



自我介绍

李丁一祺

Email: lidingyiqi2020@email.szu.edu.cn

目录

CONTENTS

01 教育背景

02 竞赛荣誉

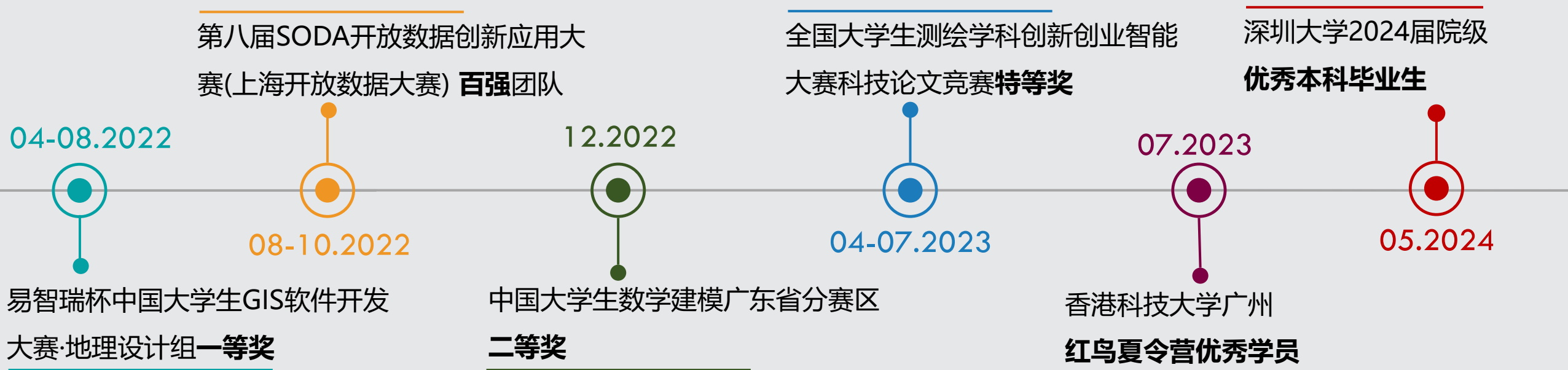
03 研究经历

04 攻读AI4S的原因

基础信息

- 姓名: 李丁一祺
- 毕业院校: 深圳大学
- 院系: 城市信息系
- 专业: 地理空间信息工程
- GPA: 85/100
- 排名: 5/30

竞赛荣誉



- 深圳大学学生创新发展基金结项**二等奖**
- 深圳大学 双创之星**一等奖学金**
- 深圳大学 双创之星**三等奖学金**
- 深圳大学 优秀学生干部**二等奖学金**
- 深圳大学 学习之星**三等奖学金** (前10%)

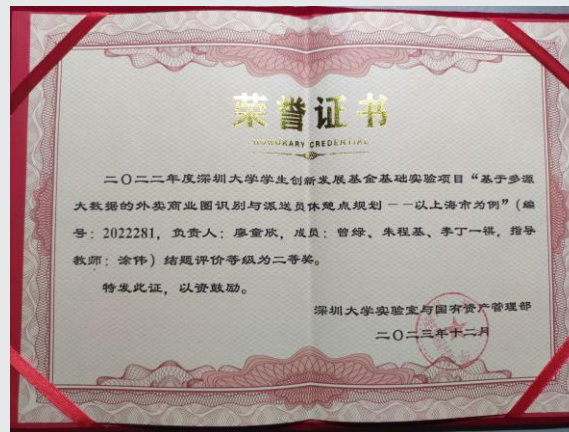
2023年12月
2023年10月
2023年10月
2022年10月
2021年10月



ESRI杯中国大学生GIS软件开发大赛·地理设计组一等奖



全国大学生测绘学科创新创业智能大赛科技论文竞赛特等奖



深圳大学学生创新发展基金结项二等奖



中国大学生数学建模广东省分赛区二等奖



第八届SODA开放数据创新应用大赛(上海开放数据大赛)百强团队



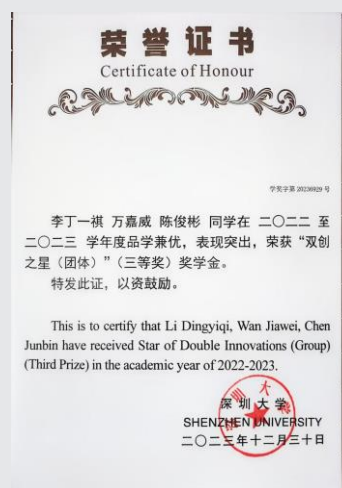
香港科技大学广州红鸟夏令营优秀学员



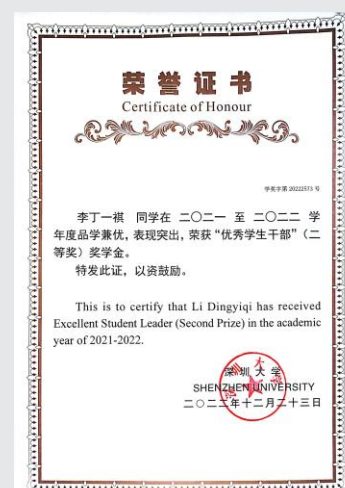
双创之星一等奖学金



学习之星三等奖学金(前10%)



