



国家新闻出版署

National Press and Publication Administration



站内搜索输入 类别

首页 信息发布 办事服务

首页 > 从业机构和产品查询 > 查询结果

期刊/期刊社查询

媒体名称： 验证码： 点击获取

媒体名称	单位地址	刊号	类别	联系方式	记者站	操作
信息与电脑		11-2697/TP	期刊			查看详细

期刊导航

刊名(曾用刊名) 请输入检索词

出版来源检索

文献检索 >

期刊导航

关注 RSS订阅 投稿 分享到



信息与电脑(理论版)

China Computer & Communication

基本信息

主办单位: 北京电子控股有限责任公司

出版周期: 半月

ISSN: 1003-9767

更多介绍

出版信息

专辑名称: 信息科技

专题名称: 计算机软件及计算机应用

出版文献量: 29687 篇

评价信息

(2020)复合影响因子: 0.182

(2020)综合影响因子: 0.077

刊期浏览

栏目浏览

统计与评价

主题

本刊内检索

2020

2018年08期

原版目录页下载

2019

2018

- No.24 No.23 No.22
- No.21 No.20 No.19
- No.18 No.17 No.16
- No.15 No.14 No.13
- No.12 No.11 No.10
- No.09 No.08 No.07
- No.06 No.05 No.04
- No.03 No.02 No.01

目录

计算机工程应用技术

大数据背景下高校智慧校园的建设及应用

胡金萍; 1-3

工艺美术品设计中计算机的运用

田子果; 4-5+8

信息化背景下高校图书馆智能服务模式的构建探索

黄晓东; 6-8

"互联网+"对旅游酒店业的发展影响

刘婧; 9-10

计算机应用的发展现状及其发展趋势

王琴; 11-12+15

智能控制及移动机器人研究进展	吴姝源;	127-129
智能化技术在电气工程自动化控制中的应用	熊丽萍;	130-131
人工智能在计算机网络技术中的有效运用	许洪琳;	132-133+136
人工智能在计算机网络技术中的应用	王智豪;	134-136
数据库技术		
区块链移动支付项目风险管理分析	陈冬梅;	137-138+141
基于语义网的软件工程数据查询处理技术	洪晓彬;	139-141
Oracle数据库日常维护与优化建议	韦壹刚;	142-143
多媒体应用技术		
多媒体课件制作中视频音频的采集与编辑分析	张巍;	144-145+148
PPT中复杂动画的制作	张莉;	146-148
网络与通信技术		
大数据时代背景下网络建设分析	王丰;	149-150
VLAN技术在网络工程中的应用	孙亚鹏;	151-151
基于物联网技术的煤矿安全生产管理研究	马春光;	153-154+151
无线电调试的技术分析与应用	闫晓晖;陈安全;	155-157
物联网体系结构研究	喻晗;	158-159
NB-IOT技术在智慧停车系统中的应用	朱鹏;	160-161+164
广播电视发展中计算机网络技术的应用探讨	彭芳;	162-164
无线传感网技术在环境监测中的研究与应用	王心海;	165-166
网络环境下加强医院计算机信息管理的对策	顾琚;	167-168
单片机技术在物联网电子产品中的应用分析	刘丰年;	169-170+173
计算机网络技术及在实践中的应用分析	范铜川;	171-173
信息安全与管理		



