

調 查 報 告

壹、調查緣起：王幼玲委員自動調查。

貳、調查對象：交通部、衛生福利部。

參、案由：據訴，輪椅使用者搭乘公車意外頻傳，106年胡先生搭乘客運，駕駛在操作斜坡板時故意摔板子導致胡先生遭到砸傷；107年新北市陳女士搭乘公車因司機未協助繫安全帶，在公車行進間突然急煞導致輪椅傾倒，致使陳女士髖骨斷裂；范先生在同年12月搭乘公車，由於司機未繫上安全帶將其輪椅固定，致使范先生輪椅在公車行進時煞車翻覆，導致三根肋骨斷裂。此外，有更多輪椅使用者在搭乘公車時遭受拒載。究竟「障礙者搭乘公車服務流程」在規範上是否周全？實際操作上有無困難？交通主管機關是否善盡監督之責，確保輪椅使用者可以順利且安全的搭乘公車？攸關障礙者的人身安全和平等參與的權利，有深入調查之必要案。

肆、調查依據：本院108年1月14日院台調壹字第1080800012號函，並派調查專員黃○○協助調查。

伍、調查重點：

一、近年輪椅使用者搭乘公車發生意外之情形。

二、為服務輪椅使用者搭乘公車所訂定之相關規範，與實務執行情形。

三、交通主管機關相關督導作為。

陸、調查事實：

本案經向交通部調閱相關卷證，嗣於民國（下同）108年4月23日諮詢台灣障礙者權益促進會常務監事許○○、台灣脊髓肌肉萎縮病友協會理事劉○○、身障者自

力更生創業協會理事張○○、社團法人臺北市脊髓損傷者協會推廣講師陳○○、社會創新巴士共同創辦人胡○○、台灣障礙者權益促進會副秘書長張○○與馬○○女士；復於108年4月26日邀請客運業者與公車駕駛員辦理座談會，經中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會推派該會執行秘書樂○○、首都客運經理陳○○，臺灣汽車客運業產業工會推派該會理事長李○○、理事范○○，北台灣汽車客運業工會聯合會推派該會理事長高○○、大都會企業工會副理事長李○○、欣欣客運企業工會理事長伍○○出席；再於108年5月24日諮詢逢甲大學材料科學系兼任助理教授常○○；又於同日及108年6月26日，詢問交通部政務次長黃○○、交通部路政司副司長張○○、交通部公路總局（下稱公路總局）副組長王○○、財團法人車輛安全審驗中心（下稱車安中心）執行長周○○、臺北市政府府交通局副局长鄭○○、新北市政府交通局副局长林○○、衛生福利部（下稱衛福部）政務次長何○○、衛生福利部食品藥物管理署副組長王○○、衛生福利部社會及家庭署科長魏○○、多功能輔具資源整合推廣中心主任李○○、經濟部標準檢驗局（下稱標檢局）組長陳○○、財團法人車輛研究測試中心經理陳○○，以及所屬業務相關人員，茲將調查事實臚述如下：

一、國內無障礙公車數量與增購情形：

(一)交通部相關推動計畫、預算編列與經費執行情形：

為打造無障礙公車環境，公路總局推動公路公共運輸計畫補助地方政府及客運業者購置無障礙車輛，自103年起，近5年合計編列經費約新臺幣（下同）207.58億元（含無障礙車輛及其他公共運輸軟硬體經費），其中，補助購置無障礙公車經費合計約47.76億元，補助購置無障礙公車（含低地板公

車及通用無障礙大客車等) 共計2,075輛(包括一般公路客運、國道客運及市區客運), 如表1、2。

表1 公路總局近5年相關計畫推動情形

計畫名稱	年度總預算 (億元)	購置車輛 預算數 (億元)	購置車輛 執行數 (億元)
103年 公路公共運輸 提昇計畫	39.23	9	7.73
104年 公路公共運輸 提昇計畫	47.22	10	10.01
105年 公路公共運輸 提昇計畫	46.42	10	11.94
106年 公路公共運輸 多元推升計畫	35.90	7.3	6.52
107年 公路公共運輸 多元推升計畫	38.81	5.7	11.56
合計	207.58	42	47.76

資料來源：本院依交通部提供資料整理製作。

表2 近5年補助購置無障礙公車數量一覽表

		103年	104年	105年	106年	107年	合計
公路客運	一般公路客運	23	68	52	68	38	249
	國道客運	25	37	62	59	25	208
市區客運	臺北市	-	-	34	25	32	91
	新北市	-	12	51	-	20	83
	臺中市	202	103	108	62	100	575
	臺南市	10	56	11	12	30	119
	高雄市	21	111	45	20	142	339
	桃園市	21	36	110	10	33	210
	基隆市	9	32	9	-	-	50
	新竹市	-	4	-	-	-	4
	新竹縣	-	-	-	-	-	0
	苗栗縣	-	-	4	-	-	4
	南投縣	-	-	2	-	3	5
	彰化縣	-	-	19	-	-	19
	雲林縣	-	1	5	-	-	6
	嘉義市	-	-	-	-	-	0
	嘉義縣	-	6	4	-	-	10
	屏東縣	2	4	4	5	7	22
	宜蘭縣	-	2	2	33	11	48
	花蓮縣	-	-	-	-	7	7
	臺東縣	-	-	-	-	-	0
澎湖縣	-	2	1	13	-	16	
金門縣	-	-	-	4	6	10	
連江縣	-	-	-	-	-	0	
合計		313	474	523	311	454	2,075

註1：無障礙公車含低地板公車及通用無障礙大客車等。

註2：連江縣因道路地形限制，暫無購置低地板公車計畫。

資料來源：交通部。

(二)全國無障礙公車之數量：

據交通部統計，截至107年底止，全國公車(含

一般公路客運、國道客運及市區客運) 總數計有 16,050 輛，其中無障礙公車(含低地板公車及通用無障礙大客車) 合計 7,349 輛，占公車總數的比率約 45.79%，若僅計算市區客運，其比率約為 64.24%，詳表 3。

表3 各直轄市、縣（市）無障礙公車數量一覽表

		公車數	無障礙公車數	比率
公路客運	一般公路客運	3,210	305	9.50%
	國道客運	2,173	191	8.79%
市區客運	臺北市	3,552	2,980	83.9%
	新北市	2,433	1,379	56.68%
	桃園市	798	372	46.62%
	臺中市	1,561	1,146	73.41%
	臺南市	372	174	46.77%
	高雄市	1,021	473	46.33%
	基隆市	153	68	44.44%
	新竹縣	31	3	9.68%
	新竹市	73	14	19.18%
	苗栗縣	17	4	23.53%
	彰化縣	35	21	60.00%
	南投縣	11	4	36.36%
	雲林縣	17	12	70.59%
	嘉義縣	30	18	60.00%
	嘉義市	94	27	28.72%
	屏東縣	137	22	16.06%
	宜蘭縣	125	74	59.2%
	花蓮縣	17	16	94.12%
	臺東縣	8	2	25.00%
	澎湖縣	60	18	30.00%
	金門縣	84	26	30.95%
連江縣	38	-	-	
	小計	10,667	6,853	64.24%
合計		16,050	7,349	45.79%

註：連江縣因道路地形限制，暫無購置低地板公車計畫。

資料來源：交通部。

二、近5年輪椅使用者搭乘市區客運受傷及申訴情形：

（一）受傷情形：

據交通部統計，近5年（103年至107年）輪椅使用者搭乘市區客運發生意外者，計有12起案例，分別位於臺北市、新北市及臺中市，其他縣市政府則表示無意外事故。受傷主要原因係未依規定固定輪椅，致輪椅翻覆乘客受傷，其次則為輪椅使用者自斜坡板（又稱渡板、活動式坡道，以下統稱斜坡板）摔落，詳表4。

表4 輪椅使用者搭乘市區客運遭受意外傷害情形

縣市別	受傷情形					受傷原因
	年度/人數					
	103	104	105	106	107	
臺北市	-	-	2	1	3	主要為未以地扣固定輪椅，車輛於轉彎時輪椅摔倒致乘客受傷，以及輪椅使用者於下車時自斜坡板摔落。
新北市	4					未依規定固定輪椅及斜坡板未放置妥當。
臺中市	-	1	-	1	-	受傷原因分別為從斜坡板上跌落及在公車內跌倒。

資料來源：交通部。

（二）申訴情形：

- 1、公路總局、各縣市政府、客運業者皆設有申訴管道，民眾可以透過電話或民意信箱等多元管道方式進行申訴。
- 2、經交通部統計，近5年（103年至107年）申訴案例主要發生在臺北市、新北市與臺中市。申訴原因包含駕駛員態度不佳、拒載輪椅使用者、未依標準作業程序服務輪椅使用者等，如表5。另外，各直轄市、縣（市）政府中，僅臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、基隆市及花蓮縣政府

