

主 計 處 經 濟 統 計 通 報

108-11 號

109 年 1 月

低碳交通，便利臺中

前言

隨著科技進步及經濟快速發展，擁有汽(機)車更趨便利及容易，本市 107 年家戶汽車普及率已達 7 成，每百戶擁有機車數為 170.78 輛，汽機車已成為家家戶戶必備之代步工具。不過在享受交通便利的同時，交通工具所衍生之問題亦隨之而來，如空氣污染、交通安全及停車空間不足等問題，本文就市府交通現況及大眾運輸計畫作為分析探討，期望本市未來大眾運輸能更加便利普及，逐步翻轉民眾交通習慣，透過提供友善便捷交通環境，迎向永續宜居的城市願景。

- 一、本市 108 年 10 月底每千人擁有自用小客車為 330.23 輛，居六都之冠，較 103 年底增加 17.81 輛；每千人擁有機車數為 613.47 輛，居六都第 3 高，較 103 年底增加 7.64 輛。

本市在經濟快速發展下，家戶所得逐年提高，自用小客車數量呈逐年遞增趨勢，截至 108 年 10 月底止自用小客車登記數為 92.91 萬輛，較 103 年底的 84.97 萬輛增加 7.94 萬輛，成長 9.34%；每千人擁有自用小客車數為 330.23 輛，居六都之冠，較 103 年底的 312.42 輛增加 17.81 輛，成長 5.70%。

機車登記數亦呈逐年遞增趨勢，103 年底為 164.78 萬輛，至 108 年 10 月底已達 172.59 萬輛，增加 7.81 萬輛或 4.74%；每千人擁有機車數為 613.47 輛，於六都中次於高雄市的 729.96 輛及臺南市的 698.13 輛，居第 3 多，較 103 年底 605.83 輛增加 7.64 輛(詳圖 1、圖 2)。

