



立法會秘書處
資料研究組

資料便覽

選定地方推廣使用電動車的 政策及措施

FS01/19-20

1. 引言

1.1 電池電動車¹ 被視為比傳統汽油車及柴油車較環保的選擇。與傳統車輛相比，電動車既沒有尾氣排放空氣污染物，亦具備較高能源效益，而且噪音較少。因此，全球各地在過去數十年不斷增加對電動車的投資和推廣。香港早於 1994 年開始推廣電動車的使用，主要以稅務優惠作為誘因。香港現時的電動車普及率約為 1.6%。有意見認為政府應提倡更廣泛使用電動車，加快過渡到低碳交通。申訴專員公署早前曾發表調查報告，建議政府制訂清晰明確的政策，並配以切實可行的措施和具體目標，促使各持份者(例如汽車業界和車主)支持電動車發展。²

1.2 研究電動車發展相關事宜小組委員會將於 2020 年 6 月 12 日的會議上，討論為香港訂定發展目標及制訂政策措施的事宜。應小組委員會要求，資料研究組完成了有關選定地方在推廣電動車使用方面的研究。是次研究以首爾、深圳、新加坡及東京這 4 個鄰近城市為對象，因為它們與香港具有相似的社會經濟特徵。此外，資料研究組亦對美國加利福尼亞州("加州")和挪威進行研究，這兩個地方都是以提倡廣泛使用零排放車輛來推動環保的先鋒。

1.3 本資料便覽首先概述香港和其他選定地方在推廣電動車的使用上所採取的主要政策或策略，然後扼要論述政府在各方面推行的措施或提供的支援，包括(a)資助購買電動車、(b)支援電動車使用、(c)協助增建充電基礎設施；及(d)扶助特定行業。這些措施及支援通常被認為是影響電動車的普及應用的關鍵因素。香港及 6 個選定地方推行的相關政策措施的主要特點載列於表 1 至表 5。

¹ 電動車泛指純粹以電動馬達驅動的汽車或車輛。在一些司法管轄區，電動車亦涵蓋以燃料和電力混合驅動並配置充電池的車輛(即插電式混合動力車輛)，還有以燃料電池而非以電池驅動的車輛(即燃料電池電動車)。在本資料便覽中，除另有說明外，電動車概指電池驅動的電動車。

² 請參閱 Office of The Ombudsman (2019)。

2. 選定地方推動電動車的主要政策及措施概覽

2.1 推廣使用電動車是全球趨勢。在眾多地方當中，**挪威**被公認為全球推動電動車的領先地方。該國早於 1989 年首次推出電動車政策，多年來致力增加電動車產量，降低駕駛成本，提升民眾使用電動車的便利性。除電動車外，插電式混合動力車輛（即以燃料和電力混合驅動並配置充電池的車輛）在挪威亦相當普及。現時，挪威有 272 051 輛電動車和 116 147 輛插電式混合動力車輛，大約每 10 輛車便有 1 輛屬電動車或插電式混合動力車輛。

2.2 雖然挪威的電動車和混合動力車輛數目不少，但全國只有約 15 000 個公共充電器，據報電動車駕駛者通常會在家充電。由於公共充電設施不足，社會一直有聲音要求增設有關設施。³ 作為推動氣候保護的先行者，挪威訂下進取的目標，務求於 2025 年全國銷售的所有新客車和新輕型客貨車均為零排放車輛（例如電動車或燃料電池車輛）。⁴ **加州**也是推動電動車的先驅地，早在數十年前已實施零排放車輛計劃，目前約有 253 430 輛電動車和 216 042 輛插電式混合動力車輛。一如挪威，加州亦制定了進取的目標，要在 2025 年達到 150 萬輛零排放車輛⁵ 在路面行駛，以及建設 25 萬個公共和私人充電站，包括 1 萬個直流快速充電器。

2.3 然而，亞洲城市在電動車發展方面似乎沒有那麼進取。在**香港**，政府自 1990 年代起主要以提供稅務優惠的方式推廣使用電動車。現時，全港約有 14 300 輛電動車，佔車輛總數的 1.6%，當中大部分為電動私家車。⁶ 電動車的使用率不算高，其中一個令人卻步的原因相信是配套設施不足。⁷ 此外，政府現時未有為電動車的發展訂立具體目標。《香港規劃標準與準則》載明，"就私家車而言，政府的較長遠目標是在 2020 年，有 30%私家車屬電動車輛或混合動力車輛"。然而，政府已澄清這只是願景。直至

³ 請參閱 The Driven (2019)。

⁴ 請參閱 Ministry of Transport (2019)。

⁵ 根據加州的零排放車輛規例，除電動車及燃料電池電動車外，插電式混合動力車輛亦被視為零排放車輛。

⁶ 約有 97%為電動私家車。目前並無插電式混合動力車輛的公布數字，該類車輛的數目按其使用的燃料，納入汽油車或柴油車的登記數目內。

⁷ 請參閱 Office of The Ombudsman (2019)。

最近，政府才表示會邀請持份者參與制訂香港首份涵蓋不同車輛類別的電動車路線圖。⁸

2.4 儘管**首爾、新加坡及東京**等鄰近城市的電動車普及率較香港低(表 1)，這些地方最近已加強宣傳推廣，並提出不同形式的發展目標，以期趕上發展的腳步。舉例而言，**首爾**的目標是在 2022 年有約 8 萬輛電動車在路面行駛；⁹ **新加坡**已宣布增建電動車基礎設施，期於 2030 年在公眾停車場提供 28 000 個充電器。¹⁰ 在**深圳**，電動巴士和的士近年迅速發展，引起全球注目。在政府的大力資助及/或創新的車輛購置/經營模式下，現時運行的所有巴士和的士均採用電動模式。¹¹ 深圳已進一步訂下目標，在 2020 年政府及公共機構為更換舊車而新購的車輛最少須有 95%為電動車。¹² 下文各段討論選定地方相關政策的主要特點。

3. 選定地方推廣使用電動車的措施

購買/轉用電動車的主要財政誘因

3.1 要鼓勵民眾採用電動車，最直接的方法往往是在銷售點提供具吸引力的財政誘因。因此，就購買電動車提供**稅務寬減/豁免**是十分常見的措施(表 2)。在香港，根據現行政策，電動商用車可獲全數豁免首次登記稅("購車稅")¹³。至於電動私家車，一般可享有上限為 97,500 港元的稅務寬減，"一換一"計劃提供的稅務寬減更可高達 25 萬港元。買家可透過該計劃拆毀及取消其合資格的舊私家車的登記，然後為一輛新電動私家車作首次登記。在**東京**和**挪威**，電動私家車可獲全數豁免購車稅，而環保效能較佳(例如排放量較低)的傳統汽車亦可享有稅務豁免或較低稅率。¹⁴ 在挪威，電動車除可獲豁免購車稅外，亦享有增值稅免稅優惠(售價的 25%)，因此購買電動車的費用甚至較同類型號的汽油車

⁸ 請參閱 GovHK (2020a)。

⁹ 請參閱 Seoul Metropolitan Government (2020a)。

¹⁰ 請參閱 Government of Singapore (2020)。

¹¹ 請參閱深圳市福田區發展和改革局：《2019 年-關於推進實施停車充電一體化"智能立體車庫"民生工程，建設智慧幸福福田的建議》(2019)及深圳市龍崗區人民政府(2019)。

¹² 請參閱深圳市生態環境局(2020)。

¹³ 選定地方就購買電動車徵收的稅項有不同的名稱及/或收費目的。就本資料摘要而言，有關稅項一律稱為購車稅。

¹⁴ 請參閱 Ministry of Internal Affairs and Communications (2019)及 Norsk elbilforening (2020)。

