

# 浅析动漫设计中计算机技术的应用

韦柱任

桂林市第二技工学校 广西 桂林 541002

**摘要:** 计算机技术在动漫中的灵活应用是时代发展的必然趋势, 计算机动漫如今受到了许多人的喜爱, 并成为未来动漫发展的一大趋势。在传统的动漫设计当中, 很多人所采用的设计方式都非常传统。通常情况下, 画师必须集合起来进行动漫的设计, 以生产线的方式完成工作并将图画拍到影片上。这就大大降低了动漫设计的效率和精确性。而计算机技术的出现改变了这一现状, 它避免了传统动漫设计的弊端, 大大节省了动漫设计的时间并且提高了动漫设计的效率。

**关键词:** 动漫设计; 计算机技术; 应用

## 引言

计算机技术的不断进步与发展, 尤其是大量具有实用性特点的技术在动漫设计中进行应用, 提高了动漫设计工作的质量与水平。比如: 传统的动漫主要依靠对于纸张画面的处理来达到动画的播放水准。这种方式具有明显的缺点。其中一个最大的问题就是这种设计方式无法使动画的播放水准达到应有的播放要求。比如: 没有华丽的色彩、没有大量逼真性的画面、没有众多高难度的人物动作等<sup>[1]</sup>。而应用现代的计算机技术就很好解决了上面的问题。因此, 需要对于计算机动漫设计的有关概念、计算机在动漫设计中的应川问题进行具体的论述。

## 1 计算机动漫设计的有关概念

### 1.1 计算机动画

计算机动画指的是应用计算机的方式、通过对于一些专用软件的应用, 使设计出来的动画更加具有紧密性与精细性, 可以给动画的观看者带来良好的视觉效果。比如: 通过对于计算机中一些专业动画制作软件的应用。可以对动画中的人物以及人物的动态、姿势、甚至是着装的颜色、动画的场景等等进行全面的编程与提前设计, 再通过对于动画画面的科学修改与静态的连续性播放达到一种完美的动画设计效果。

### 1.2 计算机2D动漫

计算机2D动漫, 即二维动画。下面就通过一些具体的说明, 指出计算机2D动漫的特点。首先, 传统的动漫设计主要依靠画纸、应用手动与于绘的方式来进行动画的设计与处理, 具有非常复杂的特点<sup>[2]</sup>。其次, 计算机2D)动漫应用计算机中的关键帧, 通过专业的动画软件来进行动画的电脑绘图与电脑生成, 具有应用效率高、自动化程度高、设计成本低的特点。比如: 应用计算机方式进行动画的修改只需要在计算机画面中进行图案的修

改, 而原来的动画制作需要重新应川大量的纸张进行充分的画面设计, 提高了成本。

### 1.3 计算机3D动漫

随着近些年来科学技术的不断进步, 计算机3D动漫产生了。这种计算机3D动漫与计算机2D动漫相比, 更加注重动画画面的立体感、形成更加突出的视觉冲击效果, 给动画的观看者以一种身临其境的感觉。

## 2 计算机技术应用在动漫设计中的具体作用

### 2.1 动漫设计3D化

计算机在动漫中的灵活应用既推动了动漫设计的快速发展, 又改变了人们的视野。系统的机构技术、管理技术、维护技术、应用技术是计算机技术的重要组成部分, 它们共同构成了一个完整的计算机系统并被广泛应用于动漫设计当中<sup>[3]</sup>。

如今, 计算机在动漫设计中的应用实现了动漫的3D化, 动漫的3D化主要是使用了虚拟技术, 虚拟技术是计算机与动漫设计实现有效结合的重要方式, 所谓虚拟技术就是将艺术和计算机技术结合在一起, 在动漫设计的过程中, 融入三维立体视觉相关技术, 保证动漫的画质能实现非常大的突破, 以此保证能为消费者提供更加真实、舒适、逼真的动漫效果以及视觉享受。同时, 应用计算机的3D技术还可以改善动漫原有的图像形成结构特征, 与传统的图像对比来看, 3D技术的应用对整个动画彩色图像的显示效果实现了改进, 计算机工作平台很大程度地促进了动漫行业的发展和进步, 促使动漫产业实现突破性的发展, 为动漫行业注入了新的活力。

### 2.2 衍生多种软件

计算机与动漫设计的有效融合, 能将计算机技术的优势最大限度发挥出来, 虽然计算机技术并不能为动漫设计进行量身定做, 在最开始衔接的过程中, 务必会出

现一些矛盾<sup>[4]</sup>。这就要求设计人员需要对各种软件的功能进行明确,并且根据自身的要求,基于计算机技术的支持,创新和开发出各种适合进行漫画设计的软件,以此保证动漫设计不再拘泥于形式,更加的灵活。

