

84-15-3113

無障礙交通環境之規劃(三)

無障礙交通環境之規劃

-----無障礙運輸服務方式

(修訂本)



交通部運輸研究所

中華民國八十四年四月

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱 中 文：無障礙交通環境之規劃——無障礙運輸服務方式 (修訂本) 外 文：Planning of Barrier-Free Transportation Environment Barrier-Free Transportation Service.			
國際標準書號(或叢刊號)		政府出版品統一編號 009104840150	
運輸研究所出版品編號 84-15-3113			
主辦單位：運輸安全組 主 管：林組長大煜 計畫主持人：林大煜 研究人員：林豐福 張開國(二版修訂)			研究期間 自 80 年 7 月 至 81 年 6 月
關鍵詞： 無障礙運輸服務方式，輪椅，肢障，聽、語障，智、多障，老人			
摘 要： 本研究整理國內現行相關之法令規章，分析殘障者適應環境之障礙類型與活動特性，並蒐集整理有關無障礙運輸服務方式文獻與研究報告，以做為建立無障礙交通環境之規劃準則，供相關單位做為交通規劃與設計之參考。			
出版日期	頁數	工本費	本 出 版 品 取 得 方 式
84年 4月	79	59	凡屬機密或限閱性出版品均不對外公開。一般性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按工本費價購。
管制等級 <input type="checkbox"/> 機密 (<input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解密) <input type="checkbox"/> 限閱 (<input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解限) <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
備 註： 1. 本文內容為本所研究報告，不代表交通部意見。 2. 本版增修有關運輸工具之相關規範，第一版係於81年10月出版。			

無障礙交通環境之規劃

---無障礙運輸服務方式

目 錄

	頁次
一、前 言	1
二、現行相關法令規章	2
三、無障礙運輸服務方式之種類	4
(一)一般大眾運輸系統	4
(二)特殊運輸系統	5
(三)個人運輸系統	6
四、無障礙運輸服務方式之規劃	6
4.1 大眾運輸服務方式之規劃	7
4.1.1 規劃目標	7
4.1.2 規劃要件	7
4.2 特殊運輸服務方式之規劃	16
4.2.1 規劃目標	16
4.2.2 規劃要件	17
4.3 個人運輸服務方式之規劃 ...	23
4.3.1 規劃目標	23
4.3.2 規劃要件	24

	頁次
五、各類無障礙運輸服務方式之設計準則	26
5.1 車站、機場、港口等設施	26
5.2 運輸工具	29
5.2.1 公車、客運或殘障巴士	32
5.2.2 火車或捷運	45
5.2.3 飛機或輪船	53
5.2.4 計程車	60
5.3 個人運輸方式之改裝	62
六、結論與建議	62
附錄一 殘障者報考汽、機車駕駛執照處理要點	68
附錄二 傷殘用車禮讓標誌使用說明暨發放作業要點 ..	73
附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務 方式」初步報告相關單位覆函意見彙整表	75

圖 目 錄

	頁次
圖3-1 無障礙特殊運輸基本分類	6
圖4-1 有升降設備之特殊運具—椅車	18
圖4-2 運輸障礙者取得駕照之流程圖	25
圖5-1 無障礙之候車亭設置圖例	27
圖5-2 火車或捷運車廂地板與月台高度設置改善圖例 ..	28
圖5-3 公車裝置路線標示及殘障者使用設施標誌圖例 ..	33
圖5-4 公車裝置輔助踏板、扶手及腳燈等設備圖例	33
圖5-5 公車裝置升降設備設置圖例	35
圖5-6 升降設備設計圖例	36
圖5-7 公車裝置斜坡板圖例	37
圖5-8 公車入站播報和聲音識別導引系統設施圖例	37
圖5-9 無障礙客車內部配置圖例	39
圖5-10 殘障專車內部配置圖例	40
圖5-11 公車裝置輪椅停靠區及固定器設備圖例(一)	41
圖5-12 公車裝置輪椅停靠區及固定器設備圖例(二)	41
圖5-13 火車或捷運車廂外設置標示及導引設施圖例	47
圖5-14 火車或捷運車廂內殘障者使用設施設置圖例	49
圖5-15 火車或捷運車廂內設置博愛座及輪椅停靠區之 位置圖例	49
圖5-16 火車車廂內設置殘障者使用廁所圖例	51
圖5-17 DC-10 型客機殘障座位之配置圖例	55

表 目 錄

	頁次
表4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件	9
表4.2 無障礙特殊運輸服務方式之規劃要件	19
表5.1 無障礙交通環境運輸工具之規劃要件	30

無障礙交通環境之規劃

---無障礙運輸服務方式

一、前言

殘障者交通問題向來鮮為人重視，傳統之交通設施或公共建築多以身體健全者為設計考慮對象，很少為行動不便者（老人或殘障者）著想。近年我國政府十分重視社會福利，對殘障、老人、兒童之就業、安置、教養工作不遺餘力，並將創造無障礙的生活環境列為未來的重要施政方針之一。因此，政府各相關單位應著手規劃建立無障礙交通環境與改善目前交通環境中之各種障礙，提供可及之運輸服務，供殘障者方便使用。

有關無障礙交通環境之規劃基本上可為三個部分，即為：

- (一)無障礙人行步道系統之規劃。
- (二)無障礙公共建築物與活動場所之規劃。
- (三)無障礙運輸服務方式之規劃。

其中無障礙運輸服務方式之意義如下：

為克服空間之障礙及人類有限度之體力，乃有交通工具（或稱為運輸服務方式）之發明與使用，作為人類之代步工具。而運輸方式可分為陸上運輸、空中運輸與水上運輸等三種。以目前常用之交通運輸工具而言，屬於陸上運

輸者有大眾運輸工具（含火車、捷運系統、公路長途客運、市區巴士等）、準大眾運輸工具（含交通車、計程車、共乘車輛、殘障專車等）及個人運輸工具（含小汽車、機車、三輪機車、自行車等）。屬於空中運輸者主要有國內及國際航空運輸與私人飛機。屬於水上運輸者有渡輪、客輪等。一個無障礙的交通運輸工具應能提供各類使用者方便上下車，且能安全、舒適地搭乘。

本研究特別先整理國內現行相關之法令規章，分析殘障者適應環境之障礙類型與活動特性，並蒐集整理有關規劃無障礙運輸服務方式文獻與研究報告，以做為建立無障礙交通環境之規劃準則，供相關單位作為交通規劃與設計之參考，據以改善現況，使國內之交通環境朝向「無障礙」之目標邁進，促進殘障者行的便利。

二、現行相關法令規章

為維護殘障者之生活及合法權益，我國殘障福利的政策，已由消極性的舉辦各項福利及救濟措施，推進至「機會均等、完全參與」的積極性目標。殘障福利屬社會福利，其主管機關在中央雖隸屬內政部，不過因其部分旅次活動與交通部所轄之業務有關，因此亦特別提出加以探討。現階段有明文規範無障礙交通環境運輸服務方式規劃之相關法令如下：

(一)殘障福利法第二十一條：「殘障者搭乘國內公、民營水、陸、空公共交通工具，得憑殘障手冊半價優待。」

及第二十三條：「各項新建公共設施、建築物、活動場所及交通工具，應設置便於殘障者行動及使用之設備、設施；未符合規定者不得核發建築執照。」

(二)老人福利法第十七條：「老人搭乘國內公、民營水、陸、空公共交通工具、進入康樂場所及參觀文教設施，予以半價優待。」

(三)殘障者報考汽、機車駕駛執照處理要點，內容詳見附錄一。

由於相關法令之實施，亦衍生了若干急待解決之課題，茲分述如下：

(一)殘障福利法第二十三條之便於殘障者行動及使用之設備、設施，內政部應早日訂定標準規範，使建築及運輸業者能遵照辦理。修訂中的殘障福利法施行細則，對殘障者使用便利的交通工具設施項目及標示等亦應有具體明確的規定。

(二)殘障福利法第二十一條及老人福利法第十七條之半價優待，對出外時需有人扶助之殘障者或老人，其扶助者是否可享有同等之優待，建議內政部下次修法時予以斟酌。

(三)交通部於七十七年八月十六日放寬殘障者報考汽機車駕駛執照限制，並取消殘障駕駛者禁行高速公路及行車時速限制之規定。目前殘障者不但可合法地使用汽、機車，且能透過考照過程增進行車常識，對本身的安

全也更有保障。然而，接踵而至的課題包括殘障者之特殊駕駛訓練與考照、特製車輛之安全管理、及殘障停車位之規劃設置等相關配合措施，更值得有關單位的重視。

三、無障礙運輸服務方式之種類

本研究依服務對象有無限制，將無障礙運輸服務方式分為一般大眾運輸、特殊運輸及個人運輸三大類，分別說明於后。

(一)一般大眾運輸系統

此類運輸係指無服務對象之限制，供一般社會大眾使用之運輸服務。又可區分為大眾運輸 (*Mass Transit*) 服務與準大眾運輸 (*Para-Transit*) 服務。大眾運輸服務係指提供固定路線、固定地點、固定班次，並可接受預約或無需預約的運輸服務。屬於此類的運輸服務工具有市區公車、長途客運、捷運系統、火車、飛機、輪船 (含渡輪) 等。這類運輸服務工具在殘障福利法中均規定，必須在購票、候車、上車、乘坐與下車等過程提供無障礙之運輸服務，亦即均須對各類障礙者做相當程度的考慮，克服他們所遭遇的困難。國外較常見之無障礙大眾運輸服務設計包括有在公車加裝升降設備 (*Lift*)，使乘坐輪椅者能方便上下車、以音響設備提供視障者資訊、以文字顯示設備提供聽語障者之資訊等改善措施。

準大眾運輸服務係指提供彈性運輸服務之運輸工具 (如計程車)，可接受預約或及戶式服務，其搭乘方式

可為共乘或個別。此類運輸服務方式提供相當高之可及性，然而其成本亦較高。

(二)特殊運輸系統

此類運輸服務係指服務對象為有限制之運輸系統。主要包括交通車與殘障、老人專車等兩類。前者係提供特定團體之運輸服務（如政府機關之交通車、學校之校車），後者則係專為運輸障礙者（殘障及老人）所提供之無障礙運輸服務，其服務對象僅限定運輸障礙者本人，有時亦允許親人陪伴。

提供無障礙特殊運輸服務的運輸工具，須在車上加裝許多設備，使得運輸障礙者在上下車及乘坐過程，均能安全順利克服障礙。如在車上裝設升降設備（*Lift*）或坡道設備（*Ramp*）、站名播報器、站名顯示器、輪椅固定設備等。

有關無障礙特殊運輸之分類一般可依車型大小、服務類型與預約方式之不同，將無障礙特殊運輸服務方式加以分類，如圖3-1所示。

無障礙特殊運輸服務，國外已有許多實施經驗，最常採用的方式係以中小型巴士提供及戶式服務，採電召定時預約方式。此類運輸服務大多需要補貼。而依經費來源、服務提供者、運輸障礙者類別及程度，設計有不同的補貼措施。通常補貼措施係考慮使用者的方便性及公平性，而補貼的程度係以達到此類運輸服務的目的為原則。

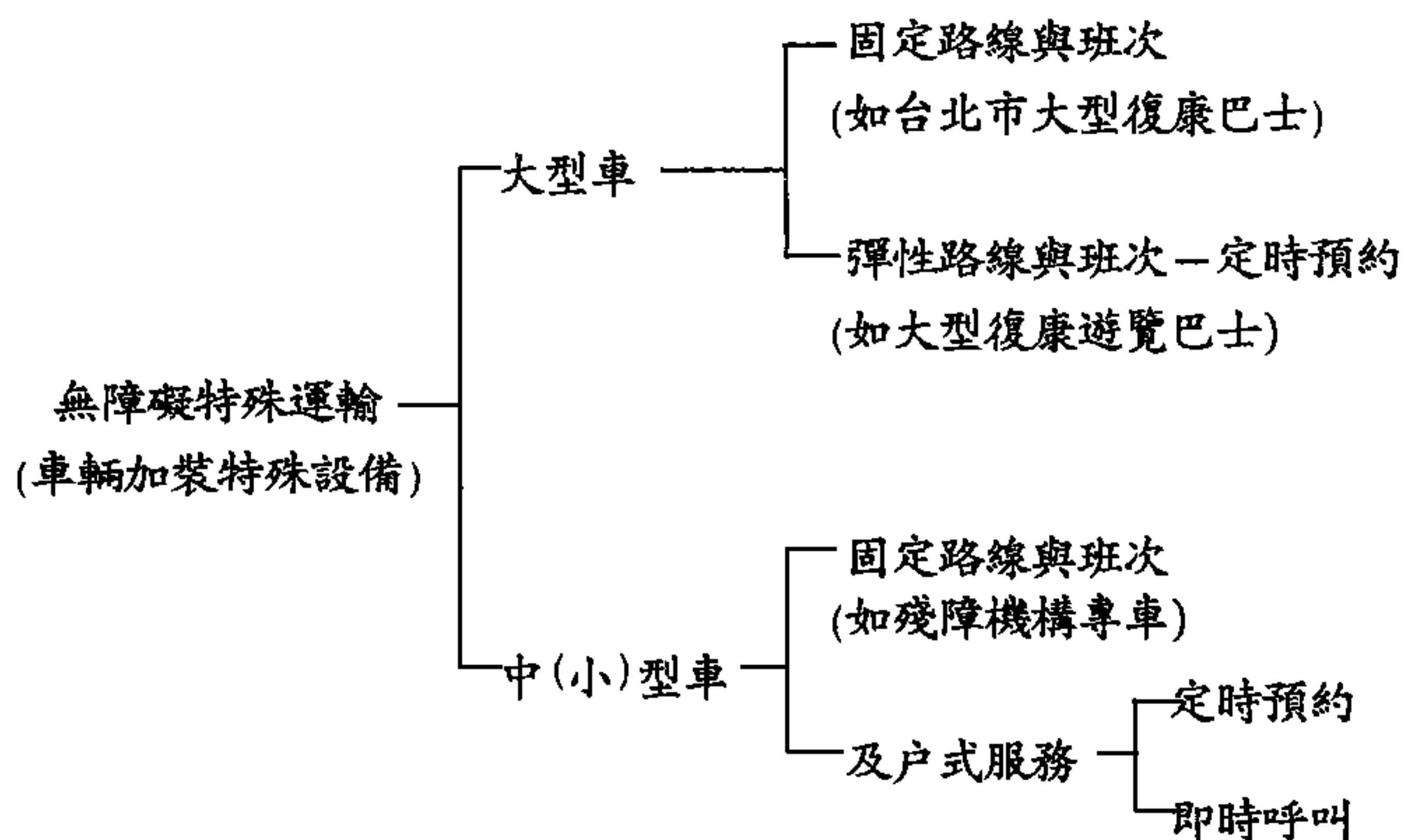


圖3-1 無障礙特殊運輸基本分類

(三)個人運輸系統

此類運輸係指個人擁有之交通工具，在操作上尚可區分為自行駕駛與他人駕駛兩種。台灣地區常見之個人交通工具有一般機車、三輪機車、一般自用車及改裝自用車等。

此類運輸服務提供之機動性與可及性最高，但成本亦最大。針對運輸障礙者本身的障礙所改裝的車輛，在改裝設計與車輛操作上，需有特別的安全性考量，在使用上則需有方便的殘障專用停車位加以配合。

四、無障礙運輸服務方式之規劃

一個無障礙的運輸服務方式應能提供各類使用者（包括正常人及殘障者）方便搭乘，俾使他們能順利完成旅次，從事各種社經活動。本章就各類無障礙運輸服務方式（大

眾運輸、特殊運輸及個人運輸)之規劃目標、規劃要件與設計標準，依運具的構成要項及運輸障礙者之類別，作一分析整理，供規劃及設計各種無障礙運輸服務方式之參考。

4.1 大眾運輸服務方式之規劃

4.1.1 規劃目標

大眾運輸系統主要包括公車、長途客運、捷運、火車、飛機與輪船等運輸工具。無障礙大眾運輸服務方式之規劃必須達到下列目標：

- (一)安全性：去除運輸障礙者於車外等候、上下車及車內乘坐之可能危險障礙物，保障乘客之安全。
- (二)可及性：考慮運輸障礙者之起訖點至車站之步行或移動過程，儘可能去除途中之種種障礙，提供步行距離較短，上下車容易，車站可及性高之運輸服務方式。
- (三)經濟性：提供服務運輸障礙者成本不高，花費合理且效果佳之運輸服務方式。
- (四)舒適性：車內、車站良好之設計、車站之遮雨設施與親切之服務態度，使運輸障礙者乘車時有舒適與受尊重之感受。

4.1.2 規劃要件

無障礙大眾運輸之規劃原則係充分考慮各類運輸障礙者本身活動之障礙特性，提供適當輔助設施以滿足他們的特殊需要。因此需考慮他們由到達搭車地點、上車、車內搭坐及下車離開等過程中，可能遭遇到的種種障礙

與不適，加以規劃。表4.1為各種大眾運輸欲達無障礙目標所需考慮之要件組成，茲依各種不同之運輸工具別分述如下：

1. 公車或公路客運

(1) 站牌附近與車站內外

接近站牌附近之交岔路口、天橋或地下道及人行步道等，宜考慮肢障（尤其是使用輪椅者）與視障者之通行。停靠站附近應去除任何障礙物（如路燈、標誌或其他街道設施），並設置斜坡道扶手以維護安全；站牌附近宜設候車亭與候車椅，供作休息之用，候車亭內宜有誘導地板、擴音設備及點字地圖等標示，車站內應有站名廣播、路線圖、下車方法及緊急逃生等標示，以便利運輸障礙者在正確的車站下車。

(2) 車廂內外

車門要夠寬、上下車之階梯不宜過高、踏板面不宜過窄，兩側應有扶手，最好能裝置升降設備，以利輪椅使用者上下車。車內地板應採用防滑的材質，應保留座位給運輸障礙者，且設於易出入之處。按鈴應設於方便操作之處。應設有適當大小之直立柱、拉環及椅背之扶手，以便利抓握。車廂外應有明確的路線標示，以利運輸障礙者辨別正確的班車，停車時應停靠於正確位置，以方便運輸障礙者上下車。

