

数码影音大师

MP3、VCD、DVD 节目制作实战

MOVIE MUSIC

赵江 林海 张玉权 编著

将音乐 CD、音乐磁带、电影原声转换为 MP3 音乐

自己制作卡拉 OK

将各种影音文件转换为 RM 流媒体格式

AVI、MPEG、ASF、MOV 文件的相互转换

自己制作家庭 VCD

自己制作 DVD 影片



人民交通出版社

IT BOOK

电脑报书友会

www.itbook.com.cn

数码影音大师

—— MP3、VCD、DVD 节目制作实战

赵 江
林 海 编著
张玉权

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

数码影音大师 / 赵江, 林海, 张玉权编著, —北京:
人民交通出版社, 2002. 3
ISBN 7-114-04220-5

I. 数... II. ①赵...②林...③张... III. 多媒体
技术 IV. TP37

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第017281号

责任编辑: 姜占峰
特邀编辑: 兰 易 杨 初 刘 勇
封面设计: 薏 荏

ShuMa YingYin DaShi

数码影音大师

—— MP3、VCD、DVD 节目制作实战

赵 江 林 海 张玉权 编著

责任校对: 杨初 责任印制: 张凯
人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号 010 64216602)

各地新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 18.25 字数: 312千字

2002年5月 第1版

2002年5月 第1版 第1次印刷 总第1次印刷

定价: 20.00元

ISBN 7-114-04220-5

TP·00138

欢迎阅读电脑报图书系列!

电脑报图书系列是由电脑报出版事业部总策划和编辑制作的IT类出版物。作为电脑报社(CPCW)旗下的一个专业图书(含电子出版物)编辑制作机构,电脑报出版事业部已发展为中国最有影响的电脑图书服务商之一。早在《电脑报》创办之初,电脑报人就开始组织电脑知识普及类图书的策划和编辑,从1993年开始编辑出版的《电脑报合订本》,已经连续七年高居科技图书销售排行榜首,也是中国发行量最大的的电脑图书。

电脑报图书系列秉承《电脑报》一贯的编辑方针:通俗、实用,以“普及计算机知识,提高民族文化素质”为己任。截至2001年底,电脑报图书系列已累计出版电脑图书600余种,发行总量超过2500万册(套)。《跟我学》、《电脑应用精华本》、《电脑硬道理》、《网络革命》、《电脑网络DIY》、《菜鸟冬瓜玩电脑》、《电脑设计家》、《图像人》、《打造高手》、《电脑通鉴》等系列品牌图书深受读者喜爱,已编辑出版的中小学计算机教材、中等职业教育教材、实用培训教程等系列教育丛书也备受各大专学校、职业中学以及各类计算机培训班的青睐,大部分被指定为专用教材。

电脑报图书系列凝聚电脑报出版事业部10多年的编辑出版经验,并通过与众多国内外著名出版机构的合作交流,不断吸收当今出版业的先进经验。我们将时刻关注读者对电脑知识的需求变化,追随全球信息产业发展的步伐,不断拓宽电脑图书出版领域,约请业内权威的专家和应用高手,为广大读者编写和出版最有实用价值的电脑图书。同时,我们也将关注影响电脑图书阅读的各种细节,采用先进的编辑排版和装帧手段来制作图书,以方便读者阅读。

电脑报图书系列以其面向应用、针对性强和价位平实而广受大众的喜爱,是广大电脑爱好者学习电脑知识的首选。同时,为了不负社会各界对电脑报图书系列寄予的殷切期望,请广大读者多为我们提供宝贵意见和建议,以使电脑报图书系列精益求精,善益臻善。

电脑报社社长

陈宗周

Welcome to the CPCW collection of publications!

As an important branch of the China Popular Computer Week (CPCW) and the designer of the current collection, and other electronic publications as well concentrating on modern IT, the Department of Publishing has grown to be one of the most influential computer-knowledge-oriented publishers in China. CPCW started to organize books of popular computer knowledge during even the early days of the weekly, and began in 1993 to publish the Bound Volume of CPCW, which has been topping the list of best sellers in China for 7 successive years and enjoying the largest circulation in the circle.

Following closely the guiding principle of "popular computer knowledge for China" in an unremitting effort to help the nation, the CPCW collection had seen some 600 categories of publications, more than 25 million books or sets, by the end of 2001.

