

<<物联网>>

图书基本信息

书名：<<物联网>>

13位ISBN编号：9787115226181

10位ISBN编号：7115226180

出版时间：2010-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：李虹

页数：256

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>

## 前言

从PC的诞生开始，紧接着局域网的兴起，最终在20世纪末互联网的蓬勃发展让人们突然发现，原来信息技术可以给我们带来这么多惊奇，让你我之间的距离由天涯变为咫尺，世界也触手可及。

曾经有一段时间，很多人可能觉得信息技术的世界已经到了尽头，接下来无非是更好的局部升级、更多的重复应用、更多的人群接受而已。

我们看到PC变得更美观、更便携、更有效率；我们看到企业的服务器变得更简单、更节能，更易于管理。

软件应用从个人软件、办公软件、ERP软件、ERP II、CRM等不一而足，而且变得更加复杂而实用。人成了信息技术世界的一部分，企业成了信息世界的节点，管理成了系统中的组件……这些变化让我们目不暇接。

但是，很多和我一样做了很多年信息化的同仁，潜意识里觉得，有关信息技术的一切都在我们设想的道路上前进，都是可以预测到的未来。

为什么？

因为这些变化都是改进，都是在以往基础上的完善，都是在人一机这个世界里面兜圈子。

而信息技术经过多半个世纪的发展，实际上已经到了革命性的关键时刻。

新技术的不断涌现、新观念的去旧迎新、新领域的不断开拓……信息技术不断地带给我们新的惊喜，它带来的不再是以往基础的完善，而是一场全新的革命，而距离我们最近的这次革命就是物联网。

在我看来，物联网之所以称为革命，主要原因有以下5点。

(1) 它不再局限于人一机、人一人这些旧有范畴的通信，而是开创了物一物、人-物这些新兴领域的沟通。

(2) 物联网打通了生物技术、机械技术、自动化技术、通信技术、传统IT技术等以往关联不大的技术通道，使得这些技术从此可以融合成为整体。

(3) 它将开辟更多我们以往想象不到的应用。

## 内容概要

尽管物联网技术的应用越来越广泛，但大多数人对物联网技术仍了解甚少，觉得物联网技术依然高深莫测。

本书力图为读者揭开这层神秘的面纱，并通过大量实例讲解物联网技术的实际应用，使读者能够快速了解物联网技术，掌握物联网知识。

本书首先以对话物联网技术的方式，由社会聚焦到技术探源，由浅及深地讲解狭义和广义的物联网技术，以及传感器技术、云计算技术、泛在网络技术是如何变革生产力和生活方式的；然后以物联网人类智慧技术和物联网纳米智慧技术为主旋律，讲解物联网技术进一步变革生产力的动力，同时展望运用物联网技术把自然灾害破坏力变为人类新生产力的愿景。

## 作者简介

李虹，多年来一直从事模式识别算法、嵌入式系统、网络系统、密码学算法、路由器算法、Mesh算法、RFID芯片加解密算法方面的工作。

## 书籍目录

- 第1章 走近物联网技术 第1节 物联网社会聚焦 1.1.1 世界领袖重视关注 1.1.2 地方城市群起响应 1.1.3 企业巨头纷纷涉足 1.1.4 物联网发展神话 第2节 拥抱物联网技术 1.2.1 最简单的物联网 1.2.2 狭义物联网和广义物联网 第3节 我们凭什么对话物联网 1.3.1 物联网云计算 1.3.2 物联网泛在网络 第2章 物联网对话生活方式 第1节 物联网手机的泛在移动 2.1.1 物联网移动电子商务 2.1.2 手机实现泛在移动 2.1.3 人移泛在网络 第2节 物联网智能家居 2.2.1 物联网智能家居云数据中心 2.2.2 用户终端系统 2.2.3 智能家居云端互动系统 2.2.4 物联网智能家居中心简介 2.2.5 物联网改变家居生活方式 第3节 物联网智能电网 2.3.1 物联网智能电表 2.3.2 物联网家庭发电 2.3.3 物联网智能电网方案 2.3.4 物联网智能电网主要特征 2.3.5 物联网智能电网建设 2.3.6 建设智能电网的效果 第4节 物联网智能交通 2.4.1 斯德哥尔摩的道路收费系统 2.4.2 以人为本的示范 2.4.3 该收费系统的工作原理 第5节 物联网智能基础设施 2.5.1 地球智能化不断提高 2.5.2 最新企业数据中心 第6节 物联网智能零售 第3章 物联网创造新能源奇迹 第1节 物联网对话自然界的福音——海洋动能发电 3.1.1 海洋动能发电装置的使用 3.1.2 各种海洋动能发电装置的原理说明 第2节 氢能源经济与物联网 3.2.1 电解水制氢与物联网 3.2.2 燃料电池与物联网 第4章 物联网对话宇宙 第1节 不在地球的物联网兄弟们 4.1.1 旅行者号宇宙物联网探测器 4.1.2 卡西尼土星物联网探测器 4.1.3 勇气号和机遇号物联网兄弟 第2节 地球太空的物联网兄弟们 4.2.1 物联网哈勃空间望远镜 4.2.2 物联网阿波罗登月飞船 第5章 物联网人类智慧理论变奏曲 第1节 阅读大脑的灵魂传感器 5.1.1 最新研究 5.1.2 深入研究 5.1.3 其他研究 第2节 大脑连接知识传感器 5.2.1 仿生眼制作实现 5.2.2 用触觉感知视觉 5.2.3 穿戴式计算机视听信息 第3节 意识控制物质的物联网装置 第4节 巴普洛夫的物联网“条件反射” 第5节 物联网智慧云计算系统设计 5.5.1 物联网智慧云计算虚拟大脑 5.5.2 物联网智慧云计算数据中心硬件层 5.5.3 智慧云计算数据中心软件层 5.5.4 物联网智慧云计算数据中心信息存储层 第6节 物联网智慧云数据中心建设 第7节 物联网“人智”能源开发应用 5.7.1 物联网“人智”能源开发 5.7.2 物联网“人智”能源应用 第8节 物联网“脑机接口”应用工程 5.8.1 研究现状 5.8.2 商业竞争 第9节 物联网“念力机器人”应用工程 5.9.1 非侵入式脑机接口 5.9.2 虚拟运动想象 5.9.3 想象遥控机器运动 5.9.4 依赖视觉的脑机接口 5.9.5 融合智慧云计算的脑机技术 第10节 物联网智慧云计算宣言 5.10.1 物联网智慧云计算的一般技术应用 5.10.2 物联网智慧云计算的特征技术应用 第11节 物联网智慧云计算知识产权 5.11.1 鼠脑机器人vs无头苍蝇 5.11.2 老鼠的意念直控系统和蓝牙躯体 5.11.3 一颗鼠脑的充实生活 5.11.4 人脑还是鼠脑这是具有争议的问题 第6章 物联网纳米智慧进行曲 第1节 物联网纳米智慧传承 6.1.1 “量子唱歌”的生命科技 6.1.2 成为纳米 6.1.3 纳米溯源 6.1.4 走近纳米 6.1.5 纳米科技特征 6.1.6 生命探索 第2节 纳米智慧科技磨刀 6.2.1 纳米技术学习笔记 6.2.2 纳米技术课程讲义 第3节 物联网人造“鬼魂”的制作方法 6.3.1 解决方案 6.3.2 纳米实验室 6.3.3 分子晶体管 6.3.4 疑问 6.3.5 纳米技术交易 第4节 物联网纳米智慧基因重组 6.4.1 交叉结构纳米计算机 6.4.2 蛋白结构纳米计算机 6.4.3 纳米计算机革命设计方案 第5节 物联网纳米智慧计算 6.5.1 基于纳米RFID的人造“鬼魂” 6.5.2 基于纳米RFID细胞的人造“妖魔” 6.5.3 基于纳米RFID细胞的人造大脑 6.5.4 物联网纳米智慧新世界 6.5.5 物联网纳米智慧的美学理论 6.5.6 失控的非物联网纳米智慧 第7章 物联网的其他幻想 第1节 地震发电机 7.1.1 解决方案公关 7.1.2 实施解决方案的条件 第2节 火山发电系统 7.2.1 系统结构介绍 7.2.2 系统原理论证 7.2.3 火山发电的现状 第3节 龙卷风发电 7.3.1 人造龙卷风 7.3.2 龙卷风发电系统 7.3.3 物联网龙卷风测试研究项目 物联网相关名词解释



## 章节摘录

人造卫星的遥感遥测都与传感器紧密相关。

如果没有传感器，要实现这样的功能是不可能的。

此外，在矿产资源、海洋开发、生命科学、生物工程等领域，传感器也有着广泛的用途。传感器技术已受到各国的高度重视，并已发展成为一种专门的技术学科。

传感器在信息技术中的地位。

传感器技术是一项令人瞩目的且发展迅猛的高新技术，也是当代科学技术发展的一个重要标志，它与通信技术、计算机技术构成信息产业的三大支柱。

在新技术革命和信息社会的发展中，传感器是现代科技的开路先锋和重要技术基础。

当集成电路、计算机技术飞速发展时，人们才逐步认识到信息摄取装置——传感器没有跟上信息技术的发展，而惊呼“大脑发达、五官不灵”。

传感器开始受到普遍重视，从20世纪80年代起，世界范围内逐步掀起了一股“传感器热”。

世界技术发达国家对开发传感器技术都十分重视。

美、日、英、法、德和独联体等国家和组织都把传感器技术列为国家重点开发关键技术。

美国国防部将传感器技术视为20项关键技术之一。

日本把传感器技术与计算机、通信、激光半导体、超导、人工智能，并列为6大核心技术。

德国视军用传感器为优先发展技术。

英、法等国对传感器的开发投资逐年升级。

俄罗斯军事航天计划中列有传感器技术。

美国早在20世纪80年代初就成立了国家技术小组（BTG），帮助政府组织和领导各大公司与国家企事业部门的传感器技术开发工作，并声称世界已进入传感器时代。

美国国家长期安全和经济繁荣至关重要的22项技术中，有6项与传感器信息处理技术直接相关。

关于保护美国武器系统质量优势至关重要的关键技术，其中8项与传感器相关。

美国空军2000年列举出15项有助于提高21世纪空军能力的关键技术，传感器技术名列其中。

日本工商界人士声称“支配了传感器技术就能够支配新时代”。

日本对开发和利用传感器技术相当重视，并将其列为国家重点发展6大核心技术之一。

日本科学技术厅制定的20世纪90年代重点科研项目中有70个重点课题，其中有18项与传感器技术密切相关。

正是由于世界各国普遍重视和投入开发，传感器发展十分迅速，并在近十几年来其产量及市场需求年增长率均在10%以上。

目前世界上从事传感器研制生产的单位已增到5000余家。

美国、欧洲、俄罗斯各自从事传感器研究和生产的厂家有1000余家，日本有800余家。

## &lt;&lt;物联网&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

物联网的神奇听上去有点像科幻小说，然而这正是科技的魅力。

这场产业大变革已经向我们姗姗走来。

读完本书，物联网时代将让你不再感到遥远，而你也将成为半个物联网“专家”。

——《IT经理世界》杂志社执行总编 吴茂林 互联网让世界互通互联，物联网将使人类“心心相连”。

物联网的时代将是一个智慧的时代，而“感知中国”也将成为“智造”的中国。

——《数字商业时代》出版人/主编 李二钢 通过信息传感设备把任何物品与互联网连接起来，物联网将促使生产力发生深刻的变革。

——联网资深技术专家上海公交卡系统创始人上海华虹计通智能卡技术有限公司总工程师 郁振宇 物联网通过传感器技术向人类提供了深刻认识世界和高效改造世界的手段，物联网就是生产力。

——原上海科学技术大学校长教授博士生导师 郭本瑜 向物联网要生产力，用物联网技术发展生产力。

——中国软件行业协会副理事长研究员 朱三元 使用物联网感知中国，中国社会的生产、生活因物联网而充满智慧。

——中国计算机行业协会副会长上海计算机行业协会会长高级工程师 宗煜 物联网离不开中国，中国离不开物联网。

——高级工程师上海市标准化研究院总工程师 王家振 本书揭示了人类通过物联网发展生产力的技术路线。

——原上海交通大学计算机科学技术研究院副院长、上海交通大学微型机研究所所长、上海金桥网络工程。

主任教授博士生导师 白英彩 在互联网基础上发展的物联网，能将各种物质联系在一起，构成数字世界和物理世界的和谐与统一，将极大改变人类的生活本书全面、透彻地阐述了物联网的思想，技术及其应用，不仅具有很高的权威性和系统性，而且通俗易懂，循序渐进，必将深受读者喜欢，并促进国内物联网整个产业的迅速发展。

——中国科技大学软件学院教授 朱少民 “物联网是我国新型支柱型产业”（温总理语）是未来十年国家的重要发展战略因此，在我国转变经济结构，寻找新的经济发展支柱的背景下，物联网对于中小企业实现自我转型和未来的生存发展具有至关重要的意义。

本书对物联网的产生背景，相关技术，未来走向等重要方面都有详尽的阐述我相信本书的适时出版将对IT技术人员极有参考价值。

——北京交通大学计算机与信息技术学院计算机研究所所长博士生导师中国铁道学会高级会员 须德

<<物联网>>

编辑推荐

一本揭示又一次信息产业浪潮的著作  
、物联网世界、数字商业时代鼎力推荐

智慧地球、物物相连不是神话

经理世界、搜狐读书

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>