

- title: VirtualBox基础使用教程author: LeoK77categories: ComputerSciencetags:- VirtualBox- 虚拟机- Linuxdescription: ComputerScience/VirtualBox基础使用教程cover: /img/VirtualBox_Logo.svgdate: 2021-01-28 21:07:26updated: 2022-01-04 11:05:07
- 下载并安装VirtualBox
 - 下载VirtualBox
 - 安装VirtualBox
- 配置VirtualBox
 - 修改虚拟机的默认安装位置
 - 注册系统安装镜像
- 创建一个虚拟机
 - 新建虚拟机
 - 名称、位置、类型及版本
 - 内存大小
 - 虚拟硬盘
 - 设置虚拟机
 - 常规设置
 - 系统设置
 - 显示设置
 - 网络设置
 - 安装虚拟机
- 实例 - 安装openEuler虚拟机
 - 准备工作
 - 下载openEuler系统镜像
 - 校验openEuler系统镜像
 - 在Virtual中安装openEuler
 - 新建openEuler虚拟机
 - 系统类型
 - 最小虚拟化空间要求
 - 设置openEuler虚拟机
 - 安装openEuler虚拟机
 - 启动虚拟机
 - Software Selection
 - Installation Destination
 - Network & Host Name
 - Root Password
 - User Creation(可选项)

- [Begin Installation](#)
 - [SSH连接openEuler](#)
 - [网络地址转换\(NAT\)](#)
 - [桥接网卡](#)
 - [DHCP自动获取IP](#)
 - [设置静态IP\(可选项\)](#)
 - [获取物理机的IP信息](#)
 - [设置openEuler的静态IP](#)
-

title: VirtualBox基础使用教程 author: LeoK77 categories: ComputerScience tags: - VirtualBox - 虚拟机 - Linux description: ComputerScience/VirtualBox基础使用教程 cover: /img/VirtualBox_Logo.svg date: 2021-01-28 21:07:26 updated: 2022-01-04 11:05:07

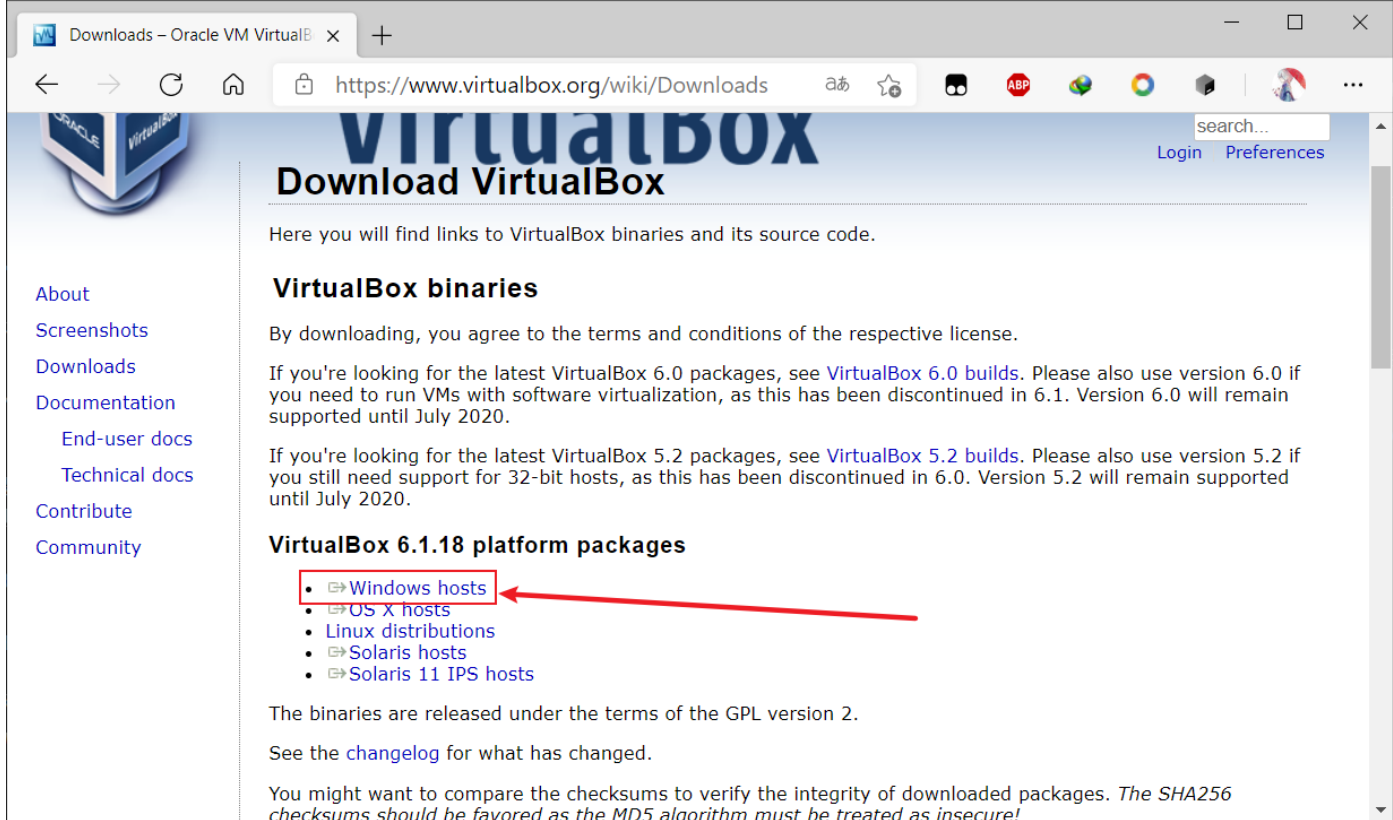
选择VirtualBox而不是VMware Workstation的原因：VirtualBox是开源软件，对于个人的Linux学习来说，既免费又够用，且相较于VMware Workstation来说更为小巧，也没有那么多的自启动服务，不会在你不使用虚拟机的时候也有那么多服务在后台运行。

下载并安装VirtualBox

注：以下说明以Win10系统为例，使用其他系统操作会有一些不同

下载VirtualBox

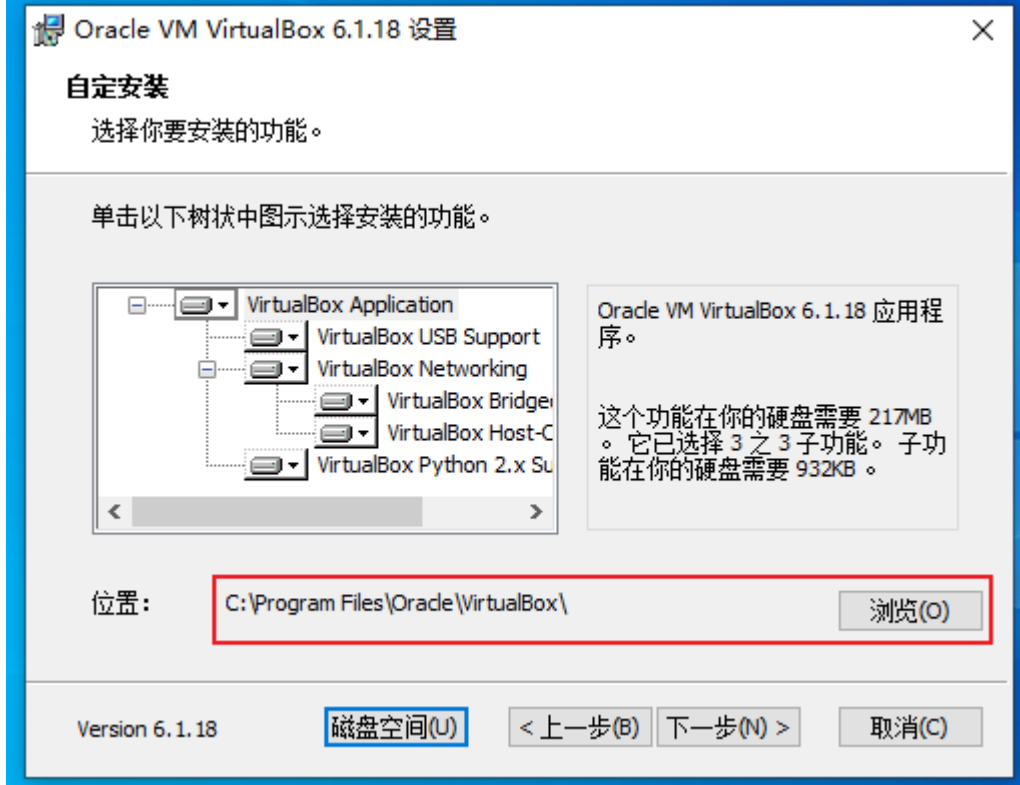
找到VirtualBox官网，在下载界面选择自己想要下载的版本即可，我这里是Win10系统，选择“Windows Hosts”即可：



