

# 模块一

## 基础理论篇

当今世界,随着计算机科学技术的不断发展,人们在日常生活和工作中,将计算机技术运用到办公事务处理的情况越来越多。计算机技术已走入人们的工作和生活,了解计算机发展历程,掌握办公自动化必备的理论知识和技能,能帮助人们更好地开展办公事务处理,提高工作质量和效率。

---



# 项目一 走进办公自动化

将现代化办公设备和先进的通信技术应用用于办公,帮助办公室人员全面、迅速地收集、整理、加工、存储和使用信息,达到提高办公效率的目的。办公自动化(Office automation,OA)是近年随着计算机科学发展而提出来的新概念,是将现代化办公和计算机技术结合起来的一种新型办公方式。

## 任务一 / 走进计算机世界



### 任务描述

计算机发展到今天已经历过几十年,现在,计算机技术应用的领域越来越多,为什么计算机技术普及这么广?计算机是谁发明的?它在发展过程中经历了什么变化?有哪些特点?带着这些问题,我们一同走进计算机的世界,了解计算机的发展历程。



### 任务分析

计算机的发展历程已经过4个阶段,每个阶段都有各自的特点。我们在本任务将学到以下知识。

- 计算机的发展历程。
- 微型计算机的特点和发展。
- 计算机的应用领域。



### 任务实施

#### 一 计算机的发展历程

##### (一)早期计算机的发展历程

###### 1. 算盘

公元前5世纪,中国人发明了算盘,它被看作是最早的计算机。算盘在商业贸易中被广泛使用,直到今天还在发挥作用,算盘的发明和使用体现了中国人民的智慧。



## 2. 步进计算器

1954年,德国博学家戈特弗里德·威廉·莱布尼茨(Gottfried Wilhelm Leibniz)建造了步进计算器,其原理与算盘类似,内部通过齿轮转动实现加、减、乘、除计算,如图 1-1 所示。

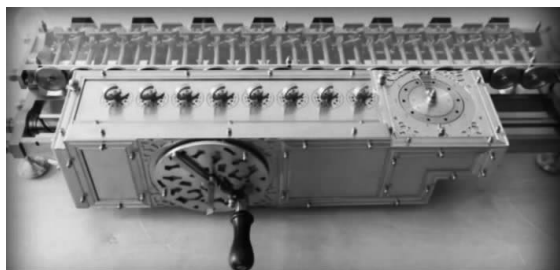


图 1-1 步进计算器

## 3. 差分机

1822年,英国数学家、哲学家、发明家、机械工程师查尔斯·巴贝奇(Charles Babbage)完成了第一台差分机的设计和建造,当时的差分机还是一种模型机,他想建造真正可用的大型差分机,但由于种种情况没有成功,如图 1-2 所示。

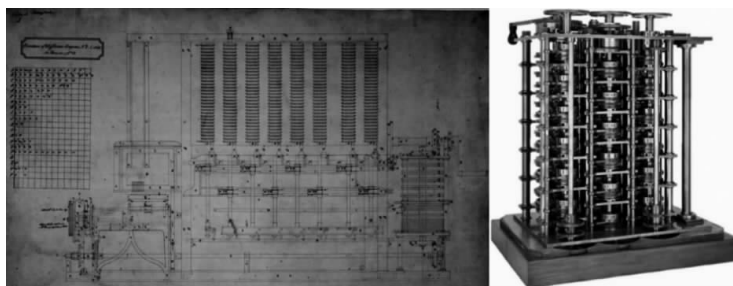


图 1-2 差分机设计图纸和半成品

150年后,为了纪念巴贝奇诞辰 200 周年,从 1989 年到 1991 年,人们根据巴贝奇的设计图纸建造了第一台真正的巴贝奇差分机,差分机采用的一些计算机思想沿用至今,如图 1-3 所示。

