



计算机及应用专业职业教育新课改教程

常用办公设备使用与维护

李林孖 主编

- 项目引领** 选择适合教学、难度适中的典型产品、服务等项目作为教学载体
- 行动导向** 依据工作过程、工作情境来选择、组织、强化相关知识、技能、职业素养
- 能力本位** 培养专业能力、方法能力、社会能力三位一体的职业能力
- 双证培养** 兼顾人社部全国计算机信息高新技术考试部分证书要求的内容
- 配套丰富** 备课电子教案、项目制作素材、源程序代码、授课电子课件、习题参考答案等



赠电子课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

计算机及应用专业职业教育新课改教程

常用办公设备使用与维护

主 编 李林子

副主编 吴利华 关伟明

参 编 刘 仁 李 洋 闫 明

机 械 工 业 出 版 社

本书从简单实用的角度出发,采用通俗的语言,以项目的形式,结合实际工作任务,将常用办公设备的选购、安装、使用以及维护等相关知识介绍给读者。主要内容包括现代办公设备的基础知识、打印输出设备、复印与复制设备、影像设备以及其他常用办公设备的技术特点和使用与维护方法。

书中内容系统全面,结构清晰合理,通俗易懂,案例丰富。本书可以作为职业院校计算机应用、电子商务、广告装潢、文秘专业学生的专业教材,也可作为社会培训及广大办公室工作人员的参考用书。本书配有教师授课电子课件,可登录机械工业出版社教材服务网站 www.cmpedu.com 以教师身份免费注册并下载,或联系编辑(010-88379194)索取。

图书在版编目(CIP)数据

常用办公设备使用与维护/李林存主编. —北京:机械工业出版社,2011.4
计算机及应用专业职业教育新课改教程
ISBN 978-7-111-34065-2

I. ①常… II. ①李… III. ①办公设备—使用方法—教材 ②办公设备—维修—教材 IV. ①C931.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第061078号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:梁伟 孔熹峻 责任编辑:蔡岩

封面设计:鞠杨

责任印制:杨曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2011年5月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17.75印张·434千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-34065-2

定价:39.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
电话服务 网络服务

社服务中心:(010)88361066

销售一部:(010)68326294

销售二部:(010)88379649

读者购书热线:(010)88379203

门户网:<http://www.cmpbook.com>

教材网:<http://www.cmpedu.com>

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着科学技术的飞速发展,现代办公设备的应用已深入到社会各个领域。因此,在日常办公活动中学会使用办公设备,并能处理设备使用过程中的一些简单故障,已成为职业院校学生,特别是计算机相关专业、文秘专业毕业生工作能力的基本要求。通过学习,学生可以掌握日常办公活动中经常使用的办公设备,提高实际工作能力,适应信息社会发展的需要,使学生在毕业后,能尽快具备现代办公的意识和能力,增加就业机会和竞争力。

本书从实际操作入手,以任务驱动方式,突出实际应用,通过具体任务讲解使读者了解常用办公设备的基础知识,掌握设备的选购、安装、使用、故障的维护及设备保养等相关知识。在编写过程中,力求使用最新的资料,尽量做到简洁明了、通俗易懂、步骤清晰。此教材适合于职业院校计算机相关专业、文秘专业学生学习,也可供办公人员使用。

本书共分 14 个部分,导学简述现代办公设备的主要功能、类别、发展趋势以及办公设备使用的相关要求;项目领域 1~3,介绍各种打印输出设备,包括针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等设备的技术特点及使用与维护方法;项目领域 4~8,介绍复印与复制设备,包括复印机、一体化速印机、扫描仪、传真机、多功能一体机等设备的技术特点及使用与维护方法;项目领域 9~12,介绍影像设备,包括投影机、视频展示仪、数码照相机、数码摄像机等设备的技术特点及使用与维护方法;项目领域 13,介绍其他常用办公设备,包括刻录机、移动存储设备、数码摄像头、碎纸机等设备的技术特点及使用与维护方法。

