

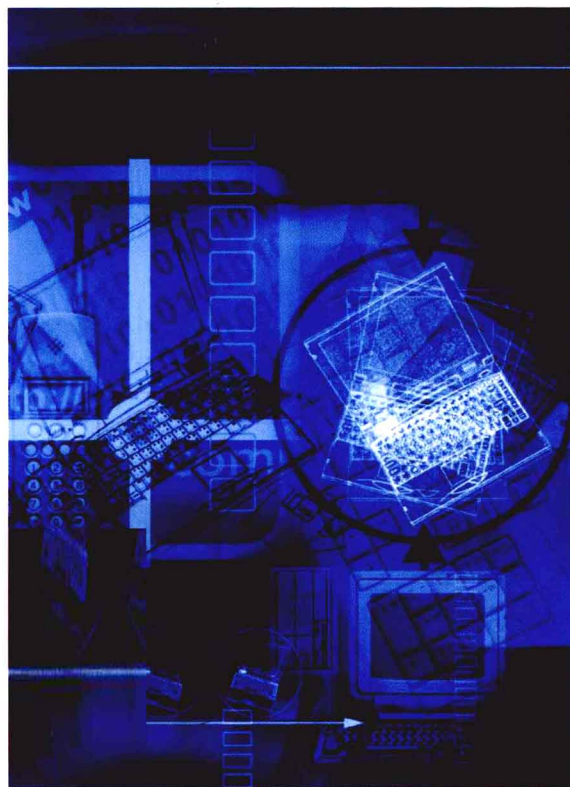
高等院校多媒体CAI课件制作推荐教材

# 多媒体CAI课件制作 实例教程 (第4版)

- ◆ 多媒体CAI课件制作入门
- ◆ 多媒体CAI课件素材获取与处理
- ◆ PowerPoint演示型课件制作实例
- ◆ Flash动画型课件制作实例
- ◆ FrontPage网页型课件制作实例
- ◆ 几何画板课件制作实例
- ◆ 多媒体CAI课件制作综合实例



实例源文件  
教学课件  
典型案例



方其桂 主编



清华大学出版社

# 多媒体 CAI 课件制作实例教程

## (第 4 版)

方其桂 主编

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

应用多媒体 CAI 课件辅助教学是新世纪教师必须掌握的一门技术。本书除介绍多媒体 CAI 课件理论知识外,着重介绍使用 PowerPoint、Flash、FrontPage、几何画板等几种常用软件制作多媒体 CAI 课件的方法与技巧。书中实例选取自中小学各学科的典型内容。全书图文并茂,理论与实践相结合,每章内容都由浅入深,并配有相关实例进行说明。

本书可作为高等学校相关专业及多媒体课件制作的教材,也可作为广大教师制作多媒体课件的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

多媒体 CAI 课件制作实例教程(第 4 版)/方其桂 主编. —北京:清华大学出版社,2011.5  
ISBN 978-7-302-25153-8

I. 多… II. 方… III. 多媒体—计算机辅助教学—软件工具—教材 IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 044856 号

责任编辑:刘金喜 鲍 芳

封面设计:康 博

版式设计:孔祥丰

责任校对:蔡 娟

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.75 字 数:536 千字

附光盘 1 张

版 次:2011 年 5 月第 4 版 印 次:2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:38.00 元

产品编号:039564-01

# 前 言

随着计算机多媒体技术的迅速普及和现代化教育手段的运用，计算机辅助教学(CAI)技术已经成为当今教师必须具备的一种能力。计算机辅助教学(CAI)是一种将文本、图形、图像、动画、声音、视频等多种媒体信息进行综合处理后，实现双向交流的教学方式。这种方式直观、形象，而且能充分调动学生学习的自主性，大大提高了课堂效率。随着素质教育的深入，多媒体课件以其独特的优势在现代教育教学中担当了重要角色，获得了广泛应用，为广大教育工作者改革教学方法、改进教学手段、提高教学质量提供了广阔的发挥空间和突破口。

