

領袖生內地交流計劃 2015

研習報告 (第四組)

研習題目：
以北京現代汽車為例，
探討汽車發展對北京的環境可持續性的影響

10 名組員(來由十所不同的中學)

(I) 摘要

北京是我國的首都，但北京市的空氣污染之嚴重，更是家傳戶曉。是次得到教育局的資助，讓我組隊員能透過是次「領袖生內地交流計劃 2015」，親身到北京進行以科技為題的學術交流，並對當地的空氣污染作出專題研究。根據我們的研究，顯示出絕大部分(91%)的受訪者認同北京市的空氣污染十分嚴重；而一大部分(63%)的受訪者認為汽車排放是空氣污染的主要源頭。另外，對於政府多項不同的汽車減排政策，都得到大部份受訪者的認同 (由 72%至 97%)。還有，企業也有盡社會責任，透過不斷研發能有助減排的汽車，從而改善北京市的污染問題。

(II) 前言

(1) 研究背景

北京市空氣污染問題嚴重，汽車排放的污染物則是造成空氣污染的因素之一。所以，我們打算透過是次研習探討汽車排放量在近年是否得到改善和當地對於汽車排放的規管或相關政策，以及瞭解當地汽車企業如何在保障自身利益同時顧及環境需要，以達到可持續發展。

(a) 北京市的空氣污染情況

根據我們組在網上所找到的資料顯示，北京的空氣污染情況相當嚴重，以致近年來北京不時出現連續多日霧霾天氣的情況。空氣污染物 PM2.5 在大氣中停留，形成一片朦朧的阻光層，即是所謂的霧霾，而 PM2.5 數值更有時突破 300 的超高水平，維持於「嚴重污染」級別。人類活動現時成為 PM2.5 的主要來源因素，當中包括建築工程揚塵、燃煤、燃燒生物質、汽車尾氣、垃圾焚燒、工業污染等。有內地媒體形容，在霧霾中跑步則等於慢性自殺，可見霧霾對人體健康的損害程度十分嚴重。為應付突發狀況，當局增派救護車與醫護人員在場，還加強救護車中氧氣配備與氣喘藥物，可見北京空氣污染問題的嚴重性十分之高。

(星島教育：http://stedu.stheadline.com/sec/sec_news.php?aid=721&cat=8&subcat=23)

此外，更有數據顯示，北京的二氧化碳排放量極高，在多個國家中，中國排名第一，年二氧化碳排放量為 7,031,916 千噸，佔世界排放量(29,888,121 千噸)中超過兩成(23.33%)，而北京是中國的其中一大重污染工業集中地，另外亦是國內人均收入和人民生活水平較高的城市。可見，北京市的工業污染量排放高企，以及是一個汽車用量龐大的都會，故此空氣污染情況應屬於嚴重水平。

(各國二氧化碳排放量列表 – 維基百科,自由的百科全書：<http://zh.m.wikipedia.org/zh-hk/%E5%90%84%E5%9B%BD%E4%BA%8C%E6%B0%A7%E5%8C%96%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E9%87%8F%E5%88%97%E8%A1%A8>)

(b) 北京市政府的減排政策

- (i) 現有的減排政策
 - 實行「京 V 油品標準」
 - 推行燃氣車和電動車
 - 調整退出污染企業 涉及行業
 - 加強上市企業環保核查
 - 重污染日單雙號限行
- (ii) 快將出台的減排政策
 - 實行「京 VI 排放標準」
 - 提出「停車超 3 分鐘熄火」

(2) 研究動機

由於得到教育局的寶貴機會，本組同學能有幸參加「領袖生內地交流計劃 2015」。透過是次以科技為主題的交流，正好讓我們跑出課堂，在外進行研習；從而探究北京的空氣污染問題、檢視北京市政府對改善空氣污染的政策及成效，以及當地汽車企業在減排議題上擔任的社會角色。

(III) 研究題目

以北京現代汽車為例，探討汽車發展對北京當地的環境可持續性的影響。

就研究題目，我們把題目分為三個研究目標：

- (i) 透過在網上資料搜集、問卷調查，探討北京市政府的汽車減排政策及其成效。
- (ii) 透過問卷調查，探討以下問題：
 - 北京市民是否認同當地空氣污染嚴重。
 - 北京市民是否認同當地空氣污染的主要源頭是汽車排放。
 - 北京市民對改善空氣污染有甚麼建議。
- (iii) 透過訪問，探究企業怎樣利用科技及政府的支援，以達致汽車減排的效果。

(IV) 研究方法

(1)程序

程序	日期	活動內容
1. 確定探討題目	21/04/15	(i) 透過工作訪，認識領袖特質。 (ii) 選定探討題目，完成研習簡介。
2. 資料搜集	22-31/03/15	針對簡介內容，初步搜集資料。
3. 小組會議(一)	04/04/15	(i) 資料匯報。 (ii) 製作問卷。(見附件一) (iii) 製作紀念品。
4. 北京交流	06-10/04/15	(i) 參訪大學及中學。 (ii) 參觀不同的企業及博物館。 (iii) 透過問卷對學生作出訪問。 (iv) 透過晚上小組會議分享心得。
5. 資料分析	11-18/04/15	(i) 問卷資料整理。 (ii) 製作統計圖。
6. 小組會議(二)	19/04/15	(i) 匯報問卷資料結果。 (ii) 編定報告結果內容，作出分工。
7. 撰寫報告	20-25/04/15	(i) 各自完成部分研習報告。 (ii) 匯聚及校對完整報告。
8. 撰寫報告	28/04/15	提交研習報告。

(2)資料搜集方法

是次研習，我組會針對三個研習目標作出進行全面探討，然後綜合各方資料從而得知當地汽車發展對當地環境的可持續性影響。這三個目標分別為：

- (i) 透過互聯網獲取二手資料，搜集有關北京市車輛總數及人均擁有汽車數目，又會利用互聯網和相關書籍，瞭解當地政府針對汽車排污的法例，和以往交通管制的政策。
- (ii) 我們以問卷形式訪問 100 名當地市民對減排政策的意見，作為一手資料。
- (iii) 透過訪問北京現代汽車有限公司的職員，瞭解該公司的汽車製造過程，以及近年科技發展對該公司汽車排污情況的影響，以取得一手資料。

