

高职高专公共基础课教材

信息技术基础

李华 张述平 主 编
吴巧玲 艾爽 杨晓茜 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书采用项目化教学方法,用项目引领学习内容,强调理论与实践相结合,通过技能实训着重培养学生的实际操作技能和解决实际问题能力。全书由5个项目、22个任务组成,详细介绍了计算机应用的基础知识、中文版 Windows10 操作系统、五笔字型输入法、Microsoft Office 2016 办公软件等内容。

本书内容深入浅出、通俗易懂,适合作为高等院校各专业的信息技术基础课程的教材,也可作为成人继续教育和办公自动化培训机构的培训用书,以及自学人员的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。举报:010-62782989, beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

信息技术基础 / 李华, 张述平主编. —北京: 清华大学出版社, 2021.8

高职高专公共基础课教材

ISBN 978-7-302-58869-6

I. ①信… II. ①李… ②张… III. ①电子计算机—高等职业教育—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 153555 号

责任编辑: 王 军

封面设计: 周晓亮

版式设计: 孔祥峰

责任校对: 马遥遥

责任印制: 沈 露

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 三河市天利华印刷装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 13.75 字 数: 344 千字

版 次: 2021 年 8 月第 1 版 印 次: 2021 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 49.80 元

产品编号: 092547-01

前 言

“信息技术基础”课程是高等职业院校及其他各类高等院校开设范围最广的一门公共基础课，同时也是一门实践性和应用性都很强的课程。本书根据教育部最新制定的《高等职业教育专科信息技术课程标准(2021年版)》，以及高职院校“十四五”国家级规划以及辽宁金融职业学院课程改革的具体要求编写而成。我们本着“基础理论以应用为目的，以必需、够用为度，专业课教学要加强针对性和实用性”的原则，在内容上力求涵盖各领域最新的知识、数据，注重技能的运用，从而适应新时代发展。本书内容由5个项目、22个任务组成，利于强化学生动手解决实际问题的能力。

本书特色如下：一、教程采用成果导向教学模式；二、教程中结合知识点融入了课程思政内容；三、教程使用情境式教学法；四、教程中采用项目化教学设计。教材理论部分简明扼要，没有过多涉及艰深难懂的知识，非常适合没有任何基础的学生学习；技能实训部分重点培养学生的实际操作技能，学生只要认真按照项目要求上机操作，就能快速掌握计算机的有关实用知识和操作技能来解决问题。教材编写思路突破传统，教程和实训合二为一，重点突出知识点及详尽的操作步骤，特别适合初学者使用；而技能扩展部分则提供了一些高级技巧，可以满足学生更高层次的需求。同时在编写过程中充分考虑高职层次学生的接受能力，尽量使内容深入浅出，讲解通俗易懂、条理分明，突出高职教育的特色。在教学内容安排上，围绕培养学生的办公自动化操作能力而设计，可作为“全国计算机信息高新技术考试”的参考书。

教材的配套网站是<https://mooc1-1.chaoxing.com/course/80118739.html>，提供的教辅资源有：单元设计、教学课件、教学视频、参考资料、案例、知识扩展。

本书由李华、张述平担任主编，吴巧玲、艾爽、杨晓茜担任副主编，时武略统稿。同时感谢企业专家刘世兴(名仕华沃公司)、戎熙哲(招商银行)参与了教材编写。在本书编写过程中，得到了辽宁金融职业学院教材编审委员会的大力支持以及信息工程学院同事的鼎力帮助。清华大学出版社为本书的及时出版做了大量工作，在此一并表示感谢！

由于本书编写时间较紧，加之编者水平有限，书中难免存在缺点，恳请读者不吝赐教。

编 者
2021年4月于沈阳

目 录

项目一 办公文件管理与制作	1	项目四 银行业绩管理	110
任务一 认识计算机	2	任务一 业绩表制作	111
任务二 打印通知	17	任务二 美化业绩表	124
任务三 文件整理存放	26	任务三 业绩表的简单计算	139
任务四 保护电脑信息安全	33	任务四 业绩表的数据处理	145
任务五 打印红头文件	44	任务五 给业绩表添加图表	150
项目习题	52	任务六 业绩表的数据管理与 分析	159
项目二 客户信息录入	55	任务七 使用WPS制作财务 预算表	176
任务一 名单录入	56	项目习题	182
任务二 信息录入	67	项目五 年度工作汇报	189
项目习题	72	任务一 简单年度工作汇报演示 文稿制作	190
项目三 开展营销活动和服务培训	74	任务二 演示文稿动态修饰	198
任务一 排版活动方案	75	任务三 利用网络资源制作精美 演示文稿	204
任务二 活动经费表格制作	85	任务四 使用WPS制作自我介绍	206
任务三 新员工培训文档排版	91	项目习题	209
任务四 使用WPS文字制作理财 宣传单	100		
项目习题	105		

项目一

办公文件管理与制作

思考题

1. 计算机由哪些部件组成?
2. 如何个性化设置自己的电脑?
3. 常用的计算机软件如何进行下载和安装?

项目情境

我校学生沈明到兴业银行沈阳社区支行行政部毕业实习，行政部事务繁杂，每天都可能会随时接收到紧急文件，沈明作为行政助理，需要负责单位文件整理和通知文件的及时发布。

能力目标

1. 能认识电脑部件的构成
2. 能正常开关机、正确使用鼠标和键盘
3. 能保持正确输入坐姿和进行正确指法输入
4. 能切换各种输入法
5. 能使用和设置金山练习软件
6. 能使用记事本和Word打印简单文档
7. 能建立文件夹和文本文件并设置其属性
8. 能排列桌面图标
9. 能使用记事本、画图等附件
10. 能进行桌面和屏保设置
11. 能进行开始菜单及任务栏设置
12. 能正确删除程序
13. 能设置系统时间、日期等
14. 能知道通知、请示、公函等常用公文格式
15. 能对通知等简单公文进行排版
16. 能排版红头文件
17. 能打印文档

知识目标

1. 了解电脑的主要部件及其功能
2. 了解主机、显示器、键盘、鼠标部件间的连接
3. 了解计算机发展的四个阶段
4. 熟练掌握键盘键位布局及各键位功能
5. 了解Word基本功能
6. 了解文件存放的基本分类方法
7. 掌握文件和文件夹基本操作
8. 掌握记事本、写字板等常用附件程序
9. 了解控制面板功能
10. 了解建立用户帐户和设置屏保的必要性
11. 了解正确删除程序的必要性
12. 掌握Word简单文字排版知识
13. 掌握文档打印设置

素质目标

1. 具有信息意识、信息社会责任
2. 具有协作沟通能力
3. 具有团队荣誉感
4. 具有有条理地存储、管理电子文档的习惯和意识
5. 具有树立保护个人信息安全的意识
6. 具有认真严谨的工作意识、树立团结互助的精神

思政导入

在中国没有计算机没有办公软件的时候，人们是怎么办公的？

老师需要用铁笔、蜡纸、钢板、油印机来复印试卷和学习资料。

会计需要手动填表格数据、用计算器进行数字运算，更早时候还得借助算盘。

学生需要查找资料时只有去翻遍整个图书馆。

1828年7月，来自美国密歇根州的威廉·伯特制造了世界上第一部打字机，而汉字成了被打字机抛弃的“落后文明”，直到20世纪80年代在PC技术推广下，中文PC系统问世，中文信息输入的问题，才有了初步解决。

“尽管中国古代对人类科技发展做出了很多重要贡献，但为什么科学和工业革命没有在近代的中国发生？”中国在走向现代化的进程中缺少什么？

面对这些问题，我们不仅要深入分析历史原因，还要认清现实，努力掌握现有的技术，并在这些基础之上实现技术创新，让中国不仅能追赶科技强国还能实现弯道超车。

任务一 认识计算机

随着科学的发展，计算机已经家喻户晓。从科学技术的研究到工农业的生产，从对企业的

管理到日常生活的应用, 各行各业都在广泛地使用计算机。没有计算机就没有现代化, 计算机知识的掌握已经成为当今社会对人才基本素质的要求。

任务情境

行政助理沈明领到办公电脑后需要熟悉电脑, 了解各部件功能, 并连接各部件, 做好工作准备。

任务展示

本任务认识计算机的部件并连接各部件, 连接结果如图 1-1-1 所示。

任务实施

一、了解计算机的发展历程

1. 什么是计算机

计算机(computer)是一种能高速、自动地按照操作人员或预先设定的各种指令完成各种信息处理的电子设备。随着信息技术的高速发展, 计算机作为信息技术应用的基本工具, 在人们的生活、工作、学习中使用得越来越广泛。

早期的计算机主要用于数值计算, 解决各种复杂的工程设计计算、财务管理等与数字有关的问题, 此时利用的是计算速度快、计算准确、逻辑性强等基本功能。现代计算机已经发展到用于各种管理、文字处理、声音处理、图片制作、图像编辑、动画制作、电影制作, 以及机器、家电等自动控制范畴。总之, 计算机的应用已经渗透到人们工作和生活的方方面面, 极大地改善了人们的生活。

2. 计算机发展简史

世界上第一台通用型计算机(ENIAC, Electronic Numerical Integrator And Computer)于 1946 年 2 月 15 日在宾夕法尼亚大学诞生, 如图 1-1-2 所示。这个庞然大物有 8 英尺高、3 英尺宽、100 英尺长, 重达 30 吨, 耗电高达 140 千瓦, 用了 18800 个电子管, 每秒能进行 5000 次加法运算。

1945 年 6 月, 美籍匈牙利科学家冯·诺依曼提出了在数字计算机内部的存储器中存放程序的概念, 这是所有现代计算机的模板, 被称为“冯·诺依曼结构”。按这一结构建造的电脑被称为“程序计算机”, 又被称为“通用计算机”。程序计算机主要由运算器、控制器、存储器和输入/输出设备组成。它的特点是: 程序以二进制代码的形式存放在存储器中, 所有的指令都由操作码和地址码组成, 指令在其存储过程中按照顺序执行, 以及以运算器和控制器作为计算机结构的中心等。



图1-1-1 计算机部件连接

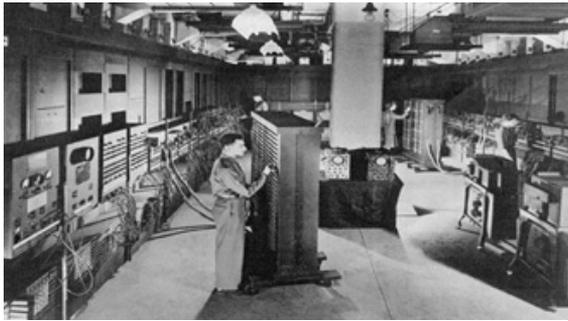


图1-1-2 ENIAC

根据计算机采用的主要元器件，计算机的发展可以分为四个阶段：

1) 第一代计算机(1946年~1957年)

真空电子管计算机，基本元件是电子管。第一代电子计算机的代表是 UNIVAC-1，它是由真空管制造电子元件的计算机，利用穿孔卡作为主要的存储介质，体积庞大，重量惊人，耗电量很大，使用不普遍。程序设计语言使用汇编语言和机器语言，主要用于科学计算。不过这一时期的电子计算机为接下来计算机的发展指明了方向。

2) 第二代计算机(1958年~1964年)

晶体管计算机，基本元件是半导体晶体管。1947年，晶体管的发明引起了计算机硬件的飞跃。由于晶体管相对真空管的巨大优势，计算机开始使用晶体管制造电子元件，这样的电脑被称作第二代计算机。相对真空管计算机，晶体管计算机无论是耗电量还是产生的热能都大大降低，可靠性和计算能力大为提高。程序设计语言使用 Fortran、COBOL 等高级语言，开始用于数据处理、事务管理和工业控制。

3) 第三代计算机(1965年~1971年)

集成电路计算机，基本元件是小规模集成电路和中规模集成电路。这一代计算机的特征是使用集成电路代替晶体管，使用硅半导体制造存储器。第三代计算机的可靠性和速度大为提高，运算速度每秒几十万次到几百万次。有了较成熟的操作系统软件，计算机的兼容性更好、成本更低、应用更广。鼠标也是在这个时期产生的。

4) 第四代计算机(1972年至今)

