

新北市政府 111 年度自行研究報告

新北市公共自行車（YouBike） 1.0 及 2.0 雙核心服務

研究機關：新北市政府交通局

研究人員：黃柏鈞、賴俞如、吳政諺

研究期程：110 年 1 月至 111 年 12 月

備註：封面以 A4 紙張，採直式由左至右橫書方式繕打。

新北市政府 111 年度自行研究成果摘要表

計畫名稱	新北市公共自行車 (YouBike) 1.0 及 2.0 雙核心服務
期程	110 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日
經費	無
緣起與目的	為提倡綠色環保概念及響應 SDGs 目標，希冀藉由推廣民眾騎乘自行車作為短程接駁交通工具，鼓勵民眾使用無能耗、零污染的運輸工具前往大眾運輸場站，帶動整體綠色運輸系統，減少及移轉私人機動車輛之持有及使用，以達改善環境污染及能源損耗目的，本研究期望透過探討公共自行車現況問題、未來發展方向及成果，進而提供更完善的公共自行車服務。
方法與過程	問卷調查：為了瞭解新北市 YouBike 的使用者，本研究以 2021 年 5 月 26 日至 5 月 31 日間曾於新北市地區租借 YouBike 之民眾為調查對象。對於 YouBike 所提供的各項服務及使用情形的評價與意見，來探知使用者的滿意情形、需求及期待，透過問卷調查受訪者之基本背景資料（性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地區），據此做進一步的分析，以瞭解不同特質的受訪民眾在意見分布上的異同。
研究發現及建議	<p>一、因 YouBike1.0 及 YouBike2.0 系統不相容，車輛必須於同一系統之車柱還車，再加上雙北發展公共自行車的時程不同，造成 2022 年開始臺北市逐漸汰除 YouBike1.0 系統時產生跨市旅次有可能造成車輛無位可還情形，影響每日約 3,000 次跨市騎乘使用者之權益。</p> <p>二、「整體服務」方面整體而言，有近 9 成 5</p>

	<p>左右的受訪者表示對 YouBike 的整體服務感到滿意，而不滿意原因的前 3 項為：「常常借不到車」、「車子維護不好」及「費用過高」。</p> <p>三、本研究顯示有 9 成 8 以上的受訪者表示未來會考慮再次使用 YouBike 的服務，顯示新北市之 YouBike 租賃系統所提供的公共自行車系統的服務，除了獲得全體使用者的正面肯定外，也建立了相當穩固的顧客忠誠度。</p> <p>四、建議後續應就尖離峰無車可借及無車可還之系統性問題提出具體改善方案，如租借資料分析各站租借之尖離峰，加以優化調度路線或規劃機動支援之調度人員。</p> <p>五、本研究資料分析可知雙北主要跨縣市騎乘區域，分別為「中永和→信義大安」、「汐止→南港」、「新店→景美」、「淡水→北投」，兩市主管機關應就跨市租借熱點優先整合其租借站內不同系統之車柱佈設，以因應未來跨市騎乘需求。</p>
備註	

備註：封面以 A4 紙張，採直式由左至右橫書方式繕打。

目錄

壹、摘要.....	2
貳、主旨及背景說明.....	2
參、研究方法及發現.....	3
一、研究方法.....	3
二、研究發現.....	5
肆、結論與建議.....	14
伍、參考文獻.....	15

壹、摘要

為提供新北市更完善的低碳轉乘運具，本市建置 YouBike 租賃系統作為大眾運輸最後一哩接駁，以落實綠色運輸無縫接軌的綠色交通概念，本市自 2014 年起開始 YouBike 建置計畫，租賃站，2021 年 10 月升級為 YouBike2.0 系統，並於 2022 年 11 月達到 1,641 站，目標 2025 年完成 1,800 站，本研究針對計畫執行現況進行統計調查及分析，探討現況問題及未來發展方向，以利後續政策推動，期使 YouBike 能夠更加貼近民眾實際需求。

貳、主旨及背景說明

近年來，由於全球氣候暖化影響、環保意識抬頭及國際石油變動急遽，使得節能減碳、環境保育、降低噪音及防止空氣污染等綠色政策與思維，逐漸成為全球關注的焦點，而聯合國訂定永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，共 17 項目標及 169 項細項目標，做為全世界對於 2030 年的願景。SDGs 已成為全球共通語言與標準。近年來，為提倡綠色環保概念及響應 SDGs 目標，許多城市推廣無煙、無碳、低污染的綠色交通，常見的綠色交通工具有捷運、電動汽車、機車、自行車等大眾交通工具作為民眾短程旅途之使用，為推動綠色交通政策，打造低碳城市，新北市政府鼓勵民眾使用自行車，朝向環保、節能的永續運輸系統環境發展。

