

燕山大学 2018 年秋季学期研究生课程考试试卷

课程名称： 自适应控制 考试时间： 2018 年 月

日

学院： 专业： 学号： 姓名：

题号	1	2	平时							总分
得分										

1 、 给 定 参 考 模 型 ：  $(p^2+3p+2)y_m(t)=r(t)$  ， 被 控 对 象 ：  $(p^2+\alpha_1p+\alpha_0)y_p(t)=\beta u_p(t)$  ， 试 用 Lyapunov 稳 定 理 论 求 MRAC 系 统 的 参 数 调 整 律 并 仿 真 。 (40 分)

2 、 给 定 参 考 模 型  $(p^2+3p+2)y_m(t)=r(t)$  ， 被 控 对 象 ：  $(p^2+\alpha_1p+\alpha_0)y_p(t)=\beta u_p(t)$  ， 试 用 Popov 超 稳 定 理 论 求 MRAC 系 统 的 参 数 调 整 律 并 仿 真 。 (40 分)

其 中  $\alpha_0 \neq 2$ ,  $\alpha_1 \neq 3$ ,  $\beta \neq 1$  为 被 控 对 象 未 知 定 常 或 慢 时 变 参 数 ， 仿 真 时 可 自 行 给 定 。 要 附 SIMULINK 图 及 仿 真 结 果 。