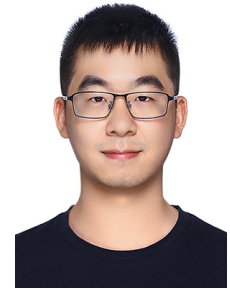


阮思捷

邮箱: sijieruan@foxmail.com

地址: 北京市海淀区中关村南大街 5 号北京理工大学中心教学楼



自我介绍

阮思捷, 博士, 北京理工大学计算机学院助理教授、特别副研究员, 硕士生导师, 国家重点研发计划项目办主任, ACM SIGSPATIAL 中国分会执行委员。主要研究方向是时空数据挖掘以及其在社会智能治理、传染病智能防控、城市计算方面的应用。发表论文 40 余篇, 其中以一作或通讯发表论文 16 篇 (CCF A 类长文或中科院 1 区期刊 11 篇, SIGSPATIAL 最佳演示论文奖 1 篇)。发表论文累计被引 1100 余次, H-index 15。主持或参与国家级等科研项目 7 项, 授权专利 7 项, 受邀担任 AAI, KDD 等 13 个国际高水平会议或期刊的审稿人。获中国指挥与控制学会技术发明一等奖 (全国仅 3 项)、ACM SIGSPATIAL 中国分会“优博奖”(中国分会唯一)、西安电子科技大学研究生“校长奖”提名 (全校仅 10 人)。2022 年于西安电子科技大学和新加坡南洋理工大学联合培养获博士学位, 曾在微软亚洲研究院、京东担任过研究实习生。

工作经历

- **北京理工大学, 计算机学院** 北京
助理教授、特别副研究员 2022 年 7 月 - 至今
- **京东集团, 京东智能城市研究院** 北京
研究实习生 2018 年 1 月 - 2021 年 6 月
- **西安电子科技大学, 计算机科学与技术学院** 陕西, 西安
课程助教 2017 年 9 月 - 2017 年 11 月
- **微软亚洲研究院, 城市计算组** 北京
研究实习生 2016 年 7 月 - 2017 年 8 月

教育经历

- **西安电子科技大学, 计算机科学与技术学院** 陕西, 西安
计算机系统结构博士学位 (直博); 导师: 郑宇教授 (国家级科技领军人才、IEEE Fellow) 2017 年 9 月 - 2022 年 6 月
- **南洋理工大学, 计算机科学与工程学院** 新加坡
国家公派留学联合培养博士研究生 (访问学者); 导师: Cheng Long 副教授 2021 年 9 月 - 2022 年 4 月
- **西安电子科技大学, 计算机科学与技术学院** 陕西, 西安
计算机科学与技术学士学位; 卓越班; 成绩排名: 1/29 2013 年 8 月 - 2017 年 7 月

项目经历

科研项目

- 国家重点研发计划项目, (2023YFC3321505), 110 万元, 2023.11-2026.10, 主持 (子课题负责人), 2/34。
- 国家重点研发计划项目, 重大传染病传播风险社会数据化治理智能技术研究 (2023YFC2308703), 35 万元, 2023.12-2026.11, 主持 (子课题负责人), 8/34。
- 国家自然科学基金青年项目, 时空大数据驱动细粒度地理信息收集与城市空间建模方法研究 (62306033), 30 万, 2024.01-2026.12, 主持。
- 国家留学基金国家公派联合培养博士生项目, 基于配送员轨迹数据实时包裹送达时间预测研究 (202006960044), 2021.9-2022.4, 2.4 万美元, 主持。
- 北京理工大学青年教师学术启动计划, 以时空众包数据为中心的城市地理实体理解方法研究 (6120220113), 40 万, 2022.07-2025.12, 主持。
- 北京理工大学图书馆研究项目 (重点项目), 基于多源数据融合的文献资源个性化推荐算法研究, 1 万, 2023.07-2024.06, 主持。
- 国家自然科学基金面上项目, 基于时空大数据的人群关联性智能分析 (62076191), 2021.01-2024.12, 59 万, 参与, 3/10。

- 国家自然科学基金面上项目, 面向空间运动对象的位置推荐技术研究 (61976168), 2020.01-2023.12, 63 万, 参与, 8/10。
- 国家重点研发计划项目, 国家中心城市数据管控与知识萃取技术和系统应用 (2019YFB2101800), 1972 万, 2019-2022, 参与。

教改项目

- 教育部产学合作协同育人项目, 基于 KQGIS 的数据科学与算法教学方式方法改革 (231001223194844), 5 万, 2024.1-2024.12, 主持, 在研。

