

第一章 选择 Linux 与 QT 版本

由于本书的目的是安装编译与打包的环境：要尽量使用 QT 的较新版本，并且实现在尽量低的系统中运行。

Linux 平台则需要选择尽可能低的，便于编译出来的可执行文件在高版本的系统能直接运行，但不能太低，因为有些依赖库存在缺陷。

以下是在高版本系统中编译后，复制到低版本系统中运行出现的错误：

```
[root@localhost dev22]# ./test-demo
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `CXXABI_1.3.9' not found (required by ./test-demo)
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not found (required by ./test-demo)
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.20' not found (required by ./test-demo)
[root@localhost dev22]# ldd test-demo
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `CXXABI_1.3.9' not found (required by ./test-demo)
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not found (required by ./test-demo)
./test-demo: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.20' not found (required by ./test-demo)
linux-vdso.so.1 => (0x00007ffcf1f9cb000)
libxcb.so.1 => /lib64/libxcb.so.1 (0x00007ff6b74f1000)
libX11.so.6 => /lib64/libX11.so.6 (0x00007ff6b71b3000)
libdl.so.2 => /lib64/libdl.so.2 (0x00007ff6b6faf000)
libpthread.so.0 => /lib64/libpthread.so.0 (0x00007ff6b6d93000)
libstdc++.so.6 => /lib64/libstdc++.so.6 (0x00007ff6b6a8b000)
libm.so.6 => /lib64/libm.so.6 (0x00007ff6b6789000)
libgcc_s.so.1 => /lib64/libgcc_s.so.1 (0x00007ff6b6573000)
libc.so.6 => /lib64/libc.so.6 (0x00007ff6b61a5000)
/lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x00007ff6b7719000)
libXau.so.6 => /lib64/libXau.so.6 (0x00007ff6b5fa1000)
[root@localhost dev22]#
```

不同的 Linux 系统，一般通过 libstdc++.so.6 文件中的 GLIBC 的版本来界定版本的高低。

[strings /lib64/libstdc++.so.6 | grep GLIBC](#)

```
[root@localhost dev22]# strings /lib64/libstdc++.so.6 | grep GLIBC
GLIBCXX_3.4
GLIBCXX_3.4.1
GLIBCXX_3.4.2
GLIBCXX_3.4.3
GLIBCXX_3.4.4
GLIBCXX_3.4.5
GLIBCXX_3.4.6
GLIBCXX_3.4.7
GLIBCXX_3.4.8
GLIBCXX_3.4.9
GLIBCXX_3.4.10
GLIBCXX_3.4.11
GLIBCXX_3.4.12
GLIBCXX_3.4.13
GLIBCXX_3.4.14
GLIBCXX_3.4.15
GLIBCXX_3.4.16
GLIBCXX_3.4.17
GLIBCXX_3.4.18
GLIBCXX_3.4.19
GLIBC_2.3
GLIBC_2.2.5
GLIBC_2.14
GLIBC_2.4
GLIBC_2.3.2
```

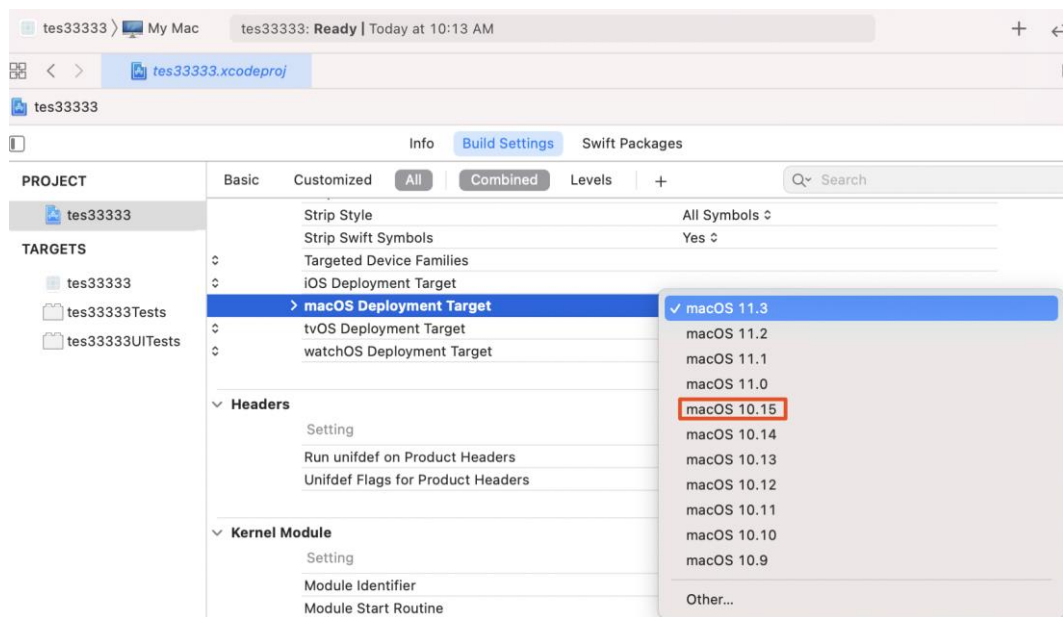
而前面运行提示 3.4.20 以及 3.4.21 未找到。其实安装低版本的系统作为编译环境的主要目的就是要使用较低的 GLIBC 的版本。

而在 Mac 系统中却有所不同，默认的 QT 5.15 的版本官方所测试的系统版本是 10.15，如果想编译后在小于 10.15 系统中运行也是可以的，只是官方建议最低为 10.15 的系统。

在 Mac 的编译器 clang 编译器提供了 `mmacosx-version-min` 编译参数，而无需安装很低的系统去编译打包。

参数：`-mmacosx-version-min=<value>` 用于设置最低的 macos 的最低版本。

使用 Xcode 设置的方法：



我们选择的系统为 Ubuntu 16.04 TLS amd64、QT 5.15.1。

编译后能够运行的系统：

Windows : >= win7

Mac 版本 : >= 10.15

Linux : 银河麒麟 V10+、深度 V20+、统信 UOS V20、Ubuntu 16.04+、CentOS 8+