公共自行車為一種無污染且不耗能的交通運具，不但可節省使用者購買自行車的コスト，民眾亦可透過公共自行車轉乘大眾運具或完成短程旅次需求，自 2014 年起推動至今，新北市已設置超過 669 站 YouBike1.0；超過 970 站 YouBike2.0，雙核心系統共 26,990 輛公共自行車穿梭在新北市的大街小巷，期望藉由推廣民眾騎乘自行車作為短程接駁交通工具，搭配大眾運輸系統場站無縫轉運功能，鼓勵民眾使用低費率、無能耗、零污染的運輸工具前往大眾運輸場站，帶動整體綠色運輸系統，減少及移轉私人機動車輛之持有

及使用，以達改善都市道路交通擁擠、環境污染及能源損耗目的，並期望透過問卷調查法及文獻研究法探討現況問題、未來發展方向及成果，進而提供更完善的公共自行車服務。

參、研究方法

一、文獻分析法 (Document Analysis)

本研究主要蒐集國內主要已發展公共自行車租賃系統之城市，其地方政府對於公共自行車系統之所有公開資訊、行銷內容及施政計畫等，其中包含實體及網路資源。

二、問卷調查法 (Questionnaire Survey)

本研究為了瞭解新北市 YouBike 的使用者，對於 YouBike 所提供的各項服務及使用情形的評價與意見，來探知使用者的滿意情形、需求及期待，透過問卷調查受訪者之基本背景資料 (性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地區)，據此做進一步的分析，以瞭解不同特質的受訪民眾在意見分布上的異同，在研究方法方面，茲將本次調查的問卷設計、調查對象、抽樣設計、調查方法、調查時間及調查樣本數、樣本代表性檢定及加權，分別說明如下：

(一) 問卷設計

問卷設計經考量民眾使用需求與公共自行車營運管理現況擇定調查主題及問卷內容之後施行。

(二) 調查對象

以曾於新北市地區租借 YouBike 之民眾為調查對象。本調查預計完成有效樣本數 1,068 份以上。

(三) 抽樣設計

本次調查是以前述調查對象之電話號碼為母體清冊，設定層間級距後 (依該會員於該月份借用 YouBike 次數作為分層依據，共分 10 層)，各層分配樣本數依該層佔母體比率而分配，如表 1 所示。

表 1 本次調查之抽樣分層及各層樣本配置數

抽樣分層	借用 YouBike 次數	會員數	會員數比率	樣本配置數
第 1 層	1 次	158,136	27.37%	292
第 2 層	2 次	94,655	16.38%	175
第 3 層	3 次	53,736	9.30%	99
第 4 層	4 次	38,253	6.62%	71
第 5 層	5 次	27,280	4.72%	50
第 6 層	6 次	21,662	3.75%	40
第 7 層	7-8 次	31,323	5.42%	58
第 8 層	9-10 次	22,440	3.88%	41
第 9 層	11-19 次	54,066	9.36%	100
第 10 層	20 次及以上	76,309	13.21%	141
總和		577,860	100.00%	1,068

因此，藉由分層隨機抽樣方式抽出一套樣本 A（樣本數為 1,068，依序編號為 A1、A2…至 A1,068），本次調查總共抽出 10 套電話樣本以供調查使用。若是因為受訪對象拒訪、無法聯絡等情況導致電訪所需樣本數不足，則於該樣本所屬層級再行隨機抽取替代樣本。由於本次調查在使用 9 套電話樣本之情況下，並無樣本不足的情形發生，所以就毋需進行抽取替代樣本之程序。

（四）調查方法

本調查是以電話訪問之方式進行獨立樣本訪問，並全程以「電腦輔助電話訪問」系統（Computer Assisted Telephone Interviewing, CATI）來進行訪問。CATI 系統可將訪問過程制式化，舉凡題目順序、跳題追問、隨機選項、隨機題目等電話訪問所需要的功能，都可以藉由 CATI 系統完成。同時，再配合「訪問監督系統」進行控管程序，調查人員可對訪問過程即時監控，以確保調查及研究品質。

（五）調查時間及調查樣本數

本次調查由全國公信力民意調查股份有限公司，於 2021 年 5 月 26 日至 5 月 31 日執行。本調查共計完成有效樣本 1,071 份，以 95%信賴度估計，抽樣誤差在±2.99 個百分點之內。

(六) 樣本代表性檢定

為了瞭解本次調查的 1,071 份有效樣本之代表性如何，以下就抽樣層別予以檢定：

表 2 訪問成功樣本之代表性檢定：抽樣層別

	樣本		母體	檢定結果
	人數	百分比	百分比	
第 1 層	179	16.7	16.78	卡方值=0.059 p>0.05 樣本與母體一致
第 2 層	138	12.9	12.81	
第 3 層	88	8.2	8.23	
第 4 層	70	6.5	6.45	
第 5 層	53	4.9	4.95	
第 6 層	44	4.1	4.14	
第 7 層	69	6.4	6.45	
第 8 層	53	4.9	5.00	
第 9 層	140	13.1	13.02	
第 10 層	237	22.1	22.17	
合計	1071	100.0	100.00	

