

绿色

——信息社会维持生命必不可少的元素有哪些？
——水，阳光，空气……还有绿色PC源动力

王乐宁 郑秀丽 王乐中

源动力

系列丛书

幸福时光

娱乐休闲多媒体



绿色“PC”新税

对时间、精力的节省

对学习环境的净化……

总之，我们愿您花最少的钱 用最少的时间 读最好的书

西安交通大学出版社

绿色

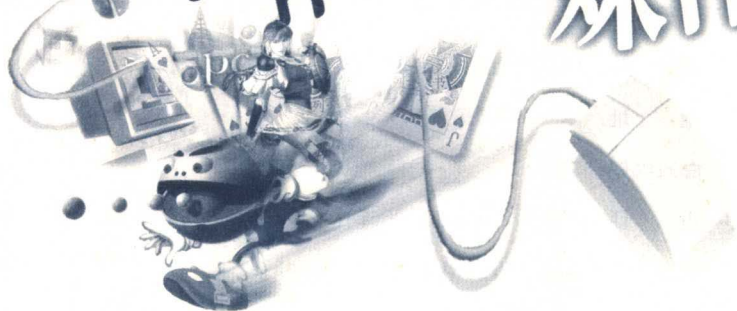


PC源动力
系列丛书

——信息社会维持生命必不可少的元素有哪些？
——水，阳光，空气……还有绿色PC源动力

幸福时光

娱乐休闲多媒体



王乐宁 郑秀丽 王乐中

西安交通大学出版社
· 西安 ·

内 容 简 介

本书围绕着计算机的“多媒体”娱乐休闲应用展开描述,从最基本的多媒体数据概念讲起,介绍了多媒体计算机系统的配置、Windows 自带的多媒体组件、多媒体家庭影院的构造和扩展以及各种精彩的电脑游戏欣赏。在这里你将学到各种多媒体视频、音频软件的安装、使用及家庭数码影像工作室的全流程制作方案。此外,还有语音识别系统、搞笑的 Flash 动画和虚拟现实、甚至包括“云想衣裳花想容”的时尚融合等等。

娱乐休闲全面接触,体验计算机带给我们的幸福时光吧!

图书在版编目(CIP)数据

幸福时光:娱乐休闲多媒体 / 王乐宁编著. —西安:

西安交通大学出版社, 2002. 2

(绿色 PC 源动力)

ISBN7-5605-1477-4

I. 幸… II. 王… III. 多媒体—应用软件 IV. TP317

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 079541 号

出 版: 西安交通大学出版社

地 址: 西安市兴庆南路 25 号

邮政编码: 710049

电 话: (029) 2668315, 2667874

印 装: 陕西宝石兰印务有限责任公司

发 行: 各地新华书店经销

开 本: 787mm×1092mm 1/16

版 次: 2002 年 2 月第 1 版 第 1 次印刷

印 张: 10.25 彩 页: 1

字 数: 175 千字

印 数: 1~5000 册

定 价: 16.00 元

关于本书

1. 我们为什么要写这套丛书

2001年7月13日，北京申奥成功的喜讯传来时，《绿色PC源动力》全套丛书的策划工作也刚好尘埃落定。不知是巧合，还是天意？那一刻，我们和数亿中国同胞一样地热血沸腾，而《绿色PC源动力》这套凝结着我们年轻的心血和不竭的热忱的丛书，伴随着“科技奥运、绿色奥运”的口号，也开始有了更为崭新的涵义与使命！

信息社会里，计算机的重要作用无需多说，单是去书店看看那些五花八门的电脑图书就可见一斑了。可是，怎样的图书最适合你？

首先，你需要“大系统”的全局观念帮你搭建完整的计算机知识体系：你应该具有的是系统的知识结构，而不是那些为了赶上微软或英特尔的最新产品发布日期而拼凑一气的所谓“高见”。所以，你选择的书应该具有保留的价值，不会随着X86或是Win 200X更新版本的推出就成为昨日黄花。

