

专业课

# 计算机

办公自动化

袁礼

华图网校

版权所有 盗版必究

## 目录

(一)OAS 的组成体系.....	1
(二)OAS 的组成体系.....	3
(三)全面办公自动化系统.....	4
(四)综合信息服务平台功能结构.....	5
(五)总结.....	7

# 办公自动化

本章内容：

OAS 的组成体系

OAS 的软硬件配置

## (一) OAS 的组成体系

### 1. 主要任务

办公自动化是用高新技术来支撑的、辅助办公的先进手段。它主要有以下三项任务：

- (1) 电子数据处理(EDP—Electronic Data Processing)。即处理办公中大量繁琐的事务性工作，如发送通知、打印文件、汇总表格、组织会议等，将这些繁琐的事务交由机器完成，以达到提高工作效率、节省人力的目的。
- (2) 信息管理(MIS—Message Information System)。对信息流的控制管理是每个部门最本质的工作，OAS 是信息管理的最佳手段，它把各项独立的事务处理通过信息交换和资源共享联系起来，以获得准确、快捷、及时、优质的功效。
- (3) 决策支持(DSS—Decision Support System)。决策是根据预定目标行动的决定，是高层次的管理工作。决策过程是指提出问题、搜集资料、拟定方案、分析评价、最后选定等一系列活动环节。OAS 系统的建立，能自动地分析、采集信息，提供各种优化方案，辅助决策者迅速地做出正确的决定。

### 2. 主要依赖技术

办公自动化技术是一门综合性、跨学科的现代化办公技术，它涉及计算机科学、通信科学、系统工程学、人机工程学、控制论、经济学、社会心理学、人工智能等等，但人们通常把计算技术、通信技术、系统科学和行为科学称做 OAS 的四大支柱。

#### (1). 计算机技术

计算机软硬件技术是办公自动化的主要支柱。办公自动化系统中的信息采集、输入、存储、加工、传输和输出均依赖于计算机技术。文件和数据库的建立和管理、办公语言的建立和各种办公软件的开发与应用也依赖于计算机。另外，计算机高性能的通信联网能力，使相隔任意距离、处于不同地点的办公室之间的人员可以像在同一间办公室办公一样。因而在众多现代化办公技术与设备中，对办公自动化起关键作用的是计算机信息处理设备和构成办公室信息通信的计算机网络通信系统。

## (2).通信技术

代化的办公自动化系统是一个开放的大系统,各部分都以大量的信息纵向和横向联系,信息从某一个办公室向附近或者远程的目的地传送。所以说通信技术是办公自动化的重要支撑技术,是办公自动化的神经系统。从模拟通信到数字通信,从局域网到广域网,从公共电话网、低速电报网到分组交换网、综合业务数字网,从一般电话到微波、光纤、卫星通信等各种现代化的通信方式,都缩短了空间距离,克服了时空障碍,丰富了办公自动化的内容。

## (3).其他综合技术

支持现代化办公自动化系统的技术还包括微电子技术、光电技术、精密仪器技术、显示技术、自动化技术、磁记录和光记录技术等。

# 3.不同级别的三类 OAS

办公自动化系统按其职能可分为三个层次,即事务处理级办公自动化系统、信息管理级办公自动化系统和决策支持级办公自动化系统。

## (1).事务处理级办公自动化系统

办公事务处理的主要内容是执行例行性的日常办公事务,涉及大量的基础性工作,包括文字处理、电子排版、电子表格处理、文件收发登录、电子文档管理、办公日程管理、人事管理、财务统计、报表处理、个人数据库等。事务型办公自动化系统可以是单机系统,但现在基本上是网络化的多机系统。

## (2).信息管理级办公自动化系统

管理型办公自动化系统是把事务型办公系统和综合信息紧密结合的一体化的办公信息处理系统。它由事务型办公系统支持,以管理控制活动为主,除了具备事务型办公系统的全部功能外,主要是增加了信息管理功能。根据不同的应用,管理型办公自动化系统可分为政府机关型、市场经济型、生产管理型、财务管理型、人事管理型等。

