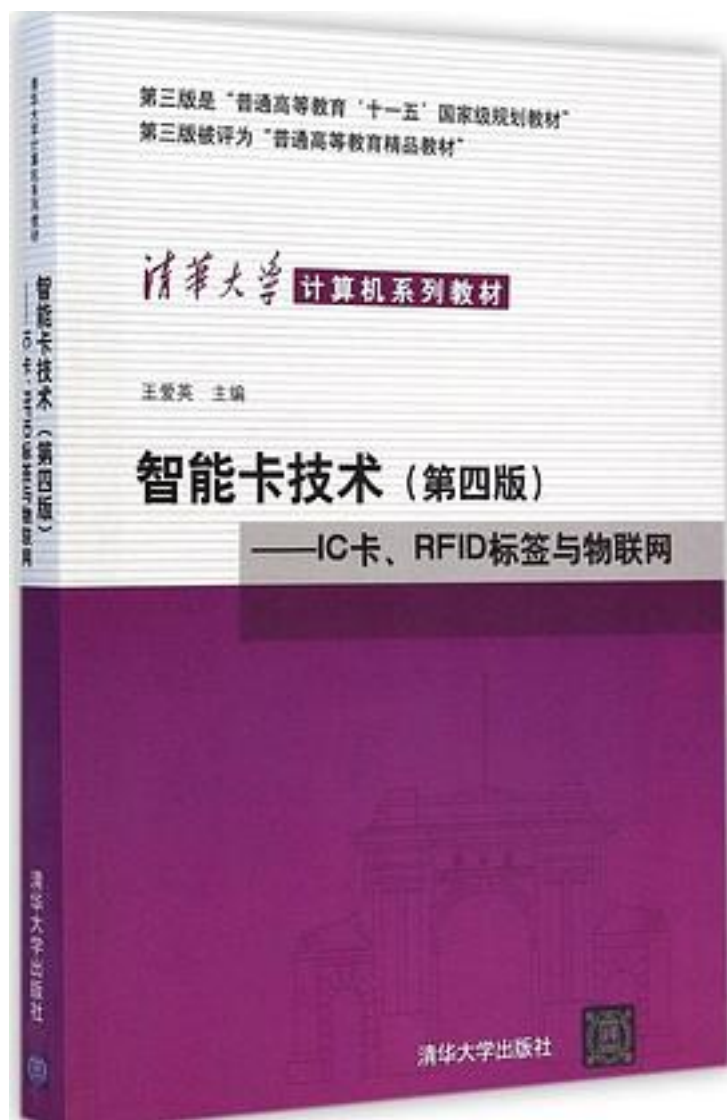


智能卡技术



[智能卡技术 下载链接1](#)

著者:王爱英

出版者:清华大学出版社

出版时间:2015-1-1

装帧:平装

isbn:9787302369318

《清华大学计算机系列教材·智能卡技术(第四版):IC卡、RFID标签与物联网》可作为高等院校和高等职业学院相关专业学生和研究生教材,其主要服务对象还包括从事IC卡、RFID标签、物联网及其配套设备的开发设计、制造、维护 and 应用的工程技术人员。为配合大学生和高职学生的培养,对书中的内容进行了调整。

作者介绍:

目录:第1章智能卡、射频识别标签和物联网概论

1.1智能卡和射频识别标签的基础知识

1.1.1智能卡概述

1.1.2接触式IC卡的读写器

1.1.3射频识别标签与读写器

1.2IC卡的应用

1.3智能卡和RFID标签的安全问题

1.3.1影响安全的若干基本问题

1.3.2安全措施

1.3.3密钥与认证

1.4识别卡和RFID标签的国际标准

1.5智能卡、RFID标签和物联网的诞生与发展

1.6智能卡与RFID标签的架构

1.6.1接触式IC卡的架构

1.6.2非接触式IC卡和RFID的架构

1.7本书的特点和内容简介

习题

第2章磁卡

2.1磁卡尺寸、磁条和磁道位置

2.2磁条编码技术

2.3低矫顽力磁条和高矫顽力磁条

2.3.1基本概念及有关参数

2.3.2测试方法

2.3.3低矫顽力磁条

2.3.4高矫顽力磁条

2.4金融交易卡

2.5主账号格式

2.6磁卡存在的问题

习题

第3章IC卡信息编码(数据元、数据对象和文件)

3.1ASN.1的基本编码规则

3.1.1编码结构(BER—TLV)

3.1.2通用类编码

3.2IC卡使用的数据对象

3.2.1数据对象的格式

3.2.2数据对象的标记分配

3.2.3编码举例

3.3IC卡的文件系统

3.3.1文件的种类

3.3.2结构选择方法、数据引用方法和文件控制信息

习题

第4章接触式IC卡的物理特性、触点、电信号和传输协议、ISO/IEC 7816—3110

4.1接触式集成电路卡的物理特性

4.2接触式集成电路卡的触点尺寸和位置
4.3接触式集成电路卡的电信号和传输协议

4.3.1触点的功能

4.3.2接触式IC卡的操作过程和卡的复位

4.3.3异步传输的复位应答ATR

4.3.4历史字符

4.3.5协议和参数选择PPS

4.3.6异步半双工字符传输协议 (T=0和T=1)

