

提升城市競爭力兼容宜居城市發展－以快捷巴士系統(BRT)為例

研究機關：臺中市清水區戶政事務所 單位：行政課

研究人員：劉醇宏

研究期間：103年2月1日至103年8月28日

中華民國 103 年 8 月 28 日

摘要

提升城市競爭力，對一個直轄市而言，係為重大的施政目標。本研究係從提升城市競爭力談起，藉由研究城市定位、永續發展、創意行銷及宜居生活等各項指標中，發現提升城市競爭力的同時也能兼容各項良善治理指標，此間並不是完全的衝突，反而這些指標能提升城市競爭力，使臺中市邁向國際化城市之都。

探討提升城市競爭力和宜居生活的環境，二者間兼容並蓄，而良好的城市交通建設可提升城市競爭力，亦能打造宜居生活環境，以臺中快捷巴士系統（BRT）規劃為例，以此三者關係作為研究議題。本文採用文獻研究分析法，透過城市競爭力、宜居生活和快捷巴士系統等面向來加以研究。研究者僅就城市競爭力、宜居生活城市及快捷巴士系統等三方面提出建議。

在瞭解城市競爭力、宜居生活環境及城市交通建設三者間之兼容關係後，在尋求如何在提城市競爭力的同時，也能藉由規劃大眾運輸交通建設，創造一個適合臺中市定位的宜居城市，記取其他城市成功與失敗的經驗，伴隨著城市的發展，交通建設的規劃與變遷，應朝民眾的福祉轉變，找出正確的路徑，藉由多元化交通政策的導引，透過各項發展策略、具體措施的推動執行，期能提升整體交通環境品質，建構邁向文化、經濟、國際性都市之願景。

關鍵詞：城市競爭力、宜居城市、快捷巴士系統、BRT

目錄

摘要.....	I
目錄.....	II
表目次.....	III
圖目次.....	III
第一章 研究緣起與目的.....	1
第一節 研究緣起.....	1
第二節 研究目的.....	1
第二章 問題之背景與現況.....	3
第一節 問題的背景.....	3
第二節 問題的現況.....	3
第三章 研究方法與內容.....	9
第一節 研究方法.....	9
第二節 研究內容.....	10
第四章 研究發現與結論.....	17
第一節 研究發現.....	17
第二節 研究結論.....	19
第五章 建議事項.....	21
第一節 城市競爭力.....	21
第二節 宜居生活城市.....	21
第三節 快捷巴士系統.....	21
參考文獻.....	23

表目次

表 1-1 大臺中 BRT 規劃路線 (草案) 簡示表	5
表 3-1 五都生產總額統計	11
表 3-2 第五都債務統計表	12
表 3-3 「最想移居城市」調查表	14

圖目次

圖 1-1 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) I	2
圖 2-1 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) II	6
圖 2-2 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) III	7

第一章 研究緣起與目的

提升城市競爭力，對一個直轄市而言，係為重大的施政目標，尤以臺中市位於臺灣中部第一大都，而城市的環境發展以人為本，讓民眾有適當的居住環境，亦是一個完善治理城市的重要課題，本章分為二節，介紹研究緣起與研究目的，分別敘述如下。

第一節 研究緣起

臺中市自 99 年 12 月 25 日縣市合併升格為直轄市，成為臺灣現行五個直轄市之一，位於台灣西部心臟位置，為中部地區政經發展中心。近年來私有運具成長快速，市區道路已開始壅塞，未來將影響都市環境、形象及生活品質，阻礙大臺中永續發展。觀看合併後各項城市指標發展，尤以交通建設為最，因此，臺中市政府近年積極推動公共運輸建設，期望以高運量之公共運輸轉移私有運具之旅次，並已進行整體捷運系統規劃。是以，臺中市政府規劃快捷巴士系統(Bus Rapid Transit ,BRT)之構想，期能利用 BRT 高效率、高彈性、低成本、短工期等優點，優先建構大眾運輸路網並培養公共運輸運量。

第二節 研究目的

按前節之研究緣起，撰寫本文之研究目的，臺中市位於台灣西部心臟位置，為中部地區政經發展中心。截至民國 103 年，縣市合併後的臺中市人口已達 270 萬餘人，登記汽車數 99 萬餘輛、機車數 167 萬餘輛¹，近年來私有運具成長快速，市區道路已開始壅塞，未來將影響都市環境、形象及生活品質，阻礙大臺中永續發展。研究目的有二：

一、建構大眾運輸路網並培養公共運輸運量：臺中市政府近年積極推動公共運輸建設，期望以高運量之公共運輸轉移私有運具之旅次，並已進行整體捷運系統規劃。然而捷運系統雖能有效處理交

¹ 參考資料來源，係《中華民國統計資訊網》—〈縣市重要統計指標查詢系統〉，2014 年 7 月 6 日取自：<http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>

通問題，但卻存在造價高昂、建設期長、交通衝擊大等缺點，故臺中市政府規劃快捷巴士系統(Bus Rapid Transit, BRT)之構想，期能利用 BRT 高效率、高彈性、低成本、短工期等優點，優先建構大眾運輸路網並培養公共運輸運量。

