



1995

计算机购买者指南

COMPUTER BUYER'S GUIDE

【美】JOHN C. DVORAK 编著
沈 祥 张玉忠 译

- 资料来自PC Magazine
美英测试机构最新、
最准确的产品对照报告

- 购机建议（包括多媒体计算机）是由著名计算机专栏评论家C.DVORAK提供的。
- 硬件论述（包括CD-ROM和Pentium PC）都是最新的。

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 简 介

本书是为使读者在选购计算机时,能作出明智的选择而编写的。书的前半部分对计算机的结构和各种部件、附件的原理、性能、特点及发展趋势,都作了简明扼要的说明,因而还可作为学习计算机的入门读物和硬件的参考书。书中后半部分大量的比较表格是来自《PC Magazine》美、英测试机构最新、最准确的产品对照报告。书中的购机建议是由美国著名的计算机专栏评论家 C. Dvorak 提出的,具有很大参考价值。

本书内容精炼,编排合理、通俗易懂。无论是计算机行家,还是初学者,都可以从中获益。



Copyright© 1994 by Ziff-Davis Press. All rights reserved.

Ziff-Davis Press and ZD Press are trademarks of Ziff Communications Company.

本书英文版由美国 Ziff-Davis Press 出版, Ziff-Davis Press 已将中文版独家版权授予北京富国电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

J552134

1995

Computer Buyer's Guide

JOHN C. DVORAK

* * *

1995

计算机购买者指南

[美]约翰·德沃尔克 编著

沈 祥 张玉忠 译

特约编辑:张成全

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱(100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京顺义天竺颖华印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:27 字数:800 千字

1995 年 4 月第一版 1995 年 4 月北京第一次印刷

印数:0001—5000 册 定价:46.00 元

ISBN 7-5053-2950-2/TP·1007

引 言

欢迎订阅 *PC Magazine* 杂志的《1995 计算机购买者指南》

本书是为了使读者作出明智的购买选择而编写的,可以作为介绍电脑硬件的参考书。书中第一部分向读者介绍的是需要熟悉的硬件技术,从中您将了解到电脑专家们的考虑。本书将尽力引导电脑新手避开即使专家都会遇到的误区。

我萌发编写此书的动机是在发现用来排放 *PC Magazine* 杂志的橡木书架被压塌之后。想到将一期期旧杂志中的材料和信息浓缩成一本精简的书不失为一个好主意。本书就是在这种动机下完成的。虽然本书不能替代 *PC Magazine* 杂志的订阅,但读者会发现它是一本便利的参考书。

通过本书你不但可以了解到电脑是如何工作的,而且你还将了解到电脑系统到底需要哪些部件才能恰到好处地满足你的需求。你将熟悉一些电脑行话——在销售电脑的各种场合你经常会听到这些晦涩的词语,以致不会误入歧途作出错误的选择。你会明白各种不同的打印机是如何进行工作的,哪一种最适合于你。总之,读完本书后你将速成为一名电脑专家。甚至可以说,如果有人想在电脑业中找份工作的话,读一读这本书,他定将如愿以偿。

章节简介

前两章向你提供作出明智的购买选择的框架。第一章“新手所需的基本知识”简单地介绍了什么是 PC 以及组成一个典型的 PC 系统的各种部件。第二章“灵活的购买方式”详细介绍了如何购买及到何处购买。其中包括一些通用的准则、有关邮购的提示和有关购买二手货的忠告。

本书的核心内容是第三至第十三章。从中可获得你需要的有关典型的 PC 部件的信息。第三章涉及各种电脑——包括从早期原始的 PC 到当今功能强大的 486 的各种型号。第四章介绍各种显示器。第五章提供有关视频卡和图形显示标准的信息。第六章详细介绍点阵打印机、喷墨打印机、激光打印机和其它类型的打印机,并教会你如何选购所需要的打印机。第七章讨论备份和存储设备,包括硬盘、磁带驱动器和 CD-ROM 驱动器。第八章是讲述关于输入设备的,从中你将了解到有关键盘、鼠标器以及它们的有趣的特殊代用品的知识。第九章介绍调制解调器。其中包括经常变化的有关调制解调器和远程通信的术语和有关调制解调器工作方式的讨论以及对目前可以获得的各种调制解调器的评述。第十章讲述如何购买软件,包括获得最好价格的提示以及如何从各种软件中选择适合你所需求的程序。第十一章将帮助你选购便携机,并介绍便携机的一些神奇特性。第十二章介绍电脑附件,如电源线、诊断程序,并推荐了一些能给你的 PC 系统增添活力的实用工具程序。今年,我们还增添了

