

投稿類別：資訊類

篇名：

探討 APP 『高雄公車通』對於學生搭乘公车的影響

作者：

謝子皓。高雄市私立樹德家商。綜合高中資訊學程三年 2 班

林立祥。高雄市私立樹德家商。綜合高中資訊學程三年 2 班

洪銷澤。高雄市私立樹德家商。綜合高中資訊學程三年 2 班

指導老師

李如倩老師

## 壹●前言

### 一、研究動機

現今已是公車普遍的時代，搭車族以往為了搭公車都必須到站牌查詢時間，到站時間點與各站都不同，大多數的人都在與時間賽跑要到站牌查詢公車到站時間都是急於奔命。之所以研究「公車動態資訊系統」這套系統是為了瞭解它所帶來的便利性。APP 應用在相當廣的範圍「高雄公車通」就是其中之一。上下學時都能看到搭車族手上拿著智慧型手機查詢公車到站的時間，「高雄公車通」提供高雄市公車及墾丁列車公車動態資訊查詢，除了一般以路線為單位的查詢模式之外，另提供「全市快速查詢」，快速展開並列車全市線上車輛、路線及所在位置等資訊，「常用站牌查詢」支援以站牌為單位的到站時間查詢，可以將個別站牌加入常用清單當中，「附近站牌查詢」可搜訊手機所在位置附近的所有站牌，使用者可以視情況選擇搜尋範圍，整合高屏兩地公車動態的高雄公車通，是高雄市民通勤、外地遊客觀光搭乘公車的最好幫手讓你暢遊台灣。為了想更瞭解上述功能所以對「高雄公車通」做更深入的研究，經過調查了解到凡是經常搭公車以及有使用只會智慧型手機的，一定都有下載「高雄公車通」這套軟體來達到省時及便利的目的。

### 二、研究目的

- 主要探討『高雄公車通』對於學生搭乘公車的影響
- 探討學生對於『高雄公車通』的看法
- 探討『高雄公車通』對於學生所帶來的便利

### 三、研究方法

本研究除了文獻探討並採用訪談法及問卷調查法，訪談調查是訪談員根據調查的需要，以口頭形式，向被訪者提出有關問題，通過被訪者的答覆來收集高雄公車通，並經由和訪談者的對話，瞭解到高雄公車通帶給了甚麼樣的便利。

#### (一) 問卷調查法

問卷調查方法作為運用問卷這種蒐集資料的工具，同被調查者了解社會事實和測量其行為狀況的有效方法。

此份問卷分別調查兩個項目，分別為「公車方面」、「應用軟體方面」，「公車方面」主要調查學生搭乘公車的頻率以及對於公車是否誤點的看法。「應用軟體方面」主要調查學生使用智慧型手機或平板電腦的比例、對於「高雄

公車通”此套軟體的看法、意見及需改善的地方。以兩方面的結合來研究”高雄公車通”此套軟體對於學生搭乘公車的影響。

## (二) 訪談法

由於訪談調查收集信息資料，主要是通過訪談員與被訪者面對面直接交談方式實現的，具有較好的靈活性和適應性，又由於訪談調查的方式簡單易行，即使被訪者閱讀困難或不善於文字表達，也可以回答，因此它所以適用面較廣。

訪談法的目的在於能夠得到的答案較多元，可以清楚的了解學生對於此套軟體最主觀的想法。

## 貳●正文

### 一、應用程式 APP

App 是「Application」的縮寫，而「Application」就是「應用程式」「應用軟體」的意思。常常聽人家說「我跟他用 APP 聊天」是在用 WhatsApp 聊天。不過照正確定義來說，App 是一個廣泛的定義，現在台灣常常有人說「APP 給我」指的是這個類似即時通的軟體，所謂的 App 就是移動式系統內的應用程式。舉例來說像是使用 iPhone、iPad、iPod 等裝置使用者透過 Apple 公司的 Apple store 下載應用程式到這些移動式裝置上來執行。而在 Android Phone 或 Table 可以透過 Google 提供的 Google Play 去下載應用程式到移動式裝置上。

