

电子诊断在汽车维修技术中的应用实践

曹和平

(江西洪州职业学院, 丰城 331100)

摘要:随着经济的发展,时代的进步,人们的物质生活水平不断提高,交通行业的迅速发展给人们的生活带来很大的便利,而汽车的出现正是其中的重要组成部分。在给人们带来便利的同时,汽车的出现也在安全性上给人们的出行带来很大的考验。为保证电子诊断效率的提升,本文从电子诊断技术在汽车维修技术中的应用实践入手进行探究,希望能够给以后人们利用汽车出行带来更多的便利。

关键词:汽车维修技术;电子诊断;汽车行业;安全性

DOI:10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2017.23.042

0 引言

伴随着科学技术水平的大幅度提高,越来越多的家庭开始有了自己的汽车。出行中汽车的利用给人们的生产生活带来很大的便利,同时也带来了产业革命的创新与发展。由于汽车的使用会产生很大的损耗,因此有关部门必须按照相关工作的要求,促进汽车维修技术的提高。电子诊断技术正是在这种环境下逐渐演变出来的全新技术方案,给汽车的维修工作带来很大的帮助,以下主要结合实际情况进行简要分析。

1 汽车维修行业的现状和特点

1.1 汽车维修行业现阶段状态

就目前来看,汽车维修行业随着高科技的发展如雨后春笋般冒出来,为提高人们出行的便捷,越来越多的汽车开始出现在人们的生产生活中,而汽车维修行业也由此发展起来。汽车的维修工作都能够在一定程度上给汽车的拥有者提供便利,但是总的来讲却不能够从整体上提升汽车的质量。汽车维修工作本身缺乏适当的管理,因为维修人员水平的参差不齐,导致了汽车维修工作体系存在一定的漏洞。汽车的维修工作中需要经过有效的保养,但是汽车经常容易出现磨损,导致维修工作难以跟上人们使用的需求。从目前汽车维修工作的进展来看,汽车维修技术仍然难以满足社会生产的要求,这就造成了汽车维修工作在发展中难以为继。并且汽车的定期保养工作难以跟上汽车磨损的程度,在进行维修工作时显然已经落后于目前工作的发展,资源存在严重的浪费现象。

1.2 汽车维修行业现阶段呈现的特点

对于目前而言,汽车维修工作存在严重的装备落后的现象,很多维修工作点没有可供利用的电子设备,在进行汽车的维修工作时有很多工作不能填补,只能通过人工的方式来进行管理和控制。但是就目前而言,随着时代的进步和科技的发展,越来越多的汽车开始出现在人们的生产和生活中,汽车种类的涌现给维修工作带来了更大的难度。尤其是与高科技设备相关的汽车维护工作,

存在严重的不协调现象,多种机械设备的使用也将会给汽车维修带来很大的问题,工作人员不能够针对汽车的实际情况来选取合适的维修方案,因为维修设备一直处于短缺的状况,汽车的维修方案难以适应当今时代发展的要求。汽车的维修和装配工作必须与时代的发展相互结合。对于目前互联网技术高速发展的情况下,很多企业开始从汽车的装配、检测、维修的各个环节进行协调运作,保证工作人员进行合理的沟通与交流,给汽车维修效率的提升提供重要的保证。

从技术角度,在汽车使用中产生的费用主要包括:

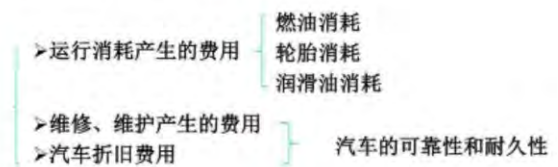


图 1

从图 1 中我们大致可以看出,汽车维修工作产生的费用在汽车使用中产生的费用占据一定的比例,主要是因为汽车的可靠性和耐久性逐渐降低,导致的汽车故障,这些故障问题带来的维修工作是目前汽车行业所必不可少的。

