

什么是Linux操作系统？

常州大学 · 计算机系 · 庄丽华



Linux



Linux的组成与版本

什么是Linux操作系统？



Linux的组成与版本

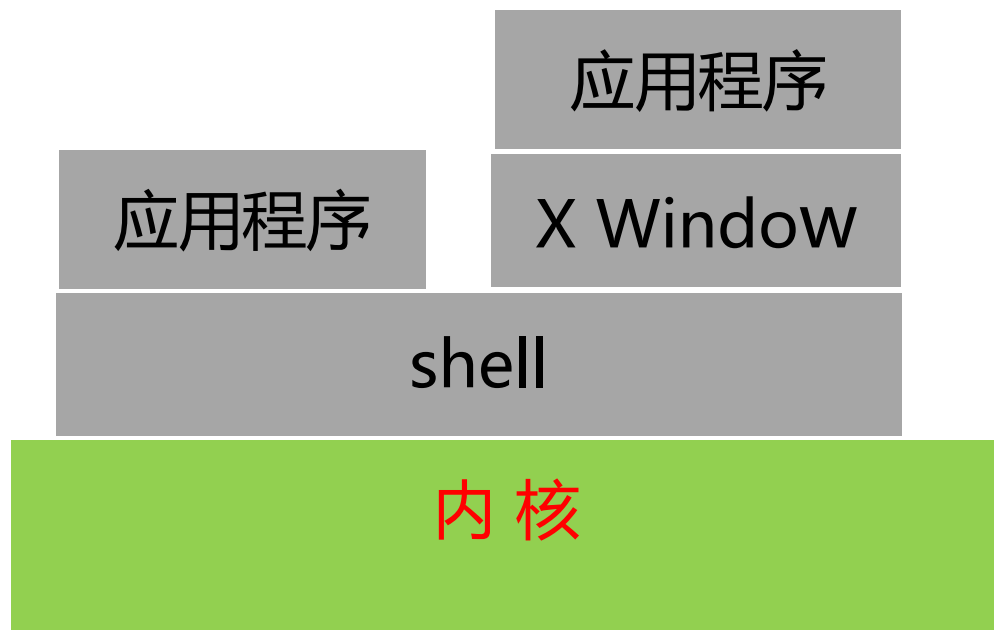
- Linux的**组成**部分
- Linux的**内核**版本
- Linux的**发行**版本





