

# 新北市政府 110 年度自行研究報告

## 新北市公共自行車(YouBike)租賃 系統發展現況與 未來發展

研究機關：新北市政府交通局

研究人員：賴俞如、葉宗憲、吳政諺

研究期程：110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日

## 新北市政府 110 年度自行研究成果摘要表

計 畫 名 稱	新北市公共自行車(YouBike)租賃系統發展現況與未來發展
期 程	110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日
經 費	無
緣 起 與 目 的	<p>一、「公共自行車」兼具便利性、零污染、經濟及運動休閒、連結運輸系統及串聯旅遊路線的綠色載具，使得各國政府紛紛將自行車納入公共運輸系統之中。有鑑於此，同時也為了落實節能環保的理念，本局自 103 年起辦理公共自行車建置及營運服務，截至 110 年共提供 669 站、提供車輛數 2 萬 1,314 輛、每日騎乘均達 10 萬人次以上，累積 1 億 7,000 萬餘人次。</p> <p>二、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，乃藉由民意調查的方式，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，做為提供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。</p>
方 法 與 過 程	問卷調查：以 110 年 1 月 1 日至 2 月 28 日間曾於新北市地區租借 YouBike 之民眾為調查對象，訪問對 YouBike 之使用、傷害保險之投保情形、整體、騎乘及服務方面之評價、對 YouBike 再次使用及推薦使用之意願需要加強及改善方面之看法。

<p>研究發現及建議</p>	<p>一、本研究顯示使用者有 48.6%於平日使用、有 33.4%於假日使用，而使用的用途平日以通勤為主、假日則以休閒娛樂為主，表示新北市之 YouBike 租賃系統是一項兼具多元化功能的載具系統，研究結果一致。</p> <p>二、本研究顯示 68.1%的旅次前後會轉乘捷運、火車或公車，顯示新北市推動之 YouBike 確實扮演著第一哩及最後一哩轉乘接駁的重要角色，代表市民外出已經逐漸捨棄汽機車，改以公共自行車作為代步交通工具。</p> <p>三、本研究顯示「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：「車子維護不好」、「常常借不到車」及「費用過高」。</p> <p>四、本研究顯示有 9 成 8 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>五、自 110 年 8 月起啟動建置 YouBike2.0 系統，未來除持續增加 YouBike2.0 站點外，亦應思考設站原則，將資源發揮最大效用，並利用 GPS 軌跡資料分析應用，探討民眾騎乘行為。</p> <p>六、檢討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>備註</p>	

# 目錄

壹、摘要.....	1
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.....	10
肆、結論與建議.....	17
伍、參考文獻.....	18

## 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 103 年起開始 YouBike 建置計畫，租賃站已於 105 年達到 340 站、106 年建置完成 440 站，107 年建置完成 500 站，109 年完成 600 站及 110 年達成共 669 站租賃站之目標，而本市公共自行車租賃系統亦於 110 年 8 月啟動建置 YouBike2.0，規劃於 114 年建置達 1,500 站目標。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，並藉由過去建置經驗，分析未來設站原則，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。自行車兼備有交通運輸、休閒娛樂及運動強身等特性，且不需外加任何燃料動力，為節能減碳的環保綠色交通工具。因此，公共自行車系統近年來逐漸受到世界各大都市的重視，相關改善及提昇自行車使用環境的計畫亦不斷地推動與增加，並且積極規劃推動公共自行車租借系統，作為都會區內大眾運輸系統接駁運具之選項。

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(陳品竹，2014)，藉由公共運具的共享，民眾不用自行購置自行車，而能滿足日常生活的交通需求，因此新北市政府希望讓公共自行車真正作為市民交通的第一哩及最後一哩路。自行車是一種具吸引力的接駁運具，能夠使運輸系統之可及性更高，亦可使旅客避免在

公車、鐵路、捷運或輕軌站等候(Rietveld, P.,2000)，因此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，並期望透過使用調查探討現況問題及未來發展方向，進而提供更完善的公共自行車服務。

