

电子诊断在现代汽车维修新技术中的实际运用

杜越杰

(邯郸市邯山区星杰汽车服务有限公司 河北 邯郸 056001)

[摘要]在信息技术快速发展的背景下,各个领域都朝向先进的科学技术发展。尤其是现代汽车维修领域,许多新技术被逐步研发,电子诊断就是其中之一,该技术在车辆行驶或完好的状况下进行在线检查工作的一项技术,同时,此项技术还会在线报告以及记录车辆发生故障的原因。在线监测包含对汽车安全系统、汽车轮胎、发动机以及底盘的监测。在汽车维修人员进行维修作业时可以为其提供监测记录,方便维修人员查找故障原因,解决问题。本文阐述了现代汽车维修新技术中运用电子诊断的意义,并探讨了运用电子诊断的具体措施,以期对相关工作人员提供有价值的参考。

[关键词]电子诊断;现代汽修;新技术;运用措施

随着现代汽车维修技术的快速发展,当前传统的维修技术已经不能满足当代汽车维修的实际需求,因此电子诊断技术被研发出来。我们都知道,汽车结构非常复杂,所以维修比较困难比较麻烦,因此就需要在维修过程使用精密的设备仪器和数据,才能满足维修需求,确保维修质量和效果。

一、现代汽车维修新技术中运用电子诊断的意义

(一)促进现代汽车维修事业的发展

在现代汽车维修行业中电子诊断技术的运用不仅简化了以往汽车维修中许多繁杂的步骤和程序,还在大幅提高了维修效率和维修质量,同时还解决了以往维修中不能维修的故障,丰富了维修技术,提升了汽车维修水平。除此之外,电子维修技术在运用过程中还节约了维修成本^[1]。而且该技术的运用是把故障后的维修转变成发生故障前的保养,这种方式不仅延长了汽车的行驶寿命,还确保了驾驶安全。

(二)专业化汽车维修行业

和以往的汽车维修技术相比较,现代汽车维修技术不仅有较高的维修效率,而且维修的质量也比以往维修技术好。但为了不断发展汽车维修新技术,还需要提高维修技术的专业化,才能强化维修技术的可依赖性。因此专业化、高端化必定是现代汽车维修行业发展的方向。

(三)创新汽车维修行业

在现代汽车维修作业中运用电子诊断技术为汽车维修行业创造出了新的挑战和机遇^[2]。这一技术在运用中不仅减轻了维修人员的工作压力,还加快了维修速度。同时该项技术对于维修作业来说是一种新的技术,使得当前维修行业有了较好的发展。当然,在发展过程中也迎来了一定的挑战,电子诊断技术的广泛应用,使得更多新维修技术被研发使用,从而使得汽车维修行业竞争越发激烈。但只有不断创新,该维修单位才能得以更好的发展。

(四)品牌化汽车维修行业

人们在选择产品时通常都比较信赖品牌,汽车维修行业自然也不例外。现代汽车维修中,已经不再注重维修人员的多少,更注重的是维修中使用的技术。在汽车维修技术快速发展的背景下,打造一个良好的品牌不仅能够获取人们的信赖,还会在激烈的市场竞争中站稳脚步。

二、现代汽车维修新技术中电子诊断的具体运用

(一)检测汽车内燃机异常

在进行实际维修过程中,许多维修人员都不能及时地找准故障发生的位置,主要原因就是汽车内燃机结构复杂^[3]。比如汽车气缸或气门发出异常的声响时,需要维修人员检查各部件,所以浪费了大量时间,从而也影响了维修质量。但运用电子诊断技术,能够及时地感知异常,并找准故障发生的位置,在提高维修效率的同时,进一步发展了电子诊断技术,从而促进现代维修技术的革新。

(二)检测汽车发动机故障

汽车构件中,发动机是最重要的一部分,在检测发动机故障时,需要维修人员进行综合检测。以往进行发动机检测时,维修人员都是靠嗅觉检测的,也就是说维修人员是通过闻汽油味道来判断发动机的正常与否,之后才能找出发生故障的原

因,但这一方式只有经验丰富的维修人员才能运用。而运用电子诊断技术可以借助相关技术综合分析故障状况,让维修人员更加清晰地了解到发动机内部的状况。同时这一技术能把发动机数据信息传输在显示器上面,与以往的判断技术更有效率,另外,这一技术属于非常先进的科学技术,所以检修的准确性非常高^[4]。

