

通識

電子道路收費先導計劃

專題分析

資料A

本港路面汽車數量持續增長，2016年私家車佔全港車輛總數72%，但只承擔每日總乘容量不足7%。路面車輛多，其中原因乃香港大部分工作人口均需要跨區上班。根據2016年中期人口調查，香港有220萬人需要跨區工作，佔總工作人口逾六成。

香港部分地區常有不同道路使用者爭路，若車輛違例在路旁上落客或貨，更嚴重阻礙主要路口及繁忙道路的交通。觀塘開源道堵塞問題嚴重，該地段屬工業區，多上落貨的商業活動，亦有大量違泊。

(資料取材自2017年的新聞報道)

海外經驗 交通流量減逾10%

資料B

為解決交通擠塞死結，政府38年來曾四度展開電子道路收費研究，早前劃出中環區作為先導試點，原估計最遲去年推行，惟計劃延至今日未有寸進。政府消息人士曾透露，當局憂慮在目前經濟環境下推出收費政策或惹起反彈，遂減慢推行速度。

歐洲及新加坡等多個發達國家多年前已推行電子道路收費。從海外經驗得知，新加坡、瑞典哥德堡、瑞典斯德哥爾摩、英國倫敦、英

國杜倫及意大利米蘭的收費區交通流量減少超過10%。而中環已難以再興建新道路疏導車流，若能在繁忙時間擠塞的道路上減少10%至15%私家車車流，已能大大改善交通，有助改善路邊空氣污染問題。

經濟學者關焯照2015年於報章撰文計算塞車的經濟損失，2014年九巴乘客人次9.552億，若每名乘客平均多花六分鐘在車程上，總數是9552萬小時。若以2014年最低工資時薪30元計，經濟損失達28.65億元，佔2014年本地生產總值(GDP)0.12%。

(資料取材自2020和2021年的新聞報道)

(a) 有何因素導致香港交通擠塞情況嚴重？(8分)

汽車數量是導致香港交通擠塞情況嚴重的因素之一。香港地少人多，但是汽車數目卻有增無減。根據資料A，本港路面汽車數量持續增長，尤其私家車的數量在2016年更佔全港車輛總數72%。但由於私家車多為四至七人的小型汽車，相比地鐵等大型交通工具，載容量偏低，結果路面上有大量的私家車，造成交通擠塞。因此，汽車數量是導致香港交通擠塞的其中一個因素。

跨區工作是導致香港交通擠塞情況嚴重的另一因素。如資料A所述，香港大部分工作人口均需要跨區上班。根據2016年中期人口調查，香港有220萬人需要跨區工作，佔總工作人口逾六成。因距離較遠，跨區工作的上班族需要每天乘搭交通工具來往辦公室，令交通

系統每逢上下班時間均會在某幾個繁忙地方出現不堪負荷的情況。故此，跨區工作是導致香港交通擠塞的其中一個因素。

最後，不當使用道路也是導致香港交通擠塞情況嚴重的因素。資料A指出若車輛違例在路旁上落客或貨，將嚴重阻礙主要路口及繁忙道路的交通，例如觀塘工業區便出現類似的情況。當原本的道路已經偏窄，再加上違例泊車或上落貨，塞車的情況將無可避免。可見，不當使用道路也是導致香港交通擠塞的其中一個因素。

(b) 「電子道路收費先導計劃有助提升香港人的生活素質。」你是否同意這看法？解釋你的答案。(12分)

同意方面

在環境方面，電子道路收費先導計劃將有助減少路經該地的汽車數量，改善空氣污染，有助提升香港人的生活素質。在交通擠塞的情況下，車輛的行駛速度將減慢，汽車必須燃燒更多的燃料去走完相同的路段，令更多的二氧化碳排放到空氣中，使路邊空氣污染惡化。相反，若實施電子道路收費，將能有效降低車輛數目。就如資料B提及其他國家的收費區交通流量減少超過10%。可見，電子道路收費能減少汽車數目，改善路面擠塞的情況，繼而提高空氣質素。故此，在環境方面，我同意電子道路收費先導計劃有助提升香港人的生活素質。

