

远程连接BCI工作站

实验室工作站通过 frp 和具有公网ip的远程服务器做了内网穿透，现可以在任意网络环境下通过域名 `bci.shuxi.wang` 访问工作站，例如宿舍wifi和手机热点等，而不必须连接实验室局域网访问，当然局域网访问也是一直可行的，而且传输超过100M左右的大文件的时候，最好连接实验室的局域网，不然就是跑远程服务器流量（当然如果远程服务器没有流量限制的话，可以放开用）。

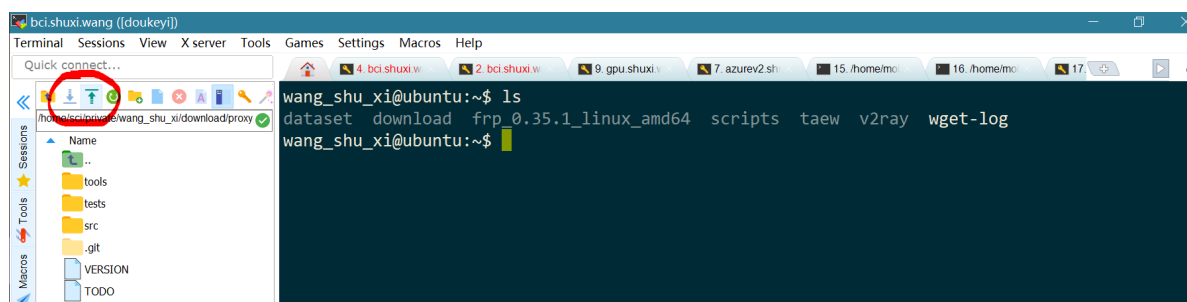
连接方法：

1. ssh 工具

选用自己喜欢的ssh工具即可，例如mobaxterm, xshell等。

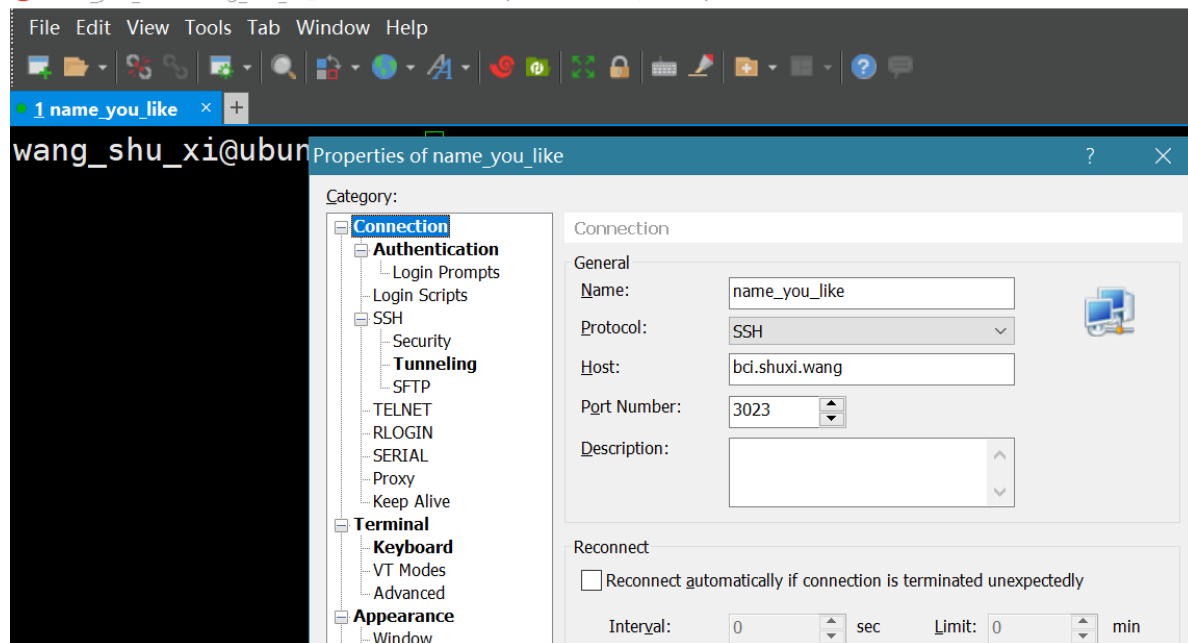
mobaxterm（推荐使用，连上ssh后也可以上传和下载文件）

软件下载和视频教程 <http://note.youdao.com/s/PXxoiQNu> mobax那一项



xshell 连接

name_you_like - wang_shu_xi@ubuntu: ~ - Xshell 6 (Free for Home/School)



2. ssh 命令

```
ssh -oPort=3023 [usr_name]@bci.shuxi.wang
```

这里只需要把 `usr_name` 替换成自己的用户名就可以，

例如: `ssh -oPort=3023 li_yun_long@bci.shuxi.wang`

例如Windows cmd 连接如图:

```
cat: wang_shu_xi@ubuntu: ~
Microsoft Windows [版本 10.0.18363.1379]
(c) 2019 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\wangs>ssh -oPort=3023 wang_shu_xi@bci.shuxi.wang
wang_shu_xi@bci.shuxi.wang's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-66-generic x86_64)
```

frp内网穿透实现方法

需要的东西: frp文件 + 带公网IP的服务器 + 域名 (非必须)

1. github网址和文件下载

github地址 <https://github.com/fatedier/frp>

安装包下载 <https://github.com/fatedier/frp/releases>

根据自己的系统下载对应的版本, 一般下载 `frp linux amd64` 这个版本

解压到自己想放置的文件目录下

```
tar -vxzf [文件名] 解压
```

2. 编辑配置文件

(用我自己的配置文件举例, 没有#注释的部分不用改):

