

能源科技與環境 + 現代中國 + 公共衛生

霧襲北馬

濃霧鎖京

空污困擾

早前在北京舉行的馬拉松比賽成為國際焦點，除因有來自55個國家和地區的逾3萬名健兒參加外，不少選手因霧霾污染而戴上各式各樣的口罩跑步，也成為比賽的一大亮點。事實上，空氣污染問題一直困擾不少內地城市。到底有關問題的成因為何？而內地政府又作出甚麼回應？下文將作探討。

李浩彰 順德聯誼總會鄭裕彤中學通識教育科教師



能源科技與環境(按教育局課程指引)

主題1：能源科技的影響
探討問題：能源科技如何與環境問題相關？
· 能源科技如何與環境問題相關？
· 能源科技的發展在甚麼程度上引起或解決環境的問題？
· 社會大眾、不同的團體和政府，可以為可持續發展的未來作甚麼回應？

現代中國(按教育局課程指引)

主題1：中國的改革開放
探討問題：改革開放政策對國家的整體發展和人民生活產生甚麼影響？
· 改革開放政策對國家的整體發展和人民生活產生甚麼影響？
· 中國作為一個高速增長的發展中國家，可持續發展和文物保育在何等程度上是可行的？當中有甚麼挑戰和機遇？
· 中央人民政府怎樣回應改革開放帶來的影響？



用生命在「重災區」比賽

2014年北京馬拉松比賽10月在北京開跑，有來自55個國家和地區的逾3萬名馬拉松專業跑手參加。不過，北京的PM2.5超過330，達到重度污染程度，賽前北京馬拉松組委會緊急發布提示，參賽選手需根據自身情況選擇參賽。不少參賽跑手都戴上各式各樣的口罩，以抵禦霧霾污染的侵襲。賽後，有選手說：「這是在用生命在比賽。」

據統計，自今年10月起，北京成為霧霾污染的重災區，10月上旬的霧天日數為38年來同期最多。從中國環境監測總站公布的數據看，北京10月8日、10月9日、10月10日、10月11日4天的AQI指數均超過300，達到最高級別的重度污染(300至500)。據另一調查指出，在全國74個有空氣質量監測的城市中，最污染城市是包圍北京的河北省，而北京則全年超標163天。

天公不造美 人類幫倒忙

霧霾(Smog)是特定氣候條件與人類活動相互作用的結果。高密度人口的經濟及社會活動必然會排放大量細顆粒物(PM2.5)，一旦排放超過大氣承載度，細顆粒物濃度將持續積聚，此時如果受靜穩天氣等影響，極易出現大範圍的霧霾。霧霾不僅會降低能見度，為航空安全帶來威脅，同時，亦反映污染物積聚，會對人體健康帶來負面影響。

註：細顆粒物指空氣中空氣動力學當量直徑小於等於2.5微米的顆粒物。它較長時間懸浮於空氣中，其在空氣中含量濃度越高，就代表空氣污染越嚴重。



北京馬拉松在濃霧中開跑。資料圖片



請先閱讀以下資料，然後回答問題：

資料一
世衛已將空氣污染物PM2.5列為致癌物。過去中國GDP增長主要依靠發展房地產及基建。製造鋼鐵水泥的能源需求大，而燃煤佔最大比例。根據環保組織研究數字，2011年，中國有2,355間煤電廠，還會增建570間，約佔全球四成，是耗煤量最高國家。中國自改革開放後，城鎮化快速推進，2013年城鎮常住人口達到7.3億人，城鎮化率高達53.7%，100萬人口以上的特大城市有66個。有2,000多萬人口的北京市，機動車有500多萬，佔污染排放物22%，北京三面環山，加上氣象因素，污染物不易擴散，因此常受霧霾困擾。

資料二

中國國務院法制辦公室於2014年初，就《中華人民共和國大氣污染防治法(修訂草案徵求意見稿)》向社會公開徵求意見。意見稿稱，中國將建立重污染天氣監測預警體系，省級人民政府除在可能發生嚴重霧霾等重污染天氣時，適時發出預警外，縣級以上地方人民政府更要依據重污染天氣預警啟動應急響應，採取責令有關企業停產限產、限制部分機動車行駛等應對措施。省級人民政府應按照國務院的規定削減和控制本行政區域的重點大氣污染物排放總量，超過排放總量控制指標的地區，將暫停新增重點污染物排放總量的建設項目環境影響評價文件的審批。

資料來源：綜合各大報刊



龐大的交通流量是北京的空氣污染源頭之一。資料圖片



1. 你在多大程度上同意「內地霧霾問題嚴重是因改革開放所致」這個說法？

2. 你認為在落實資料二所提及的建議時，持份者之間可能出現一些甚麼衝突？試加以討論。



衝突。
權，因而可能出現商人和勞工階層的經濟發展放緩可能導致部分工人被解僱而引發衝突。
提高生產成本或利潤減少，因而不想政府的規例及停產限產要求，令商人停產限產，可能令投資者不滿，因而未必跟從中央指令。
地方政府希望維持利潤及吸引更多投資，若令有關企業「退出持份者間的衝突點」：
· 商人和勞工階層等。
· 商人和政府；
· 地方政府和中央政府；
「所牽涉的持份者」：
· 超過排放總量控制指標的地區，將暫停新增重點污染物排放總量的建設項目環境影響評價文件的審批。

