

GitHub 使用教程

FTC Team 1302

本文使用 LibreOffice 编辑，可以从 <http://www.libreoffice.org/> 下载
关于什么是 GitHub，请参考：<http://www.yangzhiping.com/tech/github.html>

第一步：注册账号

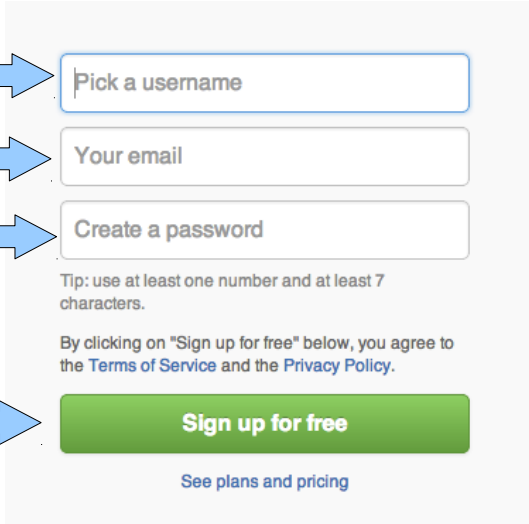
1. 用浏览器访问：<https://github.com/>
2. 输入注册信息

输入你想用的用户名，我们统一使用姓名全拼，如果有重复，请在后面加数字区分

输入你的邮箱

输入你的密码，至少要包含 1 个数字和最少 7 个英文字母

上面都输完之后点这里注册。



The registration form on GitHub.com includes the following fields and elements:

- Pick a username**: A text input field for the user's name.
- Your email**: A text input field for the user's email address.
- Create a password**: A text input field for the user's password.
- Tip**: A note stating "Tip: use at least one number and at least 7 characters."
- Terms and Policy**: A note stating "By clicking on 'Sign up for free' below, you agree to the [Terms of Service](#) and the [Privacy Policy](#)."
- Sign up for free**: A large green button to complete the registration.
- See plans and pricing**: A link below the sign-up button.

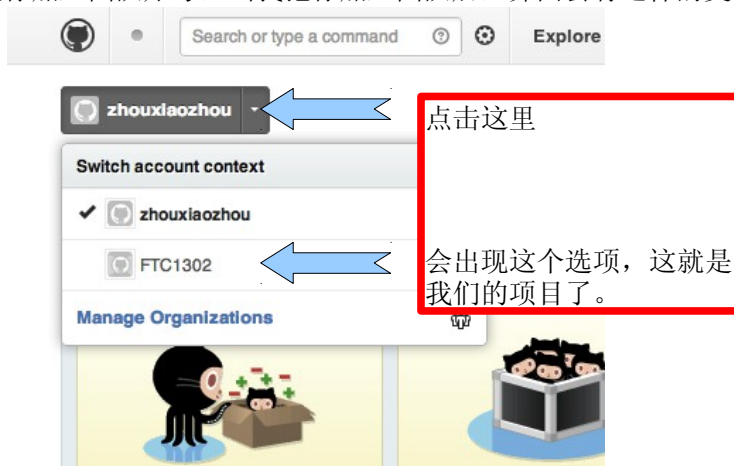
3. 注册成功



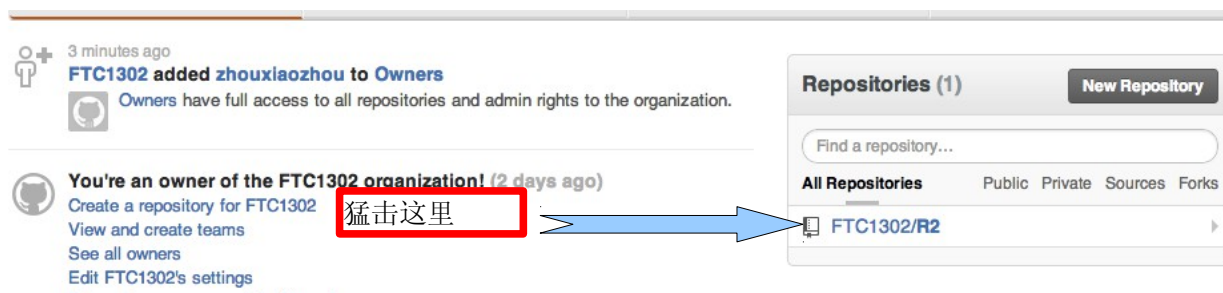
The screenshot shows the GitHub homepage after a successful registration. Key elements include:

- Header**: A search bar and a user profile dropdown menu showing the username **zhouxiaozhou**. A red box highlights the username with the text "你的用户名会显示在这里" (Your username will be displayed here).
- Navigation**: Tabs for **News Feed**, **Pull Requests**, **Issues**, and **Stars**. A red box highlights the **zhouxiaozhou** dropdown with the text "这里显示的是你当前用哪个账号工作，我们有一个团队账号，后面会介绍。" (This shows which account you are currently using to work, we have a team account, which will be introduced later).
- GitHub Bootcamp**: A section titled "If you are still new to things, we've provided a few walkthroughs to get you started." with four steps:
 - Set Up Git**: A quick guide to help you get started with Git.
 - Create A Repository**: Create the place where your commits will be stored.
 - Fork a Repository**: Copy a repo to create a new, unique project from its contents.
 - Be social**: Follow a friend. Watch a project.
- Welcome to GitHub! What's next? (just now)**: A section with links to [Create a Repository](#), [Tell us about yourself](#), [Browse Interesting Repos](#), and [Follow @github on Twitter](#).
- Your Repositories (0)**: A section with a **New repository** button and a message: "You don't have any repositories yet! [Create your first repository](#) or [learn more about Git and GitHub](#)".

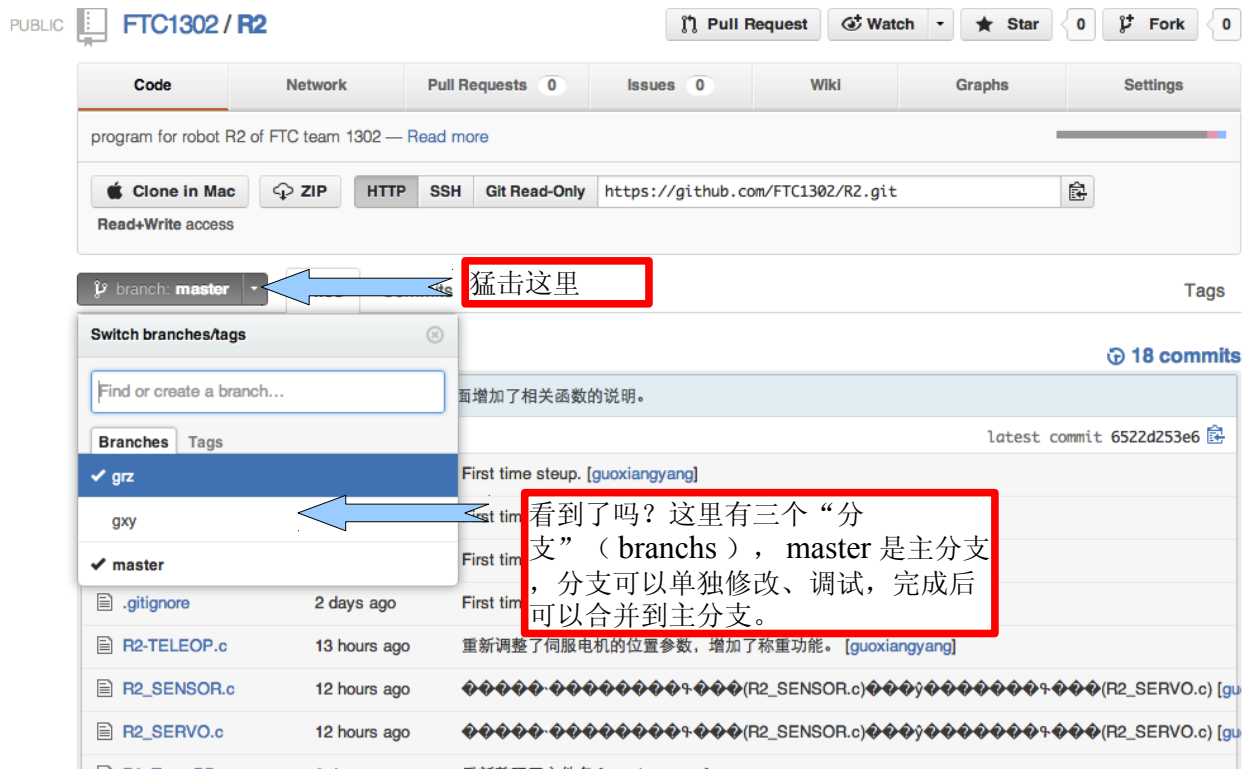
4. 告诉我你的账号，我会把你加入团队账号，当我把你加入团队后，界面会有这样的变化。



