

曹劲舟，博士

助理教授

大数据与互联网学院
深圳技术大学
广东省深圳市坪山区兰田路 3002 号
✉ caojinzhou@sztu.edu.cn
🌐 www.caojinzhou.com



研究方向

- 城市大数据挖掘与城市分析.
- 空间智能与社会计算.
- 人群移动性与城市信息学.
- 人群-城市-社会交互机制.

工作经历

- 2022.04 -至今 助理教授, 深圳技术大学大数据与互联网学院.
- 2021.08 -2022.03 特聘副研究员, 深圳大学建筑与城市规划学院, 广东省城市空间信息工程重点实验室.
- 2019.07 -2021.07 博士后, 深圳大学建筑与城市规划学院, 广东省城市空间信息工程重点实验室.
- 合作导师: 李清泉教授.

教育经历

- 2013.09 -2019.06 工学博士 (硕博连读), 武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室, 城市数据挖掘方向, 导师: 李清泉教授.
- 武汉大学研究生十大学术之星, 两次获得研究生国家奖学金.
- 2017.09 -2018.09 联合培养, 美国华盛顿大学土木与环境工程学院 THINK LAB, 交通工程专业.
- 2009.09 -2013.06 本科, 武汉大学遥感信息工程学院, 遥感科学与技术专业.
- GPA: 3.7/4.0, 总成绩排名 (4/69) 保送研究生.
 - 多次获得武汉大学奖学金、三好学生、优秀毕业生等荣誉.

研究项目

主持项目

- 2023.01 -2023.12 校级教学改革研究项目, 教学研赛协同育人的《数据科学与大数据技术导论》课程教学改革探索与实践, 2 万.
- 2021.05 -2023.07 青年教师教育教学能力培养提升计划, 1 万.
- 2022.10 -2025.10 深圳市基础研究专项面上项目, 融合深度学习和地理-流双视角的城市群功能协同优化技术研究, No.JCYJ20220530152817039, 30 万.
- 2021.09 -2023.09 深圳市博士后留深补助项目, 大数据驱动的城市系统研究, No.20231063010033, 30 万.

- 2021.01 -2023.12 国家自然科学基金青年项目, 基于手机大数据的城市动态功能多时空尺度识别研究, No.42001393, 30 万.
- 2020.06 -2021.12 中国博士后科学基金, 基于手机大数据的动态城市功能多尺度预测研究, No.2020M672803, 8 万.
- 2020.01 -2021.07 自然资源部城市土地资源监测与仿真重点实验室开放基金, 基于多源时空轨迹大数据的城市出行模式与空间结构适配性评估, No.KF-2019-04-073, 15.5 万.
- 2020.11 -2022.10 自然资源部地理国情监测重点实验室开放基金, 基于深度学习的城市功能区动态监测方法研究, No.2020NGCMZD02, 10 万.

参与项目

- 2019.04 -2022.04 国家自然科学基金中欧合作与交流项目, 超大城市区域的可持续交通与均等化: 模式、机理与治理, 200 万, 在研, 参与.
- 2016.01 -2018.12 国家重大研究计划培育项目, 基于多源时空大数据群体时空移动规律挖掘与动力学建模, 43 万, 已结题, 参与.
- 2012.08 -2015.12 深圳市科技创新委员会战略性新兴产业发展专项资金项目, 基于多源时空数据群体活动识别与城市空间结构演化研究, 400 万, 已结题, 参与.

教学活动

- 2023 上 《IB00129 (2023) 数字图像处理》
- 2022 下 《IB00095 (2022) 数据科学与大数据导论》
- 2022 上 《IB00078 (2022) 数字图像处理》
- 2021 上 《空间统计与分析》
- 2020 下 《专业英语》
- 2014 上 《Android 开发与实践》

