

國外公車無障礙環境案例導入之評估

林大傑、劉欣憲、許雅惠、曹瑋玲、陳沛汝

壹、前言

過去我國身心障礙者與高齡行動不便者有外出需求時，多數僅考量搭乘無障礙運輸方式之復康巴士或自行前往；近年來隨著無障礙環境之重視，各地方逐步引進無障礙計程車、低底盤公車、臺鐵及高鐵之無障礙空間，以提升我國整體無障礙「行」的友善空間。

近年公路局執行《公路公共運輸服務升級計畫》，其中透過無障礙調查與補助建置之方式，鼓勵各縣市建置完善之無障礙環境，並導入通用設計，藉以改善大眾運輸無障礙空間，同時提升駕駛人員或站務人員對於身心障礙人士的服務水平與正向心態，避免搭乘過程中之意外發生或降低認知衝突。

依據衛生福利部護理及健康照護司（2023），大致可將臺灣身心障礙分為八類型，其中，身心障礙者是指身體系統構

造或功能，有損傷或不全導致顯著偏離或喪失，影響其活動與參與社會生活，且經醫事、社會工作、特殊教育與職業輔導評量等相關專業人員組成之專業團隊鑑定及評估後所認定。

又依衛生福利部統計處（2023）統計，截至2022年臺灣身心障礙者共1,196,654人，占總人口比率達5.14%；另因醫療進步與國人壽命增加，依據內政部戶政司（2023）資料顯示，我國於2022年老年人口已達4,085,793人，占總人口17.56%，因此高齡者之需求已與日俱增至不可忽視。爰此，我國面對身心障礙者與高齡者搭乘大眾運輸友善環境空間與服務項目之改善議題，刻不容緩，需要積極正視此項課題。

貳、文獻回顧

現階段身心障礙者搭乘公車時，雖

大多路線有配備低底盤公車或預約服務，但不代表於搭乘公車途中亦屬無障礙環境，其主要課題包括上下公車的困難、無障礙服務有限、駕駛訓練不佳、與其他乘客發生衝突、旅行焦慮以及沒有足夠操作輔具的空間，都會容易將身心障礙者被排除在外（Hughes，2023）。當交通具有包容性時，身心障礙人士會感受到尊嚴，且可透過獨立且便捷的交通、提供包容且無障礙的環境、尊重與同理心的態度得到良好的出門體驗；進一步身心障礙者的需求獲得滿足及認可時，他們便能輕鬆的進入環境，並有良好的感知體驗（Chapman et al., 2023）。為保障身為人類的移動權力，無障礙環境的提供是一種人性化空間的實現，過去美國因小兒麻痺與受二戰後的傷殘軍人人數逐漸升高，日本步入高齡化社會，為落實平等的生活環境，逐漸將「建構無障礙環境」，朝向「通用設計」觀念方面發展（曾思瑜，2003）。

曹永慶等人（2010）提出身心障礙者在候車時與搭乘公車時所會遇到的使用障礙情境，如表1所示。過去視障者搭乘公車時，多因公車進站時候車亭缺乏語音播報系統，導致視障者無法招攬公車而錯過搭乘（萬明美，2001），或因公車站之斜坡道過於陡峭及有障礙物阻擋，以致影響輪椅行進（康美華，1999）。

參、國內外案例彙整說明

一、國內現況介紹

我國依據《大眾運輸工具無障礙設施設置辦法》（2008/2017）第七條規定，針對公路客運以及市區客運應設置無障礙設施輔助乘客上下客車，例如，運行資訊標示設施、入站播報設施、引導設備、上下階梯、昇降設備及出入口，並依據《大眾運輸工具無障礙設施設置辦法》（2008/2017）第八條規定，於車內設置站名播報及顯示設施、輪椅停靠及固定設施、博愛座、服務鈴、衛生設備、扶手及防滑地板，以輔助乘客乘車時具安全與保障。除此之外，仍有相當多作為可以提供不同服務，以利身障人士搭乘大眾運輸。其相關作為說明如下。

