

臺中市議會第 4 屆第 1 次定期會

臺中市公車死亡車禍事故檢討、公車
品質管理、設備加強、評鑑改革、市
區公車電動化、自駕巴士推動及雙節
柴油公車退場進度專案報告



臺中市政府交通局

報告人：局長 葉昭甫

中華民國 112 年 4 月 19 日

目錄

壹、 公車死亡車禍事故檢討	2
一、 現況說明	2
二、 檢討及精進作為	5
貳、 公車品質管理	8
一、 現況說明	8
二、 檢討及精進作為	9
參、 公車設備加強	14
一、 現況說明	14
二、 檢討及精進作為	16
肆、 評鑑改革	17
一、 現況說明	17
二、 檢討及精進作為	17
伍、 市區公車電動化	17
一、 現況說明	17
二、 檢討及精進作為	18
陸、 自駕巴士推動	20
柒、 雙節柴油公車退場進度	22

壹、公車死亡車禍事故檢討

一、現況說明

目前本市市區客運每天約有 1,600 輛公車在全市各大街小巷道路行駛，且每天公車行駛趟數約為 9,000 班次，由於行駛班次數及里程數多，道路曝光量大且又是大客車，在人、車、路的交互影響下，已要求提醒各客運業者務必加強行車安全，防範潛在肇事風險。但交通事故具有隨機性、突發性及無法預測性，在本局要求各客運業者注重行車安全情形下，仍會遇上偶發交通事故。

參考交通部道路交通安全統計資料，全國近 3 年道路交通事故統計死亡人數，111 年死亡人數 3,085 人、110 年 2,962 人及 109 年 2,972 人，尤其 111 年死亡人數更創下 2015 年來新高，交通部長表示交通事故死亡人口持續增加，已不單是交通問題，也是社會問題。112 年交通部與相關部會及縣市政府將從改善人行車行空間、形塑優質交安文化、強化交通安全執法等三大面向進行改善。

本市近 3 年市區客運大客車交通死亡事故為 111 年 3 件、110 年 1 件及 109 年 6 件，其事故發生型態及情形如表 1 及圖 1，事故發生型態多為機車與公車事故，其次為公車與行人事故；事故發生主要肇因機車主因為 5 件，公車主因為 3 件，雙方均為主因為 2 件，詳如圖 2。

表 1 臺中市近 3 年公車 A1 事故發生型態及情形

年度	件數	事故型態	事故發生情形
109 年	6	公車與機車	公車駕駛綠燈起步時，未注意車前狀況，追撞到前方機車 (公車未注意車前狀況，公車主因)
		公車與機車	公車與機車未保持行車安全間隔，發生擦撞 (雙方未保持行車安全間隔，雙方主因)
		公車與機車	機車騎士違規闖紅燈左轉，與公車發生側撞 (機車違反號誌管制或指揮，機車主因)
		公車與機車	機車騎士未注意路況自摔，與公車發生擦撞 (機車未注意車前狀況，機車主因)
		公車與機車	機車騎士酒駕及違規闖紅燈直行，與公車發生側撞 (機車違反號誌管制或指揮，機車主因)
		公車與機車	機車騎士未注意路況自摔，與公車發生擦撞 (機車未注意車前狀況，機車主因)
110 年	1	公車與行人	公車駕駛經過路口未減速慢行，撞擊到行人 (公車未依規定減速，公車主因)
111 年	3	公車與機車	機車騎士不明原因往右撞擊同向之公車，與公車發生擦撞 (機車方向不定，機車主因)
		公車與機車	機車變換車道未與公車保持行車安全間隔，發生擦撞 (雙方未保持行車安全間隔，雙方主因)
		公車與行人	公車駕駛經過路口未注意車前狀況，撞擊到行人 (公車搶越行人穿越道，公車主因)

