



信息技术与学科教学整合系列丛书

让每个老师都能自己做课件！  
新课标的实践与探索

# 中学计算机

内附课件制作平台  
多媒体黑板

## 课件制作实例与技巧

潘天士  
主 编

罗 嘉 王童姬 张 玮 等编著

- ★ 北京 101 中学倾情奉献
- ★ 基础教育资源建设的又一硕果
- ★ 源于教学，高于教学的结晶
- ★ 优质资源的共建与共享
- ★ 课件制作不再神秘高深
- ★ 举一反三式的学习方式
- ★ 符合课堂教学规律的课件实例



机械工业出版社  
China Machine Press

信息技术与学科教学整合系列丛书

# 中学计算机课件制作实例与技巧

潘天士

主编

罗嘉 王童姬 张玮 等编著

本书共分 8 章。第 1 章“计算机课件与计算机操作系统”主要讲解计算机课件在教学中的应用和计算机操作系统；第 2 章“Photoshop”包括 4 个 Photoshop 课件实例的制作过程和演示方法；第 3 章“Flash”包括 4 个 Flash MX 课件实例的制作过程和演示方法；第 4 章“PowerPoint”包括 4 个 PowerPoint 课件实例的制作过程和演示方法；第 5 章“Authorware”包括 4 个 Authorware 课件实例的制作过程和演示方法；第 6 章“FrontPage”包括 4 个 FrontPage 课件实例，讲解如何制作网页；第 7 章“Visual Basic”通过 3 个课件讲解简单编程；第 8 章“多媒体”讲解视频及音频文件的截取。

光盘内容包括所有程序的源代码、素材和最终课件，并附赠作者开发的课件创作工具“多媒体黑板（友情版）”。读者可直接将光盘中的课件应用到课堂教学中，也可根据自己的需要对课件进行改编。

本书适用于希望能够自己制作课件的中小学计算机教师，也可作为课件制作专业人士的案头资料，更可作为课件制作培训部门的教材和参考资料。本书不仅适用于初学者，也适用于有一定经验的中高级读者。

## 图书在版编目（CIP）数据

中学计算机课件制作实例与技巧/潘天士主编.

-北京：机械工业出版社，2004.9

（信息技术与学科教学整合系列丛书）

ISBN 7-111-15251-4

I. 中… II. 潘… III. 多媒体-计算机辅助教学-中学

-教学参考资料 IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2004）第 093745 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：张宣 版式设计：谭奕丽

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·23.75 印张·563 千字

0001-5000 册

定价：37.00 元（含 1CD）

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话：（010）68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

## 丛书指导委员会

- 王珠珠 (中央电教馆副馆长)  
郭 涵 (北京 101 中学校长)  
黄 勇 (101 远程教学网校长)  
赵 聪 (北京海淀教师进修学校校长)  
王 珉 (北京师范大学资源环境系主任)  
王燕英 (上地实验学校校长)

### 参加编写人员

(北京 101 中学)

潘天士	张锁梅	张 皓	荆林海	陈新宇	孙雅陵	商 愔
滕立志	刘 青	田 媛	戴 群	任力群	魏立柱	曾丽军

(上地实验中学)

曾旭红	张 玮	徐 莹	武 笛	孙昊洋
关凤杰	于 浩	安 静	阎 磊	曾 旭
徐歆恺	王 郁	(首都师范大学)		
	罗 嘉	(北信软件职业技术学院)		
	张 妍	(北京市通州区运河中学)		
	刘 扬	(北京艺术设计学院)		
	吉小梅	(海淀教师进修学校)		
	张显峰	(中国科学院遥感研究所)		
	刘继忠	(北京师范大学附中)		
	胡玉倩	(东北育才学校)		
	曹俊忠	(北京师范大学)		
	谷 晓	(北京中关村一小)		
陈 元	赵 波	(首都师范大学附中)		
孙长立	张文莉	(北京 55 中)		

# 序

由北京 101 中学老师们编著的《信息技术与学科教学整合系列丛书》正式出版了，这是基础教育资源建设的又一硕果。在我国从计算机辅助教学到信息技术与学科教学整合的进程中，中小学教师一直是以课件为主的教学资源开发的重要力量。我所接触到的基层学校的教师，他们秉承教育教学改革的使命，执着地投身于多媒体教学资源开发，制作出了一批批精美的教学资源。与其他专业机构开发的资源不同的是，一线教师具有丰富的教学实践，他们对学习中的问题把握得比较准，对解决这些问题策略的思考也就自然而然地物化到了开发教学软件的设计之中。同时，大多数教师的开发不是为了形成产品，没有开发周期的限制，他们可以在自己的教学实践中不断地应用，并不断地修改和完善。他们具有着“天然”的实验场。这些教师正是在他们与其他教师、学生的交互中成长着。

