

東海大學
行政管理暨政策學系研究所
碩士論文

胡志強時期臺中市 BRT 政策執行之初探

指導教授：蔡偉銑 博士

研究生：阮于綸

中華民國一〇五年六月



東海大學行政管理暨政策研究所

研究生

阮于綸

碩士學位論文

題目：胡志強市長時期台中市交通局
執行 BRT 政策之初探

業經審查及口試合格

論文審查及口試委員

指導教授：	蘇煒銑	105年6月24日
審查教授：	魯俊孟	105年6月24日
審查教授：	吳若予	105年6月24日
所 長：	魯俊孟	105年6月24日

中華民國一〇五年六月



謝誌

能著手撰寫謝誌，是近期讓我覺得最感動的事。猶記得四年前那個無所事事的夏季，母親的一句話讓我報考了系上的研究所，也展開了我意想不到的四年碩士生涯。這當中難免興起過休學的衝動，感謝陪伴我的朋友們，讓我還是努力地撐過來，最後在這關頭拿到了碩士學位。

感謝我的指導教授--蔡偉銑老師，時常關心我的生活邊盡心盡力指導、督促著我，給予建議但不強硬要求，引導我思考，讓我自己想發揮的方向去撰寫論文。真的很感謝蔡老師，雖然不才的我還有待努力，讓您傷透了腦筋，卻還是很有耐心回答我每個問題，才能夠有這本論文的誕生。

感謝口委--來自系上的魯俊孟老師以及暨南大學的吳若予老師，謝謝這兩位抽空幫我做論文的口試，並給予我寶貴的意見，一針見血的評論讓我受益良多。感謝我的訪談對象們，因為匿名的關係讓我只能這樣一言帶過，若非有這幾位的幫忙，我想約訪的過程不會那麼順利。

感謝陪伴我碩士生活的室友和朋友。奶油，要是沒有妳，我想我升上碩士後的大學生活應當會無趣許多，也恭喜妳和我一同畢業，雖然妳是大學部應屆畢業生，而我是個名副其實的碩四生；感謝緒，讓我在心煩時，總是陪我放空、找樂子；感謝火火，讓我碩三下的日子過得比較踏實，也開始有動力寫論文，感謝妳對我的容忍、為我帶來的歡樂，希望這樣的日子可以持續下去。也非常感謝其他朋友，雖然無法一一備載，但真的很高興認識大家，才能有現在的我存在。

最後，我想短時間內我不會忘記這句話的 悔しいですけど やるしかない。

阮于綸 105年6月



摘要

臺中市自 2001 年來，便陸續實施高潛力公車相關的一連串公車運輸的政策，也順利地改善臺中市一直以來為人詬病的公車運輸，使搭乘量逐年攀升，但是效果有限，這些政策並無法讓有能力使用私人載具的民眾，都轉成使用大眾運輸。因此，臺中市政府便想建造比傳統公車更讓民眾滿意、快速、守時的大眾運輸工具，於各種評估之下，最後選用了 BRT 來做為這階段的大眾建設，希望透過 BRT 能改變大眾使用交通工具的習慣，來培養未來 MRT 的搭乘量外，也希望藉此順利疏通幹道的車流量。

本研究以政策執行的角度，來探討胡市長時期的 BRT 政策，以政策執行理論的變項來檢視臺中 BRT，來找出影響此個案的變項，並從中來討論這些變項影響的層面。文中以執行者意向、資源、地理環境、執行機關能力四個方向來探討。

研究結果發現，胡市長時期的臺中 BRT 受到了預算資金及時效性的資源面向、地理環境面向影響了路線規劃與設計、執行者意向促成了分段通車的政策、執行機關能力的不足則讓臺中市交通局沒有足夠政策貫徹力，讓民眾更加認識 BRT 系統，也才會導致一連串的爭議發生。

交通政策是一項需要時間性的政策，並不是發布後就能讓民眾了解，而是需要民眾累積時間性的認知，與先天地理環境的磨合後才能成為真正適合該地區適用的交通工具，否則都將只是被人詬病的建設而已。

關鍵字:政策執行、臺中 BRT、胡市長時期、機關能力、政策貫徹力

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	3
第三節 研究目的與問題	5
第四節 研究範圍與對象	6
第五節 章節安排	7
第二章 文獻探討與理論基礎	9
第一節 政策執行相關理論與概念	9
第二節 快捷巴士系統介紹與概論	25
第三節 本章結論	34
第三章 研究設計與個案介紹	37
第一節 研究設計	37
第二節 個案介紹	42
第四章 研究分析	49
第一節 BRT 的政策背景與目標	49

第二節 影響臺中 BRT 政策執行的因素	61
第三節 臺中市 BRT 之執行機關的能力	84
第四節 本章結論	88
第五章 研究結論與建議	89
第一節 研究結果與結論	89
第二節 研究建議與後續研究建議	95
參考資料	97
附錄	103
訪談提綱(一)公部門專業人員	103
訪談提綱(二)議員、協力廠商	104
訪談提綱(三)二訪題目大綱	105

圖次

圖 2-1 T. B. Smith 的政策執行過程模式	15
圖 2-2 George C. Edwards III 的政策執行力模式	17
圖 2-3 Goggin et al.的第三代執行途徑整合模式	19
圖 2-4 圖 2-4 公車改革推動要素.....	30
圖 3-1 研究架構圖	38
圖 3-2 研究流程圖.....	41
圖 3-3 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) I	44
圖 3-4 BRT 藍線-臺灣大道幹線圖.....	45
圖 4-1 公共運輸單位建造成本與營運績效關係圖.....	57
圖 4-2 臺中市 BRT 藍線中港路 60M 路段路型斷面圖	78
圖 4-3 臺中市 BRT 藍線中港路 50M 路段路型斷面圖	79

表次

表 2-1 公車捷運系統與傳統公車系統之特性比較表.....	28
表 2-2 公車捷運系統與輕軌道運輸系統之特性比較表.....	29
表 3-1 訪談對象表.....	40
表 3-2 臺中市不同年齡層之運具使用分佈比例.....	43
表 3-3 臺中市快捷巴士發展大事紀.....	46





第一章 緒論

第一節 研究背景

隨著科技的進步，都市化現象越來越明顯，大量人口往城市集中趨勢導致城市交通嚴重擁擠，城市要能夠發展便需賴於交通建設，交通的發展越便利，該城市的發達程度也隨之增高。目前不少城市的都市交通運輸以公路及汽車為主，這當中不斷成長的汽車數量與旅運需求，過度使用私人載具的結果下，導致近年來嚴重的空氣污染、交通擁塞、及其他會影響都市空間發展等問題(唐仁棊, 2010)，為了解決人口量而造成的交通阻塞，並隨著近年起頭的綠色環保概念，國際間興起了都會大眾運輸(mass transit common carrier transport)的發展，其省能、省錢、省時以及商機等特性，且能提高了都市機能與品質、減少污染、舒適、方便、安全等方面(羅仕倫, 2007)，逐漸被都市化程度高的城市所重視。

而在都市大眾運輸系統之中，公共汽車系統整體運輸的旅客遠較其他系統如捷運、市區鐵路等其他大眾運輸系統都還要高，為提昇公共汽車服務之品質與效率，而發展結合軌道運輸交通便利性及公共汽車運輸彈性之公車捷運(Bus Rapid Transit, BRT)，已成為發展大眾運輸之方案選擇之一(張學孔, 2005)。此交通工具改善了傳統公車系統為人詬病的服務水準、品質及效率等缺點，也有建設經費少，施工期短等優點，最重要的是作為都市大眾運輸系統主幹、捷運之輔助系統或捷運系統之初期客源養成系統，皆有其效益(羅仕倫, 2007)。

近 3、40 年來，全世界包括中南美洲、亞洲、歐洲、北美洲等許多城市都因為巴西庫里提巴、哥倫比亞波哥大、墨西哥墨西哥市、土耳其伊斯坦堡、印度亞美達巴得等國家的 BRT 系統營運成功的啟發，陸續開始展開 BRT 系統的研究、規劃、設計、建設與營運(蘇志哲, 2012)。

國內根據交通部運輸研究所於 2010 年所做「研提推動大眾捷運系統建設與營運永續發展機制之研究」(林國顯, 2010)，針對都市特性、營運環境及都市財

政等指標評估國內城市捷運系統，認為 BRT 適合都市人口數在 200 萬人至 400 萬人之間的城市。

臺中市因地處臺灣南北交通往來的中點，自 2010 年 12 月 25 日縣市合併升格為直轄市後人口不斷增長，且私人載具使用的情況也隨之增高，在交通部評估其人口及公路運輸環境後，於 2010 年中央補助臺中市 500 萬元 BRT 規劃費來做「可行性研究及規畫」，2011 年更進一步補助臺中市 6,500 萬元辦理 BRT 工程細部設計及監造 BRT 路網的資金（臺中市政府，2012），成為臺灣繼嘉義市後第二個設立 BRT 的都市，但此交通政策只短暫存活於 2014 年 7 月 27 日至 2015 年 7 月 8 日，唯一通行的試營運藍線優先路段也轉型成公車專用道收場。



第二節 研究動機

臺中市自 2010 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。臺中市的人口近年來不斷激增，臺中市交通局統計截至 2014 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。

但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。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（劉醇宏，2014）。

為了改善臺中常久以來的交通問題，臺中市政府在未合併之前便從 2001 年起陸續推動一連串高潛力公車相關的公共運輸人口培養計畫，也在臺中縣市合併後，推出「公車 8 公里免費」計畫，讓臺中市公車的運量在短短的 2 年間，每月搭乘人次從 300 萬成長至 880 萬人次（林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：2）。

繼高潛力公車計畫後，雖然大眾運輸使用的人口成長率提升許多，但臺中市政府也期望能以更為高運量之公共運輸來轉移更多的私人運具之旅次，試圖吸引更多的民眾來搭乘大眾交通工具。

但實際上捷運系統(MRT)，存在著造價高昂、建設期長、交通衝擊大等缺點，臺中市無法短時間內擁有跟臺北市、新北市一樣的捷運系統，經過考量並想先以改變市民的私人運具使用習慣，使其培養後續推動捷運路網所需之搭乘量。開始規劃了快捷巴士系統(Bus Rapid Transit, BRT)，臺中市交通局期望能利用 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（臺中市交通局，2012）。

臺中市是繼嘉義於 2008 年嘉義 BRT 正式運行後，臺灣第二個推動 BRT 的城市，臺中市交通局於 2012 年 1 月時成立了「BRT 專案辦公室」，正式宣告開始相關規劃設計，並進行各項工程之採購發包。而到了 2014 年臺中 BRT 六條路線中的藍線優先路段（臺中火車站至靜宜大學路段）進入實際測試的階段（林佳

龍，2015），其餘五條路線及相關延伸線都尚未進入設計階段，而是處在路網願景的草案。

但 BRT 的政策於 2015 年 7 月 8 日因為臺中市市長換人，新政府的決策下正式畫下句點，已經開通的藍線優先路段也隨之轉型成優化公車專用道，原 BRT 藍線民營車輛改為臺中市公車 300 路與其他臺灣大道的公車幹線一同使用優化公車專用道。

臺中的 BRT 計劃雖然已經於 2015 年 7 月 8 日走入歷史，但這當中的政策過程中哪些因素影響著臺中 BRT 的實行，以及其政策執行的網絡上，實際受到哪些要素的影響，這些要素是如何去互動，這都是值得大家探討的部份，希望這些經驗可以流傳下去，做為對臺中市及其他縣市，未來大眾交通政策的方向及參考。



第三節 研究目的與問題

壹、研究目的

- 一、藉由政策執行理論文獻中對於政策執行模式之探討，檢視當前政策執行模式的發展與內涵，並從執行模式各種影響因素中，挑選對於臺中市 BRT 政策執行過程可能造成影響因素。
- 二、探究臺中市 BRT 的政策執行過程中，政策本身與政策本身以外影響因素之間的互動關係，並從中檢視出此政策執行的缺失，進而瞭解臺中市 BRT 的政策執行模式以及地方政府執行機關的管理能力。
- 三、依據分析所得的各種相關影響因素，提供臺中市政府或其他縣市政府對於大眾運輸政策的參考與前鑑。

貳、研究問題

大眾運輸對於人口密集的都市來說，一直是各地方政府極力想解決並帶給人民更美好交通未來的方面，這當中政府該如何做，是個需要時間來考慮並計畫的事，也期許每個政策不論是否成功或失敗，都可以帶來一次學習的經驗。

一、主要研究問題：

臺中 BRT 的政策執行影響因素為何？

二、細目問題：

- (一) 臺中 BRT 政策執行受到哪些因素的影響？
- (二) 這些影響 BRT 政策執行的因素又導致怎樣的政策結果？

第四節 研究範圍與對象

本研究是以臺中快捷巴士系統為探討對象，原先計畫預定分為六條路線，因為臺中交通局為了疏散臺灣大道（原名中港路）上的擁擠車潮並做為實際測試，決定先啟動藍線也就是臺灣大道幹線，並挑選臺中火車站到坪頂站（靜宜大學）做為藍線的優先路段來試營運，顯示胡市長主政時期的交通政策，是傾向漸進式的推動方式。

然而，新任臺中市林市長於 2014 年底的市長改選上台，隨後於 2015 年 7 月 8 日將還在試營運的藍線優先路段改成公車專用道，並中止還在規劃階段的其它 BRT 路線，導致胡市長的 BRT 政策就此終結。因此，本研究將範圍明訂於胡市長時期(2010~2014 年)的 BRT 政策內容本身，並以六條規劃路線中唯一進入測試運作狀況的藍線優先路段為主要研究對象。

而本研究主要選定以臺中快捷巴士做為主要研究個案，因此訪談研究對象人員選定，將以與 BRT 相關之臺中市政府交通局內任職服務人員或其他相關人士為主要訪談對象。

第五節 章節安排

本研究主要分為五個章節，第一章為緒論，內容包含研究背景、動機等，並延伸至此本研究所要探討的問題及預期達成的研究目的，並確立研究範圍和對象，和本節共計為五小節。

第二章的部份為理論檢閱與文獻回顧，內容包括政策執行理論的整合，以及公車捷運系統的詳細資料，並於此章列舉的政策執行變項來延續第三章的研究設計。

第三章為研究設計與個案介紹，也將在此章當中列出本研究的研究架構、研究限制、研究流程、研究方法等部分，訪談對象表也將會於這章以表格呈現，並在個案介紹的部分，詳細介紹臺中市快捷巴士此個案。

第四章是研究分析，共分為四個小節，從第一節的政策規劃與目的、第二節的影響 BRT 政策執行時的因素、第三節為機關能力對政策執行的影響，最後加上第四章的小結來帶出此章重點與研究者的觀察。

第五章為研究結果與建議，根據第一章的研究問題與研究分析，來相互排序，做呼應。並在最後提出相關建議外，對未來的相關研究或個案提供後續建議供大家參考。



第二章 文獻探討與理論基礎

本研究是以政策執行理論為主要理論基礎來做個案探討。以下會整理出政策執行理論的基礎、理論發展階段、不同學派的理論架構、影響政策執行的因素、國家機關能力與政策執行以及小結，從中挑選出本研究個案符合的理論來做為本研究最根本的基底。

第二節的部份，將詳細敘述 BRT (Bus Rapid Transit)公車捷運系統的定義，和基本要素，並列舉出此大眾交通工具和其他的路上交通工具差異為何處，來突顯出本個案當中的臺中市政府是基於何種考量才選擇了此交通工具，並於本章的結論來初步討論本研究個案所相關的資料，與其相關的理論基礎，才得以延伸出第三章的研究架構。

第一節 政策執行相關理論與概念

壹、政策執行理論的定義

公共政策的定義到底為何，吳定（1993：5）認為「公共政策乃是指政府機關為解決某項公共問題或滿足某項公眾需求，決定作為或不作為，以及如何作為的相關活動。」

丘昌泰（2009：9-10）根據 Pal (1992)的論點，指出公共政策有以下四種面向：「（一）公共政策是公權威當局所進行的活動；（二）公共政策的選擇行動是一種有意識的意圖行為；（三）公共政策包括公權威機構的行動或不行動的行為；（四）公共政策是問題導向的。」

可見一項公共政策就代表著，如何解決社會的問題，而一項公共政策是好是壞也會影響到人民與整個社會環境。公共政策從開始規劃到執行與評估，都是需要去特別注意並加以研究。整個公共政策的階段當中，政策執行佔了一個重要的

角色，Edwards（1980，轉引自吳定 1993：285）說：「缺乏有效的執行，政策制定者的意圖將無法成功地實現」。政策執行在整個政策過程當中是有一席之地的重要部份，會影響到一個政策的成與敗，以及是否能發揮出預期的效果。吳定（1993：286）表示：「政策執行乃是指政策方案在經過合法化後，擬訂施行細則，確定專責機關，配置必要資源，以適當的管理方法，採取必要的對應行動，使政策方案付諸實施，以達成預定目標或目的之所有相關活動的動態過程。」

因而李允傑、丘昌泰（2009）認為政策執行的目的，終究「在於運用健全的執行組織、適當的執行模式與功能性的管理工具實踐政策目標。」

學者們對政策執行的定義各有自己的一番說法，林水波、張世賢（1991）認為「政策執行是在一種動態過程中，負責執行的機關及人員組成各種必要的因素，採取各項行動，扮演管理的角色，進行適當的裁量，建立合理可行的例規，建立目標共識與激勵士氣，應用研議協商化解衝突，冀以成就某特殊政策的目標。」

Ham and Hill（1984，轉引自李允傑、丘昌泰，2009：22）認為一項完美且成功的政策執行包括了四個條件：「（一）政策本身的性質必須是清楚的；（二）執行結構必須是從上而下的緊密連鎖關係；（三）必須盡量防止外在因素的干預；（四）必須加強對於執行者的控制。」

所謂的政策執行，是影響政策好壞的一個關鍵階段，一項看似普通的政策若能發揮好，就有機會變成帶動全體人民變美好的政策；但推行的過程中有閃失或意外，當初擬定時多完美的政策也將成為空談。簡單來說，就是指如何將一個擬定好的方案政策完全地發揮出來，而非讓整個政策計劃變成紙上談兵只是空想。因此，在這樣一個動態互動的過程中，需要讓事前所規劃的政策、法規、方案通過決策並合法化後，進而將需要執行的方案分配給相對應的機關與其人員，配置所需的資源，採取適當的管理方法與對應行動並連結組織網絡與標的團體，透過協商化的互動方式，相互協調解決衝突，才得以實現政策目標。

貳、政策執行的模式

Hill (1993, 轉引自李允傑、丘昌泰, 2009: 35) 指出:「政策執行研究的發展有兩波:第一波以由上而下的模式為主,肯定政策制定者設定明確目標的權威與能力,目的在於形成完美的執行;第二波則針對此論點加以批判,認為政策目標是由政策制定者與政策執行者共同協調達成的,目的在於找出執行缺失。」

但這兩種模式還是有其缺點需要改進,如 Elmore (1985, 轉引自李允傑、丘昌泰, 2009: 35) 認為成功的政策執行一方面繫於向前進策略,期望由政策制定者縝密規劃政策工具與政策資源的運用,另一方面則必須採用向後推進策略,廣泛掌握標的團體的誘因結構與執行能力;如此才能建立一個同時結合兩種策略優點的整合型政策執行模式。這樣的概念也就促成了融合了這兩者特性的模式,這也就是第三代政策執行模式-整合型模式的起初想法,不論是哪種型式,都象徵每個時期所著重的點為何者,而丘昌泰(2009:326-327)整理歸納 Elmore (1979, 1985)的論點將政策執行研究的發展分成三個角度來說明:

一、第一代為由上而下的研究途徑(top-down approach),又稱為向前推進策略(forward mapping strategy)或理性主義模式(rationalistic model),強調政策制定與政策執行的分立性,政策制定者決定政策目標,政策執行者實行目標,兩者形成上令下行的指揮命令關係。

二、第二代的政策執行研究為由下而上的研究途徑(bottom-up approach),又稱為向後推進策略(backward mapping strategy)或後理性主義模式(post rationalistic model),強調政策制定與政策執行功能的互動性,政策執行者與政策制定者共同協商政策目標的達成,兩者之間形成平行互動的合作關係。

三、第三代整合型政策執行途徑,主要是希望結合前述兩種途徑的優點而建構統合性的執行架構。

可以得知,如同 Sabatier (1986, 轉引自李允傑、丘昌泰, 2009: 35) 強調

當代政策執行主要的途徑為「由上而下(top-down approach)」與「由下而上(Bottom-up approach)」，李允傑、丘昌泰（2009：35）進而認為「最後出現第三代整合性政策執行，企圖調和第一代與第二代政策執行模式之特點。」因為這三種政策執行途徑沒有所謂的好與壞，而是所關注之政策執行影響因素的不同而產生的差別性。

一、第一代政策執行模式：由上而下模式

由上而下執行的途徑，以古典的行政模式為基礎，最早出現於七十年代，「這種古典的行政模式主張，政策制定者居於決定目標與指導行動的優越地位，而政策執行者則居於執行目標與實現政策從屬地位。」（李允傑、丘昌泰，2009：37）。

丘昌泰（1999：129）根據 Nakamura and Smallwood (1980)對第一代政策執行研究的解釋，可以知道，政策執行和制定是有其界限的、是分離的、是連續的；這當中可以見到政策制定者設定了目標，執行者去執行這個目標，這兩者的分工非常明確；執行的過程必然是在政策制定之後的連續過程上；執行者的責任為中立、客觀、理性與科學的形式。

對於第一代政策執行的研究，丘昌泰與李允傑（2009：38）認為 Van Meter and Van Horn (1975)與 Edwards III (1980)是此一時期的代表人物，前者「從政策標準與目的、政策資源、組織間溝通和強制活動、執行機關的特徵、政治及社經條件及執行者的意向等六項變數說明政策與績效間的聯結關係」，後者「則認為溝通、資源、意向或態度及官僚結構是影響政策執行的重要變數。」

除此，李允傑、丘昌泰（2009：38-42）指出 Sabatier & Mazmanian (1979)被視為第一代政策執行的重要文獻，他們「以問題的可處置性、法令規章的規制能力、非法規因素對於政策執行的影響等三方面因素」來探討政策執行，並列出會影響政策執行的六項因素：

（一）清楚一致的目標

（二）明確的因果理論

(三) 執行過程的合法建構，以強化執行官員與標的團體的服從

(四) 具認同感與技巧性的執行官員

(五) 利益團體與主權的支持

(六) 足以獲取政治支持或因果理論的社經條件

由此可知道，由上往下的政治執行途徑所注重的為：政策本身的存在，政策制定者對於問題的確定義能力；制定的步驟優先於執行的部份，以及各種會影響政策執行的法規或非法規的要素，不管何者都是政策執行當中不可缺一、不可忽略的重點。

二、第二代政策執行模式：由下而上模式

由下而上的政策執行研究模式，又被稱為後理性模式，「強調應該給予基層官僚或地方執行機關自主裁量權，使之能夠因應複雜的政策情境；中央的政策決定者，其核心任務並不是設定政策執行的權宜措施，重新建構一個更能適應執行環境的政策執行過程」（丘昌泰，2009：9-10）。Elmore（1979，轉引自李允傑、丘昌泰，2009：53）對於由下而上的模式，稱為「向後推進的策略(backward mapping)」。

Elmore（1979，轉引自李允傑、丘昌泰，2009：54）「認為有效的政策執行取決於執行機關間的過程和產出；有效的政策執行是多元行動者的複雜互動結果；有效的政策執行繫於基層官僚或地方執行機關的裁量權；有效的政策執行必然涉及妥協、交易或聯盟的活動，故非階層結構的命令系統。」

李允傑、丘昌泰（2009：53）根據 Hjern and Portor (1981)的觀點，認為此模式將有效的政策執行繫於多元組織的執行結構，這當中包含公部門、私部門、地方性等。執行過程中，這些多元化的組織本身具有他自身的目標以及各別不同的動機，結構並非是單純的上對下，而是各個單位透過協調來進行互動，達成各自的目標。

三、第三代政策執行模式：整合型模式

第三代的執行研究，通常被大家認為是改善前面一代和二代的執行模式，從兩者間取出好的部份並加以運用而形成的「整合型模式」。Goggin (1990, 轉引自李允傑、丘昌泰, 2009: 70) 認為：「政策執行是一種極度繁複的過程，是一系列發生於不同時間與空間的行政與政治決策和行動的過程。」