由表 2 的樣本代表性檢定之結果顯示：本調查的成功樣本與母體分布並無顯著差異。

肆、研究發現

一、YouBike1.0 與 2.0 系統差異

YouBike2.0 是微笑單車公司在 2018 年競標臺北市 YouBike 租賃系統合約時所提出之新系統方案，2020 年 1 月於臺北市臺大校總區周邊區域試辦，後續高雄市、嘉義市及新北市等先後採用，並將會在臺北市、臺中市及新北市陸續取代原有 1.0 系統。

YouBike2.0 與 1.0 之比較如表 3 所示，整體構造差異不大，第一代的車身為黃色加橘色，新版配色則是黃色加珍珠白，很容易分辨，除了顏色之外，兩代 YouBike 龍頭的設計也有所不同，1.0 的車頭是一般的腳踏車樣式，2.0 的龍頭則裝有太陽能感應智慧車機，除了以

往的刷卡感應租、還車功能外，更因應資通訊科技趨勢，新增手機掃碼租車功能。

而要說兩代最大的差別，則是停車柱的設計，1.0 的停車柱為一柱兩車設計，並設有卡片感應器、車鎖等設備，使用者借還車輛感應卡片均在車柱上完成，因此 1.0 的車柱必需接電，並由 KIOSK 主機控制其借還資料傳輸之通訊，因此在站點建置時往往因申請電力系統程序造成建置其較長。而 2.0 的車柱則利用太陽能供電，借還車相關的操作則都轉移至車輛的車機上，使得 2.0 的車柱在設置上不需以往的挖掘及埋設管線工程，對於縣市政府在佈點上更為靈活，但值得注意的是兩代的車輛與停車柱互不相容，停錯車柱將無法完成正常還車程序，這特性也為將來系統汰舊換新過程中造成隱憂。

綜上所述，YouBike 1.0 停車樁是一整套完整的機電、網路系統，且需有一定的土地面積。從找尋、評估地點，到埋設電纜、網路線，設置 KIOSK 會員自動服務機，到最後完工，往往會耗掉大量時間。為了解決此問題，微笑單車決定簡化 YouBike 2.0 的停車樁功能。因此，YouBike 2.0 與 1.0 最大的不同，在於 2.0 將原本置於停車樁的租還車設備移至車體上，停車樁不再需要安裝網路與機電架構，建置速度可因此加快，土地條件也更具彈性，過去無法使用的畸零地與狹小街道，現在都可活化使用，站點的設置也就更密集。本研究發現 YouBike 2.0 的高使用率來自於密集站點與易借易還，這兩大特點讓民眾更樂於使用公共自行車此外，這套設備也具有 GPS 定位系統，失聯車比率可降到萬分之三以下，在車身設計方面，則是改善了座墊高度調整與臨時停車的鎖車功能，全面優化騎乘體驗。公共自行車對城市最大的改變，在於重新定義城市對環境的認知與使用，公共自行車不只創造了低碳、健康的生活，也讓規劃者與民眾重新思考公共空間。

表 3 YouBike1.0 與 2.0 比較表

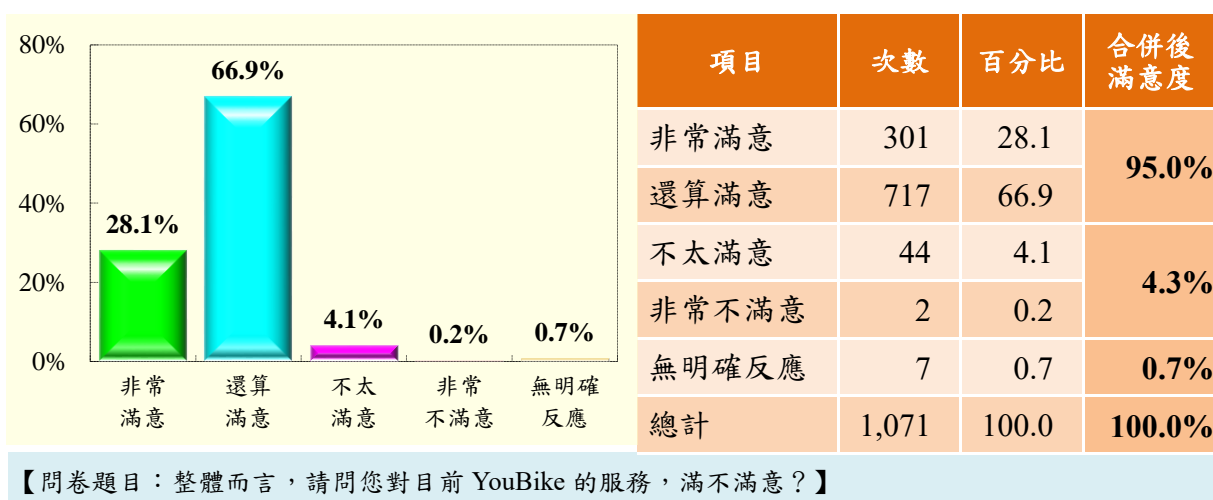
車種	YouBike1.0	YouBike2.0
租借元件	車柱感應扣款	車載機感應扣款
租借方式	電子票證(悠遊卡、一卡通)	1. 電子票證(悠遊卡、一卡通) 2. 手機掃碼租車(行動支付)
車柱型式	一柱 2 車	一柱 1 車
用電來源	需向電力公司申請用電	車載機、車柱皆採太陽能供電
車體顏色	橘色	珍珠白
費率說明	<p>一、使用費率：4 小時內每 30 分鐘 10 元，4 小時~8 小時內每 30 分鐘 20 元，超過 8 小時以上每 30 分鐘 40 元，使用未滿 30 分鐘以 30 分鐘計算。</p> <p>二、捷運、公車轉乘及購買 1280 定期票仍維持 YouBike 前 30 分鐘免費(市府補貼 10 元)，至於非搭乘捷運、公車轉乘接駁者，市府仍補貼 5 元，由民眾自付 5 元。</p> <p>三、YouBike1.0 及 YouBike2.0 費率皆相同。</p>	
照片	 <p>車輛</p>  <p>車柱</p>  <p>Kiosk</p>	 <p>車輛</p>  <p>車柱(無需接電)</p>  <p>車載機</p>

