

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號
傳真：02-33566784
聯絡人：
電子信箱

受文者：國家發展委員會

發文日期：中華民國107年10月3日
發文字號：院臺交字第1070114003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「臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究」報告書一案，准予依核定本辦理。

說明：

一、復107年3月29日交路（一）字第1078700084號函。

二、下列事項，併請照辦：

（一）基於臺中市整體都市發展需求，綜合考量空間、產業發展架構、提升交通機動性及可及性等，同意本案路線延伸至臺中港方案。

（二）請督導臺中市政府依下列原則進行綜合規劃：

1、運量部分：後續請以能取得相關基礎資料之最新年份做為評估基年；部分路段運量偏低，請研議運量提升有效方法，及分段推動方式。

2、財務部分：

（1）請加強財務敏感度分析與風險控管；本計畫總經費以981.49億元、中央補助經費以452.79億元為上限，自償率應至少為37.15%。

（2）未來綜合規劃若與可行性研究差異過大，增加經費如屬可控制因素，應由地方政府全額負擔。

（3）請臺中市政府有效提升本業及業外收入以挹注經費財源，並自負未來營運盈虧。

3、場站部分：

（1）機廠設置應就其路線之銜接影響、機廠設置等級及地點之妥適性等重新檢討。

（2）請於轉乘站規劃轉乘動線及設施；另請於端點站及轉

乘站設置停車場，並規劃相關設置規模、點位及動線。

(3)臺中港地區3個高架車站，因鄰近海邊，未來設計應提升抗風安全強度。

4、未來捷運系統營運時應積極導入行動支付；並請落實政府採購法第35條替代方案規定之執行，於後續工程採購階段應納入替代方案，以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。

三、檢附旨揭報告書（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、臺中市政府（均無附件）

電子公文
2018-10-03
交17:16:24章

裝

訂

線

臺中都會區大眾捷運系統 藍線可行性研究

目錄

目錄	i
表目錄	viii
圖目錄	xvi
第一章 緒論	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 計畫目標	1-3
1.2.1 計畫目標	1-3
1.2.2 作業重點	1-4
1.3 計畫範圍及目標年	1-4
1.4 研究內容	1-7
第二章 都市發展預測與現況	2-1
2.1 現況環境分析	2-1
2.1.1 地形、地質及斷層	2-1
2.1.2 水系及水文	2-4
2.1.3 氣象	2-8
2.1.4 社會經濟發展	2-9
2.1.5 土地使用	2-21
2.1.5.1 捷運車站周邊地區現行都市計畫	2-21

2.1.5.2	捷運車站周邊地區土地使用現況	2-36
2.1.5.3	地權地價分析	2-51
2.2	上位計畫	2-64
2.3	本都會區相關建設計畫	2-83
2.3.1	重要交通建設計畫	2-83
2.3.2	重要土地開發計畫	2-94
2.4	社會經濟發展預測分析	2-108
2.4.1	人口預測	2-108
2.4.2	家戶所得預測	2-110
2.4.3	產業人口數預測	2-111
2.4.4	本捷運路線沿線社經預測	2-112
第三章	運輸系統現況分析與發展	3-1
3.1	道路路網交通服務狀況分析	3-1
3.1.1	聯外道路交通服務狀況分析	3-1
3.1.2	沿線地區道路交通服務狀況	3-6
3.2	大眾運輸現況與分析	3-11
3.2.1	公路客運	3-11
3.2.2	軌道運輸	3-13
3.2.3	航空運輸	3-14
3.2.4	水路運輸	3-15
第四章	路廊運具競合關係分析	4-1
4.1	計畫路線	4-1
4.2	路廊大眾運具現況	4-5
4.3	短期路廊大眾運具改善措施對捷運系統之影響	4-8
4.4	捷運路廊各運具與捷運藍線之競合關係	4-9

4.5 引進捷運系統後之配套措施.....	4-10
第五章 運輸需求分析與運量預測.....	5-1
5.1 運輸需求模式建立.....	5-1
5.2 旅次發生分析與預測.....	5-4
5.3 旅次分布分析與預測.....	5-7
5.4 運具分配分析.....	5-13
5.5 目標年之運量分析及預測.....	5-20
5.6 有無本計畫之運具變化分析.....	5-24
第六章 工程標準及技術可行性.....	6-1
6.1 系統技術型式分析.....	6-1
6.1.1 捷運系統技術介紹.....	6-1
6.1.2 本計畫系統技術型式分析.....	6-2
6.2 工程標準及規範.....	6-4
6.2.1 土木工程與車站.....	6-5
6.2.2 電氣及機械設施.....	6-7
6.2.3 環境控制系統.....	6-8
第七章 路線場站規劃初步評估分析.....	7-1
7.1 路線可行性評估.....	7-1
7.1.1 路線佈設依據.....	7-1
7.1.2 臺中港段路線方案.....	7-3
7.1.3 銜接沙鹿火車站方案探討.....	7-4
7.1.4 市區段採高架或地下結構型式探討.....	7-8
7.1.5 銜接烏日文心北屯線維修軌.....	7-30
7.1.6 維修機廠位址比較.....	7-40
7.1.7 臺鐵臺中站介面探討.....	7-49

7.1.8 管線工程	7-50
7.1.9 其他工程課題	7-57
7.1.10 小結	7-57
7.2 場站可行性評估	7-58
7.2.1 車站功能分析及型態分類	7-58
7.2.2 車站規劃考量原則	7-63
7.2.3 捷運藍線車站初步規劃	7-70
7.2.4 機廠功能及規劃準則	7-85
7.2.5 捷運藍線機廠初步規劃	7-88
7.2.6 營運策略	7-92
7.3 路線之必要性與需求性	7-95
7.4 全線一次施工與分段施工評估分析	7-99
7.5 替代方案分析	7-106
第八章 土地開發初步評估分析	8-1
8.1 沿線或鄰近地區可開發範圍評估	8-1
8.1.1 沿線或鄰近地區土地開發構想	8-1
8.1.2 沿線或鄰近地區可開發範圍評估	8-2
8.2 都市計畫變更內容	8-13
8.3 土地開發方式及期程評估	8-15
8.3.1 土地開發方式評估	8-15
8.3.2 土地開發期程評估	8-24
8.4 預估可獲取之開發效益	8-24
8.4.1 用地取得成本估算	8-24

8.4.2 預估可獲取之開發效益	8-27
第九章 環境影響說明	9-1
9.1 環境影響評估辦理概要	9-1
9.2 環境影響初步分析	9-3
9.2.1 環境背景現況描述	9-3
9.2.2 可能對環境造成影響之分析	9-10
9.3 環境保護對策	9-12
第十章 經濟效益分析	10-1
10.1 經費估算	10-1
10.1.1 建設經費	10-1
10.1.2 營運成本	10-5
10.1.3 重增置成本	10-9
10.1.4 資產設備殘值	10-10
10.2 參數設定與基本假設	10-10
10.3 可量化成本效益估算	10-11
10.3.1 直接效益	10-11
10.3.2 社會效益	10-13
10.3.3 估算結果	10-16
10.4 不可量化成本效益	10-16
10.5 經濟效益分析結果	10-17
10.6 敏感度分析	10-20
第十一章 財務評估專章	11-1
11.1 財務可行性分析	11-1
11.1.1 基本假設參數	11-1
11.1.2 建設經費	11-1
11.1.3 營運成本	11-1

11.1.4	重增置成本	11-1
11.1.5	資產設備殘值	11-2
11.1.6	營運收入	11-2
11.1.7	週邊土地開發成本及效益	11-2
11.1.8	可挹注本工程之工程受益費初估	11-3
11.1.9	稅金增額收入或其他可貨幣化之外部效益初估	11-3
11.1.10	財務效益評估結果	11-20
11.1.11	敏感性分析及風險管理	11-22
11.2	民間參與可行性研究	11-22
11.2.1	民間參與方式	11-22
11.2.2	基本假設與參數設定	11-25
11.2.3	民間參與財務評估結果	11-26
11.3	財源籌措評估分析	11-27
11.3.1	基金或專戶經費來源	11-27
11.3.2	基金或專戶運用方式	11-29
11.3.3	一定範圍內之稅金增額融資效益	11-30
11.3.4	專案融資書面文件	11-30
11.4	新增路線加入對於整體路網之營運財務效益初步分析	11-31
11.4.1	本市綠線捷運計畫經營比	11-31
11.4.2	本計畫經營比	11-31
11.4.3	本捷運路線加入對於整體路網之營運財務效益初步分析	11-32
11.4.4	本計畫路線邊際成本收益分析	11-32

11.4.5 運量密度變化分析	11-33
11.4.6 營運損益平衡點變化分析	11-33
11.5 確保整體路網邊際收益大於邊際成本因應構想.....	11-33
11.5.1 擴大接駁面	11-34
11.5.2 強化管理面	11-35
第十二章 說明會及公聽會辦理經過及意見內容.....	12-1
12.1 辦理依據.....	12-1
12.2 公告事宜.....	12-1
12.3 邀請對象及召開過程.....	12-2
12.3.1 邀請對象	12-2
12.3.2 召開過程	12-2
12.4 民眾意見綜整.....	12-6
第十三章 公共運輸系統整合初步規劃.....	13-1
13.1 捷運與其他公共運輸系統整合.....	13-2
13.1.1 臺中市各項公共運輸交通政策	13-2
13.1.2 公共運輸系統整合	13-4
13.2 相關配套措施規劃.....	13-17
13.3 運量培養具體措施與績效指標.....	13-21
第十四章 風險分析專章.....	14-1
14.1 風險項目	14-1
14.2 風險分佈.....	14-2
14.3 影響程度概估.....	14-2
14.4 風險圖像矩陣.....	14-5

14.5 風險處理構想.....	14-8
14.6 預估殘餘風險初步分析.....	14-9
第十五章 地方政府承諾事項.....	15-1
15.1 營運機構經營形態建議.....	15-1
15.2 營運基金或專戶.....	15-3
15.3 優惠措施.....	15-4
15.4 地方政府負擔之經費額度.....	15-6
15.4.1 法源依據.....	15-6
15.4.2 本計畫經費分擔計算.....	15-6
15.4.3 中央政府與本市分年經費編列.....	15-7
15.5 提高停車收費機制配套措施.....	15-8
第十六章 結論與建議.....	16-1
16.1 結論.....	16-1
16.2 建議.....	16-3
附錄一 路線規劃內容與檢討	
附錄二 相關報部表格	
附錄三 市議會同意函及推動小組會議紀錄	
附錄四 前瞻軌道建設財源分析報告	
附錄五 歷次審查意見	

表目錄

表2.1-1 本市河川現況說明表.....	2-6
表2.1-2 臺中盆地地下水特性表.....	2-8
表2.1-3 本都會區歷年人口統計表.....	2-10
表2.1-4 本都會區人口成長率統計表.....	2-11
表2.1-5 本都會區人口密度變化趨勢彙整表.....	2-13
表2.1-6 本捷運路線沿線服務人口統計表.....	2-14
表2.1-7 本都會區各級產業人口成長趨勢表.....	2-15
表2.1-8 本都會區各級產業及業人口統計表.....	2-16
表2.1-9 中部四縣市家戶所得成長概況表.....	2-17
表2.1-10 中部地區小汽車車輛持有成長趨勢概況表	2-19
表2.1-11 中部地區機車車輛持有成長趨勢概況表	2-20
表2.1-12 捷運機廠周邊(500公尺範圍)現行都市計畫分析表.....	2-29
表2.1-13 車站周邊(500公尺範圍)現行都市計畫分析表.....	2-30
表2.1-14 機廠周邊地權分析表.....	2-51
表2.1-15 車站周邊地權分析表.....	2-52
表2.1-16 機廠周邊地價分析表.....	2-57
表2.1-17 車站周邊地價分析表.....	2-58
表2.1-18 計畫區周邊住宅區及商業區土地成交價格一覽表	2-63
表2.2-1 振興經濟擴大公共建設投資計畫重點投資建設表	2-68
表2.2-2 愛臺12建設總體計畫摘要表.....	2-69
表2.2-3 臺中市三個副都心及臺中都心現況說明表	2-75

表2.2-4 臺中市三個副都心及臺中都心現況說明表	2-76
表2.3-1 相關重大開發建設綜理表.....	2-97
表2.4-1 臺灣地區未來人口推計成果表.....	2-108
表2.4-2 本都會區人口預測總量彙整表.....	2-109
表2.4-3 本都會區及學人口預測彙整表.....	2-110
表2.4-4 本都會區家戶所得與消費狀況預測.....	2-110
表2.4-5 本都會區二、三級產業人口預測彙整表	2-111
表2.4-6 沿線500公尺及業、及學與車輛持有預測值	2-112
表3.1-1 本都會區主要聯外道路服務水準評估彙整表	3-2
表3.1-2 交通調查內容說明.....	3-6
表3.1-3 屏柵線調查地點及內容說明.....	3-8
表3.1-4 屏柵線流量分析表.....	3-9
表3.1-5 本市臺灣大道沿線屏柵線旅次統計表	3-10
表3.1-6 本市主要幹道服務水準.....	3-11
表4.1-1 本捷運路線行經道路資料彙整表.....	4-2
表5.2-1 本都會區旅次產生率彙整表.....	5-5
表5.2-2 各年期旅次產生吸引預測.....	5-7
表5.3-1 現況全日旅次起迄分布表.....	5-11
表5.3-2 目標年(民國130年)全日旅次起迄分布表.....	5-12
表5.4-1 運具分配模組校估所需資料.....	5-15
表5.4-2 運具分配模組旅行成本資料.....	5-16
表5.4-3 現況全日旅次運具分配結果表.....	5-19
表5.4-4 民國130年全日旅次運具分配結果表.....	5-20

表5.5-1 目標年(民國130年)路線運量預測.....	5-21
表5.5-2 民國130年捷運藍線全日捷運旅次起迄OD資料.....	5-21
表5.5-3 民國130年捷運藍線尖峰小時捷運旅次起迄OD資料.....	5-22
表5.5-4 民國130年各車站全日進出運量預測.....	5-22
表5.5-5 民國130年各車站尖峰小時進出運量預測.....	5-23
表5.5-6 民國130年各車站區間通過運量預測.....	5-24
表5.6-1 目標年有無本計畫之運具變化分析.....	5-24
表7.1-1 定線設計參數彙整表.....	7-2
表7.1-2 B1至B2路段方案比較.....	7-7
表7.1-3 B7至B15路段高架與地下方案比較.....	7-28
表7.1-4 銜接線設置之優缺點.....	7-38
表7.1-5 本捷運路線維修機廠篩選地點機廠功能比較表.....	7-45
表7.1-6 本捷運路線維修機廠篩選地點用地範圍比較表.....	7-45
表7.1-7 本捷運路線維修機廠篩選地點建設經費比較表.....	7-46
表7.2-1 本捷運路線之車站資料彙整表.....	7-82
表7.2-2 分段營運系統組成.....	7-93
表7.2-3 列車需求預估.....	7-95
表7.4-4 民國134年B1~B4站加入營運前後運量需求分析.....	7-100
表7.4-5 民國130年BA1~BA3加入營運前各站進出運量分析.....	7-100
表7.4-6 本計畫全線經費需求.....	7-101
表7.4-7 本計畫分段施作經費需求.....	7-101
表7.2-8 本計畫路線分段推動經濟效益分析結果.....	7-102
表7.4-9 本計畫全線及分段經濟效益評估分析.....	7-103