圖 1 臺中市自用小客車及機車登記數

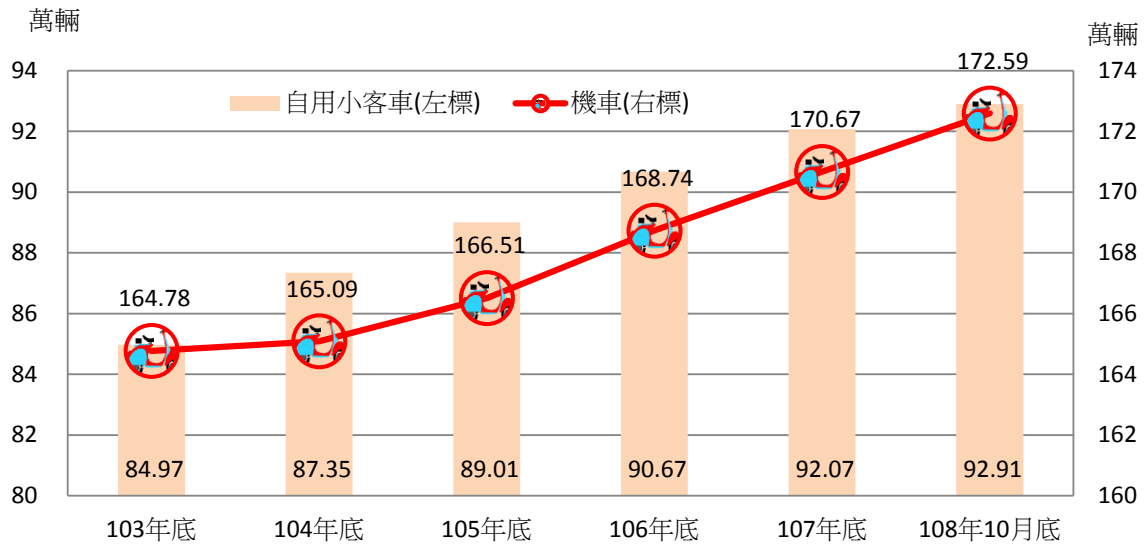
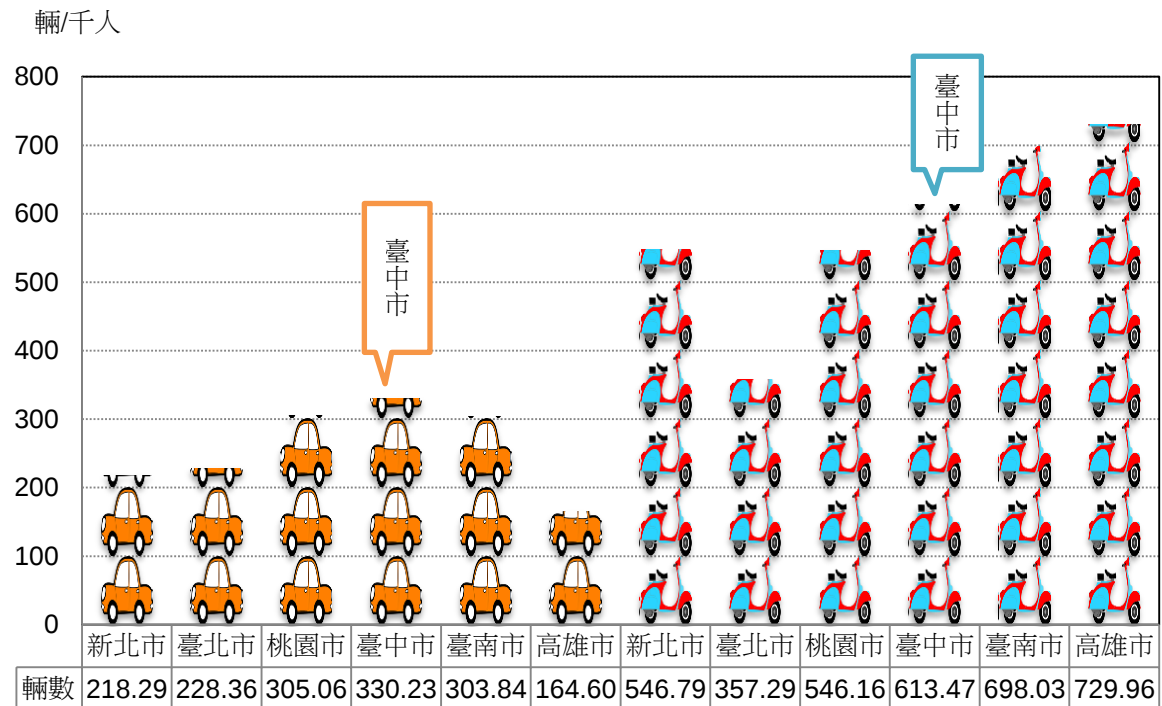


