

個人行動輔具使用與規範問題之研究

許志誠¹、周文生²

摘 要

我國已於轉為高齡社會，隨著人口超高齡化的發展，行動不便年長者或肢體障礙者，對於室外長距離的移動，很多人會選擇使用電動代步車、醫療用電動三輪車、動力式輪椅，然而該醫療器材雖經交通部函釋可合法行駛於道路，但交通法規無明確之運具定義與行駛規範。本研究透過將個人行動輔具做明確定位為「類行人」，並規範其應符合國家標準，律訂道路通行、駕駛人與車輛等規範，相關研議內容可做為後續推動交通法規修法之參考。個人行動輔具應定位為「更廣泛顧及年長與行動不便者生活上的交通需求，替代過去使用腳踏自行車、機車或甚至開車，提供年長與行動不便者短程旅次的新運具」，政策上也應列為優先推動項目，營造友善的通行環境，並健全法制規範，以保障使用者的權益。

關鍵詞：慢速運具、個人行動輔具、安全管理

一、前言

國人使用自行車的風氣日趨盛行，自行車不僅是休閒工具，也逐漸成為短程使用的運輸工具，也由於自行車使用數量逐年增加，違規肇事亦有升高之趨勢，依據內政部警政署民國 100 年至 105 年 A1 類與 A2 類交通事故死亡與受傷人數統計，以當事人所屬肇事車種區分，「自行車」使用者發生交通事故之傷亡比例，除機車及小客車外，僅次於行人，為所有當事者中排名第 4 位。以 104 年為例，自行車使用者死亡 129 人，佔所有車種 7.6%；自行車使用者受傷 15,945 人，佔所有車種 3.9%；105 年自行車使用者死亡 87 人，佔所有車種 5.4%。過去交通環境中，除汽機車外，絕大多數是使用自行車，已出現如前述違規肇事增加的情況（交通部統計查詢網，2016）。近年來隨著電動車輛或輔助移動設備等產業的發展與積極投入市場銷售，由於許多國家也對於個人代步載具多數採取開放之態度，越來越多民眾使用以人力或電力輔助操控，類似自行車的新興移動運具（如電動代步車、自行車附帶拖車、風火輪等慢速運具）在道路上通行。個人代步載具（如電動滑板車、賽格威等）被設計提供做為機動汽車的替代品，特別是短途旅行和在人行道與道路上使用。這類

1 臺灣警察專科學校交通管理科副教授（聯絡地址：11696 臺北市文山區興隆路 3 段 153 號，電話：02-22308512，E-mail: chihcheng.hsu@gmail.com）。

2 中央警察大學交通學系教授。

運具，也包括電動自行車，可以讓人們不需要騎車就能快速完成短距離的旅行，而且它們的體積很小，可方便在不同的運輸方式之間進行轉乘，故它們做為推動永續運輸的替代方案具有相當大的潛力(Dowling et. al., 2015)。另外年長行動不便者與肢體障礙者仰賴電動代步車或電動輪椅等個人行動輔具擴展活動場域已相當普遍。我國地狹人稠、市區道路多數條件不足，多種慢速運具與汽車、機車或行人共用通行空間的情況下，勢必會對交通安全與交通秩序造成更大的影響。

我國已於 1993 年成為高齡化社會，2018 年轉為高齡社會，推估將於 2026 年邁入超高齡社會（中華民國國家發展委員會，2019）。隨著人口超高齡化的發展，行動不便年長者或肢體障礙者，對於室外長距離的移動，很多人會選擇使用電動代步車、醫療用電動三輪車、動力式輪椅，然而該醫療器材雖經交通部函釋可合法行駛於道路，比照行人通行路權，惟對於不合法之醫療器材行駛道路、如何辨別屬於合法之醫療器材及駕駛、乘坐之對象，目前交通法規並無明確規範及懲處規定。大街小巷常見阿公、阿嬤騎電動三輪車負載孫子上學、外勞載年長者去復健、買菜，違規占用快車道、隨意穿越道路等違規行為，以及其他非肢體障礙者以此做為其代步工具，甚至酒後駕駛電動三輪車，不僅影響其他用路人的安全，也造成警察交通執法的問題。另外，Dowling et. al., (2015)研究指出，新興個人代步載具(PMD)加入交通環境互動後，應考量對行人和其他車輛造成的影響，以及在城市為步行而設計的基礎設施上使用個人代步載具所衍生問題等。同樣地，我國開放個人行動輔具使用，但國內道路的設計有時對使用輔具並不友善，或是民眾不守法占用阻礙通行空間時，都會使這些運具無可用的人行道或無法使用人行道，而被迫與車爭道，都是亟待改善的問題。

