数字内容开发与利用

◆ 3.1 办公文档的创建与编辑

在数字内容开发与利用过程中,文档的创建与管理是基本技能之一。

3.1.1 主流的软件工具

第

3

音

背景知识

在办公文档(文字文档、表格文档、演示文档等)的创建与编辑方面,常用的软件工具有 WPS Office 和 Microsoft Office 等,本书以 WPS Office 为例进行简要介绍。

WPS Office(原名金山办公软件)是由中国金山软件公司(Kingsoft Corporation) 开发的一款功能强大、用户友好的一站式办公服务平台。WPS Office 可在包括 Windows、macOS、Linux 和移动设备上的 Android 和 iOS 等多个操作系统上使 用,适用于个人用户、学生和企业。它的跨平台支持和与 Microsoft Office 的兼容 性使其成为我国一个流行办公套件。WPS Office 的主要组件有文字处理、电子表 格、演示文档和 PDF 编辑器。

1. 文字处理(WPS Writer)

WPS Writer 类似于 Microsoft Word,是 WPS Office 中的文档处理应用程序。 它具有丰富的文本编辑功能,可以创建、编辑和格式化文档,支持多种文档格式, 包括.doc、.docx 和.odt 等。

2. 电子表格(WPS Spreadsheets)

WPS Spreadsheets 类似于 Microsoft Excel,用于创建、编辑和管理电子表格。 它具有强大的计算和数据分析功能,并支持多种电子表格格式,如.xlsx和.csv。

3. 演示文档(WPS Presentation)

WPS Presentation 类似于 Microsoft PowerPoint,用于创建演示文档和幻灯 片。它提供了各种模板、过渡效果和图形工具,以制作专业的演示文档。

4. PDF 编辑器(WPS PDF)

WPS Office 还包括一个内置的 PDF 编辑器,可以查看、编辑和创建 PDF 文档。这个功能非常有用,因为它可以帮助用户处理 PDF 文件,而不需要额外的 PDF 编辑工具。

5. 云存储支持

WPS Office 允许用户将文档保存到云存储服务中,如 WPS 云等,从而可以在不同设备上轻松访问和共享文档。

此外,WPS Office 提供了各种模板和扩展插件,帮助用户更快速地创建文档、表格和演示文稿;云文档支持用户将文档上传至云端,共享给团队成员共同编辑,实现远程协同办公, 大幅提升了文档处理的效率。

3.1.2 文字文档的创建与编辑

文字文档是利用电子设备进行交流互动的基础,接下来介绍如何在 WPS Office 中创建 文字文档。

1. 文字文档的创建

应知应会

打开 WPS Office 办公软件,单击"+新建"按钮进入新建主页面,如图 3-1 所示。用户 可以新建文字、演示、表格和 PDF 等 Office 文档,还可以新建 WPS 智能文档,即基于 WPS AI 的新一代在线内容协作编辑产品,支持内容生成、表达优化、文档理解及处理等功能,可 快速起草文章大纲、生成优质内容,可用于头脑风暴、新闻稿、周报、招聘启事、活动策划等。