5. 点击 “FTC1302”之后会出现下面的界面：



6.看到了吗？我们的项目：



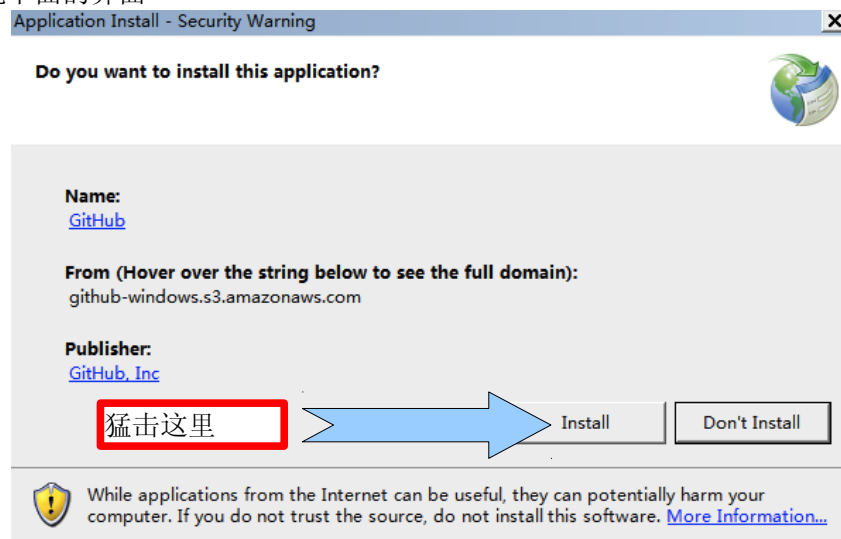
二、第二步：安装客户端工具

1. 下载客户端安装包

访问这个网址：<http://windows.github.com/>



2. 下载后运行出现下面的界面



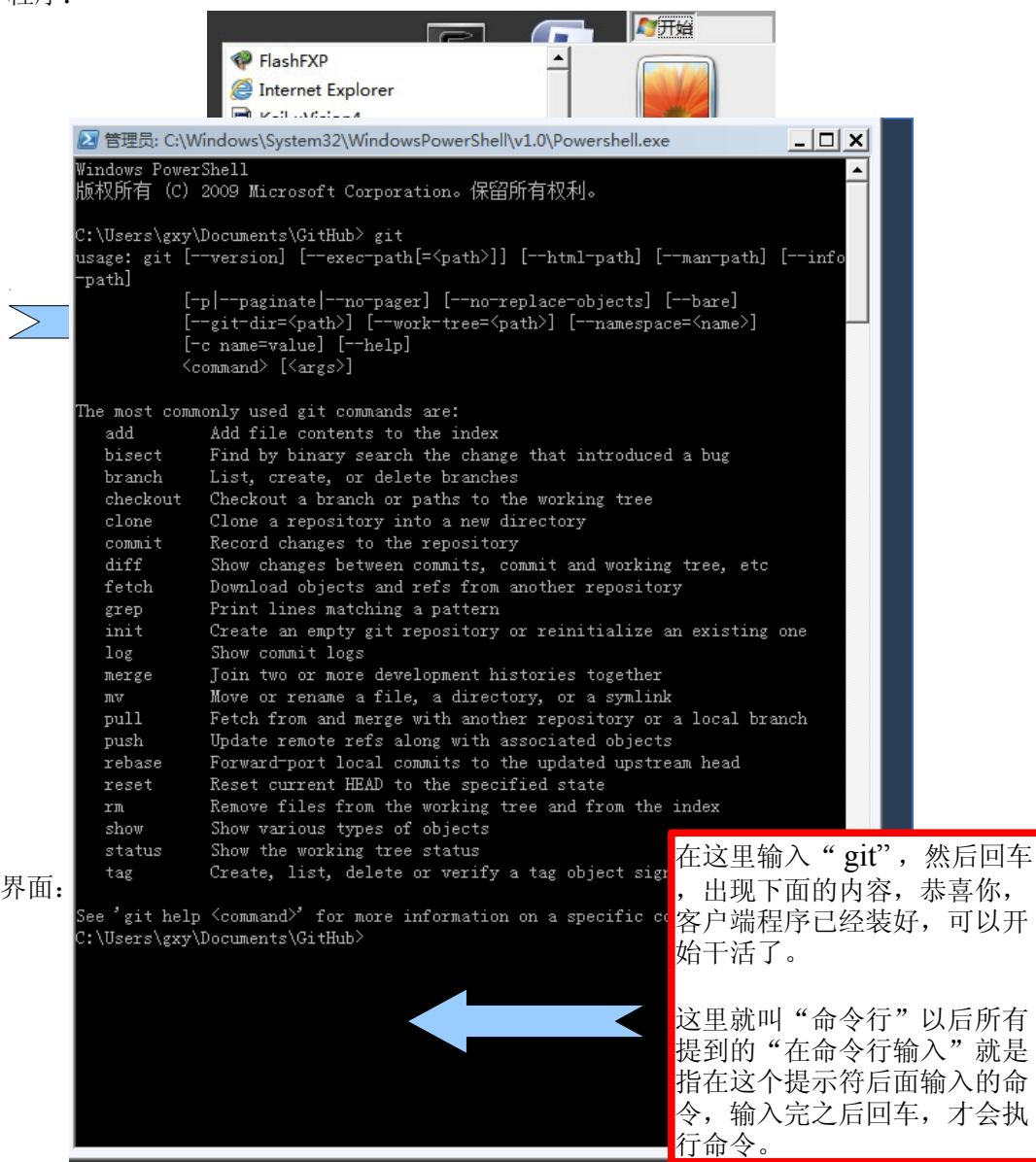
3. 经过漫长或不那么漫长的等待，耐心。。。耐心。。。出现了下面的界面



4. 登陆完之后就可以退出了。我们不用这个界面，换另一个界面操作。

这一段可能会有问题，因为我的环境已经是使用过的，关于登陆这一部分我不是很确定，根据情况我会更新这样一段。有问题可以问我。

5. 运行这个程序：

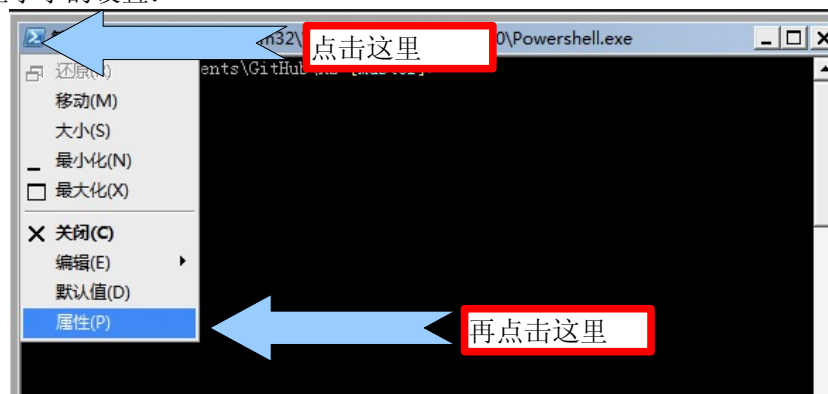


6. 出现这个界面：

