

## 無障礙計程車運輸服務推動策略

### Promotion Strategies of Wheelchair Accessible Taxi Transport Service

周文生 Wen-Sheng Chou<sup>1</sup>

#### 摘要

隨著社會福利制度的日趨健全與身障者人口逐年成長，政府將身心障礙者及年長者之交通問題視為重要之發展方向。而建構無障礙的生活環境即為政府落實照顧這些身障者最重要的政策之一，國內現有的「無障礙交通工具」，包括復康巴士、捷運、高鐵、臺鐵、低地板公車、救護車、附駕駛租賃通用車等。無障礙運輸服務主要提供行動不便之身心障礙者能與一般乘客同樣享有運輸服務。無障礙計程車的推廣為無障礙交通的服務模式，並以無障礙計程車為身障朋友提供服務，積極參與公益。但受限於地點的單一性、時間性、方便性等問題，無障礙計程車數量無法提升，身心障礙者無法得到運輸服務等服務供給不足。本研究蒐集國內外復康巴士、無障礙計程車經營管理現況與營運相關資料，設計能滿足身心障礙者使用之彈性運輸模式，並研擬國內無障礙計程車的使用與推廣策略，建議短期內可透過行政程序整合交通、社福部門資源，包括身心障礙自用車輛免稅金額、無障礙計程車與復康巴士的購車及營運補貼等，擴大無障礙運輸服務範疇。長期來說，應仿造倫敦或紐約透過立法手段，訂定落日條款逐步將所有計程車皆換為無障礙計程車。

**關鍵詞：**無障礙運輸、復康巴士、無障礙計程車、福祉車

#### Abstract

*As the social welfare system is getting sounder and the number of people with physical disabilities grows year by year, the government regards the improvement of transport problem of elders and people with mental and physical disabilities as an important development direction. Hence, establishing an obstacle-free living environment has become one of the most important government policies in realizing offer of care to those people with physical disabilities. In Taiwan, the existing accessible mobility modes include handicap bus, mass rapid transit, high-speed rail, Taiwan conventional railway, low-floor bus, ambulance, and car rental with driver service. Accessible mobility service mainly provides the mentally and physically disabled people, who have difficulties to walk and move around, with the same quality of transport service enjoyed by general passengers. Being an active participant in public welfare, the wheelchair accessible taxi to be promoted is a service mode of accessible mobility that provides transport service for people with physical disabilities. However, being limited by such problems as single service location as well as scheduling and convenience constraint, the number of wheelchair accessible taxis can hardly be increased. Thus many*

---

<sup>1</sup> 中央警察大學交通學系教授(聯絡地址：33304 桃園市龜山區樹人路 56 號，電話：(03)3282321 轉 4513，E-mail:una141@mail.cpu.edu.tw)。

*people with mental and physical disabilities cannot acquire such transport service implying that this service is not sufficiently provided. Intending to design a flexible transportation mode for meeting the needs of mentally and physically disabled people, this study collected the current operation and management schemes of handicap buses and wheelchair accessible taxis in Taiwan and foreign countries. . This study also developed strategies for the use and promotion of wheelchair accessible taxis in Taiwan. It is suggested that through administrative procedures, resources of transport and social welfare departments should be integrated as a short term solution, including tax-free on the private cars transporting mentally and physically disabled people, and subsidies on buying vehicles and running wheelchair accessible taxis and handicap buses business, so as to expand the accessible mobility service area,. In the long-run, the government could adopt the London or New York experience by including sunset clause in legislation and making all the taxis gradually change to wheelchair accessible taxis.*

**Keywords:** Accessible mobility, Handicap bus, Wheelchair accessible taxi, Welfare vehicle

## 一、前言

聯合國於 2006 年通過「身心障礙者權利公約」(Convention on the Rights of Persons with Disabilities)，2008 年正式生效。公約重申一切人權和基本自由都是普遍、不可分割、相互依存及關聯的，必須保障身心障礙者不受歧視地享有這些權利和自由，並確認無障礙的社會、經濟和文化環境、醫療衛生和教育等，對身心障礙者充分享有人權和基本自由至關重要。其中公約第 9 條：「為使身心障礙者有能力獨立生活和充分參與生活的各個方面，締約各國應當採取適當措施，確保身心障礙者在與其他人平等的基礎上，無障礙地進出實質環境，使用交通工具，利用資訊和通信，包括資訊和通信技術和系統，以及享用在城市和農村地區向大眾開放或提供的其他設施和服務」。

因應聯合國公約的施行，我國身心障礙者權利公約施行法已於 2014 年 12 月 3 日「國際身心障礙者日」正式施行，象徵我國對身心障礙者人權保障又邁進了一大步，衛生福利部及各相關部會將落實推動各項身心障礙者權益維護工作，依身心障礙者權利公約施行法辦理法規檢視、國家報告及宣導等事宜，全面保障身心障礙者權益。隨著社會福利制度的日趨健全與國內身障者人口逐年成長之趨勢與其社會參與等生活權益的議題逐漸發酵，各縣市政府將身心障礙者(Disabilities)及年長者(Elders)之交通問題視為重要之發展方向。而建構無障礙的生活環境即為政府落實照顧這些身障者最重要的政策之一，無障礙生活環境的目的是為身障者建立一個可全面參與社會活動的生活空間，讓身障者應和非身障者一樣地在社區過生活，使身障者回歸社會主流達到社會整合的目的。

國內現有的「無障礙交通工具」，包括復康巴士、捷運、高鐵、臺鐵、低地板公車、救護車、附駕駛租賃通用車等。無障礙運輸服務主要提供行動不便之身心障礙者能與一般乘客同樣享有運輸服務。依據身心障礙者權益保障法第 2 條第 6 項規定，交通主管機關為身心障礙者大眾運輸工具、交通設施與公共停車場等相關權益的規劃、推動及監督等事項之主管機關，並規定大眾運輸工具(包括鐵路、公路、捷運、空運、水運等)應設置方便於各類身心障礙者行動與使用之無障礙設施及設備，並對身心障礙及其陪伴者訂定搭乘之優惠措施。由於固定班次、固定路線之大眾運輸工具並無法滿足民眾「行」的需求，因此彈性班次與路線的運

輸服務，必須適時引進運輸服務市場，以滿足民眾「行」的需求，身心障礙者亦同。「無障礙計程車」的推廣為無障礙交通的服務模式，並以「無障礙計程車」為身障朋友提供服務，積極參與公益。另依據身心障礙者個人照顧服務辦法第 72 條規定，直轄市、縣（市）主管機關應依身心障礙者個別需求提供復康巴士等服務，此即為彈性班次與路線的運輸服務。但各縣市政府復康巴士服務有其預算限制，服務規模無法完全滿足身心障礙者運輸需求，因此要求政府開放無障礙計程車運輸服務，使無法獲得復康巴士服務之身心障礙者，仍有機會使用彈性班次與路線的運輸服務，以滿足「行」的需求，協助解決其日常生活運輸需求，擴大生活及社交領域，融入社會。

交通部有鑑於此，遂於 2012 年 10 月 9 日修訂「汽車運輸業管理規則」第 91 條第 1 項第 1 款，原規定計程車車輛需使用四門轎式小客車，新增「但設置輪椅區之車輛，得使用廂式或旅行式小客車」之規定，開放無障礙計程車。開放近 3 年雖獲身心障礙者好評，但這些無障礙設備受限於地點的單一性、時間性、方便性等問題，也遭遇許多問題，包括無障礙計程車數量無法提升，身心障礙者無法得到運輸服務等服務供給不足。本研究蒐集、整理國內外復康巴士、無障礙計程車經營管理現況與營運相關資料，以及設計能滿足身心障礙者使用之彈性運輸模式，並於 2015 年 8 月 11 日上午邀請交通部路政司、交通部公路總局、交通部運輸研究所、臺北市公共運輸處、新北市政府交通局、臺北市政府社會局、中華民國身心障礙聯盟、臺北市行無礙資源推廣協會、財團法人伊甸社會福利基金會、元三租車股份有限公司、e-go 台灣租車股份有限公司、財團法人育成社會福利基金會、台灣大車隊股份有限公司、皇冠大車隊、多扶事業股份有限公司等產官學界代表在交通部運輸研究所召開「無障礙計程車運輸服務推動策略」座談會，共同討論與設計能滿足身心障礙者使用之彈性運輸模式，協助無法取得復康巴士服務之身心障礙者解決其日常生活運輸需求，擴大生活及社交領域，融入社會。

