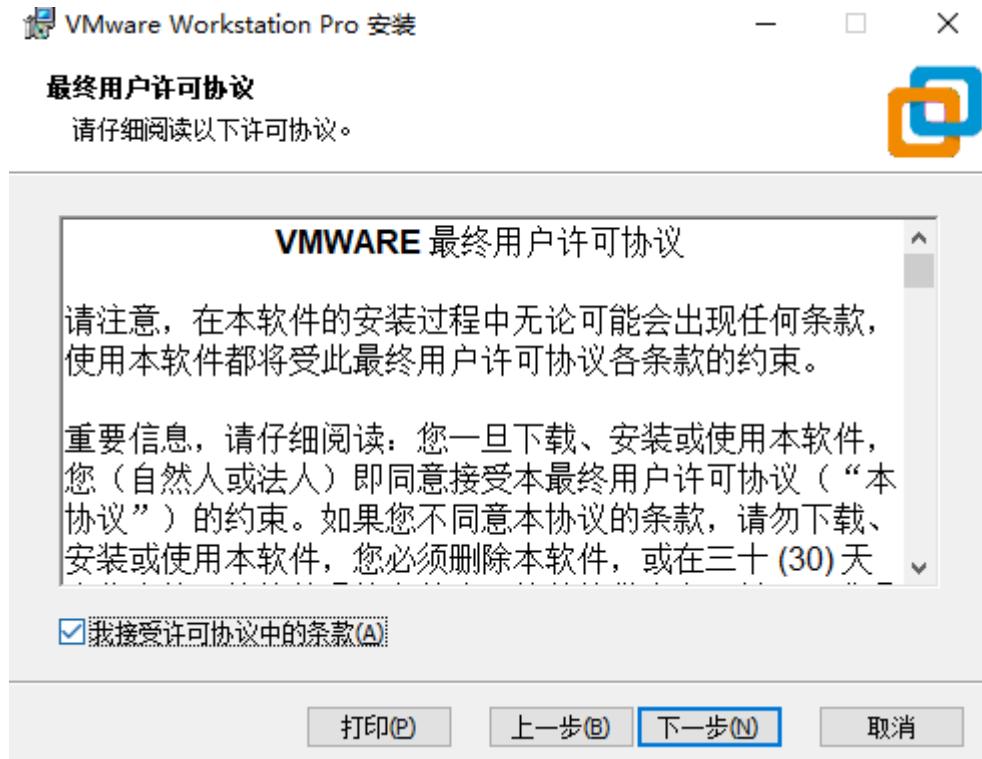
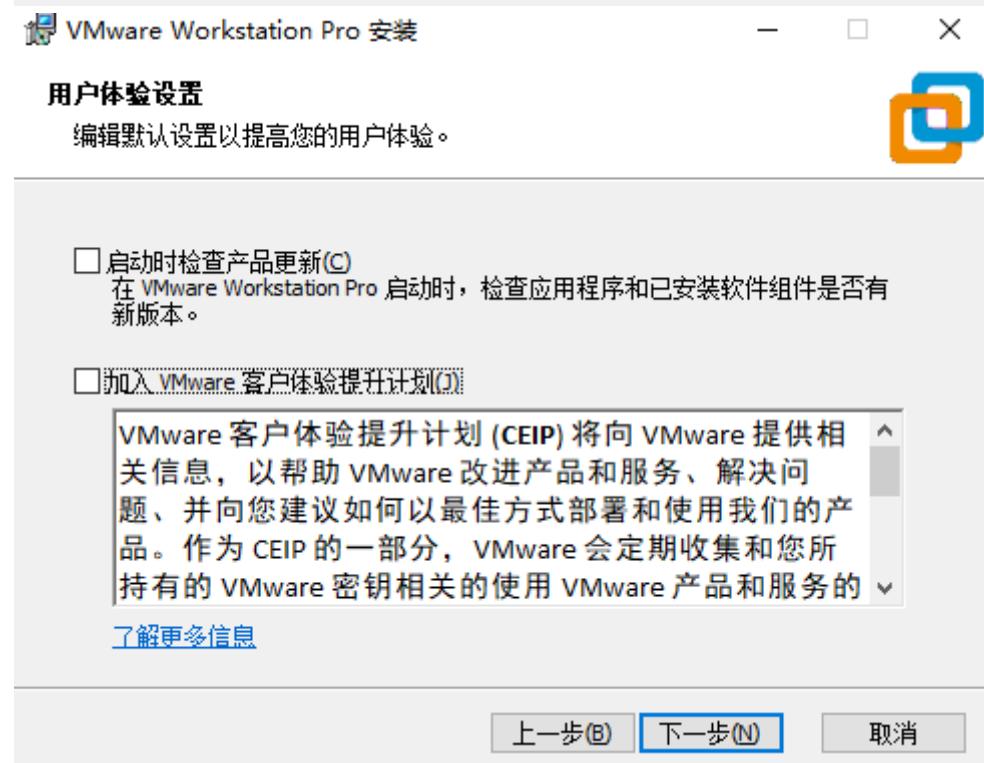