Linux的组成与版本

- Linux的组成部分



Linux操作系统的构成

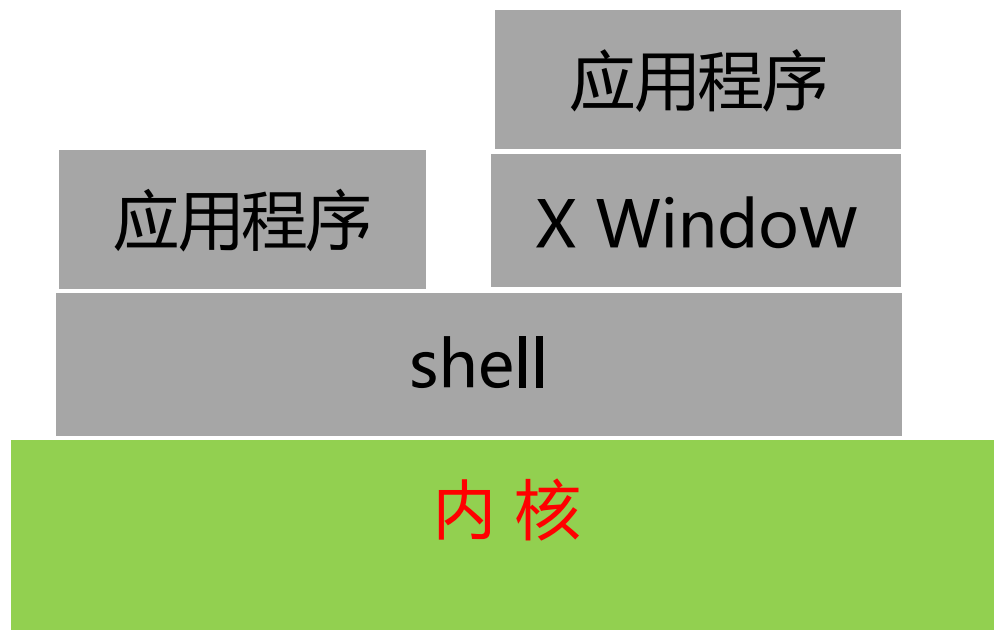
- 独立维护和发布的Linux内核
- 各种Linux的发行版本





Linux的组成与版本

- Linux的组成部分



Linux操作系统的构成

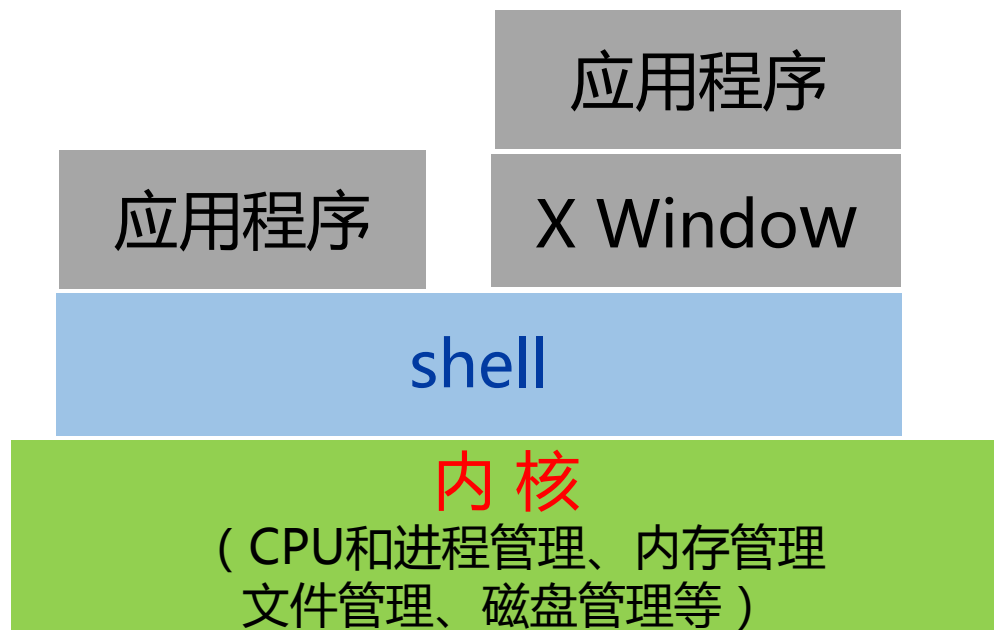
- Linux的内核采用模块化的结构，主要包含：
 - CPU和进程管理
 - 内存管理
 - 文件管理
 - 磁盘管理等
- 内核的源代码通常安装在/usr/src/linux目录，可供用户查看和修改。





Linux的组成与版本

● Linux的组成部分



Linux操作系统的构成

1.Shell是一种交互式命令解释程序

- B Shell (Bourne Shell)
- C Shell
- K Shell (Korn Shell)
- **Bash** : Linux默认采用的Shell