VirtualBox官网下载界面: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

安装VirtualBox

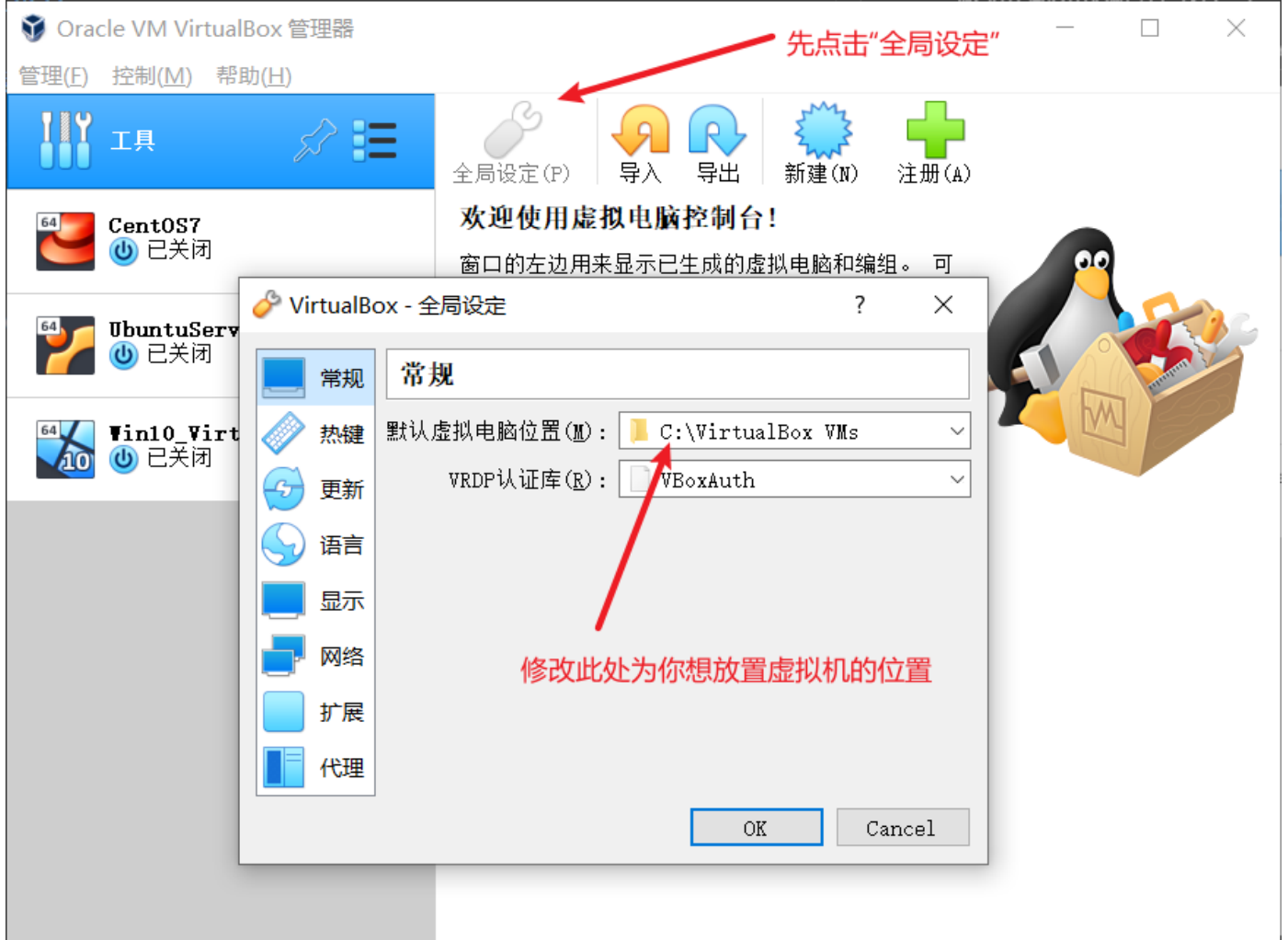
安装VirtualBox的注意事项并不多，基本上按他默认的内容来即可，其中安装位置按照自己习惯进行选择，我之前也觉着装在C盘会拖慢系统，会单独分区进行安装软件，但是现在固态硬盘读写速度极快，也不像机械硬盘有磁盘碎片，装不装在C盘对系统的影响微乎其微，所以我现在基本上按照软件的默认位置直接安装。(非专业人士，没做过详细对比，软件安装选择默认的C盘路径仅个人想法)



配置VirtualBox

修改虚拟机的默认安装位置

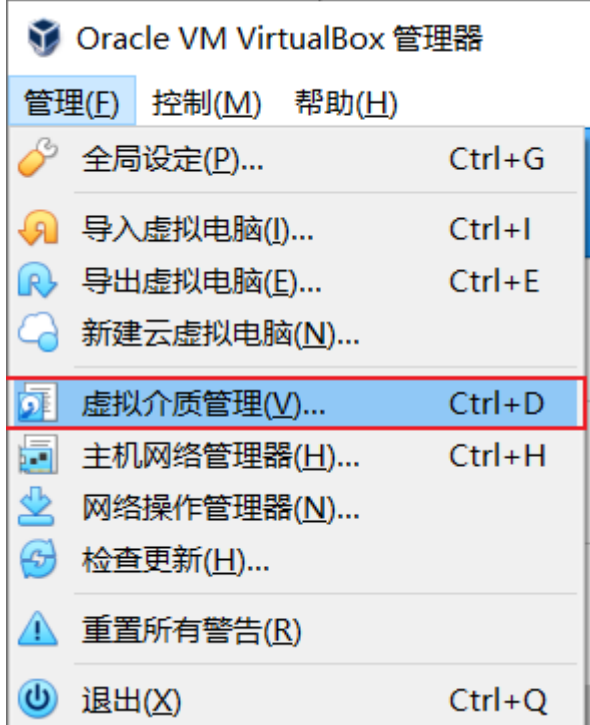
VirtualBox创建的虚拟机的默认位置在用户路径"C:\Users\username"下，安装位置可改可不改，根据个人习惯即可。