## 參、研究方法及發現

### 一、研究方法

本研究透過電話詢問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：

#### 1.1 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。

#### 2.2 調查對象

以 110 年 1 月 1 日至 2 月 28 日間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。

#### 2.3 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 2.1 所示。

表 2.1 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	158136	27.37%	292
第 2 層	2 次	94655	16.38%	175
第 3 層	3 次	53736	9.30%	99
第 4 層	4 次	38253	6.62%	71
第 5 層	5 次	27280	4.72%	50
第 6 層	6 次	21662	3.75%	40
第 7 層	7-8 次	31323	5.42%	58
第 8 層	9-10 次	22440	3.88%	41
第 9 層	11-19 次	54066	9.36%	100
第 10 層	20 次及以上	76309	13.21%	141
總和		577860	100.00%	1068

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。

#### 2.4 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。

#### 2.5 調查時間及調查樣本數

本次調查於民國 107 年 11 月 21 日（星期三）至 11 月 30 日（星

期五) 執行。本調查共計完成有效樣本 1,086 份，以 95% 信賴度估計，抽樣誤差在±2.97 個百分點之內。

抽樣誤差之計算公式：
$$\pm Z_{\frac{\alpha}{2}} \times \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

1.  $P$  以 1/2 (最大可能機率) 代入
2. 95% 信賴水準， $\alpha=0.05$ ，其值等於 1.96
3.  $n$  為有效樣本數

## 2.6 樣本代表性檢定

為瞭解本次調查的 1,073 份有效樣本之代表性如何，以下就抽樣層別予以檢定，如表 2.2 所示：

表 2.2 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	296	27.6	27.37	卡方值=0.066 p>0.05 樣本與母體一致
第 2 層	175	16.3	16.38	
第 3 層	99	9.2	9.30	
第 4 層	71	6.6	6.62	
第 5 層	50	4.7	4.72	
第 6 層	40	3.7	3.75	
第 7 層	58	5.4	5.42	
第 8 層	41	3.8	3.88	
第 9 層	101	9.4	9.36	
第 10 層	142	13.2	13.21	
合 計	1073	100.0	100.00	

由表 2.2 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。

## 2.7 分析方法及統計資料之說明

本調查所使用的統計電腦軟體為「SPSS 統計分析軟體」(Statistical



Package for the Social Science)。針對本次調查主題，各題目的類型、特性、代表意義而定，適切採取下列的統計分析方法：

### 2.7.1 次數分配分析 (Frequency Analysis)

用以瞭解受訪樣本之基本特性、認知、評價、滿意狀況之分配狀況，主要功能為針對分類性變數進行整體分析之用。例如：各題項及基本資料之分析。

計算次數百分比的公式為： $(x/y) * 100$ ，x 代表某問項意見相同之次數，y 代表總次數，透過計算各項意見表達態度或意見佔全體的百分比，可以觀察各因素分布情形及重要性。使用百分比的時機有二，說明相同子群在母體所占比率，如趨勢比較時，觀察項目增加、減少程度或幅度。

$$\text{proportion (p)}=f/n$$

$$\text{percentage(\%)}=(f/n)\times 100=p\times 100$$

f=次數(frequency)，在某一類別中之數目或件數

n=所有類別或項目中之數目的總和

### 2.7.2 卡方考驗分析 (Chi-square Test Analysis)

針對各題項與受訪樣本之基本資料所進行的統計方法。藉由兩個變項間次數的交叉列聯表，來檢視受訪者基本背景變項與各題項間是否存在顯著的差異性。若交叉表的卡方機率值小於顯著水準(0.05)時，才認定兩變數間並非獨立。卡方檢定統計量公式如下：

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \sim \chi^2(r-1)(c-1)$$

i=交叉表中橫列所載變項的選項數目，

j=交叉表中直行所載變項的選項數目

$o_{ij}$ =交叉表中第 i 列與第 j 行的觀察次數

$e_{ij}$ =在獨立性假設之下，交叉表中第 i 列與第 j 行的期望次數

$\chi^2_n$  表示自由度為 n 的卡方分配

在獨立性假設成立的情況下， $e_{ij}$  個估計值為： $e_{ij}$  = 第 i 列合計 × 第 j 行合計 / 樣本合計數

此外，本調查之數值資料呈現的方式，「百分比」計算方式為計算至小數點後兩位，並四捨五入至小數點後一位。故各百分比相加可能不等於 100%，或兩選項的百分比加總亦可能不等於合計，此乃因採用四捨五入處理所致。以下報告本文及附錄內容之各圖表計算方式皆同，呈現方式亦相同，故不予贅述。

