

信息技术能力培训中视频教程的制作

——Macromedia Captivate 的介绍与使用

刘春萱¹ 张生²

(1. 北京师范大学, 北京 100875; 2. 东北师范大学, 吉林长春 130024)

【摘要】该文简单介绍了屏幕录制软件 Macromedia Captivate 的主要功能和特点, 并对利用 Captivate 制作演示型课件和交互型课件做了详细的介绍。信息技术培训者可以利用该软件轻松地制作出高质量的视频教程, 从而实现对信息技术学习者的远程交互性指导。

【关键词】Macromedia Captivate; 屏幕录制; 视频教程; 演示型课件; 交互型课件

【中图分类号】G432

【文献标识码】B

【论文编号】1009—8097(2008)01—0112—03

教育信息化的发展对教师的信息技术能力提出了严峻挑战, 教师必须加强信息技术在教学中的应用, 重视信息技术与学科课程的整合, 尽快达到教师专业化的要求。但是对于非信息技术专业的教师来说, 想要掌握进行信息技术与课程整合时所要求的全部技术, 学习的过程中常常会遇到各种各样的困难。这些教师大多没有良好的信息技术基础, 也缺乏全身心投入探究信息技术的时间, 而文字的教材对他们来说显得异常复杂难懂, 通过网络进行学习又存在远程交互等诸多困难。

作为一名信息技术的培训者, 我们希望能借助视频教程这样的方式来对学科教师的信息技术学习进行指导。视频教程多是操作过程的实录, 还配有教师的声音讲解, 简单易懂, 清晰明了, 就像有老师在手把手的教, 不懂的地方还可以反复观看, 尤其适合初学者的学习。但在开发视频教程的过程中, 我们遇到了以下一些困难: 1. 利用摄像机等设备来拍摄并制作视频教程往往需要很大的人力物力, 且制作出来的视频文件较大, 一堂课的视频文件大小常常要达到几百兆, 这样在共享和传输的过程中存在着一定的困难; 2. 常见的 flash 制作软件, 如 Macromedia Flash MX, 使用起来相对复杂, 常常会涉及到代码的编写和图层的复杂操作, 还要抓取大量的图片, 用其来制作视频教程难度较大, 开发时间也较长; 3. 目前通过一些别的视频抓取软件制作出的大多数视频课件只能起到演示作用, 是老师操作的简单重复, 不能对学习者的学习效果进行考察, 学习者和课件之间只是单向传递的关系, 不能达到交互的目的。

针对以上问题, 向大家推荐一个软件——Macromedia Captivate。使用该软件能够轻松制作视频教程, 并在一定程度上解决了上述问题。

一 Captivate 功能与特点简介

收稿日期: 2007 年 3 月 28 日
112

Captivate 软件是 Macromedia 出品的一款录制屏幕、制作 Flash 模拟软件交互操作的工具, 可以利用该软件轻轻松松创建专业品质的交互式模拟软件和软件演示。

1 Macromedia Captivate 的功能简介

(1) 用户不需要有任何的编程和多媒体技能, 就能够使用该软件自动录制屏幕上的活动, 并且可以编辑或删除捕捉下来的图片, 把捕捉的影片单独帧连贯起来成为一个 SWF 文件。

(2) Captivate 可以为制作的影片自动加入文字说明, 也可以编辑自定义文字说明, 加入音效(旁白、背景音乐以及声音效果)、视频、Flash 动画、文字动画、影像、超级链接及更多项目^[1]。

(3) 创建的文件小、清晰度高。

(4) 可根据需要添加个性化的测验, 轻松实现交互式的模拟教学。

综合以上功能, Captivate 是在线产品展示、E-Learning 软件模拟以及在线教学课程课件最佳的开发工具, 现在很多优秀的课程课件都可看到这个软件的影子。

2 Macromedia Captivate 的屏幕捕捉原理

当你在屏幕上仅移动鼠标时(无论你移动多长时间或多复杂的轨迹), Captivate 均以同一屏幕快照为背景, 同时生成鼠标动画, 仅当你点击某个热区(如按钮、超链接等)时, Captivate 才进行新的摄取动作, 这一过程就称为“幻灯片”, 它是 Captivate 的基本单元。另外, 当你把某个窗口缩小时, Captivate 只捕捉开始和结束的两张快照, 可能你会对该模式的视觉上感觉不太连贯, 但只有这样才保证了产品的最小化和后期编辑的高效性。当然, Captivate 支持屏幕图片的连续捕捉, 但这样做形成的文件量太惊人了^[2]。

