

附錄一 路線規劃內容與檢討

附錄一 路線規劃內容與檢討

1.1 前期相關規劃摘要

臺中捷運自規劃初始迄今已將近二十年，其間已完成多次研究報告，檢討捷運藍線時有必要先掌握歷次捷運藍線之相關研究內容，包含民國87年「臺中都會區捷運路網細部規劃報告」、民國93年完成「臺中都會區大眾捷運系統優先路線規劃」等規劃報告，其內容摘要說明如下。

1.1.1 細部規劃--民國87年

臺灣省政府住宅及都市發展處於民國79年辦理「臺中都會區大眾捷運系統規劃」後因興建經費過於龐大未奉核定，復於民國87年開始辦理「臺中都會區捷運路網細部規劃」(以下簡稱『細規報告』)，對都會區內之人口及產業活動型態進行分析與預測，藉由引進捷運系統以疏解未來走廊運量較高地區之運輸需求，並適時調整與改善現有大眾運輸系統及道路交通環境，藉此加強臺中市與鄰近鄉鎮之交通連繫，導引臺中都會區均衡發展，隨著都市發展變更與運輸需求變化，皆使前期規劃之內容面臨重新檢討之必要，故研擬下列細部規劃內容。

1. 目標年之捷運藍線

細部規劃建議民國110年臺中都會區捷運路網之路線總計建議紅、藍、綠三條路線，如圖1.1-1所示，而捷運藍線係藉由層級分析方式，將各評估因子構建在目標、標的、評估準則之目標階層架構上，因此以「最適捷運路網規劃」為計畫目標，提出「改善運輸效能」、「配合都市發展」、「提高投資效益」、「降低對環境不良影響」、「降低對用地取得困難度」等五個標的，在次層體系中再分別發展為19個評估準則，最後初步篩選出捷運藍線路線方案，據以此捷運藍線與相關單位及地方民意討論協調，將其相關意見及工程問題納入考量後，則研擬出捷運藍線原細部規劃路線，本計畫主要針對捷運藍線原細部規劃之建議內容說明如下：

目標年建議捷運藍線自東海大學/榮總經臺中火車站至太平，連

接臺中-西屯及臺中-太平二主要運輸走廊，路線全長16.694公里，全線設有14個車站，其中高架路段長度約5.445公里、佈設3座高架車站，地下路段長度約11.249公里、佈設11座地下車站，設駐車廠(兼維修廠)於太平東平路北側附近都市計畫農業用地上。



資料來源：臺中都會區捷運路網細部規劃報告，民國 87 年。

圖 1.1-1 細部規劃(民國 87 年)建議路網

捷運藍線西起臺中榮總西側臺灣大道/東大路口，往東沿臺灣大道經臺中工業區、國道1號、市政中心、自然科學博物館後轉民權路、建國路通過臺鐵臺中車站、臺中糖廠(規劃當時預定改建為臺糖購物中心)轉振興路、太平路、中興路、中興東路至太平市東平路/中山路口，沿線於臺糖購物中心設置行控中心、太平市東平路/中山路口西北側設置維修機廠、臺灣大道/文心路口與烏日文心北屯線G9車站交會、臺鐵臺中車站與紅線R10及臺鐵交會。路線型態除了西端起點採高架型態跨越國道1號至河南路為高架段外，河南路B3車站以東路段即全部為地下段。捷運藍線之車站站位如表1.1-1所示。

表1.1-1 捷運藍線車站之設置位置與服務範圍(民國87年)

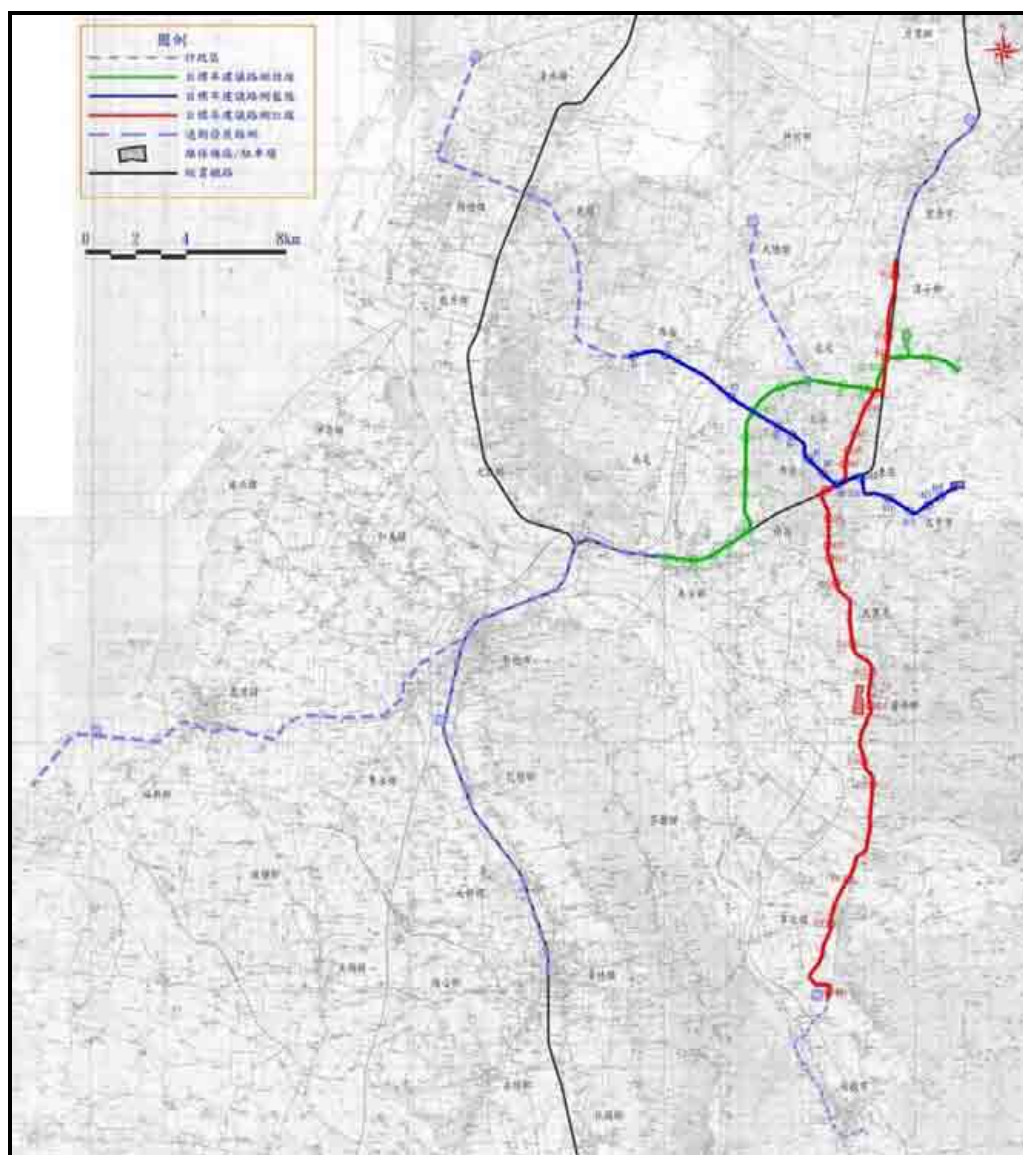
站名	位置與現況說明	服務範圍
B1	臺灣大道三段/東海大學/榮總醫院旁，鄰近土地使用主要為住宅、零售商與娛樂業。	榮總、東海大學
B2	臺灣大道三段/工業一路，鄰近土地使用主要為住宅、辦公室、零售業與餐飲業。	無
B3	臺灣大道二段/河南路二段，鄰近土地使用主要為住宅、零售業、餐飲業與辦公室。	無
B4	臺灣大道二段/文心路三段，七期重劃區內，鄰近土地使用主要為住宅、零售業、辦公室與餐飲業	副都心
B5	臺灣大道一段/忠明南路，鄰近土地使用主要為住宅、零售業、辦公室與餐飲業。	無
B6	臺灣大道一段/花園步道，鄰近土地使用主要為住宅、零售業、辦公室與餐飲業。	自然科學博物館、SOGO
B7	民權路/五權路，鄰近土地使用主要為住宅、零售業、辦公室與餐飲業。	臺中師院、審計處、郵政大樓
B8	民權路/三路/臺中市政府前，鄰近土地使用主要為住宅、辦公室與餐飲業。	市農會、省立醫院、市議會、稅捐處、市政府、電信局、郵政局、市商會、中興財源百貨、永琦百貨、遠東百貨、龍心百貨
B9	建國路/中山路/成功路/臺中火車站前廣場，鄰近土地使用主要為住宅與零售業。	臺汽北站、臺中客運、豐原客運、臺中火車站、臺中酒廠
B10	樂業路/臺糖大型購物中心東北側，鄰近土地使用主要為住宅、零售業與辦公室。	臺中糖廠
B11	振興路/東英路，鄰近土地使用主要為住宅、(加)工廠、零售業與餐飲業。	無
B12	太平路二二五巷，鄰近土地使用主要為住宅、零售業與餐飲業。	無
B13	中興東路/中平路，鄰近土地使用主要為住宅、零售業與餐飲業。	無
B14	中興東路/建興路，鄰近土地使用主要為住宅、零售業與(加)工廠。	無

資料來源：臺中都會區捷運路網細部規劃報告，民國87年。

2. 捷運藍線之遠期路網

考量臺中地區長期發展潛力，細部規劃以目標年路網為基礎繼續發展出遠期路網，其路線規模分別由110年三條路線往兩端延伸，其路線經過如圖1.1-2所示，本計畫主要針對捷運藍線之遠期發展建議內容說明如下：

捷運藍線110年西端終點為臺中榮總醫院，遠期路網沿臺灣大道(省道台12線)往龍井、沙鹿方向延伸，通過梧棲鎮市區、省道台17線後至臺中港；東端終點為太平機廠，往東發展腹地有限，遠期路網無再延伸，其延伸長度16.89公里、佈設10座車站。



資料來源：臺中都會區捷運路網細部規劃報告，民國 87 年。

圖 1.1-2 細部規劃(民國 87 年)建議遠期路網圖

1.1.2 臺中都會區大眾捷運系統優先路線規劃--民國93年

民國87年完成之臺中都會區大眾捷運系統細部規劃內容，建議民國110年路網由紅、藍、綠三條線組成。由於建造經費龐大政府財政狀況無法同時興建整體建議路網，經民國90年辦理優先路線綜合規劃檢討後，建議綠線連接北屯區、臺中市副都心及高鐵臺中站之綠線(G3~G17)為優先興建路線，而其餘紅、藍線及延伸路線則建議後續分期推動。

1. 捷運藍線核心路線概述

捷運藍線在臺中市區路段大部分係利用臺灣大道，臺中市政府提議可在適當路段以其他道路設置替代路線，其替代構想係捷運藍線在烏日文心北屯線以東維持細部規劃內容，以西部分以市政路往西延伸至臺中工業區東側之安和路，再由安和路往北接回臺灣大道，使得原藍線由直線折為一反『U』字形路線，但此路線軌道線型佈設複雜、營運排班複雜、維修養護成本高且需求性不高，故不採用此路段型式。

路線起自東海大學附近(臺灣大道/東大路口)，以高架型式沿臺灣大道東行，跨越高速鐵路、國道1號及中彰快速公路後續沿臺灣大道至惠來路及惠中路附近進入地下段，至臺灣大道及民權路口轉行民權路至建國路口後沿建國路及八德街，穿越臺鐵路線至樂業路後向南穿越臺糖用地東側30米計畫道路至振興路，後續再沿振興路、太平路、中興路、中興東路及東平路至原細部規劃建議之太平機廠預定地(詳見圖1.1-3)，全長約16.2公里，計畫設置14座車站(B1~B14)及1座維修機廠。捷運藍線之車站站位如表1.1-2所示。

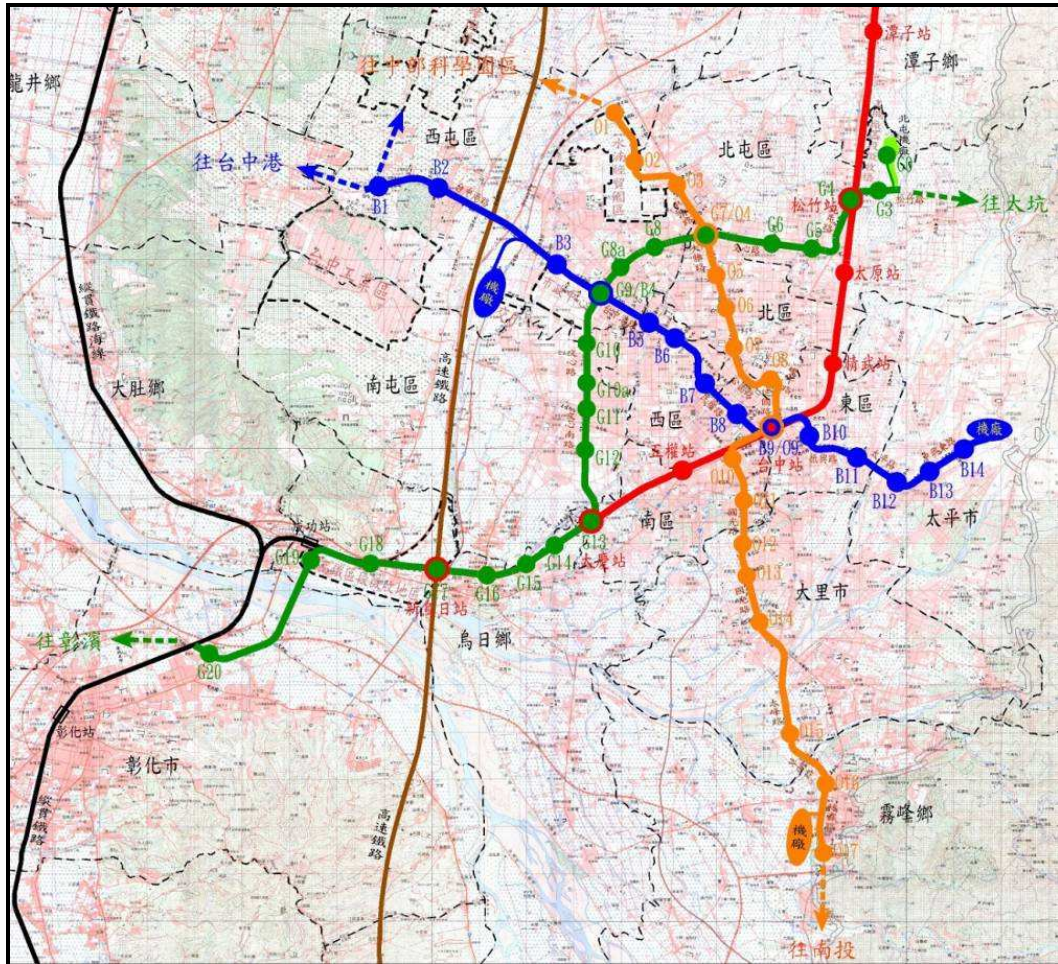


圖 1.1-3 核心路網示意圖

表 1.1-2 捷運藍線車站之設置位置與服務範圍

車站	位置說明	服務範圍
B1	臺灣大道、東大路	路思義教堂、東海牧場
B2	臺灣大道、工業一路	臺中工業區、澄清醫院、臺中世貿中心、統聯客運中港轉運站
B3	臺灣大道、河南路	新光三越百貨、老虎城購物中心、國際會議展覽中心
B4	臺灣大道、文心路	臺中市政府市政中心、遠百愛買
B5	臺灣大道、忠明南路	忠明國小、長榮桂冠酒店、廣三SOGO百貨、永豐棧麗緻酒店
B6	臺灣大道、博館東街	廣三SOGO百貨、臺中金典酒店、科博館
B7	民權路、五權路	臺中教育大學、中山醫院、全球影城、中華路夜市
B8	民權路、市政路	自由路商圈、民權路各大銀行、臺中市府、臺中醫院
B9	建國路	第一廣場、建國市場、綠川電子街、德安購物中心、臺中家商
B10	樂業路、臺糖用地東側計畫道路	樂業國小、成功國小、東光園道
B11	振興路、東英路	臺新醫院
B12	太平路、永義路	太平火車站舊址、第一市場
B13	中興東路、中平路新平路	太平市公所、太平國小、假期游泳池
B14	中興東路、建興路	東平國小、太平市立運動場、太平工業區

2. 捷運藍線願景路線概述

臺中港-東海大學-臺鐵臺中站-太平，其中東海大學-太平維修機廠為細部規劃建議之路段。初步設定車站編號以東海大學為分界點，往東由B1遞編、往西由B41遞編，如圖1.1-4所示。

主要行經初步規劃為：臨海路(省道台17線)、中棲路(省道台12線)、臺灣大道(省道台12線)、民權路、建國路、振興路、太平路、中興路、中興東路及東平路，惟實際情況仍待持續檢討評估後確認。

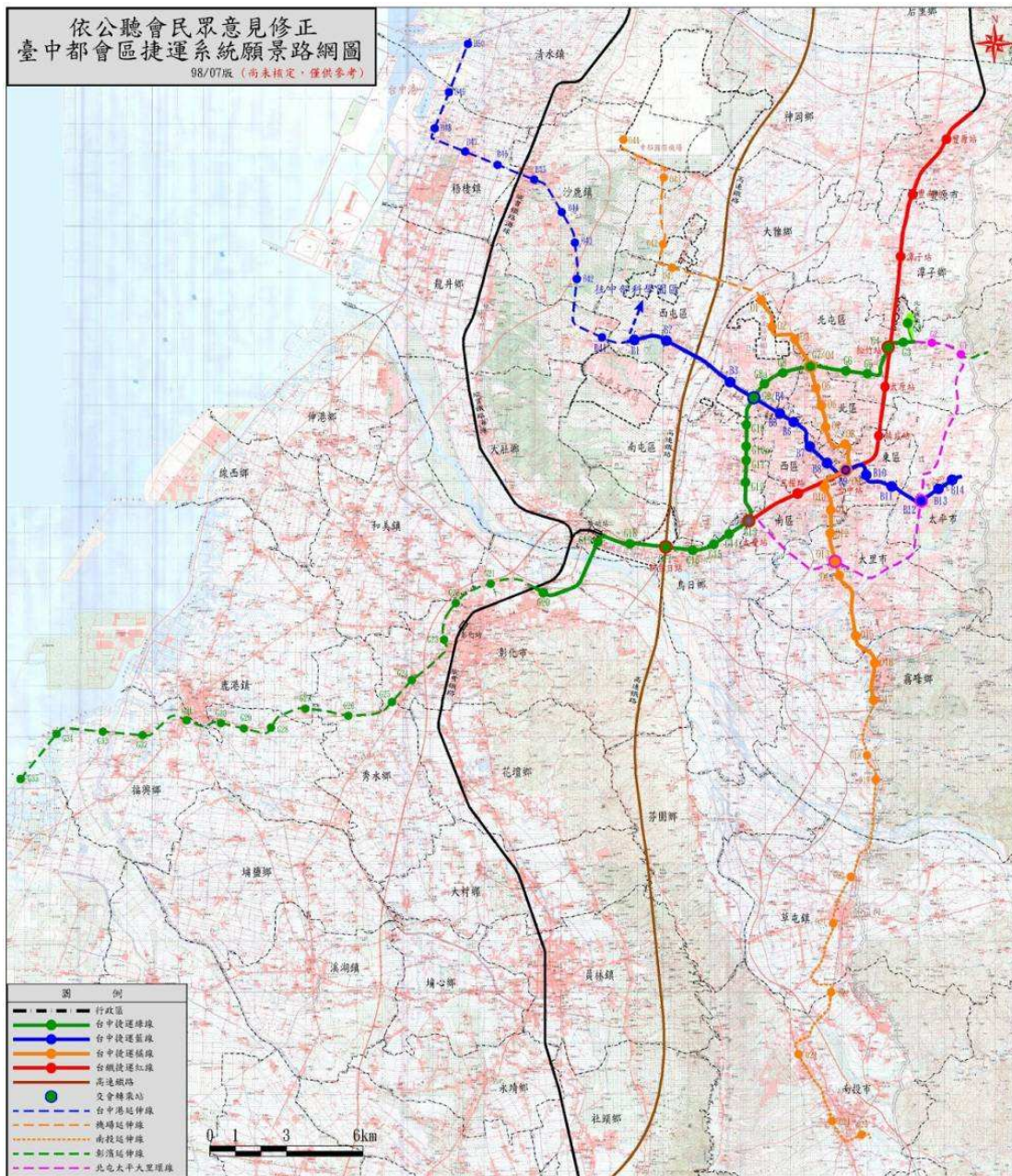


圖 1.1-4 路網規劃之願景路網圖

1.2 組成要素檢討

捷運主要組成要素包括：路線、車站與維修機廠，其中維修機廠之位址除了需考量路線經過外，同時亦需納入路線分段建設時各期的維修需要。檢視『細規報告』與『優先路線規劃』兩份報告之內容，與本計畫相關之藍線路線經過與車站位址並無差異，變化較大的部分在於『優先路線規劃』將分段建設因素納入後，其維修機廠較『細規報告』增加一處協安機廠。本計畫開始研究距離前期研究之辦理時程較近，故得納入近年來藍線沿線之發展與建設，審視路線經過與廠站(車站和維修機廠)位址此兩項要素是否需要修正。

1.2.1 路線經過

捷運藍線原始設置目的在於構建臺中地區東西向之軌道運輸骨幹，其路線經過自省府時代即開始研擬已逾20年，其路線經過歷經多次的研究規劃，至今尚無重大改變之原因在於：

1. 近20年來平行藍線雖有重要道路開闢(例如：市府路)，道路寬度亦可容納捷運路線施工之需要，惟其規模都僅限於核心市區內部分街廓，無法如臺灣大道直接通過核心市區串連沙鹿至臺中港區。
2. 臺鐵臺中車站因應臺鐵路線高架化目前乘車月臺位址亦將往北遷移，整體站區亦成立新的都市計畫重新擬定進出動線。有鑑於臺中車站除了是捷運與臺鐵的轉運站，同時也是兩者與雙港輕軌的轉運站，惟受限於站區前建國路之路形條件，藍線通過臺中車站之路線經過仍維持原規劃方案較佳。
3. 原規劃藍線經由核心市區民權路串接臺中車站與臺灣大道，此一繞經中正路「捨直取彎」之規劃方式，本研究重新檢討後認為藍線採用直接通過中正路方式時，中正路與八德街距離過短(詳圖1.2-1所示)，設置車站的直線段不足導致藍線與臺鐵臺中車站的轉乘車站B14必需設置在中正路的直線段，而且考量施工之需要車站必須避開在綠川下方，綜合此類因素之考量後B14車站最靠近臺鐵臺中車站之位置在綠川北側路口處，此一車站位址不但將與B13之站距縮短至800公尺內，同時也拉長臺中車站站區的距離(約500公尺)進而影響共站的轉乘便利，是以臺鐵臺中車站站區部分維持原規劃路線

經過較為適合。

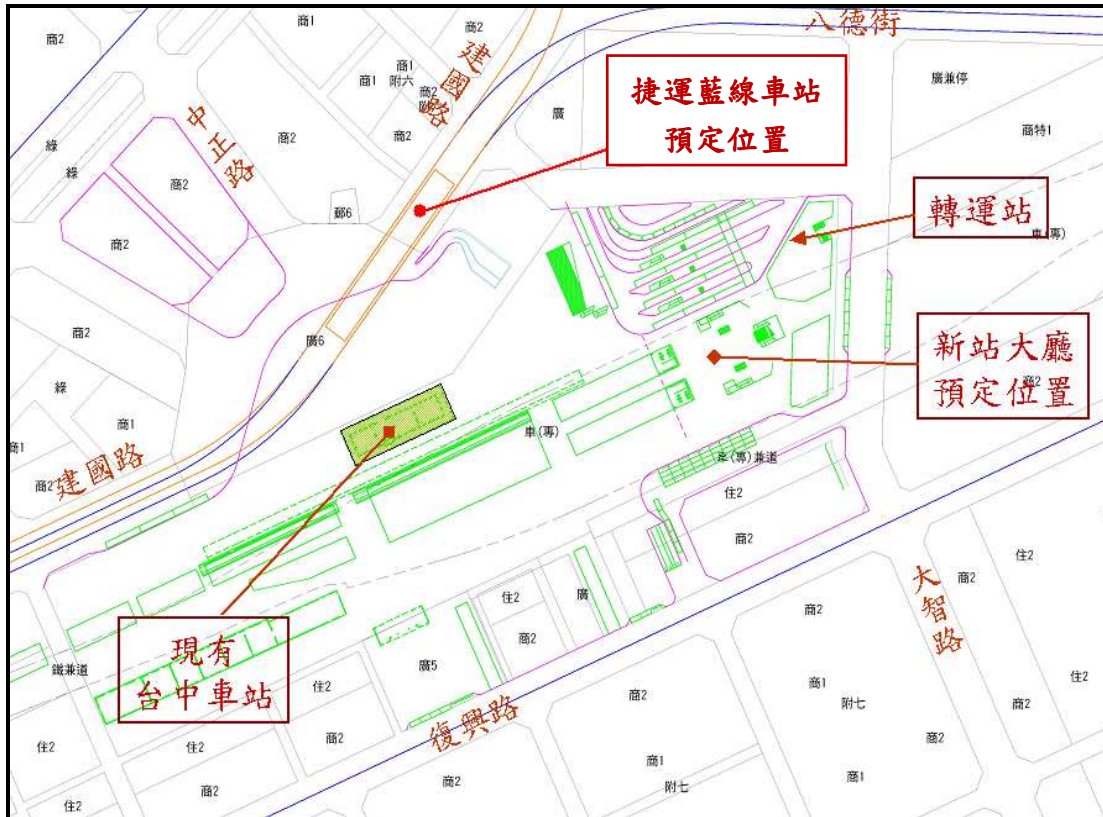


圖 1.2-1 臺鐵臺中車站高架化設施與捷運關係圖

縱整以上之內容藍線西起三民路(即B1車站)，以高架型式沿臺灣大道七段、國道3號後繼續東行至福安路及安和路路口間附近進入地下段，至臺灣大道/民權路口轉行民權路至建國路口後沿建國路及八德街，穿越臺鐵路線下方至樂業路後向南穿越臺糖用地止。

1.2.2 場站位址

1. 車站

捷運車站位址宜考量需求性與供給性，藍線需求性部分以提供轉乘綠線(烏日文心北屯線)及臺鐵臺中車站為前提，此兩處與藍線交會處宜優先設定車站位址。現階段綠線已進入施工階段，未來在台中臺灣大道與文心路路口西南側(市府側)已擬定綠線之車站位址，故該路口自需規設一處轉運車站；至於臺鐵臺中車站在第1.2.1節路線經過部分說明維持原細部規劃之路線經過較為適合，故其車站位址得配合設置於建國路下方。除此兩處車站外，其餘車站得依據站距與可提供的

服務範圍分別擬定站址。

一般而言，捷運車站之間的距離在市區中心大多在800~1,000公尺之間，郊區段則增加到1,000~1,200公尺，東京JR中央線雖有站距到2,000公尺以上之案例，但JR中央線係類似於臺鐵的區間車路線捷運化改善而成，而且採「蛙跳式」營運(非每站皆停)，故不適合作為本研究之設站依據。至於設站位址則以路口位置較佳，其原因在於路口具有疏散與聚集人潮之功能，對於經營者而言可以擴大車站的服務範圍。

檢視兩份報告，其藍線之車站位址皆在臺中榮總醫院以東且大抵都能符合前述兩項原則，因此本研究基本上仍維持細部規劃所研擬的榮總醫院以東車站位址，其餘以西路段的車站位址則重新擬定及調整。

此外，有鑑於前期車站編碼係由臺中榮總由西向東，此類編碼在臺中榮總以西即較不適用，故本路線起點自沙鹿三民路開始重新編號(B1)一直到臺中車站(B14)及本路線終點臺糖園區(B15)站止，並彙整如表1.2-1所示：



表1.2-1 前期規劃報告調整後之藍線車站彙整表

新車站編碼	原車站編碼	基本介紹		與前期規劃報告比較		
		位置說明	服務範圍	編碼變更	站位變更	站體結構預留
-	BA8(台 17)	台17線沿線	-	○	○	×
-	BA8(港)	臺中港區	臺中港務局、臺中港旅客服務中心			
-	BA7	中棲路、文化路	-			
-	BA6	約中棲路一段699號	童綜合醫院、市立中港高中及臺中港區綜合體育館			
B1	BA5	沙鹿火車站	沙鹿車站	○	○	×
B2	BA4	中棲路、英才路	靜宜大學	○	×	×
B3	BA3	中棲路	弘光科技大學	○	×	×
B4	BA2	中棲路近中華電信機房	-	○	×	○
B5	BA1	臺灣大道、國際街	東海商圈	○	×	×
B6	B1	臺灣大道、東大路	路思義教堂、東海牧場	×	×	×
B7	B2	臺灣大道、工業一路	臺中工業區、澄清醫院、臺中世貿中心、統聯客運中港轉運站	×	×	×
B8	B3	臺灣大道、河南路	新光三越百貨、老虎城購物中心、國際會議展覽中心	×	×	×
B9	B4	臺灣大道、文心路	臺中市政府市政中心、遠百愛買量販店	×	×	×
B10	B5	臺灣大道、忠明南路	忠明國小、長榮桂冠酒店、廣三SOGO百貨、永豐棧麗緻酒店	×	×	×
B11	B6	臺灣大道、博館東街	廣三SOGO百貨、臺中典藏酒店、科博館	×	×	×
B12	B7	民權路、五權路	臺中教育大學、中山醫院、全球影城、中華路夜市	×	×	×
B13	B8	民權路、市府路	自由路商圈、民權路各大銀行、臺中醫院	×	×	×
B14	B9	建國路、中正路	第一廣場、建國市場、綠川電子街、德安購物中心、臺中家商	×	×	×
B15	B10	樂業路、臺糖用地東側計畫道路	樂業國小、成功國小、東光園道	×	×	×



新車站編碼	原車站編碼	基本介紹		與前期規劃報告比較		
		位置說明	服務範圍	編碼變更	站位變更	站體結構預留
-	B11	振興路、東英路	臺新醫院	取消設站		
-	B12	太平路、永義路	太平火車站舊址、第一市場			
-	B13	中興東路、中平路新平路	太平市公所、太平國小、假期游泳池			
-	B14	中興東路、建興路	東平國小、太平市立運動場、太平工業區			

資料來源：本計畫分析彙整。

(1) 檢討規劃B45站→B1站

原檢討規劃擬定之站位B45位於臺中港特定區中棲路上，介於光華路及三民路(特四號道路)間，服務範圍內包含沙鹿高工、竹林國小等旅次吸引點，可用來服務大量通學旅次，故此站位配合未來雙港輕軌將站位調整至沙鹿車站後方編碼改為B1站，並設置相關尾軌設施，並將臺灣大道路幅留給未來輕軌使用，以避免和沙鹿大橋改建工程相衝突。

(2) 檢討規劃B44站→B2站

原檢討規劃擬定之站位B44位於臺中港特定區中棲路及沙鹿區英才路口，服務範圍內包含靜宜大學等旅次吸引點，可用來服務大量通學旅次，此站位調整修改編碼為B2站。

(3) 檢討規劃B43站→B3站

原檢討規劃擬定之站位B43位於臺中港特定區中棲路上，服務範圍內包含弘光科技大學等旅次吸引點，可用來服務弘光科技大學超過一半以上往返臺中都會區之通學旅次，此站位調整修改編碼為B3站。

(4) 檢討規劃B42站→B4站

原檢討規劃擬定之站位B42位於臺中港特定區範圍內中棲路與鎮南路交叉路口附近，臨近工商綜合區及中華電信機房，其周邊土地使用以山坡地為主，工商綜合區現況僅初步開發，考量目前尚無既有建物，此站位得先預留車站結構，待周圍工商綜合區開發完成及廠商進駐後，再興建此站位，此站位調整修改編碼為B4站。

(5) 檢討規劃B41站→B5站

原檢討規劃擬定之站位B41位於臺灣大道及國際街口交叉路口附近，臨近臺中市都市計畫區、中科特定區及臺中港特定區三都市計畫範圍交接處，服務範圍內包含理想國社區及東海別墅、東海商圈等旅次吸引點，可帶動附近觀光商圈發展，此站位調整修改編碼為B5站。

(6) B6站

原檢討規劃擬定之站位B1位於臺灣大道與東大路交叉路口附近，服務範圍內包含路思義教堂、東海牧場、東海大學及臺中榮民總醫院等旅次吸引點，可用來服務大量通學旅次、醫療旅次及休閒旅次，此站位調整修改編碼為B6站。

(7) B7站

原檢討規劃擬定之站位B2位於臺灣大道與工業一路交叉路口附近，服務範圍內包含臺糖量販店及澄清醫院等旅次吸引點，亦可利用短乘接駁方式將臺中工業區及統聯客運中港轉運站之旅客接駁至此做轉乘，此站位調整修改編碼為B7站。

(8) B8站

原檢討規劃擬定之站位B3位於臺灣大道與河南路交叉路口附近，鄰近秋紅谷廣場，服務範圍內包含新光三越百貨、老虎城購物中心、國際會議展覽中心等旅次吸引點，本區具交通轉運及完整商業機能，因此可提供國道客運旅客進入市區之轉乘服務，亦可帶動周圍休閒旅次明顯增加，此站位調整修改編碼為B8站。

(9) B9站

原檢討規劃擬定之站位B4位於臺灣大道與文心路交叉路口附近，與烏日文心北屯線G9站共構，服務範圍內包含臺中市政府市政中心、遠百愛買量販店、臺中高級農業職業學校等旅次吸引點，未來商辦及新興集合住宅陸續興建完成後，將可帶動周圍發展，此站位調整修改編碼為B9站。

(10) B10站

原檢討規劃擬定之站位B5位於臺灣大道與忠明南路交叉路口附近，服務範圍內包含忠明國小、長榮桂冠酒店、廣三SOGO百貨、永豐棧麗緻酒店等旅次吸引點，此站位調整修改編碼為B10站。

(11) B11站

原檢討規劃擬定之站位B6位於臺灣大道與博館東街交叉路口，服務範圍內包含廣三SOGO百貨、臺中金典酒店、科博館、中正國小等旅次吸引點，此區毗鄰經國園道，園道兩旁藝文餐廳林立，假日為居民及遊客散步休閒之處，可服務大量休閒旅次，此站位調整修改編碼為B11站。

(12) B12站

原檢討規劃擬定之站位B7位於民權路與五權路交叉路口附近，服務範圍內包含臺中教育大學、中山醫院、全球影城、中華路夜市等旅次吸引點，此站位調整修改編碼為B12站。

(13) B13站

原檢討規劃擬定之站位B8位於民權路與市府路交叉路口，服務範圍內包含自由路商圈、民權路各大銀行、臺中醫院等旅次吸引點，可方便民眾至此洽公與購物，此站位調整修改編碼為B13站。

(14) B14站

原檢討規劃擬定之站位B9位於建國路與中正路交叉口，鄰近臺鐵臺中車站，亦為國道客運的聚集地，服務範圍內包含第一廣場、建國市場、綠川電子街、德安購物中心、臺中家商等旅次吸引點，未來臺鐵將於南北側增設五權及精武兩站通勤站，擴大服務範圍，客運轉乘上配合干城車站、臺中公車總站（與臺鐵臺中站共構），將大為提升轉乘之便利性，此站位調整修改編碼為B14站。

(15) B15站

原檢討規劃擬定之站位B10位於樂業路與臺糖用地東側計畫道路，服務範圍內包含樂業國小、成功國小、東光園道等旅次吸引點，此站於臺糖湖濱生態城開發案範圍內，配合現有新時代購物中心，將臺中火車站正後方的土地，打造成含有商辦大樓、主題式購物中心、旅館、生態住宅的綜合湖濱生態城，以重新活化臺中火車站商圈及東區，此站位調整修改編碼為B15

站。

2. 維修機廠

維修機廠選址考量因素包括：與捷運路線距離適當可減少空車行駛距離、可供不同通車時段維修使用、機廠面積可容納未來營運的車隊規模與維修等級、機廠形狀得以佈設測試軌道長度、地表坡度不宜變化過大以減少土方挖填等。

藍線自沙鹿往東，其路線通過海側狹窄平原後跨越大肚山及穿越市區，不適宜做為機廠位址之路段包括：大肚山爬坡段、高架地下出土段、地下段等，而未來全線營運之車隊規模約30列、與綠線銜接後得以利用綠線之北屯機廠進行五級維修，藍線機廠至少需負擔三級維修時面積需在10公頃以上。考量各種因素目前以臨近東海大學，位於臺灣大道北側、都會南街之西側，屬都市計畫環境保護區為機廠之預定地。

附錄二 相關報部表格

附件二 大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫檢核評估表

一、計畫名稱:臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究

二、計畫內容:

1. 計畫範圍:自臺中市梧棲區至臺中市東區止,長度約26.2km,其中高架12.7km,地下化13.5km,平面0km

屬都市計畫區內路段:BA1-B15站(26.2km)

屬都市計畫區外路段:無(0km)

(另跨轄區計畫請分列路線長度及比例)

車站數:車站共18座,其中高架9座,平面0座,地下9座;機廠1座,面積12.6公頃

2. 所屬縣市:臺中市

3. 計畫總經費:98,149百萬元(工程費94,745百萬元,用地費3,404百萬元)

4. 分年經費需求

期程	合計 (百萬元)	經費來源(百萬元)		工程經費(百萬元)	
		中央	地方政府	工程費	用地取得及地上物拆遷補償費
第一年	20	10	10	20	0
第二年	709	23	686	48	661
第三年	2,153	546	1,607	1,142	1,011
第四年	2,172	545	1,627	1,141	1,031
第五年	1,859	553	1,306	1,158	701
第六年	6,393	3,055	3,338	6,393	0
第七年	9,966	4,763	5,203	9,966	0
第八年	14,351	6,858	7,493	14,351	0
第九年	16,719	7,990	8,729	16,719	0
第十年	15,034	7,185	7,849	15,034	0
第十一年	15,511	7,413	8,098	15,511	0
第十二年	11,993	5,732	6,261	11,993	0
第十三年	1,269	606	663	1,269	0
總計	98,149	45,279	52,870	94,745	3,404

5. 申請中央補助款概算數:45,279百萬元,地方配合款應負擔數:52,870百萬元※(工程費)+(用地費)=(中央款)+(地方配合款)。

三、初步審查

檢視項目	內容重點	主辦機關自行檢視		備註
		檢查	說明(佐證章節)	
(一)計畫基本內容與前期計畫說明	1. 計畫緣起、目標、範圍及目標年	計畫範圍:本計畫起訖點為梧棲至東區樂業路附近 計畫目標年:民國130年	計畫緣起詳見報告書1.1節,目標詳見報告1.2節	
	2. 【可行性研究】大眾捷運系統整體路網評估計畫報告書概述 【綜合規劃】可行性研究核定內容概述	整體路網包含捷運線及延伸線、捷運藍線及延伸線、雙港線、大平霧線、豐神雅線、科工線及崇德豐原線等廊帶	詳見圖1.3-2	
(二)社經(都市)發展現況與預測	1. 都市發展上位計畫及相關開發計畫	上位計畫:國土計畫法、國土空間發展策略計畫等 相關計畫:大臺中123、臺中市區域計畫及研究草案等	上位計畫詳見報告書2.2節,相關開發計畫詳見報告2.3節	相關開發計畫應提供計畫內容、主辦機關、預訂開發期程、預計引入活動人口、計畫目前推動情形。
	2. 社經發展現況與預測	包含人口預測、家戶所得預測、產業人口預測與本捷運路線沿線社經預測	詳見報告書2.4節	
	3. 都市公共運輸發展情形	1. 公路客運:包含都會區聯外客運、公路客運與市區公車 2. 軌道運輸:包含臺鐵(海線、山線)及臺灣高鐵 3. 航空運輸 4. 水路運輸	詳見報告書3.2節	
	(1)過去五年公共運輸預算平均支出比例	35.9%		平均支出比例=(公車+捷運預算支出金額)/路線行經之各直轄市、縣(市)政府資本門預算。
	(2)都市(會)人口規模	現況278.7萬人,目標年286.6萬人,成長率0.12%	106年底台中市人口統計	1. 現況、目標年之人口及成長率。 2. 與其他捷運計畫人口預測之一致性。
	(3)過去五年公共運輸平均使用比例	11.5%	參考交通部統計處之101-105年調查數據(10.5%、10.8%、11.9%、12.3%、12.2%)	公共運輸平均使用比例=過去五年公共運輸佔每日通勤運輸比例數至少5%以上,其數據應參考交通部統計處之調查資料或地方政府自行委託調查計畫蒐集。 註1:公共運輸平均使用比例之定義:為該都會區範圍內總旅次(扣除城際旅次)中之都會公共運輸系統旅次所佔比例。其中都會公共運輸系統之型式包括:市區公車、捷運、交通車、臺鐵(都會通勤旅次)、公路客運(都會區路

				線)及免費公車(含復康巴士)等項之總計旅次。 註2:「城際旅次」旅次係指起、迄任一點不在分析都會區範圍內之旅次。 註3:公共運輸平均使用比例之計算方式:(都會公共運輸系統旅次)/(都會區範圍內總旅次)。其中都會區範圍內總旅次包括:(1)都會公共運輸系統旅次、(2)非機動運具旅次(含步行及自行車旅次)及(3)都會區內私人機動運具旅次(含機車、自用小客車、自用小貨車、自用大客車及自用大貨車等旅次)。
	4. 交通運輸系統現況與未來重大交通計畫	交通運輸系統現況詳見報告4.2節,未來重大交通計畫詳見報告書2.3.1節	交通運輸系統現況詳見報告4.2節,未來重大交通計畫詳見報告書2.3.1節	包括周邊道路交通量:屏柵線交通量(各車種車輛數)、承載率等。大眾運具承載量:公車或客運路線名稱、承載人數、班距等,倘規劃路線與其他運具有競合關係,亦應調查規劃範圍之台鐵車站上/下車人數、班距等。
	5. 本計畫捷運路線功能定位	1. 改善臺灣大道交通壅塞問題 2. 與其他軌道公車鏈結 3. 創造複和式運輸系統 4. 提升大眾運輸品質與使用率 5. 串連海線副都心與核心市區,帶動海線地區發展 6. 結合 TOD 導向,帶動廊帶發展	詳見報告書1.2節	本計畫路線在都市(會)扮演之運輸功能與定位,屬配合都市發展(供給導向)、改善交通問題(需求導向)。
(三)【可行性研究】路線方案研擬及篩選/【綜合規劃】路線方案檢討及調整	1. 【可行性研究】路線方案研擬及篩選 【綜合規劃】路線方案檢討及調整	1. BA1-BA3:建議採高架型式興建 2. B1-B2站:建議採地下方式銜接B1站 3. B7-B15站:建議採地下方式興建 4. 銜接烏日文心北屯線維修軌:現階段經整體評估仍以目前規劃之銜接線為較佳方案	1. 詳見報告書7.1.2節 2. 詳見報告書7.1.3節 3. 詳見報告書7.1.4節 4. 詳見報告書7.1.5節	1. 【可行性研究】考量規劃範圍地區發展潛力、道路交通條件、運輸效益、工程與營運條件、環境衝擊及轉乘接駁條件等,進行路線方案研擬及篩選。 2. 【綜合規劃】依可行性研究報告書之建議方案為基準,進行路線方案檢討與調整,並依環境條件之變異及都市計畫發展情形,考量符合運量需求、用地取得困難度、減少拆遷影響與民意反彈、降低環境衝擊與施工影響、兼顧施工便利性與營運需求等進行規劃。
	2. 路廊運具競合關係及其改善方案	路廊競合包含公路系統與私人運具。 改善方案有: 1. 公車路線調整與新增 2. 未來幹線公車所扮演的角色定位 3. 建立轉乘停車場 4. 抑制私人運具使用 5. 強化捷運路線沿線土地開發強度	路廊運具競合關係詳見報告書第4.4節,改善方案詳見報告4.5節	包含路廊與各運具之競合情形、各運具改善成效對本計畫之影響。
檢視項目	內容重點	主辦機關自行檢視		備註
		檢查	說明(佐證章節)	
(四)運輸需求預測分析	1. 運輸需求預測模式	總體程序性運輸需求模式	詳見報告第5.1節	
	2. 運量預測	1. 目標年:民國130年 2. 人口成長率: 100-110:0.35% 110-120:0.18% 120-130:-0.05% 3. 車站周邊500m之人口數:135.3千人 4. 旅次產生率:目標年1.96旅次/人日	1. 詳見報告書表1.3節 2. 詳見報告書表2.4-2 3. 詳見報告書表7.2-1 4. 詳見報告書表5.2-2	1. 包括運量需求預測方法及模式、基年及目標年的旅次產生吸引,旅次分布、運具選擇、私人運具及大眾運輸的OD表、旅次產生率、尖峰率、道路交通量指派成果等。 2. 運量預測情境假設之各參數設定值(包括各運具行車、時間及成本等)。 3. 全日運量、尖峰小時運量、站間最大運量、各站進出量,如為捷運轉乘站,需將轉乘量另列。
	(1)目標年全日運量預測	全線 243,171 人旅次, 單向 121,603 人旅次	詳見報告書5.5節	
	(2)目標年尖峰小時運量預測	全線 41,405 人旅次, 單向 21,813 人旅次	詳見報告書5.5節	
	(3)目標年尖峰小時站間最大運量預測	雙向 18,844 人旅次, 單向 10,071 人旅次	詳見報告書5.5節	
	(4)旅次轉移分析	目標年無本計畫時,大眾運輸旅次為139.4萬人次/日,佔17.1%,而本計畫完成量後將提升為162.7萬人次/日,佔20.0%	詳見報告書5.6節	
	3. 運量密度分析			