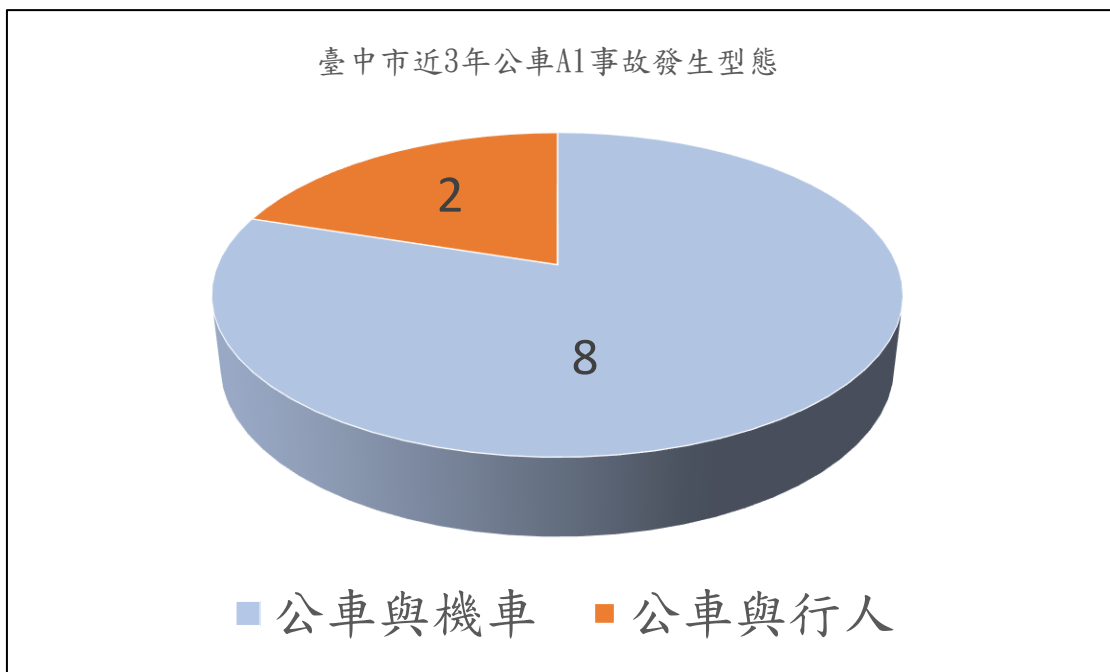


圖 1 臺中市近 3 年公車 A1 事故發生型態比例

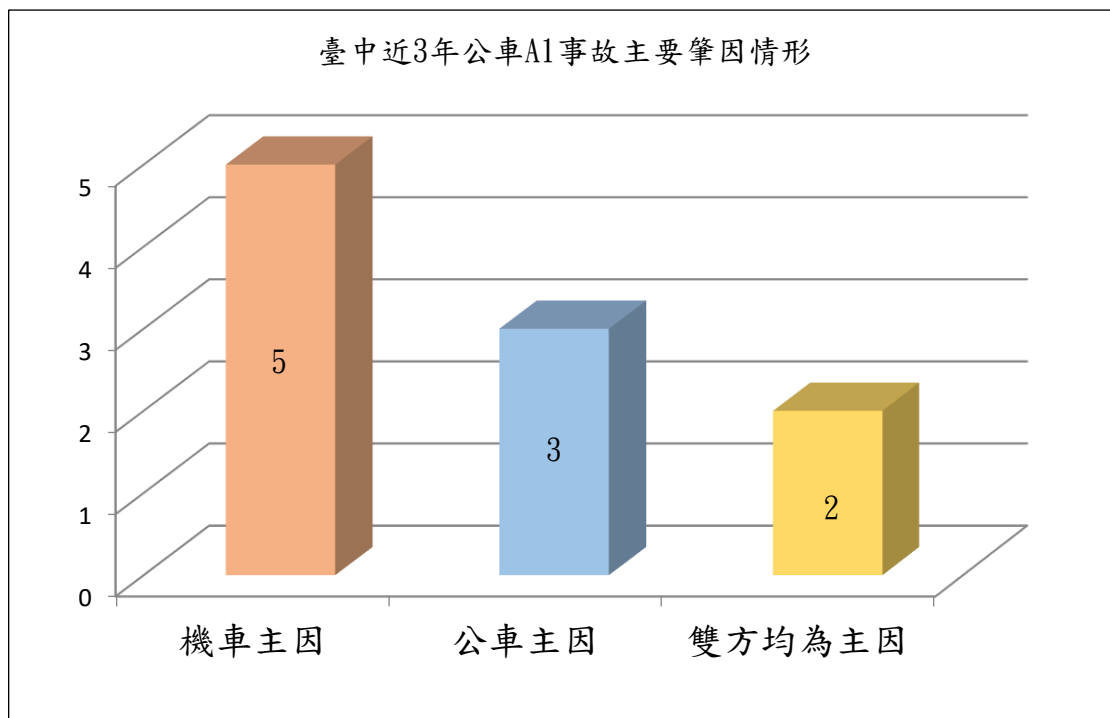


圖 2 臺中市近 3 年公車 A1 事故主要肇因情形

二、檢討及精進作為

現今降低交通事故已成為各單位努力之方向，交通事故也成為重要的社會議題，為降低事故發生率及提升行車及用路人安全，本局也要求各客運業者嚴格落實路口停讓等機制及加強駕駛員教育訓練，預防潛在風險，重視駕駛員道安教育訓練及宣導，以提升大眾運輸及用路人道路交通安全環境。