双创之星三等奖学金



优秀学生干部二等奖学金



深圳大学2024届院级优秀本科毕业生



主要研究经历

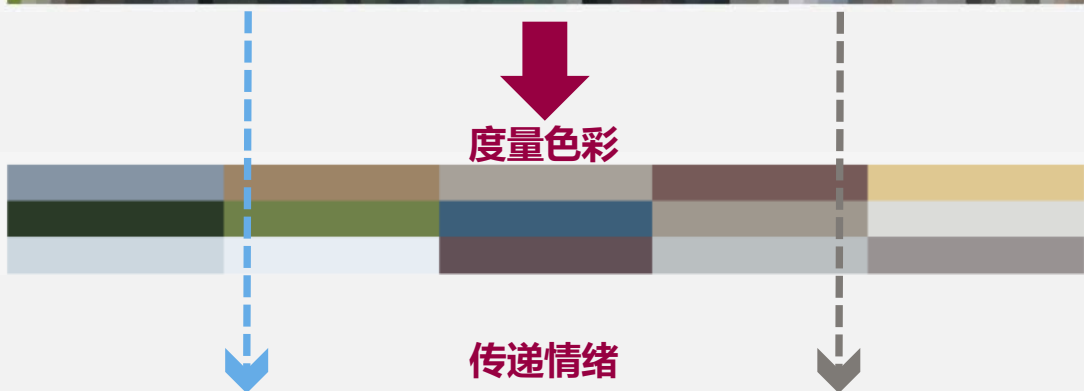
1. 基于街景大数据的城市色彩与情感制图分析方法

2022.05 — 2023.09

2. 融合多源时空数据的城市联邦学习方法研究

2024.02 — 2024.06

基于街景大数据的城市色彩与情感制图分析方法

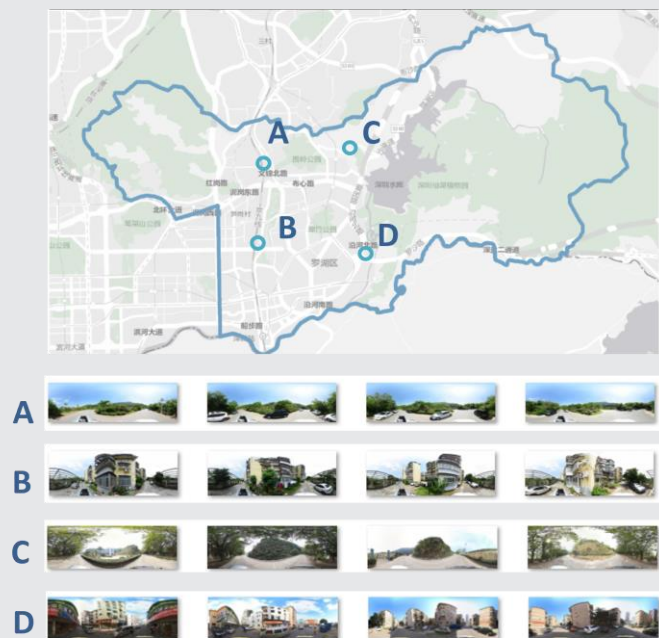


