

街道變革
STREET RESET

未來交通運輸策略 立場書

二零二三年十一月



街道變革

未來交通運輸策略立場書

二零二三年十一月

街道變革是一個匯聚支持人本交通、改變街道設計的共同體，由從事城市規劃、運輸規劃、建築設計及社會創新的成員於 2020 年創立。我們希望透過想像、研究和借鑑世界各地的經驗，為香港塑造更理想的街道。我們希望香港的街道設計能夠讓行人和單車使用者擁有更合理的待遇，使大眾能夠在汽車和鐵路以外，有更多便捷可靠、健康的出行選擇。

我們的理念：

- 我們認為街道除了是道路，本身亦是公共空間的一部分
- 我們明白安全的街道環境非常重要
- 我們認為路面空間有限，需優先分配予可持續的交通工具
- 我們相信街道怎樣設計，對於大眾的健康構成重要影響

行政長官於 2020 年《施政報告》中指出政府將進行一項全面的《交通運輸策略性研究》，勾劃香港直至 2050 年的交通運輸願景及編訂相關的策略藍圖。回望現時，上一份名為《邁步前進：香港長遠運輸策略》（下稱《長遠運輸策略》）早於 1999 年落實。惟二十多年過去，香港於運輸規劃方面的挑戰仍然嚴峻：

- 人口分布不均、居職分離等空間規劃問題繼續為香港帶來龐大的交通需求；
- 公共交通事故揭示運輸系統缺乏韌性；
- 私家車增幅不斷上升以至塞車等交通問題；
- 疫情所揭示公共空間不足問題以至出行模式的轉變；
- 全球暖化以致氣候危機而引申運輸系統需達致碳中和的逼切性等等。

作為香港首個推動人本運輸規劃和街道設計的創新共同體，我們期望透過持續教育公眾及持份者、借鑑海外經驗和進行在地研究，與政府和各界持份者合作促進人本交通的未來。街道變革現就正在草擬的《未來交通運輸策略藍圖》發表立場書，為政府制定交通運輸策略及未來香港運輸規劃提供意見。

(此頁為空白頁)



行政摘要

行政摘要

街道變革作為香港首個推動人本運輸規劃和街道設計的創新共同體，現就正在草擬的《未來交通運輸策略》發表立場書，為政府制定交通運輸策略及未來香港運輸規劃提供意見。

1. 香港運輸規劃背景及挑戰

香港作為世界上人口最密集的地區之一，面臨龐大的交通需求。約九成居民每日使用公共交通出行，領先全球大部分地區。其高度緊湊城市形態塑造了高效的運輸系統。

然而「**居職分離**」帶來的龐大出行需求，以致土地和空間規劃仍然是一個主要挑戰。為應對未來變化及新發展地區的出行需求，我們需要更有效地規劃運輸系統和管理出行需求。

私家車近年增幅亦值得關注。**私家車佔用道路空間多**但載客量少，路面使用效率低下。在香港土地資源有限的情況下，有必要在不同出行模式之間實現有效的空間和資源分配管理，以紓緩交通擠塞等問題。而為應對氣候危機，我們更有需要推動更低碳及可持續的交通選項。當中以改善公共交通服務，並使其繼續成為市民首選的出行模式尤其重要。

運輸系統不僅牽涉車輛及道路等道路基建，更關乎**公共健康、城市宜居性和社會公平性**等議題。我們需要改變以汽車為本的道路規劃思維，在決策中優先考慮可持續的交通方式，以鼓勵市民步行、使用單車和公共交通，並創造以人為本的城市環境，為未來挑戰作好準備。

2. 未來運輸願景及策略

香港未來的運輸系統需要更高效、可持續、安全和具抗禦力。這是因為運輸及出行對社會經濟發展以至市民的日常生活都攸關重要。下列乃街道變革就未來交通運輸策略提出的四項策略方向，以改善實現上述未來運輸系統的四個策略願景：

- a. **優化非汽車出行選擇**：建立「出行模式優次框架」，明確指定對各種交通模式的優次考慮，以引導資源分配和推動相關交通方式的使用。建議旨在進一步管理車輛使用需求，理順泊車及路旁使用，使商業車輛運作更為高效，改善整體道路網絡運作同時締造世界一流的公共交通系統，透過改進整體出行體驗，檢視營運模式及與交通模式的協調，使其成為市民的出行首選。當中包括推行公共交通優先的路面設計，改善乘客體驗和服務可靠度。

- b. **達致道路零死亡重傷**：以道路零死亡重傷作為目標，並相應定立削減道路死亡或重傷數字實際中長期目標及行動計劃；並以「系統性安全」思維確立道路安全政策，充份考慮到人身的脆弱性和道路使用者犯錯的可能性，由道路及過路處設計、車速限制、車輛標準、執法、以至規劃過程等入手，務求盡可能降低車禍嚴重程度，以防止致命和嚴重的傷害。當中以推行「中重型車輛視線標準」和調低街道的車速限制至為關鍵。
 - c. **創造以人為本的街道空間**：街道作為城市唯一連貫的公共空間網絡，其地方功能對安全、健康，以至社區的宜居性及地方經濟有莫大關係。當局必須讓街道規劃和設計變得以人为本，重視街道的人性化和愜意，改變過於車輛導向的設計，以提高城市的宜居度，特別關注長者的需求。這代表改變過往只著眼於整體運輸網絡效率的態度，重新正視街道對社區環境的重要性，並且進行多方面改革，優先考慮步行和公共空間營造的需要。
 - d. **整全單車友善政策**：單車作為活躍出行一部分，既快捷又健康環保，有潛質成為大眾日常的中短途出行交通工具。香港應確立完善的單車友善政策，推進城市單車網絡發展。建議包括擴建九龍和港島現時有限的單車網絡及實現獅子山隧道的單車和行人隧道項目，為長遠活躍出行發展創造條件。政府需廣泛收集單車使用數據，並建立數據模型估算未來的單車出行需求。同時，改進單車網絡的質素、安全性和連接性，並改良路口設計以容許使用者騎車過路，並提供更多單車泊位。這些舉措旨在讓單車出行更方便、舒適和安全，增進城市的可持續性。
3. **落實願景**
- 為實現香港未來交通運輸的願景，街道變革認為本港運輸體制內外須進行一系列改變，以建立相應的能力和制度，應對運輸系統未來的挑戰。
- a. **確立完善的運輸規劃體制**，以從策略願景出發，以決策主導模式引導運輸規劃，當中包括確立分層的規劃體制，更新現有規劃標準及指引，以循證實踐方式作規劃決策，建立行動綱領、監察、評估及公眾參與機制等。
 - b. **確立體制能力及資源實現願景**，促進建設城市環境的專業人士間的相互合作及交流，以推動以人為本的運輸規劃實踐；確立資金收入來源以永續運輸規劃項目；確立制度以相應地支持、調節和採納科技及數據應用於交通運輸領域。
 - c. **落實以人為本的運輸規劃**，以設計減少交通違規行為；推動公眾參與，尤其聆聽弱勢社群的需要；並由政治魄力推動革新。

目錄

行政摘要	5
1. 序言——運輸規劃背景及挑戰	11
1.1. 居職分離以致出行需求日益俱增	13
1.2. 新發展區交通配套欠佳	13
1.3. 交通運輸亦是土地問題——私家車路面使用效益問題	13
1.4. 公共交通的競爭力和吸引力下降	15
1.5. 交通運輸亦是環境問題——空氣污染和氣候危機	15
1.6. 交通運輸亦是社會問題——公共健康、城市宜居度與公平性	16
1.7. 體制是否有能力帶領香港面對未來交通運輸的不確定性？	17
2. 未來運輸願景及策略	19
2.1. 優化汽車以外的出行選擇	20
2.1.1. 不同出行方式的角色定位	20
2.1.2. 策略願景主導的創新科技應用	25
2.1.3. 擺脫「需求主導」的道路規劃模式	25
2.2. 達致道路零死亡重傷	27
2.2.1. 訂立「道路零死亡重傷」目標	27
2.2.2. 引入「系統性安全」作為政府道路安全策略中的核心原則	28
2.3. 創造以人為本的街道空間	30
2.3.1. 確立人本街道政策方針 提升城市宜居度	31
2.3.2. 行人優先促進步行經濟 重振城市活力	32
2.3.3. 制訂街道規劃框架及設計指引	33
2.3.4. 引入跨專業人手和增撥資源推展街道改造項目	34
2.4. 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡	35
2.4.1. 鼓勵單車出行的理據	36
2.4.2. 現有問題	38
2.4.3. 整合政府資源架構 設專責單位推展活躍出行政策和項目	39
2.4.4. 改革單車徑及道路設計標準 引入單車友善核心設計原則	40
2.4.5. 訂立《推動單車出行策略藍圖》 擴展及改善單車網絡和配套	41
3. 優化汽車以外的出行選擇	44
3.1. 管理車輛需求	44
3.1.1. 維持首次登記稅和牌照年費有效性	44
3.1.2. 道路徵費	44
3.1.3. 路旁空間使用政策	46
3.1.4. 收緊新發展項目的泊車位供應	48
3.1.5. 進一步限制私家車擁車率	50
3.1.6. 更好的替代選擇	50
3.2. 締造世界一流的公共交通	51
3.2.1. 「世界一流公共交通」的策略願景	51
3.2.2. 提升出行體驗	52

3.2.3.	未來公共交通的營辦模式.....	57
3.2.4.	「出行即服務」(MaaS)	59
4.	達致道路零死亡重傷.....	61
4.1.	調低高風險街道的車速限制.....	61
4.2.	收緊中重型貨車的視線設備要求.....	66
4.3.	推行危險路口及路段改善計劃.....	70
4.4.	安裝更多交通緩行裝置和偵速儀器 加強管理車速	70
4.5.	在過路位置附近局部擴闊行人路 確保視線不被遮擋	74
4.6.	設置更多地面過路處 切合行人走線習慣	76
4.7.	提高超速罰款金額並與駕駛者收入掛鈎 保持罰款的阻嚇作用	77
4.8.	強制所有新登記的公共服務及商用車輛 安裝智能車速輔助系統	78
4.9.	保持道路安全審核的獨立性.....	78
4.10.	以「熱區路段」分析方法 取代現時的「路口交通黑點」制度	79
4.11.	改組道路安全議會 吸納更廣泛意見和參與	81
4.12.	建立官方的車禍位置資料庫供公眾查閱 提升數據透明度	81
5.	創造以人為本的街道空間.....	83
5.1.	減低汽車在內街的通達度.....	83
5.2.	利用中九龍幹線契機改造地面街道	85
5.3.	訂立「街道類型」分類作為規劃依據.....	86
5.4.	制訂《街道設計指引》為改造流程提供指導和標準	88
5.5.	提升地面行人過路設施的便利度和安全性	90
5.6.	逐步拆除合適街道上的行人欄杆.....	92
5.7.	擴闊行人路作休憩空間或食肆延伸	94
5.8.	推行試驗性街道改造計劃 鼓勵社區街坊參與設計過程	96
5.9.	廣泛增添路旁樹木及「雨水花園」 提升氣候適應力	97
5.10.	提供更多有遮蔭的休息座椅.....	98
5.11.	加強規管改裝「死氣喉」製造噪音的車輛.....	99
6.	確立整全單車友善政策和擴展單車網絡	101
6.1.	為在九龍和港島擴展單車網絡開展研究及公眾諮詢	101
6.2.	落實獅子山隧道單車及行人隧道項目 為活躍出行長遠發展創造條件	102
6.3.	廣泛收集單車使用量數據 並搭建數據模型估算未來單車出行需求	103
6.4.	暫緩強制頭盔立法 充份評估其對新單車政策的影響再作決定	105
6.5.	提升新市鎮區內單車網絡的質素、安全和連接緊密度	107
6.6.	改良單車徑路口設計以容許使用者騎車過路	108
6.7.	在鄰近單車徑網絡的街道設置低車速限制區 及交通緩行裝置	110
6.8.	以低車流區措施建立單車友善的內街網絡.....	111
6.9.	在發展規劃程序中引入「步行及單車出行大綱」 促使新發展項目提供單車出行配套及基建設施.....	112
6.10.	將單車融入公共交通政策 在主要站點提供安全泊位	113
6.11.	在更多街道設置少量單車泊位.....	114
6.12.	公開及交換單車設施數據 輔助智慧出行	115
6.13.	加強打擊單車盜竊罪案.....	115

6.14.	設置完善的導向標示系統 加入路線編號及路名	116
6.15.	研究檢討單車尺寸限制 重新介定載客及載貨單車規格	118
6.16.	檢討現行渡輪公司的攜帶單車的收費政策	118
6.17.	善用虛擬及現實媒介 加強騎單車態度和習慣的宣傳教育	119
7.	落實願景	122
7.1.	為交通運輸確立完善規劃體制	122
7.1.1.	由策略願景出發 引導運輸規劃	122
7.1.2.	策略研究部門編制恆常化	122
7.1.3.	完善運輸規劃體制	123
7.1.4.	運輸規劃行業的未來	125
7.2.	體制配合未來願景	126
7.2.1.	資金分配與收入來源	126
7.2.2.	科技推動革新	126
7.2.3.	更好利用數據以助規劃	128
7.3.	以人為本的運輸系統	129
7.3.1.	執法與設計	129
7.3.2.	公眾的角色	129
7.3.3.	實踐策略願景 還看政治決心	131
	附錄：建議列表	133



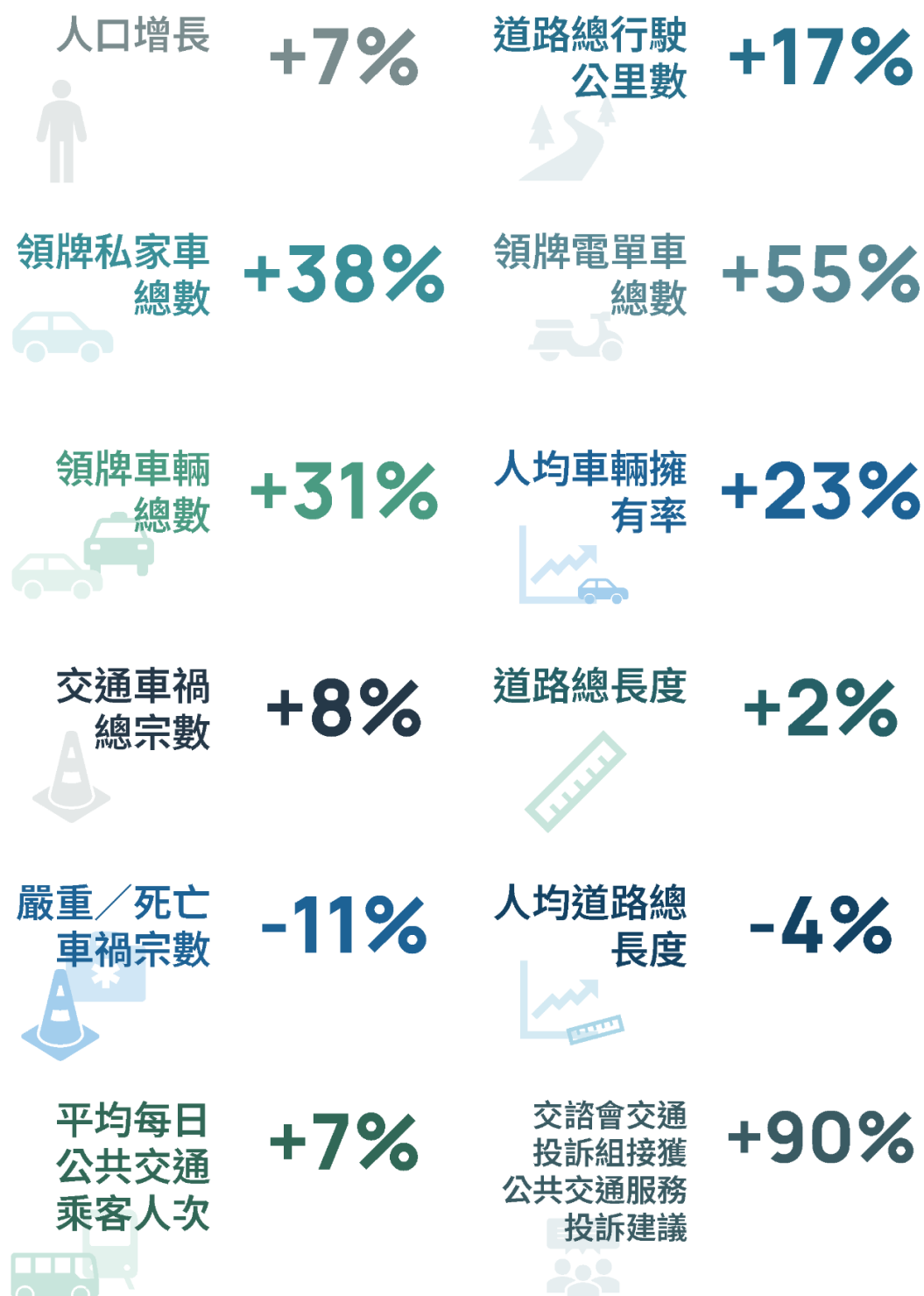
1

序言—運輸規劃背景及挑戰

1. 序言——運輸規劃背景及挑戰

香港乃世界上人口最稠密的地方之一，亦然擁有龐大的出行需求。2011 年交通習慣調查顯示，香港每日出行機動行程總數（motorised trip）高達 1,260 萬人次，當中公共交通出行佔約 90%，屬世界上公共交通最發達的地方之一。本港緊湊的城市形態亦使步行為非機動行程中重要一環，而過去的基建和規劃發展亦造就了香港獨特而高效的運輸系統。然而，隨時移世易，本港出行模式及整體環境的改變，將會為現時繁重的運輸系統帶來更多挑戰：

十年交通主要指標 (2010-2019)



資料來源：交通運輸資料月報、交諮會交通投訴組年報、交通統計年報、政府統計處人口估計

本港交通運輸主要數字在 2010 至 2019 年的變化

1.1. 居職分離以致出行需求日益俱增

土地及空間規劃仍然是香港運輸規劃的癥結——「居職分離」（Spatial Mismatch）為本港製造龐大的出行需求，因而造就出高效的運輸系統，及以公共交通為骨幹的出行形態。儘管如此，本港的運輸系統仍然面對巨大壓力。

儘管《香港 2030+》提出香港未來長遠的概念性空間框架，透過策略性規劃新發展區逐步舒緩本港居職分離的現象，現時運輸系統仍需面臨未來二十年人口增長所帶來的額外出行需求。未來運輸系統的挑戰，在於如何有效規劃運輸系統及進一步管理出行需求，以應對將來對系統造成的額外壓力。

1.2. 新發展區交通配套欠佳

為了增加房屋供應，近年愈來愈多位處偏遠的新住宅發展項目落成，例子有如粉嶺皇后山、掃管笏、啟德和大埔白石角等地，這些新區均面對交通配套不足的問題。由於遠離鐵路站，大部分居民不得不極度依賴巴士和小巴服務，但卻面臨著服務線路不足、班次不足，甚至服務質素參差不齊、欠缺可靠度等情況。

公共交通服務不足和不可靠，也容易鼓勵更多擁有負擔能力的居民選擇以私家車代步，進一步加劇交通擠塞和環境污染問題。因此，未來的運輸規劃必須在發展之際妥善處理新發展區的交通配套問題，以確保居民共同享有方便快捷的出行選擇、改善居民的生活質素，並且減少私家車使用，促進居民使用環保高效的交通方式。

1.3. 交通運輸亦是土地問題——私家車路面使用效益問題

社會經常提到香港的土地問題，街道變革認為交通運輸亦是審視本港土地問題不可或缺的一部分。規劃署的土地利用統計數據顯示，香港有高達 4.2% 的土地劃撥給道路和交通設施（鐵路、機場和港口設施除外），反觀私人住宅及公營房屋僅佔香港土地 4%¹。香港土地資源極為有限，因此土地利用應盡為高效。

香港公共交通網絡發達，接近九成市民的出行行程都使用鐵路、巴士等公共交通方式。私家車雖然佔領牌車輛總數約七成²，其實卻只接載每日總路面乘客量約一成六。³ 2014 年，私家車

¹ 規劃署（2023）香港土地用途面積分布

, https://www.pland.gov.hk/pland_en/info_serv/open_data/landu/index.html

² 運輸署運輸資料年報 2023 https://www.td.gov.hk/mini_site/atd/2023/tc/section3-10.html

³ 交通諮詢委員會（2014）香港道路交通擠塞研究報告, p.6

https://www.tlb.gov.hk/tc/boards/transport/land/Full-Chi_C_cover.pdf

佔大部分幹道的流量約 55%，但只佔每日整體路面客運量的 15%。但巴士及小巴的情況相反，兩者共佔流量約 15%，但佔整體路面客運量約 70%。⁴

觀看過海隧道一例，在 2018 年上午八至九時的繁忙時段，私家車佔交通流量 56%，平均載客量為 1.3 人。專營巴士則只佔 5.6% 流量，但平均載客量為 70 人。⁵ 此情此境，還未提到違例泊車引致的交通擠塞，在觀塘等地區已是常態。路面空間是公共資源，卻未被恰當分配，令使用公共交通的多數人一同承受惡果，交通問題實情是「土地問題」。

私家車路面使用效益較低，其載客少，卻佔用大量路面空間，閒置時亦佔用泊車位。研究指出香港是世界上車輛密度最高的地區之一，被學者形容為「汽車飽和」(car-saturated)。⁶ 2020 年，香港每公里行車道路的车辆數目為 371 輛⁷，遠遠拋離新加坡的 278 輛^{8,9}和倫敦的 205 輛^{10,11}。回望其他交通工具能更高效地運載更多乘客（公共交通），或大幅減少其佔用空間（如步行和騎自行車等主動出行方式），更為可取。若能達致健康平衡，甚至令更多市民理解減低擁車率有助城市整體的交通負荷減少，豈不是更為理想？

在過去十年間（2012—2022 年），儘管本港同期人口增長僅為 4.2%，人均私家車擁有率增長卻高達 20%。相反，公共交通的日均載客人次則停滯不前——疫情前（2012—2018 年）只有 6% 增長，疫情後整體十年同期更是下跌達 20%。¹² 汽車需求永無止境，但路面空間有限。容讓私家車擁車率和使用量增加，勢必令道路系統超出負荷、百上加斤，並拖累路面公共交通的可靠度。

⁴ 同上。

⁵ 運輸署 2018 年交通統計年報

https://www.td.gov.hk/tc/publications_and_press_releases/publications/free_publications/annual_transport_digest/index.html

⁶ Cullinane, Sharon & Cullinane, Kevin. (2003). Car dependence in a public transport dominated city: Evidence from Hong Kong. Transportation Research Part D: Transport and Environment. 8. 129-138. 10.1016/S1361-9209(02)00037-8.

⁷ 運輸署（2020）交通運輸資料月報（二零二零年十二月）

https://www.td.gov.hk/filemanager/en/content_4981/2012.pdf

⁸ Land Transport Authority (2020) Annual Motor Vehicle Population by Vehicle Type, Data Gov SG. Available at: https://beta.data.gov.sg/datasets/d_2873f3b1b2a836103f51f696350b98fa/view

⁹ Land Transport Authority (2020) Length of Roads Maintained by LTA, Data Gov SG. Available at: <https://beta.data.gov.sg/collections/360/view>

¹⁰ UK Department for Transport (2021) Licensed Vehicles - Type, Borough, London Datastore. Available at: <https://data.london.gov.uk/dataset/licensed-vehicles-type-0>

¹¹ UK Department for Transport (2023) Road length statistics (RDL), GovUK. Available at: <https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/road-length-statistics-rdl>

¹² 運輸署交通運輸資料月報（2023 年 2 月）

二十多年前的《長遠運輸策略》已經奠定「需求管理」為香港交通運輸策略的重要一環。惟隨著私家車持續增長，稅收等需求管理徵費卻甚少跟隨通脹和購買力調整；車輛燃油效率的改善及電動車的普及，亦使燃油徵費變得過時。種種跡象，反映現時需求管理措施效果漸微，有必要引進更多需求管理措施以遏止私家車增長。

1.4. 公共交通的競爭力和吸引力下降

本港公共交通網絡發達，接近九成市民的出行行程都使用鐵路、巴士等公共交通方式，其比率為世界之冠。這主要歸因於香港的居職分離使出行需求變得龐大；其極度緊湊的城市形態及人口密度亦造就公共交通的客量，使香港成為世界上少數令其公共交通產業於商業上變得可行的地區之一。

然而，我們不能因此自滿，因為公共交通的競爭力和吸引力存在隱憂。過去數十年，隨著人口不斷增加，出行需求也持續增加。雖然新鐵路線等大型鐵路基建解決了鐵路以致整體交通網絡中的瓶頸問題，但「以鐵路為骨幹」的政策傾向擠壓了其他公共交通模式的選擇，亦進一步加深了我們對鐵路的依賴。近年來多次的大型鐵路事故均反映了我們極為依賴鐵路；使單一鐵路事故的發生，容易對整個運輸系統造成巨大影響。

公共交通作為最高效的交通方式之一，運輸規劃理應鼓勵公共交通的使用。除公共交通服務的路線、班次和車費等日常營運因素之外，乘客體驗等不可量化的因素亦密切影響使用者的出行習慣和選擇，卻在整個交通規劃過程中並未受到足夠重視。我們需要持續改善公共交通的服務和體驗，從而不斷提升其競爭力，吸引大眾繼續以公共交通作為出行的首要選擇。

1.5. 交通運輸亦是環境問題——空氣污染和氣候危機

道路交通是各項空氣污染物的主要排放源之一。多項本地研究顯示，因呼吸系統及心血管疾病入院及過早死亡的人數與嚴重空氣污染之間有著重要的關連。雖然二氧化氮（NO₂）、可吸入懸浮粒子（PM₁₀）、微細懸浮粒子（PM_{2.5}）的年均濃度在 2022 年均下降，但仍遠超世界衛生組織所建議的安全標準，其中路邊 NO₂ 超標逾五倍。¹³

而且，交通運輸亦是本港第二大溫室氣體排放源。¹⁴ 儘管《香港氣候行動藍圖 2050》有提及綠色交通倡議，當中包括在 2035 年或之前停止新登記燃油私家車，但相比使用公共交通，擁有和使用電動私家車仍然產生相當的碳足跡。

¹³ 健康空氣行動 (2023) 2022年空氣質素回顧, https://hongkongcan.org/zh-hant/press_release/2022年空氣質素回顧/

¹⁴ 環境及生態局 (2023) 溫室氣體排放及趨勢 <https://cnsd.gov.hk/tc/climate-ready/ghg-emissions-and-trends/>

推動商用車輛轉型固然是減少碳排放和空氣污染的關鍵，但鼓勵市民放棄或減少使用私家車亦是推動低碳運輸的重要一環。商用車輛尚且具有維持社會和經濟運作的必要性，但私家車的使用在大多情況下則既沒有必要性亦可被公共交通取代。私家車造成的高人均碳足跡和低效率的路面使用，都突顯了維持「以汽車為中心」的道路規劃所帶來的問題。

故此，為了應對當前的氣候危機，未來的運輸策略應採用「避免－轉移－改善」（Avoid - Shift - Improve）的策略，聚焦於妥善管理交通需求，包括透過政策讓市民減少使用私家車、轉而使用公共交通，並優先考慮零碳或低碳的交通模式。

1.6. 交通運輸亦是社會問題——公共健康、城市宜居度與公平性

交通運輸不僅關乎基建和人車流動，更是一個具有深遠影響的社會議題。皆因交通運輸是社會大眾日常生活，不論上班、上學、起居飲食、康樂、社交等不可或缺的一部分，其作為建成環境一部分，箇中的規劃和設計模式，對公共健康、城市宜居度和公平性產生顯著影響。

現時香港的道路規劃仍然偏重如何容納大量汽車交通，令街道設計把車速、車流視為大前提。此舉伴隨的代價，就是把行人和單車使用者的需求視為次要，並且削弱街道作為社區場所的功能。不少社區亦被車流交通割裂，使城市肌理變得零散、社區生活變得疏離。行人相對於其他道路使用者，亦面臨更高的傷亡風險。根據運輸署提供的數據顯示，超過一半的車禍事故喪生者為行人，當中大部份為長者。

過度容納私人車輛的需求加劇交通擠塞、空氣污染和噪音問題，損害大眾健康和生活質素。偏遠地區的公共交通可達度和便利性不足，亦限制居民醫療、教育、就業、社會福利設施和其他日常所需的機會，構成社會不平等。

步行和騎單車等活躍出行模式（active travel）能夠鍛煉體魄，減少與久坐和缺乏運動有關的非傳染性疾病風險。然而，本港普遍存在對活躍出行不友善的路面環境，亦限制了個人日常的交通選擇，無法利及普羅大眾的健康。

為了營造宜居社區和促進健康，我們需要改變「以汽車為中心」的道路規劃思維；優先考慮和提升可持續交通選項，包括步行、單車和公共交通，並創造具共融性（inclusive）的交通環境，鼓勵市民採用活躍的出行模式。

1.7. 體制是否有能力帶領香港面對未來交通運輸的不確定性？

近年的疫情或人工智能的崛起，都印證了未來充滿不確定性。未來的新挑戰和科技發展，勢必影響甚至顛覆人們以往的既定看法及習慣。未來的運輸規劃，亦需要面對在交通運輸環境自身存在的種種不確定性。英國西英格蘭大學布里斯托爾分校教授 Glenn Lyons 就於其為英國北部交通署（Transport for the North）撰寫的文章有以下申述：

「

傳統預測導向的運輸規劃方法現在已無法為決策者提供有效、及時的指導。

「預測和提供」（Predict and Provide）反映了過往需求主導的供應模式，即基於對未來出行需求的預測，提供相應交通容量來滿足該需求。然而，在面對未來愈趨複雜的不確定性時，我們很難確切預測未來的需求走向，因而更難作出具韌性的策略和穩健明智的投資。

」

我們需要一種更成熟、更進步和更制度化的運輸規劃方式，以引導我們走向所期望的願景。要達致若干的願景，我們需要體制、機制、規劃標準、政策、行業發展及人才配合。



2

未來運輸願景及策略

2. 未來運輸願景及策略

需知道運輸出行乃城市的命脈，與市民日常生活、上班上學以至社會經濟發展息息相關；運輸策略、規劃以致道路及街道設計皆與運輸出行有密切關係。

上述居職分離、出行需求持續上升，以至土地、環境、社會問題及未來的不確定性，通通突顯出本港需要更高效、可持續、安全、及具抗禦力的運輸系統：

未來運輸系統 四大願景	未來的運輸系統將...
高效	- 滿足出行需求，方便、快捷地到達目的地 - 以整體運輸系統角度考量，以更少的資源成本運載更多的人
可持續	- 以活躍出行和公共交通為本 - 注重運輸系統對環境、社區及個人身心的影響 - 使各使用者，不論貧富、身心障礙均能暢通無阻地使用運輸系統
安全	- 保護弱勢道路使用者（行人和單車使用者），並盡最大程度防止致命和嚴重傷害 - 以「容錯」的原則設計街道，減少當人為犯錯時發生碰撞的風險和嚴重性
具抗禦力	- 提供多樣化的出行選擇，減少對單一運輸模式的依賴，維持整體運輸網絡的可靠性 - 運輸規劃及營運更靈活地應對不斷變化的出行需求及挑戰

街道變革認為上述的願景應作為香港未來運輸系統發展的基礎。為實現這些願景，我們需要重新調整目前香港運輸規劃的價值主張。街道變革現提出下列四大策略，完善政府早前提出的初步策略方向：

- 優化汽車以外的出行選擇
- 達致道路零死亡重傷
- 創造以人為本的街道空間
- 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡

建議 1

確立新的交通運輸策略，並將下列四大策略建議納入正在進行的策略性研究，完善政府早前提出的初步策略方向：

- 優化汽車以外的出行選擇
- 達致道路零死亡重傷
- 創造以人為本的街道空間
- 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡

2.1. 優化汽車以外的出行選擇

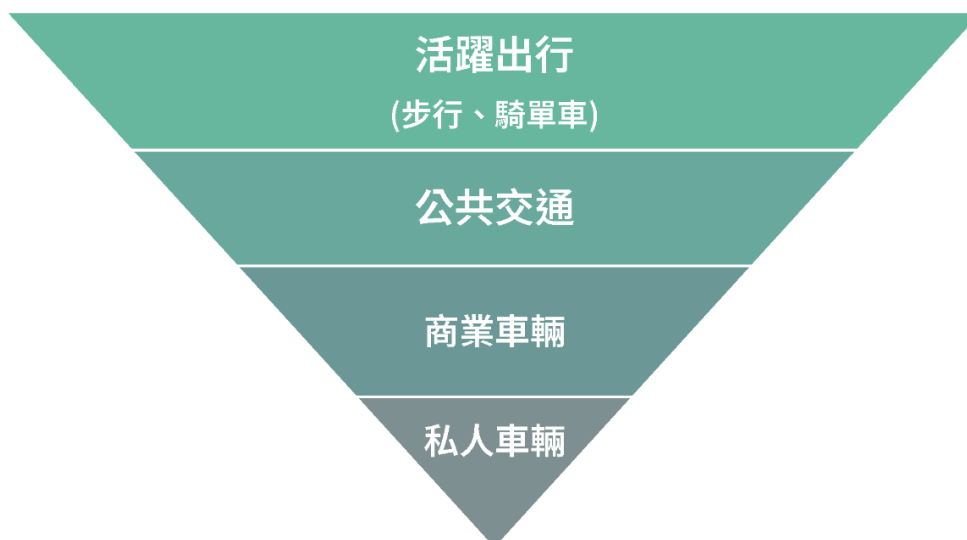
2.1.1. 不同出行方式的角色定位

對於私家車路面使用效率低的情況，社會早已達成共識。私家車僅運載 16% 的每日出行人次，卻在繁忙時段佔據了本港主要道路高達 70% 的路面空間。¹⁵ 二十多年前的《長遠運輸策略》已經以此為基礎，強調需要透過限制擁車率和使用來管理私家車的需求。考慮到有限的道路空間和誘發需求，我們需要明白單純擴建道路並不能長遠解決城市增長和擁擠問題。

過往的《長遠運輸策略》亦明確地就不同公共交通服務的效能和功能，劃分相應的角色和定位。然而，除鐵路為骨幹的方向外，現時香港卻一直以「模式中立」（mode agnostic）的思維處理道路交通的運輸規劃及資源分配，對各種道路出行模式一視同仁。這明顯對公共交通和活躍出行等更值得提倡、但目前較為弱勢的路面出行模式發展不利。

街道變革認為，我們應該在不同出行模式之間實現有效的空間和資源分配，優先考慮對整個運輸系統的效率更高、效益更大、社會成本和界外效應更低的出行方式。因此，我們提議確立「出行模式優次框架」，制定運輸規劃中各種出行模式的優次、以致資源分配、推廣、保護或管理出行模式的方式。

¹⁵ 交通諮詢委員會（2014）香港道路交通擠塞研究報告, p.6
https://www.tlb.gov.hk/tc/boards/transport/land/Full-Chi_C_cover.pdf



出行模式優次框架

建議 2

建立「出行模式優次框架」，用以確立運輸規劃中對各種出行模式的優次考慮。這個框架將會作為各決策過程的基本原則，引導規劃資源分配，以便有針對性地推動、保護或限制相關交通方式的使用。

活躍出行—快捷、健康、環保

步行和騎單車均為活躍出行模式（active travel），是在短至中程距離內出行的最高效選擇。步行（包括有特殊需要的人士使用輪椅）固然為城市中最基本和直觀的出行方式，亦是我們前往乘搭交通工具，或抵達最終目的地（first/ last-mile）行程中不可或缺的一部分。至於單車方面，在有合適道路網絡的情況下，單車亦能夠有效地滿足 10 公里行程距離內的出行需求。

步行和騎單車等本質上都是高效的出行模式——它們佔用較少的空間，同時亦較為環保、有更低的碳足跡。潛在的社會益處包括：

- 公共衛生與整體健康
 - 緩解香港人普遍久坐不動、缺乏運動的問題。鼓勵活躍的生活方式，不僅有助改善身體和心理健康，還可以預防癌症、心臟病、二型糖尿病和抑鬱症等疾病
 - 改善公眾健康，有助減輕沉重的公共醫療體系負擔
- 提高運輸系統效率、舒緩交通擠塞
 - 活躍出行方式所需空間更少，道路運載能力因而提升

- 單車徑相對於典型行車線擁有更高運載效率。英國倫敦新建的東西向和南北向的單車徑，只佔用沿線 30% 的路面空間，卻能運載途經沿線道路的 46% 出行人次¹⁶
- 騎單車的平​​均速度比步行快三倍以上。以 5 公里的行程為例（約中環至北角的距離）使用單車只需 20 分鐘就能夠完成。¹⁷
- 普及單車使用能夠擴大公共交通服務的覆蓋範圍
 - 製造條件精簡某些公共交通路線、降低停站的頻率，從而提升服務水平
- 空氣質素、碳排放和氣候變化
 - 改用零排放的出行模式是減少運輸碳排放的最有效途徑之一；亦有助於減少空氣污染，從而減少大眾因長期曝露於有害空氣而導致的心肺疾病和不良健康影響，並因而提早死亡的機會
- 社會與經濟影響
 - 良好的街道設計能提升店舖可達度，增加顧客流量，提振地區經濟
 - 僱員維持活躍的生活方式有助提高生產力
 - 易行社區能夠促進更多社區互動，增強社區凝聚力和營造社會資本 (social capital)

縱使步行和騎單車帶來諸多好處，但在我們的道路網絡上，它們仍然是最弱勢的道路使用者。要充分發揮這些好處，我們就需要為活躍出行模式提供更好的基建設施，投資發展活躍出行也會使道路更安全，使步行和騎單車等出行方式更為吸引，如此形成良性循環。

請參閱本立場書的第 4 至 6 章，了解街道變革提出在本港推動活躍出行和改善其安全性的願景及策略。

公共交通－高效的集體運輸工具

公共交通運載能力高，有效覆蓋跨區等中至長距離出行，是最高效的出行模式之一。作為其中一種最可持續的出行模式，公共交通出行佔整體香港出行比率達 90%，比率乃為世界第一，令人鼓舞。

毫無疑問，基於香港緊湊的城市形態和居職分離等因素，公共交通在可見將來將會繼續是香港主要的出行模式之一。作為全球公共交通服務的模範之一，我們需要更進一步，投放更多努力，於運輸規劃上繼續保障並優先考慮公共交通的營運效率。

¹⁶ UK Department for Transport (2020) Gear Change A bold vision for cycling and walking, GovUK. Available at: <https://bit.ly/4633DtX>

¹⁷ 以一般騎單車者時速 15 公里的平均速度計算

自上一份《長遠運輸策略》起，署方提出「以鐵路為骨幹」的政策，再以巴士和輕鐵等其他公共交通工具作為輔助的角色，後來的《鐵路發展策略 2014》繼續確立同樣方針。原則上我們同意鐵路應繼續作為運輸系統的骨幹，其專屬路權使其於不受路面交通影響，透過穩定、高效及零排放的方式運載大量乘客，具條件保持較高的服務質素和容量。

