

<<现代通信系统>>

图书基本信息

书名：<<现代通信系统>>

13位ISBN编号：9787121064692

10位ISBN编号：7121064693

出版时间：2008-7

出版时间：电子工业出版社

作者：郑林华，丁宏，向良军 著

页数：323

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>

## <<现代通信系统>>

### 内容概要

现代通信系统是现代通信技术的集成。

《高等学校“学历教育合训”系列教材：现代通信系统》系统地介绍了当代应用最广泛的几种通信系统的基本原理、系统结构、工程设计。

全书共分7章，内容包括：通信系统概述、微波中继通信系统、卫星通信系统、光纤通信系统、短波通信系统、军事通信网、信息化战争中的战术数据链系统。

注重介绍一些技术发展方向的内容，是《高等学校“学历教育合训”系列教材：现代通信系统》的最大特点，对读者的进一步学习会有一定帮助。

《高等学校“学历教育合训”系列教材：现代通信系统》采用分散式结构编写，既做到前后呼应，自成一体，又可分拆，自成章节，读者可根据需要选学。

《高等学校“学历教育合训”系列教材：现代通信系统》可供高等院校通信工程专业、电子工程专业、信息工程专业、无线电技术专业和计算机通信专业作为教材和参考书，也可作为从事信息、通信及相关专业的工程技术人员的培训和参考用书。

## 书籍目录

第1章 通信系统概述1.1 通信系统的组成1.2 通信系统的分类1.3 通信方式1.4 通信系统主要性能指标习题与思考题第2章 微波中继通信系统2.1 概述2.1.1 数字微波通信系统的构成2.1.2 微波传播特性2.2 数字微波中继通信系统设计2.2.1 假设参考电路与传输质量标准2.2.2 射频波道配置2.2.3 中频频率选择2.2.4 调制方式选择2.2.5 性能估算与指标分配2.3 数字微波中继通信的监控设备2.3.1 概述2.3.2 监控线路2.3.3 监控信号产生2.3.4 全群务信号形成和监控系统工作过程习题与思考题第3章 卫星通信系统3.1 卫星通信基本概念3.1.1 卫星通信的定义及特点3.1.2 卫星通信系统的组成及网络形式3.1.3 卫星通信线路的组成3.1.4 卫星通信的工作频段3.2 通信卫星与地球站3.2.1 通信卫星的组成和功能3.2.2 通信卫星举例3.2.3 卫星通信地球站3.3 卫星通信体制3.3.1 卫星通信体制概述3.3.2 频分多址(FDMA)方式3.3.3 时分多址(TDMA)方式3.3.4 码分多址(CDMA)方式3.4 卫星通信线路的设计3.4.1 卫星通信线路的模型及标准3.4.2 卫星通信线路的设计3.5 军事通信卫星网3.5.1 军事通信卫星的作用与分类3.5.2 世界各国典型军事通信卫星系统简介3.5.3 军事卫星通信应用及发展趋势习题与思考题第4章 光纤通信系统4.1 系统概述4.1.1 光纤通信的特点4.1.2 光纤通信系统的组成4.2 光纤传输线4.2.1 光纤的基本结构与传光原理4.2.2 光纤的基本性质4.2.3 光缆4.3 光纤传输设备4.3.1 光发射机4.3.2 光接收机4.3.3 光中继器4.4 光路无源器件4.5 光纤通信系统的总体设计4.5.1 中继距离4.5.2 线路码型4.5.3 系统的可靠性4.6 光纤通信新技术4.6.1 现行光纤通信的局限性及其发展趋势4.6.2 光复用技术4.6.3 光放大器4.6.4 光孤子通信4.6.5 相干光通信4.6.6 光同步传输网(SDH)习题与思考题第5章 短波通信系统5.1 现代短波通信概述5.1.1 短波通信的起源5.1.2 无线信道5.1.3 短波信道传输特性5.1.4 短波通信的特点5.1.5 短波通信的发展5.2 短波单边带通信技术5.2.1 单边带通信的基本概念5.2.2 单边带通信系统的组成5.2.3 单边带发射系统5.2.4 单边带接收系统5.3 短波自适应选频技术5.3.1 短波自适应选频的基本概念5.3.2 短波自适应选频系统5.4 短波跳频通信技术5.4.1 短波扩频通信5.4.2 短波跳频通信技术概述5.4.3 频率合成技术5.4.4 地址码编码及组网技术5.4.5 短波跳频通信技术的发展习题与思考题第6章 军事通信网6.1 军事通信网的基本概念6.1.1 通信网的基本概念6.1.2 军事通信网的定义及分类6.1.3 军事通信网组成6.1.4 军事通信网的特点6.1.5 军事通信网的发展6.2 军事通信网的应用6.2.1 军事通信网的基本应用--通信网在C3I系统中的地位和作用6.2.2 军事网格技术6.2.3 网络中心战6.2.4 军事通信网的安全6.3 军事通信网的规划与管理6.3.1 军事通信网的规划6.3.2 军事通信网的网络管理习题与思考题第7章 信息化战争中的战术数据链系统7.1 战术数据链的基本概念及结构7.1.1 战术数据链的基本概念7.1.2 战术数据链的结构及特点7.2 Link系列战术数据链7.2.1 Link 4战术数据链7.2.2 Link 11战术数据链7.2.3 Link 16战术数据链7.2.4 Link 22战术数据链7.3 战术数据链的网络管理7.3.1 网络管理在战术数据链中的作用7.3.2 网络管理在战术数据链中的实现方式7.3.3 北约战术数据链的网络管理7.4 战术数据链在指挥控制及武器系统中的应用7.4.1 战术数据链在指挥控制中的作用7.4.2 战术数据链在武器系统中的作用7.4.3 战术数据链的未来发展方向习题与思考题参考文献

## 章节摘录

第1章 通信系统概述 自有人类以来，就离不开消息的传递，因为消息中包含了收信者所需要的信息。

我国古代利用烽火传送边疆警报，用驿站间的快马接力传送各种文件，都是一种原始的通信手段。随着社会的进步，这些古老的通信方式早已不能适应社会发展的需要。为了能在远距离快速、准确地传递信息，就必须寻找新的通信方式。

进入19世纪，人们发现电能以光速沿导线传播。

基于这一发现，1837年莫尔斯发明了电报，1876年贝尔又发明了电话。

1864年，麦克斯韦从理论上证明了电磁波的存在，这一理论于1887年被赫兹用实验证实。

接着马可尼和波波夫等人利用电磁波做了远距离通信的试验，并获得了成功。

从此通信进入了电通信的新时代。

到了20世纪30年代，尤其是在50年代之后，在通信理论上先后形成了香农信息论、纠错编码理论、调制理论、信号检测理论、信号与噪声理论、信源统计特性理论等，这些理论使现代通信技术日趋完善。

尤其是晶体管、集成电路相继问世后，不仅更加促进像电话通信那样的模拟通信的高速发展，而且出现了具有广阔发展前景的数字通信。

并相继出现了脉码通信、微波通信、卫星通信、光缆通信等新的通信手段。

计算机问世后，不仅使通信技术中的许多环节实现了微机控制和管理，而且使通信的对象由人与人之间的通信扩大到人与机器、机器与机器之间的通信。

通过传输系统和交换系统将大量的用户终端（如电话、传真、电传和计算机等）连接起来的现代通信网，已不再是单一的电话网或电报通信网，而是一个综合性的、为多种信息服务的通信网。

现代通信已经成为支撑现代文明社会和工农业生产的重要基础结构之一，随着信息高速公路的建立，将把世界构筑成为一个全球性的信息社会。

.....

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>