

部署虚拟环境安装 Linux 系统

准备工具

VM	CentOS7
VMware Wordkstation Pro(16)	CentOS-7-x86_64-Minimal-2009.iso

安装包已上传至百度网盘 [点击下载链接](#)


提取码: *VMLM*

官网下载链接: 进入 [VMware官网](https://www.vmware.com/cn.html) (地址: <https://www.vmware.com/cn.html>), 点击上方导航栏中的工作空间站, 再点击图中标记的Workstation Pro, 如下图所示:



根据操作系统选择合适的产品, 在这里以 *Windows* 系统为例, 点击转至下载, 如下图所示:

使用 VMware Workstation Pro 针对任何平台进行构建和测试




试用 Workstation 16 Pro

现在包括全新的“暗黑模式”用户界面，DirectX 11 图形，并提供 Kubernetes、容器和 Hyper-V 模式支持。

1

点击下载试用版

下载试用版 >



立即购买 Workstation Pro

完成评估？立即购买 Workstation 16 Pro。

在线购买 >

选择*WINDOWS*版本，开始下载

vmware®

多云

应用程序和云

联网

工作

安全

合作 伙伴

资源

VMware Workstation 16 Pro



Workstation 16 Pro 通过 DirectX 11 和 OpenGL 4.1 3D 加速图形支持、新的深色模式用户界面、Windows 10 版本 2004 及更高主机上对 Windows Hyper-V 模式的支持、用于支持容器和 Kubernetes 集群的新 CLI 改进了行业定义技术：“vctl”，支持最新的 Windows 和 Linux 操作系统，以及更多。
使用以下链接开始您的免费、功能齐全的 30 天试用版，无需注册。

Workstation 16 Pro for Windows

1

选择WINDOWS版本， 点击立即下载

立即下载 >

Workstation 16 Pro for Linux

立即下载 >

开始下载*VM*软件



✦ 安装配置 VM 虚拟机

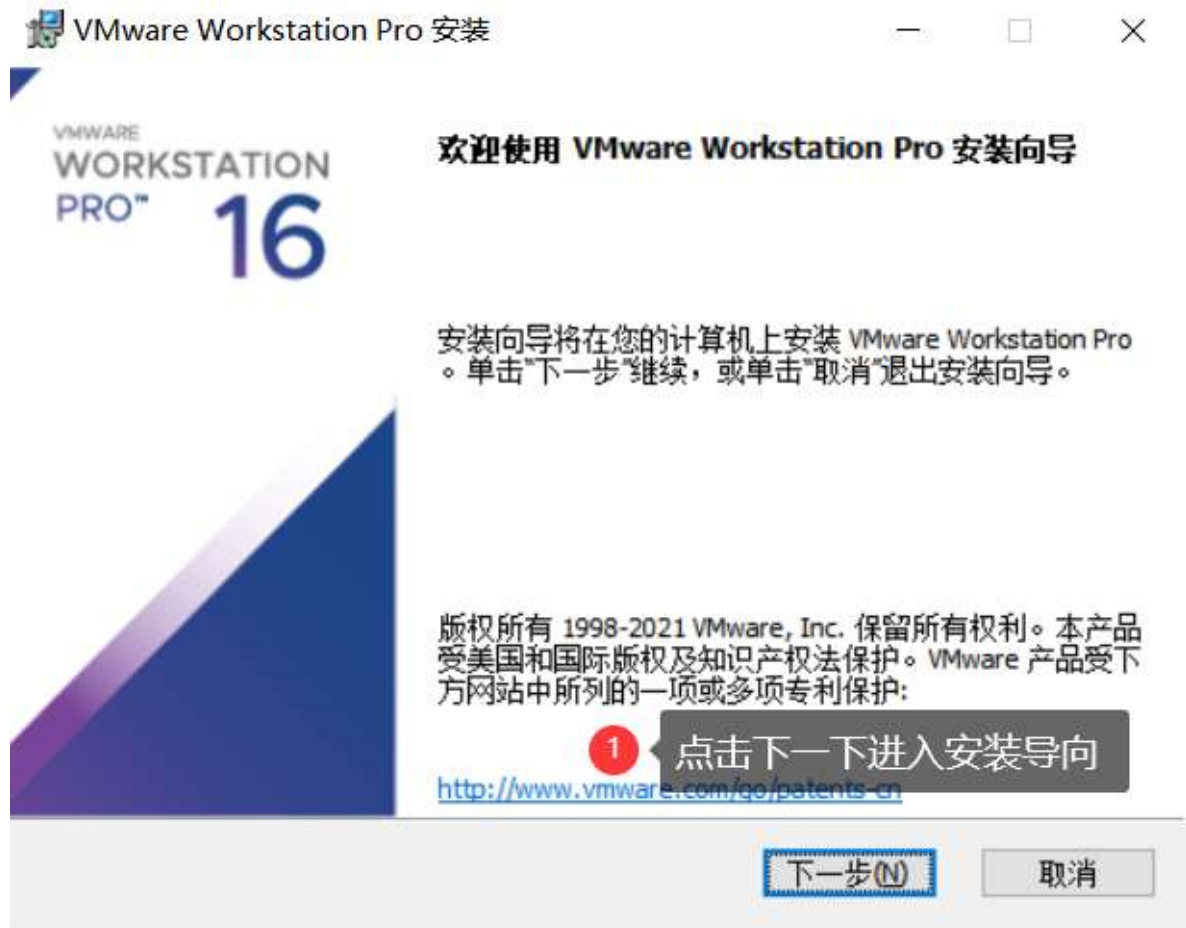
VMware WorkStation 虚拟机软件是一款桌面计算机虚拟软件，让用户能够在单一主机上同时运行多个不同的操作系统。每个虚拟操作系统的硬盘分区、数据配置都是独立的，而且多台虚拟机可以构建为一个局域网。*Linux* 系统对硬件设备的要求很低，我们没有必要再买一台电脑，课程实验用虚拟机完全可以搞定，而且 *VM* 还支持实时快照、虚拟网络、拖曳文件以及 *PXE* (*Preboot Execute Environment*，预启动执行环境) 网络安装等方便实用的功能。

安装过程

1、运行下载完成的 VMware Workstation 虚拟机软件包，将会看到如图所示的虚拟机程序安装向导初始界面(此处以上文准备工具为列)。



2、在虚拟机软件的安装向导界面单击“下一步”按钮



3、在最终用户许可协议界面选中“我接受许可协议中的条款”复选框，然后单击“下一步”按钮

最终用户许可协议

请仔细阅读以下许可协议。

VMWARE 最终用户许可协议

请注意，在本软件的安装过程中无论可能会出现任何条款，使用本软件都将受此最终用户许可协议各条款的约束。

重要信息，请仔细阅读：您一旦下载、安装或使用本软件，你（自然人或法人）即同意接受本最终用户许可协议（“本

☒ 我接受许可协议中的条款(A)

1 点击我接受

打印(P) 上一步(B) 下一步(N) 取消

4、选择虚拟机软件的安装位置（可选择默认位置），选中“增强型键盘驱动程序”复选框后 单击“下一步”按钮。

自定义安装

选择安装目标及任何其他功能。

1 选择VM安装的位置

安装位置:
D:\Code_Servers\VM\

更改...

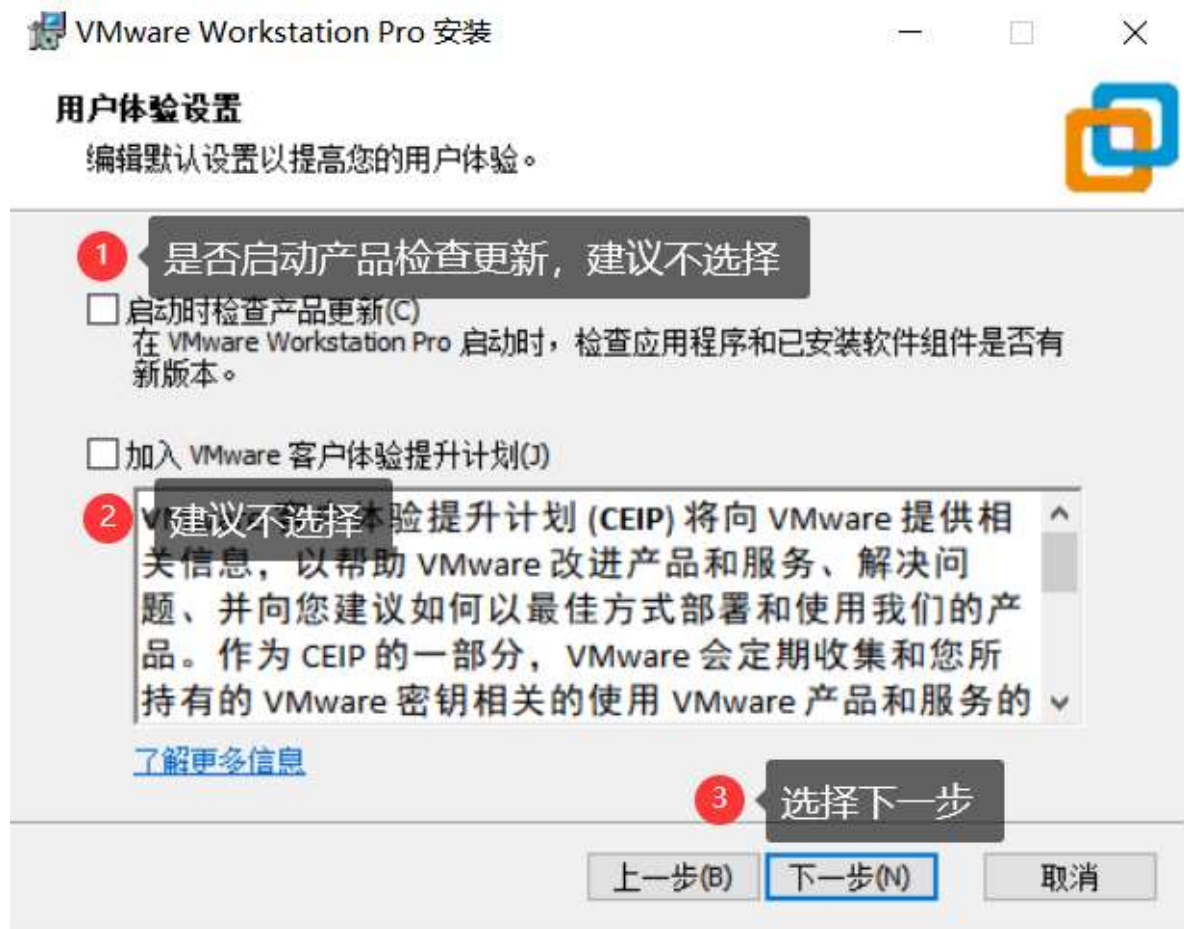
☐ 增强型键盘驱动程序(需要重新引导以使用此功能(E)
此功能要求主机驱动器上具有 10MB 空间。

