

# 河南工业大学 虚拟机上安装 Linux 系统 实验报告

专业班级: 软件 1305 班 学号: 201316920311 姓名: 田劲锋 指导老师: 赵晨阳 评分: \_\_\_\_\_

实验题目: 虚拟机上安装 Linux 系统

实验目的: 了解虚拟机软件, 掌握在虚拟机上安装 Linux 系统的方法。

实验内容: 在虚拟机 VMware<sup>1</sup> 上安装 Ubuntu Linux 系统; 在虚拟机上使用和操作 Ubuntu Linux 系统。

实验步骤: (将安装过程按照步骤写出, 并将安装过程的重要环节截图)

- (1) 首先到 Ubuntu 的官方网站 (<http://www.ubuntu.org.cn>) 下载最新版的系统安装光盘镜像文件, 这里我选择了 Ubuntu Kylin 14.10 的 32 位版本, 如图 1。
- (2) 要安装系统并截图, 需要使用虚拟机软件, 这里我使用的是 Oracle VM VirtualBox, 宿主机是运行在 Intel 处理器上的 Windows 8.1 的 64 位版本。如图 2, 我启动了虚拟机, 可以看到, 我已经在其中安装了 5 个虚拟的操作系统, 分别用于不同的用途。



图 1: 下载系统安装镜像



图 2: 启动虚拟机

- (3) 新建一个虚拟电脑, 弹出如图 3 的对话框, 这里我选择 Linux 类型, 版本为 Ubuntu, 虚拟机命名为“Ubuntu”。下一步是配置内存大小, 如图 4, 我采用了默认的 512MB。
- (4) 接下来要求创建虚拟硬盘, 这里我创建了一个 20GB VDI 格式的动态分配虚拟硬盘, 如图 5–图 8 所示。
- (5) 为了满足高版本 Ubuntu 图形界面的流畅运行, 这里我特意配置了系统的显存和 3D 加速, 如图 9。
- (6) 这时我们启动 Ubuntu 的虚拟机, 由于没有写引导, 虚拟机软件会提示选择启动盘 (如图 10), 这里我选择刚刚下载的镜像文件 (如图 11)。
- (7) 鼠标键盘被虚拟机捕获后, 在等待界面按下任意键, 显示出如图 13 的启动安装选项。由于我的宿主机配置并不高, 所以选择“安装 Ubuntu Kylin”而不是“试用 Ubuntu Kylin 而不安装”(虽然这在旧版本的 Ubuntu 上可以流畅运行)。
- (8) 等待一段时间后终于进入安装界面, 首先是选择语言, 这里我选择默认的“中文 (简体)”, 如图 14。