更低廉。¹⁵ 這或可部分解釋電動車在當地市場佔有率較高的原因。2019年在挪威銷售的新汽車中，有42%以電池驅動。

3.2 除稅務寬免措施外，部分地方亦透過購車成本補貼/回贈的形式資助民眾購買電動車。舉例而言，在**首爾**，買家購買一輛電動私家車，除可獲稅務減免外，亦可(視乎車輛型號)享有由1,055萬韓元(70,685港元)至1,270萬韓元(85,090港元)不等的資助。東京亦有提供類似誘因，但購置資助額較低(21,570港元)。為使電動車更易負擔，**加州**甚至為低收入家庭提供**更高回贈**。現時，香港沒有提供購買電動私家車的財政資助，部分原因可能是本港的交通政策鼓勵市民乘搭公共交通工具。

為轉用電動公共交通車輛提供的特定資助

3.3 在**公共交通車輛**方面，香港資助巴士營辦商購買了36輛電動巴士作試驗行駛。**深圳**以更進取的策略推動業界採用電動巴士。當地政府特別為每輛巴士提供每年約20萬元人民幣(226,600港元)至40萬元人民幣(453,300港元)的營運資助至2017年，而巴士營辦商可自由選擇以任何方式加快換車，例如有兩間巴士公司選擇採用"混合租賃"模式。當中，車輛生產商把電動巴士及充電設施售予第三方金融機構，再由後者把有關設備租予巴士公司，為期8年。租賃期滿後，有關車輛及設施將轉歸巴士公司所有。¹⁶

3.4 與此同時，另一間巴士公司採用"整車購買，服務外包"的模式。該公司與車輛生產商簽訂巴士車隊購買合同，並交由充電服務供應商承包提供所需充電設施及服務的責任。當地巴士公司透過不同的經營模式，在短短數年間把超過16,000輛傳統巴士更換為電動巴士。自2017年年底之後，政府較專注於推動的士電動化。的士營運者每把一輛汽油的士更換為電動的士，可獲得164,800元人民幣(186,751港元)的購車資助，而提前換車的營運者更可獲最高32,000元人民幣(36,262港元)的額外獎勵。大概因為政府的大力資助，現時全市21,000輛的士都以電力驅動。¹⁷

¹⁵ 請參閱 Norsk elbilforening (2020)。

¹⁶ 在租賃期內，車輛生產商負責巴士及充電設施的維修保養。請參閱人民網(2017)及新華網：《"混合所有制"助力深圳公交純電動化》(2018)。

¹⁷ 請參閱深圳市史志辦公室(2020)。

降低電動車日常使用成本及提升駕駛便利的主要誘因

3.5 鑒於電動車的日常使用成本是車主所考慮的因素，本研究涵蓋的地方全都以某種形式提供**費用優惠**，以降低電動車的駕駛成本(表 3)。香港主要以減少車輛牌照年費的形式降低使用電動車的成本。¹⁸ 雖然政府停車場現時免費提供充電服務，¹⁹ 部分由私人公司(例如兩間電力公司)提供的充電站亦免收費用，但充電成本仍然可能是部分人長遠關注的因素。為增加價格確定性，**深圳**自 2018 年 7 月起把電動車充電費的**價格上限**定為每千瓦小時 0.8 元人民幣(0.9 港元)，適用於公共和私人充電設施。²⁰ 值得注意的是，除了為電價設定上限外，部分其他地方(例如**加州及挪威**)亦提供**免收/折扣泊車優惠**及/或**通行費**，作為對電動車駕駛者的獎勵。

3.6 除上述費用優惠外，部分地方亦實施有利電動車的道路措施(通常稱為優先道路使用權)，以提升駕駛便利。舉例而言，**挪威**的電動車司機可在大部分**巴士線/的士線**上行駛。²¹ 同樣，在**加州**，電動車司機可在**高乘載車道**上行駛。²² 此外，為確保電動車司機可充分使用充電設施，加州法律甚至規定，任何車輛如停泊在私人/公共路旁的充電泊車設施而並無接駁充電設施進行充電，該車輛可被**拖走**。

為相關基礎設施及/或設施提供的支援

3.7 發展基礎設施對支持更廣泛使用電動車發揮重要作用。正因如此，本研究涵蓋的地方全都致力在私人處所及/或公眾地方建設全面的充電網絡(表 4)。就**私人處所**而言，香港政府最近承諾投入 20 億元推行先導計劃，資助在現有私人住宅樓宇的停車場

¹⁸ 電動私家車的每年車輛牌照費(介乎港幣約 600 元至 1,100 元)遠低於傳統私家車的每年車輛牌照費(介乎港幣 3,815 元至 12,675 元)。請參閱 Legislative Council Secretariat (2020)。

¹⁹ 根據申訴專員公署的報告，政府表示長遠而言，有意就公共充電服務徵收費用。請參閱 Office of The Ombudsman (2019)。

²⁰ 請參閱深圳市福田區發展和改革局：《2019 年-關於緩解出租車"充電難"的建議》(2019)。

²¹ 部分道路不准電動車行駛，部分道路則只准有乘客共乘的車輛(即接載一名或以上乘客的車輛)行駛。

²² 不論乘客數目為何，電動車均可在這類車道上行駛，但對柴油車則有不同安排，這類車道只准乘載兩名或以上乘客的柴油車行駛。

安裝電動車充電基礎設施。²³ 當這項計劃尚未在香港實施之際，**東京**已推行類似措施，讓當地的私人住宅樓宇業主或物業管理公司申請全額資助，用以購置相關設備，及為每個停車場就安裝費用的申請提供最高 81 萬日元(58,239 港元)的資助。此外，東京提供的設備購置全額資助亦適用於商業設施(例如商場)。在加州和深圳，新建的住宅發展項目須分別預留佔總數**最少 10%及 30%**的泊車位，用作電動車充電用途。²⁴

3.8 至於**公眾地方**，香港政府最近撥款 1.2 億港元，在公眾開放(或部分開放)的政府停車場安裝超過 1 000 個中速充電器。其他地方亦有提供相關安裝資助，當中**首爾**特別重視後期管理措施，除增加檢查充電器的次數(至每月一次)外，還設有故障通報和投訴機制。²⁵ 為鼓勵企業投資興建充電基礎設施供私人及/或公眾使用，深圳向投資的企業提供資助，資助額根據充電效率釐定。

3.9 當電動車使用普及時，往往會引起公眾對電動車**廢舊電池的處理問題**的關注。據政府當局表示，現時，電動車廢舊電池須根據《廢物處置條例》(第 354 章)妥善處置，而大部分電動車生產商或代理商均有聘請持牌收集商收集/處理其電動車的廢舊電池。²⁶ 一些地方(例如**新加坡及挪威**)採取更積極應對措施，自行興建鋰離子電池回收再造設施。據悉，**深圳**亦為電動車製造商或代理商提供資助(每千瓦小時 20 元人民幣(23 港元))，用以處理回收廢舊動力蓄電池。

為提高電動車使用率而採取的針對性措施/針對特定行業措施

3.10 隨着全球科技不斷發展，運輸界的新興企業應運之生，共享汽車便是一例。共享汽車亦被視為控制私家車增長的一種方法。²⁷ 香港似乎未有這方面的措施²⁸，反之，所有選定地方均

²³ 初步而言，在停車場安裝電動車充電基礎設施的資助總額，按每個私人泊車位計算，不得超過 3 萬港元，或按每個私人住宅發展項目計算，不得超過 1,500 萬港元，以金額較低者為準。請參閱 Environment Bureau (2019)。

²⁴ 請參閱 International Code Council (2019)及深圳市人民政府：《前海深港現代服務業合作區配建地下停車場智慧共用工作指引(試行)》(2018)。

