

本地 PyCharm 调用远程服务器开发配置说明

1、软件介绍与安装

PyCharm 是一款 Python IDE，带有一整套可以帮助用户在使用 Python 语言开发时提高其效率的工具，比如调试、语法高亮、Project 管理、代码跳转、智能提示、自动完成、单元测试、版本控制。还可以进行其他语言的开发，新建文件类型如图 1 所示：

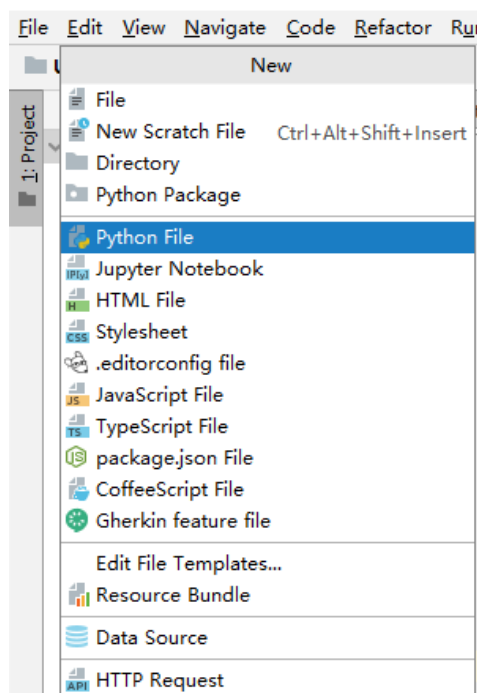


图 1 新建文件类型

下载地址：<http://www.jetbrains.com/pycharm/download/>

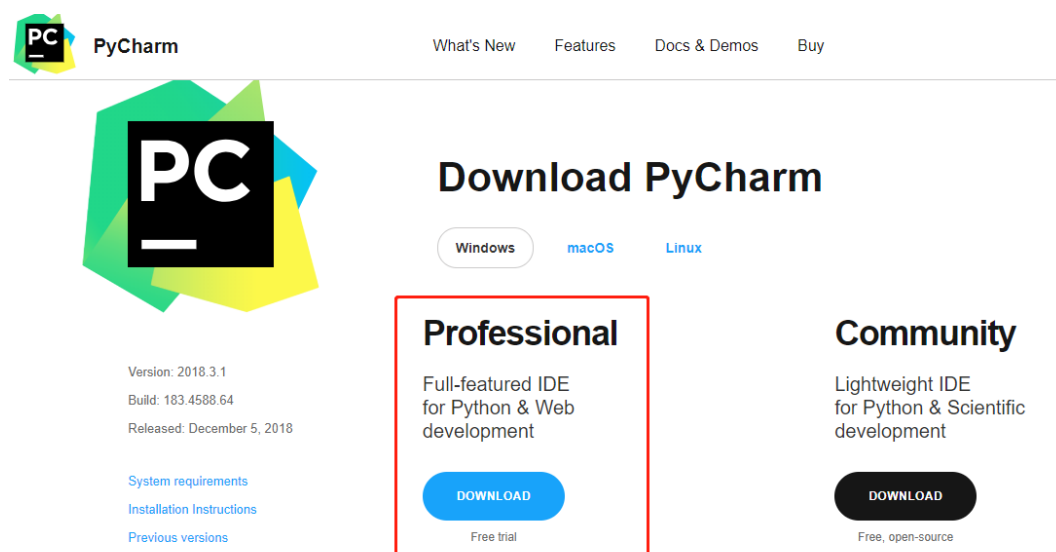


图 2 下载选项

如图 2 所示：日常本地调试可选择社区版下载安装，为轻量级 IDE，打开软件及

索引速度较快；对于调用远程 Linux 服务器资源进行本地调试与开发需下载专业版。