连续而统一的色彩使人们感到更加舒适

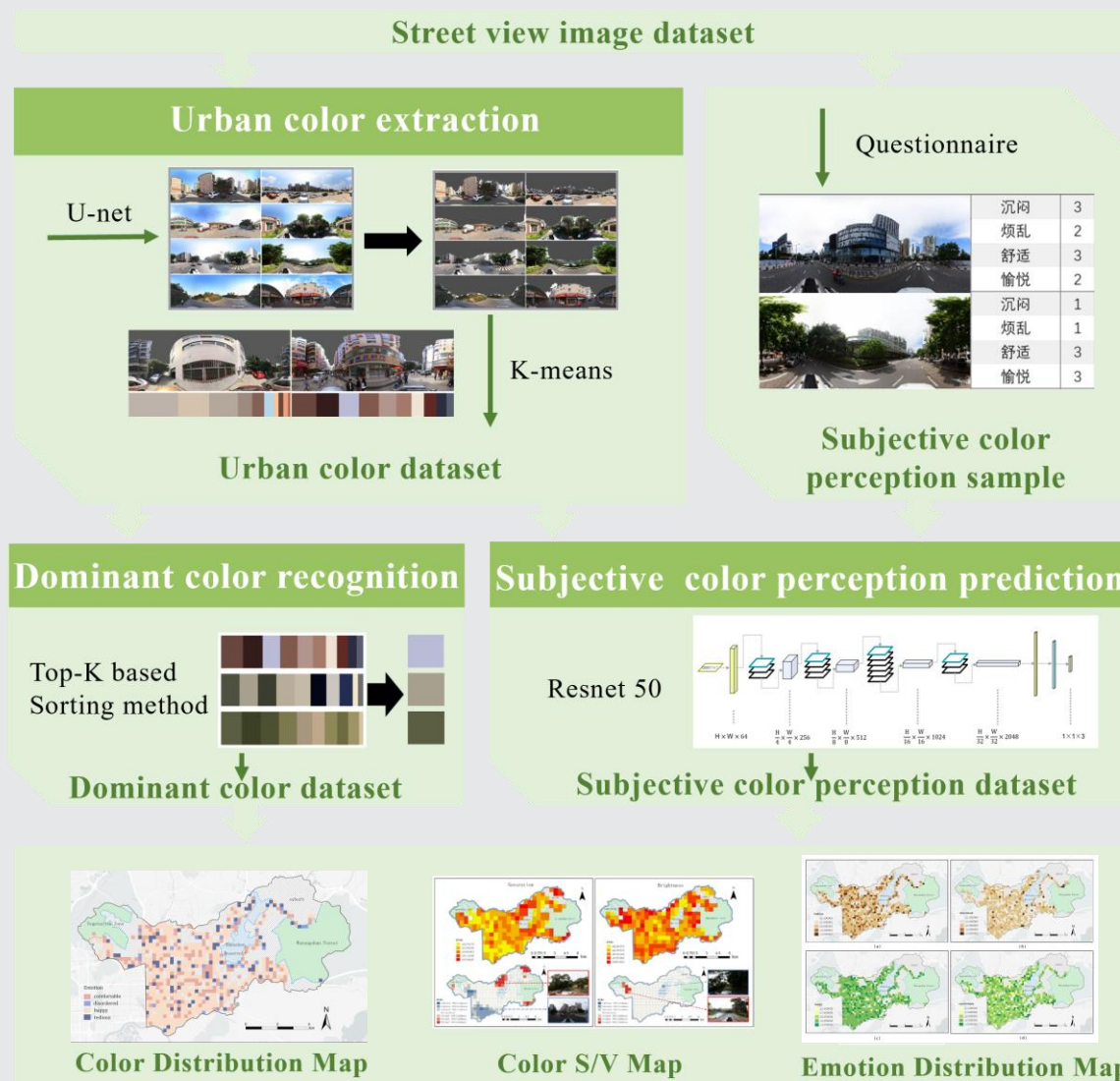
杂乱的色调使人们感到更加烦躁。

- **城市色彩**是指城市外部空间中各种视觉事物的颜色，它是整个城市印象的重要组成部分，
- 反映并影响城市的整体环境和特征，并在**传达情感**方面发挥着重要作用。
- 感知居民情感并分析城市色彩与情感的关系，有助于政策制定，从而营造舒适宜居、情感友好的城市环境。

