**江西科技学院**

**本科生毕业论文（设计）开题报告**

题 目：基于SSM的新能源汽车维修保养系统的设计与实现

学 院： 信息工程学院

专 业： 计算机技术与科学

班 级： 19本计算机7班

学 号： 202199771113姓 名： 秦德

指导教师1： 吴志峰

指导教师2：

|  |
| --- |
| 一、选题的依据及意义 |
| 近几年，随着世界石油价格不断攀升，环境保护要求不断提高，新能源汽车技术的研究与产业化得到了广泛的关注。新能源汽车是当前汽车工业的发展趋势，是国家重点扶持的一个新兴产业。在实际生活中，一方面要满足人民对汽车等日常生活用品的物质，文化的需要，另一方面也要降低对环境的污染与破坏，这就要求改进汽车的能源消耗方式，同时降低汽油和其他洁净能源的需求，使它们逐渐被其他洁净能源所取代。，新能源汽车的研究开发将会逐渐成为一种趋势政府部门对与新能源汽车的发展也十分关注并提出了相关的优惠政策来对该行业进行全面的支持，在经过市场经济的磨合与国家政策的鼓励与支持下，新能源汽车行业的发展得到了进一步的推进。环保节能已经成为汽车行业发展的主要趋势，新能源汽车的快速发展符合产业升级的基本方向，得到了国家的高度重视，出台了很多扶持政策，众多汽车企业也不断推出各种新能源车型。另外，消费者对新能源汽车的认可程度也在不断提高，许多车企的新能源汽车销售量持续增多，新能源汽车在市场占有率不断提升，新能源将逐渐取代传统的燃油类汽车，在这种情况下，车辆的维修与保养存在着巨大的市场。常规的维修店依旧采用老旧的管理模式。在信息化时代下老旧的管理模式缺乏创新性，势必会被淘汰。在这一背景下，新能源汽车维修保养系统对与用户和员工来说是能够使他们工作更加便捷的系统。  新能源汽车维修保养系统能够方便快捷的查询可维修车型，方便用户查看，避免到店咨询，节省用户浪费不必要的时间。用户也可通过系统预约车型维修项目，维修员可以通过系统查看到预约信息并查看库存信息是否有要使用的配件库存，如果有配件库存可以向仓库管理的员工提交配件领用的申请，员工同意申请即可领取配件，这可以避免用户预约保养后到店却因为没有配件而无法预约的情况出现，极大程度上解决了客户跑空的情况出现。  此外新能源汽车维修保养系统还很大程度上解决了汽车配件库存管理的问题，增加员工的工作效率，提高用户的满意度。 |
| 二、论文研究内容 |
| 主要内容  通过深入研究维修保养系统的结构，并对每个角色进行需求分析，通过相关的分析结果，拟定出相关功能，给出一个具体的新能源汽车维修保养系统的设计方案与功能架构。  具体的实现功能分四个角色：  管理员模块  个人中心：管理员可以在此功能中修改密码。  客户管理：此功能可以查看客户信息，并修改和删除。  员工管理：此功能可以对员工账号进行修改和删除。  维修项目管理：此功能可以添加修改删除维修项目。  车辆信息管理：此功能可以上传修改可维修的车辆型号信息，便于客户查看。  维修预约管理：此功能可以查看上传的预约信息，并进行修改。  用户模块  个人中心：用户可以通过此模块进行上传个人信息修改密码的操作。  维修项目：用户可以通过此模块查看可进行的维修保养项目。  维修预约：用户可以查看维修项目后通过此功能进行选择项目进行预约操作。  汽车信息查询：用户可以通过此功能查看查找是否可以维修自己车辆型号的汽车。  维修账单查询：用户可以通过此功能查看维修账单。  员工模块  车辆信息管理：此功能可以给员工添加和删除可维修的汽车型号。  维修项目管理：此功能可以添加修改删除维修项目。  配件库存管理：员工可以通过此功能查看配件库存。  配件申请管理：员工可以通过此功能查看维修员提交的配件领用申请，并进行同意或拒绝的操作。  个人中心：员工可以在此功能中修改密码。  维修人员模块  维修预约管理：查看客户在系统中预约的项目，并申请领用配件。  维修账单管理：可以给用户提交的预约信息提供账单。  配件领用管理：此功能是维修人员接到预约信息根据预约信息申请领用配件。  个人中心：维修人员可以提供此功能提交个人信息修改密码。 |
| 三、论文研究思路 |
| 本文将采用的研究方法主要是文献研究法，描述研究和功能分析法。首先通过文献研究法梳理国内的理论和研究，通过调查文献来获得资料，从而更全面的了解新能源汽车维修保养系统的发展状况。然后再用描述研究法对于相关的概念和技术进一步了解，最后通过功能分析法对要完成的设计进行功能模块具体分析，从而实现整个系统。  首先是进行文献分析。大量的收集国内有关新能源汽车维修保养系统的文献，进行研究。为后续的系统分析建立基础。  第二是系统分析，学习有关SSM框架，MYSQL，JAVA等技术以及新能源汽车维修保养系统相关的技术。然后对系统进行可行性和需求分析。 |