<sup>1</sup>这里我使用 Oracle VM VirtualBox。

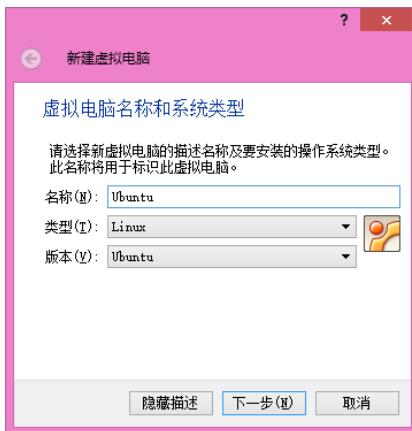


图 3: 新建虚拟电脑

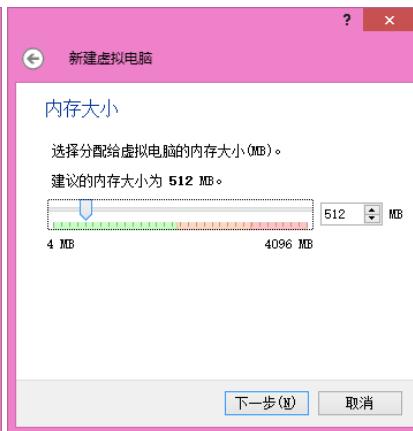


图 4: 内存大小

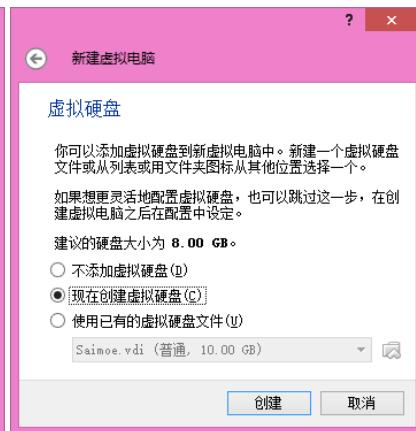


图 5: 虚拟硬盘

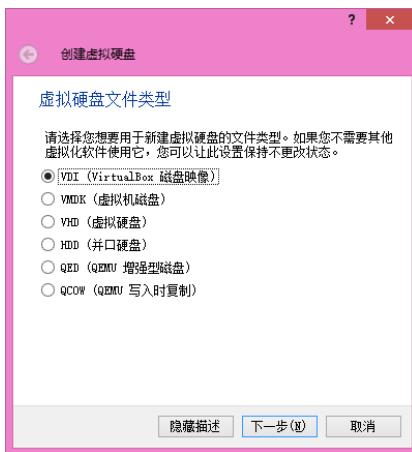


图 6: 虚拟硬盘文件类型

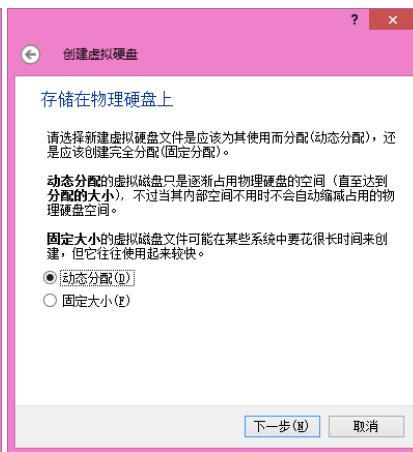


图 7: 存储在物理硬盘上

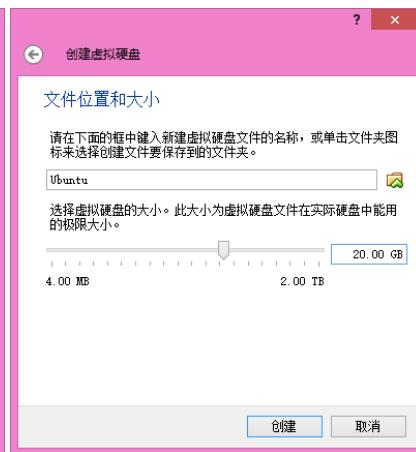


图 8: 文件位置和大小

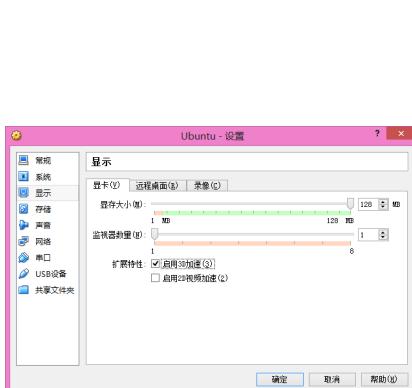


图 9: 显卡设置

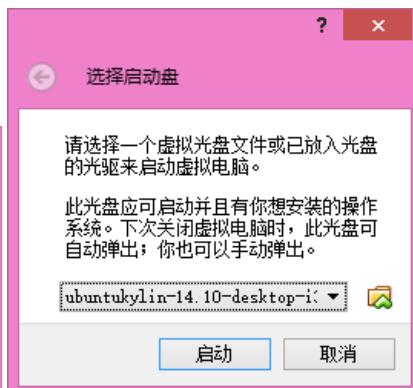


图 10: 选择启动盘

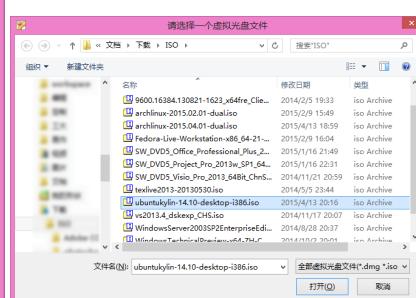


图 11: 选择虚拟光盘文件

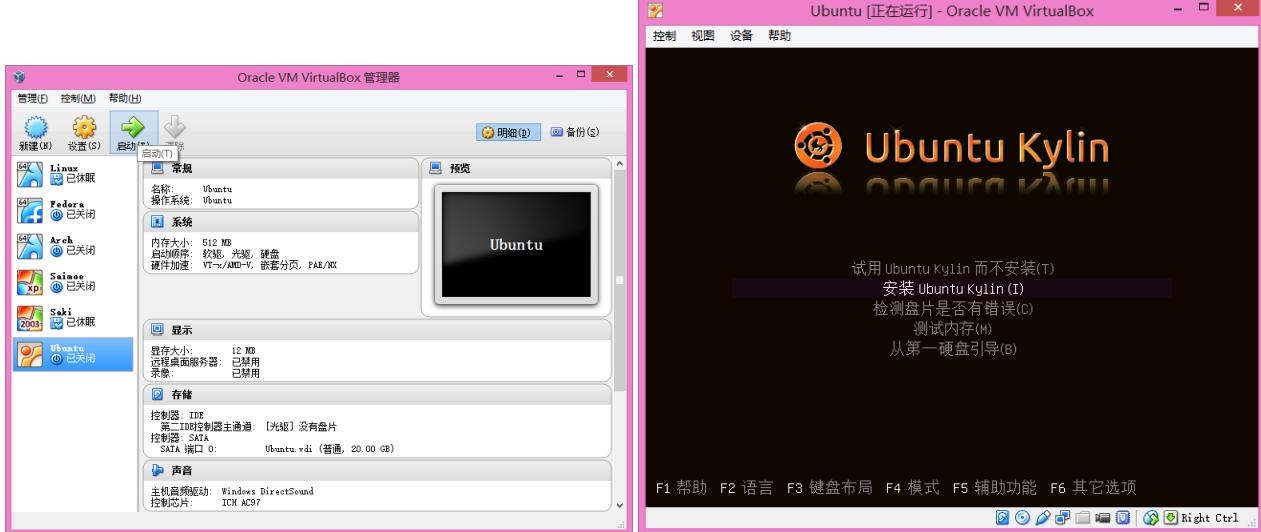