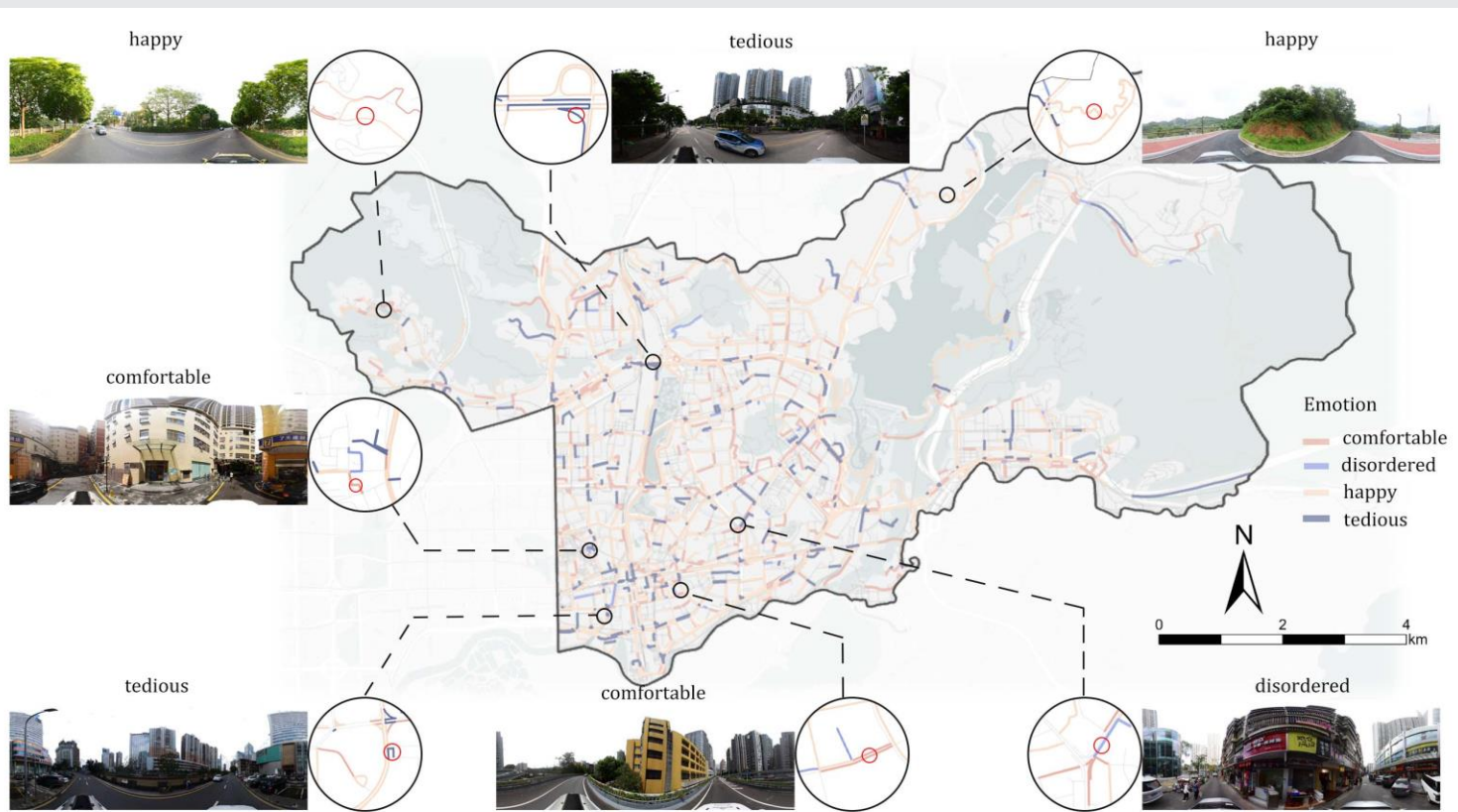
基于街景大数据的城市色彩与情感制图分析方法



- **研究区域：**深圳市罗湖区
- **数据来源：**百度地图的街景数据，沿街道**每100米**进行一次爬取。
- **数据集大小：**获取约10000张街景图像。
- **图像分辨率：**街景图像分辨率为**4096x1536**像素。

