

中国科学技术大学

2011 年硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	电子与通信工程专业基础	编号	866	
一、考试范围及要点				
<p>考试范围包括指定参考书中所含盖的主要内容。本科目考试在考查包括连续时间信号与系统和离散时间信号与系统(含数字信号与系统)中、“系统分析与综合”和“信号分析与处理”的有关基本概念、理论和方法。在此基础上,注重考查考生灵活运用这些基础知识分析和解决实际问题的能力。</p> <p>考试要点:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 连续和离散时间各种时域与变换域的信号表示法和系统的输入输出描述,及其有关的基本概念和基本性质,以及各种表示法之间的关系。2. 卷积(卷积积分与卷积和)方法、傅里叶方法(连续和离散傅里叶级数、连续和离散时间傅里叶变换、离散傅里叶变换和快速傅里叶变换)、复频域方法(双边和单边拉普拉斯变换和 Z 变换)及其有关基本概念、主要性质和相互关系,以及它们在“系统分析与综合”和“信号分析与处理”中的作用和主要应用。3. 连续和离散时间 LTI 系统、采用线性常系数微分和差分方程描述的一类因果系统的时域和变换域分析方法及其有关概念,以及这些方法之间的关系。4. 各种基本信号和基本系统的各种表示和特性,以及它们在“系统分析与综合”和“信号分析与处理”中的作用。5. 信号与系统概念、理论和方法在通信、信号处理(含数字信号处理)系统中的主要应用例如滤波、调制、采样、均衡等。6. DFT 和 FFT 的典型实现方法及其主要应用。				
二、考试形式与试卷结构				
<p>(一) 答卷方式: 闭卷, 笔试。</p> <p>(二) 答题时间: 180 分钟。</p> <p>(三) 题型: 基本计算题, 综合分析和计算题</p> <p>(四) 各部分内容的考查比例</p> <p>试卷满分为 150 分。连续时间和离散时间(含数字)的内容约各占一半。“信号与系统”的内容约占 80%~90%，“数字信号处理”的内容约占 10%~20%。</p>				
参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
信号与系统: 理论、方法和应用(第 2 版) (第 1 至第 9 章)	徐守时	中国科学技术大学出版社	第 2 版	2010
数字信号处理 (前五章)	王世一	北京理工大学出版社	修订版	2006