

## 英国格拉斯哥市区基本医疗服务设施服务区分析及选址分析

### 1.1 选题背景

疫情的爆发对于城市医疗服务设施进行巨大的挑战。英国的基本医疗服务分为由 GP 和医院组成，市民需要先前往 GP 进行预约，视病情严重程度前往医院进行治疗。市内分布急诊中心，提供紧急医疗服务。本研究通过对格拉斯哥市 GP 以及急诊中心的服务半径进行测量，分析其空间分布特点，并对 GP 的新址提供选址建议。研究思路如下：

1. 获取城市道路数据作为研究基础
2. 通过 POI 获取医疗服务设施，通过数据清洗筛选出 GP 和急诊中心数据，作为研究可达性的要素。
3. 计算出 GP 步行 10 分钟服务半径，计算急诊中心驾车 15 分钟服务半径
4. 分析 GP 对高需求人群的覆盖范围
5. 为 GP 新址提供选址建议

### 1.2 研究方法

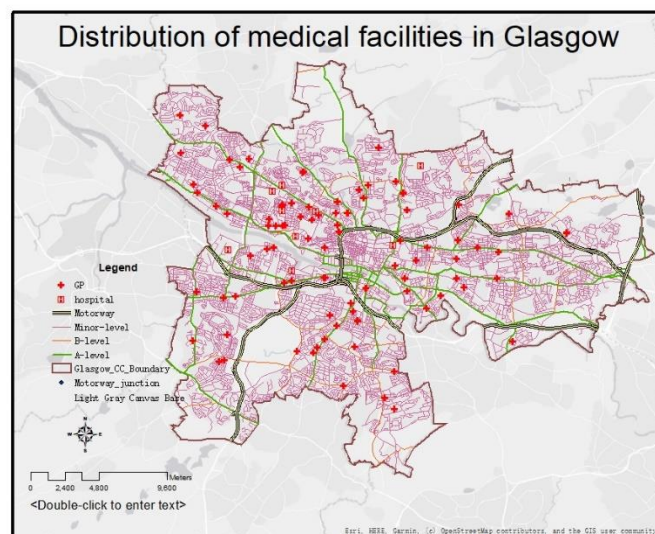
基础数据录入：POI、OSM 道路数据、人口数据

数据处理：整理路网，清洗 POI 数据，对路网进行等级分类

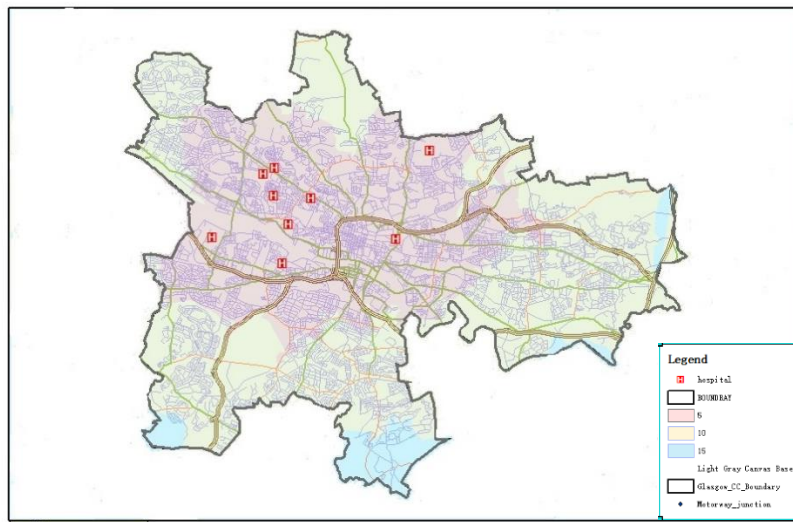
