

# 汽车人才培养及汽车信息资源在汽车维修诊断中的重要性

◆赵尊章

(黄河交通学院 汽车工程学院 河南武陟 454950)

**摘要:**汽车是国民经济的重要产业,也是一个国家科技水平的写照。汽车维修业随着汽车工业的发展而发展,高质量、高效率的汽车维修不仅能提高汽车运行的可靠性,而且能降低汽车的使用成本,是保障汽车工业健康发展的重要因素之一。本文主要阐述了汽车维修技术发展中的故障诊断及维修技术、检修工具、维修人才、信息资源、维修企业管理技术等方面内容。

**关键词:**汽车维修;技术发展;信息资源

现代汽车工业随着科学技术的飞速发展而日新月异,新工艺、新材料、新技术广泛运用,特别是电子技术、液压技术在汽车上应用,使当今的汽车是集各种先进技术的大成,新颖别致的汽车时时翻新。而现代汽车的故障诊断不再是眼看、耳听、手摸,汽车维修也不再是师傅带徒弟的一门手艺,而是利用各种新技术的过程。随着汽车技术的快速发展,日益呈现出汽车维修的高科技特征,与其同时汽车维修理念也不断更新。

## 1 故障诊断及维修技术的发展

现代汽车已不是简单的机械产品,也不是最初的交通工具,而是由原始汽车进化到一个高科技的结晶体。特别是电子技术、电脑技术的飞速发展,使汽车的科技化程度不断得到提高。电子燃油喷射系统发动机(EFIE)、ABS防抱死制动系统、SRS安全气囊系统、电子控制自动变速箱系统(AT)、加速滑动调整系统(a-sR)、自动空调系统(A/C)、电子悬挂系统(ECS)、动力转向系统、自动巡航系统、中控门锁及防盗系统、TCS动力牵引系统及自我诊断系统等,这些总成均由电控单元元件(ECU)全面控制,电控单元具有自诊断功能,能记录出现的故障,并以代码形式存储在电控单元存储器中。通过解码器可从电控单元存储器中读出存储的故障码,从而确定故障的部位和提供排除故障的在线帮助。

## 2 检修工具高科技化测设备的各项功能。

这种高科技化的现代汽车检测设备,使现代汽车维修的科技含量大为提高。

## 3 维修人才的专业化

在我国传统的汽车维修企业中,维修人员的文化水平、理论基础、外语水平都较低,传统的培训方式大都采用师傅带徒弟的模式,很难达到机电一体化、懂电脑、会外语的现代维修技术人员的水平。随着汽车高科技的发展,从事汽车维修服务的技术人员,必须具备高科技的素质,除了具有坚实的汽车专业理论外,还需要熟练掌握各种汽车检测设备与仪器,能掌握一门外语,能熟练使用电脑分析及汽车维修专业 INTERNET 互联网查询汽车维修资料,对出现的各种疑难杂症进行分析,达到准确判断、熟练排除,以最低的成本、最短的工时、最优质的服务,排除各类汽车故障,使车主满意。此,除了学校的专业教学外,汽车维修技术人员还要加强自身学习,还要借助于各类技术培训,特别是电化教学和网上培训,不断更新维修观念、知识、技能,提高自身素质,才能维修现代汽车。国外汽车维修教育界还推出了以多媒体电脑运作的动画及实物教学光碟资料库,可应用在远距离教学和网上教学,并可由教师依学生程度及教学课程,自动编排教学影片播放内容、播放顺序、播放时间,随时调整不同的考评内容和考评标准,激发学生的学习热情,提高学生的主动学习意愿,建立起电脑教学化的启发式和互动式学习环境,提高学习成效。这种电脑教学的方式,构成了现代汽车维修培训的新特征。

## 4 信息资源应用于汽车维修业

尽管由于多种条件的限制,信息资源在我国汽车维修业的应用还存在一系列的问题。但是信息产业的浪潮正以汹涌澎湃之势,不可遏止地向全社会各领域冲击。也自然将给进入新世纪的我国汽车维修行业产生更大的推动作用。信息资源在汽车维修业的应用前景将是十分广阔的。

汽车维修专业互联网在汽车维修企业的应用中,会因汽车维修技术人员方便、快捷地查询进口汽车维修资料,迅速排除故障,减少车辆维修时间而显著提高生产效率仅此一项即可为企业节约可观的经济收入,以欧亚笛威汽车维修互联网为例,该网站目前已拥有会员 1000 余家,每家会员修理厂利用互联网方便、快捷