☒ 将 VMware Workstation 控制台工具添加到系统 PATH

2 选择下一步

上一步(B) 下一步(N) 取消

5、根据自身情况适当选择“启动时检查产品更新”与“帮助完善 VMware Workstation Pro”复选框，然后单击“下一步”按钮，如图所示。



6、选中“桌面”和“开始菜单程序文件夹”复选框，然后单击“下一步”按钮，如图所示。

快捷方式

选择您要放入系统的快捷方式。



在以下位置创建 VMware Workstation Pro 的快捷方式:

☒ 桌面(D) **1** 默认

☐ 开始菜单程序文件夹(S)

2 自主选择

3 选择下一步

上一步(B)

下一步(N)

取消

7、点击开始安装

已准备好安装 VMware Workstation Pro

单击“安装”开始安装。单击“上一步”查看或更改任何安装设置。单击“取消”退出向导。

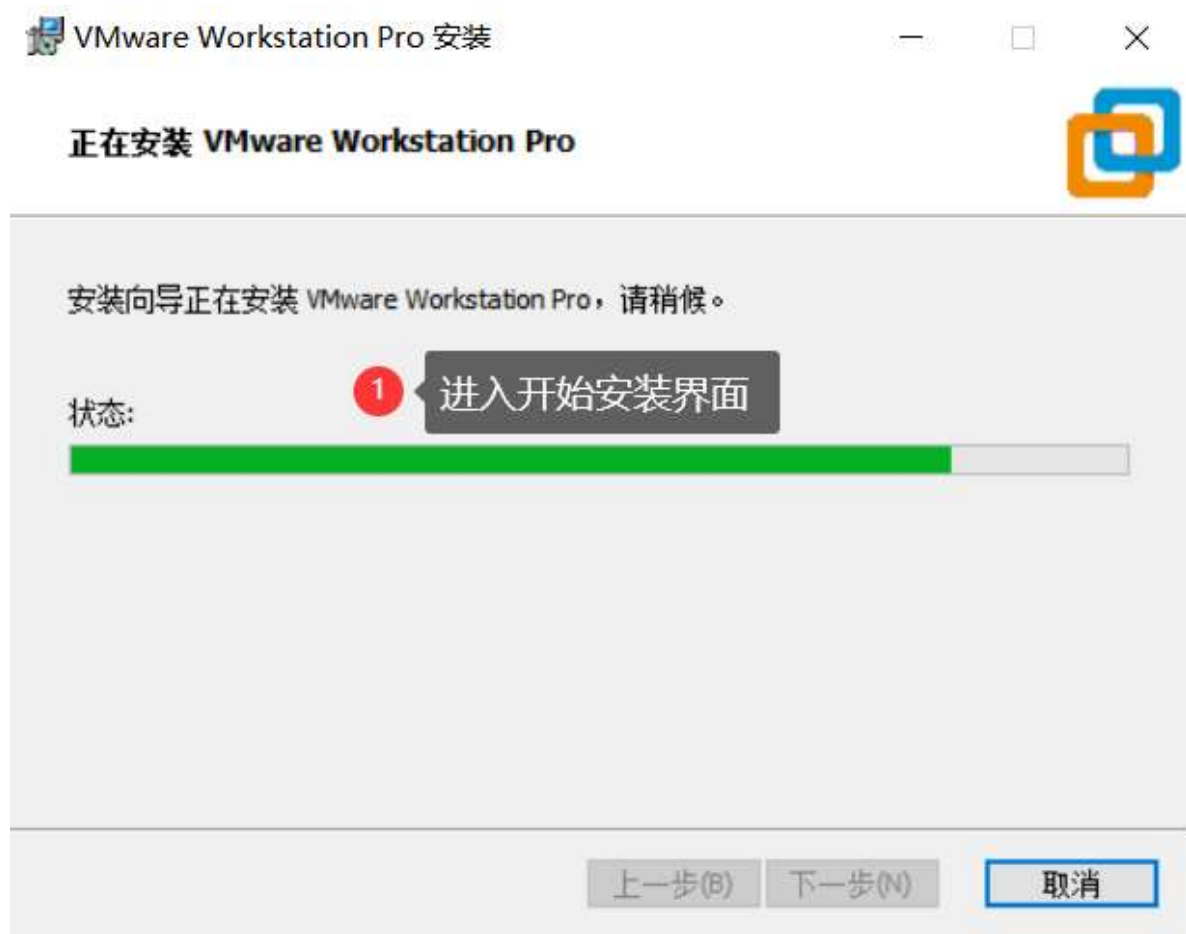
1 配置好安装环境之后，点击开始安装

上一步(B)

安装(I)

取消

8、一切准备就绪后，单击“安装”按钮，等待安装。进入安装过程，此时要做的就是耐心等待虚拟机软件的安装过程结束



9、输入许可证

VM激活码

ZF3R0-FHED2-M80TY-8QYGC-NPKYF
YF390-0HF8P-M81RQ-2DXQE-M2UT6
ZF71R-DMX85-08DQY-8YMNC-PPHV8

输入许可证密钥

此对话框可保存产品许可证密钥。



许可证密钥格式: XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

ZF3R0-FHED2-M80TY-8QYGC-NPKYF

1

输入许可证

输入您的许可证密钥，或者单击“跳过”将此字段留空，以后再输入。

2

点击输入

跳过(S)

输入(E)

10、完成安装

VMWARE
WORKSTATION
PRO™
16

VMware Workstation Pro 安装向导已完成

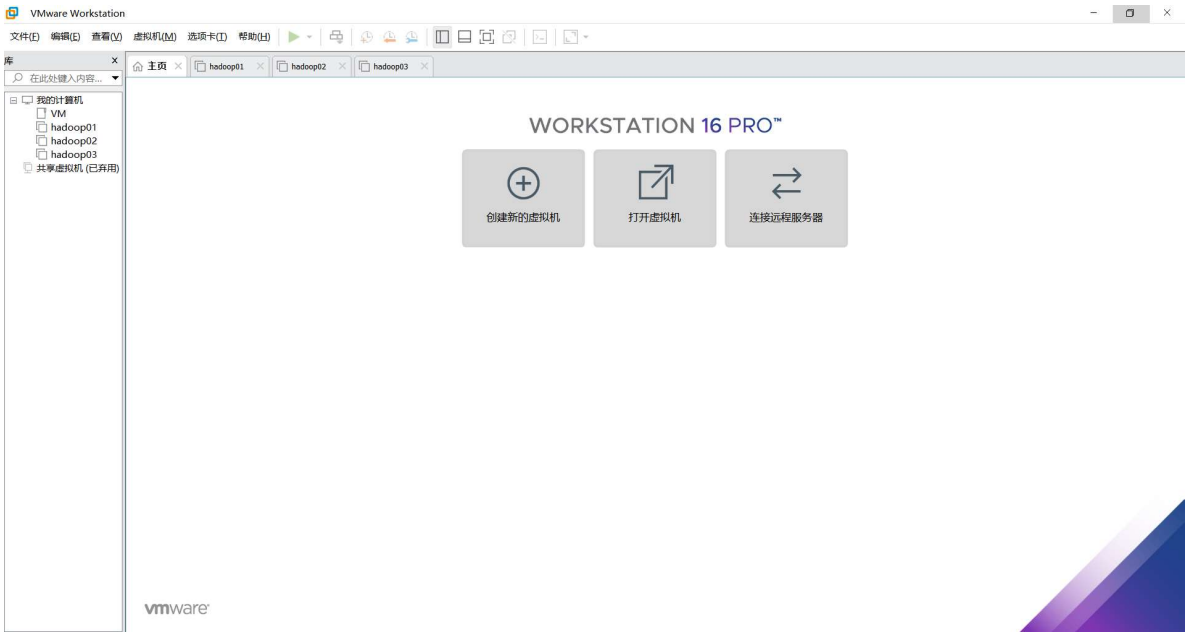
单击“完成”按钮退出安装向导。

1

点击完成安装

完成(F)

11、双击桌面上生成的虚拟机快捷图标，在弹出的如图的界面中，此时便看到了虚拟机软件的管理界面



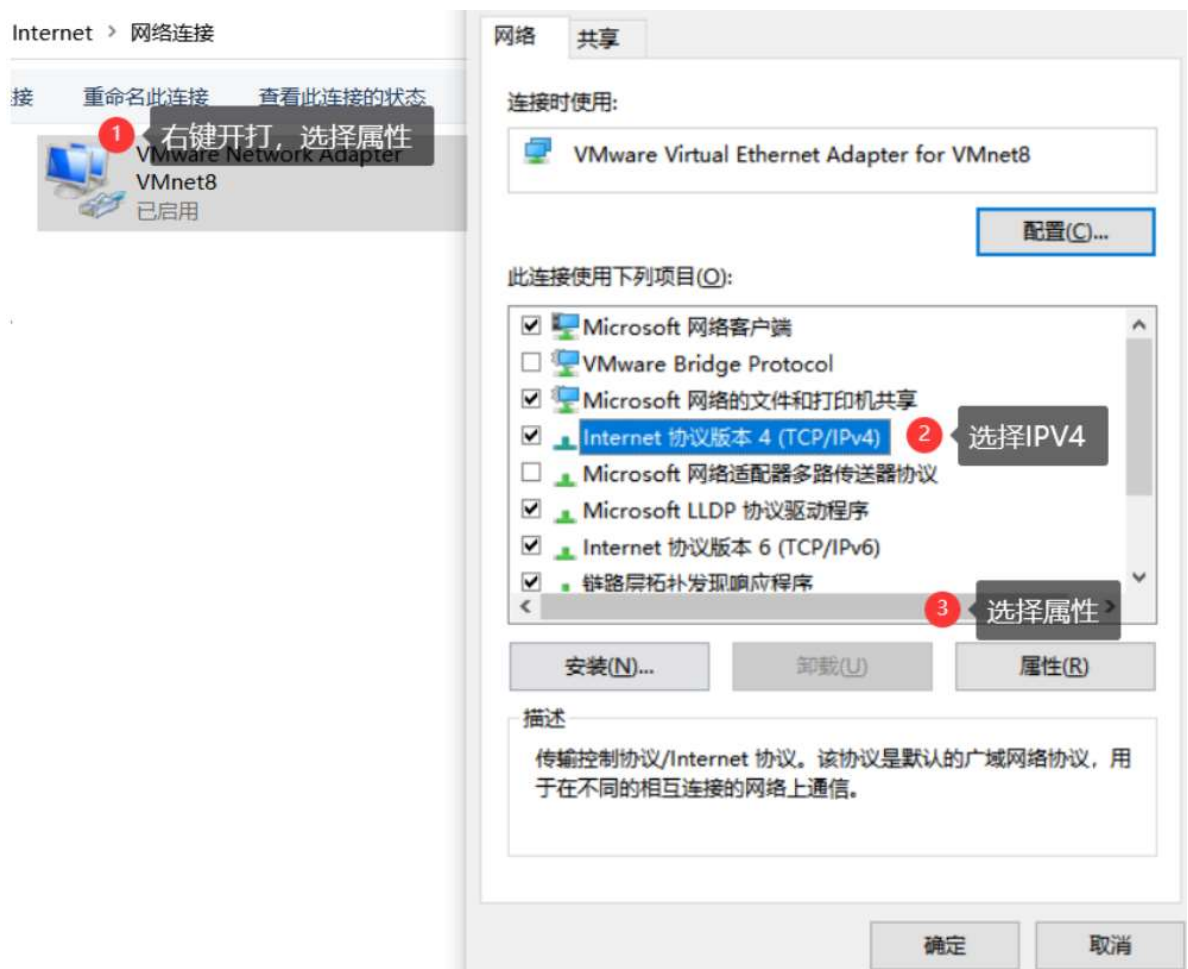
12、点击左上角·编辑·选择虚拟网络编辑器



13、在windows上配置vmnet8，点击控制面板·网络和Internet·网络和共享中心·更改适配器



14、配置vmnet8，右键打开·选择属性，进入下一步配置



15、进入属性后，配置vmnet8

常规

如果网络支持此功能，则可以获取自动指派的 IP 设置。否则，你需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。

