

《物联网核心技术》

图书基本信息

书名：《物联网核心技术》

13位ISBN编号：9787115238917

10位ISBN编号：711523891X

出版时间：2010-12

出版社：人民邮电

作者：高飞//薛艳明//王爱华

页数：185

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《物联网核心技术》

内容概要

《物联网核心技术:RFID原理与应用》较为系统地介绍了物联网与射频识别(RFID)技术的基本概念、基本原理、关键技术和应用实例。《物联网核心技术:RFID原理与应用》的主要内容包括物联网的基本概念和典型架构,射频识别技术的工作原理,无线射频识别的频率标准与技术规范,读写器和电子标签的结构,射频识别应用系统,以及RFID在通信应用中的相关算法等内容,并着重介绍了RFID在交通、安全防伪、供应链管理、公共管理等领域的应用。

《物联网核心技术:RFID原理与应用》内容丰富,实用性、专业性强,既可以作为射频识别工程技术人员的参考书,又可以作为高等院校自动识别、通信、电子工程等专业高年级本科生和研究生的教学用书。

书籍目录

第一部分 物联网第1章 物联网简介	3	1.1 物联网的基本概念	3	1.2 物联网的发展	3	1.3 物联网的体系结构	4	1.4 物联网的应用	5	参考文献	7
第2章 物联网的典型架构——EPC	8	2.1 EPC系统概述	8	2.1.1 EPC的产生与发展	8	2.1.2 EPC的特点	9	2.2 EPC系统组成及结构	9	2.2.1 EPC系统组成	9
		2.2.2 EPC系统结构	11	2.3 EPC网络技术	12	2.3.1 Savant系统	12	2.3.2 ONS解析	15	2.3.3 PML——实体标记语言	17
		2.3.4 EPC信息服务	19	2.3.5 EPC网络系统模型	20	参考文献	22	第二部分 无线射频识别技术第3章 无线射频识别技术的工作原理	25	3.1 无线射频识别的基本概念与发展历史	25
		3.1.1 无线射频识别技术的基本概念	25	3.1.2 无线射频识别技术的发展历史	25	3.1.3 无线射频识别技术的不同分类方法	25	3.1.4 射频识别市场发展现状与预测	26	3.2 无线射频识别技术的基本工作流程	27
		3.2 无线射频识别工作的物理学原理	28	3.3.1 相关的电磁场基本理论	28	3.3.2 能量耦合和数据传输	28	3.4 无线射频识别的数据传输协议与安全性	31	3.4.1 数据传输协议与方式	31
		3.4.2 数据的安全性	34	3.5 数据的完整性	37	3.5.1 校验方法	38	3.5.2 干扰与抗干扰	39	3.5.3 识读率与误码率	39
		参考文献	41	第4章 无线射频识别的频率标准与技术规范	42	4.1 RFID标准简介	42	4.1.1 RFID标准的推动力	42	4.1.2 RFID标准化组织	43
		4.2 无线射频识别的频率标准	44	4.2.1 频率标准许可	44	4.2.2 不同电磁波频段	45	4.2.3 射频识别系统的工作频率与应用范围	45	4.2.4 射频系统工作频段解释	46
		4.2.5 电感耦合射频识别系统的使用频率选择	48	4.3 无线射频识别的应用行业标准	49	4.3.1 ISO TC23/SCI9 WG3应用于动物识别的标准	49	4.3.2 ISO TC204应用于道路交通信息学的标准	49	4.3.3 ISO TC104应用于集装箱运输的标准	50
		4.3.4 ISO TC122应用于包装的标准	50	4.3.5 ISO/IEC JTC1 SC31自动识别应用标准	50	4.3.6 ISO/IEC 18000项目管理的无线射频识别——非接触接口	51	4.3.7 SCI7/WG8识别卡非接触式集成电路	51	4.4 RFID标准体系结构	51
		参考文献	54	第5章 读写器	55	5.1 读写器概述	55	5.1.1 读写器的作用	55	5.1.2 读写器的基本构成	56
		5.2 读写器的形式	60	5.2.1 读写器的分类	60	5.2.2 读写器的选择	63	5.3 读写器天线	63	5.3.1 读写器天线简介	63
		5.3.2 天线的结构	64	5.4 读写器技术的发展趋势	65	参考文献	67	第6章 射频电子标签	68	6.1 射频电子标签概述	68
		6.2 电子标签的种类	68	6.3 双频标签与双频系统	70	6.3.1 有源系统	70	6.3.2 无源系统	71	6.4 电子标签的封装	72
		6.4.1 标签的封装形式	72	6.4.2 标签的封装加工	74	6.5 电子标签的天线	75	6.6 电子标签的发展趋势	76	参考文献	78
		第7章 RFID应用系统	79	7.1 无线射频识别技术的基本技术参数	79	7.2 RFID系统的选择标准与性能评估	79	7.3 无线射频识别技术的运行环境与接口方式	81	7.3.1 无线射频识别系统的运行环境	81
		7.3.2 接口方式	81	7.3.3 接口软件	83	7.4 无线射频识别技术应用系统简介	83	7.4.1 无线射频识别系统概述	83	7.4.2 典型的RFID应用系统——智能车辆自动称重系统	88
		7.5 不同的读头信息处理系统模型	89	7.5.1 多读头单工作站网络系统模型	90	7.5.2 单读头多工作站网络系统模型	90	7.5.3 多读头多工作站远程网络系统模型	91	7.6 RFID系统中的隐私问题及策略	92
		7.6.1 RFID系统中的隐私问题及策略	92	7.6.2 隐私安全对电子标签应用前景的影响	93	7.7 RFID应用系统的发展趋势	94	参考文献	95	第8章 RFID在通信应用中的相关算法	96
		8.1 RFID防标签碰撞算法的研究	96	8.1.1 防碰撞技术简介	96	8.1.2 ALOHA系列算法	97	8.1.3 二进制防碰撞算法	100	8.2 LZSS压缩算法在RFID标签中的应用	102
		8.2.1 常见文本压缩算法的比较	102	8.2.2 LZSS算法简介	104	8.2.3 LZSS编码算法在电子标签中的应用	105	8.3 Hash函数和混沌算法在RFID认证协议中的应用	107	8.3.1 RFID认证协议	107
		8.3.2 Hash系列认证协议	108	8.3.3 基于混沌算法的RFID认证协议	110	参考文献	112	第三部分 应用实例第9章 交通领域	115	9.1 远距离射频识别系统	115
		9.1.1 远距离射频识别系统的基本原理	115	9.1.2 技术特性	116	9.1.3 广泛的应用领域	116	9.2 电子车牌系统	117	9.2.1 概述	117
		9.2.2 电子车牌系统构成	118	9.2.3 电子车牌系统应用与前景展望	119	9.3 高速公路不停车收费系统	120	9.3.1 高速公路不停车收费系统架构	120	9.3.2 高速公路不停车收费系统发展前景	123
		9.4 智能停车场系统	124	9.4.1 智能停车场系统架构	124	9.4.2 智能停车场系统功能	125	9.4.3 智能停车场系统详细设计	126	9.5 智能称重管理系统	128
		9.5.1 智能称重管理系统总体结构	129	9.5.2 智能称重管理系统的功能及实现	130	9.6 城市智能公共交通系统	132	9.6.1 国内外城市智能公共交通系统现状	132	9.6.2 城市公共汽车自主定位系统	133
		9.6.3 城市智能公共交通									