各作業系統均有屬於自己獨立的銷售平台，第三方軟體業者將 App 完成後，就會把 App 放至其專屬平台販售。

表 1 銷售平台

作業系統	銷售平台
iOS (Apple)	<a href="#">App Store</a>
Android (Google)	<a href="#">Android Market</a>
Windows Mobile (Microsoft)	<a href="#">Windows Marketplace</a>
Black Berry (RIM)	<a href="#">App World</a>
Nokia	<a href="#">Nokia Ovi</a>

### 二、高雄市公車

大眾常因上班、上學、旅行、購物等搭乘大眾交通運輸工具，高雄市公車是由高雄市政府交通局作為主管機關的臺灣汽車客運路線。營運始於日治時期由日本人伊木十郎獨資成立經營的「共榮自動車株式會社」，為「高雄市公共車船管

理處」前身。2005 年 11 月 1 日，高雄市公共車船管理處開始委託或釋放原營運路線給高雄客運等業者經營，目前市區公車計有 1 政府機關及 4 家業者聯營：高雄市公共汽車管理處、高雄客運、東南客運、南台灣客運、義大客運。

### 三、全球定位系統

全球定位系統（Global Positioning System，通常簡稱 GPS），又稱全球衛星定位系統，是一個中距離圓型軌道。它可以為表面絕大部分地區（98%）提供準確的定位、測速和高精度的時間標準。該系統包括太空中的 24 顆 GPS 衛星；地面上的 1 個主控站、3 個數據注入站和 5 個監測站及作為用戶端的 GPS 接收機。最少只需其中 4 顆衛星，就能迅速確定用戶端在地球上所處的位置及海拔高度；所能收聯接到的衛星數越多，解碼出來的位置就越精確。

在生活中也廣泛的運用到，精確定時：廣泛應用在天文台、通信系統基站、電視台中、工程施工：道路、橋樑、隧道的施工中大量採用 GPS 設備進行工程測量、勘探測繪：野外勘探及城區規劃中都有用到。導航的話大多應用在武器導航：精確制導飛彈、巡弋飛彈、車輛導航：車輛調度以及監控系統、船舶導航：遠洋導航跟港口內河引水、飛機導航：航線導航以及進場著陸控制、星際導航：衛星軌道定位、個人導航：個人旅遊及野外探險等。

### 四、高雄公車通

#### （一）高雄公車通

「台灣公車通」提供台北市、新北市、桃園縣、台中市、台南市、高雄市、宜蘭縣、金門縣與墾丁地區之公車動態資訊查詢、以及台中市公車里程計費票價查詢，是 iOS 平台第一款支援台中市公車票價查詢的公車 APP，藉由告知公車預計抵達站牌的時間，讓使用者更精確的掌握公車行車資訊，整合全台九縣市的公車動態查詢功能，也不必再為了每個地區安裝不同的公車 APP，是公車族通勤、出外旅遊的最佳助手。

「高雄公車通」提供高雄市公車及墾丁列車公車動態資訊查詢，除了一般以路線為單位的查詢模式之外，另提供「全市快速查詢」，快速展開並列車全市線上車輛、路線及所在位置等資訊，「常用站牌查詢」支援以站牌為單位的到站時間查詢，可以將個別站牌加入常用清單當中，「附近站牌查詢」可搜訊手機所在位置附近的所有站牌，使用者可以視情況選擇搜尋範圍，整合高屏兩地公車動態的高雄公車通，是高雄市民通勤、外地遊客觀光搭乘公車的最好幫手。