(三)检测汽车油样

汽车在行驶过程中各部件也在不断运行,所以会或多或少的存在各种摩擦,从而对部件的使用寿命造成了一定的影响,甚至一些部件摩擦时产生的金属小颗粒还会掉落在润滑油中,对汽车日后的正常行驶以及相关设备的使用寿命造成了一定的影响。但电子诊断技术在进行检测时,可以精准地判断出汽车部件的磨损状况,而且还能准确地分析出金属小颗粒的质量。我们都知道,不同的检测技术检测出的效果也是各不相同的,对于不同的磨损问题,维修人员应当采取不同的检测技术来诊断。除过电子诊断技术,还有物理检测技术和更先进的现代维修技术,都能解决相关故障。只不过电子诊断技术的运用效果比较明显,如果维修人员将该技术灵活运用,必定能有效促进维修技术发展和革新。

(四)检测汽车底盘输出功率

除过以上三点,电子诊断技术还可以运用在检测汽车底盘输出功率方面。汽车底盘测功仪基本上是一种表现形式,维修人员可以进行道路行驶的模式,当汽车发动机转速稳定后,汽车的底盘测功仪所输出功率就会与底盘电涡流保持平衡状态,这时维修人员就可以根据底盘所显示的功率数据来判断底盘所输出的功率,以此来判断汽车底盘在运行中是否存在故障问题或故障隐患,从而将事后故障维修庄转变成故障事前的保养,最终实现现代汽车维修技术的革新和发展^[5]。

结束语

综上所述,随着汽车维修技术的进步与发展,电子诊断技术被广泛应用在现代汽车维修行业中,这一技术的应用不仅提高了汽车维修水平,还在运用过程中及时地判断出了故障发生点,方便维修人员采取针对性的解决措施。当然这一过程中,也需要维修人员不断提升自己的维修能力和水平,才能在日常工作中维护自己的利益。总之,汽车维修行业应当积极推广电子诊断技术,来促进现代汽车维修行业的发展。

参考文献

- [1]江欢.电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].山东工业技术,2019,293(15):140.
- [2]陈锐.电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].南方农机,2019,50(03):227.
- [3]王小强.电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].汽车实用技术,2018,278(23):292-293.
- [4]张也.试论电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].民营科技,2018,(04):14.
- [5]于明海.试析电子诊断在现代汽车维修新技术中的运用[J].科学与财富,2017(14):75-75.

探讨在博物馆教育中如何进行体验式教学

刘 欢

(长沙市博物馆 湖南 长沙 410005)

[摘要]博物馆教育在当今社会发挥着越来越优势的显著作用,与传统的教学形式相比,博物馆教学更为轻松愉悦,尤其是体验式教学,更能使学生身临其境。但与英国等西方国家博物馆教育相比,国内的博物馆教学还停留在基本阶段,教育理念不成熟,教学研究资料匮乏。本文简要概述了博物馆体验式教学的概念,结合具体实例思考博物馆体验教学这类活动的发展和实践方向。

[关键词]博物馆教学;体验式教学;情景创设

引言

在当代的文化知识传播方式中,博物馆发挥的作用不容小觑,学习历史文化,观摩时代的产物。在博物馆传播文化知识的过程中,互动体验式教学是现代教育的主要内容,受当前教学方式的影响,部分博物馆工作人员对博物馆互动体验式教学不够重视,导致博物馆教育理念不成熟,教育水平低。因此,如何与体验式教学结合创新提高博物馆教学模式,成为工作人员面临的一大挑战。

一、什么是博物馆体验式教学

博物馆作为提高全民科学文化素养的主要场地之一,必须发挥其宣传文化知识的作用。如果博物馆科技讲解员仅用数字,文字,语言,PPT等乏善可陈的手段进行宣传,使参与者被动学习,容易让讲解员与参与者产生距离感,就会减少二者的交流互动,不能形成积极融洽的学习氛围,难以达到最好的学习效果。因此,我国博物馆模仿英国等西方发达国家的博物馆互动体验式教学模式,对自身的教学缺点进行改进。

博物馆互动体验式教学就是为博物馆内创设有关展品的生产过程,传播途径,修复或者保存的环节,使学习者能够身临其境,充分体会有关展品的历史背景和文化价值。博物馆体验式教学需要与学习者互动的平台,提高学习者的兴趣,做好教学反馈工作,及时调整教育方案方法,使之能够更好地服务参观者。教学应该结合管内展览的主题内容,用科学技术手段创设合理的教学情境,让参与者感同身受,调动思维更深层的感受。

二、博物馆体验式教学相比于学校教育的优势

首先,区别于学校的传统教学模式,博物馆式教学的活动场地不受空间的局限,场地开放自由。博物馆的教学活动场地可以是特定的活动室,局部的展厅,还可以选在户外,学习者也不受拘束,可以在多个展区之间游离。

其次,博物馆式教学在一些方面更加直观形象。例如我们在学习《蒙娜丽莎的微笑》这一课时,我们看到的画作都只在课本上,而博物馆中的画作却是活的教材。