因此，我认为，教师的作品应该得到格外的珍视。无论是教育行政部门的领导、学校的教师、校长和教育资源企业的开发者，我相信，都能够从本书中得到有益的启发，实现某些方面的交流与共享。只有这种政府主管、学校、企业之间的互动，才会引领我国教育资源开发走向良性循环和可持续发展的正确轨道。

经过近几年的努力，我国教育资源建设总体上已经得到了较快发展，但与教育教学改革的要求还有相当差距。特别是面临基础教育新课程改革，我们的教育资源还存在着结构性短缺。学校中大量的教育信息化设备利用率还不高，多数教师的应用还局限在示范和表演课上。所以，我们必须继续紧密围绕全面提高教育质量的要求，以创新的精神，努力探索教育资源开发、利用、管理和共享的途径，使教育资源开发真正适应教育信息技术对学生合作、交流、创新等方面素质培养的需要。

本系列丛书是北京 101 中学在教育资源建设方面理论与实践探索的结晶。该校不仅率先开办了国内第一家基础教育的远程教育网校，而且在本校教学中也涌现出了大批熟悉和精通课件制作的老师，开发出了“多媒体黑板”等教学软件开发平台。更为难能可贵的是，这些老师们明确提出，愿意把他们的这些劳动成果分享给大家，欢迎大家随意使用和更改。他们以实际行动在推动着优质资源的共建与共享。

以潘天士老师为代表的北京 101 中学教师，在教学软件开发中多次获得全国和市级比赛的大奖，在教育信息化建设中成为一支先头部队。我希望他们的实践能够为全国中小学教育信息化建设提供经验。课件制作不再神秘，普通教师一样可以掌握。教师不是制作课件的“专业户”，但是他们制作的课件还会继续在交流和应用中受到重视。

让我们与他们一起共同为走向现代化的教学而努力！

中央电化教育馆

王珠珠

# 前 言

## 写作宗旨

计算机辅助教学是目前最先进最有前途的教学手段，多媒体和网络技术的应用使计算机如虎添翼，过去的许多童话和幻想在瞬间成为了现实。目前国外多媒体教学如火如荼，国内的多媒体教学发展也方兴未艾，可以说，多媒体教学是现代化教学发展的必然趋势。

但纵观国内多媒体教学软件，由于起步较晚，且开发者大多为计算机专业人员，所开发的教学软件大多展示计算机编程技术，且多侧重于自学，而应用于课堂教学者较少；在课堂教学的软件中，能够为大多数教师接受且能通用者更是微乎其微。我们出版这套丛书的目的就是让广大教师迅速掌握课件制作的原理和方法，按照自己的思路设计制作课件。其实，课件制作并不神秘，相信读完本书后，读者一定能得出这样的结论：课件制作的入门是容易的，深造也是能办得到的。

## 内容介绍

本书详细介绍了计算机课堂教学软件实例的制作方法和演示过程，语言浅显，层次分明，叙述生动，脉络清晰，非常适合读者自学。随书提供的课件是从数百个优秀课件中精心选出的，主要采用 Flash、PowerPoint、FrontPage 和 VB 这 4 种工具设计，均为北京 101 中学计算机高级教师所创作，读者可直接将其应用于课堂教学之中。本书中的每一实例均使用不同工具设计成两种课件，旨在拓宽读者的创作思路，帮助读者从不同角度掌握课件的制作方法，使读者在很短的时间里体验到课件制作的快乐。可以说本书是一本指导性、参考和收藏价值高的课件制作手册。

全书共分 8 章。第 1 章“计算机课件与计算机操作系统”主要讲解计算机课件在教学中的应用和计算机的操作系统；第 2 章“Photoshop”用 8 个课件讲解了 Photoshop 的应用；第 3 章“Flash”同样用 8 个课件对 Flash MX 进行讲解；第 4 章“PowerPoint”用 8 个课件进行讲解；第 5 章“Authorware 6.5”用 4 个课件简单介绍 Authorware 的应用；第 6 章“FrontPage”用 8 个课件讲解如何制作网页；第 7 章“Visual Basic”用 6 个课件讲解如何尽进行简单编程；第 8 章“多媒体”讲解视频及音频文件的截取。

## 阅读方法

本书的所有实例均采用模板制作，用模板制作课件周期短，效率高，是制作课件最简单、最快捷的方式。书中所有课件均用两种方式创作，以拓展读者的思路，每一课件实例均有“课件结构”、“演示方法”、“制作步骤”和“仙人指路”等栏目。