(V) 結果

透過搜集網上資料、親身交流體驗及問卷調查，本組就研習目標得出以下結果：

(i) 北京的空氣污染及市政府的減排政策

根據我們從互聯網蒐集到的資料，歸納出現時北京政府針對汽車的幾項政策：

一、實行「京 V 油品標準」

在 2012 年起，北京實行了「京 V 油品標準」，此政策主要針對於調整汽油中的含硫含量，改善汽油品質，降低雜質含量，以致減少空氣污染物排放，從而改善目前北京空氣污染的問題。而在實行此標準後，現行的國 IV 排放標準新車將不能在京銷售。

(資料來源：<http://baike.baidu.com/view/10014420.htm>)

二、實行「京 VI 排放標準」

2012 年，中石化在北京率先推行「京五」標準，與當時歐洲推行「歐五」標準基本一致。而北京公交車和重型卡車尾氣中的氮氧化物和顆粒物含量分別降低 80% 和 66%。對於「京六」標準的具體細則，劉雄華表示環保部門正在制定當中，規劃於 2016 年開始在當地推行。

(資料來源：<http://big5.beinet.net.cn/topic/dtjj/dtbj/201401/t7228322.htm>)

三、提出「停車超 3 分鐘熄火」

在 2013 年起，北京政府提出了「停車超 3 分鐘熄火」，此政策屬於《北京市大氣污染防治條例（草案）》第八十一條中所提及的「鼓勵環保駕駛，減少機動車污染排放。在不影響車輛正常行駛的地段，提倡機動車駕駛員在停車 3 分鐘以上時熄滅發動機」。

而根據北京市交通行業節能減排中心的實驗，如果北京市所有的駕駛員都採取綠色駕駛，每年可減少二氧化碳和氮氧化物的排放 109 萬噸、879 萬噸，節約汽油 34 萬噸，具有很大的節能減排潛力。

(資料來源：http://big5.china.com.cn/gate/big5/photo.china.com.cn/2013-10/24/content_30389054.htm)

四、推行燃氣車和電動車

自 2014 年起，北京全面推動清潔能源的應用，加快燃氣充氣站和充電站建設。2014 年，中石化在北京擴充 30 座燃氣加氣站，主要聚集在四環到五環之間，加強對出租車燃氣方面的服務，未來，將慢慢擴展至私家車，以紓緩北京的空氣污染問題。

(資料來源：<http://big5.beinet.net.cn/topic/dtjj/dtbj/201401/t7228322.htm>)

五、北京調整退出 288 家污染企業 涉及 11 個行業

自 2013 年起，北京政府調整退出 288 家污染企業，以減低北京重工業的空氣污染排放，改善市內的空氣情況。

(資料來源：http://bjrb.bjd.com.cn/html/2014-01/02/content_139382.htm)

六、加強上市企業環保核查

政府首次將環保違法信息納入中國人民銀行企業信用信息數據庫，並且有環保違法，行為的企業將被取消申請綜合利用增值稅優惠政策資格。這兩項新舉措是為了增加違法成本，促進企業提升環保管理水平。

(資料來源：<http://big5.chinanews.com:89/sh/2013/12-27/5669873.shtml>)

七、重污染日單雙號限行

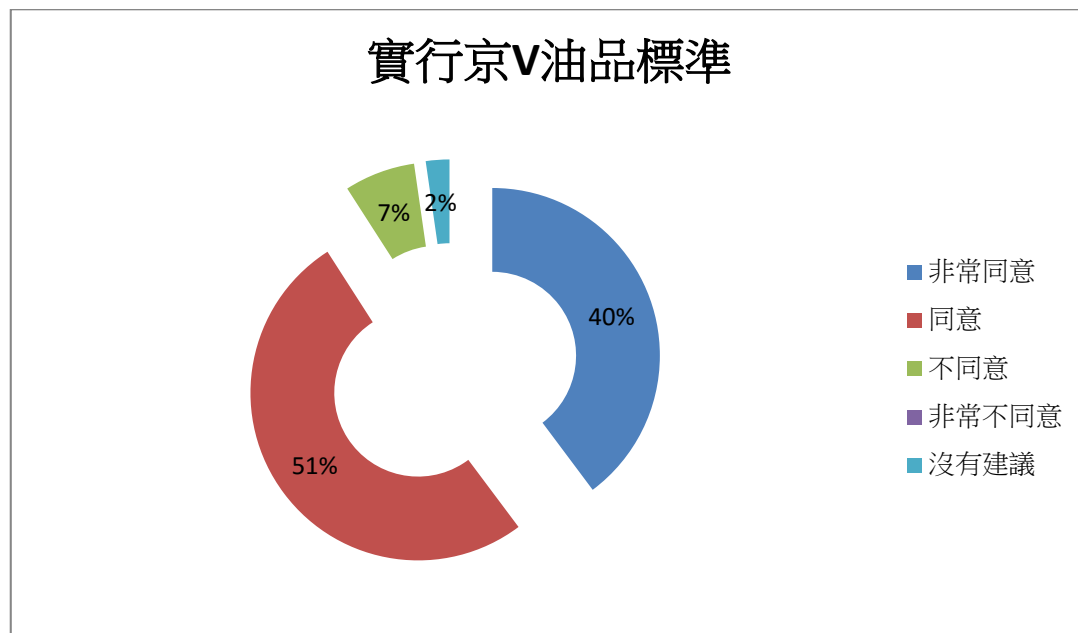
中國氣象局此前表示，京津冀及周邊地區重污染天氣預警等級，將參照國務院應急預案的相關等級劃分為 III 級、II 級、I 級預警，I 級為最高級別。經預測，當地城市空氣質量指數連續 3 天出現大於 200 小於 300、大於 300 小於 500 或 1 天以上大於 500 的情況時，將分別發佈 III 級、II 級、I 級重污染天氣預警。