## 二、無障礙運輸服務現況

### 2.1 我國無障礙運輸服務現況

我國無障礙運輸服務主要可分為復康巴士、捷運、高鐵、臺鐵、低地板公車、救護車、私家福祉車...等方式，惟這些無障礙設備受限於地點的單一性、時間性、方便性等問題，各有其適用性。近年一般公共運輸如捷運、高鐵與低地板公車逐年改善相關無障礙乘車環境，有助協助其出遊，然因其受限起迄位置，若欲進行點對點移動，身心障礙者外出最主要使用的公共運輸工具仍為復康巴士、私家福祉車與無障礙計程車，以下針對我國主要點對點無障礙運輸服務現況進行說明。

#### 1. 復康巴士

復康巴士是國內無障礙交通的特色之一，特別針對身心障礙者，尤其提供中度以上肢體障礙者，具輪椅載送功能以及點到點的交通工具；為提供輪椅使用者的搭乘方便，復康巴士會在車上設置上下車輔助器材（如輪椅升降梯）等裝置，讓身心障礙民眾能透過預約方式，以便身障民眾在就醫、就學、就業以及休閒等

便捷服務。目前我國各縣市政府以自行或委託辦理的方式辦理復康巴士業務，有些縣市租用車輛營運，有些則是自購車輛，另外也有接受捐助。各縣市政府之主辦單位亦有差異，由交通主管機關辦理的縣市包括臺北市（公共運輸處）、新北市（交通局）、高雄市（交通局）與金門縣（車船管理處），其他縣市多半由社會處辦理復康巴士業務。使用者必須是領有身心障礙手冊之身心障礙者，其收費則是依各縣（市）規定，服務內容和收費標準有所不同，復康巴士乘車費用為計程車費的三分之一到二分之一不等，少數由小客車租賃業者自營，目前每廿公里收費七百元，比計程車費率稍高。雖然公辦民營的復康巴士收費較低廉，但相對限制也多，部分縣市只開放領有重度身障手冊者可申請，除需事前預約，一天只能來回一次，且要點對點接送，不能繞到第三處。

目前國內各縣市政府對復康巴士的申請方式，均採用預約申請（電話、網路、語音與傳真），大多數縣市政府亦將身障者依據不同障別等級分類，並依照不同等級有不同申請時間。如臺北市將服務對象依障別等級區分為特A等級（需5天內預約）、A1等級（需4天半內預約）、A2等級（需4天內預約）及B等級（需3天內預約）。此構想乃是欲保障障別較高者的優先乘車權利，然此類預約規定要求身心障礙者提前確認與規劃旅次的起迄點，無疑限制身心障礙者的臨時活動需求。即便是原定完成的需求，如搭乘復康巴士就醫返家，仍可能因為等待就醫的過程過長，可能還沒看到醫生，復康巴士就來了，此時必須被迫放棄看診避免記點停權。此外，部分B等級之身心障礙者，可能較特A等級更有行之需求（如：玻璃娃娃），但卻往往訂不到車，故既有的預約訂車邏輯應該重新檢討，才能滿足更多真正有需要的無障礙運輸服務。

根據衛生福利部最新的身心障礙者統計資料顯示，至2014年底國內身心障礙者人數為1,141,677人，佔國內總人口數4.87%，其中肢體障礙者人數為378,448人，佔總身心障礙者人數之33.15%，依此數量，目前全國復康巴士呈現極度供需不足的狀況，平均697名身心障礙者共用一台復康巴士，其中更有都會區與偏鄉地區差異。由臺北市與新北市復康巴士2011至2013年營運狀況得知，雙北市復康巴士平均每車每日服務總趟次約為5-7趟，平均每車載客人數約為9-14人，空駛里程約占60%，整體服務營運狀況仍有待提升（賈若可，2014）。現有復康巴士常有供不應求之情形，探究原因為客群較多（不限障別）導致現有數量無法滿足需求，雖然限制很多且供需不足，復康巴士對弱勢的身障者仍然是就學、就醫或工作時相當倚重的交通工具。

## 2. 無障礙計程車

無障礙計程車是國內一種新型態的無障礙運輸服務，又稱為輪椅可及式計程車(Wheelchair Accessible Taxi, WAT)，意指使用廂式或旅行式小客車並設置輪椅區之計程車輛，主要提供必須使用輪椅之身障者的計程運輸服務，但其服務對象不侷限於輪椅身障者，非障礙者的一般民眾亦可搭乘。

國內對於無障礙運輸的研究早已進行多年，交通部運輸研究所最早於1990年即針對台北地區各類運輸障礙者進行旅次特性、運輸服務指標的重視程度、旅次需求與使用之無障礙運輸方式的調查（交通部運輸研究所，1990）。其後陸續進行一系列無障礙交通環境之規劃研究。其研究成果指出，運輸障礙者使用交通工具之主（次）要障礙項目分別為負擔不起費用、服務態度不佳、無法到達車站或

下車無法到達目的地等。以計程車所具有之高可及性及機動性，若能予以妥善規劃設計並加以實行，必廣為需要者所接受與利用，成為無障礙交通環境中的一環。惟因當時殘障改裝車輛市場小，一般汽、機車製造廠不願生產量少且規格繁雜之不同制式殘障車，且因法規的限制，當時並無合法之殘障改裝計程車（交通部運輸研究所，1996）。

部分身心障礙團體反映計程車為搭載乘坐輪椅之民眾，需具備空間較大之車輛，交通部考量我國已逐步進入高齡化社會，為利計程車客運業提供多元無障礙運輸服務，使老人及行動不便者均能搭乘無障礙環境之計程車，爰鬆綁相關法規，分別以2012年10月18日交路字第10150151851號令修正「車輛安全檢測基準」、2012年11月9日交路字第10150164411號令修正「汽車運輸業管理規則」，並會同內政部以2012年11月20日交路字第10150159961號、台內警字第1010872464號令修正「道路交通安全規則」，規定已領牌車輛申請設置輪椅區者，應符合汽車變更設置輪椅區或迴轉式座椅車型安全審驗作業要點之規定，並同時發布「汽車變更設置輪椅區或迴轉式座椅車型安全審驗作業要點」，使已領牌車輛在車體變更輪椅區或迴轉式座椅等無障礙設施的安全審驗上，取得法源根據。

2012年底交通部為了提供行動不便者更多元、無障礙之運輸服務，並彌補復康巴士服務之不足，修正汽車運輸業管理規則開放計程車得使用廂式或旅行式小客車，並制定「交通部公路公共運輸提昇計畫補助無障礙計程車作業要點」，以鼓勵各地方政府提報申請無障礙計程車補助，由地方政府輔導計程車業者據以申請購車補助並提供無障礙計程車服務（臺北市公共運輸處，2015）。根據交通部公路公共運輸提昇計畫補助無障礙計程車作業要點中的定義，「無障礙計程車係指汽車運輸業管理規則第九十一條第一項第一款規定設置輪椅區之小客車（不含客貨兩用車），並符合道路交通安全規則第四十二條及車輛安全檢測基準第六十七點等規定」。惟目前配合身心障礙保護團體對輪椅使用者安全進出、迴轉及固定束縛等要求，協商後只准福特 Caddy 及 T5 兩種車款改裝成無礙車。後續將鼓勵業者開發國內福祉車（容納輪椅設備或有電子輔助座椅）市場，讓無障礙計程車選擇更多。

臺灣無障礙計程車屬於草創階段，由各縣市政府自行招標辦理，由得標之車隊負責營運之業務，並由交通部補貼購車之差價。無障礙計程車購車補貼係依據「交通部公路公共運輸提昇計畫補助無障礙計程車作業要點」規定辦理，每輛車補助上限40萬元。大部分縣市採用的車款為德國福特汽車原裝進口的 Caddy 福祉車，營運時間均為24小時。針對無障礙計程車現有收費標準，因搭乘對象未限定，所有乘客皆可搭乘，故費率上與現有各縣市計程車收費標準一致，但部分縣市針對乘客進行營運補貼，如臺北市無障礙計乘車收費與敬老愛心巴士相同（100元以內補助16元，100元以上補助32元）。

