

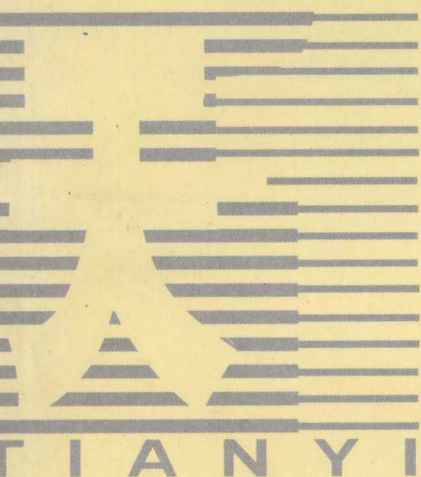
计算机类

依据国家自考委最新自考大纲及新修版教材编写

# 操作系统概论

● 高等教育自学考试指定教材同步配套题解

主编 丁峻岭 张平春



高等教育自学考试指定教材同步配套题解

(计算机及其应用专业)

# 操作系统概论

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 主 编 | 丁峻岭 | 张平春 |
| 副主编 | 赵泽兵 | 段宝强 |
|     | 李学相 |     |

现代出版社

图书在版编目(CIP)数据

操作系统概论/丁峻岭 张平春 主编—北京:现代出版社,2000.12  
全国高等教育自学考试指定教材同步配套题解,计算机专业辅导

ISBN 7-80028-603-7

I.高… II.①丁…②张… III.操作系统概论-高等教育-自学考试-解题  
IV.G726.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 85503 号

高等教育自学考试指定教材同步配套题解

## 操作系统概论

---

责任编辑:姜秀云

出版发行:现代出版社

地 址:北京安定门外安华里 504 号(100011)

印 刷:中国科学院印刷厂

开 本:787×1092 1/16

版 次:2000 年 12 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1-10000 册

印 张:12.75 印张

---

书 号:ISBN 7-80028-603-7/G.205

定 价:268.00(16 册)

本册定价:18.00 元

(本书封面贴有防伪标签,无标签者均为盗版)

## 寄语考生

随着我国教育总方针由应试教育向素质教育的转变,作为我国高等教育重要组成部分的自学考试也发生了重大变化。全国自考委在专业设置、考试计划、出题指导方针等方面都做了重大的调整,同时,对自学考试大纲、指定教材亦做了全方面的修订、编写。

新形势下,为使广大自考学员能及时、快速地掌握新教材,我们对原有的系列辅导用书进行了全面的修订,并不断地推出新品种以飨读者。

**本套“指定教材同步配套题解”有以下特点:**

**新—①内容新。**本套丛书全部按最新的自学考试大纲及最新版指定教材内容编写。

**②结构新。**同原辅导及其它辅导相比,修订后的辅导用书编排体例更加科学,增加了“本门课的学习与考试”部分。这是全书的点睛之笔。

**全—信息全。**本套辅导书涵盖了大纲中所有的知识点、考核点,并精心编拟大量“综合练习题”,训练强度大,解答准确。特别指出的是根据《高等教育自学考试活页文丛》(人大版)对教材中没有补充的内容,在本辅导中都做了详尽补充。

**强—①作者阵容强。**本套丛书的作者,有指定教材的主编,有专业教研室主任,有长期参加辅导的主讲教师。他们对自考教材分析透,对出题规律掌握准。

**②针对性强。**书后针对新大纲及考卷合理设计多套“全真模拟试题”,增强考生临场经验,增加本书实用性。

愿本套“同步配套题解”能帮助您顺利通过自考难关,早日实现美好理想。

**《高等教育自学考试指定教材同步配套题解》编委会**

# 前 言

《操作系统概论同步配套题解》一书,以全国高等教育自学考试指导委员会指定的《操作系统概论》(计算机及其应用专业(专科)、全国高等教育自学考试指导委员会组编、谭耀铭主编、经济科学出版社 2000 年版)课本为基础,仅仅围绕全国高等教育自学考试指导委员会制定的计算机及应用专业(专科段)《操作系统概论自学考试大纲》的要求编撰而成。

全书主要有有序言部分《操作系统概论》课程的学习与考试,第一至九章的学习重点及同步综合练习和尾部所附的全真模拟试题三部分组成。中间部分是全书的核心,具体到各章又分“学习目的与要求”、“内容提要”、“同步综合练习”、“参考答案”四部分。各节的重点内容提要。同步综合练习从“填空”、“单项选择题”、“多项选择题”、“简答题”、“计算题”、“应用题”等六个方面提出了问题,参考答案回答了这六个方面的提问。