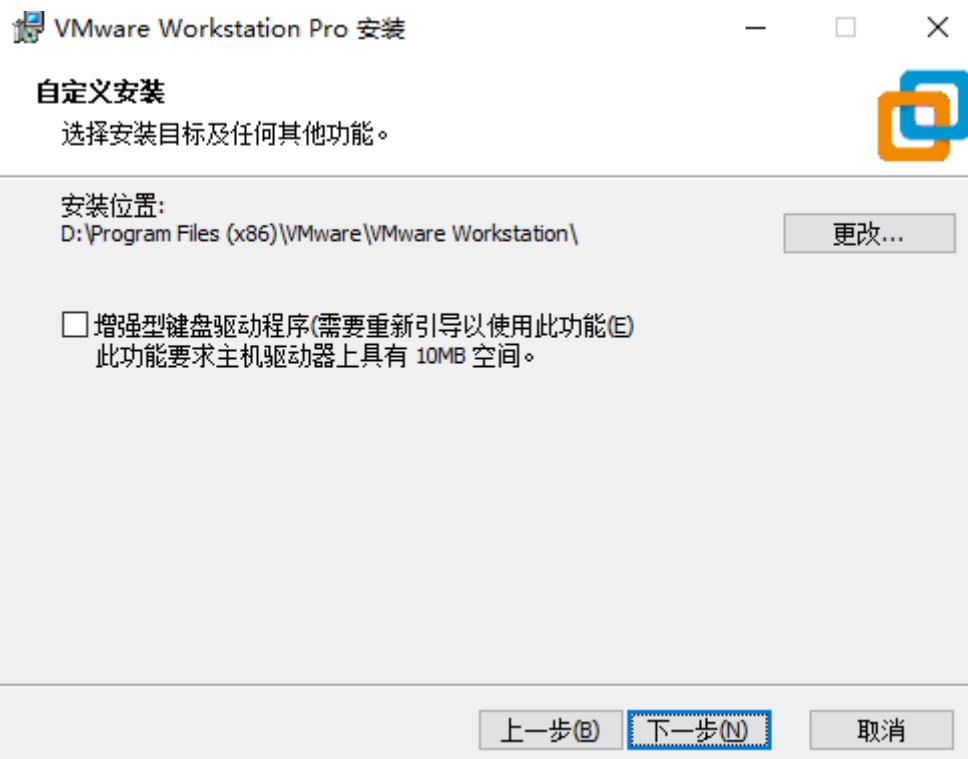