“课件结构”：主要介绍及课件结构简图。

“演示方法”：介绍课件的主要演示方法。

“制作步骤”：详细介绍课件的创建、编辑、生成等过程，必要时附上相关代码。

“仙人指路”：课件制作小知识和小技巧。

## 光盘内容

光盘内容包括所有程序的源代码、素材和最终课件。读者可直接将光盘中的课件应用到课堂教学中，也可根据自己的需要对课件进行改编。此外，光盘中还附有作者开发的课件创作工具“多媒体黑板（友情版）”，供读者学习和使用。

本书在写作过程中得到了中国中央电教馆王珠珠副馆长、北京 101 中学郭涵校长、北京师范大学曹俊忠教授、中国科学院遥感所张显峰博士、海淀区教师进修学校吉小梅老师等的多次指导，在此深表感谢。由于作者水平有限，虽尽心竭力，也难免有所偏漏，恳请读者提出宝贵意见。也希望与读者长期探讨课件制作的心得与体会。

技术支持：[www.beijing101.com/caibooks](http://www.beijing101.com/caibooks)

电子邮箱：[pts@beijing101.com](mailto:pts@beijing101.com)

编 者

# 目 录

序

前言

第 1 章 计算机课件与计算机操作系统 .....	1
1.1 制作课件常用的软件 .....	2
1.1.1 Adobe Photoshop .....	2
1.1.2 Macromedia Flash .....	2
1.1.3 Macromedia Authorware .....	4
1.1.4 Microsoft PowerPoint .....	4
1.1.5 Microsoft FrontPage .....	5
1.1.6 Microsoft Visual Basic .....	6
1.2 计算机操作系统 .....	7
1.2.1 操作系统的概念 .....	7
1.2.2 操作系统的进程观点 .....	8
1.2.3 操作系统分层观点和扩充机器观点 .....	11
第 2 章 Photoshop .....	15
2.1 滤镜 .....	16
2.2 旋转图片 .....	34
2.3 色彩转换 .....	47
2.4 图片合成 .....	61
第 3 章 Flash .....	75
3.1 Flash 基础 .....	76
3.2 Flash 背景 .....	92
3.3 动画制作 .....	106
3.4 物体运动 .....	119
第 4 章 PowerPoint .....	135
4.1 文字超链接 .....	136
4.2 表格与模板 .....	150
4.3 自定义动画 .....	162
4.4 幻灯片 .....	176

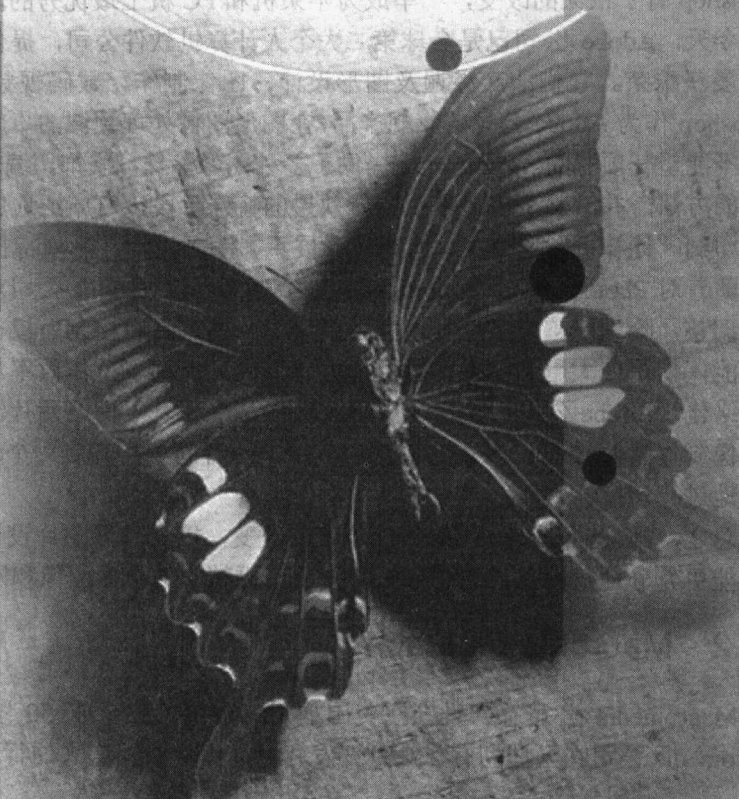
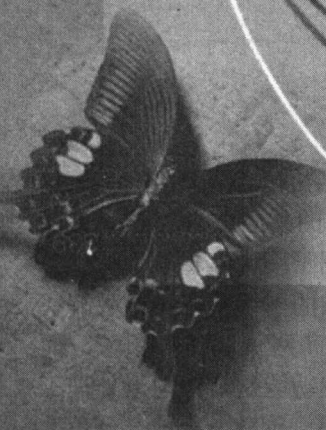