而市環保局相關負責人表示，正在修訂的應急方案加大了力度，更注重可操作性。修訂的內容將增加持續重污染的應急措施，包括機動車單雙號限行、重點排污企業停產減排、土石作業和露天施工停工、中小學校停課以及可行的氣象干預等應對措施。

(資料來源：<http://big5.askci.com/news/201310/09/09953160421.shtml>)

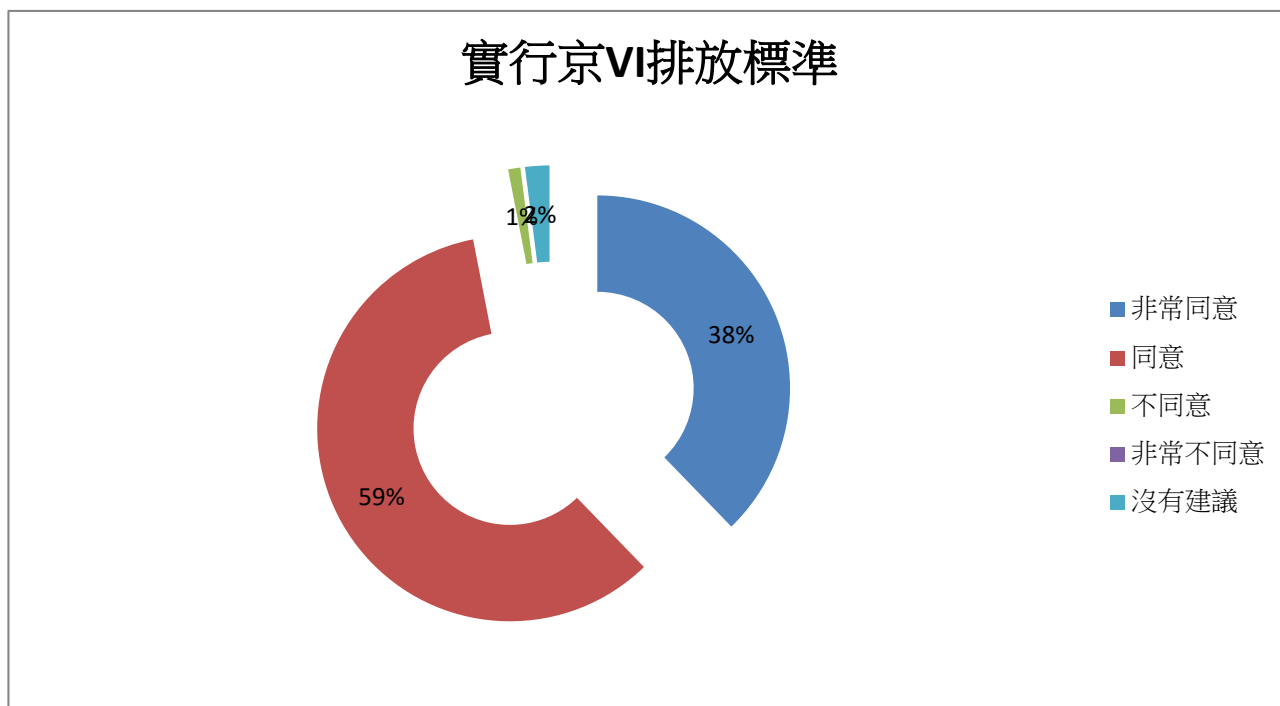
另一方面，我們於 4 月 7 日至 8 日，在北京市內以問卷形式訪問了 100 名市民，歸納出北京市民對以上政策的意見：

問題一：是否認同實行「京 V 油品標準」的政策有成效



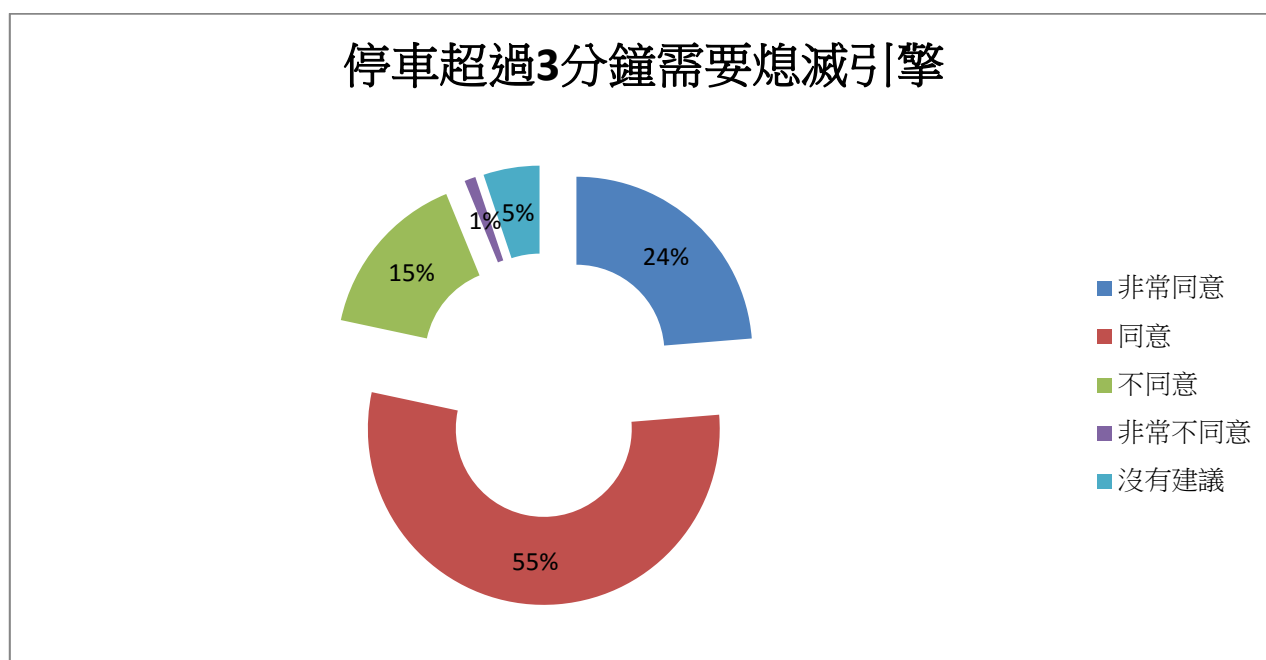
就以上顯示，針對實行「京 V 油品標準」，有超過九成人(91%)認同此政策有效，有四成人表示非常同意，約五成人(51%)同意，只有少於一成人不同意(7%)。

