

上海海事大学07信号与系统研究生考试大纲 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/222/2021_2022__E4_B8_8A_E6_B5_B7_E6_B5_B7_E4_c73_222992.htm 考试科目 401信号与系统 参考书 《信号与系统》郑君里,高等教育出版社,2000年
题型及分数比例 150分 考试大纲：第一章要理解信号与系统的基本概念，理解信号的描述、分类及基本运算，了解系统模型及其划分，理解线性时不变系统系统的性质。第二章要会建立和求解描述系统与待求变量之间关系的微分方程；理解全响应分为零输入响应与零状态响应，自由响应与强迫响应、暂态响应与稳态响应的概念与意义，并会求解；理解单位阶跃响应与单位冲激响应的概念与意义，并会求解；理解卷积的定义，并会计算卷积及利用卷积求零状态响应。第三章要能利用傅立叶级数的定义、性质和周期信号的傅立叶变换，求解周期信号的频谱，并画频谱图；理解傅立叶变换的意义，能求解非周期信号的频谱，并画频谱图，进行正、反傅立叶变换；理解抽样信号的频谱、抽样定理。第四章要理解拉普拉斯变换的定义、物理意义，收敛域及其基本性质；会求解一些常用信号的拉氏正、反变换；会由时域模型图绘出S域电路模型；会利用S域分析求解系统响应。第五章要理解系统函数 $H(S)$ 的定义，物理意义，零点极点概念；会用多种方法求解 $H(S)$ ；会应用系统函数 $H(S)$ 分析系统的时域特性，理解零、极点分布对单位冲激响应 $h(t)$ 的影响，并会求 $h(t)$ 及零输入、零状态响应；理解并会求系统的频率特性，绘出频响特性曲线；会用 $H(S)$ 分析与判定系统的稳定性。第六章要会求周期非正弦信号通过线性时不变系统的响

应；会求非周期信号通过线性时不变系统的响应；理解理想低通滤波器的定义，概念、物理意义和传输特性（冲激响应、阶跃响应）；了解信号通过线性时不变系统无失真传输的条件及其理论意义；理解调制与解调的概念。“离散系统的时域分析”要理解和掌握离散信号的时域特性，会建立差分方程；会用经典法、卷积和法求解离散系统的响应。“离散系统的Z域分析”要掌握Z变换的定义性质及其收敛域的求法；会求Z变换和Z反变换，理解Z变换与拉普拉斯变换的关系；能运用Z变换求解离散系统的响应；理解系统函数 $H(Z)$ 的定义，物理意义及其零、极点图的概念，会求 $H(Z)$ ；理解离散系统频率特性 $H(e^{j\omega})$ 的定义、物理意义、求法。“系统状态变量分析”要了解线性系统的模拟方法；掌握系统信号流图的表示；会建立状态方程与输出方程；会求解系统状态方程。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com