



国家职业资格培训教程 用于国家职业技能鉴定

计算机操作员

中国就业培训技术指导中心组织编写

(初级)



中国劳动社会保障出版社



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING

GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

计算机操作员

(初级)

编审委员会

主任 刘 康
副主任 张亚男
委员 陈 敏 陈 禹 孟庆远 王 林 田本和
周明陶 陈孟锋 许 远 丁桂芝 张晓芸
陈瑛洁 张 瑜 陈 蕾 张 伟

编审人员

主 编 廖庆扬
编 者 廖庆扬 许 远 李柳柏 李仲先 贾晓东
左起祥 杨咏梅
主 审 孟庆远
审 稿 陈孟锋 陈瑛洁 许 进 张 瑜



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作员：初级/中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2009

国家职业资格培训教程

ISBN 978-7-5045-7872-3

I. 计… II. 中… III. 电子计算机-技术培训-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 060729 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 24.25 印张 424 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

定价：45.00 元

读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64927085

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64954652

前言

电子信息产业是现代产业中发展最快的一个分支，它具有高成长性、高变动性、高竞争性、高技术性、高服务性、高就业性的特点。

目前，我国已经成为世界级信息产业大国。随着社会信息化程度的不断提高，信息技术在通信、教育、医疗、游戏等各行业的应用将日渐深入，软件、硬件及网络技术人才的需求都保持了上升走势。尤其是电子信息类企业内部分工渐趋细化和专业化，更需要大量的信息化人才。另外，电子信息产业又是一个不断更新的产业，对于人才的需求还远远得不到满足。

大量的人才需求，催生了电子信息产业职业培训的迅速发展，培养实用的电子信息产业人才的呼声日益高涨，大量电子信息类的职业培训机构应运而生。为推动电子信息类职业培训和职业技能鉴定工作开展，在其从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·计算机操作员》（2008年修订）、《国家职业标准·计算机（微机）维修工》（2008年修订）、《国家职业标准·计算机网络管理员》（2008年修订）、《国家职业标准·计算机程序设计员》（2008年修订）（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了计算机操作员、计算机（微机）维修工、计算机网络管理员、计算机程序设计员国家职业资格培训系列教程。

以上4个职业的国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对各职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。

其中，计算机操作员国家职业资格培训系列教程共包括《计算机操作员（基础知识）》《计算机操作员（初级）》《计算机操作员（中级）》《计算机操作员（高级）》4本。《计算机操作员（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别计算机操作员均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

本书是计算机操作员国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对初级计算机操作员

的职业资格培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书。

本书由国家职业技能鉴定专家委员会计算机专业委员会集体承担编写任务，作者队伍由有关信息产业技术、行业企业代表及中高职院校电子信息类专业教师共同组成，由职业培训、课程开发专家进行技术把关，最后由中国就业培训技术指导中心审查定稿。

中国就业培训技术指导中心

目 录

CONTENTS

国家职业资格培训教程

第 1 章 计算机的安装、连接与调试	(1)
1.1 主机设备的连接	(1)
1.1.1 计算机硬件设备与接口	(1)
1.1.2 计算机设备的连接	(6)
1.2 主机设备的开机与关机	(11)
1.2.1 启动和关闭计算机	(11)
1.2.2 待机、休眠、注销和切换用户	(17)
1.3 操作系统进入	(19)
1.3.1 关于控制面板	(19)
1.3.2 安装硬件设备	(22)
1.3.3 使用设备管理器	(26)
1.3.4 配置显示器	(28)
1.4 设备基本应用	(34)
1.4.1 设置系统时间和日期	(34)
1.4.2 格式化操作	(37)
1.5 应用程序基本操作	(39)
1.5.1 安装和卸载应用软件	(39)
1.5.2 建立快捷方式	(47)
本章练习题	(51)