	(1)未來年運量密度	中間年7,286人次/公里 目標年9,281人次/公里	本路線長度26.2公里，中間年日運量190,890人旅次/日，目標年運量243,171人旅次/日。詳見報告書11.4.5節	1.運量密度=全日運量(人次)/路線長度(公里) 2.營運收支平衡之運量密度值(人次/公里)，提供高運能之系統(20000人次/小時)至少為9,000、提供中運能之系統(20000-50000人次/小時)至少為6,000、輕軌系統至少為3,500。
	(2)現況路廊平均公共運輸量			
	a. 現況路廊平均公共運輸量	現況路廊平均公共運輸量： 1. 8,161 人次/公里 2. 5,634 人次/公里 旅次產生率1.68次/人 平均旅次長度5.8公里		現況路廊平均公共運輸量： 1. (路廊兩側500或800公尺範圍現況活動人口數×旅次產生率×現況公共運輸使用率)/路線長度(公里)。前述路廊兩側現況活動人口數請區分人口、及業、其他活動人口(併佐證資料)。 2. 如本路廊已有既有之公共運輸(如先導公車等)，應提供該路線全日運量/公車路線長度(公里)。
	b. 現況路廊平均公共運輸量是否達營運收支平衡運量密度值1/2檢核	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		現況路廊平均公共運輸量若未達營運收支平衡運量密度值1/2(詳前述3(1)說明)，表示未來營運之財務風險高，應說明本路廊運量提升之配套措施。
(五) 路線及車站規劃	1. 平面線形規劃	路線長度26.2公里，最小圓曲線半徑100公尺	詳見報告書表7.1-1	
	2. 縱面線形規劃	正線最大設計縱坡5.5%，駐車區最大縱坡0.1%，月台段最大縱坡0.3%	詳見報告書表7.1-1	1. 路線車站之平縱面規劃，可行性研究圖面原則以1/5000比例尺製作，綜合規劃以1/1000比例尺製作。
	3. 車站規劃	設置18車站，其中高架車站9站與地下車站9站	詳見報告書7.2節	2. 轉乘規劃需包括車站與各運具間之轉乘方式、動線規劃(圖面說明)、轉乘服務(含設施、票證整合)構想等。
	4. 轉乘規劃	轉乘車站3站	捷運線線 G9 站、沙鹿火車站及臺中火車站，詳見報告書7.2.3節	
(六) 工程標準及技術可行性	1. 系統型式評選 以全生命週期成本、資源整合運用等分析	中運量系統	建議系統規格相容於烏日文心北屯線	1. 與國內及該地各軌道系統之整合情形。 2. 以全生命週期成本角度，全面考量都會區內資源整合運用方式，預留相關介面及降低成本。 3. 考量對國內軌道產業之幫助，如說明%可由國內製造，或引進技術等。
	2. 工程可行性分析	本工程符合相關規範要求	地形及地質、水文、防洪詳見報告2.1節，道路寬度、轉彎半徑詳見報告表7.1-1	含地形及地質、水文、防洪、環境條件(如道路寬度、轉彎半徑、與鄰房之距離等)、與計畫相關計畫界面配合及協調情形、重要工程課題、與相關界面機關協調取得共識文件。
(七) 土地取得及土地開發	1. 土地取得			
	(1) 土地取得方式	1. 權利變換 2. 依法徵收 3. 撥用 4. 其他：大捷法土地開發及提高開發強度與工業區申請變更	本捷運建設用地取得成本包含二處機廠及路線、場站，除土地開發場站外，其餘採徵收、撥用方式取得，詳見報告書第八章。	包含一般徵收、區段徵收、撥用...等，分公私所有地詳細說明。
	(2) 土地取得困難度	私有土地佔總需地面積比例為25.99%	土地權屬詳見報告書p.2-50~p.2-60，計算範圍為辦理場站、機廠、路線範圍內私有地比例，前開範圍私有地面積3.3107公頃，佔總用地需地面積比例為25.99%。	
	(3) 土地取得成本	31.76億元	詳見報告書8.4.2節	
	(4) 土地取得期程	預計111年至113年	本捷運建設用地取得成本包含二處機廠及路線、場站預計取得期程3年內完成	
	2. 土地開發			
	(1) 可開發基地評估	開發基地5處	1. 大捷法土地開發：包括臺中港機廠、B10及B11出入口1、2，面積13.9894公頃。 2. 辦理都市更新：選定B7捷運場站周邊之優先更新單元0.8451公頃。 3. 工業區變更：以B7場站周邊地區將工	包括大捷法第七條規定之場站土地開發以及其他土地開發方式，如土地使用分區調整、區段徵收、都市更新...等。








			業區變更為住宅區，面積為1.1268公頃。 4. 增額容積：以場站周邊500公尺為本案估算範圍，經套繪相關圖說本計畫影響之範圍樓地板85.5703公頃，以提高各住宅區及商業區使用強度一級為原則(如住二變更為住三、商一變更為商二)。	
	(2)土地開發方式	1. 土地使用分區調整 2. 增額容積出售 3. 都市更新 4. 工業區變更 5. 場站土地開發	詳見報告書 p. 8-13至 p. 8-23。	
	(3)土地開發期程	預計118年至123年	計畫土地開發、都市更新以及工業區變更等地區於通車後5年內完成，詳見報告書 p. 8-23	
	3. 都市計畫變更內容	都計變更案共__個 是否送都委會審議 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 日期		1. 包含路線及場站用地，以及相關開發所需進行之都市計畫變更內容。 2. 綜合規劃報告書核轉行政院前，地方主管機關應完成變更都市計畫案，至少應送請地方政府都市計畫委員會審議。
	4. 大眾運輸導向之車站及沿線土地使用檢討構想	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		車站及沿線土地使用檢討納入都市計畫變更之摘要(含土地使用項目、土地使用管制、都市設計等)。
(八)營運規劃及機廠規劃	1. 營運規劃			
	(1)全程往返時間	90 分		
	(2)目標年營運班距	尖峰班距 3 分 離峰班距 5-10 分 每日班次 164-248(單向)班/日	設定每日7:00-9:00與17:00-19:00為尖峰時間	
檢視項目	內容重點	主辦機關自行檢視		備註
		檢查	說明(佐證章節)	
(八)營運規劃及機廠規劃	(3)列車需求數	營運列車數 23 列 備用列車數 5 列 (備用比例 20%) 總需求列車 28 列	詳見報告書7.2.6節	
	2. 機廠規劃	1. 四級以上維修利用北屯機場進行 2. 臺中港設置三級維修機廠 3. 東海設置駐車廠	詳見報告書7.2.5節	包括都市(會)內各捷運路線間之機廠整合運用。
	(1)機廠功能	機廠 1 處 駐車廠 1 處	本路線設置臺中港機廠與東海停車場共兩處	
	(2)位置面積	臺中港機廠：12.6公頃 東海駐車廠：1.0公頃	詳見報告書7.2.5節	列車儲放、調度規劃。
	(3)佈設構想	臺中港機廠：定位為三級機廠，初擬設置維修軌4-9股，駐車軌18股，駐車容量36股 東海駐車廠：初步規劃駐車容量16列	參考烏日文心北屯線機電系統規格，列車長度以45公尺估算	
(九)興建優先次序	1. 路線分段興建方案研擬及期程	假設 BA1-BA3 於 B1-B15 營運後五年內啟動。	詳見報告書7.4節	
	2. 分段興建運量預測與運輸效益分析	1. BA1-BA3 加入營運前，全日運量23.06萬人次，加入營運後全日運量達24.32萬人次	詳見報告書7.4節	
	3. 分段營運可行性	雖具有可行性，但經濟效益較一次推動低。		應分析都市(會)內所有捷運設計畫(含已核定及未核定)排列優先順序，並評估本計畫分段興建之可行性。
	4. 分段建造成本分析	全線一次施作總建設經費981.49億元，分段施作總建設經費1100.89億元	詳見報告書7.4節	
	5. 分段興建經濟效益與財務評估	1. 全線一次施作之益本比1.48，淨現值42,401百萬元，內部報酬率8.50% 2. 分段之作之益本比	詳見報告書7.4節	

		1.43，淨現值37,162百萬元，而內部報酬率為8.51%		
(十)經濟效益及財務評估	1. 成本估算			
	(1) 預定建設期程	自民國110年至民國117年，共計8年		
	(2) 成本估算	1. 總建設經費共計947.45億元 2. 營運成本以每人每年約90.6萬元推估本路線人事成本與費用基礎，並假設年所得成長率2% 3. 重增置成本以營運30年期估算，合計441.24億元	1. 總建設經費詳見表10.1-2，營運成本詳見報告10.1.2節，重增置成本詳見報告10.1.3節 2. 參考臺中捷運綠線與臺北捷運三鶯地線，並根據臺中地區地層特性適度調整 3. 物價指數以年增率1.5%採升冪計算調整	1. 建造成本估算、營運維修成本估算、資產設備汰換及重置成本估算。 2. 成本估算需提出參考依據(如建造成本參考...已發包之工程案例等)。 3. 物價調整比列依行政院105年9月22日院函地方主管機關應參考行政院主計總處近期「營建工程物價指數」年增率為估算依據。
	2. 經濟效益評估			
	(1) 經濟淨現值(>0)	42,401百萬元	詳見報告書表10.5-1	內容應依據交通部運輸研究所最新「交通建設計畫經濟效益評估手冊」計算。
	(2) 經濟益本比(>1)	1.48	詳見報告書表10.5-1	
	(3) 經濟內部報酬率>折現率	內部報酬率為8.50%、折現率為5.35%	詳見報告書表10.5-2	
	3. 財務效益評估			
	(1) 票箱及附屬事業收入	票收1,170.62億元 附屬事業85.82億元	詳見報告11.1.6.1節及表11.1-10	
	(2) 土地開發收益	140.23億元	詳見報告11.1.7節及表11.1-10	含大捷法第七條規定之場站土地開發以及其他土地開發方式，包括土地使用分區調整、都市更新...等收益。
	(3) 其他外部效益	增額容積196.85億元 租稅增額71.88億元	詳見報告11.1.7節、11.1.9節及表11.1-10	其他可挹注本計畫之租稅增額、增額容積等外部效益
	(4) 自償率	計畫自償率37.15% (本業自償率8.73%)	詳見報告11.1.10節	1. 自償率=營運評估期間之淨現金流入現值總和/興建期間工程建設經費現金流出現值總和(含用地取得成本)。 2. 本業自償率之現金流入含票箱及附屬事業收入，計畫自償率除前述收入外，含土地開發及其他外部效益(如租稅增額、增額容積等收益)。
	4. 中央與地方經費分擔比例	(1) 工程費自償比=38.73% (2) 中央補助452.79億元 (3) 地方自籌財源528.70億元(含用地34.04億元、自償366.95億元、非自償127.71億元)	詳見報告表15.4.2節	1. 工程費自償比=營運評估期間之淨現金流入現值總和/興建期間工程建設經費現金流出現值總和(不含用地取得成本)。 2. 營運評估期間之淨現金流入現值總和=(捷運建設計畫票箱收入+附屬事業收入+資產設備處分收入+土地開發收益+增額稅收+增額容積收益等收入現值)-(不含折舊與利息之營運成本及費用+不含折舊與利息之附屬事業成本及費用+資產設備增置及更新費用等支出現值)。
	5. 增加經費之責任分擔	視責任合理分擔		如屬地方需求可控制因素，所增經費由地方政府全額負擔。若有修正計畫與綜合規劃估算經費差異情況，亦同。
	6. 營運效益評估			
(1) 經營比>1	財務經營比 民國120年=1.07 民國130年=1.47	詳見報告書表11.4-2	1. 財務經營比=(營運期營業收入)/(營運期營運成本+重置成本)。 2. 另已形成路網者，並應注意營運階段成本及收益之分割，以利確實評估經營比。	
(2) 財務負債比例<1	財務負債比例=無	本工程支出計畫屬於地方政府出資部分，規劃由本府編列預算辦理，不擬辦理融資及借款	負債比=(負債總額)/(資產總額)	
檢視項目	內容重點	主辦機關 自行檢視 檢查	備註	
		說明(佐證章節)		

	(3)本路線加入對營運機構整體捷運路網(含已通車及已核定路線)之營運財務效益分析或評估(不含土地開發及其他外部效益)	邊際收益為1,554.8億元、邊際成本為1230.7億元	詳見報告書表11.4-4、表11.4-5	
	(4)無本計畫路線情境下,都會區捷運整體路網之年營運收入與年營運成本	年營運收入3,363百萬元、年營運成本1,771百萬元	詳見報告書表11.4-1	
	(5)本計畫路線加入營運後,都會區捷運整體路網之年營運收入與年營運成本	年營運收入6,975百萬元、年營運成本4,234百萬元	詳見報告書表11.4-3	
	(6)確保整體路網邊際收益大於邊際成本之具體因應策略或計畫	建立良好的接駁支網、提升捷運服務面、強化轉運方便性,提升收益、管理專業化以節省成本,擴大本業以外之開發效益,鼓勵私人運具使用者習慣改變配套	詳見報告書11.5節分析說明	1. 邊際收益(MR)項目包含運輸本業及附加之收入,邊際成本指本業每單位為(元/人次),所額外增加之收益,單位為(元/人次)。 2. 邊際成本(MC)項目包含運輸本業及修繕成本、折舊成本、維護成本、重置成本、邊際成本增加一個旅次,所額外增加之成本,單位為(元/人次)。 3. 地方主管機關應提出確保未來營運機構整體路網邊際收益大於邊際成本初步因應構想。
	7.民間參與可行性評估	本計畫以投資者觀點不具投資可行性,亦難透過政府部分出資或補貼方式達成	詳見報告11.2節分析說明	行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點規定,須依「公共建設促進參預評估機制」填寫「促進參預評估檢核表」。
	8.地方財源籌措計畫	本項支出計畫屬於地方政府出資部分,規劃由本府編列預算辦理	詳見報告書11.3節	1. 含地方配合款(非自償部分)籌措基金(如運用現有經費來源、或新成立基金)或專戶之經費來源、運用方式等相關事項。 2. 地方政府應將本計畫與建期同縣(市)所有軌道建設計畫(含已核定及未核定)之分年地方配合款,製作彙整表納入報告書中。
	9.營運永續計畫書	未跨縣市		如為跨縣市之路線,除需提出未來之營運機構外,另需提出如有虧損時之因應措施。
(十一)計畫影響分析	1.交通衝擊分析及改善方案	1.施工期間部分車道封閉 2.施工及棄土運輸作業所增加之車流量	1.擬定交通維持計畫,紓解交通衝擊 2.部分路口視需求設置指揮旗手或配合紅綠燈指揮交通 3.隨時注意路面平順與順暢 4.規劃運輸車輛進出路線,利用非尖峰時段運送 5.慎選棄土地點,減少運輸距離	如採用非完全獨立專用路權型態時,應提出所經鄰近道路之交通衝擊分析及道路交通管制配套計畫。
	2.環境影響說明或評估	可能造成之影響有空氣品質、噪音/震動、地面/地下水體水質、廢棄物與土壤、地質、景觀、遊憩體驗、交通運輸與生態環境等	詳見表9.2-7	【可行性研究】含噪音衝擊分析及沿線敏感點調查 【綜合規劃】含本計畫沿線噪音敏感點之防制措施(須納入環評承諾事項)
	3.【可行性研究】民意溝通協調情形 【綜合規劃】召開公聽會之經過及徵求意見之處理結果	為廣徵民意,已於捷運路線行經地區,辦理公聽會及說明會。	詳見報告12章	【可行性研究】需針對路線周邊民眾進行相關計畫說明,俾瞭解收集民意,確認計畫確實具可行性。
	4.替代方案評估及優劣分析	優化公車專用道將無負擔本走廊未需求全日運量達24.32萬人次/日及尖峰小時運量達4.14萬人次/小時服務需求	詳見報告7.5節	無本計畫之情況下,其他可能之替代方案評估,並與本計畫進行優劣分析。
(十二)公共運輸系統整合規劃	【可行性研究】公共運輸整合初步規劃 【綜合規劃】公共運輸整合計畫執行情形及成效檢討	本計畫通車前,以優化公車培養運量;通車後,以車站為節點,調整公車路線及結合iBike站點,提供便捷無縫轉乘服務	詳見報告13章	
(十三)全生命週期之風險管理	風險分析及處理構想計畫	本研究報告各項風險透過圖像矩陣分析後,得知各風險之危害等級,進一步將各階段可能之風險研擬預防對策	詳見報告14.3節至14.6節	含風險項目或情境分析、敏感度分析、風險分布、影響程度概估、風險處理構想、風險圖像矩陣及預估殘餘風險初步分析等。
(十四)地方政府承諾事項	1.【可行性研究】運量培養措施、期程規劃,綜合規劃提報時可達成之短期績效指標、長期績效指標。 【綜合規劃】運量培養措施執行情形及短期績效指標改善檢討與進程規劃,後續改善措施。	績效指標: 110年完成大眾運輸旅次量15.0% 120年完成大眾運輸旅次量18.2% 130年完成大眾運輸旅次量20.0%	1.積極推動大眾運輸建設計畫,完善整體捷運路網。 2.整體交通建設「MR、B&B」計畫,結合軌道運輸為骨幹,共自行車、建立以人為綠色、安全、環保、複合式的大眾運輸網。 3.合理提高停車收費	【可行性研究】需提出運量培養措施(含本捷運路網)等,包括交通管理(如減少停車格、提高停車費)、大眾運輸增開與調整、智慧資訊整合、轉運優惠措施、票證整合、短期、長期、本計畫須提出具體推升多少、開辦視、哪一年多少、增加多少班次、公車運量提升多少、階段性研究成效檢討及佐證資料,並提出後續改善措施。

			機制 詳見報告13.3節	施。
2. 工程建設機構成立及執行能力分析	參考本市捷運烏日文 心北屯線之模 臺北市政或 局辦理或由 工程處自行 辦理。			1. 提供辦理本計畫之工程建設機構，如地 方未來成立所屬工程建設機構，需另說 明未來工程執行方式。 2. 提供執行本計畫之工程建設機構人 力，及該機構執行本計畫規劃施工期 間所有計畫名稱、工作內容，並說明 人員執行能力及執行方式等。
3. 是否允諾於相對應預算年度 籌編相對比例之配合款	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
4. 如中央年度預算編列不足， 是否同意先行墊付配合款	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
5. 是否允諾由地方政府自負盈 虧	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
6. 確定營運機構，是否已納入 營運機構意見	營運機構為臺中捷運 股份有限公司 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			如為已成立之營運機構，請該機構參與 規劃並提出相關意見。
7. 地方政府負擔之經費額度	52.870百萬元			
8. 是否已協調議會出具本計畫 之同意函	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
9. 是否經地方主管機關推動小 組審核同意	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
10. 成立基金或專戶，依財務計 畫提撥一定經費至該基金或專 戶內	基金名稱為臺中市軌 道系統場站及其毗鄰 地區土地開發基金			
11. 【綜合規劃】未來票收佔成 本之比例以及進程規劃				地方政府須提出未來票收比及其進程規 劃，以及具體配套作法（包括檢討票 價、轉乘優惠、交通管制手段、周邊土 地開發加速、提高活動人口引入等）。
(十五)其他				
1. 績效指標	(1) 旅行時間節省 4803.34億元 (2) 行車成本節省 774.07億元 (3) 筆事成本節省 296.05億元 (4) 空汙成本節省 13.65億元	詳見報告10.5章		依據行政院所屬各機關中長程個案計畫 編審要點規定，提出計畫績效指標、衡 量標準、目標值。
2. 檢核文件表單	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			包括中長程個案計畫、公共建設促參預 估檢核表、性別影響評估檢視表、議會 同意函，並請逐項條列。

四、補充說明

填報機關 ○○縣(市)政府	   (承辦局、處)   	(地方政府首長) 
------------------	---	---

附表一

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)	√				本計畫位階屬前期計畫
	(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)		√			
	(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	√				
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」)	√				
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)	√				
	(2)是否研提完整財務計畫	√				
4、財源筹措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	√				
	(2)資金筹措: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	√				
	(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	b				
	(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	√				
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	√				
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度	√				
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	√				
	(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		√			
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	√				

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	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	✓				
	(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)	✓				
	(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	✓				
	(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	✓				
	(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	✓				
8、風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓				
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估	✓				
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓				
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	✓				
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	✓				
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	✓				
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	✓				
	(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	✓				
	(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

技士周容震

技師吳垂揚

單位主管

技師林俊良

首長

臺中市政府交通局長 王義川

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊

一、計畫名稱：	臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究
二、執行機關（構）（即填表單位）：	臺中市政府交通局
三、公共建設現況：	
(一) 基地區位（地理位置）：	臺中市梧棲區至臺中市東區
基地面積或樓地板面積：	_____平方公尺
(二) 經營現況：	
<input checked="" type="checkbox"/> 新興之公共建設	
<input type="checkbox"/> 既有之公共建設	
<input type="checkbox"/> 全部委外	
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、每年營運費用：	_____萬元
<input type="checkbox"/> 部分委外，範圍：	_____
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、每年營運費用：	_____萬元
<input type="checkbox"/> 自行營運，範圍：	_____
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、機關管理人力：專職_____人；兼辦_____人	
3、每年管理維護預算約：	_____萬元
(三) 基地是否位於環境敏感地區：	
<input checked="" type="checkbox"/> 是，說明： <u>本路線之環境敏感區位包括烏溪流域水污染管制區、地下水管制區，可能行經之環境敏感區位包括筏子溪洪氾區及水道治理計畫用地、山坡地地段。</u>	
<input type="checkbox"/> 否	
(四) 土地權屬：	
<input type="checkbox"/> 全數為國公有土地	
<input type="checkbox"/> 管理機關為執行機關	
<input type="checkbox"/> 管理機關為其他機關（機關名稱：_____）	
<input checked="" type="checkbox"/> 含私有土地（約估計畫範圍 <u>25.99%</u> ），其所有權人為：	
<input type="checkbox"/> 國營事業（機構名稱：_____）	
<input checked="" type="checkbox"/> 私人	
<input type="checkbox"/> 其他	
(五) 土地使用分區：	
<input checked="" type="checkbox"/> 都市計畫區使用分區為 <u>住宅區、商業區、工業區、農業區、保護區、文教區、州廳專用區、新市政專用區、文事研究中心、港埠專用區、公園綠地、學校、加油站、停車場、機關、河道用地、</u>	

園道用地、高速公路用地、車站用地等。

非都市土地

使用分區為_____

使用地類別為_____

(六) 基地是否有聯外道路：

是

否，未來有道路開闢計畫：

是，說明(含預算編列情形)：_____

否

(七) 基地是否有地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形：

是，說明(含預算編列情形及執行單位)：主要為尚未徵收之公共設施用地，將由臺中市各權管機關配合建設時程編列經費並辦理用地取得

否

貳、政策面

一、本案是否符合相關公共建設政策：

是，相關政策：

國家重大計畫：_____

中長程計畫：臺中都會區大眾捷運系統發展計畫

地方綜合發展計畫：臺灣中部區域計畫、縣市綜合發展計畫、臺中縣(市)合併改制計畫、臺中市區域計畫

地方重大施政計畫：_____

符合公有土地或資產活化目的

其他：_____

否(停止作答，跳填「陸」並核章)

二、本案是否符合引進民間參與之政策：

是，相關政策：

公共建設計畫經核定採促參方式辦理：_____

具急迫性之新興或需整/擴建之公共建設：_____

已建設之公共建設，管理人力、維護經費受限：_____

其他：_____

否，說明：_____

參、法律及土地取得面

一、民間參與之法律依據：

促參法

(一) 公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：
第一項第一款：交通建設及共同管道

(符合促參法施行細則第 2 條第 1 項第 款)

(二) 公共建設將以促參法第 8 條之民間參與方式辦理：

- 交由民間興建－營運－移轉 (BOT)
- 交由民間興建－無償移轉－營運 (BT0)
- 交由民間興建－有償移轉－營運 (BT0)
- 交由民間興建／擴建－營運－移轉 (ROT)
- 交由民間營運－移轉 (OT)
- 交由民間興建－擁有所有權－自為營運或交由第三人營運 (BOO)
- 其他經主管機關核定之方式

(三) 公共建設辦理機關為促參法第 5 條之主辦機關：

是：

主辦機關

被授權機關，授權機關為：_____

受委託機關，委託機關為：_____

否

依其他法令辦理者：

- 獎勵民間參與交通建設條例
- 都市更新條例
- 國有財產法
- 商港法
- 其他：_____

無相關法律依據 (停止作答，跳填「陸」並核章)

二、土地取得：

執行機關已為土地管理機關

尚需取得土地使用權或管理權

公共建設所需用地為國公有土地，土地取得方式為：

撥用公有土地

依其他法令規定取得土地使用權

公共建設所需用地夾雜公私有土地，私有土地取得方式為：

協議價購

辦理徵收

其他：場站辦理土地開發，路線段除徵收外另採地上權補償

是否已與相關機關或人士進行協商：

已協商且獲初步同意

已協商但未獲結論或不可行

未進行協商

三、土地使用管制調整：

毋須調整

需變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定

■需變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區

肆、市場及財務面

一、擬交由民間經營之設施是否有穩定之服務對象或計畫：

是

不確定

二、使用者付費之接受情形：

(一) 鄰近地區是否已有類似設施需付費使用

是

否

不確定，尚待進一步調查

(二) 其他地區是否已有類似設施需付費使用

是

否

不確定，尚待進一步調查

(三) 是否已有相似公共建設引進民間參與之成功簽約案例

有 (案名：高雄都會區大眾捷運系統紅橘線建設計畫)

沒有

三、民間參與意願 (可複選)：

已有民間廠商自行提案申請參與 (係依促參法第 46 條規定辦理)

民間廠商詢問者眾

已初步探詢民間廠商有參與意願

不確定

四、公共建設收益性：

具收益性

具收益性設施所占空間較非收益性設施高出甚多

具收益性設施所占空間較非收益性設施差不多

具收益性設施所占空間較非收益性設施少很多

不具收益性

伍、辦理民間參與公共建設可行性評估及先期規劃作業要項提示 (務請詳閱)

一、機關於規劃時應掌握民意支持情形 (包括：民眾、民意機關、輿論等)，適時徵詢相關民眾及團體之意見，並應將前揭意見納入規劃考量。

二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽詢土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相關作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。

三、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。

四、依促參法辦理之公共建設，其他重要事項請參考「促參標準作業流程及重要工作事項檢核表」，可至主管機關網站下載 (下載路徑 <http://ppp.mof.gov.tw> → 參考資料 → 其他)。

陸、綜合預評結果概述

一、政策面預評小結：

初步可行，說明：

初步不可行，說明：自償率不具民間參與可行性

二、法律及土地取得面預評小結：

初步可行，說明：

條件可行，說明：

初步不可行，說明：自償率偏低，不符合政府出資比例不得超過民間機構之規定

三、市場及財務面預評小結：

初步可行，說明：

條件可行，說明：

初步不可行，說明：自償率不具民間參與可行性

四、綜合評估，說明：本計畫於政策面、法律及土地取得面、市場及財務面評估均不具民間參與可行性，主要原因為興建及營運維護成本龐大。票箱、附屬事業與土地開發收入不足，財務效益偏低，缺乏民間投資誘因，不建議採民間參與

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名：周容震；服務單位：臺中市政府交通局；

職稱：技士；電話：04-22289111#60224；傳真：04-22291718

電子郵件：jungchen@taichung.gov.tw

填表單位核章





機關首長核章





107 年 07 月 24 日

公共建設計畫自償率設算總表

單位：百萬元；%

計畫類別			
計畫名稱	臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究		
填報單位	臺中市政府交通局		
填表人	姓名：周容震	電話：04-22289111-60224	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)
原計畫	--	--	--
新設算 (納入增額容積、租稅 增額財源等)	37.15%	-47,425 百萬元	1.48
財 務 基 本 資 料			
※	項目	原計畫設定值	新設定值
基本 假設 與 參數 設定 (註2)	評估期間 (包括興建期及營運期)		興建期：民國 105-117 年 營運期：民國 118-147 年
	折現率		3%
	物價上漲率		1.5%
※	項目	原計畫金額	新設算金額
興 建 期 成 本	綜合規劃費(含環境影響評估)		68
	基本設計費		1,141
	細部設計費		2,299
	土建、水電環控施工費		48,725
	機電系統工程費		17,431
	間接工程成本		6,616
	工程預備費		6,616

	物價調整費		11,849	
	用地取得及拆遷補償費		3,404	
	合計		98,149	
營運期支出	人事成本		31,975	
	動力成本		9,658	
	其他維修營運成本		35,600	
	重增置成本		44,124	
	合計		121,357	
收入	票箱收入		117,062	
	附屬事業收入		8,582	
	其他收入		20,162	
	土地 面 (註3)	實施範圍(公尺)		
		土地開發收入		14,023
		增額容積價金收入		19,685
	稅收 面 (註3)	實施範圍(公尺)		車站周邊 500 公尺範圍
		地價稅增額收入		3,151
		房屋稅增額收入		3,482
		土增稅增額收入		0(不具增額效益)
		契稅增額收入		555
	...			
合計		186,703		

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

興建期成本

單位：百萬元

項目 年度	綜合 規劃 費+ 環境 影響 評估	基本 設計 費	細部 設計 費	土 建、水 電環 控施 工費	機電 系統 工程 費	間接 工程 成本	工程 預備 費	物價 調整 費	用地 取得 及拆 遷補 償費	經費合 計
105	20									20
106	48								661	709
107		1,141							1,011	2,153
108			1,141						1,031	2,172
109			1,158						701	1,859
110				4,872		487	487	546		6,393
111				7,309	174	748	748	986		9,966
112				9,745	872	1,062	1,062	1,611		14,351
113				9,745	2,440	1,219	1,219	2,097		16,719
114				7,309	3,486	1,079	1,079	2,080		15,034
115				4,872	6,101	1,097	1,097	2,343		15,511
116				4,872	3,486	836	836	1,962		11,993
117					872	87	87	223		1,269
經費 合計	68	1,141	2,299	48,725	17,431	6,616	6,616	11,849	3,404	98,149

說明：

1. 本表係以民國 104 年之物價水準估列，用地取得及拆遷補償費中含用地取得費之調整費、以及拆遷補償及遷移費之調整。
2. 用地取得及拆遷補償費估算範圍包含：a.維修機廠與停車場、b.車站出入口及 c.非道路用地之路線地下穿越段。

營運期支出

單位：百萬元

項目 年度	人事成本	動力成本	其他維修 營運成本	重增置成本	經費合計
104					--
105					--
106					--
107					--
108					--
109					--
110					--
111					--
112					--
113					--
114					-
115					--
116					--
117					--
118	788	257	947	-	1,992
119	807	262	965	-	2,034
120	826	267	984	-	2,078
121	847	272	1,003	-	2,122
122	867	277	1,023	-	2,168
123	889	283	1,043	-	2,215
124	905	287	1,057	-	2,248
125	922	291	1,071	-	2,283

126	938	294	1,085	-	2,318
127	955	298	1,099	1,308	3,661
128	973	302	1,114	-	2,389
129	990	306	1,128	-	2,425
130	1,009	310	1,144	-	2,463
131	1,027	314	1,158	-	2,500
132	1,045	318	1,174	13,730	16,268
133	1,065	323	1,189	-	2,577
134	1,084	327	1,205	-	2,617
135	1,104	331	1,221	-	2,657
136	1,124	336	1,237	-	2,697
137	1,145	340	1,254	29,086	31,825
138	1,166	345	1,271	-	2,781
139	1,187	349	1,287	-	2,824
140	1,209	354	1,305	-	2,868
141	1,231	359	1,322	-	2,912
142	1,253	363	1,340	-	2,956
143	1,276	368	1,358	-	3,003
144	1,300	373	1,376	-	3,049
145	1,324	378	1,394	-	3,096
146	1,348	383	1,413	-	3,144
147	1,373	388	1,432	-	3,193
經費 合計	31,975	9,658	35,600	44,124	121,357
說明：					

收入

項目 年度	票箱 收入	附屬 事業 收入	剩餘 殘值	土地 開發 收入	增額 容積 收入	TIF				經費 合計
						地價 稅增 額收 入	房屋 稅增 額收 入	土地增 值稅增 額收 入	契稅 增額 收入	
104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	-	-	-	-	-	-	58	-	18	76
106	-	-	-	-	-	-	54	-	18	72
107	-	-	-	-	-	6	72	-	18	97
108	-	-	-	-	-	6	69	-	18	93
109	-	-	-	-	-	15	65	-	18	98
110	-	-	-	-	-	15	83	-	18	117
111	-	-	-	-	-	33	80	-	18	131
112	-	-	-	-	-	33	76	-	18	128
113	-	-	-	-	-	52	95	-	18	165
114	-	-	-	-	-	52	92	-	18	162
115	-	-	-	-	-	71	88	-	18	178
116	-	-	-	-	-	71	107	-	18	197
117	-	-	-	-	-	92	104	-	18	214
118	1,939	97	-	2,706	541	92	100	-	18	5,493
119	2,079	104	-	2,787	557	107	120	-	18	5,773
120	2,230	112	-	2,787	557	107	116	-	18	5,928
121	2,392	120	-	2,871	573	124	113	-	18	6,211
122	2,565	128	-	2,871	573	124	133	-	18	6,413
123	2,751	138	-	-	591	141	129	-	18	3,767
124	2,860	143	-	-	591	141	126	-	18	3,878
125	2,973	149	-	-	608	158	146	-	18	4,053
126	3,091	155	-	-	608	158	143	-	18	4,174
127	3,214	161	-	-	627	176	140	-	18	4,335

項目 年度	票箱 收入	附屬 事業 收入	剩餘 殘值	土地 開發 收入	增額 容積 收入	TIF				經費 合計
						地價 稅增 額收 入	房屋 稅增 額收 入	土地增 值稅增 額收 入	契稅 增額 收入	
128	3,342	267	-	-	627	176	160	-	18	4,590
129	3,474	278	-	-	639	188	157	-	18	4,755
130	3,612	289	-	-	639	188	153	-	18	4,900
131	3,756	300	-	-	652	201	174	-	18	5,102
132	3,905	312	-	-	652	201	171	-	18	5,259
133	4,060	325	-	-	665	213	168	-	18	5,449
134	4,162	333	-	-	665	213	189	-	18	5,581
135	4,267	341	-	-	678	-	-	-	-	5,286
136	4,374	350	-	-	678	-	-	-	-	5,402
137	4,484	359	-	-	692	-	-	-	-	5,534
138	4,597	368	-	-	692	-	-	-	-	5,656
139	4,712	377	-	-	706	-	-	-	-	5,795
140	4,831	386	-	-	706	-	-	-	-	5,923
141	4,952	396	-	-	720	-	-	-	-	6,068
142	5,077	406	-	-	720	-	-	-	-	6,203
143	5,205	416	-	-	734	-	-	-	-	6,355
144	5,335	427	-	-	734	-	-	-	-	6,496
145	5,470	438	-	-	749	-	-	-	-	6,656
146	5,607	449	-	-	749	-	-	-	-	6,805
147	5,748	460	20,162	-	764	-	-	-	-	27,134
經費 合計	117,062	8,582	20,162	14,023	19,685	3,151	3,482	-	555	186,703

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.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，金額並應標註當年幣值、現值、折算年期。

自償率試算表

單位：百萬元

年度	總工程經費	總工程經費 104年度現值	票箱收入	附屬事業 收入	剩餘殘值	土地開發 收入	增額容積 收入	地價稅 增額收入	房屋稅 增額收入	土地增值稅 增額收入	契稅 增額收入	營運成本	重增置 成本	現金淨流 入	現金淨流入 104年度現值
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	20	20	0	0	0	0	0	0	58	0	18	0	0	76	74
106	709	668	0	0	0	0	0	0	54	0	18	0	0	72	68
107	2,153	1,970	0	0	0	0	0	6	72	0	18	0	0	97	88
108	2,172	1,930	0	0	0	0	0	6	69	0	18	0	0	93	83
109	1,859	1,604	0	0	0	0	0	15	65	0	18	0	0	98	85
110	6,393	5,354	0	0	0	0	0	15	83	0	18	0	0	117	98
111	9,966	8,103	0	0	0	0	0	33	80	0	18	0	0	131	107
112	14,351	11,329	0	0	0	0	0	33	76	0	18	0	0	128	101
113	16,719	12,814	0	0	0	0	0	52	95	0	18	0	0	165	127
114	15,034	11,186	0	0	0	0	0	52	92	0	18	0	0	162	120
115	15,511	11,206	0	0	0	0	0	71	88	0	18	0	0	178	128
116	11,993	8,411	0	0	0	0	0	71	107	0	18	0	0	197	138

117	1,269	864	0	0	0	0	0	92	104	0	18	0	0	214	146
118	0	0	1,939	97	0	2,706	541	92	100	0	18	1,992	0	3,501	2,315
119	0	0	2,079	104	0	2,787	557	107	120	0	18	2,034	0	3,739	2,400
120	0	0	2,230	112	0	2,787	557	107	116	0	18	2,078	0	3,850	2,399
121	0	0	2,392	120	0	2,871	573	124	113	0	18	2,122	0	4,089	2,474
122	0	0	2,565	128	0	2,871	573	124	133	0	18	2,168	0	4,245	2,493
123	0	0	2,751	138	0	0	591	141	129	0	18	2,215	0	1,552	885
124	0	0	2,860	143	0	0	591	141	126	0	18	2,248	0	1,630	903
125	0	0	2,973	149	0	0	608	158	146	0	18	2,283	0	1,770	952
126	0	0	3,091	155	0	0	608	158	143	0	18	2,318	0	1,856	969
127	0	0	3,214	161	0	0	627	176	140	0	18	2,353	1,308	674	342
128	0	0	3,342	267	0	0	627	176	160	0	18	2,389	0	2,201	1,083
129	0	0	3,474	278	0	0	639	188	157	0	18	2,425	0	2,330	1,113
130	0	0	3,612	289	0	0	639	188	153	0	18	2,463	0	2,438	1,130
131	0	0	3,756	300	0	0	652	201	174	0	18	2,500	0	2,602	1,171
132	0	0	3,905	312	0	0	652	201	171	0	18	2,538	13,730	(11,008)	(4,811)

133	0	0	4,060	325	0	0	665	213	168	0	18	2,577	0	2,873	1,219
134	0	0	4,162	333	0	0	665	213	189	0	18	2,617	0	2,964	1,221
135	0	0	4,267	341	0	0	678	0	0	0	0	2,657	0	2,629	1,052
136	0	0	4,374	350	0	0	678	0	0	0	0	2,697	0	2,705	1,050
137	0	0	4,484	359	0	0	692	0	0	0	0	2,739	29,086	(26,290)	(9,912)
138	0	0	4,597	368	0	0	692	0	0	0	0	2,781	0	2,875	1,052
139	0	0	4,712	377	0	0	706	0	0	0	0	2,824	0	2,971	1,056
140	0	0	4,831	386	0	0	706	0	0	0	0	2,868	0	3,055	1,054
141	0	0	4,952	396	0	0	720	0	0	0	0	2,912	0	3,156	1,057
142	0	0	5,077	406	0	0	720	0	0	0	0	2,956	0	3,246	1,056
143	0	0	5,205	416	0	0	734	0	0	0	0	3,003	0	3,353	1,059
144	0	0	5,335	427	0	0	734	0	0	0	0	3,049	0	3,448	1,057
145	0	0	5,470	438	0	0	749	0	0	0	0	3,096	0	3,560	1,060
146	0	0	5,607	449	0	0	749	0	0	0	0	3,144	0	3,661	1,058
147	0	0	5,748	460	20,162	0	764	0	0	0	0	3,193	0	23,941	6,716
總計	98,149	75,459	117,062	8,582	20,162	14,023	19,685	3,151	3,482	0	555	77,233	44,124	65,345	28,035

註：自償率 = 營運評估年期內各年現金淨流入現值總額 ÷ 工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額 = 28,035 / 75,459 = 37.15%

註:1.興建期成本、營運期收入及支出、實施年期等項目，可視計畫性質調整。

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毗鄰捷運設施用地或與之相連具設置捷運場站、出入口較為可行之基地，依大眾捷運土地開發辦法，透過都市計畫變更及提高容積率等相關獎勵，鼓勵民間投資人及地主辦理土地開發。 2. 捷運場站 400 公尺範圍內，閒置或窳陋地區經評估具都市更新效益者，依都市更新條例第 6 條劃定，並以公有地作為優先更新單元，將更新效益納入捷運建設基金。 3. 檢討捷運沿線 150 公尺範圍內閒置工業區，鼓勵土地所有權人及興辦工業人藉由變更調整其分區使用及強度，促進閒置用地活化，提高土地開發效益。 4. 針對捷運場站 500 公尺範圍內，住宅區與商業區提高其開發強度，以適度混合使用之緊湊城市概念(compact-city)將捷運整體效益最佳化。
2. 各項面積	<ol style="list-style-type: none"> 11. 大捷法土地開發：包括臺中港機廠、B10 及 B11 出入口 1、2，面積 13.9894 公頃。 2. 辦理都市更新：選定 B7 捷運場站周邊之優先更新單元 0.8451 公頃。 3. 工業區變更：以 B7 場站周邊地區將工業區變更為住宅區，面積為 1.1268 公頃。 4. 增額容積：以場站周邊 500 公尺為本案估算範圍，經套繪相關圖說本計畫影響之範圍樓地板約 85.5703 公頃，以提高各住宅區及商業區使用強度一級為原則(如住二變更為住三、商一變更為商二)。

3.評估年期	交通建設財務效益評估在衡量設施耐用年限及回收年期等因素，評估年期多以營運期 20 至 30 年估算。故本計畫之興建期：民國 105-117 年、營運期：民國 118-147 年。
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：包括取得基準及銷售價格）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以「臺中市辦理公共工程拆遷補助及獎勵金發放作業要點」及「臺中市辦理徵收土地農作物水產養殖物、畜禽類補償遷移費查估基準」估算地上物補償費。 2. 土地徵收價格以市價估算。 3. 開發後價格：參考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、年度銷售率）	通貨膨脹率：一般物價上漲率，依行政院經濟建設委員會「新世紀第三期國家建設計畫」之消費者物價指數目標，預估未來消費者物價指數變動率在 2% 以下，並參考近年來躉售物價指數、消費者物價指數波動情形，本計畫之一般物價上漲率設定以為 1.5% 為計算基準。
7.現有容積率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舊市區細部計畫：第 2 種商業區 350%、第 3 種商業區 420%、第 2 種住宅區 220%、第 3 種住宅區 280%、。 2. 早溪地區細部計畫：第 2 種住宅區 220%。 3. 台中港特定區計畫細部計畫：港埠專用區 360%。
8.現有土地使用分區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大捷法土地開發：第 2 種商業區、第 3 種商業區、第 2 種住宅區、第 3 種住宅區及港埠專用區。 2. 都市更新：工業區、第 2 種住宅區住宅區。 3. 工業區變更：工業區。 4. 增額容積：住宅區、商業區。
9.所有權（公私有）、取得方式	依大眾捷運法第 6 條、第 7 條及大眾捷運系統土地開發辦法第 10 條至第 13 條之規定，得以有償撥用、協議購買、市地重劃及區段

	徵收辦理。
10.變更後條件(調整容積率、使用分區別、開發方式等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 捷運系統用地除位於新市政中心專用區細部計畫範圍內之 B9 場站部份容積率為 650%、台中港特定區計畫細部計畫內之臺中港機廠場站部份容積率為 600%外，其餘各場站設定變更後容積率為 500%。 2. 都市更新:依都市更新條例辦理，基地容積率調整為 220%~240%，變更為住宅區及商業區。 3. 工業區變更：依工業區變更審議規範辦理，基地容積率調整為 180%~280%，變更為住宅區。 4. 以本計畫影響之範圍內，以提高一級各住宅區及商業區使用強度一級為準。
11.可開發樓地板面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大捷法土地開發:臺中市政府可取回樓地板面積 378,902 m²。 2. 辦理都市更新:變更回饋後公有地面積約 608 m²。 3. 工業區變更:變更後捐贈可建築用地面積為 789 m²。 4. 增額容積:增加之總樓地板面積約 855,703 m²。
12.投入成本期程及項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 期程預估 5 年(含都計變更)+8 年(興建開發) =13 年 2. 項目:都市計畫變更、範圍公告、申請案件審查、容積出售 3. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 場站土地開發、都市更新以及工業區變更作業於通車起分 5 年(平均)挹注，並據以回收開發收益。 2. 提高容積率地區，設定於通車後 30 年內以每年 2%比例申請變更。

(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	車站周邊 500 公尺範圍
2.基年、實施期間	基年：民國 103 年 實施期間：民國 105-134 年
3. 決定納入 TIF 之稅目	參考財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」，設定本計畫租稅增額財源計算項目包括地價稅、房屋稅、土地增值稅及契稅等。
4. 分配比例	本計畫租稅增額財源得挹注捷運交通建設之提撥分配比例為 100%。
5.相關參數設定	<p>1.公告地價預估成長率 考量計畫於不同階段可能對地價產生不同的影響，故分成規劃期、施工期、營運通車前期及營運通車後期等四階段分別設定不同之成長率。規劃期不動產市場對於本計畫施行之不確定性較高，公告地價成長率設定為最小，設定為每二年調整 2%；施工期間不動產市場對於本計畫實現之預期較為確定，公告地價成長率設定為最大之每二年調整 4%；隨本計畫營運通車，計畫帶來之公共效益開始實現，前期公告地價成長率設定每二年調整 3%；營運通車後期公告地價成長率減緩恢復為每二年調整 2%。</p> <p>2.公告土地現值預估成長率：每年 2.7%</p> <p>3.房屋評定現值成長率：每 3 年成長 2.4%</p>

註:如計畫提報無本項收益來源，得免填列。

表一 臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究報告

文件備齊檢核表

檢視項目	主辦機關自行填列		高鐵局檢核意見
	說明	佐證文件	
已完成都市發展規劃、綜合運輸規劃(含公共運輸發展計畫及大眾捷運系統整體路網評估計畫)作業程序(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(以下簡稱「審查作業要點」)第2點)	已完成		
已由地方主管機關副首長以上層級召集成立跨局處之推動小組審核同意可行性研究報告書(「審查作業要點」第5點)	已於101年9月28日召會審核同意		
公共建設計畫自償率設算總表	已完成	詳附件	
中長程個案計畫自評檢核表(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」))	已完成	詳附件	
公共建設促參預評估檢核表(公共建設促參預評估機制)	已完成	詳附件	
性別影響評估檢視表(「編審要點」第6點)	已完成	詳附件	
地方政府承諾事項(「審查作業要點」第5點)	已完成	詳報告書第15章	
1. 允諾由地方政府自負盈虧	依審查作業要點第5點規定,本府承諾自負盈虧	詳報告書第15章	
2. 已協調議會出具本計畫之同意函	本市議會已於103年8月11日同意本計畫		

表二 臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究報告書檢核評估表

一、計畫內容：

1. 計畫範圍：自 臺中市梧棲區 至 臺中市東區 止，長度約 26.2 km，其中高架 12.7 km，地下化 13.5 km，平面 0 km
屬都市計畫區內路段：BA1-B15 站(26.2km) 屬都市計畫區外路段：0 站(0km)
2. 所屬縣市：臺中市
3. 計畫總經費：98,149 百萬元（工程費 94,745 百萬元，用地費 3,404 百萬元）
4. 分年經費需求

期程	合計 (百萬元)	經費來源(百萬元)		工程經費(百萬元)	
		中央	地方政府	工程費	購地拆遷補償費
第一年	20	10	10	20	0
第二年	709	23	686	48	661
第三年	2,153	546	1,607	1,142	1,011
第四年	2,172	545	1,627	1,141	1,031
第五年	1,859	553	1,306	1,158	701
第六年	6,393	3,055	3,338	6,393	0
第七年	9,966	4,763	5,203	9,966	0
第八年	14,351	6,858	7,493	14,351	0
第九年	16,719	7,990	8,729	16,719	0
第十年	15,034	7,185	7,849	15,034	0
第十一年	15,511	7,413	8,098	15,511	0
第十二年	11,993	5,732	6,261	11,993	0
第十三年	1,269	606	663	1,269	0
總計	98,149	45,279	52,870	94,745	3,404