## 2.8 成功樣本結構

本次調查成功樣本之受訪民眾的樣本結構，分別描述如下：

### 2.8.1 性別

如圖 2.1 所示，有 56.3% 的受訪者是男性，43.7% 是女性。

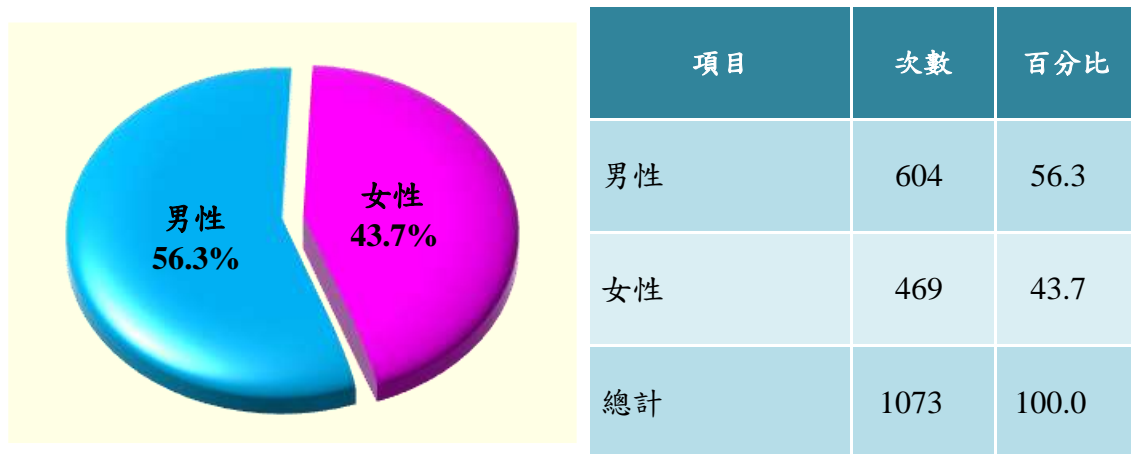


圖 2.1 受訪民眾之成功樣本結構：性別

### 2.8.2 年齡

如圖 2.2 所示，受訪者的年齡層比例分布，以「50 歲及以上」的 26.4% 為最多，其次是「20-29 歲」(25.5%) 及「30-39 歲」(23.2%)，「40-49 歲」和「19 歲及以下」分別為 19.4% 及 5.1%。

