

Web 程序设计专业的美工教学内容探讨

任海科

[摘要] 计算机美工知识是 web 程序设计专业学生必须掌握的知识,文章探讨了 web 程序设计专业美工教学的内容,包括图形制作,图像处理,图形图像的整合和动画制作。

[关键词] 计算机;美工;教学

Web 程序设计专业学生要能开发实用、美观大方的网站,不仅需要严谨、实用、高效的程序逻辑功能,同时也要有美观大方、赏心悦目、新颖得体的界面。美观大方、赏心悦目、新颖得体的界面设计与制作,要有计算机美工知识支持。计算机美工知识涉及图形制作、图像处理和动画制作等方面。针对 Web 程序设计专业,在教学内容的选择上应本着实用为导向,适用为度,强化操作,淡化理论的原则。现就笔者教学体验对 web 程序设计专业的美工教学内容作如下探讨。

一、美工基础知识

1. 建立审美观。美感是人们对美的感受、体验、观照、欣赏的评价,以及由此而在内心生活中所引起的满足感、愉快感和幸福感,外物的形式契合了内心的结构所产生的和谐感,暂时摆脱了物质的束缚后精神上所得到的自由感。提高学生对美的感受,应掌握审美的方法:形象的直觉性;注意的集中性;感受的完整性;想象的生动性。

2. 了解图在计算机中的表示形式。在计算机上美化 Web 应用程序界面是通过图形、图像实现的。

学生必须了解图形和图像的区别,图形是计算机用户通过计算机的绘图软件创作并在计算机上绘制出来的矢量(向量)图。而图像是通过输入设备,比如扫描仪、数码相机等,将照片、印刷品、甚至一些图画作品数字化后输入计算机,并通过一些计算机软件的特殊处理加工而成的位图(点阵)。同时要求学生理解矢量图形和位图图像的区别,掌握图形和图像的使用场合。

3. 了解色彩模式。为了在计算机的屏幕上勾勒出大自然千变万化的绮丽景色,计算机设计者们设计出了满足不同需要的计算机色彩模式和色彩实现方式。学生须要知道常见的色彩模式有黑白模式、RGB 色彩模式、CMYK 色彩模式、灰度模式、HSB 模式、Lab 色彩模式;同时掌握各种色彩模式的使用场合。

4. 掌握图形和图像文件格式。目前市面上流行的计算机图形和图像处理软件有许多种,这些软件对各自产生的图形和图像文件的存储方式不同,因此就有了许多的文件格式,这些不同文件格式大致上可分为两大类:(1)属于位图图像文件格式(常见有 *.bmp, *.tif/ *.tiff, *.jpg/ *.jpeg,

*.gif, *.psd 等);(2)属于矢量图像图形的文件格式(常见有 *.cdr, *.dwg, *.eps),掌握各文件格式的特点,能选择合适的文件格式存储。

二、图像处理

对于以位图方式存在的图像,要使其能满足用户需要,就需要通过图像处理软件加以处理。目前常见图像处理软件有 Photoshop、Core photo - Paint、photo - Paint、Fireworks 等软件。从市场使用情况看,笔者认为在对图像处理教学中最好采用 Photoshop 软件比较合适。用 Photoshop 进行图像处理应让学生掌握以下知识技能:(1)图像的选取方法。其方法有:几何区域的选择方法;图像区域选择方法;文字区域选择方法;蒙版的使用方法和技巧。(2)图层处理。包括图层的创建、编辑等。(3)图像色彩处理。熟悉色彩基本知识,学会色彩拾取、渐变色拾取、图像色彩处理。(4)图像的编辑。(5)特效滤镜的作用与使用。

三、图形制作

为了在计算机上构建现实生活的实体,教学中不须讲解实现原理,只须讲解图形制作软件的制作方法。常见的矢量图形制作软件有 CorelDraw、Freehand、3DS max、AutoCAD 等。这些软件各有千秋,但针对 Web 程序设计专业的美工教学来讲,笔者建议采用 CorelDraw 软件画图。这不仅因为它是当今世界上最为流行的图形制作软件,最重要的是,它除了具有其他图形软件的矢量图制作的强大功能外,还兼备有文字编辑、排版和输出的功能,也就是说 CorelDraw 还是图形图像整合的理想软件。笔者认为,采用 CorelDraw 软件制作图形学生需要掌握以下一些技能:(1)利用软件提供的图形绘制工具熟练掌握基本图形绘制方法,学会组织和调整绘制图形的技能。(2)在做好基本图形的基础上熟练掌握图形填充方法,包括渐变填充、图像填充和互动式填充。(3)学会对图形的特殊效果处理方法,包括:透镜的使用;“透视”、“封套”、调和、轮廓等的使用方法;交互工具的使用,交互工具的使用又包括交互式变形工具;交互式阴影工具、交互式立体化工具、图形的拆分和组合等工具的使用。

