

臺中市議會第4屆第3次臨時會

「機場捷運」、「屯區捷運環狀線」、
「捷運藍線延伸太平」進度暨本市增
進民眾使用低碳公私運具(電動化車
輛)配套措施專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

報告人

臺中市政府交通局 局長葉昭甫

中華民國 113 年 3 月 8 日

目錄

壹、前言	2
貳、機場捷運(橘線).....	4
一、計畫內容說明	4
二、辦理進度說明	5
參、屯區捷運	6
一、計畫內容說明	6
(一) 屯區捷運環狀線	6
(二) 捷運藍線延伸太平	6
二、辦理進度說明	7
肆、本市增進民眾使用低碳公私運具(電動化車輛)配套措施	9
一、推動市區公車電動化.....	9
(一) 現況說明	9
(二) 檢討及精進作為	9
二、爭取中央補助並公私協力加速本市充電槍建置.....	10
三、充電槍資訊開放策略.....	11
四、落實使用者付費，加強充電車格停車充電收費管理.....	13
伍、結語	14

壹、前言

臺中市地理位置優越、南來北往區位適中，適合作為全國重要交通門戶，因此本府為構建便捷與完善的公共運輸服務，持續致力推動本市重要交通建設，規劃軌道運輸為大眾運輸系統骨幹。「臺中地區大眾捷運系統整體路網評估計畫」於 110 年 4 月 15 日經交通部原則同意備查(如圖 1 所示)，臺中捷運綠線也於 110 年 4 月 25 日通車，為建構完善的軌道路網，本市正積極推動包含捷運藍線、捷運綠線延伸線、機場捷運(橘線)及屯區捷運等路線，期建構近期軌道路網，以發揮路網成形之效應。

今年 1 月行政院已陸續核定「捷運藍線綜合規劃」、「捷運綠線延伸大坑、彰化可行性研究」，本府將接力持續推動各條路線，逐步建構完善城市捷運路網，發展更便利的一日都會生活圈。將可連結海港(臺中港)、空港(臺中國際機場)、高鐵(臺中高鐵站)及臺鐵(山、海線)，並強化市區與山海屯區的交通網絡，提供市民便捷的軌道運輸服務。

近年隨環保意識抬頭，低碳運輸潮流來襲，本府除了推動大眾捷運系統之外，亦積極推動市區公車電動化，自市長盧秀燕上任以來，電動公車數量翻倍已達 280 輛。電動公車具有低噪音、低碳排特性，讓民眾享有舒適乘車體驗，同時為執行「藍天白雲行動計畫」盡一份心力。市府投入大量預算及資源在發展低碳交通上，不僅是捷運、公車等公共運輸的推動，還有共享運具、電動汽機車等，主要目的皆是希望能推廣更多對環境友善、對人本友善的交通環境。

另因應油價高漲及環境保護之趨勢，近年電動車數量持續增加，公有路外停車場設置充電設施之需求也隨之大幅提高，在因應並適時擴增及加速公有路外停車場之充電設施建置同時，亦須思考如何同時帶動充電設施產業、促進民眾購買低碳電動運具之意願，使電動汽車產業同步發展，加速推動相關低碳轉型與淨零排放

政策，共同打造電動車友善環境。

爰此，有關機場捷運(橘線)、屯區捷運環狀線及捷運藍線延伸太平辦理進度，以及本市增進民眾使用低碳公私運具(電動化車輛)配套措施，會在以下專案報告篇幅內詳細說明，請各位議員女士、先生給予各項工作策勵與支持，使相關業務均能順利推展，謹此敬致誠摯謝忱！



圖 1、臺中市整體捷運路網願景圖

貳、機場捷運(橘線)

一、計畫內容說明

機場捷運(橘線)串連臺中國際機場、都會核心地區及屯區，沿中清路、國光路及中興路等臺中市主要交通幹道規劃，連接機場及火車站，並與捷運綠線、藍線及臺鐵系統銜接，對於大臺中地區公共運輸及都市整體發展皆具重要性及效益性。未來亦將服務「臺中機場 2040 年整體規劃」、「機場園區計畫」、「水湳經貿園區」、「臺中大車站」及「十五期重劃區」等開發計畫，促進人流、物流快速流通，奠定中臺灣產業觀光生活圈之基礎。機場捷運(橘線)路線全長約 29.2 公里，規劃高架車站 15 座、地下車站 11 座，共設有 26 座車站(如圖 2 所示)。

