

高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師行動研究(專題製作)報告



Love&life 傳遞城市新幸福漫遊高雄從
C-Bike 開始

科 別： 資料處理科

姓 名： 盧沛明

中 華 民 國 103 年 07 月

目錄

壹、前言	1
一、研究動機	1
二、研究目的	1
三、研究方法	1
貳、正文	2
一、高雄市公共腳踏車租賃系統概述	2
二、C-BIKE 設計理念	2
三、高雄市政府設計用意	2
四、C-bike 標誌的含意	2
參、資料分析	3
肆、結論與建議	7
參考文獻	8

圖表索引

圖 1. C-bike 的標誌.....	3
圖 2. 景點的連結－藝術休閒之旅.....	3
圖 3. 騎乘 C-bike 的使用比例.....	4
圖 4. 年齡分析圖.....	4
圖 5. 騎乘的民眾是否為高雄人.....	4
圖 6. 最近三個月使用次數.....	5
圖 7. C-BIKE 的使用用途.....	5
圖 8. 平均使用 C-BIKE 的時間長短.....	5
圖 9. 民眾對於不想騎乘 C-BIKE 的原因之比例.....	6
表 1. 高雄市公共租賃系統租賃方式圖.....	2
表 2. 103 年 1 月份公共腳踏車租賃站使用排行榜.....	3
表 3. C-bike 滿意度的平均分數.....	6

Love & Life 傳遞城市新幸福 漫遊高雄從 C-Bike 開始

摘要

本專題目標主要以 C-bike 這項系統對大眾所帶來多少助益，探討政府在這項系統上的用心，其中包含環保議題，希望此專題所研究的結果能替這項系統帶來更多認識與了解，並且提倡更多人認識它。我們的研究過程主要以問卷調查為主，問卷包含使用率、使用者、年齡層、民眾希望改進的部份、創新 APP，調查結果希望能夠增加 C-bike 更多便利及創新。我們希望此項專題能成功讓大家正視二氧化碳帶來的環境傷害，提倡運動跟環保，期望大家能夠善用這項系統，為地球環境盡一份心力。

關鍵字: C-bike、公共腳踏車、租賃系統、環保議題

壹、前言

一、研究動機

20 世紀以來，隨著科技的進步及工商業的發達，我們的生活變的更便利，相對的二氧化碳等溫室氣體卻也大幅增加！由行政院環境保護署以 2011 年為例，碳排放量第一名工業佔了 48%、第二名是運輸佔了 14.4%，公路運輸所排放的廢氣是造成溫室效應的重要原因之一。

為了減少公路的排放量，高雄市將公共腳踏車共享系統帶入台灣，除了做為短程的接駁之外，更鼓勵民眾將此系統作為休閒娛樂的交通工具，這樣不僅可以暢遊高雄也可以達到節能減碳的效果！

二、研究目的

- 1.調查 C-bike 使用的主要族群與使用現況
- 2.C-bike 與高雄景點的連結現況調查
- 3.C-bike 的旅遊產品創新

三、研究方法

- 1.擬定研究主題
- 2.蒐集文獻資料
- 3.設計問卷
- 4.統整與討論
- 5.分析問卷
- 6.發放問卷
- 7.結論與建議

貳、正文

一、高雄市公共腳踏車租賃系統概述

於 2009 年 3 月 1 日正式啟用原統立為 Kaohsiung City Bike，因此又稱 C-Bike 為全台第一座啟用的都會網路型公共腳踏車租賃系統由高雄市政府環境保護局負責及建置；2011 年轉由高雄捷運公司經營租賃方式：甲地租、乙地還。目前提供 7000 輛腳踏車（實際運作約 1000 輛）、120 個租賃站點供租用，計畫在 2014 年擴大到 300 個租借點。腳踏車樣式：腳踏車款式為美利達的紫羅蘭淑女車特別改裝設計。

類別	記名	第 1 小時 (60 分鐘內)	1 小時 30 分鐘 內	1 小時 30 分鐘後	備註
一卡通	是	免費	10 元	每 30 分鐘 10 元	費用若租賃期間不足 30 分鐘，則仍以 30 分鐘計算。
一卡通 (轉乘優惠)			6 元		
信用卡	否		20 元	每 30 分鐘 20 元	

表 1. 高雄市公共租賃系統租賃方式圖

二、C-BIKE 設計理念

以自動化的電子租賃系統代替人工，以提供給民眾更加完善的服務品質，為長遠的未來做好規劃和設計，租賃範圍最廣、租還車距離最短、最方便、最快速的租還手續及市民容易接受價位等方向規劃，可顯現這便捷的規劃！

