



一、建筑漫游动画的定义与应用

所谓建筑漫游动画，是建筑设计师在承接项目的过程中，运用虚拟的数字制作技术，结合影视艺术的表现手法，根据建筑设计师设计的图纸，将建筑规划的蓝图、建筑的设计风格、建筑与环境的关系等未建成的项目进行提前演绎和展现的动画影片。建筑漫游动画的展现必需反映出建筑设计师的设计思想、设计风格和设计水平。

建筑漫游动画从上世纪八十年代法国的春天建筑公司（Spring Architects）制作蓬皮杜艺术中心实验短片开始，到现在已经走过了三十多年的探索历程。随着计算机能力的提升，及三维动画软件的广泛运用，建筑漫游动画制作已从单纯的技术实现朝技术与艺术高度结合的层面发展。

中国三十多年来的改革开放，使国家发生翻天覆地的变化，最主要一方面是体现在城市的变迁与改变。建筑是城市的外衣，最能代表城市的形象与

气质。当前，国内外建筑设计师在承接建筑设计与规划项目时，^[1]已将建筑漫游动画作为与客户沟通的常规手段，建筑漫游动画正在成为建筑项目论证、展示与建筑使用者交流中不可缺少的一种表达媒介。从奥运场馆建筑漫游动画的传播到现在上海世博会的网上看世博项目，国内建筑漫游动画已经被广泛的运用和传播。如我创作的房地产建筑漫游动画《天明花园》项目。

纵观国内建筑漫游动画的创作现状，动画作者在表现建筑对象的可视化仿真方面已解决了表现需要的技术问题，但在表现建筑与人的关系方面，还有许多空间等待我们去探索尝试。

建筑漫游动画创作谈 Talking about Roaming Animation

张刚
Zhang Gang

二、影视语言在建筑漫游动画中的运用对阐释建筑与人的关系的作用

建筑漫游动画从诞生发展到现在，已经越来越离不开对影视艺术语言的借鉴运用了。特别是2002年，由波兰动画家巴根斯执导的《大教堂》获得奥斯卡最佳动画短片提名后，国内外有很多学者都对建筑漫游动画如何吸收电影的创作方法进行了比较研究，这些研究对建筑漫游动画的创作无疑是有借鉴和指导意义。当前，作为建筑漫游动画创作者，不但要如实表现建筑的规划设计风格，还要追求表现建筑使用者与建筑的关系，更要在新技术背景下探索建筑漫游动画的发展和创新。笔者在建筑漫游动画创作和教学中对影视艺术语言在建筑漫游动画中的运用做了一些研究，在此阐述，以期抛砖引玉。

1、探索建筑漫游动画创作中镜头语言的巧妙设计与运用

在影视艺术拍摄中，可通过摄影机拍摄出来的画面看出拍摄者的意图及画面的变化效果，去感受拍摄者透过镜头所要表达的内容，这就是所谓“我的镜头会说话”，也就是一般所讲的“镜头语言”。在建筑漫游动画创作中，创作者表现建筑场景时，要根据建筑表现的需要选择镜头的运用，比如要表现建筑与环境的关系，通常选择长镜头能更好的表现建筑与环境的关系宏大壮观的场面，但如果简单的运用这种长镜头，容易产生单调无味的画面感受。在创作中我认识到，不管是运用长镜头说话，还是运用短镜头说话，都要注意镜头的巧妙设计和运用，要力争做到说长话句句精彩。说短话，一句话说到要害。例如我在《阐释·漫游》建筑漫游动画创作中，根据建筑场景表达的需要，为了避免运用长镜头长时间的运用产生的单调感，设计制作了一只在空中遨游的鸟，通过鸟瞰俯冲镜头的设计运用，来全面展现建筑与地理环境的关系、建筑空间规划布局的疏密关系、建筑与道路交通体系的关系、建筑整体设计风格等方面的信息。这种借助鸟在空中飞翔，形成高低起伏长镜头表现的方法，就比简单的运用长镜头漫游建筑场景的效果有动感，最后表现达到建筑环境信息交代清楚，场景表现有故事感、镜头体验有节奏感，形成壮观、强烈的视觉冲击力，体现出了影视镜头语言表现丰富性，为《阐释·漫游》动画片增添了浓浓的人文气息，营造了大气磅礴的建筑场景表现气势。

