

主計處市政統計簡析

110-005 號

110 年 8 月

臺中市綠色運輸發展概況

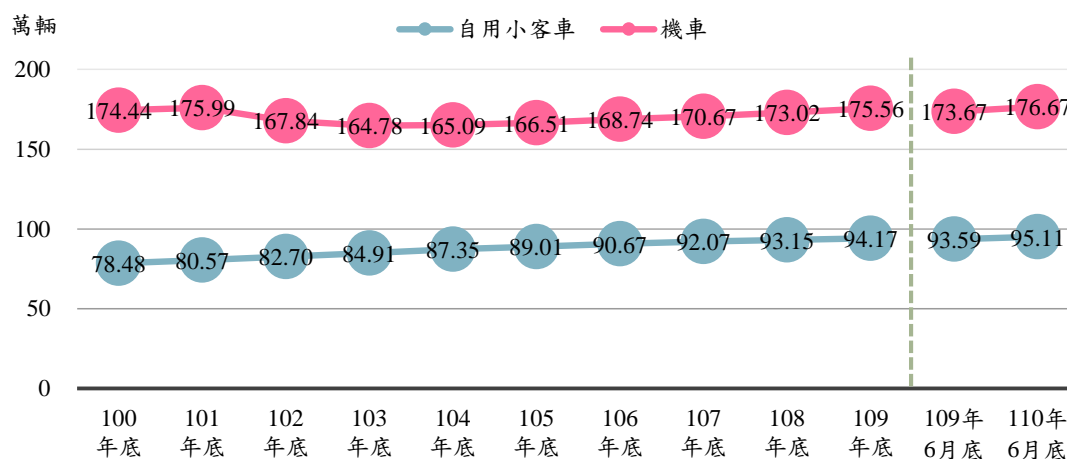
前言

交通運輸為城市重要建設，也是溫室氣體排放量之來源。本市 110 年 6 月底自用小客車及機車登記數皆達歷史新高，在市民普遍喜歡使用私人運具習慣下，為促進城市永續發展，降低碳排放量，本市積極推動綠色運輸¹ 交通政策以減少私人運具使用，降低移動污染源，提供市民優質便捷的大眾交通運輸系統，營造永續宜居的生活環境。

一、本市 110 年 6 月底自用小客車登記數 95.11 萬輛(占全國 13.98%)，機車登記數 176.67 萬輛(占全國 12.47%)，分別較 109 年同期成長 1.63%、1.73%；每千人擁有自用小客車 337.27 輛，居六都之冠，每千人擁有機車數 626.51 輛，居六都第 3 位。

本市人口規模為全國第二高，交通運輸需求龐大。根據本市 110 年 6 月底自小客車及機車登記情形，自用小客車登記數達 95.11 萬輛

圖1 臺中市歷年自用小客車及機車登記數



資料來源：交通部統計查詢網

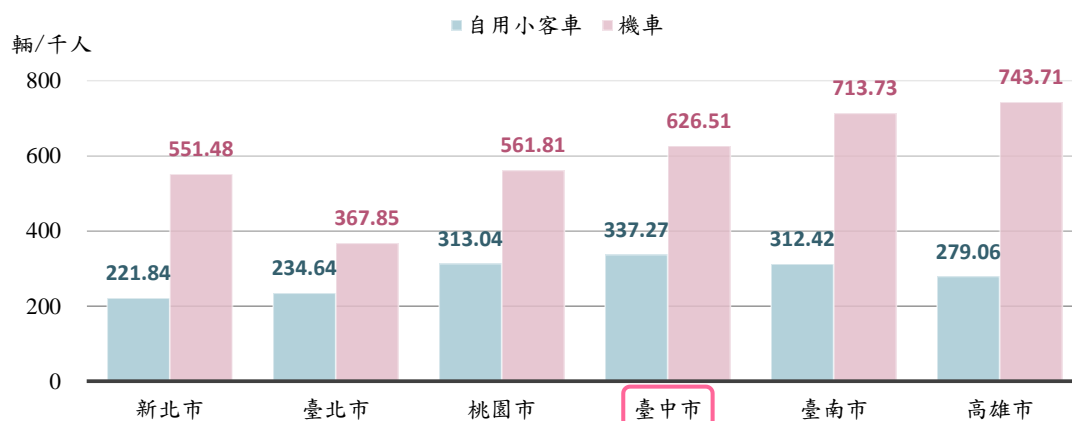
(占全國 13.98%)，較 109 年同期增 1.52 萬輛，成長 1.63%；機車登記

