

王成龙

兴趣领域: 地理空间智能 | 时空大数据分析 | 地图学 | 计算机视觉

✉ chenglongw@whu.edu.cn · ☎ (+86) 182-6100-7187 · 🔗 bonjour.github.io

🎓 教育背景

北京大学 硕士, 地理学 (智慧城市与大数据) 2023/09 – 2026/06 (预期)

武汉大学 学士, 地理信息科学, 排名: 1st/60, GPA: 3.98/4.00 2019/09 – 2023/06

🔬 科研经历

北京大学 | 城市区域科学与地理空间智能实验室 (SUPD-GeoAI Lab) 2022/09 – 2026/06 (预期)

身份: 团队成员 | 导师: 宫兆亚 深圳, 中国

科研方向: 地理空间智能、时空大数据分析、地图学、空间交互与流空间

- 课题 1: 面向多源异构空间大数据的城市用地识别与监测 (一种多模态深度学习框架)
- 课题 2: 基于双曲空间神经网络的人群移动流空间表征学习与规律发现
- 课题 3: 基于时空图神经网络的城市间人群出行流量预测
- 课题 4: 基于多模态大语言模型智能体系统的智能制图

商汤科技-研究院 | 基础视觉组 (Fundamental Vision Group) 2022/05 – 2022/09

身份: 见习人工智能算法研究员 | 主管: 卢乐炜, 代季峰 上海, 中国

科研方向: 视觉语言模型、自动驾驶

- 课题 1: 视觉语言模型测评及其微调技术研究
- 课题 2: 视觉语言模型在自动驾驶领域应用研究

武汉大学 | 智能信息处理实验室 (Intelligent Information Processing Lab) 2022/01 – 2022/09

身份: 本科科研实习生 | 导师: 陈震中 武汉, 中国

科研方向: 计算机视觉 (图像视频理解)

- 课题 1: 时序动作定位、分心驾驶检测算法研究
- 课题 2: 视觉关系检测、场景图生成与图像字幕算法研究

武汉大学 | 城市化研究室 (Urbanisation Research Group) 2021/01 – 2021/12

身份: 本科科研实习生 | 导师: 亢孟军 武汉, 中国

科研方向: 地图信息论、图像质量评价、三维地理信息系统开发

- 课题 1: 基于孪生神经网络和迁移学习的地图信息量计算
- 课题 2: 基于 Cesium 的庐山地区三维地理仿真平台研发

📄 科研论文

期刊发表的文章 (¹ 共同第一作者, * 通讯作者):

- Chenglong Wang**, Tianjiao Chen, Yuqian Liu, Mengjun Kang*, Shiliang Su, Binbo Li. TransMI: a Transfer-learning method for generalized Map Information evaluation. *Cartography and Geographic Information Science*, 2024. (JCR Q2, 地图学顶刊)
- Binbo Li, Donghai Xie*, Yu Wu*, Lijuan Zheng, Chongbin Xu, Ying Zhou, Yibo Fu, **Chenglong Wang**, Bin Liu, Xin Zuo. Synthesis and Detection Algorithms for Oblique Stripe Noise of Space-borne Remote Sensing Images. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2024. (JCR Q1, 遥感领域顶刊)
- Junfeng Xie, Xing Lv*, Cun Chu, Ren Liu, Fan Mo, Binbo Li, **Chenglong Wang**. An Improved Image Registration Algorithm for Thermal Infrared and Panchromatic Image Based on Geometric Structural Properties. *ISPRS Annals of the Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Sciences (ISPRS Annals)*, 2023.

会议发表的文章 (¹ 共同第一作者,* 通讯作者):

1. **Chenglong Wang**^{1*}, Zhicheng Deng¹. Multi-perspective Spatiotemporal Context-aware Neural Networks for Human Mobility Prediction. *Proceedings of the International Conference on Advances in Geographic Information Systems (SIGSPATIAL) Workshops*, 2023.
2. Guanchen Ding¹, Wenwei Han¹, **Chenglong Wang**¹, Mingpeng Cui, Lin Zhou, Dianbo Pan, Jiayi Wang, Junxi Zhang, Zhenzhong Chen*. A Coarse-to-Fine Boundary Localization method for Naturalistic Driving Action Recognition. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) Workshops*, 2022.

正在评审的文章 (¹ 共同第一作者,* 通讯作者):

1. **Chenglong Wang**, Yuhao Kang, Zhaoya Gong*, Pengjun Zhao, Yu Feng, Wenjia Zhang and Ge Li. CartoAgent: a multi-modal large language model empowered multi-agent mapping framework and its application in map style transfer and evaluation. *International Journal of Geographical Information Science*, submitted in 2024/01/31.
2. Zhaoya Gong¹, Binbo Li¹, **Chenglong Wang**, Jun Chen, Pengjun Zhao*. BF-SAM: a multi-modal urban foundation model for building function identification. *International Journal of Geographical Information Science*, submitted in 2024/01/31.
3. Zhaoya Gong¹, **Chenglong Wang**¹, Bin Liu, Binbo Li, Wei Tu, Jun Chen, Pengjun Zhao*. Multi-spatial urban function modeling: A multimodal deep network approach for transfer and multi-task learning. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, submitted in 2023/12/24.
4. Zhaoya Gong¹, Yuting Chen¹, **Chenglong Wang**¹, Bin Liu, Pengjun Zhao*, Zhengzi Zhou. Learning spatial interaction representation with Heterogeneous Graph Convolution Networks for urban land-use inference. *International Journal of Geographical Information Science*, submitted in 2022/11/17.