圖 2 108年10月底六都每千人自用小客車及機車持有數

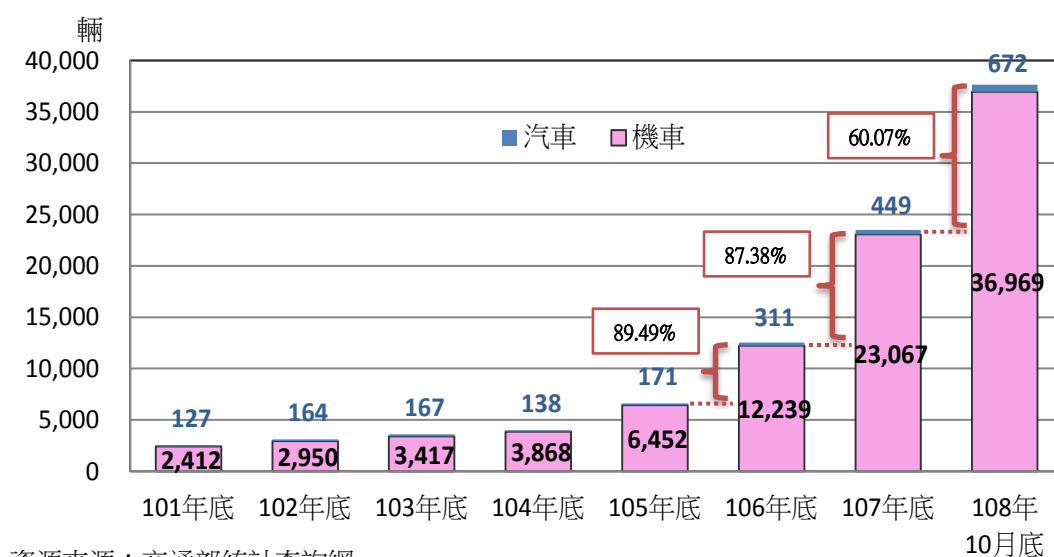


汽機車數量逐年遞增使移動污染源影響速度加遽，其中排氣量是造成污染的主因，依排放係數計算，汽車行駛一公里可排放 0.24 公斤二氧化碳當量(CO₂e)，機車行駛一公里可排放 0.06 公斤二氧化碳當量(CO₂e)，因此電能汽機車的普及率乃為市府需加強推動之目標。

二、本市 108 年 10 月底純電能汽機車輛數為 3 萬 7,641 輛，較 101 年底的 2,539 輛增加 3 萬 5,102 輛，大幅成長近 14 倍，其中以純電能機車占 9 成 8 為最大宗。

機車是市民生活中的首要代步工具，然而在騎乘的過程中也不斷地增加排碳量，因此在環保意識逐漸抬頭的時代，政府與業者開始推廣電動機車，主打「零排放」、「零污染」，藉由電動機車取代傳統機車來響應環保節能及減少碳排放量，由於電池技術日益提升，電動車的續航力及妥善率大幅提高，在品質不斷的提升下，民眾亦漸漸能接受，致購買者日增，至 108 年 10 月底本市純電能汽機車數已達 3 萬 7,641 輛，較 101 年底的 2,539 輛大幅增加 3 萬 5,102 輛，成長近 14 倍，其中以純電能機車 3 萬 6,969 輛占 98.21%為大宗，近年來成長率亦明顯提升(詳圖 3)。

圖 3 臺中市純電能汽機車輛數



為鼓勵民眾汰除老舊高污染機車，本市與中央在 108 年合計編列約 1.8 億元汰換補助經費，針對車齡滿 21 年的一、二期老舊四行程機車，推出汰舊換購電動機車或六期機車補助，換購電動機車可補助 1 萬 5,200 元至 3 萬 5,800 元，換購六期機車補助 3,000 元至 6,000 元。二行程機車汰換電動機車可補助 2 萬 1,200 元至 4 萬 1,800 元，換購六期機車補助 5,000 元至 1 萬 2,000 元。

