



高职高专**汽车专业**系列教材



汽车维修企业管理

骆孟波 钱淑丽 主编



赠送
电子课件

清华大学出版社

高职高专汽车专业系列教材

汽车维修企业管理

骆孟波 钱淑丽 主 编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书扼要介绍了汽车维修市场的现状与发展趋势、现代汽车维修企业管理的一般知识、汽车维修企业开业管理、汽车维修企业的 5S 管理和企业文化建设等。重点介绍了现代汽车维修企业的服务管理、生产技术管理、质量管理与控制技术、汽车维修物资及设备管理技术、成本运营及控制技术、人力资源管理,结合典型案例详细介绍了汽车维修企业服务管理等方面的技术。书中有针对性地选择了部分案例,以培养读者运用专业知识解决实际问题的能力。

本书可作为各类高职高专院校汽车运用技术、交通运输、经济类专业的教材,也可作为应用型汽车服务工程专业本科的教材和汽车维修行业的岗位培训教材,也可供从事汽车维修企业管理的工作人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

汽车维修企业管理/骆孟波,钱淑丽主编. —北京:清华大学出版社,2011.9

(高职高专汽车专业系列教材)

ISBN 978-7-302-26713-3

I. ①汽… II. ①骆… ②钱… III. ①汽车—修理厂—工业企业管理—高等职业教育—教材

IV. ①F407.471.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 176150 号

责任编辑:石 伟

封面设计:山鹰工作室

版式设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20.25 字 数:485 千字

版 次:2011 年 9 月第 1 版 印 次:2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:37.00 元

产品编号:034774-01

前 言

企业发展的成败，关键在于企业生产经营管理者的经营理念和管理素质。现代汽车维修企业管理具有服务性工业企业的特征，企业规模越大、人员越多、生产工艺或技术越复杂，就越需要企业管理，毕竟是三分技术七分管理。

为了培养汽车专业复合型、实用型人才，让学生在懂得汽车维修技术的同时，也懂得汽车维修企业管理，以掌握企业管理的基本思想和基本技巧，让其在今后的工作实践中多参与汽车维修企业管理，为提高或改善汽车维修企业的生产经营管理，提高汽车维修企业的产品与服务质量作出贡献，本教材在编写过程中，注意了以下几点。

一、校企合作，从生产实际出发。本书在内容选取上从现代汽车维修企业的业务流程出发，满足汽车维修企业管理技能的需要，注重内容组织与工作过程相一致。

二、体系的完整性。本书共分 12 章，系统地讲解了汽车维修市场现状与发展趋势、现代汽车维修企业管理的一般知识、开停业管理、服务管理、生产技术管理、质量管理与控制技术、汽车维修物资及设备管理技术、成本运营及控制技术、人力资源管理、5S 管理和企业文化建设，通过学习，可以使学生较为系统而完整地掌握汽车维修企业各方面的管理工作。

三、内容的实用性。本书注重理论与实践相结合的原则，以工作任务为引导，有针对性地精选了一些汽车服务管理的案例，注重汽车维修企业管理的实际业务操作，从应用的角度出发，旨在培养汽车专业复合型、实用型高技能人才，使学生切实掌握汽车维修企业管理的业务能力。

四、教材的适用性。本书立足实际，适应目前新形势，内容简明扼要，博采众长，具有新颖性和实用性较强的特点。本书可作为各类高职高专院校汽车运用技术、交通运输、经济类专业的教材使用，也可供从事汽车维修企业管理工作的有关研究人员和业务人员参考，或作为汽车维修企业进行业务培训的教材使用。

本课程建议学时：60 学时。

本书共分 12 章，由河北交通职业技术学院骆孟波副教授和唐山工业职业技术学院钱淑丽教授担任主编，骆孟波编写第二章、第三章、第四章；钱淑丽编写第五章、第十一章、第十二章；石家庄职业技术学院罗旭高级工程师编写了第一章、第六章；河北交通职业技术学院郝金魁副教授编写了第七章、第八章；河北交通职业技术学院史冰讲师编写了第九章、第十章。本书由长春工业大学杨玉林教授担任主审。在本书的编写过程中得到了河北华安汽车集团有限公司郝鸿翔、河北汽贸集团有限公司任玉栓、石家庄市机动车辆维修协会刘兵海会长等同志的大力支持，在此一并表示感谢。

在编写过程中，参考了国内外有关的论著、教材和报刊，在此谨致谢意。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 汽车维修行业概述.....1