問題二：是否認同實行「京六排放標準」的政策有成效



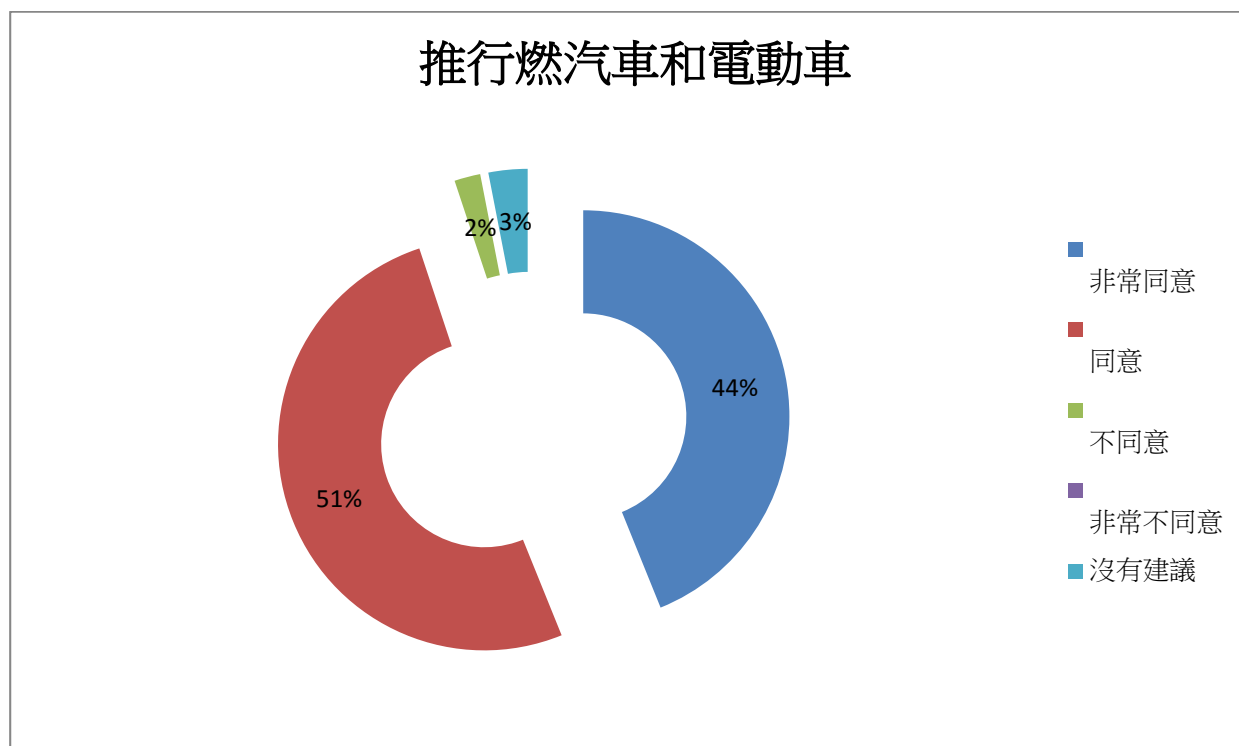
就以上顯示，對於實行「京 VI 排放標準」，有超過九成半受訪者(97%)認同此政策有效改善北京市的空氣污染，當中三成人(38%)非常同意，近六成人(59%)同意，只有為數極少的人不同意(1%)。

問題三：是否認同實行停車超3分鐘熄火 的政策有成效



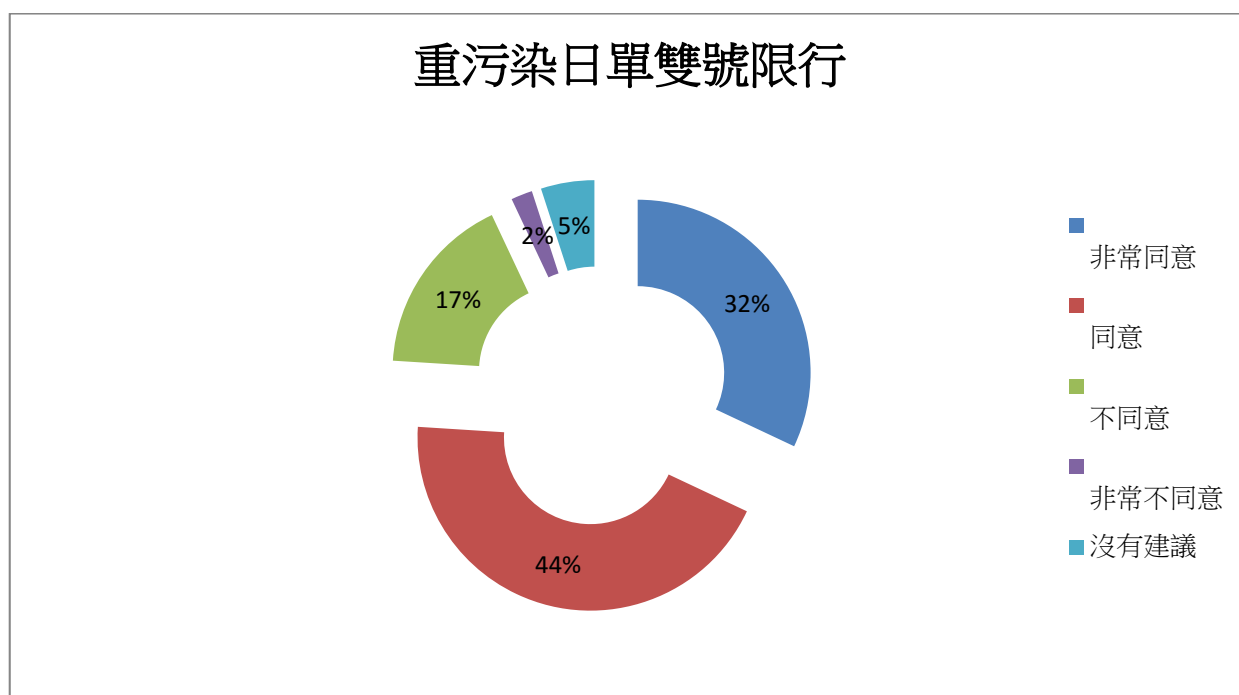
就以上顯示，對於實行「停車超 3 分鐘熄滅引擎」，有近八成的受訪者(79%)認同此政策有效改善北京市的空氣污染，由兩成多人(24%)非常同意，以及五成半人表示同意組成，只有小部分受訪者反對說法，一成半人表示不同意，另有百分之一受訪者表示非常不同意。