表 4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件

運輸工具		輪	椅	肢	障
公 車	站 牌 附 近 或 車 站 內 外	1. 交岔路口及街角設置斜坡道 2. 路寬足夠輪椅雙線行走 3. 消除人行道之臨時障礙物 4. 減少路面高低差 5. 天橋、地下道設殘障者專用 電梯或扶梯 6. 殘障專用停車位 7. 安全之候車設施 8. 自動門及扶手設備		1. 交岔路口及街角之高低差不 可過大 2. 消除人行道之臨時障礙物 3. 減少路面高低差 4. 天橋、地下道設殘障者專用 電梯或扶梯 5. 殘障專用停車位 6. 安全之候車設施 7. 自動門及扶手設備	
	車 輛 設 備	車 廂 外	1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置升降設備或斜坡	1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置低階梯	
	車 輛 設 備	車 廂 內	1. 設置輪椅停靠區及固定裝置 2. 設置路線圖 3. 下車鈴設於方便操作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板	1. 設置路線圖 2. 博愛座設在容易上下車處 3. 下車鈴設於方便操作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板	
	客 運 轉 運 作	車 輛 系 統	1. 由受過特殊訓練的駕駛人員 來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全	1. 由受過特殊訓練的駕駛人員 來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全	
			1. 提供固定服務路線及班次 2. 提供彈性服務(電話預約) 3. 駕駛及服務人員訓練 4. 殘障者使用設施的檢查及維 修 5. 緊急狀況處理	同輪椅使用者	

表4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件 (續一)

運輸工具		輪	椅	肢	障
火 車 或 捷 運	車站外	與公車或客運站同		與公車或客運站同	
	車站內	1. 明顯標示各設施位置 2. 明顯的路線圖及時刻表 3. 殘障專用購票、剪票口 4. 專用升降梯至月台 5. 專用盥洗、電話等服務設施		1. 明顯標示各設施位置 2. 明顯的路線圖及時刻表 3. 電扶梯 4. 防滑地板 5. 殘障專用購票、剪票口	
	月台	月台高度與車廂地板齊高		等候座椅	
	車廂外	設置明顯路線及標誌標示		設置明顯路線及標誌標示	
	車廂內	1. 車廂地板高度與月台高度同，其間之縫隙愈小愈好 2. 設置輪椅停靠區及固定裝置 3. 設置站名播報、顯示及路線圖標示 4. 長途列車應設可供殘障者使用的廁所和盥洗設備 5. 設置扶手 6. 設置防滑地板		1. 車廂地板高度與月台高度同，其間之縫隙愈小愈好 2. 博愛座設在方便上下車處以及廁所附近 3. ~6. 同左	
	車輛運作	1. 靠站時車門應在指定範圍內 2. 行車平穩安全 3. 服務人員提供適當服務		1. 靠站時車門應在指定範圍內 2. 行車平穩安全	
	系統	1. 提供固定服務路線及班次 2. 服務人員訓練 3. 殘障者使用設施的檢查及維修 4. 緊急狀況處理		同輪椅使用者	

表4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件 (續二)

運輸工具		輪	椅	肢	障
飛 機 或 船	機場或港口外	與公車或客運站同		與公車或客運站同	
	機場或港口內	1. 足夠讓輪椅通行的出入口與通道 2. 設升降設施及斜坡道 3. 防滑地板		1. 較低之階梯 2. 電扶梯 3. 防滑地板	
	機外	設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯		設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯	
	船艙內 設備	1. 設置輪椅停靠區及固定裝置 2. 殘障者座位設於出入口附近，且靠近廁所 3. 座位上之控制器設於方便操作處 4. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備 5. 設置扶手 6. 設置防滑地板		1. 殘障者座位設於出入口附近，且靠近廁所 2. 座位上之控制器設於方便操作處 3. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板	
輪 船	機運船轉	1. 服務人員提供適當服務 2. 行駛平穩安全 3. 安排適當的殘障者上下機船順序		1. 服務人員提供適當服務 2. 行駛平穩安全 3. 安排適當的殘障者上下機船順序	
	操作系統	1. 提供固定服務航線及班次 2. 服務人員訓練 3. 殘障者使用設施的檢查及維修 4. 緊急狀況處理		同輪椅使用者	

表 4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件 (續三)

運輸工具		視 障	聽、語障	智、多障	老 人
公 車 或 客 運	站 牌 附 近 或 車 站 內 外	1. 交岔路口及街角之 高低差不可過大 2. 設置導盲磚 3. 點字路牌 4. 語音導引系統 5. 消除臨時障礙物 6. 安全之候車設施	1. 詢問台設紙筆	1. 專人引導服務	1. 交岔路口及街角之 高低差不可過大 2. 減少路面高低差 3. 安全之候車設施
	車 廂 外	1. 設置車輛入站播報 設施 2. 設置語音導引設施	1. 設置明顯路線 及標誌標示	1. 設置明顯路線 及標誌標示	1. 設置明顯路線及標 誌標示 2. 設置低階梯
	輔 車 設 備 內	1. 設置站名播報設施 2. 博愛座設在容易上 下車處 3. 下車鈴設於方便操 作處 4. 設置扶手	1. 設置路線圖 2. 設置站名顯示 設施	—	1. 設置路線圖 2. 博愛座設在容易上 下車處 3. 下車鈴設於方便操 作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板
	運 轉 操 作 系 統	1. 停靠於正確的位置 2. 行車平穩安全	—	1. 專人服務 2. 停靠於正確的 位置 3. 行車平穩安全	1. 由受過特殊訓練的 駕駛人員來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全
		同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者

表 4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件 (續四)

運輸工具		視 障	聽、語障	智、多障	老 人
火 車 或 捷 運	車站 外	與公車或客運站同	—	同公車或客運站	與公車或客運站同
	車 站 內	1. 引導圖板或設施(觸覺模型、錄音) 2. 播報系統 3. 點字設備 4. 殘障專用購票	1. 明顯的路線圖及時刻表 2. 詢問台設紙筆	1. 專人服務	1. 明顯的路線圖及時刻表 2. 防滑地板
	月 台	1. 擴音、點字說明出發地點及沿途停靠站名 2. 月台警告路面	—	1. 專人服務	1. 等候座椅
	車 輛 設 備	1. 設置列車入站出站播報系統 2. 設置車門上聲音導引設施	1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置車門上燈光導引設施	1. 設置明顯路線及標誌標示	1. 設置明顯路線及標誌標示
	車 廂 內	同肢障者	1. 設置站名播報、顯示及路線圖標示	1. 長途列車應設可供殘障者使用的廁所和盥洗設備	同肢障者
	運 轉 操 作	同肢障者	—	1. 專人服務	同肢障者
	系 統	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者

表4.1 無障礙大眾運輸服務方式之規劃要件 (續五)

運輸工具		視 障	聽、語障	智、多障	老 人
飛機 或 輪船	機場或港口外	與公車或客運站同	同公車或客運站	同公車或客運站	與公車或客運站同
	機場或港口內	1. 利用點字說明購票及通關手續 2. 引導地板 3. 防滑地板 4. 播報系統	1. 詢問台設紙筆	1. 專人服務	1. 防滑地板
	機艙外	設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯	—	—	設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯
	機艙內	1. 設置資訊播報系統 2. 座位上之控制器為點字按鈕，且設於方便操作處 3. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備	1. 設置資訊顯示系統	1. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備	同肢障者
	機船運輸轉操作	1. 服務人員提供適當服務 2. 機船行駛平穩安全 3. 安排適當的殘障者上下機船順序	1. 服務人員提供適當服務	1. 專人服務	1. 服務人員提供適當服務 2. 機船行駛平穩安全
	系統	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者

2. 火車或捷運系統

(1) 車站內、外部

車站內應有明顯統一的誘導標示。出入口處應降低路面高低差，設置升降設備、斜坡道及扶手等；車站內部應將廁所、電話、剪票與售票、販賣店等設施之位置標示清楚。使用視、聽媒體提供路線及時刻資料。應設置引導圖板或設施（觸覺模型或錄音帶）、引導地板及防滑地板等，以利殘障者行進。

(2) 月台

月台應有播音與點字說明出發地點及沿途停靠站名等，以利視障者能搭乘正確的車次。月台通路應設電扶梯、斜坡道、扶手及升降設備等，以方便運輸障礙者穿越軌道及上下車之用。月台邊緣應利用燈光或以特殊材質明確標示。

(3) 車廂內外

車廂外應有明確的路線識別標示，以利運輸障礙者辨別正確的班車，停車時應儘量將車門停在指定範圍內，並利用聲音和燈亮顯示門之開啓與否；車廂內部應設殘障專用之座椅，並可於門邊預留輪椅停放之空間，通道及出入口應有足夠的寬度可供輪椅通行，地板高度應與月台高度相同，其間之縫隙愈小愈佳，至少應讓輪椅及使用雙杖者安全通過。其餘設備與公車類似。

3. 飛機或輪船

(1) 機場與港口

利用廣播、文字或點字提供班次、時刻及登機(船)方向等資訊，說明購票與通關手續，並標示緊急出入口及逃生設備。設置足夠讓輪椅通行的出入口與通道。提供殘障者優先登機(船)服務，等候區並設有座位與輪椅停放空間。應有防滑地面(尤其是碼頭)並設斜坡道、升降機及扶手等，以利殘障者在場站內活動與上下機船。設殘障專用停車位，便利殘障者停車。其他設備與火車與捷運車站的場站設備同。

(2) 飛機輪船內部

機船應將其加減速維持在可忍受的範圍內，且應有固定輪椅之裝置，座位上的控制器皆應設於手腕與肩部的高度範圍內；飛機內部運輸障礙者之座位，應置於緊急出入口附近，且儘可能靠近廁所。廁所應加寬，以方便輪椅使用者，其他設備與火車或捷運系統類似。

4. 2 特殊運輸服務方式之規劃

4. 2. 1 規劃目標

特殊運輸服務係專供殘障者及老人使用，因此通常使用改裝車輛，如加裝升降設備(*Lift*)或斜坡設備(*Ramp*)，可能以各類別需求反應(*Demand-Responsive*)的方式提供運輸障礙者及戶運輸服務。美國目前最常使用之二種特殊運輸服務方式，一為「及戶式運輸服務」，通常由

各地方或州政府使用有升降設備 (*Lift*) 或斜坡設備 (*Ramp*) 之特殊車輛，以需求反應的方式，提供殘障者及戶運輸服務；另一為「使用者補貼運輸服務」，通常由各地區的計程車公司或「椅車」 (*Chair-Car*) (如圖 4-1 所示) 公司提供該地區殘障者及戶運輸服務，使用者需支付一部分費用，郡或州政府補貼另一部分費用。此類運輸服務方式之規劃須達到下列目標：

- (一) 安全性：提供運輸障礙者於車外等候、上下車及行駛過程中，安全性高之運輸服務。
- (二) 多元性：提供不同種類之特殊運輸服務，使運輸障礙者能依自己之障礙類別，選擇最適合自己的運輸方式。
- (三) 可及性：提供步行距離較短、上下車容易、車站可及性高之運輸方式。
- (四) 經濟性：提供運輸障礙者服務成本不高，花費合理，且效果佳之運輸方式。
- (五) 舒適性：車內、車站良好之設計，以及親切之服務態度，使運輸障礙者乘車時有舒適與被尊重之感受。

4.2.2 規劃要件

一般而言，特殊運輸服務方式之設施要求，除應有升降設備或斜坡外，尚須加裝無線電，以便隨時與中心保持聯繫，增加調度車輛之彈性，並可達到需求反應之效果。表 4.2 即包括固定路線與彈性 (電召) 服務之殘障巴



●車椅子固定裝置

圖4-1 有升降設備之特殊運具--「椅車」

表 4.2 無障礙特殊運輸服務方式之規劃要件

運輸工具		輪	椅	肢	障
殘障巴士	站牌附近或車站內外	1. 交岔路口及街角設置斜坡道 2. 路寬足夠輪椅雙線行走 3. 消除人行道之臨時障礙物 4. 減少路面高低差 5. 天橋、地下道設殘障者專用電梯或扶梯 6. 殘障專用停車位 7. 安全之候車設施 8. 自動門及扶手設備		1. 交岔路口及街角之高低差不可過大 2. 消除人行道之臨時障礙物 3. 減少路面高低差 4. 天橋、地下道設殘障者專用電梯或扶梯 5. 殘障專用停車位 6. 安全之候車設施 7. 自動門及扶手設備	
	車廂外	1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置升降設備或斜坡		1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置低階梯	
	車輛設備	1. 設置輪椅停靠區及固定裝置 2. 設置路線圖 3. 下車鈴設於方便操作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板		1. 設置路線圖 2. 博愛座設在容易上下車處 3. 下車鈴設於方便操作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板	
	運輸轉	車輪	1. 由受過特殊訓練的駕駛人員來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全		1. 由受過特殊訓練的駕駛人員來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全
士	操作系統	1. 提供固定服務路線及班次 2. 提供彈性服務(電話預約) 3. 駕駛及服務人員訓練 4. 殘障者使用設施的檢查及維修 5. 緊急狀況處理		同輪椅使用者	

表4.2 無障礙特殊運輸服務方式之規劃要件(續一)

運輸工具			輪	椅	肢	障
計 程 車	車 輛	即時 呼叫	—		—	
		設定 預約	1. 車內加裝無線電通訊設備		同 左	
	運 轉	即時 呼叫	1. 計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車，不應拒載		同 左	
		設定 預約	1. 設置聯絡中心 2. 計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車		同 左	

表4.2 無障礙特殊運輸服務方式之規劃要件(續二)

運輸工具		視 障	聽、語障	智、多障	老 人
殘 障 巴 士	站 牌 附 近 或 車 站	1. 交岔路口及街角之 高低差不可過大 2. 設置導盲磚 3. 點字路牌 4. 語音導引系統 5. 消除臨時障礙物 6. 安全之候車設施	1. 詢問台設紙筆	1. 專人引導服務	1. 交岔路口及街角之 高低差不可過大 2. 減少路面高低差 3. 安全之候車設施
	車 廂 外	1. 設置車輛入站播報 設施 2. 設置語音導引設施	1. 設置明顯路線 及標誌標示	1. 設置明顯路線 及標誌標示	1. 設置明顯路線及標 誌標示 2. 設置低階梯
	車 廂 內	1. 設置站名播報設施 2. 博愛座設在容易上 下車處 3. 下車鈴設於方便操 作處 4. 設置扶手	1. 設置路線圖 2. 設置站名顯示 設施	—	1. 設置路線圖 2. 博愛座設在容易上 下車處 3. 下車鈴設於方便操 作處 4. 設置扶手 5. 設置防滑地板
	運 轉 操 作	1. 停靠於正確的位置 2. 行車平穩安全	—	1. 專人服務 2. 停靠於正確的 位置 3. 行車平穩安全	1. 由受過特殊訓練的 駕駛人員來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全
	系 統	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者	同輪椅使用者

表4.2 無障礙特殊運輸服務方式之規劃要件(續三)

運輸工具			視 障	聽、語障	智、多障	老 人
計 程 車	車 輛	即時呼叫	1.設置車資播報器	—	—	—
		定時預約	1.設置車資播報器 2.設置聲音識別及導引設備 3.車內加裝無線電通訊設備	1.車內加裝無線電通訊設備	1.車內加裝無線電通訊設備	1.車內加裝無線電通訊設備
	運 轉 操 作	即時呼叫	1.計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車，不應拒載	同 左	同 左	同 左
		定時預約	1.設置聯絡中心 2.計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車	同 左	同 左	同 左

士以及包括即時呼叫與定時預約的計程車等各種不同特殊運輸系統欲達無障礙所需考慮之要件組成。

規劃運輸障礙者之特殊運輸服務，應注意下列各要點：

- (一)以及戶服務方式為佳。
- (二)若採固定路線接駁服務方式，轉車點之規劃要件與大眾運輸之場站規劃要件相似。
- (三)特殊運輸服務之改裝車輛內部設施與無障礙大眾運輸工具之內部設施相似。
- (四)以需求反應式為佳。固定班次之定點服務僅適用於需求密度較高之路線。
- (五)宜考量服務成本及運輸障礙者之費用，並針對一地區運輸障礙者之旅次需求特性，選擇適當之特殊運輸服務組合方式。

4.3 個人運輸服務方式之規劃

4.3.1 規劃目標

個人運輸即運輸障礙者使用其個人之交通工具，依運輸障礙者本身有無開車能力可分為自行駕駛與他人駕駛兩種，這兩種運輸方式皆可提供可及性高的服務，但使用者所需花費之成本最高。個人運輸服務方式之規劃須達到下列目標：

- (一)安全性：個人之交通工具不論改裝與否，均須通過安全測試與定期檢驗，以保障使用者之安全。

- (二)方便性：個人交通工具之設計應容易上下車、操作簡易與停車方便，提高駕駛之方便性。
- (三)經濟性：殘障自用車輛之改裝費用或停車費宜有適度補貼或優待，以減輕運輸障礙者負擔。

4.3.2 規劃要件

個人運輸系統之規劃要件包括運輸障礙者使用小汽車或機車之法令配合與駕駛操作技術訓練、改裝車輛之安全檢驗、使用者之負擔能力等，在規劃運輸障礙者使用個人運輸系統時，應注意下列各要點：

- (一)政府應有法令，規範與適度鼓勵運輸障礙者使用安全之改裝小汽車或機車，並協助取得駕照，以大幅提昇運輸障礙者之機動能力，減少對大眾運輸之依賴。
- (二)政府在研擬運輸障礙者之駕駛訓練計畫時，內容應包含基本體能之測驗與操作改裝車輛之技術訓練，並應定期測驗其視力與反應是否符合標準，以確保行車安全。運輸障礙者取得駕駛執照之程序如圖4-2所示。另殘障者報考汽、機車駕駛執照處理要點詳附錄一。
- (三)政府對殘障者所使用之改裝車輛應依障礙部位之不同而訂定標準規範，並設置安全檢驗設備。有關本項本所將另行提出「標準殘障改裝車配備」之研究報告書供相關各界參考應用。
- (四)若由他人駕駛，則應改裝車門或加裝升降設備，以利運輸障礙者上下。

