

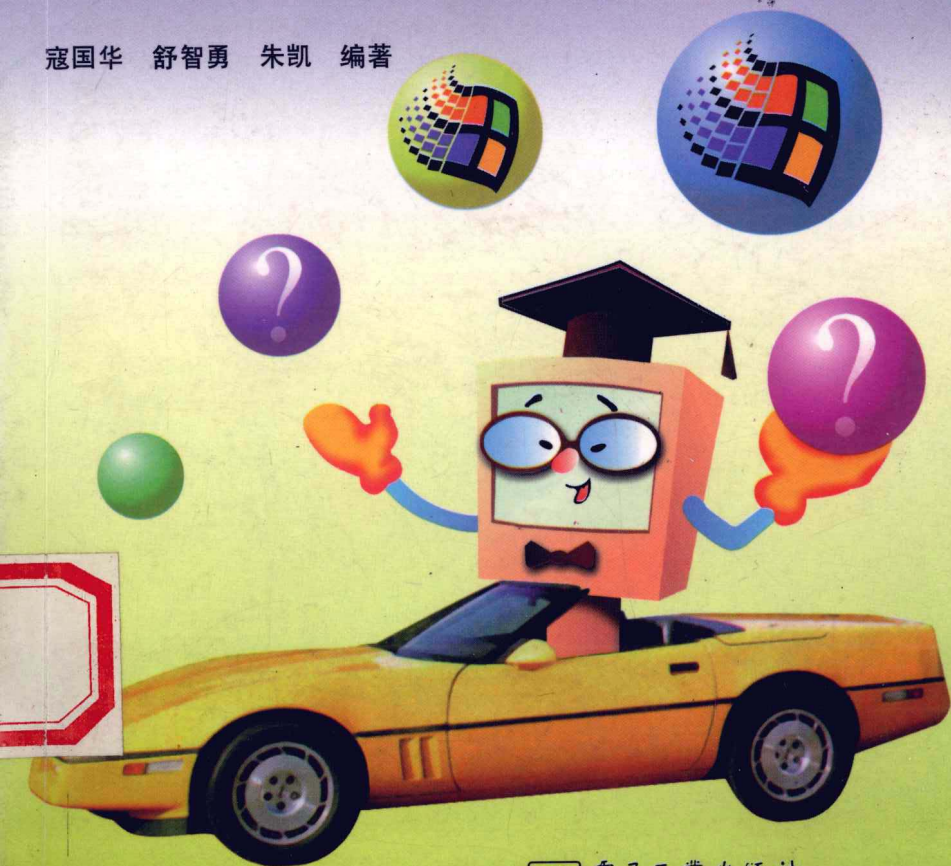
中国少先队事业发展中心·电子工业出版社组编

电脑十万个为什么

6

● 电脑知识篇 ●

寇国华 舒智勇 朱凯 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.co.cn>

电脑十万个为什么

⑥

——电脑知识篇

寇国华 舒智勇 朱凯



電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

本丛书是中国少先队事业发展中心与电子工业出版社联合组编的、由电脑专家精心为少年儿童撰写的电脑自学丛书。本书用通俗易懂的语言,通过大量形象生动的比喻和引人入胜的插图,以儿童喜闻乐见的问答形式,介绍了有关电脑硬件、软件、网络、多媒体以及电脑病毒等方面的知识。

本书突出实用性,强调知识性和趣味性,是少年儿童学习电脑知识的最佳选择。

丛 书:电脑十万个为什么⑥

书 名:电脑知识篇

著 者:寇国华 舒智勇 朱凯 编著

责任编辑:周琰

排版制作:电子工业出版社排版室

印 刷 者:北京科技大学印刷厂

装 订 者:三河市双峰装订厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/32 印张:5 字数:88 千字

版 次:1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1-10100 册

书 号:ISBN 7-5053-3918-4
TP·1694

定 价:30.00 元(全套)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·翻印必究

前 言

像科学方法的发现、印刷术的发明及工业时代的到来一样,计算机的诞生和发展及其在各个领域中的应用,已经并将继续震撼整个世界!

