

中等职业教育电子信息类专业
“双证课程”培养方案配套教材

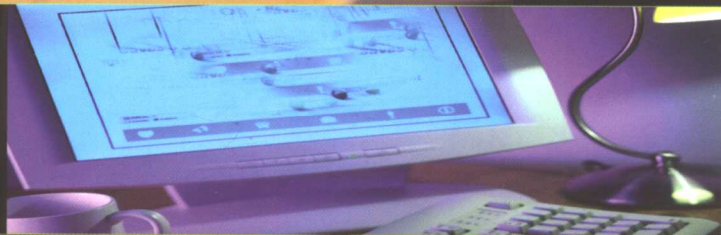
国家信息化
计算机教育认证

CEAC

指定教材

常用办公设备的 使用与维护

主编 田文雅
指导 中国职业技术教育学会
审定 CEAC 信息化培训认证管理办公室



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

中等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

常用办公设备的 使用与维护

主编 田文雅

指导 中国职业技术教育学会

审定 CEAC 信息化培训认证管理办公室

高等教育出版社

内容提要

本书是高等教育出版社与 CEAC 信息化培训认证管理办公室联合推出的认证课程教材,为 CEAC 计算机软件技术专业助理工程师认证课程配套。

本书主要内容有:办公设备基础,复印机、传真机、扫描仪、多功能一体机、装订机、影像设备及投影设备的使用与维护。通过本书的学习,使学生了解常见办公设备的基本原理,掌握常见办公设备的安装、使用、维护和常见故障的排除方法。

本书是中等职业学校计算机及相关专业的教材,可作为参加 CEAC 认证考试的人员复习考试用书,也可作为计算机培训班教材。

图书在版编目(CIP)数据

常用办公设备的使用与维护 / 田文雅主编. —北京:
高等教育出版社, 2006.7

ISBN 7-04-019818-5

I. 常... II. 田... III. ①办公室-自动化-设备-使用-资格考核-教材 ②办公室-自动化-设备-维护-资格考核-教材 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 059463 号

策划编辑 李 波 责任编辑 李 淑 封面设计 于 涛 责任绘图 朱 静
版式设计 王艳红 责任校对 杨雪莲 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京明月印务有限责任公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 11.5
字 数 270 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 7 月第 1 版
印 次 2006 年 7 月第 1 次印刷
定 价 17.20 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 19818-00

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

中等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

编审委员会

顾 问	黄 尧	陈 伟	刘来泉	李怀康	马叔平	余祖光
	王军伟	姜大源	高 林	刘 杰	周 明	王文瑾
主 任	吕忠民	邹德林	张 方			
	和 枫	鲍 涌				
课程审定	程 周	贾长云	赵佩华	谭建伟		
行业审定	洪京一	许 远				
秘书长	马 旭	曹洪波	杨春慧			
编 委	张百章	杨元挺	李明生	王廷才	戎 磊	钟名湖
	陈振源	曹德跃	林理明	耿德普	章 夔	史新人
	谢文和	谭建伟	虞 勤	田文雅	谢 川	吴 伟
	赵佩华	韩希义	张凌杰	王协瑞	郑 宇	成宏超
	陈海斌	耿 骞	江林升	贾长云	张荣胜	

出版说明

中等职业教育肩负着为社会主义建设培养数以亿计的高素质劳动者的历史任务。要完成这个历史重任,职业教育应增强服务于社会经济发展的意识,要从学科本位向就业与职业技能为本位转变。职业学校要坚持以服务为宗旨,以就业为导向,面向社会、面向市场办学,深化办学模式和人才培养模式改革,努力提高职业教育的质量和效益。

在职业教育中,国家提倡学历证书、培训证书或职业资格证书并举的双证书制度。双证书制度作为沟通职业教育与行业用人需求,联系职业教育与劳动就业制度的桥梁,起到越来越重要的作用,是促进职业学校学生就业的重要举措之一。

《中华人民共和国职业教育法》中明确规定了“在我国实行学历证书、培训证书和职业资格证书制度”。“证书标准”有助于推动职业学校人才培养模式的转变,起到促进就业作用,职业教育工作者、行业企业专家、相关政府部门或行业组织需要共同努力,科学、理智地选择各类职业认证及培训教学资源。