The CPCW Collection comes after careful deliberations of its well-prepared editors devoting to the cause for more than a decade, and through close collaboration with domestic as well as international tycoons in the circle, enriched by frontier technologies and well-recognized business models. Our attention will be further focused on the market demand and on the needs of our readers, following the development tendency of modern IT, widening our scope of views and inviting more master-hands into our publications when similar are made in setting, printing and getting up the books.

CPCW publications are loved by computer learners and fans because of its market-orientation for only the broad masses, popular, practical and real. And it is your idea about the CPCW group and about the Collection that is guiding us into brilliancy. Join us, please.

CPCW Publisher: Chen Zongzhou

电脑报

图书系列



前言

多媒体是信息技术发展史上最激动人心的技术之一，因为它符合人类获取信息的自然智能行为。而就大部分人来说，数码影音是一个步入数字多媒体世界的好帮手。从简单的音乐、影片欣赏开始，到利用电脑及其外设来制作自己的数码音乐、VCD、电子相册……都是一蹴而就的事。换句话说，把生活的各种事物变成数码影音就是这么轻而易举。

现在懂电脑的人越来越多，数码照相机、摄影机也逐步走入了平常人家，这些都表示这门“学问”是没有门槛限制的。若是您对“数码影音”充满了恐惧与不安，那么本书也能让您“玩玩”电脑，感受一下数码的魅力与乐趣所在。

当您正在苦思如何从生活的框架中追寻丰富多彩的数码影音之时，我们着手策划了这本《数码影音大师》。为了呈现给你第一手资料，最详实的实践经验，本书在编排上可以说是煞费苦心。采用 Step by Step 这种最直观易学的讲解方式，将复杂的操作过程深入浅出地展示给读者，能起到即学即用的功效，我们希望通过本书的逐一介绍，能让每位读者迅速进入数码影音的世界。

编者

2002年4月

内容提要

《数码影音大师》系统地介绍了电脑多媒体(音频、视频)的使用及制作方法。

全书由8部分组成:

第一部分为基础概念,介绍了影音多媒体的基本知识、多媒体电脑的组建。

第二、三、四部分主要讲解常见多媒体音频文件的格式、播放软件的使用方法和各种音频文件制作方法。第五部分一步一步地教你制作自己的卡拉OK。

第六、七部分主要讲解多媒体视频文件格式、相关外设和各种视频文件制作方法,手把手教你制作自己的家庭VCD、DVD。

第八部分讲解多媒体制作的最后工序——光盘的刻录。

本书结构严谨,内容充实、浅显易懂,适合广大电脑音乐和数码影像爱好者阅读。

目 录

第一章 搭建数码影音平台

什么是数码影音?什么是多媒体?什么是多媒体电脑?WMA、ASF、WMV、MOV、RM……又是什么?在进入绚丽的多媒体世界之前,我们先来了解一下多媒体和多媒体电脑的知识 and 常用术语吧。

第一节 多媒体电脑的组建	2
一、什么是多媒体	2
二、多媒体电脑的关键技术	2
三、多媒体电脑的配置方案	4
第二节 数码音频全解	9
一、声卡的作用	9
二、常见声音文件格式	12
第三节 数码视频全解	16
一、视频图像	16
二、常见视频文件格式	17

第二章 MP3 音乐的播放与制作

MP3 是广大多媒体爱好者最喜爱的音乐格式之一,因为目前 MP3 几乎已成为数码音乐的代名词了。通向 MP3 的音乐殿堂的大门已向我们展开。现在就让我们来制作属于自己的 MP3 音乐,感受其独特的魅力。

第一节 MP3 是什么	22
第二节 强悍的 MP3 播放器	23
一、MP3 播放器至尊——Winamp	23
二、Winamp 的插件及使用方法	27
三、给 Winamp 换身新装	36
四、非主流的 MP3 播放软件	38

第三节 自制 MP3 歌曲	42
一、将 WAV 转换为 MP3	42
二、将音乐 CD 转换为 MP3	44
三、将磁带音乐转换为 MP3	47
四、将电影原声转换为 MP3	49
五、其他格式音乐文件转换为 MP3	51
第四节 给 MP3 音乐动手术	54
一、使用 Mp3Trim 优化 MP3	54
二、让 MP3 更有个性	58
第五节 全新的 MP3Pro	65
一、详解 MP3Pro	65
二、MP3Pro 的播放与制作	66

第三章 RM 流媒体的播放与制作

Internet 技术飞速发展，宽带网已步入了寻常人家。作为网络流媒体之王，RM 能带给你一个丰富多彩的网络多媒体世界。自己动手制作出这种格式的文件，将给你带来莫大的成就感。