5. 申請中央補助款概算數：45,279 百萬元，地方配合款應負擔數：52,870 百萬元※（工程費）+（用地費）=（中央款）+（地方配合款）。

二、初步審查

檢視項目	內容重點	主辦機關自行填列		高鐵路檢核結果 審查意見
		檢查	說明	
(一)社經(都市)發展現況與預測	1. 都市公共運輸發展情形			
	(1)過去五年公共運輸預算平均支出比例	35.9 %	平均支出比例=（公車+捷運預算支出金額）/路線行經之各直轄市、縣（市）政府資本門預算。	
	(2)都市(會)人口規模	現況 278.7 萬人，目標年 286.6 萬人，成長率 0.12%	106 年 12 月底臺中市統計資料	
	(3)過去五年公共運輸平均使用比例	11.5 %	公共運輸平均使用比例=過去五年公共運輸佔每日通勤運輸比例數至少百分之五以上，其數據應參考交通部統計處之 101-105 年調查數據（10.5%、10.8%、11.9%、12.3%、12.2%）。	
(二)路線場站規劃初步評估分析 (路線方案研擬)	1.地形及地質		詳見報告書 2.1 節	
	2.路線建議方案		詳見報告書 7.1 節	
	(1)路線是否分段分期施工	優先興建路段： _____ 後續興建路段： _____	否	
	(2)優先興建路段預計施工工期		本計畫無分段分期施工	
	3.路線替代方案	替代方案為優先施作 B1~B15 之路線，再施作 BA1~BA3 之路線	詳見報告書 7.4 節	
(三)運輸需求分析及預測	1.運量預測			
	(1)目標年	民國 130 年		
	(2)人口成長率	100-110 年 0.35%， 110-120 年 0.18% 120-130 年-0.05%	詳見報告書表 2.4-2	
	(3)車站周邊 500m 人口數	135.3 千人	詳見報告書表 7.2-1	
	(4)旅次產生率	130 年為 1.96 旅次/人日	詳見報告書表 5.2-2	
	(5)目標年全日運量預測	全線 243,171 人旅次， 單向 121,603 人旅次	詳見報告書表 5.5-2	
	(6)目標年尖峰小時運量預測	全線 41,405 人旅次， 單向 21,813 人旅次	詳見報告書表 5.5-3	

	(7)目標年尖峰小時站間最大運量預測	雙向 <u>18,844</u> 人旅次， 單向 <u>10,071</u> 人旅次	詳見報告書表 5.5-4	
	2.路廊運具競合關係及其改善方案	其他運具建議改善方案為以軌道運輸系統及幹線公車為主	詳見報告書第 4.4 節	
(四)工程標準及技術可行性	1.系統型式	<input type="checkbox"/> 高運量 <input checked="" type="checkbox"/> 中運量 <input type="checkbox"/> LRT	建議系統規格相容於烏日文心北屯線。	
	2.營運規劃	以全線 (BA1~B15) 及東段區間(B5~B15)營運方式規劃	詳見報告書第 7.2.6 節。	
	(1)全程往返時間	<u>90</u> 分		
	(2)目標年營運班距	尖峰班距 <u>2.5</u> 分、 離峰班距 <u>5~10</u> 分		
	(3)列車需求數	營運列車數 <u>23</u> 列、 備用列車數 <u>5</u> 列、 總需求列車數 <u>28</u> 列		
(五)土地取得方式及可行性評估	1.土地取得方式	<input type="checkbox"/> 協議價購 <input type="checkbox"/> 區段徵收 <input type="checkbox"/> 市地重劃 <input checked="" type="checkbox"/> 權利變換 <input checked="" type="checkbox"/> 依法徵收 <input checked="" type="checkbox"/> 撥用 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>大捷法土地開發及提高開發強度與工業區申請變更</u>	詳見報告書第八章。	
	2.用地取得困難度	私有土地佔總需地面積比例為 <u>25.99</u> %	土地權屬詳見報告書 p. 2-50~p. 2-60，計算範圍為辦理場站、機廠、路線範圍內私有地比例，前開範圍私有地面積 3.3107 公頃，佔總用地需地面積比例為 25.99%。	
	3.土地取得與地方民意溝通協調計畫	依大眾捷運法第 6、7 條及大眾捷運系統土地開發辦法第 10 條至第 13 條之規定，得以有償撥用、協議購買、市地重劃及區段徵收辦理。		
	4.地上改良物拆遷困難度	拆遷總樓地板面積佔總拆遷棟數比例為 <u>177</u> %	拆遷總樓地板面積 31,398 m ² ，棟數約 130 棟，土地面積約 17,763 m ² ，故拆遷比例係以總樓地板面積除以土地面積計算。	
	5.預計取得土地期程	場站土地開發、都市更新以及工業區變更等地區於通車後 5 年內完成 (p. 8-23)。		
(六)土地開發初步評估分析	(1)可開發基地評估	1.大捷法土地開發：包括臺中港機廠、B10 及 B11 出入口 1、2，面積 13.9894 公頃。 2.辦理都市更新：選定 B7 捷運場站周邊之優先更新單元 0.8451 公頃。 3.工業區變更：以 B7 場站周邊地區將工業區變更為住宅區，面積為 1.1268 公頃。 4.增額容積：以場站周邊 500 公尺為本案估算範圍，經套繪相關圖說本計畫影響之範圍樓地板約 85.5703 公頃，以提高各住宅區及商業區使用強度一級為原則(如住二變更為住三、商一變更為商二)。	詳見報告書 p. 8-13 至 p. 8-22。	
	(2)土地開發方式	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用分區調整 <input checked="" type="checkbox"/> 增額容積出售 <input checked="" type="checkbox"/> 都市更新 <input type="checkbox"/> 新訂或擴大都市計畫 <input type="checkbox"/> 公有土地活化 <input type="checkbox"/> 權利變換 <input type="checkbox"/> 促參/設定地上權/標租 <input type="checkbox"/> 其他： <u> </u>	詳見報告書 p. 8-13 至 p. 8-22。	
	(3)已辦理都市計畫變更草案及非都市土地開發計畫草案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
	(4)土地開發期程	期程預估 3 年(都計變更)+5 年(興建開發)=8 年	詳見報告書 p. 8-22	
	(5)土地開發效益	土地開發包含大捷法土地開發、都市更新、工業區變更、增額容積，總開發效益 36,016,170 千元。	詳見報告書 p. 8-26	
	8.未來土地增值效益	捷運車站 500 公尺範圍內，容積增額效益約為 21,768,900 千元。	詳見報告書 p. 8-20~p. 8-21、p. 8-26	

	9. 未來場站開發收益	包括臺中港機廠、B10 及 B11 出入口 1、2，面積 13.9894 公頃，依大捷法辦理土地開發，效益約 14,088,170 千元。	詳見報告書 p.8-13~p.8-17、p.8-26	
(七)環境影響說明或環境影響評估			詳見報告書第 9 章	
(八)財務分析專章 (經濟效益及財務評估)	1. 經濟淨現值(>0)	42,401 百萬元	詳見報告書表 10.5-1	
	2. 經濟益本比(>1)	1.48	詳見報告書表 10.5-1	
	3. 經濟內部報酬率>折現率	內部報酬率為 8.50%、折現率為 5.35%	詳見報告書表 10.5-2	
	4. 自償率	(1)SLR[R 淨現值/(C 工+C 土)淨現值]=37.15% (2)政府財力級次：第 2 級	詳見報告書表 11.1-9	
	5. 財務淨現值	-47,425 百萬元	詳見報告書表 11.1-9	
	6. 稅金增額收入	7,188 百萬元	詳見報告書表 11.1-8	
	7. 容積增額收入	19,685 百萬元	詳見報告書表 11.1-10	
	8. 經營比>1	財務經營比： 民國 120：1.07 民國 130：1.47	詳見報告書表 11.4-2	
	9. 財務負債比例<1	無	本工程支出計畫屬於地方政府出資部分，規劃由本府編列預算辦理，不擬辦理融資及借款	
	10. 中央與地方經費分擔比例	(1)工程費自償比(R 淨現值/C 工現值) = 38.73% (2)中央補助 45,279 百萬元 (3)地方自籌財源 52,870 百萬元	詳見報告書第 15 章	
	11. 財源籌措計畫財源籌措計畫(含專案融資書面文件與銀行團融資協議書等)	本項支出計畫屬於地方政府出資部分，規劃由本府編列預算辦理，不擬辦理融資。	詳見報告書 11.3.4 節	
	12. 償債計畫	本項支出計畫屬於地方政府出資部分，規劃由本府編列預算辦理，不擬辦理融資。	詳見報告書 11.3.4 節	
	13. 成立捷運建設及周邊土地開發計畫基金	基金名稱為臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金		
	14. 本路線加入對整體捷運路網(含已通車及已核定路線)之營運財務效益分析或評估(不含土地開發及租稅增額財源效益)	邊際收益為 1,554.8 億元、邊際成本為 1230.7 億元	詳見報告書表 11.4-4、表 11.4-5	
	15. 無本計畫路線情境下，都會區捷運整體路網之年營運收入與年營運成本	年營運收入 3,363 百萬元、年營運成本 1,771 百萬元	詳見報告書表 11.4-1	
	16. 本計畫路線加入營運後，都會區捷運整體路網之年營運收入與年營運成本	年營運收入 6,975 百萬元、年營運成本 4,234 百萬元	詳見報告書表 11.4-3	
	17. 確保整體路網邊際收益大於邊際成本之具體因應策略或計畫	建立良好的接駁支網，提升捷運服務面、強化轉運方便性，提升收益、管理專業化節省成本、擴大本業以外之開發效益、鼓勵私人運具使用者習慣改變之配套	詳見報告書第 11.5 節分析說明	
(九)公共運輸系統整合初步規劃(含捷運運量培養或提升計畫)		調整公車路網、強化接駁轉乘	詳見報告書第 13 章	
(十)地方政府承諾事項	確定營運機構	營運機構為臺中捷運公司	詳見報告書第 15 章	
	營運永續計畫書			
	成立營運基金	基金名稱為臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金		
	優惠措施	在捷運票價結構採基本 5 公里里程，基本費率 20 元，其後每公里增加 2.5 元，5 元進位為標準，並有雙向優惠 10 元設定，以及其他基本種類的票價型態如學生票、敬老票、團體票	詳見報告書 15.3 節	
	地方政府負擔之經費額度	52,870 百萬元	詳見報告書第 15 章	
(十一)風險分析專章			詳見報告書第 14 章	

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：106年3月3日		
填表人姓名：周容震	職稱：工程員	身份： <input checked="" type="checkbox"/> 業務單位人員
電話：04-22289111-60224	e-mail：jungchen@taichung.gov.tw	<input type="checkbox"/> 非業務單位人員， (請說明：_____)
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	臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究	
貳、主管機關	臺中市政府	主辦機關(單位) 臺中市政府交通局
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)		
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	1.提升大眾運輸服務品質： 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及臺鐵鐵路山線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、舒適之運輸服務。 2.改善東西向幹道服務水準：	簡要說明計畫之現況問題與需求。

	<p>本市主要幹道之臺灣大道交通相當壅塞，藉由興建本捷運路線得以減少車流改善道路服務水準。</p> <p>3.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。</p> <p>4.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。</p> <p>5.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。</p>																																																						
<p>4-2 和本計畫相關之性別統計與性別分析</p>	<p>1. 因臺中都會區尚未有捷運通車案例，故引用臺北捷運股份有限公司歷年性別統計資料如下：</p> <table border="1" data-bbox="566 1189 997 2049"> <thead> <tr> <th colspan="3">捷運旅客男女比率</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">調查資料時期 The Period of Survey</th> <th colspan="2">臺北捷運 Taipei Metro</th> </tr> <tr> <th>男 Male</th> <th>女 Female</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>90年(2001)</td><td>41.9</td><td>58.1</td></tr> <tr><td>91年(2002)</td><td>34.0</td><td>66.0</td></tr> <tr><td>92年(2003)</td><td>31.9</td><td>68.1</td></tr> <tr><td>93年(2004)</td><td>30.5</td><td>69.5</td></tr> <tr><td>94年(2005)</td><td>32.6</td><td>67.4</td></tr> <tr><td>95年(2006)</td><td>36.8</td><td>63.2</td></tr> <tr><td>96年(2007)</td><td>36.1</td><td>63.9</td></tr> <tr><td>97年(2008)</td><td>36.4</td><td>63.6</td></tr> <tr><td>98年(2009)</td><td>35.2</td><td>64.8</td></tr> <tr><td>99年(2010)</td><td>35.2</td><td>64.8</td></tr> <tr><td>100年(2011)</td><td>36.2</td><td>63.8</td></tr> <tr><td>101年(2012)</td><td>34.1</td><td>65.9</td></tr> <tr><td>102年(2013)</td><td>35.7</td><td>64.3</td></tr> <tr><td>103年(2014)</td><td>37.9</td><td>62.1</td></tr> <tr><td>104年(2015)</td><td>40.3</td><td>59.7</td></tr> </tbody> </table>	捷運旅客男女比率			調查資料時期 The Period of Survey	臺北捷運 Taipei Metro		男 Male	女 Female	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	<p>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。</p> <p>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。</p>
捷運旅客男女比率																																																							
調查資料時期 The Period of Survey	臺北捷運 Taipei Metro																																																						
	男 Male	女 Female																																																					
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																																																					

	<table border="1" data-bbox="564 194 1000 241"> <tr> <td data-bbox="564 194 778 241">105 年(2016)</td> <td data-bbox="778 194 890 241">37.8</td> <td data-bbox="890 194 1000 241">62.2</td> </tr> </table> <p data-bbox="580 255 986 338">資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司「旅客滿意度調查」。</p> <ol data-bbox="560 365 1002 1057" style="list-style-type: none"> 依臺中市主計處統計，臺中市於 105 年底之總人口數 2,767,239 人，男女性別比例為 49.37：50.63。 依相關調查「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、航空站等人潮多的公共場所，男女大便器比例由原本的一比二提高至一比五，並得依實際男女人數之比例調整之。 	105 年(2016)	37.8	62.2	
105 年(2016)	37.8	62.2			
<p data-bbox="102 1361 539 1480">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</p>	<ol data-bbox="560 1070 1002 1767" style="list-style-type: none"> 先行向運輸性質類似之臺北捷運公司或高雄捷運公司瞭解捷運自營運以來，專家學者、機關團體及旅客民眾針對捷運車站設施之意見，以納入後續本計畫車站設施性別主流化設計之參考。另建議未來本計畫之營運單位辦理「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，納入本計畫細部設計之參考，以提昇服務之品質。 	<p data-bbox="1023 1319 1517 1518">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。</p>			
<p data-bbox="102 1883 539 1957">伍、計畫目標概述(併同敘明性別目標)</p>	<p data-bbox="560 1776 1517 2056">捷運系統準點、快速、便捷之運輸特性，可提供優質便捷大眾運輸服務，縮短臺中都會區運輸走廊之旅行時間，有效紓解都會區市中心區與外圍城鎮往來交通壅塞，便利各地區之聯繫，提高可及性，減少空氣與噪音污染，提升都市整體環境，並促進沿線社經活動，引導都市發展。本捷運路線與烏日文心北屯線及臺鐵鐵路山線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、舒適之運輸服務，充分發揮軌道路網之效益，並可促進沿線產業發展</p>				

	<p>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，故須積極推動本計畫。</p> <p>本計畫除呼應「世界人權宣言」強調兩性平權，以及遵照行政院婦女權益促進委員會 97.11.25「性別主流化支援小組第 5 次會議」相關決議設定性別目標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落實兩性平權觀念，謀求大眾捷運之設備與空間規劃符合不同性別、性傾向或性別認同者在使用上之公平性、便利性與合理性。 2. 建構安全無懼之空間與環境，消除不同性別、性傾向或性別認同者使用捷運系統設施之潛在威脅或不利之影響。 3. 建構友善之捷運設施與空間，以滿足不同性別、性傾向或性別認同者對於空間使用之特殊需求與感受重視。
<p>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）</p>	<p>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。</p> <p>本計畫主管機關為臺中市政府，主辦機關為臺中市政府交通局，106 年男女性別比例為 68.3%：31.7%。故計畫相關執行單位女性比例約為 1/3。</p>

柒、受益對象

- 1.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—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—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。
- 2.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		
<p>7-1 以特定性別、性傾向或性別認同者為受益對象</p>		<p>✓</p>	<p>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，不分男性或女性，或以同性戀、異性戀、雙性戀等，提供不同服務。</p>	<p>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」。</p>
<p>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</p>	<p>✓</p>		<p>本計畫完成後，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。 依據臺北捷運公司歷年性別統計資料顯示，105 年男女使用捷運比例為 37.8%：62.2%，有性別比例差距過大之情形。但其原因應為不同性別選擇運具的差異性，並非本計畫內容涉及性別偏見、性別比例差</p>	<p>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」。</p>

			距或隔離等。	
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	✓		<ol style="list-style-type: none"> 1.本計畫奉行政院核定後進行設計時，車站設施將考量不同性別需求。 2.將依《建築技術規則》規定，並考量男女如廁使用時間及捷運使用比例，合理分配車站內廁所數量。 3.於捷運車站月台區規劃夜間婦女候車區，並設置監視系統及對講機，保障婦女同胞安全。 4.於主要捷運車站設置哺集乳室。 	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	預算編列配合考量男女廁所空間與數量、夜間婦女候車區、監視設備及哺集乳室等。	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，廁所空間數量、夜間婦女候車區、監視設備及哺集乳室等友善措施納入需求考量。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。

<p>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</p>	<p>如廁所空間數量、夜間婦女候車區、監視設備及哺集乳室等，皆為搭配之性別友善措施。</p>	<p>說明計畫之性別友善措施或方案。</p>
<p>(二) 效益評估</p>		
<p>項 目</p>	<p>說 明</p>	<p>備 註</p>
<p>8-5 落實法規政策：計畫符合相關法規政策之情形</p>	<p>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。除符合行政院性別平等政策綱領及相關中央法規外，並須依照臺中市政府性別主流化政策及新發布之「臺中市政府各機關推動性別主流化實施計畫」。相關措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落實中長程個案計畫，進行性別影響評估，使捷運推動之規劃設計及預算編列納入性別觀點。 2. 運用性別主流化工具，檢視本計畫規劃設計內容，營造性別友善的交通環境。 3. 訂定性別主流化實施計畫及性別統計指標。 4. 加強相關業務人員之性別平等意識，並提供性別主流化之課程教育。 	<p>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.ey.gov.tw/)。</p>
<p>8-6 預防或消除性別隔離：計畫如何預防或消除性別隔離</p>	<p>本計畫服務對象為全體民眾，不同性別性傾向或性別認同者皆可平等、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之差異。例如：傳統認為男主外、女主內以及刻板印象之職務等，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。</p>	<p>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。</p>

<p>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</p>	<p>本計畫所建設大眾捷運系統屬公共運輸之一環，定位上即不因性別、性傾向或性別認同而有所分別。而計畫自規劃階段至後續設計、施工、營運階段所提供平等獲取社會資源機會包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可行性研究階段奉行政院核定進入綜合規劃階段將再次召開相關公聽會，召開目的除提供民眾瞭解、參與公共事務之平台，並充分提供意見表達之平等機會，包括會場發言及會後書面意見。 2. 設計施工階段考量性別差異之設施空間需求：將考量廁所空間數量、夜間婦女候車區、監視設備及哺集乳室等友善措施，同時應確保使用上之安全性、友善性；並於車站地圖及指示標誌牌面上標示設施位置，提供使用上之便利性、公平性。 3. 營運階段滿足民眾使用需求：計畫沿線周邊服務範圍包括住宅、工業區、學校、醫院、公園、體育場、觀光景點等，可滿足民眾通勤、通學、就醫、觀光等需求。車站轉乘設施則包括自行車、機車停車格及公車停靠站、臨停接送區，民眾可選擇不同運具轉乘捷運。 4. 職場工作環境：捷運現階段推動及後續營運階段，均依據行政院「性別工作平等法」及臺中市「臺中市政府各機關推動性別主流化實施計 	<p>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。</p>
---	---	--

	畫」，各項職務工作、升遷管道及徵人遴選，均不受性別、性傾向或性別認同之影響，營造友善平等職場環境。	
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	本計畫後續設計階段，將考量空間上的使用性、安全性、友善性，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)，並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。	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各階段決策參與考量性別組成，以符合性別比例「單一性別不得低於三分之一」為原則。 2. 設計階段檢討廁所建材規格及廁所設計檢查表、夜間婦女候車區及哺集乳室空間，確認符合設計準則及法規要求。 3. 營運階段辦理「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。 <p>上述之指標，未來將配合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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。		

<p>9-1 評估結果之綜合說明</p>	<p>1. 依據交通部 105 年「民眾日常使用運具狀況調查」，臺中市男性使用公共運輸比例為 8.9%，女性為 15.4%，公共運輸利用率偏低，經檢視不利用公共運輸的原因，前 5 名為：開車(或騎車)較方便、住家或目的地距離車站太遠、外出目的地很近無需搭乘、班次時間無法配合(含班次太少)、候車或換車時間較長等。</p> <p>由以上可知，捷運系統性別選擇的差異性主要源於運具選擇的考量，男性較偏好私人機動運具，如要改善此一差異性，主要策略為提升捷運(或公共運輸)路網密度、加強多元運具轉乘之便利性、確保捷運(或公共運輸)營運品質(包括班距、準點率、候車資訊等)。</p> <p>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。</p> <p>3. 本計畫為可行性研究，後續設計、施工與完成後之營運階段，均將提供不同性別者平等獲取社會資源機會，營造平等對待環境。</p>	
<p>9-2 參採情形</p>	<p>9-2-1 說明採納意見後之計畫調整</p>	<p>有關專家建議未來辦理地方說明會時，亦可考慮統計出席者性別以了解潛在使用者性別參與情形，將於綜合規劃階段納入執行，並於後續計畫階段實施時，持續追蹤決策參與者之性別組成。</p>
	<p>9-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	
<p>9-3 通知程序參與之專家學者本計畫的評估結果： 已於 103 年 9 月 1 日將「評估結果」通知程序參與者審閱</p>		

- * 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	103 年 8 月 28 日至 103 年 9 月 2 日		
10-2 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	陳艾懃，副研究員，台灣大學土木系鋪面平坦儀驗證中心，專長領域：土木工程、鋪面工程、交通工程、物流管理		
10-3 參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 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
	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 很完整 <input type="checkbox"/> 可更完整 <input type="checkbox"/> 現有資料不足須設法補足 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 應可設法找尋 <input type="checkbox"/> 現狀與未來皆有困難	<input checked="" type="checkbox"/> 有，且具性別目標 <input type="checkbox"/> 有，但無性別目標 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有，已很完整 <input type="checkbox"/> 有，但仍有改善空間 <input type="checkbox"/> 無
10-5 計畫與性別關聯之程度	<input checked="" type="checkbox"/> 有關 <input type="checkbox"/> 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	已充分說明本計畫背景問題與實施目標，並提供台北捷運系統與潛在服務區域居民之性別統計資料，應屬合宜；惟因所使用之台中市居民統計資料時間為民國 100 年 9 月，經查該市性別比例已稍微擴大，建議宜更新資料。		
10-7 性別目標說明之合宜性	依據大眾捷運系統特性建構三項性別目標，包括落實兩性平權、建構安全無懼之空間與環境、及建構友善的捷運設施與空間，符合計畫特性亦具性別觀點，應屬合宜。		
10-8 性別參與情形或改善方法之合宜性	已提供主管機關與主辦機關之人員性別比例，比例約為 1/3，應屬合宜。另建議未來辦理地方說明會時，亦可考慮統計出席者性別以了解潛在使用者性別參與情形。		

10-9 受益對象之合宜性	因台中地區尚無營運中之捷運系統，填寫者已參考性質相似之台北捷運系統統計數據，及潛在服務區域居民性別統計資料，提出受益對象評估，評定原因說明完整，應屬合宜。
10-10 資源與過程說明之合宜性	已配合所規劃之性別目標說明各項資源運用與實施過程，應屬合宜。
10-11 效益評估說明之合宜性	已配合計畫內容提出具體效益評估，尤以題項 8-7 完整涵蓋計畫實施各階段之社會資源平等取得方法及效益，說明完善，應屬合宜。
10-12 綜合性檢視意見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫性質為捷運系統之可行性研究計畫，若可實施將對提升台中地區之綠色運具市占率有正面助益。 2. 於本檢視表中已根據台北捷運系統與台中地區居民性別統計資料評估潛在受益者之性別分布，根據台北捷運系統統計結果，搭乘者之性別比例約為 1:2，因此評定具有性別比例差異較大之情形，規劃中亦已考量此等差異就設施方面提出設計階段應注意事項之建議，並於效益評估中詳述各實施階段之性別參與方式，已充分考量本計畫所致之性別影響。 3. 期許後續計畫實施時，如所規劃於各階段持續追蹤決策參與者之性別組成。
(三) 參與時機及方式之合宜性 本計畫參與時機為完成可行性研究初稿後，參與方式為經以 email 與電話取得連繫後以會議方式提供計畫背景與內容說明，供本人釐清計畫內容與性別目標之規劃，參與時機及方式應屬合宜。	
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) <u>陳艾勳</u>	

附錄三 市議會同意函及推動小組會議紀錄

檔 號：
保存年限：

臺中市議會 函

地址：40756臺中市西屯區市政北一路56號
承辦人：鍾素貞
電話：(04)2221-7911
電子信箱：jen@tccc.gov.tw

受文者：臺中市政府

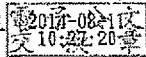
發文日期：中華民國103年8月11日
發文字號：議事字第1030003811號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴府所送為推動「臺中都會區大眾捷運系統藍線及橘線建
設計畫」2計畫可行性研究案，本會同意，請查照。

說明：復 貴府103年7月28日府授交捷綜字第1030142658號函。

正本：臺中市政府

副本：本會議事組



捷運工程處



1030154590

檔 號：
保存年限：101.10.21

臺中市政府 函

1497

地址：40301臺中市西區民權路101號
承辦人：賴志宏
電話：(04)22289111*61611
傳真：(04)22291718
電子信箱：m72603@taichung.gov.tw

114
臺中市北區忠明路 424號(10F)

受文者：鼎漢國際工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國101年10月15日
發文字號：府授交捷綜字第1010177603號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：見主旨

主旨：檢送本處101年9月28日「臺中市捷運建設推動小組第九次會議」紀錄乙份，請 查照。

說明：依本處101年9月11日府授交捷綜字第1010158322號開會通知單續辦。

正本：蕭召集人家淇、黃副召集人國榮、林委員良泰、李委員泰陽、吳委員存金、陳委員大田、林委員淑玲、李委員碧雲、凌委員春祥、黃委員嘉玟、陳委員如昌、郭執行秘書志文、臺中市政府地政局、臺中市政府都市發展局、臺中市政府交通局、亞新工程顧問股份有限公司、鼎漢國際工程顧問股份有限公司
副本：臺中市捷運工程處(含附件)

賴志宏

校對賴志宏

「臺中市捷運建設推動工作小組第九次會議」

委員簽到表

- 一、 會議時間：101年9月28日(星期五)下午2時00分
- 二、 會議地點：新市政中心文心樓(B棟)302會議室
- 三、 會議主持：蕭召集人家淇
- 四、 記錄：賴志宏
- 五、 出(列)席名單：

出(列)席	簽名
蕭召集人家淇	蕭家淇
黃副召集人國榮	
林委員良泰	林良泰
李委員泰陽	李泰陽
吳委員存金	吳存金
陳委員大田	陳大田
林委員淑玲	林淑玲
李委員碧雲	李碧雲
凌委員春祥	凌春祥
黃委員嘉玟	黃嘉玟
陳委員如昌	陳如昌

臺中市政府地政局	林至真
臺中市政府都市發展局	王樹德
臺中市政府交通局	黃淑敏
鼎漢國際工程顧問 股份有限公司	林建文 陳妍妍 宋育青 蔡耀權
亞新工程顧問 股份有限公司	翁正文 鄭孝堯
臺中市捷運工程處	郭孝文

六、會議紀錄

「臺中市捷運建設推動工作小組第九次會議」會議紀錄

- 一、會議時間：101年9月28日(星期五)下午2時
- 二、會議地點：新市政中心文心樓(B棟)302樓會議室
- 三、主持人：臺中市政府 蕭召集人 家淇
- 四、出席人員：如簽到表(參見本會議紀錄末頁)
- 五、記錄：賴志宏
- 六、規劃單位報告：略
- 七、會議結論
 - (一)捷運藍線既有道路徵收費用(82.5億元)不納入該計畫財務自償率計算。
 - (二)本府同意配合檢核評估表內所列之各項目內容。另關於檢核評估表內「成立捷運建設及周邊土地開發計畫基金」項目，請交通局協同地政局共同研議之。兩計畫提送議會同意的時間，以明年初或今年底為原則，請交通局審慎衡酌。
 - (三)有關地方政府承諾事項，本府同意藍、橘線兩線計畫併陳爭取。

附錄四 前瞻軌道建設財源分析報告

臺中市政府前瞻軌道建設財源分析報告

107.05.09

本市前瞻軌道建設包括(1)捷運藍線、(2)山手線、(3)捷運綠線延伸線(延伸至彰化及大坑)，三項計畫本府共需負擔1,148.29億元，另加計藍線既成道路徵收費281.26億元，合共1,429.55億元。茲就本市前瞻軌道建設經費支出及預估收入來源分析如下：

- 一、本案本市市庫負擔經費共1,429.55億元，其中自償性工程費573.53億元，可依公共債務法規定，提報本市公共債務管理委員會審議通過後，不納入債限計算，爰本府可以貸款方式籌得財源。
- 二、餘非屬自償性經費有土地款472.48億元(已含捷運藍線既成道路用地費281.26億元)及工程費383.54億元，共計856.02億元，財源籌措方式說明如下：

(一)以本市區段徵收及市地重劃開發盈餘挹注：

1. 本市廍子及太平新光區段徵收，預估尚有盈餘約75億元，另開發中之捷運文心北屯機廠區段徵收、水湳區段徵收、豐富專案區段徵收、13期及14期市地重劃等，預估盈餘971億元，共計1,046億元。
2. 前瞻軌道建設本府需負擔之非自償性經費共計856.02億元，而本府刻正辦理之市地重劃及區段徵收計畫預估盈餘高達1,046億元，已遠大於前揭經費需求，足以支應所需經費。又以一般捷運規劃至建置完成至少需10年估算，平均每年約需負擔自籌經費為85.6億元。

(二)每年財源籌應方式：

查本案屬自償性經費部分，雖可以向外貸款方式籌得財源，惟貸款需支付利息，為減省利息負擔，未來有關本府每年應支付之前瞻軌道建設經費將優先以區段徵收或

市地重劃開發盈餘挹注，不足部分再向外貸款支應。

(三) 其他尚可挹注之財源

1. 本市99年度歲入自有財源決算數為482億元，因升格直轄市後積極建設，歲入年年成長，至107年度歲入自有財源預算數已高達836億元，成長率高達73.4%，未來倘市地重劃或區段徵收計畫盈餘未能如期或如數繳庫，亦可以本府逐年成長之自有財源挹注。
2. 又本市捷運綠線及配合花博計畫等重大建設經費需求即將編列完成，僅約51億餘元尚未編列，可於前揭重大建設編列完成後，適時將年度可用資金移轉至捷運藍線、山手線等前瞻建設計畫之配合款。

近年本市編列之重大建設經費如下：

- (1) 捷運綠線市庫負擔共計265.03億元，截至107年度止已編列213.66億元，僅餘51.37億元未編列。
- (2) 花博聯外道路市庫負擔共計81.03億元，截至107年度止已編列80.99億元，幾已全部編列完竣。

三、綜上，本市近年來積極進行各項重大建設，為提高政府使用財源的效益，除把錢花在刀口上，於執行預算時並本當省則省，當花則花原則，積極要求各機關落實開源節流，嚴謹控管財務收支；目前雖然為建設高峰期，但本市在六都中人均負債為第二低，實際已借負債數為六都第三低，又本市刻正辦理中之水湳區段徵收、13期及14期市地重劃等，都即將完成，且預估有鉅額之盈餘可挹注本市重大建設經費，因此，總體而言，本市財政狀況仍相當穩健，足以負擔本案自籌經費。

附錄五 歷次審查意見

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
蔡委員天和		
1.	第 6-3 頁說明捷運藍線與綠線有交會站可提供電力轉供路徑，建議各線電力互相轉供，以減少 BSS 設置數量，但須注意電力是否足夠互相轉供；第 10-3 頁工程經費估算，主變電站需 3 座，建議應先檢視綠線的主變電站數量、位置及裝置容量，達到工程經費估算合理性。	1. 目前臺中捷運綠線 BSS 變電站分設於北屯及烏日，未來綜合規劃階段將朝藍、綠線間電力轉供方向規劃，並就與藍、綠線間電力轉供作進一步評估分析。 2. 有關本計畫 3 座變電站係於本可研階段預留，未來將於綜合規劃階段對相關電力需求之施做位置及電力佈設做進一步評估規劃。
2.	第 6-4 頁有關控制方式，只摘錄交通部「捷運系統建設技術標準規範」第 2.5.10 節「行車控制系統」之說明，而初步建議依據中運量捷運系統特性、營運服務旅次特性及營運效益，考量選用最為適宜的號誌系統，請說明是否建議採用與綠線相容的行車控制系統。	因目前藍線初步規劃利用綠線北屯機廠進行未來 4、5 級保養，為了能兼顧行車監控系統效率與安全，藍線系統將朝和綠線系統相容方向建置，相關與綠線相容議題將納入綜合規劃階段進行後續進一步分析。
3.	綠線列車載客量為 536 人，而本報告以每列車載客數 468 人作為相關營運分析之基準，請說明採用 468 人之依據。	謝謝委員，有關列車載客量已配合修正，詳報告書 7.2.6 節。
4.	本報告建議藍線與烏日文心北屯綠線機電系統相容，則藍線機電系統發包時可能受制於綠線機電系統廠商的影響，在原估算工程成本範圍內能否順利完成發包將有風險，建議第十四章风险分析專章應納入分析。	1. 謝謝委員，本階段已遵照意見將機電系統發包風險列入風險專章之機電系統風險中。 2. 針對銜接軌設置及相關機電系統議題市府已多次與北捷局開會研商相關影響可能，並將依交通部前次會議結論要求本計畫未來在綜合規劃階段需針對藍綠線銜接線存廢進行整體評估考量後將依評估結果，進一步評估考量其影響程度。
賴委員勇成		
1.	原可行性研究範圍是 B1~B15，而因為前次審查多位委員建議 B1~B4 運量低，建議分段實施。但此次的可行性研究卻完全沒有此方案，而且又延伸了 BA1~BA3，目前報告僅討論延伸段是否要分期施作。以可行性研究的角度而言，應該是要有多個方案共同討論，目前成果缺乏 B1~B4 分段的可能。	1. 本捷運路線為臺中市核心區東西向最重要之運輸走廊，具有串接臺中市區與海側雙港副都心、臺中港 2.0 發展計畫及沿線重要旅次產生吸引點之服務功能，服務旅次量高。 2. B4 車站以西各站多位於待發展區，其運量會較原路線主要發展區車站略低，B1~B4 各站單向進站人數合計約為 2.3

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>萬人/日，約占臺中沙鹿段運量 10%，顯示仍具有相當比例之需求，且路線若無銜接至 B1 車站，則無法串接海線鐵路，將大幅增加海線地區民眾使用本計畫路線之不便及轉乘成本，降低海線地區民眾及核心市區民眾往返海線地區使用本計畫路線之意願。</p> <p>3. 考量 BA1~B4 站邊際效益大於邊際成本，一次推動具效益性，且優化公車道有 23.7% 旅客在海線地區上下車，顯示 BA1~B4 站與全線關係密切。</p> <p>4. 以上論述已於國發會審議時提出，並取得共識及支持。</p>
2.	(5-5 頁)表 5.2-1，都會區旅次產生率，在基年是 1.68，到了 130 年卻可以增加到 1.96，增加了非常多但卻沒有提供任何的原因，這個部分對於運量預測的結果影響非常大，1.96 應該是樂觀的情境，應該也要對其他比較實務的情境從事分析與討論。	臺中都會區現況及目標年旅次發生率分別為 1.68 及 1.96，係經過詳細的家戶訪問調查及社經發展預測及相關校核程序所產生，具有一定可靠性，且符合未來社會旅次活動增加之趨勢。相較於台北及高雄都會區目標年旅次發生率 2.35 及 2.11 並不算太樂觀。
3.	(5-16 頁)在運具分配模組的旅行成本資料(表 5.4-2)中，大眾運輸的部分僅考慮公車、客運以及捷運。目前提出的路線，從沙鹿到臺中，應該還可以選擇台鐵，運量預測忽略的台鐵將會造成相當偏頗的結果。若比較 B1~B15，捷運路線與台鐵路線的行車時間幾乎相同，但票價台鐵是 40 元，捷運將超過 60 元，在運量運測上會有一定的影響，不應該被忽略。	<p>1. 本計畫運輸需求模式係利用臺中都會區最新之運輸需求模式 TCPM (臺中模式) 而得，相關大眾運輸運具分配亦有考慮公車、客運、鐵路及捷運。</p> <p>2. 在運量預測不僅僅考量旅行時間及票價，亦包含發車班距、等車時間、旅次吸引點等等因子考量下，進行運量預測，在旅行時間方面，捷運與台鐵皆在 36-40 分鐘，但在發車班次、等車時間及與各重要旅次吸引點間之聯繫上，捷運藍線會明顯優於台鐵。</p>
4.	運量預測中，大眾運輸的運量轉移相當樂觀(之前的審查意見也有人提)應提供運具選擇模式的配適度和預測能力評估。	本計畫係利用臺中模式 (TCPM) 進行運輸需求分析，包括旅次發生、旅次分佈、運具選擇及交通量指派等四大分析模組，其中在模式校估階段，利用屏柵、周界線交通量與模式現況旅次發生模組輸出結果，進行檢核比對，其結果誤差皆在 10% 以內，表示模式具

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		有相當的解釋能力。另 TCPM 參數之設定與敏感度分析於模式構建期間經歷多次工作會議及專家學者會議，最終審核通過之核定報告，應具有參考之可靠度。
5.	(5-19~20 頁) 目前全日旅次的運具分配，在報告書上只有顯示出機車、小汽車與大眾運輸的分配，更重要的應該是大眾運輸也要分清楚公車、客運、台鐵、捷運的分配結果。目前報告書缺乏這項很重要的內容，因此也無從判定捷運運量預測的合理性。	本計畫運輸需求模式在運具選擇模組中，主要係考量汽機車及公車、客運、鐵路及捷運等大眾運具，透過多項羅吉特模式進行運具選擇分析後，得出汽機車 OD，合併後進行道路交通量分派。而運具選擇後之大眾運輸旅次則進行大眾運輸路網分派，其分派結果可得出公車客運、台鐵及捷運等路線之運量，相關補充詳表 5.4-3 及表 5.4-4 所示。
6.	(5-21 頁，表 5.5-2) 報告書直接顯示各站的進出站人數，這個部分應該要先有清楚的捷運旅次起訖表，才能推估出各車站的進出站人數，這部分也是很重要卻被遺漏的資料。	運量預測之各站進出人數，係依據本計畫運輸需求預測之捷運旅次起迄 OD 資料彙整而來，有關捷運旅次起訖點資料已補充於修訂報告書。
7.	捷運藍線提出的路線為一線型路線，走行方向為東西向，建議以東西向來標示旅行方向與資料，而不是以不直觀的順行逆行來說明。	遵照修訂辦理。已修訂為往東(臺中車站)方向及往西(臺中港)方向。
8.	營運規劃的部份，目前報告缺了路線股道配置圖以及容量分析，這部分應該是可行性分析該要有的內容，不然無法檢視所提出的營運策略是否可行。	謝謝委員，有關路線軌道配置圖及相關系統運能分析詳 7.2.6 節。
9.	(11-28 頁)在財務分析方面，經營比的分析應該要將各可行方案納入考量，也就是前述的 B5~B15、延伸到 B1、延伸到 BA1 等三種不同的狀況，分別來說經營比會有甚麼樣的變化。	有關各方案經營比分析，本計劃於先前審查過程，已依據委員意見針對不同方案進行評估分析，其中 BA1-B15、B1-B15 之目標年經營比分別為 1.47 及 1.74，皆大於 1。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
10.	<p>(11-28 頁)在票箱收入方面，應該要有不同的情境來分析。目前的票箱收入非常的樂觀，除了運量是以非常樂觀的旅次產生率(也就是前述的 1.96)結果來預估以外，這個票箱收入假設平均每個捷運旅次的票箱收入是 40 元(換算下來是搭乘捷運 13 公里)，非常不合理。以台北捷運的資料來看，每個旅次的票箱收入只有 21.7 元(平均搭乘 8.2 公里左右，多年來都沒有改變)，捷運訂價二十多年來也都沒有改變。我這邊做了一個很快的運算，以 11-28 頁的基本資料，若旅次產生率按照現況的 1.68(以不樂觀的情境來評估)，平均每人的票箱收入是 25 元(數值已經比台北高許多)，在 130 年的經營比馬上會變成 0.78，每年虧損 5.28 億。因為這些假設參數都會對於系統有很劇烈的影響，因此情境分析應該要詳實。而風險分析應該要將這些狀況都納入評估。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫路線預計於民國 118 年以後通車營運，捷運平均票價 40 元係基於健全財務分析之基礎，為考量物調後之當年幣值，以實質反映營運維護成本之逐年上漲之現象，因此會略高於台北與高雄之現況平均票價。現行台鐵或北捷票價結構凍漲對經營者是屬不合理現象，且台鐵目前亦正研議票價配合物價調漲之檢討機制。 2. 本計畫針對營運損益平衡點之分析特進行建設成本、營運成本及運量票箱營運收入等變化之敏感性分析，請參考報告書第 11.1.11 節分析說明。
11.	<p>(14-19 頁)目前在風險分析章節，有一項是營運收入無法支應營運成本，處理方式僅是說明委託多家顧問公司進行運量預測。但報告書當中並沒有看到多家公司運量預測的結果。除此之外，未來每年虧損 5 億元的部分，市政府應該要提出明確的因應方式，或直接說明會認列虧損，由市政府負擔。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相關風險分析處理方式已修正，詳 P14-19。 2. 為建構臺中市初期軌道網路，臺中市政府目前積極推動本計畫，相關經費均已納入市政府財政規劃中，屬市政府分擔經費市政府均逐年編列，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土地開發效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動延線土地開發效益及提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本計畫建設，做好相關財務調度及支應。(詳如報告 11.3.2 節三、說明)

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
12.	(11-30 頁)可行性研究審查作業要點有要求「營運損益平衡點」的計算以及變化的說明，報告書只有簡短的文字說明票箱收入足以支付營運成本(根據樂觀的情境)，應該要明確的算出各方案下的平衡點位置(多少運量可達到損益兩平)，以運量來看 B5~B15、延伸到 B1、延伸到 BA1 應該都會有非常不同的平衡點位置，要有這些資料比對才符合可行性審議的文件要求。	1. 本計畫針對營運損益平衡點之分析特進行建設成本、營運成本及運量票箱營運收入等變化之敏感性分析，請參考報告書第 11.1.11 節分析說明。 2. 而本計劃目標年運量為 24.32 萬人次/日，經營比為 1.47，當運量下降至 16.54 萬人次/日，經營比將等於 1，即達損益平衡點。
13.	(7-3 頁)在工程方面，本路線方案有多個超過 5%坡度的路線，在鐵路運輸上是非常大的困難與挑戰，運轉方面會比較沒有效率且耗能，維護成本也會大幅升高。路線考量上應該要將未來的營運以及維護的成本納入考量，以生命週期成本來選擇系統最適合的方案。	有關坡度 5%路段，相關營運維護成本已納入考量，惟未來綜合規劃階段，待相關站體之量體較明確後將進一步考量檢討降低坡度。
14.	(7-92 頁)東京山手線班距遠大於 60 秒，最尖峰小時班次數也還不到 30。營運班距與號誌系統、車輛系統、股道配置等都有關，不同的班距所需的系統以及成本都不同。這部分的文字建議刪除。	謝謝委員提醒，本段文字已配合刪除。
陳委員菟蕙		
1.	臺灣今年已是高齡社會，預估 115 年將成為超高齡社會。臺中藍線運量預測是否有考慮少子高齡之人口結構影響？附圖一及附表一為國家發展委員會「中華民國人口推估(105 至 150 年)」報告中推估結果，130 年高齡者比例將高達 30.4%，總人口數於 105 年為 23,547,000 人，130 年總人口數將減少為 22,422,000 人(-4.8%)，15-64 歲的人口數會由 105 年 17,294,000 人減至 130 年 13,325,000，共減少 3,969,000 人(-23.0%)，而高齡人口數從 105 年(3,108,000 人)至 130 年(6,815,000 人)將增加 119.3%。未來就業和就學人數都將減少。	1. 本計畫係應用臺中模式(TCPM)，並依照臺中市都市發展、政府重大開發案及民間開發案等重大建設進行整體路網評估分析，依臺中都會區路網發展架構、都市發展結構及運輸走廊分析等進而進行本路廊運量分析及預測。 2. 臺中市為中部區域之核心都心，近 10 年來人口持續成長，去年人口數超越高雄市，目前已為全國人口第二大城市，惟本計畫在未來人口預測上，採審慎保守之預測模式，預測人口低於去年核定之區域計劃之中推計值，且與國發會全國人口預測 120 年後反轉向下之趨勢相符。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形																																																																																														
	<div style="text-align: center;"> <p>105年估</p> <p>年齡中位數40.4歲 占總人口比率 65歲以上(老年) 13.2% (高齡化) 15-64歲(青壯年) 73.4% 0-14歲(幼年) 13.4% 人口數(萬人) (縱軸=年齡組)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>130年估</p> <p>年齡中位數52.4歲 占總人口比率 65歲以上(老年) 30.4% (超高齡) 15-64歲(青壯年) 59.4% 0-14歲(幼年) 10.2% 人口數(萬人) (縱軸=年齡組)</p> </div> <p>資料來源：國家發展委員會「中華民國人口推估（105至150年）」報告中推估結果</p> <p style="text-align: center;">圖一民國 105 年與民國 130 年不同年齡之男性與女性人數估計圖</p> <p style="text-align: center;">表一民國 105 年至民國 130 年各年齡層之估計人口數</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年別</th> <th colspan="4">年底人口數(千人)</th> <th colspan="3">年底人口結構(%)</th> </tr> <tr> <th>0-14 歲</th> <th>15-64 歲</th> <th>65 歲以上</th> <th>合計</th> <th>0-14 歲</th> <th>15-64 歲</th> <th>65 歲以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>105</td><td>3,145</td><td>17,294</td><td>3,108</td><td>23,547</td><td>13.4</td><td>73.4</td><td>13.2</td></tr> <tr><td>106</td><td>3,108</td><td>17,217</td><td>3,270</td><td>23,595</td><td>13.2</td><td>73.0</td><td>13.9</td></tr> <tr><td>107</td><td>3,087</td><td>17,115</td><td>3,434</td><td>23,636</td><td>13.1</td><td>72.4</td><td>14.5</td></tr> <tr><td>108</td><td>3,071</td><td>16,994</td><td>3,605</td><td>23,670</td><td>13.0</td><td>71.8</td><td>15.2</td></tr> <tr><td>109</td><td>3,062</td><td>16,847</td><td>3,788</td><td>23,697</td><td>12.9</td><td>71.1</td><td>16.0</td></tr> <tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>114</td><td>3,038</td><td>15,998</td><td>4,698</td><td>23,734</td><td>12.8</td><td>67.4</td><td>19.8</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年別</th> <th colspan="4">年底人口數(千人)</th> <th colspan="3">年底人口結構(%)</th> </tr> <tr> <th>0-14 歲</th> <th>15-64 歲</th> <th>65 歲以上</th> <th>合計</th> <th>0-14 歲</th> <th>15-64 歲</th> <th>65 歲以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	年別	年底人口數(千人)				年底人口結構(%)			0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	合計	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	105	3,145	17,294	3,108	23,547	13.4	73.4	13.2	106	3,108	17,217	3,270	23,595	13.2	73.0	13.9	107	3,087	17,115	3,434	23,636	13.1	72.4	14.5	108	3,071	16,994	3,605	23,670	13.0	71.8	15.2	109	3,062	16,847	3,788	23,697	12.9	71.1	16.0	...								114	3,038	15,998	4,698	23,734	12.8	67.4	19.8	年別	年底人口數(千人)				年底人口結構(%)			0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	合計	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	...								
年別	年底人口數(千人)				年底人口結構(%)																																																																																											
	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	合計	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上																																																																																									
105	3,145	17,294	3,108	23,547	13.4	73.4	13.2																																																																																									
106	3,108	17,217	3,270	23,595	13.2	73.0	13.9																																																																																									
107	3,087	17,115	3,434	23,636	13.1	72.4	14.5																																																																																									
108	3,071	16,994	3,605	23,670	13.0	71.8	15.2																																																																																									
109	3,062	16,847	3,788	23,697	12.9	71.1	16.0																																																																																									
...																																																																																																
114	3,038	15,998	4,698	23,734	12.8	67.4	19.8																																																																																									
年別	年底人口數(千人)				年底人口結構(%)																																																																																											
	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	合計	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上																																																																																									
...																																																																																																