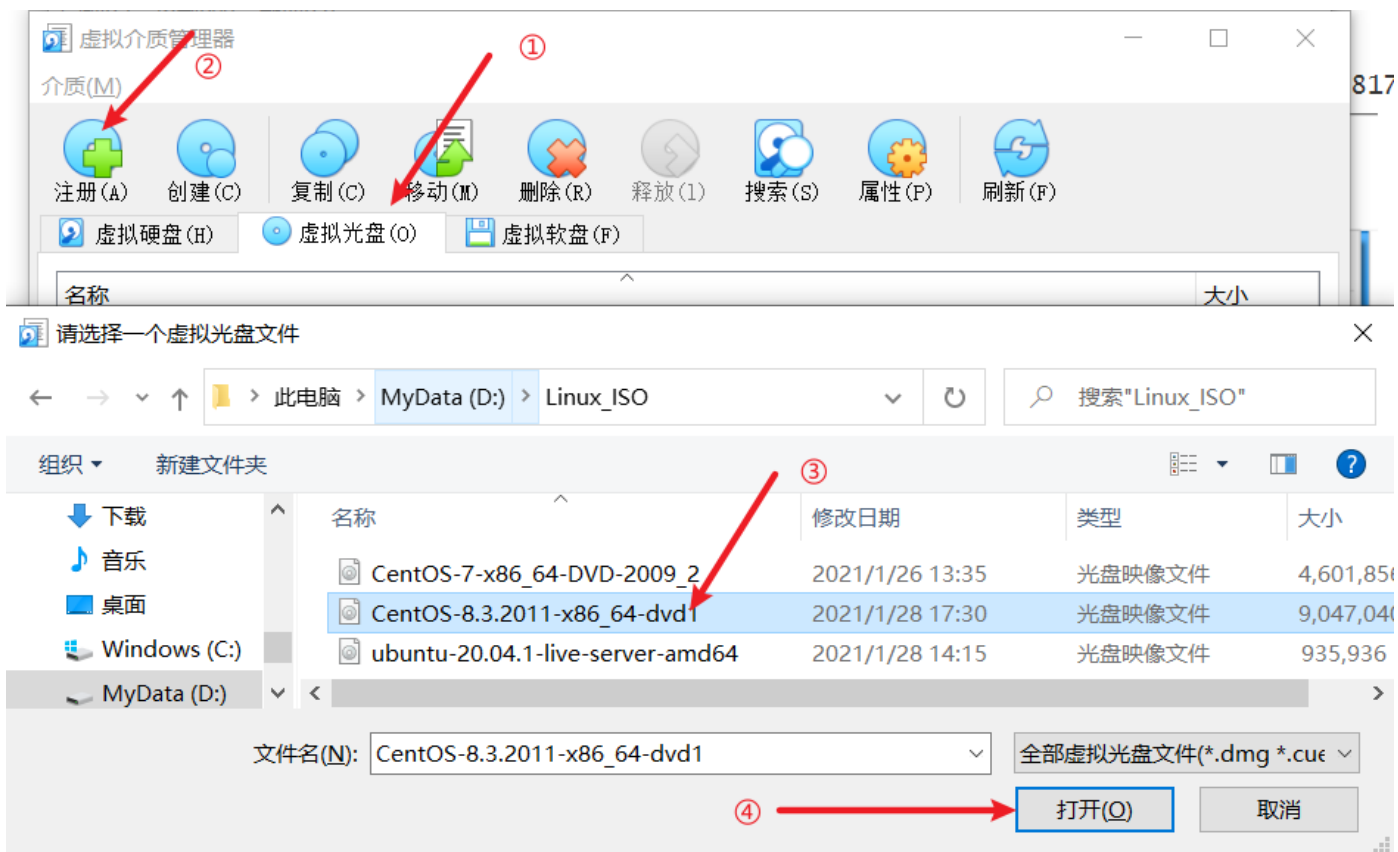
注册系统安装镜像

VirtualBox并不会对你的计算机进行全盘扫描来寻找镜像文件，所以需要指定这些镜像文件的位置，即便不指定位置，也可以在创建虚拟机的时候再注册镜像文件，但是我习惯于提前注册：

在VirtualBox的主界面点击左上角的“管理”，然后点击“虚拟介质管理”



依次选择“虚拟光盘”、“注册”以及要注册的镜像文件



创建一个虚拟机

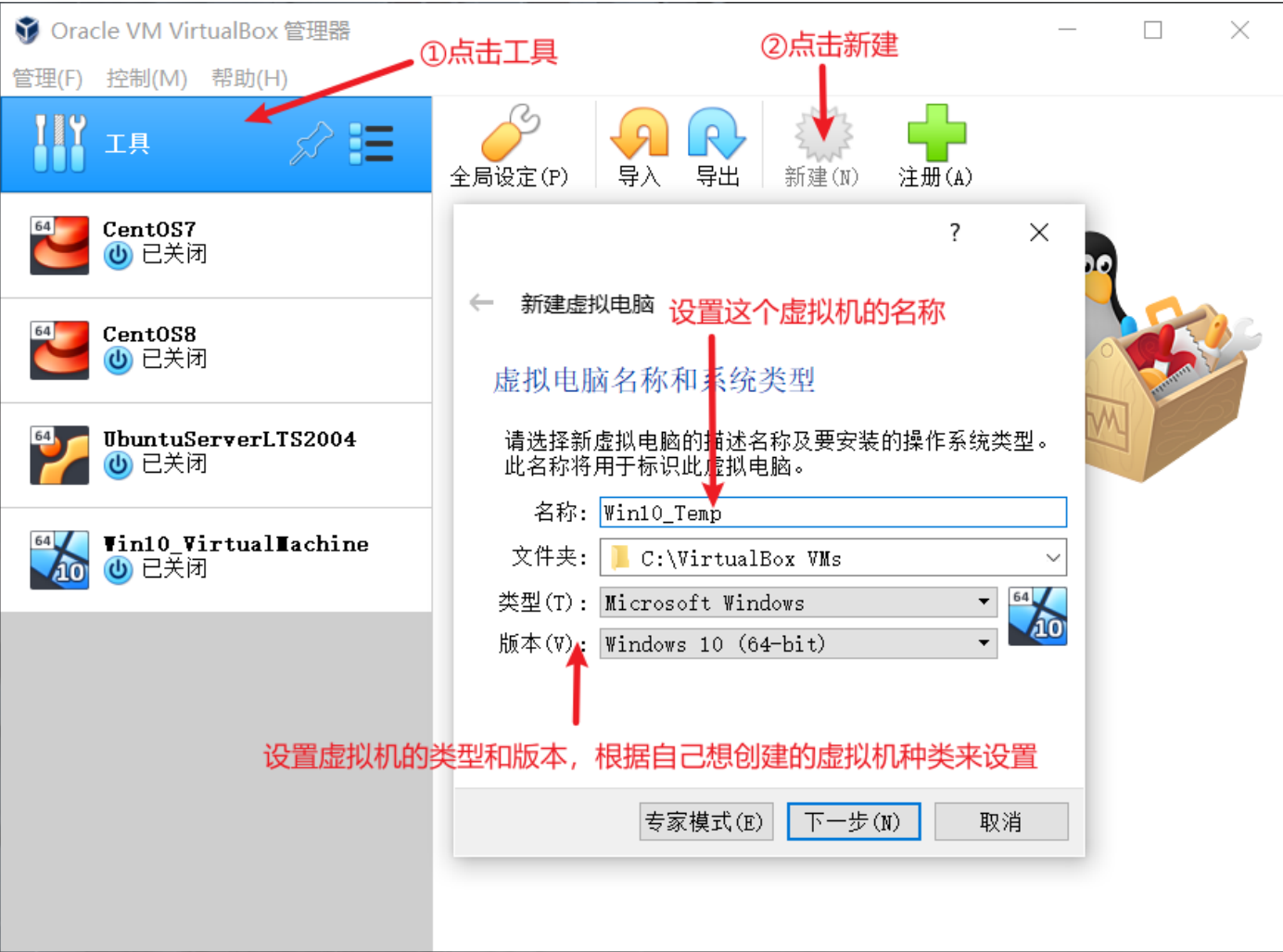
新建虚拟机

点击“工具”之后可以看到“新建”选项，点击后开始新建虚拟机的流程。

名称、位置、类型及版本

名称：这个虚拟机在你的电脑中的名字，可以理解为文件名 文件夹：虚拟机存储位置的父目录，会在这个文件夹里新建一个存储虚拟机的文件夹 类型和版本：选择自己想要安装的虚拟机的种类即可，种类不一致会一些问题

注：对于Linux系统，如果要安装的不是主流发行版的话，版本一栏不会给出具体的发行版名称，这时需要选择“Other Linux”



内存大小

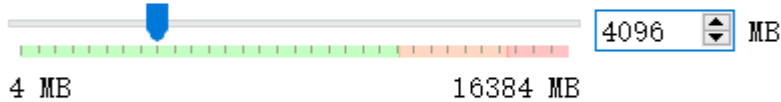
一般情况下默认分配的内存大小是让这个系统处于“能用”范畴的内存大小，如果要想“流畅地使用”虚拟机，物理机内存较大的情况下建议多分配一些。

← 新建虚拟电脑

内存大小

选择分配给虚拟电脑的内存大小(MB)。

建议的内存大小为 **2048 MB**。



下一步(N)

取消

虚拟硬盘

虚拟硬盘选项如图所示，不做赘述，一般按照默认的“现在创建虚拟硬盘”即可。

← 新建虚拟电脑

虚拟硬盘

你可以添加虚拟硬盘到新虚拟电脑中。新建一个虚拟硬盘文件或从列表或用文件夹图标从其他位置选择一个。

如果想更灵活地配置虚拟硬盘，也可以跳过这一步，在创建虚拟电脑之后在配置中设定。

建议的硬盘大小为 **50.00 GB**。

- ☐ 不添加虚拟硬盘(D)
- ☒ 现在创建虚拟硬盘(C)
- ☐ 使用已有的虚拟硬盘文件(U)

UbuntuServerLTS2004.vdi (普通, 10.00 GB) 

创建

取消

可以选择的虚拟硬盘种类：

- VDI: VirtualBox的专用的磁盘映像种类，仅可供VirtualBox自己使用

- VHD: Microsoft Virtual PC的原生格式(本人了解也不多)
- VMDK: VMware的虚拟机磁盘种类, 除了可供VMware使用以外, 可供市面上大部分常用的虚拟机软件使用

如果没有将此虚拟机转移到别的虚拟机软件中使用的需求的话, 使用默认的VDI类型即可。即便是此时选择了VDI类型, 之后也可以使用VirtualBox自带的VBoxManager更改磁盘类型以适配别的虚拟机软件。

?

