劃報告書」案，業奉行政院核示：「請照本院經濟建設委員會審議結論暨本院主計處意見辦理」，請貴府依說明辦理，請查照。
線	說明： 一、依據行政院99年2月12日院臺交字第0990092595號函辦理。 (影附原函暨附件) 二、行政院經濟建設委員會第1377次委員會議獲致結論，本案原則同意，興建時並採分期開發。為利本計畫之順利推動，請貴府務必依示於99年底前提出本路線實施計畫、於100年底前擬具整合捷運與土地開發計畫報核，另有關整體評估臺北市捷運局工程人力並建立退場機制及研議以現有捷運路網營收提撥一定比例作為捷運後續路網建設經費財源可行性乙節，請於前述本路線實施計畫提報時，一併提送本部；其餘核示項目均請貴府遵示辦理。
	正本：臺北市政府 副本：臺北縣政府、本部運輸研究所、總務司、會計處(以上均含附件)
	臺北市政府 0990319 *AAAA09911047500*
	第1頁，共1頁
	本文結案日期 3/29

正本

路政司

行政院 函

機關地址：10058 臺北市忠孝東路1段1號
傳 真：02-33566920

10052

臺北市仁愛路1段50號

受文者：交通部

發文日期：中華民國99年2月12日

發文字號：院臺交字第0990092595號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：所報臺北市政府函報之「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線走廊研究規劃報告書」一案，照本院經濟建設委員會審議結論暨本院主計處意見辦理。

說明：

- 一、復98年9月24日交路字第0980008746號暨98年11月4日交路字第0980010296號函。
- 二、影附本院經濟建設委員會98年12月24日總字第0980006120號致本院秘書長函（含附件）暨檢附「臺北都會區大眾捷運萬大-中和-樹林線規劃報告書及周邊土地發展計畫案」報告書及本院主計處意見各1份。



正本：交通部

副本：本院主計處、本院公共工程委員會（均含附件）、本院經濟建設委員會（附本院主計處意見1份）

院長 吳敦義

正本

檔 號：
保存年限：

行政院經濟建設委員會 函

受文者：行政院秘書長

發文日期：中華民國98年12月24日

發文字號：總字第0980006120號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

地址：10020台北市寶慶路3號
電話：02-2316-5300
承辦人：黃淑婷
電子郵件：olivia@cepd.gov.tw



主旨：奉 交議，交通部陳報「臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和—樹林線走廊研究規劃報告書」一案，業經本會委員會議審議獲致結論，復請 查照轉陳。

說明：

- 一、併復 貴秘書長98年9月28日院臺交字第0980062023號函、鈞院秘書處98年10月22日院臺交字第0980067738號函暨98年11月9日院臺交字第0980071614號函。
- 二、本案經本會於98年10月28日邀集 鈞院秘書處、主計處、公共工程委員會、財政部、交通部（路政司、運輸研究所、會計處）、台北市政府、台北縣政府共同研商，交通部依據本會於該會議決議事項，其中計畫可行性疑慮部分，提出說明。嗣經交通部98年11月4日交路字第0980010296號函說明本案可行性研究函陳 鈞院，並副知本會。
- 三、另交通部及台北市政府依會議結論提送修正計畫，其間多次函送最後以台北市政府98年12月4日府授捷規字第09815648300號函副知，交通部98年12月7日交路字第0980063747號函送修正報告書至本會後，提98年12月7日本會第1377次委員會議討論，獲致結論如次：
 - (一)本案有助於改善大台北地區局部交通壅塞，帶動沿線發展，原則同意，興建時並採分期開發。後續請交通部於推動時應予強化並依下列原則做必要之調整：
 - 1、考量本案建設經費龐大，請交通部通盤考量全線兩側

第1頁共2頁

第一局單位收文號



098A100881

行政院總收文 98年12月25日



098000112228

D. 頁共14頁

檔名：DYL16D.tmp

及場站周邊土地配合開發之潛力妥為規劃，並於100
年底前擬具整合捷運與土地開發計畫報核，據以調整
財務計畫及提高自償率。本案計畫名稱配合修正為「
臺北都會區大眾捷運系統萬大—中和—樹林線規劃報
告書暨周邊土地發展計畫案」。

2、本計畫暫匡列前兩年（99、100年）所需經費156.95
億元，後續俟財務計畫檢討調整後再據以匡列相關預
算。

3、有關系統選擇，為考量系統操作安全性與運量需要，
妥為考量規劃。

4、為配合計畫推動，各項子計畫具體推動及修正作業時
程由交通部於99年底前提出實施計畫報院。

（二）考量公共建設政府財政負擔沉重，請交通部針對未來捷
運路網之各項建設主體及周邊項目檢討訂定辦理項目、
額度及補助比例。

（三）重大交通建設及軌道建設計畫，請交通部提報時皆應提出
整合性之土地開發計畫及財務收益納入規劃報告書報院。

（四）後續有關臺北市捷運局工程人力，建請責成交通部協助
臺北市政府整體評估並建立退場機制，避免未來持續擴
張增加人事負擔。

四、檢附交通部98年12月7日交路字第0980063747號、臺北市
政府98年12月4日府授捷規字第09815648300號函暨「臺北
都會區大眾捷運萬大—中和—樹林線規劃報告書及周邊土
地發展計畫案」報告書5份。

正本：行政院秘書長

副本：交通部、本會都市及住宅發展處

主任委員

蔡勳雄

本院主計處意見：

一、計畫業經本院經濟建設委員會審議通過，採全線核定分期興建方案，總經費 898.59 億元，中央負擔 423.78 億元，其中第 1 階段路線總經費 512.65 億元，中央負擔 237.28 億元一節：

(一) 鑑於本院經濟建設委員會已請交通部研提整合捷運與土地開發計畫報核，以提升本案自償率，故未來交通部研提之財務計畫，第 1 階段路線中央補助額度應以不超過 237.28 億元為限。至第 2 階段路線中土城金城路段如改採地下化方式興建，增加之工程經費 73.88 億元，依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第 19 條規定，應由臺北縣政府全額負擔。

(二) 本計畫如奉 核定，中央所需負擔經費，除 99 年度已編列 5.63 億元外，其餘應請交通部併同各項交通建設計畫辦理之急迫性與必要性及經費容納能力等通盤檢討後，於本院核定該部主管中程歲出概算額度範圍內編列或請該部設法相對增加歲入財源支應。

二、本計畫之補助比率交通部建議由中央依補助辦法規定，於扣除土地費及自償性經費後，按路線長度依臺北市與臺北縣政府財力級次各補助 50% 及 85% 一節，鑑於中央對地方之補助制度，主要係為均衡區域發展，爰依捷運路線行經轄區各地方政府之財力級次給予不同之補助比率，尚屬公平合理；惟類此路線跨越不同轄區之臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線建設計畫，其於 98 年 5 月 13 日甫經本院核定臺中縣、市均按主辦機關臺中市政府之財力級次予以補助，故為符一致性原則，本計畫仍宜按主辦機關臺北市政府之財力級次補助 50%。惟如政策決定仍依交通部規劃之經費分攤原則辦理，考量「財政收支劃分法」修正草案已函送立法院審議中，

本院主計處意見：

一、計畫業經本院經濟建設委員會審議通過，採全線核定分期興建方案，總經費 898.59 億元，中央負擔 423.78 億元，其中第 1 階段路線總經費 512.65 億元，中央負擔 237.28 億元一節：

(一) 鑑於本院經濟建設委員會已請交通部研提整合捷運與土地開發計畫報核，以提升本案自償率，故未來交通部研提之財務計畫，第 1 階段路線中央補助額度應以不超過 237.28 億元為限。至第 2 階段路線中土城金城路段如改採地下化方式興建，增加之工程經費 73.88 億元，依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第 19 條規定，應由臺北縣政府全額負擔。

(二) 本計畫如奉 核定，中央所需負擔經費，除 99 年度已編列 5.63 億元外，其餘應請交通部併同各項交通設計畫辦理之急迫性與必要性及經費容納能力等通盤檢討後，於本院核定該部主管中程歲出概算額度範圍內編列或請該部設法相對增加歲入財源支應。

二、本計畫之補助比率交通部建議由中央依補助辦法規定，於扣除土地費及自償性經費後，按路線長度依臺北市與臺北縣政府財力級次各補助 50% 及 85% 一節，鑑於中央對地方之補助制度，主要係為均衡區域發展，爰依捷運路線行經轄區各地方政府之財力級次給予不同之補助比率，尚屬公平合理；惟類此路線跨越不同轄區之臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線建設計畫，其於 98 年 5 月 13 日甫經本院核定臺中縣、市均按主辦機關臺中市政府之財力級次予以補助，故為符一致性原則，本計畫仍宜按主辦機關臺北市政府之財力級次補助 50%。惟如政策決定仍依交通部規劃之經費分攤原則辦理，考量「財政收支劃分法」修正草案已函送立法院審議中，

附錄二 萬大 - 中和 - 樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案 環保署同意函

檔 號：
保存年限：

行政院環境保護署 函

機關地址：10042 台北市中華路1段83號

承辦單位：綜計處 承辦人：何文淵

電話：(02)23117722 分機：2742

受文者：如正、副本

發文日期：中華民國97年8月6日

發文字號：環署綜字第0970055406B號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：所送「萬大-中和-樹林地區捷運系統環境影響說明書（
定稿本）」，同意備查，請查照。