正在进行的研究:

1. Supervised by Prof. Zhaoya Gong and collaborated with Bin Liu, Yutong Zhong. The structures and semantics of multi-scale intercity human dynamics: an analysis using poincaré embedding.
2. Supervised by Prof. Zhaoya Gong and collaborated with Binbo Li, Zhicheng Deng. Intercity human mobility prediction algorithm based on fusion of spatiotemporal representation: MVST-GRU.

学术报告

口头汇报:

1. Oral Presentation (2023): Multi-perspective Spatiotemporal Context-aware Neural Networks for Human Mobility Prediction. In *ACM SIGSPATIAL HuMob Challenge*, Nov. 13, 2023, Hamburg, Germany.
2. Oral Presentation (2023): Uncovering the global and local structures of urban networks via Poincare Embedding. In *City+2023@Perth*, Sep. 8-10, 2023, Perth, Australia.
3. Oral Presentation (2023): Uncovering the global and local structures of urban networks via Poincare Embedding. In *International Symposium on Location-Based Big Data and GeoAI*, Aug. 12, 2023, Cape Town, South Africa.
4. Oral Presentation (2023): TransMI: a Transfer-learning method for generalized Map Information evaluation. In *Annual Conference on GIS Theory and Methods*, May 20, 2023, Guilin, China.
5. Thesis Defense (2023): Urban land-use recognition and monitoring based on multi-source heterogeneous spatial big data: a multimodal deep learning framework. In *Wuhan University*, May 14, 2023, Wuhan, China.
6. Oral Presentation (2022): A Coarse-to-Fine Boundary Localization method for Naturalistic Driving Action Recognition. In *IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops*, Jun. 20, 2022, New Orleans, USA.

奖学金

- | | |
|---|------|
| 1. 夏坚白测绘事业创业与科技创新奖, 武汉大学 (6,000 元) | 2022 |
| 2. 甲等奖学金, 武汉大学 (3,000 元) | 2022 |
| 3. 于刚·宋晓奖学金, 武汉大学 (武汉大学设奖额度最高奖学金, 20,000 元, Top-0.1%) | 2021 |
| 4. 甲等奖学金, 武汉大学 (3,000 元) | 2021 |
| 5. 国家奖学金, 中华人民共和国教育部 (8,000 元) | 2020 |

6. 甲等奖学金, 武汉大学 (3,000 元)	2020
7. 海滨奖学金, 昆山市政府 (20,000 元, Top-0.1%)	2019

🏆 荣誉称号

1. 优秀毕业生, 武汉大学	2023
2. 榜样珞珈年度人物, 武汉大学 (武汉大学本科生最高荣誉, Top-10/40,000)	2023
3. 三好学生标兵, 武汉大学 (Top-0.1%)	2022
4. 三好学生, 武汉大学	2022
5. 学习科研标兵, 武汉大学	2022
6. 入围决赛者, 十大珞珈风云学子, 武汉大学 (武汉大学在校生最高荣誉, Top-0.1%)	2022
7. 三好学生, 武汉大学	2021
8. 社会活动积极分子, 武汉大学	2021
9. 学习科研标兵, 武汉大学	2021
10. 三好学生, 武汉大学	2020
11. 暑期实践优秀团队队长, 共青团湖北省委员会	2020
12. 暑期实践先进个人, 武汉大学	2020

🏆 学术竞赛

1. 入围决赛者, SIGSPATIAL 人群移动预测挑战赛	2023
2. 武汉大学优秀学士学位论文	2023
3. 特等奖提名, 美国大学生数学建模竞赛	2022
4. 入围决赛者, CVPR 智慧城市挑战赛	2022
5. 一等奖, 美国大学生数学建模竞赛	2021
6. 一等奖, 苍穹杯全国大学生空间信息技术大赛 (软件开发)	2021
7. 一等奖, SuperMap 杯全国高校 GIS 大赛 (软件开发, 湖北)	2021
8. 二等奖, 挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛 (湖北)	2021
9. 二等奖, 全国大学生数学建模竞赛 (湖北)	2021
10. 三等奖, SuperMap 杯全国高校 GIS 大赛 (地图制图, 湖北)	2021
11. 一等奖, 中国大学生数学竞赛	2020
12. 一等奖, 湖北大学生数学竞赛	2020
13. 二等奖, 全国大学生英语竞赛	2020
14. 二等奖, 湖北省翻译大赛	2020
15. 一等奖, 中学生数学奥林匹克竞赛 (江苏)	2018
16. 二等奖, 中学生化学奥林匹克竞赛 (江苏)	2018
17. 二等奖, 中学生物理奥林匹克竞赛 (江苏)	2018
18. 三等奖, 中学生生物奥林匹克竞赛 (江苏)	2018
19. 二等奖, 中学生化学奥林匹克竞赛 (江苏)	2017

🏠 社会服务

1. 副部长, 科技实践部, 资源与环境科学学院, 武汉大学	2019 – 2021
2. 副部长, 青年志愿者协会, 资源与环境科学学院, 武汉大学	2019 – 2021

⚙️ 个人技能

- 编程: Python, C/C++, Java, Matlab, C#, R, HTML, CSS, JavaScript.
- 制图与地理信息系统: CorelDraw, Illustrator, Photoshop, ArcGIS, QGIS, ENVI, GEE.
- 其他: SPSS, Blender, Unity, \LaTeX , Git, SQL.

🗣️ 语言能力

- 汉语: 母语, 二级甲等
- 英语: 流利, CET-6:591, CET-4:621

💖 兴趣爱好

- 围棋: 业余四段
- 中阮: 业余三级