

## QTouch\_linux(ubuntu14.04)\_x86 环境配置说明文档

本文以 ubuntu14.04 为例，硬件配置不做特定要求，只要支持 linux 系统的硬件即可。

注意：QTouch 现有 linux 版本只支持 32 位系统。

如果已经安装了 linux，请直接跳转到后面 QTouch 的部署步骤！

1、现在 linux 镜像：ubuntu-14.04.5-server-i386.iso，此镜像可以到 Ubuntu 官网上下载，或者到以下网址下载：  
<http://mirrors.zju.edu.cn/ubuntu-releases/14.04/>

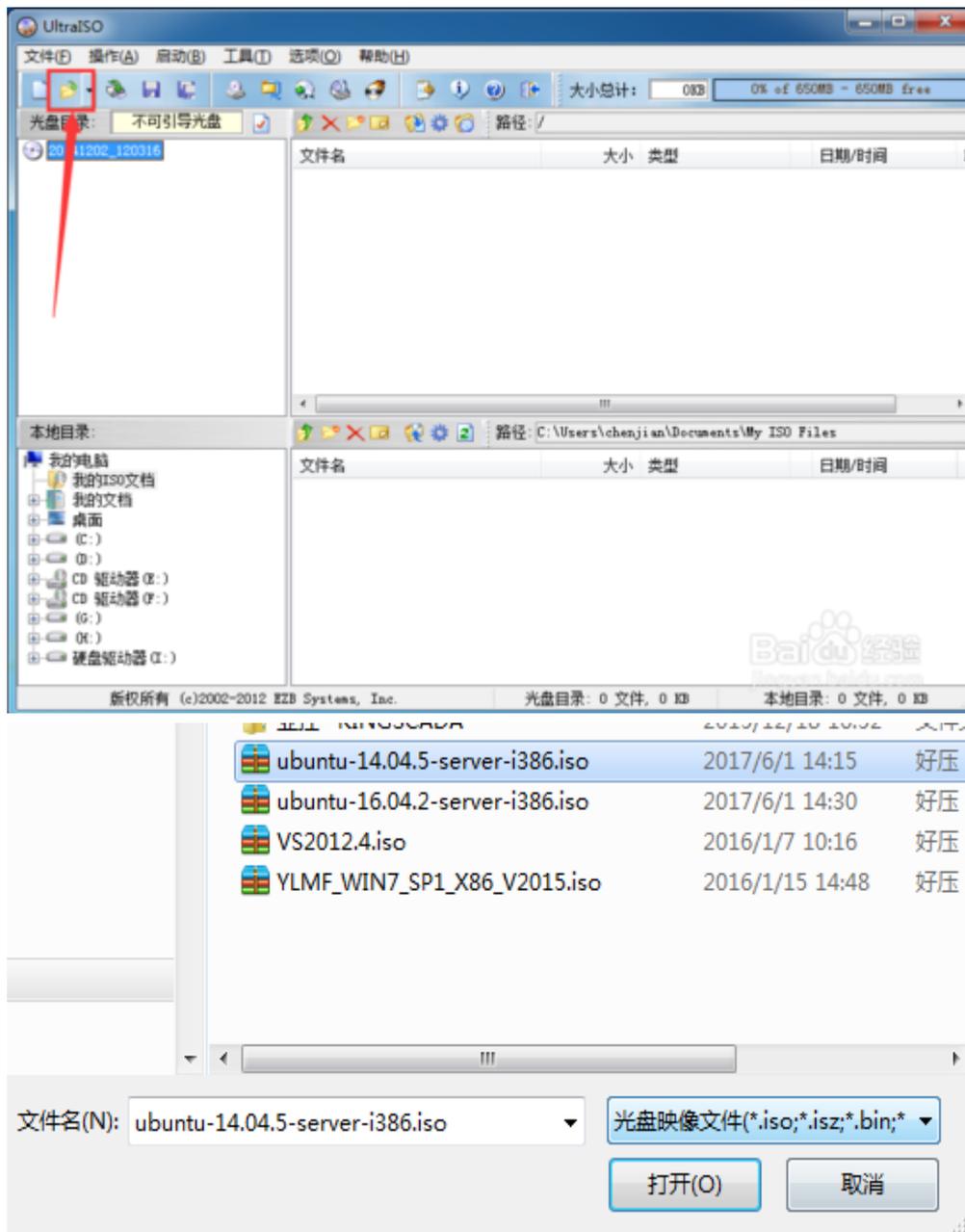
2、制作安装启动盘，如果使用 vmware 安装，可以直接使用 iso 镜像安装。

下面以制作 usb 启动盘为例进行说明：

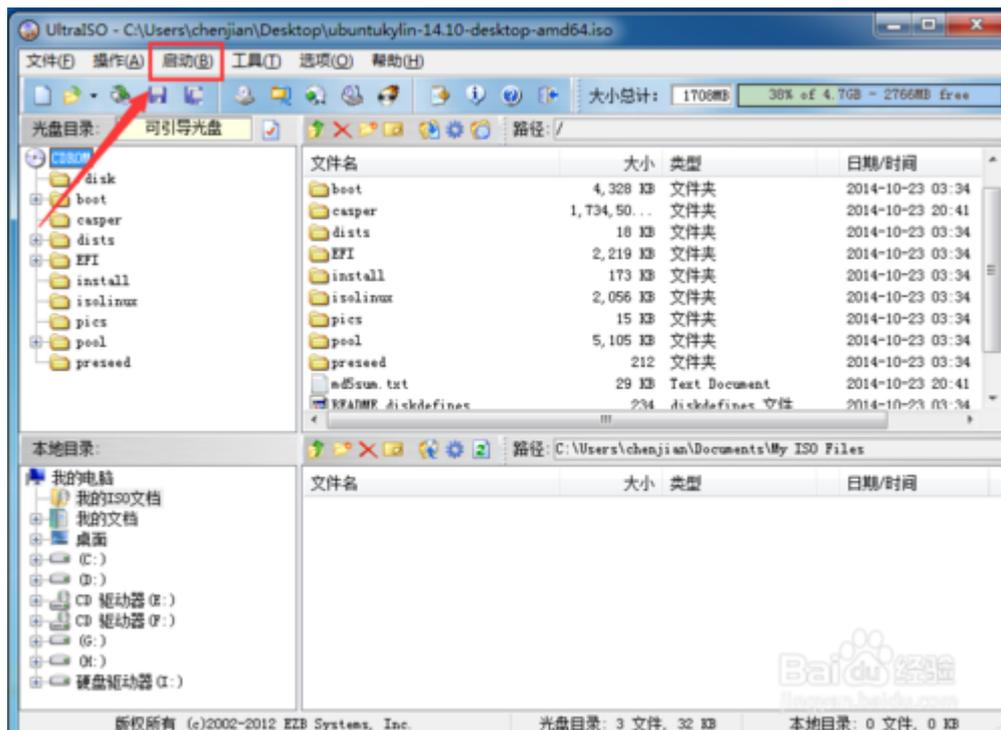
1) 制作 U 盘启动盘的工具有很多种，本文以 UltraISO 制作工具为例。在制作启动盘之前，我们需要准备好相关的材料，我们这里所说的材料就是 Ubuntu 14.04 的 ISO 文件。