第十三章,向你介绍有关多媒体的知识。

本书的后半部分是对照表 A~L。这是从 *PC Magazine* 杂志公布的对各种机器进行的对比测试的报告中精心归纳编写的。今年我们将介绍各种系列的膝上型电脑,包括著名的“编辑选择奖”,这是由各项目负责人和各种编辑人员通过测试选出的。我还在本书给出了 Dvorak 的选择,这些是我个人熟悉的并愿向他人推荐的产品,你会发现这些选择可能是主观的,有争议的,在许多情况下,适合你(购买者)的最好产品可能还会有别的。

最后的附录是电脑设备生产厂商的目录,这对大多数人还是有用的。其中列出了 500 多家厂商的名称、地址、电话号码和传真号码。通过它,你可以方便地与本书提及的产品的生产厂商取得联系。

编著 者

出版说明

计算机科学技术日新月异，为了引进国外最新计算机技术，提高我国计算机应用与开发的水平，中国电子工业出版社与美国Richina Media Holdings Limited合资兴办的北京富国电子信息有限公司取得了美国Ziff-Davis Press的独家版权代理。Ziff-Davis Press授权本公司通过电子工业出版社等出版机构全权负责在中国大陆出版该公司的中文版和英文版图书。

美国Ziff-Davis Press是全美最大的计算机出版商之一，在全世界96个国家中都有它的书刊，它出版的书籍、杂志和光盘，主办的展览和会议，提供的咨询和网络服务，形成了整个行业潮流的主导。我们优选翻译出版的第一批图书是Ziff-Davis Press的最新计算机图书，并采用了该公司提供的电子文件，由我公司采用当今世界一流的图文系统排版制作。提高了图书质量并大大缩短了图书的出版时间，从根本上改变了以往翻译版图书要落后原版书较长的“时差”现象，这在电子技术日新月异的时代具有深远的意义。今后我们还将陆续推出Ziff-Davis Press的最新计算机图书和软件，为广大读者提供更好的服务，传递更多的信息。

北京富国电子信息有限公司

1994年10月

译者序

随着我国改革开放的深入和国民经济信息化的推进,计算机将会越来越得到普及。它早已从人们不太熟悉的计算中心,步入教室、办公室、银行、储蓄所、商场与商店,并开始进入寻常百姓家。就在这个时候,不少人开始称它为“电脑”,以便与电视、音响、电话等同对待。由于电脑能集教育、娱乐、办公甚至通信于一体,可以想象它进入家庭的速度将可与其它家电相比拟。

电脑和电视等相比,必竟要复杂得多,而且产品更新得更快。因而,购买何种电脑为好?就成了电脑购买者急需解决的问题。为此,我们翻译了美国著名的计算机专栏评论家 C. DVORAK 专为电脑购买者编写的《1995 计算机购买者指南》。本书在章节顺序和内容选用方面,作者都作了精心安排。所以,它不仅对电脑新手有用,对有经验的用户同样有用。另外,此书将每年更新一次,我们将按年译出,以供读者急用。

本书在翻译过程中,得到了盛友招教授的指导,在此表示感谢。由于我们水平有限,译文定有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

译者

鸣 谢

《1955 计算机购买者指南》不论对计算机新手,还是对有经验的计算机用户都是权威性的。因此我要感谢所有为本书作出过贡献的人。首先,本书的成功要归功于 Mimi Dvorak,经过他的精心校改,大大地提高了本书的可读性。

现在,许多专家在谈到本书时,往往容易忽略本书的读者是一般水平的用户(更不用说是新手了),他们对计算机系统的一些术语和概念理解是存在着一定困难的。Mimi 巧妙地弥补了这一缺陷,使得本书对所有读者都是通俗易懂的。

