

宋乘成

手机：(+86) 17673112760 · 邮箱：chengchengsong@hnu.edu.cn

个人主页 · [点击访问]

性别：男 · 籍贯：河南信阳

教育背景

湖南大学，土木工程学院，土木水利，博士在读	2022.09 - 2026.06
• 导师：陈毅兴（教授）	
• 研究方向：建筑人工智能，遥感大数据，GIS，深度学习，城市建筑群能耗模拟，Web-App 开发	
南京航空航天大学，民航学院，交通运输规划与管理，硕士	2019.09 - 2022.06
• 导师：邵荃（教授）	
• 研究方向：民航疏散，民航安全，航站楼精细仿真	
湖南大学，土木工程学院，学士	2014.09 - 2018.06
• 导师：李洁（副教授）	
• 研究方向：道路设计，交通安全，道路交通	

发表论文 (一作及通讯)

1. C. Song, J. Yang, Z. Wang, R. Li, X. Pang, Y. Chen*	CityEL: A web-based platform to support city-scale building energy efficiency based on AutoBPS <i>Sustainable Cities and Society</i> , 2025. [PDF]	IF: 12.0 (中科院一区 TOP)
2. C. Song, Z. Deng, W. Zhao, Y. Yuan, M. Liu, S. Xu, Y. Chen*	Developing urban building energy models for Shanghai city with multi-source open data 【ESI 高被引】 <i>Sustainable Cities and Society</i> , 2024. [PDF]	IF: 12.0 (中科院一区 TOP)
3. C. Song [†] , Q. Shao ^{†,*} , P. Zhu, M. Dong, W. Yu	An emergency aircraft evacuation simulation considering passenger overtaking and luggage retrieval <i>Reliability Engineering & System Safety</i> , 2023. [PDF]	IF: 11.0 (中科院一区 TOP)
4. C. Song, Y. Chen*	Energy-saving potential of cool roofs at the urban scale: A case study of Xiamen city <i>Energy and Buildings</i> , 2025. [PDF]	IF: 7.1 (中科院二区 TOP)
5. C. Song, Y. Chen*, Z. Deng, Y. Yuan	Assessing the Potential of Open Data for Urban Building Dataset Expansion <i>Building Simulation Conference</i> , 2023. [PDF]	A 类会议
6. 宋乘成, 邵荃, 朱培, 李芳, 杨明明	基于满意度分析的航站楼商业布局仿真 航空计算技术, 2021. [PDF]	科技核心

发表论文 (其他作者)

7. Q. Shao*, R. Li, M. Dong, C. Song	An Adaptive Airspace Model for Quadcopters in Urban Air Mobility <i>IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems</i> , 2022. [PDF]	IF: 7.9 (中科院一区 TOP)
8. Y. Yuan, C. Song, K. Zeng, L. Gao, Y. Huang, Y. Chen*	An occupant-centric control case study based on IoT and data mining for an office space <i>Journal of Building Engineering</i> , 2025. [PDF]	IF: 7.3 (中科院二区 TOP)
9. H. Guo, Z. Chen, X. Chen, J. Yang, C. Song, Y. Chen*	UAV-BIM-BEM: An automatic UAV-based building energy model generation platform <i>Energy and Buildings</i> , 2025. [PDF]	IF: 7.1 (中科院二区 TOP)
10. Y. Yuan, C. Song, L. Gao, K. Zeng, Y. Chen*	A review of current research on occupant-centric control <i>Building Simulation</i> , 2024. [PDF]	IF: 5.9 (中科院一区 TOP)
11. Z. Ren, Y. Chen*, C. Song, M. Liu, A. Xu, Q. Zhang	Economic analysis of rooftop PV systems under shadowing conditions in China <i>Building Simulation</i> , 2024. [PDF]	IF: 5.9 (中科院一区 TOP)

12. F. Su, Z. Wang, Y. Yuan, **C. Song**, K. Zeng, Y. Chen*, R. Zhang
Enhanced Operation of Ice Storage System for Peak Load Management
Sustainability, 2023. [PDF]

IF: 3.3 (中科院三区)

13. Y. Chen*, W. Wei, **C. Song**, Z. Ren, Z. Deng
Rapid Building Energy Modeling Using Prototype Model and Automatic Calibration
Buildings, 2023. [PDF]