发表论文

- 2023 **Jinzhou Cao**, Wei Tu, Rui Cao, Qili Gao, Guanzhou Chen, and Qingquan Li. Untangling the association between urban mobility and urban elements. *Geo-spatial Information Science*. 2023, 1 -19.
- 2022 Qili Gao, Yang Yue, Chen Zhong, **Jinzhou Cao**, Wei Tu, Qingquan Li. Revealing Transport Inequality from an Activity Space Perspective: A Study Based on Human Mobility Data. *Cities*. 2022, 104036. (SSCI, Q1 TOP)
- Bichen Fang, Wei Tu, Mingxiao Li, **Jinzhou Cao**, Wei Gao, Yang Yue, Qingquan Li. Uncovering Spatial Synergy of the Megacity Region: A Flow Perspective. *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. 2022, XLIII-B4-2022: 521-528.
- Rui Cao, Wei Tu, Jixuan Cai, Tianhong Zhao, Jie Xiao, **Jinzhou Cao**, Qili Gao, Hanjing Su. Machine Learning-Based Economic Development Mapping from Multi-Source Open Geospatial Data. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. 2022, V-4-2022: 259-266.
- 2021 **Jinzhou Cao**, Qingquan Li, Wei Tu, Chen Zhong. Resolving urban mobility networks from individual travel graphs using massive mobile phone tracking data. *Cities*. 2021, 110: 103077. (SSCI, 中科院 1 区 TOP)

- 曹劲舟. 大数据驱动的个体出行模式与城市空间结构交互研究. 测绘学报. 2021,50(6):849 -849. (EI)
- 2020 涂伟, 曹劲舟, 高琦丽, 曹瑞, 方志祥, 乐阳, 李清泉. 融合多源时空大数据感知城市动态. 武汉大学学报 (信息科学版) . 2020, 45(12): 1875 -1883. (EI)
- Wei Tu, Yatao Zhang, Qingquan Li, Ke Mai, **Jinzhou Cao**. Scale Effect on Fusing Remote Sensing and Human Sensing to Portray Urban Functions *IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS*. 2020, 49(3):365 -374. (SCI)
- 2019 **Jinzhou Cao**, Qingquan Li, Wei Tu, Feilong Wang. Characterizing preferred motif choices and distance impacts. *Plos ONE*. 2019, 14(4): e0215242. (SCI)
- Feilong Wang, Jingxing Wang, **Jinzhou Cao**, Cynthia Chen, Xuegang Ban. Extracting Trips from Multi-Sourced Data for Mobility Pattern Analysis: An App-Based Data Example. *Transportation Research Part C*. 2019, 105. 183 -202. (SCI)
- 2018 **Jinzhou Cao**, Wei Tu, Qingquan Li. Uncovering motif patterns from mobile phone positioning data. *Association of American Geographers Annual Meeting*. 2018. New Orleans, USA.
- Wei Tu, Zhongwen Hu, Lefei Li, **Jinzhou Cao**, Jincheng Jiang, Qiuping Li, Qingquan Li. Portraying Urban Functional Zones by Coupling Remote Sensing Imagery and Human Sensing Data. *Remote sensing*. 2018, 10(1), 141. (SCI)
- Rui Cao, Jiasong Zhu, Wei Tu, Qingquan Li, **Jinzhou Cao**, Bozhi Liu, Qian Zhang, Guoping Qiu. Integrating Aerial and Street View Images for Urban Land Use Classification. *Remote Sensing*. 2018, 10.10: 1553. (SCI)
- 2017 Wei Tu, **Jinzhou Cao**, Yang Yue, Shih-Lung Shaw, Meng Zhou, Zhensheng Wang, Xiaomeng Chang, Yang Xu, Qingquan Li. Coupling mobile phone and social media data: a new approach to understanding urban functions and diurnal patterns. *International Journal of Geographical Information Science*. 2017, 31(12), 2331 -2358. (二导一作, SCI, 高被引论文)
- 曹劲舟, 涂伟, 李清泉, 曹瑞. 基于大规模手机定位数据的群体活动时空特征分析. 地球信息科学学报. 2017, 19(4): 467 -474. (中文核心)
- 2016 Rui Cao, Wei Tu, **Jinzhou Cao**, Qingquan Li. Comparison of Urban Human Movements inferring from multi-sources spatio-temporal data. *International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Congress*. 2016. Prague. (A&HCI)
- Wei Tu, Rui Cao, **Jinzhou Cao**, Qingquan Li. Spatial-temporal variation of public transit ridership using smart card data and mobile phone data. *Association of American Geographers Annual Meeting*. 2016. San Francisco, USA.
- 2015 **Jinzhou Cao**, Wei Tu, Qingquan Li, Meng Zhou, Rui Cao. Exploring the distribution and dynamics of functional regions using mobile phone data and social media data. *14th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management*. 2015. Boston, USA.
- 2014 **Jinzhou Cao**, Qingwu Hu, Qingquan Li. A study of users' movements based on check-in data in location-based social networks. In *Web and Wireless Geographical Information Systems, W2GIS 2014*, volume 8470 of *Lecture Notes in Computer Science*. 2014. (EI)
- 2013 曹劲舟, 武红宇. 基于微博位置签到数据的 POI 更新方法. 地理空间信息. 2013, 11(2). (科技核心)

