**[1]杨雷. 基于物联网技术的共享停车位管理系统设计[J]. 数码设计, 2018(1):3.**

**国内解决方案**

本系统设计了基于最新的物联网技术的共享车位停车模式

小区的共享车位上统一采用基于EnOcean 技术的的智能地 锁，EnOcean通讯源于西门子的无线通讯技术，仅仅用采集的能 量来驱动低功耗的芯片组，实现高质量的无线通讯技术。智能手 的APP中就可实现对智能地锁开启和关闭的控制。

**背景**

随着我国汽车保有量每年的迅猛增加，机动车停车问题变得日趋严峻，进而导致的城市交通问题和社会问题日益严峻。为了 缓解“停车难”，“压力大”问题

随着城市化进程的推进，我国的汽车的数量突飞猛增，与之相矛盾的公共基础性设施建设相对滞后，机动车停车位严重缺 乏，进而导致了车辆随意停放，带来交通拥堵，交通事故以及社 会治安问题，同时还导致停车费用高成本和车位租用的激烈竞争。针对停车引发的诸多问题，调查发现，互补性的错位共享停车模式可以高效的利用现有的社会以及购物停车场的车位资源， 于此同时物联网技术的引进也可以极大程度上可以实现信息的 共享和管理，为缓解当前日益严峻的停车问题有着重要的研究价 值和意义。本系统以尚未被开掘的私家小区的停车位为主要共享 研究对象，配合交通调度模型和大数据研究分析的手段，通过决 策支持系统的实现私家小区车位共享的理论算法和技术应用的 深入研究，实现私家小区车位错时利用的效率最大化和全局调度 安排的最优合理性

**[1]马伯阳. 共享停车管理系统的设计与实现[D]. 燕山大学.**

**背景**

近年来国家城市化，城镇化进程的步伐加快，城市人口急剧增长，城市的交通规 模日益增大，使得城市交通面临着巨大的挑战。其中停车难、停车贵是城市里有车一 族最大的烦恼之一。随着近年来“共享概念”，“共享经济”的兴起，推出了共享停 车系统，通过互联网和大数据，解决停车位供应不足，使用不均衡，效率不高，车位 动态信息不透明不共享等问题，帮助改善城市的交通条件和提高设施的利用效率。

**国内解决方案**

该系统采用JAVA编程语言，结合ORACLE数据库技术，同时公众号端采用 HTML5技术，后台管理系统采用JEESITE开源框架，接口服务采用SPRING BOOT与 SPRING CLOUD整合的微服务框架，可以很好的支持分布式应用。

**[1]崔昕晗. 基于互联网+的分时共享停车位管理系统研究与设计[D]. 山东大学, 2018.**

**背景**

随着社会经济的迅速发展，人民车辆拥有量直线提高，近几年更是达到了“家 家有车，人人开车”的状况。但由此引致的停车位不足和找车位麻烦造成的道路 拥堵状况日益紧张，人们逐渐开始选择在道路上“扩圈式”找车位，而这样更导 致找车位成功率的降低，使得停车效率更加低下，与此同时更造成了道路拥堵和 汽车尾气排放量増加的连锁反应，而这些不仅加重了环境负担，对经济发展更是 一个消耗式阻碍

**国内解决方案**

时共享停车位系统，该系统结合手机Ａｎｄｒｏｉｄ系统现有开发功 能为私有车位主提供开放互用车位并获取一定经济费用的宝贵建议，同时设计了 室内和室外定点寻车位的解决办法，为缓解停车问题提供了有效途径。