二、公共自行車使用者滿意度、不滿意原因及其改善作為

本節透過問卷調查方式來探知使用者的滿意情形、需求及期待，並建立獲取使用者評價及意見等相關資訊之機制，作為新北市整體 YouBike 公共自行車未來在服務政策及措施之規劃、研擬、修正及評估之參考，以提升 YouBike 使用及騎乘的便利性，更期望能提升使用者的滿意度，進而提高 YouBike 的租借率或使用率。

(一) 對 YouBike 整體服務之滿意度

有 95.0% 的受訪者對 YouBike 的整體服務表示「滿意」(28.1% 為非常滿意，66.9% 為還算滿意)，有 4.3% 的受訪者表示「不滿意」(0.2% 為非常不滿意，4.1% 為不太滿意)，無明確反應比率為 0.7%



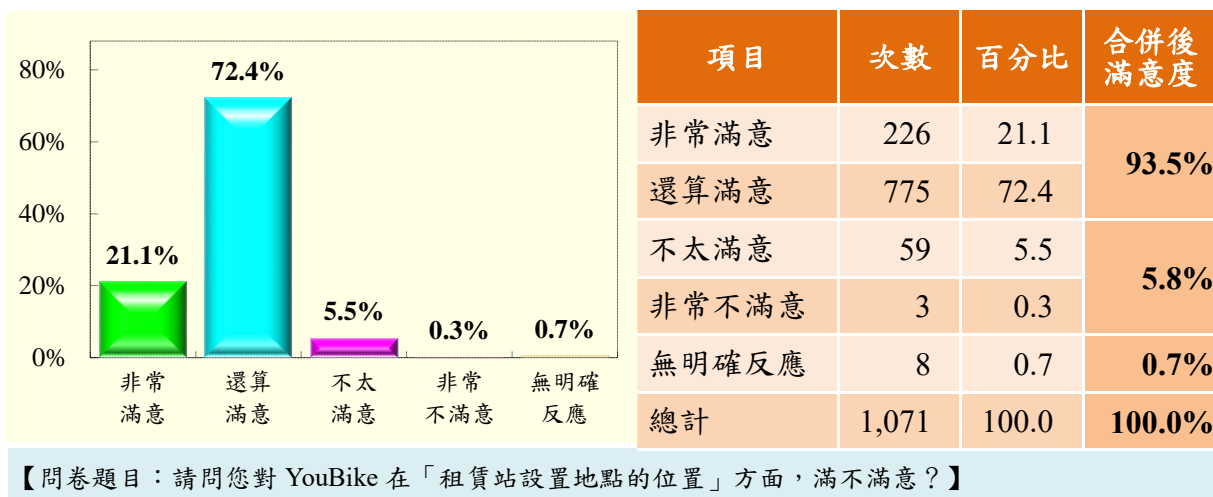
其次，針對前述表示「不滿意」YouBike 整體服務之 46 位受訪者，本調查再詢問他們不滿意的原因為何？調查結果如表所示。由於回答人數較少，故百分比數值僅供參考。在可以複選的情形之下，不滿意原因次數較多的前 3 項為：「常常借不到車」、「車子維護不好」及「費用過高」。這些都可做為未來 YouBike 在精進及改善服務內容之參考。

(二) 對 YouBike 「租賃站設置地點的位置」之滿意度

有 93.5% 的受訪者對 YouBike 「租賃站設置地點的位置」表示「滿意」(21.1% 為非常滿意，72.4% 為還算滿意)，有 5.8% 的受訪者表示「不滿意」

