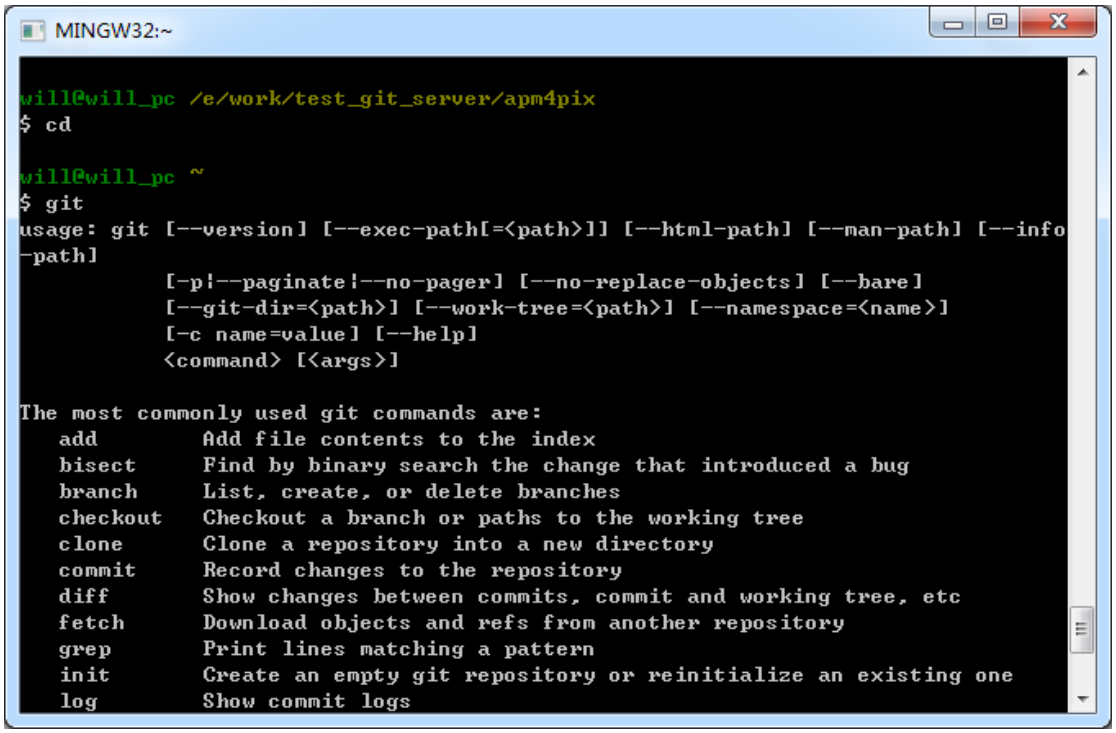
局域网内采用 git 版本控制的应用

一. 安装 git 客户端，https://git-scm.com/

安装完成后，在 px4 console 中输入 git，提示 git usage: ，表示安装成功。如图：



二. 配置 git，配置 user_name 和 user_email，需要填入自己的用户名和邮箱

git config --global user.name "user_name" 回车确认

git config --global user.email "user_email@xx.com" 回车确认

ssh-keygen -t rsa -C "user_email@xx.com" 回车确认

一直回车确认，就可以生成 id_rsa 和 id_rsa.pub，其存放在

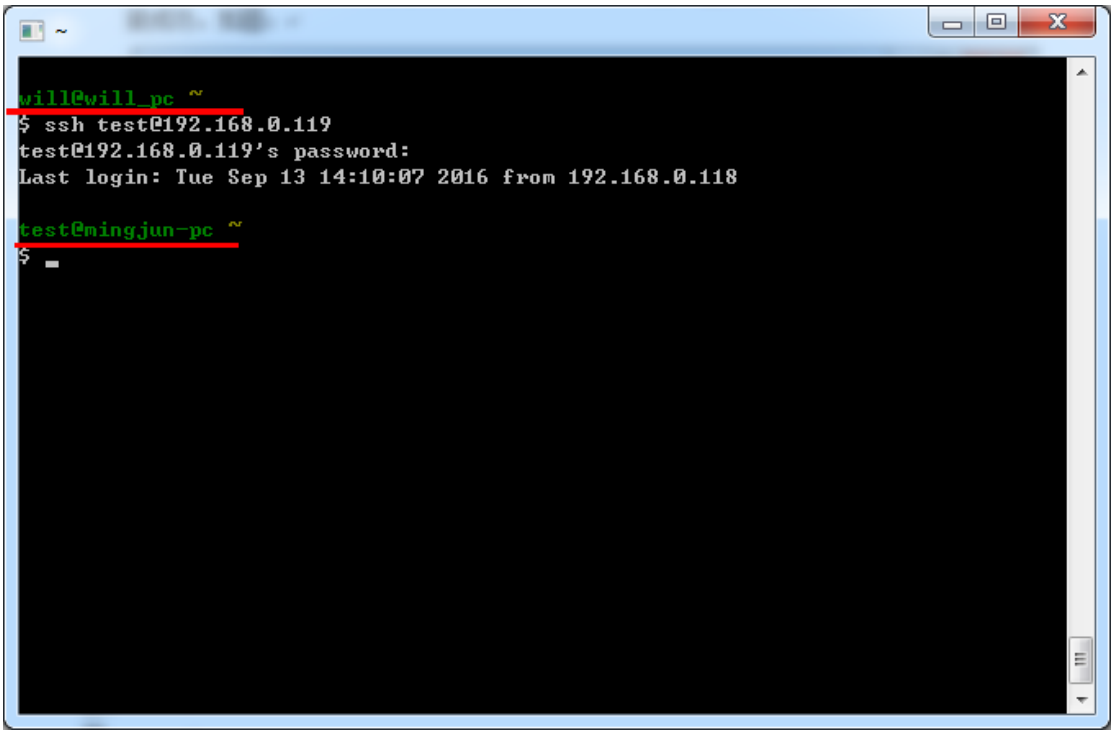
d:\px4\toolchain\msys\1.0\home\will\.ssh 下

三. 登录 ssh 服务器，密码为 test ，如图。

首次登录会确认是否添加到信任，输入 yes

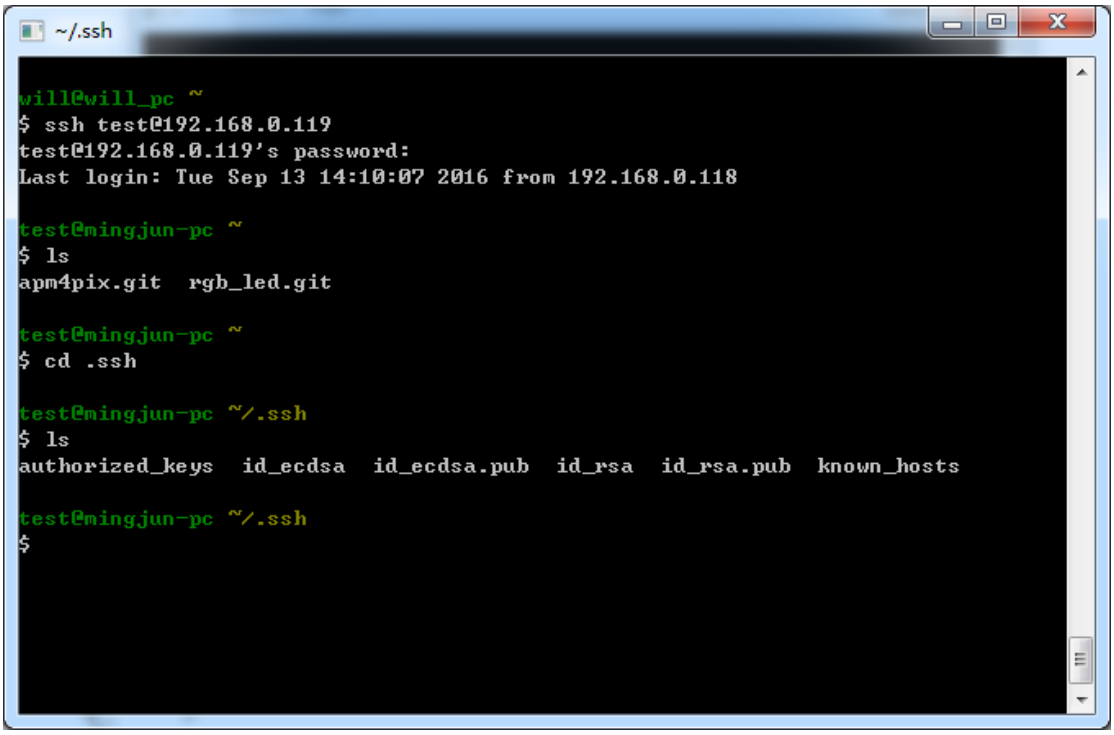
ssh test@192.168.0.119

密码为 test



四. 进入到服务器端存放 ssh_key 的目录下

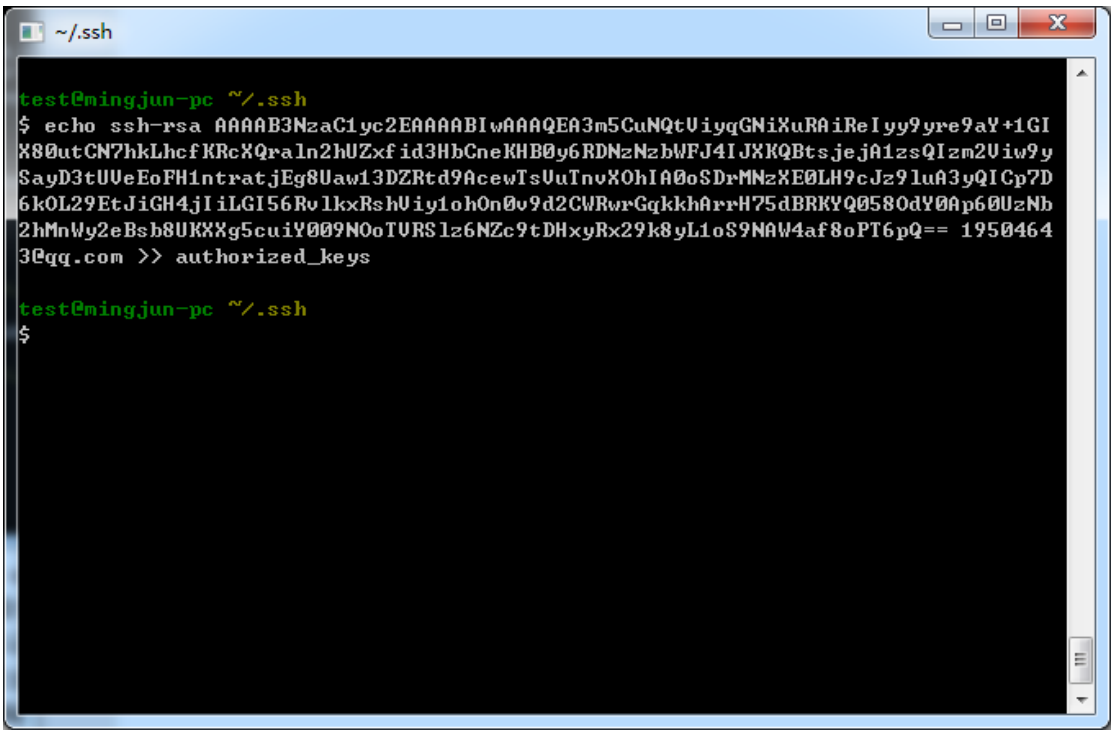
cd .ssh 回车确认，此目录为隐藏



五. 将本地生成的 id_rsa.pub 添加到 authorized_keys 中，以后登录服务器、git clone、git pull、git push 等操作就都不需要密码，而采用 ssh 协议加密，更加安全，步骤如下：

