

<<汽车单片机及局域网技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车单片机及局域网技术>>

13位ISBN编号：9787040167429

10位ISBN编号：7040167425

出版时间：2005-6

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：侯树梅

页数：222

字数：310000

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>

<<汽车单片机及局域网技术>>

前言

随着人们对汽车的安全、节能、环保以及舒适等性能要求的提高，现代汽车上的电子设备越来越多，微控制器的数目多达几十个，汽车电子技术已经成为汽车技术的一个重要方向。车载网络是汽车电子技术的一个发展趋势，它不仅可以解决汽车电子控制系统线路复杂和线束增加的问题，而且可以实现控制系统间信息和资源的共享，是车上信息和控制系统的支撑。因此，根据教育部制定的《两年制高等职业教育汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》，编写了适用于汽车运用与维修专业汽车电工专门化方向的教学用书《汽车单片机及局域网技术》。

Motorola是世界上最大的单片机厂商，其产品特点是品种齐全、选择余地大、新产品多，多年来一直雄居单片机销量的榜首。

Motorola单片机的特点之一是在同样的速度下所用的时钟频率较Intel类单片机低得多，因而使得高频噪声低，抗干扰能力强，更适合于汽车运行的恶劣环境。

故本书选择Motorola的MC68HC08系列微控制器作为典型产品，介绍汽车单片机技术。

作者对MC68HC08系列微控制器有两年的研发经验，有应用MC68HC08系列微控制器构建车身网络的经验，在充分消化吸收Motorola公司原始技术资料的基础上，编写了本教材。

本书主要特点如下：基本知识点以“必须”、“够用”为度；基本概念与基本原理的阐述力求简明扼要，通俗易懂，深入浅出；注重实际应用，以实车应用为例。

另外，为便于教师教学和学生自学，每个课题前有学习目标、考核标准和教学建议，重点内容有提示，难点内容有讨论。

本教材参考教学时数为48学时，实验时数为8学时。

全书共10个单元，单元一至单元八以MC68HC908GP32为典型产品，结合同系列的其他型号系统地介绍MC68HC08系列微控制器的基本结构、各功能模块的操作原理及其应用、汽车单片机应用系统等内容；单元九至单元十介绍控制器局域网（cAN）的基础知识、协议标准和车上应用实例以及构成cAN节点的常用器件。

<<汽车单片机及局域网技术>>

内容概要

本书是根据教育部制定的《两年制高等职业教育汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》编写而成的。

全书共10个单元，主要包括：Motorola MC68HC08系列微控制器的硬件结构、指令系统、定时器模块、时基模块、A/D转换模块、串行通信模块、键盘中断模块等主要功能模块的操作原理及其应用；汽车单片机应用系统；车上网络系统的结构和特点、控制器局域网（CAN）的基础知识、CAN规范、车上应用实例、常用CAN控制器和收发器等。

本书可作为高职高专院校汽车类专业汽车单片机及局域网技术课程的教学用书，也可以供从事单片机应用的汽车工程技术人员参考。

<<汽车单片机及局域网技术>>

书籍目录

单元一 绪论 课题1.1 单片机的发展 一、单片机的发展历程 二、单片机的发展趋势 课题1.2 单片机的类别 一、单片机的类别 二、Motorola微控制器概况 课题1.3 单片机在汽车电子控制系统中的应用 一、单片机在汽车电子控制系统中的应用 二、汽车电子环境中的各种干扰源

单元二 微控制器的硬件结构 课题2.1 微控制器的基本结构 一、微控制器的基本组成 二、MC268HC908GP32的内部结构 三、MC68HC908GP32的引脚功能 课题2.2 微控制器的中央处理器 一、中央处理器的功能概述 二、微控制器的CPU时序 三、MC68HC08系列微控制器CPU寄存器组 课题2.3 微控制器的存储器配置 一、存储器的基本知识 二、MC268HC908CP32存储器配置 课题2.4 MC68HC08系列微控制器的时钟和振荡电路 一、概述 二、时钟发生器模块的结构 三、晶体振荡及外接电路 四、时钟发生器模块寄存器 五、时基模块 课题2.5 MC68HC08系列微控制器的复位 一、复位语句的编写格式 二、复位源 三、复位状态寄存器 课题2.6 MC68HC08系列微控制器的低功耗模式 一、STOP模式 二、WAIT模式 三、唤醒微控制器的事件 课题2.7 微控制器的中断系统 一、中断的基本概念 二、中断的处理 三、MC268HC08系列微控制器中断系统 四、中断服务子程序的编写格式

单元三 MC68HC08系列微控制器的指令系统 课题3.1 寻址方式 一、CPU08汇编语言约定 二、寻址方式 课题3.2 指令系统 一、数据传送类指令 二、算术类指令 三、逻辑类指令 四、位操作类指令 五、转移类指令

单元四 MC68HC08系列微控制器的定时器模块

单元五 MC68HC08系列微控制器的A/D转换模块

单元六 MC68HC08系列微控制器的串行通信模块

单元七 MC68HC08系列微控制器的输入/输出(I/O)端口

单元八 汽车单片机应用系统

单元九 控制器局域网(CAN)

单元十 CAN节点的主要器件

附录 A Motorola 8位微控制器命名规则

附录 B MC68HC908GP32寄存器汇总表

附录 C MC68HC08指令集参考文献

章节摘录

3.中断请求的清除 为避免一次请求导致多次响应与多次服务的错误操作,因此,一旦CPU响应中断就会发出应答信号并清除键盘中断请求。

中断请求的清除方法有以下两种: (1)中断向量的预取 中断向量是一个地址信息,该地址操作数的取得将产生一个中断确认信号从而清除中断请求。

(2)软件清除 软件可以通过向键盘状态和控制寄存器INTKBSCR的ACKK位中写入一个逻辑1产生中断确认信号,并且清除中断请求。

在退出中断服务程序前,ACKK位写1可以防止因噪声干扰产生的伪中断,而且置位ACKK也不会影响后续其他键盘中断引脚信号的传输。

ACKK位置1后的下降沿将会产生另一个中断请求,如果键盘中断屏蔽位IMASKK已被清除,则CPU就会将\$FFE0和\$FFE1的中断向量地址装入程序计数器。

软件清除使所有引起中断的引脚都回到高电平,即所有引起中断的引脚都回到高电平后将清除键盘中断请求,只要有任何一个允许中断的引脚还处于低电平,则键盘中断保持置位。

需注意的是如果MODEK=0,下降沿触发,则中断向量的预取或软件清除便可立即清除键盘中断请求。

但如果MODEK=1,下降沿与低电平触发,则需要中断向量的预取或软件清除以及所有允许键盘中断功能的引脚都返回到高电平,才能清除键盘中断。

为了决定在键盘中断引脚上的逻辑电平,可以使用数据方向寄存器来设定引脚作为输入和读数据寄存器。

键盘状态和控制寄存器中的键盘标志位KEYF被用作判断是否有未决的中断存在。

KEYF位不会影响键盘中断屏蔽位IMASKK。

4.键盘初始化 当一个键盘中断引脚被启动,它要求一定时间来使内部拉高至逻辑1。

因此一个伪中断可能在引脚被启动时发生。

为了防止这个初始化时的伪中断,键盘初始化要按照以下步骤进行: 用置位键盘状态和控制寄存器的IMASKK位的方法屏蔽键盘中断。

用置位键盘中断使能寄存器适当的KBIE_x位的方法启动KBI引脚。

写入键盘状态和控制寄存器的ACKK位来清除任意伪中断。

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>