復稱轄內有申訴案例，其餘縣市政府則表示無申訴案例。

表5 輪椅使用者向市區客運業者申訴情形

縣市別	申訴情形					申訴原因
	年度/件數					
	103	104	105	106	107	
臺北市	50	13	17	13	34	申訴原因包含駕駛態度不佳及拒載輪椅使用者或未依標準作業程序服務輪椅使用者。
新北市	40					申訴原因主要為未依正確流程提供無障礙服務及拒載。
桃園市	106年更換陳情系統，以前之資料無法提供				11	申訴原因為過站不停，以及司機服務態度不佳。
臺中市	尚未建檔	35	26	15	50	申訴原因主要為未按照標準流程及拒載。
臺南市	無				1	反映公車輪椅區無固定設施。
基隆市	-	3	1	4	1	反映事項為輪椅區設置摺疊椅，以致如有民眾乘坐，將使輪椅使用者空間不足、下車時駕駛員停靠站距離候車亭過遠及態度不佳、因未有陪伴者，駕駛婉拒民眾搭乘、低地板公車斜坡板故障、輪椅使用者下車未予以協助等。
花蓮縣	1					反映每1台無障礙公車僅提供1格無障礙格位，僅1位輪椅使用者可搭乘該班次，若同時有2位以上輪椅使用者搭車，則無法搭乘同一班次。

資料來源：交通部。

三、為保障輪椅使用者搭乘安全，低地板公車之相關安全設施與精進意見：

- (一)交通部於車輛安全檢測基準第63點及第63點之1「低地板大客車規格規定」，明定低地板公車之相關規範，車輛登檢領牌時應符合該審驗規範。而該規範

係調和聯合國UN/ECE車輛安全法規導入訂定，其規定與歐盟、日本等國家相同。

(二)上述基準規定輪椅區所裝設之輪椅使用者束縛系統包括：至少兩個固定點和一個骨盆式束縛（腰帶），就輪椅束縛系統及輪椅使用者束縛系統部分訂有靜態/動態測試，測試車輛煞車或其它緊急狀況時，束縛系統能將輪椅與輪椅使用者固定在原處，且該系統不得失效。另外，上述基準亦規範斜坡板得以手動或動力操作等方式，可由車廠設計製造並得滿足使用者需求。

(三)針對相關安全設施之精進，交通部回復意見：

1、有關國內低地板大客車輔助上下車裝置可否統一使用電動斜坡板一節：

- (1) 現行車輛安全檢測基準針對斜坡板已就手動或動力操作方式訂有相關規範，無論手動或電動均應符合相關標準要求。
- (2) 國際法規並無該等限制規定，且電動與手動斜坡板適用車輛底盤設計不同，目前國內大客車所使用之底盤主要係對应手動斜坡板設計，若欲統一使用電動斜坡板，除成本外，亦需考量車輛底盤原廠之設計配置及車身打造廠是否具備相關能力，該部將請車安中心協助了解成本差異性及國內技術能量，倘具可行性，未來再就相關補助檢討調整。
- (3) 經車安中心口頭詢問車輛業者安裝電動斜坡板之困難處，多數業者表示因電動斜坡板之成本及故障率較高。
- (4) 再經該部洽公路總局及各縣市政府表示，安裝電動或手動斜坡板係由客運業者決定，除公路客運安裝比率約5.68%，以及桃園市安裝率達

36%，其餘臺北市（13.73%）、新北市（1.26%）、臺中市（10.08%）、高雄市（8.95%）、苗栗縣（100%）及南投縣轄市區客運，有部分車輛配置電動斜坡板外，其餘皆以手動斜坡板提供服務，未使用電動斜坡板主要原因在於道路高低落差適應性較差、購置及維修較高、易故障等。國內低地板公車安裝電動斜坡板之情形，以及各主管機關對於提升電動斜坡板安裝比率之研處意見，彙整如表6。

表6 電動斜坡板安裝比率與提升安裝率之研處意見

機關別	各主管機關說明意見
公路客運	公路客運低地板公車計229輛，其中裝設電動斜坡板之車輛計13輛，比率為5.68%。
臺北市	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該市低地板公車安裝電動斜坡板比率為13.73%。 2. 該市聯營公車車輛係為業者自行採購，其中斜坡板使用電動式或手動式，亦由業者自行決定。 3. 該市公共運輸處訂有「駕駛員服務特殊需求乘客上下車標準作業程序」，無論採用電動或手動斜坡板，駕駛員皆須下車協助輪椅使用者上下車。
新北市	<ol style="list-style-type: none"> 1. 截至108年4月底，該市低地板公車計有1,424輛，其中18輛採電動斜坡板，安裝率為1.26%。 2. 經洽該市客運業者瞭解，該市低地板公車目前以手拉式（抽屜式）斜坡板為主，主要係考量電動斜坡板建置及維護成本較高，且易因下雨積水而導致電動斜坡板故障。實務上受限於電動斜坡板高度固定，且公車行經道路地形不一，駕駛員操作電動斜坡板較為耗時。基於成本考量及受限道路條件，要將成本反映至票價，或提供補助，並改善道路條件才能有效提升電動斜坡板的使用率。
桃園市	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所轄市區客運現有低地板公車數約為300輛，其中裝設電動斜坡板者為108輛，安裝率約36%。 2. 客運業者考量多數電動斜坡板有感應不良及卡榫之案例，採人工搬移較無機電設備異常致無法完全展開情形，基於輪椅使用者搭乘大眾運輸普及，非電動斜坡板操作上較能提高無障礙設備妥善率，故103年以後購置之低地板公車多以非電動斜坡板為主。 3. 目前人工操作之斜坡板，價格約為2.5萬元，改用電動斜坡板價格約為6倍即15萬元。又改裝電動斜坡板無法保證施工後，車身結構審驗是否符合規範，有其困難性。另外，如無技術問題亦建議政府100%出資提供誘因。
臺中市	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該市目前有9部通用無障礙大客車（甲類6部、乙類3部）及1,140部低地板公車，其中115部低地板公車使用電動斜坡板，安裝率約10.08%。 2. 經洽客運業者表示，電動斜坡板構造精密，使用於頻繁加減速的市區道路或其他較為顛簸的路段容易

	導致突發故障，倘發生故障亦無法改採手動操作，倘車內已載有輪椅使用者，恐造成無法下車之問題，故建請研發較不易故障之款式，提升業者購置意願。
臺南市	1. 現有的低地板公車皆未安裝電動斜坡板。 2. 因安裝電動斜坡板須額外成本，且安裝後車輛須經重新認證，建議是否可提供增購補貼以及簡化認證流程以提升安裝率。
高雄市	所轄無障礙公車數有525輛，其中安裝電動斜坡板者計47輛，安裝率約8.95%。
基隆市	目前低地板公車皆以手動操作，如欲提升電動斜坡板安裝比率，尚需另行編列安裝改善預算及後續維護等相關費用，以利提升電動斜坡板之推行。
新竹市	1. 該市低地板公車均無安裝電動斜坡板。 2. 市面上安裝電動斜坡板車型較少，如欲提升電動斜坡板安裝比率，建議操作流程律定清楚，以利乘客安全。
新竹縣	所轄低地板公車皆為手動斜坡板。建議中央補助購置經費。
苗栗縣	所轄市區客運之無障礙公車皆已安裝電動斜坡板。
彰化縣	1. 市區客運之無障礙公車大部分為手動。 2. 電動斜坡板必須認證，如故障反而更費時費力。
南投縣	1. 經洽所轄市區客運業者了解： (1)員林客運：其低地板公車皆為手動斜坡板。 (2)南投、彰化客運：如有電動斜坡板皆為原裝配備，大部分皆為手動。 2. 電動必須認證，如故障反而更費時費力。
雲林縣	所轄市區客運路線僅有1條路線車輛全數採用低地板公車。因顧及多數電動斜坡板有感應不良及卡榫故障之案例，故該路線全數車輛皆為手動斜坡板。
嘉義縣	1. 所轄市區客運業者之無障礙車輛共有35輛，皆為手動斜坡板。 2. 經洽客運業者，若將現行低地板公車改裝電動斜坡板，恐影響原車體結構，且多數電動斜坡板曾發生感應不良及卡榫之案例。 3. 若要求市區客運車輛需安裝電動斜坡板，建議公路總局編列相關預算，並於購車補助時納入此項規格

	要求，並配合該項設備預算提高補助額度。
嘉義市	1. 所轄市區客運業者現有低地板公車原裝車輛即未安裝電動斜坡板，皆為手動斜坡板。如要改裝電動斜坡板，將影響原車體結構，且亦無相關經費可辦理。 2. 如需要求使用裝有電動斜坡板的車輛，建議嗣後購車補助時納入此項規格要求，並配合該項設備預算提高補助額度。
屏東縣	1. 目前市區客運業者使用之低地板公車均為手動斜坡板。 2. 電動斜坡板對於不同路面之高低落差適應性較差。
宜蘭縣	無安裝電動斜坡板。考量電動斜坡板安裝費用較高、車內電力系統負荷及倘發生故障恐影響行動不便乘客權益等因素，目前未安裝電動斜坡板。
花蓮縣	1. 轄內低地板公車皆為手動斜坡板。 2. 考量多數電動斜坡板有感應不良及卡榫之案例，所轄市區客運業者皆由駕駛員親自操作放下斜坡板並即時服務。
澎湖縣	所轄低地板公車並無裝設電動斜坡板。
金門縣	所轄低地板公車均未安裝電動斜坡板，後續如要提升電動斜坡板安裝比率宜由公路總局提出相關計畫，將於安全無虞之前提下配合辦理。