本书由李林孖任主编。其中,项目领域 1、项目领域 2、项目领域 4、项目领域 5 及项目领域 7 由李林孖编写,项目领域 3、项目领域 8、项目领域 9 及项目领域 13 由吴利华编写,项目领域 11 及项目领域 12 由关伟明编写,项目领域 6 由刘仁编写,项目领域 10 由李洋编写,导学由闫明编写。全书由李林孖负责统稿。

本书是作者根据多年的实际教学经验编写而成,由于现代办公设备发展非常迅速,加之作者水平有限,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请读者和专家给予批评指正。

编 者

目 录

前言

导学 1

职业应用 1

新兵训练营 4

项目小结 9

实战强化 9

职业应用项目领域 1——

使用针式打印机 11

任务 1——认识和选购针式打印机 11

任务 2——安装针式打印机 15

任务 3——使用针式打印机 23

任务 4——维护与保养针式打印机 29

项目小结 34

实战强化 35

职业应用项目领域 2——

使用喷墨打印机 37

任务 1——认识和选购喷墨打印机 37

任务 2——安装喷墨打印机 41

任务 3——使用喷墨打印机 46

任务 4——维护与保养喷墨打印机 53

项目小结 58

实战强化 58

职业应用项目领域 3——

使用激光打印机 60

任务 1——认识和选购激光打印机 60

任务 2——安装激光打印机 63

任务 3——使用激光打印机 68

任务 4——维护与保养激光打印机 70

项目小结 76

实战强化 76

职业应用项目领域 4——

使用复印机 78

任务 1——认识和选购复印机 78

任务 2——安装复印机 82

任务 3——使用复印机 86

任务 4——维护与保养复印机 94

项目小结 99

实战强化 100

职业应用项目领域 5——

使用一体化速印机 102

任务 1——认识和选购一体化速印机 102

任务 2——安装一体化速印机 105

任务 3——使用一体化速印机 109

任务 4——维护与保养一体化速印机 116

项目小结 121

实战强化 121

职业应用项目领域 6——

使用扫描仪 123

任务 1——认识和选购扫描仪 123

任务 2——安装扫描仪 126

任务 3——使用扫描仪 129

任务 4——维护与保养扫描仪 133

项目小结 135

实战强化 135

职业应用项目领域 7——

使用传真机 137

任务 1——认识和选购传真机 137

任务 2——安装传真机	140	任务 4——维护与保养视频展示仪	214
任务 3——使用传真机	149	项目小结	216
任务 4——维护与保养传真机	154	实战强化	216
项目小结	159	职业应用项目领域 11——	
实战强化	160	使用数码照相机	218
职业应用项目领域 8——		任务 1——认识和选购数码照相机	218
使用多功能一体机	161	任务 2——使用数码照相机	221
任务 1——认识和选购多功能一体机	161	任务 3——维护与保养数码照相机	230
任务 2——安装多功能一体机	164	项目小结	233
任务 3——使用多功能一体机	171	实战强化	234
任务 4——维护与保养多功能一体机	176	职业应用项目领域 12——	
项目小结	179	使用数码摄像机	236
实战强化	180	任务 1——认识和选购数码摄像机	236
职业应用项目领域 9——		任务 2——使用数码摄像机	239
使用投影机	182	任务 3——维护与保养数码摄像机	247
任务 1——认识和选购投影机	182	项目小结	250
任务 2——安装投影机	187	实战强化	250
任务 3——使用投影机	194	职业应用项目领域 13——	
任务 4——维护与保养投影机	198	使用其他设备	253
项目小结	202	任务 1——使用光盘刻录机	253
实战强化——本章练习	202	任务 2——使用移动存储设备	260
职业应用项目领域 10——		任务 3——使用数码摄像头	267
使用视频展示仪	204	任务 4——使用碎纸机	269
任务 1——认识和选购视频展示仪	204	项目小结	273
任务 2——安装视频展示仪	208	实战强化	273
任务 3——使用视频展示仪	211	参考文献	275

