# 解决雾霾多管齐下

“十三五”规划中提到，“十三五”期间，将深入实施大气、水、土壤污染防治行动计划，加强生态保护和修复。特别是治理大气雾霾取得明显进展，地级及以上城市空气质量优良天数比率超过80%。

这可以看作是针对近年来日趋严重而被社会不断诟病的雾霾侵袭下的“军令状”。雾霾使大气环境恶化，严重地威胁着人们的身体健康，引起社会各界的高度关注。雾霾防治迫在眉睫。

**霾的真凶**

雾霾的成因，至今也依然众说纷纭。

有研究机构指出，目前，雾霾产生的因素包括工业烟气、交通尾气、炉窑烟尘、生活燃烧、指标焚烧等。

2015年，国家环境保护部曾通报了涵括北京、天津、河北、山西、内蒙古、河南等华北6省区市22个城市(区)的环保督政结果，也正式明确造成整个地区严重雾霾的真正成因——“工业围城”。重化产业是很多城市的支柱产业，大部分城市产业结构布局和能源结构不合理，造成环境污染，既影响了城市的可持续发展，也给环境治理带来巨大困难。另外，除北京、天津外，华北地区煤炭在能源消费结构中占比近90%，远超过全国平均水平。

“有人说，华北雾霾的成因是内蒙古风电偷走了风。这种说法不正确。”内蒙古自治区政协副主席董恒宇曾在分析雾霾成因时认为，自然风速减弱，确实有利于雾霾天气的生成。造成自然风速减弱的原因是全球气候变化对大气环流产生影响，导致冷空气活动减少；此外，高大的城市楼群也会产生绕流阻力，也使得风速有所减弱。有研究证实，大型风电场下风向风速减弱的影响经过约30千米到60千米的距离以后就可以恢复。

董恒宇也认为，化石燃料的过度消费是雾霾等大气污染的主要原因。在燃煤、机动车排放和工业污染等众多因素中，能源结构的不合理，特别是煤炭等化石燃料的过度消费是雾霾形成的重要原因。煤烟中的超细颗粒是PM2.5的主要来源，燃煤排放的二氧化硫等有害气体与空气中其他污染物进行大气化学反应，又是PM2.5骤升的主要原因。

“我认为这只是一个方面。大家忽视了另一个很重要的因素，那就是自然的力量。人类要顺应自然，保护自然，天人相应。违背了自然规律，人为地破坏了自然环境，就要受到大自然的报复。”国家中医药管理局台港澳交流合作中心原主任王承德表示，“很多地区的地面河流湖泊枯竭、雨雪减少导致空气降水匮乏、地下水严重超采，土地沙化，地面及空气湿度减少……水的严重危机，导致水循环系统破坏和失调；大气中难以形成湿气，不能生成云雾，导致雨

量减少；雨水不能清洗万物，地面湿气匮乏，不能黏着和吸附雾霾，亦使雾霾在空中飘浮，使自然失去了自净的能力，形成了严重的恶性循环。”

事实上，也的确有数据间接支撑了王承德的观点。有统计结果显示，在雾霾覆盖的区域中，有近70%的城市严重缺水。

**治霾从何处着手**

在今年政府工作报告中所列出的2016年的重点任务就包括“重拳治理大气雾霾和水污染”和“加强煤炭清洁高效利用，推进以电代煤、以气代煤”。

报告提出，今年化学需氧量、氨氮排放量要分别下降2%，二氧化硫、氮氧化物排放量分别下降3%，重点地区细颗粒物（PM2.5）浓度继续下降。着力抓好减少燃煤排放和机动车排放。全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造。加快淘汰不符合强制性标准的燃煤锅炉。增加天然气供应，完善风能、太阳能、生物质能等发展扶持政策，提高清洁能源比重。鼓励秸秆资源化利用，减少直接焚烧。全面推广车用燃油国五标准，淘汰黄标车和老旧车380万辆。在重点区域实行大气污染联防联控。全面推进城镇污水处理设施建设与改造，加强农业面源污染和流域水环境综合治理。

全面改善区域环境质量，实现能源清洁替代和绿色低碳的战略转型，需要系统性地从不同方面多管齐下。

“绿色发展是解决雾霾等环境危机的根本之道。”董恒宇表示，节约资源和保护环境是我国的基本国策。推进产业升级与结构调整，促进能源生产和消费革命，着力培育低消耗、少排放、能循环的绿色经济体系，既是大势所趋也是必然选择。绿色发展将是根治雾霾等环境危机的根本之道。

据通威股份有限公司董事长刘汉元介绍，2015年，我国光伏发电装机总量约1495万千瓦，总装机容量达4300万千瓦，超越德国成为全球当年光伏装机和累积光伏装机最高的国家。随着产业规模扩大和技术进步，装机投资及发电成本在大幅下降。“据测算，我国的税前发电成本，在西部地区实际上每度电成本只有不到0.3元，东部地区也只有0.3~0.4元。并且，随着光伏产业链各环节的技术进步，未来5年，光伏发电的系统成本将下降30%以上。这不仅可以实现用户侧平价，还将很快实现发电侧平价。”他认为，全球能源革命序幕正式拉开，从根本上解决雾霾问题已经实质性破题。