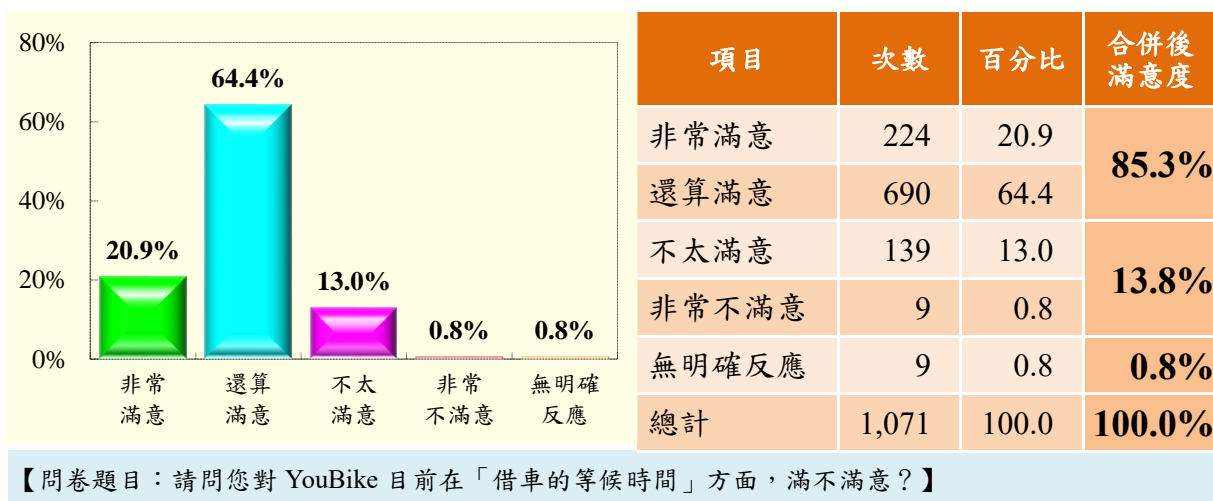
(0.3%為非常不滿意，5.5%為不太滿意)，無明確反應比率為0.7%。

整體而言，有近9成4左右的受訪者表示對YouBike「租賃站設置地點的位置」感到滿意，不滿意者比例相當低，顯示YouBike目前租賃站設置地點的位置，符合絕大多數使用者的需求。



(三) 對 YouBike 「借車的等候時間」之滿意度

整體而言，有8成5的受訪者表示對YouBike「借車的等候時間」感到滿意，不滿意者比例為近1成4左右，顯示YouBike在「借車的等候時間」方面，獲得大多數使用者的正面肯定。



(四) 小結

受訪者對 YouBike 騎乘方面之評價，「租賃站設置地點的位置」方面：滿意度為 93.5%，不滿意比率為 5.8%。「借車的等候時間」方面：滿意度為 85.3%，不滿意比率為 13.8%。全體受訪者在「借車方面」的平均等候時間為 2.72 分鐘。全體受訪者在「借車方面」可以忍受的平均等候時間為 6.61 分鐘。

受訪者認為 YouBike 需要加強及改善方面之看法，認為 YouBike 最需要加強及改善的面向，前 3 項依序為：「租賃站設置及設備方面」、「車輛設備及維修方面」及「車輛進出、租借及調度方面」。

三、雙北 YouBike 系統跨市整合

(一) 雙北 YouBike 使用狀況

新北市與臺北市均為台灣的直轄市之一，通稱雙北或稱大臺北都會區，在政治、經濟、居住、生活、就學和工作等多方面向，都有著緊密的關係，當然在交通上也不例外，臺北市 2009 年於信義區辦理公共自行車 YouBike 示範計畫，採用 YouBike1.0 系統，並於 2017 年累計完成 400 站，最初公共自行車以扮演大眾運輸第一哩及最後一哩的角色進入市民的生活中，並隨著捷運及公車路網的延伸，新北市也在 2014 年開始建置公共自行車租賃系統 YouBike1.0，於 2022 年累計完成 669 站。

在 2020 年以前，因為雙北公共自行車使用同一系統，且 YouBike 會員在註冊後不分縣市別，均可於 YouBike 系統租借，因此跨市騎乘之使用者在借還車上並無差別，但隨著臺北市 YouBike1.0 系統設備使用年期逐漸增加，以及資通訊科技的發展，臺北市在 2020 年開始於台大公館地區進行有別於以往的 YouBike2.0 系統，試辦計畫，其 YouBike1.0 及 YouBike2.0 系統不相容，跨縣市雙系統借還議題出現，臺北市後於 2021 年正式導入 YouBike2.0 系統營運，並於 2022 年 12 月 3 日規劃讓市境內的 YouBike1.0 系統全數退場，而新北市的 YouBike1.0 系統因尚未達使用年限，也將造成使用 YouBike1.0 系統的使用者跨市騎乘至臺北市境內將無位可還。

