

伦敦治霾经验：立法减排与能源优化

高尚涛

[摘要] 1952年伦敦爆发以严重雾霾污染为特征的“大雾事件”后,英国政府开始强力治理雾霾。一是全面推进以减排为主的空气治理法律体系建设并严格执法,二是国家出台推动全社会低碳减排的政策措施,三是在技术层面大力推动能源结构调整和抑制燃油机动车发展等。伦敦治理雾霾的经验做法对北京市治污减排具有重要启示意义。

[关键词] 伦敦;北京;雾霾治理;能源优化

[中图分类号] C912.81 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0529-1445(2017)02-0077-04

1952年12月,一场史无前例的伦敦雾霾夺走了超过12000余人的生命。“大雾事件”让英国、让伦敦蒙受痛苦和打击,也让英国人、伦敦人猛然警醒。18世纪中叶开始的英国工业革命,对世界近代工业发展和现代工业文明具有划时代的意义。但是,英国以及伦敦的“世界工厂”地位,长时间因大量工厂生产和居民生活燃煤造成空气污染,因天气与气候原因大量积聚,致使环境遭到破坏、空气受到污染,酿成重大事件。伦敦“大雾事件”及其严重后果改变了政府、学界和公众舆论的看法,最终推动政府开始强力治污。此后,伦敦市政府与英国政府密切配合,采取多种手段治理雾霾,终于使伦敦重现蓝天白云。

建设以减排为主的空气治理法律体系

“大雾事件”爆发后,英国议会、英国政府和伦敦市政当局痛定思痛,决定首先从立法层面入手治理雾霾,并逐渐建立了一套以减排为主的完善的空气治理法律体系。1953年初,英国议会强烈敦促政府重视伦敦雾霾事件。1953年夏,英国政府成立了专门调查伦敦“大雾事件”的比佛委员会(the Beaver Committee)。1954年11月,比佛委员会出台最终报告,提议颁布《空气清洁法案》以

规范和推动雾霾治理。1956年,英国政府正式通过《空气清洁法案》。《空气清洁法案》主要包括4个方面的内容:一是指定无烟区域,禁止在无烟区域排放任何烟尘;二是严禁居民和工厂排放黑烟;三是要求提高烟囱高度以减少低空雾霾;四是防止煤烟。法案要求管理部门在不伤害个人合理合法的自由权利的前提下,落实《空气清洁法案》,全力改善大气环境。

1959年,英国政府开始对《空气清洁法案》的实施效果进行调查,发现伦敦的空气质量明显好转。但是,由于1956年的《空气清洁法案》没有涉及控制空气中二氧化硫含量的问题,英国政府于1968年对其进行修订,并制定了更加详细的治理计划。在此基础上,英国政府于1993年对《空气清洁法案》进行了进一步完善,明确了有效控制颗粒物、二氧化硫、多环芳烃、二恶英等污染物扩散的要求,同时允许地方政府出台针对该地区的烟尘减少措施,使该法案成为当代英国空气治理的法律标准。

在不断完善《空气清洁法案》的基础上,英国政府进一步多方面强化其法治化减排治理方案。1974年,英国出台《污染控制法》,1981年颁布《汽车燃料法》,1989年颁布《空气质量标准》,1990年出台《环境保护法》,1991年颁布《道路车辆监管

法》，1995年颁布《环境法》，1999年颁布《大伦敦政府法案》和《污染防治和控制法案》，2008年颁布《气候变化法案》，不断强化和完善空气污染治理的法律框架，还对各种违法行为进行明确的严格处罚，有效控制了伦敦的空气污染。

发挥国家主导作用，出台全社会低碳减排政策体系

纵观伦敦雾霾治理的历史，我们可以发现，英国政府从国家层面的统筹规划和推动指导发挥了决定性作用。在政策层面，国家的主导作用体现在国家治理战略的制定上。从1995年起，英国政府就开始制定国家空气质量战略，制定空气质量标准，并规定包括伦敦在内的每个英国城市都要进行空气质量评估，将不达标的地区划为空气质量管辖区，强制限期达标。此后，英国政府陆续出台一系列指导雾霾治理的政策规划：2004年提出《能效：政府行动计划》，2005年出台《气候变化行动计划》，2006年提出《低碳建筑计划》，2007年提出《退税与补贴计划》和《英国能效行动计划2007》，2008年提出《国家可再生能源计划》，2009年提出《低碳转型计划》，极大丰富和完善了伦敦的空气环境治理体系，明确了城市环境治理的具体行动方向和目标。例如，英国政府2009年的《低碳转型计划》明确规定，到2020年，英国的碳排放量比1990年减少34%，推动120万人从事绿色产业，对700万栋房屋进行节能改造，对150万户家庭实现自产自洁清洁能源进行政府补助，力争实现40%的电能产自低碳能源、新汽车的平均碳排放量减少40%。英国政府的这些战略规划对伦敦的空气环境治理工作起到了很大的指导和推动作用。