2、具体配置步骤：

(1) 打开 PyCharm，依次选择 Tools -> Deployment -> Configuration

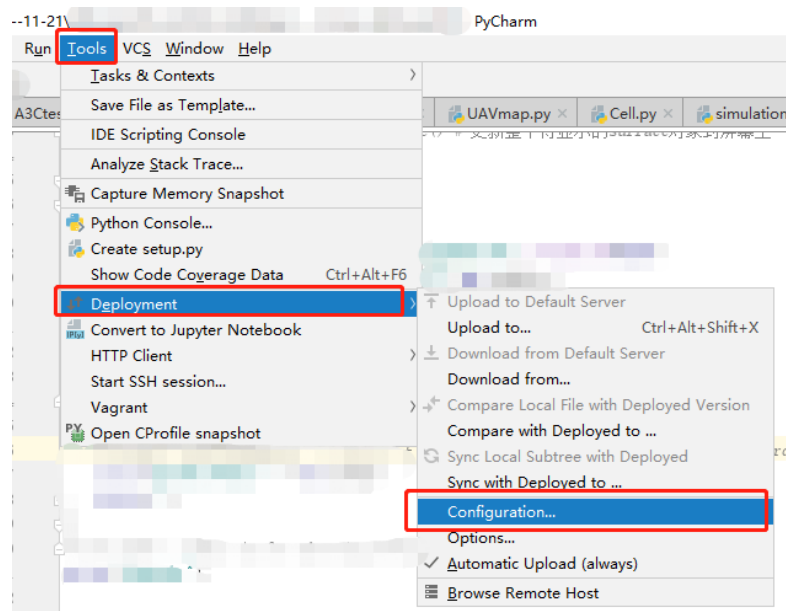


图 3 Configuration 目录

(2) 通过点击+添加一个新的 Deployment 配置，选择相应的类型并填写个人服务器账号信息，点击 3 处的测试选项判断是否连接成功。

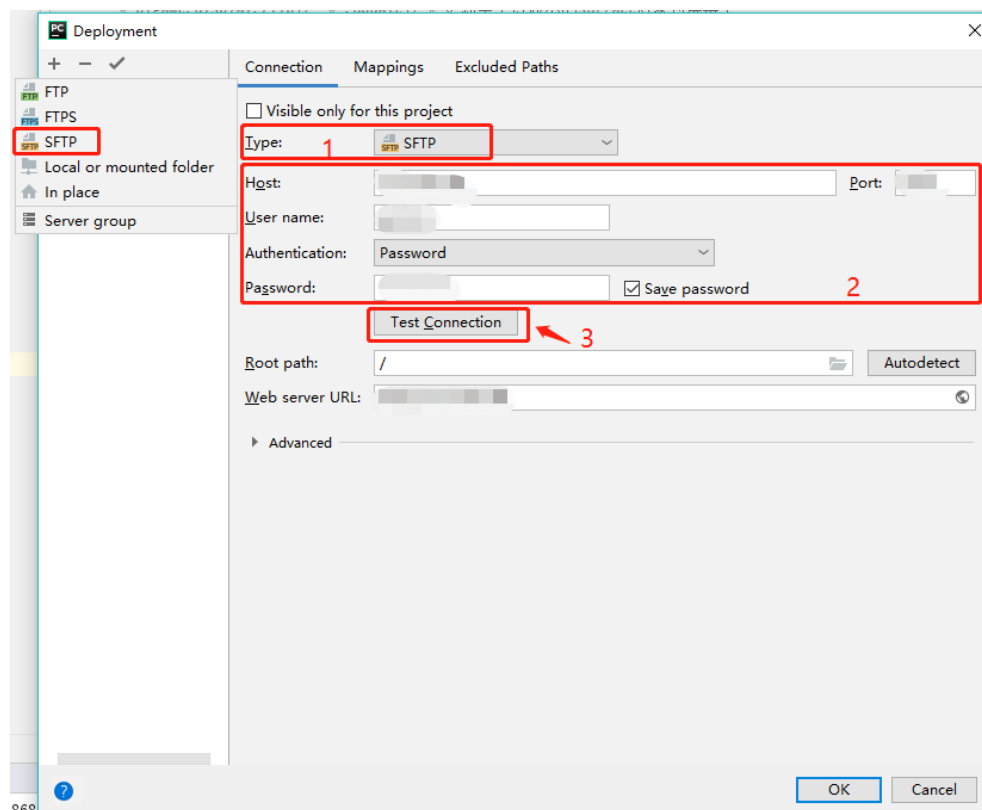


图 4 Deployment 配置

(3) 设置本地和远端服务器目录

- Local path: 定义本地目录, 如 d:\pywork;
- Deployment path on server: 自定 Linux 服务器远端目录, 可点击右侧文件夹进行指定;
- Web path on server: web 路径可根据需求选填。