导 学

职业能力目标

- 1) 能够了解办公设备的分类以及发展趋势。
- 2) 能依据性价比了解常用办公设备选购。
- 3) 能依据设备特性了解常用办公设备的使用环境及安装要求。
- 4) 能依据故障现象了解办公设备的故障原因。

现代办公是将计算机技术、通信技术、系统科学和行为科学与各种办公设备有机地结合起来,通过办公人员的操作,使办公具有高效地综合处理各种办公信息的一项综合性的工作方式。

职 业 应 用

伴随着办公自动化技术的进步和办公室工作细化的需求,现代办公自动化对设备的要求不断提升,各类新型办公设备产品层出不穷,更新换代速度也越来越快。大多数办公设备属于以机电为基础的耐用设备,在各类办公室中不同类型的设备同时服务于办公的现象比较常见。

一、办公设备的应用领域

现今办公设备的应用领域非常广泛,已经融入到人们工作、学习、生活的各个方面。目前,办公设备主要应用领域有企业事业单位、文化教育、家庭娱乐、商业运作等各个领域。

1. 企业事业单位

企事业单位作为办公设备应用领域的前沿,一直都在致力于“效率”的提升,而当今办公自动化技术的兴起,大多数企事业单位都开始购进现代办公自动化设备。例如,几乎在所有办公室都能见到的传真机、打印机、复印机等基本的办公设备,用于提升自身办公自动化水平,并且它们的利用率在不断提升,已成为企事业单位日常办公活动中不可缺少的工具。

2. 文化教育

教育领域作为新技术、新知识的传播媒介,从一开始就伴有办公设备的使用。从最初的手动油印机发展到现如今的一体化速印机,从最初的黑板板书教学发展到现如今的多媒体教学,这些无疑都是为办公设备在教育领域的应用作一个见证。从“原始”到“现代”的变化,无处不体现“现代科技”的影子,给现代教育方式带来了巨大的冲击和变革。

3. 家庭娱乐

从某种意义上讲,现代的家庭生活就是一种“娱乐”式的生活,而娱乐本身就是利用现代科技给我们的生活带来各种变化,比如,外出旅游需要携带数码照相机、数码摄像机等,为人们留下美好的记忆。如果观看大屏幕电视还感觉屏幕不够时,可以利用投影机,显示更大的画面。这些“办公”设备为我们家庭提供了高品质的服务,同时提升生活质量,这些都是以往任何时候无法想象的。

4. 商业运作

办公设备在商业上主要的应用体现在两个方面:

第一,在商业销售领域。在这个领域办公设备被单纯地作为商品,销售到企事业单位、家庭或个人办公用户等诸多方面,可以说前景一片大好。

第二,商业推广领域。不同商家一般都希望通过高端技术及产品来吸引客户,以达到推广自己产品的目的,此时高端办公设备就会浮出水面,增加设备的使用价值。

二、办公设备的定义与分类

“办公”是信息处理的重要组成部分,诸如起草文件、通信、各种业务文档、内外部文件接收、发送、查询、存档等。随着科学技术的飞速发展,先进、现代化的办公设备代替传统、复杂、低效的人工方式,实现快速全方位的信息采集、存储、处理、分析等是现代办公的追求和必然。

1. 办公设备的定义

办公设备有狭义概念和广义概念之分。狭义概念指多用于办公室处理文件的设备。例如,人们熟悉的传真机、打印机、复印机、投影仪、碎纸机、扫描仪等,还有台式计算机、笔记本、考勤机、装订机等。广义概念泛指所有可以用于办公室工作的设备和器具,这些设备和器具在其他领域也被广泛应用,包括电话、程控交换机、小型服务器、计算器等。

