

汽车 摩托车 维修 易学活用 系列丛书

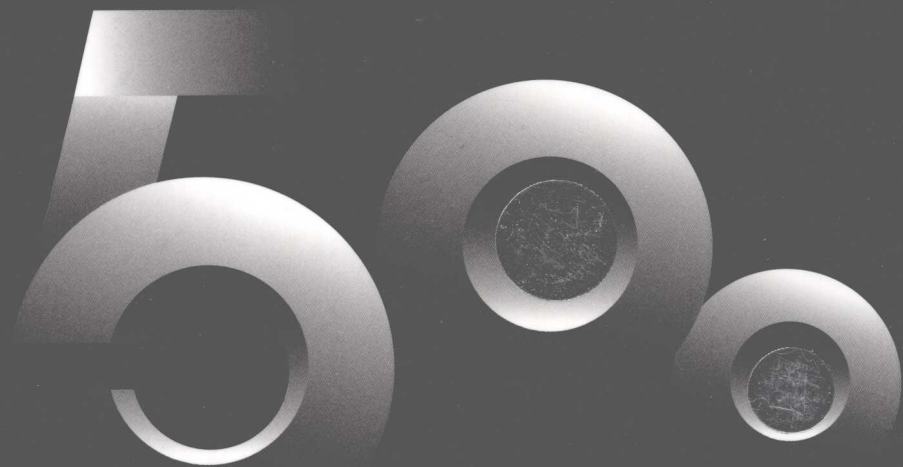
新编汽车维修500问

XINBIAN QICHE WEIXIU 500WEN

戴胡斌 高群钦 主编

凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社



来自一线人员的维修经验 来自汽修专家的心得体会



新编汽车维修 500 问

戴胡斌 高群钦 主编

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编汽车维修 500 问 / 戴胡斌, 高群钦主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2008. 1

(汽车摩托车维修易学活用丛书)

ISBN 978 - 7 - 5345 - 5872 - 6

I. 新… II. 戴… III. 汽车—车辆修理—问答
IV. U472.4 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150810 号

新编汽车维修 500 问

主 编 戴胡斌 高群钦
责任编辑 汪立亮
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京紫藤制版印务中心
印 刷 扬州鑫华印刷有限公司

开 本 850 mm×1 168 mm 1/32
印 张 25.25
字 数 900 000
版 次 2008 年 1 月第 1 版
印 次 2008 年 1 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978 - 7 - 5345 - 5872 - 6
定 价 50.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

内容提要

本书是在总结多年汽车维修实践经验的基础上,并结合广大汽车维修人员的岗位技能实际需求而编写的。全书以问答的形式,简捷而灵活地介绍了有关汽车的使用常识、维护与保养要点、维修技能与技巧等 500 个实实在在的问题,突出了“定位准确、内容创新、结构合理、叙述通俗”的特色。全书共分五部分,第一部分汽车维修基本知识,第二部分发动机的维修,第三部分汽车底盘的维修,第四部分汽车电气维修,第五部分汽车车身维修。

本书内容丰富、通俗易懂、易学实用,问题分析简明、透彻,所介绍的维修内容系统性、针对性、实用性都较强,是汽车维修技工所必需掌握的基础知识和操作技能,适合用于汽车维修各专业工种进行技术考核参考,可供汽车维修各专业工种自学使用,亦可作为车辆使用、管理、维修技术培训参考教材。

前言

进入 21 世纪,随着汽车技术的飞速发展,多种新装置、新结构在汽车上的广泛应用,传统的汽车维修技术及工艺已远远不能适应汽车技术发展的需要。当代汽车无论从原理、结构上,还是汽车的使用与维修上均与传统汽车有着根本的区别,传统的汽车维修方法已远远不能适应汽车技术的发展,因此迫切要求汽车维修人员更新观念,主动适应当代汽车技术发展的需要,要“在战争中学习战争”,显然,正确的维修思路 and 技巧,是我们提高汽车维修效率的捷径!