²⁵ 請參閱 Ministry of Environment (2018)。

²⁶ 這些電動車廢舊電池經適當的初步處理後，會出口至日本、韓國或比利時的合適處理設施妥善處理及/或循環再造。請參閱 Environment Bureau (2020)。

²⁷ 共享汽車指不提供司機服務，但按租賃車輛的用量收費並提供適當的保險保障。

²⁸ 根據政府資料，共享汽車為香港現行法例所容許，並且已有市民合法地共享汽車。請參閱 GovHK (2018)。

引入由政府營運或合約制的**汽車共享計劃**，並借助這類計劃推動電動車增長(表 5)。在**首爾**，政府最近擴大該項汽車共享計劃的規模，並計劃透過這項計劃，在 2022 年提高電動車使用率。²⁹ **新加坡**政府在 2017 年向一家營運商批出為期 10 年的合約，以營運電動車共享業務。³⁰ 根據協議，該營運商將配置 1 000 輛電動車及建造 2 000 個充電器，其中 400 個須開放予公眾使用。

3.11 部分地方亦為某些特定行業制訂專項措施及/或訂立專項規定。舉例而言，東京政府為**中小型企業**("中小企")提供固定利率的政府貸款，讓中小企換購電動車，而**首爾**政府則向 6 間**送遞服務公司**(主要提供食物外送服務)提供資助，補貼該等公司採用合共約 1 000 輛電動電單車。³¹ 此外，在**東京**，使用超過 200 輛車輛的企業須向政府遞交**汽車環境管理計劃**，以逐步達致在 2016 年至 2020 年期間至少 15%的車輛為低排放車輛(例如電動車)的目標。³²

3.12 此外，部分地方強制規定**網約車**業務須採用電動車。³³ 舉例而言，在**深圳**，自 2019 年 12 月起登記的所有網約車須為電動車。³⁴ 同樣，在**加州**，網約車營運商³⁵ 須增加旗下車隊的零排放車輛比例，作為其溫室氣體減排計劃的一部分。然而，這些措施未必對香港適用，因為香港尚未有專項法例規管本地的網約車服務。

3.13 在**深圳**，政府自 2018 年 7 月起在 10 個區域各設一個**"綠色物流區"**，容許輕型電動貨車進入，而傳統柴油車則禁止駛入。綠色物流區佔地 22.33 平方公里，相當於深圳面積的 1.1%。雖然綠色物流區的總面積不大，但該項規定在某程度上或可推動更廣泛使用電動貨車。

²⁹ 請參閱 Seoul Metropolitan Government (2019b)。

³⁰ 請參閱 Land Transport Authority (2019a)。

³¹ 請參閱 Seoul Metropolitan Government (2019a)。

³² 請參閱 Bureau of Environment (2020a 及 2020c)。

³³ 網約車服務一般指透過使用智能手機應用程式讓乘客與司機直接連繫的點對點運輸服務。

³⁴ 這類車輛包括持有須續期的網約車牌照的車輛。據報，約 2 萬輛汽油及混合動力網約車的牌照將於 2020 年年底前期滿。請參閱新華網(2019)。

³⁵ 這些營運商稱為運輸網絡公司，它們透過使用網上應用程式或平台(例如智能手機應用程式)令使用私人車輛的司機與乘客連繫起來，提供預先安排的取酬運輸服務。

4. 結語

4.1 與傳統車輛相比，電動車有助改善路邊空氣質素，並減少溫室氣體排放。因此，推動電動車的普及使用是世界大勢所趨。本研究涵蓋的地方均各自訂立發展目標，訂明預期達到的充電器及/或電動車數目，或定下取替傳統汽油及柴油車的時間表。為達到目標，提供購車稅豁免/寬減是鼓勵車主購買電動車的常見財政誘因。在香港，這類稅務優惠主要適用於電池電動車，而部分地方(例如東京及挪威)也有為混合動力車輛或其他排放量較低的車輛提供幅度較小的稅務寬減。部分地方更為購買電動私家車及電動公共交通車輛提供補貼。就深圳而言，在政府的大力資助及/或創新的車輛購置/經營模式下，所有巴士及的士車隊已轉為電動車。

4.2 各個地方亦致力加強充電基礎設施/充電設施，因為這些設施是推動電動車更廣泛使用的重要支撐。東京為在私人處所安裝充電器提供資助，而私人處所不單包括住宅樓宇，亦涵蓋辦公及商業樓宇。加州及深圳訂明，新建的住宅發展項目須分別預留佔總數最少 10%及 30%的泊車位，用作電動車充電用途。本研究涵蓋的地方大部分都有推出以減低電動車日常使用成本的獎勵措施，並透過調低泊車費、通行費及/或充電費，及賦予駕駛者優先使用某些行車線，提升駕駛者的體驗/方便。為進一步促進電動車在社會的使用，部分地方為某些行業推出專項措施及/或訂立專項規定，例如首爾透過政府支持的汽車共享計劃提高電動車使用率。挪威及新加坡甚至採取積極措施，推動回收再造廢舊電池。

立法會秘書處
資訊服務部
資料研究組
2020年6月10日
電話：3919 3586

資料便覽為立法會議員及立法會轄下委員會而編製，它們並非法律或其他專業意見，亦不應以該等資料便覽作為上述意見。資料便覽的版權由立法會行政管理委員會(下稱"行政管理委員會")所擁有。行政管理委員會准許任何人士複製資料便覽作非商業用途，惟有關複製必須準確及不會對立法會構成負面影響。詳情請參閱刊載於立法會網站(www.legco.gov.hk)的責任聲明及版權告示。本期資料便覽的文件編號為 FS01/19-20。

表 1 —— 背景資料

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
已登記 電動車及 其他潔淨 能源車輛 數目	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車： 14 278 輛^{T1} (2020 年 2 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車： 16 438 輛 (2020 年 2 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 272 687 輛 新能源車^{T2} (2018 年年底)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車： 1 336 輛插電式 混合動力 車輛：473 輛 (2019 年年底)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車：6 085 輛 插電式混合動力 車輛：11 101 輛 燃料電池車輛： 732 輛 (2019 年 3 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車：253 430 輛 插電式混合動力 車輛：216 042 輛 燃料電池車輛： 5 528 輛 (2018 年年底)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車： 272 051 輛 插電式混合 動力車輛： 116 147 輛 (2019 年 年底)。
電動車佔已 登記車輛的 百分比	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及率： 1.6%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及率： 0.5%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 新能源車普及 率：8.1%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及 率：0.1%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及率： 0.2%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及率： 0.8%。 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動車普及 率：6.6%。
公共充電器 數目	<ul style="list-style-type: none"> • 標準充電器： 1 264 個(43%) 中速充電器： 1 113 個(38%) 快速充電器： 591 個(20%) 總數：2 968 個 (2020 年 4 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 常速充電器： 1 804 個(90%) 快速充電器： 190 個(10%) 總數：1 994 個 (2020 年 5 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 常速充電器： 53 000 個(64%) 快速充電器： 30 000 個(36%) 總數： 83 000 個 (2019 年年底)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 約 1 600 個 (2020 年 4 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 常速充電器： 2 416 個(88%) 快速充電器： 339 個(12%) 總數：2 755 個 (2020 年 5 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 常速充電器： 21 470 個(83%) 快速充電器： 4 286 個(17%) 總數：25 756 個 (2020 年 5 月)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 總數： 14 939 個 (2020 年 5 月)。
發展目標/ 願景	<ul style="list-style-type: none"> • 2020 年：30%的 私家車是電動車 或混合動力車； 及新建樓宇有 30%的私家車 泊位設有充電 設施(2011 年 訂定的願景)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020 年： 供應 10 000 輛 電動車^{T3}。 • 2022 年：有 80 000 輛電動車 在路面行駛。 • 2025 年： 3 000 輛電動 巴士(佔總巴士 數目的 40%)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020 年：政府 及公共機構為 更換舊車而新 購置的車輛中 最少 95%屬 電動車。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2030 年：在 公眾停車場 設置最多 28 000 個充 電器。 • 2040 年的 願景：所有 車輛使用較 潔淨能源在 路面行駛。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2025 年：設置 5 000 個公共 充電器。 • 2030 年：設置 1 000 個快速充 電器；售出的新 汽車中 50%屬 零排放車輛；以及 引入最少 300 輛 零排放巴士。 • 2050 年的願景： 在路面行駛的全都 是零排放車輛。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2025 年：有 150 萬 輛零排放車輛在 路面行駛；及設置 25 萬個充電器(4% 是快速充電器)。 • 2029 年：所有由 自治市購置的 新市政巴士須為 零排放車輛。 • 2030 年：有 500 萬輛零排放車 輛在路面行駛。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2025 年： 所有出售的 新客車及新 輕型客貨車 應是零排放 車輛。

