**操作系统概论**

流行操作系统：

Windows系列、Unix系列（IBM）、Linux系列（red hat Linux、Cent0S、Ubuntu）、嵌入式系列

引言

四大类资源：CPU-》处理机管理、Main Memory（主存）-》存储器管理、I/O 模块、信息文件

一、OS（Operating Systens）

1.定义

控制和管理计算机硬件和软件资源，合理的组织计算机工作流程以及方便用户的程序集合

（理解：必须从上到下管理流程，资源管理者拥有者、计算机工作流程的组织者、通过接口来给用户提供服务）

1.1 底层：计算机硬件

操作系统

系统程序（编译程序、汇编程序、编辑程序、数据库）

应用程序（）

1.2研究角度

>资源管理角度

>进程角度

>用户角度

>机器扩充角度-虚拟机

-虚拟机:经OS提供的资源管理功能和各种服务功能把裸机改造为功能更强使用更方便的机器

-多用户系统中，每一位用户都有一台处理机

1.3发展过程

-手工操作（1950s）运算速度慢、用机器语言编程，一旦运行独占资源，即单进程（纸带、卡片）

-批处理（1960s）把用户提交的作业分类，编为一个作业执行序列，由监督程序自动依次处理执行（提出了常驻监控程序）运行过程：I/O中断请求、启动I/O、I/O完成、结束中断、I/O中断请求、启动I/O...所以就造成外设浪费主机资源

-联机批处理：慢速I/O设备和主机直接相连。在中间加入磁带，即：输入机->磁带->主机（协调输入机和磁带的关系）->输出设备

-脱机批处理:管理做艺人的运行，完成作业自动过度，出现了覆盖等程序设计技术（引用微机,在输入和输出设备中间加，在微机和主机之间加一个高速磁带，可以加很多个微机）（思想：在多任务系统里，永程序模拟多个微机从而实现多任务新系统）

-

2.目标

>方便性

>有效性

>可扩充性

>开放性