

能源科技與環境 + 現代中國 + 公共衛生

# 霾霧

# 埋國

# 治污自解



北京霧霾前後的對比。資料圖片

近年，隨着中國經濟的迅速發展，霧霾污染問題日趨嚴重，負面影響逐漸浮現，令中國政府不得不正視。霧霾污染對中國造成什麼影響？中國政府如何治霾？下文將逐一探討。 ■張揚 特約通識作者

## 新聞背景

### 災情遍全國 預警首「見紅」

踏入2015年冬季之後，霧霾開始「侵襲」華北、華東和華南廣泛地區，「災情」嚴重。2015年12月8日，北京首次發出空氣污染紅色預警，空氣中的PM 2.5濃度超過260，達到重度污染，能見度少於500米，當局宣佈幼稚園及小學停課、車輛單雙號限行、企業停產和限產等應對措施。

其後，天津、瀋陽、新鄉、德州、邯鄲、邢台、廊坊、衡水、辛集、安陽等多個城市先後發出空氣污染紅色預警。隨着霧霾南下，廣州亦受到波及，海珠、荔灣、天河、越秀、白雲、黃埔、花都、番禺等八區均發出空氣污染黃色預警，全市空氣質量為中度污染。

環保部表示，北京、杭州、廣州和深圳的首要霧霾污染源是汽車，石家莊和南京是燃煤，天津、上海和寧波分別是揚塵、流動源和工業生產。

## 嚇跑外資削競爭力

霧霾污染對中國的經濟發展和公共衛生帶來不同程度的影響：

1. 降低生產效率：由於霧霾污染影響能見度，導致部分海陸空交通工具延誤，甚至意外頻生，令生產工序減慢。此外，政府也可能要求工廠在空氣污染嚴重的日子減產或停產，令生產效率降低。
2. 減少勞動力：空氣污染令部分勞動人口因患上呼吸道系統疾病而過早失去勞動力，甚至提早死亡，社會的經濟動力因此被削弱。
3. 削弱國際競爭力：嚴重的空氣污染令中國被韓國、日本等鄰國批評影響他國，影響國際形象，更可能令外資公司因沒有員工願意長居於霧霾環境，而放棄或減少在華的投資，長遠削弱中國的競爭力。
4. 增加醫療開支：空氣污染令不少市民患上呼吸道系統疾病而需送院治療，加重公共醫療開支和政府財政負擔。

## 概念鏈接

**霧霾 (smog)**：是指大量微細懸浮粒子持續積聚，結合煙霧而產生的災害性天氣現象。改革開放後，中國經濟急速發展，工業活動頻繁，全國對能源的需求日益上升，但中國主要靠燃煤發電，加上汽車及工廠的廢氣排放嚴重，以致華北城市入冬後經常出現霧霾天氣，損害人民健康。

**空氣污染 (air pollution)**：指空氣中存在危害人體健康與自然環境的懸浮粒子，或一氧化碳、二氧化硫等有害物質。除火山、山火、風沙等天然污染外，人類燃燒燃料的行為也導致污染。空氣污染對人體的影響視乎污染程度和接觸時間的長短，高濃度污染會嚴重損害健康，增加患上呼吸系統疾病、心臟病及肺癌的風險。

## 治霾 重拳出擊

2013年，北京正式向PM 2.5「宣戰」，實施「北京市2013—2017清潔空氣行動計劃」，提出超過80項治理措施，正式向主要污染物PM 2.5「重拳出擊」。目前，北京在機動車、燃煤以及工業污染治理等方面取得了不少成效。官方表示，2030年，北京PM 2.5的年均濃度有望達到國家標準35微克/立方米。專家表示，達到國家標準需要再減排約80%。

### 治霾 Q&A

**Q：機動車治污是否僅指單雙號限行？**

**A：**機動車污染治理的單雙號限行措施，是個綜合性的治理措施。除此之外，改善車用油質量、強化在用車排放監管體系、重點整治貨運車輛的機動車排放執法、夜查大貨車以淘汰黃標車等，都是北京近幾年採取的治理機動車排放措施。空氣重污染紅色預警期間，除了機動車單雙號限行，也包括建築垃圾和渣土運輸車、混凝土罐車、砂石運輸車等重型車輛禁止上路行駛等綜合措施。

**Q：淘汰污染企業的減排效果如何？**

**A：**北京污染源解析顯示，本地污染排放中，工業生產佔18.1%，位列第三。根據「北京市2013年至2017年清潔空氣五年行動計劃」，至2017年，北京將調整退出1,200家不符合首都功能定位的污染企業。目前北京的工業主要集中在南部四區，即通州、豐台、大興和房山。在PM 2.5的區域分佈上，北京南部地區污染濃度高出北部地區一倍左右。因此，南部四區是下一步北京治理的重點。據悉，北京已劃撥43億元，用於治理南部四區的污染。