^{T1} 由於混合動力車的數目按其使用的燃料納入汽油車或柴油車的登記數目內，因此沒有混合動力車的單獨數據。

^{T2} 新能源車通常是指電池電動車、插電式混合動力車輛及燃料電池車輛。有關分項數字不詳。

^{T3} 當中包括 5 805 輛客車、1 600 輛貨車、1 775 輛電單車、700 輛的士及 120 輛巴士，涉及資助預算款項 1,423 億韓元(9.5 億港元)。

表 2 —— 購買電動車的主要財政誘因/資助

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
電動私家車購車的相關稅務豁免/寬減	<ul style="list-style-type: none"> 購車稅寬免，上限為 97,500 港元；及“一換一”計劃的購車稅寬免，上限為 250,000 港元。 相關資本開支享有 100% 利得稅寬減 (只適用於企業)。 	<ul style="list-style-type: none"> 購車稅寬免，上限為 530 萬韓元 (35,510 港元)。 	<ul style="list-style-type: none"> 新能源車享有 100% 的購車稅豁免。 	<ul style="list-style-type: none"> 購車稅回贈，上限為 20,000 新加坡元 (114,800 港元)。^{T4} 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 的購車稅豁免。 	<ul style="list-style-type: none"> 聯邦稅收抵免，上限為 7,500 美元 (58,770 港元)。 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 的購車稅豁免。 100% 的增值稅豁免。
電動私家車購買/轉用電動車的補貼	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 提供 1,055 萬韓元至 1,270 萬韓元 (70,685 港元至 85,090 港元) 的補貼。(適用於 2020 年) 	<ul style="list-style-type: none"> 提供以 20,000 元人民幣 (22,664 港元) 為上限的補貼。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 向個人提供 300,000 日元 (21,570 港元) 的補貼。 向企業提供 250,000 日元 (17,975 港元) 的補貼。 2019 年向個人及企業提供的電動車配額為 2 000 輛。 	<ul style="list-style-type: none"> 標準回贈：2,000 美元 (15,672 港元)。 向低住戶收入的消費者提供更高回贈：4,500 美元 (35,262 港元)。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。

^{T4} 此項稅務回贈是透過車輛排放計劃 (Vehicular Emissions Scheme) 提供。在該計劃下，高排放車輛可被徵收最高達 20,000 新加坡元 (114,800 港元) 的附加費。當地最近宣布，由 2021 年起實施一項名為 "EV Early Adoption Incentive" 的類似獎勵措施。

表 2 —— 購買電動車的主要財政誘因/資助(續)

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
電動商用車購車的相關稅務豁免/寬減	<ul style="list-style-type: none"> 100%的購車稅豁免。 相關資本開支享有 100%的利得稅寬減(只適用於企業)。 	<ul style="list-style-type: none"> 所有電動車(不論屬私家車輛或商用車輛)一律享有購車稅寬免，上限為 530 萬韓元 (35,510 港元)。 	<ul style="list-style-type: none"> 新能源車享有 100%的購車稅豁免。 	<ul style="list-style-type: none"> 電動的士可獲購車稅回贈，最高達 30,000 新加坡元 (172,200 港元)。^{T5} 	<ul style="list-style-type: none"> 100%的購車稅豁免。 	<ul style="list-style-type: none"> 在州層面沒有具體針對購車的相關稅務誘因，但零排放巴士製造商享有 10%的稅收抵免。 	<ul style="list-style-type: none"> 所有電動車(不論屬私家車輛或商用車輛)一律享有 100%的購車稅豁免及 100%的增值稅豁免。
電動商用車購買/轉用電動車的補貼	<ul style="list-style-type: none"> 資助專營巴士公司購置 36 輛單層電動巴士作試驗行駛。 計劃資助約 40 輛電動公共小巴作試驗行駛。 透過"綠色運輸試驗基金"提供資助，供約 110 輛電動商用車(包括的士)作試驗行駛。 	<ul style="list-style-type: none"> 每購置一輛電動貨車，可獲 2,700 萬韓元 (180,900 港元)的補貼。 每更換一輛舊柴油車，可獲 700,000 韓元 (4,690 港元)的補貼。 每購買一輛電動巴士，可獲最高達 2 億 9,400 萬韓元 (200 萬港元)的購置補貼及每個最高達 5,000 萬韓元 (330,000 港元)的相關充電設施補貼。 每購買一輛電動的士，可獲最高達 1,820 萬韓元 (121,940 港元)的補貼(2020 年的配額為 700 輛)。 	<ul style="list-style-type: none"> 採用"混合租賃"及"整車購買，服務外包"的商業模式，以便大量使用電動巴士。 每購買一輛電動的士，可獲 164,800 元人民幣 (186,751 港元)的補助，以及最高達 32,000 元人民幣 (36,262 港元)的早期採用獎勵金。 	<ul style="list-style-type: none"> 每購買一輛低排放輕型貨車，可獲上限為 30,000 新加坡元 (172,200 港元)的補貼。^{T6} 	<ul style="list-style-type: none"> 每購買一輛電動巴士，可獲最高達 1,660 萬日元 (120 萬港元)的補貼。 每購買一輛電動的士，可獲最高達 100 萬日元 (71,900 港元)的補貼。 	<ul style="list-style-type: none"> 每購買一輛混合動力/零排放貨車或巴士，可獲 20,000 美元至 315,000 美元 (156,720 港元至 2,468,340 港元)不等的補貼。 	<ul style="list-style-type: none"> 每購買一輛電動客貨車，可獲 15,000 挪威克朗至 50,000 挪威克朗 (13,350 港元至 44,450 港元)不等的補貼；另加每個充電器 5,000 挪威克朗 (4,450 港元)的補貼。 資助巴士營運商購買電動巴士。