#### （二）高雄公車通與其他軟體的比較

搭公車跑行程往往會有一個問題，那就是「公車到底什麼時候才會來」？如果想搭的路線班次較少，又不小心錯過，可能就要等上十幾分鐘，甚至半個小時。現在智慧型手機非常的很方便。**APP** 軟體也五花八門，因應於大眾交通運輸工具的班次查詢，政府也推出與公車相關的 **APP** 軟體，若不想錯過公車，即可透過 **APP** 來掌握公車即時動態。以北部地區而言，有下列三套系統：

- 1、「公車來了沒」可以透過 **GPS** 定位，找到離使用者最近的站牌，顯示經過該站的公車，以及到站的時間，選擇「附近站牌」，**APP** 會直接利用定位顯示最近的站牌，選擇要搭車的站牌，可以看到該站經過的各路公車，會顯示何時抵達。
- 2、「雙北公車即時資訊」顧名思義就是以台北市、新北市的公車路線查詢功能為主，程式會顯示公車車號，另外還能將常搭乘的站牌分類存放，有些路線會以顏色命名，**APP** 的按鍵設計也利用顏色區隔，非常貼心，除了雙北的公車外，另外還提供桃園、台中、台南、高雄、宜蘭、金門、墾丁地區的公車資訊，但有些城市的公車並未設置動態查詢系統，只能查看路線班次資訊。
- 3、「台北等公車」的功能非常齊全，有站牌查詢、路線查詢，另外還有到站提醒功能，非常好用，開發團隊也有推出「台中等公車」、「高雄等公車」，都很方便，主畫面可以看到 **APP** 的三個主要功能：「路線搜尋」、「附近站牌」以及「常用站牌」，在下方還有一排小按鍵，能提醒公車到站提示，如果正在等某班公車，可以善加利用此功能，在公車到站前跳出通知提醒。

### (三)四個不同軟體的比較

表 2**APP** 比較表

比較	準確度	適用範圍	功能完整度
台灣公車通	平手	勝	
公車來了沒			
雙北公車即時資訊			
台北等公車			勝

「台灣公車通」裡面的雙北公車資訊，以及其他三款 **APP**，使用的都是台北市聯營公車的資料，所以準確性都差不多。

### 1、適用範圍

「台灣公車通」除了雙北的公車資料外，還有其他城市的公車資訊，非常方便。另外「台北等公車」也有台中、高雄的姊妹作，只是還要另外下載比較麻煩。

### 2、功能完整度

可以查路線也可以找站牌，最重要的是還提供了「到站提醒」功能，其他三款 APP 都沒有。就免費 APP 來說，功能算是相當齊全了。

## 六、問卷結果統計分析

本研究針對時下年輕人做了調查發放 100 份問卷，有效問卷 90 份。以 MicrosoftOffice 辦公室軟體—電子試算表 Excel，分析「公車方面」、「應用軟體方面」

