

- Pyplot: 绘图

```
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline

1 # 放大系数
2 f = 3
3 # 横坐标
4 t = np.linspace(0,2,100)#注意没有e!!!
5 # 不均匀取点
6 xdat = np.random.uniform(-1,1,nsamp)
7 y = np.sin(2*np.pi*f*t)
8
9 # 可以有多个plot画在一起
10 plt.plot(t,y)
11
12 #一些属性
13 # o表示用圈圈画图（默认为线），或者用scatter函数
14 # 颜色: r红 b蓝, y黄,w/c/m/k
15 plt.plot(t,y,'or')
16 # 用线画图
17 plt.plot(xplt,yplt,'-',linewidth=3)
18
19
20 # 网格线，两种效果一样
21 plt.grid()
22 plt.grid(True)
23
24 plt.xlabel('给横坐标起名字', fontsize=16)
25 plt.ylabel('sin(2pi ft)', fontsize=16)
26
27 # 画斜率为1的分割线
28 plt.plot([0,350],[0,350],'r')
29 # 或者
30 ymin = np.min(y_tr)
31 ymax = np.max(y_tr)
32 plt.plot([ymin,ymax],[ymin,ymax], 'r-', linewidth=3)
33
34 # 画散点图，传入两个长度相等的一维数组
35 plt.scatter(y_test,y_test_pred)
36
37 # legend
38 属性: label='current data'
39 plt.legend(loc="upper left")
40 或者
41 # plt.legend(['True (dtrue=3)', 'Est (d=3)', 'Data'], loc='upper left')
42 # 设置图形大小，要卸载ply.plot前面
43 plt.figure(figsize=(10,5))
44 plt.figure(1)
45
```

```
46 # 限制横坐标范围
47 plt.xlim([-1,1])
48
49 #半对数坐标, x轴间距是对数
50 plt.semilogx(alphas, mse_mean)
51
```