

自动控制实践 B

第二次作业：

1. “第 3 章 控制系统的输入条件分析 (5)” 课件，使用 Matlab 的 m 文件变成或 Simulink 完成例 4 (P61) 和例 5 (P64) 的仿真，其中的控制器均可采用比例控制。
2. 完成“第 4 章 控制系统的设计约束 (1)” 课件的表 1 (P19) 中各灵敏度函数的推导。

四种情况	可变参数	灵敏度
开环系统	被控对象	$S_G^T = 1$
单位反馈闭环系统	被控对象	$S_G^T = \frac{1}{1+GK}$
非单位反馈闭环系统	被控对象	$S_G^T = \frac{1}{1+HGK}$
非单位反馈闭环系统	反馈环节	$S_H^T = \frac{-HGK}{1+HGK}$

3. 针对加性不确定性,完成鲁棒稳定性条件的推导(注意推导过程的逻辑关系)。系统：
4. 控制系统响应特性和反馈特性的含义（无标准答案，按自己的理解写即可）。输入、输出的响应关系。
反馈特性除了响应特性之外，还涉及稳定性，噪声影响，干扰抑制等方面。