

新时代汽车维修技术及行业发展对职业教育的启示

王乐

南通工贸技师学院 江苏省南通市 226010

摘要：现阶段，社会经济欣欣向荣，科学技术方兴未艾，汽车维修技术及行业发展的新特征尤其明显，并呈现出了新的发展态势。本文对当下汽车维修技术的时代特征进行的简要整合与分析，并对我国如今的维修行业现实发展状况及情势进行探究，并针对汽车维修职业教育提出了一些建议。

关键词：新时代 汽车维修技术 行业发展 职业教育 启示

The Enlightenment of Automobile Maintenance Technology and Industry Development in the New Era to Vocational Education

Wang Le

Abstract: At this stage, the social economy is thriving, science and technology are in the ascendant, and the new characteristics of automobile maintenance technology and industry development are particularly obvious showing a new development trend. This paper briefly integrates and analyzes the characteristics of the current era of automobile maintenance technology, explores the actual development and situation of the maintenance industry in our country today, and puts forward some suggestions for the vocational education of automobile maintenance.

Key words: new era, auto maintenance technology, industry development, vocational education, enlightenment

1 引言

汽车维修，是对汽车维护保养工作与修理工作的统称。迄今为止，我国汽车保有数量逐渐增多，车辆维修及维护市场需求日益紧张，汽车维修从业人员数量已达数百万人。如今，我国开设汽车维修专业的职业院校已逾 500 万所，为社会源源不断的输送相应的维修人才。在此时代背景下，我国职业院校需要精准的把握汽车维修业务的时代性特点，对人才培养重点工作进行及时有效的调控，以此来顺应新时代汽车维修行业的发展趋势。

2 新时代汽车维修技术的时代特征

2.1 私家车占据汽车维修主体地位

直至今日，我国私家车保有数量已超 2 亿，占据汽车总数量的 80% 以上。因为私家车车主平日里经常会使用汽车，因此会更加关注汽车维修以及养护业务在开展时的速率、便利性以及诚信度。

2.2 汽车维修主要业务为快修快保、事故维修

在汽车技术快步发展的推动下，汽车道

路也获得了充分的完善，“七分养，三分修”的车辆使用理念逐渐形成，逐步提升了现代汽车的使用效率及可靠性，汽车发生故障的概率也在不断降低。除此以外，由于汽车保有量逐渐增多，极大的加重了道路的负荷，因此事故车辆维修数量也日趋增加。依照调查数据显示，当前的汽车维修业务主要由日常保养、故障维修、事故维修等业务组成。在故障维修业务当中，当前的维修模式也产生了极大的变化，从以往的以汽车修理为主转换成为了以换代修的模式，由于汽车零部件存在老化问题，因为零件损坏而导致的换件维修工作数额达到了 50%。在开展事故汽车维修工作的过程中，一般会将会车身修复、原件换件修复等作为维修要点。对相关权威数据资料进行统筹分析，当前汽车表面微创修复的市场营业数额逐渐增长，其增长速率达到了平均每年 20% 左右，构建了庞大的汽车维修细分市场。

2.3 故障维修主要模式为机电一体化

目前，在汽车行业的电子产品生产成本数额已经占据总额的 1/4 以上，豪华汽车的

占比高达 50%。由于电控发动机的普遍应用，自动变速器在汽车制造领域占据主流地位，多种多样的电子设备、电控设施被应用在汽车底盘、车身上，汽车上的通讯设备、娱乐系统方面的具体需要逐渐增加。当前，因为汽车电子设备引发的汽车维修故障问题已经占据汽车维修故障问题的 65% 以上。如今，汽车维修岗位已经由过去所使用的机械维修工作、电器维修工作相融合，形成机电维修岗位，相关从业者务必要系统的学习与熟练掌握汽车机械结构以及电子设备结构、电控设备结构的基本原理，并将修理电子电控作为主要工作内容。

2.4 将不解体维修作为主要维修手段

如果汽车产生了轻度的磨损问题，汽车便会由于排放功能下降，受到自诊断系统的管理与控制，进入自我保护的运行状态。因此，在正常使用现代车辆的情况下极少会产生严重的机械故障问题。在进行车辆故障维修时，可以将不解体检测维修作为设备检测的主要维修方式。当前，经常会使用的检测维修仪器有示波器、油压表等等。