有關個人行動輔具使用所衍生問題，值得重視與進一步研議相關規範。本研究透過回顧日本、英國、新加坡等過之管理現況，探討國內個人行動輔具現況相關議題，提出交通法規規範方式，最後做研究之結論與建議。

二、文獻回顧與探討

2.1 個人代步載具定義

世界各國隨著電動車輛或輔助設備等產業的發展，新興電動個人輔助移動裝置(Electric Personal Assistive Mobility Device, EPAMD)或個人電動移動裝置(Personal Motorized Mobility Device, PMMD)已逐步加入交通環境，而這些個人移動裝置主要可區分 2 類，第 1 類指因生活必需而使用，稱之為「個人行動輔具」，諸如輪椅、機動輪椅或移動踏板車，設計用於援助無法行走或行走困難的個人；第 2 類指因遊憩或休閒而使用，稱之為「個人代步載具」。本研究所謂個人行動輔具(如圖 1)，先進國家歸為醫療器材行業，分為動力

式輪椅、三輪代步車或四輪代步車，使用對象為肢體障礙者及年長者等，因行動不便但尚未完全失去行動能力者，為其提供便利輔助裝置，以達到省力及增加行動及生活空間等目的。



電動代步車 (mobility scooter)

資料來源 https://en.wikipedia.org/wiki/Mobility_scooter



電動輪椅 (motorized wheelchair)

資料來源 https://en.wikipedia.org/wiki/Motorized_wheelchair

圖 1 個人行動輔具

2.2 國外管理現況

本研究回顧日本、新加坡、英國與澳洲等，對於個人行動輔具在交通法規相關之規定，說明如下：

(一)日本

有關身障者或高齡者使用之個人行動輔具，在交通法規之定位、定義與乘用規則說明如下：

1.定位：

依據道路交通法第 2 條第 1 項第 9 款、10 款、11 款之 3，第 2 條第 3 項 1 款；道路交通法施行令第 1 條以及道路交通法施行規則第 1 條之規定，身心障礙者或步行困難者所使用之電動輪椅車、電動步行輔助車 (electric shopping cart)、小型電動三輪車、電動四輪車視同「行人」之一種。

2.定義：

- (1)車體大小：不得超過長度 120cm、寬度 70 cm、高度 109 cm
- (2)動力來源：使用電力馬達
- (3)車速上限：不得超過 6km/h
- (4)不得有危害行人之尖銳突出部分
- (5)外觀上須有識別明確性，以有別於汽車或電動機車

- (6)其他因身體狀態之不得已而需使用不符合上述基準之電動輪椅車等者，於受警察分局長之「確認」後，仍得維持「行人」之待遇。

3. 乘用規則：

有鑑於身障者或高齡者因行動困難，而使用電動輪椅等個人行動輔具做為移動運具之情形極為普遍，致發生許多與電動輪椅等在通行上相關之交通事故。因此，日本之警察廳（中央警察機關）於平成 13 年（即 2001 年）實施「為確保高齡者安全舒適行動能力之調查研究」，並基於此調查研究結果，在平成 14 年，委託日本交通管理技術協會，製作「有關電動輪椅之安全利用手冊（指南、方針、注意事項）」。
該手冊之主要內容包含：「與電動輪椅等相關之交通事故案例」、「安全通行基本編」、「安全通行應用編」、「安全點檢維修編」等。其中，安全通行基本編之內容如下：安全的服裝；正確的姿勢；乘降與啟動、走行、停止；攜帶電話（手機）之使用禁止；飲酒等酒醉行駛之禁止；於坡道之通行；於段差、溝渠之通行、於傾斜地之通行等。安全通行應用編之內容如下：應遵守行人所用之交通標識、交通號誌；於道路之通行；障礙物之迴避；與行人等交會時之方法；道路之穿越；於無行人穿越道之道路穿越、於鐵路平交道之通過等。因此，歸納與電動輪椅乘用規則或通行方法相關之重點如下：

