

<<非接触IC卡原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<非接触IC卡原理与应用>>

13位ISBN编号：9787121029219

10位ISBN编号：7121029219

出版时间：2006-9

出版时间：电子工业出版社

作者：陆永宁

页数：591

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>

## <<非接触IC卡原理与应用>>

### 内容概要

本书是国内撰写出版的第一部以非接触IC卡（含标准非接触IC卡和电子标签）的原理与应用为主题的专业化技术读物，全书共3篇（19章），其中：基础篇首先介绍了非接触IC卡的发展、现状与未来，以及非接触IC卡的特点分类和国际标准概况；然后论述了非接触IC卡的系统结构，卡机通信原理，卡片和读写器的构成机理与内部结构；最后结合ISO/IEC14443-3和ISO/IEC15693-3国际标准，介绍了非接触IC卡的“反碰撞”问题。

原理篇逐一介绍了AT24RF08非接触存储卡，Mifare系列非接触IC卡和读写器，FeliCa系列非接触CPU卡和读写器，以及数种双界面卡和Tag-it、I-CODE1、AT88RF256、T5557电子标签及相应读写器的性能和原理。

应用篇则首先概述了非接触IC卡的应用市场，然后重点介绍了非接触IC卡的4种应用形式：“校园卡与校园一卡通”、“路桥隧自动收费”、“城市公共交通自动收费”及“ICC和GPS技术与大型体育赛事的安全防卫和管理控制”。

该书的主要阅读对象为从事非接触IC卡芯片、卡片、机具和系统集成及使用维护工作的工程技术人员以及高等院校相关专业师生，也可供物流管理、过程控制、智能交通、文体场馆和校园信息化建设等领域的科技工作者及对非接触IC卡感兴趣的自学者参考。