现行教育所践行的素质教育的核心是培养学生的创新精神和实践能力。应用多媒体CAI课件辅助教学，一改过去学科界限的呆板划分，将获取知识(信息)的方法和意识也带给了学生，这对于信息时代的教育来说，有着非常重大的意义。成功的学科教育不仅要传授本学科的知识，更重要的是要教给学生自主学习的方法，培养其自主学习的能力。在信息社会里，如果不学会用计算机去获取必要的知识和信息，那么应该说这种学科教育是狭隘和残缺的。可以这样说，将计算机引入课堂教学是当今基础教育中的学习的革命。

随着校校通、农村远程教育工程等的实施，目前计算机辅助教学的硬件已经普及到大多数学校，广大教育工作者正掀起学习制作多媒体CAI课件的热潮。我们编写的这本书，可更好地帮助中小学教师将计算机这种现代化工具应用到自己的课堂教学中，以获得更好的教学效果和教学效率。

在本书的编写过程中，作者充分考虑了以下两点：

一、内容选取合理。从课件开发制作的角度看，本书主要介绍了多媒体CAI课件的基本原理和开发的一般方法，课件素材知识和制作方法，以及利用几种流行软件制作多媒体CAI课件的方法。从教学内容看，书中实例均取自现行教科书，全部在课堂上使用过，都经过教学实践检验，不是凭空想象之作，因此，实用性较强，读者稍加修改就可以用于自己的实际教学。这样可以用最短的时间掌握最实用的课件制作技术，快速制作出适合自己课堂使用的多媒体CAI课件。

二、讲授深入浅出。作者通过实例，以教师的语言，清晰明了地介绍了运用几种软件制作多媒体CAI课件的方法与技巧。软件应用由浅入深，通俗易懂。在编写本书时，作者将每种软件所包含的知识点都提炼出来，融合在课件实例的制作过程中，读者在按本书介绍的步骤制作好课件后，也就掌握了这些软件的使用方法。为了对软件的重点、难点进行合理分解，尽量避免重点、难点过于集中在某一个例子中，杜绝不顾读者感受的长篇累牍的叙述。书中每一个课件的制作过程都被分解成若干独立小节，而每个小节只完成一个任务，并且只使用一到两个新知识点，但将所有小节连缀起来就能得到完整的课件。为避免实例教学缺乏系统性，本书在每个小节的最后都对本节内容进行了归纳，点明本节内容的知识点，以保证读者能做到举一反三。

2002 年 8 月我们编写了《多媒体 CAI 课件制作实例教程》一书,面世后受到了广大教师的欢迎,此后 2 次对此书进行了修订。但是随着计算机技术的迅猛发展,近两年来,相关的软件、硬件升级很快,教学理念也与课程改革同步发展,原书中很多问题日益暴露出来,在广大读者的要求下,我们对此书再次进行了第 4 次修订。

这次修订,除基本保持原书的结构外,我们对内容作了重大更新,主要内容几乎重新编写。修订时,考虑到本书主要作为师范院校的教材,所以将非重点内容作了大幅度删减,同时每章均增添了小结和习题,并为使用此书作教材的读者制作了配套教学课件。

本书配有一张光盘,光盘上提供了完成书中实例制作所用的素材,并提供了实例的源程序以及制作完成的完整课件,对这些课件稍加修改就可以在实际教学中使用;也可以以这些课件实例为模板稍作修改,举一反三,制作出更多、更实用的课件。

参与本书编写的作者有省级教研人员、多媒体 CAI 课件制作获奖教师,他们不仅长期从事计算机辅助教学方面的研究,而且都有较为丰富的计算机图书编写经验。

本书由方其桂主编,由鲁先法(第 1 章)、周木祥(第 2、4 章)、江浩(第 3、7 章)、汪华(第 5 章)、周红文(第 6 章)编写。参加本书编写的还有刘沪宁、吴炬、孙涛、何立松、冯士海、陈福宝、赵家春、张晓丽、张金苗、童蕾等。同时,苏科、范卫星等人参与了资料收集、光盘制作等工作。