×

← 创建虚拟硬盘

虚拟硬盘文件类型

请选择您想要用于新建虚拟磁盘的文件类型。如果您不需要其他虚拟化软件使用它, 您可以让此设置保持不更改状态。

☒

 VDI (VirtualBox 磁盘映像)

☐

 VHD (虚拟硬盘)

☐

 VMDK (虚拟机磁盘)

专家模式(E)

下一步(N)

取消

动态分配和固定分配的优缺点如图所示, 需要注意的是“固定大小”不仅直接将创建好的空间完全分配给虚拟硬盘, 后续也无法改变这块硬盘的大小, 我一般选择动态分配

← 创建虚拟硬盘

存储在物理硬盘上

请选择新建虚拟硬盘文件是应该为其使用而分配(动态分配)，还是应该创建完全分配(固定分配)。

动态分配的虚拟磁盘只是逐渐占用物理硬盘的空间（直至达到 **分配的大小**），不过当其内部空间不用时不会自动缩减占用的物理硬盘空间。

固定大小的虚拟磁盘文件可能在某些系统中要花很长时间来创建，但它往往使用起来较快。

☒ 动态分配(D)

☐ 固定大小(F)

下一步(N)

取消

磁盘大小依照自己要装的系统而定，不要盲目信任软件给出的推荐大小，比如CentOS的推荐大小是8GB，如果是安装Server版那么算是绰绰有余，但若是安装带GUI的完整版，则会因为空间太小而无法安装，所以明确自己要装的系统需要多大的空间也是一件非常重要的事。

← 创建虚拟硬盘

文件位置和大小

请在下面的框中键入新建虚拟硬盘文件的名称，或单击文件夹图标来选择创建文件要保存到的文件夹。

C:\VirtualBox VMs\Win10_Temp\Win10_Temp.vdi



选择虚拟硬盘的大小。此大小为虚拟硬盘文件在实际硬盘中能用的极限大小。



创建

取消

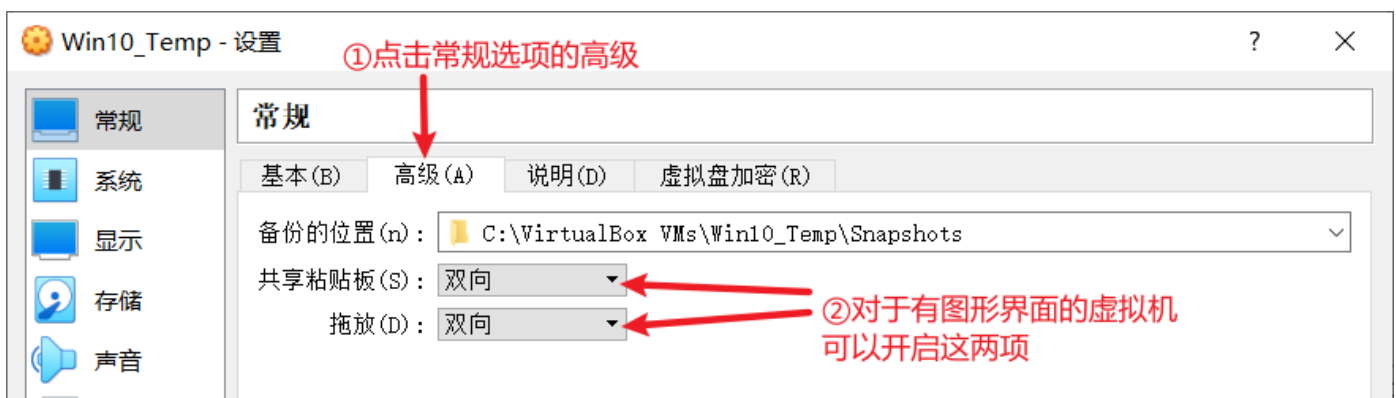
设置虚拟机

进入对虚拟机的设置项，对虚拟机做一些较为详细的设置。



常规设置

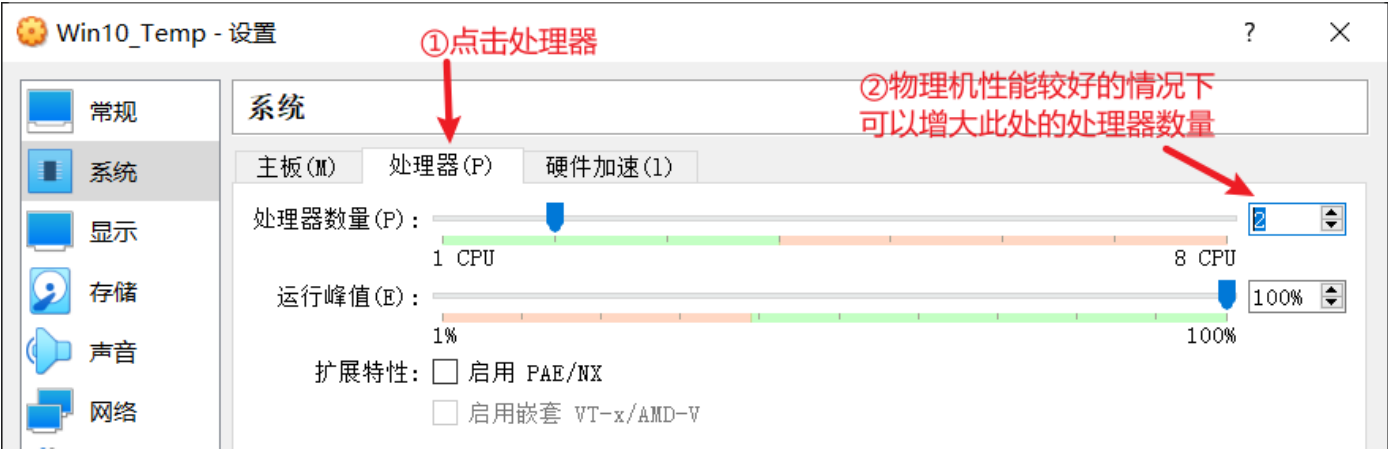
对于有图形界面的虚拟机一般可以开启“共享粘贴板”和“拖放”这两项设置，便于物理机和虚拟机之间的交互(需要安装增强工具)，比如我这里的“Win10”虚拟机，当我开启这两个选项并安装“增强工具”之后，就可以实现物理机与虚拟机之间这种较为便捷的交互。