### 2.3 计算机技术增强画面真实性

在传统的动漫设计当中,一般在设计质量上比较粗糙,工作人员经常会遇到动画画面严重失真的情况,这严重影响了观众的视觉体验。随着计算机技术在动漫设计中的灵活应用,工作人员将动力学、光学等学科与计算机结合起来,改变了这种情况,通过应用计算机技术,动漫中的许多物体可以独立地活动,动漫设计的画面开始变得越来越具有真实性,能在虚拟的设计中,保证漫画画面实现独立活动,并且能实现与观看者的交流和互动。

### 2.4 三维画面自然交互

三维画面自然交互是计算机在动漫设计中灵活应用的具体体现,观看者在观看的时候会有一种身临其境的感觉。目前,4D、5D技术已获得了较快的发展,多种多样的交流形式推动了动漫产业的发展<sup>[5]</sup>。人们不仅仅可以通过三维画面获得良好的体验,还可以通过其他互动交流形式实现交流,例如手语交流,它可以让人与虚拟世界自然交互。总之,三维画面自然交互是计算机在动漫设计当中灵活应用的具体体现,应当高度重视计算机技术的发展,然后将其灵活应用到动漫设计当中,推动动漫产业快速发展。

### 2.5 无纸动画

伴随着计算机发展出现的Painte、PhotoShop等绘画软件出现在人们的视野当中,并且被广泛地应用于人们的日常生活以及工作。在传统的绘画过程中,工作人员都是用各种各样的画笔、颜料在纸上作画,尽管这种方式能让人更加近距离的感受作品,欣赏其美感,但一旦遇到大量的绘画的时候,这种绘画方式就会降低工作的效率。计算机技术出现以后,人们通过操作鼠标、手绘板等绘制出了无纸动画。在无纸绘画当中,Painte、PhotoShop是比较常用的绘画软件,绘画者可以根据自己的需求选择不一样的画笔,例如特效笔刷、美术笔刷等,从而达到不用绘画效果。无纸绘画具有节约、高效、降低成本的优势。一旦绘图出现了错误,绘图者不需要耗费纸张,只需要将不满意的地方利用软件擦除或者删掉<sup>[1]</sup>。

## 3 动漫设计中计算机的具体应用

随着计算机在动漫设计当中的广泛应用,计算机动漫被分成了2D和3D,这两者主要是设计软件以及设计概

念上的区别,很多人将两者的区别误以为是根据最后的影像呈现方式是否具有立体感来确定。事实上,2D计算机动漫与传统的手绘动漫方式有点相似,而3D计算机动漫在设计流程上与黏土动漫有些相似。工作人员通常都需要先将模型、场景等准备好,然后再拍摄。从以上这些变化可以看出,计算机在动漫设计中得到了非常广泛的应用,并且推动了动漫行业的发展。

计算机技术在动漫设计中进行应用具有非常大的意义。比如:计算机技术中的动画女用软件可以使制作出来的动画符合原定的设计要求。即便是有设计上的瑕疵也可以应用计算机中的固定程序进行修改与完善,使最终成型的动画场景与动画中人物的动作具有自然性的效果与逼真的画面视觉效果,极大节省了动画制作的成本,取得了非常好的经济效益与社会效益。当然,将计算机技术在动漫设计中进行应用曾经出现过争议<sup>[2]</sup>。一个最大的争议焦点在于:有人认为计算机技术在动漫设计中进行应用会导致原有的动画出现背离艺术的现象,使动漫产业缺乏灵性。

### 3.1 计算机技术在2D动漫中的应用

计算机技术在2D动漫中进行应用主要体现在三个方面。

3.1.1 计算机中的专业动画软件足以使动画的画面与场景进行生动化与形象化的转化,使动画画面的色彩与人物更加的鲜活。

3.1.2 计算机技术的应用可以使2D动漫中气氛渲染更加的逼真,给人:种或紧张、或轻松的感觉。

3.1.3 色彩的丰富是计算机技术在2D动漫中进行应用的又一个特点。比如:大量的动画片往往通过对于画面色彩的变化进行动画中人物心理的刻画、有利于动画主题的表达。

### 3.2 数字媒体技术在动漫设计中的应用

根据目前动漫行业发展来看,我国正处于行业上升期,有着巨大的发展空间,并且形成了独特的文化现象,如“二次元”文化圈等等。动漫行业迅速发展,科学技术也不断发展,电脑、手机、Pad等智能设备在不断更新迭代,若继续使用传统技术进行漫画创作,虽然同样能制作出精品动漫,但已远远不能满足读者对动漫文化的需求,抑制市场的发展<sup>[3]</sup>。因此,在当前最重要的就是如何结合计算机技术促进动漫设计发展。不管是二维动漫,还是三维动漫,数字媒体技术都发挥了至关重要的作用。在维和三维动漫设计过程中,数字媒体技术发挥了重要作用。