- 二、打造大臺中完善大眾運輸路網：臺中市政府於 101 年進行 BRT 藍線優先路段之細部設計，以臺鐵臺中站為起點，沿臺灣大道經東海大學至靜宜大學，並於 103 年 6 月 28 日開始試乘部分路段，並於 7 月 27 日中午起開放自由搭乘，8 月 17 日全線通車，可享一年不限公里免費。此外，臺中市政府亦公佈未來 6 條路線遍及大臺中 29 區之快捷巴士願景路網，打造大臺中完善大眾運輸路網。如圖 1-1。

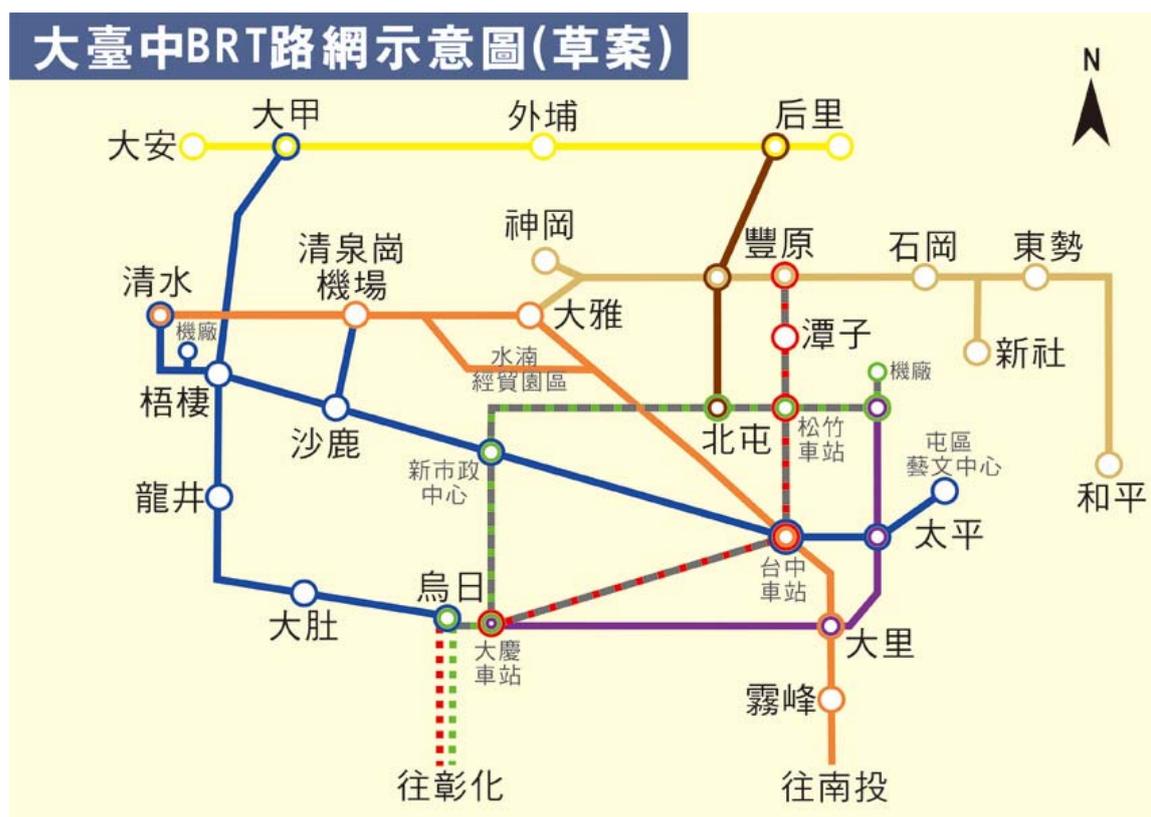


圖 1-1 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) I

資料來源：《臺中市快捷巴士》網站，2014 年 7 月 8 日取自
<http://www.brtaichung.com.tw/>

第二章 問題之背景與現況

本章分為二節，首先探討問題的背景，其次討論問題的現況，分節敘述如下。

第一節 問題的背景

人類生活從原始自給自足，走向漁獵、農業，再進入工業化時代，主要生活圈也從鄉移往都市，世界各地城市來愈來愈多、愈來愈大，佔據愈來愈廣的空間，城市發展的情況對全世界亦愈顯重要。而城市的發展，伴隨交通問題的產生，城市交通造成的問題，較嚴重的是環境污染及交通擁塞，這也是臺中市所面臨的交通問題的背景，而城市交通發展略策應是如何淨化環境，降低污染，方便快捷，因地制宜，造價適中；從運輸能力、速度、造價等方面界定了各類城市交通，並分析其適應性，是以，臺中市政府為有效盡快解決交通環境污染、方便快捷、運輸能力及造價適中等問題及衡量大眾捷運系統之建置，而大眾捷運系統(Mass Rapid Transit, MRT)非一蹴可幾，並非短期間內就能夠完成，因此快捷巴士系統(BRT)蘊釀而生。

