

项目一

现代办公自动化应用

项目要点

- 办公自动化系统的功能
- 办公自动化系统模型及组成

引言

在本项目中，通过1个工作任务，向读者介绍现代办公自动化的相关基本知识，以及办公自动化系统的核心设备，为熟练使用办公自动化系统做铺垫。

任务：了解现代办公自动化系统

任务描述

为了提高办公效率，张小光所在单位决定全面启用办公化自动系统，在此之前要求张小光对办公自动化系统模型和系统组成进行调研和了解，并给出书面说明，以帮助单位其他人员了解办公自动化。

任务分析

办公自动化是利用先进的科学技术，使部分办公业务物化于人以外的各种现代化办公设备中，由人与设备构成服务于某种办公业务目的的人-机信息处理系统。通过实现办公自动化，或者说实现数字化办公，可以优化现有的管理组织结构，调整管理体制，在提高效率的基础上，增加协同办公能力，强化决策的一致性，最后实现提高办公效能的目的。

准备知识

1. 现代办公自动化的含义

早期的办公自动化只局限于一些简单的设备，如打字机、复印机等。它们代替了人们一部分手工劳动。随着科学技术的进步，办公自动化不断增加新的内容，特别是通信技术、信息技术、管理科学和行为科学的引入，以及新型办公设备的大量增加赋予了办公自动化新的生命。

办公不仅是企业管理方式，也包括产品的设计、生产、销售、贸易等过程中的信息资源利用和协同工作，这种广义的办公概念包括了资源共享、查询、交换和知识管理等全面的应用范围。综上所述，办公自动化（Office Automation,OA）是将现代化办公和计算机网络功能结合起来的一种新型的办公方式。

知识链接

办公自动化于 20 世纪 50 年代在美国等西方国家首先兴起，到 20 世纪 70 年代后期形成新型综合学科——办公自动化。20 世纪 80 年代到 90 年代，办公自动化系统开始在世界各国得到较快的发展。中国企业与政府机关的办公自动化历程，实际上已经经历了 7 代的发展，伴随着 7 代管理思想与管理体的演变。

随着移动技术、计算机技术和移动终端技术的发展，OA 技术已经进入了第 7 代 OA，也就是移动 OA。移动办公，是一种利用手机实现企业或政府办公信息化的全新方式，

它是移动通信、移动终端与计算机技术三者融合的最新信息化成果。目前，移动 OA 在企业或政府内部构建一套移动信息化平台，通过在手机客户端安装相关的信息化软件，实现手机和企业的各种信息化系统，数据源等的互联互通，使手机也可以用来操作、浏览、管理政府或企业的全部工作事务。



拓展提高

“移动办公”是当今高速发展的通信业与 IT 业交融的产物，它将通信业在沟通上的便捷、在用户上的规模与 IT 业在软件应用上的成熟、在业务内容上的丰富，完美结合到了一起，使之成为了继无纸化办公、互联网远程化办公之后的新一代办公模式。

2. 办公自动化系统的功能

现代办公系统的主要功能有：文字处理、数据处理、语音处理、图形图像处理、资料再现、E-mail、电子日常管理和电子文件管理及辅助决策等。

(1) 文字处理

①编辑文档。在文字处理软件中可以任意输入中、英文，并对输入的文字进行各种编辑操作。常见的操作主要包括复制、剪切、查找与替换等，并可以对已经输入完毕的段落进行各种版式的设置，还可以以段落为单位对各种边框和底纹进行定义，大大增加了文字的观赏性。

②文档版式编排。当一篇文档的基本输入和编辑完成后，为更好地进行打印，还需要对该文档进行版式的设计，版式的设计主要包括对文档页面中各种参数的设定、页码格式的设定、分栏的设计以及页眉页脚的设计。