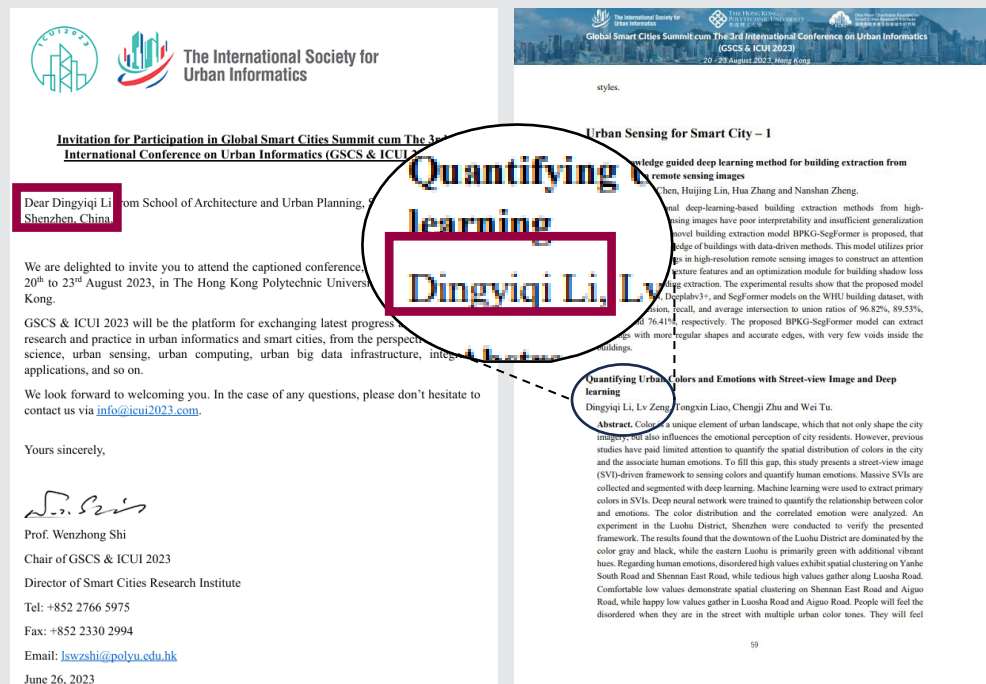


基于街景大数据的城市色彩与情感制图分析方法



情感分布地图

深圳市罗湖区对城市色彩的感知以**正面情绪（舒适、愉悦）为主**，其中愉悦的情绪占据主导地位，沉闷则是主要的负面情绪。



会议邀请函

会议论文集

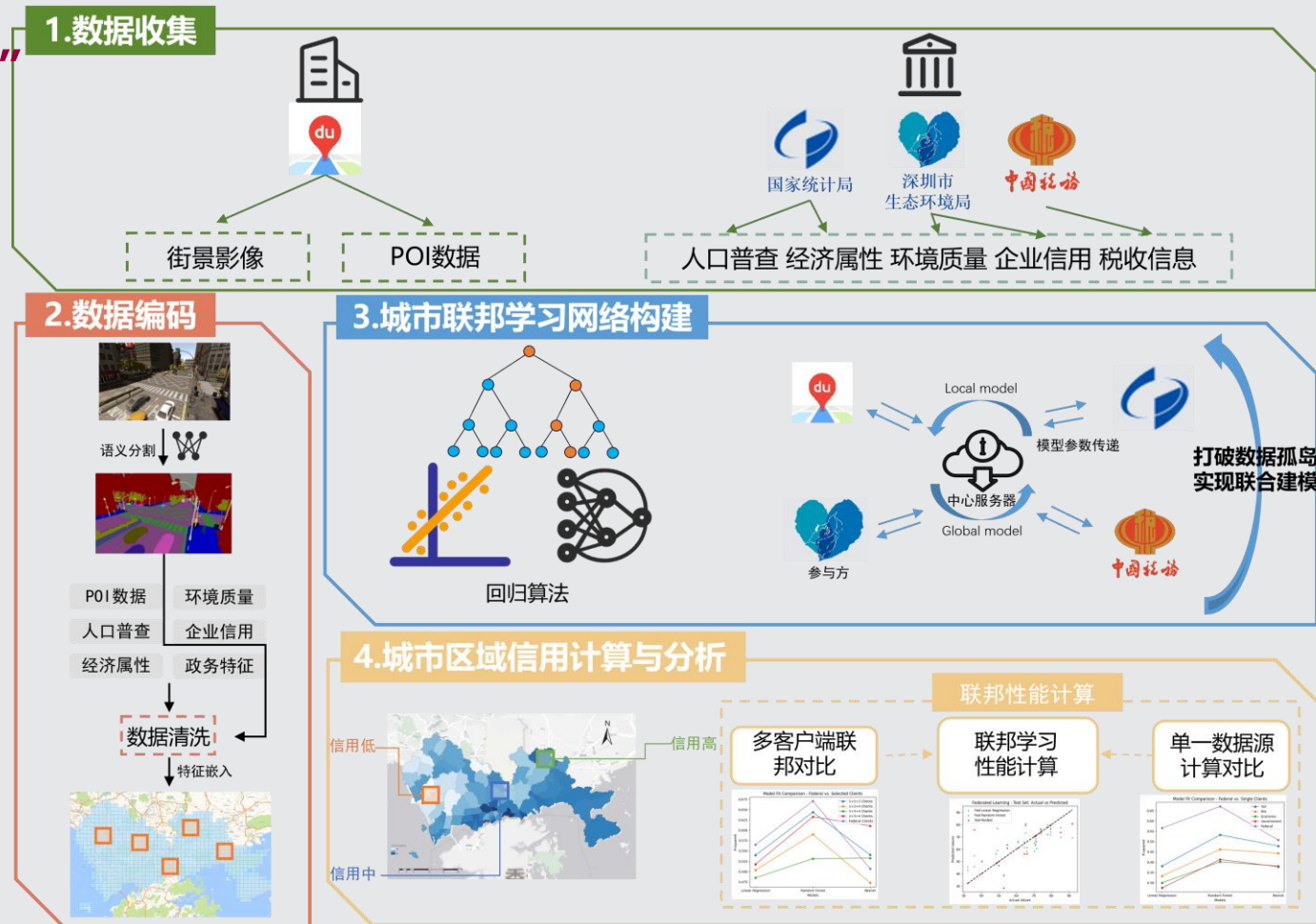
融合多源时空数据的城市联邦学习方法研究

研究问题

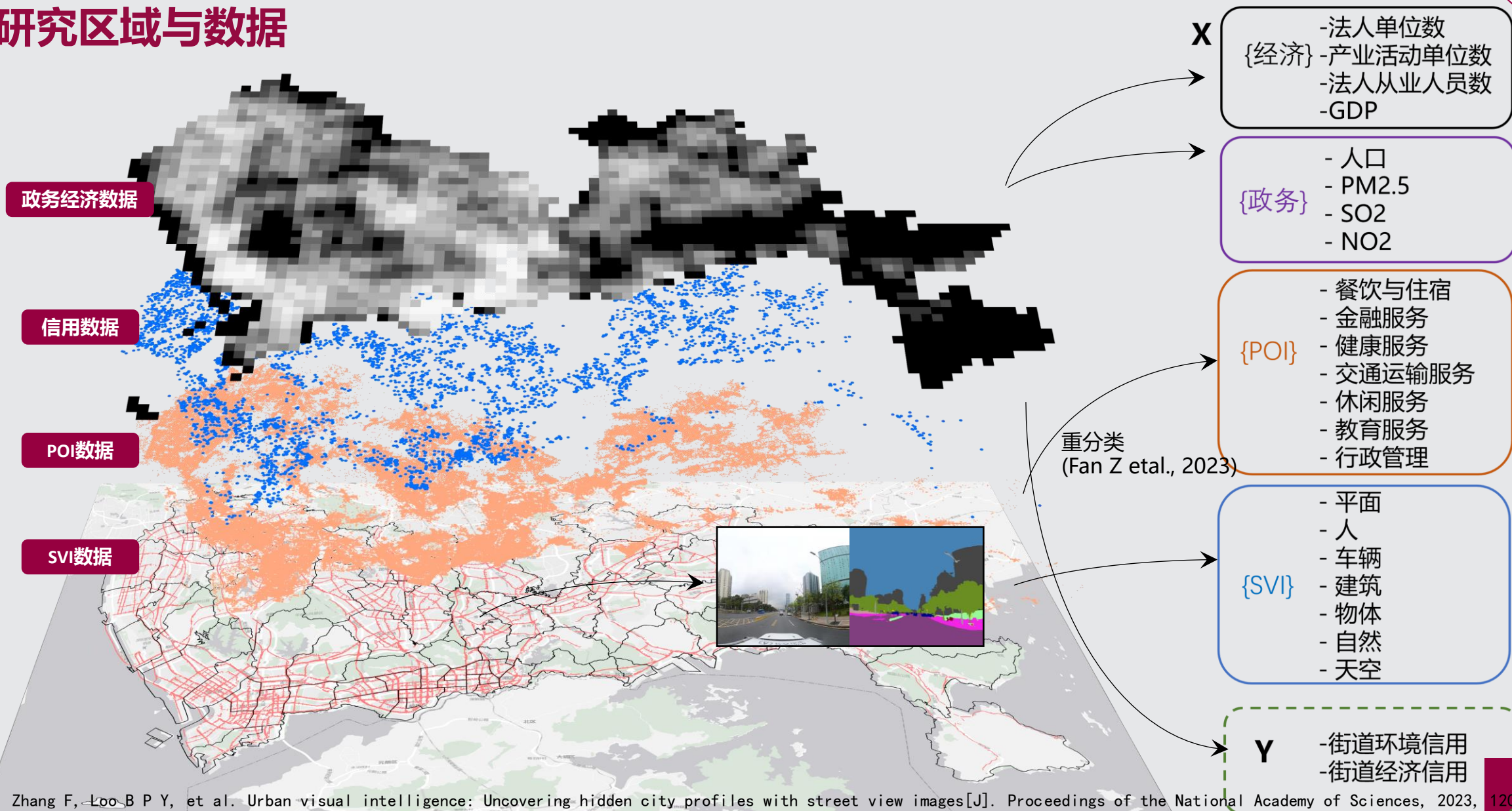
如何破解城市中“数据孤岛”与“数据隐私保护”的两难困境，实现城市中跨部门的数据融合

- 联邦学习是一种分布式学习方法，在处理城市研究中的多源数据时具有独特的优势 (Kandt J et al., 2021, 吕卫锋等, 2022)。
- 本研究提出一种融合多源时空数据的跨部门城市联邦学习方法。该方法允许在不共享原始数据的情况下，多个异源数据参与机构相互独立又彼此协作的训练模型，实现保护数据隐私的同时进行数据特征的协同学习，促进城市中跨部门、跨单位的数据合作与交流。