下面将从演示型课件和交互型课件两个方面, 介绍利用

Captivate制作视频教程的具体应用。

二 Captivate 制作视频教程的具体应用

Captivate 综合了 Flash 和 PowerPoint 这两个软件的优点,使用起来非常方便、简单,根据软件的向导提示即可完成绝大部分的操作,学习 Captivate 也无需其它教程、范例,软件本身带有两类帮助,一个是采用 Captivate 本身制作的如何使用该软件的实例讲解,另外一个文本帮助,而且全部是中文的,前者可能利用了台湾同胞的翻译成果,所以有时呈现繁体字,但不影响阅读。它的操作界面基本上和 Macromedia 公司的其它软件产品差不多,提供了一个具有结构化构件的创作用户界面,每个幻灯片拥有自己的时间轴和图层,将捕捉的图像放入“幻灯片”层处理,将捕捉的鼠标动作放入“鼠标”层处理,每个图层为一个对象,与场景中的元素一一对应,用户可以任选时间轴和场景进行编辑^[3]。

下面,我们以制作一个 Macromedia Captivate 软件的安装过程的教程为例,来说明 Captivate 的具体应用。

1 用 Captivate 制作演示型课件

在 Captivate 中使用屏幕录像功能录制下整个操作过程很简单。具体分为以下几步:

(1) 选择录像区域。Captivate 屏幕录像的区域可以是整个屏幕,也可以是某一特定应用程序窗口,还可以是某一屏幕区域,用户可以根据需要选择。在这个例子中,我们选择“自定义大小”,此时会看到红色的录制框指示的录制区域处于整个屏幕的正中,然后使用自动适合窗口功能调整录制区域,使其符合我们的需要。

(2) 录制影片。调节好录制区域的大小后,点击红色的“录制”按钮,即可开始录制。在开始录像后, Captivate 以每一次鼠标或键盘操作为单位记录屏幕显示并伴有相应的声音提示。使用键盘上的“End”功能键结束录制过程。在这一过程中,制作者可进行任何操作,全部过程将被记录。

(3) 预览并编辑修改影片。Captivate 将以“幻灯片”的形式显示录制结果。每一张幻灯片记录一次操作后的屏幕图像,我们可以通过预览功能来回放录制结果。至此,录制操作过程完成了。

当录制过程结束后, Captivate 会自动为所录制的操作过程添加高亮度提示框、相应的说明文字及操作提示,双击说明文字的对话框,可以出现一个编辑窗口,在这个窗口中你可以对说明文字进行适当的修改,设置它的文字格式、显示效果及声音效果等。此外,还可以对鼠标的移动路线进行相应的调整,直至认为合适的位置为止。

(4) 将影片发布成 swf 文件。所有的编辑工作完成后,可以点击工具栏上的“预览→影片”进行连贯的影片浏览。发现有不合适的地方,还可以返回来继续进行编辑修改,再进行预览,如此反复直到形成令人满意的影片为止。然后点击工具栏上的“发布”按钮,将录制的文件发布成 swf 格式的 flash 短片,如图1所示。在生成 swf 文件的同时,还生成了一

个html的网页文件,你可以选择独立使用该影片或将其嵌入到网页中。为了在没有安装Flash播放器的计算机上使用,我们还可以选择以“包含播放器的可执行文件”的形式发布。Captivate 还提供了发布到Breeze服务器、FTP服务器、通过电子邮件发送以及生成Word讲稿等选项,满足用户的各种需要。

发布

创建一个Flash影片文件(SWF),它可独立被使用或被嵌入网页中。

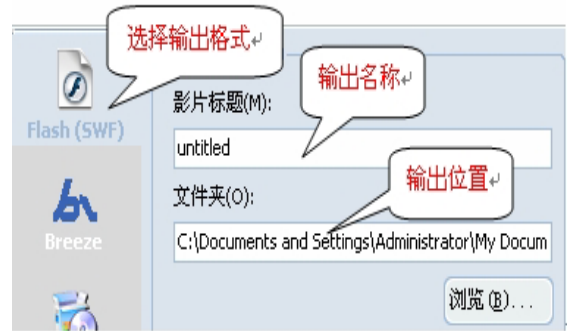


图1 发布影片

2 用 Captivate 制作交互式课件

Captivate 提供了多种录制选项,我们上面所介绍的为演示模式,此外还有一种主要的模式为模拟模式。前者用于演示操作过程,因此录制鼠标,后者供用户模拟操作因此不录制鼠标。此外,还有一些“自动录制”选项用来供使用者选择录制过程中是否自动生成相应的交互区域。例如,其中的一个选项可以自动将软件菜单上的提示信息转换为 Captivate 中的提示文本,另一个选项可以自动为当前操作区域添加高亮框以引起用户注意等等。我们既可以直接使用系统预定义的几种录制模式,也可以通过设置上述选项定义自己的录制模式。录像的同时还可以录制语音解说^[4]。

