数学实验报告

实验序号： 15015118 日期：2017年 10月 11 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班 级 | 信计2015级 | 姓 名 | 李嘉杰 | 学 号 | 15015118 |
| 实验名称 | MATLAB的图形功能初步 | | | | |
| 实验内容：  书本实验内容 | | | | | |
| 实验结果：  % 1.  % (1)  t = -10:0.01:10;  y = 3\*t.^4+t.^2-1;  plot(t, y);  % (2)  f = @(x)(sin(x)+x);  fplot(f,[-5,5])  % (3)  ezplot('x^2\*exp(-x\*x)',[-5 5])  % (4)  f(x) = sym(log10(x+sqrt(1+x\*x)));  g = diff(f(x));  fplot(f,[-3 3])  hold on  fplot(g,[-3 3])  % 2.  % (1)  t = 0:0.01:6\*pi;  x = cos(t);  y = sin(t);  z = t;  plot3(t)  % (2)  t = 0:0.01:2\*pi;  x = 1/2\*cos(t)+1/2;  y = 1/2\*sin(t);  z = sqrt(1/2-1/2\*cos(t));  plot3(x,y,z)  % (3)  x=-10:0.1:10;  y=-10:0.1:10;  [x,y]=meshgrid(x,y);  z=x.^2-y.^2;  surf(x,y,z)  % (4)  x = -10:0.5:10;  y = 1./x;  [X,Y,Z]=cylinder(x);  mesh(X,Z,Y) | | | | | |
| 思考与深入：  需要对曲线曲面方程做适当的变换来满足绘图函数的要求。 | | | | | |