微型计算机(也称微电脑)的诞生和普及,使计算机这一现代高科技的产物从科学的殿堂走进人们工作、学习和生活的各个方面,起着越来越重要的作用。如果说当今的世界没有了电,生活将变得黑暗、枯燥和难以忍受,那么在未来的世界中,如果没有或者不会使用电脑,生活将更加黑暗、枯燥和难以忍受。因此,人们强烈要求学习电脑知识,掌握现代科学技术,尤其是青少年。

今天的孩子是未来世界的主人,教会他们使用并掌握电脑,使他们成为合格的跨世纪人才,是家长的希望,也是我们义不容辞的责任。为此,中国少先队事业发展中心与电子工业出版社联合组编了《电脑十万个为什么》少年电脑自学丛书。

本丛书是由电脑专家精心为少年儿童撰写的普及读本。1996年已出版《电脑入门篇》、《汉字输入入门篇》、《DOS入门篇》、《Windows入门篇》、《字处理入门

篇》。现在,《电脑知识篇》、《DOS 提高篇》、《Windows 提高篇》、《字处理提高篇》、《工具软件篇》也与广大读者见面了。随着计算机软硬件技术的发展,我们将不断推出新书,以满足广大读者的求知欲。

本丛书用通俗易懂的语言,通过大量形象生动的比喻和引人入胜的插图,以少年儿童喜闻乐见的问答形式,回答了在购买、安装、学习、使用电脑过程中所遇到的各种问题。本丛书突出实用性,强调知识性和趣味性。

《电脑十万个为什么》是打开电脑殿堂的入门钥匙,是少年儿童进入 21 世纪的通行证,是小朋友们学习电脑的最佳选择,也是家长、老师及所有电脑爱好者的首选图书。

本丛书的编写得到了各方面人士的大力支持,在此表示衷心的感谢!

由于种种原因,书中可能会有不足、疏漏、缺点甚至错误之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

1997 年 4 月

《电脑十万个为什么》(6~10)

编 委 会

主 任:梁祥丰 孙寿山

副主任:王明君 赵武军

主 编:寇国华

副主编:朱继生 刘俊友 龚兰芳

编 委:舒智勇 陈雅文 寇国华

朱 凯 朱继生 李先士

和德林 周 琰

本书配图:陈风云

目 录

第一章 硬件	(1)
为什么名牌电脑的机箱多是卧式的	(2)
为什么说软盘将面临一场新的变革	(3)
为什么说 CD-ROM 驱动器的速度正火速上升	(4)
为什么 DVD 将会流行	(5)
为什么 DVD-ROM 不会很快取代 CD-ROM	(6)
买 VCD、DVD 机还是买多媒体电脑	(7)
VCD 机上的 C-Cube 标志是什么意思	(8)
CD 盘是怎样制作的	(9)
CD 盘能像录象带那样重复录制吗	(11)
能将电脑屏幕上的信息录到录象带上吗	(13)
“PnP”标志代表什么意思	(14)
扫描仪是干什么用的	(15)
为什么硬盘容量越来越大	(17)
为什么硬盘体积越来越小	(18)
什么是可移动硬盘	(19)
什么照相机能与电脑交流信息	(20)
什么是微处理器	(21)
为什么说微处理器的诞生影响深远	(22)
微处理器怎样带动着电脑的发展	(23)
为什么 MIPS 能表明 CPU 的工作效率	(25)

为什么 CPU 只认识 0 和 1	(26)
为什么 CPU 不能唱独角戏	(27)
为什么主板上会有接口卡	(28)
什么是性能价格比	(29)
目前应当怎样购买电脑	(30)
什么是 Wintel 联盟	(31)
什么是高能奔腾	(32)
什么是 NC	(33)
个人电脑是怎样发展的	(34)
便携机有几种	(35)
什么是 MMX	(36)
小结	(37)
请你想一想	(39)
第二章 软件	(40)
什么是 2000 年问题	(41)
为什么说 2000 年问题十分严重	(43)
为什么说很难彻底解决 2000 年问题	(44)
怎样解决 2000 年问题	(45)
为什么说软件和程序不是一回事	(46)
为什么不能使用盗版软件	(47)
为什么要慎重地选购软件	(49)
为什么软件的发展赶不上需要	(51)
什么是软件工程	(53)
为什么说传统的软件开发方式非常落后	(54)
为什么说测试一个软件非常困难	(55)
为什么说软件维护很重要	(57)