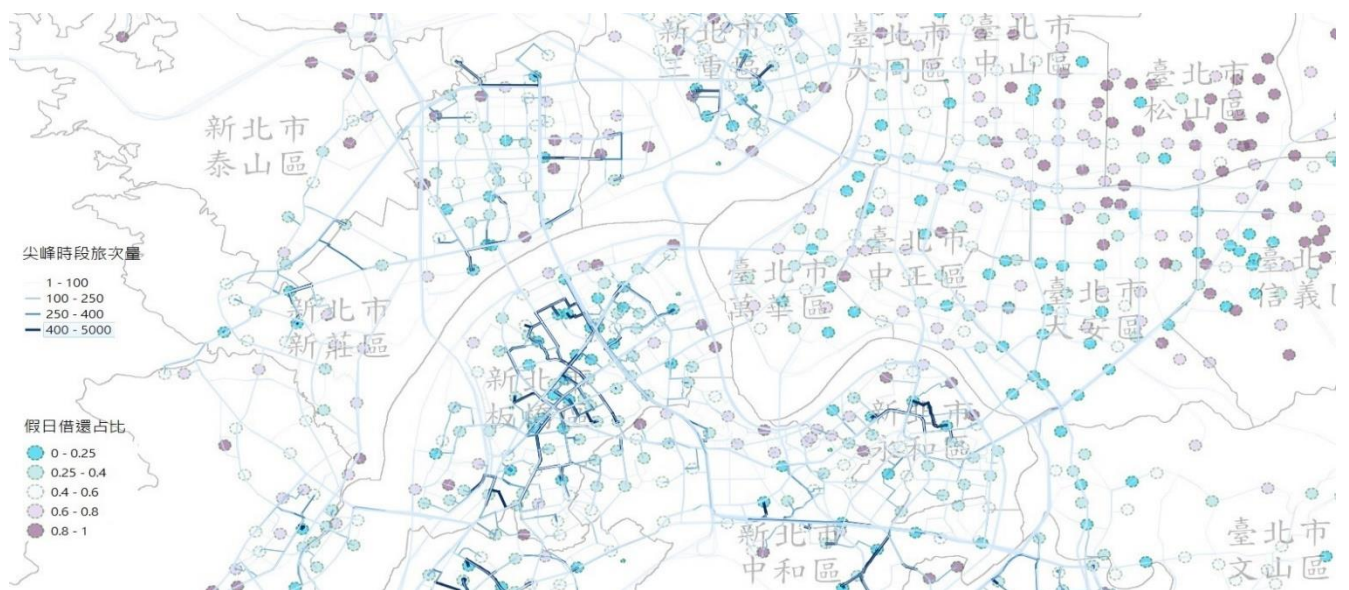
表 4 臺北市 YouBike 租借與跨市次數統計表

	年	2021			2022				
	月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
租借次數	YB1.0	1,393,011	1,314,079	1,196,816	949,089	611,954	1,046,257	760,732	408,654
租借次數	YB2.0	1,250,395	1,519,656	1,619,419	1,512,488	1,141,110	2,140,332	2,126,254	1,699,617
	加總	2,643,406	2,833,735	2,816,235	2,461,577	1,753,064	3,186,589	2,886,986	2,108,271
2.0 使用佔比		47.3%	53.6%	57.5%	61.4%	65.1%	67.2%	73.6%	80.6%
台北借新北還 (跨市)	YB1.0	59,070	46,796	38,669	30,587	22,535	37,629	30,369	16,563
台北借新北還 (跨市)	YB2.0	4,894	23,471	27,302	28,639	25,330	46,062	50,099	35,817
	加總	63,964	70,267	65,971	59,226	47,865	83,691	80,468	52,380
跨縣市佔比	YB1.0+2.0	2.4%	2.5%	2.3%	2.4%	2.7%	2.6%	2.8%	2.5%

資料來源：本研究整理

為因應臺北市 YouBike1.0 系統全數退場後的跨市騎乘需求整合，新北市政府於 2021 年 10 月開始，透過兩市合作平台，研擬跨市整合方案。首先新北市 YouBike 公共自行車目前係提供 YouBike1.0 及 2.0 雙系統服務，除了在現有 YouBike1.0 站點旁皆完成 YouBike2.0 柱位佈設，同時全市 2.0 站點已超過 970 站，且將持續擴站，而現有的 YouBike1.0 站點也將持續營運，以兼顧與桃園市 YouBike1.0 系統的跨市連結，並依年限而逐漸汰換，以提供民眾第一哩路與最後一哩路的雙核心服務。另本研究也藉由統計兩市公共自行車使用數據分析使用者特性，並利用大數據工具分析騎乘旅次行為，優化本市通勤綠廊(如圖 1)。

圖 1 雙北公共自行車假日借還占比數據分析圖



由上表 4 可知，臺北市由於較早引進 YouBike2.0 系統，在站數及車輛數較多又持續擴增且民眾接受度高的情況下，2021 年 10 月使用 2.0 車輛的使用者占將近一半，到了 2022 年 5 月則已成長至 8 成，其特性確實可做為臺北市 1.0 系統全數退場政策之後盾，而在臺北借新北還的跨市旅次中，使用 2.0 車輛的次數也逐漸攀升，到了 2021 年 2 月選擇使用 2.0 的使用者已經高於 1.0。