問題四：是否認同實行推行燃汽車和電動車的政策有成效



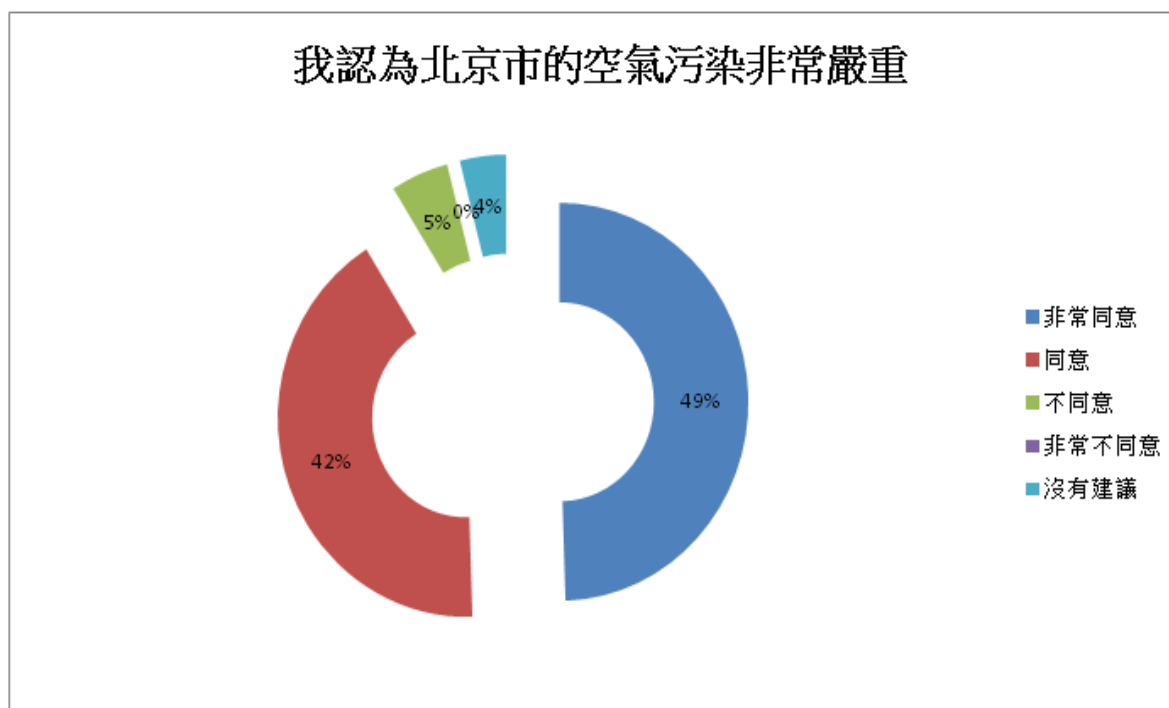
就以上顯示，對於推行燃汽車和電動車，有九成半受訪者認同此政策有效，近四成半人(44%)非常同意，約一半人(51%)同意，只有少許受訪者反對說法，表示不同意(2%)。

