

<<汽车电脑与总线技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电脑与总线技术>>

13位ISBN编号：9787562927150

10位ISBN编号：7562927154

出版时间：2009-1

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：刘俊萍 编

页数：174

字数：265000

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>

## <<汽车电脑与总线技术>>

### 内容概要

本书对单片机技术的基本知识、汽车电脑的结构原理和汽车总线技术等基础理论知识进行了阐述；同时介绍了电子技术和总线技术在汽车中的应用，分析汽车电脑和汽车总线技术中的常见故障及故障的排除方法，通过具体案例对一些常见故障进行剖析，紧密联系维修中的实际应用，以最小的成本解决汽车维修中实际存在的问题这一思想贯彻始终。

主要内容有：单片机技术基础；汽车电脑的结构原理；汽车电脑维修的基本技能；汽车电脑的检修方法；汽车总线技术介绍；CAN总线应用；LIN总线应用；汽车总线故障实例分析等。

本书内容充实、新颖，实用性强，可作为高职院校相关专业的教学用书，也可供从事汽车设计和维修等工作的技术人员参考。

## &lt;&lt;汽车电脑与总线技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 单片机技术基础 1.1 单片机概述 1.1.1 单片机的概念 1.1.2 单片机的产生及其发展 1.1.3 单片机系统的组成及特点 1.1.4 数制与码制 1.2 MCS-51单片机的硬件结构和工作原理 1.2.1 单片机系统的硬件结构 1.2.2 单片机各主要部件的工作原理 1.3 MCS-51单片机的指令系统与程序设计 1.3.1 指令系统和寻址方式的基本原理 1.3.2 MCS-51系列单片机的指令系统简介 1.3.3 MCS-51系列单片机汇编程序中常用的伪指令 1.3.4 汇编语言程序设计简介 1.4 中断系统、定时/计数器与串行通信 1.4.1 中断系统简介 1.4.2 定时/计数器简介 1.4.3 串行通信的基本知识 1.5 单片机技术在汽车上的应用 1.5.1 汽车电子控制技术的发展现状 1.5.2 单片机技术在汽车中的应用现状 1.5.3 汽车电控单元常用的单片机

2 汽车电脑及维修技术 2.1 汽车电脑的结构及工作过程 2.1.1 汽车电脑概述 2.1.2 汽车电脑的结构 2.1.3 汽车电脑的工作过程 2.1.4 汽车常用电控系统介绍 2.2 汽车电脑常用的半导体器件 2.2.1 电阻 2.2.2 电容器 2.2.3 半导体二极管 2.2.4 半导体三极管 2.2.5 集成电路 2.3 汽车电脑维修基本技能 2.3.1 汽车电脑维修常用检测设备 2.3.2 汽车电脑维修常用工具与焊接技能 2.4 汽车电脑检修方法 2.4.1 汽车电脑的故障分析 2.4.2 汽车电脑检测方法

3 汽车总线技术 3.1 现场总线的基本概念 3.1.1 现场总线简介 3.1.2 现场总线的发展 3.1.3 CAN总线的发展现状及前景 3.1.4 汽车网络系统重要概念及关键词注释 3.1.5 汽车网络参考模型 3.1.6 汽车局域网络分类 3.1.7 新型总线 3.2 CAN数据总线介绍 3.2.1 CAN总线的特点 3.2.2 CAN总线的组成 3.2.3 CAN数据总线的具体传输过程 3.2.4 与CAN总线系统相关的ECU工作状态描述 3.2.5 汽车网络可用的传输介质 3.2.6 CAN总线在汽车车身控制中的应用 3.3 CAN双线式总线系统的检测方法 3.3.1 CAN双线式总线系统 3.3.2 三个以上控制单元的双线式数据总线系统的检测 3.3.3 宝来汽车CAN总线全剖析 3.3.4 CAN-Bus的线连接中心点 3.4 LIN-BUS介绍 3.4.1 概述 3.4.2 LIN总线通讯的基本特性及应用优势 3.4.3 LIN的通信规则 3.5 低成本LIN总线协议在汽车网络中的应用 3.5.1 LIN协议 3.5.2 LIN和系统要求 3.5.3 LIN软件 3.5.4 LIN总线通讯建构车内次要电子控制系统 3.6 汽车总线故障实例分析参考文献

## 章节摘录

1 单片机技术基础 1.1 单片机概述 单片机是微型计算机的一个重要的分支，它的出现是计算机技术发展史上的一个重要的里程碑。

从此，计算机从单纯的数值计算用途发展到智能化控制用途，计算机技术在两个重要领域——通用计算机领域和嵌入式计算机领域都获得了极大的进展。

1.1.1 单片机的概念 1.微处理器、微机的概念 微处理器是计算机的核心部件，由运算器和控制器组成。

微型计算机是具有运算和控制功能的计算机，它由微处理器作为它的中央处理单元（即CPU），还包括存储器、输入/输出设备以及接口电路等。

2.嵌入式系统与单片机 单片微型计算机，简称单片机（single-Chip Microcomputer），是微机的一个重要的分支，是一种经典的嵌入式系统（Embedded System）。

那么什么是嵌入式系统呢？

与单纯的高速海量计算要求不同，计算机控制技术在通信、测控、数据传输等领域中的应用，主要表现在以下几个方面：

直接面向控制对象、嵌入到具体的应用中，而不以计算机的面貌出现；  
体积小，应用灵活；能在现场可靠地运行；  
突出控制功能，特别是对外部信息的捕捉和丰富的I/O功能等。

由此可见，所谓嵌入式系统，就是指面向测控对象、嵌入到实际应用系统中、实现嵌入式应用的计算机系统。

嵌入式系统其最显著的特点是面向工控领域的测控对象，这一特点决定了它与通用计算机在技术发展方向上的本质差别。

.....

<<汽车电脑与总线技术>>

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>