

城市智慧公交系统 设计与实现

王益挺

计科1302班

指导教师：田贤忠



主要内容

- ◆ 项目背景及研究意义
- ◆ 系统设计及实现
- ◆ 系统成果展示
- ◆ 总结与展望

项目背景及研究意义

► 研究背景

传统的公交系统存在问题

乘客等候公交时无法知道：

1. 车辆实时位置
2. 车内的空余座位情况

公交运营公司无法通过公交实时数据
来设置科学合理的路线和调度方案

项目背景及研究意义

► 研究意义

实现

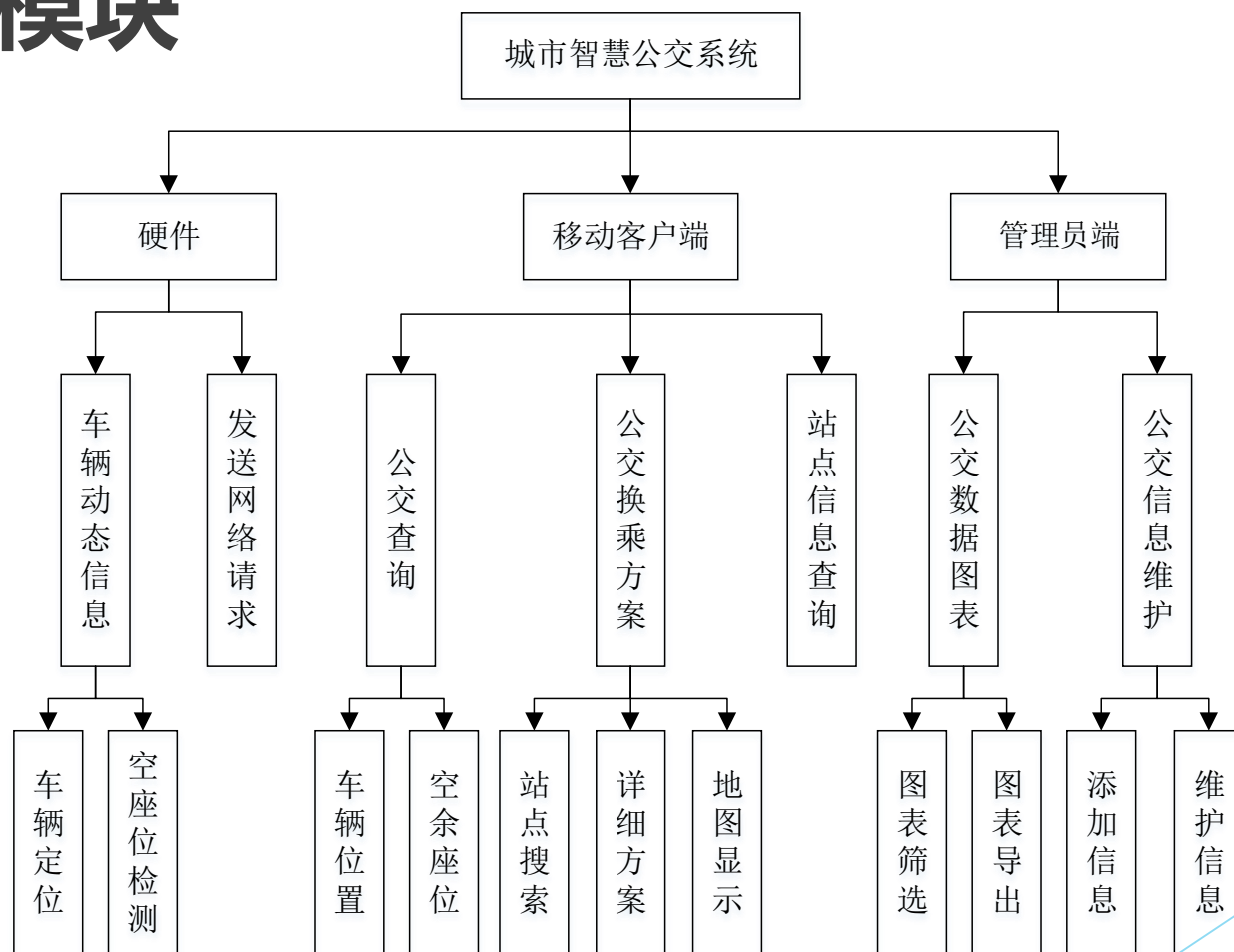
- 检测公交实时位置
- 检测公交空余座位
- 提供公交数据报表

意义

- 城市交通压力
- 提高市民出行效率
- 提高公交行业信息化水平

系统设计与实现

功能模块



系统设计与实现

► 硬件技术



系统设计与实现

► 软件技术

◆ 客户端



Objective-C

◆ 服务端