2.5 主要依靠厂家维修信息以及配件供应

目前,市场当中存在多种多样的汽车品牌,汽车车型在较短时间内便会更新换代。所有汽车品牌及款型的具体结构框架、零件、系统控制原理、数据配置条件存在猪肚欧不同,因此,在针对某一车型开展某项维修项目时,通常会过于依赖汽车生产厂家的维修信息及其供应的汽车配件。

2.6 在新能源汽车维修方面面临着新挑战

现阶段,我国新能源汽车产业已然具备一定的规模,一线城市新能源汽车保有量获得了大幅增长。当前,我国已经出台了关于新能源汽车的管理条例,各个整车制造单位都实现了新能源汽车的快速研发与生产,新能源汽车已然成为了汽车维修企业难以忽视的维修学习对象,汽车维修技术工作人员需要掌握更为丰富的新能源汽车维修知识与技巧,这已经成为了其需要面临的新挑战。

3 目前我国汽车维修行业现状分析

在我国出台的《机动车维修管理规定》中,将汽车维修单位划分为三类,其中一类与二类是汽车综合维修单位,代表单位为4S店、大型以及中型汽车修理厂家、特约维修站点;三类是汽车专项维修单位,代表单位为独立品牌加盟店。除此以外,目前还存在许多不具备合格资质甚至是非法经营的汽车维修路边小店。当前一类以及二类汽车维修单位站单位总数的比例约为40%。因为长时间实行品牌销售管理条例,致使汽车维修行业存在严重的技术封锁、配件垄断问题,在汽车行业内部所占比例最大的三种汽车维修单位主要工作内容为汽车清洗、轮胎修理、空调加氟、汽车美容、微创修复等等,多数为劳动密集型维修业务。除此以外,一类、二类汽车维修单位并不直接与客户对接,将汽车保养、零件替换作为主要的维修工作内容,导致汽车维修岗位在外部留下了劳动密集型印象,在行业内则压低了从业者的收入,致使在岗职工的流动性大幅提升,高技能人才占比过低。现下的汽车维修人员学历水平偏低,服务意识存在严重缺失,专业知识掌握程度不

足,在对故障车辆进行维修的过程中经常失当,维修不全面或者维修过度等问题。

4 中国汽车维修行业的新动能分析

4.1 汽车维修新政策的出台打破垄断坚冰

为了推动我国汽车行业的进步与发展,近十年来,我国政府单位陆续出台了多项关于汽车市场相关的政策条例,在汽车维修领域提供了极强的推动力。首先,政策赋予了汽车维修行业极为优良且丰富的节能环保技术条件,取缔了机动车维修经营许可,对汽车维修领域的工作人员的工作能力提出了更高要求,促进了“互联网+汽车维修”的实现,为汽车维修连锁经营行业的发展进步提供了更为优质的环境。其次,新的政策规定当中制定与修了汽车保修承诺意见、汽车维修合法经营、维修技术开放性、零配件追溯管控、质量监察等诸多方面的内容,为突破汽车维修行业垄断问题,营造公平、公正、健康的汽车维修经营环境,从政策层面为其提供指导。最后,在汽车维修管理政策中提出了明确要求,汽车生产厂家要将汽车维修手册、汽车制造部件目录、汽车电控系统软、硬件版本识别号码等诸多信息内容进行公开,并且明确汽车维修手册之中的维修技术信息内容,其中需要包含汽车系统维修方式、零件拆装流程、汽车电路图纸、汽车故障诊断步骤等关键的信息资料,攻克了长久以来的汽车制造厂信息垄断问题,极大的提高了汽车维修市场公平竞争的可能性,大幅提高了汽车维修行业的技术水准及总体质量。

4.2 新的行业发展形势驱动行业转型

综合分析中国汽车工业协会相关数据资料,我国目前的汽车产销增速逐渐提升,当前,我国汽车产销已然步入了微增长时代。在汽车销售环节当中,销售利润数值日渐降低,汽车行业竞争逐渐转入后方市场。汽车维修行业是后市场领域开展服务活动的重要载体与主要平台,

