



虚拟机安装Ubuntu指导手册

版本号：V2.0
2021年04月

浙江启扬智能科技有限公司版权所有
QIYANG TECHNOLOGY Co., Ltd
Copyright Reserved

版本更新记录

版本号	时间	修订内容	修订人
v1.0	2016-04	初始化版本	wangwx
v2.0	2020-04	修改部分图片（Ubuntu16.04）	wangwx

目 录

一、准备工作	1
二、安装 VMWARE	2
三、新建虚拟机	9
四、虚拟机安装 UBUNTU-16.04 操作系统	17
五、配置 UBUNTU-16.04 开发环境	24
六、配置 NFS 服务	26
七、配置 SAMBA 服务	29
八、小结	32

一、准备工作

Windows 7/10（64 位）稳定工作，确保网络畅通。

VMware-workstation-full-15.5.0-14665864 安装程序一份。

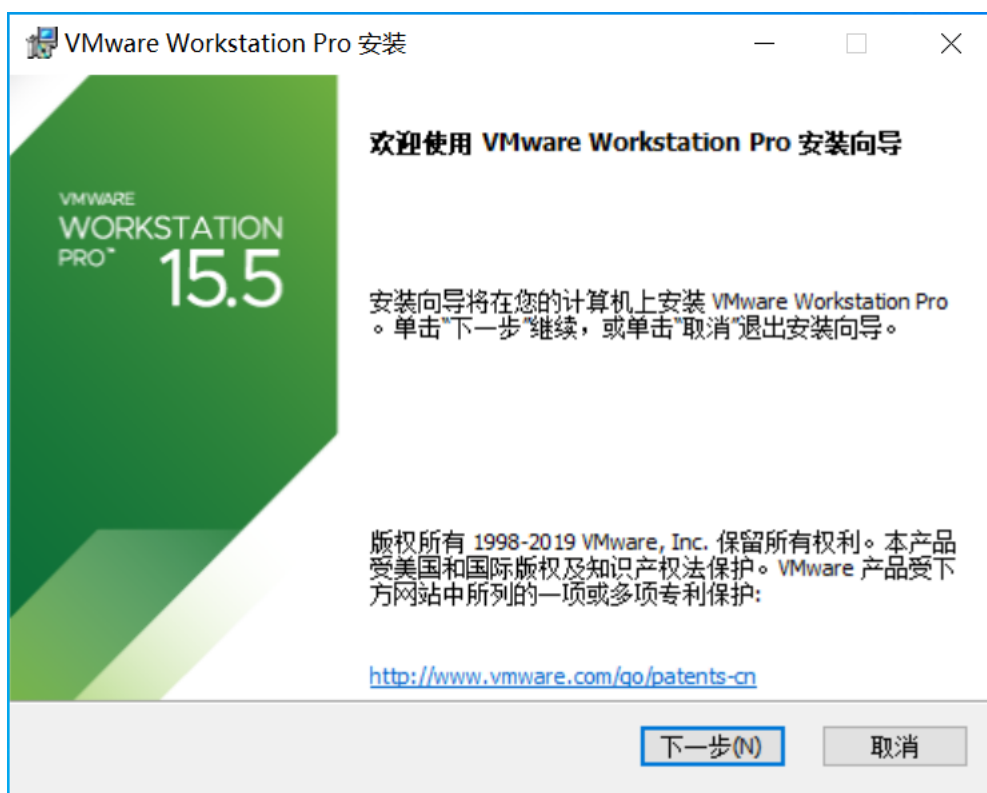
Ubuntu-16.04.6-desktop-amd64.iso 系统镜像一份。

注：因最新版 win10 与 VMware15 存在冲突，所以这里建议 win10 用户安装 16 版本 VMware，安装步骤与 15 大同小异。

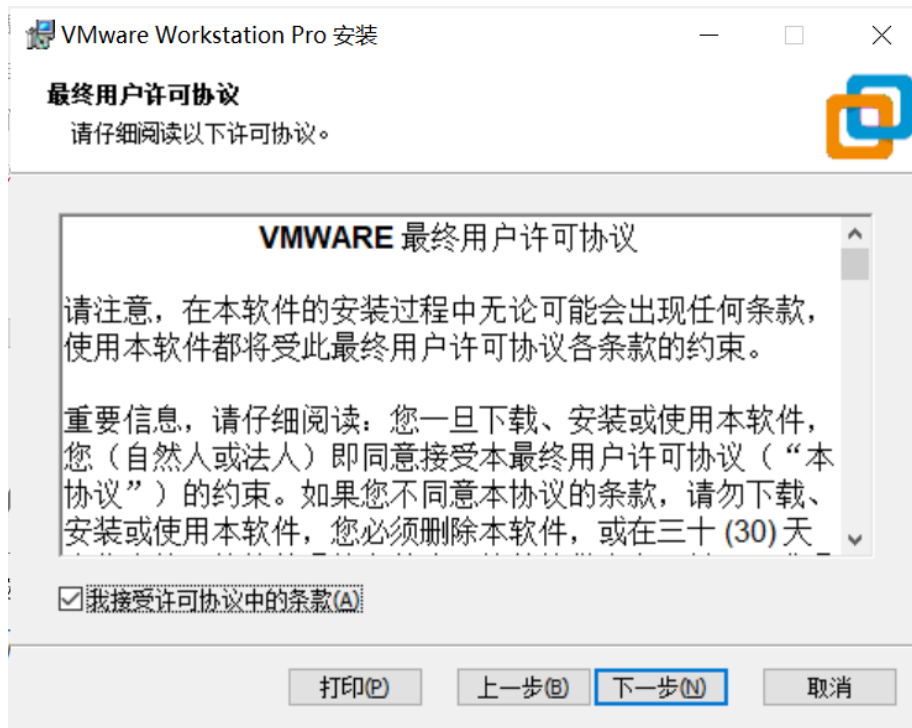
二、安装 VMware

VMware-workstation 的安装比较方便，基本上就是一路“下一步”，这里主要是给第一次安装虚拟机的客户提供参考。

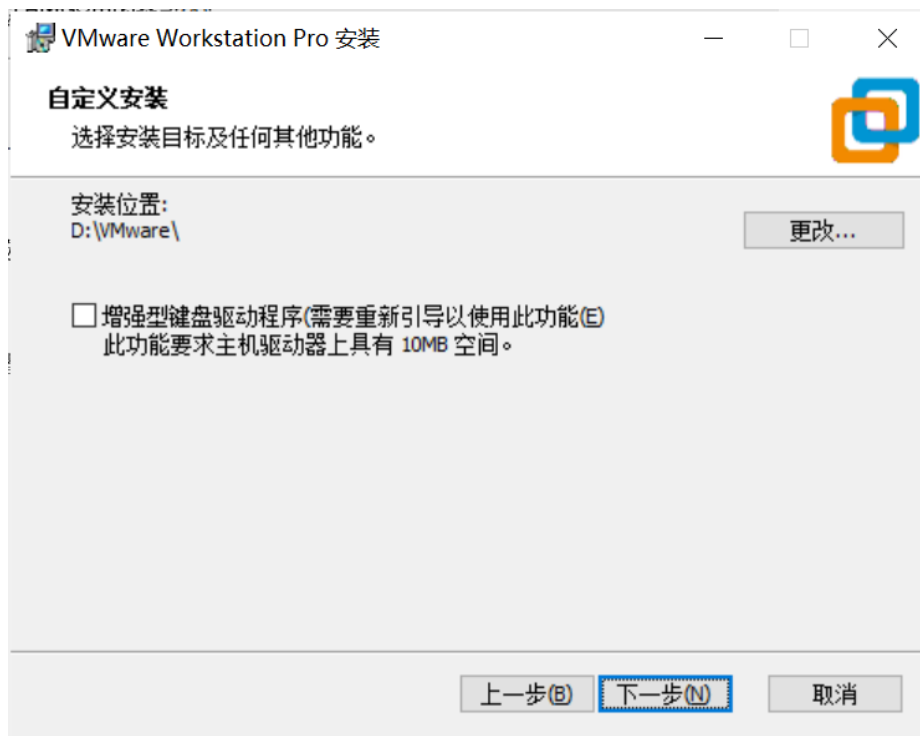
Step 1: 双击安装文件后，安装程序会进行一段时间的处理，处理完成后弹出如下窗口，点击“下一步”