接着，你需要学习的应当是书本内渗透着人文关怀的知识：你需要的是以轻松明快的风格营造出的学习环境的沉浸感，而不是像快餐一样急功近利的“速成版”。在人文关怀的背景下感受到启发与认知，将使你对计算机的理性认识和感性体验水乳交融。在“科技以人为本”的今天，还有什么能比轻松地掌握实用知识更令人由衷感到愉快呢？

最后，你需要感受到这门学科深邃的文化底蕴：这是一本书最高也最难达到的目标。讲清楚一个原理、弄清楚一项操作很容易，但触及到这门学问的精髓——计算机的文化性，却实非易事。作为一名读者，这是你的需要！

而所有这些，也正是《绿色PC源动力》孜孜以求的目标！

“授人以鱼不如授人以渔”我们恬静地追求着这样一种完善。我们呈现给你的是精心安排的学习内容和细致入微的图示、说明，以及启发性的总结、提示，系统的、举一反三解决相关实际问题的丰富信息。我们不敢妄言自己能够做到包罗万象、网罗百千，因为计算机知识的应用范围没有极限。在《绿色 PC 源动力》中，我们能够做到的也只是一种精益求精的归纳和启迪，亦或是提供给你一种理解、联想的空间和不灭的希望，并指引我们自身不断地前行！

2. 丛书的读者定位

如果你属于下列类型之一，很高兴，《绿色 PC 源动力》是你明智的选择：

(1) 实用型读者：经常接触计算机，但因为知识结构不合理以致于工作中常常为一些实际问题感到为难的公务人员；

(2) 学习型读者：在学习阶段希望全面地掌握计算机软件、硬件知识及前瞻学科动态的莘莘学子；

(3) 休闲型读者：愿意紧紧把握信息时代的多媒体生活脉络，体验数字化娱乐生活的家庭用户；

(4) 进取型读者：面对新技术的挑战和创造性职业的诱惑，希望能够把计算机作为一种熟练工具来使用，从而帮助自身开拓视野，寻找更广阔发展空间的未来憧憬者。

你曾经是谁并不重要，重要的是读完《绿色 PC 源动力》后，你想成为谁！

3. 说明和致谢

我们是工程技术人员而不是地地道道的专栏作家。我们这些人更善于利用工具来创造性地解决各种实际问题。正是在创造性的学习和工作中，我们愈来愈深切地感受到计算机的“绿色文化”氛围，也正是这一点，更加坚定了我们写一套高质量计算机应用丛书，为大众普及信息技术的信念！

为了完成以上的写作计划，在长久而默默的努力中，我们是不敢有丝毫懈怠的，因为

我们总是为一种精神所感动，那就是在与计算机爱好者及各行各业渴望学习 IT 新知识的普通工作者、工程师甚至白发苍苍的老教授的广泛接触中，我们深深体会到的那种孜孜不倦、如饥似渴学习新知识的钻研精神。做出我们自己的贡献，帮助大家更为有效地探索和感受计算机应用技术“为我所用”的喜悦，从而在成功的兴奋点上不断进取，这也正是我们自身追求的深化。

我们不曾怀疑过这种努力的过程，即使对我们自身来说并非一帆风顺，但我们始终感到欣慰，因为它是我们年轻的梦想和澎湃的激情一步一步前行的足迹。

我们努力的行为同样需要智者的指点，识者的匡正。

特别要感谢的是西安交通大学出版社赵丽萍、贺峰涛老师和杨鸿森教授对我们的热情鼓励与帮助；深深感谢我们的导师戴国宪教授、王永良教授和陈中柱副教授，他们给我们的启发和教益使我们受益无穷；父母亲的鼎立支持更是我们努力实践的力量倍增器，给予我们克服困难的无限勇气。感谢所有关心和帮助过我们的同仁！

《绿色 PC 源动力》愿与你一起：脚踏实地，壮志凌云！

目 录

关于本书

1 多姿多彩的电脑休闲娱乐世界

1-1 你好，多媒体！	3
1-2 深入浅出，了解多媒体的技术内幕	3
1-3 轻松拥有电脑数字化生活	5
1-4 准备好了吗？启动幸福时光的“数字快车”！	6

2 数字时代的电脑多媒体环境

2-1 认识一个多媒体计算机系统	11
2-2 基础设施，Windows 自带的奇妙多媒体世界	14
2-3 上层建筑，搭建更广泛的应用空间	18
2-4 多媒体计算机的其它应用	41

