

```
clear; clc
```

```
%% 将simulink模型线性化, 得到状态空间模型
```

```
[A,B,C,D]=linmod('CAD_test6_3_sim')
```

```
%% 构建系统的状态空间模型
```

```
sys=ss(A,B,C,D)
```

```
%% 转为传递函数模型
```

```
gtf=tf(sys)
```

```
%% 通过zpk模型求得零极点
```

```
gzpk=zpk(sys);
```

```
get(gzpk);
```

```
%获取模型详细信息
```

```
[z,p]=zpkdata(gzpk,'v')
```

```
%在工作区显示模型主要属性
```

```
%% 系统稳定性
```

```
p=eig(A); %求A矩阵的特征值
```

```
if(sum(real(p)>=0)==0)
```

```
    disp('系统稳定')
```

```
else
```

```
    disp('系统不稳定')
```

```
end
```

```
%% 单位阶跃响应
```

```
step(A,B,C,D)
```