- (1)應遵守行人所用之交通標誌、交通標誌與交通號誌
- (2)於設有人行道時，應通行於人行道
- (3)於未設有人行道時，應通行於路側帶之右側
- (4)於未設有人行道及路側帶時，應通行於道路之右側
- (5)於人行道通行時，應盡最大限度之注意，以避免與行人或自行車衝撞
- (6)於穿越道路時，應通行於行人穿越道，並讓車輛優先通行
- (7)於穿越視線不良之道路時，應暫時停車
- (8)於行進時不得將身體超出車外，以免失去平衡
- (9)於行經平交道時，應暫時停車並確認左右方
- (10)於跨越平交道時，應盡量直角通行，以免輪胎被卡在鐵軌溝上或輪胎脫落
- (11)禁止於行進中同時使用電話
- (12)禁止於行進中同時撐傘或手提行李
- (13)禁止兩人同乘一車
- (14)禁止酒醉駕車
- (15)應避免於身體不適時駕車
- (16)應避免於夜間駕車

- (17)應避免通行於凹凸路面、堤防、側溝，且應避免通行於路肩傾斜之最側端
- (18)應避免通行於危險場所（凍結路面、升降梯、砂石泥濘、交通量大等地方）
- (19)應避免通行於停車場內之車輛周圍
- (20)應避免通行於大型車周圍

(二)英國

英國政府官方網站所提供的電動代步車（mobility scooter）及動力輪椅（powered wheelchair）相關規定指引(Mobility scooters and powered wheelchairs- the rules, a guide from GOV.UK)，說明如下：

- 1.型式：英國公路法中所稱之電動代步車及動力輪椅僅指供行動不便者使用的載具，計有 Class 2 及 Class 3 等二類。
 - (1) Class 2 電動代步車及動力輪椅的載具：依法僅能在人行步道、行人步行區域行駛，不能在路上使用（除非沒有人行道），最高車速為 4mph (6.44 km/hr)。
 - (2) Class 3 電動代步車及動力輪椅的載具：依法可在人行步道、行人步行區域及車道上行駛，但須優先行駛於人行步道、行人步行區域。在路上使用時，不能在公車道、自行車專用道或高速公路（motorways）上行駛，且應避免使用限速超過 50 英里的雙車道實體分隔公路（Dual carriageways）。在人行步道等非車道上最大速度為 4 英里/小時，在車道上最大速度 8 英里/小時(12.9 km/hr)。故 Class 3 之載具的駕駛者必須年滿 14 歲，並辦理註冊登記(無須取得駕駛執照)。
- 2.資格條件：
 - (1)由於受傷，身體殘疾或醫療情況而行走困難者
 - (2)在車輛售出之前展示車輛
 - (3)正在訓練殘疾使用者
 - (4)正在進行運具維護或修理
- 3.設備規格：最大空載重量為 150 公斤、最大寬度 85 公分、裝置限速器限制速度在 4mph、最高速為 8mph、配備有效的剎車制動系統、反光設施、前方與後方之照明設施、方向指示設施、喇叭、後照鏡等。

(三)新加坡

新加坡（陸上交通管理局）於 2018 年 5 月 1 日正式實行活躍通勤法令（Active Mobility Act），以打造具包容性、安全又舒適的交通環境為目標，讓行人、腳踏車騎士和個人代步工具騎士能夠安全共用路徑。有關個人代步援助工具相關規定說明如下

- 1.定義：稱為個人代步援助工具（Personal Mobility Aid, PMA），指的

是諸如電動輪椅或電動代步車之類的裝置，其設計用於攜帶無法行走或行走困難的個人，其設備最高限速為 10KPH（電動個人代步援助工具的器材最高限速為每小時 10 公里）(Land Transport Authority, 2019)。

