

第3章 应用软件

为什么阅读本章

应用软件的性能和能力正在爆发式增长。我们可以期待的应用程序超出我们想象,并且完全可以用我们的声音、手势和思想来控制这些应用程序。

本章将介绍每个人为这个日新月异的数字世界做好准备而需要了解的一些知识和技能,其中包括:

- 通用应用程序——如何创建文档、分析数据、制作演示文稿和组织信息。
- 专用应用程序——如何使用图形程序编辑图像和创建网页以及如何定位和使用移动应用程序。
- 软件套件——如何使用软件套件和基于云的应用程序。

学习目标

在阅读本章之后,读者应该能够:

- ① 认识通用应用程序。
- ② 描述文字处理器、电子表格、演示文稿程序和数据库管理系统。
- ③ 认识专用应用程序。
- ④ 描述图形程序、网页制作程序和其他特定的专业应用程序。
- ⑤ 描述移动应用程序和应用商店。
- ⑥ 认识软件套件。
- ⑦ 描述办公套件、云套件、专业套件和实用工具套件。

3.1 引言

就在不久前,训练有素的专家才能完成的很多操作,现在人们可以用一台个人计算机就可以完成。以前,市场分析师使用计算器来预测销售;平面设计师手工创作设计;数据处理人员创建电子文件并存储在大型计算机上。现在,人们可以用一台个人计算机和恰当的应用软件就能完成所有这些任务,甚至还有其他许多任务。

把个人计算机想象成一个电子工具。有些人可能认为自己不擅长打字、计算、组织、展示或管理信息。然而,个人计算机可以帮助每个人完成所有这些工作,甚至更多的工作。完成上述所有工作只是需要正确类型的软件。

要高效且有效地使用计算机,用户需要了解通用应用程序软件,包括文字处理器、电子表格、演示文稿程序和数据库管理系统的功能。用户还需要了解集成软件包和软件套件。

3.2 应用软件概述

正如我们在第 1 章中所介绍的,有两种类型的软件:系统软件和应用软件。系统软件与终端用户、应用软件和计算机硬件一起协作处理大部分技术细节的工作。应用软件可以描述为终端用户软件,用于完成各种任务。

应用软件可分为三类。一类是通用应用程序,包括文字处理程序、电子表格、演示文稿和数据库管理系统。另一类是专门的应用程序,这些程序应用范围更窄,且用于特定的学科和职业,此类程序的数量数以千计。第三类是移动应用程序,是通常为智能手机和平板计算机设计的附加功能或程序。

3.2.1 用户界面

用户界面是应用程序中允许用户控制程序并与程序交互的部分。根据应用程序的不同,用户可以使用鼠标、指针、键盘或声音与应用程序进行通信。大多数通用应用程序使用鼠标和图形用户界面(GUI)。图形用户界面显示称为图标的图形元素,用来表示熟悉的对象。鼠标控制屏幕上的指针,指针用于选择对象如图标。用户界面的另一个功能是使用窗口来显示信息。窗口只是一个能够包含文档、程序或消息的矩形区域。不要将“窗口”这个术语与微软 Windows 操作系统的各种版本(即程序)混淆。一次在计算机屏幕上可以打开和显示多个窗口。

大多数传统软件程序使用系统菜单、工具栏和对话框,参见图 3-1。

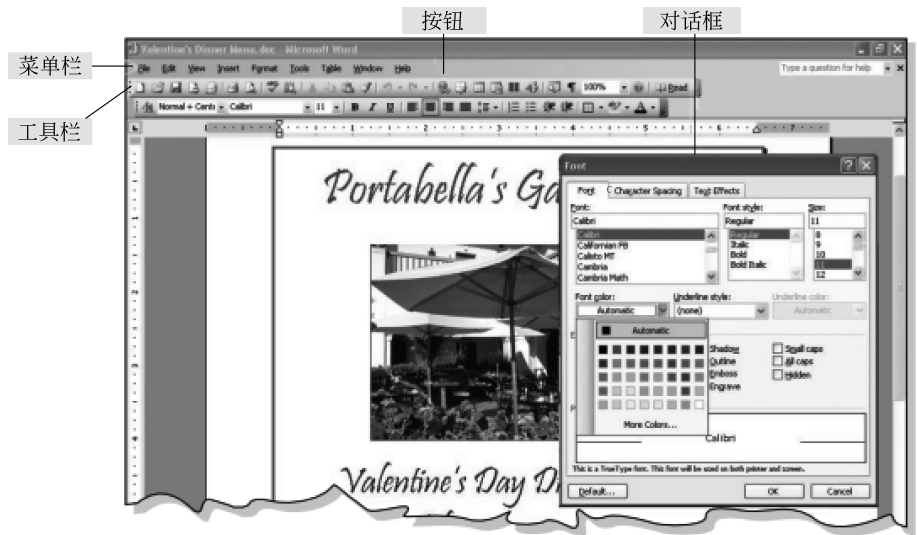


图 3-1 传统图形用户界面

- 菜单提供通常在屏幕顶部的菜单栏中显示的命令。
- 工具栏通常出现在菜单栏下面,包含称为按钮的小图形元素,为快速访问常用命令提供快捷方式。
- 对话框提供附加信息,要求用户输入。

许多应用程序,特别是 Microsoft 应用程序都使用一个称为功能区 GUI 的界面,以便更容易地查找和使用应用程序的所有功能;这个 GUI 使用的是功能区、选项卡和图库组成的系统(参见图 3-2)。

- **功能区**通过将常用的命令组织到一组选项卡中来替换菜单和工具栏。这些选项卡显示与用户正在执行的任务最相关的命令按钮。
- **选项卡**用于将功能区划分为主要活动区域。然后将每个选项卡组织到包含相关项目的组中。一些选项卡(称为上下文选项卡)仅在需要时出现,并显示用户将要执行下一个操作。
- **图库**简化了从选择列表中进行选择的过程。这是通过在选择之前以图形方式显示备选选项的效果来完成的。