系统设计	133	9.6.4 城市智能公共交通系统应用前景	134	参考文献	136	第10章 安全防伪	137
10.1 数字化安防简介	137	10.1.1 数字化安防的基本概念	137	10.1.2 安防科技面临的挑战	137	10.1.3 RFID安防解决方案	138
10.1.4 数字化安防的意义	141	10.2 门禁系统	141	10.2.1 概述	141	10.2.2 门禁系统构成	142
10.2.3 门禁系统技术原理及标准选择	142	10.2.4 门禁系统的特点	143	10.3 电子门票系统	144	10.3.1 采用电子门票的必要性	144
10.3.2 电子门票系统功能	145	10.3.3 电子门票系统构成	147	10.3.4 电子门票系统的安全与扩展	149	10.4 汽车防盗系统	150
10.4.1 概述	150	10.4.2 基于RFID技术的车辆自动识别系统	150	10.4.3 基于AVI和GPS的防盗网络	151	10.5 酒类防伪系统	152
10.5.1 概述	152	10.5.2 酒类防伪系统构成	154	10.5.3 酒类防伪系统设计	155	参考文献	158
第11章 供应链管理	159	11.1 供应链管理应用概述	159	11.1.1 供应链及供应链管理的基本概念	159	11.1.2 RFID在供应链管理中的优势	160
11.1.3 RFID在供应链管理中的应用实例	161	11.2 物流配送环节	163	11.2.1 物流配送应用简介	163	11.2.2 物流配送解决方案	163
11.2.3 物流配送应用实例	166	11.3 仓库管理环节	168	11.3.1 仓库管理应用简介	168	11.3.2 仓库管理解决方案	169
11.3.3 仓库管理应用实例	170	11.4 运输管理环节	171	11.4.1 集装箱运输管理应用简介	171	11.4.2 集装箱运输管理应用实例	172
参考文献	174	第12章 公共管理	175	12.1 RFID在图书馆中的应用	175	12.1.1 RFID在图书馆中的应用概述	175
12.1.2 基于RFID的图书馆解决方案	177	12.1.3 RFID在图书馆中的应用实例	179	12.2 RFID在医疗行业中的应用	181	12.2.1 RFID在医疗行业中的应用概述	181
12.2.2 RFID在医院管理中的应用方法	181	12.3 RFID在学生管理中的应用	183	参考文献	186		

精彩短评

- 1、不错，内容比较全面，属于科普型的，任何人都可以读
- 2、可以，还没有仔细看。
- 3、初见此书给人的感觉就是这书不值40块钱，纯粹是借着物联网的风挣钱，内容一般，不满意,不过当当服务还不错，速度又快，冲着当当给商品2分，要不就该打0分
- 4、为单位买的，希望有用。
- 5、很技术，难懂。但是坚持就是胜利
- 6、大体浏览了一下，没有比较深的东西，跟看过的论文的背景介绍差不多
- 7、理论性很强,适合对RFID有一定了解的人
- 8、才知道RFID是无线射频识别技术的简称，是用天线发射电磁场来接收RFID码的反射信号来实现的，涉及到RFID的原理、标准、规格、设备、算法，还讲了不少实例，都是点到为止
- 9、还可以吧~适合了解这个行业的

《物联网核心技术》

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:www.tushu000.com