2 电子诊断在汽车维修技术中的应用和表现

2.1 电子维修设备呈现多样化

从以往的汽车维修工作进行分析,承担汽车维修主要任务的是维修工作人员,因此必须对工作人员做出很高的技术要求,从汽车的装配和维修工作进行深入研究,通过控制维修设备来实现更好的维修工作。而某些技术不过关的工作人员就很难根据汽车运行的实际情况来获取汽车的故障诊断信息。但是在科学技术水平的大幅度发展下,汽车维修工作已经不再是仅仅依靠人工来进行维修,而是将更多的工作重心转移到汽车的电子诊断技术中,从而在很大程度上降低了汽车维修行业对工作人员的技术要求,按照产品工业技术的调整,汽车维修行业必须按照行业技术的要求来利用有关的电子设备,因此工作人员可以结合电子维修设备的技术来进行学习,从整体上带动自身维修水准的提高。

2.1.1 电子维修的管理趋于系统化

汽车的维修工作,必须在相关电子设备的维修利用下实现有效管理,从汽车的生产装配到维修工作的整个过

作者简介:曹和平(1987-),男,江西丰城人,本科,天津职业技术师范大学,研究生,贵州师范大学(在读),工作单位:江西洪州职业学院,助教四年,研究方向为汽车维修、汽车服务与管理。

程,需要人们结合相应的管理手段来实现有效控制。在这种情况下,每个人都能够承担相应的责任,通过控制电子设备维修工作的相关操作,带动工作效率的提高。并且涉及到汽车的维修工作,要实现工作人员操作的相关控制,必须结合有关人员的有效交流和沟通来实现。如果工作人员缺乏相应的沟通,就很有可能会造成维修工作的记录缺失,在很大程度上影响到汽车维修工作的质量。为从整体上改变汽车维修工作的运行效率,必须采用系统化的管理模式,加强工作人员之间的相互沟通和交流,促进数据交换效率的提高,为从整体上实现系统化的优化管理方案,必须采用电子维修管理的全新模式。

2.1.2 电子维修制度逐步完善

就目前的汽车维修工作而言,采用适当的管理方案,可以有效改善电子诊断技术在汽车维修技术中的应用。因为惯性思维模式的构建,这种预防维修的构想可以在很大程度上提高汽车的维修效率,提前感知汽车是否会在该时间段内发生问题,尽量减少电子设备在维修过程中的浪费现象。这样就可以在很大程度上降低汽车的维修检测,尽量减少电子设备的利用,提高资源的使用效率。就目前而言,电子设备在利用过程中仍然存在很大的维修检测问题,很大一部分开销都是由于电子设备的损坏导致的。这一部分损坏的电子设备主要是因为汽车维修工作中过多的使用电子设备。汽车维修厂其实可以采用与车主沟通的方式,帮助他们合理选取合适的维修方案,从整体上提高维修工作的效率,给双方的工作提供更多的帮助。相对完善的保障制度建立,可以有效减少车辆运行过程中故障的产生。通过构建完善的电子设备保障制度,能够在汽车维修工作的基础上促进维修效率的提高。

2.2 电子诊断在汽车维修技术中的应用

2.2.1 在汽车故障诊断中电子诊断的应用

由于科学技术手段的飞速发展,以往的汽车故障检测工作主要依靠人工手段来进行维修工作,从汽车故障问题入手进行相关信息的探究,实现对汽车故障的排查工作,并结合相应的技术手段实现故障记录,并将相应的数据信息存储到有关的档案内。采用该种方案的主要内容是因为汽车的故障检测工作存在严重的不足现象,这种记录的方式可以对汽车的故障进行备案,下次出现类似问题就可以很快对其进行排查。随着科学技术手段的不断进步,各种高科技的设备开始出现在汽车的设计中,给汽车的维修工作带来了很大的困难。所以汽车维修工作人员必须结合相应的维修操作,促进自身维修技能的提升,来适应当今时代发展的需求,促进汽车维修工作合理化开展,给目前的汽车维修工作提供必要的帮助。