2. 办公设备的分类

(1) 依据使用对象分类 办公设备可分为普通办公设备和专业办公设备。如在所有办公室都能见到的传真机、打印机、复印机等就是普通办公设备;在邮局、银行、金融等机构和部门使用的票据打印机、POS机等称为专业办公设备。

(2) 依据功能和用途分类 办公设备可分为文件输入及处理设备、文件输出设备、文件传输设备、文件整理设备等。每一类设备又都包括多种产品,以下列举的只是其中的主要设备或常用设备。

文件输入及处理设备:计算机、文件处理机、打字机、扫描仪等。

文件输出设备:可分为文件复制设备和文件打印设备。文件复制设备包括:制版印刷一体化速印机、油印机、小胶印机、晒图机、静电复印机、数字式多功能一体机、数字印刷机、轻印刷机、喷墨复印机等。文件打印设备包括:激光打印机、喷墨打印机、针式打印机和绘图机等。

文件传输设备:传真机、计算机、电传机等。

文件储存设备：缩微设备、硬盘等。

文件整理设备：分页机、裁切机、装订机、打孔机、折页机、封装机等。

网络设备：网络适配器、路由器、交换机、调制解调器等。

三、常用办公设备的发展

计算机是现代办公设备中最基本、核心的设备。随着信息技术、网络技术的发展和成熟，现代办公设备的更新换代速度明显提高，其发展趋势主要表现在以下几点：

1. 工作方式由模拟转变为数字

20 世纪 90 年代以前生产的复印机为模拟复印机，这种复印机功能单一、效率较低。数码复印机诞生以来，成为市场的新宠。随着计算机技术，特别是多媒体技术的不断发展，使得各种信息的处理都可以通过计算机及其外设进行，从而形成数字化的信息。办公设备的数字化主要体现在信息的数字化处理、数字化传输等方面，提高了信息处理能力，扩大了信息的存储容量。

2. 工作速度越来越快

早期的传真机的通信速度一般不高于 9600 bit/s，而现在市场上主流传真机的通信速度已达到 33600 bit/s，并且有进一步提高的趋势。随着数字压缩技术的发展，通信速度会越来越高。打印机、复印机的输出速度也由每分钟数页，发展到每分钟数十页甚至上百页。

3. 多功能复合化

随着数字技术和网络技术的发展，计算机的普及和进入家庭，使得办公设备已成为办公室和家庭不可缺少的工具。但是，原有的各种独立的设备不仅占用空间，而且功能单一，价格昂贵。而 SOHO（小型办公及家庭办公）要求办公设备能在有限空间内实现更多的功能，花费少，对空间有严格的要求。因此，集多种功能为一体的复合机成为 SOHO 的主流。

4. 输出方式由黑白向彩色发展

彩色材料在办公事务中的应用越来越广泛，报表、设计图、标书等都需要彩色来进行表达。未来的复印机、打印机、传真机的印品将实现彩色化。这有助于人们对信息的理解，提高注意力，使信息搜寻更加轻松。从企业角度上讲，办公的彩色化可以让员工工作效率得到提高；从商业角度上讲，彩色化的办公环境，实际上是对人性化的一次大的推动，使彩色化的商业价值日益明显。

5. 分辨率越来越高

随着信息技术的发展，打印机的输出分辨率由针式打印机的 180dpi，发展到激光打印机的 1200dpi，甚至更高。由于在软件方面采用了分辨率增强技术，打印出来的文字、图像更加逼真。

6. 接口越来越简单

USB 作为一种新的 PC 互连设备，使外设与计算机的连接更加高效、便利。这种接口适合于多种设备，具有高效、即插即用、支持热插拔的特点，已成为办公设备的标准配置。

7. 网络化程度越来越高

由于计算机与互联网的发展,人们更加希望及时准确地获取信息,以便为下一步工作做好准备。随着网络的普及,办公设备网络化已是一种潮流,其优势主要表现在:更低的成本、强大的管理、减少设备维护、提高用户的工作效率和满意度。

