

GAODENG YUANXIAO JINGPIN
GUIHUA JIAOCAI

高等院校精品规划教材

多媒体教育课件的设计与成效

◎ 刘珍芳 咎辉 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

高等院校精品规划教材

多媒体教育课件的设计与成效

◎ 刘珍芳 咎辉 编著



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书共 22 章,分四个部分。第一部分(第 1~2 章)主要介绍多媒体课件制作理论与素材准备,如多媒体课件的概念、多媒体课件的设计原则与应用、多媒体课件的开发流程、多媒体课件的评价指标以及文本素材的获取与处理、图形图像的采集与处理、声音素材的采集与处理、视频素材的采集与处理。第二部分(第 3~8 章)主要介绍用 PowerPoint 2003 制作课件的基础知识,如简单演示文稿的设计、幻灯片视图和特效设计、视频音频素材的嵌入、常用对象与控件的调用等,详细介绍自动播放式课件与演示型课件的设计与制作。第三部分(第 9~14 章)主要介绍用 Flash 8 制作课件的基础知识,如 Flash 8 界面的认识和基本工具的使用、Flash 8 基本动画的设计、多媒体素材的导入和元件的应用等,详细介绍 Flash 演示型课件、Flash 交互型课件、Flash 测验型课件这三种类型课件的设计与制作。第四部分(第 15~22 章)主要介绍用 Authorware 制作课件的基础知识,如 Authorware 界面与常用图标的认识、Authorware 多媒体素材的整合、基本功能图标的使用、基本动画的制作与设置、交互控制等,详细介绍 Authorware 演示型课件、Authorware 分支型课件、Authorware 测验型课件这三种类型课件的设计与制作。

本书内容全面、案例丰富、连贯性强,适合作为高职高专或普通本专科师范类专业的教材,也适合作为中小学教师继续教育的培训教材,还可作为小学和幼儿教师以及多媒体作品制作人员的参考用书。

本书免费提供相关素材及源文件,读者可到中国水利水电出版社网站(<http://www.waterpub.com.cn/softdown/>)下载。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体教育课件的设计与成效 / 刘珍芳, 咎辉编著

—北京:中国水利水电出版社, 2009

高等院校精品规划教材

ISBN 978-7-5084-6499-2

I. ①多… II. ①刘…②咎… III. ①多媒体-计算机辅助教学-高等院校-教材 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 161810 号

书 名	高等院校精品规划教材 多媒体教育课件的设计与成效
作 者	刘珍芳 咎 辉 编著
出 版 发 行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京民智奥本图文设计有限公司
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 19.75 印张 492 千字
版 次	2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	34.50 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

本书编委会

编 著 刘珍芳 咎 辉

编 委 (以汉语拼音为序)

蔡 静 何 伟 李夏媛 林文婷

吕立芬 金云霞 汤轶辉 薛晓青

姚瑞丽 张华松 甌静波 钟 达

前 言

随着基础教育信息化的不断推进,中小学、幼儿教师的课件制作能力越来越被重视,针对目前使用的课件制作教材内容单一,技能训练不能结合职业岗位的现象,我们在总结教学实践和研究的基础上,结合当代信息技术的新发展,围绕全面培养师范生的现代教育技术的基本能力,切实提高师范生的课件制作能力,组织编写了本书。

本书从三个最常用的课件制作工具(PowerPoint、Flash 和 Authorware)着手,精心设计任务,让学习者在问题的引导下掌握常用课件制作软件技能,培养其课件设计和制作的能力。

本书有以下特点:

(1) 问题引导,任务驱动。采用“问题引导、任务驱动”的编写思路。在基础篇中,由问题引导知识点;在实战篇中,由任务驱动完成一个完整课件的设计与制作,最后的“设计点评”让学习者领会不同工具软件的编程理念与设计方法,最终能根据教学任务的需要选择最佳软件,并在此基础上设计制作对教学确有效果的课件。

(2) 由浅入深,逐步细化。以有用、实用作为教材编写的内容选取原则,通过实例的介绍构建章节的知识点,每个实例都结合职业岗位技能,由简单到复杂,循序渐进,逐步细化。

