

汽车维修业 与 车辆技术管理

陆兴洲 主编



辽宁人民出版社

97
F4637.47
2

汽车维修业与车辆技术管理

陆兴洲 主编

701452/03



3 0109 5878 7

辽宁人民出版社



C

371117

汽车维修业与车辆技术管理

Qiche Weixiuye Yu Cheliang Jishu Guanli

陆兴洲 主编

辽宁人民出版社出版、发行

(沈阳市和平区北一马路108号 110001)

沈阳新华印刷厂印刷

字数: 383,000 开本: 787×1092 1/32 印张: 17¼ 插页: 2

印数: 1—10,400

1996年8月第1版 1996年8月第1次印刷

责任编辑: 曹 宏 责任校对: 刘再升 吴广君

封面设计: 李国盛 版式设计: 赵耀今

ISBN 7-205-03677-1/F·783

定价: 25.00 元

前 言

《汽车维修业与车辆技术管理》一书是根据《辽宁省道路运输管理条例》中对从事道路运输人员必须经过岗位培训的要求编写的。

本书适用于汽车维修行业管理人员、汽车维修企业管理人员和汽车运输企业技术人员的岗位培训。上述人员的岗位培训应使用本书。

本书由陆兴洲主编。参加编写人员有：王常宝、张宝信、陈世海、武德文、孙健、戴忠民、王连喜、李文龙、王家骥、李伟、周恩成、丛连清、阎生彬、王志松、兰国忠、耿典龙、孙长祥、王亮、王洪生、孙连奎、刘长祥、刘国勇、丁振芳、李宝泉、唐仁华、赵亚学、王宝泉、胡广义、程晓英、张玉凤、金诚仁、郑林中、张阔、李荫科。

由于编写时间仓促，作者水平有限，错误难免，请读者批评指正。

编 者

目 录

前 言	1
-----------	---

第一篇 汽车维修行业管理

第一章 概 述	1
第一节 汽车维修行业管理的必要性	1
第二节 汽车维修行业管理的原则	3
第三节 汽车维修行业管理的任务	8
第四节 汽车维修行业管理的方法	11
第二章 开停业管理	14
第一节 开停业管理的必要性	14
第二节 开业审批的依据	16
第三节 开停业审批的程序	30
第三章 汽车维修业的分类定级	33
第一节 分类定级的必要性	33
第二节 汽车维修业的分类	34
第三节 企业定级	35
第四节 维修业分类定级管理	36
第四章 维修行业规划	38
第一节 编制汽车维修行业规划的必要性	38
第二节 行业规划的编制原则	40

第三节	行业规划的主要内容	42
第四节	编制行业规划的方法	44
第五节	规划的实施	46
第五章	质量管理	48
第一节	汽车维修质量管理的主要任务	48
第二节	汽车维修质量监督	52
第六章	汽车维修技术检验	59
第一节	概 述	59
第二节	技术检验分类	61
第三节	汽车修竣检验	63
第四节	技术检验体系	93
第七章	全面质量管理	113
第一节	全面质量管理的基本概念	113
第二节	全面质量管理的基本要术	115
第三节	质量保证体系	117
第四节	质量管理小组	119
第八章	汽车维修工时定额	124
第一节	概 述	124
第二节	工时定额的制定	125
第三节	辽宁省汽车维修工时定额简介	127
第四节	工时定额的贯彻执行	140
第九章	肇事机动车辆修理	143
第一节	加强肇事车辆修理管理的必要性	143
第二节	肇事车辆修理市场管理	143
第十章	行管部门的自身建设	150
第一节	建立健全工作制度	150
第二节	管理人员的素质	153

第三节	行管人员的职业道德	158
第四节	行管工作现代化	162

第二篇 汽车运输业车辆技术管理

第一章	《汽车运输业车辆技术管理规定》简介	169
第一节	制定《汽车运输业车辆技术管理规定》 的必要性	169
第二节	制定的依据及特点	170
第三节	《规定》的主要内容	172
第二章	车辆技术管理职责	174
第一节	汽车运输管理部门的职责	174
第二节	汽车运输企业车辆技术管理职责	176
第三章	车辆管理	178
第一节	车辆选配	178
第二节	车辆投产前的管理	186
第三节	车辆基础管理	188
第四章	车辆使用	214
第一节	车辆在一般条件下的使用	214
第二节	车辆燃润料的使用	217
第三节	汽车用特种液	266
第四节	轮胎的使用和维护	275
第五节	驾驶节油	286
第六节	安全行车	305
第七节	车辆在特殊条件下使用	324
第五章	车辆检测诊断	332
第一节	车辆检测诊断	332
第二节	汽车综合性能检测站	354

第六章 汽车维护与修理	377
第一节 汽车维护	377
第二节 汽车修理	391
第七章 车辆改装、改造、更新、报废	410
第一节 车辆改装、改造	410
第二节 车辆更新与报废	412

附 录

中华人民共和国行政处罚法	415
中华人民共和国行政诉讼法	428
交通行政复议管理规定	442
辽宁省道路运输管理条例	454
汽车技术等级评定标准	465
汽车维修工艺规范	472
汽车修理质量检查评定标准整车大修	509
汽车修理质量检查评定标准发动机大修	526
汽车修理质量检查评定标准车身大修	534

第一篇 汽车维修行业管理

第一章 概 述

第一节 汽车维修行业管理的必要性

一、汽车维修行业管理概念

行业：为实现一定目标而从事某一门类生产或服务的单位和个人组成的社会生产劳动群体称为行业。

汽车维修行业概念：为道路运输服务，从事汽车维护和修理的社会生产劳动群体称为汽车维修行业。

行业管理：国家经济管理部门根据国民经济发展规划对各行业所确定的发展目标，对本行业进行规划、协调、监督、服务等管理称为行业管理。

汽车维修行业管理：交通行政管理部门及所属的汽车维修管理机构，根据国民经济对汽车维修行业所提出的发展目标，对汽车维修行业实行的规划、协调、监督、服务等管理称为汽车维修行业管理。

汽车维修行业管理的性质是宏观管理，是国民经济管理的重要组成部分。管理的目的是提高社会综合经济效益和维修行业效益，维护维修市场秩序，保障维修车辆承送双方的

合法权益，使维修行业与国民经济协调发展。管理的范围是维修行业整体，不受维修企业隶属关系、企业经济性质、企业所在区域的限制。管理手段是综合运用经济手段、法律手段和必要的行政手段，以间接调控为主。

二、汽车维修行业管理的必要性

1. 是市场经济发展的客观需要

改革开放以来，汽车运输业得到迅猛发展，民用汽车保有量以年递增率超过10%的速度增长，使汽车维修量骤增。市场的调节作用带动了汽车维修业的蓬勃发展，出现了国营、集体、个体一起上，各部门、各地区大办维修企业的局面。打破了长期以来专业汽车维修企业独家占领汽车维修市场的格局，解决了汽车维修难的问题。但是，也出现了维修企业开业无条件，收费无规定，质量无保证，行业发展无规划，布局不合理，维修市场秩序混乱等弊端。这些问题的解决，只靠市场调节机制是办不到的。只靠部门管理也办不到，因为部门管理不能消除条块分割、政出多门的弊端，不能对全行业实行宏观调控，所以必须加强行业管理。市场经济越发展越要加强行业管理，行业管理是市场经济发展的需要。

2. 是维修行业自身发展的需要

汽车维修业的发展，只靠市场调节，必然会出现盲目发展，供过于求的现象，导致一些企业亏损，行业效益降低的局面。只有在依靠市场调节作用的同时，加强行业管理，按行业规划协调发展，才能使汽车维修行业健康发展。加强行业管理是汽车维修行业自身发展的需要。

第二节 汽车维修行业管理的原则

一、汽车维修业的基本特点

1. 汽车维修业的发展受汽车运输业发展的制约

汽车维修是汽车维护和修理的统称。汽车维护是为维持汽车完好技术状况和工作能力而进行的维持性作业。通过对车辆的清洁、紧固、润滑、检查、调整和补给等作业，降低零件的磨损速率，防止早期磨损，预防故障发生，保证车辆技术状况完好。车辆修理是为了恢复汽车完好技术状况和寿命进行的恢复性作业。汽车在运行过程中必然出现磨损和损坏，所以汽车维修便成为汽车使用中不可缺少的技术措施。汽车维修业是为汽车运输服务的行业。汽车维修业的发展受汽车运输业发展的制约。统计数据表明，汽车维修业的发展速度与汽车保有量的发展速度基本同步。

随着汽车运输业的发展，车辆构成在不断变化，新型车、专用车、大吨位车辆和进口车辆不断增加，使维修行业的结构也发生相应的变化，修理各种车型的能力不断提高。

2. 汽车维修业的发展受汽车制造业发展的制约

随着汽车制造业的发展，各种新技术、新材料在汽车上的采用，给汽车维修提出了新的课题。近年来，装用电子喷射发动机、无级变速器、车轮防抱死制动装置的车辆不断增加，迫使修理企业采用解码器等汽车检测诊断技术以适应上述车辆的修理。汽车制造业的发展促进了汽车维修业素质的提高。

随着汽车制造业的发展，各制造厂为维护本厂的信誉以

及为用户提供良好的售后服务，纷纷在各城市建立各种车型的维修服务站，例如奥迪维修站、桑塔纳维修站、伏尔加维修站、奔驰维修站、福特维修站等。这些维修站的建立促进了维修行业向专业化方向发展。