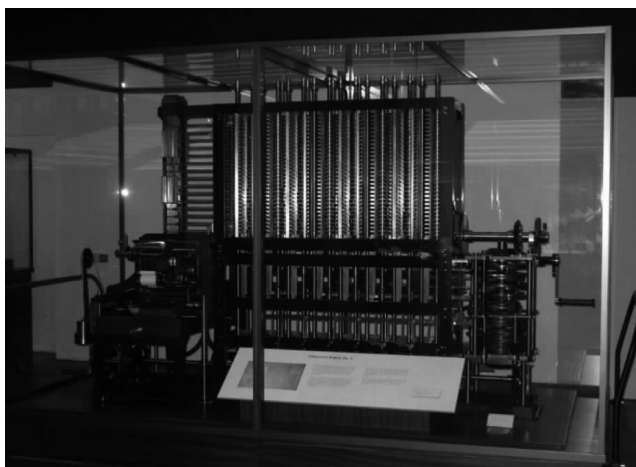


图 1-3 伦敦科学博物馆史上第一台巴贝奇差分机



## (二)现代计算机的发展历程

现代计算机的历史始于 20 世纪 40 年代后期,发展至今已经历过 4 个阶段。

### 1. 第一代电子管计算机(1941—1956 年)

世界上第一台电子计算机是由美国爱荷华州立大学的约翰·文森特·阿塔纳索夫(John Vincent Atanasoff)教授和他的研究生克利福特·贝瑞(Clifford Berry)在 1937 年至 1941 年间开发的阿塔纳索夫-贝瑞计算机(Atanasoff-Berry computer, ABC)。

世界上第一台电子多用途计算机(世界上第二台电子计算机)于 1946 年 2 月 14 日在美国宾夕法尼亚大学诞生,名字为电子数字积分计算机(electronic numerical integrator and computer, ENIAC),它是由宾夕法尼亚大学的莫克利和埃克特领导的研究小组,经过 3 年紧张的工作研制成功的,如图 1-4 所示。

ENIAC(中文名称是埃尼阿克)是一个庞然大物,每秒执行 5 000 次加法运算或 400 次乘法运算,是手工计算的 20 万倍。缺点是:体积大,耗电多,只要有一个电子管损坏,整台机器就不能正常运转。

第一代软件是用机器语言编写的,用机器语言进行程序设计非常容易出错,在这个时代末期出现了汇编语言。汇编语言是使用助记符(采用英文字母的缩写来表示指令)表示每条机器语言指令,编写程序就容易多了。机器语言和汇编语言被称为低级语言。

### 2. 第二代晶体管计算机(1957—1963 年)

1948 年,晶体管的发明大大促进了计算机的发展。1958 年,大批计算机制造商决定采用晶体管取代电子管,制造了第二代晶体管计算机,如图 1-5 所示。

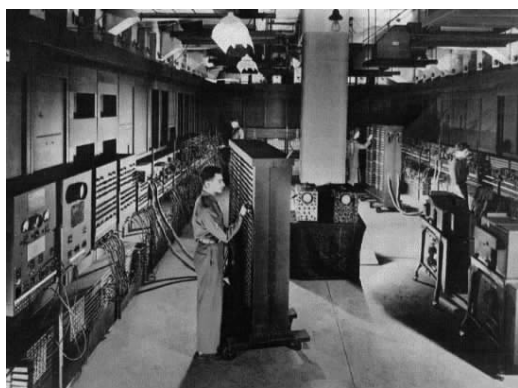


图 1-4 世界上第二台电子计算机 ENIAC

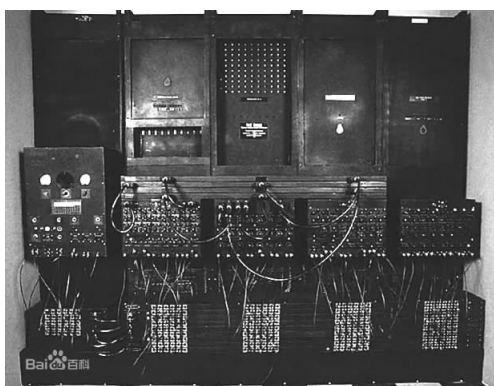


图 1-5 第二代晶体管计算机

第二代计算机的体积小、速度快、功耗低,比第一代计算机性能更稳定。此阶段,第二代软件开始使用高级程序设计语言,高级语言的指令形式比较简单,是一种接近于人们使用习惯的程序设计语言,不仅方便编程,而且提高了程序的可读性。常见的高级语言有 BASIC 语言、Cobol 语言、C 语言、Pascal 语言等。