IF: 3.1 (中科院三区)

14. Y. Yuan, Y. Chen*, **C. Song**, Y. He
Investigation on AC Energy Usage via Sensing and Clustering
Building Simulation Conference, 2023. [PDF]

A 类会议

15. 何振磷, 邵荃, **宋乘成**
应对极端天气的空铁联运替代运输模型
航空计算技术, 2022. [PDF]

科技核心

16. 李若恒, 邵荃, **宋乘成**, 刘坚
多因素影响下的四旋翼无人机安全间隔模型
航空计算技术, 2022. [PDF]

科技核心

专利软著

1. 陈毅兴; 曾柯竣; 袁玥; **宋乘成**; 高丽英
基于主要设备的能耗数据推演商业活跃度的方法及系统, 2024. [PDF]

发明专利

2. AutoBPS-Param 软件 V1.0, 2024. [PDF]

软著

3. OBIoT 人行为物联网软件 V1.0, 2024. [PDF]

软著

主要参与项目

纵向项目

- 国家自然科学基金委, 基金委-民航联合基金, U2233208, 基于人机协同的机坪人员辅助决策关键技术, 在研, 参与申请
- 南京航空航天大学, 南京航空航天大学研究生创新基地开放基金项目: 基于元胞自动机的客舱应急疏散仿真模型研究, kfjj20200715, 结题, 主持
- 湖南省重点研发计划: 碳中和目标下“城市更新”智能优化设计关键技术研究及应用, 2024AQ2011, 在研, 参与
- 国家自然科学基金项目: 基于 GIS 建筑大数据的建筑群能耗模型搭建方法及其通用性研究, 5247080142, 在研, 参与

横向项目

- 上海新江湾城建筑节能测算-**字节跳动**-负责建筑能耗模型 EnergyPlus 的建立
- 广东花地湾生活馆物联网布设-**万科**-负责物联网设备布设及运维, 开发相关网页 3D 板块
- 韶关数据中心算力集群节能白皮书调研-**韶关市政府集群办**-负责调研、撰写白皮书
- 上海机场集团“十四五”安全专项发展规划-**上海机场集团**-参与调研、撰写规划

综合技能

软件开发

- 编程语言: Python, Ruby, JavaScript, TypeScript, L^AT_EX
- 熟悉框架: Cesium, Ruby on Rails, ReactJS
- 开发能力: 交互式 3D 网站 Web-app 开发, 前后端, 云端部署, 复杂书籍排版

科研技能

- **GIS 软件**: 熟练使用 QGIS, ArcGIS, Cesium, 可以在本地做 GIS 相关的二次开发, 主导开发网络平台CityEL 并发表学术论文。
- **仿真软件**: 熟练使用 AnyLogic, EnergyPlus, OpenStudio, AutoBPS, 等仿真软件, 涉及建筑、能源、行人行为、疏散仿真等一系列仿真软件的使用和二次开发, 曾开发基于元胞自动机的 Agent 疏散模型并发表学术论文。
- **物联网**: 熟练使用包括 Home Assistant, Aqara, Xiaomi 等物联网开发者平台, 布设各类传感器并进行二次开发, 主导开发网络平台OBIoT, 并发表相关综述论文。

- **3D 重建**: 熟练使用 ContextCapture 进行 3D 重建, 并进行 3D 简化, 转换为 EnergyPlus 建筑能耗模型, 参与发表学术论文。
- **机器学习**: 熟悉各类机器学习算法, 能够完成包括数据挖掘, 人脸识别, 姿态识别, 大模型 Agent 开发, 大模型 RAG 应用, 大模型微调等任务。利用包括自然语言处理、目标识别、聚类等多种机器学习方法进行多源数据融合并发表学术论文。
- **学术技能**: 参与多个国家自然科学基金的申请和结题, 擅长各类申请、结题 PPT 制作。擅长各类科研制图工具, 包括 Origin, Visio, L^AT_EX 等。各类科研软件, 包括 Office, CAD, SPSS 等。

学术兼职 & 荣誉奖励

- **审稿人**: Building Simulation, Sustainable Cities and Society, Energy and Buildings
- **期刊助理编辑**: [Building Simulation]
- **奖学金**: 博士一等奖学金