表 5 新北市 YouBike 租借與跨市次數統計表

	年	2021			2022				
	月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
租借次數	YB1.0	2,095,425	1,952,528	1,826,589	1,542,777	1,055,431	1,744,180	1,534,142	1,027,121
租借次數	YB2.0	55,982	236,068	333,537	400,438	301,851	524,888	535,606	403,311
	加總	2,151,407	2,188,596	2,160,126	1,943,215	1,357,282	2,269,068	2,069,748	1,430,432
2.0 使用佔比		2.6%	10.8%	15.4%	20.6%	22.2%	23.1%	25.9%	28.2%
新北借台北還(跨市)	YB1.0	48,406	38,556	32,767	27,605	21,596	34,726	30,552	19,115
新北借台北還(跨市)	YB2.0	3,956	16,733	20,116	20,545	16,599	30,492	31,371	23,211
	加總	52,362	55,289	52,883	48,150	38,195	65,218	61,923	42,326
跨縣市佔比	YB1.0+2.0	2.4%	2.5%	2.4%	2.5%	2.8%	2.9%	3.0%	3.0%

資料來源：本研究整理

而在新北市方面，在 2021 年 10 月仍有 YouBike1.0 的新增站位，並於 10 月 20 日開始 YouBike2.0 的建置，意謂著考量 1.0 站位使用年限及 2.0 站位持續擴點，新北市的公共自行車將有較長期是兩系統並存營運，且預估在 2022 至 2023 年 2.0 系統持續建置期間，既有 1.0 系統仍將是民眾使用主要選擇。

由上表 5 可看出，新北市的使用者仍以使用 1.0 系統較多，在 2.0 開始建置的 8 個月後，在 2022 年 5 月仍有 7 成以上使用 1.0 系統，主要係因新北市 2.0 站點佈設雖多，但囿於 2.0 車輛設備之產能，目前投入車輛數比例仍偏低所致，在總數 2 萬 5,000 輛公共自行車中，僅有 4,200 輛 2.0 車輛，僅占 17%。但檢視新北市跨市騎乘至臺北市的使用者當中，使用 2.0 車輛的比例一路攀升，在 2022 年 5 月已有超過一半 55% 的比例使用 2.0 車輛，可看出跨市使用者因應臺北市的建置情形，會優先選擇使用 2.0 車輛前往。

(二) 雙北 YouBike 系統跨市整合

表 6 雙北 YouBike 1.0 跨市租借路徑排名(2022 年 5 月)

YB1.0	台北借車	新北還車	次數	新北借車	台北還車	次數
1	捷運南港展覽館站 (5 號出口)	白雲國小	438	白雲國小	捷運南港展覽館 站(5 號出口)	454
2	關渡宮	捷運淡水站	235	捷運大坪林站(5 號出口)	和興路 26 巷口	167
3	捷運景美站	大鵬華城	227	捷運大坪林站(5 號出口)	考試院	145
4	和興路 26 巷口	捷運大坪林站 (5 號出口)	186	大鵬華城	捷運景美站	137
5	關渡宮	捷運竹圍站	165	捷運竹圍站	關渡宮	129
6	捷運公館站(2 號出 口)	福和橋	117	大鵬華城	捷運萬隆站(1 號 出口)	121
7	捷運景美站	中興寶慶街口	111	捷運淡水站	關渡宮	110
8	捷運關渡站	捷運淡水站	110	永福橋	自來水園區	109
9	捷運萬隆站(1 號出 口)	大鵬華城	101	中興寶慶街口	捷運景美站	106
10	自來水園區	永福橋	99	福和橋	捷運公館站(2 號 出口)	105

資料來源：本研究整理

表 7 雙北 YouBike2.0 跨市租借路徑排名(2022 年 5 月)

YB2.0	台北借車	新北還車	次數	新北借車	台北還車	次數
1	關渡宮	捷運淡水站	281	白雲國小	捷運南港展覽館站(5號出口)	149
2	捷運南港展覽館站(5號出口)	白雲國小	194	捷運淡水站	關渡宮	121
3	捷運關渡站(1號出口)	捷運淡水站	144	康寧街141巷口	捷運東湖站	107
4	捷運東湖站	康寧街141巷口	116	捷運紅樹林站	關渡宮	84
5	關渡宮	捷運紅樹林站	99	捷運竹圍站	關渡宮	64
6	關渡宮	捷運竹圍站	96	東勢宜興活動中心	捷運南港展覽館站(5號出口)	56
7	捷運圓山站(1號出口)	捷運淡水站	90	大鵬華城	捷運萬隆站(1號出口)	56
8	捷運南港展覽館站(7號出口)	白雲國小	73	捷運紅樹林站	捷運關渡站(1號出口)	46
9	捷運景美站(2號出口)	大鵬華城	65	白雲國小	捷運南港展覽館站(7號出口)	45
10	捷運南港展覽館站(5號出口)	東勢宜興活動中心	56	東勢宜興活動中心	研究院舊莊街口	42