資料來源：交通部。

2、有關更換斜坡板材質一節：

- (1) 據車安中心瞭解，現行低地板大客車使用之手動斜坡板材質，多數為鋁材質，主要係考量材質本身重量及耐重能力而採用。
- (2) 現行車輛安全檢測基準針對斜坡板（即活動式坡道）已有載重能力應不小於300公斤之要求，該規定並無限制其使用之材質，故無論使用何種材質之斜坡板，只要能符合該規定，業者均可使用，交通部並無限制。

3、有關統一地扣與安全帶之型式規格，以及提升其使用效益等情：

- (1) 相關法令規定係就低地板大客車所設置之束縛裝置明定功能要求及測試標準，國際法規及相關國家亦無統一限制使用何種型式規格，若法規強制要求統一規格時，將直/間接抑制車廠開發更精進與多元安全輔助設備空間
- (2) 現行車輛安全檢測基準針對「輪椅束縛系統」及「輪椅使用者束縛系統」部分已訂有靜態/動態測試，測試車輛煞車或其它緊急狀況時，相關束縛系統能將輪椅與輪椅使用者固定在原處，且該系統不得失效，其立法意旨為保障輪椅使用者安全。
- (3) 目前「輪椅束縛系統」及「輪椅使用者束縛系統」均由國內輔具廠商設計或自國外進口，產品因應市場使用有多元之需求，且產品改良日新月異，如訂定統一規格或操作方式時，對於未來輔具廠商開發或進口更便利之設備未必對整體無障礙設備發展有利，且國內低地板大客車相關規範係調和歐盟國際標準規範，此部分與國外並無不同。
- (4) 現行業者使用之「輪椅束縛系統」，其應先將「輪椅束縛系統」固定於車內地板上（俗稱地扣），待有輪椅使用者進入車內輪椅區後，再將束縛系統另一端（鉤子）固定住輪椅，避免車輛行進間輪椅之滑動。
- (5) 據了解目前多數公車實務上，並未將「輪椅束縛系統」固定於車內地板上，而是先收置其它空間，待有輪椅使用者進入車內時，再將輪椅束縛系統重新安裝於地板。經車安中心詢洽輔具設備廠商，如「輪椅束縛系統」可先固定於車內地板上，待輪椅使用者進入車內輪椅區

時，僅需將束縛系統另一端(鉤子)固定住輪椅，操作僅需2至3分鐘；如未將「輪椅束縛系統」固定於車內地板上，待有輪椅使用者時，再重新安裝則需近10分鐘，爰該中心建議「輪椅束縛系統」固定裝置應先固定於車內地板上(不可移除)，並於遭設置警語，避免其他乘客有絆倒之虞，可大幅縮短操作之時間。

四、各交通主管機關針對客運業者及駕駛員之相關督導、協助作為：

(一)服務規範：

- 1、公路總局於106年訂有「低地板大客車無障礙設備駕駛員操作說明」影片、「低地板大客車無障礙設備駕駛員操作說明」圖說及「低地板公車駕駛員服務標準作業流程」說明文字，並於107年完成「服務身障乘客搭乘低地板及升降式公車標準作業流程」影片(低地板公車駕駛員服務標準作業流程，詳附件1)。
- 2、除臺北市、桃園市、臺中市、高雄市、基隆市政府另外訂定服務規範外，其餘各縣市政府及公路總局各區監理所均要求所轄客運業者將上開公路總局所訂標準作業流程等相關資料納入教育訓練內容，以落實駕駛員以正確方法提供無障礙服務。

(二)教育訓練：

- 1、按大眾運輸工具無障礙設施設置辦法第17條及第19條分別規定：「大眾運輸業者應對提供無障礙運輸服務之人員，訂定考核及獎懲原則。」、「大眾運輸業者應依下列規定辦理人員訓練、運轉服務、設施維護及緊急狀況處理：一、人員訓練：
(一)大眾運輸業者，應每年辦理服務身心障礙

者及操作輔助設施之服務及安全訓練。……」

- 2、公路總局各區監理所要求公路客運業者將身障人士搭乘公路客運服務標準作業流程納入教育訓練內容，以利駕駛員協助身障人士上下車依循，保障民眾乘車安全；各區監理所亦針對無障礙車輛設施訓練情形進行抽查，並落實抽查客運業者各項出車前之檢查紀錄表，以確實督導轄管客運業者落實督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務及維護行車安全。
- 3、經交通部洽各縣市政府皆表示，依規定督導所轄市區客運業者每年至少一次（各縣市要求次數不同）辦理人員教育訓練，辦理出車前或定期進廠時相關設施維護保養，並將無障礙服務納入市區客運營運服務品質評鑑考評項目。（連江縣政府因無低地板公車，故未辦理相關訓練與維護。）
- 4、另外針對出車前保養部分，據交通部表示，客運業者多有訂定出車前駕駛自主安全檢查表，於出車前進行一級保養檢查，如輪椅區安全配備、斜坡板、昇降設備等（每日在出場或行使前應為之清潔及安全檢查，確保車械機件安全），各縣市政府並督責所轄市區客運業者加強駕駛操作低地板車輛教育訓練，及納入公車服務品質評鑑項目評比，另不定期派員抽查。
- 5、公路總局已於該局通用化交通環境推動小組會議中要求所轄業者將無障礙設備檢查納入安全檢查表，並責成各區監理所要求公路客運業者將身心障礙者搭乘公路客運服務標準作業流程納入教育訓練內容，以利駕駛員協助上下車依循，保障民眾乘車安全；惟，尚無要求每次出車皆練習操作。

(三)稽查考核：

- 1、大眾運輸工具無障礙設施設置辦法第18條規定：「各交通主管機關應定期或不定期依本辦法規定，對大眾運輸業者進行稽查或考核……」
- 2、交通部於104年修正大眾運輸營運與服務評鑑辦法時，將「無障礙之場站設施、服務、運輸工具設備與安全」明定為應評鑑項目並予配分(第3條第1項第5款)，因此各主管機關在辦理評鑑時，必須將無障礙事項納入評鑑作業中。
- 3、公路總局各區監理所定期及不定期抽查客運業者各項出車前之檢查紀錄表，以確定是否落實無障礙設施之維修與保養，維護行車安全。
- 4、公路總局自108年2月16日起至108年4月15日止，針對轄管路線實施無障礙公路客運服務秘密客查核計畫，由各區監理所委託當地身障團體辦理，以可單獨出行之輪椅身障者擔任秘密客，實地訪查了解各公路客運業者無障礙服務辦理情形。據其查核結果¹，查核缺失計有196起，其中前5項常犯之缺失分別為，未協助乘客繫上安全帶(50起)、未協助使用輪椅固定勾(43起)、未協助解開輪椅固定勾及安全帶(28起)、未以乘客面朝車內方式拉引輪椅下車(16起)、未以乘客面朝車內方式推動輪椅上車(14起)。

(四)會議研商：

- 1、交通部已邀身心障礙團體代表、專家學者等成立「交通部無障礙交通環境推動小組」，每半年召會一次，就無障礙交通相關議題進行討論，並視議題處理需求，召會邀地方政府商討或函請地方

¹ 公路總局各區監理所轄管路線計645條，委託查核142條路線。

政府研處。

- 2、公路總局每季定期召開「通用化交通環境推動小組會議」(108年1月業已召開第19次會議)，會議中均邀請身心障礙團體與會，就所有無障礙運輸服務相關議題進行討論，如無障礙班次提供及業者無障礙教育訓練落實等議題進行討論，以提升無障礙友善環境及品質。

(五)獎勵措施：

公路總局於每季之通用化交通環境推動小組會議均請各區監理所持續宣導業者訂定獎勵制度，各區監理所亦鼓勵參考臺北、首都、大都會等3家客運公司之獎勵措施，所屬駕駛員載到1位輪椅使用者發予獎金20元，倘若接獲民眾至主管機關反映優良駕駛記小功1支，至公司反映記嘉獎1支。

(六)公車站體附近違停車輛之查緝作為：

據交通部表示：

- 1、各縣市政府應依據內政部頒布之「市區道路及附屬工程設計規範」妥善規劃公車停靠站。內政部營建署於每年度辦理考評督導候車亭設置狀況，並予以開列缺失請縣市政府檢討。
- 2、道路交通安全規則已明定公共汽車招呼站10公尺內禁止臨時停車，且道路交通管理處罰條例第56條已訂有相關罰則，經交通部洽各縣市政府表示，倘接獲民眾或業者檢舉，由警察機關查緝違停車輛，並請警察機關加強取締公車停靠區附近違停車輛。
- 3、經洽各縣市政府，未來的改善對策及措施，主要以請警察單位加強公車停靠區違規占用取締、鼓勵客運業者主動提供違停車證予執法單位舉發、導入科技執法制度(如：於公車格地面嵌入

偵測器及站牌旁設置顯示器，提醒違停民眾後再予主動拍照取締、結合車牌辨識、智慧影像分析及磁感偵測等科技設備啟動進行違停事件取締)、檢視及改善人行道與路面高低落差、會勘擇定適當地點設置公車停靠點等作為。

4、另將內政部警政署持續督導各警察機關加強公車停靠區及鄰近人行道違規停車執法，並主動洽請各地方交通、停車主管機關，從源頭妥善規劃設置合法停車空間，以維護輪椅使用者通行及搭車安全。