（一）場站

公路局依據《公路公共運輸服務升級計畫》針對候車與遮蔽環境、提供路線資訊、活動式斜坡板、無障礙標誌、無障礙廁所等進行補助，且針對觀光旅遊路線無障礙規劃之沿途起訖點、轉乘站、中途休息站中導入通用無障礙設計概念。若既有轉運站須修繕，應提供合理通用無障礙設計之候車環境，並應提供路線圖、行車時刻轉乘與周邊服務資訊，我國將無障礙運輸時間標示於場站時刻表、告示牌與其他相關資訊與手冊上。

表 1 身心障礙者搭乘公車之問題彙整

動作		白天	夜晚
候車	查詢站牌	說明站牌類型與設計之問題情境	說明站牌照明設備、資訊閱讀及其安全性之問題情境
	等候來車	說明站牌類型與其附近遮蔽物、候車區設備之問題情境	
	招車	說明乘客於兩臺車進站時、視障者乘車時與輪椅族乘車時之問題情境	
乘車	上車	說明公車無障礙設施之靈活性、輔具設備穩定性與車門階梯設計之問題情境	說明車門階梯照明設備之問題情境
	付費	說明收費裝置設置之問題情境	
	在車內行走	說明車內階梯及走道設計與雨天時之問題情境	
	使用扶手與拉環	說明扶手與拉環設計的安全性之問題情境	
	定位	說明輔具及導盲犬安置之問題情境	
	博愛座	說明博愛座座位設計之問題情境	
	搜尋行駛中資訊	說明路線資訊與視障者資訊提供之問題情境	
	按下車齡準備下車	說明下車鈴之設計與視障者使用之問題情境	
	下車	說明公車車門階梯設計與雨天時之問題情境	說明車門階梯照明設備之問題情境

資料來源：曹永慶等人（2010）。

另外，針對聯絡資訊提供於場站時刻表告示牌與輪椅停靠區及相關資訊上，根據《大眾運輸工具無障礙設施設置辦法》（2008／2017），人員對於主動表達有協助需求之身心障礙者，應提供人力協助服務，且應依個別需求提供上下運輸工具之引導或協助服務、緊急求救器或服務鈴簡易指導，以下為桃園市、臺北市與臺南市推動之場站無障礙服務為例。

1. 桃園市

桃園公車場站中提供博愛座預留座位，讓高齡者或身心障礙者能於有需要時能優先乘坐，且若有需求時，較容易被注意到，並揭露無障礙公車班次之時刻表，方便身障者了解可搭乘之無障礙班次。

2. 臺北市

臺北市轉運站提供無障礙坡道、廁所、電梯、汽機車停車空間、不同高度之扶手等，其中，無障礙廁所包含扶手與無

障礙照護床等，並於大廳中標示無障礙標誌以利身障者了解設施提供位置（李文成，2018）。

3. 臺南市

臺南新營轉運站提供無障礙坡道、廁所以及汽車停車空間，提供身障者友善乘車空間（臺南市政府交通局，2020）。

（二）站牌與候車亭

公路局為改善民眾候車環境與公車資訊提供，針對建構候車亭、靜態及智慧型站牌等候車設施皆有進行補貼，其中要求設置設施皆需符合通用（無障礙）設計與必要之多國語言設計站牌建置，此外針對語音播報設備需洽視障團體需求。然我國應用創新無障礙候車亭規劃案例以臺北市、桃園市、臺中市、臺南市與高雄市為例如後說明。

1. 臺北市

於候車亭、獨立式智慧站牌設置公車站區服務燈，民眾有乘車需求時即可以按燈，服務燈為提醒作用，提醒駕駛員該候車亭有乘客乘車需求，並於公車專用道之候車亭設有導盲定位點，提醒駕駛須協助引導視障者上下車（蔡亞樺，2023）。

2. 桃園市

桃園市交通局為消除人行道與公車縫隙問題，改善候車亭與馬路間的高低差，設置候車空間無障礙坡道與發光型LED無障礙標誌，以保障夜間搭乘時之安全性及

辨識度（許偉勛，2019）。

3. 臺中市

結合公車動態系統，建置公車亭無障礙候車服務燈（如電梯式按鈕），民眾選擇公車號次並按下按鈕，即可開啟亭內與亭外服務燈，讓公車駕駛員提前掌握該站有民眾候車，減少過站不停與民眾靠近車道招手攔車的風險；此外並結合「台中公車」App與「台中友善公車」App，民眾可透過手機啟動服務燈，以減少接觸公共設備風險與保障弱勢使用者乘車需求（臺中市政府，2022a；臺中市政府，2022b）。