当然,由于作者水平有限,读者在学习使用过程中,对同样实例的制作,可能会有更好的制作方法,也可能对书中某些实例的制作方法的科学性和实用性提出质疑,敬请读者批评指导。我们的电子邮箱为 [ahjks@mail.hf.ah.cn](mailto:ahjks@mail.hf.ah.cn),我们的网站为 <http://www.ahjks.net/Webpage/main.asp>。服务邮箱: [wkservice@vip.163.com](mailto:wkservice@vip.163.com)。

方其桂

# 目 录

第 1 章 多媒体 CAI 课件制作入门	1
1.1 多媒体 CAI 课件基础	2
1.1.1 多媒体 CAI 课件基本概念	2
1.1.2 多媒体 CAI 理论基础	3
1.1.3 多媒体 CAI 课件分类	3
1.2 多媒体 CAI 课件制作	5
1.2.1 多媒体 CAI 课件开发环境	5
1.2.2 多媒体 CAI 课件设计原则	8
1.2.3 多媒体 CAI 课件制作流程	11
1.3 多媒体 CAI 课件美化、优化	13
1.3.1 多媒体 CAI 课件美化	13
1.3.2 多媒体 CAI 课件优化	19
1.4 多媒体 CAI 课件使用环境	19
1.4.1 基本使用环境	20
1.4.2 投影仪	21
1.4.3 视频展示台	22
1.5 小结和习题	23
1.5.1 本章小结	23
1.5.2 强化练习	23
第 2 章 多媒体 CAI 课件素材获取与处理	25
2.1 多媒体素材基础知识	26
2.1.1 文本素材	26
2.1.2 图像素材	26
2.1.3 声音素材	27
2.1.4 视频和动画素材	28
2.2 文本素材获取与处理	28
2.2.1 文本素材获取	29
2.2.2 文本素材处理	30
2.2.3 应用实例——制作课件标题	36
2.3 图像素材获取与处理	40
2.3.1 图像素材获取	40
2.3.2 图像素材处理	44

2.3.3 应用实例——制作课件封面	53
2.4 声音素材获取与处理	55
2.4.1 声音素材获取	55
2.4.2 声音素材处理	58
2.4.3 应用实例——制作课件解说词	61
2.5 动画素材获取与处理	63
2.5.1 动画素材获取	63
2.5.2 动画素材处理	65
2.6 视频素材获取与处理	72
2.6.1 视频素材获取	72
2.6.2 视频素材处理	74
2.7 小结和习题	76
2.7.1 本章小结	76
2.7.2 强化练习	76
<b>第 3 章 PowerPoint 演示型课件制作实例</b>	<b>78</b>
3.1 PowerPoint 课件制作基础	79
3.1.1 使用界面	79
3.1.2 视图介绍	81
3.1.3 幻灯片的基本操作	82
3.2 添加课件教学内容	85
3.2.1 添加文字内容	85
3.2.2 添加图像	93
3.2.3 添加影片和声音	103
3.3 设置课件动画效果	109
3.3.1 设置自定义动画	109
3.3.2 设置幻灯片切换效果	115
3.4 设置课件交互效果	118
3.4.1 使用超链接进行交互	118
3.4.2 使用动作进行交互	123
3.4.3 使用放映功能进行交互	127
3.5 制作综合课件实例	131
3.5.1 制作课件封面幻灯片	131
3.5.2 制作课件内容幻灯片	136
3.5.3 设计课件的动画效果	142
3.5.4 完善课件的目录功能	146
3.6 小结和习题	148
3.6.1 本章小结	148
3.6.2 强化练习	148

