

CAI 课件的制作*

唐培流¹, 马飞宇²

(1. 阜宁师范学校, 江苏 阜宁 224400; 2. 盐城工学院 建筑设计院, 江苏 盐城 224003)

摘要:制作 CAI 课件, 要根据教学要求编写好课件稿本, 选择恰当的媒体制作工具, 设置模板, 提高制作效率, 广泛应用课件制作素材。

关键词:CAI; 课件; 制作方法

中图分类号:G434

文献标识码:C

文章编号:1008-5092(2001)01-0076-03

一个好的 CAI 课件既要能很好地辅助学生掌握知识, 又要能有利于教师使用, 在具体的教学实践中具有双重功能。它除具有常规教学必须具备的一般特点之外, 还应具备一系列有 CAI 个性的特点: 有利于交互性教学; 有利于个别化教学; 有利于发展学生的智能; 有利于推动教学改革; 在视觉、听觉与结构上有其特殊的优势^[1-2]。因此, 应努力制作融教育性、科学性、艺术性和技术性于一体的 CAI 课件。

1 根据教学要求编写课件稿本

制作 CAI 课件是为了一定的教学活动服务, 提高课堂教学效果, 为了使动机和效果相统一, 动手制作课件前一定要把握好教材的知识点, 分析知识点的性质: 是提供事实, 解析概念, 还是解析原理, 展示运动过程……, 分析比较通过何种媒体, 运用何种表现形式最佳, 是否需要多媒体与其它电教媒体组合, 是否有可借鉴之处。同时收集与课件有关的电子素材和其它非电子素材的文字材料; 设计课件的结构, 包括课件内容、界面图形、交互方式……。因此, 教师应预先准备好相应的文字稿本, 并在反复构思、论证、修改、编写好文字稿本的基础上再进行创作, 这样可以大大提高课件制作的效率和质量。

2 选择恰当的媒体制作工具

多媒体制作工具是用来集成、处理和统一管

理文本、声音、图形和视频图像等多媒体信息的编辑工具。目前, 多媒体制作工具以基于 Microsoft Windows 的操作系统作为应用主流, 现有三种较流行的多媒体制作工具。(1) 基于脚本的制作工具, 如: Multimedia Tool Book。(2) 基于流程的制作工具, 如: IconAuthor、Authorware Professional。(3) 基于时序的制作工具, 如 Action!。

选择易于使用, 功能强大的软件作为课件制作工具, 能大大激发教师制作课件的兴趣, 起到事半功倍之效。一般说来, 如果制作时间不很充裕, 课件制作结构比较简单或英语基础较差, 可以选用 Powerpoint 97/2000 中文版和几何画板, 这两个软件易于学习, 使用简单, 功能强大, 特别是它们能方便地插入课件所需要的图片、声音、影音文件, 动画制作也能很快得心应手, 演示起来比较直观、方便; 对于有一定的课件制作基础的教师, 可以考虑用 Authorware 等软件。

多媒体制作工具 Authorware 3.5 是 Macromedia 公司推出的用于制作交互式教育、训练软件的多媒体开发平台。Authorware 以图标为基础, 并具有多层次开发应用能力, 操作便利, 功能强大, 是制作交互式多媒体软件的有力工具。

Authorware 提供了一个面向对象的制作环境, 以便让非专业操作人员建立应用文件。它使用 13 个图标, 用于显示文字、图形、图像、播放音频、视频、动画以及交互功能, 并把不同的图标看作是不同的对象, 可以任意穿插或迭合, 将高分辨率图

* 收稿日期: 2000-10-17

作者简介: 唐培流(1949-), 男, 江苏阜宁县人, 阜宁师范学校讲师。

形、全动作视频、生动的动画、高保真的声音及引人注目的文本有机结合起来,生成交互式多媒体应用程序,并提供热区、按钮等10种交互方式。

Authorware 是以流程线的形式先建立起应用程序的初始结构,然后再往结构中添加内容来形成应用程序结构。只要把选择的图标设置在流程线上,用户就可以建立具有个人特色的复杂的分支结构。

Authorware 除图形外,提供13大类共150余种函数,9大类50余个系统变量。函数与变量用于扩充图标的功能和进行复杂的控制。

3 设置模板提高制作效率

在制作课件的过程中,有些工作需要大量的重复性劳动,如设置幻灯片的背景、字体、版面格式等等。对此,我们可以通过设置“模板”的方式来减少重复性的劳动,以提高课件的制作效率。如用Powerpoint 或 WPS2000 制作教学课件时,我们可以建立例题、选择题、填空题、解答题等各类模板,事先设置好这些模板的背景、字体、动作、按钮、版面、动画效果、幻灯片切换效果后,选择“文件”菜单中“另存入”“模板”即可。以后在制作课件时需用到该类演示时,直接调用它们,输入文字或插入相应的图片即可。

4 广泛选用课件制作素材

虽然上述模板可以直接调用,但输入大量文本、绘制图像、制作动画、剪辑影音仍要耗费相当多的时间。事实上快捷制作课件素材是提高课件制作效率的最重要环节。除利用拷贝、扫描输入来改进文本和图片的输入外,还有以下几种行之有效的办法。

