



青松

Director 6.0 实用教程

(6.5 版适用)

吴权威 吕琳琳 编著



青岛出版社

Direct 6.0 实用教程

吴权威 吕琳琳 编著

青 岛 出 版 社

出版者的话

有史以来，没有哪一门科学能像电脑这样飞速发展！新技术层出不穷，新产品不断涌现，电脑工作者必须不断学习、更新知识，才能跟上形势，不被淘汰。然而人们的精力是有限的，面对良莠不齐、铺天盖地而来的各种电脑著述和技术资料，你不可能有很多的时间一一鉴别和阅读。这时就需要专家们根据自己的实践经验给以精选和引导。

为此，青岛出版社聘请了具有丰富教学经验和实践经验的专家，组成《青岛松岗电脑图书》编委会，向广大读者介绍适合我国国情的、最新最实用的电脑及网络技术。

《青岛松岗电脑图书》编委会对这套丛书的质量负责，并郑重承诺：编、校、印刷质量符合国家新闻出版署的质量要求——差错率低于万分之一。

《青岛松岗电脑图书》编委会由以下人员组成：

主 任：徐 诚 青岛出版社编审、社长兼总编辑

副主任：钟英明 台湾中兴大学教授

委 员：（按姓氏笔划排列）

叶 涛 西安交通大学副编审

庄文雄 青岛松岗信息技术有限公司总经理

孙其梅 青岛大学教授

吕凤翥 北京大学高级工程师

陈国良 中国科技大学教授

张德运 西安交通大学教授

陆 达 清华大学博士

樊建修 青岛出版社编审

目 录

第一章 多媒体系统.....	(1)
第一节 什么是多媒体(Multimedia).....	(1)
第二节 多媒体电脑系统.....	(1)
第三节 电脑多媒体系统的应用.....	(4)
第四节 电脑多媒体编辑系统简介.....	(7)
第五节 多媒体资料制作工具.....	(9)
第六节 多媒体相关信息.....	(9)
自我突破习题.....	(11)
第二章 因特网上的 Shockwave.....	(12)
第一节 Shockwave.....	(12)
什么是 Shockwave.....	(12)
安装 Shockwave for Director.....	(12)
第二节 游览 Shockwave 网站.....	(15)
Shockwave 导览中心.....	(15)
好玩的多媒体游戏.....	(15)
Macromedia 的 Director 多媒体走廊.....	(18)
Yahoo 的 Shockwave 搜寻网站.....	(22)
第三节 Shockwave 多媒体教学网站.....	(22)
自我突破习题.....	(27)
第三章 多媒体世界.....	(28)
第一节 CD 播放程序.....	(28)
最现代化的音响——自动播放音乐 CD.....	(28)
启动 CD 播放程序.....	(28)
CD 播放方式与时间显示.....	(29)
输入音乐 CD 的相关资料.....	(31)
第二节 音量控制.....	(33)
调整音量大小.....	(33)
音源的分类.....	(34)
设定音量控制的内容.....	(34)
进阶控制.....	(35)
第三节 媒体播放程序.....	(36)
启动媒体播放程序.....	(36)
选择媒体的种类.....	(37)

开启媒体文件.....	(37)
选择播放的位置.....	(38)
第四节 录音程序.....	(40)
启动录音程序.....	(40)
设定声音的来源和音量.....	(40)
声音的品质.....	(42)
自行检查录音功能是否正常.....	(43)
调整声音的效果.....	(44)
录音程序的声音编辑功能.....	(45)
第五节 关于多媒体的二三事.....	(47)
设定自动播放 CD.....	(47)
使用音效卡的音源发声功能.....	(49)
设定启动 Windows 95 的声音.....	(50)
自我突破习题.....	(51)
第四章 认识 Director 6.0.....	(53)
第一节 Director 6.0 简介.....	(53)
Director 6.0 的功能特色.....	(53)
启动 Director 6.0.....	(54)
第二节 演出的舞台 Stage.....	(54)
设定舞台的形式和尺寸.....	(54)
设定舞台的位置.....	(55)
第三节 Control Panel.....	(56)
显示与关闭 Control Panel.....	(56)
Control Panel 的按键.....	(57)
第四节 演员表 Cast.....	(57)
开启与关闭 Cast 窗口.....	(57)
认识 Cast 窗口.....	(58)
演员的类型.....	(59)
设定 Cast 窗口的形式.....	(60)
第五节 剧本编写 Score.....	(62)
开启与关闭 Score 窗口.....	(62)
认识 Score 窗口.....	(63)
第六节 关于 Director 6.0 的二三事.....	(65)
载入影片文件.....	(65)
播放影片.....	(66)
自我突破习题.....	(67)
第五章 编辑影片的基本技巧.....	(69)
第一节 制作演员的方法.....	(69)
Paint 演员.....	(69)
Text 演员.....	(70)
插入图形演员.....	(71)
插入声音演员.....	(72)