大规模集成电路计算机，基本元件是大规模和超大规模集成电路。这一代的计算机开始与目前通用的电脑相同。第四代计算机开始使用大规模集成电路和超大规模集成电路，出现了 CPU、声卡、显卡、内存、主板、硬盘这些熟悉的电脑硬件，操作系统、数据库管理系统等系统软件也在不断发展。目前使用的微型计算机都属于第四代计算机。

3. 我国计算机发展

我国计算机研究起步晚、起点低，但随着改革开放的深入和国家对高新技术的扶持、对创新努力的倡导，计算机技术的水平正在逐步提高。

1956年，开始研制计算机。

1958年，研制成功第一台电子管计算机——103机。1959年，104机研制成功，这是我国第一台大型通用电子数字计算机。1964年，研制成功晶体管计算机。1971年，研制成功以集

成电路为主要器件的 DJS 系列机。这一时期,在微型计算机方面,我国研制开发了“长城”“紫金”“联想”系列机。

1983 年,我国第一台亿次巨型计算机——“银河”诞生。1992 年,10 亿次巨型计算机——“银河 II”诞生。1997 年,每秒 130 亿浮点运算、全系统内存容量为 9.15GB 的巨型机——“银河 III”研制成功。

1995 年,第一套大规模并行机系统——“曙光”研制成功。1998 年,“曙光 2000-I”诞生,其峰值运算速度为每秒 200 亿次浮点运算。1999 年,“曙光 2000-II”超级服务器问世,峰值速度达每秒 1117 亿次,内存高达 50GB。

1999 年,“神威”并行计算机研制成功,其技术指标居世界 48 位。

2001 年,中科院计算机所成功研制我国第一款通用 CPU——“龙芯”芯片。

2002 年,我国第一台拥有完全自主知识产权的“龙腾”服务器诞生。

2005 年,联想并购 IBM PC,一跃成为全球第三大 PC 制造商。

2008 年,我国自主研发制造的百万亿次超级计算机“曙光 5000”获得成功。

2009 年,国内首台百万亿次超级计算机“魔方”在上海正式启用。同年,中国第一台千万亿次超级计算机——“天河一号”亮相。

2010 年,中国曙光公司研制的“星云”千万亿次超级计算机排名世界第二。同年,中国研制的“天河一号”超级计算机,位居世界第一。我国大型计算机的发展可以总结为“银河”现“曙光”,中华显“神威”。

2016 年,在美国盐湖城公布的新一期 TOP500 榜单与 2017 年全球超级计算机 500 强榜单中,“神威·太湖之光”超级计算机以每秒 9.3 京次的计算能力获得冠军(1 京为 1 万亿)。在 2019 年国际超级计算大会 ISC 公布的全球超级计算机 500 强榜单中,以每秒 12.5 京次的计算能力,位列全球第三的位置。该计算机目前主要用于医疗研究、预防自然灾害等。如图 1-1-3 所示。

2020 年 12 月,中国科学技术大学宣布该校潘建伟等人成功构建 76 个光子的量子计算原型机“九章”,求解数学算法高斯玻色取样只需 200 秒。这一突破使我国成为全球第二个实现“量子优越性”的国家。如图 1-1-4 所示。



图1-1-3 “神威·太湖之光”



图1-1-4 “九章”

二、认识计算机硬件系统

计算机系统分为软件系统和硬件系统。所谓软件(Software),是指为方便用户使用计算机和提高使用效率而开发出来的程序以及用于开发、使用和维护的有关文档。硬件(Hardware)是“计算机硬件”的简称,与软件相对应,是电子计算机系统中所有实体部件和设备的统称。从基本

结构上来讲，计算机可以分为五大部分：运算器、存储器、控制器、输入设备和输出设备。

从计算机的外部结构看，计算机可分为主机和外设两部分。计算机的主机主要由 CPU、主板、内存、硬盘、电源、机箱、显卡和声卡等构成。外设是外部设备或外围设备的简称，是指除计算机主机以外的硬件设备。外设可以简单理解为输入设备、输出设备和外存储器的统称，对数据和信息起着传输、转送和存储的作用。外设是计算机系统的重要组成部分。

1. 主机

主机是一个相对封闭的空间，其内部安装有主板、CPU、存储器等硬件设备。

1) 主板

主板又称系统主板，用于连接计算机的多个部件，如图 1-1-5 所示。它是微型计算机最基本、最重要的部件之一。主板主要包括 CPU 插槽、芯片组、BIOS 芯片、插槽和接口等。主流的主板还集成了声卡和网卡。



图1-1-5 主流主板

- CPU插槽

CPU 插槽主要分为 Socket、Slot 这两种，就是用于安装 CPU 的插座。CPU 经过这么多年的发展，采用的接口方式有引脚式、卡式、触点式、针脚式等，针脚式接口应用最为广泛，对应到主板上就有相应的插槽类型。CPU 接口类型不同，在插孔数、体积、形状上都有变化，所以不能互相接插。

- 芯片组

芯片组是主板的控制中枢，它是随着集成电路工艺及微机结构的发展而发展起来的。人们将微型计算机中的大部分标准电路全部集成到几块大规模集成电路上，便产生了芯片组的概念。

芯片组作为主板的核⼼，起着协调和控制数据在 CPU、内存和各部件之间传输的作用。主板所采用的芯片型号决定了性能和级别。根据芯片的功能不同，芯片组分为南桥芯片和北桥芯片。其中南桥芯片一般位于 PCI 插槽的旁边，主要负责 I/O 接口的控制及硬盘等存储设备的控制，其作用是使所有数据都能得到有效的传输。南桥芯片决定了主板兼容性的好坏。北桥芯片一般位于 CPU 的旁边，它决定了 CPU 的类型、主频和内存的类型及最大容量等，并负责 CPU 与内存之间的数据传输。北桥芯片起着主导作用，也称主桥。由于北桥芯片的发热量较大，因此在其上装有用于散热的散热片。

随着 CPU 集成度的提高，Intel 和 AMD 已经将内存控制器集成到了 CPU 内部，Intel 的主流 CPU、AMD 的 APU 还集成了 GPU。因此，现在的主板上已经没有南北桥芯片之分了。

- BIOS芯片

BIOS 芯片为基本的输入/输出系统，它实际上是一组程序，该程序负责主板的一些最基本的输入/输出，其在开机后对系统的各部件进行检测和初始化。现在主板的 BIOS 芯片还具有电源管理、CPU 参数调整、系统监控、病毒防护等功能。

早期的 BIOS 通常采用 RROM 芯片，用户不能更新版本。目前，主板上的 BIOS 芯片采

用闪烁只读存储器。由于闪烁只读存储器可以电擦除，因此可以更新 BIOS 的内容，升级十分方便。但 BIOS 芯片也因此成为主板上唯一可被病毒攻击的芯片，BIOS 中的程序一旦被破坏，主板将不能工作。

- 插槽和接口

除了前面提到的部件之外，主板上还有许多插槽和接口。

内存插槽：主板的内存插槽对所支持的内存种类和内存数量有直接影响。目前，台式机系统主要有 SIMM、DIMM 和 RIMM 三种类型的内存插槽。

PCI-E 插槽：PCI-Express(Peripheral Component Interconnect Express)是一种高速串行计算机扩展总线标准，所连接的设备分配独享通道带宽，不共享总线带宽。凭借速率高、扩展性强的特点，PCI-E 插槽已经取代了 APG 插槽和 PCI 插槽，成为主板上的主力扩展插槽。PCI-E 规范有 5 个版本，主流的 PCI-E 3.0 传输速率是 8GT/s，最新的 PCI-E 4.0 传输速率达到 16GT/s。PCI-E 插槽有 x1、x2、x4、x8、x12、x16 和 x32 共 7 种规格，PCI-E x16 常用于显卡插槽，PCI-E x4 常用于固态硬盘，PCI-E x1 常用于网卡、网卡、声卡、视频采集卡，PCI-E 转接卡等多种外部扩展设备。除此之外，主板上还有其他外设接口，如 USB 接口、并行接口、串行接口等。

2) CPU

CPU 是计算机主要设备之一，是整个计算机系统的控制中心，其功能主要是解释计算机指令及处理计算机软件中的数据，其外形如图 1-1-6 所示。

CPU 由运算器和控制器(Control Unit, CU)两部分组成。

- 运算器

运算器是对数据进行加工处理的部件，它在控制器的作用下与内存交换数据，快速地对数据进行基本的算术运算和逻辑运算。运算器主要由算术逻辑单元(Arithmetic and Logic Unit, ALU)和寄存器构成。

ALU 的功能是实施各种算术运算和逻辑运算。在计算机中，算术运算是指加、减、乘、除等基本运算；逻辑运算是指与、或、非、比较和移位等操作。ALU 最主要的构成部分是加法器、进位线路和移位线路。寄存器用于暂存即将参加某种操作的数据，如寄存参与算术运算的数据、运算的中间结果等。

运算器中还设有标志寄存器，它用来存放运算结果的特征，如进位标志(C)、零标志(Z)、符号标志(S)等。

- 控制器

控制器是计算机的控制中心，计算机的工作就在控制器的控制下有条不紊地协调进行。控制器根据指令的要求向计算机的各个部件发出操作控制信号，控制计算机的各个部件高效、协调地工作。

控制器的基本功能是负责从内存取出指令和执行指令。控制器的工作过程是：首先从内存中取出指令，并对指令进行分析，然后根据指令的功能要求向有关部件发出操作控制命令，控制它们执行这条指令规定的功能。一般当各部件执行完控制器发来的命令后，还会向控制器反



图1-1-6 Intel “酷睿”处理器

馈执行的情况。这样逐一执行一系列指令，就可使计算机能够按照由这一系列指令组成的程序的要求自动完成各项工作。

控制器主要由程序计数器(Program Counter, PC)、指令寄存器(Instruction Register, IR)、指令译码器(Instruction Decoder, ID)、时序电路及操作控制器等组成。

3) 存储器

存储器是计算机的记忆和存储部件，主要用来存放信息。存储器按功能的不同可分为内存(简称内存或主存)和外存储器(简称外存或辅存)。内存存取速度快，但容量较小；外存相对存取速度慢，但容量较大。

- 内存储器

内存储器主要用于存放当前执行的程序和数据，一般由半导体器件构成。内存可以与 CPU、输入/输出设备直接交换信息，CPU 需要的指令和数据必须从内存中读取，而不能从其他输入/输出设备中获得。因此，内存是 CPU 和外部设备的枢纽。

内存根据基本功能的不同分为随机存取存储体(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read Only Memory, ROM)和高速缓冲存储器(Cache，简称高速缓存)。

RAM: RAM 就是通常所说的内存条，如图 1-1-7 所示。它的特点是其中存放的内容可随时供 CPU 读写，但断电后会完全丢失。目前常用的内存条的单个容量主要有 4GB、8GB 和 16GB 等不同的规格。在主板存储器插槽上插入内存条，可扩展内存。



图1-1-7 内存

ROM: ROM 是一种在计算机运行过程中只能读出、不能写入和修改的存储器。它的最大特点就是信息在断电或关机后不会丢失，因此常用来存放重要的、常用的程序和数据，如检测程序、BIOS 及其他系统程序等。目前，常用的 ROM 是可擦除、可编程的只读存储器(EPROM)，可通过编程器将数据或程序写入 EPROM。

Cache: CPU 的运算速度越来越快，而主存中数据访问的速度相对来说要慢得多，这一现象严重影响了计算机的运行速度。为此，引入 Cache，它的存取速度与 CPU 的速度相当。Cache 在逻辑上位于 CPU 与内存之间，其作用是加快 CPU 与 RAM 之间的数据交换速率。Cache 技术的原理是：将当前急需执行及使用频繁的程序段和数据复制到 Cache 中。CPU 在进行读写时，首先会访问 Cache，因此 Cache 就像内存与 CPU 之间的“转接站”。如果 CPU 能在 Cache 中找到大部分要访问的数据，就能大大提高系统的运行速度。

- 外存储器

外存储器相对于内存来说，容量大，价格便宜，但存取速度慢，主要用于存放待运行的或需要永久保存的程序和数据。CPU 不能直接访问外存储器，只有在外存储器中的内容被调入内存后，才能对其进行读取。现在常用的外存有硬盘、光盘和 USB 闪存驱动器等。