系统设置

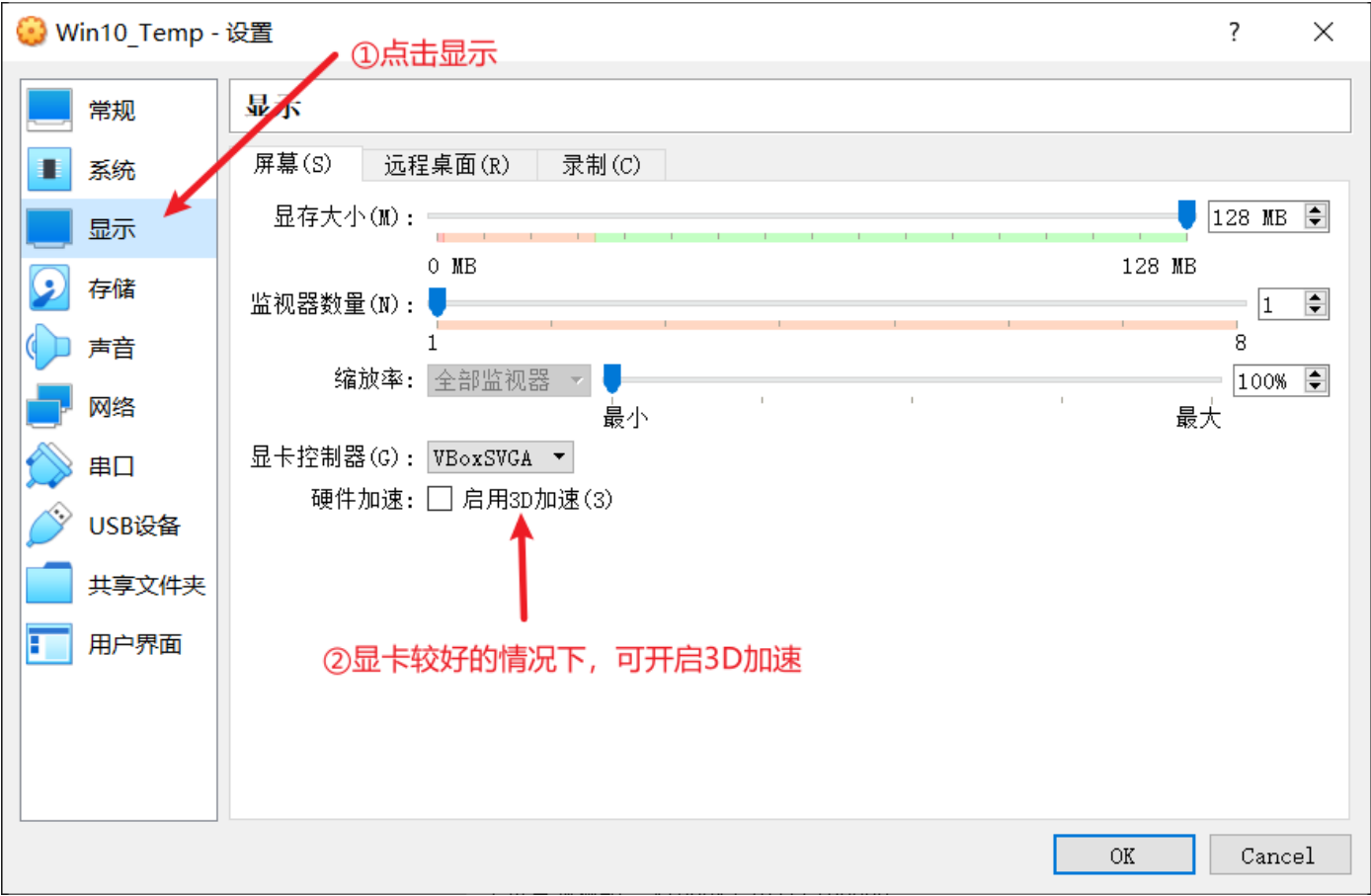
内存：如果不满意之前的内存分配，可以在这里重新分配内存大小
EFI：对于有EFI需求的系统可以开启，对于部分系统开启此处后可以提升一些使用体验，比如openEuler在不开启EFI的情况下，安装时会有部分内容显示不完全，开启之后显示的分辨率更好且显示内容完全

处理器数量：与内存的分配原则类似，适当增加这里的处理器数量可以提升虚拟机的流畅性，但是这里分配太多的话会引起物理机的卡顿从而虚拟机也卡



显示设置

显存大小：与内存的分配原则类似 硬件3D加速：如果物理机配置好的话可以开启，能使虚拟机的画面更为流畅甚至绚丽(若要安装的是只是用CUI的Linux系统，则没必要开启)，但物理机配置不够好的情况下会导致双方都卡顿



网络设置

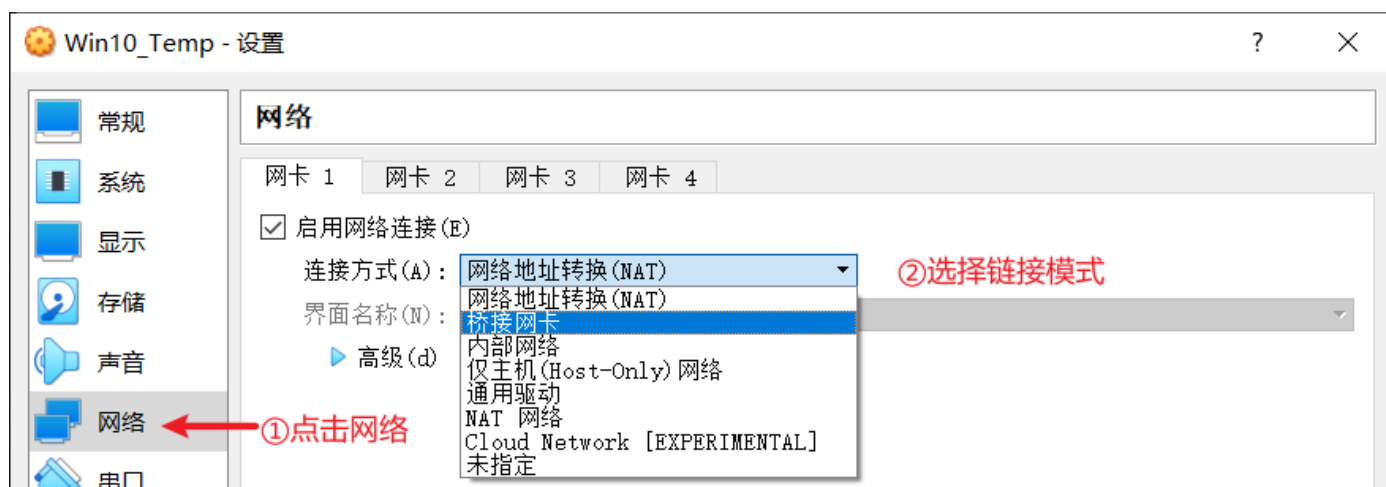
1. 网络地址转换(NAT)：可以将物理机理解为一个路由器，虚拟机的网络都经过物理机转发之后与外界网络进行链接

- 优点：无需进行复杂设置，就可以使虚拟机联网
- 缺点：使用SSH链接虚拟机或需要访问虚拟机的某个端口时，需要先将虚拟机端口映射到物理机的端口，当需要使用的端口数较多时，设置起来有些烦人

2. 桥接网卡：将物理机的网卡虚拟化，虚拟机也可经过此网卡联网，与物理机在同一个网段下(在同一个局域网下)

- 优点：虚拟机有自己的IPv4地址，与物理机在一个网段下，可以互相ping通
- 缺点：一般仅适用于有自己的路由器的情况，尤其是校园网用户一般情况下无法使用(校园网转路由器则可使用)

3. 仅主机(Host-Only)网络：虚拟机没有访问外网的能力，仅可以与物理机交互



安装虚拟机

点击启动，VirtualBox虚拟机在第一次启动时会要求你选择系统镜像，选择好要使用的镜像后，执行对应系统的安装过程即可。

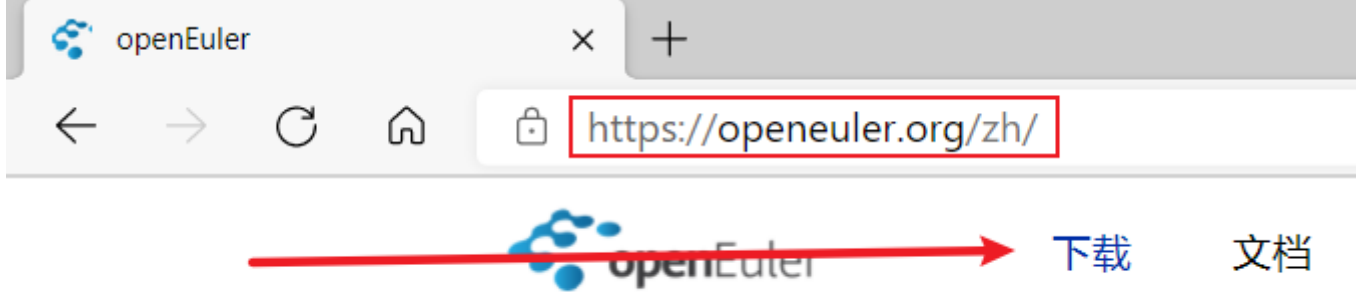
如果安装系统时要断网安装(如Win10系统，我安装的时候习惯在断网情况下安装，以免在安装过程给我弄一大堆没用的东西)，需要在“网络设置”中不启用网络连接。