管理型办公自动化系统多数是以局域网为主体构成的系统,局域网可以连接不同类型的主机,可方便地实现部门微机网之间或者是与远程网之间的通信。通信网络最典型的结构是采用中、小型主机系统与超级微机和办公处理工作站三级通信网络结构。其中,中、小型机将主要完成管理信息系统的功能,处于第一层,设置于计算机中心机房;超级微机处于中间层,设置于各职能管理机关,主要完成办公事务处理功能;工作站完成一些实际操作,设置在各基层科室,为最底层。这种结构具有较强的分布处理能力,资源共享性好,可靠性高。对于范围较大的系统,可以通过通信网络,把大(中)型机、超级小型机、高档微机、微机、各种工作站、终端设备,以及电话机、传真机等互连起来,构成一个范围更广的办公自动化系统。

## (3).决策型办公自动化系统

决策型办公自动化系统是在事务处理系统和信息管理系统的基础上增加了决策或辅助决策功能的最高级的办公自动化系统。该系统主要担负辅助决策的任务,即对决策提供支持。它不同于一般的信息管理,它要协助决策者在求解问题答案的过程中方便地检索出相关的数据,对各种方案进行试验和比较,对结果

进行优化。为此，该系统除了利用信息管理系统数据库所提供的基础信息或数据资料外，还需为决策者提供模型、案例或决策方法。

所以只有数据库的支持是不够的，还必须具备模型库和方法库。模型库是决策支持系统的核心，其作用是提供各种模型供决策者使用，以寻求最佳方案。模型库一般包括计划模型、预测模型、评估模型、投入/产出模型、反馈模型、结构优化模型、经济控制模型、仿真模型、综合平衡等。在实际应用中，对同一问题可以用不同的模型，从不同的角度去进行模拟，向决策者提出有效的建议。

## (二) OAS 的组成体系

### 1. 硬件设备

办公自动化系统的基本设备一般分为以下三大类：

第一类是图文数据处理设备，包括计算机设备、电子打字机、打印机、复印机、图文扫描机、电子轻印刷系统、数码摄像设备、录音设备及数据存储设备等。

第二类是图文数据传送设备，包括图文传真机、电传机、程控交换机、卫星收发设备、微波通信设备及各类网络通信设备，如路由器、交换机、网卡、光端机等。

第三类是图文数据特殊处理设备，如碎纸机等保密设备、防火墙与入侵检测设备等，这些设备为办公提供特殊需求。

### 2. 软件系统

办公自动化系统软件结构是层次式的。机器与人之间共有三层软件：基本软件层、办公室环境软件层和应用软件层。各层软件都支持办公室网络环境。

#### (1). 基本软件

基本软件包括操作系统和各种基础平台软件。

#### (2). 办公室环境软件

办公室环境软件是指为办公室提供基本支持环境的软件，主要有以下几种：

- 办公室管理软件：管理办公室系统的配置、作业、安全、保密等；
- 办公室文件管理系统：管理办公室环境下的个人用文件及共用文件；
- 办公室邮件管理系统：个人工作站之间资料 and 信息的传递管理；
- 办公室数据库管理系统：办公室共享信息的管理。

### 3. 办公室应用软件

应用软件是办公室系统中最大的软件层，包括各种办公事务处理的应用程序和实用程序。这一层软件又可分为具有一定通用性的软件及完全专用的应用软件。

#### (1) 通用软件

较为通用的应用软件大多是一些办公人员的工具型软件，用这些软件可以处理各

种不定型的办公业务。主要有：文字处理软件，声音处理软件，表格处理软件，图像处理软件，图形处理软件，文字、数据、图表的集成软件，统计分析软件，预测软件，情报资料检索软件，日程计划软件，词典检索服务软件。

## (2) 专用软件

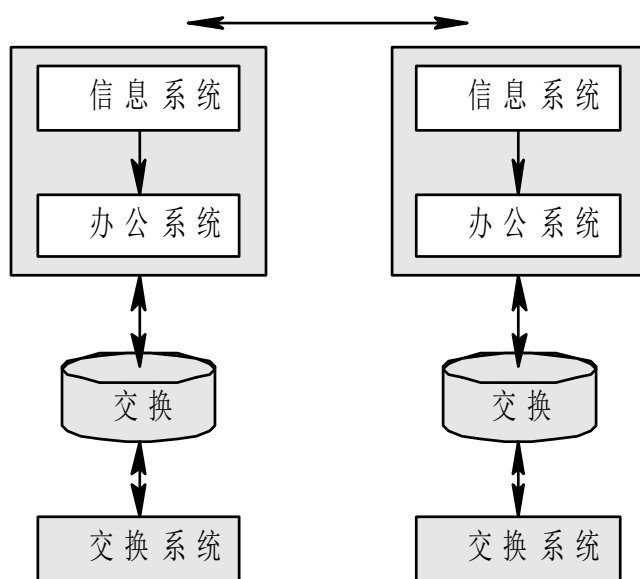
专用软件是指为具体办公业务和其他业务使用的软件。其数量较多，使用广泛，一般由用户研制，但近年来也有软件产品出售，如下列两大类软件：

