第一图书网, tushu007.com

<<IC卡技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<IC卡技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787030174291

10位ISBN编号：7030174291

出版时间：2006-7

出版时间：科学出版社

作者：杨振野

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

内容概要

本书从应用的角度出发，详细介绍了现有各种IC卡（包括存储卡、计数卡、逻辑加密卡、协议认证卡、TM卡、CPU卡和射频卡等）的基本原理、主要特点和应用方法。
阅读本书，可以全面系统地掌握各类IC卡及其相关知识。
书中结合应用实例，提供了实用电气原理图和具体的单片机程序及编程流程图。
本书既可作为高校电子信息类相关专业的教材，也可作为从事IC卡开发与应用工作的工程技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 基础知识
1.1 IC卡的概念
1.1.1 IC卡的主要特点
1.1.2 IC卡的发展历程
1.1.3 IC卡的应用领域
1.1.4 IC卡的分类
1.1.5 IC卡应用系统的基本组成
1.1.6 IC卡的卡基材料
1.2 I2C总线
1.2.1 I2C总线的特点
1.2.2 I2C总线的构成及信号类型
1.2.3 I2C总线的基本操作
1.3 CRC码原理
1.3.1 CRC码算法
1.3.2 CRC码硬件电路的实现方法
1.3.3 比特型算法
1.4 IC卡技术有关标准
1.4.1 IC卡的基本标准
1.4.2 有关IC卡应用的标准和规范
1.4.3 有关IC卡机具的标准
1.4.4 IC卡的测试标准
习题
第2章 接触式IC卡
2.1 存储卡
2.1.1 AT24CXX系列存储卡
2.1.2 AT45D041存储卡
2.2 计数卡
2.2.1 SLE4406计数卡的主要特点
2.2.2 SLE4406计数卡的存储器安排
2.2.3 SLE4406计数卡的保密特性
2.2.4 SLE4406计数卡的操作时序
2.2.5 SLE4406计数卡的密码校验
2.3 逻辑加密卡
2.3.1 SLE4442逻辑加密卡
2.3.2 几种常见的逻辑加密卡
2.3.3 逻辑加密卡应用举例
2.4 具有协议认证功能的加密存储卡
2.4.1 AT88SC1608协议认证卡
2.4.2 AT88SC153协议认证卡
2.4.3 AT88SC0104C～25616C系列协议认证卡
2.5 接触式IC卡应用系统的开发
2.5.1 接触式IC卡座选择
2.5.2 接触式IC卡应用系统的开发
2.5.3 协议认证卡应用系统的开发
2.5.4 采用协议认证卡对产品加密示例

习题
第3章 信息纽扣
3.1 1-wire单总线数据通信
3.1.1 概述
3.1.2 硬件结构
3.1.3 单总线操作流程
3.1.4 基本ROM命令
3.1.5 主要应答时序
3.1.6 信息纽扣的硬件接口方法
3.2 多密钥信息纽扣DS1991
3.2.1 主要特性和技术参数
3.2.2 命令与操作方式
3.2.3 DS1991的软件编程
3.3 带有SHA-1引擎保护的信息纽扣DS1961S
3.3.1 主要特性和技术参数
3.3.2 DS1961S存储器安排
3.3.3 地址寄存器和传输状态
3.3.4 EN_LFS标志
3.3.5 数据的写入与验证
3.3.6 命令与操作方式
3.3.7 SHA-1算法简介
3.3.8 CRC生成
3.3.9 DS1961S的电气特性
3.3.10 DS1961S的软件编程
3.4 信息纽扣应用系统的开发
3.4.1 基本开发工具
3.4.2 软件开发工具
习题
第4章 CPU卡及其应用系统
4.1 CPU卡概述
4.1.1 CPU卡的构成
4.1.2 常用CPU卡的主要技术参数
4.1.3 CPU卡的接口方法
4.2 AT90SC系列CPU卡
4.2.1 主要特点和技术参数
4.2.2 AT90SC3232C型CPU卡的构成
4.2.3 AT90SC3232C型CPU卡的协处理器和RAM
4.3 CPU卡操作系统
4.3.1 COS的体系结构
4.3.2 COS的文件管理
4.3.3 COS的安全体系
4.3.4 COS的复位应答
4.3.5 COS常用命令与应答
4.3.6 命令编码
4.3.7 应答编码
4.3.8 国内厂商COS简介
4.4 SIM卡

4.4.1 SIM卡的作用
4.4.2 SIM卡的数据文件
4.4.3 SIM卡的COS命令
4.4.4 SIM卡的PIN代码
4.4.5 SIM卡卡面代号
4.5 CPU卡的开发与应用
4.5.1 COS的选用
4.5.2 CPU卡的开发工具
习题
第5章 非接触式IC卡
5.1 非接触式IC卡的基本原理
5.1.1 非接触式IC卡的能量传递
5.1.2 非接触式IC卡的通信
5.1.3 非接触式IC卡的防冲突
5.1.4 非接触式IC卡的主要型号
5.2 Mifare 1非接触式IC卡
5.2.1 Mifare 1非接触式IC卡性能简介
5.2.2 Mifare 1非接触式IC卡的组成
5.2.3 Mifare 1型非接触式IC卡的密码认证
5.2.4 Mifare 1 S50型非接触式IC卡的存储结构
5.2.5 Mifare 1型非接触式IC卡的存储器操作
5.2.6 Mifare 1 S50型非接触式IC卡的访问控制
5.2.7 Mifare 1 S50型非接触式IC卡的命令
5.3 非接触式IC卡的射频接口集成电路
5.3.1 主要功能和特点
5.3.2 封装和引脚
5.3.3 基本构成
5.3.4 并行接口
5.3.5 寄存器
5.3.6 EEPROM存储器结构
5.3.7 FIFO缓冲区
5.3.8 中断
5.3.9 定时器
5.3.10 节电模式
5.3.11 启动过程
5.3.12 命令集
5.3.13 MF RC500的认证和加密
5.4 非接触式IC卡的应用
5.4.1 非接触式IC卡的读写器
5.4.2 非接触式IC卡的接口方法
5.4.3 天线的设计
5.4.4 非接触式IC卡的应用举例
5.5 射频识别卡（RFID卡）
5.5.1 射频识别卡基本构成
5.5.2 TI公司的Tag-it系列射频识别卡
习题
第6章 IC卡的安全问题

6.1 概述
6.2 数据加密
6.2.1 密码学简介
6.2.2 DES算法
6.2.3 RSA算法
6.3 数据安全问题及措施
6.3.1 密码安全
6.3.2 存储数据安全
6.3.3 数据的完整性
习题
主要参考文献

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