2. 定位：行人與自行車

(1) 能騎上公用路徑(shared paths，公園連通道、腳踏車道等)，限速 25KPH。

(2) 能騎上人行道(footpaths)。

(3) 不能騎上道(公)路。

3. 公用路徑上安全騎行規則

(1) 速限規定：人行道速度限制為 10 KPH（自 2019 年 2 月 1 日起人行道之速限由 15 KPH 降低為 10 KPH (Land Transport Authority, 2019)），公用路徑速度限制為 25 KPH。有關當局將以人們安全為考量，適時審驗限速規定。

(2) 禁止騎行：在設有「禁止騎行」告示牌的路段地點，騎行者必須下車推車。

(3) 燈光使用：天色昏暗時，騎行者須開啟白色前燈和紅色尾燈。腳踏車和電動腳踏車可安裝紅色反光片。

(四) 澳洲

澳洲道路法(Australian Road Rules, ARR)對於電動輪椅、電動代步車等行動輔具，因具有「安裝在 2 個(或以上)輪子上的椅子」之特徵，故應可屬 ARR 中所稱「輪椅」，而當此類動力行動輔具的最高行駛速度不超過 10KPH 時，依 ARR 規定屬行人，需遵守行人使用道路的相關規定，但當最高行駛速度為 10KPH 及以上時，依 ARR 規定屬車輛，需遵守車輛使用道路的相關規定。

三、個人行動輔具相關課題

我國有關醫療行動輔具的種類相當多樣化，依據衛生福利部多功能輔具資源整合推廣中心公布之「身心障礙者輔具補助技術手冊」「個人行動輔具」包括推車、輪椅與附加功能、電動輪椅與配件、擺位系統、電動代步車、特製汽機車改裝...等類型。本研究主要探討年長行動不便者與身障者使用日益增加之動力載具相關問題，故主要關注可以上路之電動輪椅與電動代步車所衍生之相關課題說明如下：

(一) 個人行動輔具交通法規無定義

對於行動不便的身心障礙者在道路使用個人行動輔具的適法性及通行規定，交通部路政司 95 年 10 月 27 日路臺監字第 0950414833

號函釋，渠等所使用經行政院衛生福利部公告屬於醫療器材之「醫療用電動三輪車」、「動力式輪椅」等，因其使用目的及功能有別於一般車輛，係視為行人活動之輔助器材，其於道路上應遵守一般行人之管制規定，故個人代步車等行動輔具之使用必須遵守「道路交通安全規則」第 7 條、第 133 條至第 139 條有關行人之管制規定。

個人行動輔具使用若違反「道路交通管理處罰條例」第 78 條至第 81 條之 1 有關行人規定，則處以新台幣三百元至三千元不等之罰鍰。另若非屬行政院衛生福利部公告之醫療器材，而為目前相關廠商製造或進口稱為電動休閒車等之動力載具，除通過交通部車輛型式安全審驗合格，依規定領用牌照者或取得審驗合格標章者（電動自行車及電動輔助自行車）得行駛道路外，並不得行駛於公共道路，只能於公園、廣場或觀光遊憩區域等非公共道路範圍內使用為運動、休閒等目的；故該等載具之所有人或使用人如違規使用行駛於道路，依「道路交通管理處罰條例」第 32 條之 1 規定：「非屬汽車及動力機械範圍之動力載具、動力運動休閒器材或其他相類之動力器具，於道路上行駛或使用，處行為人新臺幣一千二百元以上三千六百元以下罰鍰，並禁止其行駛或使用。」

另查，道路交通管理處罰條例第 78 條為行人於道路違規通行之規範，其中第 1 項係行人不依標誌、標線、號誌之指示或警察指揮；在道路上違規通行、違規穿越道路與不當行為阻礙交通等訂定罰則。而第 2 項則是使用行動輔具之身心障礙者，因人行道有障礙物而違規通行時（如不在人行道通行或道路不靠邊通行），予以免責之規定。該條文為我國道路交通法規僅有出現「個人行動輔具」一詞之處，然而「個人行動輔具」應歸屬道路交通管理處罰條例第二章汽車、第三章慢車或第四章行人之規範，目前並無明確之運具定義，且電動代步車及動力輪椅亦非我國道路交通法規之法定名稱，基於法律保留與明確性等原則，個人行動輔具應在交通法規中定義清楚。