技术路线



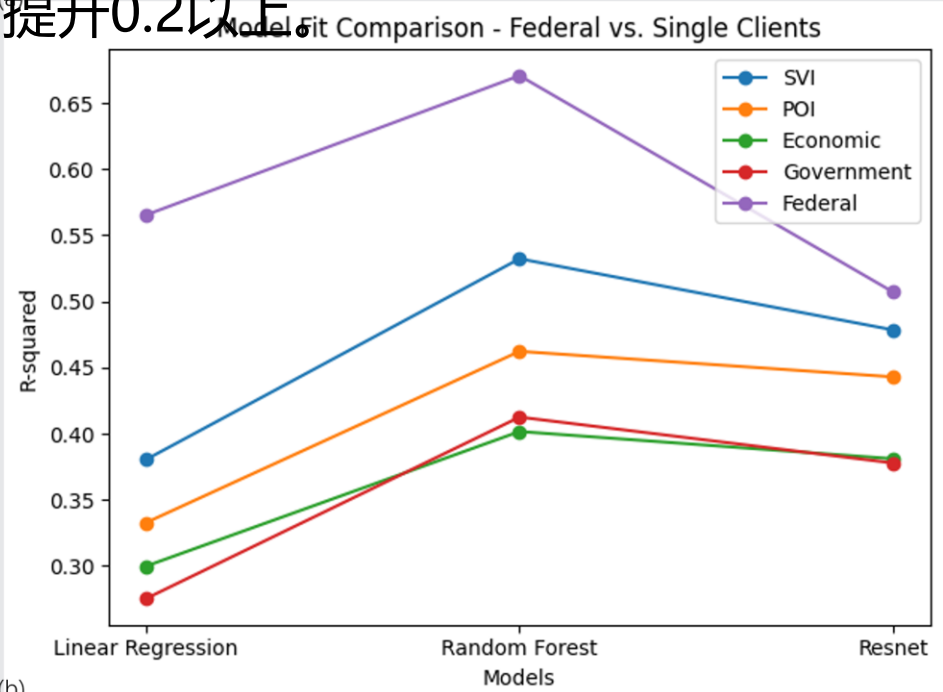
研究区域与数据



融合多源时空数据的城市联邦学习方法研究

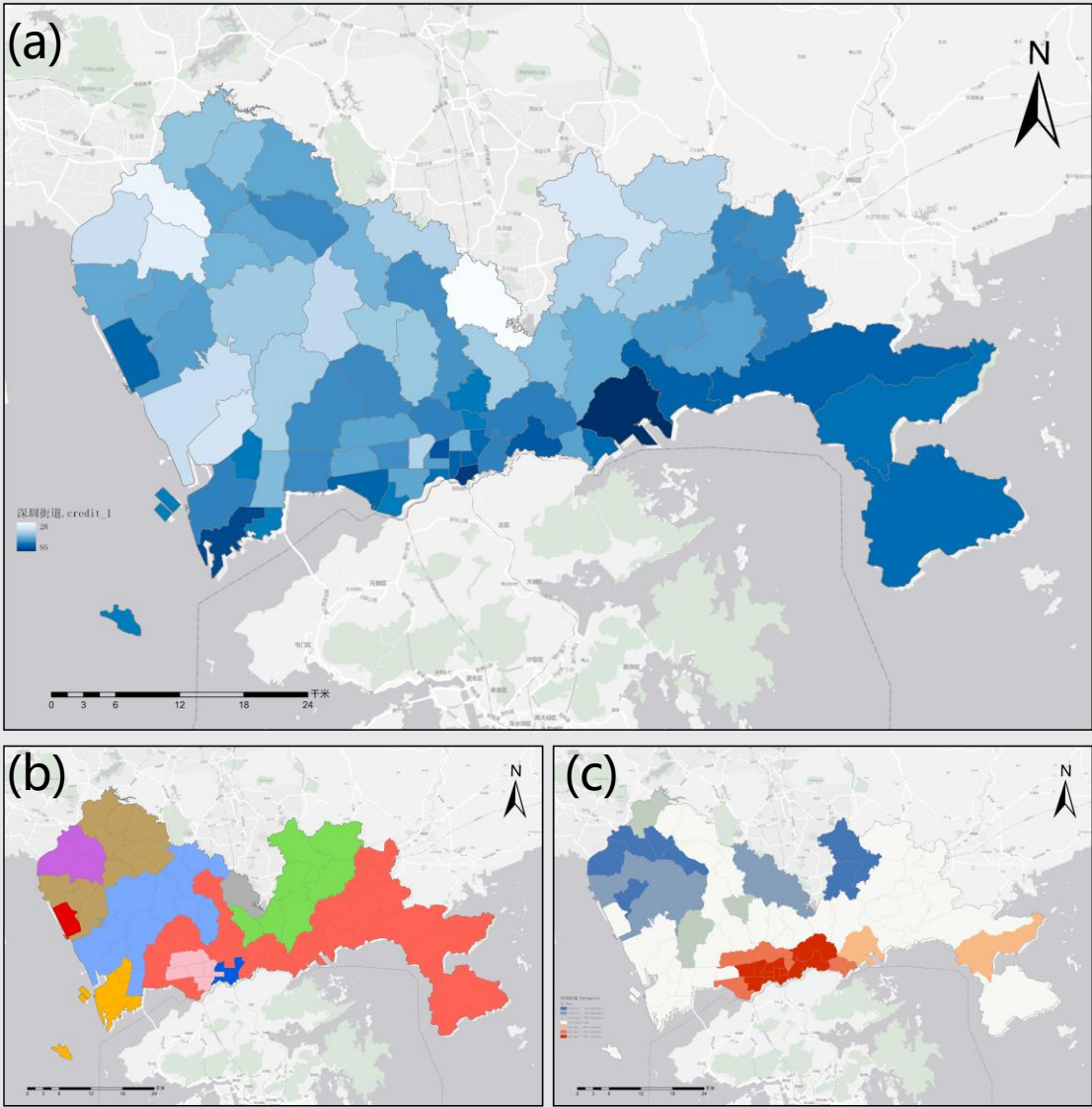
联邦四客户端的实验结果与分析

融合多种数据源的联邦学习模型，相较单一数据源的模型取得更好的效果。在线性回归、随机森林、残差神经网络三种回归模型上 R^2 稳定提升0.2以上。



(b)

模型 \ R方	SVI客户端	POI客户端	经济客户端	政务客户端	联邦客户端
Linear Regression	0.3804	0.3327	0.2998	0.2753	0.5653
Random Forest	0.5322	0.4622	0.4016	0.4125	0.6706
Resnet	0.4784	0.4429	0.381	0.3778	0.5071



(a)为环境信用空间分布图，(b)为空间聚类分布图，(c)为冷热点分析结果图

1. 从现象到机理：探索为什么

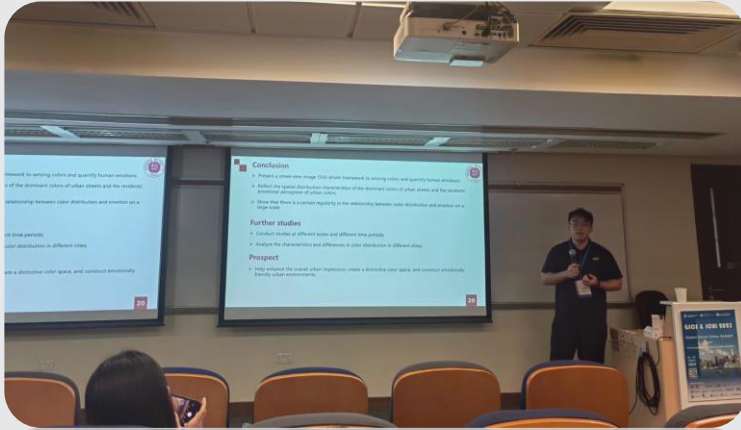
