

# Linux 学习笔记

---

- 1 Linux是什么
  - 1.1 几个名词
  - 1.2 Linux是什么
  - 1.3 Linux当前应用的角色
    - 1.3.1 企业环境
    - 1.3.2 个人环境
    - 1.3.3 云端应用

- 2 Linux如何学
  - 2.1 从头学习Linux基础
  - 2.2 选取一本易读的工具书
  - 2.3 实践
    - 2.3.1 不断地重复练习
    - 2.3.2 打好基础
  - 2.4 处理问题

- 3 Linux常用命令
  - 3.1 文件和目录
  - 3.2 文件搜索
  - 3.3 查看文件内容

- 4 一些想法
  - 4.1 机器替代人类，还是？
  - 4.2

名称: 鸟哥的Linux私房菜

Revision History:

Version	Date
1.0	2019/10/1
1.1	2019/10/7

# 1 Linux是什么

## 1.1 几个名词

Term	Definition
Linux	Linux内核+自由软件+文档
操作系统	管理与驱动硬件
应用程序	

## 1.2 Linux是什么

一个操作系统

提供操作系统中最底层的硬件控制与资源管理的完整架构

## 1.3 Linux当前应用的角色

### 1.3.1 企业环境

- 网络服务器：承袭UNIX高稳定性的良好传统，Linux上面的网络功能特别稳定与强大
- 关键任务的应用：金融数据库，大型企业网络环境
- 学术机构的高性能计算任务：工程界流体力学的数值模型计算，电影娱乐业的特效功能处理，软件开发者的工作平台

### 1.3.2 个人环境

- 桌面计算机：网页浏览+即时通讯/公文处理/电子邮件
- 手持系统：安卓手机
- 嵌入式系统：路由器/防火墙/手机/交换机/机器人控制芯片/家电产品

### 1.3.3 云端应用

- 云程序：私有云（资源集中管理）/公有云
- 终端设备：智能手机办公/树莓派

# 2 Linux如何学

## 2.1 从头学习Linux基础

- 计算机概论与硬件相关知识

- Linux的安装与命令
- Linux操作系统的基础技能
- vi文本编辑
- Shell与Shell脚本学习
- 软件管理
- 网络基础的建立

## 2.2 选取一本易读的工具书

## 2.3 实践

### 2.3.1 不断地重复练习

- 熟能生巧

### 2.3.2 打好基础

- 不急功近利，注重基础
- 数据结构
- 算法
- 

## 2.4 处理问题

- 善于搜索与提问
- 有系统地设计文件目录
- 养成做记录的习惯

# 3 Linux常用命令

## 3.1 文件和目录

pwd 显示工作路径

cd /home 进入 '/ home' 目录'

cd .. 返回上一级目录

cd ../.. 返回上两级目录

cd 进入个人的主目录

cd ~user1 进入个人的主目录

cd - 返回上次所在的目录

ls 查看目录中的文件

ls -F 查看目录中的文件

ls -l 显示文件和目录的详细资料

ls -a 显示隐藏文件

ls \*[0-9]\* 显示包含数字的文件名和目录名

tree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构(1)

lstree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构(2)

mkdir dir1 创建一个叫做 'dir1' 的目录'

mkdir dir1 dir2 同时创建两个目录

mkdir -p /tmp/dir1/dir2 创建一个目录树

rm -f file1 删除一个叫做 'file1' 的文件'

rmdir dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录'

rm -rf dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录并同时删除其内容

rm -rf dir1 dir2 同时删除两个目录及它们的内容

mv dir1 new\_dir 重命名/移动 一个目录

cp file1 file2 复制一个文件

cp dir/\* . 复制一个目录下的所有文件到当前工作目录

cp -a /tmp/dir1 . 复制一个目录到当前工作目录

cp -a dir1 dir2 复制一个目录

## 3.2 文件搜索

find / -name file1 从 '/' 开始进入根文件系统搜索文件和目录

find / -user user1 搜索属于用户 'user1' 的文件和目录

find /home/user1 -name \\*.bin 在目录 '/home/user1' 中搜索带有'.bin' 结尾的文件

find /usr/bin -type f -atime +100 搜索在过去100天内未被使用过的执行文件

find /usr/bin -type f -mtime -10 搜索在10天内被创建或者修改过的文件

find / -name \\*.rpm -exec chmod 755 '{}' \; 搜索以 '.rpm' 结尾的文件并定义其权限

find / -xdev -name \\*.rpm 搜索以 '.rpm' 结尾的文件, 忽略光驱、捷盘等可移动设备

locate \\*.ps 寻找以 '.ps' 结尾的文件 - 先运行 'updatedb' 命令

whereis halt 显示一个二进制文件、源码或man的位置

which halt 显示一个二进制文件或可执行文件的完整路径

### 3.3 查看文件内容

cat file1 从第一个字节开始正向查看文件的内容

tac file1 从最后一行开始反向查看一个文件的内容

more file1 查看一个长文件的内容

less file1 类似于 'more' 命令，但是它允许在文件中和正向操作一样的反向操作

head -2 file1 查看一个文件的前两行

tail -2 file1 查看一个文件的最后两行

tail -f /var/log/messages 实时查看被添加到一个文件中的内容

## 4 一些想法

### 4.1 机器替代人类，还是？

- 现状：目前IT水平较低，需要人工工作来弥补自动化的空缺
- 遗留系统：补丁成群，大量人工工作来适应旧系统
- 飞速变化的外部环境

### 4.2

- 良好的习惯：坚持不懈，学会提问，做好记录，定期总结
- 学习内容与顺序：
  - Git、
  - 1. Javascript：能跨平台、跨浏览器驱动网页，与用户交互
  - 2. CSS:
  - 3. HTML: