

<<物联网>>

图书基本信息

书名：<<物联网>>

13位ISBN编号：9787040347500

10位ISBN编号：7040347504

出版时间：2012-7

出版时间：闫连山 高等教育出版社 (2012-07出版)

作者：闫连山

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

《高等学校教材:物联网(通信)导论》介绍了通信系统的相关基础知识,以及无线通信和光纤通信的内容;最后介绍了物联网的典型应用。

《高等学校教材:物联网(通信)导论》除了介绍基本知识外,更注重对学生的引导,尤其是通过漫话和讨论引导学生思考,兼备知识的基础性和前沿性。

书籍目录

人物介绍 第1章 谈谈物联网工程专业 1.1 导论课的定位 1.2 跨人大学的憧憬与迷茫 1.2.1 鸭子与天鹅 1.2.2 兴趣是最好的老师 1.2.3 正确定位 1.2.4 可能存在的误解 1.3 物联网工程专业知识体系 1.3.1 总则与特色 1.3.2 培养目标 1.3.3 课程体系 1.3.4 如何把握整个体系 1.4 通信工程专业知识体系 1.4.1 培养目标 1.4.2 课程体系 1.5 大信息概念 1.6 专业职业规划 1.6.1 物联网工程专业 1.6.2 通信工程专业 1.7 年轻人、信息科学与诺贝尔奖 1.8 本章小结 第2章 物联网构成与原理 2.1 物联网定义 2.2 物联网体系结构 2.2.1 感知层 2.2.2 网络层 2.2.3 应用层 2.3 物联网中间件 2.3.1 什么是中间件 2.3.2 物联网中间件功能 2.3.3 物联网中间件组成与分类 2.4 物联网关键技术 2.4.1 射频识别技术 2.4.2 传感网络 2.4.3 通信技术 2.4.4 信息处理技术——云计算 2.5 “八股”物联网 2.6 本章小结 第3章 信息基础 3.1 信息基本概念 3.1.1 消息、信息和信号 3.1.2 数模/模数转换 3.2 现代信息载体 3.2.1 电子计算机 3.2.2 电磁场与电磁波 3.2.3 信息传输媒介 3.3 信息通信 3.3.1 通信的方式 3.3.2 通信系统基本结构 3.3.3 香农(Shannon)定律 3.4 调制编码与多址技术 3.4.1 调制技术 3.4.2 编码技术 3.4.3 多址技术 3.5 后信息时代——新“三网融合” 3.6 本章小结 第4章 自动识别与传感技术 4.1 自动识别技术 4.2 射频识别技术(RFID) 4.2.1 RFID发展历程 4.2.2 RFID系统组成 4.2.3 RFID应用 4.3 条码识别技术 4.3.1 一维条形码 4.3.2 二维条形码 4.4 生物识别技术 4.4.1 指纹识别技术 4.4.2 人脸识别技术 4.4.3 其他生物识别技术 4.5 视频识别技术 4.6 传感器基础 4.6.1 什么是传感器 4.6.2 传感器分类 4.6.3 传感器技术特点 4.6.4 传感器发展 4.6.5 传感器用途 4.7 无线传感技术 4.8 光纤传感技术 4.9 超宽带RFID技术 4.10 本章小结 第5章 无线通信 5.1 全球定位系统(GPS) 5.1.1 全球定位系统简介 5.1.2 GPS发展历程 5.1.3 GPS定位原理 5.1.4 其他全球定位系统 5.2 卫星电视与通信 5.2.1 卫星电视简介 5.2.2 卫星通信系统结构 5.3 移动通信技术 5.3.1 移动通信分类简介 5.3.2 移动通信发展历程 5.3.3 移动通信系统基本结构 5.4 智能手机 5.4.1 智能手机简介 5.4.2 智能手机操作系统发展历程 5.5 无线局域网技术 5.5.1 无线局域网简介 5.5.2 无线局域网发展历程 5.5.3 WiFi技术 5.6 无线个域网技术 5.6.1 无线个域网简介 5.6.2 蓝牙技术 5.6.3 ZigBee技术 5.7 第四代无线通信系统关键技术 5.7.1 4G概念简介 5.7.2 4G核心技术 5.7.3 TD—LTE技术 5.8 本章小结 第6章 光纤通信 6.1 通信网络主动脉——光纤通信 6.1.1 光纤通信发展史 6.1.2 光纤通信的地位 6.1.3 光纤通信的特点与优势 6.2 光纤光学基础 6.2.1 全内反射 6.2.2 光纤结构 6.2.3 光纤分类 6.2.4 光纤传输特性 6.3 基本光纤通信系统及相关光器件 6.4 光网络 6.4.1 光网络的发展 6.4.2 光网络关键技术 6.5 光纤通信新技术 6.5.1 量子通信 6.5.2 微波光子(光无线融合) 6.6 本章小结 第7章 网络技术 7.1 网络技术基础 7.1.1 网络基本概念 7.1.2 网络分类 7.1.3 网络交换技术 7.2 互联网技术 7.2.1 互联网 7.2.2 万维网 7.2.3 互联网接入方式 7.3 互联网与物联网区别 7.4 网络编址 7.4.1 IP地址 7.4.2 域名系统 7.4.3 IPv4和IPv6 7.5 网络基本模型 7.5.1 OSI参考模型 7.5.2 TCP/IP参考模型 7.5.3 TCP/IP协议簇 7.6 本章小结 第8章 物联网应用 8.1 M2M 8.1.1 什么是M2M 8.1.2 M2M的应用 8.1.3 M2M面临的问题 8.2 物联网典型应用 8.3 智能家居 8.4 智能交通 8.5 智慧物流 8.6 智能医疗 8.7 其他应用 8.7.1 智能电网 8.7.2 环境监测 8.8 本章小结 参考文献 主要英文词汇汇总 后记

章节摘录

版权页：插图：小聪：那么远距离的卫星发射回来的信号，这样就能得到足够的强度呢？

大军：当然还不够，在接收器的信号聚焦点处还需要一个高频头，用于对接收到的电信号进行低噪放大及变频作用。

小聪：那为什么不能把天线做小一点，通过提高高频头的放大倍数来提高信号强度呢？那么大的天线，挺占地方的。

大军：这个就和其他所有的通信接收器类似了。

因为放大器在放大信号的同时也将原始信号中噪声放大了。

因此，为了将噪声抑制到一个可以接受的水平，我们就需要原始信号中的信号噪声比例（信噪比）足够大。

这一点就只能通过增加天线的反射面面积才能实现了。

小聪：那一般需要多大的天线比较好呢？

大军：这点就要根据你的需要了。

一般直径在1.2米左右的天线基本能接收到亚太地区的任意一颗电视卫星的信号了。

当然，直径越大，接收到的信号越强。

小聪：呃，原来一个卫星天线只能接收一颗电视卫星的信号么？

那不是很多台看不到？

大军：一般来说是这样的，由于卫星电视广播使用的是地球同步卫星，也就是远轨卫星。

接收天线需要完全对准卫星的位置才能接受到信号。

实际上，一颗卫星上广播的电视信号已经不少了。

当然，通过调整接收天线朝向可以实现电视节目的调节，但太不方便了。

小聪：是很可惜，不过能收到GTV就不错了。

大军哥，你说我们在宿舍装个卫星天线怎么样？

大军：哈哈，就知道你今天这么用心别有所图。

不过我告诉你，目前国家是严禁个人私装卫星地面接收设备的。

编辑推荐

《高等学校教材:物联网(通信)导论》中包含了闫连山教授许多有益的尝试和独特的思路,例如对物联网采用“八股”的方式简化,采用漫话方式引入知识点,每个章节将基础知识和深入知识(包括前沿、热点)逐步介绍,增加能够贯穿知识点的小结和思考部分等,使整本教材既不失基础和系统性,又同时具有趣味性和一定的前沿性。

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>