

# 第1篇 Linux简介

# 本章主要内容

---

- ❖ Linux是什么
- ❖ Linux的历史
- ❖ Linux的特点
- ❖ Linux若干版本

# 课程进度

---

- ❖ Linux是什么
- ❖ Linux的历史
- ❖ Linux的特点
- ❖ Linux若干版本

# Linux是什么

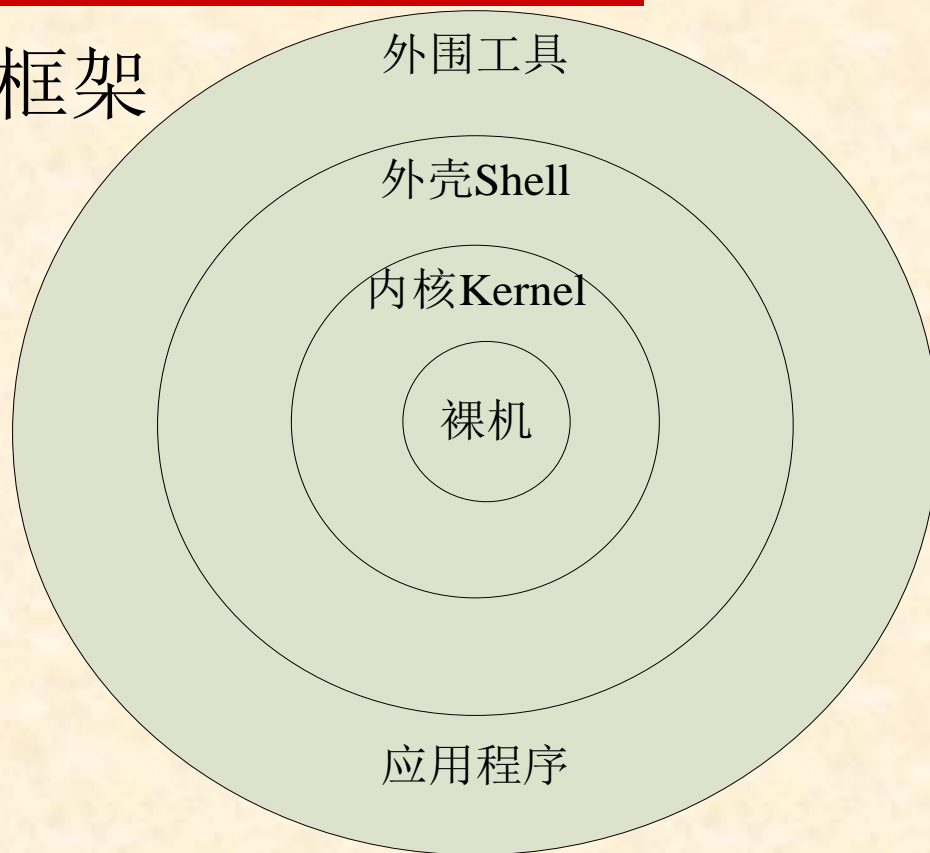
---

- ❑ Linux的全称是GNU/Linux ，是一个遵循POSIX的操作系统
- ❑ Linux只是一个内核，如果没有GNU提供的软件，Linux什么都做不了，各种Linux发行版本只是Linux内核配以GNU丰富的软件
- ❑ POSIX（Portable Operating System Interface of UNIX）目标是提高Unix环境下应用程序的可移植性
- ❑ 内核指实现操作系统五大功能的程序，即进程/处理器管理、内存管理、接口管理、文件管理、设备管理；它是一个提供硬件抽象层、磁盘及文件系统控制、多任务等功能的系统软件

# Linux是什么

---

## □ Linux框架



# Linux是什么

---

## ❖ Linux内核的主要功能

- 与计算机硬件进行交互，实现对硬件对编程控制和接口操作，调度对硬件资源对访问，并为计算机上的用户程序提供一个高级的执行环境和对硬件对虚拟接口
- 按功能模块分为：
  - 进程调度
  - 文件管理
  - 内存管理
  - 进程间通信和网络接口