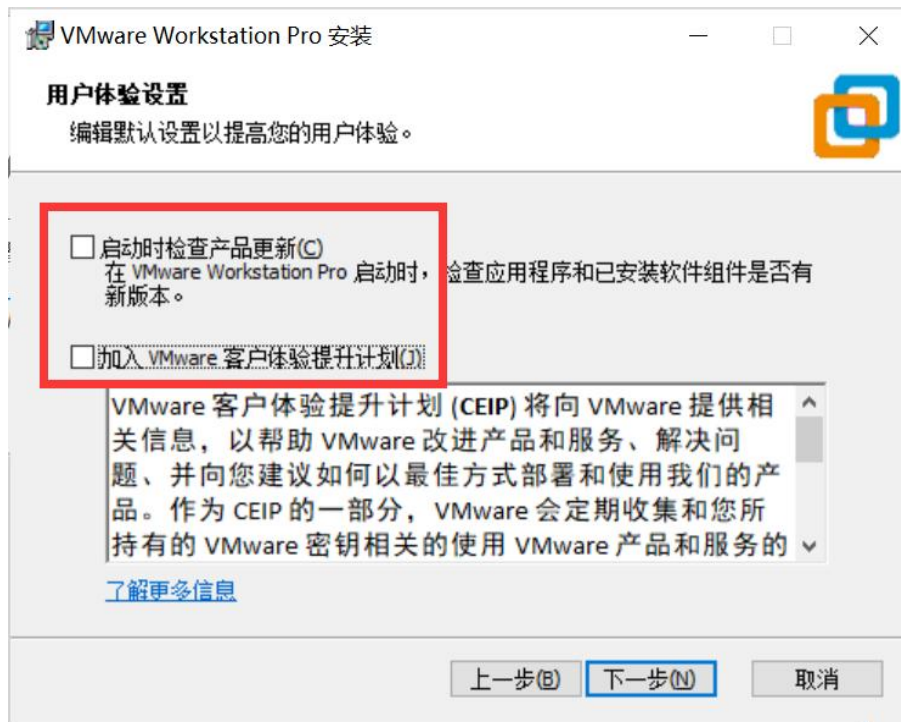
Step 2: 选择接受许可协议的条款



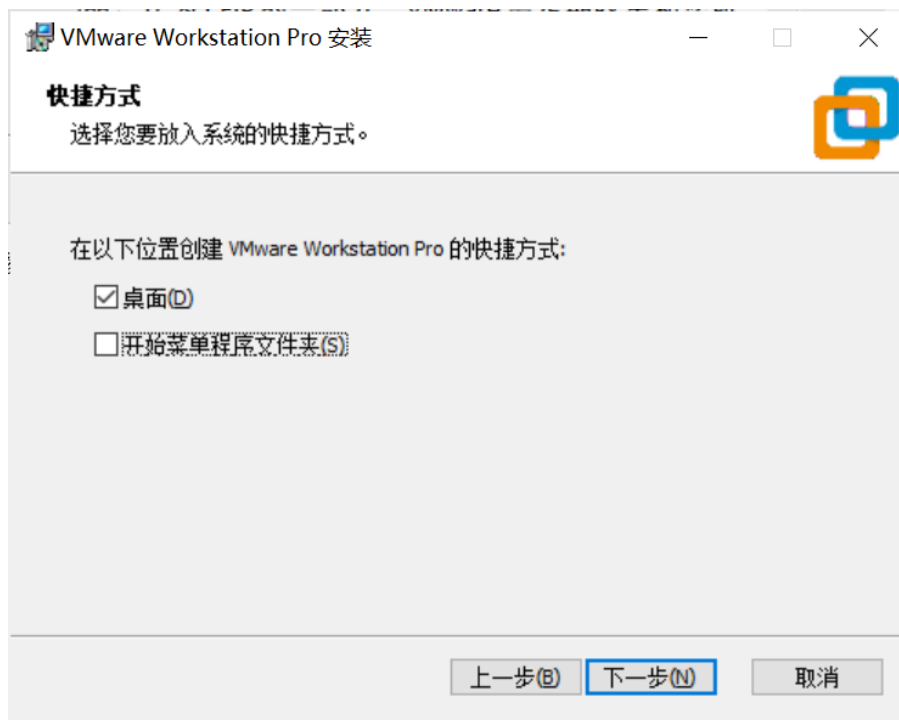
Step 3: 选择安装路径，默认在 C 盘，看个人习惯，这里选择 D 盘：



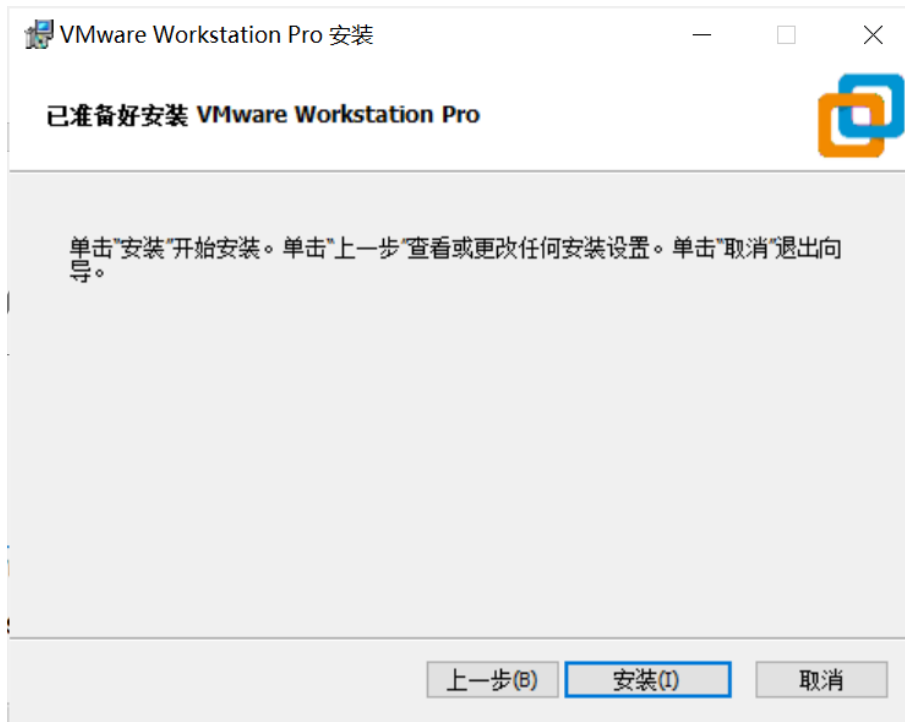
Step 4: 不选择更新和加入体验，下一步



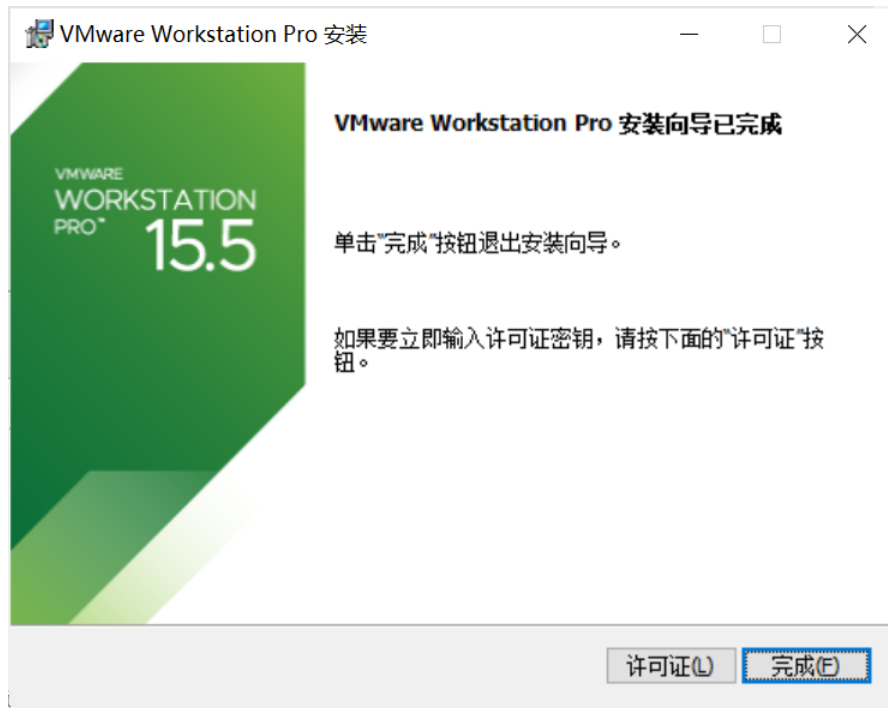
Step 5: 选择在桌面创建快捷方式，下一步



Step 6: 单击开始安装，需要一些时间，请耐心等待



Step 7: 安装完成，选择试用。注：密钥请前往官网购买。



有任何技术问题或需要帮助，请联系：supports@qiyangtech.com

第 8 页 共 30 页

购买产品，请联系销售：sales@qiyangtech.com

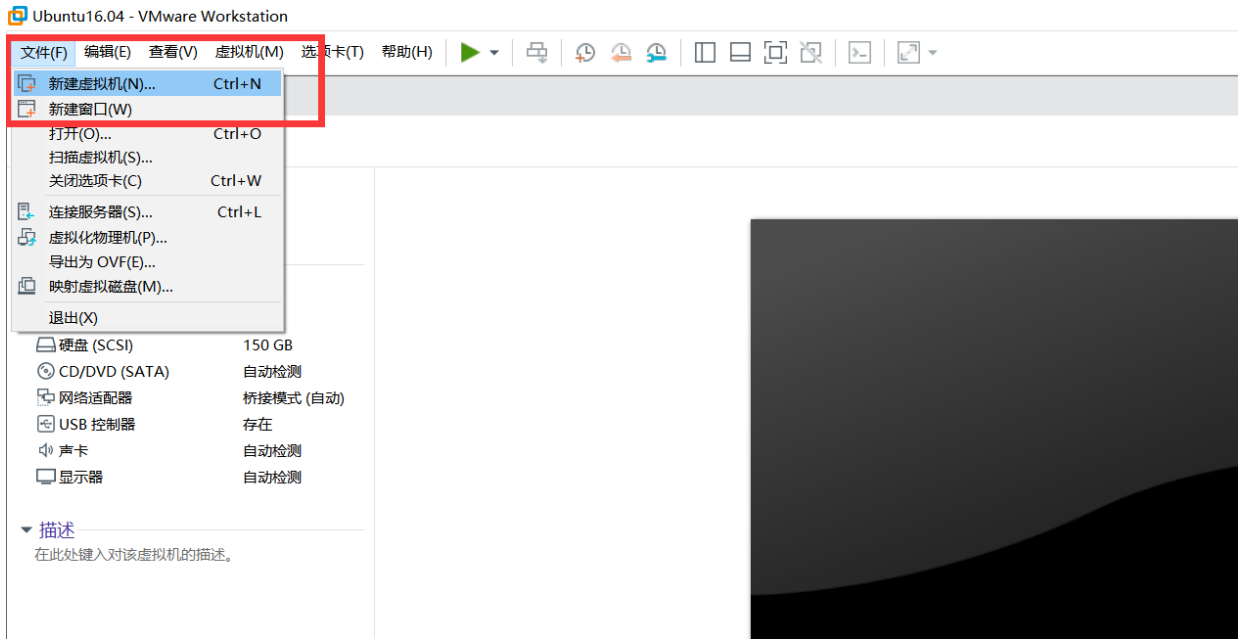
更多信息请访问：<http://www.qiyangtech.com>