第二節 問題的現況

伴隨都市化現象，人口往城市集中趨勢，導致交通擁擠、土地使用過度等城市問題紛至遝來。城市之所以能夠蓬勃發展，有賴於城市的交通建設，而城市交通的發展，更是城市發展中之重要課題。臺中市為中台灣人口最多、最密集的城市，與週邊的衛星城市構成臺中都會區，市區的交通流量十分龐大，再加上本市機車登記數量為全國第三名，汽車擁有率更高居全國第一名，²因此每逢尖峰時段或假日，經常會有大量人潮、車潮於市區內或城際之間流動，導致市區內許多重要幹道經常出現

² 截至 103 年 6 月以五都直轄市之汽車登記數量分別為：臺北市汽車 768,100 輛、機車 990,842 輛；新北市汽車 964,136 輛、機車 2,223,182 輛；臺中市汽車 990,717 輛、機車 1,647,839 輛；臺南市汽車 621,706 輛、機車 1,301,055 輛；高雄市汽車 845,438 輛、機車 2,022,886 輛。參考資料來源，係《交通部統計資訊網》，2014 年 7 月 8 日取自：<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

交通阻塞的情形。

臺中市的都市道路規劃呈蜘蛛網狀分佈，是由數條放射狀的連外幹道（中清路、西屯路、北屯路等）及環繞市區的環狀幹道（忠明路、文心路、環中路）所組成的。近年來臺中市的人口激增，以及臺中市的汽車使用率甚高，但由於市區內道路的拓寬速度遠不及汽車數量的增加速度，再加上臺中市並不像臺灣其他都市有快速道路貫穿市區。使得每逢假日或上下班尖峰時間，市區內各主要道路常有塞車情形出現，其中臺灣大道為交通堵塞問題最嚴重者，由於其貫穿了臺中市區，又是臺中市內最重要的省道，周邊又分佈著許多商業區、購物中心及重要交通設施，無論是上下班尖峰時刻、週末或晚間，交通問題均十分嚴重。（維基百科，2014）³

大眾運輸部分，目前臺中市有多條營運的公車路線，而臺中捷運綠線、臺中捷運紅線（台鐵高架化）正在興建中，交通局尚在臺中市境內規劃 6 條總長 218 公里的 BRT 路網，覆蓋中市全 29 個行政區，以達成「大臺中 1 小時生活圈」的理想。其中優先辦理藍線優先路段（臺中車站—靜宜大學），計 17.2 公里；2013 年 8 月 8 日動工，2014 年 7 月 27 日起正式營運。後續藍線將從臺中車站延伸至太平區（屯區藝文中心），全長總計 35.4 公里。緊接著及紫線將陸續發包施工，而橘線、黃線及金線將細部設計。如表 1-1；圖 1-1、圖 2-1、圖 2-2。⁴

³ 本段參考資料來源，維基百科（2014）。臺中市交通，2014 年 7 月 8 日取自：

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%B0%E4%B8%AD%E5%B8%82%E4%BA%A4%E9%80%9A>

⁴ 臺中 BRT 規劃六條線路，參考表圖：表 1-1（頁 2）；圖 1-1（頁 5）、2-1（頁 6）、2-2（頁 7）。

表 1-1 大臺中 BRT 規劃路線（草案）簡示表

路線	區間(路經地區)
BRT 橘線	清泉崗機場—大裡—霧峰 (霧峰、大裡、中區、北區、大雅、沙鹿)
BRT 黃線	大安—後裡 (大安、大甲、外埔、後裡)
BRT 藍線	太平—臺中車站—靜宜大學—臺中港—大安 (太平、中區、西區、西屯區、龍井區、沙鹿區、梧棲區、 清水區、大甲區、大肚區、烏日區)
BRT 棕線	崇德路—後裡 (北區、潭子、豐原、神岡、後裡)
BRT 紫線	太平—大裡 (南區、大裡、太平、北屯)
BRT 金線	神岡—豐原—山城地區—新社 (神岡、豐原、石岡、東勢、和平、新社)
捷運紅線 (鐵路捷運化)	豐原—大慶 (豐原、潭子、北屯、中區、東區、南區)
捷運綠線	北屯—烏日 (北屯、西屯、南屯、南區、烏日)

資料來源：參考臺中市政府交通局「大臺中 BRT 路網示意圖（草案）」
(研究者自行製表)

大臺中BRT路網示意圖 (草案)



圖 2-1 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) II

資料來源：《臺中市政府交通局》網站，2014 年 7 月 11 日取自

<http://www.traffic.taichung.gov.tw/news/index-1.asp?Parser=9,5,194,192,,419>

大臺中BRT路網示意圖(草案)



圖 2-2 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) III

資料來源：《臺中市政府交通局》網站，2014 年 7 月 11 日取自

<http://www.traffic.taichung.gov.tw/news/index-1.asp?Parser=9,5,194,192,,419>

第三章 研究方法與內容

就本章研究方法與研究內容等二節來敘明，就研究方法提採用文獻研究法，而研究內容則分城市競爭力、宜居生活城市與快捷巴士系統等三方面。

第一節 研究方法

本節就研究方法部分，係採取文獻研究法來探討之。

所謂研究方法(method)乃指蒐集與處理資料的程式與手段，主要是指作者針對自己所欲探討之主題與相關問題，擬如何進行蒐集和分析資料(孫本初，2005：3)。是研究工作中屬於比較具體的技術層面的研究手段(吳瓊恩，1999：88)。