Lester et al. (1987, 轉引自李允傑、丘昌泰, 2009: 69) 道：「就以美國的經驗來指出，任何一種模式所解釋的現象都相當有限，必須同時運用由上而下與由下而上模式中的變項，俾發展出適合州政府執行聯邦計畫的模式。」

李允傑、丘昌泰 (2009: 67-82) 進而詳述 Goggin (1990) 及 Sabatier (1988) 等整合型模式的重要研究，這些研究所提出的政策執行模式，都有各自不同的地方，差異性極大。但整合型模式，最有別於前兩代的地方在於，它試著將以往認為會影響政策執行模式的因素轉變成自變項、中間的執行過程則轉變成中介變項，最後導出了政策執行的結果，也就是依變項，最主要的目的是要解釋為何政策執行「會因時間、政策、政府機關之不同而有所差異」(吳定, 1993: 318)。

參、政策執行的模式

根據上述的三個政策執行時期，可以看出每個時期的不同學者強調影響政策執行的不同因素，但每個模式都有它的依據，並沒有絕對的好與壞，只有合不合用與該如何去使用合宜的模式來解釋不同性質的個案政策。

在一連串的政策執行發展的過程當中，許多學者提出了不同的執行模式，而研究者舉了以下幾種常見的政策執模式來做說明：

林水波、張世賢 (2001: 265) 說道「最早建構影響政策執行因素的學者，當推 T. B. Smith，其在「The policy Implementation Process」一文(1973)指出：「理想化的政策、執行機構、標的團體、環境因素四者，為政策執行過程中所牽涉到的重大因素。詳言之，政策的形式—法律或命令，政策類型—分配性的、再分配

性的、規制性的、自我規制或情感符號性的，政策的淵源、範圍及受支持度，社會對政策的形象；執行機關的結構與人員、主管領導的方式與技巧、執行的能力與信心；標的團體的組織或制度化程度，受領導的情形，以及先前的政策經驗；文化、經社與政治環境的殊異，這些因素均是政策執行過程中，影響其成敗所需考慮與認定的因素。」

曹俊漢（1990：278）說明 Smith 認為公共政策是政府有目的之行為，它一方面嘗試建立新的機構或處理型態，另一方面則可能在既存的機構下改變現行的處理型態。

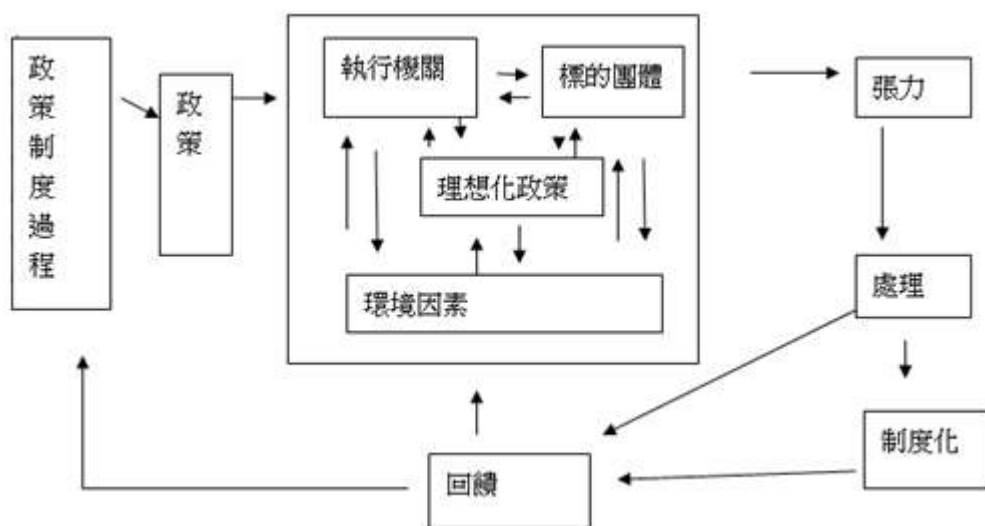


圖 2-1 T. B. Smith 的政策執行過程模式

資料來源：吳定（2006：245）。

吳定（2006：243-244）指出 Smith 的政策執行模式主要考量以下因素：

- 一、理想化的政策（idealized policy）：即界定政策者企圖推演得到的理想化互動樣式，政策內容是否妥當？是否明確？可不可行？
- 二、標的團體（target group）：指因政策的執行而必須接納新的互動樣式的人們，亦即政策直接實施對象的特性為何？

三、執行機關 (implementing organization)：即負責執行政策的政府機關或單位，他們所具的特性如何？

四、環境因素 (environmental factors)：也就是影響政策執行或被政策執行所影響的環境方面因素，可能會面對不同文化的、社會的、政治的及經濟的情況。舉例言之，在第三世界國家與地方自治有關的政策，鄉村階層的基本文化和社會的生活方式，可能是執行時環境方面的限制因素。

這四個因素會互相影響，應同時注重才能使政策順利的執行。有人認為 Smith 的政策執行過程模式的重大貢獻，就在提出「標的團體」、「執行機關」與「環境因素」三者之間所形成的循環過程。對於 Smith 提到的「處理」(transaction)，曹俊漢 (1990：279) 解釋為「是指對於政策執行系統中的四項主要因素彼此互動所產生的張力和壓力，做適當的回應。如果處理時發生問題，可立即進行「回饋」動作；如沒有問題，即形成制度化」。

曹俊漢 (1990：278) 並表示，模型中的緊張(tensions)是指，參與政策或者受到政策執行影響之單位或個體，為了實現目標，導致彼此之間可能會發生衝突行為或者抗議等會產生緊張的動態活動。

由圖 2-1 可以知道 Smith 的政策執行過程中模式中強調了主要因素之間的互動循環，來影響政策執行的結果，所強調的是真正的政策執行過程其實是在「理想化政策」之外的要素。但這個模式並未著墨於執行人員對於政策推動時的影響，這是這個循環模式較為不足的部分。

而後來的 Edward III 的政策執行模式則補足了這個部分，他將影響政策執行的重要因素分為溝通、官僚結構、資源以及 Smith 的政策執行模式所缺乏的執行者意向，透過這幾項之間的互相影響而改變其政策執行的成效。

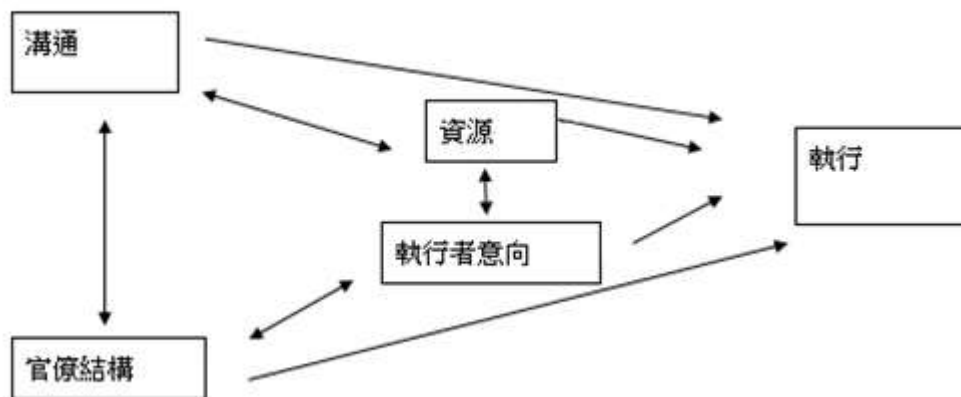


圖2-2 George C. Edwards III的政策執行力模式

資料來源：吳定（1993：308）。

由上面 Edward III 政策執行力模式可知影響政策執行之因素可歸納為下列四點（曹俊漢，1990：280-286、吳定，1993：308-312）：

一、溝通(communication)

溝通為政策執行的首要條件，執行命令愈明確，政策執行受到的阻礙愈少，愈能達到預期之效果。因此，傳達錯誤是政策執行的失敗主因；政策執行想要成功就必需有效的溝通。

一般而言，溝通不良或傳達錯誤的原因，有以下兩項：

（一）執行命令欠缺明晰性，例如：太複雜的政策、競爭目標太多，不容易達成共識、不夠瞭解政策、含糊的法令等。

（二）執行命令欠缺一致性，即雖然執行命令清楚明確，但卻發生矛盾衝突的現象，溝通依然會受影響。

二、資源(resource)

充分的資源同樣是政策執行成功的要素之一；一旦缺乏相關行政資源的配合，一切也只能束之高閣。可分為：資訊(information)、權威(authority)、人員(staff)、設備(facilities)等四種。人員方面，人員是重要的資源，一個組織中不但要有充

足的人手，也需要具技巧與專業的人員；設備方面，其實就是意指經費是否充足，充裕的經費能提高政策執行的品質；若無充分的資訊，決策者可能設定錯誤的政策目標，而不斷嘗試錯誤的作法，政策執行就會不易成功；賦予執行任務的人員足夠的權威，才能順利的推動政策。其理由包括：加強執行人員的責任心、取得協調的基礎、獲得部屬服從的表徵、具備特殊專長的象徵、工作支配的能力及實施獎懲的依據。

三、執行者意向、態度傾向(dispositions)

任何執行者皆有其態度、意願與偏好，這些會影響政策執行的進行，執行人員因為本身的政策興趣而對政策做出選擇性的解釋，這將會造成政策執行的工作受到阻礙，無法被有效推行。

四、官僚結構 (bureaucratic structures)

「執行者可能知道如何執行政策，也可能擁有充分的資源與合作態度推行政策，但若無健全的組織結構來配合執行，政策仍無法有效被執行；因此，官僚結構也是影響政策執行的因素之一。」（曹俊漢，1990：284）

而在這部份有兩項特性，分別是結構和運作會影響政策執行的成敗，分別為：

（一）標準作業程序(Standard operating procedures)

標準作業程序可有效處理繁雜的日常事務，也利於執行政策，其主要理由可分為三點：

- 1.可節省時間，得以有空去處理更多的事務。
- 2.政策資源通常都不足夠，若是能有統一的規則，將可使其替代資源，降低資源不足的情況。
- 3.若大家能有一套統一的規則，則較能應付繁雜的狀況，也較能使其政策達到公平的要求。

但標準化規則建立後，也有其不利之處，可能會限制執行人員的能力，使其沒有彈性去適應客觀環境；以標準作業程序為目標，而放棄組織目標的話，會讓目標被替代；抵制變遷，使得難以適應新環境和危機管理。

(二) 分散化(Fragmentation)

如同吳定（1993：312）強調「政策的執行權責如果分散由不同的機關負責，必然因為事權不專而導致政策執行成效不彰或甚至失敗的結果。」分散化會對政策造成協調困難的現象，因其所需的資源將會被分散到許多不同的機關，也會造成資源浪費的狀況，因為同一政策，執行機關有時會因相同的目標使人力、金錢等方面有重覆所形成的浪費。

為了解決這方面，應當調整執行的權責外，也應當加強溝通協調的方面，盡可能降低事權不專、責任不明確的狀況。

Edwards III 的政策執行模式，如結構圖可以看出溝通、資源、執行者意向與態度傾向、官僚結構等因素分別因為各自之間的作用也影響著政策執行，「這個模式最大的優點在指出執行行為與行政特質的關係，對一般機構中行政人員的執行行為頗能產生立竿見影的效果。」（曹俊漢，1990：286）

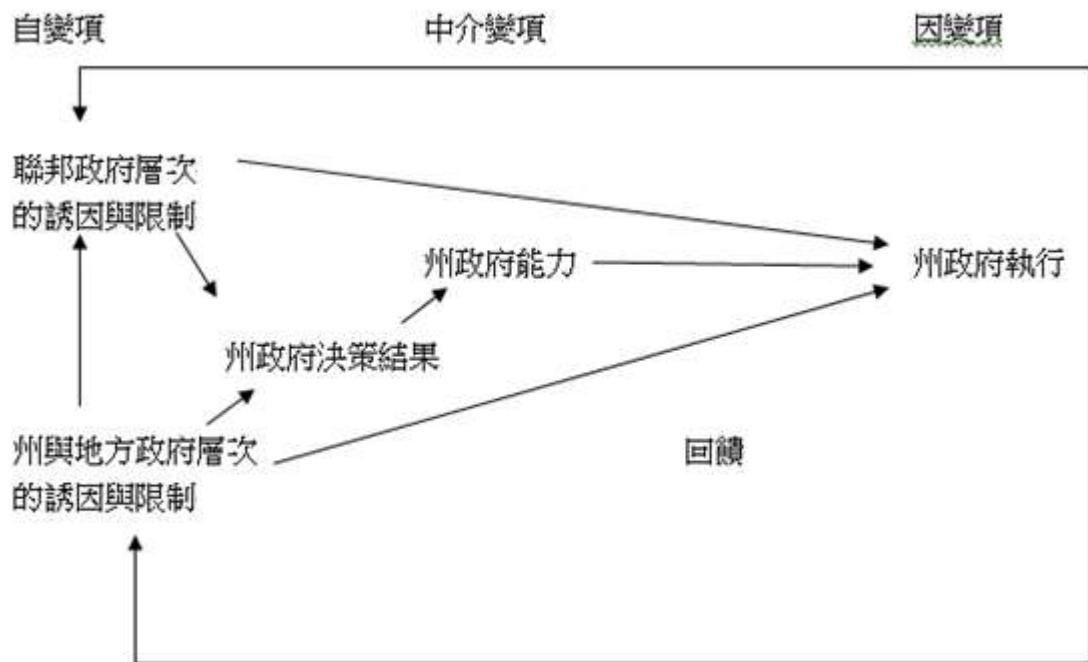


圖 2-3 Goggin et al.的第三代執行途徑整合模式

資料來源：丘昌泰（2009：332）。

李允傑、丘昌泰（2009：71）指出 Goggin 的第三代執行途徑整合模式又稱為「府際間政策執行溝通模式」係建立在三點假定之上：「第一、聯邦政府與地

與州或地方政府之間的衝突與合作關係；第二、州政府的裁量權，可以解釋聯邦計畫的命令內容或地方亟需謀求解決的問題；第三、不同時間或不同管轄權，擁有不同的執行型態。」而其討論的變項有三個：

- 1.因變項：州政府的政策執行。
- 2.自變項：
 - (1) 聯邦政府的誘因與限制；
 - (2) 州與地方政府層次的誘因與限制，而兩者形成交互依賴之關係。
- 3.中介變項：包括州政府本身的決策後果與州政府本身的能力。

簡言之，Goggin 的政策執行架構看似簡單，但實際上是將影響政策執行的因素以統整的方式融於整個架構內，如資源、人員、執行者對目標的認知、標的團體等要素，以整合的方式包含於政府能力之內，循序漸進地影響政策結果的產出。

肆、政策執行的影響因素

吳定（1993：294）表示「徒善不足以為政，徒法不足以自行」。一項已經過合法化的政策或方案，在付諸執行後，能不能順利的推動，能不能達成預期的目的和目標，乃是決策者與執行者應共同全力以赴，謀求解決的課題。」

一項政策的執行，除了事前的規劃和架構出整個政策執行的模型外，最重要的是清楚影響政策執行成敗的主要因素，吳定(1993:294-299)因而參考 Hogwood and Gunn (1984:199-206)的觀點，提出以下九項影響政策執行成敗的主要因素：

- 一、政策問題所具的特質
- 二、政策規劃的合理程度
- 三、政策合法化的周延程度
- 四、執行者對政策目標共識的程度
- 五、執行機關所具的特性

六、機關組織間的溝通與執行活動的強化狀況

七、政策執行的監督情況

八、標的人口順服政策的程度

九、政治、經濟、社會、文化等環境因素

研究者在上一節列出了 Smith (1973)、Edward III (1980)、Goggin (1990)三者各自所倡導的政策執行模式，雖然內容及關注的影響政策執行的因素有所不同，如 Smith 強調執行機關和標的團體等組織互相協調的影響因素，除此之外的要素歸類於張力的部分。

Edward III 則強調在於各別組織機關內部的意識形態與能力等部分，Goggin 相較於這兩者，則透過變項將要素融合起來，進而變成結構圖上所看到的州政府、地方層級與聯邦政府，但實際上來看這三者皆聚焦其實都有不少的共同因素，像是機關之間互相的影響、內部的溝通、執行者的意向，以及 Edward III 相較於其他兩者的政策執行理論上，比較缺乏的環境因素。

上述九點影響因素和這三位學者的政策執行理論有共同之處，如執行者對政策問題所具的特質、政策目標共識的程度、執行機關所具的特性、機關組織間的溝通與執行活動的強化狀況、政治、經濟、社會、文化等環境因素這幾點影響的要素。

前面在談論 Smith、Edward III、Goggin 的政策執行模式時可以發現，Smith 的模式當中的理想政策執行是如何受到標的團體、執行機關以及環境因素這三者的影響，執行機關該如何和標的團體互動、和環境因素該如何相處、該如何去達成理想化的政策，這都意指執行機關本身的能力影響和這三個要素的互動；Edward III 所強調的是組織內部的溝通與內部性質、執行者的意向，執行者本身該如何和其組織官僚配合、該如何去妥善運用資源，這都取決於執行者意向，也就是執行機關的意願與能力；Goggin 的政策執行模式則是將相關的變項整合起來，透過地方政府與州政府與聯邦政府的相關，其自身的州政府能力會影響其政

策執行的好壞。可以得知，每位學者所提出的政策執行的影響要素都不盡相同，但影響政策發展的要素方面來說，各個學者的理論大致上還是互相有關連，只是透過模式的不同及賦予的形象名稱的不同，但所包含的意涵是一樣的。執行機關、國家機關該如何去運用資源，如何和社會團體互動，如何使內部的人員一同來達成最高的政策執行效率，一同達成理想化的政策程度，這都端看國家機關能力是否足夠而訂。

伍、政府機關能力對政策執行的影響

陳恆鈞（2002：4）認為這些廣為大家知道的政策執行模式，如剛剛談論到的 Smith (1975)、Edwards III (1980)、Goggin (1990) 等人的政策執行模式，可總合起來分為三種性質：「(1)注重層級節制的控制；(2)注重上下階層垂直互動；(3)注重政策與行動相互演進的過程。」他認為這些模型都是將國家機關列為中心而採單一面向來做思考，導致問題並無法得到周全的說明。

陳恆鈞（2002：103、127）因而將政策執行欲有效的要素分成兩大要素：「一是國家機關應具備充分的能力，方能處理錯綜複雜的問題；另一是社會團體必須蓄積豐沛的社會資本，才能支持與協助國家機關推動政策。」同時將國家機關能力分成三類：「一、深入能力：包括兩個層次的意義：第一層次係指國家機關能夠深入社會，並與社會團體直接互動的能力；第二層次意義則是社會成員支持政權的程度。二、汲取能力：意指國家機關從社會取得重要資源，以維持國家機關持續運作的能力。三、商議能力：則強調國家機關與社會團體，經過相互協調、整合意見，再行提出策略的能力。」

其次，這三種國家機關能力對政策執行的影響，可從政策對應性、政策普及度、政策貫徹力三個面向來論（陳恆鈞，2002:127-133）：

（一）政策對應性面向：簡單來說，政策對應性意指政策執行結果與原定政策內容相一致。若國家的能力足夠的話，便能夠使執行人員使其對自身工作負

責，政府也能夠在碰到問題時得到社會的支持來降低各種影響，讓最終的政策結果和預期結果相符。

(二)政策普及度面向：簡單來說就是指政策本身的受益者得到利益的程度。國家機關能力足夠的話，便能妥善運用資源的能力，降低執行人員不順從的舉動，使其政策執行能更為透徹讓其執行成效更為全面。

(三)政策貫徹力面向：主要是衡量執行作為是否達到既定標準與期望的水準。若機關的能力高的話，便能和主要社會團體保持良好互動、能掌握的資源也會愈多可以避免因為溝通、協調所產生的問題，才能夠在重大政策實施後，產生了問題能當下即時行事，讓政策可以執行更為快速。

往常的政策執行模式大多談論是何種因素來影響其執行機關的成效，但陳恆鈞（2002）則從積極的角度認為國家機關本身應該具有足夠的能力，才能處理錯綜複雜的問題，並認為社會團體需有豐沛的社會資本，才能協助國家機關推動政策。換言之，國家機關本身該具有相對應的能力，才能汲取足夠的資源、去使用這些資源、使機關內的人員順從及和獲得社會團體的支持，以利政策的執行。雖然多數有關國家機關能力的討論面向都是在對國家整體的部份，如政治方面、經濟發展方面、民主方面及施政方面等國家發展的方面上，但實施上在這些部份來說，或多或少都跟政策執行有關聯。

若國家能力不夠維持其政治穩定，便無法取得人民的信任，便無法將其政策合法化，也會對其經濟發展造成困難，而要如何取得人民的共識來創造法治社會；要有良好的機關能力，國家才有足夠的力量去保護人民、安定社會、公正無私地執行決定好的政策，這些部份都代表了國家機關能力應當具有所謂的能力來去深入民間、去汲取需要的社會資源、和社會大眾協商。

政策執行通常是國家或政府機關為了達成某目標，對社會大眾所提出的政策。但其執行過程中若無法達成上述的條件，如取得人民的共識、取得自己需要的資源、公正執行政策等的話，那政策執行依然會失敗，這樣的話國家自身自己

也無法變強。這些部份讓我們可以重新審思，機關執行的成效不佳時，是否是機關本身的問題，而非是被動式的被因素影響，也代表著國家機關能力實際上和機關政策執行面，具有緊密的相關性。

前面所提及的 **Smith** 等人的架構，雖然未直接將國家機關能力拿出來做討論，但從其政策執行模型來看，還是可以知道機關能力對於政策執行的重要性。**Smith** 所提出的模式當中，若其執行機關能力不足，便無法和標的團體有足夠的互動，也達不成預期的效果；**Edward III** 主要是談論組織內部的政策執行變項，但其執行者意向代表了這個模式的決策者，若其能力不足的話便無法得到足夠的資源去使用、也無法和相關執行人員達到良好的溝通，這些都會影響政策執行的成效；**Goggin** 則是列為州政府能力，以州政府能力於收到決策後，來表示其要如何處理受到的限制，來達成預期的政策目標。機關能力是很重要的一環，他決定於一個政府如何處理面臨的環境、資源及溝通，若能力不夠，就算前面幾個變項沒有受到阻礙，也無法達成政策執行的最大成效。

第二節 快捷巴士系統介紹與概論

壹、公車捷運系統名稱與定義

BRT (Bus Rapid Transit)，臺灣一般稱為「公車捷運系統」，臺中市則稱為「快捷巴士」。公車捷運化係指將一般公車系統提昇至公車捷運系統之進程，隨著公車捷運系統不斷推陳出新，其最新發展也有所精進。公車捷運系統同義之字眼還包括：高容量公車系統、高品質公車系統、捷運公車、快速公車系統、公車專用道路系統等。

依照交通部 (2005) (公車捷運化設計手冊之研究 1/2)，公車捷運系統之定義為：「公車捷運系統以公車運轉，結合完全專用或部分專用路權以及軌道系統營運方式，提供快速、彈性、低成本的公共運輸服務 BRT 同義之字眼還包括高容量公車系統、高品質公車系統、捷運公車、快速公車系統、公車專用道 (路) 系統等。」

公車捷運系統之定義現今仍有相當頗為廣泛的定義，據公車捷運化設計手冊 (1/2) (2005)，國內外 BRT 的相關定義與特性可整理成如下幾種較具代表性之定義：

一、美國交通部大眾運輸局(Federal Transit Administration, FTA)定義

「公車捷運系統」為結合軌道大眾運輸系統之品質及公車運輸彈性，運轉在專用之大眾運輸路權、高承載車道、快速道路或一般街道，結合使用智慧型運輸系統技術、大眾運輸優先權、低污染與低噪音之車輛以及快速及便利之收費系統，並且為結合運輸導向之土地使用發展政策之運輸系統。

二、能源基金會(Energy Foundation)定義

「公車捷運系統」利用改良之公車車輛，營運在公共交通空間上，保持軌道交通的特性且具有普通公車靈活性的一種便利、快速的公共交通方

式。

三、美國國際運輸與發展政策中心(Institute for Transportation and Development Policy, ITDP)定義

「公車捷運系統」是一高品質、顧客導向(Customer-Oriented)的大眾運輸系統，提供快速、舒適及低成本的都市運輸服務。

四、張有恆教授「都市公共運輸」之定義

「公車捷運化」主要在經由公車專用路權的提供(如公車專用道)與交通管制措施(如公車優先通行)的配合，藉以提高公車營運速率，達到快速與便利的目標，期能吸引民眾來使用公車，提高公車系統的載客率。

