

## 警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。



# 揸電動車改駕駛習慣 雙管齊下減廢氣

香港的路邊空氣污染愈來愈嚴重，原因之一是車輛有增加之勢，以致出現交通擠塞的情況較多。車輛排出的廢氣中有懸浮粒子、二氧化碳、氮氧化物等，路人長期吸入廢氣會影響健康。查實車主和駕車人士在選購車輛例如考慮買電動車，以至改變駕駛習慣，都可以為環保出一分力！

## 找出省油又環保的汽車

個人或機構應首先考慮購置汽車的實際需要，才決定是否添置汽車或更換舊車。當決定購買時，可考慮以下各項因素，找一款既經濟、省油又環保的汽車。

## 按實際需要選擇大小合適的車輛

汽車的引擎容量、重量和廢氣排放量是息息相關的，例如引擎容量為1,500cc或以下的車，生產成本較低，車身重量較輕，廢氣排放量會較低；引擎容量為2,000cc或以上的車，車身一般較大較重，廢氣排放量會較高。消費者應按實際需要和用途，選擇合適的載客量和引擎容量的汽車。

## 為何「低轉高扭」的車較慳油？

香港駕駛學院首席發展主任鍾錦雄先生指出，汽車廣告經常標榜汽車的高馬力輸出（一般是引擎容量較大）來吸引準買家，其實香港的道路時常出現交通擠塞，車

輛常作短時間停留及以低速行駛，駕駛人士應更注重引擎的扭力輸出而不是高馬力輸出；車輛如具有「低轉高扭」的特性，即引擎於低轉速時有高扭力，相對於一些於高轉速高馬力的車輛，會更容易駕駛及省油。要知道車輛的馬力和扭力，可參考車輛規格中的最大馬力和峰值扭矩等資料。

機電工程署指出，扭力是引擎燃燒燃料所產生「爆炸」而得出的力量，而馬力是引擎於當刻轉速時輸出的功率，兩者的關係為：

馬力 = 扭力 × 引擎轉速 × 轉換系數

當引擎輸出最大扭矩時，燃料在汽缸內發出最大的力量，即有較高的燃料效率，既減低耗油量，亦可減少汽車廢氣的排放。最大扭矩在較低轉速時發出（即「低轉高扭」）的車輛，表示引擎在低轉速時亦有足夠的力量令汽車加速及可盡早轉入高檔，適合一般日常使用，尤其在繁忙的市區路段及上斜的路段，汽車「低轉高扭」的