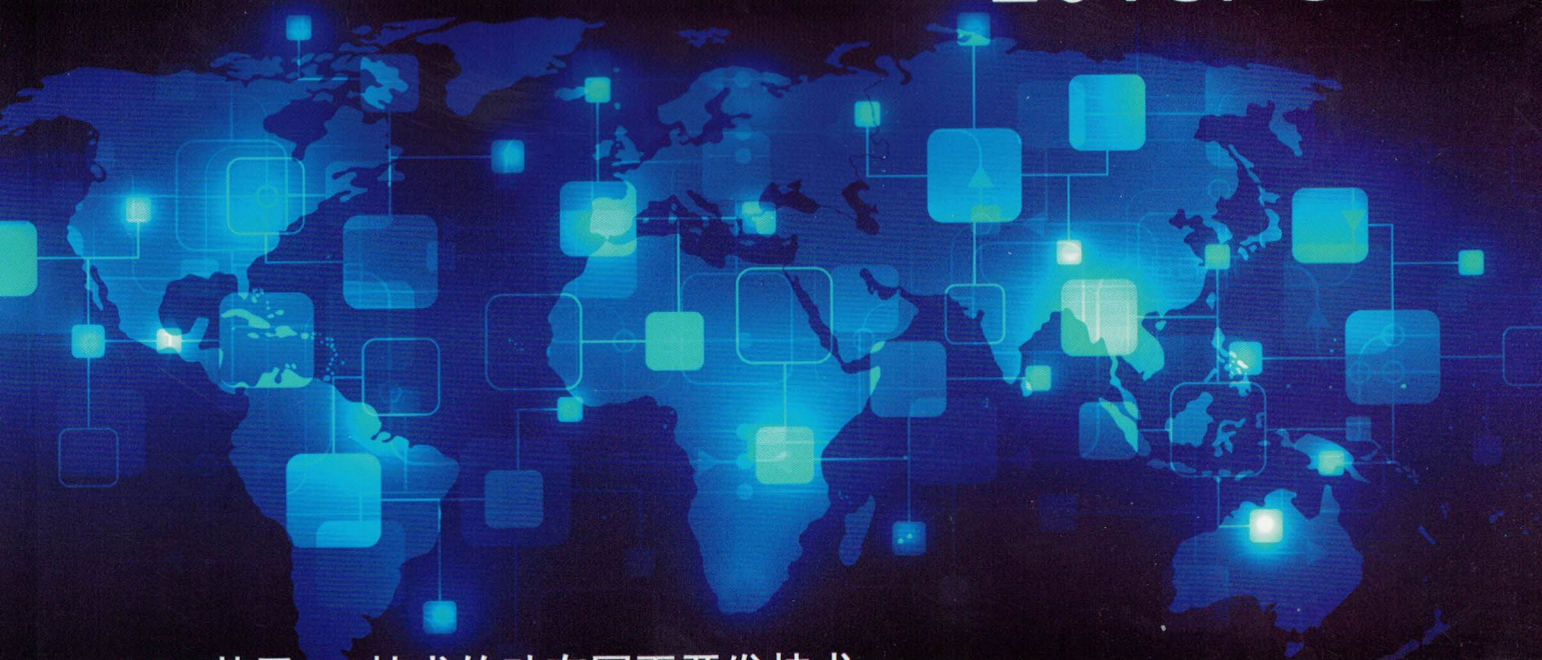
信息与电脑

CHINA COMPUTER & COMMUNICATION

关注商业新变革，推动流通信息化

总第402期

2018.08



P13 基于JSP技术的动态网页开发技术

P65 基于CLIQUE算法的临床路径研究

P72 基于GIS的TD-LTE无线信号覆盖预测的可视化研究

P81 基于VPX的国产化40G以太网交换模块设计

ISSN 1003-9767



9 771003 976180

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
中文科技期刊数据库（全文版）收录期刊
万方数据——数字化期刊群收录期刊

