

《Matlab 高级编程与工程应用》上机考试（第四组）

清华大学东主楼电子工程系机房

2006 年 8 月 26 日 10:00-10:25

主考：谷源涛

监考：张晓昱、陈炯、张乔、尹汝明

应试步骤：

新建 Word 文档，将解答、运行结果（图）和源程序分别复制进去，保存文件，
命名格式为“学号_姓名.doc”，提交到网络学堂，刷新页面，确认已经提交。

题目：

1. 已知某系统 1 极点为 $\{-0.4, 0.45 \pm j0.3\}$ ，零点为 $\{0, 1 \pm j0.6\}$ ；另有一系统 2 的零、极点分别是系统 1 的极、零点，分别绘制两个系统在 $0 \leq n \leq 20$ 的单位样值响应，分别说明其稳定性；
2. 某连续时间系统 $\frac{d^2}{dt^2}y(t) + 2\frac{d}{dt}y(t) - 0.2y(t) = \frac{d}{dt}x(t) - x(t)$ ，在 $0 \leq t \leq 10$ 内，
分别仿真其冲激响应和阶跃响应。