文獻是指具有歷史價值的圖書文物資料，它包括現代社會的圖書館、檔案館、博物館、藝術館、聲像館、科技情報中心，以及各單位的圖書資料室、檔案室，以及私人所收藏的一切文字、符號、圖形、聲頻與視頻等手段記錄下的各種有歷史價值的知識載體(葉至誠、葉立誠2002：136)。

文獻研究法主要係指蒐集、辨識、整理文獻，並透過對文獻的研究而形成對事實的科學方法。文獻法是一種古老、而又富有生命力的科學研究方法。對現狀的研究，不可能全部通過觀察與調查，它還需要對與現狀有關的種種文獻做出分析。此種研究途徑是以各種既存的史料、官方資料等文件，以系統而客觀的界定、評鑑及證明的方法，來認定過去事件之真實性並以此印證對該事的看法(許禎元，1998：19；楊國樞等，2000：51)。⁵此乃研究工作中的常用方法，也是每個研究工作之必經過程。

文獻研究法在科學研究的準備階段和進行過程中，經常要被使用。沒有一項社會科學研究是不需要查閱文獻的。主要指搜集、鑒別、整理文獻，並通過對文獻的研究，形成對事實科學認識的方法。一項經

⁵ 許禎元，《政治學研究與網路應用：網際網路(InterNet)的資料蒐集》，(臺北：立威，1998)，頁19；楊國樞等，《社會及行為科學研究法》，(臺北：東華，2000)，頁51。

濟且有效的資訊收集方法，它通過對與工作相關的現有文獻進行系統性的分析來獲取工作資訊。一般用於收集工作的原始資訊，編制任務清單初稿（百度，2014）。⁶文獻分析和研究是被研究者經常使用的一種傳統的探索性研究法，即以蒐集與研究議題相關的他人研究文獻資料，分析探討其研究內容、結果與建議，以瞭解是否有討論價值，以期應用於研究工作。

由於文獻研究法不與文獻中記載的人與事直接接觸，因此，都稱為非接觸性研究方法。可由五個步驟組成：（一）確定選題。（二）收集文獻。（三）整理文獻。（四）撰寫初稿。（五）修改定稿。其優點在於分析成本較低，工作效率高；能夠為進一步工作分析，提供基礎資料、資訊。但其缺點恐在於收集到的資訊不夠全面。⁷因此，對於文獻研究法的運用，應力求資料的可信賴性、有效性及週延性。本研究蒐集相關理論和實務資料、專書、論文，網站公開資料以及政府出版品等文獻資料，加以研究解析，俾能充分瞭解與本研究相關的問題。

第二節 研究內容

臺中市人口在 2013 年有 2,701,661 人，土地總面積為 2,214.90 平方公里，人口密度約為每平方公里 1,219.77 人，⁸為中部地區最大城市。

壹、城市競爭力

臺灣競爭力論壇執行長謝明輝於本(103)年 5 月 29 日在「五都經濟力超級比一比」研討會指出，從 GDP 成長看現階段五都的「繁榮指數」，生產總額從 95 年至 100 年皆有上升，其中以臺中市、臺南市與高雄市皆有明顯的成長，尤以臺中市生產總額增加 9,680 億，近一兆；五年來成長 45.77%，甚為亮眼。除了繁榮指數，台中縣市合併後，舊有台中市除吸收了台中縣的龐大負債，更在四年間平衡了政府財政，可見台中市

⁶ 百度百科(2014)。文獻分析法，2014 年 7 月 10 日，取自：<http://baike.baidu.com/view/3668432.htm>

⁷ 同上註(註 6)。

⁸ 參考資料來源，係《中華民國統計資訊網》—〈縣市重要統計指標查詢系統〉，2014 年 7 月 15 日取自：<http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>

政府在預算管控上有顯著的效益。台中市淨遷入人數 7 千人，社會增加率 2.73% 也為五都中最高。從就業率成長與失業率來看，台中市的整體就業環境是逐年在成長的，也代表著台中有著穩定的投資環境與積極創造就業機會，這也代表台中市民在經濟生活上的痛苦指數比其他四都來的低。因此，就客觀數據來看，五都的經濟力評比，臺中可謂是後勢看漲的國際都市（謝明輝，2014）。⁹如表 3-1。

表 3-2 五都生產總額統計

	95 年		100 年	增減數	增減率
台北市	5,864,227		6,758,387	+ 894,160	+ 15.25%
新北市	2,869,751		3,153,167	+ 283,416	+ 9.88%
台中市	2,115,204		3,083,230	+ 968,026	+ 45.77%
	原台中市	原台中縣			
	915,464	1,199,740			
台南市	1,742,173		2,356,094	+ 613,921	+ 35.24%
	原台南市	原台南縣			
	407,847	1,334,326			
高雄市	3,059,370		3,956,395	+ 897,025	+ 29.32%
	原高雄市	原高雄縣			
	1,777,000	1,282,370			

資料來源：行政院主計總處/政府統計/主計總處統計專區/工商及服務業普查
(95 年資料係以 95 年度工商及服務業普查原縣、市統計資料加總計算)