然而我們認為，「以鐵路為骨幹」的前提不應是完全取代或壟斷其他公共交通模式的營運。事實上，《第三次整體運輸策略研究》也指出，優先考慮不佔用路面的交通模式（即重型鐵路）的目標「並非要排除所有競爭，而是在有效使用公共交通設施及公眾自由選擇權兩者之間取得平衡」。以專營巴士為例，它們在營運上更為靈活，相較起鐵路在覆蓋範圍和路線選擇上也更具彈性。巴士和鐵路的使用率相對接近，意味著它們在滿足不同需求的使用者方面具有互補的作用。

值得特別強調的是，單車與公共交通並不是競爭關係，而是相得益彰的互補角色。雖然單車的行程範圍有限，但在目的地選擇和行程時間上卻具有高度靈活性。相反地，公共交通適用於長距離出行，並且具備較大的載客能力；然而，路線、班次等資源限制。從使用者及整個運輸系統的效率角度考量，將這兩種交通方式的優勢結合，必定能夠帶來極大的效益。

街道變革認為各種公共交通的改進，不應建基於犧牲任何公共交通及活躍出行模式之上。因為每種交通模式都有其獨特的功能，它們互相補足，共同形成了一個高效又具韌性的運輸系統。因此，我們贊同 2014 年《公共交通策略研究》所提出的觀點：「但是其他公共交通工具仍擔當重要的角色，特別是照顧對鐵路未達地區及新發展區的需求，並為市民提供全面的服務和選擇。」

在第 3.2 章中，我們將提供更多背景資訊，介紹我們的策略願景及建議，推動香港建立一個面向未來、世界頂尖的公共交通系統。

商業車輛乃經濟支柱

在市區中，商業服務和物流車輛容易與其他道路使用產生衝突。貨物裝卸等活動容易影響弱勢道路使用者的安全，亦會造成交通擠塞、排放問題等影響。

即使如此，商業車輛對企業經營及地區經濟不可或缺。我們需要更完善的協調和規劃，確保其運作和服務能夠既安全又高效，同時減少商業車輛本身和營運方面對道路環境的影響。

請參閱第 3.1 和第 4 章，了解我們有關促進商用車輛運作和安全性的相關建議。

因應效率與排放 減少私人車輛需求

私家車的運載效率低。它們的平均載客量較少，在行駛期間的空間利用效率不及其他出行模式，在停泊時還需要佔用大量泊車空間（詳見第一章）。考慮到香港土地短缺，以道路擠塞及排放等問題下，規劃需要有效管理汽車需求。

我們建議在政策上應優待如的士、共享車輛等使用率較高的車輛、及後使用更環保的動力系統的車種—先是電動車，然後是混合動力車、汽油車、最後柴油車。

在理想情況下，當有更好的出行選擇時，私家車輛需求便可被取而代之。此處「更好」所言，不單止為整體運輸效率方面更為高效、或有更少界外效應，更重要的是出行體驗及成本效益更佳，從而促使出行模式的轉變。簡單而言，公共交通及活躍出行需要更具吸引力，相比私家車擁有更佳的出行體驗，而且更為方便、快捷和成本低。

請參閱第 3.1 章，了解我們對未來交通需求管理、汽車和其他可持續運輸倡議的建議。

不同出行模式的策略角色及協調

街道變革認為，不同的出行模式在策略上各自發揮其功能，並相互補足。我們大致同意《公共交通策略研究》中提及各種公共交通模式的策略角色，但我們亦不能忽視活躍出行與公共交通互相配合的契機，使公共交通服務包括鐵路和巴士，能夠擁有更大的服務覆蓋範圍。

儘管體制應對某些出行模式有所偏好，但我們也應該注意每個人的情況和需求或有出入。「出行模式優次框架」的訂立，並不意味著我們應該完全忽視個人情況。相反，我們應消除選用弱勢出行模式的障礙，為市民提供更多選擇，尤其是讓活躍出行和公共交通對來自社會各個階層的人變得更可行、更可取。維持所有人擁有自由選擇權利的同時，導引人們選擇更可持續和具效率的出行模式。

即使在某些情況下，可持續和具效率的出行模式可能不是整個出行行程的可行選擇，我們仍然應該鼓勵人們將行程的一部分，轉移到可持續和具效率的出行模式。通過周密的規劃和協調，各種出行模式整合後產生的互聯性將成為未來運輸系統的關鍵，為每個人提供更靈活、高效和便捷的出行選擇。

2.1.2. 策略願景主導的創新科技應用

署方在早前公佈《策略性研究》進展匯報表示，將以「擁抱先進運輸科技」和「發展智慧出行」作為未來運輸策略的重要路向。當中包括利用感應偵測、人工智能、大數據分析等領域的技術突破，推動自動駕駛車輛發展和智慧公路管理應用。¹⁸

街道變革認為科技乃達致未來運輸願景的手段及工具之一，在適當應用下能夠成為推動甚或顛覆人們的出行方式。然而，在擁抱創新交通科技的同時，我們需謹記社會希望塑造一個怎樣的都市環境。**政府必需確保創新科技的應用以策略願景為導向，讓其符合實現以人為本運輸系統的政策目標，而非任由「應用智慧科技的風潮」去主導交通運輸的未來發展。**

根據運輸署 2022 年交通習慣調查的初步結果，表示將來願意改用自動駕駛車輛的受訪者中，有約四成車主預期他們將會更經常使用汽車出行。¹⁹ 這預示自動駕駛車輛的普及化勢必大幅增加車輛使用量，加劇路面私家車過多和道路擠塞問題。

因此，署方應採取更積極措施，減少私家車的增長和使用量，避免新技術誘發更多私人交通需求。與此同時，署方應該妥善引導自動駕駛車輛技術的普及過程，使其集中應用於公共交通或較高運量的共乘車輛，確保這項技術是為普羅大眾解決問題，而不會因私人交通需求和選項增加而引發更多擠塞情況。這項技術還可以成為實現「按需提供的公共交通」（on-demand transport）的契機，減少乘客等候時間、提升服務可靠性和體驗，從而減少擁有和使用私人車輛的誘因。

建議 3

確保創新科技的應用以策略願景為導向，讓其符合實現以人為本運輸系統的政策目標。就此，自動駕駛車輛技術應集中應用於公共交通或較高運量的共乘車輛，避免新技術誘發更多私人交通需求。

2.1.3. 擺脫「需求主導」的道路規劃模式

縱觀全球，運輸規劃行業數十年來一直遵循著傳統的「需求主導」（Predict and Provide）方法。然而，來自世界各地的證據早已證明這種方法並不適用，因為在運輸網絡追求系統均衡的

¹⁸ 運輸及物流局、運輸署（2023）立法會交通事務委員會《交通運輸策略性研究》的最新進展（立法會 CB(4)680/2023 (03)號文件）

<https://www.legco.gov.hk/yr2023/chinese/panels/tp/papers/tp20230714cb4-680-3-c.pdf#page=3>

¹⁹ 同上。

情況下，提供更多的容量只會吸引更多的需求。策略交通模型反而為未來運輸規劃帶來虛假的確定性，這就是傳統運輸規劃未能考慮到的一點。

我們注意到「創造發展容量」是最近《跨越 2030 年的鐵路及主要幹道策略性研究》中其中一個主題。儘管我們理解策略性主要幹道能改善新發展地區道路網絡的韌性，但基於居職分離帶來的龐大出行需求，香港現有的汽車出行需求仍未見頂，只是受道路擠塞、泊車位供應有限及極高公共交通工具使用率所抑制。若然提供更多容量，恐怕會為吸引更多以私家車出行的需求。如此種種使我們不禁懷疑，這些基於道路容量的解決方案到底是能夠解決問題，抑或百上加斤。

世界各地的運輸規劃已經開始從「需求主導」的模式改為「決策主導」（Decide and Provide）模式，亦即確立規劃願景，認清對該地區運輸與出行的理想景象及交通狀況，從而制定實現目標選項及相關措施。簡而言之，我們應該引導未來市民如何出行（即願景），包括理想的模式分配，配合相應的基礎設施、營運和干預措施來實現規劃願景。

建議 4

擺脫「需求主導」（Predict and Provide）的道路規劃模式，轉向「決策主導」（Decide and Provide），並集中精力於限制道路運輸需求的方法。具體方向包括：

- 參考我們的建議，並將願景和價值主張視為《未來交通運輸策略》的核心部分。
- 為改變案例提供實證基礎，包括相關的干預措施、基礎設施或工具，以實現設立的願景及目標。
- 確立採用《未來交通運輸策略》的機制及其執行計劃。

請參閱第 7 章，了解我們對邁向「決策主導」（Decide and Provide）思維模式的建議，以確立更成熟、更進步和更制度化的運輸規劃體制，應對未來的運輸需求。

2.2. 達致道路零死亡重傷

與其他已發展地區的城市相比，近年香港的道路安全一直高於世界平均水平。然而，本港目前的狀況仍然與「路上零意外」目標存在相當距離。2021 年的車禍宗數更是上一次《長遠運輸策略》制訂以來之最高 (1.78 萬宗)²⁰，約二千人在車禍中遭受重傷甚至死亡。

車禍傷亡是數字，但裏面每條人命都珍貴。雖然從減少致命及嚴重車禍而言，本港近年的確取得實質進展，但我們認為讓任何人因出行而死亡或重傷，在道德上始終是不能接受的。因此，我們不應因過去的傷亡跌幅而自滿；政府亦必須負起責任、訂立實質目標和行動計劃，帶領社會和運輸業界一同努力，令道路系統和街道環境變得更安全。

2.2.1. 訂立「道路零死亡重傷」目標

我們認為政府需將「達致道路零死亡重傷」(Vision Zero) 納入未來交通運輸策略願景的重要一環，並且為削減道路死亡或重傷者數字訂立中期及最終目標。此舉能為未來的道路發展和交通管理訂下實質安全指標，確保道路安全狀況不只是維持現狀或相對跌幅，而是必需跟隨既定目標進步，最終達致零死亡重傷。設定實質的目標亦能推動運輸部門把安全納入核心考慮，主動投入更多資源篩查問題路口和路段，以及有系統及有規模地推進具有安全效益的道路改善項目，而不是把安全審查視為後設工序 (after thought)，或者淪為嚴重車禍後的被動回應。

確立「道路零死亡重傷」目標，比起維持「路上零意外」的舊有目標更為實際。人性使然，不論駕駛者抑或行人，路上總會有人犯錯。與其追求零意外，倒不如集中資源降低車禍嚴重程度，讓即使有人犯錯，都能避免造成致命或嚴重的傷害。考慮到本港近年車禍總數不斷上升，但致命及嚴重車禍則呈下降趨勢，以「零死亡重傷」明確取代「零意外」目標亦更切合本港的道路安全進程。這亦是世界現今大多數先進城市運輸當局所採取的道路安全策略。

建議 5

將達致「道路零死亡重傷 (Vision Zero)」納入未來交通運輸策略願景的重要一環，並且為削減道路死亡或重傷數目 (KSI) 訂立累進的中期目標和最終目標：

2030 年：道路死亡或重傷者遞減 30%（相較 2015-19 年平均數）

2040 年：道路死亡或重傷者遞減 65%（相較 2025-30 年平均數）

最終目標：在 2050 年或之前達致道路零死亡或重傷

²⁰ 運輸署道路交通意外統計（2021 年）

https://www.td.gov.hk/tc/road_safety/road_traffic_accident_statistics/2021/index.html

2.2.2. 引入「系統性安全」作為政府道路安全策略中的核心原則

本港的致命及嚴重車禍宗數，在 2000 至 2021 年間錄得 36% 跌幅。²¹ 除了因為車輛安全標準提升，這亦能歸功於運輸部門和警方在工程、執法和教育上的共同努力。然而值得注意的是，新界所錄得的致命及嚴重車禍跌幅 (-5%) 遠低於香港島 (-42%) 和九龍 (-71%)。²² 而且，致命及嚴重車禍宗數自 2018 年起亦有輕微升幅，反映相關的進展存在隱憂。

此外，雖然同期的行人死亡或重傷數目下跌，但行人遭受致命車禍的風險繼續遠超其他道路使用者。²³ 老年行人繼續面對不相稱的嚴重傷亡風險，2021 年行人死亡者中逾六成均為 65 歲以上的長者。我們去年的研究亦發現，七成行人車禍均發生在內街或支路等次要道路，且有不少行人車禍集中在高危路段發生而鮮有改善跡象。

為了更有效地降低道路系統的安全風險、以達致「零死亡重傷」目標，我們認為未來的交通運輸策略需要採取新的「系統性安全」思維（Safe System Approach），作為政府道路安全政策的核心原則。系統性安全（或譯作「安全系統模式」）源自瑞典和荷蘭，現已被許多歐洲和美國城市採納為其道路安全策略的核心原則。它基於一個基本價值，就是在道路運輸系統中即使有人犯錯，也不應導致死亡或嚴重受傷。世界衛生組織 (WHO) 和經濟合作與發展組織 (OECD) 均認為，系統性安全思維是實踐道路安全方面的最佳模式。²⁴

雖然車禍多是人為錯誤的直接後果，但箇中成因卻與道路設計上的固有風險密不可分。有別於傳統的道路安全思維，系統性安全思維不再將人為錯誤視為車禍的主要原因，亦不再把道路安全的焦點放在「如何完善使用者的行為」。相反，這套新思維以人身的脆弱性和犯錯的可能性為首要考慮。所以，道路設計不僅要在所有行人和駕駛者完全遵守交通規則的情況下發揮安全作用，更需要在有人犯錯時，盡可能降低車禍嚴重程度，以防止致命和嚴重的傷害。這乃是各地道路設計者近年強調的「容錯」原則，因而特別在人車密集的道路環境尤其適用。

²¹ 運輸署道路交通意外統計（一九五三年至二零二一年道路交通意外及傷亡者數字）

https://www.td.gov.hk/tc/road_safety/road_traffic_accident_statistics/accident_trend_since_1953/index.html

²² 運輸署道路交通意外統計（1999 - 2021 年）（表 2.1 按區域及嚴重程度劃分的道路交通意外宗數）

https://www.td.gov.hk/tc/road_safety/road_traffic_accident_statistics/

²³ 在 2021 年，即使只有 15% 車禍涉及行人，行人卻佔道路死亡者總數超過一半 (57%)

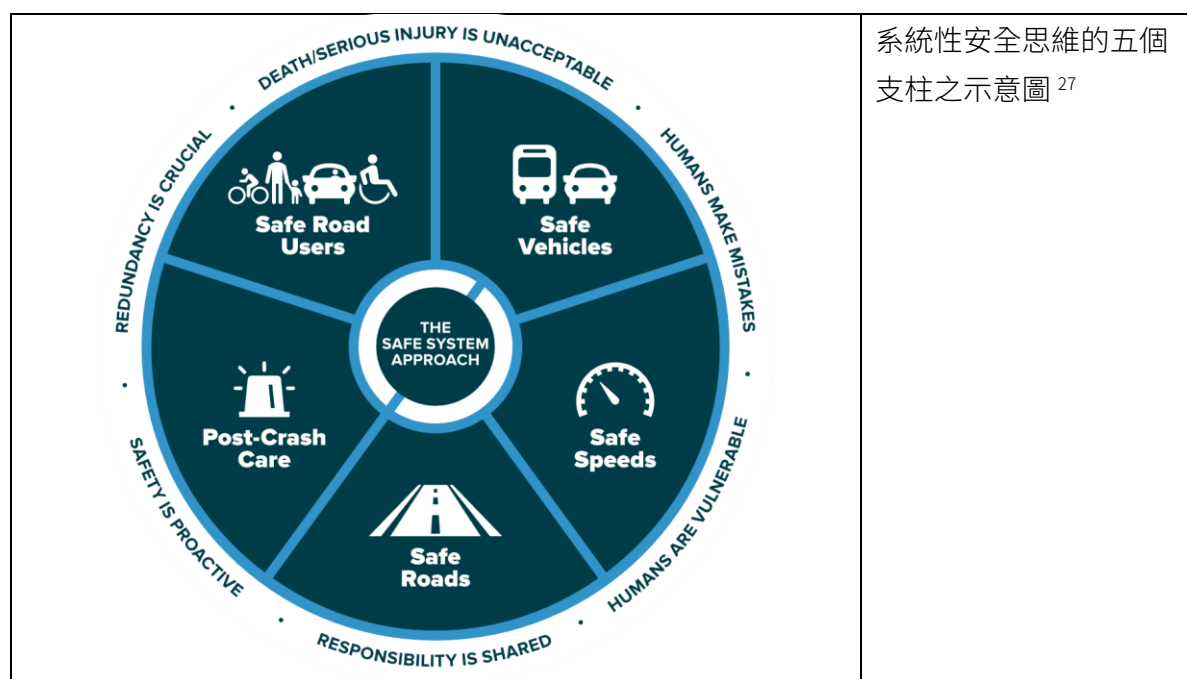
²⁴ OECD (2016) Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a Paradigm Shift to a Safe System

https://www.oecd-ilibrary.org/transport/zero-road-deaths-and-serious-injuries_9789282108055-en

從傳統道路安全策略到系統性安全的範式轉變（表格改編自 WSP, 2018）²⁵

	傳統道路安全策略	系統性安全思維/零死亡願景
關鍵	預防所有意外	預防致命和嚴重傷害
前設	致命傷害是無法避免的	致命傷害是可避免的
焦點	完善人類行為	設計一個考慮到人類行為不確定性，並且「容錯」的道路系統
責任	道路使用者自身	道路使用者和系統設計者共同承擔

採納「系統性安全」思維對行人安全至關重要，尤其因為香港的人口正在老化。現時，長者已經佔行人死亡總數的六成以上。而在 2035 年，長者人口（65 歲以上）將比現在增加一倍、達到總人口的三成²⁶，故行人車禍情況恐怕將變得更嚴重。由於行動能力和認知能力的退化，長者或許不能夠像年輕健全的人那樣正確判斷和避免風險。因此，我們需要考慮到長者的脆弱性，並圍繞弱勢道路使用者的需要設計，例如在街道採用較低的車速限制。一旦車禍不幸發生，碰撞的衝擊力都能被降低至身體可承受的水平，減低死亡和重傷機率。



²⁵ WSP (2018) Vision Zero: Setting a higher standard for road safety, <https://www.wsp.com/en-GL/news/2018/vision-zero-a-road-transportation-system-free-of-fatalities-and-serious-injuries>

²⁶ Census and Statistics Department (2020) Hong Kong Population Projections 2020-2069, <https://www.statistics.gov.hk/pub/B1120015082020XXXXB0100.pdf>

²⁷ 圖片來源：美國聯邦公路管理局 Safe System Approach flyer, https://safety.fhwa.dot.gov/zerodeaths/docs/FHWA_SafeSystem_Brochure_V9_508_200717.pdf

建議 6

為了更有效地降低道路系統的安全風險、以達致「零死亡重傷」目標，我們敦促運輸及物流局、運輸署、路政署、道路安全議會和警方，共同採納「系統性安全」作為政府道路安全政策中的核心原則。採納此原則將代表致力創造一個「容錯的街道環境」、並圍繞弱勢道路使用者的需要設計街道。

建議 7

運輸署應訂立「道路零死亡重傷行動綱領」(Vision Zero Action Plan)，並且針對不同類型的弱勢道路使用者（包括行人和單車使用者），釐定專門的安全改善方針、並定期更新。

2.3. 創造以人為本的街道空間

我們每日都會在街道行走，而街道空間佔了已建區室外環境的七成半²⁸，故其舒適和安全程度均非常影響我們對於優質城市的印象。作為城市唯一連貫的公共空間網絡，街道兩旁的用途往往吸引人們聚集逗留，亦是市民日常生活的地方。故此，街道的規劃和設計，與我們的安全、健康，以至社區的宜居性，都有著莫大關係。

然而，本港不少街道路闊車多又車速快，被塑造得像高速公路，令街道變得侷促難耐，人們都不願多留。街道設計亦對行人不友善，例如行人路闊度不足、亦佈滿連綿不斷的欄杆；行車線過闊之餘，從大路進入橫街的路口亦沒有減速設計，助長駕駛者習慣快速行駛、拒絕禮讓。許多過路設施偏離行人的直接步行路線，迫使行人經天橋或隧道橫過馬路，卻比直接在地面過路往往走多三四倍路。不少社區亦被車流交通割裂，使城市肌理變得零散、社區生活變得疏離。

我們明白署方希望交通時刻暢通無阻。然而，若繼續把所有街道上的車速和車流視為大前提，代價就是忽略街道作為維繫公共生活和社區脈絡的重要角色，行人的方便和舒適度也自然大打折扣。要真正改善市民對城市街道的觀感和體驗，並不是透過更換地磚、燈柱和欄杆等「美化市容」計劃就能輕易解決的。相反，我們必須改變過於著重車流交通的思維，並採取以人為本的街道改造措施，才能實質緩解上述因車輛導向設計而帶來的種種問題。

²⁸ 發展局（2023）《街道選樹指南》（第 1.1 版），p. 88,
https://www.greening.gov.hk/filemanager/greening/tc/content_118/Chpt_10.pdf

2.3.1. 確立人本街道政策方針 提升城市宜居度

街道與公路有本質上的分別——公路（如本港的快速公路和主要幹道）以車輛交通為主，連接各主要人口及活動密集區，為市區形成一個主要車輛道路網絡；但街道則為人車兩者而設，是連繫社區經濟等的重要連結場所。換言之，街道的作用既是道路、亦是公共空間。

然而，現時本港的街道規劃，仍深受上世紀中葉汽車剛普及時所建構的「公路思維」影響，以維持車流效率作先決考慮。街道存在競爭需求、人車亦愈見密集，實際上比起只有汽車的公路環境更為複雜而多變。沿用慣性的「公路思維」去處理街道設計，已不再符合現今社會的普遍期望，亦與近年政府提出要改善行人易行度 (Walkability) 的政策背道而馳。

交通運輸規劃業者需要明白，其街道及道路的規劃及設計乃城市環境中重要一環，其影響遠超車輛及行人的考量，對城市設計和公共空間、公眾健康和幸福感以至地區經濟均有深遠影響。

作為人們日常最易接觸到的公共空間，街道環境的設計影響著人的健康、幸福感和社區宜居度。²⁹ 香港有著 4.2% 的土地用於道路及交通設施，是現時公共空間／休憩用地（2.5%）和公共房屋用地（1.5%）的總和。³⁰ 若然我們能重視街道設計，使街道變得人性化及愜意，街道已經可以是一個唾手可得的公共空間網絡，對當區居民的身心健康，社區營造甚或歸屬感亦有莫大裨益。

而且，本港老年人口將於 2035 年達到總人口三成³¹，政府必須創造具包容性和活力的街道環境，使長者能夠安全和愉快地獨立生活於自己社區。隨年月增長，長者體能及認知減弱，他們可能無法像年輕人一樣隨意走動，需要更易行的街道和較少梯級斜坡的環境。一個長者友善的城市，街道需要更多安全和方便的過路處、遮蔭和座椅、直接清晰的視覺標示，以及更多無障礙設施。

總括而言，我們認為未來的交通運輸策略必須確立邁向「人本街道」的政策方針，逐步改革街道的路面空間分配，提升城市整體的宜居度。這代表署方應開始把行人的安全、便利性和舒適

²⁹ 人是否健康，除了取決於自身的生活習慣，也受種種「社會決定因素」(social determinants of health) 所左右，當中包括社區環境的設計。香港中文大學伍美琴教授的研究指出，人本街道、地方營造等改善地方質素的設計，與人們的地方感 (Sense of Place) 及幸福感 (Well-being／身心健康) 有著莫大關係。地方感 (Sense of Place) 有著認知、情感及行為面向，是一個人對周遭地方的觀感、情感及社區連結。而好的地方會建構人們的地方感，對人們的情緒、心靈及社會幸福感有重要關連。

³⁰ 規劃署 (2023) 香港土地用途 2021,

https://www.pland.gov.hk/pland_tc/resources/info_serv/statistic/landu.html

³¹ Census and Statistics Department (2020) Hong Kong Population Projections 2020-2069, <https://www.statistics.gov.hk/pub/B1120015082020XXXXB0100.pdf>

度作為街道規劃的核心考慮，並且不應懼怕以採取減少汽車通行或優先權來實現這個目的。在地區街道（尤其內街）設計上應以社區的福祉及需要為先，而非只著眼於整體運輸網絡效率。

未來運輸部門的體制亦應促進工程師與城市設計師的合作，讓街道設計能夠更加體恤人的感受和行為習慣，而非只套用工程學的思維模式在真實的行為習慣上。

建議 8

確立邁向「人本街道」的政策方針，逐步改革街道的路面空間分配和設計模式，提升城市整體的宜居度。

2.3.2. 行人優先促進步行經濟 重振城市活力

正如上文開初描述，本港街道車流繁忙過路難、空氣混濁又缺乏遮蔭。步行環境大多雖算「可行」，卻並非「易行、好行」。不少人本已不太喜歡在街上逗留和步行，現今更面對後疫情的經濟放緩、網上購物亦已成為大趨勢，普羅大眾出外消費的意欲更是一蹶不振。若要重新吸引人們出外消遣消費，我們不得不重視人本街道設計在箇中發揮的重要角色。

採取行人優先的街道改造措施，能夠使街道環境變得宜人並注入新活力，從而促進步行經濟，為社會帶來經濟效益。此舉不僅會為居民帶來更好的生活體驗，更能使步行重新成為舒適有趣的活動；營造熱鬧的街區氛圍，亦能吸引人們前來並停留而不只通過。當人們享受這樣的環境時，通常會停留更長時間，增加人們消費的機會及意欲。

行人優先的街道設計措施絕不局限於設立行人專用區，還有更多易於廣泛實行的方法。例如增加和改善行人過路設施、擴闊行人路、收窄行車線以增設「路邊公園」和食肆延伸、設置更多遮蔭樹木和座椅、削減進入路段的車流量或車速，以至透過改造路口騰出剩餘空間，創建新的休憩空間或廣場等。一些改造項目更可透過小規模試驗和相對較低的成本推行，從中作為概念驗證及爭取市民支持。

以行人優先措施推動經濟效益，在外地不乏成功案例。在 2007 年起，紐約市運輸局開展多個街道改造計劃，其中之一為把布魯克林區一個三角路口的剩餘路面活化成公共休憩空間。局方後來利用銷售稅數據比較街道重新設計前後的零售活動，證實該街區的營業額在項目實施後錄得 172% 的增幅。³² 另一個在曼哈頓區一條街道增設「路邊公園」和食肆延伸的項目，讓該附

³² NYC Department of Transportation (2012) Measuring the Street: New Metrics for 21st Century Streets. Available at: <https://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/2012-10-measuring-the-street.pdf#page=7>

近店舖的營業額增加 14%。³³ 而英國倫敦亦有類似情況。倫敦大學學院在 2017 年進行了一項深入的比較研究，涵蓋倫敦不同區域中心的十條街道。研究結果顯示，那些在近期曾實施步行環境改善計劃的街道，其店舖空置率較未實施改善計劃的街道低 17%。³⁴

行人優先和步行經濟的概念，不只適用於港島和九龍等「都會區」範圍，對於新界市中心亦同樣適用。本港各區的商戶同樣受到經濟不景氣的困擾，而街道改造則能夠作為回應社區需求的工具。署方應主動擔任當中的關鍵主導角色，以創新思維和敢於嘗試的精神，使街道銳變成具吸引力的公共空間。署方亦可參考外地運輸部門的做法，收集車流量以外的不同類型數據來量度成效，例如街區商舖的營業額和人流變化，以說服公眾和持份者。

建議 9

採取行人優先的街道改造措施，使本港街道環境變得宜人並注入新活力，從而促進步行經濟。具體措施請參見第 5 章。

2.3.3. 制訂街道規劃框架及設計指引

若要實現上述政策轉變，街道變革認為政府必須藉是次《交通運輸策略性研究》的機會，全面檢視現時的街道規劃及設計模式，讓街道變得更人性化。我們建議運輸及物流局和運輸署，為本港的一般街道網絡（即不屬於主要幹線的道路）訂立專屬的規劃框架及設計指引。

目前本港改善易行度面對的最大難題，就是如何以改良設計理順街道上的人車關係和競爭需求，作出更以人為本的空間分配。儘管我們樂見運輸署在 2022 年末推出新的《行人規劃框架》，我們留意到其指引和觀念仍以兩旁的行人路為主視角，缺少從街道整體出發的宏觀考慮。需知道行人路的質素和其闊度亦只是易行度的其中一環；過馬路有多容易和舒適、過路處是否足夠、行車線多少和多闊，以至於街道上的車速有多快、車流有多少，這些都是局限於行人路視角會忽略，但又是最顯著地影響行人體驗的範疇。

因此，我們建議署方將《行人規劃框架》改良並正名成《街道規劃框架》，並制訂專屬於街道的《街道設計指引》，為署方內部、各工務部門和顧問公司提供更全面和清晰的指導原則。街道規劃和設計流程應以「出行模式優次框架」（詳見**建議 2**）為考慮基礎，優先照顧活躍出行和公共交通的需要，並涵蓋街道的整體空間環境進行一體化設計；不應以維持車速和車流視為前提，而是應按該處作為道路和場所的功能及重要性，作出因地制宜的空間與優先權分配。街

³³ 同上。

³⁴ Carmona, M. et al. (2017) Street Appeal: The value of street improvements (research report commissioned by Transport for London). Available at: <https://content.tfl.gov.uk/street-appeal.pdf>

道改造應盡可能切合行人的行為習慣和走線，並且促進公共空間功能和提升環境舒適度，協助營造社區幸福感。

署方亦應把公共健康和使用者體驗納入街道設計考量，例如參考著名的「健康街道指標」(Healthy Streets Indicators) 作為指導方向。未來的街道設計應更體恤年老和身障復康人士的需要，使過路更安全便利、提供更多樹木遮蔭和休息處，並且有助改善空氣質素和減少交通噪音。這些範疇均應納入街道改造項目的成效指標。

建議 10

將《行人規劃框架》改良並正名成《街道規劃框架》，並為本港的一般街道網絡（即不屬於主要幹線的道路）制訂專屬的《街道設計指引》。具體措施詳見第 5 章**建議 58 和 59**。



2.3.4. 引入跨專業人手和增撥資源推展街道改造項目

自運輸署《香港·好易行》提升易行度研究在 2022 年末完成後，現時政府並沒有就改善易行度或推動人本街道的改造項目投放專項撥款。儘管署方新的《行人規劃框架》內設有「行人環境大綱圖」(Outline Pedestrian Plan; OPP) 制訂程序，現時署方亦未有推行相關項目的目標或實質時間表。來年的每個財政年度會開展幾多個 OPP 項目、一般 OPP 涵蓋的範圍大小，以及

每個項目由制定到實施一般需時多久等，公眾依然無從知曉。我們建議政府就此投放專項撥款，並為推展人本街道改造項目訂立目標或時間表。

而且，雖然運輸署自 2017 年起設立步行城市策劃組，但組內人員需處理的範疇甚廣。除了需負責推展選定地區的易行度改善和低限速區措施以外，該組別亦需兼顧電動可移動工具試驗和上坡電梯項目的規劃工作。若要在更多地區的特定街道推展改造項目，署方將需要更多專責人手才能應付。

再者，現時運輸署負責推展易行度或人本項目的人員均來自工程專業職系，在街道規劃和設計時自然難以突破以效率邏輯和工程規條所主導的思維模式。若要讓街道設計能夠更加體恤人的感受和行為習慣，署方必須考慮在部門體制中引入運輸規劃師、城市規劃師和城市設計師等跨專業職系人手，並且為工程職系人員提供設計人本街道方面的培訓，方能切實融入人本設計思維、吸納公共空間設計和社區營造的技術，讓專業間互補長短。就此，署方可參考發展局躍動港島南辦事處組成跨專業團隊的經驗，糅合城市規劃、工程、建築和園境設計專業的不同視角，共同創造更理想的街道環境（可參見**建議 91**）。

建議 11

增撥資源和人手推展街道改造項目。具體方向包括：

- 為推展人本街道改造項目投放專項撥款，並且為此訂立目標或時間表
- 增加運輸署步行城市策劃組的恆常職位數目，以應付長遠新增的人手需求
- 在部門體制中引入運輸規劃師、城市規劃師和城市設計師等跨專業職系人手
- 為工程職系人員提供設計人本街道方面的培訓，從而切實融入人本設計思維、吸納公共空間設計和社區營造的技術（可參見**建議 91**）

請參閱本立場書的第 5 章，了解街道變革提出在本港推動人本街道規劃設計的願景及策略。

2.4. 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡

隨著社會愈趨重視環保、健康及城市交通韌性，大眾使用單車作為運動、消遣和甚或日常出行模式亦日益盛行。經歷共享單車的出現和運動單車熱潮興起、外賣單車速遞亦愈趨普及，現時單車使用者群體亦愈趨多元化、單車使用量亦持續上升，在新冠疫情期間的升幅尤其顯著。

單車有潛力成為大眾普遍的日常出行模式，為市民提供可靠、具彈性的出行選擇，亦可為不少市民忙碌生活中提供鍛煉身體的機會，對維持公眾健康富有益處。因此《交通運輸策略性研究

》亦提到「提倡活躍出行模式作為健康生活的方式」。如何推動大眾常用單車作為日常出行模式，令單車使用體驗更安全、方便和舒適，將成為未來運輸規劃其中一個最重要的課題。

我們認為，政府必須把握今次制訂交通運輸策略的契機，確立整全的單車友善政策和整合政府內部架構資源；並且訂立長遠計劃，完善現有的單車徑規劃設計，以及在新發展區和市區建立新一代的城市單車網絡。

2.4.1. 鼓勵單車出行的理據

單車作為「點對點」的個人化交通工具，儘管不像汽車般適合用作遠距離出行，卻能為中短途（10 公里內）行程提供靈活的出行選擇。以 5 公里的行程為例（約中環至北角的距離）使用單車只需 20 分鐘就能夠完成。³⁵ 由於騎單車成本低而且比步行快，亦免卻公共交通候車時間及首尾程接至最終目的地的路程，對於不少就近單車徑網絡的新界居民，以至一些居於市區的人士，都是具吸引力的日常交通工具。

推動單車出行對促進大眾健康、應對氣候危機，以至提升城市交通韌性均富有益處；對促進經濟和生產力亦有正面影響。多項醫學研究顯示，與駕駛私家車相比，以單車出行能夠減少全因死亡率³⁶、心血管疾病³⁷、第二型糖尿病³⁸和癌症風險³⁹。單車出行不僅不會造成空氣污染，碳足跡相比燃油私家車亦低得多，即使與電動私家車相比也僅為其十分之一⁴⁰。而且，單車出行普及化能為零售業帶來更多消費，並且提高生產力。研究顯示，單車泊車設施每平方米帶來的

³⁵ 以一般騎單車者時速 15 公里的平均速度計算

³⁶ Andersen, L.B., et al. (2000) All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. Arch Intern Med, 2000. 160(11): p. 1621-8, cited in Public Health England (2018) Cycling and walking for individual and population health benefits: A rapid evidence review for health and care system decision-makers, p. 23. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/757756/Cycling_and_walking_for_individual_and_population_health_benefits.pdf

³⁷ Patterson, R et al. (2020) Associations between commute mode and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality, and cancer incidence, using linked Census data over 25 years in England and Wales: a cohort study. Lancet Planet Health 2020;4: e186-94. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30079-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30079-6)

³⁸ Smith, A.D., Crippa, A., Woodcock, J. et al. (2016) Physical activity and incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. Diabetologia 59, 2527–2545. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00125-016-4079-0>

³⁹ Patterson, R et al. (2020) Associations between commute mode and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality, and cancer incidence, using linked Census data over 25 years in England and Wales: a cohort study. Lancet Planet Health 2020;4: e186-94. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30079-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30079-6)

⁴⁰ Brand, C. et al (2021) The climate change mitigation effects of daily active travel in cities, Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 93, April 2021, 102764. Available at <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102764>

零售消費，是同等面積私家車停車場的五倍⁴¹。另一項研究亦指出，日常以單車通勤的員工每年比以其他方式通勤的員工少請病假 1.3 天⁴²。

再者，針對本港緊絀的路面空間，單車實為高效率的中短途交通模式。單車所需的路面空間比私家車少，停泊時所需面積也只佔私家車的十份之一⁴³。單車能以少量路面運載更多人次，能夠減輕路面車流負荷、提升城市交通的韌性。完善的基建設計和合適配套，將充分釋放單車的潛力，以彈性和快捷的特點成為更多市民的日常代步選擇。

面對公共交通服務範圍的局限，單車更能夠發揮互補角色，使公共交通更具吸引力。不少市民居於港鐵站或公共交通交匯處的方便步行距離以外，現時始終需要多一程巴士或小巴作首尾程接駁 (first/last-mile connection)，車程以外亦需耗時等候班次。由於騎單車的平速度比步行快三倍以上，普及單車使用能夠擴大公共交通的覆蓋範圍，使單車和公共交通發揮協同效應，減少市民擁車或駕車出行的誘因。



上水一直以來都是推動單車出行接駁公共交通的成功例子。政府參考它的成功之處，在其他地區實踐。

圖為上水鐵路站外的單車泊車場，規模媲美荷蘭城市所見的景象。

⁴¹ Raje and Saffrey (2016) The value of cycling. University of Birmingham and Phil Jones Associates for Department for Transport, p. 3. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/509587/value-of-cycling.pdf

⁴² Hendrikson, et al. (2010) The association between commuter cycling and sickness absence. Prev Med. 2010 Aug;51(2):132-5. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.05.007>

⁴³ Harms, L. & Kansen, M. (2018) Cycling Facts, Netherlands Institute for Transport Policy Analysis (KiM). Available at: <https://english.kimnet.nl/publications/publications/2018/04/06/cycling-facts>

2.4.2. 現有問題

若要把單車融入市民日常生活，我們必須真正把騎單車視為真正的交通方式。雖然新界單車徑網絡過去十多年不斷擴展，但目前本港的單車政策、路徑規劃設計、設施配套，以至路面駕駛文化，對單車使用者依然並不友善，無法鼓勵市民使用單車作為日常出行模式。

