

三维数据可视化



主要内容

三维曲线绘制

三维曲面绘制



1. 三维曲线绘制

plot3(x,y,z)

例3. 2-1

z=0:0.1:4*pi;

x= cos(z);

y= sin(z);

plot3(x,y,z)

grid

grid: 图上加坐标网格



2. 三维曲面绘制

mesh 网格状曲面

surf 给网格填充了颜色的曲面

例3. 2-2

```
x=-8:0.5:8;
```

```
y=x';
```

```
X=ones(size(y))*x;
```

```
Y=y*ones(size(x));
```

```
R=sqrt(X.*X+Y.*Y);
```

```
z=sin(R)./R;
```

```
mesh(z)
```

```
x=-8:0.5:8;
```

```
y=x';
```

```
X=ones(size(y))*x;
```

```
Y=y*ones(size(x));
```

```
R=sqrt(X.*X+Y.*Y);
```

```
z=sin(R)./R;
```

```
surf(z)
```



例3. 2-3 特殊图形的绘制

```
axis equal;  
M=moviein(16);  
for j=1:16  
    plot(fft(eye(j+16)));  
    M(:,j)=getframe;  
end  
movie(M,30)
```