通过对以上方法的学习达到能独立设计制作图形的目的,教学过程中最好以演示方式进行教学,同时在教学过程

中教师要提供相关实例,让学生多动手,以便熟能生巧。熟练掌握矢量图形制作方法。

四、图形图像的整合

计算机图形图像效果的整合处理是平面设计的重要方法和技术,旨在实现将图像处理技术与图形制作技术完美的结合。完成一幅计算机图形图像作品,不仅需要很好的作品创意,还需要多种计算机手段和技术来帮助实现,一般可利用 photoshop 完成对照片、位图效果的处理,再利用 Corel-Draw 软件完成文字、绘图、修饰和最后的编辑、排版和输出工作。对图形图像整合处理的目的是充分发挥软件各自的优势,体现在色彩效果、层次效果、处理速度、存盘容量、以及最终的排版、输出格式等方面。因此,在 Web 程序设计专业的美工教学中中应让学生掌握色彩效果、层次效果、处理速度、显示效果、排版等方面的有关知识。

1. 色彩效果。矢量图处理色彩的方法是以每一个对象为一个色彩单位的,尽管对每一个对象提供选择的填充方法很多,但是填充的随意性不够好,受到限制较多,可供作者创作的天然材质方式比较匮乏。位图是以每一个像素点作为一个色彩单位的,分辨率越大,单位长度上的像素点越多,像素点会越小,因此可以使位图的色彩表现得十分丰满。如果要表现丰满的色彩效果,最好采用位图形式。无论是 photoshop 还是 coreldraw 对位图的色彩调整方式都非常多。

2. 层次效果。CorelDraw 虽然设置了图形的渐层处理方式用来处理图形的色彩渐层和形状渐层效果,但欠缺的是层次的随意性。在这点上对位图的处理要优越的多,例如利用喷枪做随意的喷溅效果,用模糊或羽化制作出柔和的变化层次等。

3. 处理速度。由于位图和矢量图在计算机中的记录方式不同,因此它们在处理和显示时的速度也不同。位图在处理时需要计算机逐点处理和记录,因此处理时间较长,矢量图的相对处理时间较短,但是,如果在处理矢量图时给对象进行了较多的特效处理或特殊的填充处理也会影响处理和显示速度。

4. 显示效果。用矢量图方式处理的图像的显示效果最佳,无论将它们放大到多大都不会失真,边缘都不会出现锯齿。

5. 排版。比较 photoshop 和 coreldraw,建议使用后者进行排版或图像的最终整合,处理起来都非常方便,它不仅具备处理矢量图功能,同时还具备文字处理和位图处理功能,不受边界限制等诸多优势。

五、动画制作

在界面的美化中,除了图形图像外,为了增强生动性,还可以加入一些动画效果。动画的工作机理实际上就是在短时间内播放多张内容相似的图像,利用人的视觉有迟滞现象进而感觉形成运动的画面。那怎么实现动画的制作,目前市场上有多种动画制作软件,比如 3D MAX, Maya, flash, primine 等软件,3D MAX 和 Maya 侧重三维动画制作,flash, prim-

ine 侧重二维动画制作,对于美工教学中,考虑到大部分涉及平面动画,所以在高职高专教学中建议采用目前市场流行的 Mecomedia 公司的 flash 教学比较合适。在 Web 程序设计专业的美工教学中应让学生掌握以下方面的内容。

1. 基本知识部分。让学生熟练工具的基本功能,理解并掌握动画原理;掌握 Flash 中元件和实例概念,层的概念,遮罩层和引导层的使用;Flash 中文本的操作及外部对象的导入;理解并熟练掌握逐帧动画和补间动画的制作方法;声音的合成、输出和发布动画技术。

2. 扩展部分。该部分知识是在基本知识教学的基础上,让学生具备设计创作能力的必要准备,可根据教学实际选择。如果要求学生具备制作 MTV、简单游戏开发、教学课件制作、广告制作等等的的能力,那么该部分一定要深入教学。该部分教学要点如下:了解 Action Script 编程语言的用法;掌握 Action Script 语言中的分支和循环结构、按钮事件、影片剪辑事件和常用的 Action;了解并灵活使用内置函数、数学函数和自定义函数;熟悉 arguments、Array、Button、Color、Date、Key、MovieClip、Mouse、Number、Selection、Sound、String、Stage、System、Object 等对象的使用;熟悉 FCheckBox(复选框)、FComboBox(组合框)、FListBox(列表框)、FRadioButton(单选按钮)、FsScrollBar(滚动条)、FScrollPane(图片滚动条)、PushButton(按钮)、FStyleFormat(自定义样式)等组件的使用。

对于动画教学中,禁忌只是理论讲授,尽可能为每个知识点赋予实例,做到学有所用,直观体现,并最好给学生提供相关知识的练习。这样便于学生接受和巩固。

在以上内容教学的各个阶段结束时建议任教老师最好让学生能用所学知识设计并完成一个实际作品,同时组织一次教学总结会,邀请系学术委员会成员、电脑美工专业全体教师、部分学生代表等共同参加,对总结会上提出一些教学建议与改进办法,任课教师要对自己所写教学大纲及备课内容作相应调整,不断完善教学内容和改变教学方法,走出一条较能适合本专业,符合职业需求的教學新思路。

[参考文献]

[1]蒋孔阳,朱立元.美学原理[M].上海:华东师范大学出版社,

[2]林力,郭晓夫,蒋恩普.图形图像制作[M].北京:科学出版社,

[3]杨帆,刘鹏.中文版 Flash MX 标准教程[M].北京:中国电力出版社,

[4]杨戈,武浩,钟磊,等. Flash Mx Action Script 与实例高手教程[M].西安:西安电子科技大学出版社,

[作者单位]福建经济管理干部学院 信息管理系,福建 福州 350002.