

# 浅谈现代汽车运用与维修

安振中

忻州市运输事业发展中心 山西 忻州 034000

**摘要:**现代汽车修理技术的科技含量已愈来愈丰富,从现代电脑技术在车辆中的运用,到现代车辆检测仪器的应用、现代网络计算机技术在现代车辆修理资讯中的运用,以及汽车维修管理软件技术在现代车辆修理中所运用的新特点等,都处处反应出现当代车辆修理的科技前沿特点。车辆修理已不仅是单纯的汽车零部件修理,而是更准确的检查其问题所在,已成为中国现代车辆修理的最高领域。在我国加入世界贸易组织后的新形势下,政府应当关注于汽车修理从业人员自我素养的培养、转变汽修管理的固有模式,可以促进中国车辆修理业得到更大发展。

**关键词:**现代汽车;运用;维修

引言:随着汽车行业和汽车维修保养业的共同发展,为人民群众的日常生活出行提供了便捷保障,为减少车辆在实际运用过程中的故障问题,必须定时地对车辆进行维护与保养,并选择比较优秀的操作方法,在现代技术与基本常识的指引下,对车辆的性能问题做出优化处理,减少车辆维护和保养过程中的所需投入,为车辆行驶的安全、使用寿命和安全性打下良好基础。

## 1 现代汽车维修的特征

### 1.1 维修设备信息化及科技化

随着车辆制造工艺的日益提升,车辆相关的检测装备将逐渐实现科技化和信息化。现代的车辆也日益复杂化,车上的电气与电子设备也日益丰富,从最基本的ECU系统到主动式刹车、主动悬架系统以及各种主动式安全与系统,而由于现代汽车的技术不断地在开发中,也使得了现代汽车的维修技术不断的在进行与提高中。如汽车解码仪、四轮定位计、电脑动平衡机、汽车发动机分析仪、车辆废气测量仪等汽车维修仪表设备和装置,现在已经是许多汽车修理行业的必备工具。

修理技术的增加,导致了智能检查技术、自动修理技术等新型修理技术得以发展,随之而来的后果就是修理质量得到提升,可以迅速定位事故的难题,而不仅仅是凭借修理技术人员知识,从而可以得到迅速而合理的问题解决办法,提升修理效率。

### 1.2 维修人员要求逐渐提高

人是一切社会活动的主体,同时在车辆修理行业发展过程中,也必须提高人们对车辆修理技术的重视,在质量管理体系的建设方面更加于人本化,以促进汽车修理技术维修人员素质的提高。“以人为本”的管理制度,重点体现在维修技术人员培训上。随着现代汽车维护科技的进一步发展,一旦维护技术人员没有主动掌握

新的汽车维护技能,那么必将遭到淘汰。而现代汽车维修企业如果没有构建职业培训机制,通过完善电脑教学化的开发式和互动式训练环境,对车辆维护技术人员实施专业知识和技术上的训练提升维护技术人员的综合素养,则车辆维护公司员工总体的维护技术水平就将进一步降低,影响公司的经济效益和社会效益。

另外,车辆服务公司的对客户信息管理工作已趋向电脑化,也即是利用计算机将客户车辆的倍信息存放在单位数据库内,并经常对客户用车状况进行查询,以全面而快捷的方式服务于客户,提升质量和效果,进而使公司取得了更大的目标客户和市场占有率。

### 1.3 维修体系日趋健全

随着计算机和互联网在汽车行业中的广泛应用,车辆服务公司在业务经营的网络建设上逐渐紧跟趋势。先进的车辆维修公司拥有健全、科学的管理制度,尤其是物联网的发展,公司已对各种机械设备、零配件、材料等采用计算机物联网的管理体系,使其更加合理、快捷地自动化控制。另外,也可与保险的理赔服务等进行更广泛的联合,扩大维修公司的服务<sup>[1]</sup>。

## 2 现代汽车运用与维修策略

### 2.1 加强电子诊断技术的应用

一是对车辆发动机的检查,由于以往的车辆发动机检查工作一般都是采用听汽车声响或是闻车辆异味的方法完成,所以不足之处也比较明显,而在引进了电子测量技术之后,它就可以实时读出车辆故障的各部分性能参数,并通过设定不同的参数来完成对事故的精确测试,就这样发挥出了电子测试技术的系统性,并大大减少了在检测流程中细节方面的错误。

二是对车辆的油样进行检查。在车辆行驶过程中,由于不同零部件的碰撞会产生相应的金属颗粒,当碰撞

程度增加时,金属颗粒的数量也会大大增加,而这种金属颗粒一般都会沉淀到发动机润滑油当中。因此可以采用检测抽样的方法确定车辆零件的损坏状况。通过电子检测技术,修理专家可以定量分析出金属微粒的数量,通过这些信息反推汽车部件的工作状态,从而进行更加精确的事故排除。