硬盘: 硬盘是计算机的主要外部存储器，如图 1-1-8 所示。它由若干个同样大小的、表面

涂有磁性材料的铝合金盘片环绕一个共同的轴心组成。每个盘片的上下两面各有一个读写磁头，磁头传动装置将磁头快速、准确地移到指定的磁道。硬盘按盘片直径大小可分为 3.5in(主要用于台式计算机)、2.5in(主要用于笔记本计算机)、1.8in(主要用于小型计算机)等。

硬盘采用“温彻斯特”技术，其特点是密封、固定；并采用高速旋转的镀磁盘片，磁头沿盘片径向移动，磁头悬浮在高速转动的盘片上方，而不与盘片直接接触。这也是硬盘的基本工作原理。

光盘：光盘用于记录数据，光盘驱动器如图 1-1-9 所示，用于读取数据，光盘的特点是记录数据密度高，存储容量大，数据可永久保存。



图1-1-8 硬盘



图1-1-9 外置光驱

明亮如镜的光盘是用极薄的铝质或金质音膜加上聚氯乙烯塑料保护层制作而成的。与硬盘一样，光盘也能以二进制数据(由“0”和“1”组成的数据模式)的形式存储文件和音乐信息。要在光盘上存储数据，首先必须借助计算机将数据转换成二进制，然后用激光将数据模式灼刻在扁平的、具有反射能力的盘片上。激光在盘片上刻出的小坑代表“1”，空白处代表“0”。当计算机从光盘上读取数据时，定向光束(激光)在光盘的表面迅速移动。从光盘上读取数据的计算机观察激光经过的每一个点，以确定它是否反射激光。如果它不反射激光(那里有一个小坑)，那么计算机就知道它代表一个“1”；如果激光被反射回来了，计算机就知道这个点代表一个“0”。然后，这些成千上万或数以百万的“1”和“0”就被计算机恢复成文件或程序。

USB 闪存驱动器：USB 闪存驱动器又称 U 盘，是一种利用闪存技术存储信息的存储介质。它是一种通过 USB 接口与计算机交换数据的可移动存储设备。U 盘具有即插即用的功能，使用者只需将它插入 USB 接口，计算机就可以自动检测到该设备，其外形如图 1-1-10 所示。



图1-1-10 U盘

2. 输入输出设备

1) 输入设备

输入设备的功能是将以某种形式表示的程序和原始数据转化为计算机能够识别的形式，并送到计算机的存储器中。输入设备的种类有很多，微型计算机上常有的有键盘和鼠标。图 1-1-11 为标准的 107 键盘和鼠标。



图1-1-11 键盘和鼠标

- 键盘

键盘是计算机的重要输入设备之一，是向计算机输入文本及其他数据的首要方式。如今，个人计算机的标准键盘一般采用 107 键键盘，该键盘在沿用打字机所采用的 QWERTY 布局的基础上，新增了功能键、方向键等计算机所需的按键；有些种类的键盘还设有一些额外的功能键。键盘的每个键上都标明了其所对应的字母、数字或功能。在用键盘向计算机输入数据时，通常一次只能按一个键，但也可能需要同时按下多个键，即组合键。每个按键所对应的功能也不是固定不变的，许多程序都会对键盘的各个按键的功能重新进行定义，因此在使用时需要根据实际情况来确定按键的功能。

- 鼠标

鼠标是另外一种常见的计算机输入设备，广泛用于图形用户界面环境。鼠标通过 USB 接口或 PS/2 串口与主机连接。鼠标的工作原理是：当移动鼠标时，鼠标把移动距离及方向的信息转换成脉冲信号送入计算机，计算机再将脉冲信号转变成光标的坐标数据，从而达到指示位置的目的。按照感应位移变化的方式不同，可将鼠标分为机械鼠标、光电鼠标等。

2) 输出设备

输出设备是人与计算机进行交互的一种设备，它能够将计算机内部以二进制代码形式表示的信息转换为用户所需且能识别的形式(如十进制数字、文字、符号、图形、图像、声音)，以及其他系统所能识别的信息形式。在微型计算机系统中，输出设备主要有显示器、打印机及绘图仪等。

- 显示器

显示器的作用是将电信号表示的二进制代码信息转换为直接可以看到的字符、图形或图像。常用的显示器有 CRT 显示器、LCD 显示器和 OLED 显示器，其中 LCD 目前是主流，面板材质主要有 TN、IPS(推荐)和 VA 三种，主流尺寸 24 寸左右，比例 16:9。显示器有分辨率、刷新率、色域和色准等技术指标。分辨率指的是显示器在水平方向和垂直方向上最多可以显示的像素个数。常用的分辨率有 1920×1080(全高清)、2560×1440(2k)、3840×2160(4k)、7680×4320(8k)等。分辨率越高，图像越细腻、逼真。刷新频率是指图像在屏幕上的更新速度，即屏幕上每秒显示全画面的次数，单位是 Hz。当刷新频率在 75Hz 以上时，屏幕的闪烁感不易被人眼察觉。色准就是色彩还原准确度，用 ΔE 值表示显示器与标准值之间差距的大小。 $\Delta E < 3$ ，人眼基本上看不出色彩的区别，达到专业显示器的标准， $\Delta E \leq 2$ ，可以使得显示器色彩与打印输出的色彩一致。

- 打印机

打印机是将计算机的运算结果或中间结果以人眼所能识别的数字、字母、符号、图形及图

像等形式打印在纸上的设备。按印字方式不同,可以将打印机分为击打式打印机和非击打式打印机。击打式打印机利用机械动作将所需打印的内容通过色带打印在纸上。非击打式打印机利用物理或化学方法(如静电感应、电灼、热敏效应、激光扫描和喷墨等)印刷字符。其中,激光打印机和喷墨打印机是目前使用最多的两种打印机,激光打印机如图 1-1-12 所示。



图1-1-12 激光打印机

● 绘图仪

绘图仪是一种专用输出设备,主要用于工程图纸的输出。绘图仪直接由计算机或数字信号控制,能够自动输出各种图形、图像和字符,是计算机辅助制图和计算机辅助设计中广泛使用的一种绘图设备,传统绘图仪绘图时采用的是绘图笔输出形式,出图较慢;而新型的绘图仪采用喷墨方式绘图,出图速度快、质量高。

三、计算机软件系统

计算机软件系统可分为系统软件和应用软件两类。

用户与计算机软件系统和硬件系统的关系如图 1-1-13 所示。



图1-1-13 用户、硬件和软件关系图

1. 系统软件

系统软件由一组控制计算机系统并管理其资源的程序组成,其主要功能包括启动计算机,存储、加载和执行应用程序,对文件进行排序、检索,将程序语言翻译成机器语言等。实际上,系统软件可以看成用户与计算机的接口。它为应用软件和用户提供了控制、访问硬件的手段,这些功能主要由操作系统完成,此外,编译系统和各种工具软件也属此类,它们从另一方面辅助用户使用计算机。常用的系统软件主要有操作系统、语言处理程序和一些常用的服务程序。

1) 操作系统

● 操作系统的定义

操作系统是控制和管理计算机系统内各种硬件和软件资源、有效地组织各种应用程序运行的系统软件,是用户与计算机之间的接口。

● 操作系统的功能

操作系统的功能主要有存储管理功能、处理机管理功能、设备管理功能、文件管理功能、用户接口等。

- 操作系统的地位

硬件是软件建立与活动的基础，而软件是对硬件功能的扩充。操作系统是“裸机”(没有安装软件的机器)之上的第一层软件，与硬件关系尤为密切。操作系统是整个计算机系统的控制管理中心，其他所有软件都建立在操作系统之上。

2) 语言处理程序

程序设计语言是用户用来编写程序的语言，分为机器语言、汇编语言和高级语言三种。

- 机器语言

机器语言由一系列二进制代码构成，可以直接被计算机识别并执行。对于不同的计算机硬件，机器语言是不同的，针对某一类计算机编写的机器语言程序不能在其他类型的计算机上运行。机器语言的执行效率高、占用内存少，但是用机器语言编写的程序可读性差、编程难度大。

- 汇编语言

汇编语言使用指令助记符来代替操作码，使编程更简单、修改更方便、可读性更好。由于计算机只能识别机器语言，因此使用汇编语言编写的程序必须翻译成机器语言，把汇编语言翻译成机器语言的过程称为汇编，其中使用的翻译程序叫汇编程序。

机器语言和汇编语言都依赖机器，与计算机的硬件直接相关，都是面向机器的语言，称为低级语言。

- 高级语言

高级语言又称为算法语言。它与具体的计算机硬件无关，表达方式接近于被描述的问题，易于理解。用高级语言编写的程序需要经过编译程序翻译成机器语言程序后才能执行，也可以通过解释程序边解释边执行。高级语言编写的程序通用性和可移植性好。目前世界上有上百种计算机高级语言，常用的有 BASIC、Visual Basic、C、Visual C++、Pascal、Delphi、Fortran、Java、Python 等。

3) 工具软件

工具软件又叫服务软件，是开发和研制各种软件的工具。常见的工具软件有调试程序、编辑程序、诊断程序和连接装配程序。

2. 应用软件

应用软件是为解决各种实际问题而专门设计的计算机程序，具有很强的实用性和专业性。由于计算机的日益普及，应用软件种类越来越多，主要有信息管理软件、办公自动化软件、文字和数据处理软件、计算机辅助设计软件和网络通信软件等。

表 1-1-1 中列出了工作或娱乐中经常用到的软件及其说明，可以购买相应的软件光盘或通过网络下载来获取所需的软件。

表1-1-1 常用应用软件推荐

工作或娱乐	应用软件推荐	说明
办公软件	Office	使用最为广泛的办公软件，包含多个组件，如使用 Word 组件编辑文档、使用 Excel 组件制作电子表格、使用 PowerPoint 组件制作课件等

(续表)

工作或娱乐	应用软件推荐	说明
压缩/解压缩工具	WinRAR	从网上下载的文件多数是经过压缩的, WinRAR 是目前最好用的压缩/解压缩工具
图像处理	Photoshop	功能最强大的图像处理软件
多媒体播放	暴风影音	利用 Windows Media Player 可以播放大多数在线视频或音频; 而暴风影音则可以播放几乎任何格式的视频
杀毒软件	360、瑞星、诺顿或卡巴斯基	只要电脑上网, 便会遇到许多病毒, 为避免遭受病毒侵害, 安装杀毒软件是必需的
下载工具	迅雷(Thunder)	下载软件可以提高下载文件的速度, 而且支持断点续传(即如果发生意外使下载中断, 第二次可从中断的地方继续下载)
网络防火墙	瑞星个人防火墙或 360 安全卫士	安装个人防火墙能阻挡一些低级的黑客攻击
通信工具	QQ、微信	利用它们可方便地与远方的朋友或商业伙伴交流

四、计算机中数的表示

在日常生活中, 我们会遇到不同进制的数, 使用最多的是十进制数, 也有其他的进制, 例如, 一周七天, 一小时六十分钟等。但计算机只能识别二进制数。

1. 数制

数制也称计数制, 是指用一组固定的符号和统一的规则来表示数值的方法。编码是采用少量的基本符号, 选用一定的组合原则以表示大量复杂多样的信息技术。计算机是信息处理的工具, 任何信息都必须转换成二进制数据后才能由计算机进行处理、存储和传输。

1) 计算机的数据单位

在计算机内部, 所有数据都是采用二进制数的编码来表示的。为了衡量计算机中数据的量, 人们规定了一系列表示数据量的常用单位, 常用的数据单位有位、字节、字等。

● 位

位(bit)又称比特, 是计算机中最小的数据单位, 表示一位二进制编码。计算机中最直接、最基本的操作就是对二进制位进行的操作。

● 字节

字节(byte)简称为 B, 一个字节由 8 个二进制数位组成, 是计算机中用来表示存储空间大小的基本容量单位。计算机存储器(包括内存储器 and 外存储器)通常是以字节为单位来表示容量的。除用字节为单位表示存储容量外, 还可以用千字节(KB)、兆字节(MB)、吉字节(GB)以及太字节(TB)等表示存储容量。它们之间存在下列换算关系:

1B=8bit 1KB=1024B 1MB=1024KB 1GB=1024MB 1TB=1024GB

● 字

字(Word), 又称计算机字。在计算机中作为一个整体一次被存取、传送、处理的二进制位数, 称为字长。一个字由若干个字节组成, 不同的计算机系统的字长是不同的, 常见的有 8 位、16 位、32 位、64 位等。字长越长, 计算机一次处理的信息位就越多, 精度就越高, 字长是计

