

嘉義快捷公車駕駛員服務滿意度調查

林村基^{*1}

明道大學行銷與物流學系副教授

摘 要

本研究的目的，在於瞭解乘客對嘉義客運公司快捷公車駕駛員服務滿意度，提供主管機關及業者參考，採用現場訪談之方式進行調查，成功取得有效樣本420份。受訪乘客旅次目的以高鐵接駁為多，占56.43%。優先選擇搭乘快捷公車以免費接駁為主要因素。調查結果顯示，乘客對快捷公車駕駛員整體服務品質表示滿意63.33%、非常滿意28.10%，兩者合計91.43%，顯示乘客對於駕駛員整體服務滿意度給予高度肯定。至於分項服務指標方面，服裝儀容86.43%，服務態度87.38%，操作平穩度81.19%，停靠準確性91.42%，駕駛行為89.76%。分析結果亦發現，性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、旅次目的等對快捷公車駕駛員整體服務品質滿意度無顯著差異。最後，根據民眾反映意見，建議改善快捷公車行駛沿線各路口號誌之控制，使快捷公車能享有優先通行之綠燈號誌時相，以縮短行車時間，提高服務品質。

關鍵字：服務滿意度、快捷公車、服務品質、操作穩定度。

¹ 明道大學行銷與物流學系副教授，電話 0937-893807，電子信箱 erwintjlin@mdu.edu.tw

The Investigation on Service Satisfaction with the Drivers of Chia-yi Bus Rapid Transit

Erwin T. J. Lin^{*}

Associate Professor , Department of Marketing and Logistics , MingDao University

Abstract

The purpose of this study is to investigate the passengers' satisfaction with the drivers of Chiayi BRT system. To do so we conduct a questionnaire and successfully interview 420 respondents. Of which, 56.43% of respondents' trip purpose is shuttle connection from and to high speed rail station, and the reason of choosing BRT is free of charge. The results indicate that in general, 91.43 % of passengers are satisfied with BRT drivers. As for the percentages of satisfaction of five indexes are as follows: Appearance, 86.43%; Attitude, 87.38%; Stability of operation, 81.19; Accuracy of stopping, 91.42%; Driving behavior, 89.76%. The results also reveal that, gender, age, occupation, area of residence, frequency of riding, trip purpose etc. are all un-correlative to overall service quality. Based on the respondents' suggestion, some strategies for improving the service quality of BRT system are proposed.

Keywords : Service Satisfaction , Bus Rapid Transit (BRT) , Service Quality
Stability of operation.

壹、緒論

嘉義快捷公車，簡稱為嘉義 BRT (Chiayi Bus Rapid Transit)，由嘉義客運公司負責營運，為連接嘉義縣、市主要幹線之公車系統，係為因應高鐵嘉義站與臺鐵嘉義車站、嘉義市區之間的旅運需求而興建，詳參見圖 1 營運路線圖。由於具有停站數較少、設置公車動態系統及專屬候車亭、使用低底盤車輛等特色，與嘉義客運現有一般公車系統未盡相同。系統已於 2008 年 1 月 31 日正式啟用。

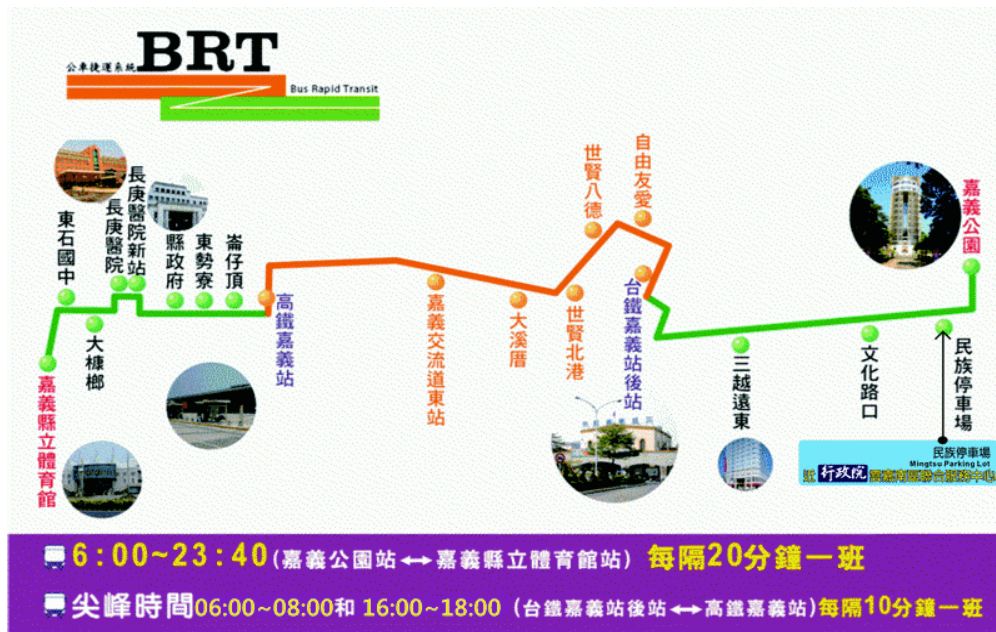


圖 1：嘉義快捷公車營運路線圖(資料來源：嘉義客運公司網頁)

嘉義客運公司營運此一路線，目前有兩種模式，即全程模式(嘉義公園至嘉義縣立體育館，編號 7211)、區間模式(台鐵嘉義站至高鐵嘉義站，編號 7212)，營運路線如圖 1 所示。目前營運車輛 21 輛、駕駛員 19 人。營運時間自上午 6:00 起，末班車為 23:40，每日計發車 132 班，即全程單向 54 班(雙向 108 班)、尖峰時間(9:00 至 11:00、13:00 至 15:00)加開區間單向 12 班(雙向 24 班)。每日平均載客量平日(周一至周四)約 1500 人，平均每班車乘客約 12 人，周五與假日平均每日約 2500 人，平均每班車乘客約 20 人，提供民眾便捷之交通運輸服務。

目前嘉義客運公司配合與台灣高鐵公司的聯合行銷活動，提供高鐵乘客從沿線各站至高鐵嘉義站之間的免費接駁服務，為辨別是否為高鐵乘客，快捷公車駕

駛員必須辨識相關的證明文件，計有 13 種，即普通票、超商票(統一、全家)、回数票、定期票、手機電子票、悠遊卡、悠遊聯名卡、高鐵員工識別證、駐站憲兵識別證、免費代幣卡、付費代幣卡(全票、半票)等。此外，據該公司表示，快捷公車路線接駁嘉義高鐵站，往來高鐵站之乘客，常有外國觀光客，快捷公車駕駛員必須通過英文能力認證。因此公司認為，快捷公車駕駛員在遴選時，及在職訓練，均與嘉義客運現有一般公車系統駕駛員的標準有別。