(3) 讲练结合,环环相扣。以人为本,以好教、好学作为教材编写所追求的目标,所有知识都是基于问题的提出和解决问题展开的,问题的提出兼顾知识点的串联并一环扣一环。

(4) 简洁明快,语言风趣。在每章节开头都有学习目标,在编写过程中适时穿插“知识拓展”、“小技巧”、“编者提示”和“学习导航”等栏目,简洁明快,清晰明了,语言风趣,读来并无一般科技书的沉重之感,学起来轻松愉快。

全书由刘珍芳、咎辉拟定编写提纲并最后统稿与审定。具体编写分工如下:第一部分由刘珍芳、咎辉编写;第二部分由蔡静、姚瑞丽编写;第三部分由林文婷、吕立芬、何伟编写;第四部分由钟达、汤铁辉、甄静波、薛晓青、金云霞、张华松、李夏媛编写。

在本书的编写过程中,参考并引用了一定的参考文献和网上资源,并得到了浙江师范大学教育技术学研究生的热情支持和帮助,特别是浙江师范大学夏洪文教授给予了大力支持,中国水利水电出版社对本书的出版提供了极大的帮助,全体编写人员在此表示衷心感谢!

本书在内容和结构上是一种新的尝试,由于作者水平有限,加之时间仓促,存在缺点和错误在所难免,敬请读者提出宝贵意见。

编 者

2009年7月

目 录

前言

第一部分 课件制作先锋——课件制作理论与素材准备

第1章 多媒体课件设计与开发	2
1.1 多媒体课件概述	2
1.1.1 课件与多媒体课件	2
1.1.2 多媒体课件的类型	3
1.2 多媒体课件的设计原则与应用	4
1.2.1 多媒体课件的设计原则	4
1.2.2 多媒体课件在教学中的应用	5
1.3 多媒体课件的开发流程	6
1.4 多媒体课件的评价	8
1.4.1 多媒体课件的评价分类	8
1.4.2 多媒体课件的评价标准	8
1.4.3 多媒体课件的评价实施	9
第2章 多媒体素材的获取与处理	11
2.1 文本素材的获取与处理	11
2.1.1 文本的基本常识	11
2.1.2 文本的输入与编辑	12
2.2 图形图像的采集与处理	13
2.2.1 图形图像的类型	13
2.2.2 图形图像的采集	14
2.2.3 图形图像的简单处理	14
2.3 声音素材的采集与处理	17
2.3.1 声音的类型	18
2.3.2 声音文件采集的方法	18
2.3.3 声音文件的处理	19
2.4 视频素材的采集与处理	23
2.4.1 视频(动画)的常见格式	23
2.4.2 视频(动画)的获取	24
2.4.3 视频素材的处理	25

第二部分 课件制作剑客——PowerPoint 2003 课件制作

基础篇	29
第 3 章 PowerPoint 2003 简单演示文稿的设计	29
3.1 PowerPoint 2003 的启动与退出	29
3.1.1 PowerPoint 2003 的启动与退出	29
3.1.2 PowerPoint 2003 文档的创建	30
3.2 PowerPoint 2003 操作界面各部分的功能	32
3.3 简单演示文稿的设计	34
3.3.1 简单演示文稿的创建	34
3.3.2 插入艺术字	35
3.3.3 自选图形的绘制	36
3.3.4 特殊符号的输入	37
3.3.5 图示的插入	37
3.3.6 图片的插入	37
3.3.7 设置图片格式	39
3.3.8 背景色的插入	39
3.3.9 背景的插入	40
第 4 章 幻灯片视图和特效设计	43
4.1 幻灯片视图方式	43
4.1.1 普通视图	43
4.1.2 幻灯片浏览视图	44
4.1.3 幻灯片放映视图	44
4.1.4 备注页视图	45
4.2 幻灯片切换	45
4.2.1 幻灯片切换效果	45
4.2.2 案例——创建幻灯片放映切换效果	47
4.3 设置文字/图片简单特效	47
4.3.1 自定义动画	47
4.3.2 制作汉字笔画	49
4.4 特效组合	51
4.4.1 特效	51
4.4.2 案例——特效组合	52
第 5 章 视频音频素材的嵌入	54
5.1 音频插入与设置	54
5.1.1 插入音频	54
5.1.2 设置声音的播放方式	56