主讲课程

- (本科生) 数据科学与算法 (全英文) [100076218], 北京理工大学, 2023 年春起。
- (本科生) 计算机网络 (双语) [100071011], 北京理工大学, 2023 年春起。
- (研究生) 城市计算 [X19CS0250], 西安电子科技大学, 2017 年秋。

受邀报告

- 人工智能在传染病监测预警中的应用, 浦东新区疾病预防控制中心, 上海, 2024 年 5 月 23 日。
- 众包轨迹数据驱动的地理实体建模: 机遇、挑战和方法, 香港科技大学 (广州), 广州, 2024 年 4 月 10 日。
- 大模型在时空数据分析领域的机遇与挑战, 大模型时代的软件研发: 机遇与挑战, 陕西西安, 2023 年 12 月 26 日。
- 面向空间智能决策的众包轨迹数据挖掘, 第二届中国空间数据智能战略研讨会, 北京, 2023 年 12 月 1 日。
- 轨迹数据挖掘中的一些典型任务, 中国农业大学, 北京, 2023 年 5 月 8 日。
- 众包轨迹数据驱动的城市地理实体发现及理解方法研究, SpatialDI 2023, 江西南昌, 2023 年 4 月 15 日。
- 众包轨迹数据驱动的城市地理实体发现和理解, 中国科学院大学, 北京, 2022 年 10 月 31 日。

社会兼职

- 专业委员会执行委员: ACM SIGSPATIAL 中国分会、北京预防医学会健康统计与大数据应用专业委员会
- 专家库专家: 教育部学位与研究生教育发展中心
- 分论坛主席: ICDE (2024), UrbComp (2021)
- 宣传主席: UrbComp (2024)
- 会议程序委员会委员 (PC): KDD (2023,2024,2025), NeurIPS (2024), AAAI (2021), CIKM (2022,2023,2024), MDM (2021,2023), BigData (2024), UrbComp (2020,2021,2024)
- 期刊审稿人: TITS, INS, IMWUT, TKDD, CJE, CJC, TIST, TBD, TDS, TGIS

荣誉和奖励

- [H1] (省部级) 科技进步奖 (技术发明类) 一等奖 (6/15): 中国指挥与控制学会, 2023
- [H2] (省部级) 优秀博士学位论文奖 (1/1): ACM SIGSPATIAL 中国分会, 中国分会唯一, 2022
- [H3] (省部级) 本科生、博士研究生国家奖学金 (1/1): 中华人民共和国教育部, 0.2%, 2020, 2017, 2016 (3 次)
- [H4] (省部级) 陕西省 2022 届普通高校优秀毕业生 (1/1): 陕西省教育厅, 1%, 2022
- [H5] (学术奖) 最佳演示论文奖 (2/7, 通讯作者): ACM SIGSPATIAL, 1/27, 2021
- [H6] (学术奖) 最佳演示论文提名奖 (2/4): ACM SIGSPATIAL, 2017
- [H7] (单位级) 研究生校长奖提名 (1/1): 西安电子科技大学, 全院唯一, 全校仅 10 人, 0.1%, 2021
- [H8] (单位级) 技术金项奖卓越专利铜奖 (3/4): 京东集团, 4/436, 2021
- [H9] (单位级) “探索杯” 第三届专利评审会二等奖 (2/4): 京东数科, 2/434, 2020
- [H10] (单位级) 首届黑客马拉松大赛二等奖 (1/5): 京东数科, 2/238, 2019
- [H11] (单位级) 全球运筹优化挑战赛第四名 (1/3): 京东物流, 4/46, 2018