算机性能的一个重要指标。目前，主流微型计算机都是 32 或 64 位机。

2) 数制的基本概念

● 进位计数制

按进位的原则进行计数，称为进位计数制。在日常生活中，一周七天，逢七进一；一小时六十分钟，逢六十进一等。

● 基数

在进位计数制中，每个数位上允许使用数码的个数是基数。例如：十进制数，基数是 10；十六进制数，基数是 16；八进制数，基数是 8；二进制数，基数是 2。

● 权

以基数为底，数码所在位置的序号为指数的整数次幂(整数部分各位的位置序号为 0)，称为这个数码的权。例如， $(28.6)_{10}$ 是十进制数，基数是 10，其中 2 的权是 10^1 ，8 的权是 10^0 ，6 的权是 10^{-1} 。

3) 常用数制

● 二进制数

以 2 为基数，以 0、1 作为数字符号，按逢二进一规则来计数，约定在数据后加上字母“B”表示二进制数据。例如二进制数 1001 可表示成 1001B，也可以表示成 $(1001)_2$ 。

● 八进制数

以 8 为基数，以 0、1、2、3、4、5、6、7 作为数字符号，按逢八进一规则来计数，约定在数据后加上字母“O”表示八进制数据。

● 十进制数

以 10 为基数，以 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 作为数字符号，按逢十进一规则来计数，约定在数据后加上字母“D”表示十进制数据。

● 十六进制数

以 16 为基数，以 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F 作为数字符号，按逢十六进一规则来计数，约定在数据后加上字母“H”表示十六进制数据。

4) 数制之间的转换

● R(二、八、十六)进制向十进制的转换

在十进制系统中，任何一个数都可以采用如下多项式来表示。

$$(76512.49)_{10} = 7 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 2 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1} + 9 \times 10^{-2}$$

从上式可以看出，一个十进制数等于每一位上的数码和其所对应的位权相乘，再把各个乘得的结果相加。其他进制也适用这一原则，其最终的计算结果即为十进制数。例如：

$$(101.1)_2 = 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} = (5.5)_{10}$$

$$(73.4)_8 = 7 \times 8^1 + 3 \times 8^0 + 4 \times 8^{-1} = (59.5)_{10}$$

$$(5B)_{16} = 5 \times 16^1 + 11 \times 16^0 = (91)_{10}$$

● 十进制向R(二、八、十六)进制的转换

将一个数从十进制转换为 R 进制时(R 为基数)，需要将该数分为整数部分和小数部分两部分，并分别采取不同的转换方法。

对整数部分：除基取余，至零为止，最后一个余数是转换后 R 进制数的最高位，第一个余

数是转换后 R 进制数的最低位。

对小数部分：乘基取整，至零或到精度为止，第一个整数是转换后 R 进制数的最高位，最后一个整数是转换后 R 进制数的最低位。

2. 数据编码

1) 西文字符的编码

目前计算机中最常用的西文字符编码为 ASCII 码，即美国信息交换标准码，该编码被国际标准化组织指定为国际标准。ASCII 码有 7 位码和 8 位码两种版本，基本的 ASCII 码用一个字节中的低 7 位(最高位置 0)表示一个西文字符的编码，共可表示 $2^7=128$ 个字符。

2) 汉字编码

1980 年，我国颁布了第一个汉字编码的国家标准：《信息交换用汉字编码字符集·基本集》，简称国标码，其代号为 GB2312-80。该字符集共收录 6763 个汉字(其中一级汉字 3755 个，二级汉字 3008 个)和 682 个基本图形字符，共计 7445 个字符。

3) 其他语言文字编码

- BIG-5 码

目前在中国台湾地区、中国香港特别行政区通行的一种繁体字编码标准。

- GBK 编码

扩展汉字编码，共收录了 21003 个汉字和 883 个符号。

- Unicode 编码

它是国际标准化组织制定的一个编码标准，该编码将中文、英文、日文、俄文等世界上几乎所有的文字统一起来考虑，为每个文字分配一个统一且唯一的编码，以满足跨语言、跨平台进行文本转换和处理的要求。

五、新一代信息技术

人工智能(Artificial Intelligence)、大数据(Big Data)、云计算(Cloud Computing)组成的“ABC”已经是公认的技术趋势。而云计算和大数据除了给人工智能提供算力支持和数据支持以外，它们还将众多来自政府、企业以及个人用户的需求更紧密地结合起来，衍生出了更为广阔的应用空间和发展潜力。云计算与大数据将引领信息技术的新一轮潮流，它们正影响着人们生活、生产的方方面面，并将继续更深层次地推动社会高效发展。

1. 云计算

2006 年 8 月 9 日，Google 的首席执行官埃里克·施密特在搜索引擎大会上，首次提出了“云计算”(Cloud Computing)的概念。它表达的是：随时获取，按需使用，随时扩展，按使用付费，让计算能力和软件变得像电力或者自来水一样容易获得；只需要一台能够连上互联网的设备，就可以使用任何想要的资源。

云计算是分布式计算的一种升级，是分布式计算、效用计算、负载均衡、并行计算、网络存储、热备份冗余和虚拟化等计算机技术混合演进并跃升的结果。云计算的目的是提升效率，策略就是把资源放到云端，然后大家按需付费使用，是一种“共享经济”思维。

云计算具备下列几个特性：弹性扩容、按需付费、敏捷部署、高效运维。简单说，就是企

业需要多少运算服务资源直接买多少并为之付费即可，部署和运维也都很高效便捷。这种云端计算运力资源的共享化，让企业和个人做到真正的按需索取、按量付费，因此能很好地避免资源浪费，进而提升企业和社会的生产效率，毕竟为企业节省下的每一分钱都是将来利润的来源，扩展到整个社会就是生产效率的提升。

对于不同需求层次的企业，云计算可以提供差异化的服务：服务模式有 IaaS、PaaS、SaaS，部署模式有公有云、私有云、混合云。这就可以组合出很有针对性的个性化产品服务，继而可以最大限度地满足不同需求的企业，在算力规模、服务模式、安全级别等方面更高效地提升企业效率。

2. 大数据

大数据指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。正是这些以指数级增长的海量数据不能以常规工具捕捉处理，就更凸显出对大数据进行高效采集清洗的价值，让这些含有意义的数据在进行专业化处理后实现数据的“增值”。

最常见也最容易被大家理解的一个实例就是：对大量消费者提供产品或服务的企业可以利用大数据进行精准营销。阿里、腾讯、百度、今日头条、美团等互联网巨头都在用，并且运用得炉火纯青。所谓的“千人千面”，给用户提供足够个性化的产品与服务，这就是最普遍的大数据应用。

现在的社会是一个高速发展的社会，科技发达，信息流通，人们之间的交流越来越密切，生活也越来越方便，大数据就是这个高科技时代的产物。人们毫无争议地处在一个信息爆炸的时代，以前总是抱怨数据信息不够多，但海量数据真的放到面前，又不知道该如何处理和运用这些信息了。而大数据技术的产生就很好地解决了这个痛点，大数据在让生活更便利高效的同时，也给企业和社会带来了更多的效益。

3. 人工智能

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

人工智能是新一轮科技革命和产业变革的前沿领域，是培育新动能的重要方向。人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器。该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。人工智能从诞生以来，理论和技术日益成熟，应用领域也不断扩大，可以设想，未来人工智能带来的科技产品，将会是人类智慧的“容器”。人工智能可以对人的意识、思维的信息过程的模拟。人工智能不是人的智能，但能像人那样思考、也可能超过人的智能。当前全球人工智能正进入加速发展时期，在政策和市场的双重驱动下，我国人工智能发展取得了长足进步。

任务实训

1. 启动计算机

计算机有三种启动方式：冷启动、热启动和复位。

1) 冷启动

通过接通电源启动计算机的过程称为冷启动。

正确的开机顺序为：先打开打印机、显示器等外围设备，再打开主机电源。

2) 热启动

在主机已经接通电源的情况下启动计算机称为热启动。热启动的方法是同时按下【Ctrl+Alt+Del】组合键。当计算机出现死机或其他情况需要重新启动系统时，通常使用热启动方式。

3) 复位(Reset)

直接按主机上的复位按钮即为复位启动，当按下【Ctrl+Alt+Del】组合键重新启动计算机无效时，可以使用复位按钮重新启动计算机。

2. 计算机部件连接

- 1) 观看计算机部件连接视频。
- 2) 到中关村网站的DIY 硬件版去了解一下计算机硬件。

任务总结

本任务主要内容为计算机系统组成，可总结为如图 1-1-14 所示。

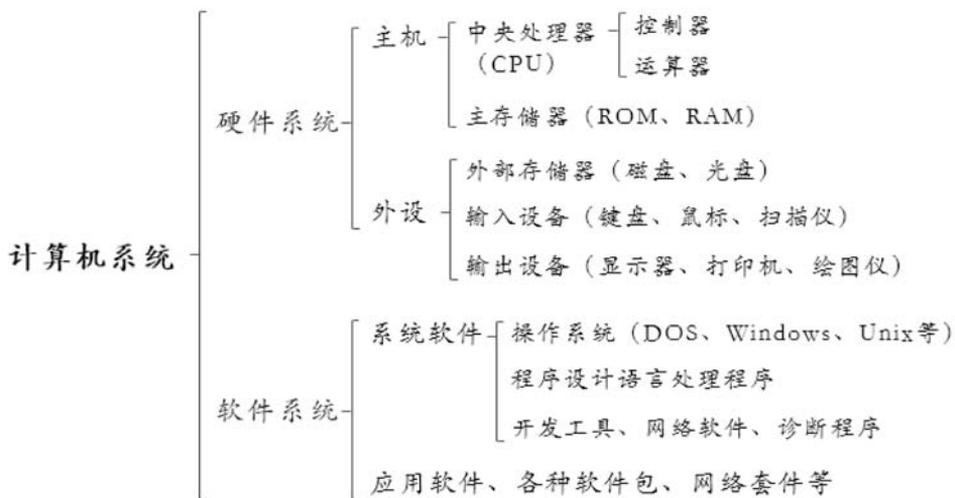


图1-1-14 计算机系统的组成

任务二 打印通知

汉字录入是人机对话的基础，掌握汉字录入技能是学习计算机操作的先决条件之一，是当代大学生的必修内容，也是工作中的必备技能。打字之前一定要指法正确、端正坐姿，否则不但会影响打字速度，而且还会很容易疲劳、出错。

任务情境

沈明在行政部经常会接到打印通知的紧急任务，因为需要快速完成，总是手忙脚乱，不得要领，于是沈明系统学习了使用计算机进行汉字录入。

任务展示

本任务打印通知的效果图如图 1-2-1 所示。

通知

尊敬的客户：

由于我行支付系统将在 2017 年 9 月 2 日 14:00 至 3 日 9:00 进行升级并暂停小额支付，在此期间若我行客户急需完成到沈阳市兴业银行账户的转账交易可到我行各网点通过大额支付系统办理，或者通过我行的网银加急通道办理，9 月 3 日 9:00 后一切恢复正常，请相互转告，谢谢！

沈阳市兴业银行
2017 年 9 月 1 日

图1-2-1 打印通知效果图

任务实施

一、认识键盘

整个键盘分为五个区：功能键区、主键盘区、编辑键区、辅助键区和状态指示区，如图 1-2-2 所示。



图1-2-2 键盘分区图

1. 主键盘区

对于打字来说，最主要的是熟悉主键盘区各个键的用处。主键盘区除包括 26 个英文字母、10 个阿拉伯数字和一些特殊符号外，还附加一些功能键：

(1) **【Back Space】**：退格键，删除光标前一个字符。

- (2) **【Enter】**: 换行键, 将光标移至下一行的行首。
- (3) **【Shift】**: 字母大小写临时转换键; 与双符号键同时按下, 输入上方符号。
- (4) **【Ctrl】**、**【Alt】**: 控制键, 必须与其他键一起使用。
- (5) **【Caps Lock】**: 锁定键, 将英文字母锁定为大写状态。
- (6) **【Tab】**: 跳格键, 将光标右移到下一个跳格位置。
- (7) **【Space】**: 空格键, 输入一个空格。