3 多媒体体的无穷潜力，将快乐进行到底

3-1 轻轻松松，语音当家	45
3-2 音频、视频拓展，欢乐无极限	55



4 我的家庭数码影像工作室创建方案

- 4-1 策划阶段，欲善其事，先利其器 71
- 4-2 探访家庭数码影像工作流程 86
- 4-3 正式工作从现在开始 91

5 众里寻他千百度，电脑游戏的神奇魔力

- 5-1 快乐公寓里的一道亮丽风景线 99
- 5-2 众里寻他千百度，精品游戏欣赏 99
- 5-3 游戏世界的瞭望论坛 138

6 技术与想象力的组合，幸福时光的虚拟现实世界

- 6-1 想象力的发展和娱乐性虚拟现实 143
- 6-2 展望未来生活中的多媒体世界 147

1 多姿多彩的 电脑休闲娱乐世界



"Kitchen", Copyright mental images, 1996.

多姿多彩的电脑休闲娱乐世界

想看影碟？

想听音乐？

想玩游戏？

想自己创作？

没问题，多媒体统统为你搞定！

通过对第 1 课的学习，大家可以了解以下知识：

多媒体的基本概念

多媒体的信息处理原理

多媒体的娱乐功能

影响多媒体运行的因素



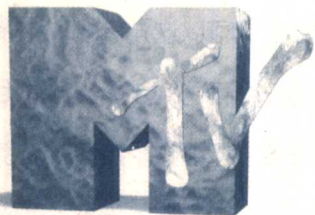
1-1 你好，多媒体！

如果说，20 世纪 40 年代的电气与电子技术开创了一个电子时代的话，那么，无疑，正在高速发展的信息与网络技术正在开辟着一个多媒体时代；如果说，电子时代给我们带来了收音机、电视机、录像机、电话等等方便、有趣的玩艺儿，那么，想想吧，多媒体的时代又将带给我们怎样的惊喜？

我们感动于网络上唯美的文字，我们醉心于 CD 中清澈的音乐，我们沉浸于 DVD 上感人的影片，我们忘情于缤纷的游戏世界……数字化的多媒体时代正在从视觉、听觉等各方面全面提升着我们的娱乐质量。尽管，这只是多媒体时代的刚刚开始，但我们已经为这些开始欣喜不已！

1-2 深入浅出，了解多媒体的技术内幕

多媒体处理的信息主要包括文字、声音、图像等。如果你喜欢刨根究底的话，你一定想弄清楚是怎样的技术使这些信息完美地表达在你的显示器上的。当然，这是一个十分专业的问题，不过，只要你感兴趣，我们将用很浅显的语言尽可能地向你解释清楚。



MUSIC TELEVISION™



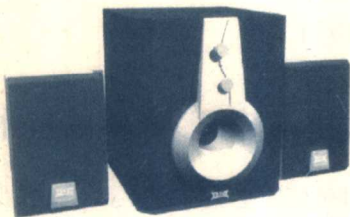
计算机中的全部信息都以“0”、“1”代码的形式存放。不同的代码代表了不同的信息。



1 多媒体中文字的奥秘

在计算机中，不同的文字经过一种特殊的编码方式变成了相应的一系列“0”、“1”代码，从而可以被计算机处理和传送。我们可以这样想象：计算机上的每一个按键就对应着一个代码，按下按键就相当于把这个代码输入给了计算机，而这个按键上的字母与它所对应的代码之间“一一对应”的关系，就依靠计算机的编码方案而定。比如，我们常听说的“ASCII”码就是这样的编码。与语音、图像信息相比，文字的编码是最简单的。

声音在计算机中表现为一组离散化的数字信号，它们记录着声音波形的振幅、频率等信息。



2 多媒体中声音的奥秘

“声音”的实质是空气的振动，即我们所说的“声波”引起耳鼓膜振动，产生的信号经神经传给大脑，这个连续的过程使我们听到了声音。那么，在计算机中是怎样处理声音信息的呢？我们知道，声波是一个平滑的连续量，但我们可以每隔一段很短的时间就测试一下声波波形的振幅，这样就得到了一组离散的数字信号，而这些数字信号是可以被计算机存储并处理的。在我们所享受到的多媒体娱乐中，音频数据都是这样被处理的。