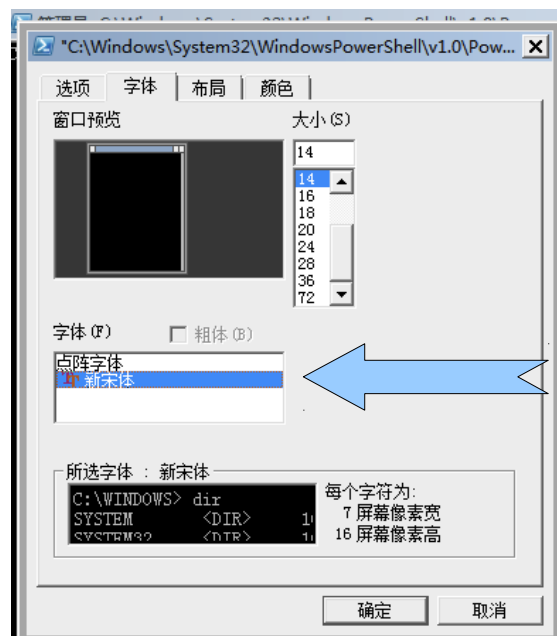
在这里输入“git”，然后回车，出现下面的内容，恭喜你，客户端程序已经装好，可以开始干活了。

这里就叫“命令行”以后所有提到的“在命令行输入”就是指在这个提示符后面输入的命令，输入完之后回车，才会执行命令。

7. 注意还要做一些小小的设置：



出现下面的窗口：



三：第三步：把服务器上的仓库复制到本地，开始干活儿。

在操作之前，先了解一些基本概念，git 管理程序修改是已“仓库”(Repositories)和“分支(branch)”为基本手段的。

服务器上有个仓库，你把代码从服务器“复制”(clone)到你自己的机器上，然后用“出库”(checkout)命令选择合适的“分支”(branch)在自己的机器上修改、调试，每次修改之后需要进行“入库”(commit)修改的内容，在每次入库的时候会要求你写一段简短的说明，说明你本次做了什么改动。就是在 commit 的时候会弹出一个记事本，在第一行开始写上你的说明，然后保存退出就可以了。注意，commit 只是把你的修改保存在本地仓库，当你的工作告一段落的时候，使用“上传”(push)命令可以把本地仓库修改的内容传送到服务器上。当你自己的分支已经调试完毕的时候，需要用“合并”(merge)命令将你自己的分支里面的代码和主分支进行合并。

合并的工作暂时由我来负责，大家只在自己的分支上工作。分支的名字用自己的名字就好了。

1. 建立本地仓库

在“命令行输入”：`git clone git@github.com:FTC1302/R2.git`
这个命令就可以把服务器上的仓库 (Repositories) 复制到本机，就像这样：

这就是上面的命令，clone 是克隆，也就是复制的意思。

dir 命令可以列出当前目录下的文件

看到了吗？这就是我们刚刚从服务器上复制下来的项目

相当于 dir 的命令，也是列文件的。熟悉这个命令对将来会有好处。

进入 R2 项目

建立分支，这里建立的是“xiaozhou”