(一)加強公車駕駛員道安教育訓練

本局不定期召開公車服務品質及行車安全檢討會議，要求客運業者加強行車安全教育訓練並嚴格落實公車駕駛路口停看行等安全機制，同時要求各業者加強駕駛員教育訓練，包含出車前勤務教導、定期每半年辦理 1 次所屬駕駛員行車安全教育訓練及稽查查核違規後之再教育訓練；且於今(112)年 1 月 13 日與本市各客運業者辦理「路口停看行、您行我也行」公車安全宣誓活動，再次強調公車行經行人穿越道前應確實注意「停、看、行」，以維護行人安全。

(二)加強實際查核及公車評鑑行車安全配分調整

本局已請本市各市區客運業者落實自主管理，包含駕駛員勤前教育及業者自主查核情形，同時本局亦不定期派員至路口辦理公車是否依規停讓行人稽查，嚴格落實執行於路口轉彎停看行措施。目前去年 12 月至今年 1 月共稽查 971 輛公車，計 16 輛公車違規未停讓行人；今年 2 月至 3 月共稽查 433 輛公車，計 5 輛公車違規未停讓行人，累計稽查 1,404 輛公車，共計 21 輛公車違規未停讓行人，針對每案均依契約規定處分 5,000 元。

同時行車安全相關的評鑑指標配分提高，透過提高公車評鑑行車安全指標佔總分的比例及持續辦理行車安全教育訓練，雙管齊下督促業者重視改善行車安全。

(三)提升車輛安全設備

本局持續輔導各業者提升服務品質及維護車輛安全設備，

補助客運業者先進駕駛輔助系統(ADAS)加強車輛硬體設備，並以盲區偵測為主，補助客運業者每輛公車增設系統費用之49%並以新臺幣5萬元為上限，業者仍須自籌51%增設系統費用，因此將鼓勵客運業者初期先以車齡6至8年以下車輛進行裝設，同時推動屆齡汰舊換新車輛選購相關系統，以達客運業者所屬車輛全數加裝先進駕駛輔助系統。

先進駕駛輔助系統(ADAS)乃利用主機收集偵測器訊號運算及感測器偵測大客車車體周遭環境，提醒駕駛員留意路況，大幅度強化主動提醒駕駛功能，大客車駕駛除可直接目視注意車外狀況外，亦能藉由先進設備提醒告警駕駛員，降低駕駛員的視線死角，降低駕駛行為中的人為失誤，保障用路人安全，以利採取規避行動並避免發生事故，先進駕駛輔助系統設備示意圖如圖3，盲區偵測顯示器圖示說明如圖4。



圖 3 先進駕駛輔助系統設備示意圖



圖 4 盲區偵測顯示器圖示說明

貳、公車品質管理

一、現況說明

依據「大眾運輸營運與服務評鑑辦法」第五條規定，主管機關辦理大眾運輸營運與服務評鑑，應成立評鑑委員會，綜理營運與服務評鑑事務，另依「大眾運輸營運與服務評鑑辦法」第七條規定，主管機關得於評鑑委員會下設評鑑工作小組，協助辦理事務性業務，為完善市區公車營運與服務品質督導機制，本局已著手規劃訂定「臺中市市區公車營運與服務品質督導及評鑑委員會設置要點」，未來除成立市區公車評鑑委員會以外，亦將滾動式檢討公車評鑑各項指標，以要求客運業者持續提升公車服務品質。

本局亦依「大眾運輸營運與服務評鑑辦法」定期辦理「汽車客運業營運及服務評鑑」，針對「場站設施與服務」、「運輸工具設備與安全」、「旅客服務品質與駕駛員管理」、「無障礙之場站設施」、「服務、運輸工具設備與安全、公司經營與管理」等五大項目，各項目下再由數個指標組成(詳如表 2)，透過不同面向檢視本市市區公車服務構面，調查方式包括主管機關查核、路線隨車稽查、實地稽查、網頁稽查及電話稽查，其中部分指標由「秘密客」以匿名、隨機方式進行調查，部分以「調查員」公開稽查方式進行調查。為提升公車無障礙環境，本局持續邀請身心障礙團體共同擔任「秘密客」實地搭乘公車稽查服務，透過實地稽查要求客運業者落實無障礙乘車服務。

