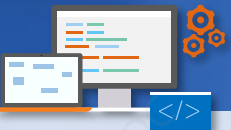


操作系统与Linux内核

西安邮电大学

操作系统定义、 功能及特征





什么是操作系统?

操作系统 operating system, 简称OS)

是一个系统软件，它管理计算机的软硬件资源，并为计算机程序提供服务。





操作系统既是大管家也是服务员



操作系统管谁?



操作系统五大功能



操作系统的接口



进程管理



内存管理



文件管理



外设管理

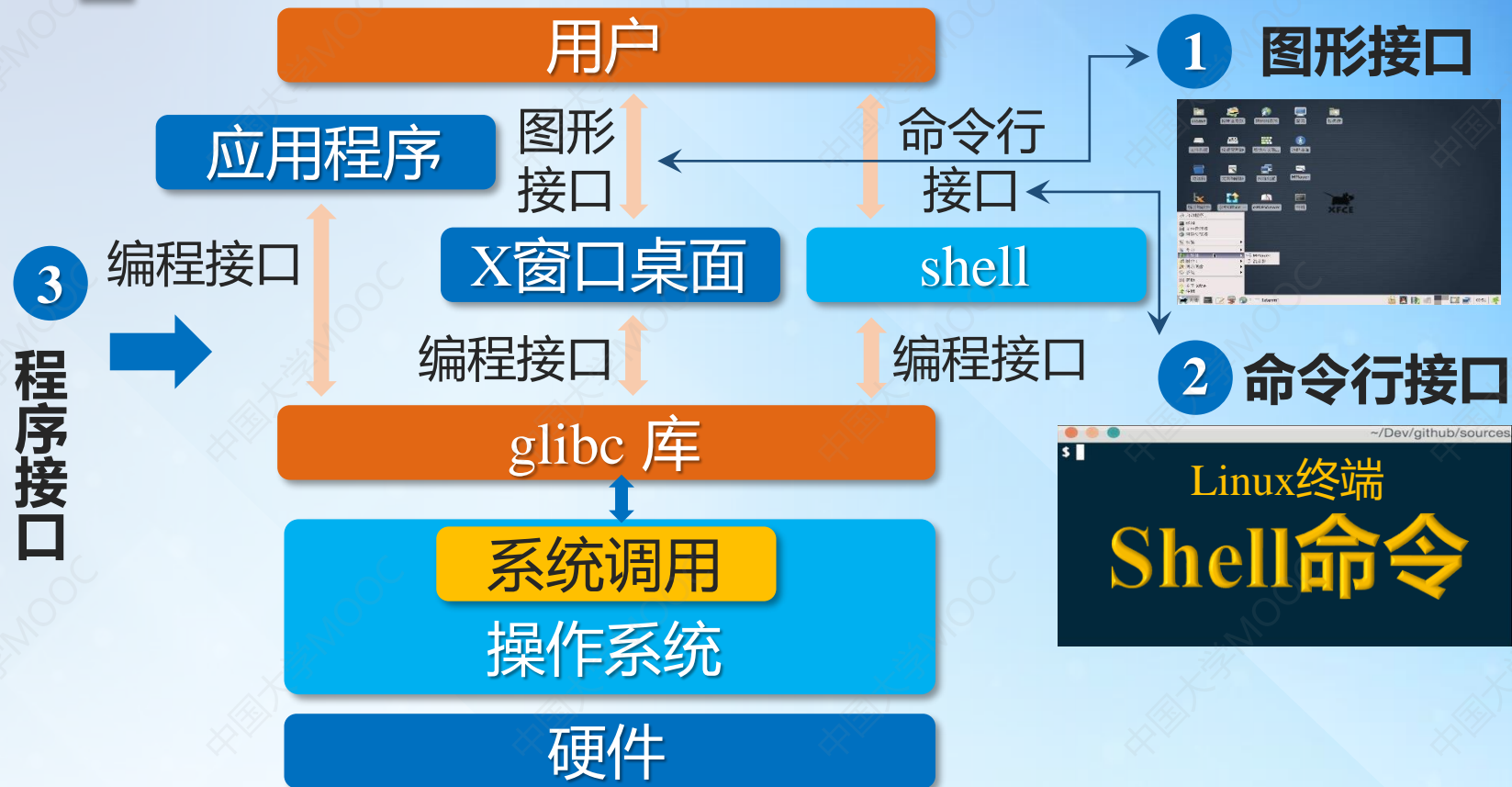


提供服务的系统调用接口





操作系统的接口





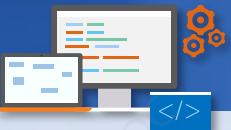
进程管理

进程
控制

进程
调度

进程
通信

进程
同步



内存管理

4

内存分配

3

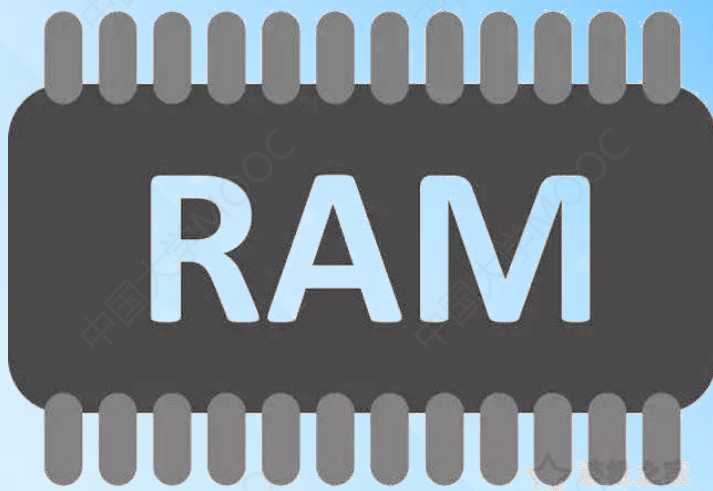
内存保护

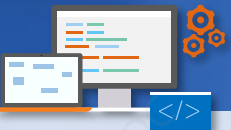
2

地址映射

1

内存扩充





外设管理





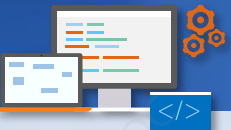
文件管理

目录
管理

存储
空间
管理

读写
管理

权限
管理



操作系统的特征

多个进程在一段时间内同时运行。

并发性

共享性

系统的资源可供内存中多个并发执行的进程共同使用。

通过某种技术把一个物理实体变为若干个逻辑上的对应物

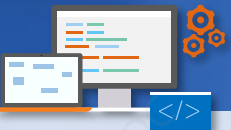
虚拟性

异步性

进程以不可预知的速度推进

操作系统的目标





现代操做系统的组成

用户态

内核态

应用程序



应用程序



应用程序



运行时共享库



系统调用

内存管理

进程管理

文件管理

网络管理

设备驱动程序

OS 内核

硬件



小结



什么是OS



OS功能



OS特征



OS目标