說明：依據貴局97年7月22日北市捷規字第09732125900號函辦理。

正本：臺北市政府捷運工程局 

副本：

署長 沈世宏

本案依照分層負責規定授權政務副署長決行

附錄三 公共建設計畫自償率設算總表

公共建設計畫自償率設算總表

單位：百萬元；%

計畫類別	大眾捷運系統			
計畫名稱	臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線規劃報告書暨周邊土地開發計畫案」第二期工程第一次修正財務計畫			
填報單位	臺北市政府捷運工程局			
填表人	姓名：	電話：	傳真：	
財 務 評 估 摘 要				
項目	自償率	財務淨現值 (NPV)	財務內部報酬 率 (IRR)	益本比 (B/C)
原計畫 (綜合規劃)	26.02%	-55,808	NA	1.46
新設算 (財務計畫)	26.58%	-31,571	NA	1.15
財 務 基 本 資 料				
※	項目	原計畫設定值 (萬大線第一、二期)	新設定值 (萬大線第二期)	
基本 假設 與 參數 設定 (註 2)	評估期間 (包括興建期及營運期)	全線分期興建包括興建期與營運期後 30 年，評估年期自民國 99 年至民國 141 年。 • 興建期：100 年至 111 年 • 營運期：107 年至 141 年	萬大線第二期包括興建期間與營運後 30 年，評估年期自 103 年至 146 年。 • 興建期：103 年至 116 年 • 營運期：117 年至 146 年	
	折現率	3%	3%	
	物價調整率	1.5%	1.5%	
	基期	民國 98 年	民國 104 年	
※	項目	原計畫金額(百萬元)	新設算金額(百萬元)	
興 建 期 成	規劃設計階段費	1,903(含物調)	1,147	
	用地取得及拆遷補償費	10,414(含物調)	4,213	
	路線土木結構工程	已納入其他費用	10,984	
	場站土建工程	44,863(含物調)	9,650	

本	軌道工程		已納入其他費用	1,809
	機電工程		23,455(含物調)	7,621
	車輛購置		已納入其他費用	5,120
	間接工程成本		6,832(含物調)	4,609
	工程預備費		2,391(含物調)	3,870
	工務行政費		已納入其他費用	-
	物價調整費		已納入各費用中	6,508
	合計		89,858	55,530
營運 期 支出	營運、維修成本		119,038	60,173
	重置成本		37,926	15,465
	合計		156,964	75,638
收 入	票箱收入		177,115	82,636
	附屬事業收入		8,856	4,132
	殘值		1,099	852
	土地面 (註 3)	實施範圍（公尺）	未納入	各車站中心 500m 範圍
		土地開發收入	未納入	183
		增額容積價金收入	未納入	2,495
	稅收面 (註 3)	實施範圍（公尺）	未納入	各車站中心 500m 範圍
		地價稅增額收入	未納入	2,385
		房屋稅增額收入	未納入	1,224
		土增稅增額收入	未納入	1,654
		契稅增額收入	未納入	26
	車站土地開發淨收入		9,273	1,941
	合計		196,343	97,528

- 註：1.興建期成本、營運期收入及支出等項目，可視計畫性質調整。
- 2.詳細填列說明請參閱「基礎參數說明資料表」。
- 3.有關增額容積及土地開發、租稅增額財源之估算，請提供補充資料，針對各種項目之詳細參數值提供資料及細部說明。
- 4.如為新計畫者，不必填列原計畫欄。

分年分項財務收支資料表(依國家發展委員會研商會議結論調整)

單位：百萬元																		
項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及拆遷補償費																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費																	
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上述業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費																	
	合計參			2.82	2.82	2.82	5.63	1,146.36	2,651.33									3,811.78
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木工程結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程											1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
	合計一直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.83
二	間接工程成本							338.72	358.56	478.22	505.38	647.87	724.40	852.63	409.74	176.39	116.59	4,608.50
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費																	
	合計肆分年工程建造費							3,209.04	3,396.96	4,530.63	4,787.94	6,137.90	6,862.88	8,077.73	3,881.83	1,671.08	1,106.57	43,662.56
	總建造成本分年預算費用(104年幣值)	5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	4,642.95	6,201.18	4,607.08	4,787.94	6,137.90	6,862.88	8,077.73	3,881.83	1,671.08	1,106.57	48,620.95
項次	工程項目	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	D+11	D+12	總計
壹	規劃費用	5.70	5.70	5.70	1.90													19.00
貳	設計費用			20.92	47.63	203.40	338.77	287.55	152.89	76.45								1,127.61
參	用地取得及建築物拆遷																	
1	用地取得							665.61	1,553.08									2,218.69
2	地價調整費							69.28	195.94									265.22
3	拆遷補償費							202.65	472.84									675.49
4	房屋補償費+人口遷移費							178.71	416.99									595.70
5	地上權徵收							79.67	185.90									265.57
6	辦理上述業務及行政費			2.82	2.82	2.82	5.63	19.72	22.52									56.33
7	拆遷及補償之調整費							35.63	100.52									136.15
	合計參			2.82	2.82	2.82	5.63	1,251.27	2,947.79									4,213.15
肆	工程建造費																	
一	直接工程成本																	
(一)	路線土木工程結構工程							1,427.87	1,482.79	1,537.71	1,592.63	1,647.55	1,537.71	878.70	219.67	659.02		10,983.65
(二)	場站土建工程							1,158.00	1,254.51	1,351.01	1,351.01	1,399.26	1,399.26	964.99	193.00	579.00		9,650.04
(三)	軌道工程											271.37	633.19	759.81	36.18	108.55		1,809.10
(四)	機電系統工程											1,371.79	1,448.00	1,448.00	1,143.16		533.47	7,621.04
(五)	車輛購置與試運轉											256.00	512.00	2,457.60	1,536.00		358.40	5,120.00
	合計一直接工程成本							2,585.87	2,737.30	3,650.82	3,858.16	4,945.97	5,530.16	6,509.10	3,128.01	1,346.57	891.87	35,183.83
二	間接工程成本							338.72	358.56	478.22	505.38	647.87	724.40	852.63	409.74	176.39	116.59	4,608.50
三	工程預備費							284.45	301.10	401.59	424.40	544.06	608.32	716.00	344.08	148.12	98.11	3,870.23
四	物價指數調整費							249.81	319.73	501.28	610.04	886.50	1,109.77	1,447.86	764.87	359.45	258.37	6,507.68
	合計肆分年工程建造費							3,458.85	3,716.69	5,031.91	5,397.98	7,024.40	7,972.65	9,525.59	4,646.70	2,030.53	1,364.94	50,170.24
	總建造成本分年預算費用(當年幣值)	5.70	5.70	29.44	52.35	206.22	344.40	4,997.67	6,817.37	5,108.36	5,397.98	7,024.40	7,972.65	9,525.59	4,646.70	2,030.53	1,364.94	55,530.00

備註：1.當年幣值係按每年1.5%物價指數調整工程建造費，地價調整率為每年2.0%。
2.D年為財務計畫核定年(假設為106年7月)，各項各年資料均以四捨五入方式計算。

萬大線第二期工程分年營運維修及重增置成本

(單位：新台幣百萬元，當年幣值)

日曆年	年營運維修費	重增置費	備註
117	1,602.96		
118	1,627.00		
119	1,651.41		
120	1,676.18		
121	1,701.32		
122	1,726.84		
123	1,752.74		
124	1,779.03		
125	1,805.72		
126	1,832.80		
127	1,860.30	732.36	自動收費系統
128	1,888.20		
129	1,916.52		
130	1,945.27		
131	1,974.45		
132	2,004.07	3,803.51	通訊系統、車站及路線環控系統、車站及路線水電設施
133	2,034.13		
134	2,064.64		
135	2,095.61		
136	2,127.04		
137	2,158.95	9,895.15	自動收費系統、號誌系統、供電系統
138	2,191.33		
139	2,224.20		
140	2,257.57		
141	2,291.43		
142	2,325.80	1,034.47	電梯/電扶梯
143	2,360.69		
144	2,396.10		
145	2,432.04		
146	2,468.52		
合計	60,172.84	15,465.49	

說明:1.民國 130 年之前的年營運維修費以 Cobb - Douglas 函數關係求得

2.民國 130 年之後的年營運維修費假設以年成長率 1.5%之比率推估

3.重增置費當年幣值係按每年 1.5%物價指數調整

4.D 年為財務計畫核定年(假設為 106 年 7 月)，各項各年資料均以四捨五入方式計算

萬大線第二期計畫自償率試算表

單位：百萬元(當年幣值)

