

```

1 import matplotlib.pyplot as plt
2 import numpy as np
3
4 # 创建一些数据
5 x = np.linspace(start: 0, stop: 10, num: 100) # 从0到10的100个等间距的点
6 y = np.sin(x) # 对每个x值计算正弦函数
7
8 # 创建一个新的图形
9 plt.figure()
10
11 # 绘制折线图
12 plt.plot(*args: x, y, label="sin(x)")
13
14 # 添加图例
15 plt.legend()
16
17 # 设置x和y轴的标签
18 plt.xlabel("x")
19 plt.ylabel("y = sin(x)")
20
21 # 设置标题
22 plt.title("正弦函数图形")
23
24 # 显示网格
25 plt.grid(True)
26
27 # 显示图形
28 plt.show()

```