第2章 文件管理	(52)
2.1 新建文件（夹）	(52)
2.1.1 文件、文件夹及窗口	(52)
2.1.2 管理文件夹窗口	(59)
2.1.3 新建和打开文件（夹）	(68)
2.2 文件（夹）基本操作	(69)
2.2.1 复制、移动文件（夹）	(69)
2.2.2 删除、恢复和重命名文件（夹）	(76)
2.2.3 文件（夹）的属性管理	(79)
2.3 文件的压缩与解压	(81)
2.3.1 文件的压缩	(81)
2.3.2 解压缩文件	(88)
* 2.3.3 压缩软件的其他功能	(92)
本章练习题	(95)
第3章 文字录入	(96)
3.1 英文基本录入	(96)
3.1.1 坐姿、指法及劳动保护	(96)
3.1.2 指法训练要领与要求	(99)
3.1.3 基本键位练习	(101)
3.1.4 G、H 键位练习	(103)
3.1.5 第三行键位练习	(105)
3.1.6 第一行键位练习	(111)
3.1.7 大写字母指法练习	(117)
3.1.8 数字指法练习	(119)
3.1.9 综合指法练习	(122)
3.1.10 英文标点符号和特殊符号的录入	(125)
3.2 汉字录入	(129)
3.2.1 汉字录入的有关知识	(129)

3.2.2	智能 ABC 输入法	(133)
3.3	五笔字型输入法	(140)
3.3.1	五笔字型的字根结构	(140)
3.3.2	单字的输入方法	(146)
3.3.3	词语的输入方法	(150)
3.3.4	简码、重码和容错码	(153)
	本章练习题	(157)
第 4 章	通用文档处理	(158)
4.1	文档基本编辑	(158)
4.1.1	输入文本	(158)
4.1.2	编辑文档的基础操作	(162)
4.1.3	保存文档	(168)
4.1.4	帮助系统	(170)
4.2	设置工作界面	(173)
4.2.1	设置工具栏	(173)
4.2.2	设置界面视图和显示属性	(176)
4.2.3	查看和设置文档属性	(181)
4.2.4	窗口管理	(184)
4.3	文档基本格式化处理	(187)
4.3.1	设置字符的格式	(187)
4.3.2	修饰段落	(196)
4.3.3	页面设置	(203)
4.3.4	插入页眉和页脚	(209)
4.4	文档输出处理	(211)
4.4.1	打印文档	(211)
4.4.2	发送文档	(213)
4.5	表格基本处理	(214)
4.5.1	创建表格	(214)

4.5.2	表格的插入操作	(217)
4.5.3	表格的合并与拆分	(219)
4.5.4	表格的移动、缩放和删除操作	(222)
4.5.5	表格的格式处理	(224)
4.6	对象基本处理	(227)
4.6.1	图片对象处理	(227)
4.6.2	文本框	(231)
4.6.3	分栏和分页	(233)
	本章练习题	(235)
第5章	电子表格处理	(236)
5.1	数据输入与编辑	(236)
5.1.1	输入数据	(236)
5.1.2	编辑数据	(245)
5.1.3	保存工作簿文件	(252)
5.1.4	工作表的管理	(253)
5.2	表格操作界面设置	(256)
5.2.1	设置页面	(256)
5.2.2	设置视图和显示比例	(260)
5.3	表格基本属性处理	(262)
5.3.1	设置数字的格式	(262)
5.3.2	设置对齐方式	(265)
5.3.3	设置单元格的行高和列宽	(268)
5.3.4	工作表的边框、底纹和背景	(270)
5.4	表格的输出处理	(275)
5.4.1	打印工作表	(275)
5.4.2	发送表格	(277)
5.5	基本计算处理	(278)
5.5.1	工作表中的快速计算	(278)

5.5.2	利用公式进行计算	(280)
5.5.3	使用函数进行计算	(283)
5.6	基本统计分析	(286)
5.6.1	合并计算	(286)
5.6.2	排序和筛选	(291)
	本章练习题	(295)
第6章	演示文稿处理	(296)
6.1	创建演示文稿	(296)
6.1.1	新建、打开和保存演示文稿	(296)
6.1.2	使用设计模板	(303)
6.2	管理幻灯片	(304)
6.2.1	添加和删除幻灯片	(304)
6.2.2	移动和复制幻灯片	(306)
6.3	制作与放映幻灯片	(308)
6.3.1	文字的输入	(308)
6.3.2	文字格式化	(311)
6.3.3	幻灯片放映	(314)
6.4	页面、视图与动画设置	(317)
6.4.1	页面与视图设置	(317)
6.4.2	幻灯片动画设置	(320)
	本章练习题	(322)
第7章	网络登录与信息浏览	(323)
7.1	网络登录	(323)
7.1.1	登录局域网	(323)
7.1.2	登录 Internet	(326)
7.2	浏览网页	(327)
7.2.1	网页浏览	(327)
7.2.2	收发电子邮件	(332)