^{T5} 此項稅務回贈是透過車輛排放計劃提供。在該計劃下，高排放的士可被徵收最高達 30,000 新加坡元(172,200 港元)的附加費。

^{T6} 有關措施預計於 2021 年生效，屆時高排放的輕型貨車將會被徵收 10,000 新加坡元(57,400 港元)的附加費。

表 3 —— 降低電動車使用成本及提升駕駛體驗/方便的主要獎勵措施

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
降低擁有電動車所需負擔的經常費用/稅項	<ul style="list-style-type: none"> 把電動車的每年車輛牌照費調低至低於傳統汽車的每年車輛牌照費。^{T7} 	<ul style="list-style-type: none"> 自用電動車享有 130,000 韓元 (871 港元) 的汽車年稅補貼；商用電動車享有 20,000 韓元 (134 港元) 的汽車年稅補貼。 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 的車船年稅豁免 	<ul style="list-style-type: none"> 由 2021 年起實施道路年稅寬減。^{T8} 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有相關措施。 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 的道路交通保險稅豁免。
充電費優惠/安排	<ul style="list-style-type: none"> 在所有政府停車場及部分開放予公眾使用的私人停車場提供免費充電服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 為住宅用戶提供最高 50% 的車輛電池充電折扣。 	<ul style="list-style-type: none"> 為電動車的充電費設定每千瓦小時 0.8 元人民幣 (0.9 港元) 的價格上限。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> 部分政府停車場及部分開放予公眾使用的私人停車場提供免費充電服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 住宅用戶可選擇按時段電力收費(即高峰用電時間的收費較高，反之亦然)或標準收費。商業用戶須採用按時段收費計劃。 停泊在路旁的充電泊車設施的車輛，如無接駁充電設施，可被拖走。 	<ul style="list-style-type: none"> 視乎公用事業營運者而定。
泊車費優惠	<ul style="list-style-type: none"> 在香港房屋委員會轄下停車場泊車，可享首 1 至 2 小時免費。 	<ul style="list-style-type: none"> 公眾泊車位提供半價泊車優惠。 	<ul style="list-style-type: none"> 在政府管理的停車場泊車，可享首 2 小時免費。 	<ul style="list-style-type: none"> 部分充電站提供免費泊車服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 部分停車場提供半價泊車優惠(時租)。 	<ul style="list-style-type: none"> 部分城市(例如聖荷西、聖塔莫尼卡)的公共停車場提供免費泊車服務。 	<ul style="list-style-type: none"> 折扣為化石燃料車輛須繳付的泊車費最少 50%。
通行費優惠	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 只有南山隧道豁免通行費。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> 寬減或豁免高乘載車道的通行費。 	<ul style="list-style-type: none"> 折扣為化石燃料車輛須繳付的通行費最少 50%。
優先道路使用權	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> 可使用高乘載車道。 	<ul style="list-style-type: none"> 可使用巴士/的士線。

^{T7} 電動私家車的每年車輛牌照費介乎約 600 港元至 1,100 港元，而傳統私家車的每年車輛牌照費則介乎 3,815 港元至 12,675 港元。

^{T8} 電動車的每年使用費用(例如道路稅及維修費用)估計較內燃機車輛低 9%。

表 4 —— 加強相關基礎設施的主要措施

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
私人處所 加強充電 設施的 措施	<ul style="list-style-type: none"> • 在新建私人樓宇停車場安裝電動車充電基礎設施，可獲總樓面面積寬免。 • 撥款 20 億港元資助在現有私人住宅樓宇安裝電動車充電器。 • 根據《香港規劃標準與準則》的建議，新建樓宇(例如住宅發展項目及商業設施)內最少 30% 的私家車泊位應提供電動車充電設施。 	<ul style="list-style-type: none"> • 開放安裝、營運及維修充電器的電動車充電服務市場。這些服務供應商以往由政府指定。 	<ul style="list-style-type: none"> • 資助企業提供充電服務，每千瓦提供 100 元人民幣至 400 元人民幣 (113 港元至 453 港元)(視乎充電器種類而定)的補貼。舉例而言，一部 20 千瓦充電器可獲 2,000 元人民幣 (2,260 港元) 的補貼。^{T9} • 在新建的住宅發展項目中，最少須有 30% 的泊車位配置電動車充電設施。(商業樓宇則為 10%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> • 購置設備可獲全額資助；在每個私人住宅樓宇及辦公樓宇的停車場，可就安裝工程獲最高 81 萬日元 (58,239 港元) 的補貼。 	<ul style="list-style-type: none"> • 住宅用戶購置每部設備及/或安裝每部充電器可獲 150 美元至 1,000 美元 (1,175 港元至 7,836 港元) 的回贈。 • 新建的住宅發展項目須預留佔總數最少 10% 的泊車位，用作電動車充電用途。 • 合資格小型企業可就購置安裝電動車充電設備申請政府貸款 (每名借款人最多 50 萬美元 (390 萬港元))；在完成安裝及償還貸款後，可獲回贈 10% 至 15% 的貸款額。 	<ul style="list-style-type: none"> • 在部分城市如奧斯陸，私營公司及房屋協會可就每部充電器申請最多 1 萬挪威克朗 (8,900 港元) 的津貼。

^{T9} 要符合資助資格，企業須安裝總功率輸出最少 8 000 千瓦的充電設施(即大約最少 1 000 部慢速充電器(7 千瓦))。

表 4 —— 加強相關基礎設施的主要措施(續)

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
向公眾開放的處所/地方 加強充電設施的措施	<ul style="list-style-type: none"> 撥款 1.2 億港元擴大政府停車場提供的電動車公共充電網絡。 	<ul style="list-style-type: none"> 開放安裝、營運及維修充電器的電動車充電服務市場。這些服務供應商以往由政府指定。 每部充電器獲 250 萬韓元至 350 萬韓元 (16,750 港元至 23,540 港元) 的補貼。 定期檢查充電器(每月一次)，並設立故障通報和投訴機制。 	<ul style="list-style-type: none"> 資助企業提供充電服務，每千瓦提供 100 元人民幣至 400 元人民幣 (113 港元至 453 港元)(視乎充電器種類而定) 的補貼。舉例而言，一部 20 千瓦充電器可獲 2,000 元人民幣 (2,260 港元) 的補貼。^{T10} 在新建的公用發展項目中，最少須有 30% 的泊車位配置電動車充電設施。 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有具體訂明。 	<ul style="list-style-type: none"> 為商業設施(例如商場) 購買充電設備可獲全額資助。 	<ul style="list-style-type: none"> 物業業主安裝商業充電站供公眾使用，可獲相關電力公司提供資金回贈。 合資格小型企業可就購置安裝電動車充電設備申請政府貸款(每名借款人最多 50 萬美元 (390 萬港元))；在完成安裝及償還貸款後，可獲回贈 10% 至 15% 的貸款額。 	<ul style="list-style-type: none"> 訂有政策確保在主要道路上每 50 公里設有最少兩個快速充電站。
處理廢舊電池	<ul style="list-style-type: none"> 大部分電動車生產商或代理商均有聘請持牌收集商處理廢舊電池。 	<ul style="list-style-type: none"> 據報當地正在興建回收中心。^{T11} 	<ul style="list-style-type: none"> 電動車生產商或代理商處理回收廢舊動力蓄電池，可獲得補貼(每千瓦小時 20 元人民幣 (23 港元))。 	<ul style="list-style-type: none"> 將設立鋰離子電池回收再造設施。^{T12} 	<ul style="list-style-type: none"> 沒有相關資料。 	<ul style="list-style-type: none"> 計劃中。已成立諮詢小組研究有關政策。^{T13} 	<ul style="list-style-type: none"> 將設立鋰離子電池回收再造設施。^{T14}