### 3. 私家福祉車

除一般公辦民營復康巴士服務外，另一類無障礙點對點運輸服務即為私家福祉車。此類服務由汽車運輸業中的小客車租賃業者以代僱駕駛方式提供服務（即附駕駛租車），惟目前提供私家福祉車的業者在臺灣並不普及，目前國內較具規模的業者主要為多扶事業股份有限公司與台灣福祉科技有限公司。相較於公辦民營的復康巴士服務有正式的人員編制，根據障礙程度不同，有一套完整乘車機制與訂車流程，且因受主管機關補貼，使用費率相對較為低廉，惟按照現行訂車流程

無法滿足輪椅族不分上下班時間，也不分假日或晴天雨天的用車需求。

目前民營的私家福祉車與復康巴士最大不同在於其所提供的接送資源，除傳統身心障礙人士外，亦擴及沒有身心障礙證明（身障手冊）的人，包括孕婦、小孩、老人、短期行動不便...等。私家福祉車具備較大的彈性，包括用車時間、用車方式、用車地點、是否需要司機等等，均可由身心障礙者向營運公司提出服務需求，再由營運公司回覆相關收費價格，待雙方均確認完成後，再由私家福祉車公司提供服務。故在收費方式部分，其並無一套標準收費方式，一般而言均由業者自訂價格，由於業者須自負盈虧，其收費標準較高，以新北市板橋區-三峽區間為例，公營復康巴士收費約為 200 元，私家福祉車收費約為 1,400 元，其收取費用約為公營復康巴士之七倍，若有特殊需求，如夜間用車等需求，需加收每小時約 120 元加班費。

## 2.2 我國無障礙運輸服務優缺點之比較

無障礙運輸服務係指為提供視覺功能障礙、聽覺功能障礙、行動不便之身心障礙等所有身心障礙類別的運輸服務。由於多數身心障礙者需要定期就醫，而部分身障者更有就業或就學之需求，使得身心障礙者交通協助服務遂成為國家社會福利體系的重要一環。內政部在 2011 年「身心障礙者生活狀況及各項需求評估調查報告」指出，在身心障礙者認為政府應優先辦理的醫療照護措施中，「提供就醫交通協助」排名第二，僅次於首位的「提供醫療補助措施」；表示「交通問題難以解決」仍係影響身心障礙者獨立就醫困難的主要因素，其所占比例由 2006 年的 48.86% 降至 2011 年的 30.66%，顯示政府近年來提供身心障礙者便捷的友善環境相關措施，如：復康巴士車輛數增加、低地板公車及無障礙計乘車之推動等，確實讓身障者感受到政策的成效，但身障者交通困難的問題仍是有待跨部會解決。

另我國 2014 年 65 歲以上人口為 2,694,406 人，占總人口的 11.5%，已正式進入高齡化社會。國內自 1993 年起進入高齡化社會，2006 年 65 歲以上人口佔總人口比率超過 10%，根據國發會預測 2018 年將超過 14% 成為高齡 (aged) 社會，2025 年達 20% 將成為超高齡 (super-aged) 社會，顯示高齡者在國內將不再是特殊族群，而是普遍性的現象；而隨著臺灣逐漸邁向高齡化社會，預期未來老年失能或身心障礙者的人數將逐年上升，對於無障礙交通設施之需求亦將持續增加。為持續照顧行動不便的身障者等弱勢族群並及早因應高齡化社會衍生的交通問題，宜儘早思考如何持續增加無障礙交通措施，建構更友善的乘車環境，以滿足弱勢族群基本便捷往返兩地的需求，實為國內重要且必須之基本社會福利政策。

目前我國現行無障礙交通措施包含為復康巴士、捷運、高鐵、台鐵、低地板公車、救護車、私家福祉車.....等方式，惟各運具受限其先天限制，各有其適用性。主管機關分別以復康巴士及低地板公車免徵貨物稅、無障礙計程車免徵關稅，並且透過預算補助等方式鼓勵民間購置上述的無障礙交通車輛，目前亦同時增訂貨物稅條例第 12 條第 5 項規定，針對符合車輛安全檢測基準規定之「載運輸椅使用者車輛（福祉車）」免徵貨物稅。

惟無障礙設施及推行方式各有其優缺點所在，如低地板公車透過免貨物稅及補助以鼓勵公共運輸業者汰舊換新，看似營運成本較低，但公車路線固定，不一

定符合身心障礙者的就醫或就業交通需求；而復康巴士、無障礙計程車等交通措施恰能彌補此不便性，惟目前復康巴士與無障礙計程車供給數量較為不足；私家福祉車的便利性最高，但其乘車成本亦最高，對經濟較為弱勢的族群而言絕非理想措施。

因應我國身心障礙者與高齡長者的外出需求，政府在推動無障礙交通設施時，應有多元的政策配置，讓各種交通措施可達到互補不足處，方能兼顧身心障礙者不同需求及資源分配的合理性，以下就目前計有無障礙交通措施之補助方式與優缺點進行比較（如表 1 所示）。

表 1 無障礙交通措施現行補助方式與優缺點比較

無障礙交通措施	現行補助方式	優點	缺點
復康巴士	購買復康巴士免徵貨物稅。	便利性高，身心障礙者可獨自外出無需家人陪同。	需預約方能使用，目前復康巴士仍供不應求，且後續相關成本較高（如司機費用），且收入來源僅身心障礙人士。
低地板公車	購買低地板公車免徵貨物稅。	身心障礙者車資負擔最低。低地板公車可供一般大眾使用，收入來源穩定。	受公車路線限制，對身心障礙者便利性較低。
無障礙計程車	補貼金額最高 40 萬，若經免除進口關稅，最高補助金額 24 萬。	便利性高，身心障礙者可獨自外出無需家人陪同。	購車成本高，且需加入車隊，對駕駛而言成本高導致購車意願低，普及率低。
載運輸椅使用者車輛（福祉車）	研擬購買福祉車免徵貨物稅。	便利性最高，便於配合身心障礙者家庭自身行程。	需自行負擔高額購車費用，若為弱勢家庭則無法負擔。此外，福祉車為自家用車，身心障礙者無法自行外出，需有家人陪同擔任駕駛。

資料來源：衛生福利部(2015)。

## 2.3 國外無障礙運輸服務現況

歐洲郊區運輸計畫中針對偏遠地區運輸系統規劃之相關計畫實施，計畫名稱為郊區運輸服務整合計畫(Action on the Integration of Rural Transport Services, ARTS)，曾針對歐洲八個國家的偏遠郊區運輸系統進行相關之規劃，其中奧地利(Austria)、芬蘭(Finland)、愛爾蘭(Ireland)以及瑞典(Sweden)等四地區採用需求反應式運輸服務(Demand Responsive Transport Services, DRTS)（交通部運輸研究所，2009），利用了先進的派遣技術，可有更彈性的營運模式，以滿足使用者的運輸需求。而亞洲的香港紅頂小巴，為非固定路線經營，已經有超過 30 年的發展經驗。

英國無障礙交通的法規包括 1995 年制定的殘障歧視法「Disability Discrimination Act 1995」與 2010 年修訂的平等法「Equality Act 2010」，殘障歧視法規定公共部門有義務去保障和提升殘疾人的權利，平等法旨在減少因為社會經濟弱勢導致的不公平結果，殘障歧視法第 5 部第 1 章(Part V Chapter 1)與平等法第 12 部第 1 章(Part 12 Chapter 1)即是對於計程車無障礙相關的規定，包含政府部門需為無障礙計程車的服務與車體制定法規、需控管計程車牌照的申請並加入無障礙設備要求、需服務視障者與導盲犬、違反者的罰款等。倫敦為了迎接 2012 年倫敦奧運的到來，從 2000 年開始第一階段的改裝計畫，到 2012 年初為止已經全面改裝完畢，英國政府並沒有編列預算補貼業者改裝計程車，所有的改裝費用由業者自行負擔(Tuttle and Eaton, 2012)。英國身障人士在搭乘計程車之費率與一般計程車費率並無差異，但對於有嚴重行動與視覺障礙的民眾以及領取戰爭撫卹補助者，倫敦政府對符合資格的民眾發放一張 Taxicard，該卡片提供搭乘計程車的車資補貼。倫敦每個行政區的车資補貼金額不盡相同，不同時段的補貼金額亦不盡相同，每趟次最多補助£10.30（白天）、£11.30（下午）或£12.80（夜間或周末）。根據 2007 年資料，倫敦地區約有 7.7 萬人持有 Taxicard (Legislative Council Secretariat, H.K. 2007)。由英國的經驗，實證了透過立法，不但可以塑造一個隨處可得的無障礙計程車服務，更影響了計程車製造產業本身(Tuttle and Eaton, 2012)。