服务器后台选用了Ｓｐｒｉｎｇ＋Ｍｙｂａｔｉｓ 搭建数据库访问框架

服务器采用了Ｓｐｒｉｎｇ＋ＭｙＢａｔｉｓ数据库访问框架。ＭｙＢａｔｉｓ是一款小而灵活的 基于Ｊａｖａ的持久层框架，它避免了所有ＪＤＢＣ代码和手动设置参数和获取结果 的操作。它主要使用的ＪａｖａＡＰＩ就是ＳｑｌＳｅｓｓｉｏｎ，主要实现类为ＳｑｌＳｅｓｓｉｏｎＴｅｍｐｌｅｔｅ。 其封装方式较为简单，只要在开始对ＤａｔａＳｏｕｒｃｅ和ＳＱＬＳｅｓｓｉｏｎＦａｃｔｏｒｙ和一些相 关文件进行配置即可在ＡｗａｒｄＤａｏ类里进行数据注入。ＭｙＢａｔｉｓ框架将ｓｑｌ语句 直接写入到ｓｑｌ映射ｘｍｌ文件中实现表和表中内容的增删改查，大大改善了ｓｑｌ 语句与程序耦合带来的困扰。同时ＭｙＢａｔｉｓ使用动态ｓｑｌ语句，利用ＯＧＮＬ表达 式改善ｓｑｌ语句输入的复杂性。

**[1] Yang Y . Exploring the development of system management module based on spring boot and Vue[J]. Audio Engineering, 2019.**

**基于Spring+Boot与Vue的系统管理模块开发探究**

最近几年微 服框架Spring Boot异军突起，国产前端框架Vue．js更是火爆，许多开发企业分分放弃之前“SSM”搭建项目框架的传 统方式，逐渐采用后台Spring Boot框架，前台Vue．js的框架构建，项目实现前后端分析，提高了开发效率。本文正基 于这两个技术来实现系统模块的主要功能的实现。

目前有一款新型的前端框架出现了，即Vue． js。首先其专门针对MWM前端，这种框架能够将 数据的变化显示并反映出来，这种效果是建立在对 数据的双向绑定上，最终将其变化映射到虚拟DOM上。这种框架不紧能将工作人员的开发效率提高 而且还简化了很多的流程，使得工作上更加便捷。 另外，Vue具备一项新型的特点，能够自底向上逐层 应用，使得其能够多方面的运用，甚至能够与第三 方项目结合来达到更进一步的功效，目前将Vue与 一些新型且现代的工具结合，还能解决更多的 问题。

目 前采用Spring Boot结合Vue的这种流行模式，其优 势是相当大的，在能够使得系统用户界面更加的美 观的境况下用户体验也更加美好，同时还能提高系 统开发和扩展的速度。［2］陈陆扬．Vue．js前端开发快速入门与专业应用［M］．北京:人民邮电出版社，2017．

在视图层，我们使用Vue和Ele ment UI提供的样式，通过AJAX请求将请求数据传 到控制层，在数据传达到后，通过控制层接收到后 结合服务逻辑层且利于JOSNObject以及@Autowi red综合解析，最后Service层面在利用其它的接口 以及技术来进行进一步的操作。

**[1]姜全坤. 基于Vue的通用后台管理系统设计与实现[J]. 现代信息科技, 2022, 6(8):4.**

每一个Web应用通常都有前台和后台两套系统，前台系统用于向用

户展示信息（也就是用户在浏览器上看到的网页内容），后 台系统可供网站管理人员管理网站内容（例如，博客后台系 统[1 ]可以方便作者编辑和删除博客）。然而，后台管理系统 的开发往往是耗时费力的，开发人员需要进行需求分析、系 统设计、系统实现，系统测试等。不同后台管理系统之间有 很多共同点，但是一个后台管理系统的开发又不能直接照搬 其他后台管理系统的模式。

1.1 Vue.js

Vue.js[2 ]是基于MVVM模式开发的，主要用于构建用

户界面，可以显著提高开发人员的开发效率。它具有模板语 法、双向数据绑定、计算属性、监听器、条件渲染、列表渲染、 事件处理、表单绑定、组件化应用等诸多特性，使开发人员 可以将工作重点集中在系统设计上面，从而实现快速开发

1.2 Element UI

Element UI[3 ]是一款前端组件库，它为开发人员提供了 一种高效便捷的构建前端界面的方式。Element基于Vue开 发，支持Vue的许多新特性，是前端开发人员必须掌握的一 个组件库。Element具有丰富的组件库和图标库，每个组件