謝明輝表示，五都因地方發展與需求，往往需要舉債來支撐地方重大建設發展，但舉債依舊必須回歸到地方居民來負擔，若地方政府舉債擴張過重，則會形成債留子孫的狀況發生；因此，有一個良善健全的地方財政，是更有利於地方發展的。臺灣競爭力論壇以各縣市政府網站、財政部國庫署網站資訊，分析五都財政狀況，臺中表現尤其突出。¹⁰臺

⁹ 參考資料來源，《NOWNEWS 今日新聞網》2014 年 7 月 18 日取自：
<http://www.NowNews.com/n/2014/05/29/1256007>

¹⁰ 參考資料來源，係 NOWNEWS 今日新聞網，2014 年 7 月 18 日取自：

中市平均每人負擔債務 2 萬元、債務餘額至 2013 年底為 540 億元為五都債務最低的城市，財政狀況良好。如表 3-2。

表 3-3 五都債務統計表

	平均每人負擔債務(萬元)	短期債務未償餘額(億元)	自償性債務未償餘額(含非營業特種基金)(億元)	1 年以上債務未償餘額(億元)	債務餘額(2013 年底)
高雄市	8.93	271.04	257.89	2,211.05	2,472
台北市	6.1	0	157	1,651	1,651
新北市	2.5	421	196	578	999
台中市	2	208	139	336	540
台南市	3.42	193.1	82.33	450.98	651

資料來源：《NOWNEWS 今日新聞網》

2014 年 7 月 18 日取自

<http://www.NowNews.com/n/2014/05/29/1255521>

提升城市競爭力，要從城市定位做起，接著自我檢視到對應策略的產生，後續執行面部分則為執行行動計畫至計畫執行。為求縣市合併後轉型定位，為期達到「做為一個有競爭力的都市相容宜居生活的健康的城市」為目標願景，分別以「整合縣市資料運用」、「宜居環境」、「城市行銷」與「高級經活動兼具環境永續」四項目標政策。

貳、 宜居生活城市

在 2006 年聯合國的世界城市大會(The World Urban Forum, WUF)，由 The livable city 作者 Vanessa Timmer 和 Nola-Kate Seymoar 對宜居城市的定義為一座城市或者區域之內生活的居民所感受到的生活品質。就本研究而言，因為城市競爭力的衡量是由多種面向構成的，除了城市商業活動、工業發展、文化教育、社會環境等要素，而一個城市的宜居環境，包含社會、文化、環境、交通、自然條件等，主要是在創造一個讓居民愉悅的生活環境。¹¹

城市的宜居環境簡單來看，就是要讓城市的環境發展以人為本，提供有利的居住環境，更應提升城市內的公共交通環境，創造城市人文特色，可從二個面向來探討。

- 一、生活購面：城市提供的社會服務功能，包含社區的治安狀況、醫療體系、教育環境、交通運輸等，在城市整體規劃下，能有較好的生活功能及更優質的生活空間。
- 二、環境購面：好的環境可做為城市行銷與城市品牌的塑造，具有吸引人才、提高國際形象、加強城市知名度等功能，對於城市發展旅遊業、展覽業及國際性體育活動等，都有直接與間接的幫助。

簡而言之，一個城市創造宜居城市，就是為了滿足在此居住的民眾，其生理及心理上的需求，並有利於居民自身發展，以提高生活品質。民眾對於政府的期望不再僅有經濟發展，更期望能夠同時保留文化特色及居住環境。是以，營造宜居生活的環境有其更深層之目的，要能同時提高市政施政滿意度，不但吸引國外人才來此，更能留住當地人才。

《天下雜誌》2013 年幸福城市「城市競爭力」調查出爐，在客觀的硬指標之外，哪裡才是台灣民眾「最想移居」的宜居城市？結果顯示，台中市一舉擠下首都臺北市，從第三躍居榜首，獲得超過十分之一台灣民眾的青睞(13.1%)；其次為機能完整的臺北市(10.8%)、台南市(10.0%)、高雄市(9.1%)、及唯一入榜的「非五都」城市花蓮縣(6.1%)。

¹¹ 本段摘自行政院研究發展考核委員會 98 年 11 月委託財團法人工業技術研究院執行「提升城市國競爭力先期規劃及推動委外服務案一期末報告」，第四章創造宜居環境，頁 4-1

值得一提的是，這是《天下雜誌》第二次進行「移居城市」指標評選。兩年前首度調查時，臺北市高居「最想移居」城市第一名，其次是高雄市、台中市、新北市、台南市；除了冠軍易主，新北市掉出五強之外。¹²如表 3-3。

表 3-4 「最想移居城市」調查表

Q、若可以自由選擇，您最想要在哪個縣市定居生活？

排名	2013 年(%)	2011 年(%)
1	台中市 (13.1)	台北市 (14.2)
2	台北市 (10.8)	高雄市 (12.2)
3	台南市 (10.0)	台中市 (11.1)
4	高雄市 (9.1)	新北市 (9.7)
5	花蓮縣 (6.1)	台南市 (8.3)