出库“xiaozhou”分支

这里变成你要出库的分支，说明出库成功了。

```
C:\Users\gxy\Documents\GitHub> git clone git@github.com:FTC1302/R2.git
git: 'git@github.com:FTC1302/R2.git' is not a git command. See 'git --help'
C:\Users\gxy\Documents\GitHub> git clone git@github.com:FTC1302/R2.git
Cloning into 'R2'...
Warning: Permanently added 'github.com, 207.97.227.239' (RSA) to the list of known hosts.
remote: Counting objects: 157, done.
remote: Compressing objects: 100% (129/129), done.
Receiving objects: 100% (157/157), 173.62 KiB | 27 KiB/s, done.
remote: Total 157 (delta 52), reused 130 (delta 27)
Resolving deltas: 100% (52/52), done.
C:\Users\gxy\Documents\GitHub> dir

目录: C:\Users\gxy\Documents\GitHub

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2013/2/16      15:12          R2

C:\Users\gxy\Documents\GitHub> cd R2
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [master]> git branch xiaozhou
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [master]> git checkout xiaozhou
Switched to branch 'xiaozhou'
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [xiaozhou]> dir

目录: C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2013/2/16      15:12          .
d-----          2013/2/16      15:12          .gitignore
-a-----          2013/2/16      15:19      832 R2-TELEOP.c
-a-----          2013/2/16      15:19      1847 R2_const.h
-a-----          2013/2/16      15:19      8994 R2_lib.h
-a-----          2013/2/16      15:19      4786 R2_SENSOR.c
-a-----          2013/2/16      15:19      5207 R2_SERVO.c
-a-----          2013/2/16      15:12      2894 R2_Test_PB.c
-a-----          2013/2/16      15:19      1059 R2_Test_PB.md
```

2. 建立自己的分支

3. 开始工作了。

The screenshot shows a Windows desktop with a GitHub logo and a terminal window. The terminal displays the following commands and output:

```
C:\Users\gxy\Documents\GitHub> cd R2
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [master]> g
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [master]> g
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [xiao Zhou]> g
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [xiao Zhou]> g
```

The file explorer window shows the directory `C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2` with the following files and folders:

名称	修改日期
.git	2013/2/16 15:50
drivers	2013/2/16 15:12
prototype_drivers	2013/2/16 15:12
.gitattributes	2013/2/16 15:12
.gitignore	2013/2/16 15:12
R2_const.h	2013/2/16 15:19
R2_lib.h	2013/2/16 15:19
R2_SENSOR.c	2013/2/16 15:19
R2_SERVO.c	2013/2/16 15:19
R2_Test_PB.c	2013/2/16 15:12
R2-TELEOP.c	2013/2/16 15:19
README.md	2013/2/16 15:19

A blue arrow points from the terminal command `explorer .` to a red box containing the following text:

用“explorer .”这个命令可以打开一个windows 文件夹，在这里面就可以工作了。双击要修改的文件，就可以了。注意：explorer 和 . 之间有一个空格。

例如，我们在 R2_TELEOP.c 里面加一句话：

```
16  #pragma config(Servo,  srvo_S1_C4_6,    servo_right_hand_top,
17  /**!!Code automatically generated by 'ROBOTC' configuration w
18
19  //////////////////////////////////////
20  //   R2 headers
21  //////////////////////////////////////
22
23  #include "R2_const.h"
24
25  // This line is add on guoruoze's account
26  // This line is add by xiaozhou
27
28
29  // Global Variable for Robot
30  int arm_left_pos  = 0;
31  int arm_right_pos = 0;
```

