

HORRAS

Haikou Online Ride-hailing Records Analysis System

Data Visualization

杨林树

信息技术学院, 2021级
计算机科学与技术

高胜寒

信息技术学院, 2021级
计算机科学与技术

指导老师：李权

交通流量空间分布视图

HORRAS对海口市2017年5月至10月的滴滴平台订单数据进行可视化，帮助用户从空间、时间维度分析海口市交通流量规律及特征，为市民以及管理部门提供建议。

同时，本视图提供了两种不同采样方式进行地图绘制，自适应采样（Relative Sample）直观显示整体分布，帮助分析整体交通流量分布；网格采样（Low-Res Sample）通过地理坐标对数据进行聚类，突出显示局部流量特征，帮助快速发现局部交通流量集聚位置。

地图本身支持拖动、放大等简单交互，与其它视图之间也有对应交互元素。

■ 热力时间轴

首先，本视图将时间跨度五个月的数据以每天（横轴）与每小时（纵轴）划分为格点并依据该时间段订单数量上色，直观展示订单在时间维度上的分布。

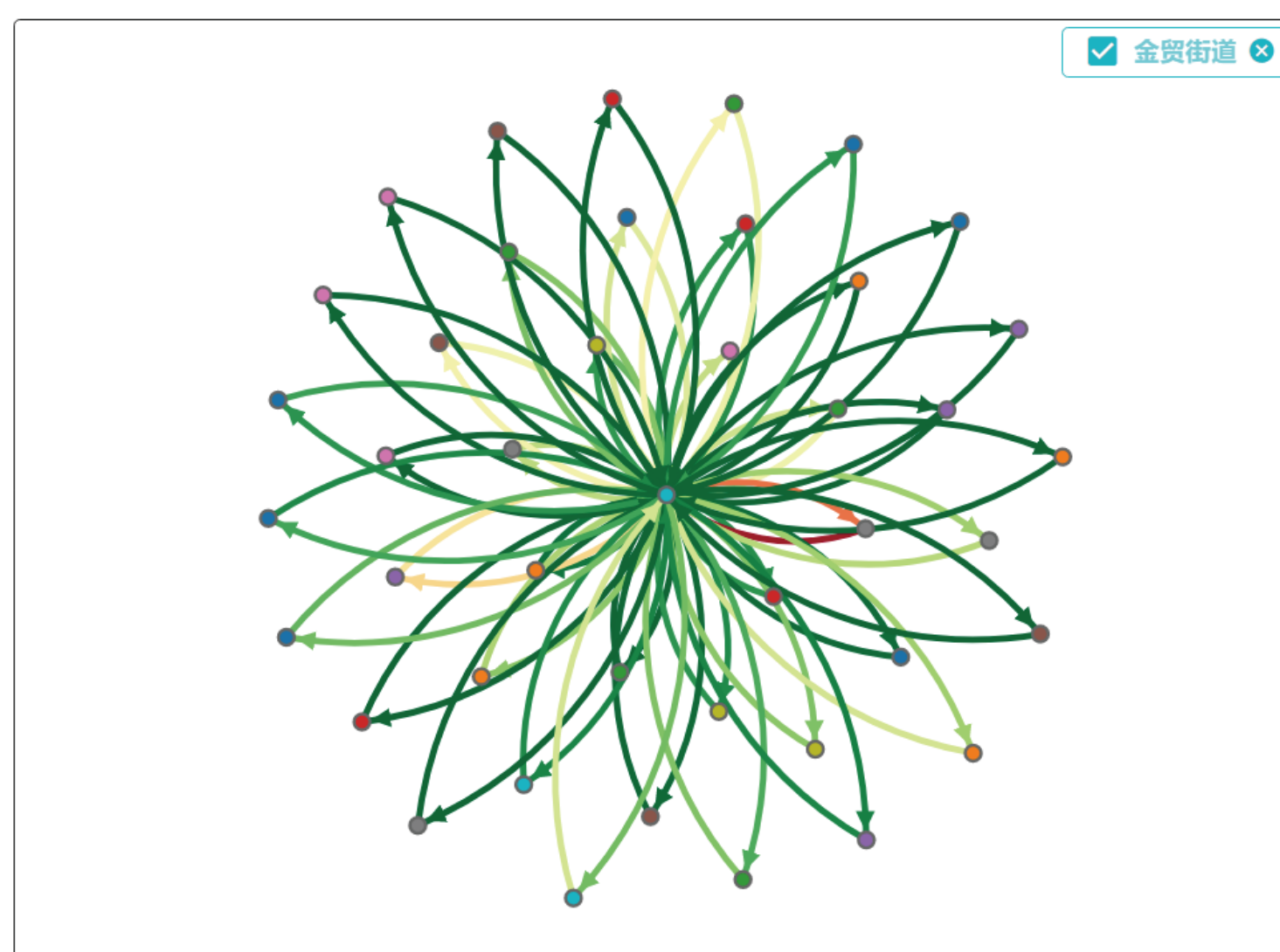
其次，本视图支持框选功能，可以选择特定若干天中的特定若干小时，将其他视图中绘制的数据也限定在这一时间段内，帮助用户分析特定时间范围的交通流量与变化趋势。

另外，本视图最上/下一行的格点展示当天上/下半天的天气，辅助分析交通流量变化的原因。下/右方外侧黄蓝两色的柱状图体现当天每小时/每天该小时的订单数量，黄/蓝色代表较前一天有下降/上升趋势。

区域流量拓扑视图

本视图中，箭头方向表示出/入，色温表示出/入流量的大小。

本视图支持多重点选，在地图中选择多个区域可绘制多个中心的拓扑视图，点选拓扑视图中的节点也可以在地图中反向高亮



本项目已开源到
<https://github.com/yanglinshu/horras>