图 12: 启动 Ubuntu

图 13: 启动安装选项

- (9) 安装程序检测硬件和网络环境后，提示如图 15。因为这是一个演示系统，所以我们不安装附加的用于播放 MP3 和 Flash 等的专有解码器，也不另外下载安装系统更新，这需要额外占用安装时间和系统资源。



图 14: 欢迎：选择语言

图 15: 准备安装 Ubuntu Kylin

- (10) 如图 16 我选择自定义硬盘分区。按通常的习惯，我建立了三个分区：10 GB 的根分区（/）、10 GB 主分区（/home）和约 1 GB 的交换分区，并且写引导到本地磁盘。图 17–图 23 展示了具体的分区过程。
- (11) 分区之后，系统开始安装，这时可以做一些不影响安装的配置操作。如选择地区（图 24）、键盘布局（图 25），以及设置主机名、用户名和密码（图 26）。
- (12) 配置完成后显示安装进度，如图 27 和图 28。在等待了约 20 min 之后，安装程序提示安装完成，如图 29 重启系统。
- (13) 再次启动即可进入安装好的系统，可以看到漂亮的 Ubuntu Kylin 启动闪屏，就像图 30 那样炫酷。
- (14) 之后进入登录界面，如图 31，选择用户名并输入密码登入系统桌面。



