

英 日 汉

数字家电技术辞典

刘宪坤 李桂苓 齐秀茹 鲍振武 何丕廉 编

民邮电出版社

S & TELECOMMUNICATIONS PRESS

英 日 汉

数字家电技术辞典

刘宪坤 李桂苓 齐秀茹 鲍振武 何丕廉 编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

英日汉数字家电技术辞典 / 刘宪坤等编. —北京: 人民邮电出版社, 2003.7

ISBN 7-115-10868-4

I. 英… II. 刘… III. ①数字技术—对照词典—英、日、汉②电子技术—对照词典—英、日、汉 IV. TN-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 088118 号

英日汉数字家电技术辞典

◆ 编 刘宪坤 李桂苓 齐秀茹 鲍振武 何丕廉
责任编辑 赵桂珍

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129264
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/32

印张: 29

字数: 881 千字

2003 年 7 月第 1 版

印数: 1-4 000 册

2003 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10868-4/TN · 2001

定价: 43.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内 容 提 要

为适应数字化技术发展的需要,根据国内外技术资料,并结合编者自身多年来的知识积淀,编写了这本有关数字家电的综合性技术辞典。本书的内容主要涉及多媒体技术、数字通信、数字电视和数字广播、数字录音录像、数字光盘、数字音响、数字相机以及网络技术等方面的专业技术词汇,共收词约 4300 条。本辞典涉及领域宽,内容丰富,技术新,释义通俗易懂,英、日、汉译名准确。本辞典可供大中专院校应用电子专业师生参考,也可供一般家庭及广大家电爱好者学习阅读。

前 言

由于近 20 多年来数字电子技术的发展,原属不同技术领域的计算机、数字通信、多媒体、数字录音录像、数字光盘以及网络等技术产品,均通过有线或无线网络进入家庭。因而现代“家电”的涵义已不是传统的收录机、电视机、音响,而是 3C (Computer, Consumer, Communications) 融合的概念。这也是社会和技术发展的必然结果,一切技术和产品最终都是要为人服务的,人们生产和生活中所需要的音响、视频、语音、信息和各种文件、图表等等,在数字化以后都变成了某种格式的“数据包”。而这些数据包通过有线、无线或磁带、光盘等物质媒体,最终都要送到家庭或个人信息终端,并被恢复成可供欣赏或利用的信息。因此,数字化时代的家电更充分地体现了以人为本的生活和工作特质。

为了适应数字化时代的人们数字化生活的需要,本书根据大量国内外资料并结合编者本人多年来的知识积淀,编写了这本有关数字家电的综合技术辞典。鉴于上述数字化时代家电的涵义,并考虑到当前市场上有关计算机方面的辞典已经很多,故而本书原则上不再收入纯计算机方面的词条。主要收词内容有:多媒体技术、数字通信、数字音响、数字电视与数字广播、数字录音录像、数字光盘、数字相机及网络技术等方面的专业技术词汇,共有术语约 4300 条。可见,从传统的专业领域看,本书的核心内容就是多媒体、网络、通信和家电。相关技术术语主要取自国内外有关专业的技术书籍、报刊杂志以及相关公

司的技术资料，并从因特网上收集了有关术语。

本书释义通俗易懂，英、日、汉译名准确。既适合供大中专院校电专业广大师生参考，也可供一般家电，特别是数字家电爱好者学习阅读。随着数字产品的日益普及和广大用户科技素质的提高，相信本书会逐渐成为现代家庭必备的知识手册。

本书知识新，内容丰富，涉及技术领域宽广。但由于编写人员水平有限，难免有释义不当或英、日、汉对译欠准之处，恳请广大读者批评指正。

参加本书编写工作的有天津大学电子工程系李桂苓教授、鲍振武教授，天津大学计算机系何丕廉教授，天津大学外国语学院日语部齐秀茹副教授，信息产业部电视电声研究所邱绪环教授级高工、刘宪坤教授级高工、朱鑫根高工、翁泰来高工，北京电视设备厂总工程师武世鹏教授级高工，广播电影电视部广播科学研究院李倜教授级高工。由刘宪坤、李树岭同志终审。张凤超先生参加了部分校对工作。王香山、沈江和刘钊等参与了部分编辑工作，在此一并表示感谢。

编 者

使用 说明

一、收词范围

本辞典收入了除计算机以外的属于广义或现代数字家电范围的多媒体、数字通信、数字音响、数字电视和数字广播、数字录音录像、数字光盘、数字相机以及网络技术方面的专业词汇。