2.Shell还是一种程序设计语言



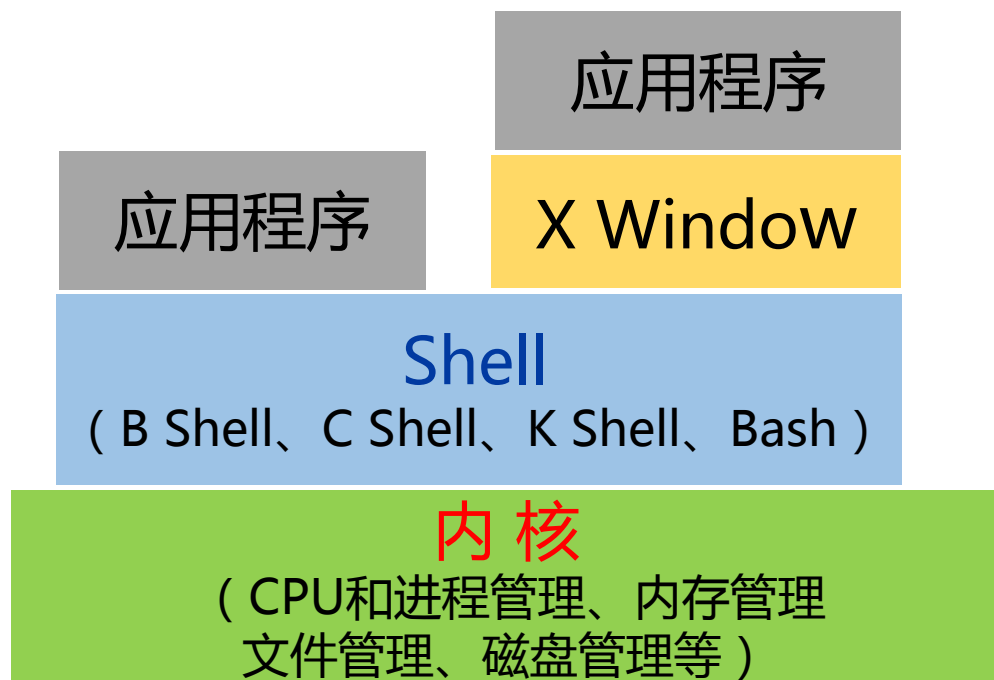
什么是Linux操作系统？



Linux的组成与版本

- Linux的组成部分

X Window : 又称X视窗



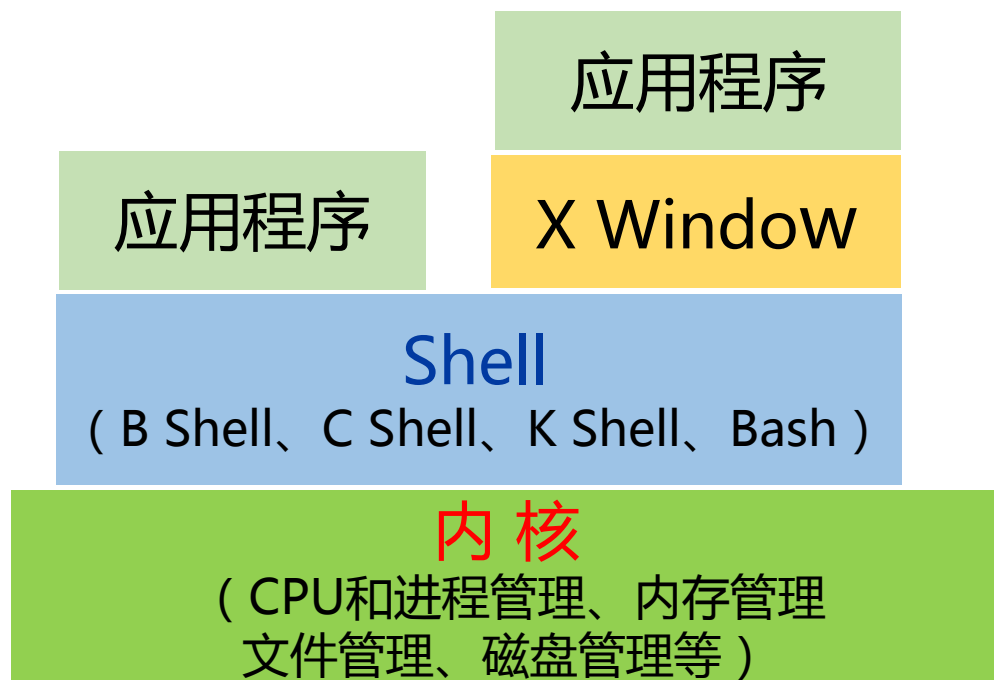
Linux操作系统的构成





Linux的组成与版本

● Linux的组成部分



Linux操作系统的构成

应用程序：

- 办公软件：OpenOffice 等
- 文本编辑器：vi 、 gedit等
- 编程语言：Java、Python等
- 网页浏览器：Firefox等

.....