一本关注商品流通业经营管理的IT杂志

半月刊
2018年4月 第8期 NO.402

- 主管单位/Supervisor** 北京电子控股有限责任公司/Beijing Electronics Holding Co.,Ltd
主办单位/Organizer 北京方略信息科技有限公司
- 编辑出版/Editing&Publishing** 《电子资讯时报》社有限公司
社址/Address 北京市东城区北河沿大街79号(100009)/Beijing city Dongcheng District North Riverside Avenue NO.79(100009)
电话/Telephone 010-51919123
网址/Network access www.xxydn.org
电子信箱/Email xxydn2009@126.com
社长/The president 郭亚文/Guo Yawen
编辑部主任/Director of Editorial Department 贾真军/Jia Zhenjun
责任编辑/Liability Editor 张晓雪/Zhang Xiaoxue
编辑/Editor 陈怡然/Chen Yiran
美术编辑/Art Editor 魏甜甜/Wei Tiantian
封面设计/Cover design 侯洁/Hou Jie
- 印刷/Printing** 北京信科印刷有限公司
邮发代号/Mail sends code name 82-454
订阅处/Subscription 全国各地邮局及本社/Post office across the country&The magazine
国内总发行/Total domestic distribution 北京报刊发行局/Beijing Publishing Bureau
国外总发行/The total issued abroad 中国国际图书贸易公司 北京339信箱/China International Book Trading Corporation Beijing339 mailbox
国外代号/Foreign code 6233M
- 中国标准刊号Chinese standard serial number** ISSN 1003-9767
CN 11-2697/TP
- 广告许可证号/Advertising license** 京东工商广登字20170168号
出版日期/Published date 每月15日、25日
定价/Price 每期20元/Each 20 yuan

本刊内容版权所有 未经许可不得转载

目 录

CONTENTS

计算机工程应用技术

- | | | | |
|---------------------------|---------|---------------------------|--------|
| 1 大数据背景下高校智慧校园的建设及应用 | 胡金萍 | 36 计算机硬件维护原则及方法 | 谢磊 汪军华 |
| 4 工艺美术品设计中计算机的运用 | 田子果 | 39 雷达、AIS 数据融合应用技术研究 | 彭鸣 |
| 6 信息化背景下高校图书馆智能服务模式的构建探索 | | 42 计算机硬件储存设备与网络储存的发展现状 | 乔晓飞 |
| | 黄晓东 | 44 少数民族图案在网页设计中的应用 | 卜宇 |
| 9 “互联网+”对旅游酒店业的发展影响 | 刘婧 | 47 光传输系统的维护和故障排除方法分析 | 詹建华 |
| 11 计算机应用的发展现状及其发展趋势 | 王琴 | 49 计算机科学技术现状总结及前景展望 | 赵丽荣 |
| 13 基于 JSP 技术的动态网页开发技术 | 吴周霄 郑向阳 | 52 构建数字校园 | 戴文晶 |
| 16 电子信息工程技术的应用及未来发展 | 杨柳君 | 55 计算机技术应用现状与发展趋势分析 | 周俊燕 |
| 18 计算机仿真在电力系统中的运用探讨 | 李芊 | 58 基于权限管理的 Android 应用行为检测 | 吴琼 兰坤 |
| 20 探讨计算机科学与技术的跨越式发展 | 陈钦戈 | 60 服务器虚拟化关键技术探析 | 苏兴龙 |
| 23 嵌入式电子信息系统可靠度优化探究 | 王乐胥 | | |
| 25 计算机信息技术发展方向及其应用研究 | 戴华秀 | | |
| 27 基于 3DMax 的虚拟现实的建立过程的探讨 | 林业胜 | | |
| 30 计算机软件中插件技术的运用探讨 | 侯聪聪 | | |
| 32 服务器虚拟化技术在主机运维中的应用研究 | 袁野 | | |
| 34 大数据时代公安消防信息化的运用分析 | 葛洁 | | |

算法语言

- | | |
|---------------------------|---------|
| 62 基于蚁群模拟退火的云任务调度算法改进 | 武菊 |
| 65 基于 CLIQUE 算法的临床路径研究 | 李元杰 赵瑛 |
| 67 计算机软件开发中 Java 编程语言的应用 | 吕莹 |
| 70 基于历史负荷的配电网量测数据关联清洗方法研究 | 乔博鑫 章坚民 |