## &lt;&lt;非接触IC卡原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇第1章 绪论1.1 非接触IC卡的发展与现状1.1.1 非接触IC卡在国内的发展与现状1.1.2 非接触IC卡在国内的发展与现状1.2 非接触IC卡的未来发展趋势1.3 非接触IC卡的特点与分类1.3.1 特点1.3.2 分类1.4 非接触IC卡国际标准概况1.4.1 相关国际组织和机构1.4.2 相关国际标准概况1.4.3 ISO/IEC14443的Type A与Type B差别参考文献第2章 非接触IC卡的系统结构和卡-机通信原理2.1 非接触IC卡的系统结构2.2 标准非接触IC卡系统的卡-机间能量传输2.3 标准非接触IC卡系统的卡-机间信息传输2.3.1 编码类型2.3.2 调制方式2.3.3 读写器 卡片的信息传输2.3.4 卡片 读写器的信息传输2.4 高频远距离电子标签的能量和信息传输2.4.1 信息传输2.4.2 能量传输参考文献第3章 非接触IC卡的卡片原理与结构3.1 频率范围3.2 物理结构3.2.1 芯片模块3.2.2 天线3.2.3 卡体3.3 非接触存储卡与逻辑加密卡3.3.1 高频界面3.3.2 地址与安全逻辑3.3.3 存储器3.4 非接触CPU卡与双界面卡3.5 电子标签的特点及其与标准非接触IC卡的差别3.5.1 封装形式3.5.2 遵循协议3.5.3 工作频率3.5.4 传输距离3.5.5 天线3.5.6 功能结构参考文献第4章 非接触读写器的原理与结构4.1 高频接口4.2 控制单元4.3 读写芯片与模块4.3.1 SHC150X与SHC170X4.3.2 MF RC534.3.3 SLF9004.3.4 U2270B4.4 天线4.4.1 卡机耦合方式4.4.2 最佳电感耦合效果的获取4.5 发展趋势参考文献第5章 射频识别中的多路存取与反碰撞5.1 纯ALOHA法5.2 时隙ALOHA法5.3 动态时隙ALOHA法5.4 二进制搜索法5.5 动态二进制搜索法参考文献第6章 ISO/IEC14443-3国际标准：初始化与反碰撞6.1 轮询6.2 TYPE A类型PICC的初始化与反碰撞6.2.1 字节和帧格式6.2.2 PICC状态6.2.3 PCD命令集6.2.4 初始化和反碰撞流程6.2.5 反碰撞示例6.3 TYPE B类型PICC的初始化与反碰撞6.3.1 字节与帧格式6.3.2 PICC状态与反碰撞原理6.3.3 PCD命令集6.3.4 反碰撞示例参考文献第7章 ISO/IEC15693-3国际标准：反碰撞与传输协议7.1 要素定义7.2 协议原理7.3 工作模式7.4 格式、标志和错误代码7.4.1 请求格式和标志7.4.2 应答格式、标志和错误代码7.5 VICC状态及转换7.6 反碰撞7.6.1 请求参数7.6.2 VICC对请求的处理7.6.3 VCD的反碰撞伪码7.6.4 反碰撞序列说明7.7 命令7.7.1 命令类型7.7.2 命令代码7.7.3 必备命令7.7.4 可选命令7.7.5 自定义命令7.7.6 专用命令参考文献原理篇第8章 AT24RF08非接触式（双端口）存储卡8.1 主要特点8.2 存储空间8.3 访问保护与ID识别8.3.1 访问保护8.3.2 ID页8.4 串行口访问8.5 RF端口访问8.6 RF信号编码8.7 特性参数参考文献第9章 MIFARE系列非接触IC卡9.1 非接触式逻辑加密卡芯片MF1 IC S509.1.1 系统结构及工作过程9.1.2 主要特性9.1.3 功能框图9.1.4 E2PROM存储结构9.1.5 操作指令与交易流程9.1.6 初始化和反碰撞9.1.7 安全可靠9.2 MF RC500高集成度读写芯片9.2.1 主要特性9.2.2 功能框图9.2.3 引脚配置9.2.4 并行接口9.2.5 控制寄存器组9.2.6 E2PROM存储结构9.2.7 FIFO缓存器9.2.8 中断请求系统9.2.9 定时单元9.2.10 节电模式9.2.11 发送端口配置9.2.12 接收电路9.2.13 串行信号转换开关9.2.14 测试信号9.2.15 指令系统9.2.16 典型应用9.3 MF RC522低功耗读写芯片9.3.1 主要特性9.3.2 功能框图9.3.3 封装形式及引脚配置9.3.4 控制寄存器组9.3.5 指令系统9.3.6 应用参考文献第10章 FELICA系列非接触式智能卡10.1 FELICA卡片10.1.1 概述10.1.2 功能结构10.1.3 存储器逻辑格式10.1.4 PICC模式转换10.1.5 交易过程10.1.6 不同命令格式下的命令重试10.2 FELICA读写器10.2.1 概述10.2.2 工作流程与认证10.2.3 通信协议10.2.4 PCD模式转换10.2.5 反碰撞处理10.3 FELICA指令系统10.3.1 PCD与PICC间的卡操作与管理命令10.3.2 控制器与PCD间的卡操作与管理命令10.3.3 读写器内部操作与管理命令10.4 系统构成参考文献第11章 双界面IC卡11.1 结构类型11.2 芯片范例11.2.1 PHILIPS半导体公司产品11.2.2 Infineon公司产品11.2.3 ST半导体公司产品11.2.4 AT05SC4808RF11.2.5 中同双界面CPU卡11.3 技术发展与市场应用11.3.1 国外概况11.3.2 国内概况参考文献第12章 TI公司的电子标签系统12.1 TAG-IT HF系列INLAYS12.1.1 主要特性12.1.2 存储结构12.1.3 通信方式12.1.4 请求/应答帧结构与请求/应答协议帧12.1.5 指令系统12.2 TAG-IT HF-I INLAYS12.2.1 主要特点12.2.2 存储结构12.2.3 通信方式12.2.4 指令系统12.3 S6700多协议收发IC12.3.1 主要特性12.3.2 功能结构12.3.3 引脚配置及功能12.3.4 命令结构12.3.5 操作模式12.3.6 通信12.3.7 电源管理参考文献第13章 PHILIPS公司的电子标签系统13.1 I-CODE1智能标签IC13.1.1 基本特性13.1.2 逻辑框图与存储器结构13.1.3 通信方式13.1.4 通信帧结构13.1.5 状态流程13.1.6 指令系统13.1.7 利用散列值计算时隙13.1.8 利用散列值计算Quit

