尊敬的各位老师:

你们好，我是王正霆。首先向不辞辛苦参加论文答辩的各位老师表示衷心的感谢。我的毕业设计题目是私家车位共享平台后端系统的设计与实现，指导老师是张玉芳老师，同时也是我的学业导师。接下来我将对我论文的主要内容进行汇报展示。

一、背景与目的

在开题报告期间，我对国内外私家车位共享平台APP的现况进行了研究调查，国外的车位共享APP处于起步阶段，国内则完全不成熟，原因有很多，其中之一便是缺乏适用的APP通用框架。其次，对比类似行业如共享单车的APP系统，目前研究中的APP后端技术选型Spring搭配其它技术，时效性较好的采用SSM(Spring+SpringMVC+MyBatis)框架技术，都有一定的局限性。基于上述两点，本论文希望在私家车位共享平台APP中实现通用性可拓展性较强的后端系统帮助APP开发，提高停车资源利用率，最大程度地缓解停车问题。同时采用Vue-Element-Admin框架更新技术选型，提高开发效率。

二、需求分析

在需求分析中，我根据任务书所罗列的需求，并结合实际项目的业务需求对后端系统进行了需求分析，完成了后端系统用例图。

软件接口上，用Vue-Element-Admin框架以及一些功能插件进行与用户间的交互。

软件平台上，用IDEA进行开发，最终部署到云服务器上。

功能需求上，我按基础模块、核心功能模块、辅助模块三个模块进行划分并对应上面各角色的操作权限作出总体的系统功能模块图并分功能完成需求用例分析。

最后在非功能性需求上对安全性、可靠性、易使用性、可维护及可拓展性进行需求说明，其中最重要的就是最后一点可拓展性，较强的可拓展性也是本文研究目的之一。我的论文研究重心是后端系统，所以我没有特别细化业务需求而是在后端系统的通用性上下功夫，对系统列出了动态路由以及权限绑定的需求。

三、系统设计

系统的完整架构如图。采取前后端分离的形式。前端主要采用Vue-Element-Admin前端解决方案，包括了Vue-Echart、Vue-Baidumap封装组件，通过组件调用了百度地图API接口。后端主要通过SpringBoot实现，采用了基于Spring Security和Jwt(Json Web Token, 传递信息的安全规范)的权限框架。整个系统采用了云服务器搭建运行环境，另外通过Mysql数据库存储用户、小区、车位等主体的信息数据。

数据库设计如图，数据具备完整性和一致性，数据遵循标准和规范，数据库拥有独立性并易于扩展。

系统的功能设计中，我对每个功能的完整流程都进行分析并作对应的功能流程图。

四、系统实现

按照之前的功能需求分析与设计实现了对各个功能，并作了对应的功能时序图。前后端全部实现后完成对接并部署在云服务器上，可以通过外部链接直接进行访问。下面我简单演示一下系统的流程。

首先登录管理员账号，系统管理这一大项仅管理员可视。各主体的新增、编辑、搜索、分页功能都完整实现。

动态路由在角色管理中体现。

权限绑定在菜单管理中体现。

然后登录用户账户演示一下主要的业务流程。

其它各个功能限于答辩时间不再过多展示。

五、系统测试

最后，我对系统进行了功能测试与性能测试，以基础模块的认证功能为例，功能测试表如图。性能测试中测试网络状况较差的情况下出现了一些意外卡顿，导致地图组件的加载缓慢超出了预定的反馈时长，大多数情况都能提供较良好的用户体验。

六、总结与展望

以上就是我论文的研究重点内容，文章完整实现了Vue-Element-Admin框架下的共享车位APP后端系统，在框架、动态路由、权限绑定方面进行创新。

为了更好的完成我的毕业设计，我做了充足的准备，我重温并梳理了大学期间的JAVA开发知识，为毕设的技术选型打好基础。

在完成毕设的过程中，我也十分努力，这是我Github上毕设仓库的提交记录。过程中十分感谢张玉芳老师的耐心指导，对我项目的改进、论文的严谨性上都做出了巨大的帮助。

当然我的项目也有不足，因为只注重于后端系统，APP完整性上还有待提升，同时在数据统计方面，碍于时间我只做了简单的图表演示，如何在大数据层面利用分析这些数据也是值得之后我继续研究的方向。

最后的最后，还是惊讶于大学四年时光过隙，我已经站在了最后一站的演讲台上，再次感谢我的导师张玉芳、感谢大学课程中所有老师、帮助我的同学，感谢提供诸多学习资源的B站，也感谢在座诸位的耐心倾听。答辩以及论文中有任何不足之处也请各位老师批评指正！感谢大家！