

高博文

(+86) 18603462670 | gaobw_zju@qq.com



自我评价

遥感与地理信息系统专业直博研究生，具备扎实的科研基础和丰富的项目经验，擅长数据建模、分析和可视化，特别聚焦于遥感、地理空间信息、（地学）大数据与机器学习，人工智能的交叉融合。学业成绩优秀，积极参与学生工作，乐观向上，自驱力强，责任心强，热衷于探索和拥抱新技术，快速学习者，具有良好的团队合作精神。

教育背景

浙江大学	遥感与地理信息系统	理学博士	2017.09 – 2023.09
<ul style="list-style-type: none">研究方向：遥感图像处理，时空数据分析，地貌智能解译，深度学习，地学大数据研究成果：发表 SCI 论文 6 篇（第一作者 2 篇），EI 论文 1 篇			
萨尔茨堡大学（奥地利）	地理信息科学	联合培养博士	2021.06 – 2022.06
<ul style="list-style-type: none">浙江大学博士生国际合作研究与交流项目资助			
河海大学	测绘工程	工学学士	2013.09 – 2017.06
<ul style="list-style-type: none">GPA: 4.6 / 5.0（专业前10%），获推免资格；辅修工商管理专业，获双学士学位			

技能语言

- 编程语言：Python, R, C++, SQL, Matlab
- 框架工具：TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, OpenCV, GDAL, Rasterio, Pandas, Git, Cloud computing (云计算)
- 软件平台：QGIS, ArcGIS, ENVI, Global Mapper, Agisoft Photoscan, Google Earth Engine, PostgreSQL, MS Office
- 外语能力：英语（流利/IELTS 7.5），法语（中等），德语（初学）

项目经历

基于多源遥感的雅丹地貌空间分异特征及其影响因素分析	负责人	2019.09 – 2023.06
<ul style="list-style-type: none">设计并实现基于深度卷积神经网络Mask R-CNN的针对雅丹地貌的自动化检测提取方法，通过引入特征金字塔架构和权重映射提高对多尺度、密集排列目标的识别提取效果；针对不同地理场景和图像分辨率对该方法进行可迁移性测试；制作并发布该任务的高分辨率遥感影像标注数据集利用上述方法对柴达木盆地雅丹地貌进行大规模制图，提取超过68万条雅丹的几何形态参数（长、宽、走向、面积），设计开发结合GIS的自动化脚本对海量数据处理流程进行优化结合多源地学数据，利用偏最小二乘结构方程模型（PLS-SEM）对景观尺度下，风力、降水、地形、土壤等环境因素对雅丹地貌发育丰度的影响及其空间异质性进行量化分析使用无人机影像构建雅丹的3D地形模型，利用CFD模拟其近地表风场；使用景观演化模型研究风成地貌的侵蚀形成过程		
多语种世界丝绸互动地图时空管理平台（国家重点研发计划）	研究人员	2020.01 – 2022.12
<ul style="list-style-type: none">深度参与项目前期资料调研、申报材料撰写及项目中后期专家评议、专利及软件著作权申请、总结汇报等工作参与面向多源异构丝绸遗产数据的元数据采集、资源目录分类编码和平台服务接口规范的设计和制定设计数据存储方案，参与数据库选型（PostgreSQL）和云环境部署；协调项目各方，对数据进行采集、汇总、清洗、空间化、入库和维护更新；参与平台地图加载、专题数据存储等功能的开发；参与项目的示范应用和宣传推广		
基于QGIS的近海环境监测应用技术（国家科技支撑计划）	软件开发	2018.01 – 2019.12
<ul style="list-style-type: none">基于Qt和QGIS2 API进行二次开发，实现针对浙江省近海环境监测的跨平台GIS 应用系统；负责数据自动下载、遥感数据存储及处理、空间地理信息测量统计、专题图和报表自动生成等功能实现编写软件使用文档，为自然资源部第二海洋研究所实际工程项目提供技术支持		

