

# Linux 基础知识

---

## Linux操作系统认识，以及开源的提出：Linux的千奇百怪的版本

---

### 目前世界上流行的电脑系统：

Windows- Bill Gates (比尔·盖茨)

GNU/Linux-Linus Benedict Torvalds(林纳斯·托瓦兹)-开源

Unix(Linux的爸爸)- 湯普遜和里奇合-给政府机关、公司等机构付费使用

Linux发行版本：Ubuntu , Centos Red , Hat Kali .....

### 开源的含义

公开、分享、共同进步

开源不一定免费

### Linux的用途，各类发行版本

Linux主要运用在服务器上

Linux严格来说是单指操作**系统的内核**，因操作系统中包含了许多用户图形接口和其他实用工具  
只要遵循GNU 通用公共许可证（GPL），任何个人和机构都可以自由地使用Linux的所有底层源代码，也可以自由地修改和再发布

### Linux衍生（发行版本）：

Debian —> 代表的系统名：Ubuntu ,Deepin ,Raspberry Pi OS ,Knopix

Fedora —> 代表的系统名：RedHat ,Centos ,Moblin

OpenSUSE —>代表的系统名： GeckoLinux ,openSUSE ,EcoLab Spin

其实Android，也是 Linux 的内核，通过小工具操作也可以变成，既可体验。

国产的手机考虑到所谓安全问题，不开放。

---

## Linux究竟需要我们学习什么？——Linux四大组成部分

---

Linux入门不是学“Linux”，先体验各发行版Linux，比较和其他系统的不同和相同点，Linux究竟学习的是Shell

# Linux操作系统四个部分

Linux Kernel 内核

GNU("GNU's Not Unix!")工具

GUI Desktop环境

Application 应用

PS: IT术语, 它并不是遵循通常的英语音标, 而是专业术语

## Linux是命令还是图形界面? ——GUI 是什么? 那GNU是什么东西? GNU/Linux 和Linux有什么区别?

---

### Linux内核的基于:

GUI-界面

GNU-命令、系统工具

### Linux Kernel (Linux内核) 组成部分

- 1.硬件设备的管理
- 2.软件程序(系统)、操作软件
- 3.系统内存
- 4.文件管理

### 文件系统

文件系统就是读、写标准

### 文件系统的分区的格式

Linux中分区概念ext ext2 ext3 ext4

Windows 磁盘文件管理概念FAT32 NTFS exFAT

## GNU核心: coreutils (核心工具组) and shell (shell命令)

### GNU是一个组织

Unix上具有的一些软件, Linux内核本身没有, 所以GNU他们模仿Unix, 为Linux写了一些必要的软件

### GNU核心Coreutils

指原本在Unix上的一些命令和工具, 被移植到了Linux上, 供Linux使用的一套工具、coreutilities软件包, 包括:

用来处理文件的工具

用来操作文本的工具

用来管理进程的工具

### GNU核心Shell

提供给用户使用的软件, 用户拿它使用电脑, 实现交互

Shell 有两种: CLI (命令) 和GUI (界面)

命令行壳层提供一个命令行界面 (CLI), 在计算机专业中大多数情况下这 shell 指的就是他。

图像壳层提供一个图形用户界面 (GUI)

**Shell CLI (命令) 类型:**

bash, zsh, korn, tcsh, oh-my-zsh

**Shell GUI (界面) 类型:**

Xwindows, KDE, GNOME, Unity