4.4接触式集成电路卡 (同步卡) 的电信号和复位应答

4.4.1触点的电特性

4.4.2卡的复位

4.4.3复位应答

4.4.4触点的停活

4.5接触式集成电路USB卡电气接口和操作规程ISO

习题

第5章智能卡的安全和鉴别

5.1对智能卡安全的威胁

5.2物理安全

5.3逻辑安全

5.3.1用户鉴别

5.3.2存储区域保护

5.3.3智能卡的通信安全与保密

5.4密码技术

5.4.1对称密码体制

5.4.2非对称密码体制

5.4.3单向密码体制

5.4.4密钥管理

5.5智能卡的安全使用

习题

第6章智能卡的命令系统和安全体系

6.1智能卡和读写器之间的命令—响应对

6.2智能卡的安全体系结构

6.2.1安全状态、安全属性和安全机制简介

6.2.2安全属性

6.2.3安全支持数据元

6.3安全报文

6.3.1SM字段和SM数据对象

6.3.2基本SM数据对象

6.3.3辅助的SM数据对象

6.3.4安全环境

6.3.5安全的命令—响应对

6.4在ISO/IEC 7816中定义的命令

6.4.1管理卡和文件的命令

6.4.2数据单元处理命令

6.4.3记录处理命令

6.4.4数据对象处理命令

6.4.5安全处理命令

6.4.6传输处理命令

6.4.7用于结构化卡查询语言的处理命令

6.4.8多应用环境的应用管理命令

习题

第7章射频识别技术基础 (IC卡和RFID标签)

7.1射频识别系统结构

7.2射频技术

- 7.2.1基带信号与载波调制信号
- 7.2.2数字信号的编码方式
- 7.2.3调制方式
- 7.2.4负载调制和反向散射调制
- 7.2.5表面声波电子标签的识别
- 7.3扩频技术
- 7.4多路存取（多标签射频识别）
- 7.5无线局域网
- 7.5.1IEEE 802.11体系结构
- 7.5.2IEEE 802.11标准频谱
- 7.5.3蓝牙无线网
- 7.5.4无线局域网的特点

习题

第8章非接触式IC卡国际标准ISO/IEC 14443和ISO/IEC 15693

8.1ISO/IEC 14443—2射频能量和信号接口

- 8.1.1能量传送
- 8.1.2信号接口（Type A和Type B）

8.2ISO

- 8.2.1轮询
- 8.2.2Type A—初始化和防冲突
- 8.2.3Type B—初始化和防冲突
- 8.3ISO/IEC 14443—4传输协议
- 8.3.1PICC Type A的激活序列
- 8.3.2半双工分组传输协议

8.4ISO

- 8.4.1VCD到VICC的通信信号接口
- 8.4.2VICC到VCD的通信信号接口

8.5ISO

- 8.5.1命令和响应的通用格式、VICC状态及其转换
- 8.5.2防冲突
- 8.5.3命令和响应
- 8.6扩展协议和扩展命令
- 8.6.1扩展协议
- 8.6.2扩展协议中的防冲突管理
- 8.6.3扩展协议——VICC响应格式
- 8.6.4扩展协议命令

习题

第9章RFID标签空中接口标准ISO/IEC 18000系列

9.1概述

9.2空中接口标准化参数

9.3ISO/IEC 18000—3：13.56MHz频率下的空中接口通信参数

- 9.3.1模式1（M1）：物理层、防冲突系统和协议
- 9.3.2模式2（M2）：物理层和媒体访问控制参数
- 9.3.3模式2（M2）：命令与响应
- 9.3.4模式2（M2）：防冲突管理

9.4（b）ISO

9.4.1概述

9.4.2参数表

9.4.3FMO返回链路（适合于类型A和类型B）

9.4.4类型A前向链路（编码、数据元、协议和冲突仲裁）

9.4.5类型A：命令与响应

9.4.6类型B前向链路（编码、数据元、协议和冲突仲裁）

9.4.7类型B：命令与响应

9.5ISO/IEC 18000—7：433MHz频率下的有源标签空中接口通信参数

9.5.1物理层

9.5.2数据链路层（数据包、命令响应）

9.5.3标签采集和冲突仲裁

习题

.....

第10章IC卡及其专用芯片

第11章智能卡的操作系统

第12章IC卡和RFID标签的读写器

第13章测试技术与标准

第14章物联网技术基础

第15章智能卡应用

第16章RFID和物联网的应用

• • • • • (收起)

[智能卡技术_下载链接1](#)

标签

物联网

智能卡

评论

比较全面详细…磁条卡芯片卡RFID全都提到了…虽然一开始是抱着消遣的心态去看的…
结果一堆协议实现满满几页错误码表格是怎么回事啊(つд`)

[智能卡技术_下载链接1](#)

书评