图 3-1 WPS Office 新建主页面

在 WPS 新建主界面选择"文字",进入文字文档创建界面,如图 3-2 所示。

单击"空白文档"图标,新建一个空白文字文档。也可根据需要,选取模板,创建一个新 文字文档。单击文档空白处,开始输入文字内容,如图 3-3 所示。

2. 文档的编辑与保存

应知应会

WPS 文字文档为用户提供了文字编辑选项卡,具体介绍如下。

(1) 文件(File): 该选项卡包含了创建新文档、打开现有文档、保存和打印文档的功能。 用户可以在这里进行文档的基本管理操作。

(2)开始(Home):该选项卡中,用户可以找到文本格式设置、段落格式设置、剪切、复





图 3-2 WPS Office 文字文档创建界面



图 3-3 WPS Office 文字文档编辑界面

制、粘贴等常用的文档编辑功能。

(3) 插入(Insert): 用户可插入图片、表格、超链接、形状和其他对象到文档中,以丰富 文档内容。

(4)页面布局(Page Layout):该选项卡允许用户设置页面的大小、方向、边距等页面布 局参数,以及设置页眉和页脚。

(5)引用(Index):通常用于管理文档中的引用、脚注、目录和参考文献等内容。

(6) 审阅(Review): 用户可以进行拼写检查、修订文档、添加批注和进行其他审阅相关的操作。

(7)视图(View):用户可切换文档的不同视图,如普通视图、页面布局视图和大纲视图。

这些选项卡为用户提供了文档的各项编辑与管理功能,帮助用户创建、编辑和格式化各

种类型的文档。用户可根据需要在选项卡间切换,完成文档编辑工作。

• 设置字体及字体大小、颜色等。

选择需要编辑的文字,单击"开始"选项卡,通过功能按钮"字体"的下拉菜单选择所需字体,并设置字号、字体颜色,如图 3-4 所示。

┌─字体、字号	「「字体颜色」
三文件 日 8 日 日 マ マ / - 一 开始 摘入 页面 /	引用 南國 視園 工具 会员专享 Q
10	8 7 6 5 4 3 2 1 🖓 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 2

• 添加图片。

单击"插入"选项卡,选择"图片"→"本地图片",选择所需图片后单击"打开"按钮,所选 图片将插入文档指定的位置,如图 3-5 和图 3-6 所示。

插入图片	
	Ω / 7
	6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 30 12 22 34 25 36 27 36 39 31 32 13
Co #PLEY/ROM	

图 3-5 WPS Office 插入菜单选项

· 제품 111	
Вия-Бля- Ш № 6 № А Аляя Слияя Ω	
201 - Hol- Elene as an as an as as as as as	Q4- 80 648 99 7495 4 10 750 4 10 750 6
	the she did the Laborard did to add and
	第3章 数字内容开发与利用
	Gagterine (Ma. sept sept sept sept sept sept sept sept
	ID: N-82203 6760-0H 980-0H02 980-0H02048 878882 Digramp com. Digramp com. 6 6 6
	Dian Tinn 199
	Diversity Based some Bondiswall
	2,942/0 (dist_2-48 FR4 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	G FEENER PRO BA

图 3-6 WPS Office 插入图片的选取

文字文档插入图片后,单击图片,图片右侧出现编辑工具,可实现对图片的布局调整、裁切、预览、旋转、图片转文字及图片美化、抠图等处理,如图 3-7 所示。

• 命名与保存。

文档编辑完成后,单击左上角"文件",在下拉菜单中选择"保存"或"另存为"命令,为文 字文档选取保存的路径并命名。

图 3-4 WPS Office 文字设置菜单



3.1.3 表格文档的创建与编辑

在日常办公中常常需要制作各式各样的表格,如进度表、日程表、课程表、报名表和信息汇 总表等,因此,表格在文档处理中占有非常重要的地位。简单讲,表格是由水平的行和垂直的 列组成的,行与列交叉形成的方框称为单元格。可以在单元格中添加文字和数据等对象元素。

1. 创建表格文档

应知应会

单击"十新建"按钮,在新建主界面选取"表格",如图 3-8 所示,创建空白表格,或者选择 已有模板(图 3-9),创建工作簿。



图 3-8 WPS Office 创建表格(一)

第3章 数字内容开发与利用



图 3-9 WPS Office 创建表格(二)

2. WPS 表格文档的编辑界面简介

应知应会

创建或打开一个 WPS 表格工作簿,就进入表格文档编辑界面,如图 3-10 所示,在此可 以完成表格的各项编辑工作。界面最顶端是标签栏,用于文档切换和窗口控制。下方是功 能区,是各类功能入口,选项卡标签可以切换到不同的选项卡功能面板。选项卡下方为对应 选项卡的功能面板,选择功能即可以使用。中间可以进行编辑的表格区域为表格的编辑区。 在表格编辑区下方是状态栏,可以显示所选表格区域的状态,还可以进行视图的切换。