五、TCRP Report90 Bus Rapid Transit Systems 之定義

「公車捷運系統」是一種彈性化、採用膠輪的快速交通工具，並結合車站、車輛、服務、車道與智慧型運輸系統等元素成為一個具備顯明識別意象之整合的系統。公車捷運系統之設計可迎合所服務的市場與實體環境，並可在一個多變的環境中逐步施行。

根據公車捷運化設計手冊之研究 1/2（交通部，2005），上述提到的「完全或專用路權」是包括公車專用道、公車專用道路等實質型式；「軌道系統營運方式」指公車提供密集班次、準點之服務；「彈性」則指組成的元素如車道、站台、車輛、智慧化設施等可因功能不同的考量而採取非不同之設計；「低成本」的部份是相對於軌道系統之建造、機電與車輛成本來做比較。

由上面幾點來看，目前全球對於公車捷運系統之定義並無明確精準仍相當寬鬆，但整體而言共通的定義為：公車捷運系統 (Bus Rapid Transit)是一個以公車為主體，在通路上是整合了完全與部份專用道並採用了軌道系統的運作方式，提供給一般乘客一個快速、彈性且低成本的公共運輸。

貳、公車捷運系統組成元素

構成 BRT 系統之組成元素包括專用車道、車站、車輛、ITS、機廠、收費系統等，規劃配套部分包括路線結構、班次服務等。其中車外收費是 BRT 營運的特色，將收費系統建置在車站部分，可大幅減少乘客上下車的時間，提高營運的速度。

經由相關資料的彙整，參考鄭永忠(2003)、公車捷運化設計手冊之研究(1/2)等，把 BRT 公車捷運系統之特性，分為路權、車站設計改良、車輛技術、收費系統、公車優先措施、智慧型運輸系統 (ITS) 技術、路線架構、服務與行銷等八大項：

- 一、路權
- 二、車站設計改良
 - (一) 開放式站台
 - (二) 封閉式站台
- 三、車輛技術
 - (一) BRT 之公車一般而言都應具備容易上車、搭乘舒適、安靜與高技術低污染之特點
 - (二) 捷運車輛動力均以第三軌供電，無須使用任何石化燃料，故無廢棄排放問題，然而傳統公車卻有嚴重的廢棄排放問題。
- 四、收費系統
- 五、公車優先措施
- 六、智慧型運輸系統 (ITS) 技術
- 七、路線架構
- 八、服務與行銷

綜合 BRT 之定義、內涵、組成元素與範疇分析可知，公車捷運系統是「動態」之進程，「全程專用或部分專用路權」為基本條件，即公車專用道為初階型態；為了達到快速之目標，可針對各元素選擇進階型態之升級，當公車系統進階到路線、營運、票證整合時，加上車外收費系統，即達到公車捷運系統之極致，即所謂「軌道思維、公車運行」。

參、公車捷運系統和其他大眾運輸系統之比較

一、BRT 系統相較傳統公車系統之比較

根據鄭永忠（2003）的研究中指出，與傳統公車比較，BRT 可以解決傳統公車在時間延滯、營運管理、服務品質等方面的問題。在時間延滯問題方面，公車營運在市區道路或郊區幹道上，會面對幾種型式的延滯，這些延滯造成公車的營運速度比其他行駛車輛還低，所以減少運行延滯是發展 BRT 系統的關鍵因素，其中包含交通擁擠與車流交錯的延滯、路口交通號誌的延滯、右轉車流導致的延滯等問題。在營運管理方面，傳統公車主要有車輛調度與管理不良、駕駛超速及危險駕駛行為、廢氣排放污染、未重視市場行銷。另外在傳統公車也會有路線班次規劃不良、過站不停、資訊不足等服務品質低落問題，其他的詳細下面有比較圖表可以參照。

表 2-1 公車捷運系統與傳統公車系統之特性比較表

特性	傳統公車系統	公車捷運系統
平均行駛速度	視交通狀況而定通常為 5-15 公里/小時每日行駛里程 100-300 公里	20-25 公里/小時 每日行駛里程 500 公里以上
服務頻率	通常 10-20 分鐘一班車、班次不定	通常為 10 分鐘以內一班車，中南美洲國家系統尖峰可達每分鐘一班車
旅客舒適度	擁擠、座位少	高容量公車設計提供更多座位，更容易上下車
路線與時刻表資訊	路線與時刻表常不容易瞭解，標示不夠明顯	遵守時刻表的高頻率運輸，改良路線圖與標示，並提供即時顯示資訊
營運路線及轉乘	公車路線通常未良好整合，轉乘設施之提供較少	完全的整合系統，並提供一票到底的運輸服務協調良好降低轉乘時間 副大眾運輸路線可轉成 BRT 系統接駁路線
安全	一般無特別安全設施提供	使用設備或車站設計提供旅客持續與嚴密的安全保障
空氣品質	傳統公車易製造空氣污染	使用符合環保標準的車輛，或使用其他能源動力車輛可明顯降低廢棄排放

資料來源：鄭永忠（2003）。

二、BRT 系統相較輕軌道運輸系統(LRT)之特色

在系統特性的比較方面，輕軌(LRT)的平均營運速度較快且車廂容量較大，路權上也有較高的優先權，但就服務的班次而言卻無法像 BRT 來的頻繁。BRT 在調度的成本上較低，所以通常能以較多且彈性的班次服務來補足運具載運量較小的缺點，也更能夠貼近服務地區動態的運輸需求。建設成本上的比較來說，LRT 的建設成本很明顯的比 BRT 來的高，因此政府在有限的預算之下，建設與營運成本是在 2 種運輸模式的選擇上非常重要的考量環節。

表 2-2 公車捷運系統與輕軌道運輸系統之特性比較表

特性 \ 系統	BRT	LRT
最大速度(km/hr)	50~60	70~80
平均營運速度(km/hr)	15~25	20~40
最大班次(列車/hr)	120~190(多路線)	40~90
路線容量(人次/小時/單向)	3,000~45,000(多路線)	6,000~25,000
車廂容量(人)	70~120	200
專用路權站路線常比例(%)	20~70	40~90
站距(公尺/市區)	200~600	250~600
路權規劃	以部分專用路權(公車專用道)為主，可升級為完全專用路權(公車專用道路)，亦可允許部分採混合路權	以完全專用路權(高架)或部分專用路權(平面)為主，可允許部分採混合路權
建設成本(新台幣/每公里)	平面：0.35 億 高架：4 億	平面：0.5 億 高架：5 億 地下：17~25 億
車輛成本(輛)	傳統公車：400萬 連結公車：500-1200 萬	6,000萬
車站成本(新台幣/座)	80萬(簡易型)	平面：0.2 億 高架：1 億 地下：5 億

資料來源：交通部運輸研究所(2010)。

公車捷運化設計手冊 1/2 (2005) 裡談到公車捷運系統可根據都市規模、特性、運輸需求以及都市財政狀況，採不同發展型式，包括下列幾點：

- 一、公車捷運系統作為都市運輸的主軸；
- 二、公車捷運路線可應用於捷運或輕軌運輸的延伸；
- 三、公車捷運為未來捷運或輕軌運輸建設培養運量；
- 四、公車捷運與捷運或輕軌運輸整合。

這四點與上列 BRT 和 LRT 與傳統公車的比較可以清楚地見到，快捷公車系統與其他兩者不同的特性，它不需要專用的軌道，雖然具有公车的特性，但卻又比一般公車比起來快速並能更完整與未來的交通規劃圖有所結合，臺中市交通局也是經過如此的比較才會選擇啟用 BRT 做為 MRT 建立之前的過渡期，同時也是希望能透過此交通系統讓臺中市交通邁向更美好的未來，擁有更好的交通環境，而一樣公車運輸系統該怎樣才能夠推動成功，也是臺中市交通局必須去考慮去規劃之外的問題。

肆、公車系統推動之要素

林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨 (2011) 提出公車改革的推動要素，認為應分別從政府、民眾、業者三方面來做討論，並以之做為當時的臺中市高潛力公車之規劃準則。

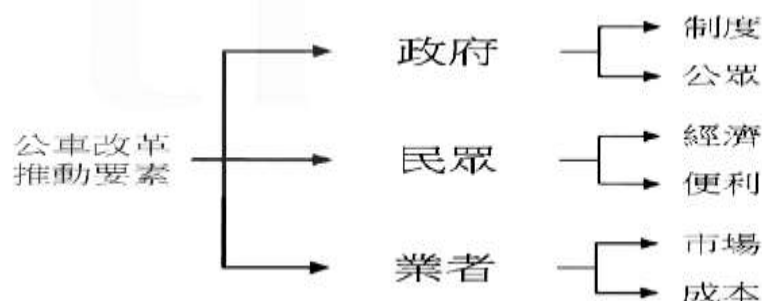


圖 2-4 公車改革推動要素

資料來源：林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨 (2011)。

一、政府（管制者）

身為管制者，其必須注意將規劃之路網的涵蓋面積和居住人口數盡量擴大，才能提升整體路網的可及性；規劃的路網應當和現有路線區隔，才能夠提升路網覆蓋範圍，更可透過轉乘系統增加民眾使用大眾運輸的比例；且需要考慮營運的培養期，提供部分路線短期內的誘因策略，但要避免其培養期與促銷期不可以過長，不然只是浪費國家資源。

二、乘客（使用者）

對於使用者來說，政府該做的優先考量應當是短期路網應提升一車直達率，才能夠減少使用者票價的支出並降低旅次時間；在需求較高的區間路線應以直捷型為主，需求較低之路線則可以考量路線適度地彎繞；路線應讓使用者能有多重選擇，以促進市場良性競爭。

三、公車業者（經營者）

公車業者所規劃之路線應盡可能符合使用者的需求，才能讓路網能服務最多旅次；路線長度與票價應當一起思考，路線規劃要讓業者有合理的收益；規劃的路線考量投資者的投資金額，來設計出合理的路線長度及班距。

從這裡可以知道，一樣大眾運輸要成功提升使用率，是需要有經營者、使用者、和做為監督的管制者來共同運作才能辦得到的事。臺中市BRT的經營者和管制者為臺中市政府，這表示其應當注意路線涵蓋的範圍、規劃之路線要符合使用者的需求、並設計出合理的路線長度和班距等，更重要的是政府該提供誘因，以合理的促銷期讓民眾願意去嘗試這項新交通工具，這些都是身為主導的政府機關該做的事，才能讓新的交通策略成功。

伍、國內與臺中 BRT 相關論文之檢閱

國內目前其他與此個案臺中 BRT 相關的論文，大致上有路線規劃研究、乘

客服務水準之影響評估、行為意向、服務品質與顧客滿意度、安全評估等方向。

在路線規劃部分，羅仕倫（2007）主要是針對臺中 BRT，討論臺中市之 BRT 整體路網規劃與分區可及性之績效評估，在臺中市 BRT 未開始實行前，以可行性評估的角度來分析當時臺中市的都市計畫道路系統對於 BRT 路線之劃設所能產生之可及性績效，並加入交通分區人口數量之因素以論斷交通需求之必要性，來規劃出各區的路網系統可行性。

張世明（2014）以問卷方式來研究臺中市民在轉換過程中，是否出現由私人運具到使用 BRT 的過程中出現移轉障礙，以及民眾的搭乘意願是否會因為 BRT 本身的系統特色有所提昇，其研究結果得知 BRT 的特性與搭乘意願有相當程度的相關性，和市民移轉障礙也有絕對的相關性存在，並指出大部份民眾對於 BRT 是正向的回應，但認為相關運輸工具的接駁方面須加強。

劉凱正（2015）則針對臺中市 BRT 試營運後對於乘客與用路人的影響作研究，蒐集道路相關資料以作為評估的標準，並利用問卷調查了解到 BRT 乘客普遍對 BRT 所提供之服務感到滿意，但是 BRT 專用道周圍的快車道小客車用路人則是認為臺中市 BRT 會對同為道路使用者的民眾造成安全的負擔與增加行駛上的時間。

服務品質與顧客滿意度方面，林筱珣（2015）以 BRT 旅客為實證研究對象，探討不同社經背景之旅客對 BRT 之服務品質與滿意度是否有顯著差異及服務品質之好壞對旅客滿意度的影響，研究結果顯示了不同社經背景之旅客對 BRT 服務品質和滿意度有顯著差異；服務品質對顧客滿意度有正向影響。

陳嘉欣（2015）針對搭乘臺中快捷巴士的乘客進行對 BRT 的服務品質、顧客滿意度與行為意向之研究。並在研究結論說明，BRT 服務品質對顧客滿意度有正向影響，BRT 的有形性服務品質、可靠性服務品質對整體滿意度有顯著正向影響。大部份的 BRT 乘客對於再次搭乘 BRT 的意願很高，將來若是收費仍願意搭乘 BRT，並且都很願意推薦他人搭乘 BRT。

葉宗憲（2015）則討論了公車專用道的安全影響評估，瞭解公車專用道之分

類，並加以比較其優缺點，透過分析臺灣大道 BRT 專用道實施路段肇事資料，幫助瞭解 BRT 專用道設置前後肇事趨勢及碰撞型態之改變。從結果得知，臺中 BRT 專用道之設置，確實對設置路段造成影響，使碰撞型態、事故特性發生改變，事故率也隨之上升，最多的肇事原因多為未注意車前狀態或未保持行車安全間隔或距離而造成追撞，提醒了政府部門應對此擬定相關策略，改善道路交通安全。

在期刊方面的討論，分別是林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨（2011）的臺中市高潛力公車關鍵政策變遷分析。和林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）的臺中市快捷巴士 BRT 優先路線規劃與設計這兩篇文章，分別對臺中市長年來的公車系統及臺中 BRT 做討論與介紹。

林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨（2011）講述臺中市常年來公車運輸改革的過程，是透過市場競爭和促銷政策等不少努力，使一開始非常不發達的公車市場，逐漸興起，並透過市場機制的競爭力讓服務品質往上，才能有現在的臺中市公車的樣貌。

林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）則在文章內，寫出臺中 BRT 的藍線優先路段的規劃與設計，如臺中現今的交通狀況、BRT 的路線如何規劃、何為優先號誌、環保概念等，都在此篇一一做介紹。

但是綜觀上列有關臺中 BRT 的研究，可以知道目前國內大多都是針對臺中 BRT 的路線規劃、乘客滿意度、專用道的安全評估等方面，執行過程的討論卻乏人問津，一項交通建設該如何去規劃好、該如何讓民眾滿意，勢必在執行方面需要下功夫，因此本研究者才以政策執行觀點對臺中 BRT 進行研究，希望可以從這個觀點提出對地方交通建設政策進一步的研究建議。

第三節 本章結論

一項政策，要成功實行勢必要政府機關之間的配合與溝通，佐以適當的資源或資金，並要和環境互相配合才能推動，但這並不代表這將會是成功的政策，機關能力是否能將這些執行變項發揮徹底才是更重要的部份，若機關能力不夠，那就算資源再足夠，也無法將其運用自如，就算溝通管道再多，也無法保證其機關和其他機關、民眾等能夠溝通良好。本文主要研究於胡市長時期的 BRT 政策及 BRT 藍線這條實際執行的路線，試著從討論此政策於執行時曾碰到的問題，並從之後的深入訪談，來確認其手上收集的書面資料，互相印證其資料的可信度。

從一些書面資料上可以看見於藍線實際實行的一年間，有不少問題出現。BRT 專用道將本就擁擠的臺灣大道給佔據更多的空間，壓迫到其他道路使用者的使用空間，並且在未經審核驗收有些車站站體尚未施工完成的情況下啟用了 BRT 藍線，以及因為其優先號誌而導致會在車流多的混亂地段，使肇事率拉高因此無法達成當初宣傳的一路綠燈的政策等（林佳龍，2015），這都是其他書面資料所列舉出的 BRT 藍線造成的問題。

在第一節政策執行可以看到關於 Smith、Edward III、Goggin 這三者的政策執行理論及陳恆鈞的機關執行能力理論，Smith 的模型當中可以看到理想化政策的達成是需要透過執行機關與標的團體的互動加上環境的影響，可以看到執行機關在此一模型佔了重要的地位；Edward III 講述的理論，從對內的角度去看組織執行者意向是如何去運用溝通、資源、官僚結構等方面來達成目標，最終的結果大部分都是操之於執行者意向也就是執行者的能力上；Goggin 的部分則可以清楚地看見州政府能力是影響整體政策產出的關鍵點，透過這些理論，我們可以知道一項政策的執行皆與執行機關本身的能力息息相關，進而影響最後的產出結果，但執行者意向同時也包含政治觀點、自身喜好度等執行者自身主觀的因素與當下政治情勢的影響，如選舉背景相關等，這些都會去影響規劃時的調整、執行

時的步調，以當時藍線開放時採用了分段通車而非一次做完才通車、優先號誌等也是後來才啟用為例，外界多少質疑市府是否趕鴨子上架？顯示當時胡市長可能面臨 2014 年選舉的壓力，也反映出執行者意向會受政治因素影響，從而影響政策的走向與步調。

除了執行者意向會影響政策執行的步調外，臺中 BRT 的政策執行過程當中還受到資源、地理環境與執行者能力這幾個因素以及這些因素交叉互動的影響，導致 BRT 政策未能達到原有的規劃方向。隨著這些影響，也連帶影響政策執行的結果，我們可以得知，一項政策執行是連帶著規劃等部份，環環相扣所產出的，而不是單就這個過程可以決定一切，同時也可以知道一個變項不會直接影響到政策執行結果的產出，而是互相影響，才去影響整個產出結果。





第三章 研究設計與個案介紹

本章將分成研究設計及個案介紹，第一節的部份將分成研究架構、研究方法、研究限制與研究流程這些部份，第二節則是本研究的臺中快捷巴士個案的個案介紹，將在這節裡將前兩章未詳細描述的個案部份，更詳細說明清楚。

第一節 研究設計

壹、研究架構

本研究之研究架構，是以前一章的政策執行理論結合研究者收集到的個案資料來描繪，並以此模型來呼應第一章的研究問題與目的的部份，來表示出本研究的研究方向。

本文主要研究於胡市長時期的 BRT 政策，簡言之是研究臺中 BRT 政策整體上所碰到的問題，由第二章當中的政策執行理論部份可以知道，不論是何種政策執行，其所能對應的個案並無法完全相容，但其中所被大家認同的要素，基本上大致上有一定的要素，並互相緊緊相扣。

由前述討論所知，臺中市 BRT 交通政策受到縣市合併的政策環境改變、選舉與執行者意向等的考量，再加上資源與執行機關自身能力的限制，是以列出執行者意向與資源，中間以箭頭連接到執行機關能力，以示機關能力是影響政策執行的重要因素，交通政策所能運用的預算是以列為資源，而環境因素則有可能受到政策的影響而有變化，也可能是環境影響了政府的決策，進而再和 BRT 政策互相影響，形成如下的研究架構圖，本文研究者試著透過這個架構圖，來探討和此個案相關與實際上運作的真實情況。

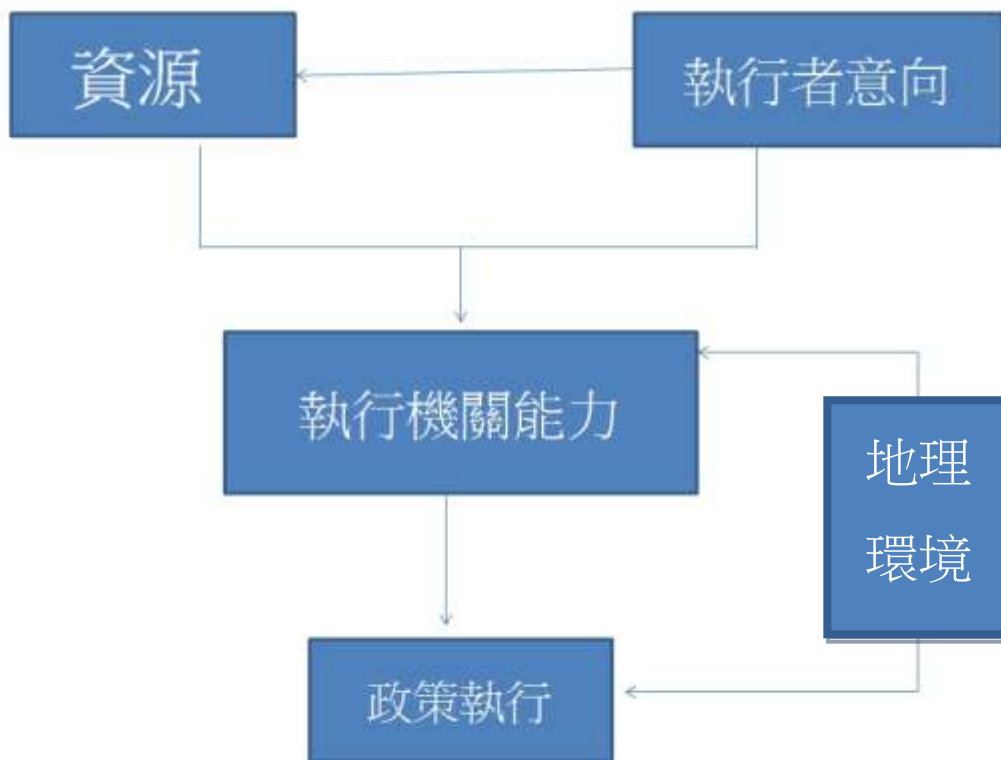


圖 3-1 研究架構圖

資料來源：本研究者自行整理相關理論。

貳、研究方法

一、深度訪談法

訪談方式係指研究者經由與受訪者之間有目的性的交談，藉面對面的訊息傳遞，引導受訪者提供其親身經驗的事實及感受，以及對某項事物的意見及想法，藉由與受訪者之間的談話與實地觀察，從他們那裡獲得研究者無法體會的實際經驗及答案，或是問卷調查所無法探知的影響因素（陳向明，2002：227-228）。

深度訪談指的是希望透過訪談取得一些重要因素，而這些重要因素並非單純用面對面式的普通訪談就能得到結果（文崇一、楊國樞，2000）。也能取得正確的資訊或瞭解訪談對象真實的看法、態度與感受，發些一些重要的因素，這些因素不是用表面觀察就可以獲得的（林淑馨，2010：228-229）。

深入訪談分為「結構式」、「無結構式」、「半結構式」三種類型，進行半結構式訪談時，訪談者會先擬一份訪談題綱對受訪者提問，希望受訪者在一個開放且經過設計的訪談情境中，能夠清楚地提出自身觀點與看法(林淑馨，2010：225)。

深度訪談是質化的研究中重要的資料蒐集方法之一，研究者和被研究者直接面對面的互動，來達到蒐集圖表數據上無法顯現的資料的目的。本研究在初步了解臺中交通局整體的交通政策與基本的 BRT 資料後，近而確認訪談對象為當初規劃與執行 BRT 的相關人員。訪談採取半結構型的訪談方式，研究者事先設計大略訪談題綱，並對訪談的互動狀況和內容進行些微調整。而訪談對象以選擇訪談能夠得到最大相關資訊量的訪談對象為標準。

二、文獻研究法

文獻研究法是透過文獻的蒐集、整理、回顧與分析等一連串的文獻研究，來瞭解研究背景、理論和實際現況，是由文獻回顧與文獻分析兩部分所構成的。然而，文獻分析與文獻回顧不同的地方係文獻分析經由蒐集、整理文獻資料並有系統地檢閱後，以作為本研究的基礎；文獻回顧係針對某一個主題，搜尋出相關的文獻，整理並檢閱資料後，歸納整合出研究者對於文獻的看法。(林淑馨，2010：135-149)

三、個案研究法

本研究係屬個案研究，是針對某個真實狀況，對個案政策執行問題的背景、解決方案、及實際後果等，進行分析探討，期能獲致某項解決特殊政策問題的共同知識(吳定，2003：33)。

本研究在選擇個案上有一定之代表性，並以蒐集參與政策的各種團體的基本資料，基於理論基礎與研究設計，針對特定議題，向該團體提出問題，蒐集並分析該團體在研究架構中的定位與影響角色。

參、研究限制

一、研究者本身能力與時間的限制

臺中市快捷巴士是臺中大眾運輸政策當中曇花一現的存在，研究者從政策執行的部份來討論臺中市快捷巴士系統，但因為時間及資料的限制，無法對臺中快捷巴士整個系統規畫做出完美分析，僅能對於短暫實行的部份來做相關的評述，並提出問題來做研究分析。以現有文獻來做為分析，並對其個案相關人員進行訪談，進而提出臺中市交通局在快捷巴士系統上遭遇到的問題並做為討論。