4.1 使用素材光盘中的相关素材

目前市面上很多素材光盘,动物、建筑、风景、人物以及物理、化学等学科的素材应有尽有。

4.2 家教软件中的素材

现在市面上的家教软件层出不穷,有一部分与教材相关内容十分吻合,我们可以将这些素材移植到我们的课件中来。移植的方法通常采用“抓”与“录”两种方法。其中“抓”的方法是通过抓图工具软件的快捷键将家教软件窗口中的文字和图片抓到剪贴板中,然后“粘贴”到课件中。常用的抓图软件有:Hypersnap-Dx、Snagit等。“录”的方法与“抓”的方法类似。以Hypercam 软件为例,

首先将家教软件切换至动画的初始页面,点击statrec 按钮,按F2结束录制,Hypercam 便会自动记录下段“影片”,审查合格后将其存盘为“avi”格式文件,供多媒体制作软件调用。

4.3 自编素材,随时调用

事实上,许多素材可以自己制作,如化学中的实验器具、化学分子式等。通常我们可以使用Windows98 的画图工具或 Word、WPS2000 中的绘图工具来制作出多种多样的简单图片、结构图、流程图等。制作完成以后存盘备用。

4.4 声音、视频素材的制作

多媒体课件的优势之一是图文并茂,为了让多媒体课件更加生动、贴近实际,插入一些声音和视频是十分必要的。这些素材的取得虽然可以从一些光盘中直接得到,但大多需要自己通过录像、录音、采集捕获或通过其它软件制作动画、图像方式获得。现将两种素材的制作方法介绍如下:

4.4.1 声音素材的制作

如果想为一幅画面配上朗诵,可以调用Windows“附件”中的录音机,然后对着麦克风朗诵,录制完毕后存为“wav”格式,再插入课件中。也可以从磁带中获取声音信息,如在英语、语音课的课件中需调用些单词、短语、文章的标准发音,我们可以找到相应的录音带,把单放机声音输出口与计算机声卡的mic in 接口用一根信号线相连,打开单放机的同时按下Windows 的录音机的录音按钮,录制完毕后存盘为“wav”文件,插入课件中。

欲用CD 中的音乐作为背景音乐,则需要用CD-WAV 转换软件,如常用的CD-DA 软件。

4.4.2 视频素材的制作

如在课件中要引用风、雨、雷电、冰雹、台风等各种自然现象,而在一些故事片、记录片的VCD 中的有这些现象的片断,截取这些片断后插入课件中可获得生动直观的效果,欲完成VCD 格式向AVI 格式的转换可用超级解霸中的VCD 转AVI 工具,使用起来方便而快捷。

4.5 利用专业软件包制作素材

现在,针对不同学科的教学与研究,已开发了许多优秀的专业软件工具包,应用这些专业工具包制作课件,制作的质量和效率不是一般通用软件所能比的。如《几何画板》工具适合于平面(立体)几何、代数、物理学科的图形、函数图像制作,图形的变换、翻转、缩放,灵活自如,准确美观;利用Word 中自带的公式编辑器(Microsoft Egution)可

制作出数学方程式、数组等各种复杂的数学式子;利用 ACD/chemsketch 工具可绘制化学工程式、反应式与各种化学反应图表。

4.6 利用 Internet 上的资源

Internet 上的信息资源是一个巨大的金矿,有条件的教师可通过它搜索下载信息,使我们的课件制作少走弯路,提高档次。如美国的数学教育站点 (<http://www.math.arizona.edu/azmath>) 中的数

学教学课件资料琳琅满目,让人大开眼界。

5 结语

以上制作 CAI 课件的方法,根据教学内容,制作者的兴趣爱好,制作的设备和所占有的素材的情况不同,还会有其它的表现形式。如能注意尝试使用,灵活掌握,不仅能使您的课件制作变得得心应手,也可以使得课堂教学效果大大提高。

参考文献:

- [1] 王天铨. 课堂教学用 CAI 课件的设计方法[J]. 中国电化教育, 2000, (5): 46.
- [2] 王曙燕. 交互式多媒体 CAI 系统的制作[J]. 电化教育研究, 2000, (5): 32~33.

Elementary Introduction to Making CAI

TANG Pei-liu¹, MA Fei-yu²

(1. Funing Norml School Jiangsu Province, Jiangsu Funing 224400, PRC; 2. Architecture Designing and Research institute of Yancheng Institute of Technology, Jiangsu Yancheng 224003, PRC)

Abstract: In order to bring thd advantages of CAI into play in teaching, the maker should do a lot of preparations for a piece of elaborate CAI schoolwork. At first, the maker should complete the CAI script according to the teaching requirements. And then choose an appropriate tool, design the model and so on to raise working efficiency At last, the maker should gather material for the CAI, as much as possible In this way, the CAI schoolwork can be used more usefully for class teaching.

Keywords: CAI; schoolwork; a way of making CAI

(上接第 72 页)

参考文献:

- [1] 王世安. 数学练习册[M]. 上海: 高等教育出版社, 1997.
- [2] 魏宗舒. 概率论与数理统计教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 1990.
- [3] 刘玉琏, 傅沛仁. 数学分析[M]. 北京: 高等教育出版社, 1989.

To Deduce The Symmetry of Curve by Derivative Method

ZUO Yuan-bin

(Industrial and Commercial management college of Yancheng Institute of Technology, Jiangsu Yancheng 224003, PRC)

Abstract: With the relevant concepts about parity of function and derivative, the paper is designed to deduce several conclusions that can measure the symmetry of general curve by derivative method, and test and verify these conclusions are convenient and workable through living examples.

Keywords: derivative; measure; symmetry of curve