首页	▶ 找模板	□ 工作第1		X 因 文字文稿		×标签栏	-		20 88	立即登录 🔒 🗕	- 🗆 ×
☰ 文件	8966	う 🗟 🔻 (形論)) 插入 页面布局	公式 数据 审	阀 视图 开发工具	会员专享 稲	決资源 智能工具箱]选项卡 🐲	横板 〇未保存	F 2 协作 己分享	: ^
日 ¹ 3	ん 蛇切 凸 日 复制 - 格式刷	======== B/U⊞-⊡∕	11 - A* A - ⊴ - <u>A</u> - ⊘ -	▼ = ± € 5 2 2 3 8 8	日 [1] 日本語中、自动幾行	常规 关 - % ???	- ↓ 1.81 - 231 美型转换	田 形 表格 条件格式・12単元	样式 - 「」 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	Υ A↓ ϖ [∗] 捕 ^φ ・ ^μ Ω・	↓ 単元格
	A1 -	© f _x			1 输入框	Ē				功能按	钮
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	=
1											
2		编辑区域									
3											
5											
6											
7											
8											
9											
11											
12											
13											
14											
15											-
17											
10)) Shooti	1									
2	/ /i alleeti] 状态栏				ŏ	⊕- ▦ ◧ ੲ] 170%	+0	+ 20

图 3-10 WPS Office 表格编辑界面

WPS 表格文档的主要选项卡如下。

(1) 文件(File): 用户可以创建新的电子表格文件、打开已有的文件、保存文件、打印和 导出文件等。

(2) 开始(Home): 该选项卡包括了常用的文本编辑、格式设置,剪切、复制、粘贴等基本操作工具。

(3) 插入(Insert): 用户可以通过该选项卡插入图像、图表、超链接、批注等元素到电子 表格中。

(4)页面布局(Page Layout):允许用户调整页面的外观,包括页面边距、页面大小、打印区域等。

(5) 公式(Formulas): 用户可以进行数学和统计计算,使用各种函数来处理数据。

(6) 数据(Data):提供了数据排序、筛选、去重以及其他数据处理工具。

(7) 审阅(Review): 用户可以进行拼写检查、修订文档、添加批注等操作。

(8)视图(View):允许用户切换不同的视图模式,如普通视图、分页视图、冻结窗格等。

(9) 开发工具(Add-Ins):用于管理和使用 WPS 表格的插件和扩展功能。

上述选项卡提供了访问 WPS 表格各种功能和工具的途径,帮助用户进行电子表格的 创建、编辑和管理。

在 WPS 表格文档操作中,会遇到"工作簿"和"工作表",它们有什么区别? 创建或打开 的工作簿相当于一个"小册子",一个工作簿可以包括多个工作表,如图 3-11 左下角所示,可 以通过单击"+"按钮添加工作表,并修改工作表的名称,便于表格的查找和管理。



图 3-11 工作簿与工作表

3. WPS 表格文档的数据输入技巧

应知应会

1) 记忆式输入: 自动记忆输入功能

单元格中输入的起始字符与该列已有录入项相符, Excel 将自动填写余下内容,按

Enter 确认输入,按 Delete 删去自动填写的内容;若输入的字符与该列多项数据相同,使用 Alt+↓,或者右击单元格,在弹出的快捷菜单中选择"从下拉列表中选择"命令,如图 3-12 所示。



2) 填充柄的使用

若单元格中的数据是日期、时间、星期或已建立序列的文本,将鼠标放在表格右下角,则 鼠标变成实心的十字形,称为"填充柄"。拖动填充柄,即可填充为等差序列。除等差序列 外,还可以在填充后产生的下拉菜单中选择其他填充方式,如图 3-13 所示。





4. WPS 表格文档的数据排序

应知应会

WPS 表格的数据排序功能十分强大且灵活,允许用户以多种方式对数据进行组织和排列。在 WPS 表格操作中对选定数据进行排序的功能按钮在"开始"选项卡中,如图 3-14 所示。