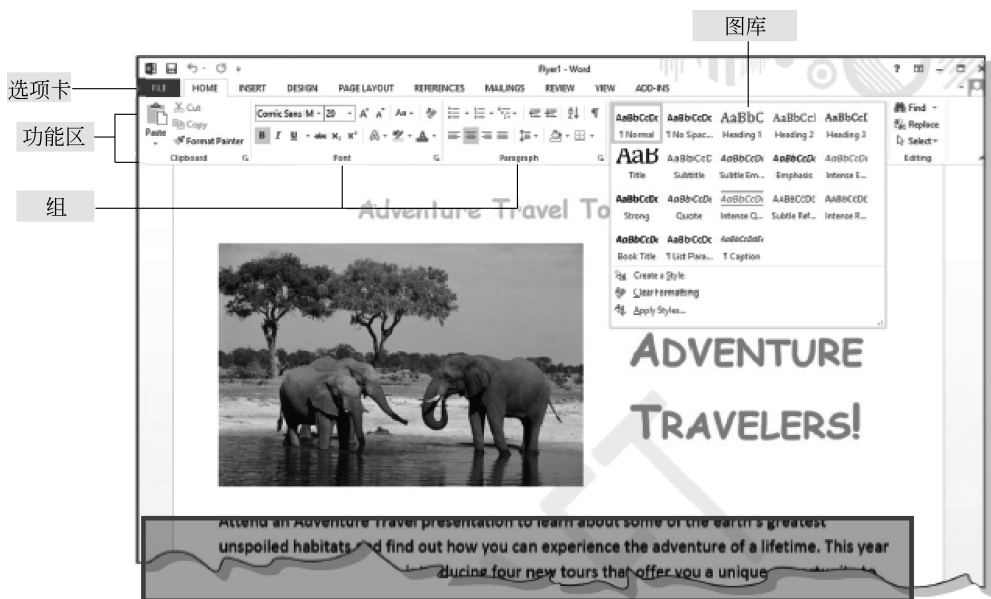


图 3-2 功能区 GUI

3.2.2 基本特征

大多数应用程序提供了多种特性,使文档的输入/显示、编辑和格式化变得容易。一些最常见的特性包括:

- 拼写检查器——查找拼写错误的单词。
- 对齐——使数字和字符居中、右对齐或左对齐。
- 字体和字号(可能使用字符效果)——指定输入数字和文本的大小和样式。
- 字符效果——提供各种不同的字体,如粗体或斜体。
- 编辑选项——提供编辑文本的简单方法,如剪切、复制和粘贴。

☒ 概念检查

- 列出三类应用软件。

- 什么是图形用户界面？什么是窗口、菜单、工具栏和对话框？
- 什么是功能区 GUI？什么是功能区、选项卡和图库？
- 讨论应用程序中最常见的一些特征。

3.3 通用应用程序

如前所述，通用应用程序包括文字处理器、电子表格、演示图形和数据库管理系统等。

3.3.1 文字处理器

文字处理器创建文本文档，是使用最灵活和最广泛的软件工具之一。各种类型的人和组织机构都使用文字处理器创建备忘录、信函和传真。组织机构用它创建时事通讯、说明书和手册，向客户提供信息。学生和研究人员使用文字处理器创建报告。

Microsoft Word 是使用最广泛的文字处理器。其他流行的文字处理程序包括 Apple Pages、Google Docs、Corel WordPerfect 和 OpenOffice Writer。

Adventure Travel Torus 是一家专门从事假期冒险旅行的旅行社，假设有人已经接受了该旅行社的广告协调员的职位。该职位的主要职责是创建和协调公司的促销宣传材料，包括传单和旅行报告。作为该旅行社的广告协调员怎样使用 Microsoft Word 文字处理器，参见图 3-3 和图 3-4。

拼写检查器
通过拼写检查器识别纠正拼写和输入错误，创建一个无错误和外观专业的文档

居中对齐
传单中居中对齐所有文本创建一个舒适、均衡的外观

字体和字号
在传单标题中使用令人感兴趣的字体和大的字号来吸引读者的注意

字符效果
添加字符效果，如粗体和颜色，使重要的信息突出，使传单在视觉上更令人感兴趣

语法检查器
语法检查器可以识别并纠正不完整的句子、尴尬的措辞和不正确的标点符号

图 3-3 传单

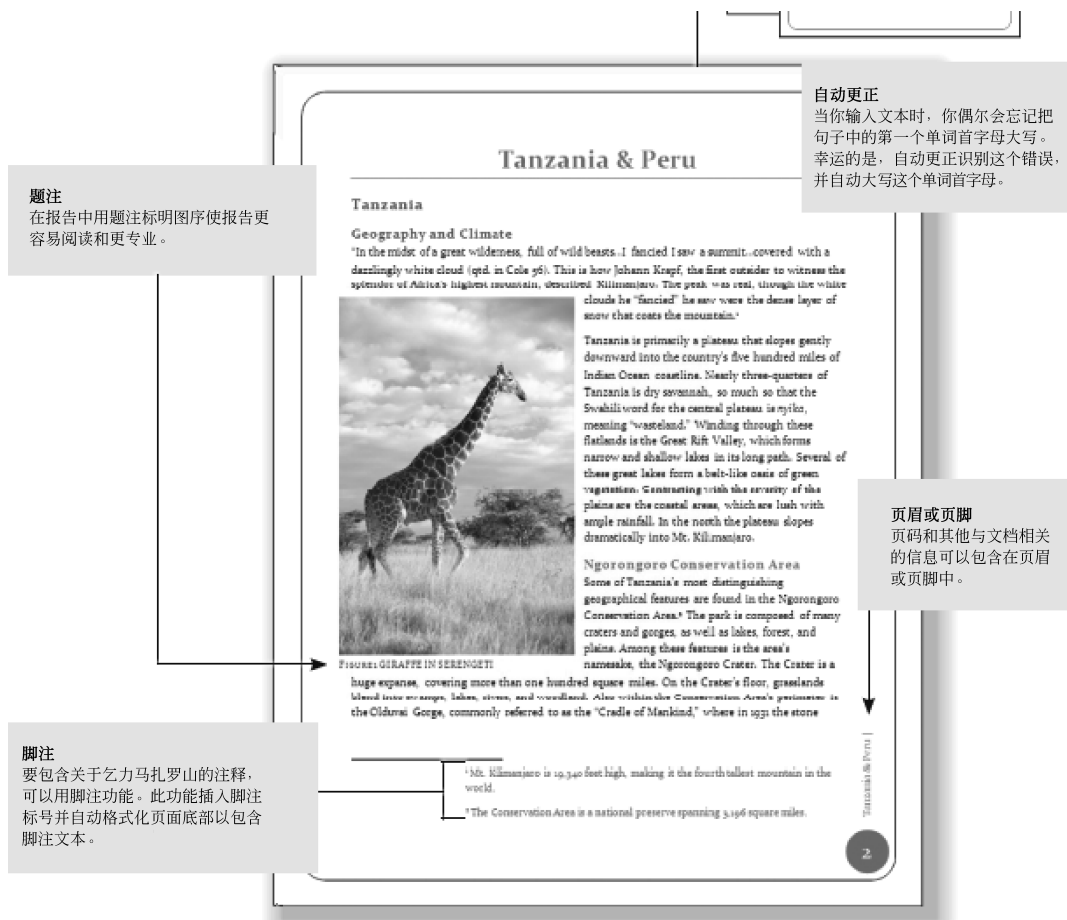


图 3-4 报告实例

1. 制作传单

第一个任务是创建促销广告传单。在与你的主管讨论传单的内容和基本结构后，你将开始输入传单的文本内容。当你输入文本时，拼写检查器和语法检查器会捕获一些拼写和语法错误。一旦输入了文本，你将校对文本，然后将注意力集中在增强传单的视觉效果方面。你可以添加照片并尝试使用不同字符和段落格式，包括字体、字号、颜色和对齐方式。