現時的單車政策、規劃和設計存在七大問題：

1. **現有網絡連貫性及覆蓋度不足：**雖然新市鎮間的連接路段過去十多年間逐漸駁通，但各市鎮區內現有網絡的連貫性和覆蓋度則良莠不齊。現有網絡大多能連接市鎮中心一帶，卻有不少周邊區域或舊區依然處於單車徑網絡以外；網絡亦未夠緊密，令單車使用者始終需冒險在繁忙的車路行駛，才能到達最終目的地。
2. **單車徑設計缺陷成安全隱患：**不少舊有單車徑路段存在設計缺陷，與新建設施很大差別，亦不符合現今標準。例如路段猶如「斷榦禾蟲」不連貫、過路處隱蔽或視線受阻、分層過路處底部視距不足或彎位過急，以及欄柱位置不當或過多等問題。一些路段的路面維護不足之餘，部份地方的單車徑過於狹窄，已不敷應付日益增加的使用量。
3. **現行規則和設計造成不便：**在現行的規則和道路設計下，使用者往往無法舒適順暢地完成單車旅程，削減單車出行的吸引力和便利性。例如單車徑路段總在路口終止，單車使用者亦往往欠缺優先通行權，甚至不准騎車過路；途經交通燈過路處時，現行規定更必須單車使用者下車。這些規定均違反使用者的實際習性，令使用單車出行甚為不便。
4. **泊位設施及配套不足：**現有單車泊位短缺，與建築物及設施關係薄弱，無法切合使用者需要。政府提供的單車泊位設施大多距離目的地甚遠，周邊較少人流之餘亦沒有閉路電視監察，故偷竊情況猖獗。不少使用者為求方便和自保，均習慣將單車泊在家中放及目的地附近的欄杆。這均使單車出行的吸引力大幅下降。
5. **欠缺指示路牌容易迷路：**新市鎮的舊有路段設有不少分層過路處，大多沉於路面之下，容易令人迷失方向，對區外遊客單車人士更甚。單車徑附近雖然設有少量指示牌，但對單車使用者而言字體太小之餘亦不足夠。
6. **市區沒有單車徑：**除了近年新建的市區海旁共享路段以外，單車出行在市區可謂接近毫無配套。共享路段的模式於香港人口密集的環境下亦非理想的做法，不僅對行人和單車使用者都不夠舒適，還導致多數單車使用者均更傾向於使用車路，因為那樣更流暢快捷。除有豐富道路經驗的人士外，市區騎行舉步維艱。
7. **路面環境不友善：**儘管單車同為路面交通工具，但許多駕駛者仍然不習慣或者不懂與單車共存，甚至對單車採取敵視態度。即使署方在 2020 年《道路使用者守則》修訂中加入促進單車友善的條文，但駕駛者和單車使用者的互動關係仍然有待改善。

上述問題，都源於政府至今仍未有一套全面的單車友善政策，亦從未深入研究如何改良固有的道路設計標準，以更靈活有效地融入單車使用者的需要。過去十多年所建的新區，亦只跟從自七八十年代所建立的設計標準，沒法採取與時並進之設計，不能把單車出行的舒適度和連貫性等因素與安全一同納入考慮，以致無法鼓勵更多人使用單車作日常出行。

再者，近年現時單車使用者群體亦愈趨多元化，單車使用量和車禍數字一同上升。單車徑的規劃設計需要與時並進，以兼容不同年齡、能力程度和用途的使用者需要。運動單車手、日常出行、外賣單車速遞和假日消遣人士的程度與速度有顯著差別，卻需要共享愈趨飽和的單車徑空間。種種現象，反映政府必須需要建立整全的單車友善政策、有系統地改善現有單車徑路段，以改善基建為首的策略解決問題。

2.4.3. 整合政府資源架構 設專責單位推展活躍出行政策和項目

街道變革認為若要改善上述問題，政府必須藉是次《交通運輸策略性研究》的機會，全面檢討現行單車政策。只有由政府調撥專有資源、從宏觀到細節確立整全的單車友善政策，並且在各相關部門貫徹執行，方能有效探討道路基建的改善方向、檢討現有設計標準，發掘提升活躍出行配套的可能性。

我們建議政府整合各部門（如運輸署步行城市策劃組、土木工程拓展署相關項目組別）的相關人手和資源，在運輸及物流局轄下成立「活躍出行統籌辦事處」、由新設的「步行及單車策劃專員」職位領導，負責統籌、倡導及推動單車出行和步行友善政策，以及相關的網絡規劃和策略性基建項目。

此辦事處應以提升活躍出行的體驗和安全為目標，探討如何透過改善現有政策、基建規劃及設計和起迄點配套，鼓勵更多市民在日常生活中使用單車或步行。相關工作應從使用者的角度出發，而非只著重工程角度和可行性。

建議 12

在運輸及物流局轄下成立「活躍出行統籌辦事處」、由新設的「步行及單車策劃專員」職位領導。此辦事處將吸收各部門的相關人手和資源，負責統籌、倡導及推動單車出行和步行友善政策，以及相關的網絡規劃和策略性基建項目。應以提升活躍出行的體驗和安全為目標，鼓勵更多市民在日常生活中使用單車或步行。

2.4.4. 改革單車徑及道路設計標準 引入單車友善核心設計原則

在基建規劃及設計方面，政府必須把單車使用者的體驗和安全予以同樣重視，才能實現真正的單車友善環境、減少造成單車意外的風險因素。換句話說，政府不應總是以安全為由犧牲單車出行的舒適度和順暢度，而是應該先以改變車輛的優先權、街道的空間分配和車速限制達致安全目的。

目前運輸署《運輸規劃及設計手冊》與單車基建設計相關的部分，大部分仍然參照外國七十年代所訂立的標準。署方雖曾在 2013 年委托顧問公司進行改善單車徑網絡的研究，並根據建議局部檢討單車徑安全設計標準，但現有標準中的設計和規定仍然深受「以汽車為優先」的觀念所影響，並未與時並進。

例子有如現行標準要求單車徑路段必須在路口終止，導致不少單車徑路段「斷梗禾蟲」為人詬病；即使是小路路口，單車使用者沿大路的單車徑駛過時也沒有優先權、甚至有路牌指示強制下車，對使用者造成不便。此外，不少單車友善的道路設計，包括單車專用綫、優先停車綫或優先燈號，即使被愈來愈多大城市採用，也不被本港的標準所允許。

現時外地不少城市的道路設計標準，已經改從單車使用者的角度出發，在其需要與安全之間作出妥善平衡，向真正單車友善的目標邁進。各地為此更新道路設計標準時，均採納以下六大「核心設計原則」：單車網絡和路徑都應該做到**連貫、直接、安全、舒適和具吸引力**，並且具有**共融性**。由於上述每個元素相互影響，因此它們同等重要，共同代表了單車出行設施的基本要求。

政府應以鼓勵更多市民以單車出行為目標，採納「單車友善核心設計原則」；並參考外國最新的設計準則，更新《運輸規劃及設計手冊》中的單車基建和道路設計標準。而《香港規劃標準與準則》各工務部門的標準圖則亦應一併更新。

英國運輸部在 2020 年出版的《LTN 1/20 Cycle Infrastructure Design》單車基建設計指引⁴⁴，已經將單車友善設計融入至「英式／靠左駛」的道路標準當中，非常值得署方參考。

連貫 (Coherent)	- 應提供連貫的單車路徑，讓使用者輕鬆抵達日常目的地 - 路徑的質素應保持一致且易於導航
直接 (Direct)	單車路徑應該與私家車可用的路線一樣直接，甚至最好比汽車道路更加迅速直達

⁴⁴ UK Department for Transport (2020) LTN 1/20 Cycle Infrastructure Design, GovUK. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/cycle-infrastructure-design-ltn-120>

	單車路徑不應該繞經更長的路程，亦不應經常要求使用者停讓或下車
安全 (Safe)	- 單車安全不應限於既有的單車徑網絡 - 沿線周邊的街道以至整體道路網絡，即使未能建有單車徑，亦應設有充足而有效的單車友善道路設計，以保障單車使用者的安全
舒適 (Comfortable)	- 質量優良且保養得宜的路徑網絡，對維持舒適的單車騎行環境十分重要 - 路徑的路面須保持適度平滑、避免陡峭的坡度，而且有足夠的寬度以應對單車使用流量 - 單車必須被視為車輛而不是行人，所以應避免要求使用者停讓或下車 - 若單車路徑需取道車路而沒有任何實體分隔，該路段應保持低車流和低車速
具吸引力 (Attractive)	- 單車基建的整體環境和形象，對市民使用單車的意欲有著密切關聯 - 因此，單車路徑和泊位設施應該使用高質素的設計和材料，以締造優美且舒適的公共空間，讓人們樂意花時間停留和使用
共融 (Inclusive)	- 所有年齡和能力程度的人（all age and abilities）都能安全舒適地使用 - 兼容不同用途使用者的需要

建議 13

參考外地單車友善城市最新的設計準則，更新《運輸規劃及設計手冊》中的單車基建和道路設計標準，以及其他相關文件及標準圖則。

新標準應採納「單車友善核心設計原則」，令單車網絡和路徑做到連貫、直接、安全、舒適和具吸引力，並且具有共融性——兼容不同年齡、能力程度和用途的使用者需要。

2.4.5. 訂立《推動單車出行策略藍圖》擴展及改善單車網絡和配套

為了有效落實鼓勵單車出行的政策方向，政府應訂立《香港推動單車出行策略藍圖》，在過程中集思廣益，為本港長遠推動單車出行項目確立政策依據。新藍圖亦應釐定具體的策略措施和落實時間表，以期逐步擴展及改善現有單車網絡及配套。

此舉能夠促使政府各政策局及工務部門採取鼓勵單車出行的規劃模式，並且鼓勵市區重建局及私人業權擁有者，在未來的發展項目中提供單車基建配套，為本港轉型成單車友善城市鋪路。政府可將以下六項主要策略方針納入藍圖之中：

- 為在九龍和港島擴展單車網絡開展研究及公眾諮詢（詳見**建議 69**）
- 落實獅子山隧道單車及行人隧道項目（詳見**建議 70**）
- 廣泛收集單車使用量數據、並搭建數據模型估算未來單車出行需求（詳見**建議 71**）
- 提升新市鎮區內單車網絡的質素、安全和連接緊密度（詳見**建議 73**）
- 促使新發展項目提供單車出行配套及基建設施（詳見**建議 78**）
- 將單車融入公共交通政策，在主要站點提供安全泊位（詳見**建議 79**）

建議 14

訂立《香港推動單車出行策略藍圖》，為本港長遠推動單車出行項目確立政策依據。新藍圖亦應釐定具體的策略措施和落實時間表，以期逐步擴展及改善現有單車網絡及配套。

請參閱本立場書的第 6 章，了解街道變革提出在本港推動單車友善政策和擴展單車網絡的願景及策略。

署方亦應特別留意**建議 72**，了解暫緩強制頭盔立法的必要性，先充份評估其對新單車政策的影響再作決定。



3



優化汽車以外的出行選擇

3. 優化汽車以外的出行選擇

願景章節提到，我們需要有意識地偏好考慮效率更高，在優次框架中較優先的出行模式，以實現更理想的出行模式比例，造就一個迎合未來需求，高效、可持續、安全和具彈性的運輸交通系統。要達致這個願景，我們需要多管齊下，繼續管理和減少私家車需求，改善公共交通服務，以及鼓勵步行和使用單車等活躍出行模式。本章節將分別闡述街道變革對管理和減少私家車需求及改善公共交通服務的具體建議。

3.1. 管理車輛需求

3.1.1. 維持首次登記稅和牌照年費有效性

1999 年的《長遠運輸策略》主張當局有需要密切監察私家車擁車率及其使用情況，並相應地調整管理及限制措施，以使其增長相對道路容量增長而言為可接受及可控。

現行針對私家車擁車率的措施有首次登記稅（First Registration Tax）和牌照年費（Annual License Fee）。雖然兩者都實行已久，私家車擁車率卻不斷遞增。如我們在第 1 章的重點統計數據所示，擁車率的升幅遠超道路容量及人口增長。

首次登記稅和牌照年費等長期甚少調整，其對管理私家車擁車率的效用已隨著購買力和通脹逐步遞減。儘管其收費水平變得過時，我們認為這些收費方式仍然是管理私家車需求的重要部分之一，惟其收費水平有需要因應經濟情況、實際運輸需求相應作出調整。

建議 15

根據通脹率和購買力的變化，檢視首次登記稅（First Registration Tax）和牌照年費（Annual License Fee）的現有收費水平，以相應比例進行調整，限制私人車輛擁有數量的增長。長遠而言應制定一個調整機制，定期審查上述費用的收費水平，以確保其持續有效。

3.1.2. 道路徵費

儘管現時已有就管理擁有私家車的相應措施，現時對私家車使用的相應管理措施仍為缺乏。而且，私家車使用對於整體運輸系統所造成的邊際社會成本，亦未被考量於整體需求管理措施當中。

現時燃油稅是管理私家車使用的措施之一，政府透過收取燃油稅，以調節市場使用燃油及私家車的情況。但隨著燃料效率的改善，混合動力或電動車的普及，以燃油稅作為需求管理手段成效已經成疑。儘管如此，燃油稅仍是重要的需求管理措施之一，以調節市場使用燃油驅動車輛所產生的排放等的外部成本。

建議 16

檢討現有的燃油稅收費水平，使其與通脹和購買力的變化按比例地掛鉤，在燃油效益改善的情況下進一步有效管理燃油驅動私家車的使用。長遠而言應建立一個調整機制，定期檢討燃料稅的收費水平，以確保其持續有效。

鑒於政府亦已決定於 2035 年或之前停止新燃油驅動及混合動力的私家車註冊，因此政府亦有迫切需要尋找替代方案，一方面彌補燃油稅的收入，另一方面更有效、全面地管理私家車的使用情況。

儘管新一代的私家車（包括燃料效率高的汽車和電動車等）均具有較低的碳足跡，其本質上與一般私家車並沒有分別，路面空間利用效率依然較低，其生產、運輸、運行等整個生命周期仍然對環境造成一定負面影響。故電動車應否普及，於交通運輸策略上實屬偽命題。若然打著「電動車更為環保」的旗號讓整體私家車使用變得更為普及，將會加劇其累加的交通和環境等外部成本。現時本著以私家車輛為主的道路環境勢必持續，這通通都更不可取。

策略上，我們認為香港有需要引入道路徵費作為新一代的車輛需求管理措施。機制應以徵收駕駛者每一次駕駛車輛及其行駛距離所產生的邊際社會成本，來調節私家車使用。不少國家和地區（如倫敦、新加坡和紐約）都已經或者將會實施道路徵費，例如擠塞徵費和低排放區等。他們實踐的理念，皆為以收費來調節市場使用車輛的需求，從而減少汽車交通及其相關的外部成本。隨著易通行計劃在 2023 年底實施，道路徵費所需的相關技術也已經就緒，可由行車隧道收費進一步拓展至整體道路網的收費模式。

建議 17

透過擴大易通行的使用範圍，就私家車的使用實施道路徵費。定價應根據每增加一次額外行程或行駛距離的邊際社會成本而按比例收取。

實際的收費模式可再作進一步研究，包括但不限於分區、區域或行駛距離等不同收費模式。收費水平應適時根據實際交通水平而變化，不應將交通轉移到地區街道網絡上。最終目標是降低私家車的整體使用率。

減少使用私家車能夠降低整體交通水平、減少道路擠塞，有利於公共交通的高效運作及造就利於活躍出行的道路環境。

3.1.3. 路旁空間使用政策

現時政府的泊車位的政策是「優先考慮及配合商用車輛的泊車需求，並在整體發展容許的情況下同時提供適量的私家車泊車位，但不希望誘使慣常使用公共交通工具的市民轉用私家車，以免加劇路面交通的負荷。」所以儘管私人車輛不斷增加，但泊車位的供應一直受到限制，以作為擁有／使用汽車的門檻之一。立法會的統計數據顯示，2006 年車輛註冊數與泊車位的比例從 1.32 下降到 2020 年的 1.1。^{45,46}

街道變革非常歡迎政府透過有限度的泊車位供應，限制私家車的擁有及其使用。我們認為政府可考慮以下提議，進一步檢討現有的泊車和路旁使用政策。

建議 18

進一步檢討現有的泊車和路旁使用政策，包括：

- 根據需求和通脹水平，定期調整公共泊車設施的價格，特別是調高自 1994 年起從未調整的路旁泊車位收費
- 引入泊車管制區（Controlled Parking Zone），在合適地點以只准許可證停泊的形式，適度保障該處居民或商舖的泊車／上落貨需求
- 重新檢視現有路邊泊車位，於適合地方考慮改劃為貨車專用上落貨區，或設置泊車管制
- 檢視設置「禁止泊車」路段的安排。設有「禁止泊車」（亦即單黃線）路段容許上落貨會導致執法困難，難以管制長時間等候或上落貨的情況。

建議 19

加強對違例泊車的執法，特別是在行人輔助線或過路處附近違泊的行為，防止視線受阻以保障行人安全。

⁴⁵ 審計署（2019）公眾泊車位的規劃、提供和管理，《審計署署長第七十二號報告書》

https://www.aud.gov.hk/pdf_ca/c72ch01.pdf

⁴⁶ 立法會（2021）2019 年 12 月至 2020 年 12 月領有有效牌照車輛及泊車位數目

https://gia.info.gov.hk/general/202106/16/P2021061600286_369789_1_1623824449647.pdf

建議 20

檢討評估罰款金額和機制，以確保有效阻嚇違例泊車行為。

當然，若某些地區的泊車位的供應過於有限，亦會引致違例泊車（如單／雙黃線上泊車和雙重平行泊車等）或因尋找泊車位而產生額外交通流量（cruising traffic）而導致塞車。這些情況亦對地區街道的道路安全及網絡流暢度造成負面影響。

因此，我們支持運輸署有限度地在合適地點改劃單黃線提供泊車位，並配合道路設計改善整體道路安全和流動情況。例如在違例泊車熱點修改路面設計，以實體障礙杜絕違例泊車的情況；又或者適度改劃部分寬闊道路的路旁空間作泊車位，達致交通緩行效果等。

建議 21

檢視現有的泊車位供應，因應實證在合適位置適度改劃單黃線提供泊位，以改善道路安全和整體道路流暢度。例子有如在違例泊車熱點修改路面設計，以實體障礙杜絕違例泊車的情況；又或者適度改劃部分寬闊道路的路旁空間作泊車位，達致交通緩行效果等。

相比起私人車輛，商業車輛對於企業運作以至本地經濟至關重要，其上落貨及夜間停泊等使用路旁空間的需求應獲得優先考慮。然而，目前商用車輛（如貨車及非專營巴士）以至電單車泊位供應，比起私家車更為短缺。因此，我們認為政府需要就商業車輛的運作和停泊需求制定一系列策略。透過充份了解商業車輛的運作流程和需要，提供相應的基礎設施和措施。下列乃街道變革認為就商業車輛策略需要考慮的部分重點。

建議 22

制定商用車輛策略，檢視其需求，並確定相應的措施，以使其運作更為高效，同時利於改善整體道路網絡運作，同時與未來的交通系統相契合，實現高效、可持續、安全和具彈性的目標。關鍵行動包括：

1. 適度、策略性地就地區需求提供更多限時上落貨位，而部分可從現有路邊泊車位轉換所得
2. 考慮在地區層面設立物流整合設施，供允許更多可持續性較高的運輸方式，例如步行、貨運單車或電動車
3. 鼓勵在非繁忙時段進行服務和送貨

4. 運用科技優化物流運作及裝卸設施的使用
5. 確保中重型貨車的安全性，包括對車輛實施更嚴格的視線安全及車速輔助設備標準，並為司機提供培訓（詳見**建議 45 及 51**）
6. 為商用車輛提供更多停泊設施

我們希望看到更多策略性的研究，確保路邊空間切合該地區及路段的需要。這包括透過理解該路段以致該區的環境，因應道路網絡及形態規劃路段應優先考慮的路旁空間的不同用途（如公共交通上落客、商業車輛裝卸、泊車等不同），並制定相應的配合措施。

建議 23

就泊車、裝卸活動及路旁空間的管理和使用制定相關策略，目標是以有系統性地、基於地區背景的實證研究，評估泊車、裝卸活動及路旁空間使用的基線需求，並因地制宜優先考慮路段所適合的路旁用途。

建議 24

在路旁泊車位設置新技術，讓駕駛者能夠輕易尋找可用的泊車位，減少因尋找泊位而在街道上兜轉的交通流量。

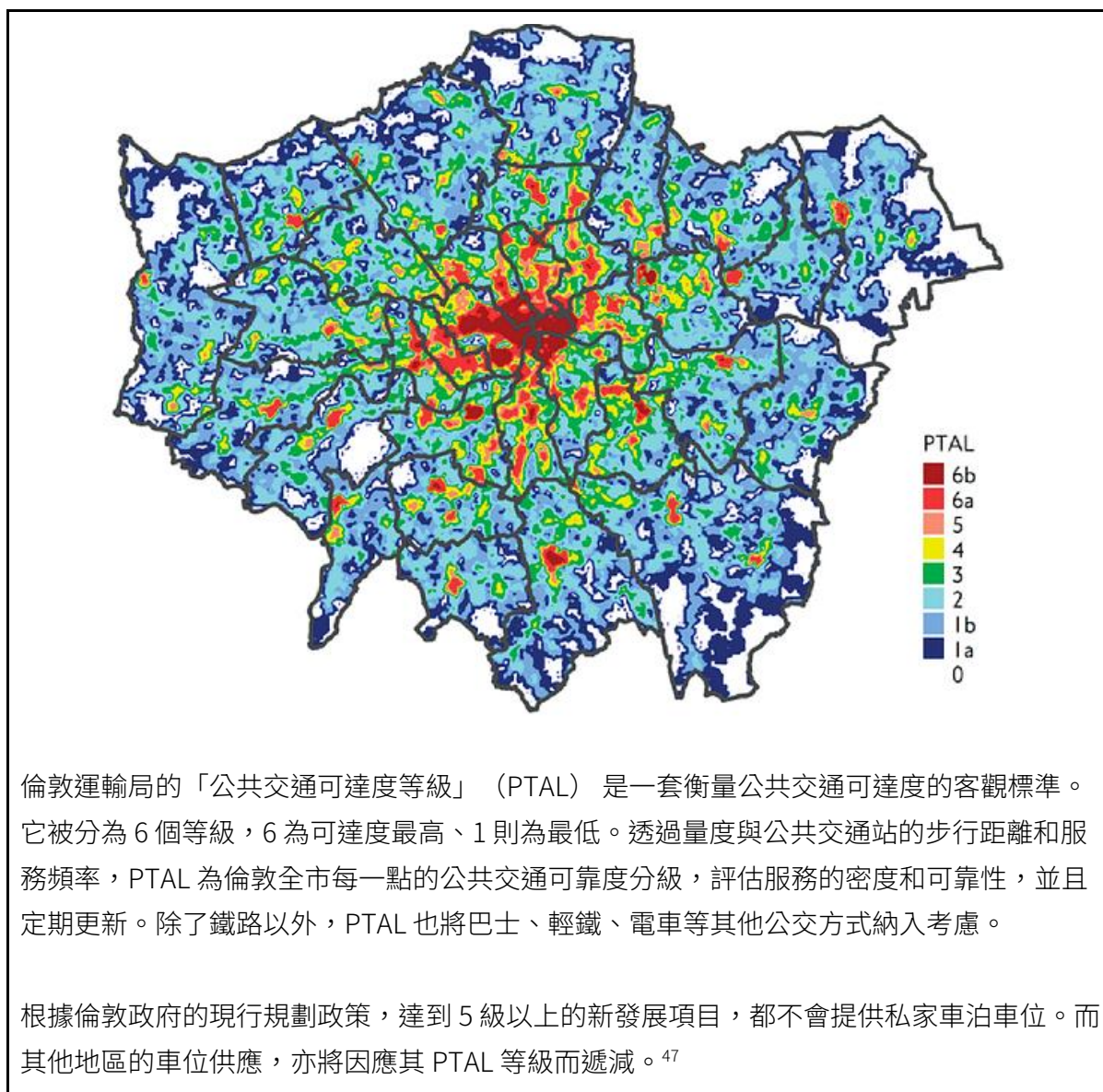
3.1.4. 收緊新發展項目的泊車位供應

除公眾泊車位及上落貨位外，新發展項目的泊車位供應也應受到關注。2021 年八月，政府修訂《香港規劃標準與準則》上調住宅泊車位的供應比率標準。不論資助房屋或私人房屋，通用車位供應比率將由每 6 至 9 個單位設 1 個泊車位，上調至每 4 至 7 個單位設 1 個泊車位，而與單位面積有關的「需求調整比率」亦獲放寬。

然而，我們認為若要減少市民的駕車意欲，政府必須收緊新發展項目的泊車位供應，進一步以限制供應來窒礙擁車誘因。因此，政府應重新收緊《香港規劃標準與準則》中住宅項目的泊車位供應標準，並以整體公共交通可達度為基準來決定合理的泊車位數目上限。若新發展項目的公共交通可達度為高水平，不論住宅及商業樓宇，都不應提供私家車泊車位，但供傷健人士、商用和必要車輛使用的泊位則不應受到影響。

為此，評定公共交通可達度的基準亦不應只以是否位於鐵路站 500 米範圍內定義，而是把鐵路以外的公共交通服務納入考慮，並根據服務線路選擇、班次和可靠度作客觀評級。運輸署可

參考倫敦運輸局的「公共交通可達度等級」(Public Transport Accessibility Level; PTAL) 機制，更切實評定新發展項目的公共交通服務水平，釐定適切的車位供應上限。



建議 25

重新收緊《香港規劃標準與準則》中的泊車位供應標準，並以整體公共交通可達度為基準來決定合理的泊車位數目。若新發展項目的公共交通可達度為高水平，不論住宅及商業樓宇，都不應提供私家車泊車位，從而進一步限制車位供應，窒礙擁擠誘因。

⁴⁷ 圖片來源：倫敦運輸局

3.1.5. 進一步限制私家車擁車率

儘管現行的道路和泊車環境限制，已令擁有私家車維持一定門檻。但是香港始終地少人多，因應城市空間極高密度的特性，必然需要更加嚴格的擁車限制。在私家車增長持續的情況下，街道變革認為本港最終有需要就整體車輛登記數量設置上限，逐漸邁向類似新加坡的車輛配額制度（Vehicle Quota System）的措施。

建議 26

探討進一步限制整體車輛數量的可能性，包括引入車輛註冊和進口的上限。

3.1.6. 更好的替代選擇

所有就私家車擁有和使用實施的限制，都必須伴隨著更好的替代交通選擇，從而為推動駕駛者改變出行習慣提供更大誘因。公共交通（包括引入按需求提供的公共交通服務模式），以及活躍出行絕對是兩個關鍵的可持續替代交通模式，兩者均在下文特設章節深入討論。

其他出行選擇包括引入共享汽車租賃服務（car club），為僅間歇性需要使用汽車出行的人士提供擁車以外的替代選擇。在規劃申請中，亦應要求新發展項目需有一定推廣使用可持續出行模式的設計及措施。此外，政府亦可鼓勵企業採納彈性上班、在家或混合模式工作等安排，以減低整體出行需求。

建議 27

引入共享汽車租賃服務計劃，包括建立相應的政策和體制框架，及引進相應先導計劃。

建議 28

探討要求發展商在新發展項目中設有相關設計及措施，以推廣可持續出行模式的使用。

建議 29

在政府內部建立，並鼓勵私人企業採納彈性上班、在家或混合模式工作等安排。

3.2. 締造世界一流的公共交通

3.2.1. 「世界一流公共交通」的策略願景

就香港跨區出行的特性而言，公共交通是最佳，最高效的出行模式。香港擁有成熟的公共交通系統，乘客眾多，公共交通出行比率高達九成，屬世界第一。這使香港即使在密集的都市人口和居職分離等影響下有著龐大的出行需求，香港依然成為其中一個在城市運輸方面最為可持續的地區之一。

儘管我們有極高的公共交通使用率，但正如我們在前面章節中所示，私人汽車仍然持續增長，這反映人們的偏好正在從公共交通工具轉向私家車。我們需要有意識地採取行動，保持公共交通的競爭優勢，鼓勵大眾繼續選用公共交通工具，使其成為市民的出行首選。換句話說，我們需要了解現時公共交通的弊病，改善公共交通的服務，減少引致市民轉向使用私家車出行的因素。

而要做到這一點，單單減少箇中的推動因素（push factor）是不足夠的。作為全球公共交通使用率的模範，我們應有更遠大的目光，建立一個世界一流公共交通系統的抱負。香港未來的公共交通系統應具備以下原則：

安全	可負擔	易於使用	便捷	可達	舒適	可靠
----	-----	------	----	----	----	----

這些原則均以乘客為出發點，著重乘客的出行體驗，目標是使高質素的公共交通成為人們出行時的預設和首選出行模式，也符合對未來運輸系統高效、可持續、安全和有彈性的期望。

2014 年的《公共交通策略研究》已經確立了每種公共交通模式的策略角色和定位，認清每種公共交通模式都有其獨特功能，以及它們之間如何相互補充，形成一個既高效又有彈性的交通系統。我們不單要在未來重新確立這一策略願景作為未來的核心方向，還需要在地化的發展，制定各區內的公共交通和出行策略。

建議 30

在未來的交通運輸策略中，重新檢視公共交通策略、規劃以至實際運作，以達致「世界一流公共交通」的策略願景。這包括基於實證基礎的區域／地區策略檢視，以及在地區實際環境下審視各公共交通工具的定位及將來發展。

以下為街道變革就公共交通各範疇所提出的具體建議：

3.2.2. 提升出行體驗

為提升出行體驗，我們應以乘客的角度、考慮**整個公共交通出行旅程**從首到尾的每一步，改進當中每個步驟的體驗，使公共交通成為更吸引的出行選擇。

出行前 (使用公共交通的障礙)	行程中 (高效、便捷的旅程)	到達後 (前往最終目的地的接駁選擇)
- 行程規劃與實時資訊 - 票價與優惠 - 無障礙設施	- 公共交通優先的路面設計 - 舒適度和載客比率 - 時間表和班次間距	- 轉乘體驗 - 首／尾程接駁至到達目的地的出行選擇

吸引大眾乘搭公共交通——打破使用公共交通的障礙

讓任何人，不論年紀、身心或經濟特別需要，均能輕鬆使用公共交通。關鍵在於令公共交通對所有人來說成為自然且輕鬆的選擇，才能讓公共交通作為市民的出行首選。

行程規劃與實時資訊

作為乘客，在使用公共交通出行旅程時少不免會因旅程、交通工具或實際交通狀況而感到緊張和擔心。讓乘客能夠預先規劃行程，及在行程前中後獲取旅程資訊，對改善乘客體驗非常重要。透過提供實時資訊和引導，能使乘客在出行前和途中即時知悉延誤、服務變動和突發情況，從而讓乘客及時考慮和應對。

雖然各種行程規劃工具，如運輸署的「香港出行易」及第三方的應用程式／網站日漸普及，行程規劃已不再如過去般繁瑣；各公共交通營辦商亦於其應用程式提供相關行程規劃資訊，或有限度地提供開放數據供第三方應用程式平台使用。然而，街道變革認為，在行程規劃及提供實時資訊方面仍然有進一步的改善空間。

我們認為政府有必要建立一個全面的行程規劃應用程式協議／介面（application protocol），整合即時班次、突發情況、交通狀況和服務變動等不同實時數據；同時在路線規劃中納入並鼓勵活躍出行及公共交通等可持續出行模式。

這個應用程式協議／介面應涵蓋不同交通工具轉乘（intermodal）的資訊，讓行程規劃將運輸網絡的效益最大化。此外，此應用程式協議／介面亦應包括步行和使用單車的相關基建及其可用性，例如行人過路處的位置、行人天橋網絡、單車徑及其他與地形和路況相關的資訊。同樣地，程式協議／介面上的數據亦應包括無障礙設施，讓輪椅使用者或行動不便人士清楚知悉其出行上的細節要求是否能夠被滿足，例如顯示升降機位置、車廂內是否有輪椅空間等相關實時資訊，以助更順暢的行程體驗。

若要建立上述的應用程式協議／介面，政府必須推動創新並主導其開發過程，並且促使各公共交通營辦商開放數據。我們認為，向公眾開放數據可以促進第三方應用平台的創新和競爭，並為習慣在其他平台上規劃行程的乘客提供更多選擇。

建議 31

制定一個集合所有行程規劃數據的應用程式協議／介面（application protocol）。其中應包括開發相應的路線規劃應用程式介面（APIs），並整合來自交通營辦商和交通狀況的開放數據。這個協議／介面應該包含即時數據，如交通狀況、公共交通的頭班車時間、載客量、不同出行模式下基礎設施的可用性，地形等物理特點，以及車費等出行成本。

與此同時，我們不應忽略在現場（如車站）顯示實時資訊和調派職員幫助乘客的重要性。這對資訊科技水平有限，或未能使用應用程式的人士攸關重要。營運商亦應在未能提供同等資訊的地方（如較偏遠的巴士站），或對有特別需求的人士提供替代格式／渠道的資訊，如以乘客熱線、通訊軟件或社交媒體等方式支援乘客，以滿足乘客需要。

票價與優惠

雖然香港公共交通票價對比世界各地實屬相宜，但票價仍然是人們出行的障礙之一。配合各種優惠和補貼計劃，可令公共交通更可負擔。我們支持繼續推行並檢視各種優惠和補貼計劃，以有效鼓勵公共交通的使用，這對有經濟需要的人士尤其重要。

社會最近有討論指，政府提供的長者及合資格殘疾人士公共交通票價優惠計劃（二元優惠計劃）有被濫用跡象。除了可能有不合資格人士使用二元優惠外，亦有出現「長車短搭」情況減低長途路線的運行效益。社會亦有討論指應否限制二元優惠只適用於非繁忙時間，以減省對上下午繁忙時間造成的額外公共交通需求。

街道變革認為，特別是對於那些出行不受時間約束的使用者群體而言，這種優惠需求確實有調節的空間。然而，考慮到目前優惠政策的實施狀況，我們需要謹慎考慮調整優惠政策究竟會促使、威脅、抑或限制使用者出行，以及調整優惠是否會對公共交通系統和公共財政繼續提供這類計劃造成壓力。

雖然保持簡單的票價結構，對於維持公共交通系統的使用簡單便捷尤為重要，我們仍然期望公共交通營辦商能為經常使用公共交通的人提供常客優惠，甚或能提供於不同公共交通營辦商及交通工具之間互通的轉乘優惠。

我們亦樂見更多公共交通營辦商開始接受非接觸式支付以及其他支付方式。我們認為，隨著智能手機和可穿戴設備的普及，非接觸式支付將變得更加普及，這也有助於遊客在無需持有八達通卡的情況下使用公共交通系統。然而，使用現金支付的選項應被保留，確保乘客擁有替代或應急選擇。

人人暢通無阻的公共交通系統

公共交通系統應能滿足擁有各種需求的使用者。使用公共交通系統對身障或行動不便人士、隱性殘疾或心理障礙人士、與嬰幼兒同行的家長或監護人、以及攜帶單車出行的人士都有更大障礙。

就無障礙環境方面，港鐵和巴士上的上落車空間，例如低地台和無障礙坡道，已經變得更加完善。無障礙設施亦包括車廂內的優先座和多用途區域；一些巴士營辦商還在應用程式中提供了輪椅空間的資訊。我們期望看到更多的公共交通，在可行的前題下為具有額外生理需求的人提供無障礙設施。

我們認為，將身障人士的需要納入運輸規劃考量的同時，亦不能忽略隱性殘疾或心理障礙人士的需要。為了讓每個人都理解到並非所有殘疾都是肉眼可見的，我們有必要提高公眾意識、教育大眾以及為工作人員提供相應培訓，清楚了解患有隱性殘疾和心理障礙的人的需求和所需的特殊支援。公共交通系統與設計上亦能有相應的調整，如改進路標和導向系統的可讀性；減少噪音水平也可以使他們出行更輕鬆。

建議 32

提高公眾意識，讓人們了解並非所有殘疾都是肉眼可見的；並且教育大眾以及為職員提供相應培訓，清楚了解患有隱性殘疾和心理障礙的人的需求和所需的特殊支援。

相應的共融設施亦應同樣被重視，例如設置兒童及長者友善的設施、洗手間和在長隧道區域及公共交通轉乘站／交匯處設坐椅、適合照顧幼童的設施，如哺乳和換尿布室；以及融入活躍出行接駁選項的設施（詳見**建議 79**）。

我們亦需要明白，公共交通有時候對於特定特殊需求人士來說，未必是最理想的出行模式。因此，政府應提供可負擔而按需求提供的社區運輸（Paratransit）替代方案，以確保其出行的機會得到保障。

聆聽和諮詢這些有特殊需求的乘客群體的意見亦十分重要，我們將於稍後章節再作進行討論（詳見**建議 96 和 97**）。

建議 33

設置更多共融設施，例如兒童及長者友善的設施、洗手間、在長隧道區域及公共交通轉乘站／交匯處設坐椅、適合照顧幼童的設施，如哺乳和換尿布室等。

高效、便利的乘車體驗**公共交通優先的路面設計**

相比鐵路運輸有專用路權，其他路面公共交通容易受到交通狀況影響。為了確保路面公共交通的可靠性，我們需有更多公共交通優先的路面設計，包括巴士專線、專用路口／袋口位、設置優先燈號和削減等候燈號的時間等，減少服務受到路面交通情況所影響，確保服務可靠性。

針對公共交通沿線的瓶頸和擠塞點，我們亦主張以設計為主導的思維解決問題，以確保公共運輸和整體交通流暢。例如於某些經常發生違例車、阻礙巴士轉彎的路口，署方可考慮收窄行車綫至明顯不能違泊的闊度，讓駕駛者打消違例泊車的念頭，從而杜絕影響巴士轉彎的情況。

公共交通優先的路面設計，也常被視作策略性管理交通需求的方式之一。透過重新分配道路空間，創造更有利可持續出行模式的道路環境，減少整體汽車流量。

建議 34

廣泛推行公共交通優先的路面設計，並以設計主導的方式改善公共交通沿線的瓶頸和擠塞點，從而減少服務受到路面交通情況所影響，確保服務可靠性。

旅程舒適度和班次安排

路面公共交通規劃通常都要在路線覆蓋範圍和班次之間取得一個平衡。當中的細節關連到實際路線及其可接觸到的地區／客量、班次安排、營運效率及所投入的車隊及人力資源等。在路線重組過程中，車站的位置、實際路線和班次亦是值得考慮的因素之一。

研究顯示，個人通勤體驗一直是影響公共交通選擇的關鍵因素之一。因此，我們需要著重提高舒適性，繼續驅使乘客選擇公共交通。其中一個關鍵，是公共交通服務的擠逼程度和載客率，尤其是在繁忙時段，目前的服務可能或已超過其建議載客容量。

我們需要認清，路線重組不應導致出行體驗大幅惡化，或影響候車時間和載客率。我們需要善用現有的載客數據／調查，通過重新審查服務的班次頻率，或者從營運角度安排較遲開始或更早結束的短途服務，在適當的情況下安排快車服務，以確保服務的最佳運用，以提高乘客的舒適度。使用同樣的數據作為制定班次表和調解出車間隔的基礎，亦能夠避免車輛間距過密，或因車輛滿載導致乘客需要等待下一班車等情況。

建議 35

充分利用載客數據和調查了解服務的載客率，並建立服務／出車頻率改動的證據基礎。考慮乘客舒適度和車上擠逼程度設立最佳載客率，並提升服務體驗，例如對需求變化安排快車或短途服務。

轉乘、跨模式接駁和抵達最終目的地

不論是不同交通方式之間的轉乘，還是相同交通方式下、在不同路線之間的轉乘，都是有效利用公共交通資源的方式。然而從出行體驗的角度而言，轉乘有時會讓個人的出行預算大打折扣（亦即所謂 transfer penalty／disutility）。因此時間表的設計及安排，包括縮短各路線轉乘之間的等待時間，以及轉乘點的轉乘體驗，都是減輕這種問題的關鍵。