表7.4-10 綜合評估比較表.....	7-105
表7.5-1 原臺灣大道建置BRT計畫成本效益評估結果.....	7-107
表7.5-2 現有臺灣大道優化公車專用道分年成本效益分析	7-107
表7.5-3 現有臺灣大道優化公車專用道成本效益評估結果	7-107
表8.1-1 捷運場站及其周邊土地開發構想綜理表	8-3
表8.1-2 初步研選可進行場站土地開發基地資料說明表	8-5
表8.1-3 建議都市更新、工業區變更開發基地資料說明表	8-6
表8.2-1 土地開發基地都市計畫變更原則彙整表	8-13
表8.3-1 初步研選可進行土地開發場站建議變更後使用強度一覽表 ...	8-17
表8.3-2 土地開發易行性分析表.....	8-18
表8.3-3 捷運主管機關實質收益表.....	8-19
表8.3-4 建議都市更新單元變更後使用強度一覽表	8-19
表8.3-5 B7車站周邊優先更新單元變更前後土地使用面積表.....	8-20
表8.3-6 B2車站周邊優先更新單元權屬面積與更新前土地價值分析表	8-20
表8.3-7 B7車站周邊優先更新單元財務分析表.....	8-21
表8.3-8 B7車站周邊優先更新單元更新後價值分析表.....	8-21
表8.3-9 建議都市更新單元變更後使用強度一覽表	8-21
表8.3-10 B7車站周邊工業區變更土地使用面積表.....	8-21
表8.3-11 各路段增額容積回饋金估算彙整表.....	8-23
表8.4-1 捷運機廠用地取得費用估算表.....	8-24
表8.4-2 未辦理土地開發之情境下捷運場站用地取得費用估算表	8-26
表8.4-3 捷運路線用地取得費用估算表.....	8-27
表8.4-4 用地取得與開發效益彙整表.....	8-28

表9.1-1 本計畫歷次環評書件開發內容暨審查結論一覽表	9-2
表9.2-1 環境敏感區位及特定目的區位限制調查表	9-4
表9.2-2 已公告之國家重要溼地.....	9-7
表9.2-3 已公告之飲用水水源水質保護區一覽表	9-8
表9.2-4 已公告之飲用水取水口一定距離一覽表	9-8
表9.2-5 已全國已知水庫集水區位及管理機關表	9-8
表9.2-6 直轄市、縣(市)各級空氣污染物防治區劃定表.....	9-9
表9.2-7 開發行為主要環境影響項目、階段及可能因素	9-11
表10.1-1 本捷運路線工程內容及數量綜整表.....	10-1
表10.1-2 本捷運路線工程經費估算結果綜整表	10-3
表10.1-3 方案差異比較表.....	10-4
表10.1-4 本捷運路線維修人員人力需求表.....	10-6
表10.1-5 本捷運路線行控中心人員人力需求表	10-7
表10.1-6 本捷運路線行政管理人員人力需求表	10-7
表10.1-7 本捷運路線各類人員人力需求表.....	10-8
表10.1-8 各系統及設備之使用年限表.....	10-9
表10.1-9 本捷運路線重增置成本彙整表.....	10-9
表10.1-10 各系統及設備之使用年限表.....	10-10
表10.3-1 行車距離成本係數設定.....	10-13
表10.3-2 各車種與各別肇事率彙整表.....	10-14
表10.3-3 肇事成本係數設定.....	10-15
表10.3-4 空氣污染排放係數表與徵收費.....	10-16
表10.3-5 本計畫路線旅行時間、行車距離節省推估表	10-16

表10.5-1 本計畫路線經濟效益評估結果綜整表	10-18
表10.5-2 本計畫路線經濟效益評估結果詳細表	10-19
表10.6-1 本計畫路線經濟效益敏感性分析結果彙整表	10-20
表11.1-1 各年期票箱收入.....	11-2
表11.1-2 週邊土地開發成本及效益表.....	11-3
表11.1-3 相關之行政區實際總稅收統計.....	11-11
表11.1-3 相關之行政區實際總稅收統計(續).....	11-12
表11.1-4 TIF實施範圍之稅收推估.....	11-13
表11.1-4 TIF實施範圍之稅收推估(續).....	11-14
表11.1-5地價稅租稅增額財源效益計算表.....	11-15
表11.1-6房屋稅租稅增額財源效益計算表.....	11-16
表11.1-6房屋稅租稅增額財源效益計算表(續).....	11-17
表11.1-7土地增值稅租稅增額財源效益計算表	11-18
表11.1-8契稅租稅增額財源效益計算表.....	11-18
表11.1-9租稅增額財源效益彙整表.....	11-19
表11.1-10 財務效益評估結果表.....	11-20
表11.1-11自償率計算明細表.....	11-21
表11.1-12 敏感性分析表.....	11-22
表11.2-1各種參與方式適用範圍分析.....	11-24
表11.2-2 民間參與可行性研究財務效益彙總.....	11-27
表11.4-1 本市綠線捷運計畫各年期經營比計算結果綜整表	11-31
表11.4-2 本計畫各年期經營比計算結果綜整表	11-31
表11.4-3 本捷運路線加入對於整體路網之營運財務效益計算結果綜整	

表.....	11-32
表11.4-4 本計畫路線加入對整體捷運路網整體邊際收益分析	11-32
表11.4-5 本計畫路線加入對整體捷運路網整體邊際成本分析	11-33
表11.4-6 本計畫路線加入對整體捷運路網運量變化分析	11-33
表13.1-1 歷年本府交通局大眾運輸系統成果彙整	13-4
表13.2-1 「PARK-AND-RIDE」之地點建議與停車需求初估	13-18
表13.3-1 各目標年期汽機車停車策略規劃.....	13-22
表13.3-2 各目標年期績效指標訂定.....	13-23
表14.1-1 一般捷運路線風險項目表.....	14-1
表14.4-1 風險可能性及嚴重性等級表.....	14-5
表14.4-2 風險矩陣表.....	14-6
表14.4-3 風險分類表.....	14-6
表14.4-4 風險評估分析表.....	14-6
表14.4-5 風險處理構想分析表.....	14-10
表14.4-6 預估殘餘風險初步分析表.....	14-15
表15.3-1 捷運基本票價結構及費率.....	15-4
表15.4-1 本計畫建設經費分擔分析表.....	15-7
表15.4-2 本計畫分年經費需求及來源彙總表.....	15-8

圖目錄

圖1.1-1 大臺中未來都市發展架構圖.....	1-2
圖1.3-1 臺中市軌道建設初期路網圖.....	1-5
圖1.3-2 臺中市軌道建設遠期路網圖.....	1-6
圖1.3-3 本捷運路線之研究範圍圖.....	1-7
圖2.1-1 本市地形示意圖.....	2-2
圖2.1-2 本市地質概況圖.....	2-3
圖2.1-3 本都會區斷層分布示意圖.....	2-4
圖2.1-4 本市主要河川分布圖.....	2-5
圖2.1-5 地下水等水位圖.....	2-8
圖2.1-6 本都會區人口成長率變化圖.....	2-10
圖2.1-7 本都會區人口密度分佈示意圖.....	2-12
圖2.1-8 本捷運路線沿線服務人口圖.....	2-14
圖2.1-9 本捷運路線、車站行經主要計畫地區示意圖.....	2-23
圖2.1-10 本捷運路線、車站行經細部計畫地區示意圖.....	2-28
圖2.1-11 臺中港機廠及BA1周邊土地使用現況示意圖.....	2-40
圖2.1-12 東海停車場周邊土地使用現況示意圖.....	2-41
圖2.1-13 BA2車站、BA3車站周邊土地使用現況示意圖.....	2-42
圖2.1-14 B1車站、B2車站周邊土地使用現況示意圖.....	2-43
圖2.1-15 B3、B4車站周邊土地使用現況示意圖.....	2-44
圖2.1-16 B5、B6車站周邊土地使用現況示意圖.....	2-45
圖2.1-17 B7、B8車站周邊土地使用現況示意圖.....	2-46

圖2.1-18 B9、B10車站周邊土地使用現況示意圖	2-47
圖2.1-19 B11、B12車站周邊土地使用現況示意圖	2-48
圖2.1-20 B13、B14車站周邊土地使用現況示意圖	2-49
圖2.1-21 B15車站周邊土地使用現況示意圖	2-50
圖2.2-1 國家空間發展策略計畫願景圖.....	2-65
圖2.2-2 大臺中123施政方針概念示意圖.....	2-74
圖2.2-3 臺中市整體空間結構示意圖.....	2-76
圖2.2-4 臺中市交通運輸系統發展願景示意圖	2-79
圖2.2-5 前瞻基礎建設計畫示意圖.....	2-82
圖2.2-6 軌道運輸未來藍圖示意圖.....	2-82
圖2.3-1 「大臺中123」發展構想空間佈局示意圖	2-84
圖2.3-2 臺中都會區重要軌道交通建設計畫級初期路網圖	2-85
圖2.3-4 臺中山海環線鐵路路線方案示意圖.....	2-88
圖2.3-5 水湳轉運中心示意圖.....	2-90
圖2.3-6 沙鹿轉運中心示意圖.....	2-91
圖2.3-7 臺中都會區重大公路交通建設計畫示意圖	2-92
圖2.3-8 相關重大開發建設分布示意圖(B12-B15).....	2-94
圖2.3-9 相關重大開發建設分布示意圖(B7-B11).....	2-95
圖2.3-10 相關重大開發建設分布示意圖(B1-B6).....	2-95
圖2.3-11 相關重大開發建設分布示意圖(BA2-BA3).....	2-96
圖2.3-12 相關重大開發建設分布示意圖(BA1).....	2-96
圖3.1-1 本都會區道路系統現況.....	3-1
圖3.1-2 本都會區屏柵線調查地點示意圖.....	3-7

圖3.2-1 臺中地區既有公路運輸路線分布圖.....	3-12
圖4.1-1 本捷運路線示意圖.....	4-1
圖4.1-2 本捷運路線臺中港至沙鹿區路線示意圖	4-2
圖4.1-3 本捷運路線沙鹿區至東海大學路線示意圖	4-3
圖4.1-4 本捷運路線東海大學至文心路路線示意圖	4-4
圖4.1-5 本捷運路線文心路至臺鐵臺中站路線示意圖	4-5
圖5.1-1 本計畫運輸需求預測分析架構示意圖	5-2
圖5.1-2 本捷運走廊交通分區調整示意圖.....	5-3
圖5.2-1 基年旅次產生分布圖.....	5-5
圖5.2-2 基年旅次吸引分布圖.....	5-6
圖5.3-1 現況旅次起迄分布示意圖.....	5-9
圖5.3-2 目標年(民國130年)全日旅次起迄分布示意圖.....	5-10
圖5.4-1 本都會區運具分配模組作業流程圖.....	5-13
圖6.1-1 我國捷運系統運量及營運速率所對應適用系統技術型式示意圖	6-2
圖7.1-1 重要課題位置示意圖.....	7-1
圖7.1-2 延伸至三井OUTLET方案平面圖	7-3
圖7.1-3 路線方案一之高架方案平面圖.....	7-4
圖7.1-4 路線方案一之高架方案縱面圖.....	7-5
圖7.1-5 路線方案一(高架方案)之路線套繪圖	7-5
圖7.1-6 路線方案一、二穿越沙鹿既有房舍示意圖	7-5
圖7.1-7 路線方案二(地下方案)平面圖	7-6
圖7.1-8 路線方案二(地下方案)縱面圖	7-7
圖7.1-9 高速鐵路(橫越臺灣大道)縱斷面圖	7-10

圖7.1-10 高速鐵路(橫越臺灣大道)橫斷面圖.....	7-10
圖7.1-11 臺灣大道東海橋段平面示意圖.....	7-11
圖7.1-12 臺灣大道東海橋段縱斷面示意圖.....	7-11
圖7.1-13 捷運路線永福路至東海橋路段平面示意圖.....	7-12
圖7.1-14 捷運路線永福路至東海橋路段縱斷面示意圖(地下方案).....	7-12
圖7.1-15 捷運路線永福路至東海橋路段縱斷面示意圖(高架方案).....	7-13
圖7.1-16 臺灣大道現況道路橫斷面示意圖(臨近黎明路).....	7-14
圖7.1-17 捷運路線光明陸橋路段平面示意圖(地下方案).....	7-15
圖7.1-18 捷運路線光明陸橋路段縱斷面示意圖.....	7-16
圖7.1-19 捷運路線光明陸橋路段平面示意圖(高架方案).....	7-17
圖7.1-20 臺灣大道現況道路橫斷面示意圖(臨近惠中路).....	7-17
圖7.1-21 捷運路線惠中路路段平面示意圖(地下方案).....	7-18
圖7.1-22 捷運路線惠中路路段縱斷面示意圖(地下方案).....	7-19
圖7.1-23 捷運路線惠中路路段平面示意圖(高架方案).....	7-19
圖7.1-24 捷運路線惠中路路段縱斷面示意圖(高架方案).....	7-20
圖7.1-25 臺灣大道現況道路橫斷面示意圖(臨近文心路).....	7-20
圖7.1-26 捷運路線B9至B11路段平面示意圖(地下方案).....	7-21
圖7.1-27 捷運路線B9至B11路段縱斷面示意圖(地下方案).....	7-21
圖7.1-28 捷運路線B9至B11路段平面示意圖(高架方案).....	7-22
圖7.1-29 捷運路線B9至B11路段縱斷面示意圖(高架方案).....	7-22
圖7.1-30 民權路現況道路橫斷面示意圖(臨近臺灣大道).....	7-22
圖7.1-31 捷運路線B11至B15路段平面示意圖(地下方案).....	7-23
圖7.1-32 捷運路線B11至B15路段縱斷面示意圖(地下方案).....	7-23