¹ 綠色運輸：指以環境永續發展為基礎，使用低污染、省能源或智慧化的運輸系統，包括公共運具(如：公車、捷運、火車、高鐵等)及非機動運具(如自行車、步行等)。

數達 176.67 萬輛(占全國 12.47%)，增加 3.00 萬輛，成長 1.73%；以歷年資料觀察，自用小客車呈逐年增加趨勢，110 年 6 月底較 100 年底增 16.63 萬輛，成長 21.19%，而機車登記數方面，102 年因報廢高齡機車可免補繳積欠之燃料使用費，致登記數銳減，103 年底降至 164.78 萬輛最低，其後呈逐年遞增趨勢，110 年 6 月底較 103 年底增 11.89 萬輛，成長 7.22%，皆達歷史新高(圖 1)。

以人均數量觀察六都每千人擁有自用小客車及機車數，至 110 年 6 月底本市每千人擁有 337.27 輛自用小客車，居六都之冠，為臺北市 234.64 輛之 1.44 倍；機車則以高雄市每千人擁有 743.71 輛最多，其次為臺南市 713.73 輛，本市以每千人擁有 626.51 輛，六都中位居第 3，為臺北市 367.85 輛之 1.70 倍，顯示本市市民交通運具使用習慣仍仰賴私人運具²為重，因此為推動低碳家園，需積極發展綠色運輸交通，以降低私人交通運具使用率 (圖 2)。

圖2 六都110年6月底每千人擁有自用小客車及機車數量



資料來源：交通部統計查詢網

二、本市 109 年底市區公車核定路線 237 條，營業里程達 7,759 公里，分別較 100 年底增加 123 條(107.89%)、5,588 公里(257.39%)；無障礙含低地板公車 1,223 輛，占全市公車數之 76.34%，成長 1,112 輛(1,001.80%)；109 年平均每日客運量 30.62 萬人次，較 100 年成長 102.38%，六都中排名第 3 高。

² 私人運具：包含機車、自用小客車、自用大客車、自用小貨車、自用大貨車等交通運具。

本市 109 年底市區公車核定路線計 237 條、營業里程達 7,759 公里，分別較 100 年底增加 123 條(107.89%)、5,588 公里(257.39%)；營業車輛數達 1,602 輛，較 100 年底增 889 輛(124.68%)(表 1)。

另為擴大服務身心障礙及行動不便長者，增加無障礙及低地板公車，109 年底無障礙含低地板公車 1,223 輛，占全市公車數之 76.34%，亦較 100 年底增 1,112 輛(1,001.80%)。為了因應市民通勤需求，公車營業行車次數亦隨之增加，109 年達 352 萬 6,194 班次，營業行車里程 7,800 萬 6,923.92 車公里，分別較 100 年增加 166 萬 6,972 班次(89.66%)、4,346 萬 4,292.12 車公里(125.83%)，皆呈逐年成長趨勢(表 1)。

表1、臺中市歷年市區公車營運概況

年底別	核定 路線數 (條)	營業里程 (公里)	營業車輛 (輛)	無障礙含低 地板公車 (輛)	營業行車次數 (班次) (年資料)	營業行車里程 (車公里) (年資料)
100	114	2,171	713	111	1,859,222	34,542,631.80
101	148	2,693	870	170	2,125,756	41,403,760.55
102	209	4,264	1,182	395	2,751,395	55,225,740.29
103	241	4,863	1,310	719	3,109,991	64,271,116.70
104	259	5,443	1,327	821	3,238,823	68,197,047.48
105	210	5,848	1,376	887	3,196,191	69,200,018.77
106	219	6,442	1,533	1,010	3,202,603	70,338,718.22
107	224	7,150	1,510	1,079	3,335,487	73,435,494.12
108	234	7,287	1,554	1,184	3,436,398	75,579,046.10
109	237	7,759	1,602	1,223	3,526,194	78,006,923.92
109較100年 增減數	123	5,588	889	1,112	1,666,972	43,464,292.12
109較100年 增減率	107.89	257.39	124.68	1,001.80	89.66	125.83

資料來源：臺中市公務統計行政管理系統

為提高市民使用公共運具意願，本市在 8 公里、10 公里免費車資政策後，110 年更加碼實施超過優惠搭乘 10 公里後，車資上限 10 元之「雙十公車」政策，並持續調整公車路網，擴增服務範圍，改善公車候車環境，安裝附掛式智慧型站牌，主動提供候車民眾公車動態相關訊息，使公車服務更便利與多元，以有效提升載客量。