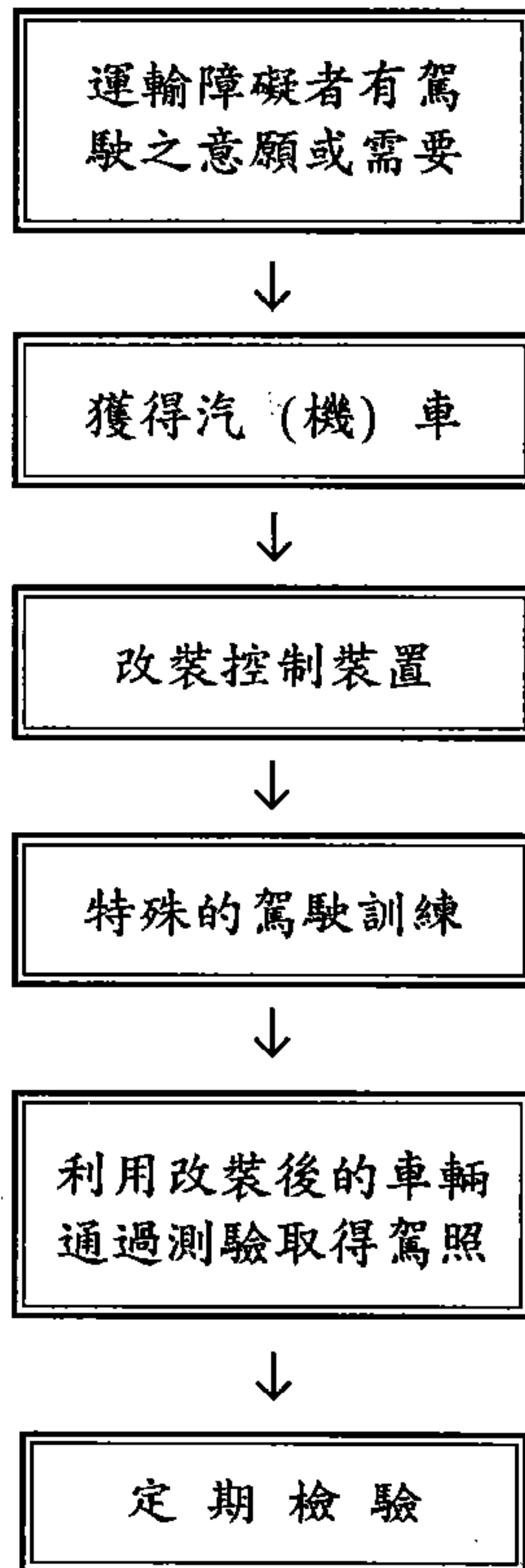


圖 4-2 運輸障礙者取得駕照之流程圖

- (五)改裝車輛之廠商均須具檢驗合格之技術，且須制訂統一固定規格，以提供殘障者使用該型配備之安全保證。
- (六)公共建築物或活動場所應設有殘障專用停車位，停車費宜有適度優待。
- (七)政府有關單位應加強辦理「傷殘用車禮讓標誌使用說明暨發放作業要點」(詳如附錄二)之宣導。
- (八)政府社會福利主管部門應儘可能補助運輸障礙者購買合於規定之改裝車輛。

五、各類運輸服務方式之設計準則

依據上述三種無障礙運輸服務方式之規劃目標與要件，本研究研擬相關設施（場站、建物或運輸工具等設施）之設計準則如下：

5.1 車站、機場、港口等設施

(一)候車亭

車站或公車站牌附近應設置遮雨候車亭與候車椅，並有誘導地板、斜坡道、及點字地圖等標示，設置圖例如圖5-1所示。

(二)月台

鐵路或捷運車站之月台邊緣，應利用燈光或特殊材質（如點狀或凹凸面）明確地標示出來，以確保視障者之安全。月台上並應設電扶梯、斜坡道、扶手及升降設備等，以方便運輸障礙者穿越軌道及上下車之用，有關上下車服務設施之設置圖例如圖5-2所示。

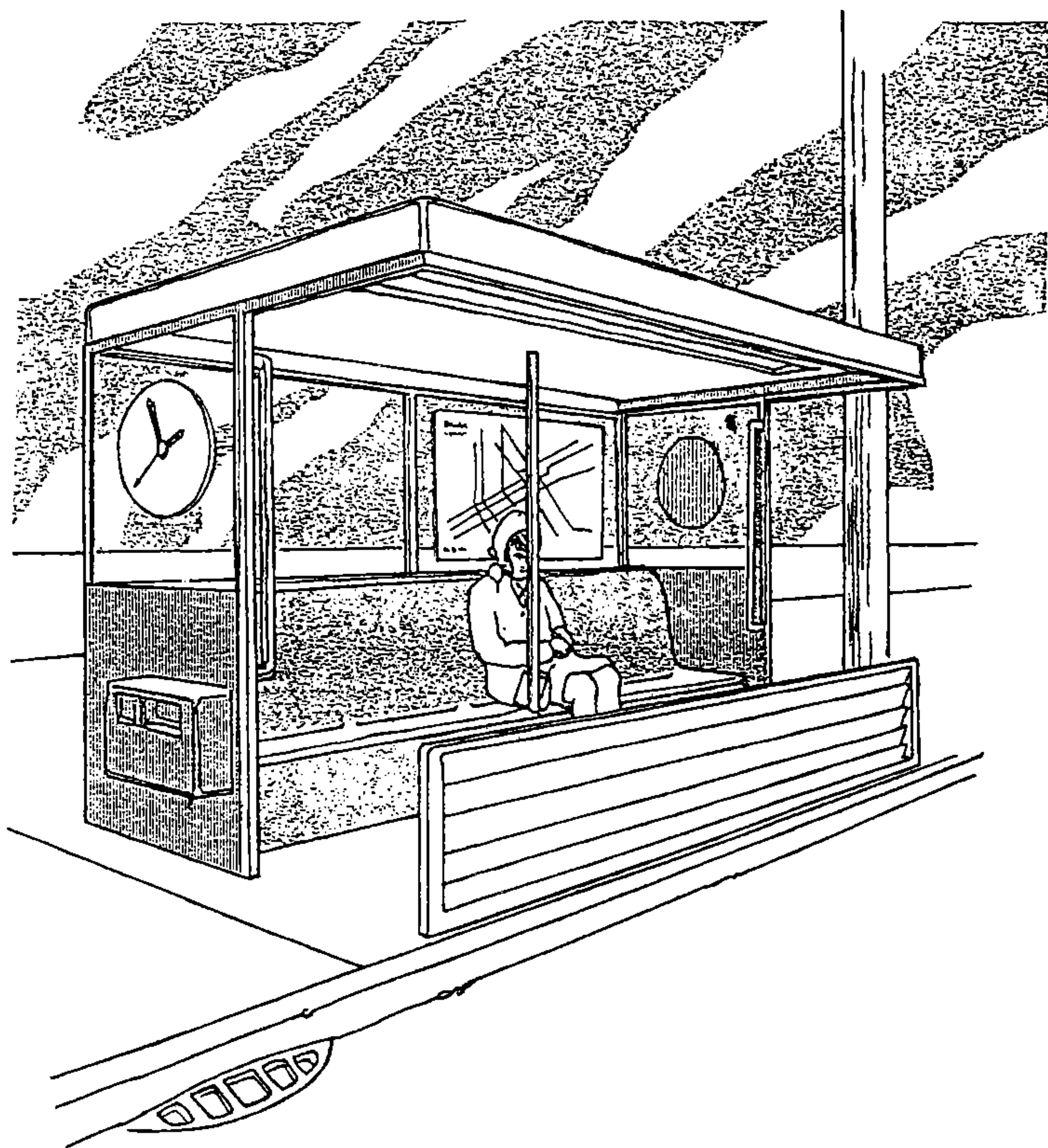
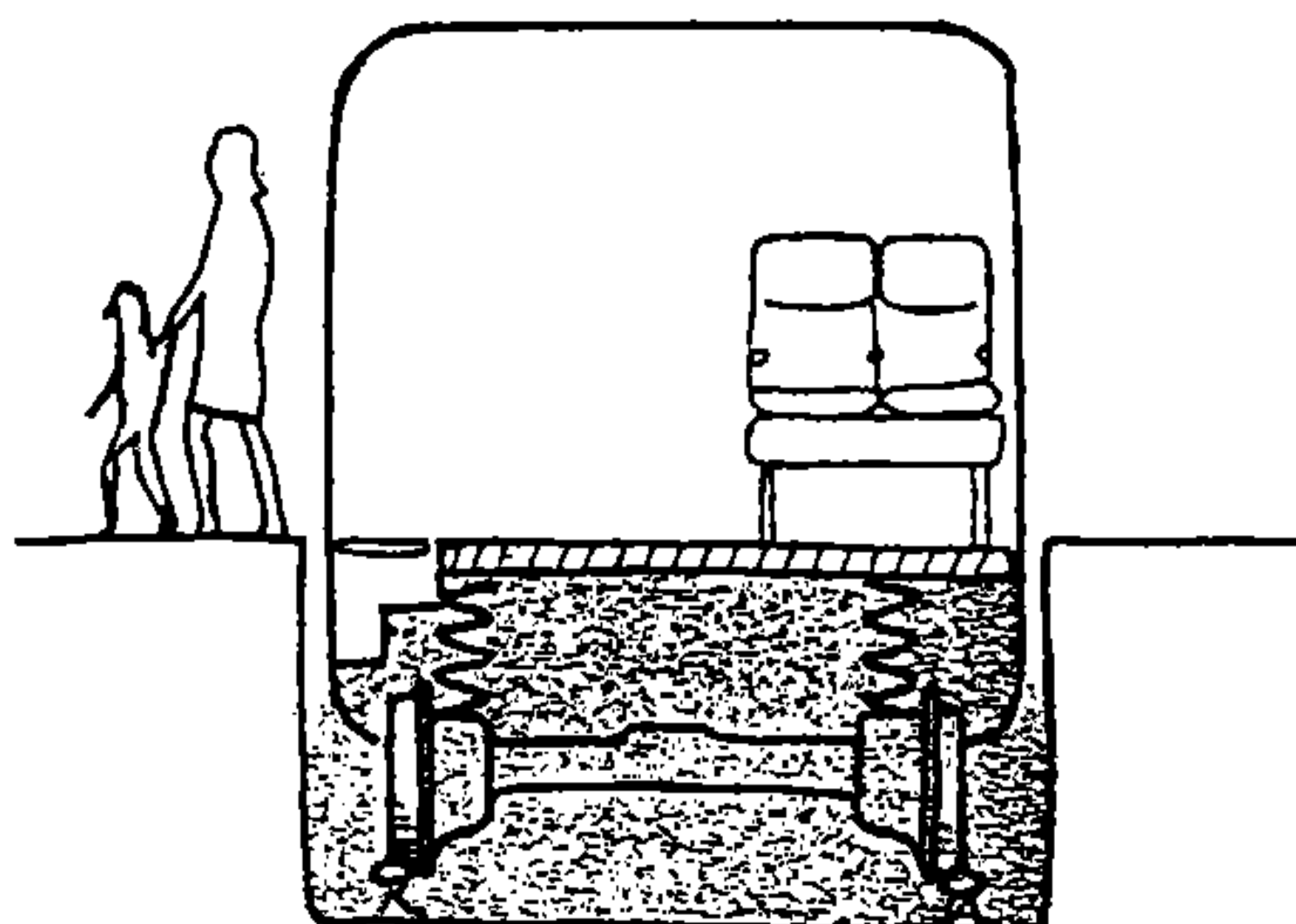
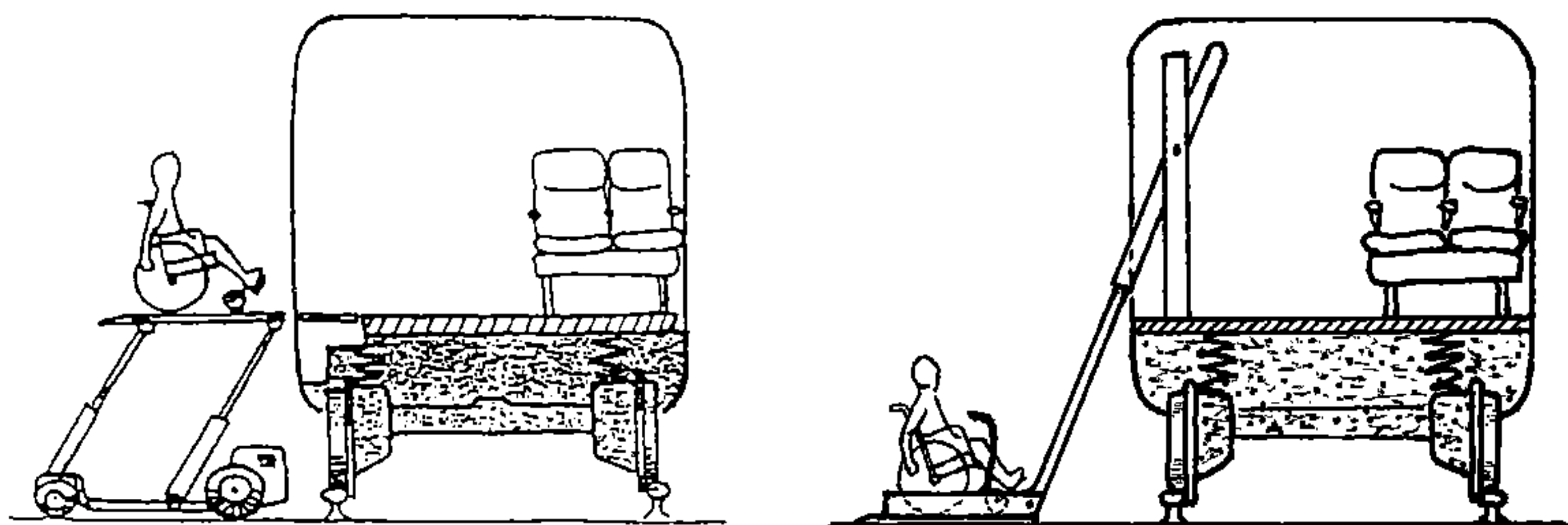


圖5-1 無障礙之候車亭設置圖例



車廂內地板與月台同高
其間之縫隙愈小愈好



月台設置可移動之升降設備

圖5-2 火車或捷運車廂地板與月台高度設置改善圖例

(三)剪票口 (或出入境手續檢查口)

一般剪票口若為60公分寬，則必須加寬至70公分，此時藉他人的幫助，輪椅使用者亦可以通過，如果再將通行口放寬至90公分寬，則輪椅使用者可以順利出入。

(四)場站內之交通

場站內之垂直交通，可採用電梯或扶梯。電梯之位置，要避免與使用樓梯的旅客動線互相衝突，但亦不可設於太偏遠處，按鈕高度應考慮孩童及輪椅者使用，且有點字按鈕及播報器，以方便視障者使用。輪椅使用者乘用時，一般需要他人幫助，因此最好在電扶梯旁備有服務人員。場站內其他活動場所或設施之設計請參考本所本系列之另一研究報告：「無障礙交通環境之規劃(二)--公共建築物與活動」之建議標準。

5.2 運輸工具

前述大眾運輸服務方式及特殊運輸服務方式之規劃要件是依據運具的構成要項及運輸障礙者之類別作分析整理(如表4.1和表4.2)。其中有關運輸工具部份，則根據運具的特性分為；(1)公車、客運或殘障巴士、(2)火車或捷運、(3)飛機或輪船以及(4)計程車等四大類。茲將其規劃要件綜合整理為表5.1。各個規劃要件之設計準則說明如下，以供規劃及設計各種無障礙運輸服務方式之參考。

表5.1 無障礙交通環境運輸工具之規劃要件

運輸工具		規 劃 要 件
公車、客運或殘障巴士	車輛設備	車廂外 <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置低階梯、升降設備或斜坡 3. 設置車輛入站播報和聲音識別導引設施
		車廂內 <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置輪椅停靠區及固定裝置 2. 設置站名播報、顯示及路線圖標示 3. 博愛座設在容易上下車處 4. 下車鈴設於方便操作處 5. 設置扶手及防滑地板等設施 6. 設置無線電通訊設備
	運轉操作	車輛 <ol style="list-style-type: none"> 1. 由受過特殊訓練的駕駛人員來駕駛 2. 停靠於正確的位置 3. 行車平穩安全
		系統 <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供固定服務路線及班次 2. 提供彈性服務（電話預約） 3. 駕駛及服務人員訓練 4. 殘障者使用設施的檢查及維修 5. 緊急狀況處理
火車或捷運	車輛設備	車廂外 <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置明顯路線及標誌標示 2. 設置列車入站出站播報系統 3. 設置車門上燈光及聲音導引設施
		車廂內 <ol style="list-style-type: none"> 1. 車廂地板高度與月台高度同，其間之縫隙愈小愈好 2. 設置站名播報、顯示及路線圖標示 3. 設置輪椅停靠區及固定裝置 4. 博愛座設在方便上下車處以及廁所附近 5. 長途列車應設可供殘障者使用的廁所和盥洗設備 6. 服務呼叫鈴應設於方便操作處 7. 設置扶手及防滑地板等設施
	運轉操作	車輛 <ol style="list-style-type: none"> 1. 車門應停靠在指定範圍內 2. 行車平穩安全 3. 服務人員提供適當服務
		系統 <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供固定服務路線及班次 2. 服務人員訓練 3. 殘障者使用設施的檢查及維修 4. 緊急狀況處理

表5.1 無障礙交通環境運輸工具之規劃要件 (續)

運輸工具			規 劃 要 件
飛 機 或 輪 船	機 船 設 備	機 船 外	1. 設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯
		機 船 艙 內	1. 設置輪椅停靠區及固定裝置 2. 設置資訊播報及顯示系統 3. 殘障者座位設於出入口附近，且靠近廁所 4. 座位上之控制器有點字按鈕，且設於方便操作處 5. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備 6. 設置燈光及聲音導引的警報及逃生系統 7. 設置扶手及防滑地板等設施
	運 轉 操 作	機 船	1. 服務人員提供適當服務 2. 機船行駛平穩安全 3. 安排適當的殘障者上下機船順序
		系 統	1. 提供固定服務航線及班次 2. 服務人員訓練 3. 殘障者使用設施的檢查及維修 4. 緊急狀況處理
計 程 車	車 輛 設 備	即 時 呼 叫	1. 設置車資播報器
		定 時 預 約	1. 設置車資播報器 2. 設置聲音識別導引設備 3. 車內加裝無線電通訊設備
	運 轉 操 作	即 時 呼 叫	1. 計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車，不應拒載
		定 時 預 約	1. 設置聯絡中心 2. 計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車