第一作者和通讯作者论文

- [P1] Shuliang Wang, Xinyu Pan, **Sijie Ruan**[†], Haoyu Han, Ziyu Wang, Hanning Yuan, Jiabao Zhu, Qi Li. *DiffCrime: A Multimodal Conditional Diffusion Model for Crime Risk Map Inference*. **KDD'24 (CCF A 类)**.
- [P2] Shuliang Wang, Song Tang, **Sijie Ruan**[†], Cheng Long, Yuxuan Liang, Qi Li, Ziqiang Yuan, Jie Bao, Yu Zheng. *Urban Sensing for Multi-Destination Workers via Deep Reinforcement Learning*. **ICDE'24 (CCF A 类)**.
- [P3] Shuliang Wang, Ziyu Wang, **Sijie Ruan**[†], Haoyu Han, Keqin Xiong, Hanning Yuan, Ziqiang Yuan, Guoqing Li, Jie Bao, Yu Zheng. *DelvMap: Completing Residential Roads in Maps Based on Couriers' Trajectories and Satellite Imagery*. **TGRS (中科院 1 区)**, 2024.
- [P4] **Sijie Ruan**, Cheng Long, Jie Bao, Chunyang Li, Zisheng Yu, Ruiyuan Li, Yuxuan Liang, Tianfu He, Yu Zheng. *Learning to Generate Maps from Trajectories*. **AAAI'20 (CCF A 类)**.
- [P5] **Sijie Ruan**, Cheng Long, Xiaodu Yang, Tianfu He, Ruiyuan Li, Jie Bao, Yiheng Chen, Shengnan Wu, Jiangtao Cui, Yu Zheng. *Discovering Actual Delivery Locations from Mis-Annotated Couriers' Trajectories*. **ICDE'22 (CCF A 类)**.
- [P6] **Sijie Ruan**, Zi Xiong, Cheng Long, Yiheng Chen, Jie Bao, Tianfu He, Ruiyuan Li, Shengnan Wu, Zhongyuan Jiang, Yu Zheng. *Doing in One Go: Delivery Time Inference Based on Couriers' Trajectories*. **KDD'20 (CCF A 类)**.
- [P7] **Sijie Ruan**, Xi Fu, Cheng Long, Zi Xiong, Jie Bao, Ruiyuan Li, Yiheng Chen, Shengnan Wu, Yu Zheng. *Filling Delivery Time Automatically Based on Couriers' Trajectories*. **TKDE (CCF A 类)**, 2023.
- [P8] **Sijie Ruan**, Cheng Long, Zhipeng Ma, Jie Bao, Tianfu He, Ruiyuan Li, Yiheng Chen, Shengnan Wu, Yu Zheng. *Service Time Prediction for Delivery Tasks via Spatial Meta-Learning*. **KDD'22 (CCF A 类)**.
- [P9] **Sijie Ruan**, Jie Bao, Yuxuan Liang, Ruiyuan Li, Tianfu He, Chuishi Meng, Yanhua Li, Yingcai Wu, Yu Zheng. *Dynamic Public Resource Allocation Based on Human Mobility Prediction*. **UbiComp'20 (CCF A 类)**.
- [P10] 阮思捷, 熊可钦, 王树良, 耿晶, 鲍捷, 郑宇. 众包时空数据驱动的城市地理信息推测综述. **电子学报 (CCF A 类)**, 2023.
- [P11] Zhenghong Wang*, **Sijie Ruan***, Tianqiang Huang*, Haoyi Zhou, Shanghang Zhang, Yi Wang, Leye Wang, Yu Liu. *A Lightweight Multi-Layer Perceptron for Efficient Multivariate Time Series Forecasting*. **KBS (中科院 1 区)**, 2024.
- [P12] Xiaodu Yang, **Sijie Ruan**[†], Jinyu Li, Yinliang Yue, Bo Sun[†]. *TrafCL: Robust Encrypted Malicious Traffic Detection via Contrastive Learning*. **CIKM'24 (CCF B 类)**, 2024.
- [P13] Xiaodu Yang, **Sijie Ruan**[†], Yinliang Yue, Bo Sun[†]. *Plaintext-aware Encrypted Traffic Detection Network for Identifying Cobalt Strike HTTPS Traffics*. **Computer Networks (CCF B 类, SCI 2 区)**, 2024.
- [P14] Yue Hu, **Sijie Ruan**[†], Yuting Ni, Huajun He, Jie Bao[†], Ruiyuan Li, Yu Zheng. *SALON: A Universal Stay Point-Based Location Analysis Platform (Demo Paper)*. **SIGSPATIAL'21 (最佳演示论文奖, CCF C 类)**.
- [P15] **Sijie Ruan**, Ruiyuan Li, Jie Bao, Tianfu He, Yu Zheng. *CloudTP: A Cloud-based Flexible Trajectory Preprocessing Framework (Demo Paper)*. **ICDE'18 (CCF A 类)**.
- [P16] Huimin Ren, **Sijie Ruan**[†], Ye Yuan, Yanhua Li[†], Jie Bao, Tianfu He, Huajun He, Chuishi Meng, Yu Zheng. *A Novel Approach for Company Real Workplace Identification via E-commercial Data (Short Paper)*. **SIGSPATIAL'23 (CCF C 类)**.