☐ 自动获得 IP 地址(O)

☒ 使用下面的 IP 地址(S):

IP 地址(I):

192 . 168 . 224 . 1

子网掩码(U):

255 . 255 . 255 . 0

默认网关(D):

192 . 168 . 224 . 2

1 配置IP

2 配置网关

☐ 自动获得 DNS 服务器地址(B)

☒ 使用下面的 DNS 服务器地址(E):

首选 DNS 服务器(P):

3 配置DNS
114 . 114 . 114 . 114

备用 DNS 服务器(A):

8 . 8 . 8 . 8

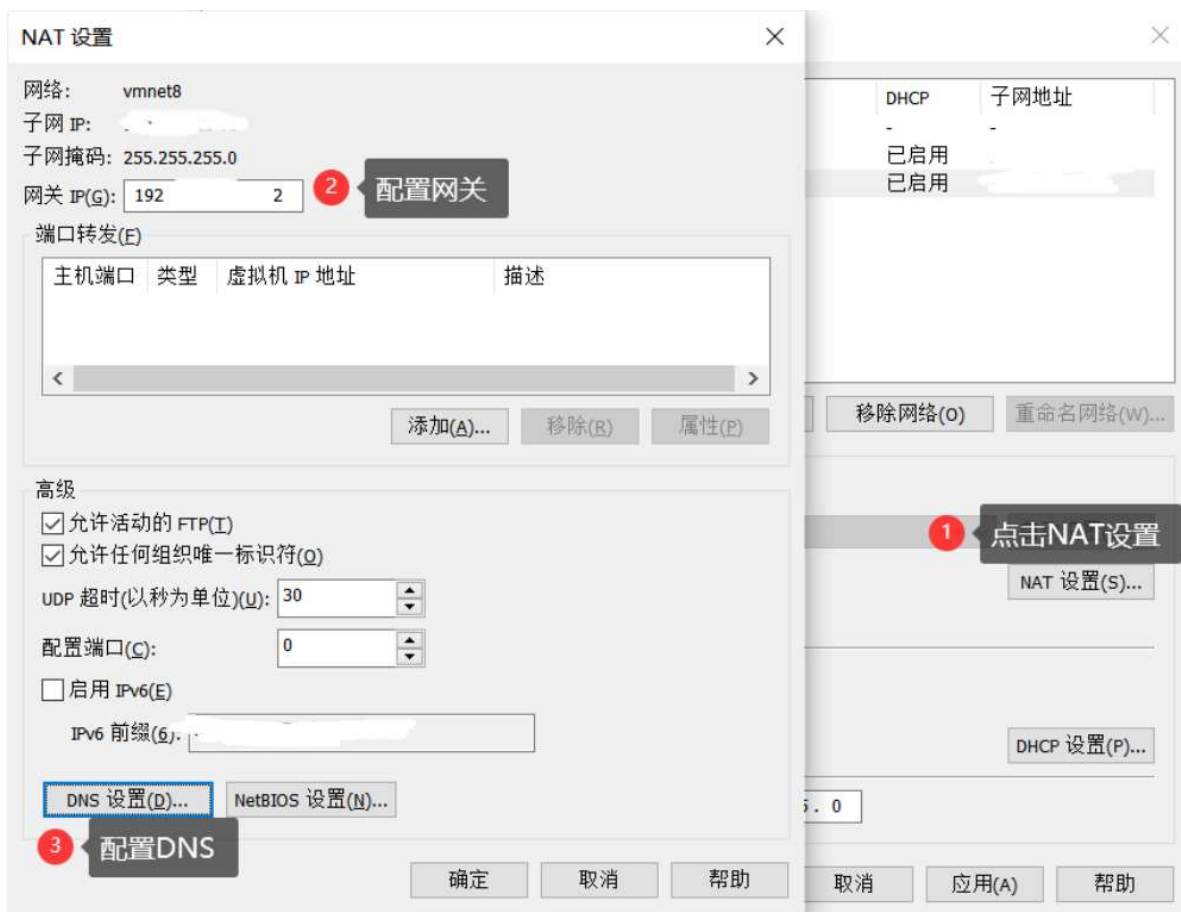
☐ 退出时验证设置(L)

高级(V)...

