

二零二零年六月十九日
討論文件

立法會交通事務委員會

檢討電動可移動工具在香港的使用

目的

政府建議為電動可移動工具設立規管架構。本文件將闡述建議架構，並徵詢委員的意見。

背景

2. 電動可移動工具大致分為三大類：(i) 電動個人移動工具¹；(ii) 電動輔助單車；以及(iii) 電動個人移動輔助工具²。該三類電動可移動工具的主要類型(連照片)載於 **附件 A**。

3. 根據《道路交通條例》(第 374 章)(《條例》)，「汽車」指任何由機械驅動的車輛，而所有「汽車」均須領牌，方可使用。儘管《條例》中並沒有電動可移動工具的法定定義，由於這些工具由機械驅動，故符合「汽車」的定義。然而，電動可移動工具的設計與構造一般未能符合適用於汽車的法定安全要求³，故運輸署不會根據《條例》登記或發牌予電動可移動工具，而在道路上使用電動可移動工具即屬違法。儘管如此，作為醫療用途的電動個人移動輔助工具，則一直被視為醫療儀器而非汽車。

¹ 常見例子有電動滑板車、兩輪電動踏板車和電動單輪車。

² 常見例子為電動輪椅。

³ 舉例說，電動可移動工具的制動及照明系統均未能達到適用於汽車的法定要求。

4. 近年，在香港使用電動可移動工具日趨普遍，對道路使用者構成道路安全隱患。最近數宗涉及電動滑板車和電動輔助單車的致命意外⁴尤其使公眾更加關注使用電動可移動工具的安全問題。運輸署亦曾接獲投訴，指有電動個人移動輔助工具在行人路上高速行駛，以及有非殘疾人士濫用該類工具。簡而言之，社會上有愈來愈多人呼籲政府妥善規管在香港使用電動可移動工具。

5. 政府有意更新法例，一方面為電動可移動工具制訂妥善的規管架構，另一方面希望日後的法例可容讓規管當局能積極接納可便利個人出行的新科技和創新發明。因此，運輸署於二零一七年十二月委託顧問進行「提升香港易行度顧問研究」，除了檢視多項有關易行度的議題外，亦包括不同司法管轄區／城市就電動可移動工具的規管政策，以及在香港使用該等工具的議題。

海外地方的做法和規管要求

6. 運輸署研究了 12 個司法管轄區／城市就規管電動可移動工具的做法⁵。有關做法和規管要求摘要載於 **附件 B**，而主要研究結果詳載於第 7 至 11 段。

准許在行人路、行車道和單車徑上使用電動可移動工具的情況

7. 在絕大多數所研究的司法管轄區／城市中，因顧及行人安全而不容許在**行人路**上使用電動個人移動工具和電動輔助單車，而殘疾人士和長者使用的電動個人移動輔助工具則普遍獲准在行人路上使用，惟須受到速度管制。

⁴ 在二零一九年十月至二零二零年三月期間，本港共發生四宗涉及電動滑板車和電動輔助單車的致命意外。

⁵ 所研究的司法管轄區／城市包括(1)內地的上海、(2)新加坡、(3)日本的東京、(4)南韓的首爾、(5)澳洲的昆士蘭州和(6)維多利亞州、(7)英國、(8)德國、(9)法國、(10)西班牙的巴塞羅那，以及(11)美國的首都華盛頓和(12)紐約州。

8. 不到半數所研究的司法管轄區／城市准許在**行車道**上使用電動個人移動工具，而且須符合速度管制要求。所有研究的司法管轄區／城市都准許在行車道上使用電動輔助單車(如行車道上已設有專用單車線，電動輔助單車均需要使用專用單車線)，其中有三個城市更實施相應的速度管制。大部分司法管轄區／城市都不准許在行車道上使用電動個人移動輔助工具。

9. 大部分所研究的司法管轄區／城市都准許在**單車徑**上使用電動個人移動工具和電動輔助單車。然而，該等地方大都禁止在單車徑上使用電動個人移動輔助工具，只有上海、新加坡、澳洲的昆士蘭州和維多利亞州除外，惟須限速行走。

