

第3章

数字内容与资源管理

数字内容管理是指运用先进的技术手段、科学理论方法,对数字内容进行存储、控制和开发利用的管理活动,其目的是提高数字内容的利用率。资源管理主要是对计算机的软硬件资源进行管理。

知识目标:

- 了解数字内容的基本概念以及在计算机系统中的存储方式。
- 掌握不同存储介质的特点。
- 认识数据备份的重要性,理解备份类型及其应用场景。
- 了解数据备份的主流技术。
- 熟悉常见的文件格式及其使用场景。
- 掌握使用工具或软件进行文件格式转换的方法。
- 掌握文件和文件夹的基本操作。
- 理解文件路径和目录结构,学会组织和管理文件和文件夹资源。
- 认识计算机系统中的主要硬件及其作用。
- 掌握常用软件的安装、配置、更新与卸载方法。

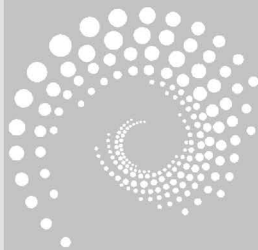
能力目标:

- 能够独立配置和使用不同的存储方案,有效管理个人数字资源。
- 熟练执行数据备份,确保数据安全。
- 灵活运用各种工具进行文件格式转换。
- 高效组织管理文件和文件夹资源,提高信息检索效率。

素质目标:

- 培养对数字内容的敏感度、提高信息筛选、评价和批判性思维能力。
- 通过有效管理个人数字内容,培养良好的时间管理和工作效率习惯。
- 鼓励在数字环境中保持自律,合理规划学习与生活。

CHAPTER 3



任务1 我是数字生活整理师



任务情境

随着信息技术的飞速发展,大一新生们在日常生活中越来越频繁地接触和使用各种数字内容,如学习资料、照片、视频、音乐、文档等。有效管理这些数字内容不仅能够提高学习效率,还能保护个人隐私和重要数据。本任务旨在通过实践操作,让学生深入理解数字内容管理的重要性,掌握数字内容存储、备份、转换以及资源管理的基本技能。



任务分析

任务内容要求如下。

- 数字内容存储:请根据自己的学习需求和生活习惯,设计一份个人数字内容存储方案。按学习资料(DPS、PDF、视频教程)、个人作品(文档、设计图、视频剪辑)、媒体内容(图片、视频、音频)等分类。
- 数字内容备份:本地备份或使用云存储备份指定文件夹内容。
- 数字内容转换:将PDF格式的学习资料转换为Word文档以便编辑,或将手机录制的视频转换为适合上传至社交媒体的尺寸大小格式。
- 文件和文件夹资源管理:整理个人计算机中的文件和文件夹,确保每个文件或文件夹都有明确的命名规则(如日期+内容描述)和合理的层级结构。至少包括一个深度为三层的文件夹结构示例。



相关知识

3.1 数字内容管理

3.1.1 数字内容存储

1. 存储介质

存储介质是数据存储的载体,是数据存储的基础。在数字内容管理中,常见的存储介质有以下几种。

1) 硬盘

传统硬盘:具有较高的容量和相对较低的成本,适用于大多数个人和小型企业的数据存储需求。但读取和写入速度相对较慢,适合存储较为静态的数据。

固态硬盘(SSD):使用固态电子存储芯片阵列制成,具有较高的读写速度和数据安全性,但成本相对较高。SSD 常用于需要快速启动和读取数据的场景,如操作系统安装盘。

2) 光盘

CD 和 DVD:具有较小的存储容量,但相对便宜且易于携带。CD-R/DVD-R 为一次性刻录光盘,用于数据备份和分发。CD-RW/DVD-RW 为可擦写光盘,支持数据反复修改。

蓝光光盘:提供了更大的存储容量和更高的数据传输速度,适用于高清视频和大型数

据集的存储。

3) 闪存介质

U 盘：利用 Flash 闪存芯片制作的移动存储器，具有小巧便携、即插即用的特点。常用于数据交换和临时存储。

闪存卡：如 SD 卡、microSD 卡等，广泛用于数码相机、智能手机等设备中，用于存储照片、视频等多媒体内容。

4) 云存储

将数据存储在远程服务器或数据中心中，通过互联网进行访问和管理。云存储提供了可靠、高度可扩展和灵活的存储解决方案，适用于企业和个人用户的数据备份、共享和协作。

2. 存储方式

存储方式决定了数据如何在存储介质上进行组织和访问。在数字内容管理中，常见的存储方式有以下几种。

1) 本地存储

将数据直接存储在本地计算机或网络存储设备（如 NAS、SAN）上。这种方式提供了较高的数据访问速度和安全性，但受限于存储设备的物理容量和位置。

2) 网络存储

利用网络协议（如 NFS、CIFS 等）将数据存储在远程服务器上，通过网络进行访问。这种方式实现了数据的共享和协作，但可能受到网络带宽和延迟的影响。

3) 云存储服务

通过互联网将数据存储云服务提供商的服务器上，如 Amazon S3、Microsoft Azure Storage 和 Google Cloud Storage 等。这种方式提供了高度可扩展性、灵活性和成本效益，但需要考虑数据的安全性、隐私保护和合规性问题。

4) 分布式存储

将数据分散存储在多个物理或逻辑节点上，以提高数据的可用性和容错性。这种方式常用于大规模数据存储和处理场景，如大数据分析、云计算等。

5) 对象存储

一种存储大规模非结构化数据的解决方案，将数据分割成对象并为每个对象分配唯一的标识符。这种方式适用于存储图片、视频、日志文件等各种非结构化数据，提供了高度可扩展性、可靠性和低成本的特点。