搬移演员	(74)
复制演员	(74)
删除演员	(75)
第二节 安排演出的演员	(76)
把演员拖移到舞台上	(76)
调整演员的大小	(76)
搬移演员的位置	(78)
复制舞台上的 Sprite	(79)
第三节 Sprite 的编辑技巧	(80)
调整 Sprite 显示的时间	(81)
搬移 Sprite 的位置	(81)
复制 Score 窗口中的 Sprite	(82)
删除 Sprite	(83)
插入 Keyframe	(84)
调整 Keyframe 的位置	(84)
移除 Keyframe	(85)
反转 Sprite 的移动	(85)
第四节 设定 Sprite 的属性	(86)
设定 Sprite 的 Ink 模式	(86)
设定 Sprite 为 Trails(留下轨迹)	(87)
设定 Sprite 的 Blend	(88)
第五节 关于编辑技巧的二三事	(90)
把演员拖移到 Score 窗口上	(90)
在舞台上调整 Keyframe	(91)
设定演员出现的方式	(92)
第六节 应用范例	(93)
神奇的魔术师	(93)
声波	(97)
图片展示	(101)
自我突破习题	(104)
第六章 动画制作技巧	(106)
第一节 直线运动	(106)
大小不变	(106)
大小改变	(107)
相对运动	(108)
第二节 曲线运动	(110)
平滑曲线运动	(110)
圆形运动	(113)
第三节 演员的变形	(115)
扭曲的演员	(115)
滚动的演员	(118)
第四节 影片演员	(121)

把动态的 Sprite 变成影片演员.....	(121)
影片演员的直线运动.....	(122)
影片演员的曲线运动.....	(123)
插入影片文件.....	(125)
第五节 关于动画的三三事.....	(127)
逐渐消失的小球.....	(127)
调整 Sprite 的次序.....	(128)
对齐舞台上 Sprite 的位置.....	(129)
微调舞台上 Sprite 的位置.....	(131)
从网络上取得动画文件(gifs 文件).....	(131)
把 gifs 文件转换到 Director 中.....	(133)
第六节 应用范例.....	(137)
原子图.....	(137)
园中飞舞的小鸟.....	(142)
旋转棋.....	(151)
跑马灯效果的文字.....	(159)
自我突破习题.....	(162)
第七章 互动式影片设计.....	(165)
第一节 画面流向控制.....	(165)
设定影片重复播放.....	(165)
设定重复播放同一画面(停格).....	(169)
按鼠标左键到下一个画面.....	(173)
按任意键到下一个画面.....	(176)
音效播完后到下一个画面.....	(179)
第二节 常用事件与互动设计.....	(180)
指定播放音效.....	(180)
设定用鼠标指标按一下演员的反应.....	(183)
设定鼠标指标经过演员时的反应.....	(187)
变更鼠标指标.....	(189)
第三节 菜单设计.....	(191)
静态式菜单设计.....	(191)
隐藏式菜单设计.....	(194)
第四节 影片进阶控制.....	(197)
指定播放起始画面.....	(197)
串接影片文件.....	(198)
play movie 与 go to movie.....	(200)
第五节 关于互动影片的三三事.....	(202)
The Mousecast 命令的应用.....	(202)
编辑 Lingo 命令.....	(205)
消除 Sprite 的行为模式(Behavior).....	(206)
关于 Lingo Script 的类别.....	(207)
常用的流向控制命令.....	(208)