③使用模板格式化文档。多个样式通过自由组合形成各种模板，模板也是各种文字处理软件的核心功能之一。通过使用模板可以快速改变一个文档的各种格式，使用 Microsoft Office 或者 WPS 系列软件可以应用模板。模板既可以给文档提供一个外观，又可以向里面添加信息，极大地方便了日常使用。

④表格的使用。表格是一种非常直观的表达方式，使用一个表格往往比一段文字更能清楚地说明一个问题，这种简明、直观的表达方式还可以大大增加文档的说服力。在 OA 系统中不仅可以大量、方便地使用表格，而且可以对使用的表格进行格式化，使表格具有优美的外观。

⑤文档的智能检查。在常见的各种文字处理软件中，都内置了基本字典以及自定义的字典，还有各种用户自定义的词库，通过使用这些工具可以对文档进行拼写检查和语法检查，使用户在使用的过程中可以及时发现错误进行纠正。另外，这些工具还可以对文档的格式进行检查。

(2) 数据处理

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

①方便快捷的数据录入。通过制作一张电子表格可以对数据进行快速的录入，而且在录入的过程中还可以灵活地插入数据行或列、对有规律的数据实现自动生成、根据函数生成特定的基于数据表的数据和自动计数等。

②根据数据快速生成相关图形或图表。为了更好地表达数据统计的结果，通常使用图形或者图表。对于一个录入完毕的电子表格，可以根据电子表格强大的嵌入功能进行图形或者图表的生成，自由地选择模板生成相关的图形或图表。当表格中的数据发生变化时，图形或图表也会根据新的数据发生相应的变化，有利于数据更新。

③强大的数据统计功能。除了对数据表进行简单的统计外，电子表格中还专门针对企业的日常需要设计了各种统计数据的方法，通过使用这些统计方法，用户可以很方便地制作出工作使用的各种数据统计文件。

（3）语音处理

语音处理技术是计算机应用人工智能技术将人的语音自动转换为文字和指令，令计算机具备听觉功能的技术方法。OA 的语音处理功能主要包括以下两部分。

①语音合成。语音合成是计算机模仿人的语音生成过程，是计算机控制音响设备合成人工语音。目前人工合成语音的可懂度、自然度和保真度都相当好，虽然语音合成技术还不是很成熟，但这项技术已广泛应用于许多计算机产品中。

②语音识别。语音识别是计算机应用人工智能技术将人的语音自动转换为文字和指令，使计算机具备听觉功能的技术方法。语音识别技术可以通过发音方式，发音时的孤立词、连续词或自然语言的连续语音等对语音进行识别。其可识别字符的范围分为大、中、小不同类型，适用对象分为特定人和非特定人系统。特定人系统是指训练与识别适用于同一人；非特定人系统是指语音样板能适应一组人进行识别，即训练时为特定人，而识别时能适应一组人。

（4）图形和图像处理

对图形和图像的处理，主要包括对图形和图像的输入、存储、编辑以及输出。

（5）通信功能

OA 系统的通信功能真正实现了 OA 系统的各个部门的即时协同工作，和传统的办公系统相比，大大提高了办公效率。OA 的通信功能主要包括：即时提醒、远程通信、远程监控、屏幕互换等。

（6）文件处理

在任何企事业单位，文件处理都是一项重要工作，其特点是烦琐、工作量大而且对文件有不同的保密级别要求，责任重大。然而传统手工的文件处理效率低、耗材大，并且占用工作人员大量的时间用于分发、追踪和催办等工作。随着办公自动化和远程办公的要求，传统方式已经远远满足不了工作的需求，OA 系统的文件处理系统真正实现了数字化办公，大大提高了工作效率。

（7）工作日程管理

工作日程管理是单位或公司对某个部门或个人的工作规划，是一个企业和单位工作中的重要部分。OA 中的工作日程管理主要包括：部门日程管理、职员日程管理、工作进程管理、工作周报、工作月报等。



