

服装结构设计多媒体教学系统的研发

甘应进¹, 陈东生¹, 蒋丽君²

(1. 闽江学院 服装系, 福建 福州 350108; 2. 长春工业大学 艺术设计学院, 吉林 长春 130022)

摘要 通过对服装结构设计实际教学过程和多媒体技术的研究, 利用 Macromedia 公司的梦幻组合 Dreamweaver UltraDev, Fireworks 和 Flash 开发了基于 WEB 的服装结构设计多媒体教学系统。

关键词 多媒体; 服装结构设计; 课件; 计算机辅助教育

中图分类号: TS 941.2 文献标识码: A 文章编号: 0253-9721(2005)01-0138-03

Research on multimedia teaching system of clothing structure design

GAN Ying-jin¹, CHEN Dong-sheng¹, JIANG Li-jun²

(1. Department of Clothing, Minjiang University, Fuzhou, Fujian 350108, China;

2. School of Art Design, Changchun University of Technology, Changchun, Jilin 130022, China)

Abstract Through the research on the practice teaching process of clothing structure design and the multimedia technique, developed WEB-based multimedia teaching system of clothing structure design with Dreamweaver UltraDev, Fireworks & Flash of Macromedia Company.

Key words multimedia; clothing structure design; courseware; CAI

多媒体教学就是利用多媒体计算机综合处理和
控制文字、符号、图形、动画、音频和视频等多媒体信息, 把多媒体信息按照教学要求进行有机地组合, 形成合理的教学结构, 然后完成一系列人机交互操作, 使学生在最佳的学习环境中进行学习。多媒体教学是目前世界教育技术发展的新趋势^[1]。

服装结构设计需要设计者具有美学、社会学、人体工程学、心理学、材料学和环境学等多方面的知识, 并重视动手能力, 具有理论与实践结合比较紧密的特点^[2]。这些相关理论的获取、相关技能的掌握和相关原理的领悟, 靠传统教学方式是很难达到理想的教育目的的, 而单靠多媒体教育方式, 又难以控制教学进度, 无法保证教学质量。因此, 互动教学是多媒体服装教育的发展方向。

通过对多媒体教学系统的研究, 利用 Macromedia 公司的梦幻组合 Dreamweaver UltraDev 4、Fireworks 4 和 Flash 5 开发基于 WEB 的《服装结构设计》多媒体教学系统。

1 服装结构设计多媒体课件开发系统

1.1 硬件系统

计算机奔腾 IV 中央处理器, 128 M 内存, 40 G 硬

盘, 真彩显示器, 显卡, 声卡, 音箱等; 扫描仪, 数码相机, 数码摄像机, 刻录机。

1.2 软件系统

Dreamweaver UltraDev 4 用于制作网页和数据库; Flash 5 用于制作交互动画; Fireworks 4 用于网页图像处理; Photoshop 6 用于图片处理加工; Word 用于文档处理; Access 用于建立数据库。

2 开发软件简介

2.1 Dreamweaver UltraDev 4

Macromedia Dreamweaver UltraDev 4 是一个专业的可视化编辑器, 具有强大的 Web 应用程序开发能力, 又整合了最常见的服务器端数据库操作的能力, 从而使 Web 应用程序的开发环境同可视化创作环境结合起来, 使普通人员也可以快速地进行 Web 应用程序的开发^[3]。

2.2 Flash 5

Flash 5 是 Macromedia 公司开发的一款优秀的二维矢量图形编辑和交互网页动画制作工具, 在网页制作、多媒体演示中都得到了广泛的应用^[4]。

2.3 Fireworks 4

Fireworks 4 是 Macromedia 公司开发的一个专业

网页图形图像制作软件。在一个统一的界面中就能完成创建、绘制、编辑、优化和导出等网页图形图像制作的全部过程^[5,6]。

3 《服装结构设计》CAI 的开发过程

3.1 课题分析

教学内容:服装结构设计;教学对象:服装专业在校生及在职专业技术人员。

3.2 总体设计

3.2.1 教学设计 多媒体课件教学设计原则:1)注重教学目标及教学内容分析;2)设计教学活动时注意情境创设,强调情境在学习中的重要作用;3)注重信息资源设计,强调利用各种信息资源来支持“学”而非支持“教”;4)强调以学生为中心,注重自主学习设计;5)强调协作学习,注重协作学习环境设计;6)注重基于网络教学策略的设计。

