

# 动画教育与创新学习方法初论

李海峰, 周 艳

(宁波大学 人文与传媒学院, 浙江 宁波 315211)

**摘 要:** 对国内高校三维动画教育存在的突出问题进行了深度分析。在此基础上着重探讨了动画教育及应用创新学习的新思路、新方法和需要解决的几项重点问题, 并对优化动画教学模式提出具体的对策和建议。

**关键词:** 动画教育; 社会需求; 创新学习

**中图分类号:** G642.0    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1008 - 0627 (2009) 05 - 0115 - 04

动画是计算机图形学和艺术相结合的产物, 它给人们提供了一个充分展示个人想象力和艺术才能的新天地。目前, 三维动画和二维动画广泛应用于影视特效、动漫卡通、电脑动画、虚拟现实、多媒体展示、流媒体广告、网络横幅广告、网络游戏、计算机辅助教育等领域, 如2009年6月在国内上映的《变形金刚2》好莱坞大片的电脑特技镜头很多就是应用Maya三维动画软件完成的。动画业已经成为当今世界上独具魅力、市场巨大的朝阳产业之一。由于动画业对人才的需求日益膨胀, 国内的动画教育顺应时代主流和文化创意产业的需要高速发展着, 到2008年底, 全国有447所大学设立了动画专业, 1230所大学的院系开办涉及动漫的专业方向或课程, 比2000年增长了数百倍, 每年相关专业的毕业生近10万人。但令人费解的是, 尽管国内动漫业有着巨大的市场空间, 人才缺口数量庞大, 但是众多的动画专业毕业生却难以进入动漫产业领域。<sup>[1]</sup>问题究竟出在哪, 按动漫业的行话解释是: 动画教育的“货不对板”。

## 一、国内三维动画教学存在的主要问题

### (一) 人才培养模式与市场需求脱节

由于一些动画院校盲目扩招, 批量生产, 对动画理论认识不足, 往往以CG、多媒体、软件操作来代替动画教学内容。动画专业的毕业生大都在基础知识、专业技能、综合素质、实战能力与企业期望值有不小差距, 难以令企业满意。<sup>[2]</sup>

### (二) 师资数量和质量不足

由于高校动画教育发展迅速, 师资数量和质量都难以跟上。大部分教师没有受过动画专业的系统学习训练, 许多人缺乏动画教学经验与实践经验, 经常会传授给学生已经淘汰或无价值的东西。很多开办了动画专业的学校或教授动画课程的教师, 由于缺乏对动画本身的含义及宏观理念等方面知识的理解和把握, 难以胜任动画专业人才培养的教学工作。

### (三) 教学和实验条件较差

缺少动画设计制作的设备和器材。很多高校连最基本的动画台、线拍仪、定位尺都没有; 而动画设计制作的大型专业设备, 如集群渲染系统、动画制作系统、动画仿真动态捕捉系统、动画模拟信息采集系统等专业设备或由于价格昂贵, 或由于现有教学观念陈旧等原因, 在国内高校的动画实验室里更是凤毛麟角, 难以见到。

### (四) 课程设置不合理

目前高校动漫教材老化, 内容同质化严重, 缺少深度, 大都不具有可操作性。对动画文化理

收稿日期: 2009-06-15

基金项目: 宁波大学教研课题(JYXMxzh200816)。

第一作者简介: 李海峰(1956-), 男, 湖北武汉人, 宁波大学人文与传媒学院副教授。

论基础教育的不足导致学生创意思维狭窄,一些学校的重要基础课程如“动画原理”成了几周内完成的“快餐课”。大部分课程或是美工基础加三维动画软件,或是一味模仿动画公司的作业流程,而不是基础理论+动画技法+软件应用+动画创作的教学体系,与动画产业链脱节。

#### (五) 定位模糊

很多学校全盘照搬国内某高校的教学大纲,而不是立足本校特色及区域经济的社会需求来进行动画教学和应用的定位。

### 二、动画专业课程教育现况与差距

目前国内高校动画专业主要设置在四类大的学科之下:艺术设计类、美术类、影视传媒类、计算机类。其中艺术设计类占了较大的比例。这些动画所属的学科门类大多是依据本校所具有的学科优势来设置的,或者是由于不具备某学科的背景而采取了扬长避短的措施,如工科院校开设动画专业就偏向计算机技术、软件开发方向。这些学科优势在某种程度上,为各高校刚刚起步的动画教育打下了一部分基础,推动着国内动画专业的快速发展。

但是,由于相当多动画学院脱胎于原来的设计学院或者计算机学院,很多学校教学方案的制定偏离了社会应用所需的动画人才的培养要求。真正有理论基础和实际经验的老师相当欠缺,动漫专业教师主要来自美术、艺术设计、影视、信息技术等相关专业<sup>[3]</sup>。这些教师大多并未接受过动漫专业的系统学习培养,既缺乏动画专业的理论基础,也缺乏动漫行业尤其是新媒体动漫行业的实践经验,难以把握动漫教育本质及发展态势,鲜有自身特色的动画教育模式和体系。

