

根治雾霾要从经济与人口空间失衡入手

■ 张荣楠 亚夫 报道

据报道,去年我国持续大规模雾霾污染涉及17个省市自治区,影响四分之一国土面积以及6亿人的生活。从地区结构看,雾霾严重的主要是经济发达地区和重化工业突出地区,如北京、上海等。雾霾之害表面看是一种环境生态现象,实质与经济社会的严重失衡高度相关,尤其与人口及人类活动在空间上的严重失衡高度相关。再不重视大自然发出的严重警告,日后的代价将是难以估量的。

雾霾带来的经济和健康双重损失

近期,我国大气污染形势十分严峻,持续雾霾席卷我国大部分地区,其中以京津冀、长三角、成渝、中原地区等尤为突出,PM2.5年均浓度已超过70微克/立方米,超过国家标准2倍以上,高于世界卫生组织(WHO)指导值7倍以上,治理雾霾已是当务之急。

持续严重的雾霾给我国造成较大经济社会损失。我国空气污染每年造成的经济损失,基于支付意愿估算高达38%。2012年,我国国内生产总值(GDP)总量为519322亿元,以38%计损失高达19734亿元。

持续严重的雾霾带来巨大健康损害。据统计,2013年初,我国发生大范围持续雾霾天气,受影响区域包括华北平原、黄淮、江淮、江汉、江南、华南北部等地区,受影响面积约占国土面积的1/4,受影响人口约6亿人。

此外,我国大范围、长时间、高浓度的严重雾霾天气,受到国际社会高度关注,形成的不良印象,严重损害了国家形象,进而影响投资、贸易、旅游等多个领域,成为建设“美丽中国”必须跨越的一道鸿沟。

雾霾治理是一项长期复杂的系统工程,必须做好顶层设计、统筹规划,形成合力。一要加快推动环保体制改革,成立“大环保部”。二要加快推进环保立法,加强法律和行政监督。三要健全环保信息公开制度和“追溯问责制”。四要引入“第三方治理”和市场化环保手段。五要加快调整重化工业结构,推动产业升级转移。六要重新谋划能源布局,实现绿色能源替代。七要倡导低碳发展理念,推动绿色新型城镇化发展。

严重雾霾已危及我国经济社会发展

近期,持续雾霾再次席卷中国大部分地区,治理雾霾已经是当务之急。目前,我国大气污染形势十分严峻,其中以京津冀、长三角、成渝、中原地区等尤为突出,PM2.5年均浓度已超过70微克/立方米,

超过国家标准2倍以上,高于世界卫生组织(WHO)指导值7倍以上。雾霾发生频率之高、波及面之广、污染程度之深前所未有,持续大面积爆发的雾霾天气已演变为雾霾灾害。

持续严重的雾霾给我国造成较大经济社会损失。亚洲开发银行与清华大学公布《迈向环境可持续的未来——中华人民共和国国家环境分析》报告称,我国空气污染每年造成的经济损失,基于支付意愿估算高达38%。2012年,我国国内生产总值(GDP)总量为519322亿元,以38%计损失高达19734亿元。

此外,雾霾灾害使发生交通事故的概率较高,航班大面积停飞。雾霾天气通过对交通和物流的影响,进而影响社会稳定和百姓情绪。

持续严重的雾霾带来巨大健康损害。根据国家发展改革委的统计,2013年初,我国发生大范围持续雾霾天气,受影响区域包括华北平原、黄淮、江淮、江汉、江南、华南北部等地区,受影响面积约占国土面积的1/4,受影响人口约6亿人。

2003年7月,由我国、美国和以色列科学家发表在《美国国家科学院院刊》中的《大气污染对预期寿命的长期影响:基于我国淮河流域分界线的证据》的研究发现,长期暴露于污染空气中,总悬浮颗粒物(TSP)每上升100微克/立方米,平均预期寿命将缩短3年。

此外,我国大范围、长时间、高浓度的严重雾霾天气,受到国际社会高度关注,雾霾形成的不良印象,严重损害国家形象,进而影响投资、贸易、旅游等多个领域,成为建设“美丽中国”必须跨越的一道鸿沟。

我国雾霾成因比发达国家更为复杂

对雾霾(PM2.5)的来源与构成,大部分研究认为主要来自化石燃料,但具体研究数据分歧较大。国际绿色和平组织的数据显示,49%的PM2.5来自燃煤,16%来自机动车燃油。北京大学环境模拟与污染控制国家重点实验室的研究表明,化石燃料(包括煤和汽油)燃烧占到PM2.5来源的60%-70%,其他还包括工业与建筑扬尘、居民生活燃料等。