2. 创建报告

下一个任务是创建一个有关坦桑尼亚和秘鲁的报告。在研究之后，你开始撰写报告。当为报告输入文本时，你会注意到自动更正功能会自动更正一些语法和标点符号错误。你的报告包含几个图和表格。使用题注功能来记录图和表格序号，输入题注文本，并定位题注。你可以使用脚注功能来帮助添加注释，以便进一步解释或评论报告中的信息。最后，添加完页眉和页脚信息后，就可以打印报告了。

3.3.2 电子表格

电子表格是用来组织、分析和绘制数值数据图表,如预算和财务报告。曾经只有会计师才能专门使用的电子表格,现在几乎所有的行业都在广泛使用。市场营销专业人员分析销售趋势;金融分析师评估和绘制股票市场趋势图;学生和教师记录分数和计算平均学绩分点。

最广泛使用的电子表格程序是 Microsoft Excel。其他电子表格应用程序包括 Apple Numbers、Corel Quattro Pro、Google Sheets 和 OpenOffice Calc。

假设你刚刚接受了一份市区网吧经理的工作。这家网吧提供各种口味的咖啡和互联网接入。你的职责之一是为下一年制定一份财务计划。作为市区网吧的经理,看看你怎样使用 Microsoft Excel,参见图 3-5 和图 3-6。



图 3-5 第一季度预测

1. 创建销售预测表

第一个项目是为网吧开发第一季度销售预测。你首先研究销售数据并与几位经理交谈。在获得销售和花费估计之后,你准备好创建第一季度预测。你开始通过插入行和列标题的描述性文本条目来构造工作表。下一步,你插入数字条目,包括公式和函数来执行计算。要测试工作表的准确性,你需要更改某些单元格中的值,并将重新计算的电子表格结果与手工计算结果进行比较。

2. 分析数据

在向雇主提交第一季度预测之后,将修改格式并扩展工作簿,包括每个季度的工作表和

工作簿

工作簿中的第一个工作表通常是其他工作表的总结和概括。在本例中，第一个工作表显示全年的预测，随后的工作表提供详细信息。

工作表名称

每个工作表都有唯一的工作表名称。为了使工作簿方便寻找，一种好的做法是为每个工作表起一个简单的、描述性的名称。

假设分析

假设分析是一个非常强大和简单的工具，可以在电子表格中测试不同假设的效果。

图表

一旦数据已经录入工作表，用户可以很容易地利用录入的数据绘制数据图表。所需要做的就是选择要绘制图表的数据，选择图表类型，并添加一些描述性文本。



图 3-6 年度预算和分析

年度预测摘要，给出每个工作表具体名称。根据雇主的要求，执行一个“假设分析”来测试不同薪资预算的效果，并使用一个图表来增加视觉效果。

3.3.3 演示图形

研究表明当信息以视觉方式呈现时，人们会学习得更好。演示图形是将各种视觉对象组合在一起，以创造具有吸引力的、视觉上令人感兴趣的演示程序。它们是传达信息和说服人们的优秀工具。

在各种环境和情况下，人们使用演示图形程序来进行演示。例如，营销经理使用演示图形向他们的上级介绍所提出的营销策略。销售人员使用这些程序演示产品并鼓励客户购买。学生使用演示图形程序来创建高质量的课堂演示。

6 个使用最广泛的演示图形程序是 Microsoft Power Point、Apple Keynote、Google Slides、Corel Presentations、OpenOffice Impress 和 Prezi。

假设你是动物救援基金会的志愿者，动物救援基金会是当地的动物救助机构。现在要求你创建一个强大而有说服力的演示文稿来鼓励所在社区的其他成员成为志愿者。如何使用 Microsoft PowerPoint 创建演示文稿，参见图 3-7。



图 3-7 演示

1. 创建演示文稿

假设基金会主任要求你创建一个强大而有说服力的演示文稿，旨在鼓励来自社区的其他成员成为志愿者。第一步是与基金会主任会面来确定演示文稿的内容。然后使用 PowerPoint，通过选择演示模板和文档主题来开始创建演示文稿。在输入内容之后，通过向选定的对象添加动画和使用幻灯片转换效果来增加演示的趣味性。

3.3.4 数据库管理系统

数据库是相关数据的集合，它相当于一个电子文件柜。数据库管理系统 (DBMS) 或数据库管理器是建立或构建数据库的程序。它还提供从数据库中输入、编辑和检索数据的工具。各种各样的人都可以使用数据库，从医院管理人员记录病人信息到警察检查犯罪记录。高等学校使用数据库用来保存学生、教师和课程的记录。所有类型的组织都需要维护员工数据库。

为个人计算机设计的 4 种使用广泛的数据库管理系统是 Microsoft Access、Apple FileMaker、Google Obvibase 和 OpenOffice Base。

假设你已经接受了生活健身俱乐部的招聘管理员的工作。如何使用 Microsoft Access，请参见图 3-8。

☒ 概念检查

- ☒ 什么是文字处理器？它们用于什么？
- ☒ 什么是电子表格？它们用于什么？
- ☒ 什么是演示图形程序？它们用于什么？
- ☒ 什么是数据库管理系统？它们用于什么？