2) 打开软碟通之后，我们点击“打开”，如图示。然后选择 ubuntu-14.04.5-server-i386.iso 文件。

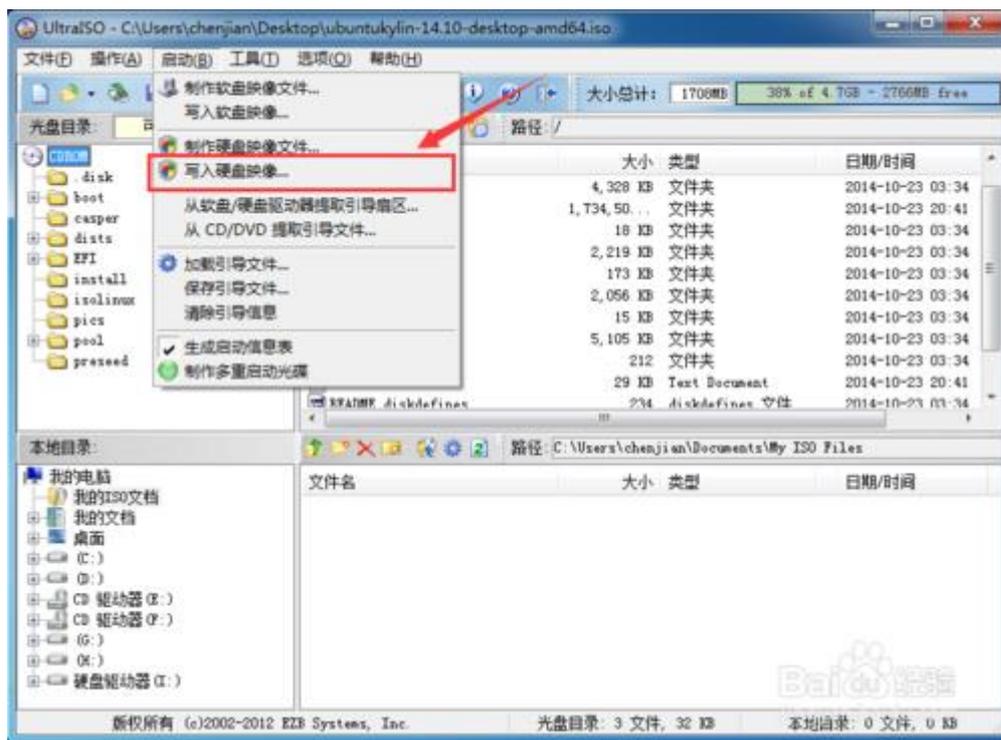
PS：如果你是 win7 以上的系统，请你使用管理员身份打开软件。



3) 然后我们再点击工具栏中的“启动”，如图示。

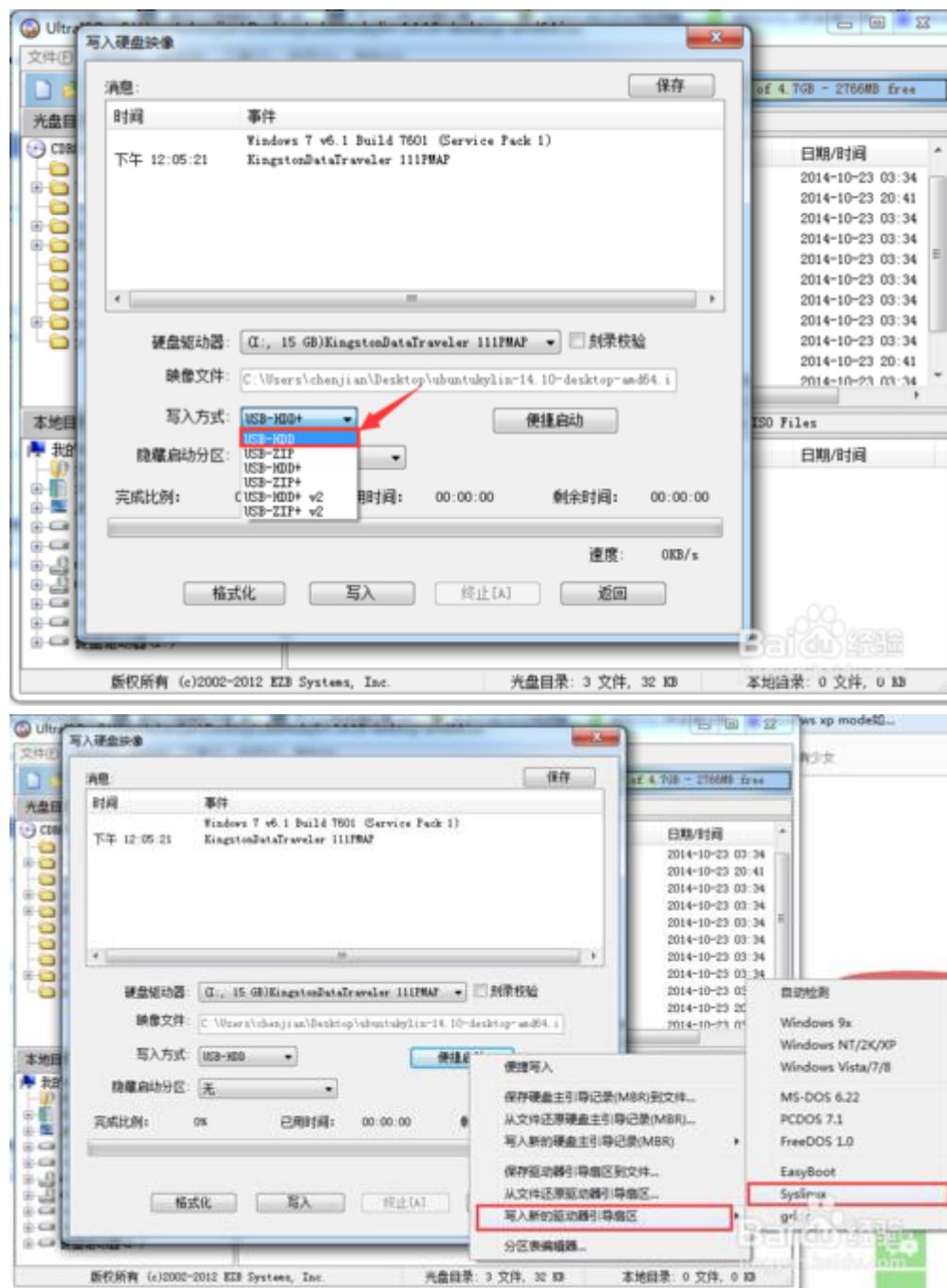


4) 在弹出来的启动栏中，我们选择“写入硬盘映像”，如图所示。

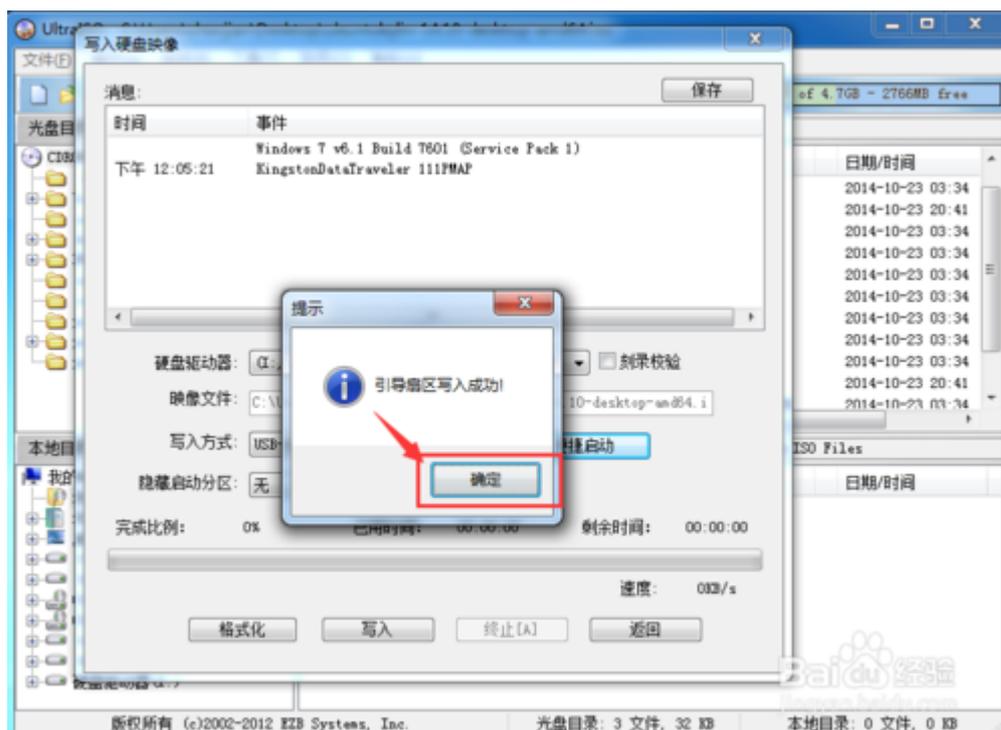
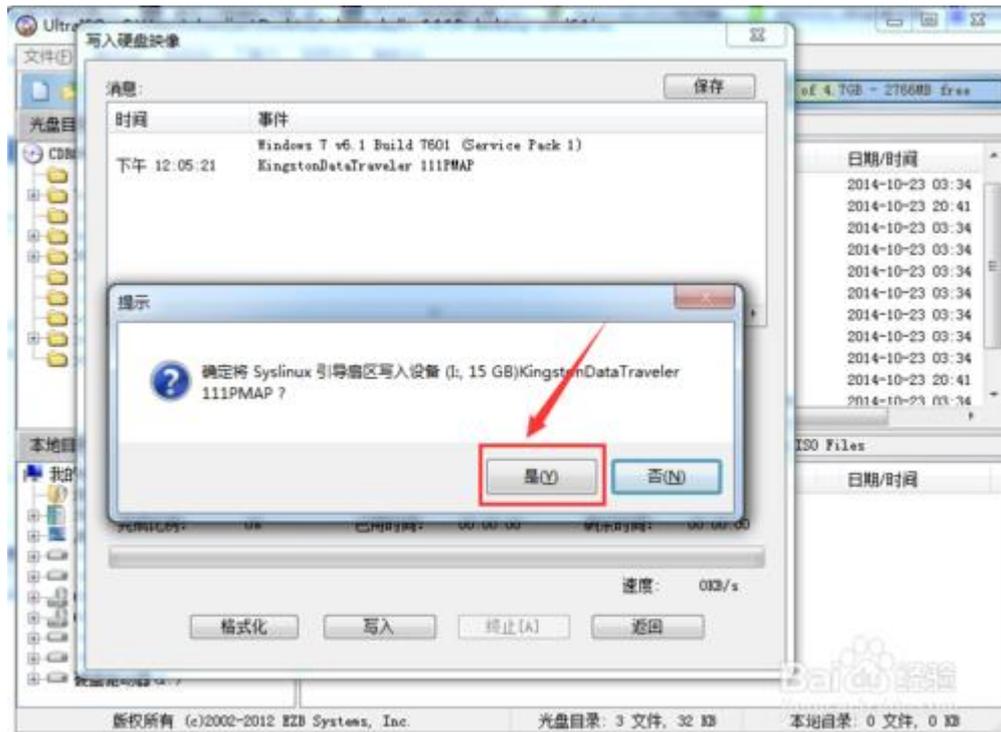