三、高雄市政府設計用意

提供環保便利的運輸工具，改變民眾交通工具使用習慣、對環保的認知，有效降低溫室效應、二氧化碳的排放量。

四、C-bike 標誌的含意

公共腳踏車 C-bike 是由「city bike」衍生而來，其中 C 含便利、魅力、通勤、創新的意思。C-bike 的標誌，是由橘色和綠色組成，橘色代表熱誠的服務、綠色符合了環保、節能的形象。



圖 1. C-bike 的標誌



圖 2.景點的連結－藝術休閒之旅

捷運鹽埕埔站→歷史博物館→電影圖書館→駁二藝術特區→香蕉碼頭→漁人碼頭(漁人碼頭站)→西子灣隧道→西子灣(中山大學站)→英雄領事館(中山大學站)→哨船街、濱海二路→捷運西子灣站(西子灣站)

項次	租賃站	使用次數
1	文化中心站	8,145
2	巨蛋站	8,020
3	文化師大站	6,841
4	凹仔底站	6,408
5	後驛站	6,196

表 2.103 年 1 月份公共腳踏車租賃站使用排行榜

參、資料分析

一、C-BIKE 的使用比例

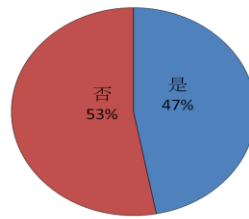


圖 3.騎乘 C-bike 的使用比例

C-BIKE 的使用比例，我們由問卷調查完可以知道，有 53% 的人未曾使用過，大眾對於腳踏車的公共設施使用意願還不是很大。

二、年齡分析圖

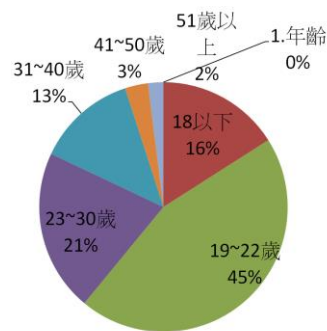


圖 4.年齡分析圖

由上圖可以發現有騎乘過 C-BIKE 的年齡大部分都分布在 19~22 歲，大多還是年輕族群會使用此系統。

三、騎乘的民眾是否為高雄人

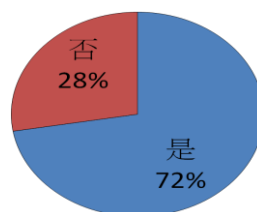


圖 5.騎乘的民眾是否為高雄人

是由高雄人會使用此套系統已超過半數，由此可知大眾對腳踏車使用的代步便利性是相當高的。

四、最近三個月的使用次數

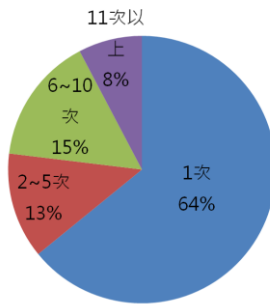


圖 6.最近三個月使用次數

如上圖，使用一次的民眾高達 64%，可得知民眾在使用過後，再次使用的意願並不大，有很多原因都值得我們去探討。

五、C-BIKE 的使用用途

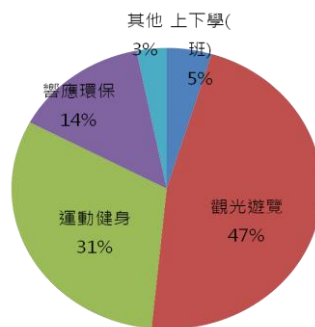


圖 7.C-BIKE 的使用用途

依使用用途的比例來看，觀光遊覽的比例是最高的(47%)，由此可知公共腳踏車對於觀光帶動的助益是非常有幫助的。

六、C-BIKE 的時間長短

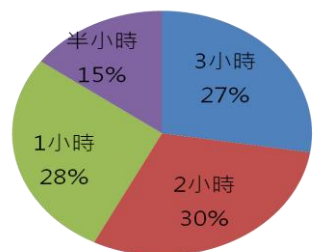


圖 8.平均使用 C-BIKE 的時間長短

如上圖，大部分分布的時間在 2 小時上下，在旅遊觀光，民眾願意花大約兩小時在騎乘公共腳踏車沿途欣賞風景。

七、C-BIKE 滿意度的平均分數

C-BIKE 租賃站的便利性	4	滿意
C-BIKE 使用便利性	4.1	滿意
C-BIKE 付費便利性	4.1	滿意
C-BIKE 乘車舒適度	4.1	滿意
C-BIKE 騎乘路進的舒適度	3.7	普通
景點與 C-BIKE 的連結程度	3.3	普通