其他作者论文 (按作者位次排序)

- [O1] Huimin Ren, **Sijie Ruan**, Yanhua Li, Jie Bao, Chuishi Meng, Ruiyuan Li, Yu Zheng. *MTrajRec: Map-Constrained Trajectory Recovery via Seq2Seq Multi-task Learning*. **KDD'21 (CCF A 类)**.
- [O2] Qianxiong Xu, **Sijie Ruan**, Cheng Long, Liang Yu, Chen Zhang. *Traffic Speed Imputation with Spatio-Temporal Attentions and Cycle-Perceptual Training*. **CIKM'22 (CCF B 类)**.
- [O3] Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Jie Bao, Yanhua Li, Yingcai Wu, Liang Hong, Yu Zheng. *Efficient Path Query Processing over Massive Trajectories on the Cloud*. **TBD (CCF C 类)**, 2018.
- [O4] Kaijun Liu, **Sijie Ruan**, Qianxiong Xu, Cheng Long, Nan Hu, Nan Xiao, Liang Yu, Sinno Pan. *Modeling Trajectories with Multi-task Learning (Short Paper)*. **MDM'22 (CCF C 类)**.
- [O5] Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Jie Bao, Yanhua Li, Yingcai Wu, Yu Zheng. *Querying Massive Trajectories by Path on the Cloud (Short Paper)*. **SIGSPATIAL'17**.
- [O6] Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Jie Bao, Yu Zheng. *A Cloud-Based Trajectory Data Management System (Demo Paper)*. **SIGSPATIAL'17 (最佳演示论文提名奖)**.
- [O7] Huajun He, Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Tianfu He, Jie Bao, Tianrui Li, Yu Zheng. *TraSS: Efficient Trajectory Similarity Search Based on Key-Value Data Stores*. **ICDE'22 (CCF A 类)**.
- [O8] Jie Bao, Tianfu He, **Sijie Ruan**, Yanhua Li, Yu Zheng. *Planning Bike Lanes based on Sharing-Bikes' Trajectories*. **KDD'17 (CCF A 类)**.
- [O9] Tianfu He, Jie Bao, **Sijie Ruan**, Ruiyuan Li, Yanhua Li, Hui He, Yu Zheng. *Interactive Bike Lane Planning using Sharing Bikes' Trajectories*. **TKDE (CCF A 类)**, 2020.