为了适应当代汽车技术的发展,满足汽车维修技术人员快速掌握汽车维修技术,提高维修技能的需要,编者通过大量的汽车维修企业岗位调研和上千份的问卷调查搜集整理,特组织编写此书。

本书是在总结多年汽车维修实践经验的基础上,并结合广大汽车维修人员的岗位技能实际需求而编写的。全书以问答的形式,简捷而灵活地介绍了有关汽车的使用常识、维护与保养要点、维修技能与技巧等 500 个实实在在的问题,突出了“定位准确、内容创新、结构合



新编汽车维修500问

理、叙述通俗”的特色。全书共分五部分,第一部分汽车维修基本知识,第二部分发动机的维修,第三部分汽车底盘的维修,第四部分汽车电气维修,第五部分汽车车身维修。

本书内容丰富、通俗易懂、易学实用,问题分析简明、透彻,所介绍的维修内容系统性、针对性、实用性都较强,是汽车维修技工所必需掌握的基础知识和操作技能,适合用于汽车维修各专业工种进行技术考核参考,可供汽车维修各专业工种自学使用,亦可作为车辆使用、管理、维修技术培训参考教材。

本书由戴胡斌、高群钦同志主编,参加编写的同志有戴胡斌、高群钦、李春亮、汪时武、陈一永、徐寅生、王元龙、赵学鹏、丁浩、王新华、张志刚、杨昌明、满维龙、卢小虎、陈安宇、高光明、王国荣、尤晓玲、徐森、刘言强、李金学、魏建秋、章宏、余亚武、张献琛、袁荷伟、崔俊、余莉、唐亚鸣、楚宜民、马建民、陈忠民、王亚龙、徐峰、李茵、金英、刘璐、徐建明、戴小燕、王海彦、邵健萍等同志,最后全书由杨光明同志统稿并主审。本书在编写过程中,参考了大量的文献和出版资料,同时得到上海长征汽车维修厂、解放军红星汽车修理厂、一汽大众特约维修站的大力支持和指导,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,加之时间比较仓促,书中不足之处在所难免,敬请广大读者及同行们批评指正。

编者
2007年9月



目录

CONTENT

第一部分 汽车维修基本知识

(1)

- 【NO 1】汽车零件修复常用的方法有哪几种? (1)
- 【NO 2】汽车零件修复质量的评定指标有哪些? (3)
- 【NO 3】什么叫零件无损探伤? (4)
- 【NO 4】汽车分解的要求有哪些? (6)
- 【NO 5】汽车零件清洗的要求有哪些? (6)
- 【NO 6】汽车装配的要求有哪些? (7)
- 【NO 7】汽车维修有哪些安全规则? (8)
- 【NO 8】汽车零件图的主要内容有哪些? (10)
- 【NO 9】汽车零件图的尺寸是如何标注的? (11)
- 【NO 10】如何正确识读汽车零件图? (14)
- 【NO 11】汽车整车电路是怎样组成的? (16)
- 【NO 12】汽车电路图可分为哪几类? (16)
- 【NO 13】汽车电路的接线一般规律是什么? (21)
- 【NO 14】识读电路图的一般要点有哪些? (22)
- 【NO 15】汽车电路原理图是如何识读的? (22)
- 【NO 16】汽车电路定位图是如何识读的? (23)
- 【NO 17】如何识读汽车电路图? (26)
- 【NO 18】国产发动机机油标号是如何规定的? (30)
- 【NO 19】进口发动机机油标号是如何规定的? (31)
- 【NO 20】汽油机和柴油机的机油性能有何差异? 如何正确选用? (33)
- 【NO 21】机油使用时有哪些注意事项? (35)
- 【NO 22】机油早期变质的原因有哪些? (36)
- 【NO 23】涡轮增压轿车对机油有什么特殊要求? (38)



