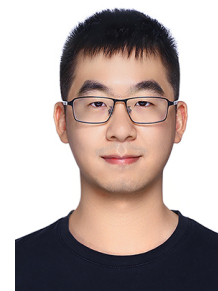


# 阮思捷

邮箱: sijieruan@foxmail.com

地址: 北京市海淀区中关村南大街 5 号北京理工大学实训楼 3 楼

Github: github.com/sjruan



## 自我介绍

阮思捷, 博士, 北京理工大学计算机学院预聘助理教授、特别副研究员, 硕士生导师。分别于 2017 年和 2022 年取得西安电子科技大学学士学位和博士学位。主要研究方向是时空数据挖掘与管理、城市计算。以一作发表 CCF A 类论文 7 篇 (AAAI, KDD, ICDE, UbiComp, TKDE), 其中 6 篇为长文; 以通讯作兼二作在地理信息领域国际顶会 SIGSPATIAL 发表论文 1 篇, 获最佳演示论文奖; 另以合著作者发表 24 篇高水平论文 (CCF A 类 12 篇)。发表论文累计被引 760 余次, H-index 12。参研国家级科研项目 5 项, 申请专利 12 项 (5 项已授权), 受邀担任 AAAI、KDD 等 13 个国际高水平会议或期刊的审稿人。获 ACM SIGSPATIAL 中国分会“优博奖”(中国分会唯一)、“国家奖学金”3 次、“陕西省优秀毕业生”称号, 提名西电研究生“校长奖”(全院唯一), 受“西电优秀博士学位论文资助基金”资助。曾在微软亚洲研究院 (MSRA)、京东担任过研究实习生。

阮思捷的博士课题是**轨迹数据驱动的城市地理实体发现及理解方法研究**。该研究旨在利用数据挖掘和人工智能技术, 萃取海量移动对象轨迹数据中蕴含的知识, 降低地理实体位置信息收集的成本、丰富对地理实体理解的维度, 助力城市规划、城市资源调度决策等智能应用。具体在**海量轨迹数据预处理和管理**<sup>[7]</sup>、**路网生成**<sup>[1]</sup>、**兴趣点发现**<sup>[2]</sup>、**轨迹-地理实体关联**<sup>[3][4]</sup>、**地理实体属性推测**<sup>[5]</sup>等方面展开了相关研究, 并以**轨迹数据驱动的资源动态部署**<sup>[6]</sup>以及**基于轨迹的地点分析平台**<sup>[8]</sup>为例, 展示了相关研究的应用价值。

## 工作经历

- 北京理工大学, 计算机学院  
预聘助理教授、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  
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  
课程助教  
2017 年 9 月 - 2017 年 11 月
- 微软亚洲研究院, 城市计算组  
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  
计算机系统结构博士学位 (直博); 成绩排名: 2/24; 导师: 郑宇教授 (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  
国家公派留学联合培养博士研究生 (访问学者); 导师: Cheng Long 助理教授  
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  
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

## 科研项目

- 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, 2022.7-2025.12, 主持, 在研。
- 国家重点研发计划青年科学家项目, 离散智能车间制造资源自适应动态集成方法及优化运行支持技术 (2021YFB1715700), 500 万, 2021.11-2024.10, 参与, 在研。
- 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), 2021-2024, 59 万, 参与, 在研。
- 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), 2020-2023, 63 万, 参与, 在研。

- 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, 结题。
- 西安电子科技大学优秀博士学位论文资助项目, 轨迹数据驱动的城市地理实体发现及理解方法研究 (1703110267), 2020.9-2022.6, 6 万, 主持, 结题。
- 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预测包裹送达时间 (202006960044), 2021.9-2022.4, 8 万, 主持, 结题。

## 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

- 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

- 分论坛主席: UrbComp (2021)
- 期刊审稿人: IMWUT, TITS, TKDD, TIST, TBD, TDS
- 会议程序委员会委员 (PC): KDD (2023), AAAI (2021), CIKM (2021,2022), MDM (2021,2023), UrbComp (2020,2021)
- 会议外部审稿人: AAAI (2020), KDD (2018,2019,2020,2021), ICDE (2021), SIGIR (2018,2019,2021), CIKM (2018,2021), SIGSPATIAL (2018,2019,2020,2021), DASFAA (2020), SSTO (2019)

## 荣誉和奖励

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

## 第一作者和通讯作者论文

- [1] **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)**.
- [2] **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)**.
- [3] **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)**.
- [4] **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)**, 2021.
- [5] **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)**.
- [6] **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)**.
- [7] **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)**.
- [8] Yue Hu, **Sijie Ruan**<sup>†</sup>, 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)**.

## 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)**, 2019.
- [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)**, 2021.
- [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**.
- [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] Kun Ouyang, Yuxuan Liang, Ye Liu, Zekun Tong, **Sijie Ruan**, Yu Zheng, David S. Rosenblum. *Fine-Grained Urban Flow Inference*. **TKDE (CCF A 类)**, 2020.
- [O22] 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)**.
- [O23] 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**.
- [O24] 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**.

## 专利

- [P1] 阮思捷, 鲍捷, 俞自生等. 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).
- [P2] 阮思捷, 俞自生, 鲍捷等. 数据查询方法和装置. 已授权 (ZL201910939641.6).
- [P3] 阮思捷, 鲍捷, 俞自生等. 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).
- [P4] 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).
- [P5] 李瑞远, 鲍捷, 阮思捷等. 一种用于确定可达区域的方法和装置. 已授权 (ZL201810565693.7).