(七)有關輪椅使用者與公車駕駛員均表示，因公車駕駛員有趕點的時間壓力，致行車時有過站不停，忽快忽慢，或超速等情事部分：

1、交通部表示，公車駕駛員趕點壓力可能原因為各駕駛員每日多有固定發車時刻，且道路情況不一，現行除直轄市及基隆市外，各縣市政府皆介接公路總局汽車客運動態系統，主管機關亦依動態系統資料作為路線營運虧損補貼之參據，故駕駛員考量回程班車時間及實際行車狀況，避免違反「早發」或「誤點」規定可能產生趕點的狀況。

2、公車駕駛員因搭載輪椅使用者致有誤點情形，各主管機關皆表示不會予以處分或納入評鑑項目。

(八)各直轄市、縣(市)政府之相關作為，彙整如附件2。

五、政府對於輪椅的管理方式、檢驗標準，以及低地板大客車針對載運輪椅之相關規範：

(一)政府對於輪椅的管理方式：

1、藥事法第4條規定：「本法所稱藥物，係指藥品及醫療器材。」第13條規定：「(第1項)本法所稱醫療器材，係用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構

及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之儀器、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品。(第2項)前項醫療器材，中央衛生主管機關應視實際需要，就其範圍、種類、管理及其他應管理事項，訂定醫療器材管理辦法規範之。」第40條規定：「(第1項)製造、輸入醫療器材，應向中央衛生主管機關申請查驗登記並繳納費用，經核准發給醫療器材許可證後，始得製造或輸入。(第2項)前項輸入醫療器材，應由醫療器材許可證所有人或其授權者輸入。(第3項)申請醫療器材查驗登記、許可證變更、移轉、展延登記、換發及補發，其申請條件、審查程序、核准基準及其他應遵行之事項，由中央衛生主管機關定之。」

- 2、醫療器材管理辦法第2條規定：「醫療器材依據風險程度，分成下列等級：第一等級：低風險性。第二等級：中風險性。第三等級：高風險性。」第3條規定：「(第1項)醫療器材依據功能、用途、使用方法及工作原理，分類如下……(第2項)前項醫療器材之分類分級品項如附件一。」該辦法附件一「醫療器材之分類分級品項」中，涉及輪椅者共有6項，詳表7。

表7 醫療器材管理辦法中有關輪椅之分類分級品項

代碼	名稱	等級	鑑別
0.3800	醫療用電動代步車 Motorized vehicle for medical purposes	2	醫療用電動代步車是醫療使用之汽油燃料或電池動力式醫用器材，供行動不良的人作為戶外交通工具，其最大速限為10公里/小時。
0.3850	機械式輪椅 Mechanical wheelchair	1	機械式輪椅是醫療使用之輪式手動式器材，可供受限於坐姿的患者行動時使用。
0.3860	動力式輪椅 Powered wheelchair	2	動力式輪椅是醫療使用之輪式電池動力式器材，可供受限於坐姿的患者行動時使用。
0.3880	特製輪椅 Special grade wheelchair	2	特製輪椅是醫療使用之輪式器材，可供受限於坐姿的患者行動時使用。它可用在所有長期使用的情況，如癱瘓，四肢麻痺或截肢狀況時使用。
0.3890	爬梯式輪椅 Stair-climbing wheelchair	3	爬梯式輪椅是醫療使用之輪式器材，可供行動受限於坐姿的患者行動時使用。此器材經由兩個無末端的帶子軌道置於輪椅之下，並可調整階梯角度來爬昇階梯。
0.3900	站立式輪椅 Standup wheelchair	2	站立式輪椅是醫療使用之帶有輪子器材，可供行動受限於坐姿的患者行動時使用。此器材利用其外面之手動控制之機械系統，經由升降椅而使癱瘓患者成為直立姿勢。

資料來源：醫療器材管理辦法附件一。

3、輪椅為醫療器材查驗登記範疇。衛福部對於「機械式輪椅」係以第一等級醫療器材管理，而「動力式輪椅」以第二等級醫療器材管理，此二類產品之功能用途是供受限於坐姿的患者行動時使用；另「醫療用電動代步車」係以第二等級醫療器材管理，此類產品之功能用途則係供行動不良的人作為戶外交通工具。惟，尚非所有行動輔具均以醫療器材管理，手動輪椅、電動輪椅及醫療用電動代步車等，倘符合前揭品項鑑別，應以醫療器材管理，須辦理查驗登記取得許可證。

- 4、市面上常見的輪椅，在設計上多以在一般地面使用為原則，隨著政府近年來大力推廣低地板公車，輪椅的使用範圍已從一般地面延伸到移動中的車輛上。衛福部為加強對「機械式輪椅」之管理，已研擬訂定強制性標準，並已納入108年3月4日衛授食字第1081600219號預告修正「醫療器材管理辦法」第八條及第三條附件一草案。是以，衛福部對於第一等級「機械式輪椅」之查驗登記審查，要求其應符合國家標準CNS 14964-8、ISO 7176-8或其他具等同性國際標準之輪椅靜態、衝擊與疲勞度性能規格要求；另對於第二等級「動力式輪椅」及「醫療用電動代步車」之查驗登記，除前揭標準外，尚要求應符合ISO 7176-1靜態穩定性、ISO 7176-2動態穩定性、ISO 7176-3煞車效率、ISO 7176-4理論行駛距離、ISO 7176-6最大速度、加速度與減速度檢測……等標準，以確保其安全、效能及品質，而核發醫療器材許可證。
- 5、無論是「機械式輪椅」、「動力式輪椅」或「醫療用電動代步車」，產品如額外設計可用於機動車輛（如低地板公車），則應另外檢附依據ISO 7176-19或CNS 14964-19標準進行束縛固定裝置、衝擊等測試之報告，以確保產品符合於機動車輛上之安全需求。
- 6、廠商申請醫療器材查驗登記，倘經審查通過，可於中文仿單核定本或標籤刊載可用於機動車輛（如低地板公車）之宣稱，並載明束縛固定裝置之規格，消費者即可由該說明書及標籤確認前述資訊。惟衛福部目前核發之前揭產品許可證，尚無宣稱可用於機動車輛者。

(二)輪椅的檢驗標準：

- 1、身心障礙者權益保障法第2條規定：「(第1項)本法所稱主管機關：在中央為衛生福利部；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。(第2項)本法所定事項，涉及各目的事業主管機關職掌者，由各目的事業主管機關辦理。(第3項)前2項主管機關及各目的事業主管機關權責劃分如下：一、主管機關：身心障礙者人格維護、經濟安全、照顧支持與獨立生活機會等相關權益之規劃、推動及監督等事項。二、衛生主管機關：身心障礙者之鑑定、保健醫療、醫療復健與輔具研發等相關權益之規劃、推動及監督等事項。……十六、經濟主管機關：主管身心障礙輔具國家標準訂定、產業推動、商品化開發之規劃及推動等事項。……」
- 2、依商品檢驗法第3條規定，經標檢局指定公告種類、品目之商品，應依該法執行檢驗。惟「輪椅」係屬醫療器材，應符合藥事法規定，為衛福部權管產品。「輪椅」非屬一般商品，非標檢局應施檢驗品目。
- 3、標檢局依標準法及國家標準制定辦法制修訂國家標準，對於涉及其他主管機關之CNS國家標準，標檢局配合主管機關管理需求，於制修訂CNS國家標準時會徵求主管機關的意見，並於遴聘國家標準技術委員及審查委員時，亦函請主管機關推薦單位代表共同參與CNS國家標準制定流程。「輪椅」類國家標準係參考ISO國際標準編擬，已包括國際認定之安全要求，且於制修訂國家標準相關會議時均邀請產官學研共同討論取得共識。

- 4、國際上對於輪椅安全之要求係以ISO 7176系列標準等為主，標檢局配合衛福部「輪椅」管理之需求，參考ISO 7176系列等國際標準，公布為CNS 14964系列等國家標準。截至108年6月24日止，標檢局共公布「輪椅」類相關國家標準計29種，其中並有22種標準被衛福部「醫療器材採認標準資料庫」採認，供廠商作為查驗登記之依據（詳如附件3）。
- 5、在一般地面使用的輪椅，手動輪椅適用標準為CNS 14964-1靜態穩定性等共計12種國家標準（如附件3之編號1至編號12）；電動輪椅（含3輪或4輪代步車）適用標準為CNS 14964-2等20種國家標準（如附件3之編號1至編號20）。
- 6、針對作為行駛中車輛座椅的輪椅，其適用標準，除前述說明之標準外，國際標準ISO 7176-19「Wheelchairs -- Part 19: Wheeled mobility devices for use as seats in motor vehicles」，規定輪椅的設計要求、性能要求及其相關測試方法，以及輪椅標示、銷售前文件、使用者說明書及使用者警語等要求。符合該標準之輪椅可提高乘坐者安全緊固程度，以及提高乘坐者在行駛機動車輛裡的安全性。標檢局已依ISO 7176-19，公布 CNS 14964-19「輪椅-第 19 部：作為機動車輛座椅之輪型移動裝置」標準，可供國內輪椅業者參考依循，以保障輪椅使用者之安全。惟ISO 7176-19及CNS 14964-19亦有如下說明：「輪椅不符合本標準時，亦不可限制輪椅使用者接近或利用該機動車輛運輸工具之可利用性。」意謂無論輪椅是否符合ISO 7176-19或CNS 14964-19，不可據以限制輪椅使用者搭乘機動車輛等交通工