電動可移動工具的法定管制和規定

10. 所研究的司法管轄區／城市中，澳洲昆士蘭州似乎在允許使用電動個人移動工具和電動輔助單車方面最為開放。上海、新加坡、東京、首爾、澳洲維多利亞州及英國皆不允許或極有限度地容許使用電動個人移動工具。

11. 該等司法管轄區／城市就使用電動可移動工具的主要規管特點和要求概述如下：

- (a) 大多數司法管轄區／城市就電動個人移動工具及電動輔助單車，均設技術規格和速度限制；
- (b) 大多數司法管轄區／城市就電動個人移動工具使用者實施年齡限制；
- (c) 大多數司法管轄區／城市強制規定電動個人移動工具及電動輔助單車的使用者需配戴安全裝備，例如安全頭盔；
- (d) 除巴塞隆拿、德國和法國的電動個人移動工具及澳洲昆士蘭州的電動個人移動輔助工具的使用者外，其他地區／城市的電動可移動工具使用者無須購買保險；以及
- (e) 若干司法管轄區／城市規定電動個人移動工具及電動輔助單車須登記／領牌，但大多容許電動個人移動輔助工具的使用者無須登記其工具。

電動可移動工具的建議規管架構

12. 當我們借鏡其他司法管轄區／城市就電動可移動工具的做法及規管要求時，我們亦需考慮到香港人口密集和道路汽車流量高。因此，在研究及建議本港規管電動可移動工具時，須顧及多項本地因素，包括道路及行人安全、交通環境、道路設計及相關的交通影響，以及電動可移動工具可為使用者帶來的裨益。就此，我們已審慎考慮電動個人移動輔工具使用者的實際需要。

在單車徑使用電動個人移動工具和電動輔助單車的建議規管架構

13. 政府重視道路安全，我們認為電動個人移動工具和電動輔助單車的規管與其對使用者及其他道路使用者帶來的風險水平必須相稱，此舉既必要又合理。鑑於電動個人移動工具和電動輔助單車以下的特點，我們建議有關規管應該比汽車寬鬆但比單車嚴格：

- (a) 與汽車相比，電動個人移動工具和電動輔助單車的重量通常較輕，行駛速度也較慢，因此對其他道路使用者構成的相關風險一般比汽車低；以及
- (b) 雖然電動個人移動工具和電動輔助單车的平均速度大致與單車相若，但如果沒有適當的控制，它們的最高車速可遠超單車，因而帶來更大的安全風險。

14. 具體而言，為顧及行人安全，我們認為電動個人移動工具和電動輔助單車，與單車一樣，不應在行人路行駛，但或較適合在專為駕駛單車而設的單車徑使用，尤其是在新市鎮和新發展區的單車徑網絡，它們均已在急彎、陡斜坡道和行人過路處設有安全設施。如果妥為規管，**電動個人移動工具和電動輔助單車可在單車徑網絡較完善的地區作短途代步之用**。在有合適的規管及安全要求下，我們預料電動個人移動工具和電動輔助單車的使用對單車交通的影響相對輕微。

15. 至於電動個人移動工具和電動輔助單車可否獲准在行車道行駛，我們已仔細考慮過本地的道路情況。現時的道路基建設計以汽車為中心，並無任何專設的單車線；而實際上，香港即使在非商業中心區，人多車多，路旁活動亦十分頻繁，因此我們建議**電動個人移動工具和電動輔助單車不應獲准在行車道上使用**。

在行人路上使用電動個人移動輔助工具的擬議規管架構

16. 電動個人移動輔助工具是輪椅的電動版本，是殘疾人士及長者重要的出行工具。我們認為這些人士有需要在行人路上使用電動個人移動輔助工具。若把該等工具的速度限制於某個水平，預計對行人的影響輕微。因此，運輸署認為，**電動個人移動輔助工具應獲准在行人路上使用，但應禁止在單車徑或行車道上使用。**

未來路向

17. 運輸署會進一步制訂電動可移動工具的規管及技術要求，例如速度管制、安全裝置、使用者年齡限制和技術規格等。鑑於政府有意就違反法定要求引進罰則，運輸署亦會研究規管架構是否可行及易於執行。