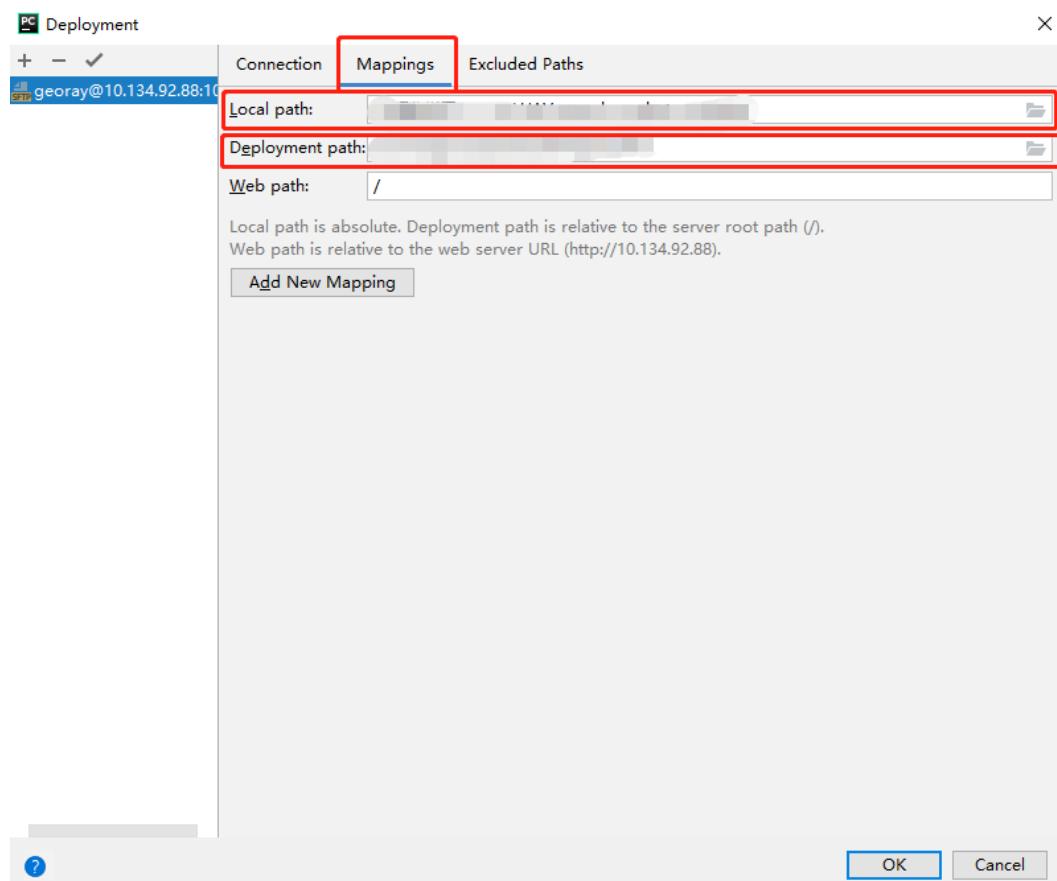


图 5 配置目录

(4) 查看远端文件

对远程文件可右键选取下载至本地

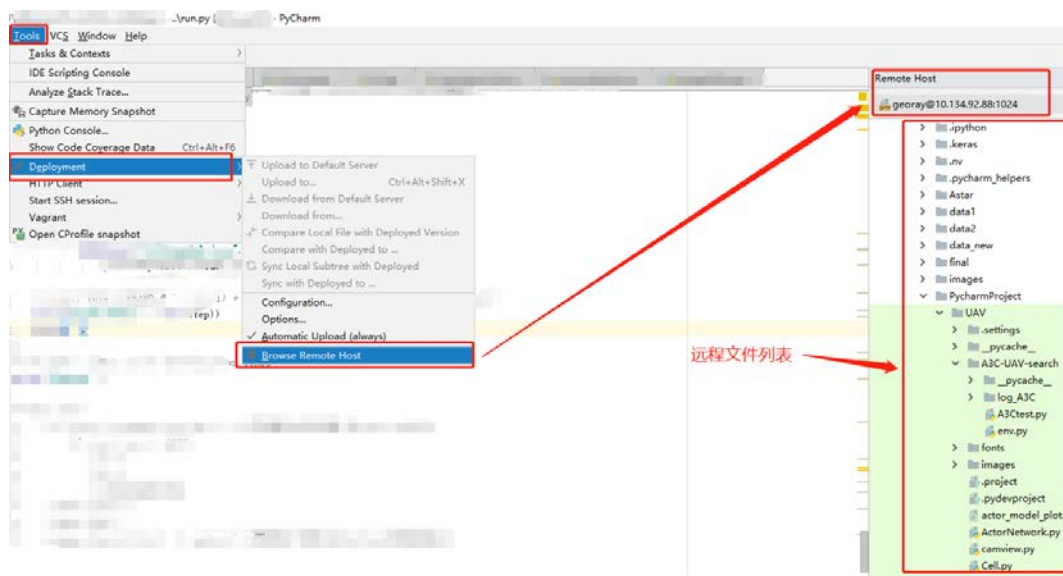


图 6 远程文件查看

(5) 本地文件上传

对本地文件可右键依次选择进行上传同步

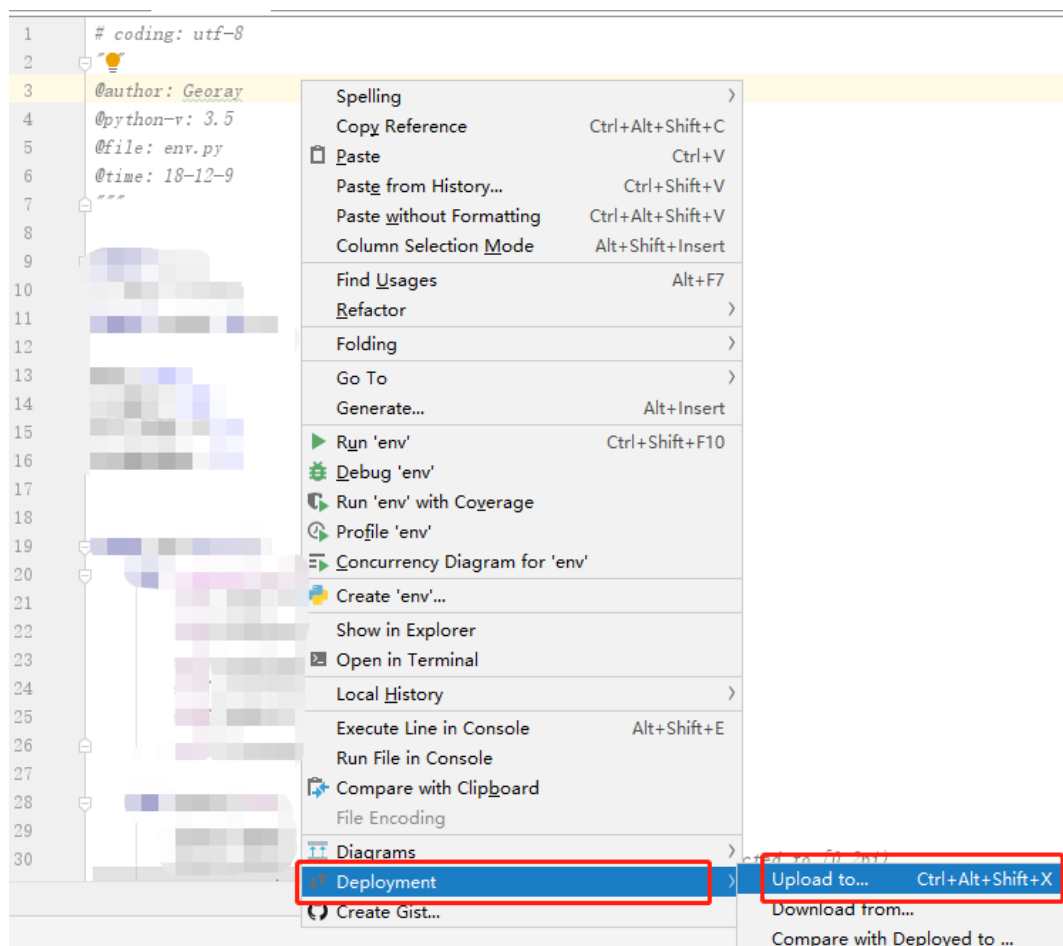


图 7 右键依次选择进行本地文件上传

3、远程代码运行调用本地显示设备显示 matplotlib 模块画图

Linux 本身是没有图形化界面的，所谓的图形化界面系统是 Linux 下的应用程

序。

(1) 软件列表

- Xming (用来支持服务器和客户端的转发通信协议 X11-forwarding)
- Xshell (ssh 的一种客户端)