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見								辦理情形
	119	2,851	15,161	5,574	23,586	12.1	64.3	23.6	
...									
124	2,601	14,354	6,248	23,203	11.2	61.9	26.9		
...									
130	2,282	13,325	6,815	22,422	10.2	59.4	30.4		
130至 105差 距	-863	-3,969	3,707	-1,125	-3.2	-14.0	17.2		
130至 105差 距%	-27.4%	-23.0%	119.3%	-4.8%	-23.9%	-19.1%	130.3%		
資料來源：國家發展委員會「中華民國人口推估（105至150年）」報告中									
2.	<p>表 5.2-1 之旅次產生率(每人每日旅次產生數)於基年是 1.68，至 130 年旅次產生率將升高至 1.96；另總旅次量也將由現況之每日 6,722,032 人旅次(表 5.4-3)，130 年將增加至每日 8,155,824 人旅次(表 5.4-4)，且汽車、機車和大眾運輸旅次均增加。但高齡者的生活形態和一般就業就學的通勤族是不同的，高齡者日常活動多為附近的近距離旅次，如：與鄰居聊天、運動和購物等類型旅次，使用運具走路比率高。故請再檢視上述數據之合理性。</p>								<p>1. 臺中市為中部區域核心都市，朝都會區逐漸擴大發展，人口亦逐漸朝向臺中市集中成長，所得、經濟活動頻率仍然持續上升，平均每人旅次產生率提高，使得未來目標年臺中地區旅次數呈現成長情形。</p> <p>2. 而本計畫捷運路線為臺灣大道走廊，是臺中市最主要之人口旅次活動密集區，其旅次活動量包括居住、就學、就業、購物消費及觀光遊憩等都在本走廊發生，故目標年活動人旅次量會較基年增加應屬合理。</p> <p>3. 臺中都會區現況及目標年旅次發生率分別為 1.68 及 1.96，係經過詳細的家戶訪問調查及社經發展預測及相關校核程序所產生，具有一定可靠性，且符合未來社會旅次活動增加之趨勢。相較於台北及高雄都會區目標年旅次發生率 2.35 及 2.11 並不算太樂觀。</p>
3.	<p>近年來臺中地區施行公車 8 公里/10 公里免費措施，成效顯著，公車運量明顯增加，報告書中提出大眾運輸未來目標是 20%。表 5-4.3 之現況的家學校(HBE)大眾運輸旅次量高，且家學校大眾運輸旅次量高於其他旅次目的。國小和國中是學區制，許多學生是</p>								<p>1. HBE 除國中小學生外，包含高中及大學生，本計畫路線沿線學校很多，包含靜宜大學、弘光科大、東海大學、臺中教育大學、忠明國小、梧棲國小...等，中小學生在運具選擇上會較依賴大眾運輸工具，因此家就學旅次學生使用大眾運輸比例較</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>走路或騎自行車上學，此大眾運輸旅次數量包含哪些運具？請補充說明這些大眾運輸各運具之目前和未來年的比率。旅行成本和旅行時間是民眾運具選擇的主要考慮，請說明如何達成大眾運輸 20%之未來目標。</p>	<p>高應屬合理。</p> <p>2. 臺中市積極推動大眾運輸發展計畫，包括：公車 10 公里免費、優化公車專用道及八大轉運中心設置等，大眾運輸使用率已提升至 12.2%。未來在鐵路高架計畫所增設之通勤車站完工營運、捷運綠線、綠線延伸及本捷運藍線建設計畫完成後，配合相關捷運公車接駁轉乘路線規劃及私人運具管理措施，如擴大實施路邊停車收費管理、加強停車秩序管理、幹道禁止路邊停車等抑制私人運具之使用，將使目標年臺中市大眾運輸使用率達 20%之水準。</p>
陳委員 彥仲		
1.	<p>延伸線的就業機會，包括三井 outlet、高美濕地旅遊就業人口、臺中港綠能(離岸風機)等就業人口初估約 5,000 人，概估未來增加之基礎撫養及服務人口僅約 2~3 萬人，如何預估得到目標年(130年)沙鹿地區之 63.8 萬人旅次/日(報告書表 5.3-2, P.5-12)? 需有更詳實的說明。</p>	<p>63.8 萬人次係包括沙鹿、清水、梧棲、龍井及大肚等地區之居住、就學、就業、購物消費與觀觀遊憩等活動旅次量加總，非僅沙鹿區之服務活動人口數。</p>
2.	<p>原規劃之東海機廠(B4-B5間)位於保護區且多為私有地，修正報告書改在原位址建置停車場，或將有保護區之爭議及山坡地開發問題，故在本案延伸線加入之後，是否有其他公有地可供調整區位？例如報告書表 2.1-15, P.2-52 所列 BA1、BA2 尚有公有地可利用，以儘量減少徵收私有地。</p>	<p>謝謝委員，目前本計畫規畫方向已將東海機廠由原來三級廠降為駐車廠，並將三級廠遷往臺中港區港務公司用地，以大幅降低東海機廠徵收私地面積及降低本計畫用地取得經費。</p>
賴委員 宗裕		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	<p>本線增加臺中港等三站後，增額容積卻增加81.6億元，其他15站多屬位於臺中市相對人口、產業活動聚集且成熟之地區，卻僅估136.1億元。為免高估增額容積，以致自償率不合理提高，請補充說明此三站各自估算多少增額容積、歷年房地產市場之供需情形、臺中市容積政策優先適用情況，以及可以實現出售所估全線217.7億元增額容積之作法，並保證此一估算無需在綜合規劃階段調整。</p>	<p>謝謝指教。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫B1-B15場站周邊涉及臺中市住宅區變更為商業區附帶條件地區，故增額容積效益並無計算該附帶條件範圍，另BA1至BA3並無住變商附帶條件地區，場站周邊500m範圍皆納入，故效益有此差異。 2. 考量BA1站及其周邊500公尺範圍皆屬港埠專用區，故不計列增額容積，另BA2站增額容積樓地板面積199,127平方公尺，BA3站增額容積樓地板面積215,680平方公尺，合計增額容積樓地板414,807平方公尺，詳計畫書P8-21)。 3. 臺中港地區雖目前住商供給量大於需求量，惟考量刻推動「海線副都心」計畫及「臺中港2.0」計畫，且目前相關計畫仍陸續進行，亦吸引相關投資(如三井、遠雄、台電、西門子、上緯新能源…等)，未來捷運建設將與周邊土地開發計畫相輔相成，加強港區與市區連結，擴大生活圈之範圍，更有效地吸引資源、勞力投入，並引入各地觀光客源，進而帶動港區整體發展。 4. 配合國家發展委員會跨域增值公共建設財務規劃方案，並參考內政部「以增額容積籌措重大公共建設財源運作要點」規定，本計畫劃定場站周邊500公尺範圍為提高土地使用強度地區，後續都市計畫亦將配合訂定相關管制內容。 5. 有關增額容積此部分效益之產生，需經土地所有權人申購增額容積後方能產生回饋效益予政府，因此未來實際效益之挹注比例及發生時間仍應以市場交易申請情形為準，另參考本市住宅區變更為商業區等帶條件地區之申請率以及捷運場站周邊之發展潛力，爰採每年申請比例2%估算，30年後則申請比例約60%，故挹注本捷運建設之效益約130.6億元，詳計畫書

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		P8-22。
2.	<p>P. 5-23 有無本計畫之汽機車比例，請說明如何推估？表 5.6-1 之汽機車減量可能是未來人口減少及高齡化之減少量，130 年時臺灣人口較現在少 100 多萬人，請納入人口結構趨勢說明未來是否如表中所呈現之運量增幅？並請說明 P. 7-98 其他活動人口 36.5 萬人是如何推估？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目標年無本計畫路線闢建時，大眾運輸旅次量為 139.4 萬人次/日，有本計畫捷運藍線闢建，大眾運輸旅次量增加為 162.7 萬人次/日，整體大眾運輸旅次增加 16.7%，顯示本計畫路線推動對於提升民眾大眾運輸之使用效果顯著。 2. 另其他活動人口係指除了居住與在此就業之人口，本計畫沿線屬商業發展特性強烈之區域，設有商場(台糖量販店、J-mall 等)、百貨(經典、大遠百、新光等)、醫院(臺中醫院、榮總、童綜合等)等重要旅次吸引點，同時亦包括 B1 與台鐵沙鹿車站、B9/G9 及 B14 與大臺中車站之轉乘運量，其他的活動人口合計 36.5 萬人應尚屬合理。 3. 臺中市為中部區域之核心都心，近 10 年來人口持續成長，去年人口數超越高雄市，目前以為全國人口第二大城市，惟本計畫在未來人口預測上，採審慎保守之預測模式，預測人口低於去年核定之區域計劃之中推計值，且與國發會全國人口預測 120 年後反轉向下之趨勢相符。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
3.	P.11-17 自償率為 40.39%，而不含外部效益之自償率則為 8.73%，兩者差距高達 31.66%，尤其對照 P.11-3 及 P.11-18 土地開發淨收益高達 300 多億元，恐隱含非常高之財務風險，尤其該效益多屬預期、假設，實非恰當的自償性公共投資。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依各委員審查意見重新檢視土開及租稅增額效益等，調整後自償率為 37.15%。 2. 由於捷運興建營運係一長期之計畫，故包括財務規劃、開發基金管理 etc，將持續滾動檢討，若相關效益未如預期，將透過滾動管理機制適時檢討因應。 3. 為建構臺中市初期軌道網路，臺中市政府目前積極推動本計畫，相關經費均已納入市政府財政規劃中，屬市政府分擔經費市政府均逐年編列，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土地開發效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動延線土地開發效益及提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本計畫建設，做好相關財務調度及支應。
4.	P.11-8、P.11-12 現平均地權條例修法後，公告地價已由每三年調整為每二年重新規定地價一次，說明及計算有誤，請更正。	依委員建議，按最新平均地權條例規定，公告地價調整頻率修改為每二年重新規定地價一次。
5.	公告地價逕以 3%作為成長率，而未就歷年區域公告地價成長率進行分析，無法判斷該設定參數之合理性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先前公告地價係每三年調整一次，依臺中市地政局資料，近 5 次(93-105 年)公告地價每三年調幅介於 1.27%~38.25%之間，其中 99 年調升 1.27%之調幅最低，而 105 年調升 38.25%之調幅最高。近 5 次(93-105 年)公告地價幾何平均每三年調漲 14.80%。 2. 現平均地權條例修法後，公告地價已由每三年調整為每二年重新規定地價一次。 3. 考量近期整體不動產景氣趨緩及租稅增額收益不確定性較高評估應更為保守，而依計畫於不同階段設定公告地價成長率如下：規劃期不動產市場對於本計畫施行之不確定性較高，公告地價成長率

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>設定為最小，設定為每二年調整 2%；施工期間不動產市場對於本計畫實現之預期較為確定，公告地價成長率設定為最大之每二年調整 4%；隨本計畫營運通車，計畫帶來之公共效益開始實現，前期公告地價成長率設定每二年調整 3%；營運通車後期公告地價成長率減緩恢復為每二年調整 2%。</p>
6.	<p>土地增值稅設定預估成長率為 2.7%是每年抑或是 30 年，倘若為 30 年，則仍然有上次審查所提問題，即本條捷運線毫無前景及外部效益，對周邊土地市場幾乎無所助益；倘若為每年 2.7%，是否以複利計算？如有，但 30 年增額為負，似非合理。如果前述增額容積可估出 217 億元之市場需求，此處不可能毫無土地增值稅，請調整計算基期以解決此一矛盾問題，並以複利計算。如此亦可消除增加臺中港等三站，TIF 卻只增加 1.26 億元之疑慮。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公告土地現值預估成長率為每年 2.7%，而土地增值稅之估算方式需依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」公式規定辦理：實施地區該期間土地增值稅總額估計數＝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×實施年數×(1+實施地區該期間公告土地現值預估成長率)×基年前 5 年實施地區平均稅率；而土地增值稅租稅增額估計數＝實施地區該期間土地增值稅總額估計數-(實施地區基年之土地增值稅額×實施年數)。 2. 上述公式中，有關未來土地增值之稅基—漲價總數額，係以基前前五年實際申報案件之漲價總數額乘上(1+公告土地現值預估成長率)估算未來狀況，由於基期前五年實際申報案件之漲價總數額已經是土地持有期間之累計漲價幅度了，若再以複利方式次方倍乘算未來漲價幅度，將有重複估算之虞，且亦不符財政部規定之公式。 3. 另財政部於「租稅增額財源機制作業流程及分工」中亦有說明：「土地增值稅之課徵時機為土地移轉時，且若為同期內再移轉則無土地漲價總數額(申報移轉現值-前次移轉現值-改良費用)，因此稅收受到房地產市場景氣及移轉間距的影響甚大，屬機會稅，變化較大；另下列情況估算結果可能為負數：(1)

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>土地增值稅之稅基係以公告土地現值計算之土地漲價總數額。雖 TIF 範圍內之土地於基年時因預期未來土地價值會上漲而交易熱絡，但此類土地如已於基年前移轉，其前次移轉現值將提高，嗣後再移轉時，縱然公告土地現值向上調整或交易件數增加，因持有期間短致漲價總數額較基年為少，則租稅增益可能為負數。(2) 租稅增益之計算為實施期間各年度稅收減除基年之土地增值稅額，若基年因交易熱絡而稅收較多，之後因景氣衰退或土地漲價總數額甚少，則租稅增益亦可能為負數。」</p> <p>4. 由於基期年(103 年)房地產市場景氣佳交易熱絡，基期年土地增值稅稅收較高，致估算出之增額效益為負數。然而如前所述，租稅增額效益為負數，不必然代表土地交易不熱絡，應不致有計畫各章節矛盾之推論。</p> <p>5. 此外，依各委員審查意見重新檢視租稅增額效益，調整後 TIF 效益約 71.9 億元，即延伸臺中港三站之租稅增額效益約增加 7.26 億元。且由於捷運計畫之規劃推動期間較長，後續各階段仍將持續依整體環境及稅收變化情形透過滾動管理機制適時檢討因應。</p> <p>6. 本計畫主要行經本市臺灣大道，該軌道軸串聯城中城生活圈、市政特區生活圈、大學城區生活圈、海線副都心生活圈與臺中港 2.0 生活圈，集結行政、金融、經貿、文化、產業與觀光，係本市最精華地段。另本府於臺中港地區刻推動「雙港副都心」計畫及「臺中港 2.0」計畫，且目前相關計畫仍陸續進行，亦吸引相關投資(如三井、遠雄、台電、西門子、上緯新能源…等)，未來捷運建設與周邊土地開發計畫相輔相成，更可加</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		強港區與市區連結，帶動港區整體發展，故未來前景可期。
7.	P.11-24 有關財源籌措分析部分，此處財源籌措之可行性分析，重點應不是在說明依法有哪些管道，而是要分析這些管道不可行。其中，臺中市自民國 105 年即訂定「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金收支保管及運用辦法」，至今已有 3 年，且目前臺中有好幾條捷運計畫，照理該基金已要開始運作。然而，該軌道建設基金有新聞報導 105 年辦法訂定時，議會不予備查而遭擱置之情況，至今是否經議會同意，並未可知。又現今基金運作狀況亦缺乏說明，無法瞭解財源籌措之實際可行性。上述有關軌道建設基金之實際運作狀況應予補充，方能審議此計畫是否具有財務可行性。	<p>1. 有關財源籌措之可行性：</p> <p>(1). 本市財務穩健，每年歲入約 1,000 餘億元，自有財源約 800 億元。</p> <p>(2). 本市廍子及太平新光區段徵收，預估尚有盈餘約 75 億元，另開發中之捷運文心北屯機廠區段徵收、水湳區段徵收、豐富專案區段徵收、13 期及 14 期市地重劃等，預估盈餘 971 億元，共計 1,046 億元，亦可挹注市庫，支援臺中市重大建設。</p> <p>(3). 本計畫除中央補助款外，也已成立軌道建設基金籌措調度自償性財源。此外，捷運綠線 109 年底已完工通車，經費負擔將大幅減少，可調配支應本市前瞻軌道建設。</p> <p>(4). 目前本市財務狀況穩健，未來也將以健全財務為基礎，並將捷運藍線及前瞻計畫等重大建設列入中長期財務規劃。</p> <p>(5). 綜上，本市近年來積極進行各項重大建設，為提高政府使用財源的效益，除把年花在刀口上的原則外，亦積極要求各機關落實開源節流，嚴謹管控財務收支。目前雖為建設高峰期，但本市在六都中人均負債為第二低，實際已借負債數為六都第三低，又本市刻正辦理中之水湳區段徵收、13 期及 14 期市地重劃等，都即將完成，且預估有巨額之盈餘可挹注本市重大建設經費，因此整體而言，本市財政狀況穩建，足以負擔本案自籌經費。</p> <p>2. 有關「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金收支保管及運用辦法」之訂定，係依大眾捷運法第 7-1 條之規定辦</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>理，並按自治規則作業程序，已分別通過法規會及市政會議審議，並於 105 年 3 月 25 日行政院同意備查。惟針對 105 年 3 月 25 日市議會之建議，本府交通局已向議會提出說明，強調本案基金收支保管運用辦法係依據中央法源(大眾捷運法第 7-1 條)授權而定，且參照桃園市「桃園市軌道建設發展基金收支保管及運用辦法」、新北市「新北市軌道建設發展基金收支保管及運用辦法」之訂定情形，均以辦法制定，其未來基金收支運用仍需依法編列預算送交議會審查及監督。</p> <p>3. 依據目前初估的財務分析資料，捷運綠線土地開發 7 站(含 G8)在全數招商成功且建物完銷的情境下，市府投資淨利約為 50.51 億元，將可挹注軌道基金辦理後續建設。</p>
8.	<p>計畫可行性應當建立於該計畫具有必要性的基礎上，然而，從本計畫目標來看多是些都市發展的抽象預期 (P7-95~98 仍屬發展預期，以該理由來看，各處都可以蓋捷運)，卻缺乏從目前運輸瓶頸、都市發展、產業發展之問題說明確實需要本計畫予以解決或紓緩(從第三章運輸系統現況分析只看出道路服務水準等描述，缺乏運輸瓶頸問題說明)，使得本計畫從必要性及財務上來看都相當虛浮。尤其，只為提高大眾運輸運具使用率或帶動經濟發展、促進土地增值等說理，就要花費一條近千億的捷運系統，似乎有些不妥。因此，建議在計畫緒論或結論部分強化說明本計畫之必要性，並俟確認有必要後再來談各面向的可行性，方屬恰當。</p>	<p>1. 本計畫主要行經本市臺灣大道，該軌道軸串聯城中城生活圈、市政特區生活圈、大學城區生活圈、海線副都心生活圈與臺中港 2.0 生活圈，集結行政、金融、經貿、文化、產業與觀光，係本市最精華地段。且本府於臺中港地區刻推動「海線副都心」計畫及「臺中港 2.0」計畫，目前相關計畫仍陸續進行，亦吸引相關投資(如三井、遠雄、台電、西門子、上緯新能源…等)，惟因缺乏效率、便捷的軌道建設，導致高速公路東西二側土地發展聯結性低落，影響周邊都市發展。</p> <p>2. 經由交通現況分析可知，臺灣大道許多路段都存在交通瓶頸，造成本運輸走廊臺中港至臺中車站旅行時間長達 90-105 分鐘，本計畫路線完成後捷運可將旅行時間縮短至 45 分鐘，節省一半以上之旅行時間。此外在計畫效益方面，本計畫完成後營運期間所產生之旅行時間節省值高達 4,803 億元，具有相當顯著之正面效益。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
9.	P. 7-99 替代方案分析僅進行全線及分段施作之分析，並無替代性。建議應該分析交通瓶頸路段優先施作方案，或搭配部分輕軌、公車轉乘等，方屬替代方案。此外，包含 P. 7-29 有關地下、高架方案也應納入替代方案分析。	有關替代方案分析補充詳報告書 7.5 節，另高架/地下分析詳 7.1.3 及 7.1.4 節。
10.	P. 7-22、7-28，對於各段地下或高架方案的選擇，缺乏具體分析，景觀衝擊或交通衝擊多大，有否大過於花費較多的成本去作地下化，尤其在現今財政困難、少子化、人口減少的发展趨勢下，更應謹慎考慮。	本路段高架與地下方案經費差異約為 90 億，經評估後考量高架方案對視覺衝擊過大，施工時影響地面交通的範圍較長，且路線縱面線型高低起伏較大，於完工後車道數需縮減，對交通將造成永久影響，雖然地下方案之工程造價較高、工期也較長，但整體建置後之縱面線型較平順、對交通影響範圍較短、完工後對市中心之景觀及交通影響較小，考量本市中核心區域的長遠發展，建議以福安路以東為地下型式，相關分析詳 7.1.4 節。
11.	P. 8-17 由本計畫初步選定優先更新單元，請問是否有配合目前臺中市都市更新計畫及政策？是否符合更新單元劃定基準？此部分皆未作基礎評估，直接劃設，無法判斷可行性。	經調查捷運沿線僅 B7 站與 B15 站周邊地區符合「臺中市都市更新單元劃定基準」，惟考量 B15 周邊住宅區以私有地主為主，辦理都市更新對於主管機關而言較無實質獲益，另基於土地權屬及建物拆遷、土地所有權人整合等因素，建議 B15 車站周邊住宅區後續採自行劃定方式辦理，不納入本計畫。另 B7 車站周邊地區因低度使用，已指定為工業區變更附帶條件地區(附十)，爰此劃定為都市更新單元，並配合都市計畫變更辦理，詳計畫書 P8-9、P8-17~P8-19。
12.	P. 8-19 工業區變更亦未說明該區目前使用狀況，以及是否符合該都市計畫發展目標與趨勢，反而有為財務而架空都市計畫之疑慮。	本計畫劃定工業區變更地區，係配合都市計畫指定為工業區變更附帶條件地區(附十)辦理，詳計畫書 P8-10、P8-20。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
13.	P. 8-20 增額容積並未就各站容積現況進行分析，而似乎將大部分住宅區、商業區納入範圍計算可增加之樓地板面積，惟範圍內屋齡較新者在財務評估年期內，幾乎無重建可能性，使得該自償性財源無法實現。因此，請重新評估增額容積適用地區，說明該現況，並請具體呈現於圖資中，以利確認可行性。尤其，增額容積高達 217 億元，是否具有市場性，也請就目前容積市場狀況進行說明。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫增額容積效益，因考量未來實際效益之挹注比例及發生時間仍應以市場交易申請情形為準，爰參考本市住宅區變更為商業區等帶條件地區之申請率以及捷運場站周邊之發展潛力，採每年申請比例 2% 估算，30 年後則申請比例約 60%，故挹注本捷運建設之效益約 130.6 億元，詳計畫書 P8-22。 2. 另增額容積適用地區係場站周邊 500 公尺之住宅區、商業區，不包含其他專用區與非都市發展用地，並排除原臺中市都市計畫住宅區變更為商業區等附帶條件地區，相關圖資將於後續綜合規劃階段進一步套繪確認。
14.	P. 13-9 所提 TOD 缺乏具體作法，亦無促進產業發展之作法，恐難以吸引開發產生增額容積之市場需求。	<ol style="list-style-type: none"> 1. TOD 具體實現作法包括：車站節點空間機能調整、車站周邊人本交通環境塑造、營造良好之公共空間及開放空間及引導都市更新與再生等可行措施，相關具體實現作法將於綜合規劃階段納入分析辦理。 2. 為了具體落實 TOD 發展理念，捷運藍線軸帶五大生活圈(城中城、市政特區、大學城區、海線副都心及臺中港 2.0)，期望捷運建設並透過都市更新、再生手段可帶動五大生活圈之發展，同時五大生活圈所創造之旅次活動可挹注捷運運量及票箱收入。相關內容已於報告書中補充說明。
15.	P. 13-20 運量培養請再具體說明可行方法，且 P. 13-18 配套措施是先劃路邊機車停車格位，如此如何培養運量？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關運量培養措施包括：持續推動優化公車專用道培養運量、積極推動大眾運輸建設計畫、推動八大轉運中心、提高停車收費機制等措施，相關具體作法及績效指標請參閱報告書第 13.3 節分析說明。 2. 現在路邊機車停車收費比例偏低，且停車秩序不佳，未來劃設路邊機車停車格位後，並實施機車停車收費，將可更有效將機車停車納入管理，透過機車使用成本的增加，可移轉其使用捷運之意願。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
16.	P14-14 風險處理對策中，有關未來資金周轉困難風險，建議採開放大眾認股方式，目前有此作法嗎？該作法是否具有可行性？	謝謝委員，已修正為出售(租)捷運土地開發不動產及經營管理之收入，詳P14-14。
17.	風險分析中缺乏對高達 300 億元的自償性財源實現不足的具體及穩健風險因應對策，請加強補充。目前臺中市逐漸累積軌道建設之經費需求與負擔，後續經營管理維護成本將是多少？財務風險是否列入評估？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫除中央補助款外，也已成立軌道建設基金籌措調度自償性財源。此外，花博工程及捷運綠線平均每年市庫編列配合款合計約 52 億元，二項工程預計 108 年及 109 年完成，市庫負擔將大幅減少，可調配支應本市前瞻軌道建設。 2. 本市廊子及太平新光區段徵收，預估尚有盈餘約 75 億元，另開發中之捷運文心北屯機廠區段徵收、水湳區段徵收、豐富專案區段徵收、13 期及 14 期市地重劃等，預估盈餘 971 億元，共計 1,046 億元，亦可挹注市庫，支援臺中市重大建設。 3. 本市每年歲入約 1,000 餘億元，自有財源約 800 億元，目前中市財務狀況穩健，未來也將以健全財務為基礎，並將捷運藍線及前瞻計畫等重大建設列入中長期財務規劃。
18.	B4-B2 站運量太少，B4 站周邊屬山坡地，缺乏開發吸引力，存在興建之必要性，如預留車站之成本多少？不興建是否較具可行性，亦可節省財務成本，請納入考量。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前 B4 站預留車站結構成本約 1.28 億。 2. 考量 B4 場站位於海線副都心，係屬未來發展腹地，基於 TOD 發展概念及考量前後站間站距，具保留供做未來設站空間彈性之必要性。
吳委員壽山		
1.	本計畫路線從沙鹿延伸至臺中港，委員會以修正報告與原報告差異部分再行審議，予以支持。經此新增後，建議從邊際效益六個角度再行評估，因初估土地開發、TIF、自償率及經濟效益是有利的，但經營比及益本比較為不利，此兩者尤其需要滾動管理，但因仍大於 1，可以續為執行。因此，本案之可行性非重點，可執行性才是重點。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從量化之邊際效益而言，延伸段計畫所產生之運輸總效益為 6,088.74 億元，而原計畫總效益為 5,496.75 億元，延伸路段效益增量約為 592 億元，而建設經費則由 841.64 億元提高為 981.49 億元，延伸路段成本增加 140 億元，延伸路段邊際效益大於邊際成本，具有正面之邊際效益。 2. 另在財務分析方面，則主要考量票收及土開等效益，延伸至臺中港之票箱收入將明顯增加，且配合機廠開發，將創造高達百

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>億元之土開效益，財務邊際效益亦為正值。</p> <p>3. 從量化之邊際效益而言，延伸段計畫益本比雖略為下降，然可省掉臺中港地區至沙鹿車站之接駁公車轉運成本，若將這些外部效益量化計入，延伸路段仍是具有正面之邊際效益。另在財務分析方面，則主要考量票收及土開等效益，延伸至臺中港之票箱收入將明顯增加，且配合機廠開發，將創造高達 107.4 億元之土開效益，財務邊際效益亦為正值。</p>
2.	<p>本計畫報告修正後自償率調增為 40.39%，但因審查期較長，所以各數字之準確性宜有逐年滾動之機制，以免有效性會失焦。滾動管理至少有 3 件事是臺中市政府可以完全自我管控，一是中長期的財務計畫，二是開發基金的管理，第三就是延伸至臺中港後以區間方式運行會影響經營比，建議市府可增加彈性，採多方案評估其可行性。另外邊際效益主要收益為土地開發，是否會賺錢要看人口是否移動，故土地開發之開發價值宜保守估計為之。</p>	<p>1. 依各委員審查意見及配合臺中港務分公司意見，重新調降港區機廠土地開發效益之估算，並重新檢視租稅增額效益之連動性，調整後之自償率為 37.15%。</p> <p>2. 捷運計畫之規劃推動期間相當長，後續各階段仍將持續依整體經濟及環境變化情形檢討管理，並依滾動管理之原則彈性因應各項變化。</p>
3.	<p>臺中市之開發基金及中長期財務(目前是 300 億元?)，規允為融資機制所必需，但市政府應有保守可行之行政負責機制管控(備援機制)，避免因自償性財源無法實現反需中央代為融資之支援。</p>	<p>1. 本計畫除中央補助款外，也已成立軌道建設基金籌措調度自償性財源。此外，花博工程及捷運綠線平均每年市庫編列配合款合計約 52 億元，二項工程預計 108 年及 109 年完成，市庫負擔將大幅減少，可調配支應本市前瞻軌道建設。</p> <p>2. 本市廍子及太平新光區段徵收，預估尚有盈餘約 75 億元，另開發中之捷運文心北屯機廠區段徵收、水湳區段徵收、豐富專案區段徵收、13 期及 14 期市地重劃等，預估盈餘 971 億元，共計 1,046 億元，亦可挹注市庫，支援臺中市重大建設。</p> <p>3. 本市每年歲入約 1,000 餘億元，自有財源約 800 億元，目前中市財務狀況穩健，未來也將以健全財務為基礎，並將捷運藍線</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		及前瞻計畫等重大建設列入中長期財務規劃。
4.	有關財政部賦稅署書面意見表示臺中市政府涉及租稅增額(TIF)部分多以留供後續階段修正來回應，此部分建議市府仍宜有管控之機制，至少設想一方案去初估，否則要如何滾動管理及付諸實行。	1. 土地增額稅之租稅增額效益已依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳11.1.8.3節。 2. 惟捷運計畫之規劃推動期間較長，後續各階段仍將持續依整體環境及稅收情形變化檢討更新。
5.	本計畫路線從沙鹿延伸至臺中港已得到支持，但為保證經營比及益本比大於1，其成本及投入宜有較重要的壓力測試評估，而現有敏感度分析仍屬不足，宜再更保守些。	謝謝委員。本計畫考量計畫執行之具有一定之不確定性，特針對建設成本、營運成本等成本項變化對於財務分析指標之影響進行敏感性分析，請參考報告書第11.1.11節分析說明。
胡委員 湘麟		
1.	本計畫修正路線延伸至臺中港後，自償率由35.58%調增至40.93%，經檢視其差異主要為收入較原計畫增加約331億元，但若不考慮其中土地開發增加約242億元，本業財務效益是減少約149億元，倘土地開發效益未如預期增加，將使捷運延伸後之自償率由35.58%降至22.26%。因此土地開發效益能否實現是本案自償率能否達成的關鍵，但報告未見上揭242億元之產生方式及實現期程，及有關臺中港機廠TOD之評估、計算等資料，請於報告書相關章節補充說明。	1. 本計畫土地開發構想包含捷運場站土地開發、周邊地區都市更新、工業區變更以及場站周邊500公尺之增額容積等方式。其中預估場站土地開發、都市更新以及工業區變更等地區於通車後5年內完成，另外增額容積係參考本市「住宅區變更為商業區許可地區」申請比例，並考量增額容積範圍係於車站周邊，發展強度優於住宅區變更為商業區區域，爰採每年申請比例2%估算，30年後則申請比例約60%（詳計畫書P8-22）。 2. 依大眾捷運法及大眾捷運系統土地開發辦法，本計畫建議臺中港機廠未來辦理土地開發，未來推動過程中將持續與航港局、港務公司協調，期儘速達成共識以落實土地開發。 3. 另臺中港地區配合「雙港副都心」計畫及「臺中港2.0」計畫，係屬兼具一、二、三級產業發展、觀光旅遊及生態保育之生

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>活圈，目前相關計畫陸續進行，可增加工作機會、住宅空間，並提供多元生活機能。未來捷運建設將與周邊土地開發計畫相輔相成，加強港區與市區連結，擴大生活圈之範圍，可有效地吸引資源、勞力投入，並引入各地觀光客源，進而帶動港區整體發展，相關補充內容詳計畫書 P2-21。</p> <p>4. 此外，港區機廠之土地開發效益依據臺中港務分公司對於目前基地容積率之設定(360%)，重新檢討調降，以維財務估算之合理性。</p>
2.	<p>本次修正報告將機廠調整為臺中港(3級)機廠與東海停車場，臺中市政府回覆說明因臺中港機廠位於港埠專用區，皆為交通部航港局管有之土地，建議辦理土地開發，故無用地取得費用，但是否與相關單位協調過？因港埠專用區之土地主管機關為本部航港局，依規定特種基金之財產(土地)均須有撥用，而若採共同開發方式，主管機關則為臺灣港務公司，爰請臺中市政府補充說明該機廠用地之取得方式及協商情形。</p>	<p>1. 有關臺中港機廠用地本府建議未來採土地開發方式，爰於 107 年 5 月 16 日、107 年 7 月 10 日至港務公司臺中港分公司洽談亦說明合作開發方式，另港務公司臺中港分公司亦於 107 年 6 月 7 日來文表示(略以)：「…臺中捷運藍線延伸至港區設置捷運站，有利港區產業、觀光遊憩及建設發展，本分公司樂觀其成，並將全力配合…」。</p> <p>2. 未來推動過程中將持續與航港局、港務公司協調，期儘速達成共識並充分發揮土開效益，共創雙贏。</p>
3.	<p>報告書(第 11-8 頁)相關參數設定乙節，有關公告地價預估成長率，以實施地區每 3 年度公告地價之成長率估算，惟依修訂後之平均地權條例第 14 條規定「規定地價後，每二年重新規定地價一次。」，故公告地價已由以往每 3 年計算 1 次的，調整為每 2 年 1 次。此部分請配合修正。</p>	<p>依委員建議，按最新平均地權條例規定，公告地價調整頻率修改為每二年重新規定地價一次。</p>
陳委員文瑞		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	<p>本次審查主要就差異的部分作比較，107年3月29日報行政院版跟這次107年5月22日修正版，延伸段的部分有幾個數據上的差異：第一個部分為路線從21.3公里增加到26.2公里，增加了4.9公里，車站從15站增加到18站（新增3高架車站），主要反映在運量從23.06萬人次增加到24.32萬人次，尖峰小時運量從3.91萬人次增加到4.14萬人次，最大站間運量從9,468人次增加到10,071人次。另外因為機廠位置的變換，用地取得成本從38.98億元降到34.04億元，土地開發效益從149.1億元增加到360.2億元，自償率從35.5%增加到40.39%。</p>	<p>謝謝委員指教。</p>
2.	<p>從報告來看本次差異的部分，這個延伸段應該可以實施，但各位委員都有提到包括運量、土地開發效益增加及用地取得成本減少等變化，委員都希望能夠再說明清楚，故請臺中市政府再補充說明，讓延伸段獲得支持。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計劃考量路線延伸至臺中港並增設3的車站，除可服務沿線之居住及活動需求外，配合臺中港2.0開發計畫衍生之需求，可較原路線方案創造1.26萬人次/日之運量增量。 2. 本計畫建議臺中港機廠採土地開發方式，故土地開發效益增加，另考量新增臺中港機廠後，東海機廠則調整為駐車廠其用地面積縮小，爰此用地取得成本相對減少。
3.	<p>前面專家學者除了提出對延伸段的疑問，也提出對全線(原來報院路線)的意見及前次在本部的審查意見，希望臺中市政府有些數據的分析或說明能夠更周延，故建議除了本次就差異段的部分作比較，關於前次審查意見不周延的部分也請臺中市政府作更多的釐清及說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關本計畫全線路線(臺中港-臺中車站)路線全長26.2公里，較前次提送路線(沙鹿站-臺中車站)長度多出4.9公里，車站數由15座增加為18座，運量由23.06萬人/日增加為24.32萬人/日。 2. 在機廠方面，原計畫東海機廠將改為駐車廠，並增設臺中港三級機廠，並進行土地開發。總建設經費由841.64億元增加為981.49億元。 3. 原計畫營運期間經濟總效益為5496.75億元，延伸後全線之經濟總效益增加為6088.74億元。土開效益原計畫為149.1億元，延伸段因機廠開發，土開效益增加

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		<p>為 326.7 億元。</p> <p>4. 在財務分析方面，延伸至臺中港之票箱收入將明顯增加，且配合機廠開發，將創造高達百億元之土開效益，財務邊際效益為正值。</p> <p>5. 本計畫延伸臺中港可直接服務雙港副都心及規劃發展中之臺中港 2.0 生活圈，並透過本計畫路線與台鐵海線鐵路之十字銜接，將山海側地區旅運活動直接相串聯，並透過車站轉乘接駁公車之擴大服務，可創造更多之大眾運輸需求，因此本畫路線有延伸服務之需求性與必要性。</p>
4.	<p>臺中市政府選擇在臺中港設置三級維修機廠之用地範圍 12.6 公頃，而臺中港區整個陸域面積達 2,900 公頃，若能透過捷運站的設置及附近的土地開發效益，帶動臺中港區發展將很有效益，未來如順利進入綜合規劃階段，建議土地開發及效益能夠再作詳細研究。</p>	<p>謝謝指教。</p> <p>臺中港區目前本府刻推動「海線副都心」計畫及「臺中港 2.0」計畫，亦已吸引相關投資建設(如三井、遠雄、台電、西門子、上緯新能源…等之觀光產業、綠能產業與住宅開發)，未來捷運建設將與周邊土地開發計畫相輔相成，加強港區與市區連結，擴大生活圈之範圍，可更有效地吸引資源、勞力投入，並引入各地觀光客源，進而帶動港區整體發展，故後續於綜合規劃階段，針對土地開發及效益將再進行詳細研究。</p>
5.	<p>報告書預估延伸到臺中港區之 BA1 站目標年(130 年)尖峰小時進出運量，進站 1,114 人、出站 821 人次，依臺中市政府簡報，臺中港區包括北、中、南區將有很多開發計畫(例如三井 outlet 即將開幕)，若藍線計畫能順利完成(依市府推估期程為 117 年)，整個港區的開發計畫對於 BA1 站的站間運量還有提升的空間，建議臺中市政府未來在整體區域交通接駁規劃能再提升 BA1 站間運量，讓延伸段帶動整個區域發展產生更大的效益。</p>	<p>敬悉。本階段已將三井 OUTLET、臺中港 2.0 所投入之相關建設計畫等所產生之旅運需求納入分析，後續階段將檢視相關計畫之投入及變動進行運量檢討調整，以提升捷運車站之運量。</p>
張委員信一：無意見		
吳委員欣修(廖耀東代)		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	<p>財務計畫評估部分：一般而言，增額容積及稅金增額二項有其關聯性及連動性，本計畫路線延伸至臺中港後增額容積效益增加81.6億元，表示捷運建設可帶動該地區發展及活絡不動產市場，才會增加近41.4萬平方公尺樓地板面積，同理契稅、地價稅及土地增值稅也應大幅提高，但本計畫之稅金增額效益卻僅增加1.26億元，顯不合理，請臺中市政府就該二項數據再重新檢核修正。</p>	<p>1. 依各委員審查意見重新檢視租稅增額效益連動性，調整後租稅增額效益約71.9億元，即延伸臺中港三站之整體租稅增額效益配合土地開發增額容積效益增加約7.26億元。</p> <p>2. 由於捷運計畫之規劃推動期間較長，後續各階段仍將持續依整體環境及稅收變化情形滾動管理彈性檢討因應。</p>
2.	<p>土地開發部分：有關大捷法土地開發部分，因臺中港機廠土地開發效益由11.4億元調整為140.9億元，增加129.5億元，但沙鹿車站至臺中港之間(B1~BA1)仍屬於都市發展相對遲緩地區，故土地開發效益實現之期程如果不如預期，將影響本計畫財務之健全性，建請臺中市政府提出妥善因應對策。</p>	<p>謝謝指教。</p> <p>1. 本府刻推動「海線副都心」計畫及「臺中港2.0」計畫，目前已吸引相關投資者(如三井、遠雄、台電、西門子、上緯新能源…等)，再配合捷運藍線完善交通運輸，更可帶動地區發展。</p> <p>2. 查臺中港特定區內港埠專用區各類用地係採差別容積管制，本計畫臺中港機廠使用之土地容積率應為360%，非原提送方案容積率210%，故重新估算主管機關取得樓地板面積從365,948 m²調整為271,352 m²，故土地開發效益應從129.5億元調整為96億元，整體土地開發效益下修為107.4億元，詳計畫書P8-15~P8-17。</p> <p>3. 另本府每年歲入約1,000餘億元，自有財源約800億元，再配合區段徵收、市地重劃等地政基金約可挹入1,046億元，於穩健財務下，未來臺中港機廠如地主(航港局或港務公司)不願意參與合作開發時，本府可先行辦理有償撥用，後續再招商辦理開發。</p>
郭委員翡翠(蘇怡維代)		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	臺中捷運藍線前次於國發會審查時，規劃銜接線的主要目的是為了共用綠線的 5 級機廠，但現在臺中港已有一塊公有地，土地容易取得亦較好開發，而銜接線會有工程安全及在出土段有切割市容、造價成本高及土地徵收等疑慮，建議臺中市政府可以在臺中港區直接做 3 級、4 級、5 級機廠，如此銜接線也就不需要了。	有關與綠銜接線議題將納入綜合規劃階段對銜接線存廢進行整體評估考量後，再進行後續進一步分析，若確定廢除銜接軌設置後，勢必將臺中港機廠提升為五級廠，以滿足未來通車營運需求。
2.	本次修正報告所列之替代方案，僅為分階段施工，並非整案的替代方案，建議臺中市政府再補充。	有關替代方案補充詳見報告書 7.5 節。
林委員傑(朱希平代)		
1.	本路線最大坡度約 5%，此設計坡度臨界現行中運量捷運系統規範，影響將來之經營效率及造成維護費用增加，建議研擬其他方案或調整目前設計坡度。	有關坡度 5%路段，相關營運維護成本已納入考量，惟未來綜合規劃階段，待相關站體量體較明確後將進一步考量檢討降低坡度。
2.	本次新設 3 站於 130 年之全日進站或出站人數，在本路線 18 車站中，排名第 14~16 名，顯示其新設路線效益較原路線低，請就提高全線運量、效益及自償率等補充說明。	延伸路段之車站多位於待發展區，其運量會較原路線主要發展區車站略低，然本計畫透過相關建設計畫之推動，可活絡海線地區之都市發展與土地使用，對於均衡區域發展更有莫大助益，且加入延伸段後，本計畫經效及財務皆為正值，表示計畫具有正面可行性。
3.	另經營比自 1.07 成長至 1.47，回復意見說明沿線雖有多項重大計畫預期將吸引人群聚集，惟於中部地區人口未見成長前提下，其全年票箱收入預估是否過於樂觀？建議再詳加補充說明。	本計畫路線預計民國 118 年完工營運，民國 120 年因周邊相關開發及運量培養剛起步，經營比僅 1.07，而隨著民眾運具使用習慣之轉移，大眾運輸使用率及旅次發生率皆會增加，將上周邊開發計畫逐步完成，捷運旅次將可有效提升，運量與票箱收入將穩定提高。
4.	本次機場軌道及設備編列單價 15.47 億元，較前次(10.53 億元)增加 4.94 億元，惟查面積僅自 10 公頃增加至 12 公頃，其計算基準如何？宜請補充說明。	臺中港機廠鄰近海邊，考量鹽分易使機廠內機具設備生鏽，鏽蝕問題可能會是一大考驗，故經費上考量增加相關設備防蝕保護及損耗，以滿足未來營運需求。
5.	地下明挖覆蓋每公里單位造價達 26.33 億元，其平均單位造價是否過高？請再補充說明。	地下段(潛盾鑽掘)參考桃園綠線、信義東延與松山線；明挖覆蓋則考量桃園地區與臺中市地區雖同為軟礫石層，但因臺中軟礫石