### 3. 第 3 代中小规模集成电路计算机(1964—1971 年)

1958 年,得州仪器的工程师杰克·基尔比(Jack Kilby)发明了集成电路(integrated



circuit, IC), 集成电路就是把许多个电子元器件集中在一片小小的硅片上。第三代计算机的基本电子元件是每个基片上集成几个到十几个电子元件(逻辑门)的小规模集成电路和每个基片上集成几十个元件的中规模集成电路。这样,计算机变得更小、功耗更低、速度更快。

由于用集成电路取代了晶体管,计算机的运算速度得到了大幅度的提高,这就需要一种程序,能使所有计算机资源处于计算机的控制中,这种程序就是操作系统。

#### 4. 第4代大规模集成电路计算机(1971年至今)

大规模集成电路可以在一个芯片上放置几百个元件,如图 1-6 所示。到了 20 世纪 80 年代,超大规模集成电路可以在一个芯片上放置几十万个元件或百万亿个元件。

随着集成电路规模的不断扩大,计算机的体积逐渐缩小,功能和可靠性不断增强。20 世纪 70 年代中期,计算机制造商开始将计算机带给普通消费者,1981 年,IBM 公司推出个人计算机(personal computer, PC)用于家庭、办公室和学校。

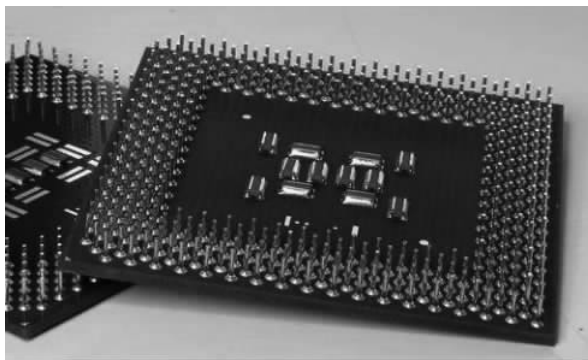


图 1-6 大规模集成电路

此阶段,计算机软件也在飞速发展,相继出现了结构化程序设计技术,更强大的操作系统,引入了鼠标的概念和点击式的图形界面,彻底改变了人机交互的方式。常见的操作系统有 MS-DOS 系统、UCDOS 系统、Windows 系统、UNIX 系统、Linux 系统等。

### (三)中国计算机的发展历程

1956 年,周恩来总理在主持制定的《十二年科学技术发展规划》中把计算机列为发展科学技术的重点之一,并筹建了中国第一个计算机技术研究所,自此,中国的计算机事业开始了自己的征程。

20 世纪 60 年代中期,中国计算机工业重点研究开发国际先进机型的兼容机,研制汉字信息处理系统和发展微机。70 年代末,研制出 256 机型。1983 年,银河-I 号巨型计算机研制成功,运算速度达每秒 1 亿次,这是我国高速计算机研制的一个重要里程碑,如图 1-7 所示。1985 年,电子工业部计算机工业管理局研制成功与 IBM PC 机兼容的长城 0520CH 微机。1987 年和 1988 年,国产的 286 微机——长城 286 和国产 386 微机——长城 386 推出。1992 年,国防科技大学研究出银河-II 通用并行巨型机,峰值速度可达每秒 10 亿次基本运算。2000 年,我国自行研制成功了高性能计算机神威 I 号,其主要技术指标和性能达到国际先进



水平。2002年,曙光公司推出龙腾服务器,是国内第一台完全实现自主产权的产品。2008年,联想集团推出深腾系列计算机,运算速度达每秒106.5万亿次。2009年,我国第一台国产千万亿次的天河一号计算机问世,它使中国成为继美国之后世界上第二个成功研制千万亿次超级计算机的国家,如图1-8所示。2013年5月,由国防科技大学研制的天河二号超级计算机系统问世,以峰值计算速度每秒5.49亿亿次、持续计算速度每秒3.39亿亿次双精度浮点运算的优异性能成为2013年全球最快超级计算机。2016年6月20日,在法兰克福世界超算大会上,神威·太湖之光超级计算机系统登顶榜单之首,速度比第二名天河二号快近2倍,效率提高3倍,如图1-9所示。