### (一)公車方面

#### 1.是否經常搭公車比例

經常搭公車佔 57%，不常搭公車佔 43%，目前不習慣搭公車的人數佔半數，如圖 1。

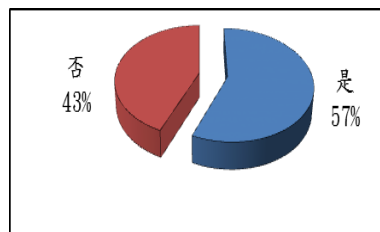


圖 1 搭公車比例統計分析

#### 2.公車到站時間與站牌的時間產生誤點的次數比例

調查統計後，發現偶而不一樣佔 50%、差距不大佔 37%、常常不一樣佔 10%、不會佔 3%，如圖 2。

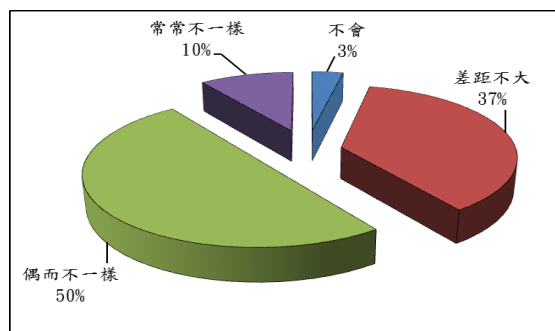


圖 2 公車到站時間與站牌的時間產生誤點的次數比例統計分析

### 3.公車誤點時間的長短比例

調查統計後，發現 5 分鐘內佔 48%、5~10 分鐘佔 37%、11~15 分鐘佔 11%、16 分鐘以上佔 4%、不會誤點佔 0%，如圖 3。

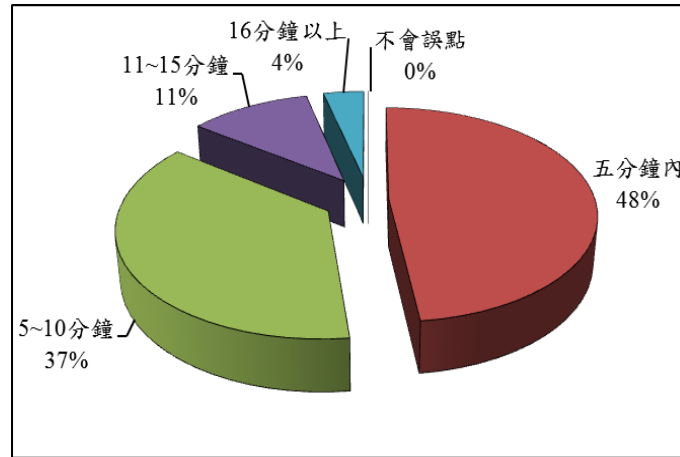


圖 3 公車誤點時間的長短比例統計分析

### 4.因為公車誤點而感到困擾比例

調查統計後，發現因為公車誤點而感到困擾會佔 90%、不會佔 10%，如圖 4。

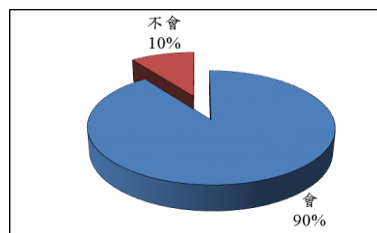


圖 4 因為公車誤點而感到困擾比例統計分析

## (二)應用軟體方面

### 1.是否使用智慧型手機或平板電腦上網的比例

調查統計後，使用智慧型手機或平板電腦上網種類是佔 96%、否佔 4%，如圖 5。

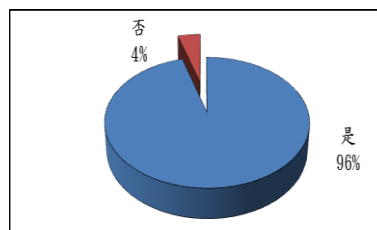


圖 5 是否使用智慧型手機或平板電腦上網比例統計分析

### 2.曾經使用過「高雄公車通」比例

調查統計後，發現曾經使用過「高雄公車通」有佔 87%、無佔 13%，結果顯示，曾經使用過「高雄公車通」人佔多數，如圖 6。

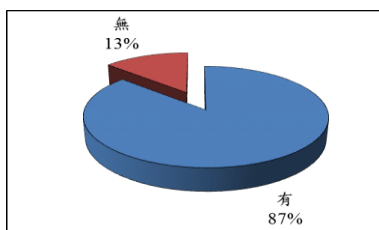


圖 6 曾經使用過「高雄公車通」比例統計分析

### 3. 「高雄公車通」提供的便利

調查統計後，快速查詢公車到站時間佔 74%、附記站牌及車號查詢佔 26%、景點轉成查詢佔 0%，如圖 7。