<b>第 4 章 Flash 动画型课件制作实例</b> .....	151
4.1 Flash 课件制作基础.....	152
4.1.1 使用界面.....	152
4.1.2 时间轴.....	154
4.1.3 元件和实例.....	157
4.1.4 文件操作.....	159
4.2 添加课件教学内容.....	162
4.2.1 添加文字.....	162
4.2.2 添加图片.....	164
4.2.3 绘制图形.....	165
4.2.4 添加声音.....	170
4.2.5 导入视频.....	173
4.3 设置课件动画效果.....	176
4.3.1 制作逐帧动画.....	176
4.3.2 制作渐变动画.....	178
4.3.3 制作遮罩动画.....	181
4.3.4 制作路径动画.....	183
4.4 设置课件交互控制.....	186
4.4.1 用按钮和按键交互.....	186
4.4.2 用热对象和文本交互.....	188
4.4.3 用条件和时间交互.....	193
4.5 制作综合课件实例.....	198
4.6 小结和习题.....	204
4.6.1 本章小结.....	204
4.6.2 强化练习.....	204
<b>第 5 章 FrontPage 网页型课件制作实例</b> .....	206
5.1 FrontPage 基础知识.....	207
5.1.1 使用界面.....	207
5.1.2 视图.....	208
5.2 规划和创建课件网站.....	210
5.2.1 规划课件网站.....	210
5.2.2 创建课件网站.....	211
5.3 添加课件教学内容.....	216
5.3.1 添加文字.....	216
5.3.2 添加表格.....	220
5.3.3 添加图片.....	223
5.3.4 添加声音和视频.....	227
5.3.5 添加 Flash 动画.....	232



5.4	设计美化课件版面	235
5.4.1	规划设计网页版面	235
5.4.2	使用表格规划版面	236
5.4.3	使用框架组织网页	239
5.4.4	使用共享边框	241
5.4.5	用主题美化课件外观	245
5.5	设置课件导航与交互	247
5.5.1	使用链接栏设置导航	247
5.5.2	使用超链接设置交互	249
5.6	设置课件动态效果	253
5.6.1	插入交互式按钮	254
5.6.2	插入滚动字幕	255
5.6.3	设置网页过渡	256
5.6.4	设置动态图文效果	257
5.7	制作综合课件实例	259
5.7.1	中学化学课件制作实例	259
5.7.2	中学语文课件制作实例	271
5.8	小结和习题	281
5.8.1	本章小结	281
5.8.2	强化练习	281
<b>第 6 章</b>	<b>几何画板课件制作实例</b>	<b>285</b>
6.1	几何画板基础知识	286
6.1.1	入门介绍	286
6.1.2	对象基本操作	287
6.2	绘制平面几何图形	288
6.2.1	绘制简单图形	288
6.2.2	显示和隐藏对象	295
6.2.3	迭代	298
6.3	绘制立体几何图形	301
6.3.1	绘制旋转体	301
6.3.2	三维坐标系	303
6.3.3	棱的虚实	307
6.4	绘制函数图像	309
6.4.1	绘制常用函数图像	309
6.4.2	绘制带参数函数图像	311
6.4.3	绘制分段函数图像	312
6.5	制作动画型课件	314
6.5.1	制作点到点移动动画	314

6.5.2	制作路径控制动画	316
6.5.3	制作参数控制动画	318
6.6	小结和习题	319
6.6.1	本章小结	319
6.6.2	强化练习	320
<b>第7章</b>	<b>多媒体 CAI 课件制作综合实例</b>	<b>322</b>
7.1	编写课件脚本	323
7.1.1	编写课件文字脚本	323
7.1.2	编写课件制作脚本	325
7.2	准备课件素材	327
7.2.1	准备文字图片素材	327
7.2.2	准备音频视频素材	329
7.3	制作发布课件	333
7.3.1	课件制作分析	333
7.3.2	制作课件封面	334
7.3.3	制作课件目录	339
7.3.4	制作课件内容	344
7.3.5	设置动画效果	346
7.3.6	设置课件导航	349
7.3.7	发布成品课件	350
7.4	小结和习题	351
7.4.1	本章小结	351
7.4.2	综合练习	351

