



在 ARCH LINUX 上搭建 RISC-V 轻量级用户模式开发环境

QEMU

QEMU 是一个广泛使用的开源计算机模拟器和虚拟机

可以在一种架构下运行另一种架构下的操作系统和程序

通过在主机 CPU 上直接执行客户机代码来获得接近于宿主机的性能



systemd-nspawn

像是 chroot 命令

用于在一个轻量命名空间容器中运行命令或操作系统

在 arch linux 中 systemd-nspawn 被打包进 systemd 中，不需要单独安装



安装流程

- 安装 qemu-user-static , binfmt-qemu-static 包
- 下载 arch risc-v 的根文件系统
- 将下载的文件系统进行解压
- 使用 systemd-nspawn 启动虚拟机



环境验证

- 使用 `uname -m` 查看机器硬件名称
- 编译 C 语言文件，查看文件的信息



容器启动后， root 用户无法登陆问题

- 设置用户密码，退出
- 启动容器，登陆错误
- 使用 journalctl 查看登陆错误原因，登陆的 tty 为 pts/0 不安全
- 修改 /etc/securetty ，将 pts/0 加入白名单
- 登陆成功



Thanks

@ 徐斌

@Felix Yan

@Sequencer

<https://eastx.page.link/6RQi>