◆ 数据库



redis



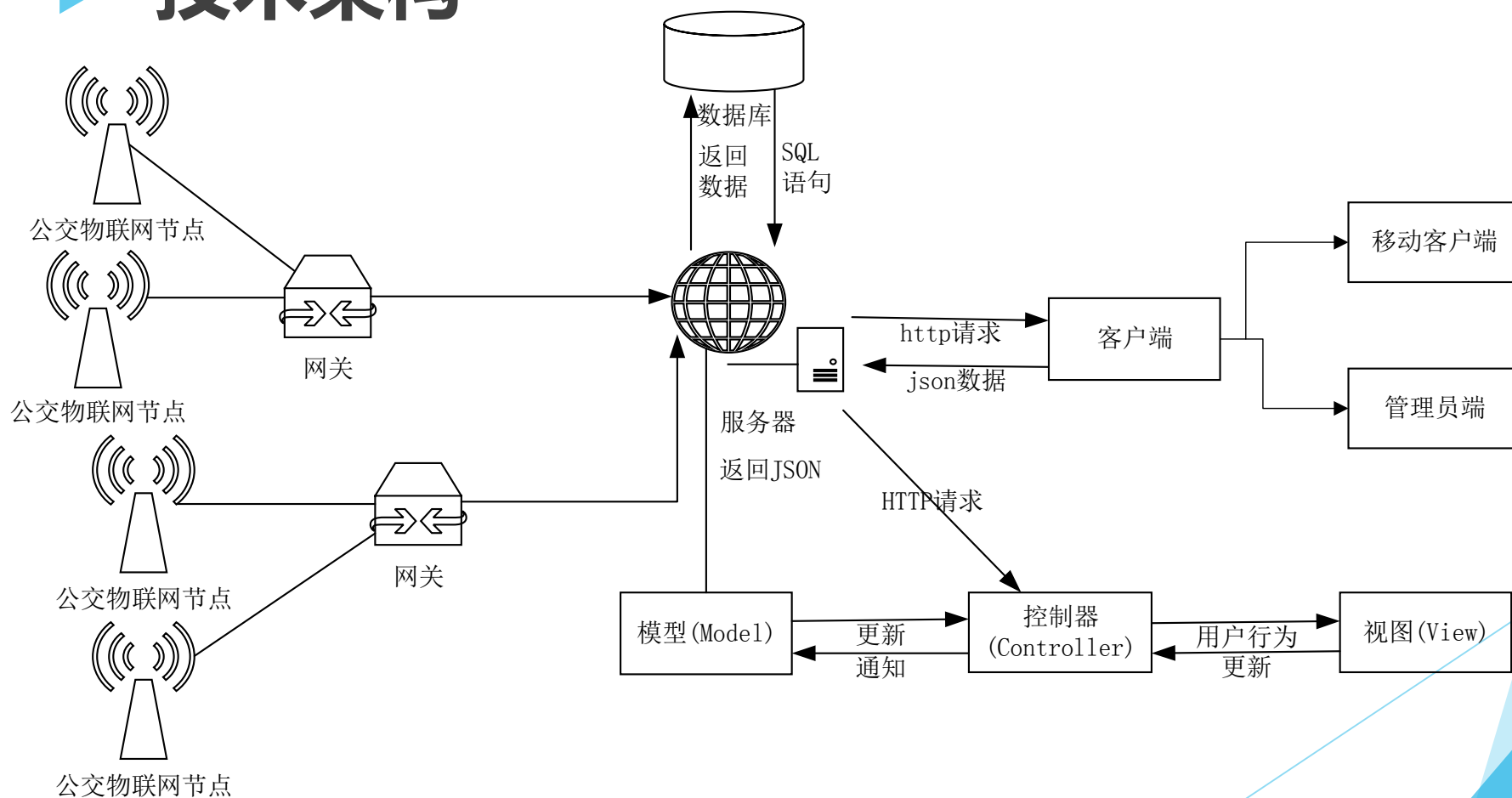
◆ 版本管理



git

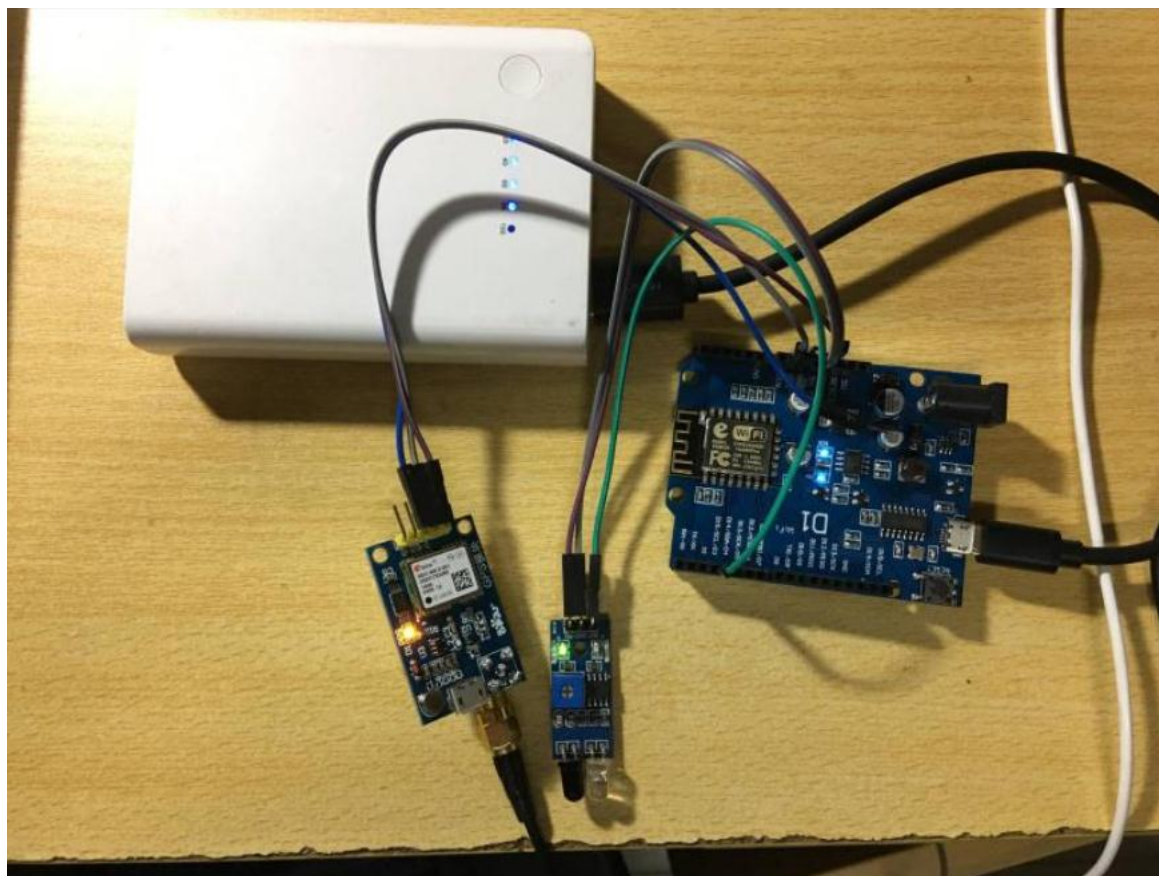
系统设计与实现

► 技术架构



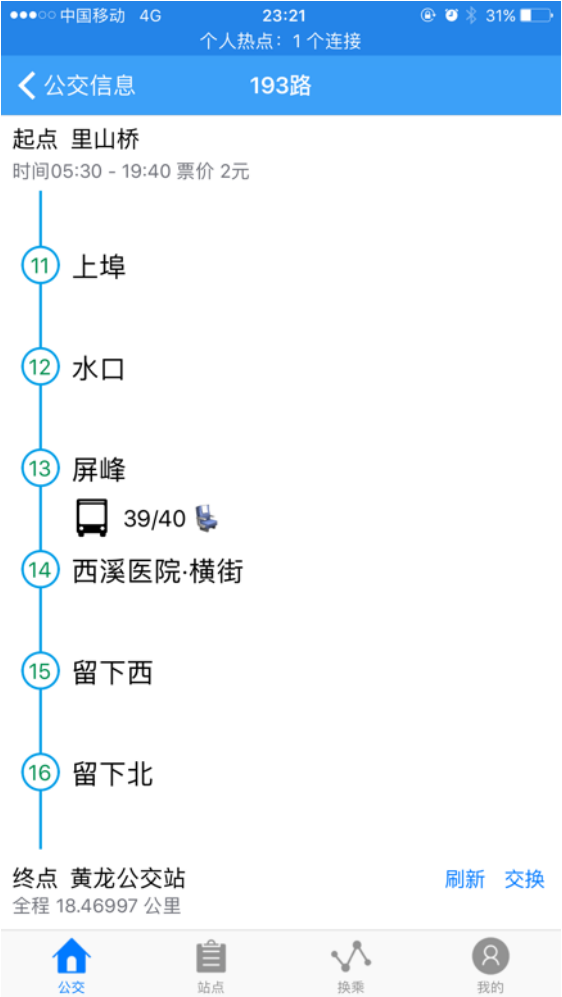
系统成果展示

► 硬件部分



系统成果展示

移动客户端