第一节 国外汽车维修行业的现状	
以及发展趋势.....2	2
一、国外汽车维修行业的现状.....2	2
二、国外汽车维修行业的发展动向.....4	4
第二节 我国汽车维修行业的现状	
和发展对策.....5	5
一、我国汽车维修行业的现状.....5	5
二、汽车维修行业的发展对策.....8	8
小结.....9	9
复习思考题.....9	9

第二章 汽车维修企业开停业管理.....11

第一节 汽车维修行业的管理.....12	12
一、汽车维修行业管理的概念.....12	12
二、汽车维修行业管理的必要性.....12	12
三、汽车维修行业管理的范围	
和重点.....14	14
四、汽车维修行业管理的任务.....16	16
第二节 汽车维修企业的分类和管理.....19	19
一、汽车维修企业分类的必要性.....19	19
二、汽车维修类别及其作业内容.....19	19
三、汽车维修企业的分类管理.....21	21
第三节 汽车维修企业的开业条件.....21	21
第四节 汽车维修企业经营业户开业、	
歇业、停业审批程序.....33	33
一、汽车维修企业和经营业户筹建	
立项程序.....33	33
二、汽车维修企业和经营业户开业	
审批程序.....33	33
三、中外合资、合作汽车维修企业	
立项、审批程序.....34	34
四、汽车维修企业或经营业户歇业	
申请、审批程序.....34	34

五、汽车维修企业或经营业户停业	
申请程序.....35	35
六、汽车维修企业或经营业户异动	
变更申请、审批程序.....35	35
七、开业、歇业、停业管理的后续	
工作.....36	36
八、年度审验.....36	36
小结.....36	36
复习思考题.....37	37

第三章 汽车维修企业管理概论.....39

第一节 企业管理基本概念.....40	40
一、企业与企业管理.....40	40
二、企业管理的基本任务.....41	41
三、企业管理的基本职能.....41	41
第二节 工业企业管理的发展过程.....45	45
一、传统管理阶段.....45	45
二、科学管理阶段.....45	45
三、现代管理阶段.....47	47
四、企业管理现代化的内容和要求.....49	49
五、实现企业管理现代化的主要途径	
和基础工作.....51	51
第三节 汽车维修企业的组织机构.....53	53
一、组织机构设置的原则和方法.....53	53
二、汽车维修企业常见的组织机构	
形式.....53	53
三、工作职责.....55	55
第四节 现代汽车维修企业的发展前景	
及管理理念.....57	57
一、汽车维修企业发展概述.....57	57
二、汽车维修业面临的挑战.....57	57
三、我国汽车维修业的广阔前景.....59	59
四、汽车维修企业的现代化管理.....59	59



第五节 现代汽车维修企业的八大要素64

- 一、管理.....64
- 二、人力资源.....65
- 三、市场.....66
- 四、资金.....67
- 五、技术.....67
- 六、设备.....67
- 七、配件.....68
- 八、信息.....68

第六节 汽车维修企业的经营战略模式.....69

- 一、经营战略形式.....69
- 二、适合汽车维修企业的五种经营战略.....70

小结.....74

复习思考题.....74

第四章 汽车维修企业服务管理.....77

第一节 汽车维修合同.....78

- 一、汽车维修合同的特征和作用.....78
- 二、汽车维修合同的主要内容.....78
- 三、汽车维修合同的使用.....79
- 四、汽车维修合同的管理.....81

第二节 服务规范管理和流程.....84

- 一、服务规范管理.....84
- 二、服务流程.....85

第三节 客户经营与管理.....94

- 一、树立为客户服务的理念.....95
- 二、维护老客户和赢得新客户.....97
- 三、从使客户满意到使客户惊喜.....99
- 四、客户价值.....99
- 五、客户价值的构成.....100
- 六、客户的终身价值.....101

第四节 客户满意与客户关怀.....102

- 一、客户满意分析.....102
- 二、客户满意因素.....102
- 三、客户关怀的基本原则.....104
- 四、客户关怀的实施要点.....104

五、正确处理客户与企业的关系 106

第五节 客户投诉及预防 107

- 一、投诉分析 108
- 二、投诉处理的基本要求 108
- 三、处理投诉的原则 109
- 四、处理投诉的技巧 110
- 五、投诉的预防 111

小结 112

复习思考题 113

第五章 汽车维修企业生产技术管理..... 115

第一节 汽车维修企业的生产管理 116

- 一、生产(作业)计划 116
- 二、生产调度 117
- 三、生产进度与生产统计 119
- 四、生产物资管理 120
- 五、生产安全管理 120
- 六、生产劳动管理 123