1. 用 notepad++或记事本打开本地 d:\px4\toolchain\msys\1.0\home\will\.ssh 下的 id_rsa.pub，删除第二行，只剩第一行，然后全选复制。

2. 到 px4 console，输入 echo 后，右键粘贴，然后输入 >> authorized_keys，如图



六. 测试 ssh 是否认证成功，要先退出登录，重新登录服务器，输入 exit 回车确认，退出当前登录，回到自己的客户机，然后输入

ssh test@192.168.0.119 回车确认

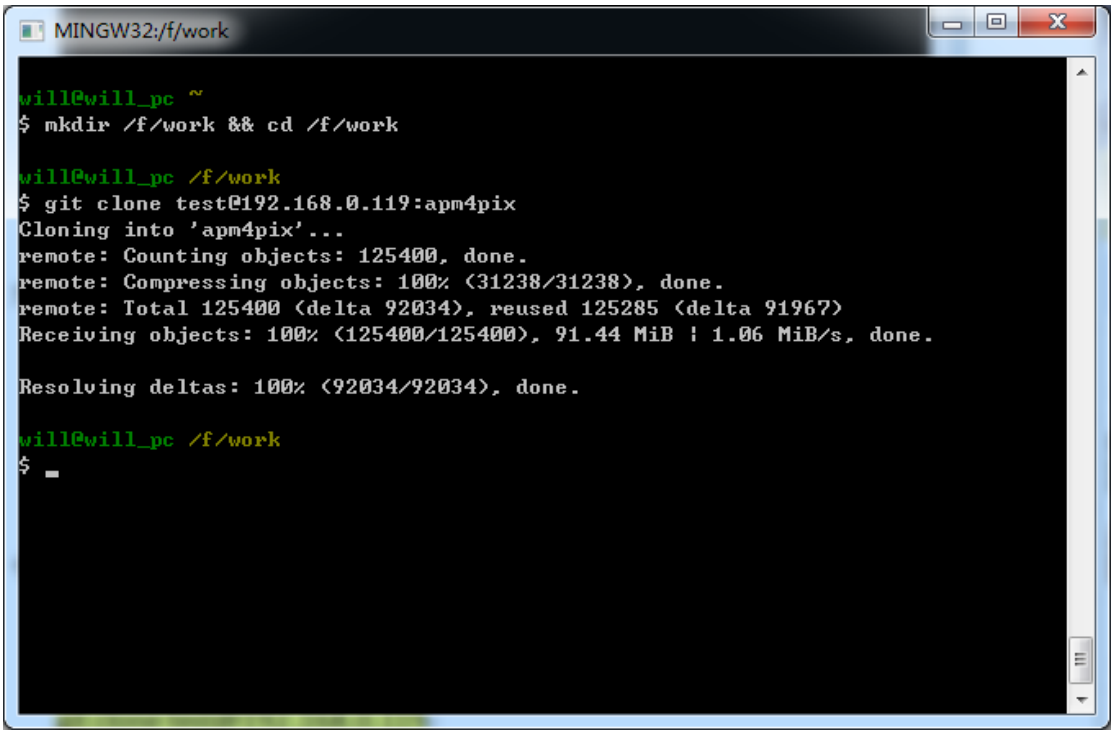
此时就可以不需要输入密码登录，再次退出登录

exit

七. 从服务器端 clone 代码仓库，目前服务器端已有两个仓库，分别为 apm4pix.git 和 rgb_led.git，如 clone 第一个仓库到 E 盘 work 目录下，如图