图 16: 安装类型

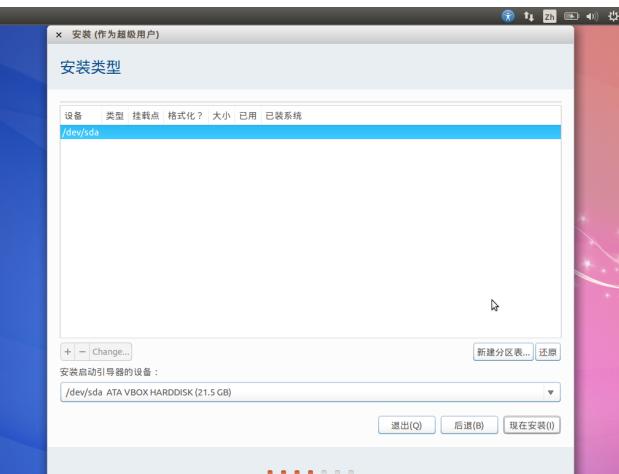


图 17: 空的分区表

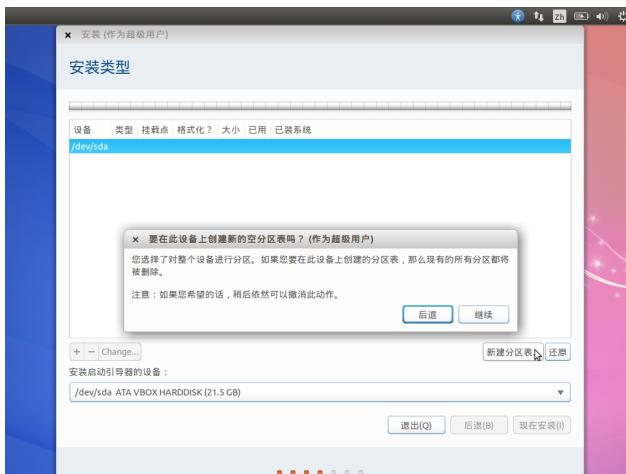


图 18: 新建分区表

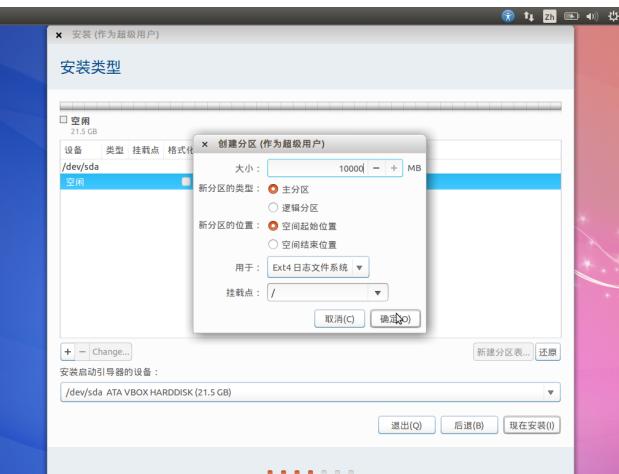


图 19: 建立根分区

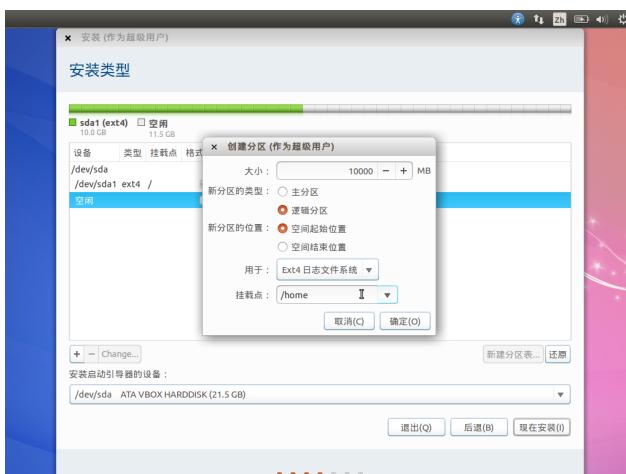


图 20: 建立主分区

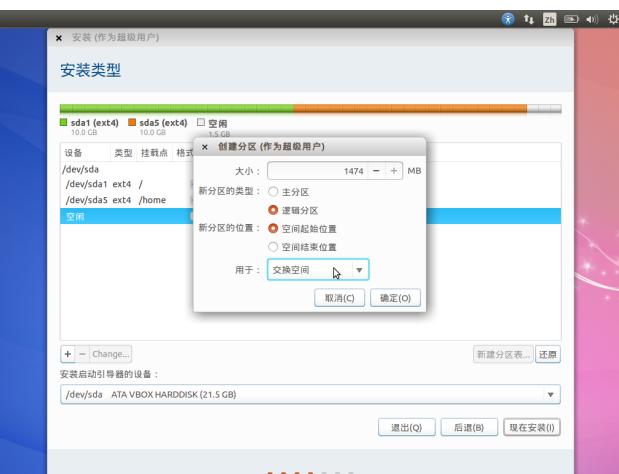


图 21: 建立交换分区