(2) 安装 Xming

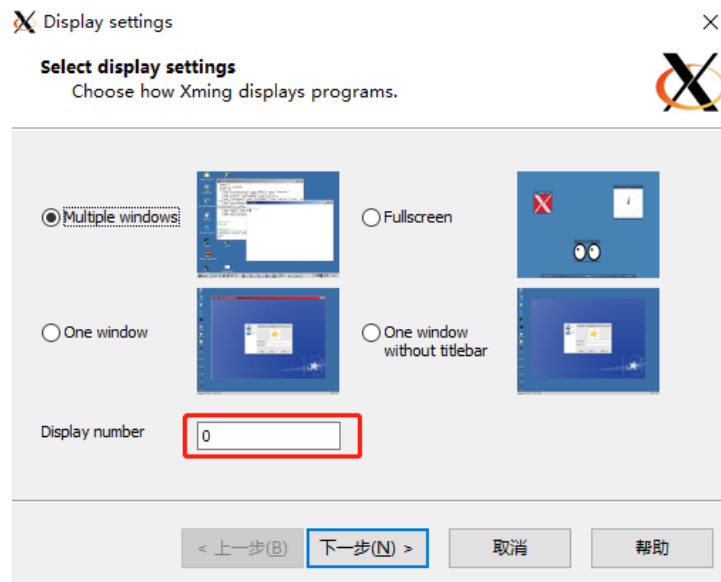


图 8 Xming 安装

一路点击下一步，最后按图 9 保存配置文件：

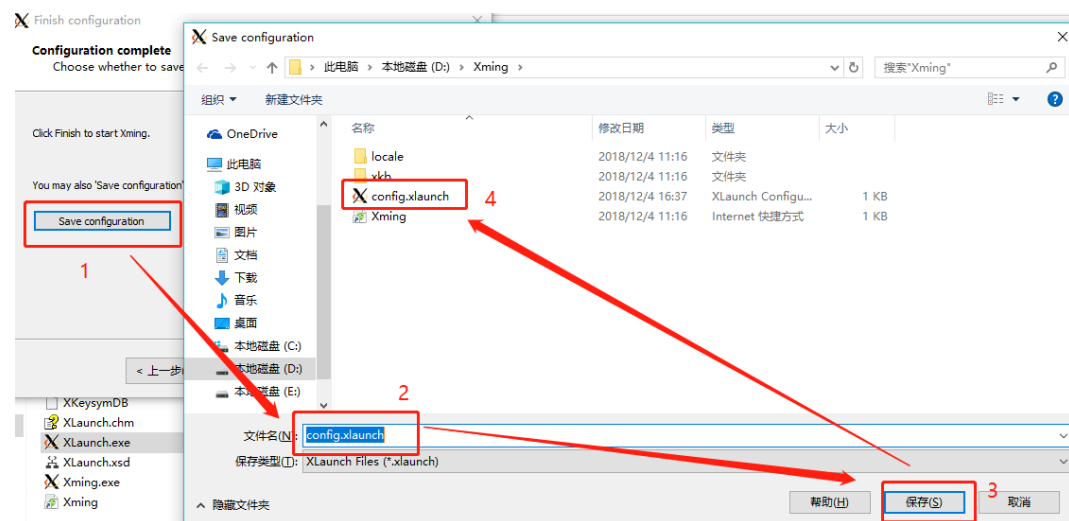


图 9 保存配置文件

(3) Xshell 配置

把 Xshell 打开，在连接服务器之前进行如下设置先把 x11 转移勾上，选中 X DISPLAY，后面的参数填 localhost:0 (与安装 Xming 时 Display number 为 0 保持一致)