3.2.2 课件结构设计 《服装结构设计》多媒体 CAI 课件主要分为 5 个模块:教与学、练习考试、交流讨论、设计作品和学生管理。图 1 为系统结构示意图。

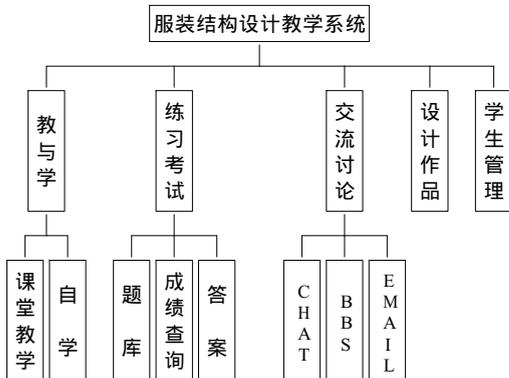


图 1 系统结构示意图

3.3 脚本编写

脚本编写是多媒体课件开发中的一项重要内容。规范的课件脚本,对保证软件质量,提高软件开发效率,将起到积极的作用。课件脚本包括文字脚本和制作脚本两方面。

3.3.1 文字脚本 文字脚本是按照教学过程的先后顺序,用于描述每一环节的教学内容和呈现方式。包含学生的特征分析、教学目标的描述、知识结构流程图、问题的编写和一系列文字脚本卡片等。

3.3.2 制作脚本 多媒体课件的制作脚本体现软件的系统结构和教学功能,并作为软件制作的直接依据,包含软件系统结构说明、教学单元的分析、屏幕的设计、链接关系的描述和制作脚本卡片等。

3.4 素材准备

《服装结构设计》多媒体 CAI 课件素材包括文

本、图形、图像、动画和音频等。对这些素材的获取、创作和加工是整个多媒体课件开发过程中耗费时间和人力较多的一个环节。

3.5 课件编制

根据制作脚本的要求,利用所选开发软件将多媒体素材进行整合,完成课件的制作。

3.6 调试与评价

在制作过程中要对课件进行反复调试和修改;在正式公开出版发行之前,进行必要的测试和评价。

4 《服装结构设计》多媒体 CAI 介绍

4.1 《服装结构设计》CAI 的特点

4.1.1 制作方便 网络三剑客 Dreamweaver UltraDev 4、Flash 5 和 Fireworks 4 是集成度很高的面向对象的多媒体网页开发工具。各种信息素材加工处理较其它软件简单,编程工作量相对较少^[4]。若对有计算机基础的教师等人员进行短期培训,也能独立制作适合教学需要的多媒体课件,开发效率较高。

4.1.2 网络传输 由于直接用网络三剑客来开发多媒体课件,所以可以通过网络传输,用于远程教学。

4.1.3 操作简单 只要学习者会基本的网络操作技能,就可直接使用本课件进行学习。

4.1.4 交互功能强 利用各种链接、按钮实现了强大的交互功能。

4.1.5 教与学的自由度大 学习地点、学习时间可以由学校统一规定,也可由学生根据条件自行决定。学习进度可以由学生按照大纲和自己的学习效果自己掌握。

4.1.6 多路径的网络教学程序 在该教学系统中,用超级链接功能为不同的学习者提供了多种不同的学习路线。使学习过程不是传统的直线性教学,而是由多条路线构成的网络教学程序。可精确重现每一个教学过程,使学习者根据实际情况找到最适合自己的路线,实现因材施教。