专利 涂伟, 曹劲舟等, 一种基于元胞自动机的城市群空间模拟方法、系统及设备, ZL202010858272.0.

涂伟, 赵天鸿, 黄正东, 曹劲舟等, 一种基于城市群要素相互作用的测度方法、设备及存储介质, ZL202010939772.7.

涂伟, 曹劲舟等, 基于多源时空轨迹数据的群体活动数据收集方法及系统, CN106211071A.

涂伟, 曹劲舟等, 一种多源位置数据的一致性检验与融合方法及系统, CN106203467A.

沈少青, 涂伟, 曹劲舟等, 一种基于时空轨迹数据的待改善交通设施识别方法及系统, CN108597224A.

武红宇, 曹劲舟等, 基于位置签到数据的 *poi* 更新方法, CN103064953B.

武红宇, 曹劲舟等, 一种众源位置签到数据质量分析方法, CN103177189B.

软件著作权 时空轨迹大数据分析智能系统, 登记号:2017SR358941.

POI 评价更新软件, 登记号:2013SR075407.

微博位置数据下载软件, 登记号:2013SR075731.

会议报告

- 2021.11 The European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography- ECTQG. Visual Meeting. (口头报告)
- 2019.07 The 4th Space Information Intelligent Service Symposium. Wuhan, China. (口头报告)
- 2018.04 Association of American Geographers Annual Meeting. New Orleans, USA. (口头报告)
- 2016.09 Annual Conference on Theory and Method of Geographic Information Science in China. Shenzhen, China. (口头报告)
- 2016.08 The 33rd International Geographical Congress (IGC). Beijing, China. (口头报告)
- 2015.06 The 14th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management (CUPUM). Cambridge, MA USA. (口头报告)
- 2014.05 The 13th International Symposium on Web and Wireless GIS (W2GIS). Seoul, South Korea. (口头报告)

所获荣誉

- 博士后 2021 年测绘科学技术奖一等奖 (排名第九)
深圳市后备级高层次人才
- 研究生 研究生国家奖学金 (2 次, 8/300)
武汉大学研究生十大学术之星
武汉大学学生课外学术科技创新活动先进集体/ 先进个人
第 13 届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛三等奖
- 本科 武汉大学优秀本科毕业生 (1/10)
武汉大学乙等奖学金 (2 次)/ 丙等奖学金 (1 次)
武汉大学三好学生 (2 次, 5%)/ 优秀学生 (1 次)/ 优秀团员
武汉大学优秀学生干部 (1%)/ 优秀社团干部/ 社会活动积极分子

武汉大学暑期社会实践项目一等奖 (1%)

学术服务

会员服务

- The International Association of Chinese Professionals in Geographic Information Sciences (CPGIS), 会员
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 会员
- China Computer Federation (CCF), 会员

审稿服务

- Scientific Reports
- Computers, Environment and Urban Systems
- Annals of the American Association of Geographers
- Travel Behaviour and Society
- Data Science for Transportation
- PLOS ONE
- Geomatics and Information Science of Wuhan University (in Chinese)
- Acta Geodaetica et Cartographica Sinica (in Chinese)