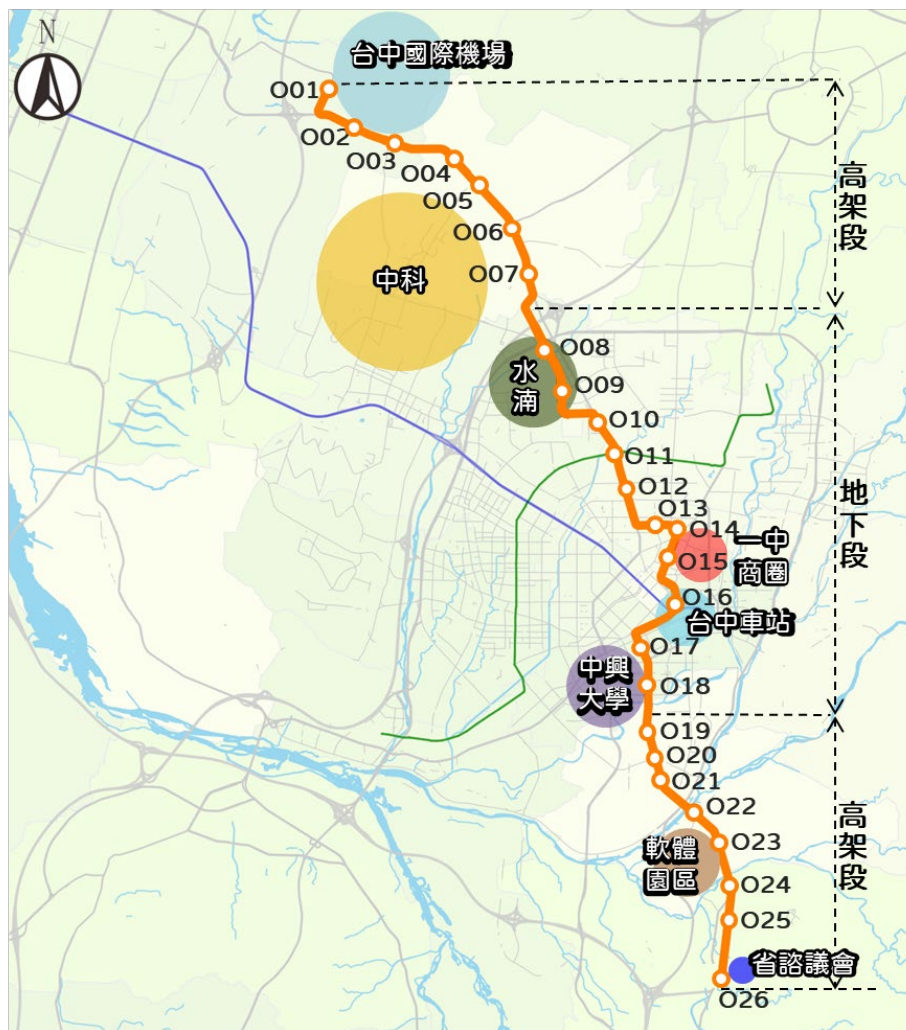


圖 2、機場捷運(橘線)路線示意圖

二、辦理進度說明

可行性研究報告於 110 年 4 月 9 日提報交通部審查，交通部於 110 年 12 月 15 日召開初審會議，市府依審查意見完成修正後於 111 年 4 月 1 日再提報交通部續審。

交通部於 111 年 10 月 6 日召開研商會議後，因路線行經台中國際機場，鄰近國防部清泉崗營區基地，路線型式涉及軍方飛安、國防作戰任務及防砲限制高度等細節，市府秉持國防安全不容妥協的態度，積極規劃方案並多次與國防部、交通部民航局及交通部公路總局等單位進行協商，並終於獲得各方共識，也很感謝國防部的支持，讓計畫在兼顧國防安全及市政重要建設之下得以繼續推動。

市府已依各單位意見完成修正報告，並於 112 年 9 月 14 日再次提報中央審議，目前依交通部鐵道局 113 年 1 月 23 日提供之書面意見研議修正中，後續完成修正報告後將儘速提送中央爭取核定，以配合臺中國際機場發展及早建構中部地區國際機場聯外捷運系統。