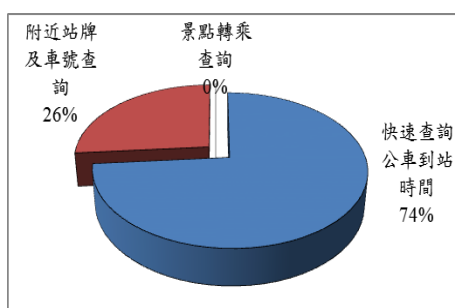


圖 7 「高雄公車通」提供的便利統計分析

### 6. 「高雄公車通」需要改善的地方

經過統計分析，關閉廣告佔 35%、需加入地圖佔 23%、查詢速度佔 19%、資料錯誤佔 12%、不須改善佔 11%、介面外觀佔 0%，如圖 8。

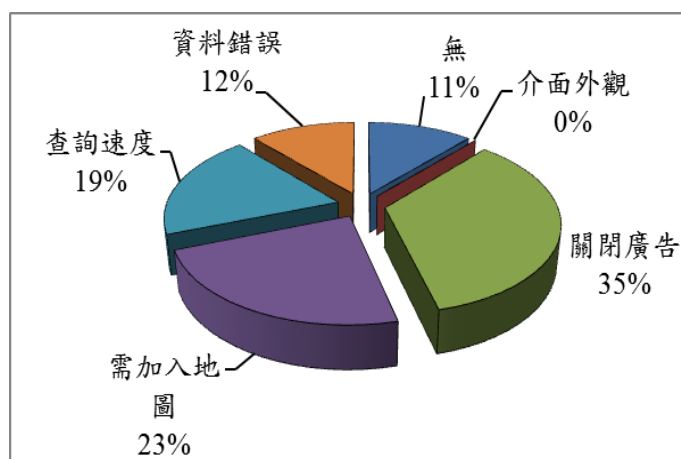


圖 8 「高雄公車通」需要改善的地方統計分析

### 4. 受「高雄公車通」影響而增加搭公車意願

調查統計後，會受影響的佔 75%、不受影響的佔 25%，如圖 9。



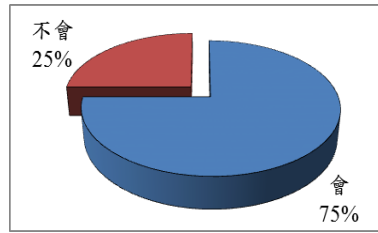


圖 9 受「高雄公車通」影響而增加搭公車意願統計分析

### 5.認為「高雄公車通」方便人數比例

調查統計後，認為方便的佔 66%、不方便佔 34%，如圖 10。

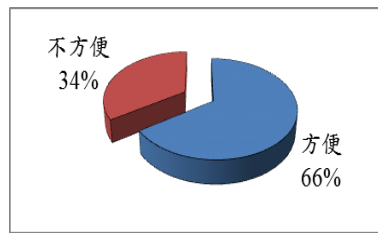


圖 10 認為「高雄公車通」方便人數比例統計分析

## 七、訪談紀錄

### (一)訪談對象

本研究訪問對象以 16-18 歲在學的學生為主，由本研究小組組員採隨機抽樣方式訪談。

### (二)訪談問題與結果

編號	問題及回答
問題 1	請問您曾經使用「高雄公車通」這套軟體嗎？在哪一站？準備要去什麼地方？使用後有什麼感想？覺得有什麼要改進的地方？
A1	有，樹德家商到夢時代，相當的方便不用過於急著要到那等車因為到站時間都有顯示，有時候會誤點，這點需要改進。
A2	有，大寮到真愛碼頭，很方便，能知道遠程要做哪些車能到目的地，現在感覺沒有要改進的地方。
A3	沒有。
A4	有，樹德家商到捷運巨蛋站，不用匆忙的去等車，有時准，有時時間差了快 10 分鐘左右。
A5	有，捷運五塊厝站到樹德家商，能知道到站時間就不用癡癡的等公車。
結論	此套系統帶來的影響因人而異，但是大多覺得方便居多。
問題 2	你常常做公車嗎？是因為搭公車而下載「高雄公車通」嗎？