4. 臺南市

在公車候車亭建置公車到站語音播報設備，於公車動態顯示器內裝設語音播報設備模組，讓候車亭可提供公車即時進站資訊，同時設置公車資訊盲人點字板提供候車站名、公車路線與方向，減少高齡者與視障者候車焦慮與不安（鄭德政，2015）。

5. 高雄市

為提供身障朋友通行與搭乘公車便利性，針對部分站點優化通行動線、增設斜坡道、欄杆、警示設施及照明，同時月臺高低也配合低底盤公車停靠需求調整，以利身障、視障及年長者使用（黃良傑，2020）。

（三）車輛

公路局補助市區汽車客運業汰換車齡較高之車輛，其中新型車輛均應具備基本旅客服務無障礙設備，包括車輛後門需設置上下車斜坡板、無障礙優先席、無障礙扶手、無障礙下車鈴與LED跑馬燈，車內也應配備多元票證系統以及動態資訊系統，動態資訊系統包含車機設備、站名播報系統、旅客資訊顯示系統、數位式行車紀錄器，若既有大客車車輛欲加裝無障礙昇降設備，公路局也將予以補助。另外，公路局亦補助汰換成電動無障礙大客車，朝向無障礙且永續環保之目標前進。我國目前積極推動各路線應配有低地板公車營運，且須標示輪椅符號於無障礙公車上，為補足公共運輸服務之不足，多元無障礙計程車也可納入補貼範圍。在無障礙車輛推動上，以嘉義市、臺南市為例。

1. 嘉義市

嘉義市全市替換舊有柴油車，使用100%電動公車與全車低地板設計，並邀請身障民眾試乘，提供健全無障礙車輛環境（嘉義市政府交通處，2020）。

2. 臺南市

臺南市提供通用無障礙計程車，其設有改裝尾門之斜坡道或升降設施，方便輪椅使用者直接進出之，且不限搭乘資格，費率也比照一般計程車進行計費（臺南市公共運輸處，無日期）。

（四）服務

公路局要求各地方政府確實實施客運業者與駕駛之無障礙教育訓練計畫，或以實際駕駛人員載客操作無障礙設施做為佐證給予補助，其教育訓練課程應邀請身心障礙者擔任協同講師，以提高客運業者及駕駛之無障礙觀念，並補助各縣市政府進行無障礙及性別友善調查，了解各縣市執行情形，以作為縣市改善之參考。此外，補助行銷推廣作為亦鼓勵業者推動與競爭亮點計畫，或透過創新公車服務文化辦理相關活動，以激勵客運業者與民眾重視無障礙服務，並達成大眾運輸宣傳效果。下述以臺南市、臺中市與臺北市無障礙服務為例。

1. 臺南市

臺南市政府邀請民間無障礙協會團體對公車業者駕駛講授「公車無障礙上車SOP教學」課程，並邀請一般大眾共同參與身心障礙者分享親身經歷、近距離觀看使用無障礙設施，使得大眾更理解身心障礙者搭乘大眾運輸運具常碰到的困難與不便，也能讓駕駛了解無障礙設施的設置必要性及如何正確的動作協助身心障礙者搭乘公車（臺南市政府交通局，2022）。

2. 臺中市

臺中市開發專為視障者使用為導向之台中友善公車App，運用GPS定位，提供視障者預約上下車站位置以及公車到站

資訊，配合公車設備讓駕駛提早配合靠站（臺中市政府，2023）。

3. 臺北市

臺北市為改善視障者之公車搭乘困境，臺科大與交大團隊承接科技部《科技突圍實驗專案》，研發EyeBus App公車預約系統，考量視覺與聽覺設計界面，以降低不同視覺障礙者負擔，並透過公車上車載系統提醒有視障者預約乘車，以及重新規劃優先上車等候區，以確保駕駛能清楚分辨停靠區域（謝維安，2021）。

另外，臺北市亦辦理「公車有善心運動」，今年活動主題著重於公車無障礙服務，透過民眾票選提升駕駛服務榮譽，也讓駕駛透過新型電動公車示範輪椅使用者正確上下車流程，以降低意外發生（林佳彰，2023）。

