

# 实验一 虚拟机上安装Linux系统

软件工程1305班 田劲锋 201316920311

2015年4月12日

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

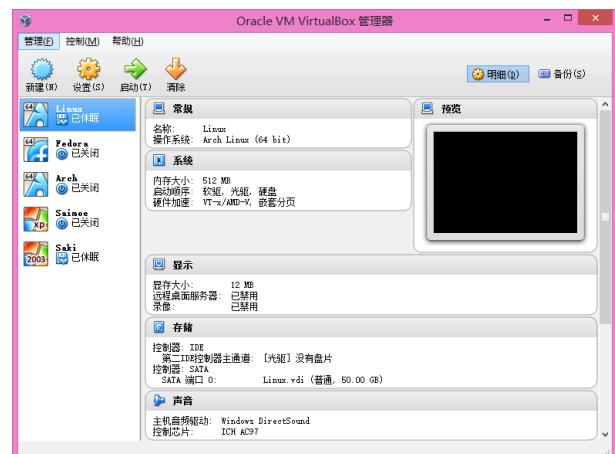


图 2: 启动虚拟机

- (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 11），这里我选择刚刚下载的镜像文件（如图 12）。

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

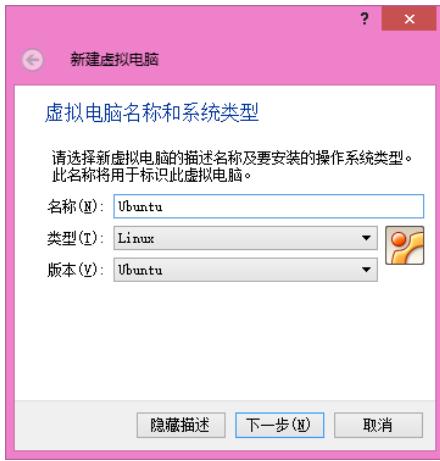


图 3: 新建虚拟电脑

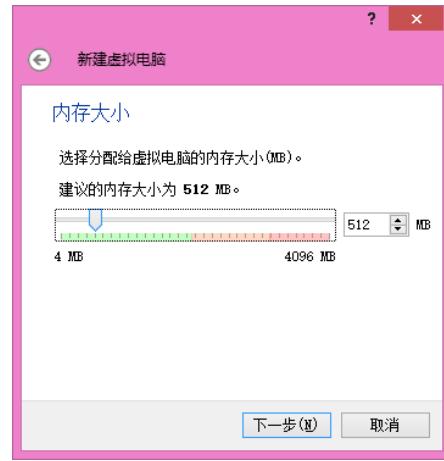


图 4: 内存大小

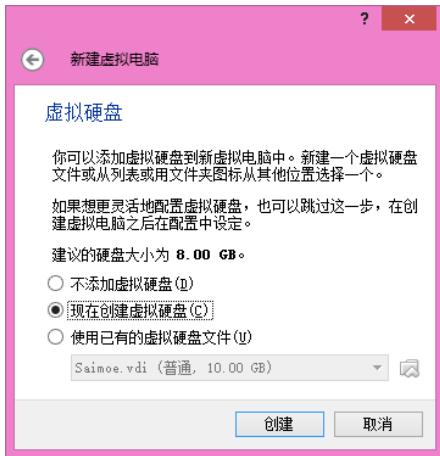