8. 绿色环保成为趋势

在社会大力发展低碳经济的今天,办公设备的自动化也带来了一些诸如噪声、废气、废物、辐射等问题,这些废物不仅污染环境,而且给操作人员的健康带来不良的影响。因此“绿色环保”成为办公设备的发展趋势,省电、省纸、省墨、静音的办公设备将受到欢迎。

总之,办公设备向着高效化、多能化、复合化、网络化、智能化、综合化、环保化方向发展,使办公设备真正成为人们工作办公中不可缺少的一个工具和一个助手。

四、常用办公设备的管理

为了保证办公设备正常的运转,提高办公设备的工作效率和使用效率,需要制定相关管理制度以及适用范围。

1. 办公设备购买

- 1) 办公设备购买要符合办公实际环境进行相应的购置。
- 2) 对于临时增购的办公设备要遵循性价比适中的原则。

2. 办公设备的使用和保养

- 1) 使用设备前应详细阅读操作手册,严格按照操作规范操作使用。
- 2) 各类设备的保养和维修,应参照规范,组织实施。
- 3) 对办公设备运行、保养情况应进行监督检查,对设备的维修要遵照相关规范。

3. 办公设备维修管理

- 1) 设备发生故障无法自行修理的,应该找专业人士处理,不能擅自处理。
- 2) 在报修期内的设备,应联系供应商进行维修。保修期外的设备,应按照经济可行的报修方案进行维修。

4. 办公设备分类管理

- 1) 专管专用,所有办公设备都要指定专人使用管理。
- 2) 办公设备要定期进行养护,以免老化影响使用。
- 3) 办公设备的使用人员要保证设备的安全。

新兵训练营

作为职业院校的学生,职业能力和职业素养在今后的职场中都是必备的。当今的工作环

境中,办公设备的使用是非常广泛的,这就要求职业院校的学生对办公设备有一定的了解,才能适应工作岗位的要求。

一、常用办公设备的基本介绍

在现代办公环境和管理业务中,多媒体计算机、打印机等信息处理设备,复印机、传真机、扫描仪等传输设备是必不可少的办公辅助设备,它们的应用直接影响到办公方式和办公效率的改善和提高。

1. 多媒体计算机

多媒体计算机是现代办公的核心设备,如图 1-1 所示。一个多媒体计算机系统主要由主机、显示器、键盘、鼠标、音箱及操作系统、多媒体应用软件等组成。

为了使计算机与外围设备更加方便地连接,发挥外设的性能,计算机提供了一些常用设备的接口,如串行接口、并行接口、USB 接口、SCSI 接口、IEEE1394 接口等。

目前,多媒体计算机主要有台式和便携式两类,它们主要的技术指标包括 CPU 主频、内存容量等系统配置和常用外设性能等方面。



图 1-1 多媒体计算机

2. 打印机

打印机是办公设备中主要的输出设备之一,打印机分为击打式和非击打式两大类。击打式以针式点阵打印机为主,非击打式则以激光、喷墨打印机为主,如图 1-2 所示。

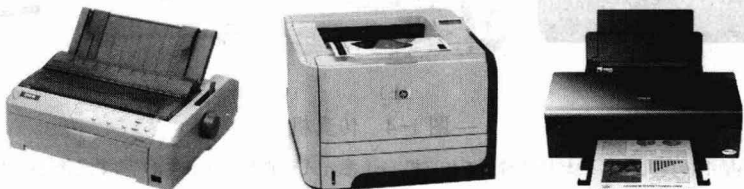


图 1-2 针式、激光、喷墨打印机

打印机的主要技术指标包括分辨率、打印速度、幅面、打印接口方式等。

随着网络技术的发展,网络打印技术也已经日益成熟并开始实施。网络打印并不是共享打印,它与平时使用的共享打印功能的不同之处是:共享打印需要有一台计算机作为打印服务器,随时为其他客户端准备打印服务。而网络打印则不需要另外配置一台计算机作为打印服务器,只需具有网络端口的打印机,将其中一端插入打印机,另一端插入交换机即可。它具有高速、高效、无需网络等待、数据不易丢失等优点。

