

任凯 (Kai Ren)

气候系统预测与变化应对全国重点实验室（南京师范大学）

电话 +86 190 9848 5060 邮箱 kai@njnu.edu.cn 网址 <https://renkaigis.cn>

工作经历

南京师范大学（双一流 / 211 ） 地理学 博后/研究助理 气候系统预测与变化应对全国重点实验室（南京师范大学） • 所属陈旻教授课题组	2015.09 – 至今 江苏 · 南京
中国兵器工业集团北方信息控制研究院 后端软件开发工程师	2019.06 – 2020.07 江苏 · 南京

教育经历

澳大利亚科廷大学 (QS2026 183 名) 农业 GIS 与遥感 研究助理 设计与建筑环境学院 • 跟随宋泳泽副教授使用 GIS 和遥感方法预测和分析小麦产量的空间差异性	2023.03 – 2025.03 澳大利亚 · 珀斯
西北农林科技大学 (双一流 / 985 / 211) 土地资源与空间信息技术 博士 资源环境学院 • 师从于强研究员，主要研究方向为智慧农业，气候变化和气象要素插值预测	2020.09 – 2025.09 陕西 · 杨凌
南京师范大学 (双一流 / 211) 地图学与地理信息系统 硕士 地理科学学院 • 师从郭飞副教授，主要研究方向为湖泊水动力数值模拟	2016.09 – 2019.06 江苏 · 南京
西北农林科技大学 (双一流 / 985 / 211) 地理信息系统 本科 资源环境学院	2012.09 – 2016.06 陕西 · 杨凌

项目经历

智慧农业“三秦创新团队” - 陕西省智慧农业决策系统和大数据分析平台 · 参与者 新疆棉花决策管理支持系统 · 参与者	2019.06 – 2024.06 2020.09 – 2022.08
昆明市环境监测中心项目 - 滇池蓝藻水华遥感监测及预警体系研究 · 负责人	2017.04 – 2018.05
邳州市水利局项目 - 邳州市地下水脆弱性评价 · 负责人	2017.04 – 2018.05

公开成果

一作论文：

- [1] Ren, K., Song, Y.*, Yu, Q.* , 2025. Second-dimension outliers for spatial prediction. *International Journal of Geographical Information Science*, pp.1-28. [中科院 1 区 Top, IF 5.1]
- [2] Ren, K., Song, Y.* , Li, L., Mancini, F., Xiao, Z., Zhang, X., Qu, R., Yu, Q.* , 2025. Identifying climate and environmental determinants of spatial disparities in wheat production using a geospatial machine learning model. *GI Science & Remote Sensing*, 62(1): 2533487. [中科院 1 区 Top, IF 6.9]
- [3] Ren, K., Song, Y.* , Yu, Q., Spatial outliers as a pattern measure for explaining heterogeneity. (Under Review)

合作论文：

- [1] Yang, X., Song, Y., Yoo C., Ren, K., Wu, P., 2025. Irregular anisotropy in surface urban heat island footprint. *Sustainable Cities and Society*, p.106779. [中科院 1 区 Top, IF 12.0]
- [2] Yang, L., Luo, P., Zhang, Z., Song, Y., Ren, K., Zhang, C., Awange, J., Atkinson, P.M. and Meng, L., 2024. A spatio-temporal unmixing with heterogeneity model for the identification of remotely sensed MODIS aerosols: Exemplified by the case of Africa. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 132, p.104068. [中科院 1 区 Top, IF 8.6]
- [3] Zhang, X., Song, Y., Dewan, A., Guo, Z., Cao, X., Bie, Q., Xie, Y., Ma, X., Ren, K., Zhang, H. and Xi, G., 2024. Ecological influence of oasisification on peripheral regions. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 132, p.104004. [中科院 1 区 Top, IF 8.6]
- [4] Yang, X., Song, Y., Ren, K., Wu, P., Pesudo-spatial learning. (Under Review)

[5] Xiao, Z., Song, Y., Ren, K., Zheng, X., Zhang, Z., Wu, P., Evaluating urban greenspace quality and its impact on mortality risk: A longitudinal ecological study in Australia. (Under Review)

[6] Li, L., He, Q., Shi, Y., Feng, P., Shi, L., Ren, K., Yao, N., Liu, K., Harrison, M. T., Li, Y., Liu, D. L., Huete, A., Yu, Q., Yang, G., Robustness and uncertainty in drought trend projections across dryland and non-dryland regions under greenhouse warming. (Under Review)

• 国际会议论文:

[1] Ren, K., Song, Y. and Yu, Q. (2025). A Novel Geospatial Machine Learning Approach for Uncovering Wheat Production Disparities: Evidence from Australia. *The 11th International Conference on Innovative Production and Construction (IPC2025)*. Perth, Australia.