第六节 应用范例	(209)
婚纱照片展示	(209)
“快乐音乐教室”教学游戏菜单设计	(212)
水果展示	(220)
龟兔赛跑	(223)
自我突破习题	(225)
第八章 演员制作工具 Paint	(228)
第一节 认识 Paint 窗口	(228)
启动与关闭 Paint 窗口	(228)
认识 Paint 窗口环境	(229)
绘图工具的操作方法	(231)
图形的选取	(232)
图形的复制与删除	(234)
第二节 绘图工具	(237)
认识工具按钮	(237)
色墨效果	(239)
渐层	(240)
图形样式	(242)
第三节 关于 Paint 窗口的二三事	(244)
设定图形演员的相关信息	(244)
把天才画家的图形复制到 Cast 窗口中	(244)
第四节 应用范例	(246)
制作几何图形	(246)
制作渐层演员	(251)
制作“Director”字样	(254)
制作特殊文字	(259)
自我突破习题	(264)
第九章 演员制作工具 Text & Tool	(265)
第一节 Text 窗口的认识与操作	(265)
开启与关闭 Text 窗口	(265)
认识 Text 窗口	(266)
设定文字演员的属性	(266)
设定文字的颜色	(266)
第二节 Tool 工具箱的认识与操作	(267)
开启与关闭 Tool 工具箱	(267)
Tool 工具箱的认识	(268)
第三节 演员实作练习	(270)
制作文字演员	(270)
制作形状演员	(272)
制作按钮	(274)
自我突破习题	(276)
第十章 影片的测试与包装	(278)

第一节 影片的测试与除错	(278)
用 Message 窗口查看变量的变化	(278)
用 Watcher 窗口检查变量的变化	(279)
用 Debugger 窗口除错	(281)
第二节 影片的包装	(283)
产生独立的 Projector 影片	(283)
产生视频影片	(285)
打印影片	(288)
产生 Shockwave 影片	(289)
第三节 关于测试与包装的二三事	(290)
影响播放速度的原因	(290)
在 Director 中载入与裁剪视频影片	(290)
在影片中播放影片	(293)
用 Director 的影片连接 Excel 的图表	(295)
自我突破习题	(297)
第十一章 多媒体网页制作	(298)
第一节 把 Shockwave 影片放到 Home Page 中	(298)
撰写 HTML 文件	(298)
用浏览器测试 HTML 文件	(299)
用 WS_FTP 把文件传送到网站上	(301)
检查网站上的影片	(302)
第二节 多媒体互动网页	(303)
建立网页连接	(303)
建立影片连接	(307)
从网络上更新文字资料	(308)
可更换内容的走马灯影片	(310)
第三节 关于多媒体网页的二三事	(312)
设定 UNIX Server 的 Shockwave 服务	(312)
设定 Shockwave 的资料流选项	(314)
上网寻找关于 Shockwave 的资料	(315)
自我突破习题	(316)
第十二章 专题制作	(317)
第一节 连连看	(317)
影片编辑	(317)
互动设计	(323)
第二节 选择题	(325)
影片编辑	(325)
互动设计	(330)
第三节 计算题库	(333)
影片编辑	(333)
互动设计	(335)
第四节 拼图游戏	(338)

影片编辑.....	(338)
互动设计.....	(341)
第五节 自制电子书——音乐家的故事.....	(348)
影片编辑.....	(348)
互动设计.....	(356)
第六节 记忆力游戏.....	(361)
影片编辑.....	(361)
互动设计.....	(366)
第七节 智慧盘.....	(376)
影片编辑.....	(376)
互动设计.....	(385)
自我突破习题.....	(394)
附录.....	(396)
附录一 Lingo 的事件程序.....	(396)
附录二 常用 Lingo 字典.....	(401)
附录三 海峡两岸计算机术语对照.....	(416)

第一章 多媒体系统

第一节 什么是多媒体(Multimedia)

媒体是一种表达意念、传达信息的工具,普遍应用于各行各业,例如教学媒体、传播媒体、新闻媒体等,都属于媒体的应用。根据媒体传达方式不同,可分为文字(Text)、图形(Graphics)、声音(Sound)、影像(Image)、动画(Animation)和影片(Video)等,广播电台通过声音来传播,电视台传播的媒体是影片,广告看板则是属于文字或图形媒体。各种形式的媒体间并没有互斥性,可以彼此相互结合应用,而为了强调媒体的整合,我们把具有多元表现方式的媒体称为多媒体。

