



一、导师基本情况

姓名:于之锋

邮箱: yu@hznu.edu.cn

指导专业: 生态信息科学、气象、软件工程(电子信息硕士)

二、研究领域

1. 水环境遥感
2. 大气环境遥感
3. 人工智能与遥感应用

三、主讲课程

本科生教学: 《数字测图原理与方法》、《卫星导航定位原理与应用》

研究生教学: 《生态学研究方法》、《遥感原理与应用》

四、教育和工作经历

教育经历:

2007-9 至 2012-6, 武汉大学, 测绘遥感信息工程国家重点实验室, 地图学与地理信息系统, 博士

2004-9 至 2007-7, 中国石油大学(华东), 外国语学院, 英语(双学位), 学士

2003-9 至 2007-7, 中国石油大学(华东), 地球资源与信息学院, 测绘工程, 学士

工作经历:

2019-4 至 2019-10, 美国俄亥俄州立大学, 大地测量系, 访问学者

2012-8 至 2022-11, 杭州师范大学, 信息科学与技术学院, 讲师

2022-12 至今, 杭州师范大学, 信息科学与技术学院, 副教授, 硕士生导师

五、学术简介

杭州市“131”中青年人才, 主要从事环境遥感研究, 聚焦于水环境遥感(海洋水色参演遥感监测、内陆城市水体水质参数遥感监测、城市黑臭水体识别、水色产品真实验检验等)、大气环境遥感(城市大气气溶胶、PM2.5、大气二氧化碳遥感监测等), 并基于机器学习、深度学习等人工智能方法开展遥感模型构建与应用研究。主持国家自然科学基金、浙江省自然科学基金重点项目、浙江省“尖兵领雁+X”科技计划项目子课题、杭州市科委项目等, 参与国家重点研发计划、国家863计划等。在 International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation、IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing、All Earth、Remote

Sensing 等 SCI 期刊发表论文多篇, 参编中、英文著作各 1 部, 授权国家发明专利 6 项, 担任 Journal of Geophysical Research: Oceans、Remote Sensing、Marine Pollution Bulletin《遥感学报》、《环境工程学报》、等期刊的审稿人。

六、科研项目

1. 浙江省自然科学基金重点项目: 浙江河湖藻华多模态智能感知与数理融合预警体系研究, 2026-2028 年, 主持
2. 浙江省“尖兵领雁+X”科技计划项目子课题: 基于 AI 算法的杭州湾入海河流氮磷通量遥感监测系统开发, 2025-2026 年, 主持
3. 国家自然科学基金: 基于 GOCI 影像的潮汐作用下杭州湾悬浮泥沙时空动态研究, 2013-2015 年, 主持
4. 浙江省自然科学基金一般项目: 浙江省大气细颗粒物(PM_{2.5})短时间尺度内时空变化遥感监测研究, 2016-2018 年, 主持
5. 杭州市科委项目: 基于 GOCI 影像的杭州市大气气溶胶光学厚度监测技术研究, 2013-2015 年, 主持
6. 杭州市科委项目: 基于国产高分卫星影像的杭州市农村黑臭水体遥感识别技术研究, 2021-2023 年, 主持
7. 生态环境部卫星环境应用中心项目: 岛礁水环境数据加工处理, 2015-2016 年, 主持
8. 国家重点研发计划子课题: 海洋光学遥感产品验证与校正技术, 2016-2022 年, 项目骨干
9. 国家重点研发计划子课题: 基于新型微波遥感多元协同观测的海洋信息集成与应用示范, 2016-2022 年, 参与
10. 国家 863 计划子课题: 静止轨道海洋水色卫星遥感关键技术, 2014-2016 年, 参与

七、代表性论著

论文:

- [1] Hu, Y.; **Yu, Z.***; Zhou, B.; et al. Tidal-Driven Variation of Suspended Sediment in Hangzhou Bay based on GOCI Data. International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2019.101920>
- [2] Liu, H.; **Yu, Z.***; Shum, C.K.; et al. A New Hierarchical Multiplication and Spectral Mixing Method for Quantification of Forest Coverage Changes Using Gaofen (GF-1) Imagery in Zhejiang Province, China. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 2023, 61, 4407210. <https://doi.org/10.1109/TGRS.2023.3303078>
- [3] Dai, Y.; Wang, J.; Zhou, B.; Liu, W.; Wang, B.; Shum, C.K.; Yuan, X.; **Yu, Z.***. Multi-Scale Validation of Suspended Sediment Retrievals in Dynamic Estuaries: Integrating Geostationary and Low-Earth-Orbiting Optical Imagery for Hangzhou Bay. Remote Sens. 2025, 17, 1975. <https://doi.org/10.3390/rs17121975>
- [4] **Yu, Z.***; Chen, Z.; Sun, K.; et al. Quantifying links between aerosol optical depth and rapid urbanisation induced land use changes, Hangzhou, China, 2000 – 2020. All Earth, 2023, 36(1), 1 – 16. <https://doi.org/10.1080/27669645.2023.2289278>
- [5] **Yu, Z.**; Zhang, J.; Chen, Z.; et al. Spatiotemporal Evolutions of the Suspended Particulate Matter in the Yellow River Estuary, Bohai Sea Characterized by Gaofen Imagery. Remote Sensing, 2023, 15, 4769. <https://doi.org/10.3390/rs15194769>

- [6] Yu, Z.; Wang, J.; Li, Y.; et al. Remote sensing of suspended sediment in high turbid estuary from Sentinel-3A/OLCI: A case study of Hangzhou Bay. *Frontiers in Marine Science*, 2022. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.1008070>
- [7] Yu, Z.; Huang, Q.; Peng, X.; et al. Comparative Study on Recognition Models of Black-Odor Water in Hangzhou Based on GF-2 Satellite Data. *Sensors*, 2022, 22(12), 4593. <https://doi.org/10.3390/s22124593>
- [8] Sun, K.; Gao, Y.; Qi, B.; Yu, Z.*. The Influence of Underlying Land Cover on the Accuracy of MODIS C6.1 Aerosol Products—A Case Study over the Yangtze River Delta Region of China. *Remote Sensing*, 2022, 14, 938. <https://doi.org/10.3390/rs14040938>
- [9] Yu, Z.; Chen, X.; Zhou, B.; et al. Assessment of total suspended sediment concentrations in Poyang Lake using HJ-1A/1B CCD imagery. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 2012, 30(2), 295 – 304.
- [10]邵宇杰, 胡越凯, 周斌, 陈芳, 何贤强, 王国军, 袁小红, 周亚丽, 于之锋*. 基于 GF-4 卫星的杭州湾悬浮泥沙浓度遥感监测研究[J]. 海洋学报, 2020, 42 (09): 134-142.
- [11]齐冰, 牛戣文, 杜荣光, 于之锋*,等. 杭州市近地面大气臭氧浓度变化特征分析[J]. 中国环境科学, 2017, 37 (02): 443-451.
- [12]于之锋, 陈晓玲, 田礼乔, 等. 鄱阳湖 HJ-1A/B 卫星 CCD 影像大气校正研究[J]. 武汉大学学报(信息科学版), 2012, 37 (09): 1078-1082.

参与著作:

- [1] Xiaoling Chen, **Zhifeng Yu**, Chapt 17, Remote Sensing of Water Environment, in BOOK “Geospatial Technology for Earth Observation” (Deren Li, Jie Shan, Jianya Gong Eds), Springer, 2009: pp.431-472.
- [2] “十二五”规划教材《遥感原理与应用实验教程》(主编: 陈晓玲), 第四章“水体光学测量”, 参与, 科学出版社, 2013.

