

ubuntu系统的基本使用

1.基本介绍

2.安装方法

1) 虚拟机安装

2) 双系统安装

3) WSL安装

3.Linux基本命令

ls命令

pwd命令

cd命令

home目录

相对路径、绝对路径

特殊路径符

mkdir 命令

touch命令

cat命令

rm命令

cp命令

mv命令

grep命令

管道符 |

help查看命令

df命令

wget命令

ping命令

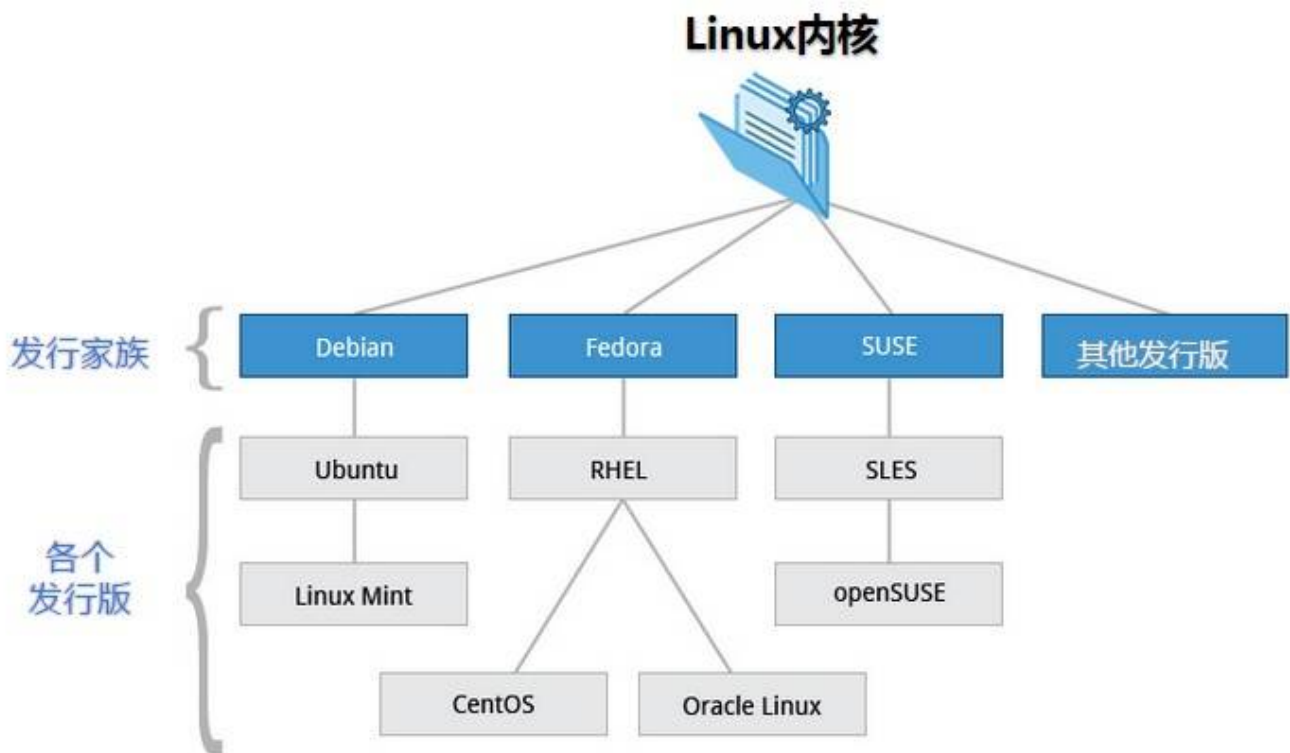
sudo命令

软件安装

ubuntu系统的基本使用

1.基本介绍

[Linux教程](#)



Linux 是一套免费使用和自由传播的类 Unix 操作系统，是一个基于 POSIX 和 UNIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统。

如上图所示，Ubuntu是基于Linux内核的一种操作系统，对比Windows系统在开发工作中有着巨大优势。

目前主流的安装方式有安装虚拟机和双系统两种，**推荐先使用安装虚拟机**的方法，这个方法相较而言比较简单，且安装过程中出现意外的情况较少。除了虚拟机和双系统，还有第三种选项——WSL（Windows Subsystem for Linux），它可以让你能够在

Windows系统下直接使用开发环境，免去了双系统频繁开关机切换系统的麻烦，相比虚拟机，WSL 占用资源更少，更加流畅，可以对 Windows 文件系统下的文件直接进行读写，文件传输更方便，但是由于没有自带图形化界面，全命令行操作，有一定使用门槛，之前没有接触过Linux的同学建议先对实机有一定认知后再进行尝试。

综上，使用安装虚拟机的方式是最佳的选择。

2.安装方法

1) 虚拟机安装

虚拟机（Virtual Machine）指通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。在实体计算机中能够完成的工作在虚拟机中都能够实现。在计算机中创建虚拟机时，需要将实体机的部分硬盘和内存容量作为虚拟机的硬盘和内存容量。每个虚拟机都有独立的CMOS、硬盘和操作系统，可以像使用实体机一样对虚拟机进行操作。

流行的虚拟机软件有**VMware(VMWare ACE)**、**Virtual Box**和**Virtual PC**，它们都能在Windows系统上虚拟出多个计算机。