圖 3、機場捷運(橘線)與國防部召開協調會議

參、屯區捷運

一、計畫內容說明

考量大里、霧峰、太平等地區因近年來的人口、交通快速成長，所形成之大平霧地區及市區至屯區間運輸走廊亦包括其中，爰本府提出屯區捷運可行性研究計畫，路線包括「屯區捷運環狀線」及「捷運藍線延伸太平」(如圖 4 所示)。屯區捷運路線南北向連接捷運綠線成環，東西向連接捷運藍線，提供更直捷大眾運輸服務，並搭配機場捷運(橘線)，將服務範圍延伸進霧峰地區，推動屯區市區化，扮演大臺中地區整體均衡發展重要角色。

(一) 屯區捷運環狀線

屯區捷運環狀線北端自綠延 G1 站起，沿祥順路往南行經太平區中山路、立仁路後，經德芳南路至文心南路與建國南路口，與捷運、臺鐵大慶站轉乘，路線全長約 16.14 公里，設置 16 座高架車站。

(二) 捷運藍線延伸太平

捷運藍線延伸太平路線自東平路向西延伸經太平路及振興路，至進德路銜接捷運藍線 B20 站，路線全長 4.66 公里，規劃 4 座地下車站。

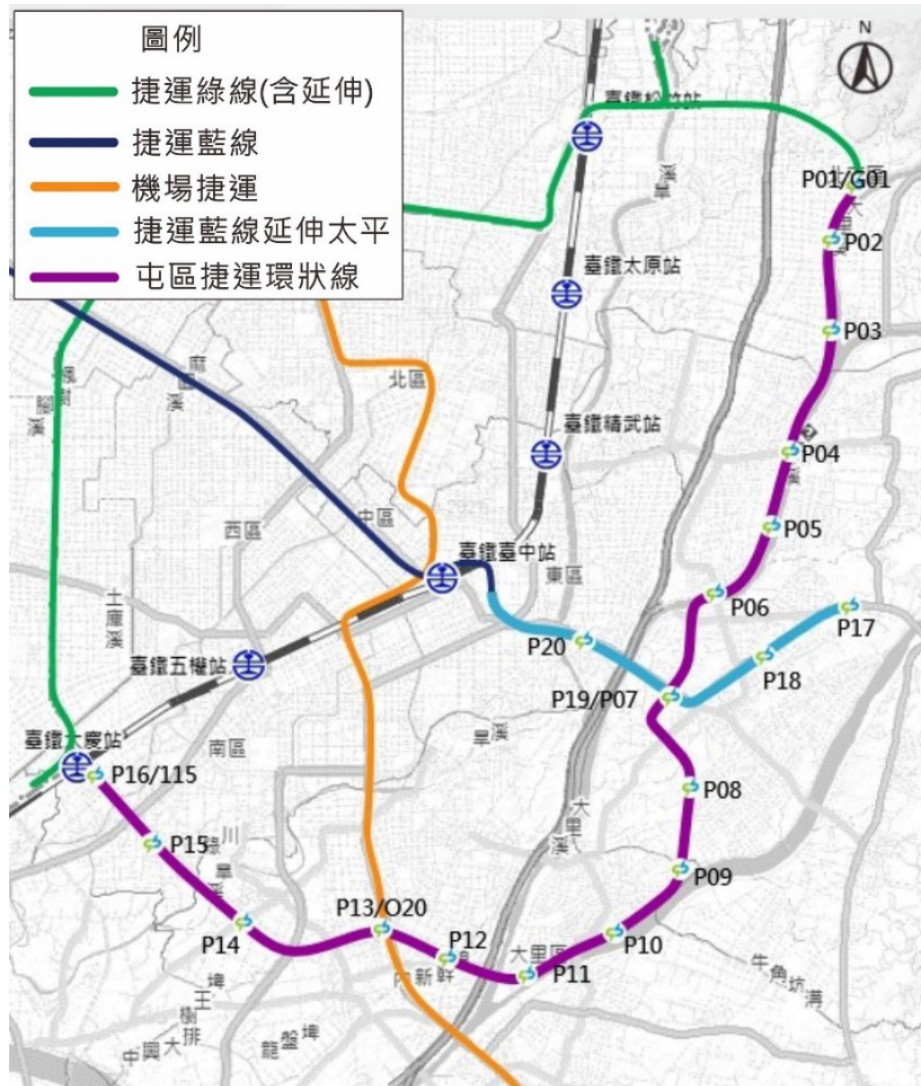


圖 4、屯區捷運路線示意圖

二、辦理進度說明

屯區捷運可行性研究報告於 111 年 6 月 20 日提報交通部審查，並已依交通部 111 年 9 月 21 日審查意見完成補充與修正，於 112 年 5 月 1 日再提報交通部續審。交通部於 112 年 5 月 30 日函復意見，市府目前依意見研議修正中，完成後將儘速再提送中央爭取核定。

同時本市捷運藍線綜合規劃於 113 年 1 月 29 日獲行政院核定、捷運綠線延伸大坑、彰化可行性研究也在市府全力爭取下，於 113 年 1 月 31 日獲行政院核定，使屯區捷運計畫後續的推動出現新契機，包含捷運藍線延伸太平、屯區捷運環狀線之路段銜

接位址與軌道系統型式規劃可更加確定，市府將加速整合並繼續推動屯區捷運計畫。



圖 5、市府積極向中央說明及爭取捷運綠線延伸線計畫

肆、本市增進民眾使用低碳公私運具(電動化車輛)配套措施

一、推動市區公車電動化

(一) 現況說明

截至 113 年 1 月，本市已有 253 輛電動公車上路營運服務，分布於 8 家客運業者營運之 29 條公車路線，加上已受交通部核定補助尚在打造中之 27 輛電動公車(預計 113 年 6 月前上路)，全市電動公車數量將達 280 輛。

目前本市文心、崇德、中清、北屯幹線路廊皆已有電動公車行駛，將持續協調客運業者一同參與交通部辦理之電動大客車補助計畫，推動幹線公車電動化政策，並規劃優先以本市幹線路廊做為推動電動公車優先場域，逐年汰換成電動公車行駛。



圖 6、市府積極推動市區公車電動化

(二) 檢討及精進作為

1. 提高業者購買電動公車誘因

為鼓勵客運業者投入電動公車營運，本府交通局除積極爭取中央購車補助，亦透過政策引導以增加客運業者購買電動公車的誘因，包含透過新闢或釋出公車路線優先徵求電動公車經營業者參與評選；亦提高電動公車營運補貼，

目前本市客運業者經營純電動公車路線得申請里程補貼(電動公車每車公里 30 元)及人次補貼(每人全票 10 元、半票 5 元)，並於 111 年 5 月起加碼，公車路線倘採柴油及電動公車共同營運，得以每車公里 5 元申請電動公車行駛里程額外補助；另為提升本市早期引進之電動公車營運效率並減輕業者維修汰換負擔，針對電動公車老舊電池汰舊換新予以補助，以增加客運業者持續投入電動公車營運之意願，亦提升本市電動公車營運效率。

2. 協助業者於公有土地設置電動公車充電場站

除了鼓勵業者將幹線路廊路線之營運車輛全面更換為電動公車外，考量客運業者規劃設置充電場站有用地取得不易，本府交通局於目前建置中的大臺中轉運中心及水湳轉運中心皆有規劃電動公車充電設施；另已協調彰化縣政府清水區之停車場土地提供客運業者停車場租用，包含台中客運、統聯客運已辦理承租並建置長期電動大客車充電設備。

本府將持續透過優先核予使用電動公車經營業者路權及推動幹線公車電動化、提供業者相關補貼、推動乘車優惠提高運量、充電場域建置等政策，積極協調客運業者一同加強汰換老舊柴油公車為電動公車，逐步營造本市低碳大眾運輸環境，並以 2030 年市區公車全面電動化為目標，打造綠色運輸以達環境永續發展，讓臺中市邁向低碳宜居城市。

二、爭取中央補助並公私協力加速本市充電槍建置

依本府環保局臺中ㄅㄨㄅㄨㄅ網綠能車輛-電動汽車充電站資料統計，目前全市快慢充電槍共計 600 槍，其中以公有停車場設置為主，而民營停車場(含商業賣場)為輔，全市充電槍分布以西屯區、北屯區、豐原區及南屯區為主要區域。另本府交通局統計至 113 年 1 月底止，已於 168 場公有停車場共設置慢充 406 槍、

快充 2 槍，然為加速本市充電槍建置，本府交通局配合交通部公共充電樁設置補助計畫，公路局 112 年已核定本市公共充電槍設置補助經費合計 6,241 萬 8,400 元，本府交通局亦編列 113 年地方配合款 3,941 萬 5,000 元，共計 1 億 183 萬 3,400 元。預定於 112 年至 113 年新增慢充 428 槍、快充 59 槍，目前 112 年已新增 45 槍慢充、4 槍快充，預計於 113 年再於公有停車場新增慢充 383 槍、快充 55 槍。

