

Application of Modular Teaching in Matte Painting Course

Qin Li

Jiangsu Drama School, Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract

MP is Matte Painting, also known as the abbreviation of the scene, commonly known as “digital painting”. It refers to the use of painting to create the scenes needed in the film, but to build scenes or environments that are too expensive or difficult to photograph. It is a relatively independent visual art creative economic industry in the CG painting art category. It can also be a career direction for students. This paper combines the author’s teaching practice, how to carry out the module division of the MP painting course, and how each module carries out the teaching is simply analyzed and explained.

Keywords

MP painting; module teaching; teaching theme; image processing; screen integration; texture mapping

模块化教学在 MP 绘景课程中的应用

李芹

江苏省戏剧学校, 中国·江苏 南京 210000

摘要

MP 为 Matte Painting (遮罩绘景) 也叫做接景的英文缩写, 通俗称为“数字绘景”。它是指用绘画手段创造影片中所需, 但实地搭建过于昂贵或很难拍摄到的景观或环境的场景绘制。是一种在 CG 绘画艺术门类中的一门相对独立的视觉艺术创意型经济产业。也可以单独成为学生的一个就业方向。本文结合笔者的教学实践, 就 MP 绘景课程如何进行模块划分, 以及每个模块如何开展教学进行了简单地分析说明。

关键词

MP 绘景; 模块教学; 教学主题; 图像处理; 画面整合; 材质贴图

1 引言

MP (Matte Painting) 叫做遮罩绘景的英文缩写, 也叫做接景, 通俗称为“数字绘景”。简单说就是电影中有些场景太宏大无法制作, 或者没有合适的现实场景直接用来拍摄, 就通过绘景师后期制作, 将虚拟外景代替绿幕 (一种电影拍摄中常用的替换背景的技术) 部分, 来高效实现整个场景的完美表现。近年来, 来自世界各国的很多电影、游戏中的奇幻场景, 诸如《加勒比海盗》、《魔戒》、《金刚》、《阿凡达》、《流浪地球》等史诗巨作, 所采用的场景制作技术就是 MP 绘景艺术。掌握这项技术也同时可以应用在视觉艺术的很多方面。目前, 在各国影视领域当中^[1], 随着科幻与魔幻电影电视的越来越多, 市场中对 MP 绘景的需求量越来越大。市场中对优秀的 MP 作品更是给予按帧来计算的极高价格, 因此, 这个行业已经形成一个以技术为基础的可观的视觉艺术创意型经济产业。我校开设的跟 CG 绘画课程相关的子课程中, MP 绘景制作属于 CG 绘

画的提高进阶课程。这个课程可以整合之前所学习的关于美术基础和软件技术的零散知识, 从而使学生综合运用基础知识, 进行以就业为导向, 以项目任务为目标的综合型视觉艺术创意课程。训练学生能够根据市场需要绘制相应的如商业插画、游戏与影视场景设计等, 可以单独成为学生的一个就业方向。

2 MP 绘景设计课程所需的能力分析

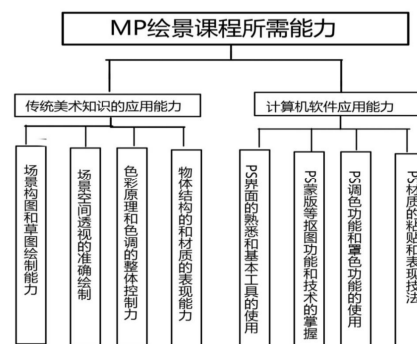


图 1 MP 绘景课程所需能力

由图1可以看出,学生需要掌握计算机课程与美术课程的相关能力,才能绘制出理想的MP作品。这就要求学生既要掌握软件的应用知识,又要努力学好美术传统课程的知识。我校学生在学习MP绘景课程之前,已经学习了CG绘画基础、动画速写、动画造型、动画场景课程,这些课程的作业都是由手绘结合CG电脑绘制完成,基本上掌握了图像软件基础和数码图形艺术^[2]。photoshop、illustrator、sai等图形处理软件的学习和操作,为MP绘景课程做好了技能上的准备^[3]。但是由于学生的美术基础比较薄弱,对于MP绘景课程的学习需要从简单到复杂的一个过程,因此模块的设置应遵循由简到难的一个过程,具体设置遵循了以下几个原则:

2.1 围绕明确的教学主题

组织以职业能力为本位的模块化单元教学,教学形成有机整体;目前MP作品风格各异,主题多样。随意在网络上搜罗一下,有浪漫幻想风、工业科幻风、蒸汽朋克风、恐怖暗黑风。但总体都是追求的是一种画面的真实和写实感。因此笔者在经过了大量的调研之后,在教学内容的选择上精选目前市场主流的主题风格及模块内容设计了5个教学模块。