全国哲学社会科学“十五”规划重点课题“职业教育与就业准入制度互动关系研究”课题组在中国职业技术教育学会、信息产业部信息化培训认证管理办公室的指导下,在教育行政部门、劳动和社会保障行政部门有关领导和学者的支持下,研发成功了中等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案,该方案于2005年通过中国职业技术教育学会、信息产业部信息化培训认证管理办公室组织的专家鉴定。根据该方案,我们共同组织编写了中等职业教育电子信息类专业“双证课程”唯一配套教材,并列入劳动和社会保障部全国职业培训与技能鉴定教材。

本套教材贯彻了课题改革的成果,突出行业需求、符合教学管理要求,力图体现当前中等职业教育教学改革与创新思想。主要特点有:

(1) 依据行业企业需求开发。配套教材根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点,结合信息产业部最新推出的“CEAC——院校IT职业认证证书”标准要求,通过认证表明了持证人具备了相应认证的技术水平和应用能力,可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育,可以使中职学生在不延长学制的情况下,同时获得职业证书,提高就业的竞争力。

(2) 依据最新专业目录开发。配套教材以教育部最新制定的《中等职业教育专业目录》中的电子信息类专业设置情况为依据,进行专业课程建设。根据行业的职业认证的要求,每个专业的培养方案中,有3~5门课程与相应的职业认证要求直接对应。

通过对电子信息行业的职业分析,我们重点开发了一系列职业专项能力教材。因为职业专项能力采用循序渐进的方式进行培养,反映了某项职业专门技术从易到难的训练过程,也是理论学习从简到难的过程,故又称为“链式课程”(Chain Curriculum)教材。同时将努力配套立体化教学资源,以保证这些课程的授课质量。

本套教材包括“计算机及应用专业(办公自动化方向)”,“计算机及应用专业(计算机及外设

维修方向)”,“计算机软件技术专业(可视化程序设计方向)”,“计算机软件技术专业(模块级代码开发方向)”,“计算机网络技术专业(网络工程与维护方向)”,“计算机网络技术专业(网络管理与应用方向)”,“信息管理专业(企业信息化方向)”,“计算机信息管理专业(数据库管理与维护方向)”等专业方向的 22 门认证课程教材。

教材根据教育部“技能型紧缺人才培养方案”和中等职业教育电子信息类“企业技能型人才培养方案”编写,运用以就业为导向的职业能力系统化的开发方法开发而成。教材注重对学生职业技能的培养,使认证考试和中职学校日常教学紧密结合。教材出版的同时,将为教师提供可供教学使用的电子演示文稿和考证复习题,以帮助学生顺利取得“国家信息化计算机教育认证——院校 IT 职业认证证书”。

由于时间仓促,本套教材还不可避免地存在这样那样的不足,甚至由于学识水平所限,虽竭智尽力,仍难免谬误,希望专家、同行、学者给予批评指正。

高等教育出版社
CEAC 信息化培训认证管理办公室
2006 年 4 月

序

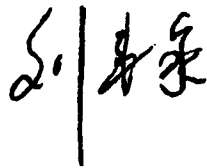
我很高兴看到,根据全国哲学社会科学“十五”规划重点课题“职业教育与就业准入制度互动关系研究”成果之一的“中等职业教育‘双证课程’培养方案”,编制出了“中等职业教育电子信息类专业‘双证课程’培养方案”。该培养方案的系列配套教材,将由高等教育出版社出版。

中等职业教育肩负着为社会主义建设培养数以亿计的高素质劳动者的历史任务。全面建设小康社会,走新型工业化道路,提高产业竞争力,推进城镇化,解决“三农”问题,促进就业和再就业,对提高劳动者素质、加快技能型人才培养提出了迫切要求。

为适应经济社会迅速变革的需要,职业教育应坚持以学生为中心、以能力为本位的原则,增强服务经济社会发展和人的发展的能力。以服务为宗旨,以就业为导向,面向社会和市场办学,深化办学模式和人才培养模式改革,提高教育教学质量,是职业教育一项长期的任务。中等职业教育要根据行业企业需求,设置专业、开发课程,推进精品课程和精品教材建设。紧跟当今世界行业企业生产和技术进步的要求,不断更新教材和教学内容,增强职业教育的适应性和针对性。实行产教结合,加强校企合作,积极开展“订单式”培养。优化课堂教学和实训环节,强化就业技能和综合职业能力培养,大力推行学历证书和职业资格证书教育。