（二）個人行動輔具僅有行走而無行駛規範

電動輪椅或電動代步車等載具已成為高齡社會年長者與行動不便者從事相關活動非常仰賴的交通運輸工具，依前小節將之述視為行人活動，應遵守一般行人之管制規定，但該載具為車輛型式，依照人行行走欲對個人行動輔具行駛行為做規範，恐無法完全適用並可能衍生若干問題。例如：行人無人行道可在道路靠邊行走（順向或逆向），但個人行動輔具是否比照；在行人道上與行人或自行車互動準則；在車道上與汽車、機車與慢車互動準則；行駛過程使用行動電話、酒醉駕車等問題；裝載規定（載人載物）。綜上，對於行動輔具除了將之視為行人活動必照行人管制外，應比照日本、新加坡等國家做法，增訂載具乘用規則或騎行規則。

（三）道路環境可能對個人行動輔具不友善

過去許多城市在設計步行環境時，均係以行人行走而設計相關基礎設施，故對輔具使用可能並不友善，甚至國內有些道路根本沒有人

行道，輔具通行時並不能銜接順行或經常受到阻礙，現階段個人行動輔具的使用已非常普遍，將其納入道路或交通工程相關設置規範，營造良好的通行環境，十分重要。

(四) 不合法之醫療器材行駛道路

衛生福利部多功能輔具資源整合推廣中心協助經濟部標準檢驗局，將國際輔具分類標準 ISO 9999 轉譯並審議通過，於民國 99 年 9 月 30 日公告成為中華民國國家標準《CNS 15390 身心障礙者輔具一分類與術語》。這一個國家輔具分類標準，依據輔具的「主要任務功能」進行歸類，電動代步車、電動輪椅係屬「12 個人行動輔具」為個人所使用並達成行動目的之輔具中，「23 動力輪椅」之分類，提供步行受限者帶輪行動力和身體支撐之動力推進的裝置，包括動力驅動起站式輪椅（此輪椅也能升起和維持人在起站的姿勢）（衛生福利部社會及家庭署輔具資源入口網）。

隨著人口高齡化的發展，行動不便或肢體障礙的年長者，對於室外長距離的移動，愈來愈多選擇使用前述經衛福部公告，屬於醫療器材之「醫療用電動三輪車」、「動力式輪椅」，該醫療器材雖經交通部函釋可合法行駛於道路，比照行人通行路權，惟對於不合法之醫療器材行駛道路、如何辨別屬於合法之醫療器材及駕駛、乘坐之對象，目前道路交通法規並無明確規範及懲處規定。

(五) 小結

近年來由於慢速運具蓬勃發展，不管電動自行車、個人代步載具或個人行動輔具都衍生若干修法與管理等問題，在資源有限的情況下，前述個人行動輔具所衍生若干問題相較於其他慢速運具，行動輔具應列為最優先處理項目。理由如下

- (1) 需求選擇性：由於個人行動輔具的使用者為年長行動不便者與肢體障礙身障者，對運具需求之選擇性很低，亦即難以使用其他運具來替代，相對而言，其他慢速運具使用者可以有多種選擇，亦即使用電動自行車者，尚有腳踏自行車與電動輔助自行車可供選擇，其可替代性高。
- (2) 修法規範必要性：個人行動輔具已是經常性普遍於道路上使用，道路交通法規應即時修法予以規範，以保障使用者之權益。
- (3) 衍生問題急迫性：個人行動輔具因定位不明，使用者任意違規行為與發生交通事故難以依法處置，如酒駕問題，故對其進行規範與管理具急迫性。

個人行動輔具（PMA）最初是一種電動輪椅，做為在家庭或建築物內提供移動輔助，然而現已經進入道路運輸系統，並演變成替代性的電動車輛。我國已步入高齡社會，年長者因為身體老化造成某些身體機能改變，包括反應時間的延長、整體動作速度變慢、知覺動作表現衰退、認知方面有關注意力及辨識力的改變，以及視覺方面的改變等，影響安全駕駛能力。基於關懷高齡年長者行車安全，我國推動