生成栅格：将路网、公交站点、人口、绿地、坡度等数据转为栅格，进行重分类

ArcGIS 计算：计算 GP 以及急诊中心服务范围，对栅格数据进行权重叠加计算

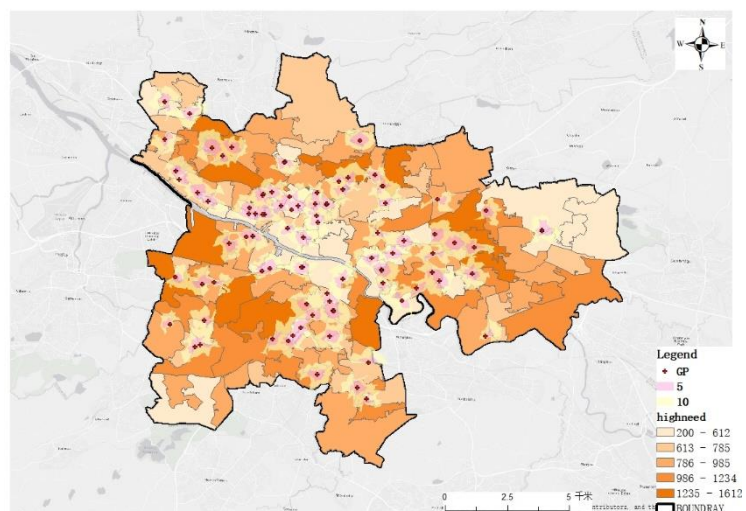
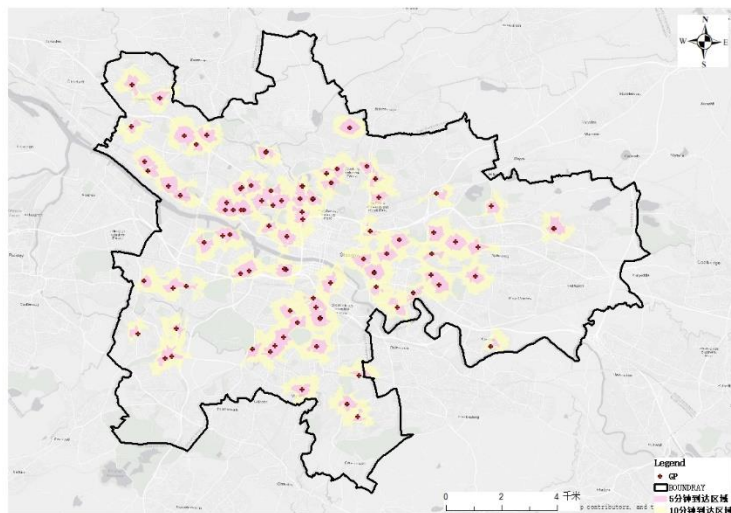
## 2. 英国格拉斯哥市医疗服务设施分布



### 3.1 急诊中心驾车 15 分钟服务区范围



### 3.2 GP 步行 10 分钟服务区范围以及高需求人群覆盖范围

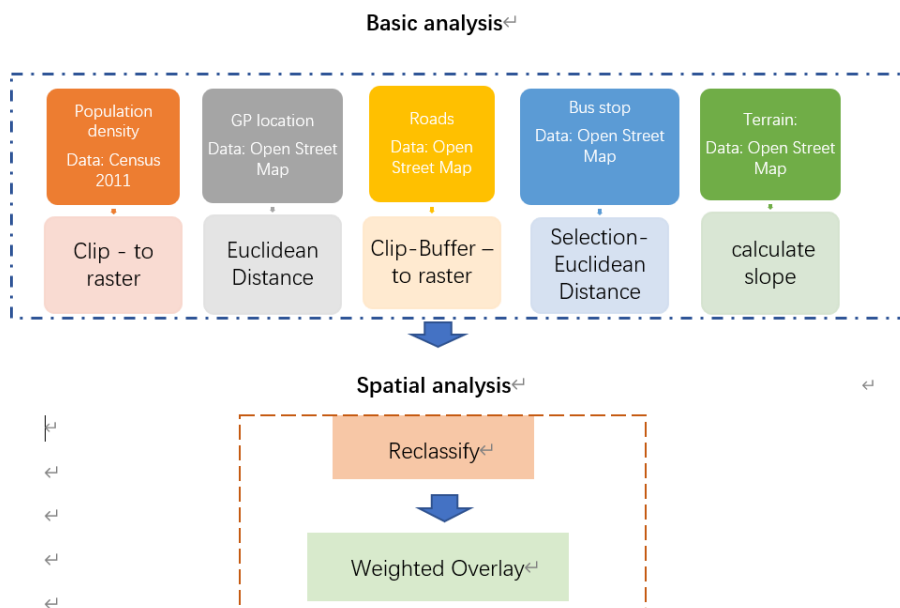


#### 4. 医疗设施空间布局特点

格拉斯哥市医疗设施可达性高，急诊中心基本实现 15 分钟可达。GP 可覆盖高密度人口地区，但部分对高需求人群无法实现在 10 分钟内步行达到最近的 GP。

#### 6. GP 选址分析

通过将人口密度，现有 GP 位置，路网，公共交通站点及坡度等数据转为栅格，进行重分类和叠加计算，选出最适宜的选址位置。



#### 7. 叠加分析结果

数值越大的区域说明越适宜建设新址。