第二节 汽车维修企业的技术管理 123

- 一、技术管理的基本任务 123
- 二、技术管理的组织机构及岗位职责 124

第三节 汽车预防维修制度 125

- 一、汽车预防维修制度的建立 125
- 二、汽车预防维修新制度 127

第四节 汽车的维护和修理 128

- 一、汽车维护 128
- 二、环保检查/维护制度 130
- 三、汽车修理 132
- 四、车辆和总成的送修规定与装备规定 133
- 五、汽车维修的工艺管理 134

第五节 汽车检测与诊断 139

- 一、汽车的检测与诊断概述 140
- 二、汽车检测诊断技术的发展概况 141
- 三、汽车维修的检测项目与工艺布局 142

第六节 汽车维修企业的科技管理.....143	二、汽车维修竣工出厂验收标准..... 182
一、汽车维修企业的科技活动.....143	三、汽车维修竣工出厂后的质量
二、科技资料与技术档案.....144	保证 185
第七节 技术责任事故及处理.....146	四、质量返修的处理 185
一、技术责任事故的定义.....146	五、汽车维修质量的评价与考核 186
二、技术责任事故处理.....147	小结 188
小结148	复习思考题 188
复习思考题.....148	
第六章 汽车维修质量控制.....151	第七章 汽车备件管理..... 191
第一节 汽车维修质量管理概述.....152	第一节 汽车备件概述 192
一、质量的概述.....152	一、汽车配件的特点 192
二、质量管理.....153	二、汽车配件的分类 192
三、质量经济分析与质量成本.....154	三、汽车配件的编号 194
第二节 全面质量管理.....156	第二节 备件订货管理 194
一、全面质量管理概述.....156	一、备件订货实施 194
二、质量保证体系.....159	二、备件订货渠道与方式 198
第三节 质量管理中常用的统计方法.....162	第三节 备件库房管理 198
一、质量统计控制的基本原理	一、备件的入库管理 198
和数据要求162	二、备件库存管理 200
二、质量管理常用的统计方法.....163	三、汽车备件发货管理 203
第四节 汽车维修企业的全面质量	小结 204
管理.....168	复习思考题 204
一、汽车维修企业的质量目标	
与质量计划.....168	第八章 设备管理..... 207
二、汽车维修企业质量管理机构.....169	第一节 设备管理概述 208
三、汽车维修企业的质量管理	一、设备管理的概念 208
方法169	二、汽车服务企业设备的分类 208
四、汽车维修企业的质量管理基础	三、设备管理工作的内容 209
工作171	四、设备管理的任务与职能..... 209
第五节 汽车维修企业的质量检验.....177	第二节 设备的选择与评价 210
一、汽车维修质量检验的分类	一、设备的选择 210
及内容177	二、设备选择的经济评价 212
二、汽车维修质量检验的基本	第三节 设备的使用、维护与修理 213
要求180	一、设备的合理使用和维护保养 213
第六节 汽车修竣出厂规定与验收标准.....182	二、设备的磨损及补偿 214
一、维修竣工车辆和总成的出厂	三、设备的检查 217
规定182	四、设备的修理 217
	五、设备维修与管理的评价指标 220



小结	220
复习思考题	221
第九章 汽车维修企业财务管理	223
第一节 财务管理基础	224
一、财务管理原则	224
二、财务管理的基本环节	225
第二节 汽车维修企业营业收入管理	226
一、汽车维修企业营业收入的 内容	226
二、汽车维修企业收入的计算	226
第三节 汽车维修企业成本费用管理	227
一、汽车维修企业成本费用的 内容	228
二、汽车维修企业的成本管理	229
三、汽车维修企业的成本控制	230
四、汽车维修企业的成本分析	233
第四节 汽车维修企业的利润和分配 管理	234
一、汽车维修企业利润的内容	235
二、汽车维修企业利润的预测	235
三、汽车维修企业利润的分配 管理	238
第五节 财务报告与分析	239
一、财务报告	239
二、财务分析	244
小结	252
复习思考题	252

第十章 汽车维修企业人力资源管理

第一节 人力资源管理的基本知识	256
一、人力资源管理的基本概念	256
二、人力资源的特性	256
三、人力资源管理的基本原理	258
四、人力资源管理的目标与任务	259
第二节 组织设计	260
一、组织设计的具体内容	260

二、组织设计的步骤	261
三、组织机构设置的原则和方法	261
四、汽车维修企业常见组织机构 形式	262
第三节 员工招聘	262
一、员工聘用的基本条件	262
二、员工聘用的基本原则	262
三、员工招聘的基本程序	263
第四节 员工的培训	264
一、员工培训的必要性	264
二、员工培训的形式	265
三、员工培训的内容	266
第五节 员工的绩效考评	266
一、绩效考评的作用	267
二、绩效考评的内容	267
三、绩效考评的方法	268
第六节 报酬与激励	271
一、报酬	271
二、激励	272
小结	275
复习思考题	275