1. 虚拟机安装与配置

1.1. 虚拟化技术

- 可以更好的利用计算机闲置的资源
- 我们可以在计算机中虚拟出多台虚拟机帮助我们执行程序或者业务
- 虚拟机的各种组成理论上和真实主机是一样的
- 如果要使用这种技术只需要安装对应的软件即可
 - Virtualbox
 - VirtualMachine
- 安装软件





VMware Workstation Pro 安装向导已完成

15
VMWARE
WORKSTATION
PRO™

单击“完成”按钮退出安装向导。

如果要立即输入许可证密钥，请按下面的“许可证”按钮。

许可证(L)

完成(F)

首选项

- 工作区
- 输入
- 热键
- 显示
- Unity
- USB
- 更新
- 反馈
- 共享虚拟机
- 内存
- 优先级
- 设备

虚拟机的默认位置(D)

E:\Virtual Machines

浏览(B)...

虚拟机

- 记住不同会话的已打开选项卡(R)
- Workstation 关闭后保持虚拟机运行(L)
- 默认情况下启用所有共享文件夹(E)
- 为打开的选项卡显示 Aero Peek 缩略图(A)

显示托盘图标(S): 始终

默认软件兼容性(H): Workstation 15.x

兼容: ESX Server(X)

多个虚拟机之间的开启间隔秒数(P): 10

将屏幕截图保存到: 剪贴板(C) 文件(E):

保存到桌面

隐私

 提供以为远程主机保存登录信息(O)

显示保存的登录信息(V)

确定

取消

帮助

1.2. 创建虚拟主机

欢迎使用新建虚拟机向导



您希望使用什么类型的配置?