年度	工程經費	工程經費 (不含用地)	營運 票收	附屬事業 收入	營運 成本	資產重 增置及 汰換成本	殘值	整體土 開效益	現金流入 (不含 TIF,TOD)	TIF 效益	TOD 效益	現金淨 流入	營運票箱 收支比 (含重增置)
103	6	6											
104	6	6											
105	29	27											
106	52	50											
107	206	203								52		52	
108	344	339								55		55	
109	5,021	3,770								71		71	
110	6,842	3,894								74		74	
111	5,141	5,141								89		89	
112	5,433	5,433								92	153	244	
113	7,069	7,069						(196)	(196)	107	155	66	
114	8,022	8,022						(262)	(262)	110	157	6	
115	9,584	9,584						(131)	(131)	126	160	155	
116	4,675	4,675						(65)	(65)	129	162	226	
117	2,043	2,043	1,958	98	(1,603)			1,817	2,271	156	126	2,553	1.28
118	1,373	1,373	2,008	100	(1,627)			519	1,001	160	128	1,289	1.30
119			2,060	103	(1,651)			260	771	170	130	1,071	1.31
120			2,112	106	(1,676)				542	172	132	846	1.32
121			2,169	108	(1,701)				577	182	134	893	1.34
122			2,228	111	(1,727)				613	184	74	871	1.35
123			2,288	114	(1,753)				650	195	75	920	1.37
124			2,350	118	(1,779)				689	197	77	962	1.39
125			2,414	121	(1,806)				729	208	78	1,014	1.40
126			2,479	124	(1,833)				770	210	79	1,059	1.42
127			2,546	127	(1,860)	(732)	67		147	237	80	464	1.03
128			2,615	131	(1,888)				858	238	81	1,177	1.45
129			2,686	134	(1,917)				904	246	82	1,232	1.47
130			2,758	138	(1,945)				951	247	84	1,282	1.49
131			2,796	140	(1,974)				961	255	85	1,301	1.49
132			2,834	142	(2,004)	(3,804)	238		(2,594)	256	86	(2,252)	0.51
133			2,873	144	(2,034)				983	264	87	1,334	1.48
134			2,914	146	(2,065)				995	265	89	1,348	1.48
135			2,955	148	(2,096)				1,007	273	90	1,370	1.48
136			2,998	150	(2,127)				1,021	274	91	1,386	1.48
137			3,042	152	(2,159)	(9,895)	508		(8,352)			(8,352)	0.26
138			3,087	154	(2,191)				1,050			1,050	1.48
139			3,133	157	(2,224)				1,065			1,065	1.48
140			3,180	159	(2,258)				1,082			1,082	1.48
141			3,229	161	(2,291)				1,099			1,099	1.48
142			3,279	164	(2,326)	(1,034)	40		122			122	1.02
143			3,330	167	(2,361)				1,136			1,136	1.48
144			3,383	169	(2,396)				1,156			1,156	1.48
145			3,437	172	(2,432)				1,177			1,177	1.48
146			3,493	175	(2,469)				1,199			1,199	1.49
合計	55,847	51,634	82,636	4,132	(60,173)	(15,465)	852	1,941	13,923	5,290	2,678	21,891	1.15
104 年現值	43,003	39,442	5,646					1,261	6,908	2,928	1,596	11,432	--
計畫自償率	--	--	13.13%					--	16.06%	--	--	26.58%	--

註：依據民國 107 年 8 月 22 日國家發展委員會研商會議結論，間接工程成本調降為直接工程成本之 13.10%，總工程經費調整為 555.30 億元(當年幣值)，計畫自償率則依 26.58%之標準，以間接工程成本為 14.00%之工程經費 558.47 億元(當年幣值)計算，自償率分析之分母與分子數據皆折現至 104 年。

基礎參數說明資料表

(一) 增額容積及土地開發估算中各種項目之詳細參數值及細部說明：

項目	說明
1.影響估算範圍	- 調整分區：循車站周邊促進土地混合使用概念檢討工業區或農業區等用地，調整其使用分區及容積，並配合捐贈公共設施與可建築用地。本計畫車站半徑 500m範圍內之工業區、農業區皆為評估標的。 - 公有土地開發：評估車站半徑 500m 範圍內閒置或低度利用之公有土地之開發效益。 - 增額容積：經本計畫評估，可增額容積實施地區為位於樹林(三多里地區)都市計畫之車站 (LG18~LG20)；增額容積考慮地區為位於樹林都市計畫及龍壽、迴龍地區都市計畫地區之車站 (LG14~LG18、LG21)；經評估，土城都市計畫及土城(頂埔地區)都市計畫公共設施服務水準過低，故不適宜實施增額容積。
2.各項面積	- 調整分區：工業區變更為商業區之總面積共34.63公頃；農業區變更為住宅區及商業區之總面積共30.95公頃。 - 公有土地開發：各站周邊可開發之共有土地共6處，總面積約1.14公頃。 - 增額容積：就本計畫路線周邊500公尺範圍之街廓建物進行調查，目前評估之增額容積實施地區面積共266,928平方公尺，增額容積平均增加量為10%。
3.評估年期	周邊土地開發預估以計畫核定年起算(民國106年，D年)，D年至D+5年間設定為土地開發前期，推動各項土地開發建設及辦理開發效益回饋，回饋金額於D+6至D+30年間挹注。
4.幣值基準	本計畫各年期各項成本及收益之估算皆以當年之幣值(Current Value)為準，均已加計通貨膨脹因素。
5.單價（價格計算標準：包括取得基準）	- 取得基準：相關設施用地（包括：車站、出入口...等）、與路線用地，分別概算需取得用地之補償相關費用，以評估用地取得成本。另外有關土地開發之用地費用估算，假設公私有地夾雜之開發用地內，機關管理之公有土地以撥用方式納入土地開發費用，另事業單位管理之公有土地採100%參與開發；其他完整私有土地擬採私地主80%參與開發，其餘20%於徵收後由公地主參與分配。 - 銷售價格：由不動產估價師評估各站周邊不動產銷售市價。
6.年度調整參數（折現率、通貨膨脹率等相關參數）	- 物價上漲率以1.5%為計算基準。 - 折現率為3.0%。

項目	說明
7.現有容積率	1. 土城都市計畫：第一種住宅區(180%)、第二種住宅區(240%)、第一種商業區(240%)、第二種商業區(320%)、乙種工業區(210%) 2. 土城（頂埔地區）都市計畫：住宅區(200%)、商業區(300%) 3. 樹林都市計畫：第一種住宅區(260%)、第二種住宅區(250%)、第三種住宅區(120%)、商業區(380%)、乙種、特種工業區(210%) 4. 樹林（三多里地區）都市計畫：住宅區(200%)、商業區(320%)、乙種工業區(210%) 5. 新莊都市計畫：住宅區(300%)、商業區(440%)、乙種工業區(210%) 6. 龍壽、迴龍地區都市計畫：住宅區(240%)、商業區(320%)、乙種工業區(320)
8.現有土地使用分區	1. 調整分區：工業區(210%)、農業區 2. 公有土地開發：停車場用地(960%) 3. 增額容積：第一種住宅區(260%)、住宅區(240%)
9.所有權（公私有）、取得方式	1. 除6處市有土地外，其餘調整分區及增額容積基地產權皆以私有為主。 2. 取得方式： 調整分區：依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」規定，如變更為住宅區，地方政府可獲得變更土地面積7%，若變更為商業區則可獲得10.5%之可建築用地。
10.變更後條件（調整容積率、使用分區別）	新北市政府取得土地屬於都市計畫變更回饋，其回饋價值以變更後容積計算： 1. 工業區變更為商業區：容積率從原計畫之210%提高為300%。 2. 農業區變更為住宅區及商業區：以區段徵收方式取得，住宅區容積率訂為200%至240%，商業區訂為300%。
11.可開發樓地板面積	1. 公有土地開發：109,718平方公尺 2. 工業區變更為商業區：新北市政府取得可建築用地之樓地板面積約36,360平方公尺 3. 農業區變更為住宅區及商業區：新北市政府取得可建築用地之樓地板面積約15,473平方公尺
12.投入成本期程及項目	1. D年至D+5年間設定為土地開發前期，推動各項土地開發建設及辦理開發效益回饋之前置作業。 2. 各周邊土地開發基地之開發成本皆已於開發效益計算時扣除，僅以開發淨效益納入捷運建設財源。
13.收益期程及項目	1. 優先開發基地：屬公有土地開發之基地，因時程相對較容易掌握，故建議優先推動開發。初步預估其開發效益預期可於D+6年至D+10年間完成回饋挹注，以每年挹注20%逐年分攤。 2. 其他具開發潛力基地：其他調整分區及增額容積基地因屬私部門為主的土地開發，雖經本計畫評估具有高開發潛力，但基於整體推動時程與建設財務挹注風險考量，建議保守估計開發效益挹注時程，計畫核定後第6年至通車營運初期(D+6至D+15)，每年平均回饋5.5%，營運後期(D+16至D+30)每年平均回饋3%。

(二) 租稅增額財源估算中各種項目之詳細參數值及細部說明：

項目	說明
1.租稅增額財源範圍	沿線各車站周邊500公尺
2.基年、實施期間	基年：計畫核定年，民國 106年 實施期間：計畫核定後30年，民國 107~136年
3.基年稅額	詳附表1
4.年度調整參數（折現率、各稅成長率）	折現率3% 各稅成長率詳附表2
5.各稅種之平均稅率	詳附表3

附表 1 實施地區各稅種基年(106 年)稅額

行政區 \ 稅別	房屋稅	契稅
板橋區	18,696,499	2,951,076
新莊區	12,407,762	3,769,983
土城區	65,268,645	10,588,156
樹林區	75,939,958	13,131,841
車站別 \ 稅別	地價稅	土地增值稅
LG09	58,932,260	50,862,460
LG10	56,427,704	3,738,079
LG11	18,893,695	1,808,971
LG12	72,161,607	6,378,683
LG13	49,136,776	39,144,331
LG14	37,800,549	36,031,230
LG15	25,626,791	31,048,489
LG16	20,590,930	20,666,531
LG17	28,836,076	31,139,301
LG18	31,618,455	17,786,230
LG19	24,172,003	17,930,990
LG20	40,840,743	39,973,996
LG21	27,600,350	59,320,321

附表 2 實施地區各稅種成長率

行政區	稅別	房屋稅	契稅
板橋區	稅別	計畫核定後下次調整年度 1% 通車後下次調整年度 1%	1.57%
新莊區			
土城區			
樹林區			
車站別	稅別	地價稅	土地增值稅
LG09	稅別	計畫前期 4.80%、營運初期 2.93%、營運後期 2.07%	14.36%
LG10			14.36%
LG11	稅別	計畫前期 1.92%、營運初期 1.17%、營運後期 0.83%	5.46%
LG12			5.46%
LG13			5.46%
LG14	稅別	計畫前期 4.80%、營運初期 2.93%、營運後期 2.07%	14.36%
LG15			14.36%
LG16			14.36%
LG17			14.36%
LG18	稅別	計畫前期 1.92%、營運初期 1.17%、營運後期 0.83%	5.46%
LG19			5.46%
LG20			5.46%
LG21			5.46%