<b>第 5 章 Authorware 6.5</b> .....	<b>191</b>
5.1 认识 Authorware 6.5.....	192
5.2 热区域.....	211
<b>第 6 章 FrontPage</b> .....	<b>233</b>
6.1 网页标题.....	234
6.2 超级链接.....	251
6.3 表格与主题.....	265
6.4 基本表单.....	279
<b>第 7 章 Visual Basic 6.0</b> .....	<b>295</b>
7.1 VB 窗口.....	296
7.2 图形按钮.....	313
7.3 窗体属性.....	326
<b>第 8 章 多媒体</b> .....	<b>339</b>
8.1 视频截取.....	340
8.2 音频截取.....	354

# 第 1 章

## 计算机课件与

## 计算机操作系统



随着 21 世纪的到来,人们更深切地感受到了计算机在生活和工作中的作用越来越重要。掌握计算机是职业的需要,更是事业发展的需要。

目前计算机技术广泛地应用在办公自动化中,它还全面渗透到各行各业里。如果要从事平面设计的相关行业,就应该学会平面设计软件,如 Photoshop、FreeHand 等;如果要从事三维设计的相关行业,就应该学会三维设计软件,如 3D MAX、Maya、Poser 等;如果要从事多媒体设计的相关行业,就应该学会多媒体制作软件,如 Authorware、Director、Premiere 等;如果要从事与网络相关的行业,就应该学会 Flash、Dreamweaver、Fireworks、ASP、PHP、JavaScript 等;如果要从事建筑产品、工业设计的相关行业,就应该学会 AutoCAD、3DS Viz、Protel 等;如果要从事软件开发的相关行业,就应该学会 VB、VC、VFP、Delphi、PowerBuilder 等编程。

所有与计算机相关的职业都要求工作者有很强的计算机操作技能,做到运用自如,熟练而且深入地掌握软件。而且要反复练习,做到举一反三。

## 1.1 制作课件常用的软件

### 1.1.1 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop 诞生于 20 世纪 80 年代末期,由 Michigan 大学的一位研究生 Thomas Knoll 创建出最初的程序,后来在 Knoll 兄弟和 Adobe 公司程序员们的共同努力之下,Adobe Photoshop 有了很大的改变,一举成为苹果机和 PC 机上最优秀的图形图像编辑软件。

今天,Adobe 公司已是全球第二大个人计算机软件公司,提供的网络和印刷出版解决方案屡获殊荣。它们的产品遍及图形设计、图像制作、数码视频和网页制作等领域,而 Photoshop 作为 Adobe 公司的旗舰产品,在图形图像处理领域的卓越功能是所有其他图形处理工具所不能望其项背的。Photoshop 提供了多种图像涂抹、修饰、编辑、创建、合成、分色及打印的方法,并给出了许多增强图像效果的特殊手段,可广泛地应用于美工设计、广告及桌面印刷,计算机图像处理、旅游风光展示、动画设计、影视特技,网页设计等领域。

随着对 Photoshop 7.0 的进一步熟悉,大家会发现 Adobe 公司对这一新版本作了许多有益的调整,除重新整合了工具箱外还新增了一些工具和控制面板,并进而完善了控制面板的功能,使得广大用户在操作时更加方便,大大提高了工作效率与质量,此外,随着软件的网络化,Adobe 公司也在 Photoshop 7.0 中增加了基于网络图片制作的功能,同时还将网络图像制作软件 Image Ready 7.0 融合其中。两者间只需开启一个软件,通过一个按钮便可方便地进行切换。

总之,Photoshop 7.0 在操作性能上的改变,以及网络图片设计功能的完善,使得广大用户能更充分地发挥自己的想象力,创造出更精彩的平面图像和网络图像。

### 1.1.2 Macromedia Flash

Macromedia 公司总部设立在美国加州三番市,在全球 50 多个国家设有经营机构。Macromedia 公司在全球拥有 300 万开发和设计用户以及广大的行业合作伙伴网络,其丰富

的客户机软件被 90% 的 Web 应用开发人员所广泛使用，是企业、政府和教育市场客户的战略性 IT 提供商。

Macromedia 公司的主要产品包括：Macromedia Authorware、Macromedia ColdFusion、Macromedia Director、Macromedia Dreamweaver、Macromedia Fireworks、Macromedia Flash、Macromedia Flash Player、Macromedia FreeHand、Macromedia JRun 等。Macromedia 公司的软件产品被全球数以百万计的开发人员和设计人员所使用，为他们提供了高效地创造互联网上最为有效的用户体验。其集成的工具、服务器和客户机技术家族支持提供从网站到 Rich Internet Applications 的跨多种平台和设备的广泛 Internet 解决方案。