数字内容管理在存储介质和存储方式上都展现出了多样性和灵活性。在选择存储介质和存储方式时，需要根据数据的性质、规模和访问模式进行综合考虑，以寻求最佳的存储解决方案。

3.1.2 数字内容备份

1. 当前主流的备份技术

1) 数据备份

数据备份即对数字内容进行的备份，直接复制需要存储的数据，或者将数据转换为镜像保存在计算机中。诸如 Ghost 等备份软件，光盘刻录和移动盘存储均属此类。其采用的模式相对容易理解，分为逐档与镜像两种。逐档是直接对文件进行复制，镜像是把文件压成镜

像存放。优点是方便易用,也是广大用户最为常用的。缺点是安全性较低,容易出错,其针对数据进行备份,如果文件本身出现错误就将无法恢复,那备份的作用就无从谈起。因此,这种数据备份适用于常规数据备份或重要数据的初级备份。

2) 磁轨备份(物理备份)

这种备份技术的原理是直接对磁盘的磁轨进行扫描,并记录下磁轨的变化,所以这种数据备份技术也被称为物理级的数据备份。它的优点是非常精确,因为是直接记录磁轨的变化,所以出错率几乎为0,数据恢复也变得异常容易、可靠。这种数据技术通常应用在中高端的专业存储设备,部分中高端NAS(网络附加存储),如自由通等专业存储设备就是采用此备份技术,这种数据备份技术在国外企业应用非常广泛。

2. 数据备份的主要方式

1) 完全备份

完全备份,即每个档案都会被写进备份档。如果两个时间点的备份之间,数据没有任何更动,那么备份数据是一样的。存在的问题主要是备份系统不会检查自上次备份后档案有没有被更改过;它只是机械性地将每个档案读出、写入,不管档案有没有被修改过。备份全部选中的文件及文件夹,并不依赖文件的存盘属性来确定备份哪些文件。在备份过程中,任何现有的标记都被清除,每个文件都被标记为已备份,换言之,存盘属性被清除。我们不会一味采取完全备份的措施,即每个档案都会被写到备份装置上。在完全备份中,即使所有档案都没有变动,还是会占据许多存储空间。

2) 增量备份

与完全备份不同,增量备份会先判断档案的最后修改时间是否晚于上次备份时间。如果不是的话,则表示自上次备份后,档案并没有被更动过,所以这次不需要备份。换言之,如果修改日期的确比上次更动的日期晚,那么档案就被更动过,需要备份。

使用增量备份最大的好处在于备份速度快。它的速度比完整备份快许多,同时由于增量备份在做备份前会自动判断备份时间点及文件是否已做更动,所以相对于完全备份,其对节省存储空间也大有益处。增量备份的不足之处在于数据还原的时间较长,效率相对较低,例如,如果要还原一个备份档案,必须把所有增量备份的磁盘都找一遍,直到找到为止,如果要复原整个档案系统,就得先复原最近一次的完整备份,然后复原一个又一个的增量备份。

3) 差异备份

差异备份与增量备份一样,都只备份更动过的数据。但前者的备份是“累积”的。一个档案只要自上次完整备份后,曾被更新过,那么接下来每次做差异备份时,这个档案都会被备份。这表示差异备份中的档案,都是自上次完全备份之后,曾被改变的档案。如果要复原整个系统,那么只要先复原完全备份,再复原最后一次的差异备份即可。

增量备份是针对上一次备份后,所有发生变化的文件。差异备份介于递增备份与完全备份之间。但不管是复原一个档案或是整个系统,速度通常比完全备份、增量备份快。日常生活中,增量备份与差异备份技术在部分中高端的网络附加存储设备,如IBM、HP等品牌的部分产品的附带软件中已内置。

3.2 计算机资源管理

计算机资源管理是指对计算机系统硬件、软件及网络资源进行合理分配、调度和监控的过程。这包括处理器时间、内存空间、磁盘存储、输入/输出设备、网络通信等关键资源的有效管理。通过资源管理,系统能够确保各任务获得必要的资源,避免资源冲突和浪费,提高资源利用率和系统性能。常见的资源管理策略有任务调度算法、内存管理机制、虚拟存储技术、输入/输出缓冲等。高效的资源管理对于保障计算机系统的稳定运行、提升用户体验和满足业务需求至关重要。随着云计算、大数据等技术的发展,计算机资源管理正向着更加智能化、自动化的方向发展。

3.2.1 数字内容间互转

目前数字内容的转换主要在图片、音频和文本之间进行。

1. 图片转换为文本

图片转换为文本通常是将以图片形式存在的不可编辑文本转换为可编辑的文本,主要是利用光学字符识别技术(Optical Character Recognition, OCR)。OCR 技术通过电子设备(如扫描仪或数码相机)采集字符图片,检测明暗模式确定形状,最终通过字符识别方法将其转换成计算机文字。

OCR 过程主要有以下步骤。

(1) 预处理: 主要包括二值化、噪声去除、倾斜矫正等。

二值化: 摄像头拍摄的图片,大多数是彩色图像,彩色图像所含信息量巨大,对于图片的内容,可以简单地分为前景与背景。为了让计算机更快、更好地识别文字,需要先对彩色图进行处理,使图片只有前景信息与背景信息,可以简单地定义前景信息为黑色,背景信息为白色,这就是二值化图。