新编汽车维修 500 问

- 【NO 24】汽油的标号分为哪几种？其选用原则是什么？ (38)
- 【NO 25】汽油使用时有哪些注意事项？ (39)
- 【NO 26】柴油是如何选用的？柴油使用时有哪些注意事项？ (40)
- 【NO 27】齿轮油的基本性能有哪些？ (41)
- 【NO 28】国产齿轮油的分类标准是什么？ (41)
- 【NO 29】齿轮油的选用原则是什么？ (42)
- 【NO 30】选用齿轮油时有哪些注意事项？ (44)
- 【NO 31】润滑脂的种类有哪些？其使用性能有何基本要求？ (45)
- 【NO 32】润滑脂使用时有哪些注意事项？ (46)
- 【NO 33】延缓润滑油在使用时变质的措施有哪些？ (47)
- 【NO 34】润滑油(脂)使用中有哪些误区？ (48)
- 【NO 35】汽车防冻液有何功能？ (50)
- 【NO 36】汽车防冻液的种类有哪几种？ (51)
- 【NO 37】如何选配和使用汽车防冻液？ (52)
- 【NO 38】使用防冻液应注意的问题有哪些？ (53)
- 【NO 39】康明斯柴油机机油使用有何要求？ (54)
- 【NO 40】汽车维护的含义是什么？ (57)
- 【NO 41】汽车维护的方式有哪几种？ (59)
- 【NO 42】汽车维护的主要工作项目有哪些？ (60)
- 【NO 43】汽车走合期的特点有哪些？ (61)
- 【NO 44】汽车在走合期的使用有何规定？ (62)
- 【NO 45】汽车走合期的维护作业项目有哪些？ (62)
- 【NO 46】汽车应如何进行走合期的维护？ (62)
- 【NO 47】汽车应如何进行日常维护？ (64)
- 【NO 48】汽车出车前的维护内容有哪些？ (67)
- 【NO 49】汽车收车后的维护内容有哪些？ (69)
- 【NO 50】汽车应如何进行一级维护？ (70)
- 【NO 51】汽车应如何进行二级维护？ (71)
- 【NO 52】停驶车的维护内容有哪些？ (74)
- 【NO 53】冬季维护汽车应注意哪几点？ (74)
- 【NO 54】夏季维护汽车应注意哪几点？ (76)
- 【NO 55】汽车在恶劣行驶条件下是如何进行保养的？ (78)
- 【NO 56】汽车维修中的“调整”作业有哪些？ (80)
- 【NO 57】捷达车 15 000 km 维护项目有哪些？ (82)



【NO 58】捷达轿车 30 000 km 维护项目有哪些?	(83)
【NO 59】五十铃汽车的使用及维护要点有哪些?	(85)
【NO 60】斯太尔 91 系列重型汽车的正确调整	(87)
【NO 61】电控汽车使用维护时应注意哪些问题?	(90)
【NO 62】汽车维护时螺纹防松措施有哪些?	(95)
【NO 63】汽车液压系统穴蚀的影响因素有哪些?	(96)
【NO 64】预防汽车液压系统穴蚀的措施有哪些?	(97)
【NO 65】双燃料汽车的使用有何要点?	(98)
【NO 66】汽油-液化石油气双燃料车的使用有何注意事项?	(99)
【NO 67】汽车的修理类别有哪几种?	(100)
【NO 68】汽车和总成的大修标志是什么?	(101)
【NO 69】汽车修理时机是如何进行选择的?	(101)
【NO 70】汽车修理的基本方法有哪几种?	(102)
【NO 71】汽车修理的作业方法有哪几种?	(103)
【NO 72】汽车修理的劳动组织形式有哪几种?	(103)
【NO 73】汽车修理工艺组织方法是如何进行选择的?	(104)
【NO 74】汽车和总成的送修规定是什么?	(105)
【NO 75】汽车进厂大修前是如何进行检测和技术鉴(评)定的?	(105)
【NO 76】汽车腐蚀的影响因素有哪些? 其防止措施有哪些?	(107)
【NO 77】汽车及其零部件的污垢有哪些? 如何形成的?	(107)
【NO 78】汽车清洗的时机是如何判断的?	(109)
【NO 79】洗车时有哪些注意事项?	(110)
【NO 80】汽车清洗设备有哪些?	(110)
【NO 81】电动洗车有哪些注意事项?	(114)
【NO 82】电动洗车具体步骤是怎样的?	(115)
【NO 83】汽车大修清洗的工艺流程是怎样的?	(115)
【NO 84】轿车的清洗程序是怎样的?	(116)
【NO 85】汽车零件清洗时有何要求?	(119)
【NO 86】汽车零件油污的清除常用技术有哪几种?	(120)
【NO 87】汽车零件积炭的清除常用方法有哪几种?	(122)
【NO 88】发动机水垢是如何进行清除的?	(124)
【NO 89】使用金属清洗剂应注意哪些问题?	(126)
【NO 90】汽车和总成的拆卸要点有哪些?	(127)
【NO 91】锈蚀螺母是如何进行拆卸的?	(128)