交通部公路總局嘉義區監理所為瞭解民眾對嘉義客運高鐵快捷公車服務水準之評價，委託明道大學辦理實地問卷調查，以瞭解民眾使用快捷公车的感受。問卷內容以乘客實際體驗及觀感作為調查重點，並確實掌握民眾對於快捷公車服務之期待與重視面相，也可作為業者輔導所屬駕駛員精進改善之方向，並同時提升整體快捷公車之服務品質，讓民眾能擁有更加舒適且便捷的高鐵快捷公車搭乘環境。

本文其餘各節安排如下，第 2 節敘述計畫內容與工作項目，第 3 節說明辦理過程，第 4 節敘述調查分析結果，第 5 節為結論與建議。

貳、計畫內容與工作項目

一、計畫內容

本計畫包含下列三項內容：

- (一) 針對乘客對嘉義客運快捷公車駕駛員服務滿意度調查訂定作業計畫。
- (二) 委辦單位嘉義區監理所事前參考若干文獻，例如：交通部公路總局(2014)，Govender (2014)，Mazzulla and Laura (2006)等，完成問卷設計，並邀集學者專家開會討論定案，本計畫主要就該所提供之問卷內容，針對快捷公車乘客實施滿意度調查。
- (三) 針對上開滿意度調查回收之問卷資料，進行統計分析，整理分析結果，最後作成結論，提出建議事項，供公路主管機關及客運業者參考。

二、工作項目

本計畫對於滿意度調查問卷資料收集方式，主要透過實際訪查，以獲得乘客對於嘉義客運高鐵 BRT 公車駕駛員服務滿意度之察覺感受，因此，主要工作項目包含確定調查方式、決定樣本數、調查員遴選及訓練、實地調查、問卷檢核、資料分析、及結論與建議等事項，分述如下。

(一) 確定調查方式

依據委辦單位嘉義區監理所決議，本計畫採用現場調查為主，網路調查為輔，說明如下：

1. **現場調查：**採調查員上車隨機抽樣調查搭乘之乘客，或於場站對候車乘客隨機抽樣方式進行問卷調查訪問。
2. **網路調查：**由計畫執行單位提供問卷電子檔予嘉義區監理所資訊室，由資訊室張貼於網頁。另，乘客亦得使用智慧手機、平板等行動裝置，以 QR Code 方式聯結填答。

(二) 決定樣本數

依據統計學理論，在抽樣誤差百分之五(z 值 1.96)，所需樣本數為 385 份，因此，本計畫抽樣樣本數以 400 份有效問卷為基礎，惟避免受訪乘客回答不慎、造成矛盾或錯誤，形成無效問卷，本計畫至少訪問 410 位乘客，最終成功訪問了 420 位乘客。

(三) 調查員遴選及訓練

1. 調查員的遴選條件，在人格特質方面，必須和藹、誠實、堅忍、負責、細心、積極、幽默、冷靜；在個人能力方面，必須富有交際能力、應變能力、語言表達能力佳。
2. 調查員的訓練，至少要訓練一天以上，方可成為稱職的調查員。訓練內容包含問卷調查時口語解說能力及解決問題的能力。

(四) 問卷調查標準作業程序

進行調查時，調查員務必按照規定的程序，配合個人的訪問技巧，以取得受訪者的信任與合作，得到真實的答案。其標準作業程序為：

1. 調查員先自行以國語或閩南語逐字詳讀問卷。
2. 若受訪者模稜兩可或不確定地回答，應客氣的再追問，請其作一肯定答覆。
3. 忠實記錄受訪者之回答，不應加入調查員個人之判斷。
4. 維持與受訪者人際關係之中立性。
5. 建立與受訪者間良好關係，訪問時應設法營造愉快和友善的氣氛，使受訪者沒有拘束，能暢所欲言。

(五) 溝通方式

此外，訪員必須注意與受訪者溝通方式，特須注意下列五點：

1. 訪談的語調。
2. 提供回應的模式。
3. 在訪問前、訪問中提供一致性的指示，正確傳遞題目的訊息，讓受訪者清楚瞭解。
4. 鼓勵受訪者表現出主辦單位所希望的行為型態。
5. 要求受訪者提供正確完整的答案。

(六) 實地調查規範

另外，本計畫為能有效獲取正確之乘客滿意度資料，因此在實地調查訪問時，尚須注意下列規範：

1. 須注意樣本的代表性，儘量訪問不同階層及年齡的人士。
2. 避免受訪的對象過度集中偏重於某一群組。
3. 對問卷內容深入了解其實質意義。
4. 可向民眾說明每一問題之回答方式，包括用國、台語。
5. 對於民眾所建議或提供資訊之紀錄加以整理分析。
6. 針對調查之車輛或乘客有特殊狀況，應明確紀錄並回報。

7. 問卷受訪的對象必須具有搭乘嘉義客運高鐵 BRT 公車的經驗，受訪者亦可以憑自己以往搭乘的經驗來回答問卷的題目。

(七) 問卷檢核

問卷收回後先予以初步檢核，判定是否為有效問卷，然後將問卷資料鍵入電腦，以利後續分析。

(八) 問卷資料分析

問卷除基本資料分析，以瞭解樣本之組成(性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、受訪地點等分布情形)、繪製統計圖表(例如圓餅圖)外，並進行交叉分析、統計分析(包含 t 檢定、ANOVA 分析等)，以瞭解不同群組(例如不同性別等)對滿意度是否有顯著影響。

(九) 結論與建議

根據調查及統計分析結果，做成本計畫之結論與建議，提供公車業者及主管機關參考。

參、辦理過程

本計畫自 104 年 10 月 1 日至同年 10 月 31 日，共計 1 個月時間完成，茲將重要工作項目辦理過程說明如下：

- 一、簽約，本案於 104 年 10 月 1 日簽約。
- 二、調查員遴選，本案依原訂計畫提供明道大學行銷與物流學系四年級學生擔任調查員，經於 10 月 2 日公開徵求、10 月 5 日截止，10 月 6 日甄選後，錄取該系四年級學生 7 人擔任調查員。
- 三、調查員訓練，經利用 10 月 7 日及 8 日兩天下午實施調查員訓練，由本計畫主持人講解示範，並指導學生應對進退禮節，及問卷內容國、台語說法，再由學生一一演練，直到熟悉為止。
- 四、製作海報及工作證，海報製作 4 張，提供嘉義客運公司張貼於高鐵站、轉運站、嘉義公園及縣立體育館，以廣為宣導，工作證製作 8 張提供調查員配戴，

作為身分辨識用，另 1 張送嘉義客運公司，請該公司轉知 BRT 駕駛員，以利調查員上車實問卷調查。

五、現地調查，將調查員 7 人分成 3 組，於 10 月 10 日至 10 月 13 日 4 天，分別實施現場調查，每位調查員負責 60 份問卷，成功取得 420 份有效問卷。