圖7.1-33 捷運路線B11至B15路段平面示意圖(高架方案)	7-24
圖7.1-34 捷運路線B11至B15路段縱斷面示意圖(高架方案)	7-24
圖7.1-35 捷運路線B7至B15路段平面示意圖(高架方案)	7-25
圖7.1-36 捷運路線B7至B15路段縱斷面示意圖(高架方案)	7-26
圖7.1-37 捷運路線B7至B15路段平面示意圖(地下方案)(1/2).....	7-26
圖7.1-38 捷運路線B7至B15路段平面示意圖(地下方案)(2/2).....	7-27
圖7.1-39 捷運路線B7至B15路段縱斷面示意圖(地下方案)	7-27
圖7.1-40 烏日文心北屯線細部設計期中成果線形平面與縱面圖	7-31
圖7.1-41 烏日文心北屯線細部設計期中成果高架橋結構配置圖	7-31
圖7.1-42 臺灣大道文心路銜接線平面佈設示意圖	7-33
圖7.1-43 臺灣大道文心路銜接線道路斷面示意圖	7-33
圖7.1-44 臺灣大道文心路銜接線縱面佈設示意圖	7-34
圖7.1-45 捷運藍綠銜接線路線圖-1	7-35
圖7.1-46 捷運藍綠銜接線路線圖-2	7-36
圖7.1-47 原臺灣大道道路配置斷面圖.....	7-37
圖7.1-48 捷運藍綠銜接線道路配置斷面圖.....	7-37
圖7.1-49 捷運藍綠銜接線土地權屬示意圖.....	7-37
圖7.1-50 本捷運路線維修機廠篩選位置示意圖	7-40
圖7.1-51 維修機廠篩選地點(臺中港地區)位置示意圖	7-41
圖7.1-52 維修機廠篩選地點(東海地區)位置示意圖	7-42
圖7.1-53 維修機廠篩選地點(東海地區)位置示意圖	7-43
圖7.1-54 本捷運路線臺鐵臺中站路段配置示意圖	7-49
圖7.1-55 臺中市共同管道系統示意圖.....	7-52

圖7.1-56 臺灣大道一段共同管道示意圖.....	7-53
圖7.1-57 臺灣大道二、三段共同管道示意圖.....	7-54
圖7.2-1 BA1車站出入口位置	7-70
圖7.2-2 BA2車站出入口位置	7-71
圖7.2-3 BA3車站出入口位置	7-71
圖7.2-4 B1車站出入口位置.....	7-72
圖7.2-5 B2、B3車站出入口位置	7-73
圖7.2-6 B4車站出入口位置.....	7-73
圖7.2-7 B5車站出入口位置.....	7-74
圖7.2-8 B6車站出入口位置.....	7-74
圖7.2-9 B7車站出入口位置.....	7-74
圖7.2-10 B8車站出入口位置.....	7-75
圖7.2-11 B9車站出入口位置.....	7-76
圖7.2-12 G9車站與B9出入口轉乘位置	7-76
圖7.2-13 G9-1聯開大樓預留B9之出入口轉乘位置圖.....	7-77
圖7.2-14 B10車站出入口位置.....	7-78
圖7.2-15 B11車站出入口位置.....	7-78
圖7.2-16 B12車站出入口位置.....	7-79
圖7.2-17 B13車站出入口位置.....	7-79
圖7.2-18 B14車站出入口位置.....	7-80
圖7.2-19 B19車站轉乘臺中火車站之動線.....	7-80
圖7.2-20 B15車站出入口位置.....	7-81
圖7.2-21 本捷運路線維修及駐車基地位置示意圖	7-88

圖7.2-22 臺中港機廠初步配置示意圖.....	7-90
圖7.2-23 東海駐車廠示意圖.....	7-90
圖7.2-24 本捷運路線東側端尾軌示意圖.....	7-91
圖7.2-25 軌道初步配置圖.....	7-95
圖7.3-1 臺中捷運藍線服務走廊空間重要發展區位示意圖	7-97
圖7.5-1 優化公車專用道照片.....	7-110
圖7.5-2 捷運路廊至鄰近大眾運輸系統距離示意圖	7-111
圖7.5-3 沙鹿地標-沙鹿之翼照片	7-111
圖8.1-1 初步研選可進行場站土地開發基地示意圖(1/5).....	8-6
圖8.1-2 初步研選可進行場站土地開發基地示意圖(2/5).....	8-7
圖8.1-3 初步研選可進行場站土地開發基地示意圖(3/5).....	8-8
圖8.1-4 初步研選可進行場站土地開發基地示意圖(4/5).....	8-9
圖8.1-5 初步研選可進行場站土地開發基地示意圖(5/5).....	8-10
圖8.1-6 指定都市更新地區示意圖.....	8-11
圖8.1-7 工業區變更位置示意圖.....	8-12
圖9.3-1 空氣污染防治措施.....	9-13
圖9.3-2 噪音振動防治措施.....	9-14
圖9.3-3 水污染防治措施.....	9-16
圖11.1-1 TIF計畫租稅增額運用圖.....	11-4
圖11.5-1 捷運系統接駁支網發展型態示意圖.....	11-34
圖12.3-1 第一場說明會現場照片	12-3
圖12.3-2 第二場說明會現場照片	12-4
圖12.3-3 第一場公聽會現場照片	12-4

圖12.3-4 第三場說明會現場照片	12-5
圖12.3-5 第二場公聽會現場照片	12-5
圖13.1-1 八大公共運輸轉運中心示意圖	13-2
圖13.1-2 公共運輸整合發展架構圖	13-5
圖13.1-3 本計畫路線五大生活發展圈示意圖	13-10
圖13.1-4 公共運輸路網發展架構示意圖	13-11
圖13.1-5 公共運輸路網規劃示意圖	13-12
圖13.1-5 接駁公車路線調整示意圖	13-16
圖13.1-6 重要走廊交會處站牌調整示意圖	13-17
圖14.2-1 捷運工程不同時期風險分佈圖	14-2
圖15.1-1 臺中捷運公司組織架構圖	15-3

第一章 緒論

1.1 計畫緣起

臺中市(以下簡稱「本市」)大眾捷運系統自規劃初始迄今已將近二十年，其間已完成多次研究報告，包含民國87年「臺中都會區捷運路網細部規劃報告」、民國93年「臺中都會區大眾捷運系統優先路線規劃」及民國97年「臺中捷運烏日文心北屯線延伸至彰化及大坑地區之可行性評估」等，目前除烏日文心北屯線外其餘路線中央皆尚未核定。

中部城市區域係由臺中、彰化、南投生活圈所構成，其中臺中市為人口最集中之區域，為中部區域之主要核心。中部城市區域在國土空間發展策略計畫中被定位為國家「優質文化生活中樞及新興科技走廊國際都會」，就整體空間發展上而言，對外臺中市在中部城市區域所扮演之角色為國際運輸樞紐及政經商業消費核心，作為主要核心都市提供都會機能，對內臺中市政府提出「大臺中123」發展構想，以一條大臺中山手線、二個國際海空港與三大副都心為發展基礎，希望藉由城市發展基礎建設的奠基工程，促使臺中城鄉均衡發展，並成為中部對外的門戶，進一步確立臺中在臺灣「中核心」的主要地位。藉由山海屯都的平衡區域發展，帶動大臺中整體競爭力，大臺中未來都市發展願景詳圖1.1-1所示。



圖1.1-1 大臺中未來都市發展架構圖

基此，為及早構建本都會區大眾捷運系統路網，本府即依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」第四點「為健全公共工程計畫之推動，主辦機關應先行編列預算或籌措經費，用以辦理與新興工程計畫有關之先期規劃構想(或可行性評估)、民間參與公共建設之可行性與財務效益評估、先期規劃及綜合規劃與設計等作業。」、民國107年2月頒布「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」，辦理捷運藍線可行性研究(以下簡稱本計畫)。

1.2 計畫目標

1.2.1 計畫目標

一、建構軌道運輸網

為滿足本都會區市中心區東西向往來旅客之運輸需求，藉由本捷運路線與烏日文心北屯線、臺鐵鐵路山線及規劃中的雙港捷運、大平霧捷運等軌道運輸間相互轉乘服務，達到「無縫運輸」轉乘之目標，提供便捷、安全、可靠、舒適之軌道運輸服務。

二、改善本市東西向幹道服務水準

本市主要幹道之臺灣大道機動車輛交通量大，藉由興建本捷運路線得以減少機動車流改善道路服務水準。

三、打造本市聯外門戶之形象

捷運系統為先進都市的基本軌道運輸系統，本捷運路線經過本市科學園區及臺中港區，建設完成後將可提升本市之國際形象、吸引廠商進駐雙港副都心。

四、增加運輸效益

提升本都會區大眾運輸使用率、轉移私人運具使用，進而減少空氣汙染、噪音汙染、交通壅塞成本、行車時間、行車成本、肇事成本。

五、活化沿線產業發展

配合本捷運路線沿線既有都市發展計畫，便捷交通可促進沿線產業發展串連沿線文化再生發展區、魅力商圈活動區、市政樞紐區等廊帶，藉以提高商業活動密度之頻繁度。

六、帶動經濟活動效益

服務本都會區主要運輸路廊需求，並吸引外縣市至本都會區消費，進而帶動整體都會區繁榮發展，促進經濟活動效益。

七、促進土地增值效益

藉由本捷運路線場站之聯合開發，帶動沿線土地價值之變化，提高路線所經地區之可及性，並加速沿線地區之都市化，帶動土地增值。

八、帶動稅收效益

捷運營運所帶動關聯產業衍生之商業活動，間接增加本府稅收。

1.2.2 作業重點

本計畫之作業重點除了爭取中央同意進而協助進行可行性研究之後的捷運推動作業外，也需納入本捷運路線如何與已經開始設計的烏日文心北屯線銜接或配合、應預留何項設施使得亦在辦理可行性的雙港捷運順利配合，因此本計畫之主要工作重點如下：

- 一、檢核「臺中都會區大眾捷運系統優先路線規劃」中之藍線規劃內容，提出建議報核之路線經過、路線型態、場站位置、機廠設置區位與規模。
- 二、研選土地聯合開發之用地，創造土地開發效益，作為推動藍線之助力。
- 三、提出達到符合「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」所規定之審查標準，以利推動後續之規劃、設計、環評等後續工作。

1.3 計畫範圍及目標年

本計畫起訖點為臺中港旅客服務中心至東區樂業路附近，路線行經行政區包含本市轄管之梧棲區、沙鹿區、龍井區、西屯區、西區、中區、東區等及其相鄰周邊地區，臺中市軌道建設初期路網如圖1.3-1所示，詳述請詳2.3節，遠期路網如圖1.3-2所示，而本計畫範圍如圖1.3-3所示。

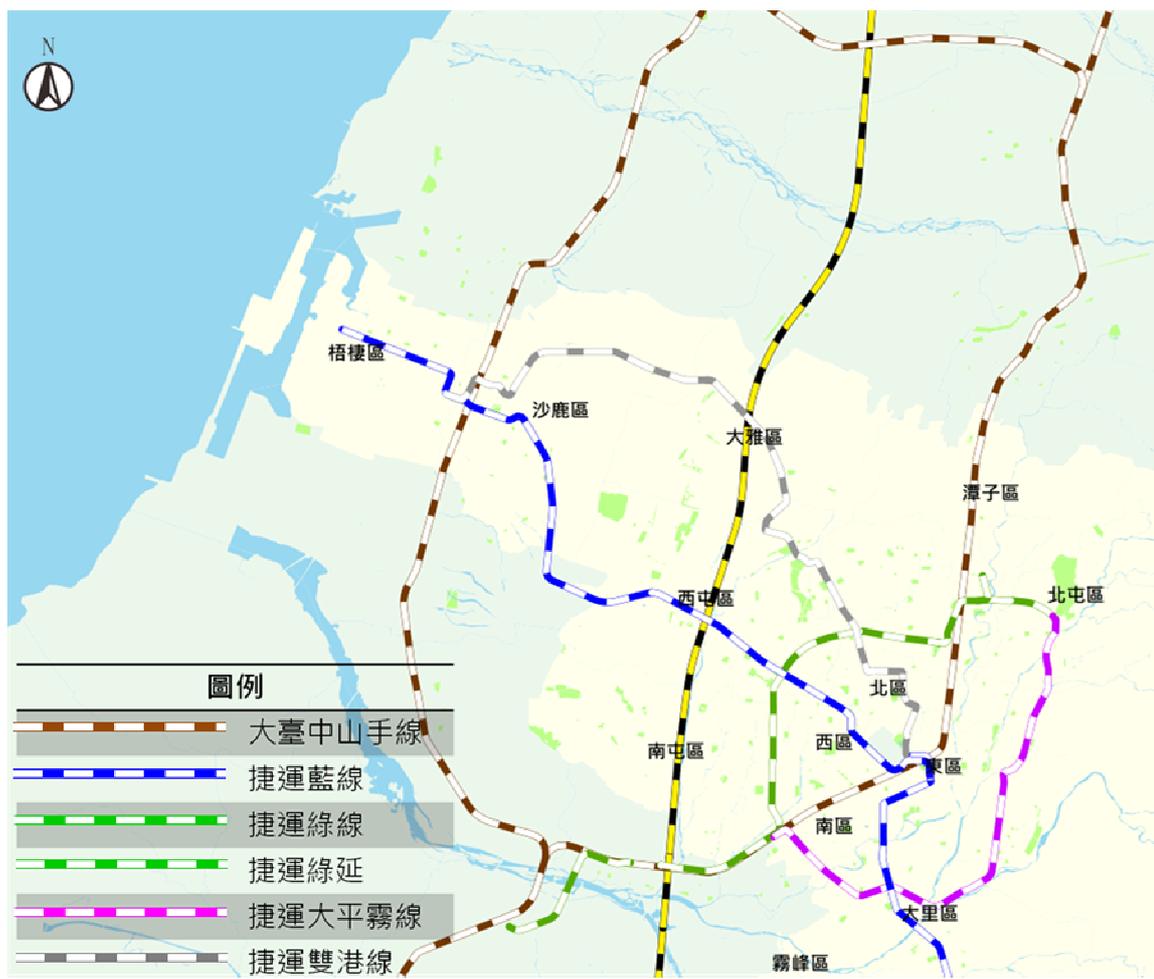


圖1.3-1 臺中市軌道建設初期路網圖



圖1.3-2 臺中市軌道建設遠期路網圖



資料來源：本計畫繪製。

圖1.3-3 本捷運路線之研究範圍圖

鑑於捷運建設由規劃、設計至施工完成，經常耗時10年以上，參考各相關研究報告所設定之規劃目標年，多自基年預測20~30年之變化，依此，本計畫以開始辦理年期：民國104年為基年、民國130年為目標年（中間年期分別為民國110年及120年）。

1.4 研究內容

一、都市發展現況與預測

(一)都市發展與土地使用

包含上位計畫發展資料蒐集與分析整理、現況與計畫土地使用狀況資料。

(二)重大建設計畫

包括土地與交通相關上位計畫與政策分析、相關重大建設區位與規模分析，及其對本計畫之影響分析等。

(三)人口與產業發展現況

包含人口、就學、就業、及業等社經資料。

二、交通運輸系統現況與發展

(一)道路系統現況

包含現況與計畫道路建設資料、未來交通改善措施方案。

(二)道路交通現況

包含交通流量調查資料、大眾運輸系統資料、大眾運輸及私人運具旅次調查與現況分析。

三、運輸需求預測與分析

根據基本資料、交通調查結果以及目標年之都市發展預測，建立運輸需求預測模式，並建立適用之交通分區、路網架構及輸入參數等資料，以預測目標年之運輸需求，包含運輸需求預測分析模式、運輸預測模式輸入資料分析、旅次需求預測分析、尖峰小時站間乘載量分析、運輸效益分析。

