

我國公路汽車（市區）客運偏遠或 服務性路線市場之發展回顧與探討

UNDERSTANDING THE DEVELOPMENT OF HIGHWAY AND CITY BUS SERVICES AT RURAL OR LOW DENSITY AREAS IN TAIWAN AND FINDING IMPROVEMENT STRATEGIES

王穆衡 Mu-Han Wang¹

張贊育 Tsan-Yu Chang²

張世龍 Shyh-Long Chang³

黃立欽 Li-Chin Huang⁴

(100 年 9 月 20 日收稿，101 年 1 月 13 日第一次修改，101 年 5 月 3 日第二次修改，
101 年 6 月 10 日定稿)

摘 要

臺灣公路汽車（市區）客運業之發展可追溯自日據時代，迄今已逾 100 年，其經營方式及型態亦隨之不斷演進。近 20 年隨著政府退出經營的角色，市場走向開放，私人經營在大部分地區取代了公營。在此同時，以往同一區域內由一家公司經營為原則的型態也被打破，在私有企業追求利潤的前提下，人們注意到如果沒有政府補貼的保證，偏遠或服務性路線市場將無人願意經營。但是隨著公共運輸使用率持續下滑，許多人對於補貼的效益產生懷疑，並要求政府檢討其政策。人們相信公路汽車（市區）客運就

-
1. 交通部運輸研究所運輸經營管理組組長（聯絡地址：100 臺北市敦化北路 240 號 8F；電話：02-23496834；E-mail：muhan@iot.gov.tw）。
 2. 交通部運輸研究所簡任研究員兼副組長。
 3. 交通部運輸研究所副研究員。
 4. 交通部運輸研究所副研究員。

像是水電等公用事業一樣，不應以獲利為主要目標，但是卻忽略了水電等公用事業仍然是以公營機構為主體，而公路汽車（市區）客運則幾乎都已轉為私人企業，而私人企業追求獲利的動機則無可質疑，我們沒有理由可以要求這些私人企業去承擔政府的責任。這篇文章的目的，希望回顧我國過去公路汽車（市區）客運之發展與探討該事業的本質，藉此釐清部分重要爭議性課題的本質，繼而探討政府應該重新找回的角色，及提出公路汽車（市區）客運未來路線經營型態之改革方向建議。希望重新定位後之市場，政府與私人經營者可以釐清其責任，並扮演好其應該承擔的角色。

關鍵詞： 偏遠或服務性路線；自由化；公用事業

ABSTRACT

The history of the public highway and city bus operations in Taiwan is over 100 years long. As time goes by, public highway bus operations have changed. Over the past 20 years, the government has changed their policy on public highway and city bus operations by opening markets in order to allow private operators to take over services in most regions. At the same time, the concept of monopoly operations in a single market region has been changed. The public notice that it becomes an issue if there is no subsidy guarantee no operators would like to continue their services at most rural areas. However, as public transportation ridership continues to decline, some question the effectiveness of subsidies and request central government to examine policy. People believe that highway and city bus services are like water or electricity services (so called public utilities). Profit is not the only motivation for public utility operators and most of them are publicly owned. However, this is not the case for most of the highway and city bus operators who need to survive and have no shame in profit making. There is no reason to ask those private operators to take responsibility for the government. Understanding such controversial issues and facing challenges of the market environment, this paper aims to reestablish the role of the government and propose a new concept to restructure markets. After market restructuring, government and private operators should have clearer roles and responsibility for different sectors.

Key Words: Rural or service routes; Liberalization; Public utility

一、前言

臺灣民間參與公路客運之發展可以追溯自日據時代，臺灣光復之初，政府之公路汽車（市區）客運經營政策採取幹線客運路線以公營為主，支線客運以民營為主之雙軸策略。政府遷臺後隨著需求擴大，政府為集中力量經營主要幹線客運服務，逐漸將次要路線服務釋

放予民間業者經營，民間客運業者因此成為分區營運路線下之主體。隨著高速公路的開通，國道客運路線隨之興起，由於享有快速連結西部重要都市之優勢，因此，迅速獲取原省道長途客運路線之市場。原僅有省營臺灣汽車客運公司享有國道獨家經營權，但是民間遊覽車業者眼見有利可圖，加上政府經營體制對市場需要之反應不如民間快速，違法民間業者找到發展空間，衍生俗稱「野雞車」之違規遊覽車猖獗現象。政府獨家管制經營之政策態度逐漸改變，由開放第二家國道客運公司申設開始，逐步開放原臺灣汽車客運公司獨家經營之路線經營權，供民營客運公司申請共同經營，原公營之臺灣汽車客運公司也在 2001 年 7 月，透過員工認股的方式正式完成民營化作業，並改名為國光汽車客運公司，自此政府正式退出所有國道與省道客運路線經營。表 1 為我國公路汽車（市區）客運之重要階段發展回顧，目前公營客運僅存在於本島之基隆市、嘉義縣及高雄市與離島之澎湖、金門、連江縣等少數地區，其中同一區域中完全由公營客運公司服務者則僅剩 3 個外島縣轄行政區。

表 1 我國公路汽車（市區）客運之重要事件發展回顧

發生時間點	重 要 事 件 發 展
大正元年 (民國初期)	少數軌道株式會社經營地方公共運輸。
大正 10 年起 (民國 10 年)	公路運輸逐漸發達，軌道株式會社大都兼營公路汽車客運，後來更發展成為經營自動車（公車）為主，而放棄軌道運輸。
昭和 16 年 (民國 30 年)	日本人鑑於經營局面混亂，於是發動「企業整備」，其公路政策為「一地區一業者」，並指示全臺 13 家客運團體經營，例如嘉義客運前身由 5 家自動車會社合併改組而成。13 家客運包括苗栗、新竹、桃園、豐原、彰化、員林、嘉義、臺南、新營、興南、高雄及屏東客運，其中僅苗栗客運為臺人資本，其他均為臺日合資。由於日人當時以高壓手段統治臺灣，因此合併改組命令，業者均遵照辦理，不敢違抗。
民國 34 年至 民國 37 年 (台灣光復初期)	光復初期公路交通政策以幹線客運歸公營，支線客運以民營為主，公股（日股）佔多數或路線多屬幹線（省道）之客運公司，由公路局收購民股，改為完全公營；其餘則將公股讓售民股，並依公司法將民營汽車客運改為股份有限公司繼續經營，成為全民營，但營運路線及票價均須報請公路局核定。
民國 39 年	臺灣省政府公路局將全省 5 個段編制予以擴大，並改制運輸處，除經營省道路線外，並接收部分民營公司縣鄉道路線，客運路網遍及全省。
民國 58 年至 民國 63 年	臺灣省政府公路局以輔導民營立場，將局部路線以借道或共營方式，交由民營客運經營，部分縣鄉道則給予專營，先後開放 12 家民營客運經營，營運路線長 482.7 公里。
民國 63 年	臺灣省政府政策性開放路線並訂定開放原則，將公路局經營之次要路線開放民營。為求慎重，並於民國 64 年 1 月成立專案小組審查各民營客運公司申請案件。其原則為：(1) 將公路局現營次要路線逐步開放民營，俾公路局集中力量辦理重要公路交通；(2) 基於便民，使公路交通形成網狀銜接貫通，並輔導民營，使公民營均衡發展；(3) 開放路線以區域劃分，轉移當地既有民營客運業者，使其路線連貫銜接，並依原來行駛路線區間，與全線同時轉移為原則。依上述原則，自 64 年至 67 年為止，開放民營路線計 1067.3 公里，接辦民營公司計 12 家。

表 1 我國公路汽車(市區)客運之重要事件發展回顧(續)

發生時間點	重 要 事 件 發 展
民國 67 年 (高速公路通車)	高速公路未通車前，因民營客運為分區經營制度，造成遊覽車非法攬客經營，民營業者乃逐漸增辦臺北至高雄聯營夜班車，以方便旅客。67 年 10 月高速公路全線通車，因僅開放公路局經營，且以原裝最新客車國光號行駛，使行駛時間由原縱貫線 6.5 小時縮短為 4 小時，服務水準大幅提高，致民營聯營夜班車消失，違規遊覽車轉而行駛高速公路，民營業者營運範圍恢復侷限某一地區。
民國 69 年	69 年 8 月成立臺灣汽車客運股份有限公司(以下簡稱臺汽公司)，並於 10 月接管原臺灣省公路局全部運輸路線。政府為解決違規遊覽車問題，由臺汽公司租用 786 輛遊覽車納入公司營運範圍。
民國 71 年	原臺汽公司租用遊覽車車輛方式無法解決駕駛員管理問題，乃租斷遊覽車 565 輛，至車齡屆滿 8 年後將牌照發還予業者，當時亦有效減少遊覽車數量，但在租斷牌照陸續到期與大馬力客車開放進口後，違規遊覽車經營又再度死灰復燃。
民國 79 年	臺汽公司提供之運能無法滿足社會大眾需求，致使遊覽車違規經營日益猖獗，交通部於 79 年 2 月核准第 2 家國道客運統聯客運公司參與經營國道路線業務。
民國 84 年	因私人運具成長迅速，民眾對於客運服務品質需求大幅提高，且遊覽車違規經營現象並未改善，因此，交通部於 84 年 2 月發布「國道客運路線開放申請經營實施要點」及「交通部國道客運路線審議委員會設置要點」，將國道客運路線之經營權陸續開放與民營汽車客運公司經營。
民國 84 年	為健全汽車客運營運環境，提升服務品質，行政院於 84.8.23 核頒「促進大眾運輸發展方案」，並自 85 年 7 月至 90 年 6 月實施。執行「促進大眾運輸發展方案」，主要具體措施包括減免大眾運輸稅費負擔、改善大眾運輸站場及候車設施、補助離島車、船汰換新購與補助偏遠路線營運虧損等措施。
民國 90 年	原公營之臺汽公司在 90 年 7 月，透過員工認股的方式正式完成民營化作業，並改名為國光汽車客運公司，承接路權繼續提供服務。臺灣汽車客運公司仍存續保留，但功能轉變為資產管理及債務處分，不再負責客運服務。
民國 91 年	依據「促進大眾運輸發展方案」之執行經驗，並認為發展大眾運輸乃國家必要之基本交通政策，交通部草擬「發展大眾運輸條例」，經立法院審議通過，91 年 6 月由總統頒布施行。
民國 92 年	執行「補助地方公共交通網計畫」，主要項目包括提昇公共運輸票證及資訊服務效能、推動公車限齡汰換及補助增購新車及改善大眾運輸候車設施與補助偏遠路線營運虧損等。
民國 93 年	原臺北市公共汽車管理處(以下簡稱公車處)於 93 年 1 月 1 日完成民營化，大都會汽車客運股份有限公司正式成立，接續營運前公車處既有公車路線四十三條。
民國 93 年至 民國 96 年	執行「提升地方公共交通網計畫」，主要項目包括規劃構建轉運中心及高乘載優先通行設施、推動公車限齡汰換及補助汰換全新或較新車輛、提昇公共運輸票證及資訊服務效能與補助偏遠路線營運虧損等。
民國 99 年至 民國 101 年	執行「公共運輸發展計畫」，主要項目包括推動公車限齡汰換及補助汰換全新或較新車輛、補助公共運輸電子票證跨區使用整合與補助偏遠路線營運虧損等。