六、由參與問卷調查學生，將調查所得資料鍵入電腦檔案，以利統計分析。

七、統計分析，按照原定計畫，於 10 月下旬進行各項統計分析。

八、撰寫報告初稿，於 10 月 30 日計畫截止前，按規定份數寄送嘉義區監理所。

九、案經嘉義區監理所邀集學者專家審查，已依審查意見修改，完成結案報告提交該所。

肆、調查結果分析

一、問卷設計

依據公路總局嘉義區監理所提供的問卷，分為兩部分，第一部分為實際問卷，共計 10 個問項，第一題主要在瞭解乘客之旅次目的，分為搭高鐵免費接駁、非高鐵旅客付費搭乘，第二題至第七題為本次問卷調查之核心，請受訪問乘客就 BRT 駕駛員之服裝儀容、服務態度、車輛操作平穩度、車輛停靠位置準確性、駕駛行為、及整體服務水準回答，題項分數採李克特量表(Likert scale)之 5 等級法，即 1 分：非常不滿意；2 分：不滿意；3 分：普通；4 分：滿意；5 分：非常滿意。第二部分為基本資料，包括受訪者之性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、受訪地點等。問卷內容詳如附錄一。

二、信度與效度

本計畫總計蒐集了 420 份有效問卷，問卷回收後，首先必須進行信度與效度分析，說明如下：

1. **信度**：主要為內部一致性信度(Internal Consistency Reliability)，利用 Cronbach α 係數，公式如下：

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S_y^2 - \sum S_i^2}{S_y^2} \right)$$

信度檢查主要在判別受訪人員回答各問項的一致性，因為本計畫之問卷若不含基本資料與旅次目的，主要問項僅有 6 項(k=6)，計算結果如下：

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S_y^2 - \sum S_i^2}{S_y^2} \right) = \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(\frac{9.6204 - 2.3652}{9.6204} \right) = 0.905$$

式中，k 為問項數， S_y 為總變異數 S_i 為分項之變異數，計算結果，因為 α 值高達 0.905，故 6 個主要問項具有內部一致性。

2. **效度**：主要為內容效度，因為問卷內容經過嘉義區監理所邀集專家學者，於 104 年 8 月 7 日開會審查，認為問卷內容可調查到預期的結果，因此可認定為內容符合效度。

三、受訪者基本資料

如前所敘，本計畫成功訪問 420 位搭乘 BRT 之乘客，茲就受訪者之基本資料，分為性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、受訪地點等項目，整理其問卷結果如下：

1. **性別**：根據問卷調查結果，將受訪者性別整理如圖 2 所示，從圖 2 可以發現，受訪者以女性居多，計 247 人，占 58.81%，男性 173 人，占 41.19%。其中男性整體服務滿意度平均為 4.191，女性整體服務滿意度平均為 4.194。

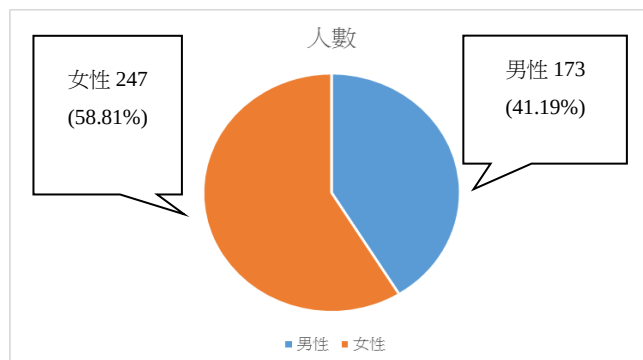


圖 2：受訪者性別分布圖

2. **年齡：**受訪者年齡整理如圖 3 及表 1 所示，從圖 3 及表 1 可以發現，以 21~34 歲最多，計 180 人，占 42.86%，其次為 20 歲以下，107 人，占 25.48%，65 歲以上僅 2.1%。其中 20 歲以下整體服務滿意度平均數為 4.084，65 歲以上整體服務滿意度平均數為 4.444。

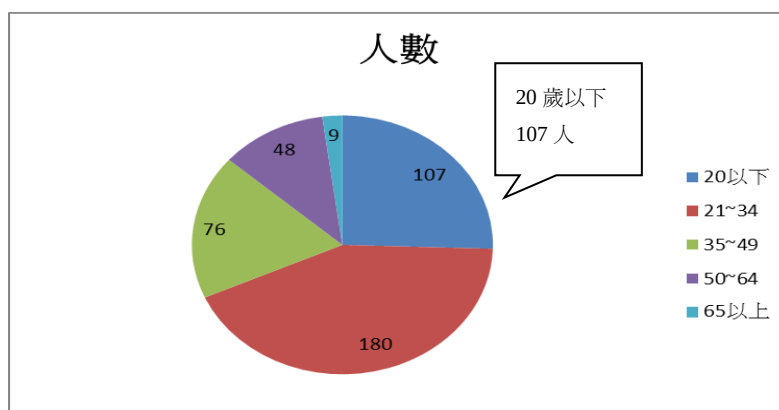


圖 3：受訪者年齡分布圖

表 1：受訪者年齡分配表與整體服務滿意度平均數

年齡	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
20 以下	107	25.48	4.084
21~34	180	42.86	4.239
35~49	76	18.10	4.118
50~64	48	11.43	4.333
65 以上	9	2.14	4.444
合 計	420	100.00	4.193

3. **職業：**受訪者 420 位乘客之職業分布情形如表 2 所示，從表 2 可以發現，受訪者學生最多，計 165 人，占 39.29%，其次為其他，81 人，占 19.29%，農林漁牧最少，僅 2 人(0.48%)。整體服務滿意度平均數以商、工最高(4.286, 4.285)，其次為自由業(4.250)，農漁牧最低(4.000)。

表 2：受訪者職業分配表與整體服務滿意度平均數

職業	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
學 生	165	39.29	4.133
軍 公 教	41	9.76	4.195
工	31	7.38	4.285
商	56	13.33	4.286
農林漁牧	2	0.48	4.000
自 由 業	44	10.48	4.250
其 他	81	19.29	4.198
合 計	420	100.00	4.193

4. **居住地：**受訪者居住地分布情形圖 4 及如表 3 所示，從圖 4 及表 3 可以發現，受訪者居住地點以在地(指嘉義縣市)最多，計 224 人，占 53.33%，其次為北部，125 人，占 29.76%，東部最少，僅 4 人(0.95%)。整體服務滿意度平均數以中部地區最高(4.429)，其次為東部(4.250)，在地乘客最低(4.125)。