从动画产业的角度来看,国外成功的经验都是依托各自的特色而在市场上独占鳌头的。美国影视业依靠好莱坞和迪斯尼广泛的文化传播,创立了全球独一无二的动画库;日本的动漫业长期占据世界领先地位,主要是依托其独特的卡通动画形象(映画)为特色;后起之秀韩国的动漫业则主要定位在网络动漫游戏上。<sup>[4]</sup>而国内动漫业中,外包产品占得比重较大,具有自身文化特色、为受众所喜闻乐见的动漫产品并不多见。从动画教育的角度来看,国外动画教育呈现了多样化特点,大都根据其办学风格、专业优势和社会需求来开展课程教学。尤其重视动画教育与社会需求的配对,既重视培养学生的创新之道,也培养学生的应用操作能力。这与目前国内高校动画教育定位模糊、缺乏自身特色、与市场需求脱节的人才培养模式存在很大的不同。这些不同之处正是国内高校动画教育需要大力改进的地方。

### 三、动画教育的创新思路与方法

针对上述存在的问题和现况,动画教育应该在教学思路和方法上有所创新,以发展的眼光来看待动画教育,既继承传统艺术教育,又将时代发展的新变化融入其中,以科学的态度逐步建立起完善的动画教育体系,培养数字信息时代需要的高素质动画设计人才。

#### (一) 动画教育中应正确处理好艺术与技术间的关系

李政道博士将科学与艺术比作一个硬币的两面,缺一不可。国内的动画教学中,技术与艺术孰重孰轻的问题至今仍模棱两可。在中国的传统观念中,历来有“重道轻技”的思想。因此,在动画教学中让学生如何突破单一思维模式的瓶颈,将技术与艺术有机地融合,形成整体思维,是动画教育中应解决的重点问题。技术要与艺术有机地融合,根本的解决办法就是让学生了解动画之道,明白动画的创新之道。要让学生明白,动画实际上是数字艺术的表现形式,是以创意和创作为核心的“讲故事”,三维动画软件只是把故事转变成动画的人物和场景的建模、角色和特效处理、材质渲染等的设计工具。“道”与“技”是辩证的统一体。

#### (二) 动画教育的准确定位

高校动画专业应该在动漫艺术设计人才与社会需求配对的指导思想下,结合社会需求,选择“培养动画原创型复合人才”、“培养应用型复合人才”,或“培养动手能力强的应用型人才”等教学理念的统一指导下,为动画专业定位,围绕定位制订培养计划、组织教学及实践操作。

为加强实践性教学，让课堂教学与实际相结合，必须让学生们认识到社会对专业能力的实际要求，而不仅仅是教学的、作业的要求。应该尝试将一些公司的项目、或比赛项目带到教学中。比如，可以将动画公司制作、已经播出且反应良好的动画片拿来，让学生模拟练习原画或创作中间帧，让学生直接感触社会的真实需求；也可将动画公司目前正在开展的项目与教学相结合，如南京蓝海豚动画公司与央视、意大利电视台合作制作电视系列动画片《马可·波罗历险记》的前期设计阶段，该片总导演将该片的剧本大纲、情节要求等介绍给学生，由学生分组进行创作，并作为课程的期末考核作业。学生们知道能做有商业价值的设计工作，参与的积极性高涨，该公司也因而收获了许多高品质的设计。也可将专业性的比赛与相关课程结合，引导学生直接与社会评价接口，如国际大学生运动会吉祥物的设计，被引入深圳大学动画专业的平面设计课，该设计被作为考核作业布置给学生，同学们在完成作业的同时还可参加比赛。其中就有一位学生的设计作品入围，进入全世界挑选出来的60个候选作品；上海世博会志愿者标志设计的征选，也是采用上述方式，引导上海的高校学生积极参与，同样取得不错的效果。

因此，动画教育应该重视与产业界进行有效的沟通合作，动画教育发展的原动力来源于动画产业对人才的需求。蜂拥而上的动画教育培养出的人才质量自然会大打折扣，让产业界失望。动画教学应该密切关注人才培养与市场接轨的动向，通过与动画企业的联姻，形成一条从课堂、实验室、工作室到公司的教学链，使学生定位清晰、学以致用，毕业后能快速地满足社会与市场的需要。

### （三）优化动画教学模式的对策及建议

1. 调整知识结构。从单纯的艺术教育，转为复合应用型教育，增加交叉行业的知识。如增加网页设计、数字媒体应用、数字视频编辑、3G手机视频设计等课程，使动画教育成为一种符合时代需求的艺术素质教育，培养通用型人才。

2. 大力培养新媒体动画人才。动画媒体经历了电影、电视时代，现在正向互联网、移动媒体方向发展，如网络电视、网络游戏、流媒体广告、3G手机动画和游戏、移动增值业务等。