## 第 1 章

# 多媒体 CAI 课件制作入门

教学中运用信息技术手段、利用多媒体 CAI 课件开展教学,对广大教师来说已是越来越普遍。掌握一定的多媒体 CAI 课件基础知识和理论,对教师制作出符合新课程理念、适合自己教学运用的多媒体 CAI 课件非常有帮助。

本章通过介绍多媒体 CAI 课件制作的基础知识,可以使读者对多媒体 CAI 课件的设计与制作有一个整体的、直观的认识,更加明确课件制作的发展方向,从而制作出符合新课程理念的多媒体 CAI 课件,以便更好地运用于教学中。

### 本章内容:

- 多媒体 CAI 课件基础
- 多媒体 CAI 课件制作
- 多媒体 CAI 课件美化、优化
- 多媒体 CAI 课件使用

## 1.1 多媒体 CAI 课件基础

计算机技术特别是多媒体技术的迅速发展,为教师的专业发展提供了崭新的平台。将多媒体计算机运用于课堂大大提高了教学效率,也带来了教学方法和手段的变革,是实现教育现代化的重要手段。作为一个新时代的学科教师 and 多媒体 CAI 课件的设计者,让我们先来了解多媒体 CAI 课件的一些基础知识。

### 1.1.1 多媒体 CAI 课件基本概念

多媒体 CAI 课件具有形象直观、新颖多样、高效集成、交互反馈、易保存、易利用,以及网络化等特点,正好适应了当前教学改革的需要,为课堂教学改革注入了新的生机与活力。在教学中运用多媒体 CAI 课件可以使教学过程生动活泼,突出教学重点,突破教学难点,化静为动,化远为近,生动逼真;并能充分调动学生的学习积极性,激发学生的学习兴趣,从而达到提高课堂教学质量和教学效率的目的。

#### 1. 多媒体技术

多媒体技术就是计算机综合处理多种媒体信息,如文本、图形、图像、动画、声音和视频等,使多种媒体建立连接,集成为一个具有交互性系统的技术。多媒体技术的发展改变了计算机的应用领域,使计算机由办公室、实验室中的专用工具变成了信息社会的普通工具,广泛应用于学校教育、商业广告、家庭生活与娱乐等领域。

#### 2. 计算机辅助教学(CAI)

CAI 全称计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction),是指利用计算机帮助教师进行教学或指计算机在教育领域的广泛应用,包括在教学、研究和管理中以各种方式使用计算机。由于 CAI 既有个别指导又有协作学习;既有适合学生个人的练习与操作,又有适合教师的课堂演示与动态模拟;既可进行启发式教学,又可让学生主动探索问题、求解方法;此外还有各种寓教于乐的特性,因而得到了迅速发展。它的兴起是教育领域中信息革命最有代表性的产物,标志着为适应信息社会的需要而在教育领域中进行的又一次教育革命的开始。

#### 3. 多媒体 CAI 课件

多媒体 CAI 课件是一种教学系统,它的主要功能是教学功能,包括课件中的教学内容及其呈现、教学过程及其控制应有教学目标。同时,多媒体 CAI 课件又是一种计算机软件,因此,它的开发、应用和维护是按照软件工程的方法来组织和管理的。

目前,在课堂上看见的辅助性教学软件,大多属于多媒体 CAI 课件。它是设计者利用多媒体技术和计算机辅助教育的思想,根据教师的要求,使用多媒体制作软件制作出来的,反映教学思想和实现教学目标的教学应用软件,又简称课件。

## 1.1.2 多媒体 CAI 理论基础

1959年,美国IBM公司研制成功第一个计算机辅助教学(CAI)系统,开始进入计算机教育应用时代。计算机辅助教学的理论基础曾有过三次大的演变。

### 1. 行为主义学习理论

第一次是以行为主义学习理论作为理论基础,是计算机辅助教学的初级阶段。由于早期的CAI是由“程序教学”发展而来,因此在计算机辅助教学发展的初期,其理论基础也就不可避免地要打上行为主义学习理论的深刻烙印。在CAI课件设计中,基于框面的、小步骤的分支式程序设计,多年来一直成为CAI课件开发的主要模式,并且沿用至今,这就是行为主义影响的明显例证。