第一节 RM 是什么	70
第二节 RM 播放器—RealPlayer	71
一、RealPlayer 的下载与安装	71
二、认识外观界面	72
三、轻松设置 RealPlayer	74
四、播放音乐影像	78
五、Realplayer 实用技巧	78
第三节 手把手教你制作 Real 文件	82
一、自制 Real 文件	82
二、轻松发布 Real 文件	87
三、Real 文件压缩至尊	89

第四章 WMA 影音的播放与制作

WMA 是来自于微软的重量级选手,它凭借着出色的音乐效果、很高的压缩比、流媒体传输性质以及MediaPlay8的配合,给MP3音乐带来了极大的压力。如此强大的音频格式文件你是否想自己做呢?那么就请跟随我进入“微软新贵——MA”。

第一节 WMA 是什么	94
第二节 全新感受 MediaPlayer 8	95
一、MediaPlayer 8 的下载与安装	95
二、认识外观界面	96
三、全解实用功能按钮	99
四、轻松设置 MediaPlayer 8	103
五、复制音乐 CD	108
六、管理媒体库	110
七、应用外观	112
八、MediaPlayer 8 常见故障解答	113
第三节 自制 WMA 音乐	115
一、MediaPlay 8 制作 WMA 文件	115
二、Windows Media Encode 制作 WMA 文件	115
三、Advanced WMA Workshop 制作 WMA 文件	119
四、Windows Media Player 7 Bonus Pack 制作 WMA 文件	121

第五章 卡拉 OK 节目自己做

伴随着悠扬的音乐声,看着屏幕上的歌词,跟随着歌词的变色,合着节奏演唱还真有那么一点歌星的感觉。这就是卡拉OK带给我们的快乐。但有时我们并不能找到称心如意的卡拉OK伴奏曲,不用着急,看完本章后您就能随心所欲得制作出满意的卡拉OK节目。

一、生成卡拉OK字幕	124
二、生成伴奏音乐	125
三、用Premiere制作卡拉OK字幕	130

第六章 自己制作 VCD/DVD 影片文件

想把VCD、DVD转换为MPEG文件放在电脑中进行编辑和储存吗?想做出富有个性化的ASF视频格式文件吗?那么Follow me!!!您将成为一个出色的电影“导演”。

第一节 视频基础	136
一、VCD 光盘中的 DAT 文件	136
二、DVD 光盘中的 VOB 文件	136
三、其他格式的视频文件	136
第二节 自制 MPEG4 文件	138
一、从 VCD 中转制 MPEG4	138
二、从 DVD 中转制 MPEG4	142
三、转制中的常见问题解惑	154
第三节 自制网络视频 ASF	156
一、使用 Windows Media 服务组件制作 ASF 文件	156
二、使用 StreamAuthor 制作 ASF 文件	160

第七章 家庭 VCD 节目自己排

美丽的诗和美丽的事物总是可遇不可求的，我们要把她永远的记录下来。你能抓住她吗？这里将教你如何使用数码外设（数码摄像机）配合电脑把这些值得纪念的东西制作成各种视频格式文件保留在硬盘里。

第一节 VCD 制作基础	164
一、VCD 基础简介	164
二、常见的 VCD 影像文件	170
第二节 必备的硬件设备相关的硬件	172
一、数码摄像机的选购	172
二、视频采集卡的选购	183
第三节 获取视频素材	193
一、利用数码摄像机采集视频素材	193
二、批量采集 AVI 文件	196
第四节 视频的转换与剪辑	198
一、将 AVI 转换为 MPEG	198
二、将 MPEG 转换为 ASF	201
三、将 ASF 转换为 MPEG	202
四、将 MOV 转换为 MPEG	204
五、将 MPEG4(Divx)转换为 MPG	206
六、将 VCD(MPEG1)转换为 MPEG4 (Divx)	208
七、将 MOV 转换为 DIVX	210

八、将 Realvideo 文件转换为 AVI	211
第五节 Premiere 后期制作	211
一、Premiere 6 的基本功能	212
二、视频制作基础知识	212
三、运行环境配置和安装	216
四、认识 Premiere 窗口	219
五、认识 Premiere 菜单	226
六、设置环境参数	233
七、电影制作的基本步骤	236
八、影片的后加工制作	240

第八章 刻录你的 MP3/CD/VCD 光盘

好的东西总是要大家分享，当制作好 MP3，CD 或者 VCD 节目后就需要光盘刻录帮你达成这一夙愿。本章综合了光盘刻录的精华，除了基本的概念及选购知识外，更有刻录的进阶功夫。美丽就此而凝固。

