

<<教你成为一流汽车电工>>

图书基本信息

书名：<<教你成为一流汽车电工>>

13位ISBN编号：9787122152367

10位ISBN编号：7122152367

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：周晓飞 编

页数：492

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<教你成为一流汽车电工>>

前言

伴随着我国汽车产业的迅猛发展，私家车的普及率和持有量也愈来愈高。随之而来的，国内对汽车专业技术人才的需求量也在不断增加，特别是电子控制技术在汽车上的发展和应用，汽车电工的缺口也呈明显扩大趋势。

当前，汽车电工维修已经不存在单纯传统的维修作业方式，而是机电一体化，侧重电子控制诊断检测和电子电工基础维修融合的较高层面的维修作业项目。

因此，汽车电气维修行业日益成为国内发展空间巨大的“朝阳行业”，越来越多的人想成为一名汽车电工。

然而，怎样才能成为一名一流的汽车电工呢？

编者认为，作为一名优秀的汽车电工，首先应该保证做到以下几点。

1 深爱汽车电工工作，以汽车电工工作为乐趣，以认真做好每辆车的汽车电气维修为己任。

2 能够“最有时效性”地完成每一项车辆电气维修作业。

3 掌握规范的操作要领，返工率要低。

4 经常学习一些理论知识，不断用新知识来武装自己。

为帮助广大汽车电工快速掌握汽车电气维修实践技能，提高汽车电工操作本领，我们特编写了此书。

本书结合编者多年来指导汽车电工的实践经验，以问答的形式，介绍了汽车维修过程中经常遇到的一些重点、难点和容易被普通工人疏忽的一些问题。

内容浅显易懂，注重实践。

本书分9章内容，依次讲述了：汽车电工基础、汽车电工设备、汽车电路分析应用、能量管理和启动系统维修、空调系统维修、发动机电工技术与电控维修、电控自动变速器和电工维修、底盘电控系统及电工维修、车身电器设备。

重点讲解故障诊断过程及操作规范要领，为便于读者理解，还穿插着介绍了一些典型车型的维修案例。

本书由周晓飞任主编，同时参加本书编写工作的还有：万建才、王立飞、赵鹏、宋东兴、李飞霞、李飞云、张建军、赵小斌、杜鹏、江珍旺、郝建庄、梁志全、李立强、樊志刚、赵义坤、温云、宋亚东、刘文瑞、石晓东、彭飞、刘振友、董晓龙、边先锋。

编写过程中参考了大量的技术文献、图书、多媒体资料及原车维修手册，同时也汇集了很多业内汽车电工高手的经验。

在此，谨向这些为本书编写出版给予帮助的同志们及相关文献作者表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

<<教你成为一流汽车电工>>

内容概要

《教你成为一流汽车电工》以问答的形式讲述了汽车电工工作中遇到的一些重点、难点及容易忽略的问题，内容包括汽车电工基础、汽车电工设备、汽车电路分析应用、能量管理和启动系统维修、空调系统维修、发动机电工技术与电控维修、电控自动变速器和电工维修、底盘电控系统及电工维修、车身电气设备。

重点讲解故障诊断过程及操作规范要领，为便于读者理解，还穿插着介绍了一些典型车型的维修案例。

《教你成为一流汽车电工》适合汽车维修人员阅读，也可作为汽车维修及相关企业的培训书，还可作为专业院校师生的参考书。

<<教你成为一流汽车电工>>

书籍目录

第一章 汽车电工基础第一节 汽车电工常用术语和基本元件一、电压1 怎样测量电压？

2 什么是直流电压？

3 什么是交流电压？

二、电流4 什么是电荷载体？

5 什么是电路？

6 电流是怎样产生的？

7 什么是直流电流？

8 什么是交流电流？

9 什么是脉动电流？

10 怎样测量电流？

三、电阻11 电阻有什么作用？

12 什么是导体的电阻？

13 什么是作为元件使用的电阻？

14 什么是机械可变电阻？

15 什么是NTC热敏电阻器？

16 什么是PTC热敏电阻器？

17 什么是光敏电阻器（LDR）？

18 怎样测量电阻？

四、电容器和电容19 电容器是怎样工作的？

20 电容器充电/放电有什么特性？

21 电容器有哪几种类型？

22 什么是电容？

23 电容器串联是怎样的？

24 电容器并联是怎样的？

25 电容器在汽车上是怎样运用的？

五、线圈和电感26 汽车上有哪些线圈和电感元件和零部件？

27 什么是导电体的磁场？

28 什么是磁力线圈？

29 什么是电磁感应？

30 电磁感应在汽车上是怎样运用的？

六、半导体31 什么是半导体技术？

32 二极管有什么作用？

33 怎样检测二极管？

34 什么是发光二极管？

35 稳压二极管有什么作用？

36 什么是光敏二极管？

37 什么是整流二极管？

38 怎样检测整流二极管？

39 什么是晶体管？

第二节 基本电路一、基本电路形式40 基本电路有哪些？

41 什么是桥接电路？

42 什么是供电电源串联？

43 什么是供电电源并联？

二、模拟和数字信号44 什么是模拟信号？

45 什么是二进制信号？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 46 什么是数字信号？
- 47 什么是信号电平？
- 48 什么是逻辑电路？
- 三、电脑/集成电路维修
- 49 什么是集成电路？
- 50 集成电路的脚位是怎样的序列？
- 51 怎样检测集成电路？
- 52 怎样维修双列直插式集成电路？
- 53 怎样维修四方扁平芯片？
- 54 什么是集成运算放大器？
- 55 什么是反相放大器？
- 56 什么是同相放大器？
- 57 电桥信号放大电路在汽车上是怎样应用的？
- 58 简单电压比较器在汽车上是怎样应用的？
- 59 滞回比较器在汽车上是怎样应用的？
- 60 窗口比较器在汽车上是怎样应用的？
- 第二章 汽车电工设备
- 一、电烙铁的使用
- 61 锡焊有什么特点？
- 62 锡焊应具备哪些条件？
- 63 怎样的焊点才是合格的？
- 64 电烙铁有哪些类型？
- 65 怎样调整与判断烙铁头温度？
- 66 焊接操作有哪些技巧？
- 67 什么是五步焊接法？
- 68 怎样检查焊接质量？
- 二、外援电瓶启动跨接线和测试仪器/仪表的使用
- 69 连接跨接线用什么方法？
- 70 使用跨接线必须要注意的问题是什么？
- 71 试灯有哪几种？
- 72 怎样正确使用试灯？
- 73 万用表的作用是什么？
- 74 用万用表怎样测量交流电压？
- 75 用万用表怎样测量直流电压？
- 76 用万用表怎样测量电阻？
- 77 用万用表怎样检测通断？
- 78 用万用表怎样测试二极管？
- 79 用万用表怎样测试直流电流？
- 80 怎样使用大众VAS 5051故障诊断仪？
- 81 通用汽车诊断仪（KT600）的组成和结构是怎样的？
- 82 怎样使用通用汽车诊断仪（KT600）执行故障诊断？
- 83 怎样使用通用汽车诊断仪（KT600）执行元件测试？
- 84 怎样使用通用汽车诊断仪（KT600）读取数据流？
- 85 怎样使用通用汽车诊断仪（KT600）进行基本设定？
- 86 汽车示波器有哪些功能？
- 87 怎样使用示波器？
- 第三章 汽车电路分析应用
- 一、电路及元件认识
- 88 什么是汽车电路？
- 89 电源线是怎样控制的？
- 90 识读电路图有什么要领？
- 91 怎样认识和应用点火开关？
- 92 怎样认识和应用继电器？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 93 怎样认识和应用熔断丝（盒）？
- 94 怎样认识和应用连接器和插接件？
- 95 怎样认识和应用导线？
- 二、识读和应用电路图96 大众/奥迪电路图有什么特点？
- 97 怎样识读大众/奥迪电路图？
- 98 怎样分析和应用大众/奥迪电路图？
- 99 大众/奥迪电路图中有哪些常用符号？
- 100 怎样识读通用车系电路图？
- 101 怎样分析和应用通用车系电路图？
- 102 怎样识读宝马电路图？
- 第四章 能量管理和启动系统维修一、电源管理系统103 为什么使用能量管理系统？
- 104 供电系统由哪几部分组成？
- 105 能量管理中蓄电池导线有什么特点？
- 106 为什么要使用安全型蓄电池接线柱（SBK）？
- 107 安全型蓄电池接线柱（SBK）是怎样分离的？
- 108 什么是总线端？
- 109 为什么使用智能化发电机调节IGR？
- 110 智能化发电机调节IGR能量和信息流是怎样控制的？
- 111 什么是蓄电池充电策略？
- 112 充电状态和电压调节是怎样控制的？
- 113 智能化发电机调节系统有哪几个运行状态？
- 114 双蓄电池系统功能和工作原理是什么？
- 115 双蓄电池系统有哪些工作模式？
- 116 奥迪A6电源管理系统是怎样控制的？
- 117 奥迪A6电源管理控制单元有哪些功能模块？
- 118 奥迪A6电源管理系统蓄电池管理器的任务是什么？
- 119 什么是静态电流管理器？
- 120 电源管理系统关闭等级控制原理是什么？
- 121 电源管理系统怎样执行设定和匹配？
- 二、蓄电池检测与维修122 怎样测试蓄电池？
- 123 蓄电池怎样充电？
- 124 怎样进行蓄电池充电系统测试？
- 125 怎样诊断和解决蓄电池故障？
- 三、发电机维修126 什么是普通硅整流发电机？
- 127 什么是整体式硅整流发电机？
- 128 什么是带真空泵的硅整流发电机？
- 129 什么是无刷硅整流发电机？
- 130 什么是带有励磁机的无刷硅整流发电机？
- 131 按整流器结构不同硅整流发电机可分为哪几种？
- 132 发电机由哪些部件组成？
- 133 发电机调节器有什么作用？
- 134 晶体管调节器是怎样工作的？
- 135 集成电路电压调节器是怎样工作的？
- 136 电压调节器置于发电机内电路原理是什么？
- 137 怎样分析和应用发电机（充电系统）电路？
- 138 怎样测量各接线柱之间的电阻？
- 139 怎样进行发电机试验台试验？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 140 怎样检测与维修转子？
- 141 怎样检测与维修整流器？
- 142 怎样诊断和排除发电机异响故障？
- 143 怎样诊断和排除发电机充电故障？
- 144 怎样拆解和维修发电机？
- 四、启动机维修
- 145 启动机由哪些部件组成？
- 146 启动机是怎样传递运动的？
- 147 启动机电枢和磁场线圈间实际线路是怎样布置的？
- 148 启动机是怎样执行启动工作的？
- 149 直驱式启动机电路是如何控制的？
- 150 永磁减速式启动机电路是如何控制的？
- 151 为什么在某些启动电路中要装置继电器？
- 152 怎样测试启动机消耗电流？
- 153 怎样检测启动机电压及接触不良和开关电路？
- 154 启动机电磁开关不动作故障怎么办？
- 155 启动机常见交叉性故障怎样排除？
- 156 启动机异响故障怎么办？
- 157 怎样拆卸和安装启动机？
- 158 怎样拆解和维修启动机？
- 第五章 空调系统维修
- 一、空调和温度对乘驾的影响
- 159 你对制冷原理了解多少？
- 160 你对冷风及空调了解多少？
- 161 为什么即使是现代化的暖风和通风系统，也无法在车外温度较高时提供令人满意的舒适性？
- 162 车内温度不合适时对人有哪些影响？
- 二、制冷剂和冷冻油
- 163 冷冻油有什么作用？
- 164 空调系统对冷冻油有什么要求？
- 165 加注冷冻油要注意哪些事项？
- 166 为什么现在不使用制冷剂R12？
- 167 你对制冷剂R134a了解多少？
- 三、空调系统组成结构和原理
- 168 制冷剂循环是怎样工作的？
- 169 制冷剂循环回路（空调制冷系统）有哪些组件？
- 170 进行制冷剂循环回路方面的工作要注意哪些事项？
- 171 你对外部调节式空调压缩机了解多少？
- 172 外部调节式空调压缩机环境温度较低状态下是怎么工作的？
- 173 外部调节式空调压缩机环境温度较高状态下是怎么工作的？
- 174 你对外部储液罐和干燥器了解多少？
- 175 你对蒸发器了解多少？
- 176 你对蒸发器温度传感器（温度调节器）了解多少？
- 177 你对温度调节了解多少？
- 178 膨胀阀有什么作用？
- 179 膨胀阀受哪些参数影响？
- 180 什么是内平衡膨胀阀？
- 181 什么是外平衡膨胀阀？
- 182 什么是H形膨胀阀？
- 四、通风和采暖
- 183 暖风是怎样产生的？
- 184 空调通风方式有哪几种？
- 185 空气净化装置有什么作用？
- 186 水暖式供暖系统的工作原理是怎样的？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 187 气暖式供暖装置的工作原理是怎样的？
- 188 你对空调通风循环了解多少？
- 189 空调通风循环有哪些类型？
- 190 空调配气系统的工作过程是怎样的？
- 191 你对空调操纵机构和工作过程了解多少？
- 五、自动空调系统
- 192 你对自动空调了解多少？
- 193 自动空调温度是怎样控制的？
- 194 自动空调鼓风机转速是怎样控制的？
- 195 出风气流是怎样控制的？
- 196 内循环模式（进气）是怎样控制的？
- 六、空调系统诊断与维修
- 197 日照传感器故障怎么办？
- 198 空气温度传感器故障怎么办？
- 199 前鼓风机电机转速故障怎么办？
- 200 车外空气质量传感器故障怎么办？
- 201 怎样检测膨胀阀？
- 202 怎样检修冷凝器？
- 203 怎样诊断大众双区空调系统？
- 204 怎样匹配和设定大众/奥迪空调系统？
- 205 怎样拆卸和安装加热器和空调器（宝来）？
- 206 怎样拆卸和安装空调器调节装置？
- 207 怎样拆卸和安装空调器拉索（宝来）？
- 208 怎样拆卸和安装新鲜空气风门和空气循环风门伺服电机V71？
- 209 自动空调系统及元件故障怎么办？
- 210 怎样维修空调压缩机？
- 211 空调压力异常故障怎么办？
- 212 空调制冷系统怎样抽真空？
- 213 怎样加注调制冷剂？
- 七、空调系统电路控制与诊断
- 214 空气混合风门电路是怎样控制的？
- 215 鼓风机系统控制电路是怎样控制的？
- 216 送风模式是怎样控制的？
- 217 进气模式风门是怎样控制的？
- 218 冷凝器风扇是怎样控制的？
- 219 压缩机电路是怎样控制的？
- 220 怎样应用宝来空调系统电路图？
- 第六章 发动机电工技术与电控维修
- 一、电控发动机基本控制和原理
- 221 你对电子控制单元了解多少？
- 222 你对发动机电子控制系统了解多少？
- 223 你对发动机电子控制单元端子检测和参数了解多少？
- 224 你对燃油流动系统了解多少？
- 225 你对燃油压力调节器了解多少？
- 226 你对燃油喷油嘴工况了解多少？
- 227 你对空气流动系统了解多少？
- 228 你对质量型空气流量传感器工况了解多少？
- 229 你对节气门位置传感器（TPS）了解多少？
- 230 你对怠速空气控制阀、辅助空气控制阀工况了解多少？
- 231 凸轮轴位置传感器是怎样工作的？
- 232 你对燃油喷射控制信号了解多少？
- 二、发动机电工技术检测与诊断
- 233 怎样检测与诊断空气流量传感器？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 234 空气流量传感器损坏有什么影响？
- 235 进气压力传感器的电路控制和作用是怎样的？
- 236 怎样检测与诊断进气压力传感器？
- 237 进气压力传感器失效有什么影响？
- 238 进气温度传感器的电路控制和结构是怎样的？
- 239 怎样检测与诊断进气温度传感器？
- 240 进气温度传感器失效有什么影响？
- 241 冷却液温度传感器的电路控制和结构是怎样的？
- 242 怎样检测与诊断冷却液温度传感器？
- 243 冷却液温度传感器失效有什么影响？
- 244 怠速控制装置的任务是什么？
- 245 机械拉线节气门和电子节气门系统有什么区别？
- 246 电子节气门控制组成是怎样的？
- 247 你对节气门执行器控制（TAC）了解多少？
- 248 电子节气门信号控制和电路是怎样的？
- 249 电子节气门各阶段工况是怎样的？
- 250 加速踏板是怎样控制的？
- 251 节气门失效有什么影响？
- 252 怎样清洗节气门？
- 253 氧传感器基本功用原理是什么？
- 254 氧传感器的特性和检测方法是怎样的？
- 255 什么是宽带型氧传感器？
- 256 怎样检测宽带氧传感器？
- 257 宽带氧传感器失效有什么影响？
- 258 什么是开环控制？
- 259 什么是闭环控制？
- 260 电动燃油泵是怎样工作的？
- 261 你对喷油器驱动控制了解多少？
- 262 你对燃油箱带有加油过量保护功能的运行通风阀了解多少？
- 263 双制动踏板位置传感器电路故障怎么办？
- 264 凸轮轴位置传感器和曲轴位置传感器电路故障怎么办？
- 265 风扇电路故障怎么办？
- 266 你对自诊断接口了解多少？
- 267 爆震传感器电路故障怎么办？
- 268 前氧传感器故障怎么办？
- 269 后氧传感器故障怎么办？
- 270 前加热氧传感器电压过低故障怎么办？
- 271 前加热氧传感器电压过高故障怎么办？
- 272 前加热氧传感器响应过慢故障怎么办？
- 273 前加热氧传感器活性不足或开路故障怎么办？
- 274 前加热氧传感器加热器电路不工作故障怎么办？
- 275 加热型后氧传感器故障怎么办？
- 276 冷却液温度传感器电路故障怎么办？
- 277 喷油器驱动级电路故障怎么办？
- 278 炭罐控制阀驱动级电路故障怎么办？
- 279 分电器点火系统电路是怎样控制的？
- 280 直接点火系统电路是怎样控制的？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 281 无分电器点火系统是怎样控制的？
- 282 点火线圈故障怎么办？
- 283 油门踏板位置传感器故障怎么办？
- 284 燃油泵电路故障怎么办？
- 285 由电路故障导致的启动时发动机不转或转动缓慢怎么办？
- 286 不会分析电子点火正时信号波形怎么办？
- 287 不会分析点火（DIST）参考信号波形怎么办？
- 288 最佳点火提前角与哪些因素有关系？
- 289 什么是通电时间控制？
- 290 点火提前角水温怎样修正？
- 291 怠速稳定及空燃比反馈怎样修正？
- 292 怎样选择装配合适的火花塞？
- 293 火花塞故障怎么办？
- 294 火花塞维修应注意哪些事项？
- 295 你对通用的诊断仪模式了解多少？
- 296 你对诊断驱动周期了解多少？
- 297 通用车系诊断驱动周期是怎样的？
- 298 福特车系诊断驱动周期是怎样的？
- 299 丰田车系诊断驱动周期是怎样的？
- 300 OBD? 车载诊断系统是怎样工作的？
- 301 OBD? 维修应用的关键是什么？
- 第七章 电控自动变速器和电工维修一、自动变速器基本维修知识和技能302 自动变速器由哪几部分组成？
- 303 电控自动变速器控制原理是怎样的？
- 304 你对换挡控制了解多少？
- 305 你对液力变矩器了解多少？
- 306 你对单向离合器了解多少？
- 307 你对变矩器锁止机构了解多少？
- 308 你对行星齿轮机构和变速原理了解多少？
- 309 你对变速器基本控制了解多少？
- 二、自动变速器基本测试310 变速器油压测试的条件是什么？
- 311 怎样测试主油压？
- 312 怎样判断油压故障？
- 313 前进挡位油压怎样测试？
- 314 怎样进行时间滞后测试？
- 315 怎样进行失速实验测试？
- 316 怎样进行道路试验测试？
- 三、自动变速器电控系统诊断317 你对驻车制动了解多少？
- 318 你对阀体了解多少？
- 319 你对电控电磁阀了解多少？
- 320 你对启动联锁和倒车灯控制了解多少？
- 321 你对动态换挡程序和驾驶模式了解多少？
- 322 你对变速器多功能挡位（TR）开关F125了解多少？
- 323 怎样检测多功能挡位（TR）开关F125？
- 324 你对变速器输入转速传感器G182了解多少？
- 325 你对变速器输出转速传感器G195了解多少？
- 326 你对变速器输变速器油温传感器G93了解多少？