高齡駕駛人駕照管理制度，並對於造成偏鄉地區年長者產生交通不便的問題，推動相關計畫補助偏遠虧損公車路線與 DRTS（需求反應式公共運輸服務）營運模式等配套方案，以維持提供長者行的需求。越來越多的年長者、行動不便者，為了能夠自在而有尊嚴的移動，在道路上使用電動代步車行駛已日趨普遍，故此類新型態的個人移動輔具（PMA）應定位為「更廣泛顧及年長與行動不便者生活上的交通需求，替代過去使用腳踏自行車、機車或甚至開車，提供年長與行動不便者短程旅次的新運具」，政策上也應列為優先推動項目，營造友善的通行環境，並健全法制規範，以保障使用者的權益。

四、個人行動輔具修法研議

4.1 管理現況分析

(一)適度納管

以現行交通法規對機車之定義、車輛牌照或審驗標章、駕駛人資格與行駛規則等管理面向，均有完整的規範，但個人行動輔具均無相關規範。再者現行法規對慢車管理強度相較於機車屬低度，例如現行交通法規對於個人行動輔具無任何行駛之規範，應適度增加管理強度，以因應其融入交通環境。

(二)合理行駛空間

多元慢速運具合法上路為未來趨勢，自行車道的專用性勢必會受到其他慢速運具使用者在分享道路空間上的競爭。由於道路空間有限，無法為各式運具規劃排他性之專屬車道，故謀求安全合理行駛空間，讓車種均質化，推動設置具整合性的慢速運具車道供各式慢速運具使用，十分重要。

(三)規範合理速限

電動代步車，依據「醫療器材管理辦法」規定最大速限為 10 公里/小時，當人行道開放其他運具共同使用時，增訂人行道速度限制標準，即人車共道之人行道，自行車或個人行動輔具騎乘時應遵守人行道之速度限制(如 6 公里/小時)，以維護人車共道或慢速運具間之通行安全。

4.2 修法研議

(一)定位為「類行人」

為保障年長者與行動不便者於道路上通行之權益，本研究所稱個人行動輔具係參照衛生福利部訂頒「醫療器材管理辦法」公告屬於醫療器材之「醫療用電動代步車」及「動力式輪椅」。鑑於個人行動輔具應有於反光設施、燈光設施及後照鏡等安全配備之設備標準，供輔具製造商遵循。由於個人行動輔具使用道路時，在無人行道處，仍需與其它較高行駛速度之用路人共用道路空間，故個人行動輔具本身須能夠設置反光設施、燈光設施及後照鏡等安全配備，以維護輔具使用者與其他用路人的用路安全。個人行動輔具上路前，本身設備與車上安全配備均應符合國家標準，始得行駛道路。個人行動輔具行駛道路比照交通法規之行人，適用其行走及處罰規定；使用之資格以行動不便之身心障礙者。此外，個人行動輔具亦提供 75 歲以上年長者，於民國 105 年實施高齡駕駛人駕駛執照管理制度後另一項通行運具的選擇。基於以上因素，本研究提出將個人行動輔具定位主要為「類行人」，新增道路交通管理處罰條例第 78-1 條、第 78-2 條與第 78-3 條（詳如表 1），針對輔具之定義、運具應符合國家標準、使用者資格與通行定位等納入道路交通法規規範。

(二)道路通行之規範

- (1)慢速運具車道：本研究提出新增慢速運具車道，係指「專供慢車行駛之車道，但車道通行條件許可時，得供行人通行。四輪以上汽車及機車，除起駛、準備轉彎、準備停車或臨時停車，不得行駛慢速運具車道，並以慢車與行人通行為優先。」慢速運具車道可供所有慢車通行，包括個人行動輔具在無人行道可供行駛的情況下，可例外開放於慢速運具車道，並依其設備速限行駛。有關慢速運具之設置，建議依當地道路環境條件、路邊活動強度及使用需求特性，透過調整道路現行車道配置方式，調整現行慢車道（或自行車道）配置，增設慢速運具車道。
- (2)人行道：專供行人與類行人通行，類行人專指個人行動輔具，包含電動輪椅、電動代步車。
- (3)速限：慢速運具車道速限設定為 30KPH；考量慢速運具與行人共道之情況，為維護行人安全，人行道速限設定為 6KPH。