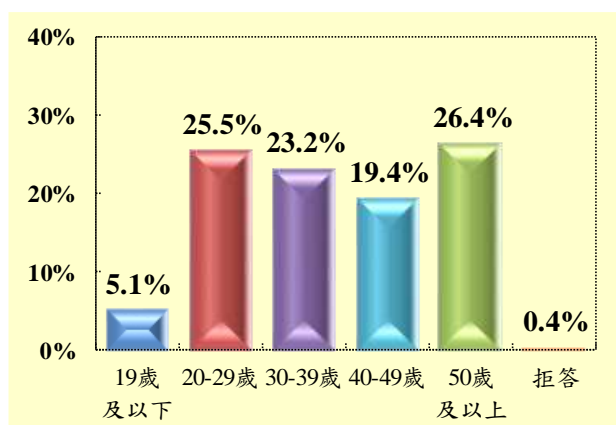


圖 2.2 受訪民眾之成功樣本結構：年齡

### 2.8.3 教育程度

如圖 2.3 所示，受訪者的教育程度比例分布，以「專科/大學」的 61.1% 為最多，其次是「高中職及以下」(19.4%)，「研究所及以上」則是 18.9%

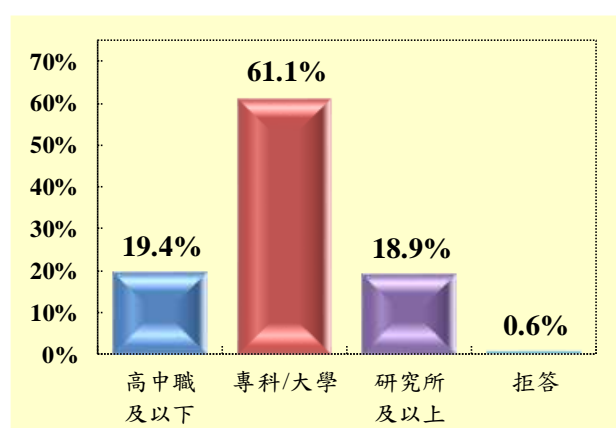


圖 2.3 受訪民眾之成功樣本結構：教育程度

### 2.8.4 職業

如圖 2.4 所示，受訪者的職業比例分布，以「白領」的比例為最高，占 41.3%，其次是「學生」(15.4%)；其餘各項均在 10% 以下。

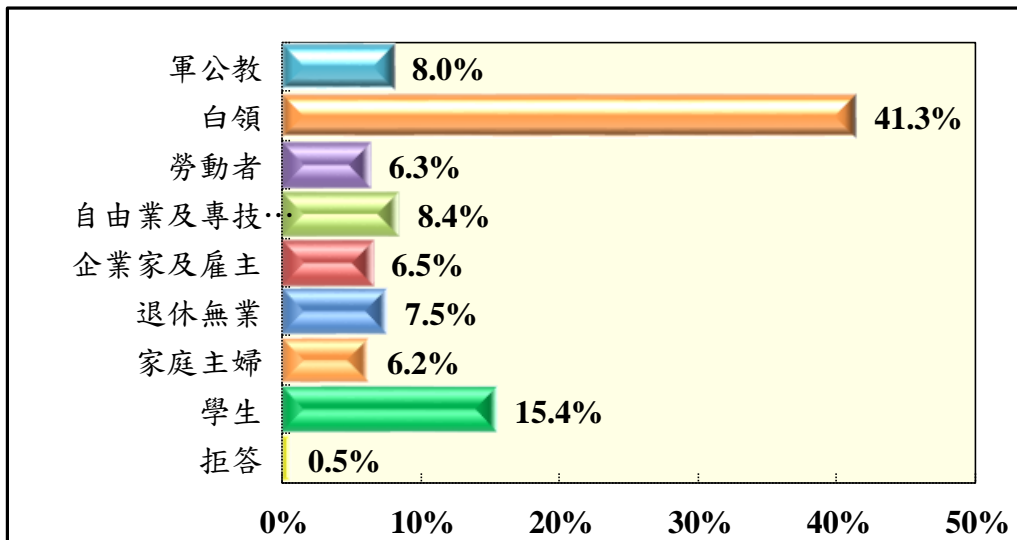


圖 2.4 受訪民眾之成功樣本結構：職業

### 2.8.5 個人月收入

受訪者的個人月收入分布，以「30,001-50,000 元」的 32.3% 為最多，其次是「50,001-70,000 元」(16.6%) 及「10,001-30,000 元」(14.8%)，「10,000 元及以下」及「70,001 元及以上」分別為 13.9% 及 13.1%，另有 9.2% 是拒答。