5.2.1 公車、客運或殘障巴士

5.2.1.1 車輛設備

(一)車廂外

1. 設置明顯路線及標誌標示 (設置圖例如圖5-3)

說明：

- (1)標示起訖點、路線號碼及殘障者使用設施標誌等資訊。
- (2)安置在車輛的前面及側面容易看見的位置。
- (3)以大型字體標示。
- (4)夜間也能夠清楚辨認。

2. 設置低階梯、升降設備或斜坡

說明：所添購或改善的無障礙車輛之設施應以讓輪椅使用者、拐杖使用者及老人能夠方便安全的上下車為準。其設備應由受過專門訓練的駕駛或服務人員來操作。其主要設施之規則要件如下：

(1)低階梯 (設置圖例如圖5-4)

- ①適當的車門寬度。
- ②第一個踏板過高時，應設置輔助踏板。
- ③設置上下車扶手桿。
- ④設置照明階梯的腳燈。
- ⑤階梯踏板面應採用防滑材料。

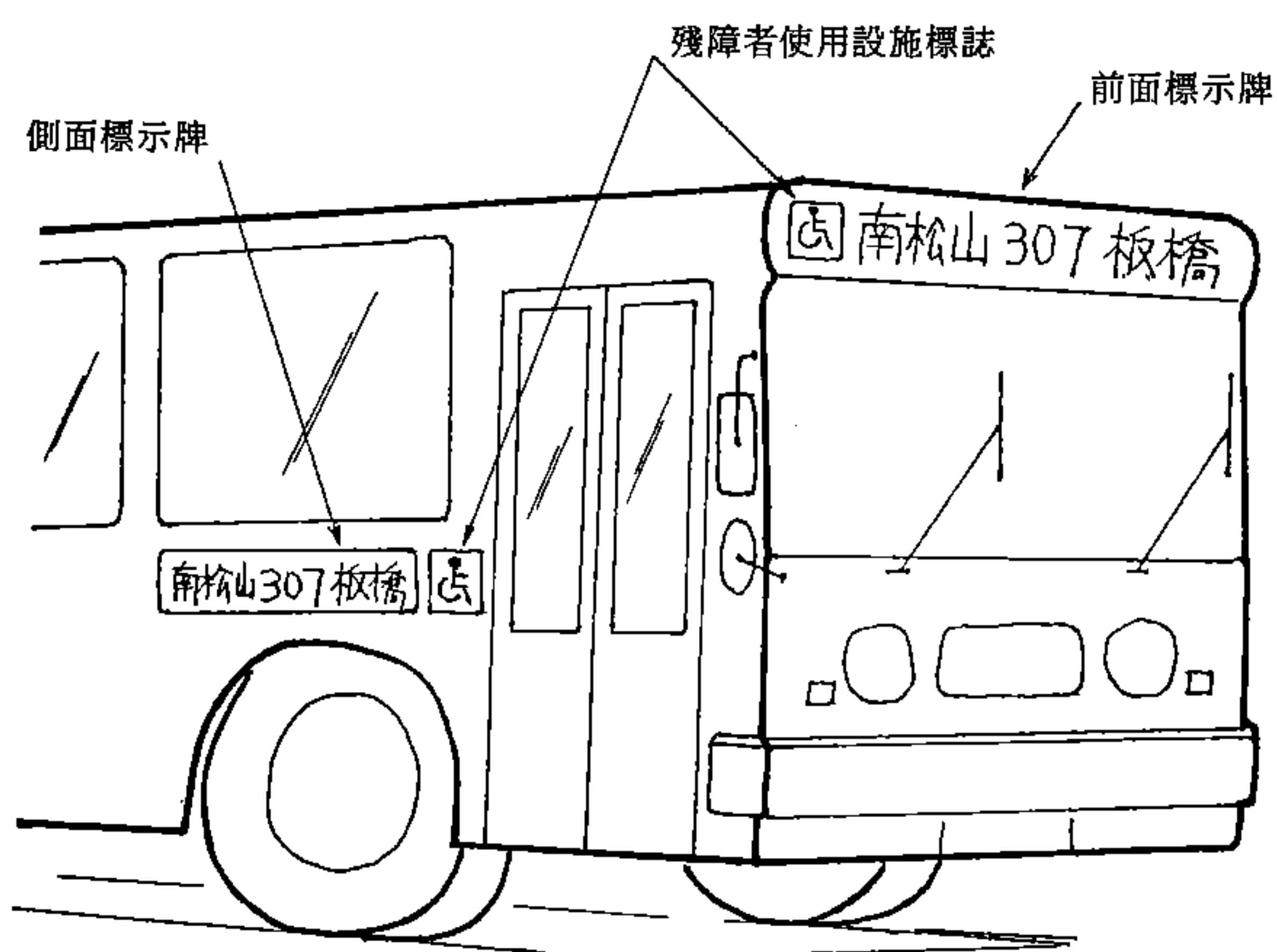


圖5-3 公車裝置路線標示及殘障者使用設施標誌圖例

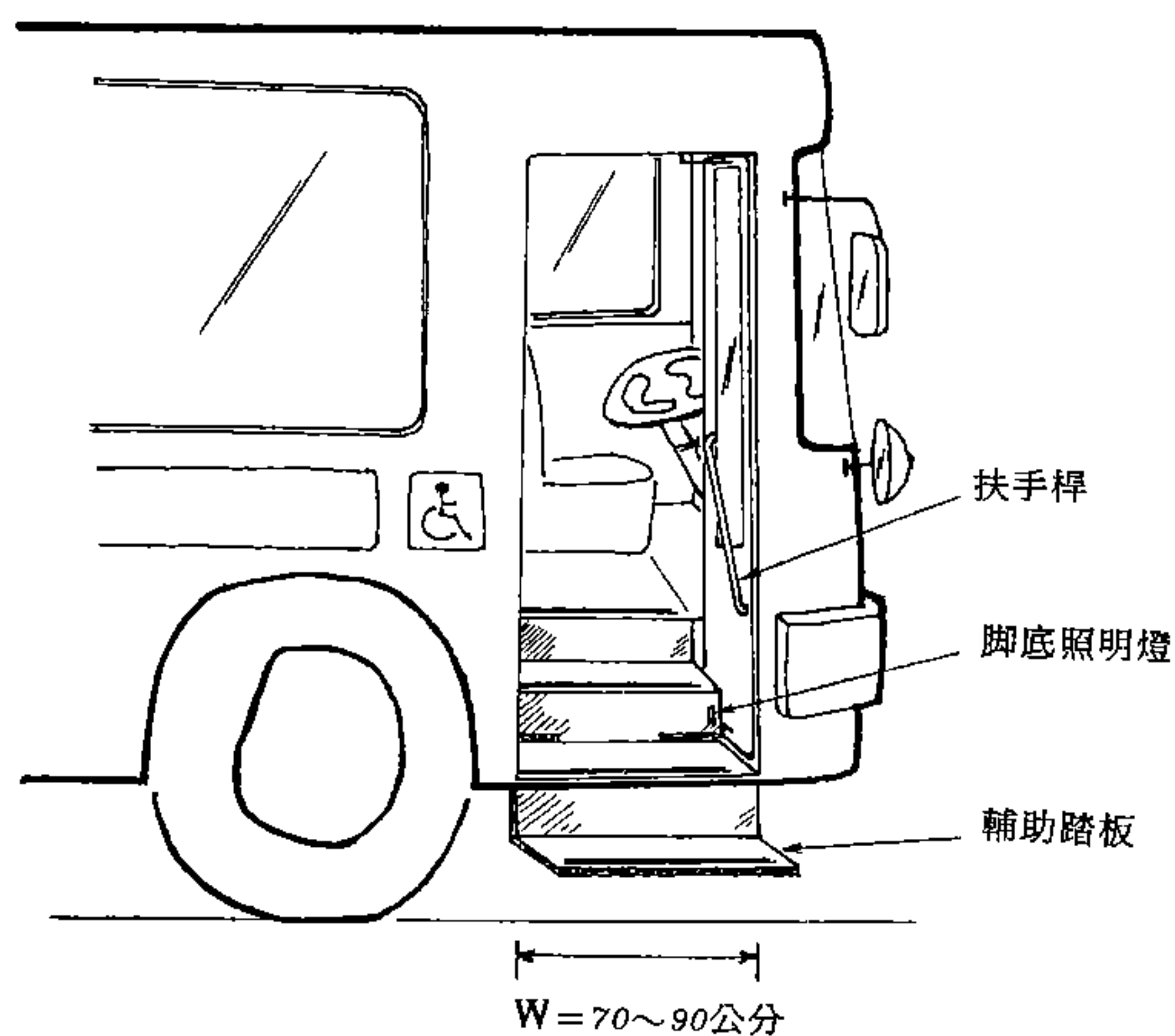


圖5-4 公車裝置輔助踏板、扶手及腳燈等設備圖例

(2)升降設備（設置圖例如圖5-5與圖5-6）

- ①適當的車門及升降台寬度（70～90公分）。
- ②適當的升降台長度。
- ③應設有扶手或輪椅固定器等安全設備。
- ④輪椅可容易上下升降台。
- ⑤升降台升降時應平穩安全。

(3)斜坡（設置圖例如圖5-7）

- ①適當的車門及斜板寬度。
- ②適當的坡度，可供輪椅使用者自行通行或由專人服務通行。
- ③斜板要有足夠強度及能夠收進車箱內。
- ④鋪設防滑板面。

3.設置車輛入站播報和聲音識別導引設施（設置圖例如圖5-8）

說明：

- (1)播放班車路線號碼、起訖點等資訊。
- (2)用特別鳴叫聲來指示車門的正確位置。
- (3)設置在上下車門口。
- (4)適當的音量。

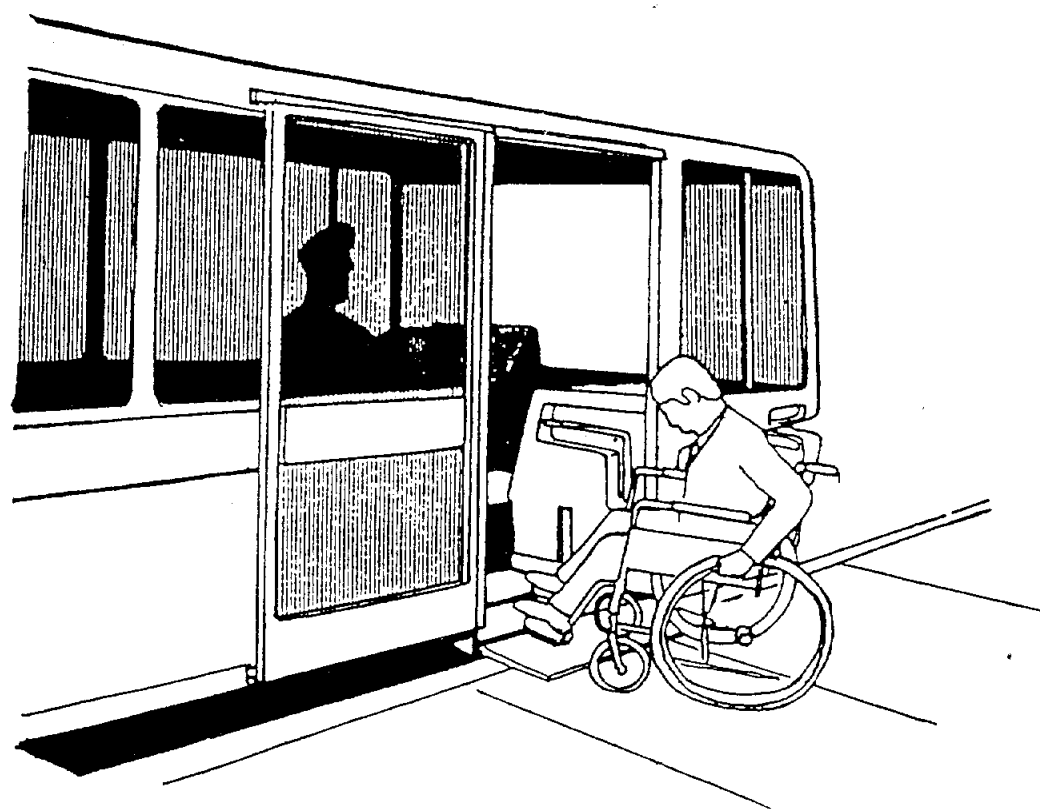
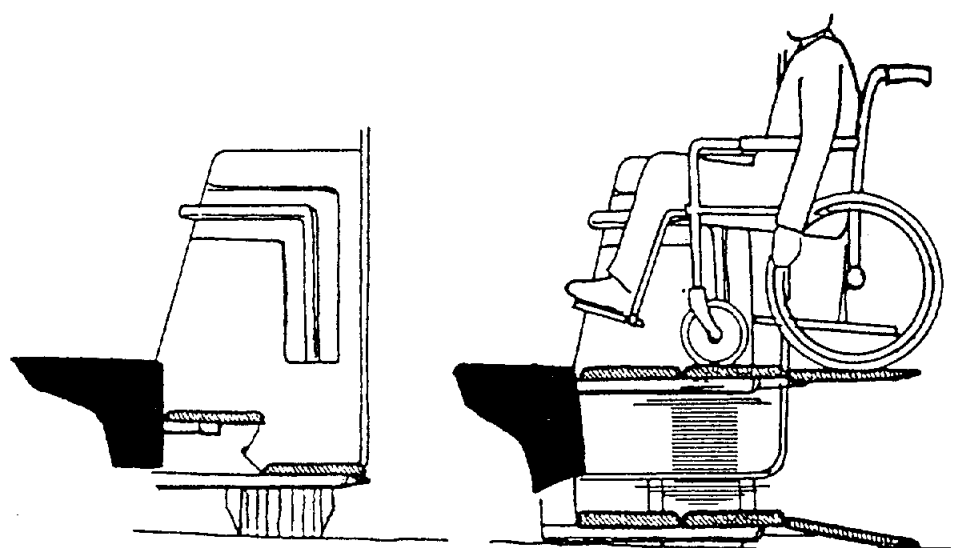
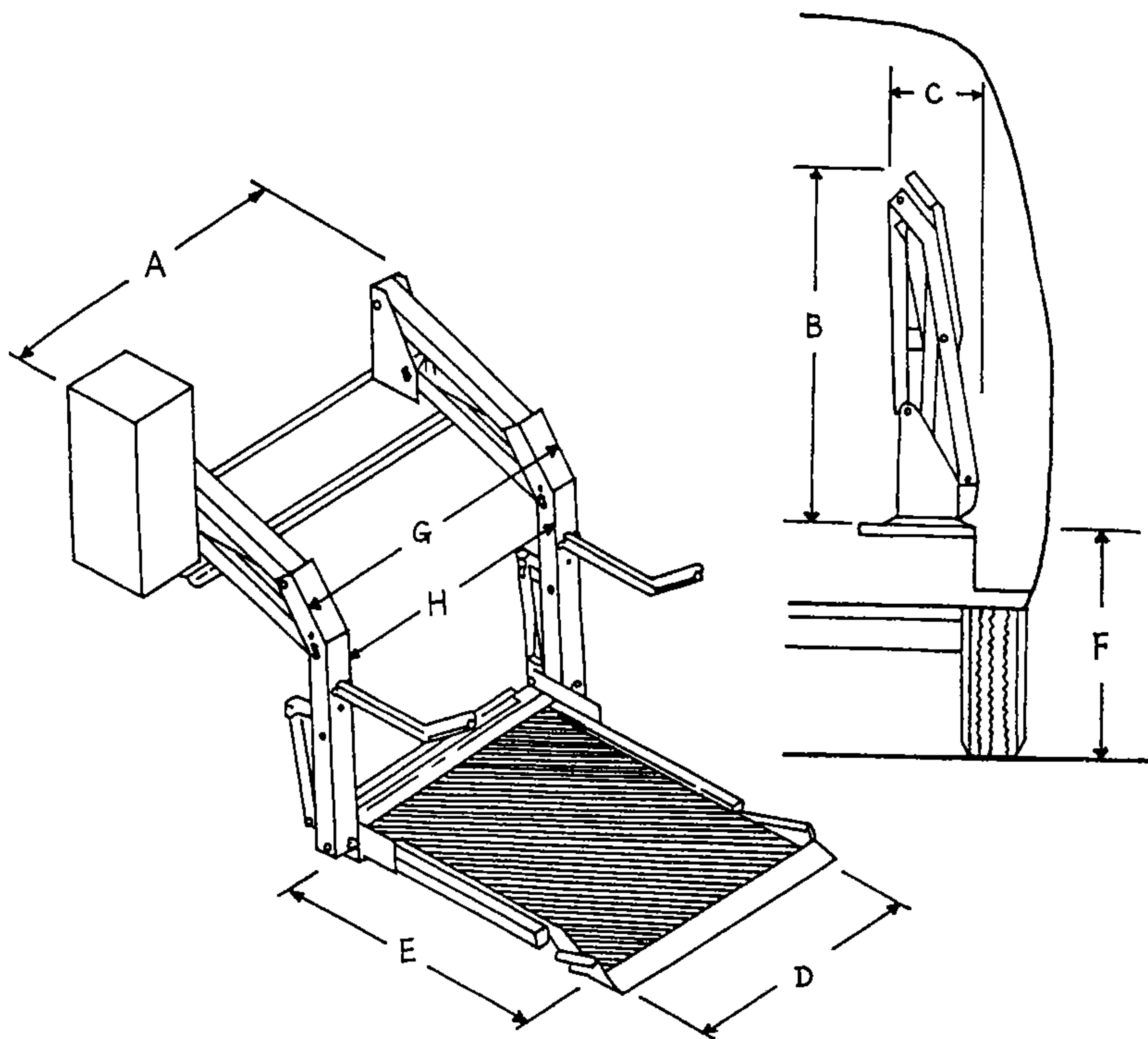


圖 5-5 公車裝置升降設備設置圖例



說明：

部 位	最 小 公 分 (實用值)	限 制 (參考值：英吋)
A：寬 度	120	48
B：高 度	110	44
C：折疊寬度	25	10
D：升降台寬度	70	29
E：升降台長度	105	42
F：離地高度	65	27
G：外伸寬度	90	36.5
H：淨 寬	70	29