实例 - 安装openEuler虚拟机

准备工作

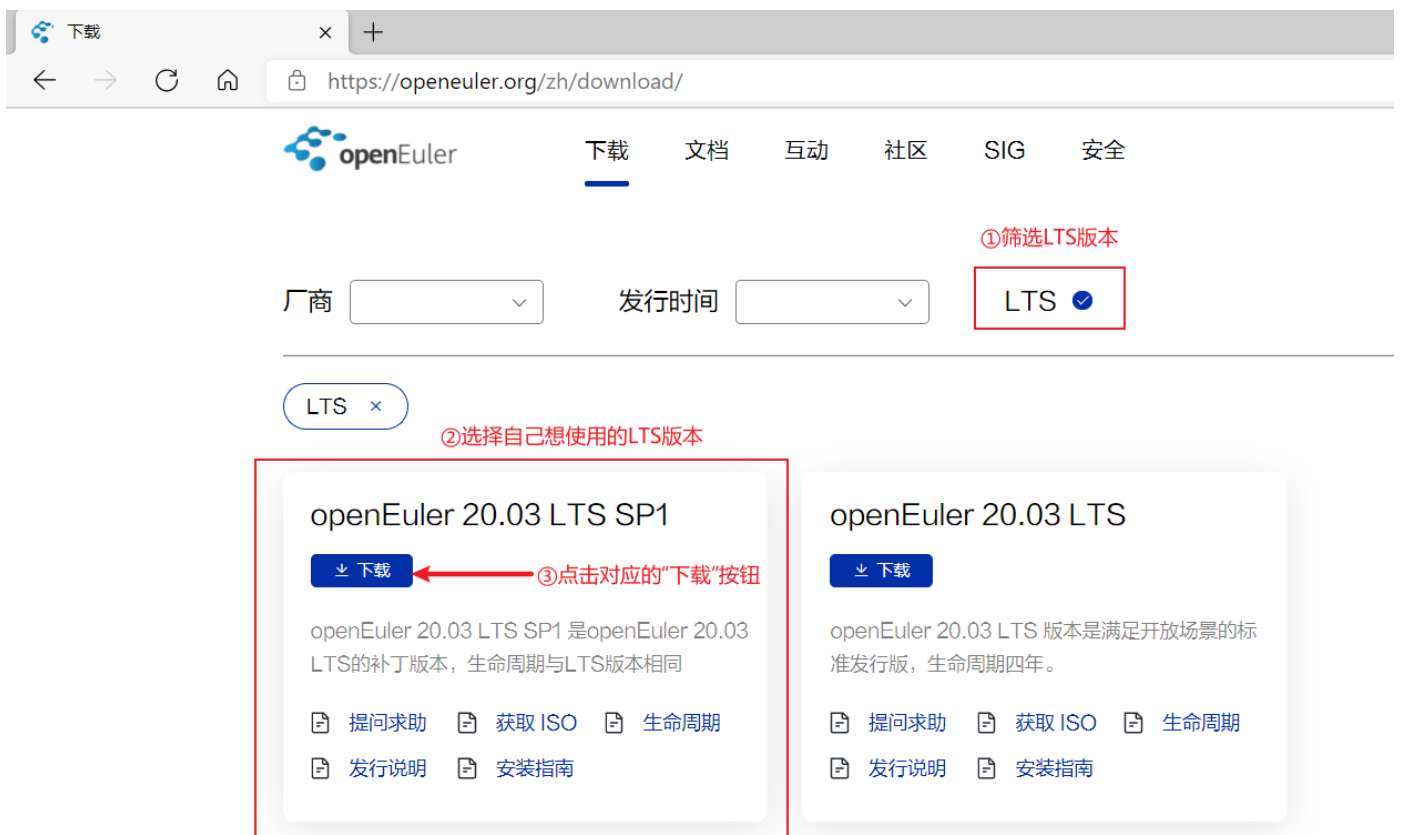
下载openEuler系统镜像

首先进入openEuler的官网，并点击“下载”按钮



openEuler官网: <https://openeuler.org/zh/>

选中“LTS”即 Long Term Support(长期支持) 版本，在筛选出来的版本中找一个合适的版本，合适与否因人而异，一般带有最新的补丁的LTS版即可，此处我选择的是“openEuler 20.03 LTS SP1”，然后点击其对应的“下载”按钮



依次选择“ISO”、“x86_64”，可以到达镜像及SHA256类型的HASH校验和文件列表，此处我选择的分别是“openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso”以及“openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso.sha256sum”

Index of /openEuler-20.03-LTS-SP1/ISO/x86_64/

File Name ↓	File Size ↓
Parent directory/	-
openEuler-20.03-LTS-SP1-debuginfo-x86_64-dvd.iso	12.0 GiB
openEuler-20.03-LTS-SP1-debuginfo-x86_64-dvd.is...>	115 B
openEuler-20.03-LTS-SP1-everything-x86_64-dvd.iso	13.0 GiB
openEuler-20.03-LTS-SP1-everything-x86_64-dvd.i...>	116 B
openEuler-20.03-LTS-SP1-netinst-x86_64-dvd.iso	947.0 MiB
openEuler-20.03-LTS-SP1-netinst-x86_64-dvd.iso...>	113 B
openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso	4.2 GiB
openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso.sha256sum	105 B

openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso:

https://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/ISO/x86_64/openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso.sha256sum: https://repo.openeuler.org/openEuler-20.03-LTS-SP1/ISO/x86_64/openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso.sha256sum

校验openEuler系统镜像

为了验证文件的完整性，需要对系统镜像进行HASH校验，若计算得出的校验和与官方提供的不一致，则说明完整性被破坏，需要重新下载

这里由于校验和文件的后缀名是“sha256sum”，可以得出校验类型是“SHA256”，在Windows系统下可以在终端输入指令来计算校验和，比如我的校验命令如下：

```
Get-FileHash D:\Linux_ISO\openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso -Algorithm SHA256 |
Format-List
```

其中“D:\Linux_ISO\openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso”是我电脑中的镜像文件存储路径，请替换路径后使用校验命令进行校验

```
PS C:\Users\LeoK77> Get-FileHash D:\Linux_ISO\openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso -Algorithm SHA256 | Format-List

Algorithm : SHA256
Hash      : 8C86C0EB8944A14035C70470684F2FD5674B889A93595D585593BCF1F456AE79
Path      : D:\Linux_ISO\openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso
```

```
PS C:\Users\LeoK77> |
```


然后与“openEuler-20.03-LTS-SP1-x86_64-dvd.iso.sha256sum”中的校验和进行比较，“sha256sum”文件可以使用Windows自带的“记事本”打开，在打开方式中选择对应应用即可

在Virtual中安装openEuler

“新建”及“设置”属于VirtualBox的操作，其具体细节可以参考文章首部提供的博文链接：[VirtualBox的简单使用教程](#)，这里仅给出一些需要注意的点

新建openEuler虚拟机

系统类型

openEuler是一款社区支持的开源的Linux系统，基于CentOS定制而成，但是不隶属于CentOS的母公司Rad Hat，所以这里应该选择的版本是Other Linux(64-bit)

请选择新虚拟机的描述名称及要安装的操作系统类型。
此名称将用于标识此虚拟电脑。

名称:

文件夹:

类型(T):

版本(V):

openEuler版本未在此列出，
选择other Linux (64bit)

最小虚拟化空间要求

openEuler官方文档中给出的最小虚拟化空间要求如下：

最小虚拟化空间要求

openEuler所需的最小虚拟化空间要求如表3所示。

表 3 最小虚拟化空间要求

部件名称	最小虚拟化空间要求
架构	AArch64或x86_64
CPU	2个CPU
内存	不小于4GB（为了获得更好的应用体验，建议不小于8GB）
硬盘	不小于32GB（为了获得更好的应用体验，建议不小于120GB）

实测在使用Server版的情况下，并不需要严格按照这里的要求，参照CentOS Server虚拟机的配置即可，内存2GB，硬盘8GB(我习惯性凑整改成了10GB)。

设置openEuler虚拟机

- 1. 在“系统设置”启用EFI，这样可以让安装系统的界面更为友好，主要体现为不会有内容显示在显示器外部(即显示器可以完全显示图形界面)
- 2. 如果要安装带GUI的虚拟机，为了GUI的流畅性，还可以在“显示设置”中启用3D加速，并增大显存大小
- 3. 如果对于之前分配的硬盘存储空间不满意，可以在“管理”-“虚拟介质管理”找到对应的“虚拟硬盘”，并增加其大小，VirtualBox暂不支持缩小虚拟硬盘

