



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



现代办公设备

的

XIANDAI BANGONG SHEBEI DE SHIYONG YU GUANLI

使用与管理

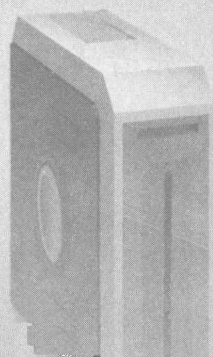
中国高等教育学会秘书学专业委员会组编



人民教育出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



现代办公设备的 *XIANDAI BANGONG SHEBEI DE SHIYONG YU GUANLI* 使用与管理

中国高等教育学会秘书学专业委员会组编

 人民出版社

策划编辑：张文勇

责任编辑：张文勇 何 奎

封面设计：东方福文化传媒

制 作：东方福文化传媒

图书在版编目 (CIP) 数据

现代办公设备的使用与管理 / 蔡 超 主编. - 北京：人民出版社，2007.12

(全国高等职业教育文秘专业课系列教材 丛书 / 蔡 超 主编)

ISBN 978-7-01-006212-9

I. 现… II. 蔡… III. ① 办公室 - 设备 - 使用 - 高等学校：技术学校 - 教材 ② 办公室 - 设备 - 维护 - 高等学校：技术学校 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 068602 号

书 名 现代办公设备的使用与管理

拼 音 XIANDAI BANGONG SHEBEI DE SHIYONG YU GUANLI

本书主编 蔡 超

出版发行 人 民 出 版 社

(北京朝阳门内大街 166 号 邮编 100706)

邮购地址 北京东城区朝阳门内大街 188 号 鸿安国际商务大厦 C-1201

邮编 100010

邮购电话 (010) 65181955 (010) 65224882 转 812/813

印 刷 北京市梦宇印务有限公司

经 销 新华书店

版 次 2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 16.25

字 数 300 千字

书 号 ISBN 978-7-01-006212-9

定 价 32.5 元

总 序

PREFACE

秘书者，掌管文书并协助领导处理日常工作之人。秘书职业，也许可以追溯到悠远的古代，但今天已经面目全新，不仅注入了全新的现代内容，而且具有广泛的社会需求。据近几年全国人才市场统计，秘书人才需求一直位列前十。全国千余所各类高校设有秘书专业，秘书教育呈现蓬勃发展的势头。

秘书职业虽然古老，秘书教育却是年轻的专业。它的发展完善，需要不懈地积极探索，需要长期的学科积淀。秘书教育具有较强的实践品格，高职高专教育应有较强的就业意识：紧紧跟踪人才市场以获取教育信息，及时适应人才市场以满足社会需求。由中国高等教育学会策划、秘书学专业委员会组织编写的全国高职高专文秘专业规划教材，尽力切合高职高专教与学的实际，努力满足社会对秘书职业的基本要求，在“培养目标的应用性，课程设置的职业性，教学方法的实践性”等方面，进行了值得称道的探索。

这套教材有许多突出的特点。比如，教材不苛求学科理论体系的完备，以“够用”、“适用”的原则组编教学内容。教材由引例、应知应会、课堂练习、课外练习和知识链接等部分组成，将最必要者写入“应知应会”，其他内容放进“知识链接”。这种编写模式，减轻了课堂教学的压力，适合课堂教学实际，便于教师使用教材和组织教学。又如，教材注意贴近秘书工作的实际，有大量源于秘书现实工作的示例与案例，设计了许多情境模拟训练。通过课堂内外的学习，教材让学生获得必要的秘书学知识；通过不同模式的训练，让学生生发出基本的职业技能。这为学生校外实训和顶岗工作奠定了良好基础，符合高等职业教育的发展方向。

当然，技能的培养，人才的造就，不可能在学校阶段完成；学校教育只是人生起跑线上的踏板，今后的职业实践在秘书生涯中也许更有意义。教材的完善，学科的成熟，实非一日之功。这套教材只是秘书专业课程发展的一种尝试，但这种尝试，也许就是新世纪学科前进的一块重要的踏脚石。

