

《汽车电气与电子系统》

图书基本信息

书名：《汽车电气与电子系统》

13位ISBN编号：9787111060406

10位ISBN编号：7111060407

出版时间：1998-07

出版社：机械工业出版社

作者：霍莱姆比克(美)

页数：752

译者：徐鸣/等

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《汽车电气与电子系统》

内容概要

本书论述了汽车电气与电子系统的基础理论和维修原理，介绍了蓄电池和充电系统、照明电路和高级灯光系统、模拟仪表和电子仪表、指示灯和报警装置、直流电动机和起动系统、车身计算机、底盘电子控制系统以及电器附件的工作原理，配线与电路，常见故障及其产生原因，故障的诊断方法、维修方法和安全操作要点。

本书共分两篇26章。上篇为理论篇，下篇为实践篇。各章末有小结、维修实例分析、ASE故障诊断表和ASE型复习题。本书附有大量插图，下篇还附有说明维修过程的大量系列照片。

本书可供从事汽车维修的技术人员和技师使用，也可用作专业理论和维修技能培训的教材。

书籍目录

目录

编辑出版说明

序言

上篇 理论篇

第1章 安全须知

1.1 概述

1.2 个人的安全

1.3 工具和设备的安全使用

1.4 安全地举升汽车

1.5 在车间发动汽车

1.6 火灾和灭火器

1.7 有关维修电气系统的安全问题

1.8 小结

1.9 复习题

第2章 基础理论

2.1 概述

2.2 电子流动的基础

2.3 电的定义

2.4 电流的种类

2.5 电路

2.6 半导体

2.7 磁学原理

2.8 感应原理

2.9 电磁干扰抑制

2.10 小结

2.11 复习题

第3章 电器部件与检测仪表

3.1 概述

3.2 电路保护装置

3.3 电器部件

3.4 电子器件

3.5 检测设备

3.6 电路故障

3.7 小结

3.8 复习题

第4章 配线与电路图

4.1 概述

4.2 汽车的配线

4.3 电路图

4.4 小结

4.5 复习题

第5章 汽车蓄电池

5.1 概述

5.2 一般蓄电池

5.3 免维护蓄电池

5.4 混合蓄电池

5.5 复合蓄电池

- 5.6 蓄电池电极桩
- 5.7 蓄电池的规格
- 5.8 蓄电池电缆
- 5.9 蓄电池的固定装置
- 5.10 蓄电池的故障
- 5.11 小结
- 5.12 复习题
- 第6章 照明电路
- 6.1 概述
- 6.2 灯泡
- 6.3 前照灯
- 6.4 灯光开关
- 6.5 内藏式前照灯
- 6.6 外部照明
- 6.7 内部照明
- 6.8 灯光系统的复杂性
- 6.9 小结
- 6.10 复习题
- 第7章 传统的模拟仪表 指示灯和报警装置
- 7.1 概述
- 7.2 车速表
- 7.3 里程表
- 7.4 转速表
- 7.5 仪表
- 7.6 仪表变送单元（传感器）
- 7.7 报警灯
- 7.8 声响报警系统
- 7.9 小结
- 7.10 复习题
- 第8章 直流电动机与起动系统
- 8.1 概述
- 8.2 电动机原理
- 8.3 起动机起动机构
- 8.4 起动电路
- 8.5 起动机控制电路的部件
- 8.6 起动机构
- 8.7 小结
- 8.8 复习题
- 第9章 充电系统
- 9.1 概述
- 9.2 工作原理
- 9.3 交流发电机电路
- 9.4 交流发电机的工作原理
- 9.5 电压调节
- 9.6 充电指示器
- 9.7 不同汽车厂用的交流发电机
- 9.8 小结
- 9.9 复习题

第10章 电器附件

- 10.1概述
- 10.2喇叭
- 10.3风窗刮水器
- 10.4洗涤器电动泵
- 10.5鼓风电动机电路
- 10.6电除霜器
- 10.7电动调节后视镜
- 10.8电动升降门窗
- 10.9电动调整座椅
- 10.10中央控制门锁
- 10.11小结
- 10.12 复习题

第11章 车身计算机入门

- 11.1概述
- 11.2模拟与数字电路原理
- 11.3中央处理单元
- 11.4计算机存储器
- 11.5输入
- 11.6输出
- 11.7“多路”
- 11.8小结
- 11.9复习题

第12章 先进的照明电路和电子仪表

- 12.1先进的照明电路概述
- 12.2计算机控制的内藏式前照灯
- 12.3前照灯自动变光
- 12.4自动开灯/延时关灯系统
- 12.5进门照明系统
- 12.6仪表板亮度的调节
- 12.7光导纤维
- 12.8灯断路指示器
- 12.9电子式仪表板概述
- 12.10数字仪表
- 12.11数字显示器
- 12.12石英模拟仪表
- 12.13数字仪表板亮度的调节
- 12.14头顶显示
- 12.15语音报警系统
- 12.16行驶信息系统
- 12.17小结
- 12.18复习题

第13章 底盘电子控制系统

- 13.1概述
- 13.2半自动和全自动空调系统
- 13.3巡航控制系统
- 13.4被动的约束系统
- 13.5安全气囊系统

- 13.6存储式座椅
- 13.7电子控制遮阳板的基本原理
- 13.8防盗系统
- 13.9门锁系统
- 13.10电子控制加热风窗玻璃
- 13.11电子控制换档变速器
- 13.12车速敏感的转向
- 13.13电子控制悬架系统
- 13.14防抱死制动系统
- 13.15自动牵引控制
- 13.16汽车音响娱乐系统
- 13.17小结
- 13.18复习题
- 下篇 实践篇
- 第14章 安全操作
- 14.1概述
- 14.2正确着装
- 14.3检查动力工具
- 14.4举升汽车
- 14.5在车间里发动汽车
- 14.6灭火器
- 14.7蓄电池的安全注意事项
- 14.8气囊的安全注意事项
- 14.9防抱死制动系统的安全注意事项
- 14.10实例分析
- 14.11ASE型复习题
- 第15章 基础理论练习
- 15.1概述
- 15.2练习1 串联电路
- 15.3练习2 并联电路
- 15.4练习3 串 - 并联电路
- 15.5用电压表测量电压降
- 15.6实例分析
- 15.7ASE型复习题
- 第16章 基本电器故障的检查与维修
- 16.1概述
- 16.2电路保护装置的检测
- 16.3电器部件的检测
- 16.4二极管的检测
- 16.5电路故障的检测
- 16.6实例分析
- 16.7ASE型复习题
- 16.8ASE故障诊断表
- 第17章 电路的修复和电路图的阅读
- 17.1概述
- 17.2电路的修复
- 17.3易熔线的更换

- 17.4插接器端子的修复
- 17.5电路图的阅读
- 17.6实例分析
- 17.7ASE型复习题
- 17.8ASE故障诊断表
- 第18章 蓄电池的诊断与维修
- 18.1概述
- 18.2一般注意事项
- 18.3蓄电池的检查
- 18.4蓄电池充电
- 18.5蓄电池的系列检测
- 18.6蓄电池的拆卸和清洗
- 18.7蓄电池漏电的检测
- 18.1蓄电池的跨接起动
- 18.9实例分析
- 18.10ASE型复习题
- 18.11ASE故障诊断表
- 第19章 照明电路的修复与诊断
- 19.1概述
- 19.2前照灯
- 19.3内藏式前照灯
- 19.4灯光开关的检测与更换
- 19.5变光开关的检测与更换
- 19.6尾灯总成
- 19.7内部照明灯
- 19.8实例分析
- 19.9ASE型复习题
- 19.10ASE故障诊断表
- 第20章 常规仪表板总成的诊断与维修
- 20.1概述
- 20.2仪表板和印制电路板的拆卸
- 20.3车速表
- 20.4速表
- 20.5其它仪表
- 20.6仪表用变送器
- 20.7警告灯
- 20.8音响报警系统
- 20.9实例分析
- 20.10ASE 型复习题
- 20.11ASE 故障诊断表
- 第21章 起动系统的诊断与维修
- 21.1概述
- 21.2起动系统维修的注意事项
- 21.3起动系统故障的检查
- 21.4起动系统的检测
- 21.5起动机的拆卸
- 21.6起动机的解体
- 21.7起动机部件的检测