主关键字

主关键字是唯一的员工标识号。如果考虑使用姓氏字段作为主键，要意识到不止一个雇员可以拥有相同的姓氏。主关键字通常用于连接多个数据表。

字段

字段的名称显示在每个表的顶部。可以选择字段名称来描述它们的具体内容。

数据表

数据库构成关系数据库的基本结构，其中列包含字段数据，行包含记录信息。这个数据表记录了每个员工的基本信息，包括姓名、地址和电话号。

Employee ID	Last Name	First Name	Address	City	State	ZIP Code	Home Phone	Gender	Birth Date	Photo/Resume
A 1265A	Lathi	Jim	1401 S. Thomas Rd.	Louisville	CA	91219-3242	(567) 555-4325	F	6/24/1990	
A 1269B	Larson	Alicia	545 W. Mill Ave.	Madillville	CA	91211-3740	(567) 555-4312	F	6/21/1991	
A 1341E	Lemba	Damon	4389 S. Rita Ln.	Louisville	CA	91219-3245	(564) 555-4245	M	11/12/1992	
A 1342Z	Letzow	Barry	150 Maple Dr.	Louisville	CA	91211-3240	(567) 555-4387	M	7/25/1992	
A 2200S	Levin	Erica	2987 W. Madison	Louisville	CA	91218-3242	(562) 555-4381	F	2/24/1990	
A 9406C	Lopez	India	4290 S. Alameda Dr.	Madillville	CA	91211-3240	(567) 555-4900	F	2/25/1995	
A 9473Z	Marchant	Roberta	544 Palm Avenue	Madillville	CA	91218-3242	(567) 555-4990	F	1/18/1996	
A 1394S	Martinez	Julio	7321 First Ave.	Madillville	CA	91211-3240	(564) 555-1044	F	12/10/1992	
A 1601E	Martins	Joan	2125 S. Rosewood Dr.	Madillville	CA	91211-3240	(567) 555-2971	M	12/14/1992	
A 2240T	Mason	Morgan	3120 S. Rosewood Dr.	Madillville	CA	91218-3244	(564) 555-1005	F	9/25/1992	
A 8132E	Mason	Morgan			CA	91211	(567) 555-4567	M	3/5/1994	
A 9909B	Memo	Nancy			CA	91211-2212	(567) 555-4900	F	1/1/1988	
A 9909B	Memo	Nancy			CA	91218-3242	(567) 555-4900	F	3/24/1993	
A 9000Z	Perovic	Patricia			CA	91218-3244	(567) 555-1122	M	3/1/1977	
A 12104	Petersen	Robert			CA	91211-3240	(567) 555-1008	M	2/11/1990	
A 1224D	Rath	Thomas			CA	91212-1188	(567) 555-4397	F	11/30/1988	
A 13204	Reidie	Robert			CA	91211	(567) 555-1139	M	1/15/1988	
A 1220E	Reidie	Robert			CA	91218-3242	(567) 555-1181	F	1/14/1988	
A 1300C	Reilly	Barry			CA	91211-3240	(564) 555-4312	F	6/21/1988	
A 1361Z	Richard	Robert			CA	91218	(567) 555-4780	F	9/24/1981	
A 9000C	Robertson	Edith	812 S. Williams Ave.	Madillville	CA	91211	(567) 555-1730	M	6/9/1982	
A 1228D	Robinson	Patricia	7411 Tangent	Chesterfield	CA	91211-1268	(561) 555-4516	F	8/24/1988	
A 1228D	Robson	Patricia	1448 S. Beta Dr.	Chesterfield	CA	91211-1268	(567) 555-4670	F	9/15/1990	
A 9401E	Ross	Charles	10001 Elm St.	Madillville	CA	91211-3240	(567) 555-4125	M	7/22/1991	
A 12519	Rude	Gertrude	15 Palm St.	Chesterfield	CA	91212-1168	(567) 555-6941	M	12/10/1982	
A 9432Z	Sabin	Greg	99 E. Riverside Ave.	Chesterfield	CA	91212	(567) 555-4455	M	9/30/1982	
A 9432Z	Sabin	Greg	225 N. Cactus Dr.							
A 22114	Schneider	Paul	7213 Jackson Ave.							
A 9442Z	Spehr	Therese	99 Royal Dr.							
A 1270E	Stacey	Dwain	737 S. College Rd.							
A 1340Z	Stefan	Jeff	3813 S. Maple Ln.							
A 9400Z	Stefan	Jeff	12100 S. 2nd St.							
A 1258Z	Sullivan	Marie	29 Omega Dr.							

记录

每条记录都包含一个员工的信息。一条记录通常包含数字、文本和对象等数据类型。

Employee ID

09291

Last Name

Butz

Photo/Resume



表单

像印刷的表单一样，电子表单的设计应该容易阅读和使用。这样的表单很容易输入和查看所有员工的数据，包括他们的照片。

Employee ID		Photo/Resume	
Last Name	Rude		
First Name	Benjue		
Address	25 Palm St.		
City	Chesterfield		
State	CA		
ZIP Code	92122-1268		
Home Phone	(607) 555-0991		
Gender	M		
Birth Date	12/10/1982		

图 3-8 数据库

3.4 专用应用程序

通用应用程序被广泛地应用于几乎所有的专业领域,但是专用应用程序只被广泛地应用于特定的专业领域。这些程序包括图形程序和网页制作程序等。

3.4.1 图形程序

图形程序被图形艺术专业人士广泛使用,他们使用桌面排版程序、图像编辑程序、插图程序和视频编辑程序。

- **桌面排版程序**,或页面布局程序,允许用户把文字和图形混合在一起创建具有专业质量的出版物。文字处理器专注于创建文本,并能够将文本和图形结合起来,而桌面排版程序则专注于页面设计和布局,并提供更大的灵活性。图形艺术专业人士使用桌面排版程序创建手册、新闻简讯、报纸和教科书等文档。

流行的桌面出版程序包括 Adobe InDesign、Microsoft Publisher 和 QuarkXPress。虽然这些程序提供了创建文本和图形的能力,但通常图形艺术专业人士从其他来源

(包括文字处理器、数码相机、扫描仪、图像编辑器、插图程序和图像图库)输入这些元素。

- **图像编辑器**,也称为照片编辑器,是编辑或修改数字照片的专门图形程序。它们经常用来修饰照片以消除划痕和其他瑕疵。这些照片由数千个点或像素组成,这些点或像素合成的图像通常被称为位图或光栅图像。然而,位图图像的一个局限是,当它们被放大时,图像会变成马赛克状或边缘锯齿状。例如,当放大图 3-9 中的字母 A 时,字母的边框出现锯齿状,这一点在放大视图中可以看到。

流行的图像编辑器包括 Adobe Photoshop、Corel PaintShop Pro、GIMP(GNU 图像处理程序)和 Windows Photo Gallery(照片库)。

- **插图程序**,也称为绘图程序,用于创建和编辑矢量图像。位图图像使用像素表示图像,而矢量图像,也称为矢量插图,使用几何形状或对象表示。这些对象是通过连接直线和曲线创建的,避免了创建位图图像时的马赛克或粗糙的边缘现象,参见图 3-10。因为这些对象可以由数学方程定义,所以它们可以简洁快速地调整大小、上颜色、添加纹理和进行操作。一个图像是几个对象的组合。插图程序通常用于平面设计、页面布局和创建清晰的艺术图像。流行的插图程序包括 Adobe Illustrator、CorelDRAW 和 Inkscape。