数据排序是默认升序的。升序排序后,数字从最小的负数到最大的正数进行排序,日期

Ξ	文件 🗋	… 刑	始插入引	面 公式	数据 审阅	视图 工	具 会员专事	■ 效率 智能コ	具箱 よい	WPS AI	Q 🗁
	A+ A ⁻	= =	_ ₹-	<u>王</u> 国换	行	~	🗋 转换 🗸	₽ 行和列 >		₽∦∙	□ 填充 ▼ 日↓ 排序 ▲
	`• ⊘ •	ΞΞ	∃≡	部 田 高	并 、	% %	.00 •00 •00 →•0	🖽 工作表 🗸	条件格式 🗸	"	
	A1	~	r Q	fx 1							<i>┨</i> ↓ 降序(O)
4	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	A= 白定⊻排序(U) M
1	1										
3	3										

图 3-14 WPS 表格中的数据排序功能

是从最早的日期到最晚的日期进行排序,文本则按特殊字符、数字、小写字母、大写字母、汉 字(拼音)的顺序进行排序。

5. WPS 表格文档中的图表制作

WPS 表格文档提供了丰富的图表制作功能,可以帮助用户将复杂的数据以直观、形象的方式呈现出来,从而更方便地分析和比较数据。图 3-15 为 WPS 表格文档中的图表制作功能界面。



图 3-15 WPS 表格文档中的图表制作功能界面

3.1.4 演示文档的创建与编辑

1. 演示文档的创建

应知应会

如图 3-16 所示,单击"+新建"按钮,选择"演示",创建空白演示文档,或者选择已有模板(图 3-17),创建新的演示文档。

2. 演示文档的编辑界面简介

应知应会

演示文档创建后,进入编辑界面,如图 3-18 所示。

第3章 数字内容开发与利用



图 3-16 WPS Office 新建演示文档



图 3-17 WPS Office 创建演示文档

用户可通过选项卡及对应的功能按钮完成对演示文档的各项编辑工作。WPS 演示文档的主要选项卡如下。

(1) 开始(Home): 该选项卡中,用户可以找到播放演示文档、创建新演示文档、演示文档版式、字体设置、格式刷及剪切、复制、粘贴等多种编辑所需的工具。



图 3-18 WPS 演示文档编辑界面

(2) 插入(Insert): 用户可以插入图片、表格、图形、文本框等元素,以丰富演示文档 内容。

(3) 设计(Design):提供了演示文档的主题、背景、字体风格和颜色方案的设置选项,帮助用户创建具有一致风格或主题的演示文档。

(4) 动画(Animation): 用户可以添加过渡效果和动画效果, 使演示文档更生动有趣。

(5) 幻灯片放映(Slideshow): 该选项卡包含幻灯片放映设置和演示文档的播放控制。

(6)视图(View):该选项卡提供了不同的视图模式,如普通视图、大纲视图和幻灯片排 序视图,以帮助用户更好地编辑和组织演示文档。

这些选项卡可以帮助用户在 WPS 演示文档完成各项编程操作,辅助用户生成主题突出,令人印象深刻的演示文稿。

3. 演示文档中动画的插入

在 WPS PowerPoint 中,动画功能可以使演示文稿更加生动有趣。通过添加动画效果,可以使文本、图片和其他元素以动态方式呈现,从而吸引观众的注意力。演示文档中的动画插入功能如图 3-19 所示。

4. 演示文档中视频的插入

在 WPS PowerPoint 演示文档中,视频可以作为一种多媒体元素来增强演示的效果。 一旦视频被插入演示文档中,就可以对其进行各种自定义设置,以满足特定的展示需求。演示文档中的视频插入功能如图 3-20 所示。

5. 演示文档输出其他格式

WPS PowerPoint 演示文档可以输出为 PDF 或图片格式,以满足不同的需求。演示文档输出格式的界面如图 3-21 所示。

应知应会

应知应会

应知应会

文三		日 辰 ク~	< ∽	开始 插	入 设计	切换	动画	放映	审阅	视图
ر ت	▲ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	· 阶梯步	★ 菱形	★ 轮子	☆ 野裂	☆ 棋盘	★ 切入	《示 闪烁—次	★ 扇形展:	~ 开 ▼
1 _≏	进入 99 _{动态数字}	★ 百叶窗	▲ 擦除	★ 出现	* KA	会状	缓†	☆ 曼进入	\bigcirc	
2	强调 太大/缩小	★ 更改填充	<u>②</u> 更改线条…	人 更改字号	更改字体	人 更改字体.	更可	人 牧字形	\bigcirc	
2 41 1	退出 全 百叶窗	☆ 擦除	₩ 飞出	☆ 盒状	★ 缓慢移出	★ 阶梯状	1164	☆ 菱形	\bigcirc	
3	动作路径	《小角星		いたまで、	「」	e ♥ 菱形	\ خ	。 边形	\bigcirc	