查询资料,提高生产力,所产生至少 5 万元,年的经济效益,全年的总经济效益可达 5000 万元,由此产生的影响是十分巨大的。

随着电脑的迅速普及,大批掌握使用电脑和互联网的人才将源源不断地进入汽车维修企业,为企业的队伍注入新的血液和活力。由于他们的文化素质较高,求知欲强,对新生事物具有很强的敏感性,因此从企业内部产生了掌握现代信息技术的需求,这种需求将会更进一步推动信息资源在汽车维修业的应用。现代维修企业采用电脑的汽车检修设备的发展,促进了汽车维修技术及维修质量的提高。汽车维修机具从传统的扳手、钳子发展到现在,不仅在种类数量上发生了巨大的变化,而且在功能用途方面也有了巨大的提高,正向着多功能、综合化和专用自动化方向高速发展。20世纪 90 年代以来,一批批先进的进口汽车检测设备和仪器涌入国门。四轮定位仪、解码器、汽车专用示波器、汽车专用电表、发动机分析仪、尾气测试仪及电脑动平衡机等,这些昔日人们十分陌生的检测设备,已经成为现代维修企业的必备工具。而这些检测设备,本身就是高科技化的产品,是电子检测技术、电脑技术的高级集成物。要熟练地操作使用这些检测设备,技术人员需要经过严格的培训,并要掌握外语和电脑技术,才能掌握正确的使用方法,充分发挥检 5 维修企业管理技术的现代化。

随着电脑及相关系统的发展,在许多国家,电脑管理已在汽车维修行业中广泛应用,而且这个趋势将持续扩展。在我国,采用电脑化管理还刚起步,对于大多数汽车维修企业而言,谁拥有最完善的管理制度、最现代化的管理方法、最精确的管理数据分析及最良好完备的服务,谁就能争取最多的客户,在竞争中立于不败之地。采用电脑化管理,可以对修理部门的业务部、零件部、车间、收银、总经理监控诸方面进行联网操作,综合管理,使经营活动一目了然,克服了以往混乱的管理局面,将管理人员从日常琐碎的事务中解放出来,提高办事效率,获得客户认同。上层管理者也可以通过电脑管理网络系统及时了解汽车维修的动态情况,便于统筹安排。可以使维修行业改变传统手工作业的模式,实现质的飞跃。可以让厂长从繁琐的事务中解脱出来,争取更多的效益。

标准规范的电脑化管理,可自动建立完整准确的客户及车辆档案,为长期、灵活的客户服务奠定基础,完善的维修跟踪服务功能能增添客户的满意程度。可以消除工作方面的一些失误,提高工作效率。车辆与客户的动态跟踪可以使业务部具体掌握车辆及每一个客户的细节,随时提醒客户进行维修、保养和零件的更换,体现服务的完整性、及时性、层次性。

传统的汽车维修方式、维修制度以及经营模式必然被现代汽车维修方式所代替。以往的汽车维修往往就维修谈维修,现代汽车维修是汽车销售、零件销售、资讯及售后服务四位一体紧密结合。汽车维修的新趋势是维修对象的高科技化、维修设备现代化、维修咨询网络化、维修诊断专家化、维修管理电脑化及服务对象的社会化。国外汽车维修企业以汽车服务贸易的形式进入国内市场,使我国汽车维修行业将面临严峻形势,而在汽车维修企业发展要素中,起主导作用的因素将是:管理、技术、装配和信息。倡导汽车维修行业的服务优质化、品牌化、现代化,势在必行。

## 参考文献:

- [1]孔虎臣.汽车维修与信息资源[J].太原城市职业技术学院学报,2007.
- [2]沈树盛,陈良清.论汽车维修行业的管理与发展[J].实用汽车技术,2007.
- [3]邹炽导.关于汽车维修企业管理软件设计理念的探讨[J].汽车维修,2007.
- [4]张沈生,江海清,刘宏.汽车维修技术的发展[J].汽车维修,2002.

**作者简介:**赵尊章(1975-),男,汉族,河南新乡人,黄河交通学院汽车工程学院教师,国家职业资格一级(高级技师),汽车维修工程教育。汽车诊断高级工程师,高校实验师,主要从事汽车电子控制技术方向、汽车类实训管理研究方向。