3. 复印机

复印机是现代办公中使用最为广泛的一种信息复制设备,主要有静电复印机和数码复印机两大类,如图 1-3 所示。静电复印机是使用光学系统,通过曝光、扫描、显影、转印、定影等基本步骤,完成复印过程的复印机。而数码复印机是通过 CCD 传感器对文件进行曝光、扫描,产生原稿的数字信号,经过光电转换,再经过显影、转印、定影等基本步骤,最终完

成复印过程的复印机。

与静电复印机相比,数码复印机具有成像速度快、元件磨损小、图像更清晰、支持网络和存储等优点,但价格较高。

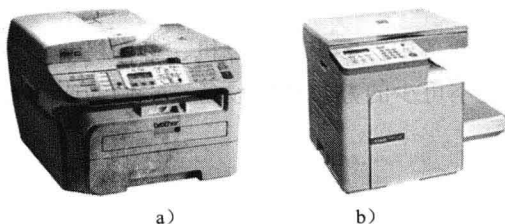


图 1-3 复印机

a) 静电复印机 b) 数码复印机

4. 传真机

传真机是一种经过传输线路或网络,应用扫描和光电变换技术,把文件、图表、照片等静止图像转换成电信号,传送到接收端,以记录形式进行复制的通信设备。

目前市场上常见的传真机可以分为热敏纸传真机、热转印式普通纸传真机、激光式普通纸传真机、喷墨式普通纸传真机四大类,如图 1-4 所示。随着大规模集成电路、微处理机技术、信号压缩技术的应用,传真机正朝着自动化、数字化、高速、保密和体积小、重量轻的方向发展。

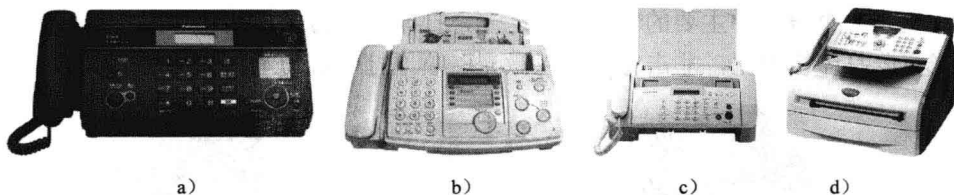


图 1-4 传真机

a) 热敏纸传真机 b) 热转印式普通纸传真机 c) 激光式普通纸传真机 d) 喷墨式普通纸传真机

5. 扫描仪

扫描仪是一种捕捉图像、文档信息并将其转换为计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字化输入设备。按扫描方式可以分为平板式、手持式、胶片扫描仪、滚筒式和 CIS 扫描仪五类,图 1-5 为其中三类扫描仪。