学生工作

浙江大学竺可桢学院学院	兼职辅导员	2018.09 – 2019.09
• 协助开展学院本科生评奖评优、职业发展、就业服务、党团建设及日常事务管理等工作		
浙江大学研究生艺术团声乐团	团长	2018.09 – 2019.09
• 策划并组织十余场校级演出；带领团队参加第11届新加坡华语声乐国际比赛，获4金4银		
浙江大学博士生会宣传部	副部长	2017.12 – 2018.12
• 负责博士生会官方微信公众号的运营维护；重点参与线上学术交流平台（A-Pi）的栏目建设和推广；参与推送内容选题、原创文案撰写、图文编辑等工作		
• 负责开学毕业典礼、校庆纪念、院士讲座等活动的标志、标语、宣传海报的设计和制作		

学术成果

1. **Gao B.**, Chen N., Zhang D., Xu Y., Weng X., Gao W., & Jiang X. (2024). Large-scale mapping of yardangs in the Qaidam Basin using deep learning and effects of multiple environmental factors on yardang development. *Geomorphology*. (Revision submitted)

2. **Gao, B.**, Chen, N., Blaschke, T., Wu, C. Q., Chen, J., Xu, Y., Yang, X., & Du, Z. (2021). Automated characterization of yardangs using deep convolutional neural networks. *Remote Sensing*, 13(4), 733. <https://doi.org/10.3390/rs13040733>

3. Gao, W., Chen, N., Chen, J., **Gao, B.**, Xu, Y., Weng, X., & Jiang, X. (2024). A novel and extensible remote sensing collaboration platform: architecture design and prototype implementation. *ISPRS International Journal of Geo-information*, 13(3), 83. <https://doi.org/10.3390/ijgi13030083>

4. Xu, Y., Chen, N., Zhang, D., **Gao, B.**, Weng, X., & Qiu, H. (2024). Yardang-controlled dune morphology and dynamics in the Qaidam Basin: Insight from remote sensing and numerical simulations. *Catena*, 235, 107697. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2023.107697>

5. Lin N., Xu Y., **Gao B.**, Weng X., & Chen N. (2021). Semi-automatic extraction of triangular facet attitude based on edge extraction algorithm. *Earth Science-Journal of China University of Geosciences*, 46(10), 3753-3763. <https://doi.org/10.3799/dqkx.2021.060> (in Chinese)

6. Xu, Y., Chen, N., Tao, C., Jian-Yu, C., & **Gao, B.** (2021). Magmato-tectonic mechanism of Southwest Indian Ridge (49° - 50° E) inferred from quantitative morphotectonic analysis based on high-resolution multibeam bathymetry. *Marine Geology*, 434, 106421. <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2021.106421>

7. Zhang, H., Chen, N., **Gao, B.**, Xu, Y., & Chen, J. (2020). Semi-automatic mapping of dyke and dyke-related fractures using UAV-based photogrammetric data: A case study from Sijiao Island, coastal Southeastern China. *Journal of Structural Geology*, 132, 103971. <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2019.103971>

个人荣誉

- 浙江大学优秀研究生（2017-2018、2019-2020、2020-2021）
- 浙江大学三好研究生（2020-2021）
- 浙江大学南都三等奖学金（2020-2021）
- 浙江大学优秀研究生干部（2017-2018、2018-2019）
- 浙江大学文体活动单项奖（2018-2019）
- 浙江大学博士生会优秀博士生干部（2017-2018）
- 浙江大学优秀团干部（2017-2018）
- 浙江大学地球科学学院优秀共产党员（2018.07）
- 浙江大学第十一届“永谦之星”歌唱大赛十佳歌手（2018.05）
- 河海大学学业优秀奖奖学金（2013-2014，2014-2015，2015-2016，2016-2017）
- 江苏省第五届大学生艺术展演一等奖（2017.10）
- 第七届“北斗杯”全国青少年科技创新大赛江苏赛区大学组三等奖（2016.05）