(三)駕駛人之規範

- (1)資格設限：個人行動輔具音特別開放於人行道行駛，其使用者原則上應以行動不便者為主，包含行動不便之身心障礙者、年滿 75 歲者（因高齡駕駛人駕駛執照管理制度致通行選擇減少），以及有具體事實足認其行動不便者；而非行動不便者使用，則暫不予訂定罰則。
- (2)佩戴安全帽：個人行動輔具仍維持現況無配戴規定。

(四)車輛之規範

- (1)附載：個人行動輔具，依現行規定禁止附載座人。
- (2)保險：使用者有關保險部分採自主方式。

(3)出廠設備限速：個人行動輔具(包括電動輪椅、電動代步車)，設定在 15KPH 以下，其中符合為醫療器材者為 10KPH 以下。

(4)檢(審)驗規定：個人行動輔具則應符合衛福部醫療器材標準或 CNS14964-4 標準。

(5)掛牌標章：個人行動輔具依現況無須登記、掛牌或貼標章。

表 1.增訂個人行動輔具種類及名稱之規定

	增訂條文	現行條文	說明
道路 交通 管理 處 罰 條 例	<p>第 78-1 條</p> <p>個人行動輔具種類及名稱如下：</p> <p>一、動力式輪椅：指經型式審驗合格，醫療使用之輪式電池動力式器材，供受限於坐姿之患者行動時使用，最大行駛速率在每小時十公里以下。</p> <p>二、電動代步車：指經型式審驗合格，以電力為主，最大行駛速率在每小時十五公里以下之代步車輛。</p>	無	<p>1.我國交通法規尚無個人行動輔具之定義，僅由交通部以行政函釋將其視為行人管理。為保障年長者與行動不便者於道路上通行之權益，故增訂本條文。</p> <p>2.個人行動輔具係參照衛生福利部訂頒「醫療器材管理辦法」公告屬於醫療器材之「動力式輪椅」，並援引衛生福利部食品藥物管理署公告之醫療器材分類分級品項，分類分級代碼為 O.3800。電動代步車速率係依據 CNS14964-4 訂定。</p> <p>3.個人行動輔具採低度管理，無須登記、領證。</p>

	增訂條文	現行條文	說明
	<p>第 78-2 條</p> <p>個人行動輔具應符合個人行動輔具之國家標準，始得行駛道路。</p> <p>個人行動輔具於道路行駛，有變更電子控置裝置致個人行動輔具逾最大行駛速率者，處所有人新臺幣九百元罰鍰，並責令改正。</p> <p>前項責令改正之個人行動輔具，屆期不改正或改正仍不符合規定，並於道路行駛者，個人行動輔具沒入之。</p> <p>第二項之違法改裝業者，處新臺幣九千元罰鍰。</p>		<p>1.我國個人行動輔具應訂定有關於反光設施、燈光設施及後照鏡等安全配備之檢驗標準，供輔具製造商遵循。動力行動輔具使用道路時，在無人行道處，仍需與其它較高行駛速度之用路人共用道路空間，故輔具本身需能夠設置反光設施、燈光設施及後照鏡等安全配備，以維護輔具使用者與其他用路人的用路安全。個人行動輔具本身配備與所需之安全配備應訂定國家標準。</p> <p>2.個人行動輔具應符合中華民國國家標準，始得行駛道路。</p> <p>3.明定個人行動輔具變更電子控置裝置致車輛行駛超過最大行駛速率，對所有人與改裝業者之處罰規定。</p>
	<p>第 78-3 條</p> <p>行動不便者得使用個人行動輔具行駛道路。所稱行動不便者指下列各款情形之一：</p> <p>一、行動不便之身心障礙者。</p> <p>二、年滿七十五歲者。</p> <p>三、有具體事實，足認其行動不便者。</p> <p>個人行動輔具之動力式輪椅及電動代步車，除本條例另有規定外，準用行人行走及處罰規定。</p>		<p>1.個人行動輔具主要供行動不便者使用，包括行動不便之身心障礙者。</p> <p>2.個人行動輔具亦提供 75 歲以上年長者在民國 105 年實施高齡駕駛人駕駛執照管理制度後另一項通行運具的選擇。</p> <p>3.個人行動輔具之動力式輪椅及電動代步車使用者比照行人準用交通法規之行走及處罰規定予以法制化。</p>