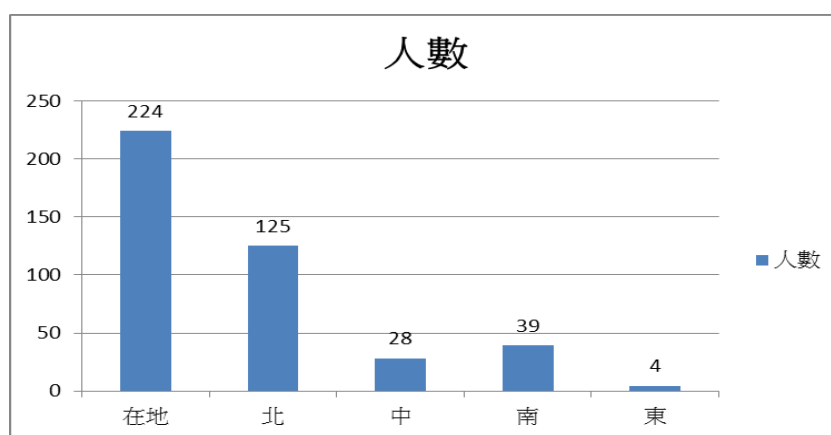


圖 4：受訪者居住地分布圖

表 3：受訪者居住地分配表與整體服務滿意度平均數

居住地	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
在 地	224	53.33	4.125
北	125	29.76	4.200
中	28	6.67	4.429
南	39	9.29	4.128
東	4	0.95	4.250
合 計	420	100.00	4.193

5. **搭乘頻率：**受訪者搭乘頻率分布情形如圖 5 及表 4 所示，從圖 5 及表 4 可知，受訪者以偶爾搭乘最多，計 204 人，占 48.6%，其次為每周 1 到 2 次，計 110 人，占 26.2%，第一次最少，僅 19 人(4.5%)，顯見大多數乘客均非第一次搭乘，也就是說，問卷調查針對多次搭乘者施測，應該較具公正性與客觀性。整體服務滿意度平均數以第一次搭乘最高(4.263)，其次為每周 3 次以上(4.250)，很少搭乘最低(4.149)。

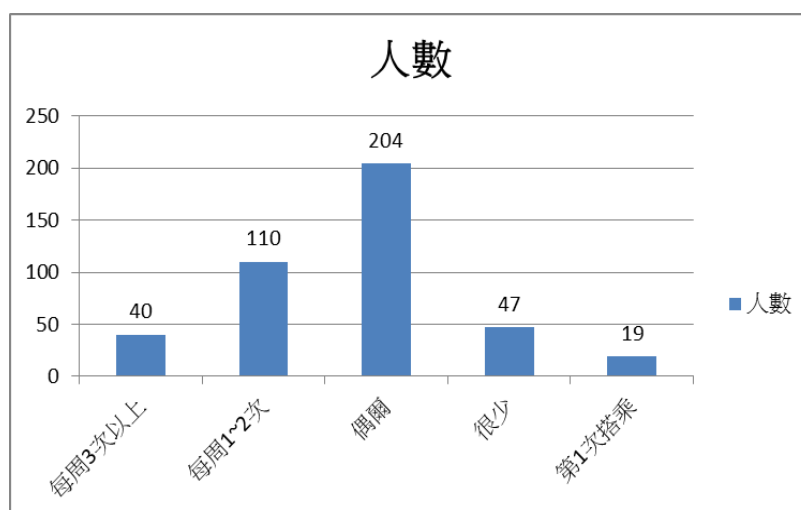


圖 5：受訪者搭乘頻率分布圖

表 4：受訪者搭乘頻率分配表與整體服務滿意度平均數

搭乘頻率	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
每周 3 次以上	40	9.5	4.250
每周 1~2 次	110	26.2	4.200
偶 爾	204	48.6	4.181
很 少	47	11.2	4.149
第 1 次搭乘	19	4.5	4.263
合 計	420	100.0	4.193

6. **受訪地點：**乘客接受問卷調查地點分布情形如表 5 所示，從表 5 可知，受訪者受訪地點以 BRT 車上最多，計 217 人，占 51.7%，此係因乘客於車行間較有時間從容作答，不致於因趕時間匆促回答產生偏誤。其次為高鐵嘉義站，計 110 人受訪 110 人，占 26.2%。整體服務滿意度平均數以車上訪問最高(4.295)，高鐵嘉義站最低(4.073)。

表 5：受訪者受訪地點分配表與整體服務滿意度平均數

受訪地點	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
車 上	217	51.7	4.295
轉 運 中 心	45	10.7	4.089
高 鐵 嘉 義 站	110	26.2	4.073
體 育 館	48	11.4	4.104
合 計	420	100.0	4.193

7. **旅次目的：**受訪者旅次目的分配情形整理如表 6，從表 6 可以發現，一如預期，受訪者旅次目的仍以搭乘高鐵為最多，計 237 人，占 56.43%，非搭乘高鐵者 183 人，占 43.57%。顯見 BRT 之主要客層以高鐵接駁旅客居多。至其整體服務滿意度平均數以搭高鐵群組最高(4.203)，非搭高鐵群組最低(4.180)。

表 6：受訪者旅次目的分配表與整體服務滿意度平均數

旅次目的	人數	比例(%)	整體服務滿意度平均
搭 高 鐵	237	56.43	4.203
非搭高鐵	183	43.57	4.180
合 計	420	100.00	4.193

四、滿意度調查結果

依據原先設計之問卷，攸關乘客對 BRT 駕駛員服務滿意度之主要問項，計有服裝儀容滿意度、服務態度滿意度、操作平穩度滿意度、停靠準確性滿意度、駕駛行為滿意度 5 項、及整體服務水準等，茲根據受訪者之回答，整理說明如下：

1. **五項指標滿意度：**受訪者對於 BRT 駕駛員 5 項指標滿意度分布如表 7，觀察表 7 可以得知，乘客對駕駛員服裝儀容滿意與非常滿意合計 363 人，占 86.43%；對駕駛員服務態度滿意與非常滿意合計 367 人，占 87.38%；對駕駛員操作平穩度滿意與非常滿意合計 341 人，占 81.19%；對駕駛員停靠準確性滿意與非常滿意合計 384 人，占 91.42%；對駕駛員駕駛行為滿意與非常滿意合計 377 人，占 89.76%。

表 7：受訪者對於 BRT 駕駛員各項指標滿意度

	服裝儀容		服務態度		操作平穩度		停靠準確性		駕駛行為	
滿意度	人數	比例 (%)	人數	比例 (%)	人數	比例 (%)	人數	比例 (%)	人數	比例 (%)
非 常 滿 意	112	26.67	117	27.86	92	21.90	124	29.52	133	31.66
滿 意	251	59.76	250	59.52	249	59.29	260	61.90	244	58.10
普 通	57	13.57	48	11.43	72	17.14	34	8.10	42	10.00
不 滿 意	0	0.00	4	0.95	7	1.67	1	0.24	1	0.24
非常不滿意	0	0.00	1	0.24	0	0.00	1	0.24	0	0.00
合 計	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100