5.2	视频插入与设置	59
5.2.1	插入视频	59
5.2.2	有效设置视频的播放方式	60
第 6 章	常用对象与控件的调用	62
6.1	视频播放器的调用	62
6.1.1	插入对象的方法调出视频播放器	62
6.1.2	插入控件的方法调出视频播放器	63
6.1.3	设置媒体播放界面的“属性”	63
6.2	数学公式的插入	65
6.3	Flash 动画的插入	66
6.3.1	利用插入控件的方法插入 Flash 动画	66
6.3.2	利用插入超链接方法插入 Flash	67
6.4	PPT 与 Excel 的交互	69
6.4.1	利用插入对象的方法插入 Excel 表格	69
6.4.2	利用带有表格内容的幻灯片版式	70
6.4.3	利用插入对象的方法调用 Excel 表格	70
6.5	PowerPoint 与 Word 的交互	72
实践篇		73
第 7 章	自动播放式课件的设计（排练/模板母版）	73
第 8 章	演示型课件的设计	82

第三部分 课件制作精灵——Flash 8 课件制作

基础篇		98
第 9 章	Flash 界面简介和基本工具的使用	98
9.1	Flash 8 界面简介	98
9.2	Flash 8 的常用工具与面板	99
9.2.1	Flash 8 常用工具箱	99
9.2.2	Flash 8 常用面板	111
9.3	Flash 文件的调试和发布	112
9.3.1	Flash 文件的调试方式	112
9.3.2	Flash 文件的发布方式	112
第 10 章	Flash 8 基本动画的设计	114
10.1	逐帧动画的设计	114
10.2	形变动画的设计	117
10.2.1	形状补间动画——图形与文字间的转换	118
10.2.2	形状补间动画——图形到图形	120
10.3	引导动画的设计	122

10.4 遮罩动画的设计	124
第 11 章 多媒体素材的导入和元件的应用	128
11.1 图片的导入.....	128
11.1.1 单张图片的导入.....	128
11.1.2 导入系列图像.....	130
11.2 元件的设计和使用.....	131
11.2.1 创建图形元件.....	132
11.2.2 创建影片剪辑元件.....	132
11.2.3 创建按钮元件.....	133
11.2.4 在主场景中操作.....	133
11.2.5 新建场景 2.....	133
11.2.6 添加动作语句.....	133
11.3 声音素材的导入.....	135
11.3.1 声音的导入.....	136
11.3.2 声音的控制与播放.....	136
11.4 视频素材的导入.....	137
11.4.1 导入视频素材.....	137
11.4.2 控制视频的播放.....	139
实践篇	140
第 12 章 Flash 演示型课件的设计与制作	140
第 13 章 Flash 交互型课件的设计与制作	147
第 14 章 Flash 测验型课件的设计与制作	155

第四部分 课件制作大师——Authorware 7.0 课件制作

基础篇	171
第 15 章 Authorware 界面与常用图标简介	171
15.1 Authorware 7.0 的启动与退出	171
15.1.1 Authorware 的启动	171
15.1.2 Authorware 的退出	172
15.2 Authorware 7.0 的界面简介	172
15.2.1 标题栏	173
15.2.2 菜单栏	173
15.2.3 工具栏	174
15.2.4 “图标”面板	174
15.3 常用图标和相关面板.....	175
15.3.1 显示图标 	175
15.3.2 群组图标 	177

15.3.3	判断图标 	178
15.3.4	移动图标 	179
15.3.5	等待图标 	179
15.3.6	擦除图标 	180
15.3.7	计算图标 	181
15.4	Authorware 7.0 的调试与发布	181
15.4.1	程序调试的常用方法	181
15.4.2	程序的打包	183
15.4.3	程序的发布	184
第 16 章	Authorware 多媒体素材的整合	186
16.1	文本内容的创建	186
16.1.1	文本的设置	187
16.1.2	其他图标的使用	188
16.2	图形图像的创建和导入	188
16.2.1	矢量图形的创建	188
16.2.2	图像的导入	189
16.2.3	插入背景	189
16.3	声音的导入和设置	190
16.3.1	导入声音	190
16.3.2	声音属性	190
16.4	视频的导入和设置	191
16.4.1	视频的导入	191
16.4.2	其他图标的运用	192
16.4.3	图层 2 的操作	192
第 17 章	基本功能图标的使用	195
17.1	群组图标	196
17.1.1	调用群组图标	196
17.1.2	群组图标的属性设置	196
17.1.3	群组图标的嵌套	197
17.1.4	群组图标内层设置	197
17.2	等待图标	197
17.2.1	调用等待图标	198
17.2.2	群组图标的属性设置	198
17.3	擦除图标	199
17.3.1	调用擦除图标	199
17.3.2	擦除图标的属性设置	199
17.4	框架和导航图标	201