新编汽车维修500问

- 【NO 92】汽车零件的直线度误差是如何进行检测的? (129)
- 【NO 93】汽车零件的平面度误差是如何进行检测的? (131)
- 【NO 94】汽车零件的圆度误差是如何进行检测的? (134)
- 【NO 95】汽车零件的圆柱度误差是如何进行检测的? (134)
- 【NO 96】汽车零件的圆跳动是如何进行检测的? (134)
- 【NO 97】汽车零件的平行度误差是如何进行检测的? (135)
- 【NO 98】汽车零件的垂直度误差是如何进行检测的? (139)
- 【NO 99】汽车零件的同轴度误差是如何进行测量的? (139)
- 【NO 100】汽车维修中常用的探伤方法有哪些? (140)
- 【NO 101】探伤在汽车维修中有何应用? (143)
- 【NO 102】汽车零部件是如何进行平衡检验的? (143)
- 【NO 103】汽车总成装配工艺的技术要求和内容有哪些? (145)
- 【NO 104】汽车总装的一般技术要求有哪些? (146)
- 【NO 105】汽车修竣后的主要性能要求有哪些? (146)
- 【NO 106】汽车总装的程序是怎样的? (147)
- 【NO 107】汽车修竣后是如何进行检测与试验的? (148)
- 【NO 108】修竣车辆和总成的出厂规定有哪些? (148)
- 【NO 109】汽车渗漏的检漏方法主要有哪些? (149)
- 【NO 110】车辆使用中漏油故障的主要原因有哪些? (149)
- 【NO 111】预防车辆漏油措施有哪些? (150)
- 【NO 112】修理汽车时对密封性要求应注意哪几点? (151)
- 【NO 113】如何鉴别假冒伪劣汽车配件? (152)
- 【NO 114】修理冷门车有何窍门? (153)
- 【NO 115】香烟在汽车维修中有何妙用? (154)
- 【NO 116】机件污垢的危害性有哪些? 如何预防? (155)
- 【NO 117】汽车保养周期是如何确定的? (156)
- 【NO 118】汽车外观检测有何必要性? (157)
- 【NO 119】汽车外观检测的主要内容有哪些? (158)
- 【NO 120】汽车外观检测有哪几种方法? (159)
- 【NO 121】汽车零件是如何互换与代用的? (160)
- 【NO 122】轿车上的英文字母是如何识别的? (161)
- 【NO 123】维护保养中如何预防汽油对人造成伤害? (161)
- 【NO 124】如何正确装用开口销? (162)
- 【NO 125】如何快速、洁净地加注润滑脂? (163)



【NO 126】棘手螺母如何处理的?

(163)

第二部分 发动机的维修

(164)