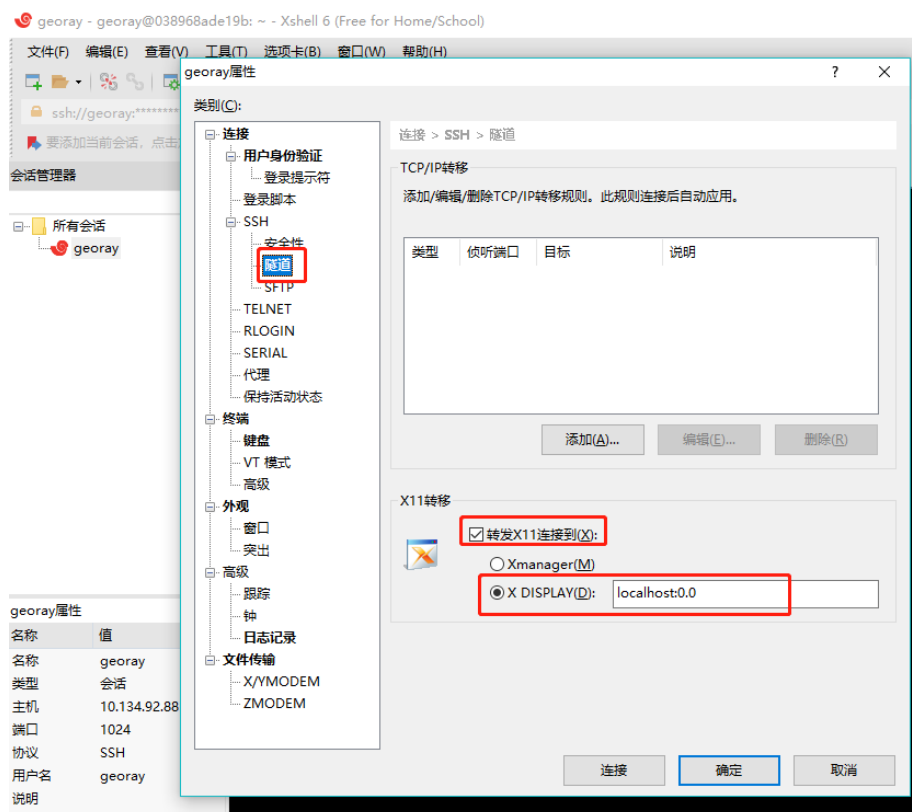


图 10 Xshell 设置

配置服务器过程，与 putty 等一样：

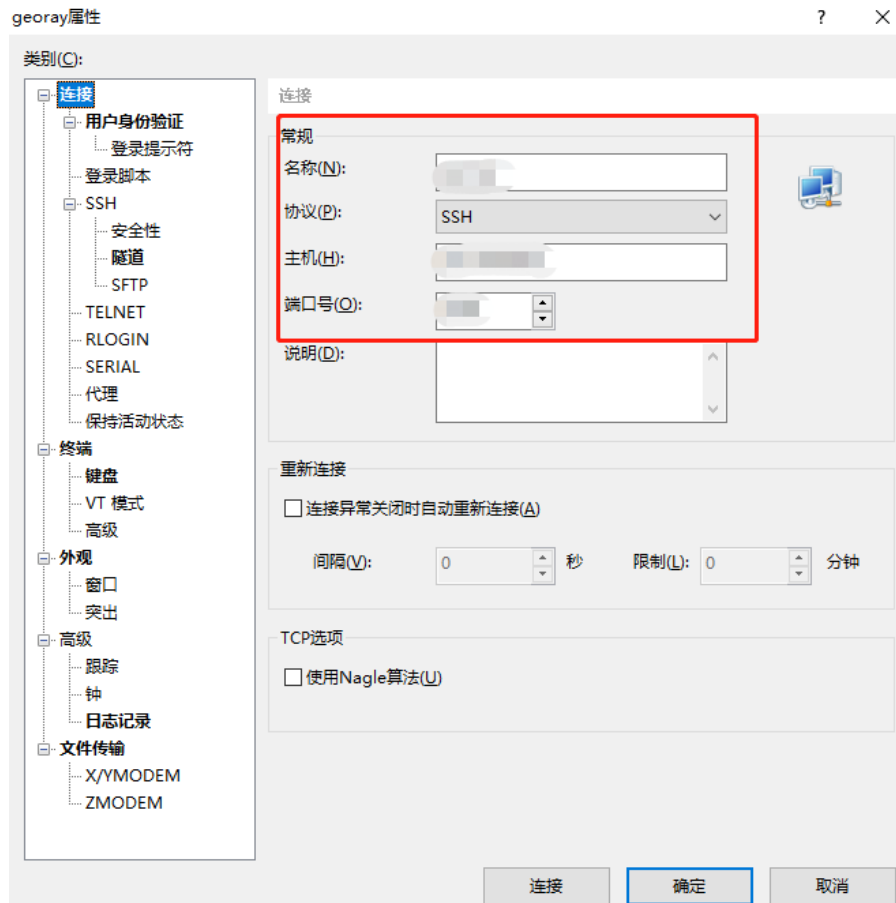


图 11 新建会话

- (4) 在服务器上记下一些参数，输入 `env` 获得环境变量，得到 `DISPLAY` 的值（可能不存在，可选择性设置）

```
MAIL=/var/mail/szh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin:/usr/lib/jvm/java-8-oracle/db/bin:/usr/lib/jvm/java-8-oracle/jre/bin
QT_QPA_PLATFORMTHEME=appmenu-qt5
LC_IDENTIFICATION=zh_CN.UTF-8
PWD=/home/szh
JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-oracle
LANG=en_US.UTF-8
LC_MEASUREMENT=zh_CN.UTF-8
SHLVL=1
HOME=/home/szh
LANGUAGE=en_US:en
LOGNAME=szh
J2SDKDIR=/usr/lib/jvm/java-8-oracle
XDG_DATA_DIRS=/usr/local/share:/usr/share:/var/lib/snapd/desktop
PKG_CONFIG_PATH=/usr/local/lib/pkgconfig
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1017
DISPLAY=localhost:16.0
J2REDIR=/usr/lib/jvm/java-8-oracle/jre
LC_TIME=zh_CN.UTF-8
LC_NAME=zh_CN.UTF-8
_=/usr/bin/env
szh@TITAN-SERVER:~$
```