二、國外參考案例

國外於公車場站、公車站與候車亭、公車相關輔助設備、駕駛與服務人員訓練均有其他較為特殊的作法，可供我國後續導入公車搭乘環境之評估中。

（一）場站

1. 無障礙自助售票機器

加拿大公車站或其他大眾運輸場站皆會配置無障礙自助售票機（GO Transit Ticket Vending Machine, TVM），並支持英語與法語，其配合身障人士設計較

低操作介面，提供音頻輔助模式（Audio Assist Mode）及配置盲文標記（Braille label），可輔助視障人士自助購票及儲值交通票卡（GO Transit, n.d.）。

2. 預留座位與優先排隊區

新加坡設計輪椅使用者優先等待區，配合公車司機視線範圍，於進站時優先查看是否有身障及行動不便之乘客，並引導其優先上車，待身障及行動不便之乘客上車後，再讓其他乘客依序上車（Wong, 2021）。

3. 扶手盲文標示

場站內及等待區之扶手與公車資訊看板處皆會貼上盲文指標，方便視障者判斷位置（公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団，2014；Wong, 2021）。

4. 愛心關懷區

大型公車轉運站會設立愛心關懷區宣導民眾協助身障、視障等弱勢族群搭乘公車，亦有設置公用輪椅以備行動不便乘客之臨時用途（Wong, 2021）。

5. 場站階梯踏面

日本於階梯踏面前緣使用顏色對比度較高之止滑膠條，提高一般人與弱視者辨識樓梯，並於階梯兩端設置導盲磚及不同高度之彎曲扶手，以保障視障者階梯行走安全與導引連續性，且於扶手處設有點字系統，使視障者能快速分辨場站出口（公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団，2014）。

6. LED電子顯示裝置

日本場站以LED電子裝置顯示以雙語方式呈現相關資訊，並提供語音資訊傳達，其中電子顯示採一般人與視障者容易辨別之色彩配置，並考量動態文字大小與編排、跑馬燈速度等，提升民眾可閱讀性（曹永慶等人，2010）。

7. 多功能無障礙廁所

為考量視障者與輪椅使用者，於無障礙廁所設置語音功能，並標準化按鈕設置位置，提供符合輪椅使用者使用廁所之高度設計（公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団，2014）。

（二）站牌與候車亭

日本公車站站牌提供LED資訊系統，其考量視線較低之高齡者或輪椅使用者規劃設置，並可透過站牌內部照明系統，提供夜間搭乘時之間接照明與資訊可視度（曹永慶等人，2010）。

（三）車輛

目前大多數國家均配有低地板公車營運，無障礙巴士會於車上顯示輪椅符號，其車輛高度較低、車門走道較寬，並設置上下車斜坡板、無障礙優先席、扶手、無障礙下車鈴與LED跑馬燈，其中，新加坡與德國均高度配置無障礙公車，提供完善無障礙公車環境。

1. 車輛足下照明燈

日本於車門處設置足下照明燈，避免乘客夜間上下車時跌倒受傷（曹永慶等人，2010）。

2. 博愛座

座位設置高度應方便弱勢使用者乘坐，並設置扶手於椅背及側邊。歐洲地區設置博愛座應靠近車門，且清楚區分博愛座與一般座位，並於下方留有導盲犬空間，降低弱勢使用者不便。

3. 下車鈴

日本因應風濕病與關節炎之乘客，設計可用手掌按壓之電子式下車鈴，且應於車內適當高度配置高密度下車鈴。此外，下車鈴需與周圍顏色產生差異性，並顯示按鈴後亮燈與響鈴，以提示視障者與聽障者按鈴成功（曹永慶等人，2010）。

（四）服務

1. 旅次規劃工具

澳洲與新加坡提供使用者輸入起訖點後，規劃大眾運輸交通方式，其涵蓋之大眾運輸相當廣泛，包含地鐵、火車、公車等，除規劃交通方式外，身障使用者亦可透過該工具，了解哪些大眾運輸工具在何時有提供無障礙班次及其相關搭乘費用，以便身障使用者規劃行程。