具。

(三)低地板大客車針對載運輪椅之相關規範：

- 1、為便利行動不便者使用公車、客運，交通部已調和聯合國UNECE R107車輛安全法規導入國內訂定「低地板大客車規格規定」車輛安全檢測基準，即依國際通用輪椅標準訂定相關輪椅區及輔助上下車設備規定，允許使用國際通用輪椅規格的輪椅使用者搭乘公車、客運。
- 2、為符合通用設計概念及擴大服務範圍，經交通部檢討，如果係衛福部核准使用之醫療用電動代步車、電動輪椅等醫療器材（載具），其規格符合「低地板大客車規格規定」車輛安全檢測基準規定之輪椅區空間（輪椅空間之寬度應不小於750公釐且長度不小於1300公釐）及輔助上下車設備等之允許規格，並可使用其束縛系統穩固束縛，則低地板大客車可兼供載運該等醫療用電動輔具使用。
- 3、據交通部表示，輪椅使用者反映部分客運業者僅讓手動輪椅上車情事，可能係部分低地板大客車駕駛員無法確認醫療用電動代步車、電動輪椅等醫療器材（載具）是否符合允許之規格，恐有安全疑慮，致有拒載之情形。
- 4、現行雖有部分經衛福部核准使用之醫療用電動代步車其規格似符合上述允許規格，如國睦美利馳醫療用電動代步車（衛署醫器製第001222號）、康揚電動代步車（衛署醫器製第001379號），惟現行仍未有業者宣告可供低地板大客車乘載之醫療用電動代步車。交通部108年1月4日「交通部無障礙交通環境推動小組」107年第2次委員會議決議，請衛福部盤點並公告可供低地板

大客車乘載之醫療用電動代步車，以利地方政府遵循及供民眾選用。交通部嗣檢附低地板大客車應符合之車輛安全檢測基準規定，以該部108年2月22日路臺監字第1085002503號書函致衛福部食品藥物管理署，請該署確認可供低地板大客車搭載之醫療用電動代步車。

(四)衛福部與交通部針對「醫療用電動代步車」可否搭乘公車等情之相關溝通經過：

- 1、102年間，臺北市政府為便利「醫療用電動代步車」使用者搭乘低地板公車，爰建議將符合交通部「低地板大客車規格規定」之尺寸重量等規格，納入醫療用電動代步車認證項目並核發專屬標章。案經行政院秘書長102年3月22日院臺衛字第1020010265號函指示略以，交通部應依權責解釋「低地板大客車規格規定」有關輪椅使用空間規格規定，並考量將醫療用電動代步車納入「低地板大客車規格規定」。
- 2、交通部爰以103年2月26日交路字第1020039474號函說明，如有醫療用電動代步車尺度規格均符合低地板大客車規格規定檢測基準之允許規格，並可通用低地板大客車輪椅區束縛系統穩固束縛，則該空間依通用設計概念，應可兼供運載該等醫療用電動代步車。
- 3、配合前揭無障礙交通政策執行，衛福部食品藥物管理署以103年3月14日FDA器字第1039901479號函，請相關公協會轉知所屬會員，醫療用電動代步車若宣稱可供低地板大客車載運者，於申請查驗登記時，應檢附符合交通部訂定之「低地板大客車規格規定」中，有關輪椅區空間尺度、出入門尺度、束縛系統、升降臺等規格規定，並可通

用低地板大客車輪椅束縛系統穩固束縛之相關資料。

- 4、交通部路政司以106年3月17日路臺監字第1050036799號函請衛福部食品藥物管理署提供可供低地板大客車運載之醫療用電動代步車廠牌、型式及外觀圖片等供客運業者參考運用。經該署函復略以，經查至106年4月止，該署核發之醫療用電動代步車許可證中，尚無宣稱可供低地板大客車運載者。
- 5、交通部復於106年7月26日召開研商低地板大客車乘載醫療用電動代步車事宜會議，討論現行許可證管理制度可否進一步對醫療用電動代步車制定認證標章。依該次會議結論，因宣稱可供低地板大客車運載者，衛福部食品藥物管理可於許可證仿單及標示核准相關字樣，外觀已足供辨識；另有關現行醫療用電動代步車均未宣告可供低地板大客車乘載部分，請醫療器材公會（台灣醫療暨生技器材工業同業公會）協助轉知所屬會員於銷售時妥善告知消費者。
- 6、交通部復於108年1月4日「無障礙交通環境推動小組」107年度第2次委員會議，請衛福部盤點並公告可供低地板大客車乘載之醫療用電動代步車，以利民眾選用。衛福部食品藥物管理署為再確認現核准之醫療用電動代步車是否符合前揭「車輛安全檢測基準第63條低地板大客車規格規定」，於108年4月10日函請所有醫療用電動代步車許可證持有者，檢視並回復所持有之許可證各型號產品，是否可供低地板大客車乘載。惟經業者回報，截至108年5月尚無醫療用電動代步車產品符合前揭規定而可供低地板大客車載運。

六、為了解輪椅使用者搭乘市區客運實際遭遇之問題，公車駕駛員服務輪椅使用者所面臨窒礙之處，以及相關法令規範與實務執行上如何精進等情，本院於108年4月23日邀請台灣障礙者權益促進會（下稱障權會）常務監事許○○、台灣脊髓肌肉萎縮病友協會理事劉○○、身障者自力更生創業協會理事張○○、社團法人臺北市脊髓損傷者協會推廣講師陳○○、社會創新巴士共同創辦人胡○○、障權會副秘書長張○○與馬○○女士參與諮詢會議；復於108年4月26日邀請客運業者與公車駕駛員辦理座談會，經中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會推派該會執行秘書樂○○、首都客運經理陳○○，臺灣汽車客運業產業工會推派該會理事長李○○、理事范○○，北台灣汽車客運業工會聯合會推派該會理事長高○○、大都會企業工會副理事長李○○、欣欣客運企業工會理事長伍○○出席；再於108年5月24日諮詢逢甲大學材料科學系兼任助理教授常○○，其等發言要點整理如附件4。

七、其他補充說明：

交通部表示，身心障礙權益保障法第53條第1項已規定運輸營運者應於所服務之路線、航線或區域內，規劃適當路線、航線、班次、客車（機船）廂（艙），提供無障礙運輸服務，並於第99條規定相關罰則；又為強化大眾運輸業者落實無障礙運輸環境，維護身心障礙者權益與安全，該部亦已修正大眾運輸營運與服務評鑑辦法相關條文，將「無障礙之場站設施、服務、運輸工具設備與安全」納入評鑑項目，並規定評鑑委員應包含身心障礙者團體代表。交通部及所屬機關將持續關注乘客需求及業者實務執行情形，適時檢討法規，以營造友善搭乘環境。

柒、調查意見：

本案經向交通部調閱相關卷證，嗣分別邀請輪椅使用者、客運業者與公車駕駛員，以及專家學者辦理諮詢（座談）會議；再於民國（下同）108年5月24日及108年6月26日，詢問交通部、交通部公路總局（下稱公路總局）、財團法人車輛安全審驗中心（下稱車安中心）、臺北市政府府交通局、新北市政府交通局、衛生福利部（下稱衛福部）、衛生福利部食品藥物管理署、衛生福利部社會及家庭署、多功能輔具資源整合推廣中心、經濟部標準檢驗局（下稱標檢局）、財團法人車輛研究測試中心等業務相關人員，業已調查竣事。茲臚列調查意見如下：

一、截至107年底止，全國無障礙公車之比率僅約45.79%，其中，一般公路客運與國道客運之無障礙公車比率僅約9.50%與8.79%，而市區客運於縣市間亦存在城鄉差距。鑑於國內身心障礙人數逐漸增加與高齡社會的來臨，為滿足行動不便等弱勢族群在「行」方面的權利與需求，公路公共運輸之無障礙服務量能亟待提升。

（一）按身心障礙者權利公約²第9條規定：「為使身心障礙者能夠獨立生活及充分參與生活各個方面，締約國應採取適當措施，確保身心障礙者在與其他人平等基礎上，無障礙地進出物理環境，使用交通工具，利用資訊及通信，包括資訊與通信技術及系統，以及享有於都市與鄉村地區向公眾開放或提供之其他設施及服務。……」政府為實施身心障礙者權利公約，維護身心障礙者權益，保障其平等參與社

² 衛生福利部社會及家庭署「身心障礙者權利公約專區」，
https://crpd.sfaa.gov.tw/BulletinCtrl?func=getBulletin&p=b_2&c=C&bulletinId=56
，瀏覽日期：108年8月12日。

會、政治、經濟、文化等之機會，促進其自立及發展，已於103年12月3日公布施行身心障礙者權利公約施行法，依該施行法第2條規定：「兩公約所揭示保障人權之規定，具有國內法律之效力。」

(二)復按身心障礙者權益保障法第2條規定：「(第1項)本法所稱主管機關：在中央為衛生福利部；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。(第2項)本法所定事項，涉及各目的事業主管機關職掌者，由各目的事業主管機關辦理。(第3項)前2項主管機關及各目的事業主管機關權責劃分如下：一、主管機關：身心障礙者人格維護、經濟安全、照顧支持與獨立生活機會等相關權益之規劃、推動及監督等事項。二、衛生主管機關：身心障礙者之鑑定、保健醫療、醫療復健與輔具研發等相關權益之規劃、推動及監督等事項。……六、交通主管機關：身心障礙者生活通信、大眾運輸工具、交通設施與公共停車場等相關權益之規劃、推動及監督等事項。……」第53條第1項規定：「運輸營運者應於所服務之路線、航線或區域內，規劃適當路線、航線、班次、客車(機船)廂(艙)，提供無障礙運輸服務。」