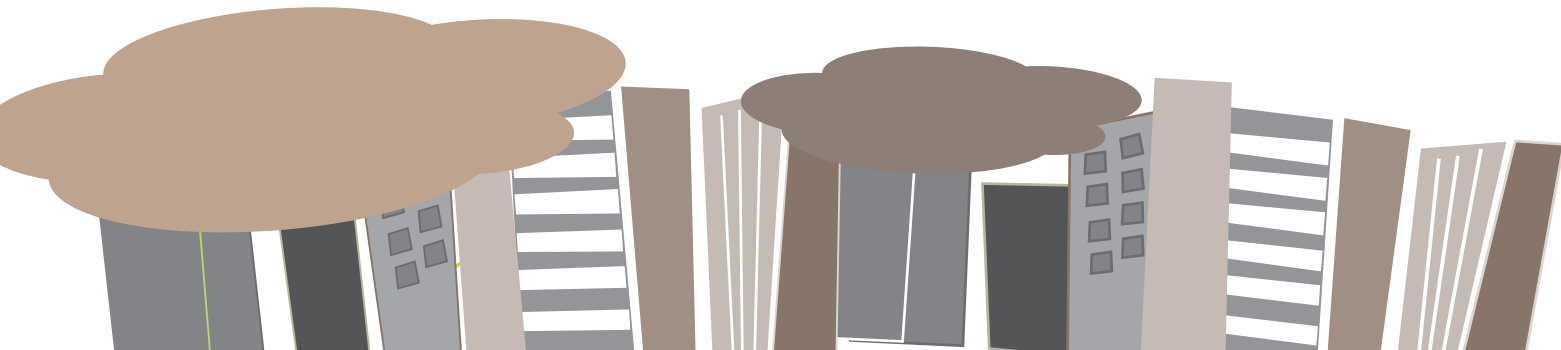
特性可減少轉檔的次數，令駕駛變得更容易，乘客更舒適，亦減少機件的損耗。

## 選擇高燃料效率的汽車

現今汽車科技的發展，已循多方面提升汽車的性能和燃料效率，包括改進燃油噴注技術（採用直接噴注或多點間接式噴注技術）、動力傳輸（無段變速波箱，continuously variable transmission或CVT）、引擎（渦輪增壓及機械增壓）和設計（空氣動力）等，大部分符合排放標準的汽車都已用上。駕駛者可留意、瞭解及善用該等汽車配備，達至提升汽車的性能和省油的目的。

在載客量和引擎容量相若的型號中，宜選擇高燃料效率亦即耗油量低（每升汽油可走里數較多）的汽車，可向代理查詢有關車輛的耗油量及參考各地的汽車能源效益標籤。要留意的是不同產地的燃料效率標準未必一樣，例如日本和歐洲標準可能有少許不同，宜仔細比較才下決定。

環保署推行環保汽油私家車稅務寬減計劃，可獲寬減首次登記稅務的環保私家車牌子型號，須符合該署為環保私家車訂定的車輛排放認可標準及燃料效益認可標準，有意購車人士可多瞭解有關計劃看是否用得着，詳情可瀏覽有關計劃的網址 (<http://www.epd.gov>).



hk/epd/tc\_chi/environmentinhk/air/prob\_solutions/environment\_friendly\_private\_cars.html#3), 及符合該稅務寬減計劃的車輛型號資料的網址 ([http://www.epd.gov.hk/epd/tc\\_chi/environmentinhk/air/prob\\_solutions/files/EFcar\\_list\\_2011\\_c.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/air/prob_solutions/files/EFcar_list_2011_c.pdf))。

## 電動車較少廢氣排放

油價不斷上漲,消費者的買車意慾多少受影響,或願意考慮一些較省油及低排放的汽車型號,例如油電混合動力(hybrid)汽車或電動車,有關電動車的資料,請參閱下文。

## 汽車色澤

深色車身比淺色車身較為吸熱,會導致車廂內的氣溫上升,炎夏時冷氣機需耗用較多燃油。淺色的汽車反射太陽輻射的效能較高,令車廂在炎熱的天氣下相對清涼,用於空調的耗油量較深色車輛少。

## 環保駕駛法減污染

國際消費者聯會有關氣候變化與運輸的政策中指出,81%的車輛排放是在使用時產生的,值得關注。從綠色消費的角度來看,沒有汽車是絕對環保的,原因是無論怎樣駕車、汽車如何省油,每次發動汽車,就會產生廢氣。不過亦不用因此而氣餒,若每個駕車人士都改變駕駛習慣,採用較環保的駕駛方法,便可減少用車時對環境造成的污染。



減少在車廂及行李箱盛載過多不必要的雜物。

## 定期檢查輪胎氣壓

車胎氣壓低會增加輪胎與地面之間不必要的阻力,輪胎較易有損耗,也可能增加耗油量,因此應確保車胎氣壓正常。

鍾錦雄先生提示,檢查車胎氣壓應在車胎「凍」的時候進行,待車輛停泊一段時間後進行較佳,可避免讀數受「冷縮熱漲」影響而出現偏差。

## 避免汽車負載過重

減少在車廂及行李箱盛載不必要的雜物,例如避免裝載過量的樽裝水或運動器材如高爾夫球棍,因額外的重量會浪費燃料及令汽車排放更多的廢氣。

## 行車前預先計劃路程

如對道路不太熟悉,最好先查看街道圖,避免走不必要的路程而浪費汽油。出發前,可透過電台或其他渠道收取交通消息,避開擠塞的道路,走走停停更耗汽油。

## 盡早轉入較高波段

鍾錦雄先生建議駕駛人士在前路安全暢通的情況下,應盡早轉入較高波段,例

如在快速公路上使用較高波駕駛,令引擎以較低的轉速運行,從而同時兼顧車速與耗油情況。

## 保持車速平均

遵守道路車速限制,加速或減速時盡量保持平順,避免突然加速或煞車,例如離遠看見前面紅燈或塞車,應提早適度放鬆油門(收油),此舉除可減省燃油開支外,亦可減低部分零件的損耗,增長使用周期。

