

汽车电子电器构架设计及优化措施

Frame Design and Optimization Measures of Automobile Electronic Appliances

乔立

Li Qiao

南京金龙客车制造有限公司渭南分公司 中国·陕西 渭南 714000

Weinan Branch of Nanjing Jinlong Bus Manufacturing Co., Ltd., Weinan, Shaanxi, 714000, China

摘要: 近年来,人们对日常生活中的辅助工具的要求也越来越高,而汽车作为中国现代社会居民的必备工具,其质量、功能及舒适度才是中国现代社会居民考虑是否会购买的重要标准。电子电器构架是汽车的重要组成部分,只有做好汽车电子电器构建系统的设计,才能够促使汽车性能及功能满足现代社会居民对汽车的实际使用需求。基于此,论文主要研究汽车电子电器构架设计及优化措施,希望能为相关人员带来启示。

Abstract: In recent years, people have higher and higher requirements for auxiliary tools in daily life. As an essential tool for Chinese modern society residents, its quality, function and comfort are the important standards for Chinese modern society residents to consider whether they will buy. Electronic and electrical framework is an important part of automobile. Only by doing a good job in the design of automobile electronic and electrical construction system, can we promote the performance and function of automobile to meet the actual use needs of residents in modern society. Based on this, this paper mainly studies the architecture design and optimization measures of automotive electronics and electrical appliances, hoping to bring inspiration to the relevant personnel.

关键词: 汽车; 电子电器构架设计; 优化措施

Keywords: automobile; electronic and electrical architecture design; optimization measures

DOI: 10.12346/etr.v3i5.3574

1 引言

就目前情况而言,汽车是现代社会最主要的交通工具,且近年来,中国汽车销量呈现逐年上升的趋势,同时,伴随着中国现代社会居民对汽车的要求越来越严格,人们更倾向于购买具有舒适度、美观性、人性化及智能化的汽车产品,而这就对汽车电子电器构架提出了更高的要求。优化汽车电子电器构架设计不仅能够完善汽车的综合性能,还能够促使汽车朝着智能化、绿色化的方向发展,这对于推进现代汽车制造业具有十分重要的现实意义。

2 汽车电子电器构架系统基本需求分析

科学、合理地对汽车电子电器构架进行设计不仅能够提高汽车产品的使用性能,还能够一定程度上提高用户使用

的舒适度。同时,完善的电子电器构架设计能够实现各类资源的最优配置,进而避免出现资源浪费的现象,这对于帮助企业降低生产成本是尤为重要的。然而,在开展对汽车电子电器的构架进行设计之前,设计工作人员一定对汽车电子电器构架系统的基本需求进行分析,并以分析数据结果为依据展开电子电器构架的设计工作。总体而言,对汽车电子电器构架系统的需求分析主要包括两个方面:一是对构架系统的相关可操作性需求进行分析;二是对构架系统的功能性需求进行分析^[1]。

第一,从对汽车电子电器构架系统的相关可操作性需求分析的角度来看,相关可操作性是指与汽车电子电器构架系统相关的外部系统,主要分析的内容是相关的外部系统对汽车电子电器构架的需求及外部系统的性能,以确保电子电器

【作者简介】乔立(1988-),男,中国陕西西安人,本科,助理工程师,现任职于南京金龙客车制造有限公司渭南分公司,从事汽车电器研究。

构架系统能够满足帮助相关外部系统发挥其功能的要求。

第二,从对汽车电子电器构架系统的功能性需求分析的角度来看,功能性需求分析是指对电子电器构架系统的内部功能需求分析,常用的方法是通过动态建模的方式来模拟电子电器构架系统在实际运行时的情况,并将运行情况以量化的形式展现出来,便于发现电子电器构架系统中存在的问题。同时,在模型运作的过程中,若发现模型存在缺陷,则需要立刻停止运行,及时对模型进行调整和修改。

3 汽车电子电器构架设计优化措施分析

3.1 优先选用完善的通信网络设计优化供给

就目前情况而言,应用较为普遍、发展相对完善的通讯网络设计优化工具为 VECTOR 企业旗下的几款产品,通讯网络设计优化工具的主要作用是帮助汽车电子电器构架实现对拓扑设计的优化和对负载率设计的优化,确保电子电器结构框架目标逻辑要求得到满足^[2]。