李宇明

2007年春分之日序于北京惧闲聊斋

目 录

CONTENTS

第一章 现代办公设备基本知识	1
第一节 现代办公设备概述	2
第二节 现代办公设备的发展	4
第三节 现代办公设备的管理	10
本章小结	16
习题	16
第二章 复印机与速印机	17
第一节 静电复印机	18
第二节 数码速印机	39
本章小结	54
习题	54
第三章 打印机和扫描仪	57
第一节 打印机	58
第二节 扫描仪	77
本章小结	87
习题	87
第四章 数码视音频采集设备	95
第一节 数码照相机	96
第二节 数码摄像机	111
第三节 数码录音笔	119
本章小结	126
习题	127

第五章 多媒体投影设备	141
第一节 投影仪	142
第二节 视频展示台	150
第三节 电子白板	156
本章小结	167
习题	168
第六章 移动存储设备和光盘刻录机	169
第一节 移动存储设备	170
第二节 光盘刻录机	180
本章小结	186
习题	187
第七章 笔记本电脑与外部设备的连接与调试	191
第一节 笔记本电脑接口与作用	192
第二节 外部设备的连接与调试	199
本章小结	209
习题	209
第八章 网络办公设备与 OA 软件	213
第一节 网络办公设备	214
第二节 OA 软件应用	222
本章小结	240
习题	240
参考资料	247
后记	249
编者的话	251

第一章 现代办公设备基本知识

本章要点：

1. 何谓现代办公设备
2. 办公自动化设备发展简史和趋势
3. 我国办公自动化设备发展
4. 现代办公设备的安全和保密

本章要求：

1. 了解和掌握现代办公设备的概念及其类别
2. 了解办公设备的历史沿革和未来趋势
3. 了解我国办公设备的发展
4. 了解和掌握现代办公设备的安全知识
5. 掌握网络办公自动化的保密知识和技能

随着信息社会的到来,传统的办公设备(OA)产业与最新的信息(IT)产业正逐渐地相互融合,现代办公设备已不仅能够处理大量的纸制文件,更能处理数量日益增长的电子文件,特别是以数码办公产品为代表的新一代办公设备将是21世纪现代办公室不可缺少的信息处理设备。

第一节 现代办公设备概述

一、现代办公设备与办公自动化

现代办公设备是现代办公自动化系统中的硬件,主要包括计算机及其辅助设备、信息传输设备、信息复制设备、视频音频信息采集设备、语音文字输入设备和办公辅助设备等。只有使用先进的现代办公设备,人们才能充分利用信息资源,提高办公效率和质量,使办公水平从事务级上升到管理级,从而起到辅助决策的作用。因此,现代办公设备的不断改进以及现代办公方式革命性的变化,把现代办公活动提高到一个崭新的水平。

然而,办公设备只是一个必备条件。人是办公设备的使用者,是决定性因素。只有拥有熟练控制现代办公设备的人,才能实现现代办公系统的利用价值,提高企业在信息时代和市场经济中的获胜几率。现代办公自动化将人、计算机和信息三者结合为一个体系,构成一个服务于办公业务的人机信息处理系统。它利用先进的科学技术,不断地使人的一部分办公业务活动物化于人以外的各种设备中,并由这些设备与办公人员构成服务于某种目标的人机信息处理系统,从而尽可能地利用信息资源,提高工作效率和质量,辅助决策,以求取得更好的效果,达到既定目标。由此可见,只有通过人对办公设备的有效利用才能实现办公自动化。

在企业,信息技术最常见的应用就是办公自动化。企业在管理过程中,对办公资源共享、用户访问、信息反馈以及物流管理等问题都需要较好的处理手段。因而,建立一条可靠性强、管理性强以及投资较少的信息传送渠道,是现代企业必须做到的。办公自动化系统可以完成这一重任。但是,对于中小企业来说,设备、资金、人才和管理的缺乏比较常见,如何在有限的资金投入的状况下实现企业的最有效的

运作是中小企业的重要问题。

一些企业认为,办公自动化就是购买计算机、打印机、复印机、扫描仪,建立小型的数据库。这种做法与过去完全用手工记录的管理模式并没有什么本质的区别,仅仅是将纸质文档改变为电子文档而已。甚至还有企业对电子文档不放心,保留了纸质文档作为备份,这不仅没有增加工作效率,反而多费人力,使得办公自动化流于形式。