©2020 Qiyangtech 版权所有

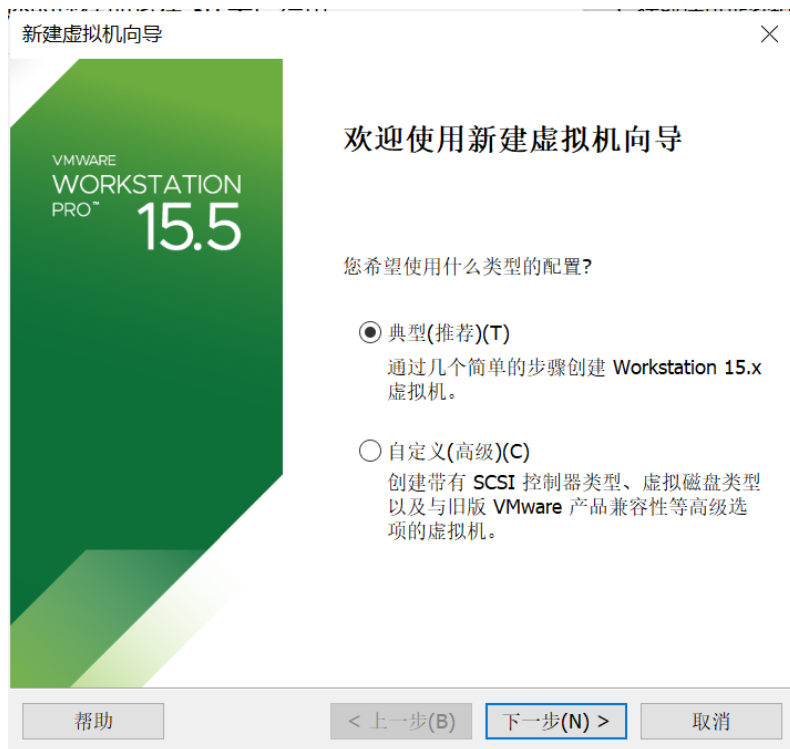
三、新建虚拟机

Vmware 安装完成后，就可以创建一个虚拟机了

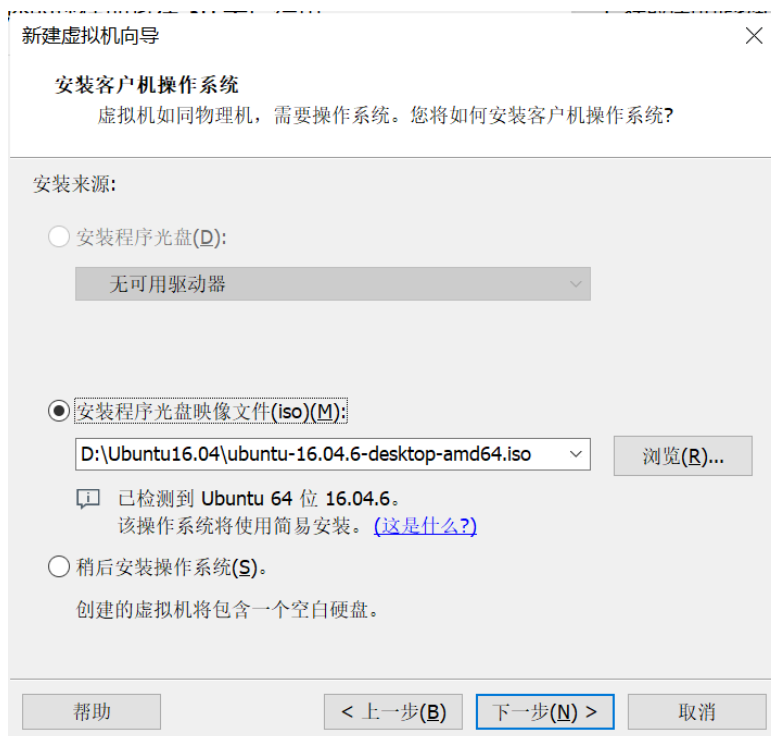
Step 1: 点击下面红色方框标记的内容：点击文件—>新建虚拟机



Step 2: 在弹出的对话框里选择 Typical



Step 3: 选择第二项，找到我们提供的 Ubuntu16.04 的镜像，加载，下一步



Step 4: 这里输入 Linux 的全名以及 Ubuntu 的用户名和密码，下一步

新建虚拟机向导

简易安装信息
这用于安装 Ubuntu 64 位。

个性化 Linux

全名(E):

用户名(U):

密码(P):

确认(C):

帮助 < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

Step 5: 输入虚拟机的名字以及想要将 Ubuntu 安装在哪里

新建虚拟机向导

命名虚拟机
您希望该虚拟机使用什么名称?