(三)查交通部為推動公共運輸政策，提升公共運輸服務品質，近年來已陸續推動「公路公共運輸發展計畫(99-101年)」、「公路公共運輸提昇計畫(102-105年)」，以及「公路公共運輸多元推升計畫(106-109年)」。其中，為打造無障礙公車環境，近5年(103年至107年)已編列預算合計新臺幣(下同)42億元，補助各直轄市、縣(市)政府及客運業者購置無障礙公車(含低地板公車及通用無障礙大客車等)共計2,075輛(含國道客運、一般公路客運及

市區客運)。嗣據交通部統計，截至107年底止，全國公車總數計有16,050輛，無障礙公車數則為7,349輛，占公車總數之比率約45.79%；若僅計算市區客運，其比率約為64.24%。而其中，一般公路客運與國道客運之無障礙公車比率僅為9.50%、8.79%，顯示其等仍然只有少數的業者與路線提供無障礙運輸服務。另外，無障礙市區客運則多集中在直轄市等都會區，尤以臺北市、新北市、臺中市為最；至於包含新竹縣、新竹市、苗栗縣、嘉義市、屏東縣及臺東縣在內之縣市，其等無障礙市區客運比率則相對較低，顯示無障礙運輸服務在縣市間仍存在城鄉差距，偏鄉地區之無障礙公路公共運輸服務仍有待提升（詳表1）。

表1、各直轄市、縣（市）無障礙公車數量一覽表

		公車數	無障礙公車數	比率
公路客運	一般公路客運	3,210	305	9.50%
	國道客運	2,173	191	8.79%
市區客運	臺北市	3,552	2,980	83.9%
	新北市	2,433	1,379	56.68%
	桃園市	798	372	46.62%
	臺中市	1,561	1,146	73.41%
	臺南市	372	174	46.77%
	高雄市	1,021	473	46.33%
	基隆市	153	68	44.44%
	新竹縣	31	3	9.68%
	新竹市	73	14	19.18%
	苗栗縣	17	4	23.53%
	彰化縣	35	21	60.00%
	南投縣	11	4	36.36%
	雲林縣	17	12	70.59%
	嘉義縣	30	18	60.00%
	嘉義市	94	27	28.72%
	屏東縣	137	22	16.06%
	宜蘭縣	125	74	59.2%
	花蓮縣	17	16	94.12%
	臺東縣	8	2	25.00%
	澎湖縣	60	18	30.00%
金門縣	84	26	30.95%	
連江縣	38	-	-	
	小計	10,667	6,853	64.24%
合計		16,050	7,349	45.79%

註：連江縣因道路地形限制，暫無購置低地板公車計畫。

資料來源：交通部。

(四)據衛福部統計，近5年(103年至107年)我國身心障礙人數已自1,141,677人逐步增加為1,173,978

人。³復據國發會「中華民國人口推估(2018至2065年)」報告，我國已於82年成為高齡化社會，並於107年進入高齡社會，預估8年後（即115年），我國老年人口占比將超過20%，成為超高齡社會的一員（國際上將65歲以上人口占總人口比率達到7%、14%及20%，分別稱為高齡化社會、高齡社會及超高齡社會）。身心障礙者權利公約強調身心障礙者與其他人同樣享有平等的基本權利，由於身心障礙者的相對弱勢，因此必須透過不同方式保障其等之基本權利。而且，無障礙環境，不僅針對身心障礙者，隨著社會人口老化，相關無障礙設施同樣適用於行動不便的每一個人。

(五)綜上，政府雖已逐年編列預算補助購置低地板大客車等無障礙公車，期提供輪椅使用者更友善且便利之大眾運輸工具，惟截至107年底止，全國無障礙公車之比率僅約45.79%，其中，一般公路客運與國道客運之無障礙公車比率僅約9.50%與8.79%，而市區客運於縣市間亦存在城鄉差距。鑑於國內身心障礙人數逐漸增加與高齡社會的來臨，為滿足行動不便等弱勢族群在「行」方面的權利與需求，公路公共運輸之無障礙服務量能亟待提升。

二、從輪椅使用者搭乘公路公共運輸之實際經驗顯示，部分駕駛員並未切實按照相關標準作業程序，未以正確方法服務輪椅使用者，致輪椅使用者搭乘低地板公車時，除遭受不友善與不平等的對待之外，還屢屢發生受傷，危及人身安全等意外之情事。各交通主管機關未有效督導轄管客運業者落實督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務及維護行車安全，殊值檢討。

³ 資料來源：衛福部統計處：<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-2976-13821-113.html>。

- (一)按身心障礙者權益保障法第53條第3項及第5項分別規定：「大眾運輸工具應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之無障礙設施及設備……」、「第3項大眾運輸工具無障礙設施項目、設置方式及其他應遵行事項之辦法，應包括鐵路、公路、捷運、空運、水運等，由中央交通主管機關分章節定之。」
- (二)復按大眾運輸工具無障礙設施設置辦法第2條規定：「本辦法用詞，定義如下：……三、交通主管機關：在中央為交通部；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。……五、無障礙運輸服務：大眾運輸業者於所服務之路線、航線或區域內，規劃適當路線、航線、班次、客車（機船）廂（艙）供身心障礙者使用之運輸服務。」第17條規定：「大眾運輸業者應對提供無障礙運輸服務之人員，訂定考核及獎懲原則。」第18條規定：「各交通主管機關應定期或不定期依本辦法規定，對大眾運輸業者進行稽查或考核，其所提供大眾運輸工具未依本辦法規定設置無障礙設施者，依本法第99條第1項⁴規定辦理。」第19條規定：「大眾運輸業者應依下列規定辦理人員訓練、運轉服務、設施維護及緊急狀況處理……」
- (三)針對上述考核獎懲、稽查評鑑與教育訓練等相關督導作為，據交通部彙整說明略以：
- 1、公路總局於106年訂定「低地板大客車無障礙設備駕駛員操作說明」影片、「低地板大客車無障礙設備駕駛員操作說明」圖說及「低地板公車駕

⁴ 身心障礙者權益保障法第99條第1項規定：「國內航空運輸業者違反第53條第4項規定限制或拒絕提供身心障礙者運輸服務及違反第58條第4項規定而向陪伴者收費，或運輸營運者違反第53條第6項規定未改善或未提具替代改善計畫或未依核定改善計畫之期限改善完成者，該管交通主管機關得處新臺幣1萬元以上5萬元以下罰鍰，並限期改善；屆期未改善者，得按次處罰至其改善完成為止。」

駛員服務標準作業流程」說明文字，並於107年完成「服務身障乘客搭乘低地板及升降式公車標準作業流程」影片。臺北市、桃園市、臺中市、高雄市、基隆市政府復自行訂定相關服務規範。各直轄市、縣（市）政府及公路總局各區監理所均要求所轄客運業者將相關標準作業流程納入教育訓練內容，俾落實駕駛員以正確方法提供無障礙服務。

- 2、交通部於104年修正大眾運輸營運與服務評鑑辦法時，將「無障礙之場站設施、服務、運輸工具設備與安全」明定為應評鑑項目並予配分，各主管機關辦理評鑑時，必須將無障礙事項納入評鑑作業。
- 3、公路總局各區監理所定期及不定期抽查客運業者各項出車前之檢查紀錄表，以確定是否落實無障礙設施之維修與保養，維護行車安全。
- 4、公路總局各區監理所要求公路客運業者將身障人士搭乘公路客運服務標準作業流程納入教育訓練內容，以利駕駛員協助身障人士上下車；各區監理所亦針對無障礙車輛設施訓練情形進行抽查，並落實抽查客運業者各項出車前之檢查紀錄表，以確實督導轄管客運業者落實督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務及維護行車安全。
- 5、各縣市政府皆表示，依規定督導所轄市區客運業者每年至少一次（各縣市要求次數不同）辦理人員教育訓練，辦理出車前或定期進廠時相關設施維護保養，並將無障礙服務納入市區客運營運服務品質評鑑考評項目。
- 6、公路總局各區監理所鼓勵參考臺北、首都、大都會等3家客運公司之獎勵措施，所屬駕駛員載到1

位輪椅使用者發予獎金20元。若接獲民眾反映優良駕駛，將予以表揚或給予嘉獎、小功等行政獎勵，並列入年度優良駕駛選拔評分。

(四)揆諸交通部上述說明，各直轄市、縣(市)政府及公路總局各區監理所均稱，已要求所轄客運業者將相關標準作業流程納入教育訓練內容，並透過稽查考核等獎懲作為，督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務。惟以臺北市、新北市及臺中市為例，近5年(103年至107年)輪椅使用者搭乘市區客運發生意外事故者，計有12起案例，受傷原因主要係未依規定固定輪椅，致輪椅翻覆乘客受傷，以及輪椅使用者自斜坡板(又稱渡板、活動式坡道，以下統稱斜坡板)摔落；申訴案件則有293件，申訴原因包含駕駛員態度不佳、拒載輪椅使用者、未依標準作業程序服務輪椅使用者等。

