

作业三：我的 linux 工作环境

吴泓鹰

数学与应用数学 (强基计划) 3210101890

2022 年 6 月 29 日

Linux 系统作为一个切实可行的操作系统，其作为一个类 UNIX 的内核实现，具有**简单性、集中性、可重用组件、过滤器、开放的文件格式、灵活性**等特点 [2]，因此到了今天也依旧是我们学习与工作的良好选择。因此，我通过学习书籍与查找网页资料 [2][1]，搭建了一个属于自己的 Linux 工作环境，并在此进行简单介绍。

1 Linux 系统的安装

作为一名大一新生，在学习该门短学期课程之前一直使用的是 Windows 操作系统，因此我需要在原有的 Windows 系统的基础上安装 Linux 系统，通过查询资料 [3] 了解到可以通过使用双系统 (WSL¹) 或者虚拟机进行 Linux 系统的安装，处于本人的水平考虑，我选择了使用虚拟机安装 Linux 系统。

1.1 使用虚拟机安装 Linux 系统

通过查询资料 [4]，虚拟机方面，我选择了使用 VMware Workstation 16 Pro 进行 Linux 系统的安装，并且使用了 Ubuntu 22.04 作为桌面系统，对其进行了如下的具体设置：

设备	摘要
内存	4 GB
处理器	2
硬盘 (SCSI)	40 GB, 拆分
网络适配器	NAT
其他设备	CD/DVD, 声卡

¹适用于 Linux 的 Windows 子系统可让开发人员按原样运行 GNU/Linux 环境 - 包括大多数命令行工具、实用工具和应用程序 - 且不会产生传统虚拟机或双启动设置开销。

1.2 Linux 发行版名称与版本号

在键盘上同时按下CTRL+ALT+T打开终端页面,在其中输入`lsb_release -a`命令即可得到 Linux 发行版名称与版本号,输出如下:

```
No LSB modules are available.  
Distributor ID: Ubuntu  
Description: Ubuntu 22.04 LTS  
Release: 22.04  
Codename: jammy
```

2 系统调整、软件安装与配置工作

为了更好地使用 Linux 系统,需要对它的工作环境进行一定的配置与调整,通过查找资料 [4][5],我对其进行了以下配置与调整。

2.1 系统调整

正如1.1中所展示的那样,我只对系统硬件进行了一些调整(如删除打印机、USB 接口,修改内存大小等),并未进行更为深入的系统调整。

2.2 软件安装

为了更为方便以及个人需要方面的考虑,我安装了以下软件进行使用:

- 输入法: Fcitx 4 键盘输入法系统, Google 输入法
- 编译器: gcc,g++
- 编译(安装)工具: make,cmake,automake
- 编辑器 emacs,vim,gedit,TeXstudio
- 文档工具: texlive,doxygen
- 数字计算处理包: libboost,trilinos
- 后处理: dx
- 源代码管理: git
- 远程管理: ssh,vnc-server,x11vnc
- 软件管理: Synaptic

- 浏览器: Chrome
- 桌面管理: GNOME-Tweaks
- pdf 阅读器: Okular

2.3 配置工作

总体而言,我主要对 **git**, **vim** 以及**软件源**的配置进行了如下的修改:

1. 配置了 git 的全局配置,包括用户[user]与代理[http] [https],并且使用了 ssh 密钥来方便源代码的push与clone。
2. 在用户目录~\下添加了配置文件.vimrc以增加自己的学习与工作效率(具体配置见参考文献 [5])
3. 在应用“软件与更新”中修改了软件源为<http://mirrors.huaweicloud.com/repository/ubuntu>

3 对下一步工作的规划

3.1 未来半年内可能的 Linux 使用场合

数学专业课程**数据结构与算法**,使用 **L^AT_EX** 编写数学相关文档,使用**终端**更为方便地进行文件处理相关的事项。

3.2 对目前工作环境的分析与改动计划

就目前而言,我仍对自己的工作环境的整体情况不够了解,仍需要更多的学习与实践,无法给出有效的工作环境分析与改动计划。

4 工作结果稳定与安全的保障

众所周知,文件、文档、源代码等都是我们重要的工作结果,一旦缺失或者丢失将会造成难以预计的后果,以至于对我们的工作与生活造成巨大影响。因此,保障我们工作成功的稳定与安全就十分必要了。

一般而言,我会使用 git 进行源代码管理并将代码上传至 **github**,从而在云端保存好自己的源代码;而对于相对体积较大的文档而已,我会选择使用**坚果云** (<https://www.jianguoyun.com/>) 来保存自己的重要文档,以免丢失。

参考文献

- [1] Linux 教程. [EB/OL]. <https://www.runoob.com/linux/linux-tutorial.html>.
- [2] Neil Matthew and Richard Stones. *Beginning linux programming*. John Wiley & Sons, 2008.
- [3] sunshine1_彤. Linux 从 0 到 1: 安装 linux 操作系统 (超级详细版). [EB/OL]. https://blog.csdn.net/sunshine1_0/article/details/80839430.
- [4] XLevon. [linux os]ubuntu22.04 的日常开发环境配置. [EB/OL]. <https://blog.csdn.net/XLevon/article/details/124681970?spm=1001.2014.3001.5502>.
- [5] 镖叔. Vim 的强大配置文件 (一键配置). [EB/OL]. <https://blog.csdn.net/u010871058/article/details/54253774/>.