

# 附录：中文字体和中文显示

2023 年 9 月 8 日

## 附录-中文字体和中文显示

### 1. 中文字体和其文件路径查找

运行一下代码：

```
[1]: from matplotlib import font_manager
import pandas as pd
f = {}
print('中文字体\t字体路径')
for font in font_manager.fontManager.ttflist:
    f[font.name] = font.fname
    for j in ['hei', 'song', 'kai', 'wei']:
        if j in font.name.lower():
            print("%s\t%s" %(font.name, font.fname))
f = pd.DataFrame(f, index=['']).T
f = f.sort_index()
#f.to_csv('font.csv')
```

中文字体	字体路径
'Songti SC'	/System/Library/Fonts/Supplemental/Songti.ttc
'Heiti TC'	/System/Library/Fonts/STHeiti Medium.ttc
'Kailasa'	/System/Library/Fonts/Supplemental/Kailasa.ttc
'Heiti TC'	/System/Library/Fonts/STHeiti Light.ttc
'SimHei'	/Users/hans/Library/Fonts/SimHei.ttf
'Noto Sans Kaithi'	/System/Library/Fonts/Supplemental/NotoSansKaithi-Regular.ttf

## 2. 绘图显示中文

### 制定 rc 配置文件的字体

pyplot 模块使用 rc 配置文件来自定义图形的各种默认属性，称之为 rc 配置或 rc 参数。通过修改 rc 参数可以修改默认的属性，包括窗体大小、每英寸的点数、线条宽度、颜色、样式、坐标轴、坐标和网络属性、文本、字体等。

由于默认的 pyplot 字体并不支持中文字符的显示，因此需要通过修改 pyplot.rc 参数 font.sans-serif 来修改绘图时的字体。同时，由于修改字体后，会导致坐标轴中负号“-”无法正常显示，因此需要同时修改 axes.unicode\_minus 参数。

```
plt.rcParams['font.sans-serif'] = 'SimHei' # 设置字体为 SimHei
plt.rcParams['axes.unicode_minus'] = False # 解决负号“-”显示异常
```

选择以上可以显示中文的字体，赋值给 plt.rcParams['font.sans-serif']

```
[24]: plt.rcParams['font.sans-serif'] = 'SimHei' # 设置字体为 SimHei
plt.rcParams['axes.unicode_minus'] = False # 解决负号“-”显示异常
# -----
fig, ax = plt.subplots()
X = np.linspace(0, 15, 100)
Y = np.sin(X)
ax.plot(X, Y)
ax.set_title('A Sin Wave')
ax.set_ylabel('Y')
ax.set_xlabel('X')
plt.title('sin 曲线')
plt.show()
```