各种图像在计算机中也是以数字化的形式表示的。这些数字记录了图像的色彩、强度等信息。



3 多媒体中图像的奥秘

与文字和声音相比，多媒体中图像的处理就要显得复杂得多。以传统的电影动画为例，每秒钟连续放映电影胶片中 30 幅静止的图像就可以形成活动的画面，我们取出其中的一幅图像，将其长宽分别划分为 1000 等分，将每一个小等分中的颜色按照三原色（红、黄、蓝）进行分解，再将分解后的颜色强度按照 256 级的灰度或亮度的划分加以表示，这样每一等分的信息就可以用数字来表示，从而可以将整个图像数字化。

1-3 轻松拥有电脑数字化生活

20 世纪 90 年代以来，家用电脑市场的增长远远快于商用电脑市场的增长，多媒体产品成为软件市场越来越红火的话题。生活水平的提高使人们开始花越来越多的时间和金钱用于自我休闲娱乐。“数字化”就是这样在潜移默化中改变着我们的生活。

另一方面，随着计算机技术的飞速发展，多媒体作为一种更有价值的信息载体也已经放下身价，走入寻常百姓家。与单纯的文本文档相比，有文字，有动态画面，有背景音乐，有画外音解说的多媒体无疑能在单位时间内给人们带来更丰富的信息。



用电脑播放影碟、听音乐已经是我们的家常便饭；让电脑能听会写、能说会道也实在不是什么新鲜事；搞艺术的时常合成一些有创意的电子相册；玩音乐的做做自己的灵感 MIDI；做张电子贺卡吧；烧张 VCD 光盘吧……更不要说魅力四射的电脑游戏了，休闲益智、角色扮演、即时战略、飙车冒险……



这就是进步！我们可以不无自豪地感慨：科技的飞速发展带动了生活质量的极大提高。如果你现在还没有感受到数字化生活的无限魅力，那么，抓紧吧，启动幸福时光的“数字快车”！

1-4 准备好了吗？启动幸福时光的“数字快车”！

你知道吗？要把多媒体的各种内容协调地展示在你的计算机上，其实是一件很不容易的事，这要求我们的机器能把一系列高技术事件有条不紊地逐一完成，并且要让它们完美地协调工作。

这么多功能上的要求使我们的硬件总是在为了完成工作而“疲于奔命”。所以，就像你有时会遇到的一样，你的多媒体演示会突如其来地莫名中断。这时如果排除硬件故障的原因，很有可能就是系统资源不足。高速的计算和庞大的数据处理需求使 CPU 和内存满负荷工作，从而导致了多媒体系统执行任务时的出错。

而且，安装新硬件的驱动程序或者安装新的软件都可能对系统造成影响。一个刚刚还能运行得很好的音乐播放器在安装完新硬件或新软件后却不能正常工作了，这很可能并不是你没有正确安装新东西，只是因为新硬件会分享系统的资源，新软件有可能改写系

多媒体光盘驱动器的数据处理能力要比硬盘系统低得多，因此 CPU 除了要从 CD-ROM 中读出大量的音频和视频信息，还要对这些信息进行解压，除此之外，视频和音频信息需要协调工作，CPU 还要随时准备响应鼠标和键盘的输入指令……



统的配置文件，而这些都可能使多媒体所需的空间、驱动程序、初始化文件或启动文件遭到破坏。

此外，计算机长期使用将不可避免地使得硬盘离散化和可用内存的减少从而导致系统减速，也会使你的多媒体运行得越来越慢，甚至像爬行一样。

了解了这些之后，我们就不再会觉得“多媒体”是一项神秘莫测的技术，它同样地也常常会出错，当然，我们希望它在运行时尽可能地快，尽可能地可靠、平滑。

OK！有了这些预备知识，就开始搭乘我们幸福时光的“娱乐快车”吧——

交通工具：多媒体；

行驶方式：数字；

目的地：快乐！



2 数字时代的 电脑多媒体环境