2.2 模块化教学的本质是实现课程的“柔性”

课程设计的手段是重构和整合,学科知识能否交融并综合地发挥作用,是复合型人才的重要标志。将各专业(或学科)技能分解成单个技能点,再将技能点按知识层次和培养方向组合成模块。其次,“柔性”是对教学内容和课程体系进行更新、整合、优化和重组。更新教学内容主要是删繁减旧,充实新的理论和高新技术,调整内容重点,加强教学的针对性。并根据市场需要,适时通过增删单元和模块,实现教学内容的新陈代谢。

2.3 实现零散课程和知识点的整合性

整合则要求在明确专业核心课程的前提下,形成各教学要素、各教学环节之间的合力。其次,针对工作过程环节来传授相关的课程内容,实现实践技能与理论知识的整合。学生在学习过程中认知的心理顺序,与专业所对应的典型职业工作顺序进行了重新归纳总结,抽样排列。

以上安排基本上建立起MP绘景学习需要的教学体系,使学生能够根据实际项目需要完成工作任务,真正培养学生具有职业性的专业技术CG绘画表现能力^[4]。

模块分类	内容	任务分解	PS 软件的知识点	学时
模块一 MP 绘景概述	了解 MP 绘景概念及功能和作用	1. 了解 MP 绘景的概念 2. 了解 MP 绘景的风格类型	进一步了解 PS 软件工具使用方法	4 节课
模块二 单个物件的主题化设计表现	贴图绘景表现,以破坏为主的气氛材质的表现能力训练 如:一辆遭到枪击破坏的汽车	1. 进行灾难破坏的联想 2. 通过网站搜集高清的图片素材 3. 通过软件工具的操作技能,制作出理想的效果图	1. 运用 PS 软件多种抠图技巧,抠出主体图片 2. 利用修图和贴材质等技法处理出效果图 3. 图层管理功能	6 节课
模块三 室内空间场景表现	通过贴图表现一个具有故事感的和生活化的室内空间,需要体现出空间主人的职业身份	1. 绘制草图,初步表达气氛概念图 2. 搜图找出符合草图概念的室内空间的图片素材。 3. 进行素材的拼贴整合, 4. 气氛渲染达到理想而真实的画面效果	1. 运用 PS 的各种抠图技巧处理图片素材 2. 利用 PS 的图层属性功能调整各个图层画面效果 3. 利用色彩调整功能使素材真实的融入环境 4. 图层管理功能	12 节课
模块四 单体建设场景表现	选择一个单体建筑或建筑群外观图片,通过贴图表现和气氛营造,绘制出具有魔幻色彩的画面效果	1. 绘制草图,初步表达气氛概念图 2. 根据草图初设的场景概念图搜集相关的图片素材。 3. 进行素材的拼贴整合,处理出符合主题的空间关系 4. 气氛渲染达到理想而真实的画面效果	1. 运用 PS 的各种抠图技巧处理图片素材 2. 利用 PS 的图层属性功能调整各个图层画面效果 3. 利用色彩调整功能使素材真实的融入环境 4. 图层管理功能	20 节课
模块五 室外自然综合场景表现	表达较大视野范围的,具有建筑和自然综合场景 MP 效果图。表现出仙侠幻想题材的风格场景。	1. 搜图找出高清的废墟城市的图片 任务分解 2. 搜集整理有关蒸汽朋克风格的一些设计素材 3. 进行素材的拼贴整合,色调处理,加入设计元素,处理出具有仙侠魔幻风格的场景效果图。	1. 运用 PS 的各种抠图技巧处理图片素材 2. 利用色彩调整功能使素材真实的融入环境 3. 利用 PS 的图层属性和滤镜功能调整各个空间的物体的画面效果 4. 利用贴材质技法处理好画面的近景物体的肌理和质感效果。 5. 图层管理功能	30 节课

针对模块任务,科学整合教师、学生、教学内容与方法等教学活动要素,以学生为中心设计任务课题,合理规划整个模块的教学对策。学生的能力不是在课堂讲授出来的,而是要在实践中训练出来的。我设计的这些课程目标任务是一个由易到难的逐步推进的进阶任务,并且能够体现职业能力目标要求。需通过学生自己动手实践,并在实践中不断总结和创新逐步形成较好的设计和创新能力。整个过程强调学生的体验性和实践性。学生在完成任务的过程中,需要面对各种困难,自主解决各种问题;需要运用美术专业知识,结合