**Q：京津冀協同治污的進展如何？**

**A：**《京津冀協同發展生態環境保護規劃》對京津冀的大氣治理劃定「紅線」，到2020年，京津冀地區PM 2.5濃度要比2013年下降約40%，PM 2.5年均濃度控制在64微克/立方米。北京市環保局指出，過去一年，京津冀及周邊地區大氣污染防協作機制充分發揮了應有的作用，北京和周邊省（區、市）、中央有關部門加強協作，區域協作機制進一步健全完善。其中，北京與河北省保定、廊坊兩市結對，支持大氣污染治理資金4.6億元，用於燃煤鍋爐脫硫脫硝除塵深度治理。

**Q：為何公眾覺得污染越來越嚴重？**

**A：**北京市環保局數據顯示，與2014年相比，北京的二氧化硫、二氧化氮、PM 10、PM 2.5的年均濃度分別下降38.1%、11.8%、12.3%、6.2%。1998年以來長期監測的三項污染物中，二氧化硫濃度下降89%，二氧化氮濃度下降32%，PM 10濃度下降46%。不過，近年來，北京大氣治理的成效在非採暖季更易體會到一些，例如早前的「APEC藍」和「閱兵藍」等，都出現在非採暖季。採暖季由於疊加燃煤污染及更多靜穩天氣等因素，重污染天需要長期治理才有成效。

全國最早受到霧霾影響，圖為大連的情況。資料圖片

## 小知識

### PM 2.5是甚麼？

PM 2.5，就是指大氣中直徑小於或等於2.5微米的顆粒物，也稱為「可入肺顆粒物」。與較粗的大氣顆粒物相比，PM 2.5的粒徑小，含有大量的有毒、有害物質，且在大氣中停留時間長、輸送距離遠，因而對人體健康和環境質量的影響更大，被吸入人體後會直接進入支氣管，干擾肺部的氣體交換，引發包括哮喘、支氣管炎和心血管病等方面的疾病。

- PM 2.5產生的主要來源是發電、工業生產、汽車尾氣排放等過程中排放的殘留物，大多含有重金屬等有毒物質。

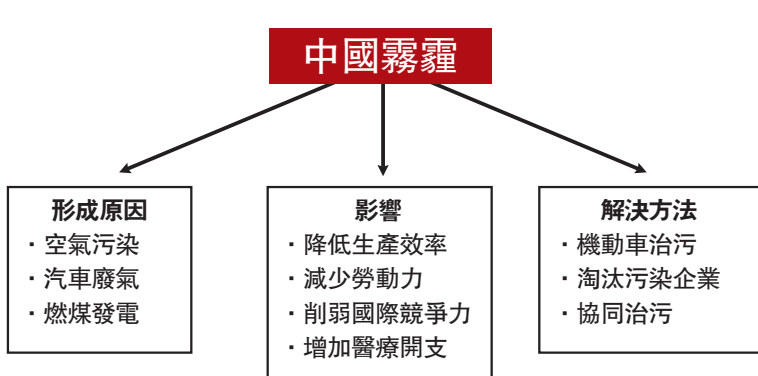
## 想一想

1. 根據上文，說明中國霧霾的成因。
2. 中國霧霾會造成哪些影響？試從三方面加以說明。
3. 中國政府可做些什麼來治理霧霾問題？提出兩項建議，加以說明。

## 答題指引

1. 此題為原因分析題。考生必須根據上文內容，指出中國霧霾的成因，並加以說明。考生可指出中國霧霾的成因包括燃煤、汽車尾氣和工業生產，然後就每個成因作出闡釋。
2. 此題為影響分析題。考生可從經濟、社會和公共衛生三方面來分析霧霾對中國所造成的負面影響。
3. 此題為建議題。考生需要留意，所提出的治理霧霾問題的建議措施，必須切合中國政府這個持份者的角度，並注意建議措施的可行性。

## 概念圖



## 答題指引

1. 《北京持續重度霧霾 網民：「北京沒了」》，BBC中文網 [http://www.bbc.com/zhongwen/trad/china/2015/12/151201\\_beijing\\_air\\_pollution](http://www.bbc.com/zhongwen/trad/china/2015/12/151201_beijing_air_pollution)
2. 《霧霾紅色警報，北京人措手不及》，紐約時報中文網 <http://cn.nytimes.com/china/20151209/c09china/zh-hant/>
3. 《呼吸保衛戰—治理霧霾 中國在行動》，新華網 <http://www.xinhuanet.com/local/hxbwz/index.htm>