建議 36

檢視巴士轉乘安排，包括時間表的設計和／或營運優化，以實現無縫轉乘。通過提供更好的轉乘設施，如空調、廁所、哺乳設施等，改善乘客的轉乘體驗，讓轉乘更舒適。

街道變革認為，交通方式之間的良好轉乘和接駁，尤其是與活躍出行模式的接駁，將是改進公共交通的突破性因素。在較大的公共交通轉乘站點設立泊車轉乘／共享汽車租賃樞紐。若以單車作為首尾程接駁能夠普及化，便能夠擴大了各類車站的服務範圍（詳見**建議 79**）。我們就有條件精簡某些公共交通路線、降低停站的頻率，從而提升服務水平，例如縮短停站時間或一次容許更多乘客上下車。

建議 37

為交通方式之間提供優質轉乘和接駁，尤其是將活躍出行與公共交通服務的接駁，並提供相應的設施，如安全方便的單車泊位設施；在較大的公共交通轉乘站點設立泊車轉乘／共享汽車租賃樞紐。

3.2.3. 未來公共交通的營辦模式

公共交通甚少為可行的商業模式。作為公共事業之一，大多數的國家或地區一般需要提供各類補貼和投資以維持公共交通持續營運。但在香港其極高的人口密度足以支撐公共交通作為可行的商業模式。

街道變革認為公共交通營運的價值主張在很大程度上決定了我們日常體驗的公共交通服務。當前的營辦模式允許營辦商在獲得許可的情況下對服務、票價、路線、班次和服務標準進行調整。然而，這些決定通常是營辦商基於商業利益所做出，有時可能會損害乘客的利益，進而影響整體的公共交通客流和出行模式。

我們認為有必要重組現時的專營權模式，賦予運輸署更多權力，使其成為運輸規劃及監管機構，對實際路線規劃負責；並使公共交通營運商以服務合約模式，提供高效、高質素的公共交通營運服務。服務合約模式應設有質素保證框架，須包括推動服務質素的關鍵績效指標（KPI），以提供商業誘因使公共交通營運商提供優質服務；進一步控制路線和班次，確保公共交通路線的吸引力；以及建立一個合作框架，對運輸營辦商的義務和責任進行規範，以提高公共交通的服務質素和供應；最後，重組現行的商業模式，讓運輸署和營辦商之間共享部份收入，促進追求企業卓越管理和營運。

類似的做法現已在英國倫敦及曼徹斯特實行。以倫敦為例，倫敦運輸局負責巴士服務的路線規劃、時間表及票價；而公共交通服務營運本身則由私營公司招標獲得，在需符合服務水平的框架下提供優質、可靠服務。

以上林林總總的變化中，政府對於公共交通服務規劃的妥善控制和監督，是確保各種公共交通服務相互補足並滿足乘客需求的關鍵。要做到這一點，**我們必須從公眾利益的角度出發，以在地化和實證為本的方式，了解公共交通服務的客流情況；並充份掌握公共交通所服務的覆蓋範圍和人口需求。**

上述一切的大前提，是一個健全而友善的營運環境，包括對公共交通基礎設施的投資、在路面的優先設計和交匯處轉乘設施，以及前面章節中提到的其他舉措。

建議 38

重組現有的專營權模式，使運輸署作為運輸規劃及監管機構能有更多的控制權；改以服務合約模式確保公共交通營辦商負責提供優質服務。內容包括：

1. 重新設計的收入分配模式，由運輸署和營辦商共享，以促進企業管理及卓越經營。

2. 質素保證框架可提供商業誘因，鼓勵營辦商為追求關鍵績效指標而確保服務質量。
3. 加強控制公共交通營運及規劃，包括路線、班次、票價等服務的規劃應由公共機構主導，並納入營辦商的意見。
4. 設立運輸部門和營辦商之間的合作框架，用於推動提高服務質素、提供服務和改善乘客體驗的計劃。

這些改革均須建基於政府對於公共交通服務規劃的妥善控制和監督，以及公共交通便利的道路及營商環境。

建議 39

在運輸署加強對公共交通服務規劃的控制和監督後，建立一個用以制定地區性公共交通策略的框架。該框架應從公眾利益出發，以實證為本的方式，針對客流、人口結構和空間需求協調各類公共交通服務，確保滿足各地的出行需求和提升服務質素。

我們理解要對公共交通營運作出一系列的變動，必然需要額外成本。因此，我們建議政府運用**建議 15 至 17**中提及的車輛需求管理措施（如道路徵費）中所得的收入，預留部分予公共交通的營運及投資。類似做法有如現有的交通意外傷亡者援助基金徵款，是在車輛登記、牌照和駕駛執照的收費中，預留一部分予車禍傷亡人士提供經濟援助。這確保公共交通作為效率更高，在「出行模式優次框架」中較優先的出行模式，能夠獲得相應的投資、繼續鞏固公共交通作為市民預設和首選的出行模式之一。這將在第 7 章有關落實願景部份將有進一步討論。

正如在先前部分所提到，未來公共交通營運必須繼續以乘客為本，並著重改善乘搭體驗。為此，街道變革認為政府在地區公共交通規劃中可以引入更多社區參與，包括地方關注團體、社區組織等，確保滿足服務質素和不同使用者需求。特別隨著本地（公共）交通關注團體的興起，納入對地區的公共交通服務有深入了解人士的參與，將會提供有助改進營運和規劃的地區知識。

建議 40

為改善地區公共交通服務，考慮設立機構以代表乘客利益，對公共交通營運商服務水平作監管，並就地區公共運輸規劃引入社區參與。

3.2.4. 「出行即服務」(MaaS)

未來的出行模式，亦即「出行即服務」（MaaS / Mobility as a Service）一詞中概括了各種出行模式／服務。當中包括電召的士、共乘車輛服務、按需提供的公共交通服務（on-demand transport）、共享車輛（包括共享單車、電助力單車和電動滑板車，及共享汽車）等。我們認為 MaaS 模式將為大眾出行帶來莫大益處——其去中心化及因應需求而提供的本質，正正填補了傳統公共交通體系缺乏彈性的缺點。此模式能夠為更多不同地區的市民提供方便快捷的出行選擇，增強地區運輸系統的韌性。

街道變革認為隨著科技普及，MaaS 定必成為未來交通體系不可或缺的一部分。因此，我們需要因時制宜，發展相應法律和監管框架，令各種以 MaaS 模式提供的出行服務能夠有效運作，與現有交通模式的基礎上互補發展。

建議 41

建立相應法律和監管框架，讓各種以 MaaS 模式提供的出行服務能夠有效運作，並與現有交通模式的基礎上互補發展，使其成為未來交通運輸體系的一部分。



4

達致道路零死亡重傷

4. 達致道路零死亡重傷

車禍傷亡是數字，但裏面每條人命都珍貴。正如願景章節所述，政府必須負起責任訂立實質目標和行動計劃，帶領社會和運輸業界一同努力，實現「道路零死亡重傷」的目標。就此，我們需要採取「系統性安全」的新思維模式，充份考慮到人身的脆弱性和道路使用者犯錯的可能性。署方應該進一步改良道路系統和車輛設計，盡可能降低車禍嚴重程度，以防止致命和嚴重的傷害。這亦是各地道路設計者近年強調的「容錯」原則。本章節將就現行道路安全政策和相關街道設計改善提出具體建議。

4.1. 調低高風險街道的車速限制

若不正視車速對導致嚴重傷亡的關鍵作用，我們就無法進一步地改善道路安全問題。車禍其中一個主要成因，就是駕駛者的車速對路面情況而言相對過高。當車輛車速越快，駕駛者能夠專注的視野就越窄，因而需要更長距離作反應及剎車，車禍時衝撞力度自然越大。

研究證實，時速 30 公里基本上為人體可承受車輛撞擊的極限，及後致命機率則大大提高。⁴⁸而根據英國運輸研究實驗室（Transport Research Lab）於 2000 年的研究亦顯示，於市區路段的平均車速每減慢 1 英里（1.6 公里），發生車禍的機率將平均減少 5%。⁴⁹

有見及此，針對一些行人流量高、人車爭路情況頻繁的街道，以及車禍頻發的主要道路路段，降低限速至時速 30 或 40 公里，將能減低車禍發生的機率和嚴重程度，在安全與效率之間取得平衡。這對於過路需求頻繁且違泊嚴重的內街和支路亦尤其適用。⁵⁰

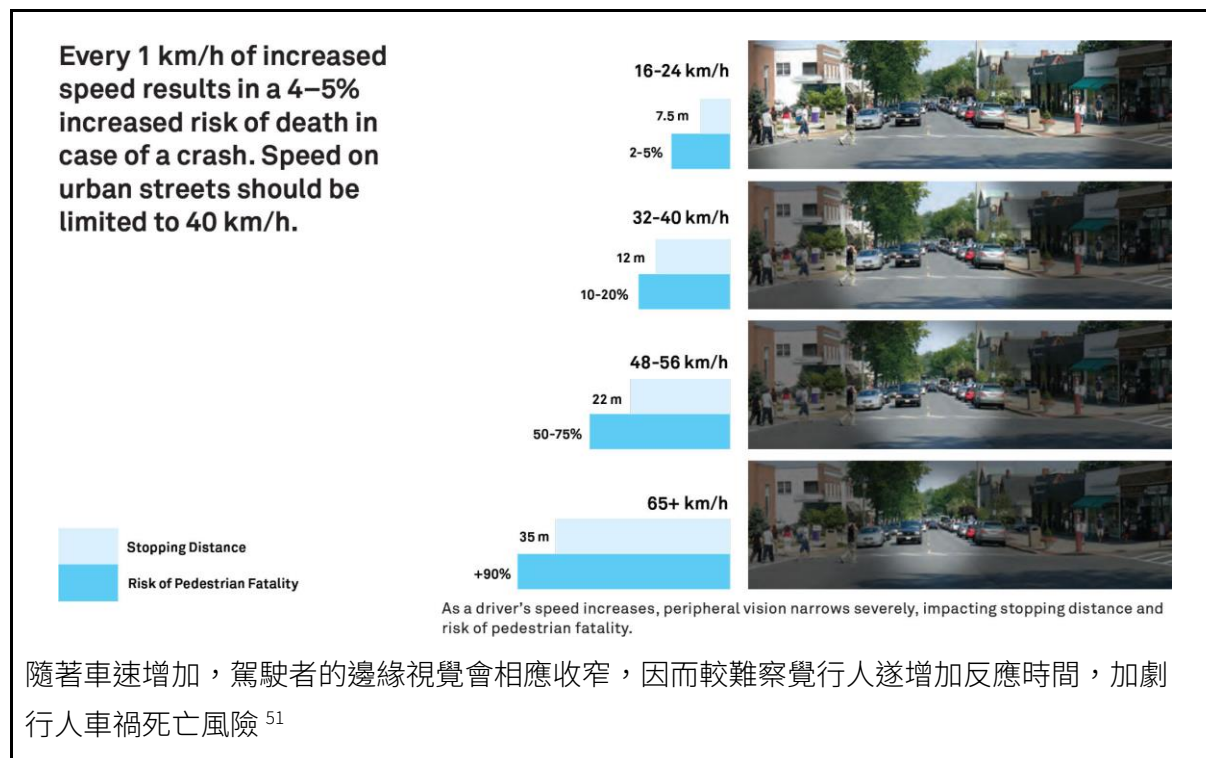
我們建議運輸署參照最近推出的《行人規劃框架》中建議的「內外網格」街道類型，在以下這些路段實施相應的低速限制和交通緩行措施：

- 時速 30 公里：在任何「內網格」街道、具有高場所功能和／或人流的「外網格」街道，和靠近醫療設施、休憩設施、遊樂場、學校和老人／社區中心等街道
- 時速 40 公里：人煙稠密地區的「外網格」街道

⁴⁸ 根據經合組織國際交通論壇 (ITF-OECD) 整理的研究文獻綜述，行人被時速 50 公里的私家車撞倒而死亡的風險，比起時速 30 公里的同類型碰撞高出 4 - 5 倍。資料來源：ITF-OECD (2018) Speed and Crash Risk, <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/speed-crash-risk.pdf#page=15>

⁴⁹ Taylor C, Lynam D C, Baruya A (2000) The effects of drivers' speed on the frequency of road accidents, TRL 421, <https://trl.co.uk/uploads/trl/documents/TRL421.pdf>

⁵⁰ 街道變革 2022 年發表的《行人車禍傷亡報告》曾翻查運輸署的車禍座標數據，發現逾七成涉及行人的車禍均發生在次要道路上或其路口。報告全文：<https://bit.ly/3SOjyHy>



署方亦應考慮調低一些過往被視為「郊區公路」路段的車速限制。像青山公路和汀角路等沒有分層道路交匯處、兩旁車輛出入口頻繁，並容許地面過路的路段，維持時速 70 公里的車速限制為行人和單車使用者帶來很高的車禍重傷風險。

現時行人受交通車禍傷害的風險遠超其他道路使用者，而且長者行人的風險比年輕行人更高。美國汽車協會交通安全基金會的一項研究表明，一個 70 歲的行人在任何速度下被撞的重傷風險，大約等於一個 30 歲的行人被速度為時速 9.3 英里（時速 15 公里）的車輛撞的平均風險。⁵² 這反映為何長者死亡及重傷比例特別高，亦突顯了在人口老化的趨勢之下，減速措施將大幅降低長者行人死亡風險。

若要達致「零死亡重傷」目標，我們不能只歸咎於牽涉人為因素、訴諸教育和執法。署方必須採取更進取方針，以「容錯」的原則設計街道，以防止致命和嚴重的傷害。

近年不少主要城市，都已在市區大規模實施低車速限制區和加設交通緩行措施。除了幹線公路，主幹道和城外道路，一般街道都已納入時速 30 或 40 公里限速範圍（詳見以下解說和案例）

⁵¹ 圖片來源：Global Designing Cities Initiative (2016) Global Street Design Guide, <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/design-controls/design-speed/>

⁵² Tefft, B.C. (2011). Impact Speed and a Pedestrian's Risk of Severe Injury or Death (Technical Report). Washington, D.C.: AAA Foundation for Traffic Safety. <https://aaaafoundation.org/wp-content/uploads/2018/02/2011PedestrianRiskVsSpeedReport.pdf>

- 運輸署自 2020 年 11 月起亦在全港六個路段試行時速 30 公里低車速限制，並取得良好成效
- 我們殷切希望運輸署會在全港各區實施更多低限速路段。

此外，目前《運輸規劃及設計手冊》第六卷第六章中有關車速限制的段落，依然載有「不建議」（are not recommended）在公共道路上實施低於 50 公里的車速限制，並提及「較低的限速對事故預防的貢獻成疑」（‘it is doubtful that the lower speed limit imposed will contribute significantly to accident prevention’）。⁵³ 這內容在科學證據而言顯然過時，亦違背署方現在推行低限速區的新方針。署方應更新有關《手冊》中有關段落，為推行更多低限速路段拆牆鬆綁。

建議 42

參照最新的《行人規劃框架》中建議的「內外網格」街道類型，在以下屬風險較高的路段實施相應低速限制和交通緩行措施：

- 時速 30 公里：在任何「內網格」街道、具有高場所功能和/或人流的「外網格」街道，和靠近醫療設施、休憩設施、學校和老人／社區中心等街道
- 時速 40 公里：人煙稠密地區的「外網格」街道

建議 43

考慮調低一些過往被視為「郊區公路」路段的車速限制，例如青山公路和汀角路某些路段，減少行人和單車使用者面對的車禍重傷風險。

建議 44

根據現今推行低限速區的最新方針，更新《運輸規劃及設計手冊》第六卷第六章中有關車速限制的內容，為推行更多低限速路段拆牆鬆綁。

⁵³ TPDM Volume 6 Chapter 6 - Speed Limits, Paragraph 6.4.2.5

解說：低車速限制區

低車速限制區的概念，已經成為世界共識。不少主要城市，例如倫敦、巴黎、布魯塞爾、悉尼、紐約及上海等，經已大規模調低人流較多或住宅區街道之車速限制，以減低車禍傷亡機率。當中，倫敦已有 60 % 街道實施時速 30 公里車速限制⁵⁴，而上海在 2016 年發布的《上海市街道設計導則》，亦明確指出支路應以 30 公里限速為設計基礎。⁵⁵

荷蘭和西班牙最近亦立法規定以時速 30 公里作為所有市內街道的車速限制^{56 57}，而英國威爾士也剛剛通過了法例，將於 2023 年 9 月起，把時速 20 英里（時速 32 公里）訂為城市街道和鄉村的一般車速限制。⁵⁸ 來自多個城市/國家的證據，亦證明低車速限制區有效減少行人傷亡。以下的表 6 列出了選定城市或國家的相關數字列表。

選定城市或國家實施低車速限制區後的傷亡人數變化：

城市/國家	降低限速的幅度	傷亡數字的變化
英國倫敦	由時速 30 英里改為時速 20 英里 (時速 48 公里 -> 時速 32 公里)	所有傷亡 -42% 行人就嚴重傷亡 -35% ⁵⁹ 鄰近地區的車禍數字沒有顯著變化

⁵⁴ Transport for London (2022) London Digital Speed Limit Map, <https://content.tfl.gov.uk/london-digital-speed-limit-map.pdf>

⁵⁵ Shanghai Bureau of Planning and Land Resources (2016) Shanghai Street Design Guidelines (Chinese only), <http://files.in5.cn/201906/jiedaodaoze/%E4%B8%8A%E6%B5%B7%E8%A1%97%E9%81%93%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E5%AF%BC%E5%88%99-%E5%85%AC%E7%A4%BA%E7%89%88.pdf>

⁵⁶ SWOV (2022) What are the speed limits in the Netherlands? <https://swov.nl/en/fact/speed-what-are-speed-limits-netherlands>

⁵⁷ Global Alliance of NGOs for Road Safety (2021, May 25) 30 km/h Becomes Default Urban Limit in Spain, <https://www.roadsafetyngos.org/events/30-km-h-becomes-default-urban-limit-in-spain/#:~:text=On%2011%20May%202021%2C%20in,vary%20from%20city%20to%20city.>

⁵⁸ Welsh Government (2022, July 12) UK first – Welsh Senedd gives green light for 20mph legislation, <https://gov.wales/uk-first-welsh-senedd-gives-green-light-20mph-legislation>

⁵⁹ Across 200 20mph zones in London, between 1986 and 2006, after adjusting for background trends. See Grundy, C., Steinbach, R., Edwards, P., Green, J., Armstrong, B., & Wilkinson, P. (2009). Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: controlled interrupted time series analysis. BMJ (Clinical research ed.), 339, b4469. <https://doi.org/10.1136/bmj.b4469>

新加坡	由時速 50 公里改為時速 40 公里	涉及老年行人的車禍 -75% ⁶⁰
日本	由時速 50 公里改為時速 30 公里	預防了 1,704 人傷亡 ⁶¹ (在 5 年內、綜觀 3,105 個低速區)
巴塞羅那	由時速 50 公里改為時速 30 公里	所有傷亡 -29% ⁶²
美國紐約市	由時速 25 英里改為時速 20 英里 (時速 40 公里 -> 時速 32 公里)	所有傷亡 -9% ⁶³

案例研究：新加坡的 Silver Zone

新加坡陸路交通管理局 (LTA) 於 2014 年實施 Silver Zone 計劃。Silver Zone 通常具有時速 40 公里的速度限制、額外的交通緩行措施和其他有利於長者的道路安全設施。它們在通常在長者行人車禍多發路段，以及在長者比例較高的地區和近醫療/長者設施的路段實施。在 2019 年，LTA 已經實施了 15 個 Silver Zone，已計劃在 2024 年前實施 50 個 Silver Zone。

LTA 統計數據顯示，Silver Zone 內涉及老年行人的車禍錄得近 75% 跌幅。在已完成的 15 個 Silver Zone 中，整體車禍數目亦從每年平均 14 宗減少到 4 宗。⁶⁴

⁶⁰ Land Transport Authority (2019, Mar 7) Factsheet: 20 More Silver Zones to Enhance Road Safety by 2020, <https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom/2019/3/2/factsheet-20-more-silver-zones-to-enhance-road-safety-by-2020.html>

⁶¹ Inada, H., Tomio, J., Nakahara, S., & Ichikawa, M. (2020). Area-Wide Traffic-Calming Zone 30 Policy of Japan and Incidence of Road Traffic Injuries Among Cyclists and Pedestrians. American journal of public health, 110(2), 237–243. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305404>

⁶² Change between overall monthly average number of injured in 2009 and pre-intervention period in 2007 across 5 areas; time trend and seasonality adjusted. See Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Novoa, A.M., et al (2011) Effectiveness of Zones 30 km/h in the number of Road Traffic Injuries in Barcelona, ISEE Conference Abstracts 2011(1), <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/abs/10.1289/isee.2011.00657>

⁶³ Included 26 lower speed zones implemented from 2012 to 2015. See Jiao B, Kim S, Hagen J, et al (2019) Cost-effectiveness of neighbourhood slow zones in New York City, Injury Prevention 2019;25:98-103. <https://injuryprevention.bmj.com/content/25/2/98>

⁶⁴ 圖片來源：Land Transport Authority (2019, Mar 7) Factsheet: 20 More Silver Zones to Enhance Road Safety by 2020, <https://bit.ly/3SB4PBZ>

2021 年，陸路交通管理局宣布，在 2020 年試行成功後，至少五個 Silver Zone 的限速將從時速 40 公里逐步降低至時速 30 公里。⁶⁵

新加坡 Silver Zone 內的交通緩行措施⁶⁶



4.2. 收緊中重型貨車的視線設備要求

根據警方的車禍數據分析，中重型貨車的視線盲點為過去涉及行人嚴重車禍的主因之一⁶⁷，而死者當中大多為長者。現時貨車因車輛設計而出現視線盲點，若行人位於車頭 3 米以內，司機難以察覺。另外，車輛擋風玻璃兩邊的支柱（A 柱）會在轉彎時遮擋部分視線。若行人進入支柱遮擋範圍，司機難以及時發現。警方亦發現不少致命行人車禍涉及右轉。由於右邊 A 柱較近司機，遮擋範圍較大，令右轉佔 2019 年整體長者行人致命車禍的 35%。

貨車司機需要時刻檢查多個魚眼或倒後鏡，容易出現人為錯誤。現行法例卻未有與時並進，未有要求現役貨車配備針對前方及兩側視線盲點的視像或感應裝置，容讓同類車禍一再發生。現時的私家車都有許多車身感應器，但大多數現役大型車輛卻罕有安裝，現狀不可接受。

⁶⁵ Channel News Asia (2021, Aug 13) Speed limit at some Silver Zone locations to be lowered to 30kmh, <https://www.channelnewsasia.com/singapore/silver-zone-lower-speed-limit-30-kmh-lta-2110711>

⁶⁶ Land Transport Authority (2022) Road Safety, https://onemotoring.lta.gov.sg/content/onemotoring/home/driving/road_safety_and_vehicle_rules/road-safety.html

⁶⁷ 香港 01 (2020 年 6 月 13 日) 中重型貨車存三大盲點 <https://bit.ly/3PefZdM>

無立法規管貨車盲點安全設備 行人單車皆受害

若行人位於車頭3米以內，司機難以察覺



單車若與貨車並排轉彎，會因「內輪差」導致意外發生

A柱在轉彎時遮擋部分視線，若行人進入支柱遮擋範圍，司機難以及時發現

警方去年分析交通意外數據時發現，12宗致命車禍涉及右轉。由於右邊A柱較近司機，遮擋範圍較大，令右轉佔整體長者行人致命意外的 **35%**

一般貨車的盲點位置



現時本港市面的貨車大多因車輛設計而出現視線盲點，若行人位於車頭3米以內，司機難以察覺。

註：根據目前分類，圖中所示的為中型貨車

近年本港泥頭車司機業界已開始要求署方推動改善視線盲點的措施⁶⁸，而國際間現時亦已積極推動更安全的貨車設計，減少對行人和單車使用者的威脅。歐盟將從2022年起強制要求所有貨車安裝側視雷達（side-facing radar），據研究可將涉及貨車和行人的嚴重車禍減少達六成。⁶⁹而英國倫敦運輸局率先在2019年提出《重型車輛視線標準》(Direct Vision Standard)及重型貨車安全許可證（HGV safety permit）措施，在2021年3月起要求超過12噸的重型車輛需要符合最低標準及申請許可證方可進入市內；2024年起更將規定所有進入市內的貨車符合更嚴格標準，讓司機能直接看見或透過儀器監察車身的各個盲點。數據顯示，自當局引入《重型車輛視線標準》後，重型貨車因視線因素而造成的致命車禍已大幅下跌75%。⁷⁰

倫敦當局的《重型車輛視線標準》是一個評級準則，透過要求舊式重型車輛安裝盲點視像裝置、近距離探測器、車側保護、合適的倒後鏡、車輛轉左聲音警報及警告標示等，為重型車輛評級。準則要求會逐步提升，現時1星評級車輛已可進入市內，直到2024年重型車輛需要達到至少3星評級才能繼續在市內行駛。因應這規定，近年倫敦市面的許多中重型車輛，已經見有

⁶⁸ on.cc 東網 (2022年8月21日) 1日2宗泥頭車嚴重車禍 業界指需改善中重型商用車盲點
<https://bit.ly/48Hz93t>

⁶⁹ Badgley, J. et al (2020) A Literature Review of Lateral Protection Devices on Trucks Intended for Reducing Pedestrian and Cyclist Fatalities, United States Department of Transportation. Available at : <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/49250>

⁷⁰ Transport for London (13 June 2023) Press Release: TfL and London Councils progress plans to further improve lorry safety in London. Available at: <https://tfl.gov.uk/info-for/media/press-releases/2023/june/tfl-and-london-councils-progress-plans-to-further-improve-lorry-safety-in-london>

名為「Direct Vision HGV」（直接視野貨車）的嶄新設計，包括配有特低擋風玻璃和全透明車門設計，令司機能直接察看前方和車頭兩旁位置（見下圖）。



司機在傳統貨車（紅色）與「Direct Vision HGV」（藍色）能夠直接看見的視野比較⁷¹

倫敦街頭所見的「Direct Vision HGV」，可見配有特低擋風玻璃和全透明車門設計

直接視野（Direct Vision）貨車設計，對提升貨車安全的效用非常明顯。顧問公司 Arup 與英國列斯大學（University of Leeds）聯合發表的研究顯示，配備直接視野設計能使貨車司機的反應時間快 0.7 秒，進而縮短剎車距離。這代表以時速 25 公里行駛的貨車，將削減 5 米的剎車距離。⁷²

⁷¹ 圖片來自倫敦運輸局 Transport for London (2016) Direct vision – Working towards the Direct Vision Standard for London’s heavy goods vehicles. Available at <https://content.tfl.gov.uk/working-towards-direct-vision-hgvs.pdf>

⁷² Milner, R. & Western-Williams, H. (2016) Direct Vision vs Indirect Vision: A study exploring the potential improvements to road safety through expanding the HGV cab field of vision (prepared by Arup and University of Leeds for Transport for London). Available at: <https://content.tfl.gov.uk/road-safety-benefits-of-direct-vs-indirect-vision-in-hgv-cabs-technical.pdf>

司機的工時長、疲勞情況屢見不鮮。即使司機一眼關七，若有丁點遺漏，意外足以致命。為防止視線盲點導致更多可避免的傷害，運輸署應參考上述倫敦當局的成功例子、盡快採取行動，收緊新登記中型和重型貨車的視線標準。署方亦應逐步要求現役貨車配備相應設計或裝置，讓司機能夠直接看見或透過儀器監察車身的各個盲點。就此方面，署方可參考倫敦的「重型貨車安全許可證」制度，隨實施年期逐步提升安全設備要求。

署方應為此向業界提供特惠資助計劃。適逢環保署正進行淘汰歐盟四期柴油商業車輛計劃，署方可與環保署合作、加大資助限額。上述要求亦應盡快生效，令車主換車時一併納入考慮，減少對業界的負面影響。

事實上，現時市面一些隸屬食環署或其外判承辦商的新型垃圾車，已經引入近似上述「Direct Vision HGV」的直接視野設計，配有特低擋風玻璃、較低的兩側車窗及車身盲點視像裝置，容許司機能直接察看前方和車頭兩旁位置。據悉政府及外判承辦商引入這些新型垃圾車，是為了符合政府合約中對保障職安健的條款。署方可參考相關條款和實施模式，在外判服務合約、政府工程招標和政府購置新車的招標程序中，加入有關符合新視線標準的相關條款，以期快見成效。

街道變革衷心促請署方從善如流，正視中重型貨車的視線盲點問題，與業界妥善溝通並修改法例、盡快要求所有現役和新登記貨車安裝車身視像或感應裝置，才能避免更多長者行人命喪輪下。

建議 45

盡快收緊中型和重型貨車的視線標準，防止貨車視線盲點導致更多可避免的道路傷害。

具體措施包括：

- 與相關政府部門商討，在外判服務合約或政府工程招標時加入條款，要求外判承辦商或承辦政府工程的公司使用的貨車，均需符合新的視線設備要求，即能讓駕駛者直接看見或透過儀器監察車身各個盲點；所有政府新車的採購程序亦應與此看齊。
- 修改法例並與業界妥善溝通，收緊新登記中型和重型貨車的視線標準。
- 新法例亦應對現役舊式貨車設有日落條款，要求車主在限期前安裝前方盲點視像裝置、車側鏡頭或探測器及合規格的魚眼鏡等安全設備。車輛亦應設置轉左聲音警報及車尾警告標示，提醒行人及單車或電單車使用者遠離。
- 署方應為此向業界提供特惠資助計劃。適逢環保署現正進行淘汰歐盟四期柴油商業車輛計劃，署方可與環保署合作並加大資助額，鼓勵車主使用擁有直接視野設計的車種，或安裝視線安全設備以符合新要求。上述要求亦應盡快生效，令車主換車時一併納入考慮，減少對業界的負面影響。

4.3. 推行危險路口及路段改善計劃

為了有系統地改善道路安全，我們建議促請署方調撥資源，針對本港的高危路口和路段全面實施安全改善計劃。署方應全面分析本港過去數年的車禍數據，找出安全紀錄最差的路口和路段，並重新設計空間佈局、走線、優先權和控制方式，旨在削減弱勢道路使用者遭受的安全風險。

街道變革在 2022 年曾發表《交通意外不是意外：香港行人車禍傷亡報告》⁷³，透過分析運輸署提供的車禍事故位置和詳細數據，辨別出近年涉及行人車禍事故的集中地點。當中「十大行人車禍重災區」路段中，一半位於露天市集區域，另一半則位於區內的大街及通往內街的路口。這些地區的行人流量高、過路需求頻繁。雖然當中某些街道兩旁設有欄杆和禁止行人過馬路的標誌，但仍有不少行人遭受車禍受傷甚至死亡，證明這些措施作用不大。我們促請署方在這十大路段採取更有效措施，以減少行人車禍的風險。

不少高危路口或路段的人車爭路情況嚴重。若要進一步改善安全，就必須透過減低車速、車流量或路口流向的複雜性，以減少造成車禍的風險因素。就行人安全而言，與其繼續以硬性「人車分隔」措施改變行人的行為，倒不如為以行人的需要為先，為行人提供更多路面空間和/或優先權，讓步行變得更安全方便。

例如，當局可考慮收窄或簡化路面佈局及走線，創造條件擴闊行人路和拆除欄杆，並增加安全的地面過路設施、設置交通緩行措施，並以調低車速限制作配合等。雖然這些方案應根據各處的實地具體條件而實施，但當局不應懼怕採取減少汽車通行或優先權的措施，來實現削減弱勢道路使用者安全風險的目標。

建議 46

針對本港高危路口和路段，調撥資源推行安全改善計劃，以重新設計這些地點的空間佈局、走線、優先權和控制方式，旨在削減弱勢道路使用者遭受的安全風險。

4.4. 安裝更多交通緩行裝置和偵速儀器 加強管理車速

為了有效地管理道路車速，署方應在內街及支路廣泛安裝交通緩行裝置，鼓勵駕駛者以較低車速行駛。署方亦應在更多途經人煙稠密的主要道路安裝更多偵速儀器，以遏止日益嚴重的慣性超速問題。

⁷³ 街道變革（2022）交通意外不是意外：香港行人車禍傷亡報告 <https://bit.ly/3SOjyHy>

我們知悉運輸署已經在「提升易行度研究」中在香港數個路段成功試行「減速平台」(Raised Table)。因此，我們促請運輸署和路政署在可行的情況下，在道路網絡上更多地方安裝更多同類裝置，尤其是在次要道路，因為行人車禍大多集中相關路段。

我們亦建議運輸署及路政署試驗更多不同種類的交通緩行措施。其中一些裝置或道路設計未曾在香港實施，可能需要修訂《運輸規劃及設計手冊》才能允許使用。透過容許使用更多不同類型的交通緩行裝置，工程師和街道設計師就能夠因應現場特定的限制和條件，靈活地設置更多緩行裝置，提高行人安全效益。

建議 47

為了有效地管理車速，署方應：

- 在次要道路廣泛安裝交通緩行裝置，鼓勵駕駛者自覺車速。
- 在更多途經人煙稠密地區的主要道路安裝更多偵速儀器，以遏止日益嚴重的慣性超速問題。

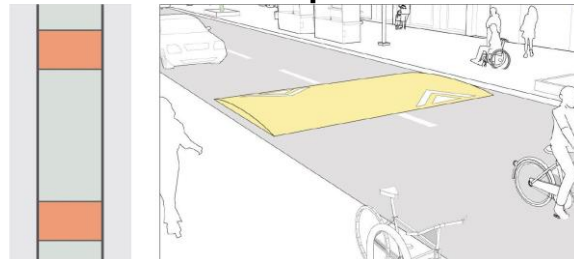
建議的實體交通緩行裝置

減速平台 (Raised Table)



減速平台將大約 6 至 9 米的行車路提升至行人路面水平，這有效減低車速及提高意識使駕駛者讓路予行人過路，亦能為行人提供連續而平坦的過路步道。⁷⁴減速平台同時亦適用於巴士路線，是一種對巴士乘客較為舒適的交通緩行裝置。

減速路拱 (Road Hump)



減速路拱是一條突出路面、弧形、橫跨整條行車道的裝置、通常 4—6 米長，10—15 厘米高，透過高低障礙逼使駕駛者減速行駛。在街道設置的減速路拱，與一般屋苑和停車場所設置的款式並不相同，坡度緩衝較大、對乘客舒適度的影響較低。

⁷⁴ Martin, A (2006) for Transport for London, Factors influencing pedestrian safety: A literature review, PPR241, TRL Limited, <https://content.tfl.gov.uk/factors-influencing-pedestrian-safety-literature-review.pdf>

運輸署已在深水埗、啟德、中環及沙田等少部分路段的一些路口、路段中間或入口位置試行減速平台，並取得良好成效。

英國運輸研究實驗室（UK Transport Research Laboratory）的研究發現，減速路拱可將路拱之間路段的平均車速及第 85 百分位車速（多數輕型車輛司機在非繁忙時段所採用的車速）平均每小時降低 10 英里（每小時 16 公里）。⁷⁵為免駕駛者駛過路拱後回復以高速行駛，英國慣例是每 180 米設置一個減速路拱。

新界地區一些鄉村公用道路已經開始使用減速路拱，這些路段通常由民政事務處管理。

收窄行車線（Lane Width Reduction）



根據香港《運輸策劃及設計手冊》，行車線的最低闊度要求為 3.65 米。⁷⁶現時香港道路的行車線大多採用此最低標準，有些位置的行車線或者更闊。然而，大部分的外國研究表明 3.65 米過闊，會令車速偏快及對行人安全造成負面影響。

由英國特許公路及運輸學會（CIHT）出版、英國運輸部認可的《街道手冊 2》（Manual for Streets 2）訂明，在絕大部分情況下，尤其於已建區，採用寬度低於 3.65 米的行車線都是合適的——既可以調節車速，亦不會對交通流量造成明顯影響，還能夠縮短行人過

收窄轉彎弧度（Tightening Corner Radii）



香港不少路口都有較大的轉角半徑（Corner Radii），以方便車輛快速轉彎。然而，較大的道路轉角半徑會對行人造成較大的危險。從下方的圖片可見，相比較細的轉角半徑，較大的轉角半徑能容許車輛更快地轉彎。轉彎較快的車輛亦更容易與正在過路的行人產生衝突。而且，較大的轉角半徑亦使行人過路處偏移至內街位置，需要行人偏移步行路徑才能安全過路；行人過路時亦須稍向後望，以確定有否車輛正接近路口轉彎，以確定是否過馬路。

⁷⁵ Ibid, Martin, A (2006)

⁷⁶ 運輸署《運輸策劃及設計手冊》第 2 卷第 3 章，表 3.4.2.1 (市區行車道的最低闊度)

路的距離，使行人更容易橫過馬路。⁷⁷英國交通研究實驗室（UK Transport Research Laboratory）的研究亦證實了縮窄道路闊度與減低車速之間的關係。⁷⁸

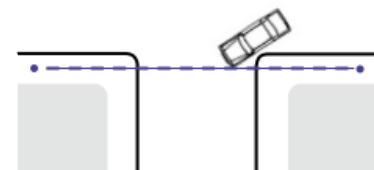
而美國的同業亦持類似觀點。美國國家城市交通官員協會（NACTO）和全球城市設計倡議協會（GDCI）所出版的《全球街道設計指南》（*Global Street Design Guide*）提到行車線闊度應少於 11 英尺（3.35 米），否則將容易使駕駛者無意地超速。⁷⁹其他研究亦指，行車線闊度每增加一米，行車速度就平均增加時速 15 公里。⁸⁰

基於上述理據，我們建議當局將行車線闊度標準降至 3-3.2 米，並在已建區街道路段執行有關改善措施，使駕駛者因應道路設計自我制約行車車速。若道路因應實地情況而未能削減行車線闊度，則應至少使用特殊道路標記或物料，令行車線的外觀看起來較窄。

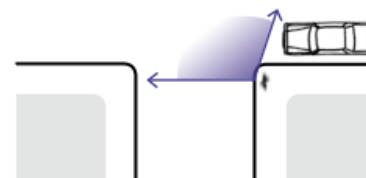
收窄轉角半徑（亦即轉角的弧度）能夠有效降低車輛轉彎時嘅車速，有效提升行人安全。同時，此舉亦能縮窄行人過路的距離，減少偏移行人的步行路徑，令街道更加易行。

惟需注意的是，此設計並不適用於較高行車速度的道路。對較多大型車輛使用的道路亦未必合適。有交通燈控制的路口或需將內街的停車線移後，以方便大型車輛安全轉入收窄後的內街。

Small radius (eg. 1 metre)



- Pedestrian desire line (---) is maintained.
- Vehicles turn slowly (10 mph – 15 mph).



- Pedestrian does not have to look further behind to check for turning vehicles.
- Pedestrian can easily establish priority because vehicles turn slowly.

Figure 6.3 The effects of corner radii on pedestrians.