2. **整體服務水準滿意度：**乘客對於 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度調查結果，完整地呈現於附錄二，簡要的分布情況如表 8，觀察表 8 可以得知，乘客對整體服務水準滿意與非常滿意合計 384 人，占 91.43%。

表 8：駕駛員務水準滿意度

滿意度	人數	比例(%)
非常滿意	118	28.10
滿意	266	63.33
普通	35	8.33
不滿意	1	0.24
非常不滿意	0	0.00
合計	420	100.00

綜合上述 6 項與服務滿意度直接相關的問題，整理 420 個樣本的敘述統計如表 9 所示，觀察表 9 可以發現，6 主要問項的平均數都在 4 分以上，標準差在 0.677 以下，顯示整體而言，乘客對於快捷公車駕駛員的服務是滿意的。

表 9：與服務滿意度直接相關 6 主要問項敘述統計

	服裝儀容	服務態度	平穩度	準確性	駕駛行為	整體服務
最大值	5	5	5	5	5	5
最小值	3	1	2	1	2	2
平均數	4.123	4.138	4.014	4.202	4.212	4.193
標準差	0.621	0.659	0.677	0.606	0.618	0.581

3. **民眾感受：**如本計畫緣起中所敘，為瞭解民眾使用感受，特就「BRT 駕駛員的素質較嘉義客運現有一般公車系統駕駛員為佳」詢問乘客，以瞭解民眾之看法，提供業者參考改進。本項問卷之結果整理如表 10，觀察表 10 可以發現，420 個樣本乘客中認為 BRT 駕駛員的素質較一般公車駕駛員為佳者有 207 人，

認為沒有較佳者 12 人，不知道或無意見者 201 人，這部分回答者既無意見(或不知道)，計算時應將此 201 人扣除，也就是說，認為 BRT 駕駛員的素質較嘉義客運現有一般公車系統駕駛員為佳者，占 94.52%，此一結果與前述 6 個服務滿意度直接相關之問項結果一致，顯示乘客對 BRT 駕駛員素質給予高度肯定。

表 10：乘客對 BRT 駕駛員的素質看法分配表

BRT 素質較佳	人數	比例(%)
是	207	94.52
否	12	5.48
不知道/無意見	(201)	
合 計	219(420)	100.00

4. 優先選擇搭乘 BRT 的原因

表 11：乘客優先選擇搭乘 BRT 的原因(可複選)

原因	選擇此原因乘客數	比例(%)
駕駛員服務佳	77	18.33
班次密集	193	45.95
舒適便利	161	38.33
乘車時間較短	100	23.81
車輛新穎	41	9.76
高鐵免費接駁	249	59.29
無其他大眾運輸工具可使用	84	20.00

另，鑒於大多數乘客均為高鐵接駁旅客，但高鐵接駁尚有其他方式，例如，私人運具(小汽車、機車)，或計程車等，為瞭解乘客優先選擇搭乘 BRT 的原因，特於問卷設計一問項(第 8 題)，此問項為複選題，容許受訪者有 1 個以上的原因，結果整理於表 11，以高鐵免費接駁 249 人次為最高，其次為班次密集 193 人次，

駕駛員服務佳及車輛新僅分別約占 18%與 10%，顯示該兩項並非乘客選擇搭乘的主要原因。

五、交叉分析

為瞭解不同群組(或不同屬性)對 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度之交互影響，於是進行交叉分析，結果說明如下：

1. **旅次目的與訪問地點之交叉分析：**旅次目的與訪問地點對 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度之交叉分析結果如表 12，觀察表 12 發現，無論受訪地點為車上或車下，也無分旅次目的為轉乘高鐵或是付費搭乘，受訪乘客對於 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度均高於 4.1 分以上。

表 12：旅次目的與訪問地點對駕駛員整體服務滿意度之交叉分析

旅次目的	訪 問 地 點					
	車 上		車 下		合 計	
	人 次	平均數	人 次	平均數	人 次	平均數
轉乘高鐵	108	4.306	129	4.116	237	4.203
非 轉 乘	109	4.284	74	4.207	183	4.180
合 計	217	4.295	203	4.113	420	4.193

2. **居住地與性別之交叉分析：**居住地與性別對 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度之交叉分析結果如表 13，觀察表 13 發現，無分居住地，亦無分性別，受訪乘客對於 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度均高於 4.1 分以上。

表 13：居住地與性別對駕駛員整體服務滿意度之交叉分析

居住地	性 別					
	男 性		女 性		合 計	
	人 次	平均數	人 次	平均數	人 次	平均數
在 地	96	4.188	128	4.156	224	4.170
北	54	4.222	71	4.183	125	4.200
中	8	4.500	20	4.400	28	4.429
南與東	15	3.933	28	4.250	43	4.140
合 計	173	4.191	247	4.194	420	4.193

3. 居住地與搭乘頻率交叉分析：居住地與搭乘頻率對 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度之交叉分析結果如表 14，觀察表 14 發現，無分居住地，亦無分搭乘頻率，受訪乘客對於 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度均高於 4.1 分以上。

表 14：居住地與搭乘頻率對駕駛員整體服務滿意度之交叉分析

居住地	搭 乘 頻 率					
	>=3	1~2	偶爾	很少	第 1 次	合計
在 地	4.242(33)	4.228(57)	4.123(106)	4.130(23)	4.200(5)	4.170(224)
北	4.000(3)	4.129(31)	4.238(63)	4.222(18)	4.200(10)	4.200(125)
中	5.000(1)	4.333(9)	4.385(13)	4.667(3)	4.500(2)	4.429(28)
南與東	4.333(3)	4.154(13)	4.182(22)	3.333(3)	4.500(2)	4.140(43)
合 計	4.250(40)	4.200(110)	4.181(204)	4.149(47)	4.263(19)	4.193(420)

註：表內數字為駕駛員整體服務水準滿意度平均數，括符內為人數

4. 年齡與職業交叉分析：年齡與職業對 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度之交叉分析結果如表 15，觀察表 15 發現，無論年齡高低，也無分職業，受訪乘客對於 BRT 駕駛員整體服務水準滿意度均高於 4 分以上。