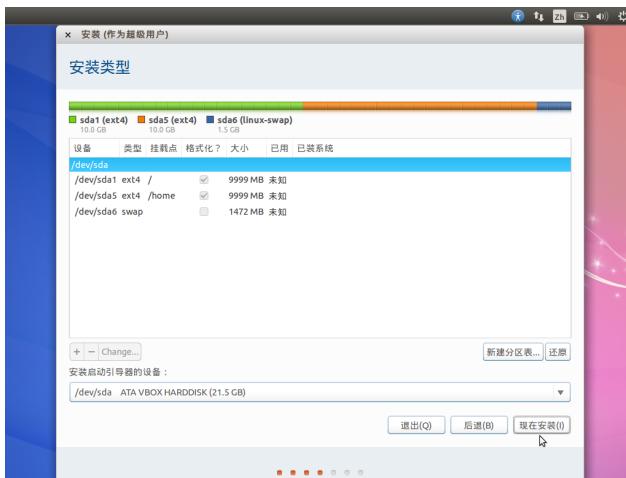


图 22: 现在安装

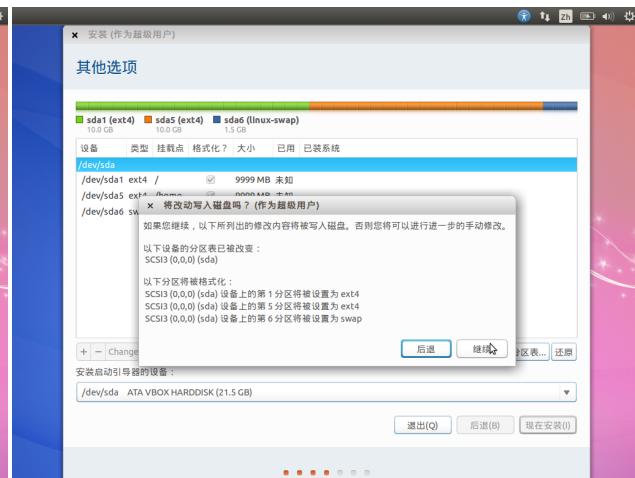


图 23: 确认写入磁盘

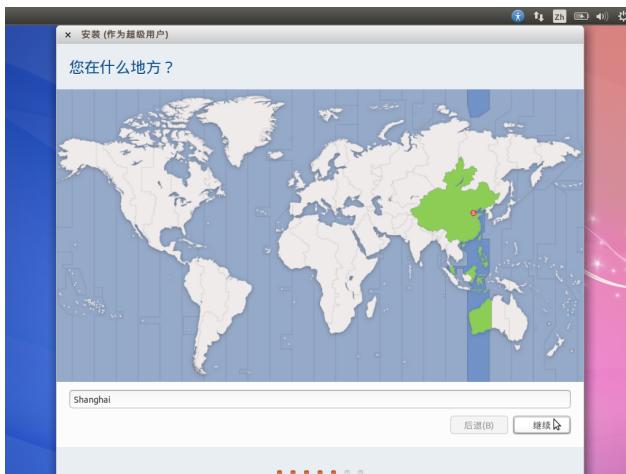


图 24: 选择地区

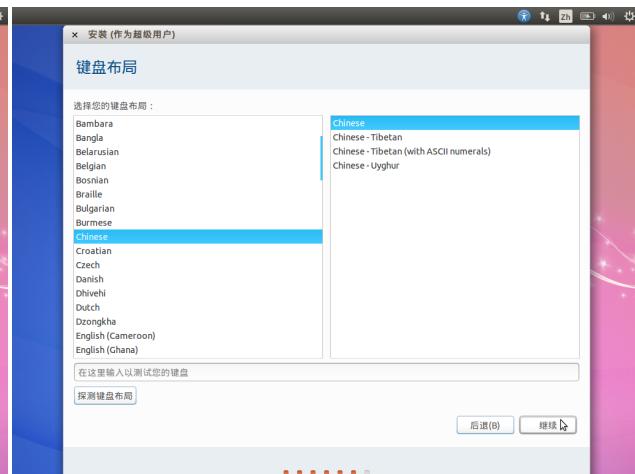


图 25: 选择键盘布局

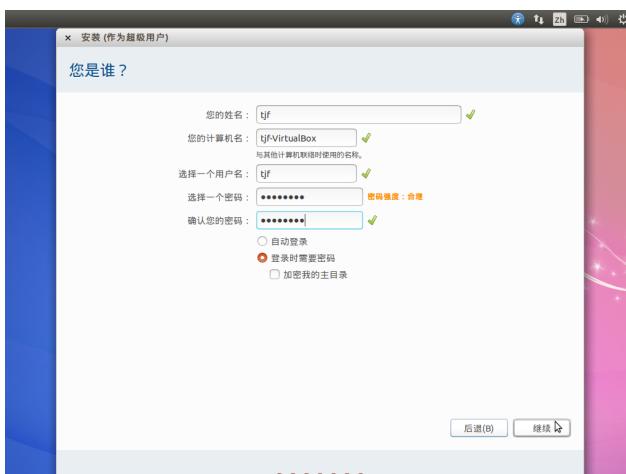


图 26: 设置用户信息



图 27: 正在复制文件