噪声去除: 对于不同的文档,对噪声的定义可以不同,根据噪声的特征进行去噪,就叫作噪声去除。

倾斜矫正: 由于一般用户在拍照文档时都比较随意,因此拍照出来的图片不可避免地产生产生倾斜,这就需要文字识别软件进行校正。

(2) 字符切割。由于拍照条件的限制,经常造成字符粘连、断笔,因此极大地限制了识别系统的性能,这就需要文字识别软件有字符切割功能。

(3) 字符识别。以特征提取为主。文字的位移、笔画的粗细、断笔、粘连、旋转等因素都会影响特征提取的难度。

(4) 后处理、校对。根据特定的语言上下文的关系,对识别结果进行校正,就是后处理。

2. 音频转换为文本

音频转换为文本主要利用语音识别技术,也被称为自动语音识别(Automatic Speech Recognition, ASR),其目标是将人类的语音中的词汇内容转换为计算机可读的输入。语音识别的模型通常由声学模型和语言模型两部分组成,分别对应语音到音节的转换和音节到字的转换。

音频转文本转换器是一种转录软件,可以自动识别语音并将语音内容转录成等效的书面格式。以前,人们需要收听音频文件并将其输入为文本文件,才能将语音内容重新用于不同的媒体。当前,利用人工智能技术,计算机可以在短时间内轻松地将音频转换为文本,并使内容可用于搜索、字幕和洞察分析等不同目的。常见的音频转文本转换器有:腾讯云语音识别(网页版),可处理时长小于5小时的音频转文字工作;讯飞听见,可支持MP3、WAV、PCM、M4A、AMR、AAC、MP4、3GP等多种格式,能实现中英文录音在线转换成文字,或语音翻译成文字,它的识别准确度高,且转换速度快;微信小程序“录音转文字助手”,如图3-1所示,可以转换15MB以下的录音文件,支持MP3、M4A、WMA、AC3、OGG、WAV等常用音频格式,还能在线实现中英互译。



图 3-1 微信小程序“录音转文字助手”

3.2.2 文件和文件夹资源管理

1. 文件和文件夹的相关概念

管理文件的过程中,会涉及以下几个相关概念。

1) 硬盘分区与盘符

硬盘分区实质上是对硬盘的一种格式化,是指将硬盘划分为几个独立的区域,这样可以更加方便地存储和管理数据。盘符是 Windows 系统对磁盘存储设备的标识符,一般使用26个英文字符加上一个冒号“:”来标识,如“本地磁盘(C:)”中“C”就是该盘的盘符。

2) 文件

文件是计算机系统中数据组织的基本单位,在计算机中,各类数据和程序都以文件的形式存储在存储器中,按一定格式建立在外存储器上的信息集合称为文件。

为了区别不同内容和不同格式的文件,每个文件都有一个文件名,系统就是根据文件名

来存取文件的。文件名通常由主文件名和扩展名两部分组成,文件名和扩展名之间由一个圆点(.)分隔。主文件名是文件的名称,通常表示文件的主题或内容,文件的扩展名用来表示文件类型,通常由 1~4 个字母组成,有些系统软件会自动给文件加上扩展名。不同类型的文件都有与之对应的文件显示图标。文件 myfile. wps 的主文件名是 myfile,扩展名是 wps,表示它是一个 WPS 文字文档。

文件命名规则如下。

- (1) Windows 允许使用长文件名,但在实际操作中为了方便使用,文件名不宜太长。
- (2) 文件名可使用英文字母、数字、汉字、空格和其他字符,一般不区分大小写英文字母。
- (3) 文件名或文件夹名中不能包括\、/、:、*、?、”、<、>、|这 9 个字符。
- (4) 在一个文件夹中不能有同名(主文件名与扩展名完全相同)的文件。

文件类型: 计算机中的文件可分为系统文件、通用文件和用户文件三类,前两类是在安装操作系统和软、硬件时装入磁盘的,它们的文件名和扩展名由系统自动生成,不能随便更改或删除。

用户文件是由用户建立并命名的文件,多为文本或数据文件,即可以显示或打印供用户直接阅读的文件,可分为文本文件和非文本文件两种。文本文件包括文章、表格、图形等,非文本文件有用各种程序设计语言编写的源程序文件、数据文件及用户编写的批处理文件、系统配置文件等。表 3-1 是常用的文件扩展名及文件类型。

表 3-1 常用的文件扩展名及文件类型

扩 展 名	文 件 类 型	扩 展 名	文 件 类 型
txt	文本文件/记事本文档	exe、com	可执行文件
wps	WPS 文字文件	bat	批处理文件
et、ett	WPS 表格文件	int、sys、dll	系统文件
dps、dpt、wpp	WPS 演示文件	ini	系统配置设置文件
bmp、jpg、gif	图形文件	hlp	帮助文件
wav、mid、mp3	音频文件	rar、zip	压缩文件
avi、mpg、mp4	视频文件	htm、html	超文本文件
tmp	临时文件	rtf	富文本格式文件

说明: 如果在文件夹窗口中只显示文件的图标和文件名,不显示文件扩展名,可以在文件夹窗口中通过设置显示扩展名,操作步骤如下。

- (1) 单击文件夹窗口的“组织”→“文件夹和搜索选项”,打开“文件夹选项”对话框。
- (2) 打开“文件夹选项”对话框中的“查看”选项卡,在“高级设置”区域中取消选择“隐藏已知文件类型的扩展名”复选框,单击“确定”按钮。