<<教你成为一流汽车电工>>

- 327 你对Tiptronic升挡开关和降挡开关了解多少？
- 328 你对节气门位置传感器和加速踏板位置传感器在变速器中任务了解多少？
- 329 执行器故障怎么办？
- 330 怎样诊断自动变速器控制单元J217故障？
- 四、维修电工需要掌握的自动变速器交叉故障诊断和排除
- 331 汽车不能行驶故障怎么诊断？
- 332 自动变速器打滑怎么办？
- 333 换挡冲击过大故障怎么诊断？
- 334 升挡过迟故障怎么诊断？
- 335 不能升挡故障怎么诊断？
- 336 无超速挡故障怎么诊断？
- 337 无前进挡故障怎么诊断？
- 338 无倒挡故障怎么诊断？
- 339 跳挡故障怎么诊断？
- 340 挂挡后发动机怠速易熄火故障怎么诊断？
- 341 无发动机制动故障怎么诊断？
- 342 不能强制降挡故障怎么诊断？
- 343 无锁止故障怎么诊断？
- 第八章 底盘电控系统及电工维修
- 一、电控悬架
- 344 什么是电控液压悬架？
- 345 电控空气悬架空气总成结构和功能是怎样的？
- 346 你对电控空气悬架空气总成控制了解多少？
- 347 你对电控空气悬架传感器了解多少？
- 348 你对电控空气悬架调节了解多少？
- 349 不会电控空气悬架系统编码和诊断怎么办？
- 350 你对电磁悬架了解多少？
- 二、电控助力转向系统
- 351 电控机械式助力转向系统（EPS）有什么特点？
- 352 双小齿轮电控机械助力转向系结构是怎样的？
- 353 你对转向角传感器了解多少？
- 354 你对转向转矩传感器了解多少？
- 355 你对转子转速传感器了解多少？
- 356 你对转向辅助控制单元J500了解多少？
- 357 怎么执行转向设定？
- 三、电控制动和行车稳定控制系统
- 358 你对ABS防抱死系统结构和元件了解多少？
- 359 ABS防抱死系统有什么作用？
- 360 ABS系统维修有哪些事项要领？
- 361 怎样检测和诊断ABS系统？
- 362 怎样排除ABS系统故障？
- 363 怎样检测ABS控制单元电路？
- 364 怎样应用和分析ABS系统电路图？
- 365 轮速度传感器电路故障怎么办？
- 366 泵电机电路故障怎么办？
- 367 防抱死制动系统指示灯故障怎么办？
- 368 你对电子制动力分配（EBD）系统控制了解多少？
- 369 你对EBA电子制动力辅助系统控制了解多少？
- 370 你对TCS牵引力控制系统控制了解多少？
- 371 你对动态行驶平稳控制系统（VDC）了解多少？
- 372 （EPB）电子驻车制动系统由哪几部分组成？
- 373 （EPB）电子驻车制动系统怎样操纵？

<<教你成为一流汽车电工>>

374 你对 (EPB) 电子驻车制动系统主要电子控制部件了解多少?

375 EPB系统驻车制动电机的工作过程是怎样的?

376 EPB系统斜轴轮盘机构的工作原理是怎样的?

377 你对ECD电子控制减速了解多少?

378 你对ESP压力传感器了解多少?

379 你对VGRS可变传动比转向控制系统了解多少?

第九章 车身电气设备 380 你对照明灯了解多少?

381 你对信号及标志用灯了解多少?

382 氙气灯结构原理是怎样的?

383 怎样匹配奥迪氙气大灯系统?

384 前照灯电路故障怎么办?

385 前照灯开关输入信号相关性故障怎么办?

386 照明控制开关信号电压过低或过高怎么办?

387 远光控制电路故障怎么办?

388 驻车灯控制电路故障怎么办?

389 乘客舱变光控制电路故障怎么办?

390 前雾灯开关电路故障怎么办?

391 制动灯电路故障怎么办?

392 远光和前照灯闪光选择电路故障怎么办?

393 牌照灯电路故障怎么办?

394 中央高位制动灯电路故障怎么办?

395 前转向信号电路故障怎么办?

396 转向信号电路对蓄电池短路怎么办?

397 怎样校正大灯安装位置?

398 怎样调整前照灯灯光?

399 加热型后视镜故障怎么办?

400 自动明暗调节后视镜故障怎么办?

401 电动后视镜折叠功能故障怎么办?

402 刮水器/洗涤器是怎样工作的?

403 检修安全气囊要注意什么?

404 维修安全带拉紧器导线要注意什么?

405 巡航系统的组成及功能是怎样的?

406 巡航控制原理是怎样的?

407 车距调节传感器是怎样调整的?

408 电动车窗的组成和控制是怎样的?

409 电动车窗有哪几种类型?

410 电动车窗的操纵和控制功能是怎样的?

411 你对电动车窗电动机了解多少?

412 电动车窗的限位开关防夹功能是怎样的?

413 丰田车系防盗如何进行匹配和设定?

414 现代车系防盗如何进行匹配和设定?

415 大众/奥迪车系防盗如何进行匹配和设定?

416 电动升降器故障怎么办?

参考文献

<<教你成为一流汽车电工>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>