三是对底盘输出功率进行测试。在此类测试任务中,通常采用了电子技术中的履带车底盘测功仪进行电子检测,它可以即时反馈出汽车底盘系统的输出数据,同时采用一定的技术方法,对车辆的驱动轮的性能参数进行解析,以此提升对车辆故障的测试效果。

### 2.2 设备故障诊断技术

目前,电子空间技术在车辆维护方面的渗透率日益增加,成为车辆的关键部分,必须全面掌握车辆结构中的电子功能模块,以提升维护精度。技师能够通过专业的仪器对车辆的数据进行测量,合理判断事故情况,并做出有效的解决。同时技术人员也可以借助电子仪表等设备采集并获取故障信息,并与标准偏离设备进行比较研究,以确认故障的具体位置,以便判断故障的特征与类型。阴极射线示波器在作用上更类似于电子仪表,可以通过测量压力与电阻值来进行故障排除工作,而电流探头则能够检测交与直流系统中的电流信号值。但上述装置中还反映出了一些重要的设计问题,直接关系到故障诊断的准确性,因此不能在车辆正常工作中进行检测。另外,由于定位偏差在汽车故障诊断流程中也具有很重要的限制意义,都对汽车诊断技术的开展产生了极大的阻碍<sup>[2]</sup>。

### 2.3 引入汽车测试设备智能化

智能的生产装置能够使人们的生产生活变得简单,进行更为便捷有效的管理工作。目前,通过网络信息技术在中国汽车行业的广泛应用,正在通过这种集电、光、机为一身的测试手段实现车辆测试。技术需要在计算机网络的管理下实现,测试手段需要更加智能。如今,部分新型的检测仪器拥有专门的系统检测能力,系统也能够完成对检测的智能控制。使用专家通过智能检测仪器判断汽车产品应用的效果,快速识别有缺陷的汽车零部件,查明缺失的零部件,进行维修,排除故障,提升检测流程的完整质量。不过,由于研究过程不同,在具体运用上,中国的专家系统并没有完善,所以在智能装置以及部分关键的检测装置上和外国一些成熟的技术没有配套,仅仅依赖外国的领先科技。所以,在未来的汽车行业中,怎样提升检测仪器的水平是个亟待解决的课题。这方面的软件能力必须进一步增强。

2.4 保持学习态度,求实创新,保证企业技术发展内在动力

汽车行业也处在高速发展的时代,所以,企业要保持学习的心态,求实创新,以提高公司自身发展动力,逐步建立核心竞争力。在具体项目上,要针对故障诊断技术进行及时研究,并通过综合计算机技术、电子技术和机械工程技术等领域的有关学科,针对性的进行了调整,同时针对各种维修手段所产生的效果,采取了事前维护、事中急修和事后补修的各种车辆检测和维护措施,通过创新的车辆检测和维护方式,以确保在车辆行驶过程中的安全性和稳定性。

### 3 现代汽车维修的企业素质

首先,专业服务水平是现代汽车维修企业生存和发展所需要的重要空间。公司应该高度重视产品的优质稳定。影响公司质量的十大原因,主要有:公司经营管理进步、公司技术管理队伍的完善、公司技术产业化能力、维护公司科技资本使用和科技信心、保持公司车辆品质等级、企业管理理念和服务质量意识、公司经营停止和服务信贷、企业在与国外市场竞争中的管理效率、公司员工的待遇和价格优势市场占有率和在国际社会形象知名度和公司社会知名度。与公司经济发展因素的比率,是反映车辆维修公司素质的一项重要定量指标。其次,我国进入WTO对汽车维修业务的影响也是很大的。为适应售后服务的需要,海外的维修业务将逐渐走向国内的。海外车辆维修领域的引入,为中国车辆维修领域创造了更为完善、有效的全球科技条件。对于推动国内汽车维修领域的技术创新,促进车辆修理领域的科技进步将发挥较好的影响<sup>[3]</sup>。

结语:综上所述,车辆制造产业的技术含量愈来愈高,为适应人民群众需求,车辆检测和修理业务也必须作出相关变革。为满足社会发展下现代汽车使用要求,还应该注重先进技术的应用,加强智能装置和电子监测装置的运用,提高汽车自动化、智能化水平,在保证汽车稳定行驶的同时,减少成本支出,推动汽车产业现代化发展。

### 参考文献

- [1]陈洪江,仇学均.汽车维修技术中的问题与完善方案分析[J].农机使用与维修,2018(7):71-72.
- [2]梁婷.浅论信息化背景下的汽车维修技术[J].时代汽车,2019(7):13-14.
- [3]贾世龙.现代汽车维修的特征及维修技术分析[J].汽车博览,2020(002):51.