其实,现在的办公自动化已经远远超出了文件的起草、打印和传递等传统范围。实现办公自动化,不仅可以提高企业运行的效率,沟通各部门之间的快速联系,而且还可以理顺企业工作流程,提高管理的效率,使企业领导者能够看清情况,解决重点问题,提高企业自身的竞争力。办公自动化能够使企业领导者实现知识管理和科学决策的目标,使企业不断发展。总之,办公自动化是改革企业管理方式、建立高效运行机制非常重要的因素。

办公不仅仅可理解为企业管理的办公行为,它也包括产品设计、生产、销售、贸易等过程中的信息资源利用和协同工作等内容,这种广义的办公概念包括了资源共享、查询、交换和知识管理等要素。因此,一般认为办公自动化(OA即Office Automatic)是指将计算机技术、通信技术、信息技术和软科学技术结合现代办公设备综合运用的,并由拥有这些操作技术的办公人员利用它一起服务于某一目标并实现某一目标的信息处理系统。这是一种新型的办公方式,是当前新技术革命中一个非常活跃的具有很强生命力的技术应用领域,是信息化社会的产物。通过网络,组织机构内部的人员可跨越不同时空条件协同工作。通过OA系统所实施的交换式网络应用,信息的传递更加快捷和方便,从而极大地丰富了办公手段,实现了办公的高效率。

现代办公自动化的目的已经不局限于减轻员工的工作量,而是要将员工从烦琐的事务性工作中解放出来,使其用更多的精力去关注最重要的事情,从而提高企业的效率,增强企业的综合竞争能力。从这个意义上讲,在市场竞争日趋白热化的今天,办公自动化已经不再是一种手段、工具,而成为决定企业生存发展的重要命脉。

二、现代办公设备的类别

根据现代办公设备对信息的作用形式的不同,它可分为办公信息处理设备、办公信息传输设备、办公信息复制设备、视频音频信息采集设备、其他办公辅助设备。

(一) 办公信息处理设备

信息处理设备是办公自动化系统的核心设备,这类设备的主要功能就是对文字、

数据、图形、图像、声音等信息进行加工处理并将处理后的信息加以保存。这些设备包括计算机设备、打印机、扫描仪等。计算机设备是由硬件设备和软件设备共同工作的,硬件设备包括计算机各种网络设备、外部输入和输出设备。外部输入设备包括键盘、触摸屏、光笔、语音输入设备等。

(二) 办公信息传输设备

现代办公信息传输设备主要负担通信系统的传输、控制、交换、处理、监控等多项重要工作,包括通信控制设备、通信传输设备、介质及网络通信设备。通信控制设备是以计算机为主体的或以计算机为直接控制的通信装置,通信传输设备有各种信息的收发机、调制解调器等,网络通信设备主要包括通信网络尤其是局部计算机网络网络等。它们将直接构成用户环境的通信网络系统,负责计算机和用户终端之间的信息交流。

(三) 办公信息复制设备

办公信息复制设备主要包括文件复印机、光盘刻录机、U 盘、移动硬盘等。

(四) 视频音频信息采集设备

视频音频信息采集设备包括数码照相机、数码摄像机、数字录像机、数码录音笔。这些设备正在朝着智能化、高性能、低成本的方向发展,在办公及家庭生活中都得到广泛应用。

(五) 办公辅助设备

办公辅助设备包括实物投影仪、幻灯机、光电誊印机、速印机、电子白板、投影仪、碎纸机、点钞机、支票打号机、切纸机和装订机等。

第二节 现代办公设备的发展

一、办公设备的发展简史

在人类发展的不同阶段,办公中处理的信息量不同,信息处理的速度、要求与处理手段也不同。人类社会生产力的发展,对办公手段的发展和变革具有推动和支持作用。办公设备发展的历史大致可分为农业时代、工业时代和信息时代。

(一) 农业时代

农业时代是人类办公活动的开始时期。这一时期的办公手段主要表现为人们称为“老三件”的纸、笔和算盘办公工具，它们的产生使人们抛弃了原始落后的铁制、石制、岩画的方式，并使信息和文字的生成、存储和输出手段发生了很大的变化。支持这种变化的主要技术是造纸术和印刷术特别是活字印刷术。