美國無障礙運輸服務主要發源於 1990 年所頒布之 ADA(The Americans with Disability Act) 該法案規定大眾運輸公司除原有大眾運輸路線外，必須負擔其他殘障人士或老年人口之運輸需求，以保障老年人口與殘障人士就醫、購物或其他基本行的權利。由於老年人口與殘障人士比例低，因此，運輸公司皆以小型車（4 人座）或中型車（9 人座以下）共乘之方式載運其前往目的地。經過多年之營運後，不少運輸公司認為 DRTS 之服務方式具有相當高之潛力能提供更為彈性之服務與滿足民眾不同需求，同時，相較於一般固定路線大眾運輸具有低成本之特性，因此，各運輸公司對於 DRTS 之發展皆採樂觀之態度。早先，由政府 ADA 法案支持而成立之 DRTS 須仰賴補貼，但經數年之營運成果，部分公司已能達損益平衡，進而能自給自足其營運成本。

美國加州舊金山市的公共運輸主管機關為交通局，營利運輸之法規為交通運輸法第二章之 ARTICLE 1100，針對斜坡計程車(Ramp Taxi)定義：係指具備特殊設備有利於輪椅乘客搭乘之計程車。斜坡計程車應取得交通局所發給的斜坡計程車牌照。截至 2014 年底，舊金山有 92 輛斜坡計程車，佔全市總計程車數 1,585 輛的 5.8%。參照第 1110 條設定斜坡計程車每月最低輪椅乘客載客要求，假設斜坡計程車牌照持有人半年內三次未滿足輪椅乘客乘載要求，或者是未符合使用人協議中的任何條款，交通局可以中止使用協議並且撤銷斜坡計程車牌照。斜坡計程車至少應滿足 95%的叫車中可於 30 分鐘內到達乘客指定地點，且斜坡計程車每年應達到一定的殘障人士載客量。

舊金山市政府為鼓勵身心障礙者使用無障礙副大眾運輸服務，推出了舊金山副大眾運輸儲值卡，合格的身心障礙者可以獲得一張儲值卡並以\$5 的優惠價格儲值\$30 的金額，儲值金額可抵用無障礙計程車的運費，每張卡片、每月最高可儲值\$300。此外舊金山市政府亦補貼計程車司機，如果斜坡計程車每年可達到 240 人次的輪椅乘客載客量，將可於次年獲得每一輪椅乘客載客 10 美金的補貼，可用於



減免計程車牌照費用，每年最高減免額度\$4,176，累積減免額度上限為\$12,500，無障礙旅次的計算是以刷身心障礙者的副大眾運輸儲值卡為計算基礎(Burkhardt, 2010)。

由國外實施經驗借鏡，無障礙運輸服務所需車輛設備安裝補助、稅費優惠或減免，以及使用者運費補貼等配套措施，均是推廣無障礙運輸服務所必須具備的條件，我國目前復康巴士亦具備類似營運條件，並獲得消費者肯定與支持，惟對各縣市政府造成財政負擔。相較之下，若能推廣無障礙計程車，其所能服務範圍與能量提高，又能大幅降低使用成本。

### 三、無障礙運輸服務相關問題檢討

國內推動無障礙運輸模式已有一段時間，如 2010 年至 2015 年 4 月止已補助購置 2,059 輛低地板公車及 28 輛通用無障礙大客車，使全國市區客運低地板公車比例逾 40%，復康巴士的數量也從 2010 年底的 673 輛提升至 2015 年 4 月的 1,639 輛，成長近 244%，顯見卓有成效。惟相較國內有強烈移動需求與龐大潛在市場的身心障礙者與老年人口，目前復康巴士數量於尖峰時段仍稍嫌不足。綜觀國外先進國家推動案例，無障礙計程車的推廣有助整合相關社福資源，並提供身心障礙者另一個選擇，本研究透過辦理相關座談會進行討論，另彙整立法院公報第 104 卷第 15 期、第 23 期、第 32 期、第 34 期與第 46 期委員會紀錄（孫大千委員、林國正委員與楊玉欣委員意見）。各單位對推動無障礙計程車的相關問題與意見說明如后。

#### 3.1 無障礙運輸模式之挑戰

##### 1. 通用設計名稱，淡化行動不便的標籤

無障礙運輸服務係指為提供視覺功能障礙、聽覺功能障礙、行動不便之身心障礙等所有身心障礙類別的運輸服務，依據通用設計中心定義，通用設計(universal design)是讓所有人（包含高齡者、身心障礙者和兒童）都能使用的產品及環境設計。現況「無障礙計程車」、「友善計程車」或「敬老愛心車隊」皆因有博愛座色彩，不僅部分的老人或輪椅族會認為自己「沒那麼嚴重」，拒絕被貼上「不良於行」的標籤，一般人也會因博愛座色彩而認為搭乘無障礙計程車如同佔用博愛座，反而會讓無障礙計程車客源逐漸流失，故短期而言，可考慮仿效國外以通用設計計程車(universal design taxi)、多目標計程車(multi purpose taxi)、友善計程車等名稱淡化標籤。長期目標應效仿英國倫敦將所有計程車均以無障礙計程車營運，以通用設計為原則，將無障礙計程車打造成為計程車中的模範品牌，不必對外強調模範計程車中所擁有無障礙的設備，而是將無障礙服務內化至模範計程車之中。

誠如紐約市長彭博期望 5 年內將紐約市 1.3 萬輛計程車全數更新為無障礙計程車，當所有新計程車在任何地區都能輕易可及時，「計程車」的真正意義將變為「無障礙計程車」(If all new taxis were accessible, in every community, eventually the word “taxi” would mean “accessible taxi.”)(Tuttle and Eaton, 2012)。才能真正打造對長者與身心障礙者而言，更友善、貼心的乘車環境。

## 2.無障礙計程車車輛規格限定與購車補貼不足

無障礙計程車購車補貼係依據「交通部公路公共運輸提昇計畫補助無障礙計程車作業要點」規定辦理，每輛車補助上限為 40 萬元。惟目前開放車款式不足，業者多採用德國福斯汽車原裝進口的 Caddy 福祉車，其購車費用過高（約為一般計程車 2 倍），即便有相關補助，業者實際試算後仍然不敢貿然投入營運。

針對無障礙計程車現有收費標準，因搭乘對象無限定所有乘客皆可搭乘，故費率上與現有各縣市計程車收費標準一致，目前僅部分縣市對乘客進行乘車補貼，如臺北市無障礙計乘車收費與敬老愛心巴士相同（100 元以內補助 16 元，100 元以上補助 32 元），但仍有許多縣市未對乘客進行補貼。相較復康巴士的營運、維養，乃至車資都由政府補助，但無障礙計程車的車價過高，購車貸款及成本大多由司機扛，因得付出更多服務時間及力氣卻沒有更多報酬，以及客源不足，司機不敢加入，已加入的也感嘆利潤未如預期，又不能退出，進退兩難。

彙整國外案例得知，國外許多無障礙計程車推動成功案例，均在草創期給予有效的誘因，包括對乘客的誘因-「給予車資補貼」（愛爾蘭、英國、南韓與美國各大案例）及給予業者的誘因-「車資收費提高」（香港與舊金山、休士頓、阿靈頓等美國案例），反而較無因政府提供業者一次性的「購車補貼」導致推動成功之案例。目前給予無障礙計程車購車補貼的作法，僅為草創初期提高誘因的方式之一，短期而言透過加收 50 元附加費雖可有效提高給予業者誘因，但可能造成身障團體誘發歧視之疑慮。長期而言可仿造倫敦或紐約透過立法或行政手段，訂定落日條款逐步將所有計程車皆換為無障礙計程車，亦無需限制乘車對象，無須在費率部分進行區隔。惟可仿效愛爾蘭、英國、舊金山、波士頓等案例，編列相關預算，提供符合資格的身心障礙乘客購車卷等優惠，應可加速推廣無障礙計程車。