⁷⁷ CIHT (2010) Manual for Streets 2: Wider Application of the Principles, <https://tsrgd.co.uk/pdf/mfs/mfs2.pdf>

⁷⁸ York, A Bradbury, S Reid, T Ewings and R Paradise (2007) The Manual for Streets: Redefining Residential Street Design. TRL Report No. 661. Crowthorne: TRL
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3893/manualforstreetsevidence.pdf

⁷⁹ NACTO (2013) 'Urban Street Design Guide', <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/>

⁸⁰ Fitzpatrick, K. et al. (2000) 'Design Factors That Affect Driver Speed on Suburban Arterials', Transportation Research Record 1751 (2000):18–25.
https://nacto.org/docs/usdg/design_factors_that_affect_driver_speed_fitzpatrick.pdf

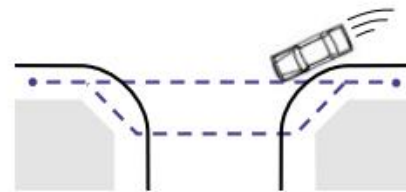
曲折路型 (Chicanes and Lane Shifts)



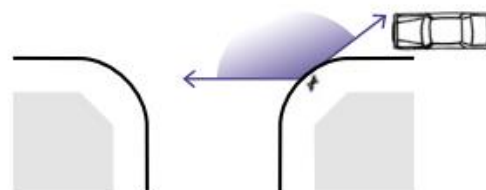
透過行車兩旁交替設置路邊泊車位、行人路延伸或路肩，以形成一條 S 形的車道。因為車輛不可以直線行駛，所以就必需減慢車速配合彎道。

英國運輸研究實驗室（UK Transport Research Laboratory）於 1998 年研究英國 142 條設有曲折路型的路段，發現曲折路型有效降低行車車速：於單程路的车速緩減為平均時速 12 英里（即約每小時 19.3 公里）；於雙程路則為每小時降低 6 英里（每小時 9.6 公里）。⁸¹

Large radius (eg. 7 metres)



- Pedestrian desire line deflected.
- Detour required to minimise crossing distance.
- Vehicles turn faster (20 mph – 30 mph).



- Pedestrian must look further behind to check for fast turning vehicles.
- Pedestrian cannot normally establish priority against fast turning vehicles.

Devon County Council

4.5. 在過路位置附近局部擴闊行人路 確保視線不被遮擋

日益增長的泊車需求已經成為嚴重的道路安全問題。不少駕駛者將車輛停泊在過路處或行人輔助線旁邊，而雙行泊車亦已成為常態，令行人和駕駛者的視線受阻。這些情形在舊區街道上特別嚴重，對行人的感覺和實際安全構成威脅。

我們建議運輸署及路政署，在更多路口的周邊、行人過路處或輔助線附近局部擴闊行人路。這既能防止車輛在行人過路位置附近停泊，又可保障行人和駕駛者視線不被遮擋。

⁸¹ Transport for London (2019) Achieving lower speeds: the toolkit, <https://content.tfl.gov.uk/achieving-lower-speeds-toolkit.pdf>



在路口擴闊行人路的示意圖⁸²

擴闊行人路或設置護柱等實物來防止車輛停泊，對保障視線非常重要。如下頁所示，單憑畫上影線標記是無效的。



在過路處旁局部擴闊行人路，能夠保障行人車輛視線免受阻礙

建議 48

在更多路口的周邊、行人過路處或輔助線附近局部擴闊行人路，確保行人和駕駛者的視線不被遮擋，保障道路安全。

⁸² 圖片來源：Global Design Cities Initiative (GCDI) (2016) Traffic Calming Strategies, Global Street Design Guide, <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/designing-streets-people/designing-for-motorists/traffic-calming-strategies/>



違泊車輛阻礙行人視線的情況，在深水埗區隨處可見



單憑畫上影線標記，對防止車輛停泊毫無作用

4.6. 設置更多地面過路處 切合行人走線習慣

雖然不少分層過路設施（如行人天橋或隧道）大多已安裝升降機，以容許行動不便者使用，但比起能夠在地面直接過路，仍然是相當轉折的繞行路線。過路設施位置若不符合行人的理想步行路線，有時會導致一些行人冒險翻越障礙物過馬路，這往往容易導致嚴重傷害。因此，我們認為署方有必要設置更多地面過路處（如在街道中段或路口），盡可能滿足普遍行人的步行習慣和理想走線。

如果不少行人已傾向在某處橫過馬路，欄杆往往不能阻止所有行人這樣做。因此，欄杆亦會導致一些已在行車道上的行人，需要更長的時間才能回到行人路上。當路旁的一連串欄杆不可避免地出現缺口（如有路口、巴士站、車輛出入口等），又會失去分隔作用。

因此，與其使用欄杆逼使行人繞道而行，我們建議署方就增加地面過路設施進行策略性評估，以安全風險和行人習慣為基礎，盡量在方便位置提供更多地面過路設施，切合行人的理想走線。

建議 49

設置更多地面行人過路處，以切合行人的步行習慣和理想走線。



如果路旁欄杆有缺口，它們將無法阻止行人過馬路。這種情況下，當局應設置地面過路處，切合行人的理想步行路線。（由左上到右下：中環德輔道中、灣仔道、深水埗汝州街與桂林街交界、尖沙咀九龍公園徑）

4.7. 提高超速罰款金額並與駕駛者收入掛鉤

保持罰款的阻嚇作用

目前的超速定額罰款四級制於 2000 年制定⁸³。隨二十多年過去，罰款金額的阻嚇力逐漸因通脹及生活水平提升而減少，局方有必要檢討罰款金額以保持阻嚇作用。我們建議局方除了修例增加各級的超速罰款金額，更應該將金額與違例者收入掛鉤。此舉能夠確保罰款對所有違例者的經濟影響大致相等，從而提高法律執行的公正性，尤其對高收入人士的阻嚇作用。

芬蘭和瑞士現時已經對超速駕駛者實施「累進式罰款」制度，都是根據違規者的每日可支配收入計算⁸⁴。以芬蘭為例，罰款金額基準為違例者每日收入的一半，再按違例的嚴重程度乘以若干倍數。而英國亦在 2017 年引入類似的超速罰則，罰款金額以違例者的每周收入計算，並根

⁸³ 立法會（2000 年）立法會參考資料摘要《2000 年道路交通法例（修訂）條例草案》應付超速駕駛的措施, https://www.legco.gov.hk/yr99-00/chinese/bc/bc12/general/98_brf.pdf

⁸⁴ World Economic Forum (15 June 2018) In Finland, speeding tickets are linked to your income, available at: <https://bit.ly/3FeDeyz>

據違例的嚴重程度分三級。以最嚴重一級的超速罰則為例，罰款可高達違規者每周收入的175%，而罰款金額上限為2,500英鎊（約2.4萬港元）⁸⁵。

超速會減少駕駛者的反應和煞車時間，因而更容易發生事故。此外，當車輛以較高的速度發生碰撞時，衝擊力更大，更可能造成更嚴重甚至致命的傷害。因此，局方應提高超速罰款金額以維持阻嚇力，甚至與違例者收入掛鉤，以遏止日益嚴重的慣性超速問題，保障所有道路使用者的安全。

建議 50

修例提高各級超速罰款金額，並將金額與違例者收入掛鉤，確保罰款對所有駕駛者的阻嚇作用。

4.8. 強制所有新登記的公共服務及商用車輛 安裝智能車速輔助系統

根據運輸署2015至2019年間的車禍數據，超過一半（59%）的致命或重傷行人車禍涉及貨運或公共服務車輛，而公共小巴涉及嚴重行人車禍的事故頻率為所有車輛中最高。另外，根據警方2019年車禍數據分析，貨運或公共服務車輛共涉及近八成導致長者行人致命車禍。⁸⁶

為了改善公共服務及商用車輛的安全水平，我們敦促當局強制所有新註冊的公共服務車輛和貨車安裝智能車速輔助系統（Intelligent Speed Assistance）。鑑於現時所有新註冊的巴士都必須安裝此系統，執行這項強制措施的過程，能為擴展此要求至其他車種提供參考。

建議 51

強制所有新登記的公共服務及商用車輛安裝智能車速輔助系統。

4.9. 保持道路安全審核的獨立性

自2019年4月起，所有新建道路項目和大型道路改善工程都必須進行道路安全審核（Road Safety Audit）。根據運輸署的規定，工務部門必須指派具專業知識的獨立審核員或團隊進行審

⁸⁵ Which? (1 September 2023) Speeding Fines, Tickets And Penalties Explained, Available at: <https://bit.ly/45zZ3mO>

⁸⁶ Ockenden, J (2020, June 13) CSI bemoans lack of sensor tech on death truck, Transit Jam, <https://i0.wp.com/transitjam.com/wp-content/uploads/2020/06/police-infographic-elderly.jpg?ssl=1>

核。然而，儘管審核員需要保持獨立性，目前的規定卻允許承辦項目的顧問公司委派同一公司的員工擔任審核員。即使規定只容許未曾參與該項目的員工擔任審核崗位，由於雙方本身均受僱於同一公司，這個安排很難確保審核員免於項目團隊或上級的壓力，以及當中可能出現的利益衝突。這不論是在觀感上還是實際上，都引起了對審核員獨立性的疑慮。

為確保道路安全審核的有效性和誠信，署方有必要解決這個問題，並加強審核過程的獨立性和公正性。故此，我們建議署方修訂程序指引，規定審核員本身不能受僱於承辦項目的顧問公司或其附屬公司，必須委聘來自另一間顧問公司的團隊或獨立人士。更好的做法，就是規定審核員一職必須由政府工務部門直接聘請或委派。

署方亦應與路政署恆常檢討各類項目評審報告的水平及評審結果，總結問題及鼓勵學習，並設立機制持續提升標準和行業安全設計水平。

保持道路安全審核員的獨立性，對審核的有效性至關重要。審核員擁有真正的獨立性，更能在項目早期發現設計中的安全隱患和提供可靠改善建議。這不僅有助確保道路設計的安全性，亦能減少在項目後期才進行補救所需的成本和工程進度延誤。

建議 52

修訂有關道路安全審核的程序指引，規定審核員本身不能受僱於承辦項目的顧問公司或其附屬公司，必須委聘來自另一間顧問公司的團隊或獨立人士；或規定審核員一職必須由政府工務部門直接聘請或委派，藉此確保審核過程的獨立性和公正性。

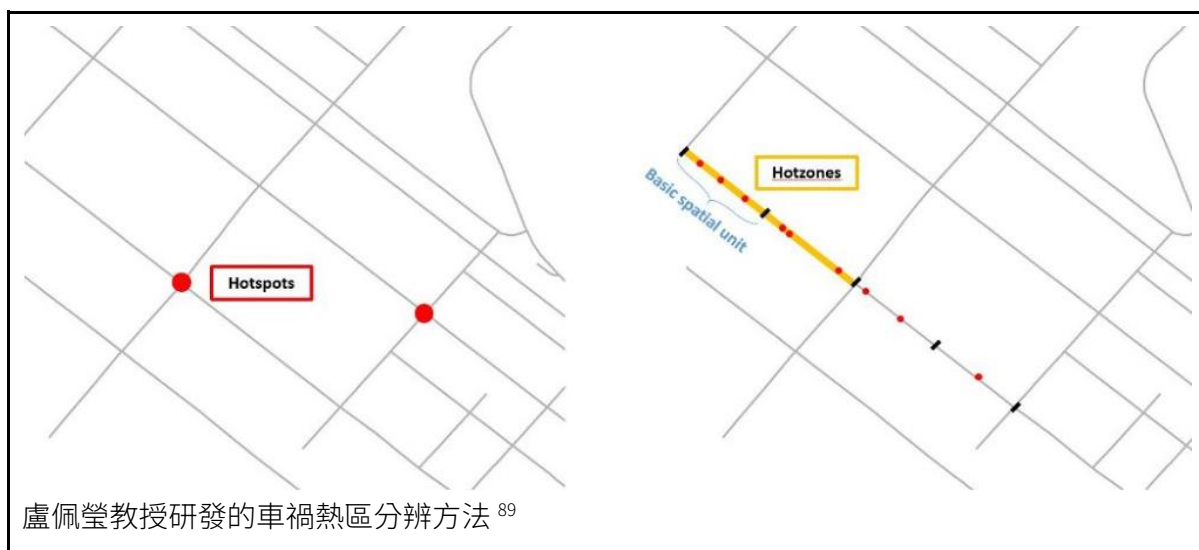
與路政署恆常檢討各類項目評審報告的水平及評審結果，總結問題及鼓勵學習，並設立機制持續提升標準和行業安全設計水平。

4.10. 以「熱區路段」分析方法 取代現時的「路口交通黑點」制度

運輸署目前根據車禍熱點（Hotspot）（即交通黑點）分析交通車禍，用以識別交通事故相對較多的交叉路口。然而，危險及需要改善的道路位置不僅包括道路路口，亦應包括完整路段。因為若單純根據現有交通黑點分析，高速公路上幾乎沒有交通黑點。這反映現時路口交通黑點制度存在缺陷，未能有效辨識高危路段。確定高危路段，對減少碰撞事故、改善道路安全以及協助提前制定預防措施都極其重要。⁸⁷

⁸⁷ Tsoi, Ka Ho Jason (2020) Where are the most dangerous road locations in Hong Kong?, ArcGIS StoryMap, <https://arcg.is/jCWTX>

為找出交叉路口外的道路危險位置，我們建議運輸署採取「熱區路段」(Hotzone) 分析方法，取代現時的「路口交通黑點」制度。「熱區路段」分析方法為香港大學地理系盧佩瑩教授所研發，能夠以連續路段為單位，找出車禍達到一定次數門檻的高危路段。⁸⁸



比起沿用多年的路口黑點分析，「熱區路段」分析方法在現今的道路安全分析領域中更卓有成效。此分析方法考量到交通網絡的連續性，而非只識別單一路口。而且，熱點可能只是統計學上之隨機結果，而非道路系統缺陷。⁹⁰ 因此，我們建議運輸署與香港大學合作，引進「熱區路段」分析方法，並制訂一套合乎時宜的高危路段識別制度，從而更有效分配資源改善道路安全。

建議 53

引進「熱區路段」分析方法，並制訂合乎時宜的高危路段識別制度。這將署方更準確地辨識高危路段，從而更有效分配資源改善道路安全。

⁸⁸ Loo, B. P. Y. (2009) The Identification of Hazardous Road Locations: A Comparison of the Blacksite and Hot Zone Methodologies in Hong Kong, International Journal of Sustainable Transportation, Volume 3, 2009, Issue 3, Pages 187-202, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15568310801915583>

⁸⁹ 圖片來源：Tsoi, Ka Ho Jason (2020) Where are the most dangerous road locations in Hong Kong?, ArcGIS StoryMap, <https://arcg.is/jCWTX>

⁹⁰ Loo, B. P. Y. (2009) The Identification of Hazardous Road Locations: A Comparison of the Blacksite and Hot Zone Methodologies in Hong Kong, International Journal of Sustainable Transportation, Volume 3, 2009, Issue 3, Pages 187-202, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15568310801915583>

4.11. 改組道路安全議會 吸納更廣泛意見和參與

目前道路安全議會主席由警務處副處長（行動）出任，官方成員來自七個政府決策局和部門。而非官方成員則來自成立時選定的社會界別，包括汽車會、駕駛業界、物流界、醫學界、保險界、教育界和商界等。然而，近年與道路安全密切相關的群體，例如關注長者、身障復康人士、行人及單車使用者權益的團體，卻未被議會所吸納。而且，一些和道路安全議題緊密相關的專業界別，例如道路安全工程顧問、城市規劃界、道路或交通工程界及公共交通營運業界，亦未能在議會中參與。在缺乏參與和代表之下，這些群體和界別均未能在制定及實行道路安全策略的過程中充份反映意見。

我們認為道路安全議會必需包括以上團體的聲音，才能讓政府充份聆聽更具代表性的民間聲音和專業意見，對制定和實行更全面的道路安全策略有所裨益。因此，我們建議政府改變道路安全議會的組成，吸納來自上述群體和界別代表的參與。

建議 54

改組道路安全議會，讓政府充份聆聽更具代表性的民間聲音和專業意見。應吸納的群體和專業界別包括：

- 關注長者、身障復康人士、行人及單車使用者權益的團體代表
- 道路安全工程顧問、城市規劃界、道路或交通工程界及公共交通營運業界代表

4.12. 建立官方的車禍位置資料庫供公眾查閱 提升數據透明度

雖然大眾能夠從運輸署網頁上查看車禍相關的整體統計數字，但一般市民未能輕易和清楚地了解車禍發生的地理形態和趨勢。因此，我們建議運輸署建立一個官方、附有地圖的車禍位置數據庫供公眾使用。署方應將之納入其「年度空間數據計劃」、定期公佈所有車禍的地理坐標和細節，從而促進公眾對改善街道安全的討論和見解。

建議 55

建立官方的車禍位置資料庫供公眾查閱，並且定期更新，提升公共數據透明度。



5



創造以人為本的街道空間

5. 創造以人為本的街道空間

街道除了是城市運作的命脈，亦是我們日常生活中不可或缺的公共空間。若政府真的有意全面提升行人易行度，就必須讓街道規劃和設計變得以人為本。這代表改變過往只著眼於整體運輸網絡效率的態度，重新正視街道對社區環境的重要性，並且進行多方面改革，優先考慮步行和公共空間營造的需要。本章節將闡述街道變革對推行人本街道設計的詳細建議。

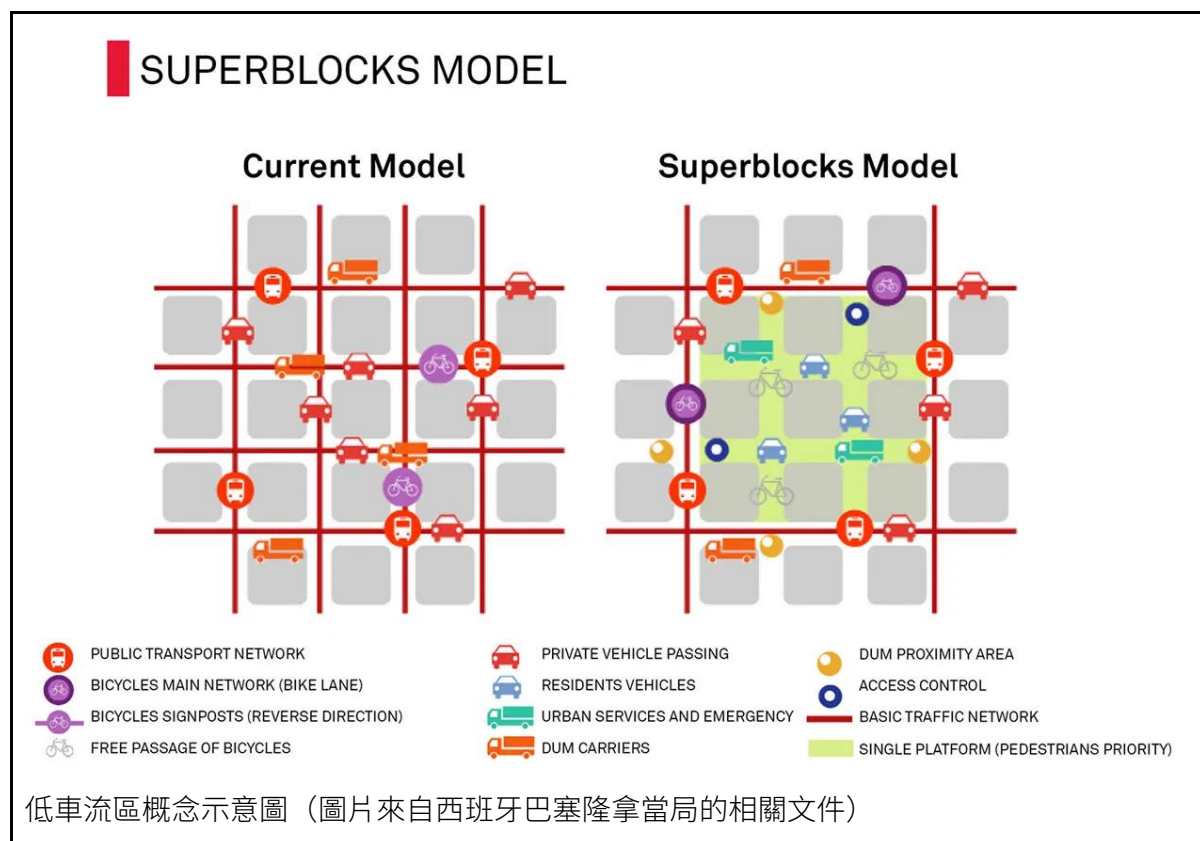
5.1. 減低汽車在內街的通達度

在眾多街道當中，內街特別突顯出維繫鄰里生活和作為社區「客廳」的獨特角色。相對於人多車多的大街或主要道路，內街的運輸功能低，並同時因更強的地方感（sense of place）而具備更高的公共空間「場所」功能。然而，本港過往的街道規劃模式，只是將內街視為疏導主要道路車流的工具；很多駕駛者為了避開擠塞，都會使用內街作捷徑。不少本屬次要道路的內街，卻往往因毗鄰的主要道路近年愈見擁擠，而逐漸承載更多穿越性車流（through traffic）。這個現象為本來寧靜的街區帶來噪音和空氣污染，亦窒礙街坊社交互動。⁹¹

未來的交通運輸策略應改善這個情況，減低汽車在內街的通達度（permeability）。我們建議署方可在合適內街引入低車流區（Low Traffic Neighbourhood，或稱 Superblock）措施，限制與該街區無關的車流進入。此舉能提升社區的宜居度——除了因減少車流而緩解空氣污染、噪音污染和車禍風險，亦可因來往車輛減少而增加社區互動，並使人們步行和使用單車變得更安全。此舉亦能為社區營造（place-making）提供機會，透過利用多餘路面創造更多公共空間、公園或活動場所供居民休憩玩樂，改善鄰里社交連結和增進社區凝聚力。

值得一提的是，與硬性的行人專用區相比，低車流區仍然容許車輛進出，只是利用護柱、圍欄、花盆、等屏障，遏阻穿越性車流進入。若經妥善規劃，此舉並不損害與該區的車輛可達度。如有需要，設計者亦可設置車牌識別儀器和路標代替實體屏障，只讓巴士、公共服務車輛或屬當區商戶的已登記車輛穿越有關區域。

⁹¹ 美國加州大學柏克萊分校一份針對三藩市住宅區的研究顯示，交通車流確實會阻礙街道上的社交互動，對社區的鄰里關係緊密度造成負面影響。在研究中錄得車流最少的街道，居民所認識的鄰居，比車流最多的街道的多兩倍，朋友數量更有三倍之多。相反，在車流最多的街道，居民對著鄰居都較為內儉、少與鄰居交流，而街道上亦較少社交互動和活動。來源：Appleyard, D., Gerson, M. and Lintell, M. (1981) Livable streets. Berkeley: Univ. of California P.



此舉與署方新《行人規劃框架》中提出的「內/外城市網格」概念不謀而合，能夠為「內網格」中的行人分配更多空間和優先權。低車流區概念近年在歐洲地區愈趨流行，在西班牙巴塞隆拿、英國倫敦、荷蘭及德國，都成為了改善住宅區和市中心宜居度的主要措施。雖然最初可能會引起一些交通變化和調整，但從長遠角度而言來看，這種街區改造能夠顯著改善居民的生活質素，促進活躍出行模式的使用，甚至讓居民習慣減少駕車。⁹²

推行低車流區或減少行車道路空間的措施，雖然短期內可能會增加位於區域邊界的街道車流量，但有不少案例是反而令邊界街道以至附近的車流量逐漸下降。^{93,94} 當駕駛者面對交通條件改變，自然會跟著調整行為和作出不同決定，例如減少使用汽車出行。因此，低車流區並不一定將交通問題轉移到另一地方，而是能透過妥善規劃而促使整體車流量逐漸減少。

⁹² Transport for London (2023) The impacts of Low Traffic Neighbourhoods in London: A summary of evidence. Available at: <https://content.tfl.gov.uk/impacts-of-ltns-in-london.pdf>

⁹³ 在倫敦於 2020 至 2021 年實施的 46 個低車流區中，53% 的邊界街道車流增加，而 47% 的邊界街道車流減少。來源：Asa, T. & Rachel, A. (2023) Changes in motor traffic inside London's LTNs and on boundary roads (research report for Possible). Available at: <https://www.wearepossible.org/our-reports/changes-in-motor-traffic-inside-londons-ltns>

⁹⁴ 在 70 個減少行車道路空間的個案中，超過一半個案的車流會因而下降最少 11%。來源：Cairns, S., Atkins S. & Goodwin, P. (2022) Disappearing traffic? The story so far, Municipal Engineer 151, March 2002, Issue 1 p.13-22. Available at: https://nacto.org/docs/usdg/disappearing_traffic_cairns.pdf

西班牙巴塞隆拿 Sant Antoni 的低車流區⁹⁵

實施前（上）和實施後（下）

英國倫敦 Walthamstow Village 的低車流區



實施後因車流減少，人們可自由穿梭和停留於街道上用餐

建議 56

在合適的內街推行低車流區措施，限制與該街區無關的車流進入，從而減低汽車在內街的通達度，令行人擁有更多空間和優先權。

5.2. 利用中九龍幹線契機改造地面街道

中九龍幹線將於在 2025 年通車，為來往西九龍與九龍灣的路面交通提供一條快速替代幹道，分流九龍區主要東西向街道的交通流量。幹線全線通車後，界限街、太子道西、亞皆老街的車流將大為減少。我們建議政府趁此契機，重新規劃這些街道的路面空間分配，從現時側重汽車的設計改造成人本宜居的街道，提高中九龍區居民的生活質素。

⁹⁵ 圖片來源：Leku Studio/ ArchDaily <https://www.archdaily.com/938244/superblock-of-sant-antoni-leku-studio>

根據顧問公司文件，幹線全線通車後，界限街、太子道西和亞皆老街的行車量/容車量比率(V/C) 將由現時的 1.2-1.3 跌至 0.7-0.9。⁹⁶ 隨著九龍區東西向道路的整體容車量增加，這勢必誘導新增的交通需求。若不採取行動，現有東西向的地面街道將在不久將來，回復車多甚至擁擠狀態；同時亦難以達到中九龍幹線動工時聲稱的「減少現時東西向路面的車輛空氣污染和噪音滋擾」⁹⁷ 的目標。

政府可在中九龍幹線通車後，考慮將界限街、太子道西、亞皆老街各方向的一條行車線首先改為巴士專線，從而保留一部分剩餘容車量。及後當時機成熟，將其改劃為行人路並種植樹木，或者改建為單車專線。

建議 57

利用中九龍幹線契機，重新規劃界限街、太子道西和亞皆老街的路面空間分配，從現時側重汽車的設計改造成人本宜居的街道。

5.3. 訂立「街道類型」分類作為規劃依據

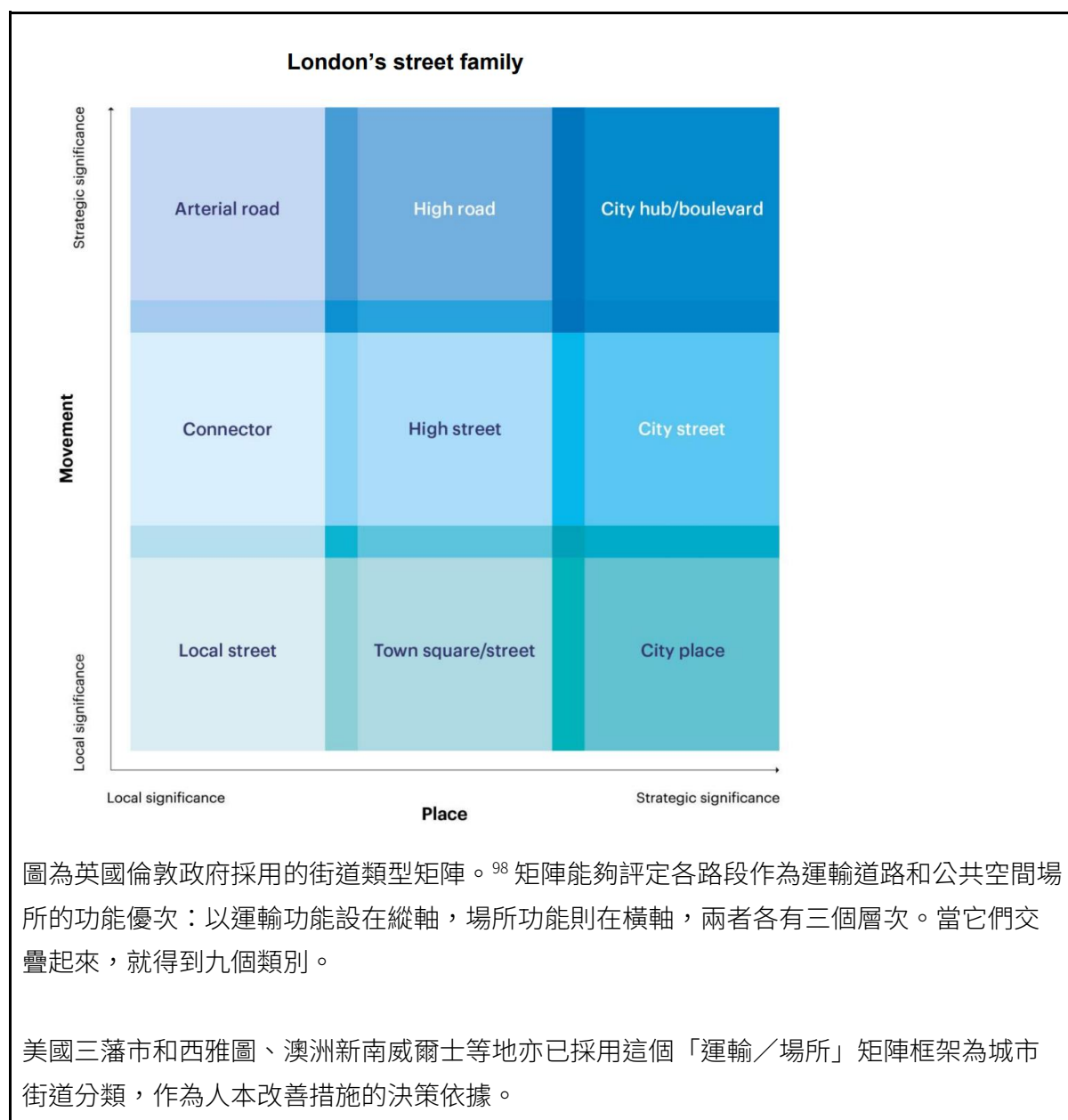
經改良並正名的《街道規劃框架》，應採納「運輸／場所」功能矩陣（Movement and Place Matrix）作為識別已建區街道類型的方式。有別於過往只以運輸功能和容車量作道路分級，新的街道分類主要由路段自身的策略性運輸功能，以及兩旁的土地用途所定義。此舉能夠平等地評估各路段運輸和場所功能的重要性，幫助署方作出真正因地制宜的空間和優先權分配，為日後的規劃決策提供依據。

我們留意到《行人規劃框架》有引入此矩陣概念作為行人路的最低闊度標準；亦有另外提出「內／外城市網格」的街道規劃概念，讓行人在內街擁有更多優先權。然而，正如上述策略段落所言，要理順街道上的人車關係，必須以街道的整體出發作宏觀考慮，而非只著眼於兩旁的行人路闊度。而且，單純採用「內／外城市網格」概念作街道規劃，亦可能限制了對外網格街道進行改善的可能性，而只集中改善內街。一些外網格街道（如彌敦道、亞皆老街和皇后大道中）不僅是主要道路，還是購物和觀光景點，具有重要的場所功能，卻可能會因《框架》列明「外網格」將以車輛行駛為優先而被忽略。

⁹⁶ 奧雅納-莫特麥克唐納聯營公司（2013）中九龍幹線—九龍灣臨時填海工程 具有力和令人信服的資料（修正終稿）[https://ckr-hyd.hk/wp-content/uploads/doc/community/consultation_documents/044-02_Chinese\(Combined\).pdf](https://ckr-hyd.hk/wp-content/uploads/doc/community/consultation_documents/044-02_Chinese(Combined).pdf)

⁹⁷ 立法會（2017）政府當局就 6461TH - 中九龍幹線 - 主要工程提交的文件(電腦投影片簡介資料) (只備中文本), p. 9. <https://www.legco.gov.hk/yr16-17/chinese/panels/tp/papers/tp20170317cb4-721-3-c.pdf>

因此，我們認為未來的街道規劃應採用更進取和具前瞻性方式，全面採用「運輸與場所」功能矩陣方式辨別已建區內的街道類型，才能真正因地制宜地擬定合適的人車空間分配設計，為轉型至人本街道規劃模式打好基礎。



建議 58

全面使用「運輸與場所」功能矩陣方式辨別已建區內的街道類型，幫助署方作出真正因地制宜的空間和優先權分配，為日後的規劃決策提供依據。

⁹⁸ 圖片來源：Road Task Force (2013) The framework, tools and processes to build the strategy. Available at: <https://content.tfl.gov.uk/rtf-report-chapter-2-part-1.pdf>

5.4. 制訂《街道設計指引》為改造流程提供指導和標準

現時運輸署《運輸規劃及設計手冊》沒有將公路和街道的設計方針作出明確區別，故有關街道設計的部分零散。《手冊》現有標準圍繞車流量和行車效率作考慮，並集中於工程設計和幾何尺寸，缺少對街道整體空間的一體化設計觀念，未能回應現今對創造人本街道的需要。即使《手冊》中、在去年更新的《行人規劃框架》，亦欠缺針對不同街道類型和路口類型的設計指導；介紹街道改善措施的部分亦不夠深入且欠缺圖像講解，對設計者的效用成疑。

因此，我們建議運輸署為本港的一般街道網絡（即不屬於主要幹線的道路）訂立專屬的設計指引。⁹⁹《街道設計指引》應全面更新及整合街道設計的相關標準，並為設計者提供實踐人性化街道設計的指導原則、改造策略和設計措施，幫助設計者因應在地情況作出靈活決策。

建議的內容框架如下：

- **不同街道類型及路口的設計/改造方針：**指引應針對各種街道類型及路口的特性，建立指導性設計方針。當中指出該種街道常見的現有問題、改造目標、考慮因素及其優次，並建議相應的空間分配及設計措施，幫助設計者因應在地情況作出靈活決策。
- **街道設計元素「工具箱」：**此部分應集中介紹不同街道設計元素，例如各種行人過路設施、交通緩行措施及裝置、限制一般車輛轉出或駛入路段等措施、巴士專線及專用路段、車速限制及低限速區、行人路與行車綫闊度、車輛泊位及上落貨位設置、種植路旁樹木及雨水花園、路口改造和特殊交通燈號設計等。當中應詳細說明它們的尺寸及幾何標準、應用上的考慮以及成效資訊。
- **推展試驗性或臨時改造項目：**指引亦應涵蓋推展試驗性或臨時改造項目的策略、相關考慮和設計方針，以及轉為永久落實時應考慮的事項等。這些項目包括以輕便物料擴展行人路範圍、設立「路邊公園」、食肆延伸或臨時單車泊位及專線等。
（相關解說請見**建議 64 至 66**）
- **主要幹線與普通街道銜接點的處理措施：**指引應特別涵蓋如何處理主要幹線或天橋路段與普通街道之間的銜接點，提出合適設計措施，以提醒駕駛者已離開車輛為主的道路環境，需要減速行駛和審慎留意弱勢道路使用者。

翻查不同地區和城市的道路系統設計標準，我們發現不少城市也是在公路標準以外，制訂專屬的街道設計指導手冊。為了方便導覽，我們建議署方一併重整《運輸規劃及設計手冊》的構成，將內容分拆為《街道設計指引》和《主要幹線道路設計標準》。

⁹⁹ 個別主要幹線道路（如窩打老道）亦含有街道的特性，例如大部分路段位於地面且沒有分層道路交匯處、仍有地面過路處等，故《街道設計指引》亦應適用於這些主幹路段。

我們建議署方在制訂指引時，值得參考上海市的《上海市街道設計導則》¹⁰⁰ 和美國國家城市交通官員協會的《城市街道設計指南》¹⁰¹ 作為優秀範本。指引應每五年全面檢討及更新一次；在現正推展的新發展區規劃中率先應用，並在市區用作推動街道改造項目。



美國國家城市交通官員協會的《城市街道設計指南》中設有對各種街道類型及路口的特性，建立指導性設計方針；並設有街道設計元素「工具箱」，說明它們的尺寸及幾何標準、應用上的考慮以及成效資訊。¹⁰²

¹⁰⁰ 上海市規劃和國土資源管理局（2016）上海市街道設計導則 <https://www.efchina.org/Reports-zh/report-20170714-2-z>

¹⁰¹ NACTO (2013) Urban Street Design Guide. Available at: <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/>

¹⁰² Ibid. NACTO (2013)

建議 59

新制訂的《街道設計指引》應全面更新及整合街道設計的相關標準，並提供實踐人性化街道設計的指導原則、改造策略和設計措施，協助設計者因應在地情況作出靈活決策。

建議 60

重整《運輸規劃及設計手冊》的構成，將內容分拆為《街道設計指引》和《主要幹線道路設計標準》。

建議 61

檢討《運輸規劃及設計手冊》的修訂周期和程序，並為《手冊》的定期檢討成立一個包括外部專家的委員會，確保《手冊》的內容與時並進，能夠回應交通運輸的最新形勢、考慮最新的安全證據和引入創新技術。

5.5. 提升地面行人過路設施的便利度和安全性

為了全面改善行人易行度，運輸署應對行人的過路體驗予以重視。我們建議署方採取八項針對性措施，提升地面行人過路設施的便利度和安全性：

1. **設置更多地面過路處以切合行人走線和習慣：**已在第 4.6 章節詳細敘述（見**建議 49**）
2. **在燈控路口各方向均設地面行人過路設施：**在容許行人過路的燈控路口當中，有一些只在個別方向設置路面行人過路設施，其他方向則以欄杆阻隔或只設行人輔助線。這對行人造成不便甚至安全風險——當行人走完一段才發現未能在地面繼續過路，容易促使行人挺而走險而違規穿越；在個別方向沒設過路燈號亦容易令行人困惑，並增加使用者判斷錯誤的機會。
3. **將高風險的行人輔助線升格為燈控或班馬線過路處：**行人在輔助線上並沒有優先權保障。不少行人輔助線的車流量或車速高企，行人難以過路；亦有一些輔助線位置曾發生致命或嚴重車禍、反映存有高安全風險。署方應就此進行策略性評估，檢討眾多行人輔助線的安全紀錄，並選取高風險或人車流量的地點，升格為燈控或班馬線行人過路處。行人輔助線在夜間亦應有足夠燈光照亮，確保行人的能見度。
4. **將燈控行人過路處旁的停車綫後移：**現時市面上絕大部分大型車輛的設計存在視線盲點，若行人位於車頭 3 米以內，司機難以察覺。過往不少涉及大型車輛的致命車禍，

