

<<物联网>>

图书基本信息

书名：<<物联网>>

13位ISBN编号：9787115249845

10位ISBN编号：7115249849

出版时间：2011-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：艾浩军 单志广 张定安 吴余龙

页数：204

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>

## <<物联网>>

### 内容概要

物联网是什么？

物联网和云计算、传感网等热门词汇是什么关系？

物联网能做什么？

物联网该怎么应用？

物联网有哪些关键技术？

物联网的产业链怎么构成？

我们能在物联网产业扮演怎样的角色？

有没有物联网典型领域的应用案例？

《物联网：技术与产业发展》以回答上述问题为出发点，尝试解读物联网的关键技术，探寻物联网产业路线图，希望能给物联网政策制定者、产业链的相关人士和用户，提供一本简练而兼具深度的参考书，为有兴趣的读者进一步研究物联网提供一个起点。

## 作者简介

艾浩军，博士，武汉大学计算机学院国家多媒体软件工程技术研究中心副研究员。

主要研究音频、视频信号分析及其应用系统设计，物联网应用与智慧城市规划。

单志广，博士，研究员，国家信息中心信息化研究部首席工程师，兼规划研究室主任。

新世纪百千万人才工程国家级人选，中国计算机学会理事，中国自动化学会理事，第七届清华大学优秀博士后。

曾获教育部自然科学奖一等奖、中国电子学会电子信息科学技术奖一等奖、国家信息中心创新奖、突出贡献奖等奖励。

作为项目负责人承担国家自然科学基金项目3项，在IEEE Transactions等国际学术期刊、国内核心期刊和国际学术会议发表学术论文56篇，专著一部。

参与《国民经济和社会发展信息化“十一五”规划》等多项信息化领域国家重要规划文件的编制起草。

张定安，管理学博士，研究员。

现任全国政府绩效管理研究会副会长兼秘书长，中国行政管理杂志社副社长，《绩效管理》主编。

主要研究政府绩效管理，政府战略管理，电子政务创新和应用，行政体制改革和政府管理创新等。

## 书籍目录

第1章 物联网是什么 11.1 方兴未艾的物联网 21.2 物联网的定义 31.2.1 “物”的定义 31.2.2 物联网的定义 41.3 物联网的层次结构 51.3.1 感知层 61.3.2 网络层 61.3.3 应用层 71.4 物联网的精髓 71.5 物联网与传统信息系统的关系 91.6 物联网与热点技术的关系 101.6.1 射频识别 111.6.2 EPC系统 121.6.3 传感网 131.6.4 泛在网络 141.6.5 M2M 161.6.6 云计算 181.6.7 信息物理系统 (CPS) 201.7 物联网的远景 21第2章 物联网的应用领域 252.1 物联网的基本应用 262.1.1 物品全生命周期管理 262.1.2 社会安全 272.1.3 泛在通信 292.2 生产领域 292.2.1 航空航天工业 292.2.2 汽车工业 322.2.3 智能建筑业 342.2.4 制药工业 362.2.5 化学工业 382.2.6 农业生产 392.3 公共服务领域 412.3.1 医疗与康护 412.3.2 食物跟踪 432.3.3 商品流通与零售 452.3.4 环境监测 462.3.5 电网管理 472.4 生活领域 492.4.1 老人独立生活 492.4.2 客运与物流 502.4.3 旅游业务 522.4.4 保险业务 532.4.5 资源再生与循环利用 54第3章 物联网的关键技术支撑 563.1 硬件和软件技术 583.1.1 硬件技术 583.1.2 软件技术 613.2 标识技术 663.2.1 互联网资源标识 673.2.2 条码技术 683.2.3 产品电子代码 733.3 物联网网络体系架构 743.3.1 物联网架构的技术要求 743.3.2 SOA在物联网中的应用 753.3.3 EPCglobal体系架构 763.4 网络与通信技术 803.4.1 无线通信网络 803.4.2 动态发现技术 833.4.3 网络管理 843.5 数据的表示与处理 863.5.1 可扩展标记语言 (XML) 863.5.2 电子商务全球化标准ebXML 873.6 物联网能量技术 883.6.1 能量采集技术 893.6.2 其他的能量相关技术 903.7 物联网安全与隐私技术 913.7.1 感知层安全 913.7.2 网络层安全 933.7.3 应用层安全 943.7.4 非技术因素 95第4章 物联网技术的发展方向 974.1 物联网标准 974.1.1 物联网标准的组成 984.1.2 RFID标准 1014.1.3 媒体接入控制 (MAC) 协议 1024.1.4 无线频谱的重新分配 1054.2 标识技术 1054.3 物联网网络体系架构 1084.4 网络与通信技术 1094.4.1 网络相关技术 1094.4.2 通信技术 1104.4.3 网络管理 1124.5 数据的表示与处理 1124.5.1 语义传感网 1134.5.2 服务发现和组合 1134.5.3 PML 1134.6 搜索引擎技术 1144.6.1 语义搜索 1154.6.2 搜索的安全机制 1164.6.3 搜索技术的挑战 1164.7 物联网能量技术 1164.7.1 微系统的能量收集 1174.7.2 微功耗技术 1174.8 物联网安全和隐私技术 1194.8.1 物联网的安全问题 1194.8.2 物联网隐私问题 1204.8.3 云计算的安全性与可信性 121第5章 物联网产业链 1225.1 物联网产业规模 1225.2 产业链的构成 1235.3 中国物联网产业现状 1255.3.1 传感器 1265.3.2 核心网芯片 1275.3.3 应用设备制造 1285.3.4 软件开发与应用集成商 1285.3.5 电信运营商 1295.4 中国物联网产业发展初探 1335.4.1 中国物联网产业的发展趋势 1335.4.2 中国物联网产业发展的方针 1355.4.3 中国物联网发展中的政府角色 1365.5 物联网平台与应用产品实例 1375.5.1 系统解决方案型产品 1385.5.2 物联网小应用 148第6章 物联网典型行业应用实例 1536.1 电子政务 1546.1.1 国内外现状 1546.1.2 远景目标 1576.1.3 实现方案 1586.2 有机农业 1636.2.1 国内外现状 1646.2.2 远景目标 1666.2.3 实现方案 1676.3 智能电网 1736.3.1 国内外现状 1736.3.2 远景目标 1766.3.3 实现方案 1776.4 智能城管 1806.4.1 国内外现状 1816.4.2 远景目标 1826.4.3 实现方案 1836.5 智慧港口 1876.5.1 国内外现状 1896.5.2 远景目标 1906.5.3 实现方案 1916.6 智慧超市 1956.6.1 国内外现状 1966.6.2 远景目标 1976.6.3 实现方案 199

## 章节摘录

版权页：插图：云计算概念是由Google公司提出的，它可分为狭义云计算和广义云计算。

狭义云计算是指IT基础设施的交付和使用模式，指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需的资源；广义云计算是指服务的交付和使用模式，这种服务可以是IT和软件、互联网相关的服务，也可以是任意其他的服务，它具有超大规模、虚拟化、可靠安全等独特功效。

“云”是一些可以自我维护 and 管理的虚拟计算资源，通常为一些大型服务器集群，包括计算服务器、存储服务器、宽带资源等。

云计算将所有的计算资源集中起来，并由软件实现自动管理，无需人为参与。

这使得应用提供者无需为繁琐的细节而烦恼，能够更加专注于自己的业务，有利于创新和降低成本。这就好比是从古老的单台发电机模式转向了电网供电的模式，用户不需要知道自己用的电来自于哪一家火力发电厂，或哪一家水力发电站。

云计算意味着计算能力也可以作为一种商品进行流通，就像煤气、水电一样，取用方便，费用低廉。最大的不同在于，它是通过互联网进行传输的。

云计算在广泛应用的同时还有云存储作为其辅助。

所谓“云存储”，就是以广域网为基础，跨域、跨路由来实现数据的无所不在，无需下载、无需安装即可直接运行，实现一种云计算架构。

最简单的云计算技术在网络服务中已经随处可见，例如搜索引擎、网络信箱等，使用者只要输入简单指令即能得到大量的信息。

2008年11月，广东电子工业研究院开始筹建国内首个自主知识产权的云计算平台。

如今，这一平台的服务企业已有几百家，推出了“教育云”、“制造云”、“供应链云”和“创意云”等应用。

在推出了一系列私有云的同时，公有云产品也在2010年7月正式推出。

2008年，瑞星启动了“云安全”战略。

在投入了近5000台云端服务器和300多名研发人员及几千万研发资金后，瑞星病毒防治模式开始进入互联网化，开启了国内信息安全的“云安全”时代。

据瑞星介绍，在此领域，每年的研发资金投入都超过20%，不断壮大培养自主创新能力。

如今，瑞星已拥有“云安全”系统全部的核心技术，对全部技术具有自主知识产权。

通常云计算服务应该具备以下几条特征：用户不知道数据来源；基于虚拟化技术快速部署资源或获得服务；实现动态的、可伸缩的扩展；按需求提供资源、按使用量付费；通过互联网提供、面向海量信息处理；用户可以方便地参与；形态灵活，聚散自如；减少用户终端的处理负担。

编辑推荐

《物联网:技术与产业发展》：国际信息技术紧缺人才培养工程技术指南 应用先锋 产业向导

#### 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>