第一节 初识光盘刻录机	246
一、刻录原理	246
二、刻录基础	247
三、防刻死技术	249
四、选购光盘刻录机八要点	250
五、主流刻录软件一览	254
第二节 刻录光盘基础知识	258
一、刻录盘的种类	258
二、如何选购刻录盘片	259
第三节 刻录光盘的步骤与操作技巧	261
一、刻录 MP3 歌曲	262
二、刻录自己的 VCD 光盘	266
三、刻录音乐 CD 光盘	269
第四节 将相册刻录成 VCD	272
第五节 刻录常见问题及注意事项	278
一、常见问题解惑	278
二、刻录中的注意事项	281

1

搭建数码影音平台

第一节 多媒体电脑的组建

一、什么是多媒体

相信对“媒体”一词大家都很熟悉了，其实媒体有三层含义：一是指存储信息的实体，如我们日常经常使用的磁盘、光盘、磁带、半导体存储器等等；第二层含义就是指传递信息的载体，其中包括了数字、文字、声音、图形等等，不过我们习惯把这层含义称为“媒介”；第三层含义就是指“信息交流手段”，其中包含了我们平时所看的报纸、电视、网站和所听的电台等等。

不过仅仅将声音、图像、图形、文字等承载信息的媒体称为多媒体并不准确，因为这容易跟那些承载信息进行传输、存储的物质媒体(也有人称为介质)，如电磁波、光、声波、电流、磁介质等相混淆。但是，现在多媒体这个名词几乎已经成为文字、图形、图像和声音的同义词。也就是说，一般人都认为多媒体就是声音、图像与图形等的组合，所以在一般的文章中也就一直沿用这个不太准确的词，这是一种狭义的理解。

对于多媒体电脑的定义，其实从不同的角度上看就有不同的定义。如果单纯地从分析多媒体电脑组成的角度看，多媒体就可以解释为“多媒体计算机是一组硬件和软件设备，结合了各种视觉和听觉媒体，能够产生令人印象深刻的视听效果。在视觉媒体上，包括图形、动画、图像和文字等媒体，在听觉媒体上则包括语言、立体声响和音乐等媒体。用户可以通过多媒体计算机接触到各种各样的媒体来源”。如果从多媒体应用的功能这个角度看，那么多媒体也可以解释成为“传统的计算媒体文字、图形、图像以及逻辑分析方法等与视频、音频以及为了知识创建和表达的交互式应用的结合体”。

二、多媒体电脑的关键技术

虽然多媒体是由许多不同的“单媒体”所组成的，但是为什么在以前的电脑应用中，就没有像现在这般丰富多彩的多媒体功能呢？那是因为在那个时候，除了应用范围不广和电脑的性



能不足之外，还有一些关键性的技术没有取得突破，所以多媒体才迟迟出现。

多媒体系统需要将不同的媒体数据表示成为统一的可供电脑识别的数据，然后对其进行变换、重组和分析处理，以进行进一步的存储、传送、输出和交互控制。它包括四种关键技术：数据压缩技术、大规模集成电路(VLSI)制造技术、大容量的光盘存储器(CD-ROM、DVD-ROM)、实时多任务操作系统技术。

数据压缩技术就是将我们日常所看的图像、文字、视频以及所听的声音转化并且压缩成为方便存储的数据，并且在需要使用的时候再解压缩，完整地还原出来。没有数据压缩技术，恐怕多媒体到今日还难以普及，大家可以试想一下，当几分钟的声音要占用超过 200MB 的硬盘空间，几秒钟的视频图像已经占用了 100MB 硬盘空间的时候，还有谁会在电脑上面听音乐，看 VCD 呢？正是数据压缩技术的出现，令这些庞然大物乖乖地缩小藏在一边，等待我们的召唤呢！

大规模集成电路制造技术就是我们的计算机制造所必须的技术了。大家都知道，电脑的主板，CPU 只提供最基本的运算功能，要获得多种多样的多媒体功能，还需要不同的扩展功能的插卡才够实现，所以说大规模集成电路技术也是多媒体技术的关键之一了。