問題五：是否認同實行重污染日單雙號限行的政策有成效

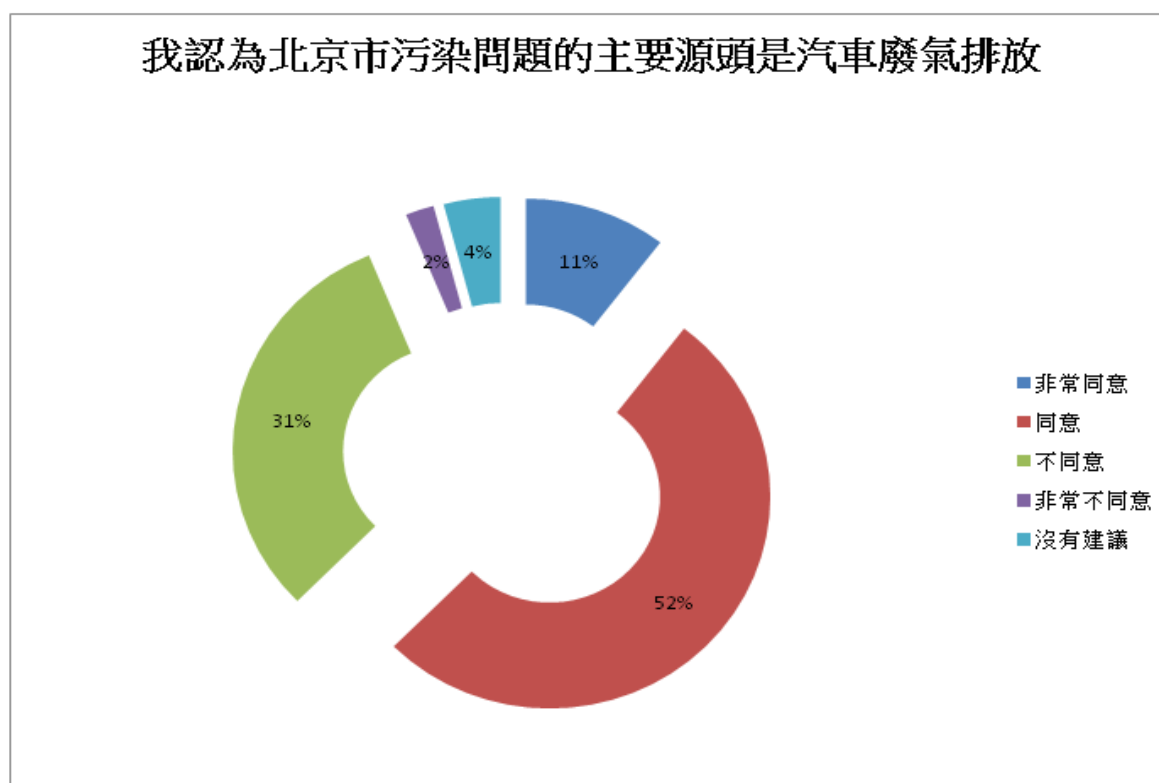


就以上顯示，對於重污染日單雙號限行，有超過七成半受訪者(76%)認同此政策有效，有約三成人(32%)非常同意，近四成半人(44%)同意，有小部分受訪者反對說法，約一成半人表示不同意(17%)，以及極少數表示非常不同意(2%)。

(ii) 北京市民對空氣污染及汽車排放的意見



就以上顯示，在北京市空氣污染嚴重程度一問，超過九成受訪者(91%)認同此說法，由近數(49%)表示「非常同意」和約四成(42%)表示「同意」所組成。另外，則有少數人反對說法，只有半成人表示「不同意」或「非常不同意」(分別為 5%和 0%)。



接著，在汽車排放為北京市空氣污染主要源頭一問，超過六成人(63%)認同此說法，大概一成(11%)受訪者表示「非常同意」，另有超過一半(52%)受訪者表示「同意」，近三成半表示「不同意」或「非常不同意」(分別為 31%和 2%)。

(iii) 科技發展與汽車企業的減排問題

就汽車企業的排污問題，本組參訪了現代汽車有限公司，公司代表李碩先生表示，公司除了不斷透過科技研發及種種惠民措施外，北京市政府亦對購買電動汽車提供補貼，藉以降低汽車的污染排放，從而改善當地的空氣污染。

首先，該公司針對現有的汽油車燃油排污的情況，改良了汽油車的內部零件，令汽油車排放氣體的含硫量低於 10ppm，以配合「國五指標」。另外，該公司積極研發有助減排的電動汽車，例如現時已研發出一部性能不俗的電動汽車，稱為「守望」；而該款電動汽車的改良工作仍在進行當中。加上，該公司亦為了推廣電動汽車，送出了一百部電動計程車，日常在北京市內提供服務，藉此讓市民提高對電動車的認識及購買意慾。以上種種，可見該汽車企業對改善汽車排污不遺餘力。此外，本組從李先生口中得悉，北京市民若購買價值 30 萬元人民幣以上的電動車，市政府會予以 50%，即一半的資助。

(VI) 討論及建議

(i) 北京的空氣污染及市政府的減排政策

從調查結果顯示，雖然大部份受訪者都認同政府的汽車減排政策有成效，但北京市的空氣污染仍然十分嚴重，本組分析出以下幾個原因：

空氣污染的其他成因

在是次問卷調查中，有不少受訪者也提及，北京的空氣污染，除了汽車排放外，也有其他的成因。當中包重括每年因季候風從蒙古吹來的沙塵暴。

加上，雖然市政府已把多造成空氣污染的企業趕出北京市，但這些企業仍在北京市周邊進行。因此，這些工業所造成的空氣污染物，仍會隨空氣流動進入北京市，令空氣污染問題持續。

改善空氣污染需要時日

此外，本組認為雖然很多減排政策已出台，但現存在空氣中的污染物，也需要時間才會慢慢消散，因為大自然要用較長時間才會完全吸收淨化現有的污染，從而令空氣質素得到改善。所以要改善空氣污染，並非一朝一夕，而是要從長遠的角度去衡量政策成效。

(ii) 北京市民對空氣污染及汽車排放的意見

總括以上資料，顯示出絕大多數北京市民認同北京空氣污染問題嚴重，另外大部分都贊同汽車排放是空氣污染的主要元兇之一。

首先，北京的高私家車使用量是其中一個問題根源。現時北京的汽車總量已超過 500 萬架，據 Inautonews 在本年一月二十八日的報導，在北京市，每 100 戶家庭就擁有 63 架汽車，比國家平均位值每 100 家庭 25 架高出兩倍有多。北京的人口約為香港的三倍，但用車數目約為香港的九倍，可見北京的私家車使用量十分之高。

(資料來源：<http://www.inautonews.com/china-beijing-is-at-the-top-of-the-vehicle-ownership-ranking>)

汽車發動機在燃燒作功過程中會產生一些空氣污染物，包括一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、以及可吸入懸浮粒子等，這些氣體會在大氣中積聚，容易被人體吸入，引致呼吸道疾病；又會形成霧霾，阻擋視線。由於北京長期遭受到霧霾問題，又或有市民長時受相關疾病困擾，因此北京市民認為其市空氣污染問題嚴重，並且主要源頭之一是汽車。