實地試驗

18. 為了在規管單車徑上使用電動個人移動工具及電動輔助單車方面取得實際運作的經驗，以及了解若干安全要求的成效，運輸署計劃於二零二零年下半年在科學園及將軍澳進行實地試驗。位於科學園的場地是駕駛單車的熱點，而將軍澳則是一個在人口稠密地區設有發展完善的單車徑的新市鎮。實地試驗會著眼於(i)公眾對在單車徑上使用電動個人移動工具及電動輔助單車的接受程度；(ii) 電動個人移動工具、電動輔助單車及普通單車之間的互動；以及(iii)就電動個人移動工具及電動輔助單車使用者施加若干安全要求的成效。

諮詢持份者

19. 運輸署會在二零二零年下半年就電動可移動工具的建議規管架構及實地試驗諮詢各持份者，包括交通諮詢委員會、相關區議會、單車駕駛者和電動可移動工具使用者等組織。

法例修訂工作

20. 設立電動可移動工具規管架構必須修訂現有的法例。視乎實地試驗的評估結果，以及在諮詢各持份者和就電動可移動工具的技術、安全及牌照要求進行內部審議後，運輸署計劃於二零二一年展開法例修訂工作。

徵詢意見

21. 請委員備悉有關使用電動可移動工具的建議規管架構，以及在兩個地點進行的擬議實地試驗。

運輸及房屋局

運輸署

二零二零年六月

電動可移動工具的主要種類及例子

電動可移動工具	種類	例子
(a) 電動個人移動工具 ¹	電動滑板車 (較低速度)	
	電動滑板車 (較高速度)	
	電動平衡車 (兩輪電動踏板車類)	
	電動平衡車 (懸滑板類)	
	電動單輪車	
	電動雪屐	
	電動滑板	
(b) 電動輔助單車 ²	--	

¹ 只載人並具備車輪及由附有電動馬達驅動的工具，不包括電動輔助單車及電動個人移動輔助工具。

² 裝設一個輔助電動馬達及只以輔助腳踏模式驅動以減輕腳踏用力的電動輔助單車(或三輪車)。只會在使用者踏腳踏時提供機動輔助，當達至某一速度(一般為每小時 25 公里)便會中斷機動輔助。

電動可移動工具	種類	例子
(c) 電動個人移動 輔助工具 ³	<p>電動輪椅</p> <p>電動代步車</p>	

圖片來源：

電動滑板車(設有座位)(Razor E300S)

<https://www.razor.com/products/electric-scooters/e300s-electric-scooter-seated/>

電動滑板車(不設有座位) (eWheels Speedway Mini 4 Pro)

<https://www.ewheels.com/product/new-speedway-mini-4/>

電動平衡車(Segway MiniLite)

<http://www.segway.com/products/consumer-lifestyle/segway-minilite>

電動平衡車(Electric hoverboard, Gyrocopter PRO 2.0)

<https://www.bestbuy.ca/en-ca/product/gyrocopters-pro-2-0-hoverboard-with-bluetooth-speaker->

電動單輪車(Segway One S1)

https://www.amazon.com/Segway-Balancing-Personal-Transporter-Control/dp/B01M1SFNE/ref=br_lf_m_8zbercosysdp9sm_ttl?encoding=UTF8&s=sporting-goods

電動雪屐(Hammacher)

<https://www.hammacher.com/Product/12158>

電動滑板(evolve GT Carbon Series 2in1 Electric Skateboard)

<https://www.evolvekateboards.com/pages/comparison-1>

電動輔助單車(Halford, Carrera Crosscity Electric Bike)

<http://www.halfords.com/cycling/bikes/electric-bikes/carrera-crosscity-electric-bike/app-top-and-front-led-lights-ul2272-certified-blue/10693494.aspx?>

電動輪椅(Ottobock B400)

<https://www.ottobock.com.hk/en/mobility-solutions/complex/power-wheelchairs/b400/>

電動代步車(Go-Go Ultra X3-Wheel Travel Mobility Scooter)