图 3-19 WPS 演示文档中的动画插入功能

开始	插入	设计	切换	动画	放映	审阅	视图	工具	会员专
 → ◇ ◇	山 图表 智	∑ 日 Si能图形	ᡬ::: 流程图 ○::: 思维导	▼ 密▼	<u>]A]</u> 文本框►	♪ ^{艺术字} ・	▷视频 ^		♀
							≥ i ≥ i _ ;	嵌入视频(P 连接到视频 屏幕录制	?) į(L)

图 3-20 WPS 演示文档中的视频插入功能

三 文件	626	1 歳 ツ、
(+	新建(N)	>
	打开(O)	
ā	保存(S)	
P	另存为(A)	>
₽	输出为PDF(F)	
	输出为图片(G)	

图 3-21 WPS 演示文档输出格式的界面

3.1.5 智能文档

应知应会

WPS 提供了"在线智能文档"功能,可以通过互联网实时协作和编辑。这种文档不仅可 以在 WPS Office 软件中打开和编辑,还可以通过在线协作平台(如 WPS 云文档)进行实时 共享和多人编辑。此外,WPS 提供了思维导图等应用服务。在线智能文档和应用服务的创 建界面如图 3-22 所示。



图 3-22 WPS 中在线智能文档和应用服务的创建界面

在内容生成方面, WPS AI 可以为用户提供各种智能功能, 如"缩写、扩写、续写、风格转变""自动生成 PPT 大纲""长文 PDF 文档梳理""数据处理""表单创建与数据总结"等。 WPS AI 的界面如图 3-23 所示。

输入问题,或从下方	选择场景提问。	>
帮我写		
↓ 文章大纲		
4 讲话稿		
↓ 心得体会		
↓ 会议纪要		
/↓ 通知	>	
ℓ, 申请	>	
ℓ,+ 证明	>	
◆ 探索更多灵感		
🕞 帮我改	>	
··· 更多AI功能	>	
☆ 我的收藏	>	
③ 管理我的列表		

图 3-23 WPS AI 的界面

◆ 3.2 图片文档的创建与编辑

3.2.1 图像文档的格式

背景知识

计算机存储图片文档的格式主要包括位图(BitMaP,BMP)、联合照片专家组(Joint Photographic Expert Group, JPEG/JPG)、标签图像文件格式(Tag Image File Format, TIFF/TIF)、图形交换格式(Graphics Interchange Format,GIF)、便携式网络图形(Portable Network Graphics, PNG)等。

BMP 是一种与硬件设备无关的图像文件格式,使用非常广。它采用位映射存储格式,除了图像深度可选以外,不采用其他任何压缩,因此,BMP 文件所占用的空间很大。

JPG 也是常见的一种图像格式,文件扩展名为 jpg 或 jpeg。它是一种有损压缩格式,能够去除冗余的图像数据,在获得极高的压缩率的同时能展现十分丰富生动的图像。换句话说,就是可以用最少的磁盘空间得到较好的图像品质。但是,如果使用过高的压缩率,将使最终解压缩后恢复的图像质量明显降低。

TIF 图像文件是图形图像处理中常用的格式之一,文件扩展名为 tif 或 tiff,其图像格式 很复杂,但由于它对图像信息的存放灵活多变,可以支持很多色彩系统,而且独立于操作系统,因此得到了广泛应用。

GIF 用超文本标志语言(Hypertext Markup Language)方式显示索引彩色图像,在因特网和其他在线服务系统上得到广泛应用。

PNG 是一种无损压缩格式,它利用特殊的编码方法标记重复出现的数据,因而对图像的颜色没有影响,也不可能产生颜色的损失,这样就可以在不降低图像质量的条件下具有高压缩比,因此适用于快速网络传输。