本质而言,雾霾不仅是一种自然现象,更是一种社会经济现象。严重雾霾频发是一定经济发展阶段的产物,这已被人类历史所证明。

发达国家上百年工业化过程中也不断出现大气污染问题,在历史上发生过的英国伦敦烟雾事件、美国洛杉矶烟雾事件、比利时马斯河谷烟雾事件、美国多诺拉烟雾事件等世界八大污染事件中,有五个事件是工业烟气、汽车尾气等排放引起

的雾霾天气造成的,另外三个事件也都是区域工业化高速发展导致的后果。

在污染治理方面,英国用了50年,德国用了30年,日本用了20年,目前我国正经历煤烟型污染向复合型污染转变时期,成因比这些国家更为复杂,既有经济成因,也有体制成因。

雾霾持续频发与我国进入重化工快速发展时期密切相关。

近十多年来,工业特别是重工业为我国经济不断创造增长奇迹。2003年以来,我国有6年实现了10%以上的增长速度,经济总量跃升全球第二位,成为全球最大贸易国、第一大工业品制造国。然而,高速增长背后的生态成本和代价也十分高昂。“十一五”以来,在不少地方政府受“GDP至上”发展理念影响,化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼、石油加工炼焦及核燃料加工业、电力热力的生产和供应业等高耗能工业发展迅速,部分行业也出现严重的产能过剩。

产业结构重型化特征明显,单位产出的污染物排放强度高,污染物排放量大。2011年,我国工业部门耗能量占能源消费总量的比重约为70%,排放的二氧化碳为61.9亿吨,二氧化硫、氮氧化物和粉尘排放总量为0.59亿吨。在工业结构中,处于主导地位的建材、冶金、石油炼化、火力发电、化工等占工业总比重达79%,生产过程中排放的工业污染占全国总污染的60%以上,尤其是五大高耗能产业集聚地的京津冀地区雾霾情况相当严重。

雾霾持续频发与化石燃料消耗的大量激增密切相关。

根据英国石油公司(BP)最新的世界能源统计,我国能源结构中煤炭与石油占比分别达到65.9%和17%,清洁能源占比仅为17%。与之相对,全球能源结构中煤炭与石油占比为31.1%和22.5%,清洁能源占比达46%。2000-2012年,我国煤炭消耗从152亿吨增至391亿吨,涨幅高达128%。煤炭在能源结构中占比在2011年已接近七成。

煤炭燃烧后产生的大气污染物主要包括二氧化硫、一氧化碳、悬浮颗粒物、氮氧化物等是构成PM2.5的重要成分。国际绿色和平综合近期有关灰霾与大气污染的研究表明,燃煤对霾污染的直接贡献占1/4以上,对于有采暖期和非采暖期之分的城市,燃煤在冬季的贡献率远大于其他季节。

雾霾持续频发与快速粗放的城镇化进程及发展模式密切相关。

在土地城镇化快速拓展、人口膨胀、城市发展过于依赖工业经济和机动车保有量快速增长的背景下,大气污染治理显得力不从心。近20年来,我国机动车保有量以年均15%的速度急剧增长,其中大多集中在城市地区,城市交通能耗占城市总

能耗的比重逐年上升,再加上燃油标准的实施一直落后于尾气排放标准,这使尾气净化系统的效率大打折扣。

公开资料显示,2009年全国机动车排放污染物5143.3万吨,其中氮氧化物583.3万吨,颗粒物590万吨。2012年,汽车尾气至少排出二氧化硫11万吨。根据中国科学院的数据,2013年最新研究发现,上海的机动车尾气造成的大气中细颗粒物污染的“贡献”在全国最高,已达50%。

此外,在城镇化发展过程中,工业与建筑扬尘导致PM2.5大量产生,对大气环境造成较大污染,特别是在人口聚集、资源聚集、生产聚集的(特)大城市,雾霾更成为无法避免的“负外部性”。

雾霾持续频发与环境治理理念和管理体制滞后密切相关。

环境和大气往往具有整体性和流动性等基本属性,是最大的公共产品,我国现行环境管理模式和体制难以解决高强度、区域性、复合型城市大气污染问题。对于日益严峻的雾霾形势,近几年环保部门也采取了诸多治理措施,但空气中PM2.5浓度并未得到实质性改善,这与环保管理体制滞后有很大关系。

我国环保体制凸显“九龙治水”的特点,根据《环境保护法》规定,现行环保管理体制是以行政区域和部门分工为基础,比如二氧化碳等温室气体排放由国家发展改革委主管,而一氧化碳、二氧化硫等空气污染物则主要由环保部主管。

此外,由于法律规定各级环境保护行政主管部门对本辖区环境保护实行统一监管职责,但由于没有权威的协调机构作为保障,环保部门很难真正把其他部门协调起来,分工不清,联动不畅,环保部门独力难支。