圖 5-6 升降設備設計圖例

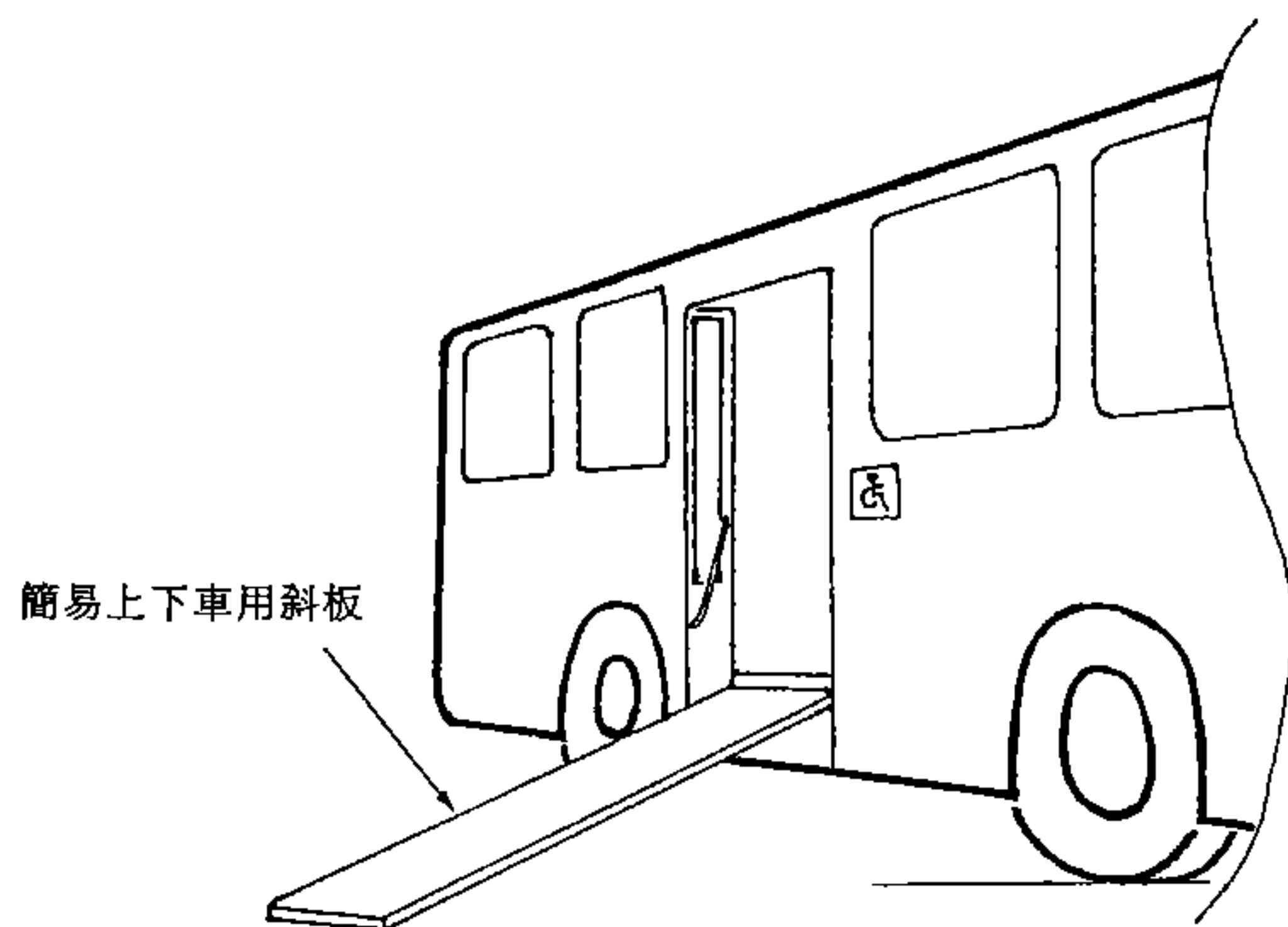


圖 5-7 公車裝置斜坡板圖例

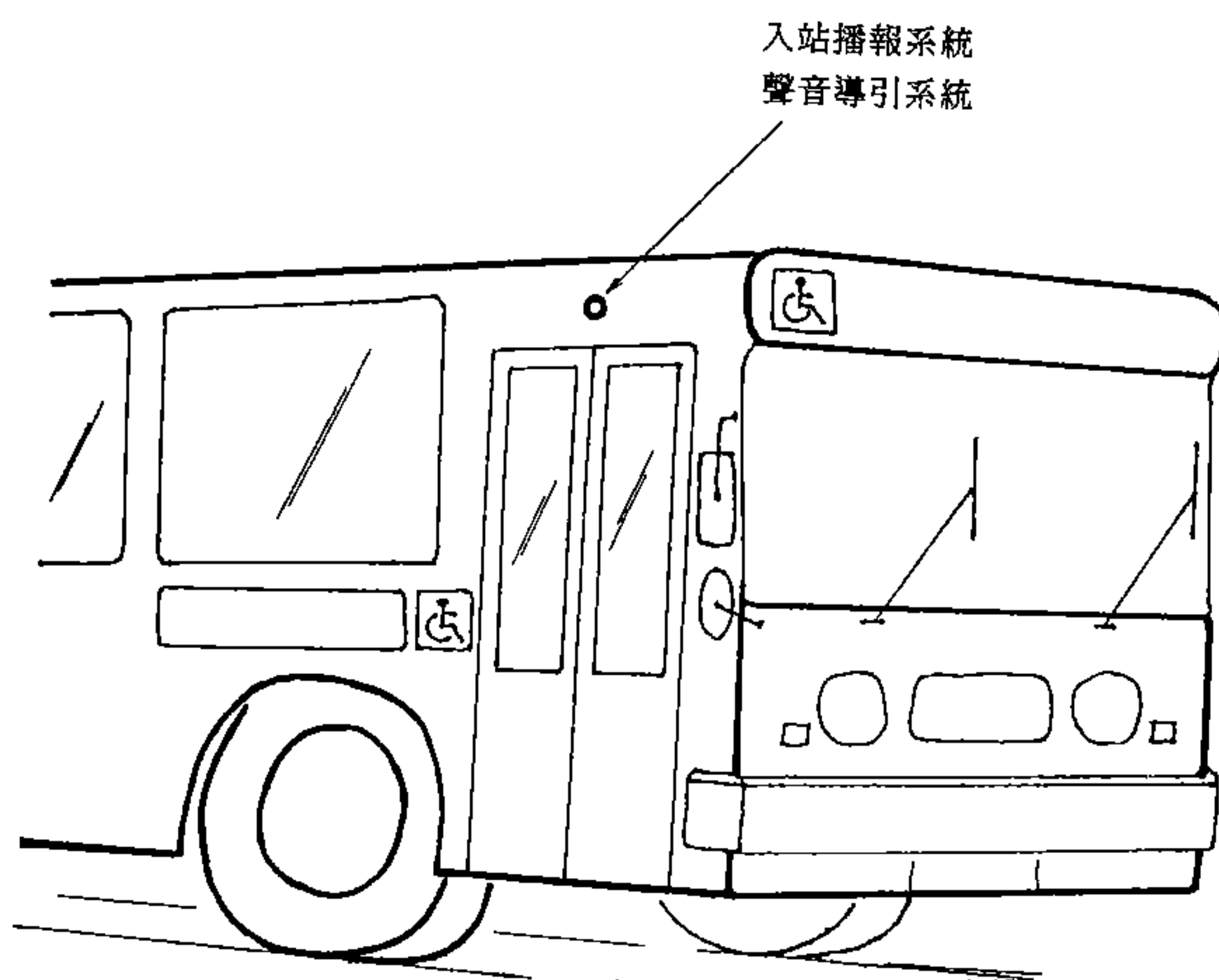


圖5-8 公車入站播報和聲音識別導引系統設施圖例

(二)車廂內 (設置圖例如圖5-9與5-10)

1.設置輪椅停靠區及固定裝置 (設置圖例如圖5-11與圖5-12)

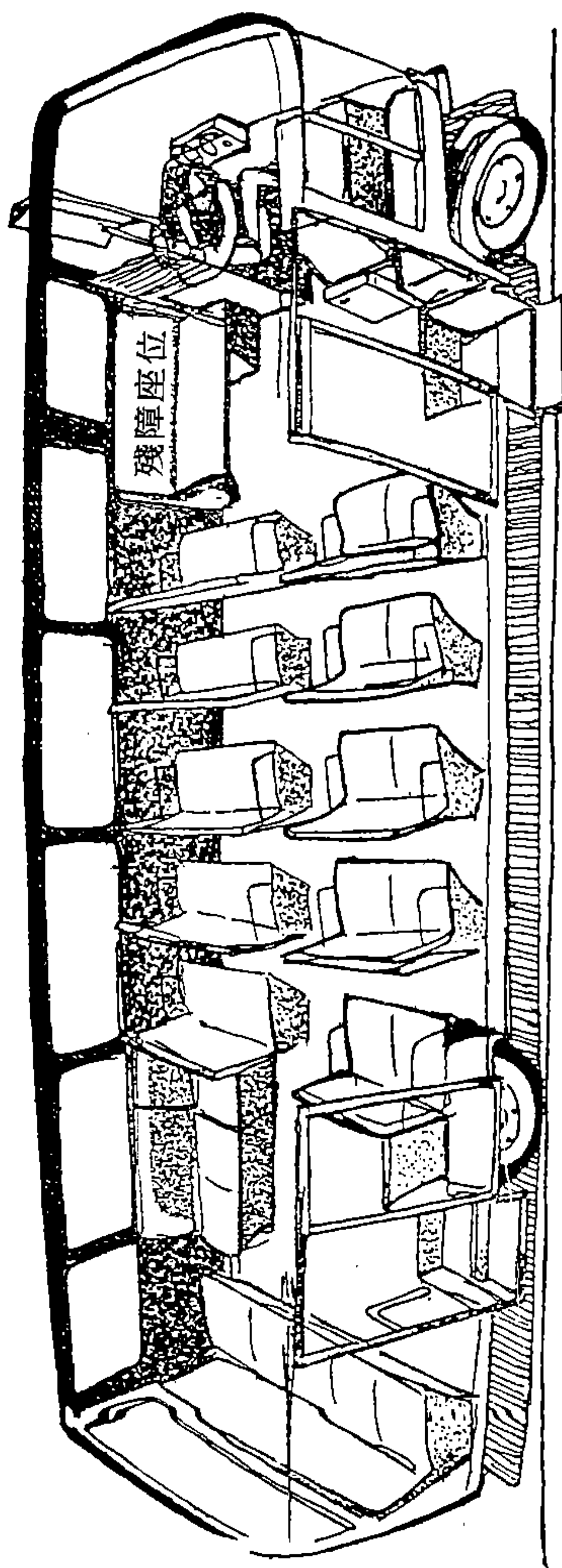
說明：

- (1)提供適當空間給輪椅停靠及固定。殘障者可以直接坐在輪椅上，或將折疊後的輪椅放置在適當的空間。
- (2)設在易於上下車的位置。
- (3)於明顯處設置殘障者使用設施標誌。
- (4)於適當位置設置輪椅固定器及輪椅用安全帶。
- (5)於適當位置設置扶手桿。
- (6)下車鈴應設置於方便操作的位置。
- (7)設於專用空間或設於折疊式座位處。

2.設置站名播報、顯示及路線圖標示

說明：

- (1)播報及顯示到站及下一站的站名。
- (2)設置全線站名的路線圖。
- (3)設置在殘障者易於看見的位置。
- (4)以適當的音量播報。
- (5)夜間也能夠清楚辨識。



升降設備

圖5-9 無障礙大客車內部配置圖例

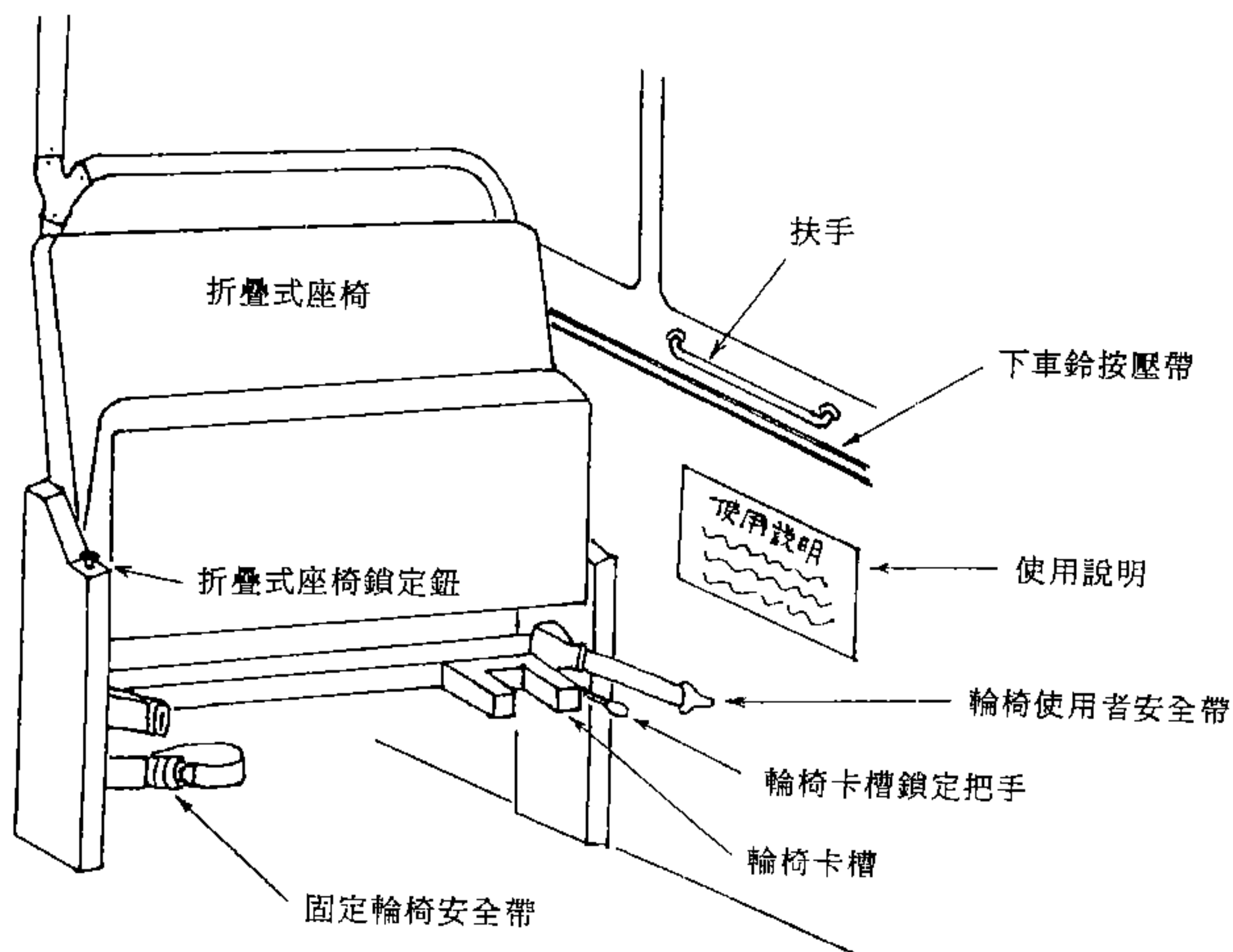


圖5-11 公車裝置輪椅停靠區及固定器設備圖例(一)

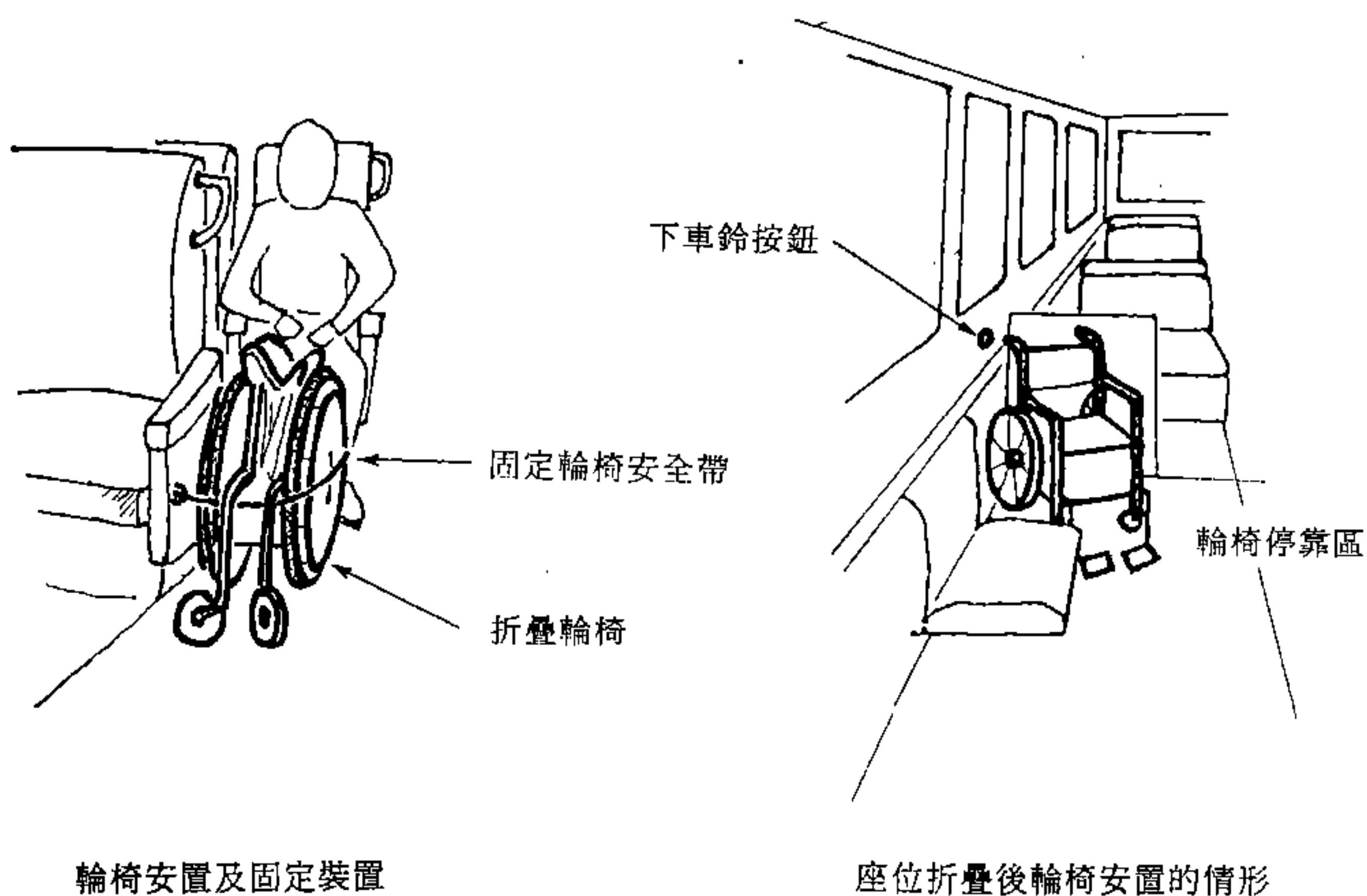


圖5-12 公車裝置輪椅停靠區及固定器設備圖例(二)