● 各种专家系统软件：会议室管理软件、印刷排版系统软件、电话记账软件、办公用品管理软件、出退勤管理软件、现金出纳软件、会计业务软件、图书馆软件、备忘录软件。

● 行业管理专用软件：旅馆管理系统、医院管理系统、商店管理系统、车辆调度系统、工厂管理信息系统。

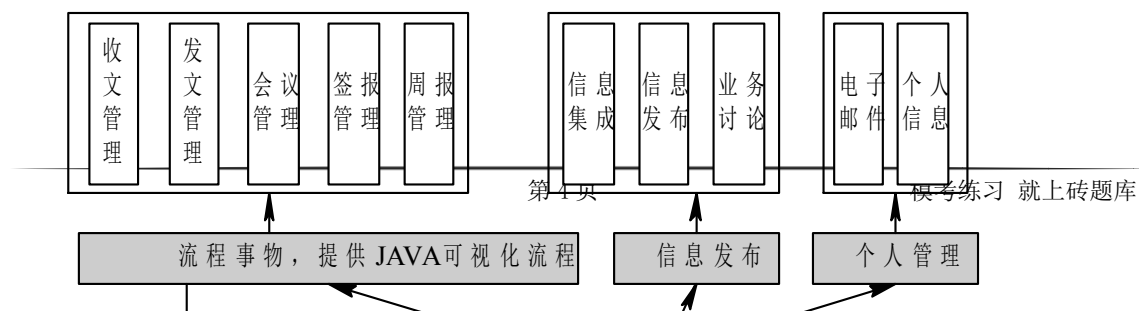
## (三) 全面办公自动化系统

从实际的应用来看，由于开发商水平参差不齐，办公自动化系统开发缺乏相应的标准，从而导致不同的办公系统之间的连接出现问题，不同程度地给信息的流通造成了障碍。因此，需要提供一种方式，进行不同办公系统之间的连接(见图 5.1)，实现现代企业的信息化。