2. 功能键区

【F1】~【F12】: 功能根据具体的操作系统或应用程序而定。

3. 编辑键区

编辑键区中包括插入字符键 **【Ins】**, 删除当前光标位置的字符键 **【Del】**, 将光标移至行首的 **【Home】** 键和将光标移至行尾的 **【End】** 键, 向上翻页 **【Page Up】** 键和向下翻页 **【Page Down】** 键, 以及上下左右箭头。

4. 辅助键区

辅助键区(小键盘区)有 9 个数字键, 可用于数字的连续输入, 用于输入大量数字的情况, 例如财会的数据输入方面。

5. 状态指示区

【NUM】 键是数字开关灯, 用来指示辅助键区数字键的状态。指示灯亮时, 可以输入数字; 指示灯关闭时不能输入数字, 只能执行辅助键区数字键对应的方向键。

【CAP】 键是大小写开关灯, 用来指示键盘字母键的大小写状态。指示灯亮时, 只能输入大写字母; 如果指示灯关闭, 就只能输入小写字母。

【SCR】 键是滚动锁开关灯, 指示灯亮时表示滚动锁在起作用, 反之滚动锁不起作用。

二、端正姿势

打字之前一定要端正坐姿, 正确的坐姿应该是: 上身挺直, 稍偏于键盘左方, 略微前倾, 离键盘的距离约为 20~30 厘米。两肩放松, 双脚平放在地上, 手腕与肘形成一条直线, 手指自然弯曲轻放在基准键上, 手臂不要过度张开, 击键时力度要均衡, 如图 1-2-3 所示。



图1-2-3 正确的打字姿势

三、使用金山打字通软件练习英文提速

金山打字通(TypeEasy)是金山公司推出的两款教育系列软件之一, 是一款功能齐全、数据丰富、界面友好、集打字练习和测试于一体的打字软件。循序渐进突破盲打障碍, 摆脱枯燥学习。

软件包含联网对战打字游戏、易错键常用词重点训练、纠正南方音模糊音、提供五笔反查工具、配有数字键录入、同声录入等 12 项职业训练等。

1. 金山打字通2016使用方法

(1) 首页分为新手入门、英文打字、拼音打字和五笔打字，如图 1-2-4 所示。单击上方【登录】按钮，可以录入自己的昵称，昵称将显示在上方。

(2) 单击【新手入门】按钮，如图 1-2-5 所示，可以分别进行打字常识学习，以及字母键位、数字键位、符号键位和键位纠错练习。



图1-2-4 金山打字通首页



图1-2-5 新手入门页面

(3) 单击首页【英文打字】按钮，进入英文打字练习页面。英文打字练习分为单词练习、语句练习和文章练习，如图 1-2-6 所示。

(4) 在单词练习部分，通过配图引导以及合理的练习内容安排，快速熟悉、习惯正确的指法，由键位记忆到英文文章全文练习，逐步盲打并提高打字速度。



图1-2-6 英文打字页面



图1-2-7 单词练习页面

2. 规范指法

字符键基本指法：不击键时，手指放在基准键上，击键时手指从基准键位置伸出，手指位置，如图 1-2-8 所示。

左右手指放在基准键上；击完键迅速返回原位；食指击键注意键位角度；小指击键力量保持均匀；数字键采用跳跃式击键。



图1-2-8 键盘指法图

字符【A】、【S】、【D】、【F】、【J】、【K】、【L】、【；】这八个键称为基准键。其中【F】和【J】键上有一段凸起的横线，以便食指触摸定位。练习键盘输入时，要双手并用、十指分工，不要用单手、单指操作。双手大拇指放在空格键上，左右手的食指分别放在【F】和【J】键上，其他手指按顺序摆放，分工击键，击键完毕，手指应迅速返回到基准键上，如图1-2-9所示。

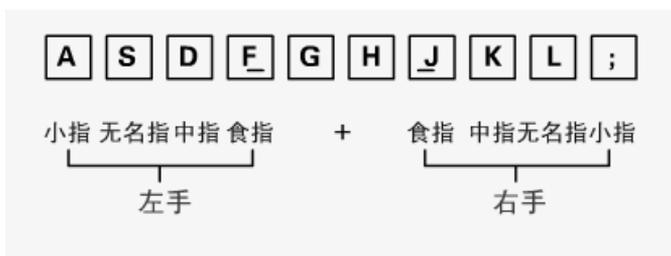


图1-2-9 基准键位图

3. 盲打练习

在初步熟悉键盘上各键位的分布以后，要记住每个键的键位以及手指分工，从熟悉的某篇文章开始，坚持使用盲打，错了重来，直到熟练盲打该文章为止。然后换文章直至能够完全掌握盲打。

初学打字，一定掌握适当的练习方法，长远来看，以严格态度练习指法比暂时提高自己的打字速度更为重要。练习时注意：

- ① 一定把手指按照分工放在正确的键位上。
- ② 有意识慢慢地记忆键盘各个字符的位置，体会不同键位上的字键被敲击时手指的感觉，逐步养成不看键盘的输入习惯。
- ③ 进行打字练习时必须集中注意力，做到手、脑、眼协调一致，尽量避免边看原稿边看键盘，这样容易分散记忆力。
- ④ 对于初级阶段的练习，即使速度慢，也一定要保证输入方法的准确性。

四、添加/删除输入法

在进行中文录入时，经常要对输入法进行添加和删除。例如添加/微软五笔输入法的步骤如下：

1. 添加微软五笔输入法

- (1) 单击【开始】/【设置】命令，打开【设置】窗口。
- (2) 单击【时间和语言】选项，弹出的对话框左侧选择【区域和语言】。
- (3) 选择【中文(中华人民共和国)Windows 显示语言】选项，单击下方【选项】按钮，如图 1-2-10 所示。



图1-2-10 【区域和语言】对话框

- (4) 在弹出的【语言选项】对话框，单击【添加键盘】选项，如图 1-2-11 所示，在弹出的语言选项里面选择“微软五笔输入法”，输入法添加完成。此时，单击任务栏中的“输入法”图标，会发现多了“微软五笔”输入法。



图1-2-11 【语言选项】对话框

2. 删除微软五笔输入法

为了快速地切换输入法，可以将不常使用的输入法删除，具体操作如下：

- (1) 打开【语言选项】窗口。
- (2) 单击“微软五笔输入法”右侧的【删除】按钮，可删除该输入法，如图 1-2-12 所示。



图1-2-12 删除输入法对话框

五、使用金山打字通软件进行中文练习

1. 熟悉拼音输入法

中文输入法，又称为汉字输入法，是指为了将汉字输入计算机而采用的编码方法，是中文信息处理的重要技术。

1) 中文输入法分类

- 音码：根据汉字的读音特征进行编码。例如：全拼、简拼、双拼等输入法。
- 形码：根据汉字结构、笔画、书写顺序等汉字字形特征进行编码。例如：五笔字型输入法。
- 音形混合码：既利用汉字的读音特征，又利用汉字字形特征进行编码。例如：自然码输入法。

2) 常见拼音输入法

拼音输入法有多种，如智能 ABC、全拼、QQ 拼音、拼音加加、搜狗输入法等，其中拼音加加、搜狗输入法比较突出，搜狗输入法更新较快，使用用户较多。下面介绍搜狗输入法的特点：

- 特殊符号，有自定义标点功能。
- 使用习惯定义，如双拼、模糊音、横竖排。
- 偏旁辅助输入，方便输入生僻字。
- 五笔输入：按U键，就可以用“横竖撇点折”来输入任何不会拼写的字。
- 自定义词库：多行输入，丰富了日期变量的输入(加入了时间、星期，还可以拆分出年月日时分秒)，还创造性地添加了排序属性和是否启用属性。
- 提供词库：搜狗提出了“细胞词库”的概念，既方便了输入，又减小了需要检索的词库。
- 生词记忆：搜狗输入法有较强的记忆功能，输入生词后，再次输入时就可以直接作为词组输入了。
- 联网：记忆的生词可以自动上传下载，使用习惯定义也可以手动上传下载。

- 中英文混合输入：输入英文并回车输入，搜狗对网址输入做了很多优化，常用网址会有提示。

3) 切换输入法

单击任务栏上的输入法图标，出现输入法菜单后，单击其中的输入法菜单项即可。也可通过快捷键【Ctrl+Shift】快速选择汉字输入法，如图 1-2-13 所示。

4) 中文输入法窗口

以搜狗输入法为例，如图 1-2-14 所示。



图1-2-13 切换输入法

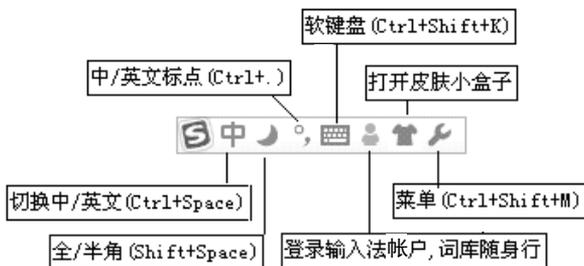


图1-2-14 搜狗输入法窗口

- 【图标】：搜狗输入法的标志。
- 【中/英文切换】：单击左键或按【Ctrl+Space】键即可更改。
- 【全/半角切换】：全角、半角指的是字母、数字所占位置多少，单击左键或者按【Shift+Space】即可更改。半角为1个字符位置，例如：a b c 1 2 3。全角为两个字符位置，例如：a b c 1 2 3。
- 【中英文标点切换】：单击左键或用快捷键【Ctrl+.】，即可更改。
- 【软键盘】：用来输入特殊符号或其他语言。在【软键盘】按钮上单击右键，出现【软键盘】菜单，选择【软键盘】选项，在级联菜单中单击相应符号，输入完毕后单击【输入法】按钮，关闭【输入法】菜单。

2. 使用金山打字通练习汉字录入

拼音输入法除了用【v】键代替韵母“ü”外，没什么特殊的规定，按照汉语拼音发音输入就可以。在金山打字通 2016 主界面选择【拼音打字】，进入到【拼音打字】窗口，如图 1-2-15 所示。

拼音打字练习包括拼音输入法、音节练习、词组练习、文章练习。在音节练习阶段，了解拼音打字的方法，还可以帮助用户学习标准的拼音。此外，还可以进行速度测试。

提示：

【Ctrl+Shift】：输入法循环切换键(每按一次，变换一种输入法)。【Ctrl+Space】：中/英文输入法切换键。【Shift+Space】：全角和半角切换键。

单击【文章练习】按钮，进入文章练习界面，如图 1-2-16 所示。此时，单击右上角【课程选择】下拉框，可以选择相应的默认课程进行练习，单击【自定义课程】可以添加计算机中文文章进行练习。单击右下角【测试模式】按钮，可以切换到测试模式进行速度测试。



图1-2-15 【拼音打字】窗口



图1-2-16 文章练习界面

任务实训

1. 打开写字板, 录入通知信息, 并排版打印。

(1) 单击【开始】/【Windows 附件】/【写字板】命令, 打开写字板应用程序, 输入以下内容, 如图 1-2-17 所示。设置字体为宋体; 选择第一行, 字号设置为 16, 居中。其余字号为 10.5; 正文第二段设置首行缩进 0.74 厘米; 最后两行设置为右对齐。

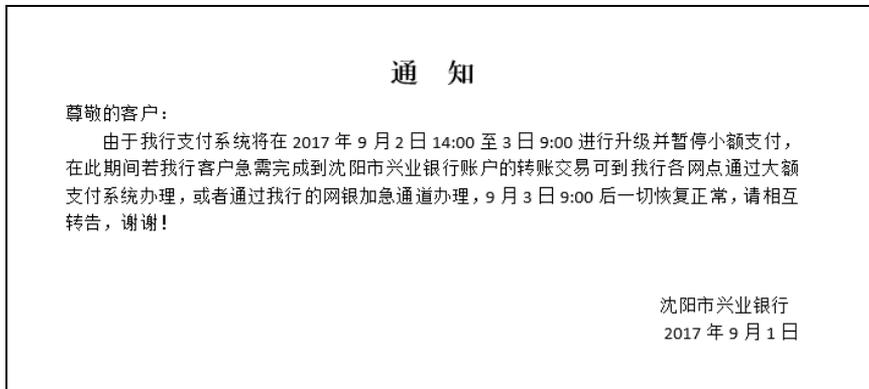


图1-2-17 打印通知

(2) 把上述内容复制到 Word 中, 尝试进行设置。将正文第二段设置首行缩进 2 字符, 其他设置同上。

2. 网络资源下载

(1) 使用百度搜索引擎, 查找打开学校网站, 并保存学校网站首页。下载保存任一张网站新闻图片。保存网站新闻任意一段内容。

(2) 使用百度搜索引擎, 下载安装金山打字通 2016 并安装。

任务总结

学习需要总结, 打字也不例外, 要经常测试速度, 找出不足。除了拼音录入以外, 专业录

入多使用五笔字型输入法。学习五笔打字教程，首先需要背诵五笔字根表，逐步通过字根练习、单字练习、词组练习和文章练习，循序渐进掌握五笔输入法，在项目二将详细介绍五笔输入法。