表 3.C-bike 滿意度的平均分數

相較低分的是騎乘路徑的舒適度，騎乘自行車有一定的危險性，政府可做更健全的腳踏車步道，以免機車和腳踏車爭道！

第二，景點的連結程度，大部分民眾覺得 C-bike 的租賃站太少，租賃站對景點的連結也太少，C-bike 目前有 122 個租賃站，分在捷運站附近或學校附近，政府可以多增設租賃站，供民眾可以多租多還。

八、民眾對於不想騎乘 C-BIKE 的原因之比例

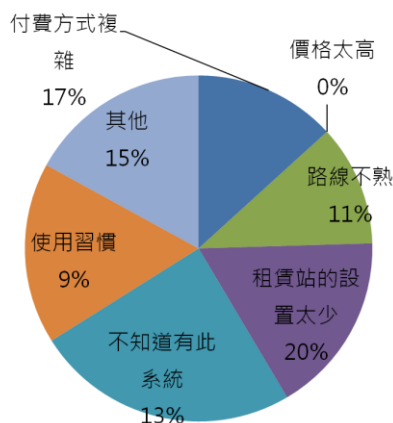


圖 9. 民眾對於不想騎乘 C-BIKE 的原因之比例

未曾騎乘的民眾不想騎乘的原因以租賃站設置太少(20%)居多，那政府已經積極在拓展腳踏車的租賃站，預計在今年可以拓展到 300 個租賃站。

付費方式複雜(17%)為其次，可得知對於路線設計還有待加強、付費方式有待專人做宣導。

九、民眾最想下載的 APP 比較

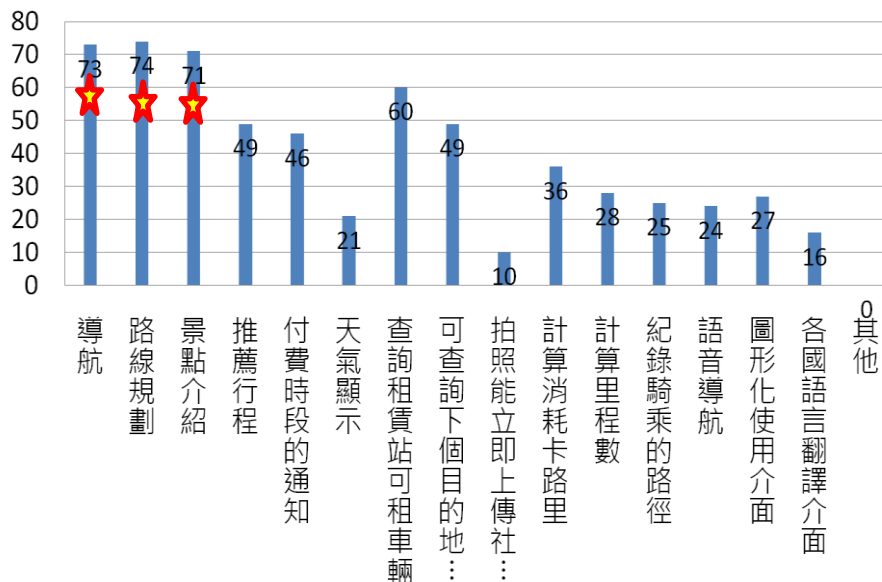
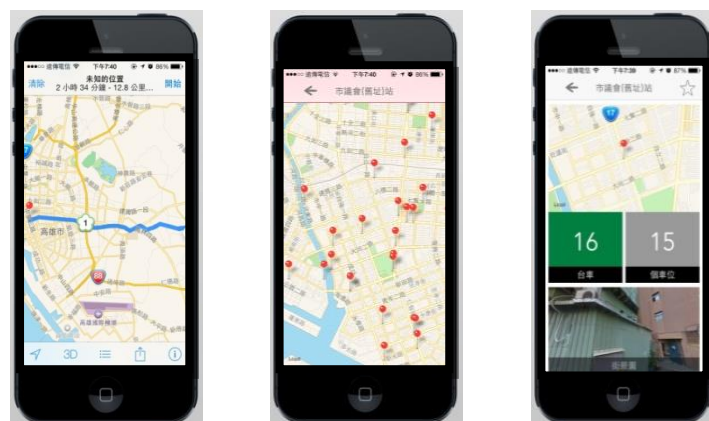


圖 10.民眾最想下載的 APP 比較

近年來智慧型手機盛行，APP 的功能以越來越多，如上圖，路線規劃(74%)、導航(73%)、景點介紹(71%)為民眾最想設置的 APP。

十、C-BIKE 的創新設計



↑ 路徑規劃、附近景點的連結、可查詢租賃站車輛、車位

圖 11.為 C-bike 創新設計的 APP

肆、結論與建議

近幾年來高雄市對交通方面有很大的進步，高雄捷運、公共腳踏車、環保新公車。讓市民感受到方便、也要讓非市民朋友租賃的過程能便利迅速。唯有讓系統真正的便民，才是營運成長的最佳之道。