- 【NO 1】汽缸盖是如何进行检修的? (164)
- 【NO 2】汽缸体是如何进行检修的? (165)
- 【NO 3】如何用生漆就车修补汽缸体? (166)
- 【NO 4】汽缸盖衬垫是如何进行检修的? (166)
- 【NO 5】汽缸垫烧蚀是如何进行检修的? (167)
- 【NO 6】机体裂纹的修补方法有几种? (169)
- 【NO 7】发动机主轴承座孔是如何修理的? (170)
- 【NO 8】富康发动机大修是如何镶缸套的? (170)
- 【NO 9】镗磨汽缸时容易存在哪几种误区? (173)
- 【NO 10】汽车铝质汽缸盖是如何焊修的? (175)
- 【NO 11】汽油发动机拉缸是如何修理的? (176)
- 【NO 12】汽缸磨损的类型有哪几种? 其具体原因是什么? (178)
- 【NO 13】延缓发动机汽缸磨损的对策有哪些? (178)
- 【NO 14】活塞的检修要点有哪些? (180)
- 【NO 15】活塞环的检修要点有哪些? (182)
- 【NO 16】活塞环是如何进行选配和装配的? (184)
- 【NO 17】活塞销的检修要点有哪些? (185)
- 【NO 18】微型汽车活塞环的更换技巧有哪些? (186)
- 【NO 19】连杆组是如何进行检修的? (187)
- 【NO 20】活塞连杆件是如何进行组装的? 装配时有何注意事项? (190)
- 【NO 21】如何检查活塞连杆组件与连杆轴颈的装配间隙? (195)
- 【NO 22】曲轴弯曲、扭转是如何检查和校正的? (196)
- 【NO 23】曲轴轴颈是如何进行检修的? (197)
- 【NO 24】曲轴轴承间隙是如何检查的? (198)
- 【NO 25】发动机轴瓦的损伤如何预防? (199)
- 【NO 26】飞轮是如何进行检修的? (200)
- 【NO 27】配气机构有何结构特点? (201)
- 【NO 28】气门组是如何进行检修的? (201)



新编汽车维修 500 问

- 【NO 29】气门传动组是如何进行检修的? (205)
- 【NO 30】曲轴正时齿轮记号不清时应如何装配? (208)
- 【NO 31】发动机气门间隙是如何进行检查与调整的? (209)
- 【NO 32】正时皮带是如何检查与更换的? (211)
- 【NO 33】别克轿车正时链条和链轮拆装要点有哪些? (212)
- 【NO 34】V 形皮带是如何检查与调整的? (214)
- 【NO 35】齿形皮带是如何检查与调整的? (216)
- 【NO 36】配气相位是如何调整的? (217)
- 【NO 37】发动机正时系统是如何检查与养护的? (218)
- 【NO 38】什么是变配气正时技术? (221)
- 【NO 39】如何延长配气机构的使用寿命? (223)
- 【NO 40】散热器是如何进行检修的? (225)
- 【NO 41】冷却风扇组是如何进行检修的? (227)
- 【NO 42】水套水垢是如何清理的? (228)
- 【NO 43】水泵是如何进行检修的? (228)
- 【NO 44】节温器是如何检修的? (229)
- 【NO 45】机油泵是如何进行检修的? (230)
- 【NO 46】润滑油道是如何清理的? (232)
- 【NO 47】机油滤清器是如何进行检修的? (232)
- 【NO 48】机油散热器是如何检修的? (233)
- 【NO 49】桑塔纳 JV 发动机机油压力开关是如何检验的? (234)
- 【NO 50】化油器是如何进行检修的? (234)
- 【NO 51】桑塔纳 LX 型轿车化油器是如何进行调整的? (235)
- 【NO 52】汽油泵是如何进行维修的? (237)
- 【NO 53】空气滤清器是如何维修的? (238)
- 【NO 54】电子点火系统检修技巧有哪些? (238)
- 【NO 55】点火线圈是如何检修的? (238)
- 【NO 56】传统式分电器是如何检修的? (239)
- 【NO 57】电子式分电器是如何检修的? (240)
- 【NO 58】电容器是如何检验的? (241)
- 【NO 59】火花塞应如何正确安装? (241)
- 【NO 60】火花塞是如何检修的? (244)
- 【NO 61】怎样由火花塞外貌电极反映发动机的工作状态? (244)
- 【NO 62】点火正时是如何进行检查与调整的? (245)