确定

取消

16、配置虚拟机虚拟网络设置



注意：可能出现子网IP和子网掩码不匹配的情况，解决方案为

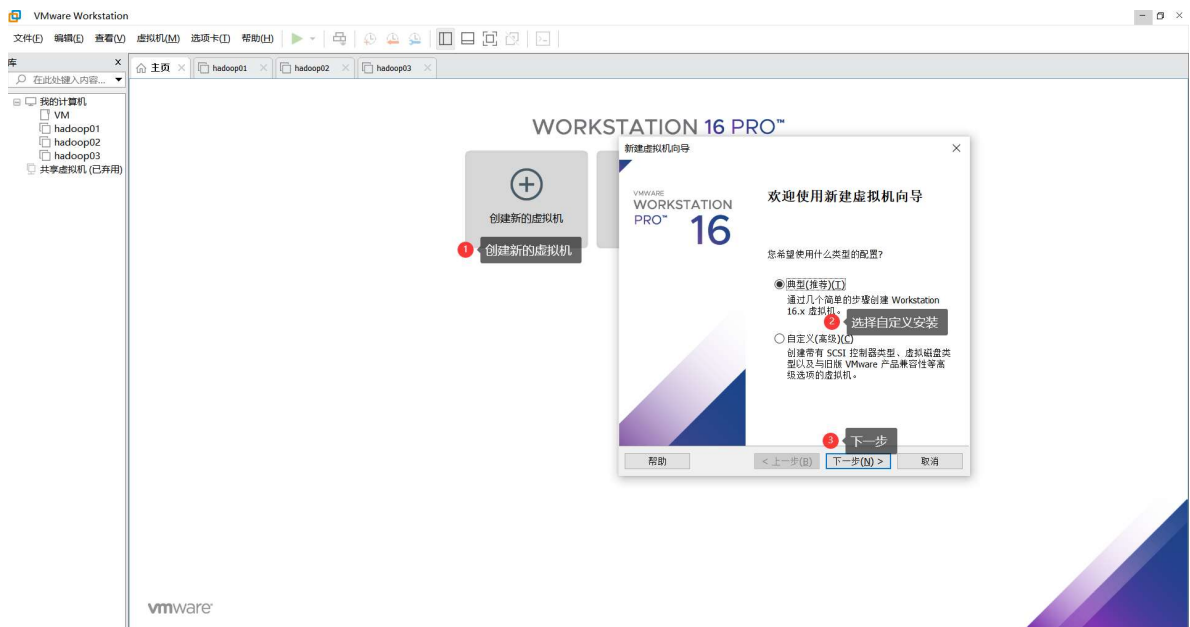


CentOS7参数配置

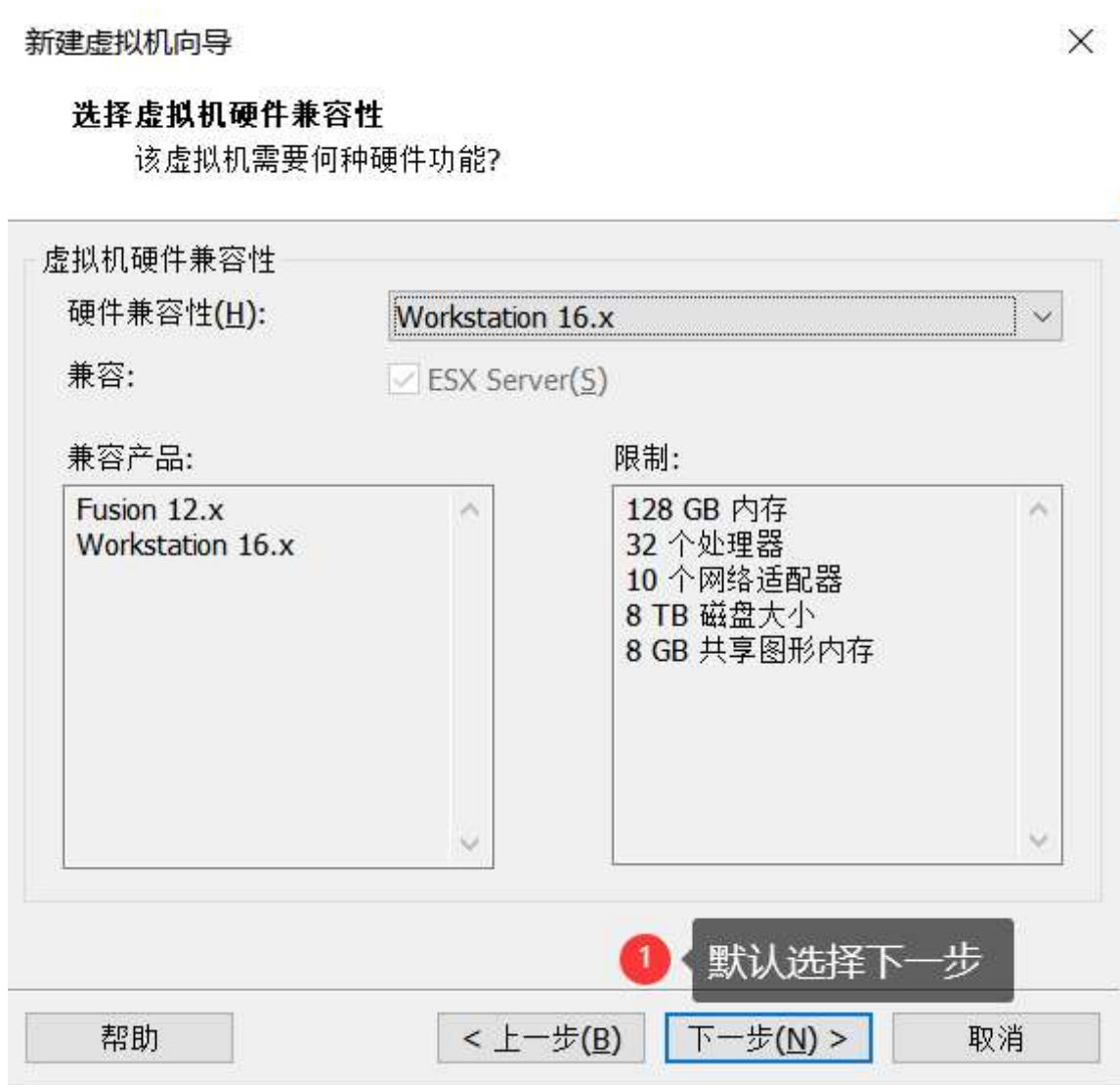
新建虚拟机

注意，在安装完虚拟机之后，不能立即安装 *Linux* 系统，因为还要在虚拟机内设置操 1.2 安装配置 *VM* 虚拟机 7 作系统的硬件标准。只有把虚拟机内系统的硬件资源模拟出来后才可以正式步入 *Linux*系统安装之旅。*VM* 虚拟机的强大之处在于不仅可以调取真实的物理设备资源，还可以模拟出多网卡或硬盘等资源，因此完全可以满足对学习环境的需求。

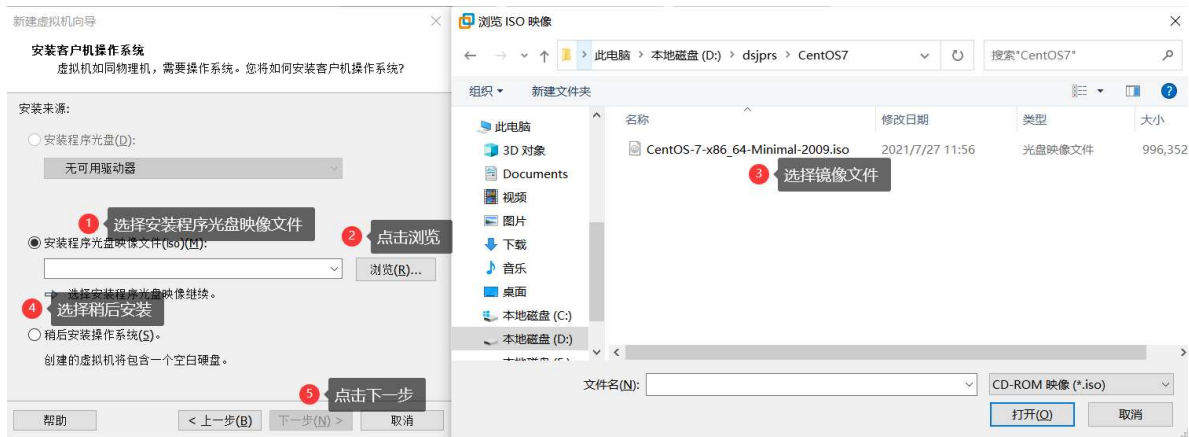
1、单击“创建新的虚拟机”选项，并在弹出的“新建虚拟机向导”界面中选择“自定义”单选按钮，然后单击“下一步”按钮



2、默认选择下一步



3、选择安装程序光盘映像，选中“稍后安装操作系统”单选按钮，然后单击“下一步”按钮



新建虚拟机向导

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):

无可用驱动器

☐ 安装程序光盘映像文件(iso)(M):

D:\dsjprs\CentOS7\CentOS-7-x86_64-Minimal-2009.iso

浏览(B)...

☒ 稍后安装操作系统(S):

创建的虚拟机将包含一个空白硬盘。

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

出现文件目录，说明光盘文件已成功读取，
选择下一步即可

4、将客户机操作系统的类型选择为“Linux”，版本为“CentOS7 64 位”，然后单击“下一步”按钮。



5、填写“虚拟机名称”字段，并在选择安装位置之后单击“下一步”按钮



6、处理器配置，完成①，②，选择下一步

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): 2

每个处理器的内核数量(C): 2

处理器内核总数: 4

1 配置虚拟机运行的处理器数量

2 每个虚拟机处理器的内核数量

3 下一步

帮助 < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

7、配置虚拟机运行内存的大小，选择下一步

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。

128 GB
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):

2048 MB

■ 最大推荐内存:
20.9 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

8、选择虚拟机网络连接类型，选择下一步

网络类型

要添加哪类网络？

网络连接

☐ 使用桥接网络(R)
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。

1 **选择配置固定IP**

☒ 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)

2 **下一步**

帮助 < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

9、选择I/O控制器类型，默认即可，选择下一步

选择 I/O 控制器类型

您希望将哪种 SCSI 控制器类型用于 SCSI 虚拟磁盘？

I/O 控制器类型

SCSI 控制器:

☐ BusLogic(U) (不适用于 64 位客户机)

☒ LSI Logic(L) (推荐) 1 默认即可

☐ LSI Logic SAS(S)

☐ 准虚拟化 SCSI(P)

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

10、选择创建磁盘类型，默认即可，选择下一步

选择磁盘类型

您要创建何种磁盘？

虚拟磁盘类型

☐ IDE(I) 1 创建磁盘类型，默认即可

☒ SCSI(S) (推荐)

☐ SATA(A)

☐ NVMe(V)

2 下一步

帮助 < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

11、创建虚拟磁盘，默认即可，选择下一步

选择磁盘

您要使用哪个磁盘？

磁盘

1

创建新的虚拟磁盘，默认即可

☒ 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。

2

下一步

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

12、设置磁盘容量大小，选择下一步

指定磁盘容量

磁盘大小为多少?

1

设置磁盘容量大小

最大磁盘大小 (GB)(S): 50

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(Q)☒ 将虚拟磁盘拆分成多个文件(M)

拆分磁盘后，可以更轻松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。

2

下一步

帮助

< 上一步(B)

下一步(N) >

取消

13、设置磁盘容量存放位置，设置容量大小，选择下一步

指定磁盘文件

您要在何处存储磁盘文件？

磁盘文件(E)

将使用多个磁盘文件创建一个 50 GB 虚拟磁盘。将根据此文件名自动命名这些磁盘文件。

D:\dsjprs\CentOS7\CentOS7.vmdk 浏览(R)...

1 将创建的磁盘，安装在说明目录，建议选择与光盘文件存放在一起

2 下一步

帮助 < 上一步(B) 下一步(N) > 取消

14、完成虚拟机安装配置，点击完成

已准备好创建虚拟机

单击“完成”创建虚拟机。然后可以安装 CentOS 7 64 位。

将使用下列设置创建虚拟机：

名称：	CentOS7
位置：	D:\dsjprs\CentOS7
版本：	Workstation 16.x
操作系统：	CentOS 7 64 位
硬盘：	50 GB, 拆分
内存：	2048 MB
网络适配器：	NAT
其他设备：	4 个 CPU 内核, CD/DVD, USB 控制器, 声卡

自定义硬件(C)...

可选择移除打印机

1

点击完成

< 上一步(B)