《操作系统概论》是高等教育自学考试计算机及其应用专业(专科)考试计划中的主要专业课程。本课程从操作系统实现资源管理的观点出发,阐述如何对计算机系统上的硬、软件资源进行管理,使计算机系统协调一致地、有效地为用户服务,充分发挥资源的使用效率,提高计算机系统的服务质量。每一个从事计算机科学技术的工作者,当掌握了操作系统的工作原理和实现方法,对开发各类计算机系统的应用软件和系统软件,将起到事半功倍的作用。

本着对读者认真负责的态度,该书在编写过程中严格依据“大纲”要求,突出指定“教材”的内容,加强基础知识的学习与指导,适当增加了一些“大纲”中提到而指定“课本”中未涉及或涉及较浅的一些知识点。特别注重引导考生把基础知识和理论转化为应用能力,尽最大可能指导、帮助考生顺利通过对《操作系统概论》课程的考试。

由于时间仓促,加之水平有限,书中错误与不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正,以利日后改进。

作 者

2001 年 10 月

# 目 录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 《操作系统概论》课程的学习与考试 .....    | ( 1 ) |
| 第一章 引 言 .....             | ( 4 ) |
| 考核知识点 .....               | ( 4 ) |
| 同步综合练习 .....              | ( 7 ) |
| 参考答案 .....                | (14)  |
| 第二章 处理器管理 .....           | (19)  |
| 考核知识点 .....               | (19)  |
| 同步综合练习 .....              | (25)  |
| 参考答案 .....                | (34)  |
| 第三章 存储管理 .....            | (40)  |
| 考核知识点 .....               | (40)  |
| 同步综合练习 .....              | (47)  |
| 参考答案 .....                | (61)  |
| 第四章 文件管理 .....            | (69)  |
| 考核知识点 .....               | (69)  |
| 同步综合练习 .....              | (75)  |
| 参考答案 .....                | (82)  |
| 第五章 设备管理 .....            | (87)  |
| 考核知识点 .....               | (87)  |
| 同步综合练习 .....              | (92)  |
| 参考答案 .....                | (99)  |
| 第六章 作业管理 .....            | (105) |
| 考核知识点 .....               | (105) |
| 同步综合练习 .....              | (108) |
| 参考答案 .....                | (116) |
| 第七章 并发进程 .....            | (121) |
| 考核知识点 .....               | (121) |
| 同步综合练习 .....              | (126) |
| 参考答案 .....                | (137) |
| 第八章 MS - DOS 操作系统简介 ..... | (151) |
| 考核知识点 .....               | (151) |
| 同步综合练习 .....              | (156) |
| 参考答案 .....                | (161) |
| 第九章 Windows 操作系统简介 .....  | (165) |
| 考核知识点 .....               | (165) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 同步综合练习 .....                  | (169) |
| 参考答案 .....                    | (172) |
| 全真模拟试题(一) .....               | (175) |
| 参考答案 .....                    | (178) |
| 全真模拟试卷(二) .....               | (181) |
| 参考答案 .....                    | (185) |
| 2001 年(上)全国高教自考操作系统概论试题 ..... | (188) |
| 参考答案及评分标准 .....               | (192) |

# 《操作系统概论》课程的学习与考试

## 一、课程性质及其设置目的和要求

### (一)课程的性质、地位和任务

随着计算机技术的迅猛发展,计算机的硬、软件资源越来越丰富,用户也要求能更方便、更灵活地使用计算机系统。为了增强计算机系统的处理能力,以及方便用户有效地使用计算机系统,操作系统已成为现代计算机系统中不可缺少的重要组成部分。因此,《操作系统概论》是高等教育自学考试计算机及其应用专业(专科)考试计划中的主要专业课程。

本课程从操作系统实现资源管理的观点出发,阐述如何对计算机系统上的硬、软件资源进行管理,使计算机系统协调一致地、有效地为用户服务,充分发挥资源的使用效率,提高计算机系统的服务质量。

一个从事计算机科学技术的工作者,当他掌握了操作系统的工作原理和实现方法后,将有利于他利用计算机系统开发各种应用软件和系统软件。

### (二)本课程的要求

掌握操作系统对各种资源的管理方法和操作系统各部分之间的关系后,才能真正掌握操作系统的工作原理以及了解操作系统在整个计算机系统中的作用。通过本课程的学习,要求:

1. 了解操作系统的组成部分,掌握操作系统的基本原理、基本概念,了解操作系统的基本设计方法。

2. 了解操作系统的基本原理在 MS-DOS 中的应用和实现技术,了解 Windows 操作系统的基本功能。

### (三)本课程与有关课程的联系

操作系统是管理计算机系统资源和控制程序执行的一种系统软件,它直接扩充裸机(不配有软件的计算机)的功能,为程序的执行提供良好的环境。所以,在学习操作系统之前应该先学习计算机组成原理、数据结构导论、高级语言程序设计、汇编语言程序设计等课程。在这些先行课的基础上学习本课程符合循序渐进的规律,这样不仅容易理解课程内容,而且能正确地把操作系统的各部分程序有机地联系起来。

## 二、课程的学习与考核

### (一)能力层次的含义

在本书第一至九章“考核知识点”的考核要求中,提出了“识记”、“领会”、“简单应用”、“综合应用”等四个能力层次。它们之间是递进等级的关系。后者必须建立在前者基础上,它们的含义是:

识记:要求能够识别和记忆本课程中规定的知识点的主要内容(如定义、公式、原则、重要结论、方法、步骤及特征、特点等),并能做出正确的表述、选择和判断。

领会:要求能领悟和理解本课程中规定的知识点的内涵与外延,熟悉其内容要点和它们之间的区别与联系,做出正确的解释、说明和论述。

简单应用:要求能运用本课程中规定的少量知识点分析和解决一般应用问题。

综合应用:要求能运用本课程中规定的多个知识点综合分析和解决较复杂的应用问题。

## (二) 自学教材

自学教材:《操作系统概论》,全国高等教育自学考试指导委员会组编,谭耀铭主编,经济科学出版社 2000 年版。

## (三) 课程学分

本课程是计算机及其应用专业(专科)的专业课程,共 4 学分。

## (四) 关于命题和考试的一些规定

1. 本书第一至九章“考核知识点与考核要求”中各条知识细目都是考核的内容。考试命题要覆盖到章,并适当突出重点章节,加大重点内容的覆盖密度。

2. 试卷中对不同能力层次要求的评分所占的比例大致是:“识记”为 20%，“领会”为 30%，“简单应用”为 30%，“综合应用”为 20%。

3. 试题难易程度可分为四档:易、较易、较难、难。这四档在每份试卷所占的比例大致依次为 2:3:3:2,且各能力层次中都存在着不同难度的试题。

4. 试题主要题型有单项选择、多项选择、填空、计算、简答、应用等。

5. 考试方式为闭卷、笔试。考试时间为 150 分钟。评分采用百分制,60 分为及格。考试时只允许带笔、橡皮、尺,答卷必须用钢笔或圆珠笔书写,颜色用蓝色或黑色墨水,不允许使用其它颜色。

## 三、自学指导

操作系统是随着计算机系统的发展和实际应用的需要而形成的,在不同的计算机环境中需配置不同的操作系统。尽管如此,各类操作系统的根本任务都要保证计算机系统的有效、安全和方便使用。因此,它们虽有不同的特性,但具有共性。本课程立足于共性,从资源管理观点出发阐述操作系统的基本工作原理和设计方法,介绍了基本原理在 MS-DOS 中的应用和实现技术。读者通过学习应该了解操作系统要做什么? 怎样去做? 为什么要这样做?

要能做到真正学有所得,就必须:认真阅读教材,边读边做笔记,及时做习题,巩固所学内容,做好阶段总结,正确理解课程内容。

1. 在开始阅读某章教材之前,先翻阅有关这一章的考核知识点、考核要求、重点,以便在阅读教材时做到心中有数,有的放矢。

2. 阅读教材时要逐段细读,逐句推敲,集中精力,吃透每一个知识点,对基本概念必须深刻理解,对基本原理必须彻底弄清,对设计技巧要能灵活运用。

3. 由于操作系统中各种资源的特性各异,操作系统对它们的管理方法也就不同。因此,在学习时应环绕如下四个中心问题:

(1) 操作系统是怎样管理计算机系统中的各种资源,以及保证资源的使用效率。

(2) 操作系统怎样为用户提供良好的运行环境,以方便用户使用计算机系统。

(3) 操作系统怎样按照用户的要求来控制程序的执行,以保证用户得到满意的服务。

(4) 操作系统怎样合理分配和管理共享资源,以确保计算机系统的安全可靠。

在学习过程中根据这四个方面边学习边总结,那么就可对操作系统有一个比较全面的理解。

4. 对于自学者来说阅读一遍书是不够的,有时阅读两三遍也没完全弄明白,这不足为奇,也不必丧失信心。想想在校学生的学习过程,他们在课前预习,课堂听老师讲课,课后复习,再做习题等。所以,要真正学好一门课反复阅读是正常现象。

5. 做习题是理解、消化和巩固所学知识,培养分析问题、解决问题能力的重要环节,在做习题前应先认真仔细阅读教材,切忌根据习题选择教材内容,否则本末倒置,欲速则不达。

#### 四、本书的内容设置及使用

《操作系统概论同步配套题解》一书,以全国高等教育自学考试指导委员会指定的《操作系统概论》(计算机及其应用专业(专科)、全国高等教育自学考试指导委员会组编、谭耀铭主编、经济科学出版社 2000 年版)课本为基础,仅仅围绕全国高等教育自学考试指导委员会制定的计算机及应用专业(专科段)《操作系统概论自学考试大纲》的要求编撰而成。

全书主要有序言部分《操作系统概论》课程的学习与考试、第一至九章的学习重点及同步综合练习和尾部所附的全真模拟试题三部分组成。中间部分是全书的核心,具体到各章又分“学习目的与要求”、“同步综合练习”、“参考答案”四部分。知识网点含考核知识点和各节的重点内容提要。同步综合练习从“填空”、“单项选择”、“多项选择”、“简答”、“计算”、“应用”等六个方面提出了问题,参考答案回答了这六个方面的提问。

编写过程中,“序言”部分及第一至九章的“学习目的与要求”、“考核知识点”,主要借鉴了《操作系统概论自学考试大纲》相应部分的一些要求及说明。对于“自考委”指定课本《操作系统概论》一书所附习题,作为重点内容在本书相应章节的同步综合练习及参考答案中进行了体现。

为使各考生更好地学习《操作系统概论》课程,引导考生把基础知识和理论转化为应用能力,帮助考生顺利通过《操作系统概论》课程的考试,本书在编写过程中重点突出了以下几点:

1. 严格依据“大纲”要求。编写过程中,“序言”部分及第一至九章的“学习目的与要求”、“考核知识点与要求”,主要借鉴了《操作系统概论自学考试大纲》相应部分的一些要求及说明。

2. 突出指定的“教材”内容。对于“自考委”指定课本《操作系统概论》一书所附习题,作为重点内容在本书相应章节的同步综合练习及参考答案中进行了体现。

3. 加强基础知识练习。对于“大纲”及课本中涉及的一些重点内容、基础知识,在考核内容及同步综合练习中以多种形式进行了练习。

4. 适当增加知识面。对于“大纲”中提到而指定“课本”中未涉及的一些知识点,在本辅导书的编写中,于考核内容及同步综合练习中进行了适当的补充。

# 第一章 引言

## 学习目的与要求

了解操作系统在计算机系统中的作用;各类操作系统的特点;程序状态字和系统功能调用的作用。

重点是:计算机系统的组成;操作系统在计算机系统中的作用;各类操作系统的特点;程序状态字的作用。

## 考核知识点

1. 计算机系统,要求达到“识记”层次。
  - 1.1 计算机系统由哪些部分组成。
  - 1.2 计算机系统硬件资源和软件资源。
2. 操作系统,要求达到“识记”层次。
  - 2.1 操作系统在计算机系统中的地位。
  - 2.2 操作系统做些什么工作。
3. 操作系统类型,要求达到“领会”层次。
  - 3.1 操作系统的类型。
  - 3.2 各类操作系统的特点。
4. 程序状态字,要求达到“领会”层次。
  - 4.1 什么是特权指令。
  - 4.2 设置“目态”和“管态”的作用。
  - 4.3 程序状态字的作用。
  - 4.4 程序状态字和程序状态字寄存器的区别及它们之间的联系。
  - 4.5 程序状态字的基本内容。
5. 操作系统与用户的接口,要求达到“识记”层次。
  - 5.1 操作系统为什么要提供“系统功能调用”。
  - 5.2 用户程序与系统功能调用之间的转换。
  - 5.3 操作系统为用户提供哪些控制作业执行步骤的手段。
6. 操作系统的功能,要求达到“识记”层次。