软件开发人员应具备哪些基本素质	(58)
什么是人年	(60)
为什么说电脑永远不能代替人脑	(61)
电脑人脑大战指什么	(62)
为什么用手触摸屏幕就可以操作电脑	(63)
能让电脑“听懂”人说话吗	(65)
能让电脑“看懂”手写的汉字吗	(67)
什么是智能拼音汉字输入	(69)
为什么说汉字扫描识别技术很有实用价值	(71)
什么是机器翻译	(73)
为什么机器翻译不能代替人的翻译	(75)
什么是数据库	(77)
小结	(78)
请你想一想	(80)
第三章 网络	(81)
为什么说电脑网络是信息社会的基础	(82)
为什么需要电脑网络	(83)
网络有几种类型	(84)
什么是星形网	(85)
什么是总线网	(87)
什么是环形网	(89)
为什么存在路由问题	(90)
为什么上 Internet 网必须使用调制解调器	(91)
什么是传输速率	(92)
怎样实现网络教学	(93)
为什么说网络教学是对传统教学方式的革命	(94)

什么是无纸办公	(95)
怎样加入 Internet 网络	(96)
为什么 Internet 发展非常快	(97)
什么是浏览器	(98)
为什么说安全是电脑网络的首要问题	(99)
影响网络安全的因素有哪些	(100)
为什么说电脑系统是脆弱的	(101)
什么是防火墙	(103)
为什么说任何安全措施都不是绝对保险的	(105)
什么是网上“黑客”	(106)
小结	(107)
请你想一想	(109)
第四章 多媒体	(110)
什么是多媒体	(111)
多媒体电脑由哪几部分组成	(113)
电视图象是怎样播出的	(115)
为什么需要压缩图象	(117)
人们常说的 MPEG 代表什么意思	(118)
LD 与 VCD 有什么区别	(119)
声卡是干什么用的	(120)
安装多媒体卡时为什么要设置 DMA、IRQ 以及 I/O 地址等参数	(122)
声卡上的耳机插孔与 CD-ROM 驱动器上的插孔有 什么区别	(123)
在电脑上播放 VCD 时听不到声音怎么办	(124)
什么是解压缩卡	(125)

不安装解压缩卡能播放 VCD 吗.....	(126)
实时动态压缩还原卡与解压缩卡有什么区别	(128)
小结	(129)
请你想一想	(130)
第五章 电脑病毒	(131)
电脑病毒的定义是什么	(132)
最早的电脑病毒是什么	(133)
电脑病毒的产生及破坏过程是什么	(134)
电脑病毒有哪些特征	(136)
电脑病毒的危害性表现在哪些方面	(138)
电脑病毒分为哪几类	(140)
为什么电脑病毒会传播	(141)
电脑病毒躲藏在什么地方	(142)
电脑病毒有哪些来源	(143)
为什么电脑病毒得以传播	(144)
电脑病毒有几种触发方式	(145)
怎样防治电脑病毒	(146)
电脑病毒与电脑故障有什么异同	(147)
为什么说可以利用电脑病毒	(148)
小结	(149)
请你想一想	(150)

第 一 章

硬 件

在这一章中,我们将回答有关电脑硬件方面的问题。通过这些问题的学习,你一定会感受到,电脑的发展实在是太快了。

实际上,电脑的发展仅仅是我们全球科学技术以及经济快速发展的表现。要想长大了为振兴中华多做一些贡献,现在就要好好学习。对吗?

为什么名牌电脑的机箱多是卧式的？

如果你注意观察，就会发现名牌电脑的机箱大多数是卧式的。这是为什么呢？

一个主要的原因是主板在卧式机箱里比在立式机箱中“舒服”，因此工作更可靠。

在立式机箱中，主板“站立”在机箱侧面，容易受力变形。如果变形明显，轻则造成频繁死机，重则影响继续使用。

要使主板不变形，就必须严格固定，这将会影响组装效率。此外，主板上往往要横插几块卡，这些卡也容易使主板因受力而发生变形。

在卧式机箱中，主板躺在机箱底部，因此受力较小。如果机箱设计合理，就能保护主板，使其不易变形。这样，主板上的电子线路就不会受到破坏，而能长时间正常工作了。

有试验表明，在同一个流水线上，立式机箱组装成功率仅是卧式的 70%。

因此在选购电脑机箱时，最好首先考虑它对电脑工作性能的影响，再考虑外表样式。

为什么说软盘将面临一场新的变革？

你听说过一种叫“极碟”(Zip)的新式软盘吗？它将以 100MB 的大容量及可读又可写的优势掀起一场软盘革命。

我们目前使用的软盘多是 3.5 英寸和 5.25 英寸的，它们的容量只有 1MB 左右。许多新的软件很大，只能分装在十几张甚至几十张这样的软盘里，使得安装和携带都不方便。