在全球信息产业迅猛发展的今天，Macromedia 公司把发展的重点转向以中国大陆地区为主体的亚洲市场。从 1994 年正式进入中国市场以来，Macromedia 公司通过广泛的用户群体和行业合作伙伴将 Macromedia 产品的应用拓展到网上出版、多媒体开发、图形图像处理、远程视频、多平台发布等领域，并逐步确定了 Macromedia 产品在中国 Internet 开发和互动多媒体领域的领先地位。

为了全面、系统地提升网络设计、开发者和多媒体设计者的应用水平，Macromedia 公司特别建立“Macromedia 中国授权认证培训体系”，并设立了“Macromedia 中国授权认证培训管理中心 (Macromedia ATC)”、“Macromedia 中国授权认证考试管理中心 (Macromedia AXC)”，为网络设计、开发者、交互式多媒体设计者和有兴趣进入这一领域的爱好者提供专业的培训和授权认证考试服务。

Flash 最初叫做 FutureSplash。Macromedia 收购了一个小公司，这家小公司开发了 FutureSplash 来完善 Macromedia 拳头产品 Director，由于 Director 在网络上的表现不佳，所以独立地推出了 Flash。而这一软件的推出，在动画网页制作上掀起了万丈波澜。Flash 5 版本在原有的强大功能的基础上，更增加了许多新的功能。

Flash 5 是继 GIF 动画之后，第一个能够让使用者设计动画的软件。使用者只需经过很短时间的学习，就可以制作出美观的网页动画。另外，在简单的制作过程背后，Flash 并没有失去网络中最重要的成分——交互性。Flash 5 中的 Frame Actions 和 Object Actions 可以让制作者随心所欲地实现各种创意并且可以和 JavaScript 和 VBScript 一起创作出具有强大交互性的网页动画。

Flash 几乎成为了网络动画的标准，现在已经有超过九成的网民接触过 Flash 动画了，只要在自己的计算机上安装了 Flash 播放器后，就可以从网络或本机硬盘上直接播放 Flash 电影。现在使用 Flash 技术的网站不计其数，可以说 Flash 已经成为评定一个网站好坏的标准之一了。一般的网站页面上都提供 Flash 播放器插件的下载服务，现在读者就可以上网去下载一个试试了。

Flash 6 是 Flash 产品的最新版本，其新增功能主要有：增强的 Action Script 面板，除了支持 Flash 5 的所有语法外，又增加了许多功能强大的 Action Script；同时支持断点调试和查找替换功能让其操作更趋专业；可编程的遮罩层，不知将会有多少迷人的效果从您感受批量创作的乐趣，而新增的控件面板则将你与高级设计拉近一大步；属性面板让您体验 Dreamweaver 属性栏的人生；自由变形工具则让您体验随心所欲创作的自由，增强的调色器又将你灵动创意从七彩环中再度辉煌。

### 1.1.3 Macromedia Authorware

随着计算机硬件技术的发展,多媒体技术也异军突起地发展起来了。其中, Authorware 就是目前非常流行的一款多媒体开发软件,它是美国 Macromedia 公司开发的课件制作软件,主要应用于多媒体辅助教学程序的开发。近几年,其应用领域有所拓展,也应用于电子杂志、企业展示、多媒体光盘制作等方面。该软件自 1991 年发布以来不断升级,迄今已经升级到 6.5 版,功能得到了进一步完善。由于它简便高效、功能强大、界面友好,迅速在世界各地得到了应用和推广,并且成为同类产品中的佼佼者。

应该讲,在当今的多媒体互动产品领域中, Authorware 独领风骚,魅力非凡。其基于流程线的独特开发方式,灵活多样的扩展功能,既可以让初级用户迅速上手,又可以让高级用户大展才华。正因为如此,它越来越受到人们的喜爱。而这次 Authorware 的升级必将推动多媒体互动产品的开发水平迈向新的台阶。

### 1.1.4 Microsoft PowerPoint

“计算机到底能干什么,计算机将来会有什么样的发展和用途?”因为这个问题,微软诞生了;因为这个问题,微软始终以其锐意进取改变着整个世界。现在,作为全球最大规模的计算机软件公司和最有价值的企业,微软涉足操作系统、应用软件、开发工具、多媒体及网络技术等诸多领域。同时微软也推动着全球个人计算机的广泛应用和电子信息产业的发展。

微软公司于 1975 年 4 月 4 日由威廉·H·盖茨和保罗·艾伦合伙成,并且于 1981 年 6 月 25 日重组为公司,总部位于雷特蒙德。它是世界个人和商用计算机软件行业的领袖。微软公司为用户提供范围广泛的产品和服务,并通过优秀的软件给予人们在任何时间、任何地点、通过任何设备进行沟通的能力。

