**基本信息**

**姓名：秦凯**

**学位：博士**

**职称：教授**

**行政职务：遥感与地理信息系主任**

**研究方向：大气环境遥感、甲烷排放监测与核算、遥感应用**

**Email:** **[qinkai@cumt.edu.cn](mailto:qinkai@cumt.edu.cn)**

**个人简介**

秦凯，男，教授，中国矿业大学遥感与地理信息系主任、江苏省煤基温室气体减排与资源化利用重点实验室副主任。本科毕业于中国地质大学（武汉），硕士毕业于华中科技大学，博士毕业于中国矿业大学（北京）。曾在德国宇航中心、韩国延世大学访学。主持国家自然科学基金（3项）、山西省科技重大专项计划等项目。在Remote Sensing of Environment、Atmospheric Chemistry and Physics等期刊发表论文90余篇，出版专著2部，授权发明专利3项（转让1项），获测绘科学与技术奖二等奖1项。兼任《遥感学报》编委，国际大气环境遥感学会秘书长，国际数字地球学会中国国家委员会数字能源专委会秘书长，金砖国家遥感卫星星座建设应用示范组副组长，苏港澳遥感与环境专业联盟委员会主任等。

**期刊论文（第一或通讯作者）**

1. 涂倩思，**秦凯\***，等（2024）.碳柱观测合作网络(COCCON)甲烷监测进展及其在我国的初步应用，遥感学报.
2. 康涵书，**秦凯\***，等（2024）.基于高分五号卫星的山西省煤炭行业甲烷点源排放特征研究，煤炭学报.
3. **秦凯**，等（2023）.煤炭行业甲烷排放卫星遥感研究进展与展望，光学学报，2023，43(18).
4. **Qin, K.** et al., (2023), Model-free daily inversion of NOx emissions using TROPOMI (MCMFE-NOx) and its uncertainty: Declining regulated emissions and growth of new sources, Remote Sensing of Environment, 295, 113720.
5. Li, X., Cohen, J. B., **Qin, K.\*** et al., (2023), Remotely Sensed and Surface Measurement Derived Mass-Conserving Inversion of Daily High-Resolution NOx Emissions and Inferred Combustion Technologies in Energy Rich Northern China, Atmospheric Chemistry and Physics, 23, 8001-8019.
6. Li. D., Cohen, J. B., **Qin, K.\*** et al., (2023), Absorbing aerosol optical depth from OMI/TROPOMI based on the GBRT algorithm and AERONET data in Asia, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 61, 4100210.
7. **Qin, K.** et al., (2022). Aloft Transport of Haze Aerosols to Xuzhou, Eastern China: Optical Properties, Sources, Type, and Components. Remote Sensing, 14(7), 1589.
8. Wang, H., Zhai, Y., Zhao, M., and **Qin, K**. \*(2022). Evaluation of Aerosol Optical Depth Products from Multiangular and Polarized Satellite Measurements over Mountainous Areas, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 60(1-10).
9. Duan, Z., Gao, Z., Xu, Q., Zhou, S., **Qin, K**.\* et al., (2022). A benchmark dataset of diurnal- and seasonal-scale radiation, heat and CO2 fluxes in a typical East Asian monsoon region, Earth System Science Data,14, 4153–4169.
10. 刘艳秋，**秦凯\***，等（2022）.等基于涡动及走航观测的晋东南煤矿区甲烷分布特征，煤炭学报，47（12）：4396-4402.
11. 李丁，**秦凯\***，等（2022）.基于S5P/TROPOMI的中国东部气溶胶单次散射反照率反演初探，遥感学报，26（5）： 897-912.
12. 范东浩，**秦凯\***，等（2022）. 地球静止卫星和网格化站点支持下的PM2.5精细制图，遥感学报，26（5）： 1015-1026.
13. 许健, 饶兰兰, DOICU Adrian, 胡斯勒图, **秦凯\***（2022）.基于氧气A 带的高光谱卫星气溶胶层高优化反演，大气与环境光学学报，17 (6): 630-639.
14. 沈永林, 江昌民, 肖泽敏, 姚凌, **秦凯\***（2022）.中国田块尺度露天生物质燃烧NOx遥感排放清单，大气与环境光学学报，17 (6): 630-639.
15. **Qin, K.** et al., (2021). Quasi-synchronous multi-parameter anomalies before Wenchuan and Yushu earthquakes in China. The European Physical Journal Special Topics, 230(1), 263-274.
16. Li, D., **Qin, K.**\* et al., (2021). Combing GOME-2B and OMI Satellite Data to Estimate Near-Surface NO2 of Mainland China. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 14, 10269-10277.
17. 张亦舒, 徐达, 何秦, 李冬会, & **秦凯\*** (2021). 浙江省气溶胶垂直分布及区域传输分析. 中国环境科学，41(5)，2097-2107.
18. **Qin, K.**\* et al., (2020). Satellite-based estimation of surface NO2 concentrations over east-central China: a comparison of POMINO and OMNO2d data. Atmospheric Environment, 224, 117322.
19. He, Q., **Qin, K.**\* et al., (2020). Spatially and temporally coherent reconstruction of tropospheric NO2 over China combining OMI and GOME-2B measurements. Environmental Research Letters, 15(12), 125011.
20. Li, D., **Qin, K.\*** et al., (2020). Himawari-8-Derived Aerosol Optical Depth Using an Improved Time Series Algorithm Over Eastern China. Remote Sensing, 12(6), 978.
21. Fan, W., **Qin, K.**\* et al., (2020). Estimation of Hourly Ground-Level PM2.5 Concentration Based on Himawari-8 Apparent Reflectance. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 59(1), 76-85.
22. 李一蜚，**秦凯**\***，**等（2020）. 基于梯度提升回归树算法的地面臭氧浓度估算，中国环境科学, 40(3), 997-1007.
23. 陈琦，**秦凯\***，等（2020）. 基于涡度相关技术的徐州市城郊CO2通量特征研究，地理与地理信息科学，36(4) :86-93.
24. 何秦，郑硕，**秦凯**\*，等（2020）. 基于车载激光雷达走航观测的石家庄及周边地区气溶胶空间分布特征. 红外与激光工程, 49(S2), 20200353.
25. Chen, W., Wang, H., Zhao, H., & **Qin, K**.\* (2020). Google Earth Engine–assisted black carbon radiative forcing calculation over a heavy industrial city in China. Air Quality, Atmosphere & Health, 13(3), 329-338.
26. Fan, W., **Qin, K.\*** et al., (2019). Aerosol vertical distribution and sources estimation at a site of the Yangtze River Delta region of China. Atmospheric research, 217, 128-136.
27. Li, D., **Qin, K.\*** et al., (2019). Evaluation of JAXA Himawari-8-AHI level-3 aerosol products over Eastern China. Atmosphere, 10(4), 215.
28. Chen, W., Tian, H., & **Qin, K.\*** (2019). Black carbon aerosol in the industrial city of Xuzhou, China: Temporal characteristics and source appointment. Aerosol and Air Quality Research, 19(4), 794-811.
29. **Qin, K.\*** et al., (2018). Estimating PM1 concentrations from MODIS over Yangtze River Delta of China during 2014–2017. Atmospheric Environment, 195, 149-158.
30. **Qin, K.\*** et al., (2018). Haze optical properties from long-term ground-based remote sensing over Beijing and Xuzhou, China. Remote Sensing, 10(4), 518.
31. **Qin, K.\*** et al., (2018). Discriminating satellite IR anomalies associated with the MS7.1 Yushu earthquake in China. Advances in Space Research, 61(5), 1324-1331.
32. 樊文智，**秦凯**\*，等（2018）. 基于移动激光雷达观测的徐州市区气溶胶分布特征. 中国环境科学，38(8)，2857-2864.
33. 张宾，**秦凯\***，等（2018）. 地震前卫星遥感微波辐射异常统计分析:以堪察加半岛为例. 地震学报，40(1): 98-107.
34. **Qin, K.\*** et al., (2017). Estimating ground level NO2 concentrations over Central-Eastern China using a satellite-based geographically and temporally weighted regression model. Remote Sensing, 9(9), 950.
35. **Qin, K.** et al., (2017). A campaign for investigating aerosol optical properties during winter hazes over Shijiazhuang, China. Atmospheric Research, 198, 113-122.
36. Wong, M. S., **Qin, K.\*** et al., (2017). Continuous ground-based aerosol Lidar observation during seasonal pollution events at Wuxi, China. Atmospheric Environment, 154, 189-199.
37. Teng, J. Y., **Qin, K.\*** et al., (2017). Study on automatic identification of aerosols boundary layer height with local optimum model based on Lidar data. Spectroscopy and Spectral Analysis, 37(2), 361-367.