图 1-7 银河-I 号巨型计算机



图 1-8 天河一号超级计算机



图 1-9 神威·太湖之光超级计算机

## 二 微型计算机的特点和发展

微型计算机的主要特点就是微处理器。1971年,Intel公司在—块芯片上实现了中央处理器的功能,制成了世界上第一片微处理器 Intel 4004,并用它组成了第一台微型计算机 MCS-4,自此,拉开了微型计算机的发展序幕。

### (一) 微型计算机的特点

微型计算机简称微机,是以微处理器为基础,由大规模集成电路组成的、体积较小的电子



计算机。简单地可以定义为:在微型计算机硬件系统的基础上配置必要的外部设备和软件构成的实体称为微型计算机。微型计算机的特点是体积小、灵活性大、价格便宜、使用方便,如图 1-10 所示。

微型计算机是以微处理器为核心,加上存储器、输入/输出接口和系统总线组成的裸机。以微型计算机为核心,配上相应的外部设备、电源、辅助电路和控制计算机工作的软件就构成完整的微型计算机系统。一个完整的微型计算机系统才可以在人们的实际生活和工作中使用。

微型计算机具有以下几个主要特点。

### 1. 运算速度快

运算速度是衡量计算机性能的一项重要指标。通常所说的计算机运算速度是指每秒钟所能执行的指令条数,一般用百万条指令/秒(MIPS)来描述。微型计算机一般采用主频来描述计算机的运算速度。例如,2002年11月,Intel推出的 Pentium IV 微处理器的时钟频率达 3.06 GHz(千兆赫兹),而且,现在的微处理器还在不断地发展,性能也在不断提升。

### 2. 计算精确度高

计算机内部采用二进制表示各种信息,同一时间中处理二进制数的位数称为字长,字长直接反映了一台计算机的计算精度。目前,计算机的处理器大部分已达到 64 位,也就是说计算机能直接处理的数字高达 1 600 亿( $2^{64}$ )。例如,对圆周率的计算,数学家花十几年的时间计算到小数点后 700 多位,现在,使用计算机可计算到小数点后上亿位。利用计算机的精确计算可以帮助科学家推测火箭或卫星的运行轨迹和返回地点的计算,误差要求非常低。

### 3. 存储容量大

人的大脑虽然可以记忆一些信息,但它不像计算机那样可以准确记录大量内容。计算机的存储设备可以将要计算的原始数据、中间计算结果、计算结构、程序等信息都存储起来,而且,无论何时,在人们需要用到这些信息时,都能够准确无误地提取出来,这为计算机自动、高速、正确运行提供了保障。

### 4. 逻辑判断能力强

由于计算机内部采用二进制计算,这就使得计算机不仅可以进行算术运算,还可以进行逻辑运算,并根据运算结果选择下一步要执行的指令。正是因为计算机具有很强的逻辑判断能力,计算机可以解决各种复杂的计算、进行各种过程控制、完成各类数据处理等任务。

### 5. 自动化程度高

计算机是采用存储程序的概念生产出来的,能够在预先编写的程序的控制下,按照预定的指令自动执行,完成预定任务,完全不需要人工参与。



图 1-10 微型计算机



## (二) 微型计算机的发展

第一台真正的微型计算机是 1976 年由乔布斯和沃兹尼克设计成功的,它有一块较大的电路板,8 KB 的存储器,能发声,且可以显示高分辨率图形,可以装在一个木盒子里。随着电子技术的发展,微型计算机的技术日新月异。