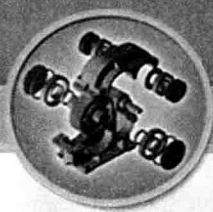
第十一章 5S 管理

第一节 5S 管理的内容及作用	278
一、什么是 5S	278
二、5S 的内容	279
三、5S 管理的作用	280
第二节 5S 管理的实施及检查	282
一、5S 管理实施应注意的问题	282
二、5S 的实施	283
三、5S 实施的办法	285
四、5S 管理规范表	285
小结	287
复习思考题	287

第十二章 企业文化建设

第一节 企业文化与企业精神	290
---------------------	-----

一、企业文化.....	290	二、企业形象战略 CIS.....	303
二、企业文化的核心及基本特征.....	291	第三节 重塑企业形象	305
三、企业文化的结构.....	293	一、重塑企业形象的必要性	305
四、企业的功能.....	295	二、如何重塑企业形象	306
五、企业的价值.....	296	三、提高私营企业素质、重塑企业 形象	308
六、企业的创建.....	298	小结	310
七、企业精神.....	301	复习思考题	310
第二节 企业形象.....	302	参考文献.....	310
一、企业形象的要素与特征.....	302		



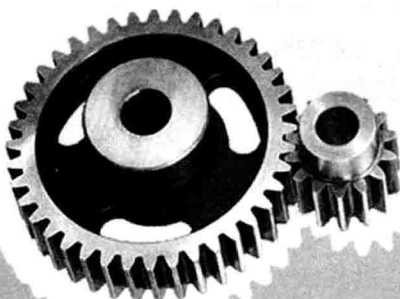
第一章 汽车维修行业概述

【知识要求】

- ① 了解国内外汽车维修行业的现状及发展趋势
- ② 熟悉我国汽车维修行业存在的主要问题

【能力要求】

- ① 能够进行汽车维修市场调查分析
- ② 能够发现汽车维修企业存在的问题和发展瓶颈



从 1886 年第一辆汽车诞生到今天,汽车已驶过了一百多年的历史。汽车维修业伴随着汽车制造业的诞生而诞生,并一直伴随着汽车技术的不断发展变化而成长。汽车维修业已成为交通运输业必不可少的服务性支柱与保证。近年来,随着我国经济的持续高速发展,中国汽车市场也随之呈现出高速增长势头,至 2009 年底,我国汽车保有量已达 7619.31 万辆。2009 年底,我国汽车产销总量超过 1300 万辆。但我国的汽车维修行业正处于初期的调整和扩张阶段。

第一节 国外汽车维修行业的现状以及发展趋势

一、国外汽车维修行业的现状

1. 美国汽车维修业的现状

在美国,目前约有 30 万家汽车维修企业,大体可分为 3 类,即经营性企业、汽车销售商兼营的服务性企业以及运输公司或其他车辆保有量较大的单位自设自用的企业。调查表明,平均每家汽车维修企业有 45 名专职雇员,专职维修技工 4 人,维修工位 6 个。这些企业 62.7% 属个人所有,6.2% 为合资经营,另 31.1% 则是股份有限公司。企业年营业额在 5 万~10 万美元之间的个人所有小型企业占 85.8%,合伙经营企业和股份有限公司分别占 4.4% 和 9.8%;至于超过 40 万美元的大型企业,则绝大多数是股份有限公司,详细情况参见表 1-1,其中括号内数据为企业年均总盈利。

表 1-1 不同企业所占比例、工时费用及年均盈利

年营业额 /万美元	企业性质/%			工时费用/ 美元每小时	年均盈利/美元
	个人所有	合伙经营	股份有限公司		
5~10	85.8	4.4	9.8	24.60	20500(26650)
10~15	79.7	5.4	14.9	29.70	29200(37960)
15~20	48.4	9.7	41.9	31.90	31500(40950)
20~30	54.3	8.6	37.1	32.00	34900(45370)
30~35	41.4	13.8	44.8	32.80	40900(53170)
35~40	38.5	0	61.5	34.00	43500(56550)
40~45	16.7	0	83.3	34.00	43300(56290)
45~50	18.2	9.1	72.7	35.40	44100(57330)
>50	26.5	0	73.5	34.00	79400(103220)

平均 1 家美国汽车运输公司保有 130 辆车。公司以小型居多,约 73% 的公司有自设自用的维修企业,另 27% 的公司不单设维修企业,其车辆到社会化服务企业进行维修,同时以合同形式保证维修质量和使维修费用最低。

在美国,汽车维修企业向顾客索要的工时费用平均为 29.70 美元/小时,虽然企业经营者有提高收费标准的呼声,但出于竞争的压力,近年来此项收费标准增幅甚微,基本持平。

总而言之,在美国,平均1家汽车维修企业的资产总值为10万美元,平均营业额为30万美元,年均盈利为4.38万美元,因而汽车维修企业的资产回报率为43.8%。

美国的汽车维修企业对技工要求很高,相当一部分技工(如80%的诊断技工)是经过正规学校培训的。在美国,有一种汽车维修技工证书制度,若技工想要在维修的某一领域获得证书,那他至少须有2年的实际操作经验或为期2年的技工培训并辅之以实际操作,同时还要通过每年春秋两季在全美约250个城市由“全美争取汽车维修质量优异协会”(NIASE)举行的某一项统考。除NIASE外,大汽车公司、社区大学等也从事维修技工的专业培训。

美国汽车维修企业的设备配置率较高,在20世纪90年代初,拥有发动机、底盘和电气系统检测诊断设备的企业即已达50%。

美国的汽车维修业,非常注重信息工作,72%以上的维修企业和92%以上的检测站拥有最新发表的维修资料。而且,维修资料正由传统的印刷品转为电子读物,其中,光盘由于信息容量大、检索速度快、使用方便等原因而备受用户欢迎。这类光盘内容涵盖各种新车型的资料,小到螺栓扭紧力矩,大到整车电路图,用户通过光盘可得到总成及零部件图形、拆装程序、所需工具、维修建议、注意事项、配件价格及工时定额等信息。利用光盘,维修技工还可按图索骥地进行故障诊断与排除。在美国,甚至已出现了借助检测诊断设备和光盘等进行汽车故障远距离诊断的“诊断热线”。

美国还拥有十分活跃的汽车零部件修复业,汽车配件修复协会(APRA)所属的旧件修复企业有2000家左右,每年在市场上销售的修复件已占当年配件总销量的20%。而且在美国,无论是新件还是修复件,基本上都通过同样的配件供应渠道供应消费者,按有关规定,修复件或总成的使用寿命不低于甚至略高于新件或总成,而售价却大大降低,从而充分保障了用户的利益。

2. 日本汽车维修业的现状

在日本,通过机动车维护修理业制度,对汽车维修企业加以界定,运输省通过“认证”和“指定”方式,规定了各类汽车维修企业应具备的技术力量和设备起码水平及其相应业务范围。

日本的个体企业占汽车维修企业总数的63.6%,有限公司占22.1%,股份有限公司占14.3%。就企业规模而言,5人以下的占59.46%,10人以下的占78.32%,拥有职工人数在100人和300人以下的分别占3.30%和0.88%。另一项调查统计结果显示,日本的营业性汽车维修企业占企业总数的66.52%,其平均人数为6.9人;汽车销售商兼营的服务性企业占23.17%,平均人数12.5人;大公司自设自用性企业占10.31%,平均人数12.4人。20世纪90年代初,据统计,日本全国经认证的汽车维修企业有8.2万个,从业人员52.5万。由于国土狭小,日本的维修企业属地域密集型,大约每700辆汽车设置1家企业,此项数据较之美国的约530辆车设置1家企业要高出不少。

日本对汽车维修技工的要求相当严格,制定了汽车维修技工一、二、三级检定规则,其中的三级维修技工级别最高。维修技工技能考核已有30多年的历史,每隔1年还要举行全国性的技术比赛。在日本,有汽车维修职业培训学校204所,汽车维修专门学校48所,短期大学(如中日本自动车短期大学等)12所,专门高校92所。

除汽车制造厂商向各自的特约维修企业提供检测诊断与维修技术资料外,日本汽车维

修振兴联合会每年也定期向维修企业发布新车性能、维修数据、修理手册等方面的资料。另外,每月还向所有的维修企业发行技术月报。

为保证汽车的使用性能、行驶安全性及防止环境污染,日本规定了汽车检查和维护制度。表 1-2 为日本各类汽车的检查周期及相应的检查项目数,至于相应的检查方法,则在汽车检查法规中加以界定。20 世纪 80 年代中期,日本建立了汽车检验培训中心,开设各种行之有效的培训课程,以提高检验人员的业务及管理能力。须注意的是,这种培训注重的是培训质量,而不是人员数量,譬如,1988 年日本的注册汽车保有量为 3886 万辆,而该财政年度培训的检验人员总数却仅有 426 人。

表 1-2 日本汽车检查周期及检查项目数

适用车型	检查周期/月	检查项目数
私人用轿车等	6	16(20)
	12	60
	24	102
私人用货车等	6	41
	12	120
商用车(客车、出租车)等	1	42
	3	94
	12	149

二、国外汽车维修行业的发展动向

1. 汽车维修管理先进,维修流程简化

管理不但要体现维修服务的需要,更要以效益为根本,即大家常说的“管理出效益”。采用先进管理技术的汽车维修企业,取得了良好的经济效益。

(1) 采用联网的计算机管理系统,减少岗位及人员设置。从接车、建立维修台账、派工、车辆档案管理及车间班组的生情况全部由网络化的计算机管理。通过先进的计算机管理系统就可轻松地处理派工、存档和生产调度等维修管理环节,既减少了岗位和人员的设置,同时也使维修更加简单快捷。

(2) 维修程序简化。国外的汽车维修企业,前台业务人员首先将用户车辆的故障诊断准确,打出派工单;派工单通过计算机网络直接下达到班组;班组按派工单上的诊断直接维修,不需再检查诊断;车辆修好后交检验员检验,然后交清洁工清洗,将车返回到前台。这里需要说明的是,除大的事故车维修之外,一般车辆维修中的机修、电工和一些小量的钣金工作业都由一人完成,这一方面简化了维修作业的流程,缩短了维修工期;另一方面避免了工种之间的相互推诿或维修项目不到位等现象,提高了维修服务质量。

(3) 维修管理程序简单。送修的客户只需两次签字作为维修结算认可的凭证,一次是维修项目的确认,另一次是维修费用的结算。简单的维修管理程序可缩短维修工期,同时也有利于维修工作的顺利开展。当然,要简化维修管理程序,这与各地维修行业管理的要求、

本企业的信誉度和送修客户的属性等各方面都是密切相关的。

2. 维修企业设备齐全, 性能先进

现代汽车的故障诊断全部依靠先进的检测诊断设备, 维修过程也辅以先进的设备; 所以维修作业真正做到了准确和快捷。

3. 维修企业人员技术全面, 整体素质较高

首先是前台业务人员的技术全面, 素质较高。前台业务人员都经过专业技术培训, 对检测设备非常熟悉, 技术上具有权威性。当车辆进汽车维修企业后, 经过前台业务人员的检测诊断, 就可直接送入车间维修, 且一次诊断非常准确, “药到病除”, 体现了前台业务人员高水平的技术素质。

其次是车间修理工人技术全面。维修操作人员都经过多项机电一体化的专业技术培训, 集机修工、电工和钣金工等多工种技术于一身。除大的事故车维修外, 一人就可单独完成所有的维修作业, 这样避免了同一辆车在不同工种之间的多次流转, 既提高了维修质量, 缩短了维修周期, 又节省了大量劳动力。先进的设备和高素质的人才带来了高效率。

4. 汽车维修企业配件库存合理, 管理科学

国外汽车维修企业, 配件管理模式充分体现了以市场为主导和科学管理的原则。

(1) “零库存”的配件管理模式。国外汽车维修企业配件库存基本为零, 对一些常用件库存量控制在非常小的范围内, 绝大多数的维修配件均根据需要即时从汽车制造商处采购。“零库存”的管理模式, 既减少了库房的设置和人员的开支, 又加速了资金的周转。

(2) 以动态管理代替静态管理。这主要体现在配件采购方面, 国外汽车修理企业根据市场变化进货, 降低了配件成本, 同时可及时地调整采购方向, 满足顾客需要。而国内的配件基本上遵循静态的采购原则, 通过一次性采购增加库存量来满足维修的需要, 由于没有考虑到维修市场的变化, 使得配件积压时间太长甚至影响到配件的质量。

第二节 我国汽车维修行业的现状和发展对策

一、我国汽车维修行业的现状

1. 行业标准有待完善

行业标准不完善, 开业技术条件(国标 GB/T 16739)与市场发展不相适应。规定的企业经营类别(一、二、三类)与市场形成的新的经营模式很少协调, 如快修连锁经营、汽车养护等, 从而阻碍了这些新型维修模式的发展; 同时国标 GB/T 16739 规定设备配置与大都市汽车维修需求不相适应, 部分设备利用率低, 而检测诊断设备等跟不上现代化汽车高性能技术的发展。