7.2.3	信息搜索	(337)
7.2.4	使用即时通信工具	(339)
7.2.5	管理收藏夹	(345)
	本章练习题	(348)
第8章 多媒体信息处理		(349)
8.1	图形图像输入	(349)
8.1.1	图像类型与格式	(349)
8.1.2	使用数码相机	(351)
8.1.3	用扫描仪输入图像	(355)
8.1.4	拷贝屏幕	(358)
8.2	图形图像基本编辑处理	(359)
8.2.1	打开和新建图片	(360)
8.2.2	基本编辑操作	(362)
8.2.3	图形特效处理	(369)
8.2.4	图像的存储和打印	(372)
8.2.5	用ACDSee编辑图片	(373)
	本章练习题	(378)
注：带“*”的内容为附加内容。		

第1章

计算机的安装、连接与调试

1.1 主机设备的连接

1.1.1 计算机硬件设备与接口



学习目标

➤ 了解计算机的硬件设备

➤ 了解计算机接口种类

一、计算机的硬件设备

我们日常使用的计算机是微型计算机，简称微机。微机系统与一般的计算机系统一样，由硬件系统和软件系统组成。微机的硬件系统主要由中央处理器（CPU）、存储设备、输入设备和输出设备组成，各部分之间采用总线结构实现连接。

1. 中央处理器（CPU）

CPU 内部结构分为运算单元、控制单元、存储单元和时钟等几个主要部分。

运算器是计算机对数据进行加工处理的中心，它主要由算术逻辑部件 ALU (Arithmetic and Logic Unit)、寄存器组和状态寄存器组成。

控制器是计算机的控制中心，对计算机各个部件的操作进行控制。它决定了计算机运行过程的自动化，不仅要保证程序的正确执行，而且要能够处理异常事件。控制器一般包括指令控制逻辑、时序控制逻辑、总线控制逻辑、中断控制逻辑等几个部分。

CPU 控制计算机的运行过程，完成绝大部分的运算操作。一台计算机功能的强弱、运算能力的大小主要由 CPU 决定，所以一般用 CPU 的型号去区分不同种类的计算机。

2. 存储设备

存储设备是计算机的记忆部件，用来存放数据、程序和计算结果。存储器分内存储器和外存储器两类。

（1）内存储器

内存储器简称内存，又叫做主存储器或简称主存。内存容量小，速度快，它是计算机运算过程中使用的主要存储器，作为计算机主机的一部分。

内存包括只读存储器 ROM 和随机存储器 RAM 两部分。ROM（Read Only Memory）中存放着计算机运行必要的程序，关机后不会丢失。RAM（Read Access Memory）提供系统程序和用户程序的运行空间，关机后内容消失。

（2）外存储器

外存储器简称外存，也叫做辅助存储器。外存容量大，价格低，存取速度慢，用于存放暂时不用的程序和数据，作为主存储器的后援存储器。常用的有软盘、硬盘、U 盘、移动硬盘和光盘等。

3. 输入设备（Input Device）

输入设备是向计算机输入数据的设备，是用户和计算机系统之间进行信息交换的主要装置，键盘、鼠标、摄像头、扫描仪、光笔、手写输入板、游戏杆、语音输入装置等都属于输入设备。

现在的计算机能够接收的数据，既可以是数值型的数据，也可以是各种非数值型的数据。例如，图形、图像、声音等都可以通过不同类型的输入设备输入到计算机中，进行存储、处理和输出。计算机的输入设备按功能可分为下列几类：

（1）字符输入设备：键盘。

（2）光学阅读设备：光学标记阅读机，光学字符阅读机。

（3）图形输入设备：鼠标、操纵杆、光笔。

（4）图像输入设备：摄像机、扫描仪、传真机。

（5）模拟输入设备：语言模数转换识别系统。

4. 输出设备 (Output Device)

输出设备是人与计算机交互的一种部件,用于数据的输出。它把各种计算结果数据或信息以数字、字符、图像、声音等形式表示出来。常见输出设备有以下几种:

- (1) 显示输出设备:显示器、影像输出系统、投影仪。
- (2) 打印输出设备:打印机、绘图仪。
- (3) 语音输出设备:扬声器、音频输出系统及移动存储设备。

二、计算机接口种类与类型

计算机系统通过各种输入输出设备是通过不同形式的接口电路先与总线相连,然后再通过总线与中央处理器进行数据交换。本书中只介绍常用的主板外接通用接口。

1. USB 接口

USB 接口是通用串行总线接口 (Universal Serial Bus Interface) 的简称,它并不是一种新的总线标准,而是应用在 PC 领域的接口技术。USB 接口最多可连接 127 台外设,具有支持热插拔、即插即用的优点,所以 USB 接口已经成为计算机的标准接口。