資料來源：參考文獻[1][2][3][4][5]。

隨著歷史的演進，加上新建設與新競爭運具的加入，我國公路汽車(市區)客運市場已經發生很大的改變，近年來政府重視公共運輸發展，為重振公路公共運輸市場投入相對

以往穩定且規模擴大之經費，隨著成效初步展現，政府有關機關、民意監督機構與民眾等開始關切過去變化的歷程與未來的展望。站在公共運輸研究與傳承之立場，有必要整理過往的經驗，建立合理的論述。本研究希望藉由我國經驗回顧、相關領域可參考之理論研究引用，建構我國後續發展公路公共運輸政策之論述立場，並利用立論與實務對於目前普遍存在各地之虧損路線經營提出改革建議。

二、文獻回顧

2.1 我國大眾運輸補貼制度之起源

我國大眾運輸因面臨「外部經營環境惡化」及「內部營運環境艱困」之問題，行政院於民國 84 年 8 月頒佈「促進大眾運輸發展方案」，實施期間為民國 85 年 7 月起，至民國 90 年 6 月止，為期 5 年，每年由政府編列偏遠地區服務性路線營運虧損補貼預算，開始辦理運輸業者虧損補貼事宜，此為我國大眾運輸補貼制度之起源。為求補貼執行制度化，交通部於民國 87 年 2 月研訂「大眾運輸補貼辦法」作為辦理補貼作業之法源依據。另為提升大眾運輸服務水準，並促進大眾運輸永續發展，政府於民國 91 年 6 月明令公佈「發展大眾運輸條例」，該條例不僅明定政府得依據法令及需求，辦理各類型大眾運輸事業資本設備及營運虧損補貼，同時依據該條例政府亦可辦理包括規劃設置大眾運輸場站或轉運站、大眾運輸使用道路優先及專用制度、獎助大眾運輸系統間之票證、轉運、行旅資訊及相關服務整合、以及定期辦理服務評鑑等輔導措施。該條例雖僅有 12 條條文，卻列舉政府主管機關為發展大眾運輸服務可採取與應採取之具體作為，當可為我國相關交通法令中，針對輔導發展大眾運輸措施最為具體之法源依據。

交通部運輸研究所^[6]「八十六年度大眾運輸補貼計畫之執行評估」報告結論有以下 3 點：(1) 基於偏遠地區大眾運輸基本民行需求之維持考量，服務性路線之營運虧損補貼計畫確有存在之必要；(2) 補貼計畫之實施，可減緩業者因成本上漲所面臨之票價調漲壓力；(3) 部分偏遠及離島路線因虧損嚴重，業者原已無意願繼續經營，惟經由補貼計畫之實施，使該等路線得以繼續維持營運。另外，針對國內大眾運輸業者之調查中發現，偏遠地區大眾運輸主要問題在於運輸需求量低 (51%)、路線多虧損，難以擴充改善設備 (46%)、人事成本高 (43%)、維修成本高 (39%)、路線班次少與服務品質差 (36%)、營運車輛老舊 (6%)。因偏遠地區路線先天缺乏獲利能力，其經營路線實屬服務性目的，故政府應對業者予以補貼，以使業者願意維持基本之運輸服務，而這也是「大眾運輸補貼辦法」之立法動機。

該所^[7]結論中又指出，就要素投入生產力及規模報酬而言，客運業之資本、勞力及燃油投入產出均缺乏彈性，且客運業為規模報酬遞減之產業，存在著規模不經濟，其為擴大產出延車公里，將使成本增加許多，因此，政府若不對客運業進行相關補貼，則客運業

者之繼續營運或投資意願便會降低。

由上述國內探討虧損補貼制度之文獻看來，虧損補貼制度係為因應大眾運輸面臨「外部經營環境惡化」及「內部營運環境艱困」之問題而產生，尤其對於先天條件不良的偏遠服務性路線而言，若未實施虧損補貼制度，不僅會降低客運業者投資經營意願，甚至民眾之基本民行可能受到嚴重影響。因此，虧損補貼制度有實施之必要，至於執行之方式則應持續關注與檢討改進。

2.2 虧損補助執行之績效

以 96-99 年我國公路汽車客運虧損補貼執行情形來看（參表 2），總路線數與補貼路線數均呈現逐年下滑之情勢，然而申請補貼總額卻呈現逐年攀升之情況，顯示各路線平均虧損金額逐漸提高。而在編列補貼預算數部份，96 年以前編列預算數均低於申請補貼數，使得政府核定補貼金額與業者申請補貼金額間存有差距，然在 97 年後編列之預算數原則足夠給予業者足額之補貼，且核定總額有擴大趨勢。

表 2 96-99 年公路汽車客運虧損補貼執行情形

	96 年	97 年	98 年	99 年
總 路 線 數	1,275	1,199	1,173	1,120
補 貼 路 線 數	570	588	569	554
申請補貼總額	892,047,773	867,241,618	874,199,458	985,421,807
核定補貼總額	649,640,771	866,841,933	847,189,402	914,667,142
申請核定比例	72.83%	99.95%	96.91%	92.82%

註：1. 路線數以年底路線數為準（含國道客運路線及一般公路客運路線）。

2. 申請金額以期初計畫申請金額為準。

3. 資料來源：參考文獻 [8]。

而在 96-99 年我國市區汽車客運虧損補貼執行情形來看（參表 3），總路線數與補貼路線數均呈現逐年攀升之情勢，而申請補貼總額在 96-98 年間均逐年攀升，但 99 年則減少至相當於 97 年之水準，路線平均虧損似有所改善。而在申請核定比例部分，雖有逐年攀升之趨勢，中央與地方對應補助皆有提高，但其核定比例仍比公路汽車客運業為低。

另由圖 1 公路與市區客運載客量變化趨勢可以看出，96~98 年間市區客運載客量稍有擴大，公路客運載客量卻仍維持在低點區，整體而言公路與市區客運市場變動已逐漸脫離 92~94 年的低迷，無進一步惡化，甚至已有微弱反轉趨勢，後續有待觀察。

2.3 國外大眾運輸補貼執行經驗檢討

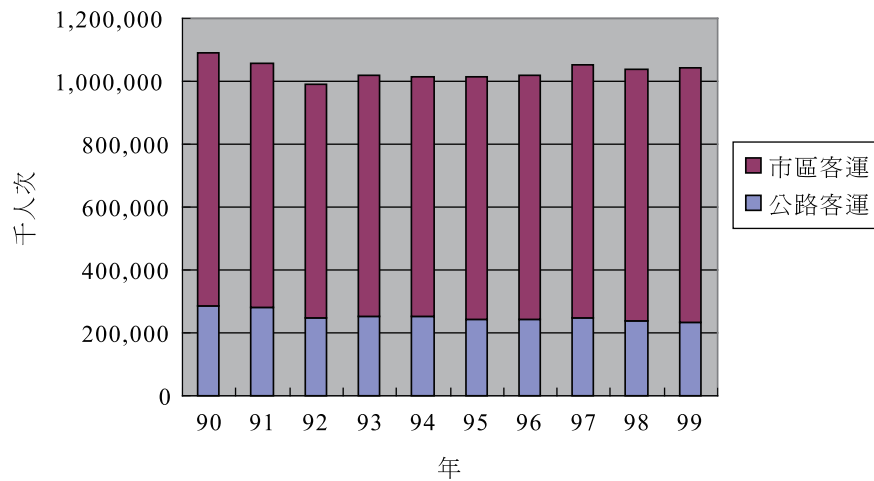
歐美自 1970 年代即開始補貼大眾運輸，為了評估補貼效果，許多學者皆以大眾運輸

系統之實際營運資料進行實證分析，並針對其研究結果，提出對補貼制度之檢討。

表 3 96-99 年市區汽車客運虧損補貼執行情形

		96 年	97 年	98 年	99 年
總路線數		673	704	730	753
補貼路線數		485	513	566	615
申請補貼總額 (A)		1,429,901,457	1,791,119,284	1,892,588,410	1,749,621,084
核定補貼數額	中央撥款補貼 (B)	102,522,044	65,962,342	139,365,648	200,935,470
	(D) 縣市自行編列預算 (C)	572,737,780	760,507,185	921,828,134	966,024,272
	合計 (D=B+C)	675,259,824	826,469,527	1,061,193,782	1,166,959,742
申請補貼比例 (=D/A*100%)		47%	46%	56%	67%

註：本研究整理，市區客運補貼包括新北市府、臺北市府、臺中市府、臺南市府、桃園縣政府、屏東縣政府、連江縣政府、金門縣政府、新竹市政府、嘉義市政府、澎湖縣政府、高雄市政府及基隆市政府。



資料來源：參考文獻[9]。

圖 1 公路與市區客運載客量變化

Pucher^[10] 以美國大眾運輸系統 1979 年之橫斷面資料，進行多元迴歸分析，結果發現各級政府的補貼額增加，業者之營運成本亦增加，故建議各級政府對運輸系統的補貼方式應以績效為基礎，另外亦發現政府補貼額造成每車小時單位成本上升，每小時工資上升，而員工車小時產出則會下降；Frankena^[11] 研究認為以延人公里最大化為目標，無法使公

車系統達到最大效率，應以載客數最大為目標才能達到經濟效率，尤其是需求量受到車公里數及載客數影響的情形下。

Anderson^[12] 以美國 74 個公車系統 1960 年至 1975 年的資料進行計量分析，研究結果發現各級政府之補貼使乘客數減少 7%，班次減少 13%，實質票價減少 10.7%，工資率增加 14.7%，每車公里成本增加 28%。Cervero^[13] 針對美國加州 17 個大眾運輸系統，利用 1971 年至 1981 年之時間序列及橫斷面資料進行分析，研究發現營運補貼對業者之財務績效有直接影響，但補貼對這些績效有延滯 (lagged) 的現象。

Bly 與 Oldfield^[14] 對 1965 至 1982 年間歐美 16 國及其中 11 國之 117 個城市之大眾運輸系統其補貼與費率、服務水準、載客數、單位成本、員工生產力之間的關係進行研究。為避免各指標間共線性問題，其選用之指標共為 3 方面：(1) 需求面：人旅次、延人公里、實質票價、車公里；(2) 成本面：營運成本／車公里、營運成本／載客數、營運成本／延人公里、平均員工薪資；(3) 產出面：車公里／員工、載客數／員工、延人公里／員工、員工數。其分析結果發現補貼使得票價降低、服務增加，亦使得單位成本、工資提高、員工生產力下降。

Chang 與 Yu^[15] 提出補貼後之損益平衡作為限制式，將服務區域大小、班距及費率作為決策變數，比較受補貼情形下的固定路線與彈性路線接駁公車系統之差異。結果顯示彈性路線公車系統之最適費率比固定路線公車系統高。且不同的路線長度、服務區域及旅行速率在不同的補貼水準下，兩系統的福利及費率各不相同。Jackson^[16] 利用數學模式配合數值化分析，說明大眾運輸系統最適補貼額之決定，並以速度變化所節省之時間成本，作為衡量補貼額度的指標。