拓展提高

行文办理是办公自动化系统的重要组成部分，在 OA 中通过利用计算机和互联网络，从而大大提高了行文办理的效率。行文办理功能主要包括：行文无纸流转、行文自动转入和标引、会议计划及通知、信息的采集、事务督办流程等。

3. 办公自动化的发展趋势

随着组织流程的固化和改进、知识的积累和应用、技术的创新和提升，传统的 OA 功能将融入一个更大层面的工作平台框架中，有些功能可能在某些模块还能体现出来，但更多是与其他功能模块一起形成全新的“智能型 OA”。该阶段 OA 更关注组织的决策效率，提供决策支持、知识挖掘、商业智能等服务。

总体来看，未来 OA 的发展会有如下几个明显特征：

（1）门户导向

未来 OA 更加强调人性化，强调易用性、稳定性、开放性，强调人与人沟通、协作的便捷性，强调对于众多信息来源的整合，强调构建可以拓展的管理支撑平台框架，从而改变“人去找系统”的现状，实现“系统找人”的全新理念。

（2）业务导向

在基于企业战略和流程的大前提下，加强与业务的关联，通过类似“门户”的技术对业务系统进行整合，使得 ERP、CRM、PDC 等系统中的结构化的数据通过门户能够在管理支撑系统中展现出来；使得业务流程和管理流程逐步整合，实现企业数字化、知识化、虚拟化。

（3）知识驱动

以知识管理为核心理念，建立知识和角色的关联通道，让合适的角色在合适的场景、合适的时间里获取合适的知识，充分发掘和释放人的潜能，并真正让企业的数、信息转变为一种能够指导人行为的能力。

目前，计算机已经被广泛应用到高速发展的信息社会中的各个领域。对于计算机的外观，我想大家都不会陌生，但是对于计算机的整体结构及它的硬件构成，还有一些人不是十分了解。学习这些基本知识，对于以后更深入地学习计算机有很大的帮助。下面让我们从计算机的外形开始一步一步地迈入计算机的世界。

4. 计算机的应用领域

进入信息时代的今天，计算机的应用已经渗透到社会的各个领域，使用计算机已

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07

经逐渐成为人们工作、生活中必备的技能。计算机在人们生活中的应用主要体现在以下几个方面。

(1) 办公自动化

办公自动化 (Office Automation) 简称 OA, 即办公信息处理的自动化, 也就是利用先进的技术, 使人们的各种办公活动逐步由各种设备、各种人机信息系统来协助完成, 以达到充分利用信息, 提高工作效率和工作质量的目的。计算机作为最重要的办公自动化设备, 在文档处理、电子表格制作、数据库管理、幻灯片放映和文件打印等方面都发挥着强大的作用。

(2) 辅助设计

计算机辅助设计 (Computer Aided Design) 简称 CAD, 是企业产品设计中非常重要的工具。它通过运用大量非常复杂的数学模型进行计算, 大大减轻了手工绘图的工作量, 极大地提高了设计效率, 并能制作出手工无法绘制的效果。

(3) 网络通信

随着互联网技术的发展, 计算机在通信方面的运用越来越重要。利用电子邮件 (E-mail) 可以在计算机网络上收发信息, 它是一种快捷、经济、高效的信息传递方式。通过聊天室、腾讯 QQ 或网络电话等工具, 人们可以在网络上进行实时交流。



拓展提高

如果配置有摄像头和传声器话筒等多媒体设备, 还可以通过 Internet 与其他人进行面对面通话。

(4) 浏览网页与资源搜索

通过因特网可以方便地浏览各种信息, 如新闻、评论、文章、饮食健康和旅游信息等, 如图 1-1 所示。因特网好比存储信息资源的汪洋, 我们可以通过网络搜索我们想要的知识和资料, 还可以将有用的资源下载到自己的计算机中。只要将计算机连入因特网, 即可随意搜索并下载需要的信息。



