



杂志简介

投稿指南

稿件查询

杂志E版

医教时评

意见反馈

友情连接

返回首页

□ 站内搜索 □

请输入查询的字符串:

==> 综合查询 <==

jq 标题查询 jq 内容查询

查询

重写

2005年第1期

2005年第2期

2005年第3期

2005年第4期

2006年第1期

2006年第2期

2006年第3期

2006年第4期

2007年第1期

2007年第2期

2007年第3期

2007年第4期

2008年第1期

网络环境下医学动画资源的设计

发布时间: 2006-4-10 10:32:59 被阅览数: 162 次 来源: 南方医学教育 2005年第4期

文字 [大 中 小] e 自动滚屏 (右键暂停)

网络环境下医学动画资源的设计

徐越华

南方医科大学 教育技术中心 广州 510015

摘要: 本文结合《Top医学动画网站》的栏目构建,分析部分网络医学动画的表现形式,阐述医学网络动画资源建设需要内容与形式的完美结合。

关键词: 动画、表现形式。

1、动画的发展

从早期对手绘图画进行逐帧拍摄编制而成的传统动画,到今天各种传媒中生动、传神的电脑动画,无不体现着动画发展的突飞猛进,而这一领域的发展,着实离不开各种动画软件的开发。目前,三维软件3Dmax、Maya和二维软件flash是动画制作前沿运用最广的工具。它们各自卓越的功能特点,如同多彩的锦丝,交织出缤纷的动画作品。

医学教学是使用动画较多的学科,那些难以理解的概念、微观的事物和病变过程,大多需要借助动画加以表现。早期的医学动画也是人工手绘的传统动画居多,因而,当电脑动画在教学中初次使用时,带来了视觉上的冲击力。1996年,我校编制的电教教材《中耳》,在卫生部电教教材评比中荣获一等奖,其中的三维片头及内文动画演示是功不可没的。当时运用的是DOS环境下的3DS软件,由于功能的限制,建模、附材质、运动设置等制作,需投较长的时间,因而在教学中运用仿佛是一种“奢侈”。

随着计算机的发展、多媒体互联网的普遍运用及各类动画软件的开发,各种动画教材也应运而生,书上、网上如雨后春笋。实现动画的技术已不是难题,对动画的要求也不仅仅向满足于使它动起来的,对表现形式进行设计,便凸现成为一个重点。

2、网络动画的表现形式

网络教学的推广,使医学动画挣脱了只在教学录像中间插演示的单一表现形

式，flash软件作为一种全新的信息载体，迅速地被运用到网络资源建设中，丰富了医学动画的内容。由于其参数不象三维动画软件那么繁杂，动画的制作周期缩短，动画也不再是专业人员的专利，也可谓“飞入寻常百姓家”。

在建设《TOP医学动画网》时，我们从互联网上下载了大量的医学动画，而收获颇多的，当数其中各异的动画表现形式，对动画设计很有启发。根据内容，我们对动画表现形式进行了分类，在此作简短介绍，与大家分享。

2.1 平铺直述形式：

这是一种最为普通的表现形式，随着配音或文字的解说，平铺直述地播放动画，我们将其归类于《动画展示》栏目中，其特点是学习者不能控制动画的进度，动画较短，按基础、临床（内科、外科）、医工、中医等学科分类，是对一个个知识点的解释。动画包括三维动画和二维动画，前者需进行压缩方适应在网上运行，因而flash动画正以它极小的空间量，在网络动画资源的建设中起主导作用。

2.2 交互式表现形式

这类动画的特点是学习者可以根据自己所需，对画面的播放时间进行随意选择，例如在《髋关节置换》手术的动画中，以手术过程的每一个变化为一节点，用前进、后退、暂停等功能加以控制，使教学动画不再局限于一口气看下去这种不可逆反的状态中。

《CT原理》的动画又进一步拓宽设计思路。学习者不仅在时间上，在方位上也可对动画进行控制。动画左边是人体全身，右边是CT扫描图片，当鼠标放在人体任一部位时，右边将出现相对应的截面图，同时还出现侧面线条，展示切位的角度，营造了虚拟空间，学生无需亲临现场进行实机操作（事实上，医院也不可能提供设备，供如此多的学生进行学习），同等学习效果却是达到了。我们在《虚拟实验室》栏目中，对许多现场不能重复的试验，进行网络动画模拟，各种试剂、化学成分、参数可以重复的被使用，动画“不厌其烦”地展示参数变化后的效果。

网络教学突破了时空的限制，而这类动画的设计，最大泛围的展现了所授内容，直观而生动地辅助了教学。

2.3 叙事性的表现形式

这种动画类似于一个短剧，例如在《登革热》的动画演示中从登革热的来源、分布、微观构造及产生过程，全部以flash动画形式记录下来。无需配音，不断变化的文字对动画内容加以说明，全动画分为几大段落，可供选择性观看，以往要花很多人力、物力去拍摄一个录像片，现在只需撰稿人及动画师即可完成，并且许多难以捕捉的画面在动画中得到了模拟，使得动画成为一种独立的教学手段。

如同“当物质得到一定满足后便会寻求精神满足”一样，当动画的制作技术达到一定状态后，人们便不再满足于一种单一动画的表现形式，如何用新颖的形式表达所授的知识内容，是动画设计者所要关注的问题。现代的科学技术为实现医学动画形式与内容的完美结合提供了支撑平台，怎样实现则要求设计者勤于思考，以期用最完美、新颖的形式，表现科学的内容。