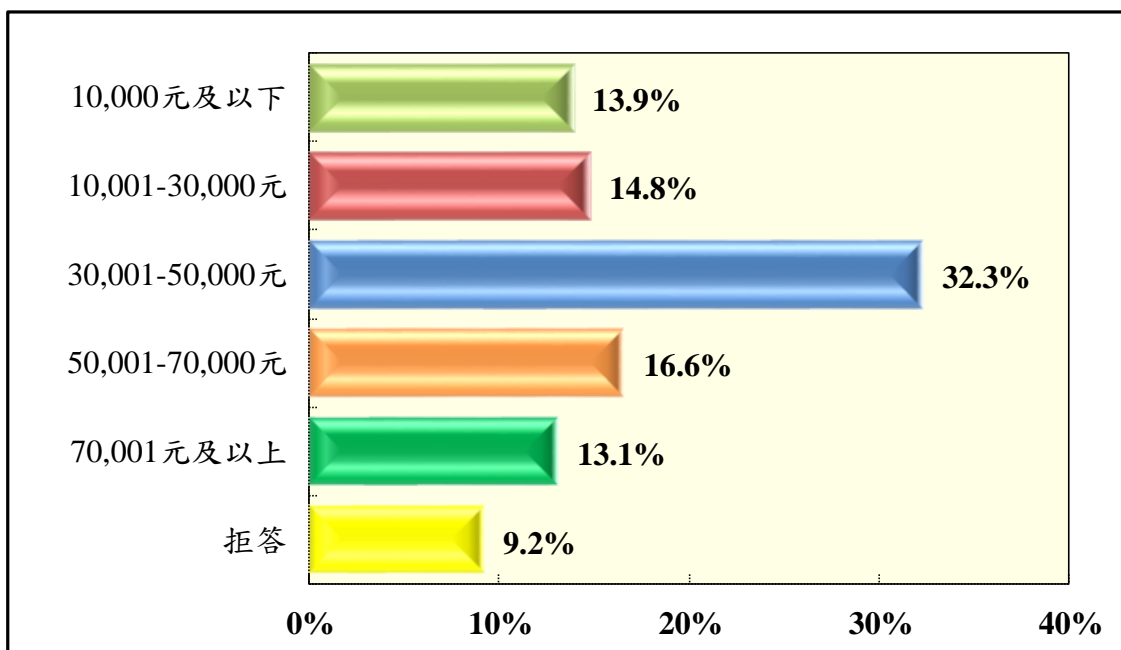


圖 2.5 受訪民眾之成功樣本結構：個人月收入

## 2.8.6 居住地區

如圖 2.6 所示，受訪者的居住地區比例分布，居住在新北市者以 4 個區域為較高，依序分別為：板橋區（16.3%）、大文山區（12.2%）、新泰五林區（11.3%）及中和區（9.5%）；另有 10.5%是居住在臺北市地區、9.4%是居住在其他縣市地區。

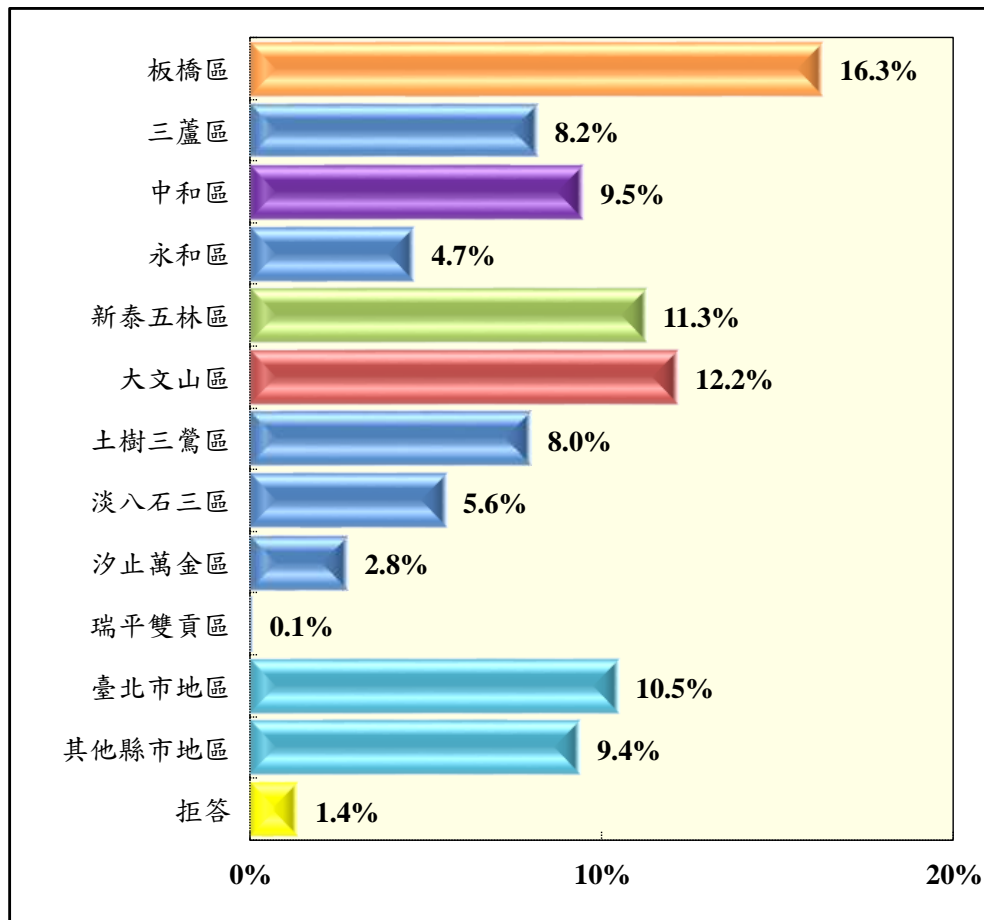


圖 2.6 受訪民眾之成功樣本結構：居住地區

## 二、研究發現

本次調查的目的，是希望以電話訪問調查方式來瞭解 YouBike 使用者的滿意情形、需求及期待，進而提供未來在服務政策及措施之規劃、研擬、修正及評估之參考依據。本次調查主要由 6 個主要面向所共同建構而成：