表 15：年齡與職業對駕駛員整體服務滿意度交叉分析

年 齡	學 生	軍公教	工	商	農漁牧	自由業	其 他	合 計
<21	4.45(102)	4.00(2)	(0)	(0)	(0)	4.67(3)	(0)	4.084(107)
21-34	4.40(62)	4.48(21)	4.50(18)	4.38(21)	(0)	4.14(14)	4.43(44)	4.239(180)
35-49	5.00(1)	4.70(10)	4.40(10)	4.43(23)	(0)	4.23(13)	4.21(19)	4.118(76)
50-64	(0)	4.43(7)	4.67(3)	4.20(10)	4.50(2)	4.42(12)	4.14(14)	4.333(48)
>65	(0)	4.00(1)	(0)	4.50(2)	(0)	4.50(4)	4.50(2)	4.444(9)
合計	4.133(165)	4.195(41)	4.285(31)	4.286(56)	4.000(2)	4.250(44)	4.198(81)	4.193(420)

註：表內數字為駕駛員整體服務水準滿意度平均數，括符內為人數

六、群組差異分析

進一步檢定不同群組(旅次目的、性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、受訪地點等)對於整體滿意度是否有顯著差異，檢定結果說明如下，特須說明的是，由於與服務品質有關者有 6 個問項，而本次調查之重點為整體服務滿意度，為節省篇幅，此處僅說明整體服務滿意度之群組差異。

1. 旅次目的：旅次目的不同(搭乘高鐵接駁與非高鐵旅客付費搭乘)，整體滿意度是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{兩群組平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

經施以 t 檢定，檢定結果如表 16，從表 16 可知，P 值為 0.08，大於 $\alpha (=0.05)$ ，虛無假設不能拒絕，也就是說，搭乘高鐵與非搭乘高鐵之旅客，對 BRT 駕駛員整體服務滿意度並無顯著差異。

表 16：旅次目的不同對於整體滿意度是否有顯著差異檢定結果

群組	樣本數	平均數	t 統計量	P 值	臨界值	結論
搭乘高鐵	237	4.2363	1.74	0.08	1.96 (雙尾)	虛無假設 不能拒絕
非搭乘高鐵	183	4.1366	(df=384)			

2. 性別：欲檢定性別不同(男性、女性)，對於整體滿意度是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{兩群組平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

經施以 t 檢定，檢定結果如表 17，從表 17 可知，P 值為 0.1968，大於 $\alpha (=0.05)$ ，虛無假設不能拒絕，也就是說，男性與女性對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度並無顯著差異。

表 17：性別不同對於整體滿意度是否有顯著差異檢定結果

群組	樣本數	平均數	t 統計量	P 值	臨界值	結論
男性	173	4.2370	1.2932	0.1968	1.96 (雙尾)	虛無假設不能 拒絕
女性	247	4.1619	(df=359)			

3. 年齡：將樣本年齡層分為 4 個群組(60 歲以上只有 9 個樣本，故併為 50 歲以上)，檢定不同年齡層對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{各群組間平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{至少有兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

因為有 4 個群組，必須進行 ANOVA 分析，結果如表 18 及表 19 所示。

表 18：年齡層 ANOVA 分析摘要

組 別	個 數	總 和	滿意度平均	變 異 數
20 歲以下	107	447	4.1776	0.3361
21~34 歲	180	766	4.2556	0.3254
35~49 歲	76	309	4.0658	0.3289
50 歲以上	57	239	4.1930	0.3728

表 19：年齡層 ANOVA 分析結果

變 源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組 間	1.9597	3	0.6532	1.9491	0.1210	2.6264
組 內	139.4189	416	0.3351			
總 和	141.3786	419				

觀察表 19 可以得到結論：因為 F 值為 1.9491，小於臨界值(2.6264)，或是 P 值 0.1210，大於 $\alpha (=0.05)$ ，故虛無假設不能拒絕，也就是說，各群組(各年齡層)之間，對於駕駛員整體服務滿意度無顯著差異。

4. **職業：**職業不同滿意度是否有差異呢？將樣本依職業不同分為 6 個群組(農林漁牧僅 2 人，故併入工人組)，然後檢定群組之間整體服務滿意度平均數是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{各群組間平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{至少有兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

因為有個群組，於是進行 ANOVA 分析，結果如表 20 及表 21 所示。

表 20：職業不同 ANOVA 分摘要

組	個 數	總 和	平 均	變異數
學 生	165	682	4.1333	0.3846
軍公教	41	172	4.1951	0.4110
工、農林漁牧	33	140	4.2424	0.3144
商	56	240	4.2857	0.2442
自由業	44	187	4.2500	0.2849
其 他	81	340	4.1975	0.3105

表 21：不同職業滿意度 ANOVA 分析結果

變 源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組 間	1.2942	5	0.2588	0.7650	0.5755	2.2358
組 內	140.0844	414	0.3384			
總 和	141.3786	419				

觀察表 21 可以得到結論：因為 F 值為 0.7650，小於臨界值(2.2358)，或是 P 值 0.5755，大於 $\alpha (=0.05)$ ，故虛無假設不能拒絕，也就是說，樣本各群組(各職業)之間服務滿意度平均數無顯著差異。

5. 居住地：依居住地不同將樣本分為 4 個群組，(因為東部僅 4 個樣本，併入南部)，檢定居住地不同對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{各群組間平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{至少有兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

因為有 4 個群組，進行 ANOVA 分析，結果如表 22 及表 23 所示。

表 22：居住地差異 ANOVA 分析摘要

組	個 數	總 和	平 均	變異數
在 地	224	934	4.1696	0.3298
北 部	125	525	4.2000	0.3387
中 部	28	124	4.4286	0.3280
南 東	43	178	4.1395	0.3610

表 23：居住地差異 ANOVA 分析結果

變 源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組 間	1.8051	3	0.6017	1.7933	0.1478	2.6264
組 內	139.5735	416	0.3355			
總 和	141.3786	419				

觀察表 23 可以得到結論：因為 F 值為 1.7933，小於臨界值(2.6264)，或是 P 值 0.1478，大於 $\alpha (=0.05)$ ，故虛無假設不能拒絕，也就是說，樣本各居住地不同對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度平均數無顯著差異的。

6. **搭乘頻率：**欲檢定搭乘頻率不同(分為 5 個群組)，對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度是否有顯著差異，首先建立虛無假設與對立假設，如下：

$$\begin{cases} H_0: \text{各群組間平均數無顯著差異} \\ H_1: \text{至少有兩群組平均數有顯著差異} \end{cases}$$

因為有 5 個群組，於是進行 ANOVA 分析，結果如表 24 及表 25 所示。觀察表 25 可以得到結論：因為 F 值為 0.2558，小於臨界值(2.3934)，或是 P 值 0.9061，大於 $\alpha (=0.05)$ ，故虛無假設不能拒絕，也就是說，樣本各居住地不同對於 BRT 駕駛員整體服務滿意度平均數無顯著差異的。

表 24：搭乘頻率 ANOVA 分析摘要

組	個 數	總 和	平 均	變異數
3 次以上	40	170	4.2500	0.2436
1 至 2 次	110	462	4.2000	0.3633
偶 爾	204	853	4.1814	0.3364
很 少	47	195	4.1489	0.3904
第 1 次	19	81	4.2632	0.3158