“中等职业教育电子信息类专业‘双证课程’培养方案”及其系列配套教材,是国家信息化培训认证管理办公室和中国职业技术教育学会合作的结果,是进行电子信息类专业建设和课程改革的有益探索。这种由电子信息领域教育专家和信息产业行业部门合作,在对信息产业人才需求进行分析基础上,有针对性地设计出符合产业发展需求的技能型人才培养方案,编写出配套教材并由行业部门颁发相应的职业资格证书,将有利于提高学生的职业能力,有利于职业学校人才培养“供需对路”,有利于教育更好地为行业企业服务。在国内还少有成套方案、成熟经验的情况下,能在较短的时间内编写出系列教材及相应的数字化教学资源,实属难能可贵。

希望这套教材的出版,对中等职业教育电子信息类专业建设有所裨益和推动,并再接再厉,在不断借鉴国内外经验的基础上,在教育教学中不断改革和实践,以期该套教材日臻完善。



2006年4月10日

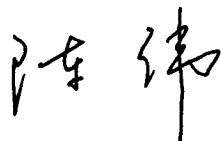
序

党的十六大、十六届五中全会和《2006—2020 年国家信息化发展战略》对推进信息化建设提出了更新、更高的要求。要完成好信息化推进的各项任务,人才是关键。培养大批既有专业技术,又能熟练运用电子信息技术的人才,已成为加快经济社会发展的迫切任务之一。

马叔平同志牵头研究的全国哲学社会科学“十五”规划重点课题“职业教育与就业准入制度互动关系研究”取得了一系列成果,其中之一“中等职业教育电子信息类专业‘双证课程’培养方案”已通过评审。本课题以信息产业和信息化的需求为导向,研究如何培养急需的信息化人才和信息产业一线技术工人,我感到非常及时。

我非常欣慰地看到,该课题在研究中很好地体现了“坚持以就业为导向,增强职业教育主动服务经济社会发展的能力”的原则。在对信息产业行业的人才需求进行调查分析的基础上,结合国家有关的职业标准、行业认证标准,制定符合信息产业发展和信息化建设需要的“人才培养”方案,既有利于培养符合需求、供需对路的人才,促进信息产业和信息化的发展,同时也有利于教育部门深化教育改革,提高办学质量和效益,实在是值得肯定的。

信息化推进司作为信息产业部负责推进信息化工作的职能部门,肩负着推动信息化人才培养的职责。该方案符合推进信息化建设、促进信息化人才培训的工作目标。期待该方案在推动信息产业人才培养方面能够发挥积极作用,为我国信息化建设做出应有的贡献。



2006 年 4 月 6 日

前 言

随着信息技术的发展与普及,办公自动化设备已经广泛地被应用到了社会的各个领域,深刻地影响和改变了人们的办公方式、办公环境,其功能水平和成熟程度将直接决定办公效率的提高。因此,掌握办公设备的操作技巧、办公设备的维护方法,对广大高等和中等职业学校学生和社会再就业人员来说,显得尤为重要。

本书以目前较流行的办公自动化设备为对象,用简明、通俗的语言介绍了常用办公设备的技术性能、基本组成与工作原理,具体讲解了设备选择、安装、使用及维护的方法与技巧。其目的是希望读者通过本书的学习,学会一些基本操作技能,能够利用现代的技术和设备来优质高效地处理办公信息与事务。

由于本书针对的主要对象是中、高职学生和社会再就业人员,因此相对于有关的同类教材,本书在编写时对内容的安排、语言的表达、信息的传递及传授的模式等方面都进行了一系列有针对性地改变,采用“以图说话”、“以例说话”的编写风格,突出体现实践性教学的理念,引导学生掌握实际的操作过程,逐步形成良好正规的使用习惯。

本书共分8章,首先对办公自动化与办公设备作了基本的概述,然后分别介绍了复印机、传真机、扫描仪、多功能一体机、装订机、影像设备(数码相机、数码摄像机)、投影设备及调音系统(多媒体投影机、调音系统)等设备的使用与维护方法。

本书由长期从事微机硬件、外围设备教学和科研的教师编写。其中,第1章和第2章由浙江经贸职业技术学院田文雅副教授编写;第3章、第5章和第6章由林锋老师编写;第4章、第7章和第8章由徐慧剑老师编写。田文雅副教授担任主编,负责策划和统稿。韦进教授担任主审,负责审校全稿。

