

# 《通信原理》考试大纲

考试科目代码：839

适用招生专业：通信与信息系统，信号与信息处理，电子与通信工程

## 一、考试内容

### 绪论

通信系统的组成模型、信息及其度量、主要性能指标

### 2. 随机信号分析

平稳随机过程及其相关函数与功率谱密度间的关系、高斯白噪声、窄带随机过程与正弦波加窄带高斯过程、随机过程通过线性系统

### 3. 信道

信道的定义、加性噪声、信道容量

### 4. 模拟调制系统

线性调制信号的产生、解调及其抗噪声性能、非线性调制信号的产生、解调及其抗噪声性能

### 5. 数字基带传输系统

常用码型、码间串扰、无码间串扰的传输系统、无串扰基带系统的抗噪声性能、眼图、部分响应系统、时域均衡

### 6. 数字调制系统

二进制数字调制原理及其抗噪声性能、二进制数字调制系统的性能比较

### 7. 脉冲调制系统

抽样定理、模拟信号的量化、PCM 编译码、增量调制 $\Delta M$ 、PCM 和 $\Delta M$  系统的抗噪声性能

### 8. 数字信号的最佳接收

最佳接收的准则、二进制确知信号的最佳接收、匹配滤波器

### 9. 信道编码

纠错码、线性分组码和循环码的编译码

## 二、建议参考书

[1] 《通信原理》，樊昌信等主编，国防出版社

[2] 《通信系统原理》，沈振元等主编，西安电子科技大学出版社