从资源管理的观点看,操作系统由哪些功能部分组成。

## 内容提要

### 第一节 计算机系统

1. 计算机系统是能按人的要求接收和存储信息,自动进行数据处理和计算,并输出结果信息的机器系统。

2. 计算机系统包括硬件和软件两大部分。计算机硬件是借助电、磁、光、机械等原理构成的各种物理部件的组合,是系统赖以工作的实体。计算机软件一般指计算机系统程序及其文档,用于指挥和管理整个系统按指定的要求进行工作。

3. 计算机的硬件主要由中央处理器(CPU)、存储器、输入输出控制系统和各种输入输出设备组成。中央处理器是对信息进行高速运算和处理的部件;存储器可分为主存储器和辅助存储器,主存储器可被中央处理器直接访问;输入输出设备是计算机和用户的交互接口部件;输入输出控制系统管理外围设备与主存储器之间的信息传送。

4. 计算机软件可以分为系统软件、支撑软件以及应用软件三类。系统软件是计算机系统中最靠近硬件层次的软件,解决任何领域的问题一般都要用到系统软件。支撑软件是支撑其他软件的开发与维护的软件。应用软件是特定应用领域的专用软件。

### 第二节 操作系统

1. 操作系统(OperatingSystem,缩写 OS)是管理计算机系统资源、控制程序执行、改善人机界面和为应用软件提供支持的一种系统软件。

2. 操作系统在计算机系统中的作用

(1) 管理计算机系统的资源:包括硬件资源(中央处理器、主存储器、各种外围设备)和软件资源(程序、数据)。它说明资源的使用情况,实现多用户共享计算机系统的各种资源,使计算机系统的资源利用率提高。

(2) 为用户提供方便的使用接口:操作系统按用户输入或选择的命令要求去控制用户程序的执行,而用户无需了解硬件的特性。

(3) 为程序提供良好的运行环境:操作系统具有扩充硬件的功能。

### 第三节 操作系统的形成与发展

#### 一、批处理操作系统

1. “单流批处理系统”:每次只允许一个作业执行。一批作业的程序和数据交给系统后,系统顺序控制作业的执行,当一个作业执行结束后自动转入下一个作业的执行。

2. “多道批处理系统”:允许若干个作业同时装入主存储器,使一个中央处理器轮流地执行各个作业,各个作业可以同时使用各自所需的外围设备。

多道批处理系统提高了计算机系统的资源使用效率,但作业执行时用户不能直接干预作业的执行,当作业执行中发现出错,由操作系统通知用户重新修改后再次装入执行。

## 二、分时操作系统(简称分时系统)

分时操作系统是多个用户通过终端机器同时使用一台主机,这些终端机器连接在主机上,用户可以同时与主机进行交互操作而互不干扰。因此,分时操作系统的主要特点是:

①交互性。用户在终端设备上可直接输入、调试、修改和运行自己的程序,并直接获得结果。

②及时性。由于支持人机交互,所以要求系统能快速地对用户提出的请求给出应答。

③独立性。指多个用户虽然同时与计算机系统进行一系列交往,但相互间互不干扰。

④多路性。从宏观上,整个系统同时在为多个用户服务,但从微观上,主机系统某一时刻只为一个用户服务。

## 三、实时操作系统

在实时操作系统控制下,对计算机系统接收到的外部信号在严格的时限内处理完成。设计实时操作系统必须首先考虑系统的实时性和可靠性,其次才考虑系统效率。

## 四、个人计算机操作系统

个人计算机上操作系统的主要功能是实现文件管理、输入/输出控制和命令语言的解释。这样的系统每次只允许一个用户使用计算机,称为“单用户操作系统”。操作系统提供给用户的接口是“命令语言”,用户通过键盘或鼠标输入命令请求操作系统服务。

## 五、网络操作系统

网络操作系统把计算机网络中的各台计算机有机地联合起来,提供一种统一、经济而有效地使用各台计算机的方法,可使各个个人计算机实现相互间传送数据。网络操作系统的主要功能是实现各台计算机之间的通信以及网络中各种资源的共享。