大容量光盘存储器(CD-ROM、DVD-ROM)的出现，使电脑应用产生了翻天覆地的变化，很多朋友也就是从 CD-ROM、DVD-ROM 这些名词开始认识“多媒体”，开始知道什么是“多媒体光盘”的。一张小小的盘片，居然能够容纳高达几百 MB 甚至上 GB 的数据，配合上数据压缩技术，令多媒体从诞生开始的“摸索期”，一下“大跃进”到“技术爆发期”。VCD、DVD、数据光盘、游戏光盘和教学光盘等多媒体内容相继出现，使多媒体技术以最快速度普及到所有的电脑中去。

实时多任务操作系统，相信大家都知道我指的是微软的 Windows 系列了，如果今天我们还停留在 DOS 的单纯文字界面，很难想象我们可以自由流畅地进行图形处理，声音处理甚至是视频处理，可以说 Windows 系统的出现，推动了多媒体技术的发展，没有 Windows，肯定不会有今日多媒体技术的辉煌。

就是因为以上四个技术的突破性进展，多媒体技术才得以迅速的发展，而成为像今天这样具有强大的处理声音、文字、图像等媒体信息的能力的高科技技术。目前多媒体技术仍旧在发展之中，在可预见的未来，多媒体会和互联网络紧密结合在一起，成为互联网络里面的关键技术，并且会逐渐发展成为媒体处理与编码技术、多媒体系统技术、多媒体信息组织与管理技术、

多媒体通信网络技术、多媒体人机接口与虚拟现实技术，以及多媒体应用技术这六个方面。

此外，未来的多媒体技术发展还会包括诸如多媒体同步技术、多媒体操作系统技术、多媒体中间件技术、多媒体交换技术、多媒体数据库技术、超媒体技术、基于内容检索技术、多媒体通信中的QoS管理技术、多媒体会议系统技术、多媒体视频点播与交互电视技术、虚拟实景空间技术等等，发展潜力无可限量。

三、多媒体电脑的配置方案

一部多媒体电脑应该由什么组成的呢？一般来说有四个部分，分别是多媒体硬件系统（也就是狭义上面的多媒体电脑）、多媒体操作系统、媒体处理系统工具和用户应用软件。

多媒体硬件系统，就是我们通常意义上的多媒体电脑了，其中包括了传统计算机硬件（CPU、主板、内存、硬盘和软驱等等），这样的配置是最基本多媒体硬件基础。除此以外，多媒体电脑能扩充的配置还可能包括如下几个方面：

光盘驱动器：包括可重写光盘驱动器CD-R、WORM光盘驱动器和CD-ROM、DVD-ROM驱动器。其中CD-ROM驱动器是价格便宜容量较大的存储设备。存有图形、动画、图像、声音、文本、数字音频、程序等资源的CD-ROM早已广泛使用，因此现在光驱对广大用户来说已经是必须配置的了。而可重写光盘、WORM光盘价格较贵，目前还不是非常普及。另外，DVD出现在市场上也有些时日了，它的存储量更大，双面可达17GB，是升级换代的理想产品。

音频卡：在音频卡上连接的音频输入输出设备包括话筒、音频播放设备、MIDI合成器、耳机、扬声器等。数字音频处理的支持是多媒体计算机的重要方面，音频卡具有A/D和D/A音频信号的转换功能，可以合成音乐、混合多种声源，还可以外接MIDI电子音乐设备。

图形加速卡：图文并茂的多媒体表现需要高分辨率，而且需要屏显示色彩丰富的显示卡的支持，同时还要求具有Windows的显示驱动程序，所以现在带有图形用户接口GUI加速器的局部总线显示适配器使得Windows的显示速度大大加快。

视频卡：可细分为视频捕捉卡、视频处理卡、视频播放卡以及TV编码器等专用卡，其功能是连接摄像机、VCR影碟机、TV等设备，以便获取、处理和表现各种动画和数字化视频媒体。

扫描卡：用来连接各种图形扫描仪，是常用的静态照片、文字、工程图输入设备。



打印机接口：用来连接各种打印机，包括针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等，打印机现在已经是最常用的多媒体输出设备之一了。

交互控制接口：它是用来连接触摸屏、鼠标、光笔等人机交互设备的，这些设备将大大方便用户对 MPC 的使用。

网络接口：是实现多媒体通信的重要 MPC 扩充部件。计算机和通信技术相结合的时代已经来临，这就需要专门的多媒体外部设备将数据量庞大的多媒体信息传送出去或接收进来，通过网络接口连接的设备包括视频电话机、传真机、LAN 和 ISDN 等。

下面就给出几套多媒体电脑的配置方案供大家参考。

1. 一般配置(两款 + 搭配介绍)