2.2.2 在汽车故障维修中电子诊断的应用

在当今的信息时代,汽车的故障检测工作与计算机技术相互融合的情景必然会出现。受到互联网技术的大范围应用,汽车维修行业中利用计算机技术来进行利用非常关键。汽车维修工作主要包括零部件的使用,形成有关部门之间的有效沟通和交流,带动工作效率的进一步提高。对于以往的汽车维修工作来讲,不同部门之间缺乏交流和沟通,工作相互独立,给汽车的维修工作带来很大

的困难。就目前而言,受到互联网技术的推动,各部门管理效率的提高,给汽车维修工作整体的协调发展提供了必要的铺垫,给维修行业注入了全新的血液,大幅度促进了汽车维修工作的有序进行。图2结合汽车维修工作的流程进行简要分析。

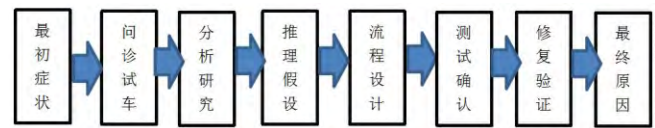


图2

从图2中我们大致可以看出,汽车故障检测工作需要经过初步的症状探究,然后进行问题分析,推理假设,从而获取最真实有效的信息。在汽车故障的诊断中,为了保证有效的故障修复,必须提前进行相关流程的设计,经过分析得出最终的原因,确保汽车维修工作紧跟时代的步伐。

2.2.3 在汽车维修工具和维修制度中的应用

从目前来看,汽车的维修工作主要涵盖两个方面:一个是国家规定的强制性维修,一个是车主自己有计划地进行汽车的养护。汽车维修工作主要是依靠良好的预防工作来减少相关处理,在有计划的预防工作中,利用故障检测来发现其中的相关问题,可以有效发现汽车的隐性故障。但是就目前来讲,大部分的汽车故障都是电子元器件的磨损,长期设备的应用导致元器件的加速老化,同时由于维修工作人员的工作不到位,导致电子诊断设备的利用存在严重的漏洞,汽车维修工作仍然具有一定的局限性。受到检测维修工作的影响,汽车在故障检测后必须做出相应的记录,这对于目前的汽车维修工作非常重要,可以作为以后维修的重要参考。这就给工作人员的素质做出了很高的要求,要求他们认真学习相应的电子诊断设备利用,采用先进的科学技术手段,来进行维修工作的相应调节,给汽车维修行业的发展提供重要的帮助。

3 结束语

对于目前来讲,现代化的汽车具有设备多样化、管理多元化、制度完善化等多种特色,在进行汽车的维修管理工作时,必须从汽车的有效利用进行分析,从汽车故障的检测问题进行出发,采用电子诊断的方式来提高汽车检测维修的效率,给汽车维修技术的提高提供必要的铺垫。改变以往陈旧的想法,从整体上带动工作人员工作素质的提高,彻底转变他们的维修观念,提高对电子设备的依赖性,努力发展电子诊断技术,促进其在汽车维修技术中的应用,给汽车维修工作的发展树立长远的目标。

参考文献:

- [1]申文斌.电子诊断在现代化汽车维修技术中的应用探讨[J].汽车实用技术,2017(06):124-125,135.
- [2]李烽.现代汽车维修技术中电子诊断技术的运用与分析[J].现代制造技术与装备,2016(09):138-139.
- [3]薛红华.电子诊断在汽车维修技术中的相关应用[J].科技风,2015(22):93.
- [4]张得仓,李阿男.电子诊断应用于汽车维修技术中的价值探讨[J].黑龙江科技信息,2015(31):53.
- [5]何时清.关于电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].科教文汇(下旬刊),2014(04):115,118.