

通过 Qemu 启动 openEuler 系统

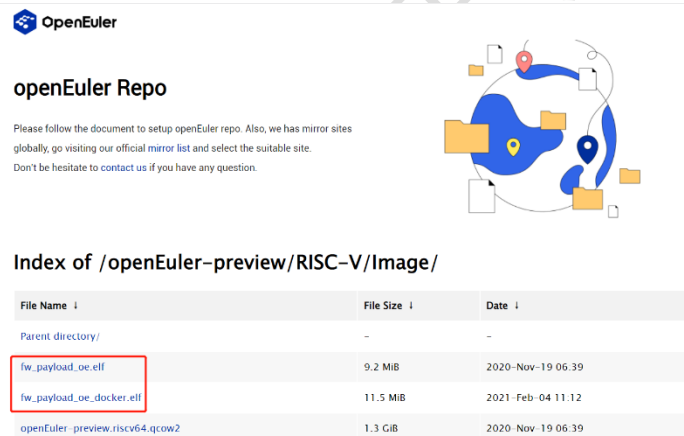
(HYK-ISCAS 严禁复制)

1.Qemu 模拟器

首先, 启动 openEuler 系统需要使用 Qemu 模拟器, 这里建议 20 版本的 Ubuntu 系统, 其本身自带 Qemu 模拟器, 如果使用的 Ubuntu 中没有安装 Qemu 模拟器的话, 可以通过 Ubuntu 的指令 `sudo apt install qemu` 进行安装, 或者参考 openEuler 仓库中的安装指南来安装(<https://gitee.com/openeuler/RISC-V/blob/master/doc/tutorials/vm-qemu-oErv.md>), 如果选择后者, 那在安装中报错可以尝试降低 gcc 的版本到 gcc-8。



















2.获取 openEuler

完成 Qemu 的安装之后, 需要去获取 openEuler 文件, 可以到官方的指定网址去进行镜像的下载(<https://repo.openeuler.org/openEuler-preview/RISC-V/Image/>)。



需要注意的是, 上面红框中的文件二选一即可, 二者的区别在于后者可以在 docker 上部署, 这里选择后者(fw_payload_oe_docker.elf)进行下载。

如果下载速度较慢, 可以选择到镜像列表(<https://www.openeuler.org/zh/mirror/list/>)中选择带宽较大的源进行文件获取。

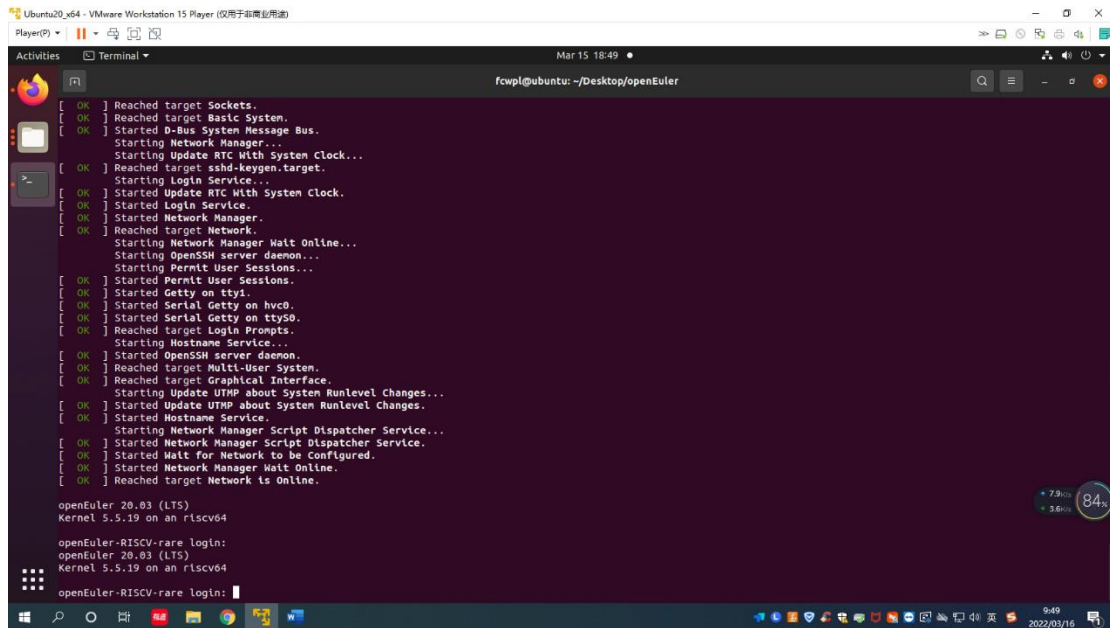
| OpenEuler 下载 学习 互助 社区 SIG 探索 支持 | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|---|-----|------------------------|
| Mirror Name | Location | Sponsor | RSYNC | FTP | NetworkBandwidth(Mb/s) |
| openEuler-Moscow | Russia |  |  | - | 300 |
| Northwest-A&F-University | China |  | - | - | 300 |
| eFaith-Company-Limited | Singapore |  | - | - | 1000 |
| Truenetwork | Russia |  |  | - | 1000 |
| aliyun | China |  | - | - | 1000 |
| HUAWEI-CLOUD | China |  | - | - | 1000 |
| Shanghai-Jiao-Tong-University | China |  |  | - | 1000 |
| South-China-Agricultural-University | China |  | - | - | 1000 |
| Institute-of-Software-CAS | China |  | - | - | 1000 |
| openEuler-HongKong | China |  |  | - | 500 |
| Tuna | China |  | - | - | 1000 |
| Lanzhou-University | China |  | - | - | 1000 |
| Nanjing-University | China |  |  | - | 10000 |