“要想彻底治理雾霾，必须创新观念，要遵从自然规律，求本溯源，找出治霾的根本原因。治霾必须治本，治本必须治水。拯救水资源是治理雾霾的治本之举。”王承德表示，水资源的拯救是一个庞大的系统工程，要从退耕还林、种草种树、建造湿地湖泊、补充地下水、限制并禁止地下水的开采、兴修水利、节约用水、提高水价、海水淡化，合理使用水资源等多方面实施。“尤其是京津冀地区，必须停止地下水的开采和大规模的楼房建设，防止由于过度开采导致雨量减少、土地沙化，终导致雾霾的加剧。”

湖北省工商联原主席赵晓勇的观点则是，“北方少水，由来已久。华北雾霾，各地之最。消除雾霾，除了必须节能减排、管控烟气、维护洁净蓝天的解决方案之外，还必须改善生态环境，做好丰水、绿水的文章。”赵晓勇建议，要充分利用南水北调水源建设北方湿地，促进北方绿化，医治北方少水和土地沙化的疾病。要从“十三五”规划开始，实施利用南水北调中线水源建设华北湿地。

**具体环节有何妙招**

董恒宇表示，内蒙古在华北地区区域大气污染联防联控中具有重要的战略地位。清洁能源基地和生态安全屏障功能在内蒙古战略定位中具有引领作用，决定了内蒙古肩负优化区域能源布局、减少碳排放、减轻污染物跨界传输和建设京津冀上游清洁带等多重责任，凸显其在区域大气污染协防和应对气候变化中的重要地位。太阳能和风电作为清洁能源，可以减少污染物排放，对治霾有功。

事实上，在西部地区，尤其是内蒙古，有“光强、风多、地广”的特点，充分利用丰富的风、光、热资源，优先发展荒漠和沙漠地区的太阳能、风能产业，培育再生清洁能源产业，资源开发潜力巨大。

据统计，每年我国陆地地表吸收的太阳能，大约相当于约2.4万亿吨标准煤的能量，相当于2015年全国能源消耗总量43亿吨标准煤的558倍之多。我们仅利用光伏资源十分丰富的西部国土1%~2%的天空，即可发出我国今天一次能源的消耗总量。

数据显示，2015年，内蒙古自治区包括风电、水电、太阳能在内的可再生能源发电量为456亿千瓦时，占全部发电量的12.7%；发电装机容量2912万千瓦，占全部装机的29.1%。内蒙古自治区《清洁能源输出基地规划》显示，到2020年，风电并网装机达到5800万千瓦，太阳能发电装机达到600万千瓦。

除了强力发展、推动清洁能源产业以供给华北地区实现能源结构转变外，董恒宇还表示，森林、草原、湿地等自然生态系统对减缓雾霾形成、服务人类生存的功能不可替代，也是建设生态屏障的基本保障。他建议，在内蒙古开展建立草原国家公园制度试点，构建国家公园管理者与当地农牧民利益共享模式，以此改善区域的生态环境。

同时，他强调，我国是《巴黎协定》的重要推动者，要践行温室气体减排等气候行动的承诺。资源能源富集地区应加快制定与国家承诺相对应的2020年后应对气候变化行动目标。力争到2030年碳排放达到峰值，碳排放强度、森林蓄积量应与国家目标相匹配。

中国工程院副院长、民革中央原副主席谢克昌提供的资料显示，京津冀地区属半干旱地区，年均降雨量546毫米，人均水资源量286立方米，是全国平均水平的13%，世界平均水平的1/30，以不到全国2.3%的国土面积和1%的水资源承载了全国8%的人口和11%的经济量，水资源严重短缺。另外，随着城市硬化地面的增多，只有约20%的水能回渗到地下，其余则全部流走，雨水的低效利用加剧了城市水资源的短缺。京津冀地区13个地级以上城市水资源开发利用率介于84%~244%，其中地表水开发利用率超过70%，远超过国际公认的合理开发程度30%、极限开发程度40%；地下水回补量不足、超采严重，浅层地下水开采程度达80%以上，形成3.3万平方千米超采区，深层地下水开采程度达140%以上，形成4.8万平方千米深层超采区，导致华北平原累计沉降量大于200毫米的沉降面积达6.2万平方千米。同时，由于生态用水被挤占，带来湿地萎缩、功能退化。京津冀地区现存湿地白洋淀、北大港、南大港、团泊洼、千顷洼、草泊、七里海、大浪淀等均面临干涸及水污染的困境。流域生态系统由开放型逐渐向封闭式和内陆式方向转化。其中海河主要河流每年几乎全部发生断流，流域的湿地面积已由20世纪50年代的近1万平方千米降至目前的1000多平方千米。

王承德则建议，要加大湿地、湖泊再造工程。尽可能让江河水少流入大海，将其部分截流再造湿地和湖泊，补充地下水。

赵晓勇建议，进一步扩大南水北调中线工程调水能力，在一期工程调汉江之水解华北人口之渴的基础上，建设二期工程，调长江之水解华北大地之渴；充分利用南水北调中线水渠输水能力，以丰富的长江三峡水库水源建设华北湿地，优化华北水生态环境。而接受南水北调水源的华北地区要积蓄水资源，按照有利受水、蓄水、用水三原则，以建设大中小型湖泊系统蓄水方式为主，恢复或开挖湖泊、扩大水库库容、建设湿地系统。此外，还可借鉴南方经验，“深挖渠、广蓄水”，积蓄当地雨水资源，千方百计提高华北大地水保持能力。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/92425.html