二、编排格式

1. 一般词条由四部分构成：英文词汇、日文译名、中文译名及中文释文。各部分另起行。

2. 缩略语词条包括英文缩略语、英文全称（放在括号内）、日文和中文译名，一般不带释文。释文一般放在其相应的全称条目中。个别惯用缩略语，因很少用其全称，故也带有释文。

3. 英文词汇采用黑正体编排，若其后跟有相应的缩略语，则缩略语放在括号内，也用黑正体。

4. 日文译名采用黑体。当日文译名由日文汉字和片假名（外来语）组成时，在圆括号内用平假名注出汉字读音，译名中的片假名和英文则用“～”代替。

5. 对应于英文复合词的日文外来语之间用分隔符“•”分开。

6. 中文译名采用粗宋体编排。若一个英文词汇对应多个译名，则对意义相近、可互换的不同译名用逗号分开；而对意义

不相近、不可能互换的不同译名则用分号分开。

7. 不同译名的不同释义，或者几种不同的并列情况说明，用序号(1)、(2)、(3)等分开。有些词条为了强调说明各个译名的意义，将译名分插在释文中间的序列数字后面，与释文之间用空格分开。

8. 对英文缩略语对应的日文，若用片假名拼读时，则可采用其拼读词；若仅用片假名读各个英文字母名称，考虑到科技词汇的国际化潮流，本书仍用英文缩略语。

三、排序规则

1. 所有词条均按英文字母顺序排列，不分大小写。若组成一个词汇的字母相同，但包含有不同的大小写字母，则将含有大写字母的词排在前面。

2. 凡词条中在括号“()”内的字母或单词或汉字均不作为排序依据。

3. 以符号、数字、希腊字母开头的词条，依次排在英文字母开头的词前面。英文单词后出现的数字，则按其数值的大小排序。

4. 对一些专用名，如公司名称、产品名称等，视情况分别采用音译、意译或保留原文的处理方法。

5. 以缩写词为首词的复合词，无论其缩写词名为 AB、A/B、A.B 或 A-B 等形式，均作为 AB 形式排序。

四、日文索引

1. 无论日文汉字还是外来语均按五十音图顺序排列，以符号、数字、英文字母或希腊字母开头的词条排在日文索引的最前面，且先排与数字、英文字母搭配的词条，后排与希腊字母

搭配的词条。

2. 浊音、半浊音均按清音五十音图中的次序排列；促音、拗音按普通发音排列。

3. 外来语的长音符排序时不予考虑。

4. 放在括号内的替换字（词）不作为排序依据。

5. 各日文索引均在其后注明该词条在正文中的页码。

五、汉语索引

1. 汉语索引按汉语拼音字母次序排序。

2. 以符号、数字、英文字母或希腊字母开头的词条集中排在汉语索引的最前面，且先排与符号、数字、英文字母搭配的词条，后排与希腊字母搭配的词条。

3. 词条中的替换字（词）不作为排序依据。

4. 各汉语索引均在其后注明该词条在正文中的页码。

目 录

辞典正文

数字、希腊字母	1
Aa	9
Bb	50
Cc	83
Dd	156
Ee	217
Ff	242
Gg	273
Hh	291
Ii	311
Jj	361
Kk	366
Ll	370
Mm	393
Nn	444
Oo	467
Pp	492
Qq	549
Rr	557
Ss	581
Tt	642

Uu	682
Vv	692
Ww	721
Xx	734
Yy	736
Zz	738
汉语索引	739
日文索引	808

数字、希腊字母

1" DVTR

1 インチ・デジタル VTR

1 英寸数字 VTR

根据 ITU-R BT.709 建议书开发的记录 HDTV 演播室信号(分量信号)的 DVTR。其数据传输率约为 1.2Gbit/s, 记录磁头分成 8 个通道进行记录, 视频、音频信号的采样和量化同 D-6 格式, 每场轨迹数为 16 条, 采用带宽 1 英寸的开盘式金属涂布带, 带速为 805.2mm/s。

1/16 Base

1/16 ベース

1/16 (基本) 格式

见 Photo CD。

1/4 Base

1/4 ベース

1/4 (基本) 格式

见 Photo CD。

1/f fluctuation

1/f ゆらぎ

1/f 波动

是指自然界中的一些变动与频率的倒数 $1/f$ 成比例的波动现象。如小河的流水声和人脑的 α 电波等自然现象都是令人愉快的波动节奏。当把波动作为振动的因素考虑时, 往往表示长时间内的变动。波