虚拟机名称(V):

位置(L):

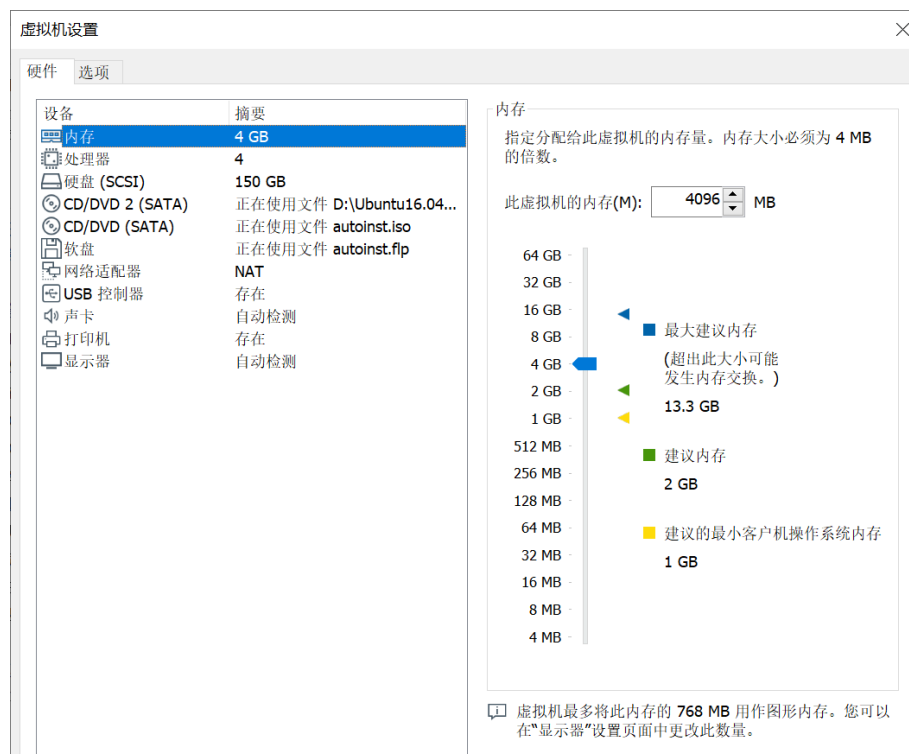
在“编辑”>“首选项”中可更改默认位置。

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

Step 6: 这一步指定你给虚拟机分配的空间，如果你编译的是 Linux 系统那么建议 150G，如果编译的是 Android 建议 250G.



