**科目代码：F1102 科目名称：信号与系统**

1. **考试要求**

主要考察考生是否掌握了信号及系统的基本概念和理论，包括确定性信号经过LTI系统传输与处理的基本分析方法，连续系统与离散系统的时域分析、连续系统的频域分析、连续系统的复频域分析和离散系统的z域分析等；各种分析方法相互间的联系及具体应用；以及是否具备应用信号与系统的观点和方法处理实际问题的能力。

**二、考试内容**

1、绪论

系统的描述及其分类、奇异信号的定义和性质及其应用、线性时不变系统的特性及其应用。

2、连续时间信号与系统的时域分析

连续时间基本信号、卷积及其性质、零输入响应和零状态响应、单位冲激响应。

3、连续时间信号与系统的频域分析

周期信号的傅里叶级数分解、典型信号的傅里叶级数、傅里叶变换、傅里叶变换常用基本性质、卷积特性、周期信号的傅里叶变换、抽样定理。

4、连续时间信号与系统的复频域分析

单边拉普拉斯变换的定义、拉氏变换的基本性质、常用信号的拉氏变换与拉普拉斯逆变换和方法、系统函数、由系统函数零极点分布决定时域特性、线性系统的稳定性分析。

5、离散时间信号与系统的时域分析

离散时间基本信号、卷积和、离散时间系统的零输入响应、离散时间系统的零状态响应、离散时间系统的单位序列响应。

6、离散时间信号与系统的频域分析

周期信号的离散时间傅里叶级数、非周期信号的离散时间傅里叶变换、周期信号的离散时间傅里叶变换、离散傅里叶变换（DFT）及其性质。

7、离散时间系统的Z域分析

Z变换定义、典型序列的Z变换、逆Z变换及其方法、Z变换常用基本性质、利用Z变换求解差分方程、离散系统的系统函数，离散系统的响应。

**三、题型**

试卷满分为100分，题型为计算分析题。

**四、参考教材**

《信号与系统(第3版)》．郑君里主编．高等教育出版社，2012