2、蒙太奇手法在表现建筑漫游动画主题思想上的探索运用

在影视艺术的创作中，导演按照剧本或影片的主题思想，把一些不同的镜头进行有机地、艺术地组织、剪辑在一起，使之产生连贯、对比、联想、衬托悬念、表达寓言等视觉感受，形成快



慢不同的节奏感，从而有选择地组成一部反映一定的社会生活和思想感情、为广大观众所理解和喜爱的影片，这些构成形式与构成方式，就是影视艺术中的蒙太奇表现手法，它一般包括画面剪辑和画面合成两方面。

在建筑漫游动画创作中，为了表现建筑与人与社会的关系，可以打破建筑表现镜头的前后秩序，进行时空的切入转换，加入表达主题需要的影像镜头、动画制作镜头，通过运用蒙太奇手法的剪辑合成，使它们形成互动关系，来反映创作者对事物的认识和态度，传递某种情绪和意识。蒙太奇剪辑手法的运用在建筑漫游动画中的运用可以注重从广泛的文化层面介入，使得表现触及许多社会、历史和文化问题。也可以将建筑使用者具体的感受、情感、想象纳入其中，真正将一个不同于“几何空间”的主观的、想象的“生

#1 南乌城 漫画插画 杨席水
#2 即刻启程 漫画插画 王代宇



活空间”虚拟出来。例如在我参与制作的《广州天河CBD金融中心》建筑漫游动画中，导演为了表现天河CBD金融中心的时空环境、城市经济地位。在表现手法地运用上，打破了平铺直叙展示建筑环境、建筑风格、交通体系的展示方式，借用影视艺术表现常用的蒙太奇手法，将飞机腾空和降落的实拍影像、来来往往人流、车流的影像、热闹繁华的商业环境影像，股市显示屏幕翻转的实拍影像等，于天河CBD金融中心的建筑环境、空间的动画影像进行蒙太奇式的剪辑合成，传递出广州天河CBD金融中心与城市、与人、与交通环境、与商业信息的关系，达到既表现建筑主体，又表现人文环境、商业环境和投资环境的目的。使影片最后形成节奏快慢有序、虚实结合的视觉变化和心理感受，也使建筑漫游动画创作的表现形式和风格得到升华与创新，甚至让人玩味繁华背后的另一面的社会现象，那就是影片传递出的生活节奏紧张，交通繁忙、城市拥挤的现实问题。《广州天河CBD金融中心》导演说，如果影片没有传达出以上社会层面的信息，那么影片的表现就没有达到全部的目的。

3. 运用观念影像的表现手法对建筑与人关系阐释的探索

观念影像是现代实验电影经常运用的一种表现手法，观念影像的核心意义指向的是影像中所转载的创作者对事物和社会现象的一种具有反传统性、隐喻性、阐释性和价值取向性等特点的态度。在建筑漫游动画的创作中，可以运用平面摄影、动态摄像和运用动画特效制作的观念影像来对建筑与人的关系进行阐释。建筑空间是一个生活的空间，正如芦原义信所说：“空间基本上是由一个物体同感觉它的人之间产生的相互关系所形成的。”^[2]建筑漫游动画中虚拟的物质围合空间，如何才能达到空间与人的这种交流呢？其实，物质围合空间的组合方式，即环境现象学研究者杜维（Kimberley Dovey）所

说的“几何空间模式”（geometric models），从大的角度上可以发展为一种理解世界的模式，对应于人们对于宇宙的理解图式，从小的角度上可以发展为一种理解日常生活的模式，对应于世俗生活的需求。在这个意义上，建筑漫游动画中影像的运用也是观念作用的结果，也在一定程度上希望达到空间与人的交流。但显然这是一种极为肤浅的交流。因为，真正的“生活空间”，是“为日常生活的行动提供了充满机遇的环境。”^[3]，在建筑漫游动画中展现的，即是一个主观的空间、想象的空间，牵涉着生活其间的人的主观感受、生活方式的空间。

