版本号：v1.0 阶段：初稿

# 操作系统面试宝典

刘鹏

天津大学

2022年01月22日

本文以《现代操作系统（原书第3版）》》为参考，在具备基本逻辑的基础上只记录笔者认为对计算机网络领域面试相关的知识，深入研究可参考其他资料。

# 操作系统基础

本章主要讲述对理解计算机网络模型最重要的基础知识，思维导图如下：

## 一、**操作系统的角色**

操作系统的定义有很多种，但总体来说，我们可以认为它扮演着这样一个角色：

|  |
| --- |
| 操作系统是介于硬件资源和应用程序之间的一个系统软件，它可以管理硬件资源，同时也可以管理应用程序。 |

### 根据以上的叙述，我们也可以总结出操作系统的主要功能：

1. 硬件资源管理

计算机必要的硬件资源有CPU、内存、硬盘和I/O设备。这些硬件资源是有限的，所以必须进行合理地资源分配和资源回收。

1. 应用程序管理

操作系统为应用程序提供硬件资源的服务，同时也要管理应用程序，即控制进程的生命周期、资源分配等。

## 操作系统的相关术语

### 1、进程（process）

进程本质上就是一个正在运行的程序

每个进程都有一个对应的地址空间（address space），进程可以对其进行读写，从逻辑上看，进程是一个可以容纳运行一个程序所需要所有信息的容器。

进程可以被挂起和重启

一个进程可以创建多个子进程，所以进程不断创建下去就会得到一个进程树。

操作系统通过进程表（数组或链表结构）来

### 2、地址空间（address space）

### 3、文件（process）

# 迭代日志表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **迭代版本** | **迭代工作** | **迭代日期** |
| V1.0 | 建立初稿文档，完成第1章和第2章的整理。 | 2022-01.15-01.20 |
| V1.1 |  |  |