滕继峣，**秦凯\***，等(2017). 基于激光雷达观测的大气边界层自动识别局部最优点算法.光谱学与光谱分析，37(2): 361-367.

1. **Qin, K.** et al.,（2016）. Trans-boundary aerosol transport during a winter haze episode in China revealed by ground-based Lidar and CALIPSO satellite. Atmospheric environment, 141, 20-29.
2. 郎红梅，**秦凯**\*，等（2016）. 徐州冬季雾-霾天颗粒物粒径及气溶胶光学特性变化特征. 中国环境科学, 36(8), 2260-2269.
3. **Qin, K.** et al., (2014). Is there an abnormal enhancement of atmospheric aerosol before the 2008 Wenchuan earthquake?. Advances in Space Research, 54(6), 1029-1034.
4. **Qin, K.** et al., (2014). Surface latent heat flux anomalies quasi-synchronous with ionospheric disturbances before the 2007 Pu’er earthquake in China. Advances in Space Research, 53(2), 266-271.
5. 胡明玉，**秦凯**\*，等（2015）. 2013 年 12 月石家庄一次霾天气过程中的黑炭浓度特征. 中国环境科学，(9)，2585-2593.
6. **Qin, K**. et al., (2013). A deviation-time-space-thermal (DTS-T) method for global earth observation system of systems (GEOSS)-based earthquake anomaly recognition: Criterions and quantify indices. Remote Sensing, 5(10), 5143-5151.
7. **Qin, K.** et al., (2012). Quasi-synchronous multi-parameter anomalies associated with the 2010–2011 New Zealand earthquake sequence. Natural Hazards and Earth System Sciences, 12(4), 1059-1072.
8. **Qin, K**. et al., (2012). Preliminary analysis of surface temperature anomalies that preceded the two major Emilia 2012 earthquakes (Italy). Annals of geophysics, 55(4).
9. **Qin, K.** et al., (2011). Surface latent heat flux anomalies before the MS 7.1 New Zealand earthquake 2010. Chinese Science Bulletin, 56(31), 3273-3280.

**秦凯**，等（2011）. 2010 年新西兰 Ms7. 1 级地震地表潜热异常. 科学通报, 56(28), 2373-2379.

1. **秦凯**，等（2011）. 基于 NCEP 数据的地震热红外遥感逐像元分析方法. 遥感信息, (4), 18-22.
2. **Qin, K.** et al., (2009). Surface latent heat flux anomalies preceding inland earthquakes in China. Earthquake Science, 22(5), 555-562.

**\*代表通讯作者**

**主持科研项目**

1. 国家自然科学基金面上项目，中国及周边长时序对流层二氧化氮卫星产品不确定性及缺失数据重构研究，2024-2027。
2. 国家自然科学基金面上项目，自由对流层气溶胶主被动遥感协同反演方法及应用：以华东为例，2020-2023。
3. 煤炭行业甲烷排放卫星遥感监测与量化技术，山西省科技合作交流专项项目，2024-2025。
4. 山西省科技重大专项计划揭榜挂帅项目，面向大气污染治理和碳中和的天空地一体化精准监测技术与装备研发，2022-2024。
5. 山西省生态环境规划和技术研究院，山西省典型铜矿区历史遗留固体废物调查卫星影像遥感解译，2023。
6. 新疆维吾尔自治区矿山安全服务保障中心项目，煤田火区温室气体排放核算方法与技术研究，2023-2024。
7. 江苏省煤基温室气体减排与资源化利用重点实验室省创新能力建设专项资金，2020-2022。
8. 中国科学院空天信息创新研究院技术开发项目，中国地区S5P/TROPOMI卫星科学产品再分析和质量改进，2021-2022。
9. 华北电力大学技术开发项目，宁东地区大气成分卫星遥感处理与分析，2021。
10. 徐州市科技局重点研发计划项目，联合地面与卫星观测的大气颗粒物外来输入识别与定量估算研究，2018-2020。
11. 中国地震局地震预测研究所技术开发项目，高分五号卫星痕量气体遥感反演与评估研究，2021。
12. 中国矿业大学基本科研业务费项目重大项目培育专项，面向大气污染与气候变化治理的气溶胶遥感关键技术，2020-2024。
13. 中国矿业大学基本科研业务费项目学科前沿科学研究专项，高空气溶胶层卫星遥感探测研究， 2019-2021。
14. 中国矿业大学基本科研业务费项目学科前沿科学研究专项，星地主被动遥感技术联合观测大气气溶胶光学特性研究，2015-2018。
15. 国家自然科学基金青年项目，基于地表能量平衡的地震热异常多参数识别及其关联性研究，2015-2017。
16. 河北省基础地理信息中心，石家庄气溶胶时空特征分析研究，2014。