# 课程进度

---

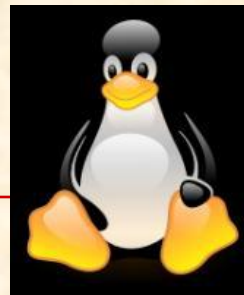
- ❖ Linux是什么
- ❖ Linux的历史
- ❖ Linux的特点
- ❖ Linux若干版本

# Linux的历史

---

## ❖ Linux的诞生

- 芬兰赫尔辛基大学的Andrew S. Tanenbaum写了MINIX操作系统，这是一个小型操作系统，主要用于教学
- 1991年1月，Tanenbaum的学生Linus Torvalds发现老师的操作系统不能满足自己的需要，自己开始研发操作系统
- 1991年9月，Linux0.0.1出现，Linus将系统放于互联网上，互联网上的计算机爱好者和开发人员以及众多其他支持者开始对此系统进行完善
- 最初的名字叫Freax，是Free(自由)、Freak(奇异)、X(Unix)的合写，后来在赫尔辛基大学的FTP上发布时觉得不大好听，更名为Linux
- 1996年6月，Linux2.0推出，Linus Torvalds选择了一个企鹅图标作为Linux的标志和吉祥物





# Linux的历史

---

## ❖ Red Hat Linux

- Linux发行版是包含着Linux核心和应用程序的完整操作系统，很多应用程序来自GNU
- Red Hat公司是Linux的发行商之一
- 1994年，Marc Ewing创造了自己的Linux发行版，称为Red Hat Linux
  - Marc上大学时，经常戴着祖父送给他的一顶康奈尔曲棍球队的帽子，上有白色和红色漂亮条纹，后来Marc不小心弄丢了帽子，Marc很想找回它，为了纪念采用了红帽作为名字及图标
- 2003年4月，Red Hat Linux 9.0发布，改善重点放在了桌面应用，后来桌面版Linux被Fedora Core代替，服务器版本叫RHEL
- 2007年3月，RHEL 5发布
- 2010年11月，RHEL 6发布

# 课程进度

---

- ❖ Linux是什么
- ❖ Linux的历史
- ❖ Linux的特点
- ❖ Linux若干版本

# Linux的特点

---

## ❖ 可靠性高

## ❖ 良好的可移植性

- Linux是世界上唯一能够在嵌入式设备、个人计算机、服务器、小型机甚至大型机上运行的操作系统

## ❖ 良好的开放性

## ❖ 强大的网络功能

- 可以充当应用服务器、文件服务器、打印服务器、邮件服务器、新闻服务器等

## ❖ 强大的数据库支持

- 支持Oracle、Informax、Sybase、DB2、MySQL、PostgreSQL

## ❖ 支持多种文件系统

## ❖ 支持多用户

# 课程进度

---

- ❖ Linux是什么
- ❖ Linux的历史
- ❖ Linux的特点
- ❖ Linux内核版本和发行版本

# 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。
- ❑ x： 偶数是稳定版本，奇数是开发中的版本。
- ❑ y： 错误修补次数。
- ❑ 一般来说， x位为偶数的版本表明这是一个可以使用的稳定版本， 如： 2.6.18； x位为奇数的版本一般加入了一些新内容， 不一定稳定， 是测试版本， 如： 2.7.22。
- ❑ Red Hat Enterprise Linux 5 使用的内核版本是2.6.18。
- ❑ 查询命令： `uname` 或者 `lsb_release`

# Linux的发行版本

---

- ❖ 不同的厂商把发布的内核与应用程序包组合就成了不同发行套件版本的Linux系统，相对于内核版本，发行套件版本号随着发布者的不同而不同，与系统内核的版本号是相对独立的。

# Linux的发行版本

## ❖ 常见的Linux的版本

- SUSE Linux
- Turbo Linux
- Dedian Linux
- SlackWare Linux
- Red Hat Linux

## ❖ 中文版本:

- 红旗Linux
- Xterm Linux
- 蓝点Linux





# Linux的发行版本

---

## ❖ Fedora Core

- 由社区维护和发布，红帽公司赞助，定位于桌面系统，是9.0的延续和发展

## ❖ RHEL(Red Hat Enterprise Linux)

- 红帽公司维护和发布，定位于企业级系统