软件相关的操作技能,独立分析判断,甚至需要进行团队合作,共同努力,分工合作才能更好的完成任务。

下面以模块五室外自然综合场景 MP 效果图制作为例来说明如何运用任务驱动教学法组织教学:

说明如何运用任务驱动教学法组织教学:

课时	单元环节	教学内容		教学过程与安排
		传统美术知识	软件知识	
4节	总体	1. 场景的空间与透视 2. 主体场景进行个性化塑造	1. 文件建立、分辨率的概念 2. 笔刷的使用 3. 拾色器的使用 4. 滤镜、特效的使用 5. 各种属性调节功能 6. 存储格式	制作 PPT 课件并讲解,浏览大量的仙侠类 MP 场景图,了解此类 MP 场的风格特点,并作具体案例分析其制作过程,教师作具体步骤的示范讲解。具体分为感受、起稿、图片处理、图片合成、特效处理、气氛渲染。
4节	第一环节构思起稿	1. 教师提供一些仙侠类影视故事的文案,让学生解读文案。 2. 感受和构想场景绘制设计草图。 3. 教师评讲	1. 文件建立、分辨率的概念。 2. 笔刷的使用	1. 教师说明任务,学生解读任务需求。 2. 查找翻阅跟仙侠主题相关影视、游戏的作品片段,整理设计思路。 3. 学生完成草稿。 4. 教师点评提出修改意见。
4节	第二环节完善概念设计草稿	1. 学生根据教师点评进行草图的修改。 2. 教师就完善后的草图方案进行讲评。	1. 笔刷的使用 2. 拾色器与混色	1. 教师展示课件,案例示范讲解构思方法和要点。 2. 在学生讲解自己的草图构思后,有选择的点评。 3. 学生根据教师的指导点评修改草稿,完善构思草图。
8节	第三环节创建并搜集整理图片资料库,图形图像处理。	1. 学生根据概念草图,搜集整理相关图片素材。如:古代中式建筑、山、水、云、石、自然植物等。 2. 图片素材处理,使其符合画面要求。	1. 资料库整理的方法 2. 图形图像的处理技法 3. PS 各种抠图技法(通道抠图法、选区抠图法、蒙版抠图法)。	1. 教师进行各种图像处理技法的操作演示讲解。 2. 学生选择恰当的处理技法操作练习。并完成图片素材的处理。 3. 教师分类辅导。

24节	第四环节画面合成、空间整合	1. 学生将处理后的图片素材置入概念草图进行贴图合成。 2. 制造符合气氛环境的统一的光影效果。 3. 强调故事主题,增加画面细节。	1. 利用变换工具对图片素材进行大小和方向调整。 2. 利用色彩调整工具调整图片色彩使其符合概念草图设定的气氛环境。 3. 利用贴材质技法,增加画面细节 4. 画面的光影、空间整体调度。	1. 教师分步骤分任务示范讲解操作要点。 2. 学生根据自己作品需求进行各种画面操作处理 3. 学生分组讨论完善设计灵感。 4. 教师分阶段集中讲评推进设计方案,并进行分类操作辅导。 5. 学生展示作品,师生进行评价。
		补充:因为 MP 绘景是创意设计型课程,因此课程始终围绕的是如何让各种技术软件功能更好的为创作思维服务,而不能固化的去以某些技法操作练习为主。		

从以上模块教学方案可以看出,职业能力本位的 MP 绘景教学模式的突出特点是:以学生为中心设计任务,按照模块化教学的诉求整合教学过程的各种要素。在教学方式上,向以学生为学习中心,教师为学习主导的方式转化;在教学方法上,除必要的知识讲解讲操作示范外,灵活采用感知、实训、欣赏、任务、引导探究等方法。特别注重任务的设计,注重任务教学法的应用。这种教学模式真正体现了以职业能力为本位,学生在课堂上学习了专业知识,提升了学习兴趣,促进了专业技能的学习,另外在该项课程的授课期间,本人还开展了以本模块教学主题五为主题的一堂校级公开课,接受同行们的检阅。得到了广大同事、同仁的一致好评。也取得了较好的教学效果。

参考文献

- [1] 丁万霞. Photoshop 抠图攻略与创意图像合成应用研究 [D]. 新疆铁道职业技术学,2016.
- [2] 许广彤. “数字绘景”在特技镜头中的创作应用研究 [D]. 河北师范大学,2009.
- [3] 郭超薇. 数字接景真实感合成技术应用研究 [D]. 北京工业大学,2013
- [4] CG 绘画课程模式初探 2009 年全国技工教育和职业培训优秀教研成果评选活动参评论文.