

<<信息科学技术概论>>

图书基本信息

书名：<<信息科学技术概论>>

13位ISBN编号：9787560947723

10位ISBN编号：7560947727

出版时间：2008-8

出版时间：华中科技

作者：阎毅

页数：218

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>

## <<信息科学技术概论>>

### 内容概要

信息科学技术目前正处于它发展的蓬勃期，是一门正在迅速成长的年轻学科。

对该学科的研究领域、范围、内容和对象的认识，还存在着许多差别。

本书全面、系统地阐述了信息科学技术的基本概念、知识结构、主要特色，以及与相关学科的关系、发展前景及在经济和社会领域的广泛应用。

全书共分14章，内容涵盖信息与通信、网络技术、移动通信、微波技术、电视传输系统、多媒体技术、电子商务、网络信息安全、微电子技术、自动控制技术、感测技术、电磁兼容、信息检索和电子对抗等方方面面。

限于篇幅，仅在对信息科学作概要介绍的基础上，从历史发展的角度讲述了信息科学与技术的概况，并展望了它们的发展前景，具有很强的可读性。

本书内容深入浅出、定位准确，适合电子信息类和电气信息类专业学生的入学教育，也适合其他对信息科学技术有兴趣的广大读者学习，还可作为课外读物供对内容感兴趣的高中高年级学生了解信息科学技术的基本知识。

## &lt;&lt;信息科学技术概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 信息与通信 1.1 信息概述 1.1.1 信息的起源 1.1.2 信息与情报、知识、消息和信号的区别 1.1.3 香农信息理论中信息的定义 1.2 信息的测度及其特征 1.2.1 信息的测度 1.2.2 信息的主要特征 1.3 信息技术 1.3.1 信息技术的定义 1.3.2 信息技术对社会的影响 1.3.3 信息化与信息化社会 1.4 通信与通信系统 1.4.1 通信的定义 1.4.2 通信的发展历史 1.4.3 通信系统的定义与组成 1.4.4 通信系统的分类 1.5 通信系统中的基本问题 1.5.1 通信方式的分类 1.5.2 信道和传输介质 1.5.3 通信中的信号与噪声 1.5.4 常用的通信手段 1.6 通信系统的性能评价及现代通信的特点 1.6.1 通信系统的性能评价 1.6.2 现代通信发展的特点 思考题第2章 通信网络技术 2.1 通信网络概述 2.1.1 信网络的发展史 2.1.2 通信网络的定义和构成 2.1.3 通信网络的类型 2.1.4 通信网络的拓扑结构 2.1.5 通信网络的业务 2.2 通信网络的交换技术 2.2.1 交换式网络 2.2.2 交换技术 2.3 通信网络的体系结构及标准化组织 2.3.1 网络分层的概念 2.3.2 OSI和TCP/IP 2.3.3 主要标准化组织 2.4 计算机网络的基本概念 2.4.1 计算机网络的发展历史 2.4.2 计算机网络的定义 2.4.3 计算机网络的组成 2.4.4 计算机网络的功能 2.4.5 计算机网络的分类 2.4.6 网络互连设备 2.5 Internet的基本概念 2.5.1 互联网结构及协议模型 2.5.2 IP编址方式 2.5.3 域名系统 2.5.4 Internet基本业务 2.6 网络通信的发展目标及热门技术 2.6.1 基本目标 2.6.2 热门技术 思考题第3章 移动通信 3.1 移动通信概述 3.2 移动通信的发展概况 3.2.1 模拟移动通信系统的特点 3.2.2 码分多址数字蜂窝移动通信系统的优点 3.2.3 第三代移动通信系统 3.2.4 第四代移动通信系统 3.3 移动通信的特点 3.4 移动通信的分类与工作方式 3.4.1 移动通信的分类方法 3.4.2 移动通信的工作方式 3.4.3 数字移动通信系统的优点 3.5 移动通信系统的主要业务与网络结构 .....第4章 微波技术第5章 电视传输系统第6章 多媒体技术第7章 电子商务第8章 网络信息安全第9章 微电子技术第10章 自动控制技术第11章 感测技术第12章 信息检索第13章 电磁兼容第14章 电子战参考文献

## 章节摘录

第1章 信息与通信 1.3 信息技术 1.3.1 信息技术的定义 信息技术的概念,因其使用的目的、范围和层次不同而有不同的表述。

广义而言,信息技术是指能充分利用与扩展人类信息器官功能的各种方法、工具与技能的总和。

该定义强调的是从哲学上阐述信息技术与人的本质关系。

中义而言,信息技术是指对信息进行采集、传输、存储、加工、表达的各种技术之和。

该定义强调的是人们对信息技术功能与过程的一般理解。

狭义而言,信息技术是指利用计算机、网络、广播电视等各种硬件设备、软件工具与科学方法,对文、图、声、像等各种信息进行获取、加工、存储、传输与使用的技术之和。

该定义强调的是信息技术的现代化与高科技含量。

综上所述,我们认为,信息技术的内涵包括两个方面:一方面是手段,即各种信息媒体,它是一种物化形态的技术,如印刷媒体、电子媒体、计算机网络等;另一方面是方法,即运用信息媒体对各种信息进行采集、加工、存储、交流、应用的方法,它是一种智能形态的技术。

信息技术就是由信息媒体和信息媒体应用的方法两个要素所组成的。

信息技术按表现形态可分为硬技术(物化技术)与软技术(非物化技术)两种。

前者指各种信息设备及其功能,如显微镜、电话机、通信卫星和电脑等。

后者指有关信息获取与处理的各种知识、方法与技能,如语言文字技术、数据统计分析技术、规划决策技术和计算机软件技术等。

信息技术按使用的信息设备可分为电话技术、电报技术、广播技术、电视技术、复印技术、缩微技术、卫星技术、计算机技术及网络技术等。

信息技术已经渗透到我们生活的各个领域,日常生活的方方面面都包含着信息技术。

它具有高速化、网络化、数字化、个人化和智能化等特点。

1.3.2 信息技术对社会的影响 信息技术对人类社会的主流影响是积极的,主要体现在以下几个方面。

(1) 对经济的影响 信息技术有助于个人和社会更好地利用资源,使其充分发挥潜力,缩小国际社会中的信息与知识差距;有助于减少物质资源和能源的消耗;有助于提高劳动生产率,增加产品知识含量,降低生产成本,提高竞争力;有助于提高国民经济宏观调控管理水平、经济运行质量和经济效益。

<<信息科学技术概论>>

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>