**硕士研究生入学考试大纲**

**考试科目名称：信号与系统**

一、援引教材

《信号与系统》第三版 高等教育出版社 郑君里、应启珩、杨为理 2011年

二、考试内容：

第一章 绪论

1.1 信号与系统

1.2 信号的描述、分类和典型示例

1.3 信号的运算

1.4 阶跃信号与冲激信号

1.5 信号的分解

1.6 系统模型及其分类

1.7 线性时不变系统

1.8 系统分析方法

第二章 连续时间系统的时域分析

2.1 微分方程式的建立与求解

2.2 起始点的跳变——从0-到0+状态的转换

2.3 零输入响应和零状态响应

2.4 冲激响应与阶跃响应

2.5 卷积

2.6 卷积的性质

2.7 用算子符号表示微分方程

第三章 傅里叶变换

 3.1 周期信号的傅里叶级数分析

3.2 典型周期信号的傅里叶级数

3.3 傅里叶变换

3.4 典型非周期信号的傅里叶变换

3.5 冲激函数和阶跃函数的傅里叶变换

3.6 傅里叶变换的基本性质

3.7 卷积特性(卷积定理)

3.8 周期信号的傅里叶变换

3.9 抽样信号的傅里叶变换

3.10 抽样定理

第四章 拉普拉斯变换、连续时间系统的s域分析

4.1 拉普拉斯变换的定义、收敛域

4.2 拉氏变换的基本性质

4.3 拉普拉斯逆变换

4.4 用拉普拉斯变换法分析电路、s域元件模

 4.5 系统函数(网络函数)H(s)

4.6 由系统函数零、极点分布决定时域特性

4.7 由系统函数零、极点分布决定频响特性

4.8 全通函数与最小相移函数的零、极点分布

4.9 线性系统的稳定性

第五章 傅里叶变换应用于通信系统——滤波、调制与抽样

5.1利用系统函数H(jw)求响应

5.2无失真传输