Step 7: 显示一些汇总信息，点击 Finish 对虚拟机硬件进行配置。 笔者这里 16G 内存，8 核 CPU

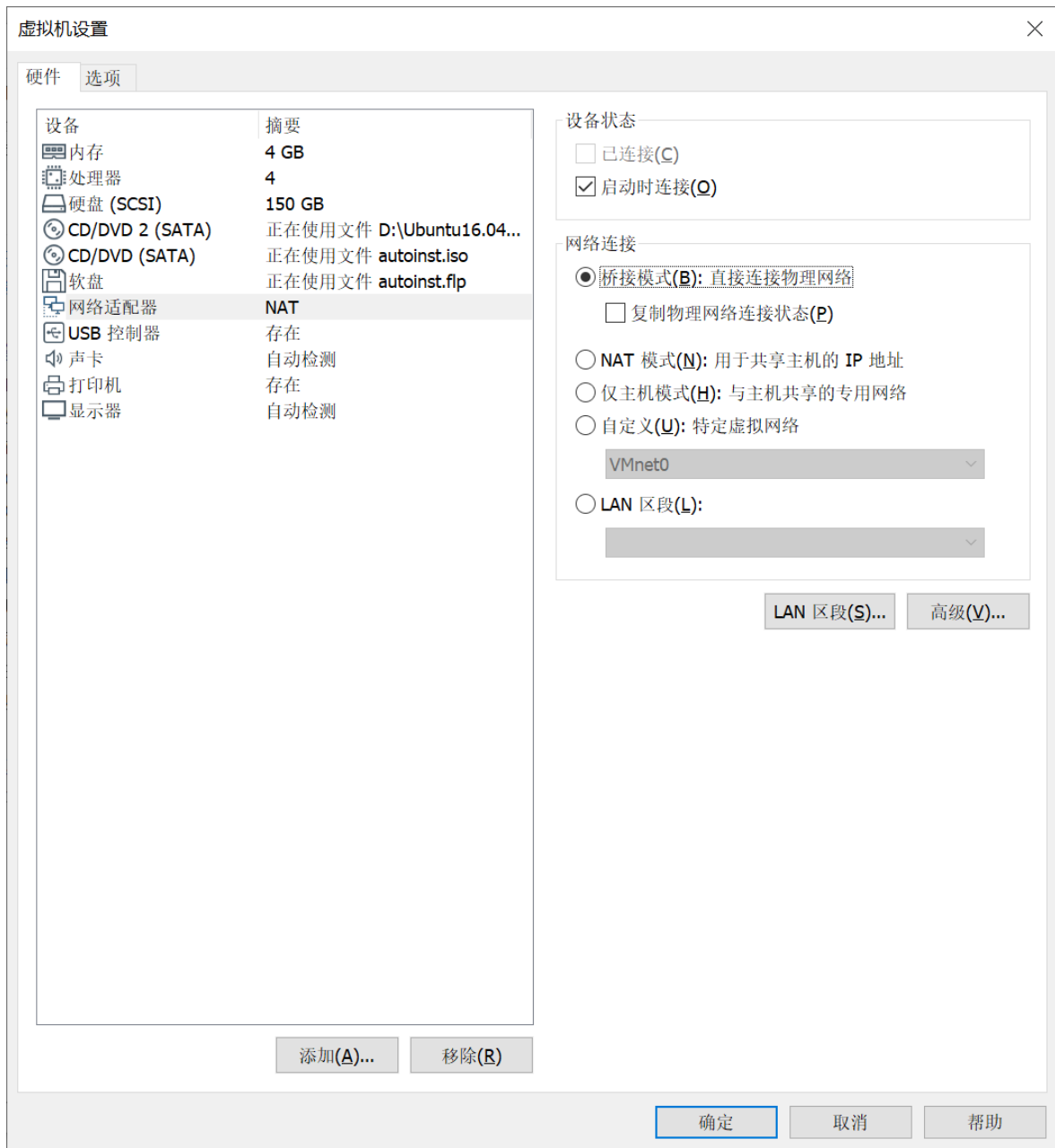


Step8: 这里完成了虚拟机的创建，回到主界面后，点击编辑虚拟机设置，进一步修改虚拟机设置

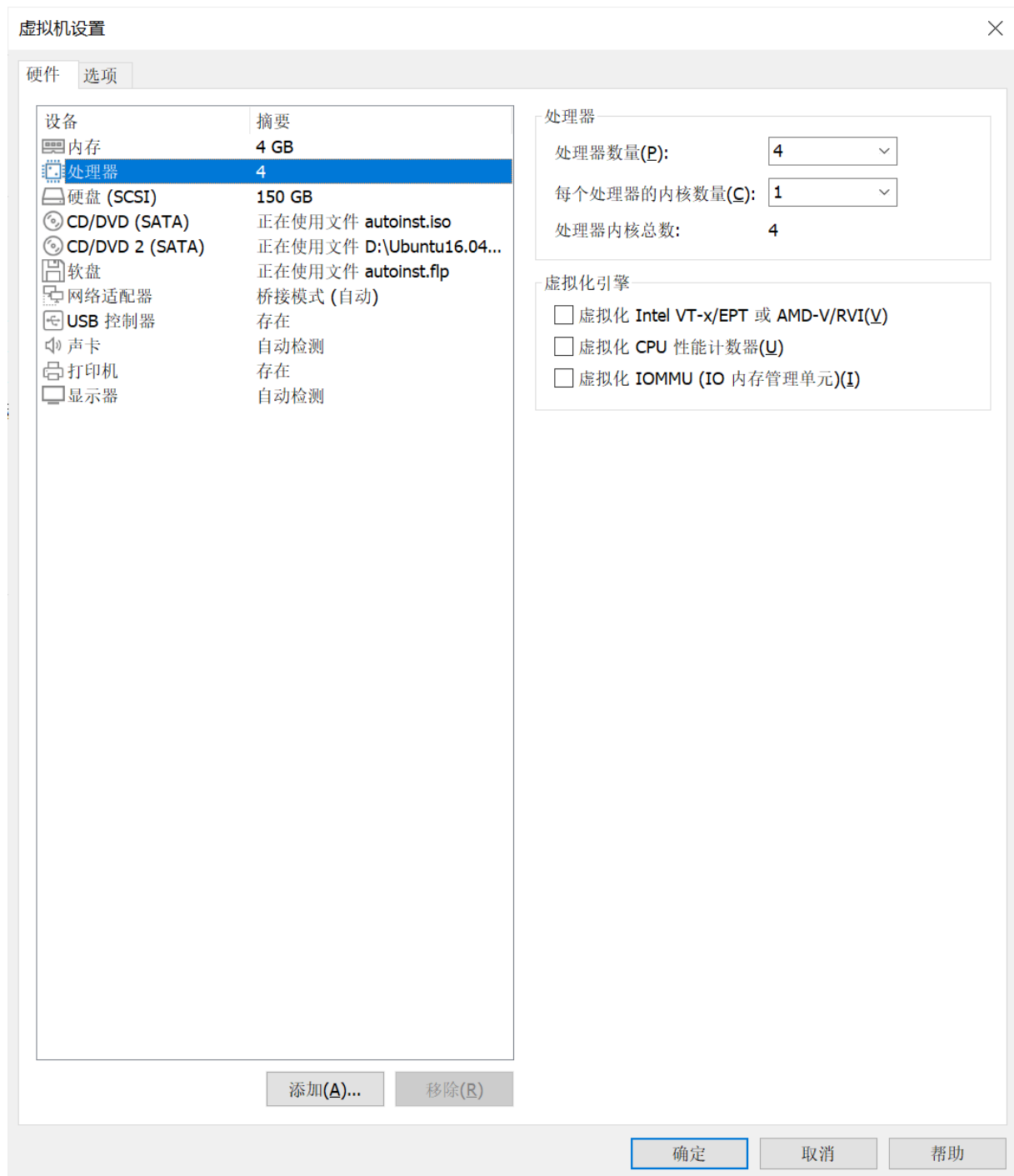


Step 9: 网络设置成“Bridged”模式，即桥接模式，这样的话在网络结构上虚拟机和 Windows 相当于两台平等的电脑。需要注意的是为了在下面的安装过程中可以顺利访问网络，对不同的网络环境应采取不同的设置。

如果你的 PC 机和我一样，是挂在路由器后面，不需要拨号什么的就可以直接访问网络的，而且可以通过 DHCP 自动获取 IP 地址，就设置为 Bridged 模式；如果你需要在本机拨号才能访问外网，这里就先设置为 NAT 模式，让虚拟机通过宿主机的网络访问外网，将来需要挂载网络文件系统时再设置为 Bridged 模式。



Step10: 配置完成后，点击 OK 回到主界面

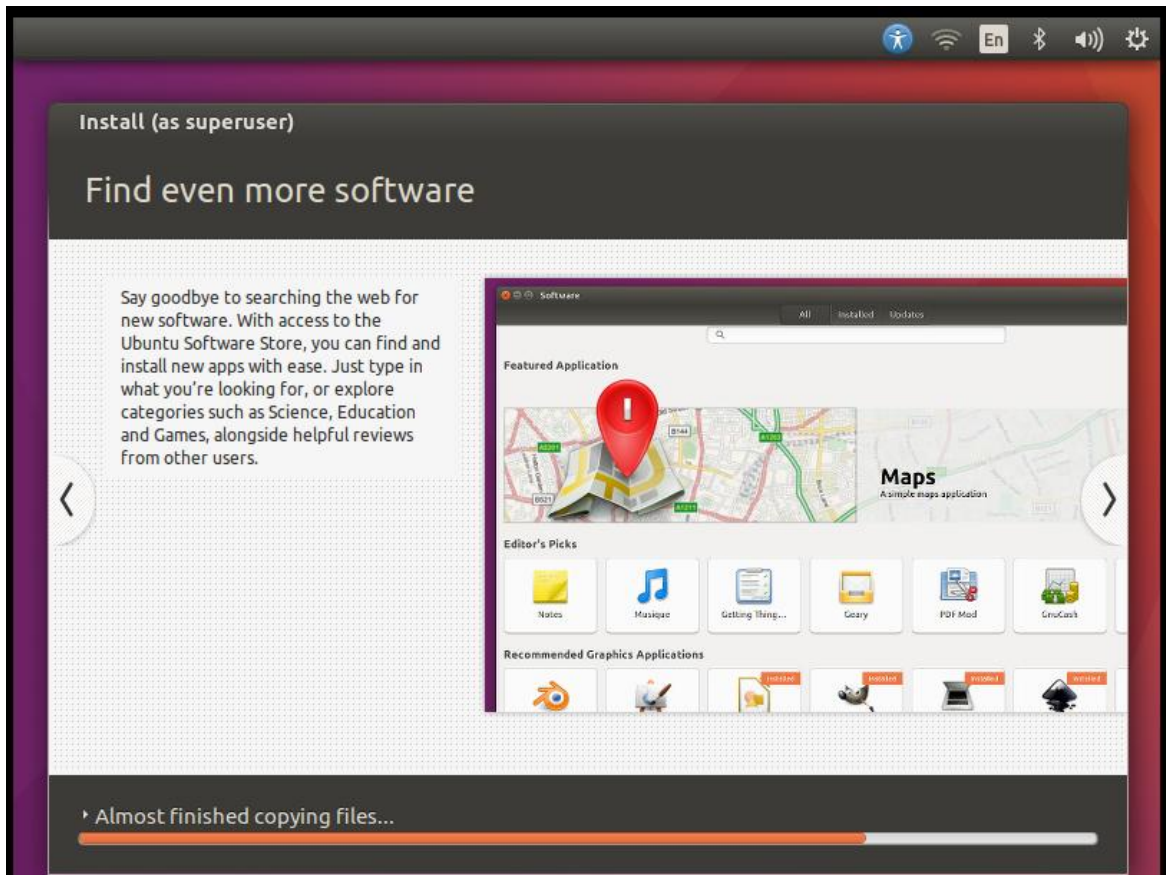


四、虚拟机安装 Ubuntu-16.04 操作系统

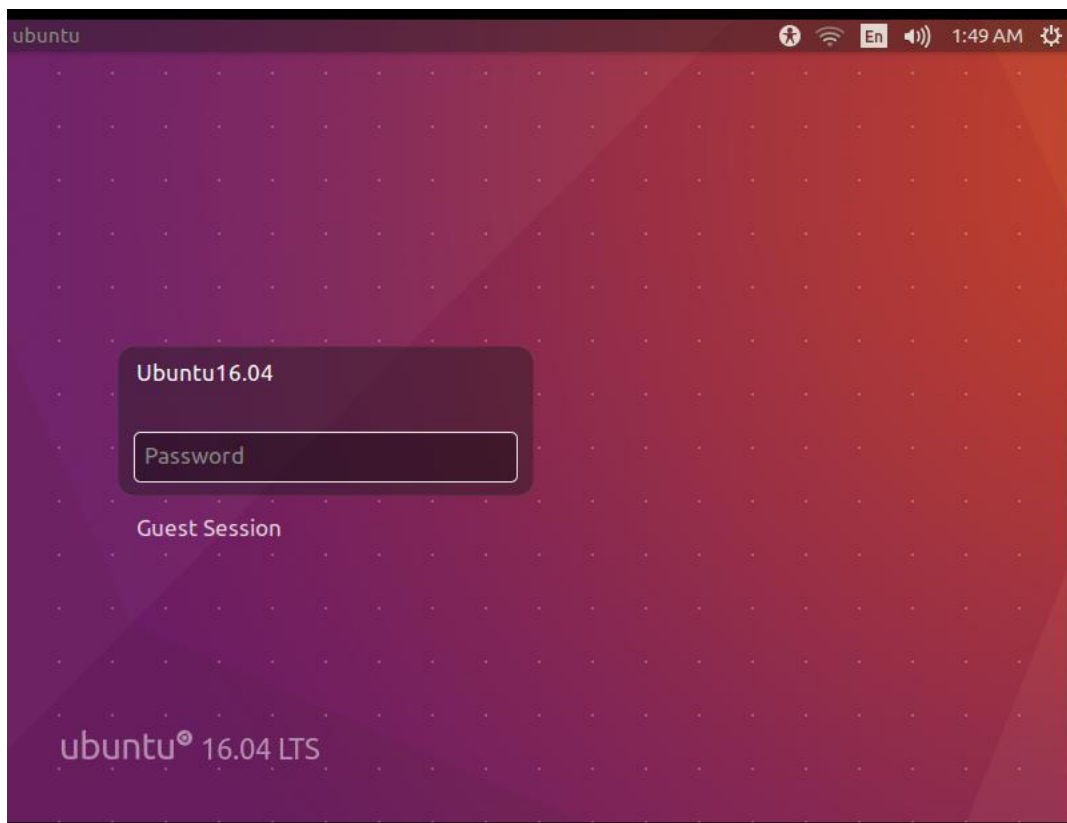
Step 1: 在虚拟机的主界面，点击左边第一项开启此虚拟机，启动虚拟机，相当于按电源