5) 这个时候，我们会看到如图示界面，我们这里需要选择一个“写入方式”，我们将写入方式修改为“USB-HDD”。不然你制作的 U 盘启动盘是启动不了。

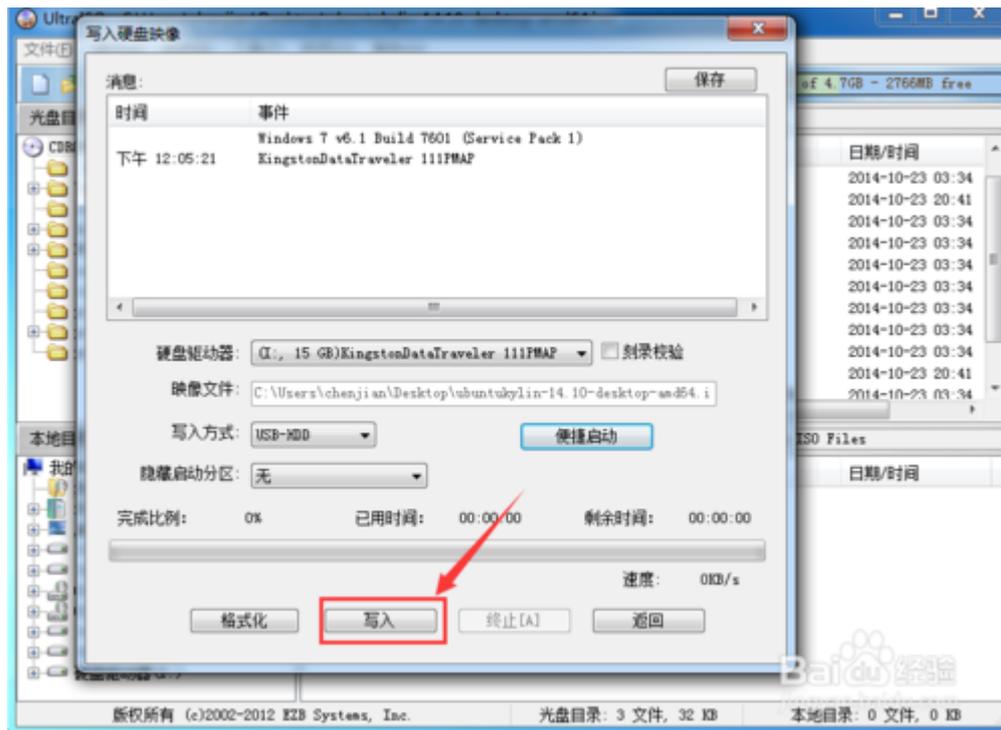
我们还需要做的是将“便携启动”中的“写入新的驱动器引导扇区”选择为“Syslinux”。（建议将U盘先格式化，可以选择FAT32格式进行格式化操作）



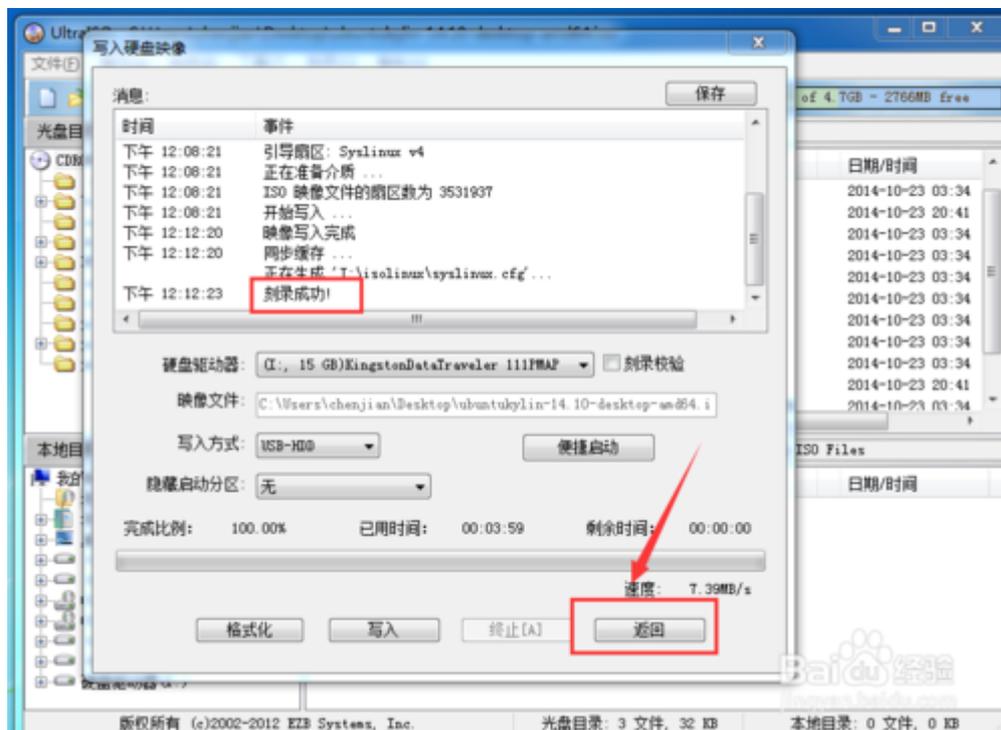
6) 然后这个时候，会有一个提示，提示你是否将这个引导信息写入U盘，我们点击“是”。过一会儿后，会又一个提示，写入成功的提示。



7) 然后我们点击“写入”，之后我们需要做的就是等待，等待写入完成。



8) 写入完成之后, 我们会看到如图示信息, 提示你“刻录成功”。我们点击返回即可。然后我们就可以开始安装你的 Ubuntu 了。

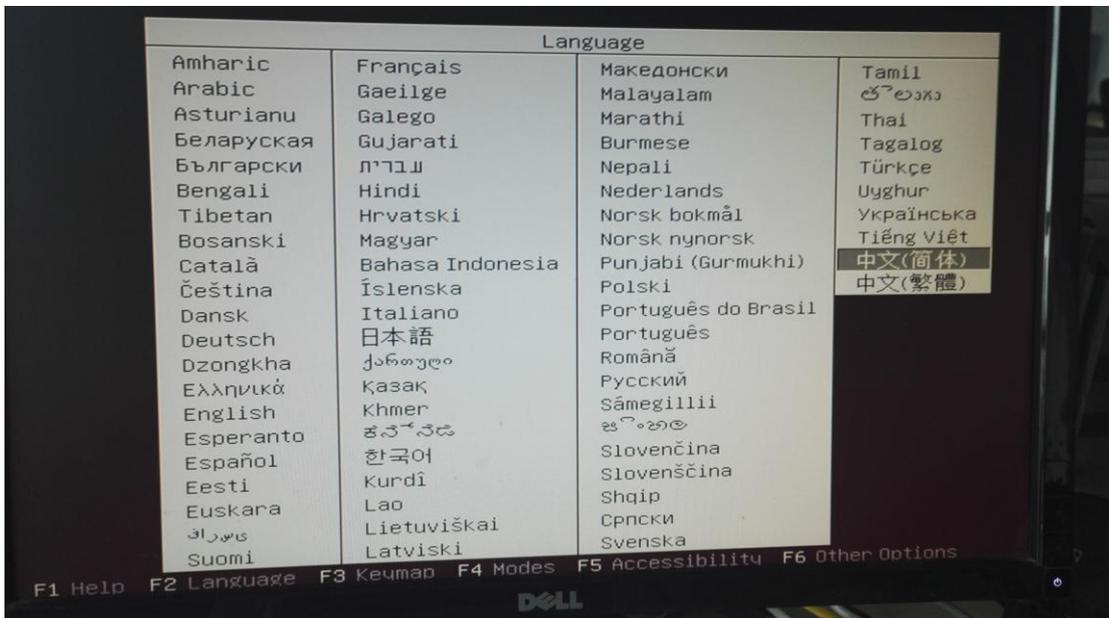


9) 将 iso 文件重命名为 Ubuntu.iso 拷贝到 U 盘, 由于此版本在安装的过程中会去找光盘里面的内容, 后面需要手动将这个镜像挂载的 cdrom 进行安装。

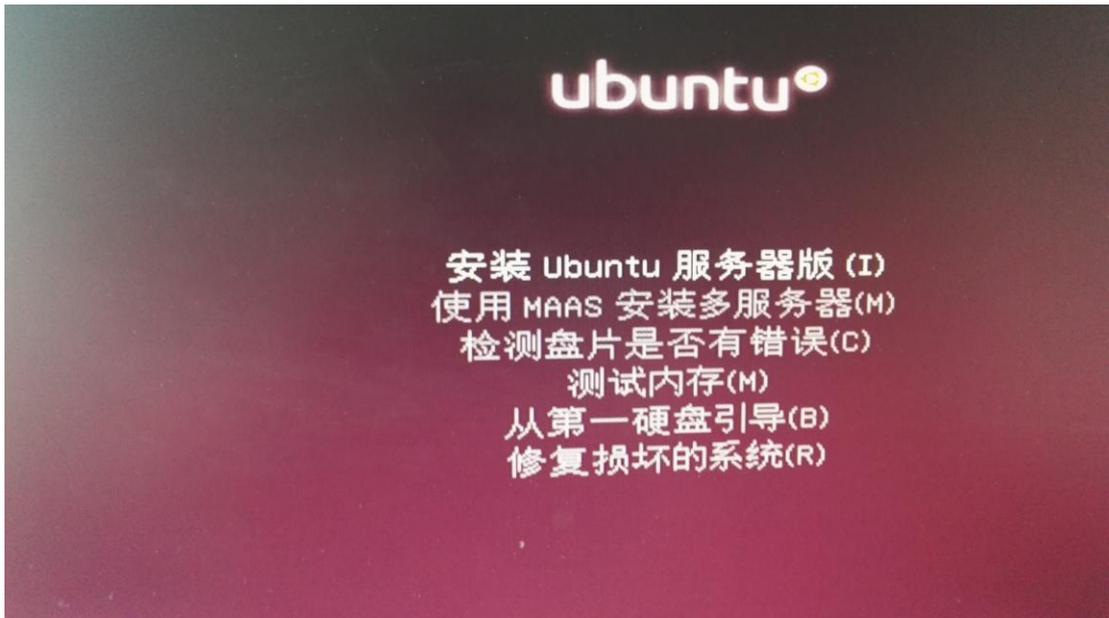
3、U 盘安装 ubuntu 操作系统，插入 U 盘电脑，按 F12 选择从 U 盘启动