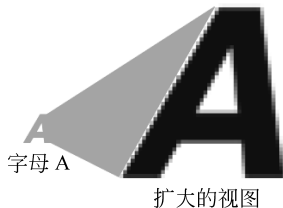


图 3-9 位图图像

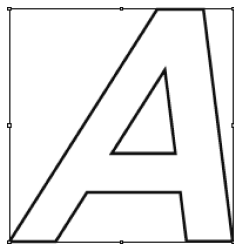


图 3-10 矢量图像

- **视频编辑器**被用来编辑视频以提高其质量和外观。曾经只被好莱坞专业人士使用,现在通过使用智能手机和其他设备,也被广泛用于编辑拍摄高质量视频。用户可以很容易地添加特效、音乐曲目、标题和屏幕图形。

就在几年前,视频编辑器还只是由拥有昂贵的专门硬件和软件的专业人士使用。现在,有几个免费或便宜的视频编辑器,为辅助业余视频编辑而设计。三个知名的视频编辑器是 Windows Live Movie Maker、Apple iMovie 和 YouTube 视频编辑器,作为图 3-8 的上半部参见图 3-11。

创建数据库

假设要求创建一个员工数据库来取代俱乐部记录员工数据的手工系统。创建数据库管理系统的的第一步是计划。需要研究现有的手工系统,专注于数据采集的方式内容和数据是如何被使用的。下一步,使用 Microsoft Access,(使用最广泛的数据库管理系统程序之一),设计新数据库系统的基本结构或组织,包括使输入数据和使用数据库更有效的数据表。通过指定字段和主键字段来创建表结构。要使处理更快、更准确,可以创建一个表单并输入每个员工的数据,记录在表中。



图 3-11 视频编辑器

伦理

图像编辑软件使修改照片或视频变得很容易,以纠正各种不同的瑕疵。然而,一些专业人士可以利用这些程序来极大操纵照片或视频的内容或含义。这些更改通常是为了影响观看者的意见或情绪。支持者认为这种编辑是可以接受的,只是表达编辑意见或感觉的另外一种方式。批评者指出,这种图像和视频的操纵是不道德的,因为它故意误导观众,并且经常导致不健康的审美观。你认为呢?

3.4.2 视频游戏设计软件

你有没有想过设计一个视频游戏?虽然创建一个像 Skyrim 或 BioShock 一样沉浸式的 3D 世界可能一开始是不现实的,但你可以自己用正确的软件来实践和创建一些令人印象深刻的游戏。第一步是通过考虑游戏的长度和情节来设想游戏。第二步是选择正确的视频游戏设计软件。

电子游戏设计软件将帮助用户组织想法,并指导用户完成游戏设计过程,包括角色开发和环境设计。从免费软件到专业游戏设计师所用的昂贵软件,用户有许多软件可供选择。一些著名的免费或低价视频游戏设计软件有 YoYo GameMaker、Stencyl、Flixel 和 Unity,参见图 3-12。

3.4.3 网页制作软件

互联网上有 10 亿多个网站,每天都有更多的网站添加到互联网上。企业利用网站来接触新客户并推广它们的产品。个人创建称为博客的在线日记或评论。创建一个网站称为网



图 3-12 视频游戏设计软件

页制作。

几乎所有的网站都由相关的网页组成。正如我们在第 2 章中提到的,网页通常是 HTML(超文本标记语言)和 CSS(层叠样式表)文档。有了 HTML 的知识和简单的文本编辑器,人们就可以创建网页。即使不了解 HTML 的知识,也可以使用像 Microsoft Word 这样的文字处理软件来创建简单的网页。

更专业和功能更强大的软件,称为网页制作软件,通常用于创建复杂的商业站点。这些软件也称为网页编辑器和 HTML 编辑器,它们提供对网站设计和 HTML 编码的支持。一些网页制作程序是 WYSIWYG(所见即所得)编辑器,这意味着用户可以在不直接与 HTML 代码交互的情况下建立一个页面。WYSIWYG 编辑器通过 HTML 代码预览所描述的页面。广泛使用的网页制作软件包括 Adobe Dreamweaver 和 Microsoft Expression Web。

3.4.4 其他专用应用程序

其他专用的应用程序还有许多,包括会计、个人财务和项目管理应用程序。会计应用程序,如 Intuit QuickBooks 帮助公司记录和报告其财务操作。个人财务应用程序如 Quicken Starter Edition 帮助个人跟踪他们的个人财务和投资。像 Microsoft Project 这样的项目管理软件在商业领域广泛用于帮助协调和规划复杂的项目。

 概念检查

-  什么是桌面排版程序? 图像编辑器? 插图程序? 视频编辑器?
-  什么是视频游戏设计软件?
-  什么是博客? 网页制作软件? WYSIWYG?

3.5 移动应用程序

移动应用程序(mobile applications)是针对包括智能手机和平板计算机在内的各种移动设备的程序。有时简单地称为 App(应用程序),移动应用程序已经被广泛使用多年了。传统的应用程序包括通讯录、待办事项列表、闹钟和消息列表。随着智能手机、平板计算机和互联网无线连接的引入,移动应用程序已经爆炸式增长。现在,有许多的应用程序可用。

3.5.1 应用程序

智能手机和其他移动设备可用的移动应用程序的广度和范围都在不断扩大。仅苹果的 iPhone 手机就有超过 50 万个应用程序。其中,应用最广泛的程序用于听音乐、观看视频、社交、购物和玩游戏。

- 音乐。对许多人来说,他们的智能手机或平板计算机是他们听音乐的主要设备。移动应用程序 Pandora 提供免费的流媒体音乐,但是附有广告,定制的播放列表也是有限制的。Spotify 是另一种流媒体音乐服务,它需要每月付费,但可以直接选择想听的音乐,且没有广告。
- 视频。凭借更快的数据速度和更高的分辨率屏幕,智能手机和平板计算机正成为最受欢迎的观看电视节目、电影或视频剪辑的方式。YouTube 应用程序提供免费在线视频,如电影预告片和视频博客。Netflix 应用程序免费提供对更专业的视频的访问。
- 社交网络。移动应用程序非常适合在度假时分享照片,在你最喜欢的咖啡店“打卡”,或者在最后一分钟的派对上发出邀请。Facebook 移动应用提供了 Facebook 网站的许多功能,还提供了利用移动设备的摄像头和 GPS 定位能力的附加功能。通过专注于分享照片,Instagram 应用提供了一种更专业、更艺术的风格。
- 购物。最近的一项民意调查得出的结论是,美国有一半以上的智能手机用户经常使用手机购物。通过扫描产品的条形码,购物应用程序搜索产品,并提供价格对比和产品评论。使用亚马逊的价格检查应用程序,用户所需要做的就是拍一张产品的照片。
- 游戏。智能手机和平板计算机上最受欢迎的活动之一就是玩游戏。其中一些游戏的基础部分是免费的,但包括嵌入应用程序的可选购买选项。例如,Crossy Road 游戏玩家可以帮助一个角色跨越障碍(道路、河流、草地和火车轨道),而不会受阻于诸如河流、树木、火车和汽车等障碍。玩家可以选择购买其他角色。有一些游戏是非常复杂的,也不是免费的。例如,Dragon Quest V 是一款流行的角色扮演游戏(RPG),玩家在这里创建自己的村庄,击退入侵者,并与数百万其他在线玩家结成联盟(参见图 3-13)。