在本书编写过程中,浙江经贸职业技术学院的易卫平研究员、章剑林副教授、张红博士等专家教授多次给予了大力支持和帮助,提出了许多宝贵的意见,谨在此表示深切敬意和感谢。

本书力求写出经验和体会,但限于编者水平,加之时间仓促,疏漏和错误之处在所难免,真诚希望读者批评指正。

编 者
2006年3月于杭州

目 录

第1章 办公设备基础	1	2.4.2 定期保养	39
1.1 办公自动化与现代办公环境	1	2.4.3 保养应注意的问题	39
1.1.1 办公自动化	1	2.5 复印机常见故障的处理	39
1.1.2 现代办公环境	3	2.5.1 复印机出现故障后的检查与 维修步骤	39
1.2 办公自动化设备的类别及发展趋势	5	2.5.2 常见“共性”故障的检查与 维修	40
1.2.1 现代办公设备的分类	5	本章小结	44
1.2.2 现代办公设备的发展趋势	6	思考与练习	44
1.3 常用办公设备的选购	7	第3章 传真机	46
1.3.1 常用办公设备的基本介绍	7	3.1 传真机的种类和特性	46
1.3.2 常用办公设备的选购事项	10	3.1.1 传真机的种类	46
1.4 常用办公设备的使用与维护	11	3.1.2 传真机的特性	49
1.4.1 办公设备的使用环境及 要求	11	3.2 传真机的基本结构与工作原理	53
1.4.2 办公设备的常见故障	12	3.2.1 传真机的基本结构	53
1.4.3 故障检测的常用方法	14	3.2.2 传真机的工作原理	54
1.4.4 设备故障的排除原则	15	3.3 传真机的安装与使用	57
1.4.5 设备故障排除的必备工具	16	3.3.1 传真机的安装	57
本章小结	17	3.3.2 传真机的使用	58
思考与练习	18	3.4 传真机的维护与保养	61
第2章 复印机	19	3.4.1 传真机的维护	61
2.1 复印机的种类和特性	19	3.4.2 传真机的保养	62
2.1.1 复印机的种类	19	3.5 传真机常见故障的处理	63
2.1.2 复印机的特性	21	3.5.1 传真机的常见故障及其排除 方法	63
2.2 复印机的基本结构与工作原理	23	3.5.2 传真机的其他故障及其排除 方法	65
2.2.1 复印机的基本结构	23	本章小结	66
2.2.2 复印机的系统组成	25	思考与练习	66
2.2.3 复印机的工作原理	27	第4章 扫描仪	68
2.3 复印机的安装与使用	29	4.1 扫描仪的种类与特性	68
2.3.1 复印机的安装	29	4.1.1 扫描仪的种类	68
2.3.2 复印机的使用	30		
2.4 复印机的维护与保养	35		
2.4.1 日常维护	36		

