

## 复旦大学 2025 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

<b>科目代码</b>	875	<b>科目名称</b>	信号与信息系统		
<b>一、考试内容范围</b>					
<p><b>基本概念：</b>信号的基本知识；自变量的变换；常见基本信号的定义与性质；奇异函数的定义与性质；基本系统性质的定义。</p> <p><b>连续时间系统：</b>基本系统性质的判断；确定性信号通过线性时不变系统；卷积的计算；用线性常系数微分方程表征的系统；系统方框图；系统时频域特性。</p> <p><b>连续时间傅里叶级数：</b>连续时间傅里叶级数的定义与计算；连续时间傅里叶级数性质的证明与应用。</p> <p><b>连续时间傅里叶变换：</b>连续时间傅里叶变换的定义与计算；连续时间傅里叶变换性质的证明与应用；基本傅里叶变换对。</p> <p><b>信号与系统的时域和频域特性：</b>连续时间傅里叶变换的模和相位表示；线性时不变系统的模和相位表示；滤波的概念与应用。</p> <p><b>采样与通信系统：</b>采样的概念、性质与应用、调制与解调的概念、性质与应用。</p> <p><b>拉普拉斯变换：</b>双边拉普拉斯变换的定义；性质的应用；常用拉普拉斯变换对；系统特性与系统函数的关系；连续时间系统的 s 域分析；单边拉普拉斯变换的定义、性质及应用。</p> <p><b>随机过程：</b>随机信号基本概念；随机信号统计特性；广义平稳过程概念和应用；随机信号通过线性时不变系统；维纳辛钦定理。</p>					
<b>二、试卷结构：满分 150 分</b>					
<p>题型：填空题30分、问答题30分、计算题90分。</p> <p>注：如果试卷结构有所变化，不再另行通知。</p>					
<b>三、参考书目</b>					
作者	书名	出版社	出版时间	版次	备注
(美)奥本海	信号与系统	电子工业	2013 年	第二版	
汪源源等著	信号和通信系统	清华大学出版社	2015 年	第三版	