(二) 工业时代

在工业时代，机器逐步代替了人们的体力劳动，非直接生产部门、研究部门、设计部门、管理部门、决策部门、信息交换和处理部门的各种办公机构与日俱增，促成了办公活动的又一次大变革。这一时期的特点是与工业革命紧密相结合的新办公设备进入了办公室，这一时期的主要办公设备是被人们称为“老三机”的打字机、电话机和电传机。由于便于使用，打字机在社会上得到了极大的普及。电话机的发明则大大加快了信息的传输速度，拓展了人们信息交换的范围，改变了传统的信息通信方式。电传机则使电报文字的传送成为现实。

在 20 世纪初开始的第三次工业革命，电力、化工和汽车工业获得大发展，能源进一步得以开发利用，机械与电器、电子及其他先进科学技术开始有机结合，更为人们所欢迎的办公工具产生了。它们是复印机、传真机和缩微设备，即人们常说的“新三机”。“新三机”比“老三机”具有更强的文字、图形和图像的综合处理能力。尤其是复印机受到了人们的普遍欢迎，从根本上改变了传统文件的印刷输出方式，大大地提高了办公效率。

(三) 信息时代

以微电子技术、计算机技术、生物工程、新型材料和新能源开发为中心的信息时代的到来标志着人类进入了一个崭新的社会——信息化社会。通过计算机，人们可以巧妙地把物质、能量、信息等这些社会的基本成分结合起来，创造出更适合办公室使用的崭新工具。它们是以计算机、各种通信设备以及多功能、小型化和电子化为特点的、相互连接、可协同工作的智能化办公设备。

传统的办公室工作方式已不适应雪崩式的信息增长，这造成了人们对信息需求的依赖性更大，也促使人类社会必须采用先进的计算机技术和信息处理技术来收集、处理日益复杂的信息。这一切都促进了办公设备的大变革。

伴随着新科学、新发明、新技术和新方法在生活、生产和管理等社会领域中的广泛应用，信息社会的“3A”革命产生了即办公自动化(Office Automation, OA)、

工厂自动化 (Factory Automation, FA)、家庭自动化 (Home Automation, HA) 已成为新时代的办公理念。

这一次的变革是以三大类办公自动化设备和四大支持技术的出现为开端的。三大类办公自动化设备指计算机、通信设备及机电一体化的办公设备, 四大支持技术指计算机技术、信息技术、通信技术和软科学。这次的变革不仅促成了信息生成、采集、存储、处理、加工、传输和输出方式的改变, 而且随着引入信息技术、计算机技术、通信技术以及系统科学、管理科学、行为科学, 它也促进了办公活动的核心——管理与决策手段和方式的改变。借助各种先进的办公工具和科学技术进行科学的管理和决策, 实现管理科学化已成为现代办公的重要目标。各种先进的机电设备代替了人工劳动, 使管理人员从大量烦琐的事务性工作中解脱出来, 把精力集中于思考和判断, 将智力运用于管理和决策; 计算机承担了大量信息的处理, 使信息流通更加活跃和畅通; 各种通信设备和技术使信息传递更灵活、更及时, 使信息流通领域突破了时空的限制; 各种专家系统、人工智能系统和决策支持系统为管理人员提供了各种决策咨询方案, 开始部分地替代人类的脑力劳动。所有这些都对人们的生活、生产和办公活动产生了巨大的影响。

二、我国办公设备的发展简史

建国后, 我国的办公设备从因陋就简的手工办公到自力更生地制造一些简易的办公器材, 经历了十几个年头。随着现代计算机技术、通信技术和网络技术高速发展, 我国的办公设备技术在近几十年里不断地得以改进, 先后经历了机械化、电子化、自动化三个时期。

(一) 办公机械化时期

二十世纪六七十年代, 打字机、油印机和手摇计算机逐渐进入办公室。中文打字机年产量从 5 000 台发展到几万台, 油印机年产量从 1 000 台发展到 5 000 台, 机械计算机年产量数千台。在此期间, 市场销售总额从几千万元上升到 1 亿 2 亿元人民币。在我们这么大的一个国家中, 这些产品只能供给极少数单位使用。