本书的成功还要感谢《PC Magazine》的员工及其特约编辑们,特别是 Winn Rosch,他解释复杂技术的能力是异乎寻常的。同时我对以下人员也表示谢意:Alfred poor, Matt Ross, Charles Petzold, Robin Raskin, Chris Barr, Card Levin, Don Wilmott, Rick Ayres, Bill Machrone, Jim Seymour, Bill Howard, Tom Stanton, Bruce Brown, Frank Bican, Ed Mendelson, Bill O'Brien 和 Mitt Jones。我还要感谢 Jim Galley 及其在 PC Labs 工作的员工,为许多设备进行了多种的测试,并为本书编排了表格。还要特别感谢 Daniel Begun 所进行的数据库管理工作。

由于本书所用的素材,最先是由 PC Magazine 公布的,因此我要感谢 Michael Miller 以及有关编辑们,正是由于他们的工作成果完善了本书。为此,我忠心地感谢《PC Magazine》的出版者 Jim Stafford,他创办了《PC Magazine》这本历史上第一流的杂志。我还要感谢 PC Magazine UK 的工作人员,从他们那里,我得到了很多的分析资料。特别值得一提的是编辑 Tony Westbrook 和 Cliff Joseph,在英国没有什么东西能与 PC Magazine UK 的质量相比拟。

目 录

引 言

第一章 新手所需的基本知识 (2)

1.1 什么是 PC (3)

1.1.1 一台计算机由哪几部分组成 (3)

1.1.2 系统单元(主机) (4)

1.1.3 键盘 (5)

1.1.4 显示器 (6)

1.1.5 显示适配卡 (6)

1.1.6 磁盘驱动器 (6)

1.1.7 硬盘 (7)

1.2 结束语 (8)

第二章 灵活的购买方式 (10)

2.1 Dvorak 准则 (11)

2.1.1 首先,考虑兼容性 (11)

2.1.2 第二条,速度越快越好 (11)

2.1.3 第三条,不忽略小问题 (12)

2.1.4 第四条,在价格承受能力范围内,购买最新技术的计算机 (12)

2.1.5 第五条,多跑几家商店 (12)

2.2 应当在哪儿购买 PC 机 (13)

2.2.1 关于本地区零售店 (13)

2.2.2 关于邮购店 (14)

2.2.3 VAR(增值转销商) (15)

2.2.4 电视销售片 (15)

2.2.5 二手计算机 (15)

2.3 机器出故障后该做些什么 (16)

第三章 计算机整机 (18)

3.1 微型计算机简短的发展史 (19)

3.1.1 早期微型计算机 (19)

3.1.2 进入 IBM 时代 (19)

3.1.3 进入兼容机时代 (20)

3.1.4 PS/2 机 (20)

3.1.5 OS/2 机 (21)

3.1.6 Windows 3.11	(21)
3.1.7 Pentium 处理器	(21)
3.1.8 Power PC	(21)
3.1.9 结束语	(21)
3.2 关于桌上型计算机	(21)
3.2.1 谈谈芯片:有关芯片的一些基础知识	(22)
3.2.2 可升级的 PC 机	(25)
3.2.3 什么是协处理器	(26)
3.2.4 计算机总线	(27)
3.3 关于一些典型系统的看法	(30)
3.3.1 家用计算机	(30)
3.3.2 家用办公计算机	(30)
3.3.3 商用计算机	(31)
3.3.4 工程用 PC 工作站	(31)
3.3.5 超级用户计算机	(32)
第四章 显示器	(34)
4.1 显示器是如何工作的	(35)
4.2 显示器简史	(39)
4.2.1 分辨率的发展	(40)
4.3 市场上的显示器	(42)
4.3.1 固定频率显示器	(42)
4.3.2 多频显示器	(42)
4.3.3 多扫描显示器	(43)
4.3.4 特种显示器	(43)
4.4 Dvorak 的建议	(44)
第五章 视频显示卡	(48)
5.1 关于卡的基础知识	(49)
5.2 图形显示标准以及兼容性	(49)
5.2.1 EGA 卡	(49)
5.2.2 VGA 卡	(51)
5.2.3 Super VGA	(51)
5.2.4 8514/A 卡	(52)
5.2.5 XGA 卡	(52)
5.2.6 为 Windows 使用的 SVGA	(52)
5.3 VL 总线	(53)
第六章 打印机	(54)
6.1 点阵打印机	(55)
6.1.1 点阵打印机是如何工作的	(55)
6.2 彩色点阵打印机	(58)
6.3 喷墨打印机	(58)

