第三章 Windows 10 操作系统

根据大纲要求，本章需要掌握的主要知识点：

- 操作系统的概念、功能、特征及分类。
- Windows 10 桌面及桌面操作、窗口和对话框的使用。
- 文件和文件夹的概念及命名规则。
- 管理文件和文件夹的操作（包括创建、移动、复制、删除及恢复、重命名、查找、压缩和属性设置等）。
- 剪贴板的基本操作及回收站的使用。
- Windows 10中控制面板的基本操作。
- Windows 10中实用程序的使用。
- Windows 10的系统维护，包括磁盘的格式化、磁盘的检查、磁盘的清理、磁盘的碎片整理等。

重点：

- 文件和文件夹的概念及其操作。
- 控制面板的基本操作。

电子工业出版社版权所有
盗版必究

Part I 考点直击

考点1 操作系统的概念及功能

1. 操作系统的概念

早期的计算机没有操作系统，人们使用各种不同的按钮控制计算机完成各种任务。这样的计算机只能由研制计算机的专家操作使用，一般用户无法使用。为了让一般用户也能使用计算机，专家们研制出了操作系统。

操作系统（Operating System，OS）是直接控制和管理计算机硬件与软件资源，合理地组织计算机工作流程的程序集合，是计算机软件系统中最主要、最基本的系统软件。操作系统是用户和计算机的接口，同时也是计算机硬件和其他软件的接口。

现在，无论是微型计算机，还是智能手机都安装有操作系统，其他软件都必须在操作系统的支持下才能运行。

2. 操作系统的功能

从操作计算机的角度来讲，操作系统的主要功能可以简单地理解为两点，第一是对内，管理计算机内部各种硬件和软件资源，使它们最大限度地发挥作用；第二是对外，提供给操作人员一个良好的操作界面，方便操作人员使用计算机。具体地说，操作系统有五个方面的功能：

①处理器管理。操作系统能合理有效地管理和调度中央处理器（或称处理器），使其发挥最大的功能。在多道程序运行时，操作系统的一个主要功能就是安排处理器的使用权，即在某个时刻处理器分配给哪个程序使用是由操作系统决定的。

②存储管理。存储管理主要是对内存的管理。操作系统根据用户程序的要求分配内存区域，保证各用户的程序和数据互不干扰。计算机的内存中有成千上万个存储单元，用来存放正在使用的程序和数据。操作系统负责安排与管理程序和数据的存放。

③设备管理。设备管理主要是指管理输入设备和输出设备等外部设备。操作系统的设备管理功能采用统一管理模式，自动处理内存和设备间的数据传递。

④文件管理。文件是指存放在存储设备上的一组相关信息的集合。操作系统的文件管理功能就是负责这些文件的存储、检索、更新、保护和共享，为用户提供文件操作的方便。

⑤作业管理。用户在一次应用业务处理过程中，从输入开始到输出结束，要求计算机所做的有关该次业务处理的全部工作称为一个作业。作业管理的主要功能是，把用户的作业装入内存并投入运行，一旦作业进入内存，就称为进程。操作系统为用户提供一个使用计算机的界面使其方便地运行自己的作业，并对所有进入系统的作业进行调度和控制，尽可能高效地利用整个系统的资源。

操作系统的功能

真题再现

1.（2021 年填空题改编）Windows 10 中，运行在内存中的程序称为_____。

【答案】进程

【解析】进程是指一个具有独立功能的程序在一个数据集合上的一次执行过程。程序是指解决某一种具体问题的指令序列，是静态的。进程是程序的执行，是动态的。

2.（2017 年判断题）操作系统是最常用的一款应用软件。

A. 正确　　B. 错误

【答案】B

【解析】操作系统是计算机软件系统中最主要、最基本的系统软件。

考点 2　操作系统的特征及分类

操作系统的特征

1. 操作系统的特征

①并发性。并发性指两个或多个事件在同一时间间隔内发生。这些事件宏观上是同时

电子工业出版社版权所有
盗版必究

发生的，但微观上是交替发生的。采用并发技术的操作系统又称为多任务系统。

②共享性。共享性是指系统中并发执行的多个进程共享系统的软件和硬件资源。

③异步性。也叫随机性，是指在多道程序下，系统允许多个进程并发执行，但由于资源有限，进程的执行不是一贯到底的而是走走停停，以不可预知的速度向前推进。

④虚拟性。虚拟性是指一个物理上的实体变为若干个逻辑上的对应物。物理实体是实际存在的，而逻辑上的对应物是用户感受到的。

2. 操作系统的分类

1）按操作系统的功能特征分类

操作系统按功能特征可以分为批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统。

（1）批处理操作系统

批处理操作系统指用户将一批作业提交给操作系统后就不再干预，由操作系统控制它们自动运行。这种采用批量处理作业技术的操作系统称为批处理操作系统。批处理操作系统不具有交互性，而是为了提高 CPU 的利用率而设计的一种操作系统。