Karlaftis 與 McCarthy^[17] 認為評估大眾運輸系統的績效指標眾多，選用不同指標常會有不同的結論，故該研究利用因子分析法篩選足以描述大眾運輸系統績效的因子，針對 1983-1994 年間美國印第安那州之 11 個公車系統之補貼效果進行分析。研究發現 3 種描述大眾運輸系統績效的最佳指標為效率（載客數／員工、載客數／車、每車公里之乘客收益）、效果（車公里收益／員工、車公里收益／車、車公里收益／營運成本）及整體績效（營運比、載客數／營運成本），並建議補貼分配應以績效為基礎。

Dodgson 與 Topham^[18] 以成本效益之觀點探討提高補貼對社會福利之影響，認為補貼之效益為降低費率、提高服務水準及道路擁擠降低之外部效益。其結論指出，決定補貼是否應該用於資助費率的降低，取決於大眾運輸的費率需求彈性、邊際成本、大眾運輸費率與私人運具成本間的交叉彈性、交通速率對流量之敏感度、所得需求彈性、所得型態、地方稅收負擔補貼之比例等。Cervero^[19] 以 1980 年 18 個國家的都市大眾運輸系統為研究對象，其分析結果發現補貼額增加 10% 時，運輸成本上升 4%~6%、票價下降 5%~7%、乘客數增加 2%~3%。

Pucher^[20] 以西歐及北美 13 個國家的都市大眾運輸補貼政策為研究對象，將小汽車使用率、資本補貼與營運補貼比率，與大眾運輸服務水準、營運效率、生產力、成本等指標

進行比較，研究結果發現補貼的效果差異不在於補貼金額的大小，而在於補貼執行的方式與配合政策。Talley^[21]則指出，以載客數最大化作為營運目標並考量損益平衡限制時，每載客虧損之最小化或每虧損之載客最大化可作為評估績效的衡量指標。Shughart 與 Kimenyi^[22]以 1984-1986 年美國 118 個地區性大眾運輸為研究對象，分析結果發現各級政府補貼使每車小時成本上升，州政府之影響約為地方政府的 2 倍，而聯邦政府之影響則介於州與地方政府之間。該研究建議補貼單位應能直接監管補貼資源之使用，否則補貼造成的負面影響將更大。

Rahmatabadi 等人^[23]針對兩個特定地區選擇的路線研究，發現營運單位以先顧好賺錢的路線（例如：都市地區的路線）、吸引更多乘客搭乘、形成良好的循環為優先考量。此外，改變補貼制度將有利於營運業者的市區路線，但城市週邊或城際運輸情況恐會更糟，若要永續經營則須建立整合的路網來運作。此外，城市地區路線較少的營運業者，獲利則相對較差，不利業者永續經營。

2.4 小結

以往我國公路汽車客運業者係以經營路線交叉補貼方式（亦即以賺錢路線補貼虧損路線方式）維持經營，而在國道客運路線開放後，此種補貼效果已不復存在，業者競相爭逐黃金路線，以謀求經營上之最大利益，而偏遠之虧損服務性路線則乏人問津，地區客運業者則在承擔社會責任及維持偏遠地區民眾基本民行的情況下，必須繼續虧損經營。

公路客運或市區公車係一般民眾最普遍使用之大眾運輸工具，因各地區地理位置、社經狀況及人口分布均有所差異，因此，各地區路線之成本及收益均有所不同，客運業者自然傾向於經營收益高於成本之黃金路線，而不願經營收益小於成本之虧損路線，此問題普遍存在於世界各國，而各國之處理方式亦有所不同，部分國家從社會公平或福利觀點處理，由政府給予經營業者補貼（事實上是補貼民眾使路線不致停駛或享受低廉票價），部分國家則從效率觀點處理，認為應開放路線競標或用其他運具替代，甚至可以停駛路線。此外，國內外公共運輸研究學者普遍對於政府給予業者補貼，可能會對業者之營運效率與成本控制帶來負面的影響，抱持關切與憂心的態度。

三、公用事業放鬆管制之理念

自由化乃是當前我國社會在討論市場管制改革時常見的建議方向，近代以來國營事業的民營化與政府管制事業的改革開放，成為世界上許多開發中國家尋求內政革新時的改革重點。如表 1 所記錄，就近半世紀的演進歷史來看，我國的公路汽車（市區）客運市場的演變，也反映了這項趨勢。在我國，即便是早期設有公營公車處之部分都市，其轄區內市區客運路線之經營，已大多透過路線釋出與公車處轉型民營化等手段，轉為以民營市區客運公司為經營主體之情形，目前臺灣本島僅剩基隆市、嘉義縣與高雄市尚維持有公營體制

之公車處運作，然該區內公營運輸機構並未享有獨家經營權。

由前述演進概述中可以得知，伴隨著近代自由化與民營化的浪潮，我國之公路與市區客運市場大體而言迎合這個大趨勢，不過回顧這段歷史，現在的公路汽車（市區）客運市場是否實現了改革時所期盼的目標呢？抑或遇到了一些原先未曾預見的問題呢？針對公路汽車（市區）客運市場來說，對於不同的權益關係人而言，最常見的批評可以歸納如下：

- (1) 就民眾而言：大部分的地區服務品質未受到民眾肯定、偏遠路線營收衰退導致停駛或減班影響居民行的權益。
- (2) 就業者而言：市場不斷流失、虧損不斷擴大、經營愈加困難。
- (3) 就學者與民意監督單位而言：質疑政府管理與執行能力、質疑虧損補助之績效。
- (4) 就主管機關而言：虧損補助不斷擴大、營運績效未見改善、民眾批評政府監督不周、民意機構不支持公共運輸發展預算讓主管機關壓力沉重。

在進一步探討這些問題形成原因與解決方案前，本研究先對一些基本的觀念進行釐清。

3.1 何謂「自由化」

學者對於自由化 (liberalization) 之定義相當分歧，但不外乎有以下一些可歸納的重點：

- (1) 自由化是放鬆管制 (deregulation) 的下位概念，認為放鬆管制乃綜合性之概念，可以描述為：自由化、私有化、去國家化、去官僚化等綜合概念^[24]。
- (2) 自由化之內涵包括「民營化」、「放鬆管制」，認為自由化就是擴大人民參與及企業決定的空間；前者即民營化；後者即放鬆管制^[25]。
- (3) 自由化係與「國家之獨占管制」相對立之概念，且自由化等同於「放鬆管制」，對自由化下定義為：「自由化係指對於原本高度管制之獨占事業，採取放鬆管制、引入競爭之措施」^[26]。
- (4) 自由化之內涵包括「民營化」、「公司結構重整」、「解除連結」^[26]。

綜合以上，較狹義之看法會認為政府放鬆對於獨占事業之管制，就是自由化；較廣義之看法則認為開放市場之進入仍嫌不足，甚至需透過「民營化」、「解除連結」之措施，才可順利達成自由化，自由化之概念內涵應擴張涵蓋民營化等。產生上述見解歧異之主因，乃是在討論自由化定義時，往往將達成自由化之方法或手段融入定義當中，導致不同定義之出現。

高銘志^[27]認為自由化之定義應僅止於描述「狀態之改變」；至於引起狀態改變之手段乃自由化之制度設計。故自由化之定義，係指：「將原本政府對於市場競爭採取『高度』管制措施之狀態，轉變成政府『適度』介入市場競爭狀態」。至於究竟採取哪些措施，才能達成理想狀態之自由化目標？此乃自由化之程度問題。另何種「管制介入之措施」算是「適度」，則與一國之競爭法規範有關。

相較於發展較早的國內公路與市區客運市場自由化，近年來最受國內學術與政經界重視的經濟自由化實例，應該就屬電信自由化與金融自由化。

「2002 年電信自由化白皮書」^[28] 指出，根據經濟理論，自由化就是放鬆管制。管制之目的在解決因為自然獨占與外部性所導致的市場失靈，而對事業之參與退出與訂價施以管制，以保障基本的公共利益。但是當執行管制的機會成本大於隨附的利益時，就必須檢討管制的必要性。

而自由化與放鬆管制的精神，就是要減少不必要的行政干預與法令限制，除健全市場機能外，並透過市場競爭提升事業之經營效率，最終則以提供消費者質量俱佳的多樣化服務為目標。因此，放鬆管制並不意味著政府從此採取自由放任之態度對待電信事業，相反的，政府必須著手管制之革新，努力建立公平與有效率的市場競爭環境。

「金融自由化國際化與銀行監督管理」^[29] 指出，金融自由化 (financial liberalization) 係尊重市場機能，解除不當管制或限制，減少不必要的政府干預，並創造公平競爭的環境，以增進資源的使用效率。然而，金融自由化並非意味著政府對金融政策與監理放任不管，而是經由政府積極地廢止不合時宜或無效率的法令，適時地修正或增訂符合現實環境的規章，創造出具備公平競爭與紀律化、標準化的市場交易環境。

由前述電信與金融市場自由化為例可知，所謂自由化並非指政府可以無條件放任市場自由競爭，「自由化」的最終目的，是讓民眾與社會透過公平參與及引進企業活力的方式，獲得相對較大的「公共利益」。換言之，無論是何種行業，當市場出現失能而對公共利益構成嚴重威脅時，政府基於維護公共利益的立場，即應進行市場了解與必要的干預。

我國之公路與市區客運市場就經營主體而言，雖然已大部分由公營事業轉為民營事業，但是在許多方面仍然受到諸多的管制，例如：費率、路線營運許可權、參與營運之設備及專業能力檢核、加入與退出限制等，顯然又與一般民營服務業（如餐飲、服飾、商品販售、勞力或服務提供等）不盡相同。一般我們又習慣將公路與市區客運服務業與郵政、電信、電力、自來水、瓦斯等歸類為有別於一般事業的「公用事業」。以下本研究將就「公用事業」之性質與特性進行分析。

3.2 何謂「公用事業」

王文字^[30] 認為我國現行法律對公用事業並無統一之概念，所指之範圍各有不同，惟概可歸納為「狹義」、「廣義」及「最廣義」3 種：

- (1) 狹義之公用事業：「加值型及非加值型營業稅法」附表之「營業人開立銷售憑證時限表」所稱公用事業，係指凡經營供應電能、熱能、給水之營業。包括電燈公司、電力公司、電話公司、煤氣公司、自來水公司等業。
- (2) 廣義之公用事業：廣義之公用事業除了狹義之公用事業外，尚包括公共運輸，例如：鐵路、公路、航空、郵政等，「民營公用事業監督條例」第二條即採此定義。
- (3) 最廣義之公用事業：除供電能、熱能、給水、電信及經營交通運輸事業外，更包括