評鑑結果除可做為督促客運業者改善營運績效及提升運輸服務水準外，也應用於後續獎懲、路線續營許可、經營審議開放路權與營運虧損補貼之依據，進而達到落實政府鼓勵大眾運輸政策，與提升本市市區公車服務品質之目的。

市區公車各路線之班次數量與發班時刻都是需要詳載於路線營運計畫書中，並經市區客運審議委員會審議通過。但因為駕駛員招募較過去困難許多，主要的人力問題導致部分路線發車脫、漏班

等現象日趨嚴峻，進而造成民眾投訴及降低搭乘的意願，本局為改善民眾對於公車異常發車的刻板印象，自 108 年 10 月 1 日起實施全國首創自動稽核機制，透過公車動態進行班班查核，落實各條路線營運計畫書的審議內容，並加強督促客運業者改善班次異常情形，扭轉民眾對於公車脫班誤點的負面印象，實施之後公車發車異常比例由實施自動稽核前總異常比率約 10%降至最低 1.47%，隨著發車準點後，異常發車之人民申訴案件量亦有顯著下降，未來本局將持續滾動式檢討自動稽核機制，偕同各客運業者一同精進服務品質，建立民眾搭乘信心，提升公車服務品質，進一步打造臺中市公車品牌。同時也將「公車準點率」指標納入公車評鑑作業內，督促客運業者依照核定班表發車，以維護民眾乘車權益，另外針對業者脫漏班及其他違規事項，於臺中市市區公車免費乘車優惠計畫契約書內已訂有相關對應罰則進行議處。

二、檢討及精進作為

本局將持續辦理年度市區汽車客運營運與服務評鑑作業，並持續檢討評鑑指標與項目，讓評鑑計畫更能客觀評比客運業者營運績效與待改善之處；為提高公車服務品質，本局就公車班次穩定性、無障礙服務、防災演練、安全設備稽查及檢討公車路網研議並辦理情形如下：

(一)提升早上尖峰時段學生上學班次的穩定性

為便利民眾搭乘公車通勤、通學，本局持續滾動式檢討公車路網，目前本市各級學校多已有公車路線行經，因應上、下午尖峰時段乘車需求，除了六大路廊幹線公車尖峰 10 分鐘一班，離峰 15 分鐘一班密集的發車服務水準之外，本局在中興路、中清路、崇德路及北屯路等重要幹線路廊闢駛僅停靠重要站點的跳蛙公車，便利學生快速到達學校。

為提升本市學生族群搭乘公車便利性及安全性，本局也持續與校方溝通討論，配合需求，增開 20 區 2、58 區、75 區、105(副及延)、128 區、151 區、181 區、245 繞、500 延區 1 等多條路

線，以及協調 21、66、813 等路線特定班次繞駛行經學校等，並持續配合中央政策及校方需求推動公車進校園政策，至今已有 28 條路線駛入朝陽科技大學、中臺科技大學、東海大學、靜宜大學、亞洲大學、嶺東科技大學、南開科技大學、龍津高中、光華高中、大甲高工、卓蘭高中、大道國中等 12 所學校，提供學生便捷且安全之大眾運輸服務，並請客運業者視人潮及運能狀況加密班次，以降低學生交通事故發生，並滿足更多學生乘車需求。

另外因應教育部延後高中職到校時間，本局也持續與各客運業者滾動式檢討現行既有大眾運輸資源，並配合學校上、放學時間調整班次發車時刻相關作業，已陸續調整 15、21、45、123、162、301、920、956 等多條路線發車時刻，以提升師生乘車意願及營運效率。

(二)邀請身障團體參與服務需求的現場演練

為督促客運業者落實無障礙服務相關教育訓練，本局已將「公車無障礙設備教育訓練」納入「臺中市市區汽車客運營運與服務評鑑」評鑑項目，檢視客運業者辦理教育訓練次數及是否邀請身心障礙者或視障者擔任講師或協助辦理教育訓練。此外，本局不定期邀集身心障礙者福利團體及客運業者共同辦理本市無障礙公車會議，滾動式檢討「臺中市公車駕駛員服務視障者上下車標準作業程序」及「臺中市低地板公車駕駛員服務乘坐輪椅之身心障礙者上下車標準作業原則」，另不定期納入實地無障礙設施操作演示及客運業者親身體驗以輪椅搭乘公車之情境，並進行雙向溝通了解彼此訴求，以提升無障礙公車教育訓練成果及服務品質。

