**浙大宁波理工学院实验报告**

**姓名 李子宇 学号 3200442080 学院** 信息科学与工程学院

**专业 电子信息工程 班级 电信专升本202班 课程** 数字信号

**实验时间 2021 实验地点 SL505**   **指导教师 王一刚**

**实验代码：**

import matplotlib.pyplot as plt#把matplotlib.pyplot库定义为plt

import numpy as np #把numpy库定义为np

x = np.linspace(0, 3\*np.pi, 100)#在x轴上0到3\*pi上分布100个点

y = np.sin(x)#y轴为sin（x）

plt.rcParams['font.sans-serif']=['SimHei'] #加上这一句就能在图表中显示中文

plt.rcParams['axes.unicode\_minus']=False #用来正常显示负号

plt.subplot(1,2,1)#自上往下第一个，自左往右的2个里的第一个

plt.title(r'$f(x)=sin(x)$') #定义第一个图的标题

plt.plot(x, y)#输出

x1 = [t\*0.375\*np.pi for t in x]#定义x轴长度，把t的值赋给x

y1 = np.sin(x1)#y轴为sin（x1）

plt.subplot(1,2,2)#自上往下第一个，自左往右的2个里的第二个

plt.title(r'$f(x)=sin(\omega x), \omega = \frac{3}{8} \pi$') #定义第二个图的标题

plt.plot(x1, y1)#输出

plt.show()#结束

**实验结果图：**