3. 改善师资结构和开放式教育思想。改善师资结构重在师资培训和向社会开放，一方面针对现有动画教育师资结构存在的问题，有组织地定期培训，拿出专项资金免费培训在岗教师；另一方面，可以与动画公司或企业合作，请一些专家或技术人员作为外聘或兼职教师，既能引入符合社会应用的新思路，也可弥补实践环节课程缺少师资或师资实践操作能力上的不足。逐步形成一条从课堂、实验室、工作室到公司的教学链。

4. 根据动画专业的教学及应用学习的定位，加强或增加动画实验室硬件设施的建设和设备购置，生源和资金充裕的高校，应该适当购置动画设计制作的大型专业设备。

5. 加强动画原创能力和基本素养的培养。要明晰动画的核心价值就是创作，原创能力本身就是开创就业或创业的重要渠道；既要学习西方先进技术与意识，也要坚持和发扬“中国学派”的民族特色，中西合璧，寓教于乐，提高学生作品的思想性、艺术性、观赏性和趣味性。

6. 尝试借鉴学习西方发达国家动画教育模式。某些西方国家的动漫教学模式可以称之为“放养式”教学，当老师布置了作业之后，学生可以在家里、公寓里或自然环境中完成作业，只要定期和老师碰面，交流一下作业制作心得及工作进度就行。这种形式使学生有很多机会接触外界，可以去图书馆、大街、美术馆、地铁站或古道小巷去寻找创作灵感，通过这样的环节所完成的作业自然会生动鲜明、更贴近社会。<sup>[4]</sup>这与国内整天呆在计算机前或教室去完成作业的“圈养式”动画教学效果有着明显的不同。

### 参考文献

- [1] 郭军. 内地动漫教育与市场脱节的现状[EB/OL]. (2009-03-01) [2009-03-31]. [http://www.jyb.cn/high/gdjyxw/200903/t20090331\\_259712.html](http://www.jyb.cn/high/gdjyxw/200903/t20090331_259712.html).

- [2] 傅立新, 顾亿天, 徐大鹏, 等. 重视基础 加强实战 培养高素质应用型动漫人才[J]. 中国大学教学, 2007(5): 23-26.
- [3] 宋玲, 漆成. 关于高校动漫教育发展的思考[J]. 新华教育导刊, 2009(5): 14-15.
- [4] 佚名. 澳大利亚高校动画专业人才培养的特点[EB/OL]. (2009-06-13) [2009-06-25]. [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_5511aa4e\\_0100dlyz.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_5511aa4e_0100dlyz.html).

## Upon the Animation Education and the Innovative Learning Methods

*LI Hai-feng, ZHOU Yan*

(Humanities and Media College, Ningbo University, Ningbo 315211, China)

**Abstract:** The paper, based on the analysis of the outstanding problems with college three-dimensional animation education, probes into the fresh insights, methods and major issues in animation education and applied innovative study. It, thus, puts forward correspondent measures and suggestions for prioritizing animation teaching models.

**Key words:** animation education; social needs; innovative learning

(责任编辑 赵 蔚)

\*\*\*\*\*

(上接第 114 页)

### 四、总结

本文结合实例分析 ANSYS 仿真模拟软件在教学中应用的必要性, 主要结论如下:

1. ANSYS 直观性教学加深了学生对知识的理解, 激发了学生学习兴趣。同时, 加强了特殊实验的实验效果, 节约资源。
2. ANSYS 在教学中应用提高了学生运用所学知识解决实际问题的能力, 培养了学生善于探索的素养。
3. ANSYS 在教学中的应用是十分必要的, 但是仅仅起到辅助教学作用。

### 参考文献

- [1] 陈精一, 蔡国忠. 电脑辅助工程分析-ANSYS 使用指南[M]. 北京: 中国铁道出版社, 2001: 1-2.
- [2] YOU J H, BOLT H. Analytical method for thermal stress analysis of plasma facing materials [J]. Nucl Mater, 2001, 299: 9-19.
- [3] HSUEH C H, LEE S. Modeling of elastic stresses in two materials jointed by a graded layer [J]. Composite: Part B, 2003, 34: 747-752.
- [4] CHAPAJ, REIMANIS I. Modeling of thermal stresses in a graded Cu/W joint[J]. Nucl Mater, 2002, 303: 131-136.

## Application of ANSYS Numerical Simulation in Teaching

*CHONG Fa-li*

(Faculty of Math and Science, Xuzhou Institute of Technology, Xuzhou 221008, China)

**Abstract:** The paper analyzes the positive effects of ANSYS in teaching thermal-structure couple. It concludes that ANSYS can be applied to many courses' instruction, enabling abstract theory to be displayed directly in figures or animated pictures.

**Key words:** ANSYS; numerical simulation; teaching

(责任编辑 赵 蔚)