作为汽车后市场各种服务的载体和平台,汽车维修行业已然引起了行业内极高的关注度。当前,各大主机生产厂家都在积极主动的研究与探寻快修连锁服务模式,并与独立品牌快修店相互夺取流失于4S体系以外的品牌车车主。

4.3 信息化发展转换行业竞争重点

在网络技术快速发展与广泛应用的环境下,并随着汽车智能化技术、联网化技术的进步,信息化技术已然在汽车维修管理方面获得了普遍运用。如今,各种汽车品牌制造厂商都已经建立了车辆管理体系,许多企业也建设了线上汽车维修平台,用来供给系统内的汽车维修人员互相学习、共同分享经验。将来会建立起涵盖一切社会车辆、整个汽车生命周期的汽车维修与养护记录,以山寨汽车配件作为基础的恶性市场竞争情况以及无证经营修理店面的现象将会被逐步加以遏制。维修服务的有效性、环保性,维修质量的可靠性,汽车故障问题的远程诊断、汽车维修专家系统的专业水平将会成为汽车维修行业内竞争的重点。

5 汽车维修技术好行业发展对汽车维修人才培养的启示

5.1 国家职业教育利用优良政策为汽车维修教育带去新挑战

现阶段,我国所制定的职业教育规划为职业教育的未来进步与发展提供了正确的方向指引。通过开展职业教育活动,能够培养出多个行业领域的专业型、技能型人才,从而有效处理行业发展过程中面临的人才紧缺问题。在此情况下,我国职业教育院校在开展日常工作时应当将包容性发展理念作为核心,逐步提升专业教育院校的综合竞争实力,将促进内涵发展作为未来的主要发展方向,为职业教育的全面发展以及质量优化提供必然选择。

5.2 推动汽车产业向职业教育的转型升级

如今,我国制定的汽车产业政策内容可以为企业职业教育的未来发展提供强有力的保障。如今,我国经济建设正处于重要阶段,汽车工业领域也逐渐由规模化进行了强力转型。因此,汽车职业教育应当充分契合汽车工业的现代化发展趋势,培养出理论基础牢固、技能掌握水平高、实践能力优秀的应用型人才。想要增强汽车专业人才对新知的求知欲望,需要逐渐提高汽车领域的信息化水平。由于未来新型汽车行业领域的自动化、智能化水平获得了逐步提升,与新能源汽车

相关的知识领域与技能已然融合到有关的知识与技能领域。因此,职业学校应当高效落实汽车专业转型升级工作,对汽车专业布局情况进行改良与优化,以此来契合行业发展趋势。除此以外,由于汽车人才结构发生变化,极大的提升了汽车职业教育的人才培养难度数值。在我国汽车产业不断发展与变革的进程当中,我国的汽车发展电气化发展水平逐渐提升,网络化发展趋势已然为汽车产业的发展带来了前所未有的发展机遇,然而,新的技术革命与产业发展变革趋势为其人才结构带来了变化,并为新时期的汽车产业教育工作带来了更多的发展机遇。由于企业管理水准获得了充分提升,信息化要求更为详细深入,对各种经营管理人员的个人素质与能力有了更高要求。在网络技术快速发展进步的推动作用下,汽车营销模式呈现出了网络营销、线下实体店营销同步开展的局面,汽车营销比率逐渐下降。与此同时,在企业自主创新投入资金数额逐渐增多的影响下,产品技术应用力度逐渐加大,政府、企业单位以及校内科研技术相关工作人员在合作方面存在诸多差异性。在新阶段,在开展汽车职业教育的过程中需要深度加强政府部门、学校单位、企业单位之间的合作关系,对人才培养模式进行了改良与创新,有效促进了教育改革的落实,培养高技能人才。

5.3 国家开放战略带来良好机遇

深度落实“一带一路”政策,推动职业教育的国际化发展,这些手段与措施能够促使汽车行业企业向外迈进,其中涵盖了产品向外输送以及资金输送,为其提供优良的条件。有效落实“一带一路”倡议,可以有效实现特色化的职业教育,为促进职业教育改革进程发展,提高其发展进步的可持续水平创造基本条件。另外,还可以充分利用“一带一路”倡议,利用办学合作的路径,提升职业教育品牌效应。其一,要设立培养具有国际竞争能力的人才发展目标,其二,要将对接作为基本导向,其三想要达到国际化职业教育发展水平,要将教育课程进行改革与优化,其四,要将国际权威职业资格证书作为主要的参考依据,其五,要确保职业教育能够提供具有国际水平的教育条件。职业教