### (一) 受訪者對 YouBike 之使用情形

1. 受訪者每週使用 YouBike 的次數。
2. 受訪者使用 YouBike 的日別。
3. 受訪者使用 YouBike 的用途。
4. 受訪者使用 YouBike 所代替的交通工具。
5. 受訪者使用 YouBike 前後的轉乘交通工具。

(二)受訪者對 YouBike 整體服務方面之評價

1. 對 YouBike 整體服務之滿意度。
2. 對 YouBike 整體服務感到不滿意的原因。

(三)受訪者對 YouBike 騎乘方面之評價

1. 對 YouBike 在硬體設備方面之滿意度。
2. 對 YouBike 在車體設備方面之滿意度。
3. 對 YouBike 在租借便利方面之滿意度。

(四)受訪者對 YouBike 服務方面之評價

1. 對 YouBike 在資訊提供方面之滿意度。
2. 對 YouBike 在電話客服方面之接觸經驗及滿意度。

(五)受訪者對 YouBike 再次使用及推薦使用之意願

1. 未來會不會考慮再次使用 YouBike。
2. 未來推薦親友使用 YouBike 之意願。

(六)受訪者認為 YouBike 需要加強及改善方面之看法

3.1 受訪者對 YouBike 之使用情形

3.1.1 受訪者每週使用 YouBike 的次數

每週使用 YouBike 的次數：12.5%為「每週使用超過 5 次」，16.5%為「每週使用 3 到 5 次」，35.7%為「每週使用 1 到 2 次」，35.3%為「平均每週不到 1 次」。整體而言，有 6 成 5 的受訪者表示自己每週至少會使用 1 次以上的 YouBike 服務。

交叉分析發現：受訪者每週使用 YouBike 的次數，在各項社經背

景之間均無顯著差異。

### 3.1.2 受訪者使用 YouBike 的日別

使用 YouBike 主要是平日或假日：48.6%為「平日比較多」，33.4%為「假日比較多」，16.9%為「兩者一樣多」。整體而言，有近4成9左右的受訪者主要會在平日使用 YouBike，而有3成3的受訪者主要會在假日使用 YouBike。顯示目前 YouBike 在平日時段的使用率有較高的現象。

交叉分析發現：受訪者使用 YouBike 的日別，在各項社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

### 3.1.3 受訪者使用 YouBike 的用途

使用 YouBike 的用途：平日時段以「通勤」(56.2%)、「休閒娛樂」(23.1%)、「運動健身」(21.8%)及「購物」(19.6%)為主。假日時段以「休閒娛樂」(44.8%)、「運動健身」(31.4%)、「通勤」(24.8%)及「購物」(22.2%)為主。由上述的調查結果來看，受訪者在平日及假日使用 YouBike 的用途，有著頗為明顯的差異；亦即平日時段以「通勤」用途為主，假日時段以「休閒娛樂」用途為主，相當符合使用者在不同時段的需求。整體而言，目前 YouBike 確實是一項兼具多元化功能的載具系統。

### 3.1.4 受訪者使用 YouBike 所代替的交通工具

使用 YouBike 所代替的交通工具：前3項依序為：「機車」(30.1%)、「公車」(29.5%)及「步行」(27.7%)。整體而言，有近3成6左右的受訪者使用 YouBike 來代替非公共運輸系統的交通工具(機車30.1%、汽車6%)，顯示「YouBike-微笑單車」公共自行車系統在取代污染性交通工具方面，已經具有一定的成效。

交叉分析發現：受訪者使用 YouBike 所代替的交通工具，在各項

社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

### 3.1.5 受訪者使用 YouBike 前後的轉乘交通工具

使用 YouBike 前後的轉乘交通工具：前 3 項依序為：「捷運」（51.2%）、「步行」（27.4%）及「公車」（14.4%）。整體而言，由於捷運在新北市的公共運輸系統占有重要的地位，再加上 YouBike 租賃站的設置地點大多鄰近捷運站，故而使用 YouBike 前後的轉乘交通工具，就會以捷運的比率為最高。

交叉分析發現：受訪者使用 YouBike 前後的轉乘交通工具，在各項社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