完成

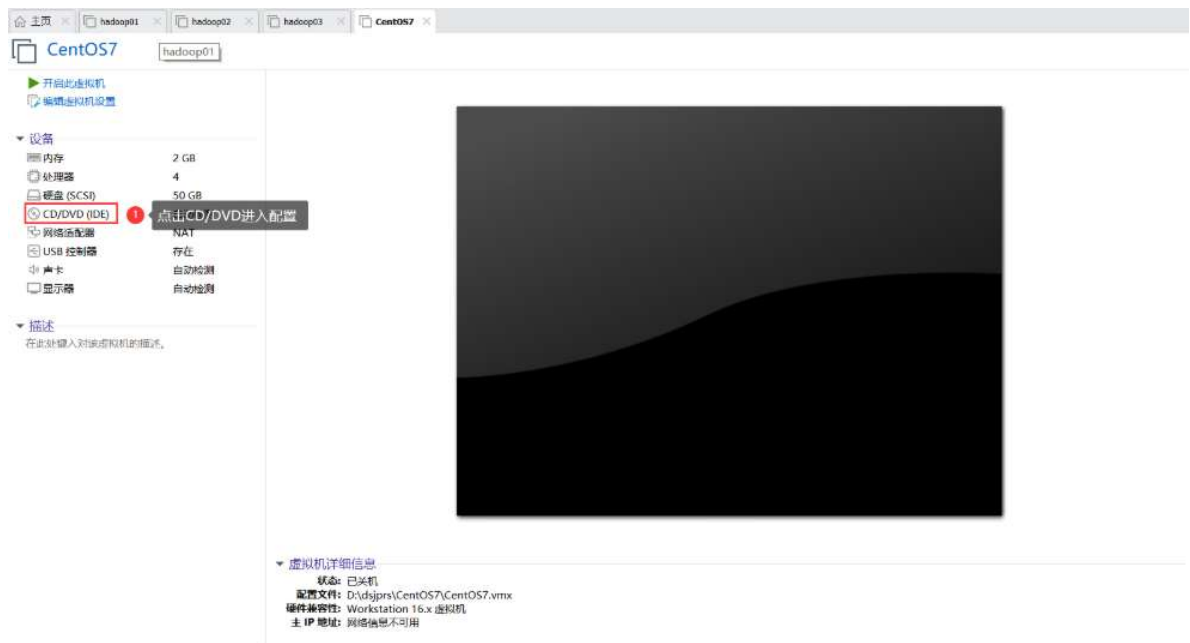
取消

CentOS7安装教程

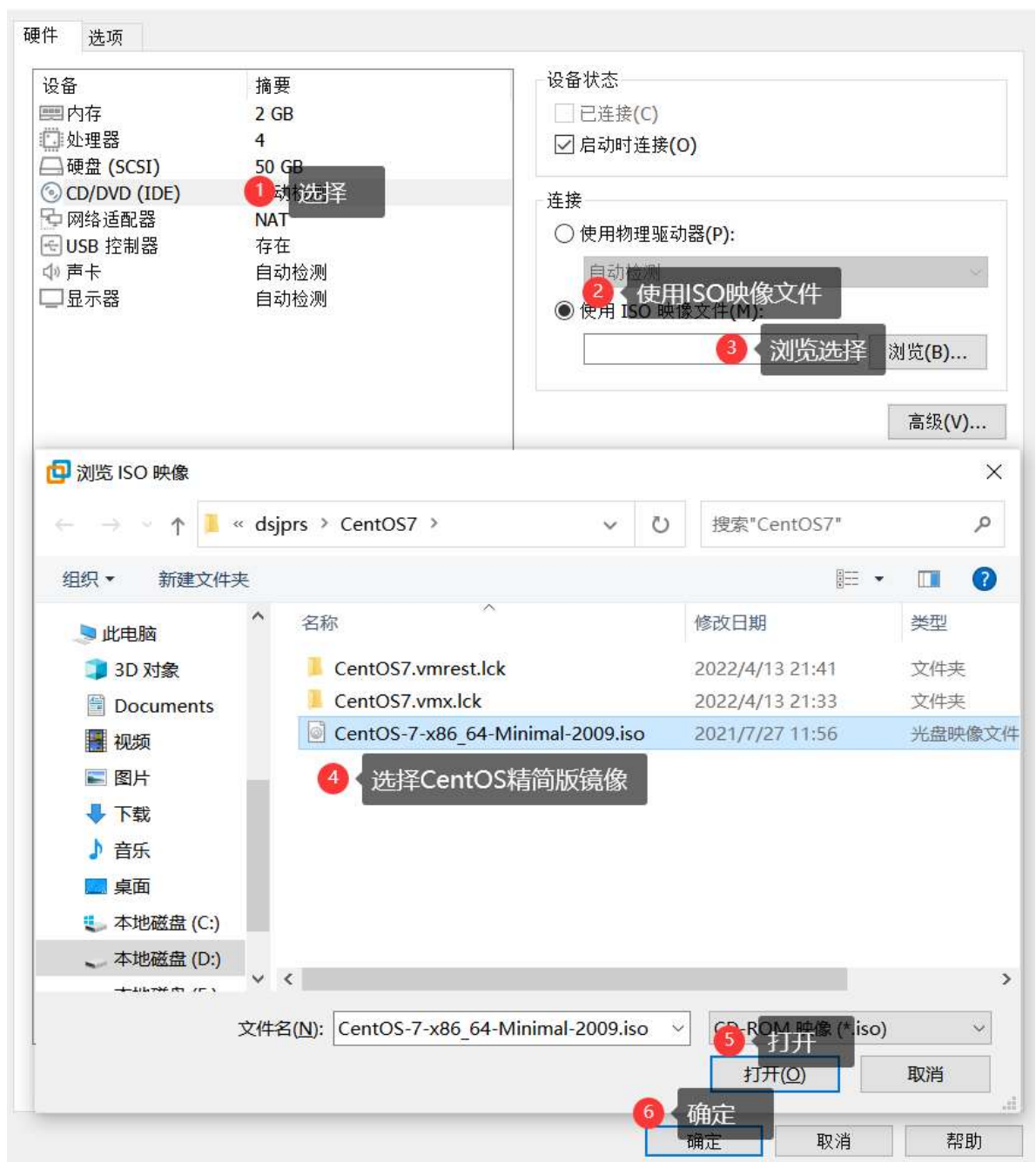
安装导向

安装 RHEL 7 或 CentOS 7 系统时，电脑的 CPU 需要支持 VT（Virtualization Technology，虚拟化技术）。所谓 VT，指的是让单台计算机能够分割出多个独立资源区，并让每个资源区按照需要模拟出系统的一项技术，其本质就是通过中间层实现计算机资源的管理和再分配，让系统资源的利用率最大化。其实只要电脑不是五六年前买的，价格不低于三千元，它的 CPU 就肯定会支持 VT 的。如果开启虚拟机后依然提示“CPU 不支持 VT 技术”等报错信息，请重启电脑并进入到 BIOS 中把 VT 虚拟化功能开启即可。

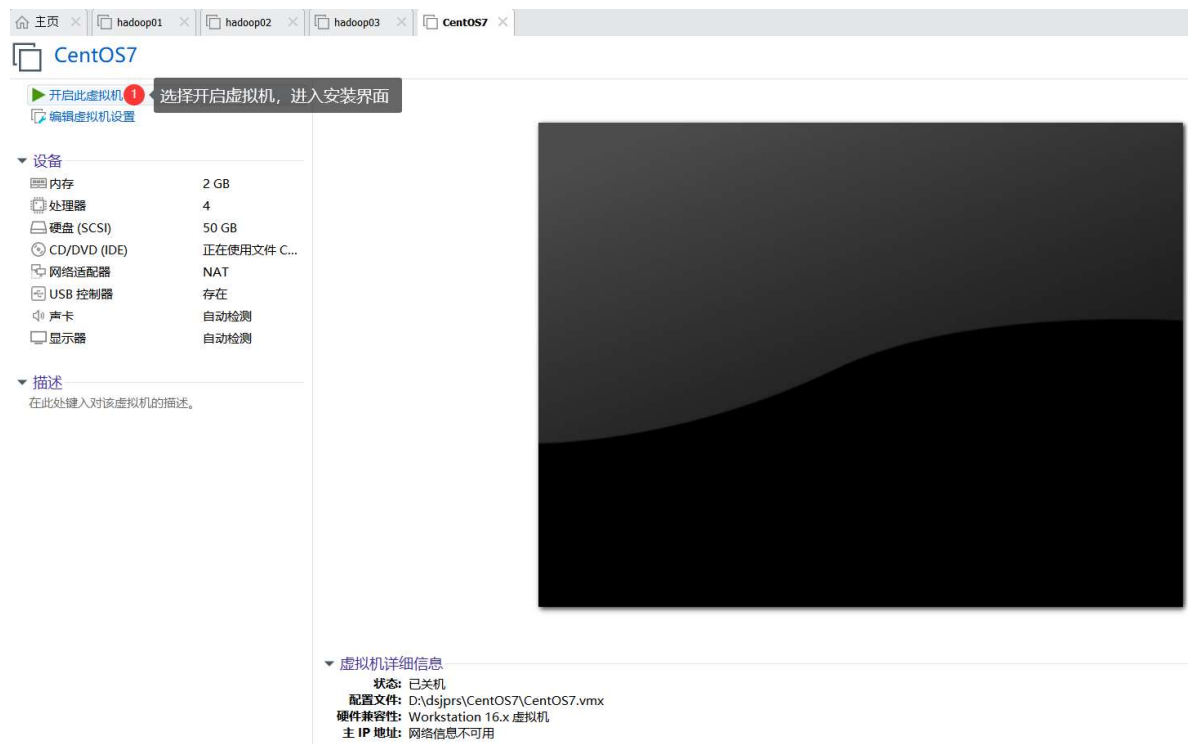
1、上文对VM虚拟机软件进行了安装，配置好了CentOS7启动参数配置，新建的CentOS7虚拟机在左上方，接下来需要做一些前置工作，确定光盘文件是否连接上，双击选择。



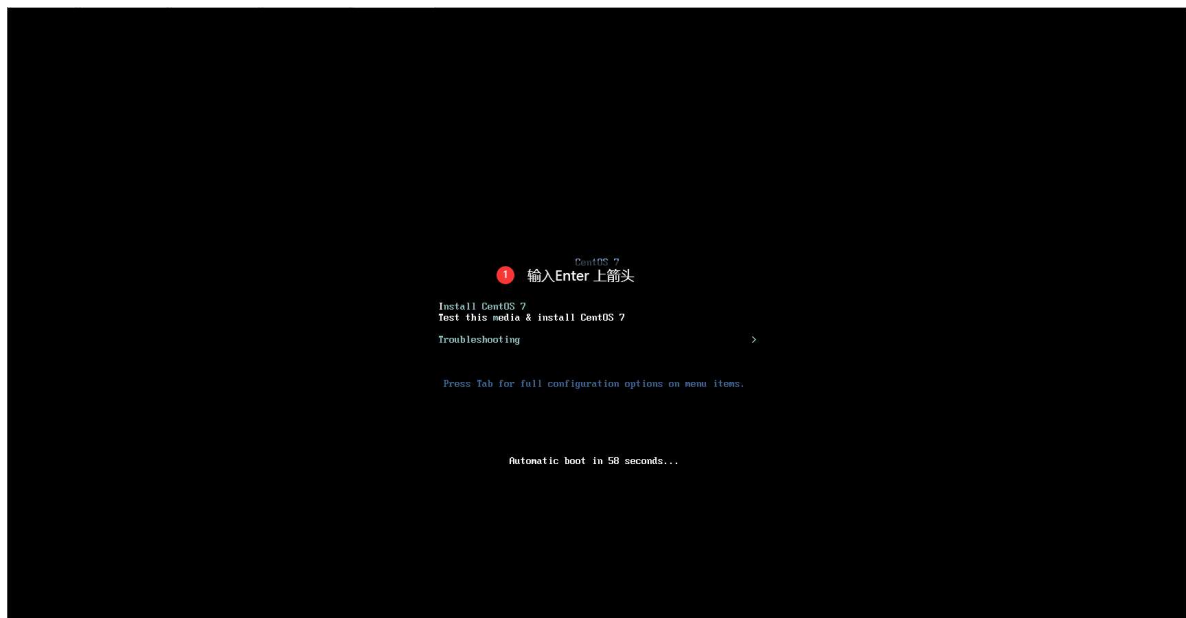
虚拟机设置



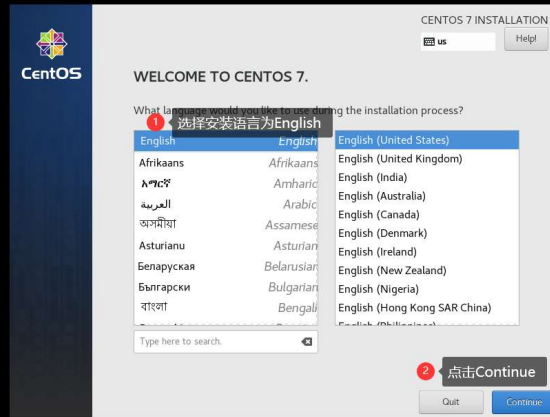
2、选择开启虚拟机，进入安装界面



3、在虚拟机管理界面中单击“开启此虚拟机”按钮后数秒就看到 CentOS7 系统安装界面， 如图所示。在界面中，Test this media & install CentOS 7.0 和 Troubleshooting 的作用分别是校验光盘完整性后再安装以及启动救援模式。此时通过键盘的方向键选择 Install CentOS 7.0 选项来直接安装Linux 系统。 双击进入屏幕，上箭头选择 InStall CentOS 7，按一下enter