## &lt;&lt;非接触IC卡原理与应用&gt;&gt;

值13.1.9 读写命令序列示例13.2 SL RC400高集成度读写芯片13.2.1 主要特性13.2.2 功能框图和引脚配置13.2.3 控制寄存器组13.2.4 E2PROM存储结构13.2.5 串行信号转换开关13.2.6 指令系统13.2.7 典型应用电路13.3 SL RM900长距离阅读器组件13.3.1 基本特性13.3.2 功能结构13.3.3 碰撞检测与数据辨识参考文献第14章 ATMEL公司的几种RFID芯片14.1 AT88RF256 RFID应答器芯片14.1.1 125 kHz芯片AT88RF256-1214.1.2 13.56 MHz芯片AT88RF256-1314.2 T5557 330位射频读写IDIC14.2.1 主要特点14.2.2 逻辑结构14.2.3 模式字14.2.4 芯片操作和命令格式参考文献应用篇第15章 非接触IC卡的应用市场15.1 城市公共交通15.2 路桥隧自动收费15.3 汽车加油15.4 电子身份证卡15.5 电子护照15.6 专业人员从业资格证15.6.1 导游智能卡15.6.2 会计从业资格证IC卡15.7 电子钱包15.7.1 小额支付卡15.7.2 手机付费15.7.3 交通卡电子钱包功能15.8 票务运用15.8.1 空运15.8.2 铁路15.8.3 其他15.9 生物跟踪与识别15.9.1 动物的识别与跟踪15.9.2 对人的识别与跟踪15.10 物流追踪与定位15.10.1 交通运输15.10.2 医药界15.10.3 食品行业15.10.4 服装业15.10.5 废弃物处理15.10.6 零售业15.10.7 出版物15.10.8 大型物流仓储15.10.9 军事部门15.10.10 其他15.11 防伪防盗15.11.1 防伪15.11.2 防盗15.12 工业控制15.13 小结参考文献第16章 校园卡与校园一卡通16.1 系统结构16.1.1 卡管理中心与卡结算中心16.1.2 网络16.1.3 终端16.1.4 卡片16.2 系统功能16.2.1 食堂售饭16.2.2 机房管理16.2.3 图书馆管理16.2.4 门禁控制16.2.5 小额消费16.2.6 打水洗浴16.2.7 校医院管理16.2.8 金融服务16.2.9 教务管理16.2.10 中小学生学习管理16.3 小结参考文献第17章 路桥隧自动收费17.1 半自动收费(MTC) 17.1.1 系统构成17.1.2 工作过程17.2 全自动收费(ETC) 17.2.1 系统构成17.2.2 加拿大407高速公路ETC系统17.2.3 澳大利亚墨尔本都市连接线ETC系统17.3 组合式收费(MTC+ETC) 17.3.1 组合式收费系统的技术特点17.3.2 组合式收费系统的服务功能17.3.3 组合式收费系统的密钥管理与应用17.3.4 广东虎门大桥组合式收费系统17.4 小结参考文献第18章 城市公共交通自动收费(AFC) 18.1 公共汽车AFC18.1.1 卡型选择18.1.2 遵循标准18.1.3 读写机具18.1.4 售卡/充值18.1.5 数据采集18.1.6 收费模式18.2 城市轨道交通AFC一卡通18.2.1 收费模式18.2.2 系统结构18.2.3 票卡类型和介质选取18.2.4 运营模式18.3 城市公共交通AFC一卡通18.3.1 “一卡通”与“一卡多用”的差别18.3.2 公交一卡通建设的必要性18.3.3 公交一卡通的体系结构18.3.4 公交一卡通的安全技术18.3.5 区域公共交通AFC一卡通18.4 小结参考文献第19章 ICC、GPS技术与大型体育赛事的安全防卫、管理控制19.1 该类应用的必然必要性19.1.1 社会发展和科学管理的需要19.1.2 安全保卫的需要19.2 集成电路卡(ICC)的应用形式及作用19.2.1 参会人员证卡19.2.2 专用安控卡19.2.3 辅助竞赛19.2.4 入场证券19.3 卫星全球定位系统(GPS)的应用系统结构与功能19.3.1 系统结构19.3.2 主要功能19.4 小结参考文献附录A 世界部分非接触IC卡芯片特性参数附录B 世界部分非接触读写芯片及模块特性参数附录C 缩略语

## <<非接触IC卡原理与应用>>

### 编辑推荐

《非接触IC卡原理与应用》的主要阅读对象为从事非接触IC卡芯片、卡片、机具和系统集成及使用维护工作的工程技术人员以及高等院校相关专业师生，也可供物流管理、过程控制、智能交通、文体场馆和校园信息化建设等领域的科技工作者及对非接触IC卡感兴趣的自学者参考。

<<非接触IC卡原理与应用>>

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>