本文的介绍中,我们选用自定义的录制模式,还以 Macromedia Captivate 软件的安装过程为例,录制一段可以让学习者进行模拟操作的教程,具体操作步骤如下:

(1) 录制影片。按照前面的介绍,将需要的过程录制下来,形成N张连续的幻灯片。

(2) 删除鼠标动作。选中需要学习者进行模拟操作的幻灯片,删除幻灯片中的鼠标动作(如图2所示)。



图2 删除鼠标动作

(3) 插入并设置单击框。在需要单击的地方都插入单击框(图3),设置“单击框”(图4),主要是选择单击后会链到哪一张幻灯片,在这里应该是下一张。然后调整“单击框”

的大小，把它放到需要点击的地方。接着调整“单击框”在时间轴上的位置（图5），可以把它放在“文本提示”的后面，这样学习者操作的时间就在出现提示之后才能进行。

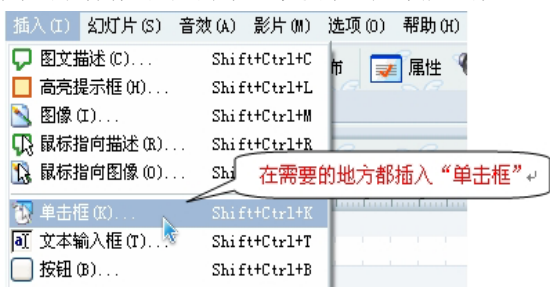


图3 插入单击框

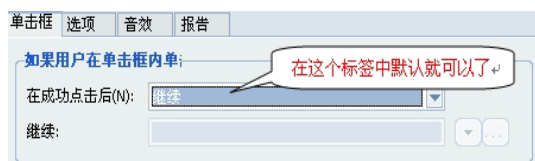


图4 设置单击框

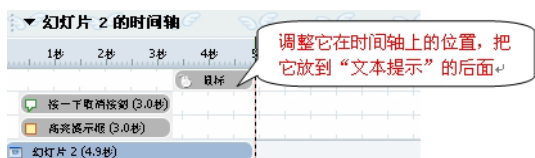


图5 调整“单击框”在时间轴上的位置

(4) 预览影片并发布成swf文件。按照如上的步骤依次完成每张幻灯片的交互设置，从而完成整个交互演示课件，经过预览与反复修改，认为无误后，可按照演示性课件的发布方式，将其发布成swf格式。

经过以上步骤制作出来的影片，学习者就可以用其进行相应的模拟操作。学习者只有点击到了设置过单击框的位置，才算操作正确，影片才能继续播放下去，否则影片停止在该幻灯片不能前进。

除了上面介绍的自定义模拟录制外，Captivate 还为用户提供了制作考试题的功能。其操作过程也很简单，只要在需要的地方插入一张问题幻灯片，Captivate 为用户提供了六种问答类型，分别是：选择题、判断题、简答题、填空题、配对题以及 Likert 式题。以选择题为例，只要在相应的对话框中输入题目的问题和四个选项，然后对正确的选项加以标记，就可生成一道选择题，此过程操作极为简易，不需要任何编程或设计的技巧，另外 Captivate 还会自动加入评分的交互作用和教学反馈。

以上介绍的是使用 Captivate 制作演示型和交互型课件的基本操作，掌握了这两种操作基本就可以利用 Captivate 制作很好的视频课件了。当然，Captivate 的功能强大，远不止本文中介绍的这些，您还可以在影片中加入图文描述、图像、声音、动画文字及许多其他选项，也可以导入其他文件类型到 Captivate 影片中，使制作出来的课件个性、美观，符合个人的特别需求。这些功能，在 Captivate 自身所带的帮助文档

及视频教程中都有详细说明，本文由于篇幅有限，此处就不赘述了。

三 Captivate 的应用意义

综上所述，Captivate 最大的特点在于它能够把计算机软件的屏幕操作步骤以动画的形式录制下来，并允许制作者对录制的结果做进一步编辑，使用极其简单直观的方式添加各种交互内容，使用户可以观看并模拟操作每一个步骤。利用 Captivate 开发模拟视频教学软件，让学员练习实际上的操作程序，而不需要花费人工撰写互动教学的程序，从而降低了制作视频教程的技术要求，使每位老师都能制作自己的视频教程。这在一定程度上节约了时间，提高了效率。此外，Captivate 所建立的项目可以直接导入 Macromedia Flash MX 2004 中，为进行更进一步的强化提供了方便的接口。

对于广大教师而言，Captivate 是一个高效便捷的交互演示课件制作工具，其操作简单，功能强大，为教师制作演示型及交互型课件提供了方便。对于信息技术的培训者而言，Captivate 改变了长期困扰他们的问题，即屏幕录像软件仅能以视频方式记录屏幕显示而不能实现模拟操作，为信息技术的远程培训提供了良好的工具。