4.1.2 扫描仪的特性	70	6.3.1 热熔式装订机的安装与 使用	113
4.2 扫描仪的基本结构	71	6.3.2 梳式装订机的安装与使用 ...	114
4.2.1 扫描仪的基本结构	71	6.3.3 装订机的使用注意事项	117
4.2.2 扫描仪的工作原理	72	6.4 装订机的维护与保养	117
4.3 扫描仪的安装与使用	73	6.4.1 热熔式装订机的维护与 保养	117
4.3.1 扫描仪的安装	73	6.4.2 梳式装订机的维护与 保养	117
4.3.2 扫描仪的使用	77	6.4.3 电动装订机的维护与保养 ...	118
4.4 扫描仪的维护与保养	82	6.5 装订机常见故障的处理	118
4.5 扫描仪常见故障的排除	83	6.5.1 热熔式装订机的常见故障及 其排除方法	118
4.5.1 硬件故障排除	83	6.5.2 梳式装订机的常见故障及其 排除方法	119
4.5.2 软件故障排除	84	6.5.3 电动装订机的常见故障及其 排除方法	120
本章小结	85	本章小结	120
思考与练习	85	思考与练习	121
第5章 多功能一体机	87	第7章 影像设备	122
5.1 多功能一体机的种类和特性	87	7.1 数码相机	122
5.1.1 多功能一体机的分类	87	7.1.1 数码相机的种类	122
5.1.2 多功能一体机的特性	89	7.1.2 数码相机的基本特征	123
5.2 多功能一体机的基本结构和系统 组成	91	7.1.3 数码相机的基本结构	125
5.2.1 多功能一体机的基本结构	91	7.1.4 数码相机的使用	126
5.2.2 多功能一体机的系统组成	93	7.1.5 数码相机存储卡的分类与 使用	128
5.3 多功能一体机的安装与使用	96	7.1.6 数码相机的维护与保养	132
5.3.1 多功能一体机的安装	96	7.1.7 数码相机常见故障的排除 ...	134
5.3.2 多功能一体机的使用	98	7.2 数码摄像机	136
5.4 多功能一体机的维护与保养	101	7.2.1 数码摄像机的种类	136
5.4.1 多功能一体机的使用建议 ...	101	7.2.2 数码摄像机的基本特性	138
5.4.2 多功能一体机的维护	102	7.2.3 数码摄像机的基本结构	140
5.5 多功能一体机常见故障的处理	104	7.2.4 数码摄像机的使用	140
5.5.1 错误信息	104	7.2.5 数码摄像机及附件的维护与 保养	142
5.5.2 典型故障分析与处理	105	7.2.6 数码摄像机常见故障的 排除	143
本章小结	107	本章小结	144
思考与练习	107		
第6章 装订机	109		
6.1 装订机的种类和特性	109		
6.1.1 装订机的种类	109		
6.1.2 装订机的特性	111		
6.2 装订机的基本结构	112		
6.3 装订机的安装与使用	113		

思考与练习	144	排除	153
第 8 章 投影设备及调音系统	146	8.2 调音系统	154
8.1 多媒体投影机	146	8.2.1 调音系统的基本结构	155
8.1.1 多媒体投影机的种类	146	8.2.2 调音系统的组成	155
8.1.2 多媒体投影机的基本特性 ...	147	8.2.3 调音系统的使用	159
8.1.3 多媒体投影机的基本结构 ...	149	8.2.4 调音系统的维护与保养	164
8.1.4 多媒体投影机的使用	149	8.2.5 调音系统常见故障的排除 ...	164
8.1.5 多媒体投影机的维护与 保养	153	本章小结	166
8.1.6 多媒体投影机常见故障的		思考与练习	166
		参考文献	168

第 1 章

办公设备基础

【学习目标】

通过本章的学习,了解办公设备的基本类型及发展趋势,熟悉常用办公设备的一般选购技巧及注意事项,掌握常用办公设备的使用要求和维护原则,并能检测和排除办公设备的常见故障。

1.1 办公自动化与现代办公环境

办公自动化是信息革命的产物,也是信息化社会最重要的标志之一,它将人、计算机和信息三者结合为一个办公体系,构成一个服务于办公业务的人机信息处理系统。通过提高办公效率,使用先进的办公自动化设备和技术,办公人员可以充分利用各种办公信息资源,从而提高办公效率和办公质量,使办公业务从事务处理层次进入管理控制层次,甚至辅助决策层次,将办公和管理提高到一个崭新的水平。

1.1.1 办公自动化

1. 概念和意义

随着信息技术的飞速发展,特别是计算机技术、通信技术与手段的广泛应用,使得办公自动化早就超出了狭窄的办公概念,迅速渗透并上升到管理甚至是决策的范畴。

办公自动化(office automation,简称 OA)利用先进的科学技术,不断使人们的一部分办公业务活动物化到人以外的各种现代的办公设备中,并由这些设备与办公人员构成服务于某种目的的人机信息处理系统,以达到提高工作质量、工作效率的目的。

定义中强调三点:

① 利用先进的科学技术和现代化的办公设备。

② 办公人员和办公设备构成的人机信息处理系统。

③ 提高效率和改进质量是办公自动化的主要目的。

也就是说办公自动化是以现代化办公设备为前提,以提高办公效率和办公质量为目的,着重解决人与办公设备人机接口问题的系统。

目前,OA的概念已经远远超过了办公室事务及文档处理的范围,从文字处理机、复印机、传真机、个人计算机单机独立用户,扩展到以 Internet/Intranet 为支撑平台,以数据库为核心的网

络办公自动化系统。以 Intranet 为基础的 OA 构造出了人与系统和谐的办公环境,实现了内外信息传递、工作日程安排、小组协同工作、工作流程应用自动化,极大地改变了传统办公室以人工为主的工作方式,提高了管理水平和工作效率,节约了办公空间。