在本科阶段，我有幸参与人工智能与地理信息、城市规划、社会科学的交叉研究，逐渐认识到复杂城市系统的独特魅力与挑战：**“人”的行为与社会因素的高度动态性，使得传统数据模型难以全面刻画其内在规律。**例如，在基于街景数据的城市情感分析中，我尝试用深度学习模型探索色彩分布与情绪表达的关联，但在后续研究中发现，模型的预测结果虽有一定解释力，却难以揭示更深层的社会心理机制（如文化背景对群体偏好的影响）。我们更多依赖数据的统计相关性，而不是真正的因果推断。这让我深刻体会到——数据驱动的现象分析若能与基础科学原理结合，或许能为复杂系统研究打开新的视角。

2. 为什么AI for Science?

在接触AI4S领域后，我深受启发：它不仅是工具创新，更是一种通过数据与算法探索科学本质的思维方式。或许我可以通过数据建模与算法设计来揭示科学问题的底层规律，去探索底层的为什么。

尽管我的研究背景是地理信息领域，但这段经历培养了我两项关键能力：

- **复杂系统建模思维**：通过融合多源异构数据（如影像、POI、环境监测数据）构建模型的经验；
- **算法与工程的闭环能力**：从数据清洗、模型训练到可视化落地的流程实践。



参加 ICUI 会议并做汇报



拍拍照，看看展



热情 乐队 鼓手



和我可爱的妹妹！



Thank You!

李丁一祺

Email: lidingyiqi2020@email.szu.edu.cn