目前流行的光盘虽然容量大，但是只有使用专门的设备才能向其中写信息，这就给使用带来许多不便。大家都盼望着既方便读写、容量又大得多的软盘尽快问世。

Zip 软盘和软驱应运而生，它们是 Iomega(埃美加)公司的产品。一些高档电脑中配有 Zip 软驱，它的价格较贵；但 Zip 软盘的价格却极具诱惑力，平均每 MB 才 1 元多，比 3.5 英寸的软盘还便宜。虽然它的容量是 3.5 英寸软盘的近百倍，但它的体积比 5.25 英寸盘还小。因此，它将成为新一代的便携存储器。

如果你制作出一个声象并茂的多媒体软件，就可以存在这样的极碟(Zip)盘里带给你的同学看，而不必为一张软盘装不下而发愁了。

为什么说 CD-ROM 驱动器 的速度正火速上升？

“电脑换代年年新，光驱加速月月异。”在短短一年多的时间里，只读光盘驱动器的速度已从 2 倍速、4 倍速上升至 6 倍速、8 倍速、10 倍速、12 倍速、16 倍速……。发展势头如烈火，迅猛异常。

CD-ROM 驱动器可以播放 CD 和 VCD 光盘。在人们追求高质量音象节目的愿望驱动下，生产 CD-ROM 驱动器的公司不断地提高着它的速度。

从世界光盘驱动器的发展趋势来看，1995 年以 4 倍速光驱为主流（占各种 CD-ROM 光盘驱动器总销售量的 74.5%），96 年、97 年以 6 倍速、8 倍速光驱为主流，98 年 10 倍速以上光驱将成为主流。我国市场受购买力的制约，会稍滞后一些。

97 年很多公司都已经停止生产 4 倍速以下的光驱了，因此，市面上这类低速光驱越来越少。虽然它们的价格很便宜，但有可能是积压或返修的。为了保持电脑的质量和先进性，很多新品牌的电脑都配以 6 倍速以上的光驱。

当你选购光驱时，请经常留意光驱发展的信息，它们将有助于你做出明智的决策。

为什么 DVD 将会流行?

DVD(Digital Video Disc)是“数字视频光盘”的英文缩写,它是一种新型的软件存储装置。

从外表看,它与 VCD 没有明显不同,也是直径为 12 厘米的圆盘,只是稍薄一些。

但是 DVD 更受人们的青睐,因为它采用了更为先进的技术,因此具有以下两个突出的优点:

(1) 图象将比 VCD 更清晰。这是因为 DVD 采用新的压缩标准 MPEG-2,而 VCD 采用的是 MPEG-1 标准。这两种标准对影视图象清晰度的影响如下表所示:

压缩 标准	分辨率	
	PAL 制	NTSC 制
MPEG-1	352 × 288	352 × 240
MPEG-2	720 × 576	720 × 480

分辨率越高,图象越清晰。

(2) 存储信息的密度比 VCD 大得多。目前的 DVD 盘片可容纳 4.7GB 的数据,这相当于 23 亿汉字或是 133 分钟的录相。

当然,要在电脑上播放 DVD 影象节目还需要相应的驱动设备,即 DVD-ROM 驱动器。

为什么 DVD-ROM 不会很快取代 CD-ROM?

用 DVD-ROM 光盘驱动器不但可以播放 DVD-ROM 光盘,而且可以播放 CD-ROM 光盘,因此,有人预测它将流行并取代 CD-ROM 光盘驱动器。但是,基于以下三个原因,DVD-ROM 不会很快取代 CD-ROM:

(1) DVD-ROM 光盘及其驱动器虽然已投入市场,但目前还没有建立大的生产规模。因此,它们的价格还未降到广大电脑用户能够接受的水平。

(2) 符合 DVD 高清晰度特点的电影节目还很少,节目的制作需要更高的技术和精良的设备,因此,DVD 软件不会在短期内大批涌现。目前即便有了 DVD-ROM 光盘驱动器,也难以使它充分发挥作用。因此,大多数人不会用高昂的价格去买闲置的硬件功能。

(3) 据报道,可读写的 DVD(DVD-RAM)将要问世,这也助长了人们采取等待和观望的态度。对比只能读出而不能写入的 DVD-ROM,DVD-RAM 自然有更大的吸引力。

是现在给电脑配 CD-ROM 光驱,先听 CD、看 VCD 呢,还是等一、两年后直接配 DVD-ROM 光驱呢?聪明的读者自会得出结论。