

<<汽车单片机与车载网络技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车单片机与车载网络技术>>

13位ISBN编号：9787560617923

10位ISBN编号：7560617921

出版时间：2007-4

出版时间：西安电科大

作者：于万海

页数：246

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>

<<汽车单片机与车载网络技术>>

内容概要

本书分两个部分介绍了汽车单片机和车载网络技术。

第一部分（第1~4章）阐述了汽车单片机的特点、组成和原理，电子控制单元（ECU）的组成和工作原理，典型的汽车单片机和电子控制单元，汽车单片机系统的故障类型、检测诊断及检修实例。第二部分（第5~8章）阐述了车载网络的特点、组成和工作原理，典型的车载网络传输系统实例，车载网络通信系统的故障类型、检测诊断及检修实例。

本书旨在通过对原理和典型车型实例的分析，使读者能够举一反三、触类旁通，切实掌握汽车故障检修的思路、方法和步骤。

本书可作为高职高专院校汽车专业的教材，也可作为汽车维修技术人员、汽车生产和科研人员的参考书。

<<汽车单片机与车载网络技术>>

书籍目录

第1章 汽车电子控制系统发展概述1.1 汽车电子控制技术的发展历程1.2 汽车电子控制系统的优越性1.3 控制理论基础1.3.1 PID控制1.3.2 最优控制1.3.3 自适应控制1.3.4 模糊控制第2章 汽车单片机2.1 单片机概述2.1.1 单片机的含义2.1.2 单片机在汽车电子控制系统中的应用2.1.3 Motorola单片机简介2.2 MC68HC908GP32单片机基本结构2.2.1 MC68HC908GP32单片机内部结构性能概述2.2.2 MC68HC908GP32单片机引脚功能2.2.3 M68HC08系列单片机的CPU结构2.2.4 MC68HC908GP32单片机存储器组织2.3 M68HC08系列单片机指令系统2.3.1 单片机指令系统概述2.3.2 M68HC08系列单片机汇编语言指令格式2.3.3 寻址方式2.3.4 指令系统2.4 复位、系统初始化设置、中断与低功耗模式2.4.1 复位2.4.2 系统初始化设置2.4.3 中断2.4.4 低功耗模式2.5 时钟发生器模块CGM2.5.1 时钟发生器模块的结构2.5.2 晶体振荡及外接电路2.5.3 时钟发生器模块寄存器2.5.4 PLL参数选择2.5.5 PLL编程步骤2.6 基本输入/输出2.6.1 并行I/O口概述2.6.2 A口2.6.3 B口2.6.4 C口2.6.5 D口2.6.6 E口2.6.7 I/O端口寄存器的设置2.6.8 键盘中断模块KB2.7 A/D转换模块2.7.1 概述2.7.2 A/D转换模块的寄存器2.7.3 A/D转换编程步骤2.8 串行异步通信模块2.8.1 概述2.8.2 M68HC08系列微控制器的串行通信模块2.8.3 初始化与收/发数据编程的基本方法2.9 串行外设接口SPI2.9.1 SPI基本工作原理2.9.2 MC68HC908GP32微控制器的SPI模块结构2.9.3 SPI编程基本方法2.10 定时器模块2.10.1 定时器的结构2.10.2 定时器模块寄存器2.10.3 计数功能与定时功能2.10.4 输入捕捉功能2.10.5 定时器的输出比较功能2.10.6 脉宽调制PWM输出功能第3章 汽车电子控制单元3.1 ECU的基本结构3.1.1 ECU的基本功能3.1.2 ECU的基本构成3.2 电源电路3.3 输入电路3.3.1 模拟量输入通道3.3.2 数字量输入通道3.4 输出电路3.4.1 模拟量输出通道3.4.2 数字量输出通道3.5 ECU的可靠性3.5.1 ECU的工作环境3.5.2 ECU的可靠性设计3.5.3 ECU的抗干扰措施第4章 汽车电子控制单元实例及检修4.1 发动机电子控制单元实例4.1.1 玛瑞利单点电脑4.1.2 玛瑞利单点电脑主要器件介绍4.1.3 玛瑞利单点电脑的工作原理4.1.4 玛瑞利单点电脑点火控制电路分析4.1.5 喷油电路分析4.1.6 怠速控制电路分析4.1.7 其他电路4.2 电子控制单元的检修4.2.1 检修工具4.2.2 检修方法4.2.3 玛瑞利单点电脑主要电路检修4.2.4 Motronic 1.5.4电脑故障检修4.2.5 SIEMENS 5WPx电脑故障检修第5章 车载网络技术简介5.1 概述5.1.1 车载网络的发展史5.1.2 技术术语5.1.3 车载网络结构5.1.4 车载网络分类和协议标准5.2 车载网络基本原理5.2.1 信息交换5.2.2 功能元件5.2.3 数据传递过程5.3 网关5.3.1 网关的概念5.3.2 网关的实质5.3.3 网关“处理”内容5.4 数据传递安全性和故障特点5.4.1 内部故障管理5.4.2 诊断说明第6章 几种典型车载网络原理6.1 概述6.2 CAN数据总线6.2.1 大众、?迪车CAN数据总线简介6.2.2 大众、奥迪车CAN的链路6.2.3 动力CAN数据总线6.2.4 舒适/信息CAN数据总线6.2.5 CAN数据总线上的阻抗匹配6.3 LIN总线6.3.1 概述6.3.2 LIN主控制单元6.3.3 LIN从控制单元6.3.4 数据传递6.3.5 防盗功能6.3.6 自诊断6.4 MOST总线6.4.1 概述6.4.2 多媒体的传输速率6.4.3 控制单元的结构6.4.4 光电二极管6.4.5 光导纤维6.4.6 光纤总线内的信号衰减6.4.7 光导纤维的维护6.4.8 MOST总线的环型结构6.4.9 MOST总线系统状态6.4.10 MOST总线的诊断6.5 Bluetooth TM6.5.1 Bluetooth TM简介6.5.2 Bluetooth TM的来由6.5.3 Bluetooth TM的构造6.5.4 Bluetooth TM的性能6.5.5 Bluetooth TM的数据安全性6.5.6 Bluetooth TM的诊断6.6 诊断总线6.6.1 诊断总线简介6.6.2 诊断总线的诊断条件6.6.3 诊断总线的地址格式扩展6.6.4 诊断插头的针脚布置6.7 奥迪A8数据总线网络的控制功能举例6.7.1 开关显示照明亮度调节控制6.7.2 右转向闪光控制6.7.3 危险警报闪光控制6.7.4 防?器闪光(警报)控制6.7.5 高级钥匙开锁控制6.7.6 高级钥匙关锁控制6.7.7 近光灯控制6.7.8 近光灯(自动)控制6.7.9 车内灯控制第7章 几个典型车系的总线传输系统7.1 奔驰控制局域网络系统7.1.1 奔驰控制局域网络简介7.1.2 控制局域网络的工作过程举例7.2 2003款宝马号745IL E65/E66底盘网络控制7.2.1 2003款宝马745IL E65/E66底盘网络控制简介7.2.2 车辆网关系统7.2.3 宝马745IL控制局域网络的工作流程举例7.3 通用车系车载网络系统7.3.1 UART串行通信网络7.3.2 Class-2串行通信网络7.3.3 LAN串行通信网络7.3.4 别克君威Class-2串行通信网络7.3.5 别克荣御车载通信网络7.4 东风雪铁龙毕加索轿车VAN总线系统7.4.1 VAN总线7.4.2 智能控制盒(BSI)7.4.3 东风雪铁龙毕加索轿车VAN控制功能举例第8章 车载网络传输系统故障与检测8.1 CAN-Bus总线系统的故障类型8.1.1 汽车电源系统故障引起的车载网络传输系统故障8.1.2 节点故障8.1.3 链路故障8.2 车载网络传输系统的基本诊断步骤和检测方法8.2.1 基本诊断步骤8.2.2 双线式车载网络传输系统的检测方法8.3 车载网络传输系统的波形分析8.3.1 动力CAN-Bus的波形分析8.3.2 舒适CAN和信息CAN8.3.3 动力CAN的DSO故障波形8.3.4 舒适CAN和信

