



# 计算机操作系统

## 1 计算机与操作系统 - 1.3 深入观察操作系统

### 1.3.5 程序接口的视角

掌握操作系统的程序接口  
掌握系统调用的实现机制  
掌握系统调用的实现要点  
掌握系统调用的实现流程

# 操作系统的程序接口

- 操作系统的程序接口——系统调用
- 操作系统实现的完成某种特定功能的过程；为所有运行程序提供访问操作系统的接口

# 系统调用的实现机制

- 陷入处理机制：计算机系统中控制和实现系统调用的机制
- 陷入指令：也称访管指令，或异常中断指令，计算机系统为实现系统调用而引起处理器中断的指令
- 每个系统调用都事先规定了编号，并在约定寄存器中规定了传递给内部处理程序的参数

# 系统调用的实现要点

- 编写系统调用处理程序
- 设计一张系统调用入口地址表，每个入口地址指向一个系统调用的处理程序，并包含系统调用自带参数的个数
- 陷入处理机制需开辟现场保护区，以保存发生系统调用时的处理器现场

# 系统调用的实现流程