图 1-1 网页搜索信息

(5) 网上娱乐

计算机在娱乐方面的应用丰富多彩，可以用计算机看电影、玩游戏、听歌、收看网络电视、阅读等，让用户充分享受计算机带来的视听效果。

目前有许多小说网站都提供了大量的小说，登录这些小说网站不仅可以阅读喜欢的作品，还可以第一时间了解名家新作。下面以“红袖添香”小说网为例，介绍在线看小说的方法。

- ①登录红袖添香小说网，鼠标单击“都市情感”链接，如图 1-2 所示。
- ②在打开的页面小说列表中单击要看的小说名称，如图 1-3 所示。



图 1-2 单击“都市情感”链接

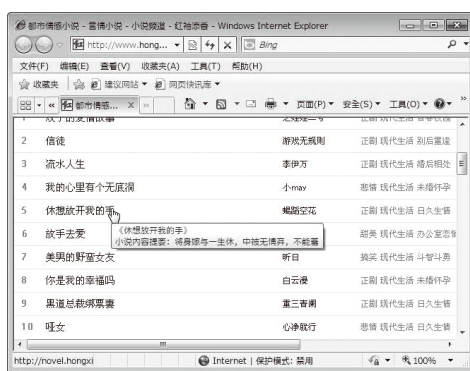


图 1-3 单击要看的小说名称

③在打开的页面中将显示该小说内容介绍。读者评论和完成情况等信息，要阅读该小说，则单击“点击阅读”按钮，如图 1-4 所示。

- ④在打开的页面中单击要阅读的章节，如图 1-5 所示。

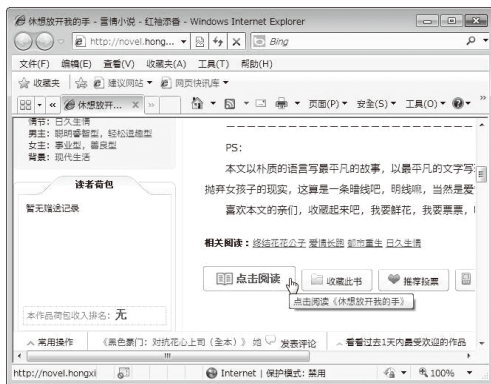


图 1-4 单击“点击阅读”按钮

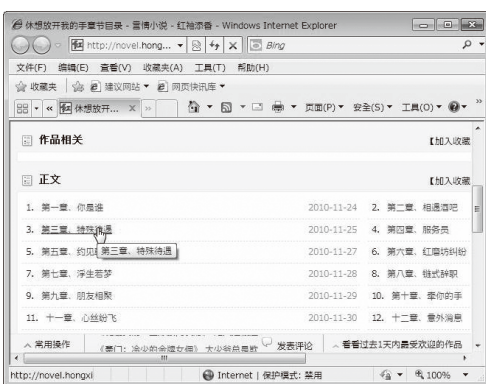


图 1-5 单击要阅读的章节

⑤在打开的页面中即可开始阅读小说内容了，如图 1-6 所示。

- chapter 01
- chapter 02
- chapter 03
- chapter 04
- chapter 05
- chapter 06
- chapter 07