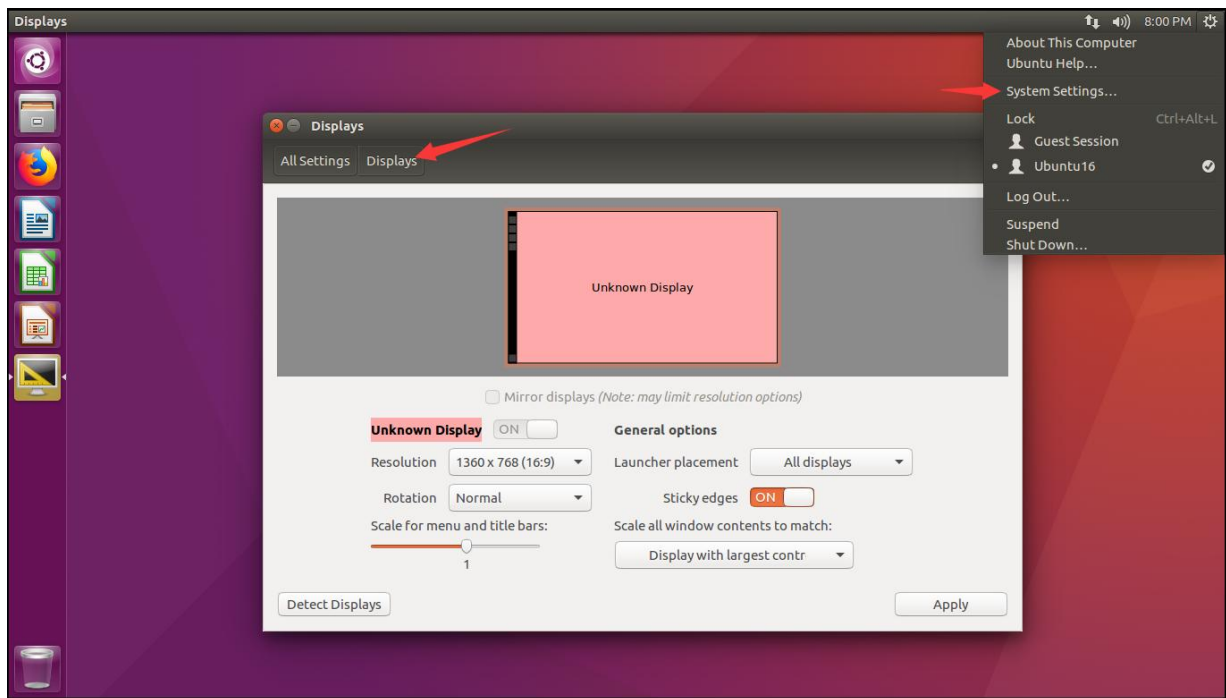
Step 2: 启动完成后 Ubuntu 会自动加载上述路径里部署好的 ISO 镜像



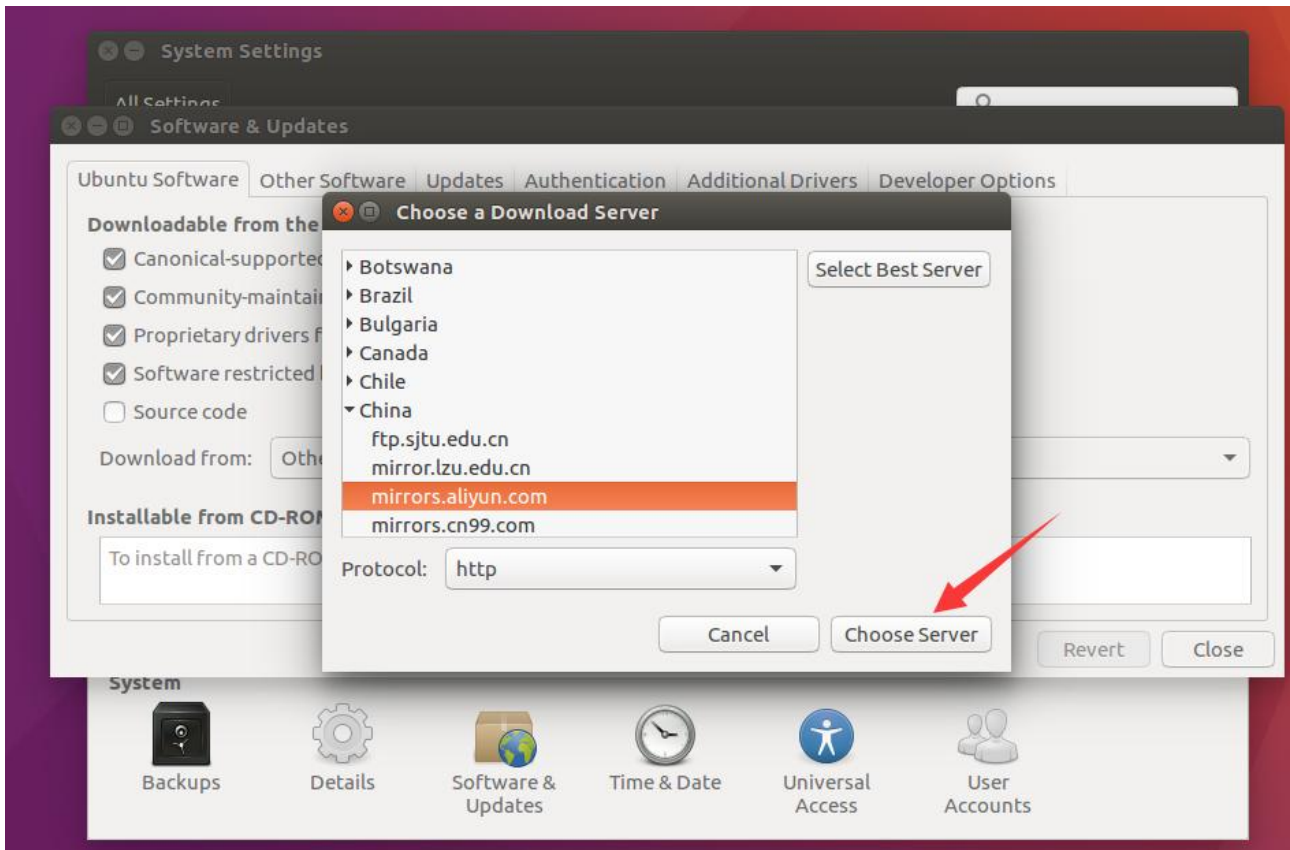
Step 3: 这里就算是安装完成了，因为中文版可能会造成不可知错误，所以这里就不再汉化。