## 六、分布式操作系统

分布式计算机系统是由多台计算机组成的一种特殊的计算机网络。网络中各台计算机没有主次之分;网络中任意两台计算机可以通过通信来交换信息;网络中的资源为所有用户共享。

为分布式计算机系统配置的操作系统称“分布式操作系统”,分布式操作系统能使系统中若干台计算机相互协作完成一个共同的任务。其特点是:分布性、并行性。

# 第四节 程序状态字

## 一、特权指令

为了保证计算机系统能可靠地工作,经常把由 CPU 执行的指令分成两类:特权指令和非特权指令。不允许用户程序中直接使用的指令称为“特权指令”。例如, I/O 指令、设置时钟、置控制寄存器等指令都是特权指令,这些指令只允许操作系统中使用,而不允许用户程序中使用,若用户程序中直接使用这些指令,则可能引起冲突或由于某些意外而造成错误。

## 二、管态和目态

为避免用户程序中错误地使用特权指令,计算机硬件结构中的中央处理器区分目态和管态两种工作状态。当中央处理器处于目态时不允许执行特权指令;当中央处理器处于管态时可执行包括特权指令在内的一切机器指令。所以,操作系统程序占用中央处理器时应让中央处理器在管态工作,而用户程序占用中央处理器时应让中央处理器在目态工作。

## 三、程序状态字

1. 程序状态字(缩写 PSW)是用来控制指令执行顺序并且保留和指示与程序有关的系统状态。

2. 程序状态字的内容。程序状态字一般包含三部分内容:

程序基本状态。

指令地址:指出下一条指令的存放地址。

条件码:指出指令执行结果的特征。

目态/管态。

等待/计算:置为计算状态时,处理器按指令地址顺序执行指令;置为等待状态时,处理器不执行任何指令。

(2)中断码。保存程序执行时当前发生的中断事件。

(3)中断屏蔽位。指出程序执行中发生中断事件时,要不要响应出现的中断事件。

3. 程序状态字的作用。每个程序都要有一个程序状态字来刻画本程序的执行状态。处理器总是按程序状态字寄存器中的指令地址和设置的其它状态来控制程序的执行。所以,当操作系统调度到某个程序运行时,必须把该程序的 PSW 送入程序状态字寄存器,这时处理器就控制该程序的执行。同样,当某个程序暂时让出处理器时,必须把它的 PSW 保存好,一旦它能继续执行进又可把它的 PSW 送入以程序状态字寄存器中。

在单处理器的计算机系统中,整个系统设置一个用来存放当前运行程序的 PSW 的寄存器,该寄存器称为“程序状态字寄存器”。

## 第五节 操作系统与用户的接口

1. 系统调用:操作系统往往编制了许多不同功能的子程序,供用户程序执行中调用,这些由操作系统提供的子程序称“系统功能调用”程序,简称“系统调用”。

2. 访管指令:“访管指令”是一条可在目态下执行的指令,用户程序中凡是要调用操作系统功能时,就安排一条访管指令并设置一些参数。当处理器执行到访管指令时就产生一个中断事件,把操作系统程序的 PSW 送入程序状态字寄存器,使机器在原来目态下执行用户程序变成在管态下执行操作系统的系统调用程序。当一次系统调用结束后,操作系统又把用户的 PSW 重新送入程序状态字寄存器,使机器又返回到目态下执行用户程序。

## 第六节 操作系统的功能

从资源管理的观点看,操作系统的功能可分成五大部分,即:

1. 处理器管理:主要工作是进行处理器的分配制度。
2. 存储管理:主要是管理主存储器资源。
3. 文件管理:支持对文件的存储、检索和修改以及解决文件的共享、保护和保密等问题。
4. 设备管理:负责管理各类外围设备,包括分配、启动和故障处理等。
5. 作业管理:为用户提供使用计算机系统的手段。

### 同步综合练习

#### 一、填空题

1. 计算机系统是\_\_\_\_\_接收和\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_进行数据处理和计算,并\_\_\_\_\_的机器系统。