图 3-13 Crossy Road 游戏

许多应用程序都是为特定类型的移动设备编写的,不能在其他类型的设备上运行。例如,为苹果 iPhone 设计的应用程序可能无法与谷歌的 Android 系统兼容。

环境

你知道使用移动设备和应用程序可以减少纸张的生产从而有利于环境吗? 很多应用程序可以让你阅读电子书籍和参考资料,否则就会用大量的纸张打印出来。此外,许多应用程序允许你写数字笔记,这样你就不用买纸质笔记本或记事本了。

3.5.2 App 商店

App 商店通常是提供访问特定移动应用程序的网站,这些应用程序可以象征性地收取费用或免费下载。其中两个最著名的 App 程序商店是苹果公司的 App Store 和 Google Play(参见图 3-14)。虽然大多数最知名的 App 商店专门为特定的移动设备系列提供应用程序,但其他不太知名的商店则为各种移动设备提供广泛的应用程序。有关一些使用广泛的 App 商店的列表,请参见图 3-15。

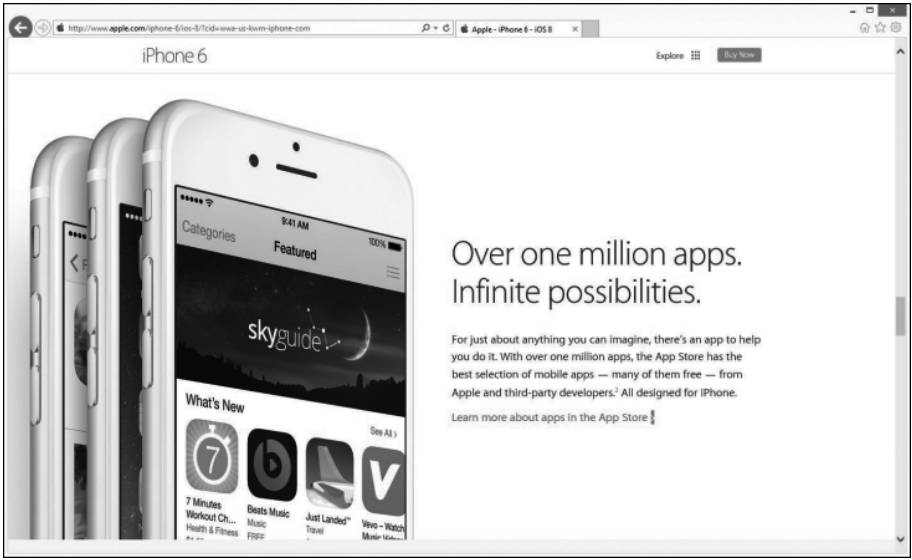


图 3-14 苹果公司应用程序商店

App商店	设备	网站
Apple App Store	苹果公司设备	www.apple.com/itunes/charts
Google Play	安卓设备	play.google.com/store/apps
Appszoom	安卓和苹果设备	www.appszoom.com

图 3-15 App 商店

 隐私

你知道许多手机应用程序跟踪手机的地理位置吗？例如，iOS 的 Siri 和 Android 的 Google 现在使用智能手机的 GPS 跟踪位置，来定制与用户的互动。智能手机的位置被监视、存储，并可能用于各种不同的目的。隐私保护倡导者认为，许多人没有意识到，他们可能会以这种方式被跟踪，而且他们的活动可能会被记录下来，以便日后使用。App 开发人员认为，这样做的目的只是为了改善用户与智能手机的交互。你认为呢？

 概念检查

- ☐ 什么是移动应用程序？它们用于什么？
- ☐ 描述两种类型的手机游戏应用程序。什么是 RFG？
- ☐ 什么是手机应用程序商店？它们用于什么？

3.6 套装软件

软件套件是独立应用程序的集合，捆绑在一起并作为整体使用。常见的 4 种类型的套件是办公套件、云套件、专用套件和实用工具套件。

3.6.1 办公套件

办公套件，也称为办公软件套件和生产力套件，包含一般用途的应用程序，通常用于商业场合。办公套件通常包括文字处理器、电子表格、数据库管理器和演示文稿应用程序。最知名办公套件是 Microsoft Office。其他知名的还有 Apple iWork 和 OpenOffice。

3.6.2 云套件

云套件或在线办公套件存储在互联网上的服务器上，可在能够访问互联网的任何地方使用。使用在线应用程序创建的文档也可以在线存储，这样就可以方便地与其他人共享和协作文档。云应用程序的一个缺点是，无论何时你都要依赖服务器提供应用程序。正因如此，在使用在线应用程序时，重要的是要在计算机上备份文档，并有可用的桌面办公应用程序使用。流行的在线办公套件包括 Google docs、Zoho、Microsoft Office 365 和 Office for iPad，参见图 3-16。要了解更多关于使用最广泛的在线办公套件的信息，请参见 3.8 节“让 IT 为你所用：Google Docs”。

3.6.3 专用套件和实用工具套件

另外两种类型的套件应用范围更集中，它们是专用套件和实用工具套件。

- 专用套件侧重于特定的应用，包括像 CorelDRAW Graphics Suite X6 这样的图形套件，像 Moneytree Software 公司的 TOTAL Planning Suite 等财务规划套件。

