

【How to】在 Ubuntu 1804 安装高版本 node

由 [earth](#) [朱梦园](#) or [曾澳](#) 创建于八月 27, 2024

- [直接 NVM 安装 Node](#)
- [查找 GLIBC](#)
- [使用 patchelf 工具修改](#)
- [参考文档](#)

❗ 问题描述，由于Ubuntu18_04 的GLIBC是2.27，并且已经 End of Standard Support (2023/5/31)

但是编译OUI需要

提示

编译 Oui 需要用到 Node，而且版本不能低于 20.9。

20.9 往后的 Node 需要 GLIBC 2.28

所以需要想办法替换掉 node 的 GLIBC

直接 NVM 安装 Node

```
nvm install node
```

安装结束后运行会出现

```
node -v
node: /lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6: version `GLIBC_2.28' not found (required by node)
```

查看 Ubuntu 的 GLIBC 版本

```
$ ldd --version
```

```
ldd (Ubuntu GLIBC 2.27-3ubuntu1.6) 2.27
```

ubuntu 18.04 使用的是 2.27 需要想办法升级到 GLIBC_2.28，其中简单的做法就是可以选择升级系统到 ubuntu 20_04，下面展示一种不升级系统的做法。

查找 GLIBC

先找到 node 随后去对应的位置 ldd

```
$ cd $(dirname `which node`)

$ ldd node
./node: /lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6: version `GLIBC_2.28' not found (required by ./node)
        linux-vdso.so.1 (0x00007ffd4f5e9000)
        libdl.so.2 => /lib/x86_64-linux-gnu/libdl.so.2 (0x00007f7e7f739000)
        libstdc++.so.6 => /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libstdc++.so.6 (0x00007f7e7f3b0000)
        libm.so.6 => /lib/x86_64-linux-gnu/libm.so.6 (0x00007f7e7f012000)
        libgcc_s.so.1 => /lib/x86_64-linux-gnu/libgcc_s.so.1 (0x00007f7e7edfa000)
        libpthread.so.0 => /lib/x86_64-linux-gnu/libpthread.so.0 (0x00007f7e7ebdb000)
        libc.so.6 => /lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6 (0x00007f7e7e7ea000)
        /lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x00007f7e7f93d000)
```

node 链接到系统的 glibc (/lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6, /lib64/ld-linux-x86-64.so.2)

使用 patchelf 工具修改

① patchelf 是一个用于修改 ELF 文件的工具。它允许我们更改可执行文件或共享库的属性，如运行时链接路径（rpath）和依赖库

下载 [patchelf-0.18.0-x86_64.tar.gz](#) 解压并放在系统变量

```
$ patchelf --version
patchelf 0.18.0
```

首先下载好 [glibc-2.28.tar.gz](#) 并安装

```
tar -zxvf glibc-2.28.tar.gz
mkdir glibc-2.28/build
cd glibc-2.28/build
../configure --prefix=/opt/glibc228
make -j8
sudo make install
```

查看 node 链接信息

```
$ ldd node
./node: /lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6: version `GLIBC_2.28' not found (required by ./node)
linux-vdso.so.1 (0x00007ffffeafcb000)
libdl.so.2 => /lib/x86_64-linux-gnu/libdl.so.2 (0x00007f6858750000)
libstdc++.so.6 => /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libstdc++.so.6 (0x00007f68583c7000)
libm.so.6 => /lib/x86_64-linux-gnu/libm.so.6 (0x00007f6858029000)
libgcc_s.so.1 => /lib/x86_64-linux-gnu/libgcc_s.so.1 (0x00007f6857e11000)
libpthread.so.0 => /lib/x86_64-linux-gnu/libpthread.so.0 (0x00007f6857bf2000)
libc.so.6 => /lib/x86_64-linux-gnu/libc.so.6 (0x00007f6857801000)
/lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x00007f6858954000)
```

更改 node 链接库：

```
patchelf --add-rpath /opt/glibc228/lib node
patchelf --set-interpreter /opt/glibc228/lib/ld-linux-x86-64.so.2 node
patchelf --add-rpath /usr/lib/x86_64-linux-gnu/ node
patchelf --add-rpath /lib/x86_64-linux-gnu/ node
```

随后查看 ldd node 可以看到所作的更改，此时 node v22.7.0 已经使用 glibc2.28 正常运行

```
$ ldd node
linux-vdso.so.1 (0x00007ffc711a7000)
```

```
libdl.so.2 => /opt/glibc228/lib/libdl.so.2 (0x00007fb5772df000)
libstdc++.so.6 => /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libstdc++.so.6 (0x00007fb576f56000)
libm.so.6 => /opt/glibc228/lib/libm.so.6 (0x00007fb576bd8000)
libgcc_s.so.1 => /lib/x86_64-linux-gnu/libgcc_s.so.1 (0x00007fb5769c0000)
libpthread.so.0 => /opt/glibc228/lib/libpthread.so.0 (0x00007fb5767a1000)
libc.so.6 => /opt/glibc228/lib/libc.so.6 (0x00007fb5763eb000)
/opt/glibc228/lib/ld-linux-x86-64.so.2 => /lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x00007fb5774e3000)
```

```
$ node -v
v22.7.0
```

参考文档

<https://fancyerii.github.io/2024/03/07/multi-glibc-patchelf/>

<https://stackoverflow.com/questions/72513993/how-to-install-glibc-2-29-or-higher-in-ubuntu-18-04>

<https://www.baeldung.com/linux/multiple-glibc>