图 5: 虚拟硬盘

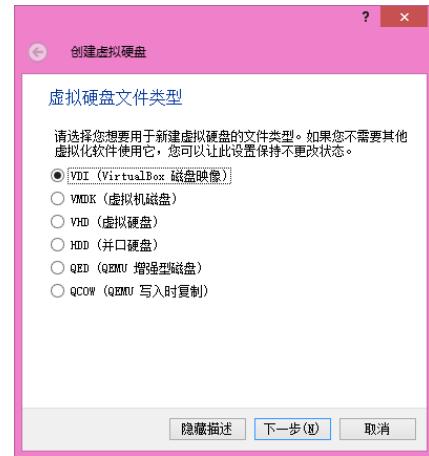


图 6: 虚拟硬盘文件类型

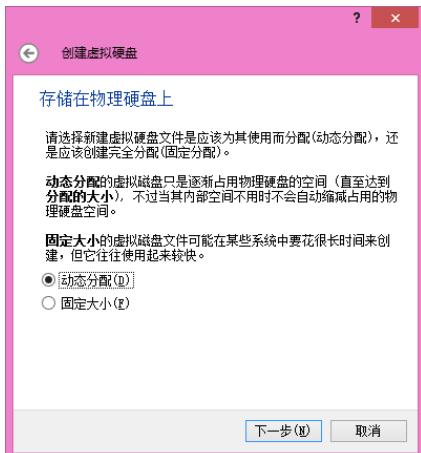


图 7: 存储在物理硬盘上

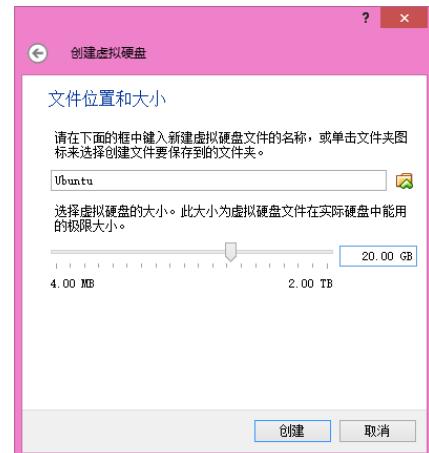


图 8: 文件位置和大小

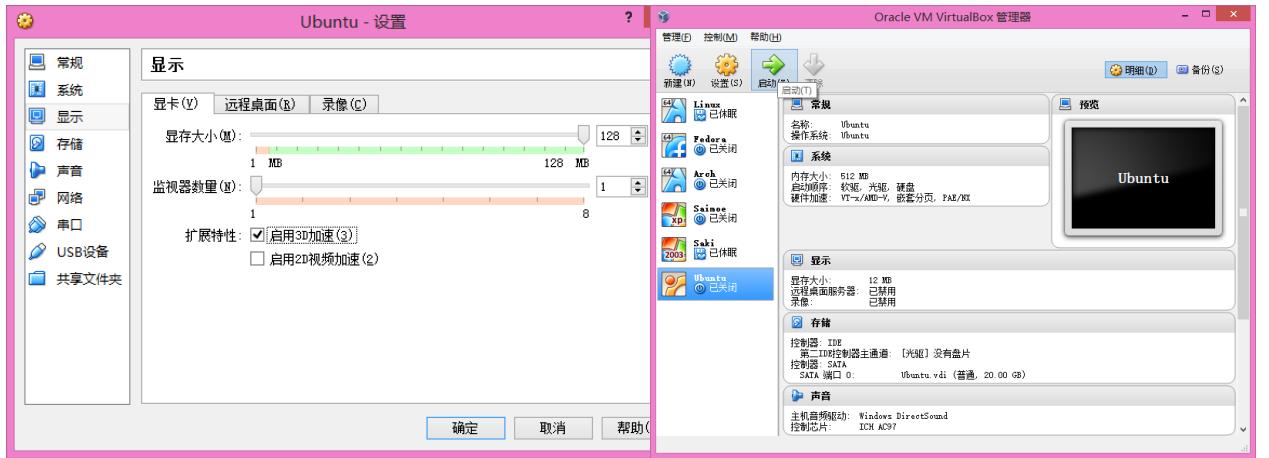


图 9: 显卡设置

图 10: 启动 Ubuntu

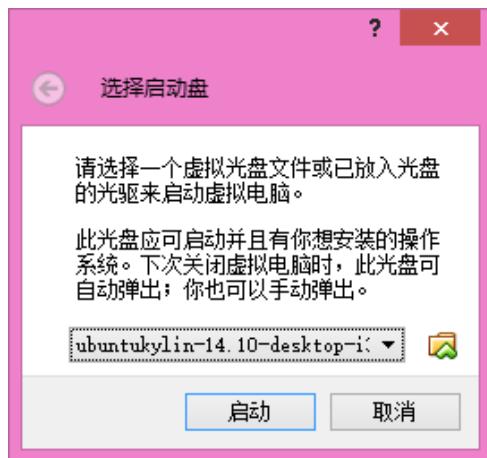


图 11: 选择启动盘

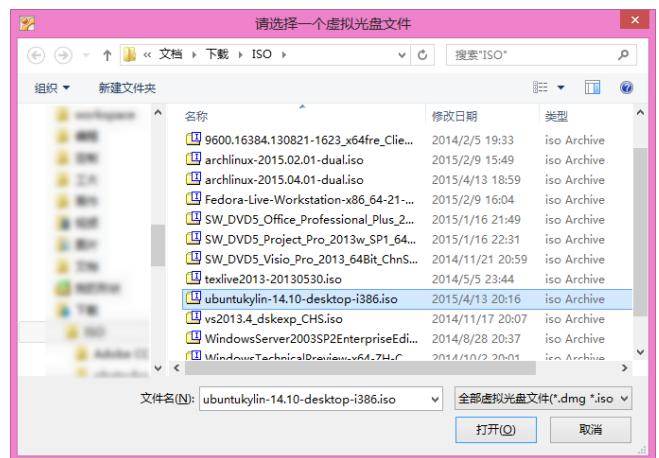


图 12: 选择虚拟光盘文件

- (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）。同样由于配置低的缘故，可以看到启动闪屏也是文字界面而非图形渲染，如图 14。