OA 系统同时也是一个有机整体,它强调人员、办公设备、信息资源三者的密切联系,主要包括硬件和软件两大部分。其中,硬件是指计算机、外围设备及其办公机械设备;而软件则是指管理计算机的程序以及办公自动化过程控制的应用程序。硬件是基础,软件是灵魂。

2. 功能和特点

办公自动化提供一个集成的办公环境,使所有的办公人员都在同一个桌面环境下一起工作。具体来说,主要实现下面七个方面的功能:

① 建立内部的通信平台。建立组织内部的邮件系统,使组织内部的通信和信息交流快捷通畅。

② 建立信息发布的平台。在内部建立一个有效的信息发布和交流的场所,例如电子公告、电子论坛、电子刊物。

③ 实现工作流程的自动化。通过对流转过程的实时监控、跟踪,解决多岗位、多部门之间的协同工作问题,规范各项工作,提高单位协同工作的效率。

④ 实现文档管理的自动化。可使各类文档(包括各种文件、知识、信息)能够按权限进行保存、共享和使用,并有一种方便的查找手段。

⑤ 实现辅助办公自动化。它牵涉的内容比较多,像图书管理、车辆管理、物品管理、会议管理等与日常事务性的办公工作相结合的各种辅助办公,实现了这些辅助办公的自动化。

⑥ 实现业务信息集成。办公自动化系统应该与企业的业务系统实现良好的集成,使相关的人员能够有效地获得整体的信息,提高整体的反应速度和决策能力。

⑦ 实现分布式办公。这就是支持和满足多分支机构、跨地域的办公模式以及移动式办公迫切的需求。

现代办公自动化是一个全新的概念,是信息化社会最重要的标志,它具有下面四个特点:

① 办公自动化是一门发展迅速的、综合多种技术的新型学科。办公自动化以行为科学为主导,系统科学为理论基础,综合运用计算机技术和通信技术,完成各项办公业务处理和决策管理。

② 办公自动化是一个人机交互的信息系统。在办公自动化系统中“人”是决定因素,“机”即办公设备,它是办公自动化的必要条件,信息是办公自动化中被加工的对象,办公自动化综合并充分体现了人、机器和信息三者的关系。

③ 办公自动化实现了办公信息的一体化处理。办公自动化系统把基于不同的技术的办公设备通过联网的方式联成一体,以计算机为主体将各种形式的信息组合在一个系统中,使办公室真正具有综合处理这些信息的功能。

④ 办公自动化的目标十分明确,即提高办公效率、办公质量和管理水平。办公自动化是人们创造更高价值信息的一个重要辅助手段,使办公设备成为智能化的一个综合性工具。

3. 层次和内容

办公自动化一般可以分为三个层次:事务型、管理型、决策型。

① 事务型:是基础层,包括文字处理、个人日程管理、行文管理、邮件处理、人事管理、工资管理、资源管理,以及其他有关机关行政事务处理等工作。

② 管理型:是中间层,包含事务型,指支持各种办公事务处理活动的办公系统与支持管理控制活动的管理信息系统相结合的办公系统。

③ 决策型:是最高层,以事务型和管理型办公系统的大量数据为基础,又以其自有的决策模型为支持,是上述系统的再结合,具有决策或辅助决策功能的最高级系统。

现代办公自动化已构成了一个人机系统,使一部分办公活动由人过渡到由设备来完成。为了提高办公效率、提供辅助决策手段,办公自动化应包括下面十方面的内容:

① 文字处理。利用计算机完成文字的输入和输出工作,如文件、通知、报告的录入、排版、编辑、校对工作一次性完成。

② 报表处理。电子报表技术就是将手工报表的处理转化为计算机处理的技术。目前,有许多电子报表软件(如 Excel 2003),它们可以使复杂而繁琐的报表处理变得容易,并且由计算机处理的报表能生成各种图形,达到清晰、直观的效果。

③ 数据处理。通过数据库软件以及应用数据库软件建立各类管理信息系统或其他应用程序来实现数据处理,其中包括对办公中所需信息的存储、计算、查询、汇总、制表、编排等工作。