## 3.預約訂車邏輯與車輛排班調度檢討

此構想乃是欲保障障別較高者的優先乘車權利，然此類預約規定要求身心障礙者提前確認與規劃旅次的起迄點，無疑限制身心障礙者的臨時活動需求。即便是原定完成的需求，如搭乘復康巴士就醫返家，仍可能因為等待就醫的過程過長，可能還沒看到醫生，復康巴士就來了，此時必須被迫放棄看診避免記點停權。此外，但部分 B 等級之身心障礙者，可能較特 A 等級更有行之需求（如：玻璃娃娃），但卻往往訂不到車，故既有的預約訂車邏輯應該重新檢討，才能滿足更多真正需要的無障礙運輸服務。

另一方面因應無障礙計程車與敬老愛心車隊的投入營運，應重新思考如何與既有復康巴士資源整合，建議不同障別之身心障礙者應搭配其最適合之無障礙運輸，例：特 A 級之身心障礙者可搭乘復康巴士，A 級之身心障礙者可考慮搭乘無障礙計程車，而 B 級之身心障礙者可選擇搭乘敬老愛心車隊，做不同需求之類別區分，避免造成目前與復康巴士業者競爭。

## 4.無障礙計程車費率與車資補貼

彙整國外案例得知，國外無障礙計程車費率可約略分為三類，第一類是與一般計程車車資相同，如英國、紐約屬之；第二類是無障礙計程車車資較一般計程車為高（如加收行政處理費或採不同計費方式等），如香港屬之；第三類是無障礙計

程車車資較一般計程車為低，如韓國車資僅約一般計程車的 1/3，或日本身障人士乘車車資打九折屬之。其中以無障礙計程車車資收費比照一般計程車收費者居多，且多半未限制乘車資格。然此類案例多半提供其他補貼方式予身心障礙人士，如英國提供 TaxiCard、美國舊金山、波士頓等地區的折扣(coupon)券以及愛爾蘭身心障礙者免費乘車等。

考量身心障礙者可能有包車的旅次需求，因此我國無障礙計程車費率應可分成一般跳表與按小時包車等兩種費率模式，乘客在叫車時應先表明，免添爭議。由於無障礙計程車購買與營運成本皆高於一般計程車，在無使用年限管制情況下，若身心障礙者負擔車資以不高過一般乘客情況下，主管機關應跨部會進行資源整合，對特定使用者進行補貼，並設計一套補貼與稽核制度，避免資源不當浪費。例如現行新北市政府有關好孕計程車之補貼，係由社會局主辦，其做法納入排富條款，可將資源分配給真正需要的人，值得主管機關深思。

### 5.無障礙計程車營運管理

為吸引業者投資無障礙計程車，以及吸引一般計程車駕駛員轉為無障礙計程車駕駛員，無障礙計程車除接受行動不便之身心障礙者預約外，亦可接受其他身心障礙者或一般乘客預約使用，以增加其營收。但為避免行動不便之身心障礙者叫不到無障礙計程車，應將行動不便之身心障礙者訂車優先權概念融入法規，並對業者設定每日最低服務量及（或）行動不便之身心障礙者成功叫車比例，且定時稽查，以確保對身心障礙者的運輸服務品質。無障礙計程車業者經營時，因出車前即已知道乘客旅行起迄點，容易估算車資，不易與乘客造成糾紛，加上統一管理之需要，因此駕駛員應採雇傭制（禁止靠行）。

美國加州舊金山市規定具備便利輪椅乘客設備的計程車可以申請斜坡計程車牌照(ramp taxi medallion)，舊金山交通局發佈有斜坡計程車每月最低輪椅乘客載客要求，假設斜坡計程車牌照持有人半年內三次未滿足輪椅乘客乘載要求，或者是未符合使用人協議中的任何條款，交通局可以中止使用協議並且撤銷斜坡計程車牌照。斜坡計程車至少應滿足 95%的叫車中可於 30 分鐘內到達乘客指定地點，且斜坡計程車每年應達到一定的身心障礙人士載客量，如果斜坡計程車每年可達到 240 人次的輪椅乘客載客量，將可於次年獲得每一輪椅乘客載客 10 美金的補貼，每一計程車駕駛執照最多每年達 4167 美金，總額最高可達 12500 美金。未來應仿效舊金山案例，設計一套確切可行的獎勵制度，提高業者投入無障礙計程車營運服務之意願。

目前復康巴士僅服務領有身心障礙手冊之身障者，無障礙計程車除服務身障者外，老人、未領有身障手冊之行動不便者，一般民眾也包括在服務對象內。在服務特性上，復康巴士須要按障別提前數日預約，且服務範圍、時間多有侷限；無障礙計程車除可接受臨時預約外，其服務範圍、時間（24 小時營運）亦較無限制。另外經營方式也大不相同，復康巴士係由市政府委外經營，並且給予經營業者營運費用補助，乘客負擔車資費用大約是為計程車費率 1/3；但是無障礙計程車則由計程車業者引進（政府提供購車補助），並依計程車費率及市場機制自行營運。

無障礙計程車有其存在的必要與價值，但並非簡單的解除現行計程車必須使用四門轎車之規定，就可以完美提供身心障礙者所需的運輸服務，而有關降低車輛之硬體設備障礙上，目前國際已有實際運作中的作法。本研究嘗試融合國外作法與經驗，研提較適合國情的推動方式，如可考量以尖峰時段差別訂價的方式來降低復康巴士供需失衡問題。除可提供身心障礙者所需的運輸服務外，亦有移轉部分計程車車輛、駕駛員至新市場之營運，可稍舒緩一般計程車供過於求之現象。若能搭配政府購車補助、貨物稅減免、搭車補貼等措施，對提供身心障礙者所需的運輸服務，應能達到事半功倍之效果。

### 3.2 無障礙運輸管理關鍵因素

臺北地區 2014 年計程車營運情形調查（如表 2 所示），執行過程中曾就 700 計程車駕駛進行投入無障礙計程車營運之意願調查，其調查結果如表所示，多數司機知道目前之購車補助(85.86%)，但不願意加入無障礙計程車隊占絕對多數(96.00%)，主要原因以車價太高(33.62%)為大宗，其次為維修太貴，服務時間過長等，且大多數的計程車司機認為無障礙計程車應加收費用較為合理。

表 2 臺北地區計程車駕駛對投入無障礙計程車意願調查

是否知道無障礙計程車補助	次數	百分比
知道	601	85.86%
不知道	99	14.14%
是否願意加入無障礙計程車隊	次數	百分比
願意	28	4.00%
不願意	672	96.00%
不願意原因(可複選)	次數	百分比
車價太高	318	33.62%
維修太貴	192	20.30%
車款太少	116	12.26%
服務乘客時間太長	123	13.00%
收費與一般計程車相同	123	13.00%
載客率沒有增加	65	6.87%
其他	9	0.95%
無障礙計程車加收費用	次數	百分比
不需加收	53	7.57%
加收10元	7	1.00%
加收20元	91	13.00%
加收30元	160	22.86%
加收40元	135	19.29%
加收50元	184	26.29%
平均值	加收30.4元	

資料來源：臺北市公共運輸處(2015)。

雖然目前大部分司機認為應加收車資方可有效提升他們投入無障礙計程車服務之意願，然透過加收費用又可能導致社福團體反彈，本研究期望在資源有限的情況下，設計一套可行的不同彈性運輸模式。彙整國外案例得知，發展無障礙計程車之關鍵問題不再是資通訊技術，反而組織、制度與法令才是發展關鍵。故推動無障礙計程車服務，應注意以下因素：

### 1.瞭解市場，務實的計算營運成本與服務設計。

無障礙計程車是國內一種新型態的及門運輸服務，推動至今時間並不長，仍屬草創期。無論民間業者、主管機關或一般民眾都需要更多資訊瞭解市場，才有能力務實的計算營運成本並進行服務設計。如圖 1 所示，無障礙運輸服務市場與一般運輸服務相同，具有尖離峰特性，任何運輸服務供給均不應以尖峰需求作為設計標的，否則將造成大量閒置運能浪費。