图 13: 启动安装选项

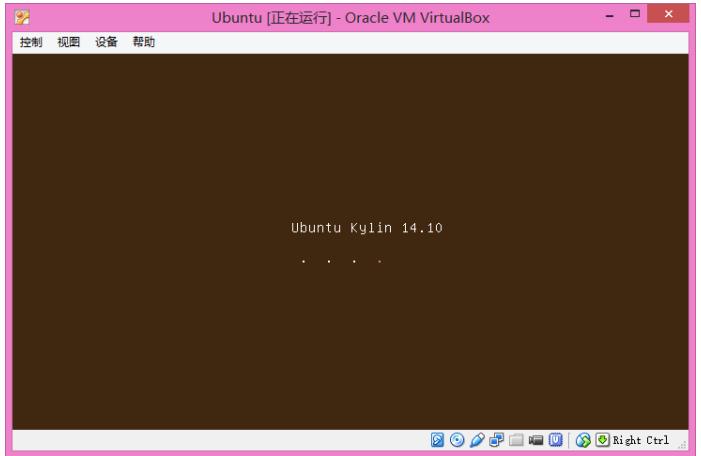


图 14: 启动闪屏

- (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 15。  
 (9) 安装程序检测硬件和网络环境后，提示如图 16。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。

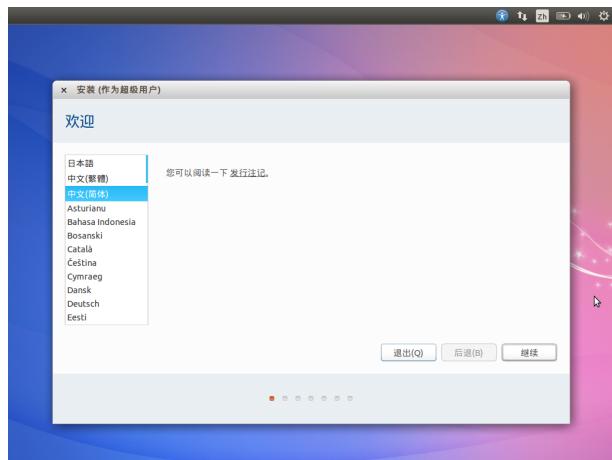


图 15: 欢迎：选择语言



图 16: 准备安装 Ubuntu Kylin

- (10) 如图 17 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 18–图 24 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 25）、键盘布局（图 26），以及设置主机名、用户名和密码（图 27）。  
 (12) 配置完成后显示安装进度，如图 28 和图 29。在等待了约 20 min 之后，安装程序提示安装完成，如图 30 重启系统。