- 21.8起动机的重新装配
- 21.9实例学习分析
- 21.10ASE型复习题
- 21.11ASE故障诊断表
- 第22章 充电系统的检测与维修
- 22.1概述
- 22.2充电系统维修的注意事项
- 22.3交流发电机的噪声
- 22.4充电系统故障的查找
- 22.5电压输出的检测
- 22.6电压降的检测
- 22.7励磁电流的检测
- 22.8电流输出的检测
- 22.9满励磁检测
- 22.10电压调节器的检测
- 22.11二极管/定子的检测
- 22.12充电系统需求量的检测
- 22.13交流发电机的拆卸与更换
- 22.14交流发电机的试验台检测
- 22.15交流发电机的解体
- 22.16交流发电机部件的检测
- 22.17交流发电机的重新装配
- 22.18二极管波形图的检测
- 22.19实例分析
- 22.20ASE型复习题
- 22.21ASE故障诊断表
- 第23章 电器附件的诊断与维修
- 23.1概述
- 23.2喇叭的诊断
- 23.3刮水器系统的维修
- 23.4风窗洗涤系统的维修
- 23.5鼓风机的维修
- 23.6电除霜的诊断与维修
- 23.7电动车窗升降的诊断
- 23.8电动座椅调整的诊断
- 23.9中央控制门锁的诊断
- 23.10实例分析
- 23.11ASE型复习题
- 23.12ASE故障诊断表
- 第24章 车身计算机系统的诊断
- 24.1概述
- 24.2电子设备维修的注意事项
- 24.3故障码
- 24.4进入诊断
- 24.5执行器的检测
- 24.6传感器的检测
- 24.7可编程序只读存储器PROM的更换
- 24.8实例分析

24.9 ASE型复习题

第25章 高级灯光系统与电子仪表板的诊断与维修

25.1 高级灯光电路的诊断概述

25.2 计算机控制的内藏式前照灯的诊断

25.3 自动灯光系统的诊断

25.4 进车照明系统的诊断

25.5 光导纤维的诊断

25.6 电子仪表板诊断与维修概述

25.7 BCM诊断

25.8 自诊断

25.9 电子车速表和里程表

25.10 电子仪表

25.11 行程计算器

25.12 实例分析

25.13 ASE型复习题

第26章 底盘电子控制系统的诊断

26.1 概述

26.2 SATC和EATC的诊断概述

26.3 半自动空调系统的诊断与维修

26.4 电子自动空调系统的诊断与维修

26.5 电子巡航控制系统的诊断与维修概述

26.6 自诊断

26.7 无故障码设置系统的诊断

26.8 车速不稳的诊断

26.9 间歇性动作的诊断

26.10 部件的检测

26.11 部件的更换

26.12 自动座椅安全带的维修

26.13 气囊系统的安全防护措施与维修注意事项

26.14 通用汽车公司SIR系统的诊断

26.15 事故以后的检查

26.16 气囊胀开后的清理步骤

26.17 部件的更换

26.18 存储式座椅

26.19 电子控制遮阳板的诊断

26.20 防盗系统的故障检查

26.21 自动门锁系统的故障检查

26.22 密码门锁的诊断

26.23 电加热风窗玻璃的维修

26.24 福特汽车公司AXODE传动器的诊断

26.25 电子可变量孔（EVO）的诊断

26.26 防抱死制动系统的安全维修

26.27 故障检查

26.28 自诊断

- 26.29部件的更换
- 26.30收音机 - 立体声音响系统
- 26.31实例分析
- 26.32ASE型复习题
- 26.33ASE故障诊断表

《汽车电气与电子系统》

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:www.tushu111.com