^{T10} 要符合資助資格，企業須安裝總功率輸出最少 8 000 千瓦的充電設施(即大約最少 1 000 部慢速充電器(7 千瓦))。

^{T11} 請參閱 The Korea Herald (2020b)。

^{T12} 該設施佔地約 10 000 平方米，造價約 2,000 萬新加坡元(1 億 1,480 萬港元)，預計每天可回收再造 14 公噸鋰離子電池。

^{T13} 諮詢小組負責就回收及循環再造鋰離子汽車電池的相關政策向加州的立法機關提供意見。

^{T14} 此外，政府向投資研究循環再造鋰離子電池原料的公司資助 50% 的項目費用。

表 5 —— 為提高電動車使用率而採取的針對性措施/針對特定行業措施

	香港	首爾	深圳	新加坡	東京	加州	挪威
由政府推出 電動車共享 計劃	• 沒有。	• 有。	• 有。	• 有。營運商 將會建造 2 000 個 充電器，其中 400 個須開放 予公眾使用。	• 有。	• 有。部分城市 (例如洛杉磯及 薩克拉門托)有 推行相關 計劃。	• 有。部分城市 (例如奧斯陸) 有推行相關 計劃。
規定網約車 行業須採用 電動車	• 不適用。	• 不適用。	• 自 2019 年 12 月起 登記的網約車須為 純電動車。	• 沒有。	• 不適用。	• 網約車營運商 須增加零排放 車輛的比例。	• 不適用。
其他針對性 措施/規定	• 沒有具體 訂明。	• 向 6 間派遞服務 公司(主要提供 食物外送服務) 提供資助，以 補貼該等公司 使用約 1 000 輛 電動電單車(作 替換/擴充之用)。	• 輕型電動貨車可 進入 10 個綠色 物流區，而傳統 柴油車則禁止 駛入。	• 沒有具體 訂明。	• 使用超過 200 輛車 輛的企業，當中至 少 15%的車輛為 低排放車輛。 • 中小企可申請固定 利率的政府貸款 (最多 1 億日元 (720 萬港元))， 將傳統車輛轉為 電動車。	• 汽車製造商須 按出售汽車的 總數，生產 一定比例的零 排放車輛。	• 沒有具體 訂明。

參考資料

香港

1. Environment Bureau. (2019) *Administration's paper on "Further Measures to Improve Air Quality (Part 1)"*. LC Paper No. CB(1)233/19-20(05). Available from: <https://www.legco.gov.hk/yr19%2D20/english/panels/ea/papers/ea20191216cb1-233-5-e.pdf> [Accessed June 2020].
2. Environment Bureau. (2020) *Administration's paper on "Promoting the Use of Electric Vehicles"*. LC Paper No. CB(1)589/19-20(01). Available from: https://www.legco.gov.hk/yr19%2D20/english/panels/ea/ea_ev/papers/ea_ev20200511cb1-589-1-e.pdf [Accessed June 2020].
3. *Environmental Protection Department*. (2020) Available from: <https://www.epd.gov.hk/> [Accessed June 2020].
4. GovHK. (2018) *LCQ3: Personalised and point-to-point transport service*. Available from: <https://www.info.gov.hk/gia/general/201801/31/P2018013100510.htm> [Accessed June 2020].
5. GovHK. (2020a) *Electric vehicle roadmap update*. Available from: https://www.news.gov.hk/eng/2020/02/20200227/20200227_180629_280.html [Accessed June 2020].
6. GovHK. (2020b) *LCQ7: Promoting electric vehicles*. Available from: <https://www.info.gov.hk/gia/general/202005/06/P2020050600552.htm> [Accessed June 2020].
7. Legislative Council Secretariat. (2019) *Background brief on Franchised Taxi Services Bill*. LC Paper No. CB(4)950/18-19(02). Available from: <https://www.legco.gov.hk/yr18%2D19/english/bc/bc102/papers/bc10220190603cb4-950-2-e.pdf> [Accessed June 2020].
8. Legislative Council Secretariat. (2020) *Updated background brief on measures to promote the use of electric vehicles*. LC Paper No. CB(1)336/19-20(05). Available from: <https://www.legco.gov.hk/yr19%2D20/english/panels/ea/papers/ea20200122cb1-336-5-e.pdf> [Accessed June 2020].

9. Office of The Ombudsman. (2019) *Direct Investigation Report: Government's Planning and Arrangements for Ancillary Facilities for Electric Private Vehicles*. Available from: https://ofomb.ombudsman.hk/abc/files/DI415_%2D_Report_Full_set_EN.docx [Accessed June 2020].

加州(美國)

10. California Air Resources Board. (2020) *Zero-Emission Vehicle Program*. Available from: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/zero-emission-vehicle-program/about> [Accessed June 2020].
11. California Environmental Protection Agency. (2020) *Lithium-ion Car Battery Recycling Advisory Group*. Available from: <https://calepa.ca.gov/climate/lithium-ion-car-battery-recycling-advisory-group/> [Accessed June 2020].
12. California Legislative Information. (2018a) *SB-1014 California Clean Miles Standard and Incentive Program: zero-emission vehicles. Chapter 369*. Available from: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill_id=201720180SB1014 [Accessed June 2020].
13. California Legislative Information. (2018b) *Vehicle Code: Section 22511*. Available from: http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displaySection.xhtml?sectionNum=22511.&lawCode=VEH [Accessed June 2020].
14. California Public Utilities Commission. (2020a) *What are TOU rates?* Available from: <https://www.cpuc.ca.gov/General.aspx?id=12194> [Accessed June 2020].
15. California Public Utilities Commission. (2020b) *Zero Emission Vehicle (ZEV) Rate Programs*. Available from: <https://www.cpuc.ca.gov/General.aspx?id=12184> [Accessed June 2020].
16. Center for Sustainable Energy. (2020a) *Air District and Utility EV Rebates*. Available from: <https://cleanvehiclerebate.org/eng/ev/incentives/local-rebates> [Accessed June 2020].

17. Center for Sustainable Energy. (2020b) *State and Federal Electric Vehicle Incentives*. Available from: <https://cleanvehiclerebate.org/eng/ev/incentives/state-and-federal> [Accessed June 2020].
18. *Department of Motor Vehicles, State of California*. (2020) Available from: <https://www.dmv.ca.gov> [Accessed June 2020].
19. Governor's Interagency Working Group on Zero-Emission Vehicles, State of California. (2018) *2018 ZEV Action Plan: Priorities Update*. Available from: <https://static.business.ca.gov/wp-content/uploads/2019/12/2018-ZEV-Action-Plan-Priorities-Update.pdf> [Accessed June 2020].
20. International Code Council. (2019) *California Green Building Standards Code, Title 24, Part 11*. Available from: <https://codes.iccsafe.org/content/CAGBSC2019/chapter-4-residential-mandatory-measures> [Accessed June 2020].
21. US Department of Energy's Office of Energy Efficiency and Renewable Energy. (2020) *Federal Tax Credits for New All-Electric and Plug-in Hybrid Vehicles*. Available from: <https://www.fueleconomy.gov/feg/taxevb.shtml> [Accessed June 2020].
22. US Department of Energy's Office of Energy Efficiency and Renewable Energy's Vehicle Technologies Office. (2020) *Alternative Fuels Data Center*. Available from: <https://afdc.energy.gov/> [Accessed June 2020].

挪威

23. Bloomberg. (2020) *Tesla Record Pushes Norway's Share of Electric Car Sales to 42%*. Available from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-03/tesla-record-pushes-norway-s-share-of-electric-car-sales-to-42> [Accessed June 2020].
24. CEMOBIL. (Undated) *Oslo – The EV Capital of the World*. Available from: http://www.cemobil.eu/docs/file/cemobil_kongress_pr%C3%A4sentation_city_of_oslo_portvik.pdf [Accessed June 2020].