編號	問題及回答
A1	偶爾，朋友介紹。
A2	時常，是的。
A3	每天，家人推薦。
A4	不常，沒有。
A5	每天，因為週遭的同學或家人都有在用所以也就跟著用了。
結論	常常坐公車的人居多，使用此系統的人也佔大多數。
問題3	會因為「高雄公車通」這套軟體，能夠明確知道公車到站時間而增加搭公車的意願嗎?
A1	沒用過此系統。
A2	會，因為可以節省很多時間。
A3	會，有明確的時間可以讓人從容不迫。
A4	不會，我是依照自己的需求不會因為方便而時常搭。
A5	會，方便的東西要多使用。
結論	大多數還是因為此系統的便利而增加搭車的意願。
問題4	「高雄公車通」提供了甚麼樣的便利?
A1	可以讓趕時間的人能有緩衝的空間。
A2	可以知道時間 不用提早去站牌旁罰站。
A3	能讓我們更了解公車的動態..。
A4	能更了解公車的路線。
結論	了解此系統的便利之廣大。

## 參●結論

### 一、結論

本研究的主要目的在探討學生使用 APP「高雄公車通」的應用，經過圖表與訪談分析後發現，常常坐公車的人有 57% (圖 1)，常使用「高雄公車通」的人非常多，經過使用者的宣傳讓使用此應用軟體的人高達 85% 以上(圖 6)，但是公車偶而會誤點(圖 2)，誤點時間有長有短(圖 3)，使非常多的搭車族相當困擾，但大多數還是因為此系統的便利而增加搭車的意願，認為此系統帶來更多便利，帶來的影響因人而異，大多覺得方便居多。

另外還有些人對其他方面感到困擾，因為廣告很佔空間，有時又會不小心按到但又無法關閉、需要加入地圖輔助查詢，以地圖對照使用者所在的位置能夠增加查詢上的方便、查詢速度太慢、有時會發生公車到站時間與「高雄公車通」上的發布時間不同(以上如圖 10)，為了改善這些問題，此項軟體也做了許多更新，讓很多使用者達到滿意的程度，希望在未來能有更好的結果，得到更多使用者的

信任。

## 二、建議

分劇本研究結果，在此本研究提出幾點建議：

- (一)高雄公車通系統在網路更新速度應加快，例如公車減班或變更公車路線時，若不能即時更新，會造成搭公車的人多花等待的時間或等不到公車的困擾，產生負面的不好感觀。
- (二)公車上增加 GPS 定位系統，以動態呈現公車目前的位置，讓搭公車的人隨時準確地知道公車目前的位置及到站時間，減少搭公車的人不耐煩及公車要到卻還未到的不滿心境。
- (三)對換車族而言，如何銜接轉車資訊，並以最少等待的時間，搭上轉換公車車次的等候時間，是對高雄公車通系統

## 肆●引註資料

- 呂璇(2012)。高雄市公車動態資訊系統對於民眾搭乘年期影響之研究。交通大學運輸科技與管理學系。
- 林宏彥(2011)。影響智慧型運輸系統持續使用意圖因素之研究—以高雄市公車動態資訊系統為例。高雄應用科技大學資訊管理系碩士在職專班。
- 簡淑芬(2010)。高雄市公車顧客滿意度研究。高雄應用科技大學工業工程與管理系
- 維基百科(2013)。全球定位系統。檢索自  
<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%85%A8%E7%90%83%E5%AE%9A%E4%BD%8D%E7%B3%BB%E7%B5%B1>
- APP01(2012)。老是趕不上公車嗎？你需要一個好用的公車動態查詢 APP。檢索自  
[http://www.app01.com.tw/forum\\_post\\_pro\\_view.php?no=48170](http://www.app01.com.tw/forum_post_pro_view.php?no=48170)
- Google play(2013)高雄公車通 Android App 檢索自  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=fhcr.khbus>