

2013 年哈尔滨工业大学 807 控制理论考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 qiusuoforever 提供

一、简答题 30 分（小题很亏，分不多，问得还不少）

- 1 从数学模型、分析方法等方面分析经典控制理论和现代控制理论区别。
- 2 控制系统分类并分别说明优缺点。
- 3 根据所给控制系统示意图画控制系统功能方框图。
- 4 画单位阶跃响应图形，标出动态指标。
- 5 画出二阶系统四种极点分布图，并标明阻尼系数。
- 6 系统稳定性和稳态终值的概念，并举例说明。

二、20 分。求如图传递函数，输出对于输入的，偏差对于输入的。

三、20 分。判断系统稳定性（劳斯）。

四、25 分。求系统稳态误差（2 型系统，第一问是斜坡输入，第二问是输出对输入和扰动的稳态误差）。

五、20 分。画系统根轨迹，求临界放大系数。

六、20 分。画所给系统伯德图，求穿越频率和相位裕度，设计串联反馈。

七、15 分。根据系统状态图求状态方程，并判断可控性可观性。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。