附表 3 實施地區各稅種平均稅率

行政區	稅別	房屋稅	契稅
板橋區	稅別	1.57%	5.49%
新莊區	稅別	1.52%	5.64%
土城區	稅別	1.54%	5.96%
樹林區	稅別	1.57%	5.89%
車站別	稅別	地價稅	土地增值稅
LG09	稅別	0.44%	5.80%
LG10	稅別	0.27%	19.11%
LG11	稅別	0.29%	5.16%
LG12	稅別	0.97%	5.77%
LG13	稅別	0.57%	11.86%
LG14	稅別	0.47%	10.50%
LG15	稅別	0.33%	10.55%
LG16	稅別	0.31%	10.30%
LG17	稅別	0.39%	11.48%
LG18	稅別	0.53%	7.26%
LG19	稅別	0.48%	9.68%
LG20	稅別	0.85%	18.35%
LG21	稅別	0.27%	13.27%

附錄四 中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表

臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線第二期工程財務計畫暨計畫期程調整
中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	V		✓		
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		✓	
	(3)是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件	V		✓		
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		✓	本計畫於綜合規劃階段已評估民間投資可行性,經行政院99年2月核定分期興建。由於本計畫路線係屬捷運萬大線第一期路線之延伸並無獨立機廠,採全線一車到底服務,無法單獨營運,而第一期工程已由政府興建,並一併交由臺北大眾捷運公司營運,經評估分析結果不適合採民間投資之方式興建。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	V		✓		
	(2)是否研提完整財務計畫	V		✓		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		✓		
	(2)資金籌措:依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化	V		V		
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	V		✓		

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		新北市政府以「新北市軌道建設發展基金」作為經費籌措來源
	(5)經資比 1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第 2 點)		V		✓	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度	V		✓		
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		✓		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		V		✓	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		✓		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	V		✓		本計畫未涉及原住民族保留地開發利用
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定（中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第 10 條）	V		✓		
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地	V		✓		
	(4)是否符合土地徵收條例第 3 條之 1 及土地徵收條例施行細則第 2 條之 1 規定	V		✓		
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第 21 條規定辦理		V		✓	
8、風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	V		V		
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估	V		✓		1. 本計畫環境影響說明書定稿本已於 97 年 8 月 6 日獲環保署環 署 綜 字 第 0970055406B 號函同意備查。 2. 後續若於細設、施工階段需依環評法變更(包括環境影響差異分析報告或變更內容對照表)，則另案提送審查。
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		✓		

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理	✓		✓		配合納入車站設計考量
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	✓		✓		配合納入車站設計考量
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔	✓		✓		
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	無興建購置政府辦公廳舍
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	✓		✓		本路線位於新北市區境內。地方主管機關為臺北市政府，土地開發主管機關為新北市政府(依據交通部106年8月31日「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第21次會議結論)。
	(2)是否檢附相關協商文書資料	✓		✓		
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	✓		✓		納入設計階段辦理
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	✓		✓		

主辦機關核章：承辦人

副工程師張東珍
正工程師兼課長鄭安良

單位主管

綜合規劃處長王君惠

首長

臺北市政府
捷運工程局局長張澤雄

主管部會核章：研考主管

主任秘書李泰興(甲二)

會計主管

會計處長張信一(乙二)

首長

部長吳宏謀(丙)

中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

填表日期：105 年 8 月 12 日			
填表人姓名：張東珍		職稱：幫工程司	身份： ☒ 業務單位人員 ☐ 非業務單位人員， (請說明：_____)
電話：02-25215550#8144		e-mail：11237@trts.dorts.gov.tw	
填 表 說 明 一、行政院所屬各機關之中長程個案計畫除因物價調整而需修正計畫經費，或僅計畫期程變更外，皆應填具本表。 二、「主管機關」欄請填列中央二級主管機關，「主辦機關」欄請填列提案機關（單位）。 三、建議各單位於計畫研擬初期，即徵詢性別平等專家學者或各部會性別平等專案小組之意見；計畫研擬完成後，應併同本表送請民間性別平等專家學者進程序參與，參酌其意見修正計畫內容，並填寫「拾、評估結果」後通知程序參與者。			
壹、計畫名稱	「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線規劃報告書暨周邊土地開發計畫案」第二期工程（財務計畫）第一次修正計畫案		
貳、主管機關	臺北市府	主辦機關（單位）	臺北市府捷運工程局
參、計畫內容涉及領域：			勾選（可複選）
3-1 權力、決策、影響力領域			
3-2 就業、經濟、福利領域			✓
3-3 人口、婚姻、家庭領域			
3-4 教育、文化、媒體領域			
3-5 人身安全、司法領域			✓
3-6 健康、醫療、照顧領域			
3-7 環境、能源、科技領域			✓
3-8 其他（勾選「其他」欄位者，請簡述計畫涉及領域）			✓公共工程交通運輸類
肆、問題與需求評估			
項 目	說 明		備 註
4-1 計畫之現況問題與需求概述	考量區域性運輸需求，自民國 93 年 6 月開始進行「捷運萬大-中和-樹林線(簡稱萬大線)走廊研究規劃」，期擴大捷運系統服務範圍，滿足萬華、中和、土城、樹林地區間之旅運需求。於 95 年 5 月 24 日完成「捷運萬大-中和-樹林線之規劃報告書」並報請交通部審議。交通部於 98 年 10 月 16 日將全案核轉行政院審議，行政院經濟建設委員會(今國家發展委員會)於 98 年 12 月 7 日第 1377 次委員會議審議臺北捷運萬大-中和-樹林線規劃案，結論略以：「本案有助於改善大臺北地區局部交通壅塞，帶動沿線發展，原則同意，興建時並採分期開發…。」。依據行政院經建會(今國發會)於民國 98 年		簡要說明計畫之現況問題與需求。

	10月28日召開之協商會議，臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線採取全線一次核定、分期興建方案。103年10月萬大一期財務計畫第一次修正案經行政院審查通過，目前提送萬大第二期財務計畫，期透過土地開發效益挹注捷運建設提高自償率，減輕政府財政負擔。																																																																			
4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析	1. 依據臺北捷運股份有限公司歷年性別統計資料 捷運旅客男女比率 Gender Structure of Passengers of Mass Rapid Transit <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">調查資料時期 The Period of Survey</th><th colspan="2">台北捷運 Taipei Metro</th></tr><tr><th>男</th><th>女</th></tr><tr><td>90年</td><td>2001</td><td>41.9%</td><td>58.1%</td></tr><tr><td>91年</td><td>2002</td><td>34.0%</td><td>66.0%</td></tr><tr><td>92年</td><td>2003</td><td>31.9%</td><td>68.1%</td></tr><tr><td>93年</td><td>2004</td><td>30.5%</td><td>69.5%</td></tr><tr><td>94年</td><td>2005</td><td>32.6%</td><td>67.4%</td></tr><tr><td>95年</td><td>2006</td><td>36.8%</td><td>63.2%</td></tr><tr><td>96年</td><td>2007</td><td>36.1%</td><td>63.9%</td></tr><tr><td>97年</td><td>2008</td><td>36.4%</td><td>63.6%</td></tr><tr><td>98年</td><td>2009</td><td>35.2%</td><td>64.8%</td></tr><tr><td>99年</td><td>2010</td><td>35.2%</td><td>64.8%</td></tr><tr><td>100年</td><td>2011</td><td>36.2%</td><td>63.8%</td></tr><tr><td>101年</td><td>2012</td><td>34.1%</td><td>65.9%</td></tr><tr><td>102年</td><td>2013</td><td>35.7%</td><td>64.3%</td></tr><tr><td>103年</td><td>2014</td><td>37.9%</td><td>62.1%</td></tr><tr><td>104年</td><td>2015</td><td>40.3%</td><td>59.7%</td></tr></table> 資料來源：臺北捷運股份有限公司「旅客滿意度調查」 2. 「台灣女生上小便時間為70到73秒，而男生則大約30到35秒，女性如廁時間是男性的2.3倍。」(林宜靜，2012)。因此內政部於2006年通過修訂《建築技術規則》新規定，新設學校、車站、戲院、電影院、航空站.....人潮多的公共場所，男女馬桶數比例由原本的一比二提高至一比五。 3. 本計畫路線共行經新北市土城區、板橋區、樹林區及新莊區等四個行政區，依據新北市民政局	調查資料時期 The Period of Survey		台北捷運 Taipei Metro		男	女	90年	2001	41.9%	58.1%	91年	2002	34.0%	66.0%	92年	2003	31.9%	68.1%	93年	2004	30.5%	69.5%	94年	2005	32.6%	67.4%	95年	2006	36.8%	63.2%	96年	2007	36.1%	63.9%	97年	2008	36.4%	63.6%	98年	2009	35.2%	64.8%	99年	2010	35.2%	64.8%	100年	2011	36.2%	63.8%	101年	2012	34.1%	65.9%	102年	2013	35.7%	64.3%	103年	2014	37.9%	62.1%	104年	2015	40.3%	59.7%	1.透過相關資料庫、圖書等各種途徑蒐集既有的性別統計與性別分析。 2.性別統計與性別分析應儘量顧及不同性別、性傾向及性別認同者之年齡、族群、地區等面向。
調查資料時期 The Period of Survey				台北捷運 Taipei Metro																																																																
		男	女																																																																	
90年	2001	41.9%	58.1%																																																																	
91年	2002	34.0%	66.0%																																																																	
92年	2003	31.9%	68.1%																																																																	
93年	2004	30.5%	69.5%																																																																	
94年	2005	32.6%	67.4%																																																																	
95年	2006	36.8%	63.2%																																																																	
96年	2007	36.1%	63.9%																																																																	
97年	2008	36.4%	63.6%																																																																	
98年	2009	35.2%	64.8%																																																																	
99年	2010	35.2%	64.8%																																																																	
100年	2011	36.2%	63.8%																																																																	
101年	2012	34.1%	65.9%																																																																	
102年	2013	35.7%	64.3%																																																																	
103年	2014	37.9%	62.1%																																																																	
104年	2015	40.3%	59.7%																																																																	