二、訪談對象的限制

訪談的過程當中，對象往往會因為其問題過於敏感而有所隱瞞。也可能因為職務關係不好意思講出對於議題或個案的實際看法，訪談過程當中，若碰到對象少發言或太過激動都會影響到訪談的結果，以下為訪談對象的列表。其中 A1 意即與 BRT 政策相關的前臺中市交通局高階主管，A2 意即後來發覺資料不足後再次前去訪談 A1 所做的第二次訪談，B1、B2 則是和另一位前臺中市交通局高階主管所做的兩次訪談，其它部份如列表所標示一樣。

表 3-1 訪談對象表

人員編碼	訪談對象	訪談時間與方式	選擇原因
A1	前臺中市交通局高階主管	2015/12/24	BRT 相關業務人員
A2		2016/01/26	
B1	前臺中市交通局高階主管	2016/05/03	BRT 相關業務人員
B2		2016/05/26	
C	臺中市議員	2016/04/26	熟悉 BRT 相關議題
D	相關協力廠商	2016/05/04	BRT 相關業務人員
E	相關協力廠商	2016/05/04	BRT 相關業務人員

資料來源：本研究作者。

肆、研究流程



圖 3-2：研究流程圖

資料來源：研究者自繪。

第二節 個案介紹

臺中市交通局(2011)指出，臺中市政府為了讓大臺中市區成為國際化城市，應連結整體地區的大眾運輸路網（包括公車、快捷巴士、軌道捷運、臺鐵、高鐵以及海空港），透過相關可行性評估、專業研究與評估，著手規劃大臺中快捷巴士(BRT) 系統，希望透過 BRT 路網建置，快速建構大臺中地區的完整大眾運輸路網，有效移轉部分汽機車使用者進而使用大眾運輸系統，培養其後續使用者之使用量。但實際上，臺中的交通政策，要從 2001 年臺中市推動「高潛力公車路網建置計畫」開始談起，才能接續到後來的 BRT 和未來的 MRT，來互相接續成臺中市的交通藍圖。

為了改善臺中常久以來的交通問題，臺中市政府在未合併之前便從2001年起陸續推動「高潛力公車路網建置計畫一期&二期」、「捷運公車系統(TTJ)路網建置計畫」、「愛上巴士i384¹」等一連串公共運輸人口培養計畫，臺中縣市合併後，更推出「公車8公里免費」²計畫，讓臺中市公車運量於短短的2年間，每月搭乘人次從300萬成長至880萬人次（林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：2）。但是，汽、機車這些私人運具具有高機動性、可及性佳等優點，還是成為民眾在運具選擇上的第一考量。

¹「愛上巴士 i384 悠遊山海屯」免費公車 6 月 1 日啟動 蕭副市長：搭公車全國最便宜。臺中市新聞局，2011 年 05 月 30 日。

²六月一日起，市公車 8 公里免費。臺中市政府交通局，2011 年 4 月 11 日。

表3-2臺中市不同年齡層之運具使用分佈比例

年齡層 (歲)	百分比	總數	機車	小客車	小貨車	自行車	計程車	大眾	步行	其他
0~9	100.0	669	46.8	20.2	0.6	1.8	0.0	4.6	26.0	0.0
10~19	100.0	2146	29.2	13.7	0.4	6.6	0.0	30.9	19.0	0.2
20~29	100.0	2002	73.2	15.9	0.9	0.9	0.0	5.1	4.0	0.0
30~39	100.0	2687	64.5	28.5	1.2	1.1	0.1	1.3	3.3	0.1
40~49	100.0	2754	54.8	34.0	1.8	1.7	0.1	1.7	6.0	0.0
50~59	100.0	2805	52.4	27.4	3.1	3.1	0.1	3.1	10.8	0.1
60~69	100.0	1308	50.6	16.0	1.7	4.4	0.2	4.4	22.8	0.0
70歲以上	100.0	617	29.8	9.8	1.1	6.9	0.3	8.9	42.2	1.0

資料來源：林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）。

表3-2可以得知臺中使用大眾運輸系統的最多分配是在10~19歲及70歲以上的部份，可以知道那時雖然公車運輸系統有做大幅的改善，但大多數的使用者都是年長者與學生族群，一般民眾大多還是選擇用私人交通工具來做為選擇。

於當時，臺中市私人載具盛行的根本原因：「臺中市政府雖積極建置完整的公車路網，但因缺乏高服務水準之骨幹運輸，使得臺中市公車效率與服務水準仍不及私人運具，亦使得私人運具(汽、機車)使用率無法顯著之降低，成為臺中市發展完善大眾運輸路網潛在的阻力。」(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫2013：2) 為了吸引民眾使用大眾運輸，勢必需要更便捷的大眾運輸工具。

但是，大家熟知的捷運系統，「雖能有效率的處理交通問題，但卻存在造價高昂、建設期程長、交通衝擊大、成本過高經營等缺點，公車系統雖然造價不高，彈性大，但尖峰時的服務水準低，亦容易影響道路之服務水準。因此，臺中市政府思考除了現有公車及捷運系統外，在考量運具績效及單位建造成本的限制下，是否存在著第三種的解決方案而經過評估及考量」(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：8)，臺中市交通局因而提出了造價便宜、工程短等優點的BRT系統，來做為普通公車和捷運之間的過渡。

交通部運輸研究所於2010年所做的「研提推動大眾捷運系統建設與營運永續發展機制之研究」，針對都市特性、營運環境及都市財政等指標評估國內城市捷

運系統，認為BRT適合都市人口數在200萬人至400萬人之間的城市。交通部在2011年度時有個公路公共運輸發展計畫，最後選定臺中市為BRT示範城市，並於2010年中央補助臺中市500萬元BRT規劃費，2011年更進一步補助臺中市6500萬元辦理BRT工程細部設計及監造。經過考量後，臺中市交通局規劃出臺中6條BRT路網，總長度達186公里，路線遍及全市29個行政區，如圖3-3。



圖 3-3 大臺中 BRT 路網示意圖 (草案) I
資料來源：臺中市交通局 (2013a)。

而臺中市政府在2012年進行了藍線優先路段之細部設計，路線是以臺鐵臺中站為起點，沿臺灣大道經過東海大學至靜宜大學，並於2014年6月28日開始試乘部分路段，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，其藍線路線圖可參考圖3-4。營運的藍線優先路段是由臺中快捷巴士公司與臺中客運、統聯客運及巨業交通這三家聯營業者依提供車輛數比例分配營運班次，並依行駛營運公里分配營收及分攤BRT系統運作成本。臺中快捷巴士股份有限公司係依據「臺中市臺中快捷巴士股份有限公司組織自治條例」設立，董事長及總經理為官派。

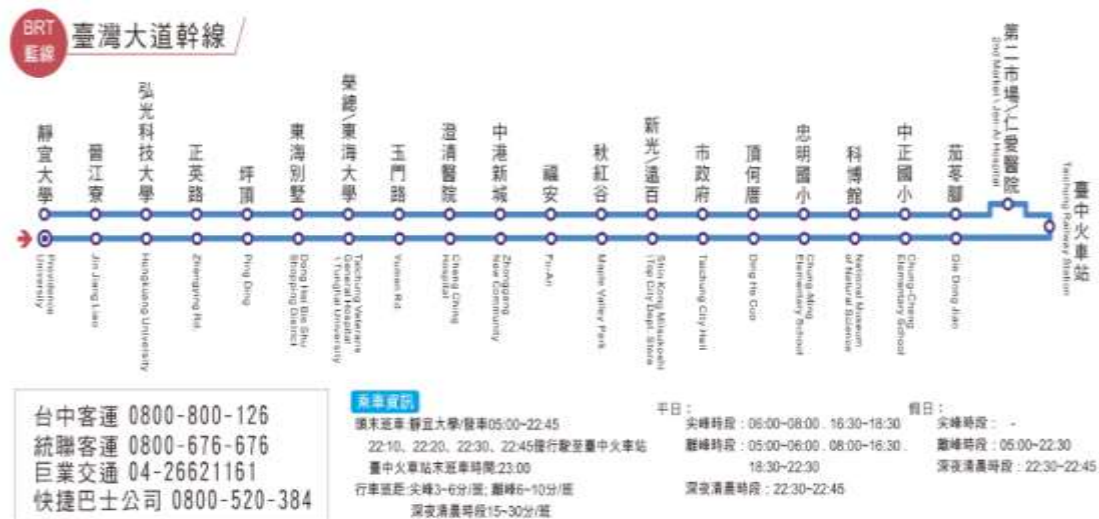


圖 3-4 BRT 藍線-臺灣大道幹線圖
資料來源：臺中市交通局（2013b）。

然而，BRT藍線優先路段在經歷工程延宕、車門夾人、與其他道路使用者擦撞等爭議後，2014年上任的新市長林佳龍，於2015年7月8日宣告終止，並將藍線正式改為臺灣大道上的公車專用道，BRT整個政策也形同結束。

表3-3臺中市快捷巴士發展大事紀

時間	大事紀
2011.8	獲中央補助6500萬元「臺中市公車捷運系統工程監造設計費」。
2011.12	獲得市議會支持，三讀通過相關預算20億元。
2012.1	臺中市政府交通局成立BRT專案辦公室。
2012.2	發包BRT藍線委託細部設計及監造技術服務。 BRT藍線優先路段工程細部設計，針對機廠用地選址、水土保持環境評估、機電系統、路線工程及車站位置等進行規劃，並研討優先號誌之運作模式。 交通部修正公布道路交通安全規則中之相關規定，讓雙節低地板公車可以合法上路。
2012.3	第一場藍線工程設計方案說明會。 市議會三讀通過快捷巴士公司預算。 拜訪臺中市中區再發展研究及推廣中心、電子街行人徒步區管理委員會、繼光街行人徒步區管理委員會、自由路商圈管理委員會等了解民意。
2012.4	第二場藍線工程設計方案說明會。 完成BRT藍線專案管理與後續路網可行性評估及規劃簽約，陸續展開辦理。
2012.5	快捷巴士公司自治條例經三讀通過。 第三場藍線工程設計方案說明會。 藍線細部設計顧問公司辦理BRT車輛廠商規範草案說明會，規劃為18米單層標準型低地板雙節鉸接式大客車、載客量不低於158人、每輛車輛設置3個車門、輔助上下車系統及車內各項友善乘客的舒適設計，另外還有配合智慧運輸系統的智慧型車載設備。
2012.6	舉行第一場快捷巴士工作論壇，邀請專家學者參加。 舉辦藍線站台連通道配置構想座談會。
2012.7	第四場藍線工程設計方案說明會-車站造型。 第五場藍線工程設計方案說明會-中區車道配置。
2012.8	第六場藍線工程設計方案說明會-優先號誌、站台設備。
2012.9	第七場藍線工程設計方案說明會-臺中火車站前造型、後續路網。 陸續於週末假日至全臺中市29區召開BRT後續路網規劃（橘、紫、棕、黃、金及藍線延伸等6線）說明會，各區皆有一場共29場。
2012.10	臺中快捷巴士股份有限公司成立，並揭牌正式運作。 受邀參加2012臺灣智慧綠色城市展。
2012.11	BRT藍線專案管理顧問公司舉辦土建廠商說明會。

2012.12	<p>受邀參加2012運輸博覽會。</p> <p>BRT藍線專案管理顧問公司舉辦機電廠商說明會。</p> <p>參加五都交通運輸論壇-分享臺中市推動BRT之經驗。</p> <p>議會通過2013年興建工程經費4億元。</p> <p>議會通過快捷巴士股份有限公司資本額提撥經費7000 萬元。</p>
2013.2	參加2013中臺灣元宵燈會，展示車站模型花燈。
2013.3	<p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線雙節車輛財務採購案決標參加各區里鄰長研習座談會。</p> <p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線機電系統工程採購案公開閱覽。</p>
2013.4	<p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線機電工程採購案招標公告。</p> <p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線土建水環工程標公開閱覽。</p>
2013.5	<p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線機電系統工程採購案。</p> <p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線土建水環工程標招標公告。</p>
2013.6	<p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線機電系統工程採購案決標。</p> <p>臺中市快捷巴士雙節車輛科博館展示會開幕記者會。</p> <p>臺中市快捷巴士(BRT)藍線土建水環工程標決標。</p>
2013.7	臺中市快捷巴士(BRT)藍線土建工程動土典禮。
2013.8	藍線BRT工程於西行A18站(臺灣大到與國際街口)架設圍離，展開靜宜大學至東海大學路段BRT車站及專用道等相關工程。
2013.9	臺中火車站至忠明路段開始施工。
2013.10	<p>東海大學至安和路段開始施工。</p> <p>第一輛臺中 BRT 雙節車亮相，並開上臺灣大道實測。</p>
2013.11	<p>藍線BRT延伸線第一期路段(西延)設計監造、專案管理發包。</p> <p>臺中快捷巴士BRT第一座車站鋼構體亮相。</p> <p>安和路至忠明路段開始施工。</p> <p>於2013新社花海節辦理BRT相關活動。</p>
2014.6.28	藍線開放試乘。
2014.7.28	藍線第一階段通車。
2014.8.10	第二階段通車BRT需刷卡進出車站，提供可享一年不限公里免費。
2014.8.17	第三階段通車除A03仁愛醫院站外，其餘所有站位開放搭乘，公車平行轉換期間至8月17日為止。
2015.7.8	林佳龍市長上任後，經過考量，決定於2015年7月8號停止整個計劃，並將藍線正式改為公車專用道繼續行駛於臺灣大道上。

資料來源：臺中市交通局(2013c)。



第四章 研究分析

本研究為結果分析的部份，將從 BRT 的政策背景、政策目標開始敘述，接著從影響 BRT 路線規劃的因素、影響執行成效的因素與這些爭議點和影響此政策執行的變項以及來國家機關能力影響政策執行的面向分別討論與分析。

第一節 BRT 的政策目標與規劃考量

本節簡短講述臺中 BRT 的政策目標，並列出臺中交通局在整個政策中所扮演的角色，去帶出影響這個交通政策規劃時的因素，來跟後面的章節做連貫，藉由對照臺中 BRT 執行的部份是否和政策目標有所落差，並分析是什麼原因導致這些落差，而影響執行時的成效。

壹、BRT 路線規劃受到縣市合併影響

為了改善臺中常久以來的交通問題，臺中市政府在未合併之前便從2001年起陸續推動「高潛力公車路網建置計畫一期&二期」、「捷運公車系統(TTJ)路網建置計畫」、「愛上巴士i384」等一連串公共運輸人口培養計畫，後來還推出了「八公里免費」的政策，雖然使用率大幅提升，但汽、機車使用族群卻沒有往下減少。臺中交通局為了解決臺中市的交通問題，提出了BRT這項交通運輸系統，也就是所謂的臺中市快捷巴士。

同時，於時報周刊³上也能見到胡市長當時，對於整個交通的期待與希望BRT能達成的效用：「市府計畫以構建BRT及MRT為大眾運輸網路主幹，六條BRT路線將串連起大臺中二十九區，並連結雙港、雙鐵、串聯山海屯各區，同時與公車互為接駁轉乘運具，結合iBike最後一哩概念，就能達到快速、便捷目標。」從培養運輸量到BRT、MRT，顯示執行者的意志是有階段性的交通政策。

³ 時報周刊 2014 年 1910 期 「有了 BRT 臺中交通不當機」

因此，臺中市快捷巴士在臺中市與臺中縣未合併前是由臺中市交通局提出的交通計劃，經由交通部補助五百萬研究經費，期望臺中可以成為臺灣的一個交通典範(B1-5)，而做了BRT的可行性研究與規劃，而後為了加速2010年臺中縣市合併後的縣市縫合，而將原訂路縣的末端從東海大學擴往靜宜大學：

當初這個計劃啊，都只有在市區內，那為何合併後會到靜宜大學，主要也是縣市合併了，希望讓縣市能更快速縫合在一起，一開始的經費其實也只有到東海大學，原計劃就是只到這裡，你也知道說如果我們只做到東海大學，那會產生一些原臺中縣的不同的看法會更加激烈，他可能會說你們就是原臺中市就為原臺中市，但其實不是，是最原本就只到東海大學(A2-1)。

「臺中港路路廊公車載客量已明顯超過4,000人次/時以上，且臺中港路路廊自五權路往西路寬皆大於40公尺，多數路段有中央分隔島及快慢分隔島，提高道路未來使用的彈性，基於相關的評估，臺中市政府決定以臺中港路路廊為快捷巴士(BRT)路廊推動之優先路線(即為BRT藍線)」(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：11) 臺中市政府在2012年進行了藍線優先路段之細部設計，路線是以臺鐵臺中站為起點，沿臺灣大道經過東海大學至靜宜大學，並於2014年6月28日開始試乘部分路段，而選擇這條道路為優先路段的原因主要是因為臺灣大道為臺中市的主要幹道之一，經過交通局評估後決定先以學生多的地方做優先考量(B1-4)。

以臺中市的交通環境來說，臺中火車站是整個市区的中心點，所有的交通要道都是以此點放射狀擴散出去，而在臺中BRT剛規劃好的時期，則是先思考有哪些道路目前是急需解決交通的(B1-1)，在經過考量及評估後，才選擇了具有多數學生居住的臺灣大道為第一首要順位，並希望這樣的交通工具可以達成臺中市交通局期望的政策目標。

貳、臺中 BRT 實施時間過短而達不到做為培養 MRT 運量的政策目標

清楚而具體的政策目標對於一項公共政策有舉足輕重的地位，也是政策執行成敗的因素之一。決策者在設定政策目標時需要注意幾個原則：(1)政策目標是可衡量與具體的(2)政策目標須指出期望的成果(3)政策目標之獲取須為執行人員或機構的權限範圍內(4)政策目標須切合實際可獲致的(5)政策目標必須清楚地指陳完成的時限（林水波、張世賢，2001：275）。

臺中市交通局（2012）100-103 年度的〈施政白皮書〉當中，提到因應臺中縣市合併，而要「建構城市區域的競爭優勢，打造擁有運籌能力的世界級都市，配合低碳、綠能、智慧的發展主軸，方可引導臺中市步入世界城市之列，目前臺中都會區外環衛星市鎮間的橫向聯繫仍多仰賴私人運具，在土地資源有限及為了減少對環境影響之衝擊下，無法無止盡地建設公路系統以滿足車輛需求。因此，加速推動興建快速、穩定之公共運輸系統，紓解並改善交通困境，實為當務之急。」

為了讓臺中市可以更為進步，變成國際化的都市，因此必須要有一個更為完善的交通工具，且是可以讓第一次到達臺中的旅客也可以輕鬆地使用的交通工具：

一個完整的國際化都市，一定要有一個完整的大眾運輸系統，這個命題應該是對的，而且大多臺中人的認知也應該會是這樣。臺中要建立一個完整的大眾運輸系統，要怎樣達到？讓國際背包客第一次來到臺中，就可以很輕鬆地從甲地到達乙地(A1-1)。

B1-2 表示「以公共運輸的邏輯，嘗試有效的去分散去移轉太多的汽機車使用族群。而為了讓汽機車使用族群都能轉移使用公共運輸，勢必要有他們更期待是一個更準時更可靠服務更好的運輸工具。」

然而，即便這樣的目標明確且具體，但該如何去選擇欲使用的運輸工具便是

下一個問題，後來是在大家希望能以最快的方式解決交通問題，並希望能藉此運輸系統來培養未來使用 MRT 的運量，最後才選擇了 BRT：

基本臺中 BRT 主要是要解決那時候越來越擁擠的交通問題，為了打造一個綠色的交通城市，用最快的方式來解決交通問題，BRT 是一個最快的方式，它最主要就是在路面也就是車道，基本上只要一年到一年半就可以完成，它是要用最短的時間來解決交通問題，我覺得是它最大的一個想法。……在現階段先用 BRT 來培養運量，然後等到運量到一個程度後再去做一個所謂的 MRT 這樣的一個方式，這就是選用 BRT 的主因，原因是在這裡，就是要解決現有的問題，用最快最短的時間來解釋越來越擁擠的交通問題，另外就是培養運量 (D-1)。

由以上的資料可以知道，於臺中 BRT 這個交通政策上，不僅是交通局官方書面資料提及，大家對於其大眾運輸的政策目標的認知是清楚且一致，顯示臺中 BRT 政策最初的政策目標主要分為兩個方向，一個是為了解決臺中長期以來，縣市合併後更需要被重視的交通擁擠的問題，並希望能夠在短時間之內，一年或一年半就可以完成的新運輸工具；另一個就是為了讓長期使用私人運具的道路使用者可以轉而使用大眾交通運輸工具，試圖達到解決交通擁塞的問題之外，也能用 BRT 來做為 MRT 前的培養運量的手段，然而從 2011 到 2014 年底，整個 BRT 規劃就只有幾年時間，藍線優先道路實際施行也才半年的時間而未達成目標。

雖然如此，臺中交通局仍獲得胡市長的支持與授權來推動臺中 BRT 的地方交通建設。

參、臺中市交通局獲得充分授權與支持來推動 BRT 政策

一項政策的推動，勢必有決策者與執行者的角色存在，而這當中，執行者的前途取決於執行機劃的成敗時，就特別需要決策者對於計劃本身的支持（曹俊漢，1990：295）。

曹俊漢（1990：296）根據Nakamura和Smallwood（1980）兩位的看法，重新整理對於政策制定與政策執行之間的權力轉移，並提出下列幾點：(1)決策者提出明確的目標，執行者支持此等目標。(2)決策者建立官僚式的命令層級系統，授予執行者技術性的權威，來執行預定目標(3)執行者擁有技術的能力以實現目標。

透過以上的見解，我們可以得知執行者的權力是有限的，大部份的決定權還是在決策者身上，需要決策者的支持才能獲得成功。而相關受訪者的意見也如上面內容一樣：

所有的地方建設都需要地方首長的支持，因為你沒有地方首長的支持你就沒有相關的預算，那各個機關，比如交通建設都發，機關都是技術體系，是市政的技術單位，機關建議應該這樣做比較好，可是最後的決定權主導權還是在市長身上，因為他是地方首長。那時也是因為有市長的支持這個計劃才能走下去…當時要不是有市長的承諾與同意，你要在不同的單位裡面，去現有的預算裡來做重新劃分，那會很困難，因此市長的同不同意，是佔了很大的要素（BI-6）。

我們和市長做分析之後，他表達支持，市長是一個很尊重專業的人，他就請交通局，也就是執行機關去執行，當然碰到該市長決定的事，我們一定會讓市長去做決定。比如說各協調單位，我們要去跟都發局、建設局要協調，一定要簽公文簽出去啊，會有我們的協調方案是什麼，大致上的經費怎樣負擔、各局之間如何配合啊，等等，一定要這樣子。市長是政策支持，支持之後就是執行機關去努力執行，那執行機關，認為去協調或政策指示的，才會去請市長做政策性的裁示。比如說從東海要延伸到靜宜，這種重大的事，市長一定要政策性的指示(A2-2)。

對啊，給交通局去主導，因為他們是主辦單位嘛，像市長的部份是偏授

權給局長，那你跟他談這個政策，他如果都認同，他就會授權，讓它去繼續執行（C-3）。

從以上我們可以得知臺中市交通局是一個主政機關外，也不能夠缺少當時的都市首長支持。當時的胡市長很信賴交通局給的提案，並承諾交通局的作法，使交通局能以自身的專業來處理臺中BRT這個案子。獲得決策者的支持，不僅能讓執行機關在執行方面上順利完成，同時也能夠因為決策者的幫忙，在預算或其他需要其他同級機關協助的部份協調可以更為順利，也會因為決策者的決心影響重大決策的走向。

要是當時臺中市市長沒有接受臺中市交通局提出的這個交通政策，就會如同B1(6)所說的一樣「否則交通局喊BRT喊半天，市長說不要，但就等於報告書被放到書架上了一點用都沒有。」而當時的臺中市市長是以相信交通局所提出的建言，相信這樣的政策可以讓臺中市的交通變得更美好，以此前提將執行權力下放給臺中市交通局，同時為了達成這個政策的目的，當時的市長也極力地協調整個臺中市政府間的機關預算，以讓臺中市交通局可以有充份的資源來執行。

肆、影響政策規劃與工具選擇方面的資源因素

交通政策在執行前，會經過一連串的規劃，並經過所謂的行政程序「像可行性研究，國發會核定完了以後，才有綜合規劃報告，跟環評還有都市計劃變更，最後才會走到設計和施工。」(D-2)

在設計過程當中，臺中市交通局是如何選擇了 BRT 做為主要使用的交通工具，如何去選擇站體的位置、優先路段等，是受到了哪些因素影響而做出這些選擇，便是接下來要討論的部份。