為善用民間資源，鼓勵停車場業者與能源業者異業結盟，加速充電槍建置，本府交通局已訂定臺中市政府交通局補助公共充電樁設置作業要點，以補助民間業者充電槍建置成本(含充電設施購置安裝、外電配電申請、軟硬體等相關設置工程發包費用等)之 49%為最高原則，建置成本之 51%仍由民間業者自行出資，以增加民間業者參與誘因，共同加速本市充電槍建置速度。

三、充電槍資訊開放策略

本府交通局設置之充電槍目前約 50%設備已能於後端平台即時掌握使用情形(如圖 7 所示)，充電槍線上管理系統能掌握每個充電槍即時狀態(閒置中、使用、異常)，並瞭解充電狀況(使用度數、電流)，可使有效分配資源不浪費，記錄分析每次充電情形，包含充電度數、充電起訖時間、充電時數、充電費用、停車費用等，達到精準管理。



圖 7、充電槍線上管理系統示意圖

本府交通局將陸續完成現有充電槍連線作業，並要求委外經營業者，倘未來新設之充電槍設備，應配合「電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法」第十一條，將充電槍即時資訊數據介接至交通部運輸資料流通服務平臺(TDX)及本市「臺中交通網」APP 停車資訊頁面（如圖 8 所示），即時揭露充電槍使用狀態，並提供在 APP 上供民眾快速查詢，便利民眾尋找周邊可用之充電槍並補充電力繼續下一段旅程。



圖 8、「臺中交通網」APP 停車資訊之充電槍資訊

四、落實使用者付費，加強充電車格停車充電收費管理

本府交通局藉由補助民間業者加速並廣設充電槍、開放充電槍資訊與充電車格「專用性質」等措施，以營造低碳綠能友善的電動車環境，讓電動車主出門充電無煩惱，享受充電的便利性，惟為讓充電車格更公平合理的使用，落實使用者付費原則及充電槍管理，後續充電車格收費應以「充電收費」與「停車收費」合併管理，依電動車主實際使用的充電度數及停車時間進行停車充電收費管理，未來本府交通局將視充電槍軟硬體設備整合及更新汰換情形，逐步推動落實使用者付費精神。

伍、結語

近年本市隨著經濟成長與都會持續擴張，各區域間聯繫日益緊密，對於大眾運輸之需求更加殷切，因此市府規劃建構完善的軌道路網，並結合公車、轉運站、臺鐵、YouBike 及停車場等，落實「交通任意門」，方便民眾轉乘不同交通工具前往目的地，打造以公共運輸發展為導向的宜居城市。

因此，市府正加速各捷運路線推動進程，包括後續捷運藍線設計施工、捷運綠線延伸線綜合規劃，以及機場捷運(橘線)、屯區捷運的「屯區捷運環狀線」及「捷運藍線延伸太平」可行性研究計畫，市府將全力配合中央單位相關審查程序，爭取獲得中央的支持及核定，儘早完整臺中捷運路網。

未來本市捷運路網將從綠線單一路線，逐步推動成與捷運藍線交會形成的十字路網，並接續與機場捷運(橘線)構成雙十字軸線，建構出臺中捷運系統骨幹後，由屯區捷運與捷運綠線串聯成環形路網，實現四通八達的捷運路網，以提供市民更便利的運輸服務。

為改善空氣品質，市府堅定執行「藍天白雲行動計畫」，持續大力輔導客運業汰換柴油公車為電動公車，透過降低移動碳排放，有效改善市區空氣品質，鼓勵業者優先於高載客、高里程路線投入電動公車服務，並以 2030 年完成全市公車電動化為目標，輔導客運業者爭取中央補助款，並給予電動公車業者路權優先權、電動公車營運補助及推動幹線公車電動化等誘因。

另依交通部發布之電動汽車充電專用停車位及其充電設施設置管理辦法第二條規定「公有路外公共停車場應依轄區內公有路外停車場之小型車停車位總數，設置 2%以上充電車格」，惟為打造本市低碳綠能城市，112 年度甫議會通過之臺中市永續淨零自治條例第 35 條規定，將充電車格比例提高至 10%以上，並得採專用時段及分年設置，未來本府交通局將觀察電動車年度成長動能及

數量、電動車停車熱點、觀光景點、商業區、電動車各區車籍分布等因素滾動檢討，並逐步提升公有停車場充電槍數量，持續配合淨零減碳相關政策，打造更友善電動車環境。