任务三 文件整理存放

计算机中的资源是以文件的形式进行保存的，而文件通常存储在文件夹中，文件和文件夹又都存储在磁盘中。在管理计算机中的资料时，对文件和文件夹进行分类整理，可以节省查找相关资料的时间，提高工作效率。

任务情境

行政助理沈明按照工作需要，在 D 盘上创建一个名为“工作”的文件夹，在“工作”文件夹下再建立两个文件夹，分别命名为“工作要点”和“工作重点”，对工作文件分类整理。

任务展示

本任务文件整理存放的结果如图 1-3-1 所示。

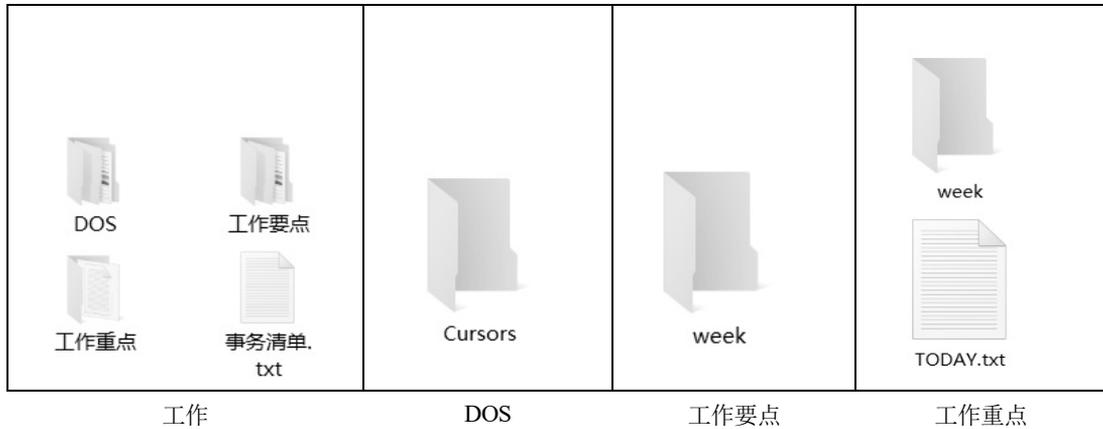


图1-3-1 各文件夹操作结果

背景知识

Windows 10 是 2015 年美国微软公司正式发布的新一代跨平台及设备应用的操作系统，可实现应用程序在跨设备间的无缝操作，使不同硬件平台拥有相同的操作界面和使用体验。Windows 10 分为家庭版(Home)、专业版(Professional)、企业版(Enterprise)、教育版(Education)、专业工作站版(Windows 10 Pro for Workstations)、物联网核心版(Windows 10 IoT Core)。

Windows 10 操作系统拥有一系列新功能和特性，如可使用脸部、虹膜或指纹等生物特征认证来解锁设备及服务的 Windows Hello 功能等，可为用户带来更加个性化和更安全的使用体验。

一、Windows 10操作系统主要功能和特性

1. 生物识别技术

Windows 10 所新增的 Windows Hello 功能将带来一系列对于生物识别技术的支持。除了常见的指纹扫描之外，系统还能通过面部或虹膜扫描来进行登录。当然，需要使用新的 3D 红外摄像头来获取到这些新功能。

2. Cortana搜索功能

Cortana 可以用来搜索硬盘内的文件，系统设置，安装的应用，甚至是互联网中的其他信息。作为一款私人助手服务，Cortana 还能像在移动平台那样设置基于时间和地点的备忘。

3. 平板模式

微软在照顾老用户的同时，也没有忘记随着触控屏幕成长的新一代用户。Windows 10 提供了针对触控屏设备优化的功能，同时还提供了专门的平板电脑模式，开始菜单和应用都将以全屏模式运行。如果设置得当，系统会自动在平板电脑与桌面模式间切换。

4. 桌面应用

微软放弃激进的 Metro 风格，回归传统风格，用户可以调整应用窗口大小了，久违的标题栏重回窗口上方，最大化与最小化按钮也给了用户更多的选择和自由度。

5. 多桌面

如果用户没有多显示器配置，但依然需要对大量的窗口进行重新排列，那么 Windows 10 的虚拟桌面应该可以帮到用户。在该功能的帮助下，用户可以将窗口放进不同的虚拟桌面当中，并在其中进行轻松切换，使原本杂乱无章的桌面也就变得整洁起来。

6. 开始菜单进化

微软在 Windows 10 当中带回了用户期盼已久的开始菜单功能，并将其与 Windows 8 开始屏幕的特色相结合。点击屏幕左下角的 Windows 键打开开始菜单之后，不仅会在左侧看到包含系统关键设置和应用列表，标志性的动态磁贴也会出现在右侧。

7. 任务切换器

Windows 10 的任务切换器不再仅显示应用图标，而是通过大尺寸缩略图的方式内容进行预览。

8. 贴靠辅助

Windows 10 不仅可以让窗口占据屏幕左右两侧的区域，还能将窗口拖拽到屏幕的四个角落使其自动拓展并填充 1/4 的屏幕空间。在贴靠一个窗口时，屏幕的剩余空间内还会显示出其他开启应用的缩略图，点击之后可将其快速填充到这块剩余的空间当中。

9. 新的Edge浏览器

为了追赶 Chrome 和 Firefox 等热门浏览器，微软淘汰掉了老旧的 IE，推出了 Edge 浏览器。Edge 浏览器虽然尚未发展成熟，但它的确带来了诸多的便捷功能，比如和 Cortana 的整合以及快速分享功能。

10. 控制面板的改变

2020 年，在 Windows 10 最新版本中，Windows 控制面板链接入口点击后将不再打开经典

控制面板，取而代之的是设置 App，同时资源管理器、第三方应用中的快捷方式，也都被从控制面板中改到了设置 App，兼容性增强、安全性增强、在易用性、安全性等方面进行了深入的改进与优化。

二、运行环境最低配置

处理器：1 GHz 或更快的处理器

RAM：1 GB(32 位)或 2 GB(64 位)

硬盘空间：16 GB(32 位操作系统)或 20 GB(64 位操作系统)

显卡：DirectX 9 或更高版本(包含 WDDM 1.0 驱动程序)

分辨率：800 x 600

任务实施

在使用 Windows 10 进行文件管理之前，首先要启动 Windows 10 操作系统。

一、Windows 10操作系统启动

Windows 10 作为目前主流的 Windows 操作系统，其系统画面较以往的 Windows 操作系统发生了很大的变化。Windows 10 启动、退出与重启操作与以往的操作系统相比也有一定的不同。

1. 开机启动Windows 10

启动 Windows 10，在登录系统之后就可以进行相关的操作。开机启动 Windows 10 的操作步骤如下：

- (1) 接通电脑电源，按下计算机主机电源按钮。
- (2) 在启动过程中，Windows 10 会进行自检和初始化硬件设备。
- (3) 如果没有对用户帐户进行任何设置，系统将直接登录系统；如果设置了用户密码，则需要在“密码”文本框中输入密码，如图 1-3-1 所示，按回车键，系统开始验证密码。
- (4) 登录系统后进入 Windows 10 桌面。



图1-3-1 Windows 10登录界面

2. 关机退出Windows 10

使用 Windows 10 完成所有操作后，就可以关机退出系统。关机退出 Windows 10 的操作步骤如下：

(1) 单机屏幕左下角【开始】按钮，弹出【开始】菜单，如图 1-3-2 所示。

(2) 在弹出的【开始】菜单中单击左下角【电源】按钮，并在弹出的菜单中选择【关机】选项，计算机在自动保存文件和设置后退出 Windows 10。

(3) 关闭显示器及其他外部设备的电源。

3. 重启

重启是指在使用计算机的过程中遇到某些故障，如出现死机、程序停止不运行、计算机没有反应等，而让系统自动修复故障并重新启动计算机的操作。重启时，被打开的程序将全部关闭并退出 Windows 10，然后计算机立即自动启动 Windows 10。



图1-3-2 Windows 10【开始】菜单

二、文件和文件夹管理

Windows 10 启动后，就可以使用【计算机】对文件和文件夹进行管理。文件名由文件主名和文件扩展名(Filename Extension, 或称延伸文件名、后缀名)组成，中间用“.”分隔。文件扩展名是早期操作系统用来标志文件格式的一种机制。以 DOS 为例，文件扩展名跟在文件主名后面，由一个分隔符号分隔。如“example.txt”的文件名中，example 是文件主名，txt 为文件扩展名，“.”是文件主名和文件扩展名的分隔符号，表示这个文件是一个纯文本文件，如表 1-3-1 所示。

表1-3-1 文件扩展名

文件扩展名	说明	打开/编辑方式
docx	Word 文档	用微软公司的 Word 软件打开
txt	文本文档(纯文本文件)	记事本，网络浏览器等大多数软件均可打开
wps	WPS 文字编辑系统文档	用金山公司的 WPS 软件打开
xlsx	Excel 电子表格	用微软公司的 Excel 软件打开
pptx	PowerPoint 演示文稿	用微软公司的 PowerPoint 等软件打开
rar	WinRAR 压缩文件	用 WinRAR 等打开
htm 或 html	网络页面文件	用网页浏览器、网页编辑器(如 W3C Amaya、Dreamweaver 等)打开
pdf	可移植文档格式	用 PDF 阅读器打开(比如 Acrobat)、用 PDF 编辑器编辑
exe	可执行文件、可执行应用程序	用 Windows 视窗操作系统打开执行
jpg	普通图形文件(联合图像专家组)	用各种图形浏览软件、图形编辑器打开
png	便携式网络图形	用各种图形浏览软件、图形编辑器打开
bmp	位图文件	用各种图形浏览软件、图形编辑器打开
swf	Adobe Flash 影片	用 Adobe Flash Player 或各种影音播放软件打开
fla	swf 的源文件	用 Adobe Flash 打开

1. 新建文件夹

新建文件夹的操作步骤如下：

- (1) 打开需要建立文件夹的窗口，将光标指向窗口的空白处。
- (2) 右击后弹出快捷菜单，单击【新建】/【文件夹】命令。这时在窗口中将出现一个文件夹图标，其名称暂时为“新建文件夹”。直接输入需要建立的文件夹名，例如建立“工作”文件夹，就输入“工作”。
- (3) 输入完成后，按回车键。

2. 选定文件和文件夹

在对文件和文件夹操作之前，首先要选定文件和文件夹。一次可选定一个或多个对象，选定的文件和文件夹会突出显示。

- ① 选定一个文件或文件夹：单击要选定的文件或文件夹。
- ② 框选文件和文件夹：在需要选择的文件夹窗口中，按下鼠标左键拖动，将出现一个框，框住要选定的文件和文件夹，然后释放鼠标左键。
- ③ 选定多个连续文件或文件夹：先单击选定第一个对象，按住【Shift】键的同时，单击最后一个要选定的文件或文件夹。
- ④ 选定多个不连续文件或文件夹：先单击选定第一个对象，按住【Ctrl】键的同时，分别单击各个要选定的文件或文件夹。
- ⑤ 选定文件夹中的所有文件或文件夹：按下【Ctrl+A】组合键。