腳踏車是一項最環保的交通工具，這幾年來騎腳踏車的人也越來越多，騎乘 C-BIKE 暢遊高雄，搭配 APP 的使用，想藉此提生高雄市的公共效益。

以下是我們整理討論完的建議，改善缺點提升使用率！租賃站現況的改善：

- (1)租賃點的設置太少
- (2)租借方式複雜
- (3)民眾不知道影此系統

租賃站對景點的連結，政府需要更積極的拓展腳踏車步道，為 C-bike 設計的 APP(缺點)。

參考文獻

高雄市公共腳踏車資訊網

<http://www.c-bike.com.tw/NewsShow.aspx?nid=342>

高雄市公共腳踏車租賃系統 維基百科

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%9B%84%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%85%B1%E8%85%B3%E8%B8%8F%E8%BB%8A%E7%A7%9F%E8%B3%83%E7%B3%BB%E7%B5%B1>

高雄市公共腳踏車租賃系統使用人次資料

<http://www.c-bike.com.tw/Uploads/NewsFile/192.pdf>

附錄一、問卷

Love & Life 傳遞城市新幸福

漫遊高雄 從 C-Bike 開始

您好！以下這份問卷的目的是針對「如何提升 C-bike 使用效能」做調查，您的回答僅供學生專題分析之用，不會對外公開，請您安心填寫。您提供的寶貴意見，對我們的學習與研究會有很大的助益，我們在此萬分感謝您的協助幫忙！

1. 請問您的年齡？
☐18 歲以下 ☐19~22 歲 ☐23~30 歲 ☐31~40 歲 ☐41~50 歲 ☐51 歲以上
2. 請問您是否為高雄人？
☐是 ☐否 請填寫您的居住地：_____
3. 請問您是否有使用過 C-Bike (高雄市公共腳踏車)？
☐是 ☐否 (請跳填第 11 題)
4. 請問您最近三個月使用 C-Bike 的總次數：☐1 次 ☐2-5 次 ☐6-10 次 ☐11 次以上
5. 請問您使用 C-Bike 的頻率：☐每天騎 ☐偶而騎 ☐不常騎 ☐第一次騎
6. 請問您使用 C-Bike 的用途(可複選)：☐上下班(學) ☐觀光遊覽 ☐運動健身 ☐響應環保 ☐其他 _____
7. 請問您每次平均使用 C-Bike 時間的長短：大約 _____ 小時
8. 請問您對 C-Bike 租賃站便利性的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

9. 請問您對 C-Bike 使用便利性的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

10. 請問您對 C-Bike 付費便利性的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

11. 請問您對 C-Bike 騎乘舒適的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

12. 請問您對 C-Bike 騎乘路徑舒適的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

13. 請問您對高雄市景點與 C-Bike 連結程度的滿意度？

☐很滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐很不滿意

14. 請問您不想使用 C-Bike 的原因？

☐付費方式複雜 ☐價格太高 ☐路線不熟 ☐租賃站的設置太少

☐不知道有此系統 ☐使用習慣(例如：衛生問題.....) ☐其他_____

15. 請問您認為 C-Bike 對提升高雄市整體行銷有幫助嗎？

☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐無意見 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助



如果現在有一套為了 C-Bike 設計的 APP 服務軟體，可以讓您下載到手機、或配置在 C-Bike 提供您使用，請問，APP 內建哪些功能，會吸引您下載呢（可以複選）？

☐導航(現在的位置、附近景點、附近維修站、最短路徑)

☐路線規劃

☐景點介紹(可以輸入關鍵字找尋想要地景點介紹)

☐推薦行程(含即時景點推薦與即時美食推薦)

☐付費時段的通知(每 30 分鐘算出目前金額)

☐天氣顯示(可以在出門前得知晴雨冷熱)

☐查詢租賃站可租車輛

☐可查詢下個目的地、租賃站(貫徹甲地租、乙地還)

☐拍照能立即傳上社群網站

☐計算騎乘 C-Bike 消耗的卡路里

☐計算騎乘 C-Bike 里程數(知道最快速度和平均速度)

☐紀錄騎乘 C-Bike 的路徑 (GPS 定位點)，並可上傳至社群網站

☐語音導航

☐圖形化使用介面

☐各國語言翻譯介面 (語言：_____)

☐其他功能_____

填寫這份問卷就是給我們一個機會一個肯定，很謝謝您把你寶貴的五分鐘給我們，謝謝！