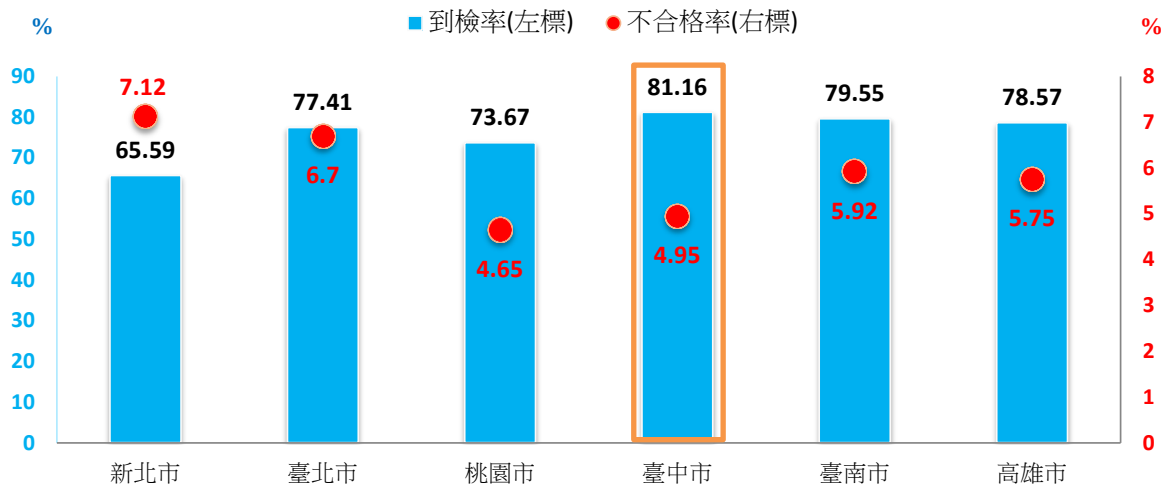
依環保局估計可汰除二行程機車 2 萬 3,000 輛、老舊四行程機車 1 萬 2,000 輛及新增電動機車 1 萬 4,000 輛，推估減碳量能達到每年 1 萬 2,101 公噸，等同於為市民種植 67 萬棵樹或設置 5.1 座臺中都會公園固碳量。

三、108 年 1 至 10 月本市機車排氣檢驗到檢率為 81.16%，居六都首位；不合格率為 4.95%，六都中僅較桃園市略高 0.3 個百分點，不合格率第 2 低。

本市空氣污染主要有三個來源，即固定污染、移動污染及逸散污染，固定污染包括營業工廠及臺中火力發電廠的廢氣排放，逸散污染是指露天燃燒及營建工程揚塵，移動污染源主要是來自汽機車的廢氣排放。

本市大眾運輸網絡建構雖日趨完整，惟機車仍是目前市民外出主要的交通工具，且數量持續增加，其所排出之廢氣，向為移動污染源的主要來源。為降低機車廢氣排放對空氣品質的污染，政府自 87 年起即實施機車排氣定期檢驗措施，108 年 1-10 月本市機車排氣定檢到檢率為 81.16%，在六都中居首位，不合格率為 4.95%，不合格率在六都中僅比桃園市略高 0.3 個百分點(詳圖 4)。

