

一套生产力导向 *Linux* 环境的 自我修养与规划

杨钧尹

信息与计算科学 3200103573

2022 年 6 月 29 日

1 环境概述

这是一台搭载了 M1 Pro 芯片的 MacBook Pro，我当下的主力设备，也是经过多年设备迭代与魔改后的短暂归宿。

对于我个人而言，一台便携式计算机设备除了需要满足日常浏览网页、字表处理、视听影音等基本需求外，还需要承担一些学业和开发上的任务，譬如课程论文的协作排版、社会实践与小组展示的视频剪辑、社团组织日常的图文设计，以及一些简单的前端开发与个人博客维护、数据挖掘等工作。

尽管在过去漫长的时间里已经逐渐习惯了 macOS 和背后 Apple 生态带来的良好联动体验，但自己也一直没有放弃过各式各样的折腾与尝试。在此之前，得益于 Hector Martin 等人的工作^[1]，我成功在这台 Apple Silicon 的设备上运行了 Asahi Linux，但由于双系统带来的不便，没有长期使用下去；去年的数据结构与算法课程上，由于彼时 ARM 版本的 Ubuntu 存在缺失许多包的问题，暂时使用了在该架构上较为完善的 Debian 作为替代。

如今，借着数学软件课程的契机，又恰逢 ARM64 版本 Ubuntu 的逐步完善，我已经在 Parallel Desktop 虚拟机在本台设备上部署了基于 ARM 架构的 64 位 Ubuntu 20.04.2 系统，并计划将大部分开发工作迁移至此。

2 个性配置

gcc/gdb 等基本环境的部署在此不再赘述。这里简要推荐自己安装的一些软件并介绍所作的个性化配置。

- Typora. 这是我最喜爱的 Markdown 写作工具，它承担了我日常文字写作的大部分工作，且在官网和 GitHub 上有丰富的自定义主题。
- JetBrains 系列的 IDE，目前仅部署了 PyCharm. 其好用程度无需赘言。
- VSCode. 因为可以直接使用 GitHub 集成，偶尔写 Ruby 时很有用。
- Sublime Text. 轻量级的编辑器，拥有许多有趣的扩展，用于替代 Emacs 来写 C/C++ 作业和相关项目的代码。
- XDM. 下载器，IDM 在 Linux 上的替代。
- VLC. 视频播放器。对各类视频编码支持良好。
- Spotify. 音乐软件。
- Chrome/Firefox 的替代，为了实现 Google 账户跨设备的同步。
- CopyQ. 剪贴板工具，类似于 macOS 上的 iShot。
- Gnome 插件^[2]，例如 Plank Dock. 对菜单栏、任务栏和终端进行了简单的美化。

3 使用规划

在接下来半年内，我计划将大多数开发工作迁移至 Ubuntu 上，包括：

- 数值分析课程中的工作。
- 后续数模比赛中可能需要使用的 Python 开发工作，主要是一些算法的实现。
- 个人博客的日常维护。
- 课程论文的撰写及其他用到 Markdown 写作的场景。

由于虚拟机的限制，加之 TensorFlow 和 PyTorch 在今年初已经基本适配了 M1 芯片，因此暂时不会考虑将之后需要进行的 GAN 的训练工作置于此。

这些需求大部分可以得到满足，例如个人博客的日常维护上，我使用的 Hexo 和 Mkdocs 都提供了对于 Ubuntu 的支持。然而，虚拟机在性能和续航上的天然劣势意味着我仍旧需要做出进一步的调整：

在 Asahi Linux 支持 M1 芯片的 GPU 加速后，我会毫不犹豫地重新回归于此，实现 macOS 和 Linux 的双系统。由此，我可以将 Blender 等应用逐步迁移过去，Anaconda 和 Docker 环境也将由 macOS 迁移至 Linux 中，将后者作为纯粹的、完整的生产力工具。

当然，从自己已经习惯许久的工作环境中迁移出来并非一件易事。为了适应好 Linux 工作环境，特别是保证的代码、文献和工作结果的稳定和安全，我会采取以下措施：继续使用 DropBox 和坚果云实现文档的云端备份和同步，在权限管理上进行事无巨细的设置，使用 Docker 搭载虚拟化开发环境，使用 LTS 内核且在更新中确保系统处于稳定的版本^[3]，做好项目的 Git 管理，及时在 GitHub 上同步进度。

参考文献

- [1] “Asahi linux,” [EB/OL], <https://asahilinux.org> Accessed June 29, 2022.
- [2] “Gnome shell extensions,” [EB/OL], <https://extensions.gnome.org> Accessed June 29, 2022.
- [3] H. Linux, “使 arch linux 更稳定的 5 种方法,” [EB/OL], <https://cdgz.com/article/488802/> Accessed June 29, 2022.