图 12 获取环境变量值

- (5) 获取 `matplotlib` 的后端配置

```
georay@038968ade19b: ~
login as: georay
georay@10.134.92.88's password:
Last login: Tue Dec 11 13:58:58 2018 from 10.134.99.54
georay@038968ade19b:~$ python3
Python 3.5.2 (default, Nov 23 2017, 16:37:01)
[GCC 5.4.0 20160609] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import matplotlib
>>> print(matplotlib.get_backend())
TkAgg
>>>
```

图 13 获取 `matplotlib` 的后端配置

- 打开 `pycharm` 写代码时，把 `TkAgg` 加上即可：`matplotlib.use('TkAgg')`。
- (6) 在运行之前设置环境变量如图 14 所示

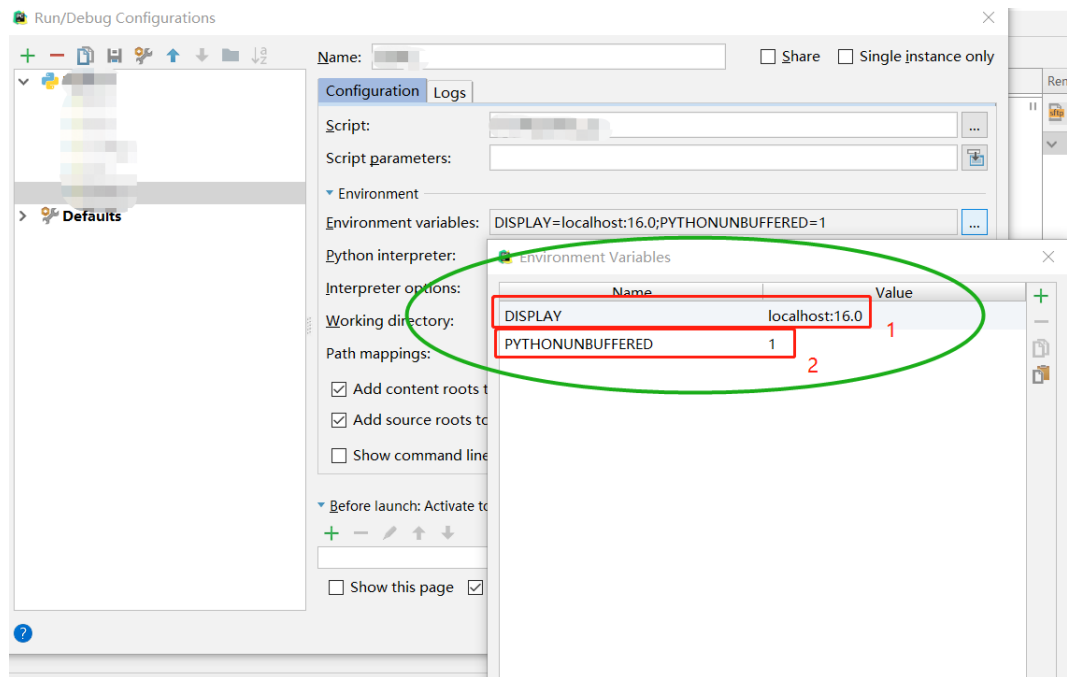


图 14 设置环境变量

- 红框 1 中的 **DISPLAY** 值与图 12 中获取到的保持一致，如上一步没有可不添加，或者先在终端指定设置之后在此处添加；
- 红框 2 中的变量为新建。