图 17: 安装类型

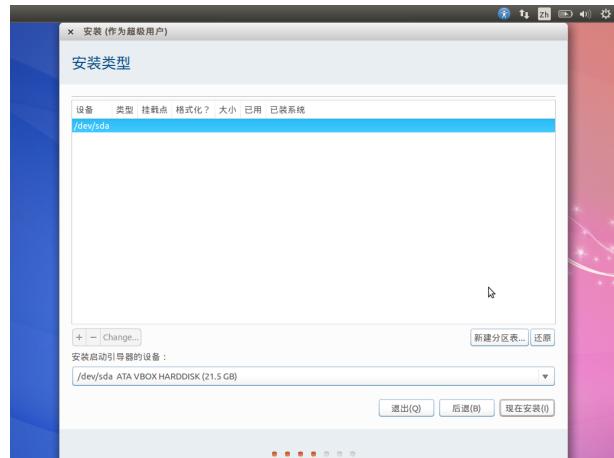


图 18: 空的分区表

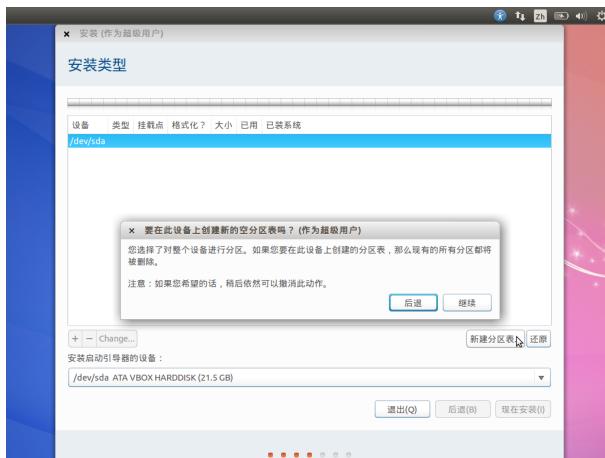


图 19: 新建分区表

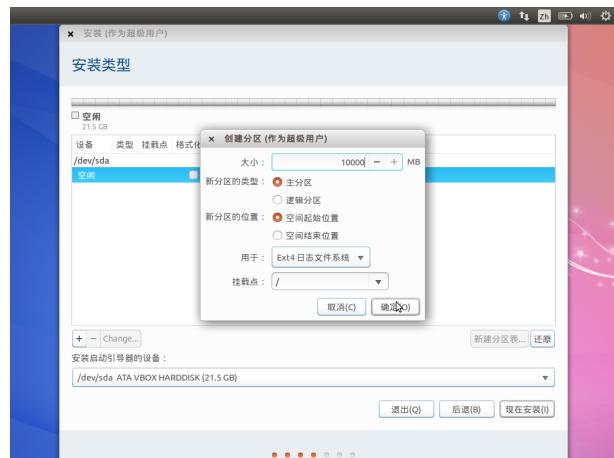


图 20: 建立根分区

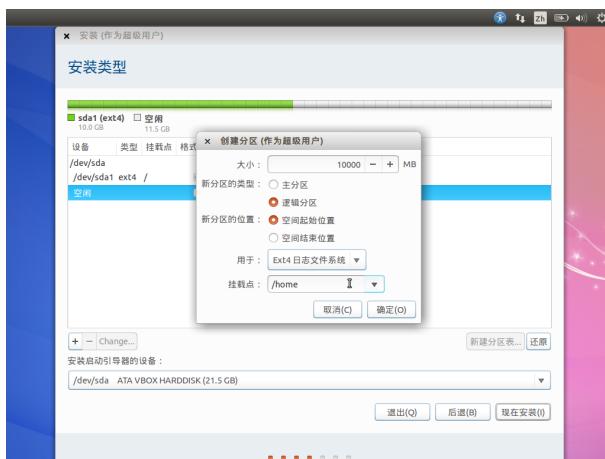


图 21: 建立主分区

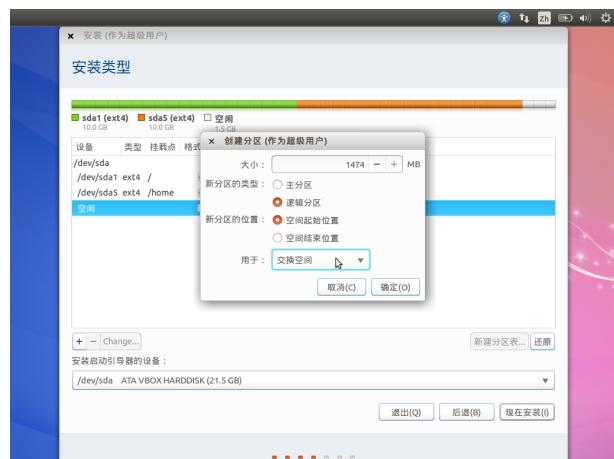


图 22: 建立交换分区

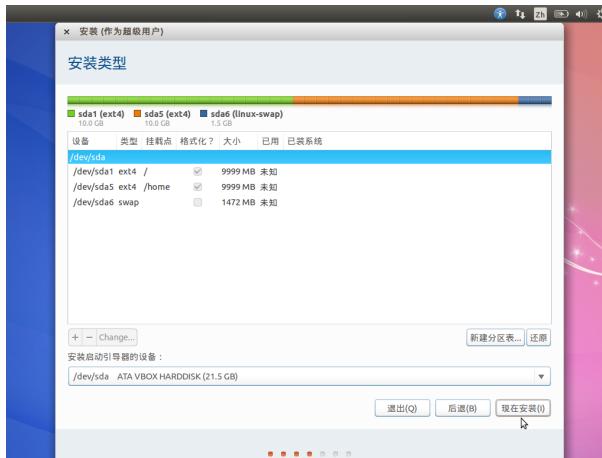


图 23: 现在安装

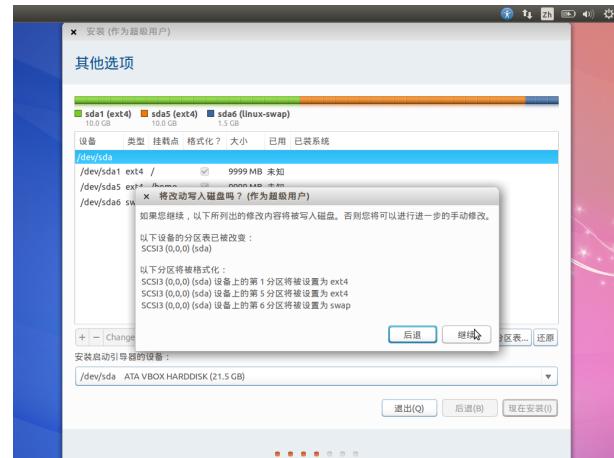


图 24: 确认写入磁盘



图 25: 选择地区

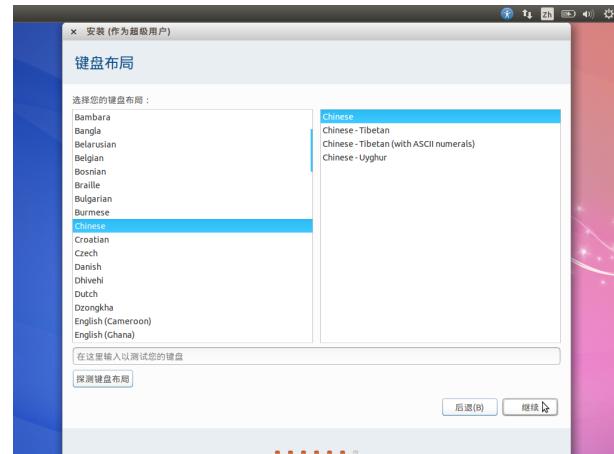


图 26: 选择键盘布局

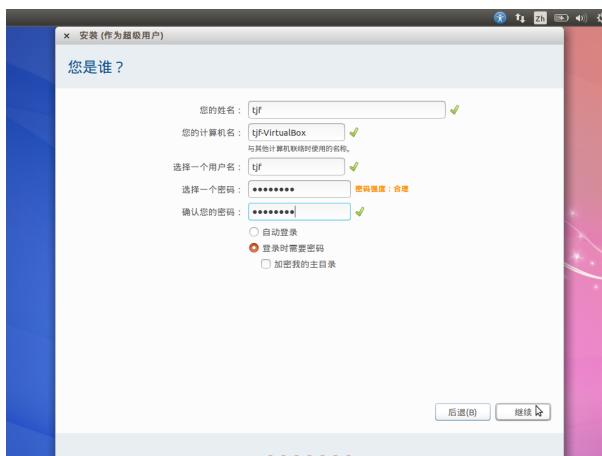


图 27: 设置用户信息