传统的多媒体经常应用在教学上,例如应用电影机、电视机、录放影机、录放音机、幻灯机和投影机等视听媒体设备的教学活动,称为多媒体教学。另外,多媒体简报系统也是过去经常被应用的,如垦丁国家公园的简报室,即采用多媒体简报方式,而这种多媒体简报系统是使用二或四台幻灯机、一台录放音机和一台控制器组合而成的。

随着个人电脑在数位化信号处理技术方面的长足进步,尤其是具有处理声讯和视频功能的电脑设备越来越普遍,使得电脑能处理的媒体种类越来越多。多媒体的呈现改以电脑为核心,取代或整合传统多媒体的功能,而多媒体电脑逐渐成为电脑产品的主流。

第二节 多媒体电脑系统

多媒体电脑系统是以电脑为核心,具有呈现文字、声音、图形、影像、动画和视频等媒体功能的电脑系统。这种电脑的配备,由功能强大的个人电脑及相关设备所组成。

由于多媒体的蓬勃发展,产品规格五花八门,许多软硬件产品往往无法匹配。为了让设备规格趋于统一,多家电脑厂商共同制定了多媒体产品规格,依制定的先后及等级,分为MPC1.0、MPC2.0和MPC3.0三种,其详细的规格内容见表1.1。

对于投入多媒体开发工作的人而言,最好拥有一套MPC3.0等级以上的个人电脑,兹将主要的设备说明如下:

(1) 主机板(MainBoard)和微处理器CPU(Central Process Unit)

这两者是电脑最重要的部分,主机板的品牌和形式很多,选购时必须考量其稳定性与升级的弹性,因为稳定性较差的主机板,常常是造成电脑死机的主要原因。而升级弹性是指这块主机板适用的CPU性能,例如速度最快为166MHz(百万赫兹)的主机板,不适于插上

200MHz 的 CPU。

CPU 是个人电脑的心脏, 一台电脑的优劣就取决于 CPU 的效能。早期由 INTEL 独步 CPU 市场, 至今却百家争鸣, 如 AMD、IBM、CRYIX、TI、联华电子(UMC)等电子厂商, 均有 CPU 产品, 所以怎样选购一颗物美价廉的电脑心脏, 将考验您的智慧。

(2) 存储器 RAM(Random Access Memory)

存储器是仅次于 CPU 影响电脑效能的设备。电脑处理资料的过程中, 主要有 3 个部分耗费时间, 分别是:

- ① 从磁盘机读取资料到存储器。
- ② CPU 就存储器中的资料进行处理。
- ③ 将存储器中的资料存储到磁盘机。

当存储器的容量很大时, 磁盘中的资料可以一次读入存储器, 而容量不足时, 则需分次读入, 读写磁盘机的次数越多, 电脑处理的速度就越慢。

表 1.1 MPC 规格

MPC 的标准	Level 1 (1991)	Level 2 (1993)	Level 3 (1995)
中央处理单元	80386SX	486SX-25	Pentium 75
主存储器	2MB	4MB	8MB
软盘机	1.44MB/1.2MB	1.44MB/1.2MB	1.44MB/1.2MB
硬盘机	30MB	160MB	540MB
只读光盘机	Single Session	Multi Session	Multi Session
光盘机资料传输速率	150KB/SEC	300KB/SEC	300KB/SEC
光盘机资料存取时间	低于 100ms	低于 100ms	
光盘机记忆缓冲区	64KB	64KB	64KB
音效卡位数	8 位输入/出	16 位输入/出	16 位输入/出
音效卡界面要求	内建混音器及 MIDI 界面	内建混音器及 MIDI 界面	
音效卡发声方式	FM	FM	FM/WAVETABLE
音效卡播放频率 (kHz)	11.025/22.5	11.025/22.05/44.1	11.025/22.05/44.1
音效卡录音频率 (kHz)	11.025	11.025/22.05/44.1	11.025/22.05/44.1
VGA 显示功能	640×480×16 色	640×480×65536 色	640×480×65536 色
系统软件	Windows3.1 或 Windows3.0 Multimedia Extensions	Windows3.1 Windows3.0 Multimedia Extensions	Windows3.1 Windows3.0 Multimedia Extensions
影音播放卡	无	无	MPEG