<<汽车单片机与车载网络技术>>

息CAN的DSO故障波形8.4 终端电阻的检测8.4.1 终端电阻的检测电路8.4.2 终端电阻的测量步骤8.4.3 总电阻的测量值8.4.4 单终端电阻的测量值8.4.5 终端电阻的示值读取8.5 读取测量数据块8.5.1 读取测量数据块中的CAN通信状态8.5.2 读取测量数据块的工作状态8.5.3 连续“单线”的原因8.5.4 “单线”和“双线”交替变化的原因8.5.5 读取测量数据块8.6 故障存储8.6.1 动力CAN故障存储记录8.6.2 舒适CAN和信息CAN故障存储记录8.6.3 故障查询过程8.7 CAN-Bus的导线维修8.8 总线传输系统故障实例8.8.1 高尔夫动力总线单线故障8.8.2 波罗(POLO)轿车不能启动故障8.8.3 帕萨特B5 1.8T舒适总线故障8.8.4 2001款大切诺基故障8.8.5 2002款上海波罗(POLO)轿车故障8.8.6 奔驰S320加油转速故障8.8.7 奔驰W220轿车驾驶员侧的门控系统故障8.8.8 2002款大切诺基无法启动故障8.8.9 上海别克GL轿车ABS报警灯亮故障8.8.10 上海别克GL轿车总线控制系统故障8.8.11 上海帕萨特B5室内灯散障

<<汽车单片机与车载网络技术>>

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>