

1. **\*\*操作系统的功能 (What Operating Systems Do) \*\***: 操作系统是管理计算机硬件和软件资源的软件, 为用户和应用程序提供接口, 协调任务, 管理文件, 以及处理器、内存和存储设备的调度。
2. **\*\*计算机系统组织 (Computer-System Organization) \*\***: 这是指计算机硬件的结构和组件如何协同工作。包括处理器、内存、输入输出设备和存储设备的互相连接和交互。
3. **\*\*计算机系统架构 (Computer-System Architecture) \*\***: 这是指计算机的设计原理和结构, 包括数据格式、指令集、处理器的设计、内存管理等。
4. **\*\*操作系统结构 (Operating-System Structure) \*\***: 描述操作系统的内部组织和设计, 如何分层、模块化, 以及各个组件 (如调度器、文件系统) 的工作方式。
5. **\*\*操作系统操作 (Operating-System Operations) \*\***: 操作系统的基本功能, 包括进程管理、内存管理、文件系统操作和设备管理等。
6. **\*\*进程管理 (Process Management) \*\***: 操作系统中负责创建、调度、同步和终止进程的机制。
7. **\*\*内存管理 (Memory Management) \*\***: 操作系统中管理计算机内存资源的部分, 包括分配、回收内存空间, 以及在物理内存和虚拟内存之间进行管理。
8. **\*\*存储管理 (Storage Management) \*\***: 涉及数据的长期存储, 包括文件系统的管理和硬盘等存储设备的调度。
9. **\*\*保护与安全 (Protection and Security) \*\***: 操作系统中保护系统避免未经授权访问和破坏的机制, 以及保护用户数据的隐私和安全。
10. **\*\*内核数据结构 (Kernel Data Structures) \*\***: 内核是操作系统的核心部分, 内核数据结构是指内核内部用于管理资源和操作的数据结构, 如队列、树、哈希表等。
11. **\*\*计算环境 (Computing Environments) \*\***: 这是指支持计算的各种环境, 包括传统的桌面计算、企业服务器、移动计算以及分布式和云计算环境。
12. **\*\*开源操作系统 (Open-Source Operating Systems) \*\***: 这类操作系统的源代码是公开的, 允许用户自由使用、修改和分发。例如 Linux 和 BSD 是众所周知的开源操作系统。