

# 论戏剧演出的三类伴随文本

□胡一伟

**摘要：**演出体裁的即时性、一次性与现在在场性为文本边界的推移以及解释的多样化提供了诸多可能，更使得文本的边界模糊不清。然而，戏剧演出的文本边界与三类伴随文本密切相关，即显性伴随文本、生成性伴随文本、解释性伴随文本。它们共同作用于演出的整个过程之中，进而影响文本边界的推移。

**关键词：**戏剧演出；演示性体裁；伴随文本；文本边界

符号文本的边界是模糊不清的，因为文本的某些附加因素时常影响着人们对文本的解释，有时看起来不在文本里的成分，却会被当做文本的一部分来进行解释，从而改变符号文本的边界。<sup>①</sup>这种情况在戏剧演出中更甚，从演出体裁的特征来看，其即时性、一次性与现在在场性为文本边界的推移以及解释的多样化提供了诸多可能，这使得似乎不在演出文本中的符号（如现场突发状况、个人情绪代入）转瞬被“读进”文本之中，似乎存在于演出文本中的符号也可以在演出的进程中被“读出”，致使演出文本的边界和意义有所变动。这无疑为研究戏剧演出的符号文本出了一个难题。

但通过比较“剧本”与演出文本的关系可知，演出文本的形成可与纸质剧本、导演文本、“口传剧本”有一定关联的。尽管演员可以根据“剧本”临场即兴发挥，但“剧本”在一定程度上可影响演出文本的范围以及人们对文本的解释。然而，被“读进”“读出”演出文本、影响演出文本边界的文本因素，有时与文本混同在一起，难以分辨出来，有时又相距甚远，一下子未必能将其联系起来。由此，笔者将从这些相互关联的文本（即伴随文本<sup>②</sup>）出发，讨论可能进入演出文本、影响符号文本意义的三类伴随文本，试分析影响演出文本范围、意义的几种可能。

## 一、显性伴随文本

显性伴随文本指完全“显露”在文本表现层上的伴随因素，它们甚至比文本更加醒目，包括副文本（para-text）和型文本（archi-text）两类，它们都与文本的框架有关。<sup>③</sup>书籍的标题、序言、插图、出版文本，电影的片头片尾、商品的价格标签等都可以被视为副文本，它是文本的“框架因素”，往往落在文本的边缘上，甚至不显现于文本边缘。<sup>④</sup>换言之，副文本的框架因素容易被忽视，一方面由于其显现的位置处于边缘地带，另一方面由于它的显现需要其他媒介因素将其“凸出”。

就戏剧演出叙述来看，每场或每幕大戏间隔中插入的小戏、报幕（包括剧目名称等）、戏单、海报、舞台外部的投影字幕等都在副文本的范畴之内，其中，报幕、舞台外部投影字幕等往往落在文本边缘上，幕间小戏、戏单、海报等均不显现于文本的边缘，而需要不同的媒介、不同的演出风格等因素将其“凸显”出来。但不管它是如何显现出来的，都可能会影响到文本的解释和文本的范围。

譬如，从与报幕或剧目标题有关的副文本来看，如果人们不知道上演的是《目连戏》或者是《男吊女吊调无常》，可能就会将戏剧演出视为仪式或杂技表演。从与导演相关的副文本因素来看，如果人们不知道该剧为谁所指导，或压根就不知道导演及其作品风格，可能就无法理解其中“陌生化”的风格，不合常规的场面调度、不合逻辑的情节安排，进而影响人们对演出文本的接收和理解（尤其是在实验戏剧中）。有时甚至将某些行为艺术，如阿布拉莫维奇、蔡国强等行为艺术家的作品及其表演风格视为戏剧表演。

从字幕、戏单和幕间小戏等副文本因素来看，字幕的有无会影响人们对戏剧表演的理解，特别是对于非母语的戏剧表演来说（如《一个人的莎士比亚》、TNT 剧团来华上演的全英剧《哈姆莱特》等），没有中文字幕是广大观众理解文本的一个限制，这在一定程度上也影响了演出文本的范围。对于戏单、幕间小戏亦是如此，幕间小戏的插入有时对上一幕或下一幕具有承接或启发意义，戏单、海报上的介绍对观众观戏也有一定的引导作用（如海报上写由当红明星 XXX 倾力演出、超高成本、观看人数上万等），二者都有助于观众对演出文本接受，而忽视它们就可能使得观众所接受到的演出文本范围缩小，进而影响人们对演出文本的解释。

鲍埃斯《嘴/脚》中为人们仔细洗脚的过程由于之前已经预告是演出，接收者得到了这样一个符号感知，进而把日常生活中的洗脚读成戏剧演出。另外，具有重复性意义的副文本——戏单上对演出的介绍、字幕对演出的解释等，以及指向导演独特风格的副文本，可以指引观众深入捕捉符号文本的意义，甚至发现演出未演之处的精彩部分（如对戏剧演出的“空白”进行填补），这也使得演出文本的边界以及解释发生了变化。可以说，上述副文本因素它通过对文本类型、文本范围以及文本意义上的“正反作用”（有意混淆或正确引导），影响演出的叙述效果。

型文本也是文本框架因素的一部分，它指明文化背景规定的文本“归类”方式，是文本与文化的主要连接方式，例如与其他一批文本同一个创作者，同一个演出者，同一个时代，同一个派别，同一风格类别，用同一种媒介，同一次得奖，前后得同一个奖等等。<sup>⑤</sup>这也就是说，在文本所从属的同一个文化集群中，型文本的框架因素是十分明显的，反之，型文本的框架因素则不易被识别，或者需要通过副文本指示出来。