 典型(推荐)(T)

通过几个简单的步骤创建 Workstation 15.x 虚拟机。

 自定义(高级)(C)

创建带有 **SCSI** 控制器类型、虚拟磁盘类型以及与旧版 VMware 产品兼容性等高级选项的虚拟机。

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

选择虚拟机硬件兼容性

该虚拟机需要何种硬件功能?

虚拟机硬件兼容性

硬件兼容性(H):

Workstation 15.x

兼容:

 ESX Server(S)

兼容产品:

Fusion 11.x
Workstation 15.x

限制:

64 GB 内存
16 个处理器
10 个网络适配器
8 TB 磁盘大小
3 GB 共享图形内存

帮助

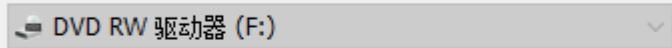
< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

安装客户机操作系统

虚拟机如同物理机，需要操作系统。您将如何安装客户机操作系统？

安装来源： 安装程序光盘(D): DVD RW 驱动器 (F:) 安装程序光盘映像文件(iso)(M): **稍后安装操作系统(S)。**

创建的虚拟机将包含一个空白硬盘。

选择客户机操作系统

此虚拟机中将安装哪种操作系统？

客户机操作系统

- Microsoft Windows(W)
- Linux(L)
- VMware ESX(X)
- 其他(O)

版本(V)

网络类型

要添加哪类网络?

网络连接 使用桥接网络(B)

为客户机操作系统提供直接访问外部以太网网络的权限。客户机在外部网络上必须有自己的 IP 地址。

 使用网络地址转换(NAT)(E)

为客户机操作系统提供使用主机 IP 地址访问主机拨号连接或外部以太网网络连接的权限。

 使用仅主机模式网络(H)

将客户机操作系统连接到主机上的专用虚拟网络。

 不使用网络连接(I)**帮助****< 上一步(B)****下一步(N) >****取消****命名虚拟机**

您希望该虚拟机使用什么名称?

虚拟机名称(V):

basenode

位置(L):

E:\Virtual Machines\basenode

浏览(R)...

在“编辑”>“首选项”中可更改默认位置。

< 上一步(B)**下一步(N) >****取消**

处理器配置

为此虚拟机指定处理器数量。

处理器

处理器数量(P):

1

每个处理器的内核数量(C):

1

处理器内核总数:

1

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

此虚拟机的内存

您要为此虚拟机使用多少内存?

指定分配给此虚拟机的内存量。内存大小必须为 4 MB 的倍数。

64 GB

32 GB

16 GB

8 GB

4 GB

2 GB

1 GB

512 MB

256 MB

128 MB

64 MB

32 MB

16 MB

8 MB

4 MB

此虚拟机的内存(M):

1024

MB

■ 最大推荐内存:

13.4 GB

■ 推荐内存:

1 GB

■ 客户机操作系统最低推荐内存:

512 MB

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

选择磁盘

您要使用哪个磁盘？

磁盘 **创建新虚拟磁盘(V)**

虚拟磁盘由主机文件系统上的一个或多个文件组成，客户机操作系统会将其视为单个硬盘。虚拟磁盘可在一台主机上或多台主机之间轻松复制或移动。

 使用现有虚拟磁盘(E)

选择此选项可重新使用以前配置的磁盘。

 使用物理磁盘 (适用于高级用户)(P)

选择此选项可为虚拟机提供直接访问本地硬盘的权限。需要具有管理员特权。

帮助**< 上一步(B)****下一步(N) >****取消****指定磁盘容量**

磁盘大小为多少？

最大磁盘大小 (GB)(S): 

针对 CentOS 7 64 位 的建议大小: 20 GB

 立即分配所有磁盘空间(A)。

分配所有容量可以提高性能，但要求所有物理磁盘空间立即可用。如果不立即分配所有空间，虚拟磁盘的空间最初很小，会随着您向其中添加数据而不断变大。

 将虚拟磁盘存储为单个文件(O) 将虚拟磁盘拆分成多个文件(M)

拆分磁盘后，可以更容易地在计算机之间移动虚拟机，但可能会降低大容量磁盘的性能。

帮助**< 上一步(B)****下一步(N) >****取消**

1.3. 安装操作系统

虚拟机设置

X

硬件 选项

设备	摘要
内存	1 GB
处理器	1
硬盘 (SCSI)	100 GB
CD/DVD (IDE)	自动检测
网络适配器	NAT
USB 控制器	存在
声卡	自动检测
打印机	存在
显示器	自动检测

设备状态

已连接(C)
 启动时连接(O)

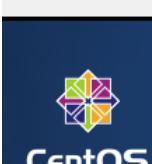
连接

使用物理驱动器(P):
 使用 ISO 映像文件(M):
E:\20200615上海尚学堂BD1

确定

取消

帮助



CENTOS 7 INSTALLATION

us

Help!