	資料，四個行政區於民國 106 年 6 月底之總人口為 1,389,908 人，男女生比例為 49.14%：50.86%。	
4-3 建議未來需要強化與本計畫相關的性別統計與性別分析及其方法	- 請捷運公司提供自營運以來專家學者、機關團體及旅客民眾針對捷運車站廁所之意見，以納入後續臺北市政府捷運工程局捷運車站廁所性別主流化設計之參考，並建議捷運公司在未來年度辦理「旅客滿意度調查」時，將性別、年齡及族群等進行交叉分析，以瞭解不同性別、族群之滿意度。 - 將「調查性需求」、「規範性需求」、「呈現性需求」及「比較性需求」等評估內容列入臺北市政府捷運工程局未來委託研究計畫內考量，並納入細部設計之參考，以提昇服務之品質。	說明需要強化的性別統計類別及方法，包括由業務單位釐清性別統計的定義及範圍，向主計單位建議分析項目或編列經費委託調查，並提出確保執行的方法。
伍、計畫目標概述（併同敘明性別目標）	- 計畫目標 - 提升捷運車站周邊土地使用效率 捷運建設有助於加速沿線環境建設，形成都市空間結構改善與更新之契機，透過整體地區檢視與發展構想，提高土地使用效益，並改善環境品質。 - 以 TOD 概念規劃捷運車站周邊發展 為提高捷運建設整體開發效益，促進大眾捷運路線沿線與車站周邊土地利用效能，並建構以「TOD(transit-oriented development)大眾運輸導向」為主之交通路網，促進地區發展與建立人行系統，進而提高都市環境之品質。 - 提高自償率及減輕捷運建設之財務負擔 透過捷運建設帶來之經濟及商業效益，有助於稅收成長，透過適當策略分享外溢效果，挹注捷運建設經費，減輕政府財務負擔。例如，將捷運建設沿線之土地開發收益或地價稅收增額提撥專案基金，用以挹注捷運建設經費，提高捷運建設自償率，減低政府財政負擔。 - 性別目標 「鼓勵設計顧問、承包商考量女性從業者需求，營造性別友善環境」、「提供不同性別乘客舒適乘車空間」。	
陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達 1/3）	於計畫執行各階段皆不排除任一性別或族群之參與機會，以促成參與機會平等。本計畫主辦機關為臺北市政府捷運工程局，局本部總人數 514 人中，男女生比例為 52%:48%；全局含所屬工程處總人數 1,304 人中，男女生比例為 61%:39%；現階段及將來執行單位之性別比例皆高於 1/3。（統計至 105 年 6 月）	

柒、受益對象

- 若 7-1 至 7-3 任一指標評定「是」者，應繼續填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9 及「第二部分一程序參與」；如 7-1 至 7-3 皆評定為「否」者，則免填「捌、評估內容」8-1 至 8-9，逕填寫「第二部分一程序參與」，惟若經程序參與後，10-5「計畫與性別關聯之程度」評定為「有關」者，則需修正第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3，並補填列「捌、評估內容」8-1 至 8-9。
- 本項不論評定結果為「是」或「否」，皆需填寫評定原因，應有量化或質化說明，不得僅列示「無涉性別」、「與性別無關」或「性別一律平等」。

項 目	評定結果 (請勾選)		評定原因	備 註
	是	否		
7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象		✓	捷運建設公共工程係大眾公共運輸工具之一，服務對象為全體民眾，分男性或女性，或以同性戀、異性戀或雙性戀等，提供不同服務。	如受益對象以男性或女性為主，或以同性戀、異性戀或雙性戀為主，或個人自認屬於男性或女性者，請評定為「是」。
7-2 受益對象無區別，但計畫內容涉及一般社會認知既存的性別偏見，或統計資料顯示性別比例差距過大者	✓		- 本計畫屬公共工程交通運輸，受益對象為全體民眾，並不以特定性別為主，並無涉及一般社會認知既存的性別偏見及性別比例差距過大之情形。 - 依據台北捷運公司 104 年旅客滿意度調查捷運旅客男女比率為 40.3%：59.7%，差異明顯，後續設計將進行抽樣調查，以掌握即時之不同性別搭乘捷運之比例。	如受益對象雖未限於特定性別人口群，但計畫內容涉及性別偏見、性別比例差距或隔離等之可能性者，請評定為「是」。
7-3 公共建設之空間規劃與工程設計涉及對不同性別、性傾向或性別認同者權益相關者	✓		本計畫若奉核定進行規劃設計，未來將就車站設施考量，如廁所設置則依不同性別需求。 就男女如廁使用需求差別，將車站內廁所數量做合理分配；另於捷運車站月台區規劃夜間婦女搭乘區域，並設置監視系統，保障婦女同胞安全。	如公共建設之空間規劃與工程設計涉及不同性別、性傾向或性別認同者使用便利及合理性、區位安全性，或消除空間死角，或考慮特殊使用需求者之可能性者，請評定為「是」。

捌、評估內容

(一) 資源與過程

項 目	說 明	備 註
8-1 經費配置：計畫如何編列或調整預算配置，以回應性別需求與達成性別目標	男女廁所數量不同，故預算編列亦配合考量；另外規劃之夜間婦女搭乘區域及監視設備也需編列預算。	說明該計畫所編列經費如何針對性別差異，回應性別需求。

8-2 執行策略：計畫如何縮小不同性別、性傾向或性別認同者差異之迫切性與需求性	規劃階段將性別差異需求不同，廁所數量與夜間安全搭乘區域及監視設備等友善措施納入需求考量。並依「台北都會區大眾捷運系統規劃手冊第四冊」規定辦理。空間規劃與工程設計將考量不同性別之需求。	計畫如何設計執行策略，以回應性別需求與達成性別目標。
8-3 宣導傳播：計畫宣導方式如何顧及弱勢性別資訊獲取能力或使用習慣之差異	本計畫提供之服務對象為全體民眾，目的在提供民眾完整及便利的交通，因此宣導方式將採多元宣導方式，顧及不同性別、性傾向或性別認同者需求，避免歧視及協助弱勢性別獲取資訊，以達到使全體人民皆能得到宣傳資訊之目的。	說明傳佈訊息給目標對象所採用的方式，是否針對不同背景的目標對象採取不同傳播方法的設計。
8-4 性別友善措施：搭配其他對不同性別、性傾向或性別認同者之友善措施或方案	如廁所數量及夜間安全搭乘區域，皆為搭配之友善措施。	說明計畫之性別友善措施或方案。
(二) 效益評估		
項 目	說 明	備 註
8-5 落實法規政策：計畫符合相關法規政策之情形	因應國際性別主流化潮流，從實務面落實推動性別平等政策綱領，依據臺北市政府推動各機關訂定性別主流化實施計畫總計畫政策指導下，配合制訂「臺北市政府捷運工程局性別主流化實施計畫」，以臺北市政府捷運工程局業務所管內容訂定性別主流化實施計畫，加強確實使用各項性別主流化相關工具，落實性別觀點於臺北市政府捷運工程局所有業務及市法規當中為目標，據以推動性別主流化相關業務，本計畫屬中長程計畫之業務項目，將配合進行性別影響評估及性別統計分析及性別預算編列，符合性別主流化政策之基本精神。	說明計畫如何落實憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及 CEDAW 之基本精神，可參考行政院性別平等會網站 (http://www.gec.gov.tw/)。
8-6 預防或消除性別隔離：計畫如何預防或消除性別隔離	本計畫服務對象為全體人民，女性同胞可平等、自由地使用搭乘，間接有助於消除或打破性別刻板印象與性別隔離，及消弭因社會文化面向所形成的差異。例如：傳統認為男主外、女主內以及刻板印象的職務等，可由兩性皆可自由使用大眾運輸所產生族群之相互觀察、交流、融合，有助於預防或消除性別刻板印象與性別隔離。 根據過去多年統計，女性使用大眾運輸工具者高於男性，新建或延伸捷運路	說明計畫如何預防或消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制或僵化期待。

	線，可擴張搭乘公共運具之便利性及移動範圍，確有促進女性移動自由之效，實質上促成性別平等。 另透過執行策略之落實、多元宣導方式及性別友善措施之設置，可顧及不同性別、性傾向或性別認同者需求，避免歧視及協助弱勢性別，達到預防或消除性別隔離之目標，目前實施措施計有 1.捷運廁所開放使用、2.設置廁所求助鈴及實施反偷拍偵測、3.捷運哺集乳室開放使用、4.規劃夜間安心候車區、5.設置對講機、6.性騷擾事件因應處理及 7.提供計程車叫車資訊等。	
8-7 平等取得社會資源： 計畫如何提升平等獲取社會資源機會	本計畫後續設計與施工，以及完成後之營運階段，均將提供不同性別者平等獲取社會資源機會及營造平等對待環境。	說明計畫如何提供不同性別、性傾向或性別認同者平等機會獲取社會資源，提升其參與社會及公共事務之機會。
8-8 空間與工程效益： 軟硬體的公共空間之空間規劃與工程設計，在空間使用性、安全性、友善性上之具體效益	本計畫後續基本設計階段，將就空間上有安全性的細部規劃，包括空間區位選擇、消除空間死角(如照明設備、公共廁所座落位置、夜間安全搭乘區域、監視系統及裝設安全警鈴)，針對不同性別者對於空間使用的特殊需求，規劃設置如：無障礙設施、博愛座、親子廁所等設施。	1.使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 2.安全性：消除空間死角、相關安全設施。 3.友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。
8-9 設立考核指標與機制： 計畫如何設立性別敏感指標，並且透過制度化的機制，以便監督計畫的影響程度	1.各階段決策參與考性別組成，以符合性別比例「單一性別不得低於 3 分之 1」為原則。 2.設計階段檢討廁所建材規格及廁所設計檢查表，確認符合設計準側及法規要求。 3.營運階段依據旅客滿意度調查，檢討改善措施。 上述之指標，依據臺北市政府捷運工程局及捷運公司推動訂定性別主流化實施計畫，增進性別統計資料與分析之完備性，並定期檢討性別統計指標之增加或修正，逐年評核與檢討，透過機關自評、上級機關訪評之機制進行監督。	1.為衡量性別目標達成情形，計畫如何訂定相關預期績效指標及評估基準（績效指標，後續請依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫評核）。 2.說明性別敏感指標，並考量不同性別、性傾向或性別認同者之年齡、族群、地區等面向。
玖、評估結果：請填表人依據性別平等專家學者意見之檢視意見提出綜合說明，包括對「第二部分、程序參與」主要意見參採情形、採納意見之計畫調整情形、無法採納意見之理由或替代規劃等。		