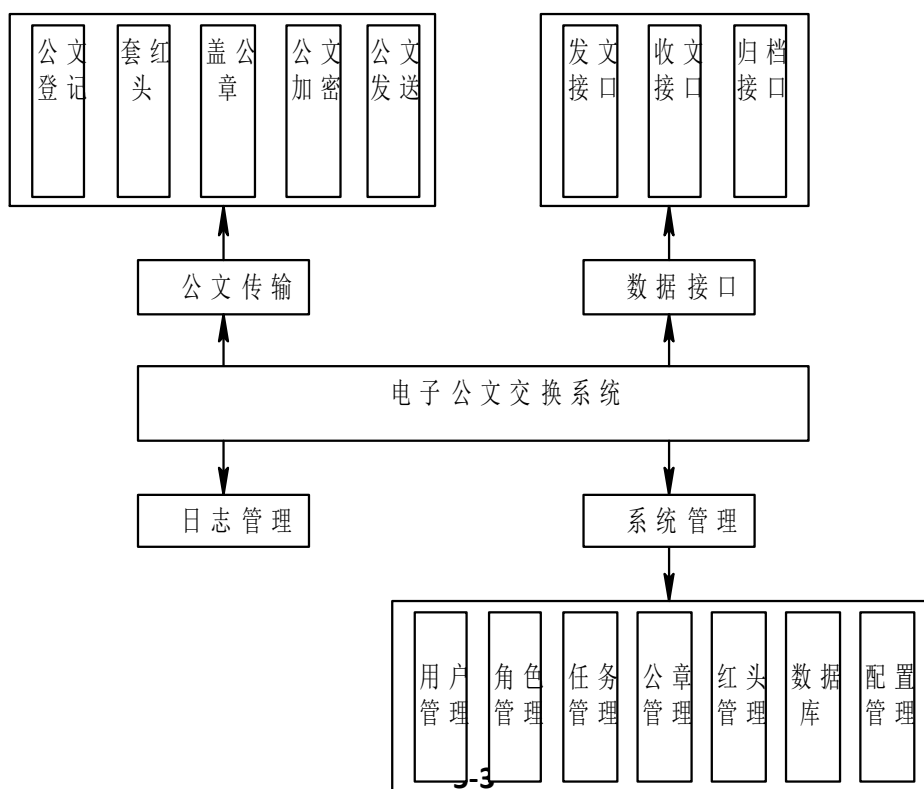


5-1

仅仅面向内部的办公不是真正意义的办公自动化，完整的办公自动化系统解决方案应该将内部与外部信息统一考虑，通过跨平台的信息集成和发布技术，为企业构造坚固和宽广的信息基石。面向内部的办公自动化系统结构如图 5.2 所示。面向外部的办公自动化系统结构如图 5.3 所示。



5-2



#### (四) 综合信息服务平台功能结构



## 1. 综合信息服务平台功能结构

一个独立的、跨平台的信息发布系统，一般应具有栏目定制、权限控制、个性化设置、系统管理、全文检索以及业务数据发布等功能。不同的用户具有不同的访问权限，每个用户可以根据自己的需要设定关注信息、发布留言等。

系统应可以建立与企业业务数据库的连接，通过数据的重新组织，以 HTML 等形式进行业务数据的发布。

系统可以与其他系统相融合，补充 OA 系统对于信息的共享和业务数据发布的功能。

作为一个信息平台，系统还必须能满足日常工作中非业务交流的需要。

## 2. 系统模块分解

- 用户登录。为了保证信息的安全，系统为所有用户都分配了相应的功能权限和信息权限。
- 信息的发布。提供可自定义的各级栏目和公告牌、留言簿供用户发布、查看各项分类信息；支持从本地或远程业务系统中提取数据并集中显示，支持与其他系统的连接。
- 权限管理。所有用户按权限大小可分为多个级别或不同用户群，并可进行特殊授权，从而可以做到每个用户的权限都可严格控制。
- 系统管理。对综合信息服务平台进行维护和管理，管理用户、管理栏目、管理信息内容、管理页面、管理公告牌的留言、更改系统管理员的口令。
- 信息组织和管理。系统管理员对用户发布的留言信息进行管理。
- 栏目的定制和管理。根据用户的需要，系统管理员可以灵活地增加、修改、删除系统中的栏目。
- 页面的定制和管理。根据用户的需要，可以由系统管理员更换页面显示风格。
- 信息全文检索。对发布到页面的信息可根据信息标题或内容进行全文检索。
- 业务数据发布和查询。建立系统的数据库接口，通过通用数据接口将业务系统中的数据由相应的业务部门传送到系统中来，发布到内联网上，最大限度地共享信息资源。

## 3. 设计与实施

办公自动化系统的设计应根据具体系统的功能要求进行，注意做到统筹规划、分期建设、配套发展。办公自动化系统实施分为四个步骤：系统分析、系统设计、系统实施和系统评估。

### 系统分析

在系统分析中分为办公事务调研、系统目标分析、系统功能分析、系统配置分析



及可行性论证几步。

- (1) 办公事务调研：首先是对项目进行全面调研，确定信息量大小、信息的类型、信息的流程和内外信息需求的关系等；其次还要对构成本系统的情况进行调研，了解本部门与相关部门及相关机构之间的关系，了解本部门现有设备配置和办公资源的使用情况及工作能力大小，为系统进行设备配置及选择提供依据。也就是要确定办公自动化系统的功能和目的，这是建设办公自动化系统的基础。
- (2) 系统目标分析：根据办公事务需求，分析该办公自动化系统能完成的基本任务，包括近期、中期和远期的目标，以及将来获得的社会效益和经济效益。
- (3) 系统功能分析：确定为实现系统目标具有的所有功能，如办公事务管理信息资料的存储、查询等，这是设计办公自动化系统具体管理事务模块所必需的。
- (4) 系统配置分析：根据系统的需求及实际的资金投入，从确保系统的先进性、实用性、可靠性、经济性来选择办公自动化设备的配置，并要考虑到发展的需要。
- (5) 可行性论证：对系统的总体方案进行分析、评估、论证、修订。依靠专家对系统方案的科学性、先进性、可行性进行全面论证和评估之后才能实施。