3) 文件夹

文件夹用于保存和管理计算机中的文件,可以放置多个文件和子文件夹。Windows 系统通过文件夹来组织管理和存放各类文件,文件夹一般由图标和名称两部分组成。文件夹的命名规则与文件相同。

Windows 对于文件和文件夹的存放采取树状结构,最高一级的文件夹如同树根,所以称为根目录,根文件夹可以包含多个子文件夹(子目录)和文件。子文件夹如同树枝,文件如同树叶,如图 3-2 所示。



图 3-2 树状结构的文件夹

4) 文件路径

用户在对文件进行操作时,除了要知道文件名外,还需要知道文件所在的硬盘和文件夹,即文件在计算机中的位置,称为文件路径。文件路径包括相对路径和绝对路径两种。其中,相对路径以“.”(表示当前文件夹)、“..”(表示上级文件夹)或文件夹名称开头;绝对路径是指文件或目录在硬盘上存放的绝对位置,如“D:\图片\标志.jpg”表示“标志.jpg”文件是在 D 盘的“图片”文件夹中。在 Windows 10 中单击地址栏的空白处,可查看已打开的文件夹的文件路径。

5) 库

“库”是一种有效的文件管理模式。库和文件夹有很多相似之处,如库可以包含各种子库和文件,但库和文件夹有本质的区别。库中并不存储文件夹或文件本身,而是存储它们的快捷方式,不管其存储位置。可以使用库组织和访问用户关心的文件或文件夹,对库中文件夹或文件的删除并不会影响原文件夹或文件。

Windows 10 中自带了视频、图片、文档和音乐 4 个库,用户可以将常用的资源添加到库中,也可以根据需要新建库。打开库的具体操作为:打开“计算机”窗口,单击“查看/导航窗格”按钮,在打开的下拉列表中选择“显示库”选项,就可以在窗口的左侧显示库文件。

2. 文件和文件夹的管理

1) 计算机

Windows 桌面的“计算机”是一个系统文件夹,可以用它来管理文件和文件夹。

打开“计算机”窗口可以通过双击桌面计算机图标,或单击“开始”→“计算机”。在打开的“计算机”窗口中有多种查看文件或文件夹的方式,可以通过“菜单栏”中的“查看”命令选择显示查看的方式,“计算机”窗口如图 3-3 所示。

2) 资源管理器

“资源管理器”是 Windows 操作系统提供的资源管理工具,用户用它可以查看计算机中的所有资源,实现对计算机资源的管理。

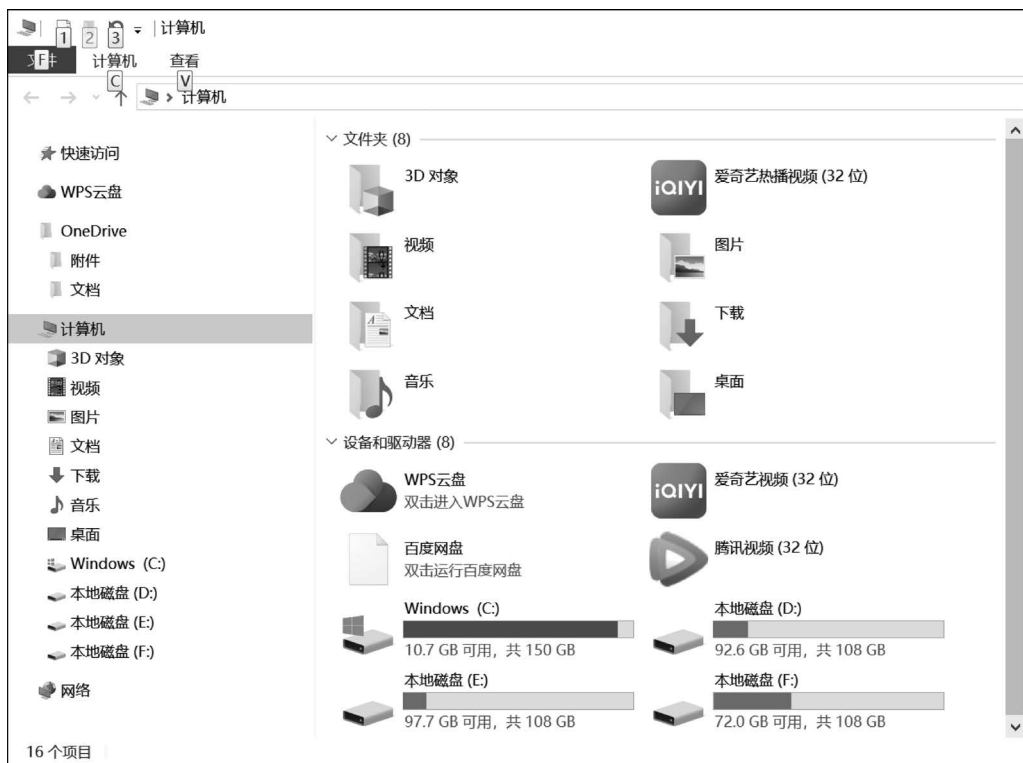


图 3-3 “计算机”窗口

打开“资源管理器”有以下几种方法。

- (1) 右键单击任务栏中“开始”→单击“文件资源管理器”。
- (2) 单击任务栏中“开始”按钮右侧的“Windows 系统”文件夹,在该文件夹中找到“资源管理器”图标,单击即可打开资源管理器。
- (3) 使用快捷键 Win+E,只需同时按下键盘上的 Win 键和字母 E 键,即可快速打开资源管理器。