9-1 評估結果之綜合說明	1.依據臺北大眾捷運股份有限公司歷年性別統計資料，搭乘捷運之女性比例明顯高於男性，捷運之安全性為吸引女性搭乘極重要之原因，如何提高男性搭乘捷運人數，為大眾運輸營運策略擬定之重要思考方向，若能提高男性搭乘捷運人數，將可提高大眾運輸服務效益，並減少環境污染。 2.目前捷運建設對於性別相關設施及空間均已依照相關性別法令辦理，符合性別平等及主流政策。 3.本計畫後續設計與施工，以及完成後之營運階段，均將提供不同性別者平等獲取社會資源機會及營造平等對待環境。
9-2 參採情形	9-2-1 說明採納意見後之計畫調整 4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析 委員意見 1：請補充 4-2 性別統計及性別分析第 2 點男女廁所馬桶數比例由原先 1:2 提高至 1:5 之資料；另女性搭乘捷運比例較男性為高，因應此落差之男女性馬桶比例之改變資料，亦請補充。 補充說明： 1. 男女廁大便器比例調整之資料說明如下： (1)臺北捷運初期路網車站廁所數量需求係以尖峰小時進出車站乘客流量 5,000 人為最低基準，男女廁所(內含無障礙廁所)便器之數量比例為 1:1，即最少設置男廁 2 間、女廁 2 間，而尖峰小時每增加 5,000 人，則各增加 1 座大便器，最高值為 20,000 人以上，其男女廁所之數量最多各設置 6 間，惟若車站確有足夠空間時，則再酌予增設。(規劃手冊 76~88 年) (2)為配合本府推動男女公廁數量達 1:3 比例之政策，本局經檢討修正女廁之數量，且端點站或轉乘站因候車時間可能較長，若車站確有足夠空間時，則再酌予增設 30%，另除公共廁所內之無障礙廁所外，增加獨立之親子廁所，以符合兩性平等之概念，並修訂本局規劃手冊相關規定。(規劃手冊 88~95 年) (3)為因應建築技術規則建築設備編第 37 條(衛生設備數量)於 95 年 5 月修訂，將車站男女廁所之數量比例調整為 1:5 之規定，本局亦配合修訂規劃手冊有關公共廁所男女數量比例相關規定。(規劃手冊 2004 年版第 12 次修訂版) 2. 各站進出車站使用廁所男女比例會因週邊環境或活動而有不同，例如忠孝新生站其男女比例達 1:1，考量通車後週邊環境與活動無法估測確定，建議車站乘客男女比例，宜以各半預估相關設施設備數量。 ----- 委員意見 2：未來新建捷運路線於評估階段即可參考已營運之車站旅運量實際使用狀況進行評估設置(可參考信義及松山線之資料做為比對參考)。

	補充說明： 本局函詢臺北捷運公司捷運車站設施(廁所、尿布台、哺集乳室等)於實際營運後使用情形： 1. 捷運廁所開放使用： (1)各捷運車站均有設置廁所，旅客如有如廁需求，可自由進入廁所使用；民眾如有如廁需求，而車站廁所設置於付費區時，可洽站務人員協助經由公務門進出免費使用廁所。 (2)本項目前並無使用人次統計。 2. 尿布臺開放使用： (1)設置於廁所、哺集乳室內之尿布臺，旅客/民眾得於進入廁所、哺集乳室後自由使用。 (2)本項目前並無使用人次統計。 3. 捷運哺集乳室開放使用： (1)捷運公司已於臺北車站、民權西路站、劍潭站、北投站、淡水站、中正紀念堂站、古亭站、七張站、新店站、南港展覽館站、南港站、市政府站、忠孝復興站、忠孝新生站、西門站、板橋站、蘆洲站、迴龍站、大橋頭站、東門站、松山機場站、動物園站、大安森林公園站、大安站、臺北101/世貿站、中山站、松江南京站、南京復興站、松山站及頂埔站設有哺集乳室，如有哺集乳需求，可洽站務人員開啟使用（無人使用時將予上鎖管制）；其他車站之旅客，均可洽站務人員引導至車站站務人員休息室使用。 (2)全系統哺集乳室每月平均使用人次統計，102年2,626人次、103年2,686人次，104年3,178人次，104年哺集乳室使用男女比例約為15%及85%。 4. 以上如有不合目的之使用，車站站務或服務人員將予以勸導處理，以維護使用者權益。 5. 各站進出車站使用廁所男女比例會因週邊環境或活動而有不同，例如忠孝新生站其男女比例達1：1，考量通車後週邊環境與活動無法估測確定，建議車站乘客男女比例，宜以各半預估相關設施設備數量。 ----- 陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3） 委員意見 1：本評估報告中分析目標不僅針對一般民眾，亦提出對同仁之評估，考量周嚴，是一般性別影響評估分析較少見者，建議補列工作同仁(站務工作人員)使用性別友善設施之統計資料。
--	--

		補充說明： 本局函詢臺北捷運公司站務工作人員使用性別友善設施之統計資料，該公司表示臺北捷運公司均依哺集乳室設置標準等法令規定設置及管理哺集乳室，針對內部員工之使用情形並無相關統計資料，惟公司內部均設有意見反映管道，如員工有使用上意見均可即時回饋予公司。 委員意見 2：捷運局非營運機關，取得營運後各項捷運設施使用者滿意度調查之相關數據較困難，建議本案是否可編列性別預算，進行性別需求調查、統計分析甚至員工本身對性別使用空間滿意度調查等工作項目，或於爾後路線編列性別預算辦理滿意度調查以獲得相關統計資料。 補充說明： 1. 臺北捷運公司「年度臺北捷運旅客滿意度調查」，自 93 年迄今，每年委外由市場調查公司執行，調查項目共區分為四大項「搭乘捷運經驗」、「各項服務重要度及滿意度（系統服務）（車站空間與設施）（搭乘列車感受）」、「對臺北捷運各項服務之意見或建議」、「基本資料」；透過旅客之滿意度調查來做為臺北捷運整體服務成果之量化參考指標，並透過蒐集及歸納旅客意見，籍以作為改善臺北捷運服務措施之參考。 2. 抽樣係依「分層多階段 PPS（Probability Proportionate to Size）等機率抽樣」方法，採人員面訪 16 歲以上乘客，針對樣本各項基本特性（性別、年齡、教育程度、職業、居住地區）進行交叉分析，並根據歷年各項指標滿意度進行比較，調查報告內容應屬完整。 3. 臺北捷運公司已協助提供「年度臺北捷運旅客滿意度調查」報告，本局將參考歷年調查報告受訪者對臺北捷運的相關建議，作為後續規劃設計捷運車站性別友善空間之參考。 ----- 8-6 預防或消除性別隔離： 委員意見 1：針對轉乘之停車空間及停車費率，是否有優惠配套措施，以鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統。 補充說明： 1. 目前使用悠遊卡停車，於搭乘捷運出站後 1 小時內取車離場，可享停車優惠（限當日當次）： (1) 計時汽車轉乘停車場：每小時優惠 5 元，上限為前次搭乘捷運扣款金額。
--	--	--

		(2)計次汽車轉乘停車場：每次優惠5元。 (3)計次機車轉乘停車場：每次優惠3元。 2. 有關搭乘捷運其相關轉乘配套措施之優惠，本局將適時反映予交通主管機關共同研析。 ----- 委員意見2:建議可由現行男女性使用交通工具之性別統計及差異做為撰寫主軸，使新建捷運擴張搭乘公共運具之便利性及移動範圍，確有促進女性移動自由之效，實質上促成性別平等。 已修正及增加敘述內容： 根據過去多年統計，女性使用大眾運輸工具者高於男性，新建或延伸捷運路線，可擴張搭乘公共運具之便利性及移動範圍，確有促進女性移動自由之效，實質上促成性別平等。 另透過執行策略之落實、多元宣導方式及性別友善措施之設置，可顧及不同性別、性傾向或性別認同者需求，避免歧視及協助弱勢性別，達到預防或消除性別隔離之目標，目前實施措施計有 1. 捷運廁所開放使用、2. 設置廁所求助鈴及實施反偷拍偵測、3. 捷運哺集乳室開放使用、4. 規劃夜間安心候車區、5. 設置對講機、6. 性騷擾事件因應處理及 7. 提供計程車叫車資訊等。
	9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	陸、性別參與情形或改善方法（計畫於研擬、決策、發展、執行之過程中，不同性別者之參與機制，如計畫相關組織或機制，性別比例是否達1/3） 意見1：有關臺北捷運公司站務工作人員使用性別友善設施之使用情形，該公司表示臺北捷運公司均依哺集乳室設置標準等法令規定設置及管理哺集乳室，針對內部員工之使用情形並無相關統計資料，惟公司內部均設有意見反映管道，如員工有使用上意見均可即時回饋予公司。