都有自己对应的属性和事件，开发人员只需根据组件的要求 提供相应的属性和函数即可使用组件。

1.3 Mock.js

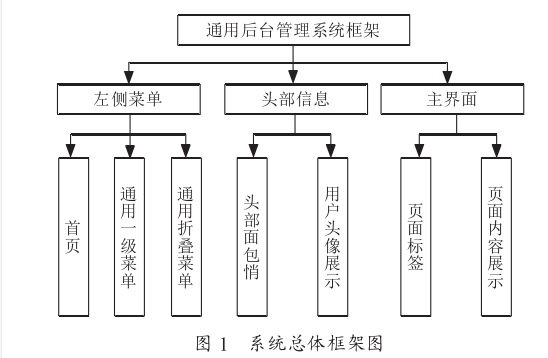
Mock.js[4 ]是一个生成随机数据和链接Ajax请求的库， 它在提倡前后端分离的今天非常实用。Mock.js可以模拟后

台数据并拦截前端发起的请求，还可以根据设定返回给前端 相应的数据，这为前端工程师提供了极大的便利。

[2] 赵龙，王风硕.基于Vue的图书销售系统设计与实现 [J]. 电脑知识与技术，2021，17（36）：81-82+85.

[3] 曾晓钰，唐莹，温丰蔚，等.一种基于ElementUI的表格 查询组件开发方案 [J].现代工业经济和信息化，2021，11（12）： 50-51+56.

[4] 秦子实.企业内网环境中基于Mock.js的前端应用独立调 试方法 [J].电脑知识与技术，2018，14（17）：54-56.



**[1]章跃庭. Vue-Element-Admin在广播电视员工线上培训系统中的应用[J]. 电视技术, 2020, 044(012):1-3.**

Vue-Element-Admin基于Vue和Element-UI进行网站搭建，使用最新的前端技术栈，内置i18国 际化解决方案，拥有动态路由、权限验证等功能模 型，支持市面上大多数浏览器，能够帮助开发者们迅 速搭建一套企业级中后台产品原型［ 1］ 。该框架上手 极其方便，对于广播技术工作者而言，不需要过多地 深入了解框架底层原理就可以熟练掌握和编写

（1）Vue Router。Vue Router是Vue官方的路由， 能快速构建一个单页面或者多页面的项目。

（2）Vuex。Vuex是专为Vue开发的一种状态 管理模式，采用集中式存储，管理应用的所有组件 的状态，保证各个组件的状态按照一定规则以一种 相对能够预测的方式发生变化。它能解决很多关于 全局状态或者组件之间的通信问题，但使用比较繁 琐且冗余。如果不是进行大规模的后台页面开发， 建议使用简单的store模式进行状态管理。Vuex更 多是在中大型单页应用中进行组件状态管理

（3）Vue Loader。Vue Loader是为Vue文件定 制的一个webpack的loader，能在开发过程中使用 热重载保持状态，为每个组件模拟出scoped CSS等 功能。

（4）Vue Test Utils。Vue Test Utils是Vue官方 提供的一个单元测试工具，能够使开发者更方便地 进行单元测试的编写。

（5）Vue CLI。Vue CLI是官方提供的一个 Vue项目脚手架。Vue-Element-Admin是基于Vue CLI进行搭建的。Vue CLI封装了大量的webpack、 babel等配置，让开发者们在搭建环境时更加省心省 力，从而能更专注于页面代码的编写。但是，所有 的脚手架都是针对大部分通用需求而研发的，所以 针对一些特殊的需求需要自行配置。

Vue-Element-Admin大大地减轻了系统后台 网站的开发负担，缩短了代码开发时间，降低了代 码冗余度。Vue-Element-Admin是开源的，因此会 有源源不断的开发者给它增加新的功能，优化它的 代码逻辑。系统也将继续接纳Vue-Element-Admin 的一些新特性，扩展更多新功能，使系统更加完善， 服务于更多的广播电视员工们。

**共享经济视角下校园自行车租赁系统的设计与实现**

**Design and implementation of campus bike rental system from the perspective of sharing economy**

随着科学技术的不断更新，人们的生活方式也发生 了显着的变化[ 8] 。系统通过Vue技术与MySQL、uni-app、 SpringBoot等工具的综合应用，实现了用户登录、浏览、 订单交易、管理员权限管理等功能，在界面展示上达到 了预期的效果设计。系统的实现为用户提供了一个良好 的自行车租赁平台，也使管理者能够有效的管理自行车 租赁平台系统，充分发挥共享经济的优势，提高资源利 用率，带来极大的便利。