

# 本书概述

## ▼ 第一章

### ▼ 绪论

- 内核结构一般性描述
- Linux如何与其他著名Unix系统展开竞争
- 任何Unix内核核心都是内存管理

## ▼ 第二章

### ▼ 内存寻址

- 说明x86处理器对内存数据进行寻址的特殊电路，并解释Linux如何充分利用它们

## ▼ 第三章

### ▼ 进程

- 进程（内核提供的基本抽象）如何在内核态或者用户态运行

## ▼ 第四章

### ▼ 中断和异常

- 进程如何通过“中断和异常处理硬件机制”实现在内核态、用户态转换

## ▼ 第五章

### ▼ 内核同步

- 内核必须处理来自不同设备和处理器的突发性中断，需要同步机制，以便所有请求由内核以交错方式处理

## ▼ 第六章

### ▼ 定时中断

- 使Linux能够处理已经经历的时间，一种重要的中断类型

## ▼ 第七章

### ▼ 进程调度

- Linux如何轮流执行系统中的每个活动进程，以便所有进程都能顺利完成

## ▼ 第八章

### ▼ 内存管理

- 描述用来处理系统中宝贵的资源-可用内存-所需要的复杂技术

## ▼ 第九章

### ▼ 进程地址空间

- 内核如何处理应用程序对内存发出的“贪婪”请求

## ▼ 第十章

- ▼ 系统调用

- 说明用户态下运行的进程如何对内核发出请求

- ▼ 第十一章

- ▼ 信号

- 进程如何给其他进程发送同步信号

- ▼ 文件系统

- 虚拟文件系统- 十二章
  - I/O体系结构和设备驱动程序
  - 块设备驱动程序

- ▼ 磁盘

- 页高速缓存
  - 访问文件
  - 回收页框