(二) 办公电子化时期

改革开放初期, 以复印机和电子打字机为代表的办公电子化设备在我国蓬勃发展起来。20 世纪 80 年代初, 复印机年产量约 5 000 台, 到 20 世纪 80 年代后期, 它的年产量发展到几万台。20 世纪 80 年代中期, 电子中外文打字机受到普遍欢迎,

很快发展到年产 10 万台的规模。与此同时,办公机械设备(OM 设备)继续发展至顶峰并开始跌落。机械打字机一度发展到年产二三十万台(其中中文打字机五六万台)的规模,速印机年产量达到三四万台。由于电子计算机的问世,机械计算机从 1981 年开始停产。在此期间,办公设备的市场销售总额从几亿元人民币上升到几十亿元人民币。进口设备也占有相当大的比例。市场机制逐步形成,各制造企业已经感觉到市场竞争的压力。

(三) 办公自动化时期

20 世纪 90 年代,计算机特别是 PC 机在国内逐步普及。它不仅可以完全替代文字处理机,还具备许多管理功能。电子打字机很快被它取代,以传真机为代表的通信设备也很快普及。数据通信网络设备开始进入中国市场。计算机的周边设备如打印机、扫描仪、投影机等也纷纷登台,办公自动化开始起步。以复印机为代表的电子办公设备(OE 设备)开始大量使用。2000 年以来,我国办公自动化开始进入快速发展时期,我国 OA 系统的发展也呈现网络化、综合化的趋势。

三、现代办公设备的发展趋势

(一) 办公设备向数字化转变

网络普及以后,办公设备要联网的必要条件就是数字化。近年来,许多电子设备都朝数字化方向发展。全球数字化复印机已经过半。以日本为例,2000 年生产 172 万台复印机,其中数字式的机器占 64.9%,比 1999 年增加 7.3%,预计 2005 年这一比例将超过 70%。国内数字式复印机的比例目前不高,还需要经历一个市场培育的过程。近年来,数字式照相机已经进入我国市场,主要以家用为主。宽带网的普及必将加快这类相机在业务上的应用速度。

人类几千年文明所保存下来的财富大多是文字资料或实物。利用网络处理和交流这些历史文明,首先要将它们转变为数字信息。扫描仪就是具有这种功能的典型设备。它不仅可以将书面文件转变成数字化的图形文件,甚至能够将有文字内容的印刷品转变成可编辑的文本文件。这类产品发展非常迅速,不仅功能不断增强,售价一再下降,使用也越来越方便。摄像机是记录三维影像和声音的设备,宽带网的普及必将为它开辟更为广泛的用途。因此,将模拟信息转为数字信息需要数字化的设备。

此外,还有数字化的输入输出设备。除了计算机常用的输入设备(如键盘、鼠标、软驱、扫描仪等)以外,手写输入、语音输入正在进入实用阶段。微软公司已

将它们作为办公软件 Office XP 的常规输入方式, 联想公司也把手写输入并入键盘。摄像头、红外和“蓝牙”的发射和接收装置, 也许不久就会成为 PC 机的常规配置。在计算机的输出设备中, 常规的打印设备 (喷墨打印机和激光打印机) 已经相当普及, 2004 年仅日本就生产了 2 700 多万台。此外, 数字式多功能机也在迅速发展, 以适应小型企业和家庭办公的需要。数字式专业印刷设备 (也称即印设备, Flatbed printer) 已经问世, 由于它印制的图文能与胶印媲美, 而且可快速取样, 有望成为网络印刷的高端设备。数字式投影机将会形成一个相当规模的市场。据富士公司统计, 2004 年它的全球销量已达 120 万台, 同比增长 60%。它在我国 2004 年的销量约 7 万台。目前常见的是透射式液晶 (LCD) 投影机。微镜投影机体积小、像质好, 但涉及德州公司专利权, 所以生产数量有限。最近, 直接制作在硅片上的反射式液晶芯片 (LCOS) 已经问世, 其功能比透射式液晶强, 用它制成的投影机体积较小, 成本也较低。