9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果：

已於 105 年 12 月 15 日將「評估結果」通知程序參與者審閱

- * 請機關填表人於填完「第一部分」第壹項至第捌項後，由民間性別平等專家學者進行「第二部分—程序參與」項目，完成「第二部分—程序參與」後，再由機關填表人依據「第二部分—程序參與」之主要意見，續填「第一部分—玖、評估結果」。
- * 「第二部分—程序參與」之 10-5「計畫與性別關聯之程度」經性別平等專家學者評定為「有關」者，請機關填表人依據其檢視意見填列「第一部分—玖、評估結果」9-1 至 9-3；若經評定為「無關」者，則 9-1 至 9-3 免填。
- * 若以上有 1 項未完成，表示計畫案在研擬時未考量性別，應退回主管（辦）機關重新辦理。

【第二部分－程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至台灣國家婦女館網站參閱 (http://www.taiwanwomencenter.org.tw/)。			
(一) 基本資料			
10-1 程序參與期程或時間	105 年 10 月 31 日至 106 年 01 月 04 日		
10-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	吳委員志光 教授，輔仁大學法律學系 專長領域：憲法、行政法		
10-3 參與方式	☐ 計畫研商會議 ☒ 性別平等專案小組 ☐ 書面意見		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	☒ 有 ☒ 很完整 ☐ 可更完整 ☐ 現有資料不足須設法補足 ☐ 無 ☐ 應可設法找尋 ☐ 現狀與未來皆有困難	☐ 有，且具性別目標 ☐ 有，但無性別目標 ☒ 無	☐ 有，已很完整 ☐ 有，但仍有改善空間 ☒ 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	☒ 有關 ☐ 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 7-1 至 7-3 均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
(二) 主要意見：就前述各項(問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估)說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性	已清楚說明本計畫實施之功能需求。 4-2 意見 1：請補充 4-2 性別統計及性別分析第 2 點男女廁所馬桶數比例由原先 1:2 提高至 1:5 之資料；另女性搭乘捷運比例較男性為高，因應此落差之男女性馬桶比例之改變資料，亦請補充。 4-2 意見 2：未來新建捷運路線於評估階段即可參考已營運之車站旅運量實際使用狀況進行評估設置(可參考信義及松山線之資料做為比對參考)。		
10-7 性別目標說明之合宜性	已明確清楚說明本計畫實施提升性別友善目標。		
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性	已就各類參與者性別比例進行調查，且皆符合達 1/3 之比例，應屬合宜。		
10-9 受益對象之合宜性	本計畫屬公共工程交通運輸，受益對象為全體民眾，惟已考量車站內男女廁所數量合理分配，並於捷運車站月		

	台區規劃夜間安心候車區，並設置監視系統，保障婦女同胞安全。
10-10 資源與過程說明之合宜性	已考量因受益對象性別比例差異所導致之資源投入需求，應屬合宜。
10-11 效益評估說明之合宜性	已考量公共空間使用性、安全性及友善性之規劃與工程設計。
10-12 綜合性檢視意見	本評估檢視表對於實施本計畫所應考量受益對象之性別比例，已藉由相關系統統計資料予以陳述，並規劃相對應之性別目標及具體做法，整體規劃具體可行。
(三) 參與時機及方式之合宜性 本性別影響評估檢視表由機關提報 105 年度第 2 次性別平等專案小組會議審議，參與時機及方式合宜。	
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) 吳志光	

【第二部分－程序參與】：本部分由民間性別平等專家學者填寫

拾、程序參與：若採用書面意見的方式，至少應徵詢 1 位以上民間性別平等專家學者意見；民間專家學者資料可至台灣國家婦女館網站參閱 (http://www.taiwanwomencenter.org.tw/)。			
(一) 基本資料			
10-1 程序參與期程或時間	105 年 10 月 31 日至 106 年 01 月 04 日		
10-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	葉委員文健 職稱：副教授 服務單位：開南大學 專長領域：空運安全、風險管理、供應鏈管理、性別影響評估		
10-3 參與方式	☐ 計畫研商會議 ☒ 性別平等專案小組 ☐ 書面意見		
10-4 業務單位所提供之資料	相關統計資料	計畫書	計畫書涵納其他初評結果
	☒ 有 ☒ 很完整 ☐ 可更完整 ☐ 現有資料不足須設法補足 ☐ 無 ☐ 應可設法找尋 ☐ 現狀與未來皆有困難	☐ 有，且具性別目標 ☐ 有，但無性別目標 ☒ 無	☐ 有，已很完整 ☐ 有，但仍有改善空間 ☒ 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	☒ 有關 ☐ 無關 (若性別平等專家學者認為第一部分「柒、受益對象」7-1 至 7-3 任一指標應評定為「是」者，則勾選「有關」；若 7-1 至 7-3 均評定「否」者，則勾選「無關」)。		
(二) 主要意見：就前述各項(問題與需求評估、性別目標、參與機制之設計、資源投入及效益評估)說明之合宜性提出檢視意見，並提供綜合意見。			
10-6 問題與需求評估說明之合宜性	已清楚說明本計畫實施之功能需求。		
10-7 性別目標說明之合宜性	已明確清楚說明本計畫實施提升性別友善目標。		
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性	已就各類參與者性別比例進行調查，且皆符合達 1/3 之比例，應屬合宜。 陸、性別參與情形或改善方法 意見 1：本評估報告中分析目標不僅針對一般民眾，亦提出對同仁之評估，考量周嚴，是一般性別影響評估分析較少見者，建議補列工作同仁(站務工作人員)使用性別友善設施之統計資料。 意見 2：捷運局非營運機關，取得營運後各項捷運設施使用者滿意度調查之相關數據較困難，建議本案是否可編列性別預算，進行性別需求調查、統計分析甚至員工		

	本身對性別使用空間滿意度調查等工作項目，或於爾後路線編列性別預算辦理滿意度調查以獲得相關統計資料。
10-9 受益對象之合宜性	本計畫屬公共工程交通運輸，受益對象為全體民眾，惟已考量車站內男女廁所數量合理分配，並於捷運車站月台區規劃夜間安心候車區，並設置監視系統，保障婦女同胞安全。
10-10 資源與過程說明之合宜性	已考量因受益對象性別比例差異所導致之資源投入需求，應屬合宜。
10-11 效益評估說明之合宜性	已考量公共空間使用性、安全性及友善性之規劃與工程設計。
10-12 綜合性檢視意見	本評估檢視表對於實施本計畫所應考量受益對象之性別比例，已藉由相關系統統計資料予以陳述，並規劃相對應之性別目標及具體做法，整體規劃具體可行。
(三) 參與時機及方式之合宜性 本性別影響評估檢視表由機關提報 105 年度第 2 次性別平等專案小組會議審議，參與時機及方式合宜。	
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) 葉文健	

「臺北都會區大眾捷運系統萬大-中和-樹林線規劃報告書暨周邊土地發展計畫案」第二期工程財務計畫暨計畫期程調整

1. 民國 96 年至民國 105 年地價稅歷史資料

車站	LG16		LG17		LG18		LG19		LG20		LG21	
項目	實徵稅額	申報地價	實徵稅額	申報地價	實徵稅額	申報地價	實徵稅額	申報地價	實徵稅額	申報地價	實徵稅額	申報地價
96	15,120,798	4,845,966,258	21,954,241	5,411,206,735	20,592,432	3,138,897,982	10,283,265	2,245,420,587	11,956,428	1,362,917,455	14,128,687	4,867,680,449
97	15,082,532	4,689,172,878	22,271,922	5,449,709,593	20,548,818	3,136,743,741	10,395,499	2,244,459,744	33,162,191	3,718,608,953	15,107,296	4,962,546,630
98	15,049,969	4,688,291,367	21,574,725	5,442,029,910	20,292,233	3,136,801,305	13,762,122	3,033,427,285	34,319,184	3,929,436,296	13,595,692	4,973,147,063
99	16,537,943	5,134,251,912	22,532,137	5,623,502,564	29,127,551	5,222,347,031	19,468,888	4,436,479,510	34,224,623	3,829,195,096	17,147,445	5,166,278,467
100	16,575,261	5,152,763,056	22,406,138	5,623,637,628	28,725,811	5,222,357,015	19,466,001	4,436,530,092	33,391,828	3,828,962,957	16,910,090	5,167,903,340
101	16,509,649	5,149,488,537	22,360,255	5,622,211,754	28,625,302	5,221,736,684	19,523,343	4,472,394,098	33,655,920	3,829,585,362	15,478,315	5,166,607,743
102	16,573,107	5,163,662,490	22,402,646	5,697,528,769	29,438,497	5,429,222,669	19,478,389	4,410,395,600	34,397,319	3,915,990,595	18,797,291	7,121,274,985
103	16,261,339	5,163,338,250	22,333,912	5,694,722,401	29,024,598	5,359,217,906	19,690,033	4,410,410,150	34,399,797	3,914,546,156	19,634,963	7,123,643,377
104	16,123,289	5,163,828,476	22,053,881	5,691,929,548	28,950,265	5,336,986,043	19,144,422	4,401,608,111	33,451,600	3,881,978,400	19,031,149	7,121,762,290
105	20,590,930	6,652,287,132	28,836,076	7,428,098,085	31,618,455	5,990,555,883	24,172,003	4,850,187,081	40,840,743	4,833,982,239	27,600,350	10,250,980,078