四、路線、機廠及車站之規劃

包含路線、機廠及車站位置與系統之研擬。

五、工程及營運可行性

分析工程技術之困難點及其可行性，並由運輸需求與工程技術面探討系統技術及建造型式與選擇，包含系統技術型式評估、工程技術可行性評估、營運規劃、列車需求數彙整、軌道配置。

六、土地開發評估

(一)廠站周邊土地開發

包含捷運路線、場、站或鄰近地區可開發範圍之評估、土地開發方式及期程評估、地方政府預估可獲取之開發效益。

(二) 用地取得方式分析

依據規劃建議之路線、車站及機廠，初步建議的區位探討設施用地取得方式及可行性分析。其成果須包含鄰近土地建物成本分析(含可能之地下穿越分析及都市更新計畫研擬更新，及初步開發之成本與效益)。

七、經費概估

包括建造成本概估、營運及維修成本概估。

八、召開公聽會徵求意見之處理結果

九、環境影響分析

包含環境影響初步分析、環境管理及減輕對策。

十、經濟及財務效益評估

分析投入之成本與產生之效益間的關係，以了解投資計畫之可行性，作為決策之依據。

(一) 經濟效益評估

以整體社會觀點，審視因興建捷運藍線及營運時，投入之資本成本、營運維修成本，所創造之直接與間接社會效益，以評估興建捷運藍線之社會價值。

(二) 財務評估

包含挹注大眾捷運系統建設經費或捷運營運成本、本計畫內部效益及外部效益內部化數額。

十一、執行計畫

(一) 建設期程

將考量運輸需求性、財經效益及機廠銜接性等因素，進一步評估捷運路線短、中、長期之興建範圍。

(二) 財源籌措興建

基金之經費來源、運用方式、地方政府估算一定範圍內之

稅收增額融資效益。

(三)公共運輸系統整合初步分析

捷運與其他公共運輸系統整合規劃及相關配套措施之規劃。

第二章 都市發展預測與現況

本章將探討本都會區環境現況、社經發展概況、都市計畫發展與相關重大開發計畫，用來瞭解未來本捷運路線完成後，沿線之社經變化程度，以做為運輸需求預測之檢討基礎。

2.1 現況環境分析

2.1.1 地形、地質及斷層

一、地形

本都會區之地形係由山地、丘陵、臺地、盆地、平原及河谷等地形所組成，由北至南為大安溪、大甲溪、大肚溪等三條主要河川所分割，由東而西則為中央雪山山脈及大度臺地所區隔，如圖2.1-1所示。

- (一)山地：集中於本市東部，於旱溪以東、新社臺地以西的丘陵地區，包括頭崙山地及大坑山。
- (二)丘陵：集中於山地西側之豐原、太平、霧峰東緣地帶。
- (三)臺地：集中於本市西部，筏仔溪以西，為大度山臺地。
- (四)盆地：位於本市中部，介於大肚臺地與豐原山地之間，本都會區即位於本盆地範圍，亦稱為臺中盆地。
- (五)平原：分別為大安溪、大甲溪及大肚溪等溪下游之沖刷平原。
- (六)河谷：分別為烏溪(大肚溪上游)、大安溪、大甲溪，其中烏溪河谷約略呈南北走向，其餘兩溪皆為東西走向。



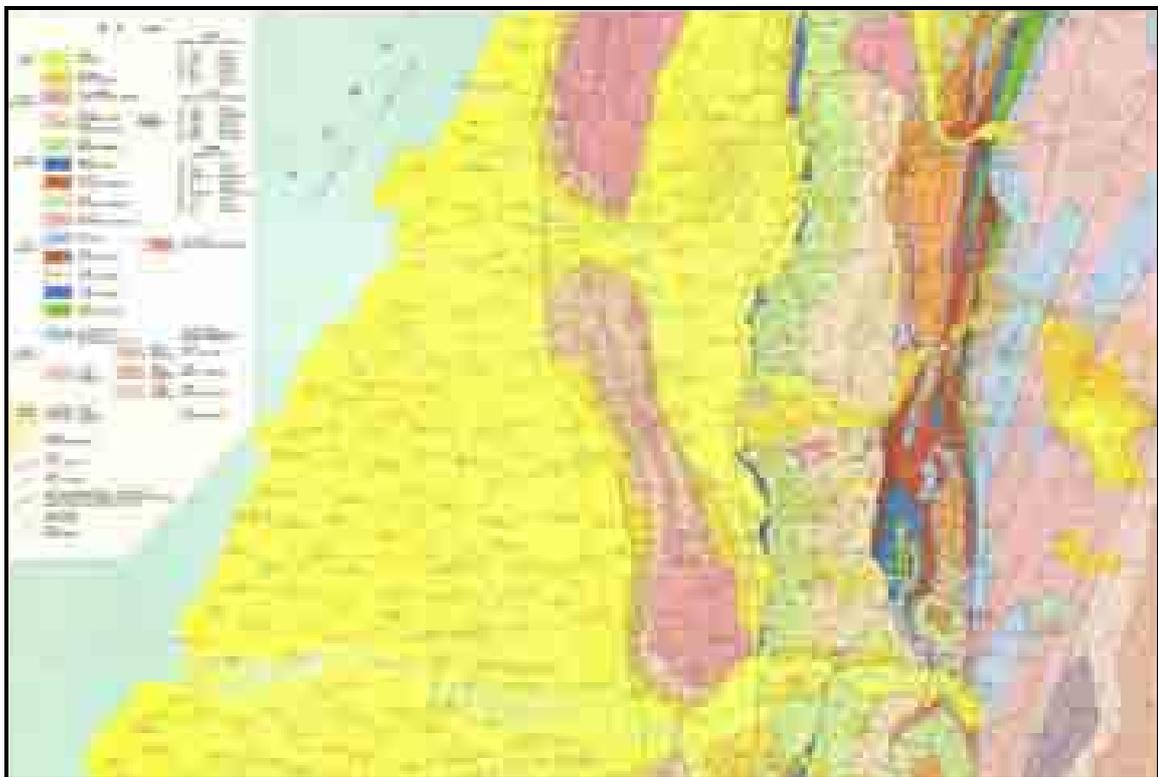
資料來源：臺灣地理人文全覽圖北島(濁水溪以北)。

圖2.1-1 本市地形示意圖

二、地質

本都會區位於臺中盆地。臺中盆地屬於一構造盆地，盆地東側以車籠埔斷層與西部麓山帶之丘陵區為界，西側為八卦山及大肚山背斜丘陵，盆地北臨大安溪，南至濁水溪。臺中盆地之地層主要由全新世未固結的沖積層組成，盆地東側丘陵區出露上新世卓蘭層、錦水頁岩及更新世紅土臺地堆積層、階地堆積層等，西側之八卦山及大肚山丘陵則出露更新世頭嵙山層，區域地質概況如圖2.1-2所示。

臺中盆地沖積層係由北部之古大甲溪沖積扇、中部之太平合成沖積扇及南部之烏溪沖積扇與貓羅溪沖積扇組合而成。盆地之沖積層組成是以砂、礫層為主，其間偶夾有厚薄不一的泥層，在地表有一層厚約1至3公尺之表土，覆蓋在十公尺至數十公尺厚之砂質礫石層之上。沖積層下為頭嵙山層之礫岩，與沖積層之砂、礫層不整合接觸，兩地層間不易細分，總厚度可達數百公尺以上。



資料來源：中國石油股份有限公司。

圖2.1-2 本市地質概況圖

三、斷層

本都會區附近之主要斷層包括有三義斷層、大甲斷層、鐵砧山斷層、清水斷層、屯子腳斷層及車籠埔斷層等，其斷層分布位置如圖2.1-3所示(中央地質調查所，2000)，其中三義斷層、大甲斷層、鐵砧山斷層屬第二類活動斷層，清水斷層屬存疑性活動斷層，而屯子腳斷層與車籠埔斷層則屬第一類活動斷層，亦即地震斷層，分別曾於1935年及1999年造成中部地區重大災情。

車籠埔斷層約呈南北走向，斷面向東傾斜約 15° 至 40° ，自豐原區東側，沿丘陵西緣向南延伸經潭子區、大里區、太平區、南投縣草屯、南投至名間，其全長超過80公里。1999年9月21日臺灣中部發生芮氏規模7.3的強烈地震即為車籠埔斷層活動所引起，造成長達一百公里的地表破裂。依據槽溝開挖調查研究，推估車籠埔斷層之活動週期約在400-1,000年之間(中央地質調查所，2003a)。



資料來源：經濟部中央地質調查所。

圖2.1-3 本都會區斷層分布示意圖

2.1.2 水系及水文

本市之主要水系包含大安溪、大甲溪及烏溪等水系，分述如下：

一、大安溪水系

發源於雪山山脈之大霸尖山(海拔3,488公尺)，主要支流包含馬達拉溪、老庄溪、景山溪、次高溪、大雪溪、南坑溪、無名溪、

雪山坑溪及烏石坑溪；流域面積約75,847公頃，幹流長度約95.76公里，計畫洪水量13,840立方公尺/秒。

二、大甲溪水系

發源於雪山山脈之雪山主峰(海拔3,886公尺)及中央山脈之南湖大山(海拔3,742公尺)，主要支流包含南湖溪、耳無溪、合歡溪、志樂溪、中崙溪等；流域面積約123,573公頃，幹流長度約124.2公里，計畫洪水量10,300立方公尺/秒。

三、烏溪水系

發源於中央山脈合歡山西麓，主要支流包含筏子溪、大里溪水系、貓羅溪、北港溪及眉溪；流域面積約202,560公頃，幹流長度約119.13公里，計畫洪流量21,000立方公尺/秒。

本研究範圍之主要河川係屬烏河流域範圍內，河川之大小支流包含筏子溪、大里溪、頭汴坑溪、草湖溪、旱溪、綠川、柳川、梅川、麻園頭溪、土庫溪等，河川現況彙整如表2.1-1所示，而河川分布如圖2.1-4所示。



資料來源：經濟部水利署。

圖2.1-4 本市主要河川分布圖

表2.1-1 本市河川現況說明表

河川	地理環境概述	水文及使用狀況
筏子溪	發源於神岡區西北方及潭子區西南方，兩源頭於本市西屯區福安里會合後，從北北東方向南南西方沿大度臺地並流，經龍潭里入南屯區之新生里，經鎮平里、春社里界，在中和里西方流入本市烏日區。	提供南屯區文山里、春社里及頂街里、大肚區社腳里、福山里一帶大肚臺地西南麓稻田之灌溉用水。
大里溪	大里溪河段上游為大坑溪，發源於大橫屏山脈標高776公尺之二崙山，河長30.6公里；水系最遠源流則為旱溪，發源於豐原丘陵觀音山之蕃社嶺。	水系河長36.4公里，流域面積400.72平方公里。整治河道全長53公里，有鑑於自八七水災與歷年來颱風暴雨造成洪害，基於此進行整治大里溪計畫，計畫結果與基隆河整治相似，皆會產生大量浮覆地新生地。
頭汴坑溪	發源於新社區大橫屏山山脈東側，向南轉西流經茄苳寮、抽藤坑，進入太平區境匯集另一支流後，改稱為北坑溪，續向西流經北坑子、九層頭，再轉向南流經苦苓腳坑，至內城匯集東汴坑溪後，始稱為頭汴坑溪。本流向西北後轉西南流經石壁子、頭汴街仔、中平里，於大里區大突寮附近注入大里溪。	河長22.33公里，流域面積96.38平方公里。
草湖溪	發源於大橫屏山山脈之大湖山、火炎山一帶，分向西北流至大里區頂塗城一帶匯合，向西沿大里、霧峰交界繞行至大里區西湖里附近會合乾溪，續流至大里區夏田里附近注入大里溪。	河長14.9公里，流域面積47.66平方公里，河床平均坡降1/90。
旱溪	發源於北屯區水景里、三光里，經北興里流入北區錦村里、合作里東方，流向與縱貫鐵路山線平行；入東區東南里，再經旱溪里與十甲里、樂成里與東門里後入大里區。	全長33.51公里，集水面積11,595公頃。溪道寬狹不一，水流不定，主要容納北區、東區、潭子區、豐原區、新社區之排水。
綠川	舊稱新盛溪，日據時改稱綠川。源於北屯區三光里，經忠烈祠東方、體育館南方，再向南跨精武路、雙十路，流經柳川東西街之間，穿越民權路後，順鐵路南側向西南流，	溪長10公里，集水面積566.4公頃，平均河床坡度0.76%。全線均在都市計畫範圍內。河道歧分，斷面寬狹不一，平時接納市區之污水，又因垃圾污染，影響

河川	地理環境概述	水文及使用狀況
	經南區區公所、長春公園折向西南方，過忠孝路，環流中興大學西北後，在樹王里附近，注入旱溪。	市區觀瞻及環境衛生。
柳川	源於大甲溪岸之食水崙溪附近，經豐原、潭子、舊社、二分埔、北屯而入市中心區，再經半平厝、樹子橋後再頭前厝附近流入旱溪。	全長27.2公里市區外上游集水面積約422公頃，平均河床坡度0.75%。柳川上游為灌溉兼排水之圳路，而下游河道曲折不齊，部分雖已完成護岸工程，但參差不齊，其間有數座灌溉攔水堰，阻礙排水，影響甚鉅。
梅川	梅川又稱龍子川，發源於三分埔附近，從賴厝廓流入市區後，經後龍子、半平厝在南區和平國小附近與柳川會合。	內河道長度約8.2公里，外圍農田部門集水面積約260公頃，集水面積345.5公頃，平均河床坡度0.83%。大雅路上游河道狹小，多攔水堰，故常有局部氾濫。
麻園頭溪	麻園頭溪，又稱麻園溪。自西屯路臺灣大道何厝里附近，經南屯區麻園頭，新起厝縱貫南屯街區在下楓樹南方，烏日東流注入旱溪。	全長8.5公里，合流點上游之集水面積563.4公頃，其中計畫住宅區部分佔151.9公頃，平均河床坡度0.68%。以農田排水為主。
土庫溪	發源於潭子區栗林里東南側之四張犁支線與牛稠分線分流處。	土庫溪下游流經文心南路後，沿岸景觀開始出現紊亂，且工廠林立，完全不同於中游市區河段。