动理论的应用实例有 $1/f$ 的微风电风扇, 取 $1/f$ 自然波动的音乐, 使用 $1/f$ 系统的设计, 利用计算机采集人体的节奏和自然现象的周期, 使各种医疗设备和工具达到正确节拍等。

16 Base

16 ベース

16 倍 (基本) 格式

见 Photo CD。

1D (One Dimensional)

1D, 一次元 (いちじげん)

1 维

1Gbit DRAM (Dynamic Random Access Memory)

1G ビット DRAM

1 吉比特 DRAM

可以随时写入、读出约 100 片以上 2HD 软盘数据的存储器。1996 年, NEC 和日立制作所在世界上率先发表了 1Gbit DRAM 的试制品。1Gbit DRAM 的存储容量相当于 DVD-ROM 的 $1/4$, 利用它做成比 CD 唱机还要小的耳机立体声机, 不需要用盒式磁带和电机, 而且有耐振动、抗摇动等高性能。如果使用 1Gbit DRAM 代替照相机的胶片, 就可以做成小型数字相机。用

于 PC 机,即使没有沉重的硬盘,也可以处理大容量的图像数据,可以制造出适应多媒体时代的小型高速 PC 机。即使在 PDA 的世界里它也可以处理图像。

2 1/2-D computer generated image

2 1/2 次元コンピュータ生成画像

(2 1/2 じげん~せいせいがぞう)

2 1/2 维计算机生成图像

利用有限数目的构成 2 维计算机(生成)图像的不同平面传送浮雕效果的计算机生成图像。

256 color

256 カラー

256 色

在显示画面上可以同时显示的色彩数是 256 色,也称为 8bit 色。帧存储器对 1 个像素可以存储有 8bit 的色彩。若是 32 位 PC 机,可以通过 CLUT(色查寻表)从 1670 万色中选择所喜爱的 256 色。这样选择的颜色称为定制(custom)。系统指定的色称为系统色。因为这些色是参照 CLUT 中的色,故也称索引色(index color)。当用 256 色对全色着色照片进行加工时,因为大部分中间色表现为色偏抖动(dither),故不宜作成高质量的图像。不过因为颜色数少,CPU 的负担小,故可以高速显示图像。在 DTP(桌面出版系统)领域,用于

处理黑白照片等不需要很多颜色的图像或动画是很有效的。

2 bit error

2 ビット・エラー

两比特误码

由两个连续的被错误接收的比特引起的数据传输错误。

2D (Two Dimensional)

2D, 2 次元(~じげん)

2 维, 2D

指处理图形和文字的空间是用 X 轴和 Y 轴表示的 2 维坐标系。如平面绘图(Paint)软件就是在 2D 空间内操作的应用软件。

2Double Density

2DD

2DD, 2 倍双密度盘

见 FD。

2High Density

2HD

2 倍高密度盘, 2HD

见 FD。

3D (Three Dimensional) TV

立体テレビ(りったい~), 立体 TV(りったい~)

立体电视, 3DTV

应用立体图像技术的电视。1994 年,日本的一家医疗器械制造商与名古屋大学合作,巧妙地利用凸透镜和视觉特性,开发出在自然状态下向左右眼分别投影的新型立体电视系统。开发出的立体电视为

10.4 英寸, 利用两块液晶显示装置显示图像。用半反射镜鉴赏合成后的图像, 不仅可以直接用眼观看立体图像, 而且可以从左右各 18 度宽的范围内看到立体视图。1994 年 11 月, 日本三洋电机公司推出了一种立体电视, 在画面内外贴有许多半圆锥体透镜。从里面用两台液晶投影机投放图像, 并把图像分配给左右两眼。1995 年 6 月, 三洋电机又推出了宽高比大的立体电视 (C-32SD1)。其原理是将通常的平面图像稍稍分开, 做出左眼用和右眼用的两种图像使其产生视差。每隔 (1/20) 秒左右, 图像互相交替显示, 机内装有再生变换电路。采用液晶快门方式, 由液晶快门开闭图像, 并通过专用连动眼镜 (KA-SPE-K1) 得到立体视觉。这种立体电视的特点是可以将电视、录像和电视游戏等都能立体显示出来。索尼公司开发的立体电视通常以 2 倍的场频 120Hz 进行操作, 左眼用的图像和右眼用的图像每隔 (1/120) 秒互相交替显示。对 3D 显示系统将清晰电视用的 32 型高质量画面电视的偏转电路向立体图像目标做相应改变。由于使用立体图像眼镜, 内部装有发射红外信号用的变换器, 将变换器来的信号送到放映出来的图像上, 通过切换立体图像眼镜的快门使其与画面的活动相吻合, 而