(五)復查公路總局自108年2月16日起至108年4月15日止，針對轄管路線實施無障礙公路客運服務秘密客查核計畫，由各區監理所委託當地身障團體辦理，以可單獨出行之輪椅身障者擔任秘密客，實地訪查了解各客運業者無障礙服務辦理情形。據其查核結果⁵，查核缺失計有196起，其中前5項常犯之缺失分別為，未協助乘客繫上安全帶(50起)、未協助使用輪椅固定勾(43起)、未協助解開輪椅固定勾及安全帶(28起)、未以乘客面朝車內方式拉引輪椅下車(16起)、未以乘客面朝車內方式推動輪椅上車(14起)。

(六)另外，本院於108年4月23日邀請多位輪椅使用者舉辦諮詢會議，與會人員提供資料顯示，台灣障礙者

⁵ 公路總局各區監理所轄管路線計645條，委託查核142條路線。

權益促進會於107年年底，曾經彙整障礙者搭乘公車遭受不友善對待之情形，計有11項，包括：公車無法停靠公車站；過站不停；以車上人多為由拒絕障礙者搭乘公車；未讓身障者先行上車，以致其他乘客上車後，身障者無法上車；未放置斜坡板；斜坡板未扣上安全卡榫；輪椅停靠區未讓障礙者優先使用；未主動幫身障者扣上安全帶與地扣；開車習慣差，公車起步加速過快或是常常緊急煞車；駕駛員服務態度不佳；硬體保養欠佳，有時會遇到斜坡板拉不出來或是故障等情事發生。除此之外，與會人員亦紛紛表示：「個人的經驗，大約有五成的司機，在使用斜坡板的時候，他們表現的好像是人生中第1次使用」、「現在社會已邁向高齡化，你我有一天終會老，輪椅使用者也會越來越多。公車的SOP必須落實，不能疏忽」、「低地板公車剛開始推行的時候，我還勸說朋友要好好使用。但是，幾次經驗下來，發現自己越來越不想搭乘公車。因為有時司機會過站不停，有時司機態度不是很好，有時斜坡板拉不出來。我曾經等過3班車，斜坡板都拉不出來」、「搭公車時，曾經遇到公車司機拉出的斜坡板很髒、很卡，好像好久都沒使用過和保養，對於操作不太熟悉，建議平常就應定期保養、清理，才不會到了要使用的時候又髒、又卡、又耗時」、「由於低地板公車上的『協助與安全設施』不依規定裝設或保養，再來就是司機個人情緒，未能依照標準作業流程，導致我搭乘公車成為一種生活恐懼，坐等公車前更是需要祈禱，盼望能遇到一位熱心司機協助」、「個人幸運，除曾受少數公車司機惡劣態度對待，不靠站停車外，尚不曾發生意外。但周遭身障朋友飽受司機過站不停，從斜坡板掉落，車輛轉

彎、急煞翻覆等傷害，時有所聞」。

(七)另外，交通部亦自承，客運業者多有訂定出車前駕駛自主安全檢查表，於出車前進行一級保養檢查，如輪椅區安全配備、斜坡板、昇降設備等(每日在出場或行使前應為之清潔及安全檢查，確保車械機件安全)，惟並未要求駕駛員於出車前練習操作相關之無障礙設備。

(八)綜上所述，各交通主管機關已訂定相關標準作業流程，以利駕駛員據以服務輪椅使用者搭乘低地板公車，其等雖均稱已要求所轄客運業者將相關標準作業流程納入教育訓練內容，並透過稽查考核等獎懲作為，督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務云云。惟從上述輪椅使用者搭乘公路公共運輸之實際經驗顯示，部分駕駛員並未切實按照相關標準作業程序，未以正確方法服務輪椅使用者，致輪椅使用者搭乘低地板公車時，除遭受不友善與不平等的對待之外，還屢屢發生受傷，危及人身安全等意外之情事。各交通主管機關未有效督導轄管客運業者落實督促駕駛員以正確方法提供無障礙服務及維護行車安全，殊值檢討。

三、各交通主管機關允應正視客運業者及駕駛員於實務執行上所面臨之窒礙問題，如地扣與安全帶等設備未安裝完妥，站牌和公車停靠區設計不良等，深究其等與輪椅使用者所研提之建議事項，妥謀因應對策，以協助駕駛員用便捷且安全的方法服務輪椅使用者，保障弱勢乘客的權益。

(一)從輪椅使用者實際搭乘公路公共運輸之經驗顯示，部分駕駛員並未切實按照相關標準作業程序，未以正確方法服務輪椅使用者，致輪椅使用者搭乘低地

板公車時，除遭受不友善與不平等的對待之外，還屢屢發生受傷，危及人身安全等意外之情事，已如上述。本院為了解相關法令規範在實務執行上有無窒礙難行之處，爰於108年4月26日邀請相關客運業者與駕駛員辦理座談會，其等於實務執行時所遭遇的問題與建議綜整如下：

- 1、客運業者與駕駛員都非常樂意服務輪椅使用者。然而駕駛員服務輪椅使用者上下車時，要付出時間跟風險。輪椅使用者如果上車後會影響車內空間，駕駛員要請車內乘客移動位置，但是車內乘客不一定願意配合。尤其尖峰時間影響更大。曾有案例，駕駛員因為服務輪椅使用者花費時間過久，而被車上其他乘客投訴。
- 2、地扣與安全帶不實用。相關安全設備並非原本就已安裝完妥，使用時還需要拆裝。且各項安全設備不僅各家業者無統一規範，輪椅的樣式亦各有不同，影響束縛與固定的時間。另外，很多輪椅使用者不喜歡使用安全帶，他們不希望別人碰觸到身體，駕駛員在這部分也很為難。政府應該要研發安全且便利的輔具，既能保障輪椅使用者搭乘載具時的安全，也能夠縮短駕駛員操作的時間。而且最好能夠統一各家業者的規格。
- 3、部分客運業者最近已改善輪椅區的束縛設施。駕駛員原本要從箱子裡面拿出安全帶，光是拆解安裝就要花費好幾分鐘。現在是改用懸掛的方式，直接附著在車內柱子，要使用的時候，只要直接拉出來，就可以快速的固定輪椅使用者，減少束縛的時間。
- 4、站牌位置與公車停靠區設計不良，斜坡板與地面有高低落差。另外，違停與違規占用情形太多，

公車難以靠停。導致輪椅使用者必須從馬路上車，而公車必須停靠得更外側，不僅妨礙交通，亦容易衍生交通事故。曾有案例，駕駛員放置斜坡板時，遭到後方搶快的機車衝撞，機車騎士與輪椅使用者嗣後都向駕駛員求償。

- 5、班次時間過於壓縮，駕駛員難有充裕的時間可以協助輪椅使用者。
- 6、行動不便者使用行動輔具代步，但是不僅使用手動輪椅者想要搭乘公車，連使用電動輪椅，以及使用電動代步車者也想要搭乘公車。但是，能否搭乘公車還是有其限制。
- 7、公車原本就是危險的交通工具，尤其在地狹人多車多的環境。馬路上突發狀況很多，一有狀況，司機一定會踩煞車，沒有司機會無故緊急煞車，或是惡意煞車。
- 8、駕駛員也需要有尊嚴的對待，需要勞動尊嚴，安心勞動不能忽視。

(二)另外，輪椅使用者針對其所遭遇的問題，亦提出相關建議，包括：將無障礙設施的檢查與操作納入出車前的標準作業程序、試辦示範路線、更換電動斜坡板、更換斜坡板的材質以減輕重量、輪椅區應保障輪椅使用者優先使用、搭車環境應整體規劃、建立公車停靠區違停占用的檢舉獎金、以安全及服務友善作為評鑑與獎勵之依據、賦予熱心服務輪椅使用者的駕駛員榮譽感、給予駕駛員正向的鼓勵等。

(三)針對上述問題與建議，交通部初步回應略以：

- 1、交通部於「車輛安全檢測基準」第63點及第63點之1「低地板大客車規格規定」，明定低地板公車之相關規範，車輛登檢領牌時應符合該審驗規範。而該規範係調和聯合國UN/ECE車輛安全法規

導入訂定，其規定與歐盟、日本等國家相同。

- 2、國際法規對於斜坡板（即活動式坡道）並無限制手動或電動之規定。電動與手動斜坡板適用車輛底盤設計不同，目前國內大客車所使用之底盤主要係對应手動斜坡板設計，若欲統一使用電動斜坡板，除成本外，亦需考量車輛底盤原廠之設計配置及車身打造廠是否具備相關能力。經車安中心詢問車輛業者安裝電動斜坡道之困難處，多數業者表示因電動斜坡板之成本及故障率較高。
- 3、安裝電動或手動斜坡板係由客運業者決定。目前公路客運中安裝電動斜坡板車輛的比率約5.68%，而市區客運中，除臺北市（13.73%）、新北市（1.26%）、桃園市（36%）、臺中市（10.08%）、高雄市（8.95%）、苗栗縣（100%）及南投縣有部分車輛配置電動斜坡板外，其餘縣市皆以手動斜坡板提供服務，其等未使用電動斜坡板之主要原因在於道路高低落差適應性較差、購置及維修較高、易故障等。
- 4、現行車輛安全檢測基準針對斜坡板已有載重能力應不小於300公斤之要求，該規定並未限制使用之材質。現行低地板公車使用之手動式斜坡板，多數為鋁材質，主要係考量材質本身的重量以及耐重能力。無論使用何種材質之斜坡板，只要能符合車輛安全檢測基準規定，業者均可使用，交通部並無限制。
- 5、目前「輪椅束縛系統」及「輪椅使用者束縛系統」均由國內輔具廠商設計或自國外進口，產品因應市場使用有多元需求，且產品改良日新月異，如訂定統一規格或操作方式時，對於無障礙設備整體發展未必有利。目前實務上，多數之低地板公