2. 汽车配件市场无序经营现象严重

目前的中国汽车配件市场, 无序经营现象十分严重。从生产领域来说, 整车生产企业

认可的配件、配套零部件生产企业剩余产能生产的配件、仿制配件、假冒伪劣配件等一同流入市场,从进口渠道来说,正规渠道进口的经国外汽车生产厂家认可的配件、正规渠道进口的未经国外汽车生产厂家认可的配件、非正规渠道进口的经国外汽车生产厂家认可的配件、非正规渠道进口的未经国外汽车生产厂家认可的配件等,均打着“原厂正宗”的旗号涌进国内的汽车配件市场;从经营业户来说,有人合法经营,但也有部分经营业户使尽手段,坑蒙拐骗,令车主防不胜防。

3. 维修行业 and 汽车管理部门监管力度不够

目前,在对个体汽车检修业户管理上还处于各自为政的无组织状态,没有统一领导,汽车维修行业协会和汽车管理部门对这些个体汽车检修业户的监管力度明显不够。这主要表现在以下几个方面:个体汽车维修厂设备不齐,技术落后,难以形成一定的维修规模,无法保证当地车辆的技术状况良好,造成不必要的浪费;个体维修厂技术人员的水平较差,缺乏正规培训,而且设备陈旧,资金短缺,修理工艺停留在手工作业的水平上,根本无法保证汽车维修质量;小修理厂收费标准极不统一,乱收费现象时有发生;个体维修小厂,检测设备不全或者根本没有检测设备。

4. 汽车维修从业人员整体素质偏低

与发达国家相比,我国的汽车市场服务体系仍然处于初级阶段。汽车维修行业整体表现为劳动生产率低、管理水平低、服务质量低、事故率高、维修成本高。最近一次全国性调研结果表明,汽车维修行业从业人员的整体状况不容乐观,从业人员法律意识淡薄、技术素质不高,已成为制约汽车维修业持续发展的主要瓶颈。目前,国内很多汽车维修企业的人力资源已无法满足现代汽车维修的需要,具体表现在以下几个方面。

1) 从业人员整体学历偏低

汽车维修从业人员(含一线工人和技术管理人员)中,文化程度为初中以下的接近 40%,接受过中等职业教育的不多,接受过各类高等教育的不足 10%。农民工、城市普通中学毕业生、转岗择业的工人等成为二、三类维修企业的从业人员主体,普遍表现为文化水平不高,服务意识不强,专业知识匮乏。即使是一些大型修理厂也存在同样的问题。

2) 高等级技能人才比例偏低

具有故障诊断能力的技术工人仅占 20%(日本为 40%,美国达到 80%);技师和高级技师仅占技术工人的 8%,远低于发达国家 35%的比例。其中年龄在 55 岁以上者占 37.5%,且绝大多数知识结构老化,难以适应现代汽车维修新技术的需要;尚有 70%左右的从业人员不具备任何技术等级证书。

3) 接受专业训练的人才比例低

据中国汽车维修行业协会对部分一、二类汽车维修企业抽样调查显示,从事技术管理工作的人员中,接受过新技术培训的有 11.7%,接受过管理经营培训的有 9.3%,接受过汽车维修基础培训的有 38.7%。以具备技术等级证书的技术工人作为样本比较,初级工、中级工、高级工及以上(含技师、高级技师)比例为 30.4%、43.1%、26.6%,而发达国家这一比例为 15%、50%、35%。抽样的一、二类企业中,尚有 22.4%的从业人员不具备任何技术等级证书。三类企业中技术等级的比例更远远低于上述数据。

5. 汽车维修方式改革中存在的主要问题

1) 未能摆脱原维修方式的周期结构制约

现在,仍有不少维修企业不是以检测诊断为依据,参照机械运行记录,综合评定之后来确定修理方案,而是以简单的经验判断替代状态监测,仍然是按汽车运行时间分期进行项目检修,致使修理项目与汽车实际故障状况不相符。

2) 全面否定计划维修

目前,汽车维修技术人员普遍意识到,单纯的计划预期检修制度已不适应现代汽车使用、维修的需要,从而产生了对其完全否定的倾向,忽略了维护保养的积极作用,以至于出现“重维修、轻维护”的局面,使维修往往需要事后进行补救。

3) 检测技术和设备的应用与维修方式脱节

有些汽车维修企业未从企业的实际出发,在维修技术人员素质和管理水平跟不上的情况下,盲目购买先进的检测设备和仪器,使其在故障诊断和维修中不能充分发挥作用。这种脱节,导致检测仪器和设备的闲置。