【NO 63】怎样检查桑塔纳电子点火系统?	(247)
【NO 64】维修中的清洁度对发动机寿命的影响机理是什么?	(248)
【NO 65】影响发动机寿命的污染杂质来源及影响因素有哪些?	(248)
【NO 66】如何通过机油检查发动机?	(250)
【NO 67】汽油机废气排放是如何检验与调整的?	(250)
【NO 68】什么是 OBD 车载诊断系统?	(251)
【NO 69】国内常见车型诊断接口位置在哪里?	(252)
【NO 70】电控汽车检修时有何注意事项?	(254)
【NO 71】燃油喷射系统维修诊断技巧有哪些?	(255)
【NO 72】电喷系统九种常见零部件的维修误区有哪些?	(256)
【NO 73】电控发动机有何特点?	(258)
【NO 74】电控发动机是如何进行性能检查的?	(259)
【NO 75】电喷发动机控制系统的维修误区有哪些?	(263)
【NO 76】电动汽油泵是如何进行检修的?	(272)
【NO 77】油压调节器是如何进行检修的?	(273)
【NO 78】喷油器是如何进行检修的?	(273)
【NO 79】冷启动喷油器是如何检修的?	(275)
【NO 80】节气门位置传感器是如何进行检修的?	(276)
【NO 81】叶片式空气流量传感器是如何检修的?	(278)
【NO 82】热线式空气流量传感器是如何检修的?	(280)
【NO 83】热模式空气流量传感器是如何检修的?	(280)
【NO 84】超声波式卡门涡流空气流量传感器是如何检修的?	(284)
【NO 85】光电式卡门涡流空气流量传感器是如何检修的?	(285)
【NO 86】量心式空气流量传感器是如何检修的?	(286)
【NO 87】桑塔纳 2000GLi 进气歧管压力传感器是如何检测的?	(287)
【NO 88】切诺基汽车进气歧管绝对压力传感器是如何检测的?	(288)
【NO 89】电容式进气歧管压力传感器是如何检测的?	(289)
【NO 90】真空膜盒式进气压力传感器是如何检修的?	(290)
【NO 91】红旗轿车节气门怠速开关是如何检测的?	(291)
【NO 92】桑塔纳轿车怠速控制阀是如何检测的?	(291)
【NO 93】本田雅阁轿车快怠速阀和怠速控制阀是如何检测的?	(291)
【NO 94】红旗轿车怠速控制系统和怠速节气门传感器是如何检测的?	(293)
【NO 95】切诺基汽车怠速直流电动机是如何检测的?	(294)



- 【NO 96】怠速 CO 调节电位计是如何检测的？ (295)
- 【NO 97】废气再循环系统是如何检修的？ (296)
- 【NO 98】蒸发(EVAP)排放控制系统检修时应注意哪些事项？ (299)
- 【NO 99】蒸发(EVAP)排放控制系统是如何检修的？ (300)
- 【NO 100】本田(雅阁)蒸发(EVAP)排放控制系统是如何检修的？ (300)
- 【NO 101】二次空气喷射系统是如何检查的？ (302)
- 【NO 102】曲轴箱强制通风系统是如何检查的？ (302)
- 【NO 103】催化转化器损坏常见的原因有哪些？如何检测？ (302)
- 【NO 104】本田(雅阁)电控发动机三元催化转换器是如何检测的？ (304)
- 【NO 105】氧传感器故障是如何检查的？ (305)
- 【NO 106】桑塔纳 2000 型轿车氧传感器是如何检测的？ (305)
- 【NO 107】本田(雅阁)轿车氧传感器是如何检测的？ (306)
- 【NO 108】如何利用尾气分析判断故障？ (306)
- 【NO 109】发动机电子控制器 ECU、主继电器及其电路是如何检测的？ (309)
- 【NO 110】红旗轿车发动机 ECU、主继电器及其电路是如何检测的？ (309)
- 【NO 111】夏利轿车发动机 ECU、主继电器及其电路是如何检测的？ (310)
- 【NO 112】本田(雅阁)轿车主继电器及其电路是如何检测的？ (312)
- 【NO 113】切诺基汽车继电器是如何检测的？ (313)
- 【NO 114】进气温度传感器是如何检测的？ (313)
- 【NO 115】冷却液温度传感器是如何检测的？ (316)
- 【NO 116】车速传感器是如何检测的？ (319)
- 【NO 117】红旗轿车曲轴位置传感器是如何检测的？ (319)
- 【NO 118】切诺基汽车曲轴位置传感器是如何检测的？ (320)
- 【NO 119】桑塔纳 2000GSI 型轿车曲轴位置传感器是如何检测的？ (321)
- 【NO 120】本田(雅阁)轿车曲轴位置传感器和上止点传感器是如何检测的？ (321)
- 【NO 121】丰田公司微机点火系曲轴位置传感器和凸轮轴位置传感器是如何检测的？ (322)
- 【NO 122】桑塔纳霍尔式上止点位置传感器是如何检测的？ (323)
- 【NO 123】红旗轿车凸轮轴位置传感器是如何检测的？ (325)
- 【NO 124】爆震传感器是如何检测的？ (326)