「資料二提及的建議」：
· 發生嚴重霧霾等重污染天氣時，省級人民政府須適時發出預警。
· 責令有關企業停產限產、限制部分機動車行駛等應對措施。
· 超過排放總量控制指標的地區，將暫停新增重點污染物排放總量的建設項目環境影響評價文件的審批。

2. 題目拆解：
· 霧霾天氣的出現是其他因素所致，如汽車排放物、地理因素(如三面環山)，令污染物不易擴散，常受霧霾困擾。
· 治法例，令污染問題惡化，但外國進駐企業不遵守內地的防範，盡量降低對環境的影響。
· 內地實行集約型經濟發展，遵從「高安全、低污染」的方向。

· 改革開放吸引外資到內地設廠投資，令中國成為「世界工廠」，造成霧霾天氣。
· 改革開放採取粗放型經濟發展模式，形成高消耗、高污染、高排放、高污染、高排放、高污染。
· 改革開放著重工業發展，有關工業排出大量污染物，導致霧霾天氣。

· 改革開放吸引外資到內地設廠投資，令中國成為「世界工廠」，造成霧霾天氣。
· 改革開放採取粗放型經濟發展模式，形成高消耗、高污染、高排放、高污染。
· 改革開放著重工業發展，有關工業排出大量污染物，導致霧霾天氣。

· 改革開放吸引外資到內地設廠投資，令中國成為「世界工廠」，造成霧霾天氣。
· 改革開放採取粗放型經濟發展模式，形成高消耗、高污染、高排放、高污染。
· 改革開放著重工業發展，有關工業排出大量污染物，導致霧霾天氣。

· 改革開放吸引外資到內地設廠投資，令中國成為「世界工廠」，造成霧霾天氣。
· 改革開放採取粗放型經濟發展模式，形成高消耗、高污染、高排放、高污染。
· 改革開放著重工業發展，有關工業排出大量污染物，導致霧霾天氣。



通識科提倡多角度思考，除從個人、學校、家庭及社會出發，同學亦可代入不同單元的討論方向，幫助自己分析各類議題。以近日舉行的北京馬拉松賽事戴口罩比賽又引發外界對北京霧霾問題關注為例，就涉及到「現代中國」、「公共衛生」及「能源科技與環境」這三大單元，在探討這些環保議題時，宜以跨單元方式進行，這樣思考會較全面。

「現代中國」：影響國際形象

從「現代中國」這個角度來看，所著重的是北京霧霾對當地社會及國際形象的影響。空氣素質並非只是環境議題，而是涵蓋政治、經濟及社會等各種層面，像是北京霧霾嚴重，令本土人才流失，同時亦無法吸引外地及國際人才到北京工作，影響當地經濟發展。另外，北京多次舉辦國際體育賽事，當中不乏選手因霧霾污染而身體不適、退出訓練甚至棄賽等負面新聞，有損中國的國際形象。

「公共衛生」：市民健康受損

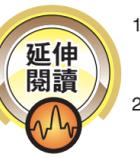
至於「公共衛生」方面的探討方向為北京市民的健康。空氣素質惡劣，市民長期吸入有害物質，嚴重危害呼吸系統、心血管健康。隨着公眾的健康意識不斷提高，逐漸了解霧霾所帶來的健康危機，使愈來愈多市民、學者及民間組織關注北京霧霾問題的治理工作。

「能源科技與環境」：治理挑戰

最後，於「能源科技與環境」中，討論重點是北京霧霾現象的治理挑戰。中國經濟近年高速增長，導致能源消耗不斷增加，為世界最大的煤炭消費國，而燃煤正是國內空氣污染的主要來源之一。雖然自京奧後，政府將首都鋼鐵等重工業搬遷，又把燃煤供暖系統改成天然氣，但大量的交通運輸卻帶來嚴重污染，而京津冀地區的多間燃煤電廠，所排出的大氣污染物，同時亦擴散至北京，使當地的空氣素質每況愈下。當中可見，北京霧霾的污染源眾多，從工業活動、車輛到跨境空氣污染，政府的霧霾治理工作面臨很大挑戰。

總括而言，要做到多角度思考，同學可採取不同的論述方向，如持份者、時間性以至本文談及的跨單元分析。

跨單元思考更全面



- 1. 《誰來應對「比非典還可怕的霧霾」?》，鳳凰網 http://news.ifeng.com/opinion/special/wu-mai/
2. 《中方將引進捷克環保技術治理霧霾》，新華網 http://big5.news.cn/gate/big5/news.xinhuanet.com/world/2014-10/27/c_1112997857.htm
3. 《華北7省市中霾伏「北京去哪兒?」》，香港《文匯報》，2014-10-12 http://paper.wenweipo.com/2014/10/12/CH1410120013.htm