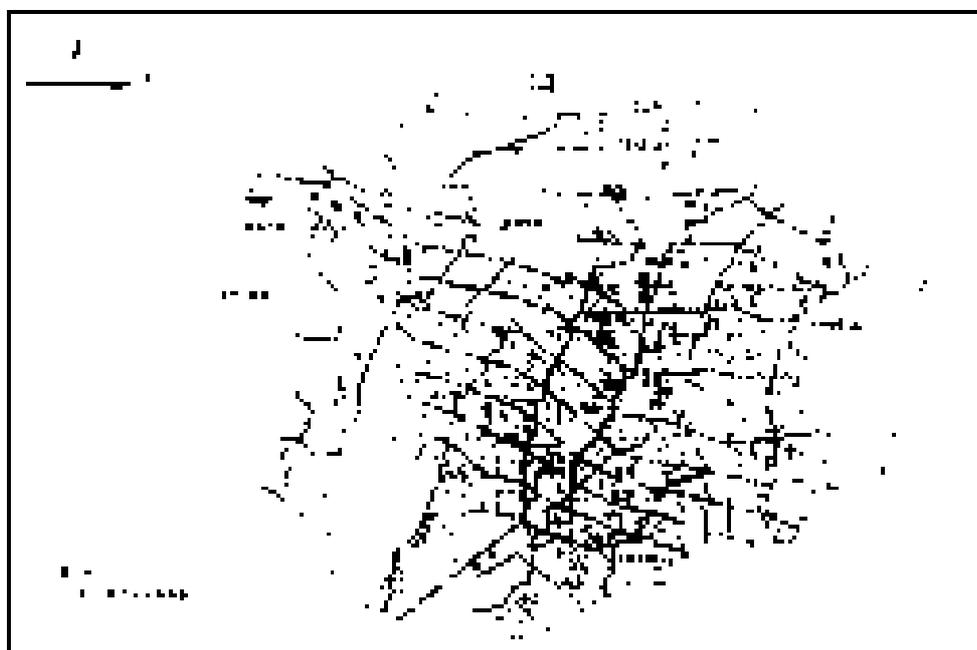
資料來源：臺中市總體發展計畫(http://vh.tccg.gov.tw/intro/institution/plan/mix_plax/p_.htm)、本計畫彙整。

臺中盆地全區含水層數為1至5層，水力傳導係數在0.00643公分/秒至0.099公分/秒之間變化，地面至靜止地下水位深度在3至40公尺間。年補注量為3.79億立方公尺，年抽水量為3.69億立方公尺，已接近平衡，其中以工業用水佔大宗(31.2%)，其次為農業用水(29.5%)，再次為生活用水(22%)，另家庭用水及養殖用水各佔14%及3.3%。盆地自北而南地下水水位愈高，豐原、潭子區一帶之地下水水位約在地面下60~50公尺，太平一帶沖積扇頂部分約20公尺。本市之自由含水層來說水位受雨水入滲、人為抽水及河川補注的影響甚大。臺中盆地地下水特性如表2.1-2，而水位圖如圖2.1-5。

表2.1-2 臺中盆地地下水特性表

區別	含水層厚度(公尺)	水力傳導係數(公分/秒)
豐原沖積扇	120	0.03918
太平沖積扇北部	125	0.01086
筏子溪北部	70	0.01536
筏子溪南部	65	0.00732
太平沖積扇南部	145	0.0134
烏溪沖積扇北部	125	0.03678
烏溪沖積扇南部	135	0.099

資料來源：臺中市總體發展計畫。



資料來源：本市總體發展計畫。

圖2.1-5 地下水等水位圖

2.1.3 氣象

本市屬夏季溫暖多雨、冬季少雨之亞熱帶氣候區，終年氣溫適中，並無明顯之寒暑表徵，每年10月至翌年3月受西伯利亞高氣壓之影響，近十年來主要吹北北西風，氣候乾燥涼爽，6至8月則受太平洋高氣壓之影響，多吹南南西風，雨量豐沛，氣候甚佳。年平均溫度約23.3℃，一年之中以7月最高，約為28.6℃，而以1月最低，約為16.6℃，夏季相對濕度較高，全年平均在72.3~77.9%之間，夏季高於冬季。

本市因位處於中央山脈之西，東北季風盛行期間雨量較少，西南季風期內則較豐沛，全年降雨大部分集中於4月至8月，7、8、9月間則常

遭雷雨及颱風豪雨侵襲，每年10月至翌年3月為乾早期，雨量春季多於秋季，本計畫區範圍根據最近之中央氣象局臺中氣象站，本市於1981-2010年來平均年雨量約1,773毫米，平均降雨日數為113.6天，各月平均風速介於1.4~1.7公尺/秒，年平均風速則約為1.5公尺/秒，大致來說，本市除了夏季盛行風向為南南西外，其餘各季盛行風向均為北北西風，各季平均風速變化不大。

2.1.4 社會經濟發展

一、人口

人口總量與空間分布，不僅與經濟發展有密切關係，亦是影響運輸需求的重要因素。研究人口範圍之定義，本計畫參酌民國98年「臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線設計規劃」，同樣參考臺灣省政府住宅及都市發展局規劃之「臺中都會區實質規劃」，給於本都會區範圍界定之指標：

- (一)外圍市鄉鎮距中心都市在30公里以內（即通勤時間在半小時至一小時以內）。
- (二)民國73年至78年人口成長高於中部區域之人口平均成長率。
- (三)民國78年底人口密度高於臺灣地區每平方公里558.4人。
- (四)中心都市之生活圈及其外圍毗鄰之生活圈。
- (五)非初級產業人口佔總就業人口在70%以上。
- (六)本市自動電話區。
- (七)重大建設計畫。

選訂符合前列三項指標以上之市、鄉、鎮為本規劃之範圍，將臺中市除和平區外，再納入南投地區之南投市、草屯鎮與彰化地區之二林、二水、埤頭、芳苑、大城、竹塘及溪州等七個鄉鎮，共49個區鄉鎮納入本都會區，本都會區現況整理說明如下：

(一)人口成長現況

本都會區為中部區域發展之精華地帶，人口成長快速，臺

灣地區人口與本都會區人口變化，如表2.1-3所示，表中顯示臺灣地區從民國95~104年11月間，人口增加約69.4萬人，平均年成長率為0.33%；而臺中市即增加16.6萬人，平均年成長率為0.69%，可知臺中市人口成長率較全國成長率為高。而就人口成長狀況而言，臺灣地區人口成長趨緩，然臺中市人口成長趨勢則相對穩定。

表2.1-3 本都會區歷年人口統計表

單位：人

區域別	95年底	100年底	103年底	104年底	105年5月	95-104年 均成長率
臺灣地區	22,790,250	23,224,912	23,433,753	23,492,074	23,503,349	0.34%
中彰投地區	4,427,107	4,490,240	4,514,799	4,543,007	4,548,610	0.29%
臺中市	2,576,868	2,664,394	2,709,010	2,744,445	2,752,413	0.70%
彰化縣	1,315,034	1,303,039	1,291,474	1,289,072	1,288,776	-0.22%
南投縣	535,205	522,807	514,315	509,490	507,421	-0.55%

資料來源：1. 內政部戶政司，「統計年報」。2. 本計畫整理。

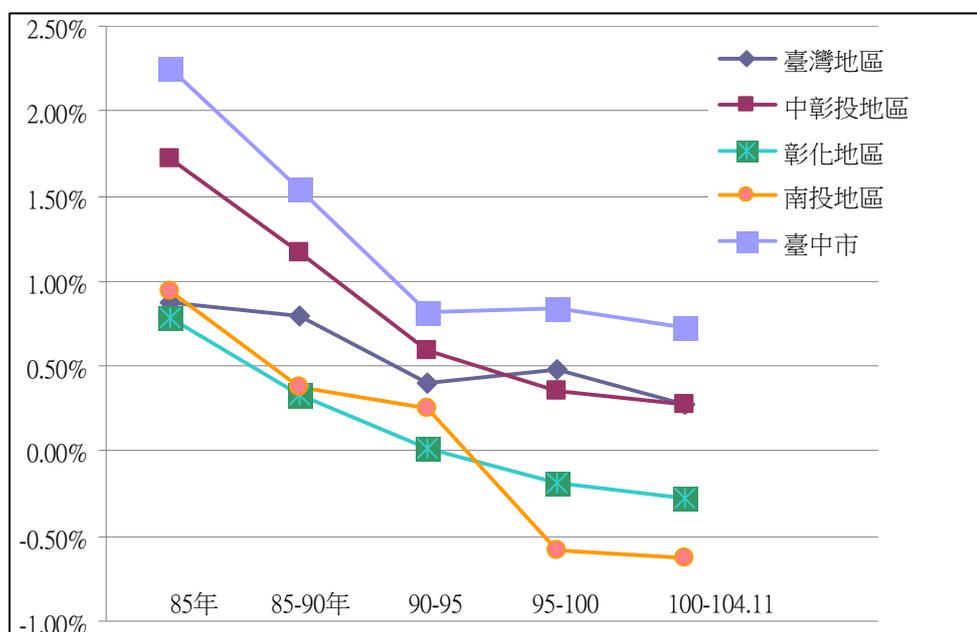


圖2.1-6 本都會區人口成長率變化圖

另以本都會區49鄉鎮區近年人口成長率，如表2.1-4所示，成長率較為快速的城鎮分別為西屯區(1.42%)、南屯區(1.30%)及北屯區(1.28%)，本都會區內各地區之人口成長因都市化程度不同而有差異，聚落與人口的分布亦不平均。

表2.1-4 本都會區人口成長率統計表

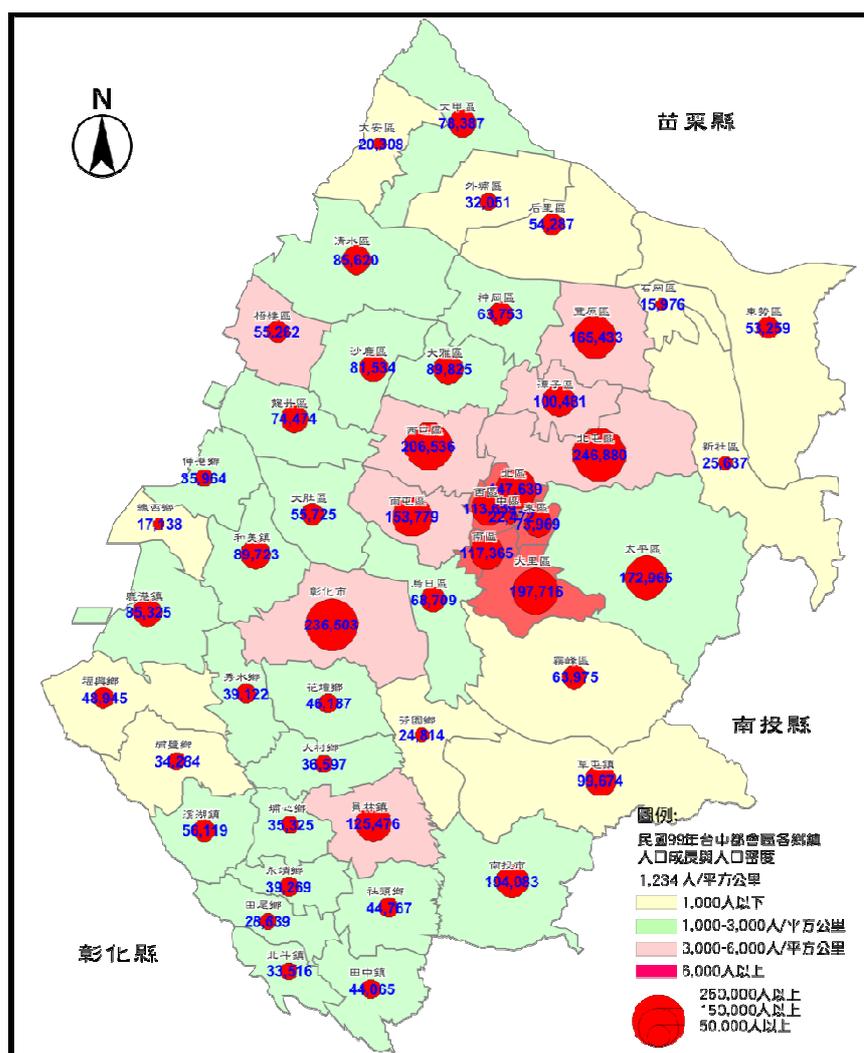
單位：人

區域別	95年底	99年底	104年底	105年5月	95-104年均 成長率
臺灣地區	22,790,250	23,054,815	23,492,074	23,503,349	0.34%
中彰投地區	4,427,107	4,490,240	4,543,007	4,548,610	0.29%
臺中市	2,576,868	2,664,394	2,744,445	2,752,413	0.70%
中區	23,527	22,472	19,020	18,918	-2.34%
東區	73,091	73,969	75,182	75,171	0.31%
西區	116,156	113,659	115,693	115,739	-0.04%
南區	109,243	117,365	121,786	122,415	1.21%
北區	146,665	147,639	147,547	147,583	0.07%
西屯區	195,444	206,536	221,785	222,783	1.41%
南屯區	143,597	153,779	164,575	165,275	1.53%
北屯區	236,669	246,880	265,159	266,978	1.27%
豐原區	164,051	165,433	166,749	166,766	0.18%
大里區	189,945	197,716	208,406	209,239	1.04%
太平區	171,139	172,965	183,923	184,897	0.80%
東勢區	55,259	53,259	51,308	51,171	-0.82%
大甲區	79,496	78,387	77,714	77,759	-0.25%
清水區	85,728	85,620	86,146	86,243	0.05%
沙鹿區	77,273	81,534	89,592	90,312	1.66%
梧棲區	53,723	55,262	57,108	57,295	0.68%
后里區	54,630	54,287	54,344	54,240	-0.06%
神岡區	64,230	63,753	65,178	65,280	0.16%
潭子區	96,450	100,481	106,557	106,792	1.11%
大雅區	86,993	89,825	93,661	93,886	0.82%
新社區	25,915	25,637	25,086	25,017	-0.36%
石岡區	16,109	15,976	15,295	15,262	-0.57%
外埔區	31,630	32,051	31,899	31,878	0.09%
大安區	20,817	20,308	19,542	19,483	-0.70%
烏日區	67,065	68,709	72,514	72,981	0.87%
大肚區	55,886	55,725	56,627	56,908	0.15%
龍井區	71,510	74,474	76,666	76,704	0.78%
霧峰區	64,627	63,975	64,657	64,716	0.01%
和平區	10,960	10,743	10,726	10,722	-0.24%
彰化地區	1,315,034	1,303,039	1,289,072	1,288,776	-0.22%
南投地區	535,205	522,807	509,490	507,421	-0.55%

資料來源：1. 內政部戶政司。「統計年報」。2. 本計畫整理。

(二)人口密度及分布

本都會區之人口密度變化趨勢整理如圖2.1-7及表2.1-5所示。臺中市人口密度民國90年為1,117人/平方公里，民國95年為1,163人/平方公里，民國104年11月1,238人/平方公里，顯示臺中市的人口密度呈現增加的狀態。而本都會區中大部分地區的人口密度亦呈現上升的現象，人口密度減少的地區主要為中區、西區、北區、東勢、大甲、后里、新社等，分析可能原因有二，一為該區為舊有的商業中心，由於土地面積狹小，在日趨飽和的狀況下，人口已逐漸向等外圍地區擴散，發展型態也由住商混合轉變為以商業及服務業型態為主，其另一原因為部分區域較為郊區，人口逐漸往市區內移動，造成人口密度下降。