mkdir /f/work && cd /f/work

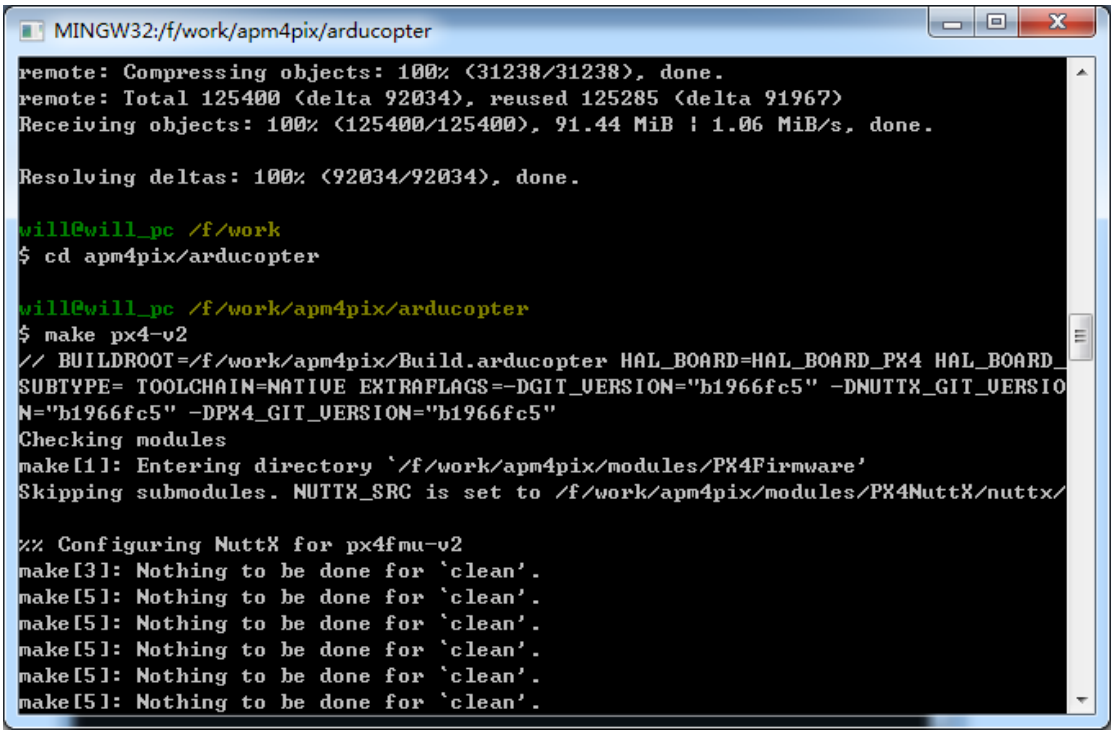
git clone test@192.168.0.119:apm4pix



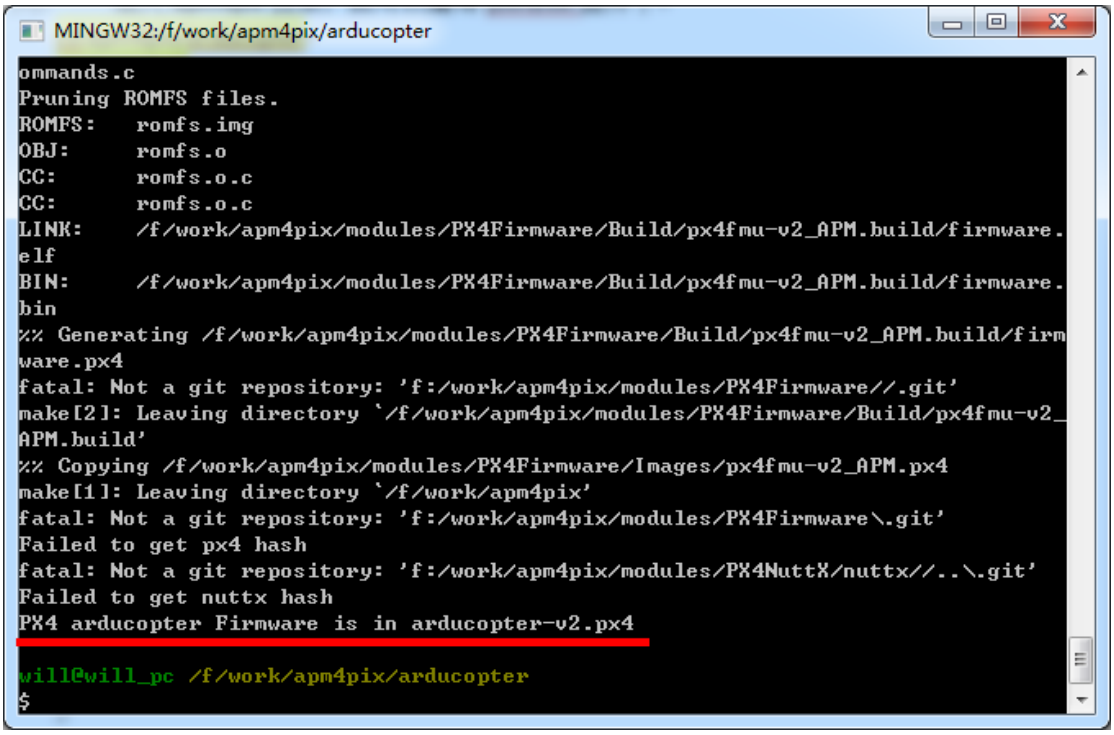
八. 进入 apm4pix 目录，就可以编译 pixhawk 固件了

cd apm4pix/arducopter

make px4-v2