观念影像在建筑漫游动画中的运用也可以是写实的、写意的，还可以是写实和写意相结合的观念影像。将满载着主观、想象等思想与情感观念的观念影像运用到建筑漫游动画中不仅显得十分必要，还可以起到一种画龙点睛的提升。在我参与制作的《重庆医科大学》建筑漫游动画的创作中，动画导演为了表现建筑与水的相互映衬关系，就运用了水墨动画的意象手法与建筑动画的写实影像进行结合表达。影片开始，导演设计通过鱼儿在清澈的，泛起涟漪的荷塘中自由自在游荡的意象水墨动画来展开影片的序幕，整个动画

以建筑和水为主线，通过水倒影建筑，建筑衬托水的波光粼粼虚实影像结合的塑造，阐释出清新优雅的建筑项目与水、与自然生态环境的鱼水关系，整个作品表达充满了诗情画意的浪漫色彩，将整个建筑漫游动画表现提升到文艺片创作的高度，吻合了表现大学校园充满人文主义色彩的校园环境和气氛。

在建筑漫游动画创作中，不管运用哪种类型的观念影像，都要注重探索表达建筑使用者的思想观念和意识，主观情绪和内心诉求。当然，观念影像的运用所涉及阐释的对象是多方面的：可以大到建筑规划设计与环境的关系，小到一块草地、一棵树对建筑空间的表达和衬托。探索观念影像在建筑漫游动画中的阐释性运用，一方面是可以打破建筑漫游动画千篇一律的表现形式，探索多元化的创作风格。另一方面是在动画制作中加入超越于影像之外的阐释性的内容，从而将社会文化和建筑使用者的空间感受纳入其中，在建筑漫游动画中营造出良好的空间意象。

4. 叙事性语言在建筑漫游动画中的运用探索

建筑漫游动画是对建筑空间的虚拟漫游，其目的是供使用者从中获得对项目较真实的建筑环境和空间信息。显然，作为一种对异地或异时建筑空间的效果演示，导向性、信息多样性是今后建筑漫游动画创作的发展方向。如何在有限的展示时间、展示空间中让建筑使用者了解和接受更多、更详细的信息是动画创作者必须面对的问题。在探索中，解决的途径可以是影、声、像并茂的表现方式。也可以运用影、声、像加交互式的表现方式。特别是使用者可以根据自己不同的需要，选择交互式动画展示方式的运用设计，使建筑漫游动画的创作迈入一个新的发展空间，它拓宽了今后创作表现的领域，能更加体现以人为本的创作理念，使建筑漫游动画的创作更具有挑战性，例如网上看世博会的漫游动画创作，通过海宝这个特定动画形象的指引，通过影、声、像相结合，运用叙事性表达的方式向世人展现世博园区各国、各个地区风格各异的建筑环境和风格信息、地域文化与人文科技信息，以及世博园区在不同的时间段的效果信息，整个漫游动画演示丰富多彩，传达出强烈的现场感。同时，通过海宝的导航和讲解，浏览者可以根据自己的爱好和需求选择不同的信息和内容进行自助观看游览，使漫游动画的创作迈向了一个新天地。

叙事性语言在建筑漫游动画中的运用，要重视将带有指向性的叙事内容带进虚拟的写实影像之中，将主观的观念带进客观的建筑环境和空间之中。它打破了传统建筑漫游动画的创作风格，创作出能够在建筑漫游中实现“身体、想象和环境之间的潜在互动”^[3]的动画作品，获得更为理想



的漫游空间效果。

三、结论

探索在建筑漫游动画创作中表现建筑与人的关系，是进行设计以人为本的创作实践，如何更好的实现这一目标，创作者除了探索影视艺术语言在建筑漫游动画中的运用外，还要探索日新月异的现代科学技术、及发展的设计理念与建筑漫游动画创作的结合运用，不断创新建筑漫游动画表现的新观念、新形式、新技术，将建筑漫游动画创作朝艺术性更高和应用性更广泛的层次推进。

参考文献：

- [1] 吴湛微《电影语言在建筑动画中的运用：研究与展望》，北京：装饰杂志2009年第九期98页
- [2] 芦原义信《外部空间设计》尹培桐译，北京：中国建筑工业出版社，1985年，第1页。
- [3] 沈克宁《建筑现象学》，北京：中国建筑工业出版社，2008年，第53页。

#1 火锅之城 互动游戏动画 黄云蛟 杜镜愚 陈卿 李岸汶
#2 瞬间 漫画插画 蒋婧超 黄健 张永华 周刚 王跃

当代美术家