72 基于 GIS 的 TD-LTE 无线信号覆盖预测的可视化研究 杜翔 蔡燕 叶良艳

76 遗传算法在高校排课系统中的应用研究 马小妹 李海芸 王涛

80 基于云计算的 Web 网站多方位防御系统研究 罗旭

84 基于 SQL Server 2008 的设备故障管理系统的设计与应用 王涛

88 网络安全风险评估系统的研究与设计 罗旭

软件开发与应用

78 乳腺肿瘤边界清晰度特征量化方法 何小桃 陈科 林江莉

81 基于 VPX 的国产化 40G 以太网交换模块设计 邹维军 顾燕飞

84 基于可视化流程管理的高校信息技术服务平台的研究 卢尚林 张天荣

87 智能公交支付服务系统的分析 王具尧

90 基于云计算的网络病毒入侵检测系统研究 王春野

92 可协调网络负载及冗余的调度器设计 彭正福

95 高校后勤网络报修系统的应用 杨娟 潘相君

97 基于互联网的稀有血型公益平台研究与 UI 设计 梁婧琦

99 基于 Qt 的尘埃粒子计数器软件设计 王春阳 孔德超 魏彩颖

101 医院管理中计算机网络系统的应用研究 梁欣荣 何磊

104 基于移动互联网技术的移动图书馆服务探索 林彦伯 韦美良

106 医院信息系统切换与整合的实践与策略 陶长俊 阮晨

108 计算机软件中安全漏洞检测技术的应用 谢海亮

110 智能视频监控系统的设计与实现 叶崇京

113 基于 Cocos2d-JS 游戏引擎的使用研究 谢景明

116 基于 GPRS 的远程物联网系统 韩洋

118 在线学习平台设计与学习行为分析 谭召鲁 雁武斌

121 基于云计算的 Web 网站多方位防御系统研究 叶良艳

123 基于 SQL Server 2008 的设备故障管理系统的设计与应用 王涛

125 网络安全风险评估系统的研究与设计 罗旭

127 智能控制及移动机器人研究进展 吴妹源

130 智能化技术在电气工程自动化控制中的应用 熊丽萍

132 人工智能在计算机网络技术中的有效运用 许洪琳

134 人工智能在计算机网络技术中的应用 王智豪

137 区块链移动支付项目风险管理分析 陈冬梅

139 基于语义网的软件工程数据查询处理技术 洪晓彬

142 Oracle 数据库日常维护与优化建议 韦壹刚

144 多媒体课件制作中视频音频的采集与编辑分析 张巍

146 PPT 中复杂动画的制作 张莉

149 大数据时代背景下网络建设分析 王丰

151 VLAN 技术在网络工程中的应用 孙亚鹏

153 基于物联网技术的煤矿安全生产管理研究 马春光

155 无线电调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

157 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

159 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

161 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

163 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

165 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

167 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

169 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

171 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

173 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

175 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

177 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

179 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

181 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

183 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

185 无线网络调试的技术分析与应用 闫晓晖 陈安全

人工智能与识别技术

数据库技术

多媒体应用技术

网络与通信技术

- 158 物联网体系结构研究 喻 晗 203 计算机网络故障排除的理论与实践探究 李 鑫
- 160 NB-IOT 技术在智慧停车系统中的应用 朱 鹏
- 162 广播电视发展中计算机网络技术的应用探讨 彭 芳
- 165 无线传感网技术在环境监测中的研究与应用 王心海 205 蓝墨云班课应用于文献检索课教学的探讨 刘 强 胡健飞
- 167 网络环境下加强医院计算机信息系统管理的对策 顾 珺 208 信息化背景下的高校计算机教学困境与创新研究 迟永芳
- 169 单片机技术在物联网电子产品中的应用分析 刘丰年 210 高校计算机软件教学中的问题与措施 关南宝 陈小梅
- 171 计算机网络技术及在实践中的应用分析 范铜川 213 基于 ITbegin 网络辅助教学系统的计算机辅助教学研究与应用 杨春霞