④ 图形图像处理。包括图形图像的生成、绘制、编辑和修改,图形、图像与文字的混合排版、定位与输出等。汉字的自动识别技术也可以认为是一种对图形的智能化处理技术。

⑤ 语音处理。指计算机对人的语言声音的处理,从应用角度来看,主要包括语音合成和语音识别技术。

⑥ 电子邮件技术。电子邮件技术是指将声音、数据、文字、图形、图像及其组合,通过网络由一地快速地传递到另一地的技术。

⑦ 电子会议技术。电子会议技术是指在现代化通信手段和各种现代电子设备的支持下,在本地或异地举行会议的技术。它分为电话会议、电视会议和计算机远程会议三种。

⑧ 辅助决策技术。在方案及工程决策中帮助选优,也可以帮助医生进行综合会诊等技术,在办公自动化中,辅助决策具有更重要的作用。

⑨ 信息检索与传输技术。利用计算机可以方便地进行信息检索和传输。

⑩ 互联网技术。任何一台计算机都可以通过电话线、通信卫星等设施与 Internet 相连,因此在办公室使用计算机便可遨游世界,实现网络电话、网络探寻、网上聊天、资料传输和信息访问等诸多功能。

4. 发展趋势

办公自动化未来的发展趋势将主要体现下面四个特点:

① OA 设备向着高性能、多功能、复合化和系统化发展。

② OA 系统向着数字化、智能化、无纸化和综合化发展。

③ 以计算机为核心的办公工作站将向处理文字、数据、声音、图形的多媒体方向发展。

④ 通信在 OA 系统中的地位将进一步增强,可以充分利用现代化通信技术,建立全球的网络体系。

1.1.2 现代办公环境

目前,办公自动化系统更多地承担了信息信道的责任,即建立和完善各个职能部门之间的沟通和信息共享的机制,建立协调集成的办公环境,为用户办公提供一个网络化、智能化和自动化

的服务系统。因此,为了具备和完善办公自动化系统的功能,除了进行办公人员的相应知识培训外,还必须配备相应的办公硬件设备和软件资源。

如图 1-1 所示,在一个现代化的办公环境里,自动化设备、自动化系统和人构成了办公自动化系统的三大要素。在这三大要素中,人(具有较高素质、较强的创新意识和协调能力的人)是根本,是第一要素;自动化设备是物质基础,是必备工具;而自动化系统(办公信息系统)则是一种信息处理手段,三者互相渗透、密切联系。



图 1-1 现代化的办公环境

1. OA 的硬件系统

办公自动化的硬件系统必须提供对计算机网络和数据库的支持服务。而计算机网络是现代办公自动化最重要的基础设施,它为开放式的现代管理和办公创造了一个良好的环境。网络的发展日新月异,其系统结构已经从过去的终端/主机模式、C/S(客户/服务器)模式发展到现在的 B/S(浏览器/Web 服务器)模式。因此,在办公自动化的网络系统设计时应该遵循以下基本原则:充分利用现有的硬件设备,迅速建立 Intranet 应用;全面系统地采用标准化、开放性、先进性、成熟性、安全性、可靠性、实用性、可扩充性的技术,但又不必贪大、求全、追新。例如,在选择光纤布线时,可考虑一次性投资少并具扩充性的“吹光纤”技术,而不必在网络尚未建成时就布昂贵的光缆线。

在现代办公管理的业务中,如文字编辑、信息处理、信息传输、信息检索都离不开信息处理设备、信息传输设备以及办公应用的机电类设备的支持。现代化办公设备主要包括计算机和各种专用设备,如:打印机、扫描仪、复印机、传真机、一体机、数码影像设备、投影机等。其中,计算机是办公自动化的一名主角,在 OA 系统中处于核心地位,而其他专用设备也是现代化办公中必不可少的组成部分,它们既可以直接与计算机连接,也可以通过网络与计算机连接。办公自动化的环境要求办公设备主要以现代化设备为主,现代化设备的水平与成熟程度,将直接影响 OA 系统的应用与普及。

2. OA 的软件系统

OA 的软件系统环境是办公自动化系统能有效地发挥作用的基本条件,主要分为系统软件和应用软件两类。系统软件是一组由计算机设计者提供的计算机程序,用于计算机的管理、控制、维护和运行,为应用软件的开发和运行提供一个基本的工作环境,方便用户使用。其中,操作系统是最典型的系统软件,如:MS-DOS、UNIX、Linux、Windows 98/2000/XP/2003,作用是管