資料來源：本計畫彙整。

圖2.1-7 本都會區人口密度分佈示意圖

表2.1-5 本都會區人口密度變化趨勢彙整表

地區	面積 (平方公里)	105年5月 人口	密度(人/平方公里)			
			90年	95年	99年	105年5月
臺中市	2,214.90	2,752,413	1117.3	1163.4	1202.9	1242.7
中區	0.88	18,918	26,614	26,735	25,536	21,498
東區	9.29	75,171	7,606	7,868	7,962	8,092
西區	5.7	115,739	19,959	20,378	19,940	20,305
南區	6.81	122,415	14,794	16,042	17,234	17,976
北區	6.94	147,583	21,358	21,133	21,274	21,266
西屯區	39.85	222,783	4,449	4,904	5,183	5,591
南屯區	31.26	165,275	4,087	4,594	4,919	5,287
北屯區	62.7	266,978	3,538	3,775	3,937	4,258
豐原區	41.18	166,766	3,924	3,984	4,017	4,050
大里區	28.88	209,239	6,124	6,577	6,846	7,245
太平區	120.75	184,897	1,391	1,417	1,432	1,531
東勢區	117.41	51,171	489	471	454	436
大甲區	58.52	77,759	1,341	1,358	1,339	1,329
清水區	64.17	86,243	1,325	1,336	1,334	1,344
沙鹿區	40.46	90,312	1,806	1,910	2,015	2,232
梧棲區	16.6	57,295	3,053	3,236	3,329	3,452
后里區	58.94	54,240	939	927	921	920
神岡區	35.05	65,280	1,794	1,833	1,819	1,862
潭子區	25.85	106,792	3,520	3,731	3,887	4,131
大雅區	32.41	93,886	2,535	2,684	2,772	2,897
新社區	68.89	25,017	388	376	372	363
石岡區	18.21	15,262	840	885	877	838
外埔區	42.41	31,878	743	746	756	752
大安區	27.4	19,483	782	760	741	711
烏日區	43.4	72,981	1,500	1,545	1,583	1,682
大肚區	37	56,908	1,486	1,510	1,506	1,538
龍井區	38.04	76,704	1,778	1,880	1,958	2,016
霧峰區	98.08	64,716	672	659	652	660
和平區	1037.82	10,722	11	10	10	10
彰化縣	1074.40	1,288,776	1224	1213	1202	1200
南投縣	4106.44	507,421	130	127	125	124

資料來源：1. 內政部戶政司，「統計年報」。2. 本計畫整理。

(三)沿線人口分布

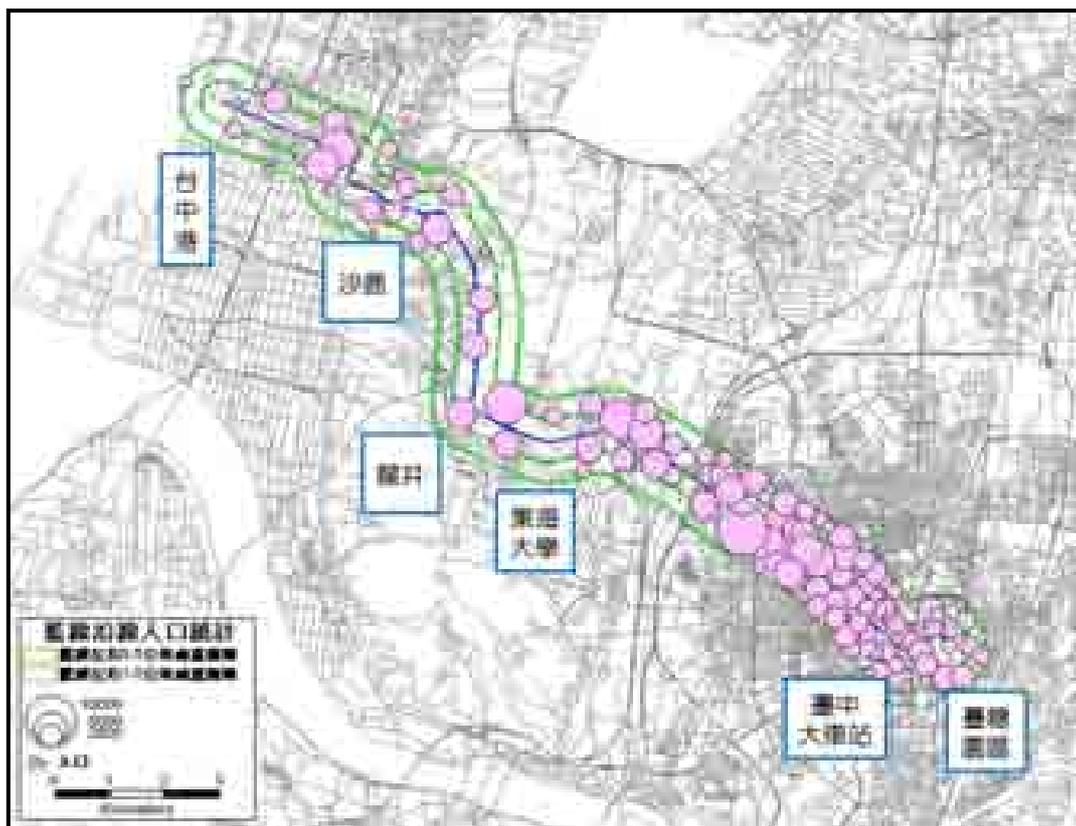
本捷運路線沿線人口分布如表2.1-6及圖2.1-8所示，以本捷運路線未來路線為軸心，左右各涵蓋500公尺時，全線將可服務約22.6萬人，若以沿線範圍左右各1,000公尺，全線將可服務41.1萬人。

表2.1-6 本捷運路線沿線服務人口統計表

單位：人

路線	左右各涵蓋範圍	500公尺	1,000公尺
捷運藍線	臺中港~臺中大車站	225,700	411,300

資料來源：本計畫推估。



資料來源：本計畫彙整。

圖2.1-8 本捷運路線沿線服務人口圖

二、產業人口

由各級產業及業人口及就業人口變化趨勢，可以瞭解本研究範圍內之產業人口結構及經濟發展潛力。

(一)就業人口

由表2.1-7顯示本都會區各級產業人口之成長趨勢，說明如下：

1. 由民國90年的181萬人，至民國103年時增加至216萬人，民國90~103年平均成長率為1.36%。

2. 在各個地區中，臺中市的成長最為迅速，年平均成長率為1.64%。資料顯示一級產業較二級及三級比例低，二、三級產業人口呈現逐年上升趨勢。
3. 本都會區的產業結構有逐漸轉型為工商服務業的趨勢，以二級及三級產業較多約佔40%-50%，而由於潭子臺中加工出口區、臺中港、臺中工業區及臺中科技園區的開發及投資，次級產業的人口仍有增加的趨勢，並逐漸以資本及技術密集的型態發展。
4. 一級產業較集中在彰化、南投地區，臺中市則以第三級產業佔人口56.5%，顯示商業機能較其他地區活絡。

表2.1-7 本都會區各級產業人口成長趨勢表

地區別	年	產業人口分配						
		合計	一級產業		二級產業		三級產業	
		人數	人數	%	人數	%	人數	%
		(千人)	(千人)		(千人)		(千人)	
臺中市	90	1,041	51	4.90%	408	39.19%	582	55.91%
	95	1,140	38	3.33%	452	39.65%	650	57.02%
	98	1,184	37	3.13%	474	40.03%	673	56.84%
	103	1,286	40	3.11%	520	40.44%	726	56.45%
年均成長率	90-95	1.83%	-5.71%		2.07%		2.23%	
	95-103	1.52%	0.64%		1.77%		1.39%	
	90-103	1.64%	-1.85%		1.88%		1.72%	
彰化縣	90	538	84	15.61%	230	42.8	224	41.64%
	95	573	57	9.95%	259	45.2	257	44.85%
	98	581	62	10.67%	269	46.3	250	43.03%
	103	622	54	8.68%	303	48.71%	265	42.60%
年均成長率	90-95	1.27%	-7.46%		2.40%		2.79%	
	95-103	1.03%	-0.67%		1.98%		0.38%	
	90-103	1.12%	-3.34%		2.14%		1.30%	
南投縣	90	233	84	36.05%	74	31.8	108	46.35%
	95	240	44	18.33%	73	30.4	123	51.25%
	98	242	52	21.49%	63	26	127	52.48%
	103	252	49	19.44%	70	27.78%	133	52.78%
年均成長率	90-95	0.59%	-12.13%		-0.27%		2.64%	
	95-103	0.61%	1.35%		-0.52%		0.98%	
	90-103	0.60%	-4.06%		-0.43%		1.61%	

本都會區	90	1,812	219	12.09%	712	39.3	914	50.44%
	95	1,953	139	7.12%	784	40.1	1,030	52.74%
	98	2,007	151	7.52%	806	40.2	1,050	52.32%
	103	2,160	143	6.62%	893	41.34%	1124	52.04%
年均成長率	90-95	1.51%	-8.69%		1.95%		2.42%	
	95-103	1.27%	0.36%		1.64%		1.10%	
	90-103	1.36%	-3.23%		1.76%		1.60%	

資料來源：行政院主計總處人力資源統計年報查詢

(二)及業人口

由上述就業人口可得知本都會區以二、三級產業為主，而主要及業人口將影響本都會區交通旅次，本計畫將二、三級及業人口統計於表2.1-8所示，資料顯示，及業人口之年成長率較大(大於6%)為南屯區(6.7%)。

表2.1-8 本都會區各級產業及業人口統計表

地區	現況		歷年資料				平均年成長率		
			85	90	95	100	85~90	90~95	95~100
	二級	三級	二、三級總數(人)						
臺中市	474,682	530,852	772,362	775,915	902,238	1,005,534	0.09%	3.06%	2.19%
中區	724	11,937	20,237	19,782	18,083	12,661	-0.45%	-1.78%	-6.88%
東區	8,838	16,869	23,963	22,245	24,105	25,707	-1.48%	1.62%	1.30%
南區	9,856	23,513	28,054	27,426	30,618	33,369	-0.45%	2.23%	1.74%
西區	7,644	60,569	61,307	66,235	53,240	68,213	1.56%	-4.27%	5.08%
北區	6,722	46,490	50,136	59,652	51,376	53,212	3.54%	-2.94%	0.70%
西屯區	53,872	79,814	82,111	83,860	119,838	133,686	0.42%	7.40%	2.21%
南屯區	29,189	51,217	39,888	44,196	58,092	80,406	2.07%	5.62%	6.72%
北屯區	14,124	47,425	47,210	44,493	58,417	61,549	-1.18%	5.60%	1.05%
豐原區	23,119	25,313	51,266	47,386	51,245	48,432	-1.56%	1.58%	-1.12%
東勢區	2,091	5,396	8,782	7,873	7,822	7,487	-2.16%	-0.13%	-0.87%
大甲區	21,654	9,281	29,995	34,455	33,493	30,935	2.81%	-0.56%	-1.58%
清水區	9,736	7,980	19,217	18,035	18,709	17,716	-1.26%	0.74%	-1.08%
沙鹿區	9,041	14,072	19,106	16,880	19,330	23,113	-2.45%	2.75%	3.64%
梧棲區	16,767	14,504	19,780	19,654	26,463	31,271	-0.13%	6.13%	3.40%
后里區	12,248	4,855	13,669	11,541	12,799	17,103	-3.33%	2.09%	5.97%
神岡區	26,035	6,091	25,731	24,064	31,342	32,126	-1.33%	5.43%	0.50%
潭子區	51,168	12,462	32,888	37,654	52,111	63,630	2.74%	6.71%	4.08%
大雅區	32,414	12,782	22,717	26,566	38,792	45,196	3.18%	7.87%	3.10%
新社區	1,170	1,732	2,334	1,722	2,365	2,902	-5.90%	6.55%	4.18%
石岡區	1,406	1,104	2,788	2,218	2,431	2,510	-4.47%	1.85%	0.64%

外埔區	5,950	1,893	6,939	5,906	6,692	7,843	-3.17%	2.53%	3.23%
大安區	2,823	870	3,974	3,593	3,495	3,693	-2.00%	-0.55%	1.11%
烏日區	15,271	9,622	19,810	17,633	20,851	24,893	-2.30%	3.41%	3.61%
大肚區	9,783	4,533	15,672	13,339	14,515	14,316	-3.17%	1.70%	-0.28%
龍井區	13,422	7,340	13,658	15,408	18,391	20,762	2.44%	3.60%	2.45%
霧峰區	13,250	8,437	17,217	15,060	16,636	21,687	-2.64%	2.01%	5.45%
太平區	38,720	18,281	46,985	44,706	52,192	57,001	-0.99%	3.14%	1.78%
大里區	37,645	26,470	46,928	44,333	58,795	64,115	-1.13%	5.81%	1.75%
彰化地區	216,455	100,666	287,877	274,793	299,414	317,121	-0.93%	1.73%	1.16%
南投地區	28,100	26,638	53,012	49,129	56,271	54,738	-1.51%	2.75%	-0.55%
本都會區	719,237	658,156	1,113,251	1,100,865	1,259,346	1,377,393	-0.22%	2.73%	1.81%

資料來源：1. 行政院主計處，「歷年工商及服務業普查統計」，民國 81、86、91、96 年、102 年。2. 本計畫整理。

三、所得

中部四縣市之家戶所得略低於臺灣地區平均，由表 2.1-9 可得知，以南投縣之所得成長最為迅速，平均每戶所得總額、消費支出均以臺中市為最高。

表 2.1-9 中部四縣市家戶所得成長概況表

地區別	年度	家庭戶數	平均每戶			
			所得總額 (元)	可支配所得 (元)	消費支出 (元)	年平均成長率
臺中市	92	332,772	1,200,291	957,996	728,221	
	98	373,118	1,089,653	857,845	724,781	-1.60%
	99	381,719	1,141,962	946,908	798,423	4.80%
	100	867,854	1,149,637	915,341	726,320	0.67%
	101	883,302	1,115,529	886,682	717,894	-2.97%
	102	889,989	1,181,664	928,938	781,899	5.93%
	103	904,183	1,152,523	955,599	786,285	-2.47%
臺中縣	92	416,178	968,423	775,617	629,542	
	98	455,093	972,148	779,278	643,684	0.06%
	99	463,617	859,885	722,526	597,719	-11.55%
彰化縣	92	332,044	988,431	816,066	598,416	
	98	356,344	923,620	750,697	590,455	-1.12%
	99	361,251	887,707	741,050	578,094	-3.89%
	100	367,801	952,286	772,072	579,670	7.27%
	101	372,303	987,073	792,362	597,253	3.65%
	102	373,945	967,262	789,742	577,658	-2.01%
	103	377,149	940,572	783,459	594,464	-2.76%

