

## 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：**

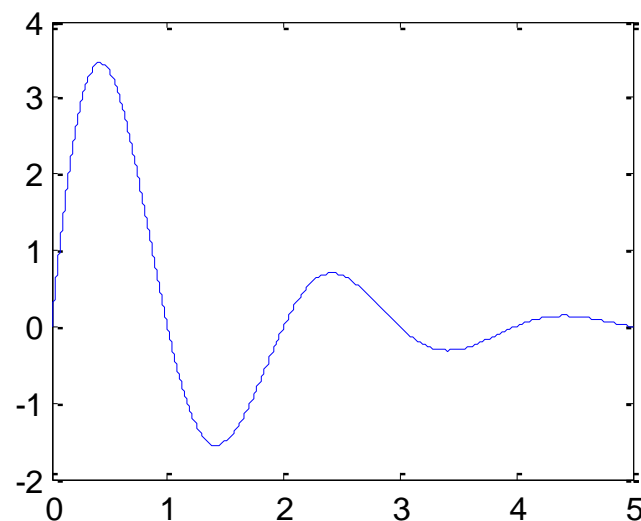
**b=5;**

**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：

$c=2;$

$d=0.8;$

$k=-5:5;$

$y=c*d.^k; \%注意“.”^”$

$stem(k,y); \%绘制波形$