均在車輛重新移動時撞到仍在過路的長者行人而發生。因此，署方應將燈控行人過路處的停車綫後移至少 3 米，使大型車輛的駕駛者更容易察覺行人。

5. **削減行人燈號等候時間：**過往研究發現，行人平均等候燈號超過 30 秒，便會開始感到不耐煩而自行判斷是否違規過路。¹⁰³ 因此，署方應全面檢討交通燈號時相的設置政策，將普遍的行人燈號等候時間調校至 30 秒左右或以內，此舉能夠改善行人易行度之餘，亦能提升行人合規情況，促進道路安全。署方亦應將「減少行人延誤」列為進行燈號時間檢討（signal timing review）時需評核的績效指標之一。
6. **延長行人綠燈過路時間標準：**署方應將《運輸規劃及設計手冊》中的行人綠燈過路時間預設值，從目前的每秒 1.2 米統一更改為每秒 0.9 米。《手冊》目前已建議在行人流量多、長者或身障人士較多的地區使用每秒 0.9 米計算行人綠燈過路時間。¹⁰⁴ 因應人口老化，全港街道的長者只會愈來愈多。因此，我們應將較長的行人綠燈過路時間訂為標準，全面提升燈控行人過路處的共融性。
7. **在更多路口實行人專用時相，並容許斜角過路：**本港不少路口行人流量眾多，在更多路口設置所有方向均綠燈的「行人專用時相」（all-pedestrian phase/pedestrian scramble）能夠提升路口運作效率、讓行人過路更方便直接，亦帶來安全效益。
8. **將合適地點的中央分隔帶改成非正式行人過路帶：**不少市區街道的行人過路需求非常頻繁。與其千方百計設障礙，讓大量行人必須逼在同一位置過路，倒不如為行人提供一個較安全的環境，容許人們按需要自由地橫過馬路，切合人們的真正需要（例子詳見下頁）。

建議 62

採取以下措施，全面提升地面行人過路設施的便利度和安全性：

- 設置更多地面過路處以切合行人走線和習慣（詳見**建議 49**）
- 在燈控路口各方向均設地面行人過路設施
- 將高風險的行人輔助線升格為燈控或班馬線過路處
- 將行人過路處旁的停車綫後移
- 削減行人燈號等候時間
- 延長行人綠燈過路時間標準
- 在更多路口實行人專用時相，並容許斜角過路
- 將合適地點的中央分隔帶改成非正式行人過路帶

¹⁰³ Martin, A. (2006) Factors Influencing Pedestrian Safety: A Literature Review (PPR241) (prepared for Transport for London), Transport Research Laboratory. Available at:

<https://content.tfl.gov.uk/factors-influencing-pedestrian-safety-literature-review.pdf>

¹⁰⁴ 運輸署《運輸規劃及設計手冊》第 4 卷第 3.2 章

人本街道改造例子：倫敦攝政街

把街道的「場所功能」納入考慮，鼓勵人們自在地享受街道環境。

前



後



行人欄杆移除

街道中央
加設行人帶
容許行人自由過路

種植樹木及
設休憩座椅

行人路擴闊

倫敦著名觀光熱點攝政街 (Regent Street) 是一條主要交通幹道。該段街道改造前（上方）路邊像香港一樣設置連串欄杆，防止行人在非指定位置過路。

在 2014 年改造後（下方）除了行人路被擴闊、種植了樹木和設置小型休憩處，該處的行人欄杆也被移除。街道中央還加設了一段約兩米闊的行人帶，又稱非正式行人過路處 (informal crossing strip)。這類行人帶的作用，就是讓行人能夠過完一段路後，能在行人帶上站穩、再留意另一邊的來車，減少行人遭受意外的機會。

5.6. 逐步拆除合適街道上的行人欄杆

於適當的位置（如公路或主要幹線旁）加設欄杆有助保障道路安全。然而，近年本港的一般街道出現欄杆過多的情況，為街道景觀徒添壓迫感之餘，亦對行人易行度造成負面影響。近年外國研究更發現，行人欄杆助長駕駛者以更快車速行駛，增加嚴重車禍機率，對普通街道上的交通安全往往弊多於利。

我們認為署方應全面檢視所有行人過路處和已建區街道欄杆的去留，在更多合適地點拆除或以護柱取代。若街道限速能夠調低至時速 30 或 40 公里，署方更可考慮在該路段全面移除行人欄杆，讓行人可根據自身需要，走最方便直接的路徑，使街道環境更舒適易行。

雖然欄杆可以減少涉及行人的車禍，但若車禍不幸發生，後果往往更加嚴重。2017 年倫敦運輸局委託進行的一項研究，比較了倫敦 70 個路口和過路處，在拆除欄杆前後的車禍傷亡數字。結果顯示，與拆除欄杆之前的三年相比，嚴重行人車禍數目顯著減少了 53%。而涉及所有

92

道路使用者（包括汽車司機和乘客）的嚴重行人車禍數目，也錄得 47% 的顯著跌幅。¹⁰⁵ 而 2003 年英國南安普頓大學研究人員進行的另一項研究亦發現，與沒有欄杆的研究地點相比，有欄杆的地點錄得稍高的 85 分位車速（+ 時速 4 公里）。¹⁰⁶

這些研究結果或適用於香港情況。根據下圖所示的運輸署車禍統計資料，當過路處（僅指燈控過路處和班馬線）上、或 15 米以內發生涉及行人的車禍，行人死亡或重傷的比例分別為 29.4% 和 26.3%，遠遠高於在其他地點發生的平均數（21.7%）。這反映過路處的存在也未必能夠保障行人的安全，可能與過路處附近的車速或欄杆設置有關。正如上述的 2017 年倫敦研究提到，行人欄杆或會讓駕駛者的視野變得狹隘，讓他們誤以為人車安全分隔，繼而產生自信加速行駛，令車禍發生時後果更為嚴重。但如果沒有欄杆，行人能夠從任何地方步出的不安全感，似乎反而會令司機放慢車速，更加小心留神。¹⁰⁷

車禍發生時行人所處位置

2015-2019

■ 行人傷亡總數 ■ 死亡或重傷比例 (%)

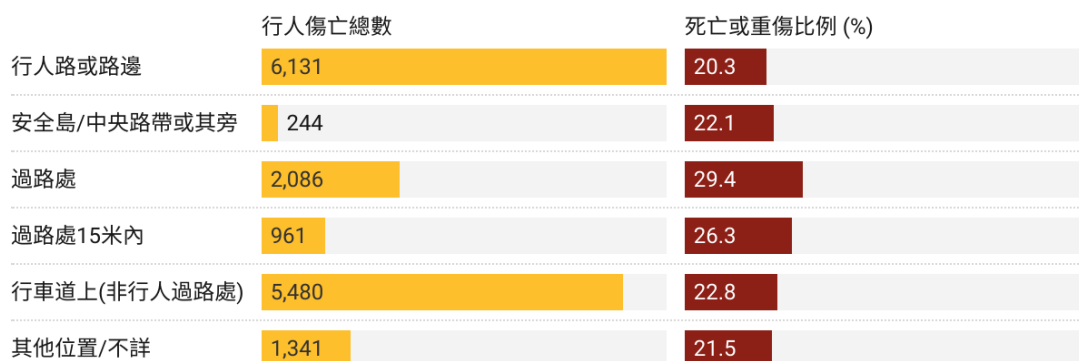


Chart: 街道變革 Street Reset • Source: 運輸署 道路交通意外統計 - 表1.12 按行人位置及傷勢情況劃分的行人傷亡數字 • Created with Datawrapper

2015 至 2019 年間車禍發生時的行人位置（街道變革製圖；資料來源：運輸署）

此外，移除欄杆亦能改善單車使用者的安全和舒適度，讓他們在危險發生時有處可逃，避免他們被困在欄杆以外而遭車輛輾壓。

¹⁰⁵ Street Behaviour (2017) for Transport for London, Collisions Before and After the Removal of Pedestrian Railings at 70 Junctions and Crossings on the Transport for London Road Network, <https://content.tfl.gov.uk/pedestrian-railings-removal-report.pdf>

¹⁰⁶ Zheng, P and R D Hall (2003) for Transport for London, Pedestrian Guard Railing: A Review of Criteria for Installation, University of Southampton: Southampton, <https://content.tfl.gov.uk/pedestrian-guardrailing-review-of-criteria-for-installation.pdf>

¹⁰⁷ Street Behaviour (2017) for Transport for London.

我們得悉運輸署因應《提升易行度研究》的結果，已經開始採用「最低限度方式」、盡量減少在行人過路處設置行人路欄杆，並自 2019 年年底開始檢視部份人流繁忙地區內一些行人欄杆的必要性。署方亦會在收到投訴後、發生車禍後和進行交通改善工程時一併檢視欄杆的去留。另外，運輸署在回應 2021 年第 77 號審計報告的建議時，亦提到署方將更積極地向公眾展示適當移除欄杆所帶來的好處。¹⁰⁸

建議 63

全面檢視所有行人過路處和已建區街道欄杆的去留，在更多合適地點拆除或以護柱取代，並積極地向公眾展示適當移除欄杆所帶來的好處。若街道限速能夠調低至時速 30 或 40 公里，署方更可考慮在該路段全面移除行人欄杆，使街道環境更舒適易行。

5.7. 擴闊行人路作休憩空間或食肆延伸

為了增添街道活力，我們建議運輸署參考外地的「Parklet」（路邊公園）概念，改劃街道的路旁泊車位或行車線，作為休憩空間或食肆延伸。此舉能夠美化街道景觀並吸引更多人流，並讓人們樂意駐足停留、休息並享受城市紛圍，從而促進步行經濟。

「路邊公園」的概念早在 2005 年於美國三藩市出現，現已成為不少城市街頭的提升吸引力的常見方式，單在美國已經有超過 3,000 個路邊公園。路邊公園通常以簡單物料鋪平原有泊車位至行人路水平，然後加入長椅、桌子、椅子、綠化、單車泊位，甚至遮蓋和照明等元素，為行人和街坊提供有趣的公共空間，讓人們坐下來休息。許多食肆和咖啡店也以相同概念，在門面路邊加設延伸部分。一項針對美國三藩市路邊公園試點的研究顯示，該街區平日晚上的人流比從前增加 37%。¹⁰⁹ 而一項在英國倫敦 Hammersmith 商業改善區的一個類似計劃，亦使相鄰店舖的營業額增加 30%。¹¹⁰

「路邊公園」的成功勝在其臨時性及低成本，若有需要亦可輕易移除，減省試驗的財政成本。政府亦可讓合適地點的商戶申請設立路邊公園或食肆延伸，並由商戶承擔一部分建造和維護費用。當計劃發展成熟，政府甚至可向熱門地段的商戶收取租金，比起用作路旁泊車位可能更具財政和經濟效益。

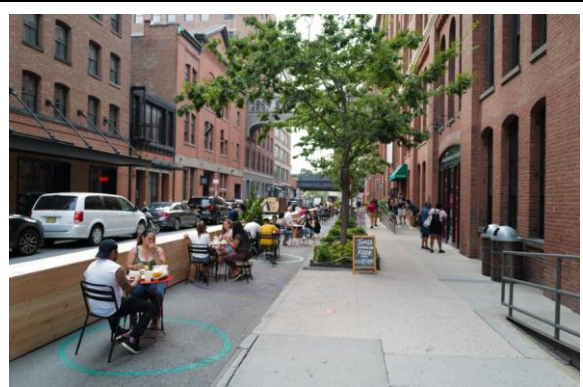
¹⁰⁸ 審計署 (2021) 路政署：公共行人路的保養，審計署署長第七十七號報告書（二零二一年十一月），https://www.aud.gov.hk/pdf_e/e77ch01.pdf

¹⁰⁹ San Francisco Great Streets Project (2010) Divisadero Trial Parklet Impact Report. Available at: https://nacto.org/docs/usdg/divisadero_trial_parklet_impact_report_pratt.pdf

¹¹⁰ Hammersmith BID (2018) Hammersmith Grove Parklets, accessed on 27 October 2023. Available at: <https://hammersmithbid.co.uk/our-projects/public-realm-and-green-investment/hammersmith-grove-parklet>

建議 64

參考外地的「Parklet」（路邊公園）概念，改劃街道的路旁泊車位或行車線，作為休憩空間或食肆延伸，從而美化街道景觀並吸引更多人流，促進步行經濟。



由左上至右下：英國倫敦、新加坡、美國三藩市、美國紐約市¹¹¹



美國紐約市 St Marks Place。疫情期間因室內用餐的限制，紐約市交通局開放申請 Open Restaurant Program，讓餐廳使用行人路及路邊空間供作戶外用餐區域。疫後此類型的安排亦已恆常化。¹¹²

¹¹¹ 圖片來源：WMB Studio, LopeLab, jeremyashaw/Flickr, Choongky/Shutterstock

¹¹² 圖片來源：Flicker - Eden, Janine and Jim (CC BY 2.0)

https://live.staticflickr.com/65535/50295553313_cd32277c65_k.jpg

5.8. 推行試驗性街道改造計劃 鼓勵社區街坊參與設計過程

要回應市民對宜居城市的期盼，政府必須牽頭以大膽創新的思維去嘗試（trial and error）、作大大小小的城市實驗和修正，才能在汽車需求與城市宜居度找到真正平衡，創造以人為本的街道空間。我們建議運輸署在推動人本街道改造項目時，先以低成本、臨時改劃路面的方式的進行試驗，並在當中引入「參與式設計」概念、鼓勵社區街坊參與設計過程。

以低成本的試驗方式 (low-cost trial) 推展改造項目有很多好處。首先，此舉容許署方與社區一同測試新的想法和設計，觀察效果和按實況改良，然後再落實長期改變。由於試驗期採用臨時和低成本物料，這容許署方按需要輕易移除或作出修正，減省決策風險。這能避免像傳統決策方式般，因不能在開首完全排解疑慮、或者證明高成本帶來的效益而胎死腹中。

其次，試驗能讓市民逐步習慣改變之餘，更夠以實證回應坊間質疑，讓人們先以身感受改變所帶來的好處，從而爭取受影響群體和廣大市民的支持、提高項目的認受性。在試驗過程中，署方更可舉辦「參與式設計」工作坊，鼓勵社區街坊參與設計過程、主動邀請市民表達意見，讓項目的最終設計能夠實質汲取和回應市民的「痛點」。具透明度和實質意義的社區參與過程，能夠進一步市民建立對署方的信任和對社區的歸屬感。

這種具靈活性的試驗性計劃，事實證明能夠推動實質的創新成果。近年香港開放了許多新的公共空間，例如炮台山東岸公園、灣仔新海濱長廊等，當中包括前衛的無欄杆式海堤設計，創造出富吸引力的公共空間供市民享用。這些成功例子，全因相關部門突破過往保守的管理心態、敢於嘗試方能成事。政府部門當中，建築署、康文署甚至渠務署，近年都開始敢於嘗試新做法，與民間團體合作舉辦參與式設計項目，以設計思維解決問題。在街道設計上，相信運輸署一樣可以。



¹¹³ 圖片來源：People for Bikes - Quick Builds for Better Streets Guide

<https://www.peopleforbikes.org/reports/quick-builds-for-better-streets-a-new-project-delivery>

建議 65

在推動人本街道改造項目時，先以低成本、臨時改劃路面的方式的進行試驗，並在當中引入「參與式設計」概念、鼓勵社區街坊參與設計過程。

5.9. 廣泛增添路旁樹木及「雨水花園」提升氣候適應力

因應全球氣候變化趨勢，本港的酷熱天氣和城市熱島效應正在惡化，而暴雨和颱風導致的水浸情況亦愈見頻繁。為了提升城市的氣候適應力，政府應積極利用路旁空間種植更多路旁樹木和設置「雨水花園」，甚至尋找合適位置將行人路擴闊作此等用途，協助抵抗和適應愈趨嚴峻的極端天氣。

在城市街道廣種林木，除了可為行人提供遮蔭、過濾灰塵和污染物，亦能紓緩都市熱島效應、改善街道的微氣候。研究顯示，就熱帶城市而言，擁有樹木的街段的空氣溫度比沒有樹木的低攝氏 5.6 度，並且具有較低的濕度和空氣懸浮粒子濃度。¹¹⁴ 而且，城市林木能夠提供豐富景觀、改善地區環境，使高樓密佈的都市環境變得人性化；路旁樹木亦有減慢駕駛者車速的功能，且為行人和車輛交通之間提供緩衝，促進道路安全。

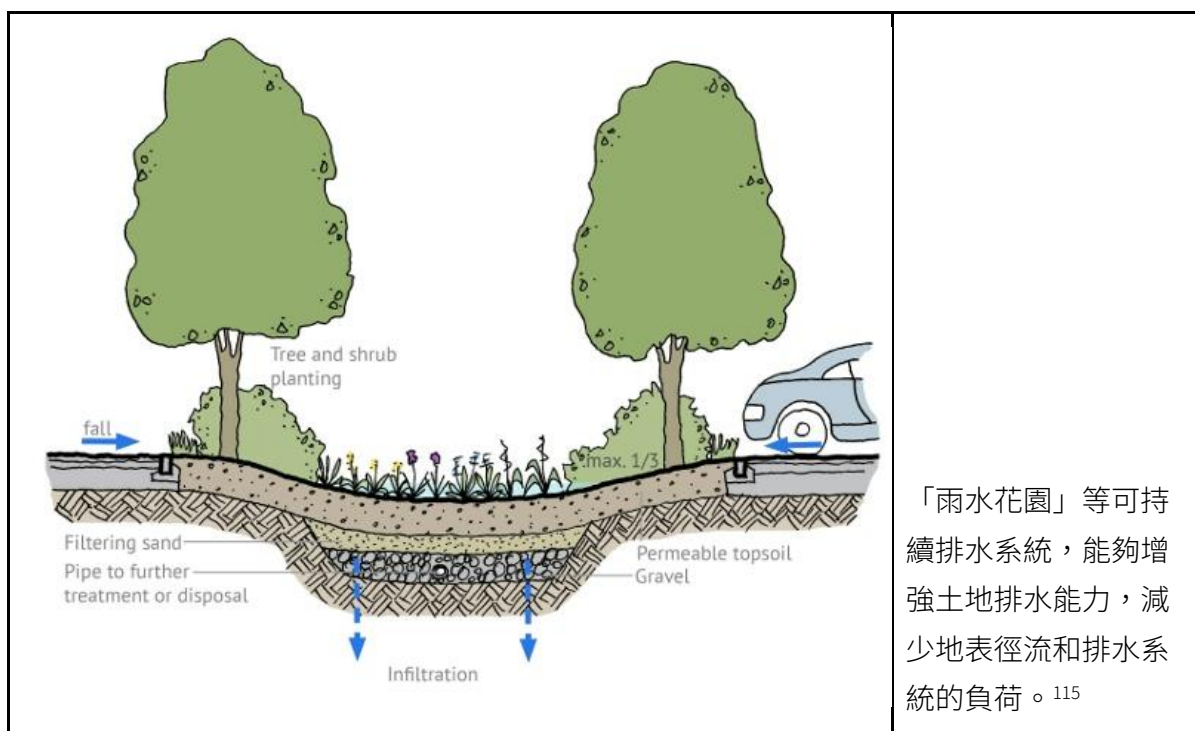
設置「雨水花園」等可持續排水系統，貫徹「海綿城市」的發展概念，亦能協助本港抵禦極端雨量。儘管近年多區已有數個地下雨水蓄洪池及排放系統落成，廣設雨水花園能夠進一步增強土地排水能力，減少地表徑流和排水系統的負荷。內地和外國多個城市已經廣泛引入雨水花園，而近年本港亦已在何文田和粉嶺兩地試行設置雨水花園。

運輸署應與路政署、土木工程拓展署或發展局的園景師緊密合作，以市區和新界《綠化總綱圖》的成果為基礎，展開新一輪路旁植樹及雨水花園計劃，同時在街道改造的設計過程中主動探索相關機會。

建議 66

利用路旁空間種植更多路旁樹木和設置「雨水花園」，甚至尋找合適位置將行人路擴闊作此等用途，協助抵抗和適應愈趨嚴峻的極端天氣。

¹¹⁴ Vailshery, L.S., Jaganmohan, M., and Nagendra, H. (2013) Effect of street trees on microclimate and air pollution in a tropical city, Urban Forestry & Urban Greening Volume 12, Issue 3, 2013, Pages 408-415. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866713000289>



5.10. 提供更多有遮蔭的休息座椅

提供更多有遮蔭的休息座椅，在創造更舒適的街道環境方面具有多重好處。此舉不但可讓市民擁有更多歇息空間，亦有助提高街道的共融性，為長者和行動不便人士有地方停下休息。

有遮蔭的休息座椅可讓使用者避免日曬雨淋，使人們在不同天氣條件下都能享受舒適的休憩空間，這有助於改善街道的整體舒適度。有遮蔽的休息座椅亦可為街坊提供社交互動的場所，有助促進社區聯繫和提高街道活力。

考慮到本港老年人口不斷增長，將於 2035 年達到總人口的三成。政府應該積極創建具包容性和活力的街道環境，以滿足長者的需求，使長者能夠安全和愉快地獨立生活於自己社區。

建議 67

在街道更多合適位置提供有遮蔭的休息座椅。

¹¹⁵ 圖片來源：Susdrain <https://www.susdrain.org/delivering-suds/using-suds/suds-components/filtration/filtration.html>

5.11. 加強規管改裝「死氣喉」製造噪音的車輛

近年車輛噪音問題愈趨嚴重。一些沒有公德心的車主改裝「死氣喉」製造噪音，加劇道路噪音問題，令不少居於主要道路附近的居民特別深受其害、造成失眠問題。我們建議政府仿效英國做法，在主要道路試行安裝「噪音相機」，識別及票控改裝「死氣喉」製造噪音的車輛，以遏止車輛噪音問題。

英國運輸部去年開始在五個城市試行新技術，使用攝錄機配合錄音裝置，準確地辨識出過分嘈吵的車輛。如果司機不必要地提高引擎轉速或使用非法排氣裝置，這些車輛將被錄音裝置自動分辨出來及記錄噪音水平，並以攝錄機將車牌記下，由當地警方利用這些證據向司機罰款。¹¹⁶

英國政府在 2013 年的一項研究發現，城市道路噪音長期造成的社會成本，包括因睡眠干擾和健康成本對英格蘭地區造成的生產力損失，估計高達每年 100 億英鎊（約 950 億港元）。¹¹⁷而 2021 年一項丹麥研究指出，2017 年丹麥近 8500 例癡呆症中，有 1200 多例可能是由曝露於交通噪音造成的。這意味著減少交通噪音可能有助防止相關的思維、記憶和行為問題。¹¹⁸

建議 68

在主要道路試行安裝「噪音相機」，識別及票控改裝「死氣喉」製造噪音的車輛，以遏止車輛噪音問題。

¹¹⁶ UK Department for Transport (2022) 'Noise camera' trials to detect rowdy drivers coming to Bradford, Bristol, Great Yarmouth and Birmingham, GovUK. Available at: <https://bit.ly/3TJeRxX>

¹¹⁷ UK Department for Environment, Food & Rural Affairs (2013) Noise pollution: economic analysis, GovUK. Available at: <https://www.gov.uk/guidance/noise-pollution-economic-analysis>

¹¹⁸ Cantuaria, M. L. et al. (2021) Residential exposure to transportation noise in Denmark and incidence of dementia: national cohort study, BMJ 2021;374:n1954. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1954>

6

確立整全單車友善政策和擴展單車網絡

6. 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡

若要推動大眾常用單車作為日常出行模式，令單車使用體驗更安全、方便和舒適，我們必須真正把騎單車視為真正的交通方式。政府必須確立整全的單車友善政策，並且訂立長遠計劃完善現有的單車徑規劃設計，及在新發展區和市區建立新一代的城市單車網絡。本章節將就實現上述策略願景提出具體建議。

6.1. 為在九龍和港島擴展單車網絡開展研究及公眾諮詢

運輸及物流局應與發展局和其他政策局合作，為在九龍和港島市區擴展單車網絡開展研究工作。局方亦應分階段進行公眾諮詢，讓社會各界能夠在整個研究過程充份參與，從而建立社會共識。

現時九龍及港島部分地區正在逐步增設與道路分隔的單車徑或行人單車共享徑。此研究應把握機會予以延伸擴展，並爭取以先導方式，優先設立單車出行的骨幹通道，使市區網絡基本互相連貫，並連接至新界的現有網絡，實現安全而方便的跨區網絡。已建區域應該藉著市區更新的過程，配合將來有關政策，逐步改善單車出行環境。當局可參考新加坡的「公園連接道」（Park Connector Network）計劃，以休憩用地為骨幹，並探討如何相互連接。

因應政府即將推展獅子山隧道改善工程，我們早前亦向政府建議把將被閒置的北行管道改建為單車及行人隧道、連通大圍至九龍城的活躍出行路線。此項目可成為擴展單車網絡至九龍的先導計劃，為在市區逐步引入相關網絡設施提供基礎。（詳細請見下一項建議）

當局亦應於啟德共享徑及安達臣道前石礦場發展區單車徑陸續啟用之際，研究分階段放寬共享單車於市區使用，並於未來擴展至市區網絡的設計中考慮有關配套的分佈及設置方式。

現已開放或正在推展的單車徑或共享徑項目如下：

已開放	規劃、設計或興建中
• 荃灣海濱單車徑 • 數碼港單車徑 • 西九文化區的共享通道 • 中環至灣仔的共享通道（試行中）	• 東區走廊下的行人板道 • 啟德發展區（包括觀塘）的共享通道 • 屯門至荃灣單車徑 • 灣仔至銅鑼灣的共享通道 • 安達臣道前石礦場發展區單車徑

建議 69

開展在九龍和港島擴展單車網絡的研究工作，並分階段進行公眾諮詢，爭取以先導方式，優先設立單車出行的骨幹通道。

6.2. 落實獅子山隧道單車及行人隧道項目 為活躍出行長遠發展創造條件

政府現正推展獅子山隧道改善工程，計劃在兩條原有管道之間開鑿一條新的三線北行管道，然後擴建南行管道，而舊有的北行管道將被閒置。與其留待備用，我們建議政府藉此機會開拓單車及行人通道、連通大圍至九龍城的單車出行路線，讓單車能成為市民來往新界和九龍的實際出行選項。因應路政署去年已要求顧問公司一併研究此改造方案的可行性，我們殷切希望政府能夠落實興建此項目，為本港活躍出行的長遠發展創造條件。

我們於去年 12 月已向路政署及相關部門提交了上述建議，以及來往大圍顯徑與九龍仔公園整條路線的基建設計概念圖。建議包括借助獅隧公路擴闊工程附設新通道，並參考新加坡的「公園連接道網絡」，將獅子山公園、聯合道公園和九龍仔公園等休憩用地串連，配以升降機和橫跨龍翔道的架空板道，為行人及單車提供一組連貫的專用通道。

我們明白當局擔心項目的使用量可能不足或不符成本效益。然而，使用者多寡始終與單車基建的存缺具有直接關係。大圍顯徑至九龍仔公園的路線全長約 6.5 公里，以一般騎單車者時速 15 公里的平均速度計算，都能夠在約半小時內完成。我們相信，若能夠在隧道的兩端建立足夠的連接配套（如我們所提出的公園連接道和上坡電梯系統），讓使用者能夠輕鬆克服高度差距，那麼這條路線無論是對於通勤還是康樂用途，都將具有獨特吸引力。

現時本港單車通勤不能普及的最主要原因，是新界與九龍之間缺乏安全方便的專用路徑。若獅子山隧道成功改建單車行人通道，將能為兩地連通接駁路線、成為市民通勤代步的選項。單車使用者亦不用再冒險於大埔公路與重型車輛並行。

康樂而言，跨區騎行旅程亦將可由九龍城開始，全程人車分隔直達新界東。在不阻礙逃生安排、消防裝置和下方輸水管維修的前提下，管道可開放給行人和單車通行之餘，亦可加入展覽及多媒體效果。展示內容除了包括供水歷史和岩洞發展資料，更可引伸至文化層面，例如介紹電影《那夜凌晨，我坐上了旺角開往大埔的紅 VAN》在獅隧的拍攝過程，讓隧道空間變成內涵豐富又具吸引力的觀光隧道和特色地標。

上坡電梯及行人連接系統對香港的工程來說絕對非高難度技術，並已經在不少舊區建設類似配套，系統成本比擴闊整條獅隧連同相關公路來說絕對是九牛一毛，但為香港城市規劃發展帶來的好處絕對是無價。若局方能捉緊機會，將會為香港城市發展作出重要貢獻，為本港活躍出行發展作出非常進步及具勇氣的決定。



九龍出入口接駁路段概念圖



沙田出入口接駁路段概念圖

建議 70

落實獅子山隧道單車及行人隧道項目、連通大圍至九龍城的活躍出行路線，為本港活躍出行的長遠發展創造條件。

6.3. 廣泛收集單車使用量數據

並搭建數據模型估算未來單車出行需求

出行需求和效益估算，將有助準確檢視現存單車網絡的表現，以及勾勒未來單車網絡的發展。為了妥善估算未來單車出行需求，以至相關基建項目的潛在需求和效益，署方應著手參考外地做法，開始收集出行數據，並建立潛在單車使用量數據模型（cycling potential model）。此舉可為推展單車基建項目提供數據支持，方便署方有效規劃、設計、管理及改善單車網絡，確保善用資源。

以上數據模型須建基於現況，故此需要借助恆常、廣泛而具系統的資料收集方式，例如定期交通習慣調查、出行人次紀錄等（即廣設單車流量計）。署方可分析搜集得來的數據，掌握出行模式分佈以至現時各單車路線（包括主要街道）的使用人數、熱門路段分佈、高峰使用時段及重要起迄點位置等。

進行以上分析時，值得留意市民的單車出行習慣，包括出行目的、時段、行程距離、偏好路線、重覆程度等。不應只估算上班上學通勤的單車行程，更應把日常生活（例如到街市買菜、到

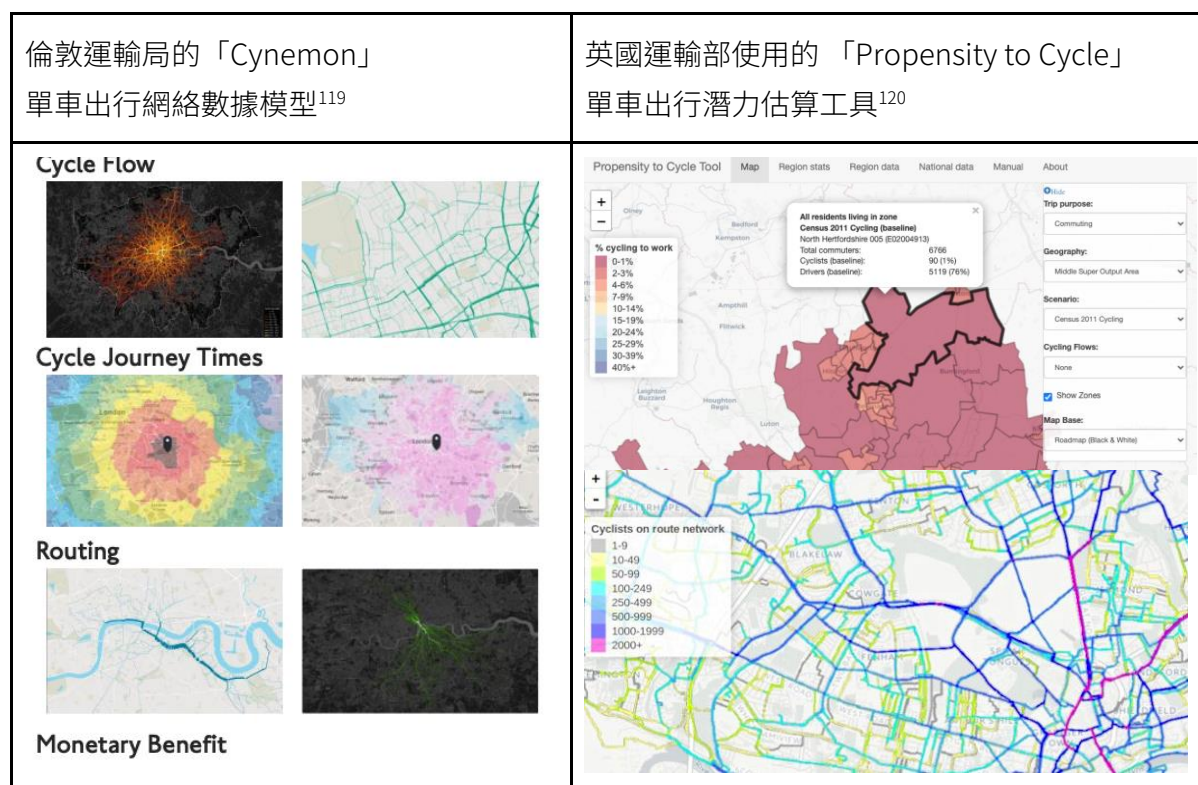
公園休息）以及假日康樂的行程包括在內。先藉此找出單車出行需求線（cycling desire lines），然後轉換成未來單車流量分佈圖，以確立熱門單車出行路線大綱圖。

我們認為，使用單車出行的行程一般可按長度及功能分為兩類，應在分析時考慮：

1. 「一程到尾」的中短途行程 (10 公里以內)
2. 「首尾程接駁」的短途行程（一般 3 公里以內）

估算未來需求方面，政府一直掌握各方面空間現況及預測資料，包括交通習慣、道路及公共交通流量、人口分佈及流動、商業及社區設施分佈、土地規劃及發展模式等。如能善用有關資料，與以上數據模型比對後再作分析，應可進一步估算出行行程的數目、起迄點分佈以及交通模式，繼而預估未來可能新增的單車出行行程數目（包括有多少行程是從其他交通方式轉變而來）。以上資料可幫助歸納出單車路線的理想設計條件，亦有助訂立「單車友善核心設計原則」的附屬詳細設計要求及評核標準。

另外，署方可與公共交通營運商、流動網絡營運商合作索取中短距離出行數據，及與共享單車營運商和運動數據公司例如 Strava 合作索取單車出行流量數據、用以校正數據模型，得出更可靠的估算結果。



¹¹⁹ Davies, A. (2017) Cynemon - Cycling Network Model for London, TfL Planning. Available at: https://www.ucl.ac.uk/transport/sites/transport/files/Davies_slides.pdf

¹²⁰ Propensity to Cycle Tool <https://www.pct.bike/>

建議 71

開始收集及整合出行數據，並建立潛在單車使用量數據模型（cycling potential model）。當中借助恆常、廣泛而具系統的資料收集方式，例如定期交通習慣調查、出行人次紀錄等，估算未來單車出行需求。

6.4. 暫緩強制頭盔立法

充份評估其對新單車政策的影響再作決定

我們留意到運輸及物流局去年七月向立法會提交文件，提及 2023 年度內將修例強制騎單車者佩戴頭盔，違者罰款 2,000 元。儘管踩單車帶頭盔有助保護自身安全，以立法強制單車使用者佩戴頭盔，將會對日常單車使用造成嚴重和深遠的負面影響。因此，我們促請署方就此三思，並在此《交通運輸策略性研究》完成之前，暫緩強制頭盔的立法進程，容讓研究團隊充份評估立法之舉對新單車政策的影響，及後重新考慮是否全面推行強制措施。

理解普羅大眾生活的人應該清楚，市民日常並不會隨身攜帶頭盔。不少新市鎮居民習慣使用單車作為首尾程連接公共交通的「駁腳」、共享單車亦能隨處即見即用，作為彈性的短途出行模式。署方此《研究》其中一重點，亦表明將「提倡主動（活躍）出行模式作為健康生活的方式」。研究網站的資料亦顯示，署方已經確立單車的定位為公共交通首尾程的接駁工具，並將提出措施加以鼓勵。

強制配戴頭盔立法，將威脅單車作為日常短途出行模式的方便和彈性。對於日常使用共享單車的市民，更勢必造成極大不便，逐漸扼殺共享單車的生存空間。**若共享單車在本港消失，任憑署方推出甚麼鼓勵單車轉乘的新政策措施，都再無法讓市民切實感受單車作為公共交通首尾程接駁的靈活好處。因此，立法之舉實際上與此《研究》的目標背道而馳，拖垮新單車政策普及和成功機會。**

事實上，強制戴頭盔導致日常單車使用率下降，在外地早有先例可尋：

- 澳洲墨爾本在 1990 年引入強制頭盔法例後，市面單車使用量在一年間下跌 36%。¹²¹
- 新南威爾士州在 1992 年同樣引入法例後，兩年間也錄得相同跌幅。¹²²

¹²¹ Finch, C et al. (1993) Bicycle use and helmet wearing rates in Melbourne, 1987 to 1992: the influence of the helmet wearing law. Monash University, Accident Research Centre report no. 45, 1993, pp. 35, 36, 43. <http://www.monash.edu/muarc/research/our-publications/muarc045>

¹²² Robinson, D L (1996) Head injuries and bicycle helmet laws. Accident Analysis & Prevention, 1996 Jul;28(4):463-75. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8870773/>

- 珀斯 1992 年實施法例後，兩個進城點所錄得的單車流量，亦比前一年同期下跌 21%，而三年後亦繼續比法例實施前低近 35%。¹²³
- 紐西蘭 1994 年跟隨澳洲立法後，單車使用量最初下降了 40%，到 2006 年繼續下降，比法例實施前的水平低 51%。¹²⁴

而澳洲悉尼大學亦在 2011 年進行一項研究，訪問悉尼居民有關強制單車頭盔法例的影響。近四分之一的受訪者表示，如果不必折騰於佩戴頭盔，他們會更多騎單車。這反映強制頭盔規定在實施三十年過後，依然對澳洲的日常單車使用普及化造成阻礙。¹²⁵

街道變革明白署方希望減少單車意外嚴重創傷的原意。然而，上述例子均證明，儘管強制頭盔立法對休閒和運動單車活動影響輕微，此舉將對日常的單車使用造成深遠的負面影響。政府必須意識到透過強制立法來增加頭盔佩戴率，是「好心做壞事」。

外國¹²⁶和本港¹²⁷研究均證明，愈多人騎單車的地方，單車使用者面對的車禍風險就愈低。強制使用者戴頭盔卻將強化一種觀念，就是騎單車「不是日常出行的方式，而是一種必須安全裝備的特殊愛好」。這將令騎單車變得不甚吸引，導致更少人在日常生活中以單車出行，變相令剩餘的少量日常單車使用者，面臨更高的車禍風險。

再者，佩戴頭盔只能在意外發生時減輕騎行者的頭部創傷，本身並不能減少意外發生的風險。更重要的是從改善和增加單車基建入手，從根本上消除或減低單車使用者面對的風險。讓不同年齡、能力程度和用途的使用者，都能夠在安全友善的環境下騎單車，才能根治單車安全問題。

政府不應只聚焦於單車意外數字，更應該思考未來希望締造一個怎樣的都市出行環境。若政府希望在新發展區實現「15 分鐘城市」的規劃模式，就必須讓市民享受到單車使用的方便和吸

¹²³ Robinson, D L (2006) No clear evidence from countries that have enforced the wearing of helmets. BMJ. 2006 Mar 25; 332(7543): 722–725. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1410838/>

¹²⁴ Clarke, C F (2012) Evaluation of New Zealand's bicycle helmet law, The New Zealand Medical Journal, Vol 125 No 1349. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22327159/>

¹²⁵ Rissel, C. & Li, M. W. (2011) The possible effect on frequency of cycling if mandatory bicycle helmet legislation was repealed in Sydney, Australia: a cross sectional survey, Health Promotion Journal of Australia. 2011 Dec;22(3):178-83. Available at: <https://doi.org/10.1071/he11178>