在經濟方面，電子道路收費先導計劃能減少員工和貨物因塞車延誤而造成的經濟損失，

有助提升香港人的生活素質。資料B顯示，塞車導致巨大的經濟損失。經濟學家曾估計2014年因塞車而導致的經濟損失達28.65億元，佔2014年本地生產總值(GDP)0.12%。這可能是因為交通擠塞下，部分市民未能掌握交通時間，導致上班遲到或貨物延遲運送，造成生意機會的損失。若推行電子道路收費，將能減少以上情況的發生，從而減少經濟損失。所以，在經濟方面，我同意電子道路收費先導計劃有助提升香港人的生活素質。

試行範圍小 車流或轉嫁周邊

不同意方面

在人權方面，電子道路收費先導計劃將引起私隱方面的疑慮，無助提升香港人的生活素質。由於電子道路收費採用的辨識系統例如「自動車牌識別」、「短距離微波通訊」、「無線射頻識別」及「全球導航衛星系統」等，有可能在收費的同時蒐集駕駛者的行蹤資料，涉及道路使用者的私隱。因而部分市民質疑此計劃的私隱保障程度。故此，在人權方面，我不同意電子道路收費先導計劃有助提升香港人的生活素質。

在範圍方面，電子道路收費先導計劃所使用的地區只限中環，範圍細小，無助提升香港人的生活素質。雖然此為先導計劃，但當中環成為收費路段後，原本來往中環的車輛有可能轉移周邊地區如金鐘、灣仔等地區，令邊緣地區擠塞。擠塞情況並沒有解決，只是轉移到另一地區。因此，在範圍方面，我不同意電子道路收費先導計劃有助提升香港人的生活素質。

周蘊靜老師

備註：紅字為主題句；
藍字為例子／引用資料



先導試點中環



多地早已推行



哥德堡收費門架

「工業維他命」稀土



資訊站

無論是手機屏幕、數碼相機或電動車等日常生活用品，抑或是雷達、潛艇甚至導彈等國防科技，都離不開「工業維他命」之稱的稀土。究竟稀土是什麼？它又如何被廣泛應用在當今的製造業呢？就讓我們揭開這個又被稱為「工業黃金」的神秘面紗。

央企聯手組成「稀土航母」

稀土是元素周期表中原子序數57到71的鐳系元素，加上與其同族的釷(Th)和釷(Y)，共17種元素的總稱。由於歷史上習慣把不溶於水的氧化物稱為「土」，而用於提取這類元素的礦物比較稀少，所以得名為稀土。

稀土元素在地殼中分布廣泛，但卻不均勻。中國據估計有4400萬噸的稀土儲量，是稀土儲量大國，也是全球稀土出口量最大國。近日五礦稀土宣布，中國鋁業集團及五礦集團兩間央企與江西贛州市人民政府等，正在籌劃稀土資產的戰略性重組。根據《時代周報》報道，若稀土資源能得到整合，有望形成佔據國內每年逾八成重稀土和近四成輕稀土開採市場的「稀土航母」。

稀土是不可或缺的王牌

稀土是優良的電導體，具有獨特的磁性、發光和電化學性能。它們耐用、輕便、柔軟、銀白色等特性，都是成為高科技產品重要組成部分的關

鍵因素。例如鐳能夠應用光轉換農用薄膜、鈾合金可用來製造噴氣式推進器零件、鈹鐵硼被稱作能廣泛用於電子、機械等行業的當代「永磁之王」，以及鈹可用作醫用輕X光機射線源，減少了器官移植早期的排異反應等。至於鈹、鈾、鈹、鎢和鈹等具有中子俘獲截面積大的特性，可用作原子能反應堆的控制材料和減速劑；而中子俘獲截面積小的鈾、鈹，則可作為反應堆燃料的稀釋劑。