觀察市區公車平均每日客運量，本市 109 年為 30.62 萬人次，較 100 年增 15.49 萬人次(102.38%)，顯示市民在使用市區公車頻率上有大幅增加；與六都比較，仍以臺北市每日平均 116.77 萬人次最高，其次為新北市 77.70 萬人次，本市排名第 3 高；在與 100 年相較，增加的每日客運量，以新北市增 42.29 萬人次最多，本市居第 2，增加幅度則以臺南市增 238.62% 最多，新北市增 119.43% 次之，本市位居第 3，惟 109 年因受 COVID-19 疫情影響，六都市區公車平均每日客運人數皆呈下降趨勢(表 2)。

表 2 六都市區公車平均每日客運人數概況

單位：萬人次/日

年別	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
100年	35.41	175.63	7.83	15.13	1.45	9.10
101年	46.85	168.45	8.09	22.33	2.04	10.00
102年	59.47	161.58	8.55	28.27	3.14	10.80
103年	74.96	142.59	8.73	33.79	4.32	13.62
104年	78.23	131.24	8.60	36.55	4.64	13.87
105年	78.83	131.70	8.82	37.19	4.93	13.55
106年	79.20	132.13	16.25	37.01	5.34	13.82
107年	83.28	131.46	16.58	37.35	5.69	14.27
108年	85.18	131.76	15.54	36.65	6.38	13.52
109年	77.70	116.77	13.57	30.62	4.91	10.84
109較100年增減數	42.29	-58.86	5.74	15.49	3.46	1.74
109較100年增減率	119.43	-33.51	73.31	102.38	238.62	19.12

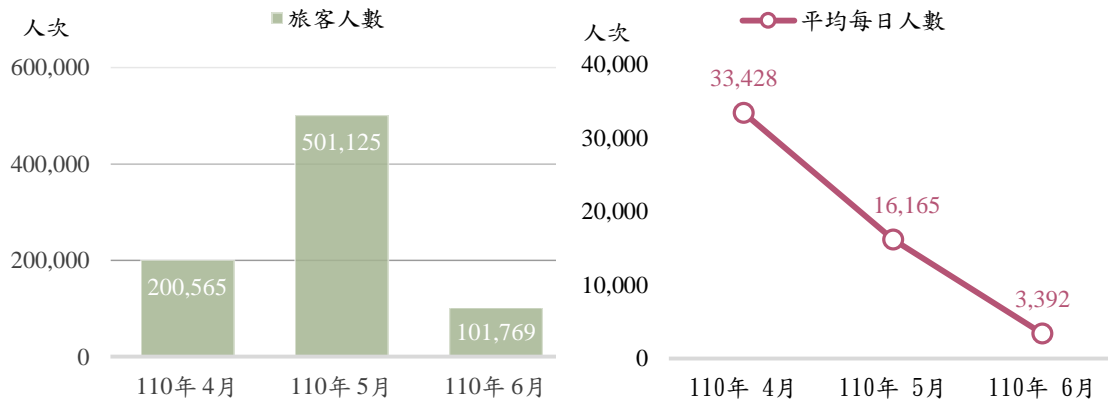
資料來源：交通部統計查詢網

三、本市捷運綠線於 110 年 4 月底正式營運通車，110 年 6 月總客運量 10 萬 1,769 人次，平均每日旅客人次 3,392 人次，受疫情影響，較 4 月減 89.85%。

為考量整體大眾運輸均衡發展，本市亦積極發展大眾捷運系統。首條臺中捷運綠線於 110 年 4 月 25 日正式通車營運，全長 16.71 公里，共有 18 座車站，110 年 6 月總客運量 10 萬 1,769 人次，較 5 月減 39 萬 9,356 人次(-79.69%)，平均每日旅客人次 3,392 人次，則較 4 月減 3 萬 36 人次(-89.85%)，究其原因係捷運初營運，吸引大量市民

及外來遊客搭乘，開始通車收費後，日常通勤使用之乘客大多以捷運綠線沿線市民為主，又 5 月中旬後因疫情嚴峻，全國提升至三級警戒，民眾大幅減少使用大眾交通工具頻率，惟截至 110 年 6 月底止，累計總客運量達 80 萬 3,459 人次(圖 3)。