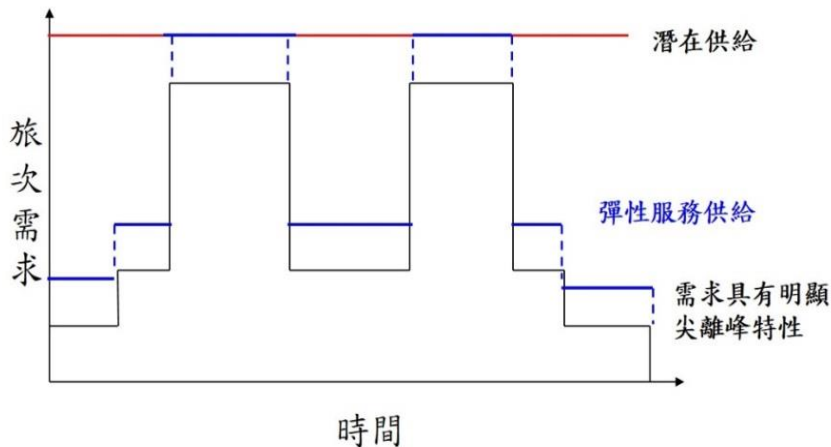


圖 1 無障礙運輸服務旅次供需示意圖

目前全國無障礙計程車數量約 200 部，其中過半集中在臺北市與新北市，在此階段，應該加強彙整與分析既有營運資料，進行旅客特性分析，以確認搭乘族群特性。分析乘客搭車的習慣性與規律性，習慣性係指同一卡號（敬老愛心卡）乘客之搭乘頻率，規律性則係同一卡號乘客最常搭車的日期（周一至周日）與時段，目的在於找到現況供給與潛在需求之間的差距，透過時間與空間的資料展現，結合 GPS 與 GIS 資料，主管機關方能更有效掌握供需差異，進一步計算實際營運成本與服務設計。

### 2.以使用者需求為導向，需要更有效的行銷作業。

獲得實際使用者供需資料後，可進一步應用相關資料進行分類。以路線規律性為例，搭配習慣性，則可將乘客分為四類，如下圖 2 所示。第 I 類乘客經常搭乘且起迄點固定，第 II 類乘客經常搭乘但起迄點不固定，第 III 類乘客不常搭乘且起迄點不固定，第 IV 類乘客不常搭乘但起迄點固定。將可針對四種類別之乘客特性，以使用者需求為導向，提出分眾行銷策略。

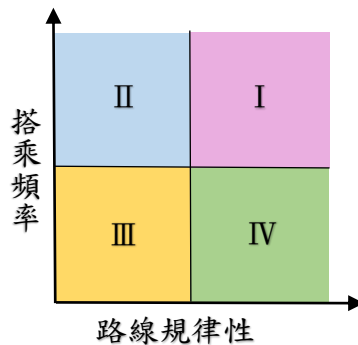


圖 2 無障礙運輸服務旅次服務分群概念

### 3.需要新的機構合作模式，整合業者共同營運。

無障礙計程車僅為整體無障礙運輸環境之一環，若僅考慮無障礙計程車，仍然無法完全符合我國身心障礙者與高齡長者的外出需求。主管機關在推動無障礙運輸服務時，應有多元的政策配置，並跨部會協調整合，讓各種服務可達到互補不足處，方能兼顧身心障礙者不同需求及資源分配的合理性。舉例來說現有各類無障礙運輸服務欠缺一個單一服務窗口，當復康巴士供不應求時，無障礙計程車可能處於無人搭乘的閒置狀態。未來需要一套新的機構合作模式，整合不同業者資源共同營運，以消費者需求為導向進行服務。舉例來說，若欲解決身心障礙人士在尖峰時間叫不到車的問題，可考量將多扶業者服務、一般民眾共乘服務甚至 Uber 服務共同納入。主管機關只要制定一套完善的補貼制度，並良善做好業者端的稽核管理與輔導作業，消費者就可考量其自身需求，選擇最適合的無障礙運輸服務。也可避免不同業別業者彼此競爭之問題。

### 4.定義不同服務的適用性，善用科技整合各類服務。

目前國內各類無障礙運輸服務處於彼此競爭之狀態，應定義不同服務的適用性，並善用科技整合各類服務。例如目前復康巴士與無障礙計程車最大的差異在於復康巴士必需事先預約，且僅提供就學就業就醫服務，有臨時出門需求的障礙者以及沒有身心障礙手冊的人包括老人、意外受傷導致短期行動不便者均無法使用。依照障權公約 CRPD 的精神，應提供障礙者足夠的、多元的交通工具可以選擇。而在各類無障礙運輸整合部分，可仿造美國休士頓與阿靈頓案例，由主管機關自行營運或委託設置聯合服務中心，將轄內各種無障礙運輸服務一併納入。對乘客而言，可透過統一電話、網路或傳真等方式進行預約，聯合服務中心透過實際了解乘客需求，可派任最合適的運具前往。另外該中心亦可協助主管機關進行稽核、滿意度調查與績效評核等作業。

## 3.3 無障礙運輸政策分析

無障礙運輸服務在國外已行之有年，在歐美及亞洲地區均有成效顯著的成功案例，惟其定義各有差異，一般而言，無障礙運輸服務多被納為需求反應式運輸服務(Demand Responsive Transit, DRT)之一環。早期文獻對於需求反應式運輸時常採



用其他名稱，例如：撥召服務 (dial-a-ride)、撥召公車 (dial-a-bus)、需求回應式服務 (demand-responsive transportation)、共乘式副大眾運輸 (shared-ride paratransit)、彈性路線服務 (flexible-route service)、彈性運輸服務 (flexible-transport service) 等。對無障礙計程車的命名亦有包括通用設計計程車、多目標計程車、輪椅可及計程車(WAT)等。

推動無障礙計程車本身係為符合未來臺灣高齡化社會趨勢，提供行動不便者另一種公共運具的選擇，無障礙計程車服務自 2013 推動至今，車隊成長速度並不快。然考量政策推動初期社會大眾對其新服務模式較不熟悉，規模數量小，民眾使用率不高，目前仍為新模式觀察期及運量培養期。目前成立無障礙計程車隊之縣市包括臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市及屏東縣，為提供行動不便者更友善的環境，交通部近年來積極推動無障礙計程車補助措施，根據統計，無障礙計程車營運數量至 2016 年 5 月已經有 417 輛，服務超過 26 萬 6355 趟次，未來希望到 2016 年底目標可達到 500 輛。由於無障礙計程車對特定乘客享有社福補助，且可服務一般民眾，若預期收入較佳可吸引部分一般計程車駕駛轉為無障礙計程車駕駛。惟目前國內已有 417 台無障礙計程車投入營運，必須要務實瞭解整體無障礙運輸服務環境供需現況，從使用者需求面切入，將可更有效計算營運成本並進行更符合需求的服務設計。

## 四、無障礙計程車規範與推動策略

整理各單位意見可知，無論交通主管機關、社福單位或營運業者皆認為目前推動無障礙計程車誘因不足，惟就經費來源部分則有不同意見，社政主管機關認為社福預算須專款專用，且無障礙計程車之推動涉及市場機制，不宜使用社福預算。多扶業者則認為即使在未獲得補助的情況下，社會企業仍可有效營運。另各單位均認同復康巴士與無障礙計程車應依其特性載運不同服務對象；而在供需失衡的議題部分，各單位均認為目前復康巴士整體供給應足以提供身障者適當服務，時有耳聞供不應求，係因現有車輛無法因應滿足尖峰需求，惟站在交通設計角度，應思考如何引入不同外部資源（如無障礙計程車），補足其尖峰需求，或透過尖離峰差別訂價等方式，引導用車人分散時段使用車輛。因此針對無障礙計程車管理應立定管理規範（包括管理原則、公司管理、駕駛人管理、車輛管理與費率管理），並建議相關推動策略，包括：強制規定計程車客運服務業應具備一定比例的無障礙計程車、復康巴士與無障礙計程車聯合派遣、發放乘車卷補助搭乘無障礙計程車及其他補助與獎勵方式，詳細說明如后：

### 4.1 無障礙計程車管理規範

#### 1. 管理原則

- (1) 以公司（行號）為經營主體，不開放個人計程車：個人計程車受於法規限制，無法將車輛租給其他人駕駛，也無法進行較有效率的營運管理，不適合在此類市場提供服務。

- (2)必須使用車輛派遣系統，禁止巡迴攬客：從行動不便之身心障礙者搭車行為分析，其搭車模式為電話叫車至上車地點，在路邊攔車的機會較少。為將營運市場區隔清楚，以及維護搭乘安全，僅准採用電話叫車方式營運，禁止在街道巡迴攬載一般乘客。
- (3)提供 24H 搭車服務，支付車資不高於一般計程車：為鼓勵身心障礙者融入社會，應無歧視地比照一般乘客，給予身心障礙者相同的運輸服務。
- (4)主管機關訂定服務指標，定期抽查：例如成功提供身心障礙者服務之比例、候車時間等，由業者詳細記錄相關營運資料，供主管機關查核，以避免資源誤置。
- (5)駕駛員必須另受專業訓練：駕駛員必須操作車上設備，協助身心障礙者上下車，因此必須另外接受專業訓練領有證照後，使得受雇執業。