根据微型计算机使用微处理器的不同,可将微型计算机分为以下几个阶段,如表 1-1 所示。

表 1-1 微型计算机不同的发展阶段

名称	诞生时间	使用的微处理器	代表机型
第一代	1981 年	8088	IBM 公司的 IBM PC/XT
第二代	1985 年	80286	IBM 公司的 IBM PC/AT
第三代	1987 年	80386	Intel 公司的 386DX
第四代	1989 年	80486	Intel 公司的 486DX、486SX
第五代	1993 年	奔腾(80586)	Intel 公司 Pentium I、AMD 公司的 K5
第六代	1998 年	32 位微处理器	Intel 公司 Pentium II、Pentium IV、其他公司的 K6、Athlon XP 等
第七代	2003 年	64 位处理器	AMD 公司的 Athlon 64、Athlon 64FX

微处理器先后经历了 4 位、8 位、16 位、32 位和 64 位的发展阶段。目前,生产的微型计算机所用的微处理器主要是 64 位 Pentium IV 芯片。一台微型计算机内核放置 2 个或 4 个微处理器,使得计算机的运算精度、速度等性能指标提高了许多。

微型计算机是当今发展速度最快、应用最为普遍的计算机类型。常见的有 PC 服务器、NT 工作站、台式计算机、笔记本型计算机和平板电脑等类型。



### 计算机的应用领域

根据计算机应用目的和作用的不同,通常将计算机的应用分为科学计算、事务数据处理、过程控制、计算机辅助系统、人工智能和计算机网络通信等领域。



图文

计算机的应用  
领域



### 归纳总结

本次任务主要学习了计算机的发展历程,包括早期计算机发展历程、现代计算机发展历程和中国计算机发展历程。计算机之所以发展如此迅速,是与它本身的特点分不开的,我们在此也学习了微型计算机的特点,了解了微型计算机的发展趋势。



### 拓展提高

介绍几款计算机辅助翻译工具,如表 1-2 所示。





表 1-2 几款计算机辅助翻译工具

名称	图标	简介	下载地址
Trados		桌面级计算机辅助翻译软件,是目前市场上的主导产品,是许多翻译公司的通用软件,其核心技术基于翻译记忆库和术语库技术。Trados 一直致力于帮助翻译人员和语言服务提供商提高翻译速度,确保一致的质量及降低管理时间	<a href="https://www.sdltrados.cn/cn">https://www.sdltrados.cn/cn</a>
memoQ		Kilgray 翻译技术公司开发的一种计算机辅助翻译软件和解决方案,可将翻译编辑、资源管理、翻译记忆、术语库等功能集成到一个系统中,方便用户使用	<a href="https://www.memoq.com/downloads">https://www.memoq.com/downloads</a>
Transmate		由成都优译信息技术股份有限公司研发,是目前中国首个自主研发的翻译辅助软件。它集项目管理、翻译、校对、排版四大功能于一体,提高了翻译效率和项目管理效率,确保译文的统一性。Transmate 分单机版和企业版,单机版免费使用	<a href="http://www.uedrive.com/products/standalone">http://www.uedrive.com/products/standalone</a>
雪人 CAT		佛山市雪人计算机有限公司自行研发的计算机辅助翻译软件,是集计算能力、记忆能力和人的创造能力于一体的人机互动的辅助翻译软件,有免费版和标准版	<a href="http://www.gcys.cn">http://www.gcys.cn</a>



## 练习

1. 现代计算机的发展过程经历了几代? 各代的特点分别是什么?
2. 中国计算机的发展经历了几代?
3. 微型计算机有哪些特点?
4. 微型计算机的主要应用领域有哪些?
5. 计算机的应用领域有哪些?

## 任务二 / 了解办公人员职业要求



### 任务描述

晓敏在大学里学的专业是现代文秘,掌握了一定的专业技术,今年本科毕业,准备找一份与办公文员相关的工作。她上网查找招聘信息,感觉自己的能力离实际岗位还有一些距离。

作为办公文员应具备一定的职业能力才能胜任文员这个岗位。

## 任务分析

作为新入职的文员,晓敏要想胜任本岗位工作,必须具备办公文员应有的职业能力。我们在本任务将学到以下知识。

- 办公自动化的概念及特性。
- 办公人员需要具备的职业要求。

## 任务实施

### 一 办公自动化的概念及特性

#### (一)办公自动化的概念

办公自动化是近年随着计算机科学技术发展而提出来的新概念。办公自动化(OA)是指利用计算机技术、通信技术、系统科学、管理科学等先进的科学技术,使用一系列现代化的办公设备,广泛、迅速地收集、整理、加工、存储和使用信息,最大限度地提高办公效率和办公质量,缩短办公周期,并可辅助决策,提高管理和决策的科学化水平,达到办公活动的科学化、自动化,如图 1-11 所示。