2. 駕駛長教育訓練

多數國家設有提供協助身心障礙者上下公車標準作業流程。其中，美國Transit

and Paratransit Company (TAPTCO) (<https://taptco.com/>) 專門設計培訓公車駕駛課程，透過影片方式講解授課，以降低公車駕駛事故並提升乘客安全，其專業教學內容涵蓋車隊運營和安全、工業心理學等，並有《美國身心障礙者法》(Americans with Disabilities Act of 1990, ADA) 之安全操作，提供駕駛面對身心障礙人士上車之標準作業流程教學。澳洲除使用長坡道方便乘客上下車即要求其他乘客移動外，公車駕駛應對車內乘客之安全及搭乘舒適度負責，若在必要條件下，駕駛有權要求身障者下車或不允許身障者上車，例如，公車內乘客已滿或車內無足

夠空間，司機可不搭載乘坐輪椅之乘客 (Transport for NSW, n.d.)。

三、差異比較與落實優缺點分析

本節將針對前述國內外案例進行公車無障礙環境發展之差異進行比較，如表2所示。

由表2可得知，我國大眾運輸無障礙環境建置與國外相比，有部分領先也有部分缺少作為。其中，針對身心障礙者於候車時之相關設計與服務，對於身障者之搭乘體驗相對方便與良好，但對比國外案例後，可發現仍有許多可精進之處。後續將彙整國外無障礙設施進行優缺點分析，如

表 2 國內外公車環境設施彙整表

地點	設施	國內	國外
場站	標示無障礙公車時刻表	√	
	提供無障礙服務之聯絡資訊標示	√	
	人力服務愛心關懷區	√	√
	無障礙自助售票機器		√
	設置博愛座預留座位區	√	√
	優先列隊區		√
	設置不同高度的扶手	√	√
	於扶手處設有盲文標示		√
	於階梯踏面前緣使用顏色對比度較高之止滑膠條		√
	LED電子裝置顯示雙語資訊	√	√
	LED電子裝置提供語音播報功能	√	√
	無障礙廁所內設計符合輪椅族使用高度	√	√
	無障礙廁所內設計語音撥放		√

地點	設施	國內	國外
站牌與候車亭	增設身障坡道	√	√
	地面設置發光型LED無障礙標誌	√	
	建置無障礙候車服務燈系統	√	
	建置候車亭到站語音播報設備	√	
	設置盲人點字板提供公車與站牌資訊	√	
	設置警示欄杆與警示設施	√	
	設置導盲定位點	√	
	設置間接照明	√	√
車輛	運行資訊標示設施	√	
	無障礙車輛配置	√	√
	於車門階梯設置足下照明燈		√
	清楚標示區分博愛座與一般座位	√	√
	座椅椅背設置扶手	√	√
	博愛座下方留有導盲犬空間		√
	清楚標示下車鈴並高密度分布於車廂中	√	√
	設計可用手掌按壓之電子式下車鈴		√
服務	旅次規劃工具		√
	共同舉辦座談會	√	
	建立制式化SOP課程	√	√
	視障者公車預約系統	√	
	舉辦優良駕駛友善活動	√	

資料來源：作者整理。

表3，以評估是否適合導入我國公車搭乘之無障礙環境設置規劃。

透過表3彙整我國相對國外較缺少之無障礙環境與設施後，可發現對於提供視障者與場站之無障礙環境相對薄弱，未來可考慮朝向針對視障使用者優先規劃設計

場站內相關無障礙環境。

由表3可知，除無障礙自助售票機器因我國搭乘環境因素，搭乘公車時較少使用售票機服務，其餘皆可針對實施之可行性進行評估，並針對短、中、長期進行規劃設置。

表 3 國外設施導入之優缺點分析

國外設施	優點	進一步考量項目
無障礙自助售票機器	提供輪椅使用者較友善高度使用自助售票機	目前國內大多使用電子票證與上車投現方式
優先列隊區	使公車司機能清楚看見身障者有乘車需求	無
於扶手處設有盲文標示	讓視障者能較清楚自身方向位置與出口位置	設置成本較高
於階梯踏面前緣使用顏色對比度較高之止滑膠條	使視覺較弱者能清楚辨識階梯邊緣避免跌倒	無
無障礙廁所內設計語音撥放	方便視障使用者辨識按鈕及其他設施位置	設置成本較高
於車門階梯設置足下照明燈	避免上下車乘客於夜間搭乘時跌倒受傷	無
博愛座下方留有導盲犬空間	避免導盲犬離視障者距離過遠及無空間搭乘	需重新調整博愛座高度與設計
旅次規劃工具	提供身障人士查詢無障礙公車班次	我國尚無相關規劃工具可共用，需重新開發，成本較高