生态法治严重落后于大气污染形势发展。

我国一直在为避免走西方国家“先污染后治理”的老路而努力。改革开放30多年来,环境立法的速度远快于市场经济立法。然而,环境立法仍然难以遏制继续恶化的环境质量。近十年来,我国出现了突发性环境污染事故和累积型环境污染事件此起彼伏的爆发态势,大气污染等发达国家上百年出现的污染问题,在我国经历了三十年经济快速增长后期集中出现,对国家生态环境安全形成极大挑战。

环境法律、政策的实施效果与立法目标差距巨大,其根本原因在于对科学发展观和生态理性尚未达成社会共识,没有将其纳入法治过程,也没有真正建立起符合生态理性和可持续发展观的法治系统,特别是权力高于法律使环境法的一些规定形同虚设,环境执法机构难以严格执法,环境公益诉讼难以破局,“违法成本低、守法成本高”,维护污染受害者环境权益困难重重等问题日益突出。

“特高压治霾”将加剧国家电网垄断

■ 黄楠 报道

出于安全、经济等方面考虑,特高压交流输电并没有被发达国家广泛采用。但在连日雾霾之下,国家电网被搁置多时的特高压输电项目正蠢蠢欲动。特高压交流输电是指1000千伏及以下的交流输电,具有输电容量大、距离远、损耗低、占地少等突出优势。如果说常规的500千伏超高压线路是国道的話,1000千伏特高压线路就是高速公路。特高压在运力上体现出明显的优越性,一条1000千伏特高压的输电量是500千伏线路的4-5倍。

特高压输电在雾霾下蠢蠢欲动

在雾霾之下,国家电网被搁置多时的特高压输电项目也蠢蠢欲动。国家电网日前表示,将规划建设多条特高压治霾送电通道,让雾霾频发的东中部地区少燃煤,多用“远方来的电”。特高压输电存在成本高昂、技术不成熟、易造成大面积停电等问题。由于没有大量输送能源的需求,目前世界范围仅有日本和俄罗斯铺设了特高压线路,且并未投入商业化运行。

而在中国,国家电网则始终不遗余力地推动特高压输电建设,但由于与国家规划意见存在分歧而进展缓慢。“淮南-南京-上海”和“武汉-雅安”两条线路甚至在递交评审后难以进入行政核准程序。

此前,中国的能源消费模式是将西部煤炭长距离运送到东部,用于火力

发电、供热和工业生产。与长距离输电相比,输煤更经济,业界关于输煤还是输电的争论一直存在。

靠特高压输电治霾恐适得其反

当前国内仍以燃煤发电为主,从输煤改为输电,只是将本该在东部地区烧的煤提前在西部烧掉而已,本质是污染的转移,并不能从根本上缓解空气污染。

而且,长期以来的输煤格局也导致西部地区火电产能远远无法满足东部需求,如果要在短时间内实现输电,势必导致“小火电”的无序增长,污染将更加严重。

2013年全国火电装机容量中,中东部地区占近七成,长江沿岸平均30公里就建有一座电厂,华东地区单位面积火电装机密度为西北地区的16倍。目前火电环保措施主要靠加装脱硫、脱硝设备,环保成本较高,电厂规模与集中度直接决定了环保效果,西部地区一度电产生的燃煤污染将比东部地区更高。

在发电领域,几乎垄断供电业务的国家电网一直向全国各发电企业低价购电,然后加价出售给企业和消费者。发电企业为降低成本,只能使用包含污染物质的劣质原料发电,这也是造成污染的重要原因。

特高压输电的治霾效果尚难定论,但成本高企已是不争的事实。例如,特高压交流输电一个变电所投资在20亿元以上,而普通一个变电所投资只需2亿多元,相差近十倍。

此外,随着中国铁路运输效率急速提高,特高压输电容量大的优势也不复存在。原来设计最大年运输能力1亿吨的大秦铁路,现在的运输能力已经达到每年25亿吨,如果全部用于燃煤发电,约等于5条特高压输电线路的送电量。

特高压项目强化国家电网垄断

特高压试验示范工程于2008年12月底竣工,2009年1月正式投入运行,在工程上马之前,电力业内就有广泛争议,但由于专业性较强,并未引起公众注意。

业界对特高压项目的异常敏感,是由于特高压项目一旦实行,中国的所有区域电网将全部用交流特高压连成“一张网”,意味着国家电网真正形成全国性的绝对垄断。这显然与政府破除行业垄断的精神背道而驰。