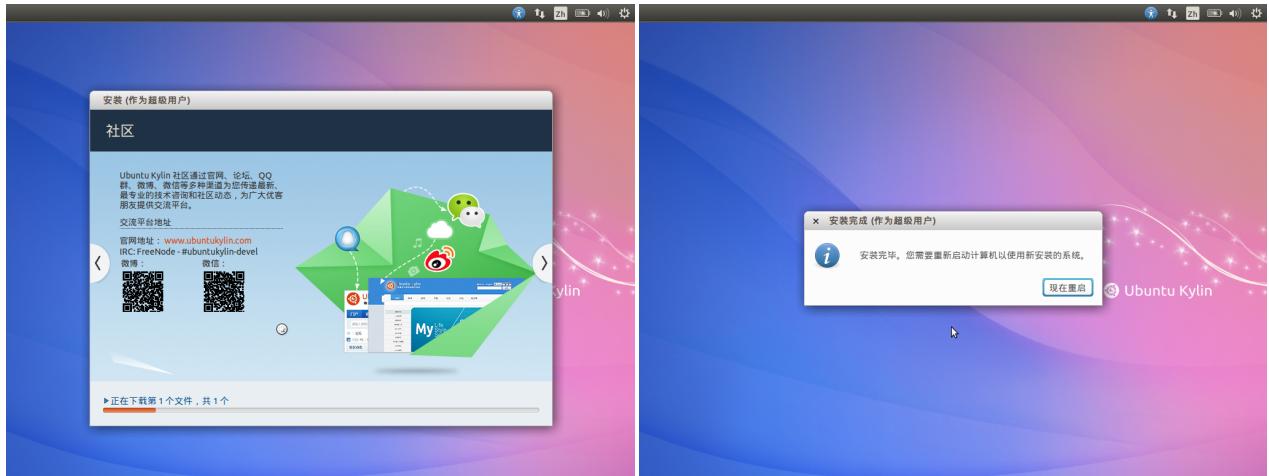


图 28: 正在下载

图 29: 安装完成

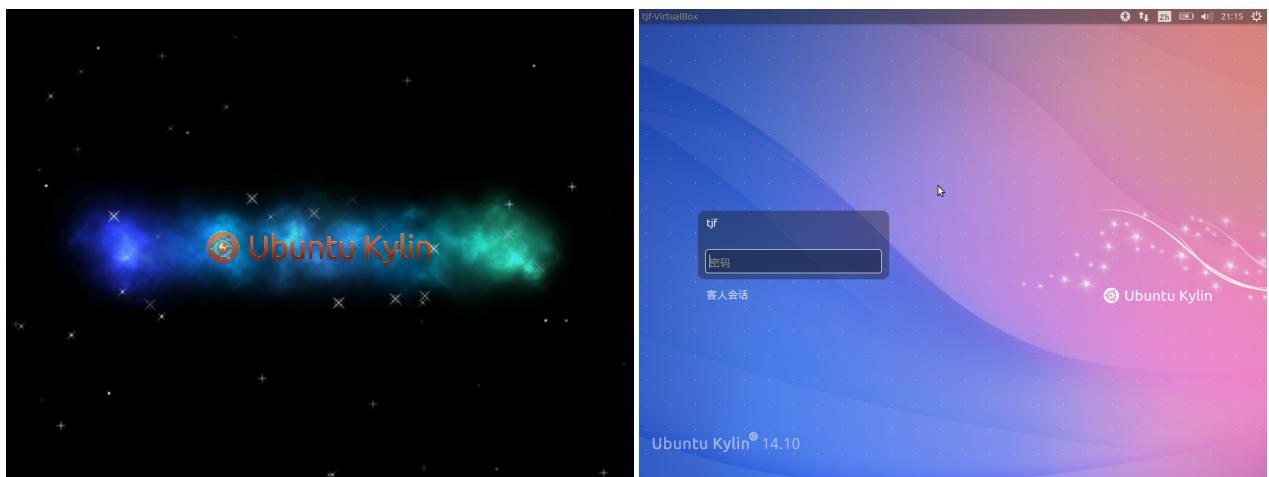


图 30: Ubuntu Kylin 启动闪屏

图 31: 登录

- (15) 首次进入桌面有些卡顿，右下角弹出建议安装软件的对话框，如图 32，它推荐我们安装 WPS 办公套件、搜狗拼音输入法和快盘，这里我并不需要，将其关闭。
- (16) 如图 33，我尝试查看了系统信息。我尝试打开了终端，输入 top 查看当前运行的进程列表，如图 34，这里可以看到处理图形界面的进程占用了大量 CPU 和内存资源。



