

附件-10:

进展名称	环境气象第三方评估助力大气污染防治
推荐单位	中国气象学会
进展介绍	<p>党中央国务院高度重视生态文明建设，2013年颁布《大气十条》，京津冀地区施行严格的区域联防联控，近几年空气质量显著改善。气象条件也是影响空气质量的重要因素，那么北京PM2.5浓度明显下降究竟是“人努力”还是“天帮忙”？该问题的回答是评估大气污染综合治理成效及制定后期减排措施的关键。</p> <p>京津冀环境气象预报预警中心牵头发挥部门优势，创新工作机制，联合国家气象中心和中国气象科学研究院成立第三方环境气象评估小组，独立于政策制定部门及利益相关单位开展第三方评估工作，创新性地将KNN、SVM和DT决策树等大数据挖掘算法引入环境气象评估领域，实现了“气象因素”和“减排因素”贡献的定量分离。</p> <p>系列评估报告涵盖了气象条件、大气成分、卫星遥感、环境指数、数值模拟等5大特色内容，既综合全面又重点突出。系列评估报告包含了重污染天气个例、重大活动、月、季和年五个时间维度，既涵盖污染高发时段也具有普遍性。评估小组发展了PM2.5和臭氧的区域来源和行业来源解析技术，使“靶向减排”变成可能。第三方环境气象评估小组的评估结果客观、权威和公正，为全面评价首都大气污染防治成效成功开辟了一条新路，并实现了环境气象评估工作的常态化开展，为提高政府减排工作的针对性和有效性提供了强有力支撑。</p> <p>评估报告中，有3期得到蔡奇书记、陈吉宁市长、杨斌副市长的批示肯定，有7期获中国气象局领导的肯定和表扬。中国气象局减灾司充分肯定了第三方评估工作，认为其发挥气象部门优势，拓展了环境气象服务领域，推动了全国环境气象评估业务的发展，并多次将评估报告作为样例下发全国进行推广。</p> <p>创新开展第三方环境气象评估是气象部门挖掘应用场景、拓展服务领域的成功尝试，也填补了国内环境气象决策服务领域的多项空白，为政府科学决策和精准施策提供科学依据，凸显了气象部门在打赢蓝天保卫战中的作用。</p>
推荐理由	<p>(一) 创新性</p> <p>1. 技术新。在沿用传统评估工具-环境模式的基础上，将大数据挖掘算法创新性地引入评估工作，首次实现“气象”和“减排”因素贡献的定量分离。</p> <p>2. 产品新。发展了污染物区域、行业来源解析技术，创新性地构建了五个时间维度和包含五大特色内容的评估产品体系。</p> <p>(二) 影响力</p> <p>评估工作既为决策部门提供决策依据，也为大气污染防治进行科普宣传，取得较大的社会影响，推动了环境气象第三方评估工作在全国范围的开展。</p> <p>1. 评估报告得到北京市领导批示3次，中国气象局领导批示7次，为政府部门提供决策依据；以评估结果为素材，在中国气象报和京环之声等媒体报道，起到了很好的科普宣传作用。</p>

2. 中国气象局减灾司充分肯定评估工作,将多份评估报告作为范例在全国推广。

(三) 科技贡献率

此项成果成功挖掘了环境气象评估新的应用场景,拓展了气象服务新领域。突破技术“瓶颈”,实现“气象”和“减排”因素贡献的定量分离,实现对PM_{2.5}和臭氧的排放源解析。