图 1-11 办公室场景

#### (二)办公自动化的特性

办公自动化强调的是办公的便捷、方便,提高效率。办公自动化具有 4 个特性。

##### 1. 实用性

作为办公的应用系统,实用性是实现办公自动化的关键要素。办公产品可以采用计算机或手机等方式登录;采用图形界面访问,能使办公人员易学、易用、易管理;办公系统的开发设计应最大限度地满足使用者的需求,实用性强。



## 2. 开放性

办公人员承担着企业各项工作的管理,管理软件应具备全面且广泛的整合性、开放性。办公系统需要轻松与各种操作系统、中间件、数据库、业务系统等应用软件进行有效对接,便于企业有效办公管理。

## 3. 安全性

办公系统里有企业大量的管理数据,因此,必须要求办公软件稳定性强、安全性可靠。不应该因为人为破坏、异常事件干扰而导致办公数据的破坏和丢失;也不应该因为不同的应用、不同的网络通信环境、不同的存储设备而造成办公数据损坏。

## 4. 可扩展性

随着企业的不断发展,办公管理业务势必逐渐增加,为适应未来的业务拓展,企业办公软件系统应考虑功能的可扩展性和维护性,形成易于管理、可持续发展的体系结构,以便于企业更好地开展办公管理。

## 二 办公人员需要具备的职业要求

早期的办公自动化是个体工作的自动化,不要求办公人员有太多的操作技术。而现代的办公自动化系统是通过计算机网络将所有员工联系起来,通过网络完成大部分办公业务,是全员的办公自动化。办公人员的工作对象是反映社会、企业活动的信息,他们从事各类与管理有关的信息处理工作,既不同于体力劳动者,也不同于单纯从事科研工作的脑力劳动者。因此,对企业办公人员有一定的职业要求,办公人员应具备必要的职业素养、专业知识和职业技能。

### (一) 职业素养

- 具有良好的职业道德和社会公德,自觉遵纪守法、遵守企业规章制度;
- 具有秉公办事、严守机密、甘于奉献、文明礼貌的职业精神;
- 具有热情、主动、认真、自律、缜密、耐心的职业态度;
- 具有良好的心理承受能力和沉着稳健的行为气质;
- 具有较强的语言表达、分析判断和沟通协调能力;
- 具有良好的礼仪风范;
- 具有较强的保密意识。

### (二) 专业知识和职业技能

- 具有办文、办公、办事的专业知识及较强的办公技能;
- 熟悉办公室工作的具体运作程序、规则、方法,能独立进行日常事务管理工作;
- 掌握文书等相关材料的拟写规范和审批流程;
- 掌握基本操作系统的功能,能独立完成文档的收、发、存等技能;
- 能运用计算机进行文字处理、数据统计、分析等信息管理;

- 能熟练利用网络获取信息、传递信息、查阅文件资料及进行公务联系；
- 能运用计算机进行演示文稿处理；
- 熟练操作计算机、复印机、传真机、数码相机、摄像机等现代办公设备，并能进行日常保养与维护。

## 归纳总结

本次任务学习了办公自动化的概念及 4 个特性，即实用性、开放性、安全性和可扩展性，了解办公人员需要具备的职业素养、专业知识和专业技能，能更好地胜任办公职员岗位。

## 拓展提高

作为办公人员不仅需要掌握基本的文档、数据处理方法，掌握常用办公设备的使用及维护，还应了解一些对企业管理有益的事务。下面介绍“企业微信”。

### 1. 概念

2016 年 4 月，腾讯微信团队打造了一款用于企业通信与办公的工具，称为企业微信。

### 2. 特点

企业微信与我们日常使用的微信具有一致的沟通体验，丰富的办公自动化应用。如图 1-12 所示是一个学校的微信平台，根据学校的特殊情况设置了“校园防疫”“办公微服务”等模块功能。企业可以根据自己的文化特点及需求设置不同的功能模块。