（2）分时操作系统

分时操作系统是指在一台主机上连接多个带有显示器和键盘的终端，同时允许多个用户通过终端，以交互方式使用计算机，共享主机中的资源。分时操作系统将 CPU 的时间划分成若干个片段，称为时间片，操作系统以时间片为单位，轮流为每个终端用户服务。比较典型的分时操作系统有 UNIX、Linux、Windows NT 等。

（3）实时操作系统

20 世纪 60 年代中期，计算机进入第三代，性能和可靠性有了很大提高，造价越来越低，应用越来越广泛。有些应用领域（如工业控制、军事实时控制等），要求对实时采样数据及时（立即）处理，做出快速反应。批处理操作系统和分时操作系统无法满足实时响应要求，于是计入了实时操作系统。实时操作系统即系统能够及时响应随机发生的外部事件，并在严格的时间范围内完成对该事件的处理。

2）按使用环境不同分类

根据使用环境不同操作系统可以分为嵌入式操作系统、个人计算机操作系统、网络操作系统、分布式操作系统。

（1）嵌入式操作系统

嵌入式操作系统是以应用为中心，以计算机技术为基础，并且软硬件可裁剪，主要适用于对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机。嵌入式操作系统主要应用于汽车导航、智能家居及医疗电子设备中。

（2）个人计算机操作系统

个人计算机操作系统主要是针对普通用户使用的个人计算机进行优化的操作系统。

（3）网络操作系统

网络操作系统是提供网络通信和网络服务功能的操作系统。

（4）分布式操作系统

分布式操作系统是以计算机网络为基础的，它的基本特征是处理上的分布性，即功能

电子工业出版社版权所有
盗版必究

和任务上的分布性。分布式操作系统的所有系统任务可在系统中任何处理机上运行，自动实现全系统范围内的任务分配并自动调度各处理机的工作负载。

3）从用户使用角度分类

根据在同一时间使用计算机用户的多少，操作系统可分为单用户操作系统（又可分为单用户单任务操作系统和单用户多任务操作系统）和多用户操作系统，见表 3-1。如果用户在同一时间内可以运行多个应用程序（每个应用程序被称作一个任务），这样的操作系统称为多任务操作系统；如果用户在同一时间内只能运行一个应用程序，对应的操作系统称为单任务操作系统。

表 3-1　从用户使用角度对操作系统分类

类型	代表性的操作系统
单用户单任务操作系统	DOS
单用户多任务操作系统	Windows XP
多用户多任务操作系统	UNIX、Linux、Windows 10

真题再现

1.（2021 年单项选题改编）下列关于 Windows 10 的说法，错误的是_____。

A. Windows 10 是单用户操作系统，没有并发性

B. Windows 10 是多任务操作系统，各任务之间可以共享硬件

C. 在 Windows 10 中，可以运行大于主存的程序，体现了虚拟性

D. 在 Windows 10 中，可以响应用户随机单击鼠标，体现了异步性

【答案】A

【解析】Windows 10 是多用户多任务操作系统，具有并发性、共享性、异步性和虚拟性的特点。

2.（2019 年填空题改编）从用户和任务角度考察，Windows 10 是_____操作系统。

【答案】多用户多任务

【解析】早期的 DOS 操作系统是单用户单任务操作系统，使用广泛的 Windows 10 是多用户多任务操作系统。UNIX、Linux 操作系统也属于多用户多任务操作系统。

3.（2018 年判断题）分时操作系统可以接受多个用户的命令，采用时间片轮转方式处理服务请求。

A. 正确　　B. 错误

【答案】A

【解析】分时操作系统是指，在一台主机上连接多个带有显示器和键盘的终端，同时允许多个用户通过终端，以交互方式使用计算机，共享主机中的资源。分时操作系统将 CPU 的时间划分成若干个片段，称为时间片，操作系统以时间片为单位，轮流为每个终端用户服务。

电子工业出版社版权所有
盗版必究

考点 3　常见操作系统

1. 常见操作系统

常见操作系统见表 3-2.