圖3 臺中捷運綠線營運概況



資料來源：交通部統計查詢網

備註：110年4月份旅客人數已扣除試營運期間之人數

為提升公共運輸服務量，及城鄉均衡發展，本市更進一步規劃捷運藍線及研究捷運綠線延伸至大坑及彰化之可行性，再搭配鐵路、公車等大眾交通工具，提升公共運輸服務量，不僅能舒緩交通阻塞，也減少汽機車的廢氣排放量，避免造成空氣污染，危害人體健康以達成綠色運輸的目標。

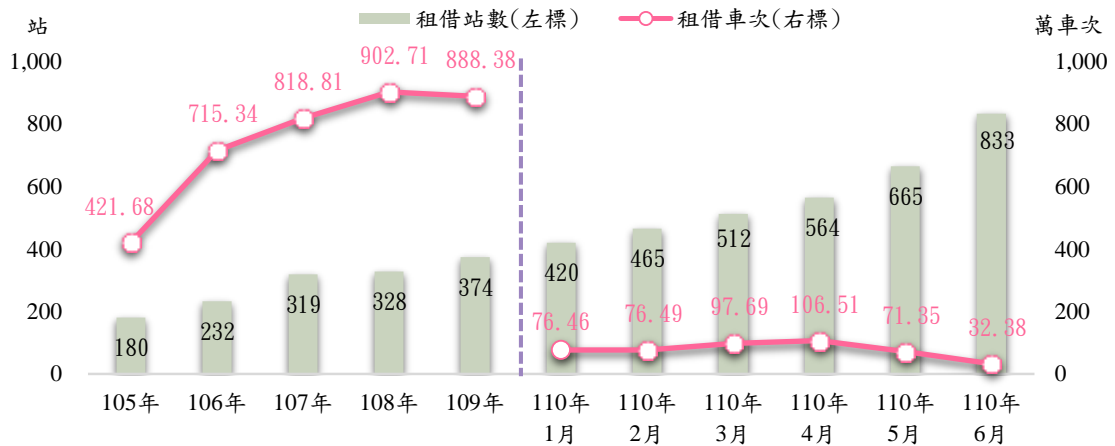
四、本市 110 年 6 月底公共自行車站設置達 833 站，居六都第 2，1-6 月租借次數計 460.87 萬車次，則位居第 5。109 年總租借車次達 888.38 萬車次，較 105 年增 466.70 萬車次(110.68%)。

本市積極推動共享運具發展，鼓勵民眾使用低污染、低耗能的公共自行車作為短程接駁運具，不僅能提升空間使用效益、降低私人運具持有率，亦可達成永續性城市的減碳目標。

本市自 103 年 7 月開始推動公共自行車建置計畫，配合臺灣大道公車站點為主軸設置，逐漸延伸至各區相關機關、學校及觀光遊憩區，現更配合捷運站轉乘，以群組方式向外延伸佈點。至 109 年底已建置公共自行車租借站計 374 站，較 105 年底增 194 站(107.78%)，隨臺

中捷運綠線通車營運，為使市民皆能以公共自行車(iBike)作為轉乘運具，及縮小城鄉差距，本市持續擴大設置自行車租借站，截至 110 年 6 月底建置達 833 站，較 1 月底 420 站增 413 站(98.33%)(圖 4)。

