



近期要闻

刘文清院士团队编撰的《环境光学与技术》出版

文章来源：齐琼 发布时间：2021-03-17

环境问题是当今人类社会面临的重大挑战之一。着力解决生态环境问题，是我国生态文明和美丽中国建设的重要内容。近日，由中科院合肥研究院安光所刘文清院士带领环境光学团队编写的国家出版基金项目《环境光学与技术》由安徽科学技术出版社出版发行。本书展现了刘文清院士团队在当前环境光学监测技术的若干前沿进展中积累总结，以及自主研发的具有国际领先水平的大气环境综合立体监测系统及其应用方面的成果。

环境光学是一门结合环境物理学、大气光学、光谱学等的新兴交叉学科。其监测技术具有实时、动态、快速、非接触遥测、监测范围广、成本低，以及多组分待测物条件下的高选择性和痕量、超痕量的检测分析灵敏度等优势，具有其他常规方法不可替代的优越性。环境光学监测技术系统是对建设中的国家环境监测体系的重要支撑，主要通过对区域性、突发性、灾害性环境污染形成的机理和条件，污染传输过程及其对生态环境的危害进行快速定量监测，为污染防治提供科学依据，加速我国环境监测现代化进程。

《环境光学与技术》一书面向国家需求和国际环境监测技术前沿，针对空气质量、污染源排放、区域污染分布及输送监测的多种先进光学技术，首次全面总结我国在环境光学领域的方法研究进展、自主研发及应用情况等取得的创新研究成果，展示了我国大气环境综合立体监测系统及其应用成果，给出了解决环境监测问题的光学方法和手段。书中重点介绍了开展环境光学监测技术的新原理、新方法和新系统等，全面介绍了包括差分光学吸收光谱(DOAS)技术、傅里叶变换红外(FTIR)光谱技术、可调谐半导体激光吸收光谱(TDLAS)技术、非分散红外(NDIR)技术、激光雷达技术、光散射技术、荧光光谱技术、激光诱导击穿光谱(LIBS)技术等主要八项环境光学监测技术，以及自主研发的具有国际领先水平的大气环境综合立体监测系统及其应用方面的成果。

本书入选国家出版基金项目，中国工程院郝吉明院士为该书作序，充分展现了该书的重要现实意义和出版价值。全书内容新颖，学科发展脉络清晰，是刘文清院士团队历时5年的科研智慧结晶。其具有的专门性、系统性、前沿性可为从事环境光学技术研究、教学与生产方面的科研人员，大专院校师生，工程技术人员和管理人员阅读、参考。

安光所刘文清院士带领的环境光学团队是国内最早起步从事区域环境光学监测研究的创新团队，团队发祥于2005年成立的中科院环境光学与技术重点实验室。2017年以安光所团队为主要建设力量的我国大气环境监测领域唯一的国家级工程实验室——大气环境污染监测先进技术与装备国家工程实验室在肥启动。团队多年来建立的具有自主知识产权的区域空气污染光学遥感监测技术是环境监测领域的重大原始性创新，其大气环境综合立体监测系统与应用具有国际领先水平，在引领我国环境科学发展，推动环保产业升级，产生重大影响，具有重要现实意义。

科学岛报



科学岛视讯





子站

[内部信息](#) | [院长办公室](#) | [监督与审计处](#) | [人事处](#) | [财务处](#) | [资产处](#) | [科研处](#) | [高技术处](#) | [国际合作处](#) | [科发处](#) | [科学中心处](#) | [研究生处](#) | [安全保密处](#) | [离退休](#) | [质量管理](#) | [后勤服务](#) | [信息中心](#) | [河南中心](#) | [健康管理中心](#) | [科院附中](#) | [供应商竞价平台](#) | [基建管理](#) | [职能部门](#) |

友情链接



[版权保护](#) | [隐私与安全](#) | [网站地图](#) | [常见问题](#) | [联系我们](#)

Copyright © 2016 hfcas.ac.cn All Rights Reserved 中国科学院合肥物质科学研究院 版权所有 皖ICP备 050001008

地址: 安徽省合肥市蜀山湖路350号 邮编: 230031 电话: 0551-65591245 电邮: yzxx@hfcas.ac.cn