南投縣	92	157,341	849,703	681,544	532,985	
	98	167,989	1,026,574	808,713	650,486	3.20%
	99	169,868	932,725	782,905	637,965	-9.14%
	100	172,262	923,225	729,037	629,379	-1.02%
	101	174,398	1,027,639	831,790	648,629	11.31%
	102	174,926	934,758	748,930	584,190	-9.04%
	103	175,808	919,551	782,566	561,412	-1.63%
中部三縣市	92	822,157	3,038,425	2,455,606	1,859,622	
	98	897,451	3,039,847	2,417,255	1,965,722	0.01%
	99	912,838	2,962,394	2,470,863	2,014,482	-2.55%
	100	1,407,917	3,025,148	2,416,450	1,935,369	2.12%
	101	1,430,003	3,130,241	2,510,834	1,963,776	3.47%
	102	1,438,860	3,083,684	2,467,610	1,943,747	-1.49%
	103	1,457,140	3,012,645	2,521,624	1,942,161	-2.30%

資料來源：行政院主計總處綜合統計處家庭收支科

四、車輛持有

中彰投地區之總汽車數由民國92年的132.1萬輛，至民國104年迅速成長至145.4萬輛，平均年成長率約為0.80%，各縣市之汽機車持有數，詳如表2.1-10、表2.1-11所示。由表可知，中彰投地區每千人之汽機車持有數皆高於臺灣地區平均持有數，其中臺中市平均每千人持有小汽車325.0輛，每千人持有機車601.5輛。

表2.1-10 中部地區小汽車車輛持有成長趨勢概況表

單位：輛

地區 年期	臺中市		彰化縣		南投縣		中彰投地區		臺灣地區	
	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)
92年	792,284	313.2	367,078	278.8	162,065	299.9	1,321,427	301.2	6,065,565	269.2
93年	830,879	326.0	381,639	289.8	167,769	311.6	1,380,287	313.5	6,319,733	279.4
94年	867,410	338.0	396,076	301.0	174,697	325.2	1,438,183	325.4	6,596,355	290.7
95年	867,848	335.4	414,254	315.0	179,936	336.2	1,462,038	329.4	6,678,145	293.0
96年	883,379	338.9	422,559	321.5	182,609	342.1	1,488,547	334.1	6,680,403	292.1
97年	879,955	335.3	421,520	321.1	182,245	342.7	1,483,720	332.0	6,653,761	290.0
98年	889,058	337.3	425,369	324.1	183,875	346.4	1,498,302	334.5	6,695,301	290.9
99年	871,681	329.1	350,318	268.0	149,399	283.8	1,371,398	306.0	5,803,413	250.6
100年	895,554	211.3	360,010	275.7	152,577	290.3	1,408,141	313.2	5,960,088	256.6
101年	918,332	215.1	367,489	282.7	156,222	300.3	1,442,043	320.1	6,091,324	261.3
102年	940,631	219.0	375,008	289.4	159,621	308.6	1,475,260	326.8	6,236,879	266.8
103年	947,320	349.7	384,018	297.3	163,665	318.2	1,495,003	330.3	6,375,840	272.1
104年	891,966	325.0	394,298	305.9	167,724	329.2	1,453,988	320.0	6,540,868	278.4

資料來源：1. 臺中市、彰化縣、南投縣等縣市政府主計處歷年統計資料。
2. 本計畫整理。

表2.1-11 中部地區機車車輛持有成長趨勢概況表

單位：輛

地區 年期	臺中市		彰化縣		南投縣		中彰投地區		臺灣地區	
	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率 (輛/千人)	輛數	持有率(輛/ 千人)
92年	1,364,348	539.3	770,454	585.3	294,287	544.6	2,429,089	553.8	12,334,830	547.4
93年	1,415,326	555.4	789,301	599.4	300,801	558.7	2,505,428	569.0	12,760,727	564.3
94年	1,464,949	570.9	809,167	614.9	307,967	573.3	2,582,083	584.3	13,160,350	580.0
95年	1,508,912	583.1	828,130	629.7	316,986	592.3	2,654,028	598.0	13,520,764	593.3
96年	1,590,080	610.0	880,773	669.9	339,648	635.5	2,810,501	630.9	14,127,373	618.8
97年	1,622,096	618.2	889,729	677.3	343,983	645.7	2,855,808	639.1	14,324,437	625.4
98年	1,655,139	628.0	902,353	687.4	349,862	658.5	2,907,354	649.1	14,560,346	633.6
99年	1,611,223	608.4	915,640	700.4	354,572	673.5	2,881,435	642.9	14,844,932	640.9
100年	1,716,900	405.1	932,730	714.3	361,840	688.5	3,011,470	669.9	15,173,602	653.3
101年	1,738,016	407.1	923,743	710.6	359,793	691.6	3,021,552	670.7	15,139,628	649.3
102年	1,660,474	386.6	852,061	657.4	330,642	639.3	2,843,177	629.7	14,195,123	607.3
103年	1,734,233	640.2	824,255	638.2	317,019	616.391	2,875,507	635.4	13,679,422	583.7
104年	1,650,878	601.5	816,564	633.5	312,905	614.2	2,780,347	612.0	13,600,758	579.0

資料來源：1. 臺中市、彰化縣、南投縣等縣市政府主計處歷年統計資料。

2. 本計畫整理

2.1.5 土地使用

2.1.5.1 捷運車站周邊地區現行都市計畫

本捷運場站路線行經部分本市各都市計畫地區、部份非都市土地，如圖2.1-9所示，其相關說明如后：

一、現行主要計畫

(一)臺中市都市計畫主要計畫(不包括大坑風景區)

台中市都市計畫主要計畫(不包括大坑風景區)源自日據時代(民前12年1月)之規劃，民國75年發布實施第一次通盤檢討案，民國84年2月發布實施第二次通盤檢討案，民國93年6月分階段陸續發布實施第三次通盤檢討案，目前刻正辦理第四次通盤檢討。其計畫範圍係以原臺中市行政轄區所屬都市計畫區(不包括大坑風景區)為範圍，計畫周邊都市計畫區，北側臨接中部科學工業園區臺中基地附近特定區計畫、大雅都市計畫、高速公路豐原交流道附近特定區計畫、潭子都市計畫；東側為臺中市大坑風景特定區計畫、太平(新光地區)都市計畫、太平都市計畫；南側臨接大里都市計畫、烏日都市計畫及高速公路王田交流道附近特定區計畫，西側臨接臺中港特定區計畫，計畫面積為11,337.04公頃，計畫目標年民國115年，計畫人口為130萬人。另台中市都市計畫係屬市鎮計畫，依都市計畫法之規定，其主要計畫與細部計畫應分別擬定，故台中市都市計畫主要計畫(不包括大坑風景區)其性質係屬主要計畫。

(二)中部科學工業園區台中基地附近特定區計畫

中部科學工業園區台中基地附近特定區計畫係於民國103年8月發布實施。該計畫以強化臺中地區高科技產業之競爭優勢，健全周邊服務系統，滿足園區就業及居住人口之生活需求，創造優質的生活園區與科技重鎮為目標，計畫面積為2,909.34公頃。其中屬於原臺中縣轄區部分為1,683.03公頃，原臺中市轄區部分為1,226.31公頃，計畫人口9萬人。

(三) 台中港特定區計畫

台中港特定區計畫於民國61年1月發布實施，其後於民國75年2月發布實施第一次通盤檢討，民國87年5月發布實施第二次通盤檢討，目前刻正辦理第三次通盤檢討，其中採分階段發布實施方式辦理審議中。其計畫範圍北以大甲溪南岸為界，南至大肚溪北岸，東倚大肚山，部分地區以原臺中市為界，西側至臺灣海峽止；南北長約17公里、東西寬約13公里，包括梧棲區全部，清水區、沙鹿區、龍井區大部分及大肚區一小部分，計畫面積為20,045.3585公頃，計畫目標年為民國115年，計畫人口58萬人。

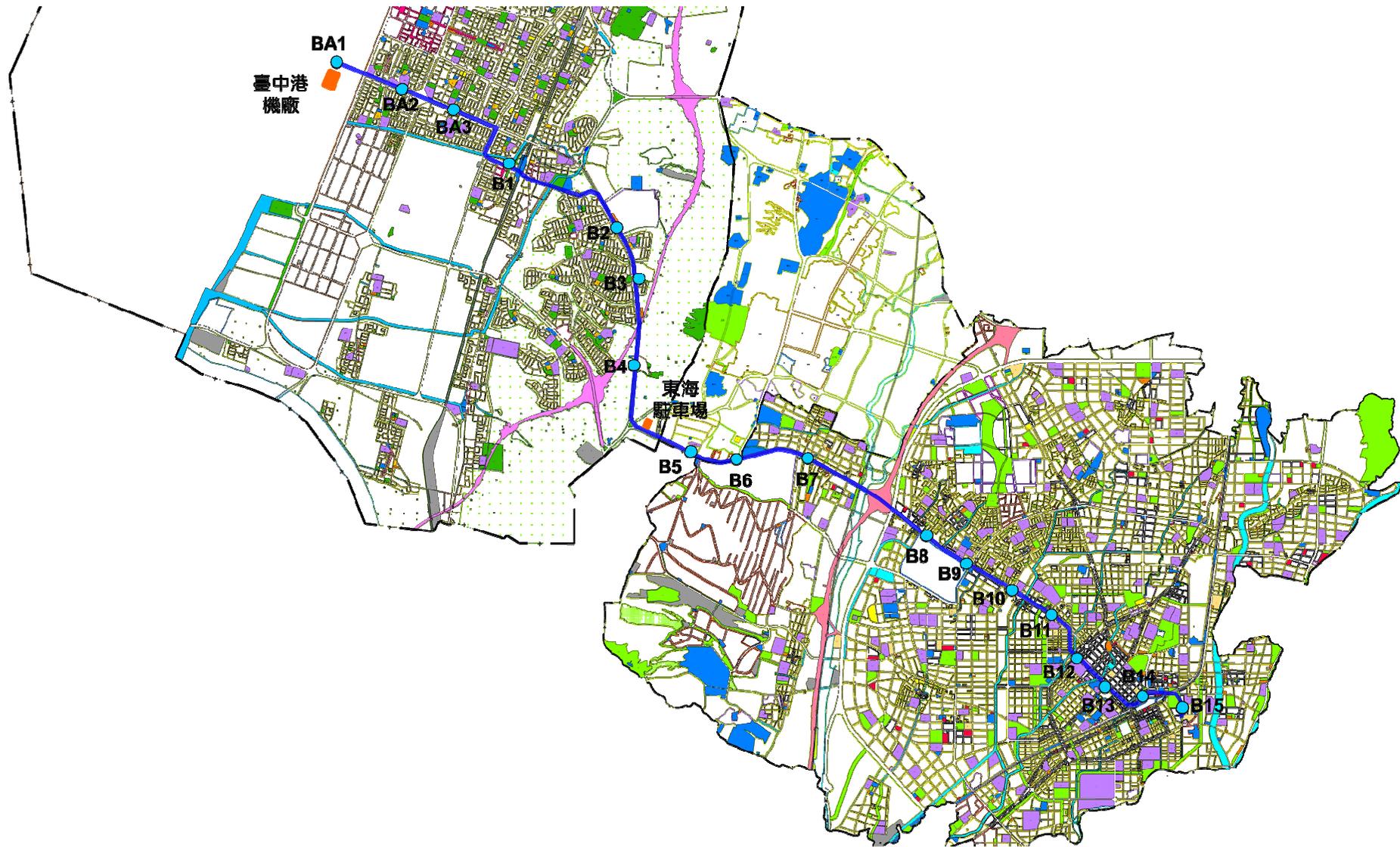


圖2.1-9 本捷運路線、車站行經主要計畫地區示意圖

二、現行細部計畫

本計畫捷運路線、車站行經原臺中市轄區部份，其細部計畫可區分為二個層面說明，其一為捷運路線、車站行經尚未擬定細部計畫之地區，其二為捷運路線、車站行經已擬定細部計畫之地區，經查本計畫捷運路線、車站行經原臺中市轄區部份，其所涵蓋之細部計畫地區包括台中市都市計畫(福安里附近)細部計畫、台中市都市計畫(整體開發地區單元一)細部計畫、台中市都市計畫(新市政中心專用區)細部計畫、台中市都市計畫(福星路附近地區)細部計畫、台中市都市計畫(新市政中心專用區西側)細部計畫、台中市都市計畫(舊有市區、後車站地區、後庄里地區、北屯東山重劃區附近地區、西屯中正重劃區附近地區及西南屯地區)細部計畫、台中市都市計畫(旱溪地區)細部計畫、台中市都市計畫(台中工業區及工業住宅社區)細部計畫、台中市都市計畫(西屯地區)細部計畫、台中市都市計畫(工業住宅社區)細部計畫及台中市都市計畫(配合台中都會區鐵路高架捷運化計畫-台中車站地區)細部計畫等十一處，詳圖2.1-10所示。

(一)台中市都市計畫(福安里附近)細部計畫

本細部計畫係於民國80年發布實施，其後於民國91年7月發布實施第一次通盤檢討，並於民國98年2月發布實施第二次通盤檢討迄今。其計畫範圍東起安和路，西概略至60M-5號計畫道路(東大路)，南始於臺中港路(現行臺灣大道)，北止於20公尺計畫水溝、西屯路及文小75用地北側約50公尺處，總面積為204.8737公頃。計畫年期為民國115年，計畫人口為32,000人。

(二)台中市都市計畫(整體開發地區單元一)細部計畫

本細部計畫於民國96年發布實施，係位於本市西屯區，臺灣大道與中山高速公路交會處西側，其範圍東以筏子溪為界，西沿安和路、臺中港路(現行臺灣大道)接西屯區福安里，北迄安和路與西屯路交叉口以北約170公尺處，南與本市南屯區相望，計畫面積約為55.8213公頃，配合主要計畫之指導，以民國115年為計畫目標年，計畫人口為7,500人。

(三)台中市都市計畫(新市政中心專用區)細部計畫

本細部計畫係於民國78年發布實施，其後於民國85年5月發布實施第一次通盤檢討，民國94年8月發布實施第二次通盤檢討，於民國101年4月發布實施第三次通盤檢討，並於101年4月3日配合，目前刻正辦理第三次通盤檢討。其計畫範圍北以60公尺寬之中港路(現行臺灣大道)為界，南至60公尺寬之市政路，西以30公尺寬之朝富路為界，東至40公尺寬之文心路，且與第五期重劃區相鄰，計畫面積108.1064公頃，計畫年期為民國115年，計畫人口為21,000人。

(四)台中市都市計畫(福星路附近地區)細部計畫

本細部計畫係於民國79年發布實施，其後於民國93年6月發布實施第一次通盤檢討，並於民國103年6月發布實施第二次通盤檢討迄今。其計畫範圍東臨文華路，西接環中路(含)，北起福星北路(含)，南迄福星路與臺灣大道所圍街廓，總計畫面積89.12公頃。計畫年期為民國115年，計畫人口為14,000人。