圖4 臺中市近年公共自行車租借情形

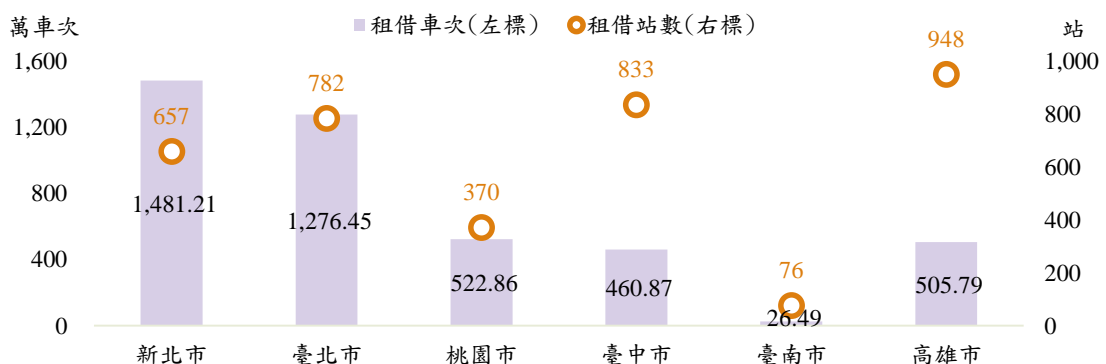


資料來源：臺中市公務統計行政管理系統
備註：租借站數為年底資料。

若以租借次數觀察，109 年租借次數達 888.38 萬車次，較 105 年租借 421.68 萬車次增 466.70 萬車次(110.68%)，隨租借站及車輛數持續擴增，110 年租借車次亦逐月增加，由 1 月 76.46 萬車次上升至 4 月之 106.51 萬車次，110 年 5、6 月因受疫情影響，6 月下降至 32.38 萬車次，總累計租借車次達 460.87 萬車次(圖 4)。

110 年 6 月底六都公共自行車設置站數，以高雄市 948 站最多，本市 833 站位居第 2，再其次為臺北市 782 站；1-6 月租借車次則以

圖5 六都110年6月底公共自行車營運概況

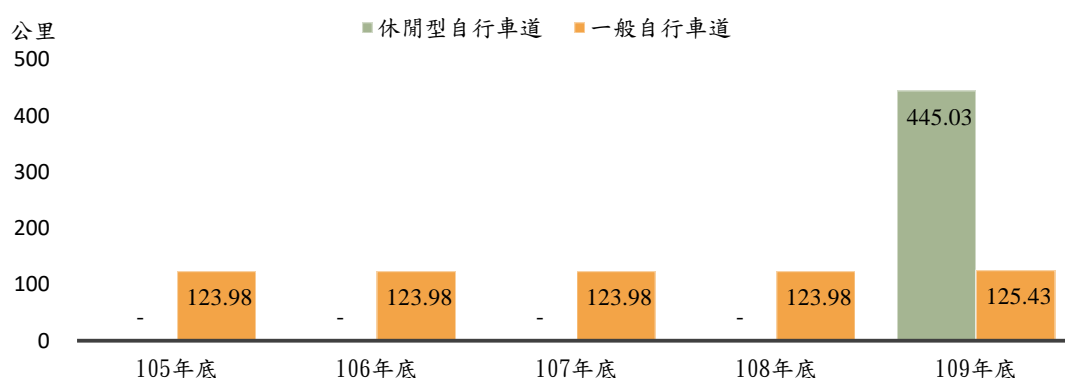


資料來源：Youbike微笑單車網、T-Bike臺南市公共自行車網
備註：1、本圖除臺南市使用T-Bike系統，餘皆使用Youbike系統。
2、租借車次為110年1-6月累計資料。

新北市 1,481.21 萬車次最高，其次為臺北市 1,276.45 萬車次，本市為 460.87 萬車次，僅高於臺南市之 26.49 萬車次，位居第 5(圖 5)。

本市為鼓勵民眾使用公共自行車作為短程接駁運具，規劃建置並優化了 12 條不同的自行車道，整體以市區、山線，以及海線做為系統劃分。至 109 年底，本市轄管一般自行車道長度達 125.43 公里，較 105 年底 123.98 公里增 1.45 公里(1.17%);休閒型自行車道則為 445.03 公里(圖 6)。

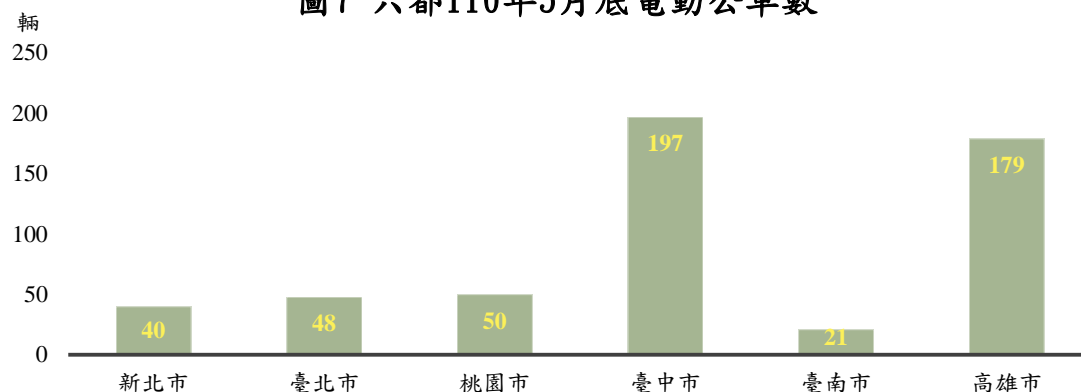
圖6 臺中市近年自行車道長度



資料來源：臺中市政府建設局、觀光旅遊局
備註：休閒型自行車道自109年始統計

五、本市 110 年 5 月底電動公車達 197 輛，占本市公車之 12.30%、全國電動公車之 33.85%，數量為全國之冠。109 年新購及換購低汙染車輛補助案件數以汰舊換購燃油機車 5 萬 3,329 件(占 76.52%)最多，其次為純新購電動二輪車 7,978 件(占 11.45%)。發展綠色交通運輸並減少二氧化碳排放量是許多國家和地區的

圖7 六都110年5月底電動公車數

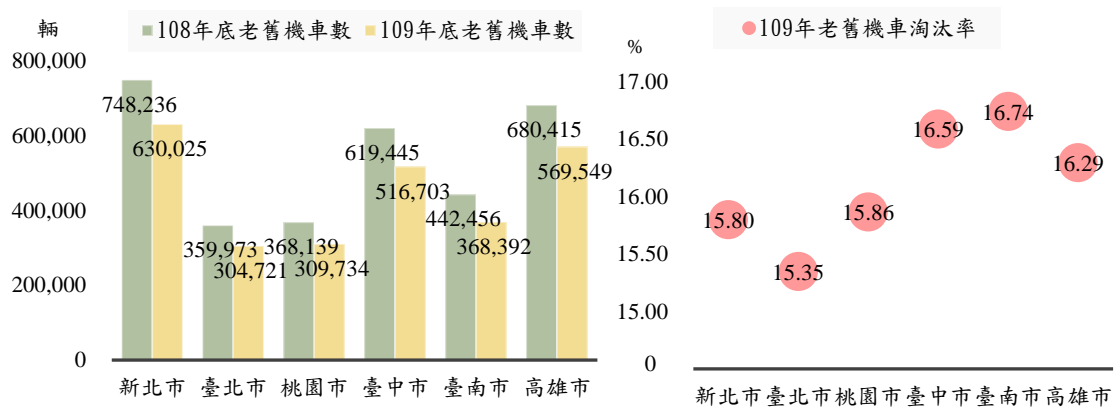


資料來源：交通部統計查詢網

目標，本市為響應節能減碳之理念與發展策略，積極爭取中央購車補助及推動電動公車政策，目前文心、崇德及中清路已有電動公車行駛，分布於 8 家市區公車客運業者所經營的 29 條公車路線，並遍及本市 24 個行政區。110 年 5 月底六都電動公車數，本市以 197 輛位居六都最高，其次為高雄市 179 輛，再其次為桃園市 50 輛。本市電動公車占本市公車(1,602 輛)之 12.30%，占全國電動公車(582 輛)之 33.85%，為全國之冠(圖 7)。

另為有效管制高污染老舊機車排放廢氣，本市持續鼓勵民眾淘汰老舊機車換購低污染車輛。觀察六都老舊機車剩餘數量，109 年底以新北市 63 萬 25 輛最多，其次為高雄市 56 萬 9,549 輛，本市 51 萬 6,703 輛位居第 3；整年淘汰老舊機車車輛數亦以新北市 11 萬 8,211 輛最多，高雄市 11 萬 866 輛次之，本市 10 萬 2,742 輛居第 3；若以老舊機車淘汰率觀之，以臺南市 16.74% 最高，本市則以 16.59% 位居第 2(圖 8)。

