**大作业1**

**“用矩阵奇异值分解设计鲁棒故障诊断观测器”中的例子为对象，完成以下内容（要求附上相关程序）：**

**1）自己给定一种故障，完成此故障下的故障检测滤波器设计，并给出残差曲线，证明设计的正确性；**

**2）按照文章例子，考虑建模误差，完成鲁棒故障检测观测器的设计，并给出残差曲线，证明设计的正确性；**

**3）结合教材33页内容，给出三种工作状态（一种正常状态，两种故障状态），分别采用比较分析法和滤波比较法完成并行鲁棒观测器的设计与仿真。**