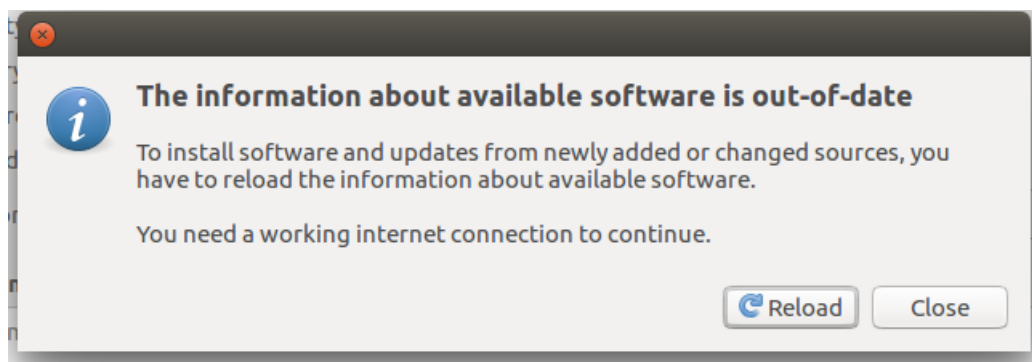
Step 4: 输入之前配置的密码进入系统中，设置适合的分辨率



Step 5: 因为 Ubuntu 默认下载源在国外，国内下载会比较慢，所以国内用户可以将下载源切换成国内源，笔者这里用的阿里源



选择完成以后不要忘记重新加载一下



最后设置如下图所示

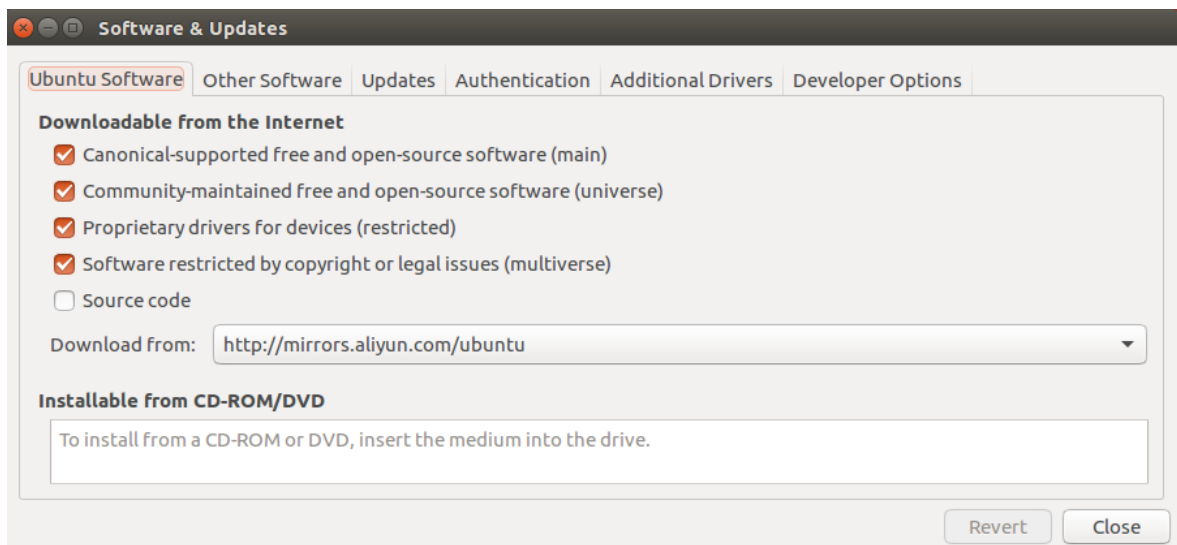
有任何技术问题或需要帮助，请联系：supports@qiyangtech.com