2. 民國 96 年至民國 105 年土地增值稅歷史資料

車站	LG09		LG10		LG11		LG12		LG13		LG14		LG15	
	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額
96	29,687,311	324,532,759	6,077,934	21,026,891	703,711	2,427,816	423,179	30,366,488	42,076,925	236,684,169	31,870,990	265,180,968	34,526,980	249,957,931
97	50,659,623	404,027,989	1,302,559	6,093,909	32,277	177,521	1,610,470	15,841,291	17,306,189	127,553,268	23,547,778	136,793,350	12,747,950	105,112,641
98	58,986,497	457,274,023	9,011,195	32,538,913	-	1,109,582	11,712,864	63,074,174	48,178,835	218,499,834	10,960,729	107,581,344	30,188,476	209,638,317
99	37,938,793	579,179,994	939,943	10,155,178	83,823	470,738	13,181,132	52,626,399	33,477,671	145,549,673	77,787,571	393,207,438	45,688,074	435,332,433
100	51,905,687	689,497,263	1,903,378	11,066,497	7,354,363	34,781,280	1,358,471	71,756,106	29,085,010	189,519,657	30,755,549	228,024,339	25,439,817	305,861,954
101	41,597,386	1,027,106,551	5,683,688	30,757,700	1,032,594	4,942,653	3,852,740	192,602,498	37,900,671	403,446,481	36,710,438	301,848,976	27,052,511	166,792,015
102	62,946,299	1,328,928,006	1,367,857	7,139,079	723,651	44,968,717	13,471,577	140,296,130	45,122,681	495,331,335	48,391,236	383,710,636	37,507,662	360,155,495
103	68,402,961	800,892,018	2,446,884	13,228,216	546,392	10,391,603	11,178,701	83,711,215	42,841,205	408,610,781	35,116,185	321,405,000	32,179,064	328,397,400
104	57,321,360	766,981,233	6,998,077	34,447,587	1,366,750	27,530,058	3,933,448	153,508,011	65,888,228	412,528,717	35,584,373	427,795,972	38,387,386	333,433,443
105	49,178,683	1,313,875,662	1,649,279	12,094,341	6,246,151	101,517,166	3,064,248	182,761,898	29,565,892	268,780,840	29,587,446	336,274,713	26,766,972	273,946,737

車站	LG16		LG17		LG18		LG19		LG20		LG21	
	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額	實徵稅額	申報漲價數額
96	16,004,799	227,130,372	25,872,716	223,307,695	33,833,080	138,584,002	9,855,980	76,696,410	27,391,833	107,228,001	24,381,382	130,765,661
97	20,659,523	160,692,583	42,104,780	338,282,182	32,376,927	190,330,484	2,975,257	62,702,898	13,112,064	98,308,615	22,594,494	158,069,726
98	23,881,224	185,228,155	47,493,108	290,897,152	14,020,222	72,121,271	3,378,073	59,659,707	108,382,241	398,080,813	35,714,593	166,057,132
99	16,997,130	114,416,978	23,176,228	212,825,270	19,119,367	174,696,457	10,894,967	171,291,077	27,444,539	163,530,928	66,818,004	507,312,461
100	16,383,576	153,202,823	19,448,713	194,118,319	16,772,827	138,051,457	6,935,457	291,643,014	16,359,341	210,089,755	47,181,169	324,314,979
101	23,325,446	261,016,833	32,210,186	287,896,338	5,140,590	176,373,902	53,809,027	348,183,732	40,492,718	310,792,180	62,421,403	326,839,130
102	15,671,050	151,706,344	25,243,140	185,659,956	11,258,662	154,432,680	13,372,623	120,571,981	25,387,730	172,603,462	92,296,998	598,224,970
103	16,888,614	216,363,197	24,341,100	260,143,224	18,324,500	300,582,638	16,576,428	395,251,015	52,682,407	249,356,042	111,275,547	667,117,745
104	10,764,764	164,420,825	29,373,097	318,477,462	12,448,410	246,973,292	39,774,825	277,500,580	63,373,193	362,955,078	103,034,482	1,106,036,057
105	46,089,179	339,363,107	42,129,937	300,692,611	14,567,716	147,993,598	21,737,267	142,389,273	25,113,894	121,351,711	27,485,141	178,059,103

3. 民國 96 年至民國 105 年房屋稅歷史資料

行政區	新莊區實施地區						板橋區實施地區					
項目	實徵稅額	房屋評定現值	新建房屋實徵稅額	新建房屋評定現值	拆除舊有房屋稅額	拆除舊有房屋評定現值	實徵稅額	房屋評定現值	新建房屋實徵稅額	新建房屋評定現值	拆除舊有房屋稅額	拆除舊有房屋評定現值
96	8,390,509	532,348,875	172,660	21,614,268	869	430,547	11,328,868	757,355,942	211,428	28,914,540	15	2,087
97	8,581,580	540,926,561	93,641	16,833,098	2,012	337,387	11,708,127	779,717,015	378,363	44,331,317	9,236	832,416
98	8,632,452	544,479,395	108,760	11,828,065	241	36,603	11,838,772	801,278,337	161,821	29,191,584	75	14,275
99	8,767,177	558,343,028	258,873	25,057,330	298	37,799	12,492,114	853,519,556	424,170	45,380,033	762	108,426
100	8,788,449	553,541,184	100,777	9,995,132	0	0	13,321,953	920,753,697	687,304	83,336,475	27	3,745
101	10,056,107	591,443,149	738,169	27,629,938	0	0	18,085,067	1,078,087,849	808,018	53,192,646	429	88,697
102	10,215,472	626,549,440	570,481	52,096,639	791	84,499	18,163,742	1,069,384,132	206,466	29,190,392	1,234	159,140
103	10,457,411	664,440,190	554,183	56,157,149	1,159	38,264	17,411,497	1,111,327,089	697,304	70,293,864	873	284,553
104	11,183,804	752,828,866	901,825	104,076,124	0	0	18,837,302	1,211,509,621	1,003,465	97,807,513	3,398	137,821
105	11,933,430	795,976,961	641,450	72,146,531	1,551	0	19,305,097	1,213,196,122	231,216	33,608,884	720	109,678

行政區	樹林區實施地區						土城區實施地區					
項目	實徵稅額	房屋評定現值	新建房屋實徵稅額	新建房屋評定現值	拆除舊有房屋稅額	拆除舊有房屋評定現值	實徵稅額	房屋評定現值	新建房屋實徵稅額	新建房屋評定現值	拆除舊有房屋稅額	拆除舊有房屋評定現值
96	50,760,597	3,197,630,006	1,816,210	239,933,299	26,845	2,128,695	63,093,732	4,370,134,734	2,117,337	201,549,473	52,475	3,993,070
97	55,644,882	3,604,593,860	3,082,501	424,098,794	5,466	292,791	64,626,979	4,424,137,751	667,120	93,137,376	22,015	2,461,017
98	59,909,611	3,941,167,475	2,803,581	413,049,834	6,637	718,968	65,330,975	4,395,766,360	726,518	90,315,491	883	483,344
99	66,983,228	4,675,925,383	4,965,631	792,415,593	13,528	878,458	65,186,050	4,313,433,677	1,006,540	83,764,389	23,896	2,040,688
100	72,621,071	4,782,117,156	2,038,612	267,746,721	27,139	4,985,070	64,860,241	4,300,843,877	1,474,947	124,123,122	1,935	308,176
101	77,818,776	4,950,227,757	1,419,491	175,537,243	14,145	2,020,936	68,257,532	4,386,879,920	1,207,894	97,503,947	16,133	1,611,885
102	76,566,600	4,852,436,595	1,466,432	132,289,779	5,349	604,272	67,891,400	4,377,810,503	1,025,687	74,130,999	56	4,040
103	75,501,926	4,837,289,331	1,436,861	170,675,537	6,820	1,410,016	66,924,086	4,311,586,039	631,477	76,464,254	175,065	710,534
104	76,098,017	4,819,449,451	1,310,522	147,290,028	14,350	93,193	66,974,722	4,304,445,579	736,751	72,810,854	48,041	8,868,695
105	78,698,771	4,955,664,661	2,827,985	242,422,884	7,869	1,240,877	67,641,386	4,342,856,796	888,589	116,819,261	39,743	5,263,790

4. 民國 96 年至民國 105 年契稅歷史資料

行政區	新莊區實施地區		板橋區實施地區		樹林區實施地區		土城區實施地區	
項目	實徵稅額	申報契價	實徵稅額	申報契價	實徵稅額	申報契價	實徵稅額	申報契價
96	2,705,010	45,109,508	4,805,928	86,815,039	24,635,320	410,930,400	17,147,064	285,949,319
97	2,178,213	36,392,447	3,371,911	56,418,616	28,729,054	480,457,894	14,709,767	245,464,106
98	2,389,942	40,047,502	5,007,293	86,438,920	42,738,544	713,193,227	17,732,781	295,658,811
99	3,008,974	50,203,339	4,035,687	67,985,869	44,945,214	749,533,186	18,806,299	314,842,615
100	2,181,946	38,002,209	7,260,959	126,952,360	28,926,065	482,173,339	14,711,001	247,609,471
101	2,520,955	43,853,537	3,332,518	60,401,930	14,647,459	244,553,178	9,752,074	162,761,663
102	4,710,367	80,605,677	3,365,034	57,632,747	16,959,647	283,152,575	11,366,846	189,689,133
103	4,006,980	72,750,022	2,753,309	50,451,453	11,825,445	197,783,740	7,707,570	130,359,028
104	4,475,194	79,392,244	3,373,429	59,957,599	9,200,258	153,672,399	8,763,750	146,318,185
105	3,136,420	55,930,592	1,931,092	37,236,871	13,026,396	226,097,303	15,350,539	258,797,007