車並未將「輪椅束縛系統」固定於車內地板上，而是先收置於其它空間，待有輪椅使用者進入車內時，才將「輪椅束縛系統」重新安裝於地板。如「輪椅束縛系統」可先固定於車內地板上，待輪椅使用者進入車內輪椅區時，僅需將束縛系統另一端(鉤子)固定住輪椅，操作僅需2至3分鐘；如未將「輪椅束縛系統」固定於車內地板上，待有輪椅使用者時，再重新安裝則需近10分鐘。因此車安中心建議「輪椅束縛系統」應先固定於車內地板上(不可移除)，並於周遭設置警語，避免其他乘客有絆倒之虞，可大幅縮短操作之時間。

- 6、道路交通安全規則已明定公共汽車招呼站10公尺內禁止臨時停車，且道路交通管理處罰條例第56條已訂有相關罰則，倘接獲民眾或業者檢舉，將由警察機關查緝違停車輛。
- 7、公車駕駛因搭載輪椅使用者致有誤點情形，各主管機關皆表示不會予以處分或納入評鑑項目。

(四)鑑於公車駕駛員長時間坐在駕駛座上，一方面要照顧車上乘客，處理乘客所遭遇的各種問題，另一方面更要隨時提高警覺，注意交通狀況，防止突發意外，若再加上準點的要求，避免早發或誤點，其內心壓力不言可喻。因此，如何加強駕駛員服務意願，鼓勵其等服務輪椅使用者，有其必要。各交通主管機關允應正視客運業者及駕駛員於實務執行上所面臨之窒礙問題，如地扣與安全帶等設備未安裝完妥，站牌和公車停靠區設計不良等，深究其等與輪椅使用者所研提之建議事項，妥謀因應對策，以協助駕駛員用便捷且安全的方法服務輪椅使用者，保障弱勢乘客的權益。

四、衛福部允宜鼓勵國內輪椅業者開發或引進安全之車載輪椅產品，與一般地面使用之輪椅作出市場區隔，以保障輪椅使用者搭乘公路公共運輸機動車輛之安全。

- (一)按藥事法第4條規定：「本法所稱藥物，係指藥品及醫療器材。」第13條規定：「(第1項)本法所稱醫療器材，係用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之儀器、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品。(第2項)前項醫療器材，中央衛生主管機關應視實際需要，就其範圍、種類、管理及其他應管理事項，訂定醫療器材管理辦法規範之。」第40條規定：「(第1項)製造、輸入醫療器材，應向中央衛生主管機關申請查驗登記並繳納費用，經核准發給醫療器材許可證後，始得製造或輸入。(第2項)前項輸入醫療器材，應由醫療器材許可證所有人或其授權者輸入。(第3項)申請醫療器材查驗登記、許可證變更、移轉、展延登記、換發及補發，其申請條件、審查程序、核准基準及其他應遵行之事項，由中央衛生主管機關定之。」
- (二)復按醫療器材管理辦法第2條規定：「醫療器材依據風險程度，分成下列等級：第一等級：低風險性。第二等級：中風險性。第三等級：高風險性。」第3條規定：「(第1項)醫療器材依據功能、用途、使用方法及工作原理，分類如下……(第2項)前項醫療器材之分類分級品項如附件一。」經查該辦法附件一「醫療器材之分類分級品項」，其中涉及輪椅者共有6項。是以，「輪椅」為醫療器材查驗登記範疇。而衛福部對於「機械式輪椅」係以第一等級

醫療器材管理，「動力式輪椅」以第二等級醫療器材管理，此二類產品之功能用途是供受限於坐姿的患者行動時使用；另「醫療用電動代步車」係以第二等級醫療器材管理，此類產品之功能用途則係供行動不良者作為戶外交通工具。惟，尚非所有行動輔具均以醫療器材管理，倘手動輪椅、電動輪椅及醫療用電動代步車符合前揭品項鑑別，應以醫療器材管理，須辦理查驗登記取得許可證。

- (三)再查標檢局依標準法及國家標準制定辦法制修訂國家標準，其中「輪椅」類之國家標準即係參考ISO國際標準編擬。國際上對於輪椅安全之要求係以ISO 7176系列標準等為主，標檢局配合衛福部「輪椅」管理之需求，參考ISO 7176系列等國際標準，公布為CNS 14964系列等國家標準，相關標準並被衛福部「醫療器材採認標準資料庫」採認，作為查驗登記之依據。
- (四)據本院諮詢專家學者表示，要在移動中的交通載具上固定輪椅及使用者，必須考量該載具是否提供恰當的輪椅安置空間與足夠安全的輪椅固定裝置，以及當車輛遭受碰撞時，該輪椅本身的強度是否足以承受衝擊力量，且能有效地保護坐在輪椅上的使用者。針對上述輪椅本身的結構及強度，國際性規範為ISO 7176-19（標檢局亦訂有CNS 14964-19作為輪椅於移動載具上的動態安全性能規範），該規範明確規定輪椅的耐衝擊性，以確保發生碰撞事故時，輪椅能承受加速度所造成的衝擊力。因此，無論是「機械式輪椅」、「動力式輪椅」或「醫療用電動代步車」，相關產品如額外設計可用於機動車輛（如低地板公車），則廠商應另外檢附依據ISO 7176-19或CNS 14964-19標準進行束縛固定裝置、

衝擊等測試之報告，以確保產品符合於機動車輛上之安全需求。

- (五)惟據衛福部及本院諮詢之專家學者均表示，「衛福部目前核准上市的輪椅款項，尚無廠商宣告可用於機動車輛者」、「ISO 7176-19與CNS 14964-19是針對輪椅作為車輛座椅系統使用時，專門規範該輪椅必須要符合的安全要求。當廠商向衛福部申請上市許可時，如果有宣告要作為車輛座位系統使用，衛福部會針對該輪椅是否符合ISO 7176-19的規範進行審查。當廠商沒有作此項宣告時，衛福部就不會進行此項的審查」、「輪椅是否當作座位系統並非強制性要求，產品開發是否要有該功能，由廠商自行評估有沒有市場，有沒有風險」。
- (六)縱然ISO 7176-19及CNS 14964-19亦有如下說明：「輪椅不符合本標準時，亦不可限制輪椅使用者接近或利用該機動車輛運輸工具之可利用性。」意謂無論輪椅是否符合ISO 7176-19或CNS 14964-19之要求，不可據以限制輪椅使用者搭乘機動車輛等交通工具。然而在交通載具上使用輪椅，就如使用汽車座椅一般，座椅提供乘客所需的乘坐空間，並以足夠的支撐結構來承受乘客的重量負荷，重要的是在碰撞事故中發揮足夠的結構強度承受衝擊力，配合安全帶與座椅椅腳固定，才能把乘客束縛與保護在座位上。當輪椅置於行駛中的車輛時，若輪椅使用者未選用合格之輪椅及安全束縛裝置，在遭遇緊急煞車或車禍事故等狀況時，將可能對輪椅使用者造成極大的衝擊與傷害。⁶本院諮詢之專家學者即表示：「沒有確保輪椅是符合ISO 7176-19或CNS

⁶ 參閱財團法人車輛研究測試中心「車用輪椅及其束縛系統之安全性」，
https://www.artc.org.tw/chinese/03_service/03_02detail.aspx?pid=3076。

14964-19規範的時候，輪椅使用者在車輛上會發生什麼樣的風險，是沒有被評估過的」。

- (七)綜上所述，輪椅如欲作為行駛中車輛座椅使用，國際標準ISO 7176-19已規定輪椅的設計要求、性能要求及其相關測試方法，以及輪椅標示、銷售前文件、使用者說明書及使用者警語等。符合該標準之輪椅可提高乘坐者安全緊固程度，及提高乘坐者在行駛機動車輛裡的安全性。標檢局並已依ISO 7176-19，公布國家標準CNS 14964-19，作為輪椅於移動載具上的動態安全性能，可供國內輪椅業者參考依循。衛福部允宜鼓勵國內輪椅業者開發或引進安全之車載輪椅產品，與一般地面使用之輪椅作出市場區隔，以保障輪椅使用者搭乘公路公共運輸機動車輛之安全。

捌、處理辦法：

- 一、調查意見一至三，函請交通部督促公路總局及各直轄市、縣（市）政府確實檢討改進見復。
- 二、調查意見四，函請衛生福利部確實檢討改進見復。
- 三、調查意見，函復陳訴人。
- 四、調查意見，移請本院人權保障委員會參處。
- 五、調查報告全文，經委員會討論通過後公布。
- 六、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購、內政及少數民族委員會聯席會議處理。

調查委員：王幼玲