**811信号与系统考试大纲**

**考试参考内容：**

1.连续和离散时间系统的时域分析：

基本的连续与离散时间信号、系统的概念及基本性质，奇异函数，卷积和与卷积积分的计算，单位冲激响应和单位脉冲响应以及单位阶跃响应。

2.连续时间与离散时间周期信号的傅立叶级数：

连续时间和离散时间信号的周期性，连续与离散时间周期信号傅立叶级数的概念与性质及应用。

3.连续与离散时间信号傅立叶变换：

连续时间信号与离散时间信号的傅立叶变换的定义及性质，周期信号的傅立叶变换，系统的频域分析和系统的频率响应。同步和异步AM调制与解调的基本原理。

4.连续时间信号拉普拉斯变换：

拉普拉斯变换的定义与性质、收敛域；系统的复域分析、系统函数及其零极点图，傅立叶变换的几何分析法，系统的稳定性，单边拉普拉斯变换。

5.离散时间信号Z变换：

Z变换的定义和性质、收敛域；离散系统的Z域分析，系统函数及其零极点图，傅立叶变换的几何分析法，系统的稳定性；单边Z变换。

6.采样、滤波：

连续时间信号的时域及频域采样，采样定理；离散时间信号的时域及频域采样；连续时间信号的离散处理；内插及信号的重建；连续时间和离散时间系统之间的变换；滤波的原理及典型滤波器的特性及简单设计。

**备注**

选读书目：

1.“信号与系统”（第二版），[美]ALAN V.OPPENHEIM, ALANS.WILLSKY，刘树棠译，电子工业出版社，2020.8。

2.“信号与系统”（第二版），[加]Simon Haykin,[美]Barry Van Veen，林秩盛，黄元福，林宁等译，电子工业出版社，2013.1。