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		層之粒徑大小及軟礫石層佔有比例均較桃園為高，故單價亦將較桃園為高，且考量目前臺中捷運綠線墩柱基礎施工開挖不易經驗，故整體單價估算應屬合理，有關各項經費單價詳報告書 10.1 節。
邊委員子樹		
1.	東海駐車廠用土地位於保育區、且涉及私有土地徵收等，另軌道連接至機廠部分仍有用地需求，請臺中市政府再檢討土地取得面積是否足夠。	因東海機廠需徵收私地，故盡量考量縮減用地使用面積，目前已將其降低為停車場等級來滿足基本營運需求。
2.	目前土地開發以臺中港機廠及 BAI 站為主，為何不是含整個街廓，請檢討。	有關臺中港機廠用地位置及使用範圍將搭配臺中港未來整體規劃及土地開發的方向，未來綜合規劃階段將進一步和港務公司洽談及確認。
黃委員耀生(羅英傑代)		
1.	本案較前次提報之可行性研究報告增設 3 座高架車站，總經費增加 139.85 億元，中央政府補助經費增加 37.35 億元，臺中市政府負擔增加 102.5 億元，整體自償率由 35.58%提高至 40.39%。	目前自償率已依審查委員意見下修至 37.15%。
2.	本案前經國發會邀集相關機關召開會議，會議結論原則支持臺中市政府規劃方向，爰仍請該府將相關機關意見納入綜合規劃階段一併修正，並請該府積極提高財務可行性，以免未來綜合規劃報告與可行性研究報告經費差異過大，導致中央負擔增加之情形。	謝謝委員支持，本府已將相關意見納入修正，由於捷運計畫之規劃推動期間相當長，後續各階段仍將持續依整體經濟及環境變化情形檢討管理，並依滾動管理之原則彈性因應各項變化。
財政部國庫署：(含會後提供書面意見)		
1.	<p>延伸之必要性</p> <p>(1) 報告書第 5-23 頁表 5.6-1「目標年有無本計畫之運具變化分析」所列機車及小汽車占有率合計高達 80.1%，顯示私人運具仍為主要選擇。</p>	臺中市長期以來因大眾運輸服務不足，造成民眾依賴汽機車等私人運具，原大眾運輸與用率低於 10%。在本府近年來積極努力下，大眾運輸使用率已逐步提升之 12.2%，後續在鐵路高架通勤車站、捷運綠線、旅線延伸及本捷運藍線建設計畫完成後，配套私人運具的加強管理措施，大眾運輸比例將可提升至 20%。本捷運路線為臺中市核心區東西向

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>(2) 另在未延伸至臺中港前，已有部分車站(如 B1 至 B4 站)有運量偏低問題，於延伸後本業自償率由前次 20.03%下修為 8.73%(減少 11.03%)，顯示延伸後本業營運收益將須下修，建請臺中市政府仍應從軌道營運健全整體考量，強化延伸必要性與搭乘需求之論述說明。</p>	<p>最重要之運輸走廊，具有串接臺中市區與海側雙港副都心、臺中港 2.0 發展計畫及沿線重要旅次產生吸引點之服務功能，服務旅次量高。</p> <p>1. 臺中市長期以來因大眾運輸服務不足，造成民眾依賴汽機車等私人運具，原大眾運輸與用率低於 10%。在本府近年來積極努力下，大眾運輸使用率已逐步提升之 12.2%，後續在鐵路高架通勤車站、捷運綠線、綠線延伸及本捷運藍線建設計畫完成後，配套私人運具的加強管理措施，大眾運輸比例將可提升至 20%。本計畫路線延伸臺中港後，本業貢獻自償率下降，主要係因路線延伸後票箱收入雖有增加，但土開效益增加更多，致影響本業所貢獻之自償率。</p> <p>2. 本捷運路線為臺中市核心區東西向最重要之運輸走廊，具有串接臺中市區與海側雙港副都心、臺中港 2.0 發展計畫及沿線重要旅次產生吸引點之服務功能，服務旅次量高。</p>
2.	<p>財務面問題</p> <p>(1) 依臺中市政府前瞻軌道建設財源分析報告說明，該府整體應自籌非自償經費為 856.02 億元，查已逾其可舉債空間；另分析報告提及，自償性及非自償性經費財源，均將透過區段徵收及市地重劃開發盈餘挹注，倘上開盈餘挹注不如預期，可透過自有財源挹注乙節，惟查該府近 3 年(104 年至 106 年)歲入歲出呈現短絀情形，以 106 年度為例，金額達 113 億元，為 6 都之冠，除請該府應注意財務風險控管，各項財源籌措於扣除綠線及花博建設等其他應支出項目後，是否尚有剩餘財源可供支應，請該府補充說明。</p>	<p>1. 本計畫除中央補助款外，也已成立軌道建設基金籌措調度自償性財源。此外，花博工程及捷運綠線平均每年市庫編列配合款合計約 52 億元，二項工程預計 108 年及 109 年完成，市庫負擔將大幅減少，可調配支應本市前瞻軌道建設。</p> <p>2. 本市廍子及太平新光區段徵收，預估尚有盈餘約 75 億元，另開發中之捷運文心北屯機廠區段徵收、水湳區段徵收、豐富專案區段徵收、13 期及 14 期市地重劃等，預估盈餘 971 億元，共計 1,046 億元，亦可挹注市庫，支援臺中市重大建設。</p> <p>3. 本市每年歲入約 1,000 餘億元，自有財源約 800 億元，目前中市財務狀況穩健，未來也將以健全財務為基礎，並將捷運藍線</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
		及前瞻計畫等重大建設列入中長期財務規劃。
	(2) 依公共債務法第 5 條規定，自償性公共債務須經公共債務管理委員會審議通過後始不納入債限計算，請市府依該法規定辦理。	本府未來若需舉債將遵照相關法規辦理。
臺灣港務股份有限公司		
1.	臺中市政府曾 2 次前來本公司洽談機廠用地問題，本公司已正式回覆市府做原則性說明，有關捷運延伸至臺中港區搭配本公司對港埠用地做整體土地開發，方向是正面的，本公司樂觀其成並將配合整體規劃，惟對未來機廠用地部分尚有部分看法未達一致，會持續與市府緊密協商研議，從對國家最有利的方向來辦理。	謝謝委員支持。有關臺中港機廠用地本府建議未來採土地開發方式，爰於 107 年 5 月 16 日、107 年 7 月 10 日至港務公司臺中港分公司洽談亦說明合作開發方式，未來在推動過程中將持續與航港局、港務公司協調，期儘速達成共識並充分發揮開發效益，共創雙贏。
行政院交通環境資源處		
1.	臺中藍線可行性研究報告尚在國發會審議中，因國發會 107 年 4 月 30 日會議結論請臺中市政府將修正後之可行性研究報告送交通部審查，故請交通部將本次委員會審查結果逕送國發會續行審議。	敬悉，謝謝委員支持。
財政部賦稅署(會前提供書面意見)		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	本署前次提供意見業納入本次會議之各單位審查意見辦理情形表(107年4月30日),經檢視臺中市政府提報資料涉及租稅增額(下稱 TIF)部分多以留供後續階段修正為由,尚未修正,爰本報告有關涉及 TIF 之意見同前次意見說明。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關房屋評定現值之調整年期,依審查意見修正如表 11.1-5。臺中市政府重行評定房屋標準價格之最近年度為 106 年,並自 107 年期(即 106 年 7 月 1 日)起適用,故報告書表 11.1-5「第 n 年房屋評定現值成長率」年期,於 107 年期(即自 106 年 7 月 1 日至 107 年 6 月 30 日)起調整。 2. 本計畫規劃 18 處車站,現階段並無站名資料,相關稅收資料及租稅增額計算依行政區彙整請詳表 11.1-3~表 11.1-7。 3. 捷運計畫之規劃推動期間較長,後續各階段仍將持續依整體環境及稅收情形變化檢討更新。
交通部運輸研究所(會後提供書面意見)		
1.	依 107 年 2 月 9 日交通部修正發布之「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」第 3 點規定,於辦理可行性研究前,應先提出大眾捷運系統整體路網評估計畫報告書送交通部審議。本案臺中市政府針對原捷運藍線計畫增加延伸臺中港路段,並重新於 107 年 5 月 22 日提送修正報告,且經交通部重新提報審查委員會議討論。爰建議確認臺中市整體捷運路網是否已有納入藍線延伸臺中港路段並已完成報部審議程序。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關臺中市未來都市發展將朝「大臺中 123」區域發展架構,以 1 條山手線、2 個海空港、3 大副都心為主軸,透過大眾運輸發展導向(TOD)的發展模式,串連既有主要都心、3 大副都心(豐原山城副都心、烏日高鐵副都心、海空雙港副都心)及山海沿線次核心(含后里、大甲、清水、龍井等),以有效帶動大臺中地區整體均衡發展之整體願景發展規劃,故未來軌道路網將包含鐵路山、海、環線及捷運綠線、藍線、綠延、機場捷運及大平霧捷運等。 2. 依「臺中都會區捷運路網細部規劃」報告中即已將臺中港列入本藍線計畫中。
2.	報告書第 7 章新增「7.1.2 臺中港段路線方案」章節,惟目錄並未更新修正,造成章節與頁碼均與報告內文不同。	謝謝委員指教,相關資料已修正,詳報告書。
3.	報告書第 2 章反覆使用「本都會區」及「本市」等 2 種不同範圍用詞,請補充說明本報告書之研究範圍為何。	「本市」係指現有之臺中市各行政區,主要呈現相關統計資料之用,而「都會區」則除臺中市外,亦包括與臺中市活動關係密切之北彰化鄉鎮及南投縣之南投市與草屯鎮等行政區,多用於運輸需求預測分析。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
4.	5.2 節說明基年旅次產生率為 1.68，至目標年 130 年成長為 1.96，即提高約 16.67%，建議補充說明推估之方式及說明此顯著變化之原因。	臺中都會區現況及目標年旅次發生率分別為 1.68 及 1.96，係經過詳細的家戶訪問調查及人口、及就學及家戶所得等社經發展預測及相關校核程序所產生，具有一定可靠性，且符合未來社會旅次活動增加之趨勢。
5.	第 5 章進行運輸需求分析與運量預測時所採用之停車成本參數 (p. 5-16 之表 5.4-2)，與 13.3 節運量培養配套措施之停車策略規劃 (p. 13-21 之表 13.3-1) 內容不一致，以 130 年作為比較，前者汽車收費比例為 50%且每小時收費 60 元，機車收費比例 20%且每次收費 40 元；後者則分為基礎與基礎+配套 2 種情境，其中基礎情境之停車費率及收費比例均與表 5.4-2 之資料落差甚大，而基礎+配套情境中，汽車費率亦低於表 5.4-2 所列之費率。另據了解臺中市政府針對路邊停車場發售月票，並分為非指定區段票 (限停放路邊停車場，不適用累進、差別費率收費路段或路外停車場) 及指定區段票 (限地址為臺中市該收費路段二側之住戶) 2 種，售價分別為每月 1,200 元及 600 元，甚低於報告書內所提出之現況停車費率成本，建議補充說明未來路邊停車月票是否需配合捷運建設進行檢討或予以退場。此外於第 15 章地方政府承諾事項中，未見任何對於私有運具管制手段之具體期程及承諾，建議再予補充說明。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 表 13.3-1 部分數字誤植，已進行修正。 2. 另因本市以往大眾運輸服務品質不佳，停車月票為本市便民措施，已逐步檢討其適用範圍及使用對象，未來捷運建設陸續完成後，將進一步檢討其退場時機，並強化路邊及路外停車收費管理。 3. 有關私有運具管制手段之具體期程及承諾已納入報告書第 15 章地方政府承諾事項中。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
6.	<p>於報告書表 5.4-2 進行運量預測時，提出捷運費率為基本票價 20 元，超過 5 公里者每公里 2.5 元，據此計算全程 26.2 公里票價應為 73 元，另 7.2.6 節指出藍線全線單程旅程約須費時 45 分鐘；比較台鐵目前區間車自臺中至沙鹿需時 35 至 42 分鐘，票價為 40 元，且台鐵路線已列入臺中市捷運路網，以臺中港或沙鹿地區前往臺中市區之旅次而言，捷運藍線並未較台鐵於旅行時間及票價上具競爭力，建議再加強論述或妥慎評估藍線延伸至沙鹿及臺中港地區之時機。</p>	<p>在運量預測不僅僅考量旅行時間及票價，亦包含發車班距、等車時間、旅次吸引點等等因子考量下，進行運量預測，在旅行時間方面，捷運藍線由臺中至沙鹿需時 39 分鐘，至臺中港為 45 分鐘，但不須轉乘，相較台鐵具優勢，且在發車班次、等車時間及與各重要旅次吸引點間之聯繫上，藍線仍會明顯優於台鐵。</p>
7.	<p>依表 5.5-2 及表 5.5-3 之運量預測，BA1~B4 等車站之進出站人數均低於全線平均，先前亦多有機關及審查委員建議先行施作東海大學至市區的部分，此外依「臺中捷運藍線版本差異比較表」，由沙鹿站延伸至臺中港增加 4.9 公里 (23%)，經費增加 139.85 億元 (16.6%)，然而日運量僅增加 1.26 萬人 (5.5%)，顯未成比例，建議再審慎比較 3 種方案 (BA1~B15、B1~B15 與 BA1~B1 分段、B5~B15 與 BA1~B5 分段)，評估是否分段施作，及啟動延伸段之條件門檻 (如都市計畫發展、人口、運量等)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. BA1~B4 等車站之進出站人數雖低於全線平均，但其運量仍佔全線運量的 11.6%，顯示仍具有一定之需求存在，不應予以忽視。 2. 而延伸臺中港段日運量雖僅增加 1.26 萬人，但在量化之邊際效益而言，延伸段計畫所產生之運輸總效益為 6,088.74 億元，而原計畫總效益為 5,496.75 億元，延伸路段效益增量約為 592 億元，而建設經費則由 841.64 億元提高為 981.49 億元，延伸路段成本增加 140 億元，延伸路段邊際效益大於邊際成本，具有正面之邊際效益。 3. 此外在財務分析方面，則主要考量票收及土開等效益，延伸至臺中港之票箱收入將明顯增加，且配合機廠開發，將創造高達 107.4 億元之土開效益，財務邊際效益亦為正值。
8.	<p>報告書 7.4 節替代方案分析僅就分段施作與否進行分析，並無提出其他替選方案，且表 7.4-7 中 B1-B15 分段施作之用地費 (38.98 億元) 高於 BA1-B15 一次施作之用地費 (34.05 億元)，請補充說明各方案中各項經費估算方式。另 p. 7-104 中(1)... 「無法進行相關營運調度手段來滿足需求」及(5)... 「將造成整體無法估算之成本增</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關替代方案評估已補充詳 7.5 節。 2. BA1-B15 一次施作之用地費減少，係因本計畫建議臺中港機廠採土地開發方式取得用地，另考量新增臺中港機廠後，東海機廠則調整為駐車廠其用地面積縮小，爰此用地取得成本相對減少。 3. 相關文字已修正詳報告書，詳報告書 7.4 節。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>加」之 2 部分請補充具體事例說明，此外(2)...「整體施工年期相加將超過 10 年，對地方交通的衝擊時間將拉長」，惟縱使分段施工，同一路段也僅會施工一次，應不致產生對同一地點交通衝擊超過 10 年之情形，建議加以檢視或修正。</p>	
9	<p>自 99 年至 103 年間交通部透過公路總局公路公共運輸計畫陸續補助臺中市近 2 億元之經費，建置公車捷運系統（BRT），並自 103 年 7 月起開始以雙節巴士營運，惟 13.1.1 節彙整臺中市各項公共運輸政策成果並未見有 BRT 相關實施情形及後續檢討，請臺中市政府補充說明。另表 13.1-1 於 101 年及 103 年均辦理公車營運服務評鑑，惟查該評鑑應屬申請交通部公路公共運輸計畫市區汽車客運業營運虧損補貼之地方政府應辦項目，且 2 年度之「主要影響政策」內容完全相同，請具體補充說明辦理評鑑之緣由及成果。</p>	<p>公車營運服務評鑑計畫主要係針對本市市區客運客運業者之服務狀況，包括：場站、車輛、駕駛服務及公司管理等面向指標做客觀之評鑑，以督促公車業者致力全面改善服務品質，並做為業者路線申請及補貼獎勵評估之參考。</p>
10.	<p>13.2 節中 Park-and-Ride 服務對象定義為「由交流道進入本市區之駕駛能使用本捷運」，惟高速公路服務之旅次多為城際旅次，與捷運系統服務都會區內及區域旅次功能不同，請再確認此處所謂 Park-and-Ride 與一般捷運車站所設置之停車場有無不同；另內文表示「建議於端點車站與交流道周圍設置停車場以供民眾 Park-and-Ride」，然表 13.2-1 僅列出 2 處服務國道交流道之車站建議設置停車場，似有缺漏，請再予補充。</p>	<p>表 13.2-1 所列出 2 處停車場主要係為提供外圍地區如后里、大雅、大甲、清水、龍井等民眾利用國道進入市區之車輛停車轉乘捷運所使用。另端點停車轉乘設施亦是規劃之重點，考量各站點區位土地使用特性不盡相同，將於綜合規劃階段提出詳細之區位及設施規模建議。</p>
會議結論		

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(107年7月13日)

項目	審查意見	辦理情形
1.	<p>本(第 26)次委員會主要是針對臺中市政府依國發會 107 年 4 月 30 日會議結論修正之可行性研究報告與 107 年 3 月 29 日報院版本之差異進行審查，審查結果為同意沙鹿車站延伸至臺中港納入臺中捷運藍線，計畫路線修正自臺中火車站至臺中港。另請臺中市政府參依第 20 次委員會建議優先推動 B5~B15 站之意見，於綜合規劃階段評估分段推動。</p>	<p>遵照辦理，相關分段推動建議將納入綜合規劃階段進一步評估研議。</p>
2.	<p>請臺中市政府依與會單位意見確實補充修正及列表回應，並納入報告書修訂後再行函報(併附報告書內容修正對照表)，本部將檢視計畫報告修正補充之完整性，依程序送國發會續行審議。</p>	<p>遵照辦理。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」

國發會相關結論及審查意見辦理情形表(107年04月30日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
行政院 交通環 境資源 處	1	(一)本計畫預估目標年(130年)全日運量 23.06 萬人次/日,最大站間運量 9,468 人次/小時,已超過中運量捷運系統標準門檻,就運量上應可予以支持。	感謝委員支持。
	2	(二)惟交通部報院函所提審查意見,考量 B1-B4 站運量較低,建議臺中市政府評估分段推動,優先推動 B5-B15 站部分,案經市府多次回應說明,本計畫將串聯臺中都心及雙港副都心,對促進大臺中地區整體區域多核心均衡發展,有所助益,另該府分析目前台灣大道優化公車道月運量約 240 萬人次,其中約 23.7%係從海線地區上車,且該府提出未來可採 B1-B15 全段及 B5-B15 分段營運交錯排班方式因應,原則尊重臺中市政府前開的規劃方式。	感謝委員支持。
行政院 公共工 程委員 會	1	計畫施工期間可能對臺中市區交通造成重大影響,尤其市區段 B9 站~B14 站,請臺中市政府預為因應。	感謝委員提醒。於施工期間將考量道路之服務水準做整體施工規劃,避免對交通造成重大影響,另 B9~B14 站屬地下段,施工期間較不會影響原道路服務水準。
	2	報告書提到 B1 站~B4 站一次推動與分段推動的益本比分別為 1.57 與 1.54,請補充說明相關數據設定條件。	有關分段推動經濟效益分析之相關參數數據設定與計畫一次推動皆相同,相關數據設定條件請參閱報告書第 10.2 節。
	3	報告書提到民國 120 年經營比 1.27,民國 130 年經營比 1.74,本計畫成本逐年增加,但沿線人口並未顯著成長,票	本計畫路線行經城中城、市政特區、大學城區、海線副都心及臺中港 2.0 生活圈等五大發展區,沿線人口呈現穩定成長,且計畫路廊沿

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		箱收入預估是否過於樂觀？請補充計算基礎。	線有臺中大車站計畫、城中城再生計畫、干城轉運站、水湳智慧城、第二行政園區、沙鹿轉運站、三井OUTLET、海空雙港及臺中港 2.0 發展計畫等，目標年這些相關重大建設計畫陸續完成，將吸引更多活動旅次到訪，故目標年經營比會較中間年期為高。
	4	本計畫地下段每公里造價潛盾10.39億元，明挖覆蓋26.33億元是否過高？請補充計算基礎。本計畫與桃園捷運綠線同屬軟礫石層地質，土建經費平均單價卻比桃園捷運綠線高15%，報告書請檢討並補充說明。	有關各項經費單價已於106年3月3日報部重新調整，詳報告書10.1節。其中地下段（潛盾鑽掘）參考桃園綠線、信義東延與松山線，初步擬定為10.39億元；明挖覆蓋部分考量台中卵礫石層之粒徑大小及比例，26.33億應屬合理。
行政院 主計總 處	1	本計畫B2站~B4站尖峰小時進出站人數偏低(不到1,000人)，全日進出站人數也僅約2千多人，相較其他站偏低很多，請檢討設站的必要性，或優先施作較急迫的路段。	<p>考量B1站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港捷運等相互轉乘，可延伸服務整個中彰苗海側地區往返臺中核心市區之旅次。未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以方便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。</p> <p>B2~B4站全日出站人數雖然較其他車站低，然考量站距及區域發展需求，仍有設站之需要性，如：B2站之靜宜大學站及B3站之弘光科技大學站。另B4站因周邊開發計畫時程未定，故本計畫對其進出運量採保守估列。未來規劃階段亦可考量周邊相關開發計畫之期程，如無設站迫切需求，目前係採預留車站方式辦理。</p> <p>經評估B1-B4邊際效益大於邊際成本，一次推動較具效益，且目前優</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>化公車道每日有 7.9 萬次往返海線地區與核心市區，有 23.7% 旅客在海線地區上下車，顯示藍線 B1-B4 與全線關係非常密切。</p> <p>此外，參考臺北捷運現有路線實際營運模式，營運階段可採 BA1~B15 全程車及 B5~B15 區間車交錯排班方式，以滿足旅運需求，並提升營運效率。</p>
行政院 環境保 護署	1	本計畫延伸到臺中港路段部分，本署將依環評法相關規定辦理環境影響評估作業。	敬悉
行政院 性別平 等處	1	本案係屬評估興建之可行性研究，有關此階段本案性別影響評估檢視表提及之性別目標與績效指標，請納入後續之捷運規劃報告書辦理，另針對不同性別者對於空間使用之特殊需求，除規劃設置如無障礙設施、博愛座、親子廁所原設施外，建議亦請考量規劃多元之性別友善公共設施(如性別友善廁所或多功能廁所)，以滿足不同性別、性傾向及性別認同者之需求。	遵照辦理，有關性別影響評估檢視表請詳報告書附錄二，而相關需求規劃將納入後續之捷運規劃報告中辦理。
財政部	1	本案藍線擬從沙鹿站延伸至臺中港，與雙港輕軌規劃旅運功能有所重疊，宜就競合性與替代性進行整合及整體營運評估。	本計畫捷運藍線從沙鹿站延伸至臺中港，建構臺灣大道走廊之大眾運輸骨幹，而規劃中之雙港捷運路線將止於沙鹿轉運站，並未與本計畫相重疊，未來將與本計畫路線 B1 站及台鐵沙鹿車站相互轉乘，達成軌道路網整合銜接之旅運服務功能，詳圖 1.3-1 所示。
	2	報告書第 15-8 頁提到 106 年及 107 年分別負擔 0.19 億元及 4.71 億元，與前瞻基礎建設第 1 期預算僅核列 107 年規劃費	本計畫以民國 104 年為基年，民國 130 年為目標年，中間年為民國 110 年及 120 年，故為使計畫基年保持一致性，故以民國 104 年為基年，

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		0.17億元不合，建議重新檢視修正。	105年開始編列工程經費，未來待可行性研究核定進入綜合規劃階段，再行確定實施之基年，並依計畫期程之經費編列前瞻基礎建設特別預算。
	3	臺中市政府將成立軌道系統土地開發基金籌措財源，有關自償性公共債務舉借，請依公共債務法規定，經公共債務委員會審議通過後始不納入債限計算，另外臺中市政府前瞻軌道建設應負擔經費超過1,000億元，請分析未來10年各年度自償及非自償經費需求。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臺中市每年歲入約1,000餘億元，自有財源約800億元，臺中市捷運綠線、鐵路高架周邊道路之興闢及配合花博計畫等重大建設經費需求即將完成，可將年度經費移轉至捷運藍線、山手線等前瞻建設計畫配合款。 2. 臺中市積極開發區段徵收及市地重劃扣除開發成本後，估算盈餘約1,046億元，可挹注市庫，支援臺中市重大建設。詳報告書附錄四、臺中市政府前瞻軌道建設財源分析報告。
	4	本計畫B1、B9、B14站亦納入山海線鐵路雙軌及捷運綠線計畫內，基於同一土地開發所創增之外部效益，不能重複作為多項軌道計畫之自償性財源，請檢視開發效益範圍是否重疊，以合理估算自償率。	<p>謝謝指教。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫土地開發場站係臺中港機廠、B10站、B11站，並無與B1、B9、B14站重複計算土開效益之情形。 2. 另山海線鐵路位於沙鹿車站附近增額容積並無估算，故無重覆計算之情形。
	5	本案機廠及車站周邊的土地均屬私有地，是否可順利徵收取得仍存有風險，請補充因應對策，如因用地無法順利取得使工期延宕而增加經費，應由臺中市政府自行負擔。	<p>謝謝指教。</p> <p>經估算本計畫場站、機廠、路線範圍內私有地面積3.3107公頃，佔總用地需地面積比例為25.99%，徵收費用約31.76億元。依本府捷運綠線之經驗以及財政穩健未來可順利完成徵收。</p>
	6	1. 臺中市政府就前次審查意見之回應及辦理情形，多以「本報告為可行性研究，未來	有關TIF估算基期之選擇，本計劃相關評估因審查期間過長，致相關評估基期與現時最新資料產生時

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>綜合規劃作業階段將視屆時狀況或需要重新調整評估」，未依前次審查意見具體修正內容。查交通部前提報相關軌道計畫可行性研究案多配合辦理，為審查作業一致性，請重新檢視修正。</p>	<p>間差，將待計畫核定後，於後續階段修正。</p> <p>另外本計畫共有有 18 個車站，其中有 3 個站位於梧棲區(BA1~BA3)，有 4 個站位於沙鹿區(B1~B4)，1 個站位於西屯區與龍井區交界(B5)，4 個站位於西屯區(B6~B9)，4 個站位於西區(B10~B13)，1 個站位於中區(B14)，1 個站位於東區(B15)，相關各車站TIF估算與稅收資料彙整表達於表 11.1-3~表 11.1-7。</p>
		<p>2. 有關擇定評估基期部分，為免核定期間與本報告暫訂103年為基年之時間相距過久，建議洽主管地方稅稽徵機關協助提供較近基年之稅收統計資料重新估算。</p>	<p>本計劃相關評估因審查期間過長，致相關評估基期與現時最新資料產生時間差，將於後續階段修正。</p>
		<p>3、按臺中市政府重行評定房屋標準價格之最近年度為106年，並自107年期(即106年7月1日)起適用，故報告書表 11.1-5「第n年房屋評定現值成長率」年期，應於107年期(即自106年7月1日至107年6月30日)起調整，請修正本報告相關內容。</p>	<p>有關房屋評定現值之調整年期，依審查意見修正如表 11.1-5。</p>
		<p>4、財政部前次審查意見對報告書第11-6頁第1行起略述本計畫TIF實施區域範圍為捷運車站周邊500公尺，並設定有15個車站，惟表11.1-3及表 11.1-5並無15個車站之租稅增額資料乙節，依臺中市政府回應：實施地區之租稅資料係依「車站所在行政區」之租稅資料乘以車站周圍500公尺面</p>	<p>本計畫設定有 18 個車站，其中有 3 個站位於梧棲區(BA1~BA3)，有 4 個站位於沙鹿區(B1~B4)，1 個站位於西屯區與龍井區交界(B5)，4 個站位於西屯區(B6~B9)，4 個站位於西區(B10~B13)，1 個站位於中區(B14)，1 個站位於東區(B15)，而現階段並無站名資料，將待後續階段再行決定。</p> <p>另相關稅收資料及契稅增額計算</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		積占該行政區總面積比例推估，惟仍無法明確得知15個車站(含站名)估算之租稅資料，建請以15個車站修正表11.1-3、11.1-5及契稅租稅增額估算表內容。	依行政區彙整請詳表 11.1-3 及表 11.1-5。
		5. 為利檢視，請提供15個車站房屋稅及契稅計算表之修正後EXCEL電子檔(含計算公式)。	依審查意見提供 TIF 效益估算之 EXCEL 電子檔予財政部賦稅署參考。
	7	有關公有土地取得方面，僅機廠部分說明將以撥用方式取得(報告書第7-44頁)，請臺中市政府全面檢視本案捷運機廠、場站及路線所需國有土地之取得方式，並於報告書內敘明。如擬依法撥用，撥用之取償，除法令另有規定，應依行政院訂頒「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」規定辦理。	遵照辦理。 1. 本計畫機廠調整為臺中港機廠與東海停車場，其中臺中港機廠位於港埠專用區，皆為交通部航港局管有之土地，建議辦理土地開發，故無用地取得費用，東海停車場位於保護區，土地權屬皆為私有土地，無涉及公地撥用事宜。 2. 另捷運場站與路線採一般徵收取得時，公有土地將依行政院訂頒「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」辦理撥用取得，補充內容詳 P8-22~P8-25。
內政部	1	報告書第 11 章增額容積效益部分，假設通車後 30 年累計約六成平均於各年間提出申請，「六成」是否過於樂觀，請臺中市政府再審慎評估。	謝謝指教。 參酌臺中市主要計畫劃設住宅區變更為商業區附帶條件地區，有關住宅區變更為商業區近年申請比例 0.92%~2.01%，平均每年申請案件比例約 1.20%，考量增額容積範圍係於車站周邊，發展強度優於住宅區變更為商業區區域，且台灣大道周邊係台中市發展熱區，爰採每年申請比例 2%估算，30 年後則申請比例約 60%，應屬合理。
交通部	1	本計畫從沙鹿車站延伸到臺	謝謝委員支持，將補充相關評估資

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		中港部分，本部原則支持，惟未經本部審查，請應先依法完備相關作業程序。	料，提送交通部審查。
交通部 臺灣鐵路管理局	1	部分捷運路線及停車場位於臺鐵沙鹿站區內，未來綜合規劃階段應就技術面及安全面謹慎考量。	謝謝委員提醒，本計畫路線延伸至臺中港後為利路線銜接，相關設施將移往青年路，本計畫於綜合規劃階段將進一步就技術面及安全面做進一步考量相關配套。
	2	本計畫及山海線都有提到沙鹿車站的應用，應針對這部分做整體規劃。	相關計畫將做整體規劃，並考量相關轉乘便利性，規劃沙鹿車站及週邊配套設施。
	3	本計畫與臺中車站的轉乘動線，請在綜合規劃階段做細部說明。	謝謝委員提醒，將於綜合規劃階段做進一步之規劃及細部轉乘動線說明。
交通部 公路總局	1	本計畫路線行經省道台 12 線，經查國際街以東(臺灣大道一段~四段)為臺中市政府負責管養，國際街以西(臺灣大道五段~七段)為本局管養。	敬悉
	2	查大眾捷運法 24-1 條略以：「…共用車道路線維護應劃歸大眾捷運系統。」，爰本捷運與台 12 線道路共構部分，後續建議依大眾捷運法精神，移請臺中市政府管養。	敬悉
	3	本計畫與本局轄管省道公路共用路權部分，於立墩或設置車站等相關設施，應保持原有車道數，維持現有公路車道容量，並將用地取得、建物拆遷及拓寬工程經費納入該建設計畫經費，或由主辦機關籌措經費辦理。	捷運完工後將維持道路之服務水準，避免對交通造成影響，而立墩將以原臺灣大道之中央分隔島為立墩位置應可維持原有之車道數，而臺灣大道土地徵收事宜將另案處理不納入本計畫。
	4	共構路段請避免破壞省道既有線型，若採高架規劃，除考量淨高問題外，高架橋立墩處阻隔行車轉彎視距部分，請考	謝謝委員提醒，於後續階段將考量相關問題，避免影響行車安全。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		量其視距問題，避免影響行車安全。	
	5	施工期間所減少之車道數，將影響現有道路容量，請臺中市政府詳細規劃施工中交通維持方案及替代道路。	謝謝委員提醒，將於後續階段規劃相關交維計畫及替代道路等措施，避免影響道路之服務水準。
國發會	1	臺中市政府簡報資料說明比報告書增加的部分，請補充至報告書。	遵照辦理
	2	本計畫路線若延伸至臺中港，機廠設置位置、用地取得方式及面積大小都與原報告書不同，相關章節請一併調整修正。	遵照辦理，詳報告書 7.2.5 節。
	3	報告書請補充說明若與捷運綠線共用北屯 5 級機廠，兩線銜接之橋面板長度不足是否會影響列車行車安全；並補充說明本計畫施工時對綠線之營運衝擊。	綜合考量捷運藍線與綠線銜接線之用地取得、土建工程、機電系統、經費需求及目標時程等因素，銜接線預留工程不宜現階段辦理，且銜接線之設置需與捷運藍線機廠規劃方案進行整體考量，捷運藍線與綠線之銜接線將依交通部意見納入藍線綜合規劃階段併同考量。詳報告書 7.1.5 節。
	4	請依「行政院所屬各機關中長期個案計畫編審要點」規定補充替代方案成本效益分析報告。	遵照辦理，詳報告書 7.4 節。
	5	交通部報院函敘明計畫期程為 109 年至 117 年，報告書財務評估專章(第 11-1 頁)敘及規劃、設計及興建期為 105 年至 117 年，二者不一致，建請交通部釐清修正；並配合計畫期程，設定適當之評估基期及調整相關估算。	本計畫之規劃、設計及興建期共計 13 年，計畫期程為 105 年至 117 年。
	6	車站用地多以私有土地為	謝謝委員提醒，後續將積極與相關

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		主，如 B3~B4、B6~B7 等車站，建議臺中市政府宜加強與土地所有權人溝通；報告書第十二章敘及說明會及公聽會辦理經過及意見內容，惟公聽會召開時間皆於 100 年間，與本次報院時間相隔多年，建議臺中市政府補充後續與民眾溝通情形，俾利本計畫順利推動。	土地所有權人溝通，避免造成捷運工程延宕。
	7	B4 站主要服務活動人口約為 3,099 人，全日進出站預估約 750 人次，遠低於其他車站，運量效益偏低，建請臺中市政府說明建置 B4 車站之必要性。	本計畫考量 B4 站因周邊開發計畫時程未定，目前係採預留車站方式辦理設站，故本計畫對其進出運量亦採保守估列，未來規劃階段將配合周邊相關開發計畫期程加以設站。
	8	近年節能減碳及永續發展為全球關切議題，公共建設亦可納入綠建築概念，舉如：桃園機場捷運係採用綠建築概念進行設計，建請臺中市政府研議將綠建築概念融入車站設計。	謝謝委員的建議，後續階段將納入一併考量。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」

報部審查意見回應及辦理情形表(106年11月23日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
交通部 高鐵局	1	<p>(一)都市發展：</p> <p>補充資料表 1-1「海線副都心地區(沙鹿、梧棲及龍井)96-105年總人口年均成長率」及表 1-3「95-100年各級產業及業人口年均成長率」，均明顯高於本計畫涵蓋行政區之平均值，故請增加此部分之論述，以強化運量推估及 B1-B4 設站(一次施作)需求之合理性。</p>	<p>遵照辦理，已補充相關論述，請詳 7.4 節之(一)都市發展。</p>
		<p>(二)運輸需求：</p> <p>補充資料表 1-5「目標年分段施作之運量預測」，請補充說明 B1-B4 站預計最快加入營運之時程，並區分該 4 站加入前與加入後之運量需求。另請補充本計畫在無沙鹿轉運站及雙港輕軌計畫情境下之運量預測。</p>	<p>遵照辦理，如採分階段推動則以 B5-B15 站路段先行推動，B1~B4 站段預估於民國 123 年開始推動規劃設計及施工作業，民國 134 年可以全線(B1-B15 站)營運。表 7.4-5 已呈現全段施作(B1-B15)及分段施作(B5-B15)之 B1-B4 站加入前與加入後之運量差異。另有關本計畫在無沙鹿轉運站及雙港輕軌計畫情境下之運量預測變化亦補充於(2)無沙鹿轉運站、雙港輕軌計畫之運量預測分析中。</p>
		<p>(三)經費需求：</p> <p>若採分段施作，因 B1-B4 站所需經費延後支出，可否減輕整體公共建設經費支出過於集中的地方財務壓力，以及本計畫經濟效益評估，是否已充分考量通膨與折現的影響，均請一併納入比較分析。</p>	<p>本計畫已考量通膨與折現的影響，並補充全段與分年之基年現值，詳表 7.4-8 及 7.4-9。相關經費均已納入本府財政規劃中，均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>(四)經濟效益：</p> <p>1、請補充一次施作與分段施作之淨現值、益本比及內部報酬率等經濟效益評估指標之分析結果，並同步修正表 1-9 及表 1-10。</p> <p>2、請依 B1-B4 站預計投入營運時程，補充說明其對總旅行時間、總行車成本、空氣污染減少及行車肇事成本節省之影響(含計算過程)；另請釐清表 1-9 所列一次施作與分段施作之空氣污染節省值為何相同。</p>	<p>遵照補充辦理：</p> <p>1. 有關一次施作與分段施作之淨現值、益本比及內部報酬率等經濟效益評估指標之分析結果請參閱表 7.4-11 所示。</p> <p>2. 有關分段施作對總旅行時間、總行車成本、空氣污染減少及行車肇事成本之影響請參閱表 7.4-10 及 7.4-11 所示。</p> <p>3. 一次施作與分段施作之空氣污染節省值分別為 1,306 及 1,251 百萬元，前次資料係以億元呈現，四捨五入後皆呈現為 13 億元，本次資料已改為百萬元為單位列示。</p>
	2	<p>另有關本計畫與綠線共用北屯 5 級機廠銜接線之環境衝擊評估部分，請以立面圖評估標示跨越車道時淨空，以及出土漸變段對橫向道路有無阻斷，並於報告書相關章節補充附圖說明。</p>	<p>遵照辦理補充，詳圖 7.1-44、7.1-45。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」報部審查意見回應
及辦理情形表(106年6月15日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
交通部 路政司	1	<p>本計畫定位為需求導向，東海大學以東運量尖峰小時運量將近 1 萬人次，已超過中運量門檻，但 B6 往西到沙鹿運量相對較低，且計畫總經費高達 8 百多億元，請審慎考慮是否採分期分階段施工。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫於第二次複審會議已針對分段與否進行充分討論，本府亦有就旅運需求及都市發展需要詳盡回應說明，原則獲審查通過，維持以無分段報告提送行政院審查。 2. 捷運藍線路廊為本市主要聯外交通及大眾運輸服務幹道，車流量極大，路線西起海線沙鹿火車站，東至山線鐵路臺中火車站，除了具有整體軌道路網銜接功能外，更能替代私有運具，形成此廊帶主要運輸工具。此外，就區域發展層面，捷運藍線串聯雙港副都心及臺中都心，結合 TOD 導向，促進多核心均衡發展。 3. 分段施工將造成山海兩側地區民眾往來須二次轉乘，對於整體軌道路網銜接、山海兩側區域均衡發展及本府目前推動之雙港副都心聯外運輸服務都有重大之影響。另本路線全長 21.3 公里，行車時間約 39 分鐘，符合都會區發展尺度，並具捷運系統營運之規模經濟，整體計畫益本比、經營比均大於 1，為能發揮整體效益，爰建議捷運藍線以一次到位為佳。 4. 全段施作效益比分段施作效益來的大，若考量 B1~B4 段運量較低，未來可採 B1~B15 站全段及 B5~B15 分段營運交錯排班方式方式，提升營運效能。目前臺灣大道優化公車道月運量合

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>計約有 240 萬人次，其中 23.7% 以上會在海線地區上車，顯示 B1 站到 B4 與藍線全線關係非常密切。</p> <p>5. 有關分期分段施工評估分析詳報告書附錄四議題一。</p>
	2	<p>報部審查意見回應及辦理情形表(105年12月21日)，其中第8頁書面意見3係請其就爬坡能力進行說明，惟回應僅有文字說明各自採購列車，並無數據資料及技術層面說明，請補充。</p>	<p>未來藍線採購之營運列車須滿足藍線路線本身服務需求及銜接到北屯機廠之需求，車輛初步評估軌距、供電系統與綠線相同且爬坡能力須大於 5.5%。</p>
	3	<p>報部審查意見回應及辦理情形表(105年12月21日)，其中第9頁書面意見4係請其就是否將轉轍軌或袋型軌設置於高架段與地下段間之爬坡路段進行說明，惟回應僅有文字說明營運分段點將設在國際街前符合道岔設置需求路段，並無數據資料及技術層面說明，爰請補充。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 轉轍軌可供列車轉往另一軌道，一般而言道岔號數越大，列車通過時的車速越快。除車速外另須考量轉彎半徑之要求，道岔規劃配置位置仍將依整體路線營運需求因地制宜。 藍線未來營運型態，B5~B15 為東段區間，B5 站因營運需求，因此須設置道岔。考量線型之縱坡佈設，目前之道岔預計佈設在 B5 站前之高架段的水平縱坡處，以配合未來營運模式之需求。 細部規劃將於綜合規劃作業階段辦理。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
	4	<p>報部審查意見回應及辦理情形表(105年12月21日)，其中第9頁書面意見5係請該府於交通及景觀衝擊情形進行說明，惟回應文字僅就圖面說明銜接線設置位置，並未就是否衝擊等效應進行說明，爰請補充。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若採「與綠線共用北屯5級機廠」方案，僅須負擔銜接線費用，經費預估為7.4億元。(用地費用已包含於烏日文心北屯線建設計畫中) 2. 採「單獨設置5級機廠」，總經費預估增加25.2億。(17.1億元工程費及8.1億元之用地費用。) 3. 基於資源不重複設置與整合利用，以及考量整體工程經費。故採「與綠線共用北屯5級機廠」方案，相關分析請詳7.1.4節。 4. 有關所述都市景觀設計部分，可在設計階段利用造景工程及結構量體輕量化等方式，配合烏日文心北屯線高架橋型態整體檢討，減少巨型結構量體對臺灣大道景觀所造成之衝擊。另在交通衝擊部分，車道維持原本之配置，銜接線沿臺灣大道現有南側快慢分隔島佈設線形，不會影響原本道路之服務水準，另初步道路斷面圖請詳圖7.1-42。 5. 有關銜接線相關評估分析詳報告書附錄四議題二。
	5	<p>報告書表15.4-2本計畫分年經費需求及來源彙總表顯示將從105年開始編列工程經費，與實際狀況不符，請檢討修正。</p>	<p>本計畫以民國104年為基年，民國130年為目標年，中間年為民國110年及120年，故為使計畫基年保持一致性，故以民國104年為基年，105年開始編列工程經費，未來待可行性研究核定進入綜合規劃階段，再行確定實施之基年。</p>
交通部運輸研	1	<p>「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 捷運藍線路廊為本市主要聯外交通及大眾運輸服務幹道，車流