## (五) 总结

### (1) 硬件系统与软件结构设计

为了实现系统功能，需要进行硬件网络系统的设计和软件结构的设计。

硬件网络设计主要是计算机硬件和网型的选择。选择网络和硬件时，一方面应考虑满足系统对存储容量、响应速度和共享资源等方面的要求，另一方面要考虑网络的覆盖面，以及施工、维护、扩展的方便与可靠，最后还要考虑安全方面，比如容错、后备、防断电、防雷击等。软件结构的设计，主要是将按系统功能要求做出的数据流程图转换为软件模块调用控制图，并对各个模块的功能和输入、输出给予明确的定义。

### (2) 程序设计

程序设计分为初步设计(总体设计)和详细设计。

初步设计通常从功能分解入手，将系统划分成功能简单的若干个子系统，这样不仅可以简化设计，而且还有利于今后的修改和扩充。然后进行计算机处理流程设计，绘制出系统的处理流程图。例如，企业管理信息系统可以划分成产品技术文件子系统、人事劳资系统、基本生产管理子系统、物资管理子系统、经济计划子系统、辅助生产子系统、财务成本子系统、产品销售子系统、设备管理子系统等，而物资管理子系统又可以分解成采购计划管理、合同管理和库存管理等。

详细设计是在确定功能结构图的同时，进一步确定每一模块的具体实现方法，设计系统的物理模型等。详细设计包括代码设计、输入设计、输出设计、存储设计、联机设计和编写程序设计说明书等。标准形式的程序说明书由项目说明、数据定义和处理内容定义三部分组成。项目说明包括系统名称、子系统名称、功能名称、程序名称、程序标识符、程序语言、使用机器等。数据定义有库文件名称、文件

名称、数据大小标识信息、项目名称及其位数、字符性质等。处理内容定义可用关联图表示输入、输出数据间的关系，对处理作简要说明。

### 3. 系统实施

系统实施主要包括：实施计划的制定；实施单位的确定；实施过程的监控；具体项目的实施(软硬件设备的安装、研制、调试等)；具体方案的调整；项目完工验收和移交；人员培训等内容。

办公自动化系统在智能建筑中的实施基础是大楼内的综合布线系统和信息通信系统。大楼内的综合布线系统为大楼内各楼层安装办公自动化设施做好了准备，布线系统的设计不仅考虑了传输速率的要求，而且其模块化结构使办公自动化系统的组网方式更加灵活、方便。

### 4. 系统运行与评估

系统运行与评估主要包括日常运行管理、审计、修正、评估等工作。

## ■ 华图网校介绍

华图网校（V.HUATU.COM）于2007年3月由华图教育投资创立，是华图教育旗下的远程教育高端品牌。她专注于公职培训，目前拥有遍及全国各地500万注册用户，已成为公职类考生学习提高的专业门户网站。

华图网校是教育部中国远程教育理事单位。她拥有全球最尖端高清录播互动技术和国际领先的网络课程设计思想，融汇华图教育十余年公职辅导模块教学法，凭借强大师资力量与教学资源、利用教育与互联网的完美结合，真正为考生带来“乐享品质”的学习体验，通过“高效学习”成就品质人生。

华图网校课程丰富多元，涵盖公务员、事业单位、招警、法院、检察院、军转干、选调生、村官、政法干警、三支一扶、乡镇公务员、党政公选等热门考试、晋升及选拔。同时，华图网校坚持以人为本的原则，不断吸引清华、北大等高端人才加入经营管理，优化课程学习平台，提升用户体验，探索网络教育新技术和教学思想，力争为考生提供高效、个性、互动、智能的高品质课程和服务。

华图网校将秉承“以教育推动社会进步”的使命，加快网站国际化进程，打造全球一流的网络学习平台。

我们的使命：以教育推动社会进步

我们的愿景：德聚最优秀人才，仁就基业长青的教育机构

我们的价值观：诚信为根、质量为本、知难而进、开拓创新。

- 咨询电话：400-678-1009
- 听课网址：v.huatu.com（华图网校）