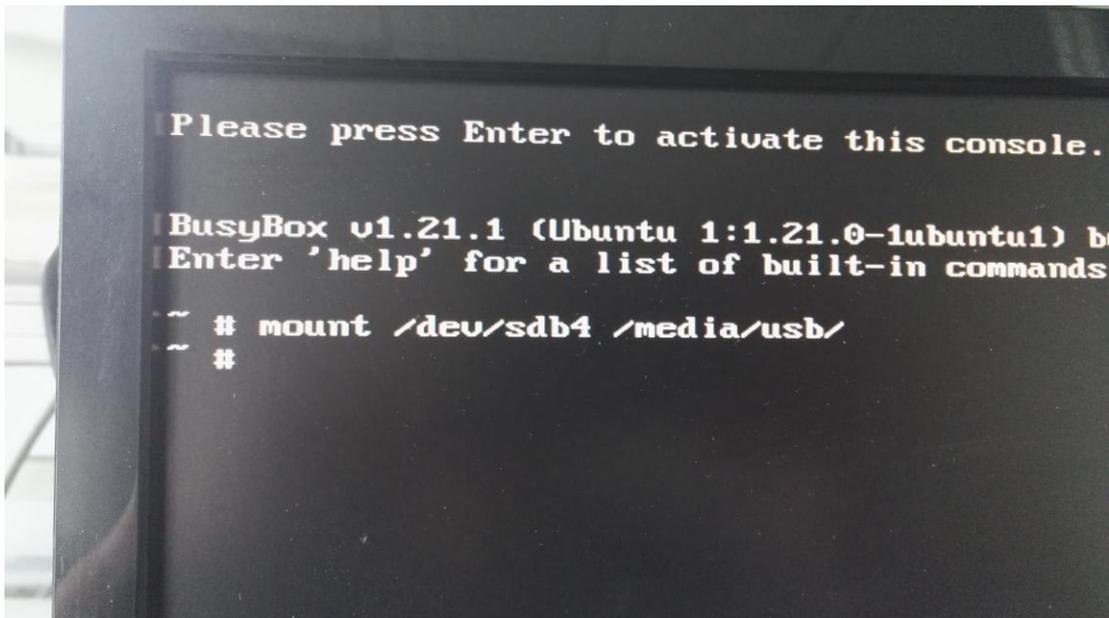
4、选择中文(简体)进行安装



5、选择安装 “安装 ubuntu 服务器版本”



6、进入安装后，切换到文本模式（Ctrl+Alt+F2），此时手动挂载 U 盘，  
挂载命令：`mount /dev/sdb4 /media/usb`



7、切换到安装界面：Ctrl+Alt+F1 继续执行安装操作

[!] Select a language

The translation of the installer is not fully complete for the selected language.  
The chance that you will actually encounter a dialog that is not translated into the selected language is extremely small, but it cannot be ruled out completely.  
Continue the installation in the selected language?

<Go Back>

<Yes>

<No>

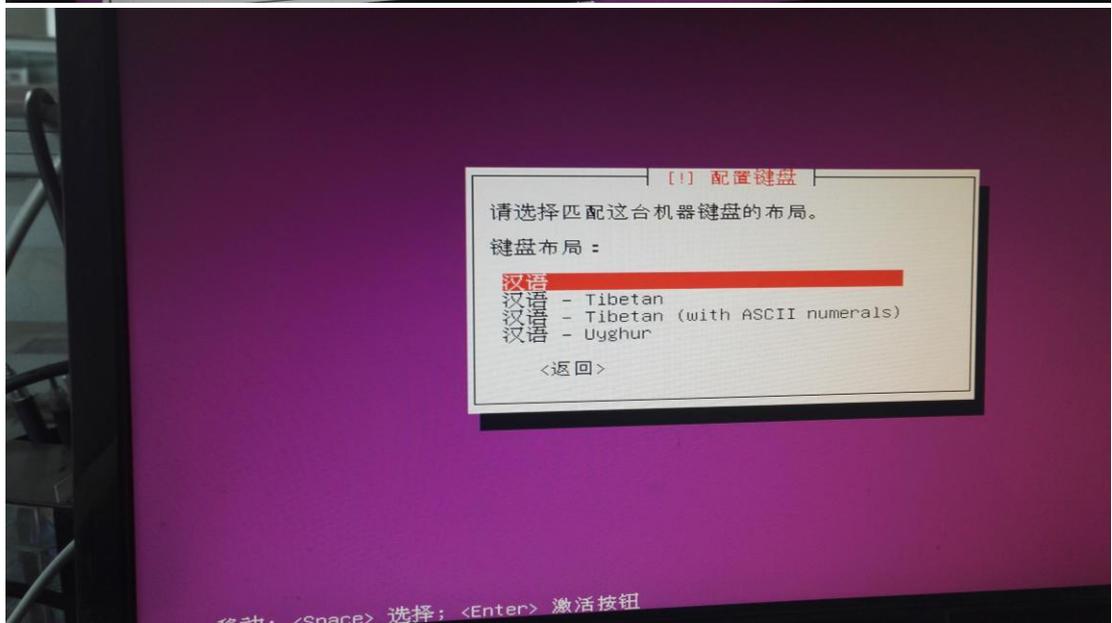
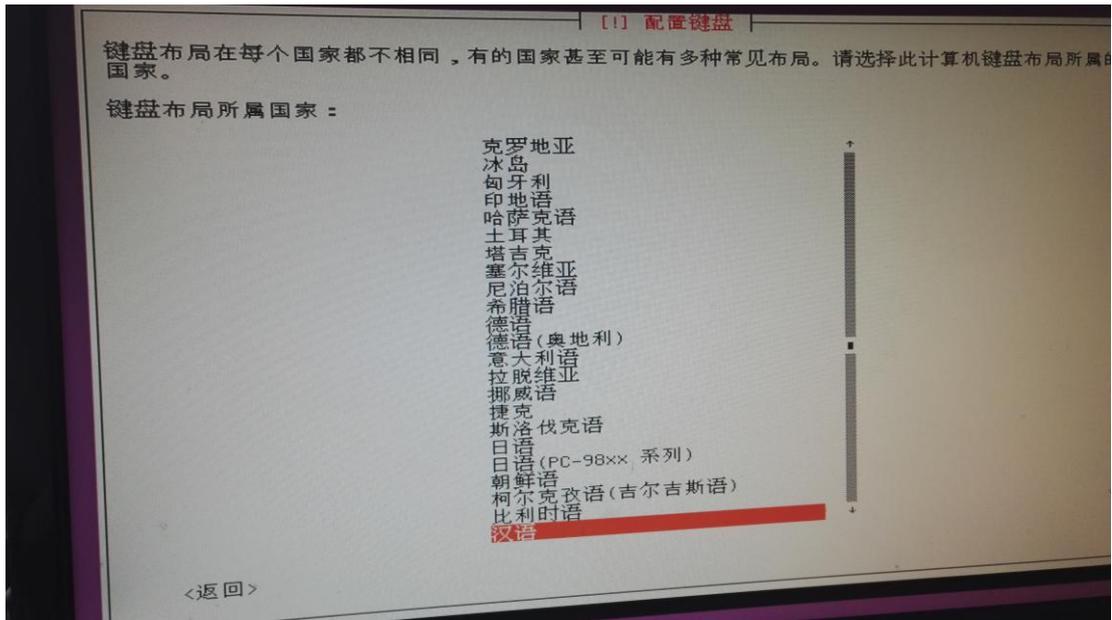
[!] 配置键盘

您可以通过按一系列的按键以检测键盘布局。如果您不想做这个，可以从列表中选择您的键盘布局。  
检测键盘布局？

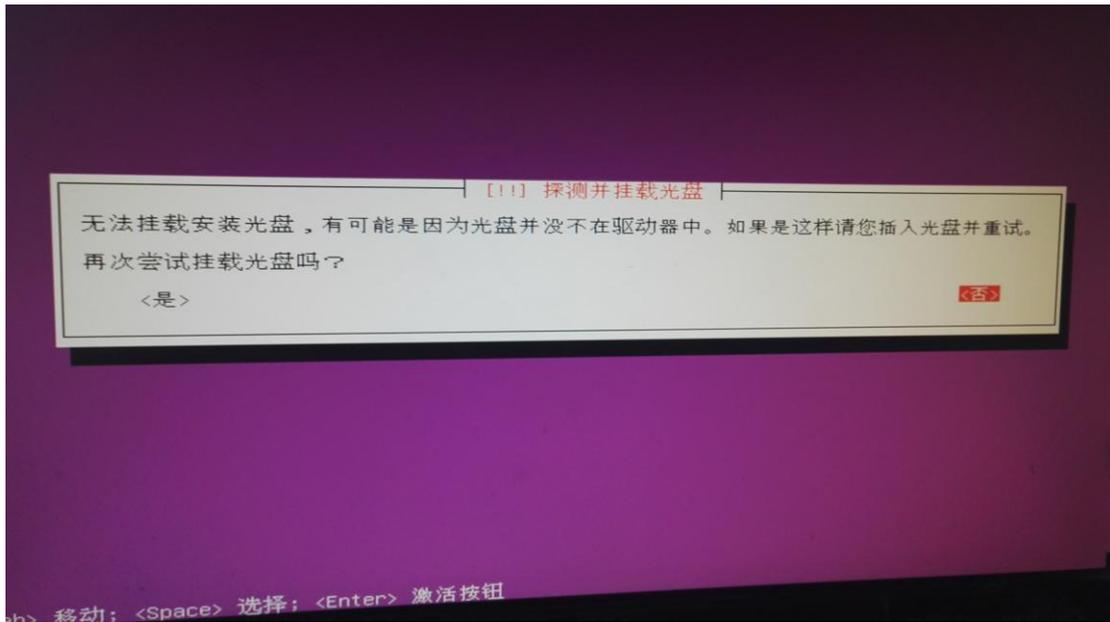
<返回>

<是>

<否>



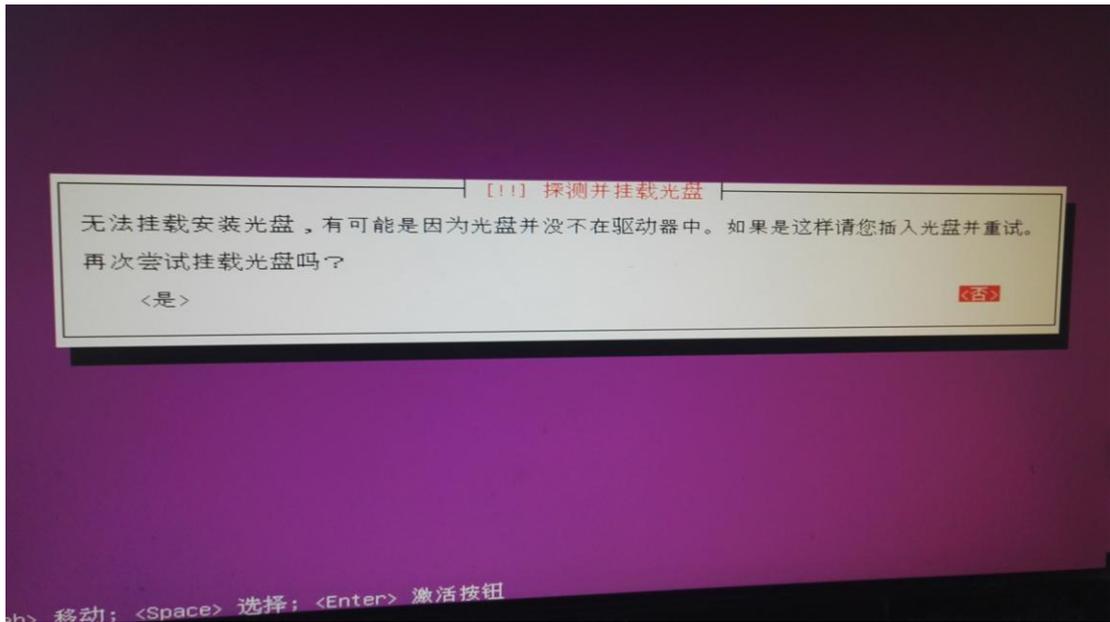
8、执行到这一步：此问题就是因为从光盘中找不到需要安装的系统文件所造成的



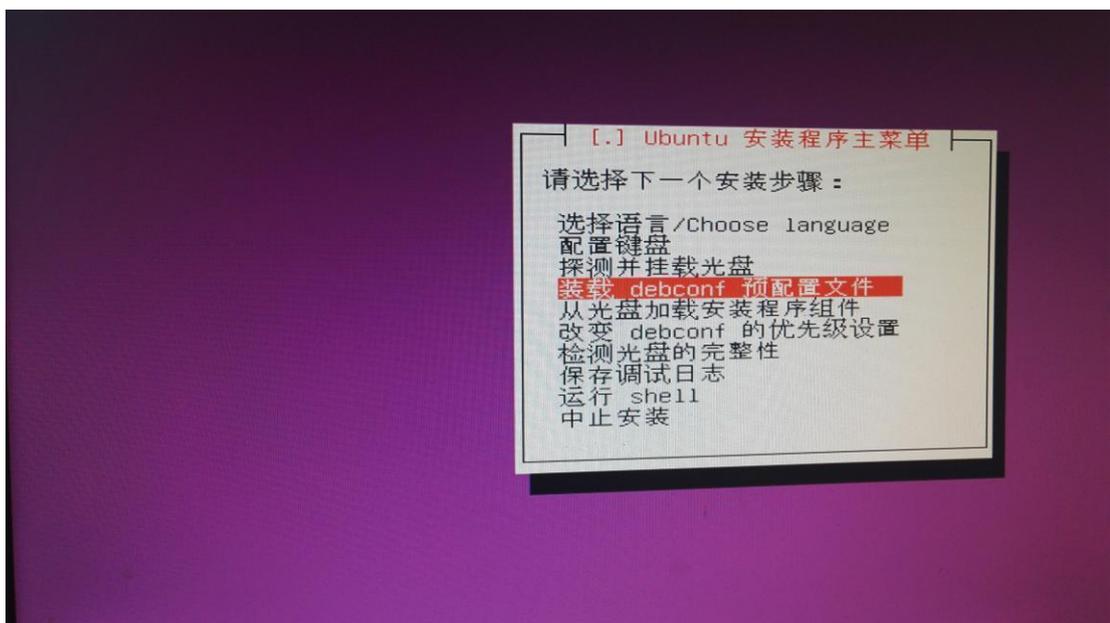
9、重新切换到文本模式( Ctrl+Alt+F2 ) 将系统文件挂载到 cdrom( mount /media/usb/ubuntu.iso /cdrom )

```
~ # mount /dev/sdb4 /media/usb/
~ # cd /media/usb/
/media/usb # ls
README.diskdefines  doc                md5sum.txt
boot                install            pics
dists               isolinux           pool
/media/usb # mount ubuntu.iso /cdrom/
/media/usb # cd /cdrom/
/cdrom # ls
/cdrom # cd /
~ # cd /media/usb/
/media/usb # mount ubuntu.iso /cdrom/
/media/usb # cd /cdrom/
/cdrom # ls
README.diskdefines  doc                md5sum.txt
boot                install            pics
dists               isolinux           pool
/cdrom #
```