衛生、水利等事業，我國「獎勵投資條例」第三條第十款即採此定義。

張玉山、李淳^[31]則主張所謂公用事業 (public utility)，係指所提供之服務或物品，屬於一般人民日常生活所必須之事業。然何種經濟活動屬於人民日常生活所必須，亦即可歸類為公用事業之範圍，則未見有一定之標準，有認為僅限於水、電以及氣體燃料者，亦有認為包含電信及交通運輸業甚至郵政事業在內之見解。雖然憲法第一百四十四條使用了「公用事業」之用語，但並未對公用事業之意義有所闡明。至於下位法中關於公用事業之定義，多係採列舉之方式為之，例如民營公用事業監督條例第二條，對於公用事業列舉出以下之範圍：1. 電燈、電力、及其他電氣事業。2. 電車。3. 市內電話。4. 自來水。5. 煤氣。6. 公共汽車及長途汽車。7. 船舶運輸。8. 航空運輸。9. 其他依法得由民營之公用事業。又如已於民國 80 年廢止之獎勵投資條例第三條第十款規定，公用事業係指為公眾需用之市區交通、電信、衛生、水利、自來水、電力、氣體燃料等事業。

依據公用事業之實質特徵以及以上不同法規範中所列舉之類型，公用事業之認定標準可以歸納為民生必須性與自然獨占性二者，茲分別說明如下：

1. 民生必須性 (essentiality)

公用事業的民生必須性，不僅表現在滿足人民生活及其他生產性經濟活動的基本需求，更重要的是其亦多伴隨著「不可替代性」(non-substitutable) 的特性。亦即是，在現代科技可能的範圍內，公用事業所提供之服務或產品，若非無相同可替代之同性質服務或產品 (如自來水)，就是「轉換成本」(conversion cost) 極高，使得轉換使用其他替代品 (如由液化氣體燃料轉換為煤炭，或是由電能轉換為蒸氣) 幾乎不可能。由於民生必須性，非但使得公用事業所牽動影響之層面非其他事業所能比擬，且這種不可或缺與不可替代性的特質，亦加深了消費者對公用事業的依賴，使得消費者在面對公用事業時往往無法如同面對其他商品一般，能夠透過自身的選擇權發揮制衡力量，而有被予取予求的風險，且造成需求彈性低 (inelasticity of demand) 的現象，間接影響社會所得的分配，故公用事業之費率制定政策，遂成為一種重要的增進所得平均分配的手段。

2. 自然獨占性 (monopoly)

若依據公平交易法第五條第一項，獨占係指事業在特定市場處於無競爭狀態，或具有壓倒性地位，可排除競爭之能力地位。獨占發生的原因，又可分為因廠商相互競爭後基於效率、創新等原因淘汰其他廠商，並對新進廠商產生進入障礙 (entry barriers) 等所形成之事實上之獨占 (de facto monopoly)，以及因產業之特性自然形成的「自然獨占」(natural monopoly) 2 種。所謂自然獨占，主要係因具有「規模經濟」或「範疇經濟」的產業特性，使得單一廠商之產出便足以供應全體市場之需求，超過於此者則對社會整體與個別事業均有所不利，且由於規模最大之事業將因其效率最高而排除所有競爭對手，因此市場中會自然的產生獨占現象，故稱之為「自然獨占」。公用事業因網路建設所需，固定成本往往極高且具沈沒效果，具有「平均固定成本遞減」的現象，故若從事大規模生產，則平均固定成本將大幅下降，此時便會產生有意義的經濟效率。

檢視公路汽車（市區）客運市場的特性，特別是「偏遠或服務性路線」所服務的主要市場，即偏遠鄉鎮或都市邊緣之郊區，除了人口密度低之外，常態居住人口中，高齡人口與幼齡人口比例偏高，兩族群雖然日常活動頻率較青壯人口為低，但是由於受到身體機能與經濟能力限制，對於公路與市區客運等公共運輸服務的倚賴程度，高於其他地區的各族群，因此公路汽車（市區）客運的存在對於上述族群而言，應該具備「民生必須性」這項特性，隨著我國進入老年化社會，這項需求將會更顯重要。

另就「自然獨占性」而言，公路汽車（市區）客運「偏遠或服務性路線」所服務的主要市場，即偏遠鄉鎮或都市邊緣之郊區，因為人口密度低，且居住地點分散，加上政府為照顧公共運輸使用者且兼顧現實需要，多採取低使用費率策略，如果沒有政府的補助，業者很難期待透過票箱收入維持合理的報酬。在這類區域內之公路汽車（市區）客運服務路線，往往存在多年，主要路線多已被涵蓋，新路線的闢駛除了有新的需求機會產出外（如新的景點開發），業者很難期待憑藉有效率的經營獲得獲利機會，而政府增加的投入，恐怕只會擴大虧損補助規模，卻無法樂觀期待會有立即的成效。在這樣的分析下，公路汽車（市區）「偏遠或服務性路線」的市場，應該具備了部分「自然獨占性」的特徵。

然而對於部分評論者而言，是否因為公路汽車（市區）客運「偏遠或服務性路線」符合公用事業的定義，就認同政府應該採取所有可能的干預手段來保障既有業者的運作，不無保留。其實市場中確實也存在了一些現象，挑戰著前面所說的兩項公用事業的認定標準，例如公路汽車（市區）客運「偏遠或服務性路線」所服務之區域，除了高齡與幼齡族群外，對其他族群而言（例如：青壯年通勤工作人口與通學族群），機車與小客車等私人運具，是其倚賴的主要日常交通工具，公共運輸似乎並非具有絕對之「民生必須性」地位。所以如果政府是就「民生必須性」的考量支持維繫該地區之公共運輸服務，那麼標準應該為何？合理成效又該如何考評追蹤？

另就「自然獨占性」而言，目前「偏遠或服務性路線」所在之區域，往往存在許多部分路段重複之路線分屬不同客運公司經營的現象，更有甚者許多基層地方民選政府首長為了實踐選民承諾，近年來陸續推出許多類似「市民小巴」、「鎮民小巴」等小區域之免費接駁巴士服務，經營者未必是既存之當地客運服務業者，許多甚至是由遊覽車客運業者受理委託經營，據此觀察該類市場的「自然獨占性」特性是否受到衝擊，其合理性又該如何解釋。

綜上，如果認同公路汽車（市區）客運市場存在「公用事業」之概念特徵，所以基於支持公用事業發展，保障全民利益，社會大眾應該可以支持政府對公用事業之參與者，採取必要之獎勵或保障。但是在現實生活中，因應社會的變化或其他因素的考量出現了一些微妙的挑戰，引發社會部分輿論對於該市場是否應該保障既有業者、費率管制是否合理，與政府透過輔導與虧損補助等政策手段介入市場經營的必要性等課題之質疑。以上這些課題與「公用事業管制」之意涵有密切關係，以下本研究將就此一課題進一步探討。

3.3 自由化潮流下之「公用事業管制」

憲法第一百四十四條：「公用事業及其他有獨占性之企業，以公營為原則，其經法律許可者，得由國民經營之。」，據此，即使公路汽車（市區）客運市場完全具備「公用事業」之特徵，公營也並非唯一的選項，特別是伴隨著自由化與尊重市場機制的思潮下，許多傳統以公營為唯一的經營市場也都在逐漸轉型，國內公路汽車（市區）客運市場即是明顯的例證，大部分的公營公路汽車（市區）客運經營事業體，多已完成路線釋出或民營化。

然國家在面對以市場機制作為運作模式的架構下，除非決定對一切經濟活動採取自由放任主義，完全交由市場機制進行決定，否則為補充市場的不足，或多或少會採取一定的措施來規範私經濟活動。其所可能採用之手段若以私人參與市場程度的角度觀察，可從最嚴格的「國有化」禁止私人事業存在，到施以管制程度不一的經濟管制措施。因此有學者稱經濟管制為國有化與自由放任之間的平衡點。然而在揚棄傳統的國有化手段並開放市場參進限制等所謂「放鬆管制」後，有鑑於電力等公用事業對大眾生活與經濟發展的重大影響，如何在「促進事業競爭」與「維護公共利益」二者之間尋求一個平衡且互蒙其利的關係，遂成為公用事業放鬆管制過程中的關鍵，此為傳統國有化架構中所不曾存在的問題。特別是面對放鬆管制後仍然具備剩餘獨占力的產業，必須制訂出新的經濟管制政策、建立新的管制組織、引進有效的經濟管制手段與決定程序，方足以一方面維持過去藉由國有化達成的公益保障，他方面又可享受開放市場導入競爭的利益。

這種去國有化導入競爭後重新建立新管制架構的動態過程，即吾人所稱的「管制革新」(regulatory reform)。就國家作為公益捍衛者之角度觀察，公用事業放鬆管制之意涵，並非國家責任的解除，毋寧是國家角色的轉變；就管制政策與措施而言，則意味著以截然不同的思考與價值建立新的管制架構。依據我國公路汽車（市區）客運業相關管制法律，檢視「汽車運輸業管理規則」之相關條文內容，政府可採取的管制干預手段大體可區分為以下6類：

- (1) 資格管制：詳見第二條；三條；五條；六條；第二十八條；(另可參考汽車運輸業審核細則第四條)。
- (2) 營運秩序管制：詳見第八條；十四條；十五條；十六條；二十一條；二十三條；第二十六條；三十九條；四十條；四十一條；四十二條；四十四條。
- (3) 費率管制：詳見第十條；十一條；十二條；四十五條~五十條。
- (4) 品質（含安全）管制：詳見第十三條；十七條；十九條；十九條之一、二、三。
- (5) 進入退出(含暫停一部分服務與服務變更)管制：詳見第二十六條；三十五條；三十六條；三十八條。
- (6) 民眾權益保障：詳見第三十二條；四十九條。

相較於一般民營事業，前述管制中較為特別的內容應在於「費率」與「進入退出」，而「資格」方面則採取有較多之正面表列限制或要求。此外在「品質（含安全）」管制方面，

一般行業除一般消費者保護原則有政府相關消費者保護法規予以一致性規範外，多由業者自我要求以爭取消費者認同，公路汽車(市區)客運業則承繼公營事業之往例，有對業者較多明確要求，惟仍不脫保障消費者之基本精神。歸納可知，相較於一般民營事業而言，公路汽車(市區)客運業在「費率」、「進入退出」與「資格」等三方面有與一般行業較不同之管制原則與管制強度。該管制是否有必要？或是否成為阻礙其企業化發展之原因，本研究將於下一節中繼續探討。

四、公路汽車(市區)客運市場之定位

本研究在前文中針對公路(市區)客運市場之定位討論中，以自由化為出發點，進而透過「公用事業」的意義討論，了解到「公用事業的管制」目的，其實對照我國公路汽車(市區)客運市場之變革歷程，就是由國有化走向自由化的一種演進。然就國家作為公益捍衛者之角度觀察，公用事業放鬆管制之意涵，並非國家責任的解除，僅是國家角色的轉變。就管制政策與措施而言，其意味著以截然不同的思考與價值建立新的管制架構。在新的管制架構的學習重建中，相較於一般民營事業而言，公路汽車(市區)客運業在「費率」、「進入退出」、「資格」乃至「輔導與補助」等方面存有顯著不同的待遇，也因此帶出了社會對上述措施執行的必要性與合理性的正反意見討論。以下本節將透過產業的條件與特性，來探討這些措施之必要性，也將進一步討論現行的一些措施，是否也間接成為了當前我國公路汽車(市區)客運市場發展的阻礙。