30 与 72 只脚(pin)的 RAM 已逐渐被淘汰, 168 只脚的 RAM 逐渐成为市场上的主流产品。存储器又分为 4MB(百万位)、8MB、16MB、32MB 和 64MB 等形式。通常主机板上会有四到八个存储器插槽, 如果在主机板插上 8 条 8MB 的存储器, 则电脑上便有 64MB 的存储器。

(3) 硬式磁盘机 HD(Hard Disk)

硬式磁盘机简称为硬盘, 是安装窗口操作系统必要的设备。在经费许可下, 硬盘的容量当然是越大越好。硬盘连接主机板的界面分为 IDE(Integrated Drive Electronics)和 SCSI(Small Computer System Interface)两种, 通常作为伺服器的主机才会考虑采用 SCSI 界面的硬盘, 一般多媒体电脑采用 IDE 界面的硬盘即可。虽然 SCSI 硬盘存取速度较快, 但售价也相对高出许多。

(4) 显示器(Monitor)

显示器是很重要的外部设备,看品质不良的显示器,眼睛很容易酸痛,近视也会加深。14英寸、15英寸的价格最为大众化,17英寸或20英寸的则需要多花一点钱。另外,品质也很重要,“品牌是信誉的保证”这句广告词还满管用的。

(5) 光盘机(CD-ROM)

CD-ROM 是多媒体电脑的基本配备,由于制造技术不断改进,它的读取速度日益提升,从早期的单倍速发展至目前的12倍速。所谓单倍速是指每秒钟读取150Mb,而24倍速就是150×24 Mb。光盘机的界面也有IDE和SCSI两种,一般个人电脑较适合采用IDE界面。

(6) 音效卡(SOUND CARD)

SOUND CARD 是另一影响多媒体电脑品质的配备。16位是基本规格,另外最好具有Wavetable发声技术。一般音效卡只有FM,如果多媒体电脑只是用来玩玩GAME或产生一些音效,那么FM就够了。若想连接MIDI设备或编辑乐曲,则非得Wavetable不可。

到底要花多少钱买一台多媒体电脑呢?相信没有人能告诉您一个标准答案。因为,电脑设备每天都有新价格,且新产品又不断问世,所以选购多媒体电脑可要多用点心思。

“价格便宜、功能适中”是最恰当的采购哲学。依据这样的理念,拟定下面的多媒体电脑采购规格,提供参考:

产品名称	规格	价格(新台币)
主机板	Pentium MMX 主机板	3000~5000 元
中央处理机(CPU)	Pentium MMX 200 以上	4000~9000 元
存储器(RAM)	32MB 以上	2000~3000 元
显示卡	ET4000W32P 或 S3 Trio64 super VGA 加速卡	1000~2000 元
硬盘磁盘机(HD)	3.2GB 以上	5000~8000 元
软式磁盘机	3.5 英寸一台	1000~2000 元
光盘机(CD-ROM)	24 倍速以上	2000~3000 元
屏幕	15 英寸以上,MPRII 低辐射	5000~9000 元
音效卡	Sound Blaster 16 或相容卡	1200~4000 元
喇叭	防磁喇叭	1000~2000 元
键盘	Windows 95 键盘	300~800 元
鼠标	Logitech 天貂鼠或其他同级鼠标	500~1000 元
打印机	喷墨或激光打印机	4000~15000 元

【注】上表价格仅供参考,电脑硬件配备价格的变动极大。

大约4元新台币折合1元人民币。

第三节 电脑多媒体系统的应用

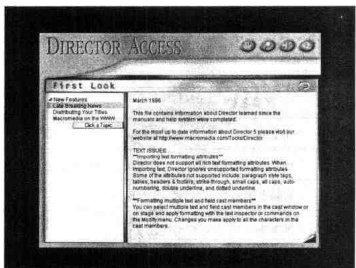
与传统的多媒体系统比较,多媒体电脑的强大功能增加了多媒体设计的互动性。它让使用者与电脑相互沟通,使用者只要有多媒体系统的画面上按钮或输入命令,就可以控制媒体呈现的内容与次序,不再像电影、录像带等传统媒体仅单方面的传递讯息给观众。