17.4.1	调用框架图标	201
17.4.2	导航超链接的属性设置	203
17.5	判断图标	207
17.5.1	调用判断图标	207
17.5.2	判断图标的属性设置	209
第 18 章	Authorware 基本动画的制作与设置	213
18.1	指向固定点和指向固定路径的终点	213
18.1.1	“指向固定点”动画设置	213
18.1.2	“指向固定路径上的任意点”动画设置	219
18.2	指向固定直线上的某点	220
18.2.1	设置界面窗口	221
18.2.2	设置运动对象	222
18.2.3	设置简单文本交互	222
18.2.4	创建动画方式	223
18.2.5	调试运行	225
18.3	指向固定区域内的某点	225
18.3.1	设计窗口界面	226
18.3.2	固定区域设计	227
18.3.3	设计移动对象	229
18.3.4	设置简单文本交互	229
18.3.5	创建动画方式	230
18.3.6	调试运行	231
第 19 章	Authorware 7.0 课件的交互控制设计	232
19.1	交互程序的基本认识	232
19.1.1	创建第一个交互结构	232
19.1.2	交互结构的组成	233
19.2	按钮交互响应	234
19.2.1	创建按钮响应	234
19.2.2	按钮分支响应设置	234
19.2.3	设置按钮属性	235
19.2.4	自定义按钮外观	237
19.2.5	按钮交互实例	238
19.3	热区域交互响应	239
19.3.1	创建热区域响应	240
19.3.2	设置热区域属性	240
19.3.3	热区域交互实例	241
19.4	热对象交互响应	243

19.4.1	创建热对象响应	244
19.4.2	设置热对象属性	244
19.4.3	热对象交互实例	245
19.5	目标区交互响应	246
19.5.1	创建目标区响应	247
19.5.2	设置目标区属性	247
19.5.3	目标区交互实例	248
19.6	下拉菜单交互响应	250
19.6.1	创建下拉菜单响应	250
19.6.2	设置下拉菜单属性	251
19.6.3	下拉菜单交互实例	251
实践篇		253
第 20 章	Authorware 演示型课件的设计与制作	253
第 21 章	Authorware 分支型课件的设计与制作	261
第 22 章	Authorware 测验型课件的设计与制作	269
参考文献		303

第一部分 课件制作先锋——课件制作理论与素材准备

课件设计也是一项软件工程，是教学设计过程的重要环节，多媒体课件能从多个角度向学习者呈现教学内容。在真正学习课件制作之前，我们需要对多媒体课件的文本、视音频素材有一定的认识，正所谓“磨刀不误砍柴工”。

第1章 多媒体课件设计与开发

多媒体课件制作已成为教学设计的重要环节，课件制作的优劣直接影响到教学过程的效果。在学习制作多媒体课件之前，我们有必要对多媒体课件及其设计开发的原则与流程进行一番梳理，尤其需要知道课件的评价标准，才能在以后的课件设计过程中有的放矢，游刃有余。

学习目标

- 知道多媒体课件的概念及其在教学中的作用
- 熟悉多媒体课件的设计原则
- 了解多媒体课件的开发流程
- 熟悉多媒体课件的评价指标体系

1.1 多媒体课件概述

学习目标

- 知道课件和多媒体课件的概念
- 了解多媒体课件的类型

1.1.1 课件与多媒体课件

1. 课件

课件(Courseware)是在一定的教学理论、学习理论指导下，以计算机技术、多媒体技术和通信技术为基础，为完成特定的学习目标而设计的，能反映某种教学策略和教学内容的计算机软件。

知识拓展：不少专家鉴于课件利用率很低，有些甚至只使用过一两次就被束之高阁，提出了积件和堂件的思想。

拓展一：积件(Integrableware)。积件是由教师和学生根据教学需要自己组合运用多媒体教学信息资源的教学软件系统。该系统不是在技术上把教学资源素材库和多媒体著作平台简单叠加，而是积件库与积件组合平台的有机结合。