資料來源：作者整理。

肆、結論與建議

一、結論

現今不論國內外之無障礙設計，大多已融入至「通用設計」中，根據本文彙整之國內外無障礙環境設置案例可知，目前國內大部分無障礙環境已著手處理空間改善，但仍有許多可精進優化之處，例如，目前我國針對不同弱勢族群中，視障者於場站之無障礙環境建構相比其他弱勢使用者較為不健全，建議未來可優先評估建構

視障者之相關使用設施。同時，我國可以參考國外更為貼心的做法，參照本研究所研擬之表3內容進行逐一落實。

二、建議

針對未來規劃，建議以短、中、長期進行可行性評估，短期可針對前述評估相較無缺點之設施進行規劃與建置，例如，於場站提供優先排隊區，配合既有無障礙座位等候區，讓駕駛提早注意到有身心障礙者，避免發生過站不停之情形；於

階梯踏面前緣使用顏色對比度較高之止滑膠條，不僅提高弱勢視力者分辨階梯，也能防止高齡者及一般使用者因階梯表面較滑而跌倒之情況，以及於車門階梯設置足下照明燈方便上下車乘客清楚距離地面高度，避免摔倒受傷。

中期建議可針對成本較高之設施進行經費規劃與無障礙環境設計，評估建置費用後逐步達成完善無障礙環境建置，並避免因個人喜好而隨興設計，應考量弱勢使用者使用習慣建造可長期使用之環境。

建議長期規劃可向大眾宣導身心障礙

者對於使用大眾運輸之不便，建立並養成對於弱勢使用者體諒，避免衝突發生，以落實平等友善之公車搭乘環境。

（本文作者：林大傑為逢甲大學先進交通管理研究中心主任；劉欣憲為逢甲大學先進交通管理研究中心副主任；許雅惠為國立暨南國際大學社會政策與社會工作學系教授；曹瑋玲為逢甲大學先進交通管理研究中心副組長；陳沛汝為逢甲大學運輸與物流學系研究生）

關鍵詞：無障礙服務、公共運輸環境、大眾運輸服務

📖 參考文獻

- 《大眾運輸工具無障礙設施設置辦法》（2008／2017修訂）。<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=K0020057>
- 內政部戶政司（2023年1月10日）。〈民國111年12月戶口統計資料分析〉。中華民國內政部。
https://www.moi.gov.tw/News_Content.aspx?n=9&s=275427
- 李文成（2018）。《暢行無阻——全面提升臺北市高齡者友善交通環境》。臺北市公共運輸處。
<https://www-ws.gov.taipei/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvNzAwL2NrZmlsZS9iY2JhNGRkYy0zYjk3LTQwNmEtYjU5Zi1lN2E3MzQ4NTQ5MzYucGRm&n=5YWo6Z2i5o%2BQ5Y2H6le65YyX5biC6auY6b2h6ICF5Y%2BL5ZaE5Lqk6YCa55Kw5aKDLnBkZg%3D%3D&icon=.pdf>
- 林佳苙（2023年7月22日）。〈公車友善心運動「乘客都是神秘客」〉。聯合新聞網。<https://udn.com/news/story/7323/7316936>
- 康美華（1999）。《無障礙環境政策發展之探究——以台北市推動無障礙環境為例》（碩士論文，國立臺灣大學）。臺灣博碩士論文知識加值系統。<https://hdl.handle.net/11296/h48pa3>
- 曹永慶、董基良、鄭銘章、吳志富、黃維信、許峻嘉、吳東穎、徐培傑、范雪芹、方恪修、陳一昌、張開國、賴靜慧（2010）。《高齡化社會通用設計理念應用於交通環境改善之初探》。

