**硕士研究生入学考试大纲**

**考试科目名称：通信原理**

**一、考试大纲援引教材**

《通信原理》国防工业出版社 樊昌信

**二、考试要求**

要求考生全面系统地掌握**通信原理**基本概念基础知识及基本定律，并且能够灵活运用，具备较强的分析问题与解决问题的能力。

**三、考试内容**

1）通信系统的基本概念

●通信系统的组成

●信息及其度量

●通信系统的主要性能指标

2）随机信号分析

●平稳随机过程

●平稳随机过程的自相关函数与功率谱密度

* 高斯过程
* 窄带高斯过程
* 随机过程通过线性系统

3）信道

* 信道定义
* 信道容量的概念

4）数字基带传输系统

●数字基带信号及其频谱特性

●基带传输的常用码型

* 无码间干扰的基带传输系统
* 部分响应系统

5）正弦载波数字调制系统

* 二进制数字调制原理
* 二进制数字调制解调原理

6）模拟信号的数字传输

●抽样定理

●模拟信号的量化

●脉冲编码调制（PCM）

●A率13折线非均匀量化编码

7）差错控制编码

●线性分组码

●循环码

8）数字信号的最佳接收

●最佳接收准则

●匹配滤波器

9）正交编码与伪随机序列

●正交编码

●伪随机序列

10）同步原理

●载波同步

●位同步