得到立体视觉。这种系统今后在医疗、教育、美术等方面将有应用。

3:2 reverse conversion

3:2 リバース・コンバージョン

3:2 反转

早期的 PDVD 采用的是一种变隔行视频输出为逐行视频输出的处理方法。它是在原来普通 DVD 视盘机已定型的隔行视频输出后再进行所谓的 3:2 反转处理, 从而使隔行变成逐行。众所周知, DVD 的幅频结构中有一个称为 3:2 帧频变换 (即 3:2 pull down) 的技术。电影胶片每秒钟拍 24 幅, 逐行扫描可得到 24 幅完整的画面。电影放映时, 一个画面出现 2 次, 变成 48 幅。隔行扫描时, 其中原来的一张胶片扫描成一幅奇数行和一幅偶数行, 也是 48 幅。NTSC 制场频为 60Hz, 故必须将 48 幅拉成 60 幅, 拉成的 60 幅是奇偶相间的。3:2 反转是将这奇偶相间的 60 幅反转成逐行格式的 60 幅, 操作过程如图 3.1 所示。

32000 color

3 万 2000 色 (~まん~いろ)

32000 色

16bit 彩色, 在显示器上可同时显示的颜色数为 32000 色, 也称为仿全色, 自 1995 年起逐渐成为主流色。帧存储器对 1 个像素具有的存储容量为 16bit 的颜色。与 256 色相比, 对彩色照片等的显示格外优

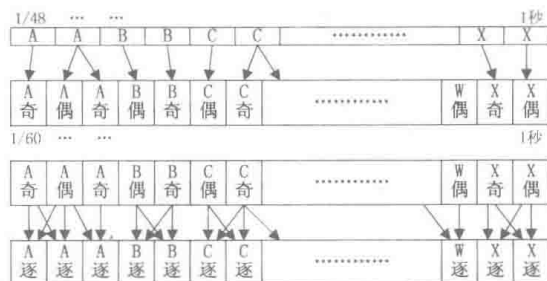


图 3.1 3:2 反转

越，故可以采用它对全色图像进行加工。

3D Metafile Format

3DMF

3 维元文件格式，3DMF

在 QuickDraw 3D 中使用的标准文件格式，有纯文本和二进制之分。纯文本格式由于是用文字表现的，调试容易，但二进制格式在处理速度和磁盘空间方面更好。3DMF 中不仅有图形的几何数据，而且包含为了做成 3 维图形所需要全部数据，如位置、光源、摄像、构造及材质等，并可根据需要而扩展。

3D scanner, 3Dimension scanner

立体スキャナ（りったい～）

立体扫描装置

把物体作为三维的立体进行测定的扫描装置。扫描方法基本可分为两种：一种方法是把被扫描物体置于圆盘上，使圆盘转动，将激光射线从上向下徐徐下移扫描，拾取

其反射光，读取立体数据；另一种方法是将被扫描物体固定，转动激光照射机进行扫描。目前立体扫描装置的价格还很昂贵，只有在特殊的研究室或博物馆等制作资料时使用。医院中的医疗用 CT（Computerized Tomography）、MRT（Magnetic Resonance Tomography）也属立体扫描。摄像机本不属于扫描装置，但可以作为扫描装置使用，其分辨率并不太高，但其特点是能够转动物体和读入立体物体。另外，摄像机由于可以手提，使用方便，在多媒体时代，有望成为轻便的扫描装置。富士照相胶卷公司的 FV7 就是根据这种思想设计出来的。

3D(Three Dimensional)

3D

3 维，3D

除 X 轴和 Y 轴之外，在坐标系中再加上表示深度的 Z 轴，就构成了 3 维空间。处理图形的空间是 3 维的。3D 图形软件都应该具有这样

的坐标系。在监视器上用 3D 表示的立体画框看物体，不像使用远近法描绘的文艺复兴式绘画那样的假立体，而是真正的立体，从一个方向看不到的物体背面或底部，但通过改变视角就可以看见。这是一个通过运算构筑的假想空间中的真正的立体图形。