### 2. 认知主义学习理论

第二次是以认知主义学习理论作为理论基础,是计算机辅助教学的发展阶段。经过二十多年的论战,心理学领域行为主义已逐渐退出历史舞台,认知心理学已开始占据统治地位,计算机教育应用的理论基础也顺理成章地由行为主义学习理论转向认知主义学习理论。在CAI课件设计中,人们开始注意学习者的内部心理过程,开始研究并强调学习者的心理特征与认知规律;不再把学习看作是对外部刺激被动地做出适应性反应,而是把学习看作是学习者根据自己的态度、需要、兴趣、爱好,利用自己原有的认知结构,对当前外部刺激所提供的信息主动做出的、有选择的信息加工过程。

### 3. 建构主义学习理论与教学理论

第三次是以建构主义作为理论基础,是计算机辅助教学的成熟阶段。建构主义学习理论的基本观点认为,知识不是通过教师传授得到的,而是学习者在一定的情境即社会文化背景下,借助其他人(包括教师和学习伙伴)的帮助,利用必要的学习资料,通过建构意义的方式而获得的。建构主义学习理论强调以学生为中心,它不仅要求学生转变为信息加工的主体、知识意义的主动建构者;而且要求教师要由知识的传授者、灌输者转变为学生主动建构意义的帮助者、促进者。这就意味着教师应当在教学过程中彻底摒弃以教师为中心、把学生当作知识灌输对象的传统教学模式,而采用全新的教学模式、全新的教学方法和全新的教学设计思想。从而形成新一代的学习理论——建构主义学习理论。建构主义成为CAI的主要理论基础这个事实,标志着人们对CAI的认识已日益深化、日益全面、日益成熟。

## 1.1.3 多媒体 CAI 课件分类

多媒体CAI课件的分类方式很多,但是无论何种类型的多媒体CAI课件,都是教学内容与教学处理策略两大类信息的有机结合。本书将多媒体CAI课件分类为演示型、练习型、娱乐型、模拟型等。

## 1. 演示型

在教学中使用比较多的一般是演示型课件,如图 1-1 所示。这种模式的课件应用于课堂教学中,在多媒体教室或多媒体网络环境下,由教师向全体学生播放多媒体教学软件,演示教学过程,创设教学情境或进行示范操作等,将抽象的教学内容用形象具体的形式表现出来。

## 2. 练习型

练习型课件主要通过练习的形式来训练、强化学生某方面的知识或能力,如图 1-2 所示。这种模式的课件一般在多媒体网络教室的环境下使用,由学生自己进行操作答题,计算机会进行判断并给出题目答案。

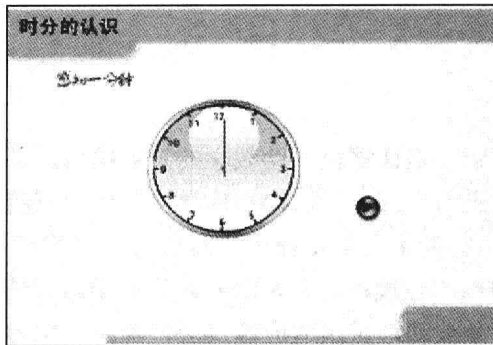


图 1-1 演示型课件



图 1-2 练习型课件

## 3. 娱乐型

娱乐型课件与一般的游戏软件有很大不同,它主要基于学科的知识内容,寓教于乐,通过游戏形式,教会学生掌握学科的知识 and 能力,并激发学生的学习兴趣,如图 1-3 所示。这种课件要求趣味性较强。