(五)台中市都市計畫(新市政中心專用區西側)細部計畫

原「台中市都市計畫(副都市中心專用區西側)細部計畫」於民國78年發布實施，之後因配合本府遷移，於85年辦理第一次通盤檢討時，修改計畫名稱為「台中市都市計畫(新市政中心專用區西側)細部計畫(第一次通盤檢討)」，並於民國93年4月發布實施第二次通盤檢討迄今。其計畫範圍北側至60公尺臺灣大道南界，西至80公尺環中路西側道路境界線，東以20公尺朝富路與新市政中心專用區為鄰，南至60公尺市政路，總計畫面積73.4574公頃。計畫年期為民國115年，計畫人口為14,000人。

(六)臺中市都市計畫(舊有市區及一至五期市地重劃地區)細部計畫(簡稱舊市區細部計畫)

本細部計畫係於民國59年起依主要計畫陸續完成31處細部計畫，並於民國79年9月發布實施之「變更台中市都市計畫(細部計畫公共設施保留地通盤檢討)案」重新整合為舊有市區、後

車站地區、後庄里地區、北屯東山重劃區附近地區、西屯區中正重劃區附近地區、西南屯地區等六個地區。後於民國92年12月發布實施「變更台中市都市計畫(舊有市區、後車站地區、後庄里地區、北屯東山重劃區附近地區、西屯中正重劃區附近地區及西南屯地區)細部計畫」第一次通盤檢討，合併為一個細部計畫區，該計畫於民國102年10月發布實施第二次通盤檢討迄今。因檢討範圍廣大，計畫名稱冗長，一般簡稱為「舊有市區細部計畫」，惟因各區塊發展歷程與使用型態不一，故調整計畫名稱為「變更臺中市都市計畫(舊有市區及一至五期市地重劃地區)細部計畫(第二次通盤檢討)」計畫面積3,121.97公頃，計畫年期為民國115年，計畫人口為710,000人。

(七)台中市都市計畫(旱溪地區)細部計畫

本細部計畫係於民國78年發布實施，其後於民國86年11月發布實施第一次通盤檢討，於民國92年10月發布實施第二次通盤檢討，並於98年11月發布實施第三次通盤檢討迄今。其計畫範圍東以大里溪與本市太平區相望，南鄰本市大里區，西至鐵路西側東光路、建成路、振興路與大興街，北至精武東路附近，計畫總面積416.1990公頃，計畫年期為民國115年，計畫人口74,000人。

(八)台中市都市計畫(台中工業區及工業住宅社區)細部計畫

本細部計畫係於民國92年4月發布實施，其位在本市西屯、南屯兩地區，東面與農業區相臨接，西邊跟本市龍井區為界，南接五權西路(三十公尺計畫道路)農業區邊緣，北邊與私立東海大學相望，即第一、二、三期工業區之大部分、郵十五、部分文大八用地、部分軍事禁建區及其周邊工業區範圍，計畫總面積536.55公頃，計畫年期為民國95年，計畫容納從業人口數9,000人。

(九)台中市都市計畫(西屯地區)細部計畫

本細部計畫係於民國91年發布實施，其後於民國99年12月發布實施第一次通盤檢討迄今。其計畫範圍東起中清路及臺電公司配電中心附近，西迄黎明路三段，南抵臺灣大道及文心

路，北與水湳機場原址整體開發區接壤，總面積約541.4964公頃，計畫年期為民國115年，計畫人口118,000人。

(十)台中市都市計畫(工業住宅社區)細部計畫

本細部計畫係於民國90年5月發布實施，其位於本市西屯區，南以東海大學區域為界，西邊臨接原台糖廠舊有廢棄鐵道，北與臺中港路(現行臺灣大道)相接，東以廟前圳為界，面積約為68.66公頃，計畫年期為民國95年，計畫人口15,000人。

(十一)台中市都市計畫(配合臺中都會區鐵路高架捷運化計畫-臺中車站地區)細部計畫

本細部計畫係於民國100年3月發布實施，位於本市火車站周邊地區，計畫範圍承主要計畫之規定，東側臨台糖大型購物中心30公尺寬計畫道路，南臨復興路、復興東路，西臨臺灣大道、民權路，北臨綠川西街、綠川東街、南京路，計畫面積約36.2451公頃，計畫年期為民國115年，計畫人口800人。

(十二)台中市都市計畫(大型購物中心專用區)細部計畫

本細部計畫係於民國101年10月發布實施，位於本市火車站東南側地區，計畫範圍計北臨復興東路，東接樂業國小周邊地區，南至建成路，西到10M-400計畫道路，計畫面積約22.74公頃，計畫年期為民國115年，活動人口3,600人。

三、小結

本捷運路線相關之場站周邊都市計畫概況整理如表2.1-12及表2.1-13所示，確切場站位置及規劃內容詳見第7.2節。

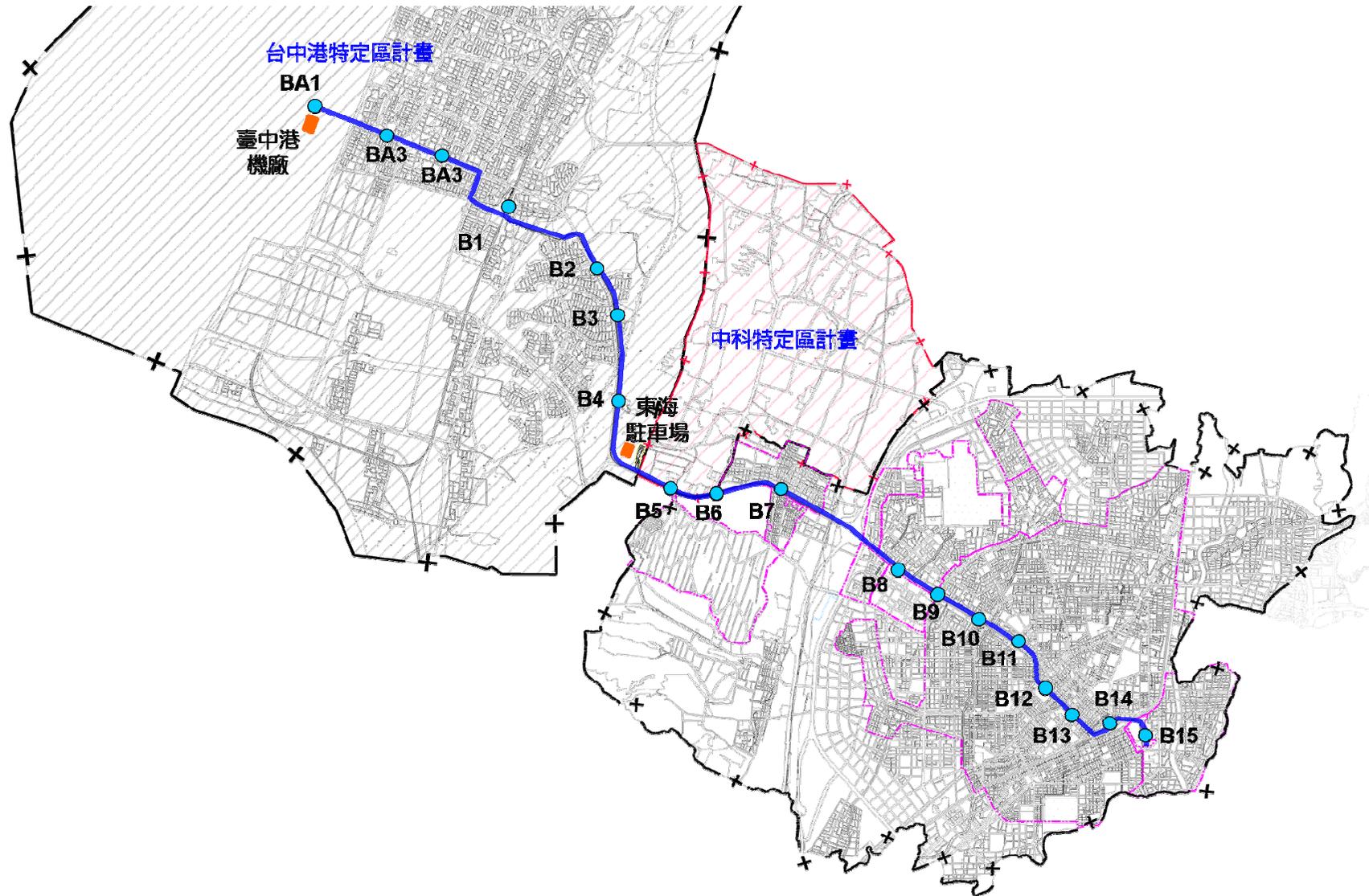


圖2.1-10 本捷運路線、車站行經細部計畫地區示意圖

表2.1-12 捷運機廠周邊(500公尺範圍)現行都市計畫分析表

場站	說明	圖示
臺中港機廠	1. 臺中港機廠周邊屬台中港特定區計畫，其現行都市計畫分區為港埠專用區。 2. 500公尺範圍內以港埠專用區為主。	
東海停車場	1. 東海停車場周邊屬台中港特定區計畫，其現行都市計畫分區為保護區。 2. 500公尺範圍內以保護區、綠地用地、加油站用地為主。	

表2.1-13 車站周邊(500公尺範圍)現行都市計畫分析表

<p>BA1 車站</p>	<p>1. BA1車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以住宅區為主。 3. 場站周邊以港埠專用區為主，其中港埠專用區不得供捷運設施，後續應辦理都市計畫變更。</p>	
<p>BA2 車站</p>	<p>1. BA2車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以住宅區、醫療專用區、九年制國、校用地、機關用地、市場用地與綠地等。 3. 場站周邊以住宅區、醫療專用區為主，住宅區不得供捷運設施，後續應辦理都市計畫變更。</p>	
<p>BA3 車站</p>	<p>1. BA3車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以住宅區、文小用地、九年制國、校用地、文高用地、機關用地、市場用地與綠地等。 3. 場站周邊以住宅區、文小用地、九年制國、校用地、文高用地、機關用地、市場用地與綠地等。</p>	

<p>B1 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B1車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以住宅區為主，另包含商業區、車站用地、鐵路用地、文(小)用地、河道用地等。 3. 場站周邊以住宅區、商業區為主，其中住宅區不得供捷運設施，後續應辦理都市計畫變更。 	<p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅區 商業區 文小用地 車站用地 機關用地 市場用地 停車場用地 公園用地 公園兼兒童遊樂場用地 綠地、綠帶用地 河道用地 河道用地兼停車場用地 鐵路用地 道路用地
<p>B2 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B2車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以文事研究中心區、住宅區為主，另包含保護區、九年制國校用地、機關用地、市場用地、停車場用地與綠地等。 3. 場站周邊以住宅區、文事研究中心區為主，住宅區與文事研究中心區不得供捷運設施，後續應辦理都市計畫變更。 	<p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅區 商業區 文小用地 車站用地 機關用地 市場用地 停車場用地 公園用地 公園兼兒童遊樂場用地 綠地、綠帶用地 河道用地 河道用地兼停車場用地 鐵路用地 道路用地
<p>B3 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B3車站周邊屬台中港特定區計畫。 2. 500公尺範圍內以住宅區為主，另包含保護區、宗教專用區、公園用地、綠地與高速公路用地等。 3. 場站周邊以住宅區為主，住宅區不得供捷運設施，後續應辦理都市計畫變更。 	<p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅區 商業區 文小用地 車站用地 機關用地 市場用地 停車場用地 公園用地 公園兼兒童遊樂場用地 綠地、綠帶用地 河道用地 河道用地兼停車場用地 鐵路用地 道路用地

<p>B7 車站</p>	<p>1. B7車站周邊屬台中市都市計畫主要計畫區(不包括大坑風景區)。 2. 500公尺範圍內以住宅區為主,另包含工業區、文大業區、電所用地、市場用地、車站用地、排水道用地、兒童遊樂場與等。 3. 場站周邊以住宅區為主,其中住宅區不得供作捷運設施,後應辦理都市計畫變更。</p>	
<p>B8 車站</p>	<p>1. B8車站周邊屬台中市都市計畫主要計畫區(不包括大坑風景區)。 2. 500公尺範圍內以商業區、住宅區、專政中心另包含文小、車場用地、綠地、公園用地、遊樂場與經貿用地等。 3. 場站周邊以住宅區、新市政中心專用區、交通用地為主,其中住宅區、新市政中心專用區不得供作捷運設施,後應辦理都市計畫變更,亦或使用交通用地。</p>	
<p>B9 車站</p>	<p>1. B9車站周邊屬台中市都市計畫主要計畫區(不包括大坑風景區)。 2. 500公尺範圍內以商業區、住宅區、專政中心另包含機關小用地、排水道、兒童遊樂場、捷運系統、加油站與停車場用地等。 3. 場站周邊以住宅區、新市政中心專用區、捷運系統用地為主,其中住宅區、新市政中心專用區不得供作捷運設施,後應辦理都市計畫變更,亦或使用捷運系統用地。</p>	

<p>B10 車站</p>	<p>1. B10車站周邊屬台中 市都市計畫主要計畫 (不包括大坑風景 區)。 2. 500公尺範圍內以商 業區、住宅區為主， 另包含機關用地、文 小用地、文中小用地、 綠地、排水道用地、 公園用地與停車場 用地等。 3. 場站周邊以住宅區、 商業區、文小用地為 主，其中住宅區、商 業區不得供捷運都市 計畫變更，亦應使用 多目標用地。</p>	
<p>B11 車站</p>	<p>1. B11車站周邊屬台中 市都市計畫主要計畫 (不包括大坑風景 區)。 2. 500公尺範圍內以商 業區、住宅區為主， 另包含機關用地、文 小用地、文中小用地、 公園用地與停車場 用地等。 3. 場站周邊以住宅區、 機關用地為主，其中 住宅區不得供捷運都 市計畫變更，亦應使 用多目標用地。</p>	
<p>B12 車站</p>	<p>1. B12車站周邊屬台中 市都市計畫主要計畫 (不包括大坑風景 區)。 2. 500公尺範圍內以商 業區、住宅區為主， 另包含機關用地、文 小用地、文中小用地、 大停車場用地、公園 用地、綠地、加油站 地、排水道用地等。 3. 場站周邊以商業區、 文大用地、文小用地 為主，其中商業區不 得供捷運都市計畫變 更，亦應使用多目標 用地。</p>	

<p>B13 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B13 車站周邊屬台中都市計畫主要計畫區（不包括大坑風景區）。 2. 500 公尺範圍內以商業區為主，另包含住宅區、臺中區、機關用地、公園用地、綠地、排水道用地等。 3. 車站周邊以商業區、機關用地、商業區、商業設施、市計畫用地多。 	
<p>B14 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B14 車站周邊屬台中都市計畫主要計畫區（不包括大坑風景區）。 2. 500 公尺範圍內以商業區、車站專用區、鐵路用地、廣場用地、停車場用地、排水道用地等。 3. 車站周邊以商業區及未來未得供後市計畫變更。 	
<p>B15 車站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B15 車站周邊屬台中都市計畫主要計畫區（不包括大坑風景區）。 2. 500 公尺範圍內以住宅區、商業區、工業區、鐵路用地、停車場用地、公園用地、機關用地、文小地等。 3. 車站周邊以商業區為主，惟不得供後市計畫變更，亦多。 	