根據本組從網絡上的得到的了解，有關北京政府部門指出，北京在 2007 年油品的消耗量為：汽油約 300 萬噸，柴油 200 萬噸。同樣按照汽油全為汽車消耗，柴油 40%為汽車消耗，並按 1 噸石油燃燒後產生 2.5 噸溫室氣體計算，每年北京自汽車排出的溫室氣體數量就達 950 萬噸以上，若加上進京車輛的溫室氣體排放，數字相當嚴重，需要採取措施解決。而且這兩年北京汽車的保有量大幅增加，2009 年底機動車保有量已超過 400 萬輛，溫室氣體排放量肯定大幅增加。這顯示出汽車排放的確是空氣污染的主要源頭。由此看來，持高企的平均駕車量地對於引致北京嚴重的空氣污染問題是無可厚非的。

(汽車排放-百度百科-<http://wapbaike.baidu.com/view/579537.htm?adapt=1&>)

另外，北京偏低的公共交通出行率亦是導致嚴重空氣污染的一大原因。現時北京的公共交通出行率只有 48%，比起其他亞洲城市，如香港的 90%以上、首爾的 90%、東京的 85%等低出了一大截。

北京依然對私家車存有十分之大的需求，按二零一一年價格計算，「豐田阿爾法」型號的車輛在內地的價格大概是香港的兩倍，而香港的人均生產總值是北京的三倍左右，可見香港市民更有能力負擔購買汽車，但是在北京的人均銷售量竟遠遠高出香港的。由此可見，北京對汽車的需求十分之大，令使用私家車數量持續高企，引致空氣污染。

背後原因之一是因為北京的公共交通工具系統未曾完善。以北京地鐵這類大型集體運輸系統為例，服務水平和硬件資源遠遠落後於其他國際大都會，如香港、倫敦等。亦有人曾以「帶上車的是餅乾，帶下車的就是麵粉」來形容北京地鐵的擁擠情況，故此有很多北京市民不願選擇乘坐公共交通工具，而是駕駛私家車去上班上學。這令北京的公共交通出行率維持於低水平，北京嚴重的空氣污染問題自然變得無可避免。

(iii) 科技發展與汽車企業的減排問題

我們在旅程中訪問了北京現代汽車有限公司，向公司代表李碩先生了解該汽車企業協助解決北京空氣污染問題的情況。

首先，汽車企業在教育方面為改善空氣污染問題不遺餘力。現代汽車免費向北京市推行了 100 部電動計程車。計程車是北京市民日常生活經常接觸的事物，此措施會增加市民對電動車在運作上的認知，同時提高了市民的環保觸角，近年環保意識抬頭，多了市民認識節能減排的產品，以及其對環境保護的重要性，這方法故此能提高北京市民購買電動車的意欲，增加了電動車在汽車市場上的比例，逐步取代燃油汽車。由於電動車運作不會排放任何的空氣污染物，此措施若再加以擴展，長遠必定能減少汽車所排放的空氣污染物，大大改善空氣污染。由此可見，汽車企業在教育層面幫助解決現時北京的空氣污染。

其次，汽車企業在科研方面致力改善空氣污染問題。現代汽車現在不斷努力研發電動車，現時該汽車企業已研發一部電動汽車，稱為「守望」。可是「守望」一次只能行走 160 公里，若將音響，燈光等耗電計算在內後則最多行走 120 公里，冬天更只可一次行走 80 公里，效能和行走能力遠遠不及其他汽車。因此，現代汽車企業仍努力研發，以達到將來可以以電動車取替汽油的車。不過由此可見，北京的汽車企業在科研方面致力改善空氣污染問題。

此外，汽車企業在成本控制方面努力解決北京的嚴重空氣污染問題。現時在北京，電動車的價錢普遍偏高，雖然價值 30 萬元人民幣以上的電動車可獲得北京市政府 50% 的財政資助，即消費者可以以 15 萬元購入電動車，但是價錢比起其他名牌汽車如 BENZ 的價錢差不多，以致銷售情況欠佳。因此，企業仍致力研發新款成本較低的電動車，以降低價錢，利用經濟誘因吸引消費者購買，使電動車在市場上的比率增加，日後取代用油汽車，減少交通上的廢氣排放量，令現時迫切的空氣污染問題得以紓緩。由此可見，汽車企業在成本控制方面上能協助解決有關汽車帶來的污染。

最後，汽車企業在宣傳方面幫助解決北京的空氣污染問題。現代汽車現時有進行「國五標準汽車」的推廣工作，向顧客介紹這新款汽車的好處，甚至提供優惠，吸引銷路。國五標準指排放的空氣污染物硫含量低於 10ppm，降低硫含量後，硫化物對淨化器的毒害作用進一步減少，淨化器轉化能力得以提升，令現時汽車減排目標得以實現。北京市民可能因此推廣工作而增加購買「國五標準汽車」的意欲，選用更節能、更潔淨、更高效率的新款汽車，令舊有排污較大的機動車逐漸被淘汰，日後空氣污染問題得以改善。由此可見，汽車企業在宣傳方面為解決北京空氣污染問題伸出了重要的援手。

綜合以上各點，汽車企在教育、科研、成本控制和宣傳方面協助解決現時北京汽車運作時造成的空氣污染。

根據訪談的錄音資料所得，北京的汽車企業如現代汽車等的確有嘗試解決汽車帶來的污染，例如改變汽車發動機，控制車速，並會按照當時國家標準來作調整。直到至今，我們不難發現北京的空氣污染仍然處於嚴重的狀態，以霧霾方式出現，情況更損害當地人的健康。汽車企業擔當協作者的角色，推出各式各樣的措施來嘗試解決污染問題，但成效卻不大，主要原因是人們對汽車的需求十分龐大，燃油汽車的使用量依然高企。因此，汽車企業只能做到「紓緩」汽車帶來的污染問題，但尚未做到「解決」的層面。

(VII) 限制及改善

(i) 限制

- 是次研習時間較短，受訪的者大部份是參訪學校的學生及參訪企業的職員，未能全面反影北京市所有市民的意見。
- 自由活動的時間較少，難以接觸市民
- 只有少數行程能夠配合我們的研習題目 (如參觀汽車廠)