3. 汽车维修技术性强，工种繁多

汽车是高技术的产品，汽车维修工应掌握所修车型的构造、原理和修理工艺，以及诊断和排除故障的技能，才能满足用户的要求。

随着各种进口车的保有量不断增加，特别是高级车的增加，以及国产车的不断更新换代，进一步增加了汽车维修的技术性。

随着汽车检测诊断技术在汽车维修业的不断采用，进一步提高了汽车维修的技术水平，增强了汽车维修的技术强度。

汽车维修工种繁多，是多工种作业。交通部和劳动部联合颁发的《中华人民共和国工人技术等级标准》中，将汽车维修工分为“汽车维修工”、“汽车发动机修理工”、“汽车底盘修理工”、“汽车维修检验工”、“汽车维修电工”、“汽车维修漆工”、“汽车维修轮胎工”、“汽车维修钣金工”、“汽车维修铁工”、“汽车维修钳工”、“汽车维修散热器工”、“汽车维修喷油泵调试工”、“汽车液压装置维修工”、“汽车维修镗磨工”、“汽车维修木工”、“汽车空调维修工”、“汽车蓄电池维修工”、“汽车维修缝工”、“汽车维修粘接工”、“汽车维修材料工”、“汽车零件清洗工”、“汽车检测工”、“汽车检测设备维修工”、“汽车维修焊工”等 24 个工种。对于大修企业还应有车工、刨工等其他工种。

4. 汽车维修质量要求高

汽车维修质量直接影响到汽车的动力性、经济性、安全

性、可靠性、寿命和污染物排放等性能。维修质量好，可以保证汽车安全运输，提高运输效率，降低运行消耗，提高运输服务质量。反之，则会降低运输效率、增加运行消耗，危及安全行车。因此，对汽车维修质量要求高。

5. 行业结构复杂，企业规模相差悬殊

汽车维修行业结构复杂，表现在：（1）多种隶属关系。分别隶属于军队、机关、事业单位、大中型企业、学校、商店和乡镇。（2）多种经营范围。有大修企业、维护企业、小修企业和专项修理企业。在同一类企业中还有各种车型的维修站等专业化车型修理企业，以及进口、国产汽车修理企业。（3）多种所有制。有国有企业、集体企业、个体企业和中外合资企业。

维修企业规模相差悬殊，有近千人的大修企业，也有几个人的专项修理企业。

6. 汽车维修业设备落后，基本以手工操作为主

汽车维修业设备落后，表现在：（1）很多大修企业和二级维护企业的设备配备达不到交通部颁发的开业条件要求。（2）拆装工具严重缺乏。（3）汽车维修检测诊断技术只在少数企业得到应用。因此，基本以手工操作为主。

二、汽车维修行业管理原则

根据行业管理的性质、目的以及汽车维修业的特点，汽车维修行业管理应遵循以下原则。

1. 多家经营，统一管理

改革开放以来，出现了各行各业搞汽车维修的局面，如果按部门管理的模式，必然会出现多家办，多家管，政出多门，降低管理效应，消耗管理能量的弊端，所以必须打破部

门界限，地区界限，由交通行政主管部门实行统一管理。

2. 统筹规划，合理布局，协调发展

前已述及，只有加强宏观调控才能避免在市场经济条件下汽车维修业发展的盲目性。宏观调控的主要内容是按着国民经济的发展，特别是汽车运输业的发展，本着供求平衡的原则，制定行业发展规划，统筹安排，合理布局，调整行业结构，使各类级维修企业协调发展。

3. 管而不死，活而不乱

“管”和“放”是一对矛盾，既对立又统一。处理不当则会出现一管就死，一放就乱的局面。处理得当则会出现管而不死、活而不乱的局面。所谓管而不死有两层涵义。一是行业管理是宏观管理，不能代替和干扰企业的微观管理。企业管理权限的事，行业管理部门要彻底放权，使企业自主经营，放开手脚，走向市场。不能把企业管得过死。二是行业管理要靠规划培养和发展维修市场，使各类级维修企业的发展符合供求平衡的原则，不能一强调从严管理，就一个企业也不审批，把市场管得过死。所谓活而不乱也有两层涵义。一是行业管理部门要引导企业走向市场，使企业自主经营，把企业搞活。但企业的开业必须经过行业管理部门审批。企业的经营必须按行业管理部门批准的范围进行。企业的经营行为必须遵守国家和行业管理部门发布的各种法规、规章和制度，不能搞不正当经营。行业管理部门对企业的非法经营行为要坚决查处，以避免造成混乱。二是行业管理部门要遵循市场经济规律，完善市场经济机制，充分发挥市场的调节作用，搞活市场。但市场经济必然是竞争的经济，在竞争中不可避免地会产生非法竞争或不正当竞争行为，干扰市场的正常秩序。维修行业管理部门要规范市场行为，保护平等竞争，维护市