¹²⁶ Jacobsen, P. (2003) Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling, Injury Prevention 2003 Sep; 9(3): 205–209. Available at: <https://doi.org/10.1136/ip.2003.005205>

¹²⁷ Yao, S. & Loo, B. P. Y. (2016) Safety in numbers for cyclists beyond national-level and city-level data: a study on the non-linearity of risk within the city of Hong Kong, Injury Prevention 2016 Dec;22(6):379-385. Available at: <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2016-041964>

引力。強制頭盔立法將令上述的一切變得相當困難。因此，一刀切強制、讓使用者在單車徑和車路均需配戴頭盔，並不是明智之舉。

過往疫情期間的單車意外數字上升，是源於市民整體使用單車代步或運動的人數基數上升所致。既然單車意外數字現已回落，去年和今年上半年的單車意外數字大幅回落至疫情前水平¹²⁸，我們認為現階段本港再沒有迫切性推行此強制措施。因此，街道變革促請政府先收回修例建議，待此《研究》完成後再重新考慮是否全面推行強制措施。

建議 72

暫緩強制頭盔立法，讓策略研究團隊能夠充份評估立法之舉對新單車政策的影響，並重新考慮是否全面推行強制措施。

6.5. 提升新市鎮區內單車網絡的質素、安全和連接緊密度

雖然大部分新市鎮發展時已規劃單車徑配套，但現時單車網絡依然不甚連貫，覆蓋範圍有限，而設計缺陷常見，構成安全隱患。政府於拓展單車網絡同時，應持續改善居民在區內日常使用單車的體驗和安全。

我們建議政府委聘顧問公司進行研究，為每個新市鎮區內的單車徑網絡分別進行改善研究，擬定改善各區現有網絡的行動綱領及時間表。研究應以單車出行需求及「單車友善核心設計原則」為基礎，並提出短中長期的規劃及設計改善方案，有系統地提升現有設施質素、安全及連結緊密度。

研究的具體範疇如下：

1. **整合現有情況及單車出行需求：**參照單車出行需求數據之餘，更要收集單車傷亡事故的頻發地點等現況資料，以作比對
2. **核查現有單車路徑質素：**遵照最新單車網絡設計標準，圍繞「單車友善核心設計原則」核查現有單車徑及周邊道路的質素
3. **確立未來熱門單車路段分佈：**基於單車出行需求，繪製單車出行需求線（cycling desire lines）並轉換成未來單車流量分佈圖，以確立熱門單車出行路線大綱圖
4. **識別需要改善或新增的單車路徑：**按照熱門路段資料、現有單車路徑質素核查和傷亡事故頻發地點，整理出需要改善或新增的路段（或路口）清單

¹²⁸ 運輸署 2017 至 2023 年的交通運輸資料月報 (表 7.2 按車輛類別劃分的涉及意外車輛數字)

https://www.td.gov.hk/tc/transport_in_hong_kong/transport_figures/monthly_traffic_and_transpo rt_digest/index.html

5. **進行可行性研究：**針對上述地點清單，評定迫切性及研究可行的改善措施
6. **提出分階段改善方案：**按照迫切性和可行性，提出短中長期的規劃及設計改善方案

視乎研究成果，署方應定期量度區內單車徑的使用量情況，檢視闊度是否足以應付使用量。若闊度過窄或不符現有標準，署方應考慮擴闊單車徑或考慮改道。針對分層過路處底部視距不足，以及斜路過斜或彎位過急等問題，署方應考慮在合適位置加設震動標線 (rumble strip)，提醒使用者在高危路段減速。當局亦應考慮移走高危路段旁邊的突出硬物；若不可行，則應使用運動級別的軟墊保護，減輕碰撞傷勢。視線太差的路段，長遠亦應考慮改道。

建議 73

委聘顧問公司進行研究，為每個新市鎮區內的單車徑網絡分別進行改善研究。研究應以單車出行需求及「單車友善核心設計原則」為基礎，並提出短中長期規劃及設計改善方案。

6.6. 改良單車徑路口設計以容許使用者騎車過路

現時大部分單車徑的路段均在路口前終止。對使用者行程的直接性和連貫性造成負面影響，並會導致以下兩種情況：

- 1) 單車使用者不按規定、直接行駛過路，或
- 2) 單車使用者選擇直接冒險在馬路上騎行，因為更快更直接。

即使單車徑在過路處前終止，並有標示要求使用者推車過路，但效用存疑。¹²⁹

再者，有些路口本身視距不足，車輛從小路出大路卻有優先權，容易碰撞。亦有一些過路處周邊設計容許路旁泊車，容易遮擋單車使用者和駕駛者的視線。鄰近單車徑的路口通常設計寬闊，讓車輛轉彎時甚少需要收慢車速，容易發生意外。

為了理順人車關係，使單車出行更舒適便利，署方應革新單車徑路口和過路處設計，包括設置車輛讓線或單車專用燈號、配以顏色路面標記、減速平台和收窄轉角半徑等交通緩行措施（Traffic calming），讓單車使用者能夠顯眼、安全和直接地過路。當單車使用者能夠安全騎車過路，自然毋須在路口設置過多欄柱或過份收窄路徑闊度，以迫使使用者下車。此模式在外地已經廣泛採用，包括英國、新加坡和澳洲等地。

¹²⁹ 審計署 2014 年曾對單車徑下車規定的遵守情況進行實地調查。在調查時段內，沒有任何一位單車使用者在經過下車管制區時下車。資料來源：審計署 (2014 年 10 月) 審計署署長第六十三號報告書第 9 章《建造新界單車徑網絡》摘要 https://www.aud.gov.hk/pdf_ca/c63ch09sum.pdf

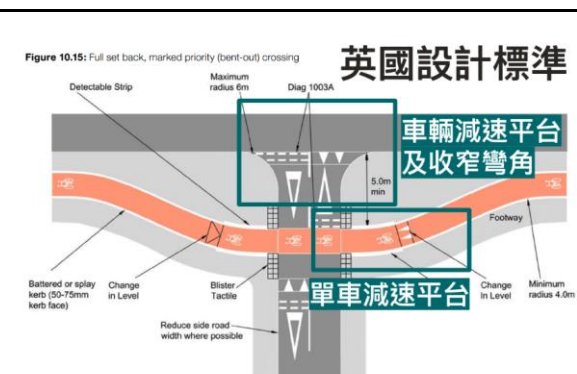
例子：倫敦 West India Dock Road (Cycle Superhighway 3)



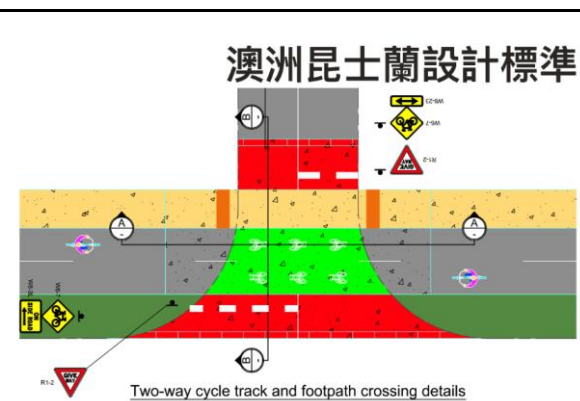
例子：倫敦 Lea Bridge Road (Cycleway 23)



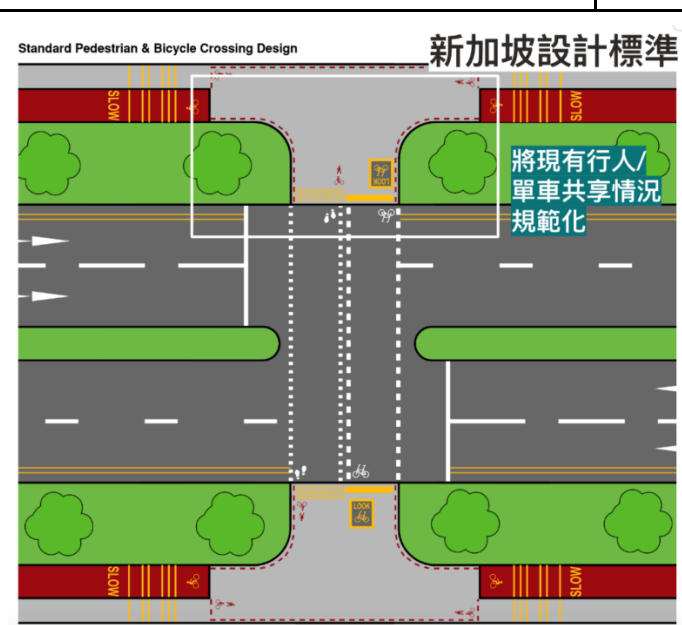
外地相關設計標準



Source: [UK LTN 1/20 Cycle Infrastructure Design Guidance](#)



Source: [Queensland's Guideline Selection and design of cycle tracks](#)



Source: [Singapore Walking and Cycling Design Guide](#)

建議 74

革新單車徑路口和過路處設計，包括設置車輛讓線或單車專用燈號、配以顏色路面標記、減速平台和收窄道路彎角等交通緩行措施（Traffic calming），讓單車使用者能夠顯眼、安全和直接地過路。

6.7. 在鄰近單車徑網絡的街道設置低車速限制區 及交通緩行裝置

單車出行網絡應該擴大覆蓋範圍，如欲觸及最多人口和地點，不可能單以單車徑及專用通道組成，所以必然會觸及街道。使用者縱使能選擇取道單車徑為主要路程，往往需要在街道行駛完成餘下的路程，而繁忙的街道環境卻不利單車出行，險象橫生。為了保障單車使用者，署方應考慮在鄰近單車徑網絡的街道設置時速 30 公里低車速限制區，以及減速壘和減速平台等實體交通緩行裝置，鼓勵駕駛者以低速行駛、禮讓單車使用者。

署方亦應收窄單車徑沿線路口的轉角半徑，以有效降低車輛轉彎時的車速，有效提升單車使用者和行人的安全。此舉亦能縮窄行人過路的距離，減少偏移行人的步行路徑，令街道更加易行。

研究證實，時速 30 公里為人體可承受車輛撞擊的極限，及後致命機率則大大提高。¹³⁰ 配合設置路口減速平台、減速壘和其他鼓勵慢速的街道設計，時速 30 公里的低車速能夠減少車禍風險，並且在車禍不幸發生時對單車使用者（以及行人）的傷害。

市區不少街道亦有收緊車速限制的條件（詳見**建議 42**），若有妥善的街道設計框架，將能成為單車友善的街道。

建議 75

在鄰近單車徑網絡的街道設置時速 30 公里低車速限制區，以及裝設實體交通緩行裝置，鼓勵駕駛者以低速行駛、禮讓單車使用者。

¹³⁰ 根據 Rosén and Sander (2009) 研究所示，時速 30 公里基本上為人體可承受車輛撞擊的極限。行人被時速 50 公里的私家車撞倒而死亡的風險，比起時速 30 公里的同類型碰撞高出 4 - 5 倍。

（來源：Rosén and Sander (2009) Pedestrian fatality risk as a function of car impact speed, Accident Analysis & Prevention, Volume 41, Issue 3, May 2009, Pages 536-542, <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.02.002>）

6.8. 以低車流區措施建立單車友善的內街網絡

正如我們在**建議 56**中提到，在內街實施低車流區，能遏阻與該街區無關的「穿越性車流」(through traffic) 進入，卻仍能容許與該街區相關的車輛進出。此舉能夠減少街區車流，提升社區的宜居度之餘，亦可讓在內街使用單車變得更安全，用以建立單車友善的街道網絡。

根據英國運輸部最新的《LTN 1/20 Cycle Infrastructure Design》單車基建設計指引，每日雙向車流不多於 2,500 架次的街道（以半日平均估算即每小時少於約 210 架次）則可被視為基本上適合與汽車共用的安全騎行環境。¹³¹ 這標準可能並不完全適用於香港情況，因為本港新界單車徑網絡有不少初學者或假日消遣人士，或許在完全分隔的單車設施才感安全。即使如此，提供低車流的騎行環境，對於居於新市鎮的眾多日常單車使用者而言，仍然能夠提升使用單車的舒適度和安全性。

故此，我們建議署方考慮在緊接單車徑網絡的內街推行低車流區措施，作為安全和舒適騎行路線的延伸，使整個單車網絡更具吸引力和連貫性。設置低車流區的成本，遠比建造完全分隔的單車設施為少，在擴展單車友善網絡而言，是相對快捷並具成本效益的做法。

值得一提的是，過往新市鎮和近年的新發展區（如啟德和洪水橋）的某些街道已引入掘頭車路設計（cul-de-sac），以導引穿越性車流使用外圍街道、減少內街車流，而不損行人和單車的通達度。¹³² 我們當然認同這種設計模式，然而現時這些位置的路緣大多欠缺下斜路緣（dropped kerb）和設有紅色橫向欄杆，對單車使用者通過造成不便。我們建議署方改善這些位置的設計，例如設置下斜路緣和以護柱代替欄杆，讓單車使用者能夠舒適且直接地進出，提升單車在新市鎮和新發展區的通達度。

建議 76

考慮在緊接單車徑網絡的內街推行低車流區措施，作為安全和舒適騎行路線的延伸，使整個單車網絡更具吸引力和連貫性。

建議 77

改善新市鎮和新發展區中的掘頭車路設計，包括設置下斜路緣和以護柱代替欄杆，讓單車使用者能夠舒適且直接地進出，提升單車在街道網絡的通達度。

¹³¹ UK DfT (2020) LTN 1/20 Cycle Infrastructure Design Guidance, GovUK, p.33. Available at: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5ffa1f96d3bf7f65d9e35825/cycle-infrastructure-design-ltn-1-20.pdf>

¹³² 這些位置大多為緊急車輛通道，設有「禁止機動車輛進入」的路牌，而只容許行人和單車使用者通過。

6.9. 在發展規劃程序中引入「步行及單車出行大綱」 促使新發展項目提供單車出行配套及基建設施

新發展和市區更新一向是引入城市規劃及設計元素的最佳機會，當局應當掌握並訂立規劃框架，為實踐單車出行的願景踏出第一步。政府應在每個項目的早期規劃階段積極引入單車出行配套。建議局方與發展局合作，共同更新《香港規劃標準與準則》，指引物業發展者提供（或預留空間興建）單車基建、泊位和淋浴間等相關配套的數量及質素。

局方亦可與發展局合作，在城市規劃條例或建築物條例下的程序，或地契條款附加相關要求。應要求特定規模物業發展的申請者，在交通運輸評估（即現有交通影響評估）中加入「步行及單車出行大綱」（walking and cycling plan），並開放予公眾查閱及發表意見。此大綱涵蓋配套設施、連接鄰近網絡及公共交通樞紐的方式及路線，以及各使用者路線之間的理順方式，由設計階段開始排解潛在衝突。政府更應就公共設施及建築物引入有關大綱及配套，以作範例。

當局亦應與綠色建築議會探討加強「綠建環評」就新建及現有公共及私人建築物單車配套（例如泊位、通道設計、更衣室等）的評分標準，甚至設成「先決條件」要求。單車泊位的數量及管理要求，亦應予以提升。

局方應留意區域市區重建研究，以及將來市區重建項目與單車出行需求的關係，與市區重建局合作，確保在規劃過程中制訂及充分實現「步行及單車出行大綱」。大型市區重建項目的範圍廣闊，且通常包括區域核心、街道及現有公共設施土地，容易觸及單車需求線，預期單車使用量高。故此，必需透過有效程序，在早期規劃階段預留空間予單車路線及設施。

建議 78

在市區更新項目前期積極引入單車出行配套，更新《香港規劃標準與準則》；透過地契條款及建築物條例，要求個別物業發展者提交及執行「步行及單車出行大綱」（walking and cycling plan）；並探討加強「綠建環評」的評分標準；留意區域市區重建研究，與市區重建局合作。

6.10. 將單車融入公共交通政策 在主要站點提供安全泊位

騎單車成本低而且比步行快，作為個人交通工具亦免卻接駁公共交通的候車時間。因此，單車能夠擴大公共交通站點的覆蓋範圍，發揮作為公共交通「首尾程接駁」的策略定位。我們認為政府應正式將單車列入公共交通政策的一環，透過妥善一體化規劃，讓兩者發揮協同效應。

為了實踐策略定位，政府必須解決市民在公眾地方停泊單車的安全和信心問題。為此，署方應在鐵路站和公共交通交匯處提供安全的單車停泊設施，以方便市民在行程的首尾程使用單車，鼓勵市民以單車轉乘鐵路。署方亦應與共享單車營運商合作，提供誘因鼓勵市民使用租賃單車轉乘公共交通。

安全的單車停泊設施應有上蓋，並配備 24 小時閉路電視監察，以提高停放單車的安全性。顯然，運輸署有需要在上述單車停泊設施確保停放單車安全，居民才会有信心以單車出行。

長遠而言，局方亦應就收費單車設施及服務設立規管機制，處理私人地方收費及免費設施的比例。此舉旨在鼓勵私人機構提供更佳配套選擇時，確保所有市民均能於主要地點公平享用免費設施，平衡設施分佈，保持單車出行在整個城市的吸引力。



英國鐵路站旁設置的單車泊位設施，有上蓋並配備閉路電視監察。有些還設有門禁系統，以會員制形式營運。¹³³



荷蘭阿姆斯特丹車站的室內單車泊車場，配有 24 小時閉路電視監察、保安人員和單車維修店。

建議 79

¹³³ 圖片來源：Stolen Ride - Cycle Hub <https://www.stolenride.co.uk/cycle-parking-solutions/cycle-hub/>

將單車正式列入公共交通政策的一環，實踐單車作為公共交通「首尾程接駁」的策略定位。為此，署方應在鐵路站和公共交通交匯處提供安全的單車停泊設施；與共享單車營運商合作，鼓勵轉乘公共交通；就收費單車設施及服務設立規管機制。

6.11. 在更多街道設置少量單車泊位

為了讓使用單車更加便利，成為市民日常生活的出行模式，政府應在各市中心每條街道上提供少量單車泊位。不同於機動車輛，單車泊位規劃不宜在「少數地點大量提供」，反而應採取「多處少量提供」的方式。

政府可應用單車出行需求的分佈，估算單車泊位的需求及分佈，設置於適當地方，讓使用者能在就近最終目的地的位置停泊。有關單車泊位的位置及設計，以至定期更新的計劃，署方可諮詢有關區域居民。



署方可透過改劃路旁泊車位（左）或利用行人路旁的「街道設施及綠化地帶」（右）設單車泊位。

建議 80

在各市中心每條街道上盡可能提供少量單車泊位，讓使用者能在就近最終目的地的位置停泊。

6.12. 公開及交換單車設施數據 輔助智慧出行

就公共設施及物業發展項目的「步行及單車出行大綱」（walking and cycling plan）內的單車出行配套設施種類及數量，應視為公開資料，並能透過政府地圖（例如「香港出行易」）及其他第三方應用程式存取，方便市民計劃行程。個別營辦機構更可視乎技術條件，公開實時使用情況，以便管理需求。政府更應就公共設施及建築物的數據公開，以作範例。

我們期望局方持續更新「香港出行易」應用程式並加入更多功能，協助市民計劃單車與公共交通之間的轉乘安排。此舉配合適當的停泊設施及服務，方便市民妥善停泊及提取單車、減少候車時間，以提高各項交通工具的吸引力、使用質素及使用量。

建議 81

單車出行配套設施種類及數量，應視為公開資料，並能透過政府地圖及其他第三方應用程式存取，方便市民計劃行程；持續更新「香港出行易」應用程式，協助單車與公共交通轉乘。

6.13. 加強打擊單車盜竊罪案

現時許多市民因單車失竊問題嚴重，不敢將自己的單車停泊在公眾泊位，又或者只敢使用質素或樣貌參差的單車，恐防被賊人盯上。

根據警方 2023 年 6 月數字，過去五年本港共有超過三千五百宗單車盜竊案。破案率近年則愈趨下降，由 2018 年的 35.7% 降至 2022 年的 21.8%¹³⁴，即十部被竊單車當中只有大約兩部被尋回。難怪市民對單車出行的誘因下降，亦未能幫助提升單車出行的形象。

因此，我們建議署方與警方合作加強打擊單車盜竊罪案。警方亦應撥出專責人手偵查盜竊案件，並採取情報主導和黑點為本的偵查策略，提高單車盜竊罪案的破案率，挽回市民在公眾地方停泊單車的信心。

建議 82

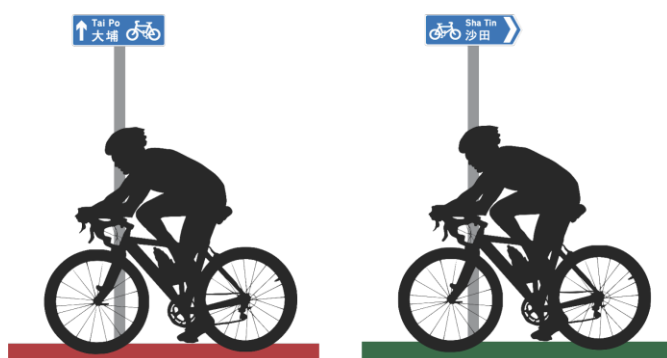
與警方合作加強打擊單車盜竊罪案。警方亦應撥出專責人手偵查盜竊案件，並採取情報主導和黑點為本的偵查策略，提高單車盜竊罪案的破案率，挽回市民在公眾地方停泊單車的信心。

¹³⁴ 獨立媒體（2023 年 5 月 10 日）去年 766 宗單車盜竊案「重災區」元朗佔兩成 <https://bit.ly/3ZKjLzd>

6.14. 設置完善的導向標示系統 加入路線編號及路名

署方應根據單車出行需求及熱門路段數據，在單車徑沿線設置完善的地圖指引及方向牌，讓區外遊客免於迷路，並增加單車可達度。現時當局有在部份主要單車徑交匯處設置指示牌，但每塊多數只顯示單一目的地，而且字體偏小。關注大埔交通規劃的組織「大埔交通」去年曾發表的交通習慣調查報告¹³⁵，當中反映居民多認為指示牌太小及不清晰。

首先，指示牌多設於路口處，並無及早提示單車使用者選擇方向的預告方向標誌（Advance Direction Sign），且不少是向側邊設置而不是面向使用者（如下圖所示）。故此，不熟路的使用者往往會在分叉處停下，轉身查看路牌或電子地圖，有礙單車徑暢通。



不少指示牌向側邊設置而不是面向使用者¹³⁶

而且，單車徑指示牌應同時顯示區內和區外主要目的地，兼顧日常出行和假日消遣人士的需要。以大埔為例，指示牌上傾向顯示較遠距離的目的地（如粉嶺、沙田公園），反而是區內的主要目的地（如大埔中心）甚少在指示牌上顯示。我們建議當局考慮在指示牌上將區內外目的地一併顯示，以同時方便本區居民以及區外來訪的單車使用者。

此外，單車徑指示牌的字體亦應略為加大，以便使用者從遠處便能望清。加大字體後，研究團隊建議使用窄身的路牌設計而非橫向的設計，以免對旁邊行人路（如有）構成阻礙。若擔心字體太大會令駕車人士混淆，則可在路牌頂部加上明顯的單車標誌連特別底色，以資識別。

¹³⁵ 大埔交通（2022）大埔區民乘車習慣調查暨巴士路線計劃諮詢 2022 研究報告

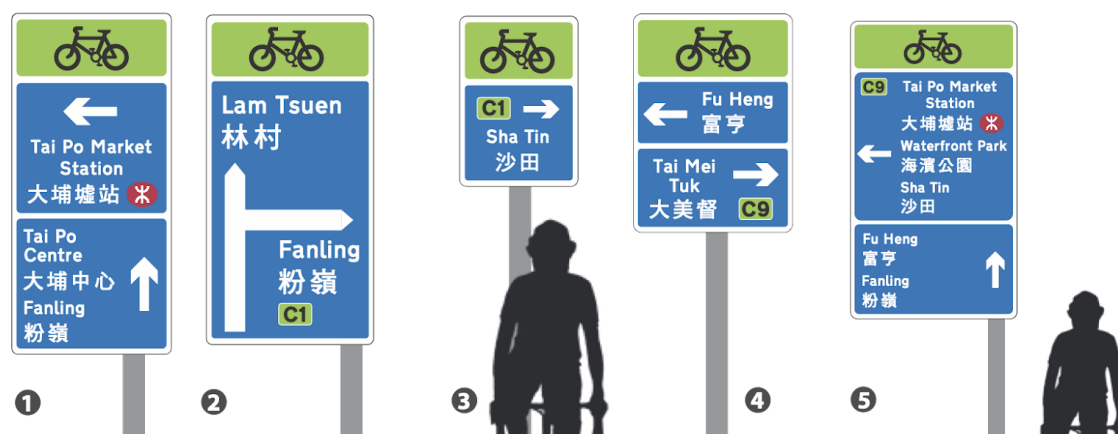
https://www.districtcouncils.gov.hk/tp/doc/2020_2023/tc/committee_meetings_doc/TTC/22260/TT_2022_23.pdf

¹³⁶ 圖片來源：大埔交通（2022）



長遠而言，當局更應考慮為單車徑編配號碼，一如現時公路的幹線編號，甚至命名，以方便不熟悉街名的跨區單車使用者辨認。現時政府正着手完成新界單車徑網絡，單車徑編上號碼識別配合經改善的指示標誌，將大大方便使用者尋找方向。

就上述建議，民間團體「大埔交通」去年曾參照本港現行《運輸規劃及設計手冊》的路牌標準以及英國倫敦運輸局 (Transport for London) 發表的單車徑指示標準，提出數款可行的單車徑指示牌新設計，希望署方加以參考。



「大埔交通」團隊建議之單車徑指示牌設計方案¹³⁷

建議 83

在單車徑網絡設置完善的導向標示系統。就此，署方應針對單車使用者的需要，重新設計一套專屬單車徑的指示牌標準。應包含的特點包括：

¹³⁷ 圖片來源：大埔交通（2022）

- 指示牌應面向使用者，而非向側邊設置
- 窄身的路牌設計，以免對行人路構成阻礙
- 將區內外目的地一併顯示
- 設有預告方向標誌（Advance Direction Sign）
- 字體大小應讓使用者騎行時亦能清晰讀取資訊
- 在路牌頂部加上附特別底色的單車標誌，以免駕車人士混淆
- 為單車徑編配號碼甚至命名，方便使用者尋找方向

6.15. 研究檢討單車尺寸限制 重新介定載客及載貨單車規格

現時合法的單車種類受限，定義及適用路段亦不清晰，不利載客及載貨單車出行。署方應參考外地合法客運及貨運單車的尺寸及重量標準，同時評估各段現有及擬議單車徑的共融性，研究檢討限制及改善路段質素，滿足不同用途使用者的需要。

人力或電助力推動的載具種類及設計一直革新，例如現時有單車配備前置或後置兒童乘客座位或貨架，並有兩輪及三輪選擇。單車尾部加設載貨「拖卡」，以及大型載貨多輪車，均在世界各地亦不罕見。以上各種載具長度及闊度不一，不能簡單歸類成單車及多輪車。局方應詳細研究，擴充及詳列合適的尺寸及裝置要求，列出禁止使用的單車路徑路段，而且適時檢討、諮詢及更新。局方同時應確保至少所有骨幹路線全線均符合共融規格，容許最多種類的載具使用，並透過工程逐漸提升所有單車徑的質素，例如擴闊及改善路口，以擴大允許使用的範圍。

建議 84

署方應參考外地合法客運及貨運單車的尺寸及重量標準，同時評估各段現有及擬議單車徑的共融性，研究檢討限制及改善路段質素，滿足不同用途使用者的需要。

6.16. 檢討現行渡輪公司的攜帶單車的收費政策

渡輪服務配套方面，署方應檢討現行政策，要求所有渡輪公司提供單車配套。現時若要攜同單車過海，除了乘坐港鐵，只能乘坐渡輪。現時數條來往港九的渡輪服務當中，容許攜帶單車上船的航線並不包括尖沙咀至中環航線。加上西九文化區仍未開辦恆常渡輪服務，大概可以用「東西失衡」形容現況。

就此，署方應與渡輪公司溝通，促使其改善碼頭及渡輪設計，甚至從票價機制著手，鼓勵單車使用。此外，當局應研究如何選擇最方便的位置，加設渡輪碼頭及登岸設施，以便單車及行人

使用之餘，更確保航線直接，提升服務吸引力。啟德前跑道區面向土瓜灣的海岸，以及西九文化區南面海岸均有地理條件加設登岸設施。

建議 85

檢討現行政策且與渡輪公司溝通，要求所有渡輪公司提供單車配套。這包括促使其改善出入口及渡輪設計，甚至從票價機制著手，鼓勵單車使用。

6.17. 善用虛擬及現實媒介 加強騎單車態度和習慣的宣傳教育

單車出行的技巧門檻不高，使用者應掌握控制單車之餘，只需懂得個別交通規則、禮儀及態度，即有能力安全出行。局方可考慮在多方面提醒公眾《道路使用者守則》的注意事項，提高大眾意識。固然應該加強傳統媒體、社交媒體及互聯網上的宣傳，亦不應忽視官方及私人單車出行的應用程式的介面，不時提醒之餘，亦方便使用者查閱。另外，定期更新學校的交通安全教材，可讓學生及早了解單車出行的注意事項，培養良好騎車習慣。

此外，應特別重視在單車路徑現場的提示，因使用者若重覆經過有關路段，重覆提醒的效果將比各大媒體顯著。除標準路牌（例如「慢駛」）之外，應考慮沿路加設特別警示牌及標語，提醒前路的危機外，亦可以提醒使用者運用某些重要的騎車技巧。局方可邀請市民及顧問設計有關警示及標語，提供多元化及吸引的內容。

以下內容縱然部分在《道路使用者守則》提及，但容易被忽視，值得深入探討及提醒：

1. 在香港應靠左行駛，慢行及停車應靠左
2. 在路口如何觀察交通
3. 行人優先，但行人不應濫用單車路徑的概念
4. 出行前應檢查剎車掣及單車燈
5. 善用後剎車掣，並逐漸減速，顧及後方單車
6. 與前方單車的安全距離
7. 車速限制，以及車速愈快，責任愈大的概念
8. 超越前車要顧及的事項及安全距離
9. 單手手號的方式
10. 使用寬闊行車線及狹窄行車線時的分別
11. 在黑夜及視線不佳時，如何讓其他使用者看見
12. 如何切線及調頭

13. 如何禮讓而正確運用路權
14. 酷熱及惡劣天氣的注意事項及處理辦法
15. 載具規格要求（**建議 84** 的內容）
16. 棄用單車及配件的方式及渠道
17. 鼓勵使用者佩戴頭盔

建議 86

加強傳統媒體、社交媒體及互聯網上的宣傳，善用官方及私人單車出行的應用程式；定期更新學校的交通安全教材，亦應特別重視在單車路徑現場的提示。



7

落實願景

7. 落實願景

為實現香港未來交通運輸的願景，街道變革認為體制內外須進行一系列改變，以建立相應的能力和制度，應對運輸系統未來的挑戰。

7.1. 為交通運輸確立完善規劃體制

7.1.1. 由策略願景出發 引導運輸規劃

街道變革深信，是次交通運輸策略研究是一個絕佳契機，為香港運輸規劃帶來革新，讓香港的運輸系統變得更可持續。要實踐願景，我們認為有必要審視現時運輸系統的規劃、設計、交付及營運，以致相關體制等。

就如城市和空間規劃，交通運輸同牽涉空間上的連接連通，故同以規劃系統以引導和協調其供應和發展亦為合適。儘管現時運輸範疇上有不同研究及策略文件，如公共交通策略研究、三鐵三路等，我們認為現時交通運輸規劃和發展甚為零碎，運輸範疇仍然欠缺規劃意識，甚少認知度整體運輸策略作主導原則的重要性，從而因而發展願景及策略以主導運輸基建、營運及實際規劃。

一個堅實、有分層結構的運輸規劃體制可以確保各個尺度的運輸系統發展均與未來策略願景一致，並確保其與出行需求、周邊環境和土地用途的兼容性，實現運輸出行系統的潛力，並為市民、社區、經濟和整個社會及環境帶來更大益處。即使香港目前眾多運輸基建項目均會進行可行性研究，但若然能配合運輸策略性規劃，可以為各項目提供了紮實的討論基礎，並就其相互關係優次等作協調。

建議 87

切實執行交通運輸策略的策略願景、目標及建議，並預留足夠資源落實策略及規劃內容。

7.1.2. 策略研究部門編制恆常化

為確保實現此策略的訂下的目標，確保其方向在未來得以遵循，我們建議運輸署應將負責是次《策略性研究》的「策略研究部」編制恆常化。研究完成後，策略研究部應繼續進行研究和策略規劃工作、推動政策和策略的創新，並協助運輸及房屋局因應未來交通運輸形勢的轉變，制訂與時並進的運輸政策。此部門將會是落實交通運輸策略的主要推動及協調者，與署方內部各部門合作，以確保所作的決策符合新策略定下的方向，同時跟進具體目標的達標情況和工作進度。

為了做到上述工作，策略研究部亦需要具備數據分析的能力，從而更好利用數據以助規劃（詳見**建議 94**）。因此，我們建議策略研究部的編制應包括數據分析師、地理資訊分析和數據科學人員，以數據分析為研究提供支援、為制訂規劃方案提供理據，並量度目標進展、項目成效和預測未來趨勢。

建議 88

將運輸署負責是次《策略性研究》的「策略研究部」編制恆常化。編制中應包括數據分析師、地理資訊分析和數據科學人員，從而更好利用數據以助規劃。

7.1.3. 完善運輸規劃體制

作為公共資源，交通運輸需要仔細的規劃和供應，以確保對公眾利益最大的效益。類似於城市和空間規劃，交通運輸在連繫空間上扮演著關鍵的角色。街道變革認為，為了符合公眾的最大利益，我們需要建立一套類似城市和空間規劃的交通運輸規劃體制，以確保運輸系統符合社會的需求和期望，需要時及時引導交通運輸發展。

傳統上，交通運輸規劃被視為土木工程的一個分支，其主要聚焦於公路設計、新發展區、工程和交通模型，以交通流動為首要考量，而忽視了整體環境及空間規劃的考量。然而，現時交通運輸規劃已視為一個獨立的專業領域，不僅涉及政策、策略、設計、評估、審查，還包括相關持份者的參與，用於制定和實施交通運輸系統的計劃和項目。

在香港，街道變革認為香港在交通運輸領域缺乏對於建立整合的運輸規劃體制的認識和意識，故亦未能從策略願景、跨越不同政策和規劃範疇串連起相關運輸項目的規劃和發展。目前雖有各種交通規劃文件存在，但由於缺乏整體規劃、共同願景、策略和協調，香港的交通運輸規劃仍為零散。

一個完善的運輸規劃體制能確保運輸資源的有效利用，並最大程度地造福公眾。我們認為要完善運輸規劃，體制應能夠：

確立由上而下、明確分層的運輸規劃系統	分層規劃政策包括策略性、區域性和地區層面的規劃。這種方法從頂層制定明確的目標和願景，然後指導區域和地區的交通運輸規劃。同時，建立機制促進各機構之間的合作。
規劃決策需以實證為本	政策和項目的制定應循證實踐，基於客觀實證以作規劃決策，同時幫助評估政策和計劃成效。 實證可包括學術研究、數據／地理分析、最佳實踐及經驗、先導／試

	驗計劃、評估或審計分析等（如商業案例 Business case）。
具前瞻性的規劃標準和設計指引	現有的《運輸規劃與設計手冊》的標準源於英國六七十年代的公路設計標準。時移世易，現今運輸規劃的論述及其背後的價值取向以有所不同，更偏向可持續交通、道路安全及以人本尺度等考慮。 我們建議署方重新修訂《運輸規劃與設計手冊》，將更現代化的設計實踐包括在內，包括道路安全、活躍出行、地方營造、人本尺度、場所特性、可持續性及基建韌性等考量（詳見建議 59 至 61）。
行動綱領	長遠策略規劃應搭配短期策略目標及相應措施／項目時間表，明確地規範實行長遠策略規劃的相關措施及項目推行。
監測和評估機制	評估是監測計劃成效或現有設計／營運表現的關鍵。規劃體制有需要建立評估框架來監測計劃成效，同時評估現有基礎設施／服務營運是否符合策略、設計目標及應有的服務水平，以助相應的規劃決策。
確立公眾參與	作為交通運輸系統的最終用戶，整個規劃過程應有公眾參與，而實在項目、營運等亦應向對當地社區負責。 規劃體制需要建立框架，確保公眾能參與交通運輸規劃的制定、相關運輸項目的發展，及就公共交通營運服務提供意見、監察等。公眾參與應確保殘障群體、代表少數群體的組織、及當地交通關注團體亦有所參與。 就公共交通服務而言，應設有相關機構／分支以代表乘客利益，監察公共交通營運服務表現及向乘客負責。

外國如歐盟地區，其交通運輸單位亦有推出相關參考文件——《Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP)》¹³⁸。就推動國家和地區層面的運輸規劃和城市運輸提供整合性的規劃框架，確立有效的運輸規劃體制，以推動可持續的運輸規劃。

建議 89

建立／完善運輸規劃體制——重點包括：

- 確立由上而下、明確分層的運輸規劃系統

¹³⁸ Eltis (2021) The SUMP Concept. Available at: <https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-concept>

- 以實證為本作規劃決策
- 具前瞻性的規劃標準和設計指引
- 行動綱領
- 監測和評估機制
- 確立公眾參與

運輸規劃應與城市及空間規劃互相配合、呼應。就規劃管制而言，新發展項目的規劃申請應有就其與未來運輸規劃策略上配合的要求，以在設計上營造利於可持續出行的運輸環境。

建議 90

重新審視新的發展項目的運輸規劃要素，包括：

- 從傳統交通影響評估（traffic impact assessment）轉向整體運輸評估（transport assessment），以涵括車流以外對整體運輸出行方式的影響
- 改善規劃機制，考慮可容許規劃當局於規劃申請要求發展商於其發展加入相關運輸元素、或落實措施鼓勵住戶以可持續模式出行等

7.1.4. 運輸規劃行業的未來

現今的運輸行業缺乏以人為本的規劃視野，仍由工程師以汽車為本、效率和可行性思維所主導；忽略了人與地方價值的考量及其重要性，以及對策略願景和規劃的重視。

由過往只著重公路的傳統思維，現今運輸規劃師所涉獵的範疇已為更廣。運輸規劃師需具備空間規劃、運輸經濟、出行行為、治理和政策等廣泛知識，提供運輸的策略規劃觀點，並透過其在政策、策略、設計、審計、評估和持份者溝通等方面的專業知識，指導運輸系統中的計劃和項目及運作順利。

運輸與城市環境、街道和社區密不可分。運輸規劃要成功，還靠運輸規劃師與交通/道路工程師，打破專業隔閡，並與其他學科和城市建設環境的專業人士，如城市規劃師、城市設計師、建築師、園景建築師、工程師和學術界相互合作。這同時依賴專業機構及學術界提供相關平台作交流、教育培訓及專業發展，以跟上運輸規劃實踐的最新趨勢。