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
研究所		<p>20 次會議，多位委員針對運量與地方財務負擔層面提及 B2~B4 站目標年尖峰小時運量過低，並提出分階段施工之建議；然臺中市政府一律回應考量銜接沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘之說法，考量轉運站及雙港輕軌皆未核定，臺中市政府近期提報多項建設計畫，必須審慎思考推動優先順序，爰建請臺中市政府評估無該二項計畫情境下之運量預測，以利檢視推動之必要性與急迫性。</p>	<p>量極大，路線西起海線沙鹿火車站，東至山線鐵路臺中火車站，除了具有整體軌道路網銜接功能外，更能替代私有運具，形成此廊帶主要運輸工具。此外，就區域發展層面，捷運藍線串聯雙港副都心及臺中都心，結合 TOD 導向，促進多核心均衡發展。</p> <p>2. 捷運藍線在西側沙鹿端點主要將與臺鐵沙鹿車站及沙鹿轉運站銜接，提供海線各行政區民眾轉乘捷運藍線進入核心市區，沙鹿轉運站 1F 將作為轉運站樓層及多目標使用空間，3F 以高架連通道連結雙港輕軌捷運站，B2F 以地下通廊連結沙鹿車站及捷運藍線，本府預計 107 年度完成規劃設計，108 年度展開闢建。</p> <p>3. 沙鹿轉運站預計民國 110 年完成，而雙港輕軌捷運為本市重要軌道建設計畫，將於今年完成可行性研究，該計畫完成前，將以公車接駁方式持續強化與沙鹿車站之轉乘服務。</p>
	2	<p>沙鹿區 106 年 3 月人口數為 91,708 人，沙鹿火車站進出人次約 4,777 人/日；比較臺北市南港區人口數為 122,322 人，南港火車站進出人次 17,078 人/日，105 年南港捷運站進出人次約為 26,909 人/日。本報告書在無厚實社經條件及轉乘接駁之旅次量支撐之假設基礎，預估 B1 站目標年進出站量達 30,112 人/日，確有運量高估之風險。</p>	<p>本計畫路線銜接臺鐵沙鹿車站及沙鹿轉運站，架構臺中整體軌道路網，其服務範疇不僅為沙鹿區，透過鐵公路轉乘服務，其服務範圍將含括周邊之清水、大安大甲、梧棲及龍井大肚等海線各行政區。106 年 5 月海線地區人口總數超過 46 萬人，且本府積極推動海線雙港副都心發展計畫，目標年(民國 130 年)海線地區人口數預估將可達 70 萬人，其人口規模將較北市南港區高出許多。因此，檢視本計畫 B1 站目標年運量應無高估之虞。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
	3	<p>B2~B5 四站進出站量為 32,405 人/日，換算運量約為 16,202 人次/日，尤以 B2~B4 三站進出站量僅 16,540 人/日，換算運量僅約 8,270 人次/日，足見 B2 至 B4 路段之效益偏低且其服務涵蓋層面較小，建議參酌各委員之意見，分段推動，優先推動 B5（含東海機廠）~B15 站，並將 B1~B4 站列為第 2 期計畫。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. B2~B4 站之間全日出站人數雖相對較低，然其為 B1 與 B5 之中間站，考量站距及區域發展需求，仍有設站之需要性，如：B2 站之靜宜大學站(105 學年度學生人數 12,350 人)及 B3 站之弘光科技大學站(105 學年度學生人數 13,100 人)。另 B4 站因周邊開發計畫時程未定，故本計畫對其運量採保守估列。未來規劃階段亦可考量周邊相關開發計畫之期程，如無設站迫切需求，亦可採預留車站方式辦理。 2. 捷運藍線路廊為本市主要聯外交通及大眾運輸服務幹道，車流量極大，路線西起海線沙鹿火車站，東至山線鐵路臺中火車站，除了具有整體軌道路網銜接功能外，更能替代私有運具，形成此廊帶主要運輸工具。此外，就區域發展層面，捷運藍線串聯雙港副都心及臺中都心，結合 TOD 導向，促進多核心均衡發展。 3. 分段施工將造成山海兩側地區民眾往來須二次轉乘，對於整體軌道路網銜接、山海兩側區域均衡發展及本府目前推動之雙港副都心聯外運輸服務都有重大之影響。本路線全長 21.3 公里，行車時間約 39 分鐘，符合都會區發展尺度，並具捷運系統營運之規模經濟，整體計畫益本比、經營比均大於 1，為能發揮整體效益，爰建議捷運藍線以一次到位為佳。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>4. 全段施作效益比分段施作效益來的大，若考量 B1~B4 段運量較低，未來可採 B1~B15 站全段及 B5~B15 分段營運交錯排班方式方式，提升營運效能。目前臺灣大道優化公車道月運量合計約有 240 萬人次，其中 23.7% 以上會在海線地區上車，顯示 B1 站到 B4 與藍線全線關係非常密切。</p> <p>5. 有關分期分段施工評估分析詳報告書附錄四議題一。</p>
財政部 國庫署	1	<p>本計畫雖已獲行政院核定納入前瞻基礎建設，惟計畫經費需求、財務效益及後續營運維護可行性仍應審慎檢視，本次經臺中市政府檢討雖下修用地費(扣除臺灣大道既成道路用地費用)，惟中央負擔由 290.43 億元增至 390.54 億元，不減反增(其中自償率由 30.54% 增加為 35.58%，自償性金額由 360.83 億元減少至 301.96 億元，非自償性經費由 443.34 億元增加至 500.70 億元，似有矛盾)，請確認估算正確性。</p>	<p>本次財務計畫依審查見調整之主要項目為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 排除臺灣大道未取得用地之徵收成本。 2. 重新檢視增額容積估算 <ol style="list-style-type: none"> (1). 住變商不計 (2). 增加容積強度部份，排除路線周邊 150M，僅計算場站周邊 500M 效益 (3). 調降通車後累計申請率 3. 工程經費調整 <p>調整後計畫自償率為 35.58%，工程費自償比為 37.62%，相關計算數據及公式請參閱表 11.1-10 自償率計算明細表。</p> <p>工程經費依規定按工程費自償比拆分計算出非自償性工程經費金額，後再依計畫自償率計算決定非自償性經費之中央補助比率並計算出補助金額。相關之計算及說明請參詳報告書 15.4.1 及 15.4.2 章節，應屬正確。</p>
	2	<p>本計畫多位專家學者提出沙鹿站人口密度低，且 B2 至 B4 站預估尖峰小時進出站運量</p>	<p>1. B2~B4 站之間全日出站人數雖相對較低，然其為 B1 與 B5 之中間站，考量站距及區域發展</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>亦偏低，加以當前社會面臨少子化及老年化等人口結構改變問題，仍可能產生運量不足情形，請臺中市政府覈實檢視興建規模及該區段之建設必要性。</p>	<p>需求，仍有設站之需要性，如：B2站之靜宜大學站(105學年度學生人數12,350人)及B3站之弘光科技大學站(105學年度學生人數13,100人)。另B4站因周邊開發計畫時程未定，故本計畫對其運量採保守估列。未來規劃階段亦可考量周邊相關開發計畫之期程，如無設站迫切需求，亦可採預留車站方式辦理。</p> <p>2. 捷運藍線路廊為本市主要聯外交通及大眾運輸服務幹道，車流量極大，路線西起海線沙鹿火車站，東至山線鐵路臺中火車站，除了具有整體軌道路網銜接功能外，更能替代私有運具，形成此廊帶主要運輸工具。此外，就區域發展層面，捷運藍線串聯雙港副都心及臺中都心，結合TOD導向，促進多核心均衡發展。</p> <p>3. 分段施工將造成山海兩側地區民眾往來須二次轉乘，對於整體軌道路網銜接、山海兩側區域均衡發展及本府目前推動之雙港副都心聯外運輸服務都有重大之影響。另本路線全長21.3公里，行車時間約39分鐘，符合都會區發展尺度，並具捷運系統營運之規模經濟，整體計畫益本比、經營比均大於1，為能發揮整體效益，爰建議捷運藍線以一次到位為佳。</p> <p>4. 全段施作效益比分段施作效益來的大，若考量B1~B4段運量較低，未來可採B1~B15站全段</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>及B5~B15分段營運交錯排班方式方式，提升營運效能。目前臺灣大道優化公車道月運量合計約有240萬人次，其中23.7%以上會在海線地區上車，顯示B1站到B4與藍線全線關係非常密切。</p> <p>5. 有關分期分段施工評估分析詳報告書附錄四議題一。</p>
	3	<p>因本次提報計畫路線及場站皆維持原規劃，臺灣大道用地未來仍須辦理徵收，該用地費雖未納入總經費(841.64億元)，惟未來仍為政府財政支出，臺中市政府仍應衡酌在自身財政調度能力範圍內審慎規劃，避免造成政府財政負擔；另近來重大建設往往因用地無法順利取得，造成期程延宕及工程經費增加，為後續計畫順利推動，臺中市政府應併為規劃用地取得方式，有關工期延宕所致經費增加，應由地方政府自行負擔。</p>	<p>1. 本府為建構臺中市初期軌道路網，目前積極推動鐵路山手線及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應。其中自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以外部效益內部化的方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。</p> <p>2. 臺灣大道未徵收土地費用部分，目前將研究透過都市更新、公有非公用地交換、整體開發及徵收等方式辦理，並已編列107年預算(1,000萬元)委託專業顧問公司研究辦理。</p>
財政部賦稅署	1	<p>本案請就下列事項補充說明及修正，以利檢視： 按財政部所訂定「租稅增額融資(TIF)機制作業流程及分</p>	<p>1. 依據財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」，基期之選定，應於計畫核定進入規劃階段並經確定採行TIF時，由計畫主辦機關與市府等</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>工」規定，基年係依計畫推動時程指定 TIF 基年，以其所評定實施地區之財產價值作為評定稅金增額之基礎。請說明第 11-6 頁關於本計畫以 103 年為基年之合理性，及其與財務可行性評估基期(第 11-1 頁)不一致之理由。</p>	<p>利害關係人協商確定。由於本計畫目前仍處於可行性評估階段，計畫尚未核定，故 TIF 暫以民國 103 年為基年。</p> <p>2. 未來綜合規劃作業階段將視屆時狀況評估基期選定。</p>
	2	<p>第 11-6 頁第 1 行起略述本計畫 TIF 實施區域範圍為捷運車站周邊 500 公尺，並設定有 15 個車站，請依報告內容提供各該車站周邊半徑 500 公尺內有關地價稅、土地增值稅、房屋稅及契稅之租稅增額估算等資料並修正相關表格之租稅增額資料。</p>	<p>1. 實施地區之租稅資料係依車站所在行政區之租稅資料乘以車站周圍 500 公尺面積佔該行政區總面積比例推估，實施地區租稅資料整理如表 11.1-3。</p> <p>2. 未來綜合規劃作業階段若有需要，將可變更推估方式重新評估。</p>
	3	<p>為利檢視，請提供 15 個車站地價稅、土地增值稅、房屋稅及契稅計算表之 EXCEL 電子檔(含計算公式)。</p>	<p>已依審查意見提供 TIF 效益估算之 EXCEL 電子檔予財政部賦稅署參考。</p>
	4	<p>地價稅：第 11-8 頁，關於公告地價預估成長率乙節，按 106 年 5 月 10 日總統公布修正平均地權條例第 14 條規定，規定地價每 2 年重新規定地價 1 次，爰有關各站各期間成長率之預估請配合調整，並請說明其估算方式及參考資料。</p>	<p>1. 依臺中市政府地政局資料，車站所在之主要行政區過去五次公告地價調整幅度如下表。由資料可看出各行政區間變動幅度差異極大，某種程度反映出過去幾年各行政區地價行情、不動產開發及地價政策調控情形。其中以西屯區之調漲幅度最大，中區則呈現公告地價長期調降之趨勢。另外，就年期角度分析，各年期間公告地價調幅之差異極大，此差異除反映各年地價走勢外，尚包含因政策目的而對公告地價之調</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形																																																								
			<p data-bbox="948 248 1378 331">控，因此在105年有明顯較大幅度的調整。</p> <table border="1" data-bbox="895 376 1390 741"> <thead> <tr> <th>公告地價調整情形 (%)</th> <th>面積 (KM²)</th> <th>93 年</th> <th>96 年</th> <th>99 年</th> <th>102 年</th> <th>105 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中區</td> <td>0.88</td> <td>-33.7</td> <td>-20.3</td> <td>0.0</td> <td>-0.1</td> <td>-4.2</td> </tr> <tr> <td>東區</td> <td>9.29</td> <td>-4.2</td> <td>1.5</td> <td>-0.5</td> <td>0.5</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>西區</td> <td>5.70</td> <td>-5.1</td> <td>1.2</td> <td>-0.1</td> <td>4.9</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>西屯區</td> <td>39.85</td> <td>26.5</td> <td>41.0</td> <td>2.8</td> <td>39.9</td> <td>101.3</td> </tr> <tr> <td>沙鹿區</td> <td>40.46</td> <td>0.0</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>10.1</td> <td>22.5</td> </tr> <tr> <td>龍井區</td> <td>38.04</td> <td>-1.0</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>5.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>按面積加權平均</td> <td></td> <td>6.9</td> <td>12.4</td> <td>1.1</td> <td>16.5</td> <td>37.8</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="895 748 1378 1451">2. 由於影響地價的因素相當多，雖本計畫建設預期可提升車站周遭之交通便捷性，對促進區域繁榮及地價提升有正面影響，然而，包含各區域過去地價行情是否過熱、土地未來尚可開發程度、整體不動產市場景氣榮枯、政策影響等其他因素，亦均對未來地價有重大影響。欲針對各車站周遭 500 公尺範圍分別預估公告地價調整幅度頗為困難。本計畫擬僅就全部 TIF 實施範圍的公告地價調整趨勢，假設整體的平均預估成長率。</p> <p data-bbox="895 1464 1378 1688">3. 考量計畫於不同階段可能對地價產生不同的影響，故分成規劃期、施工期、營運通車前期及營運通車後期等四階段分別設定不同之成長率。</p> <p data-bbox="948 1702 1378 1926">(1) 規劃期不動產市場對於本計畫施行之不確定性較高，公告地價成長率設定為最小，設定為每三年調整 3%。</p> <p data-bbox="948 1939 1378 2022">(2) 施工期間不動產市場對於本計畫實現之預期較為確</p>	公告地價調整情形 (%)	面積 (KM ²)	93 年	96 年	99 年	102 年	105 年	中區	0.88	-33.7	-20.3	0.0	-0.1	-4.2	東區	9.29	-4.2	1.5	-0.5	0.5	5.8	西區	5.70	-5.1	1.2	-0.1	4.9	6.2	西屯區	39.85	26.5	41.0	2.8	39.9	101.3	沙鹿區	40.46	0.0	0.2	0.4	10.1	22.5	龍井區	38.04	-1.0	0.5	0.5	5.0	1.0	按面積加權平均		6.9	12.4	1.1	16.5	37.8
公告地價調整情形 (%)	面積 (KM ²)	93 年	96 年	99 年	102 年	105 年																																																					
中區	0.88	-33.7	-20.3	0.0	-0.1	-4.2																																																					
東區	9.29	-4.2	1.5	-0.5	0.5	5.8																																																					
西區	5.70	-5.1	1.2	-0.1	4.9	6.2																																																					
西屯區	39.85	26.5	41.0	2.8	39.9	101.3																																																					
沙鹿區	40.46	0.0	0.2	0.4	10.1	22.5																																																					
龍井區	38.04	-1.0	0.5	0.5	5.0	1.0																																																					
按面積加權平均		6.9	12.4	1.1	16.5	37.8																																																					

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>定，公告地價成長率設定為最大之每三年調整 6%。</p> <p>(3) 隨本計畫營運通車，計畫帶來之公共效益開始實現，前期公告地價成長率設定每三年調整 4.5%。</p> <p>(4) 營運通車後期公告地價成長率減緩恢復為每三年調整 3%。</p> <p>4. 未來綜合規劃作業階段視需要將可重新評估參數設定是否須調整。</p>
	5	<p>土地增值稅：第 11-8 頁，關於公告土地現值預估成長率乙節，請依據各站 TIF 實施區域範圍，估算各站成長率，並請說明其估算方式及參考資料。</p>	<p>1. 依臺中市政府地政局資料，車站所在之主要行政區過去十年公告地價調整幅度如下表。調漲幅度最多之行政區為西屯區，幾何平均每年調升 14.76%。按各年度調幅來看，近十年六個行政區公告土地現值按面積加權平均漲幅介於 0.11%~25.18%。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形																																											
			<table border="1" data-bbox="911 241 1382 539"> <thead> <tr> <th>土地現值調整情形 (%)</th> <th>面積 (KM²)</th> <th>97</th> <th>98</th> <th>99</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中區</td> <td>0.88</td> <td>1.50</td> <td>0.00</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>東區</td> <td>9.29</td> <td>5.40</td> <td>0.26</td> <td>-0.54</td> </tr> <tr> <td>西區</td> <td>5.70</td> <td>7.40</td> <td>0.00</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>西屯區</td> <td>39.85</td> <td>14.30</td> <td>3.06</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td>沙鹿區</td> <td>40.46</td> <td>4.00</td> <td>0.70</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>龍井區</td> <td>38.04</td> <td>2.04</td> <td>0.40</td> <td>-0.72</td> </tr> <tr> <td>按面積加權平均</td> <td></td> <td>6.73</td> <td>1.25</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table>				土地現值調整情形 (%)	面積 (KM ²)	97	98	99	中區	0.88	1.50	0.00	0.02	東區	9.29	5.40	0.26	-0.54	西區	5.70	7.40	0.00	0.18	西屯區	39.85	14.30	3.06	0.96	沙鹿區	40.46	4.00	0.70	0.21	龍井區	38.04	2.04	0.40	-0.72	按面積加權平均		6.73	1.25	0.11
土地現值調整情形 (%)	面積 (KM ²)	97	98	99																																										
中區	0.88	1.50	0.00	0.02																																										
東區	9.29	5.40	0.26	-0.54																																										
西區	5.70	7.40	0.00	0.18																																										
西屯區	39.85	14.30	3.06	0.96																																										
沙鹿區	40.46	4.00	0.70	0.21																																										
龍井區	38.04	2.04	0.40	-0.72																																										
按面積加權平均		6.73	1.25	0.11																																										
			<table border="1" data-bbox="911 539 1382 837"> <thead> <tr> <th>土地現值調整情形 (%)</th> <th>100</th> <th>101</th> <th>102</th> <th>103</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中區</td> <td>5.60</td> <td>14.90</td> <td>3.00</td> <td>10.09</td> </tr> <tr> <td>東區</td> <td>6.97</td> <td>16.17</td> <td>3.83</td> <td>11.64</td> </tr> <tr> <td>西區</td> <td>8.34</td> <td>17.67</td> <td>3.92</td> <td>15.83</td> </tr> <tr> <td>西屯區</td> <td>10.55</td> <td>27.13</td> <td>10.16</td> <td>50.07</td> </tr> <tr> <td>沙鹿區</td> <td>4.67</td> <td>10.51</td> <td>3.05</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>龍井區</td> <td>4.75</td> <td>10.43</td> <td>3.01</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>按面積加權平均</td> <td>6.76</td> <td>16.15</td> <td>5.24</td> <td>25.18</td> </tr> </tbody> </table>				土地現值調整情形 (%)	100	101	102	103	中區	5.60	14.90	3.00	10.09	東區	6.97	16.17	3.83	11.64	西區	8.34	17.67	3.92	15.83	西屯區	10.55	27.13	10.16	50.07	沙鹿區	4.67	10.51	3.05	15.00	龍井區	4.75	10.43	3.01	15.00	按面積加權平均	6.76	16.15	5.24	25.18
土地現值調整情形 (%)	100	101	102	103																																										
中區	5.60	14.90	3.00	10.09																																										
東區	6.97	16.17	3.83	11.64																																										
西區	8.34	17.67	3.92	15.83																																										
西屯區	10.55	27.13	10.16	50.07																																										
沙鹿區	4.67	10.51	3.05	15.00																																										
龍井區	4.75	10.43	3.01	15.00																																										
按面積加權平均	6.76	16.15	5.24	25.18																																										
			<table border="1" data-bbox="911 837 1382 1178"> <thead> <tr> <th>土地現值調整情形 (%)</th> <th>104</th> <th>105</th> <th>106</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中區</td> <td>5.98</td> <td>5.45</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>東區</td> <td>7.00</td> <td>6.69</td> <td>1.78</td> </tr> <tr> <td>西區</td> <td>8.03</td> <td>5.82</td> <td>-0.05</td> </tr> <tr> <td>西屯區</td> <td>19.94</td> <td>13.30</td> <td>5.50</td> </tr> <tr> <td>沙鹿區</td> <td>6.64</td> <td>4.25</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>龍井區</td> <td>5.00</td> <td>3.83</td> <td>-0.03</td> </tr> <tr> <td>按面積加權平均</td> <td>10.20</td> <td>7.06</td> <td>1.75</td> </tr> </tbody> </table>				土地現值調整情形 (%)	104	105	106	中區	5.98	5.45	0.00	東區	7.00	6.69	1.78	西區	8.03	5.82	-0.05	西屯區	19.94	13.30	5.50	沙鹿區	6.64	4.25	0.00	龍井區	5.00	3.83	-0.03	按面積加權平均	10.20	7.06	1.75								
土地現值調整情形 (%)	104	105	106																																											
中區	5.98	5.45	0.00																																											
東區	7.00	6.69	1.78																																											
西區	8.03	5.82	-0.05																																											
西屯區	19.94	13.30	5.50																																											
沙鹿區	6.64	4.25	0.00																																											
龍井區	5.00	3.83	-0.03																																											
按面積加權平均	10.20	7.06	1.75																																											
			<p data-bbox="898 1189 1382 1653">2. 另外，依內政部地政司歷年公告土地現值占一般正常交易價格百分比統計，臺中市公告土地現值佔市價比例由 100 年約七成快速拉高至 105 年已達九成，可知影響近年公告土地現值漲幅較高之原因，除了地價變動外，配合政府政策調整公告土地現值使之接近市價亦是重要因素。</p> <p data-bbox="898 1664 1382 2036">3. 由於地價變動影響因素過多，欲針對各車站周遭 500 公尺範圍分別預估公告土地現值調整幅度有其難度。故擬僅就全部 TIF 實施範圍的公告土地現值變動趨勢，設定一整體的預估成長率。由於 105 年度臺中市公告土地現值占一般正常交易</p>																																											

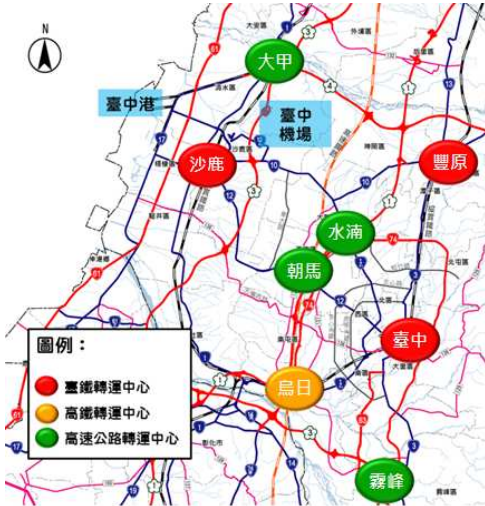
單位	項次	審查意見	回應及辦理情形																																																							
			<p>價格百分比已達 90.27%，顯示臺中市公告土地現值已相對接近市價，未來因配合政策大幅調升公告土地現值之空間不大。此外，106 年車站所在之主要六個行政區平均公告地計僅調升 1.75%，顯示近期本計畫 TIF 實施範圍地價走勢與全國不動產景氣一致，均轉向趨緩。因考量租稅增額收益不確定較高，評估需較為保守，爰設定本計畫公告土地現值預估成長率為每年 2.7%。</p> <p>4. 未來綜合規劃作業階段視需要將可重新評估參數設定是否需調整。</p>																																																							
	6	<p>房屋稅：第 11-9 頁第 1 段敘明本計畫設定房屋評定現值預估為每 3 年成長 2.4%。(幾何平均每年成長 0.79%) 乙節，請說明其估算方式及參考資料。</p>	<p>1. 依「104 年臺中市稅捐統計年報」房屋稅稅源資料，分析過去十年間(95~104 年)臺中市房屋平均單位面積現值(如下表)，幾何平均房屋現值變動幅度為每年成長 0.81%，換算每 3 年約成長 2.44%。</p> <table border="1" data-bbox="900 1339 1362 1688"> <thead> <tr> <th>年期</th> <th>面積 (平方公尺)</th> <th>現值 (仟元)</th> <th>單位面積現值</th> <th>年成長率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>95</td><td>211,669,973</td><td>500,995,704</td><td>2.3669</td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td>221,073,962</td><td>541,602,426</td><td>2.4499</td><td>3.51%</td></tr> <tr><td>97</td><td>227,934,935</td><td>557,544,514</td><td>2.4461</td><td>-0.16%</td></tr> <tr><td>98</td><td>232,192,052</td><td>569,166,475</td><td>2.4513</td><td>0.21%</td></tr> <tr><td>99</td><td>239,376,009</td><td>589,028,236</td><td>2.4607</td><td>0.38%</td></tr> <tr><td>100</td><td>247,349,810</td><td>622,535,558</td><td>2.5168</td><td>2.28%</td></tr> <tr><td>101</td><td>252,506,247</td><td>637,781,589</td><td>2.5258</td><td>0.36%</td></tr> <tr><td>102</td><td>259,896,265</td><td>657,582,338</td><td>2.5302</td><td>0.17%</td></tr> <tr><td>103</td><td>292,081,961</td><td>673,664,746</td><td>2.3064</td><td>-8.84%</td></tr> <tr><td>104</td><td>278,343,653</td><td>708,228,452</td><td>2.5444</td><td>10.32%</td></tr> </tbody> </table> <p>2. 因考量租稅增額收益不確定較高，評估需較為保守，本計畫設定房屋評定現值預估為每 3 年成長 2.4%。(幾何平均每年成長 0.79%)。</p> <p>3. 未來綜合規劃作業階段視需要將可重新評估參數設定是否需</p>	年期	面積 (平方公尺)	現值 (仟元)	單位面積現值	年成長率	95	211,669,973	500,995,704	2.3669		96	221,073,962	541,602,426	2.4499	3.51%	97	227,934,935	557,544,514	2.4461	-0.16%	98	232,192,052	569,166,475	2.4513	0.21%	99	239,376,009	589,028,236	2.4607	0.38%	100	247,349,810	622,535,558	2.5168	2.28%	101	252,506,247	637,781,589	2.5258	0.36%	102	259,896,265	657,582,338	2.5302	0.17%	103	292,081,961	673,664,746	2.3064	-8.84%	104	278,343,653	708,228,452	2.5444	10.32%
年期	面積 (平方公尺)	現值 (仟元)	單位面積現值	年成長率																																																						
95	211,669,973	500,995,704	2.3669																																																							
96	221,073,962	541,602,426	2.4499	3.51%																																																						
97	227,934,935	557,544,514	2.4461	-0.16%																																																						
98	232,192,052	569,166,475	2.4513	0.21%																																																						
99	239,376,009	589,028,236	2.4607	0.38%																																																						
100	247,349,810	622,535,558	2.5168	2.28%																																																						
101	252,506,247	637,781,589	2.5258	0.36%																																																						
102	259,896,265	657,582,338	2.5302	0.17%																																																						
103	292,081,961	673,664,746	2.3064	-8.84%																																																						
104	278,343,653	708,228,452	2.5444	10.32%																																																						

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形																																																
			調整。																																																
	7	<p>契稅：</p> <p>(1) 請說明第 11-15 頁表 11.1-7 契稅之「基年前 3 年平均稅率」之參數設定數值來源及計算方式。</p> <p>(2) 依據財政部所訂定「租稅增額融資(TIF)機制作業流程及分工」規定，契稅於實施期間內之租稅增額部分，應以該期間內預估實施地區之房屋評定現值成長率估算，惟本計畫並未就實施 30 年期間一次評估，是以第 11-15 頁表 11.1-7 契稅租稅增額財源效益計算表，請依上開規定修正並依下表格式填估：</p>	<p>1. 契稅之「基年前 3 年平均稅率」係依據財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」，按基期前 3 年實施地區契稅稅額÷基期前 3 年實施地區契價(歷史資料)估算。</p> <p>2. 契稅估算表達之方式依審查意見更新如下：</p> <p style="text-align: right;">單位： 新臺幣仟元</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>行政區</th> <th>實施期間該期間契稅總額估計數</th> <th>基年前 3 年平均申報契價</th> <th>實施年數</th> <th>實施地區房屋評定現值成長率</th> <th>基期前 3 年實施地區平均稅率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>$A=B \times C \times (1+D) \times E$</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>中區</td> <td>847,647</td> <td>524,791</td> <td>30</td> <td>0.79%</td> <td>5.34%</td> </tr> <tr> <td>東區</td> <td>117,829</td> <td>66,219</td> <td>30</td> <td>0.79%</td> <td>5.88%</td> </tr> <tr> <td>西屯區</td> <td>2,247,809</td> <td>1,279,702</td> <td>30</td> <td>0.79%</td> <td>5.81%</td> </tr> <tr> <td>龍井區</td> <td>9,947</td> <td>6,619</td> <td>30</td> <td>0.79%</td> <td>4.97%</td> </tr> <tr> <td>沙鹿區</td> <td>104,140</td> <td>63,927</td> <td>30</td> <td>0.79%</td> <td>5.39%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,327,372</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">契稅基年稅額 102,158 仟元 契稅總額估計數 3,327,372 仟元 基年契稅稅額×30 年 3,064,728 仟元 契稅增額效益估列數 262,644 仟元</p>	行政區	實施期間該期間契稅總額估計數	基年前 3 年平均申報契價	實施年數	實施地區房屋評定現值成長率	基期前 3 年實施地區平均稅率		$A=B \times C \times (1+D) \times E$	B	C	D	E	中區	847,647	524,791	30	0.79%	5.34%	東區	117,829	66,219	30	0.79%	5.88%	西屯區	2,247,809	1,279,702	30	0.79%	5.81%	龍井區	9,947	6,619	30	0.79%	4.97%	沙鹿區	104,140	63,927	30	0.79%	5.39%	合計	3,327,372				
行政區	實施期間該期間契稅總額估計數	基年前 3 年平均申報契價	實施年數	實施地區房屋評定現值成長率	基期前 3 年實施地區平均稅率																																														
	$A=B \times C \times (1+D) \times E$	B	C	D	E																																														
中區	847,647	524,791	30	0.79%	5.34%																																														
東區	117,829	66,219	30	0.79%	5.88%																																														
西屯區	2,247,809	1,279,702	30	0.79%	5.81%																																														
龍井區	9,947	6,619	30	0.79%	4.97%																																														
沙鹿區	104,140	63,927	30	0.79%	5.39%																																														
合計	3,327,372																																																		
交通部 高鐵局	1	<p>本計畫 B1~B4 站運量偏低，請市府參酌交通部第 20 次審查委員會諸多委員之意見，分別就「B1~B15 站全線一次推動」與「優先推動 B5 (含東海機廠)~B15 站，B1~B4 站列為第 2 期」評估分析其效益後，再提出最可行之方案。</p>	<p>1. 本計畫於第二次複審會議已針對分段與否進行充分討論，本府亦有就旅運需求及都市發展需要詳盡回應說明，原則獲審查通過，維持以無分段報告提送行政院審查。</p> <p>2. 捷運藍線路廊為本市主要聯外交通及大眾運輸服務幹道，車流量極大，路線西起海線沙鹿火車站，東至山線鐵路臺中火車站，除了具有整體軌道路網</p>																																																

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>銜接功能外，更能替代私有運具，形成此廊帶主要運輸工具。此外，就區域發展層面，捷運藍線串聯雙港副都心及臺中都心，結合 TOD 導向，促進多核心均衡發展。</p> <p>3. 分段施工將造成山海兩側地區民眾往來須二次轉乘，對於整體軌道路網銜接、山海兩側區域均衡發展及本府目前推動之雙港副都心聯外運輸服務都有重大之影響。另本路線全長 21.3 公里，行車時間約 39 分鐘，符合都會區發展尺度，並具捷運系統營運之規模經濟，整體計畫益本比、經營比均大於 1，為能發揮整體效益，爰建議捷運藍線以一次到位為佳。</p> <p>4. 全段施作效益比分段施作效益來的大，若考量 B1~B4 段運量較低，未來可採 B1~B15 站全段及 B5~B15 分段營運交錯排班方式方式，提升營運效能。目前臺灣大道優化公車道月運量合計約有 240 萬人次，其中 23.7% 以上會在海線地區上車，顯示 B1 站到 B4 與藍線全線關係非常密切。</p> <p>5. 有關分期分段施工評估分析詳報告書附錄四議題一。</p>
	2	<p>本計畫總經費由 1124.41 億元下修為 841.64 億元（扣除臺灣大道既成道路用地費用 281.26 億元及工程費減少 1.51 億元），自償率由 30.54% 調增為 35.58%（非自償中央</p>	<p>1. 工程費自償比之計算方式為營運評估年期內各年現金淨流入現值總額除以工程興建評估年期內各年現金流出折現值總額（不含用地取得費用），公式說明於 15.4.1 節。</p> <p>2. 另工程費自償比之詳細計算數</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>補助比例由 65.51%調整為 78%)；另因工程費自償比由 44.87%調降為 37.62%，致非自償性經費由 443.34 億元增至 500.70 億元，故中央負擔由 290.43 億元調增至 390.54 億元，惟報告書未見工程費自償比之估算方式，故請市府補充相關說明。</p>	<p>據請參閱表11.1-10自償率計算明細表：</p> <p>(1)自償率=營運評估年期內各年現金淨流入現值總額÷工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額=23,082/64,871=35.58%</p> <p>(2)工程費自償比=營運評估年期內各年現金淨流入現值總額/工程興建評估年期內各年現金流出折現值總額(不含用地取得費用)=23,082/61,357=37.62%</p> <p>3. 總建設經費扣除用地取得費用及自償性經費後，非自償部分建設經費需求500.70億元。本計畫之自償率為35.58%，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之各級政府自償率與非自償經費中央補助比例表，中央補助比率為78%，中央政府所需支應補助款為390.54億元。</p>
	3	<p>市府基於資源不重複設置及整體工程經費考量，規劃與臺中捷運綠線共用北屯 5 級維修機廠並已預留 15 列供藍線駐車空間，惟兩線間採銜接線的方式勢必漸變段會阻斷交通，故請市府全面檢視斷面並說明如何將都市交通及景觀衝擊降至最低。</p>	<p>1. 有關所述都市景觀設計部分，可在設計階段利用造景工程及結構量體輕量化等方式，配合烏日文心北屯線高架橋型態整體檢討，減少巨型結構量體對臺灣大道景觀所造成之衝擊。另在交通衝擊部分，車道維持原本之配置，銜接線沿臺灣大道現有南側快慢分隔島佈設線形，不會影響原本道路之服務水準，另初步道路斷面圖請詳圖 7.1-42。</p> <p>2. 有關藍綠線共用機廠評估分析詳報告書附錄四議題二。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
	4	<p>本計畫 B9 站與捷運綠線 G9 站採站內轉乘，有關轉乘規劃配置需包括車站與各運具間之轉乘方式、動線規劃（圖面說明）、轉乘服務（含設施、票證整合）構想等，建議市府補充轉乘車站之轉乘整合規劃說明及 1/5000 比例尺平縱斷面圖說，俾利檢視其妥適性；另報告書 P7-63 請補充 B8 車站與國道客運轉運站之相對位置。</p>	<p>有關轉乘方式、動線規劃、轉乘服務，以本市捷運綠線 G9 站聯開共構大樓設計圖說進行示意說明。目前已規劃於共構大樓之 B2 層（靠近臺灣大道一側）預留電梯、電扶梯空間，可供未來民眾直接轉乘。本府已規劃未來仍由臺中捷運公司負責營運，統一票證。而轉乘動線也參考臺北捷運板南線與文湖線交會之忠孝復興站，透過付費閘門與穿堂層的重新安排，讓民眾不必出站就可以搭乘電扶梯直達月台，可大幅簡化動線，詳 P7-64。</p>
	5	<p>市府回應陳在相委員有關臺中捷運遠期路網資料已補充於 1.3 節圖 1.3-2，惟請市府補充說明其與圖 1.3-1 之差異。</p>	<p>初期路網包含大臺中山手線、捷運藍線、捷運綠線、綠延、大平霧輕軌線、雙港輕軌線及雙港輕軌後續路線，遠期路網除了上述路線外另包含豐神雅及中科烏日間之運輸路廊。</p>
	6	<p>市府回應賴宗裕委員，相關具體提升大眾運輸使用率的配套作法請參閱報告書第 13 章分析說明；惟查報告書 P13-3 市府自民國 91 年開始提出一連串大眾運輸系統規劃，公共運輸市占率自民國 96 年之 4.9% 躍升至民國 102 年之 8.3%，惟民國 103 年、104 年均維持 10%，未再有明顯提升，故請市府補充說明目標年公共運輸市占率 20% 之具體作</p>	<p>本市 105 年公共運輸使用率已提升至 12.2%，有關目標年本市大眾運輸使用率達 20% 之具體作為、估算及檢核方式說明如下：</p> <p>1. 具體作為</p> <p>(1) 積極推動大眾運輸建設計畫</p> <p>為配合整體臺中發展策略，並考量本府提出之大臺中 123 發展政策及空間佈局，本計畫調整前期捷運路網重新考量整體運量需求，提出完善的整體捷運路網。目標年除臺中市區鐵路高架捷運化暨增設通勤車站、建設中之捷運綠線、報核中之捷運藍線、綠線延伸、山海環線鐵路建設及規劃中之雙港輕軌</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>為、估算方式、及未來如何逐年檢核其績效。</p>	<p>優先路線等，期望構建完整便捷之軌道捷運網絡。</p> <p>(2) 重要相關配套措施之推動</p> <p>①推動八大轉運中心（臺中、水湳、朝馬、豐原、烏日、沙鹿、大甲及霧峰）</p>  <p>整體交通建設則為「MR. B&B」計畫，以「Metro」捷運加上「Rail」鐵道，以軌道運輸作為骨幹，結合普及的「Bus」公車路網，搭配「Bike」公共自行車，結合八大轉運中心與公共自行車 369 計畫，建立以人為本、安全方便以及綠色環保兼顧的複合式的大眾運輸網。而八大轉運中心之設置，並整合區域公車路線，可強化各公車路線與捷運車站、轉運中心之轉乘效能，有效縮短大眾運輸旅行時間。</p> <p>②提高停車收費機制</p> <p>目前本市尚有部分地區路邊與路外停車免收取停車費用，未來可透過提高停車收費政策，增加停車成本，進而減少私人運具使用意願。</p> <p>2. 效益估算</p> <p>(1)積極推動大眾運輸建設計畫，相</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形																										
			<p>關推動中之捷運軌道建設依序完成，目標年臺中都會區大眾運輸比例可達 15.5%。</p> <p>(2)八大轉運中心設置、公車路網整合及提高停車收費等重要相關配套措施之推動，可有效刺激私人運具移轉使用大眾運輸系統，目標年大眾運輸比例可提高為 20.0%。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年別</th> <th colspan="2">大眾運輸旅次量(萬人次/日)</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>基礎</th> <th>基礎+配套</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110年</td> <td>89.0</td> <td>111.3</td> <td rowspan="3">110年除補強河、鐵路音樂橋運具、捷運線線、臺中等四大轉運中心完成</td> </tr> <tr> <td>120年</td> <td>118.2</td> <td>144.4</td> </tr> <tr> <td>130年</td> <td>126.1</td> <td>162.7</td> </tr> <tr> <td>110年</td> <td>12.0%</td> <td>15.0%</td> <td rowspan="3">120年路網: 110年+捷運藍線、綠線延伸、綠港輕軌第一階段、八大轉運中心全數完成</td> </tr> <tr> <td>120年</td> <td>14.9%</td> <td>18.2%</td> </tr> <tr> <td>130年</td> <td>15.5%</td> <td>20.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 績效檢核</p> <p>未來績效檢核將依據交通部統計處目前逐年進行之「民眾日常使用運具狀況調查」之調查結果為參考，檢核本計畫各目標年期之大眾運輸使用達成率，俾作為各項軌道及捷運建設計畫推動及相關配討措施檢討調整之依據。</p>	年別	大眾運輸旅次量(萬人次/日)		備註	基礎	基礎+配套	110年	89.0	111.3	110年除補強河、鐵路音樂橋運具、捷運線線、臺中等四大轉運中心完成	120年	118.2	144.4	130年	126.1	162.7	110年	12.0%	15.0%	120年路網: 110年+捷運藍線、綠線延伸、綠港輕軌第一階段、八大轉運中心全數完成	120年	14.9%	18.2%	130年	15.5%	20.0%
年別	大眾運輸旅次量(萬人次/日)		備註																										
	基礎	基礎+配套																											
110年	89.0	111.3	110年除補強河、鐵路音樂橋運具、捷運線線、臺中等四大轉運中心完成																										
120年	118.2	144.4																											
130年	126.1	162.7																											
110年	12.0%	15.0%	120年路網: 110年+捷運藍線、綠線延伸、綠港輕軌第一階段、八大轉運中心全數完成																										
120年	14.9%	18.2%																											
130年	15.5%	20.0%																											
	7	承上，有關市府回應說明票箱收入之敏感性分析詳 11.1.11 節，經查其分析結果反應本計畫未來攸關票箱收入多寡之實際運量、土地開發效益之回收及營運成本之控管對計畫投資效益將具關鍵性影響，惟未針對前述風險研提管理機制或因應策略，故請市府補充說明。	依績效檢核方式，檢核本計畫各目標年期之大眾運輸使用達成率，了解相關運量、土地開發效益之回收及營運成本是否有高估，而在風險專章有探討營運階段之各因子之影響程度，並提出相關風險之處理方式，預估其殘餘風險，相關資料請詳表 14.4-6 之營運階段。																										
	8	市府回應廖洪鈞委員有關各項經費單價已重新調整，詳報告書 10.1 節，惟查本次修正報告扣除既成道路補償費	1. 本次總經費最主要為將臺灣大道既成道路用地費用另案規劃，不列入本計畫進行計算，惟平均造價計算公式無考量用地費用部分，且因整體工程型																										

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>281.26 億元後，直接成本僅減少 1.68 億元，平均造價(不含用地費)每公里約 37.68 億元，與原報告平均造價(不含用地費)每公里約 37.76 億元相當，故請市府補充說明工程經費之合理性及參考案例；另表 10.1-2 請調整與 105.11 版格式一致。</p>	<p>式規劃並無大幅變動，各項經費單價僅微幅調整，故平均造價差異不大，工程經費尚屬合理性。</p> <p>2. 另外，本計畫工程經費估算，地下段之工程費主要參考捷運松山線、信義東延、土城線延伸頂埔段及桃園綠線綜規(以信義東延 CR282 標地下車站象山站及信義安和站為例，初估地下車站單位面積造價約為 55.3 萬元/M²，臺中捷運藍線地下車站主站體面積初估平均為 2312.5M²，每車站平均造價約為 12.8 億元，以此當作單價參考依據)。</p> <p>3. 高架段之工程費主要參考環狀線、桃園綠線及烏日文心北屯線(以臺中綠線 CJ920A 標 G7 高架車站為例，初估高架車站單位面積造價約為 31.1 萬元/M²，臺中捷運藍線高架車站主站體面積初估平均為 1530.5M²，每車站平均造價約為 4.76 億元，以此當作單價參考依據)。</p> <p>4. 並考量系統、型式及地區條件差異等條件，加以比較分析而得各分項單價，平均造價(不含用地費)每公里約 37.68 億元，地下段平均造價(不含用地費)每公里約 48.13 億元，高架段平均造價(不含用地費)每公里約 24.95 億元，估算之工程經費為 841.64 億元應屬合理。另表格係依委員意見修改避免造成基年與當年之誤解。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
	9	<p>市府回應馮正民委員有關議會同意文件請詳附錄三，惟查所附 103 年 8 月 11 日同意函仍為前一屆議會，故請市府提供本屆議會之同意函。</p>	<p>本案可行性研究已於 103 年 8 月 11 日獲議會同意，依市政及民意方向，向中央報部爭取經費。另持續於 104、105、106 年定期向議會進行專案報告，並獲議會支持及肯定，要求市府積極向中央爭取捷運藍線早日核定進行施工。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」報部審查意見回應
及辦理情形表(105年12月21日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
陳委員 在相	1	所提藍線可行性研究報告附有「臺中市軌道建設初期路網圖」，惟未見有更遠程的路網圖，因其對牽引變電站的規劃、設計、車站型式、結構等最佳化或妥適性有明顯影響，對建設費用亦有一定影響，宜加說明與考量。(P1-5)	有關臺中捷運遠期路網資料已補充詳 1.3 節所示。
	2	報告書內容提到「下列標準與法規…」但所列者非僅標準與法規，而是另有法規或標準制定單位，建議修改；另標準法規名稱宜全引而非簡寫，以維報告之專業性。(P6-7~8)	遵照修訂辦理。
賴委員 宗裕	1	本案關心的主要在財務可行性，當本業收入減少時，財務風險大增，可行性將降低，觀之臺中市公共運輸使用率過去六年平均才 8.46%，在缺乏具體提升使用率的配套作法下，本案運量估算恐過度樂觀，令人擔心票箱收入會受到影響。	臺中市近年來在積極努力推動包括：市區公車十公里免費、優化公車專用道、八大轉運中心、快速公車等政策及強化停車管理措施下，大眾運輸比例逐年成長，相關具體提升大眾運輸使用率的配套作法請參閱報告書第 13 章分析說明。票箱收入之敏感性分析，請詳 11.1.11 節。
	2	第七章替代方案只呈現地下或高架方案之比較，在財務風險高，不具自償能力下，建議本案提出分期分區實施之替代方案，可從臺中車站到東海大學先做，東海大學到沙鹿先培養公共運輸之搭乘習慣後再評估實施時程。	考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。
	3	P8-20 (另參 P8-1、8-2) 就沿線二側 150 公尺範圍作為增額容積實施範圍之理由為何？此算法將高估增額容積之需求，而高估土地開發效益。此外，P8-21 第一段最後提及未來實際效益之挹注比例及發生時間仍應以市場交易申請情形為準，倘若落差甚大該如何處理？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為避免高估增額容積效益，有關增額容積範圍已刪除路線二側 150 公尺範圍，僅計算場站周邊半徑 500 公尺範圍。 2. 考量增額容積實際效益之挹注仍以市場交易申請情形為準，爰本計畫採通車後 30 年內申請比例最高 60% 計，以保守估算方式避免未來申請情形落差太大。
	4	P8-21 表 8.3-12 增額容積計算表並未看到扣除興建管銷成本之比例額度，僅有敘述而未有金額，無法覈實 153.9 億元是否合理，甚至恐有高估之虞。另銷售單價以英才路兩側之參考基礎為何，亦請補充。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫自沙鹿車站沿臺灣大道，再轉民權路至臺中火車站附近，考量各場站附近交易行情不同，爰劃分三個區段：民權路以東、民權路-高速公路、高速公路以西，並以各場站周邊 500 公尺範圍內土地為查估標的，並非以英才路兩側。另有關區段劃分描述英才路係誤繕，已配合修改為民權路。 2. 有關增額容積回饋金計算中，營造或施工費係採每坪 10 萬元估算，合計約 1,333,710 萬元，另假設規劃設計費、廣告費、銷售費、管理費、稅捐及其他等相關間接成本，佔總銷售金額 25% 估算，合計約 898,328 萬元，詳計畫書 P8-20。
5	P11-7 各稅成長率係參照歷年稅收狀況而設定，但皆僅有敘述，而未呈現，無法確認是否符合過去趨勢。尤其，公告土地現值預估成長率，如何而來，是否合理，無法確認。	近 10 年(96-105 年)臺中市土地公告現值年調幅介於 0.78%-24.43% 之間，其中 98 年調升 0.78% 及 99 年調升 1.44% 為調幅最低之年度，而 103 年因配合政策加速調整公告地價以接近市價，單年調幅達 24.43% 為調幅最高年度，除上述三	

