

题号：821

## 《自动控制原理》

### 考试大纲

#### 考试内容

正确理解自动控制原理课程中的有关概念。

掌握结构图等效变换方法和梅森公式。能根据结构图熟练求取系统的传递函数。

掌握代数稳定判据及其应用；掌握系统稳态误差的分析和计算方法；掌握一、二阶系统典型响应的特点以及模型参数与动态性能之间的关系，并能熟练分析与计算系统的动态性能，了解附加闭环零、极点对系统动态性能的影响。

能熟练绘制系统根轨迹（包括广义根轨迹）并分析系统性能随参数的变化规律，掌握有关的计算方法。

掌握频率响应与频率特性的概念；掌握典型环节的频率特性，能熟练绘制系统的开环频率特性；掌握由频率特性确定传递函数的方法；掌握频域稳定判据；理解三频段的意义，掌握稳定裕度计算和系统性能估算的方法；正确理解闭环频率特性及相应的特征量。

掌握频域串联校正方法；掌握反馈校正和复合校正方法。

掌握差分方程，能熟练推导离散系统的脉冲传递函数；熟练掌握离散系统的稳定性分析方法和稳态误差计算方法。

了解非线性系统运动的特点，重点掌握运用描述函数法进行非线性系统稳定性及自振分析的方法。掌握相平面法及相轨迹的绘制。

注重各章概念的融会贯通以及解题方法的综合运用。