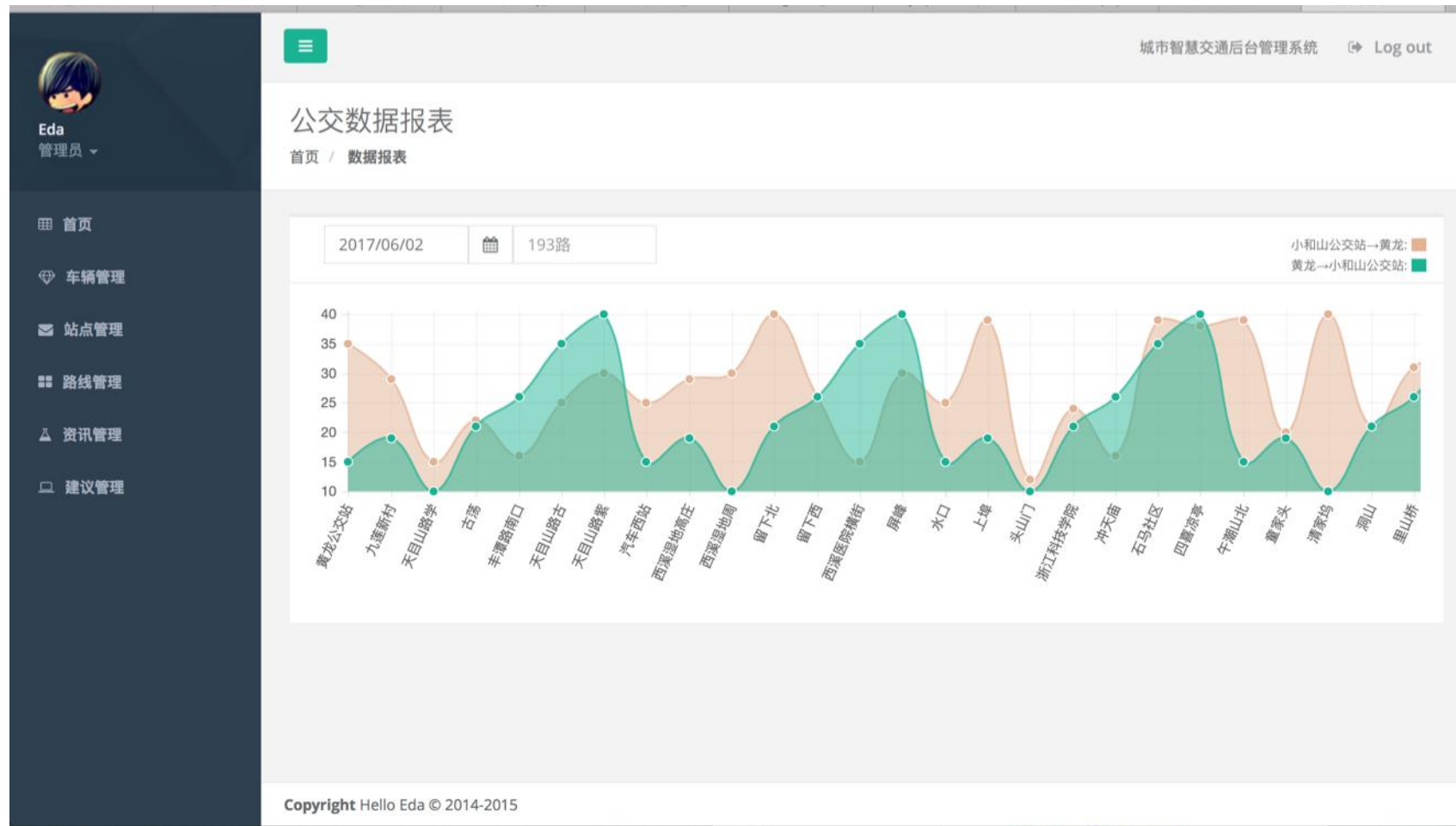
系统成果展示

移动客户端



系统成果展示

管理员端



总结与展望

▶ 完成工作

1. 公交实时位置检测与查询
2. 公交空余座位检测与查询
3. 管理员端公交数据报表
4. 路线规划、信息维护等辅助功能

总结与展望

▶ 项目展望

1. 完善公交大数据分析
2. 系统高并发优化
3. 多传感器融合、移动蜂窝基站辅助定位

谢谢！