6. 汽车诊断技术发展存在的主要问题

随着汽车技术含量的不断增长,汽车故障诊断技术和维修技术也得到了迅猛的发展。多种多样的维修技术极大地方便了维修技术人员的工作,使得维修的及时性、准确性大大提高。然而,现阶段有些汽车维修企业的故障诊断技术、检测手段和保养、修复技术却远远不能满足实际的需要。这是由以下的一些原因造成的。

1) 故障诊断设备不完善

一些汽车维修企业由于规模不大、资金不足,加之现代汽车故障诊断设备投资较大的原因,不愿意配备必要的故障诊断设备,使得维修人员对故障的诊断、检测还停留在依靠经验判断阶段,从而造成故障诊断的准确率较低,也难以确定故障程度。

2) 维修技术力量薄弱

目前我国汽车维修企业数量较多,各个企业的维修技术人员素质参差不齐,加之部分汽车维修企业不重视人才的培养,对汽车维修技术人员的培训工作跟不上现代汽车诊断技术的发展,造成汽车维修技术人员技术水平有限,对现代汽车故障诊断设备的使用不熟练,不能充分发挥故障诊断设备应有的作用,导致不能及时解决维修中的疑难问题。

3) 故障诊断技术规范不够

在我国汽车诊断技术发展过程中,普遍重视硬件技术,而忽视或轻视了难度大、投入多、社会效益明显的诊断方法和限值标准等基础性技术的研究,从而造成维修标准不统一,汽车故障维修评估不够全面。

4) 故障诊断新技术开发不够

目前我国汽车故障诊断技术与发达国家相比,还存在较大的差距,故障诊断新技术开发力度不够。目前的诊断设备还只能诊断汽车的部分性能和故障,对某些总成如离合器、变速器、差速器、主减速器等故障诊断,还缺乏方便、实用的诊断设备,仍然以人工经验法为主。

二、汽车维修行业的发展对策

1. 不断完善汽车维修行业主管部门的管理机制

1) 相关部门要加强横向联合, 形成汽车维修行业管理的合力

由于汽车维修行业的管理涉及交通、工商、税务、城管、公安等多个部门, 常常由于缺乏有效的沟通和配合, 而使各部门对汽车维修行业的监督管理力度大大削弱。因此, 相关管理部门要加强与横向部门的配合, 营造齐抓共管的声势。

2) 形成汽车维修市场的动态长效管理机制

汽车维修市场是一个动态的市场, 所以汽车维修行业管理部门要根据市场发展情况的变化不断创新管理机制, 及时调整管理的方式方法。特别是 3 类专修市场管理始终没有形成“长治久安”的局面, 市场管理单靠突击检查、联合检查来“堵漏”, 解决不了根本问题。

2. 发挥汽车维修协会的作用

1) 促进企业内的横向联合, 走专业化生产道路

汽车维修专业化代表汽修行业未来发展的方向。维修行业发展作为汽车工业的重要附属和补充, 从矛盾的相互作用来看, 它在一定程度上也制约着汽车工业的发展, 新中国成立后一个阶段的“修车难”就是很好的证明。行业协会可以从宏观上“把脉”维修行业, 做好市场调研, 为维修行业发展进行统一、科学的规划, 调节供求关系, 引导企业横向联合, 走网络化、专业化发展道路, 促使汽车维修从附属型走向独立型, 提高工作效率, 降低成本, 健康发展。

2) 积极开展行业优质服务活动

汽车维修协会应结合全行业实际, 开展“用户信得过企业”、“优秀企业”评选活动。开展此类活动, 利用外部机制, 激励企业改制、转制; 上管理, 树信誉, 上质量, 求发展; 优化行业结构, 净化行业风气, 加快建立统一开放有序的维修市场。

3) 促进汽车维修企业间的自律

环境问题是社会的一大问题。依据国外经验, 排污严重的车辆占汽车总数的 10%~15%, 而这些汽车大多数是由于没有进行良好的维护造成的。因而车辆维护在汽车尾气治理过程中发挥着重要的作用。作为维修行业协会, 从社会发展的角度看, 通过其自律作用, 可以指导汽车维修企业认真承担汽车尾气治理的任务, 把住维修、质检质量关。

3. 汽车快修连锁是汽车维修发展的方向

政府从维护市场秩序、整顿市容及环境保护等方面考虑, 一直希望从根本上整治汽车修理的脏、乱、差现象, 汽车快修服务连锁经营正好迎合了政府治理整顿的调控需求, 因此政府已经或者正在出台一系列的相关配套政策。例如交通部在《关于道路运输业结构调整的若干意见》和《道路运输业发展规划纲要(2001—2010 年)》中, 提出“引导具有一定规格和实力的汽车维修企业在统一汽车维修服务质量标准的前提下, 采取异地设点或联营等