

主编寄语

陈正洪、申彦波



能源气象学，是近年来迅速崛起的一门交叉学科，主要研究能源生产、供给、消费到安全保障全过程与气象条件关系及其规律，旨在充分利用气候资源，规避或减轻气象灾害，提高能源综合利用效率。发展风能、太阳能发电，是保障能源供应、实现双碳目标的关键，是加快建成新型能源体系的根本举措。近年来，我国风光发电装机容量、发电量、渗透率等关键指标迅速提高，截至2023年12月，风电、太阳能发电装机容量分别超4.0亿千瓦、5.4亿千瓦，在世界上遥遥领先；同时由于风光资源的波动性和随机性特征，其他气象条件的变化、灾害性天气的发生等对电力生产、储存、调度、输送、供应、交易等诸多环节都会造成较大的影响，对其进行监测预报预警的研究服务需求十分迫切。国务院《气象高质量发展纲要（2022—2035年）》明确了能源气象服务未来方向，即实施“气象+”赋能行动，提升能源开发利用、规划布局、建设运行和调配储运气象服务水平，强化电力气象灾害预报预警，做好电网安全运行和电力调度精细化气象服务。

近年来，我国能源、气象科技工作者和一线业务人员开展了大量交叉学科研究，特推出《能源气象技术专刊》，以集中反映最新研究进展，推动能源气象学的发展，提升能源气象服务能力。根据征稿情况，本专刊发表的20篇论文主要集中于风光资源监测评估、风光发电功率预测、电网负荷气象预测、电力气象灾害应对四个方面。

衷心感谢作者、同行审稿专家、广大读者对本专刊的支持，希望本专刊的出版能够为关心和从事相关研究和服务的专家学者提供一定参考，以促进能源气象领域基础理论和应用关键技术的快速发展。

特约主编陈正洪（湖北省气象局）



陈正洪

湖北省气象服务中心总工程师、二级研究员，中国地质大学（武汉）教授，享受国务院政府特殊津贴专家，中国气象局气象领军人才、湖北省有突出贡献中青年专家，能源行业风电标委会风能资源监测评价和预报分委会、全国风能太阳能气候资源标委会委员。主要从事应用气象、气候变化及防灾减灾研究和专业气象服务。近年来积极投身风能太阳能资源利用与保护、区域和重大工程气候可行性论证工作，较早出版了《太阳能光伏发电预报技术原理及其业务系统》、《风电功率预测技术原理及其业务系统》姊妹篇，主持制订了《光伏发电功率短期预报方法》等标准指南，对我国风光发电功率预测起到引领作用。

特约主编申彦波（中国气象局）



申彦波

中国气象局风能太阳能中心科学主任、二级研究员，中国气象局公共气象服务中心首席专家，中国气象局气象领军人才，国际能源署光伏能源系统计划太阳能资源高比例与大规模应用工作组（IEA PVPS Task16）中方代表，全国风能太阳能气候资源标委会秘书长，长期从事风能太阳能资源基础研究和应用技术研发。近年来先后主持国家自然科学基金项目、科技部国家重点研发计划课题等10余项省部级以上科研项目，编制发布10余项风能太阳能资源相关国家标准和行业标准，在核心以上期刊发表相关学术论文50余篇，出版专著4部，研究成果获得省部级奖9项、发明专利4项。