在文档创建、通信和业务信息分析方面, Microsoft Office 已确立了自己作为最有效应用程序套件的地位。从文字处理到数据库管理再到现在的 Web 设计, Microsoft Office 系列程序为您提供更智能的工作体验。

微软大事表:

1975 年 微软成立

1979 年 1 月 1 日 微软公司从新墨西哥州的 Albuquerque 迁至华盛顿州的 Bellevue

1981 年 6 月 25 日 微软组成公司

1981 年 8 月 12 日 IBM 正式推出配备微软公司 16 位操作系统 MS-DOS 1.0 的个人计算机

1986 年 2 月 26 日 微软将总部迁至华盛顿州的 Redmond

1986 年 3 月 13 日 微软公司股票上市

1989 年 8 月 1 日 微软推出其作为提高工作效率的 Office 套装软件早期版本

1990 年 5 月 22 日 微软公司发布 Windows 3.0

- 1995 年 8 月 24 日 微软公司发布 Windows 95
- 1995 年 12 月 7 日 比尔·盖茨宣布微软将全力支持和发展互联网
- 1998 年 6 月 25 日 微软公司发布 Windows 98
- 2000 年 2 月 17 日 微软公司发布 Windows 2000
- 2000 年 6 月 22 日 比尔·盖茨和史蒂夫·鲍尔默宣布微软的下一代互联网战略  
Microsoft.NET
- 2001 年 5 月 31 日 微软公司发布 Office XP

微软的主要产品包括: Windows、Office Servers、开发工具、硬件产品和其他产品。

PowerPoint 是微软公司推出的办公软件家族成员之一, 是专门用来制作演示文稿的软件, 它是利用计算机制作一系列幻灯片并进行交互演示的工具。利用它可帮助你快速地制作各种具有专业水准的演示文稿、35mm 彩色幻灯片及投影胶片, 将所要表达的内容以图文并茂、形象生动的形式, 在计算机或大屏幕投影上动态展现出来。这无疑为人们进行信息传播与交流提供了强有力的手段。新版本还使你能够轻松在 Internet 上发布演示文稿, 与更多的同行交流信息。

PowerPoint 主要用于学术交流、产品展示、工作、汇报和情况介绍等场合的幻灯片制作和演示, 可以通过计算机播放文字、图像、声音等多媒体信息。在学院组织的研讨会, 甚至是毕业答辩时, 一组用 PowerPoint 制作的图文并茂的幻灯片会使你的表现增色不少。

PowerPoint 也是一个不错的教学软件。它以幻灯片的形式配以简单的动画、音乐, 是代替板书的一个办法。简单易用是它最重要的特色, 也是其最具有吸引力的地方。PowerPoint 学习起来比较快, 一个从来没用过的人也可以在几个小时内做出不错的幻灯片。

### 1.1.5 Microsoft FrontPage

每一个在网上冲浪的人都希望有一个自己的家, 而拥有一个自己的站点就好像在网上为自己建造一个家, 因而网上老手一般都有自己的主页, 可使其他网友访问, 发布自己的信息, 与其他网友联络。以前建造这样一个“家”是麻烦的, 而且对于初来乍到的新手更是难以制作出精美的网页, 吸引别人。如今, 有了 FrontPage 一切变得简单了, 它为我们提供了如此之多的功能强大、方便简单的使用工具, 使您能够轻松地构建“美丽家园”。

目前流行的用来制作 Web 网页的软件很多, 常见的有 Homesite、Hotdot、Webedit、FrontPage 等。其中以微软公司开发的专门用于制作 Web 网页的 FrontPage 不同于早期版本的单独软件, 它集成到 Office 2000 中, 这样 FrontPage 不仅可以利用自身的强大功能, 而且可以充分利用 Office 2000 中其他软件的功能, 如 Access 数据库软件、Excel 电子报表软件、Word 文字编辑软件等。这使开发 Web 更加轻松自如, 不仅可以提高专业网页制作人员的工作效率, 也可使广大的非专业人员制作出复杂、精美、具有个人特色的专业级网页。

早期版本的 FrontPage (如 97/98) 一般都分为 3 个模块, 专门用于编写网页的 FrontPage Edit, 用于管理 Web 站点的 FrontPage Explorer 和用于发布个人 Web 站点服务器的 FrontPage Web Sever。而最新的 FrontPage 有了很大不同, 首先 3 个模块不再单独存在, 其中 FrontPage