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>個年度外，其餘年度調幅屆於 4.79%~15.7%之間。</p> <p>另依內政部地政司資料105年度臺中市公告土地現值佔一般正常交易價格百分比已達 90.27%，顯示臺中市公告地價已相對接近市價，未來因配合政策大幅調升土地公告現值之空間不大。</p> <p>近 10 年(96-105 年)臺中市土地公告現值幾何平均每年調升 9.07%，為考量近期整體不動產景氣趨緩及租稅增額收益不確定較高評估應更為保守，本計畫假設公告土地現值預估成長率為每年 2.7%。</p>
6		<p>財務專章缺基本假設與參數設定說明。另 TIF 基年為何以103年為基年，而實施第一年卻是105年？通常基年是以計畫案通過之當年為基年，本案卻以103年為基年推估前三年公告現值之平均數，100到102年適逢房價高峰期，當然造成土地增值稅為負數之結果。若增值稅是負數恐將被解讀為本案毫無發展前景，無法吸引投資建設，以致影響稅收成長，故建議以計畫核定年為基年重新計算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財務專章缺基本假設與參數設定說明補充如 11.1.1 章節。 2. 依據財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」，租稅增額財源效益之估算時需以基期年之實際稅務資料做為各項參數，例如估算地價稅增額效益時，需要「基年前 3 年實施地區平均稅率（含基年）=基年前 3 年實施地區地價稅額÷基年前 3 年實施地區申報地價（歷史資料）」等。於由於目前尚無計畫核定年之稅收統計資料，若將基期設定為計畫核定年，將無法依照財政部訂定之方式估算 TIF 效益。 <p>本可行性評估報告估算 TIF 效益當時可取得之最新稅務統計為 103 年度資料，未來待計畫核定進入規劃階段，倘經確定採行 TIF，將依照財政部「租稅增額財源機制作業流程及分工」，由計畫主辦機關與市府等</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			利害關係人視屆時情況再行協商確定 TIF 實施之基年。
	7	風險分析專章缺財務風險分析與因應，本計畫自償性收益高達360.83億元，顯示財務風險相當高，須有合理之因應與補救措施，避免將來形成可觀的資金缺口。	財務敏感性分析請詳 11.1.11 節
	8	附錄三議會同意函發函日期為103年8月11日，若為前一屆議會之同意函，應提供本屆之正式同意函。	有關議會同意文件請詳附錄三，市議會同意函及相關推動小組會議紀錄。
廖委員 洪鈞	1	本案之沿線旅次運量應有較正確的估算，過了B6站（東海大學）以後，人口密度不高，且造價約300億元，是否有必要延伸到沙鹿區，宜做務實之財務、旅次評估。	考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。
	2	本案全線長21.3公里，造價1,124億元，平均每公里造價約53億元，就中運量系統而言，造價偏高，已達高運量水平。	有關各項經費單價已重新調整，詳報告書 10.1 節。
	3	臺中市區之地質主要是卵礫石層，對地下室開挖和捷運隧道的開挖都有很大的困難度，當年綠線採高架方式施工，即是考慮此一施工的困難性，也連帶影響施工費用，因此藍線入臺中市區有9.3公里之地下段，恐怕日後會有施工	感謝委員提醒。評估工程在進行地下段開挖及潛盾鑽掘時可能遭遇巨石風險較高，相較於其他捷運工程難度較為困難，故本計畫對其工程造價亦採保守估列。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		難度，建議臺中市政府宜有務實之想法	
吳委員 壽山	1	建議將折現率重新界定，除以現在的5.35%估算外，建議酌加1%上下重算，以臺中市政府未來5年（或117年完成）經濟情勢之趨勢，求其保守評估。	本計畫經濟效益分析之折現率設定係依據交通部「102年交通建設計畫經濟效益評估手冊」有關折現率設定建議值評估辦理。另亦針對折現率變動可能產生之影響進行敏感度分析，請參閱報告書第10.6節。
	2	計畫自償率在20%以上即可支持，本計畫含增額容積及TIF後之自償率為30.54%，不含僅為15.53%，故應審慎評估數值之可信度，並宜納入萬一工程成本超支的風險評估及敏感度分析，以求其可執行性獲得較多的保證，並使中央與地方分工負擔及償債成為可執行之理財方案。	興建成本之敏感性分析，請詳11.1.11節。
	3	分段執行或較可行，何妨一次核定計畫分段執行工程，以提高自償率，增加可行性，另如後續階段規劃妥適仍有機會提前執行。	考量B1站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為30,112人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為21,312人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以方便民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。
馮委員 正民	1	有關土地徵收可行性方面，市府土地徵收298.73億元，私有地佔46.63%，採一般徵收，請問拆遷戶大約多少？是否會影響徵收可行性？	就目前本府資料庫僅能清查拆遷棟數，因機廠及轉彎段等約影響130棟建築，其結構以鐵皮臨時結構為主，影響地主權益較小。
	2	有關財務可行性方面，臺中市	1. 本府為建構臺中市初期軌道路

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>負擔833.98億元，扣除自償部分360.83億元，市府仍要負擔473.15億元，請問市府財政是否可以負擔？以及藍線、山手線、綠線延伸之推動順序？另相關辦法市議會是否已通過？</p>	<p>網，目前積極推動鐵路山手線及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域增值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。</p> <p>2. 有關議會同意文件請詳附錄三，市議會同意函及相關推動小組會議紀錄。</p>
	3	<p>有關營運可行性方面，地方政府要自給自足，請問是否可採階段性發展，即B1~B5路段後建，其他路段先建。</p>	<p>考量B1站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為30,112人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為21,312人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以方便民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。</p>
	4	<p>相較市府其他路線，本藍線之運輸需求相對具有經濟效益，且運輸需求較高。</p>	<p>敬悉。</p>
林委員 繼國	1	<p>淡水線原為臺鐵北淡線，為臺鐵土地(未收用地取得款)交</p>	<p>敬悉。 有關臺灣大道土地徵收事宜，將另</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
(劉孟翰代)		給臺北市捷運局施工，與臺灣大道因既成道路致土地徵收費用甚高的情況不同。	案處理不納入本計畫。
	2	部分捷運計畫是一次核定、分期分階段核定財務計畫，例如臺北捷運萬大線、環狀線南北環等，而本計畫定位為需求導向，東海大學以東運量頗高，尖峰小時運量將近1萬人次，已超過中運量門檻，但B6往西到沙鹿運量差很多，且計畫總經費高達1千多億元，請臺中市政府妥予考慮是否可採分期分階段施工。	考量B1站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為30,112人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為21,312人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。
	3	折現率係計算經濟效益之益本比，依運研所財務計畫手冊為5.35%，一般自償率計算則用3%，折現率越低自償率越高，中央負擔越多；另跨域加值方案係屬通案性，本計畫經費分擔原則仍依「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。	感謝委員提醒。本計畫經濟效益分析之折現率設定係依據交通部「102年交通建設計畫經濟效益評估手冊」有關折現率設定建議值評估使用5.35%，計算自償率使用折現率為3%。計畫經費分攤原則仍依「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。
	4	109年臺中捷運綠線將完工通車運轉，可與臺鐵大慶站至松竹站形成25公里長的內環山手線，本案臺中捷運藍線如一次核定，分期、分階段作財務計畫審查核定，則未來完工後也可形成大外環的山手線，故請臺中市政府考慮「大臺中地區山海線鐵路雙軌高架化」與臺中捷運藍線的優先性。	1.據本府大臺中整體發展願景規劃，烏日將朝副都心發展，山線延伸烏日將有助於烏日地區都市之整體及縫合發展；海線鐵路高架後將有助於海線副都心以及沿線地區核心之都市土地縫合及發展，且可消弭16處平交道，提高行車安全與效率，將可有效帶動整體海線地區發展與人口成長，促使土地價值之提升；加上彩虹線建設後，將可架構臺中都會區完整之環狀軌道

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>運輸服務，及促進大眾運輸導向(TOD)之發展，因本案有助整體臺中發展願景推動及提升苗栗與臺中區域山海側地區鐵路運輸服務，故有其推動之必要性及迫切性。</p> <p>2.彩虹線與捷運藍線雖均為東西向軌道，但其服務定位不同，彩虹線+山海線鐵路將架構臺中都會區鐵路網，提供整體山海側地區區域交通往來使用，並連結郊區與中心市區之各主要運輸走廊，且配合相關接駁轉乘與抑制私人運具使用之措施，使整體軌道路網更加完整。而捷運藍線則以服務核心市區東西向通勤通學及觀光購物旅次，並可於東西兩端點與鐵路系統銜接轉乘，預期未來大眾運輸系統之競爭與吸引力將顯著提升。</p>
	5	臺中捷運藍線通車後，原來優化公車專用道是否會拆除？未來行駛於臺灣大道的公車要如何提升效益？建議臺中市政府應擬訂大眾運輸導向策略，提高臺灣大道沿線社區人口密度，培養公車客源、增加公車運量，使計畫永續經營。	本計畫捷運完成後，考量本計畫路線高架或地下之結構型式及大眾運輸服務需求，市區地下段之優化公車專用道將酌予保留，與捷運系統共同提供更優質之大眾運輸服務，而高架路段之優化公車專用道將調整為一般車道，以調整提供接駁轉乘服務之公車服務，擴大大眾運輸服務範圍。
書面意見	1	報告書 P5-23、P6-3、P7-78 描述本計畫最大站間運量數字不一致，請釐清檢討。	遵照修訂辦理。
	2	綠線與本計畫藍線於 G9/B9 轉乘是否需要出站？另報告書 P7-64所顯示非送審範圍是指側站轉乘？請釐清說明。	G9/B9 為站內轉乘，不需出站，已補充圖片說明，請詳 P7-65。
	3	本計畫藍線與綠線間將設置	由於綠線列車將只供綠線本身營

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		銜接軌，從地下至高架爬坡段將大於5%，對於綠線採行之列車系統是否有此爬坡能力？	運所需，其車輛並不會進入藍線路線中提供營運服務，而未來藍線將自行採購所需營運列車來滿足藍線路線本身所需服務需求。
	4	本計畫採區間營運未來分段點將設在 B5，屆時是否將轉轍軌或袋型軌設置於高架段與地下段間之爬坡路段？	相關營運分段點將設在國際街前符合道岔設置需求路段。
	5	本計畫藍線考量與綠線共用北屯5級維修機廠，則兩線間採銜接線的方式勢必漸變段會阻斷交通，應全面檢視斷面，以對於都市交通及景觀衝擊降至最低。	兩線間之銜接軌相關道路斷面請詳圖 7.1-42，
	6	另 P7-30所顯示採取保留銜接線與不保留銜接線似乎皆可行，若不保留銜接線而必須由本計畫自行設置5級機廠，對本計畫建造成本、營運成本及用地範圍是否有重大影響，請補充說明。	北屯機廠於早期規劃階段已考量後續路網藍線之維修需求，基於資源不重複設置及整體工程經費之考量，故不建議設置五級維修廠。
洪委員 玉芬	1	本計畫基年大眾運輸使用率為10%，目標年有本計畫為20%，無本計畫為17.1%，僅增加3%，建設費用卻需1千多億元，經濟效益太低。	臺中市近年來在積極努力推動包括：市區公車十公里免費、優化公車專用道、八大轉運中心、快速公車等政策及強化停車管理措施下，大眾運輸比例逐年成長，相關具體提升大眾運輸使用率的配套作法請參閱報告書第 13 章分析說明。另有關本計畫之經濟效益益本比為 1.58，顯示具有量化之經濟可行性。
	2	臺灣地區受少子化影響，人口呈減少趨勢，本計畫後半段運量低，請臺中市政府考量分期推動；另用地費雖屬地方政府自籌，惟本計畫用地費偏高，建議臺中市政府考量是	1. 考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		否扣除臺灣大道既成道路使用費用。	<p>容量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。</p> <p>2. 遵照辦理，有關臺灣大道土地徵收事宜，將另案處理不納入本計畫。</p>
	3	請臺中市政府承諾倘未來中央補助款分年經費不足，應由市府先行墊支，且中央不負擔代墊利息。	地方政府承諾事項請詳 15.4.3 之說明。
許委員 文龍 (陳富義代)	1	周邊土地開發效益部分，臺中市民國93年辦理通盤檢討，將1400公頃後期發展區解編，可辦理10幾期的市地重劃，另有一些住宅區土地變更為商業區後有回饋代金，故請臺中市府說明自民國93年至104年辦理的數量與繳交至市府財庫的代金？	有關民國 93 年都市計畫規定住變商附帶條件，統計至 104 年，用途變更樓地板面積合計約 3445.53 平方公尺、新建土地面積合計約 195,664.62 平方公尺，已繳交代金約 265,925 萬元。
	2	目前臺中市第4次通盤檢討正在營建署審議中，委員對第7期重劃再往下辦的機會是存疑的，故本計畫在捷運通車30年之後是否仍可繼續收代金尚有疑慮，亦即住變商回饋金62.1億元未來仍有很大不確定性。	考量臺中市住變商都市計畫已規定，爰建議維持原計畫之規定，不納入本計畫之效益計算。
	3	增額容積增加(住2變住3、商1變商2)，勢將增加都市計畫人口及公共設施容受力、環境負擔等，且未來人口趨緩，是否仍有容積需求與市場機制，不無疑義，建議臺中市府	本計畫增額容積範圍已刪除路線二側 150 公尺，僅計算場站周邊半徑 500 公尺範圍。且考量臺中市係成長型都市，且場站周邊具備開發效益，爰建議場站周邊半徑 500 公尺範圍劃定增額容積範圍。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		再審慎研議。	
郭委員 翡 玉 (謝慧 娟代)	1	<p>國發會105年11月23日報院有關「跨域加值公共建設財務規劃方案」已完成階段性任務一節，係指在推動跨域加值前，「預算法」、「中央政府中程計畫預算編製辦法」等相關法規已有類似自償性的財務規劃概念，只是過去計畫提報過程中部會並未特別重視，國發會為了強化財務規劃及計畫整合的概念，提出「跨域加值公共建設財務規劃方案」，現基於相關部會訂定之內部審查作業要點，例如交通部的「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」，已包含TOD、TIF等加強財務內容及整合規劃之觀念，故後續審議將回歸預算法及各部會作業要點辦理；另各單位提報計畫時常把自償性經費當成負擔款，然因自償性經費為計畫本身的相關收入，不應視為負擔款，特此一併澄清。</p>	敬悉
	2	<p>本計畫用地費計320億元，其中台灣大道路段為255億元，民權路段為14億元，早期省府時期規劃台中捷運時原考量將捷運藍線列為優先推動計畫，係因臺灣大道既成道路用地費用太高，才改列捷運綠線為優先推動，故建議臺灣大道既成道路用地費用不應納入，以提高計畫可行性。</p>	遵照辦理，有關臺灣大道土地徵收事宜，將另案處理不納入本計畫。
	3	報告書內已將捷運綠線北屯	原規劃台中都會區大眾捷運系統

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>機廠與捷運藍線東海機場做功能區隔，惟請臺中市政府再予釐清北屯機廠相關費用是否於本計畫重複編列。</p>	<p>三條路線分別設置三個機廠，其中一個機廠須達到五級維修機廠之功能。最後經綜合評估後選擇綠線為優先建構路線，因此北屯機廠即優先建置成五級維修功能之機廠，在經濟規模及設備投資最適條件下提供前述路線之車輛五級維修需求，且藉由後續維修計畫依照車隊增加及班次營運檢討安排備修調整，亦能妥善執行原規劃各路線車隊五級維修需求，依藍線目前規劃設置機廠可處理三級維修，建議面積 10 公頃，駐車 36 列，維修功能定位為三級機廠，應無重複編列之單價。</p>
4		<p>B2至 B4站預估尖峰小時運量實在太低，建議臺中市政府考量是否採分段施作的方式辦理，以提高計畫優先性。</p>	<p>前次修正整體長度，考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前次規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。</p> <p>B2 及 B4 站全日出站人數雖然較低，然其為 B1 與 B5 之中間站，考量站距及區域發展需求，仍有設站之需要性，如：B2 站之靜宜大學站及 B3 站之弘光科技大學站。另 B4 站因周邊開發計畫時程未定，故本計畫對其進出運量採保守估列。未來規劃階段亦可考量周邊相關開發計畫之期程，如無設站迫切需</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>求，亦可採預留車站方式辦理。另本走廊替代運具為公車系統，本府目前以優化公車專用道進行服務，除積極培養大眾運輸客源外，亦是本捷運路線建設完成前之主要替代運具。</p>
	5	<p>本計畫為中運量，但每公里造價高達52.9億元，扣除用地費後每公里造價為37.75億元，雖有地下與高架路段，然相較近期幾個捷運計畫其造價仍顯偏高，請臺中市政府再行檢討工程經費之合理性。</p>	<p>感謝委員提醒。 有關各項經費單價已重新調整，詳報告書 10.1 節。</p>
	6	<p>臺中市政府近期提報多項建設計畫總計約2千多億元，本計畫總經費約1千1百多億元，臺中市政府需負擔4百多億元，而中央公務預算106年至111年需編列63.47億元，惟因中央政府補助地方計畫歲出概算已編列至108年之後，是否可再容納本計畫仍需視臺中市政府推動優先順序來做整體考量。</p>	<p>1.據本府大臺中整體發展願景規劃，烏日將朝副都心發展，山線延伸烏日將有助於烏日地區都市之整體及縫合發展；海線鐵路高架後將有助於海線副都心以及沿線地區核心之都市土地縫合及發展，且可消弭 16 處平交道，提高行車安全與效率，將可有效帶動整體海線地區發展與人口成長，促使土地價值之提升；加上彩虹線建設後，將可架構臺中都會區完整之環狀軌道運輸服務，及促進大眾運輸導向(TOD)之發展，因本案有助整體臺中發展願景推動及提升苗栗與臺中區域山海側地區鐵路運輸服務，故有其推動之必要性及迫切性。</p> <p>2.彩虹線與捷運藍線雖均為東西向軌道，但其服務定位不同，彩虹線+山海線鐵路將架構臺中都會區鐵路網，提供整體山海側地區區域交通往來使用，並連結郊區與中心市區之各主要運輸走廊，</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>且配合相關接駁轉乘與抑制私人運具使用之措施，使整體軌道路網更加完整。而捷運藍線則以服務核心市區東西向通勤通學及觀光購物旅次，並可於東西兩端點與鐵路系統銜接轉乘，預期未來大眾運輸系統之競爭與吸引力將顯著提升。</p>
	7	<p>財務折現率係以公債的利率來加成計算，目前10與20年期公債利率約為0.75%，考量風險及近幾年國發會的財務單位均建議以3%計算較合適，除非日後有再調整。</p>	<p>感謝委員提醒。本計畫計算經濟效益使用之折現率為 5.35%，計算自償率使用之折現率為 3%。（詳 11.1.1 章說明）</p>
林委員傑	1	<p>B1沙鹿車站至B5國際街間之車站居住及活動人口較少，每日之運量不足支持設站，將來營運成本較高且使用率較低，建請考量本案是否可以兩階段(B5~B15，B1~B4)方式辦理，並各別計算其自償率，減少低使用率的負面影響，可降低本計畫總經費。另請補充B1~B15尖峰時段每小時單方向運量，俾利檢視本捷運藍線設站及採中運量之妥適性。</p>	<p>1. 考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以便於民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。</p> <p>2. 有關 B1~B15 尖峰時段每小時單方向運量，請參閱報告書第 5.5 節分析說明。</p>
	2	<p>建議將優化公車專用道（前 BRT）之目前運量成長及效益分析至本報告書內，並說明本計畫與該專用道之競合關係。</p>	<p>有關本市推動相關大眾運輸發展策略對於運量成長變化影響請參閱報告書第 13.1.1 節分析說明。優化公車專用道目前定位為提供更優直之公車服務並培養沿線大眾運輸運量之角色，而本計畫捷運</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>完成後，考量本計畫路線高架或地下之結構型式及大眾運輸服務需求，市區地下段之優化公車專用道將酌予保留，與捷運系統共同提供更優質之大眾運輸服務，而高架路段之優化公車專用道將調整為一般車道，以調整提供接駁轉乘服務之公車服務，擴大大眾運輸服務範圍。</p>
	3	<p>若地質為卵礫石層，施工採潛盾工法之困難度高，又市區路段目前交通量大，採明挖覆蓋對交通影響過大，爰第六章「工程標準及技術可行性」，應增加市區採地下化之工程可行性評估，又所估算單價地下段（鑽掘）每公里7.6億元(P10-3)，其估算依據為何(管徑大小，雙向或單向)?比明挖覆蓋段之每公里26.33億元低甚多，是否合理，請說明。</p>	<p>有關各項經費單價已重新調整，詳報告書10.1節。其中地下段（潛盾鑽掘）參考桃園綠線、信義東延與松山線，初步擬定為10.39億元。明挖覆蓋部分考量台中卵礫石層之粒徑，26.33億應屬合理。</p>
	4	<p>報告書10-3頁，直接工程成本部分，建請與近期施工中之臺中市捷運綠線、臺北市捷運環狀線及萬大線造價進行比較，並補充數據並以列表方式比較；另車輛部分，請單獨列項，勿編列於直接工程成本機電系統工程中，而加計間接工程成本及物價調整費。又設計階段作業費單列5%，是否與間接工程成本之10%重複計算。</p>	<p>敬謝指教，直接工程成本部分已全盤重新檢討，除參考台中綠線、環狀線外，同時參閱了松山線，三鶯線、桃園綠線與信義東延段之單價。除考量其工程特性外，亦有考量物價之波動。</p> <p>一般捷運工程在可行性階段多將車輛納入直接工程成本中編列，以保守估計預算，且間接工程成本主要係為工程行政管理費、工程監造費、環境監測費、空氣污染防治費等，與設計費用分屬不同項目，故應無重複計算。</p>
	5	<p>報告書10-3頁表10.1-2，基年</p>	<p>因把物調項目單獨列項，故基年與</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		與當年之幣值幾乎都相同，是否顯有誤解基年與當年之意義。	當年之幣值相同，已修正表格避免造成誤解。
	6	報告書10-21頁表10.6-1，建造成本之折現率改變時，IRR均為8.9%，是否無誤？	已進行修正更新。
黃委員 耀生	1	依據報告預估民國130年 B2 至 B4站之尖峰小時進（出）站人數均未達1,000人，臺中市政府僅簡要以因周邊開發計畫時程未定，對進出運量採保守估計為由，建議採預留車站方式辦理，惟B2及B4站全日出站人數預測分別為4,818人、2,686人及753人，相較其他站平均預測人數約18,525人偏低，故建議臺中市政府再檢討設站之必要性。	B2 及 B4 站全日出站人數雖然較低，然其為 B1 與 B5 之中間站，考量站距及區域發展需求，仍有設站之需要性。
	2	請台中市政府檢討本案單價偏高問題。	有關各項經費單價已重新調整，詳報告書 10.1 節。
財政部 國庫署 (書面 意見)	1	運輸需求分析方面：本案依報告書第5-22頁部分車站運量偏低(如計畫書第5-22頁 B2-B4站目標年尖峰運量僅140人次-952人次)，且依計畫書第11-18頁敏感性分表顯見收入減少對財務收益之不利影響程度最高，收入減少10%自償率門檻即降至23.91%，未達「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」中央補助門檻25%，亦表示本計畫財務風險相對偏高，請臺中市政府研議分期分階段興建之可行性，並妥就實際收益不足時，提出完整補足風險因應機制。	考量 B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低。評估銜接到沙鹿火車站，為未來大眾運輸需求趨勢，勢必需銜接到沙鹿市區核心區域以方便民眾轉乘，達到串聯沙鹿與臺中核心都會區之效果，提供台灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
	2	<p>財務計畫方面：</p> <p>(1)依報告書第11-15頁有關租稅增額財源效益分析，其中土地增值稅估算為負值，查本案相關效益估算(如土地開發效益、增額容積等)均預期未來土地交易活動為樂觀結果，為避免產生矛盾現象，請臺中市政府再妥慎檢視基期及相關參數設定合理性。</p> <p>(2)本案總體經費高達1,124.41億元，臺中市政府負擔金額含用地取得費用高達833.98億元，雖經臺中市政府回應將透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應，惟鑒於臺中市政府目前有多項軌道計畫持續進行中及規劃中建設(包含臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯延伸線等)，仍請臺中市政府覈實檢視各年財務能力，妥慎面對多項計畫同時推辦之財源籌應問題，並務實評估各計畫推動之必要性與優先順序。</p>	<p>(1)土地增額稅之租稅增額效益係依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳11.1.8.3節。另，財政部於「租稅增額財源機制作業流程及分工」中亦有說明：「土地增值稅之課徵時機為土地移轉時，且若為同期內再移轉則無土地漲價總數額(申報移轉現值－前次移轉現值－改良費用)，因此稅收受到房地產市場景氣及移轉間距的影響甚大，屬機會稅，難以精確估算；另下列情況估算結果可能為負數：</p> <p>(i)土地增值稅之稅基係以公告土地現值計算之土地漲價總數額。雖TIF範圍內之土地於基年時因預期未來土地價值會上漲而交易熱絡，但此類土地如已於基年前移轉，其前次移轉現值將提高，嗣後再移轉時，縱然公告土地現值向上調整或交易件數增加，因持有期間短致漲價總數額較基年為少，則租稅增益可能為負數。</p> <p>(ii)租稅增益之計算為實施期間各年度稅收減除基年之土地增值稅額，若基年因交易熱絡而稅收較多，之後因景氣衰退或土地漲價總數額甚少，則租稅增益亦可能為負數。」</p> <p>綜上，租稅增額效益為負數，不必然代表土地交易不熱絡，應不致有計畫各章節矛盾之推論。</p> <p>(2)本府為建構臺中市初期軌道路網，目前積極推動鐵路山手線及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。</p>
財政部賦稅署 (書面意見)	1	<p>本案請就下列事項補充說明及修正，以利檢視： 1. 地價稅：第11-7頁，有關規劃期(3%)、施工期(6%)、營運通車前期(4.5%)及營運通車後期(3%)等4階段之公告地價預估成長率，請說明其參考依據。</p>	<p>公告地價每三年調整一次，依臺中市地政局資料，近5次(93-105年)公告地價每三年調幅介於1.27%-38.25%之間，其中99年調升1.27%之調幅最低，而105年調升38.25%之調幅最高。近5次(93-105年)公告地價幾何平均每三年調漲14.80%。</p> <p>惟考量近期整體不動產景氣趨緩及租稅增額收益不確定性較高評估應更為保守，而依計畫於不同階段設定公告地價成長率如下：規劃期不動產市場對於本計畫施行之不確定性較高，公告地價成長率設定為最小，設定為每三年調整3%；施工期間不動產市場對於本計畫實現之預期較為確定，公告地價成長率設定為最大之每三年調整6%；隨本計畫營運通車，計畫帶來之公共效益開始實現，前期公告地價成長率設定每三年調整4.5%；營運通車後期公告地價成長率減緩恢復為每三年調整3%。</p>
	2	<p>2. 土地增值稅 (1)第11-7頁，有關公告土地</p>	<p>(1)依台中市地政局資料，近10年(96-105年)臺中市土地公告現值</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形										
		<p>現值成長率，請依「租稅增額融資(TIF)機制作業流程及分工」之公式修正，由地方政府提供實施期間(30年)預估實施地區公告土地現值成長率估算之，並請提供相關計算式及參考資料。</p> <p>(2)第11-13頁，有關土地增值稅之租稅增額，建議依下表格式填估：</p> <table border="1" data-bbox="464 719 868 2011"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 719 544 2011">實施期間土地增值稅總額估計數</th> <th data-bbox="544 719 624 2011">基年前5年實施地區每年平均土地增值稅申報案件漲價總額總</th> <th data-bbox="624 719 703 2011">實施年數</th> <th data-bbox="703 719 783 2011">實施地區公告土地現值預估成長率</th> <th data-bbox="783 719 868 2011">基年前5年實施地區平均稅率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	實施期間土地增值稅總額估計數	基年前5年實施地區每年平均土地增值稅申報案件漲價總額總	實施年數	實施地區公告土地現值預估成長率	基年前5年實施地區平均稅率						<p>年調幅介於 0.78%~24.43%之間，其中 98 年調升 0.78%及 99 年調升 1.44%為調幅最低之年度，而 103 年因配合政策加速調整公告土地現值以接近市價，單年調幅達 24.43%為調幅最高年度，除上述三個年度外，其餘年度調幅居於 4.79%~15.7%之間。</p> <p>另依內政部地政司資料105年度臺中市公告土地現值估一般正常交易價格百分比已達 90.27%，顯示臺中市公告地價已相對接近市價，未來因配合政策大幅調升土地公告現值之空間不大。</p> <p>近 10 年(96-105 年)臺中市土地公告現值幾何平均每年調升 9.07%，惟考量近期整體不動產景氣趨緩及租稅增額收益不確定性較高評估應更為保守，本計畫假設公告土地現值預估成長率為每年 2.7%。</p> <p>(2) 土地增值稅租稅增額估算表格依建議調整於表 11.1-6。</p>
實施期間土地增值稅總額估計數	基年前5年實施地區每年平均土地增值稅申報案件漲價總額總	實施年數	實施地區公告土地現值預估成長率	基年前5年實施地區平均稅率									

單位	項次	審查意見					回應及辦理情形
			額				
		A=B *C* (1+ D)* E	B	C	D	E	
		土增值稅基年稅額 千元 土地增值稅總額估計數 千元 基年土地增值稅額×30年 千元 土地增值稅增額估列數 千元					
	3.	3. 房屋稅 (1)第11-8頁，本計畫設定房屋評定現值預估為每3年成長2.4%。(幾何平均每年成長0.79%)，請說明其估算方式及參考資料。 (2)第11-11、11-12頁，請說明表11.1-5房屋稅租稅增額財源效益計算表之「將於第n年拆除之舊有房屋第n-1年之房屋評定現值(B)」、「基年前3年平均稅率(D)」、「第n年新建與拆除重建房屋之房屋評定現值(E)」及「新建及拆除房屋平均稅率(F)」之參數設定數值來源及計算方式。另「第n年公告地價成長率(C)」欄位如為「第n年房屋評定現值成長率(C)」，請修正。					(1)依「104年臺中市稅捐統計年報」房屋稅稅源資料，分析近十年間(95-104年)臺中市房屋平均單位面積現值(現值總計/面積總計)，幾何平均房屋現值調幅約為每3年成長2.44%。而本計畫假設房屋評定現值預估為每3年成長2.4%。 (2) A.表11.1-5房屋稅租稅增額財源效益計算表之相關參數計算請詳所附EXCEL電子檔。 B.欄位表頭誤植，已修正。詳表11.1-5。
	4	4. 契稅：第11-14頁，請說明表11.1-7契稅租稅增額財源效益計算表之「基年前3年平均稅率」之參數設定數值來源及計算方式。					參數計算請詳所附EXCEL電子檔。
	5	第11-8頁，表11.1-3相關數據					表11.1-3各稅資料係依台中市地

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		請說明各稅資料來源或估算方式。另為利檢視租稅增額財源效益計算表資料，請提供地價稅、土地增值稅、房屋稅及契稅計算表之EXCEL 電子檔(含計算公式)。	方稅務局所提供之各行政區稅收統計乘以TIF實施區域面積佔各該行政區面積比例估算加總而得。詳所附 EXCEL 電子檔。
會議結論	1	本計畫規劃與臺鐵沙鹿站、臺中站及沿線公路客運轉運站轉乘聯結，為利旅客無縫轉乘需求及便利性，請臺中市政府妥為規劃相關轉乘動線與出入口配置，並研提具體提高大眾運輸使用率相關策略。	臺中市近年來在積極努力推動包括：市區公車十公里免費、優化公車專用道、八大轉運中心、快速公車等政策及強化停車管理措施下，大眾運輸比例逐年成長，相關具體提升大眾運輸使用率的配套作法請參閱報告書第 13 章分析說明。有關出入口轉乘配置請詳 7.2.3 捷運藍線車站初步規劃。
	2	本計畫經費高達1,124億元，請臺中市政府確實檢討相關費用，包括是否扣除臺灣大道既成道路用地費用及建設成本之單價合理性等，以降低財務風險，增加計畫可行性。	遵照辦理，有關臺灣大道土地徵收事宜，將另案處理不納入本計畫。
	3	本計畫經費分擔原則仍依「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。	遵照辦理
	4	臺中市政府近期提報多項建設計畫且經費龐大，請審慎評估財務負擔能力，排定計畫推動優先順序，並考量分年提出。	1.據本府大臺中整體發展願景規劃，烏日將朝副都心發展，山線延伸烏日將有助於烏日地區都市之整體及縫合發展；海線鐵路高架後將有助於海線副都心以及沿線地區核心之都市土地縫合及發展，且可消弭 16 處平交道，提高行車安全與效率，將可有效帶動整體海線地區發展與人口成長，促使土地價值之提升；加上彩虹線建設後，將可架構臺中都會區完整之環狀軌道

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>運輸服務，及促進大眾運輸導向 (TOD)之發展，因本案有助整體臺中發展願景推動及提升苗栗與臺中區域山海側地區鐵路運輸服務，故有其推動之必要性及迫切性。</p> <p>2.彩虹線與捷運藍線雖均為東西向軌道，但其服務定位不同，彩虹線+山海線鐵路將架構臺中都會區鐵路網，提供整體山海側地區區域交通往來使用，並連結郊區與中心市區之各主要運輸走廊，且配合相關接駁轉乘與抑制私人運具使用之措施，使整體軌道路網更加完整。而捷運藍線則以服務核心市區東西向通勤通學及觀光購物旅次，並可於東西兩端點與鐵路系統銜接轉乘，預期未來大眾運輸系統之競爭與吸引力將顯著提升。</p>
	5	請臺中市政府依與會委員及單位所提意見，於報告書詳實補充修正及列表回應說明。	遵照辦理

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」審查意見回應及辦理情形表(105年09月10日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
高鐵路	1	請補充說明配合市府公共運輸提昇相關具體措施下的軌道路網願景(按報告書僅列有圖示 1 張), 以及本路線之必要性與需求性。	<p>一、大臺中整體軌道初期建設路網如報告書第 1.3 節, 其包含大臺中山手線、捷運藍線、捷運綠線、捷運綠延、大平霧輕軌線、雙港輕軌及雙港輕軌後續路線等, 其中本捷運藍線於 B1 站出站後可步行轉乘臺鐵海線沙鹿火車站及沙鹿轉運站(客運)、於 B9 站可站內轉乘捷運綠線 G9 站, 並於 B14 站出站後可步行轉乘臺鐵山線臺中火車站, 整體說明詳 2.3 節及 7.2.3 節。</p> <p>二、本捷運路線為臺中市核心區東西向最重要之運輸走廊, 具有串接臺中市區與海線副都心及沿線重要旅次產生吸引點之服務功能; 有關本計畫之之必要性與需求性分別依據服務人口、都市發展及旅運需求、交通鏈結及經濟效益等, 整理說明詳 7.3 節。</p>
	2	報告書 7.1.2 節有關銜接沙鹿車站方案之探討, 請補充並強化說明將 B1 車站調整規劃銜接台鐵沙鹿車站之銜接效益與轉乘規劃, 以及銜接之線形、地下方案與共站界面等工程技術分析。	<p>有關 B1 車站銜接台鐵沙鹿車站之銜接效益與轉乘規劃說明如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 轉乘臺鐵: B1 車站位於臺鐵沙鹿車站西側, 步行至鐵路車站僅 50 公尺, 捷運旅客可轉乘鐵路往海側各行政區, 及苗栗、彰化等縣市, 配合未來大臺中綠線建構完成後可形成完整軌道路網發揮整合效益。 2. 轉乘公路客運: B1 車站位於沙鹿轉運站東側, 步行至轉運站約 200 公尺, 捷運旅客可於沙鹿轉運站轉乘公路客運路線往海線各行政區, 發揮大眾運輸轉乘服務功能。 3. 銜接之線形補充於 7.1.2 節及 7.2.3 節, 而 B1 車站目前考量

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>與沙鹿車站採站外轉乘之方式，而藍線 B1 車站與沙鹿車站及沙鹿轉運站銜接動線詳圖 7.2-1 所示。</p>
	3	<p>本計畫總經費由 1,126.82 億元調降為 1,124.41 億元，請補充工程經費估算之單價參考案例、間接成本之細項組成及費用，並請釐清「營運策略」表 7.2-3 列車需求預估 27 列與「經費估算」表 10.1-1 列車數量為 30 列之差異；另本計畫 TIF 之土地增值稅因估算結果為負值致效益為 0，似未合宜，仍請再予檢討評估納入。</p>	<p>1. 有關工程經費估算之參考案例及間接成本組成詳報告 10.1 節中所述。</p> <p>2. 有關列車需求預估應為 27 列，已修正統一。</p> <p>3. 土地增額稅之租稅增額效益係依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳 11.1.8.3 節。另，財政部於「租稅增額財源機制作業流程及分工」中亦有說明：「土地增值稅之課徵時機為土地移轉時，且若為同期內再移轉則無土地漲價總數額（申報移轉現值－前次移轉現值－改良費用），因此稅收受到房地產市場景氣及移轉間距的影響甚大，屬機會稅，難以精確估算；另下列情況估算結果可能為負數：</p> <p>（1）土地增值稅之稅基係以公告土地現值計算之土地漲價總數額。雖 TIF 範圍內之土地於基年時因預期未來土地價值會上漲而交易熱絡，但此類土地如已於基年前移轉，其前次移轉現值將提高，嗣後再移轉時，縱然公告土地現值向上調整或交易件數增加，因持有期間短致漲價總數額較基年為少，則租稅增益可能為負數。</p> <p>（2）租稅增益之計算為實施期間各年度稅收減除基年之土地增值稅額，若基年因交易熱絡而稅收較多，之後因景氣衰退或土地漲價總</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>數額甚少，則租稅增益亦可能為負數。」回頭檢視本計畫評估結果，由於基期年(103年)房地產市場景氣佳交易熱絡，稅收資料亦顯示基期年之土增稅申報案件漲價總數額總額較基期前5年(99-103年)年平均明顯高出甚多。去年(104年)下半年開始不動產景氣降溫，交易價量出現成長趨緩甚或反轉現象，土地增值稅之租稅增額效益評估結果為不具增額效益，符合當前景況認知。</p>
	4	<p>報告書部分附表內容不一致，請查明補正，例如：</p> <p>1、第七章、表 7.2-1「本捷運路線之車站資料彙整表」B1 站車站型式與報告書內容有所出入；另目標年之車站主要服務活動人口亦請再予檢視其合理性。</p> <p>2、附錄一、表 1.2-1「前期規劃報告調整後之藍線車站彙整表」，B1 站位於臺中港特定區中棲路，介於光華路及三民路(特四號道路)間，此與報告書內容有所出入。</p> <p>3、報告書附錄二、表二「臺中都會區大眾捷運系統藍線可行性研究報告書檢核評估表」部分內容與報告書有所出入，例如：</p> <p>(1)一、5. 中央補助款及地方配合款金額與報告書不符。</p> <p>(2)二、(三) 1. (7)「目標年尖峰小時站間最大運量雙向旅次」與報告書不符。</p> <p>(3)二、(八) 4. 「自償率」；</p> <p>5. 「財務淨現值」；6. 「稅金</p>	<p>1. 已修正 B1 車站型式為地下車站，另目標年之車站主要服務活動人口係以車站500公尺範圍所產生（主要為居住人口）及吸引（包括：及學、二三級及業、交通轉乘觀光遊憩等活動人口）之旅次活動數，故應屬合理。</p> <p>2. 已修正 B1 位置位於沙鹿火車站，與報告書內容一致。</p> <p>3. 有關附錄二檢核評估表內容已修正與報告書內容一致。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>增額收入」；7. 「容積增額收入」；8. 「經營比」；10. 「中央與地方經費分擔比例」；14. 「邊際收益」；16. 「本計畫路線加入營運後，都會區捷運整體路網之年營運收入與年營運成本」等均與報告書不符。(4)二、(十)「地方政府負擔之經費額度」與報告書不符。</p>	
初審會議結論	1	<p>感謝行政院各部會及交通部相關單位與會並提供寶貴意見，請臺中市政府依與會各單位意見，詳實補充修正及列表回應說明，重點包括運量預估、經費成本(含單價、間接工程費、物調)檢討、TIF 之土地增值稅效益納入、用地取得風險評估等課題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關運量預估修訂結果，請參閱報告書第 5.5 節分析說明。 2. 建設經費之修正請參閱報告書第 10.1 節各項經費估算。 3. 土地增額稅之租稅增額效益依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳 11.1.8.3 節。 4. 用地取得包含機廠、場站及路線，其中機廠與捷運路線公有土地以無償撥用取得，其餘私有土地將先協議價購，協議不成則以一般徵收方式辦理；捷運場站所需用地，本計畫經評估 B10 車站、B11 車站出入口得採土地開發方式辦理，其他場站私有土地採一般徵收方式取得、公有土地採撥用方式取得，後續執行 B10 及 B11 車站未來與地主協議不成時，將改以一般徵收方式辦理，故場站取得已進行辦理土地開發與不辦理土地開發二情境估算。
初審會議結論	2	<p>依「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，請臺中市政府確實補充邊際效益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等分析內容，並於報告中確實敘明地方承諾自</p>	<p>有關本計畫路線之邊際效益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等分析內容已補充於報告書第 11.4.4 節，另有關自負盈虧部分已補充於報告書第 15.4.3 節請參閱。</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		負盈虧及檢附地方政府推動小組審核同意、市議會同意之相關文件，其中原附地方政府推動小組審核同意為 101 年文件，考量地方局處首長已有變動，相關施政理念之整合，建議重新提報地方政府推動小組審核同意，確保本計畫後續推動之可行性。	
初審會議結論	3	本計畫總建設成本 1126 億元、自償率 25.23%，臺中市政府負擔經費達 868 億元，加上臺中市政府已另案提報台中鐵路山海環線、捷運烏日文心北屯延伸線等計畫，計負擔經費近 1500 億元，此外，中央政府至 109 年始有餘裕補助新興計畫，且中央若有分年經費不足需由地方政府先行支應及自付調度利息，爰請臺中市政審慎評估地方財政能力後，務實考量推動計畫。	本府為建構臺中市初期軌道路網，目前積極推動鐵路山手線及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域增值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。
初審會議結論	4	請臺中市政府就 B1 站銜接沙鹿火車站研擬相關替代方案，並與目前未銜接方案進行評估與比較，包括運量、成本等。	B1 站銜接沙鹿火車站，可與沙鹿火車站、沙鹿轉運站及雙港輕軌等相互轉乘，目標年進出旅客運量為 30,112 人次/日，工程造價約 41.06 億；而前規劃未銜接沙鹿車站方案，目標年進出旅客運量為 21,312 人次/日，進出旅客量相對較低，工程造價約 34.08 億。
初審會議結論	5	請臺中市政府確實依與會單位意見檢討補充修正後再提報交通部經高鐵局檢視修正內容後，續依審查作業要點程序提送交通部審查委員會審議。	敬悉

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」交通部各單位審查
意見回應及辦理情形表(105年3月29日)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
財政部 賦稅署	1	本計畫未提供各稅(土地增值稅、地價稅、房屋稅及契稅)完整相關假設、參數及計算內容等，尚無法協助檢視 TIF 估算之合理性。	TIF 之詳細估算依建議補充，詳 11.1.8 節。
	2	為估算稅收增額，建請洽臺中市政府地方稅務局提供現有稅收資料，作為估算基礎，各稅請依「租稅增額財源、機制作業流程及分工」規定計算，並提供基本假設、參數設定、估算依據、計算公式內容及資料來源等資料，俾利檢視。	TIF 之詳細估算依建議補充，詳 11.1.8 節。
臺北市 政府捷 運工程 局	1	現況旅次發生率 1.68 旅次/人日，目標年 2.0 旅次/人日，成長率約 1.19，基於近年相關報告，各都會區之旅次成長率皆無如此樂觀(台北都會區目標年較 98 年旅次成長約 1.06)，建請補充說明其合理性並做財務敏感度分析。	遵照修訂辦理。本計畫檢視目標年人口預測、考量所成長率變化等影響因素，進行目標年旅次發生率之檢討修正，目標年臺中都會區旅次發生率下修為 1.96，請參閱報告書第 5.2 節。 另有關財務敏感度分析，請參閱報告書第 11.1.10 節。
	2	目標年全日運量 17.4 萬人/日，尖峰運量 3.3 萬人/時，尖峰小時比例高達 19%，容易造成設施高估或全日效益偏高，建議在財務面及經濟效益面再予檢核其合理性；另外此運輸廊帶尖峰時段明顯擁擠，依據土地使用特性，尖峰小時站間運量不應呈現平衡狀態，建議再提供相關數據來佐證其合宜性。	遵照修訂辦理。考量臺中都會區旅次及交通特性，其尖峰小時發生於晨峰時段，且尖峰特性相較於臺北都會區更為明顯，因此有關尖峰小時雙向運量改以晨峰小時呈現，以顯示其運量方向性差異。根據分析結果，目標年全日運量為 23.06 萬人次/日，尖峰運量為 3.91 萬人次/時，尖峰運量比例約 0.17；而區間通過運量以 B13~B14 站最大，全日最大通過區間運量為 5.18 萬人次/日，尖

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			峰最大通過區間運量以晨峰小時最高，則為 9,468 人次/時，尖峰小時比例約為 0.19，請參閱報告書第 5.5 節分析說明。
交通部 臺灣鐵路管理局	1	本計畫 B14 站與臺鐵臺中站相鄰，建議其相關轉乘動線與出入口配置能妥善規劃，以符旅客轉乘需求及便利性。	B14 站與臺鐵臺中站相關相關轉乘與出入口配置請參閱報告書第 7.1.7 節分析說明。
交通部 會計處	1	報告書第 11 章 11.4.2 僅說明經營比、票箱收入、維修成本，有關營運邊際收益、邊際成本、損益平衡點等均未見於本計畫，仍請補充於本報告。	遵照補充辦理。有關邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等相關分析結果請參閱報告書第 11.4.4 ~ 11.4.6 節分析說明。
	2	報告書第 11 章 11.2.4 土地增值稅估算為負數，核與行政院「跨域增值公共建設財務規劃方案」未合，仍請依諸方案中「租稅增額財源機制作業流程及分工」規定予以試算。	TIF 之計算係依據財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」規定，詳細估算詳 11.1.8 節。
	3	「臺中市軌道系統場站及其毗臨地區土地開發基金收支保管及運用辦法」現已被臺中市議會擱置，其財務調度能力將大幅降低，恐影響捷運建設推動，仍請臺中市政府積極協調市議會加速通過，以利建設開展。	有關辦法市府已通過，後續本府已積極與臺中市議會協調，以利建設開展。
交通部 總務司	1	報告書第 7-26 頁之「表 7.1-5 本捷運路線維修機廠篩選地點建設經費比較表」敘及地價補償係以公告現值加 4 成估算乙節，經查本司業以 103 年 9 月 9 日發文總字第 1030702208 號函表示，應按「土地徵收條例」規定以「市價」辦理補償，惟臺中市政府未予修正，仍請	有關捷運場站、路線、機廠之用地取得費用，已配合修正採市價預估徵收補償費用，詳報告書 8.4.1 用地取得成本估算一節。