表 3-2　常见操作系统

名称	主要特点
DOS	即磁盘操作系统，是微软公司研制的配置在 PC 上的单用户命令行界面操作系统，靠输入命令来进行人机对话，并通过命令的方式把指令传给计算机，让计算机实现操作
Windows	Windows 是微软开发的基于图形用户界面的操作系统，界面形象生动，操作简便，是目前装机普及率最高的操作系统
UNIX	支持多任务、多处理、多用户、网络管理和网络应用，但缺乏统一标准，应用程序功能强、复杂度高，不易学习
Linux	以网络为核心，性能稳定，多用户操作，支持多任务、多进程
Mac OS	苹果系列计算机上的专用操作系统，具有较强的图形处理能力，广泛应用于广告、印刷及影视制作等领域，与 Windows 相比缺乏较好的兼容性，影响了它的普及
Android	是一种基于 Linux 的自由及开放源代码的操作系统，主要用于移动设备，如智能手机和平板电脑
iOS	苹果公司开发的手持设备操作系统

2. 认识 Windows 10 操作系统

Windows 10 是微软公司研发的跨平台操作系统，应用于计算机和平板电脑等设备，于 2015 年 7 月 29 日发行。

Windows 10 在易用性和安全性方面有了极大的提升，除了与云服务、智能移动设备、自然人机交互等新技术进行融合外，还对固态硬盘、生物识别、高分辨率屏幕等技术进行了优化和完善。

真题再现

1.（2018 年单项选择题）下列不属于操作系统的是_____。

A. Linux　　B. Microsoft Office

C. Windows　　D. Mac OS

【答案】B

【解析】Microsoft Office 是微软推出的办公软件套件。

电子工业出版社版权所有
盗版必究

考点 4　键盘和鼠标

1. 常用的键盘按键

常用的键盘按键及其功能一览表见表 3-3.

表 3-3　常用的键盘按键及其功能一览表

按键	名称	主要功能
Shift	上档键	输入英文字母时切换大小写
Ctrl	控制键	与其他键组合使用，能够完成一些特定的控制功能。如 Ctrl+C 、Ctrl+V
Alt	转换键	与其他键组合使用，如 Alt+Tab、Alt+F4
Space	空格键	输入空格
Enter	回车键	启动执行命令或产生换行
Backspace	退格键	光标向左退回一个字符位，同时删掉位置上原有字符
Tab	制表键	控制光标右向跳格
	Windows 键	快速打开 Windows 的“开始”菜单
Insert	插入 / 改写键	在编辑文本时，切换编辑模式。插入模式时输入内容追加到正文，改写模式时输入内容替换插入点后的正文
Del（Delete）	删除键	删除文件或文件夹、字符
Print Screen（prtsc）	屏幕复制键	Windows 环境下，整个屏幕的显示作为图形存入剪贴板；同 Alt 组合，复制当前窗口显示作为图形存入剪贴板
Esc	退出键	退出或放弃操作

电子工业出版社版权所有
盗版必究

2. 鼠标的使用

1）鼠标的基本操作

● 移动、指向：在不按任何键时移动鼠标，指针落在某个图标上。

● 单击：当鼠标指针指向某个对象时，快速按下左键并释放。通常用来选中某一对象。

● 双击：当鼠标指针指向某个对象时，快速按下左键两次并释放。通常用来打开某一对象。

● 右击：快速按下鼠标右键并释放，用于弹出快捷菜单。

● 拖动：按住鼠标左键或右键的同时移动鼠标。一般用来复制或移动文字或相关对象。

2）鼠标指针形状

鼠标操作过程中，在不同状态和界面下指针呈不同的形状。在图 3-1 列示了鼠标指针

的形状和含义，仅供同学们做简单了解。

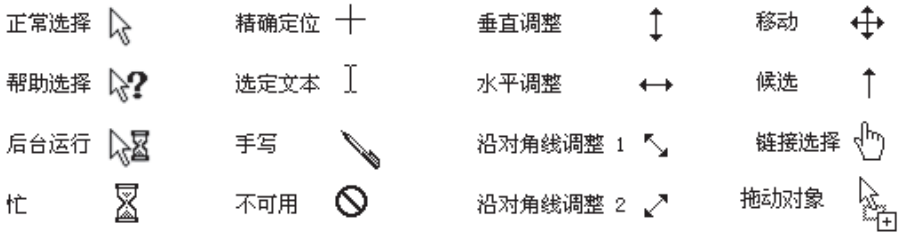


图 3-1　鼠标指针的形状和含义

考点5　设置Windows 10桌面

安装了 Windows 10 的计算机，开机后显示器上显示的整个屏幕区域称为桌面。桌面上的主要元素有图标、“开始”按钮和任务栏等。用户需要处理的文件和各种应用程序都可以从桌面并按照一定步骤找到并执行，丰富多彩的图形化界面还可以根据个人喜好自由设定。

