- Linux发行版本
- Virtualbox安装Linux
- Docker安装Linux

## Linux发行版本

Linux是一种开源的操作系统,它有很多发行版本。主流的包括:

- 1. Debian及其派生版本Ubuntu、Linux Mint等
- 2. Fedora及其相关版本Red Hat Enterprise Linux、CentOS等
- 3. OpenSUSE等

另外Android操作系统也是基于Linux内核的,苹果的Mac和IOS则是Unix类操作系统(Linux是Unix系统的变种)。Linux系统使用广泛,嵌入式、手机、智能设备和云计算服务器,基本都运行Linux类操作系统。因此成为码农的前提条件是熟悉Linux系统。而且ROS(机器人操作系统)也只能运行在Linux上,要开发机器人,也必须掌握Linux系统。

几乎所有Linux的基本操作都是类似,只需要学习一款Linux操作系统,就能触类旁通。由于Android系统是高度定制化的(每个手机厂商都会定制),我们不太可能在不破解手机的情况下,直接操作Android系统。学习Linux操作的首选平台其实是MacOS(操作类似,GUI界面炫酷,App Store中可以下载大量常用软件),当然前提是预算足够。

大多数同学使用Windows电脑,要在Windows上学习Linux系统,有以下几种方式:

- 1. 在云计算平台(阿里云、腾讯云等)租用一台Linux云服务器,学生机的费用也很便宜,常有折 扣。
- 2. 使用Virtualbox或者VMware之类的虚拟机软件安装Linux操作系统。
- 3. 使用Docker安装Linux操作系统。
- 4. 买一个树莓派或者单板机,安装Linux操作系统。
- 5. 在Windows电脑上装双系统。

推荐的学习方式是1、2、3、4,方案5极不建议。下面主要说一下方案2和方案3。最后Linux的学习文档可以参考:

- 1. Linux菜鸟教程
- 2. Linux教程W3cSchool

## Virtualbox安装Linux

Virtualbox是一款开源的虚拟机软件。如果物理机安装了Windows10,利用Virtualbox可以安装各种Linux系统或者各种Windows系统。VMware也是类似的软件,性能比Virtualbox更好,但缺点是要付费。Docker也是一种虚拟机(更准确的说是容器引擎)。Virtualbox和Docker的最大区别在于(此处省略很多字),使用Virtualbox可以学习Linux的安装过程,并且可以安装带GUI界面的Linux版本(Docker也可以但需要安装远程桌面软件)。使用过程可以参考如下视频:

- 1. Virtualbox+Ubuntu
- 2. Virtualbox+Centos

## Docker安装Linux

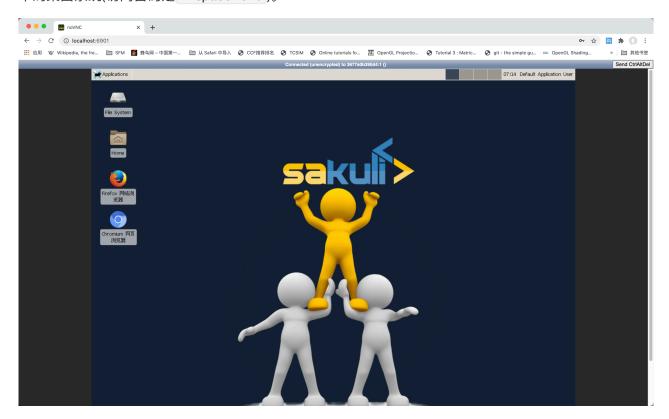
Docker安装Linux非常简单,只需要拉取Linux镜像即可(centos或者ubuntu)。下面我们以centos镜像为基础,在centos上添加GUI界面、远程桌面等软件,<u>Dockerfile</u>如下:

- 1 #以consol/centos-xfce-vnc镜像为基础
- 2 FROM consol/centos-xfce-vnc
- 3 #你可以在下面做进一步的定制

如果不做其他设置,也可以直接使用 consol/centos-xfce-vnc 镜像,如下:

1 | docker run -d -p 5901:5901 -p 6901:6901 consol/centos-xfce-vnc

consol/centos-xfce-vnc 镜像已经安装了vnc软件,你可以通过<u>vnc客户端</u>或者浏览器,访问该镜像中的桌面系统(访问密码是 vncpassword )。





除非特殊情况,我们一般不会使用Linux的图像界面。一般普通用户才会使用图形界面,对于程序员而言,命令行界面的效率更高。现在应用程序也以网页或者手机App的图形界面为主。完全可以使用命令行来开发这类图形界面。