一、經費與時效等的資源面向

對一個政策來說，資源是很重要的因素，無論政策的指令如何具體，若沒有相對的資源，那也沒辦法達成預計的成效。臺中 BRT 是一個交通興建的政策，

對臺中市來說這是一筆需要龐大經費的政策，要先知道有多少資源才能夠做出最大限度的運用。

(一) 經費與時效成為選擇 BRT 的主因

在臺中市交通局所做的〈臺中市整體捷運路網規劃及免費公車政策效益評估(含捷運綠線現況)〉此份報告中可以得知「在國內興建地下化捷運系統，每公里往往超過 50 億元，高架也達每公里 10 億元，成本過高和興建時程太常等因素，為了降低民眾對機動車輛的依賴性，也考量興建的時程、財政負擔、系統效能等，使公車捷運系統(Bus Rapid Transit, BRT)成為都市改善交通的新方案。」

地下的捷運、高架化所需要的成本對臺中市的財政來說是一筆負擔，就算能負擔也是得幾十年後，而非馬上就能實現的目標然而，捷運系統雖能有效率的處理交通問題，但卻存在造價高昂、建設期程長、交通衝擊大、成本過高經營等缺點。公車系統雖然造價不高，彈性大，但尖峰時的服務水準低，亦容易影響道路之服務水準。因此，臺中市政府規畫以 BRT 為改善都市交通的主要方案：

臺北的捷運從規劃到完成花了很多很多喔，八千億，很難想像對吧，或者我們想跟高雄一樣，那兩條花了一千八百億……臺中市，在扣掉人事費，監查業務費後，就是建設的錢，臺中市一年可以用在這方面的錢有真的很難喔，兩百億喔，可以運用在實體建設上的大概就兩百億，我像臺北的八千億的話，我到底需要幾年？四十年，而且要不作其他的建設，只能做捷運系統，要花四十年喔…蓋一條地下化的，它可以蓋五條像綠線那樣的高架系統，一條高架的捷運系統，可以蓋五條的 BRT，平面或高架系統，所以說它的成本是一比五，所以一條的地下化的捷運系統，它可以蓋 25 條的 BRT，如果你是一個理性的決策者，你會花四十年不吃不喝去蓋臺北那樣六條的所謂的捷運系統還是會花六條的 BRT，只要二十五分之一的錢？。(A1-2)

捷運很好，但那個造價是天價，以臺中市要去負擔，不是沒有，從規劃、可行性開始慢慢做，這一路走下來光捷運要獲得中央的支持和經費的支持，加上興建可能都是十年以後的事，我們不可能為了10年後有沒有捷運開始做白日夢，運氣很好可能就剛好，運氣不好就會繼續拖，那以地方自理的角度來說，我們不可能讓民眾做這種期待，有期待就會有失落，在這種過渡期來說，所以我們要找公車之外，相對成本能符合，速度能很快的系統，在這種條件下我們才選擇了BRT。…選擇了平面是因為，捷運為何貴，是因為地下那是立體化，一公里50億，臺中市一年的統籌分配款一千一百億，扣掉那些必要的費用外，可以拿來建設的，這不含交通、或一般基本維修啊等，只有一百八十億，不到200億，一個捷運一公里就五十億，那你要怎樣去負擔？(B1-3)

雖然確定目標是，公車之外，能符合其成本，速度也能快的運輸系統，但臺中市政府本身的預算問題，導致它若是要在短期內建造新的交通工具，會是一件難事，同時也因為其資金問題，為了避免其他的開銷而選擇平地為主要通路，「臺中是卵礫石，如果用潛遁啊，器具會比較容易壞，所以我們其實呢，工程款會比較貴」(C-1)，也因為其地質問題，使得選擇地下化會增加更多的開銷。另一方面則是，若立體化一公里要20億的話，那民眾或許會想著，倒不如等十多年後的捷運還可以省一筆開銷(B1-3)。

臺中市便是在「財力和時間的限制，希望二到三年間就可以上路，可做為一個過渡到捷運一個過程跟民眾轉移去使用大眾運輸的一個過渡。」(B1-3)這樣的條件下選擇了BRT做為首選交通系統。就像受訪者C所說的一樣：

那我們思考完後用BRT的方式來替代，也就是我們現在沒有錢，先吃魯肉飯就好，改天再來吃大餐。(C-1)

地方財政對於臺中交通政策是一個很大的影響因素，為何後來臺中市交通局會選用 BRT 來做為新型態的交通工具，「發展輕軌系統固然是一種選項，但考

量街廓型態、供電型式、系統造價(1 條 LRT 之建設經費約為 BRT 之 5 倍)與營運成本以及興建時程(BRT 約 1 年、軌道系統 5-6 年)等因素，現階段推動快捷巴士系統(BRT)能更符合臺中市的現況需求。」(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：9)

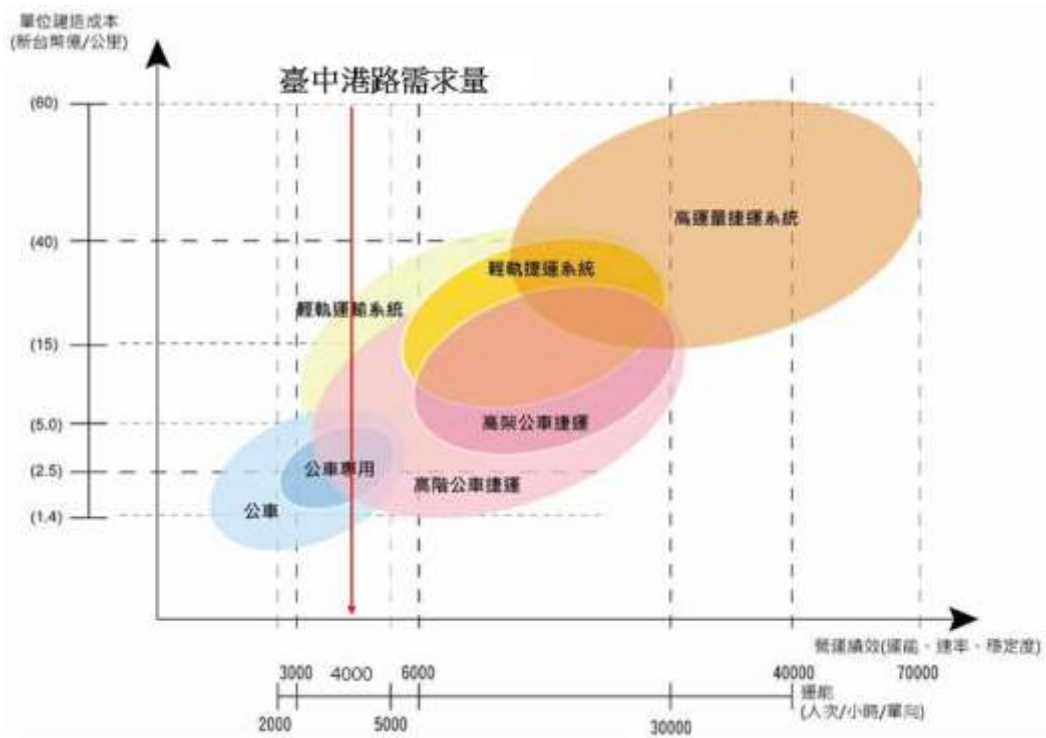


圖4-1 公共運輸單位建造成本與營運績效關係圖

資料來源：林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）。

如圖 4-1，臺中市政府在成本、建期、營運績效等多方面的考量下，決定以快捷巴士(BRT)系統，「施工期間所造成各方衝擊系統除需投入資源較少的優勢外，施工期間所造成各方衝擊也比較輕微，再者，考量臺灣身處於颱風與地震頻繁的區域，輕軌供電系統若穿梭於街廓中所引起安全的不確定性仍是需要納入考量。期能利用 BRT 高效率、高彈性、低成本、短工期等優點，優先建構公共運輸路網並培養公共運輸運量，開發大眾運輸系潛在需求，培養未來捷運客源，提高大臺中地區大眾運輸使用率，作為未來捷運系統之過渡運具。」(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：10)

（二）土地徵收款之預算資源問題

為何當時臺中市政府會挑選在快慢分隔帶上做BRT的專用道，而不是選擇中央分隔帶，主要的原因是因為臺灣大道上實際還有許多私人土地尚未被徵收，若徵收的話適必是一筆龐大的經額：

很多人開始在思考說當初臺中為什麼台灣大道要把快慢車道上面做我們 BRT 的站體？主要的原因之一，第一個，中央有所謂的未徵收土地必須要 100 億以上。（臺中市議會 b，2014：3932）

基本上其實臺灣大道它當初早期開始的過程中，中間的分隔島有未徵收的土地的，那如果未徵收，在我們那時候，以市價來看，要超過一百多億，妳大概很難想像，臺灣大道明明很大，但怎麼還會有非徵收的土地，但確實有。那妳可以看得出來，為了一個工程去徵收一百多億的土地，妳是市民的話會有怎樣的感覺？不符合比例原則，工程款怎會遠小於徵收款，所以當初我們，知道這不合，所以我們就放棄在中央分隔島設立公車專用道，那接下來只能在哪裡？快慢分隔島嘛，中央島沒辦法了，就在快慢分隔島了。（A1-3）

BRT 它在兩側做的話就不用徵收款，那就有人會罵說為何不做中間而做兩邊，BRT 這個是不是路，我們車站是不是做兩側，啊就有人會說你的政策錯誤啊，為何不做中間。因為這個路原來是我們有個不成文的規定，繼承道路不用徵收，也就是說使用的話不用給地主錢，那如果我們做在中間就要給錢，因為以前的臺灣大道、中港路是小的，是後來才慢慢的擴大，那如果我們做中間的話就需要徵收款，我們有考慮到這個…。（C-2）

根據以上的資料，可以得知臺中市政府會選擇兩側的快慢分隔島是因為其若

選在中央分隔島的話，徵收土地的價格太高是高達「好幾百億的金額，往地下挖的同時也是要給與徵收款」(C-2)，因此才會有這樣的選擇，否則其土地徵收款太巨大，會使其 BRT 的建置更添加困難。

二、地理環境對專用道造成之影響

(一) 專用道的設置位置

臺中 BRT 的預算資源面的考量，有幾點是出於臺灣大道上的環境考量，上一段所談論的 BRT 為何選定在快慢分隔帶而非道路中央，其除了上面有不少的私人土地未徵收這個理由，另外也有其中央分隔島上行道樹的考量若建置於此，到時將樹移除的話，護樹團體會有意見：

最大的原因是我們中間除了徵收的問題外，也就是中間的臺灣大道有行道樹的部份，你如果動到中間的話，那行道樹就要砍除，綠色團體護樹聯盟就會來抗議，你有辦法想像嗎？如果是做中間，臺灣大道中間的樹是不是都很茂密，如果你做中間，那樹就得全砍，護樹聯盟就會來啦。

(C-4)

除了徵收款的問題外，另一個問題就是其本來就有的行道樹問題，其行道樹的存在與護樹團體，確實也成了另一點不選擇中央的分隔島做為設立的地點的主因。

(二) 道路寬度影響了中正路段的專用道設置

由上面可以得知，綠色團體護樹聯盟對於臺中市的市政建設有其一定的影響力在，而在藍線這條路段上，BRT的專用道並非是一路都有，於接近臺中火車站的中正路段，因為其路口的寬度不夠，加上當地的民意反應，才演變成現今的混合式專用道：

我們中正路本來要設專用道，然後中間會有兩個站，但因為中區的里長說全力的反對，所以說我們才改成沒有專用道，只在興中站那邊單邊設站，就第二市場那邊的停車場設站，那在前兩年BRT運行後，大家又很

歡迎，中區里長又說要設站，又說要在興中站對面要設站，然後要把第二市場的名字加進去變成第二市場興中站等等。以原來路線來說的話，就是中正路這段影響最大。(A2-3)

從以上可以得知，交通建設會受到地理環境的影響，以及些微民意的意見，但最主要的部份都是中正路段的部份，因為其路道寬度不足以讓專用道設立，因此不夠設立和臺灣大道一樣的專用道，最後採用了和一般車子共同行駛的混合路段，顯示交通政策與地理環境息息相關。



第二節 影響臺中 BRT 政策執行的因素

一項公共政策不論其目標是如何正確、規劃內容如何完美，若不能確實執行，終將功虧一簣。政治執行，是一個將抽象的政策轉化成為具體的行動，是會影響標的人口，為政策的行為，成就原設想的目標。(林水波，2001：253)

從上一節的討論可以看到臺中市交通局為了解決臺中市長年來的交通擁塞問題，並基於短期建程、介於一般公車和捷運之間等評估後，選擇了用 BRT 做為實現政策目標的交通系統，但臺中 BRT 於 2014 年開通，到真正改變成公車優化道歷時短暫的一年，這當中的爭議不斷，到底是為何執行過程風波不斷，這是本研究將去討論的部份，將分成溝通、資源、環境及執行者意向等部份來說明。

從各大報導與議會紀錄都可以瞧見 BRT 政策執行過程風波不斷：像是 BRT 與一般民眾於快慢車道交叉口擦撞⁴⁵、BRT 車門夾傷乘客⁶、優先號誌⁷等問題。

可以看出 BRT 當初的在民間的爭議點主要分為：一、BRT 的專用道導致臺灣大道的車禍量上升；二、BRT 司機夾人事件不斷，是否素質有問題⁸；三、設備於開通時未完全架設好；優先號誌上路後和當初宣傳的不一樣等部份。主要是這幾點為當時很大的爭議，加上 BRT 當初開通的狀況與議會的討論，本研究從政策執行的變項和研究者所收集到的資料做分析，將分成平行機關的溝通、分段通車、採用電動車的考量、BRT 的專用路權與優先號誌，這幾個部份來做討論。

⁴ 「在 BRT 的公車上，那現在狀況連連，甚至去撞到賓士。」(臺中市議會，2014：241)

⁵ 參考出處為 BRT 車禍連連 是意外還是人禍？(新頭殼 newtalk，2014)、17 公里 BRT 通車半年 24 事故 (蘋果日報，2014)。

⁶ 參考出處為臺中 BRT 車門又夾人 駕駛沒道歉還廣播：站進來一點！(東森新聞雲，2015)。

⁷ 參考出處為 BRT 優先號誌假的！「相對優先」紅燈得停 (TVBS，2014)、BRT 優先號誌 9 月上路？連胡志強都擔心 (聯合，2014)。

⁸ 「我們竟然沒有考路考，你的司機是沒考路考考出來的司機耶！」(臺中市議會，2014：301)

壹、平行機關的溝通對 BRT 政策並沒有很大的影響

溝通於政策執行當中，扮演著重要的角色。政策執行若想要成功，那就要注意其機關之間的溝通，其原因可歸究成（林水波、張世賢，2001：295）：(1)政策目標本身是無生命的訊息，必須透過傳遞系統給執行政策的相關人員與機關；(2)負責執行的人員或機關，在執行前，首需獲得決策者的期望、政策目標、要求、所要採取的行動與須注意的事項。

一、機關之間的協調合作

上一節的分析，可以得知臺中市交通局在其執行主導地位，是基於臺中市首長的支持，但一項政策的執行並非獲得首長的認可就好，同時也需要其他單位的配合才能夠成功，或者是在市政府全部的預算下面，透過溝通、協調，使其他機關願意撥出部份預算，提供給所需單位來執行任務，並在其各自權責範圍內，共同促進政策的達成：

其實主導當然是交通局來主導，那它有相關的配合，土地開發的話那有都發局、比如說，建設的部份有建設局，大概是三個局密切在配合的，都市、都發、建設，交通局就做主導的角色。那另外一個，需要做業務協調的部份，跟環境有關，就環保局，需要跟民眾說明的話，就是民政局會來，那跟經濟發展有關係的，就經發局會來。…所以整個來看，它是一個跨局的重大業務，那它的密切成敗人是交通局，那主要協調的就是建設跟都發，相關因業務發展，其他的多多少少都會涉獵。（A1-4）

從這部份可以知道，臺中市交通局為臺中市 BRT 的主導機關，但這不代表市政府裡頭的其他機關，不在這個案子的範圍內。這個案子是必須透過整個市政府裡頭的相關單位，來互相配合完成的。

BRT它看起來是交通建設，但它絕不是那麼簡單，它是一個市政建設，做了BRT，第一件事，跟建設局有關，我要去移行道樹、我要去更改路

燈、我要在現有柏油鋪面去更改它，這些都是建設局所管轄的，他願不願意我這樣做，跟他願不願意在現有的建設局預算下來幫我做這些事，第二個就是都發局，都市發展局，臺中火車站前面不是有個站嗎？我們那時碰到了好大一個問題，因為火車站是古蹟，而古蹟有個文化資產保護法，你對於核定的古蹟不可以有遮蔽等問題，所以這就要通過相關的審議…我們本來的輛體很大，比現在大家看到的輛體還來得兩到三倍到，因為本來可以容納的人更多，但因為你輛體不能遮到古蹟，最後只好一直壓，…也跟文化局有關，那時我們希望透過文化局的力量，在兩側可以有些文化藝廊等東西連帶到BRT的車站裡面，另一個就是教育局啊，我們希望教育局幫忙協調兩側的中小學與大專院校，希望他們可以參加BRT的認養活動，因為交通局不會去對應到學校，所以需要他們的管道幫忙。另外很多地方我們會透過民政局，他跟民眾的關係，各區的區公所等也屬它的管轄，我們就會問說，你們最近在哪邊有里民活動，我們就會去說明市政建設，說明與大家有什麼關係。(B1-7)

從上述可以知道，臺中 BRT 在其執行的過程當中，會受到其他局處的幫忙以及影響，碰到跟建設局相關之業務，如行道樹、柏油路等部份就得請建設局同意後才能改變其原本的設計。

站體的設計就是和都發局有關聯，而當時站體的設計和擺放位置都要先請示過都會發展局的意見也就是要送審進「都市設計審議委員會」(A2-4)，臺中火車站前的站體因為其地點是古蹟，有所謂的文化資產保護法在，因此臺中火車站前面的站體其實是「先都市設計審議委員會，通過後再送到文資會去審核」(A2-4)，但也因為要符合其標準因此最後呈現的結果和當初最一開始設想的不一樣。

而其他部份也是，希望文化局可以提供站體內文化藝廊的設立，透過教育局，希望站體鄰近的學校可以主動認養其車站來共同維護，同時也和民政局互相

配合各地區說明會的辦理。

同時，也因為這些不同的局處互相配合，將市政府自己的預算給重新劃分，來提供臺中市交通局使用：

胡市長是支持的，但是當然每個局都有他們要的钱嘛，這個預算，像有教育局還是誰要的呢，因為在推BRT的時候，它變成交通局主力在推的，所以必須要的钱要多一點，當時主計處就認為我們的錢都給BRT了，大部份的錢都給BRT，當然他們會有維持啊，這是預算面的部份啦。(C-3)

確實那時也是因為有市長的支持這個計劃才能走下去，否則，你哪來的20億，這些20億是都分攤在每個機關內，今天交通局提出一個願景，讓大家集合一下，問大家可不可以省自己的預算下來，每個機關先留下必須的花費，把可以緩的先緩下來，大家預算湊一湊，如果預算到了，市長允許了，所以讓交通局來做這件事是不是可以?(B1-6)

從以上資料可以得知，若非每個局處互相省吃簡用，將預算分給臺中市交通局，才能讓臺中市交通局得到最原先的藍線優先路段 20 億預算計劃，於議會通過預算審核後來做 BRT 的建置。在這個案子當中，每個局處都很重要，差別只是在誰主辦誰協辦，「交通局就是個主辦單位的角色，既然是它提出的它就要勇於承擔，其他機關就是協辦單位」(B1-7)各處所配合交通局，在市政建設的架構下去將案子做到好。

所以 BRT 並非就單純是交通的一件事情，事實上他要把各個面向都整合進來，這也是臺灣在操作上最辛苦的事，如果在單一專業就還好，可是最大的是平行機關的溝通協調跟是不是大家願意來協助你。(B1-7)

這邊可以得知，臺中市交通局，得到了市府首長的支持，並將這樣的政策目

標傳遞給平行機關。各個局處也為了讓臺中市交通局主導的案子能達到政策目標，在其局處的各個分責下，以自己所管轄所能做的盡力來幫忙此案子，否則就和受訪者 A2(4)說的一樣「他們也很幫忙，這是一種尊重，不同機關之間有不同的看法，大概是這樣。當初就一直修修修，修到大家可以接受，不然他其實也可以直接說不讓你設。」

二、各自為政所造成的時程延宕

但也因為在各有的立場的狀況下，雖然最後的結果是 BRT 政策能順利執行但卻還是延誤了整體建造的時間：

就是因為我施工單位碰到一些協調和路權和管線問題，其實這也跟文建會有關，臺中車站那邊文建會審了好幾次，要我們輛體要縮小，所以這也造成不少的問題，事實上來講這些問題都造成時程上的延宕…這個業主是交通局，所以是交通局是主導單位，有什麼問題的話會招集相關單位來開會，但是各有各的立場，所以在協調的過程當中，難免會發生問題造成時間的延滯，讓建設會遲緩一些。(D-3)

於之前討論行道樹與臺灣大道的土地徵收款的問題時，也可以於訪談中得知實際上於相關局處的互動上並無對 BRT 政策太大的影響：

而未徵收土地的問題，也因為市府多數機關都知道這個問題，故於討論時各機關即取得共識，所以未特別請法制局表示意見(A2-6)。

行道樹主管機關為建設局，討論時，即以保留最大化為原則，因此，才有微調中央分隔道路樹位置之決議。至於快慢分隔島與中央分隔島移植之樹木，則移至樹木銀行存放。(A2-7)

這邊可以知道，臺中市交通局以主導單位的身份，於碰到問題時會招集與其

事務相關的單位來開會，但每個局處都有自己的立場和考量，在協調的過程當中，雖然結果對其 BRT 整體建造未有太大的影響，卻也耽誤推動的時程。

貳、執行者意向促使臺中 BRT 分段通車

一、分段開通的執行者意向

這是可以的，任何捷運系統都是這樣，這就叫做試營運。也就是說在正式驗收前它先給你一個階段，你才能真正去磨合土建、機電、營運上面有怎樣的縫隙，必須去把它給填平，去將它無縫接軌，完成後廠商再去做改進，這是一個標準的作業程序。(A1-6)

從上面可以知道受訪者 B 認為，未驗收前就通車以當時的執行者用交通專業的方向的話，他是認為這是理所當然的作業程序。為了達成這樣的目的，臺中市交通局和廠商互相協調以未驗收之前的時間來做開通(B1-9)，而這是因為受訪者 B 認為部份設備未完全完成，並不會影響搭乘的安全：

我舉個例子若今天 BRT 的機電系統還沒好，對民眾會有危險嗎，驗票沒完成機電沒完成，會有危險嗎？我們那時就跟民眾說，BRT 啥都沒有的話就會變成公車，那你搭公車會有危險嗎？如果有那你就去質疑你現在所使用的全部公車系統了。(B1-9)

受訪者認為，BRT 站台的機電設備未完全設立好並不影響其使用的安全性，因為未啟動機電系統的 BRT 其實就跟公車一樣，並不會因為沒有機電系統就有安全的疑慮。

但這個過程裡面，像當時七月底我們讓它先上路，當然很多人質疑為何不等系統好，這也是兩難啦，這個系統做好之後也是需要，三到六個月去適應現況的道路，所有的系統你碰到的都是你設計階段的想像，我們先給這些系統基本的思考邏輯，遇到什麼狀況時可以怎樣應變，但現實比我們想像還複雜，所以當這種系統丟到現實去後它當然就有過渡期，

在這期間就是一直改一直改，那我們會在七月底讓它上去，是因為我們發現主要的車站已經可以了，雖然系統還沒好但你可以開始做測試，那反正車子可以走，那你可以讓通訊啊讓這些相關的定位系統讓它做一些測試，廠商也開始測試，你不行就修不行就一直修…晚三個月、四個月，和現在開放哪個比較好，先部份開再逐步完成它，跟全部都做完測試再修正哪個比較好？也許各有好壞，但我們那時是考量怎樣將時間壓縮最短，所以我們是選了前者。(B1-8)

但當然在這樣的過程當中，人民會認為臺中市交通局為何不等全部設備最好後再上路，但受訪者 B 認為，系統做好後是需要時間去適應的，因為之前規劃的都是想像，不管再如何去設想總是有不夠的地方，所以是需要時間給建置好的系統，讓他有過渡期，在這當中去適應現場狀況做調整。而最主要在七月底就開通的原因也是因為，主要車站已經建立好了，臺中市交通局方面認為可以直接做測試，並「讓後面還在建立的站體，可以順著更改後的設定去直接做修正」(B1-12)，這也是和全部都建設好再來開放相比，比較快速的方法。