## 4. 模拟型

模拟型课件也称仿真型课件,如图 1-4 所示,它使用计算机来模拟真实的自然现象或科学现象。该类课件主要提供学生与模型间某些参数的交互,从而模拟出事件的发展结果。



图 1-3 娱乐型课件



图 1-4 模拟型课件

## 1.2 多媒体 CAI 课件制作

多媒体 CAI 课件制作除需要在一定的硬、软件环境下才能实现外,还应遵循多媒体 CAI 课件设计的基本原则。同时,还需要对多媒体 CAI 课件制作的整个环节有一个清晰的了解,否则会在具体操作的时候遇到这样那样的问题,从而影响工作的效率。

### 1.2.1 多媒体 CAI 课件开发环境

在制作多媒体课件之前,首先必须选择合适的开发环境,主要包括硬件环境和软件环境。

#### 1. 硬件环境

一般来说,多媒体课件有较多的音视频及动画,因此对计算机的主频、内存、硬盘等要求较高,原则上尽可能选择高的配置;并且最好把制作课件的计算机连成局域网,以便于大量数据的交换。多媒体 CAI 课件制作的硬件设备主要包括多媒体计算机、扫描仪、数码相机、数码摄像机、U 盘等设备。

##### (1) 多媒体计算机

多媒体计算机是多媒体 CAI 课件制作系统中最基础的设备。通常,一台多媒体计算机性能的优劣,将直接影响到课件制作的效率。所以,一定要注意多媒体计算机的选购。例如:PowerPoint 制作出来的课件容量相对较大,特别是有时要应用到许多视频或音频,这就需要配置较大的硬盘。Flash 动画软件制作的课件容量相对较小,但对 CPU 和内存的要求较高。另外,如果还需要制作 3D 动画和处理大量的图形,就应该将内存尽可能地扩大,显卡也要选购性能好一些的。

##### (2) 扫描仪

扫描仪(如图 1-5 所示)是课件制作过程中使用最普遍的设备之一,它可以扫描图像和文字,并将其转换为计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字格式。可以利用扫描仪获取照片、课文的插图、报刊图片、手绘图画、邮票、杂志封面、实物图像、课文中的文字等,然后输入到课件中。

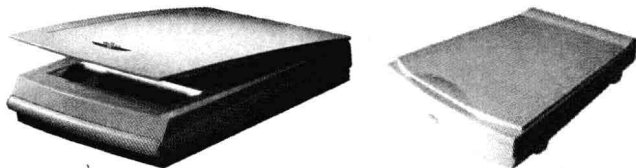


图 1-5 扫描仪

##### (3) 数码相机

数码相机(如图 1-6 所示)是获取多媒体 CAI 课件图像素材的重要途径。数码相机与传统相机相比,最突出的优点是方便、快捷。例如,在制作多媒体 CAI 课件时,需要一些实景图时,按照以前的方式需要用传统照相机拍摄,冲洗成照片,再使用扫描仪扫描照片,

然后输入到计算机中。如果使用数码相机,就可以将图片直接输入到计算机中,缩短了收集素材所需要的时间,而且图片效果也相当不错。

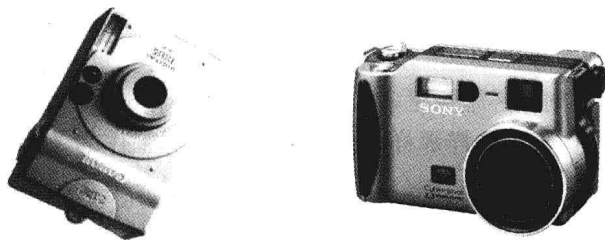


图 1-6 数码相机

#### (4) 数码摄像机

随着近年来数字产品的飞速发展,数码摄像机(如图 1-7 所示)的出现无疑为数字时代增加了新的亮点。与传统的摄像机相比,数码摄像机拍摄的信息可以直接输入到计算机中,而传统的摄像机是将信息保存在录像带上,不能直接输入到计算机中。在多媒体 CAI 课件制作中,经常需要加入一些视频片段,以前通常是通过视频采集卡与电视或录像设备相连接来获取视频信息,这个过程既复杂又使信息有一定程度的失真。然而,数码摄像机的出现改变了这一切,使得视频的采集和输入过程更加简捷,视频信号的失真更小。