3) 文件和文件夹的管理

(1) 对象的选择。

管理文件或文件夹要先选定操作对象(文件或文件夹),然后选择操作命令,这是 Windows 中最基本的操作。对象的选择方式和方法分为以下几种。

- ① 选择单个文件或文件夹:单击文件或文件夹进行选择。
- ② 选择多个相邻的文件或文件夹:在窗口空白处按住鼠标左键,拖曳鼠标框选需要选择的多个对象。
- ③ 选择多个连续的文件或文件夹:用鼠标单击选择第一个对象,按住 Shift 键,再单击选择最后一个对象。
- ④ 选择多个不连续的文件或文件夹,按住 Ctrl 键,再依次单击所要选择的文件或文件夹。
- ⑤ 选择所有文件或文件夹。按住 Ctrl+A 组合键,或在“主页/选择”组中单击“全部选择”按钮,可选择当前窗口中的所有文件或文件夹。

(2) 新建文件或文件夹。

新建文件是指根据计算机中已安装的程序类别,新建一个相应类型的空白文件,新建后可以双击打开该文件并编辑文件内容。新建文件夹是指将一些文件分类整理在一个文件夹中以便日后管理。如在 D 盘中新建“学校简介.txt”文件和“学习资料”文件夹,其具体操作如下。

步骤 1: 双击桌面上的“计算机”或“此电脑”图标,打开“此电脑”窗口,双击 D 盘图标,打开 D 盘窗口。

步骤 2: 在 D 盘窗口的空白处单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“新建”→“文本文档”命令。此时将新建一个名为“新建文本文档”的文件,且文件名呈可编辑状态,如图 3-4 所示。

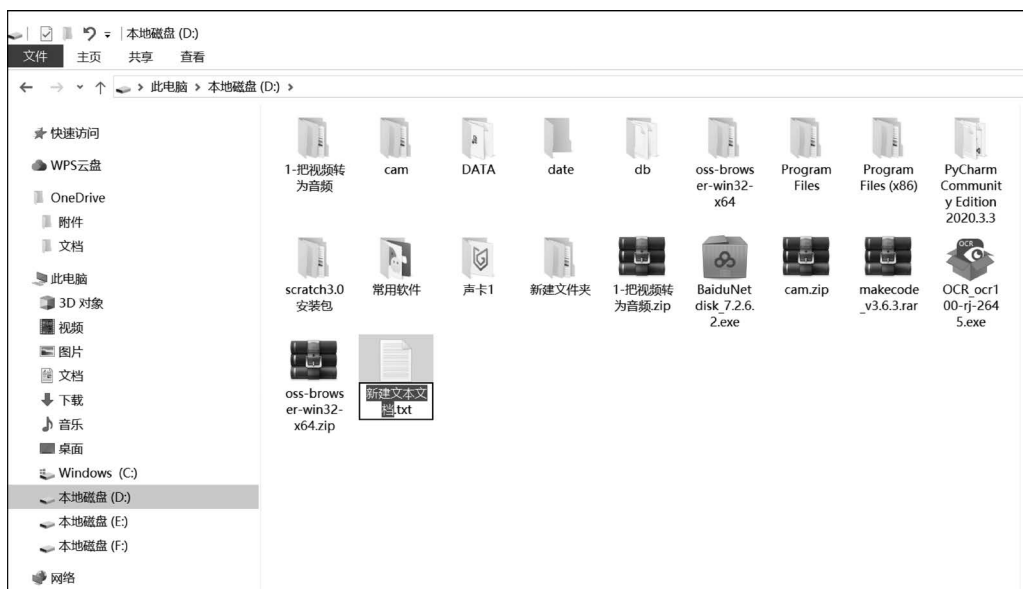


图 3-4 新建文本文档

步骤 3: 切换到中文输入法输入“学校简介”文本,然后单击窗口空白处或按 Enter 键即可为该文件命名。

步骤 4: 在窗口空白处单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“新建”→“文件夹”命令,此时将新建一个空白文件夹,且文件夹名称呈可编辑状态,输入“学习资料”文本,如图 3-5 所示,然后按 Enter 键,完成文件夹的新建和命名。

(3) 重命名文件或文件夹。

在文件或文件夹上单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“重命名”命令,输入新的名称后按 Enter 键或单击窗口空白区域即可重命名文件或文件夹。需要注意的是,重命名文件时不要修改文件的扩展名,一旦修改将可能导致文件无法正常打开,若误修改,可将扩展名重新修改为正确模式便可重新打开。此外,文件名可以包含字母、数字和空格等,但不能有“?、*、/、\、<、>、:、”等符号。

(4) 移动与复制文件或文件夹。

移动文件是将文件移动到另一个文件夹中,复制文件相当于为文件做一个备份,即原文件夹下的文件仍然存在。移动与复制文件的操作也适用于文件夹。



图 3-5 新建文件夹

移动文件或文件夹：选择需移动的文件或文件夹，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“剪切”命令，或按 Ctrl+X 组合键；切换到目标窗口，在窗口空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“粘贴”命令，或按 Ctrl+V 组合键即可。

复制文件或文件夹：选择需复制的文件或文件夹，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令，或按 Ctrl+C 组合键；切换到目标窗口，在窗口空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“粘贴”命令，或按 Ctrl+V 组合键即可。

应用技巧：将选择的文件或文件夹拖动到同一硬盘分区下的其他文件夹中或拖动到左侧导航窗格中的某个文件夹选项上，也可移动文件或文件夹，在拖动过程中按住 Ctrl 键，可复制文件或文件夹。