6.4 激光打印机	(60)
6.4.1 字体格式	(60)
6.4.2 激光打印机是如何工作的	(60)
6.4.3 激光打印机的历史	(61)
6.4.4 最大限度地利用你的激光打印机	(62)
6.5 彩色页式打印机	(63)
6.5.1 熔蜡着色打印机	(64)
6.5.2 着色传输	(65)
6.6 其它类型的打印机	(66)
6.6.1 热敏纸打印机	(66)
6.6.2 菊花轮式打印机	(67)
6.7 便携式打印机	(67)
6.7.1 不过就是纸而已,对不对? 错了	(69)
6.8 Dvorak 关于购买打印机的忠告	(71)
第七章 文件备份和存储	(72)
7.1 硬盘:工作原理,出错原因	(73)
7.1.1 磁盘控制器	(73)
7.1.2 你的磁盘坏了吗	(73)
7.2 选择一个新硬盘	(78)
7.2.1 是买一个内部的硬盘,还是买一个外部硬盘	(78)
7.2.2 容量	(78)
7.3 怎样选择接口:是选择 ST-506、ESDI、IDE,还是 SCSI	(78)
7.3.1 ST-506 和 ESDI	(78)
7.3.2 IDE/ATA 和 SCSI	(79)
7.3.3 你应该选择哪一种	(79)
7.4 硬盘优化	(79)
7.4.1 整理硬盘碎片	(80)
7.4.2 添加磁盘高速缓存	(81)
7.4.3 数据压缩	(81)
7.5 文件备份	(81)
7.5.1 备份的方法	(82)
7.5.2 用于备份的硬件	(82)
7.5.3 光盘驱动器	(84)
第八章 输入设备	(86)
8.1 键盘	(87)
8.1.1 键盘的历史	(87)
8.1.2 键盘如何工作	(90)
8.1.3 购买键盘	(92)
8.1.4 人机工程学方面的考虑(哎唷!手腕真疼)	(95)
8.1.5 特殊键盘及其为残疾人提供的帮助	(99)
8.1.6 键盘附件	(100)

8.2 鼠标	(101)
8.2.1 串行鼠标与总线鼠标	(101)
8.2.2 两个按钮还是三个按钮	(101)
8.2.3 鼠标的跟踪系统	(103)
8.2.4 轨迹球	(104)
8.3 其它的指点设备	(104)
8.4 扫描仪	(105)
第九章 调制解调器	(108)
9.1 什么是调制解调器	(109)
9.2 调制解调器是干什么的	(109)
9.2.1 协议	(109)
9.2.2 握手	(109)
9.2.3 远程通信软件	(111)
9.2.4 传输协议	(111)
9.2.5 数据压缩	(112)
9.3 对速度的要求	(113)
9.3.1 兼容性问题	(113)
9.4 调制解调器的类型	(115)
9.4.1 外部与内部调制解调器	(115)
9.4.2 调制解调器/Fax 组合	(116)
9.4.3 袖珍(便携)调制解调器	(116)
9.4.4 无线调制解调器	(116)
9.5 购买调制解调器:Dvorak 的提示	(117)
第十章 购买软件	(120)
10.1 操作系统	(121)
10.2 软件开发工具	(121)
10.3 应用软件	(121)
10.3.1 字处理程序	(121)
10.3.2 商用软件	(122)
10.3.3 个人和家庭计算机程序	(122)
10.3.4 音乐软件	(123)
10.3.5 教育软件和游戏	(123)
10.3.6 工具程序	(123)
10.3.7 什么是计算机病毒	(125)
10.4 共享和免费软件	(126)
10.4.1 Exec-PC	(126)
10.4.2 版权问题	(126)
10.5 购买软件时查看什么	(126)
10.5.1 邮购还是从商店购买	(126)
第十一章 便携式计算机	(128)
11.1 什么是便携机	(129)