## 3.2 受訪者對 YouBike 整體服務方面之評價

「整體服務」方面：滿意度為 94.8%，不滿意比率為 4.4%。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。

其次，針對前述表示「不滿意」YouBike 整體服務之受訪者，本調查再詢問他們不滿意的原因為何？對 YouBike 整體服務感到不滿意的原因：在可以複選的情形之下，不滿意原因的前 3 項為：「車子維護不好」、「常常借不到車」及「費用過高」。

交叉分析發現：受訪者對 YouBike 整體服務之滿意度，在各項社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

## 3.3 受訪者對 YouBike 騎乘方面之評價

### 3.3.1 對 YouBike 在硬體設備方面之滿意度

「租賃站設置地點的位置」方面：滿意度為 92%，不滿意比率為 7.1%。「進出車架的順暢度」方面：滿意度為 86.7%，不滿意比率為 12.5%。整體而言，有近 9 成 2 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；有近 8 成 7



左右的受訪者表示對 YouBike「進出車架的順暢度」感到滿意，顯示目前 YouBike 在硬體設備方面，能符合大多數使用者的需求。

交叉分析發現：受訪者對 YouBike「硬體設備方面」之滿意度，在各項社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

### 3.3.2 對 YouBike 在車體設備方面之滿意度

「車輛的清潔程度」方面：滿意度為 71.4%，不滿意比率為 27.6%。在可以複選的情形之下，不滿意原因次數較多的前 4 項為：「置物籃髒汙」、「手把髒汙」、「坐墊髒汙」及「車身髒汙」。「車輛的維修保養」方面：滿意度為 83%，不滿意比率為 16.2%。在可以複選的情形之下，不滿意原因次數較多的前 4 項為：「座墊」、「車輪」、「變速器」及「煞車」。整體而言，有近 7 成 1 左右的受訪者表示對 YouBike「車輛的清潔程度」感到滿意，不滿意者比例為 2 成 8，顯示 YouBike 在車輛清潔度方面，雖符合大多數使用者的需求，也仍有改善的空間。

交叉分析發現：受訪者對 YouBike「車輛的清潔程度」之滿意度，在性別變項具有顯著差異。在性別方面，男性表示「滿意」的比率較全體受訪者顯著偏高。

### 3.3.3 對 YouBike 在租借便利方面之滿意度

「借車的等候時間」方面：滿意度為 88.1%，不滿意比率為 11%。全體受訪者在「借車方面」的平均等候時間為 2.05 分鐘。全體受訪者在「借車方面」可以忍受的平均等候時間為 5.65 分鐘。「還車的等候時間」方面：滿意度為 96.2%，不滿意比率為 3.6%。全體受訪者在「還車方面」的平均等候時間為 0.91 分鐘。全體受訪者在「還車方面」可以忍受的平均等候時間為 5 分鐘。

變異數分析 (ANOVA) 發現：受訪者「借車方面」的平均等候時間，在使用頻率、使用日別等變項具有顯著差異。在使用頻率方面，「每周使用超過五次」與「平均每周不到一次」、「每周使用三到五次」與「每周使用一到二次」、「每周使用三到五次」與「平均每周不到一次」，這 3 組之間具有顯著性差異；在使用日別方面，「平日比較多」與「假日比較多」，這組之間具有顯著性差異。受訪者在「借車方面」可以忍受的平均等候時間，在年齡、教育程度、職業、個人月收入等變項具有顯著差異。在年齡方面，「19 歲及以下」與「50 歲及以上」、「20-29 歲」與「40-49 歲」、「20-29 歲」與「50 歲及以上」、「30-39 歲」與「50 歲及以上」，這 4 組之間具有顯著性差異；在教育程度方面，「專科/大學」與「研究所及以上」，這組之間具有顯著性差異；在職業方面，「學生」與「白領」，這組之間具有顯著性差異；在個人月收入方面，「10,000 元及以下」與「30,001-50,000 元」、「10,000 元及以下」與「50,001-70,000 元」、「10,000 元及以下」與「70,001 元及以上」，這 3 組之間具有顯著性差異。

變異數分析 (ANOVA) 發現：受訪者「還車方面」的平均等候時間，在年齡及使用頻率等變項具有顯著差異。在年齡方面，「19 歲及以下」與「50 歲及以上」，這組之間具有顯著性差異；在使用頻率方面，「每周使用超過五次」與「每周使用一到二次」、「每周使用超過五次」