資料來源：本研究整理

經統計雙北跨市借還路徑如上表 6、7 (以 2022 年 5 月為例且僅列前 10 名)，可知主要跨縣市騎乘區域，分別為「中永和→信義大安」、「汐止→南港」、「新店→景美」、「淡水→北投」。而臺北市 YouBike2.0 啟用後，前期新北市尚未導入 YouBike2.0，於雙北跨境騎乘熱門場站張貼宣導公告，提醒使用者避免將車輛騎入新北市致無法歸還車輛情形。新北市於 2021 年正式導入 YouBike2.0，開始提供雙系統服務，第一階段建置於原有 YouBike 站內增設新系統車柱，另考量雙北跨市借還需求，同步以跨境騎乘主要區域優先建置，如板橋、中永和、新店、汐止、淡水，以滿足跨市租借使用需求。

2022 年 12 月臺北市公共自行車 YouBike1.0 已開始啟動退場機制，目前每日臺北市騎乘至新北市平日次數約為 2,444 次，有百分之八十比例還車次數集中於 135 個新北場站，為避免使用者 YouBike1.0 跨市騎乘至臺北市無法歸還車輛，雙北市交通局已於雙北跨市騎乘熱門站點、自行車道橋樑張貼「跨市騎乘民眾請改使用 YouBike2.0」告示，加強宣傳，並針對跨市騎乘頻繁使用的 YouBike 會員傳送簡訊提醒，以提醒民眾雙北跨市騎乘請

使用 YouBike2.0，減少系統轉換之影響。

YouBike1.0 為本市公共自行車租賃系統發展之起點，在 YouBike2.0 升級初期，依舊扮演大眾運輸第一哩及最後一哩之重要角色；YouBike2.0 輕樁及免除市電需求之特性，已大幅縮減建置至啟用之時間差距，並可提供規模小而密集之公共自行車租賃站，本府交通局將持續積極建置 YouBike2.0 站點並觀察民眾使用情形以妥善規劃 YouBike1.0 退場事宜，讓更多民眾使用更便利之公共自行車服務。

伍、結論與建議

一、結論

- (一) 本研究顯示有 9 成 8 以上的受訪者表示未來會考慮再次使用 YouBike 的服務，顯示新北市之 YouBike 租賃系統所提供的公共自行車系統的服務，除了獲得全體使用者的正面肯定外，也建立了相當穩固的顧客忠誠度。
- (二) 「整體服務」方面整體而言，有近 9 成 5 左右的受訪者表示對 YouBike 的整體服務感到滿意，而不滿意原因的前 3 項為：「常常借不到車」、「車子維護不好」及「費用過高」。
- (三) 因 YouBike1.0 及 YouBike2.0 系統不相容，車輛必須於同一系統之車柱還車，再加上雙北發展公共自行車的時程不同，造成 2022 年開始臺北市逐漸汰除 YouBike1.0 系統時產生跨市旅次有可能造成車輛無位可還情形，影響每日約 3,000 次跨市騎乘使用者之權益。

二、建議

- (一) 經由問卷調查結果發現，有 9 成 5 的受訪者表示對 YouBike 的整體服務感到滿意，同時近乎全數受訪者均表示會再次使用 YouBike、且願意推薦親朋好友使用。以上皆顯示 YouBike 所提供的公共自行車系統服務，已獲得絕大多數使用者的正面肯定與忠誠支持。因此，建議除了應該持續維持當前受到肯定的服務項目之外，還要提升相關軟硬體設備品質、精進控管人員專業技術、加強車體相關設備、加強租還車流程的順暢度。最後，對於現有使用者的不滿及意見，應立即予以反映及改善，以帶動顧客服務品質的提高。
- (二) 建議後續應就尖離峰無車可借及無車可還之系統性問題提出具

體改善方案，如租借資料分析各站租借之尖離峰，加以優化調度路線或規劃機動支援之調度人員。

- (三) 本研究資料分析可知雙北主要跨縣市騎乘區域，分別為「中永和→信義大安」、「汐止→南港」、「新店→景美」、「淡水→北投」，兩市主管機關應就跨市租借熱點優先整合其租借站內不同系統之車柱佈設(目前新北市已於現有 YouBike1.0 站點旁皆完成 2.0 車柱佈設)，以因應未來跨市騎乘需求。

參考文獻

- 陳品竹. (2014). 臺北市公共自行車使用者意向之研究. 臺灣大學土木工程學研究所學位論文, 1-151.
- 章邵晶. (2015). 以結合計畫行為理論與科技接受模式探討捷運機車轉乘族轉換公共自行車之行為意圖研究. 淡江大學企業管理學系碩士班學位論文, (2015 年), 1-82.
- 新北市政府交通局(2021)，新北市公共自行車租賃系統建置及營運管理服務建議書
- 新北市政府交通局(2022)，110 年新北市 YouBike 服務滿意度問卷調查
- Rietveld, P. (2000). The accessibility of railway stations: the role of the bicycle in The Netherlands. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 5(1), 71-75.
- World Health Organization , <https://www.who.int/>
- Our World in Data , <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer>