



# 浙 江 理 工 大 学

## 2012 年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目：自动控制理论 B

代码：976

### 参考教材

夏德铃主编，《自动控制理论》机械工业出版社（第二版）

### 考试内容及其比例

#### 1、线性系统的数学模型 20%

内容重点：线性系统的输入输出时间函数描述，传递函数的概念与求法，掌握结构图等效变换方法和梅森公式求解系统的传递函数。

#### 2、控制系统的时域分析 30%

内容重点：线性定常系统的时间响应、一阶和二阶系统对典型输入信号的时间响应分析、控制系统的稳态误差、控制系统的时域暂态性能指标、线性系统的稳定性分析。

#### 3、根轨迹法 10%

内容重点：根轨迹的基本概念、绘制根轨迹的基本条件和法则、利用根轨迹法进行系统性能的分析

#### 4、控制系统的频域分析 30%

内容重点：线性频率特性的基本概念、开环系统的典型环节分解与开环频率特性曲线、控制系统频率域稳定判据和系统的相对稳定性。

#### 5、自动控制系统的校正 10%

内容重点：控制系统校正的概念、相位超前校正与相位滞后校正的原理及特点、频率特性法在系统校正中的应用。