3.2 数据库优化措施分析

优化现有的数据库是提高汽车电子电器构架设计质量的重要手段,总体而言,数据库能够便于设计工作人员快速的收集到市场上口碑较好、客户反响较好的汽车电子电器构架,而利用数据库,设计工作人员就能够掌握消费者对汽车使用功能的倾向,进而才能够促使设计出了的汽车电子电器构架能够被消费者所接受。

在进行数据库优化时需要从两个方面入手:一方面,需要从数据库信息优化的角度来分析,尽可能地提高基准数据库的覆盖面积。利用信息化技术及大数据技术实现对世界范围内的汽车生产商、汽车型号、汽车功能信息的全方位收集,同时还需要收集电子电器件、电子电器技术、汽车内部系统构架等,从而促使设计人员进行电子电器构架设计时能够利用数据库中的相关数据快速地与自身设计目标相近的汽车,并分析其内部系统构架、电子电气系统构架等内容,从而为自身的设计方案寻找参考依据^[3]。另一方面,需要从解决方案数据优化的角度来分析,解决方案数据库主要是指当实际电子电器构架设计的过程中出现问题时能够针对问题提供解决方案的数据库。解决方案数据库需要在数据库信息优化完成之后进行的,在数据库信息优化完成之后,需要将解决方案数据优化数据库与电子电器构架设计数据库进行对比,通过细致、全面的分析,建立最终的解决方案数据库。

3.3 汽车电子电器构架设计流程优化

汽车电子电器构架设计流程的优化最主要的便是需要站在消费者使用需求的角度去进行设计,从而才能够促使所设计的汽车能够满足消费者的实际使用需求,进而才能够提高销量。因此,在进行汽车电子电器构架设计时,需要将汽车

电子电器结构设计流程分为四个阶段。

第一阶段,需要分析消费者对汽车功能的需求,深入市场调研,将调研结果以数据的形式展现出来,做好数据的分析工作,并根据数据分析结果掌握消费者对汽车的功能需求,促使相关工作人员能够设计出具有较高实用性的汽车电子电器构架。

第二阶段,需要相关工作人员分析汽车电子电器构架系统的基本需求,并以该分析为电子电器构架逻辑的基础。同时,在设计的过程中,需要对电子电器的制作工艺、制作流程及操作规范予以明确要求,便于后期电子电器构架制作时能够根据要求进行操作,这能够有效避免在实际制作时出现操作失误的问题。

第三阶段,需要以第一阶段消费者对汽车功能需求的调查数据结果为依据,根据实际使用需求设计相应的电子电器件及辅助设备,从而促使设计出来的电子电器构架能够满足消费者对汽车功能的使用需求。

第四阶段为验证阶段,需要对电子电器构架设计目标及汽车系统构架整体设计方案进行验证,这也是汽车电子电器构架设计流程最主要的一部分,只有做好验证工作,才能够探究汽车电子电器构架设计是否具有较高的可行性,而只有具备较高可行性的设计方案才能够确保设计方案能够在汽车电子电器构架设计中被良好的应用,进而才能够促使汽车电子电器能够满足消费者对汽车使用功能的需求。

4 结语

综上所述,若想实现对汽车电子电器构架设计的优化,首先需要优先选用完善的通信网络设计优化工具,其次需要优化现有的数据库信息结构及解决方案数据库信息结构,最后为汽车电子电器构架的设计提供更多真实、有效的数据参考,需要对汽车电子构架设计的流程进行优化,为电子电器构架设计的科学性与有效性提供参考。

参考文献

- [1] 邓力夫.汽车电子电器构架设计及优化措施[J].时代汽车,2020,10(5):141-142.
- [2] 曾小勇.汽车电子电器件材料的选择和应用[J].中国新通信,2019,11(20):163-164.
- [3] 霍海波.汽车电子电器故障检测技术研究[J].中国新技术新产品,2019,9(25):176-178.