3.启动 openEuler

将在第二步下载好的文件放到一个文件夹，之后进入这个文件夹执行如下的指令(注，不帶前面的\$符号):

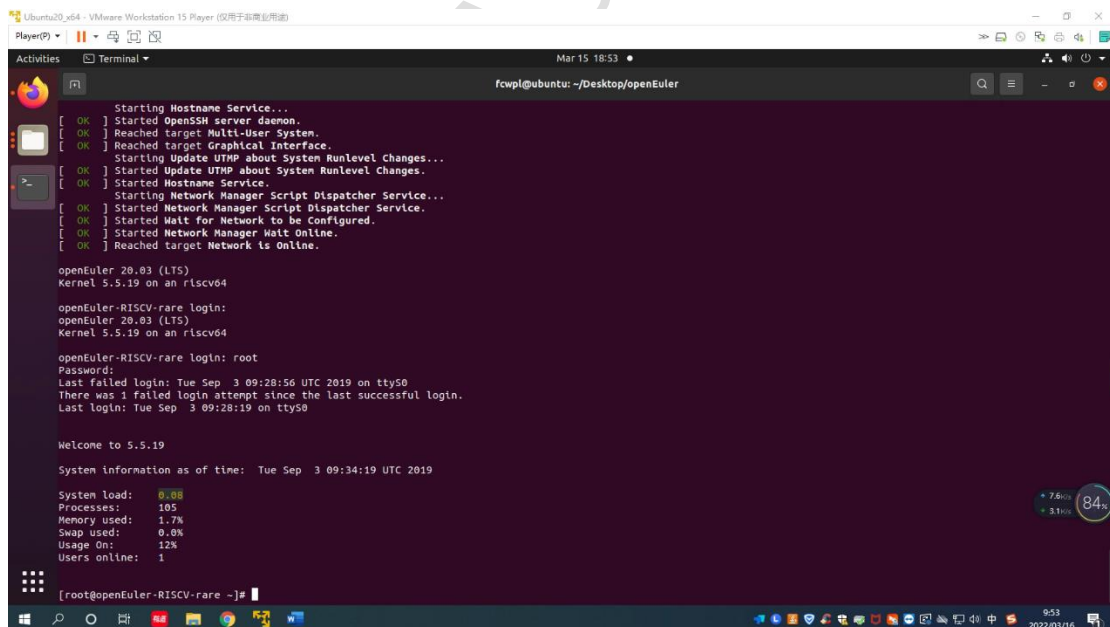
```
$ qemu-system-riscv64 \
-nographic -machine virt \
-smp 8 -m 4G \
-kernel fw_payload_oe_docker.elf \
-drive file=openEuler-preview.riscv64.qcow2,format=qcow2,id=hd0 \
-object rng-random,filename=/dev/urandom,id=rng0 \
-device virtio-rng-device,rng=rng0 \
-device virtio-blk-device,drive=hd0 \
-device virtio-net-device,netdev=usernet \
-netdev user,id=usernet,hostfwd=tcp::12055-:22 \
-append 'root=/dev/vda1 rw console=ttyS0
systemd.default_timeout_start_sec=600 selinux=0 highres=off mem=4096M
earlycon' \
-bios none
```