一项新科技的诞生,它的应用领域以及影响层面是难以衡量的,就像过去电话、电视、电影技术等发明对人类社会所产生的影响,电脑多媒体系统的应用,也将逐渐改变人类生活、工作及休闲的形态。

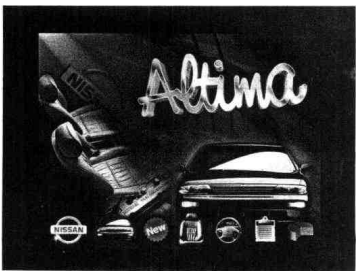
下面举一些应用多媒体的例子:

(1) 简报及广告(Presentation)

Macromedia 公司的 Director 软件介绍光碟。如图所示:



Nissan 汽车的产品多媒体光碟。如图所示:

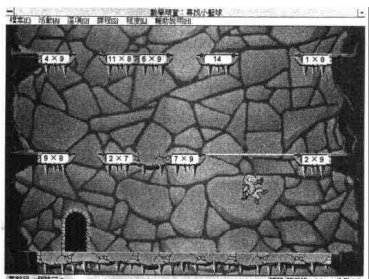


(2) 教育训练(Education/Training)

Tank 软件工作室的多媒体音乐教学光碟：快乐音乐教室。如图所示：



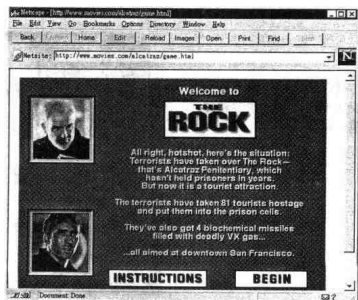
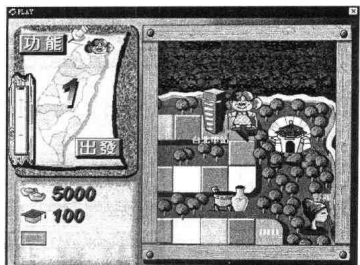
美商万点制作发行的教学顽童教学光碟。如图所示：



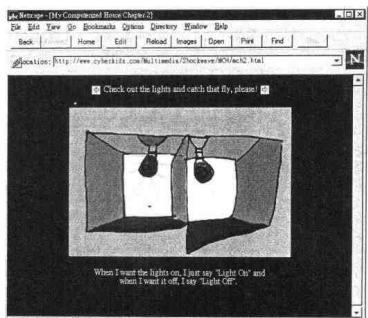
双语资讯设计的“老鼠看书咬文嚼字”语文教学软体。如图所示：



11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



Internet 上使用 Director 制作的多媒体教学软件:My Computer House。如图所示:



第四节 电脑多媒体编辑系统简介

用来制作多媒体的工具,称为多媒体编辑工具(Authoring Tool),它可以提升多媒体制作的效率、降低研发成本。为了配合制作多媒体产品所需要的不同技术,市面上有各种特性的编辑系统,有些强调互动性,有些专长制作动画,有些则适合无程序设计经验的人使用。

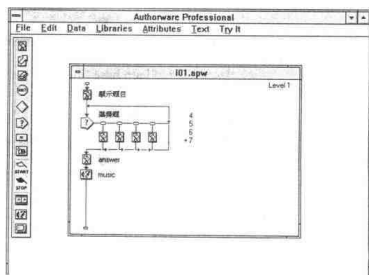
一般而言,多媒体编辑系统依其难易层次,可分为下面 4 大类:

(1) Card Base(Frame Base)

系统的架构是由一张一张的卡片(画面)构成,卡片和卡片之间可以相互连接,成为一个网状或树状的多媒体系统。市面上主要的产品有 Hyper Card、Super Card、Tool Book、Animation Works Interactive 等。

(2) Icon Base

Icon(图示)是构成系统的基本元素,这些元素包括图形显示的图示、声音播放的图示、互动交谈图示、决策图示等。图示和图示间相互连接,构成具有互动性的多媒体系统。主要的产品有 Authorware、IconAuthor、HSC Interactive 等。如图:



Authorware 画面