表 1

配件	品牌	型号
CPU	INTEL	Pentium 4 1.7G Socket 478/256KB/400MHz
主板	华硕	P4T-E Intel 850/ATX/Socket 478/ 支持 400MHzFSB/DMA 100/AGP Pro / 支持 Pentium4 CPU
显示器	美格	796FDII 17" 钻石珑 M2 显像管 / 0.24mm 栅距 / 分最高分辨率 2048 × 1536/203MHz
显示卡	丽台	WinFast S620 Titanium200TPH nVIDIA Geforce3 Ti 200/ 核心频率 175MHz/ 显存频率 400MHz/64M DDR -4ns/AGP4X/DVI/TV-OUT/WinFox 硬件监控
硬盘	IBM	腾龙三代(60GXV) 60G /7200rpm/2M/20G/DMA100
内存	Kingmax	256M DDR 256MB DDR RAM/PC2700
声卡	创新	SB Live 5.1 EMU 10K1/5.1 声道 /PCI 总线 /EAX3.0
音箱	迷笛	MidiLand 7100Plus 5.1, 带解码和遥控
刻录机	明基	3210P 40 倍速读取, 32 倍速刻写, 10 倍速复写
DVD	明基	16X-DVD
软驱	SONY	1.44M
键盘	明基	52G 6 个可程式化键 / 人体工学设计 / 超长的敲击寿命
鼠标	罗技	无限飞貂 (极光版) 结合先进的无线电技术, 完全摆脱了方向性的束缚 / 高达 800dpi 分辨率的光学定位 / 滚轮装置及人体工学设计
机箱	银河	幻影二号 立式 /ATX/ 带银河优质电源 /250W
电源	银河	优质电源 /250W

表1所示的配置是当今普遍的电脑配置，但是各个部分的性能都无与伦比的优秀，1.7G的P4刚刚降价，配合华硕P4T-E的850芯片正好发挥P4性能，美格796FDII也刚刚做完全国性的试用活动，作为普通用户这款显示器值得推荐。

丽台显卡在国内声望很高，而且nVIDIA Geforce3 Ti 200也是最高端的显示芯片，虽然Nvidia也试推出了Geforce4，但价格是最大的制约因素。根据实验结果，64M的显存实际上在性能上不会比128M显存差多少，所以没有选择配128M显存的Geforce3 Ti 200。

Kingmax是内存的顶尖角色，256M DDR完全可以满足用户需求。SB Live 5.1豪华版是创新的中端产品，，足以满足较高的音效需求，迷笛MidiLand在海外市场和是和创新平级的音箱，

表 2

配件	品牌	型号
CPU	AMD	AthlonXP 1800+ Socket-A/256K
主板	技嘉	7VTXH+ VIA KT266A 芯片组 / 支持 AMD Athlon XP/Duron CPU/AGP4X/UDMA ATA133/ 支持 DDR 内存 / 创新声卡 / 双 BIOS/ 网卡 /DIP 超频跳线
显示器	美格	FE561 15.1" TFT/O.297mm/ 分辨率 1024*768/ 亮度 250cd/m2/ 对比度 350:1/ 反应时间 < 25ms
显示卡	丽台	WinFast S620 Titanium200TDH nVIDIA Geforce3 Ti 200/ 核心频率 175MHz/ 显存频率 400MHz/64M DDR -4ns/AGP4X/DVI/TV-OUT/WinFox 硬件监控
声卡	创新	SB Live 5.1 EMU 10K1/5.1 声道 /PCI 总线 /EAX3.0
音箱	惠威	M200 80 × 2W/5 Ω / 有源书架箱
硬盘	IBM	腾龙三代(60GXV) 60G /7200rpm/2M/20G/DMA100
内存	Kingmax	256M DDR 256MB DDR RAM/PC2700
刻录机	明基	3210P 40 倍速读取, 32 倍速刻写, 10.倍速复写
DVD	PHILIPS	Philips/PCDV104R (10X DVD)
软驱	SONY	1.44M
键盘	明基	52G 6 个可程式化键 / 人体工学设计 / 超长的敲击寿命
鼠标	罗技	无限飞貂 (极光版) 结合先进的无线电技术, 完全摆脱了方向性的束缚 / 高达 800dpi 分辨率的光学定位 / 滚轮装置及人体工学设计
Modem	实达	网上之星 5600PB 56K/Rockwell6795/V.90/ 内置硬猫
机箱	银河	幻影二号 立式 /ATX/ 带银河优质电源 /250W
电源	银河	优质电源 /250W