Web Sever 已被取消，另外两个模块也被集成一体；其次 FrontPage 有了一个统一的界面，可以同时实现网页编辑和 Web 站点的管理两个功能。

### 1.1.6 Microsoft Visual Basic

当在一个精彩的游戏世界中游历了一番之后或是惊叹于某一工具软件的小巧精致之余，多少总会产生些许编程的冲动。对于编程，在以前如果你对计算机还是一个门外汉，那实在是一件可望而不可及的事情。如果运用基于 DOS 下的编程语言，譬如 C、Qbasic、Pascal 等，真不知何年何月才能有所成就。

编程是需要天赋的，你必须在大脑中对整个程序有一个清晰的轮廓，一个高效的流程，这并不是每个人都能做到的，你必须思之慎之，这也使编程变成一件最枯燥无味的事情。但在第四代计算机语言（可视化编程）出现后，可以确切地说它开发了人们的更多天赋，并不局限于那些头脑异常清晰的人，每一个人都可以发现自己也可以编出一些从前不敢问津的程序，想象力的充分发挥才是第四代语言的精粹。

Visual Basic（以下简称 VB）可以说是可视化语言的先驱了，而且它也是可视化程度最高的一个，从几年前 VB 诞生之日起到现在，它已经经历了 6 个版本，这么高的更新率，不外乎说明两个问题：用户对 VB 的热衷，微软对 VB 的重视。不可否认微软对市场的预测能力是极为高明的，而它强大的技术、财力支持也使它在许多以前未进入的领域，在不长的时间内成为最有力的竞争对手，如 IE 之于浏览器领域，《帝国时代》之于游戏都是最好的例证。对于 VB，现在也有一个很强的竞争对手——Delphi，有人把它称作 VB 杀手，这显然有偏激之处，VB 的确有它的不足之处，但 Delphi 又何尝不是呢，而且以微软对 VB 的倾心，VB 的功能必然会越来越强大。

VB 的出现可以说是 Microsoft Windows 的日渐成熟的必然产物。Microsoft Windows 为程序员和最终用户提供了一个共同的人机界面。对用户，Windows 提供了一个图形鼠标的操作环境，该环境对所有的应用程序都一样；对于程序员，Windows 提供了一组预定义工具——称之为 Microsoft Windows 的软件开发工具箱（SDK），该工具能使程序员建立一个与 Windows 界面相同的应用程序，而且，程序员不必关心最终用户的硬件配置情况。在这一开发环境中，程序员惟一困难的是 Microsoft SDK 提供了六百多个函数和与其一致的事件驱动（Event-Driven）编程技术。两种新方法的交叉使众多的程序员重新陷入困境，程序员不仅要掌握程序驱动编程技术和六百多个函数的功能，而且还得用 C 语言描述这些问题。因此一般情况下，程序员首先要掌握 C 程序设计技术，而后再开始学习 SDK。这样的条件下就要求在 Microsoft 多任务环境下出现一种操作方便，使用简单的新工具——Visual Basic 由此诞生。

尽管 Visual Basic 通过在窗体上拖曳控件的方式为创建用户界面提供了简便的方法，但在开始之前作一点简单设计会大大改善应用程序的可用性。可以先将设计的窗体画在纸上，然后考虑哪些控件是所需要的，以及不同元素的重要性、控件之间的联系等。

窗体设计和规划不仅影响到它本身外观的艺术性，而且对应用程序的可用性也有很重要的作用。组织窗体的工作包括控件的位置、大小、一致性等内容。

## 1.2 计算机操作系统

### 1.2.1 操作系统的概念

“操作系统”这一术语表示计算机系统内负责控制和管理处理器、主存、辅存、I/O（输入/输出）设备和文件等资源的一些程序模块，如图 1-1 所示。这些模块用于解决资源间矛盾，千方百计优化性能并简化系统的有效使用，在用户程序与计算机硬件之间起接口的作用，如图 1-2 所示。