【NO 125】什么是电喷发动机疑难故障？它有什么特点？	(327)
【NO 126】排除电控发动机疑难故障的基本思路是什么？	(328)
【NO 127】电喷发动机疑难故障维修中应记住哪几个要点？	(330)
【NO 128】电喷发动机疑难故障该如何进行综合分析？	(331)
【NO 129】氧传感器故障是如何进行诊断的？	(333)
【NO 130】电喷车之顽疾“积炭”是如何诊治及预防的？	(336)
【NO 131】闭环电喷车三元催化器失效的原因是什么？如何解决？	(338)
【NO 132】尾气排放车用催化转化器的故障是如何检查的？	(340)

第三部分 汽车底盘的维修 (343)

【NO 1】离合器的作用是什么？如何分类的？	(343)
【NO 2】离合器踏板自由行程是如何检查调整的？	(343)
【NO 3】离合器分离杠杆高度是如何检查调整的？	(345)
【NO 4】离合器是怎样进行拆卸的？	(346)
【NO 5】离合器零部件是如何进行检修的？	(347)
【NO 6】离合器操纵机构是如何进行检修的？	(350)
【NO 7】离合器液压系统中空气是如何排除的？	(351)
【NO 8】汽车离合器气压助力器有何结构特点？	(352)
【NO 9】汽车离合器气压助力器是如何进行维护的？	(353)
【NO 10】手动变速器是如何正确使用维护的？	(355)
【NO 11】变速器总成是如何从车上拆卸的？	(355)
【NO 12】变速器拆装时应注意哪些问题？	(357)
【NO 13】变速传动机构是如何进行检修的？	(357)
【NO 14】变速操纵机构是如何进行检修的？	(359)
【NO 15】为什么说变速器不宜用双曲线齿轮油？	(360)
【NO 16】桑塔纳轿车手动变速器是如何进行维护的？	(361)
【NO 17】自动变速器是如何进行免解体维护的？	(361)
【NO 18】如何利用电流探针检测自动变速器电路故障？	(366)
【NO 19】自动变速器的性能检验的内容有哪些？其目的是什么？	(368)
【NO 20】自动变速器是如何进行基础检验的？	(369)
【NO 21】自动变速器是如何进行手动换挡试验的？	(372)