圖8 六都近年老舊機車淘汰概況

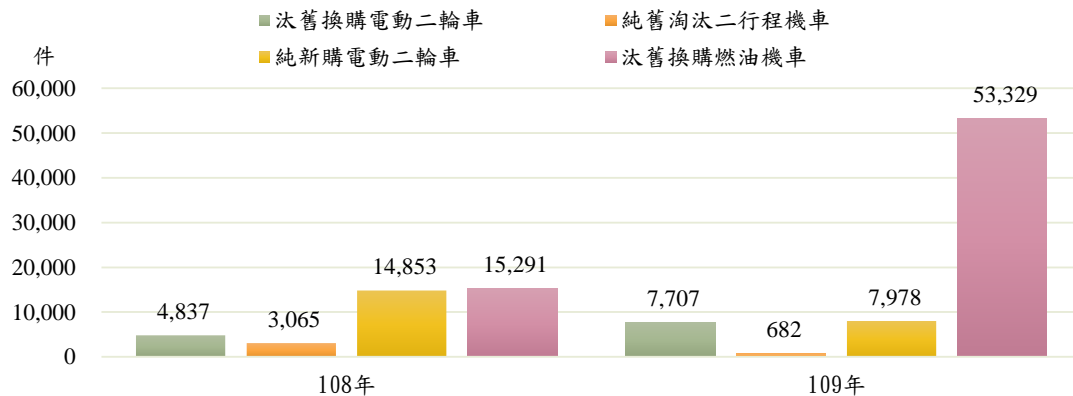


資料來源：行政院環境保護署

近年亦推動淘汰老舊機車及新購低污染車輛加碼補助實施計畫，109 年起首度納入 96 年 6 月 30 日前出廠之一至四期老舊機車為汰換對象，共補助 6 萬 9,696 件，較 108 年增 3 萬 1,650 件(83.19%)，其中以補助汰舊換購燃油機車 5 萬 3,329 件 (占 76.52%) 最多；新購與汰舊換購電動二輪車件數合計 1 萬 5,685 件，合占 22.50%，較 108 年減 4,005 件(-20.34%)，顯示民眾換購或新購電動二輪車之意願仍待提

升(圖 9)。

圖9 臺中市機車汰舊換新補助案件數



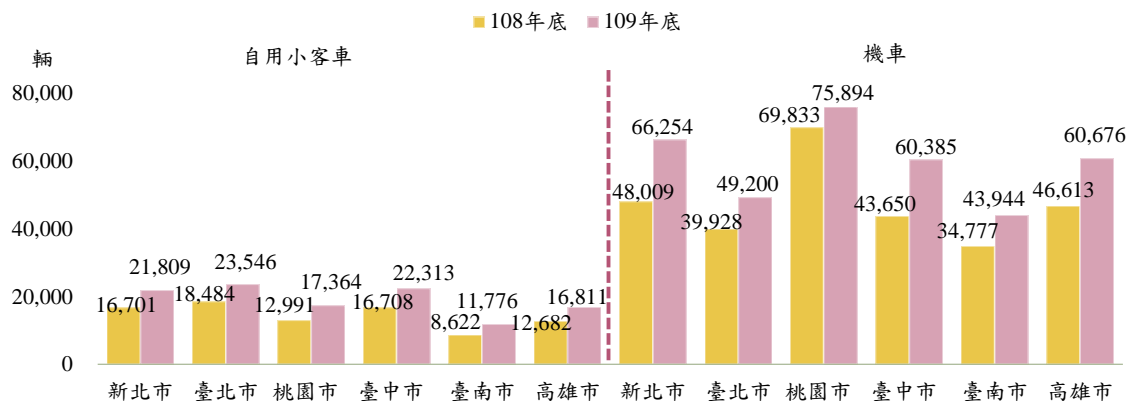
資料來源：臺中市政府環境保護局

備註：本圖機車汰舊換新補助計畫全名為「淘汰老舊機車及新購低污染車輛加碼補助實施計畫」

六、本市 109 年底使用電能之自用小客車登記 2 萬 2,313 輛，機車登記數 6 萬 385 輛，分別位居六都第 2 及第 4；汽車充電站設置 575 站居六都之首，二輪車充電站及電池交換站則分別設置 702 站及 321 站，皆為六都第 2。

除補助換購外，只要車牌上註記有電動車字樣之電動車停放於公有停車場，皆享有免費停車優惠。本市 109 年底使用電能之自用小客車登記 2 萬 2,313 輛，機車登記 6 萬 385 輛，分別位居六都第 2 及第 4。相較 108 年登記數，自用小客車登記數以本市增 5,605 輛最多，其次為新北市 5,108 輛；機車登記數以本市增 1 萬 6,735 位居第 2，僅