图 32: 首次进入桌面

图 33: 关于这台计算机

- (17) 最后我们关闭计算机，如图 35。

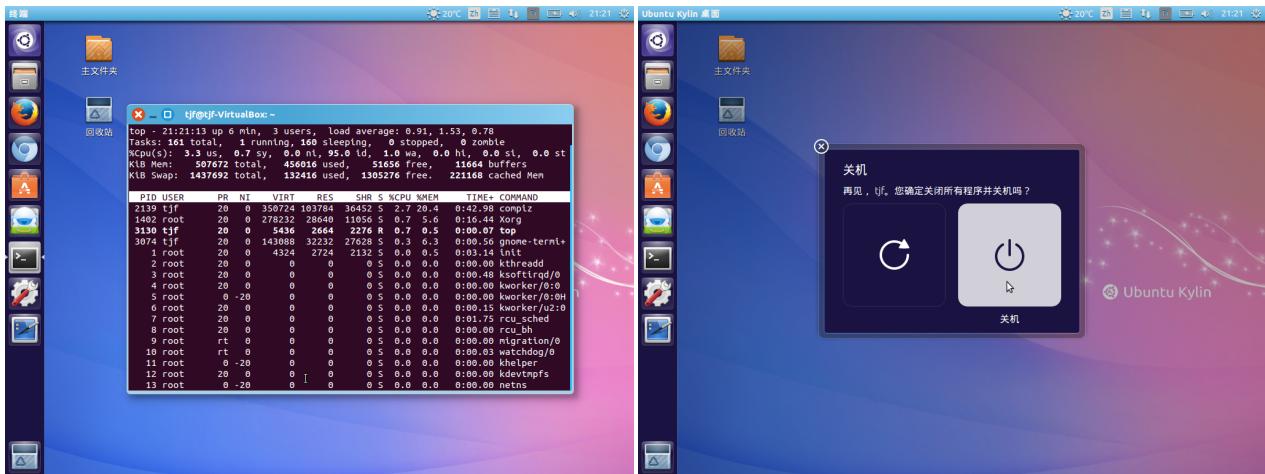


图 34: 系统进程占用

图 35: 关机

### 实验体会：(200字以内)

Linux 桌面操作系统，尤其是由 Ubuntu 领导的 Debian 系发行版的流行，近年来为 Linux 争取到了大量用户。这次安装 Ubuntu 的最新版花了不少时间，一个是安装包过大下载了很久，一个是安装启动过程有些缓慢和卡顿。虽然缺点仍然不少，但也不能忽视这几年 Ubuntu 的进步就是了。