# 中文乱码

## 环境查看

### 系统版本查看

[hadoop@p168 ~]$ cat /etc/redhat-release

CentOS Linux release 7.2.1511 (Core)

### 系统中文字体查看

[hadoop@p168 ~]$ fc-list :lang=zh

/usr/share/fonts/wqy-microhei/wqy-microhei.ttc: 文泉驿等宽微米黑,文泉驛等寬微米黑,WenQuanYi Micro Hei Mono:style=Regular

/usr/share/fonts/wqy-zenhei/wqy-zenhei.ttc: 文泉驿点阵正黑,文泉驛點陣正黑,WenQuanYi Zen Hei Sharp:style=Regular

/usr/share/fonts/wqy-microhei/wqy-microhei.ttc: 文泉驿微米黑,文泉驛微米黑,WenQuanYi Micro Hei:style=Regular

/usr/share/fonts/cjkuni-uming/uming.ttc: AR PL UMing TW MBE:style=Light

/usr/share/fonts/wqy-zenhei/wqy-zenhei.ttc: 文泉驿等宽正黑,文泉驛等寬正黑,WenQuanYi Zen Hei Mono:style=Regular

/usr/share/fonts/wqy-zenhei/wqy-zenhei.ttc: 文泉驿正黑,文泉驛正黑,WenQuanYi Zen Hei:style=Regular

/usr/share/fonts/cjkuni-uming/uming.ttc: AR PL UMing TW:style=Light

/usr/share/fonts/cjkuni-uming/uming.ttc: AR PL UMing HK:style=Light

/usr/share/fonts/cjkuni-uming/uming.ttc: AR PL UMing CN:style=Light

### Python版本及matplotlib配置文件位置查询

[hadoop@p168 ~]$ python

Python 2.7.10 (default, Dec 18 2015, 01:29:06)

[GCC 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-4)] on linux2

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

>>> import matplotlib

>>> print matplotlib.matplotlib\_fname()

/home/hadoop/.pyenv/versions/2.7.10/lib/python2.7/site-packages/matplotlib/mpl-data/matplotlibrc

>>>

## 解决方案

### 代码处理

直接加在代码中，但是所有使用中文的地方全都要设置font。

#coding:utf-8

import matplotlib

matplotlib.use('qt4agg')

from matplotlib.font\_manager import \*

import matplotlib.pyplot as plt

#定义自定义字体，文件名从1.b查看系统中文字体中来

myfont = FontProperties(fname='/usr/share/fonts/wqy-zenhei/wqy-zenhei.ttc')

#解决负号'-'显示为方块的问题

matplotlib.rcParams['axes.unicode\_minus']=False

plt.plot([-1,2,-5,3])

plt.title(u'中文',fontproperties=myfont)

plt.show()

### 修改第三方库

这种方法最彻底，但没有解决根本方法。

首先将windwos中fonts目录下的simhei.ttf拷贝到/python2.7/lib/site-packages/matplotlib/mpl-data/fonts/ttf目录中，然后删除c:/用户/.matplotlib的缓冲目录

第三修改修改配置文件：/python2.7/site-packages/matplotlib/mpl-data/matplotlibrc

根据实际情况修改，找到如下两项，去掉前面的#，并在font.sans-serif冒号后面加上SimHei，保持退出。

font.family : sans-serif

font.sans-serif : simhei, Bitstream Vera Sans, Lucida Grande, Verdana, Geneva, Lucid, Arial, Helvetica, Avant Garde, sans-serif

就是知道字库族为sans-serif,同时添加“SimHei”即宋体到字库族列表中，

同时将找到axes.unicode\_minus，将True改为False，作用就是解决负号'-'显示为方块的问题

# Linux无界面

Linux无界面调用时matplotlib必须将这两行放在最前面

import matplotlib

matplotlib.use("Agg")