(5) 删除与还原文件或文件夹。

选择所需文件或文件夹，单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令，或按 Delete 键，即可删除选择的文件或文件夹。被删除的文件或文件夹实际上是移动到了“回收站”中，若误删文件或文件夹，还可以通过还原操作找回来，其方法为：双击桌面上的“回收站”图标，打开“回收站”窗口，在需要还原的文件或文件夹上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“还原”命令，即可将其还原到被删除前的位置。

选择文件或文件夹后，按 Shift+Delete 组合键可直接将文件从计算机中删除，而不再移动至“回收站”中。将文件或文件夹放入回收站后，仍然会占用磁盘空间。在桌面的“回收站”图标上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“清空回收站”命令，则可以彻底删除回收站中的全部文件。

(6) 隐藏文件或文件夹。

隐藏文件或文件夹是保护文件或文件夹的一种手段，其方法为：在需要隐藏的文件或文件夹上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，打开文件或文件夹的属性对话框，单击选中“隐藏”复选框后，再单击“确定”按钮，如图 3-6 所示。



图 3-6 隐藏文件

(7) 搜索文件或文件夹。

如果用户不知道文件或文件夹的保存位置,可以使用 Windows 的搜索功能进行搜索。如果在“此电脑”窗口的搜索框中搜索,其范围为搜索计算机硬盘中的所有文件或文件夹;如果在文件夹窗口的搜索框中搜索,其范围为搜索该文件夹中的文件或子文件夹。搜索时如果不记得文件或文件夹的名称,可以使用模糊搜索功能,如使用通配符“*”来代表任意数量的任意字符,使用“?”来代表某一位置上的任意字母或数字,如“*.mp3”表示搜索当前位置下所有类型为“.mp3”格式的文件,而“pin?.mp3”则表示搜索当前位置下前三个字母为“pin”、第4个是任意字符的“.mp3”格式的文件。如图 3-7 所示为在 F 盘中搜索所有类型为“.mp3”格式的文件。

4) 文件夹选项设置

通过“文件夹选项”对话框可设置在文件夹中查看或搜索文件夹的方式等。

在“此电脑”资源管理器中单击“查看”菜单,在“显示/隐藏”组中单击“选项”即可打开“文件夹选项”对话框,如图 3-8 和图 3-9 所示分别为该对话框的“常规”选项卡和“查看”选项卡的设置页面。

下面对“文件夹选项”对话框中的常用设置进行简要说明。

设置打开文件资源管理器时打开的窗口:“常规”选项卡的“打开文件资源管理器时打开”下拉列表框中包括“快速访问”和“此电脑”两个选项。选择“快速访问”选项表示打开文件资源管理器时打开“快速访问”窗口,该窗口显示最近使用的文件和文件夹;选择“此电脑”选项表示打开文件资源管理器时打开“此电脑”窗口。

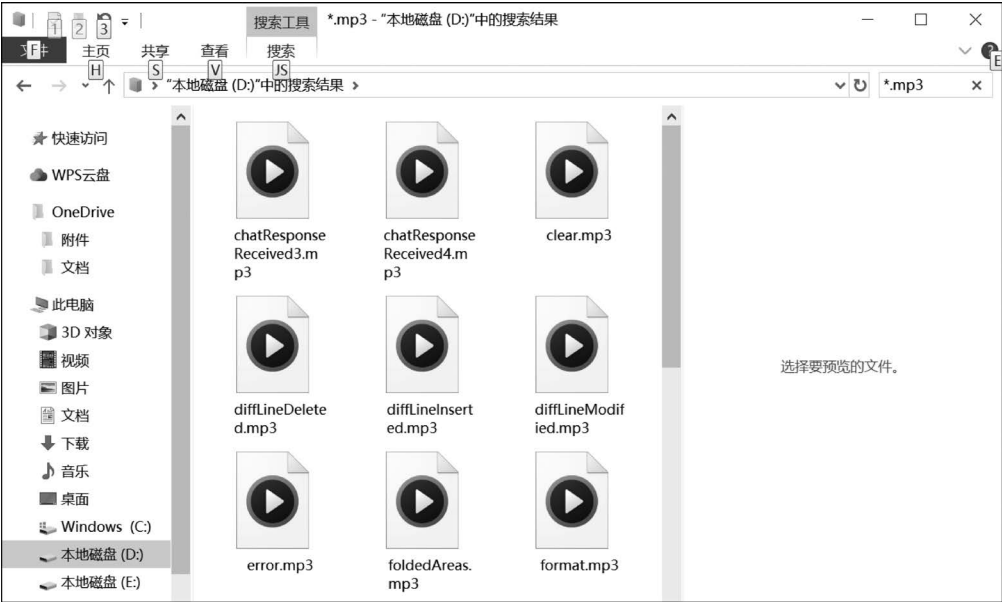


图 3-7 搜索“. mp3”格式的文件



图 3-8 文件夹选项“常规”选项卡

设置浏览文件夹的方式：“常规”选项卡的“浏览文件夹”栏中包括“在同一窗口中打开每个文件夹”和“在不同窗口中打开不同的文件夹”两个单选项。“在同一窗口中打开每个文件夹”表示打开的每个文件夹将在同一个窗口中显示；“在不同窗口中打开不同的文件夹”表示打开不同的文件夹将在不同的窗口中显示。