建議 91

專業機構和高等教育機構應繼續倡導運輸規劃作為一個專業領域，並透過交流、教育培訓

及專業發展，促進跨專業合作，並提升社會對運輸規劃範疇的重視。

7.2. 體制配合未來願景

7.2.1. 資金分配與收入來源

運突出行是人們基本的生活方式，對城市運作、促進增長和發展尤其重要。交通基礎設施和服務作為公共服務，我們有必要持續提供和改善相關設施及服務。我們認為現時有關運輸規劃的投資大多都落到新的大型資本基建項目中，卻少有對改善現有環境的相關投資。

為實現策略願景，我們認為未來的運輸策略需要考慮在現時交通運輸系統中合理地分配資源及引導相關投資，確立可靠的收入來源或資金分配機制，以支持未來運輸策略的發展。

儘管中央帳目一般有預留預算予交通運輸項目，街道變革認為運輸項目發展應有固定源於交通相關的收入來源，並將相關收入撥歸予運輸項目的發展，從而永續實現交通運輸系統的願景。這些與交通相關的收入來源包括但不限於：

- 道路使用收費（包括隧道費和擠塞徵費）
- 違反交通限制的罰款
- 公共泊車位收費
- 首次登記稅和車輛牌照費
- 公共運輸服務營運的收入（包括票價收入，視乎專營權模式）

我們認為，就「出行模式優次框架」中，源自優次較低交通模式的相關收入可用作資助效率更高，優次框架中較優先的出行模式。當中，現時被邊緣化的活躍出行、或未能盈利的公共交通服務將更為受惠。相關收入亦可以用於道路安全改善和其他符合策略願景的計劃。

建議 92

在運輸規劃體制內確立收入來源或資金分配機制，容許交通相關收入被重新投資於發展更「出行模式優次框架」中優次較高的交通模式，如活躍出行、公共交通等。

7.2.2. 科技推動革新

創新和技術一直以來都是交通運輸領域的核心。無論在哪種交通模式下，它們都是未來交通系統更高效、安全、可持續和具韌性的關鍵推動因素和工具。科技應用的例子如下：

- 城市交通控制和營運
 - 路口及過路處的信號優化
 - 公路運作
 - 交通控制和可變訊息標誌
 - 交通管理和執法
 - 預測公路維護等
- 運輸需求管理
 - 電子道路收費
 - 泊車收費，包括車位佔用和計時收費
 - 物流，協調貨物裝卸等
- 改善出行體驗
 - 行程規劃和引導，包括實時旅程信息（如交通狀況、載貨量等）
 - 公共交通票務等
- 更多的出行選擇，包括
 - 科技為本的運輸移動服務及解決方案（MaaS）
 - 替代燃油推動車輛，如電動車（EVs）
 - 自動駕駛車輛等

正如在願景章節提到，我們應確保創新科技的應用以策略願景為導向，讓其符合實現以人為本運輸系統的政策目標。而非以科技為主體推動在交通運輸領域的應用。

我們認為政府應確立明確的制度促進創新技術發展，包括行政、法律框架、數據和人才，從而相應地支持、調節和採納新興的交通模式，惟保留人性化體驗以照顧不同科技應用程度人士的需要。

科技的應用與數據息息相關，下一部分，我們將討論有關數據使用和隱私保護的需求。機構和框架應確保數據保護得到有效實施，同時也需要建立人們對系統的信任和信心。同時，未來的出行選擇應繼續保留人性化的考量，以考慮較少接觸科技人士的使用體驗。

建議 93

確立明確的制度促進創新技術發展，包括行政、法律框架、數據和人才，從而相應地支持、調節和採納新興的交通模式，惟保留人性化體驗以照顧不同科技應用程度人士的需要。

7.2.3. 更好利用數據以助規劃

著名管理學家 Peter Drucker 有一句名言：「If you don't measure it, you can't manage it」（「若不量度數據，就無法有效管理。」）規劃過程需要可靠的證據基礎，以指引整個規劃過程。數據能夠提供強而有力的支持，確立任何必要的改進、設計、成效監測及評估。

在交通運輸領域，可用且相關的數據甚多，我們需要建立一個框架來管理這些數據的供應、可用程度等，以作交通運輸規劃用途。數據包括但不限於：

- 從人口普查獲得的人口統計數據（如擁車率分佈）
- 從更頻密的交通習慣調查（Travel Characteristics Survey）獲得更精細出行模式及行為特徵數據
- 各種交通模式的交通計數和調查，停車和路邊利用情況，可以是自動/定期或臨時收集的數據
 - 主要幹線道路和街道的車流、車速及通行情況
 - 步行及單車使用人次及流量
- 通過車載裝載或票價收入獲取的乘客和公共交通出行數據
- 超速及違例泊車黑點

目前，活躍出行作為被邊緣化的出行模式正缺乏可用數據；公共交通亦佔據了主要的出行方式份額。確保活躍出行及公共交通這些「出行模式優次框架」中優次較高的交通模式能擁有足夠和有用的數據，對推動其改善至關重要。一些運輸規劃攸關的數據，如交通出行習慣、公共交通班次及用量等，應有機制作恆常調查（如年度調查），以提供最新數據供運輸規劃用途。

隨著智慧城市計劃的推行，交通領域將有更多數據可用。未來我們需要建立一個框架，確保相關數據的可用性，同時保證數據的收集、保留、準確性、維護、處理和公開是公平合理，符合私隱保護要求。

在開放數據方面，數據需要以開放且容易讀取的形式向公眾提供，這對於提高管治水平及公共治理透明度至關重要。公眾可以監督資源用得其所，確保交通服務達到應有水平；開放數據亦可供企業和社區使用，促進公民研究、倡議、科技革新，從而更好地推動交通發展及出行體驗，實現更廣泛的社會經濟和環境效益。

有時候，載客量等有關公共交通數據可能被營運商視為商業敏感信息，不便公開披露。儘管如此，這涉及到公共交通的商業/營運模式與推動公共服務監察及乘客利益的相互平衡。視乎未來公共交通的商業營運結構，運輸署作為運輸規劃及監管機構應於可行情況下應公開更多有關公共交通等規劃的數據。

隨著技術的進步，人工智能和機器學習等數據科學技術變得普及，科技與數據的融合將變得更加重要。運輸界別值得探討如何將這些技術應用於交通領域，協助決策和交通營運。

建議 94

就交通運輸領域的數據制定應用策略，規範數據及資料的收集、保存、準確性、處理和傳播等，同時確保有關數據類型有被收集以作相關用途。確立開放數據體制，在解決私隱問題的前提下有效應用數據，以協助運輸規劃和營運。

7.3. 以人為本的運輸系統

7.3.1. 執法與設計

考慮到所有人作為道路使用者皆有犯錯的可能性，在較早章節我們提及到應建立「容錯」的街道環境，盡可能降低車禍嚴重程度。然而當涉及違規交通行為時，執法仍然是高效運輸系統中不可避免且至關重要的一部分。

然而，執法需要大量的人力資源。我們的觀點是，儘管執法至關重要且必要，但在運輸規劃中，最理想的情況是通過環境設計，使交通違規行為發生的機會大大減少，從而減少對執法的需要。

有如違例泊車而言，我們不應期望執法能夠完全解決違泊黑點地區的問題，反而應該考慮以設計著手，減少違例行為的誘因。例如可考慮透過擴闊行人路或調整道路寬度的方式，以改變道路環境來促使駕駛者打消「違泊不會阻礙交通」的念頭。

建議 95

以設計主導原則減少交通違法行為。

7.3.2. 公眾的角色

作為交通運輸系統的最終使用者，人們應該能夠參與交通運輸系統的規劃過程；同樣，社區應有能力影響當區的建成環境及運輸項目發展。通過公眾參與，公眾和社區有能力為當地建成及運輸環境作良好的決策。

公眾參與不應行禮如儀，在運輸規劃的各階段都應有具意義的公眾參與，務求在規劃過程中，好讓專業人士的專業技術與市民在地知識相結合，制定出符合當地需求的項目。規劃過程應賦予公眾及社區能力去參與和協商整個規劃過程，而非單單僅知會或單方面諮詢社區。公眾參與亦應涉及不同平台和渠道，確保社區各界及少數團體的意見得被重視。

建議 96

所有交通運輸規劃都應有公眾參與，使賦予公眾和社區能力參與和協商整個規劃過程。公眾參與亦應涉及不同平台和渠道，確保社區各界及少數團體的意見得被重視。

建議 97

訂立持份者參與機制，讓身障復康人士，以及各類有特殊需要社群如長者能夠持續跟進項目，尤其有關無障礙旅運鏈及社群友善元素的實踐。

參與不應僅限於新發展項目，也應包括聆聽並改善現有的服務和基礎設施。就公共交通而言，為改善現有的服務，可考慮設立機構以代表乘客利益，監察公共交通營運商。關鍵在於設立恆常、主動的機制讓市民可就現有的運輸設施、營運提供意見。

建議 98

設立恆常、主動的機制讓市民可就現有的運輸設施、營運提供意見。

最近社交媒體多了有不少有關運輸領域的民間團體，除街道變革對交通規劃和街道設計有涉獵外，有不少交通專頁關注特定交通方式，或地區交通議題。

這些都表明公民社會對於改善香港的交通運輸景觀的願景十分殷切。我們樂見這些有關運輸領域的民間團體逐漸被公眾認可，亦開始有和相關持份者進行交流。我們非常歡迎未來有更多機會可促進這些類型的交流，共同實現更好的香港交通運輸願景。

建議 99

建立與對交通規劃過程感興趣的交通團體進行交流的機制。

7.3.3. 實踐策略願景 還看政治決心

還看眾多建議，最重要還是靠當局有政治決心和抱負推動香港未來交通運輸系統的發展。改變或許困難，過程中甚至不受歡迎；然而要實現未來的策略願景少不免需要改變我們現時的個人的出行習慣，以至整個運輸規劃的體制。畢竟運突出行是人們基本的生活方式，對城市運作、促進效率和可持續發展尤其重要。

為未來建構一個高效、可持續、安全和且具抗禦力的未來交通運輸系統，我們必須有意識地摒棄現有公路思維，並優先考慮人本尺度的需求，採用循證為本的交通規劃系統，使運輸規劃師與其他專業人士緊密合作實現這策略願景。



附錄：建議列表

附錄：建議列表

建議編號	建議	相關部門	章節
未來運輸願景及策略			
1	確立新的交通運輸策略，並將下列四大策略建議納入現時交通運輸策略研究，配合初步策略方向。 — 優化汽車以外的出行選擇 — 達致道路零死亡重傷 — 創造以人為本的街道空間 — 確立整全單車友善政策和擴展單車網絡	運輸及物流局、運輸署	第 2 章
2	建立「出行模式優次框架」，用以確立運輸規劃中對各種出行模式的優次考慮。這個框架將會作為各決策過程的基本原則，引導規劃資源分配，以便有針對性地推動、保護或限制相關交通方式的使用。	運輸及物流局、運輸署	第 2.1.1 章
3	確保創新科技的應用以策略願景為導向，讓其符合實現以人為本運輸系統的政策目標。就此，自動駕駛車輛技術應集中應用於公共交通或較高運量的共乘車輛，避免新技術誘發更多私人交通需求。	運輸及物流局、運輸署	第 2.1.2 章
4	擺脫「需求主導」（Predict and Provide）的道路規劃模式，轉向「決策主導」（Decide and Provide），並集中精力於限制道路運輸需求的方法。具體方向包括： — 參考我們的建議，並將願景和價值主張視為《未來交通運輸策略》的核心部分。 — 為改變案例提供實證基礎，包括相關的干預措施、基礎設施或工具，以實現設立的願景及目標。 — 確立採用《未來交通運輸策略》的機制及其執行計劃。	運輸及物流局、運輸署	第 2.1.3 章
5	將達致「道路零死亡重傷 (Vision Zero)」納入未來交通運輸策略願景的重要一環，並且為削減道路死亡或重傷數目 (KSI) 訂立累進的中期目標和最終目標： 2030 年：道路死亡或重傷者遞減 30%（相較 2015-19 年平均數） 2040 年：道路死亡或重傷者遞減 65%（相較 2025-30 年平均數） 最終目標：在 2050 年或之前達致道路零死亡或重傷。	運輸及物流局、運輸署	第 2.2.1 章

6	為了更有效地降低道路系統的安全風險、以達致「零死亡重傷」目標，我們敦促運輸及物流局、運輸署、路政署、道路安全議會和警方，共同採納「系統性安全」作為政府道路安全政策中的核心原則。採納此原則將代表致力創造一個「容錯的街道環境」、並圍繞弱勢道路使用者的需要設計街道。	運輸及物流局、運輸署、路政署、道路安全議會和警方	第 2.2.1 章
7	運輸署應訂立「道路零死亡重傷行動綱領」(Vision Zero Action Plan)，並且針對不同類型的弱勢道路使用者（包括行人和單車使用者），釐定專門的安全改善方針、並定期更新。	運輸署	第 2.2.2 章
8	確立邁向「人本街道」的政策方針，逐步改革街道的路面空間分配和設計模式，提升城市整體的宜居度。	運輸及物流局、運輸署	第 2.3.1 章
9	採取行人優先的街道改造措施，使本港街道環境變得宜人並注入新活力，從而促進步行經濟。具體措施請參見第 5 章。	運輸署	第 2.3.2 章
10	將《行人規劃框架》改良並正名成《街道規劃框架》，並為本港的一般街道網絡（即不屬於主要幹線的道路）制訂專屬的《街道設計指引》。具體措施詳見第 5 章的建議 58 和 59。	運輸署	第 2.3.3 章
11	增撥資源和人手推展街道改造項目。具體方向包括： —為推展人本街道改造項目投放專項撥款，並且為此訂立目標或時間表。 —增加運輸署步行城市策劃組的恆常職位數目，以應付長遠新增的人手需求。 —在部門體制中引入運輸規劃師、城市規劃師和城市設計師等跨專業職系人手，並且為工程職系人員提供設計人本街道方面的培訓，從而切實融入人本設計思維、吸納公共空間設計和社區營造的技術。（可參見建議 91）	運輸及物流局、運輸署	第 2.3.4 章
12	在運輸及物流局轄下成立「活躍出行統籌辦事處」、由新設的「步行及單車策劃專員」職位領導。此辦事處將吸收各部門的相關人手和資源，負責統籌、倡導及推動單車出行和步行友善政策，以及相關的網絡規劃和策略性基建項目。應以提升活躍出行的體驗和安全為目標，鼓勵更多市民在日常生活中使用單車或步行。	運輸及物流局、運輸署	第 2.4.3 章

13	參考外地單車友善城市最新的設計準則，更新《運輸規劃及設計手冊》中的單車基建和道路設計標準，以及其他相關文件及標準圖則。 新標準應採納「單車友善核心設計原則」，令單車網絡和路徑做到連貫、直接、安全、舒適和具吸引力，並且具有共融性——兼容不同年齡、能力程度和用途的使用者需要。	運輸及物流局、運輸署	第 2.4.4 章
14	訂立《香港推動單車出行策略藍圖》，為本港長遠推動單車出行項目確立政策依據。新藍圖亦應釐定具體的策略措施和落實時間表，以期逐步擴展及改善現有單車網絡及配套。	運輸及物流局、運輸署	第 2.4.5 章
優化汽車以外的出行選擇 ——管理車輛需求			
15	根據通脹率和購買力的變化，檢視首次登記稅（First Registration Tax）和牌照年費（Annual License Fee）的現有收費水平，以相應比例進行調整，限制私人車輛擁有數量的增長。長遠而言應制定一個調整機制，定期審查上述費用的收費水平，以確保其持續有效。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.1 章
16	檢討現有的燃油稅收費水平，使其與通脹和購買力的變化按比例地掛鉤，在燃油效益改善的情況下進一步有效管理燃油驅動私家車的使用。長遠而言應建立一個調整機制，定期檢討燃料稅的收費水平，以確保其持續有效。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.2 章
17	透過擴大易通行的使用範圍，就私家車的使用實施道路徵費。定價應根據每增加一次額外行程或行駛距離的邊際社會成本而按比例收取。 實際的收費模式可再作進一步研究，包括但不限於分區、區域或行駛距離等不同收費模式。收費水平應適時根據實際交通水平而變化，不應將交通轉移到地區街道網絡上。最終目標是降低私家車的整體使用率。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.2 章
18	進一步檢討現有的泊車和路旁使用政策，包括： —根據需求和通脹水平，定期調整公共泊車設施的價格，特別是調高自 1994 年起從未調整的路旁泊車位收費 —引入泊車管制區（Controlled Parking Zone），在合適地點以只准許可證停泊的形式，適度保障該處居民或商舖的泊車／上落貨需求 —重新檢視現有路邊泊車位，於適合地方考慮改劃為貨車專用上落貨區，或設置泊車管制	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.3 章

	一檢視設置「禁止泊車」路段的安排。設有「禁止泊車」（亦即單黃線）路段容許上落貨會導致執法困難，難以管制長時間等候或上落貨的情況。		
19	加強對違例泊車的執法，特別是在行人輔助線或過路處附近違泊的行為，防止視線受阻以保障行人安全。	警方	第 3.1.3 章
20	檢討評估罰款金額和機制，以確保有效阻嚇違例泊車行為。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.3 章
21	檢視現有的泊車位供應，因應實證在合適位置適度改劃單黃線提供泊位，以改善道路安全和整體道路流暢度。例子有如在違例泊車熱點修改路面設計，以實體障礙杜絕違例泊車的情況；又或者適度改劃部分寬闊道路的路旁空間作泊車位，達致交通緩行效果等。	運輸署	第 3.1.3 章
22	制定商用車輛策略，檢視其需求，並確定相應的措施，以使其運作更為高效，同時利於改善整體道路網絡運作，同時與未來的交通系統相契合，實現高效、可持續、安全和具彈性的目標。關鍵行動包括： 1. 適度、策略性地就地區需求提供更多限時上落貨位，而部分可從現有路邊泊車位轉換所得。 2. 考慮在地區層面設立物流整合設施，供允許更多可持續性較高的運輸方式，例如步行、貨運單車或電動車。 3. 鼓勵在非繁忙時段進行服務和送貨。 4. 運用科技優化物流運作及裝卸設施的使用。 5. 確保中重型貨車的安全性，包括對車輛實施更嚴格的視線安全及車速輔助設備標準，並為司機提供培訓（詳見建議 45 及 51） 6. 為商用車輛提供更多停泊設施，其一選項為改劃前隧道收費廣場的騰空路面空間作商用車輛停車場。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.3 章
23	就泊車、裝卸活動及路旁空間的管理和使用制定相關策略，目標是以有系統性地、基於地區背景的實證研究，評估泊車、裝卸活動及路旁空間使用的基線需求，並因地制宜優先考慮路段所適合的路旁用途。	運輸署	第 3.1.3 章
24	在路旁泊車位設置新技術，讓駕駛者能夠輕易尋找可用的泊車位，減少因尋找泊位而在街道上兜轉的交通流量。	運輸署	第 3.1.3 章

25	重新收緊《香港規劃標準與準則》中的泊車位供應標準，並以整體公共交通可達度為基準來決定合理的泊車位數目。若新發展項目的公共交通可達度為高水平，不論住宅及商業樓宇，都不應提供私家車泊車位，從而進一步限制車位供應，窒礙擁車誘因。	運輸署、規劃署	第 3.1.4 章
26	探討進一步限制整體車輛數量的可能性，包括引入車輛註冊和進口的上限。	運輸及物流局、運輸署	第 3.1.5 章
27	引入共享汽車租賃服務計劃，包括建立相應的政策和體制框架，及引進相應先導計劃。	運輸署	第 3.1.6 章
28	探討要求發展商在新發展項目中設有相關設計及措施，以推廣可持續出行模式的使用。	運輸署	第 3.1.6 章
29	在政府內部建立，並鼓勵私人企業採納彈性上班、在家或混合模式工作等安排。	政府各部門	第 3.1.6 章
優化汽車以外的出行選擇 ——締造世界一流的公共交通			
30	在未來的交通運輸策略中，重新檢視公共交通策略、規劃以至實際運作，以達致「世界一流公共交通」的策略願景。這包括基於實證基礎的區域／地區策略檢視，以及在地區實際環境下審視各公共交通工具的定位及將來發展。	運輸署	第 3.2.1 章
31	制定一個集合所有行程規劃數據的應用程式協議／介面（application protocol）。其中應包括開發相應的路線規劃應用程式介面（APIs），並整合來自交通營辦商和交通狀況的開放數據。這個協議／介面應該包含即時數據，如交通狀況、公共交通的頭班車時間、載客量、不同出行模式下基礎設施的可用性，地形等物理特點，以及車費等出行成本。	運輸署	第 3.2.2 章
32	提高公眾意識，讓人們了解並非所有殘疾都是肉眼可見的；並且教育大眾以及為職員提供相應培訓，清楚了解患有隱性殘疾和心理障礙的人的需求和所需的特殊支援。	運輸署	第 3.2.2 章
33	設置更多共融設施，例如兒童及長者友善的設施、洗手間、在長隧道區域及公共交通轉乘站／交匯處設坐椅、適合照顧幼童的設施，如哺乳和換尿布室等。	運輸署	第 3.2.2 章

34	廣泛推行公共交通優先的路面設計，並以設計主導的方式改善公共交通沿線的瓶頸和擠塞點，從而減少服務受到路面交通情況所影響，確保服務可靠性。	運輸署	第 3.2.2 章
35	充分利用載客數據和調查了解服務的載客率，並建立服務／出車頻率改動的證據基礎。考慮乘客舒適度和車上擠逼程度設立最佳載客率，並提升服務體驗，例如對需求變化安排快車或短途服務。	運輸署	第 3.2.2 章
36	檢視巴士轉乘安排，包括時間表的設計和／或營運優化，以實現無縫轉乘。通過提供更好的轉乘設施，如空調、廁所、哺乳設施等，改善乘客的轉乘體驗，讓轉乘更舒適。	運輸署	第 3.2.2 章
37	為交通方式之間提供優質轉乘和接駁，尤其是將活躍出行與公共交通服務的接駁，並提供相應的設施，如安全方便的單車泊位設施；在較大的公共交通轉乘站點設立泊車轉乘／共享汽車租賃樞紐。	運輸署	第 3.2.2 章
38	重組現有的專營權模式，使運輸署作為運輸規劃及監管機構能有更多的控制權；改以服務合約模式確保公共交通營辦商負責提供優質服務。內容包括： 1. 重新設計的收入分配模式，由運輸署和營辦商共享，以促進企業管理及卓越經營。 2. 質素保證框架可提供商業誘因，鼓勵營辦商為追求關鍵績效指標而確保服務質素。 3. 加強控制公共交通營運及規劃，包括路線、班次、票價等服務的規劃應由公共機構主導，並納入營辦商的意見。 4. 設立運輸部門和營辦商之間的合作框架，用於推動提高服務質素、提供服務和改善乘客體驗的計劃。 這些改革均須建基於政府對於公共交通服務規劃的妥善控制和監督，以及公共交通友善的道路及營商環境。	運輸及物流局、 運輸署	第 3.2.3 章
39	在運輸署加強對公共交通服務規劃的控制和監督後，建立一個用以制定地區性公共交通策略的框架。該框架應從公眾利益出發，以實證為本的方式，針對客流、人口結構和空間需求協調各類公共交通服務，確保滿足各地的出行需求和提升服務質素。	運輸署	第 3.2.3 章
40	為改善地區公共交通服務，考慮設立機構以代表乘客利益，對公共交通營運商服務水平作監管，並就地區公共運輸規劃引入社區參與。	運輸署	第 3.2.3 章

41	建立相應法律和監管框架，讓各種以 MaaS 模式提供的出行服務能夠有效運作，並與現有交通模式的基礎上互補發展，使其成為未來交通運輸體系的一部分。	運輸及物流局、運輸署	第 3.2.4 章
達致道路零死亡重傷			
42	參照最新的《行人規劃框架》中建議的「內外網格」街道類型，在以下屬風險較高的路段實施相應低速限制和交通緩行措施： 一時速 30 公里：在任何「內網格」街道、具有高場所功能和/或人流的「外網格」街道，和靠近醫療設施、休憩設施、學校和老人／社區中心等街道 一時速 40 公里：人煙稠密地區的「外網格」街道	運輸署	第 4.1 章
43	考慮調低一些過往被視為「郊區公路」路段的車速限制，例如青山公路和汀角路某些路段，減少行人和單車使用者面對的車禍重傷風險。	運輸署	第 4.1 章
44	根據現今推行低限速區的最新方針，更新《運輸規劃及設計手冊》第六卷第六章中有關車速限制的內容，為推行更多低限速路段拆牆鬆綁。	運輸署	第 4.1 章
45	盡快收緊中型和重型貨車的視線標準，防止貨車視線盲點導致更多可避免的道路傷害。 具體措施包括： 一與相關政府部門商討，在外判服務合約或政府工程招標時加入條款，要求外判承辦商或承辦政府工程的公司使用的貨車，均需符合新的視線設備要求，即能讓駕駛者直接看見或透過儀器監察車身各個盲點；所有政府新車的採購程序亦應與此看齊。 一修改法例並與業界妥善溝通，收緊新登記中型和重型貨車的視線標準。 一新法例亦應對現役舊式貨車設有日落條款，要求車主在限期前安裝前方盲點視像裝置、車側鏡頭或探測器及合規格的魚眼鏡等安全設備。車輛亦應設置轉左聲音警報及車尾警告標示，提醒行人及單車或電單車使用者遠離。 一署方應為此向業界提供特惠資助計劃。適逢環保署現正進行淘汰歐盟四期柴油商業車輛計劃，署方可與環保署合作並加大資助額，鼓勵車主使用擁有直接視野設計的車種，或安裝視線安全設備以符合新要求。上述要求亦應盡快生效，令車主換車時一併納入考慮，減少對業界的負面影響。	運輸及物流局、運輸署	第 4.2 章

46	針對本港高危路口和路段，調撥資源推行安全改善計劃，以重新設計這些地點的空間佈局、走線、優先權和控制方式，旨在削減弱勢道路使用者遭受的安全風險。	運輸署	第 4.3 章
47	為了有效地管理車速，署方應： — 在次要道路廣泛安裝交通緩行裝置，鼓勵駕駛者自覺車速。 — 在更多途經人煙稠密地區的主要道路安裝更多偵速儀器，以遏止日益嚴重的慣性超速問題。	運輸署	第 4.4 章
48	在更多路口的周邊、行人過路處或輔助線附近局部擴闊行人路，確保行人和駕駛者的視線不被遮擋，保障道路安全。	運輸署	第 4.5 章
49	設置更多地面行人過路處，以切合行人的步行習慣和理想走線。	運輸署	第 4.6 章
50	修例提高各級超速罰款金額，並將金額與違例者收入掛鈎，確保罰款對所有駕駛者的阻嚇作用。	運輸及物流局、 運輸署	第 4.7 章
51	強制所有新登記的公共服務及商用車輛安裝智能車速輔助系統。	運輸及物流局、 運輸署	第 4.8 章
52	修訂有關道路安全審核的程序指引，規定審核員本身不能受僱於承辦項目的顧問公司或其附屬公司，必須委聘來自另一間顧問公司的團隊或獨立人士；或規定審核員一職必須由政府工務部門直接聘請或委派，藉此確保審核過程的獨立性和公正性。 與路政署恆常檢討各類項目評審報告的水平及評審結果，總結問題及鼓勵學習，並設立機制持續提升標準和行業安全設計水平。	運輸署、路政署	第 4.9 章
53	引進「熱區路段」分析方法，並制訂合乎時宜的高危路段識別制度。這將署方更準確地辨識高危路段，從而更有效分配資源改善道路安全。	運輸署	第 4.10 章
54	改組道路安全議會，讓政府充份聆聽更具代表性的民間聲音和專業意見。應吸納的群體和專業界別包括： — 關注長者、身障復康人士、行人及單車使用者權益的團體代表 — 道路安全工程顧問、城市規劃界、道路或交通工程界及公共交通營運業界代表	道路安全議會	第 4.11 章
55	建立官方的車禍位置資料庫供公眾查閱，並且定期更新，提升公共數據透明度。	運輸署	第 4.12 章

創造以人為本的街道空間			
56	在合適的內街推行低車流區措施，限制與該街區無關的車流進入，從而減低汽車在內街的通達度，令行人擁有更多空間和優先權。	運輸署	第 5.1 章
57	利用中九龍幹線契機，重新規劃界限街、太子道西和亞皆老街的路面空間分配，從現時側重汽車的設計改造成人本宜居的街道。	運輸署	第 5.2 章
58	全面使用「運輸與場所」功能矩陣方式辨別已建區內的街道類型，幫助署方作出真正因地制宜的空間和優先權分配，為日後的規劃決策提供依據。	運輸署	第 5.3 章
59	新制訂的《街道設計指引》應全面更新及整合街道設計的相關標準，並提供實踐人性化街道設計的指導原則、改造策略和設計措施，協助設計者因應在地情況作出靈活決策。	運輸署	第 5.4 章
60	重整《運輸規劃及設計手冊》的構成，將內容分拆為《街道設計指引》和《主要幹線道路設計標準》。	運輸署	第 5.4 章
61	檢討《運輸規劃及設計手冊》的修訂周期和程序，並為《手冊》的定期檢討成立一個包括外部專家的委員會，確保《手冊》的內容與時並進，能夠回應交通運輸的最新形勢、考慮最新的安全證據和引入創新技術。	運輸署	第 5.4 章
62	採取以下措施，全面提升地面行人過路設施的便利度和安全性： — 設置更多地面過路處以切合行人走線和習慣（詳見建議 49） — 在燈控路口各方向均設地面行人過路設施 — 將高風險的行人輔助線升格為燈控或班馬線過路處 — 將行人過路處旁的停車綫後移 — 削減行人燈號等候時間 — 延長行人綠燈過路時間標準 — 在更多路口實施行人專用時相，並容許斜角過路 — 將合適地點的中央分隔帶改成非正式行人過路帶	運輸署	第 5.5 章
63	全面檢視所有行人過路處和已建區街道欄杆的去留，在更多合適地點拆除或以護柱取代，並積極地向公眾展示適當移除欄杆所帶來的好處。若街道限速能夠調低至時速 30 或 40 公里，署方更可考慮在該路段全面移除行人欄杆，使街道環境更舒適易行。	運輸署	第 5.6 章

64	參考外地的「Parklet」（路邊公園）概念，改劃街道的路旁泊車位或行車線，作為休憩空間或食肆延伸，從而美化街道景觀並吸引更多人流，促進步行經濟。	運輸署	第 5.7 章
65	在推動人本街道改造項目時，先以低成本、臨時改劃路面的方式的進行試驗，並在當中引入「參與式設計」概念、鼓勵社區街坊參與設計過程。	運輸署	第 5.8 章
66	利用路旁空間種植更多路旁樹木和設置「雨水花園」，甚至尋找合適位置將行人路擴闊作此等用途，協助抵抗和適應愈趨嚴峻的極端天氣。	運輸署	第 5.9 章
67	在街道更多合適位置提供有遮蔭的休息座椅。	運輸署	第 5.10 章
68	在主要道路試行安裝「噪音相機」，識別及票控改裝「死氣喉」製造噪音的車輛，以遏止車輛噪音問題。	運輸及物流局、運輸署	第 5.11 章
確立整全單車友善政策及擴展單車網絡			
69	開展在九龍和港島擴展單車網絡的研究工作，並分階段進行公眾諮詢，爭取以先導方式，優先設立單車出行的骨幹通道。	運輸及物流局、運輸署	第 6.1 章
70	落實獅子山隧道單車及行人隧道項目、連通大圍至九龍城的活躍出行路線，為本港活躍出行的長遠發展創造條件。	運輸及物流局、路政署、運輸署	第 6.2 章
71	開始收集及整合出行數據，並建立潛在單車使用量數據模型（cycling potential model）。當中借助恆常、廣泛而具系統的資料收集方式，例如定期交通習慣調查、出行人次紀錄等，估算未來單車出行需求。	運輸署	第 6.3 章
72	暫緩強制頭盔立法，讓策略研究團隊能夠充份評估立法之舉對新單車政策的影響，並重新考慮是否全面推行強制措施。	運輸及物流局、運輸署	第 6.4 章
73	委聘顧問公司進行研究，為每個新市鎮區內的單車徑網絡分別進行改善研究。研究應以單車出行需求及「單車友善核心設計原則」為基礎，並提出短中長期的規劃及設計改善方案。	運輸署	第 6.5 章
74	革新單車徑路口和過路處設計，包括設置車輛讓線或單車專用燈號、配以顏色路面標記、減速平台和收窄道路彎角等交通緩行措施（Traffic calming），讓單車使用者能夠顯眼、安全和直接地過路。	運輸署	第 6.6 章

75	在鄰近單車徑網絡的街道設置時速 30 公里低車速限制區，以及裝設實體交通緩行裝置，鼓勵駕駛者以低速行駛、禮讓單車使用者。	運輸署	第 6.7 章
76	考慮在緊接單車徑網絡的內街推行低車流區措施，作為安全和舒適騎行路線的延伸，使整個單車網絡更具吸引力和連貫性。	運輸署	第 6.8 章
77	改善新市鎮和新發展區中的掘頭車路設計，包括設置下斜路緣和以護柱代替欄杆，讓單車使用者能夠舒適且直接地進出，提升單車在街道網絡的通達度。	運輸署	第 6.8 章
78	在市區更新項目前期積極引入單車出行配套，更新《香港規劃標準與準則》；透過地契條款及建築物條例，要求個別物業發展者提交及執行「步行及單車出行大綱」（walking and cycling plan）；並探討加強「綠建環評」的評分標準；留意區域市區重建研究，與市區重建局合作。	運輸及物流局、發展局、運輸署、規劃署	第 6.9 章
79	將單車正式列入公共交通政策的一環，實踐單車作為公共交通「首尾程接駁」的策略定位。為此，署方應在鐵路站和公共交通交匯處提供安全的單車停泊設施；與共享單車營運商合作，鼓勵轉乘公共交通；就收費單車設施及服務設立規管機制。	運輸及物流局、運輸署	第 6.10 章
80	在各市中心每條街道上盡可能提供少量單車泊位，讓使用者能在就近最終目的地的位置停泊。	運輸署	第 6.11 章
81	單車出行配套設施種類及數量，應視為公開資料，並能透過政府地圖及其他第三方應用程式存取，方便市民計劃行程；持續更新「香港出行易」應用程式，協助單車與公共交通轉乘。	運輸署	第 6.12 章
82	與警方合作加強打擊單車盜竊罪案。警方亦應撥出專責人手偵查盜竊案件，並採取情報主導和黑點為本的偵查策略，提高單車盜竊罪案的破案率，挽回市民在公眾地方停泊單車的信心。	運輸署、警方	第 6.13 章

83	在單車徑網絡設置完善的導向標示系統。就此，署方應針對單車使用者的需要，重新設計 一套專屬單車徑的指示牌標準。應包含的特點包括： —指示牌應面向使用者，而非向側邊設置 —窄身的路牌設計，以免對行人路構成阻礙 —將區內外目的地一併顯示 —設有預告方向標誌（Advance Direction Sign） —字體大小應讓使用者騎行時亦能清晰讀取資訊 —在路牌頂部加上附特別底色的單車標誌，以免駕車人士混淆 —為單車徑編配號碼甚至命名，方便使用者尋找方向	運輸署	第 6.14 章
84	署方應參考外地合法客運及貨運單車的尺寸及重量標準，同時評估各段現有及擬議單車徑的共融性，研究檢討限制及改善路段質素，滿足不同用途使用者的需要。	運輸及物流局、運輸署	第 6.15 章
85	檢討現行政策且與渡輪公司溝通，要求所有渡輪公司提供單車配套。這包括促使其改善出入口及渡輪設計，甚至從票價機制著手，鼓勵單車使用。	運輸署	第 6.16 章
86	加強傳統媒體、社交媒體及互聯網上的宣傳，善用官方及私人單車出行的應用程式；定期更新學校的交通安全教材，亦應特別重視在單車路徑現場的提示。	運輸署、道路安全議會	第 6.17 章
落實願景			
87	切實執行交通運輸策略的策略願景、目標及建議，並預留足夠資源落實策略及規劃內容。	運輸署	第 7.1.1 章
88	將運輸署負責是次《策略性研究》的「策略研究部」編制恆常化。編制中應包括數據分析師、地理資訊分析和數據科學人員，從而更好利用數據以助規劃。	運輸及物流局、運輸署	第 7.1.2 章
89	建立／完善運輸規劃體制——重點包括： —確立由上而下、明確分層的運輸規劃系統 —以實證為本作規劃決策 —具前瞻性的規劃標準和設計指引 —行動綱領 —監測和評估機制 —確立公眾參與	運輸及物流局、運輸署	第 7.1.3 章

90	重新審視新的發展項目的運輸規劃要素，包括： 一從傳統交通影響評估（traffic impact assessment）轉向整體運輸評估（transport assessment），以涵括車流以外對整體運輸出行方式的影響 一改善規劃機制，考慮可容許規劃當局於規劃申請要求發展商於其發展加入相關運輸元素、或落實措施鼓勵住戶以可持續模式出行等	運輸及物流局、發展局、運輸署、規劃署	第 7.1.3 章
91	專業機構和高等教育機構應繼續倡導運輸規劃作為一個專業領域，並透過交流、教育培訓及專業發展，促進跨專業合作，並提升社會對運輸規劃範疇的重視。	與運輸規劃和道路交通工程相關的專業機構、各高等教育機構	第 7.1.4 章
92	在運輸規劃體制內確立收入來源或資金分配機制，容許交通相關收入被重新投資於發展更「出行模式優次框架」中優次較高的交通模式，如活躍出行、公共交通等。	運輸及物流局、運輸署	第 7.2.1 章
93	確立明確的制度促進創新技術發展，包括行政、法律框架、數據和人才，從而相應地支持、調節和採納新興的交通模式，惟保留人性化體驗以照顧不同科技應用程度人士的需要。	運輸及物流局、運輸署	第 7.2.2 章
94	就交通運輸領域的數據制定應用策略，規範數據及資料的收集、保存、準確性、處理和傳播等，同時確保有關數據類型有被收集以作相關用途。確立開放數據體制，在解決私隱問題的前提下有效應用數據，以協助運輸規劃和營運。	運輸及物流局、運輸署	第 7.2.3 章
95	以設計主導原則減少交通違法行為。	運輸署	第 7.3.1 章
96	所有交通運輸規劃都應有公眾參與，使賦予公眾和社區能力參與和協商整個規劃過程。公眾參與亦應涉及不同平台和渠道，確保社區各界及少數團體的意見得被重視。	運輸及物流局、運輸署	第 7.3.2 章
97	訂立持份者參與機制，讓身障復康人士，以及各類有特殊需要社群如長者能夠持續跟進項目，尤其有關無障礙旅運鏈及社群友善元素的實踐。	運輸及物流局、運輸署	第 7.3.2 章
98	設立恆常、主動的機制讓市民可就現有的運輸設施、營運提供意見。	運輸及物流局、運輸署	第 7.3.2 章
99	建立與對交通規劃過程感興趣的交通團體進行交流的機制。	運輸及物流局、運輸署	第 7.3.2 章



街道變革 Street Reset



<https://streetresethk.org/>