（二）办公设备向可移动化转变

在现代经济生活中, 我们每天都会处理大量的文件和信息。如下级向上级提交报告的需上级签字批示后转给有关部门继续审批或执行, 当上级不在办公室或出差在外时, 可能需要等待或发传真等, 而在等待和传递中大量的时间被浪费了, 工作效率低下。随着小办公室 / 家庭办公室 (SOHO) 的迅速增长, 移动办公已经成为一种时尚。移动办公除了包括移动计算外, 还包括移动输入、输出和移动显示等内容。

移动办公的发展, 一方面使笔记本电脑、PDA、WAP 等移动计算设备炙手可热, 另一方面使人们也开始关注便携式打印机、便携式投影机等其他移动办公设备。轻薄和便携成为移动办公设备的主要特点。

PDA 是 Personal Digital Assistant 的缩写, 字面含义是“个人数字助理”。这种手持设备集中了计算器、电话、传真和网络等多种功能。它不仅可用来管理个人信息 (如通讯录、计划等), 还可以上网浏览、收发电子邮件、发传真, 甚至可以做手机来用。尤为重要的是, 这些功能都可以通过无线方式来实现 (当然并不是任何 PDA 都具备以上所有功能)。可以预见, PDA 发展的趋势和潮流就是计算、通信、网络、存储、娱乐、电子商务等多功能的集成。

目前, 人们对 PDA 还有一种狭义的理解。狭义的 PDA 是指电子记事本, 其功能较为单一, 主要是管理个人信息, 如通讯录、记事和备忘、日程安排、便笺、计

算器、录音和词典等。这些功能都是固化的，不能根据用户的要求增加新的功能。

掌上电脑是良好的随身伙伴，它不仅可以存储大量的重要资料，而且其软件和 Windows 相关软件可兼容，可以和个人电脑进行同步数据传输并加以编辑。通过掌上电脑，人们也可以随时和他人通过电子邮件或传真进行联系。掌上电脑比笔记本电脑小得多，更适合于随身携带。

掌上电脑比 PDA 拥有更强大的运算能力。掌上电脑自带嵌入式操作系统、32 位以上处理器、灰度级或者彩色显示屏，可与 PC 共享数据并能够上网收发电子邮件，其信息存储容量在兆字节以上。此外，它还拥有丰富的应用软件，具有针对行业需求的可扩展性。例如，目前 IBM 在全球就拥有近 2 500 套专门为其 WorkPad 掌上电脑系统开发的应用软件，而 PDA 的应用程序是预装的并且被固化在芯片里，一般无法进行软硬件升级。

（三）办公存储设备向无纸化转变

尽管办公无纸化是现代办公的发展趋势，但有纸办公与无纸办公还将同时并存相当长的时间。宽带网传送的信息只有部分是实时信息，大量的信息是供保存和处理的，而它们几乎只能用无纸的办法来处理。因此，今后高容量的存储介质将像今天的纸张和消耗材料一样广为应用。刻录机、可擦写光盘的标准可能一步步攀升。热插拔的硬盘或 U 盘之类的产品将受到重视。电子报纸和电子图书也将在不久的将来成为时尚。磁带机也可能再热销起来，以满足广大用户大容量储存的需求。

（四）办公设备智能化

人工智能是当前计算机技术研究的前沿课题。所谓的多媒体技术就是人工智能的初级阶段。人工智能虽然已经取得了一些优秀成果，但机器仍未能像人一样思考、工作，只能从事很多方面的辅助办公活动。从广义上说，办公自动化系统的智能化包括基于自然语言的人机界面、多语种互译、基于自学习的专家系统、智能化设备等。

（五）办公设备多功能化

办公设备的多功能化是近年来 SOHO 办公的特征之一。所谓多功能一体机，就是将数字化技术、集成化技术、计算机外设技术和办公设备技术高度融合，形成一种具备多种功能的设备，它是信息化、数字化和电子化办公高度发展的必然产物。多功能一体机大体有两类：一类是几乎集成了所有办公功能的，适用于中小型商业用户所谓低端市场的“个人设备”或“小组设备”。它可以装配在秘书或办事员的计算机上，其特点是功能齐全，但其输出速度、输出量、输出/输入品质等性能有限；