表 25：搭乘頻率 ANOVA 分析結果

變 源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組 間	0.3477	4	0.0869	0.2558	0.9061	2.3934
組 內	141.0309	415	0.3398			
總 和	141.3786	419				

7. 訪問地點 (車上/車下)：如前所述，受訪者接受訪問之地點對於訪問結果有無影響，為一值得探討的課題，吾人必須確保問卷調查不會受外在因素干擾，例如，駕駛員知悉於車上正進行調查，究竟會不會影響乘客回答問卷，必須予以檢定。經將 420 個樣本分為車內、車下兩群組，施以 t 檢定，檢定結果如表 26 所示，從表 26 吾人可以發現，車內平均數 4.2305，車外平均數 4.1537，t 統計量 1.37，小於臨界值，p 值 0.17，大於 0.05，故兩群組平均數無顯著差異的虛無假設不能拒絕，表示調查不受訪問地點為車內或車外的影響。

表 26：訪問地點不同對於整體滿意度是否有顯著差異檢定結果

群 組	樣本數	平均數	t 統計量	P 值	臨界值	結 論
車 內	217	4.2305	1.37 (df=414)	0.17	1.96 (雙尾)	虛無假設 不能拒絕
車 外	203	4.1527				

七、乘客反映意見

為蒐集乘客之意見，特別於問卷中設計開放問項，供受訪乘客自由發揮，經歸納乘客之意見重點如下，分為硬體設施、及服務品質兩大類，分述如下，提供主管機關及嘉義客運公司參考。

(一) 硬體設施

1. BRT 為 Bus Rapid Transit 之縮寫，但嘉義客運高鐵、台鐵聯絡公車客運，卻空有 BRT 之名，無 BRT 之實，建議公路主管機關應結合道路工程單位，改善號誌之控制，使 BRT 能享有優先通行之號誌時相，如此當能縮短行車時間，提高服務品質，從而得到消費者青睞，吸引搭乘，有效促進大眾運輸健全發展。
2. 快捷公車座位數量太少，造成多數乘客必須站立，建議增設座位，以提高服務品質。
3. 部分車輛無窗簾，建議每部車均裝設，以維良好服務品質。
4. 快捷公車車內冷氣冷度不足。
5. 建議票價表能更明顯、清楚標示。
6. 嘉義後站客運時間跑馬燈已損壞久未修理，請儘快改善，對旅客很不方便，沒辦法知道快捷公車進站時間。
7. 在嘉義火車站的公告並不明確，建請確實讓想搭高鐵接駁車的乘客知道有兩線(# 7211/ # 7212)在行駛。

(二) 服務品質

1. 駕駛員的服務僅止於被動地提供轉乘高鐵旅客代幣卡，不會主動詢問乘客是否轉乘高鐵，造成不知情的乘客平白失去享受免費轉乘的權利，亟待改善。
2. 駕駛員缺乏笑容，建議應對駕駛員施以訓練，培養以客為尊的敬業精神，以可掬的笑容來進一步提升服務品質。
3. 駕駛員未按表定時刻發車，有時轉運站沒有乘客，但車輛於未到表定開車時間就開走，以致於乘客錯過班車。
4. 建議排班發車應密切配合高鐵班車之時間，以使乘客轉乘便利。另外，班次

太少，建議增加班次，特別是尖峰時段。

5. 公車資訊系統距離站數與時間不準確，或時間到車輛卻未出現。
6. 可否請駕駛員於小孩無座位時，主動廣播請占用博愛座的學生讓座
7. 代幣卡宣導不清楚，年長者不瞭解使用原委，司機發代幣卡態度不好。
8. 駕駛員駕駛時間建議 10 小時內，因為是高危險工作，時時都保持高專注狀態，很容易疲勞，如果能夠每日都在 8~10 小時工作時間內，精神狀況也較佳，行車安全才得以維護，駕駛員流動率也會降低，建議月休 6 天，有充足休息時間，又可以照顧家庭，希望此意見能提供給政府改善的參考。

伍、結論與建議

一、結論

綜合以上調查與分析，本研究提出以下 5 點結論：

1. 整體而言，樣本資料顯示，搭乘快捷公車乘客對於駕駛員整體服務滿意度給予高度肯定，滿意(63.33%)及非常滿意(28.10%)，兩者合計 91.43%。
2. 受訪乘客對於快捷公車的其他各項服務指標滿意度均高，滿意與非常滿意合計均在 80%以上，其中服裝儀容 86.43%，服務態度 87.38%，操作平穩度 81.19%，停靠準確性 91.42%，駕駛行為 89.76%。
3. 受訪 420 樣本中，性別、年齡、職業、居住地、搭乘頻率、旅次目的、及受訪地點等，對於快捷公車駕駛員整體服務滿意度平均數均無顯著差異。
4. 受訪乘客認為快捷公車駕駛員的素質較嘉義客運現有一般公車系統車駕駛員為佳者有 207 人，扣除未表示意見(不知道或無意見)201 人後，占表示意見樣本 94.52%，此一結果與前述乘客對 6 個服務滿意度直接相關之問項均呈現高度滿意的結果一致，顯示乘客對快捷公車駕駛員素質給予高度肯定。
5. 乘客優先選擇搭乘快捷公車的原因(複選)，以高鐵免費接駁為主要因素，計有 249 人因為此一原因優先選擇搭乘快捷公車，約佔 60%，其次為班次密集，193 人回答係此原因，約佔 46%。顯見駕駛員服務佳與車輛新並非選擇搭乘主要原因，僅分別佔 18%與 9.76%。

二、建議

根據乘客反應意見，本研究最後提出若干建議，敘述如下：

1. 問卷調查中乘客反映意見頗為中肯，為提升快捷公車服務品質，建議嘉義客運公司參考本計畫之成果立即著手改善，包含硬體設備，例如車輛、場站設施(跑馬燈)等；行車調度，例如按時發車等；及駕駛員服務態度，例如面帶微笑、主動詢問乘客並告知轉乘高鐵優惠措施等。
2. 建議改善快捷公車行駛沿線各路口號誌之控制，使快捷公車能享有優先通行之綠燈號誌時相，以縮短行車時間，提高服務品質，從而吸引乘客搭乘，提高載客率，有效促進大眾運輸健全發展。
3. 鑒於公車已是重要的都市公共運輸系統，世界各大都市均極為重視公車之服務品質，定期實施乘客滿意度調查，國內主要都市例如台北、台中、高雄等都市亦然，快捷公車為連結嘉義縣市之重要公共運輸系統，建議宜重視消費者意見，定期實施服務品質、滿意度調查，實施時，除駕駛員服務品質外，宜有更多面向，例如：車輛、發車間距(Headway)、場站、票證、資訊系統等。
4. 鑒於提升公車服務品質是一項持續性的工作，為期能獲得消費者青睞、吸引更多乘客搭乘，建議業者仍應定期辦理駕駛員訓練，辦理訓練時，可考慮向公車以外之其他運輸業(例如高鐵、或民航業者)，其他服務業(例如餐飲業)之業者學習，邀請具口碑之服務業者擔任講師，以全面激發駕駛員見賢思齊之企圖心，全面提升服務品質。

誌謝

1. 本計畫承蒙嘉義區監理所提供經費與技術協助，敬表謝忱。
2. 承蒙嘉義客運公司協助調查員進行訪問調查，一併致謝。

參考文獻

交通部公路總局(2014)民眾對公路總局監理所(站)服務品質滿意度調查報告，台北市。

Govender, K. (2014), Public Transport Service Quality in South Africa: A Case Study of Bus and Mini Bus Services in Johannesburg, African Journal of Business Management, vol. 8 (10), 317-326.