3. 博愛座設在容易上下車處

說明：

- (1)提供座位給殘障者及老人優先使用。
- (2)設在易於上下車的位置。
- (3)博愛座到上下車門之間的地板應平坦無障礙。
- (4)於明顯處標示「博愛座」或殘障者使用設施標誌。
- (5)適當設置扶手桿。
- (6)下車鈴應設置於方便操作的位置。
- (7)於扶手桿上、標誌旁及下車鈴旁適當位置設置點字說明。
- (8)設置擺放拐杖的位置。

4. 下車鈴設於方便操作處（設置圖例如圖5-11與圖5-12）

說明：

- (1)告知公車或客運車駕駛人下站需要下車。
- (2)設置於輪椅停靠區及博愛座旁方便操作的位置，並附有點字說明。

5. 設置扶手及防滑地板等設施

說明：

- (1)於椅背、通道及車門旁適當位置設置扶手桿，方便殘障者活動。
- (2)應鋪設防滑材料之地板。
- (3)適當設置手拉環。

- (4)長途客運車上，於殘障者座位及博愛座附近適當位置設行李架，其高度及長寬尺寸應適於殘障者使用。

6.設置無線電通訊設備

說明：

- (1)於車廂內設置無線電通訊設備，以便和聯絡中心連繫機動調派車輛，提供彈性（電話預約）運輸服務。

5.2.1.2 運轉操作

(一)車 輛

1.由受過特殊訓練的駕駛人員來駕駛

說明：

- (1)駕駛人員須受過特殊服務訓練，能夠安全及熟練的操作升降設備，使殘障者能夠方便上下車。
- (2)駕駛人員須受過特殊安全訓練，當有意外發生時，能夠幫助殘障者及其他乘客迅速離開危險區。
- (3)駕駛人員應由公車、客運或殘障巴士的營運者甄選，並安排做定期訓練。

2.停靠於正確的位置

說明：

- (1)車輛應停靠於車站的固定位置，方便殘障者上下車。

(2)駕駛人員應視不同殘障者的需求，操作不同的殘障者使用設施，方便殘障者上下車。

(3)除操作設備外，駕駛人員應主動協助殘障者上下車。

3. 行車平穩安全

說明：

(1)避免猛起步、急煞車。

(2)避免急轉彎。

(二) 系統

1. 提供固定服務路線及班次

說明：

(1)依據殘障者的實際需求，選定服務路線、班次及停靠的車站，行駛設有殘障者使用設施的車輛。

(2)路線、班次及停靠車站等資訊應標示於時刻表中，包括一般的時刻表手冊及各停車站上的路線及時刻表告示牌。

(3)發行供殘障者使用的說明手冊，包括殘障者使用設施的說明、費率以及班次時刻表等。

2. 提供彈性服務（電話預約）

說明：

(1)根據殘障者的實際需求，提供彈性路線、時間及停靠位置的運輸服務。

(2)成立連絡中心，接受殘障者電話預約行程，並安排適當的班次。

(3)車內加裝無線電通訊設備，以便機動調派車輛。

3. 駕駛及服務人員訓練

說明：

(1)公車、客運或殘障巴士的營運者應甄選有愛心的優良駕駛人員來行駛設有殘障者使用設施的車輛。

(2)公車、客運或殘障巴士的營運者應安排駕駛人員做定期的特殊服務及安全訓練。

(3)公車、客運或殘障巴士的營運者應安排場站人員做定期的特殊服務及安全訓練。

4. 殘障者使用設施的檢查及維修

說明：

(1)公車、客運或殘障巴士的營運者應定期檢查及維修殘障者使用設施。

(2)隨時更換老舊壞損的殘障者使用設施。

5. 緊急狀況處理

說明：

(1)公車、客運或殘障巴士的營運者應訂定緊急狀況處理程序，包括車輛內及場站內。

(2)公車、客運或殘障巴士的營運者應安排員工參加有關緊急狀況處理的講習、訓練及演習。

5. 2. 2 火車或捷運

5. 2. 2. 1 車輛設備

(一)車廂外

1. 設置明顯路線及標誌標示 (設置圖例如圖5-13)

說明：

- (1) 標示列車班次、起訖點名稱及殘障者使用設施標誌等。
- (2) 設置於車箱側面適當位置或車門上方。
- (3) 以大型字體標示。
- (4) 夜間亦能夠清楚辨認。

2. 設置列車入站出站播報系統

說明：

- (1) 播報列車班次、起訖地點、停靠月台及開車時間等資訊。
- (2) 離站前，播報列車班次、起訖地點和即將開車等資訊。
- (3) 設置在月台上或車門口。
- (4) 適當的音量。

3. 設置車門上燈光及聲音導引設施 (設置圖例如圖5-13)

說明：

- (1) 用閃光燈號及鳴叫聲來指示車門的正確位置，以及車門的開閉。
- (2) 設置在車廂門口內外。
- (3) 適當的光度。
- (4) 適當的音量。

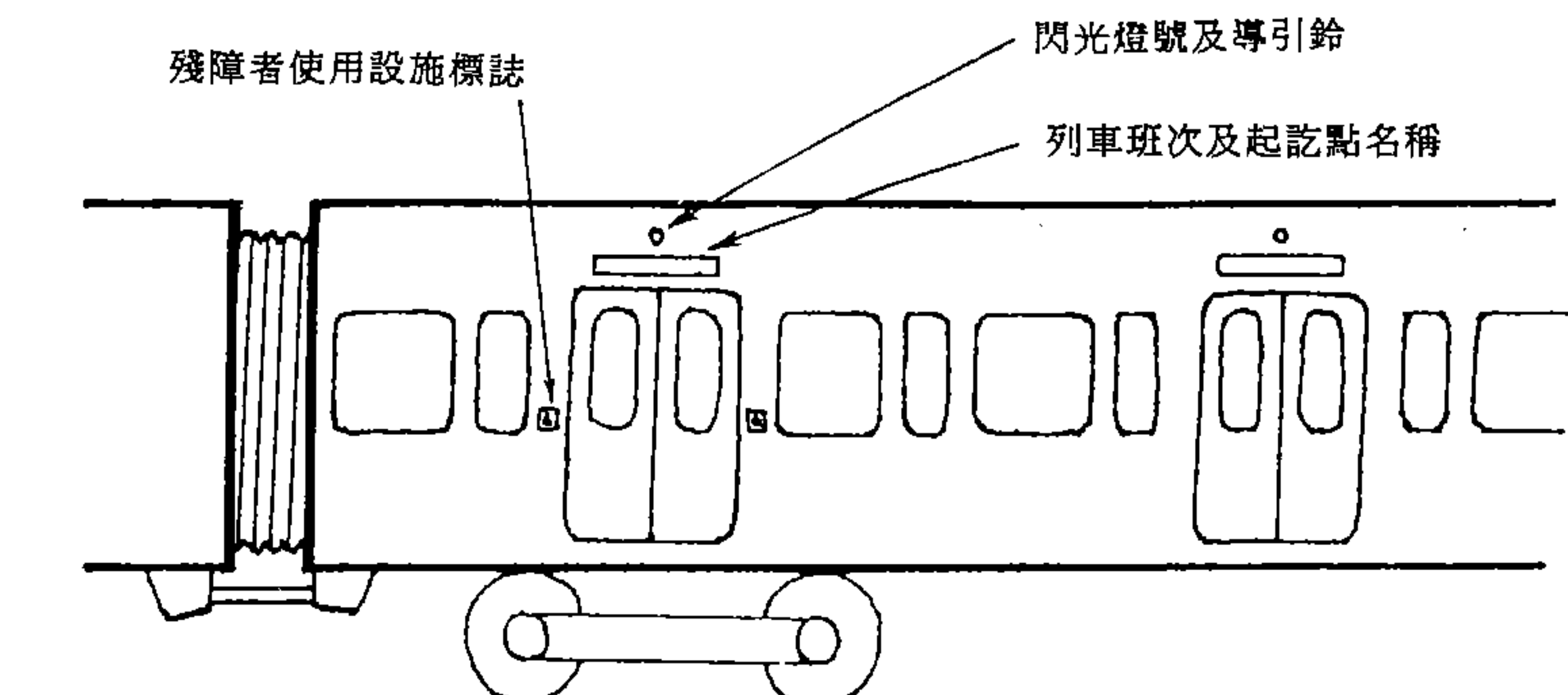


圖5-13 火車或捷運車廂外設置標示及導引設施圖例

(二)車廂內

1. 車廂地板高度與月台高度同，其間之縫隙愈小愈佳
(設置圖例如圖5-2)

說明：

- (1) 車廂內地板高度應與月台高度相同。
- (2) 車廂與月台之縫隙寬度愈小愈佳。
- (3) 高度差及縫隙大者應備有活動式昇降設備或斜板以方便輪椅使用者上下車。
- (4) 車門寬度應能夠使輪椅通過(70~90公分)。
- (5) 車門上端裝置閃光燈號及導引鈴。
- (6) 如果為自動門，車門上應裝置再開感應裝置。

2. 設置站名播報、顯示及路線圖標示 (設置圖例如圖 5-14)

說明：

- (1) 播報及顯示到站及下一站的站名。
- (2) 設置全線站名的路線圖。
- (3) 設置在殘障者易於看見的位置。
- (4) 以適當的音量播報。
- (5) 夜間也能夠清楚辨識。

3. 設置輪椅停靠區及固定裝置 (設置圖例如圖 5-14 與圖 5-15)

說明：

- (1) 提供適當空間給輪椅停靠及固定。殘障者可以直接坐在輪椅上，或將折疊後的輪椅放置在適當的空間。
- (2) 設在易於上下車的位置。
- (3) 明顯處設置殘障者使用設施標誌。
- (4) 適當位置設置輪椅固定器及輪椅用安全帶。
- (5) 適當位置設置扶手桿。
- (6) 服務呼叫鈴應設置於方便操作的位置。
- (7) 設於專用空間或設於折疊式座位處。

4. 博愛座設在方便上下車處以及廁所附近 (設置圖例如圖 5-14 與圖 5-15)

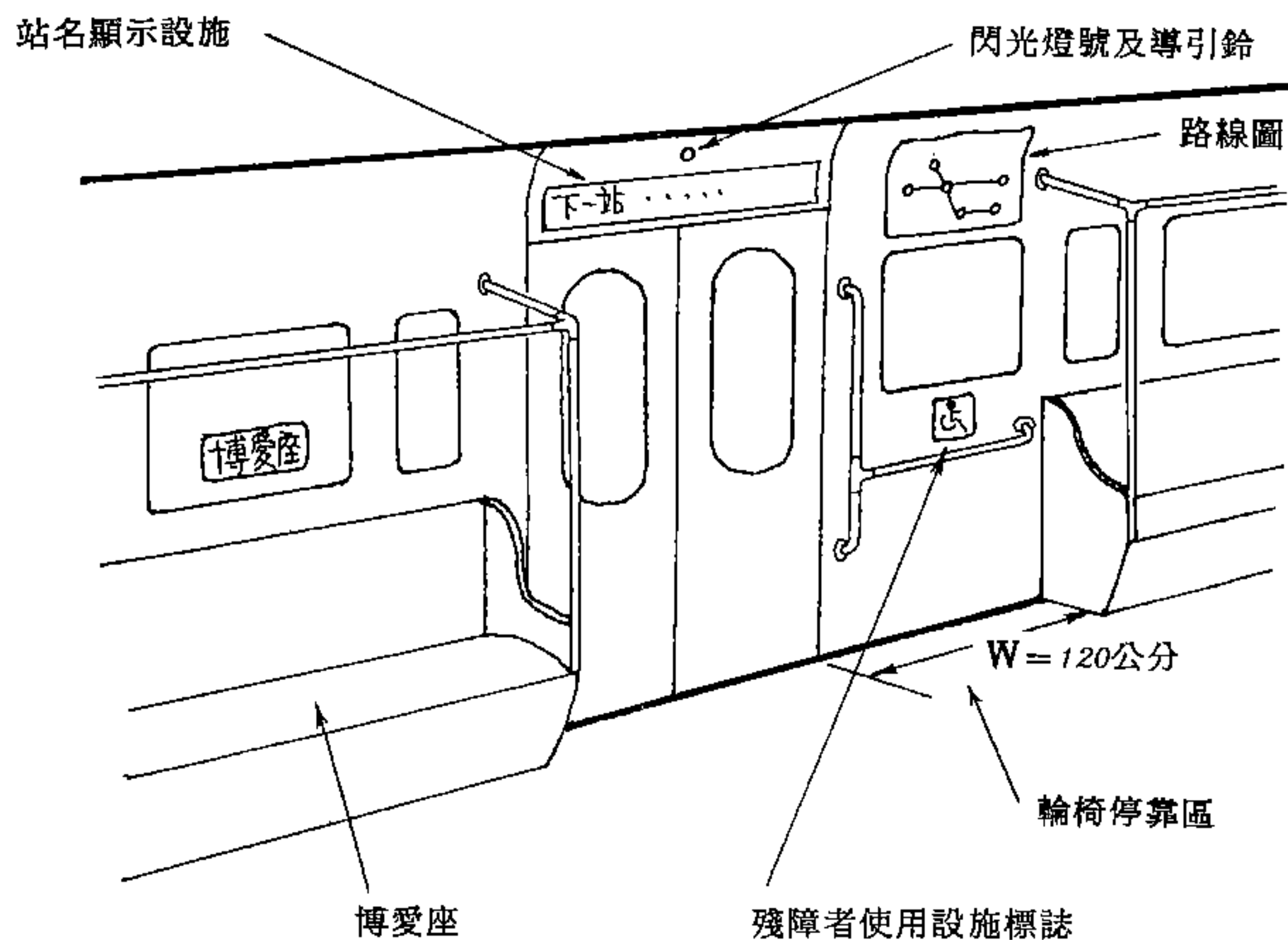


圖5-14 火車或捷運車廂內殘障者使用設施設置圖例

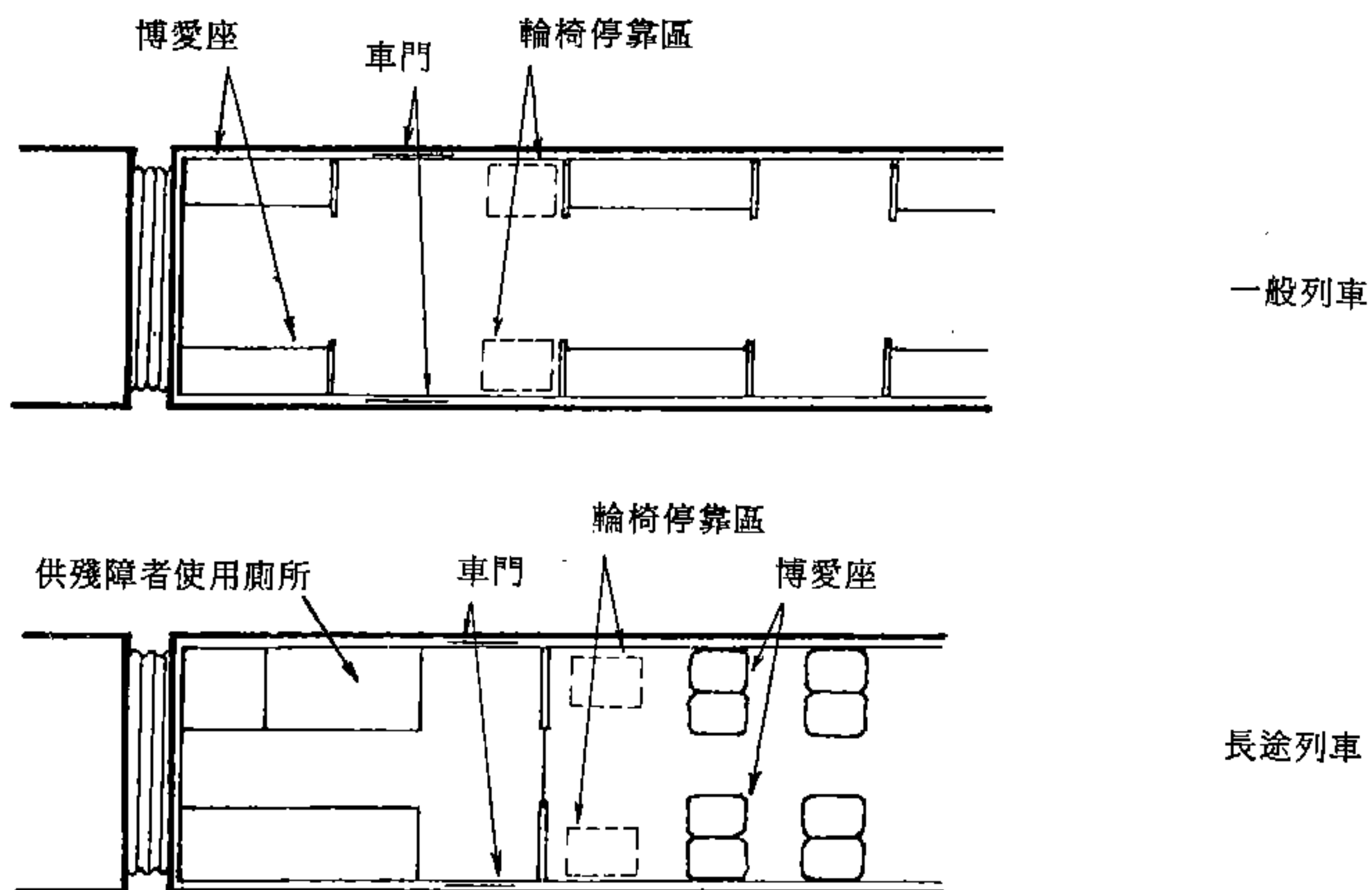


圖5-15 火車或捷運車廂內設置博愛座及輪椅停靠區之位置圖例

說明：

- (1)提供座位給殘障者及老人優先使用。
- (2)設在易於上下車以及廁所附近的位置。
- (3)於明顯處標示「博愛座」或殘障者使用設施標誌。
- (4)適當設置扶手桿。
- (5)服務呼叫鈴應設置於方便操作的位置。
- (6)於扶手桿上及標誌旁適當位置設置點字說明。
- (7)設置擺放拐杖的位置。