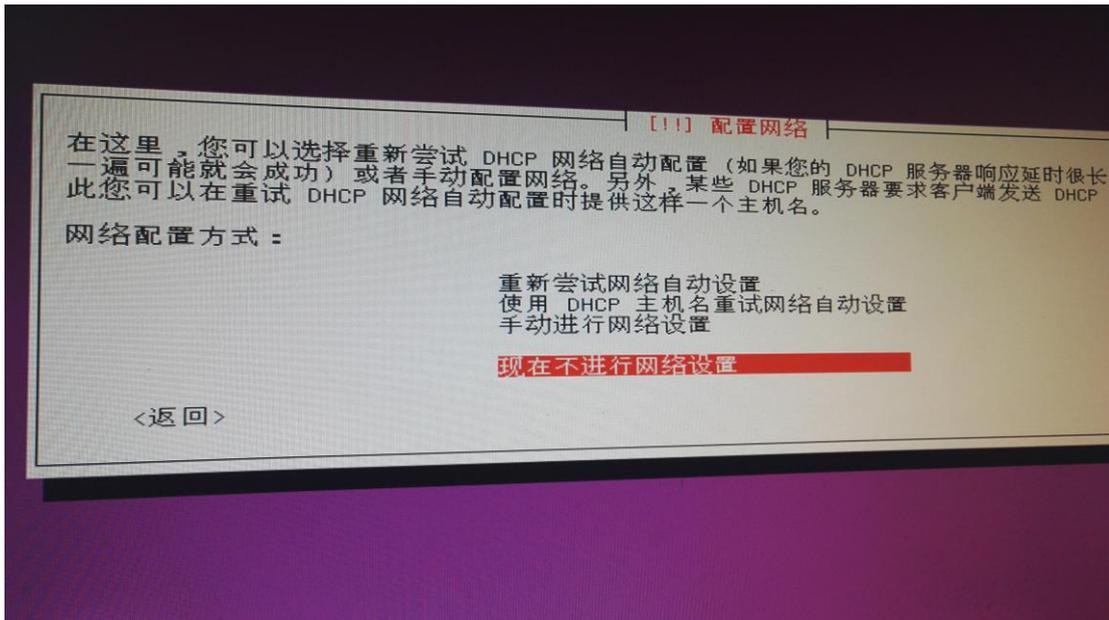
10、一下操作选择否



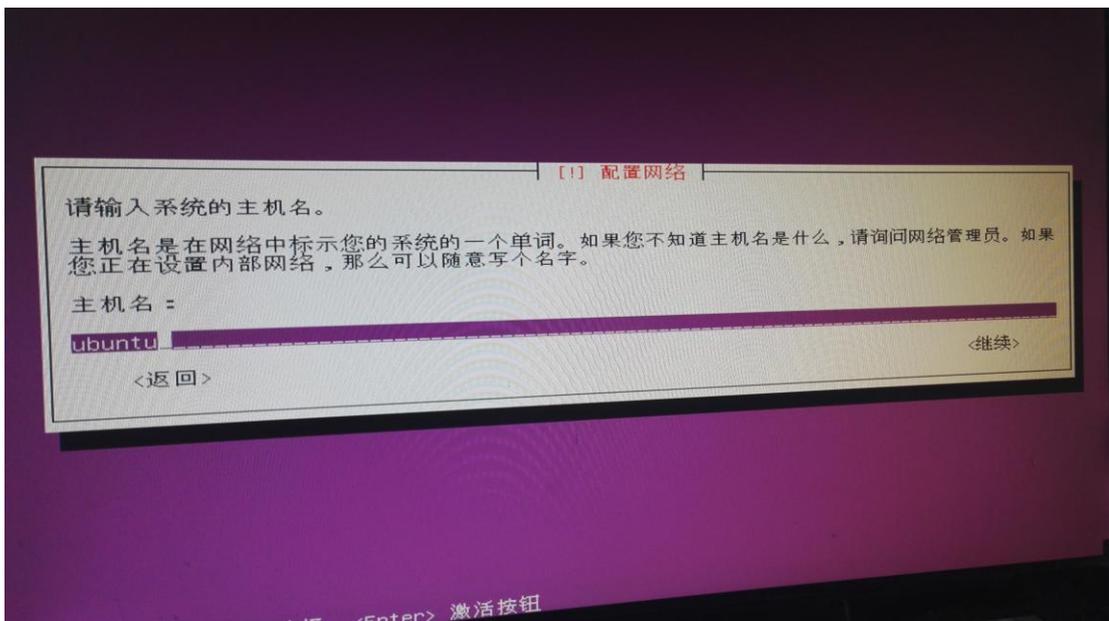
## 11、执行“装在 debconf 预配置文件”



## 12、配置网络的时候，可以选择“现在不进行网络设置”



### 13、接下来设置一个默认的用户，用户名和密码自行设置



[11] 设置用户和密码

程序将创建一个用来取代 root 执行非管理任务的普通用户帐号。

请输入此用户的真实名称。这项信息将被用作该用户所发邮件的默认来源，同时还会被和使用该用户真实名称的程序中。您的全名就是一个很合适的选择。

请输入新用户的全名：

gwf

<返回>

<Tab> 移动； <Space> 选择； <Enter> 激活按钮

[11] 设置用户和密码

请为新的帐号选择用户名。比如，您的名字就是一个合适的选择。用户名必须以一个小写字母开头，接着是任意数字和其它小写字母的组合。

您的帐号的用户名：

gwf

<返回>

<继续>

激活按钮

[!!!] 设置用户和密码

一个安全的密码应该是由字母、数字和标点符号组合而成，而且要定期更新。

请为新用户选择一个密码：

\*\*\*\*\*

<返回>

<继续>

<Enter> 激活按钮

[!!!] 设置用户和密码

请再次输入相同用户密码以保证您的输入不会出错。

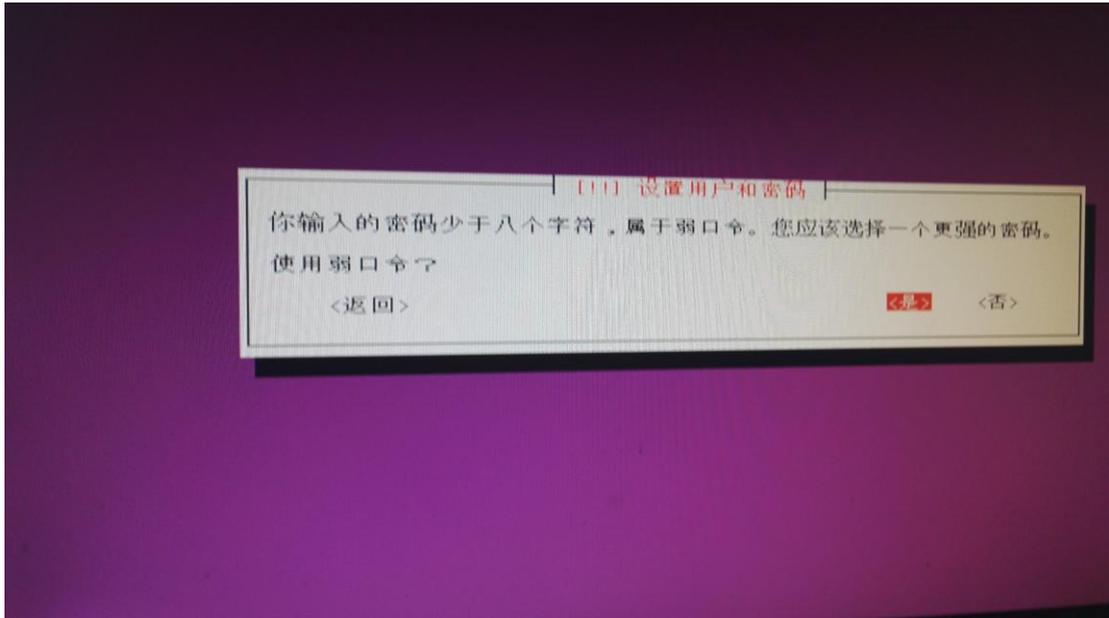
请再次输入密码以验证其正确性：

\*\*\*\*\*

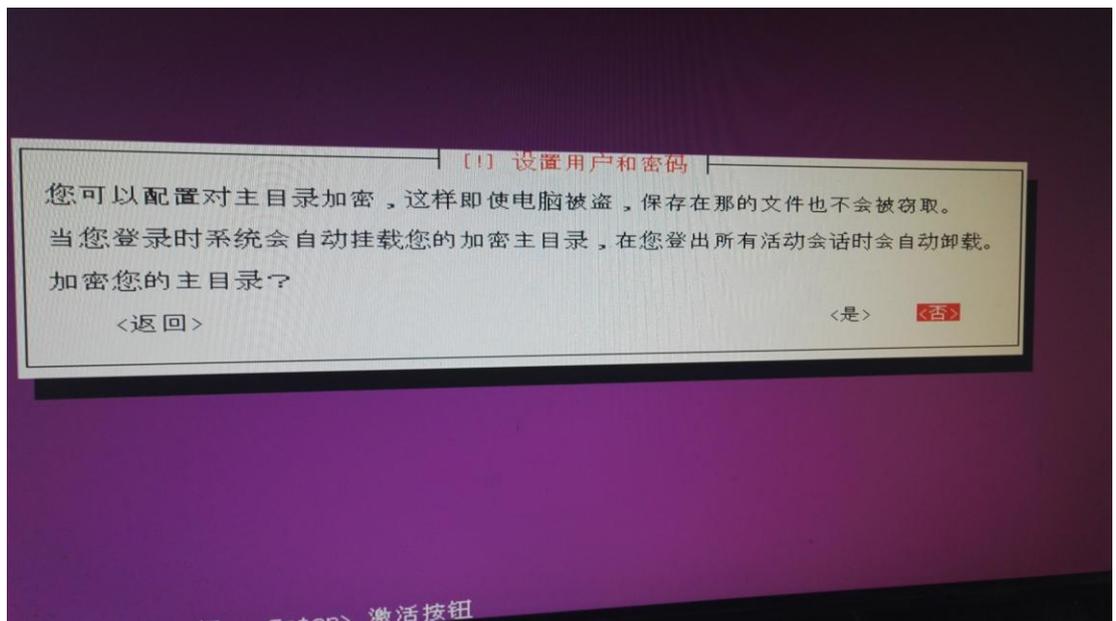
<返回>

<继续>

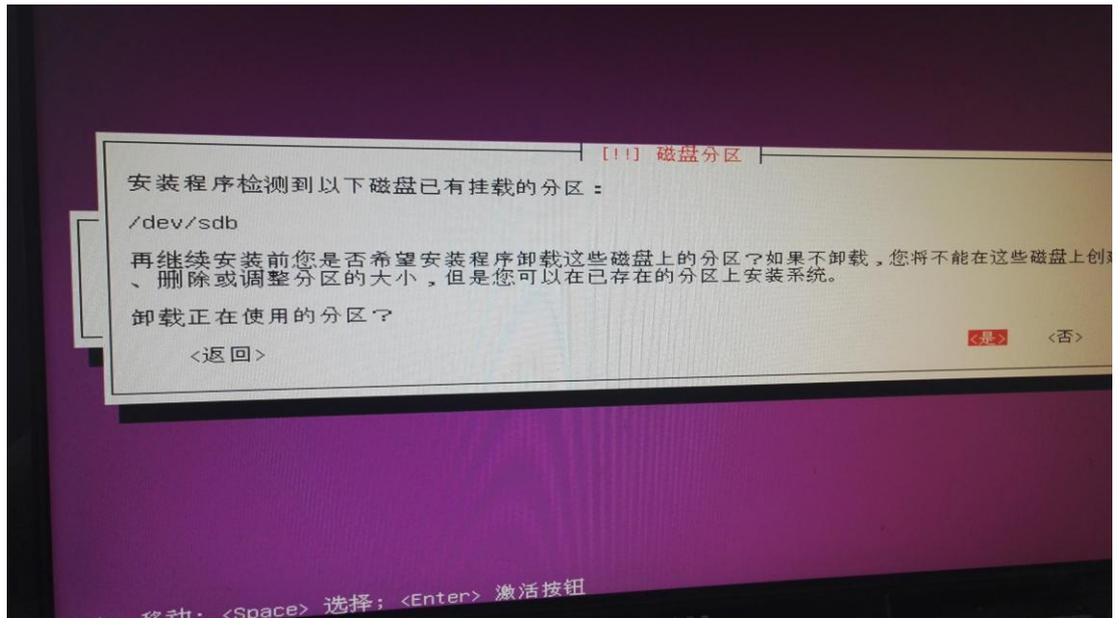
<Tab> 移动； <Space> 选择； <Enter> 激活按钮



14、下面是否加密主目录，这个随个人意愿来配置，默认不加密



15、下面的操作主要是对系统盘进行格式化和安装，首先需要卸载分区，然后全盘格式话，需要写入数据的地方选择时，其它的可以按照默认选项进行操作。



## 系统安装成功后，部署 QTouch 运行环境

系统安装成功后重启，由于 server 版默认进入的是文本模式，需通过指令操作来进行下面的操作。

用安装系统设置的用户名和密码进行登录，然后修改 root 用户密码：在终端上输入 `sudo passwd` 回车，会提示输入当前用户密码。切换到 root 用户登录：`su root`