3. 重命名文件和文件夹

右击要更改名称的文件或文件夹，在快捷菜单中单击【重命名】，输入新的文件或文件夹名称。

4. 复制文件和文件夹

复制就是把一个文件夹中的文件和文件夹复制一份到另一个文件夹中，原文件夹中的内容仍然存在，新文件夹中的内容与原文件夹中的内容完全相同。方法有如下三种：

- ① 鼠标拖动。选定要复制的文件和文件夹，按下【Ctrl】键，再用鼠标将选定的文件拖动到目标文件夹上，此时目标文件夹突出显示，然后松开鼠标左键和【Ctrl】键。
- ② 快捷键(或菜单)。选定要复制的文件和文件夹，按【Ctrl+C】键(或右击后在快捷菜单中的【复制】)执行复制；浏览到目标驱动器或文件夹，按【Ctrl+V】键(或右击后在快捷菜单中的【粘贴】)执行粘贴。
- ③ 发送。如果要把选定的文件和文件夹复制到 U 盘等移动存储器中，右击选定的文件和文件夹，单击快捷菜单中的【发送到】子菜单中的移动存储器。

5. 移动文件和文件夹

移动就是把一个文件夹中的文件和文件夹移到另一个文件夹中，原文件夹中的内容不再存在，都转移到新文件夹中。所以，移动也就是更改文件在计算机中的存储位置。方法有如下两种：

- ① 鼠标拖动。先选定要移动的文件和文件夹，用鼠标将选定的文件和文件夹拖动到目标文件夹上，此时目标文件夹突出显示，然后松开鼠标左键。
- ② 快捷键(或菜单)。选定要移动的文件和文件夹，按【Ctrl+X】键(或右击后在快捷菜单中

的【剪切】)执行剪切;切换到目标驱动器或文件夹,按【Ctrl+V】键(或右击后在快捷菜单中的【粘贴】)执行粘贴。

6. 隐藏文件和文件夹或驱动器

文件、文件夹或驱动器都有一个隐藏属性,默认设置下不显示隐藏的文件、文件夹或驱动器。

如果要设置或查看文件属性,右击某个文件、文件夹或驱动器图标,然后单击快捷菜单中的【属性】。选中【属性】后面的【隐藏】复选框,然后单击【确定】按钮。

7. 显示隐藏的文件和文件夹

选中要隐藏的文件和文件夹,选择【查看】选项卡,选中【隐藏所选项目】按钮,所选择的文件就隐藏不显示了。如果要显示隐藏的文件,选中“隐藏的项目”复选框就可以看到隐藏文件了。如果想查看所有文件的扩展名,选中“文件扩展名”复选框,就可以看到文件扩展名。

根据以上文件和文件夹基本操作方法,可以很方便地实现文件及文件夹管理。在实际工作过程中,要合理规划文件和文件夹的管理。

三、常用附件使用

记事本、画图是在工作中经常会用到的小附件。本任务中创建的 TXT 扩展名的文本文件,就是使用 Windows 附件中记事本软件。

1. 打开记事本,记录每天工作要点

打开记事本有很多种方式,一种是可以直接在【开始】菜单列表里面找到;还有一种是在【开始】菜单/【Windows 附件】里面找,记事本这种系统自带的小工具一般都可以在附件里面找到。

打开记事本后,要是不喜欢默认的字体,可以打开记事本界面【格式】菜单里的“字体”进行修改。可以修改字体、字形和大小,例如选择幼圆字体、常规、四号,单击【确定】就会看见字体变了。

2. 截取桌面,粘贴到画图中

在电脑上进行图形图像的各种处理、平面设计绘图会用到 Photoshop、Adobe Image、AutoCAD 这些软件。它们功能很强大,主要用来处理复杂的工作任务,但同时使用起来也比较麻烦。在 Windows 10 操作系统中预装了画图这款软件,使用方便并能满足平时简单的图像处理工作。借助画图附件,可以对各种位图格式的图画进行编辑,用户还可以自己绘制图画,也可以对拍照、下载的图片进行编辑和修改。在编辑完成后可以 BMP、JPG、GIF 等格式存档。

在电脑桌面上依次单击【开始】按钮 / 【Windows 附件】 / 【画图】,还可以直接在“搜索程序和软件”中输入“画图”,回车后找到画图附件并进入软件。

来认识下画图界面吧!如图 1-3-3 所示。Windows 10 采用的是 Ribbon 菜单。分别为【主页】菜单、【查看】菜单,最顶层是【自定义快速访问栏】;文件菜单采用双列设计,界面各个位置的功能都有详细的文字标识;注意,处理照片时可以在【查看】菜单中勾选【标尺】和【状态栏】,有些图片的部分需要用到标尺来进行测量,可以勾选【网格线】,在画流程图时可以用到。



图1-3-3 画图界面

选取图片的方法有三种：

- ① 用电脑上的【prtsc】键截图抓屏键直接【Ctrl+V】，复制并粘贴进【画图】。
- ② 单击【文件】菜单，打开需要编辑的照片。
- ③ 单击图片，按住左键将图片拖动到“画图”中。

3. 对图片进行裁剪

如果需要对图片进行裁剪，在画图中就可以做到，画图中有矩形裁剪和自由图形选择裁剪，通常使用最多的是矩形裁剪。选择想要的图片区域裁剪后，按下【Ctrl+C】或【Ctrl+X】剪切并选择新建文件，然后【Ctrl+V】复制。注意，在裁剪完后新建时，原文件选择【不保存】，对原图进行了编辑，选择【保存】就属于编辑图片的状态了。

画图图中的【重新调整大小】按钮可以调整图片大小，单击后弹出【调整大小和扭曲】对话框，可以重新调整大小的百分比和像素，主要是缩小调整的图片比例，还有倾斜角度的调整。

可以使用“画图”在图片中添加其他形状。已有的形状除了传统的矩形、椭圆、三角形和箭头之外，还包括一些有趣的特殊形状，如“心形”“闪电形”或“标注”等。如果希望自定义形状，可以使用“多边形”工具；画图工具的“颜料盒”颜色非常丰富，在编辑图像时可以针对性地用画笔添加颜色，如图 1-3-4 所示。

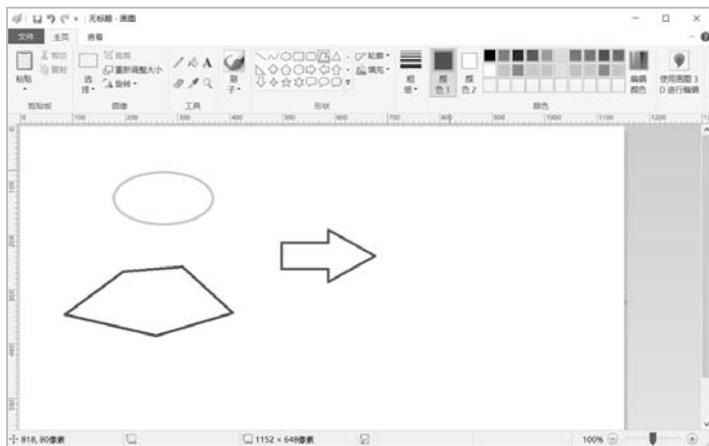


图1-3-4 画图图中的形状和颜色工具

利用“画图”，还可以完成图片的旋转，完成图像编辑后可以将文件保存为多种格式。

任务实训

- (1) 在 D 盘上创建一个名为“工作”的文件夹。
- (2) 在“工作”文件夹下再创建两个文件夹，分别命名为“工作要点”和“工作重点”。
- (3) 右击，在“工作”文件夹中新建一个文本文件，命名为“TODAY.txt”，输入内容“今日工作要点”并保存。
- (4) 将“TODAY.txt”复制到“工作要点”文件夹中。在“工作要点”文件夹中创建 week 文件夹。
- (5) 将“工作要点”下的内容全部拷贝到“工作重点”中。
- (6) 将 D:\工作\TODAY.txt 文件更名为“monday.txt”。
- (7) 删除“工作要点”下的文件“TODAY.TXT”。
- (8) 在 D 盘创建一个名“DOS”的文件夹，将 C:\Windows\路径下的“Cursors”文件夹拷贝到 D:\DOS 文件夹下。
- (9) 将 D:\DOS 下所有文件的属性设为只读；隐藏 D:\工作\monday.txt 文件。
- (10) 用记事本在 D:\工作\下创建一个名为“事务清单.txt”的文件，文件的内容为自己的班级、姓名及学号。
- (11) 清空回收站。
- (12) 单击任务栏中的输入法指示器，例如搜狗输入法时为，当系统弹出输入法列表时，按【prtsc】键将整个屏幕复制到剪贴板中。打开附件中的画图工具，按【Ctrl+V】键将剪贴板中的信息粘贴到画图工具中。单击左侧按钮，在图片左上部分写上文字“我的图片”，然后将内容存到 D 盘中，文件名为“T1.bmp”。
- (13) 在 D 盘右击“T1.bmp”，在快捷菜单中选择【打开方式】/【照片】，查看图片。

任务总结

本任务主要涉及的知识点有 Windows 10 启动和退出、文件和文件夹管理的基本操作、Windows 常用附件。在 Windows 退出操作中，要注意使用“开始”菜单正确退出系统，避免直接进行断电。

在文件和文件夹管理过程中，需要进行合理规划，遵循“先选定，后操作”原则。文件复制/移动的方法要多加练习重点掌握，文件的隐藏属性设置同时要注意【查看】菜单中【隐藏的项目】和【隐藏所选项目】的设置。

任务四 保护电脑信息安全

随着计算机的普及，个人的重要数据、密码文件等有用信息习惯上都会保存到电脑当中。电脑并非保险箱，并不能保证信息的绝对安全，但是，可以通过 Windows 系统设置使电脑更可

靠、信息更安全。

任务情境

行政助理沈明在办公电脑使用过程中，经常会因为有事需要暂时离开而又不想关掉计算机。为了防止别人随意动用自己的电脑，保护好电脑数据的安全，沈明准备对电脑进行了个性化屏保设置和用户帐户设置。

任务展示

本任务保护电脑信息安全的设置结果如图 1-4-1 所示。



变幻线屏幕保护程序

名称	全名	描述
Administrat...		管理计算机(域)的内置帐户
DefaultAcc...		系统管理的用户帐户。
Guest		供来宾访问计算机或访问域的
ShenMing	沈明	沈明

用户帐户

图1-4-1 屏幕保护程序和用户帐户设置效果图

任务实施

在计算机的使用过程中，可以根据自己的使用习惯与审美观更改 Windows 10 的默认设置，对桌面、主题、屏保、鼠标、键盘、用户帐户等进行个性化的设置，以方便各项操作及美化计算机的使用环境，提升系统数据安全。

一、设置个性化桌面和屏保

好看的电脑桌面壁纸，可以在使用电脑心情更加愉悦。Windows 10 的桌面个性化设置可以直接使用系统自带的主题方案，也可以自行对壁纸、颜色、声音和屏保等进行设置，Windows 10 支持将自定义的主题保存起来，以便随时使用。

1. 桌面设置

(1) 单击【开始】按钮，在弹出的【开始】菜单中选择【设置】命令，打开【Windows 设置】窗口，如图 1-4-2 所示。



图1-4-2 【Windows设置】窗口

(2) 在【Windows 设置】窗口中单击【个性化】图标，打开【背景】窗口，如图 1-4-3 所示。



图1-4-3 背景窗口

(3) 也可以单击【浏览】按钮，在打开的窗口中选择本地磁盘中存储的其他图片。

2. 更改主题

单击【背景】窗口中【主题】选项，在【更改主题】中单击某个主题选项，可一次性同时更改桌面背景、颜色、声音，如图 1-4-4 所示。

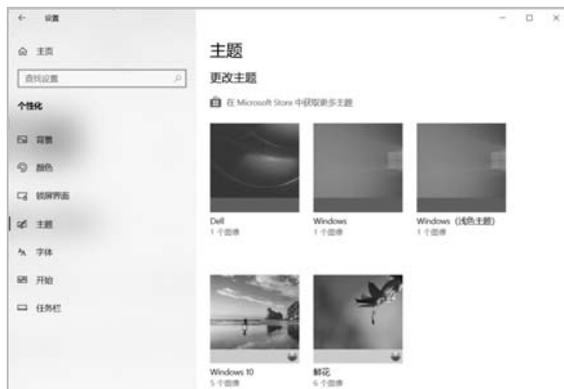


图1-4-4 主题窗口

3. 设置屏幕保护程序

设置屏幕保护程序可以避免长时间静止的 Windows 画面对计算机屏幕产生损伤，同时，设置屏幕保护程序也是一项最基本的信息安全意识，离开电脑后使屏幕及时锁定，增强电脑数据安全性。屏幕保护程序设置步骤如下：