2. 计算机系统包括计算机\_\_\_\_\_和计算机\_\_\_\_\_两大部分。
3. 计算机系统的最内层是\_\_\_\_\_, 主要由\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_系统和各种\_\_\_\_\_设备组成。
4. 存储器可分为\_\_\_\_\_存储器和\_\_\_\_\_存储器, 用于存放各种程序和数据。
5. \_\_\_\_\_用于存放程序和数据。
6. \_\_\_\_\_是对信息进行高速运算和处理的部件。
7. 主存储器可被\_\_\_\_\_直接访问。
8. 输入输出控制系统管理\_\_\_\_\_设备与\_\_\_\_\_之间的信息传送。
9. 一般说来, 计算机软件可以分为\_\_\_\_\_软件、\_\_\_\_\_软件以及\_\_\_\_\_软件三类。
10. \_\_\_\_\_软件是计算机系统中最靠近硬件层次的软件。
11. \_\_\_\_\_软件是支撑其他软件的开发与维护的软件。
12. \_\_\_\_\_软件是特定应用领域的专用软件。
13. 人与硬件系统之间的接口界面是\_\_\_\_\_。
14. 操作系统是计算机系统的一种\_\_\_\_\_软件。
15. 操作系统的英文缩写是\_\_\_\_\_。
16. 操作系统的功能是\_\_\_\_\_。
17. Operating System 的中文含义是\_\_\_\_\_。
18. 操作系统既要管理资源, 又要为用户服务, 所以系统资源管理和\_\_\_\_\_是操作系统的功能要点。
19. 计算机系统的资源包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
20. 操作系统管理计算机系统的资源, 其硬件资源有: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ ; 软件资源有: \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
21. 50 年代 General Motors 研究室在 IBM701 计算机上实现了第一个\_\_\_\_\_。
22. 第一个操作系统是一个\_\_\_\_\_。
23. 六十年代开始设计的能够同时运行多个程序, 但无交互能力的操作系统是\_\_\_\_\_。
24. 多道批处理系统提高了\_\_\_\_\_。
25. 采用多道程序设计能充分发挥\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_之间的并行工作能力。
26. 在\_\_\_\_\_控制下, 用户在终端设备上可以\_\_\_\_\_输入、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_自己的程序, 能\_\_\_\_\_修改程序中的错误, 并\_\_\_\_\_获得结果。
27. 为了使用户直接操纵计算机进行交互式工作, 出现了\_\_\_\_\_。
28. 在\_\_\_\_\_控制下, 计算机系统接收到外部信号后及时进行处理, 并且要在\_\_\_\_\_处理完接收的事件。
29. 七十年代开始的在个人计算机上使用的操作系统是\_\_\_\_\_。
30. 网络操作系统的主要功能是实现\_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_。
31. 80 年代是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的年代。90 年代是\_\_\_\_\_的时代。
32. 在 60 年代还出现了用于控制生产流水线、进行工业处理控制、监督和控制实验等的\_\_\_\_\_。
33. 操作系统提供给用户的接口是\_\_\_\_\_。
34. 最简单的个人计算机由一个\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和一个终端(显示器和键盘, 也可有一

个鼠标)组成,通常还增加一个\_\_\_\_\_和一个\_\_\_\_\_。

35. 个人计算机的用户要求操作系统提供两类服务:一类是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,另一类是\_\_\_\_\_。

36. 开放系统的特点是符合国际标准、具有可扩充性、可移植性。IEEE 开放系统委员会把适应这种标准的操作系统命名为\_\_\_\_\_,即\_\_\_\_\_。

37. MS-DOS 系统是\_\_\_\_\_, WindowsNT 是\_\_\_\_\_, UNIX 是\_\_\_\_\_。

38. 根据计算机系统的功能和应用,可以把操作系统分成:\_\_\_\_\_操作系统;\_\_\_\_\_操作系统(单流批处理和多道批处理);\_\_\_\_\_操作系统;\_\_\_\_\_操作系统;\_\_\_\_\_操作系统和\_\_\_\_\_操作系统。

39. 个人计算机上每次只允许一个用户使用计算机的系统称为\_\_\_\_\_。

40. 为计算机网络配置的操作系统称为\_\_\_\_\_。

41. 为分布式计算机系统配置的操作系统称为\_\_\_\_\_。

42. 根据服务对象不同,常用的单处理机 OS 可以分为如下三种类型:

(1) 允许多个用户在其终端上同时交互地使用计算机的 OS 称为\_\_\_\_\_,它通常采用\_\_\_\_\_策略为用户服务;

(2) 允许用户把若干个作业提交计算机系统集中处理的 OS 称为\_\_\_\_\_,衡量这种系统性能的一个主要指标是系统的\_\_\_\_\_;

(3) 在\_\_\_\_\_控制下,计算机系统能及时处理由过程控制反馈的数据并做出响应。设计这种系统时应首先考虑系统的\_\_\_\_\_。

43. 如果中央处理器在管态工作,却取到了一条特权指令,此时中央处理器将\_\_\_\_\_执行该指令,并形成“\_\_\_\_\_”的信号。

44. 为了保证计算机系统能可靠地工作,经常把由 CPU 执行的指令分成\_\_\_\_\_指令和\_\_\_\_\_指令两类。

45. 为避免用户程序中错误地使用特权指令,计算机硬件结构中的中央处理器区分\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种工作状态。