25. Electrive.com. (2019) *Oslo: Charging electric cars no longer free of charge*. Available from: <https://www.electrive.com/2019/03/03/oslo-charging-electric-cars-no-longer-free-of-charge/> [Accessed June 2020].
26. ENOVA. (2020) *Support for land transport*. Available from: <https://www.enova.no/bedrift/landtransport> [Accessed June 2020].
27. Institute of Transport Economics, Norwegian Centre for Transport Research. (2018) *The development of organised car sharing in Norway: 1995-2018*. Available from: <https://www.toi.no/getfile.php?mfileid=49603> [Accessed June 2020].
28. Ministry of Transport. (2019) *Norway is electric*. Available from: <https://www.regjeringen.no/en/topics/transport%2Dand%2Dcommunications/veg/faktaartikler-vei-og-ts/norway-is-electric/id2677481/> [Accessed June 2020].
29. NOBIL. (2020) Available from: <https://info.nobil.no/index.php/2-uncategorised/24-tjenester> [Accessed June 2020].
30. Norges forskningsråd. (2018) *LIBRES - Lithium ion Battery Recycling*. Available from: <https://prosjektbanken.forskningsradet.no/#/project/NFR/282328> [Accessed June 2020].
31. Norsk elbilforening. (2017a) *Charging infrastructure experiences in Norway – the worlds most advanced EV market*. Available from: <https://elbil.no/wp-content/uploads/2016/08/EVS30-Charging-infrastrucure-experiences-in-Norway-paper.pdf> [Accessed June 2020].
32. Norsk elbilforening. (2017b) *Put a price on carbon to fund EV incentives – Norwegian EV policy success*. Available from: <https://elbil.no/wp-content/uploads/2016/08/EVS30-Norwegian-EV-policy-paper.pdf> [Accessed June 2020].
33. Norsk elbilforening. (2020) *Norwegian EV policy*. Available from: <https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/> [Accessed June 2020].
34. Statistics Norway. (2020) *Registered vehicles*. Available from: <https://www.ssb.no/en/bilreg> [Accessed June 2020].

35. The Driven. (2019) *Norway approaches 250,000 EVs while drivers queue to use fast chargers*. Available from: <https://thedriven.io/2019/07/30/norway-approaches-250000-evs-while-drivers-queue-to-use-fast-chargers/> [Accessed June 2020].
36. The Norwegian Tax Administration. (2020) *Road traffic insurance tax*. Available from: <https://www.skatteetaten.no/en/business-and-organisation/vat-and-duties/excise-duties/about-the-excise-duties/road-traffic-insurance/> [Accessed June 2020].

首爾

37. Electronic Times. (2020) *Reducing the number of chargers from 24 000 to 8 000*. Available from: <https://m.etnews.com/20200117000112> [Accessed June 2020].
38. GOV.KR. (2019) *Extension of electric charging discount to June next year*. Available from: <https://www.gov.kr/portal/gvrnPolicy/view/H1912000000241411?policyType=G00301&srchTxt=%EC%A0%84%EA%B8%B0%EC%B0%A8%20%ED%95%A0%EC%9D%B8%20%EC%9A%94%EA%B8%88> [Accessed June 2020].
39. KECO. (2020) Available from: <https://ev.or.kr> [Accessed June 2020].
40. Korea JoongAng Daily. (2019) *Kepeco ending its household discount program*. 30 December. Available from: <https://koreajoongangdaily.joins.com/news/article/article.aspx?aid=3072060> [Accessed June 2020].
41. Ministry of Environment. (2018) *Create a charging environment without inconvenience in using electric vehicles*. Available from: <http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=%EC%A0%84%EA%B8%B0&menuId=286&orgCd=&boardId=917960&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator> [Accessed June 2020].
42. Seoul Metropolitan Government. (2018) *Press Releases – Seoul goes electric in public transportation*. 13 March. Available from: <http://english.seoul.go.kr/seoul-goes-electric-public-transportation-running-electric-city-buses-coming-september> [Accessed June 2020].

43. Seoul Metropolitan Government. (2019a) *Press Releases – Seoul signs a partnership with six franchises and delivery service providers to replace with electric motorcycles*. 24 April. Available from: <http://english.seoul.go.kr/seoul-signs-a-partnership-with-six-franchises-and-delivery-service-providers-to-replace/?keyword=electric&cat=46> [Accessed June 2020].
44. Seoul Metropolitan Government. (2019b) *Press Releases – Seoul to launch the third phase of sharing car (Nanum Car) program, making it a semi-public transportation means by 2022*. 1 July. Available from: <http://english.seoul.go.kr/seoul-to-launch-the-third-phase-of-sharing-car-nanum-car-program/> [Accessed June 2020].
45. Seoul Metropolitan Government. (2020a) *2018 Climate Change White Paper – Low Carbon City*. Available from: <http://news.seoul.go.kr/env/files/2020/01/5e153607e086f1.98110059.pdf> [Accessed June 2020].
46. Seoul Metropolitan Government. (2020b) *Environment & Energy news – Seoul Receives Applications for Subsidy with the Goal of Distributing 10,000 Electric Vehicles in 2020*. Available from: <http://english.seoul.go.kr/seoul-receives-applications-for-subsidy-with-the-goal/> [Accessed June 2020].
47. Seoul Metropolitan Government. (2020c) *Number of registered vehicles in Seoul*. Available from: <http://data.seoul.go.kr/dataList/10860/S/2/datasetView.do#none> [Accessed June 2020].
48. Seoul Metropolitan Government. (2020d) *Press Releases – Seoul to provide 10,000 electric cars this year, and receive the subsidy application from Feb. 17*. 12 February. Available from: <http://english.seoul.go.kr/seoul-to-provide-10000-electric-cars-this-year-and-receive-the-subsidy-application-from-feb-17/> [Accessed June 2020].
49. The Korea Herald. (2020a) *Seoul City seeks to subsidize 80,000 electric cars by 2022*. 27 September. Available from: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20180927000645> [Accessed June 2020].
50. The Korea Herald. (2020b) *Where do EV batteries go when they die?* 5 May. Available from: <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200505000209> [Accessed June 2020].

深圳

51. Zhang, Q. (2019) *Analysis of "Shenzhen Model" for New Energy Vehicle Promotion in Public Transportation*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/334692522_Analysis_of_Shenzhen_Model_for_New_Energy_Vehicle_Promotion_in_Public_Transportation [Accessed June 2020].
52. 人民網：《今年深圳實現公車純電動》，2017年，網址：<http://auto.people.com.cn/n1/2017/0810/c1005-29463482.html> [於2020年6月登入]。
53. 中國能源網：《疫情之下地方促新能源汽車發展"臨時性"地方補貼向使用傾斜》，2020年，網址：<https://www.china5e.com/news/news-1088907-1.html> [於2020年6月登入]。
54. 前瞻經濟學人：《產業之問：誰是中國新能源汽車推廣應用市場的"示範標杆"？》，2019年，網址：<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/191016-4f8fd606.html> [於2020年6月登入]。
55. 國家稅務總局：《財政部稅務總局工業和信息化部交通運輸部：關於節能新能源車船享受車船稅優惠政策的通知》，2018年，網址：http://www.chinatax.gov.cn/n810341/n810755/c3640048/content.html?wscckey=a97e81ed1f7c4adf_1590483774 [於2020年6月登入]。
56. 深圳市人民政府：《前海深港現代服務業合作區配建地下停車場智慧共用工作指引(試行)》，2018年，網址：http://www.sz.gov.cn/cn/xxgk/zfxxgj/zcjd/content/post_1387803.html [於2020年6月登入]。
57. 深圳市人民政府：《深圳市交通運輸委員會深圳市發展和改革委員會深圳市財政委員會關於印發〈深圳市純電動巡遊出租車超額減排獎勵試點實施方案〉(2017-2018年度)〉的通知》，2018年，網址：http://www.sz.gov.cn/zfgb/2018/gb1034/content/mpost_5003124.html [於2020年6月登入]。