3.2.2 基于 Windows 的图片创建与编辑

应知应会

"画图"是一个简单的图像绘画程序,是微软 Windows 操作系统的预装软件之一。"画 图"程序是一个位图编辑器,可以对各种位图格式的图画进行编辑,用户可以自己绘制图画, 也可以对扫描的图片进行编辑修改,在编辑完成后,可以以 BMP、JPG、GIF 等格式存档。 Windows 10 系统中的"画图"程序界面如图 3-24 所示。

启动"画图"程序后,白色区域为图片绘制区域,可以用鼠标拖曳角落的小方块。可以通过"颜色1"和"颜色2"设置图片的前景色和背景色。

首先在工具箱中选中铅笔 /,然后在画布上拖曳鼠标,就可以画出线条,还可以在颜色 板上选择其他颜色画图,在画图时,按左键拖曳画出的就是前景色,按右键画的是背景色。

选择刷子工具,可以选择笔尖的大小和形状,还可以选择喷枪和笔刷。

图片绘制过程中,可以使用橡皮工具 / 擦去错误的区域。选定橡皮工具后,按左键擦除的是画面上的图像,并用背景色填充经过的区域。

☆是"用颜色填充",就是将一个封闭区域内填上前景色。

A是文字工具,在画面上拖曳出写字的范围,可以输入文字,而且可以选择字体、字号和 文字效果。



在"画图"程序中可以对一幅画快速复制、移动、旋转和放大,利用这些功能可以省去很 多重复的工作。

1. 复制

当需要对一个图形进行复制时,首先用"选择"工具选择图像,然后在按住 Ctrl 键的同时用鼠标进行拖曳和释放鼠标(不按 Ctrl 键则只是移动),图 3-25 中的效果是按 Ctrl 键拖动鼠标复制出的蝴蝶。以上的操作也可以通过"编辑"菜单来进行。



图 3-25 "画图"中的复制示例图

2. 翻转

图像大小调整及旋转的操作可以通过"图像"菜单来完成。在"选择"了一个图形后,选择"旋转"菜单下的"水平翻转",会出现图 3-26 所示的效果。

3.2.3 基于智能终端的图片创建与编辑

应知应会

随着智能终端的不断发展,图片创建与编辑也可以在智能终端上进行。下面以基于安 卓系统的手机为例,简要介绍基于智能终端的图片创建与编辑相关的操作。

进入手机相册后,先查看图片(图 3-27)。然后点击"编辑"图标,即可进入编辑模式,如

图 3-28 所示。



1. 裁剪功能

裁剪功能是图片编辑的常用功能,可以通过拖曳图片8个方位的白色标志选择图片需 保存的区域。此外,还可以通过设置纵横比来改变图片的显示效果,如1:1表示按实际纵 横比显示图片。