WELCOME TO CENTOS 7.

What language would you like to use during the installation process?

English	English	English (United States)
Afrikaans	Afrikaans	English (United Kingdom)
አማርኛ	Amharic	English (India)
العربية	Arabic	English (Australia)
অসমীয়া	Assamese	English (Canada)
Asturianu	Asturian	English (Denmark)
Беларуская	Belarusian	English (Ireland)
Български	Bulgarian	English (New Zealand)
বাংলা	Bengali	English (Nigeria)
		English (Hong Kong SAR China)

X

Quit

Continue



INSTALLATION DESTINATION

Done

CENTOS 7 INSTALLATION

us Help!

Device Selection

Select the device(s) you'd like to install to. They will be left untouched until you click on the main menu's "Begin Installation" button.

Local Standard Disks

100 GiB

VMware, VMware Virtual S
sda / 100 GiB free

Disks left unselected here will not be touched.

Specialized & Network Disks


Add a disk...

Disks left unselected here will not be touched.

Other Storage Options

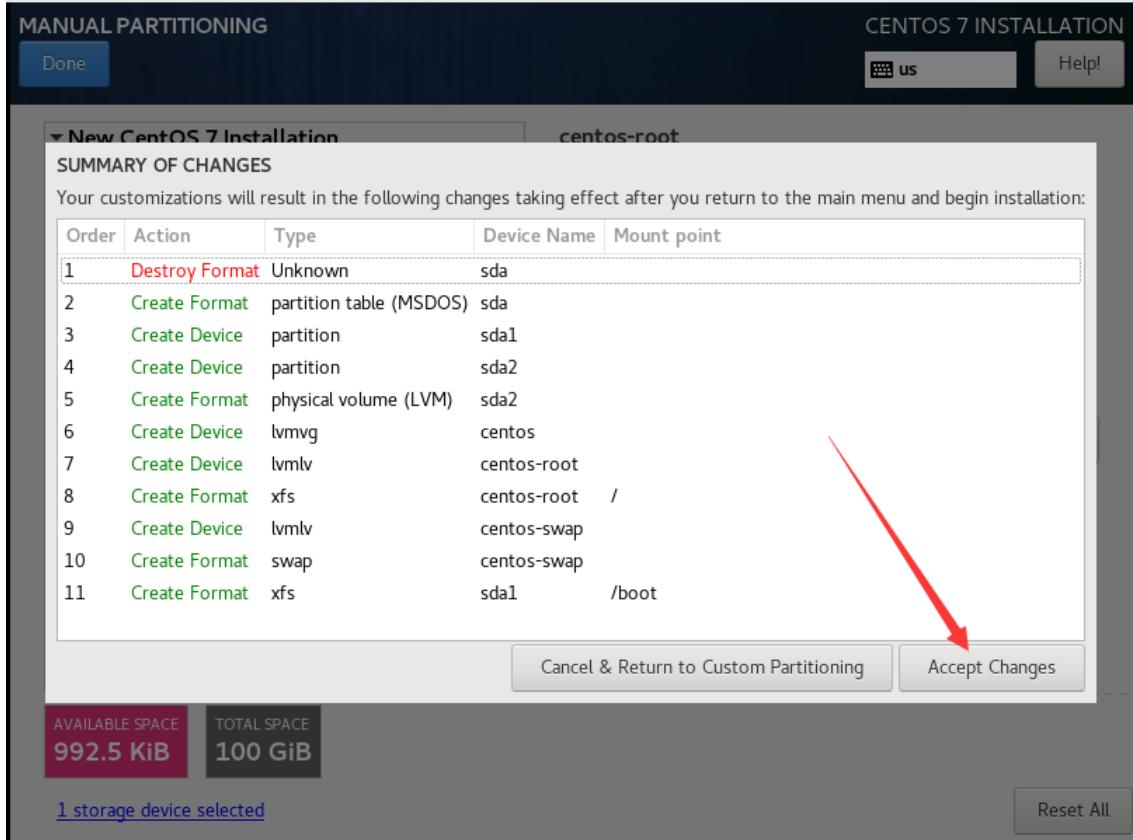
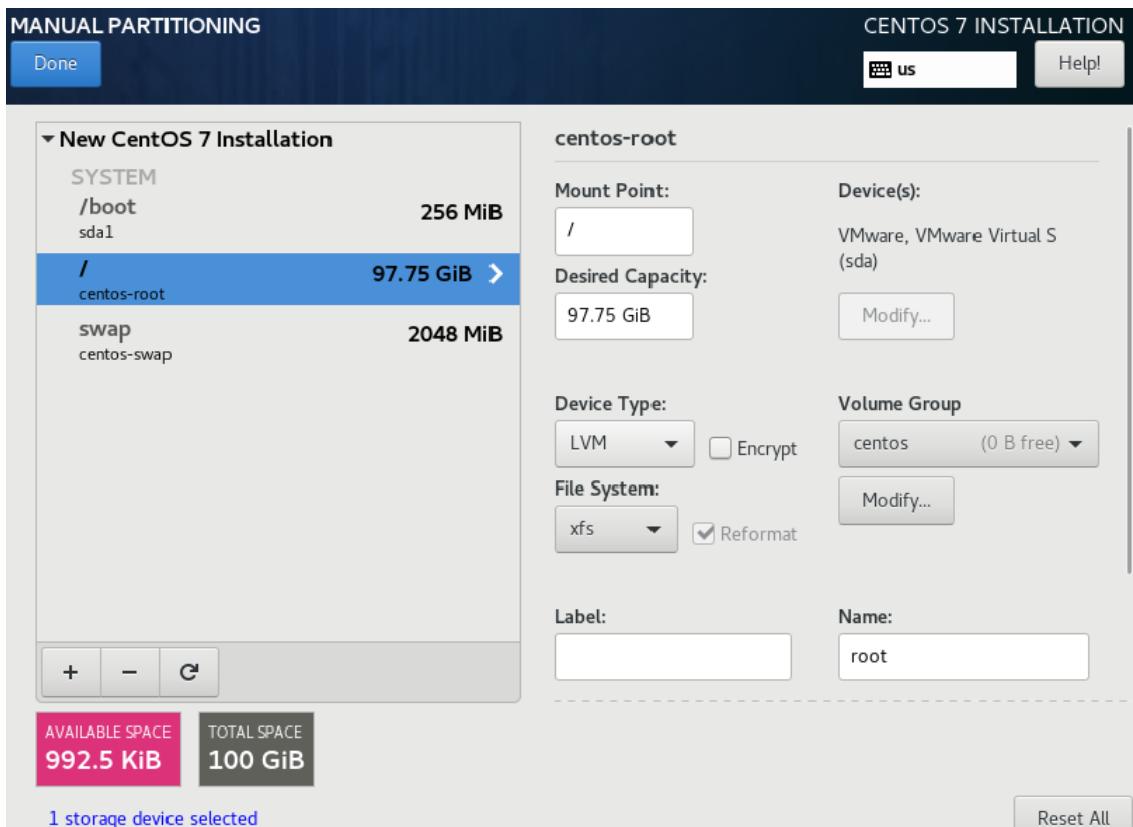
Partitioning