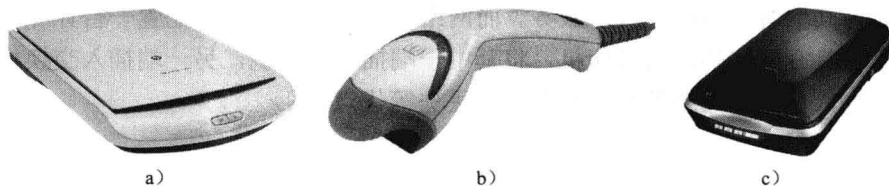


图 1-5 扫描仪

a) 平板式扫描仪 b) 手持式扫描仪 c) 胶片扫描仪

除了上述设备之外,还有诸如数码相机、数码摄像机、多功能一体机、速印机、刻录机、碎纸机等先进的办公设备,它们在日常办公活动中也是必不可少的工具。

二、常用办公设备的选购及注意事项

办公设备都是集光、机、电一体的高科技产品，由于其自身的专业性，用户在选购设备时，要多多考虑以下几方面，才能选购到既经济又实用的设备。

1. 从用户的实际需求方面考虑

用户一定要明确自己所选购的设备要做什么，不要盲目追求更多的功能、更高的性能指标，造成不必要的经济浪费。

2. 从设备的功能方面考虑

对于不同厂家、不同型号的设备都有不同的功能。因此，在选购设备时，一般要依据实际工作对设备的具体功能要求来决定。

3. 从设备的使用量方面考虑

对于一般的办公设备而言，价格决定档次、速度和耐用性。因此，在选购哪种速度设备时，用户应充分考虑实际工作环境的使用量以及对设备的具体要求，选择相应的档次和型号。

4. 从设备型号方面考虑

当今世界，科学技术日新月异，新产品是在前一代产品不足的基础上进行改良的，而新型号不但在功能上先进，同时也在使用方便性、耐用性和环保方面有较大的改进。因此，要尽量选择较新型号的产品。

5. 从设备市场占有率考虑

目前，社会上使用的大部分办公设备都是国外品牌，而大多数用户均在中国使用。因此，最好选择市场销量大、占有率高，在国际上名列前茅的品牌，以保证用户选购的产品具有较高的性价比。

6. 从售后服务方面考虑

办公设备都是一些高精密的电子产品，与一般的家用电器不同，对其复杂性、故障率、专业性都具有较高的要求。因此，在使用过程中，其售后服务的能力与技术水平的高低都是非常重要的。因此，只有到正规大型的专营店或厂家指定的专营店来选择购买，才能保证设备有真正保障的售后服务。

三、常用办公设备的使用环境和要求

目前，社会常用的办公设备都是由机械部件和电子部件组成的，都是非常精密及复杂的设备，对使用环境的要求比较高，为了保证安全和最大限度地发挥办公设备的功能，在使用过程中要注意以下几点：

1. 对环境的要求

办公设备要使用在太阳光不能直射、温度和湿度适宜的条件下。办公设备的温度一般要求保持在 $10\sim 35^{\circ}\text{C}$ ，而湿度要控制在 $30\%\sim 70\%$ 左右，如果超过则应采取增加通风、调节温度等措施，来满足工作环境的要求。

2. 对灰尘的要求

灰尘对办公设备，特别是精密机械和接插件的影响较大，当大量灰尘落入到设备内时，

可能引起各插件接触不良。因此,要保持办公设备环境的清洁。

3. 对供电的要求

在我国,市区电压范围都在 200~250V 之间,办公设备一般都采用电源稳压技术,如果电压不稳,或电源不具有连续供电能力,都会造成设备不必要的损坏。

4. 对放置位置的要求

设备应水平放置,不要随意搬运。在设备工作过程中,应尽量保持设备平衡,防止撞击,也不要设备上放置重物。如果在不稳定的工作状态下,将影响设备的正常启动、运行,甚至有可能导致设备的异常,缩短寿命。

5. 对静电的要求

静电对办公设备的影响主要表现在静电对半导体元器件的击穿上。目前,大多数设备内部都有防静电保护电路,但在使用时,如果不注意静电的影响,过高的静电可能会击穿元件或对操作人员造成头痛、烦躁、情绪烦乱等现象,一定要注意设备的接地与屏蔽、工作环境的治理,养成良好的工作习惯。

四、办公设备的常见故障

由于办公设备都是非常精密的电子设备,因此在使用过程中可能会出现各种故障,一个很小的故障不但影响设备的正常工作,而且可能带来许多未知的损失。办公设备出现的故障,大致可以分为软件故障、硬件故障、人为故障和病毒故障四大类。

