

知识点Z1.4

信号的Matlab表示与绘图

主要内容:

- 1.连续信号的Matlab表示与绘图语句
- 2.离散信号的Matlab表示与绘图语句

基本要求:

- 1.掌握连续信号的Matlab绘制函数plot
- 2.掌握离散信号的Matlab绘制函数stem



1.1 信号的基本概念和分类

Z1.4 信号的Matlab表示与绘图

1.连续信号的绘制

例1 连续信号 $f(t)=5e^{-0.8t} \sin(\pi t)$, $0 < t < 5$ 绘图。

解：

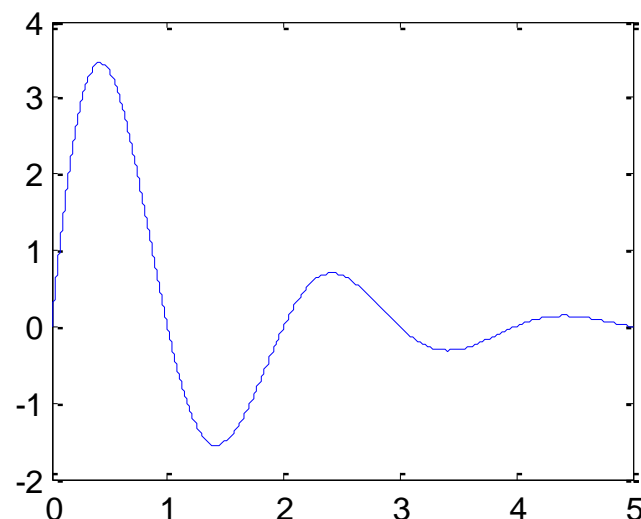
b=5;

a=0.8;

t=0:0.001:5;

x=b*exp(-a*t).*sin(pi*t);

plot(t,x); %绘制波形



2.离散信号的绘制

例2 离散信号 $f(k)=2(0.8)^k, -5 < k < 5$ 绘图。

解：

$c=2;$

$d=0.8;$

$k=-5:5;$

$y=c*d.^k; \%注意“.”^”$

$stem(k,y); \%绘制波形$