五、結論與建議

(一)結論

- 1.本研究蒐集國內外個人行動輔具運具法規內容與管理機制比較分析，檢討個人行動輔具面臨之課題，提出該運具定位及管理改善方式，減少用路人風險，增進使用運具之安全，並擬定我國個人行動輔具管理機制，可供政府後續施政之參考。
- 2.為保障年長者與行動不便者於道路上通行之權益，本研究將個人行動輔具做明確定位為「類行人」，並規範其應符合國家標準，律訂道路通行規範、駕駛人規範與車輛等規範，相關研議內容可做為後續推動交通法規修法之參考。

(二)建議

- 1.我國已步入高齡社會，年長者因為身體老化造成某些身體機能改變，影響安全駕駛能力，越來越多的年長者、行動不便者，為了能夠自在而有尊嚴的移動，在道路上使用電動代步車行駛已日趨普遍，故此類新型態的個人移動輔具（PMA）應定位為「更廣泛顧及年長與行動不便者生活上的交通需求，替代過去使用腳踏自行車、機車或甚至開車，提供年長與行動不便者短程旅次的新運具」，政策上也應列為優先推動項目，營造友善的通行環境，並健全法制規範，以保障使用者的權益。
- 2.個人行動輔具使用者使用動力運具，應由廠商負責告知消費者使用方式、環境及應遵守之規定。
- 3.自行車相對近期新型態慢速運具(如個人行動輔具、個人代步載具)發展較早，在政府政策帶動下，不管是休憩型或運輸通勤型的自行車道，逐年擴展具備相當的路網規模(依據交通部 105 年 3 月 22 日新聞稿，截至 103 年底，臺灣自行車道總長度已達 4,486 公里)。然而，新型態慢速運具加入環境後，自行車道的專用性勢必會受到其他慢速運具使用者在分享道路空間上的競爭。由於道路空間有限，無法為各式運具規劃排他性之專屬車道，故將自行車道轉變為具整合性的慢速運具車道，讓各式慢速運具能公平合理安全順暢地共享道路空間。

參考文獻

中華民國國家發展委員會(2019)，人口推估-高齡化時程，國家發展委員會，
擷取日期：2019年7月2日網站：
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=695E69E28C6AC7F3。

交通部統計查詢網(2016)，100 年至 105 年自行車道路交通事故統計，擷取日期：2018 年 9 月 10 日，網站：
<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100&funid=b3303???>。

衛生福利部社會及家庭署輔具資源入口網，擷取日期：2019 年 7 月 2 日

金利昭、一瀬仁志 (2000)，“多様化する私的短距離交通手段の特性比較と共存性の考察—超小型自動車の出現とその課題”，高速道路と自動車，第 43 卷第 9 号、頁 24-34。

Dowling, R. , Irwin, J.D., Faulks, I.J., Howitt, R. (2015) Use of personal mobility devices for first-and-last mile travel: The Macquarie Ryde trial Proceedings of the Australasian Road Safety Conference 14 – 16 October, Gold Coast, Australia.

GOV.UK (2019), Disabled people- Disability equipment and transport- Mobility scooters and powered wheelchairs: the rules.
<https://www.gov.uk/mobility-scooters-and-powered-wheelchairs-rules>
[accessed 2 July 2019].

Land Transport Authority (2019), Walk Cycle Ride - Rules and Code of Conduct,
<https://www.lta.gov.sg/content/ltaweb/en/walk-cycle-ride/rules-and-code-of-conduct.html> [accessed 2 July 2019].