教学与教育信息化

信息安全与管理

- 174 网络安全技术的现状与发展 田铁刚 张天荣 张晓曼 赵 巍 卢尚林
- 176 档案信息化建设的研究与实现分析 王 莹 220 探究大数据时代计算机科学与技术专业教学的创新方向
- 178 计算机网络信息安全及其防护对策的探析 刘雪梅 王 萍
- 180 计算机软件技术中信息特殊性技术分析 侯聪聪 222 物联网专业实践教学模式研究 胡竟伟
- 182 网络通信中信息安全的保障策略探讨 洪 宇 225 基于微课的数据库原理课程辅助教学解析 王 璐
- 185 Oracle 数据库日常维护与优化的思考 杨博凯 227 基于信息化技术的多元化教学策略的应用与评价
- 187 高校网络安全存在的问题及对策 曹玮麟 熊 涛 严 薇
- 190 大数据时代的计算机信息处理技术 薛婷婷 229 高职计算机专业信息化教学的应用方法及技巧 马庆杰
- 192 计算机网络信息安全的防护技术及措施探讨 潘 鑫 231 微课在中职计算机 Flash 课程中的应用分析 苏国华
- 194 疾病预防控制中心档案信息化建设 韦元元 234 “互联网+”背景下的“雨课堂”教学应用研究 ——以《城市轨道交通运营管理规定》课程为例 景宝华
- 196 计算机网络信息存在的安全隐患及防范措施 吴一阳 237 基于思科模拟器的计算机辅助教学的研究 肖 泽
- 198 硬件维护在计算机网络安全中的重要性 马 锐 239 网络教学软件中的教学设计与应用 王 然
- 200 西北勘测设计研究院有限公司的内网行为管理 王 鹏

摘
学生就
问题,对
关键
中国

The

Abs
applicati
student e
applicati
improvem
Key

在大
备,高校
智慧校园
商管理工

1 大数

1.1 明确

智慧
设中,需
展,为师
作的发展
高校各种
性的特点
信、日程
良好的服

基金项目
作者简介

物联网体系结构研究

喻 晗
(昆山花桥国际商务城中等专业学校, 江苏 昆山 215332)

摘要: 物联网就是物物相连的互联网, 是新一代信息技术的重要组成部分, 也是信息化时代的重要产物。物联网是互联网的应用拓展, 与其说物联网是网络, 不如说物联网是业务和应用。现今, 各种物联网体系结构应运而生, 但是各种体系结构标准之间规则不同, 影响了物联网中心的快速发展。笔者主要总结了当下流行的物联网体系结构, 并介绍这几种体系结构的关联性, 为物联网中心体系结构的发展提出建议。

关键词: 物联网; 体系架构; 物理系统

中图分类号: TP212.9; TP391.44 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9767 (2018) 08-158-02

Research on the Architecture of the Internet of Things

Yu Han

(Kunshan Secondary Specialized School of Huaqiao ISBP, Kunshan Jiangsu 215332, China)

Abstract: The Internet of things is the Internet connected by things. It is an important part of the new generation of information technology and an important product of the information age. The Internet of things is the application expansion of the Internet. Rather than the Internet of things, the Internet of things is business and application. Nowadays, all kinds of Internet of things architectures emerge as the times require. However, different rules among different standards affect the rapid development of the Internet of things. The author mainly summarizes the current popular Internet of things architecture, and introduces the relevance of these architectures, and puts forward some suggestions for the development of the Internet of things center architecture.

Key words: Internet of Things; architecture; physical system

1 概述

物联网是指数字和物理世界之间严密结合的网络。据预测, 到2020年将有250亿台设备连接到互联网, 这些设备通过物联网相连, 彼此之间能够协调工作。物联网架构可以被看作一个物理、虚拟或者两者混合的系统, 包括许多软硬件子系统, 如传感器、执行器、云服务、特定的物联网协议、通信层、用户、开发人员和企业层^[1]。

2 具体领域的物联网架构

目前, 已知的物联网体系结构包括: RFID (射频技术)、SoA (面向服务的架构)、WNS (无线传感器网络)、SCM (供应链管理)、Health-care (医疗保健)、Smart Society (智慧城市)、Cloud Service (云计算)、Social Compute (社交计算) 和 Security (安全性)。这些领域的划分取决于当前物联网的适用性^[2]。图1为整个物联网领域树, 其所有叶子均为子域。接下来, 本文将对RFID、SoA、WNS和Cloud Service四个典型领域展开介绍。

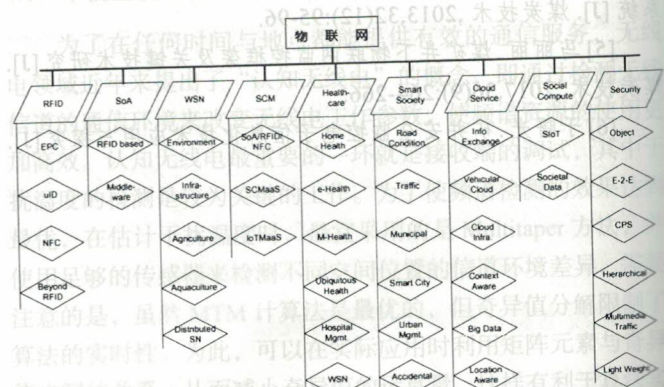


图1 物联网领域树

2.1 RFID

RFID (Radio Frequency Identification) 技术, 又称无线射频识别, 是一种通信技术, 可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据, 而无须识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。RFID现在包括EPC、uID、NFC、

作者简介: 喻晗 (1980-), 男, 湖北武汉人, 本科, 讲师。研究方向: 计算机。

BeyondRFID 四个分支^[3]。

“物联网”这个术语最初是指采用无线射频识别(RFID)技术的可识别互操作连接对象网。后来研究人员将物联网与其他技术相关联,如传感器、执行器、GPS设备和移动设备。相关机构通常把他们的工作重点放在电子产品代码(EPC)的开发上,以便在现代贸易网络中广泛使用RFID标签。而从更大的角度来看,物联网不应只是一个EPC系统。而独特/通用/普遍标识符(UID)体系结构是物联网的另一种选择,其中心思想就是可追溯的一种标识^[4]。

直到现在,人们认为RFID仍然是物联网的推动力量。由于具有低成本和小尺寸特征,RFID自出现以来一直占据主导地位。然而,大量的异构设备和网络协议将很快充斥于物联网。例如,近场通信(NFC)、无线传感器和执行器网络(WSAN)、无线识别和传感平台(WISP)等等,它们将和RFID一起扩大物联网体系结构的范围。RFID阅读器和标签将由新的整体系统组成,其中每个标签可以独特的身份作为特征。RFID阅读器向其外围广播信号,激活附近的标签以使用其唯一密钥进行回复。RFID标签作为关注设备的标识,以粘贴标签的形式存在。目前,许多制造商正在生产更小版本的RFID标签^[5]。

2.2 SoA

面向服务的体系结构(SOA)是一种用于基于使用系统服务创建体系结构的方法。内置SoA方法目前正在物联网领域中使用,即利用中间件的概念,在应用程序和技术层之间叠加软件层,它隐藏了开发中不必要的相关细节,从而减少了产品开发时间,帮助开展设计工作流程。

研究人员已开发出RFID-SN,即RFID启用的传感器网络,包括RFID标签、阅读器和用于理解系统行为的计算机系统,这是一种基于SoA体系的架构。基于SoA的五层分层物联网中间件体系结构,包括底层和对象抽象、服务管理、服务质量(QoS)、锁定和上下文管理五层。