(三)電動公車防災 SOP 作業計畫與演練

為保障電動公車事故發生時之運輸安全，本局持續要求業者應定期(一年至少 1 次)依所屬各車型電動大客車緊急應變 SOP 手冊辦理駕駛員教育訓練及緊急事故應變處理演練，並規定於發生事故時應優先疏散乘客及通知警消單位立即處理，再將車輛移置

路外空間避免影響其他用路人，未來規劃要求各公車業者針對電動公車業者加強起火後避難及消防演練流程，以維大眾運輸安全。

(四)加強至各公車業者場站的安全設備保養稽查

為確保本市市區客運車體設備設施落實確實自主保養，本局已請市區客運業者確實針對所屬市區客運車輛落實安全設施自主檢查，並進行嚴格管理及維護，另為達本市區客運車體設備設施確實達到最佳狀態，本局亦不定期派員進行場站或站位臨時稽查，如有車輛稽查不合格之情形，立即針對未符安全設施規定之車輛進行處分，除將函請客運業者儘速改善並回報車體改善情況及維護情形外，亦視改善情形依據「臺中市市區客運免費乘車優惠計畫契約」裁罰該款上限金額，以維護乘客運輸安全及權益。

(五)持續檢討公車路網與響應活動加密班次

為打造便捷的臺中交通路網，配合捷運綠線通車及臺鐵都會區鐵路高架化，本局持續滾動式檢討公車路網，於 111 年 7 月 1 日在復興路、中興路、臺灣大道、中清路、崇德路及北屯路六個民眾搭乘公車運量最多的路廊上推動幹線公車。幹線公車路網串聯捷運高鐵臺中站、市政府站、文心中清站、文心崇德站及松竹站及臺鐵臺中站、松竹站、潭子站、栗林站、豐原站、新烏日車站等軌道運輸場站，讓公車與軌道系統有效整合，發揮 1+1 大於 2 的功效，健全本市交通運輸路網。另外本局也持續進行幹線公車路廊平行路線檢討，以增進路線整體運輸效率，使有限的運輸資源進行妥善的配置。

為提高民眾參與活動及搭乘大眾運輸意願，「2023 第五屆世界棒球經典賽（WBC）」臺灣區分組預賽及官辦熱身賽，本局於 112 年 3 月 5 日至 3 月 11 日賽事期間，協請客運業者加開營運 45 班次疏運觀賽民眾；而為配合首屆「台中市民野餐日」活動人潮疏運，本局協調中台灣客運於野餐日當天加開使用純電動公車之 25 路區間車「漢翔公司(星享道)-凱旋敦化路口」共 20 個班次，提供停放在文修及星享道等周邊停車場的民眾轉搭乘綠色運

具前往會場。

此外，本局也配合「2023 閃耀台中跨年夜」活動，亦協調本市公車業者配合跨年活動加開公車班次及延後收班，經統計有 23、54、82 延、108、300、303、304、305、525、綠 1 及綠 4 等 11 條公車路線配合加開班次及延後收班，以疏運大量跨年人潮，透過提供前往會場之公車服務，減少民眾自行開車前往，亦有效改善周邊交通。