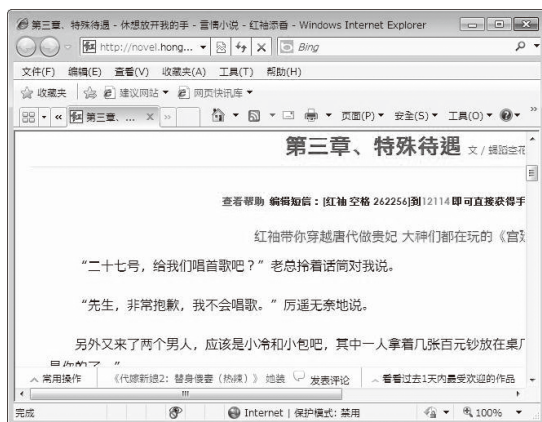


图 1-6 开始阅读小说

操作技巧

快速翻页及设置字体大小: 双击小说内容可使文本自动往下翻。如果觉得文本字体太小,还可单击窗口右下角的百分比,在弹出的菜单中设置字体大小。

任务实施

1. 办公自动化系统的层次模型

办公管理信息系统的层次可分为三级结构,即事务型 OA 系统、管理型 OA 系统、决策型 OA 系统。

(1) 事务型 OA 系统

事务型 OA 系统又可分为单机系统和可以支持一个机构和办公室之间的基本办公事务处理活动,即以计算机和通信技术为中心的网络系统两种。

事务型 OA 系统包括基本的办公事务处理系统和机关行政事务处理系统两大部分。基本的办公事务处理包括文字处理、日程安排、公文管理、信函处理、文件资料管理等方面的管理。机关行政事务处理包括人事、工资财务、资源等的管理。

(2) 管理型 OA 系统

管理型 OA 系统除了具有事务型 OA 系统的全部功能外,主要增加了管理信息系统(MIS)的功能。MIS 主要是面向物质的信息流,即经济信息流或社会信息流的处理和加工,而办公信息系统要处理的是抽象的公文类型的信息流。从整体来看,经济信息与社会信息主要在操作层与管理层之间流动,公文信息则主要在管理层与决策层之间流动。因此将两者结合起来完成信息的从底层至顶层的平滑流动。

(3) 决策型 OA 系统

决策型 OA 系统(DSS)除了应具有前两种模式的功能外,还具备决策或辅助决策功能。与决策支持密切相关的是建立各种模型,包括经验模型和数学模型。具有较高水

平的决策支持系统除了以数据库为基础来管理信息之外，还应以数据仓库和决策工具为基础。



知识链接

办公自动化的作用有以下 5 点：

- a. 有效解决组织规模与组织反应速度之间的矛盾。
- b. 规范组织运作，增强组织执行力。
- c. 复杂的工作简单化，事务处理流程化。OA 通过流程和模板将原本复杂繁琐的工作变得简单，降低了员工工作难度，提高了员工工作效率。
- d. 减少信息干扰，提高办公效率。
- e. 加强信息流转，提高沟通效率。

2. 办公自动化系统的组成

OA 系统的组成包括硬件和软件两部分。硬件有通信设施（如计算机局域网、程控交换机、电话网、用户电报网、公用数据网和综合业务数字网等），数据处理设备（微型计算机系统或 OA 工作站），终端设备（如电传打字机、交互式终端、智能终端、图像终端、传真机、书写终端、可视文字处理终端和可视用户电报终端等），办公自动化设备（如文字处理机、绘图机、激光打印机、智能复印机和电子照排轻印刷设备等），接口设备（如调制解调器、适配器、集线器等）。OA 系统的硬件通过计算机局域网连成一个整体，实现资源共享。OA 系统的软件有系统软件（如操作系统、编译系统与数据库管理系统等），通信软件（如通信规约、网络协议、电子邮件与电子会议等），应用软件（如文字处理、表格处理、图形处理等工具软件以及针对 OA 系统专项业务而编制的软件，如人事管理、财务管理、库存管理等专用软件）。OA 系统的性能在一定程度上决定于软件的功能。现在已有功能齐全的 OA 软件包，如 IBM 公司的 PROFS、DEC 公司的 All in One 等。

项目小结

本项目主要介绍现代办公自动化的基本概念，办公设备中必备设置计算机的硬件与软件知识。通过对本项目的学习，使读者对办公自动化设备有所了解。

项目考核



填空题

1. 现代办公系统主要功能有：_____、数据处理、语音处理、_____、资料再现、_____、电子日常管理和电子文件管理及辅助决策等。

chapter
01

chapter
02

chapter
03

chapter
04

chapter
05

chapter
06

chapter
07