4.1 公路汽車(市區)客運業是否屬「非營利事業」

所謂民營化即是將公營事業轉型為一般企業，一般企業追求利潤本無可厚非，但是公路汽車(市區)客運業係由公營轉型而來，民眾普遍相信其仍具有「公用事業」之責任，政府各部門在社會福利概念驅動下也多有此認同，所以往往在穩定社會、照顧社會弱勢、乃至抑制私人運具使用等理念下，在費率管理上多採有設定上限與浮動管制等措施。以發展大眾運輸條例第十條為例，該條文明定「主管機關對大眾運輸事業資本設備投資及營運虧損，得予以補貼；其補貼之對象，限於偏遠、離島或特殊服務性之路(航)線業者」，足見目前政府實施之公路與市區偏遠及服務性路線補助方案乃於法有據。不過包括政府財政與審計主管機關、民意監督機關、乃至一般民眾，不無對於補助之意義與必要性提出質疑。畢竟在公營時代，公營客運公司之財務審核多屬於政府內部作業，若有虧損發生無論是源於經營無效率或政策配合，皆由政府一般財政收入或舉債方式予以調度支應。一般民眾對於公營客運公司之營收是否存在利潤並無特別關心，久而久之遂有將公營客運公司視同「非營利事業」組織之模糊概念。

官有垣等^[32]認為，所謂「非營利事業組織」，係非以營利分配為目的的組織，組織存在之目的並不在賺取利潤，而在實現「公益的使命」，因此，非營利事業組織也可以有

營運收入或盈餘，只是盈餘不分配至個人或相關人之私人口袋，而是將盈餘繼續投入達成組織的「公益的使命」。近年來，非營利組織 (non-profit organizations) 已成為先進國家民主社會核心價值的一部分，甚至成為當代非政府組織 (non-government organizations, NGO) 的一種主流型態，它標榜「服務」、「公益」與「奉獻」的精神象徵，是社會力量的展現，也代表著社會的多元開放與進步。美國學者 Thomas Wolf^[33] 曾給予非營利組織一個描述性的定義如下：

- (1) 必須具備公益使命。
- (2) 必須是正式合法的組織，接受相關法令規章的管理。
- (3) 必須是不以營利為目的的組織。
- (4) 其組織經營結構必須是不獲取私利的。
- (5) 其組織享有政府稅負上的優惠。
- (6) 捐贈給該機構的捐款可享受稅賦優惠。

就我國公路汽車(市區)客運業的型態或社會及政府賦予之期待而論，前述 6 項定義中除了 (3) 與 (4) 項外，其內容多有部分或全部符合，特別是政府對於業者給予稅負上的特別優惠，但是我國一般公路汽車(市區)客運業的公司型態仍然是依據公司條件而成立，公司的經營者必須設法透過經營，除支付員工必要之薪資與確保設備運轉之妥善外，也必須滿足投資股東獲得合理報酬的期待。亦即參考目前之市場環境，公路汽車(市區)客運經營者除了須具備實踐公益目的的使命外，仍然會以追求有限度利潤為目的。當前政府在開放路線公開甄選經營者時，其目標係滿足預先設定之基本服務水準(包括：車輛、人員、費率、服務品質與安全等條件)下，透過市場公開競爭之機制，找尋最優的經營者，而並不以「非營利事業」為前提。國內目前以「非營利事業」資格參與公共運輸服務者，有伊甸基金會之各地區復康巴士之經營，不過該服務對象係有針對性，並未適用一般民眾，政府主辦機關係運用照顧弱勢族群之社會福利經費支持該業務之推行，與當前一般公路汽車(市區)客運服務之特性存有差異。

4.2 公路汽車(市區)客運業補貼之必要性

如前述，可知公路汽車(市區)客運業與一般私人企業無異，仍然會是以追求合理報酬為目的，但是這裡所謂合理的報酬會受到政府的嚴格審核管制，特別是「合理經營報酬率」並非由業者自行決定，而是透過相關法令與政府的審議委員會審議通過的機制予以限制。公路汽車客運之合理經營報酬率係依據以下公式計算得之：

$$\text{合理經營報酬率} = (\text{實收資本額} \times \text{「一年期定存利率} + \text{風險貼水}」) \div (\text{每車公里成本} \times \text{總行駛里程})$$

現行使用之合理經營報酬率水準為 3.73%，係沿用自民國 93 年，迄今已 7 年未曾調整，期間國內經濟情勢有顯著改變，該水準合理與否存有爭議。此一經營報酬率係一經審議決定的平均水準，部分路線可能因為搭載乘客數量或經營效率高於平均水準，導致路線

報酬高於此一水準，這類路線也就是業者所謂的「黃金路線」。如果一家公司同時擁有多條路線，其中部分為黃金路線，其他屬公益性高但獲利機會低的路線，就有機會達成內部交叉補貼。這也就是內部交叉補貼的概念，目前世界各國政府對於公路與市區客運的輔導策略中，仍然有許多是採用內部交叉補貼的理念。理論上如果制度搭配得宜，公司內部交叉補貼不僅可以減少政府不必要的干預，同時也可以激發私人企業經營的效率，實踐社會公益最大化。

由表 2 資料顯示，我國歷年申請虧損補貼路線數約占總登記路線數之 50%，就比例而言尚無顯著失衡的現象，但是如果扣除以中長程路線為主，市場條件較佳且目前並未曾予以補貼的國道客運路線（100 年 5 月為止共登記有 180 條），則申請虧損補貼路線數可達公路總局轄管總登記路線數近 6 成，其比例不可謂不高。

若再對照這些虧損路線所在區域與該區域目前公共運輸使用率，就可以發現，公路汽車（市區）客運業之經營條件存有顯著的區域差異，由北往南條件愈趨嚴峻。若再考量目前路線營運許可係依據個別路線審查核給，並無區域整合之作法，同一區域內所謂黃金路線並不一定同屬單一家公司，在路線分散經營的情形下，期望藉由單一區域內路線交叉補貼，實現公司獲得合理經營報酬率的目標，達成的困難度相當高。

所謂「生活必要性服務」，意指支持居民維持基本生活需求必要經濟活動之服務，例如水的供應、電力供應、運輸服務等皆屬之。就政府的責任而言，不同的國家或不同的政黨，基於政治理念，對於國家所應擔負的社會福利保障責任的大小認知或有不同，但普遍認為維持這些必要生活服務的基本水準，乃是政府的責任。定義中，必要性服務意指基本之公共需求，例如水、瓦斯、電力等在民眾生活中經常性需要的基本服務。針對公路汽車（市區）客運服務這類與民眾日常生活息息相關之服務，無論是居住於都會或郊區的民眾而

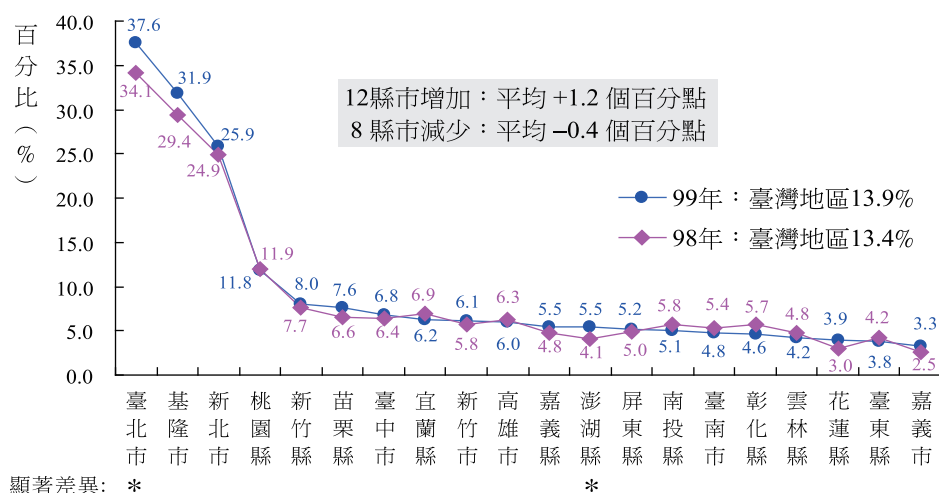


圖 2 98~99 年臺灣地區公共運輸使用率縣市別調查結果比較

言，特別是對於生理或經濟弱勢的族群，維持他們生活基本需求的必要性應該無庸置疑。甚至在政策上，考慮弱勢族群的經濟能力與維持他們生活基本競爭力，大多數國家政府會設法為他們負擔部分成本。

司法院釋字第 661 號針對汽車及船舶客運業因行駛偏遠或服務性路線，致營運量不足發生虧損，所領受政府按行車（船）次數及里（湮）程計算核發之補貼收入，應依法報繳營業稅屬違憲乙案，陳新民大法官另外提出協同及部分不同意見書，其中提及德國兩個相關案例，其一為 1935 年 12 月 13 日所公佈的「能源經濟法」(Das Energiewirtschaftsgesetz)。該法強制規定任何公、私營能源企業，都必須依法定費率給予人民安裝提供能源之設施，以保障任何國民一即使居住於偏僻地區的居民一都能享受到現代生活所必須的能源（電力、瓦斯、暖氣）設施，同時國家也要對於私營企業遭受損失而給予一定的補償。另一例是 1934 年 12 月 4 日公布「地區大眾運輸法」(Gesetz über die Beförderung von Personen zu Lande)，該法將主要是私營交通運輸公司的管理完全納入，其目的已宣示國家應當成為「公正運輸秩序的保護者」，提供人民便捷的交通運輸服務。故對於運輸路線如果屬於偏遠地區，交通公司即不可拒絕開闢營運路線，主管機關得以公共利益的考量來強制之。行政機關雖有權決定交通之費率，一旦私人的交通公司如因此受到虧本損失時，行政機關也應給予一定的補助。這兩個立方案例，受到德國行政法學者福斯多夫 (Ernst Forsthoff) 高度評價，認為這是國家滿足個人生活所需的照顧義務之具體呈現。

因此，就偏遠地區之大眾運輸虧損補貼，乃是政府基於提供當地居民生活必要性服務之公共利益，對行駛偏遠或服務性路線之交通事業，彌補其客票收入不敷營業成本之虧損，所為之行政給付，而非銷售勞務予交通主管機關之收入。大法官解釋文即承認這種行政給付乃具有公共利益，同時是屬於行政機關透過人民提供勞務來達成應承擔的行政任務，應給予一定補償。就上述針對必要性服務之文獻而言，顯見交通主管機關將提供偏遠地區基本大眾運輸服務視為民眾之所需，且具有公益性質，因此，偏遠服務性路線之服務提供可視為必要性服務應無爭議。

4.3 公路汽車（市區）客運業企業化發展與政府管制之衝突

由前述分析應可了解，我國公路汽車（市區）客運業的發展演進，早已經由公營為主走入私營為主之時代，但是基於法律與政府之政策，為了維持民眾基本生活必要，也為了保障社會弱勢族群之競爭條件，在制度上仍然維持了一定程度的管制與干預，茲說明如下：

