|  |  |
| --- | --- |
| 课题名称 | 出租车轨迹数据的空间图构建 |
| 课题内容及意义  大数据时代，出租车轨迹具有数据密集型特点，其记录了人类在城市空间的出行规律及交通规划的优劣。本研究拟基于这种特殊的数据类型，采用图结构构建基础的数据模型，然后在该模型的基础上分析车流的流向规律与人们的出行规律，旨在为交通规划部门提供决策依据。 | |
| 数据来源 微软亚洲研究院 北京市出租车GPS数据  前端 openlayers3 api调用百度/高德地图/天地图  数据库 mysql  //Python 数据可视化，构成有向图  基本步骤：   1. 在web地图上展示出租车GPS点 3. 取四个边界点（x,y）,在地图上构建一个覆盖所有GPS点的大正方形（大约北京市4环内），将其均等剖成多个小正方形，取每个小正方形的中心点为图的顶点 4. 遍历每个小正形内的出租车GPS点，判断下一时刻该出租车GPS所处位置（有出租车ID），将两个相邻正方形之间的度加一  1. 北京市道路都是网格形，所以用正方形代替,遍历所有点，构成一个有向图, 保存数据。 2. //使用python对该图进行可视化，度大的边比较粗，度小的边比较细，将可视化的结果叠加到地图上 | |

大约效果图