八、荣誉与奖励

- [1] 2023 年 8 月, 中国遥感优秀成果一等奖
- [2] 2021 年 10 月, 浙江省气象科学和技术工作三等奖
- [3] 2018 年 6 月, 杭州师范大学优秀实习指导教师
- [4] 2017 年 12 月, 杭州师范大学本科生就业先进个人
- [5] 2017 年 6 月, 杭州师范大学优秀实习指导教师
- [6] 2015 年 9 月, 杭州师范大学优秀班主任
- [7] 2014 年 9 月, 杭州市自然科学优秀学术成果三等奖

九、授权专利及转化

授权国家发明专利 6 项。

十、竞赛指导

- [1] 2025 中国国际大学生创新大赛高教主赛道, 省金奖、国家铜奖
- [2] 2025 全国大学生测绘学科创新创业智能大赛, 一等奖、二等奖
- [3] 2025 第一届浙江省大学生人工智能竞赛, 一等奖
- [4] 2025 第二十届浙江省“创新、创意及创业”赛, 二等奖
- [5] 2025 中美青年创客大赛杭州分赛区主赛道, 三等奖

- [6] 2024 第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛 2024 年度“揭榜挂帅”专项赛，二等奖
- [7] 2024 中国大学生计算机设计大赛浙江省级赛，三等奖
- [8] 2023 中国国际大学生创新大赛国际赛道，国家铜奖
- [9] 2023 全国大学生测绘学科创新创业智能大赛，一等奖
- [10] 2022 全国大学生测绘学科创新创业智能大赛，特等奖
- [11] 2023 全国大学生测绘学科创新创业智能大赛，一等奖
- [12] 2022 全国大学生测绘学科创新创业智能大赛，特等奖
- [13] 2022 第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“黑科技”专项赛，“卫星”级作品奖
- [14] 2021 浙江省第十七届“挑战杯”，二等奖
- [15] 2020 第十八届全国高校 GIS 大赛，三等奖
- [16] 2019 第十七届全国高校 GIS 大赛，一等奖

十一、创新创业项目指导

- [1] 2025 国家级大学生创新创业训练计划项目《“海之明眸”——多模态智能海洋侦测系统》
- [2] 2025 省级大学生创新创业训练计划项目《多源遥感与深度学习协同的加拿大一枝黄花入侵监测及时空动态预测研究》
- [3] 2025 省级大学生创新创业训练计划项目《东洞庭湖水体透明度遥感反演：经验算法与 BP 神经网络模型对比及优化研究》
- [4] 2024 国家级大学生创新创业训练计划重点项目《基于 1990-2020 年 Landsat 影像的杭州湾岸线侵蚀对海域最大浑浊度带时空分布的影响研究》
- [5] 2023 国家级大学生创新创业训练计划重点项目《基于时序哨兵影像的杭州湾潮滩分布及地形反演》
- [6] 2023 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目《空天地一体化技术在舟山群岛加拿大一枝黄入侵防控中的应用》
- [7] 2021 国家级大学生创新创业训练计划重点项目《基于遥感火产品的浙江省森林火险等级遥感预报模型关键技术研究》
- [8] 2021 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目《基于多时相国产高分系列卫星影像的渤海悬浮泥沙浓度时空变异研究》
- [9] 2020 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目《杭州市黑臭水体高分遥感识别及时空分布变化研究》
- [10] 2019 国家级大学生创新创业训练计划项目《城市化进程中大气环境质量与土地利用类型相关性研究——以杭州市为例》
- [11] 2018 国家级大学生创新创业训练计划项目《基于高分遥感的杭州黑臭水体遥感识别研究》
- [12] 2017 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目《基于 GOCI 影像波段特征的 PM2.5 遥感建模研究》
- [13] 2014 国家级大学生创新创业训练计划项目《杭州市大气细颗粒物（PM2.5）卫星遥感监测研究》
- [14] 2014 浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目《基于卫星遥感影像的西溪湿地水体悬浮泥沙监测技术研究》