## 2.營運管理規範

### (1)公司管理

無障礙計程車牌照管理架構，開放無障礙計程車方式有二：A.取消現有計程車為四門轎車之規定；B.增加乙種計程車客運業為無障礙計程車。採方法一者，因市場提供服務者零散，無法有效衡酌市場供需，並確保身心障礙者所接受到的服務品質，可能造成雖已開放無障礙計程車市場，但使用者難以得到無障礙計程車服務的窘境。此外，因與現行計程車同一套管理制度，勢必對現有法規進行增刪修訂等，很難對不同市場採同一套制度管理。採方法二則為開放全新市場，雖亦須修法，但較容易為市場設計一套管理制度。

建議開放初期採兩階段方式辦理，在決定開放數量後，第一階段僅准現行復康巴士業者與現行計程車業者申請。若為復康巴士業者，申請領取汽車運輸業營業執照，其現行營運車輛改領無障礙計程車牌照；若為計程車客運業者，則建議以繳銷 1 輛計程車牌照換領 1 副無障礙計程車牌照。若第一階段申請數輛未達預定開放數量，則開放第二階段給其他公司申請。主管機關依據業者提供資料與市場調查結果，分析無障礙計程車使用者數量、區內旅行型態變化、提供服務種類、提供服務績效、駕駛員收入等因素，作為決定下次開放申請牌照數量之依據。

### (2)駕駛員管理

身心障礙者搭乘交通工具時，除了硬體環境的障礙外，最害怕遇到態度不佳或拒載的駕駛員與服務人員，因此無障礙計程車駕駛員需較一般駕駛員具有更多樣化的專業知識，除需了解車上設備性能與操作方式外，更需要了解身心障礙者的心理與生理狀況，才能提供適當的服務，協助乘客上下車。此部份需洽請社福團體，共同設計一套身心衛教以及設備操作、維護保養等教育訓練制度，以符實際所需。通過無障礙駕駛教育訓練者，方可駕駛無障礙計程車營運。

### (3)營運車輛管理

現行復康巴士有營業事實，卻又非屬公路法所定之汽車運輸業，其法律地位曖昧模糊。將現行復康巴士業者導入乙種計程車客運業，各地方社政主管機關無須再辦理復康巴士招標作業，將原經費改為對使用者進行補貼。乙種計程車客運業一律採用電話、網路叫車，禁止在路邊巡迴攬客。為使民眾能有效識別一般計程



車與無障礙計程車之區別，無障礙計程車車身應有明顯識別標識。無障礙計程車業者經營時，因出車前即已知道乘客旅行起迄點，容易估算車資，不易與乘客造成糾紛，加上統一管理之需要，因此建議規定其駕駛員採僱傭制，禁止靠行。

為吸引業者投資無障礙計程車，以及吸引一般計程車駕駛員升級為無障礙計程車駕駛員，無障礙計程車除接受行動不便之身心障礙者預約外，亦可接受其他身心障礙者或一般乘客預約使用，以增加其營收。但為避免行動不便之身心障礙者叫不到無障礙計程車，應將行動不便之身心障礙者訂車優先權概念融入法規，並對業者設定每日最低服務量及（或）行動不便之身心障礙者成功叫車比例，且定時稽查，以確保對身心障礙者的運輸服務品質。

#### (4) 費率管理

有關無障礙計程車的費率，彙整國外案例得知，國外無障礙計程車費率可約略分為三類，第一類是與一般計程車車資相同，如英國、紐約屬之；第二類是無障礙計程車車資較一般計程車為高（如加收行政處理費或採不同計費方式等），如香港屬之；第三類是無障礙計程車車資較一般計程車為低，如韓國車資僅約一般計程車的 1/3，或日本身障人士乘車車資打九折屬之。其中以無障礙計程車車資收費比照一般計程車收費者居多，且多半未限制乘車資格。然此類案例多半提供其他補貼方式予身心障礙人士，如英國提供 TaxiCard、美國舊金山、波士頓等地區的 Coupon 券以及愛爾蘭身心障礙者免費乘車等。

考量身心障礙者可能有包車的旅次需求，因此我國無障礙計程車費率應可分成一般跳表與計時包車等兩種費率模式，乘客在叫車時應先表明，免添爭議。由於無障礙計程車購買與營運成本皆高於一般計程車，在無使用年限管制情況下，若身心障礙者負擔車資以不高過一般乘客情況下，主管機關應跨部會進行資源整合，對特定使用者進行補貼，並設計一套補貼與稽核制度，避免資源不當浪費。例如現行新北市政府有關好孕計程車之補貼，係由社會局主辦，其做法納入排富條款，可將資源分配給真正需要的人，值得主管機關深思。

## 4.2 無障礙計程車推動策略

### 策略 1：強制規定計程車客運服務業應具備一定比例的無障礙計程車

說明：由國外案例得知，紐約與倫敦地區均透過修法方式，強制規定計程車業全面更換為特定具備無障礙服務方式的計程車車型。紐約 TLC 規定計程車使用年限為 5 年，倫敦市政府則規定計程車使用年限為 15 年，但每年汰換車齡最老舊 10% 約 2,300 輛計程車。雖然各國國情不同，倫敦與紐約的方式不一定適用我國，惟建議可參採其精神，透過立法手段強制規定計程車客運服務業應具備一定比例的無障礙計程車，且逐年遞增其比例，最終應擴及計程車客運業，逐步使我國無障礙運輸服務更加健全。目前全國約有 3 萬輛計程車加入計程車派遣服務業，我國計程車派遣服務業已具備品牌效應，且多半規定入隊時使用之車輛年限介於 5-7 年，實為推動相關規定最佳標的。舉例來說，短期（5 年內）內可規定每家計程車客運服務業者必須提供 5% 的無障礙計程車，則無障礙

計程車總數可達 1500 輛，中長期（6-10 年內）則應提供 10% 以上或更高，如此 10 年內可使國內無障礙計程車總數達 3000 輛以上。

**配合措施：**建議由國內計程車客運服務業發起相關措施，如建議修改「汽車運輸業管理規則」、「計程車客運服務業申請核准經營辦法」，使業者應更積極的作為及規範。如可增修「計程車客運服務業申請核准經營辦法」第 18 條內容，設定經營派遣業務應符合一定車輛比例為無障礙車輛，並效法舊金山案例，規定每輛無障礙計程車每年必須服務身障者最低服務旅次數。長期而言，應增修汽車運輸業管理規則第 91 條內容，如「車輛應裝設無障礙設備」等方式，提升我國無障礙運輸服務。若符合前述二項標準之計程車客運服務業者，應給予獎勵與補助，如在相關評鑑時予以加分或參考舊金山案例編列相關預算給予服務無障礙旅次超過一定標準的司機作為獎勵，擴大對司機的誘因，提高政策執行成功率。

### 策略 2：復康巴士與無障礙計程車聯合派遣

**說明：**目前復康巴士耳聞供不應求，但進一步了解發現，現有無障礙計程車整體供給應足以提供身障者適當服務，惟相關供給無法因應滿足身心障礙人士於尖峰時刻的用車需求，故於尖峰時刻引進其他服務舒緩需求實有其必要。由於復康巴士叫車系統均屬預約制，未來與以即時派車占多數的計程車派遣系統整合困難較低。兩者整合後，當尖峰時段復康巴士供給不足無法提供服務時，由復康巴士服務系統統一調撥無障礙計程車支援服務，其轉介後之費率應適度調整。如乘客自行支付二分之一車資，且原本補助復康三分之二車資則撥付給無障礙計程車。對乘客而言，其收費雖較復康巴士高，但仍較一般計程車為低；對駕駛而言，提供無障礙服務可較一般服務多六分之一之收入，可促使駕駛積極提供無障礙計程車服務。

**配合措施：**由於各縣市現有復康巴士收費機制或有差異，建議修正相關收費機制。另外建議相關部會修改「身心障礙者個人照顧服務辦法」第 2 條第 16 款之復康巴士定義，將其擴及「無障礙計程車」，讓無障礙計程車收費比照復康巴士，由政府補助並進行查核，以解決無障礙計程車加價問題與復康巴士量能有限困境。

