**第三章作业**

35第五节稳定性和代数稳定判据：

作业：3.13

3.13 闭环系统的特征方程如下，试用劳斯判据判断系统的稳定性，并说明特征根在平面上的分布。

（1）

（2）

（3）

作业：3.27

3.27 试确定单位反馈控制系统中，值的稳定性范围。已知开环传递函数为



作业：补充题

设单位反馈系统的开环传递函数为



试用代数稳定判据确定系统是否稳定及是否具有** =1的稳定裕度。