## 減用車廂冷氣

配合天氣情況,調整車內溫度和風量,特別是夏天時冷氣溫度不要調得過低,以減輕引擎的負荷。春天、秋天可少用冷氣,多開車窗,享受自然風。

## 停車熄匙免犯法

本港已於今年4月立法通過《汽車引擎空轉(定額罰款)條例》,實施日期尚待公告。該條例禁止車輛引擎空轉,以改善路邊空氣,及減少市民受到汽車的熱力及噪音滋擾。除條例附表1列明的司機外,該條例適用於所有在香港的汽車及司機,違例者須繳付定額罰款\$320。私家車車主應遵守法例,停車熄匙。

## 定期檢查及保養汽車

為汽車定期進行適當的保養,可減少廢氣排放,亦可延長汽車壽命。例如更換機油及清理空氣濾隔等,有助保持汽車在最佳狀態。機電工程署指出,更換機油、空氣過濾器、燃料過濾器和機油過濾器等,不但可降低燃料消耗量,而且可保護引擎。

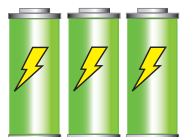
## 多採用公共交通工具

若路途短暫,應盡量採用公共交通工具或步行前往,適當時亦可選擇將汽車停泊在鐵路站或渡輪碼頭的停車場,再轉乘公共交通工具前往目的地。



深色車身會比淺色的較為吸熱,炎夏時冷氣機需耗用較多燃油調節車廂氣溫。





現時在本港行駛的電動車約有一百輛，大部分由政府、電力公司或機構客戶擁有，一般消費者購入自用只佔少數。然而，隨着充電站相繼啟用，引入本港發售的車款亦愈來愈多，相信將來電動車會更普及。

### 電動車行車時不會產生廢氣

電動車純以電力驅動，毋須燃油。現時引入本港的電動車主要都是充電式電動車，車內備有充電池，供應電力來驅動電動馬達行車。充電時只需將汽車接駁外置電源，即可充電。電動車行車時不會產生廢氣，而且效率非常高，一般而言，它可以有效利用充電池中75%甚至更多的能量，反觀傳統汽車只能有效利用燃油中約20%的化學能。

### 充電式油電混合動力汽車

除了充電式電動車外，有汽車代理商引入充電式油電混合動力 (plug-in hybrid) 汽車在本港作路面測試，這類汽車在油電混合動力 (hybrid) 的技術上，加入充電式

裝置，令汽車既可以用外置電源充電，亦可以入汽油，與充電式電動車比較，它對充電設施的倚賴較少，但行車時可能會產生廢氣。

### 電動車是否完全「零排放」？

有電動車廠商聲稱電動車達到「零排放」，不會排放導致溫室效應的二氧化碳。即使電動車行車時不會排放二氧化碳，但電動車使用的電力基本上來自電廠，傳統電廠需要燃燒化石燃料 (fossil fuel)，發電時仍會排放二氧化碳及其他污染物，因此嚴格而言並非完全「零排放」。雖然如此，電動車引發的二氧化碳排放量一般都比傳統汽車低，而且電動車行車時不會產生廢氣，大大紓緩路邊空氣污染問題。

### 目前本港只有 3 個快速充電站

電動車的充電方式分為標準充電及快速充電。本港採用的標準充電方式所用的插頭與一般家用的13A三腳插頭無異，充電時將插頭接駁到三腳插座。現時本港共有約300個標準充電站，分布90多個地點，供電動車以此方式充電，但充電時間頗長，充滿電約需6至12小時。

部分電動車可快速充電，使用特製的插頭，接駁到車身上相應的快速充電插座，以三相 (three-phase) 電源為電動車充電，一般而言只需約30分鐘便可將電池充至八成滿。但目前本港只有3個快速充電站，分別位於佐敦、鴨脷洲及科學園，而採用的規格均為日本車廠普遍採用的「CHAdeMO」規格。此外，由於現時各車廠間的快速充電系統沒有統一規格，當愈來愈多電動車型號引入本港後，可能會出現快速充電站的插頭與電動車的插座不兼容的問題。有關各充電站的位置，可於環境局網頁 ([www.enb.gov.hk](http://www.enb.gov.hk)) 瀏覽。