58. 深圳市人民政府：《深圳市財政委員會深圳市發展和改革委員會關於印發《深圳市 2018 年新能源汽車推廣應用財政支持政策》的通知》，2019 年，網址：http://www.sz.gov.cn/zfgb/2019/gb1087/content/post_4998331.html [於 2020 年 6 月登入]。
59. 深圳市人民政府：《深圳市發展和改革委員會關於印發《深圳市 2019-2020 年新能源汽車推廣應用財政補貼實施細則》的通知》，2020 年，網址：http://www.sz.gov.cn/zfgb/2020/gb1138/content/post_6751038.html [於 2020 年 6 月登入]。
60. 深圳市公安局：《深圳市公安局交通警察局關於繼續施行〈新能源純電動物流車電子備案規程〉的通告》，2020 年，網址：http://ga.sz.gov.cn/ZWGG/QT/GSGG/content/post_6854479.html [於 2020 年 6 月登入]。
61. 深圳市史志辦公室：《交通運輸》，2020 年，網址：http://www.sz.gov.cn/cn/zjsz/nj/content/mpost_7148469.html [於 2020 年 6 月登入]。
62. 深圳市生態環境局：《2020 年"深圳藍"可持續行動計劃》，2020 年，網址：<http://meeb.sz.gov.cn/attachment/0/520/520549/7294665.pdf> [於 2020 年 6 月登入]。
63. 深圳市發展和改革委員會：《關於應對新冠肺炎疫情影響促進深圳市新能源汽車推廣應用的若干措施(徵求意見稿)》，2020 年，網址：<http://fgw.sz.gov.cn/attachment/0/513/513514/7269406.doc> [於 2020 年 6 月登入]。
64. 深圳市福田區發展和改革局：《2019 年-關於推進實施停車充電一體化"智能立體車庫"民生工程，建設智慧幸福福田的建議》，2019 年，網址：http://sso.sz.gov.cn/pub/ftqzf/bmxx/qfzhggj/tzgg/201912/t20191203_18904659.htm [於 2020 年 6 月登入]。
65. 深圳市福田區發展和改革局：《2019 年-關於緩解出租車"充電難"的建議》，2019 年，網址：http://sso.sz.gov.cn/pub/ftqzf/bmxx/qfzhggj/tzgg/201912/t20191203_18904653.htm [於 2020 年 6 月登入]。

66. 深圳市龍崗區人民政府：《〈龍崗區電動汽車快速充電樁及配套設施臨時用地和臨時建築審批指引(試行)〉解讀》，2019年，網址：http://www.lg.gov.cn/xxgk/zwgk/flfg/zcjd/201912/t20191216_18934176.htm [於 2020 年 6 月登入]。
67. 新浪網：《深圳近 2 萬合規網約車將洗牌會否出現"打車難"？》，2019年，網址：<http://auto.sina.com.cn/news/hy/2019-09-18/detail-iicezueu6591472.shtml> [於 2020 年 6 月登入]。
68. 新華網：《三部門明確新能源汽車免徵車輛購置稅有關政策》，2020年，網址：http://www.xinhuanet.com/tech/2019-11/20/c_1125251683.htm [於 2020 年 6 月登入]。
69. 新華網：《深圳：新註冊網約車必須為純電動》，2019年，網址：http://www.xinhuanet.com/tech/2019-11/20/c_1125251683.htm [於 2020 年 6 月登入]。
70. 新華網：《"混合所有制"助力深圳公交純電動化》，2018年，網址：http://www.xinhuanet.com/2018-01/24/c_1122310137.htm [於 2020 年 6 月登入]。
71. 騰訊網：《深圳充電基礎設施建設與新能源車發展"並駕齊驅"》，2020年，網址：<https://new.qq.com/omn/20200403/20200403A04FV100.html> [於 2020 年 6 月登入]。

新加坡

72. Economic Development Board. (2019) *New lithium-ion battery recycling facility to be set up by e-waste recycler TES*. Available from: <https://www.edb.gov.sg/en/news-and-events/news/new-lithium-ion-battery-recycling-facility-to-be-set-up-by-e-waste-recycler-tes.html> [Accessed June 2020].
73. Government of Singapore. (2020) *I am supporting my family – Planning for the future*. Available from: <https://www.gov.sg/article/i-am-supporting-my-family-planning-for-the-future> [Accessed June 2020].

74. Land Transport Authority. (2019a) *Electric Vehicles (Electric Car-Sharing Programme)*. Available from: https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/industry_innovations/technologies/electric_vehicles.html [Accessed June 2020].
75. Land Transport Authority. (2019b) *Motor Vehicle Population by Type of Fuel Used*. Available from: https://www.lta.gov.sg/content/dam/ltagov/who_we_are/statistics_and_publications/statistics/pdf/MVP01-4_MVP_by_fuel.pdf [Accessed June 2020].
76. Land Transport Authority. (2020a) *Joint News Release by the Land Transport Authority (LTA) & NEA – Promoting the Adoption of Cleaner Commercial Vehicles*. Available from: https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom/2020/march/news%2Dreleases/Promoting_the_adoption_of_cleaner_commercial_vehicles.html [Accessed June 2020].
77. Land Transport Authority. (2020b) *Vehicle emission schemes*. Available from: <https://www.onemotoring.com.sg/content/onemotoring/home/buying/upfront-vehicle-costs/emissions-charges.html> [Accessed June 2020].
78. Ministry of Finance. (2020) *Budget 2020 – Advancing as One Singapore*. Available from: https://www.sgpc.gov.sg/sgpcmedia/media_releases/mof/press_release/P%2D20200218%2D6/attachment/FY2020%20Budget%20Statement%20FINAL.pdf [Accessed June 2020].

東京

79. Automobile Inspection & Registration Information Association. (2019) *Number of low-pollution vehicles by fuel type*. Available from: [https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000ogz8-att/\(5\).pdf](https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000ogz8-att/(5).pdf) [Accessed June 2020].
80. Bureau of Environment. (2019a) *Aiming for net zero CO2 emissions from vehicles – Tokyo ZEV Promotion Strategy*. Available from: https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/en/about_us/zero_emission_tokyo/strategy.files/Full-ver.ZEV-strategy.pdf [Accessed June 2020].

81. Bureau of Environment. (2019b) *Tokyo Environmental White Paper 2019*. Available from: https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/basic/plan/white_paper/100200a20191031132600879.files/2019zenbun.pdf [Accessed June 2020].
82. Bureau of Environment. (2020a) *Automobile environmental management plan*. Available from: <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/sgw/newplan/newplan.html> [Accessed June 2020].
83. Bureau of Environment. (2020b) *Information for loan mediation system*. Available from: https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/air_pollution/diesel/loan/loan.html [Accessed June 2020].
84. Bureau of Environment. (2020c) *Obligations for enterprises to introduce specific low-pollution and fuel-efficient vehicles*. Available from: <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/sgw/pollution/obligation.html> [Accessed June 2020].
85. Bureau of Environment. (2020d) *Paid parking fee discount measures for low-pollution and fuel-efficient vehicles*. Available from: <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/sgw/pollution/discount.html> [Accessed June 2020].
86. GoGoEV. (2020) *Number of chargers in Japan*. Available from: <https://ev.gogo.gs/report/evchargers/> [Accessed June 2020].
87. Kankyo-business. (2019) *A maximum subsidy of 50 million yen for introducing fuel cell bus in Tokyo*. 1 July. Available from: <https://www.kankyo-business.jp/news/015017.php> [Accessed June 2020].
88. Kanto District Transport Bureau. (2019) *Number of vehicles in Kanto District*. Available from: https://www.tb.mlit.go.jp/kanto/jidou_gian/toukei/date/h30/hoyu3103_2.pdf [Accessed June 2020].
89. Ministry of Internal Affairs and Communications. (2019) *Significant change in car tax system*. Available from: https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/131410.html [Accessed June 2020].
90. *Tokyo Metropolitan Center for Climate Change Actions*. (2020) Available from: <https://www.tokyo-co2down.jp> [Accessed June 2020].