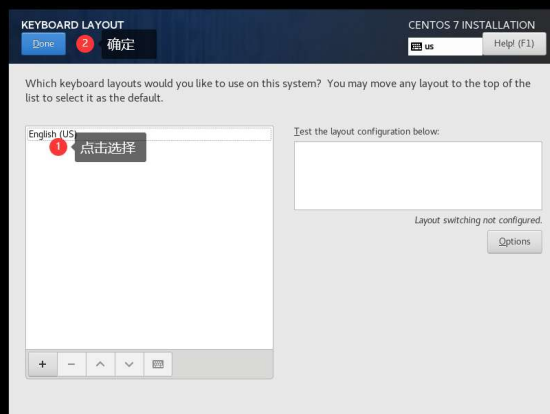
4、进入安装界面， 选择系统的安装语言后单击 Continue 按钮



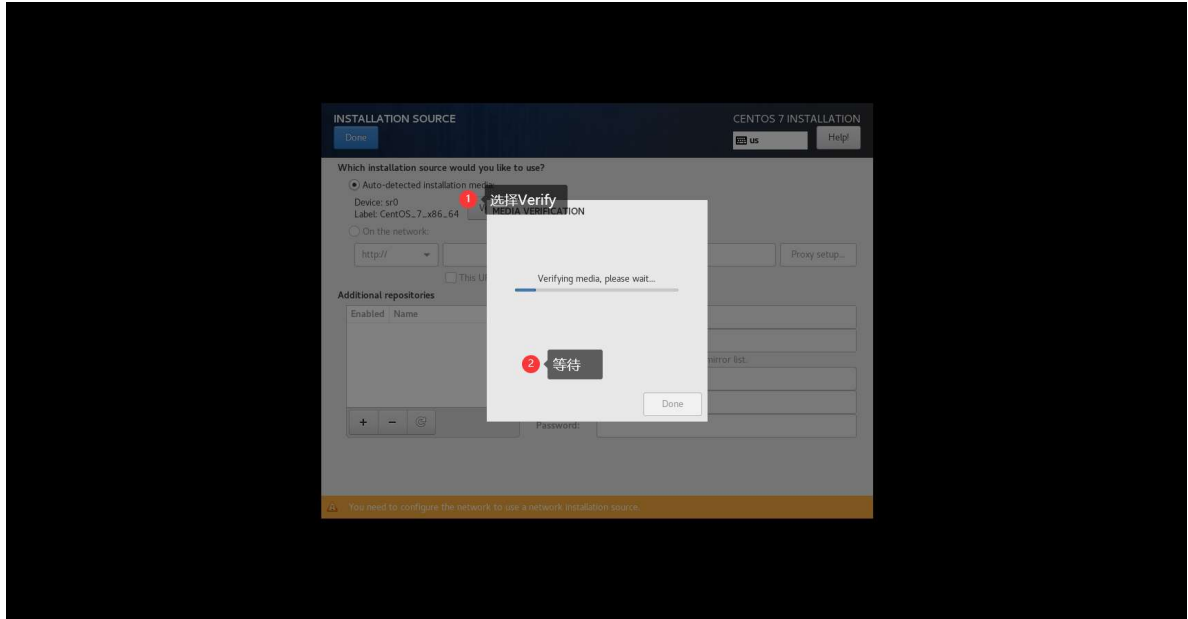
5、配置时区，选择DATE&TIME



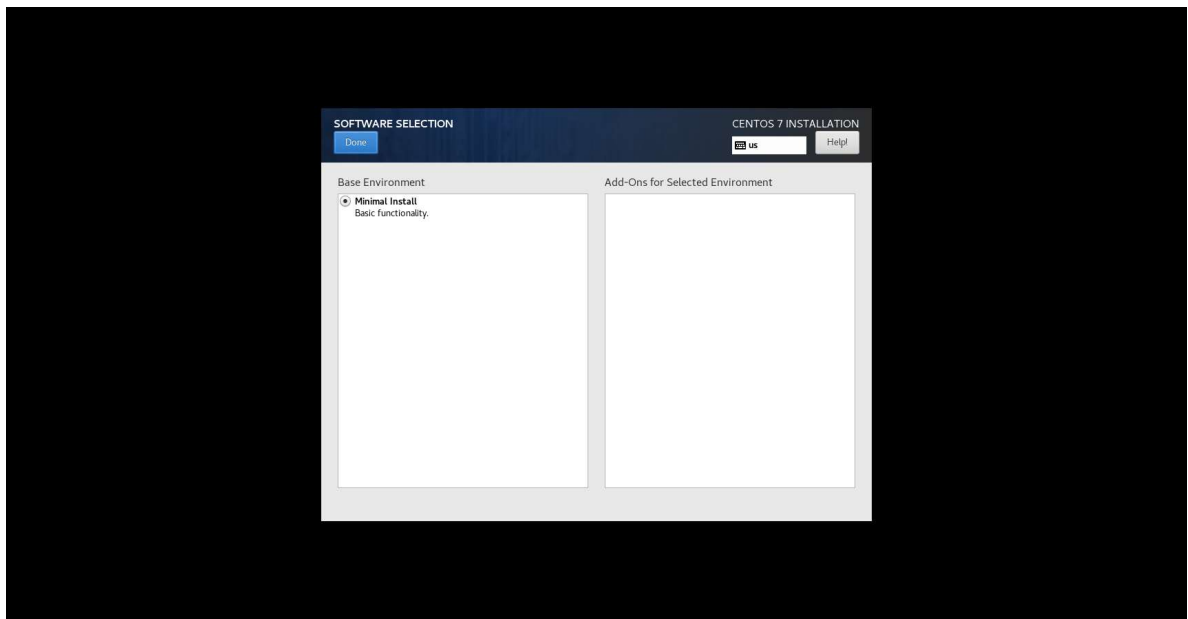
6、选择键盘(Keybord)，输入为English



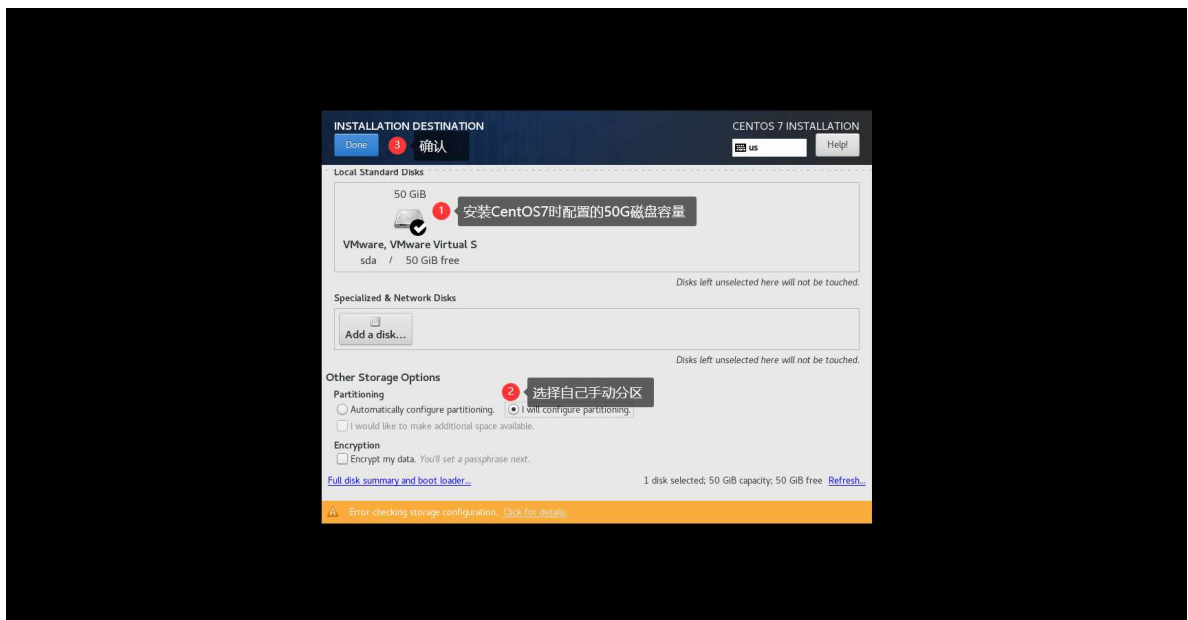
7、选择 INSTALLATION SOURCE，选择 Verify，然后点击Done，再点击左上方的Done



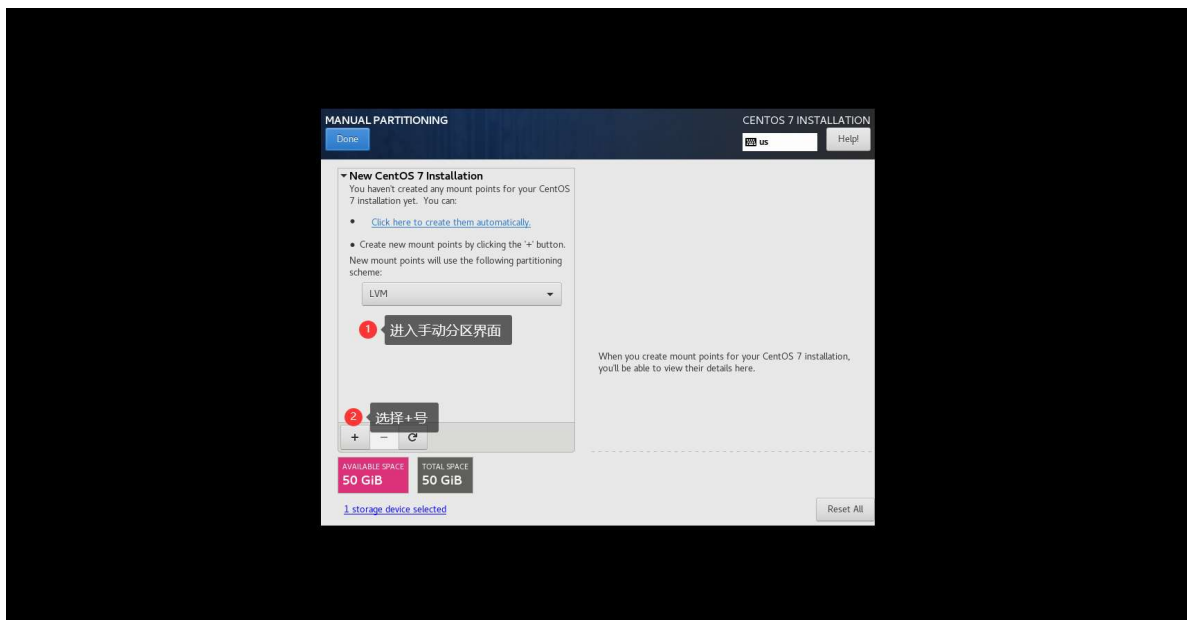
8、因为本教程为CentOS7的精简版，选择默认即可，如果镜像不是精简版，则需要自行选择安装。