(ii) 改善

- 可增加交流團的時間
- 可參觀更多企業
- 按照組別的研習題目參觀不同地方
- 增加自由活動時間，以便接觸更多的市民

(VIII) 附件

2015 領袖生內地交流計劃 專題研習問卷 (第四組)

5

題目：以北京汽車為例，探討汽車發展對北京當地環境可持續性的影響。

性別：☐男

☒女

年齡：☒ ≤ 24

☐ 25 - 34

☐ 35 - 44

☐ 45 - 54

☐ 55 - 64

☐ ≥ 65

1. 你平日最常用哪種交通工具？

☒ 公交車

☒ 地鐵

☐ 私家車

☐ 出租車

☐ 自行車

☐ 其他

2. 你每星期乘坐下列交通工具的次數是：

(a) 公交車 10 (b) 地鐵 5 (c) 私家車 (d) 出租車 3 (e) 自行車 40

3. 我選擇交通工具的主要原因是：

☐ 效率

☐ 價錢

☐ 其他 最方便

4. 我家裡有私家車(小車) 1 部。

		非常 同意	同 意	不 同 意	非常 不 同 意	沒 意 見
5.	我同意私家車(小車)是生活的必需品嗎？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我同意私家車(小車)是身份的象徵嗎？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我認為北京市的空氣污染非常嚴重。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是汽車的排放。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是燃煤及其他工業。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我認為下列現行的汽車減排政策很有成效。					
	(a) 重污染日單雙號限行。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 小客車分區域分時段限行。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(c) 實行京 V 油品標準 (調整汽油中的含硫量)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(d) 推行燃氣車和電動車。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	我認為下列即將出台的汽車減排政策會有效改善北京市的污染。					
	(a) 停車超過 3 分鐘要熄滅發動機。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 實行京六排放標準。 (2016 年開始，減低公交車和重型車排放氮氧化物及顆粒含量)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. 我對改善北京市的空氣污染有以下意見：

- ①. 改革體制改革尊重市場經濟 放開石油等行業；
②. 嚴格執行環境保護法；③. 加強環境宣傳；④. 開發新興能源及技術；

~ 完 ~
謝謝合作

2015 領袖生內地交流計劃
專題研習問卷 (第四組)

題目：以北京汽車為例，探討汽車發展對北京當地環境可持續性的影響。

性別：☒男 ☐女

年齡：☒ ≤ 24 ☐ 25 - 34 ☐ 35 - 44 ☐ 45 - 54 ☐ 55 - 64 ☐ ≥ 65

1. 你平日最常用哪種交通工具？

☒ 公交車 ☐ 地鐵 ☐ 私家車 ☐ 出租車 ☐ 自行車 ☐ 其他

2. 你每星期乘坐下列交通工具的次數是：

(a) 公交車 14 (b) 地鐵 0 (c) 私家車 2 (d) 出租車 0 (e) 自行車 1

3. 我選擇交通工具的主要原因是：

☐ 效率 ☒ 價錢 ☐ 其他

4. 我家裡有私家車(小車) 1 部。

		非常 同意	同 意	不 同 意	非常 不 同 意	沒 意 見
5.	我同意私家車(小車)是生活的必需品嗎？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我同意私家車(小車)是身份的象徵嗎？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我認為北京市的空氣污染非常嚴重。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是汽車的排放。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是燃煤及其他工業。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我認為下列現行的汽車減排政策很有成效。					
	(a) 重污染日單雙號限行。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 小客車分區域分時段限行。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(c) 實行京 V 油品標準 (調整汽油中的含硫量)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(d) 推行燃氣車和電動車。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	我認為下列即將出台的汽車減排政策會有效改善北京市的污染。					
	(a) 停車超過 3 分鐘要熄滅發動機。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 實行京六排放標準。 (2016 年開始，減低公交車和重型車排放氮氧化物及顆粒含量)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. 我對改善北京市的空氣污染有以下意見：

① 推進 新能源汽車發展 ② 淘汰 老舊機動車 ③ 減少 工業排放 ④ 提高 人們 環保意識

~ 完 ~
謝謝合作

2015 領袖生內地交流計劃
專題研習問卷 (第四組)

題目：以北京汽車為例，探討汽車發展對北京當地環境可持續性的影響。

性別：☐男 ☒女

年齡：☒ ≤ 24 ☐ 25 - 34 ☐ 35 - 44 ☐ 45 - 54 ☐ 55 - 64 ☐ ≥ 65

1. 你平日最常用哪種交通工具？

☐ 公交車 ☒ 地鐵 ☐ 私家車 ☐ 出租車 ☐ 自行車 ☐ 其他____

2. 你每星期乘坐下列交通工具的次數是：

(a) 公交車 2 (b) 地鐵 4 (c) 私家車____ (d) 出租車____ (e) 自行車____

3. 我選擇交通工具的主要原因是：

☒ 效率 ☒ 價錢 ☐ 其他____

4. 我家裡有私家車(小車) 1 部。

		非常 同意	同 意	不 同 意	非 常 不 同 意	沒 意 見
5.	我同意私家車(小車)是生活的必需品嗎？	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	我同意私家車(小車)是身份的象徵嗎？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	我認為北京市的空氣污染非常嚴重。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是汽車的排放。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	我認為造成北京市污染問題的主要源頭是燃煤及其他工業。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	我認為下列現行的汽車減排政策很有成效。					
	(a) 重污染日單雙號限行。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 小客車分區域分時段限行。	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(c) 實行京 V 油品標準 (調整汽油中的含硫量)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(d) 推行燃氣車和電動車。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	我認為下列即將出台的汽車減排政策會有效改善北京市的污染。					
	(a) 停車超過 3 分鐘要熄滅發動機。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	(b) 實行京六排放標準。 (2016 年開始，減低公交車和重型車排放氮氧化物及顆粒含量)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. 我對改善北京市的空氣污染有以下意見：

提高城市公共电动车，增加供电基础设施，提倡电动汽车

~ 完 ~
謝謝合作