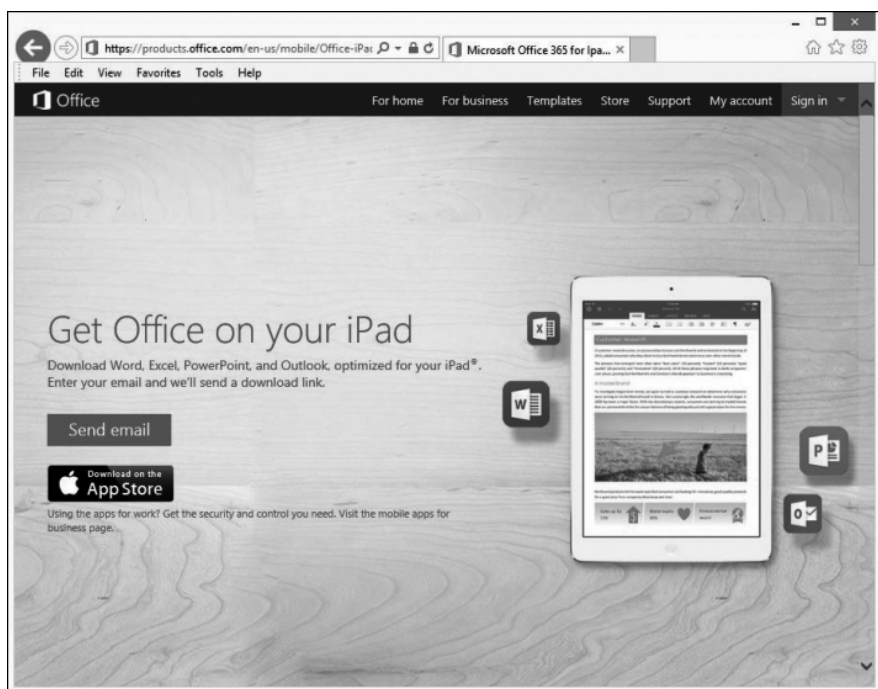


图 3-16 iPad 在线办公套件

- 实用工具套件包括旨在使计算变得更容易和更安全各种程序。其中最著名的两个是 Norton SystemWorks 和 Norton Internet Security 套件。实用工具套件将在第 4 章中详细讨论。

☒ 概念检查

- ☐ 软件套件是什么？购买套件有什么好处？
- ☐ 传统办公套件与云套件或在线套件有什么不同？
- ☐ 什么是专用套件？什么是实用工具套件？

3.7 IT 职业生涯

前面介绍了应用软件的相关知识,下面介绍软件工程师的职业生涯。

软件工程师分析用户的需求并创建应用软件。软件工程师通常有编程经验,但重点是使用数学和工程原理设计和开发程序。

大多数雇主都要求求职者具有计算机科学或信息系统的本科或专科学历,以及广泛的计算机和技术知识。实习可以为学生提供各种经历和体验,这些经验正是雇主所需要的软件工程师必要的经验。那些对网络应用有特殊经验的人可能比其他申请人更有优势。雇主通常会寻找具有良好沟通和分析能力的软件工程师。

软件工程师的年薪为 55 000~71 000 美元。起薪取决于经验和将要开发的软件类型。有经验的软件工程师也是许多其他 IT 领域高级职位的最佳人选。

3.8 让 IT 为你所用：Google Docs

你是否需要创建或与他人合作创建文档、演示文稿或电子表格吗？你需要在不同地点、不同计算机上访问文档吗？如果是这样，在线办公套件，如 Google Docs(谷歌文档)可能正是你所需要的。（请注意，Web 是不断变化的，下面给出的一些细节可能已经改变了。）

1. 创建文档

必须有一个免费的 Google 账户才能开始创建和共享文档。准备开始：

① 访问 docs.google.com 网站。如果你目前没有登录或没有 Google 账户，请单击 Sign in 登录按钮并按照相应的说明操作。

② 登录后，单击页面左上方的 Menu 按钮。选择 Docs 以查看现有的文字处理文档。

③ 单击页面右下角的 Create New Document 按钮(中间是白色的红色圆圈)。

④ 开始输入空白文档。你会注意到文档区域上方工具栏里有许多熟悉的按钮。

⑤ 单击左上角的 Untitled document(“未命名文档”)区域，系统将提示你输入文档的名称。

⑥ 关闭浏览器选项卡(或窗口)以关闭文档。

你可能已经注意到没有保存选项。这是因为当你工作的时候，文档会自动保存。

2. 共享文档

你创建的任何文档都可以与一个或多个人共享。这些人可以被授予只读访问权，或者可以允许他们编辑文档，甚至在你正在编写文档的同时他们也可以这样做。为了共享文档：

① 打开文档后，单击右上角的 Share(“共享”)按钮。

② 输入希望与你共享文档的人的电子邮件地址。

③ 在此文本框的右侧，选择这些个人对文档的权限。

④ 单击 Done(“完成”)按钮完成。

3.9 未来展望：下一代用户界面

你有没有在演示时，希望能与白板进行交互就像与计算机屏幕交互一样？能用配有不同类型笔的数字白板进行项目协作不是很好吗？传统的鼠标和键盘非常适合与计算机交互，但有时有更多的选项会更好。触摸屏和语音识别提供了新的界面方式。在未来，能够识别不同用户的更大的触摸屏将允许多个人在同一个屏幕上工作，而视频捕获技术的创新可能会让计算机离开桌面进入与人合一的领域。正像我们所展望的那样，技术已经制造了更好的界面，并将继续发展以改善我们的生活。

设计界面有几个挑战。第一个简单的事实是，个人有不同的喜好。一些人可能更喜欢通过短消息与朋友互动，而另一些人则更喜欢语音交流。因此，一个单一的界面是否会占据主导地位是值得怀疑的。第二个挑战是设计本质上要符合人体工程学；也就是说，使用时必须舒适。

由于平板计算机和智能手机都有触摸屏界面,许多人相信所有家庭和商业计算机最终都会拥有这种界面。在未来派电影中,人们用双手与一个大屏幕进行交互。这样的设置允许人们同时与多个物体进行交互。多点触摸、多手势屏幕的唯一问题是,长时间伸出手臂是不舒服的。意识到这一点,许多公司都在寻找大型的交互式表面,它们平放在桌面上就能执行同样的功能。微软公司已经开发了一款名为“像素感知”(PixelSense)的产品,它的作用就像一个大的、交互式的桌子。它对人与人之间的交互以及放在上面的物体都有反应。虽然成本阻碍它取代今天的台式机,但低头向下看给颈部所带来的压力也会阻止它长时间地使用。

PixelSense 的理想用途似乎是协作和团队合作的活动。语音识别是另一种已经可用的输入形式,但需要有很大的改进。计算机在执行特定的语音指令方面正变得越来越好,但它们无法参与日常会话或跟踪复杂的请求。人工智能领域的研究人员正在努力改进自然语言处理,以帮助计算机理解我们的写作和演讲。当它被完全开发出来后,你就可以像和别人说话一样,以相同的方式与你的计算机进行沟通。

摄像头和软件都变得足够复杂,以观察和解释我们的动作和手势。Xbox One 的 Kinect 系统能够利用身体运动与各种游戏和健身项目进行交互,包括分析和纠正瑜伽课中的动作姿势。为了与计算机沟通,麻省理工学院的研究人员也在使用摄像头来观察我们的手势和与我们交互的物体。计算机将来可能会与我们的情绪和表达方式变得很协调,使它们能够看到我们对当前操作的无奈,并采取各种纠正行动来缓解这种无奈。

计算机交互的下一步可能是所谓的“增强现实”。Microsoft HoloLens 提供了眼镜,你可以透过它看到东西,但也可以充当显示器,可以将文本和图像叠加到现实世界。通过全息透镜和复杂的身体跟踪相机,你的真实世界可能会充斥着虚拟助理、数字笔记和交互式操作手册。你将最喜欢使用哪种类型的界面?你认为触摸屏界面会取代键盘吗?你认为增强现实会成为未来的键盘和鼠标吗?