- (1) 路線的加入經營是採取特許制，路線經營許可除了市場存在大量需求外，係以獨家經營為原則；
- (2) 營運許可期間原營運者如果想要退出市場，必須獲得政府的同意且須完成退場前之準備；
- (3) 政府對於業者在營運期間內所提供之服務品質設定有一定條件，違反者政府將予以處分；

- (4) 業者實施之費率與合理經營報酬率，必須受政府審議與核定，變動時亦同；
- (5) 業者依據政府相關規定於許可期間內，本於企業之責任認真營運，如果仍然產生虧損由政府予以彌補。

上述 5 項大體說明公路汽車（市區）客運業者的權利與義務，(2)～(4) 是業者進入市場後的必要遵守責任，(1) 和 (5) 則可以視為業者進入市場後的一種保障。因為有 (1) 和 (5) 兩項保障，參與營運之私有企業，可以事先衡量評估其參與之經營風險與投資利潤，再決定是否願意參與經營。嚴格來說，這樣的條件與一般私人企業，市場自由進入與退出，自我承擔所有風險與利潤追求無限制的情況不盡相同。

理想而言，權利與義務對等配置，而且參與權利也是透過主管機關公開競爭擇優取得，該制度設計應屬對稱合理。惟在執行過程中，卻仍然發生諸如：民眾對於部分地區路線服務品質不滿；業者面對固有市場之流失經營提升無力，進一步導致服務品質下降的惡性循環；業者抱怨政府承諾之虧損補助未完全到位，合理營運報酬無法確保；政府執行虧損補貼與資本補助多年，公共運輸使用率提升未見成效，引發政策執行無效之質疑等。另外，學者及社會亦有目前之政府策略是否對於業者有過度之保障，導致業者失去自我要求與競爭之壓力，同時亦形成新血加入障礙，整體產業向上提升力量不足之質疑。

各項批評或許立意良好，但是對業者或政府機關而言，多有吃力又不討好之感受，士氣深受影響，此一結果對國內公路汽車（市區）客運業之發展而言，無疑是一大挑戰與威脅。有鑑於此，為扭轉困境，在交通部努力爭取之下，始有自 99 年度起 3 年 150 億元之公路公共運輸發展方案的推動，未來將更進一步籌設常態專業主管機關與穩定經費。惟市場之困境恐非短時間之方案可以完全改變，但是至少可以為低迷已久之士氣注入一劑強心針，同時也可為多年累積之問題創造一討論的空間。

五、公路汽車（市區）客運市場之改革策略探討

社會上對於公路汽車（市區）客運之批評，並非毫無根據，業者、民眾與政府各有其切身之體驗與感受。就以政府之路線虧損補助為例，公平與否？政府與業者各有其角度與評斷。路網重疊、運轉效率低、虧損擴大皆是社會對目前公路汽車（市區）客運服務常見的批評。以首善之區的臺北市為例，羅孝賢等^[34]即曾指出，臺北公車路網複雜且親和性不足、路線重疊度與彎繞度過高、路線長度偏長且功能定位混淆、路網面臨新捷運路線通車衝擊等因素影響，建議公車路網重整應朝「捷運＋公車」雙網合一，將捷運與公車整合成相輔相成之大眾運輸路網，公車路線與捷運路線起迄不同之路廊，應以接駁公車路線擴大捷運路線服務，同時提出將公車路線分為幹線、支線與主題三大類，其中幹線又分為一般、環狀及快速，支線可分為捷運接駁、社區小巴及山區小巴等方式。

圖 3 是常見的公路汽車（市區）客運偏遠及服務路線分布與運轉示意，在這東西向為主的路廊上，共有 4 條路線 (Bus A、B、C 與 D)⁵ 提供旅客往返於都市中心與偏遠郊區的服務，4 條路線皆符合虧損補助之條件，每條路線每日都提供低於 30 班次的服務（假設皆為 20 班次），每日 AM6：00～8：00 與 PM5：30～7：30 尖峰期間平均發車間距為 30 分鐘，其餘時段平均發車間距為 50 分鐘以上。在該廊道上，人口分布密度由東向西遞減，因此每趟次延車公里搭乘人旅次也是由東向西遞減，就區域來看都市中心區最高，衛星都市區其次，偏遠郊區最低。

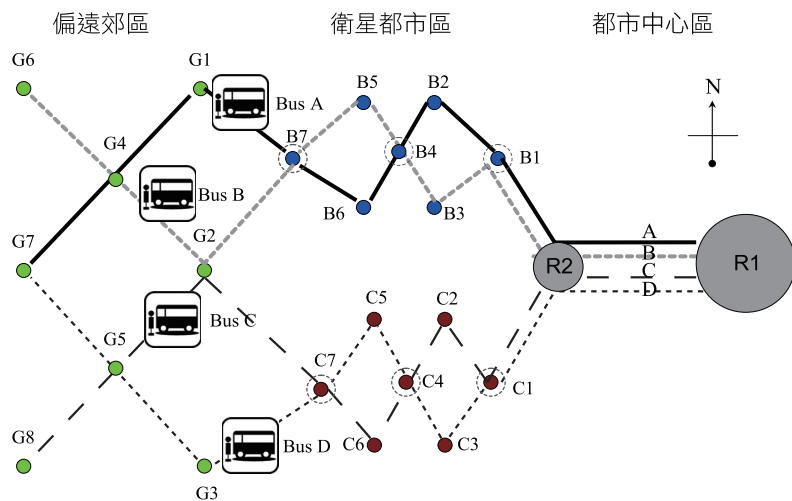


圖 3 常見公路汽車（市區）客運偏遠及服務路線運轉示意圖

依據現行政府偏遠服務性路線虧損補助審議原則，除須確認各路線本身確實發生虧損外，如果路線部分區段與其他路線重疊且重疊班次達一定數量時，該區段產生之虧損不予補助。該審議原則就政府而言，是為避免業者競相競爭黃金路段，導致過度投資浪費，若予以同地位補助，恐形成補助浪費與鼓勵業者無效率經營。但是就業者而言，虧損是事實，路線行駛與停靠站點安排是配合旅客活動需要，並非全然決定於業者，且都市的發展係由市中心沿著主要道路往外擴散，所以路線集中主要道路上亦是必然。但在政府虧損補助經費無法依業者需求全額編列之條件下，圖 3 所示之 4 條路線位於都市中心區路段所發生之營運虧損，將不會列入虧損補助考量。

5. Bus A 之行經路線為 R1-R2-B1-B2-B4-B6-B7-G1-G4-G7。
 Bus B 之行經路線為 R1-R2-B1-B3-B4-B5-B7-G2-G4-G6。
 Bus C 之行經路線為 R1-R2-C1-C2-C4-C6-C7-G2-G5-G8。
 Bus D 之行經路線為 R1-R2-C1-C3-C4-C5-C7-G3-G5-G7。

上述情況為業者與政府間的認知落差，不過就業者而言，車輛運轉調度仍然必須維持由都市中心區的起點開往偏遠郊區的終點，全程使用大型車輛，雖然在偏遠郊區乘客搭載率偏低，但是如果改用中型巴士，則班車進入都市中心區後又可能形成車輛擁擠，擔心民眾抱怨服務品質甚而排斥搭乘。大型車輛在偏遠郊區運行，除油耗成本較中型巴士為高外，由於所處路況較差，行車安全顧慮多，導致車輛運轉速度相對較低，連帶影響車輛之使用調度，皆會對經營成本造成負擔。為能創造更多的營收，常見的業者做法為增加都市中心區與衛星都市區內的停靠站，其結果為增加該路線的行駛時間或路線彎繞，導致長途乘客的旅行時間增加。

就公路汽車（市區）客運服務水準而言，如果依據乘客的感受，我們可以將乘客平均等候時間與搭車步行距離兩項感受當作參數，將公車的品質服務水準簡單分成 3 級（參圖 4），依序為 Level 1、Level 2 與 Level 3。

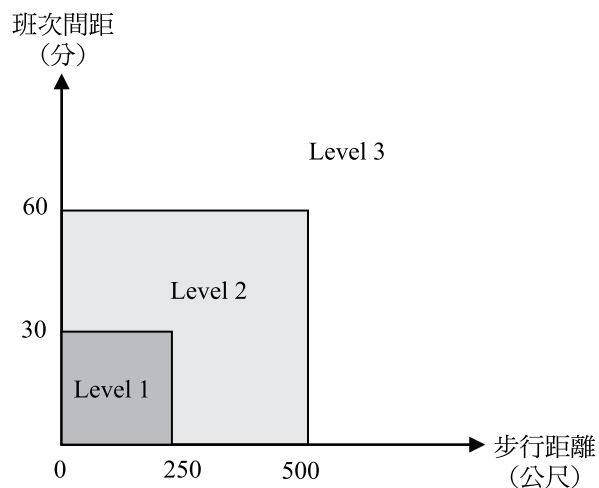


圖 4 乘客感受服務水準分級

如果將上述服務水準關係，對應到公共運輸使用意願高低不同的族群，其市場吸引力之強弱可以表 4 表示。依據過去經驗顯示，藉由公共運輸服務品質的提升改變旅行者選擇公共運輸的效果，會與旅行者運具使用意願有關。Level 1 水準對於公共運輸使用意願高之乘客具有滿足與鞏固的效果，對於中度公共運輸使用意願之乘客則具有吸引力強化效果，有助於市場擴展，但對於公共運輸使用意願低之乘客而言，由於運具使用習慣的僵固性，如果沒有搭配其他有效之私人運具抑制手段（例如加強停車管理、提高小客車道路通行費、部分路段或時間禁行小客車等），短期內恐難期待市場會有顯著的改變。Level 2 水準對於公共運輸使用意願高之乘客仍具有維持的效果，但對於其他乘客則將缺乏吸引力。

表 4 公共運輸服務水準對應不同旅客需求意願強度之吸引力

	高度需求意願	中度需求意願	低度需求意願
Level 1	強	強	中
Level 2	中	中	低
Level 3	中	低	低

如果將圖 3 與表 4 結合，可以發現透過這 4 條路線的運作，在東西向的走廊上，公路汽車（市區）客運在每日尖峰期間（AM6：00~8：00 與 PM5：30~7：30），於都市中心區之各站可以提供乘客 Level 1 的服務水準，衛星都市區部分路線重疊站可以提供 Level 2 的服務水準，偏遠郊區各站僅能維持 Level 3 的服務水準；在每日非尖峰時段，於都市中心區之各站仍可以提供乘客 Level 1 的服務水準，衛星都市區部分路線重疊站點可以提供乘客 Level 2 下限的服務水準，偏遠郊區各站提供的服務水準則更低於其尖峰時段。換言之，在此一地區主要廊道上，公路汽車（市區）客運僅在都市中心區與衛星都市區部分路線交會點，相對私人運具具有較優的競爭力，亦即對於具備使用公共運輸意願之潛在客群，具備中度以上較強的開拓市場的基本實力。在偏遠郊區，目前所提供的服務對於既有乘客或可滿足，但是缺乏進一步擴展市場能力。我們可以利用 PTC (public transportation competence) (具 Level 1 與 2 服務水準的區域面積除以整個廊道面積) 作為評估該廊道公共運輸服務競爭力的指標。