- VMware

官网: <https://www.vmware.com/cn/products/workstation-pro.html>

[安装教程](#)

- Virtual Box

[Virtual Box](#) 点击进入官网获取-->找到 `VirtualBox 6.1.34 platform packages` 栏目下的 `windows hosts`

2) 双系统安装

[Ubuntu20.04安装详细图文教程（双系统）](#)

3) WSL安装

[如何在 Windows 10 上安装 WSL 2](#)

3.Linux基本命令

Linux的一切都是由文件组成的，任何操作实际上都是在对文件进行操作。了解最常用的命令即可

[linux命令教程](#)

ls命令

功能：列出文件夹信息

语法: `ls [-l -h -a] [参数]`

- 参数：被查看的文件夹，不提供参数，表示查看当前工作目录
- `-l`，以列表形式查看
- `-h`，配合`-l`，以更加人性化的方式显示文件大小
- `-a`，显示隐藏文件

隐藏文件、文件夹

在Linux中以`.`开头的，均是隐藏的。

默认不显示出来，需要`-a`选项才可查看到。

pwd命令

功能：展示当前工作目录

语法: `pwd`

cd命令

功能：切换工作目录

语法: `cd [目标目录]`

参数：目标目录，要切换去的地方，不提供默认切换到 `当前登录用户HOME目录`

home目录

每一个用户在Linux系统（典型的多用户操作系统）中都有自己的专属工作目录，称之为HOME目录。

- 普通用户的HOME目录，默认在： `/home/用户名`
- root用户的HOME目录，在： `/root`
- 打开终端后，默认的工作目录就是用户的HOME目录(whoami)

相对路径、绝对路径

- 相对路径，==非== `/` 开头的称之为相对路径

相对路径表示以 `当前目录` 作为起点，去描述路径，如 `test/a.txt`，表示当前工作目录内的test文件夹内的a.txt文件

`./a.txt` ..

- 绝对路径，==以== `/` 开头的称之为绝对路径

绝对路径从 `根` 开始描述路径

特殊路径符

- `.`，表示当前，比如 `./a.txt`，表示当前文件夹内的 `a.txt` 文件
- `..`，表示上级目录，比如 `../` 表示上级目录， `../../` 表示上级的上级目录
- `~`，表示用户的HOME目录，比如 `cd ~`，即可切回用户HOME目录

mkdir 命令

功能：创建文件夹 make directory

语法： `mkdir [-p] 参数`

- 参数：被创建文件夹的路径
- 选项：-p，可选，表示创建前置路径

touch命令

功能：用于修改文件或者目录的时间属性，包括存取时间和更改时间。若文件不存在，系统会建立一个新的文件。

`ls -l` 可以显示档案的时间记录

语法： `touch 参数`

- 参数：被创建的文件路径

cat命令

功能：查看文件内容 `ssh server`

语法： `cat 参数`

- 参数：被查看的文件路径

rm命令

功能：删除文件、文件夹 remove

语法： `rm [-r -f] 参数...参数`

- 参数：支持多个，每一个表示被删除的，空格进行分隔
- 选项：-r，删除文件夹使用
- 选项：-f，强制删除，不会给出确认提示，一般root用户会用到

cp命令

功能：复制文件、文件夹 copy

语法：cp [-r] 参数1 参数2

- 参数1，被复制的
- 参数2，要复制去的地方
- 选项：-r，可选，复制文件夹使用

示例：

- cp a.txt b.txt，复制当前目录下a.txt为b.txt
- cp a.txt test/，复制当前目录a.txt到test文件夹内
- cp -r test test2，复制文件夹test到当前文件夹内为test2存在

mv命令

功能：移动文件、文件夹 move

语法：mv 参数1 参数2

- 参数1：被移动的
- 参数2：要移动去的地方，参数2如果不存在，则会进行改名

grep命令

功能：过滤关键字

语法：grep [-n] 关键字 文件路径

- 选项-n，可选，表示在结果中显示匹配的行的行号。
- 参数，关键字，必填，表示过滤的关键字，带有空格或其它特殊符号，建议使用""将关键字包围起来
- 参数，文件路径，必填，表示要过滤内容的文件路径，可作为内容输入端口

管道符 |

写法：|

功能：将符号左边的结果，作为符号右边的输入

示例：

cat a.txt | grep hello，将cat a.txt的结果，作为grep命令的输入，用来过滤itheima关键字

可以支持嵌套：

cat a.txt | grep hello | grep world

help查看命令

用法: `命令 --help`

示例: `ls --help`

df命令

功能: 查看磁盘占用

`df -h`

wget命令

语法: `wget [-b] url`

- 选项: -b 可选 后台下载, 会将日志写入到当前工作目录下的wget-log文件
- 参数: url, 下载链接

ping命令

功能: 测试网络是否联通

语法: `ping [-c num] 参数`

- -c: 检查的次数, 不使用-c选项, 将无限次数持续检查
- 参数: ip或主机名, 被检查的服务器ip或主机名地址

sudo命令

功能: 可以让一条普通命令带有root权限, 语法 `sudo 其他命令`

软件安装

- Ubuntu系统使用
 - `apt [install remove search] [-y] 软件名称`
 - install 安装
 - remove 卸载
 - search 搜索
 - -y, 自动确认
- `sudo dpkg -i 安装包 (全名)`

apt 需要root权限