交通部運輸研究所。

- 許倬勳（2019年3月29日）。〈《桃園》候車無障礙 首處示範點泰豐輪胎站啟用〉。自由時報。
<https://news.ltn.com.tw/news/local/paper/1277515>
- 曾思瑜（2003）。〈從「無障礙設計」到「通用設計」——美日兩國無障礙環境理念變遷與發展過程〉。《設計學刊》，8（2），57-76。<https://doi.org/10.6381/JD.200309.0057>
- 黃良傑（2020年8月31日）。〈候車亭友善設施改善 邀身障者體驗〉。自由時報。<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1396551>
- 萬明美（2001）。《視障教育》。五南。
- 嘉義市政府交通處（2020年5月5日）。〈身障朋友初體驗 嘉市電動公車低底盤無障礙空間 便民又貼心〉。https://traffic.chiayi.gov.tw/News_Content.aspx?n=4129&s=529966
- 臺中市政府（2022a年2月6日）。〈照顧弱勢族群 中市交通局建置候車亭服務燈〉。<https://www.taichung.gov.tw/1978407/post>
- 臺中市政府（2022b年1月17日）。〈候車亭服務燈全面啟用 中市大眾運輸服務再升級〉。<https://www.taichung.gov.tw/1964178/post>
- 臺中市政府（2023年6月23日）。〈台中公車App整併再升級 友善服務更多元〉。<https://www.taichung.gov.tw/2381457/post>
- 臺南市公共運輸處（無日期）。〈通用（無障礙）計程車〉。2023年8月29日，取自<https://traffic-tsb.tainan.gov.tw/PTO/StaticPage/BarrierFreeTaxi>
- 臺南市政府交通局（2020年12月18日）。〈新營轉運站辦理無障礙環境通用設計會勘〉。臺南市政府。https://www.tainan.gov.tw/news_content.aspx?n=13370&s=7734719
- 臺南市政府交通局（2022年8月30日）。〈交通局辦理「公車無障礙上車SOP教學」〉。臺南市政府。https://www.tainan.gov.tw/news_content.aspx?n=13370&s=7916814
- 蔡亞樺（2023年7月21日）。〈北市公車友善心運動起跑 候車亭裝設導盲定位點、駕駛引導上下車〉。自由時報。<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4371143>
- 衛生福利部統計處（2023）。《身心障礙者人數按類別及縣市別分》。<https://www.mohw.gov.tw/dl-69410-3372b4eb-e96d-4b84-ad30-b9f88d657042.html>
- 衛生福利部護理及健康照護司（2023年7月3日）。〈身心障礙鑑定簡介〉。<https://dep.mohw.gov.tw/DONAHc/cp-1034-5208-104.html>
- 鄭德政（2015年9月30日）。〈公車亭設盲人資訊點字板 視障搭乘無障礙〉。蕃薯藤。<https://n.yam.com/Article/20150930304962>
- 謝維安（2021）。《為人設計，與人設計：無障礙公共運輸服務設計的困境與突破》（碩士論文，國立臺灣科技大學）。臺灣博碩士論文知識加值系統。<https://hdl.handle.net/11296/69w62h>
- 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団（2014）。《バリアフリー整備ガイドライン

旅客施設編解説集》。 https://www.ecomo.or.jp/barrierfree/report/data/27_03_guideline.pdf

Chapman, K., Ehrlich, C., O’loghlen, J., & Kendall, E. (2023). The dignity experience of people with disability when using trains and buses in an australian city. *Disability & Society*. <https://doi.org/10.1080/09687599.2023.2203307>

GO Transit. (n.d.). *GO Transit accessibility guide*. <https://assets.metrolinx.com/image/upload/v1675674209/Documents/GO/GO-Transit-Accessibility-Guide-Nov-2017.pdf>

Hughes, A. (2023). *How on-demand buses can transform travel and daily life for people with disabilities*. The Conversation. <https://theconversation.com/how-on-demand-buses-can-transform-travel-and-daily-life-for-people-with-disabilities-199988>

Transport for NSW. (n.d.). *Accessible bus travel*. <https://transportnsw.info/travel-info/using-public-transport/accessible-travel/accessible-bus-travel>

Wong, E. (2021, April 28). *Experiencing a truly inclusive public bus service*. Caring SG Commuters. <https://www.caringcommuters.gov.sg/in-the-spotlight/experiencing-a-truly-inclusive-public-bus-service>