圖 5 可以說明一般公路汽車（市區）客運在偏遠與服務路線地區經營的艱困，即使是在都市中心區服務水準可達 Level 1 水準，但是旅客量由 4 條路線分享，就單一路線而言可能還是無法達到獲利目標，遑論其他區段，如果沒有政府的補助，業者實在沒有維持永續經營的條件，且進入市場之沉沒成本龐大，很難期待會有優質的新競爭者願意加入改變既有惡性循環的現象。

受到傳統路線經營作法及相關法律要求，難以期待市場可以在內部競爭或經營效率提高的方式改變持續虧損、旅客流失、縮減服務等惡性循環。為打破此一情況，圖 6 提出一市場重組構想，首先是將原行駛於都市中心區與衛星都市區北側之 A 與 B 兩條路線整併為 New Bus A，南側之 C 與 D 兩條路線整併為 New Bus B，整合後的兩條路線班次提升到每日至少 30 班次，而且在衛星都市區路徑改採直截，其他因為路線直截後無法服務之站點改以市民中巴服務，該兩條市民中巴採區內循環定線定班營運模式，營運班次維持每 30 分鐘 1 班。至於偏遠郊區由於幅員廣闊以及需求低且不集中，改採事先預約服務式之需求反應式服務 (demand response transportation service, DRTS)，本研究假設共分兩區營運（實際運作可以據市場需要與經營效率條件劃設），提供地區轉運站 (terminal end) 往來乘客居住地之間的接駁轉乘服務。

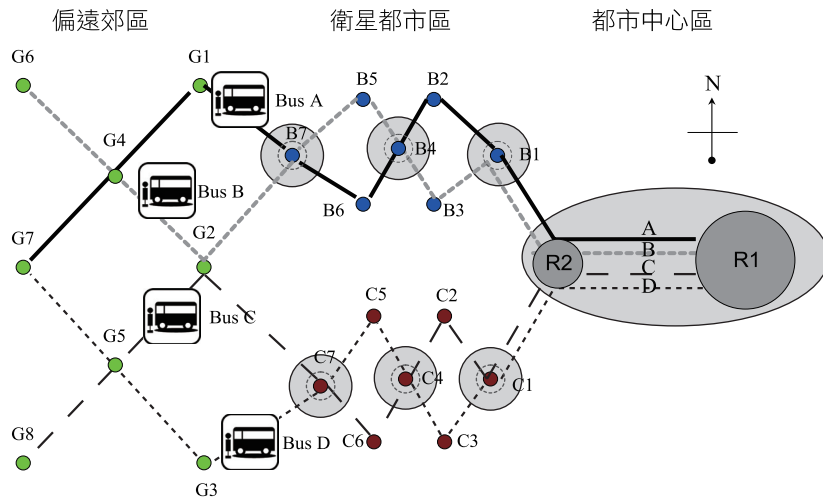


圖 5 Level 2 以上服務水準涵蓋區示意圖

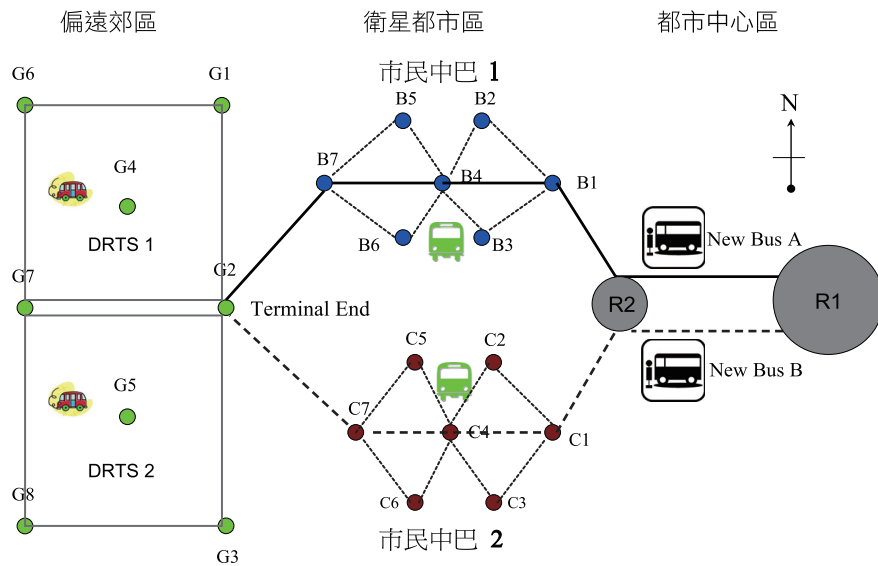


圖 6 路線經營改革構想示意圖

改變後之服務，由於包括 New Bus A、New Bus B 及市民中巴 1 與 2，每日皆可提供 30 班次以上服務，所以無論是都市中心區或衛星都市區，皆可以提升到 Level 1 的服務水準。至於偏遠郊區，雖然由定班定線改為乘客必須事前預約的需求反應式服務，但是由於服務乃雙方事前約定，所以等候時間與約定搭車地點都可儘量配合乘客需求，所以理想上服務水準同樣可以達到 Level 1 的水準。改變後之 Level 1 服務水準涵蓋範圍改變參見圖

7，顯然方案改革後產出的評估指標 PTC 值必然會有提升，反映出改變後之公共運輸服務在此一區域的競爭力提升，有助於市場的開發。

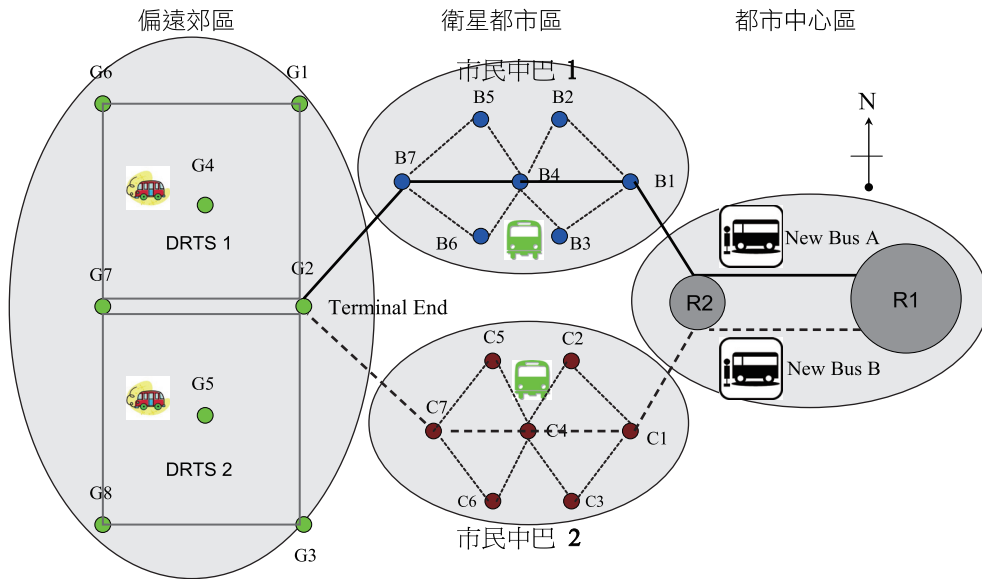


圖 7 路線經營改革後 Level 2 以上服務水準涵蓋範圍示意圖

比較改革前後的差異，對不同區旅客而言，都市中心區總和班次由原先的 80 班次調降為 60 班次。班次數雖然略降，但以每日營運 15 小時計，平均班次間距為 15 分鐘，對都會型旅次而言應具相當競爭條件；衛星都市區經整併後之路線班次，由原先的每日 40 班次，降為 30 班次，但以每日營運 15 小時計，平均班次間距為 30 分鐘，且路線由彎繞改為直截，總旅行時間可減少。其他不在主幹線上之站點旅客由原先每日 20 班次，配合幹線班車班次提升為 30 班次，但是如果要到達都市中心區則須由原先的直達，改為一次轉乘；偏遠郊區由原先每日 20 班次定班定線服務改變為預約服務，原則上在服務時段內提供可於地區轉運站無縫接駁轉乘 New Bus A 或 New Bus B，每日共計有 60 班次的服務選擇。另外由於服務車輛型式可以配合旅客需求及路況，採中小型車輛服務，所以到府服務可及性提高，因此除了增加一次轉乘之不便外，服務水準大幅提高。

對客運業者而言，原先 A, B, C, D 4 條路線每條路線固定提供每日 20 班次服務，路線起迄為市中心總站與偏遠郊區終點，使用車種為大型客車，改變後 New Bus A 與 New Bus B 提供每日 30 班次服務，使用車種維持大型客車，但路線終點由偏遠郊區縮減至地區轉運站 (terminal end)，由於行駛路線長度縮減 (含部分路段改直截)，有助車輛週轉率提高，線上運轉車隊數量可以降低，有助該兩主幹線客運降低營運成本。衛星都市區部分既有站點，由於調整後之主幹線未經過，改以市民中巴路線提供接駁服務，比照主幹線同樣提供

每日 30 班次服務，各站班表與主幹線班次配合，儘量提供無縫轉乘接駁，未來甚至可以考慮提供轉乘優惠，該新增服務所需投入資源（包括人員與車輛），可以由原主幹線減縮之資源移轉。至於偏遠郊區，對於原客運業者而言，乃屬全新之嘗試，包括運轉經營、人員訓練及車輛選擇均與原有模式截然不同。就目前運轉實況而言，偏遠郊區除少部分尖峰時段班次，旅客量較高外，其他時段搭載率非常低，甚至常見班車空駛的情形。若改為叫車服務之形式，將有助資源有效運用，此外搭配路線可以儘量配合預約乘客調整，路線可及性亦可提高，亦有助於提高偏遠地區居民的服務。

對於主管機關而言，主幹路線整併後無論是都市中心區或衛星都市區，其服務水準在尖離峰時段都可以維持在 Level 2 以上的水準且涵蓋範圍擴大，對於都會中心與近郊地區的旅客而言，該服務水準有助於鞏固市場吸引力，等於為經營業者提供了相較以往更佳的经营環境條件，路線整併可以降低無效率的競爭，而且業者不必再承擔偏遠郊區路段經營虧損導致之內部營收交叉補貼，有助於主幹線經營業者達到經濟規模運作，如果市場給予正面反應，政府可以進而課予自給自足的責任，恢復市場自由競爭活力而不再給予補貼。

現有補助資源則透過市場合理重組，可以調整移轉至衛星都市區旅客轉乘接駁與偏遠郊區居民搭乘 DRTS 補助。特別是偏遠郊區 DRTS 補助，傳統的營運補助模式，應可朝向政府保證收購之概念模式改變，亦即由政府評估居民搭乘需要，向業者保證購買一定旅次的服務，該統包服務費用收取標準可以由市場公開競爭後決定之。至於每趟次服務收入可以委託業者代收後轉交政府，如果業者努力經營導致實際需求超過原契約約定數，則可依據業者與政府雙方合約擴充採購條款分享成果。此一合作模式，可保障業者合理經營報酬，同時亦保留業者努力經營獲取額外收益的空間，藉此激勵業者願意努力經營，提高偏遠地區公共運輸使用率之空間。