### 3. 主要功能

(1)专业的企业通信工具。内含企业通讯录，可批量导入同事通信信息，统一管理；通过扫码添加外部联系人，用专业的形象对外沟通；支持语音、图片、表情、邮件等多种沟通方式；聊天窗口可快捷创建待办，高效管理；支持添加箭头、文字等标注，问题描述更清晰。

(2)企业移动的办公工具。支持固定、自由上下班等多种形式的考勤打卡；可自定义各类审批流程、定期汇报方式及随时随地发起和参与的在线会议；便捷管理微文档；提供共享保存空间。

(3)微信互通。帮助企业连接企业内部、合作伙伴、消费者，建立不同的客户群，并且可分别给予管理。

(4)开放生态。开放连接微信、支持小程序、支持企业支付 3 项独立能力；开放通讯录管理、身份验证等 13 类 390 个接口；提供资质认证、客户线索等 8 项支持；提供行业方案、智慧硬件等 5 种合作模式。

(5)多重的安全保障。通过国家网络安全等级保护三级、ISO 27001 信息安全管理等 4 项认证。



图 1-12 企业微信平台



此外,还具有私有化部署等功能。

#### 4. 应用领域

目前,企业微信已覆盖零售业、教育、金融、制造业、互联网、医疗等 50 多个行业,持续向各行各业输出智慧解决方案。



### 练习

1. 简述办公自动化的概念。
2. 办公自动化的特性有哪些?
3. 办公人员应具备的职业要求有哪些?

## 任务三 / 了解办公自动化的发展趋势



### 任务描述

晓敏了解了作为普通办公文员必须具备的职业素养和职业要求,在当今办公自动化发展阶段,不能仅靠原有专业知识和职业能力干一辈子,需要了解办公自动化领域的发展趋势,鼓励自己努力学习,跟上办公自动化发展的步伐。



### 任务分析

既然从事办公自动化领域的工作,就要熟知该领域的发展历程和今后的发展趋势,坚定跟上时代发展步伐的决心。我们在本任务将学到以下知识。

- 办公自动化的发展历程。
- 办公自动化的主要优点。
- 办公自动化的发展趋势。



### 任务实施

## 一 办公自动化的发展

### (一) 国外

20 世纪 50 年代,办公自动化在美国等西方国家率先兴起,当时是为解决办公业务量增加对企业生产率产生巨大影响的问题。其基本任务是利用先进的计算机和网络技术,借助各种



设备来处理部分办公业务,提高人们办公业务的处理效率和质量,以达到提高工作效率的目的。

随着自动化技术的不断发展及新产品的不断出现,使得其内涵也在不断地丰富和发展。20世纪70年代后期形成了一门综合学科——办公自动化。

### (二)国内

从20世纪80年代起,我国的办公自动化系统逐步快速发展,越来越多的企业开始注重对自动化系统的使用。办公自动化技术的发展可分为以下三个阶段。

#### 1. 起步阶段(1985—1993年)

以结构化数据处理为中心,基于文件系统或关系型数据库系统,在日常办公中使用计算机技术。最早的办公自动化从 Lotus1-2-3、WPS、MS Office 等单机版的办公应用软件开始,实现了由手工办公到计算机办公的转变,基本实现了办公数据的管理。例如,文件管理、档案管理。当时使用较广泛的办公设备是传真机、打字机、复印机等。

#### 2. 应用阶段(1993—2002年)

随着网络技术的迅速发展,软件技术功能也在不断扩展。这一阶段主要以网络为基础、以工作流为中心,增加了公文流转、流程审批、文档管理、会议管理、电子邮件、目录服务等众多实用的功能。办公自动化系统完善了各个职能部门之间的沟通和信息共享机制,建立了企业内部的协同工作环境,使员工在不同的授权机制下实现办公自动化。规范了企业组织管理,提高了运营效率。

