



计算机组成原理

Linux 虚拟环境配置指南

2022 年秋季学期

1. VMware 虚拟机软件配置

注意，以下教程面向 Windows 操作系统，将引导你下载、安装并激活虚拟机软件

VMware Workstation 16 Pro；如已安装 VMware 虚拟机软件则可跳过此步骤。

1.1. 软件下载

VMware Workstation Pro 是业界标准的桌面 Hypervisor，用于在 Linux 或 Windows PC 上运行虚拟机。

[VMware Workstation Pro 官方下载链接](#)



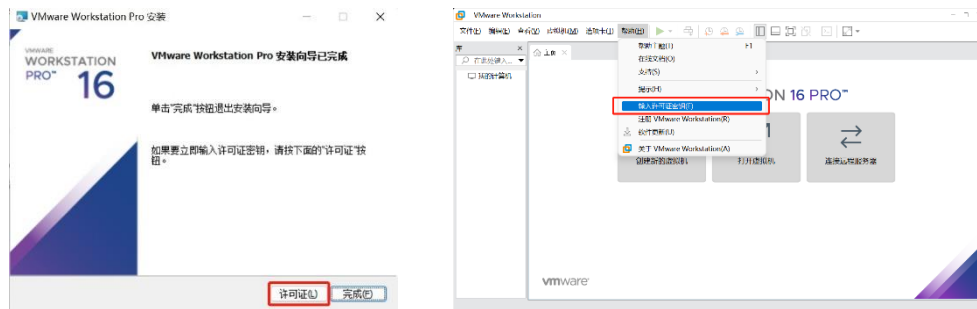
1.2. 软件激活

在安装的最后一步，或软件主界面的菜单栏【帮助-输入许可证密钥】选项，可进行许可证密钥的输入，以激活软件。



许可证密钥:

ZF3R0-FHED2-M80TY-8QYGC-NPKYF
YF390-0HF8P-M81RQ-2DXQE-M2UT6
ZF71R-DMX85-08DQY-8YMNC-PPHV8
FA1M0-89YE3-081TQ-AFNX9-NKUC0



2. 【方法一】OVF 虚拟机文件导入

注意，以下教程面向 VMware Workstation 16 Pro 虚拟机软件，将引导你导入助教配置好的 OVF 虚拟机文件，从而直接获取实验适用的虚拟环境。

- **操作系统:** Ubuntu-20.04-64 位 (桌面版)
- **虚拟机名称:** Ubuntu Lab
- **用户名:** thu
- **密码:** thu
- **备注:** 已设置中文并配置中文输入法

在[清华云盘 \(点击下载\)](#)中可以下载到实验所用的 OVF 虚拟机文件。提供环境基于 Ubuntu 桌面版，可提供更为便捷直观的图形界面。环境已设置中文语言并配置中文输入法；已安装实验所需软件包；已安装 VS Code (当然，你可以自行配置其他编辑器便于代码阅读与编辑)。

导入 OVF 通过虚拟机软件主界面的菜单栏【文件-打开】选项，打开下载好的.ovf 文件即可载入配置完毕的虚拟机。虚拟机文件较大 (6G)，存储路径请预留至少 20G 空



间。

数据传输 如何将主机数据传输至虚拟机，或是将虚拟机数据传输至主机，往往令人头疼。幸运的是，VMware Workstation Pro 提供了非常便捷的数据传输方式——你可以通过共享剪贴板或是拖拽的方式快速地实现数据传输。例如，在主机复制某个文件、在虚拟机粘贴，或直接将主机文件拖拽至虚拟机窗口，便可完成数据传输。

终端 对于实验中的相关命令，需要在终端中输入执行。在 Ubuntu 桌面版中你可以通过图形界面【右键-在终端中打开】或快捷键【Ctrl+Alt+T】调出 Linux 终端。

超级用户 在 Linux 中，部分操作需要超级用户权限（管理员权限，类似 Windows 下的“以管理员身份运行”）才能执行，通过 [su](#) 或 [sudo](#) 命令启用管理员权限。

常用命令 在本次环境中，你可以用图形界面的相关操作替代大多数基础的 Linux 命令。但在特定场景下，使用命令是近乎唯一的选择。[这个网站](#)（Linux 命令大全）收录了常用的 Linux 命令，可供参考。

3. 【方法二】手动配置

对于无法使用 VMware Workstation Pro 的同学来说，可以选择该方法手动配置开发环境。

建议操作系统 Ubuntu-20.04 amd64

需要安装的包 `sudo apt install build-essential gcc-multilib g++-multilib gdb flex bison tcl-dev tk-dev valgrind`

注意 本配置仅在 amd64 架构试验过，对于 ARM 架构（包括 M1/M2 芯片的 MacBook）的兼容性未知，也不保证在 Windows Subsystem Linux (WSL) 上正常工作。建议使用方法一的虚拟机或 amd64 架构的双系统自行搭建，以避免不必要的踩坑。