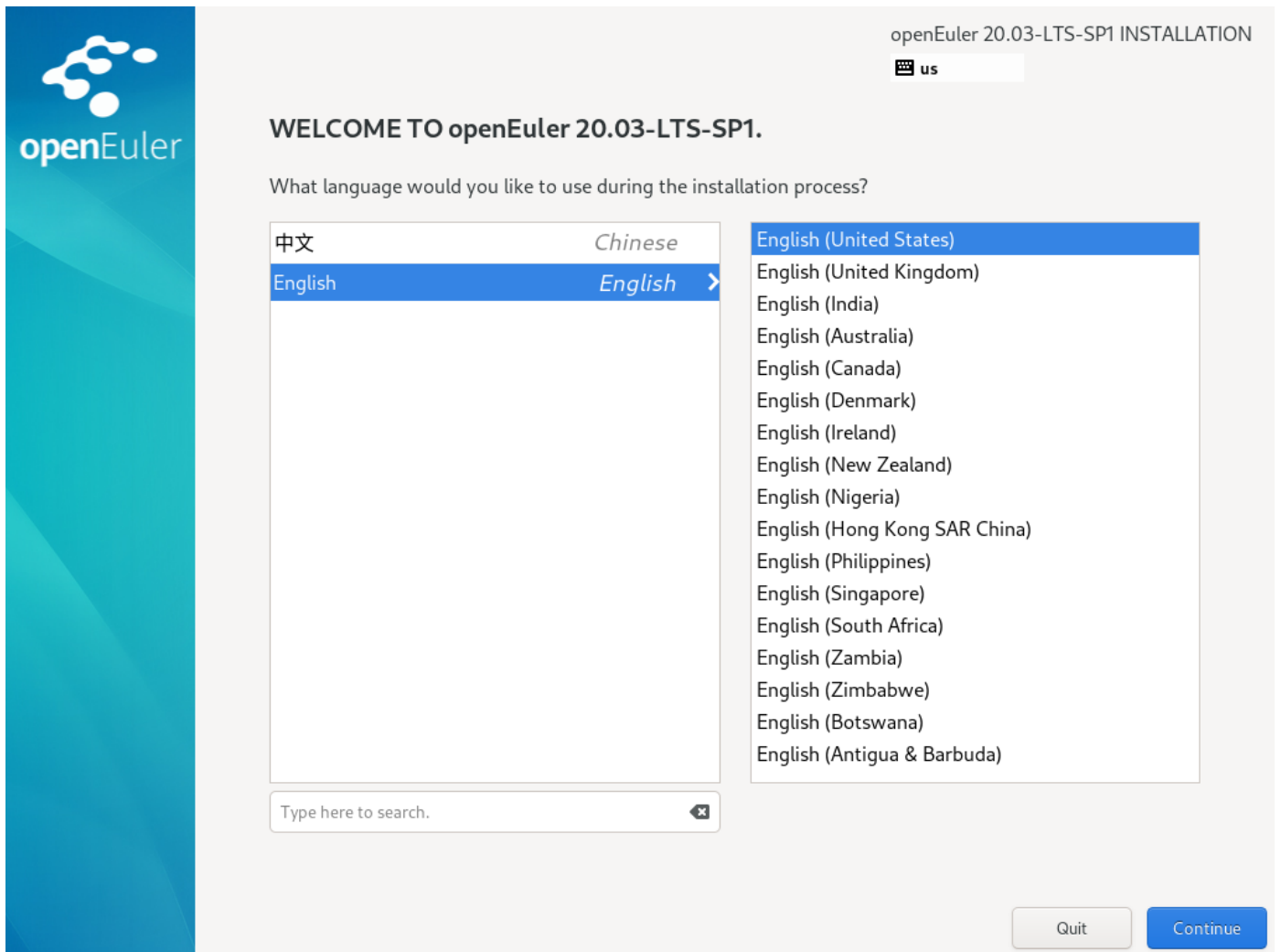
安装openEuler虚拟机

启动虚拟机

设置好后，点击“启动”虚拟机，VirtualBox虚拟机第一次启动时会要求选择安装镜像，选择好镜像后进入系统安装页面。

在安装页面选择默认的“Test this media & install openEuler”即可，即先验证镜像再安装，可以检测出一些镜像可能存在的奇奇怪怪的问题(实际上经过校验之后的镜像一般是不会存在问题的)。

验证完之后会开始安装过程，因为我仅使用CLI(命令行终端)，不使用GUI，所以我选择的语言是美式英语



Software Selection

软件选择可以理解为版本安装，因为这个镜像中包含了很多的软件，而需要安装的并不是全部，给出的有“Minimal Install”、“Server”、“Virtualization Host”三个基础内容，安装时选择基础版本，再选择右侧的额外软件包即可。

我选择安装的是“Server”版，未安装右侧提供的额外软件。

Installation Destination

安装位置选择，一般情况下默认的自动分配即可，但是需要先把它点开一下，否则默认的自动分配是不生效的，且无法进入下面的安装阶段。

Network & Host Name

Host Name即主机名，在局域网中若开启让其他网络设备发现的功能，那么其他设备看到的此主机名字就是此处设置的名字，修改后别忘了点击“Apply”，不然不生效

Root Password

设置超级管理员账户的密码，密码要求如下：

- 口令长度至少8个字符。
- 口令至少包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符中的任意3种。
- 口令不能和账号一样。
- 口令不能使用字典词汇。

User Creation(可选项)

添加一个普通用户/管理员，管理员需要选择“Make this user administrator”，这样这个用户就可以“sudo”了，密码要求与Root Password的要求一致。

建议在这里添加一个管理员用户，一般情况下没必要以root用户运行。

Begin Installation

以上信息都设置好之后就可以点击“Begin Installation”开始安装了。

安装结束之后，点击“Reboot System”，就可以重启进入系统了。

SSH连接openEuler

连接openEuler的IP地址以及端口号需要根据网络模式来决定

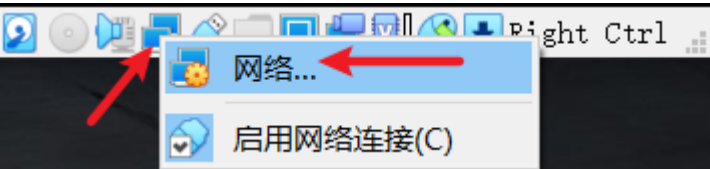
网络地址转换(NAT)

使用“ip addr”获取虚拟机的IP地址

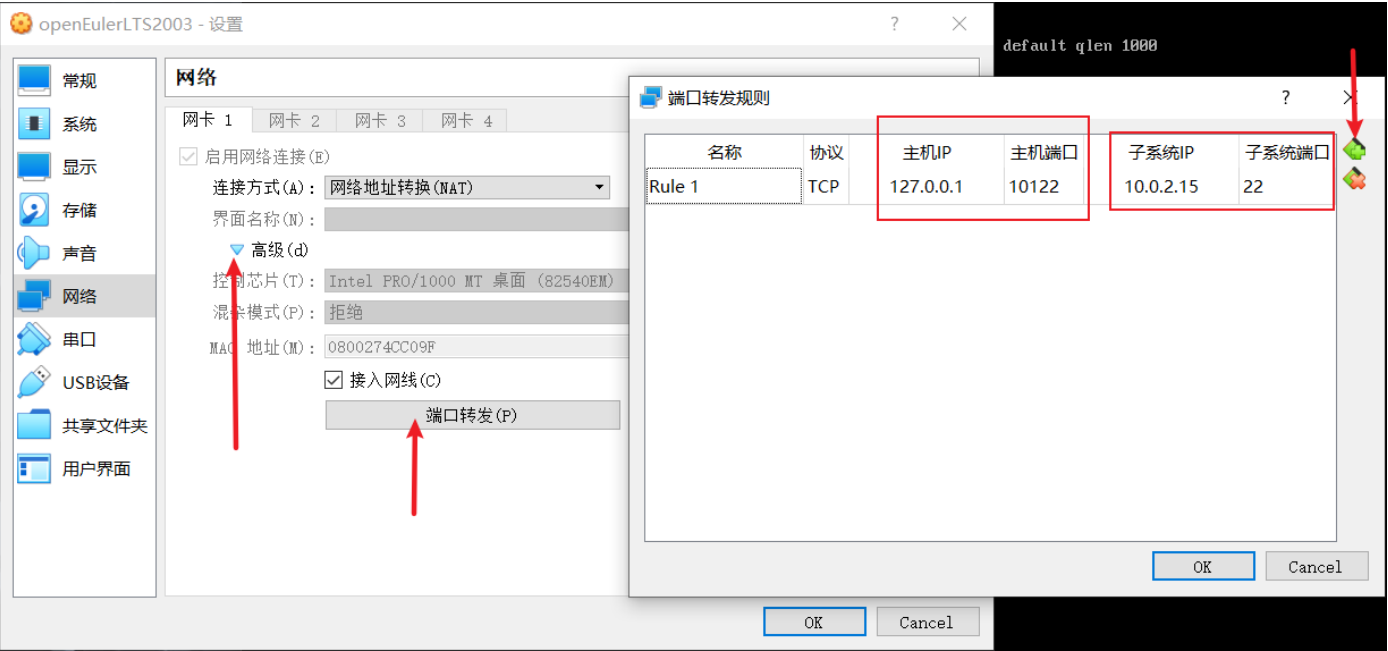
```
ip addr
```

```
[leok77@openEuler ~]$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:4c:c0:9f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3 → IP地址是10.0.2.15
        valid_lft 86355sec preferred_lft 86355sec
    inet6 fe80::8e0:2750:d5a6:e73b/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: virbr0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:d2:1a:29 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.122.1/24 brd 192.168.122.255 scope global virbr0
        valid_lft forever preferred_lft forever
4: virbr0-nic: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc fq_codel master virbr0 state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 52:54:00:d2:1a:29 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
[leok77@openEuler ~]$
```