四 前景展望

从传播学的角度看，文字信息在时空上表现出较大的随机性和离散性，具有不易认知和难以把握的特点，而视觉符号本身作为一种信息或对文字信息的诠释，因其直观，鲜明，生动，更能被受众认知与把握，常常会有“一图胜千言”的效果，这是任何以文字为载体的信息所不能取代的^[5]。随着信息技术的发展，我们的社会逐渐走进了一个“读图时代”，Captivate无疑是这个时代的教育者不可多得的好帮手，它使得信息技术的传播变得更广更通俗，促使精英文化向大众文化转变，让抽象复杂的信息技术形象生动地展示在每个学习者面前，就如同我们眼前的世界一样，清楚而明了。

参考文献

- [1]Macromedia Captivate 制作交互式教程实例 [EB/OL]. <<http://vod.sjtu.edu.cn/help>>
- [2][3] 刘本军,袁春尧.如何把 Captivate 文档导入到 Flas[J].电脑知识与技术,2006(6):97-98.
- [4]刘新阳,王秀芳.使用 Captivate 制作交互演示课件[J].中小学信息技术教育, 2006(4):70-71.
- [5]朱雯.“读图时代”与传播 [EB/OL].<<http://www.zijin.net/blog/blog.asp?name=zwen>>

(下转第 111 页)

Flash 摄像头游戏课件能够实现很多传统 Flash 课件难以实现的效果,特别是对操作技能的培养。我们开发的《水果乐园》课件提供给一些小学,进行了英语学习实践,效果还不错。但是,对于 Flash 摄像头游戏课件应用于学生高级思维策略的训练,还没有进行深入的研究,特别是角色扮演型、问题探究型等学习模式等实施,有待进一步的探索和实践。

参考文献

[1]王愉,付震蓬等.Flash 互动游戏的开发与设计[J].北京印刷学

- 院学报,2006,14(4):9-12.
[2]吴兵.Flash 游戏在课堂教学中的应用研究[J].中小学电教,2006(12):39-42.
[3]孙莅文,邓鹏,祝智庭.基于娱教技术的体验学习环境构建[J].中国电化教育,2005(7):24-27.
[4]顾小清.多元智能理论与课堂教学改革[J].江西教育,2004(3):85-86.
[5]王春燕.以游戏精神实现教学与游戏的融合[J].2002,22(12):42-45.

Design and Development of Flash Courseware Based on Camera Game Technology

YU Liang GAO Feng

(Faculty of Computer & Information Science, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: Camera game is one kind of new game form which produces along with the technical progress. It gets rid of the mouse and the keyboard limit, and provides brand-new interaction experience. The Flash 8 bitmap processing function makes the realization of Flash Camera game possible. The Camera game can fully display its interaction and entertaining when introduced into the deveopment of fash Courseware. Compares with the traditional Flash Courseware, it has the superiority which can not be substituted. The thesis puts up several principles for the design of Flash courseware based on camera game and introduces its development procedures particularly with the couseware named Fruits Eden.It provides the technical basis and the framework of reference for the future development.

Key words: Flash; Camera Game; Courseware

(上接第 114 页)

How to Make Courseware in the Training of Information Technology

— Introduction of Macromedia Captivate

LIU Chun-xuan¹ ZHANG Sheng²

(1.Beijing Normal University, Beijing 100875,China; 2.Northeast Normal University,Changchun,Jilin 130024,China)

Abstract: This paper introduces the main functions and features of Macromedia Captivate, a kind of screen recording software. It also introduces how to make demo courseware and interactive courseware by using Captivate. Information technology trainers can use the software to produce high-quality video directories easily and achieve the interactive guide to the learners of information technology in distance.

Keywords: Macromedia Captivate; Screen Recording; Video Directory; Demo Courseware; Interactive Courseware

(上接第122页)

Views Teacher Information Technique Training From Enterprise Staff Skill Training

—Application of PDCA Performance Management

LIU Zhi-Ming¹ CHU Shan-Zhong²

(1.Network Education College , Northwest Normal University, LanZhou, Gansu 730060,China;
2.Zhejiang Zhengyuan Zhihui Science&Technology co.ltd, HangZhou, Zhejiang 310012,China)

Abstract: By contrasting, analyzing the similarities and differences between the teachers' imformation technique training and the enterprise staffs' skill training, this thesis points out that using the successful experience of enterprise staffs' skill training PDCA for reference to improve the training quality of the teachers' imformation technique and drive the development of education informationlization completely.

Keywords: Enterprise Staffs' Skill Training; Information Technology; PDCA; Performance