图 28: 正在复制文件



图 29: 正在下载

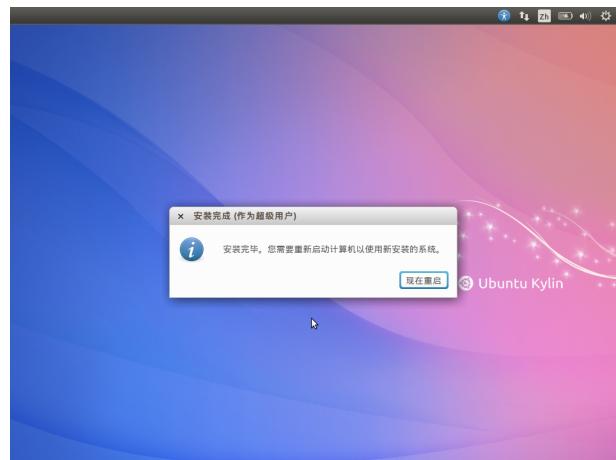


图 30: 安装完成

(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 31 那样炫酷。

(14) 之后进入登录界面，如图 32，选择用户名并输入密码登入系统桌面。

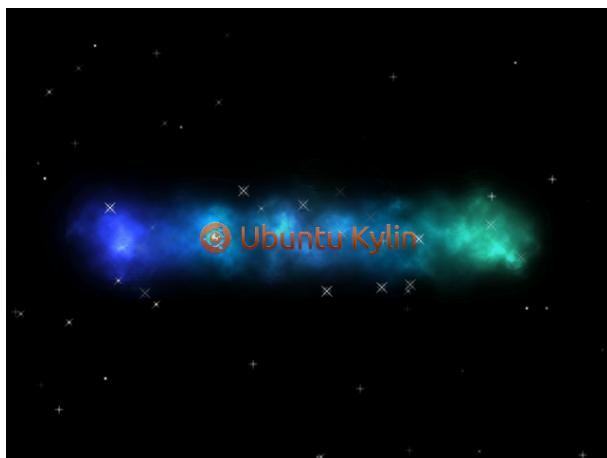


图 31: Ubuntu Kylin 启动闪屏

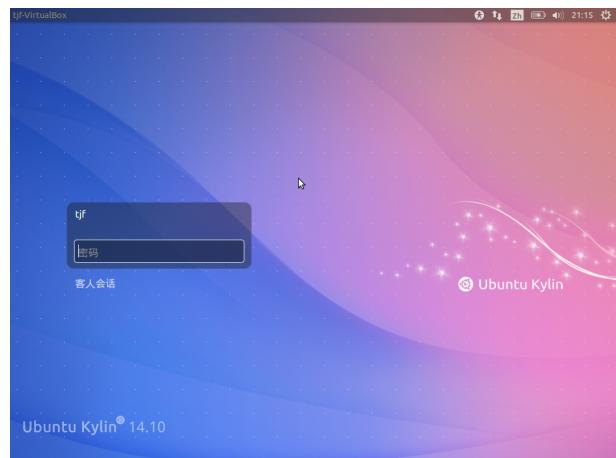


图 32: 登录

- (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 33，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 34，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 35，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 33: 首次进入桌面



图 34: 关于这台计算机

- (17) 最后我们关闭计算机，如图 36。

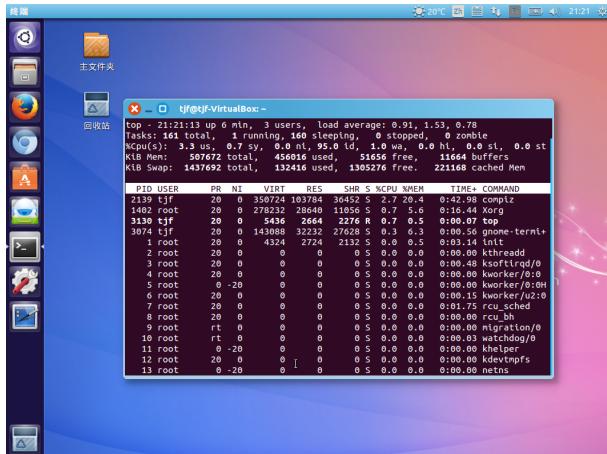


图 35: 系统进程占用

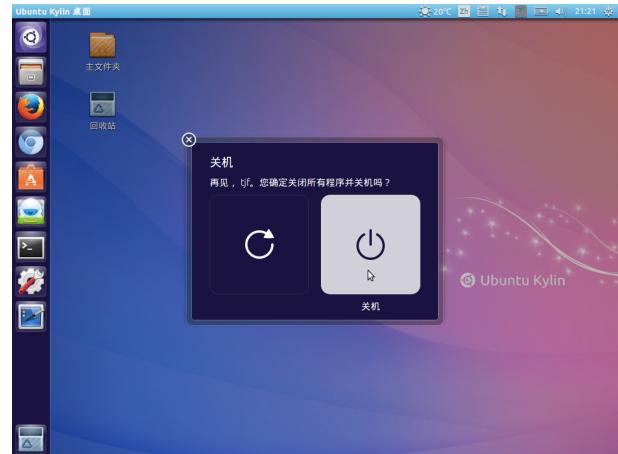


图 36: 关机

## 心得体会

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。然而自从 Unity 以及 Gnome 3 的出现，Ubuntu 的图形界面变得越来越慢且难于使用。Ubuntu Kylin 的发行更是以一种不伦不类的形式进入了中国市场。反倒 Linux Deepin 在图形界面上狠下功夫，做得越来越好。不过由于 X Window 的本质设计问题，Linux 的 GUI 一直都不怎样，加上应用软件开发商不愿意为 Linux 开发优质的商业软件（如 QQ），Linux 并不适合桌面应用。但是 Linux 的强大命令行是毋庸置疑的。

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非常缓慢和卡顿。虽然缺点仍不少，但也不能忽视这几年 Ubuntu 的进步。