Mazzulla, G. and Laura, E. (2006), A Service Quality Experimental Measure for Public Transport, European Transport, 34, 42-53.

附錄一：問卷調查表

問卷名稱：乘客對嘉義客運 BRT 駕駛員服務滿意度問卷調查
問卷說明：親愛的旅客您好，為提供優質的乘車服務與環境，敬請您協助勾答並惠賜寶見，俾作為本所(嘉義區監理所)督導改善之參考，感謝您的配合。
一、請問您本次搭乘 BRT 公車之旅次目的為何？ ☐搭高鐵免費接駁 ☐非高鐵旅客付費搭乘 二、請問您對 BRT 駕駛員「服裝儀容」是否滿意？ ☐非常滿意滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐非常不滿意 三、請問您對 BRT 駕駛員「服務態度」是否滿意?(含證件及高鐵票根之檢驗、代幣卡發放回收作業、乘客互動等)。 ☐非常滿意☐滿意☐普通☐不滿意☐非常不滿意 四、請問您對 BRT 駕駛員「車輛操作平穩度」是否滿意？(如車輛啟動加減速穩定性、煞車急緩、轉彎降速及車門開關等)。 ☐非常滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐非常不滿意 五、請問您對 BRT 駕駛員「車輛停靠位置準確性」是否滿意？ ☐非常滿意☐滿意普通☐不滿意☐非常不滿意 六、請問您對 BRT 駕駛員「駕駛行為」是否滿意？(如車輛行進中使用手機、有無違規行為、按鳴喇叭頻率等) ☐非常滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐非常不滿意 七、請問您對 BRT 公車整體服務水準而言，是否滿意？ ☐非常滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐非常不滿意 八、請問您會優先選擇搭乘 BRT 的原因?(可複選) ☐駕駛員服務佳 ☐班次密集 ☐舒適便利 ☐乘車時間較短 ☐車輛新穎 ☐高鐵免費接駁 ☐無其他大眾運輸工具可使用(不含計程車) ☐其他：_____ 九、您是否認為嘉客 BRT 駕駛員的素質較本地區其他一般公車駕駛員為佳？ ☐是 ☐否 ☐不知道/無意見 十、若您有其他寶貴意見，歡迎告訴我們
十一、填寫個人資料 您的性別：☐男 ☐女 您的年齡：☐20 歲以下 ☐21~34 歲 ☐35~49 歲 ☐50~64 歲 ☐65 歲以上 您的職業：☐學生 ☐軍公教 ☐工 ☐商 ☐農林漁牧 ☐自由業 ☐其他： 您的居住地：☐在地(嘉義縣市) ☐北(雙北、桃竹苗)☐中(中彰投) ☐南(雲南高屏) ☐東(宜花東) 您搭乘 BRT 公車頻率：☐每週 3 次以上☐每週 1~2 次 ☐偶爾 ☐很少 ☐第一次 受訪地點：☐車上 ☐嘉義市先期轉運中心 ☐高鐵嘉義站 ☐嘉義縣立體育館

附錄二：乘客對 BRT 駕駛員滿意度問卷調查結果表

項目別	非常滿意		滿意		普通		不滿意		非常不滿意		合計	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
依性別分												
男	49	11.67	108	25.71	16	3.81	0	0	0	0	173	41.19
女	69	16.43	158	37.62	19	4.52	1	0.24	0	0	247	58.81
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100
依年齡分												
20 以下	24	5.71	68	16.19	15	3.57	0	0	0	0	107	25.48
21~34	59	14.05	106	25.24	14	3.33	1	0.24	0	0	180	42.86
35~49	13	3.10	59	14.05	4	0.95	0	0	0	0	76	18.10
50~64	18	4.29	28	6.67	2	0.48	0	0	0	0	48	11.43
65 以上	4	0.95	5	1.19	0	0.00	0	0	0	0	9	2.14
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100
依職業分												
學生	44	10.48	99	23.57	22	5.24	0	0	0	0	165	39.29
軍公教	12	2.86	26	6.19	2	0.48	1	0.24	0	0	41	9.76
工	10	2.38	19	4.52	2	0.48	0	0	0	0	31	7.38
商	17	4.05	38	9.05	1	0.24	0	0	0	0	56	13.33
農漁牧	0	0.00	2	0.48	0	0.00	0	0	0	0	2	0.48
自由業	13	3.10	29	6.90	2	0.48	0	0	0	0	44	10.48
其他	22	5.24	53	12.62	6	1.43	0	0	0	0	81	19.29
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100.00
依居住地分												
在地	59	14.05	144	34.29	21	5.00	0	0	0	0	224	53.33
北部	35	8.33	81	19.29	8	1.90	1	0.24	0	0	125	29.76
中部	13	3.10	14	3.33	1	0.24	0	0	0	0	28	6.67
其他	11	2.62	27	6.43	5	1.19	0	0	0	0	43	10.24
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100
依頻率分												
每周 3 次	11	2.62	28	6.67	1	0.24	0	0	0	0	40	9.52
1~2 次	33	7.86	66	15.71	11	2.62	0	0	0	0	110	26.19
偶爾	55	13.10	132	31.43	16	3.81	1	0.24	0	0	204	48.57
很少	13	3.10	28	6.67	6	1.43	0	0	0	0	47	11.19
第 1 次	6	1.43	12	2.86	1	0.24	0	0	0	0	19	4.52
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100.00
受訪地點												
車上	76	18.10	130	30.95	10	2.38	1	0.24	0	0	217	51.67
轉運中心	8	1.90	33	7.86	4	0.95	0	0	0	0	45	10.71
高鐵站	22	5.24	74	17.62	14	3.33	0	0	0	0	110	26.19
體育館	12	2.86	29	6.90	7	1.67	0	0	0	0	48	11.43
合計	118	28.10	266	63.33	35	8.33	1	0.24	0	0	420	100.00