BRT是個新運具，它又是已經是條新路線了嘛。那是除了車站之外幾乎都可以走，妳看所謂的部分路線開通，它也是從火車站到靜宜大學嘛，只是有些站有開有些站沒開，代表路權都沒問題了，這是第一個概念，第二塊也是面臨挑戰的地方，我們七月份要開，其實這些沿線的大學，九月份要面臨大學，這些大學開學，調整一個運輸行為至少要三個月左右，如果我們不讓它早點開，越慢讓民眾越慢讓學生來做適應，他越慢會這個系統，所以呢我們當初覺得從火車站到靜宜大學這段中間很多都可以通行，那有些微小的站…它只是時間拉得很長，我們這邊只是縮得很短，所以分階段通車，絕對是沒有問題…第二個呢，就是為了讓民眾早點去適應使用這樣一個交通工具。(A1-5)

以上可以得知受訪者 A 部份除了和受訪者 B 一樣認為，除了車站外都能使用了，那就可以開通部份路線，這代表了路權基本上沒有問題，而且藍線優先路段上有三所大學的學生量，一項交通運輸行為至少要三個月才能開始適應，也因為這個考量，所以決定在七月底時通車，好讓民眾可以早點習慣這樣交通工具，好應對開學的使用人潮。但這樣的方案的部份，受訪者 D(4)倒是認為在這樣一個試營運的過程去試誤，看看有什麼不理想的地方來做修正，但是實際上在試營運的過程中，有很多地方並沒有想得太完善，所以造成很多設備還沒驗收、還沒使用、還沒確認，還有就是說還沒完成，就去試營運，這樣就會有些問題。

那是不是有選舉考量，我想全台灣的政治人物都說沒有，我想是違背良心的話，但在有的情況下，你在專業上是必須搭配到。你不能因為你想要這個樣子先去考量，你就讓民眾搭乘有危險，我想這是在兩者之間取得平衡後的時間點…政治有政治的決策方式，但我專業有專業的方式，你硬叫我通車，我覺得這個時間點不行，所以就要開始整合，你跟我說我再延一個月，那我判斷還是不行就沒辦法答應，所以它會磨合到某個時間點，廠商也願意配合我，我們可以做到這樣的東西，那我們就那個時間點通車…我想在通車的時間是有政治的考量，但在專業的判斷上面我們是以民眾搭乘沒問題來著手(B1-10)

因為其藍線優先路段的試營運時間臨近選舉前，或許是有選舉的壓力⁹(C-7)，也或許沒有，但從上面受訪者 B 的資料，他明確表示，雖然可能上頭決策者有其考量的方式，但以臺中市交通局也有自身專業的方式，並非決策者說開通就開通，而是經過評估認為時間可以，整體狀況大部份沒問題時，才做了這樣的決定。

也可以從 1910 期的時報周刊(P44-45)得知，當時胡市長認為，若台灣大道

⁹ 「在選舉的時候胡志強開放通車，是非常非常的急迫性」(臺中市議會，2015：3452) 臺中市議會，2015：3452

持續塞車，百貨公司、餐館等行業的生意會退步，臺中市的經濟也會往下掉，因此臺中市政府提出了興建 BRT 的對策。也因為 BRT 的興建成本是捷運的二十五分之一，且花兩年就可以做好一條線，比捷運快，才會在這個時間點選擇了 BRT。

二、工程延宕的問題

臺中市 BRT 在其通車時間的發佈不斷延期，而這當中最主要的部份就是其設備資源的問題，實際上在通車後，並非一開始便全線通車，而是變成分段通車，這其中就是因為其設備並未在首要通車時間便全部建置完畢所造成的。而其工程延宕的原因除了上一段講述到，各機關溝通時產生的延滯外，另一部份就是工程建設部份並未如預期中的順利：

整個工程預期在 2014 年的年中就是 6 月份就正式上路，它遇到了很多我們在施工的過程裡面，我們設計時沒想到實際建設起來那麼困難，像那個車站，那個弧型車站，那個材料就遇到一堆問題，那時候是在多方考量，我們也擔心它的安全性問題，所以讓他穿透，…那屋頂是用了九層不一樣的材質來做，它要讓太陽這樣曬但溫度不會傳到站體下方，加上設計時建築師設計了弧形，那超難做的，工人要在那邊磨磨磨弄成弧形，弄了一層後再弄第二層直到第九層。我們那時一直以為施工很快，後來才發現做不到，我們後來請那個工人分兩班做到半夜還是做不到，這是跟我們在設計階段沒想到，而工期延宕的原因之一。(B1-8)

以上可以知道，一開始在規劃設計上並沒有想到站體的建造困難度那麼高，過程非常複雜導致實際在做的時候困難重重，就連請工人加班也趕不上進度，因此後來採用分段通車的方式，並於 2014 年 9 月 28 日全線通車完畢，但是通車後，設備等部份其實並非全設立好了才開通，如閘門部份卻沒開通過：

我們當然是希望它能趕快完工趕快通車啊，我們贊成的人一定是希望趕快完工趕快通車，然後，我們會到現場去看，它的票務系統啊它整個系

統啊，能不能提早完工，我們贊成的人要看到結果，可是事實上它確實是有一些難處，比如說因為下雨天的關係，延遲了一些工程就是那個土建的部份，後來那個閘門的部份也沒有真正的執行啦，所以就有人，就像我們去坐台北的捷運，它一個閘門關起來，車子一進來後開門，時間到它就關了。就問題是出在我們還沒有這個控制系統，就有人呢，還沒有上去就硬要擠上去，它沒有這樣的控管，所以才會有車門夾人這些事情。(C-6)

但是，BRT 整體工程不論是否為站體部份，行控中心等系統部份也並非在第一波開通的時間便可以運作，也未經過驗收便起用藍線優先路段。這也導致了一部份的問題，如車站的閘門無法使用，導致民眾會在民眾尚未瞭解這個系統前，於不瞭解的狀況下，硬擠上去，而引發後續的司機夾人或車子防彈裝置未啟動等意外。

三、工程延宕的責任歸屬

而當市政建設的工程延宕的話，責任到底是在市府還是廠商身上，接續上段的內容，就單純工程延宕的部份，責任歸屬應當是在廠商自己身上：

應該說契約中本來有個執行期間，若這時間內廠商沒辦法完成，那就有罰則，所以我們就算有工作的默契但這是必須被執行的事，所以也是跟廠商是要選擇罰則還是做加工來把它處理好，所以跟廠商的契約是不能改的，所以後半段我們就跟廠商說你應該找更多的工人等，我們加班去處理，不然一越過期間，施工期間就有契約罰則。(B1-12)

廠商本身在承包這份工程上面本來就應該要自己去注意施工所需的材質及如何去符合招標單位的設計，若是廠商沒辦法如期完成的話是必須付契約上的罰責，除非是碰到像天氣狀況不好等，這種時候會有「合理的展延工期時間，也就是合理讓廠商多幾天來彌補天災造成的工作天損失」(B1-12)

所以廠商當初在承攬這個工程時就有心理準備，他知道在趕工時要怎樣做，多付出一些成本讓多一點工人來趕工，這不管是不是BRT的案子都一樣，只要有經驗的工程公司，都是這種方法。(B1-12)

當初廠商在投標時就應該要知道風險，他來投標就是要知道，這跟你本身能力有關，那你就要知道這個不好做，要求你工期內完成那就要完成，它確實是不好做，但當初來投標的話就要知道好不好做。(D-5)

但實際上，廠商本身在來投標時就應該要知道其施工標案是否好做，也要去衡量自身的能力，就算確實不好做，也應該自我評估後再來投標。從以上也可以得知，除去部門協調之間的溝通所造成的時間延宕，其工程無法順利地完成也是臺中 BRT 後來變成分段通車的原因，它在未驗收設備的狀況下，先開放了可以使用的站點，後面再開放後來建設好的站點。但這樣的考量下，到底是為什麼？這部份就跟當時的執行者的意願有關係了。

參、臺中 BRT 政策配套措施的不完善導致司機人力與訓練資源不足

一、BRT 的司機人力資源方面

而在於優先路段開通的狀況下，當初剛開通時，有不少的問題如開車跑去加油站的、轉彎過大的而卡住、開車門不關等問題產生（臺中市議會，2014a：300、348）。但另一方面更讓議會質疑的是，BRT 公司招考司機時不用路考：

我們招考了第一批BRT的駕駛，我們沒有路考耶！我們只有考TEST75%、面試25%，我們開這種類似連結的車輛，我們竟然沒有考路考，你的司機是沒考路考考出來的司機耶！（臺中市議會，2014a：301）

從上面我們可以知道，BRT 公司招考司機時沒有路考只考了筆試與面試，這件事在議會上惹了很大的爭議，但受訪者對於這部份的討論則有不同的看法：

喔你說司機，我們的司機很簡單，這當初議會也有討論，說你們怎麼沒有路考，你以為要路考嘛，我們只是規範他要有聯結車和客運的雙重資格，他已經都會了，那路考還要考什麼，都具有這些資格了。所以說只有筆試。(A2-5)

受訪者A認為其招考司機本身就具有聯結車和客運的雙重資格的話，那其實就代表其司機已達標準，而受訪者B更是進一步說明看法：

捷運司機要不要考路考？高鐵司機要不要考路考？那為何BRT司機要考路考，這是一個問題，我們今天去考一般公車的司機，也沒強迫性的路考，當然會有些公車公司要求新進司機跑看看，來看成熟度，技術可不可以，但這不是必要的，必要的是他有沒有這個駕照，這才是必要。至於要不要考路考是一個選項，你可以選擇要，也可以不要，那我為何用捷運來反證，就是說雇用捷運的駕駛員，你今天有開過火車的經驗，或怎樣的駕照嗎？實際上沒有，他就是在培訓你，在捷運他是獨立空間，所以沒駕照的問題，但你今天在一般的道路上，就要具備駕照，剩下的就是營運公司的責任啊，他有駕照代表他合法可以開這個車，但他有沒有符合你的營運需求？…你要路考只是要確保駕駛的穩定性夠不夠，這就是公司的責任，他在培訓你的過程中就是要去檢視。他也必須配合你的公司像服裝之類的啊，那沒達成的話你可以把他辭掉啊、不讓他上線啊。(B1-14)

從以上論述，可以看見受訪者對於司機是否一定要路考，持不同意的意見，受訪者B更是進一步表示，捷運司機和高鐵司機都不用路考，但為何BRT司機卻要路考，要求BRT司機需要有駕照資格，是因為BRT是公路運具，並認為其司機是否合格並不是取決於一開始的標準，而是後來公司該如何去訓練司機以達到該有的標準。

二、司機的訓練資源是否不足

承上一段的敘述，受訪者 B 認為當初 BRT 公司在招考司機不需路考並非是件錯誤的決策，他認為其營運公司應該去訓練司機看是否有達到該有的標準，並在培訓的過程當中去檢視該名司機是否穩定度夠，且若沒配合公司的規定的話，照理來說也應該由營運公司去辭掉或做調度：

我舉個例子，開車時速要控制在多少？上面的儀表板亮了什麼燈時要做什麼，靠站有怎樣的SOP，靠站的間距要離多少，這些不是你抓一些路考考了十遍的人進來他就會的事，他是你的公司要量身打造你的司機。來滿足你的公司要提供給民眾的一個概念，所以我覺得路考，路考是證明什麼，證明他可以開這個車嗎？但可以開這個車是要有駕照而不是你的路考來證明的。你要路考只是要確保駕駛的穩定性夠不夠，這就是公司的責任，他在培訓你的過程中就是要去檢視。他也必須配合你的公司像服裝之類的啊，那沒達成的話你可以把他辭掉啊、不讓他上線啊。

(B1-14)

而 BRT 因為相較傳統公車來說是不一樣的系統，不僅靠站時要對準月台門、也要保持間距，但因為大部份的司機都是原有的公車司機，且其訓練沒有到很完整，時間也有點趕，並沒有特別針對 BRT 各方面來做訓練，雖然是有做，但因為不夠所以才會有那些報導上的意外發生：

因為BRT是個新的車子，而且靠站有月台門，車子間間距要有五到十公分，來方便司機來推論。但因為大部份的司機都是公車司機，實際上沒有受過完整的訓練，素質上面也比較差，所以說那時候，司機在BRT上面就會不習慣。而BRT公司在招募這些司機其實有點趕，才幾個月而已，並沒有對於BRT的車子的性能等各方面做訓練。當然是有做教育訓練跟上場去試測，但還是不夠，才造成訓練不足，程度也比較差。(B2-3)

針對其訓練是否太趕的部份，受訪者 B 也承認其訓練時間給的不夠多，公車司機或聯結車司機需要時間去適應如何開 BRT，就和捷運駕駛也是慢慢才熟悉系統一樣：

的確，開BRT的司機十之八九都是來自於公車司機或連結車司機所以就像我上次說的捷運的司機進去也是慢慢熟悉，它開始在開，民眾在習慣這個系統，營運單位也在習慣這個系統，它本來就有磨合期，今天最可惜的地方是，可惜我們沒有給所有人，一些時間和機會，你讓它嘗試去磨合再說不行。這是需要時間的，當時他們就確認後就上線跑，中間也才一兩個月，我們覺得給的時間確實比較少。那時候我們都請廠商裡面比較會的技術人員，來這邊教大家怎樣靠站在10公分之類的，就像你在駕訓班一樣，事實上你就是需要訓練，那需要點時間。(B2-4)

BRT 司機不僅招募時，就需要做員工訓練，與之同時也應當給與時間去適應其系統的使用方式，這部份並非光靠訓練就能達成，主要都還是當初沒讓司機有充分的時間來適應如何使用 BRT，而僅靠著原本的公車習慣來駕駛才會有後續問題產生。但 E(3)則認為那些事故都是個案，這無關訓練，最重要的是司機個人素質問題，而導致這些事故的發生。但不論是司機訓練不足或個人素質不佳等因素，是否皆應是政策執行單位的職責？

參、臺中 BRT 因市場供給與地理環境限制而使用柴油車

一、市場供給面向

BRT 的雙節巴士車子，那時候全是柴油車，而這在當時引發了爭議，因為其臺中市 BRT 的政策除了舒緩臺灣大道上的車流量，將 BRT 做為 MRT 的前置載客量等之外，另一個便是環境保護的問題。而針對當時 BRT 車輛的採購，受訪者 B 表示：

我們當時並沒有規定是柴油車，請了專門公司去訂了價，我們訂的價格約略是什麼車都可以投標的價格，油電混合、電動車也可以投標。…所以這個事實上就回到一個問題市場機制、市場商品的成熟度，什麼商品是成熟的，是這些賣家願意把這些商品拿來做交易。那不是沒有電動車，但是那時全世界，根本沒有幾台雙節的電動車，那很多都是歐系，超級貴，廠商根本不會拿來投標啊。政府可不可以編那麼多預算來買車，這也是個困難，如果買進來的話風波可能不只現在這樣，可能會有其他問題產生。(B1-13)

他表示當時招標並無限制，且以市場原則來說，廠商會評估其標案而端出他自己認為價格符合的東西來進行交易，且當時的市場上，雙節的電動車並不多見，同時C-5表示「在靜宜那個地方是有坡度的，電瓶車因為他雙節巴士重量比較重，所以到那裡可能電力不足，因為當時研發電瓶車並沒有那麼成功，所以他們一樣是買那個柴油車」，也可以得知，當時整個市場上電動車在當時的技術考量上，有無法走完全程之疑，受訪者D也是如此說明：

我們當初車子是開放，有柴油有油電混合有電動車，基本上我們在東海大學往靜宜那邊走的坡度很陡，所以它不好爬，車輛在做考量時，因為柴油車爬坡力比較足，油電混合的爬坡力比較差，還有就是說柴油車比較便宜，那電動車呢，目前世界上還沒有雙節的電動公車，要說沒有好像也不是，但就是那時大家都還在測試，不過現在來說，是已經都可以做了。不過因為它不好做，所以價格比較高，雖然最有利得標，但價錢也是佔一個部份。(D-6)

當時的狀況，因為其東海大學往靜宜大學的方向坡度陡斜，因此考慮到柴油車的爬坡力較穩同時也是因為當時雙節的電動公車其價格不斐，且還處在不穩的階段，因此以整體價格衡量，投標的廠商自己衡量，最後才會變成是柴油車。

二、柴油車的環境環保概念與動能轉換

對於柴油車是否就對環境造成污染，受訪者B有以下看法：

另一個問題，電動車到底是不是節能？油電混合車是否節能，柴油車是否就不節能？我只能說這是大家的刻板印象，電動車不是不好，第一個他的電是來自什麼動力，要是今天他的電是來自火力發電，他會是一個好的選擇嗎？我為了這個電搞得空氣汙染變多一大堆問題產生，所以全世界都是一樣的討論，有的國家適合有的不適合，因為有的國家電是乾淨的，那拿來做電動車就很好，就是天然資源，相對能源對環境的損傷就比較小。但有些國家是我的電百分之八十是火力發電，你再拿來做電動車的能源，你看那個電動車好像節能，但其實不然，這對環境來說影響很大，那反過來看柴油車是否是個不好的選擇，現在全世界在做排放廢氣的標準，歐盟是相對最嚴格的，歐盟現在六期環保標準內，有分啊柴油車的六期、油電混合的六期，汽油車的六期，事實上只要能通過他的六期標準，就代表這些不同的能緣所產自的污染水準是一致的。

(B1-13)

受訪者 B 認為，並非是電動車或油電混合就對環境是好的選擇，而是要看國家發電以何為主而定，像火力發電為主的話，那為了供給車輛需要更多的火力發電，那實際上不是一個好的做法，「臺中市政府蒐集國外內 BRT 車輛能源資料，發現目前大多數之 BRT 系統係採用歐洲排放標準之 Euro II 或 Euro III 作為車輛能源選擇之依據，而臺中市政府將以目前最嚴格之排放標準，規範 BRT 車輛應符合 Euro V，以符合臺中市綠色城市、節能減碳、永續發展等政策。」（林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：12）

受訪者C和受訪者D也表示那時購買的車輛在全球最嚴格的歐盟標準內是屬於當時最高等級五級的標準(C-5、D-6)，同時受訪者B也對其動能轉換部份強調：

機械動能的問題，電動車有什麼不好？電能轉成動能嘛，這個過程會有一半的電能不見，以我們現在的技術性沒辦法那麼成熟，汽柴油車的好

處是，動能轉換的過程可以到百分之九十幾，只有微小的能源會損耗掉，在轉換過程會因為齒輪等而消失掉，這也就是大家說的能源利用率的改變，汽柴油車，為何是現在大多數能慣用的能源？因為在整個機械動能的利用率來說他高很多，其他車種是還在提升當中啦，所以這也是一個問題，我們不能想要什麼就一定覺得那個是好，因為你只是從車子的排氣孔去看，可是你從整個大環境，整個車輛的永續經營來看，電動車和油電混合並不一定是第一選。(B1-13)

並且以專業角度來看所謂的能量轉化，當時的電能轉動能技術會讓一半的電能在轉化的過程中消失，柴油車反而是最穩的，因為它可以轉換高達 90% 以上的動能，而不會在整個轉化過程中，被迫消失太多無謂的能源。因此，並非柴油車就沒有其優勢，而是需要看環境跟當下科技技術做衡量才行。

伍、BRT 路權受限於路寬等環境因素

將分成中正路段無 BRT 專用道的原因、專用道佔用了快慢分隔帶、優先號誌無法絕對優先這三部份來說明：

一、中正路段為混合車道的原因

「BRT 路線之路型配置須與配合既有道路寬度與現況路型配置，再視沿線交通量及當地使用情形進而評估選擇適當之路型配置。進而評估選擇適當之路型配置。目前臺中 BRT 路線之路型配置，可區分為混合車道、BRT 專用道及大眾運輸等三種，配合臺中市臺灣大道現有道路幾何條件，目前臺中 BRT 藍線於 60 公尺路段、50 公尺路段及原中正路段分別配置 BRT 專用道及混合車兩類。」

(林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：13)

為了當時中正路段的路寬等考量，因此採用了和一般車輛混在一起的混合車道來進行。

二、專用道佔用了快慢分隔帶導致車禍

在上一節的部份也可以看到規劃當時，因為臺灣大道有未徵收的土地及行道樹的問題，若選在中央分隔島，勢必需要一筆龐大的費用，也可能遭綠色團體反對，最後決定在快慢分隔帶設立 BRT 的專用道，但實際上也因為其專用道位於快車道與慢車道的切換處，自 BRT 剛開通以來頻繁發生擦撞事故，議會上也不少議員提出意見：

我必須告訴市長這個是設計不良的問題，在臺北市我們看到公車專用道它是設置在路的中央，而我們的公車專用道是設置在靠近慢車道的地方。…在中港路、河南路口我們又要求我們的駕駛上高速公路在這個地方做分流，那麼我們的駕駛勢必要從快車道切入慢車道，那麼在切換的過程，他必須停等在那裡，前面有一堆的機車，後面 BRT 公車來了，請問他怎麼辦？（臺中市議會，2014a：308、309）

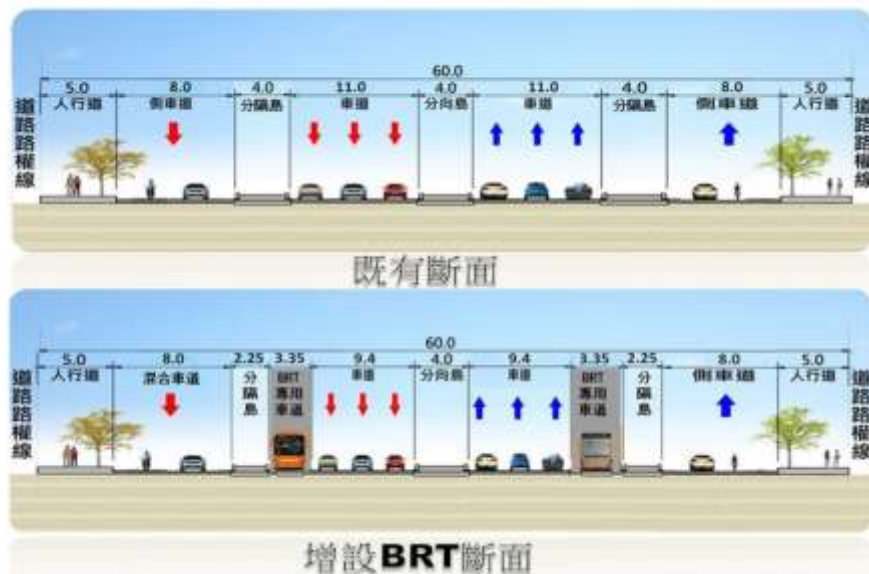


圖 4-2 臺中市 BRT 藍線中港路 60M 路段路型断面圖
資料來源：林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）。

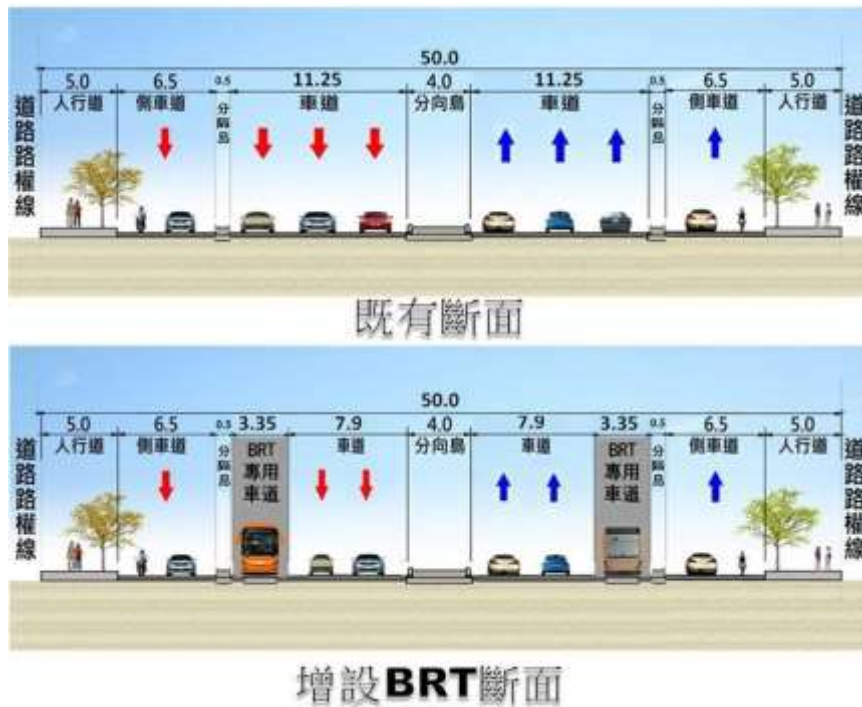


圖 4-3 臺中市 BRT 藍線中港路 50M 路段路型斷面圖

資料來源：林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫（2013）。

從圖 4-2 和 4-3 可以清楚知道，臺中市交通局將 60M 的快車道路段從 11M 縮減成 9.4M，50M 路段則將原本有 11.25 M 的快車道縮成 7.9M，兩種路型的分隔島也個別做修減，以不改變車道數為基本下來騰出空間做 BRT 專用車道。但是從圖上可以看到，BRT 的專用道直接位於快車道和慢車道中間，也因此常發生，一般民眾在道路上做道路切換時，不小心和 BRT 發生擦撞的事件。但是以受訪者 A 與 B 的角度來說，認為錯並非就是在其專用道的設置位置：