输入设置的 root 密码，下面的操作在 root 权限下进行

- 1、将 `home_x86_ub14.04.tar.gz` 拷贝到 U 盘
- 2、将 U 盘插入到新装的 ubuntu 系统设备上，手动挂载 U 盘，插入 U 盘会有设备符的提示：挂载命令大概如下：`mount /dev/sdb1 /media/usb`(注意：开始的时候/`media` 目录下面可能没有 `usb` 这个文件夹，需手动创建，创建命令：`mkdir /media/usb`)
- 3、将 `home_x86_ub14.04.tar.gz` 文件拷贝到根目录：`cp /media/usb/home_x86_ub14.04.tar.gz /`

4、进入根目录：cd /

5、解 压 home\_x86\_ub14.04.tar.gz : tar -zxvf  
home\_x86\_ub14.04.tar.gz

6、解压完后在/home 目录下会有 ctstor、lib、plug、etc 这四个文件  
夹

7、添加开机启动项:gedit /etc/rc.local , 在 rc.local 文件夹下添加类容  
/home/ctstor/startqtouch , 请注意这行类容必须添加在 exit 0 前面 ,  
编辑完后进行保存

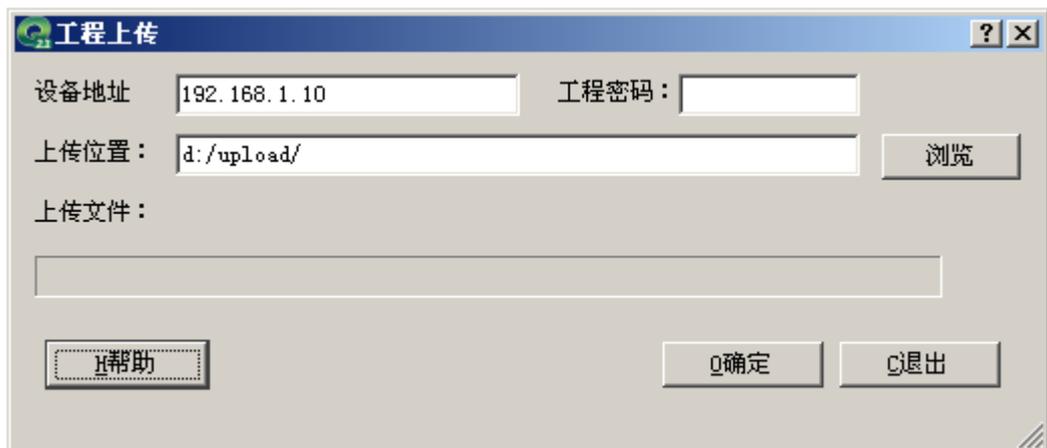
8、重启后，就会默认启动 qtouch

## 1、 一体机上的 QTouch 工程上传下载操作

### ● 上传

1> 确保电脑和一体机在网络上互通

2> 使用 QTouch 工程管理器的上传工具，在上传地址输入框输入一体机的 ip 地址，工程密码默认为 6 个 8，浏览选择保存在计算机上的目录，要确保此目录下的文件夹在 PC 机上已存在，不存在则需先新建此文件夹，点击确定开始上传一体机系统中的所有的工程文件，上传进度条中显示上传文件的进度，上传完成后提示上传成功提示信息



3> 上载上来的工程可以通过 QTouch 工程管理器进行打开编辑，然后再

下载到一体机

- 下载

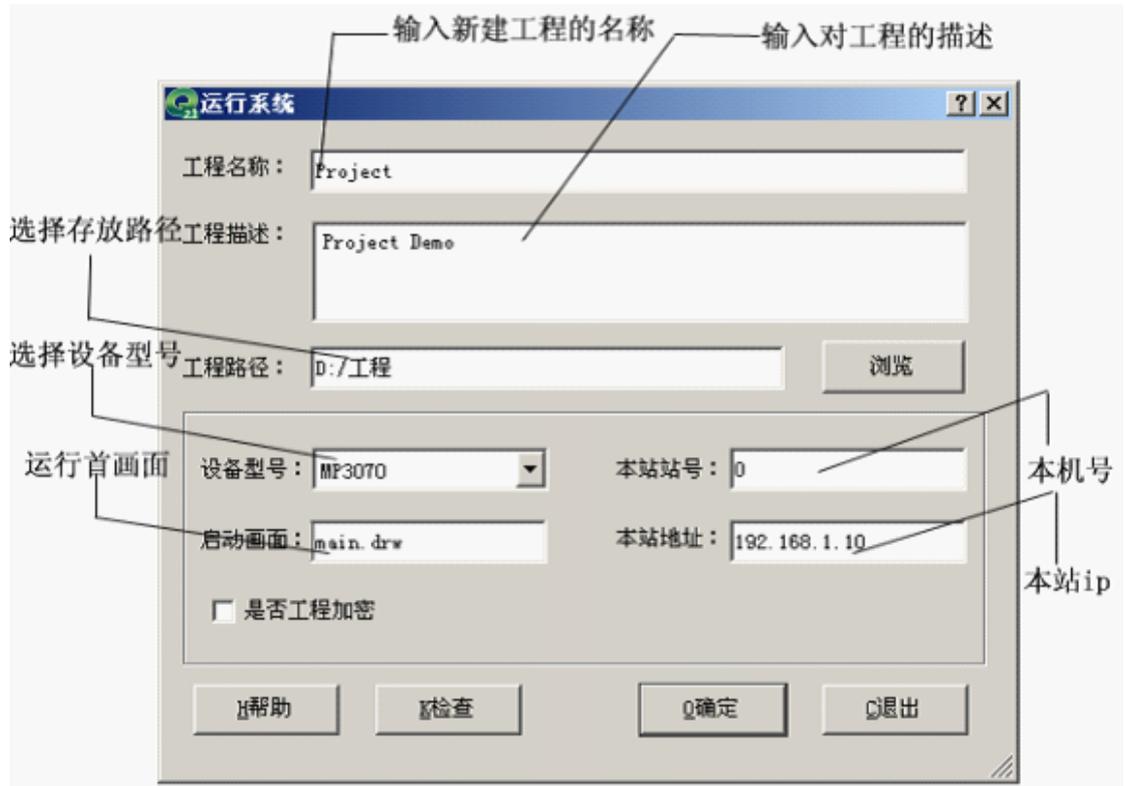
- 1> 为了方便用户组态工程，可在 windows 系统平台上组态，组好的工程可以跨平台在下位机下运行，通过网线下下载到运行设备中。
- 2> 下载对话框中的三个选择框用于选择更新主程序，更新启动画面，更新控件库(用更新的时候更新一次就 ok，不需要每次都勾选进行更新)
- 3> 通过网线下下载工程，在下载前先确定本机地址是否与运行设备的地址相匹配，可在系统参数的运行系统中更改本站地址，确定匹配后，点击下载，弹出下载对话框，如下图所示：



