**附录1：第七届未创项目计划书**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 极端天气事件影响下的城市人群移动模式研究 | | | |
| 指导老师 | 李楠 | | 队长 | 刘启涵 |
| 队员 | / | | | |
| 选题背景及意义 | 以台风(飓风)、暴雨洪涝、暴风雪等为代表的各类灾害性气象事件是城市正常运转所面临的重要风险。在全球气候变暖背景下，近年来各类灾害性气象事件发生的频率和强度呈增加趋势。人群移动研究处于物理学、地球科学、信息技术和管理科学的交叉领域，是近年来迅速兴起的研究热点。然而，现有研究针对的主要是城市运行的常态;与之相比，对灾害情境下城市人群移动的相关研究明显滞后，对于在灾害条件影响下城市人群移动模式的理解仍较为匮乏。该研究使用人群移动大数据刻画常态和灾害下人群移动关键指标和统计规律，以评估灾害风险和预测未来城市人群移动。研究结论可作为制定灾害应对措施的依据，对于提高城市灾害应对能力、降低灾害损失至关重要。 | | | |
| 本项目研究内容及创新点 | 灾害条件影响下的城市人群移动模式。  人群移动研究处于物理学、地球科学、信息技术和管理科学的交叉领域，是近年来迅速兴起的研究热点，然而，现有研究针对的主要是城市运行的常态;与之相比，对灾害情境下城市人群移动的相关研究明显滞后，对于在灾害条件影响下城市人群移动模式的理解仍较为匮乏。 | | | |
| 主要研究方法 | 使用人群移动大数据刻画常态和灾害下人群移动关键指标和统计规律，以评估灾害风险和预测未来城市人群移动。 | | | |
| 进度安排 | 时间段 | 进度计划 | | |
| 2022.10- 2022.11 | 明确项目主题和研究思路，制定详细的研究方案，阅读文献 | | |
| 2022.12 | 收集及预处理人群移动相关的数据 | | |
| 2023.01-2023.02 | 使用Python进行数据处理并计算刻画人群移动扰动的量化指标 | | |
| 2023.03-2023.04 | 对灾害发生前后的人群移动模式进行分析，分析数据结果 | | |
| 2023.05-2023.06 | 成果整理与报告/论文写作 | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| 预计可获得的成果 | 本研究项目预期成果为提出能够提出刻画灾害情境下人群移动扰动模式的关键指标和统计规律，并提出计算方式。另外，本研究也将通过案例研究进一步的解释灾害对城市人群移动模式造成的扰动规律，并在不同城市间进行对比，验证所发现结论的普适性。 | | | |

（所有内容均可附文档说明）