有些快車道到慢車道，因為快慢分隔島交錯的地方，比較辛苦對不對？

那妳去看，一個交通工具有所謂的適應期，三分鐘到六分鐘一班車，妳要碰到 BRT 真正在妳旁邊的機率，非常非常低，妳只要慢慢過去基本上不會有太多的問題，那去年年底所發生的任何他們所發生的交通事故，大概八件，沒有一件，是因為 BRT 車輛。都是小型汽車或機車，也就是因駕駛本身所引起的問題，那這樣的現象，在臺北市，剛開始公車專用道時，也是這個樣子，這代表什麼？(A1-3)

站體為何放慢分隔帶？BRT最密時可以三分鐘一班，一次的綠燈和紅燈是一周期，是一百八十秒，也是三分鐘嘛，這表示你一次綠燈裡面，頂多一台BRT通過，BRT從這邊跑過去要多久？九十秒內只要用兩秒，那大家說路口很危險，我會覺得說反問各位，難道沒有BRT時車子不會這樣繞嗎？從快車道跑到慢車道，從慢車道跑到快車道，一定有啊，那為何平常你不覺得它危險，多了一台車，這個車道是空的只有在九十秒裡面，有兩秒中會穿過，剩下的八十八秒是沒有在這個車道，那你卻覺得比以前更危險，這個邏輯是沒辦法被想像的。你可以把很多東西歸咎於這個上面，因為它改變了你的交通行為改變了你的駕駛行為，你開始不適應，但不能說三分鐘一台，他不是沒給你時間去穿越，他給了很大的時間去穿越，結果卻有人說它BRT專用道上車子很多很危險，這是在專業上面我沒辦法接受的。（B1-15）

受訪者 A 與 B 兩位都認為其會發生擦撞的意外都不是 BRT 本身的問題，並談到發生事故做筆錄時都發現是自小客車駕駛的問題，而且認為在常達三分鐘的時間頂多只會有一台 BRT 經過，真正能碰到它無時無刻在旁邊的機率很低，因此認為這是大家還未習慣這項交通運輸系統帶來的改變而造成的問題。

但D(7)則認為，因為BRT車體比較長，常常會在切換快慢車道的時候時間不夠，那就會發生碰撞。並覺得這樣的一個原因，就要靠BRT的專用號誌啊，或要有駕駛的認知來做為解決，不管是BRT司機還是其他道路使用者都要有這樣一份認知才能避免事故的發生。

三、優先號誌無法絕對優先

「BRT 系統中設置優先號誌目的，除了提升營運效率外 系統中設置優先號誌目的，除了提升營運效率外 系統中設置優先號誌目的，更期望能透過定位系統，進一步掌握營運路線上各班車到離站準點性，提高車輛運行之可靠度。按照既有路線之方式，號誌控制器將根據即時號誌控制，並以專用短距離通訊偵測

BRT 到達路口之方式，將結果傳送至近端控制箱與交控中心。」（林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫，2013：14）

由上可知，優先號誌是整個BRT系統當中最重要的一部分，他掌管了整個系統理的車輛到離站準確度，並能準確知道每輛車到達路口的時間。臺中BRT於執行期間，被大家質疑過其優先號誌是否會帶來橫向道路的混亂，以及到底該如何達到絕對優先等方面，前交通局長林良泰在議會說明所謂的優先號誌，到底是什麼：

它是透過交通控制中心，來把所有的公車來做一個有效的定位，每一輛公車經過那一個路口的時間點，會停靠站多久，預計到達路口的哪一個時間點，都可以完整的掌握出來，所以，在不影響支道等候的時間情況下，可以達到幹道優先通行的目的。…所有的號誌都是連鎖的，所以紅綠燈在幾點幾分幾秒鐘，什麼時間要亮，我們都可以掌握的很清楚，所以BRT的車輛調度我們也同樣的在原來的幾點幾分幾秒會通過路口，都可以很精準的得到，所以基本上不會造成支道上的額外的延滯。（臺中市議會，2011：4554、4556）

林前交通局長表示所謂的優先號誌是透過控制中心，將所有的車子作定位，並對於車子通過路口的時間、停靠的時間，甚至到抵達路口的時間都可以完全掌握的系統，就連紅綠燈在何時要亮等，也能一清二楚，因此是不會造成支道上的延滯。而在〈臺中市快捷巴士(BRT)藍線專案管理及後續路網可行性研究及規劃〉報告書當中則詳細地介紹其系統的分類：

積極式優先又可分為相對優先及絕對優先，絕對優先係當車輛抵達路口時，必可被賦予優先通行燈號而順利通過，但此亦對其他向之路口車流進行偌大影響，故在此建議為有條件式地給予車輛路口優先通行權，即相對優先，相對優先為當班次車輛實際到站時間，落後原訂時刻表達一定程度，即誤點達一定程度時（例如與前班車距超過1又1/2班距條件），

下個路口便啟動優先號誌，以減少班次延誤時間，提高準點性，換言之，若班車準時或提早到站時，則不啟動優先號誌，藉此減少對其他方向車流之影響。

可以從上方的說明知道，其當時藍線優先路段於評估後是建議相對優先，是為了不帶來其他向之路口的交通衝擊，最後所評估出的方案。對此，而受訪者 B 也說明如下：

我們希望橫向性的綠燈，可以滿足他的基本需求之外，剩下所有的綠燈都切回來給BRT這個車道用，這是基本要求。... 民眾的使用習慣上並沒辦法清楚的在短時間去改變他自身的使用習慣，所以你會發現，每個站上車的時間和當初規劃設計的時間不吻合的時候，那問題來了。就等於是每台車開到路口端他跟我們開始設計的時候完全不一樣了，那我今天要隨時隨地都開綠燈不是不可，問題是我橫向道路就會受到很大的衝擊，這也是剛上線時的一大考量。

我們上線那時候，橫向道路還是要有個基本的滿足之下，我們去嘗試 TRY。那時候多數從東海以西開始，把所有的車子跟道路路口處的信號與訊號開始，來看他是不是沒問題了才進入市區端。因為市區內的混合度更高，像中正路根本不給我們作專用道，所以這段的車流量會直接影響到他的運行，議員啊，會開始批評說這東西怎跟一開始爭取預算時不一樣，開始的時候應該要給他更長的磨合時間。事實上，這樣的系統放到現況道路上面，和現況產生很多的衝擊，這是民眾還沒去適應，你要給他更多的空間和時間，第一個你系統要去調整，調整到一個相對符合使用的狀況。(B2-1)

當時，評估完臺灣大道的整體狀況後，以不干擾橫向車流為優先，但將多餘的綠燈秒數分配到 BRT 專用道上，且 BRT 系統剛上路，民眾在尚未習慣這個系統前，每台 BRT 的離站及靠站時間，尚未能那麼準時，因此考量狀況後，不可

能真的一路綠燈開著，這樣會影響到橫向的道路，這是交通局那時的一大考量之一。

不管是相對還是絕對，其實都沒有差異，只要改一下後端的參數，那我相對也就會改成絕對，假設我們每台車的間距都是6分鐘，就像我說的要是我可以掌握車的距離都知道他間距多少。我只要確保他六分鐘，那我根本不用去調整他的優先號誌，假設都可以六分鐘，代表這些車子事實上是不需要絕對性優先號誌，因為他都保持一樣間距，所以那時候在開始時，如果這台車距離六分鐘，發生狀況而產生落後前台車二分之一的時間，就變成9分鐘了，若達到這條件，那代表落後很多，所以要讓他去追秒，所以經過的路口就全部綠燈讓他先過，這就是相對優先，條件式的優先。(B2-2)

同時 B2 也強調並不是所謂的沒有系統去調整，而是後端的參數變化問題，只要更改，相對優先也會變成絕對優先，且他認為若每台車都能保持之間間距的話，那絕對優先就沒有存在的必要，所以才採用了只有當車子落後前台車超過二分之一得時間便將經過的路口都轉為綠燈的相對優先的概念。但他也表示，「從民眾開始適應，開始有成效，覺得道路可以往前提升，就可以在後面的參數慢慢去改善，但這就要看那時的交通環境在那個時間點能不能配合了。」(B2-2)

從這一節的討論可以知道部份的爭議點之中，民眾與相關受訪者有認知上的落差，也能看到部份受訪者認為其事故大多都是民眾還未適應這項交通工具所造成。但為何會有這些落差？研究者認為這部份，是執行機關應當去加強的，而非民眾自己該去承擔這些責任，若民眾不瞭解、不熟悉這項工具，政府本身就應該透過宣導、行銷等部份讓民眾知道，這也就是所謂的政府貫徹力，和執行機關的執行能力有緊密的關聯。

第三節 臺中市BRT之執行機關能力

上述兩節主要是在討論臺中市BRT在其相關規劃與執行時所碰到之政策執行變項，及執行的過程中是在哪個變項下面產生了爭議點。但實際上，在研究者訪談及收集資料的過程當中，發現了臺中BRT除了剛剛討論過的政策執行變項外，還受到了其他層面的變項干涉。

以第二章文獻檢閱當中，吳定（1993：294-299）所列舉出的九項會影響政策執行的因素，臺中 BRT 本身是主要是為了解決臺中市交通問題而產生的交通政策，而這樣的政策之下，標的人口需要調整其交通習慣行為，所以政策可能會受到抗拒；其政策規劃的路線規劃，雖然也有透過民意來表示，但大部份的規劃都還是臺中市交通局來主導；而其執行機關為臺中市交通局，本身需以自身專業來運用手上的資源，需要其它機關的配合來協助這個政策完成，也必須負起在這個案子裡監督的角色。最重要的是，「政策本身是為了影響、管制或改變標的人口的行為，或是為引導標的人口按照政府機關所規定的目標行事。」（吳定，1993：298），標的人口及經濟、社會等環境也會影響到政策執行的成效。

臺中市 BRT 從上一節的分析資料，如報導、議會等多方面，可以得知，實際上民眾在使用 BRT 上並不是非常滿意，同時也因為其工具改變了部份道路使用者的習慣而產生不少額外的交通問題，也從訪談所收集到的資料看到，受訪者與民眾、媒體之間的認知有所落差，這部份會造成其政策貫徹力不足，導致政策失敗。

壹、臺中 BRT 的政策貫徹力不足

上一節裡頭有幾段是談論BRT車門夾人、其他道路使用者和BRT擦撞及相對性優先號誌的部份。從分析來看可以瞭解到，以相關承辦人員在談論夾人或自小客車和BRT發生擦撞的問題方面上，和議員與廠商等意見不太相同。

相關人員認為，這是民眾們尚未熟悉這是一個有別於傳統公車的運輸工具，

或民眾尚未熟悉被改變的交通環境才會有這些事故發生，而認為其錯皆不在臺中市BRT上面。但錯確實並非在BRT這個運具上，而是市府當初並未積極讓民眾瞭解這項工具而導致成的：

政府都覺得自己做得很認真但民眾都不知道你在做什麼，這中間的落差也是政府沒有透過一些行銷包裝讓民眾得知，這是政府應該要努力的地方。但後來它面臨一個問題，因為民眾不知道BRT或不知道輕軌是什麼東西，所以它只能從相對對他有影響的負面消息來知道，開始他就覺得是負面的，雖然在行銷，政府有很大的空間去做。但就我們來說，面對民眾時我們會發現，很多的民眾會在媒體或民代下面有錯誤的觀念，民眾沒充分得知資訊，我們去說明的時候，民眾也多以他們的使用習慣被改變來質疑。(B2-5)

但是這個跟公務體系，比較對溝通方面，確實是不是那麼擅長，比如說新的市政府也有跟他講說，你應該做BRT的一個東西，陳列式，給民眾知道，一去看就知道BRT長怎樣，後來他就在做一個，秋紅谷前面有個白海豚的模型對不對，他就做在那邊，可是我覺得那個，那只是給老百姓知道說喔原來長這樣，可是這對於整個交通，整個大計劃你是沒有告訴什麼的。(C-8)

很顯然的，在臺中BRT這個個案當中，執行機關本身並沒有和民眾之間產生足夠的互動，以國家機關能力來說，就是政府並未能深入民間，雖然有利用社群軟體及座談會來深入民眾，但可惜能鎖定的民眾非常有限(B2-7)，因此才沒辦法在像BRT如此重大的政策實施後，用最短的時間去做出正確的反應，也才導致於不少民眾無法去深入瞭解BRT到底是怎樣的交通工具，也沒辦法突如其來就能夠適應這樣的重大變化。

這也導致於這個政策無法發揮它的效果，讓全體民眾都能無憂無慮地使用或和這項工具一起在臺灣大道上並行著。這也表示了，在這個案裡頭，實際上，政

府機關的商議能力低落，因此得不到民眾的配合或其他議員的協助，使得BRT無法獲得正面的回應，與之同時還有另一個問題：

機關裡面就像你聽到的不管是優先號誌也好，行控中心也好這些都是屬於比較技術專業的東西，但就像我所講的啊，就像你因為論文的关系，而知道說裡面有分成主動啊相對啊絕對，但你拿去跟一般民眾講，你就算跟他講十遍，他還是聽不懂，他的邏輯就是車來就應該是綠燈，這是他唯一聽懂的語言，但實際上就不是車來就要綠燈啊，這當中有很多條件式的，可是他不懂，這也是我們當時遇到的另一個問題，感覺你在這方面上有很專業的講法，卻沒辦法用很口語很簡單的方式讓民眾快速去瞭解，在這當中民眾就會產生落差。(B2-6)

如同受訪者B所言，本研究者在查閱資料時，也看到許多專業的名詞，但並不認為民眾沒辦法去吸收這些專有名詞是問題之一，而是政府應當去想辦法，轉個彎讓這些專業名詞能用其他方式替代讓民眾可以快速瞭解，也就是透過政策宣導的方式，在不同層次上及以不同手法傳播政策訊息，使民眾注意、關心、瞭解公共政策內容、措施或服務，繼而引導或改變民眾的行為，若使用群體軟體和座談會等方式，顯然無法讓全體民眾更為熟知這樣政策。

受訪者B(2-7)同時也談到了交通局做為一個執行機關，手上並無行銷的預算可以讓它們去使用，但以上一節的內容來看，可以看見其個案相關人員皆認同這項市府建設，那這時市府就應當主動撥款來做宣導才對。若能做到這點，那勢必成效會更好，因為人民可以清楚知道政府在做什麼、這項新建設是什麼以及這樣的建設能帶給大家怎樣的好處。

貳、政策行銷與宣導的不足

林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨（2011）的臺中市高潛力公車關鍵政策變遷分析，這篇文章講述於臺中BRT政策前，臺中改善其公車運輸的分析，除了當時利用了市場機制，讓公車業者有相互的良性競爭等方面的施政，最重要的莫過於當時臺中市政府在政策行銷方面上的努力。

林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨（2011：19）表示：「民眾對於公共政策理性忽略的問題，即民眾對於公共事務的冷漠。當然，民眾對於公共政策有時也不是冷漠的，一旦民眾覺醒且熱烈參與公共政策，則政策的成功機率就會增加許多。」

這裡可以看出，要如何讓民眾對公共政策有所熱情，也是讓政策成功的一大要素，為此，臺中市交通局需要一個有效的行銷與宣傳策略，才能夠降低民眾收集資訊成本也才能夠快速說服他們，改變生活模式所帶來的利益為何。

在推行高潛力公車時，臺中市政府從民眾日常生活中潛移默化的宣傳，透過傳單等方式，也利用各種優惠及獎勵機制鼓勵民眾參與，讓民眾可以更加認知到這項改變，而透過宣導的技巧，讓機關的政策資訊能夠有效滲透到標的團體，使標的團體注意機關的政策訊息，也能增加其認同機關的政策立場的機會，而支持政策，並在順應政策之前提下作出相應的行為。

反觀臺中市BRT實行的那段時間，可以從上一段受訪者B(2-5)的地方，說明了當初的行銷、宣導不夠，而導致民眾都不知道政府做了什麼，這也導致民眾無法去瞭解什麼是BRT，而只能夠從像媒體等方面來得知這個消息和資訊，或只能從自身被改變的使用習慣方面來說，才會導致後續不少的問題發生。這也反應了當初臺中市政府沒有做好的部份，若是當時有帶給民眾正確的資訊，使大家對BRT有更充份的瞭解，或許當時的一些爭議、車禍等意外也能避免也說不定。

第四節 本章結論

一項政策若要在執行過程順利的話，那政策規劃的過程也是需要特別注意。經過本章的資料分析，我們可以得知，臺中市 BRT 到底為何會在執行時期有那麼多問題產生。首先是溝通，於機關間的溝通，造成了時程上的耽誤，但並沒有造成太大的影響；其資源方面，可以看見其 BRT 司機的訓練顯然不足；環境則討論了為何選擇柴油車，且其環境影響了後來優先號誌的更動和變化，也包含了被改變的臺灣大道的環境；執行者意向則表示了為何會在設備未完全就開始的政略的因素。

但更重要的是其執行機關能力不足，或許如同資料收集到的說的一樣，是有其政治考量，但不論是否，其政策當初確實有不少是匆忙上路的部份。若當時時間足夠的話，或許就不會發生那麼多事，因為若能讓民眾更為瞭解BRT方面的資訊，這也能讓民眾更加去習慣這樣工具，在其使用或改變其生活型態時，反感度也比較不會太大。

「其政策變遷的過程確實需要透過學習的方式，慢慢摸索出關鍵要素且讓利益衝突之團體能漸進調適。」（林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨，2011：18）雖然臺中 BRT 暫時計劃停止了，但相關政策執行的問題或許仍層出不窮，也希望到時的臺中市政府可以吸引這次的經驗，放慢腳步去摸索並和其相關團體做好溝通，才能讓其成效發揮到最大。

第五章 研究結論與建議

本章結論與建議的部份，將分為研究結果與發現，以及研究建議和後續研究建議三部份。本章的第一節研究結果與發現，以本研究的研究問題和第四章的研究分析互相比對，並佐以理論來分析實證和理論上的差異，來提出本篇的研究結果。並在研究建議內，提出本研究者認為臺中市交通局或其他的地方機關於推動交通政策時，可以做參考的方向。後續研究建議，則為未來其他相關個案的研究者提出建議，讓後續的研究者進一步摸索出方向。

第一節 研究結果與結論

藉由第四章的分析，可以知道，臺中市 BRT 在臺中主要交通道路嚴重堵塞，大眾運輸有待加強的政策執行背景下，建構了疏通主要交通道路、培養未來 MRT 的載客量等政策目標，其中在規劃上受到了資源、環境等因素的影響，執行時更增加了執行者意向和機關能力等因素的影響。

壹、BRT 的政策目標與規劃考量

一、BRT 路線規劃受到縣市合併影響

臺中市快捷巴士在臺中市與臺中縣未合併前是由臺中市交通局提出的交通計劃，經由交通部補助五百萬研究經費，期望臺中可以成為臺灣的一個交通典範 (B1-5)，而做了 BRT 的可行性研究與規劃，而後為了加速 2010 年臺中縣市合併後的縣市縫合，而將原訂路縣的末端從東海大學擴往靜宜大學。

而且因為臺灣大道的路廊公車載客量明顯超過 4,000 人次/時以上，臺灣大道的路廊自五權路往西路寬皆大於 40 公尺，多數路段有中央分隔島及快慢分隔島，為了要提高道路未來使用的彈性，基於相關的評估，及臺灣大道上的學生數量龐大，臺中市政府便決定以臺灣大道路廊也就是藍線優先路段，做為 BRT 路廊推動之優先路線。

二、臺中 BRT 實施時間過短而達不到做為培養 MRT 運量的政策目標

為了讓臺中市可以更進步，變成國際化的都市，必須要有一個更為完善的交通工具，是可以讓第一次到達臺中的旅客也可以輕鬆地使用的交通工具。臺中市政府也希望能以公共運輸的邏輯，有效去分散去移轉太多的汽機車使用族群。因此勢必是一個比原有公車更準時、更可靠、服務更好的運輸工具，也能透過這項交通工具來培養未來使用 MRT 的運量，所以才會選定 BRT 做為此政策目標的工具。但實際上卻因為 BRT 整個政策執行的時期太短，導致於目前看不到當初欲達成的目標與成效。

三、臺中市交通局獲得充分授權與支持來推動 BRT 政策

當時的臺中市市長很信賴交通局給的提案，並承諾交通局的作法，使交通局能以自身的專業來處理臺中 BRT 這個案子，市長相信這樣的政策可以讓臺中市的交通變得更美好，以此前提將執行權力下放給臺中市交通局，為了達成這個政策目的，市長也極力協調臺中市政府各機關，以讓臺中市交通局可以有充份的資源來執行。

四、路線規劃與工具的選擇方面的資源因素

(一) 經費與時效等的資源面向

地方財政對於臺中交通政策是一個很大的影響因素，臺中市政府本身的預算問題，加上捷運系統存在造價高昂、建設期程長、交通衝擊大、成本過高經營等後續問題，連比捷運便宜的輕軌系統的建設經費也多出 BRT 5 倍左右，其營運成本以及興建時程也比 BRT 長上好幾年，高架化和地下化的成本支出也非常可觀，因此交通局認為能最符合臺中市的現況就是在現有平面道路上推動 BRT 系統。

(二) 土地徵收款之預算資源問題

臺中市政府會選擇兩側的快慢分隔島，是因為若選在中央分隔島的話，徵收土地的價格高達好幾百億的金額，往地下挖的同時也是要給與徵收款，因此才會

有這樣的選擇，否則其土地徵收款太巨大，會使其 BRT 的建置更添加困難，另一個問題就是其本來就有的行道樹問題，若建立於道路中間，其上面的行道樹務必得全砍，護樹團體的意見，也成了不選擇中央的分隔島做為設立的地點的主因之一。

而在藍線這條路段上，BRT 的專用道並非是一路都有，於接近臺中火車站的中正路段，因為其路口的寬度不夠，加上當地的民意反應，才演變成現今的混合式專用道，火車站前的站體，也是因為其火車站為古蹟，不得被遮蔽，才變成現在的樣子。

貳、影響臺中 BRT 政策執行的因素

一、機關的溝通並非影響 BRT 政策的重要因素

臺中 BRT 必須透過整個市政府裡頭的相關單位，來互相配合完成的。臺中 BRT 在其執行的過程當中，會受到其他局處的幫忙以及影響，透過溝通、協調，使其他機關願意撥出部份預算，提供給臺中市交通局來執行這個任務。

臺中市交通局以主導單位的身份，碰到問題時會招集與其事務相關的單位來開會，但每個局處都有自己的立場和考量，像是交通局在碰到跟建設局相關之業務，如行道樹、柏油路等部份就得請建設局同意後才能改變其原本的設計；站體的設計和都發局有關聯，基本上各個局處為了讓 BRT 能達到政策目標，在各自分責下以自己所管轄所能做的來幫忙此案子，但可以得知，在這樣的分責流程下難免也擔誤一些時程上的時間，而稍微延後了整個計畫的進度，但實施上從資料中可以看到溝通對於整個 BRT 政策並沒有造成太大的影響。

二、執行者意向導致 BRT 的分段通車

臺中市 BRT 實際上在通車後，並非一開始便全線通車，而是變成分段通車，是因為其設備並未在首要通車時間便全部建置完畢所造成的。而其工程延宕的原因除了各機關溝通時而延誤一部份時間外，最主要的便是工程建設部份並未如預