[2] Ren, K., Song, Y. and Yu, Q. (2024). Assessing the Impact of ENSO and Indian Ocean Dipole on Australian Bushfires Using Random Forests. *2024 American Geophysical Union (AGU24)*. Washington, D.C., USA.

[3] Ren, K. & Song, Y. (2023). Local spatial heterogeneity of Wheat Yields in Western Australia. *In Proceedings of City+2023@Perth International Conference on Geospatial Big Data and Artificial Intelligence for Cities*. Perth, Curtin University, Australia.

• 软件著作权:

[1] 《层状地质体结构面识别与智能分析系统》(No. 2019SR0706808)

[2] 《滇池水体蓝藻水华漂移模拟系统》(No. 2018SR955442)

[3] 《大型水体总悬浮物模拟系统》(No. 2018SR798096)

[4] 《水文地质建模与模拟系统》(No. 2017SR427979)

[5] 《地下空间三维建模与分析系统》(No. 2017SR431955)

[6] 《地学模拟多维网格自适应生成系统》(No. 2017SR374939)

[7] 《地学模型模拟动态可视化系统》(No. 2017SR374929)

技能

- 编程语言: R, Python, Java, LaTeX, C, C#, C++, SQL
- 软件平台: Google Earth Engine (GEE), ArcGIS Pro, Erdas, ENVI, Illustrator, Eclipse, IntelliJ IDEA, Pycharm
- 前后端开发: Java, Spring Boot, Struts - Spring - Hibernate, Flask, HTML - CSS - JS, Vue

学习活动

- 组织国际学术会议 - 第十一届创新生产与建造国际会议 (IPC2025, 2025 年 8 月 4-9 日, 澳大利亚珀斯), 组委会成员之一 (2025)
- ISPRS 国际学术会议工作人员/志愿者: ISPRS 第四技术委员会, 2024 年 10 月 22 -25 日, 澳大利亚珀斯 Fremantle (2024)
- 组织国际学术会议 - 第十届创新生产与建造国际会议 (IPC2024, 2024 年 7 月 11-12 日, 澳大利亚珀斯), 组委会成员之一 (2024)
- 参加澳大利亚珀斯举办的 City+ 城市研究国际青年学者会议, 并在 “ 空间分析方法 ” 分会议上做报告 (2023)
- 组织国际学术会议 - 城市研究国际青年学者会议 City+2023@Perth, 组委会成员之一 (2023)

获奖情况

参加第十一届 “ 挑战杯 ” 陕西省大学生创业计划竞赛, 并获省级铜奖	2022
参加西北农林科技大学第十届挑战杯大学生创业计划竞赛, 并获决赛银奖	2022
获专业一等奖学金	2016,2017,2021
南京师范大学 2019 届优秀研究生毕业生	2019
两次获校级优秀团员 (2017 校级; 2018 校级)	2019
四次获优秀研究生 (2017 校级; 2017 院级; 2018 校级; 2018 院级)	
主持并负责国家级科创项目《黄土坡耕地微地形数值模拟及机理研究》并获校级 “ 优秀奖 ”	2015
西北农林科技大学社会实践标兵	2014
组织三下乡活动 “ 赴安塞水土保持综合试验站调研服务 ” 并获校级 “ 优秀奖 ”	2014

同行评审

- Resources, Conservation and Recycling (IF 10.9)
- GIScience & Remote Sensing (IF 6.9)
- International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation (IF 8.6)
- Geoscientific Model Development (IF 4.9)

- All Earth (IF 2.6)
- Journal of Spatial Science (IF 1.7)

i 其他

-  ORCID - Kai Ren
-  ResearchGate - Kai Ren
-  Google Scholar - Kai Ren
- 语言: 英语 - 熟练 (两年出国经历)