1. 设置桌面背景

Windows 10 操作系统提供了很多个性化的桌面背景，用户可以选择其中之一作为桌面背景，也可以将自己拍摄、下载、绘制的图片自定义为桌面背景。

方法：在桌面空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“个性化”命令，打开个性化设置窗口（如图 3-2 所示），然后单击该窗口中的“背景”进行设置。用户在“背景”下拉列表中可以选择“图片”、“纯色”或“幻灯片放映”等来设置自己的桌面背景。

用户也可以单击“开始”按钮，在打开的“开始”菜单中选择“设置”选项，打开 Windows 设置窗口，然后选择“个性化”→“背景”，也可以打开图 3-2 所示窗口进行桌面背景设置。

电子工业出版社版权所有
盗版必究

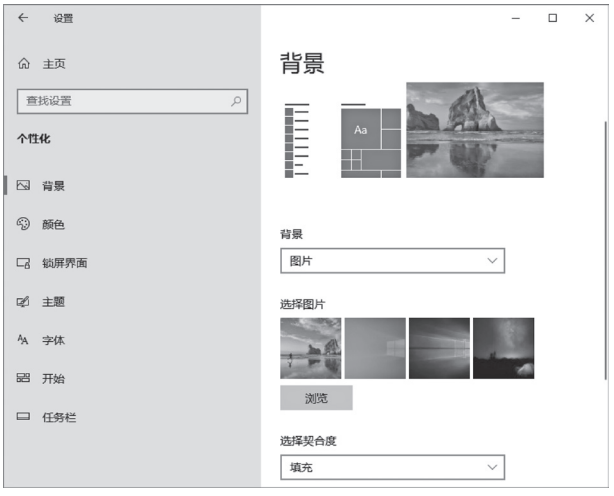


图 3-2　个性化设置

2. 设置屏幕保护程序

屏幕保护程序指在开机状态下一段时间内没有使用鼠标或键盘操作时，屏幕上出现的动画或图案。屏幕保护程序可以起到保护信息安全、减少显示器的损耗、延长显示器寿命的作用。设置屏幕保护程序后，用户如果在设置的等待时间内既没有单击鼠标，也没有按动键盘按键就会启动屏幕保护程序，但是启动屏幕保护程序后不会关闭计算机上正在运行的程序。

设置屏幕保护程序的步骤如下：单击图 3-2 所示窗口左侧的“锁屏界面”，在窗口右侧单击“屏幕保护程序设置”，系统弹出“屏幕保护程序设置”对话框，按图 3-3 所示进行设置。

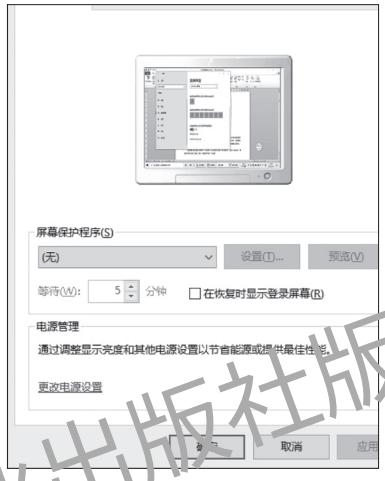


图 3-3 “屏幕保护程序设置”对话框

3. 设置显示器的分辨率

显示器分辨率是指显示器所能显示的像素数量。像素越多，画面越精细，同样的屏幕区域能显示的信息也越多。

设置显示器分辨率的方法：在桌面空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“显示设置”命令，打开如图 3-4 所示窗口并进行设置。用户也可以单击“开始”按钮，在打开的“开始”菜单中选择“设置”选项，打开 Windows 设置窗口，然后选择“系统”→“显示”，也可以打开如图 3-4 所示窗口设置显示器的分辨率。

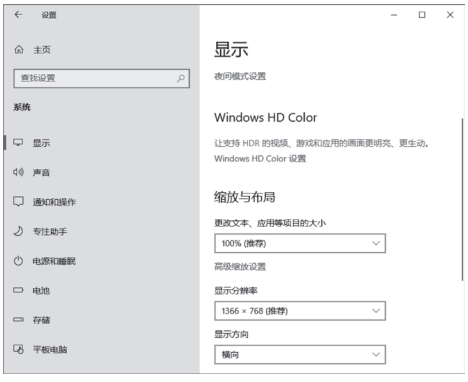


图 3-4 显示设置

电子工业出版社版权所有
盗版必究