**指导研究生**

2013级：硕士生胡明玉。

2014级：硕士生郎红梅、饶兰兰、张宾。

2015级：硕士生王璐瑶、石铁伟、吴涛。

2016级：硕士生樊文智、邹家恒、韩旭，博士生李丁。

2017级：硕士生李一蜚、陈琦、马芳芳、赵圆圆（合作指导）。

2018级：硕士生张亦舒、李冬会、何秦。

2019级：硕士生周文远、施金承、程丽丽。

2020级：硕士生刘宣岑、陈小娟、田伟学、王涌开、王旭涛。

2021级：博士生何秦、杨杰（在职），万保峰（在职），硕士生许庆、胡玮、康涵书、童馨、卞泽（合作指导）、顾家成（合作指导）。

2022级：博士生陆凌霄、汪雯雯（在职）、朱毅（在职），硕士生刘艳秋、山雅楠、曹丽雪、刘旺。

2023级：博士生高鸿睿、王雷（在职），硕士生张子龙、傅诗洁、车子行、戴馨瑶、杨昭君。

**获奖与荣誉**

1. 2023年全国高等学校测绘学科教学创新与育才能力大赛——青年教师讲课竞赛 “遥感原理与应用课程”二等奖。
2. 2021年度《遥感学报》优秀编委。
3. 2020年获测绘科学技术二等奖（排名第2）
4. 2020年获江苏省优秀硕士学位论文指导教师奖。
5. 2018年获中国矿业大学青年学术带头人。
6. 2016年获江苏省高校测绘地理信息创新创业大赛优秀指导教师。
7. 2016年获江苏青年遥感与地理信息科技奖。
8. 2015年获中国大学生GIS竞赛优秀指导教师奖。
9. 2015年获NASA哥达德地球科学数据和信息服务中心成果画廊奖。

**学术兼职**

1. 国际大气环境遥感学会创始理事、秘书长，2022年至今。
2. 国际数字地球学会中国国家委员会数字能源专委会秘书长，2021年至今。
3. 国际摄影测量与遥感学会大气环境遥感/大气遥感工作组秘书，2016年至今。
4. 金砖国家遥感卫星星座建设应用示范组副组长，2023-2026。
5. 苏港澳遥感与环境专业联盟委员会主任，2023年至今。
6. 中国环境科学学会环境信息系统与遥感专委会委员，2022年至今。
7. 江苏省遥感与地理信息学会常务理事，2020年至今。
8. 江苏省地理学会常务理事，2022年至今。
9. 《Remote Sensing》编委，2021年至今。
10. 《遥感学报》编委，2020年至今，“大气环境遥感与协同分析” 专刊主编。
11. 《光学学报》“空间、大气、海洋与环境光学”专题刊青年编委，2021年至今。
12. 《International Journal of Coal Science & Technology》科学编辑，2022年至今， “Remote Sensing Based Surveying on The Coal-Related Environment” 专刊编辑。
13. 《Environmental Research Letters》“Focus on Atmospheric Remote Sensing and Environmental Change”专刊编辑。
14. 《煤炭学报》青年编委，2021-2023年，煤炭学报《煤基温室气体与大气污染物排放特征》专栏学术主持人。
15. 《地理与地理信息科学》编委，2016年至今。
16. “大气环境遥感与协同分析”系列会议（长沙2017、广州2018、南京2019、珠海2020、徐州2021、兰州2023）组织者。