3.2.1 维动画设计过程中,由于关键帧的设置,计算

机相关设备能根据关键帧，直接生成动漫的中间画面，并且清晰流畅。相较于传统一帧进行设计创作，数字媒体技术极大地减少了工作量，提升了动漫设计效率和效果。此外，在二维动漫设计过程中，对线条描绘和上色也十分方便快捷，便于掌握，降低了人才的培养难度，对动漫行业发展起到了积极组织用。

3.2.2 在三维动漫设计过程中，数字媒体技术能体现出真实的视觉效果和光线效果。相较于二维动漫而言，三维动漫在设计过程中更加复杂和细腻，数字媒体技术在其中需要设计角色形象、建造对象模型、灯光设计、关键帧设计和生成动画，极大地提升了设计效率，对动漫行业发展有着重要意义。

3.2.3 数字媒体技术能在设计过程中加入更多的特性，使画面更加清晰，使人物形象更加细致，在镜头表现中更加顺畅连贯<sup>[4]</sup>。

#### 4 数字技术

随着人们对于动画画面直观感觉的增强、进行计算机技术在3D动漫中的应用成为一种新的探索。随着近些年来科学技术的不断进步，计算机3D动漫产生了。这种计算机3D动漫与计算机2D动漫相比，更加注重动画画面的立体感、形成更加突出的视觉冲击效果，给动画的观看者以种身临其境的感觉。

3D数字技术也就是三维技术，利用计算机技术建立起角色场景模型，进行动作设计和虚拟摄像机拍摄，并且能为模型添加材质贴图，根据设置调整灯光，最终渲染成一帧连续画面。

##### 4.1 3ds Max

3ds Max 是当前十分流行的三维计算机制作软件，利用3dsMax技术能在灯光设置中模拟分析阳光、天空和人工光源的分布，从而提升渲染动漫场景，加强场景的真实性。

##### 4.2 Maya

Maya能在游戏、广告、影视、动画等多方面进行发挥，比如在游戏《魔兽世界》中，通过Maya平台建立了数百个豪华场景、写实地貌，真实再现了魔兽世界的特色，带给人华丽的视听享受<sup>[5]</sup>。

##### 4.3 Light wave

Light wave 在生物建模和角色动画设计中功能强大，比如对大型物品的模型，游戏场景和CG动画等等，都是利用Light wave软件技术实现，在动漫设计中也发挥了重大作用。

#### 5 计算机动漫设计技术发展

随着时代的进步与计算机3D动漫技术发展，计算机技术在未来的动画制作中会具有更加广阔的发展前景与市场空间，也会创造出更大的价值。比如：以计算机3D动漫技术中关于武打类的动画片为例进行了具体的说明。通过应用真人的武打场景进行录制、再转换为计算机3D动漫类型的人物，通过专业软件的应用制作出更加精良的动画片。

在现代信息科技时代，计算机以及各种软件发展更新的速度惊人，在工作、娱乐、生活中如何更好地应用计算机和各种软件已成为了各个行业的要求。在通信、电影等行业对计算机技术的依赖性不断增加，这些产业的未来发展情况从很大程度上受到计算机技术发展的影响。为此，计算机技术在未来将得到进一步地应用，各个行业也将更好地和计算机技术融合，相互推动和发展。对于动漫产业来讲，计算机技术在我国动漫中仍然有着非常大的发展和应用空间，但仅仅依靠计算机技术并无法有效提升动漫产业发展效果<sup>[1]</sup>。在动漫制作中，要将以对待艺术品的态度对待动漫制作，充分尊重动漫题材所要表达的思想，赋予动漫灵魂和感情，用计算机辅助技术细化画质，丰富动漫人物的表情、色彩，让观看者可以更好地理解动漫所要传达的思想，拥有更加舒适的体验。

#### 结语

总而言之，当前计算机技术的快速发展，使动漫行业的水准不断提升，对动漫场景、角色的设计越来越精细，画面越来越精致和震撼，带给了人们极佳的观看体验。计算机技术为动漫艺术注入了新的活力，新时期我国动漫行业的发展，要以计算机技术为基础，将计算机技术优势和动漫设计特点紧密结合，促进我国动漫行业的长远发展。

#### 参考文献

- [1]杜浩源.计算机技术在动漫设计中的应用[J].中国科技纵横, 2019(3): 39-40.
- [2]张一帆.计算机技术在动漫设计中的应用浅析[J].科教文汇(下旬刊), 2019(3): 85-88.
- [3]檀炜泽.计算机技术在动漫设计中的应用浅析[J].数码世界, 2020(9): 97-98.
- [4]张佳运.浅析计算机技术在动漫设计中的应用[J].通讯世界, 2018(08): 17.
- [5]刘高, 乔一飞.数字媒体技术在动漫设计和制作中的应用[J].数码世界, 2018(04): 23.