與「平均每周不到一次」，這2組之間具有顯著性差異。受訪者在「還車方面」可以忍受的平均等候時間，在年齡、職業、使用日別等變項具有顯著差異。在年齡方面，「19歲及以下」與「50歲及以上」、「20-29歲」與「50歲及以上」，這2組之間具有顯著性差異；在職業方面，「學生」與「白領」、「學生」與「退休無業」，這2組之間具有顯著性差異；在使用日別方面，「平日比較多」與「假日比較多」，這組之間具有顯著性差異。

### 3.4 受訪者對 YouBike 服務方面之評價

#### 3.4.1 對 YouBike 在資訊提供方面之滿意度

「會員資訊通知管道的暢通性」方面：滿意度為 64.9%，不滿意比率為 9%，無明確反應比率為 26.1%。「租借及使用辦法說明，清楚明瞭的程度」方面：滿意度為 86.1%，不滿意比率為 4.1%，無明確反應比率為 9.9%。

#### 3.4.2 對 YouBike 在電話客服方面之接觸經驗及滿意度

「電話客服專線」接觸經驗方面：34.6%表示「有」打過客服電話專線，63.3%表示「沒有」打過。「電話客服的服務品質」方面：有接觸經驗者的滿意度為 88.9%，不滿意比率為 8.7%。不滿意的原因前3項依序為：「電話語音太冗長」、「客服人員對問題不了解」及「電話難以撥通」。

### 3.5 受訪者對 YouBike 再次使用及推薦使用之意願

「考慮再次使用 YouBike」方面：98%表示「會」考慮再次使用，1.9%表示「不會」。「推薦親友使用 YouBike」方面：93.5%表示「願意」推薦，4.7%表示「不願意」。整體而言，有9成8的受訪者表示未來會考慮再次使用 YouBike 的服務，顯示 YouBike 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。

交叉分析發現：受訪者對未來會不會考慮再次使用 YouBike 的看法、受訪者未來推薦親友使用 YouBike 之意願，在各項社經背景及 YouBike 的使用情形之間均無顯著差異。

### 3.6 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」、「車輛進出、租借及調度方面」及「車輛設備及維修方面」。

## 肆、結論與建議

### 一、結論

- (一)本研究顯示使用者有 48.6%於平日使用、有 33.4%於假日使用，而使用的用途平日以通勤為主、假日則以休閒娛樂為主，表示新北市之 YouBike 租賃系統是一項兼具多元化功能的載具系統，研究結果一致。
- (二)本研究顯示 68.1%的旅次前後會轉乘捷運、火車或公車，顯示新北市推動之 YouBike 確實扮演著第一哩及最後一哩轉乘接駁的重要角色，代表市民外出已經逐漸捨棄汽機車，改以公共自行車作為代步交通工具。
- (三)「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：「車子維護不好」、「常常借不到車」及「費用過高」。
- (四)本研究顯示有 9 成 8 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、建議

- (一)調查結果發現，有近9成7左右的受訪者表示對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，並顯示YouBike可有效成為最後一哩的接駁運具，而為提供更好的服務，自110年8月起啟動建置YouBike2.0系統，未來除持續增加YouBike2.0站點外，亦應思考設站原則，將資源發揮最大效用，並利用GPS軌跡資料分析應用，探討民眾騎乘行為。
- (二)章邵晶(2015年)研究指出如欲提昇機車轉乘族轉換使用YouBike的意圖，建議可加強改善車輛調度以及自行車道的規劃。而從本研究調查結果發現，受訪者表示「不滿意」YouBike整體服務之主要原因之一為「常常借不到車」，表示YouBike調度問題為必須改善的部分，而目前主要改善方式為增站、增柱及劃設臨時停放區，考量土地空間有限，使用量大之場站周邊環境未必可持續增站、增柱及劃設臨時停區，持續增站、增柱及劃設臨時停區非為長遠解決之道，故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。

## 伍、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), 110年新北市YouBike服務滿意度問卷調查
- 鍾鳴時、陳建成、陳冠旭、曾煥宗(2019), 「新北市公共自行車(YouBike)

租賃系統發展現況與未來發展」，第二十七屆海峽兩岸都市交通學術研討會。

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.