拓展二：堂件(lessonware)。堂件的内容可多可少，一个大的课件可以包括一门完整的课程内容，可运行几十课时；一个小的课件只运行10~30分钟，也可能是更少时间，国外将这类课件称为堂件。

学习导航：我们说课件也是一种计算机软件，作为计算机软件，它能够容纳什么教育信息呢？

2. 多媒体课件

多媒体课件是采用多媒体技术综合处理文本、图形图像、动画、音视频等多媒体信息，

并根据教学目标的要求表达某一课程或若干门课程教学内容的计算机软件。

知识拓展：除了上述给多媒体课件所下的一个概念界定以外，还可以从其他角度认识它。

其一，多媒体课件是一种根据教学目标设计、表达特定教学内容，反映一定教学策略的计算机教学程序。

其二，多媒体课件是一种可以用来存储、传递和处理教学信息，允许学生进行人机交互操作，取得反馈，并能够对学生的学习效果做出适当评价的教学媒体。

其三，多媒体课件的规模可大可小。一般来说，多媒体课件作为一种教材，都具有教材的结构。

学习导航：认识一个物体，首先在了解其概念之后，需要知道它的范畴。这里也是如此，也就是要研究多媒体课件的类型，这与教学内容和教学对象等很多因素是紧密相关联的。

1.1.2 多媒体课件的类型

多媒体课件的分类方法很多。按照多媒体课件的内容与作用的不同，可以将多媒体课件分为以下几种类型。

1. 助教型

助教型多媒体课件，注重对学生的启发、提示，反映问题解决的全过程，体现教学重点与教学难点。

助教型多媒体课件是为了解决某一学科的教学重点与教学难点而开发的，知识点可以不连续，主要用于课堂演示教学，也称为课堂演示型多媒体课件。

2. 助学型

助学型多媒体课件具有完整的知识结构，反映一定的教学过程和教学策略，提供相应的练习供学生进行学习评价。

助学型多媒体课件通过界面的设计，让学习者进行人机交互操作，可以让学生自主进行学习，也称为自主学习型多媒体课件。

3. 实验型

实验型多媒体课件是利用计算机仿真技术，提供可更改参数的指标项，供学生进行模拟实验。

学生使用实验型多媒体课件，当输入不同的参数时，能随时真实模拟对象的状态和特征，例如，模拟各种仪器的使用、多种技能的训练等。

4. 考试型

考试型多媒体课件通过试题的形式用于训练、强化学生某方面的知识和能力。教学课件中显示的教学信息主要由数据库提供。这种类型的教学软件在设计时要保证具有一定比例的知识点覆盖率，以便全面训练和考核学生的能力水平。

5. 资料工具型

资料工具型课件包括各种电子书、辞典和积件式课件，一般仅提供某种教学功能和某类教学资料，并不反映完整的教学过程。

这种类型的课件可供学生和教师进行资料查阅，也可以根据教学需要对其中的资料进行编辑和集成，形成新的更加适用的多媒体课件。

知识拓展：多媒体课件其他的分类方式。

根据功能可分为教学型、测试型、管理型。

根据使用方式可以分为课堂演示型、个别指导学习型、模拟实验型、训练与复习型、教学游戏型、问题求解型、资料工具型。

根据内容组织方式可以分为演示型、分支型、综合型。

学习导航：现在是不是很想知道多媒体课件是怎么设计的呢？下面马上开始课件设计的学习。

1.2 多媒体课件的设计原则与应用

学习目标

- 熟悉多媒体课件的设计原则
- 能够在课件设计中体现设计思想
- 知道多媒体课件的应用方式和在教学中的作用

1.2.1 多媒体课件的设计原则

多媒体课件是利用多种媒体形式实现和支持计算机辅助教学的软件。多媒体课件的制作必须服务于教学，其目的是改革教学手段和提高教学质量。一味地照搬课本内容和教学环节，盲目追求新技术，把课件搞成素材展示，都是不正确的。在设计和制作多媒体课件时应遵循以下几项基本原则：