<https://www.pridemobility.com>

- 完 -

³ 為運載因步行有困難的人士而設計的電力驅動工具(一般為三輪或四輪)，如電動輪椅及電動代步車。

不同司法管轄區／城市的做法及規管要求概覽

運輸署已檢視了 12 個司法管轄區／城市就電動可移動工具採納的做法和規管方式。該等司法管轄區／城市為(1)內地的上海、(2)新加坡、(3)日本的東京、(4)南韓的首爾、(5)澳洲的昆士蘭州和(6)維多利亞州、(7)英國、(8)德國、(9)法國、(10)西班牙的巴塞羅那，以及(11)美國的首都華盛頓和(12)紐約州。下文載述主要的檢視結果。

1. 電動個人移動工具

准許在行人路上使用電動個人移動工具的情況

- 上述司法管轄區／城市絕大多數均不容許在行人路上使用電動個人移動工具，只有昆士蘭州和華盛頓(商業中心區以外地方)例外，但速度須受限制，分別不可超逾每小時 25 公里¹和 16 公里。

准許在行車道上使用電動個人移動工具的情況

- 這些司法管轄區／城市只有不到半數容許在行車道上使用電動個人移動工具，而且須符合速度管制要求。這些司法管轄區／城市包括昆士蘭州(在本地道路行走的時速限制為 25 公里²)、德國(只可在道路附設的單車線行走，時速限制為 20 公里)、法國(時速限制為 25 公里)、巴塞羅那(時速限制為 20 或 30 公里，視乎電動個人移動工具的類型而定)和紐約州(時速限制為 24 公里³)。

1 速度限制(以公里/每小時計算)指工具在有關類別的道路上行走時可達的最高速度。

2 根據《2009 年交通運作(道路使用管理—道路規則)規例》(Transport Operations (Road Use Management—Road Rules) Regulation 2009)，本地道路不設行車分界線或中央分隔帶。如為單程路，行車線不應多於一條。

3 電動個人移動工具只可在道路(包括非州際公共高速公路、開放予汽車行駛的私人道路和指定的單車線或直排輪滑線道)上行走，時速限制為 30 英里(即時速 48 公里)或以下。

准許在單車徑上使用電動個人移動工具的情況

- 上述司法管轄區／城市大部分均容許在單車徑上使用電動個人移動工具，惟須符合速度管制要求。這些司法管轄區／城市包括新加坡、首爾、昆士蘭州和法國(時速限制為 25 公里)、德國(時速限制為 20 公里)、巴塞羅那(時速限制為 10 或 30 公里，視乎道路種類而定)、紐約州(時速限制為 24 公里)和華盛頓(時速制為 16 公里)。

強制保險規定

- 上述司法管轄區／城市絕大多數沒有規定就使用電動個人移動工具須購買第三者保險，只有巴塞羅那(如使用電動個人移動工具作經濟活動之用⁴)、德國和法國例外。

登記規定

- 上述司法管轄區／城市大多數沒有實施電動個人移動工具登記規定，只有新加坡(僅電動滑板車)、巴塞羅那(如使用電動個人移動工具作經濟活動之用)、德國和華盛頓例外。

個人保護裝備規定

- 上述司法管轄區／城市大多數沒有強制規定在使用電動個人移動工具時須配戴個人保護裝備(如安全頭盔)，只有紐約州(18 歲以下的使用者)、首爾、昆士蘭州和巴塞羅那例外。

年齡限制

- 上述司法管轄區／城市絕大多數就電動個人移動工具使用者**實施**年齡限制，包括新加坡、巴塞羅那、紐約州及華盛頓(使用者年齡不少於 16 歲)、昆士蘭州(使用者年齡不少於 16 歲；或滿 12 歲而有成人指導)、德國(使用者年齡不少於 14 歲)、首爾(使用者年齡不少於 13 歲)以及法國(使用者年齡不少於 12 歲)。

4 經濟活動指牟利的商業、觀光旅遊或休閒活動。

技術規定

- 除華盛頓外，所有准許使用電動個人移動工具的上述司法管轄區／城市，已註明對電動個人移動工具的技術規定，例如最高速度、馬力、重量及照明等。

2. 電動輔助單車

准許在行人路上使用電動輔助單車的情況

- 上述司法管轄區／城市絕大多數都不容許在行人路上使用電動輔助單車，只有昆士蘭州和維多利亞州(13歲以下的使用者)、法國(8歲以下的使用者)和巴塞羅那(在若干准許的條件下⁵)例外。