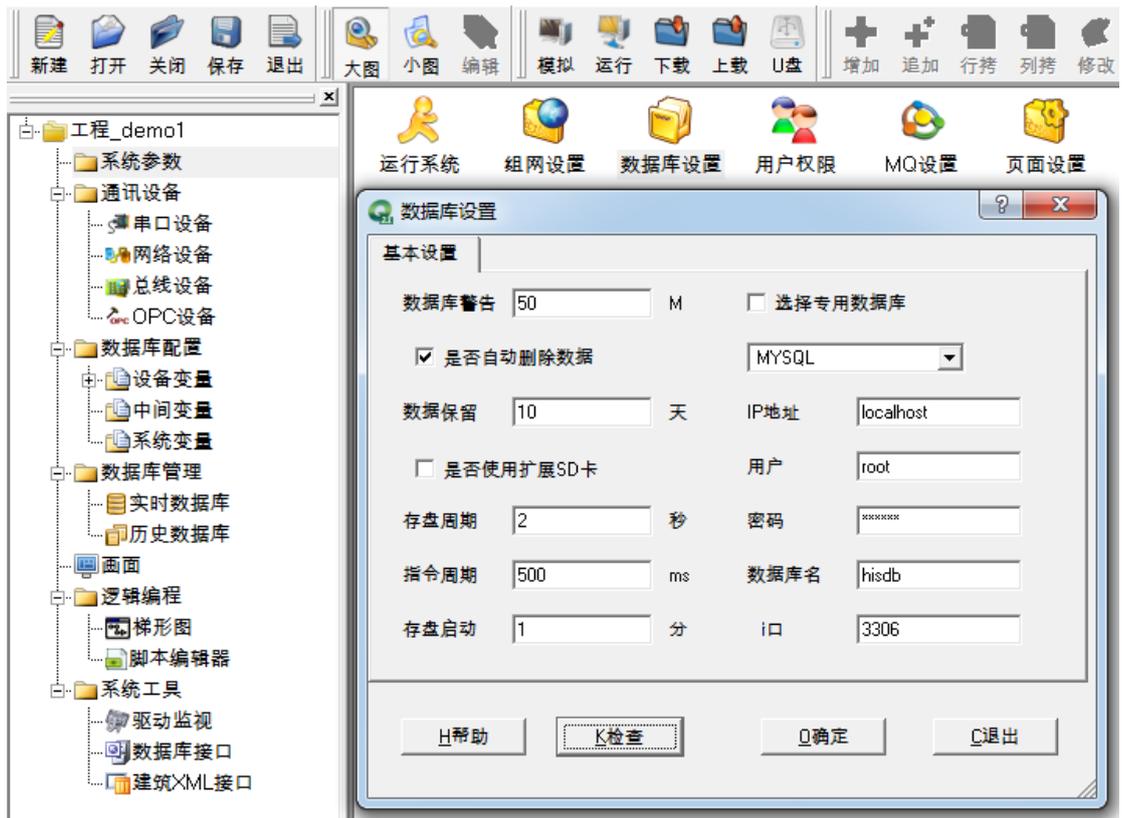
- 4> 对话框中的目标地址 192.168.1.15 为新建工程时设置的本站地址，再次确定与嵌入式下位机设备地址匹配后，点击“确定”开始工程的下载，也可先 ping 下目标设备的地址是否连通后再下载，具体方法是，点击“开始”，“运行”，输入“cmd”，回车，即可打开 windows 下的命令行窗口，在命令行窗口中输入“ping 192.168.1.15”，回车，可查看目标设备是否与本机连通。

## 2、 QTouch 工程调试

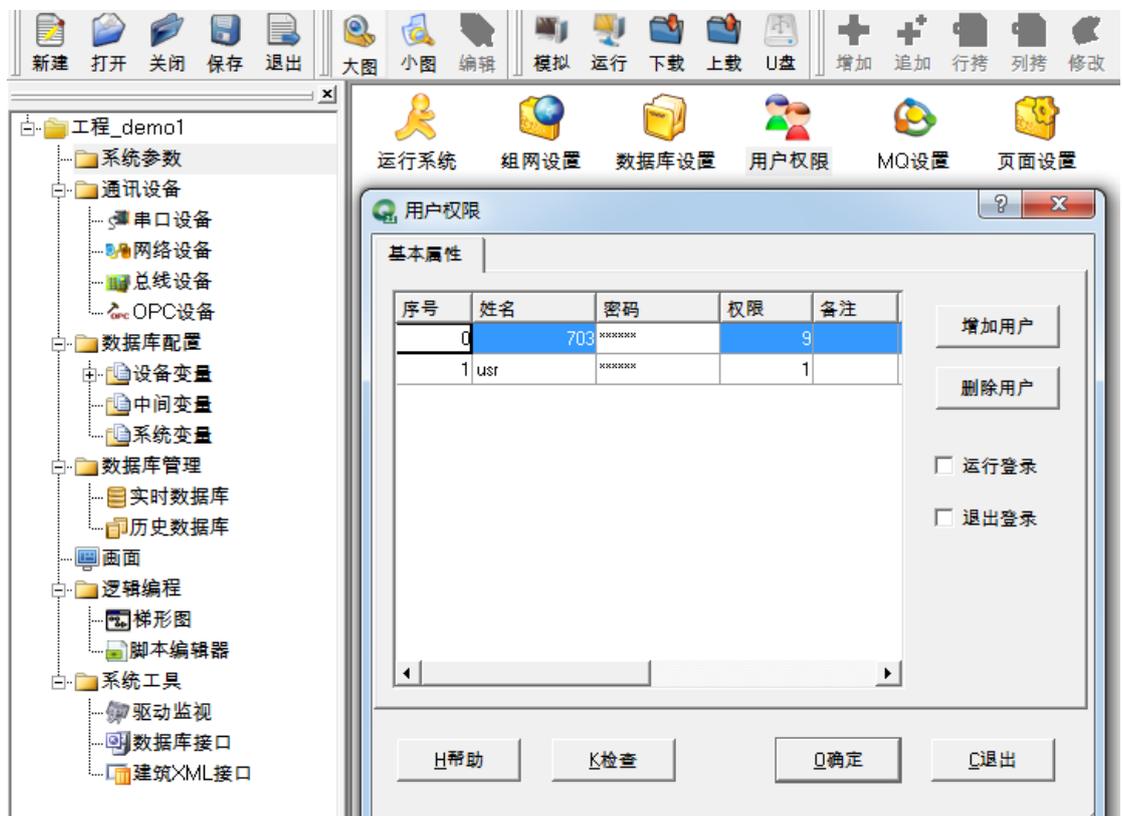
- 1> 工程建立时注意几个地方的配置属性：设备型号-是需要运行当前工程的设备型号(一体机型号暂定 TPC(1024x768))，请选择此项；启动页面-工程运行时出现的第一个画面，此处可以根据需要进行配置；本站地址：工程运行所在设备的地址(此处应该填写一体机的 ip 地址)



- 2> 数据库的配置：数据库可以设置数据自动存储的天数；存盘周期的设置，此处的周期是存盘的基数，比如此处配置的是 60 秒，那么在配置单个变量存盘的周期时，设置为 1 即为一分钟的存盘周期，10 就是 10 分钟的存盘周期；其它的配置可以默认，在此工程中不会用到



3> 用户权限设置：新建用户名和密码，并可配置用户的权限级别(0~9,9为最高级别)



4> 创建通信设备:

5> IO 变量关联:

6> 工程画面的编辑(此处可以参照已建好的工程画面进行编辑)

7> 工程建立完后,可以使用 QTouch 工程管理器的“模拟”工具对工程的画面显示效果进行模拟。此时也可以选择“下载”工具将工程下载到一体机上运行

8> 一体机的工程运行后,可以通过 QTouch 的实时数据库的管理工具来查看一体机的实时数据的状态

| 内存编号 | 名称    | 描述        | 设备信息                         | 逻辑值      | 状态 报警 |
|------|-------|-----------|------------------------------|----------|-------|
| 0    | var0  | 低压压气机转速   | 1 EtherNet 读写 EN110 0 0 REA  | 2999.994 | 0 0   |
| 1    | var1  | 低压压气机转速   | 1 EtherNet 读写 EN120 0 0 REA  | 2963.704 | 0 0   |
| 2    | var2  | 高压压气机转速   | 1 EtherNet 读写 EN210 0 0 REA  | 6204.000 | 0 0   |
| 3    | var3  | 高压压气机转速   | 1 EtherNet 读写 EN220 0 0 REA  | 6184.000 | 0 0   |
| 4    | var4  | 动力涡轮转速    | 1 EtherNet 读写 EN310 0 0 REA  | 1881.000 | 0 0   |
| 5    | var5  | 动力涡轮转速    | 1 EtherNet 读写 EN320 0 0 REA  | 0.000    | 0 0   |
| 6    | var6  | 高压后空气压力   | 1 EtherNet 读写 EP010 0 0 REA  | 0.217    | 0 0   |
| 7    | var7  | 低压涡轮后燃气压力 | 1 EtherNet 读写 EP030 0 0 REA  | 0.008    | 0 0   |
| 8    | var8  | 1号起动机电流   | 1 EtherNet 读写 EI010 0 0 REAL | 0.214    | 0 0   |
| 9    | var9  | 2号起动机电流   | 1 EtherNet 读写 EI020 0 0 REAL | 0.214    | 0 0   |
| 10   | var10 | 3号起动机电流   | 1 EtherNet 读写 EI030 0 0 REAL | 0.214    | 0 0   |
| 11   | var11 | 虑前燃油压力    | 1 EtherNet 读写 FP060 0 0 REAL | 0.226    | 0 0   |
| 12   | var12 | 泵前燃油压力    | 1 EtherNet 读写 FP070 0 0 REAL | 0.915    | 0 0   |
| 13   | var13 | 起动油路燃油压力  | 1 EtherNet 读写 FP080 0 0 REAL | 0.904    | 0 0   |
| 14   | var14 | 喷嘴第一油路燃油压 | 1 EtherNet 读写 FP090 0 0 REAL | 0.000    | 0 0   |
| 15   | var15 | 喷嘴第二油路燃油压 | 1 EtherNet 读写 FP100 0 0 REAL | 0.000    | 0 0   |
| 16   | var16 | 起动时喷嘴第一油路 | 1 EtherNet 读写 FP110 0 0 REAL | 0.000    | 0 0   |
| 17   | var17 | 燃油流量1     | 1 EtherNet 读写 FO010 0 0 REAL | 535.344  | 0 0   |
| 18   | var18 | 燃油流量2     | 1 EtherNet 读写 FO020 0 0 REAL | 4.426    | 0 0   |

通过 QTouch 的驱动监视工具可以查看每个创建的通信设备的通信状态