此外,也可以通过旋转图片来进行图片裁剪,图 3-29 展示的是旋转 10°时的裁剪效果。 编辑后需要单击右上角的保存图标,如不单击则无法保存裁剪效果。





2. 滤镜功能

滤镜功能主要是用来实现图像的各种特殊效果。图 3-30(a)和图 3-30(b)分别为原图

数字素养与技能导论

和加了水彩滤镜后的图像,此外,可以调整图像的对比度。编辑后需要点击右上角的保存图标。



3. 调节功能

调节功能包括亮度调节、对比度调节、饱和度调节、锐度调节等,如图 3-31 所示。编辑 后需要点击右上角的保存图标。

除常用的裁剪、滤镜和调节功能外,安卓手机端的"更多功能"选项中还提供了一些其他 功能。

4. 标注功能

标注功能用于在图像上的部分区域添加图标或文本。图 3-32 展示了一种标注示例图。 加完标注后需要点击界面下方右侧的对钩,保存标注效果。

5. 涂鸦功能

涂鸦功能用于在图像上添加一些自定义的元素,如箭头等形状(图 3-33)。

6. 消除功能

消除功能用于消除图像中的元素,其中智能消除能较好地补充消除区域的像素。图 3-34 展示了消除中心区域的树后的效果。

7. 马赛克功能

马赛克功能用于遮盖图中的部分元素。图 3-35 展示了马赛克后的效果。

8. 水印功能

水印功能用于在图像中添加水印信息,如日期信息。图 3-36 展示了添加日期水印后的效果。



图 3-31 调节功能示意图



图 3-33 标注示例图





图 3-34 消除中心区域的树后的效果图

第3章 数字内容开发与利用





图 3-35 马赛克后的效果图



◆ 3.3 视频文档的创建与编辑

3.3.1 视频文档的格式

应知应会

数字视频是对模拟视频信号数字化的结果。数字视频可以来自扫描光栅采样,也可以 直接来自数码摄像机。直接数字化而未经压缩的视频数据量是十分惊人的,因此,需要对视 频进行编码,以达到在保证一定视频清晰度的前提下缩小视频文件的存储空间的目的。

由于视频编码的主要任务是缩小视频文件的存储空间,因此,视频编码又称为视频压缩编码或视频压缩,简单地说,就是去除视频数据中的冗余信息。用以实现编码功能的软件称为编码器(coder),而用以实现解码功能的软件称为解码器(decoder)。视频编码格式与编码标准是密不可分的,特定的视频编码格式文件是按照特定编码标准加工生成的结果。目前常见的视频编码格式主要有音频视频交错格式(Audio Video Interleaved, AVI)、动态图像专家组-4(Moving Picture Experts Group-4, MP4)、Windows 媒体视频(Windows Media Video, WMV)、可变比特率真实媒体(Real Media Variable Bitrate, RMVB)、流视频(FlashVideo, FLV)等。

AVI 文件将音频(语音)和视频(影像)数据包含在一个文件容器中,允许音视频同步回放。类似 DVD 视频格式,AVI 文件支持多个音视频流。AVI 信息主要应用在多媒体光盘上,用来保存电视、电影等各种影像信息。

MP4 是一套用于音频、视频信息的压缩编码标准,由国际标准化组织(ISO)和国际电工 委员会(IEC)下属的动态图像专家组(Moving Picture Experts Group, MPEG)制定。MP4 格式的主要用途在于网上流、光盘、语音发送(视频电话),以及电视广播。

WMV 是微软开发的一系列视频编解码和其相关的视频编码格式的统称,是微软 Windows 媒体框架的一部分。

RMVB是 RealNetworks 公司开发的 RealMedia 多媒体数字容器格式的可变比特率 (VBR)扩展版本。相对于更常见的按固定比特率(CBR)编码的流媒体 RealMedia 容器, RMVB 典型应用于保存在本地的多媒体内容。使用该格式文件的扩展名是 rmvb。

FLV 流媒体格式是随着 FlashMX 的推出发展而来的视频格式。它形成的文件极小、加载速度极快,使得网络观看视频文件成为可能。

3.3.2 视频文档的浏览

应知应会

1. 基于 Windows 自带软件的视频浏览

Windows 10 中的 Windows Media Player 可用于播放视频,其界面如图 3-37 所示。



图 3-37 Windows 10 中的 Windows Media Player 程序界面

2. 基于浏览器和服务器模式的视频浏览

随着视频技术和网络传输技术的发展,现在有很多服务商提供基于浏览器和服务器模式的视频浏览,如爱奇艺、腾讯视频等。

3.3.3 基于 Windows 的视频创建与编辑

应知应会

1. 视频创建

Windows 10 中的视频编辑器可用于对视频进行创建,界面如图 3-38 所示。

单击"新建视频项目"按钮并为视频命名后,选择"添加",然后选择要从中添加照片或视频的位置,甚至可以使用从 Web 查找必应上的内容,然后将照片和视频拖动到情节提要。

组织情节提要后,可以更改每个照片或视频剪辑的外观。主要步骤如下。

(1) 在情节提要中选择照片或视频。

(2)选择"持续时间"以更改照片的显示时间长度,或选择多张照片,然后选择"持续时间"以一次性更改所有选定照片的持续时间。