表 2 評鑑指標項目及配分標準

評鑑項目	111 年評鑑指標
A 場站設施與服務	A1 班車於站位滯留超過 3 分鐘
	A2 公車準點率
	A3 站牌資訊正確性
	A4 車外路線資訊正確性
B 運輸工具設備與安全	B1 車廂內環境及舒適度
	B2 車廂內站名播報器是否正常使用
	B3 下車鈴是否能夠正常使用
	B4 車輛資訊-是否張貼票價表、時刻表及行車路線圖
	B5 車輛內備有至少 2 具滅火器且在有效期限內
	B6 車輛內備有至少 3 具車窗擊破器
	B7 車輛內逃生安全門能夠正常使用
	B8 車門防夾裝置是否能正常運作
	B9 行車視野輔助系統是否能正常運作
	B10 車輛監視錄影設備是否能正常運作
	B11 車輛 A3 事故件數
	B12 車齡比率
C 旅客服務品質與駕駛員管理	C1 駕駛員之服裝儀容
	C2 駕駛員行車期間之服務態度
	C3 駕駛員行駛之安全性
	C4 駕駛員行車期間之車內行為
	C5 駕駛員是否遵循路線行駛
	C6 駕駛員行車期間是否有佩戴口罩
	C7 民眾乘車滿意度
	C8 駕駛員工時稽查
D 無障礙之場站設施、服務、運輸工具設備與安全	D1 無障礙公車比率
	D2 公車無障礙設備教育訓練
	D3 駕駛員是否熟悉操作公車無障礙設備
E 公司經營與管理	E1 業者網頁資訊查核
	E2 申訴電話之建置及使用情形
	E3 主管機關指定報表之製作提送
	E4 業者缺失改善情形
	E5 百萬公里肇事死傷人數
	E6 其他大眾運輸政策之配合度
加扣分項目	<u>加分項目</u>：駕駛員服務身障乘客受獎或佐證資料 (至多加 5 分)、電動車輛依規定停放於汽車運輸業之平面停車場(至多加 1 分) <u>扣分項目</u>：不當服務身心障礙乘客之相關新聞 (至多扣 1 分)、發生交通事故或其他負面服務相關新聞(交通事故至多扣 5 分、其他負面服務相關新聞至多扣 1 分)

參、公車設備加強

一、現況說明

大客車屬於大型車輛，容易有視野死角，為保障公車行駛安全，全市所有公車都依照監理法規安裝行車視野輔助系統，輔助駕駛員避免發生交通意外；但因大客車有內輪差(車輛轉彎時的前內輪的轉彎半徑與後內輪的轉彎半徑之差)與視野死角，偶有用路人因不清楚前述原理，不自覺將自己暴露在大型車輛視線死角區域，提升事故風險，這些原因往往成為重大車禍的主要肇因之一，無形上增加了許多社會負擔，因此本局研議透過補助業者安裝補助設備，加強改善大型車內輪差肇事機率，提升行人及用路人安全。

同時為提升行車安全及減少事故發生率，本局於去(111)年 12 月 28 日召開公車服務品質及行車安全檢討會議，要求客運業者加強行車安全教育訓練並嚴格落實公車駕駛路口停看行等安全機制，請客運業者至路口辦理稽查或路口停讓行人宣導，同時亦請客運業者評估所屬車輛加裝先進駕駛輔助系統(ADAS)，以加強車輛硬體設備，另於今(112)年 1 月 13 日辦理「路口停看行、您行我也行」公車安全宣誓活動，再次強調公車行經行人穿越道前應確實注意「停、看、行」，以維護行人安全。



圖 5 實際稽查公車路口停讓行人



圖 6 客運業者路口停看行安全宣誓活動



圖 7 客運業者路口宣導路口停讓行人

而為提升弱勢族群乘車服務，照顧輪椅族與年長者候車環境，本局持續積極建置候車亭服務燈系統，目前已完成市區主要路廊及行經大型醫療院所路線 236 座候車亭服務燈系統，在候車亭設置路線按鈕或鍵盤供民眾選擇公車路線，預約並提醒公車進站，更運用

資通訊技術，結合台中公車 App，透過手機也可以啟動候車服務燈，減少接觸公共設備風險；本局同時積極建置公車智慧型站牌，透過附掛於候車亭、醫院、機關學校等地點或於人行道設置，現已完成 1270 座公車智慧型站牌，主動提供民眾公車預估到站時間，提升民眾候車服務品質。

二、 檢討及精進作為

本局持續要求客運業者加強行車安全教育訓練及嚴格落實公車駕駛路口停看行等安全機制並加強駕駛員教育訓練，為降低內輪差或視線死角所造成的大客車案件，除了執行交通安全相關教育宣導，讓用路人知道內輪差的致命危機以外，本局持續輔導各業者提升服務品質及維護車輛安全設備，補助客運業者先進駕駛輔助系統 (ADAS) 加強車輛硬體設備，並以盲點偵測為主，補助客運業者每輛公車增設系統費用之 49% 並以新臺幣 5 萬元為上限，業者仍須自籌 51% 增設系統費用，因此將鼓勵客運業者初期先以車齡 6 至 8 年以下車輛進行裝設，同時推動屆齡汰舊換新車輛選購相關系統，以達客運業者所屬車輛全數加裝先進駕駛輔助系統，利用感測器偵測大客車車體周遭環境，提醒駕駛員留意路況，大幅度強化主動提醒駕駛功能，大客車駕駛除可直接目視注意車外狀況外，亦能藉由先進設備提醒告警駕駛員，降低駕駛員的視線死角，降低駕駛行為中的人為失誤，保障用路人安全，以利採取規避行動並避免發生事故。