新编汽车维修 500 问

- 【NO 22】自动变速器是如何进行机械试验的？ (373)
- 【NO 23】如何通过外观判断自动变速器工况？ (383)
- 【NO 24】自动变速器维修时应注意哪些问题？ (383)
- 【NO 25】电控自动变速器的检修技巧有哪些？ (384)
- 【NO 26】自动变速器是如何进行就车维修的？ (385)
- 【NO 27】自动变速器是如何进行分解的？ (386)
- 【NO 28】液力变矩器是如何进行检修的？ (391)
- 【NO 29】自动变速器油泵是如何进行检修的？ (393)
- 【NO 30】自动变速器的离合器和制动器是如何进行检修的？ (394)
- 【NO 31】自动变速器行星排和单向离合器是如何进行检修的？ (400)
- 【NO 32】自动变速器液压控制阀体是如何检修的？ (403)
- 【NO 33】A341E 和 A342E 自动变速器阀体是如何进行检修的？ (405)
- 【NO 34】自动变速器电控系统主要部件是如何检修的？ (412)
- 【NO 35】自动变速器 ECU 及其控制电路是如何检修的？ (417)
- 【NO 36】自动变速器是如何进行组装的？ (423)
- 【NO 37】自动变速器的安装与调整 (428)
- 【NO 38】01V - 5HP19 型自动变速器装配应注意哪些事项？ (429)
- 【NO 39】驱动桥的功能是什么？它是如何分类的？ (430)
- 【NO 40】主减速器和差速器是如何拆卸与分解的？ (430)
- 【NO 41】主减速器和差速器是如何进行检修的？ (432)
- 【NO 42】主减速器和差速器是如何进行组装的？ (434)
- 【NO 43】主减速器和差速器是如何进行安装的？ (439)
- 【NO 44】主减速器是如何进行检查与调整的？ (439)
- 【NO 45】传动轴及等速万向节是如何检查的？ (442)
- 【NO 46】万向节十字轴滚针轴承是如何正确维护的？ (443)
- 【NO 47】十字轴万向节应如何正确润滑？ (444)
- 【NO 48】减震器支柱组件是如何进行检查的？ (445)
- 【NO 49】副车架横向稳定杆与下摆臂是如何进行检查的？ (446)
- 【NO 50】轮胎型号是如何进行表示的？ (447)
- 【NO 51】汽车轮胎是如何选用的？ (448)
- 【NO 52】轮胎气压是如何进行检查的？ (448)
- 【NO 53】轮胎充气时应注意哪些问题？ (449)
- 【NO 54】车轮偏差及平衡度是如何进行检查的？ (450)
- 【NO 55】轮胎异常磨损的原因有哪些？ (451)



【NO 56】如何检查胎面的磨损情况?	(452)
【NO 57】轮胎换位是如何进行的?	(452)
【NO 58】后悬挂是如何进行检查的?	(453)
【NO 59】无内胎轮胎是如何更换的?	(454)
【NO 60】转向系的功能是什么?它是如何进行分类的?	(455)
【NO 61】转向系统的技术状况是如何检查的?	(455)
【NO 62】转向盘自由行程是如何检查调整的?	(456)
【NO 63】转向横、直拉杆球销是如何调整的?	(457)
【NO 64】前轮转向角是怎样检查调整的?	(457)
【NO 65】前轮前束值是如何检查与调整的?	(458)
【NO 66】什么是四轮定位?	(460)
【NO 67】四轮定位的目的是什么?	(462)
【NO 68】电脑拉线式四轮定位仪是如何正确使用的?	(463)
【NO 69】轿车的四轮定位是怎样检测调整的?	(469)
【NO 70】国内对汽车四轮定位存在哪些误区?	(471)
【NO 71】四轮定位常见疑难问题解答	(472)
【NO 72】现代汽车车轮定位参数调整	(477)
【NO 73】转向柱是如何进行检修的?	(493)
【NO 74】动力转向器是如何进行检修的?	(495)
【NO 75】制动系有何结构特点?	(498)
【NO 76】如何更换制动液?	(499)
【NO 77】制动系统是怎样进行放气的?	(500)
【NO 78】轮毂轴承是如何进行维护的?	(500)
【NO 79】真空助力器是如何检查维修的?	(502)
【NO 80】前制动器是如何进行检查的?	(503)
【NO 81】后制动器是如何进行检查的?	(504)
【NO 82】制动踏板自由行程是如何检查调整的?	(505)
【NO 83】手制动装置是如何检查调整的?	(506)
【NO 84】轮毂轴颈预紧度是如何检查与调整的?	(507)
【NO 85】车轮制动器间隙是如何检查与调整的?	(508)
【NO 86】驻车制动器蹄片间隙是如何调整的?	(510)
【NO 87】汽车防抱制动系统(ABS)有何作用?	(511)
【NO 88】ABS系统维修注意事项有哪些?	(511)
【NO 89】电控防抱死系统检修技巧有哪些?	(512)