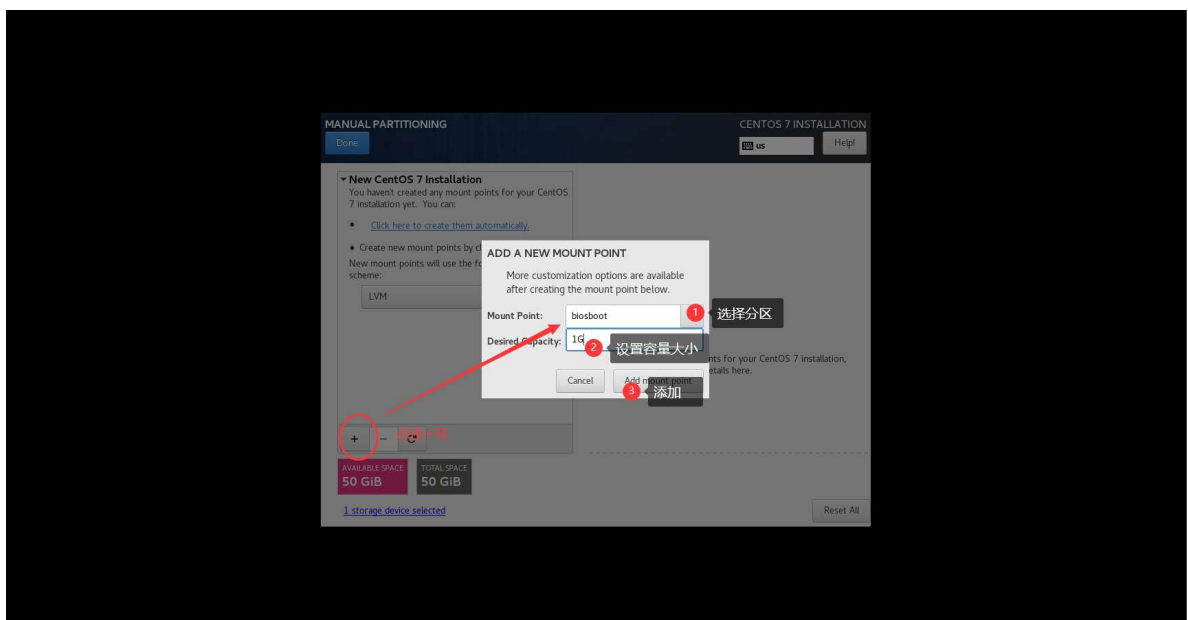
9、为磁盘分区，选择INSTALL DESTINATION（Automation partitioning selected）



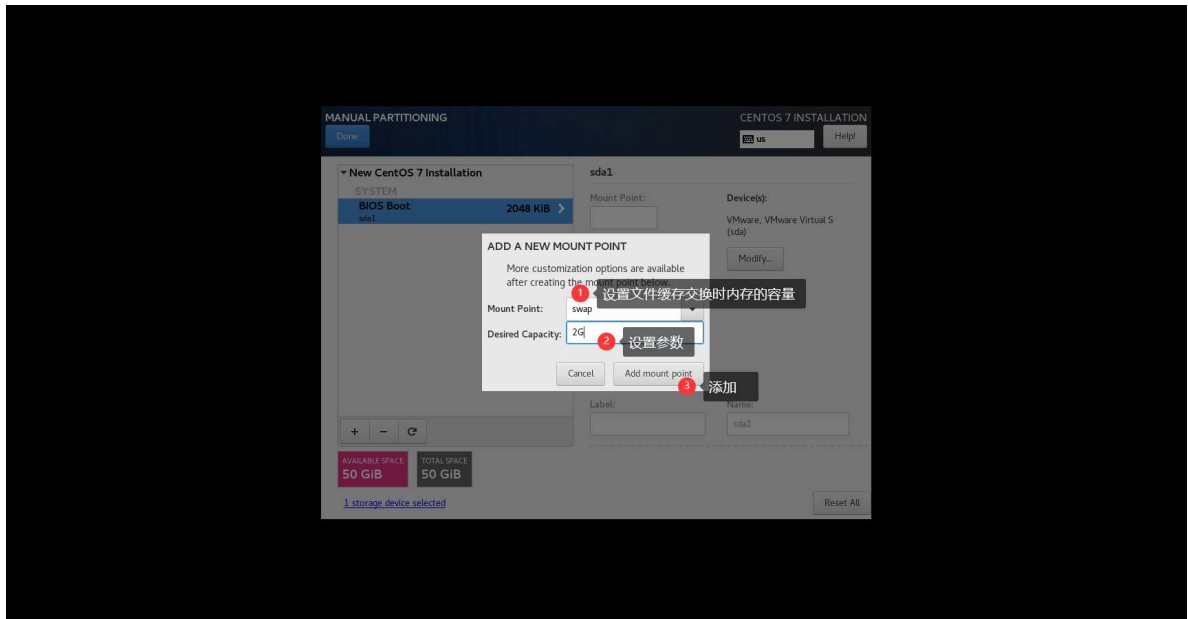
①进行手动分区



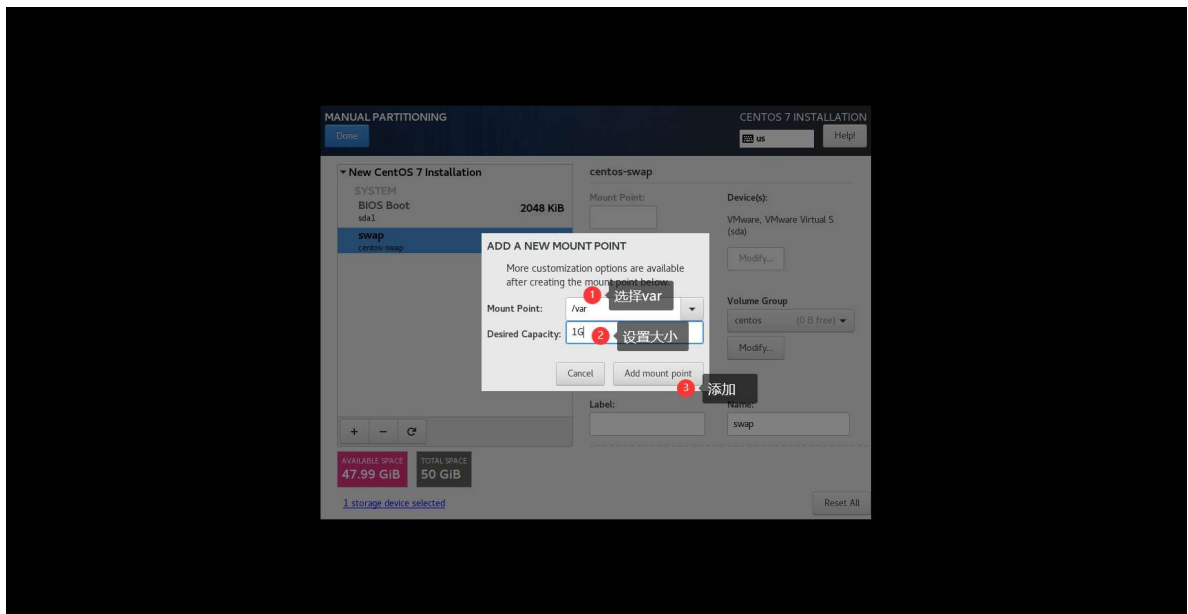
②选择/biosboot



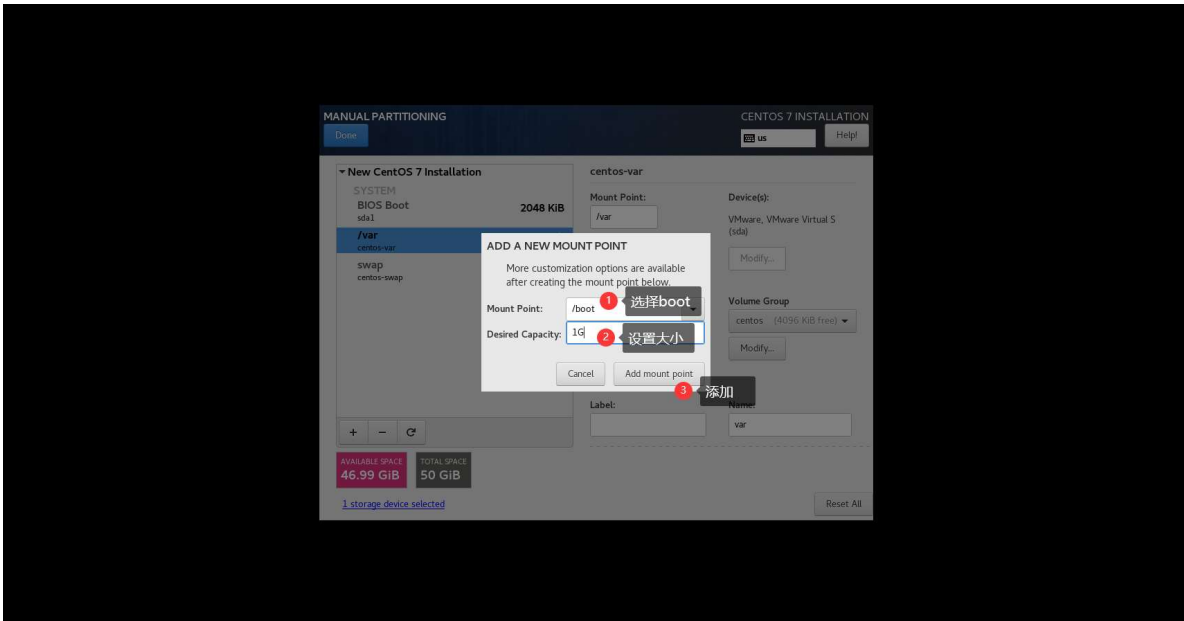
③选择/swap



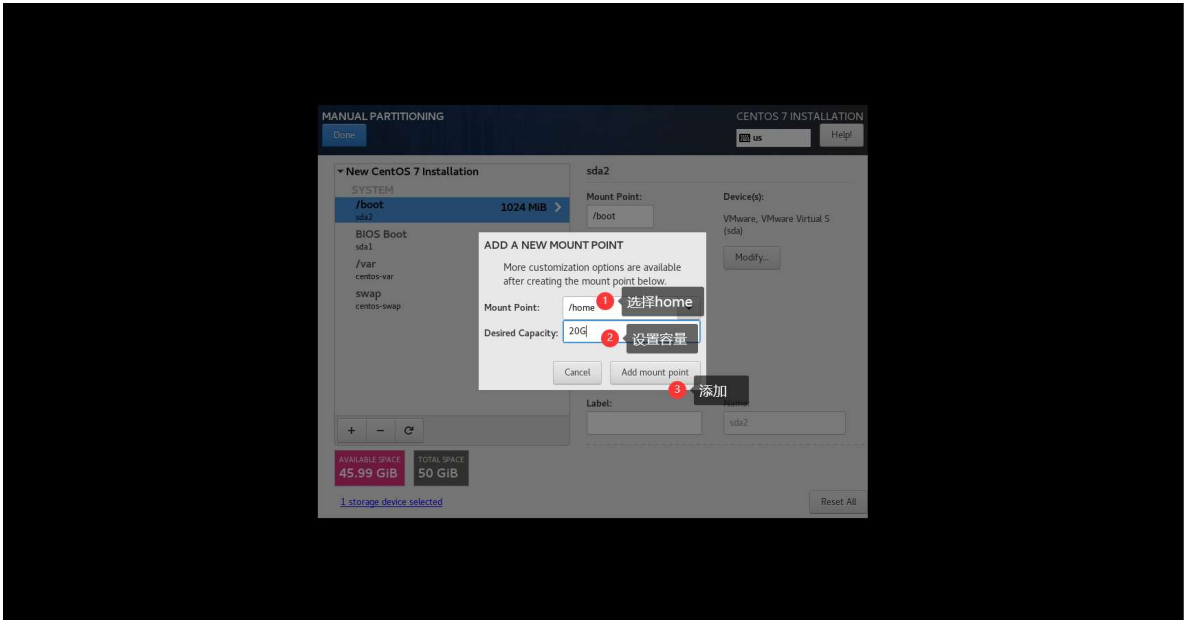
④选择/var



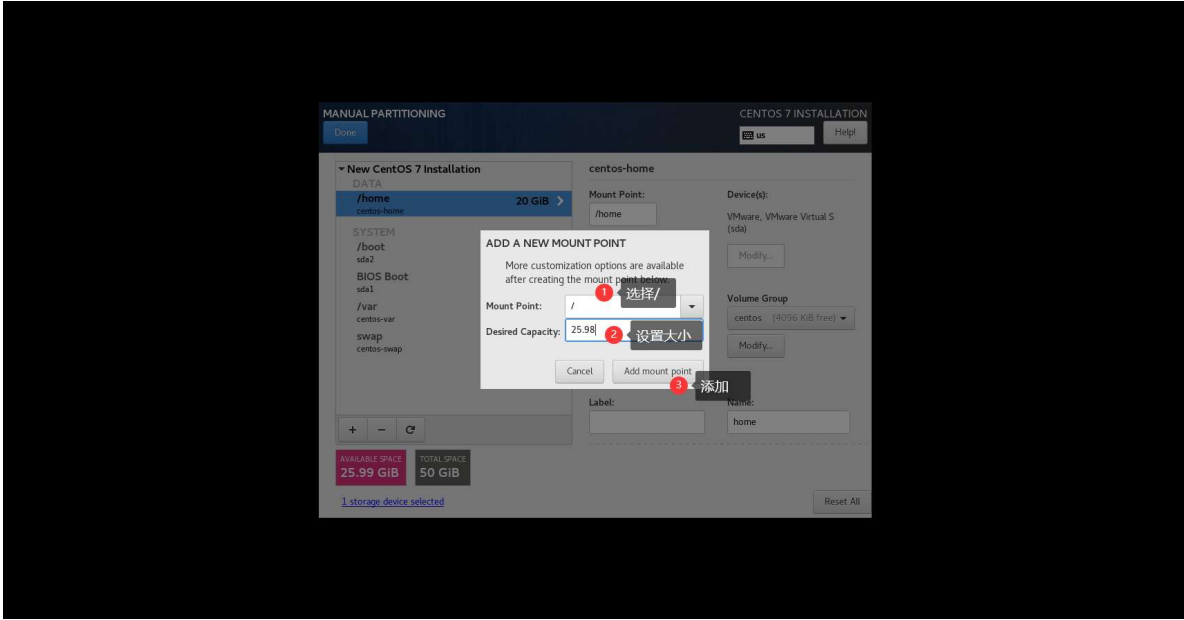
⑤选择/boot

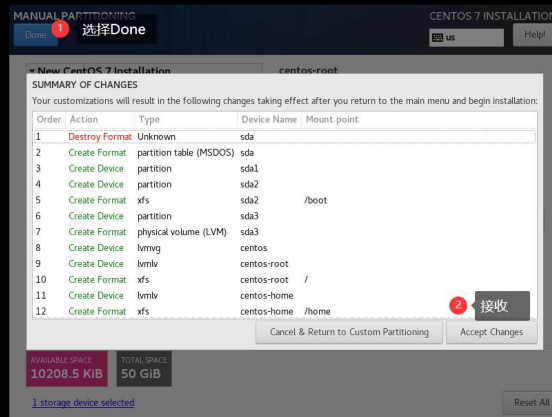


⑥选择/home

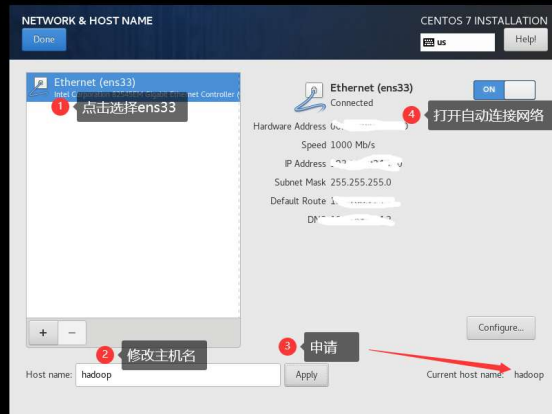


⑦选择/

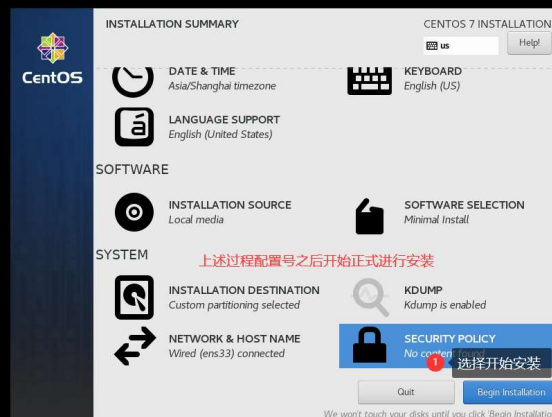




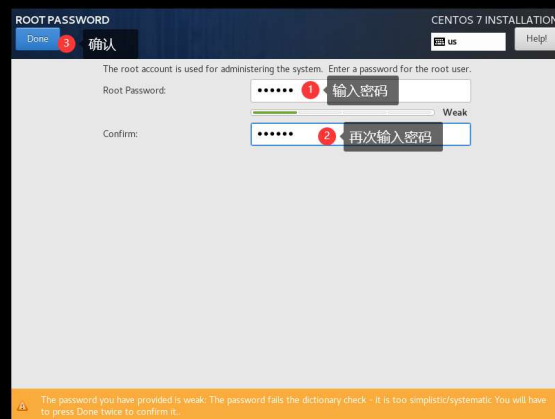
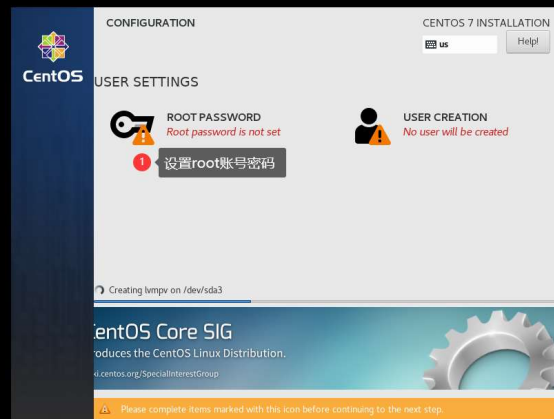
10、选择NETWORK & HOST NAME，最后点击Done进行确认



11、， 点击Begin Installation，开始正式进行安装

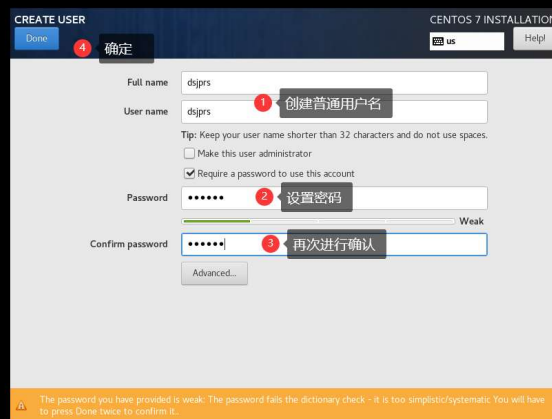
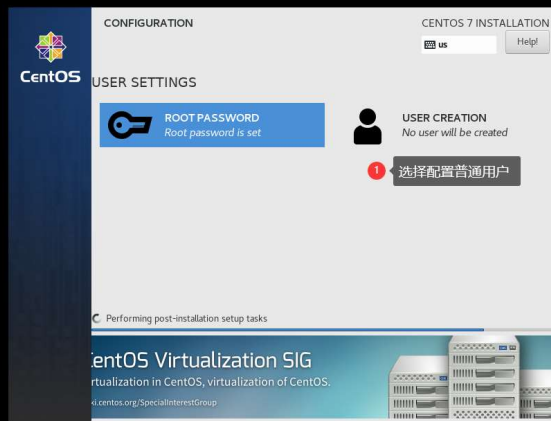


12、安装过程中，设置root账号密码

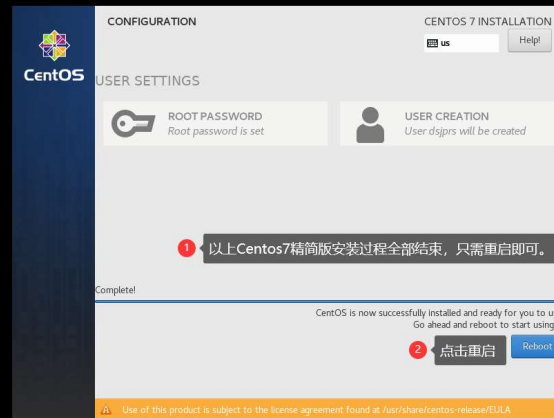
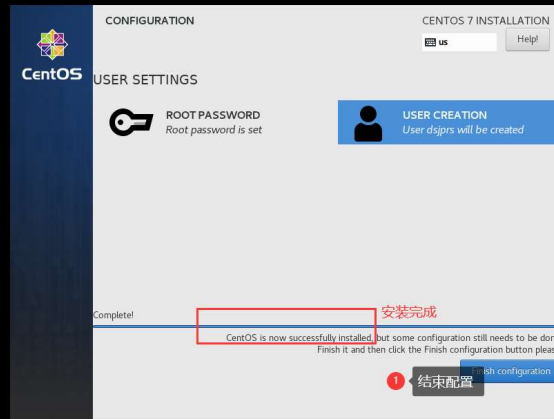


双击点击**Done**进行确认

13、创建普通用户，并配置密码



14、结束配置后等待安装，最后reboot重启(出现点小意外，之前记得没有结束配置选择)



15、CentOS7精简版安装，完美结束，

```
CentOS Linux 7 (Core)
Kernel 3.10.0-1160.el7.x86_64 on an x86_64
hadoop login:
```