

全国计算机等级考试四级复习纲要四[1] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E5_85_A8_E5_9B_BD_E8_AE_A1_E7_c98_138696.htm 第四章考试要点 本章内容主要是:操作系统的功能、类型，多用户操作系统.进程及线程的概念，进程间的通信，进程管理，作业调度，作业控制，死锁.页式、段式、段页式存储，虚拟存储原理，地址转换机制，页面淘汰算法.文件和文件系统的概念，文件控制块，文件目录，文件分类与磁盘调度.输入输出控制方式，设备驱动程序，通道，中断，缓冲技术，SPOOLing系统.操作系统结构设计.网络操作系统.操作系统（DOS/Unix/Windows）的使用.操作系统技术发展。

一、操作系统的基本概念 1.引言

现代计算机系统由硬件和软件两部分构成。硬件指的是构成计算机系统的物理设备。操作系统控制和管理所有的系统硬件（如处理器、存储器、各种设备），也控制和管理系统中所有的软件，操作系统对计算机使用者提供了一种良好的操作环境，也为各种应用系统提供了基本的支持环境。操作系统在硬件之上建立了一个服务体系，为各种软件提供强有力的支持，呈现在用户面前的计算机是一个方便的、友好的环境界面。现代计算机系统中硬件与软件之间的关系可分成若干层次。硬件（裸机）在最里层，是计算机系统工作的物质基础，它的外面是操作系统，通过系统程序对计算机系统中各类资源（处理器、存储器、设备、数据等）进行管理和提供方便用户使用的多种服务功能，隐蔽对硬件的复杂操作，把裸机改造成功能更强，使用更方便的系统。来源

：www.examda.com 2.什么是操作系统 有几种不同的方法考察

操作系统 (1) 用户观点操作系统是用户与计算机之间的接口, 有了操作系统, 用户可以方便地使用计算机. 在功能上, 操作系统提供功能很强的系统调用, 用户软件使用这些系统调用 (也称管态) 运行。 (2) 资源管理观点操作系统是控制和管理计算机系统资源的程序, 它的工作是当用户程序和其他程序争用这些资源时, 提供有序的和可控的分配。 (3) 进程观点操作系统环境中, 常同时运行着多个程序 (称为并发), 这些同时运行的程序称为“进程” (process), 或“任务” (task)。每个进程都完成各自的特定任务 (如用户程序的运行, 处理某个设备的输入输出.....)。操作系统则控制和协调这些进程的运行。它从系统各部分可以并行工作为出发点, 考虑管理任务的分割和相互之间的关系, 通过进程之间的通信解决共享资源时带来的竞争问题。通常, 进程可以分为用户进程和系统进程两大类。 (4) 分层观点根据使用环境和对用户作业处理方式, 操作系统的基本类型可能分为3大类: 批处理操作系统 (batch processing operating system) .? 分时操作系统 (time sharing system) .? 实时操作系统 (real time system) 随着网络技术的发展与普遍使用, 共享网络资源的网络环境下的操作系统也已流行。网络环境下的操作系统又分成网络操作系统和分布式操作系统, 网络操作系统是在各单机操作系统的基础上, 按照网络体系结构的各个协议、标准进行开发, 形成网络软件, 包括网络管理、通信、资源共享、系统安全和多种网络应用等. 分布式操作系统要求一个统一的操作系统, 即废弃 (或改造) 各单机的操作系统, 整个网络设有单一的操作系统。分布式操作系统负责全系统的资源分配和调度, 为用户提供统一的界面。用户据此使用系

统资源、完成所需任务。至于设备在何处用户是不必知道的，这称为位置透明性。分布式操作系统是一个逻辑上紧密耦合的系统。而网络操作系统用户则需指明欲使用哪一台计算机上的哪个资源。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com