資料來源：《天下雜誌》2013 年 幸福城市「城市競爭力」
2013 年 7 月 28 日取自

<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5052286&page=3>

臺中市邁向幸福城市的理想，除了不斷「提升城市競爭力」外，也兼具朝「宜居生活城市」方向前進，相信未來的臺中市在各項指標，都會愈來愈名列前茅，成為臺灣首善的幸福城市。

¹² 參考資料來源，《天下雜誌》，2013 年幸福城市「城市競爭力」調查，2014 年 7 月 18 日取自：
<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5052286&page=3>

參、快捷巴士系統

快捷巴士系統(Bus Rapid Transit, BRT) 是發源於南美城市的一種新型大容量快速交通方式。利用現代公車技術，在城市道路上設置專用道，再配合智慧型運輸系統，採用軌道運輸的營運管理模式，其優點為：(1)車輛運行效率高，(2)營運規劃彈性高，(3)興建成本低，(4)施工期間短。其特色有五，敘明如下：

一、專用路權

BRT 的車道為了達到「捷運」的目的，路段採專用路權，僅供 BRT 車輛行駛，提高車輛行駛平均速度。

二、車外收費

採用與捷運類似的預付系統（感應式電子票證或車站區買票），配合車站出入口的閘門式設計，讓旅客快速上下車，提高運輸效率。

三、舒適、便利車輛

BRT 車輛採低地板公車，與站台等高之設計，方便旅客上下車，創造無障礙的運輸空間；雙節多門設計的 BRT 車輛，可同時輸送更多的旅客。

四、服務班次密集

BRT 營運班距，發車時間每三到六分鐘一班車，以密集的服務班次節省旅客等候時間。

五、智慧型管理

藉由智慧型運輸系統(ITS)技術，提供準確可靠的到、離站時間與即時的乘車資訊，並規劃 BRT 優先號誌讓 BRT 車輛可優先通過路口，達到類似捷運的運行方式。¹³

¹³ 參考資料來源，《臺中市快捷巴士》網站，2014 年 7 月 28 日取自：
<http://www.brtaichung.com.tw/html/news/02.aspx?root=2&kind=2&page=1&num=25>

第四章 研究發現與結論

本章分成二個節次，先由研究發現撰起，接著是對研究結論加以研析作為總結。

第一節 研究發現

本研究發現城市競爭力、宜居生活城市及快捷巴士系統之三者間關係，以城市交通為共通點，加以敘明。

壹、城市競爭力

城市交通的路網建置，實有益於城市競爭力的提升，「大眾運輸」可說是一個城市競爭的絕對指標，便捷的大眾運輸帶動城市再造的契機，臺中市民已明顯感受到大眾運輸的提升與改革。

臺中市於100年6月起全國首創實施市公車刷卡8公里免費及四卡通用措施(悠遊卡、臺灣通、一卡通及ETC卡)，有效提升民眾搭乘意願，公車月運量從縣市合併初期100年1月之308萬人次，提升至102年12月之1003萬人次，勇破千萬大關，3年增加幅度高達225%，執行成效高居全國第一，根據市府交通局最新統計，102年度年運量合計達1億320萬人次，突破1億人次大關，創歷史新高，達成「月破千萬年破億」之新進程目標，現在台中市平均每天有32.4萬人次搭公車。

交通與民生息息相關，臺中BRT藍線於103年8月全線通車，有些措施縱然還不習慣也不夠完善，可能會損及現有利益，也會引起民怨，包括誤闖BRT專用車道違規拖吊、標誌不清、車道縮減、車站像工地等，過程總有些陣痛期，但相信好的交通政策會獲得民意支持，也會讓正確的政策持續下去。

貳、宜居生活城市

本(103)年度4月23日臺中市議會定期大會第一天，臺中市長胡志強在市議會進行施政總報告，他強調許市民一個「宜居城市」是他不變的承諾，將以「便捷交通、低碳城市、智慧建設」為三大主軸，持續打

造交通便利與經濟繁榮的臺中，胡市長表示「便捷交通與活絡經濟是一個城市是否宜居的必要條件！」，而在五都當中，唯一興建有 2 條環快速道路的城市。

在交通成就上，去年底開創嶄新的一頁，隨臺 74 線的全線通車，臺中市成為全臺唯一具有環線公路的城市，這條臺灣首條的環線快速道路，稱「臺中環線」(中環)，總長度約 40 公里，可舒緩中清路、臺灣大道的交通壓力。而「大臺中環線(大環)」由國道 3 號、國道 4 號與臺 74 線組成，目前僅缺東北段的豐勢交流道到聚興交流道的連結，目前可行性研究已經獲行政院審議通過，完工後臺中市將成為擁有雙快速道路圓環(大、中環線)的都市，使各行政區之間得以緊密連接，均衡市、山、海、屯發展。鐵路部分，臺中市政府規劃於大甲與后里之間建立銜接山線及海線的東西向鐵路，形成「環城鐵路山海線」系統，並已經獲得行政院長口頭承諾支持協助，完工後將是全國第一線都會區環狀鐵路網路，以上便捷交通計畫再搭配 BRT、捷運及公路運輸，將可串聯本市國際海港與空港，讓臺中市邁向世界級的國際都市。¹⁴

參、快捷巴士系統(BRT)

建構大眾運輸路網並培養公共運輸運量，由於臺中市政府近年積極推動公共運輸建設，期望以高運量之公共運輸轉移私有運具之旅次，並已進行整體捷運系統規劃。然而捷運系統雖能有效處理交通問題，但卻存在造價高昂、建設期長、交通衝擊大等缺點，故臺中市政府規劃快捷巴士系統(BRT)，期能利用 BRT 高效率、高彈性、低成本、短工期等優點，優先建構大眾運輸路網並培養公共運輸運量。臺中市公車 8 公里免費政策，顯然獲得良好成效。根據市府交通局最新統計，102 年度年運量合計達 1 億 320 萬人次，突破 1 億人次大關，現在臺中市估算平均每天有 32.4 萬人次搭公車。今年 8 月 BRT 藍線全線通車，對於民眾養成搭乘大眾運輸的習慣，將更推進一步。臺中市政府公佈未來 6 條快捷巴士(BRT)路線及 2 條捷運(MRT)路線，遍及大臺中 29 區之願景路網，逐步打造大臺中完善大眾運輸路網，並同步養成逐漸成長的公共運輸運

¹⁴ 參考資料來源，《NOW NEWS 今日新聞網》，103 年 7 月 22 日取自：

<http://www.NowNews.com/n/2014/04/23/1204435>

量，如此，才能建構高經濟效率的大眾運輸系統，不致拖垮市政財政，一方面提升城市競爭力，另一面創造市民宜居生活環境，增加市民對市政的信賴，也將臺中市推進國際都市之舞台。

第二節 研究結論

本研究結論係結合城市競爭力、宜居生活城市及快捷巴士系統三方面，落實城市交通建設為主軸，達成提升城市競爭力並兼容宜居城市的目標。

壹、城市競爭力

臺中市為中部區域的都會區，更是區域政商精鑰核心，以臺中市為都會中心，朝多功能中心為目標，提供多元商業服務型態，完善的陸海空交通運輸網路及公共設施建設及高品質的生活機能。臺中市在交通運輸網路建構陸海空三方面均不遺餘力，在空港方面以清泉岡基地為基礎，建設臺中航空站，開闢臺中市與國際城市的直航路線，增加臺中市在國際上的能見度及知名度。

在海運方面，以臺中港為樞紐。臺中港是位於臺中市的一個國際商港，距離北部基隆港和南部高雄港各約 110 海里。港區總面積為 3,793 公頃，水域面積 973 公頃，陸地面積 2,820 公頃；港區全境橫跨龍井區、梧棲區、清水區，目前因吞吐量大幅成長為臺灣第二大港，也是中臺灣的航運門戶。

在陸上方面，建構完整的道路網絡，除了推動公車 8 公里免費外，也逐步推動大眾運輸系統，預計推動 2 條 MRT 路線(捷運紅線、綠線)及 6 條 BRT 路線(藍線、橘線、黃線、紫線、金線、棕線)，貫穿全市 29 區，期使 29 區能更加融合，不要有城鄉差別，而是市政一體，為永續發展城市交通，整體提升城市的競爭力。

貳、宜居生活城市

城市為求永續生存，必須提升競爭力。如城市行銷、城市品牌塑造、造創造宜居與適宜投資的環境等，也促使城市與城市、區域關係的成長，並藉由策略聯或跨區域合作，促使都市更國際

化。

臺中都市規劃完善，公園綠地寬闊，大眾交通便利，適合長住久居。臺中市政府近年積極推動公共運輸建設，期望以高運量之公共運輸轉移私有運具之旅次，一方面希望藉此壓縮汽機車使用量，還給用路人較廣寬的空間，另一方面也能減少交通塞，降低環境污染，創造好的交通環境，打造低碳城市的目標，使臺中市成為一個宜居生活的城市。

參、快捷巴士系統

臺中市為解決城市交通所造成環境污染及交通擁塞，交通略策朝向如何淨化環境，降低污染，方便快捷，因地制宜，造價適中著手；臺中市因縣市合併，原臺中縣幅員廣大，有山城、海線、屯區，各地區屬性不同，除了從運輸能力、速度、造價等方面來界定外，因地制宜更為重要，分析其適應性，能有效解決環境污染、方便快捷、運輸能力及經濟價值等問題；在市區（原市8區）因民眾已習慣使用大眾運輸系統，且交通路網也較完善，為解決市區交通擁塞條件，讓市民乘更快捷的運輸系統，就可採用捷運系統（MRT），如捷運綠線從北屯區、西屯區、南屯區、南區，進而連結至烏日區。而在原臺中縣21區，就需因地制宜，若在和平區興建捷運，非但浪費公帑亦無實質效益；而豐原為臺中縣原縣治所在，都市化程度較其他原臺中縣各區來得高且與臺中市區相鄰，衡量大眾捷運系統之建置，有其需要，遂有捷運紅線之規劃。整體規劃大眾運輸系統，MRT非短時間內就能夠完成，而且非每個地區都適合建置，因此，在適合的地區以快捷巴士系統(BRT)做為大眾運輸工具是正確的政策。