- [O10] Chenyu Hou, Bin Cao, **Sijie Ruan**, Jing Fan. *TLDS: A Transfer Learning based Delivery Station Location Selection Pipeline*. TIST, 2021.
- [O11] Zheng Zhu, Huimin Ren, **Sijie Ruan**, Boyang Han, Jie Bao, Ruiyuan Li, Yanhua Li, Yu Zheng. *ICFinder: A Ubiquitous Approach to Detecting Illegal Hazardous Chemical Facilities with Truck Trajectories (Short Paper)*. SIGSPATIAL'21.
- [O12] Zhipeng Ma, Chuishi Meng, Huimin Ren, **Sijie Ruan**, Jie Bao, Xiaoting Wang, Tianrui Li, Yu Zheng. *SAInf: Stay Area Inference of Vehicles using Surveillance Camera Records*. **KDD'23 (CCF A 类)**.
- [O13] Ruiyuan Li, Huajun He, Rubin Wang, **Sijie Ruan**, Tianfu He, Jie Bao, Junbo Zhang, Liang Hong, Yu Zheng. *TrajMesa: A Distributed NoSQL-Based Trajectory Data Management System*. **TKDE (CCF A 类)**, 2023.
- [O14] Tianfu He, Jie Bao, Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Yanhua Li, Li Song, Hui He, Yu Zheng. *What is the Human Mobility in a New City? Transfer Mobility Knowledge Across Cities*. **WWW'20 (CCF A 类)**.
- [O15] Yuxuan Liang, Kun Ouyang, Lin Jing, **Sijie Ruan**, Ye Liu, Junbo Zhang, Yu Zheng. *UrbanFM: Inferring Fine-Grained Urban Flows*. **KDD'19 (CCF A 类)**.
- [O16] Tianfu He, Jie Bao, Ruiyuan Li, **Sijie Ruan**, Yanhua Li, Chao Tian, Yu Zheng. *Detecting Illegal Vehicle Parking Events using Sharing Bikes' Trajectories*. **KDD'18 (CCF A 类)**.
- [O17] Xiaodu Yang, Xiuwen Yi, Shun Chen, **Sijie Ruan**, Junbo Zhang, Yu Zheng, Tianrui Li. *You Are How You Use: Catching Gas Theft Suspects among Diverse Restaurant Users*. CIKM'20 (CCF B 类).
- [O18] Ruiyuan Li, Jie Bao, Huajun He, **Sijie Ruan**, Tianfu He, Liang Hong, Zhongyuan Jiang, Yu Zheng. *Discovering Real-time Reachable Area using Trajectory Connections*. DASFAA'20 (CCF B 类).
- [O19] Cong Zhang, Yanhua Li, Jie Bao, **Sijie Ruan**, Tianfu He, Hui Lu, Zhihong Tian, Cong Liu, Chao Tian, Jianfeng Lin, Xianen Li. *Effective Recycling Planning for Dockless Sharing Bikes*. SIGSPATIAL'19 (CCF C 类).
- [O20] Ruiyuan Li, Huajun He, Rubin Wang, **Sijie Ruan**, Yuan Sui, Jie Bao, Yu Zheng. *TrajMesa: A Distributed NoSQL Storage Engine for Big Trajectory Data (Short Paper)*. **ICDE'20 (CCF A 类)**.
- [O21] Huaxu Han, Shuliang Wang, Hanning Yuan, **Sijie Ruan**. *CD-BNN: Causal Discovery with Bayesian Neural Network*. ADMA'23 (CCF C 类).
- [O22] Kun Ouyang, Yuxuan Liang, Ye Liu, Zekun Tong, **Sijie Ruan**, Yu Zheng, David S. Rosenblum. *Fine-Grained Urban Flow Inference*. **TKDE (CCF A 类)**, 2022.
- [O23] Ruiyuan Li, Huajun He, Rubin Wang, Yuchuan Huang, Junwen Liu, **Sijie Ruan**, Tianfu He, Jie Bao, Yu Zheng. *JUST: JD Urban Spatio-Temporal Data Engine*. **ICDE'20 (CCF A 类)**.
- [O24] Kang Luo, Yuanshao Zhu, Wei Chen, Kun Wang, Zhengyang Zhou, **Sijie Ruan**, Yuxuan Liang. *Towards Robust Trajectory Representations: Isolating Environmental Confounders with Causal Learning*. **IJCAI'24 (CCF A 类)**.
- [O25] Ruiyuan Li, Rubin Wang, Junwen Liu, Zisheng Yu, Huajun He, Tianfu He, **Sijie Ruan**, Jie Bao, Chao Chen, Fuqiang Gu, Liang Hong, Yu Zheng. *Distributed Spatio-Temporal k Nearest Neighbors Join*. SIGSPATIAL'21 (CCF C 类).
- [O26] Tianfu He, Guochun Chen, Chuishi Meng, Huajun He, Zheyi Pan, Yexin Li, **Sijie Ruan**, Huimin Ren, Ye Yuan, Ruiyuan Li, Junbo Zhang, Jie Bao, Hui He, Yu Zheng. *POI Alias Discovery in E-commerce Delivery Address Data using User Check-ins (Short Paper)*. SIGSPATIAL'21 (CCF C 类).

专利

- [P1] **阮思捷**, 韩昊豫, 王子玉, 熊可钦, 张鸾, 付光明, 林东方, 王树良. 一种基于行人轨迹和卫星图片补全细粒度路网的方法. 已授权 (ZL202310656161.5).
- [P2] **阮思捷**, 鲍捷, 俞自生, 郑宇. 一种路网数据的获取方法、装置、设备及计算机存储介质. 已授权 (ZL201910919450.3).
- [P3] **阮思捷**, 俞自生, 鲍捷, 郑宇. 数据查询方法和装置. 已授权 (ZL201910939641.6).
- [P4] **阮思捷**, 鲍捷, 俞自生, 郑宇. 规则挖掘方法和装置、电子设备和计算机可读存储介质. 已授权 (ZL201910627281.6).
- [P5] **阮思捷**, 鲍捷, 郑宇. 驾驶员识别方法、驾驶员识别装置、电子设备及存储介质. 已授权 (ZL201910702076.1).
- [P6] 麻志鹏, **阮思捷**, 鲍捷, 郑宇. 妥投位置修正方法和装置. 已授权 (ZL201911070539.3).
- [P7] 李瑞远, 鲍捷, **阮思捷**, 郑宇. 一种用于确定可达区域的方法和装置. 已授权 (ZL201810565693.7).