| 四、论文工作进度 |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 各阶段工作内容 | 起讫日期 | 备 注 | | 1 | 文献查找，收集资料 | 2022-09-10  到  2022-09-20 | 选择题目方向，  确定论文题目 | | 2 | 完成开题报告选题申报表、开题汇报工作 | 2022-9-21  到  2022-10-15 | 查阅相关资料，完成开题报告和任务书还有选题申报表 | | 3 | 概要设计 | 2022-10-16  到  2022-11-10 | 根据论文相关文献资料，完成系统概要设计，进一步完善系统功能与论文结构 | | 4 | 详细设计 | 2022-11-11  到  2022-12-12 | 阐述论文的写作背景和选题所要解决的问题，并基本构造好论文总体框架 | | 5 | 完成初稿 | 2022-12-13  到  2022-12-31 | 运用多种研究方案，完成论文初稿 | | 6 | 论文定稿 | 2023-01-20  到  2023-03-30 | 在导师的指导下完成论文初稿修改，经过反复修改，形成终稿 | | 7 | 答辩准备 | 2023-03-31  到  2023-04-30 | 论文终稿检测，系统调试，答辩PPT的制作 | | 8 | 材料上交 | 2023-05-30  到  2023-06-30 | 根据答辩评审专家的意见，完成论文的修改，相关材料收集归档 | |
| 五、参考文献（不能超过五年的文献，书籍除外） |
| [1]毛健民.新能源汽车发展的主要障碍与对策探寻[J].时代汽车,2022(21):99-101.  [2]吴博峰. 助推新能源汽车市场化发展[N]. 中国消费者报,2022-10-25(004).  [3]仇成群,胡天云. 新能源汽车创新创业基础[M].南京大学出版社:, 202008.172.  [4]中国汽车技术研究中心. 节能与新能源汽车发展报告[M].人民邮电出版社:, 201612.249.  [5]胡立彪. 新能源汽车发展仍需解决诸多难点[N]. 中国质量报,2021-10-14(005).DOI:10.28164/n.cnki.nczlb.2021.003009.  [6]张志勇. 新能源汽车发展需要突破三大瓶颈[N]. 中国经营报,2016-03-07(C10).  [7]王宇,夏丽丽,何颖刚.基于SSM框架的高校毕业论文管理系统的设计与实现[J].电子技术与软件工程,2021(22):26-29.  [8]肖祥林.基于SSM的毕业设计管理系统设计与实现[J].电子科技,2016,29(10):115-117.DOI:10.16180/j.cnki.issn1007-7820.2016.10.033.  [9]林丽丹,孙祥春.“互联网+”背景下车辆入户预约系统的设计与实现[J].电脑知识与技术,2020,16(18):75-76+79.DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2020.1868.  [10]王莉莉.基于Web的学生信息管理系统设计与实现[J].信息记录材料,2022,23(07):154-158.DOI:10.16009/j.cnki.cn13-1295/tq.2022.07.024.  [12]卿莉,刘鹏飞,彭光含.高校智慧图书信息管理系统架构设计[J].大众科技,2022,24(04):27-30.  [13]杨涛,袁荷伟.“互联网+”背景下高职院校汽车实训预约管理系统探索[J].西部素质教育,2017,3(05):107-108.DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.201705078.  [14]朱浩,左志宏,蒲永华,杨佳,孙可伟.基于数字化校园的实验预约管理系统[J].实验室研究与探索,2017,36(02):218-221.  [15]叶信辉.基于JSP技术的汽车维修管理系统设计[J].集成电路应用,2021,38(12):290-291.DOI:10.19339/j.issn.1674-2583.2021.12.136.  [16]谢泽铨.汽车维修信息管理系统在线上教学中的应用与实践[J].科技视界,2021(11):125-127.DOI:10.19694/j.cnki.issn2095-2457.2021.11.52.  [17]张新永,肖广兵.汽车维修企业客户维修保养管理系统的设计[J].软件,2020,41(10):27-30.  [18]刘府阳. 4S店汽车维修保养管理系统设计与实现[D].华东交通大学,2019.DOI:10.27147/d.cnki.ghdju.2019.000484.  [19]朱海明. 汽车车辆维修定检设备管理系统的设计与实现[D].电子科技大学,2019.  [20]林楚怡.新能源汽车维修保养技术分析[J].专用汽车,2022(09):75-77.DOI:10.19999/j.cnki.1004-0226.2022.09.024.  [21]陈晓东.新能源汽车维修的关键技术分析[J].汽车与新动力,2022,5(02):74-76.DOI:10.16776/j.cnki.1000-3797.2022.02.020.  [22]秦挽星.新能源汽车维修保养技术的特征与发展[J].农机使用与维修,2021(12):91-92.DOI:10.14031/j.cnki.njwx.2021.12.044. |