英国政府在出台国家战略规划的同时，对伦敦等地的地方治污行动提供了大量的和全方位的资金、技术支持。2009年，英国政府拨款32亿英

镑对居民住房进行新能源改造，凡是主动在自家住房中安装清洁能源设备的家庭均可得到资金补助，约有700万家庭因此完成了清洁能源改造，整体上减少了污染气体的排放。同年，英国政府提出“碳预算”，确定碳排放上限，为达此目标，英国政府在与低碳经济直接相关的产业上增加104亿英镑投资，协助经济社会发展的各个领域减少碳排放，在很大程度上协助伦敦减少了空气污染。除此之外，英国政府还成立了很多专项基金，用于支持全国和伦敦市的空气环境治理。例如，英国政府利用每年6600万英镑的气候变化税作本金，投资成立了商业化运作的“碳基金”，有力推动了英国工商部门和公共领域的减排以及对可再生能源等碳替代技术的投资。2008年，英国政府成立“环境改善基金”，支持低碳能源和高能效技术的开发和布局，鼓励与环境相关的能源技术国际合作。2010年，英国政府成立“绿色能源基金”，强化对绿色运输及其替代能源的投资，推动运输系统改用清洁燃料，提升风能、潮汐能和太阳能的利用率。

英国政府在国家战略框架之下，充分利用气候变化税和排放贸易机制等政策工具，以及低碳生产、低碳交通、低碳生活等专项治理规划，构建起相互促进的政策协调体系，形成了政府主导的、市场导向的、企业和公共部门以及社区居民等全社会共同参与的“低碳经济”行动框架，取得明显成效。

大力采取能源结构调整和抑制燃油机动车发展等措施

首先是调整能源结构，发展低碳清洁能源。伦敦“大雾事件”爆发期间，每天排向空中的烟尘达到1000吨、二氧化碳2000吨、盐酸140吨、氟化物14吨、二氧化硫370吨。根据伦敦环境监测部门的分析，这些排放污染物主要来源于工业生产

和家庭生活用燃煤,所以,控制燃煤排放、改用清洁能源成为当时治污的主要方向。据此,伦敦市政当局规划了严禁燃煤排放的“烟尘控制区”,控制区内的能源供应通过无烟燃料解决,包括改用无烟煤、电和天然气等。市区使用燃煤发电的热电厂和作为排放大户的重工业企业全部迁出市区,市区和郊区的所有生产企业禁用煤炭和木柴作燃料,使用其他燃料产生的废气也必须经过净化处理且达标后才能向外排放。控制区内采取集中供暖措施,禁止居民个人使用燃煤锅炉取暖。社区居民禁止使用燃煤灶具,政府发放补贴帮助居民对原有灶具进行清洁化改造。与此同时,为动态掌握空气治理状况,英国政府还建立了覆盖全国的大气监测网,对伦敦等地的空气质量进行实时抽样检测。随着上述治理措施的持续改进和不断落实,英国的能源结构不断优化。到1965年,英国的燃料中煤炭占比下降为27%,电和气体燃料占比上升为24.5%,燃料油占比达到43%。到1980年,煤炭占比进一步下降为5%,且仅限远郊地区使用,电和气体燃料占比提高到51%,燃料油比例下降为41%。2009年,英国政府提出低碳经济发展国家战略,大力开发和推广新能源,计划到2020年可再生能源占比上升到15%左右。英国政府对清洁能源的大力开发和推广使用,从根本上缓解了污染气体排放和空气污染问题。截至2016年10月,伦敦空气中的一氧化碳、二氧化硫、臭氧等有毒气体含量均处于安全标准以下,尽管非毒性颗粒PM2.5和PM10超标时间很难满足全年不超过18小时的欧盟标准。

其次是抑制私人燃油机动车发展,减少尾气污染。从20世纪80年代开始,伦敦的机动车数量急剧增加,不仅导致了严重的交通拥堵,还带来了严重的尾气污染。对此,伦敦市政当局决定重拳治理,其方法主要是在提供绿色的替代性出行方

式的同时,压缩私人燃油机动车发展空间。具体做法为:一是调整路权分配,例如规划专门的公交车道、自行车道和步行道,鼓励居民采用公交、自行车方式出行;二是扩大伦敦地区私家车的交通限行区域;三是提高市区停车费,从2000年起伦敦市区的免费停车场全部改为收费停车场;四是征收“拥堵费”,减少燃油机动车上路次数。这些措施有效减少了私人机动车的增长速度和出行时间,减少了尾气污染。

2006年,伦敦市政府又颁布了《交通2025——发展中世界城市的交通愿景》方案,对燃油私家车发展提出了更加严厉的限制措施:20年内减少私家车流量9%、每天进入市内拥堵收费区的车辆减少6万辆次,废气排放降低12%。同时,伦敦大力推广电动汽车,到2015年建成电动汽车充电装置2.5万套,对电动汽车买主实行高额返利、免交汽车碳排放税、免费停车等优惠政策。这些政策有效抑制了私人汽车的无序发展,减少了汽车尾气对空气的污染。

伦敦雾霾治理经验对北京的启示

2014年2月,习近平总书记对北京雾霾治理工作作出指示,要求从压减燃煤、严格控车、调整产业、强化管理、联防联控、依法治理等方面采取重大举措,聚焦重点领域,严格指标考核,加强环境执法监管,认真进行责任追究,切实做好雾霾防治工作。^①根据这一指示精神,北京市政府高度重视,做了大量工作,取得了一定成效。但是,北京的空气污染依然形势严峻,雾霾防治任务仍然十分艰巨。

有关研究资料显示,北京雾霾的成因与当前中国的工业化发展模式和发展程度密切相关。据有关资料介绍,北京市雾霾约有60%来源于燃煤、

^① 《习近平在北京考察工作时强调立足优势 深化改革 勇于开拓在建设首善之区上不断取得新成绩》,《人民日报》2014年2月27日,第1版。

机动车燃油、工业用燃料等的燃烧过程,23%来源于基建工地和工业生产产生的扬尘,17%来源于有机溶剂使用及其他因素。这意味着,习近平总书记提出的雾霾治理方向是完全正确的,而且,北京雾霾的成因与当年伦敦雾霾的产生原因大同小异,英国政府和伦敦市的治理经验可供北京借鉴。

首先,英国政府的严格法制化治理模式值得学习。英国治理伦敦雾霾的根本,是陆续构建起一套完备的法律体系,从禁止雾霾排放(治标)逐渐到禁止雾霾产生(治本)的各个方面,提出治理方向明确和极具可操作性的解决办法,加之奖惩并用、严格执法,起到了很好的持续性效果。目前,我国已经颁布了很多关于大气和环境治理的法律,北京市也颁布了《北京市大气污染防治条例》(2014)等地方性法规,为北京雾霾的法治化和规范化治理打下了很好的基础,但仍有很大改进空间。借鉴伦敦经验,北京市应尽快出台空气和环境治理法律的实施细则,明确和细化具体的执法操作方案,并适当加大处罚力度,提高污染成本。另外,针对雾霾治理,组织和建立更加专业的执法队伍,以做到严格有效执法和监督。

其次,英国政府制定的国家战略和政策协调体系值得参考。英国政府制定的国家战略和政策体系的核心,就是明确和细化大气治理的国家标准,出台目标统一且协调配合的整体行动计划,并通过财政支持和多种融资渠道帮助工商企业和社区居民减排。与此类似,我国也已出台了很多人物排放的标准,如《石油炼制工业污染物排放标准》、《石油化学工业污染物排放标准》、《锅炉大气污染物排放标准》和《火电厂大气污染物排放标准》等,2016年开始实施的《环境空气质量标准》也明确规定了空气中各种污染物的最高浓度限值。但是,各种污染排放企业按标准排放后累加的空气污染物浓度仍可能高于(甚至严重高于)环境空气质量标准的浓度限制,形成严重空气污染。借鉴伦敦雾霾治理经验,北京应通过

以下方式解决这一矛盾:一是将主要污染企业和排放大户迁出北京城区分散安置,并且使其尽量远离北京和其他城市的城区;二是将北京城区(六环以内)设定为禁止排放区,严厉禁止一切超标准排放行为,并确保各单位按标准排放的污染物累积浓度不超过空气质量标准的上限值;三是进一步通过财政预算、退税和多种融资渠道推动北京市能源结构继续优化,鼓励和支持北京市各行业进行清洁能源改造。根据伦敦雾霾的治理经验,能源结构优化主要是大力减少煤炭占比、增加电能和气体燃料占比,并大力开发和利用可再生能源,如风能、氢能和太阳能等。同时,大力支持和帮助各企事业单位完成能源使用的升级改造,确定具体任务目标和落实办法。

最后,伦敦市大力抑制私人燃油机动车发展以减少尾气污染的做法也值得借鉴。北京市应在目前突出强调和优先发展公共交通运输和鼓励自行车出行的基础上,加大电动汽车推广力度,进一步通过高额返利、免交汽车税、免费上牌和免费停车等优惠政策,鼓励个人选择购买电动汽车,并通过大力发展充电桩解决用户的后顾之忧。另一方面,应在全市增设电动汽车联网租赁站点,鼓励居民通过租用公共电动汽车解决个性化出行需求,在减少机动车保有量和道路拥堵的同时,减少尾气污染。

[参考文献]

- [1]林柏强.发达国家雾霾治理的经验和启示[M].北京:科学出版社,2015.
- [2]何枫,马栋栋.雾霾与工业化发展的关联研究[J].软科学.2015,(6).

(作者简介:高尚涛,外交学院国际关系研究所副教授、硕士生导师,中东研究中心主任)

责任编辑/高斌