11.1.1 电池——容易忽略的部件	(129)
11.2 便携机的类型	(132)
11.2.1 掌上型机	(132)
11.2.2 笔记本型机	(133)
11.2.3 膝上型机	(133)
11.2.4 便携机/行李型机	(134)
11.3 选购什么:特性	(135)
11.3.1 VGA 兼容性	(135)
11.3.2 屏幕尺寸	(135)
11.3.3 屏幕光照	(135)
11.3.4 硬盘驱动器	(136)
11.3.5 处理器芯片	(136)
11.3.6 内置调制解调器	(137)
11.3.7 PCMCIA 槽	(137)
11.3.8 扩充单元	(137)
11.3.9 电池寿命	(137)
11.3.10 键盘	(137)
11.3.11 重量	(137)
11.3.12 在购买之前试用	(139)
11.4 便利的途中计算	(139)
11.4.1 便携式打印机	(139)
11.4.2 外部硬盘:膝上型机的数据箱	(139)
11.4.3 路上用跟踪器	(140)
11.4.4 其它产品	(140)
第十二章 附件	(142)
12.1 防止计算机垮台:电源附件与诊断	(143)
12.1.1 电源接线板	(143)
12.1.2 有关电涌抑制器	(143)
12.2 不间断电源(UPS)	(144)
12.2.1 线路测试	(146)
12.2.2 发热问题? Moi	(146)
12.2.3 硬件助手	(146)
12.3 趣味用品	(147)
12.3.1 小型护卫舰鼠标器(Corvette Mouse)	(147)
12.3.2 MotorMouse	(147)
12.3.3 Konexx 声音耦合器	(147)
12.3.4 有趣的邮购品	(148)
第十三章 多媒体和 CD-ROM	(152)
13.1 声卡	(153)
13.2 CD-ROM 驱动器	(153)
13.2.1 CD-ROM 是怎样工作的	(153)

13.2.2	兼容性与速度	(155)
13.2.3	兼容性的困扰	(156)
13.2.4	多媒体装置的放置	(156)
13.3	CD-ROM 软件	(156)
13.3.1	推荐若干 CD-ROM	(156)
比较表 A	计算机整机	(158)
表 A.1	66MHz 486DX2 计算机	(159)
表 A.2	100MHz DX4PC	(167)
表 A.3	90MHz Pentium PC	(174)
表 A.4	文件服务器	(176)
表 A.5	老的计算机	(178)
比较表 B	显示器	(216)
表 B.1	VGA 显示器	(217)
表 B.2	VGA 单色显示器	(220)
表 B.3	Super VGA 显示器	(226)
表 B.4	14 英寸显示器	(231)
表 B.5	15 英寸显示器	(238)
表 B.6	16 英寸显示器	(243)
表 B.7	17 英寸显示器	(245)
表 B.8	表示显示器	(249)
表 B.9	多扫描显示器	(251)
比较表 C	视频卡	(256)
表 C.1	VGA 卡	(257)
表 C.2	1,024×768 图形适配器	(260)
表 C.3	24 位图形适配器	(264)
表 C.4	图形加速卡	(265)
比较表 D	打印机	(270)
表 D.1	点阵打印机	(271)
表 D.2	喷墨打印机	(287)
表 D.3	台式激光打印机	(289)
表 D.4	共享激光打印机	(302)
表 D.5	彩色 PostScript 打印机	(307)
表 D.6	便携式打印机	(310)
比较表 E	磁带备份	(312)
表 E.1	磁带备份	(313)
比较表 F	CD-ROM 驱动器	(316)
表 F.1	CD-ROM 驱动器	(317)