圖10 六都近年使用電能之自用小客車及機車登記數



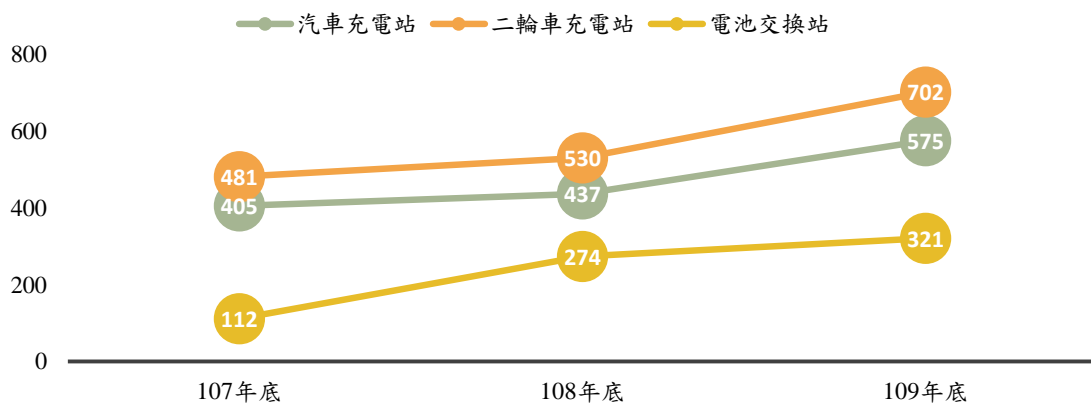
資料來源：交通部統計查詢網

備註：本表電能類別包含使用電能、汽油+電能、柴油+電能、電能+汽油、電能(增程)、汽油(油電)、柴油(油電)、電能+柴油

次於新北市增 1 萬 8,245 輛，登記數皆呈成長趨勢。在宣導、管制及補助等多項措施努力推行下，本市老舊機車數量逐漸減少，而電動車數量逐漸成長（圖 10）。

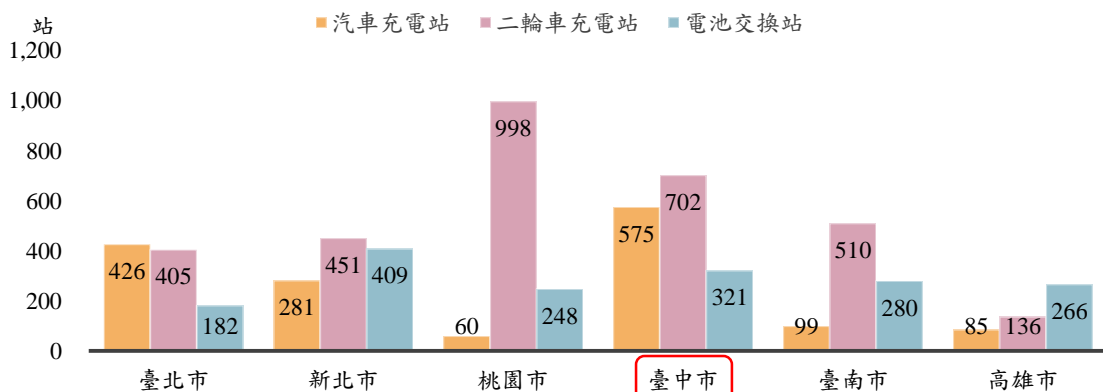
為建置電動車輛友善使用環境，以提升市民優先選購電動車意願，減少移動污染源，本市提供電動車輛充電站設置補助(電動汽車充電站每站最高補助 5 萬元，電動二輪車充電站每站最高補助 1 萬元)。截至 109 年底，本市電動汽車充電站達 575 站，較 107 年底增 170 站 (41.98%)；電動二輪車充電站 702 站、電動車電池交換站 321 站，則分別較 107 年底增 221 站(45.95%)、209 站(186.61%)，皆呈逐年成長趨勢（圖 11）。

圖11 臺中市充電站設置概況



資料來源：臺中市政府環境保護局

圖12 六都109年底充電站設置概況



資料來源：臺中市政府環境保護局
備註：汽車充電站數據皆包含Tesla充電站

觀察六都充電站設置情形，109 年底汽車充電站以本市設置 575

站居六都之首，其次為臺北市 426 站，再其次為新北市 281 站；二輪車充電站方面，本市 702 站則僅次於桃園市 998 站，排名第 2；在電池交換站，本市為 321 站亦僅次於新北市 409 站，為六都第 2。本市透過各項優惠措施，提高市民換購電動車意願，並配合本市電動車數量大幅成長，電動車充電站之設置亦隨之增加，不僅提供電動車友善環境，更致力打造低碳交通環境，進一步降低污染源排放量(圖 12)。

結語

交通運輸始終是都市發展不可或缺的一環，本市積極建構安全、人本的綠色節能運輸系統，鼓勵民眾使用公共交通運具，減少私人運具使用，達到改善市區道路交通擁擠、降低環境污染及減少能源消耗等目標，並透過永續及人本理念的落實，讓本市城鄉均衡發展，並提供市民更豐富的生活圈與完善運輸服務，打造本市為綠能永續之宜居城市。