六、結論與建議

本文由我國公路汽車（市區）客運之發展演進介紹開始，繼而依據外在的批評論點，分析公路汽車（市區）客運之市場特質與虧損補助之合理與必要性，最後再以偏遠與服務性路線經營實務，探討現行路線管理與虧損補助改革之可能策略。

綜觀我國及世界各國在處理公路汽車（市區）客運路線許可與輔導之經驗，由於公路汽車（市區）客運係屬於一特殊之管制行業，為兼顧民眾基本保障與業者追求合理獲利之前提，政府必須課予業者一定之責任，同時也必須給予一定之權益保障，如此形成了公路汽車（市區）客運具有私人企業之形式，但是部分市場卻又必須仰賴政府常態補助，以獲取企業永續發展之必要保障。

目前我政府針對公路汽車（市區）客運業依法採取類似委任的概念，徵求民營業者參與實際營運，基於權利義務對稱與政策信賴保障原則，對於業者依法經營偏遠或服務性路線產生之虧損給予適度的補貼，並無不合理之處。至於補貼制度執行是否完全符合公平與

績效原則，以目前虧損路線遍及全省，其中近 60%的一般公路汽車客運路線（不含國道客運路線）符合虧損補貼申請條件，可以得證確實有檢討與改善空間。

本文以常見之偏遠與服務性路線分布形式為例，探討可能之改進方案，其理念可以歸納為「簡化路線服務功能，幹支線分離與區域整合」。幹線路線的確認必須維持有基本之服務條件，維持 Level 2 以上的服務水準，且幹線經營應朝向自給自足為原則，政府應該對於幹線行經服務路廊，儘量協助營造公共運輸優先的條件，例如：限制停車、提高路旁停車收費、規劃公車停車與等候區、公車優先通行號誌等。支線經營儘量朝向合法納管，避免免費巴士與付費巴士不公平競爭，支線巴士與幹線巴士應輔導服務整合，例如：班次銜接整合、路線轉運站設置與轉乘優惠等。偏遠郊區由於市場經營條件不佳，且弱勢居民比例高，因此可朝向由政府預購服務的模式，提供需求反應式公共運輸服務，以取代傳統定班定線式服務。如此公共資源的應用，可朝向合理與效率化方向改善。

由現況走向「簡化路線服務功能，幹支線分離與服務整合」的市場重建，絕非一蹴可成，其必然會面對既有分散路權的收回與再釋出的挑戰，國內配合 5 都成立，在公路汽車客運路線管理上，將面臨管轄權由中央移轉直轄市的過渡階段，在移轉過程中，既有路權許可期限將落日，直轄市政府將重新核定新路權許可，建議應可利用此一時機重新檢討幹支線之分佈與配置。其中，多年來由諸多鄉鎮市政府利用委外方式推動之免費鄉民巴士或市民小巴，於縣市升格後亦必須重新檢討納管，亦應利用此機會予以調整為正式幹線或支線公車路線，利用電子票證技術，輔導幹支線營運整合，重新打造市場吸引旅客使用，共享市場經營利潤。

目前國內公路汽車（市區）客運路線過度分散經營的結果，許多地區黃金路廊出現無效率競爭的現象（例如：臺北地區之部分公車專用道），形成業者投資供給過度、成本效益降低，利潤分散之結果經濟規模無法形成，遑論期待利用黃金路線利潤貼補部分策略性路線虧損。建議適度整合將市場分隔為適當之營運區塊，業者透過公平競爭之遊戲規則取得營運區內的經營許可權，在民眾權益不受損且遵守政府監督規定的前提下，業者可以依據市場變化，靈活調整路線與車輛配置，實現資本投資效益最佳化的配置，區內路線整合與轉乘優惠等可以形成企業內部自主機制，部分路線虧損亦可以透過區內黃金路線營業超額利潤（超出核定合理經營報酬率）內部交叉補貼，政府僅針對非業者能力可彌補之政策性虧損（區域虧損而非個別路線虧損）予以覈實補助，如此對於改進現行虧損補助制度與實現企業經營責任等，始有實質貢獻。考量欲實現 2025 年全國公共運輸使用率由目前 13.9% 提升至 30% 之目標，目前公共運輸系統供給顯然仍有擴充之需要，非僅靠現有基礎提升效率或精進可達成。近年來在公路公共運輸有系統的補助之下，各地公路及市區客運營運績效皆已有改進之成效，民眾滿意度提高，業者信心亦逐漸恢復，加上各地方政府改變以往消極的態度，主動規劃轄區內公共運輸發展，積極爭取中央經費支援推動。當市場朝向正面與積極發展的當下，對於制度性的改變，理性討論的空間相對寬闊，政府中央與地方交通主管機關應可善用此一時機，透過資源的釋出爭取改變的配合。

最後，本文所建議構想係屬原則性概念，僅以假設之案例作為改進方案之討論與構

思，然實際上各縣市或地區多有其特殊性，本文無法針對個案進行探究，所以上述建議在實務應用時仍應依據個案特性，尋求對應解決之道。本文雖然初步提出區域公共運輸競爭力指標（PTC）評估概念，然並未有實際之資料檢驗，且是否有更佳之指標可以運用，具體之數量模式如何運用於追蹤全國各地之公共運輸競爭力變化等，仍值得進一步研究探討。本文中提出區域路權的概念，然未來如何落實於各行政區，其中最佳區域如何劃分、區域整合過程中可能必須配合之服務整合（如班次、票價、資訊等），仍有許多值得未來深入探討之空間。

參考文獻

1. 交通部運輸研究所，臺灣地區公路汽車客運業營運管理之研究，民國 75 年。
2. 交通部運輸研究所，遊覽車牌照管制政策之研究，民國 88 年。
3. 交通部運輸研究所，「促進大眾運輸發展方案」成效評估與技術推廣應用之研究，民國 89 年。
4. 交通部運輸研究所，國道客運路線開放之效益評估暨審議作業檢討改善之研究，民國 89 年。
5. 交通部運輸研究所，先進科技運用於公共運輸系統之整體發展架構、指標與推動策略規劃，民國 100 年。
6. 交通部運輸研究所，八十六年度大眾運輸補貼計畫之執行評估，民國 87 年。
7. 交通部運輸研究所，公路汽車客運業營運虧損補貼計畫之效益分析，民國 92 年。
8. 交通部公路總局，96-99 年補貼作業資料，民國 100 年。
9. 交通部統計處，中華民國交通統計要覽，民國 100 年。
10. Pucher, J., "Who Benefits from Transit Subsidies? Recent Evidence from Six Metropolitan Areas", *Transportation Research A: General*, Vol. 17, No. 1, 1983, pp. 39-50.
11. Frankena, M. W., "The Efficiency of Public Transportation Objectives and Subsidy Formulas", *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 17, No. 1, 1983, pp. 67-76.
12. Anderson, S. C., "The Effect of Government Ownership and Subsidy on Performance: Evidence from the Bus Transit Industry", *Transportation Research A*, Vol. 17, No. 3, 1983, pp. 191-200.
13. Cervero, R., "Cost and Performance Impacts of Transit Subsidy Programs", *Transportation Research A*, Vol. 18, No. 5, 1984, pp. 407-413.
14. Bly, P. H. and Oldfield, R. H., "The Effects of Public Transport Subsidies on Demand and Supply", *Transportation Research A*, Vol. 20, No. 6, 1986, pp. 415-427.
15. Chang, S. K. and Yu, W. J., "Comparison of Subsidized Fixed- and Flexible-Route Bus Systems", *Transportation Research Record*, No. 1557, 1996, pp. 15-20.
16. Jackson, R., "Optimal Subsidies for Public Transit", *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 9, No. 1, 1975, pp. 3-15.
17. Karlaftis, M. G. and McCarthy, P. S., "Subsidy and Public Transit Performance : A Factor Anal-

- ysis Approach”, *Transportation*, Vol. 24, 1997, pp. 253-270.
18. Dodgson, J. S. and Topham, N., “Benefit-Cost Rules for Urban Transit Subsidies”, *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 21, No. 1, 1987, pp. 57-71.
 19. Cervero, R., “Land-Use Mixing and Suburban Mobility”, *Transportation Quarterly*, Vol. 42, No. 3, 1988, pp. 429-446.
 20. Pucher, J., “Subsidies to Urban Public Transport in Western Europe and North America: Trends and Policy Impacts”, *Transportation Quarterly*, Vol. 42, No. 3, 1988, pp. 377-402.
 21. Talley, W. K., “An Economic Theory of the Public Transit Firm”, *Transportation Research B*, Vol. 22, No. 1, 1988, pp. 45-54.
 22. Shughart, W. F. and Kimenyi, M. S., “A Public Choice Analysis of Public Transit Operating Subsidies”, *Research in Law and Economics*, Vol. 14, 1991, pp. 251-276.
 23. Rahmatabadi, K., Dodgson, J., van der Veer, J. P., Bernard, P., and Hardin, J., “Bus Subsidy Simulation Study”, final report, Faber Maunsell, 2002.
 24. 陳櫻琴, 「管制革新之法律基礎與政策調適」, **管制革新**, 中央研究院中山人文社會科學研究所, 臺北, 民國 90 年。
 25. 徐曉菁, 「國家干預經濟活動之憲法基礎與界線」, **管制革新**, 中央研究院中山人文社會科學研究所, 臺北, 民國 90 年。
 26. 王京明, 「我國電業自由化之趨勢分析」, **能源季刊**, 第 26 卷, 第 3 期, 民國 85 年, 頁 76-89。
 27. 高銘志, 「電業自由化制度設計之研究」, 臺灣大學國家發展研究所碩士論文, 民國 91 年。
 28. 交通部電信總局, **電信自由化政策白皮書**, 民國 86 年。
 29. 蘇財源, **金融自由化國際化與銀行監督管理**, 中央存款保險公司, 臺北, 民國 83 年。
 30. 王文宇, 「公用事業管制與競爭理念之變革—以電信與電業法制為例」, **臺大法學論叢**, 第 29 卷, 第 4 期, 民國 89 年, 頁 85-159。
 31. 張玉山、李淳, 「全球化、自由化與公用事業的再管制架構：以電業為例」, 知識經濟與政府施政學術研討會論文集, 財團法人國家政策研究基金會, 民國 90 年。
 32. 官有垣、陸宛蘋、陳錦棠, **非營利組織的評估：理論與實務**, 洪葉文化事業公司, 臺北, 民國 97 年。
 33. Thomas Wolf, *Managing a Nonprofit Organization*, Simon & Schuster, New York, 1990.
 34. 羅孝賢、孫以濬, 「臺北公車路網重整與費制革新之展望」, **經濟前瞻雙月刊**, 第 125 期, 民國 98 年, 頁 110-115。