比较表 G	输入设备	(324)
表 G.1	替代键盘	(325)
表 G.2	鼠标和轨迹球	(329)
表 G.3	便携式指点设备	(340)
比较表 H	便携式计算机	(342)
表 H.1	便携式计算机	(343)
比较表 I	调制解调器	(358)
表 I.1	Fax 调制解调器	(359)
表 I.2	便携式高速调制解调器	(362)
比较表 J	VGA-NTSC 卡	(364)
表 J.1	VGA-NTSC 卡	(365)
比较表 K	声卡	(368)
表 K.1	声卡	(369)
比较表 L	电涌抑制器	(374)
表 L.1	电涌抑制器	(375)
厂商目录		(384)
计算机		(384)
输入设备		(393)
调制解调器和远程通信设备		(401)
显示器和相关的视频设备		(405)
打印机和相关设备		(412)
备份和存储		(415)
附件		(416)

1 9 9 5

计算机购买者指南

J. C. 杜沃拉克
[美]JOHN C. DVORAK 编著

沈 祥 张玉忠 译

电子工业出版社

第一章

新手所需的基本知识

—— 一个初次接触计算机的新手,购买第一台计算机可能感到十分头痛。在通常情况下,计算机商店的售货员并不能引导你如何选购一台好的计算机,他们往往仅仅是怂恿,使你不管三七二十一,买上一台算了。因此计算机的新手们急需一本通过自学,能学到有关计算机基本知识的书。本书可帮助你达到此目的。

第一章可帮助那些初次接触计算机的人了解一些有关 PC 个人计算机的术语、概念与行话。一旦掌握了这些术语与概念,原本那些有关 PC 计算机含糊不清的东西便会清楚了。那么,你在购买计算机时便能有针对性地提出一些问题,作出更为明智的选择。

1.1 什么是 PC

PC(即个人计算机)实际上是一台机器。与其它机器一样,它具有一些基本功能,通过这些基本功能能够完成一定的任务。

一台 PC 计算机具有以下四个基本功能:

- (1)存储和显示信息,信息有时也称为数据。
- (2)数据计算与信息处理。
- (3)与其它计算机通信并共享信息
- (4)控制其它设备(如打印机)的操作。

合理地调配和使用这些功能便可以完成许多任务,如控制一只机器手,计算一张电子报表,玩游戏或作曲等等。但是计算机为完成这些任务还必须要有指令,这些指令的集合被称为软件或应用程序。指令用于告诉计算机的各部件完成特定的事情,如作数学计算,进行文字处理,生成一幅图像或与电话线相联接等等。软件有好有坏,有大有小。如果软件编写得十分糟糕,那么既使用再好的计算机也将是徒劳。

当你在买一台计算机时,机中会附有一小段程序。这一小段程序能告诉你,它是一台计算机,不是别的诸如微波炉之类的东西。计算机所能完成的任何一件事,无论多么简单,都需要有指令。

1.1.1 一台计算机由哪几部分组成

一个计算机系统包含好几个部分:如键盘、显示屏、主机箱以及电缆。主机箱有时也被称为系统单元或中央处理单元,有时甚至就是指计算机本身。除此外,还可能有一些附加设备,如打印机、调制解调器和鼠标器。而所有这些部件被连接起来总称为系统硬件,参见图 1.1。

对于一个初次接触计算机的用户来说,通常存在着这样一个错误的概念,即认为所有这些部件都必须源于一处,换句话说,也就是认为所有这些部件只能是由一家工厂生产并作为一套整件来出售。

计算机部件必须是相互兼容的,也就是说能够相互协调工作。近几年来,计算机元件的兼容性已得到很大的改观,而过去却是令计算机厂家最为头痛的事情,他们化费大量精力才解决了各厂家间产品不兼容的问题。现在,你可以放心地从不同的商店那里分别购买各个部件,而不必一定从某一商店那里购买整个计算机系统。你可以从一个计算机商店那里购买主机,而从另外一个计算机商店那里购买一台打印机,同时还可以通过邮购方式购买一只键盘,而从别处买上显示器和显示卡。

计算机具有模块化的结构。当某一部分不能正常工作时,或是你希望升级某一部件时,你都可以把这些部件卸下来。所谓“升级”是指使计算机性能更加优越。