第一图书网, tushu007.com

# <<通信原理学习及考研辅导>>

## 图书基本信息

书名：<<通信原理学习及考研辅导>>

13位ISBN编号：9787118057577

10位ISBN编号：7118057576

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业出版社

作者：海欣　主编

页数：328

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

## 内容概要

通信原理是高等院校开设的专业基础课程，同时也是全国高等院校相关专业的硕士入学考试必考课程。
为了帮助广大学生进行系统复习，我们根据“通信原理”课程教学基本要求编写了本书。
全书共分为11章，每一章均由知识要点、知识点详解、真题及例题解析、自我测试4部分组成。
本书各章首先通过知识要点和知识点详解对本章内容作了高度概括和叙述。
真题及例题解析中例题大都选自国内重点高等院校和科研院所历年考研真题，并作了详细分析和解答。
自我测试中均有参考答案，可通过练习以检测学习效果，进一步提高解题能力。
本书最后还给出了重点高等院校的硕士研究生入学考试题，并给出了部分答案。
本书可作为相关专业学生报考硕士学位研究生学习用参考书及复习指导书，也适合于高等院校相关专业的学生自学使用，同时可作为高等院校教师的教学参考书。

## 书籍目录

第1章 绪论 知识要点 1.1 知识点详解 1.1.1 通信系统的基本概念 1.1.2 信息及其度量 1.1.3 通信系统的主要性能指标 1.2 真题及例题解析 1.3 自我测试第2章 随机信号分析 知识要点 2.1 知识点详解 2.1.1 随机过程的基本概念 2.1.2 平稳随机过程 2.1.3 高斯随机过程 2.1.4 窄带随机过程 2.1.5 宽带随机过程 2.1.6 正弦波加窄带随机过程 2.1.7 随机过程通过线性系统 2.2 真题及例题解析 2.3 自我测试第3章 信道 知识要点 3.1 知识点详解 3.1.1 信道的定义和分类 3.1.2 信道的数学模型 3.1.3 恒参信道特征及其对信号传输的影响 3.1.4 随参信道的特性及其对信号传输的影响 3.1.5 信道容量 3.2 真题及例题解析 3.3 自我测试第4章 模拟调制系统 知识要点 4.1 知识点详解 4.1.1 调制的目的、定义和分类 4.1.2 幅度调制（线性调制）的一般原理 4.1.3 线性调制信号的解调 4.1.4 线性调制系统的抗噪声性能 4.1.5 角度调制的原理 4.1.6 调频信号的解调及抗噪声性能 4.1.7 频分复用（FDM）技术 4.2 真题及例题解析 4.3 自我测试第5章 数字基带传输系统 知识要点 5.1 知识点详解 5.1.1 数字基带传输系统 5.1.2 数字基带信号及其频谱特征 5.1.3 基带传输的常用码型 5.1.4 基带脉冲传输与码间干扰 5.1.5 无码间干扰的基带传输特性 5.1.6 部分响应系统 5.1.7 无码间干扰基带系统的抗噪声性能 5.1.8 眼图 5.1.9 时域均衡 5.2 真题及例题解析 5.3 自我测试第6章 正弦载波数字调制系统 知识要点 6.1 知识点详解 6.1.1 数字信号的频带传输系统 6.1.2 二进制数字调制解调原理 6.1.3 二进制数字调制系统的抗噪声性能 6.1.4 多进制数字调制系统 6.1.5 改进的数字调制系统 6.1.6 时频调制方式 6.2 真题及例题解析 6.3 自我测试第7章 模拟信号的数字传输 知识要点 7.1 知识点详解 7.1.1 辅栏帝王里 7.2 真题及例题解析 7.3 自我测试第8章 数字信号的最佳接收 知识要点 8.1 知识点详解 8.1.1 最佳接收准则 8.1.2 确知信号的最佳接收 8.1.3 随相信号的最佳接收 8.1.4 匹配滤波器 8.1.5 最佳基带传输系统 8.2 真题及例题解析 8.3 自我测试第9章 差错控制编码 知识要点 9.1 知识点详解 9.1.1 纠错编码基本原理 9.1.2 常用的简单编码 9.1.3 线性分组码 9.1.4 循环码 9.2 真题及例题解析 9.3 自我测试第10章 正交编码与伪随机序列 知识要点 10.1 知识点详解 10.1.1 正交编码 10.1.2 伪随机序列 10.1.3 伪随机序列的应用 10.2 真题及例题解析 10.3 自我测试第11章 同步原理 知识要点 11.1 知识点详解 11.1.1 载波同步的方法 11.1.2 载波同步系统的性能 11.1.3 位同步的方法 11.1.4 位同步系统的性能 11.1.5 群同步的方法 11.1.6 群同步系统的性能 11.1.7 网同步的概述 11.2 真题及例题解析 11.3 自我测试附录A 研究生入学考试试题选编 北京交通大学2006年 北京交通大学2007年 北京科技大学2006年 北京科技大学2007年 北京邮电大学2006年 北京邮电大学2007年 南京邮电大学2006年 南京邮电大学2007年 中国科学院研究生院2007年 河北大学2007年 浙江工业大学2006年 湖北工业大学2007年 附录B 部分研究生入学考试试题参考答案 北京交通大学2006年参考答案 北京交通大学2007年参考答案 北京邮电大学2006年参考答案 北京邮电大学2007年参考答案 南京邮电大学2006年参考答案 南京邮电大学2007年参考答案参考文献

## 章节摘录

第1章　绪论1.1.1　通信系统的基本概念1.　通信、消息、信息、信号通信：消息（或信息）的传输和交换的全过程。
实现通信的方式很多，利用“电”来传递消息的方式称为“电通信”，简称电信。
消息：信息在数学层上的外延，它将抽象的待传送的信息从数学实质上加以分类：一类为离散型的，称做离散消息，指消息的状态是可数的或离散型的，比如符号、文字或数据等；另一类为连续型的，称做连续消息，是指状态连续变化的消息，例如，连续变化的语音、图像等。
信息：消息的内涵，是一个广泛而又抽象的哲学概念，主要指消息中所包含的受信者原来不知道而待知的东西。
信号：是信息在物理层上的外延，主要是指信息的电的表示形式，或者说是与信息一一相对应的电量或光量。
数字信号：离散消息被载荷在电信号的某一离散取值的参量上，这样的信号就是数字信号。
模拟信号：消息被载荷在电信号的某一连续取值的参量上，这样的信号就是模拟信号。
2．通信系统的一般组成实现消息传递所需的一切技术设备的总和就叫做通信系统。
1）一般模型通信系统的一般模型如图所示。
其中各个部分的作用如下。
信源：是信息源的简称，它的作用是把消息转换成原始的电信号。
发送设备：将信源与信道相匹配，就是把信源发出的电信号转换成适合在信道上传输的信号。
信道：是信号传输的通道，主要分为有线和无线两大类。
有线信道一般包括明线、同轴电缆、波导以及光纤等；无线信道可以是大气、真空、海水等。
噪声源：噪声源不是人为加入的，而是信号在整个通信系统中传输时的各种设备以及信道中噪声和干扰的总和。
接收设备：接收设备的任务是从带干扰的接收信号中正确地恢复重现出相应的原始信号，也即进行与发送设备相对应的反变换，达到正确得到原来所传信号的目的。
信宿：信宿是信息传输的最终目的和归宿，通常称为受信者。
其作用就是将原来的信号转换成相府的消息。

## 编辑推荐

《通信原理学习及考研辅导》由国防工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com



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