3.10 小 结

1. 应用软件

三类应用软件是通用应用软件、专用应用软件和移动应用软件。

(1) 用户界面

用户使用用户界面控制程序并与其交互。图形用户界面(GUI)使用由鼠标控制的指针选择的图标。窗口包含文档、程序或消息。配有传统 GUI 的软件程序有:

- 菜单——显示在菜单栏上的命令。
- 工具栏——包含快速访问常用命令的按钮。
- 对话框——提供附加信息或请求用户输入。

带有功能区 GUI 的软件程序有:

- 功能区——替换菜单和工具栏。
- 选项卡——将功能区划分为组。在需要时自动显示上下文选项卡。
- 图库——在选择选项之前以图形方式显示选项。

(2) 常见的功能

常见的功能包括拼写检查、对齐、字体和字号、字符效果和编辑选项。

2. 通用应用程序

通用应用程序包括文字处理器、电子表格、演示图形和数据库管理系统。

(1) 文字处理

文字处理器创建文本文档。个人和组织使用文字处理器创建备忘录、信件和传真。组织还创建新闻简讯、手册和宣传册,向客户提供信息。Microsoft Word 是使用最广泛的文字处理程序。其他的还有 Apple Pages、Google Docs、Corel WordPerfect 和 OpenOffice writer。

(2) 电子表格

电子表格组织、分析和绘制数值数据图表,如预算和财务报告。它们几乎被每个行业广泛使用。微软 Excel 是使用最广泛的电子表格程序。其他的还有 Apple Numbers、Corel Quattro Pro、Google Sheets 和 OpenOffice Calc。

为了高效有效地使用计算机,你需要了解通用应用软件和专用应用软件的功能。此外,你还需要了解移动应用程序和软件套件。

(3) 演示图形

演示图形是将各种视觉对象组合在一起,以创造有吸引力的、视觉上令人感兴趣的演示文稿。它们是传达信息和说服人们的优秀工具。在各种环境和情况下,人们使用演示图形程序来使演示文稿更加有趣和专业。6 个使用最广泛的演示图形程序是 Microsoft Power Point、Apple Keynote、Google Slides、Corel Presentations、OpenOffice Impress 和 Prezi。

(4) 数据库管理系统

数据库是相关数据的集合。数据库管理系统(DBMS)或数据库管理器是一种构建数据库的程序。它提供了从数据库中输入、编辑和检索数据的工具。一个组织使用数据库的目的是多方面的,包括维护员工的记录。为个人计算机设计的 4 种广泛使用的数据库管理系统是 Microsoft Access、Apple FileMaker、Google Obvibase 和 OpenOffice Basic。

3. 专用应用程序

专用应用程序广泛应用于特定行业。它们包括图形程序、视频游戏设计软件和网页制作程序。

(1) 图形程序

图形程序由艺术专业人员使用。

- 桌面排版程序(页面布局程序)混合文字和图形创建具有专业质量的出版物。
- 图像编辑器(照片编辑器)编辑由数千个点或像素组成的数字照片,形成位图或光栅图像。
- 插图程序(绘图程序)创建和编辑矢量图像。矢量图像(矢量插图)使用几何形状。
- 视频编辑器编辑视频以提高质量和外观。

(2) 视频游戏设计软件

视频游戏设计软件帮助用户思考,引导用户完成游戏设计过程,包括角色开发和环境设计。

(3) 网页制作程序

网络制作是创建网站的过程。个人创建名为博客的在线日记。网页制作程序(网页编辑器,HTML 编辑器)创建复杂的商业网站。有些是 WYSIWYG(所见即所得)编辑器。

4. 移动应用程序

移动应用程序(App)是针对各种移动设备的附加程序。传统应用程序包括通讯录、待办事项列表、闹钟和消息列表。近来,移动设备的能力出现了爆炸性增长。

(1) App

流行的应用程序包括音乐、视频、社交网络、购物和游戏软件。

- Pandora 和 Spotify 提供流行音乐应用程序。
- YouTube 和 Netflix 提供流媒体视频应用程序。
- Facebook 和 Instagram 提供社交网络应用程序。
- Crossy Road 和 Dragon Quest V 是流行的游戏应用。Crossy Road 包括嵌入式可购买的选项,这种选项包括购买其他角色的能力。Dragon Quest V 是一个角色扮演游戏(RPG),玩家创建自己的村庄,对抗入侵者,并与数百万在线玩家结成联盟。

(2) App 商店

App 商店通常是提供访问特定 App 的网站,这些 App 象征性地收取费用或免费下载。最著名的两家商店是苹果公司的 App Store 和谷歌公司的 Google Play。大多数知名 App 商店专门为特定的移动设备系列提供应用程序,而其他不太知名的商店则为各种各样的移动设备提供 App。

5. 套装软件

套装软件是整体销售的单个应用程序包集合。

- 办公套件(办公软件套件或生产力套件)包含专业级别的应用程序。
- 云套件(在线办公套件)存储在服务器上,可通过互联网获得。
- 专用套件侧重于特定的应用程序,如图形程序。
- 实用工具套件包括各种旨在使计算更容易和更安全的程序。

6. IT 职业生涯

软件工程师分析用户的需求并创建应用软件。他们要求具有计算机科学或信息系统本科或专科学历,以及计算机和技术方面的广泛知识。年薪为 55 000 美元至 71 000 美元。

3.11 专业术语

App 商店(app store)	菜单栏(menu bar)
按钮(button)	插图程序,绘图程序(illustration program)
办公软件套件(office software suite)	超文本标记语言编辑软件(HTML editor)
办公套件(office suite)	窗口(window)
博客(blog)	带状功能区(ribbon)
菜单(menu)	带状图形用户界面(Ribbon GUI)