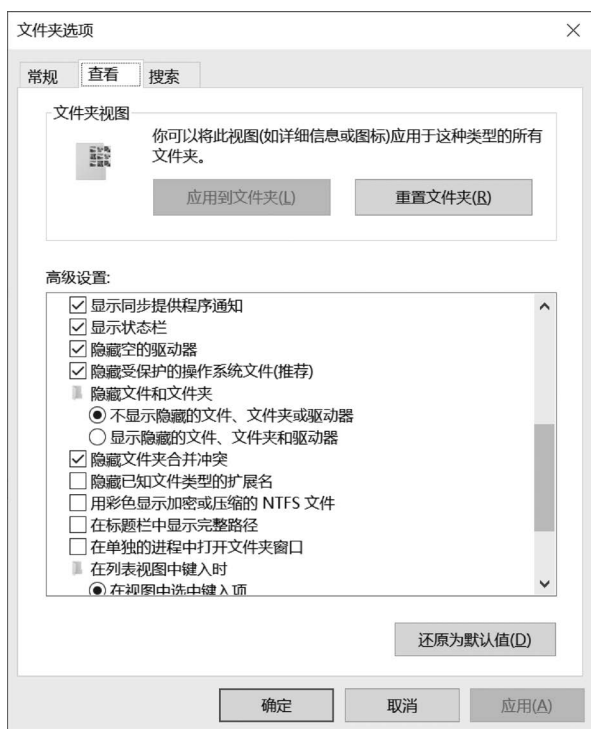


图 3-9 文件夹选项“查看”选项卡

不显示隐藏的文件、文件夹和驱动器：在“查看”选项卡的“高级设置”列表框中单击选中“不显示隐藏的文件、文件夹或驱动器”单选项，在“文件资源管理器”窗口中将不显示设置为“隐藏”属性的文件或文件夹，起到有效保护文件和文件夹的作用。

取消隐藏已知文件类型的扩展名：在“查看”选项卡的“高级设置”列表框中单击取消选中“隐藏已知文件类型的扩展名”复选框，将显示文件的扩展名，方便用户查看文件类型。

3.2.3 软件和硬件资源管理

计算机管理是一个综合性的管理工具，它为用户提供了对计算机硬件和软件的全面控制，它允许用户查看和管理计算机上的各种资源和设置。通过计算机管理，用户可以深入了解计算机的硬件配置、软件安装情况、系统性能等，并可以对这些资源和设置进行必要的调整和优化。

从“此电脑”资源管理器中“计算机”菜单中的“系统”组中单击“管理”，即可打开“计算机管理”窗口，如图 3-10 所示。

计算机管理的主要内容包括系统工具、存储、服务和应用程序等多方面。

1. 系统工具

任务计划程序：允许用户创建、编辑和管理计划任务，这些任务可以在指定的时间自动运行。

事件查看器：用于查看和记录系统事件、应用程序事件和安全事件，有助于用户及时发现并解决潜在的问题。



图 3-10 “计算机管理”窗口

设备管理器：显示和管理计算机上的所有硬件设备，如 USB 连接器管理器、处理器、磁盘驱动器、存储控制器、键盘、生物识别设置、鼠标等。

共享文件夹：对于需要在网络中共享文件或文件夹的用户来说是一个关键的工具。在设置共享文件夹之前，需要确保网络发现和文件夹共享功能已经启用。在设置共享文件夹时，需要设置适当的访问权限以保护数据安全，可以为不同的用户或组设置不同的权限级别（如读取、写入或完全控制）。

2. 存储

磁盘管理：提供磁盘分区、格式化、扩展和压缩等功能，允许用户高效配置和管理磁盘空间。

磁盘碎片整理：优化磁盘性能，提高文件访问速度。

3. 服务和应用程序

服务：显示所有系统服务的列表，包括服务的名称、描述、状态、启动类型和登录账户等信息。允许用户配置服务的启动类型（自动、手动或禁用）、恢复选项和登录账户等参数。用户可以启动、停止和重启服务，这对于解决服务故障或进行维护操作非常有用。

应用程序：显示所有已安装的应用程序列表，允许用户卸载、更改或修复应用程序。用户可以设置默认的浏览器、电子邮件客户端、媒体播放器等程序。



任务实现

1. 个人数字内容存储方案

个人数字内容存储方案如图 3-11 所示。

2. 实现数字内容备份

(1) 本地备份案例。

实现将 D 盘中的文件“学校简介.wps”本地备份到“E:\个人作品\文档”文件夹中，操作

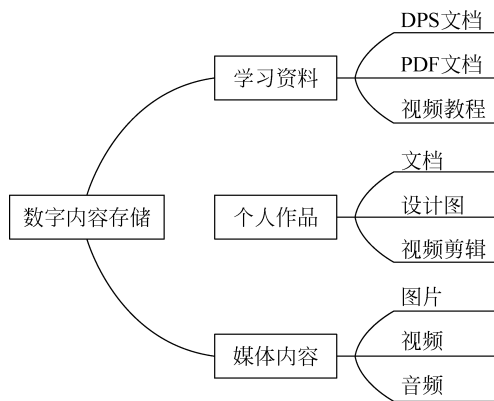


图 3-11 个人数字内容存储方案

步骤如下。

第一步：打开 D 盘，找到文件“学校简介 .wps”，选中该文件。

第二步：在该文件上单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“复制”。

第三步：打开“E:\个人作品\文档”文件夹，在空白处单击右键，在弹出的菜单中选择“粘贴”。

(2) 云存储备份案例。

实现将“E:\学习资料”文件夹云存储到学习通的云盘中，操作步骤如下。

- 第一步：登录“萍乡学院智慧校园”，单击“网络教学”，进入个人页面。
- 第二步：在个人页面的左侧单击“云盘”，再单击左上角的“上传文件”按钮。
- 第三步：在弹出的窗口中单击“本地文件夹”(如果备份的是文件，则单击“本地文件”按钮)，在弹出的对话框中选择需要上传的文件夹“E:\学习资料”，单击“上传”按钮即可。