育院校要引入校企合作项目,逐渐提高教学质量。在全球职业教育竞争日渐激烈的大环境下,我国职业教育面临着更加紧张的氛围,务必要秉持开放性、引导性的思想理念。立足于国际化的视角来分析,要将我国职业教育的“名片”向外展示,大幅提升我国汽车职业教育的竞争实力。开展汽车职业教育活动,不仅要探究与学习国外的教育经验,还要避免在文化交流方面与其他国家产生冲突,不断进行交流适应,逐渐开展职业教育建设活动。

5.4 信息技术的发展进步为职业教育带来发展机遇

首先,要全方位的推动基于课堂教育的变革活动。汽车维修专业逐渐由传统的机电一体化转换为专家之间的信息交流与融合。由于汽车专业重点逐渐发生变化,汽车专业教育活动也在跟随网络新型概念、教育工具、教学方法的逐渐应用而产生变化,要时刻关注技能的传承,提升学生的创造思维,促进其发展。其次,要合理运用各种信息资源,优化其辅助教育效果。汽车职业教育院校需要在教育教学内容、课程配置方面进行有效变革。在智能网联汽车逐渐发展普及的时代,中职教育院校务必要利用三维动画演示、现实模拟技术等技术手段,合理利用信息网络平台、资源库以及多种车辆虚拟仿真训练软件开展测试工作。自动测评技术、云课堂培训技术等功能可以为教师提供汽车模仿教学工具,在智能化环境下增强学生对汽车具体功用的认知水平,精简传感设备组装调试培训具体步骤及流程,避免对汽车过度拆装。要切实规避汽车磨损问题,对学生专业能力进行测试,验证车辆的实际性能,对其中的风险问题进行规避,提升汽车专业培训效率。最后,要对汽车领域的未来发展情况进行展望,促进中职教育院校的变革与创新。汽车职业教育学校需要思索怎样在信息化背景下探寻新的发展路径。在现下的汽车专业职业教育方面,人们需要对网络工具、信息化思维给予足够的关注度,以此来分析与研究专业人才培养体系,专业教育环境,人才培养步骤等,合理运用互联互通思想理念。要将优化“客户体验”作为核心思想,将学生的

发展作为着手点,逐渐提高服务顾客的基本技巧,深度提升其专业化水平。教育院校落实的课程开发、建设活动以及双师培训活动务必要与相关汽车工业企业保持同步。网络时代日新月异,汽车制造的智能化水平也在逐渐提升,汽车职业教育方法也在逐渐创新,多种多样的技术手段、应用方法的出现,对汽车职业教育的创新发展带来了深远影响。因此,职业院校应当遵循时代发展趋势,迈出重要的信息化发展步伐,逐渐改革与创新中职汽车教育。

6 结语

综上所述,如今我国汽车制造领域正处于十分优良的发展形势之中,多种多样汽车维修技术的涌现与应用,为汽车维修专业的职业教育带来了变革机遇,职业教育院校要紧跟时代发展趋势,努力实现创新发展,全面推动职业教育的国际化发展。

参考文献:

- [1] 应建明. 汽车维修专业一体化课程教学改革的实践与思考 [J]. 汽车维护与修理, 2021 (16): 48-50.
- [2] 张靖. 新时代汽车维修技术及行业发展对职业教育的启示 [J]. 内燃机与配件, 2019 (01): 248-249.
- [3] 马才伏. 汽车维修行业发展现状分析 [J]. 内燃机与配件, 2018 (01): 183-184.
- [4] 岳东明. 与时俱进 开拓创新 探索职业教育发展新途径 [J]. 北京教育(普教版), 2003 (Z2): 59-60.

作者简介

王乐: (1990.06—), 男, 汉, 江苏灌云人, 二级实习指导教师, 大学本科。研究方向: 汽车检测与维修。