在远程服务器中只需修改 `frps.ini` 配置如下: (如果只想要实现ssh内网穿透的话)

```
[common]
bind_port = 7000
```

最后为了使这个frp进程持续运行, 我采用`screen`命令的方法, 使其保持进程运行, 当然还有其他方式, 目前先这样用。

服务器端输入命令

```
screen -S frps 名字可以自定义
```

```
./frps -c frps.ini
```

然后得到如下log表示运行成功

```
(base) root@nvidia-quadro-vws-ubuntu-18-1-vm:~/frp# ls
LICENSE  frpc  frpc.ini  frpc_full.ini  frps  frps.ini  frps_full.ini  systemd
(base) root@nvidia-quadro-vws-ubuntu-18-1-vm:~/frp# ./frps -c frps.ini
2021/03/10 16:00:19 [I] [root.go:108] frps uses config file: frps.ini
2021/03/10 16:00:19 [I] [service.go:190] frps tcp listen on 0.0.0.0:7000
2021/03/10 16:00:19 [I] [service.go:232] http service listen on 0.0.0.0:321
2021/03/10 16:00:19 [I] [root.go:217] frps started successfully
```

使用快捷键 `ctrl + a + d` (一直按着ctrl 先按a 再按 d) 推出这个frps的screen 但是保持它的运行状态。
以后想查看这个frps的screen 可以用命令 `sreen -ls` 查看, `screen -r frps` 进入

本地服务器只需修改 frpc.ini 文件配置如下：

```
[common]
server_addr = bci.shuxi.wang
#这里可以写上远程服务器的公网ip，或者为了好记，可以用自己的域名用dns指向这个公网IP然
#后写上域名，以后就可以用域名访问了
server_port = 7000

[ssh]
type = tcp
local_ip = 127.0.0.1
local_port = 22
remote_port = 3023  #端口号
```

同样建立一个名为 frpc 的 screen 方法如上

详细说明见frp中文说明文档 <https://gofrp.org/docs/>

screen 命令见 <https://www.runoob.com/linux/linux-comm-screen.html>