3. 实现数字内容转换

实现将“ASCII 表. pdf”文件转换为“ASCII 表. docx”，具体操作步骤如下。

第一步：使用 WPS 软件打开文件“ASCII 表. pdf”。

第二步：单击“开始”菜单中的“PDF 转换”，在弹出的窗口左侧单击“转为 Word”。

第三步：单击“开始转换”按钮即可。

4. 实现文件和文件夹资源管理

文件和文件夹资源管理的实现如图 3-12 所示。

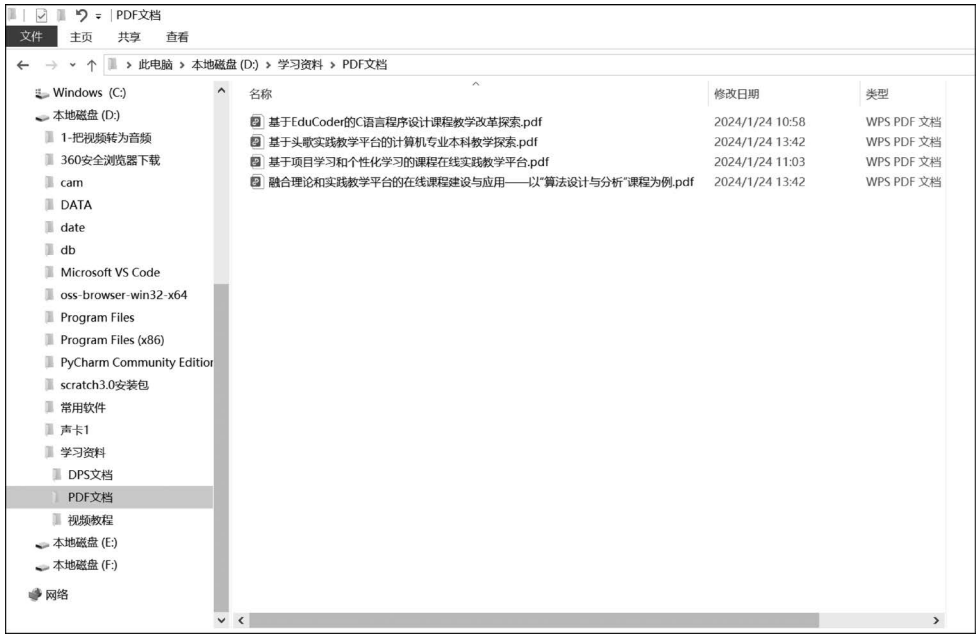


图 3-12 文件与文件夹的资源管理

🔑 小结

数字内容包括图像、文字、影音、VR/AR 等内容,是数字媒体技术与文化创意相结合的产物。

数字内容存储的介质有硬盘、光盘、闪存介质、云存储等,存储的方式常见的有本地存储、网络存储、云存储、分布式存储、对象存储等。

当前主流的数字内容备份技术有数据备份和磁轨备份。数据备份的主要方式有完全备份、增量备份和差异备份。数字内容间的转换主要是在图片、音频和文本之间进行转换。

计算机资源管理是指对计算机系统硬件、软件及网络资源进行合理分配、调度和监控的过程。文件和文件夹是存储和组织数据的基本单位。文件和文件夹资源管理对于确保数据的有序存储、快速访问和有效保护至关重要。软件与硬件资源管理是计算机系统高效运行的基础。通过合理管理软件和硬件资源,可以优化系统性能,提高资源利用率。

🔑 习题

一、单选题

- 下列存储介质中,存取速度最快的是()。
A. 软盘 B. 硬盘 C. 光盘 D. 内存
- 可以播放多媒体教学光盘的计算机中,必须配备的设备是()。
A. 软盘驱动器 B. 扫描仪
C. 光盘驱动器 D. 彩色打印机
- 某位同学将计算机中需要备份的文件全部复制到移动硬盘中,这属于哪种备份方式?()
A. 完全备份 B. 增量备份
C. 差异备份 D. 硬盘存储
- 在 Windows 10 中,选择多个连续的文件或文件夹,应首先选择第一个文件或文件夹,然后按住()键,再单击最后一个文件或文件夹。
A. Tab B. Alt C. Shift D. Ctrl
- 在 Windows 10 中,被放入回收站中的文件仍然占用()。
A. 硬盘空间 B. 内存空间
C. 软件空间 D. U 盘空间
- Windows 10 中用于设置系统和管理计算机硬件的是()。
A. 文件资源管理器 B. 控制面板
C. “开始”菜单 D. “此电脑”

二、多选题

- 下列是图形文件扩展名的有()。
A. bmp B. jpg C. wav D. gif

2. 对文件或文件夹进行选择的操作有()。
 - A. 选择单个文件或文件夹
 - B. 选择多个连续的文件或文件夹
 - C. 选择全部文件或文件夹
 - D. 新建文件或文件夹
3. Windows 系统的文件管理主要使用资源管理器进行文件和文件夹的()基本操作。
 - A. 复制
 - B. 浏览
 - C. 创建
 - D. 移动和删除
4. 数据备份的主要方式有()。
 - A. 完全备份
 - B. 增量备份
 - C. 差异备份
 - D. 人工备份