2.3 WSN

无线传感器网络(WSN)是物联网系统的关键部分之一。它由采用多层协议的有限数量传感器节点组成。在设计WSN供电系统时,主要考虑能效、可扩展性、可靠性等参数。

大多数的WSN系统都包含IEEE 802.15.4协议,用于为通信目标(IEEE 802.15)提供无线个人区域网络(WPAN)。内置协议栈的顶层需要通过IPv6寻址方式来增强大量节点的控制能力,同时,需要增加传输分组中有效载荷的大小以及节点的最大延迟时间。e-SENSE项目采用了三层逻辑方法的WSN,通过应用程序、中间件和连接性措施为用户群提供智能支持。UbiSec & Sens是基于WSN系统的另一个例子,它类似于e-SENSE,但安全层是作为额外的附加功能添加进来的。完整的WSN平台功能设计和实施可用于监测基于物联网应用的长期环境监测。此设计目的是满足众多要求,如廉价的结构、传感器池的启用、快速部署、设备寿命长、维护少、

服务质量高,基于无线传感器网络的应用已在物联网中发挥关键作用。目前,跨中间件、硬件和网络层的架构设计产生了一个独特的WSN平台,它具有多功能、开放源代码等特点,这个WSN平台也在高速发展。

2.4 Cloud Service

云计算将平台、基础设施和软件作为一种服务提供给客户端系统,通常采用即付即用或免费的形式。最近部署的物联网代理系统充当信息交换中心,将来自异构传感器设备的周期性消息中继到物联网客户端。例如,新提出的车载云平台提供车载云数据服务,其中包含智能停车云服务和用于车辆保修分析的车辆数据挖掘云服务。

物联网平台框架通过利用核心计算资源和高级中间件,为虚拟垂直服务提供高效的可用交付,从而在云端为物联网解决方案提供基本平台服务,收集的传感器数据通过网关传输到远程物联网云平台,该网关是各种网络协议层的组合。

3 未来发展方向

尽管目前已有的物联网体系结构已得到广泛应用,但仍然需要在这个方向上进行大量的研究。

我们应认识到,物联网技术和应用仍处于起步阶段。特别是在实现技术、标准化、安全性和隐私等方面仍然面临许多挑战。未来需要努力应对这些挑战,并研究不同行业的特点,以确保物联网设备在人类中心环境中的良好适应性。在物联网被广泛部署到所有领域之前,需要充分了解行业特点和成本、安全性、隐私和风险等因素的要求。

4 结语

互联网已深入人们的生活中,从虚拟层面的交互到社交关系的组建。物联网通过实现物体与物体、物体与人之间的通信,为互联网增添了新的力量,从而创造出一个更智能的世界。为此,物联网应被视为现有互联网的核心部分,这显然与现状截然不同。本文首先介绍了物联网的背景和定义。其次,详细阐述了物联网架构背后的基础知识。最后,详细描述了目前物联网发展的热门领域,通过对这些领域和子领域的研究,可以看出整个物联网应是朝着适应行业特点、解决安全性、隐私和风险等问题的方向发展。

参考文献

- [1] 宗平. 物联网概论[M]. 北京: 电子工业出版社, 2017.
- [2] 徐汉文. 近距离无线技术的介绍和对比[J]. 数字社区 & 智能家居, 2008(1).
- [3] 王锐华, 于全. 浅析 ZigBee 技术[J]. 电视技术, 2004(6): 33-35.
- [4] 周怡颖, 凌志浩, 吴勤勤. ZigBee 无线通信技术及其应用探讨[J]. 自动化仪表, 2005, 26(6): 5-9.
- [5] 吕捷. GPRS 技术[M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2015.



信息与电脑

CHINA COMPUTER&COMMUNICATION

关注商业新变革，推动流通信息化

社址：北京市东城区北河沿大街79号信息与电脑杂志社
邮编：100009
E-mail: xxyn2009@126.com
电话：010-51919123