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		該府釐正，倘因而涉及用地取得費用之調整，並請依規定覈實估算，俾允當呈現財務試算之可行性。	
	2	報告書第 8-26 頁之「8.4.2 預估可獲取之開發效益」敘及於不土地開發情境下，捷運場站、機廠、路線之用地取得費用約 340589 萬元，尚與「表 8.4-4 用地取得與開發效益彙整表」所載用地取得費用約 2958431 萬元不一致。此外，該表備註說明「詳表 8.3-17」惟查報告書尚無是項表格，爰請臺中市政府再予檢視報告書相關內容並予修正。	經配合市價徵收重新估算用地取得費用後，有關捷運場站、機廠、路線之用地取得費用約 2,987,330 萬元，相關內文及表格已配合修正，詳表 8.4-4 用地取得與開發效益彙整表。
	3	依簡報第 38 頁所示，本案工程規模縮減惟經費增加，用地費用由原來 26.67 億元增加至 317.14 億元，因臺灣大道上未徵收土地費用一併納入計算所致，請臺中市政府於報告書第 8 章補充說明前開情事。	已配合補充說明臺灣大道雖已開闢，惟尚有私有土地未取得，爰增加用地取得費用等內容，詳報告書第 8 章。
交通部 路政司	1	請將台中目前所規劃都市發展及捷運路網願景成果摘錄至本報告書內。	有關台中捷運路網願景成果請參閱報告書第 2.3 節。
	2	前次書面審查意見提及市府目前欲推動臺鐵山手線、捷運藍線、捷運綠線延伸等計畫，市府未來負擔高達 1 千 4 百多億元，請市府說明目前各項計畫推動順序及說明中長程經費編列財源是否無虞。	為建構臺中市初期軌道路網，本府目前積極推動山手線及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域增值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。
	3	各車站出入口位置請補充至本報告書，並重新檢視地下車站各出入口用地取得費用是否已納入計算。	有關各車站出入口配置請參閱報告書第 7.2.3 節，且各車站出入口用地取得費已納入計算。
交通部 高速鐵路 工程局	1	請臺中市政府就 B1 站銜接沙鹿火車站納入本計畫施作有何困難，及銜接後之運量與建造成本與目前方案的差距再做評估比較，俾能呈現本計畫銜接台中市與海線走廊的真正意義，否則依目前運量需求似乎只需規劃到 B5 站即可。	有關銜接至沙鹿車站之方案評估，已補充詳 7.1.2 節。
	2	報告內容請就本計畫採用與綠線相同系統補充詳細評估，如整體調度利用為本計畫增加營運彈性等；此外運量估計的合理性，包括站間運量、尖峰小時係數、每站周邊服務人口數等均請再檢視及補充。	有關站間運量、尖峰小時係數估計檢討修正請參閱報告書第 5.5 節分析說明。另有關每車站周邊居住人口與服務活動人口數（含二、三級產業人口及周邊吸引之活動旅次量等）相關資料補充於報告書第 7.2.3 節捷運藍線車站初步規劃之表 7.2-1。
	3	有關運量預估方面 (1)本計畫運量預測參數，基年旅次產生率為 1.68，至目標年 130 年為 2，其成長幅度大，且與臺北都會區之參數相較(98 年為 1.87, 130 年為 1.99)亦偏高，是否妥過，請補充說明。 (2)B2-B4 站進出量均低(B4 僅 280 人、B3 約 1000 人、B2 約 1800 人)，尤其是 B4 站周遭僅有中華電信 1 棟建築物，又無其他開發，其設站之必要性，	(1) 本計畫檢視目標年人口預測、考量所成長率變化等影響因素，進行目標年旅次發生率之檢討修正，目標年期旅次產生率已略微下修，請參閱報告書第 5.2 節。 (2) B2 站為靜宜大學、B3 站為弘光科技大學，皆有其設站需求。B4 站現況土地使用強度低，其設站除考量站間距離外，另周邊原有工商綜合區開發計畫之規劃，惟該計畫

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		請檢討。	時程未定，故本計畫對其進出運量亦保守估列。
	4	<p>經費方面</p> <p>(1)本計畫路線長 20.8km(高架 11.1km、地下 9.7km)，不含用地費之平均每公里造價達 39 億元，相較桃園捷運綠線(鋼軌鋼輪中運量 27.8km、高架 15.3km、地下 12.5km)平均 33 億元為高，請補充其參考單價。</p> <p>(2)請補充間接工程費佔直接工程成本 10%之組成及其費用，此外，物調費編列為 2%，查近十年物價調整率平均值約 1.37%’ 建議物調修正為 1.5%。</p>	<p>(1)本計畫經費已重新調整不含用地費用為 804.17 億，路線長度為 21.3 公里，平均單價已降為 37.7 億，然經調整後高架段為 9.6 公里，地下段為 11.7 公里，略高於桃園綠線單價，主要考量本計畫地下段比例較高，且路線所經區域大多屬於卵礫石地質，且質地較桃園地區堅硬，故於潛盾鑽掘時可能遭遇巨石風險較高，相較於桃園捷運綠線工程難度較為困難，故本計畫對其工程造价亦採保守估列。</p> <p>(2)間接工程費包括工程管理費、工程監造費、階段性專案管理及顧問費、環境監測費、空氣污染防制費等，另物調費用已降為 1.5%。</p>
	5	<p>本計畫路段考量對市區道路之交通及景觀等衝擊影響，爰於市區段改採地下佈設，惟基於捷運綠線之北屯機廠早期規劃已預留供捷連藍線及橘線五級維修使用，在資源不重複設置考量下，於 B9 與 B10 間規劃與捷運綠線之銜接軌，因現勘說明銜接軌十分接近民房，且考量其對市中心區景觀及未來營運噪音等，建議評估於沙鹿機廠規劃為五級維修功能或其他方案之評估，擇其對長遠較佳的方案。</p>	<p>北屯機廠於早期規劃階段已考量後續路網藍線之維修需求，基於資源不重複設置及整體工程經費之考量，故不建議設置五級維修廠，另有關銜接軌配置，都市計畫亦已配合變更調整完成。</p>
6	<p>本計畫 TIF 之土地增值稅為負值，故效益為 0，似未合宜，應請評估納入。</p>	<p>TIF 之計算係依據財政部訂定之「租稅增額財源機制作業流程及分工」規定，詳細估算詳 11.1.8</p>	

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			<p>節。</p> <p>(1) 遵照補充辦理。有關邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等相關分析結果請參閱報告書第 11.4.4~11.4.6 節分析說明。</p> <p>(2) 有關議會同意及推動小組相關文件詳附錄三。</p>
	7	<p>依審查作業要點規定，請補充邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等分析內容。另請於報告中確實敘明地方承諾自負盈虧及檢附地方政府推動小組審核同意、市議會同意之相關文件，其中原附地方政府推動小組審核同意為 101 年文件，因計畫內容已有調整且考量地方局處首長多已更換，建議重新提報地方政府推動小組審核，提供最新的同意文件。</p>	
	8	<p>北屯機廠已提供駐車容量 65 列(70m 長度)，藍線東海機廠規劃駐車容量 36 列(45m 長度)，又沙鹿停車場提供駐車容量 6 列，是否滿足或已超過藍線、綠線全部列車實際所需駐車需求，請澄清說明。</p>	<p>北屯機廠除綠線本身需求外，另外可再滿足後續路網之藍線與橘線之五級維修及維修時列車駐車需求。</p> <p>藍線東海機廠目前規劃可滿足藍線三級維修及整個藍線列車駐車需求，而沙鹿尾軌為供藍線車輛調度使用，機廠整體加總駐車數量已超過列車總數，詳 7.2.5 節。</p>
	9	<p>藍線設置東海機廠(三級廠)所需購置設備項目及規劃考量，請列舉補充說明；另機廠位置如有調整，應配合修改相關經費估算等內容。</p>	<p>機廠位置調整後相關經費已配合修改，相關考量詳 7.2.4 節說明。</p>
	10	<p>有關審查意見回復說明第 7 項第十章，仍請依據工程會所頒「公共建設工程經費估算編列手冊」相關規定編列。</p>	<p>遵照辦理，本捷運路線之各項經費已依據行政院公共工程委員會編訂之公共建設工程經費估算編列手冊估算。</p>
財政部 國庫署	1	<p>運輸需求分析方面： (1)依本計畫目標期望藉由本路線之興建，得以減少機動車流改善道路服務水準，惟依計畫書所載臺中市公共運輸使用</p>	<p>(1) 臺中市因環境條件及民眾運具使用特性，以往係以公路運具為主，經近年來努力公共運輸使用率已逐年提升至 10%。本計畫建設，可提供臺灣大道</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>率過去 5 年僅 8.2%，又計畫書第 5-23 頁有本計畫運具變化，私人運具旅次僅減少 1%-2%，顯見中部地域性、人口結構屬性與整體公共運輸使用習慣有重要關聯性。</p> <p>(2)依計畫書第 6-34 頁，本案預估最大尖峰小時站間運量僅有 8166 人，部分車站運量亦偏低(如計畫書第 5-22 頁 B2-B4 站目標年尖峰運量僅 140 人次-939 人次)，另依計畫書第 11-12 頁敏感性分表顯見營收減少對財務收益之不利影響程度最高，表示本計畫財務風險相對偏高，本案興建之必要性存有疑慮，請妥慎考量是否有替代方案或其他運具型式，並考慮、車站設置之合宜性。</p> <p>(3)本日會議提及本案未來系統型式考量與捷運綠線(臺中烏日文心北屯線)銜接，將採與該線相同之中運量系統，惟因本案預估最大尖峰小時站間運量僅有 8166 人，遠低於中運量系統運能單向每小時 2-3 萬人次，仍請妥慎考量系統型式。</p>	<p>運輸走廊便捷的大眾運輸服務，並方便與捷運綠線及臺鐵轉乘，可強化民眾使用大眾運輸工具之習慣。</p> <p>(2) 部分車站運量雖偏低，但有其設站服務需求，如：B2 站之靜宜大學站及 B3 站之弘光科技大學站。另 B4 站因周邊開發計畫時程未定，故本計畫對其進出運量採保守估列。未來規劃階段亦可考量周邊相關開發計畫之期程，如無設站迫切需求，亦可採預留車站方式辦理。另本走廊替代運具為公車系統，本府目前以優化公車專用道進行服務，除積極培養大眾運輸客源外，亦是本捷運路線建設完成前之主要替代運具。</p> <p>(3) 本計畫檢核修正後之最大尖峰小時站間運量僅有 9,468 人/小時，符合中運量系統單向 5000-20000 人次/時之運能需求。</p>
	2	<p>財務計畫方面：</p> <p>(1)依「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」第七點，財務評估指標(包含運輸本業、附屬事業及周邊土地開發等)應分別就財務之保守、中估及樂觀情境進行分析，建請補充。</p> <p>(2) 依案附計畫書內容自償率計算公式為現金淨流入現值/</p>	<p>(1)關於財務評估指標(包含運輸本業、附屬事業及周邊土地開發等)變動情境，以敏感性分析之方式分析於 11.1.10 節。</p> <p>(2)表 11.1-10 自償率公式說明依建議修正。另，不含外不收益之自償率補充於表 11.1-9 附註。</p> <p>(3)第 11-11 頁之增額容積收益係為按公告現值上漲假設調整後之當期金額，依每年申請率</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>工程經費終值，計算自償率為25.23%，查依據促參法施行細則第32條第1項的定義，自償率係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，除以公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比例，建請修正；另請補充不含外部收益之自償率。</p> <p>(3)本案依計畫書第11-11頁，有關增額容積收益為170.63億元，惟依計畫書第8-23頁增額容積回饋金為153.92億元，請釐清說明。</p> <p>(4)本案總體經費高達1126.82億元，臺中市政府需負擔868.02億元，鑒於臺中市政府目前有多項軌道計畫(例如：如臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線、臺中都會區鐵路高架捷運化建設計畫等)持續進行中，另有規劃中建設(包含臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯延伸線、大臺中地區山海線鐵路雙軌高無化建置計畫等)，考量多數經費需求來源仍須由公務預算編列支應，且自籌財源多屬外部效益，具有高度不確定性，爰仍請交通部、臺中市政府詳實檢視各年財務能力，妥慎面對多項計畫同時推辦之財源籌應問題，並務實評估各計畫推動之必要性與優先順序。</p>	<p>2.0%，捷運開通後30年累計約六成之申請合計數。而第8-23頁有關本案增額容積包含都市計畫住宅區變更為商業區附帶條件地區，以及參考內政部「以增額容積籌措重大公共建設財源運作要點」之規定，劃定場站周邊500公尺及路線二側150公尺範圍為提高土地使用強度地區(該範圍已剔除都市計畫住宅區變更為商業區附帶條件地區)，爰增額容積收益應包含住變商621,619萬元及提高容積強度1,539,199萬元，合計2,160,818萬元。</p> <p>(4)為建構臺中市初期軌道路網，本府目前積極推動本計畫及捷運藍線、綠延及雙港捷運等計畫，相關經費均已納入本府財政規劃中，屬市府分擔經費經費本府均已逐年編列相關經費，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。</p>
	3	<p>用地取得部分：本計畫用地取得經費高達317.14億元，且私</p>	<p>對於私有土地用地取得方式除一般徵收外，包含容積移轉、土地</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		<p>有土地佔總需地面積高達 46.63%，顯見後續用地取得將高度影響本計畫之推動，另本案用地取得請臺中市政府思考以多元用地取得方式(非以徵收為唯一方式)辦理。</p>	<p>開發、整體開發(包含市地重劃、區段徵收)、同意使用…等，惟考量容積移轉需視該地區之市場性以及本府公設保留地之徵收順序；土地開發與同意使用，後續皆需與地主協議，另整體開發需更大土地背負財務，將增加土地取得困難度，故本建設計畫之用地取得費用，建議暫採一般徵收方式估算。</p>
<p>行政院 主計總處</p>	1	<p>本計畫路線中，B1 站至 B5 站間係屬運量較低路段，其中 B2 至 B4 站至 130 年之預估尖峰小時進(出)站人數，均未達 1000 人，至 B1 站目前規劃位置距離沙鹿火車站仍有將近 2 公里距離，未能直接銜接沙鹿市區中心，故擬藉由本路線達到串聯沙鹿與台中核心都會區之效果，似亦有檢討評估空間。考量本路段運量需求低，且亦未規劃土地開發計畫，建議臺中市政府就本路段再予單獨評估其財務、營運、經濟等可行性，以及考量台鐵或公車運輸等替代方案，據以審慎評估本路段興建之必要性及可行性，以避免投入鉅額土地徵收及建設成本後，未來營運仍長期呈現虧損狀態，加重整體財務負擔。</p>	<p>評估路線銜接至沙鹿火車站之方案，如採高架方案必會拆除沿線房舍，如徵收土地遇到民眾抗爭，勢必造成整體計畫之延宕，如採地下方案雖然工程經費較高但不需要拆除房舍，且考量民眾搭乘便利性及都市之發展，將 B1 車站由原先三民路調整至沙鹿火車站後方，建議採地下方案銜接至沙鹿核心區域，相關內容請參閱 7.1.3 節。</p>
	2	<p>B5 站至 B15 站路段已進入臺中核心都會區，惟依本報告運量預測，本計畫路線至民國 130 年之大眾運輸使用率，僅從 5.2 % 提升至 12.5%，似仍屬偏低；另依報告書中至 130 年「有無本計畫之運其變化分析」表，</p>	<p>本府目前以積極推動相關大眾運輸運量培養政策，如：臺灣大道優化公車專用道、市區公車 10 公里免費等措施，臺中市大眾運輸使用率已從 98 年 6.4% 提升至 104 年 10%，顯示臺中市大眾運輸使用率在本府積極努力下已顯</p>

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		若無本計畫，大眾運輸使用率為10%，若有本計畫亦僅提升至13%，則本計畫之政策效果似未能完全發揮。考量本路段條屬發展已久之核心都會帶，且為長久以來之交通瓶頸地區，爰建請臺中市政府應自即刻起，積極透過相關運量培養政策，提高大眾運輸使用率之目標，俾益政府重大公共資源、投入，產生最大效果。	成效。而本計畫大眾運輸使用率，目標年在本府願景路網完成後，加上接駁轉乘公車設施調整規劃及私人運具使用管理配討措施（如提高汽機車停車費率及收費範圍等）之積極推動下，臺中都會區整體大眾運輸使用率將可提升為20%。其中臺灣大道之優化公車專用道即是針對本計畫捷運走廊所設置，除可積極培養大眾運輸客源外，亦肩負本捷運路線建設完成前之主要大眾運輸替代運具。
	3	有關建設成本部分，本計畫每公里單位造價（不含用地費）為38.9億元，相對於近期核定之中運量系統，如桃園捷運綠線為33.2億元、臺中捷連烏日文心北屯線為29.1億元、臺北都會區捷運三鶯線為31.4億元，似屬偏高，爰建請就本計畫工程成本再予檢討搏節。	本計畫經費已重新調整不含用地費用為804.17億，路線長度為21.3公里，平均單價已降為37.7億，然經調整後高架段為9.6公里，地下段為11.7公里，略高於桃園線單價，主要考量本計畫地下段比例較高，且路線所經區域大多屬於卵礫石地質，且質地較桃園地區堅硬，故於潛盾鑽掘時可能遭遇巨石風險較高，相較於桃園捷運綠線工程難度較為困難，故本計畫對其工程造價亦採保守估列。
行政院 公共工程委員會	1	本會考量近年物價平穩，建議物價調整費以1.5%昇冪計算後編列。	遵照辦理，相關物調已改為1.5%。
	2	本可行性研究報告書中應有其他替代方案，且本方案應為經由評比過程後選出之最適方案，其評比過程請列入本報告書中。	遵照補充辦理，相關替代方案請參閱7.1.2、7.1.3及7.1.5節。
國家發展委員會	1	查臺中市前於本路線路廊設置BRT系統，請於報告書中敘明其投資成本及目前營運情形，以	目前BRT已改為優化公車道，且在路線規劃上，捷運藍線路廊係利用原BRT車道空間建置，有捷

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
		供審議參酌；另其對於該路廊之旅次提升狀態，亦請敘明。	運藍線營運時即無 BRT；臺中市因環境條件及民眾運具使用特性，以往係以公路運具為主，經近年來努力公共運輸使用率已逐年提升至 10%。本計畫建設，可提供臺灣大道運輸走廊便捷的大眾運輸服務，並方便與捷運綠線及臺鐵轉乘，可強化民眾使用大眾運輸工具之習慣。
	2	請於報告書中增添替代方案，如輕軌系統等是否可取代本案投資建置中運量系統。	考慮路網系統之一致性，如增建輕軌系統則目前北屯機廠已預留之藍線維修需求將會浪費且台灣大道運輸需求高，基於資源之有效運用與不重複設置運輸需求滿足及整體工程成本數量之考量，仍以與捷運綠線一致性的系統為優先。
	3	另查對於「自償率」的敏感度分析，發現「建造成本」對於計畫財務自償率之影響最顯著，其次為「場站土地開發成本與收入」之影響，對計畫之執行效益有重大影響；本案自償率僅 25.23%，若營收不足即影響本案投資效益，建請臺中市府覈實辦理跨域增值計畫以提高自償率。	本計畫之目前評估自償率為 30.54%，顯示本計畫不具自償能力，財務淨現值及報酬率皆為負值。依本市政府財力級次，則符合「各級政府自償率與非自償經費中央補助比例表」所訂之補助比例範圍，有關跨域增值計畫已確實按行政院跨域增值規定辦理，以提高自償率。
	4	由於近年捷運建設投資經費龐大，請交通部規劃相關年度重大公共建設計畫中程歲出概算時，確實將中央補助經費納入後再行報院。	本計畫屬市府優先推動之重大建設計畫，採分年編列經費，並由中央提供補助款，減少市府財政負擔，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費包括土開效益、TIF、票箱及附屬事業收入等，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)

單位	項次	審查意見	回應及辦理情形
			帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應，有關中央應支應預算請中央補助辦理。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
綜合意見		
1.	本計畫路線長度縮短並減少車站數，總經費卻增加(1069億元至1,126.82億元)，其中用地取得經費由26.67億元大幅增加至317.14億元，鑑於貴府辦理捷運烏日文心北屯線用地取得經驗，應請補充本計畫用地取得與民眾溝通協調情形。	本路線已依大眾捷運法第十條第二項「辦理大眾捷運系統規劃時，主管機關或民間應召開公聽會，公開徵求意見」及交通部辦理大眾捷運系統規劃案公聽會作業要點規定辦理本捷運路線之可行性研究公聽會，相關資料詳第12章。
2	本計畫自償率調降，貴府負擔經費大幅增加(569億元至868億元)，基於貴府已另案提報臺中鐵路山海環線、烏日文心北屯延伸線、臺中捷運後續路網橘線等多項工程，負擔將逾2000億元，請先行審慎評估財務能力，務實排定各項計畫之推動順序。	本府推動重大計畫將依臺中市政藍圖採分年規劃、分年編列經費，並由中央提供補助款，減少市府財政負擔，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費部分、相關票箱收入，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。
3	貴府前已依「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，檢附臺中市議會103年8月11日同意函，惟因本次修正提報之計畫路線長度、車站數、總經費及地方負擔款等均有明顯調整，建議貴府重新檢附議會同意之相關文件，並置於報告書附錄中。	考量本次修正內容，僅縮減建設規模及增加用地費用，整體計畫計畫服務廊帶與原來相同，應無需由議會再次同意。
台北市政府捷運工程局		
1	表2.1-7之一級產業人口數據與行政院主計總處99年農林漁牧業普查數據(表14臺中市農林漁牧業從業人數為165,845人， http://www.dgbas.gov.tw/public/Attachment/3329937671.pdf)並不相同，建議再檢核。	遵照檢核修正辦理。本報告係參考行政院主計總處人力資源統計年報查詢系統中有關歷年就業者之行業別統計資料，與農林漁牧業普查數據因來源不同會有差異。
2	附錄一P.1-9頁(1.2.2)所述內容： (1) …現階段綠線已進入細部設計作業…。現階段綠線作業時程已進入施工階段。 (2) …故該路口自需規設一處轉運車站…。此部分請配合捷運綠線細部設計成果說明，建議更新相關內容。P.5-31頁捷運與公車票價變動對財務之影響，建議進行敏感度分析。	(1)遵照檢核修正辦理。 (2)票價敏感度分析對運量及票箱收入之影響請參閱報告書第5.7節，另對財務之影響請參閱第11.1節財務敏感度分析。
3	6.2工程標準及規範(P.6-5~6-7頁)、 7.2.2車站規劃考量原則：	1.因本計畫需相容於臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線，故有關技術部分將依照綠線相

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>(1) 6.2.1：因各規範有其差異之處，本報告書係引用「臺北都會區大眾捷運系統規劃手冊」、「臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯線建設計畫設計規範」或P7-44頁所載之「臺中都會區大眾捷運系統規劃手冊」，建請釐清。</p> <p>(2) 建議將6.2.2車站所引用之法規納入6.2.1土木工程。建議將「腳踏車」名詞統一修改為「自行車」，如P.7-48頁。</p>	<p>關規定辦理。</p> <p>2. 已遵照檢核修正。</p>
4	<p>表10.1-2未編列水電及電梯/電扶梯之費用（是否編列於其他機電工程？），環控高架車站之每站預算可能偏低，請說明。</p>	<p>遵照辦理補充說明，水電及電梯/電扶梯之費用已編列於其他機電工程。</p>
5	<p>地下段應將長隧道設置中間通風豎井之需求納入考量，以避免影響未來環控系統隧道通風之功能。</p>	<p>遵照辦理補充。</p>
6	<p>第七章(八)主變電站，建議補充論述主變電站之設置地點應儘量緊鄰用電負載之主線，以及調查臺電可供電之變電所位置等內容。</p>	<p>主變電站的設置地點宜靠近捷運沿線，其基地應具有充足之面積及良好之配置，以供容納變電站之各項設施及佈設主變電站之車道，另建議優先設置於機廠內，避免居民對興建BSS之疑慮。</p>
交通部路政司		
1	<p>查臺中市政府於104年12月25日函報臺中鐵路山海環線總經費為926.34億元(該府負擔533.56億元)、103年9月30日函報烏日文心北屯延伸線總經費為182.39億元(該府負擔69.37億元)、103年8月19日函報臺中捷運後續路網橋線1083.34億元(該府負擔561.48億元)及本計畫總經費1126.82億元(該府負擔868.2億元)，總計該府在未來年度將負擔高達2032.61億元，宜請臺中市政府先行評估中長程計畫財源是否無虞，並審慎排定各項交通建設計畫之推動順序。</p>	<p>本府推動重大計畫將依臺中市政藍圖採分年規劃、分年編列經費，並由中央提供補助款，減少市府財政負擔，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費部分、相關票箱收入，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。</p>
2	<p>臺中市政府前於103年8月19日函報內容為路線長29.5公里，22座車站，總經費1,069.06億元，自償率為36.01%，本次函報內容調整為路線長20.8公里，15座車站，總經費1,126.82億元，自償率為25.23%，惟路線長縮短及車站數減少，經費卻增加57.79億元，自償率亦降低，爰</p>	<p>本次修正雖為路線長度縮減，但總費用增加原因為用地取得經費改採保守估算，將臺灣大道上未徵收土地費用一併納入計算所致，故用地費用由原來26.67億元大幅增加至320.24億元。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	請具體說明調整原因，並檢附本次與前次差異分析表。	
3	<p>請依「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」規定補充以下資料：</p> <p>(1) 請提供臺中市都市發展規劃、綜合運輸規劃(含公共運輸發展計畫及大眾捷運系統整體路網評估計畫)。</p> <p>(2) 請說明土地取得與地方民意之溝通協調構想。</p> <p>(3) 請說明包含邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等初步分析(報告書未具體說明)。</p>	<p>(1)有關臺中市未來都市發展將朝「大台中 123」區域發展架構，以 1 條山手線、2 個海空港、3 大副都心為主軸，透過大眾運輸發展導向(TOD)的發展模式，串連既有主要都心、3 大副都心(豐原山城副都心、烏日高鐵副都心、海空雙港副都心)及山海沿線次核心(含后里、大甲、清水、龍井等)，以有效帶動大台中地區整體均衡發展之整體願景發展規劃，故未來軌道路網將包含鐵路山、海、環線及捷運綠線、綠延、藍線、雙港及大平霧捷運等。</p> <p>(2)本路線已依大眾捷運法第十條第二項「辦理大眾捷運系統規劃時，主管機關或民間應召開公聽會，公開徵求意見」及交通部辦理大眾捷運系統規劃案公聽會作業要點規定辦理本捷運路線之可行性研究公聽會，相關資料詳第 12 章，且未來徵收將先採協議價購方式，不成才會以市價徵收方式處理。</p> <p>(3)有關邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等初步分析結果請參閱報告書第 11.4.4~11.4.6 節分析說明。</p>
4	<p>第四章路廊運具競合關係分析</p> <p>(1)由於臺中市公共運輸使用率不到 10%，為使本計畫達到永續經營，請加強說明第 4.5 節引進捷運系統後之配套措施。</p> <p>(2)P4-3 頁二、東海大學至烏日文心北屯線(文心路)，提及福安路至安和路間進入地下段，並地下穿越高速鐵路路權範圍，該部分是否已先與台灣高鐵公司確認可行性，請說明。</p>	<p>(1) 本計畫研擬之引進捷運系統後之配套措施包括：公車路線調整與新增、未來幹線公車所扮演角色調整、轉乘停車場建立、抑制私人運具使用等諸多配套措施，各項配套措施具體內容請參閱報告書第 13 章公共運輸系統整合初步規劃分析內容。</p> <p>(2)遵照辦理補充，已與台灣高鐵公司討論並依所提供之竣工圖，確認可以地下穿越高速鐵路之路權範圍。</p>
5	報告書表 7.1-2 針對 B7 至 B9 路段採高架與地下方案進行說明，惟論述不具體，請針對本計畫 B7 站至 B15 站採地下方案或高架方案，以量化或質化進行詳細分析。	因與本臺灣大道路廊橫交之高鐵、臺鐵、捷運綠線、國道 1 號及中彰快等目前均採高架方式經過，若未來本捷運路線採高架方式再跨越上述高架橋，將對整體都市景觀造成鉅大影響，請參閱報告書第 7.1.2 節分析說明。
6	P11-20 頁三、本市捷運建設基金，因本計畫臺中市政府需負擔 868.2 億元，惟該市	本市已成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費部分

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	捷運建設基金仍在規劃階段，爰請臺中市政府說明完成時間，並配合本計畫核定前成立。	
7	中長程個案計畫自評檢核表非最新版，請修正	遵照辦理修正。
交通部會計處		
1	第十章經濟效益分析：有關「用地取得費用中需扣除給付現有臺灣大道道路用地中私有地應付費用，此應付費用非因本捷運建設所產生之建設成本，故在經濟效益評估分析中不予列計」乙節(P10-3頁)，請加強不應計入經濟效益評估分析之論述，並補充扣除之應付費用資料。	遵照補充辦理。將加強說明不應計入經濟效益評估分析之論述，並補充扣除之應付費用資料供參。
2	第十一章財務評估專章： (1)本計畫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(P11-20頁)，仍未補充邊際效益、邊際成本、運量密度變化及營運損益平衡點變化等初步分析資料。 (2)報告所敘土地增值稅額估算為負數，不具租稅增額財源效益乙節(P11-8頁)，應請補充估算說明。 (3)另關於本計畫財源籌措方式，請依「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」第六點規定，就地方經費來源、運用方式及用途等說明，至中央政府以發行建設公債為經費來源部分(P11-18頁)，應請刪除。	(1)有關邊際收益、邊際成本、運量密度變化、營運損益平衡點變化等初步分析結果請參閱報告書第11.4.4~11.4.6節分析說明。 (2)土地增額稅之租稅增額效益係依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳11.1.8節。 (3)依建議修正。
3	報告書中誤植或前後無法勾稽部分，亦請通盤檢視修正： (1)8.4.2節所述捷運場站、機廠、路線之用地取得費用約340,589萬元(P8-26頁)，與表8.4-4用地取得與開發效益彙整表內「一般徵收」合計數(P8-27頁)不一致。 (2)第十章經濟效益分析： i. 報告書所敘工程單價分析與物價調整費係以103年物價為基準(P10-2頁)，與表10.1-2工程經費估算結果綜整表(P10-3頁)註1所敘，以104年之物價水準	(1)本案東海機廠範圍與位置酌予調整，並配合市價徵收重新估算用地取得費用後，有關捷運場站、機廠、路線之用地取得費用約2,987,330萬元，相關內文及表格已配合修正，詳表8.4-4用地取得與開發效益彙整表。 (2)遵照辦理。有關經濟效益評估結果綜整表及經濟效益評估結果詳細表之計算及相關內容已檢核更新修正。

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>估列不一致。</p> <p>ii. 表10.5-1經濟效益評估結果綜整表(P10-20頁)內效益及成本項目金額與表10.5-2經濟效益評估結果詳細表(P10-21頁)不符；表10.5-2經濟效益評估結果詳細表成本合計數有誤、淨現值誤植為103年幣值。經檢視內部報酬率計算有誤，併請重新計算。</p> <p>(3)第十一章財務評估專章：</p> <p>i. 表11.1-4財務效益評估結果表(P11-10頁)內經營比與表11.4-2本計畫各年期經營比計算結果綜整表(P11-21頁)數據不一致。</p> <p>ii. 表11.1-5自償率計算明細表(P11-11頁)與表10.5-2經濟效益評估結果詳細表(P10-21頁)內營運成本金額不一致；表11.1-5自償率計算明細表備註，自償率公式應為現金淨流入現值÷工程經費現值。</p>	<p>(3)</p> <p>i.表11.1-4之經營比數據誤植，將予以修正。</p> <p>ii. 遵照辦理將檢核更新修正，另自償率之公式備註說明將配合建議修正。</p>
交通部總務司		
1	<p>報告書第7-26頁之「表7.1-5本捷運路線維修機廠篩選地點建設經費比較表」敘及地價補償係以公告現值加4成估算乙節，經查本司業以103年9月9日發文總字第1030702208號函表示，應按「土地徵收條例」規定以「市價」辦理補償，惟臺中市政府未予修正，仍請該府釐正，倘因而涉及用地取得費用之調整，並請依規覈實估算，俾允當呈現財務試算之可行性。</p>	<p>本計畫路線、場站及機廠用地費用估算均已依市價估算。</p>
2	<p>報告書第8-26頁之「8.4.2預估可獲取之開發效益」敘及於不土地開發情境下，捷運場站、機廠、路線之用地取得費用約340,589萬元，尚與「表8.4-4用地取得與開發效益彙整表」所載用地取得費用約2,958,431萬元不一致。此外，該表備註說明「詳表8.3-17」，惟查報告書尚無是項表格，爰請臺中市政府再予檢視報告書相關內容並予修正。</p>	<p>(1)經配合市價徵收重新估算用地取得費用，有關本案8.4.2節所述捷運場站於未辦理土地開發之情境下，用地取得費用係224,755萬元。另捷運路線用地取得費用2,698,698萬元、捷運機廠用地取得費用65,877萬元，合計2,987,330萬元，詳表8.4-4用地取得與開發效益彙整表。</p> <p>(2)表8.4-4備註說明業配合修正。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
交通部運輸研究所		
1	<p>依據國發會「中華民國人口推計(103至150年)」報告於低推計情境下，人口負成長最快為108年發生，即使在總生育率回升的高推計情境下，人口負成長也將於115年發生。然本報告於第2章對於都會區人口預測總量部分，在110-120年區間人口年平均成長率仍保持正成長，似顯樂觀，建議重新檢視或說明僅採取高推計情境。</p>	<p>未來臺中市都市發展將朝「大臺中123」區域發展架構，以1條山手線、2個海空港、3大副都心為主軸，透過大眾運輸發展導向(TOD)的發展模式，串連既有主要都心、3大副都心(豐原山城副都心、烏日高鐵副都心、海空雙港副都心)及山海沿線次核心，以有效帶動大台中地區整體均衡發展之整體願景發展規劃。而國發會之人口推計係以全灣總人口變化進行趨勢推估，並未針對個別行政區進行人口變化推估，臺中市為中部地區之核心都市，依全球人口往都市集中化之趨勢(OECD預測2050年全球人口將約70%集中在都市)，大台中都會區預期人口總數仍會持續成長，且社會經濟活動仍將因人口都市集中化之發展趨勢持續活絡。</p> <p>另參考 貴所於「第5期整體運輸規劃研究系列-城際運輸需求模式檢討及參數更新研究(3/3)」報告，臺中市人口預測亦以民國120年之人口總數最高。</p> <p>。</p>
2	<p>P2-82頁有關產業人口預測，本報告依據本所整體運輸規劃之預測成果進行臺中都會區及業人口之推計，惟本所於103年已出版「第5期整體運輸規劃研究系列-城際運輸需求模式檢討及參數更新研究(3/3)」報告，其中包括社經預測結果分析，建議規劃單位參考更新，若有需要可洽本所索取。</p>	<p>有關產業人口預測將參照第5期整體運輸規劃研究報告相關資料進行更新修正。</p>
3	<p>第十章經濟效益分析部分，行車成本及肇事成本引用之資料數據有誤植之情形，且為99年之版本，請一併更新至100年之「行車成本調查分析與交通建設計畫經濟效益評估之推廣應用(2/2)」或102年「交通建設計畫經濟效益評估手冊」。</p>	<p>遵照辦理，有關行車成本及肇事成本引用之資料數據將依據102年交通建設計畫經濟效益評估手冊之建議值進行設定，並重新核算經濟效益評估成果。</p>
4	<p>P10-9頁有關路線重增置成本部分未計算車輛項目之重置，建請說明其原因。</p>	<p>本計畫經濟效益分析以規劃建設及通車營運後30年之評估期間，而車輛使用期限為30年，故於評估期間不列計車輛項目之重置成本。</p>
5	<p>表10.5-2路線經濟效益評估詳細表之營</p>	<p>遵照辦理。有關經濟效益評估結果綜整表及經濟</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	運成本、旅行時間節省、行車成本節省空氣汙染及肇事成本等皆與表10.5-1不符，建請重新檢視修正，並將現年幣值之年期調整一致，以供比對檢視。	效益評估結果詳細表之計算及相關內容將進一步檢核更新修正。
6	第十一章財務評估專章並未提及折現率，建請重新檢核；另第7章提及路線布設採取高架及地下兩方案，建議本章補述兩方案之敏感度分析及風險管理之財務分析工具比較。	本計畫以折現率3%進行評估，依建議補充於11.1.9節。
7	P4-9頁配套措施部分提及公車路線調整與新增、抑制私人運具使用及P5-17頁提及提高停車費率等部分，惟於第十五章未見任何詳述，建議於該章補述報告書中前幾章提及政策相關部分，並針對永續經營及運量提升部分擬定短中長之措施；另依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，請將地方議會同意本計畫之相關文件納入本報告書。	遵照補充辦理，地方議會同意文件請參見附錄三。
8	本計畫之用地取得經費由26.67億元大幅增加至317.14億元，在未考量文心北屯線之情況，本案市府負擔金額高達868.02億元，每年分擔之經費超過72億元之鉅額負擔，爰建議市府檢視各年財務能力，並請檢附市議會同意之相關文件。	本府推動重大計畫將依臺中市政藍圖採分年規劃、分年編列經費，並由中央提供補助款，減少市府財政負擔，並同時開源，透過成立「臺中市軌道系統場站及其毗鄰地區土地開發基金」統籌調度支應自償性經費部分、相關票箱收入，更重要的為透過大眾運輸導向發展(TOD)帶動沿線土地開發效益與提高附屬事業收入，以跨域加值方式將效益挹注至本建設，作好市府財務支應。
9	結論與建議章節論述過於疏簡，建議就相關重要章節摘錄詳加說明篇幅，並將本捷運系統計畫在臺中都會區之必要性及扮演之運輸工具角色釐清。	結論與建議章節已加強論述補充。
交通部臺灣鐵路管理局		
1	參閱圖7.1-28所示，捷運路線及車站與臺中高架車站尚有距離，考慮旅客轉乘接駁需求及便利，出入口位置及設置連通道相對重要，倘本案可行，請於綜規階段時務必列入規劃。	遵照辦理，將於綜規階段考量與臺中火車站之轉乘方案。
交通部高速鐵路工程局		
1	第二章都市發展預測與現況：	

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>(1) 台中縣市已合併升格為直轄市，P2-17頁三、所得之說明內容及表2.1-9誤繕，請修正。</p> <p>(2) 表2.1-11之表名及欄位中部”四”縣市誤繕，請修正。</p> <p>(3) P2-53頁之地價分析，其各車站之地價說明與圖示皆為103年公告現值，建議補充市價調查，以為後續徵收價格計算之依據。</p> <p>(4) P2-69頁，第2.3.1節一、(一)捷運烏日文心北屯線，最後一段請增列「103年12月8日書面審查意見回復，市府檢討修正補充中」。</p>	<p>(1) 遵照修正辦理。</p> <p>(2) 遵照修正辦理。</p> <p>(3) 遵照辦理，業配合補充市價調查資料，詳2.1.5.3 地權地價分析。</p> <p>(4) 有關第2.3.1節一、(一)捷運烏日文心北屯線，最後一段已配合增列「103年12月8日書面審查意見回覆，市府檢討修正補充中」等內容。</p>
2	<p>第五章運輸需求分析與運量預測：</p> <p>(1) P5-20頁5.5節所載：民國130年各車站區間通過運量以B3~B4/G9佔最大，此與表5.5-4所列運量不符，請釐清。</p> <p>(2) P5-21頁根據表5.5-2民國130年各車站全日進出運量預測，B2、B3、B4車站其運量均低於5,000，B4更不到700，請檢討其設站之必要性。</p> <p>(3) P5-23頁之5.6有無本計畫之運具變化分析，大眾運輸部分由10%增加至13%，旅次運量由83.7萬人次/日增為103.8萬人次/日，此增加之3%是否包含BRT之旅次運量？又增加3%需耗資1,126餘億元，且其計算又已納入TOD與跨域加值後，整體自償率甫提升為25.23%，建議應整體考量政府財政情形，並就周邊整體運輸規劃檢討其必要性。</p>	<p>(1) 遵照修正辦理。應更正為各車站區間通過運量以 B8~B9/G9 佔最大。</p> <p>(2) B2、B3、B4 車站運量雖較低，然考量梧棲、沙鹿地區服務之需求及 B1~B5 區間路段過長，仍有其設站之需要性。</p> <p>(3) 目前 BRT 已改為優化公車道，且在路線規劃上，捷運藍線路廊係利用原 BRT 車道空間建置，有捷運藍線營運時即無 BRT，故此部分並無包含 BRT 之旅次運量。</p>
3	<p>第六章工程標準及技術可行性：</p> <p>(1) P6-2頁導引技術乙節，因本計畫規劃五級維修廠使用(綠線)北屯機廠，故相關之工程相容技術多已明確限制，似難以再採膠輪系統。請修正本節相關之敘述。</p> <p>(2) P6-3頁6.1.2節三(二)請澄清興建中的台中綠線主變電站設置容量是否已考量轉供藍線所需的額外電力需求？又有無預留相關管道？</p>	<p>(1) 相關論述已修正。</p> <p>(2) 本捷運藍線將於路線上設置主變電站，以供本線電力需求，且本捷運路線與烏日文心北屯線於臺灣大道/文心路交會(B9/G9 站)，亦可提供電力轉供路徑，建議由臺灣電力公司以兩組161kV 饋線接至捷運主變電站(BSS)，提供捷運系統所需電力需求。</p> <p>(3) 有關國際陡坡營運案例有 TEHRAN Metro 及 SkyTrain Millenium Line 等。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	(3) P6-3頁本捷運系統路線縱坡度最大約達5.5%，其應用系統將取決於運量等相關設計需求採用鋼軌鋼輪或膠輪系統，請補充國際相關陡坡已營運之案例資料。	
4	<p>第七章路線場站規劃初步評估分析：</p> <p>(1) P7-6~7-7頁所述預估之用地費用，其計算基準為何？</p> <p>(2) P7-26頁表7.1-5本捷運路線維修機廠篩選地點建設經費比較表之附註4地價以公告現值加四成估算，惟目前係以市價徵收，請修正。</p> <p>(3) P7-48頁說明7.2.2節四(八)依據國內其他捷運線路設計及營運經驗，主變電站設置數量一般皆於2座以上，才可提供可靠電力需求及轉供目的，且本線路設計長度達20.8公里，僅設置一座主變電站，其線路末端壓降恐無法達到國內壓降標準，又當主變電站失效時，恐無電力可用，請澄清本線路主變電站最終設計數量為何？</p>	<p>(1)機廠之用地費用均以市價為基準進行估算。</p> <p>(2)遵照辦理</p> <p>(3)主變電站的設置地點宜靠近捷運沿線，其基地應具有充足之面積及良好之配置，以供容納變電站之各項設施及佈設，且每一區段的牽引動力負載和車站負載，係由兩組主變電站供應，並且主變電站對各牽引動力系統及車站配電室均以雙迴路供電，以使配電室在某一迴路供電失效或故障時，另一迴路能繼續供電確保系統完全正常運作。</p>
5	<p>第七章P7-26頁及第十章P10-4頁</p> <p>(1)表7.1-5維修機廠篩選地點建設經費比較表所列費用65.87億，與表10.1-2工程經費估算表中土建(機廠工程24億)和機電系統(機廠軌道及設備9.34億)差異極大，請澄清修正。</p> <p>(2)請說明相關費用是否包含沙鹿停車場(含)維修基地之費用。</p> <p>(3)P7-58頁，第7.2.6節，東海大學站(B6)誤植為(B1)，請修正。</p>	<p>(1)遵照辦理修正。</p> <p>(2)相關費用請參閱表7.1-5 維修機廠篩選地點建設經費</p> <p>(3)遵照辦理修正。</p>
6	<p>第八章土地開發初步評估分析：</p> <p>(1)P8-11頁圖8.1-3工業區變更位置示意圖之路名有誤，請修正。</p> <p>(2)P8-13頁現行計畫之建蔽率與容積率均較變更後增加，且又影響後續之開發效益，建議應於後續加強變更之必要性、正當性、公平性及公益性等論述。</p> <p>(3)P8-17頁表8.3-2土地開發易行性分析</p>	<p>(1)圖8.1-3工業區變更位置示意圖之路名係中工三路與臺灣大道，業配合修正。</p> <p>(2)依臺中捷運烏日文心北屯線辦理各都市計畫變更內容，其考量捷運設施之需求予以調整建蔽率為70%，容積率部分因考量各場站所在之區位、市場條件及都市發展特性之差異，故變更案件其容積率之訂定，係參考場站土地開發基地所在(或鄰近)細部計畫區</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
	<p>表中B8與B12兩車站其Z值皆低1.0，而P8-14頁已有明確定義，依照定義所述<1.0應屬不可行，請修正。</p> <p>(4)P8-24頁表8.4-1捷運機廠用地費用估算表中，其土地徵收費用，依表格內容換算，東海機廠約12,231.9元/m²，而沙鹿機廠約5,786.9元/m²，另依第二章之第2-54頁公告現值，東海機廠約9,150元/m²~15,150元/m²，沙鹿機廠約4,796元/m²~6,400元/m²，二者單價費用相近，由於徵收概以市價估算，請釐清其計算基礎。</p>	<p>最高強度(或中強度)之商業區(或專用區)容積率予以訂之，並經都市計畫委員會審議通過。爰此，本案建蔽率配合訂定為70%，容積率訂定標準則初步設定除位於新市政中心專用區細部計畫範圍內之B8、B9場站部份容積率為650%外，其餘各場站設定變更後容積率為500%，詳報告書P8-11。</p> <p>(3)本案Z值皆低1.0之土開場站，已配合修正為不可行，詳表8.3-2土地開發易行性分析表。</p> <p>(4)本案已配合市價徵收重新估算用地取得費用，詳表8.4-4用地取得與開發效益彙整表。</p>
7	<p>第十章第10.1.1節</p> <p>(1)間接工程成本為直接工程成本之10%，請細分各項目佔多少比例及費用。</p> <p>(2)工程預備費按直接工程成本之15%，屬規模較大或較複雜的工程引用比例，是否過高請再檢討。</p> <p>(3)物價調整費以年增率2.0%計算，建議改依工程會編列規定，以消費者物價指數最近10年平均價值來預估上漲率，依複利法分年估算。</p>	<p>(1)遵照辦理檢討。</p> <p>(2)遵照辦理，目前工程預備費按直接工程成本之10%進行修正。</p> <p>(3)目前已按1.5%估算。</p>
8	<p>第十一章P11-2頁</p> <p>(1)P11-2頁：以大捷法土地開發、都市更新、工業區之變更其攤提方式假設為通車後前五年平均挹注，是否過於樂觀，請說明。</p> <p>(2)P11-2頁：增額容積效益假設每年申請率為2.0%，與P8-23頁8.3.2土地開發期程評估每年以3.0%比例申請變更不同，請釐清。</p> <p>(3)P11-2頁：公告地價上漲每三年以3%估算，應過於低估，以近年之調漲幅度均超過30%，應務實檢討修正。</p> <p>(4)P11-8頁：第11.1.8.4節有關土地增值稅0千元(租稅增額估算為負數，不具增額效益)乙節，似未符常理，請說明。</p> <p>(5)P11-22頁：第11.5節缺MR(邊際收入)與MC(邊際成本)相關分析，請補充。</p>	<p>(1)因捷運建設期長達13年，通常於施作期間即開始都市計畫變更之相關事宜，並視建設進度進行土地開發作業，故假設通車後前五年平均挹注應屬合理。</p> <p>(2)假設捷運開通後30年累計約七成平均於各年間提出申請。</p> <p>(3)依建議修正為每三年上漲3%~6%。</p> <p>(4)土地增額稅之租稅增額效益係依據財政部訂定的「租稅增額財源機制作業流程及分工」估算，相關估算方式與假設請詳11.1.8節。</p> <p>(5)有關邊際收益、邊際成本相關分析請參閱報告書第11.4.4~11.4.6節分析說明。</p>

「臺中都會區大眾捷運系統後續路網藍線可行性研究報告書」
交通部審查意見回覆表(105年3月16日)

項目	審查意見	辦理情形
9	第十四章風險分析專章： (1)請加入土地徵收爭議及延誤之風險評估。 (2)請加入機電系統工程工期延遲之風險評估。	遵照辦理補充。
10	附錄一P11-2頁，BA1誤植為B41，BA2~BA5站亦同，請修正。	遵照辦理修正。