另一类是集成度有限, 只需支持主要办公功能, 可同步实现多种办公功能的设备, 其输出速度、输出量和输出/输入品质较高, 适应于某类专业用户。

目前的多功能一体机还存在许多不足之处, 主要表现为各功能之间的应用影响了一体机的功能升级。如设备的复印、扫描功能较专用复印、扫描设备的品质有一定差距, 设备软件安装与用户操作环境比较复杂, 打印、扫描功能还不能完全脱机, 墨水盒、墨粉盒或色带的使用寿命较短, 等等。

随着 SOHO 市场日渐成熟以及中小企业的需求量的增大, 办公信息处理设备中的一体化多功能机将获得巨大的发展空间。

第三节 现代办公设备的管理

一、办公设备的用电安全

办公设备一般都是由电能驱动。电给人们带来方便与快捷的同时, 也给办公设备和人身带来潜在的危险。高压电流、电磁场、雷电、静电等都会直接或间接造成人身的伤亡和办公设备的毁坏, 甚至引发火灾、爆炸等事故。因此, 办公设备的安全用电是不可忽视的。

(一) 安全用电的方法

1. 隔离

人体不能直接接触电器的带电部分, 甚至不接触电器本身, 这样就可避免发生触电事故, 这是一种最好的防护方法。最近国外出现了电气设备微波遥控技术等, 它避免了人体直接与电气设备的接触, 保障了人身安全。

2. 绝缘

带电导体部分应包封在绝缘材料里面, 这在一般条件下都能保持良好的绝缘, 不会产生触电电流。特别是经常接触人体或工作环境湿热的电器, 常常采用包封带电导体的功能绝缘和与人体接触的保护绝缘, 或两种绝缘合力一体的强化绝缘。这样就可以在功能绝缘损坏的情况下依旧能有效地防止触电事故的发生。

3. 接地保护

将电器不带电的金属外壳用导线将接地极和大地连接起来, 使其与大地等电位。

这样一旦电器内部的绝缘被损坏,其漏电电流就会通过接地系统流入大地,而金属外壳没有电压存在,人体接触后就不会发生危险。但是,这种方法只适用于三相三线的供电系统。切记不能将接地线随意就近接在暖气、煤气管道上,否则会带来其他危险。

4. 安全电压

适用于使用电压低(36V)的电器。即使有漏电发生,所产生的电流在安全范围之内,即使流过人体也不足以引起危害。

5. 安装漏电保护开关

电气短路使电源侧的保险丝熔断或开关自动跳开,从而切断电源,这是建立在发生电流基础上用漏电保护开关的切断保护。除此之外,近期国内外采用的切断保护的方法,一般是电气设备不带电金属外壳出现高于安全电压时,则立即切断电源;或出现大于安全值的漏电流时,则立即切断电源。

6. 静电保护

要选用导电性能较好的材料。导电性地面具有良好的接地性,有利于泄出人体上的静电。在允许的情况下,可增加环境的湿度,可避免绝缘体表面的电荷泄漏。

7. 用电十忌

切忌用铜丝代替保险丝;办公电器设备忌用两极插头(座);擦洗显示器、复印机、打印机等电器切忌用湿手或湿布;电线破损时,切忌用橡皮膏、伤湿止痛膏包裹;切削带电的导线时忌用普通剪刀;检修或更换灯头时,即使开关切断,也切忌用手触及;敷设墙壁暗线时,切忌用单根电线或软线;安装台灯时,灯头切忌直接固定在金属外壳上;电器发生火灾时,切忌直接用水扑灭;发现有人触电时,切忌用手拉开。

(二) 常用设备的安全使用

1. 计算机使用安全

计算机应放置在阴凉通风处,不要让阳光直晒,不要碰撞,开机后不要用湿冷布或冷水滴接触显示器荧光屏,以免显像管爆炸。湿度大的地区或梅雨季节要坚持每天开机以防受潮,不允许带电打开盖板检查或清扫灰尘,电压过高或过低时不要开机。

2. 吸尘器使用安全

使用时注意避免电缆的挂、拉、压、踩,防止绝缘损坏,及时清除垃圾或灰尘,防止因吸尘口堵塞而烧坏电机,禁止吸入易燃粉尘,未采用双重绝缘或安全电压保护的应设置接地、接零保护,电源开关应便于紧急状况下切断电源。