#### 3. 发展阶段(2002年至今)

随着办公自动化系统应用的逐步深入,企业和用户的办公自动化也由原来的行政办公信息服务向组织内部管理各项活动环节转变。这一阶段形成了以管理为主要思想、以协同为工作方式、以门户为技术手段、整合企业内信息资源的办公自动化系统,丰富了办公应用软件的内涵,实现企业内部各级组织、各部门以及人员之间的协同、内外部各种资源的有效组合,为员工提供高效的工作平台,达到管理企业的目的。

## 二 办公自动化的主要优点

- (1)规范工作流程、提高办公效率;
- (2)方便随时查找历史资料、统计企业任何时段的工作成果;
- (3)自动化程度高,降低行政管理成本;
- (4)满足企业各层次应用对办公自动化的需求;
- (5)规范管理员工,帮助企业提高管理水平。



### 三 办公自动化的发展趋势

办公自动化是不断发展的科学体系,因此,对于企业来说,在实施办公自动化时,应密切关注办公自动化技术及产品发展的最新进展,用最新的技术、设备和观念来管理企业,达到企业最大收益的目的。未来办公自动化的发展趋势将体现以下几个特点。

#### 1. 办公信息数字化

在办公活动中,主要使用计算机对信息进行处理,计算机处理的信息都是数字化的。因此,办公信息的数字化发展方向判断是可行的。随着多媒体技术、虚拟现实技术的不断发展,办公活动中除对文字、数字、符号等信息处理以外,图形图像、音频、视频等各种信息形式都能使用计算机来处理。而且,计算机可以通过视觉、听觉、触觉、味觉等多种方式获取原始信息进行处理。

#### 2. 办公环境网络化

随着网络技术的不断发展与普及,网络的应用改变了人们的生活方式,也改变了人们的工作方式,人们需要更方便、快捷的办公环境。通过网络可以实现局域、区域及广域网的办公环境,跨越时间与空间,缩短办公时间,实现信息的高速传递。

#### 3. 办公操作简单化

计算机系统的快速发展,相关办公软件已发展得十分成熟,操作界面也越来越直观,方便人们在办公活动中的操作使用、维护与维修。例如,图 1-13 和图 1-14 分别为中国工商银行和大众点评网手机端界面,人们在界面中直接点击某个图标就可以进行相关功能的操作。



图 1-13 中国工商银行手机端界面



图 1-14 大众点评网手机端界面

#### 4. 办公业务集成化

一个企业办公自动化功能的实现是逐步提升和完善的,这就使得企业所采用的硬件、软

件可能来自多家厂商。随着企业业务的不断发展,信息量的交流不断增加,人们对办公业务集成性的要求越来越高。若要实现办公业务集成化,需要从以下三个方面考虑。

- (1)设备的集成:需要达到不同系统下的数据传输和处理,这是办公集成的基础。
- (2)应用程序的集成:需要达到同一环境下各种应用程序均可以运行。
- (3)数据的集成:需要达到各种应用程序中的数据相互交换、相互操作、相互共享。

科技在不断发展,企业与企业内部各部门之间、企业与企业之间会有更多的业务联系,提高工作效率是企业永恒的管理目标。企业对办公自动化有着更进一步的要求,企业办公的“数字化办公”和“协作办公”将成为今后办公自动化系统的主要发展方向。

### 归纳总结

正是办公自动化的优点带给人们日常生活工作中的便利,使得办公自动化的发展越来越快,越来越向简单化、数字化、网络化和集成化方向发展。

### 拓展提高

了解办公自动化系统的发展趋势,可以更好地帮助我们明确努力学习的方向。2021年,由CN10排行榜技术研究院和CNPP品牌数据研究院通过收集整理资料,基于大数据统计及人为根据市场和参数条件变化的分析研究,专业测评出了在线办公十大品牌,如图1-15所示。



图 1-15 在线办公十大品牌排行榜(2021年)

### 练习

下载一款免费办公自动化软件,了解其操作方法和功能。