指令执行完成后，openEuler 会启动并提示输入登录信息，这时就完成了第一个步骤：测试“**镜像能够被成功加载，提示登录信息**”。



4.登录系统

在登录界面输入用户名和密码即可登入系统，初始的用户名是 root，密码是 openEuler12#\$，登入之后即可看到如下的界面，这就完成了“输入用户名和密码后成功登录”。



5.启动 neofetch

openEuler 本身不自带 neofetch，且其仓库源中也不带有 neofetch，因此无法使用 yum 直接安装，这里就需要通过编译安装的方式进行。编译运行主要有如下的几个步骤：

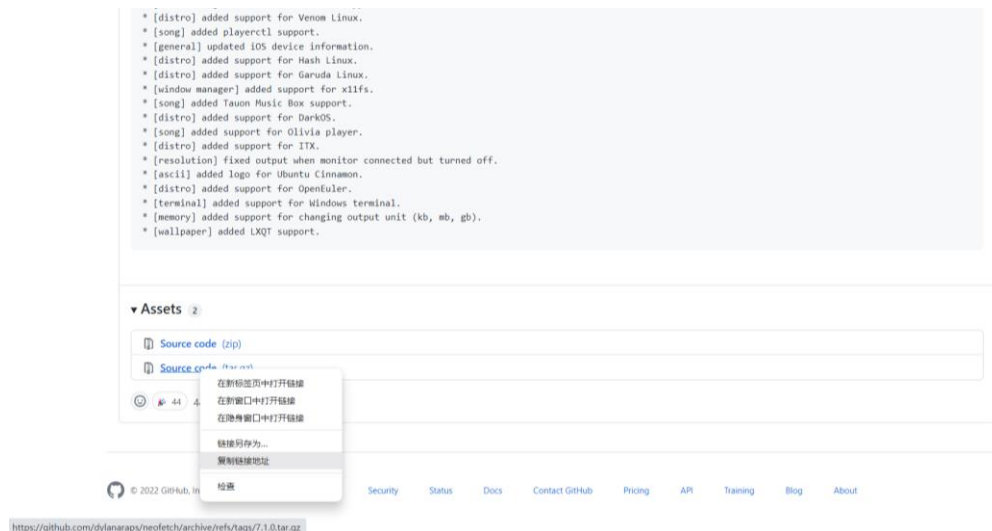
- 到 <https://github.com/dylanaraps/neofetch/releases/latest> 下载最新的 tar 压缩包。
- 使用 tar 指令解压压缩包。

- 进入解压目录执行 make install。

其中，第一步可以采用 wget 指令进行下载，指令使用方法见 wget+空格+下载链接，由于目前的最新版是 7.1.0，因此下载指令是：

```
wget https://github.com/dylanaraps/neofetch/archive/refs/tags/7.1.0.tar.gz
```

下载链接可以在第一步的网址中按如下方式获取



如果出现 certificate of 'codeload.github.com' is not trusted., 可以在指令后面加上 --no-check-certificate 选项。

```
wget https://github.com/dylanaraps/neofetch/archive/refs/tags/7.1.0.tar.gz --no-check-certificate
```

在完成上述步骤后，就可以执行 neofetch，完成“运行 neofetch，显示图形界面”，最后的输出界面如下。