3Dimension Display Device Interface

3D-DDI

3 维显示装置接口

应用在 OpenGL 或 RealityLab 等软件中，是在 3D 加速芯片上使用 Windows 的 3D 图形库的接口。使用它可以高速描绘 3 维图像。

3Dimension mouse

3 次元マウス（～じげん～）

3 维鼠标

这是一种便携式计算机输入装置，操作人员可以通过它一边行走一边操作计算机。1995 年日本富士通的个人系统研究所推出了操作方式与鼠标相同的简易输入装置，它通过光学方法感知动作，以有线或无线方式与计算机相连接。鼠标的按键有三个，上部两个，下部一个。上部的两个按键工作与普通鼠标完全相同，按动下部按键时，从设置在别处的红外发光器射出的光的角度将会改变，系统计算出该角度的变化，并令屏幕画面上的指针移动。

由于三维鼠标上没有使鼠标转动的鼠标球，所以在讲演会、商品说明会上将计算机画面在屏幕上扩大进行说明时，可以一边自由地移动，一边进行说明，极其方便。

3Dimension scenography

3D 映像（～えいぞう）

3 维图像，立体图像

若将两帧图像重叠投影到一个画面上，并根据人的左、右眼进行修正，使图像错开一些来看，就会看到图像好像是从屏幕中飞出来一样的立体效果。这是一种利用由左、右眼的间隔形成视差而构成的立体效果图像系统。在立体电影中，是通过戴上左右带有红、蓝色镜片的眼镜看银幕上的图像，而获得立体效果的。在视频场合，是在监视器的 525（或 625）条水平方向扫描线中，交替显示左眼看到的图像和右眼看到的图像的方法来实现 3 维效果。另外，利用激光束或曲面镜来制作假立体图像等技术也正在研究之中。在头盔显示器（Head Mount Display,HMD）中，用对左、右眼直接显示有差别的图像的方法也可以体验假想的立体空间。1995 年 6 月 25 日，日本的 NHK 广播技术研究所开发和发表了用两台摄像机拍摄的立体图像压缩后传送的技术，其方法是从两幅图像中提取深度信

息,在传送一幅(非立体)图像的同时,只须附加传送大约 4%的信息就可以了。

3DR

3DR

3DR

美国 Intel 公司为了在 Windows 上高速显示 3 维图形而开发了 Pentium 专用软件技术。1994 年 4 月,Intel 公司发表了 3DR 的版本。1995 年 4 月,发表了适应于英语版 Windows 3.11、Windows95 及 Windows NT 的 3DR 2 版。若使用 3DR,即使没有其他 3 维计算机图形软件,也可以制作 3D 图形。

3GPP (3rd Generation Partnership Project)

3GPP

第 3 代移动通信伙伴计划组织, 3GPP

一个共同研究制定第三代移动通信标准的国际合作组织。随着数字技术和因特网的发展,人们对高速数据通信和图像通信的呼声越来越高。面对这种需求,国际电信联盟的 ITU-R/T,以 2000 年初完成标准化(1999 年 12 月的 Release 99)为目标,开始了下一代移动通信系统的标准化工作。这就是被称为 IMT-2000 (International Mobile Telecommunications-2000) 的第三代移动通信系统。IMT-2000 的标准

化工作是由 ITU-R/T 接受各国的标准化团体的提案,按照审议标准的程序进行,其中就有中国提出的 TD-SCDMA 技术建议。因此,这些提案的形成阶段就相当于实际的标准化工作。北美的标准化组织 T1、TIA,欧洲的 ETSI,日本的 TTC、ARIB 等为此提案的母体,但是,为了提案的统一,作为共同进行标准化工作的团体,就设立了现在的 3GPP,进行标准化工作。在 3GPP 完善的 TD-SCDMA 标准已成为国际上唯一的 CDMA TDD 标准。对 IMT-2000 要求的条件之一是要能够进行多媒体(图像/声音)通信。在 3GPP 中,考虑到移动通信不可避免通信误码的特征,进行了多媒体信号处理及编码技术的研究。其研究成果可以说是所有移动家电所必需的技术。

4 Base

4 ベース

4 倍(基本)格式

见 Photo CD。

4 color mixing

4 色混合(～いろこんごう)

4 色混合

见 process color。

4 color separation

4 色分解(～いろぶんかい)

4 分色

见 color separation。