5.長途列車應設可供殘障者使用的廁所和盥洗設備（設置圖例如圖5-15與圖5-16）

說明：

- (1)長途列車應在設有殘障者使用設施的車箱設置可供殘障者使用的廁所。
- (2)廁所有效尺寸最小為 180×100 公分，能以輪椅容易出入且容易從輪椅上移轉到馬桶座上為宜。
- (3)廁所應設在輪椅停靠區及博愛座附近。
- (4)廁所應設置電動或容易開關的門，門寬大於90公分。
- (5)適當設置扶手、馬桶、小便池與水龍頭（註：與一般場站廁所及洗臉台的規範相同）等設備。
- (6)於適當位置設置緊急按鈕。
- (7)設備上加設點字說明。

6.服務呼叫鈴應設置於方便操作處

說明：

- (1)殘障者或老人於需要時按鈴呼叫列車長或列車服務人員提供服務。

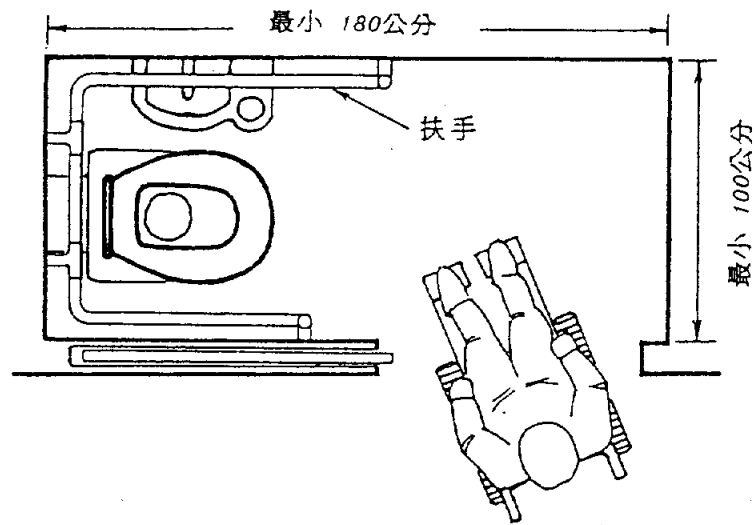


圖5-16 火車車廂內設置殘障者使用廁所圖例

(2)設置於輪椅停靠區及博愛座旁方便操作的位置，並附有點字說明。

7. 設置扶手及防滑地板等設施

說明：

- (1)於椅背及通道旁適當位置設置扶手桿，方便殘障者活動。
- (2)應鋪設防滑材料之地板。
- (3)長途列車上殘障者座位及博愛座附近適當位置設置行李架，其高度及長寬尺寸應適於殘障者使用。

5. 2. 2. 2 運轉操作

(一)車 輛

1. 車門應停靠在指定範圍內

說明：

- (1)設有殘障者使用設施車廂的車門，應停靠在月台的指定範圍內，方便殘障者上下車。
- (2)對於特殊需要的殘障者，應安排服務人員協助殘障者上下車。
- (3)車門應設定適當的開啓時間，使殘障者能夠從容的上下車。

2. 行車平穩安全

說明：

- (1)列車加減速應維持在可忍受的範圍內。

3. 服務人員提供適當服務

說明：

- (1)設有殘障者使用設施的列車服務人員及場站服務人員應受過特殊的服務訓練，能夠幫助殘障者上下車及在車廂內做必要的移動。
- (2)設有殘障者使用設施的列車服務人員及場站服務人員應受過特殊的安全訓練。當事故發生時，服務人員能幫助殘障者及其他乘客迅速離開危險區。
- (3)服務人員應由火車或捷運營運者甄選，並安排做定期訓練及演習。

(二) 系統

1. 提供固定服務路線及班次

說明：

- (1)根據殘障者的實際需求，選定適當的服務路線、班次、停靠的車站以及設有殘障者使用設施的車廂數。

(2)路線、班次及停靠車站等資訊應標示於時刻表中，包括一般的時刻表手冊及各停車站上的路線及時刻表告示牌。

(3)發行供殘障者使用的說明手冊，包括殘障者使用設施的說明、費率以及班次時刻表等。

2. 服務人員訓練

說明：

(1)火車或捷運營運者應甄選有愛心的優良列車及場站服務人員提供殘障者服務。

(2)火車或捷運營運者應安排列車及場站人員做定期的特殊服務及安全訓練。

3. 殘障者使用設施的檢查及維修

說明：

(1)火車或捷運營運者應定期檢查及維修殘障者使用設施。

(2)隨時更換老舊壞損的殘障者使用設施。

4. 緊急狀況處理

說明：

(1)火車或捷運營運者應訂定緊急狀況處理程序，包括列車上及場站內。

(2)火車及捷運營運者應安排員工參加有關緊急狀況處理的講習、訓練及演習。

5. 2. 3 飛機或輪船

5. 2. 3. 1 機船設備

(一)機船外

1. 設置升降設備或斜坡式空橋和扶梯

說明：飛機艙內地板、輪船甲板與候機船室或碼頭平台的高差應以升降設備或斜坡來聯接，其連接處的縫隙愈小愈好，以方便殘障者上下機船。

(1) 升降設備

- ①適當的上下機船門寬度以及升降台寬度。
- ②適當的升降台長度。
- ③應設有扶手或輪椅固定器等安全設備。
- ④輪椅可容易上下升降台。
- ⑤升降台升降時應平穩安全。

(2) 斜坡式空橋和扶梯：

- ①設置適當的上下機船門寬度以及空橋和扶梯寬度。
- ②空橋和扶梯的坡度應適當，可供輪椅使用者自行通行或由專人服務通行。
- ③空橋和扶梯應有足夠的支撐強度。
- ④空橋和扶梯上應鋪設防滑板面。
- ⑤空橋和扶梯上適當設置安全欄杆。

(二) 機船艙內（設置圖例如圖5-17）

1. 設置輪椅停靠區及固定裝置

說明：

- (1)提供適當空間給輪椅停靠及固定。殘障者可以直接坐在輪椅上，或將折疊後的輪椅放置在適當的空間。
- (2)設於機船出入口附近且靠近廁所。
- (3)於明顯處設置殘障者使用設施標誌。
- (4)於適當位置設置輪椅固定器及輪椅用安全帶。

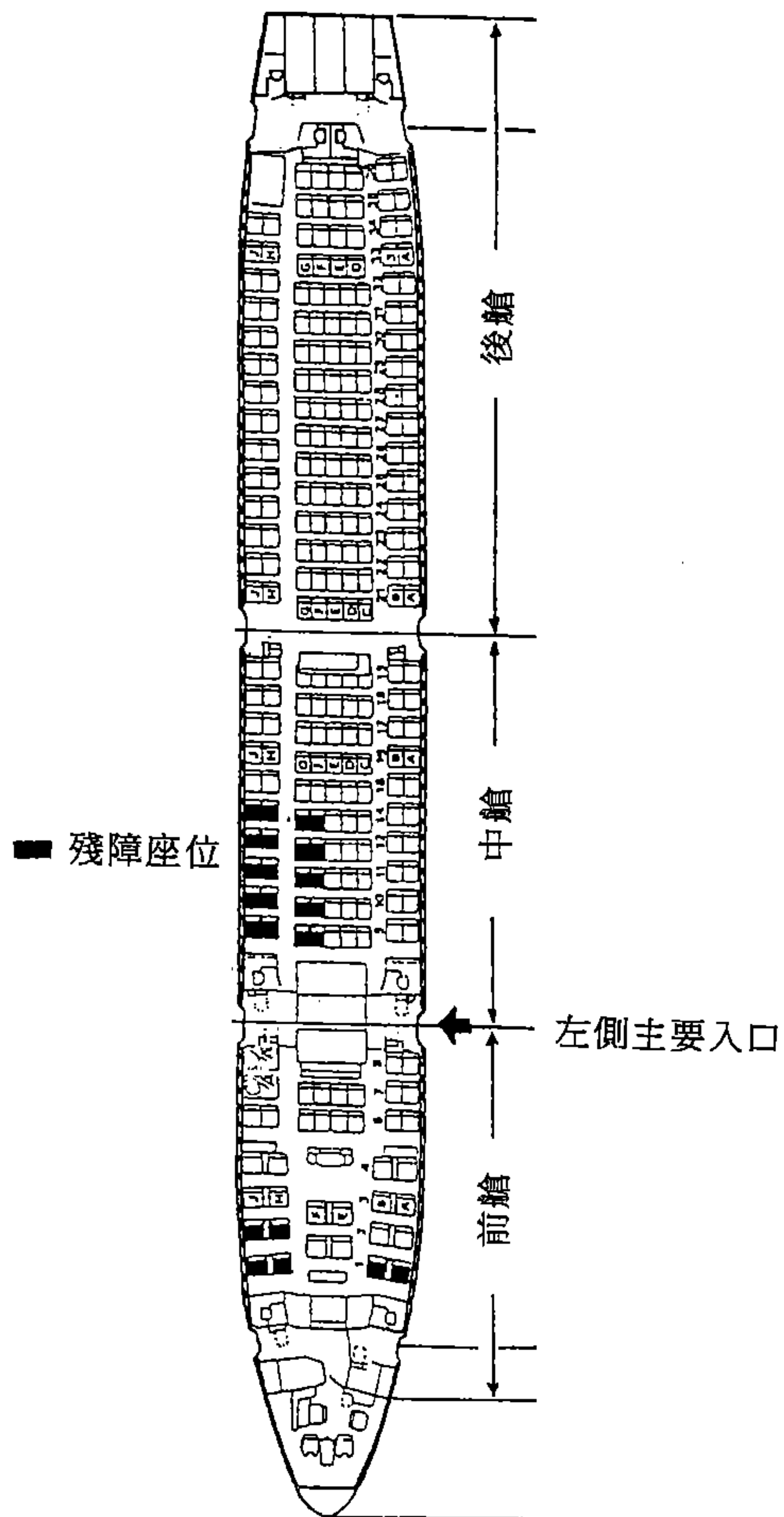


圖 5-17 DC-10型客機殘障座位之配置圖例

(5)於適當位置設置扶手桿。

(6)座位上之控制器設置於方便操作的位置。

(7)設於專用空間或設於折疊式座位處。

2.設置資訊播報及顯示系統。

說明：

(1)播報及顯示離站、到站轉換機船等資訊。

(2)設置在殘障者易於看見的位置。

(3)以適當的音量播報。

(4)夜間也能夠清楚辨識。

3.殘障者座位設於出入口附近且靠近廁所

說明：

(1)安排座位給殘障者及老人使用。

(2)座位設於服務人員座位、出入口及廁所附近。

(3)適當設置扶手桿。

(4)座位上之控制器應設於方便操作的位置。

(5)於扶手桿上及座位控制器旁適當位置設置點字說明。

(6)設置擺放拐杖的位置。

4.座位上之控制器有點字按鈕，且設於方便操作處。

說明：

(1)設置於輪椅停靠區及殘障者座位旁方便操作的位置，並附有點字說明。

5. 遠程機船應設置可供殘障者使用的廁所和盥洗設備。

說明：

- (1)遠程機船應在設有殘障者座位附近設置可供殘障者使用的廁所。
- (2)廁所有效尺寸應能以輪椅容易出入容易從輪椅上移轉到馬桶座上或適於專人服務殘障者的空間為宜。
- (3)廁所應設在輪椅停靠區及殘障者座位附近。
- (4)適當設置扶手、馬桶與水龍頭等設備。
- (5)適當位置設置緊急按鈕。
- (6)設備上加設點字說明。

6. 設置燈光及聲音導引的警報及逃生系統

說明：

- (1)安全門上設有閃光燈號及鳴叫聲音導引系統，指引殘障者安全門的位置。
- (2)逃生通道應有足夠的寬度，並設有燈光及聲音導引裝置。

7. 設置扶手及防滑地板等設施

說明：

- (1)於椅背及通道旁適當位置設置扶手桿，方便殘障者活動。
- (2)應鋪設防滑材料之地板。
- (3)機船上於殘障者座位適當位置設置行李架，方便殘障者使用。

5. 2. 3. 2 運轉操作

(一)機 船

1. 服務人員提供適當服務

說明：

- (1)機船及場站服務人員應受過特殊的服務訓練，主動幫助殘障者通關檢驗、上下機船及在機船艙內做必要之移動。
- (2)機船及場站服務人員應受過特殊的安全訓練，當事故發生時，能夠幫助殘障者及其他乘客迅速離開危險區。
- (3)服務人員應由航空或海運營運者甄選並安排做定期訓練及演習。

2. 機船行駛平穩安全

說明：

- (1)機船之加減速應維持在可忍受的範圍。

3. 安排適當的殘障者上下機船順序

說明：

- (1)根據不同的機船設計以及殘障者使用設施的位置安排，航空或海運營運者應安排適當的殘障者和一般乘客上下機船的順序。
- (2)上下機船的順序，以殘障者和一般乘客的互相干擾愈小愈好。

(二) 系 統

1. 提供固定服務航線及班次

說明：

- (1) 根據殘障者的實際需求，選定適當的服務航線及班次提供設有殘障者使用設施的機船服務。
- (2) 航線、班次等資訊應標示於時刻表中，包括一般的時刻表手冊及各機船場站內的航線及時刻表告示牌。
- (3) 發行供殘障者使用的說明手冊，包括殘障者使用設施的說明、費率以及班次時刻表等。

2. 服務人員訓練

說明：

- (1) 航空或海運營運者應甄選有愛心的優良機船及場站服務人員提供殘障者服務。
- (2) 航空或海運營運者應安排機船及場站服務人員做定期的特殊服務及安全訓練。

3. 殘障者使用設施的檢查及維修

說明：

- (1) 航空或海運營運者應定期檢查及維修殘障者使用設施。
- (2) 隨時更換老舊壞損的殘障者使用設施。

4. 緊急狀況處理

說明：

- (1) 航空或海運營運者應訂有緊急狀況處理程序，包括機船上及場站內。
- (2) 航空或海運營運者應安排員工參加有關緊急狀況處理的講習、訓練及演習。

5. 2. 4 計程車

5. 2. 4. 1 車輛設備

(一) 即時呼叫

1. 設置車資播報器

說明：計程車的計費碼錶宜裝置聲音播報器，於到達目的地時報出總車資，或是裝置跳表時發出「嗶」聲的碼錶，使視障者可以自行計算車資。

(二) 定時預約

1. 設置車資播報器

說明：計程車的計費碼錶宜裝置聲音播報器，於跳表時發出「嗶」聲，且於到達目的地時報出總車資。

2. 設置聲音識別導引設備

說明：裝置特殊的播音設備，告知視障者車輛所在。

3. 車內加裝無線電通訊設備

說明：車內加裝無線電通訊設備，以便和聯絡中心聯絡，提供定時預約服務。

5.2.4.2 運轉操作

(一)即時呼叫

1.計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車，不應拒載。

說明：

- (1)計程車駕駛人不應拒載殘障者。
- (2)駕駛人應主動幫助輪椅使用者及肢障者上下車，並且幫助將輪椅或手杖等殘障者使用設施置於車內。
- (3)駕駛人應主動扶助視障者、智障及多障者和老人上下車。
- (4)駕駛人應備有紙筆以方便與聽、語障者溝通。
- (5)駕駛人應主動告知視障者車資，不應瞞騙視障者。
- (6)必須選擇安全的車輛停靠位置，下車時駕駛人應主動幫助殘障者及老人移動到安全的人行道上或馬路旁邊。

(二)定時預約

1.設置聯絡中心

說明：

- (1)聯絡中心應邀集有愛心的優良計程車駕駛人參與服務。
- (2)聯絡中心應安排計程車駕駛人做定期的特殊服務及安全訓練。

2. 計程車駕駛人應主動協助殘障者上下車

說明：

- (1) 駕駛人應主動幫助輪椅使用者及肢障者上下車，並且幫助將輪椅或手杖等殘障者使用設施置於車內。
- (2) 駕駛人應主動扶助視障者、智障及多障者和老人上下車。
- (3) 駕駛人應備有紙筆以方便與聽、語障者溝通。
- (4) 駕駛人應主動告知視障者車資，不應瞞騙視障者。
- (5) 必須選擇安全的車輛停靠位置，下車時駕駛人應主動幫助殘障者及老人移動到安全的人行道上或馬路旁邊。

5.3 個人運輸方式之改裝

政府對殘障者所使用之特製車輛應依障礙部位之不同而訂定有改裝規範，並購置有安全檢驗設備。其有關內容於本系列之另一研究報告：「殘障改裝車配備之研究」中另有詳述供相關各界參考應用。