Automatically configure partitioning. I will configure partitioning.

I would like to make additional space available.

[Full disk summary and boot loader...](#)

1 disk selected; 100 GiB capacity; 100 GiB free [Refresh...](#)



NETWORK & HOST NAME CENTOS 7 INSTALLATION

Ethernet (ens33) Intel Corporation 82545EM Gigabit Ethernet Controller

Ethernet (ens33) Disconnected

Hardware Address 00:0C:29:02:40:4C
Speed 1000 Mb/s
Subnet Mask 127.0.0.1

Host name: basenode **Apply** **Configure...**

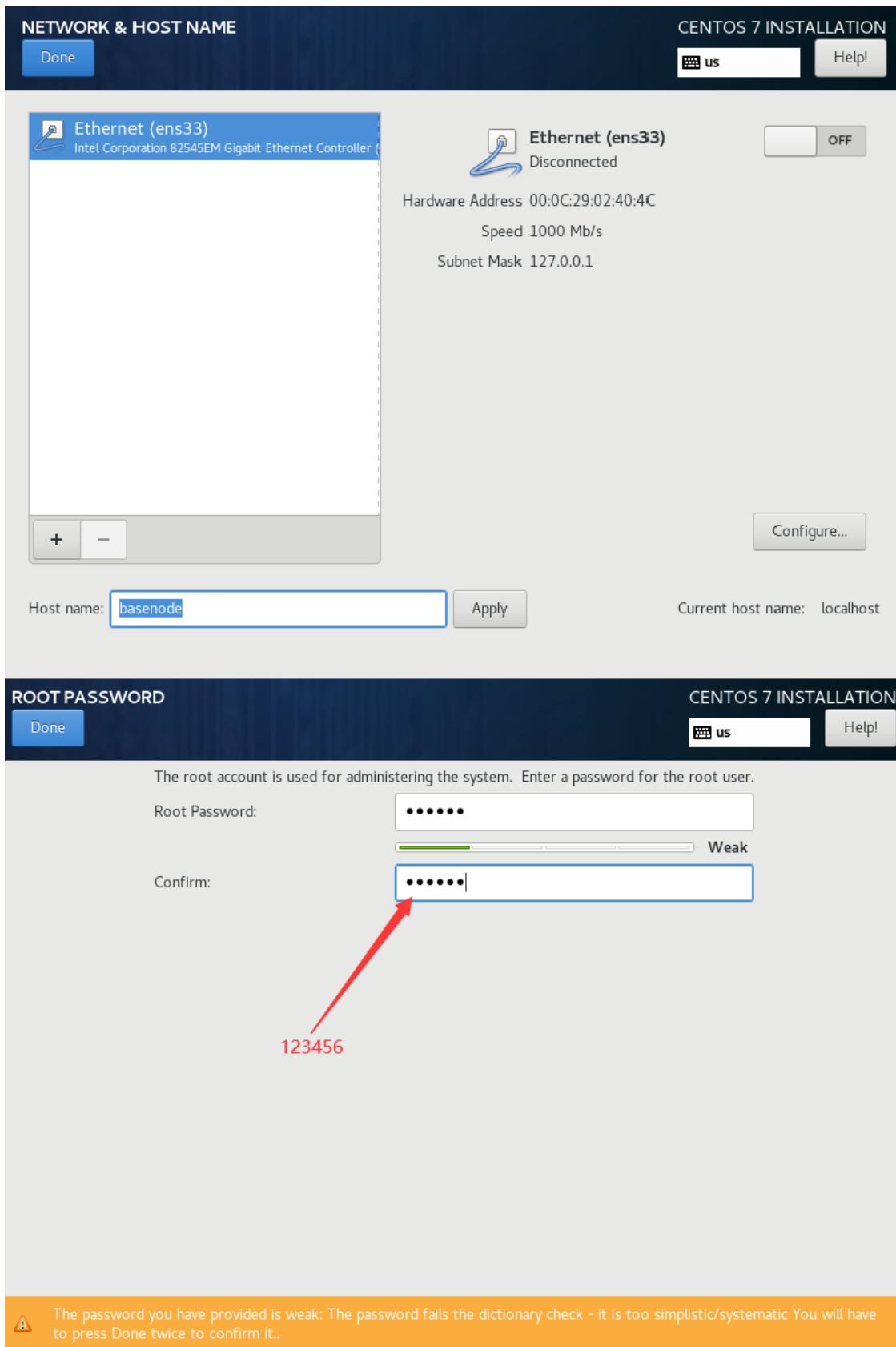
Current host name: localhost

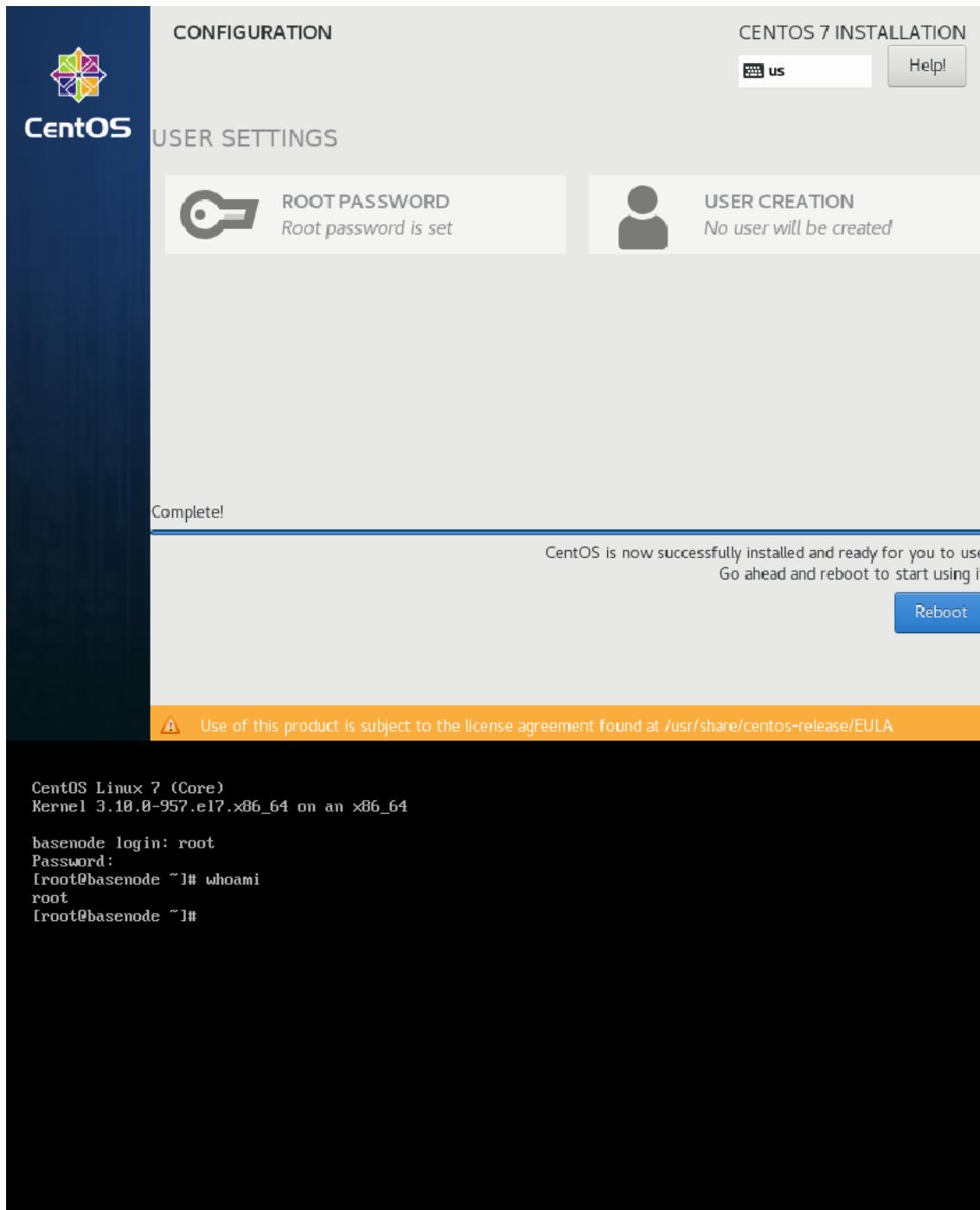
ROOT PASSWORD CENTOS 7 INSTALLATION

Root Password: **123456** **Weak**

Confirm: **123456**

Warning: The password you have provided is weak: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic. You will have to press Done twice to confirm it..