计算机上常见的 USB 接口有 3 种类型,如图 1—1 所示。

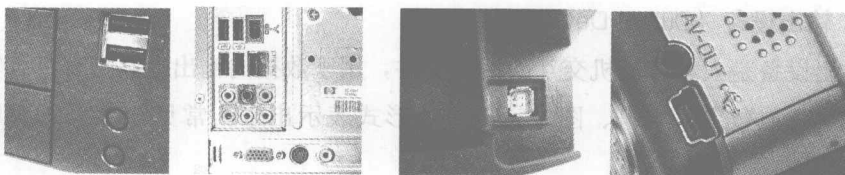
- (1) A 型。一般位于计算机一端,用于与 USB 设备连接,如果 USB 线不够长,可以通过该类型接口进行延长。
- (2) B 型。一般用于体积较大的 USB 设备上,如打印机和扫描仪。
- (3) 微型。一般用于数码相机、数码摄像机、测量仪器以及移动硬盘等。

现在广泛使用的 USB2.0 规范是由 USB1.1 规范演变而来的。它的传输速率达到了 480 Mbps,折算成 MB 为 60 MB/s,足以满足大多数外设的速率要求。USB 2.0 中的“增强主机控制器接口”(EHCI)定义了一个与 USB 1.1 相兼容的架构。它可以用 USB 2.0 的驱动程序驱动 USB 1.1 设备。也就是说,所有支持 USB 1.1 的设备都可以直接在 USB 2.0 的接口上使用而不必担心兼容性问题,而且像 USB 线、插头等附件也都可以直接使用。

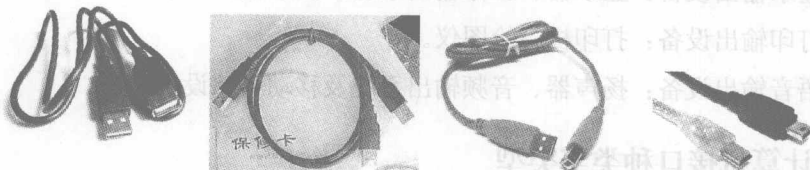
目前主流的主板通常自带 4~6 个标准的 USB 接口,还提供 2~4 个外接 USB 接口,由引线引至机箱的前后面板(见图 1—1)。

2. 1394 接口

IEEE 1394 接口(Firewire 接口,简称 1394 接口,如图 1—2 所示)具有即时



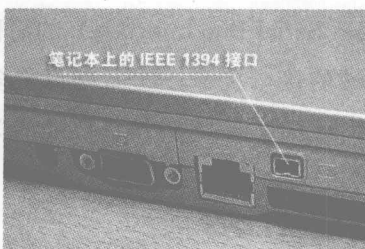
a) A 型接口（分别在机箱正面、机箱背面） b) 打印机上的 B 型接口 c) 数码相机上的微型接口