六、結論與建議

政府及業者於提供各類無障礙運輸服務時，為能真正達到建立無障礙的運輸環境，可考慮從法規之落實方面研訂必要之補充規定，以及研擬實際可行的配合措（設）施。茲建議如下：

- (一)殘障福利法第二十三條之便於殘障者行動及使用之設備、設施，建請內政部早日訂定標準規範，使建築及運輸業者能遵照辦理。此外，殘障福利法施行細則，對殘障者使用便利的交通工具設施項目及標示等亦應有具體明確的規定。
- (二)殘障福利法第二十一條及老人福利法第十七條之半價優待，對出外時需有人扶助之殘障者或老人，其扶助者是否可享有同等之優待，建請內政部於修法時予以斟酌。
- (三)交通部於七十七年八月十六日放寬殘障者報考汽機車駕駛執照限制，並取消殘障駕駛者禁行高速公路及行車時速限制之規定。目前殘障者不但可合法地使用汽、機車，且能透過考照過程增進行車常識，對本身的安全也更有保障。然而，接踵而至的課題包括殘障者之特殊駕駛訓練與考照、特製車輛之安全管理、及殘障停車位之規劃設置等相關配合措施，更值得有關單位的重視。
- (四)固定路線的大眾運輸系統提供部份比率配置無障礙設施提供此類運輸服務方式時，在硬體設備以及軟體的運轉操作上，除須具備如表4.1所列各項規劃要件外，另外在管理上尚須注意下列事項：
- 1.加強無障礙設施的保養與維護。
 - 2.要求駕駛或服務人員保持良好的服務態度。建議運輸業之管理單位、公車或稽查員將駕駛及服務人員司機對殘障者之服務態度列為評鑑項目之一。

3. 要求大眾運輸系統營運者不得讓未受訓練之駕駛及服務人員駕駛或服務於提供殘障服務之車輛或機船上。
4. 促請大眾運輸系統營運者以適當方式鼓勵駕駛或服務人員參與提供殘障服務。
5. 車輛外表應有明顯之服務殘障者標示。

(五)購置配有無障礙設施與電話預約服務的殘障專車

提供此類運輸服務方式時，在車輛設備及運轉操作上除須具備如表4.2 所列各項規劃要件外，在軟體上尚須考慮下列各點：

1. 固定路線服務方式

依旅次需求，制定專車行駛路線並廣為宣傳，以服務更多的殘障人士。

2. 彈性路線服務方式

(1)規定服務對象(如只服務重度障礙者)。

(2)配合旅次需求調度車輛，提高營運效率，例如以少數起點至少數迄點(*few-to-few*)形式服務，以減少空車旅程。

3. 政府以減免稅捐或補貼等方式鼓勵民間經營殘障專車之固定及彈性運輸服務。

4. 無論是固定或彈性路線之殘障專車，車身外表應有明顯之服務殘障標示。

5.擬定殘障人士報考職業駕照辦法，適度開放殘障者考照，由殘障人士擔任專車駕駛員，以服務殘障朋友。

(六)對於電話叫車、服務到家的無線電計程車，由政府補貼部分費用

提供此類運輸服務方式時，除須具備如表4.2所列各項規劃要件外，尚須考慮下列各點：

- 1.政府應制定獎勵辦法，以鼓勵及優惠服務殘障者之特約計程車。例如可考慮以增加二成車資來鼓勵特約計程車；但殘障者僅負責原車資之一半，其餘百分之七十由政府補貼。
- 2.殘障者搭乘計程車之補貼方式，可考慮由政府指定的特約計程車行，負責服務殘障者。並可考慮以發行月票之方式，依照障礙類別及所得訂定不同的補貼額度，並限定每旅次的最高補貼數額。
- 3.計程車跳錶可考慮應配有播報車資之裝置，車身外表應有明顯之服務殘障標示。

(七)政府對於個人運輸服務方式提出優惠措施

提供此類運輸服務方式時，除須具備4.3節所列各項規劃要件外，尚須考慮：

- 1.政府有關單位應加強辦理「傷殘用車禮讓標誌使用說明暨發放作業要點」之宣導。

2.對於佔用殘障者停車位之違規者，應予以較一般違規停車更嚴厲的處罰。

3.殘障車輛之違規停車，可考慮視實際狀況從寬處理。

4.積極輔導殘障人士考照，但對無照駕駛者仍應處罰。

(八)除上述由政府主管單位及相關業者所提供各類運輸服務方式之配合措（設）施外，在社會整體方面之相關配合措施如下：

1.可由政府委託民間規劃無障礙交通環境改善示範區（包括人行步道系統、運輸服務方式、公共建築物與活動場所），廣徵運輸障礙者之使用意見與建議，經採納修正後，由政府各部門所管轄之交通設施、建築物與活動場所率先做起，再倡導民間團體與建築營建業者響應改善，以構建完整之無障礙交通環境。

2.民間殘障、公益與福利等社會團體可成立一評鑑與仲裁機構，以不定期舉辦各縣市無障礙交通環境改善競賽與評鑑之方式，鼓勵社會資源參與響應改善（如私有公共場所之改善、特殊運輸車輛之捐獻、公益宣導廣告之提供等），並督促各級政府確實改善。

3.加強對「無障礙交通環境」之宣導，從學校教育中培養每位學生均能尊重運輸障礙者「完全參與及機會均等」的權利。先建立學校之無障礙交通環境，產生示範作用；並可藉教育的配合，教導學生尊重並愛護殘障者及老年人的正確心態。

4. 規劃完整之無障礙交通路網與運輸服務，並提供詳盡之使用資訊或手冊（如已改善之設施、地區與服務項目等），使運輸障礙者得以充分使用。再由社政部門輔導成立義工組織，主動協助運輸障礙者熟悉無障礙交通環境之設施與使用方法。
 5. 政府宜鼓勵民間廠商生產供運輸障礙者使用之無障礙運輸工具與設施，並給與適當之減稅獎勵。
- (九)關於無障礙運輸服務方式之規劃，由於各地區各種殘障者之需求項目與密度不盡相同，而若在所有的大眾運輸系統上均加裝所有需求項目的無障礙設施，則無疑將犧牲相當比例之乘載使用率與增加一筆不小的經費負擔，且未必能讓殘障者充分利用。因此須針對當地殘障運輸需求加以調查分析，藉以評估如何搭配適當比例提供不同之無障礙運輸服務方式，包括公車或客運究有多少百分比應加裝站名播報器及顯示器與政府補貼使用電召車輛之車資百分比等，以做為規劃與訂定各該地區之運輸系統應提供之無障礙設施項目與比例，使其達經濟與有效利用之目標。
- (十)此外，本研究於完成初步報告後曾函請有關機關及團體提供卓見（詳如附錄三），其內容深具價值，政府相關主管機關宜予參考。

附錄一 殘障者報考汽、機車駕駛執照處理要點

- 一、本要點依據道路交通安全規則第六十四條第三項之規定訂定之。
- 二、視覺機能障礙者，其優眼視力裸視達〇．六以上或矯正後〇．八以上者僅得報考輕、重型機車駕駛執照為限，其視野達一五〇度以上者並得報考小型車普通駕駛執照。
- 三、聽覺機能障礙者，其優耳聽力損失在九十分貝以上者僅得報考輕、重型機踏車駕駛執照及小型車普通駕駛執照。
- 四、聲音機能或語言機能障礙者，其聲音機能或語言機能喪失，完全無法以聲音與人溝通者（即重度障礙）僅得報考輕、重型機踏車駕駛執照及小型車普通駕駛執照。
- 五、雙手手指殘缺且其中一手手指或手掌未全缺者得以一般車輛報考輕、重型機踏車駕駛執照及小型車駕駛執照，如其無左列情形之一者亦得報考大型車駕駛執照：
 - (一)雙手大拇指全缺者。
 - (二)雙手食指及中指均欠缺二節以上者。
 - (三)雙手無名指或小指中有一指全缺或機能全廢且食指或中指亦有一指全缺或機能全廢者。

(四)雙手大拇指及中指萎縮有顯著機能障礙，不能伸屈自如者。

(五)雙手食指及中指萎縮有顯著機能障礙，不能伸屈自如者。

(六)雙手中有一手腕關節以下萎縮有顯著機能障礙，不能伸屈自如者。

(七)雙手手指或手掌殘缺，任何一手握力不足十五公斤者。

六、四肢中欠缺任何一肢者，經加裝輔助器具後操作方向盤自如者，應以自動排擋車輛或特製車報考輕、重型機踏車駕駛執照。至報考小型車普通駕駛執照，依左列規定辦理：

(一)左手殘缺或右手殘缺經加裝輔助器具後不借外力支持能自行處理日常事務者，應以方向盤加裝扣環之自動排擋車輛報考。

(二)左下肢欠缺且右下肢健全者經加裝輔助器後不借外力支持能自力行走者，以自動排擋車輛報考。

(三)左下肢欠缺，右下肢機能障礙者經加裝輔助器後不借外力支持能自力行走者，以特製車報考。

(四)右下肢欠缺，左下肢健全或機能障礙者經加裝輔助器後不借外力支持能自力行走者，以特製車報考。

(五)其他肢體欠缺情形者，經加裝輔助器後不借外力支持能自力行走者，以特製車報考。

前項第一款至第四款肢體欠缺者，如領有小型車普通駕駛執照滿三個月並得報考小型車職業駕駛執照。

七、軀幹及四肢未欠缺，惟受先天性及後天性之病害致機能障礙者（如四肢不全麻痺、軀幹機能障礙致站立或步行困難者等）經加裝輔助器具後，能自力行走者，以自動排擋車輛或特製車報考小型車駕駛執照與輕、重型機車駕駛執照；但符合左列條件之一者得以一般輕、重型機踏車報考輕、重型機踏車駕駛執照或得以一般汽車報小型車駕駛執照：

(一)不借助輔助器具或人力等外力，能自力行走者

(二)能蹲立自如者

(三)就不經改裝之一般車輛，能操作自如者

八、特製車之改裝，應經由政府登記合格之汽車修理業為之。

改裝完成後並由該汽機車修理業填具改裝說明書，改裝說明書之內容應包括左列各項：

(一)改裝說明書

1. 牌照號碼（未領牌新車免）

2. 廠 牌

- 3. 型 式
- 4. 出廠年月
- 5. 車身或引擎號碼
- 6. 車主資料

(二)改裝部位及方法 (含改裝零件及材質說明)

(三)改裝日期

(四)改裝廠商負責人、改裝者之簽章

九、特製車之檢驗及領照程序：

車主填具汽車變更登記書，並檢附左列證件逕向當地公路監理機關辦理檢驗變更手續。

(一)新領牌照登記書車主聯

(二)行車執照

(三)車輛改裝說明書

(四)車輛改裝之合格汽機車修理業營利事業登記證影本

(五)車輛改裝費用統一發票或收據

公路監理機關同意辦理變更登記後，應於行車執照上記載特製車改裝部位。

十、特製車如欲變更爲一般車輛時，於拆除原改裝之特殊裝備後，向當地公路監理機關辦理變更登記與檢驗。

- 十一、殘障者如依本要點第五、六或七之規定擇用自動排擋車輛或特製車輛（不限屬報考人所有）報考汽、機車普通駕駛執照，經考驗合格後應於駕駛執照註明其報考使用車輛種類作為持照條件限制。
- 十二、殘障者依本要點第五、六或七之規定擇用自動排擋車輛或特製車輛（需自備，但不限屬報考人所有）報考小型車職業駕駛執照，經考驗合格後，應於駕駛執照註明其報考使用車輛種類作為持照條件限制。自備車輛規格符合小型車職業考照用車標準以上者，在職業型車考驗場考驗；自備車輛規格僅符合小型車普通考照用車標準者；在普通小型車考驗場考驗，並仍應考驗「曲巷調頭」項目。
- 十三、公路監理機關必要時得邀集專科醫師、殘障協會代表、監理機關等相關代表組成鑑定小組處理殘障報考汽、機車駕駛執照之中申訴案件。

附錄二 傷殘用車禮讓標識使用說明暨發放作業要點

一、目的：為增進交通安全，使殘障者使用之車輛能獲得其他駕駛人易於識別，進而引起注意與禮讓。

二、製作單位：內政部。

三、發放單位：各直轄市、縣市政府社政單位。

四、發放對象：

(一)依法領有殘障手冊有實際需要之殘障者。

(二)殘障福利機構、團體用車，有實際需要者。

五、申領方式：

(一)由本人或親友攜帶殘障手冊正本至各直轄市、縣（市）政府社政單位申領。

(二)殘障福利機構、團體，得視實際需要具文向各直轄市、縣（市）政府社政單位申領。

(三)社政單位於核發時，請於殘障手冊記事欄上，註記「標識已領（日期）」以資辨別。

(四)標識污損時，得申請補發。

六、使用說明：

(一)本標識請貼於車後明顯處。

(二)本標識僅供辨識禮讓用，不具其他用途。

七、本要點奉核定後施行。



**傷殘用車
敬請禮讓**

(本標誌僅供辨識禮讓)

標 識 圖

附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務方式」
初步報告相關單位覆函意見彙辦表

覆函單位	對本所研究報告之建議事項	本所評估與辦理情形
交通部路政司	有關殘障報考駕照部份，建請補充具體改進意見及擬修正之具體條文以供參考。	將納入本所另案進行之「標準殘障改裝車配備」研究加以檢討。
內政部社會司	未覆函。	
台灣省交通處	<p>1. 有關殘障福利法及老人福利法，對出外之殘障者或老人，其扶助者是否可享同等優待乙節，查本省大眾運輸近年來營運情形每況愈下，對於殘障者或老人及其扶助者之優待，均宜由政府社政單位編列預算辦理，不宜再由客運業者或全票乘客負擔。</p> <p>2. 對於大眾運輸案應設置大型殘障專車行駛固定路線及班次乙節，因殘障民眾分佈不一，路線選擇困難，亦無法維持基本營運成本之班次，建議仍以發展中小型電召車輛之運輸服務為優先考量，至於大型殘障專車，則可由大型醫院或殘障專業醫療院所購置，提供固定或彈性路線之運輸服務。</p>	<p>1. 本建議隨本研究報告書發送有關單位參考。</p> <p>2. 關於無障礙運輸服務方式之規劃，須針對當地殘障運輸需求加以調查分析，藉以評估如何搭配不同比例提供不同的無障礙運輸服務方式，包括公車或客運究有多少百分比應加裝站名播報器及顯示器與政府補貼使用電召車輛之車資百分比等，均須加以研究其成本效益，再予實施。</p>
台灣省社會處	有關殘障車應有明顯標示乙節，內政部已訂頒「傷殘用車禮讓標誌使用說明暨發放作業要點」。	已列為本研究報告書之附錄二，以供參考。

**附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務方式」
初步報告相關單位覆函意見彙辦表（續1）**

[illegible]

**附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務方式」
初步報告相關單位覆函意見彙辦表（續2）**

覆函單位	對本所研究報告之建議事項	本所評估與辦理情形
高雄市建設局	<p>2. 統一全國各種無障礙設施規格（包括車門出入及升降設備之類似CNS、ISO標準規格），使能交互使用配合，作最大功效發揮。</p> <p>3. 無障礙運輸服務方式，應結合電氣、機械、生物醫學、人體工學整合性之醫學工程領域，並參考已發展較具成熟「工業安全系統」之安全工程與管理。其安全性測試應以可靠度分析取代超量設計之安全因素，其設施檢驗簽證可委由與安全系統較大關連之工業安全技師與外科醫師聯合簽證。</p> <p>4. 加裝無障礙設施於運輸工具，無疑犧牲了相當比例乘載使用率及增加了一筆不小經費負擔，如何在衡量現實環境下能使該項設施能讓一般人普遍受惠並讓障礙者避免感受過於特殊待遇，合理節省車廂空間增進行車效率亦為設計無障礙運輸服務設施設計重要參考因素。</p> <p>5. 為使殘障者合法開車維護執業空間減少對社會大眾依賴，建</p>	<p>2. 本報告將提供工業局參考。</p> <p>3. 本報告將提供工業局參考。</p> <p>4. 部份建議內容請見本表對交通處意見之處理。</p> <p>5. 請見本表對交通部路政司意見之處理。</p>

附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務方式」
初步報告相關單位覆函意見彙辦表（續3）

覆函單位	對本所研究報告之建議事項	本所評估與辦理情形
高雄市建設局	<p>議大幅放寬「殘障者報考汽機車駕駛執照處理要點」體格、體能檢查標準，並從嚴考驗其「駕駛能力」。</p> <p>6. 據市府社會局博訓中心資料，本市冊列有案殘障市民僅約八千餘人，向本處申領「博愛月票」者計二千人，足證使用公車之殘障市民不多，博訓中心提供之「博愛服務專車」已足敷旅次需要。</p> <p>7. 本市公共車船管理處現有五〇八輛公車，均於駕駛座後方設有博愛座位，並於上下車出入口處加裝不鏽鋼扶手桿，前排座位側牆板裝設下車按鈴，方便殘障人士使用；另配合在職訓練及安全教育，加強宣導並嚴格要求所屬各級人員，以愛心善待運輸障礙者，提供殘障者「援手」服務，俾降低運輸障礙。</p> <p>8. 目前本市未規劃道路設施之配合改善，公車運具，可及性及便利性改善，因此亦無從保障殘障者可安然抵達目的地，況以本市公共車船管理處現有營</p>	<p>6. 若國內之交通環境已達到「無障礙之目標」，殘障者在使用人行步道、公共建築物、活動場所及運輸工具均很便利，則殘障者外出將增多，對殘障公車之需求也會提高，相對地服務水準亦應一併提昇。</p>

附錄三 「無障礙交通環境之規劃—無障礙運輸服務方式」
初步報告相關單位覆函意見彙辦表（續4）

覆函單位	對本所研究報告之建議事項	本所評估與辦理情形
高雄市建設局	運狀況及預算資金來源困難之情形，要全面改善運輸場站、運輸工具，克服運輸障礙實有困難。	
高雄市社會局	有關「殘障福利法第廿三條之便於殘障者行動及使用之設備、設施，內政部應早日訂定標準規範，使建築及運輸業能遵照辦理」乙節，查交通運輸係交通部之權責範圍，有關交通運輸之設備、設施範圍，建議由交通部依權責訂定相關法令，嚴格執行，並函各單位配合辦理。	本項依殘障福利法第二條規定殘障福利主管機關在中央為內政部，故有關權責範圍歸屬之疑義，正由內政部及交通部協商中。
伊甸殘障福利基金會	1. 目前美國大部分的公車均裝設有輪椅升降梯，並不是只改裝在殘障專車上。 2. 提供其他殘障車之資訊及照片。	1. 請見本表中對交通處意見之處理。 2. 留存本所做為參考。
高雄市自強創業協會	無意見。	
中華民國脊髓損傷者協會	未覆函。	