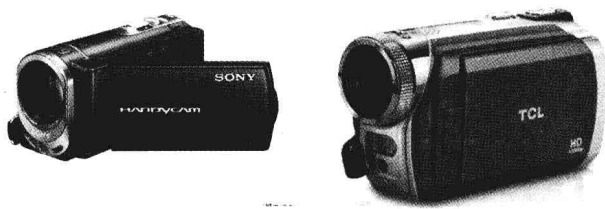


图 1-7 数码摄像机

#### (5) 刻录机

由于多媒体 CAI 课件中使用了很多的音频、图像、视频和动画等多媒体素材,结果使得其文件一般都比较庞大,因此使用光盘来存储课件将是个不错的选择。当然,这需要有一个光盘刻录机(如图 1-8 所示)来将课件刻录到光盘上。

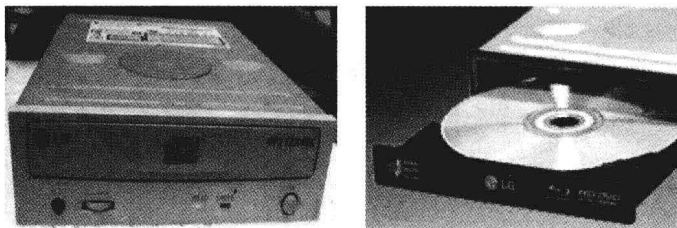


图 1-8 光盘刻录机

#### (6) U 盘和移动硬盘

在课件制作过程中,无论是保存课件素材,还是课件本身,用 U 盘或者移动硬盘是再方便不过了。U 盘和移动硬盘(如图 1-9 所示)都是一种移动存储产品,一般通过 USB 接口与计算



机连接, 实现即插即用, 具有容量大、传输速度快、使用方便、存储数据可靠性高等特点。



图 1-9 U 盘和移动硬盘

## 2. 软件环境

CAI 课件的开发目前一般都是用 Windows 系列的操作系统。多媒体开发工具一般可分为多媒体创作工具和多媒体编辑工具, 而在实际中常常同时使用数种工具软件进行制作。

### (1) 操作系统软件

这是必须安装的软件, 其他任何应用软件都必须在一个操作系统平台上运行, 一个良好稳定的操作系统对课件的制作是很重要的。

### (2) 课件制作软件

要将文字、图片、音视频、动画等素材集成在一起, 制作成多媒体 CAI 课件, 必须要依赖于课件制作软件。当前比较流行的课件制作软件有 PowerPoint、Flash、FrontPage、Dreamweaver、几何画板等, 每一种软件都各有特色。其中, PowerPoint 和课件大师是最容易上手的软件; Flash 适合制作动画型课件; FrontPage 和 Dreamweaver 适合制作网络型的课件; 而几何画板则在中学数学、物理等学科中使用较多。设计者可以根据自己的实际情况选择一种或多种软件进行学习。

### (3) 图像制作软件

图片是课件制作中最常用的素材。在课件制作过程中, 通常要先查找需要的图片, 然后调整图片的大小、色彩、效果等, 最后再导入到课件制作软件中。表 1-1 为课件制作中常用的图像加工软件。

表 1-1 常用图像软件

软件名称	软件主要功能
ACDSee	大量图片的快速浏览和查找
HyperSnap	抓取计算机屏幕图像
Icon Catcher	获取文件中的图标
Fireworks	图像处理软件, 内置强大图像优化功能
Photoshop	专业的图像处理软件, 能够转换多种图像格式
PhotoImpact	图像处理软件, 内置丰富的图库和图像效果
CorelDraw	专业的矢量图形设计和图文排版文件

### (4) 声音方面的软件

一个没有任何声音效果的课件是缺乏吸引力的。在课件中, 加入人物的对话、各种自然音效、背景音乐等已经成为课件制作中必不可少的一部分。课件制作软件本身具有的声