第 21 页 共 30 页

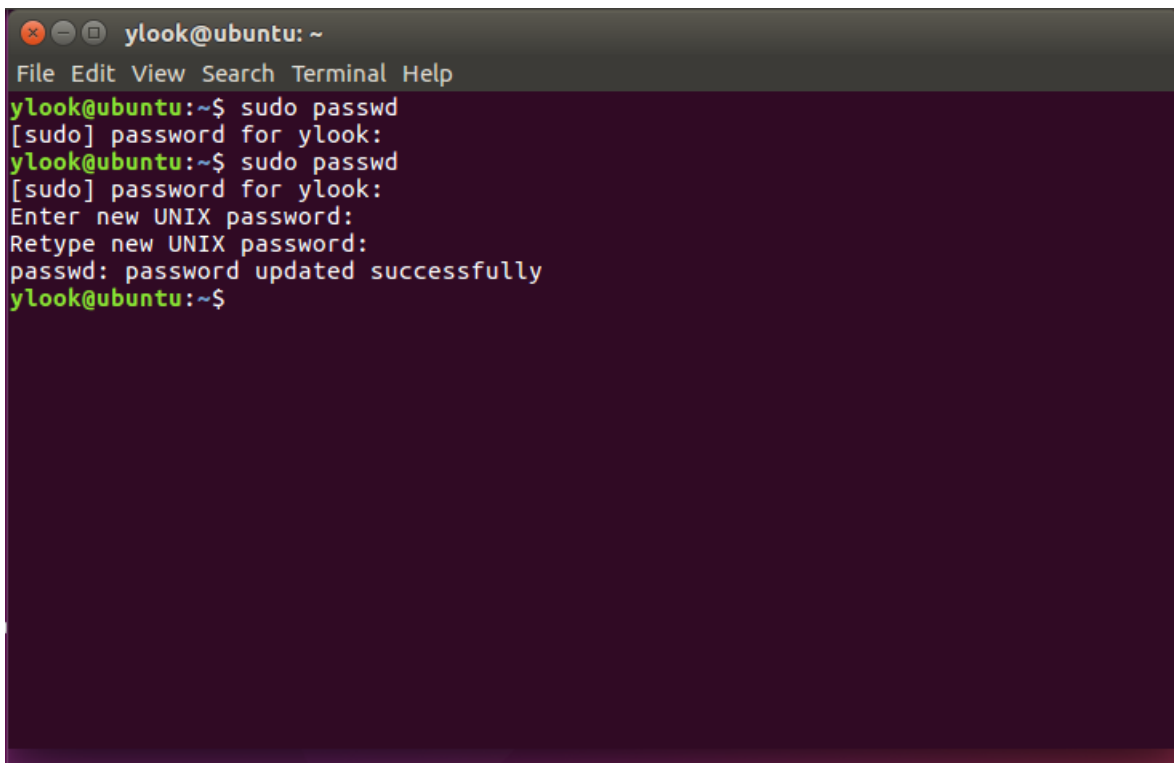
购买产品，请联系销售：sales@qiyangtech.com

更多信息请访问：<http://www.qiyangtech.com>

©2020 Qiyangtech 版权所有



Step6: 添加一个 root 用户，输入三次 root 用户密码

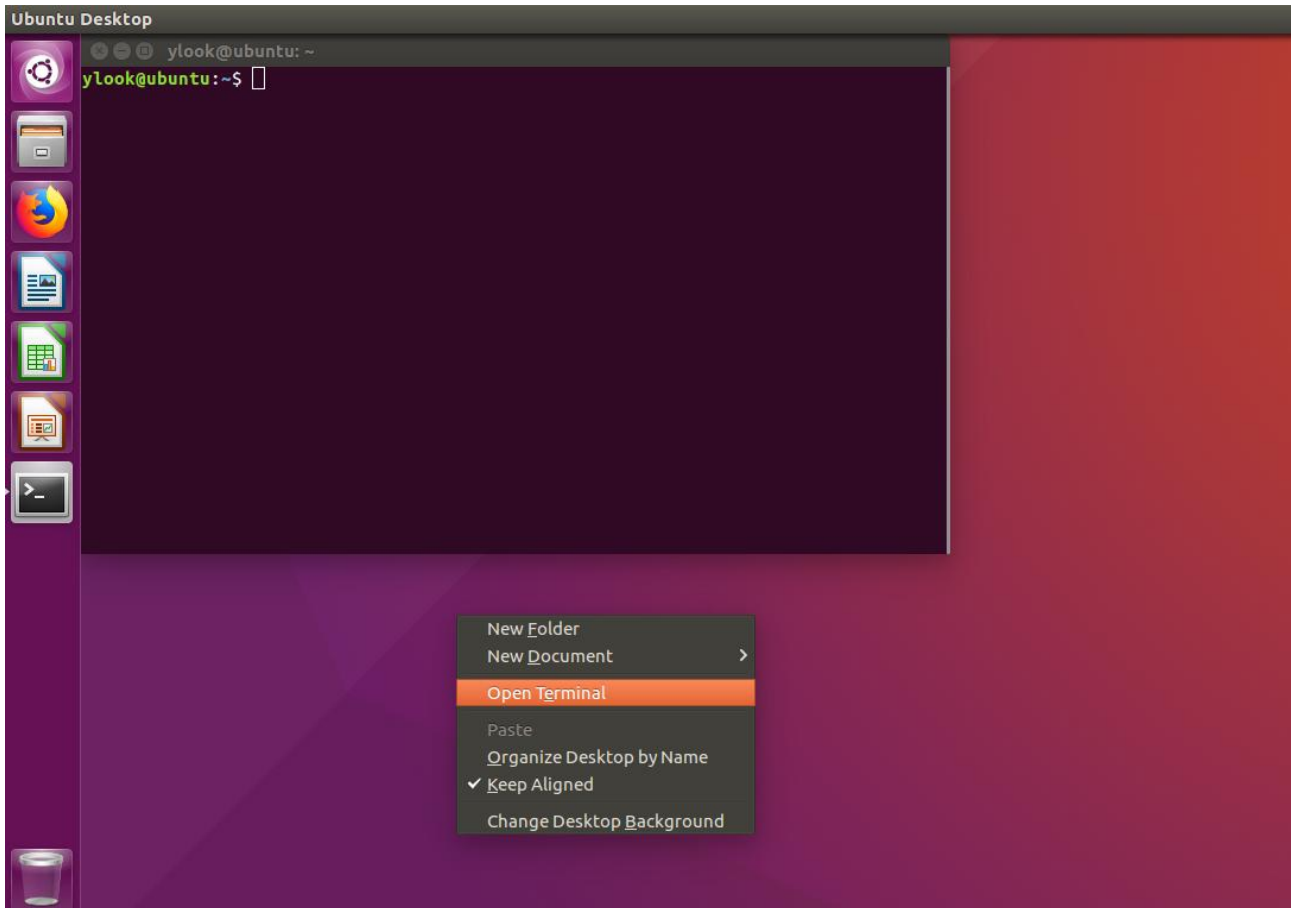


```
ylook@ubuntu: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
ylook@ubuntu:~$ sudo passwd  
[sudo] password for ylook:  
ylook@ubuntu:~$ sudo passwd  
[sudo] password for ylook:  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
ylook@ubuntu:~$
```

Step7: VMware15 及以上自动安装了 Tools 工具，可以共享剪切板、windows 文件拖拽等

五、配置 Ubuntu-16.04 开发环境

Step1: 打开终端，可以右键 open terminal，也可以使用快捷键 Ctrl+Alt+T



Step2:更新成功后安装些必备软件，安装必要的软件包。

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install vim
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install build-essential
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install libncurses5-dev
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install bison
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install flex
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install gettext
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install texinfo
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install subversion
```

六、配置 NFS 服务

NFS(Network File System, 网络文件系统)可以通过网络将分享不同主机(不同的 OS)的目录——可以通过 NFS 挂载远程主机的目录, 访问该目录就像访问本地目录一样!(root 用户下进行如下操作)

1、进行 NFS 服务器端与客户端的安装

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$sudo apt-get install  
nfs-kernel-server nfs-common rpcbind
```

提示是否需要继续: Y

Do you want to continue [Y/n]? Y

安装客户端的作用是在本机进行 NFS 服务的测试。

2、配置挂载目录和权限

首先创建 nfs 共享目录

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$cd ~
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$mkdir work
```

然后修改 nfs 的配置

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$sudo gedit /etc/exports
```

在最末尾部分添加如下内容：

```
/home/ubuntu/work *(rw, sync, no_root_squash) //work 是要共享的目录，务必仔细核对自已的路径
```

3、重启 NFS 服务

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server restart
```

4、测试 NFS

尝试一下挂载本地磁盘，将/nfs 挂载到/mnt

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo mount -t nfs 192.168.1.184:/home/ubuntu/work /mnt/ /*192.168.1.184 是你自己的 IP*/
```

运行 df 看看结果：

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ df
192.168.1.184:/work 51275648 3691008 45015552 8% /mnt
```

已经挂载成功了，测试成功，卸载掉

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ umount /mnt
```

接下来就可以测试开发板的挂载 ubuntu 服务器了，一般本地可以挂载成功，

有任何技术问题或需要帮助，请联系：supports@qiyangtech.com

第 27 页 共 30 页

购买产品，请联系销售：sales@qiyangtech.com

更多信息请访问：<http://www.qiytech.com>

©2020 Qiyangtech 版权所有

IP 方面没限制的话，开发板挂载也都会成功，如果还是有问题，请检查 ubuntu 的防火墙设置，用如下命令关闭防火墙，然后再挂载：

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo ufw disable
```

如果开发板无法挂 ubuntu 服务器

1、开发板无法挂载虚拟机 ubuntu NFS

a、确认网络相互是否能通

b、确认虚拟机 ubuntu 本地能否挂载：`mount -t nfs`

`192.168.1.184:/home/ubunut/work /mnt` /*这里的 192.168.1.184 为 ubuntu 的 IP 地址；/nfs 为设置的 NFS 绝对路径*/如果挂载成功用 `df` 命令查看，可以看到/mnt 的盘符

c、如果 a 和 b 都没有问题，那确认防火墙有没关闭：`sudo ufw disable`

d、关闭防火墙之后，再在开发板上挂载：`mount -o nolock`

`192.168.1.184:/home/ubuntu/work /mnt`

七、配置 samba 服务

1、安装 samba 服务

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo apt-get install samba
```

2、编辑 /etc/samba/smb.conf 配置文件

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo vi /etc/samba/smb.conf
```

(1) 在文件末尾添加：

```
[share]
```

```
comment = Home Directories
```

```
path = /home/ubuntu/samba
```

```
available = yes
```

```
browseable = yes
```

```
read only = no
```

```
public = yes
```

注：注意红字处，这里要用绝对路径

3、在系统设置里创建一个用户，用户名为 samba

将 samba 用户设置为 samba 帐户，并设置权限

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo smbpasswd -a samba
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ mkdir ~/samba
```

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ chmod 777 ~/samba
```

注：给自己分享文件夹 777 权限

4、重启 Ubuntu samba 服务器

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo /etc/init.d/smbd restart
```

或者使用以下命令：

```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo service smb stop
```

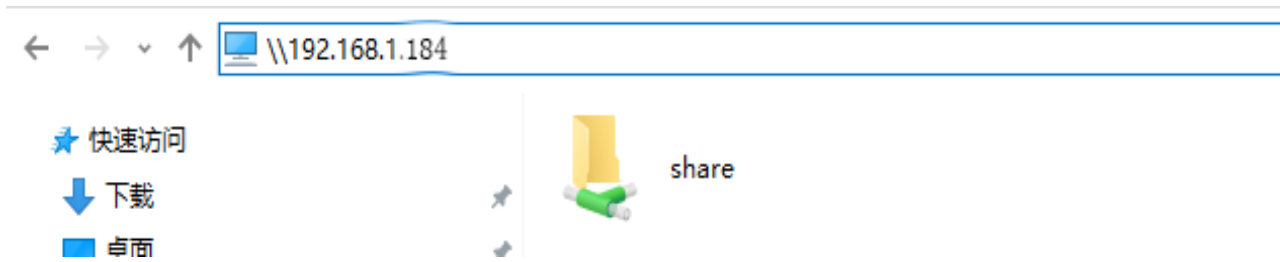
```
ubuntu@ubuntu-virtual-machine:~$ sudo service smb restart
```

5、访问 ubuntu samba 服务器

在 windows 文件夹处输入 “\\” + “ubuntu 机器的 ip ”, 例: [\\192.168.1.184](http://192.168.1.184)

进入后可以看到共享目录 share, 这样就 PC 和虚拟机之间就能进行快速的文件共享了

如下图所示：



share 目录即为 samba 共享的目录.

八、小结

到这里开发环境服务器就搭建好了，具体针对开发板的开发，请查看《Linux 用户手册》

如在搭建过程中遇到任何问题，都可以咨询客服给予解决，非常感谢使用启扬智能开发板！

浙江启扬智能科技有限公司

电话：0571-87858811 / 87858822

传真：0571-89935912

技术支持：0571-87858811 转 805

E-MAIL: supports@qiyangtech.com

网址： <http://www.qiytech.com>

地址：浙江省杭州市西湖科技园西园八路 6 号 A 幢 3 楼

邮编：310030