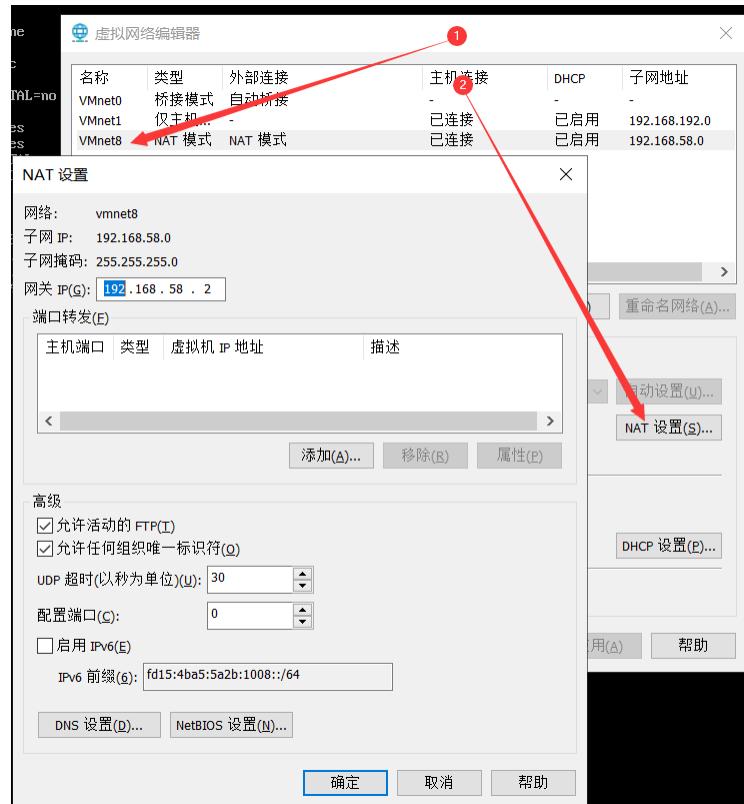




1.4. 配置常见参数

1.4.1. 网络

- 查看自己虚拟网卡地址
 - 编辑-->虚拟机网络编辑器-->vmnet8



- ◆ 修改网络配置信息

- ## ○ vi编辑器简单使

用 ■ 操作文

档

- 光标位置
 - dd 删除一行
 - i 将文档变成可修改模式
 - esc 退出编辑
 - :wq 保存并退

出。修改网络信息

- `vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens33`

- --修改

ONBOOT=yes

BOOTPROTO=static //静态网络IP dhcp 动态获取网络IP

--添加

IPADDR=192.168.58.100

NETMASK=255.255.255.0

GATEWAY=192.168.58.2

DNS1=114.114.114.114

刪除-----

WUTD

100

TYPE=Eth
PROW ME

3 BROWSER_ONLY=no

DEFROUTE=yes

IPV6INIT=yes

[PUS_AUTOCONF]

IPV6_FAILURE_IP

NAME=ens33

ONBOOT=yes

IPADDR=192.168.1.10
NETMASK=255.255.255.0

GATEWAY=192.168.58.2
DNS1=114.114.114.114

WPS OFFICE

- 重启网卡重新加载配置文件

- ip addr
- systemctl restart network.service
- ping www.baidu.com
- ctrl+c 终止命令的执行

1.4.2. 防火墙

- 保护本机的端口不被别人访问
- 如果端口需要被别人访问到，需要添加端口的防火墙例外
- 关闭防火墙

- 本次开机状态下防火墙关闭
 - systemctl stop firewalld (本次服务内关闭防火墙)
- 服务器重启后防火墙禁用
 - systemctl disable firewalld(禁用防火墙服务)
- ```
[root@basenode ~]# systemctl stop firewalld
[root@basenode ~]# systemctl disable firewalld
[root@basenode ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
 Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
 Active: inactive (dead)
 Docs: man:firewalld(1)
```

## 1.4.3. 软件安装限制

- 操作系统对未知软件的安装有可能拒绝或者警告，我们需要禁用这个功能
- vi /etc/selinux/config

```
This file controls the state of SELinux on the system.
SELINUX= can take one of these three values:
enforcing - SELinux security policy is enforced.
permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
disabled - No SELinux policy is loaded.
○ SELINUX=disabled
SELINUXTYPE= can take one of three values:
targeted - Targeted processes are protected,
minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

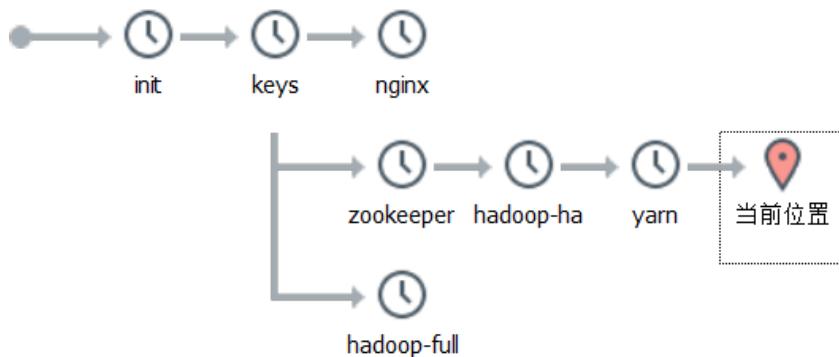
- SELINUX=disabled

## 1.4.4. 关机

- 关机
  - halt
    - 直接拔掉电源
  - poweroff
    - 直接关闭机器，但是有可能当前虚拟机其他人在使用
  - shutdown -h now
    - 马上关闭计算机，但是可以给其他用户发送消息
  - reboot
    - 重启虚拟机

## 1.5. 快照与克隆

- 拍摄快照
  - 记录当前虚拟机的状态
  - 拍摄快照的时候一定要关机
- 转到
  - 回到某一个历史快照的节点
- 克隆
  - 复制某一个历史快照节点
  - 克隆的方式
    - 链接克隆
      - 当前节点文件夹只存储差异性数据
      - 相同数据存放在原始节点上
      - 优点：节省硬盘空间 缺点：耦合性大
    - 完整克隆
      - 就是基于原始节点完全拷贝到新节点的文件夹中
      - 优点：耦合性低 缺点：硬盘空间使用大
      - 推荐使用完整克隆



## 1.6. 修改克隆机配置

### 1.6.1. 网络信息

- 参考2.4.1的修改网络信息

### 1.6.2. 主机名

- vi /etc/hostname
  - 修改完成后需要重启生效
- hostname bd16
  - 本次启动中有效，重启虚拟机还是使用原来的名字

## 1.7. 连接Linux服务器

- Xshell
  - 负责向虚拟机输入命令
- XFtp
  - 如则向虚拟机传输文件