而為提升民眾候車環境品質，本局今年度持續辦理建置候車亭服務燈系統，針對偏鄉及弱勢族群居住較密集區域持續擴充建置後車亭服務燈；本局亦持續加強維護公車動態資訊系統，透過動態系統網頁、手機 APP 應用程式，搭車民眾可以隨時掌握公車動態資訊，並考量智慧型站牌建置預算有限及部分公車站點環境條件，尚無法普設智慧型站牌，本局運用資通訊技術，開發全市所有公車招呼站點專屬之虛擬電子站牌，並張貼專屬站點之二維條碼 QR CODE，候車民眾可以透過手機掃描二維條碼，即時連結取得該站點各路線公車到站時間，增加民眾候車便利性。

肆、評鑑改革

一、現況說明

為督促業者重視改善行車安全，本局自 111 年起將市區公車營運與服務評鑑計畫內與行車安全相關的評鑑指標配分提高，透過提高公車評鑑行車安全指標佔總分的比例及持續辦理行車安全教育訓練，雙管齊下督促業者重視改善行車安全。而針對中央部會提及客運公司需要求駕駛「行經路口停看行」，已將此標準列入 111 年度補助計畫評鑑內，本局將持續滾動式檢討公車評鑑指標的項目及配分。

二、檢討及精進作為

為完善本市市區公車營運與服務品質督導機制，本局依據「大眾運輸營運與服務評鑑辦法」規定，已研擬「臺中市市區公車營運與服務品質督導及評鑑委員會設置要點」，預定 113 年實施，期透過相關單位及專家學者，適時檢討服務品質評鑑機制及督導市區公車營運與服務品質。

伍、市區公車電動化

一、現況說明

截至 112 年 4 月，本市目前已有 271 輛電動公車上路營運服務，目前分布於 9 家客運業者營運之 36 條公車路線，再加上已受交通部核定補助 137 輛電動公車，包含行駛臺灣大道專用道路廊的統聯客運 301 路、303 路、308 路、中台灣客運 302 路、巨業交通 305 路及 306 路與台中客運 307 路等路線刻正辦理汰換購置電動公車事宜，全市電動公車數量將達 408 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(如臺灣大道、文心路、崇德路、北屯路、中清路、復興路、中興路等)做為推動電動公車優先場域，逐年汰換成電動公車行駛。



圖 8 臺中市電動公車

二、 檢討及精進作為

(一)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、逐步推動幹線公車電動化以及鼓勵積極載客等政策目標，除積極爭取中央補助款外，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公告徵求有意願以電動公車經營的業者參與評選；另外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(每人次全票 10 元、半票 5 元)，並於 111 年 5 月起加碼，混調公車路線經認定後，得以每車公里 5 元申請額外補助。

(二)補助電動公車老舊電池汰換

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，亦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。針對客運業者推動電動公車之政策配合度，本府亦已納入年度評鑑考核，其評鑑結果將直接影響客運業者虧損補貼金額，更做為後續獎懲、路線續營許可、經營審議開放路權之依據，

以吸引客運業者使用電動公車營運。

(三)推動乘車優惠提高運量

考量中部地區縣市民眾通勤通學往返頻繁，為減輕民眾乘車負擔及持續鼓勵民眾捨棄私人運具改使用公共運輸工具，本局已配合中央推動公共運輸定期票政策，並奠基於 110 年起推動的「市民限定雙十優惠」公車政策，優先照顧市民，推出全國最便宜的中部通勤定期票，境內市民每月 299 元，非市民每月 599 元的超優惠方案，還有中彰投苗生活圈方案，台中市民月票 699 元，非台中市民 999 元，建構優質的公共運輸環境，鼓勵市民使用大眾運輸工具。