日產 Nissan  
LEAF

## 本港部分電動車規格及資料

部分電動車車身上設有兩個充電插座，以接駁不同的電源線作標準充電或快速充電。



### 充電費比汽油車的入油費低

對消費者而言，電動車其中一個賣點是充電費比汽油車的入油費低。現時全港所有電動車充電站都免費提供充電服務直至今年年底。根據早前的報章報道，有電力公司計劃將來把標準充電站的充電收費定為每小時\$3，假設電動車充滿電約需8小時（即充電費約\$24），充滿電後可行走約100公里，每公里便約需電費\$0.24。而根據電力公司網頁的資料，駕駛電動車比使用汽油作為燃料，可節省能源費達75%。不過，儘管現時電動車獲政府豁免首次登記稅，但售價仍普遍比相近馬力的汽油車高出超過一倍，即使充電費便宜，購買後亦可能需要用上一段長時間才能抵銷它與汽油車間的差價。

另一方面，消費者買車前通常會關心將來賣車的易手價值，買電動車相信亦不例外；但電動車在港推出不久，暫時難有易

牌子	三菱汽車 Mitsubishi Motors	日產 Nissan
型號	i-MiEV	LEAF
座位數目(包括司機位)	4	5
發售時間	現已發售	預計今年11月
售價	\$395,000	預計約\$420,000
續航距離※	聲稱數值	160km
	測試模式	日本 10.15 模式 美國 LA4 模式
耗電量	聲稱數值	0.1kWh/km
	測試模式	日本 10.15 模式 美國 LA4 模式
電池容量	16kWh	24kWh
最大馬力	49kW (67PS)	80kW (109PS)
最大扭力	180Nm (19kgfm)	280Nm (28.6kgfm)
最高時速	130km/h	145km/h
充電時間	標準充電 (充至全滿)	7小時
	快速充電 (充至八成滿)	30分鐘
快速充電規格	「CHAdeMO」規格	「CHAdeMO」規格

註 規格及資料由本會向代理商搜集，只包括私家車。由於部分代理商至截稿前未有回覆，故列表並未包括市面所有電動車牌子及型號。  
※ 充滿電後的可行駛距離。

手車價作參考。充電池是電動車內較昂貴的部件，其狀況及壽命或許會影響電動車的易手價值。

### 續航距離較傳統汽車短

英國消費者組職Which?今年初發表對當地3款電動車的評審報告。綜合報告內容，評審員大致認為電動車行車時都很寧靜，在經常需要停車開車的城市交通中表現良好；耗電量方面，每公里僅消耗約0.12至0.15度電(kWh)，每公里的電費比傳統汽車的燃油費便宜得多。不過，電動車亦有弱點，雖然評審員認為有型號在加速時與傳統汽車無甚分別，但亦有型號在高車速（約每小時97公里）行駛有點吃力。報告又指電動車的續航距離（即充滿電後的可行駛距離）較傳統汽車短，故普遍較適合行駛短途至中距離的路程，要行走長

途路程則未必適宜。不過，由於香港面積較細，在香港駕駛電動車作長途路程的機會應較英國少。

現時一般電動車聲稱的續航距離約百多公里，亦有個別售價較高的電動跑車聲稱有較長的續航距離，消費者應考慮有關的續航距離是否足夠應付自己所需。Which?的測試發現有電動車量得的續航距離比廠方聲稱的短約兩成，雖然測試的樣本為產品原型(prototype)，而所採用的測試方法跟廠方的亦未必相同，但當地評審員認為，結果反映大部分車主實際駕駛電動車時，電量可能消耗得比預期中快。車主開車前，應計劃好路線，同時不要計得太盡，例如要留意開動空調會縮短電動車的續航距離，以確保有足夠的電力應付行程。

### 結語

汽車為我們日常生活帶來不少方便，但汽車亦是城市空氣污染物的主要排放源之一，為免空氣污染問題惡化，影響公眾健康，大家都可各盡所能，少用私家車，改用電動車或多採用公共交通工具，減少因用車帶來的空氣污染。