（1）教育性。设计的多媒体课件，对于向学生传播某门学科的基础知识，发展学生的能力，培养学生的思想品德，促进学生的全面发展，应能起到良好的作用。

知识拓展：体现多媒体课件的教育性要注意以下问题：

第一，要有明确的目标。即回答为什么要制作这个课件，这个课件要解决教学上的什么问题，要在学生的知识、能力、思想品德方面引起哪些变化。

第二，根据教学大纲，围绕解决教学重点、难点而设计。即在设计过程中，首先要想到设计的是教学课件，是教学内容的一部分，必须符合教学大纲的要求。设计的教学课件要有助于解决教学重点和难点问题。

第三，适合学生接受水平。即回答这个课件是哪个年级、年龄和发展水平的学生使用的，它是否适合学生原有的知识基础和接受能力。

（2）科学性。设计的多媒体课件，要具有高度的科学性，能正确展现科学基础知识和现代科学技术发展水平。

编者提示：要实现上述要求，必须注意所表现的图像、声音、色彩都要符合科学的要求。不能片面追求图像的漂亮、声音的悦耳、色彩的鲜艳，而损坏了真实性。

（3）技术性。设计的多媒体课件要图像清晰、声音清楚、色彩逼真、声画同步，要保证良好的技术质量。

编者提示：要实现上述要求，必须注意设备状态良好，制作人员技术熟练，如摄影人员

要对用光、取景、景别的转换、镜头的组合用得恰到好处。

(4) 艺术性。设计的多媒体课件要有丰富的表现性和感染力,能激发学生的情感,引发学习兴趣,提高审美能力。

编者提示:要实现上述要求,必须注意多媒体课件内容真实,画面优美流畅,构图要清晰匀称,连贯合理,色彩适当,明暗适度,语音优美,配合协调。

(5) 经济性。设计多媒体课件要考虑经济效益,以最小代价得到最大收获。这里所说的“代价”,主要是指使用的人力、材料、经费和时间;“收获”是指优秀的多媒体课件。就是要力争用最少的人力、材料、经费和时间,制成大量优秀的多媒体课件。

编者提示:要实现上述要求,必须注意计划周密,符合教学,用简不用繁,用少不用多,以是否符合教学要求、是否取得所追求的教学效果为前提。

1.2.2 多媒体课件在教学中的应用

随着多媒体技术在教育领域的不断发展,多媒体课件在教学中的应用日益广泛,主要表现在课堂教学、模拟教学、个别化交互学习、远程教育等方面。

(1) 课堂教学。教师在课堂教学中应用多媒体课件将教学内容、材料、数据、示例等呈现在大屏幕上以辅助教学内容的讲解。

编者提示:运用这种方法可以给学生多感官刺激,提高学生的学习兴趣,增强学生观察问题、理解问题和分析问题的能力。同时因为计算机多媒体技术具有交互性,可进行非线性的调用,从而达到提高教学效率的目的。随着“校校通”工程的实施,很多学校建立了校园教学网络系统,通过网络进行计算机多媒体辅助教学非常方便。

(2) 模拟教学。多媒体课件可以把视频、音频和动画等结合起来,模拟逼真的现场环境以及微观与宏观世界的事物,以便代替、补充或加强传统的实验手段,帮助学生学习和理解一些抽象的原理。

(3) 个别化交互学习。这是指利用多媒体计算机网络技术,将多媒体课件的教学内容变为网上资源,由学生自主进行选择学习。

编者提示:个别化交互学习,可做到因材施教,学生根据已有的知识选择学习内容,并且可以进行双向交流学习。目前不少院校建立了学生学习用的计算机实验室,向学生开放,供学生进行个别化交互学习。

(4) 远程教育。远程教育是近年来兴起的一种基于计算机网络的教學系统,它是开放的、远程的、自主的教学方法。

编者提示:远程教育中的课堂是对外开放的,学生可以通过网络进行合作和协作学习,教师可以通过网络和其他教师进行讨论。通过网络,师生们可以共享更多的教学资源;通过远程教育,教师可以在全球范围内指导学生学习,而学生可以得到更多的教师指导;随着计算机网络技术的发展,远程教育的规模正在不断扩大,充分显示了其优越性。有人预言,由于远程教育的发展,有可能导致一场教育革命。

学习导航:我们已经知道了多媒体课件设计过程中要注意的基本原则,主要是为了使我们在动手之前对课件制作有一个宏观的认识,不至于差之毫厘,谬之千里。那么,怎么从整体构架的角度来看多媒体课件的设计与开发呢?