

知识点Z4.36

Matlab求解系统响应

主要内容:

求系统的响应

基本要求:

了解Matlab求解系统响应的方法



Z4.36Matlab求解系统响应

例 已知系统的频率响应函数和输入分别为：

$$H(j\omega) = \frac{1-j\omega}{1+j\omega} \quad f(t) = \sin(t) + \sin(3t)$$

试用Matlab求解系统的响应。

解：

```
t=0:pi/100:4*pi;
```

```
b=[-1,1]; %频率响应函数的分子系数
```

```
a=[1 1]; %频率响应函数的分母系数
```

```
ft=sin(t)+sin(3*t); % 激励
```

```
yt=lsim(b,a,ft,t); %求解响应
```