期中的順利。

民眾認為臺中市交通局為何不等全部設備最好後再上路，但以交通局的角度來看，系統做好後是需要時間去適應的，在過渡期當中去適應現場狀況做調整。同時也明確表示，雖然上頭決策者有其考量的方式，但以交通局自身專業的方向來看，評估過後認為時間可以，整體狀況大部份沒問題時，才做了這樣的決定。但是，雖然交通局說這部份是在調整和找出錯誤，但實際上在試營運的過程中，有很多地方並沒有想得太完善，所以造成很多設備還沒驗收、還沒使用、還沒確認，也才會造成民眾覺得政府就是趕選舉等有其政治因素的考量才有這樣的決定。

三、執行機關能力導致 BRT 司機人力與訓練資源不足

藍線優先路段剛開通時，有不少的問題如開車跑去加油站的、轉彎過大而卡住、車門不關等問題產生，當時部份的爭議針對是否因為招考 BRT 司機時不用路考所造成素質不均勻的問題，但以交通局的方面來看認為，要求 BRT 司機需要有駕照資格，是因為 BRT 是公路運具，並認為其司機是否合格並不是取決於一開始的路考標準，而是後來公司該如何去訓練司機以達到該有的標準。

雖然說 BRT 和傳統公車不一樣，靠站時要對準月台門、也要保持間距，但因為大部份招募的司機都是原有的公車司機，交通局雖然有做訓練但實際上訓練時間並不足夠，沒讓司機有充分的時間來適應如何使用 BRT 才會有那麼後續問題產生。

四、市場供給與地理環境對於 BRT 政策的影響

（一）柴油車的環保問題

BRT 的雙節巴士車那時候全是柴油車，因為其和臺中市 BRT 的政策強調的環保背道而行，在當時引發了爭議。當時招標並無限制，且以市場原則來說，廠商會評估其標案而端出自己認為價格符合的東西來進行交易。且電動車在當時的技術考量上，有無法走完全程之疑，加上東海大學往靜宜大學的方向坡度陡斜，

且電能轉動能技術會讓一半的電能在轉化的過程中消失，柴油車反而是最穩的，因為它可以轉換高達 90% 以上的動能，而不會在整個轉化過程中，被迫消失太多無謂的能源。考慮到柴油車的爬坡力較穩加上當時的雙節電動公車其價格不斐、還處在不穩的階段，最後才會變成是柴油車。

就資料來看，臺中 BRT 車輛符合 Euro V 等級，以其標準來看在環保方面是符合臺中市綠色城市、節能減碳、永續發展等政策目標。

（二）BRT 路權與優先號誌所遇之困境

中正路段因為其路寬不夠因此而採用了和一般車輛混合的混合車道。而如同前面討論過的部份，臺中市因為其預算和行道樹問題，而將專用道設於快車道與慢車道的切換處，自 BRT 開通以來頻繁發生擦撞事故，一般民眾在道路上做道路切換時，不小心和 BRT 發生擦撞的事件非常多。也因為民眾尚未習慣這樣的交通工具，感受到不小的威脅。

在 BRT 系統當中最重要的就是優先號誌系統，這是透過控制中心，將所有的車子作定位，並對於車子通過路口的時間、停靠的時間，甚至到抵達路口的時間都可以完全掌握的系統，就連紅綠燈在何時要亮等，也能一清二楚的行控系統。

當時藍線優先路段於評估後是建議相對優先，是為了不帶來其他向之路口的交通衝擊，最後所評估出的方案。評估完臺灣大道的整體狀況後，以不干擾橫向車流為優先，但將多餘的綠燈秒數分配到 BRT 專用道上，且 BRT 系統剛上路，民眾在尚未習慣這個系統前，每台 BRT 的離站及靠站時間，尚未能那麼準時，因此考量狀況後，不可能真的一路綠燈開著，這樣會影響到橫向的道路，這是交通局的考量之一。

交通局在資料中表示並不是沒有系統去調整，而是後端的參數變化問題，只要更改，相對優先也會變成絕對優先。若每台車都能保持之間間距的話，那絕對優先就沒有存在的必要，所以才採用了只有當車子落後前台車超過二分之一的時間便將經過的路口都轉為綠燈的相對優先的概念。

但實際上開通到後來的時間，並無看到交通局特別針對優先號誌向民眾說明，交通局無法馬上達到當初所說的路權優先是第一個問題，另一個就是沒有和民眾好好去說明為何這樣調整，才会有爭議出現。

參、臺中市BRT的執行機關能力不足

從以上幾點可以知道，執行機關本身沒有和民眾之間產生足夠的互動，以國家機關能力來說，就是政府並未能深入民間，才導致於不少民眾無法去深入瞭解BRT到底是怎樣的交通工具，也沒辦法突如其來就能夠適應這樣的重大變化，這導致民眾無法去想像這項改變能帶來怎樣的好處。

因為得不到民眾的配合或其他議員的協助，使得BRT無法獲得正面的回應，政府除了缺乏行銷、深入能力外，也應當去想辦法如何讓這些專業名詞能讓民眾可以快速瞭解，也就是透過政策宣導等的方式，才能讓民眾也清楚政府所做了什麼，以及新的改變是什麼，能做到這點，那勢必成效會更好，因為人民可以清楚知道政府在做什麼、這項新建設是什麼以及這樣的建設能帶給大家怎樣的好處，才能更明確未來會有怎樣的景象。

第二節 研究建議與後續研究建議

壹、研究建議

一、執行者意向仍舊是影響政策的重要因素

整個BRT實施的狀況，雖然不能明確說是跟選舉因素有關，但可以看到很多地方明顯是趕鴨子上架，未來若有機會建置其他線或發展其他交通運輸，建議其相關設備都要先弄好而不是分段通車，除了讓民眾能夠安心之外，也不會發生設備未驗收等後續處理起來複雜的事情；同時，讓司機受到更完整的訓練，才能避免突然轉變成BRT司機的不適應而無法進入狀況，或技術未成熟等後續問題，以上兩方面若能更為完善的話，或許臺中BRT當初的爭議就能更少了。

二、應加強執行機關的能力，才能深入社會和民眾達成共識

臺中市政府應好好利用之前推動高潛力公車時的經驗，於推動的同時，也多讓民眾瞭解政府在推動什麼、新政策又是什麼，這樣才不會因為民眾不瞭解而產生誤會，也會造成民眾無法瞬間適應巨大的改變，產生後續不少的問題，如：欲切換快慢車道時和BRT的擦撞；該讓民眾有充份的認知，才能搏得民眾的支持，才能夠達到培養目標的旅次和目的；其他如柴油車的環保問題、優先號誌目前的設計等也是如此，若民眾可以更具體了解目前的環境和政府有說明清楚的話，應當就能夠理解。政府需要深入民間，才能夠博取民眾的信任，使其對政策有信心，也能夠當下知道問題，並快速解決，這也是一項交通政策該有的能力，使其政策達到應有的目標。

三、交通政策發展需要一定的時效性

BRT政策至今爭議不斷，大部份主要原因便是看不到BRT政策的成效，但實際上一項交通政策是需要時間和地理環境互相適應、調整，才能夠發揮政策該有的效用，不可能新的交通政策一上路，民眾便能習慣被改變的環境，這除了需要

政府來大力宣導外，也需要考慮一項交通政策所需的過渡期，才能夠在後來發揮預期的成效。

貳、後續研究之建議

本研究針對臺中市 BRT，以政策執行的觀點來做研究，研究者在此提出未來可能的研究方向建議：

一、對後續研究內容之建議

本研究個案為胡市長時期的臺中市 BRT 開始運行到臺中市市長換人的這段期間，從這段期間 BRT 的爭議點和明顯缺失以政策執行的理論、國家機關能力等來討論，因為此個案是過去式的研究，建議後續研究者，若要研究臺中 BRT 的話，在描寫時需注意這點，也因為此個案為交通政策，研究者也建議若將來有要研究交通政策方面，除了可以政策執行面來看，也可以從政策宣導、變遷等方面來研究，交通政策仰賴的是民眾是否接受這樣的改變，若能從多方面來研究的話，勢必能累積更多的經驗，讓未來的交通政策可以執行的更順利。

二、研究對象之限制

因為本研究個案雖然是過去式，但目前還處於敏感階段，使得訪談對象或多或少都有保留的部份；也因為這樣在挑選的對象立場或許會有不足的部份，在未來若這議題沒那麼敏感之後，建議可以去追問更多問題以及不同立場的人，來讓研究方向更為全面。

參考資料

一、專書

- 文崇一、楊國樞（2000）。訪問調查法。社會及行為科學研究法下冊。臺北：東華。
- 丘昌泰（1999）。公共政策-當代政策科學理論之研究。臺北：巨流。
- 丘昌泰（2009）。公共政策（第三版）。臺北：巨流。
- 吳定（1993）。公共政策。臺北：華視文化事業。
- 吳定（2003）。政策管理。臺北：聯經出版社。
- 吳定（2006）。公共政策辭典。臺北：五南。
- 李允傑、丘昌泰（2009）。政策執行與評估。臺北：元照。
- 林水波（2001）。公共政策新論。臺北：智勝。
- 林水波、張世賢（1991）。公共政策。臺北：五南。
- 林淑馨（2010）。質性研究：理論與實務。臺北：巨流。
- 林國顯（2010）。研提推動大眾捷運系統建設與營運永續發展機制之研究。臺北：交通部運輸研究所。
- 張有恆（2002）。都市公共運輸（二版）。臺北：華泰。
- 曹俊漢（1990）。公共政策。臺北：三民。
- 陳向明（2002）。社會科學質的研究。臺北：五南。
- 陳恆鈞（2002）。治理互賴與政策執行。臺北：商鼎。
- Edwards III, George C. (1980). *Implementing Public Policy*. Washington D.C.: Congressional Quarterly Press.
- Federal Transit Administration (FTA) (2004). *Characteristics of Bus Rapid Transit for Decision-Making*. Washington, D.C.: United States Department of Transportation.
- Goggin, Malcolm, Ann Bowman, James Lester & Laurence O' Toole (1990). *Implementation Theory and Practice, Toward a third Generation*. Scott: Foreman & Company.
- Ham, C. and Michael Hill (1984). *The Policy Process in the Modern Capitalist State*. Brighton, Sussex: Wheatsheaf Books.
- Hill, Michael (1993). *The Policy Process: A Reader*. New York: Harvester & Wheatsheaf.
- Hogwood, Brian W. and Lewis A. Gunn(1984).*Policy Analysis for the Real World*. New York:Oxford University Press.
- International Energy Agency (2002). *Bus System for the Future, Achieving Sustainable Transport Worldwide*. Paris, France: International Energy Agency.
- Levinson H. S. et al., (2003). *TCRP Report90 Bus Rapid Transit Volume 1 : Case Studies in Bus Rapid Transit*. Washington, D.C: TCRP.

- Nakamura, R. A. & F. Smallwood (1980). *The politics of policy implementation*. New York: St. Martin's Press.
- Pal, Leslie A. (1992). *Public Policy Analysis: An Introduction*. Scarborough, Ontario: Nelson Canada.
- Wright, L. and W. Hook (2007). *Bus Rapid Transit Planning Guide*, 3rd Edition. New York: Institute for Transportation and Development Policy.

二、期刊論文

- 林良泰、葉昭甫、陳蓉鑫 (2013)。臺中市快捷巴士 BRT 藍線優先路線規劃與設計。都市交通，27，168 - 183。
- 林良泰、陳建元、葉昭甫、李詩晨 (2011)。臺中市高潛力公車關鍵政策變遷分析。運輸計劃季刊，40 (4)，423-442。
- 蘇志哲 (2012)。BRT 系統規劃與設計。捷運技術，46，45-72。
- Elmore, R. (1978). Organization models of social program implementation. *Public Policy*, 26(2), 209-217.
- Hjern, B. & D. Porter (1981). Implementation structures : A new unit of administrative analysis. *Organization Studies*, (2), 27-211.
- Lester, J. P. et al. (1987). Public Policy Implementation: Evolution of the Field and Agenda for Future Research. *Policy Studies Review*, 7(1), pp.200-216.
- Sabatier, P. A. & D. A. Mazanian (1979). The Conditions of Effective Implementation: A Guide to Accomplish Policy Objectives. *Policy Studies Journal*, 5(4), 481-504.
- Sabatier, P. A. (1986). Top-down and button-up approaches to implementation research : A critical analysis and suggested synthesis. *Journal of Public policy*, (61), 21-48.
- Sabatier, P. A. (1988). An Advocacy Coalition Framework of Policy Change and the Role of Policy-Oriented Learning Therein. *Policy Sciences*, (21), 129-168.
- Smith, Thomas B. (1973). The policy Implementation Process. *Policy Sciences*, 4(2), 203-205.
- Van Meter, D. S. & C. E. Van Horn (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration and Society*, 6(4), 445-488.

三、專書論文

- Elmore, R. (1985). Forward and backward mapping. In K. Hanf and T. Toonen (Eds.), *Policy Implementation in Federal and Unitary Systems* (pp. 33-70). Dordrecht: Martinus Nijhoff.

四、研究計畫

- 林同棧工程顧問股份有限公司 (2014)。臺中市快捷巴士(BRT)藍線專案管理及後

- 續路網可行性研究及規劃。臺中：臺中市交通局委託，未出版。
- 林佳龍（2015）。**BRT 處置方式及捷運綠線建置方向專案報告**。臺中：臺中市政府，未出版。
- 張學孔（2005）。**整合 ITS 技術於公車捷運化系統之研究（1/2）BRT 發展探討**。臺北：交通部委託，未出版。
- 劉醇宏（2014）。**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**。臺中：清水區戶政事務所，未出版。
- 濮大威等（2004）。**公車捷運化設計手冊之研究（1/2）BRT 發展探討**。交通部委託鼎漢國際工程顧問股份有限公司辦理專案研究報告。臺北：交通部。
- 唐仁棟（2010）。**臺中市政府 99 年度自行車研究發展**。臺中：臺中市中興地政事務所。

五、學位論文

- 林筱珣（2015）。**臺中市 BRT 公車捷運系統服務品質與顧客滿意度之研究**。大葉大學工業工程與管理學系碩士論文，未出版，彰化。
- 張世明（2014）。**臺中市民搭乘快捷巴士行為意向之研究**。中興大學行銷學系所碩士論文，未出版，臺中。
- 葉宗憲（2015）。**BRT 公車專用道設置前後安全影響評估**。成功大學交通管理科學系碩士論文，未出版，臺南。
- 陳嘉欣（2015）。**服務品質、顧客滿意度、行為意向關聯之研究－以臺中快捷巴士為例**。嶺東科技大學國際企業系碩士班碩士論文，未出版，臺中。
- 劉凱正（2015）。**BRT 路線試營運對用路人與乘客服務水準之影響評估－以臺中市 BRT 藍線為例**。國立中央大學土木工程學系研究所碩士論文，未出版，桃園。
- 鄭永忠（2003）。**公車捷運系統發展策略之研究**。國立台灣大學土木工程學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 羅仕倫（2007）。**臺中市 BRT 公車捷運系統路網規劃之研究**。逢甲大學都市計畫所碩士論文。未出版，臺中。

六、報紙

- 黃任膺、鮮明（2014.12.27）。17 公里 BRT 通車半年 24 事故（蘋果日報）。2016 年 5 月 15 日，取自：
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20141227/36292806/>
- 張明慧（2014 年 8 月 30 日）。BRT 優先號誌 9 月上路？連胡志強都擔心，聯合報電子報。2016 年 5 月 15 日，取自：
<https://news.housefun.com.tw/news/article/20692177104.html>
- 陳和琳（2014 年 10 月 2 日）。BRT 優先號誌假的！「相對優先」紅燈得停，TVBS 電子報。2016 年 5 月 15 日，取自：
<https://tw.news.yahoo.com/brt%E5%84%AA%E5%85%88%E8%99%9F%E8%>

[AA%8C%E5%81%87%E7%9A%84-%E7%9B%B8%E5%B0%8D%E5%84%AA%E5%85%88-%E7%B4%85%E7%87%88%E5%BE%97%E5%81%9C-052700251.html](http://www.taiwan.gov.tw/AA%8C%E5%81%87%E7%9A%84-%E7%9B%B8%E5%B0%8D%E5%84%AA%E5%85%88-%E7%B4%85%E7%87%88%E5%BE%97%E5%81%9C-052700251.html)

曾慧蘋 (2014)。有了 BRT 臺中交通不當機。時報周刊，1910，44-45。
鄭進興 (2014 年 8 月 20 日)。BRT 車禍連連是意外還是人禍？。新頭殼 newtalk 電子報。2016 年 6 月 05 日，取自：
<http://newtalk.tw/news/view/2014-08-20/50581>

七、網頁資料

臺中市政府 (2011)。認識臺中市快捷巴士系統(BRT) 。2015 年 7 月 15 日，取自：
[http://www.traffic.taichung.gov.tw/df_ufiles/c/%E8%AA%8D%E8%AD%98%E8%87%BA%E4%B8%AD%E5%B8%82%E5%BF%AB%E6%8D%B7%E5%B7%B4%E5%A3%AB%E7%B3%BB%E7%B5%B1\(BRT\).pdf](http://www.traffic.taichung.gov.tw/df_ufiles/c/%E8%AA%8D%E8%AD%98%E8%87%BA%E4%B8%AD%E5%B8%82%E5%BF%AB%E6%8D%B7%E5%B7%B4%E5%A3%AB%E7%B3%BB%E7%B5%B1(BRT).pdf)
臺中市交通局 (2012)。交通政策白皮書。2014 年 8 月 29 日，取自：<http://www.traffic.taichung.gov.tw/form/index-1.asp?Parser=24,5,38,...,1127>
臺中市交通局 (2013a)。臺中 BRT 路網示意圖 (草案) I，2014 年 7 月 8 日取自《臺中市快捷巴士》網站 (2013) <http://www.brtaichung.com.tw/>
臺中市交通局 (2013b)。BRT 藍線-臺灣大道幹線圖，2014 年 7 月 8 日取自：
<http://www.brtaichung.com.tw/>
臺中市交通局 (2013c)。BRT 大事紀，2014 年 7 月 8 日取自：
<http://www.brtaichung.com.tw/>
臺中市交通局 (2014)。公共自行車租賃系統建置規劃及營運管理案規劃案期末報告。2016 年 5 月 15 日，取自：
https://www.traffic.taichung.gov.tw/df_ufiles/f/%E5%85%AC%E5%85%B1%E8%87%AA%E8%A1%8C%E8%BB%8A%E7%A7%9F%E8%B3%83%E7%B3%BB%E7%B5%B1%E5%BB%BA%E7%BD%AE%E8%A6%8F%E5%8A%83%E5%8F%8A%E7%87%9F%E9%81%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A1%88%E8%A6%8F%E5%8A%83%E6%A1%88%E6%9C%9F%E6%9C%AB%E5%A0%B1%E5%91%8A.pdf
臺中市議會 (2011)。第 1 屆第 2 次定期會交通地政業務質詢。2016 年 5 月 20 日，取自：<http://www.tccc.gov.tw/main.asp?uno=20&key=04>
臺中市議會 (2014a)。第 1 屆第 8 次定期會市政總質詢。2016 年 5 月 20 日，取自：<http://www.tccc.gov.tw/main.asp?uno=20&key=04>
臺中市議會 (2014b)。第 1 屆第 7 次定期會市政總質詢。2016 年 5 月 20 日，取自：<http://www.tccc.gov.tw/main.asp?uno=20&key=04>
臺中市議會 (2014c)。第 1 屆第 8 次定期會第 2 次會議。2016 年 7 月 20 日，取自：<http://www.tccc.gov.tw/main.asp?uno=20&key=04>

臺中市議會（2014d）。臺中市議會第 2 屆第 1 次臨時會第三次會議。2016 年 7 月 20 日，取自：<http://www.tccc.gov.tw/main.asp?uno=20&key=04>

臺中市新聞局（2011）。「愛上巴士 i384 悠遊山海屯」免費公車 6 月 1 日 啟動 蕭副市長：搭公車全國最便宜。2016 年 7 月 20 日，取自：<http://www.news.taichung.gov.tw/ct.asp?xItem=22897&ctNode=1272&mp=112010>

臺中市交通局（2011）。六月一日起，市公車 8 公里免費。2016 年 7 月 20 日，取自：<http://www.traffic.taichung.gov.tw/news/index-1.asp?Parser=9,4,20,,,59,,,76,,,,,b,0>





附錄

訪談提綱(一)公部門專業人員

一、

- 1.請問當初是如何規劃 BRT 的政策目標，實際參與規劃的成員有哪些？這當中有哪些是影響 BRT 政策目標的因素？
- 2.請問在 BRT 執行過程中，交通局與臺中市快捷巴士公司各自扮演的角色定位？有否建立甚麼性質的互動機制？此一互動機制曾遭遇哪些問題？這些問題又如何解決？
- 3.而以此個案來說，您認為以 BRT 的結果來看當初設定的目標，有達成哪些政策目標？有哪些影響 BRT 政策執行的因素？

二、在報章、BRT 檢討報告書當中，可以看到一些 BRT 藍線執行上的問題。

- 1.BRT 的車站站體佔據道路面積而導致車流量擁擠及部分混亂，這點在當初規劃時是否有想到？有試著想過那些解決方案嗎？
2. 資料中可以知道實際相關工程的進度落後，為何進度會和原訂進度不一樣，這問題是在廠商身上或者是有其他因素？
- 3.公開的資料當中可以得知，有關於行控中心除了原本的中興行控中心，還有一個梧棲行控中心還在建立當中，為何不交由同一個廠商共同去運作這兩個行控中心，以免到時系統不同整合不方便，原因是甚麼？
- 4.而中興行控中心的機房被質疑有過熱之嫌疑，為何當初在散熱系統上多加強設備？跟計畫預算有關係嗎？
- 5.BRT 的車體與月台、行控中心無法直接全線廣播，這部份是當初在規劃時就決定好，還是後來在設備建立後才產生這個問題？

三、

- 1.請問為何當初 BRT 會選擇分成四段時間(7/28、8/10、8/17、9/30)來全線通行，而不選擇等站體設備、行控中心及維修站都架設好後才一次開通？
- 2.為何當時會選擇在未與廠商驗收時就開通？後續造成了哪些方面的問題

四、請您再整體評估 BRT 政策的成效？您認為影響 BRT 政策執行的因素中，哪些最為關鍵？為什麼呢？

訪談提綱(二)委員、協力廠商

一、請問您認為台中 BRT 的政策目標為何？

- 1.當初選定 BRT 的主因是什麼？
- 2.為何選定臺中火車站到靜宜大學為藍線優先路段，有哪些層面的考量？

二、請問您認為縣市合併有否對台中 BRT 的政策執行或規劃上造成甚麼樣的影響？

三、請問您認為台中 BRT 的政策執行中，台中市市長和台中市交通局分別扮演怎樣的角色？涉及哪些局處的互動？在互動的過程中有否發生過什麼困難嗎？

四、

- 1.相關資料顯示先行路段開放的日期延後，這和施工單位有怎樣的直接關係？為什麼？
- 2.為何藍線優先路段通車時，是分段通車？
- 3.為何藍線優先路段未驗收設備前就通車，有什麼樣的考量嗎？
- 4.於林佳龍市長所做的檢討報告書中可以看到，部份設備在體檢小組去查看時尚未設立完畢，是為什麼？若延期的話，市府和廠商需要負擔怎樣的責任？

五、請問您認為台中 BRT 政策的爭議有哪些？

- 1.為何所採購的車輛是柴油車？
- 2.BRT 司機本身的訓練是否不足？您認為可以如何加強？
- 3.當時偶有 BRT 與其他道路使用者擦撞的事件發生，您認為原因為何？是否有方法可以解決？

六、請問您認為台中 BRT 執行過程中最困難的部份為何？變數最大的是哪個部份？

訪談提綱(三)二訪問題大綱

一、臨時行控中心與梧棲的行控中心功能有差別嗎?試營運階段功能就全開通了嗎?行控中心主要有哪些功能呢?

二、各界是否認為應是規劃透過行控中心管控，以達成 BRT 路權優先的政策目標?此一政策目標又面對哪些困境?

三、在當時對於台灣大道有許多未徵收的私人土地，也因為徵收款龐大，所以這也是當時不考量將專用道設於道路中央的原因之一，不知道法制局當時對於徵收款龐大這部分是否有表示意見，且對於最終決定不採取徵收來做使用的部分，法制局的態度是如何?與交通局的關係為何?

四、之前有談到中央分隔島的行道樹，與護樹聯盟的部分，當時環保局對於這件事的態度如何?並且他與交通局的關係為何?

五、最後想問的是，BRT 不能說全部，但部分還是有些趕鴨子上架，那老師您認為這當中是否終究還是有受到政治因素的影響?