准許在行車道上使用電動輔助單車的情況

- 上述所有司法管轄區／城市都准許在行車道上使用電動輔助單車(如行車道上已設有專設單車徑⁶，電動輔助單車均需要使用專用單車線)。此外，上海實施的時速限制為15公里、巴塞羅那實施的時速限制為20公里或30公里(視乎道路類別而定)，而紐約州實施的時速限制為32公里或40公里(視乎電動輔助單車類型而定)。

准許在單車徑上使用電動輔助單車的情況

- 除華盛頓外，上述所有司法管轄區／城市均容許在單車徑上使用電動輔助單車。部分司法管轄區／城市實施速度限制，包括上海(時速限制15公里)、新加坡(時速限制為25公里)、巴塞羅那(在限速區內限速行走(例如設有時速30公里的限速區))和紐約州(時速限制為32公里或40公里，視乎電動輔助單車類型而定)。

5 准許的條件包括：(i)闊度多於5米，並保持3米的淨闊度；(ii)晚上10時至早上7時期間，行人路和路面之間的範圍或行人路的闊度多於4.75米，並有3米的淨闊度，或(iii)12歲以下兒童，並有成人陪同。

6 如行車道上沒有專設單車徑，電動輔助單車須在行車道側行走。

強制保險規定

- 沒有司法管轄區／城市規定使用電動輔助單車必須購買保險。

登記規定

- 上述司法管轄區／城市絕大部分沒有實施登記規定，只有巴塞羅那(作經濟活動用途的電動輔助單車)、上海及新加坡例外。

個人安全裝備規定

- 上述司法管轄區／城市大多數強制規定電動輔助單車使用者配戴安全裝備(例如安全頭盔)，包括新加坡(當使用者在行車道上使用電動輔助單車)、東京(當使用者年齡為13歲以下)、法國(當使用者年齡為12歲以下)、紐約州(駕駛指定電動輔助單車類型)、首爾、昆士蘭州及維多利亞州。

年齡限制

- 上海、新加坡、紐約州及華盛頓不允許16歲以下人士使用電動輔助單車。英國及首爾分別不允許14歲以下及13歲以下人士使用電動輔助單車。

技術規定

- 上述所有司法管轄區／城市均就電動輔助單車設有指定的技術要求，例如最高速度、動力、重量及照明等。

3. 電動個人移動輔助工具

准許在行人路上使用電動個人移動輔助工具的情況

- 上述所有司法管轄區／城市均准許在行人路上使用電動個人移動輔助工具。當中有部分地方實施速度管制要求，包括東京、德國和法國(時速限制皆為6公里)、英國(時速限制6.4公里)、新加坡、昆士蘭州和維多利亞州(時速限制10公里)、華盛頓(時速限制12.8公里)和上海(時速限制15公里)。

准許在行車道上使用電動個人移動輔助工具的情況

- 上述司法管轄區／城市絕大多數都不准許在行車道上使用電動個人移動輔助工具，只有上海(時速限制 15公里)和英國(時速限制 13公里，視乎電動個人移動輔助工具的種類而定)例外。

准許在單車徑上使用電動個人移動輔助工具的情況

- 上述司法管轄區／城市都絕大多數都不准許在單車徑上使用電動個人移動輔助工具，只有上海(時速限制 15公里)、新加坡、昆士蘭州和維多利亞州(時速限制 10公里)例外。

強制購買保險規定

- 上述所有司法管轄區／城市都沒有強制就使用電動個人移動輔助工具購買保險，只有昆士蘭州除外。

登記規定

- 只有上海、昆士蘭州和英國(視乎電動個人移動輔助工具的種類)規定電動個人移動輔助工具須登記。

配戴個人保護裝備規定

- 並無司法管轄區／城市強制規定電動個人移動輔助工具使用者配戴個人保護裝備(例如安全頭盔)。

年齡限制

- 並無司法管轄區／城市實施電動個人移動輔助工具使用者年齡限制。

技術規定

- 上海、東京、昆士蘭州和維多利亞州、英國和德國就電動個人移動輔助工具訂明技術規定，例如最高車速、馬力、重量和照明。

-完-