国家电网向国内11亿民众供电,资产规模超20000亿元,员工数量达190万人。近两年发改委多次上调电价,电网的盈利能力有所提高,但运营效率未明显提升。

始于2002年的电力体制改革,曾在国家电网内设立了五大区域电网公司。改革有意鼓励区域电网做大做强,并在可能的情况下进行股份化改造以促进竞争。

国家电网建设特高压电网从技术上形成了壁垒,会与通过改革形成的区域电网体制格局形成矛盾,国家电网雾霾推动特高压工程将进一步强化垄断地位。

雾霾污染侵袭逼迫环保仪器高速发展



国家政策重视空气污染治理

党中央、国务院一直十分重视环境污染治理问题,国务院常务会数次讨论,多部委联合下发多份文件,推出一系列治理措施。十二五规划,十八届三中全会公报都多次阐述有关环境保护的政策和实施。环境保护前所未有的被提升到了国家战略层面。2月12日,国务院常务会议决定设立中央财政专项资金,安排100亿元对重点区域大气污染防治实行“以奖代补”。相关部门也正在制定重点行业能效、排污强度“领跑者”标准,对达标企业予以激励。中央政府的相关措施出台,打出了重拳,彰显出对遏制大气污染,切实解决人民群众生存环境问题的决心和信心。而全国范围内都将雾霾治理作为“契机”,我国环保产业正在进入拉动经济增长、促进转型升级的主战场和大舞台。

在政策的有力支持下,治污的有效实施成为重要的执行环节。而环保产业在未来经济发展中的贡献能力毋庸置疑,业内人士预计,仅《大气污染防治行动计划》的实施就可以拉动GDP产生239万亿元的增长,其中与大气污染治理相关的环保产业产值增长或达1万亿元以上。中国工程院院士孟伟表示,要及时发现“PM2.5问题”背后的广阔环保市场。他说,预计到2015年,中国环保产业总产值将达45万亿元会成为国民经济新的支柱产业。与此同时,能源替代工程,如煤改电,以及围绕天然气开发、输送等环节的工程建设,将在全产业链上创造更多的机遇,开拓更广阔的市场。

大气污染只是环境污染问题的一个缩影,人无远虑必有近忧。以牺牲环境换取经济增长的时代已经过去,面对经济健康增长的需求,环境友好型的健康可持续发展是大势所趋。加快发展环保产业,利当前、惠长远,不仅有利于治理环境污染、改善生态环境,而且有利于拉动有效投资,带动新兴产业成长,有利于转方式、调结构,对促进经济社会可持续发展具有巨大推动作用。重视环境保护问题将有力带动环保产业提速。未来,只有将经济发展与绿色GDP相挂钩,经济增长数据才不会以自然资本损失和生态赤字为代价,未来的经济和社会发展才能够持续和健康。

环保仪器市场火爆

随着环保仪器生产企业的不断涌现,行业竞争日益加剧,一些环保仪器生产企业将发展的目光瞄准了新兴起的移动互联网新市场,纷纷创建环保仪器行业3G互联网电商销售平台,产品销路的扩宽为企业带来了丰厚的利润回报。行业专家王繁荣指出:环保仪器行业发展移动电商化道路是未来发展的必然趋势。

王繁荣指出,我国环保仪器生产行业发展起步较晚,全国各地市场发展水平层次不齐,但发展移动互联网电商化道路能够实现行业资源共享,实现行业生产工艺技术以及管理模式的交流与沟通,有助于推进环保仪器生产行业整体生产水平的提高。

此外,王繁荣还认为,随着智能手机等移动终端设备的大量普及,人们的的生活方式发生了巨大的变化,尤其伴随着一大批手机购物应用软件的开发和应用,传统的线下购物和互联网B2B、B2C网购的模式逐渐面向手机购物的方向转变,移动互联网将是环保仪器未来主要的销售市场。

环保仪器为行业发展开源节流

值得注意的是,国内环保仪器生产企业在注重仪器制造工艺水平提高的同时,线下实体经济与移动互联网技术的融合速度也在进一步加快。伴随着“环保仪器”APP客户端的成功上线,标志着环保仪器生产行业开始迈上了移动互联网电子商务发展道路。

近年来,移动互联网所创造的经济神话颠覆了人们对互联网技术的看法,48亿3G用户、300亿元的市场规模,在广阔的市场前景吸引之下,加快线下实体经济与移动互联网的融合已经成为业内最火爆的话题。“环保仪器”APP的上线,正是环保企业生产行业与移动互联网的完美融合。

环保仪器生产行业与移动互联网的结合发展给行业带来的改变是巨大的。首先,对于环保企业生产行业而言,“环保仪器”APP电商平台的上线为企业开拓了新的销售渠道,通过平台的精准信息投放带动企业线下产品销量的提升,从而提高企业经济效益。

其次,与传统的线下市场推广宣传模式相比,移动互联网领域的推广成本几乎为零,企业通过将产品信息投放在3G电商平台,相当于将企业宣传册、名片一次派发给3G用户,而且用户保留时间长,这无疑会节省企业运营成本。此外,移动互联网领域的营销主要是依靠消费者的口碑相传,将有助于企业,一旦企业形成了良好的消费者口碑,将有利于企业品牌建设。