加了这一句

保存退出后，用 git status 查看状态：

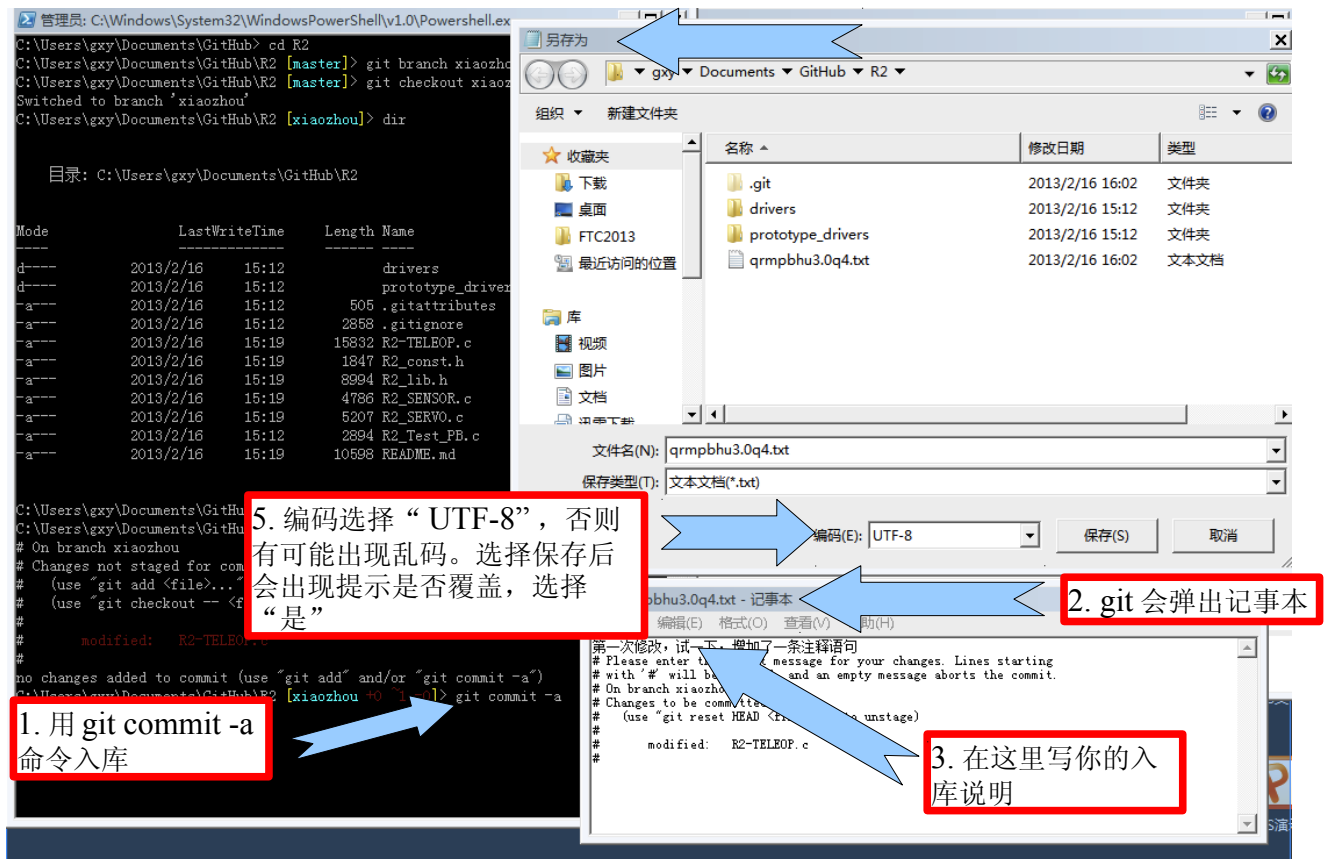
```
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [xiaozhou]> git status
# On branch xiaozhou
# Changes not staged for commit:
#   (use "git add <file>..." to update what will be committed)
#   (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)
#
#       modified:   R2-TELEOP.c
#
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
C:\Users\gxy\Documents\GitHub\R2 [xiaozhou +0 ~1 -0]
```

git 显示 R2-TELEOP.c 这个文件被修改了

这里是红色，表示还有修改没有入库。

4. 代码入库

4. 输入完毕后选择记事本的“文件”“另存为”



5. 上传代码：