4.1.7 新颖丰富的“可进”化教学内容 传统教材内容固定死板,无法随着时代的进步而更新。在这方面,本系统显示了绝对的优越性,因为系统所用“多媒体教材”是活的,可逐步“进化”的。根据时代的变化,专业科技的发展,教师可以随时对教学教材内容进行纵向扩充或删改,横向补充与专业相关的其它内容。这种“可进化”的教材培养出的将是能力逐步“进化”的学生。而教材的扩充与删改就需要教师细致分析和精心挑选了。

4.1.8 方便师生、学生之间的交流 为了便于师

生、学生之间答疑解惑,本系统有 CHATROOM(可以在线即时发言,讨论)和 BBS(可以交流学习心得,答疑解惑)。另外,还可以用 E-mail 电子邮件。

4.2 《服装结构设计》CAI 的模块简介 教学模块及部分界面如图 2 所示。

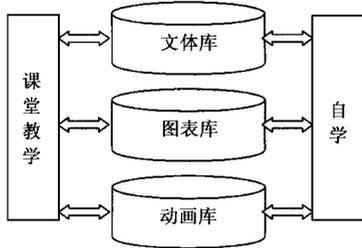


图 2 教学模块

练习考试模块如图 3 所示。

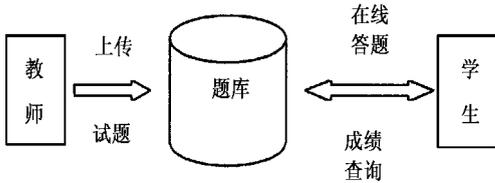


图 3 练习考试模块

交流讨论模块如图 4 所示。

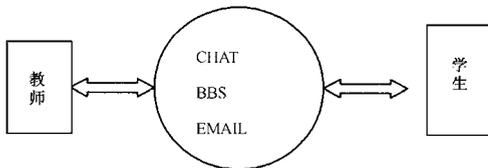


图 4 交流讨论模块

设计作品模块如图 5 所示。

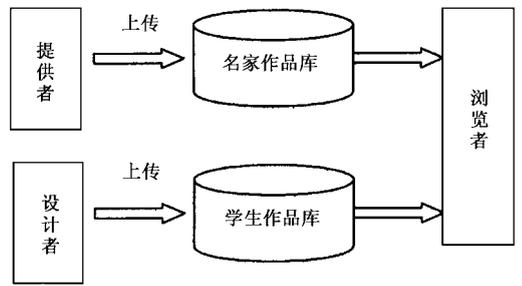


图 5 设计作品模块

学生管理模块如图 6 所示。

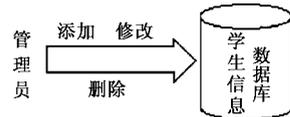


图 6 学生管理模块

5 结 语

《服装结构设计》多媒体 CAI 教学系统可用于课堂教学,也可进行远程网络教学。其应用可增加课堂的信息量,提高学生的学习兴趣,为学生创造一个宽松愉悦的学习环境,不仅能促进服装教育体系和教学内容的改革,而且还能大大推进教与学方法的更新。

参考文献:

- [1] 王志强,蔡平.计算机网络与多媒体教学[M].北京:电子工业出版社,2002.2-5.
- [2] 甘应进,陈东生.新编服装结构设计[M].北京:中国轻工业出版社,2002.2-88.
- [3] 李万红,王军.Dreamweaver UltraDev 4 动态网页开发指南[M].北京:清华大学出版社,2001.15-46.
- [4] 邢增平.Flash 5 基础教程与实践提高[M].北京:机械工业出版社,2000.12-35.
- [5] 伟民工作室.Fireworks 3.0 梦幻网页图像处理[M].北京:人民邮电出版社,2000.2-25.
- [6] 洪锦魁研究室.Dreamweaver UltraDev 4 Fireworks 4 Flash 5 网页设计梦幻组合[M].北京:清华大学出版社,2000.2-25.