**数据结构实验报告11**

**学号：** 117060400211 **姓名**：王婕冉 **班级：** 应用统计学2班 **指导老师：林卫中**

**实验名称**： 科学计数和可视化

**实验要求：** 运用数据绘图库进行坐标系绘制

**实验题目：**方波绘制

**算法实现：**

**import numpy as np**

**import matplotlib.pyplot as plt**

**def squareWave(x,n):**

**f = np.zeros((x.shape[0],))**

**k = 1**

**while k <= n:**

**f = f + (4\*np.sin((2\*k-1)\*x)/((2\*k-1)\*np.pi))**

**k = k + 1**

**return f**

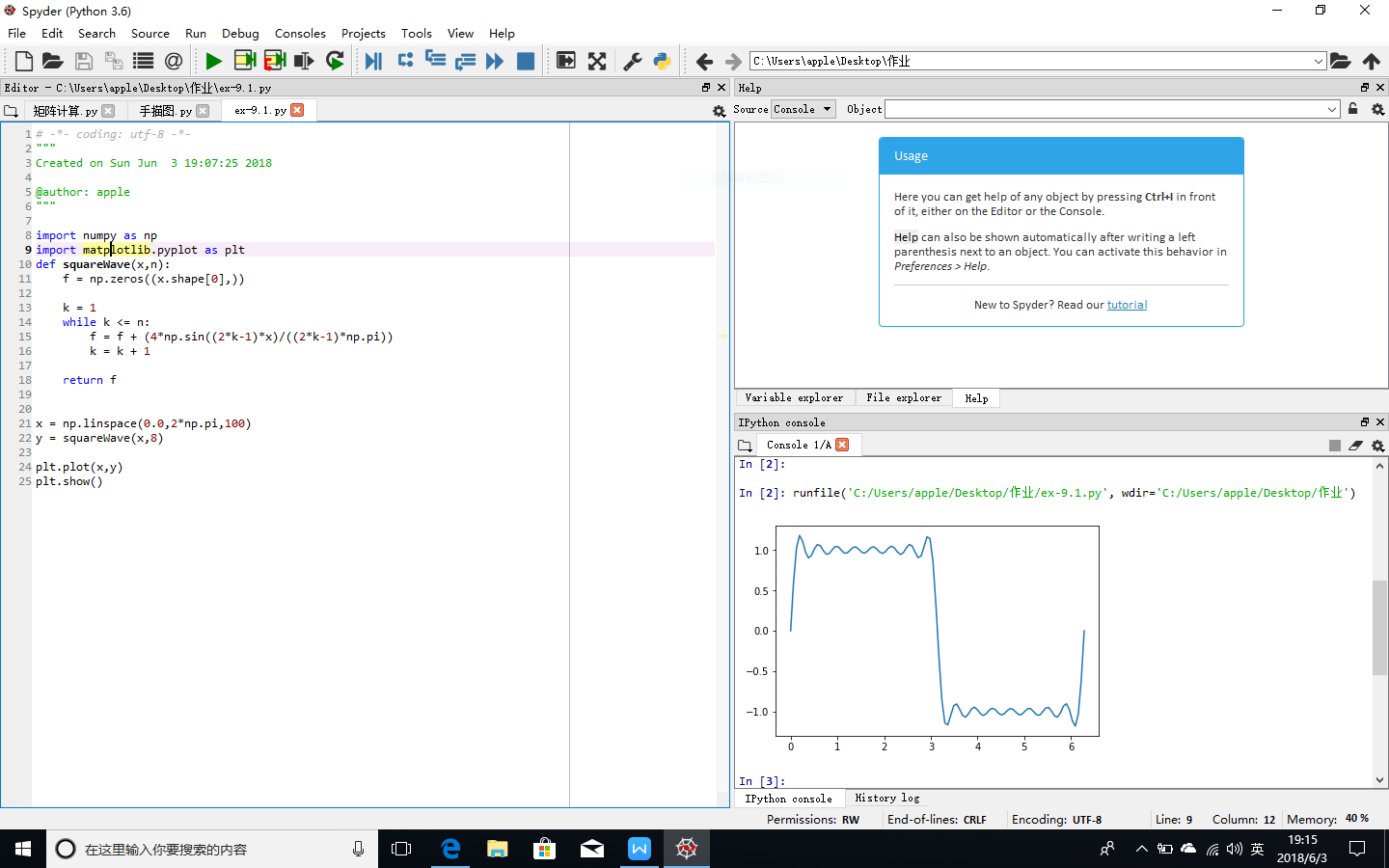
**x = np.linspace(0.0,2\*np.pi,100)**

**y = squareWave(x,8)**

**plt.plot(x,y)**

**plt.show()**

**实验结果：**

****