此外，當全球氣候政策正邁向零排放汽車的時代時，電動車將會是其中一個具有重大戰略與經濟意義的新興產業，而中國目前幾乎有能力從稀土生產到電動車市場，完全掌控整條電動車供應鏈。此外，生產電動車電池必不可少的原材料鎳和鈷等，中國也幾乎壟斷了全球供應。全球逾70%的電動車電池產能在中國，當中包括逾60%的負極電池材料、80%正極材料，以及絕大多數用於電動車馬達的永久磁鐵。

由於涉及到國防科技，稀土是具有極高價值的戰略資源，也是中美科技戰中，國家手執的一面不可或缺的王牌。除了蘊藏量豐富，中國在稀土分離冶煉方面的能力已居世界先進水平。各位對化學及應用科技有興趣的同學，何不趁現在多留意有關稀土的新聞，待畢業後能夠投身在這個極具潛力的科研項目。

政賢力量時事評論委員會主席
王偉傑

課堂常規六步驟



新視角

自從任職校長後，筆者少了授課的時間，卻多了觀課的機會。也許因為筆者傳統保守，也許因為筆者擇善固執、先管後教的原則根深柢固，故觀課後免不了會與教師討論到課堂常規問題。有良好的課堂常規，課堂秩序井然，教學才有保證。惟課堂常規是否能夠變成習慣，關鍵在於教師而非學生。簡單而言，教師上課時依次需要做到以下六點：

步驟一：安頓學生

教師踏進課室前，必須先安頓好學生，做法是要求學生課前必須擦好黑板並靜坐等候教師進入課室。如果學生做不到這兩點，教師就不要倉促進入課室，以便讓學生意識到自己最基本的責任還沒有完成，教師就不會開始授課。只要教師堅持，學生就會配合。要是個別學生未能做到教師的要求，群眾的壓力往往會迫使相關學生修正行為，久而久之，就會養成好習慣。

步驟二：掃視檢查

當教師踏進課室，不要馬上忙着開電腦、翻教材，而是應該先掃視檢查全班學生的校服儀容是否端莊、坐姿是否端正、桌椅及地板是否整潔、桌面是否安放好課本。如果做得不夠妥當，教師應該立即要求學生糾正，之後才開始授課。這樣，一方面可提醒學生上課時態度要莊重，另一方面則能培養學生愛整潔的習慣。

步驟三：課堂點名

教師授課前，應該先點名，記錄學生出勤情況，而點名則宜由班長主動站立，報告當天缺席同學的學號與姓名。這樣，既能加快課堂點名的速度，又能提升班長關心集體的意識。

步驟四：上課問候

教師點名後，隨即要向班長示意，班長則要

高聲呼喚全班同學起立，然後主動向教師問好，教師再作出回禮，最後全班學生坐下，正式上課。學生必須首先向教師問好，此乃尊重師道的表現，也再次提醒了自己做好課堂學習的思想準備。

步驟五：正式上課

正式上課時，教師授課更應講求常規，讓學生學習時有跡可循。一般而言，無論課時長短，完整的課堂教學結構都應該包括課題引入、教學發展、課前總結、課後延伸四部分。只要課堂結構完整，再配合適當的教學板書，學生就容易掌握教學脈絡和學習重點。

步驟六：下課告別

下課前師生應站立互相告別，做法如步驟四，只是此時講話的內容有所不同而已。前者師生是「互相問好」，後者則是「互說再見」，為課堂學習畫上圓滿的一筆，並表達出對下一節課的期待。

或許，有個別教師會說：「一節課只有30至40分鐘，如果依照上述要求來做，豈不是要花很多時間處理，不用上課？」有這種想法的教師，或許自身對課堂常規的要求比較隨意，或許正面對着課堂常規鬆散的僵局而無力改變。正所謂「萬事起頭難」、「團結就是力量」及「只要有恒心，鐵杵磨成針」，學校是否能夠有效地建立起課堂常規，關鍵在於全體教師是否願意踏出第一步，並對學生有一致的要求和堅持執行。只有這樣，學生才能夠逐漸培養出尊重課堂的意識和習慣，並形成校本文化，為學與教創造出有利的條件和良好的氛圍，日後的課堂秩序和教學效能必將大大改善。

創知中學校長、華南師範大學港澳青年教育研究中心客座教授
黃晶榕博士