46. 当中央处理器处于\_\_\_\_\_时不允许执行特权指令;当中央处理器处于\_\_\_\_\_时可执行包括特权指令在内的一切机器指令。

47. 操作系统程序占用中央处理器时应让中央处理器在\_\_\_\_\_工作,而用户程序占用中央处理器时应让中央处理器在\_\_\_\_\_工作。

48. 程序状态字的英文缩写是\_\_\_\_\_。

49. 程序状态字一般包含程序\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_三部分。

50. 每个程序都要有一个\_\_\_\_\_来刻画本程序的执行状态。

51. 处理器总是按\_\_\_\_\_寄存器中的指令地址和设置的其它状态来控制程序的执行。

52. 在单处理器的计算机系统中,整个系统设置一个用来存放当前运行程序的\_\_\_\_\_的寄存器,该寄存器称为“\_\_\_\_\_”。

53. 现代计算机中,CPU 的工作方式有目态和管态两种,在目态中运行\_\_\_\_\_程序,在管态中运行\_\_\_\_\_程序,执行编译程序时,CPU 处于\_\_\_\_\_。

54. 操作系统提供给用户使用的接口有\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

55. 用户调用操作系统功能必须使用\_\_\_\_\_。

56. 一个程序当它被投入运行时,必须把它的程序和数据存放到\_\_\_\_\_中。

57. 从资源管理的观点看,操作系统的功能可分成\_\_\_\_\_管理、\_\_\_\_\_管理、\_\_\_\_\_管理、\_\_\_\_\_管理和\_\_\_\_\_管理五大部分。

58. 操作系统为用户提供两类使用接口:一是\_\_\_\_\_接口,通过“\_\_\_\_\_调用”使用操作系统功能;二是\_\_\_\_\_接口,通过\_\_\_\_\_语言或\_\_\_\_\_命令表达对作业的控制要求。

59. 操作系统结构设计方法总的目标是\_\_\_\_\_。

## 二、单项选择题

1. 以下说法正确的是 ( )

- A. 系统软件与具体的应用领域无关,解决任何领域的问题一般都要用到系统软件
- B. 系统软件与具体的应用领域有关,解决任何领域的问题一般都要用到系统软件
- C. 系统软件与具体的应用领域无关,一些问题的解决不一定非要用到系统软件
- D. 系统软件与具体的应用领域有关,一些问题的解决不一定非要用到系统软件

2. 计算机系统由( )组成。

- A. 程序和数据
- B. 处理机和内存
- C. 处理机、内存、外围设备
- D. 硬件子系统和软件子系统

3. 操作系统是 ( )

- A. 系统软件
- B. 办公软件
- C. 应用软件
- D. 信息管理软件

4. 操作系统是一种 ( )

- A. 应用软件
- B. 系统软件
- C. 通用软件
- D. 工具软件

5. 计算机操作系统的功能是 ( )

- A. 把源程序代码转换为目标代码
- B. 实现计算机用户之间的相互交流
- C. 完成计算机硬件与软件之间的转换
- D. 控制、管理计算机系统的资源和程序的执行

6. 操作系统是一组 ( )

- A. 文件管理程序
- B. 中断处理程序
- C. 资源管理程序
- D. 设备管理程序

7. 操作系统是对( )进行管理的软件。

- A. 软件
- B. 硬件
- C. 计算机资源
- D. 应用程序

8. 操作系统的作用是 ( )

- A. 把源程序编译为目标程序
- B. 便于进行目标管理
- C. 控制和管理系统资源的使用
- D. 实现软硬件的转接

9. 世界上的第一个操作系统是 ( )

- A. 多道批处理系统
- B. 单流批处理系统
- C. 分时系统
- D. 实时系统

10. 在下列操作系统中强调并行性的操作系统是 ( )

- A. 分时系统
- B. 实时系统
- C. 网络操作系统
- D. 分布式操作系统

11. 工业过程控制系统中运行的操作系统最好是 ( )

- A. 分时系统
- B. 实时系统
- C. 分布式操作系统
- D. 网络操作系统

12. 对处理事件有严格时间限制的系统是 ( )

- A. 分时系统
- B. 实时系统
- C. 分布式操作系统
- D. 网络操作系统

13. 在批处理系统中引入多道程序的目的是 ( )

- A. 提高实时响应速度
- B. 增强系统交互能力