圖 4 108年1-10月六都機車排氣定檢到檢率及不合格率



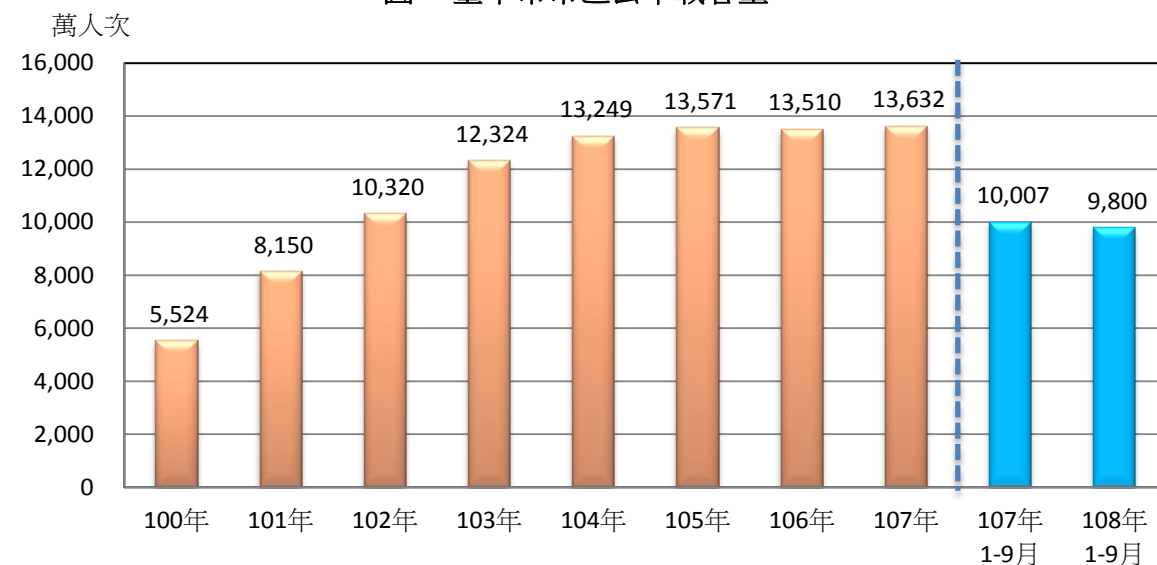
資料來源：環境保護署機車排氣定期檢驗資訊管理系統

四、本市 108 年 1-9 月市區公車載客量為 9,800 萬人次；至 10 月底電動公車達 182 輛，居全國第 1。

為減少汽機車廢氣之排放，本市自 100 年 6 月 1 日起，開始實施市區公車 8 公里免費優惠措施，以鼓勵市民踴躍搭乘大眾運輸工具，減少自行開車或騎機車。自實施以來，市區公車之載客量明顯大幅增加，從 101 年的 8,150 萬人次，逐年增加，103 年時已達 1 億 2,324 萬人次，增加 4,174 萬人次或 51.21%，104 年 7 月起，原 8 公里免費政策延長為 10 公里免費，搭乘人次從 104 年的 1 億 3,249 萬人次，每年微幅成長至 107 年的 1 億 3,632 萬人次，免費公車政策實施以來搭乘人次已趨穩定。

本府為擴大推展綠能交通政策，積極推動電動公車，本市電動公車在 102 年底時僅有 10 輛，至本(108)年 10 月底已達 182 輛，全國第 1，較 102 年底成長 17 倍以上，未來將持續推動並規劃 4 年內再增加 200 輛，以降低柴油公車所產生的空氣污染，逐步建構本市低碳大眾運輸環境。

圖 5 臺中市市區公車載客量



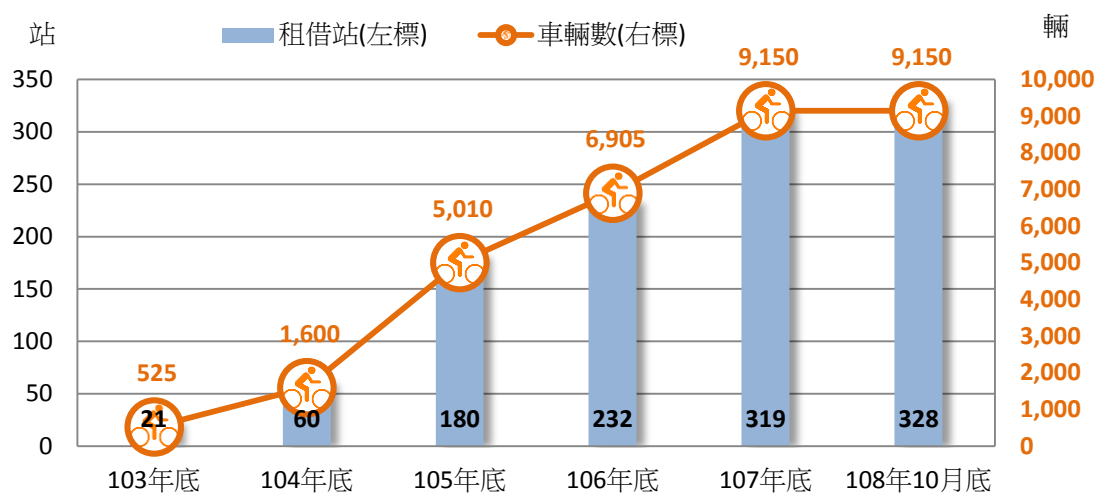
資料來源：臺中市公務統計資訊網

五、本市公共自行車 108 年 1-10 月平均每月租借次數為 74.73 萬車次，較 104 年月平均增加 51.92 萬車次或 230.65%。

為鼓勵民眾使用零污染、無能耗的自行車作為短程接駁交通工具，本市特建置 iBike 公共自行車系統，藉由市區自行車道路網搭配自行車租借站服務，減少汽機車之持有及使用，以改善都市道路交通擁擠、空氣污染及能源損耗問題。

本市公共自行車系統自 103 年 7 月起營運，至 108 年 10 月底止已建置自行車租借站 328 站及公共自行車 9,150 輛，分別較 104 年底增加 268 站或 446.47%、7,550 輛或 471.88%(詳圖 6)。

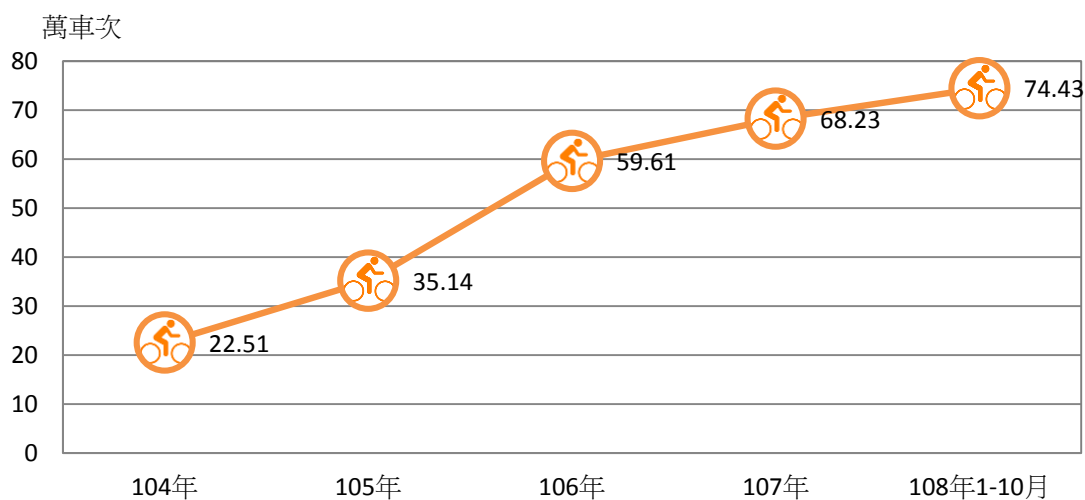
圖 6 臺中市公共自行車租借站及車輛數



資料來源：臺中市公務統計資訊網

按租借次數觀察，104年平均每月租借車次為22.51萬車次，隨著租借站及自行車輛持續建置及增加，本(108)年1至10月平均每月租借74.43萬車次，較104年增加51.92萬車次或230.65%，未來市府仍將持續推動iBike 2.0倍增計畫，擴增租借站點，讓民眾使用公共自行車更為便利，成為交通任意門最一哩接駁(詳圖7)。

圖 7 臺中市公共自行車(i bike)平均月租借輛次



資料來源：臺中市公務統計資訊網

六、結語

本市人口已超過 280 萬人，為臺灣第二大城，但民眾仍是習慣以汽機車為主要交通工具，造就本市每千人擁有小客車數居六都之冠、每千人擁有機車數亦居六都第 3 高。本府除積極推動民眾購置電動機車及老舊機車汰換補助方案外，同時加強排氣檢定宣導，以妥善控制移動空氣污染源，因此，改變民眾的通勤外出習慣，解決廣大市民每日的交通需求，為市府必須處理的重要課題。

109 年起配合落實公車雙十政策，藉由公車十元吃到飽優惠，提升民眾搭乘大眾運輸意願，另擴增 iBike 租賃站點，使交通便利無死角。此外積極建構中臺灣首條捷運，預計 109 年底通車，並串聯現有臺鐵、公車路網，讓民眾得以享受便利的交通服務，逐步翻轉民眾交通工具使用習慣，營造本市低碳環保、永續共生的運輸環境。