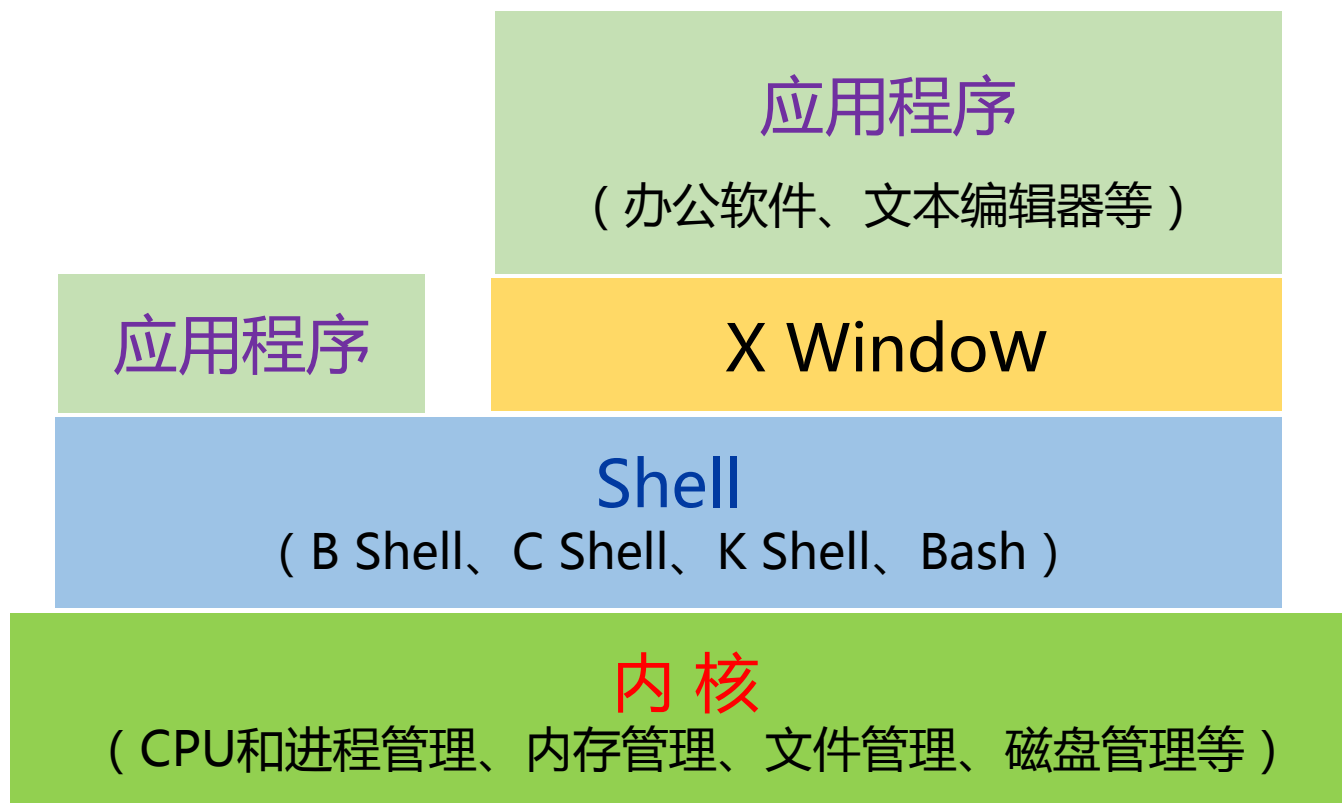




Linux的组成与版本

- Linux的版本

1. 内核版本
2. 发行版本



Linux操作系统的构成



Linux的组成与版本

- Linux的**内核版本**

Linux内核版本由3个数字组成：r.x.y

2.6之前版本号含义：

r：目前发布的Kernel主版本。

x：**偶数是稳定**版本，奇数是开发中的版本。

y：错误修补次数。

稳定版：2.**6**.18

测试版：2.**7**.22





Linux的组成与版本

- Linux的**内核版本**

Linux内核版本由4个数字组成：r.x.y .z

2.6~3.0之间的版本号含义：

近7年内r.x 为2.6保持不变

y：随着新版本的发布而增加

z：代表一些BUG修复、安全更新、添加新特性和驱动的次数。





Linux的组成与版本

- Linux的**内核版本**

Linux内核版本由3个数字组成：r.x.y

r：目前发布的Kernel主版本。

3.0之后的版本号含义：

➤x：随着新版本的发布而增加

➤y：错误修补次数。

注意：不再使用奇偶数代表稳定版和开发版。0为稳定版，其他为开发版。

CentOS 7系统使用的内核版本是3.10.0





Linux的组成与版本

- Linux的发行版本

Red Hat Linux

- Fedora Core
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- CentOS: 社区企业操作系统，是Linux发行版之一，它是来自于Red Hat Enterprise Linux依照开放源代码规定释出的源代码所编译而成。





Linux的组成与版本

- Linux的发行版本
红旗Linux



图1-2 红旗 Linux 标志

openSUSE Linux



图1-3 openSUSE Linux 标志



Linux的组成与版本

- Linux的发行版本

Ubuntu Linux



图1-4 Ubuntu Linux 标志

Debian Linux





Linux的组成与版本

- Linux的发行版本

Red Hat Linux

- Fedora Core
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL)
- CentOS: 社区企业操作系统，是Linux发行版之一，它是来自于Red Hat Enterprise Linux依照开放源代码规定释出的源代码所编译而成。





课后任务

任务1：Linux是自由软件，什么是自由软件，它包含哪些含义？了解自由软件相关的词语FSF、GPL协议、GUN工程。

任务2：了解Linux的发展历史。

任务3：上网搜索和了解不同的Linux的版本，试着下载看看。





课后任务

本课程软件：

1. Oracle VM VirtualBox 5
2. centos 7