打开虚拟机的网络设置：



设置端口转发规则：



```
主机IP:      127.0.0.1    ## localhost
主机端口:    10122        ## 自己设置，避开特定的那些端口
子系统IP:    10.0.2.15    ## 通过“ip addr”获取的IP地址
子系统端口:  22           ## SSH服务的默认端口
```

那么通过SSH连接openEuler时的IP地址就是127.0.0.1，端口号是10122：

```
leok77@openEuler:~  
PS C:\Users\LeoK77\Documents\Workspace\Blog_LeoK77> ssh leok77@127.0.0.1 -p 10122  
The authenticity of host '[127.0.0.1]:10122 ([127.0.0.1]:10122)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:GYJm9M/NW8l6Qp6sMWPkShlVVQ6G3tI770gxEQVpYac.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added '[127.0.0.1]:10122' (ECDSA) to the list of known hosts.  
  
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.  
  
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.  
Activate the web console with: systemctl enable --now cockpit.socket  
  
Last login: Sat Feb 6 14:34:51 2021  
  
Welcome to 4.19.90-2012.5.0.0054.oe1.x86_64  
  
System information as of time: Sat Feb 6 14:45:00 CST 2021  
  
System load: 0.32  
Processes: 96  
Memory used: 18.8%  
Swap used: 0.0%  
Usage On: 45%  
IP address: 10.0.2.15  
Users online: 2  
  
[leok77@openEuler ~]$
```

桥接网卡

DHCP自动获取IP

通过“ip addr”获取openEuler的IP地址：

```
ip addr
```

```
[leok77@openEuler ~]$ sudo nmcli c reload  
[leok77@openEuler ~]$ ip addr  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:4c:c0:9f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.0.103/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3  
        valid_lft 86381sec preferred_lft 86381sec  
    inet6 fe80::8e0:2750:d5a6:e73b/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
3: virbr0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default qlen 1000  
    link/ether 52:54:00:d2:1a:29 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.122.1/24 brd 192.168.122.255 scope global virbr0  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
4: virbr0-nic: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc fq_codel master virbr0 state DOWN group default qlen 1000  
    link/ether 52:54:00:d2:1a:29 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
[leok77@openEuler ~]$
```

那么通过SSH连接openEuler时的IP地址就是192.168.0.103，端口号是默认的22：

```
leok77@openEuler:~  
PS C:\Users\LeoK77\Documents\WorkSpace\Blog_LeoK77> ssh leok77@192.168.0.103 -p 22  
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.  
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.  
Activate the web console with: systemctl enable --now cockpit.socket  
Last login: Sat Feb 6 14:49:09 2021 from 192.168.0.111  
Welcome to 4.19.90-2012.5.0.0054.oe1.x86_64  
System information as of time: Sat Feb 6 14:49:17 CST 2021  
System load: 0.01  
Processes: 101  
Memory used: 19.0%  
Swap used: 0.0%  
Usage On: 45%  
IP address: 192.168.0.103  
Users online: 3  
[leok77@openEuler ~]$
```

设置静态IP(可选项)

适用场景：非校园网用户，虚拟机的网络链接方式是桥接模式

获取物理机的IP信息

以Win10系统为例，打开cmd，执行“ipconfig”：

```
ipconfig
```

找到如图所示的信息，需要有方框中框出的这三项信息。

```
连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :  
本地链接 IPv6 地址 . . . . . :  
IPv4 地址 . . . . . : 192.168.0.111  
子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0  
默认网关 . . . . . : 192.168.0.1
```

由此得出了物理机的IP信息为：

```
Address:    IPv4地址:    192.168.0.111  
Netmask:    子网掩码:    255.255.255.0  
Gateway:    默认网关:    192.168.0.1
```

在cmd执行“arp -a”

```
arp -a
```

找到接口为物理机IPv4地址的信息，列出的这些Internet地址是已经被分配了的，openEuler设置静态IP时要避开，192.168.0.116是当前分配给openEuler的IP地址，可以通过“ip addr”查看

接口: 192.168.0.111	---	0xc
Internet 地址	物理地址	类型
192.168.0.1	50-0f-f5-c6-85-90	动态
192.168.0.100	2c-57-31-b6-c6-58	动态
192.168.0.101	f0-0f-ec-5f-b6-5e	动态
192.168.0.102	e0-cc-f8-35-ce-90	动态
192.168.0.109	50-5b-c2-e9-38-bb	动态
192.168.0.116	08-00-27-c6-ef-af	动态
192.168.0.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff	静态
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16	静态
224.0.0.251	01-00-5e-00-00-fb	静态
224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fc	静态
239.255.255.250	01-00-5e-7f-ff-fa	静态

设置openEuler的静态IP

输入命令“ip addr”查看网卡名字(一般是enp0s3)

编辑“/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s3”文件

```
sudo vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp0s3
```

找到“BOOTPROTO=dhcp”，将其注释掉并添加“BOOTPROTO=static”

在文末添加如下信息：

```
IPADDR=192.168.0.121    ## 不能是前面已分配的地址
NETMASK=255.255.255.0  ## 与物理机一致
GATEWAY=192.168.0.1    ## 与物理机一致
DNS1=223.5.5.5         ## 阿里云公共DNS
DNS2=180.76.76.76      ## 百度公共DNS
```

修改完后文件如图所示：


```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
# BOOTPROTO=dhcp
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp0s3
UUID=33cafe06-bad8-3a92-a11a-f86bf8bccc49
DEVICE=enp0s3
ONBOOT=yes
AUTOCONNECT_PRIORITY=-999

# BOOTPROTO=dhcp

BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.0.121
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.0.1
DNS1=223.5.5.5
DNS2=180.76.76.76
```

在终端执行“`sudo nmcli c reload`”刷新网络信息，并执行“`sudo nmcli c up enp0s3`”使变更立即生效

```
sudo nmcli c reload
sudo nmcli c up enp0s3
```

那么通过SSH连接openEuler时的IP地址就是192.168.0.121，端口号是默认的22：

```
PS C:\Users\Leok77> ssh leok77@192.168.0.121 -p 22
```

```
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.
```

```
Authorized users only. All activities may be monitored and reported.  
Activate the web console with: systemctl enable --now cockpit.socket
```

```
Last login: Sat Feb  6 14:49:17 2021 from 192.168.0.111
```

```
Welcome to 4.19.90-2012.5.0.0054.oe1.x86_64
```

```
System information as of time:  Sat Feb  6 14:55:11 CST 2021
```

```
System load:      0.00  
Processes:       101  
Memory used:     19.2%  
Swap used:       0.0%  
Usage On:        45%  
IP address:      192.168.0.121  
Users online:    4
```

```
[leok77@openEuler ~]$ |
```