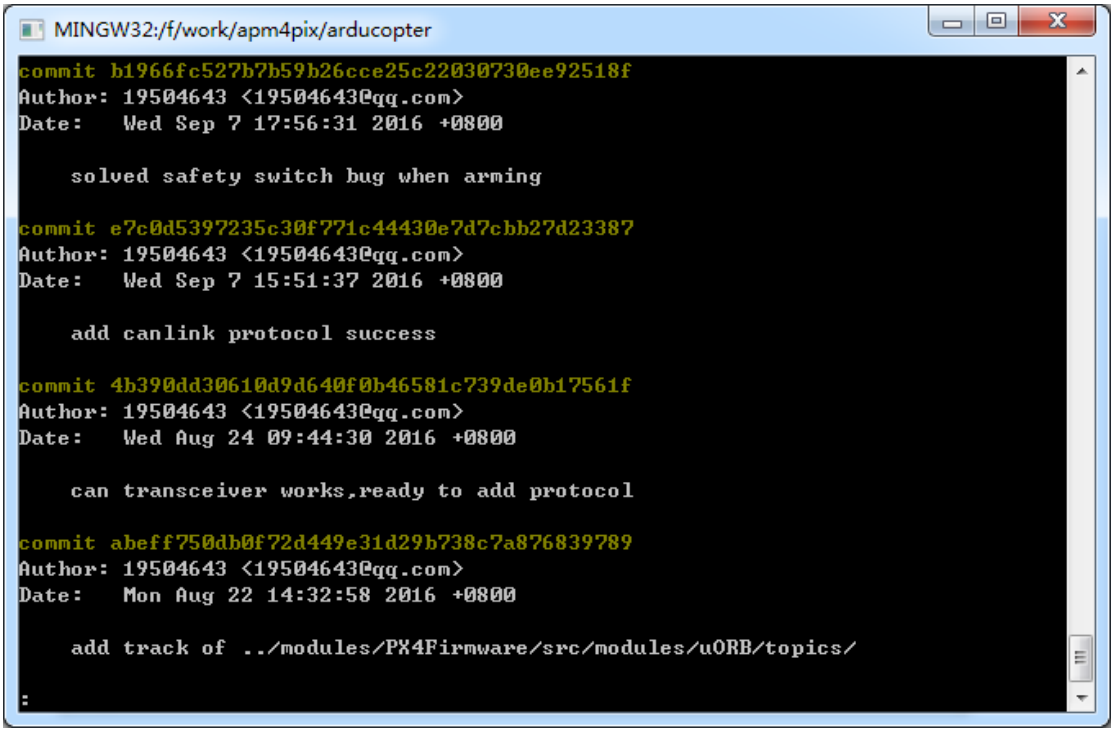


编译成功后，如下图

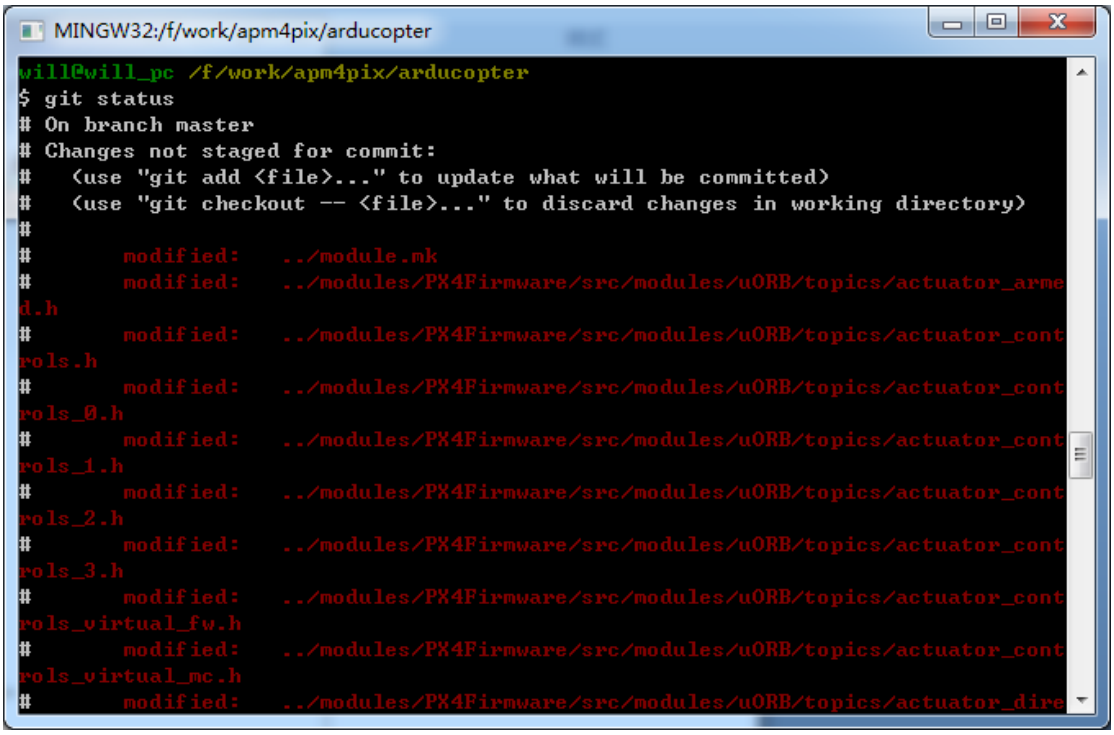


九.　　对固件进行版本控制

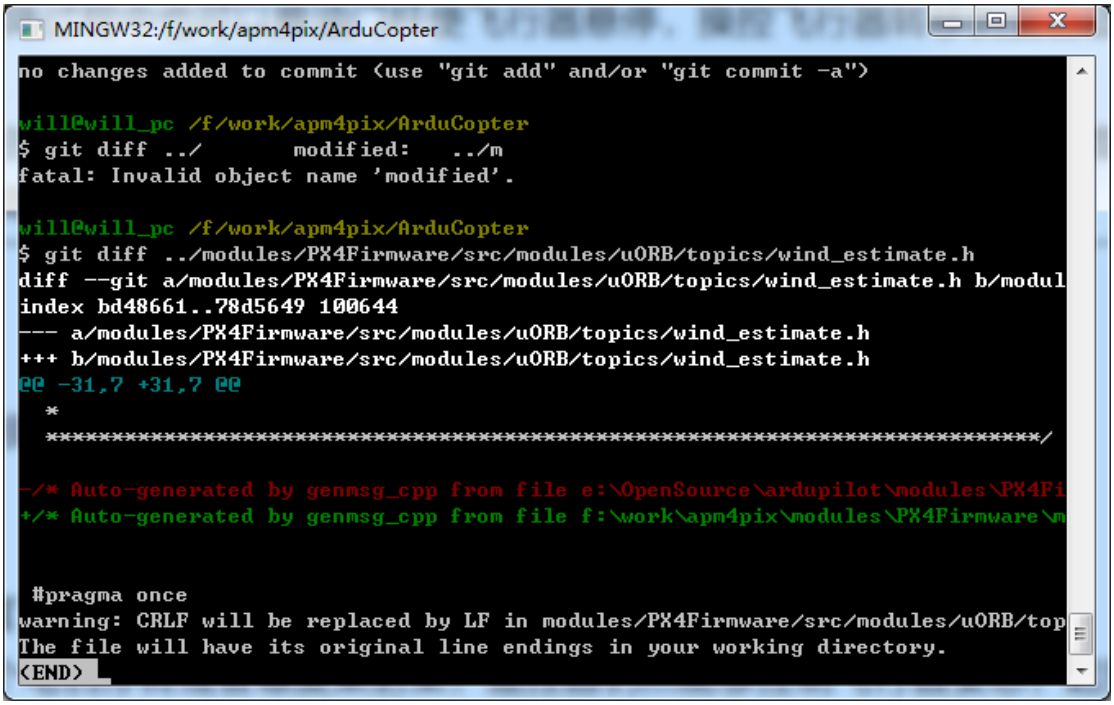
输入 git log，就可以查看更改历史，具体其他方法，请参看 git 文档



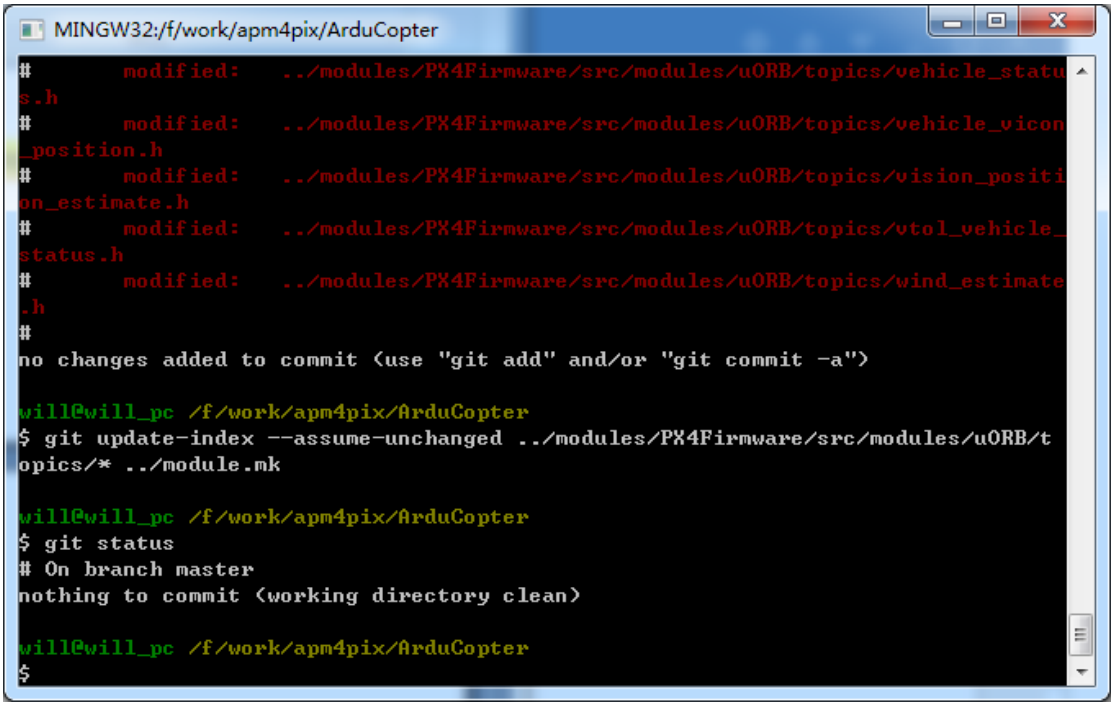
此时输入 git status，会提示有很多文件修改过



这是因为在提交到服务器后，再 clone 到本地后，可能路径发生了变化
用 git diff 查看
git diff ../modules/PX4Firmware/src/modules/uORB/topics/wind_estimate.h



可以用如下命令，取消跟踪
git update-index
--assume-unchanged ../modules/PX4Firmware/src/modules/uORB/topics/* ../m
odule.mk