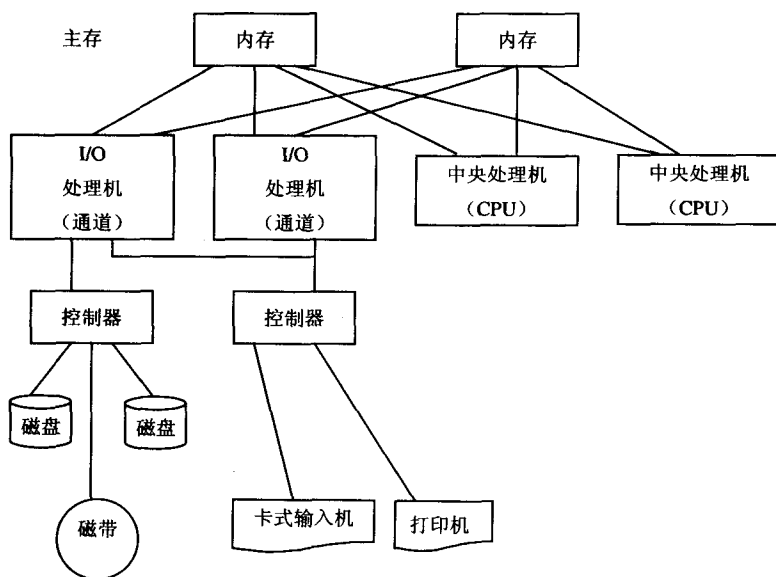


图 1-1 操作系统结构

用户把作业提交给操作系统。作业是这种工作所需活动的集合。一个作业可以分几步（作业步）。作业步是必须顺序进行的工作单位。例如，一个作业分 3 步：编译、装配和执行。一旦操作系统接受了某一用户的作业，它就可以创建多个进程，进程（或任务）是彼此可以并行运行的部分。对进程的另一种观点是：进程是处理器执行一组程序的运动轨迹，进程所存取的全部程序和数据组成地址空间。有两个典型的地址空间，一个是 I/O 进程的地址空间，另一个是 CPU 进程的地址空间。注意，操作系统的文件系统部分的实际代码对这两个地址空间可以是相同的，如果代码以这种方式被共享，则它必须是纯的。纯代码（有时也称为再入代码）并不修改自身的程序，操作系统必须把进程的地址空间转换成物理存储空间。这件事可以由专门的硬件（如分页系统）来协助解决，也可以主要由软件来实现（如交换系统），如果一个系统可以使几个进程同时处于执行状态，那么我们就称该系统是多道程序设计的。进程处于执行状态的含义是：它的计算已经开始，但还未完成或未中止（错误结束）。注意：一个进程可以处于执行状态而并不在执行。即，已经算出了一些中间



结果，但当前处理器并不在此进程上运行。大多数现代计算机系统还有一个特征：它具有特殊的硬件和特殊的指令供操作系统使用，这些指令通常称为特权指令，一般的用户是不能使用的。大多数现代计算机至少有两种执行状态——目态（也叫用户状态、从态）和管态（也叫执行状态、主态），管态时处理器能够正确地执行特权指令，很明显，要有一条特权指令用来改变机器的状态，还可有其他的特权指令用以启动 I/O 处理器，改变部分存储的保护权，改变机器的中断状态等。

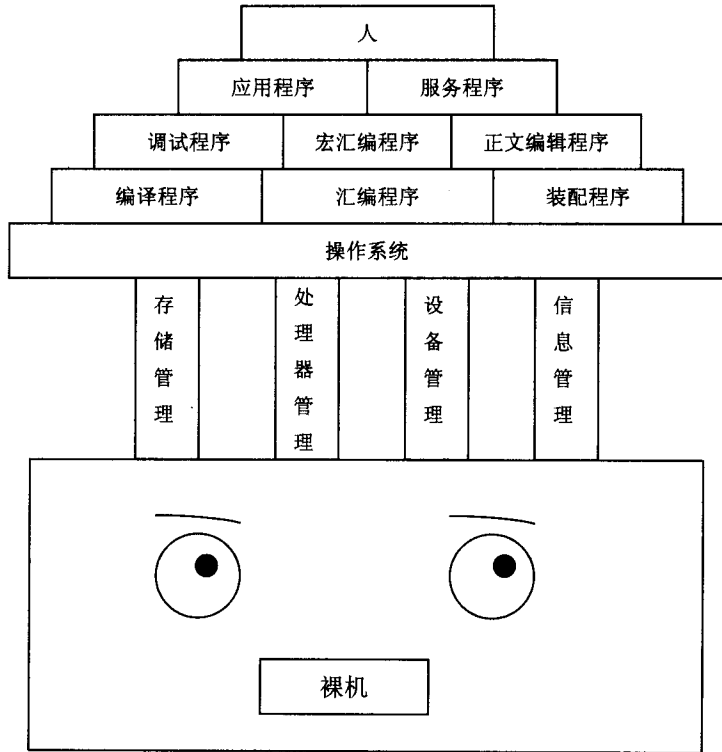


图 1-2 计算机的接口

### 1.2.2 操作系统的进程观点

举个例子来说明这种观点，如图 1-3 画出了共存于一个多道系统中的 3 个进程（3 个用户作业）。

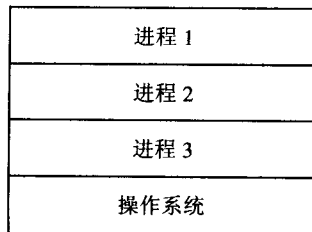


图 1-3 操作系统与基本的计算机硬件之间的关系