### 策略 3：發放乘車卷補助搭乘無障礙計程車

**說明：**目前身心障礙權利公約中「身心障礙者在與其他人平等基礎上享有無障礙交通服務及設施」之精神，身障者搭乘應無歧視性的比照一般乘客，給予相同的運輸服務與費率，不應對身障者收取較高車資。由國外案例可發現，國外無障礙計程車車資收費比照一般計程車收費者居多，且多半提供不同交通津貼方式補貼予身心障礙人士，如英國提供 TaxiCard、美國舊金山、波士頓等地區的 Coupon 券等，國內亦有發放孕婦乘車券或直接透過敬老愛心票卡給予乘車優惠。可參考相關案例，以紙本或電子票證方式實施發放乘車券。在額度部分，提供身障者乘車卷補貼車資三分之一（身障者自行支付三分之二），另考量無障礙計程車營運成本較一般計程車為高，建議比照復康巴士由社福經費補助二分之一車資，

如此一來當駕駛提供無障礙服務時，可較一般服務多六分之一之收入，藉此提高對駕駛提供無障礙服務之誘因。

**配合措施：**目前復康巴士經費來源為公益彩券回饋金，相關經費是否適用於無障礙計程車，仍有待商榷。建議相關部會訂定或修改相關辦法，使公益彩券回饋金具備法源依據，可實際用於無障礙計程車之相關補助。另，由於社會福利預算資源有限，政府僅能挑選部份標的給予優先補助，故若發放乘車券補助搭乘無障礙計程車，主管機關應執行相關查核作業，並設定排富條款，使資源聚焦在政策目標，直接引導產業往政策規劃之方向發展。

#### 策略 4：其他補助與獎勵方式

1. 提高無障礙計程車載客機會：過去無障礙計程車推廣困難點之一在於其成本較高，除透過前述政策以社福資源補貼駕駛外，另一方面可透過行政手段，在既有機場、醫院、車站之排班區域內，規劃無障礙計程車優先載客區，透過讓無障礙計程車駕駛優先載客之方式，降低司機的營運壓力，藉此增加司機投入意願。
2. 稅費減免或優惠：國內迄今尚無車廠生產無障礙車型作為計程車使用，故目前若欲提供無障礙計程車之服務，僅可自國外購置特定車種，惟依現行稅則規定，進口相關車型需負擔 17.5% 至 25% 的關稅。為鼓勵業者提供無障礙計程車服務，建議應修正稅則規定，針對符合載運輸椅使用者車輛規定的機動車輛，予以稅費減免，另一方面亦應比照青年首購優惠貸款，給予一定年期（如 2 年）之貸款利息補貼，降低其營運壓力，增加其投入營運之意願。
3. 定額車資補助：目前雙北市已有敬老愛心計程車（敬老愛心每趟 16、32 元）以及好孕計程車（20 趟次每趟 200 元）之定額車資補助之實際成功推動經驗，考量後續查核與排富限制設定，應優先結合既有身心障礙手冊與愛心卡，以電子票證方式設定每趟次定額車資補貼。提供符合申請資格身障者一定額度的交通津貼補助作為搭乘無障礙計程車之使用。後續更可擴大服務，只要身障者搭乘主管機關認可之運輸工具（復康巴士、無障礙計程車、多扶，甚至 Uber 等），均可使用該交通津貼，擴大無障礙運輸服務的使用範圍。
4. 提供績效獎勵金：由舊金山經驗得知，若欲在短期內提升無障礙計程車服務的佔有率，應設計一套明確規則，藉此提升駕駛載運無障礙旅次的意願。舉例來說，可設定每車全年趟次達 100 趟以上者，提供獎勵金 20000 元，並進行公開表揚等方式，增加駕駛服務意願。

目前身心障礙自用車輛一年高達數十億的免稅金額、無障礙計程車與復康巴士的購車補貼以及營運補貼等，均應一併納入思考並整合，方可整合不同無障礙運輸服務包括復康巴士、無障礙計程車與多扶等，逐步提升業者投入無障礙運輸服務意願，並擴大無障礙運輸服務範疇為鼓勵身心障礙者融入社會，應無歧視性的比照一般乘客，給予相同的運輸服務與費率。國外有些城市計程車有使用年限管制，如加拿大多倫多市的一般計程車使用 5 年必須汰換，無障礙計程車則給予 7

年的使用期限，利用延長的使用年限來換取與一般計程車相同的收費，此作法我國日後可以參考。

## 五、結論與建議

1. 目前復康巴士在離峰時段無人搭乘，業者收入不足，即便尖峰時間供不應求，其收益仍屬有限，目前雙北市復康巴士平均每車每日服務總趟次約為 5-7 趟，平均空駛里程約占 60%，整體服務營運狀況仍有待提升。除可透過尖離峰差別訂價等方式，引導用車人分散時段使用車輛以外，未來無障礙計程車、社會企業（如多扶）、民間共乘甚至 Uber 服務均可逐步納管，縮減尖峰時刻供需差異，減少運能閒置。
2. 國內無障礙計程車的使用與推廣，短期內可透過行政程序整合交通、社福部門資源，包括目前身心障礙自用車輛一年高達數十億的免稅金額、無障礙計程車與復康巴士的購車補貼以及營運補貼等，均應一併納入思考並整合，方可整合不同無障礙運輸服務包括復康巴士、無障礙計程車與多扶等，逐步提升業者投入無障礙運輸服務意願，並擴大無障礙運輸服務範疇。
3. 由於無障礙計程車對特定乘客享有社福補助，且可服務一般民眾，若預期收入較佳可吸引部分一般計程車駕駛轉為無障礙計程車駕駛。惟目前國內已有 417 台無障礙計程車投入營運，必須要務實瞭解整體無障礙運輸服務環境供需現況，建議可委託專業單位進行無障礙運輸供需分析，從使用者需求面切入，將可更有效計算營運成本並進行更符合需求的服務設計。
4. 我國面臨人口老化問題越來越嚴重，無障礙計程車將目標客群轉為有強烈移動需求與龐大潛在市場的身心障礙者與老年人口。在安全與舒適的保證下，無障礙計程車的推動可以解決輪椅族的交通需求，同時提供更有彈性並舒適的搭載環境。未來對無障礙計程車服務的需求將逐漸提高，應從現在開始準備，以便銜接市場的需求。長期來說，應仿造倫敦或紐約透過立法或行政手段，訂定落日條款逐步將所有計程車皆換為無障礙計程車。
5. 目前所有倫敦計程車 100% 設置有無障礙斜坡，部分車輛更使用助聽器的設計，除了行動不便者的無障礙之外，還顧及聽障者「聽」的權益，透過立法手段，逐年更換，倫敦於 2005 年立法，原定規劃 2020 年前完成所有無障礙計程車之更新，最終提前在 2012 年倫敦奧運前完成，不但解決了無障礙交通工具的問題，也提升了英國計程車業的服務水準，更創造了英國無障礙計程車相關的硬體市場，值得我國效法。

## 參考文獻

交通部運輸研究所(1990)，無障礙運輸服務方式之規劃。

交通部運輸研究所(1996)，無障礙道路交通工具改裝與運輸服務示範計畫（九）計程車特約運輸服務之規劃設計。

交通部運輸研究所(2009)，需求反應式公共運輸系統之整合研究(1/3)。

賈若可(2014)，復康巴士營運績效評估，臺灣大學土木工程學研究所碩士論文。

臺北市公共運輸處(2015)，103年臺北地區計程車營運情形調查。

衛生福利部(2015)，身心障礙者復康巴士減免貨物稅稅式支出評估報告。

Burkhardt, J. E. (2010), Potential Cost Saving From Taxi Paratransit Programs, Social Research in Transport Clearinghouse, Institute of Transport Studies, Monash University, U.S.A.

Legislative Council Secretariat, HK (2007), Wheelchair Accessible Taxi Services in Sydney and London.

Tuttle, D., and Eaton, K. (2012), Optimizing Accessible Taxi Service to Augment Traditional Public Transit Services in Delaware, DCT-222, Delaware Center for Transportation University of Delaware.

(收稿 105/3/10，第一次修改 105/4/25，第二次修改 105/5/27，接受 105/6/15，  
定稿 105/11/1)