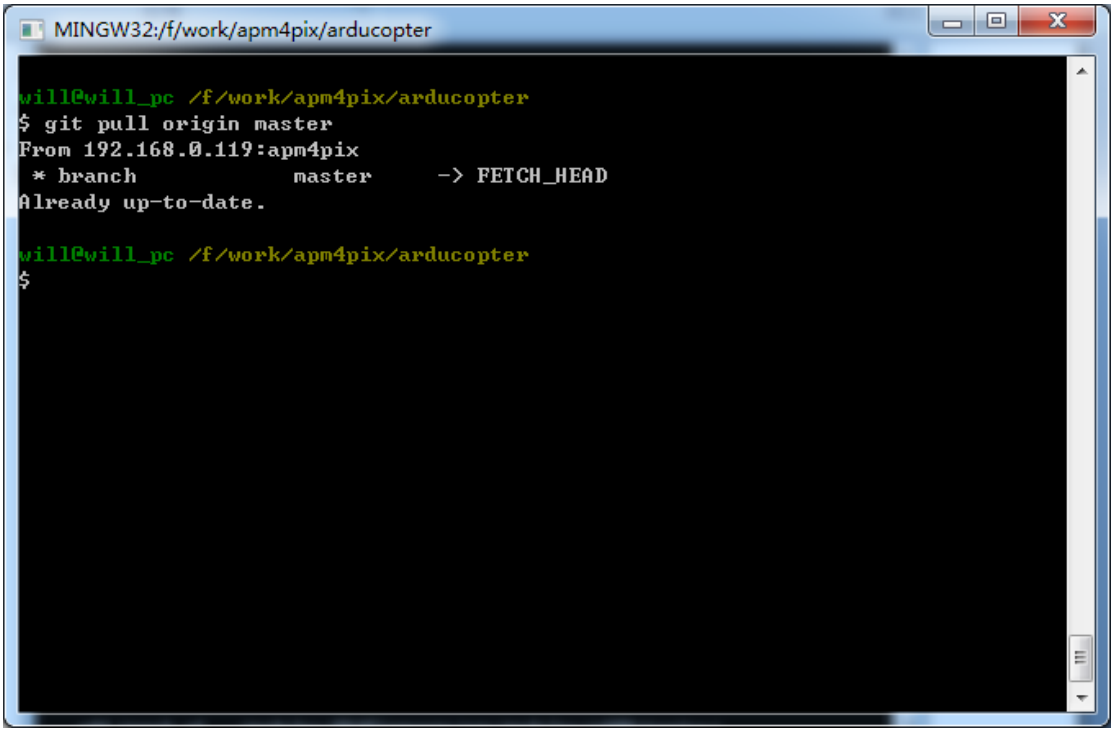
然后输入 git status 查看

十. 多人协作

1、每次修改各自的版本后，需要提交到服务器

提交如果失败，说明有人已经提交过，需要先 pull 服务器端的文件到本地

git pull origin master 如果当前版本为 master，如图

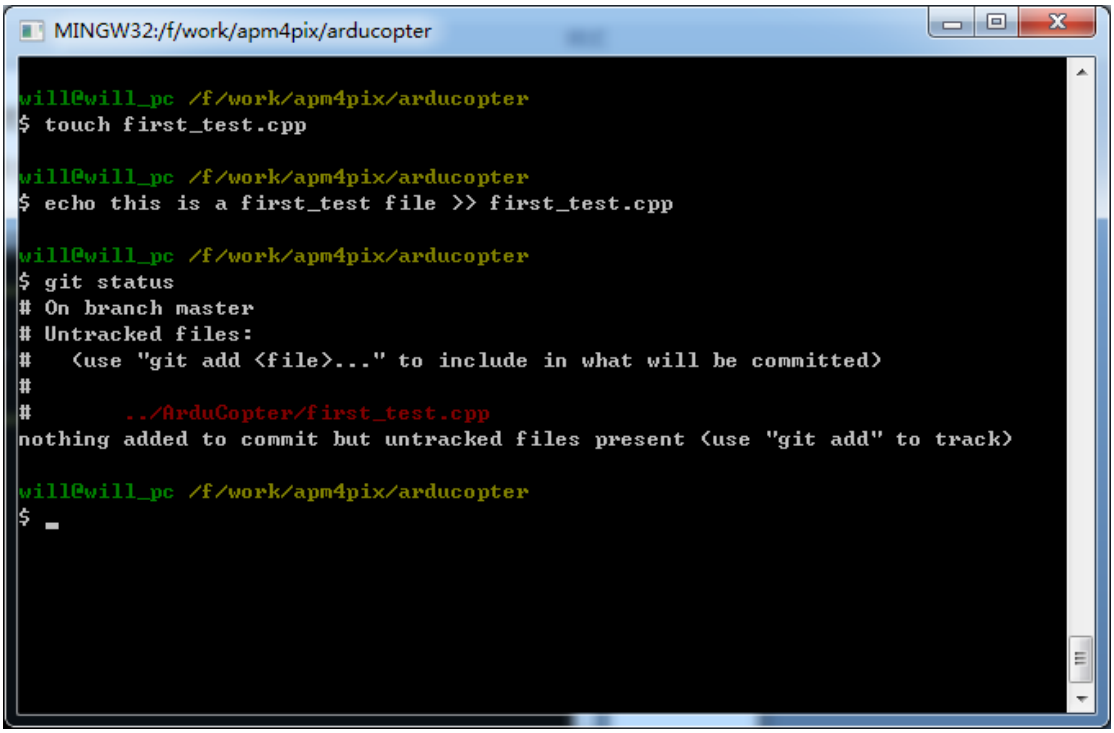


如果服务器端文件比本地文件新，需要 merge，这个参看 git 手册

2、在 arducopter 文件夹下新建一个文件 first_test.cpp

touch first_test.cpp

echo this is a first_test file >>first_test.cpp