d) A 型接口延长线 e) 带分岔的 USB 连接线 f) B 型接口连接线 g) 微型接口连接线

图 1—1 USB 接口

数据传输、支持热插拔、驱动程序安装简便、数据传输速度快的特点。目前，采用 1394 接口的设备有外接硬盘、数码相机、高档扫描仪等。



a) 计算机上 IEEE1394 的接口



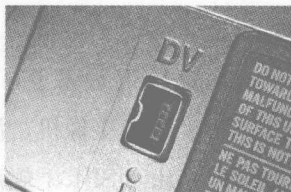
b) 1394 接口放大图



c) 1394 接口标记



d) 1394 接口连接线



e) 1394 设备上的接口



f) 插入后的状态

图 1—2 1394 接口

连接 1394 设备时，将如图 1—2d 所示的连接线的一端与该设备连接，接口如图 1—2e 所示；另一端与计算机连接，接口如图 1—2a 所示。

3. 主板外接通用接口

主板外接通用接口包括键盘接口、鼠标接口、串行接口、并行接口、音频接口、网络接口等，如图 1—3 所示。

(1) 键盘、鼠标接口（即 PS 接口，实物为紫色和绿色）。键盘、鼠标接口采

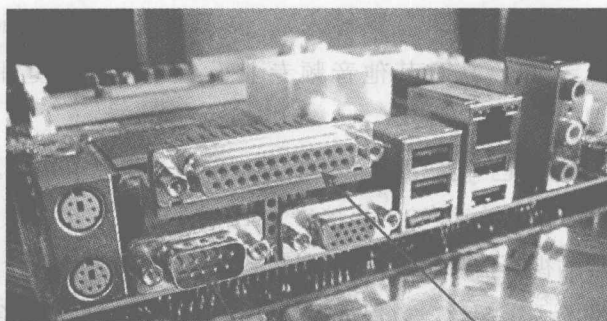


图 1—3 主板外接通用接口

用 PS/2 结构, 为了便于识别, PC99 规范用不同颜色来区分, 绿色的为鼠标接口, 紫色的为键盘接口。

(2) 串行接口 (实物为深蓝色)。该接口有 9 个针脚, 用于老式鼠标、外置式 Modem 以及其他串行接口通用设备。串行接口数据传输率低, 正逐步被 USB 接口及 IEEE1394 接口取代。

(3) 并行接口 (实物为朱红色)。并行接口为针角最多的接口, 共 25 针。可用来连接打印机, 在连接好后应拧紧接口两边的旋转螺丝 (其他类似配件设备的固定方法相同), 一些早期的游戏设备采用了这样的接口。由于其传输速率低, 也有被 USB 接口及 IEEE1394 接口取代的趋势。

(4) 音频接口是指声卡的输入/输出接口 (见图 1—4)。

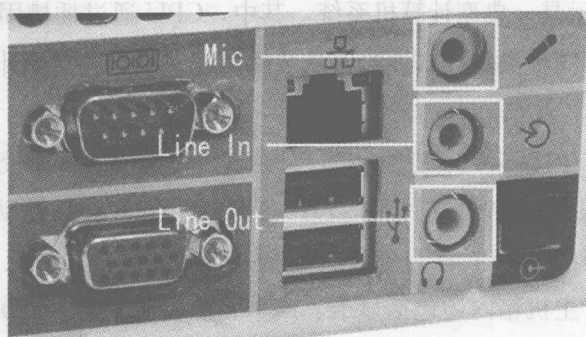


图 1—4 音频接口

目前的主板一般都集成声卡, 在主板上就可以看见 3 个或多个音频接口:

1) Line Out 接口 (淡绿色, 外接音箱输出)。通过音频线连接音箱的 Line 接口, 输出经过计算机处理的各种音频信号。

2) Line in 接口（淡蓝色，音频输入）。位于 Line Out 和 Mic 中间的那个接口，意为音频输入接口，需和其他音频专业设备相连，家庭用户一般闲置无用。

3) Mic 接口（粉红色，麦克风输入）。Mic 接口与麦克风连接。

(5) 显卡接口（实物为蓝色）。该接口为 15 针 D-Sub 接口，是一种模拟信号输出接口，用来传输视频信号到显示器。该接口用来连接显示器上的 15 针视频线，需插稳并拧好两端的固定螺丝，以保证插针与接口能保持良好的接触。

(6) 网卡接口。该接口一般位于网卡的挡板上（目前很多主板都集成了网卡，网卡接口常位于 USB 接口上端）。将网线的 RJ-45 水晶头插入，正常情况下网卡传输数据时会亮起绿色的数据灯。

1.1.2 计算机设备的连接



学习目标

- 能够连接主机、显示器、键盘和鼠标
- 能够连接电源线、网线和电话线
- 能够连接电源插座与插头
- 能够插拔 USB 设备

如图 1—5 所示是一典型计算机系统，其中，CPU 通过插槽固定在主板上，各种外部设备通过不同种类的接口连接。从装配角度来说，通常把计算机分为主机和外部设备两部分。

通常把 CPU、内存储器、主板和输入/输出接口构成的子系统称为主机。主机箱的前面板上一般有电源开关（Power）、各种指示灯、软盘驱动器、CD-ROM 驱动器等；主机箱的后面留有与各种外部设备的接口，如鼠标、键盘、显示器、USB、网卡接口。主机箱内还包括显卡、声卡、硬盘驱动器（HDD）、软盘驱动器（FDD）、光盘驱动器（CD-ROM Driver）、电源等设备。

外部设备简称外设，通常指的是外存储设备（软盘存储系统、硬盘存储系统、CD-ROM 存储器系统）、输入设备（键盘、鼠标、扫描仪、数码相机等）、输出设备（显示器、打印机、可写入的光盘等）。