(1) 单击【设置】窗口中【锁屏界面】选项，切换到【锁屏界面】窗口，如图 1-4-5 所示。



图1-4-5 【锁屏界面】窗口

(2) 单击【屏幕保护程序设置】按钮，弹出【屏幕保护程序设置】对话框，如图 1-4-6 所示。



图1-4-6 【屏幕保护程序设置】窗口

- (3) 单击【屏幕保护程序】右侧下拉箭头，在打开的下拉列表中选择保护程序，如【彩带】。
- (4) 修改【等待】微调框中的数字，可以设定当屏幕多长时间不发生变化时启动屏幕保护程序。

二、帐户创建与管理

当多个用户使用同一台计算机时，为了保证各自保存在计算机中的文件的安全，可以在计

算机中设置多个帐户，让每一个用户在各自的帐户界面下工作。为了自己电脑的私密性，沈明决定创建自己的帐户规定用户权限。

在使用计算机的过程中，可以根据需要创建一个或多个用户帐户，不同的用户可以通过各自的用户帐户登录系统，在各自的帐户界面下进行各项工作。Windows 10 帐户类型有两种：

① 本地帐户。本地帐户是用本地计算机登录的帐户，包括管理员帐户、标准用户帐户和来宾帐户。

- 管理员帐户。管理员帐户是计算机的管理者，是具有最高权限的帐户，可以对计算机做任何设置。
- 标准用户帐户。标准用户帐户是指执行普通操作的用户，其权限由管理员指定。
- 来宾用户。来宾用户用于网上用户远程登录，权限较低，默认不启用。

② Microsoft 帐户。Microsoft 帐户就是常说的微软帐户，是微软随着 Windows 一起发布的。Microsoft 账号属于网络帐户，可以保存帐户设置，如人脉、照片、办公软件里的文件都可以同步到网络。

1. 创建本地帐户

创建本地用户，设置密码的操作步骤如下：

(1) 右击桌面上【此电脑】图标，弹出快捷菜单，如图1-4-7所示。



图1-4-7 快捷菜单

(2) 选择快捷菜单中的【管理】命令，弹出【计算机管理】窗口。在左侧窗格中单击【本地用户和组】选项，在中间窗格中右击【用户】，弹出快捷菜单，如图1-4-8所示。



图1-4-8 【计算机管理】窗口

(3) 选择快捷菜单中的【新用户】命令，在弹出的【新用户】对话框中输入用户名、密码等信息，如图 1-4-9 所示，单击【创建】按钮。



图1-4-9 【新用户】对话框

(4) 返回到【计算机管理】窗口，单击左侧窗格中【用户】选项，会发现在中间窗格中增加了用户 ShenMing，如图 1-4-10 所示。

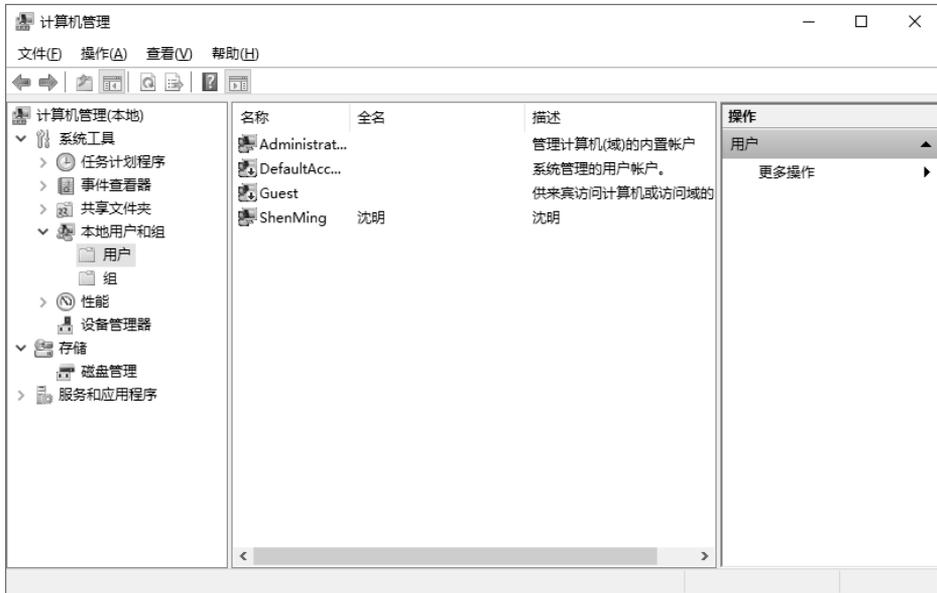


图1-4-10 【计算机管理】对话框

2. 创建Microsoft帐户

(1) 单击【开始】按钮，在弹出的【开始】菜单中选择【设置】命令，打开【Windows 设置】窗口，单击“帐户”选项，再单击“电子邮件和应用帐户”选项，打开【电子邮件和应用帐户】窗口，如图 1-4-11 所示。



图1-4-11 电子邮件和应用帐户窗口

- (2) 单击【添加帐户】按钮，弹出【添加帐户】对话框，如图 1-4-12 所示。
- (3) 选择任意一种帐户类型，进入【添加你的 Microsoft 帐户】界面，如图 1-4-13 所示。



图1-4-12 【添加帐户】对话框



图1-4-13 【添加你的Microsoft帐户】界面

- (4) 单击【没有帐户? 创建一个!】按钮，进入【让我们来创建你的帐户】界面，如图 1-4-14 所示。



图1-4-14 【让我们来创建你的帐户】界面

(5) 按照提示在对应的文本框中输入相应的信息，单击【下一步】按钮。

(6) 信息输入完成后，进入【验证电子邮件】界面，在文本框中输入安全代码，单击【下一步】按钮，就完成 Microsoft 帐户的创建过程。

3. Windows10软件管理

沈明工作中需要安装 QQ 软件，方便进行工作沟通和文件传阅。软件是计算机重要的组成部分，在工作中要时常对软件进行管理。使用 Windows 10 可以方便实现软件的安装、启动和卸载。

1) 安装应用程序软件

(1) 打开浏览器，输入网址 <https://www.qq.com/>，单击右上角界面中的【软件】，如图 1-4-15 所示。



图1-4-15 QQ主页右上角界面

(2) 在 QQ 图标下，单击【高速下载】，下载 QQ 安装程序，如图 1-4-16 所示。

(3) 双击运行下载的 QQ 安装文件。

(4) 点击【一键安装】，如图 1-4-17 所示，完成 QQ 安装。



图1-4-16 高速下载界面



图1-4-17 一键安装界面

2) 卸载不必要的程序

如果在使用某个应用程序时发生问题，或者某个程序以后不再使用，可以卸载该程序，其操作步骤如下：

(1) 单击【开始】按钮，在弹出的【开始】菜单中选择【设置】命令，打开【Windows 设置】窗口，单击【应用】图标，然后单击【应用和功能】选项，切换到【应用和功能】设置窗口，如图 1-4-18 所示。

(2) 在右侧的程序列表中单击需要卸载的程序，在弹出的界面中单击【卸载】按钮，如图 1-4-19 所示。



图1-4-18 【应用和功能】窗口



图1-4-19 卸载程序

4. 进行Windows 10系统其他设置

1) 设置开始菜单和任务栏

开始菜单和任务栏可以按照自己喜好进行个性化设置。

(1) 单击【开始】菜单，选择【设置】选项，打开【Windows 设置】窗口。

(2) 在【Windows 设置】窗口中，单击【个性化】，打开【开始】菜单设置窗口，可以进行开始菜单的设置，如图 1-4-20 所示。

(3) 单击左侧【任务栏】选项，可以对任务栏进行设置。

2) 鼠标设置

当键盘和鼠标的默认设置不能满足要求时，可以对鼠标和键盘的速度等参数进行设置，以使操作过程变得顺畅。

(1) 单击【开始】按钮，选择【设置】选项，打开【Windows 设置】窗口，单击【设备】图标，弹出【设备】设置窗口。单击左侧【鼠标和触摸板】选项，切换到【鼠标】设置窗口，可以在此窗口进行简单的设置。如图 1-4-21 所示。



图1-4-20 【开始】菜单和【任务栏】设置



图1-4-21 【鼠标】设置窗口

(2) 如需对鼠标进行高级设置，单击【其他鼠标选项】，弹出【鼠标】属性对话框，如图 1-4-22 所示。可以对鼠标速度、指针、滑轮等进行具体设置。



图1-4-22 【鼠标】属性对话框

3) 键盘的设置

在 Windows 10 中，设置键盘主要包括调整键盘的响应速度和光标的闪烁速度。具体操作步骤如下：

(1) 单击【开始】按钮，在弹出的【开始】菜单中选择【Windows 系统】/【控制面板】命令，打开【控制面板】窗口，如图 1-4-23 所示。

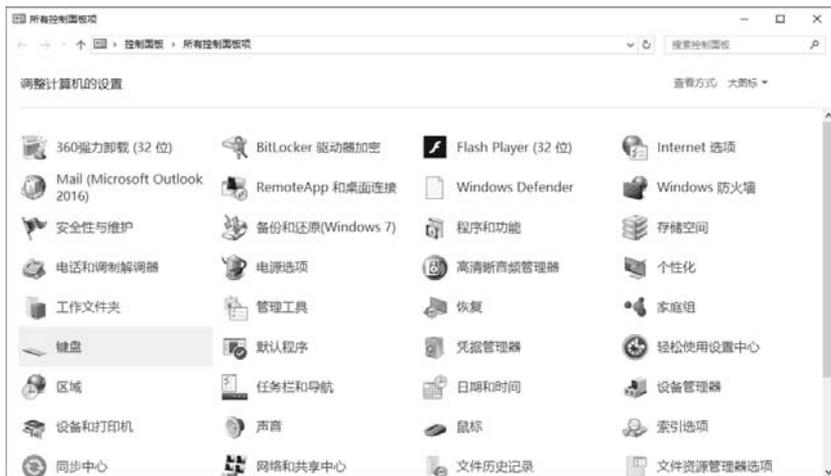


图1-4-23 【控制面板】窗口

(2) 单击该窗口【键盘】选项，打开【键盘属性】对话框。

(3) 选择【速度】选项卡，通过拖动【字符重复】选项组中的【重复延迟】滑块，改变键盘重复输入一个字符的延迟时间，如果向左拖动该滑块，则可使重复输入速度降低。

(4) 拖动【光标闪烁速度】选项组中的滑块，以改变文本编辑软件(如“记事本”)中的文本插入点在编辑位置的闪烁速度，设定好后，单击【确定】按钮。

4) 日期和时间设置

Windows 10 在任务栏的通知区域里显示了系统日期和时间，为了使系统日期和时间与工作和生活的时间一致，需要对系统日期和时间进行调整。系统日期和时间设置步骤如下：

(1) 在 Windows 设置窗口中，单击【时间和语言】弹出【日期和时间】的设置窗口。



图1-4-24 【键盘属性】窗口



图1-4-25 【日期和时间】窗口

(2) 单击【更改】按钮，在弹出的【更改日期和时间】对话框中就可以设置调整时间，单击【更改】按钮，设置完成。



图1-4-26 【更改日期和时间】窗口

任务实练

- (1) 按照自己喜好，更换桌面背景。
- (2) 设置屏幕保护程序为“变幻线”，等待5分钟后启动。
- (3) 设置本地用户帐户为自己的名字，并设置密码。
- (4) 安装QQ和微信电脑版应用程序。
- (5) 调整当前的系统日期和时间为明天的同一时间。
- (6) 卸载QQ应用程序。

任务总结

本任务主要涉及的知识点有 Windows 个性化设置、用户帐户设置、鼠标、键盘、日期和时间设置等，理解信息安全的重要性，注意正确卸载软件，能够熟练进行常用的个性化系统设置操作。

任务五 打印红头文件

Word 2016 是一种文字处理程序，适合办公人员、排版人员使用，可以方便地输入文字，设置字体、段落格式以及页面设置，并进行保存。

任务情境

行政助理沈明按照部门领导要求，打印红头文件，需要学习如何对文档进行字体、段落和页面进行设置。

任务展示

本任务打印红头文件的效果如图 1-5-1 所示。