公共運輸人口培養不易，又受疫情影響流失眾多公共運輸使用人口，為鼓勵民眾捨棄私人運具重新再使用公共運輸工具，本局已積極推動讓民眾有感之公共運輸使用方案，目前本市已主動協調中部地區各縣市跨城際公共運輸之整合，共同向中央積極爭取相關經費補助，儘早實施全民受惠之公共運輸使用方案，透過推出優惠的公共運輸定期票，鼓勵民眾多加搭乘公共運輸，提升公共運輸使用率，進而提高運輸業者營運收入，將有助於公共運輸業者持續招募駕駛員及投入資源進行相關車輛等運具之汰舊換新，營造便利安全之大眾運輸環境。

(四)協助業者租賃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，考量部分客運業者規劃設置充電場站有用地取得不易之情形，亦積極評估於海線及市區用地設置充電站之可行性，規劃設置同時具有轉運及充電功能之轉運中心，包含目前建置中的臺中轉運中心及水湳轉運中心，同時積極協調彰化縣政府清水區之停車場土地提供客運業者停車使用事宜，將有利於客運業者長期建置電動大客車充電設備，配合長期推動全面電動化為目標逐步汰換老舊柴油公車。

本局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並購置電動低地板公車為主，逐步營造本市低碳大眾運輸環境，有效降低市區公車之廢氣排放汙染將加速邁向公車電動化城市，提供乘客及用路人更優質的運輸服務。本市電動公車總數含已核定打造中之車輛已達 408 輛，推動目標中期為 640 輛，長期則以 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。

陸、自駕巴士推動

臺中市政府以水湳經貿園區為據點發展自駕巴士，整合交通專業、車輛經營、資通訊設備及智慧交通等專業領域之在地廠商，組成 MIT 自駕巴士團隊，於 107 至 108 年花博期間推動自駕巴士 1.0 計畫，完成中科路封閉場域實車載客測試，驗證自駕巴士具備直線、迴轉、定點靠站等運行能力，試乘民眾亦給予正面肯定，搭乘滿意度高達 90% 以上。考量自駕巴士試驗結果反應良好，市府 108 至 109 年期間推動自駕巴士 2.0 計畫，轉往水湳經貿園區半開放道路，進階挑戰訓練自駕巴士遭遇不同交通狀況之反應能力，使其更貼近人性化，該次試驗同樣獲得試乘民眾普遍好評，統計共 800 多位試乘民眾之搭乘滿意度高達 90% 以上，且未來使用自駕巴士意願及推薦度亦高達 90% 以上，此外，該計畫參加交通部「108 年度智慧運輸系統發展建設計畫評鑑」，更榮獲評鑑優等，顯示臺中市自駕巴士推動成果備受中央肯定。

臺中市政府穩健發展自駕巴士，於 110 至 111 年期間辦理「臺灣大道自動駕駛巴士場域車路建置及營運規劃」，並已完成臺灣大道(五權路至東大路段)自駕巴士運行路線及沿線道路設施新建或升級建議，以及自駕巴士未來營運策略分析等相關規劃，未來將視自駕技術發展成熟度，再滾動檢討本市自駕巴士推動策略。



圖 9 臺中市自駕巴士



圖 10 臺中市自駕巴士 2.0 計畫自駕巴士模擬訓練

柒、雙節柴油公車退場進度

目前本市雙節式低地板大客車(下稱雙節車)共計 64 輛,其中 32 輛為本局所有,32 輛為民間業者(台中客運、統聯客運及巨業交通)自行購入,本局所有之雙節車,刻委由台中客運、統聯客運及巨業交通營運。依據「臺中市汽車客運業管理自治條例」規定,低地板公車車齡得延長至 12 年,而本市 32 輛雙節車出廠時間分別為 103 年 5 月及 103 年 10 月,故得使用至 115 年 5 月及 115 年 10 月。至其使用年限屆滿後,將無法繼續作為本市市區公車使用,屆時本局將依規定辦理財產處分等事宜。

同時本市自 111 年 7 月 1 日起實施六大幹線公車,並為提升電動公車服務效能,積極推動幹線公車電動化政策,臺灣大道部分路段已有電動公車服務,也因臺灣大道路廊行經多所學校、醫療院所、商業辦公區域及觀光景點,加上臺灣大道路廊延伸到海線區域,運輸需求屬全市第一,公車搭乘運量亦為全市最高,故將鼓勵客運業者積極將雙節柴油公車汰換為電動公車,以加速臺灣大道路廊公車路線全線電動化目標,透過積極爭取中央補助及鼓勵客運業者採購電動公車以接軌屆齡雙節車,維持台灣大道路廊公車運能及服務水準,提供市民更優質的乘車品質及綠色運輸的永續服務。