1. 软件故障

软件故障是指由于软件本身设计缺陷或使用操作不当所引起的错误,常常表现在程序运行异常、处理结果出错等方面。

2. 硬件故障

硬件故障是指由于设备中元器件老化、损坏而引起的设备性能、功能不良等故障。如设备工作电压超过额定范围,引起性能下降,甚至出现电路短路、设备损坏等故障。

3. 人为故障

人为故障是指由于操作者使用不当或失误引发的故障。人为故障在设备故障中所占的比例较大,而且导致的结果一般也比较严重,常见的故障有设备进水、随意插拔外设板卡或连接线、随意搬动设备、信号线连接错误或损坏。

4. 病毒故障

病毒故障是指由于计算机病毒所引发的计算机故障。由于计算机病毒自身特点,病毒的防治除了在技术方面进行预防和清除外,还要在道德和法律层面加强教育、管理。

五、重要标志

包装标志是用来指名被包装物质的性质和物流活动安全需要进行的文字和图像的说明。在国际物流中则要求在包装上正确绘制货物的运输标志和必要的指示标志。用户在购买设备

时要注意所购设备是否符合相关认证以及在运输存放设备过程中，要注意按照相关标志，妥善保管设备。

1. 常见包装标志（见图 1-6）



图 1-6 常见包装标志

2. 常见认证标志（见图 1-7）



图 1-7 常见认证标志

项目小结

随着科技的飞速发展，现代办公活动中都离不开常用的办公设备，它们都是一些高精密的电子设备，诸如计算机、打印机、复印机、传真机、扫描仪等设备，这些设备为人们的工作带来了极大的便利。

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选购及注意事项，掌握办公设备的使用要求，以及办公设备的管理原则等内容，为学生今后步入职场提供一些帮助。

实战强化

1. 列举办公设备名称

参观教师或父母单位办公室的办公设备，列出所使用的办公设备名称。若有不认识的设备，请在备注中写出该设备的标识。

设备序号	办公设备名称	备注
1		
2		
3		

2. 市场调查

到所在城市的电子市场或办公设备商店走访，观察正在销售的办公设备，列出办公设备的种类、型号和价格。

设备序号	办公设备种类	办公设备型号	价格（元）
1			
2			
3			

职业应用项目领域 1——使用针式打印机

职业能力目标

- 1) 能依据产品性价比选购符合实际需求的针式打印机。
- 2) 能依据产品说明书进行安装、调试针式打印机。
- 3) 能依据不同情况使用针式打印机。
- 4) 能依据故障现象诊断、维护与保养针式打印机。

打印机与电子计算机的历史相比，打印机及印刷技术的历史要远得多。世界上真正意义的带活动机械的打印机是公元 1463 年发明的。几百年来，与打印机相关的打印技术已经日新月异。打印机作为计算机的一种重要外围输出设备，从 20 世纪 50 年代开始蓬勃发展，而针式打印机是应用最早、使用最为广泛的一种打印机。

任务 1——认识和选购针式打印机

针式打印机又称为点阵式打印机，属于击打式打印机的一种，利用机械和电路驱动，使打印针撞击色带和打印纸，在纸上打印出点阵，再由点阵组成字符或图形来完成打印任务，它在办公事务中应用非常广泛。

一、任务情境

在财务应用中，针式打印机具有独特的作用，财务应用中特有的票据、单据、凭证、各种报表等，都离不开针式打印机。

某公司经理委托财务科的小张为本部门选购一台打印机，用来打印票据。

“应该选购一台什么样的打印机呢？”

“选购针式的。”

“买普通的。”

“买价格贵的，质量就能好。”

“买品牌的，使用放心，而且售后服务较好！”

如何为财务部门选购一台针式打印机呢？

二、任务分析

打印机品牌多样，种类繁多，用户在选购打印机时往往会有许多困惑，这就需要对打印机种类及主要技术指标有一个初步的了解，才能有的放矢地选购打印机。