第五章 建議事項

本研究以文獻分析法探討，從城市競爭力、宜居生活城市、快捷巴士系統三方面研析，發現交通建設與城市競爭力及宜居生活環境的關係，獲取有實益的資訊，作為政府未來施政方針之建議。

第一節 城市競爭力

為提升城市競爭力，在城市交通方面，建立便捷交通運轉中心，利用臺中市居中的地理位置。臺中港區劃可做為港埠轉運區，配合清泉崗臺中航空站，可成為兩岸三通之重要門戶；高鐵台中站配合臺中 MRT 及 BRT 的路網建置，將聯成完整陸海空交通網，使臺中市發展成臺灣及兩岸的交通樞紐，成為陸海空網絡的交通轉運中心，並持續增加公共設施建設，以提高生活機能的品質，朝城市永續化、國際化發展。

第二節 宜居生活城市

為提升城市競爭力來營造宜居生活環境，在交通方面，不僅是建設的問題而已，還需要同時協調不同群體的利益、需求與政策等，透過資源的適當分配，讓城市交通發展能兼顧自然生態、人文環境、永續發展及社會公平正義。因此，大眾運輸系統在考量上列因素外，從運輸能力、速度、造價等方面來界定，因地制宜更為重要，分析其適應性，才能有效解決環境污染、方便快捷、運輸能力及經濟價值等問題。

第三節 快捷巴士系統

為提升城市競爭力並兼容宜居城市之前提下，提出有效的城市交通

政策，臺中市於縣市合併後已成為臺灣中部地區之經貿、交通樞紐，且交通建設為經濟發展重要支柱，完善的運輸系統將帶動中臺灣的整體發展。臺中市位於中部樞紐，地理環境兼具可發展陸海空交通特色，研究者建議從落實城市交通的建設，期使提升臺中市城市競爭力兼容宜居生活城市。

臺中市交通政策的目標有：塑造人本低碳之漫遊城市、建立優質無縫之大眾運輸路網、創造安全無礙之交通環境、構築脈絡順暢之交通路網等。¹⁵因此，推動此四項交通政策目標，在考量各地區性之運輸能力、速度、造價及屬性，可同時推動 2 條 MRT 路線及 6 條 BRT 路線為主的交通網絡，交通建設非一日可成，快捷巴士系統 BRT 藍線的全線通車，使臺中市交通建設邁入新的里程碑，相信由這個起端開始，逐漸完成所有的大眾運輸網絡。藉由多元化交通政策的導引，透過各項發展策略、具體措施的推動執行，期能提升整體交通環境品質，建構邁向文化、經濟、國際性都市之願景。

¹⁵ 參考資料來源，臺中市政府交通局網站，交通政策白皮書，103 年 7 月 25 日取自：
<http://www.traffic.taichung.gov.tw/form/index-1.asp?Parser=24,5,38,...,317>

參考文獻

一、專書

- 吳瓊恩（1999）。行政學。臺北：三民。
- 許禎元（1998）。政治學研究網路應用：網際網路(InterNet)的資料蒐集。臺北：立威。
- 楊國樞等（2000）。社會及行為科學研究法。臺北：東華。
- 葉至誠、葉立誠（2002）。研究方法與論文寫作。臺北：商店文化出版社。

二、研討會論文

- 孫本初（2005年6月8日）。如何寫好一篇優質的碩博士論文。撰寫碩博士論文與稿學術期刊論壇，臺北。
- 謝明輝（2014年5月29日）。五都經濟力超級比一比。臺灣競爭力論壇，臺北。
- 財團法人工業技術研究院（2009年11月）。提升城市國際競爭力先期規劃及推動委外服務案一期末報告。行政院研究發展考核委員會，臺北。

三、網路等電子化資料

- 中華民國統計資訊網（2014）。縣市重要統計指標查詢系統，2014年7月15日，取自：
<http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>
- 臺中市快捷巴士網（2012）。大臺中 BRT 路網示意圖草案（I），2014年7月8日，取自：<http://www.brtaichung.com.tw/>
- 交通部統計資訊網（2014）。汽機車相關統計資料，2014年7月8日取自：
<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>
- 維基百科網（2014）。臺中市交通，2014年7月8日取自：
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%B0%E4%B8%AD%E5%B8%82%E4%BA%A4%E9%80%9A>

百度百科網 (2014)。文獻分析法，2014 年 7 月 10 日，取自：

<http://baike.baidu.com/view/3668432.htm>

NowNews 今日新聞 (2014)。相關新聞，2014 年 7 月取自：

<http://www.NowNews.com/>

天下雜誌網 (2013)。2013 年幸福城市「城市競爭力」調查，2014 年 7 月 10 日取自：

<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5052286&page=3>

臺中市政府交通局 (2013)。交通政策白皮書，2014 年 7 月 25 日取自：

<http://www.traffic.taichung.gov.tw/form/index-1.asp?Parser=24,5,38,,,317>

臺中市政府交通局 (2012)。大臺中 BRT 路網示意圖草案 (II、III)，2014 年 7 月 25 日取自：

<http://www.traffic.taichung.gov.tw/news/index-1.asp?Parser=9,5,194,192,,,419>