场的正常秩序，坚决查处扰乱市场的行为。

4. 维护承送双方合法权益

承送双方在汽车维修方面都有各自的合法权益。权益的焦点是维修质量、价格和在厂车日。承修方的合法权益是企业自主经营，自主管理，保证维修质量，实行质量保证期制度，按规定收费，缩短在厂车日，提高企业经济效益。送修方的权益是择优选厂，要求保证维修质量，减少在厂车日，收费合理。维修行业管理部门应按国家和行业的有关规定，组织承送双方签定维修合同，推行合同维修制度，加强维修质量监测，制定收费标准，并监督执行。做好质量纠纷的调节，协助技术监督部门做好质量纠纷的仲裁，会同物价部门，查处乱收费行为。

5. 以质量为中心，抓好行业管理

汽车维修行业管理工作千头万绪，必须要有中心工作。从汽车维修业的基本特点可以看出，汽车维修技术性强，质量要求高。汽车维修质量直接关系到行车安全、运输效率、运行消耗等问题，是影响维修企业效益，运输企业效益和社会效益的重要因素。所以维修行业管理的中心应是质量管理。抓住了中心，便可以带动其他管理工作。以质量为中心，在制定维修企业开业条件时，就要从保证维修质量为出发点，对企业的厂房、设备、人员素质、管理水平提出要求。以质量为中心，就会促进行业管理部门和企业制定并执行各种汽车的维护和修理标准。以质量为中心，就会促进企业建立健全质量保证体系，使行业管理部门完善质量检测监督体系。以质量为中心，就可以带动汽车维修工的培训和考核，可以带动维修行业和企业管理人员的培训和素质提高。以质量为中心，可以促进汽车检测诊断技术等新技术、新工艺的推广应

用。

6. 合理分工协作，向专业化发展

当前汽车维修企业普遍存在着“大而全”、“小而全”的问题。企业负担重，设备利用率低，企业效益低。行业管理部门应本着分工协作的原则，对利用率低且价格较高的设备，允许外协，并组织好企业间的协作。

当前，大部分维修企业存在着承修车型繁多的问题。企业配件储备量大，且品种复杂。不能采取定位作业的生产工艺，汽车维修工技术水平提高较慢，很难保证维修质量。维修行业管理部门应结合制定行业发展规划和对维修企业的开业审批，引导企业向专业化方向发展，鼓励组建各种车型的专业维修站。

7. 寓管理于服务之中

汽车维修行业管理部门要牢固树立为维修企业服务的思想，把管理和服务结合起来。维护维修业户的合法权益，创造平等竞争机制，组织信息交流，组织厂际间的协作，对维修企业进行指导，培训维修工和管理人员，推广新技术、新工艺等。

第三节 汽车维修行业管理的任务

一、汽车维修行业管理的目标

行业管理的任务取决于行业管理的目标。汽车维修行业管理的基本目标是保护合法经营，维护市场秩序，促进维修行业的发展，最大限度地满足国民经济和汽车运输业发展的需求。基本目标可分解为生产目标、结构目标、环境目标、效

益目标和自身发展目标。

1. 生产目标。是满足汽车运输业和社会需要,实现社会效益的产量和质量目标。

2. 结构目标。是形成各类级维修企业、各车型维修企业协调发展,布局合理,秩序良好的汽车维修网络结构的目标。

3. 环境目标。是为维修生产创造良好的环境和条件,培育和完善汽车维修市场的目标。

4. 效益目标。是在提高社会效益的前提下,使维修业户和维修行业都取得最佳效益的目标。

5. 自身发展目标。是在行业管理中不断完善机制,提高管理水平,强化管理手段,实现行业管理规范化、科学化、现代化的目标。

二、汽车维修行业管理的任务

为实现汽车维修行业管理的目标,维修行业管理的主要任务是:

1. 方针政策。根据国民经济发展的总方针、总任务以及汽车运输业发展的方针、任务,研究制定汽车维修行业发展的方针政策。有了正确的方针,才能确定正确的发展战略和发展规划。有了正确的政策,才能保证战略任务的实现。

作为决策层的中央和省级汽车维修管理部门必须把主要精力放在方针政策的研究上,放在汽车维修的经济、技术管理法规和规章的制定和实施上。使行业管理有法可依,有章可循,依法治理,保证汽车维修业的健康发展。

2. 统筹规划。为实现汽车维修业发展的战略目标,必须确定各时期的发展目标和发展规划。汽车维修行业管理部门要根据需要和可能,分别轻重缓急,统筹规划,解决维修行