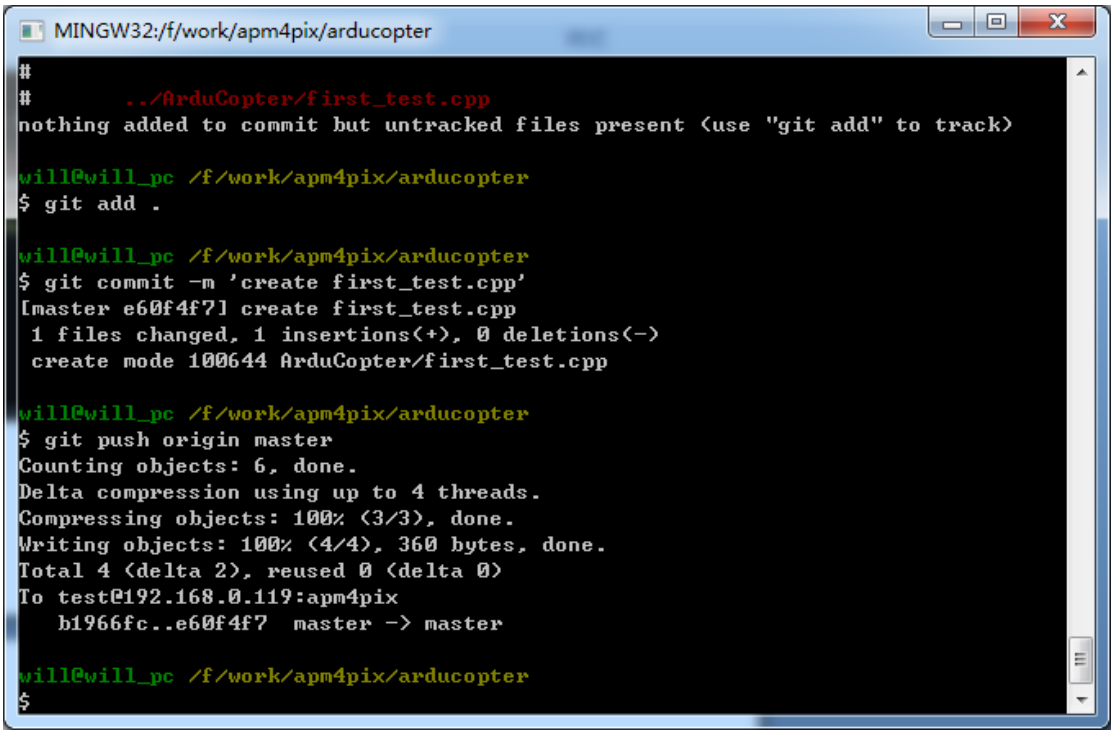


然后输入

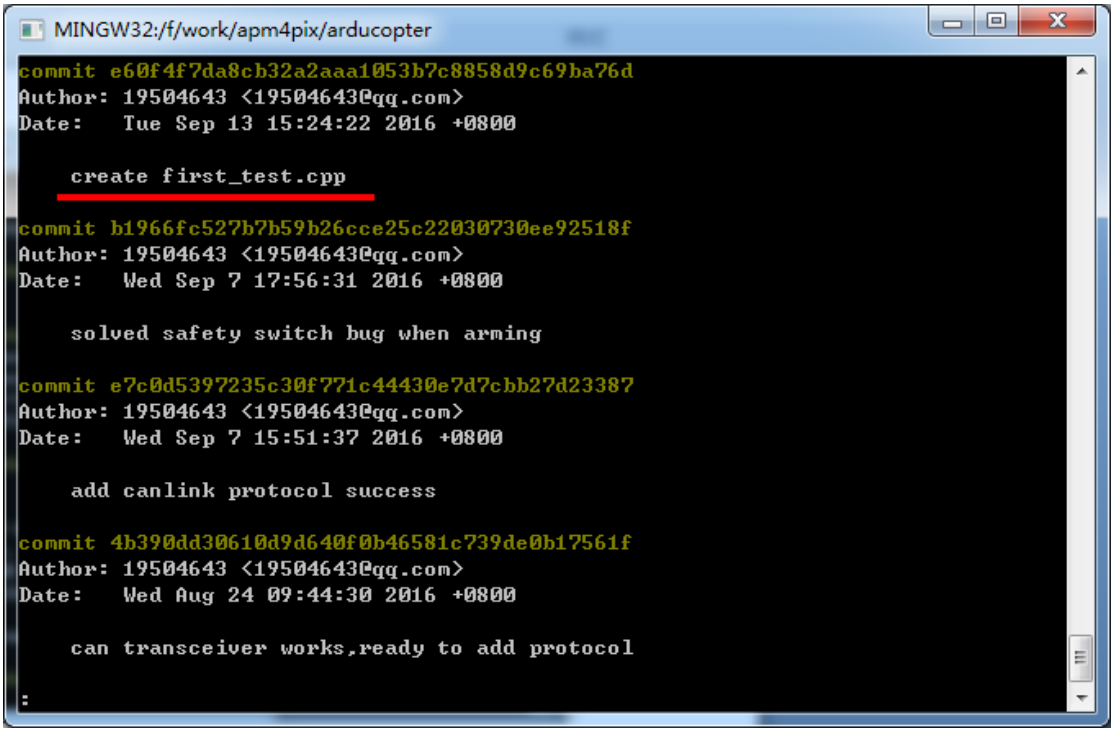
git add .

git commit -m ‘create first_test.cpp’

git push origin master



此时 git log



如何将自己的代码库上传到服务器

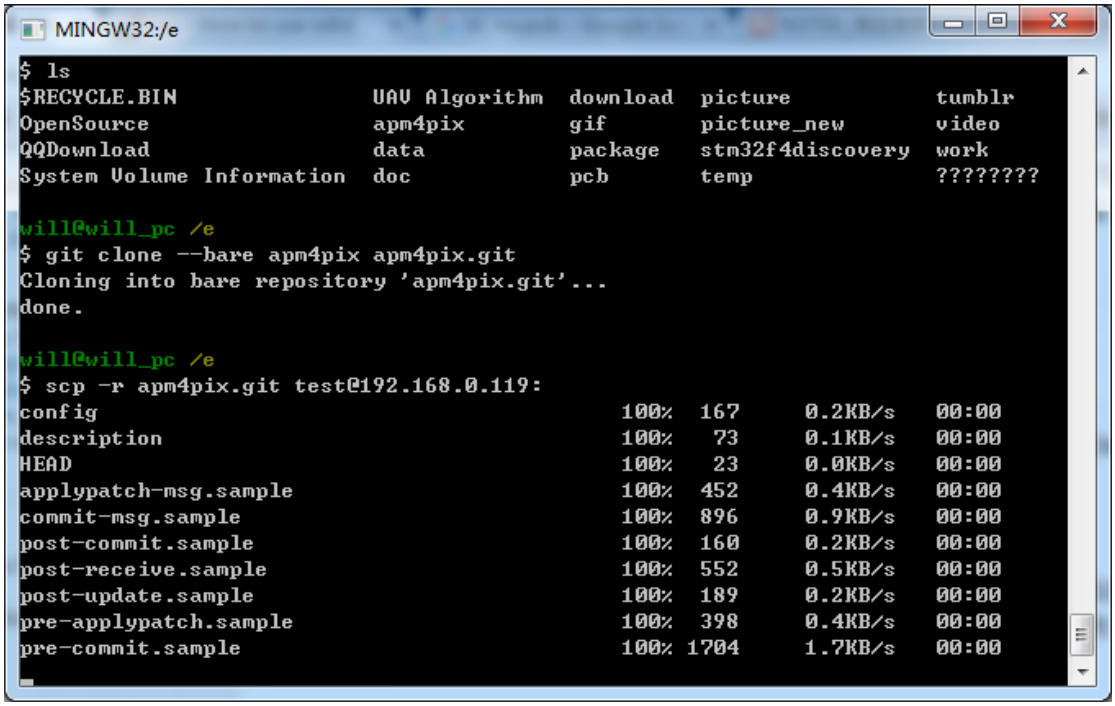
到本地代码目录的上一级目录，如代码路径为 e:/apm4pix，则

cd /e

git clone --bare apm4pix apm4pix.git

scp -r apm4pix.git test@192.168.0.119:

这样就上传完成，其他人就可以进行 clone 和版本控制



文中黄底文字，是可以执行的命令