例如，国人看到穿着京剧服装的演员就知道演出的是京剧；听到川话、高腔，看到变脸、喷火就会直接想到川剧演出等等，而在外国人看来，某些具有危险性动作等特殊的戏剧表演（喷火、男子扮演女旦、程式化动作等）则容易被视为超出常规的“戏剧表演”（如行为艺术、魔术等）。当然，最明显、最大规模的型文本也是体裁，这一点在演出中表现得较为明显，它可以副文本的方式或文本形式标明，如演出地点的特有性（在剧院上演多半为戏剧演出）、演出媒介的“非特有性”（演员穿的服装、舞台布景、灯光、程式化的动作等标示演出文本）、立体的展示方式（立体多维、朝向观众说明不是“平面”的一类文本）、观众与演员的同在现场以及观众的可参与性（直接区别于纸质文本与电影）、演出的风格（如前文提到的元杂剧由一人主唱等情况，由此风格可知其区别于其他演出）等因素揭示出文本类型。

无疑，体裁影响了人们接收和理解文本的方式。由于体裁连接了文本与文化——型文本是文化程式化的媒介，是表意和获意的最基本程式，这使得体裁决定着人们最基本的表意和接受方式。<sup>⑥</sup>巴尔特在《神话学》中首先讨论的“美式摔跤”，受到体裁与文化规约的影响，就必须把格斗表演读成肉搏竞赛。同样是受到特定民俗文化的影响，人们将高难度动作危险动作的上演（上吊、且持续时间之久）视为戏剧而不是杂技、魔术。

在鲍埃斯的《嘴/脚》中，副文本标明该文本为演出文本，接收者得到这样一个符号感知后，才会将观看或体验洗脚的过程视为演出文本展开的过程。我们常提到的中国戏曲中的“检场人”，也可以借以从反面说明文化程式对文本的表意和接受方式的影响——国人不受舞台工作人员在舞台上跑上跑下的影响，会自动将其排除在戏剧表演之外，而外国人则可能对此不解，无法理解演出，甚至认为那简直是“胡闹”（并非戏剧演出）。

另外，由文本发送者与接收者身份的关系（尤其是社会文化地位），人们对文本意义的“解读”也会发生改变，例如，符号文本的发出者作为敬神者，而接收者为神祇，符号文本作为仪式来理解；而符号文本的发送者为娱人者，而接收者为游客，符号文本可作为戏剧表演来理解。由此可以说，发送者与接受者的身份也涉及到文化规约问题。总之，不论是受体裁的直接作用，还是受到社会身份问题的影响，它们均与文化程式的压力有关。此时，接收者会将有时看起来不在文本里的成分，或是日常生活中的寻常之事物，当做文本的一部分来进行解释。

## 二、生成性伴随文本

从文本的字面义来看，生成性伴随文本指在文本生成的过程中，各种因素留下的痕迹，它包括前文本（pre-text）（与一般理解的“文本间性”相近，指一个文化中先前的文本对此文本生成产生的影响，它有狭义和广义之分，前者较为明显，包括文本中的各种引文、戏仿、暗示等，后者则包括这个文本产生之前的全部文化史）和“同时文本”（指在文本产生的同时出现的，不过文本生产是需要时间的，影响文本生成的文本必然有时间差，所以哪怕有“同时文本”，依然是发生在相关的文本部分产生之前）。<sup>⑦</sup>也就是说，前文本与“同时文本”之间是有所“重合”的，有时前文本甚至包括“同时文本”。下面从演出的前文本说起。从广义上看，演出的前文本包括演出文本产生前的全部文化语境。譬如，从戏剧的萌芽阶段来看，游戏、巫术、宗教均与戏剧的产生有一定关联。从戏剧的成形阶段来看，歌、乐、舞、杂技、说书等文艺形式对戏剧的形态也有一定关系。而从整个演示叙述的历史来看，戏剧演出实际上由整个人类叙述史，以及人类文化史的文化语境构成的。从狭义上看，演出的前文本有多重呈现方式，引文、用典，戏仿等方式均较为常见。以孟京辉的作品《思凡》为例。孟京辉贯彻格洛托夫斯基的戏剧理念，将剧本抛于一边，展开了即兴排练（无剧本）。该剧以学生请孟京辉导演昆曲《双下山》为契机，接着演员和导演边诵读剧本，边即兴发挥（如，加入《十日谈》中的故事），最后排演出的戏，为集体的即兴创作。尽管孟京辉在编排演出时，让演员自己临时发挥，排演而成，然后在舞台上搬演。但是，《思凡》都引用了昆曲《双下山》、《十日谈》等狭义上的前文本。而此类引文、用典，西方的情况在实验戏剧中是较为常见的。

对于记录类体裁而言，前文本与“同时文本”之间多有“重合”，因为文本生产是需要时间的，文本与文本之间往往有一个时间差。尤其是对小说这类线性展开的叙述文本来说，“同时文本”依旧是产生于相关文本部分形成之前。然而，对于演示叙述而言，“同时文本”的同时性（非历史性、没有明显的时间差）则较为明显。这是由于演出的文本特征造成的：

首先，演出文本生成或展开之时，观众与演员同时在场，观众的参与行为（打断演出、做出评论，加入表演队伍）是与演出文本的上演同时进行的，而且观众的参与行为会对演出文本的产生有所影响。其次，演出文本的生成过程中，即兴和不可预测事件随时可能发生，它对演出文本的成形亦有影响。再次，演出文本特殊的展示方式或对演出空间的“特用”，也可以制造出多个“文本”同时上演的情况。布鲁塞尔在蒙奈剧院演出的戏剧《无言》，其观演情况可以说明上述情况。该例既体现了观众的参与行为，也体现了观众参与和演员一起立场的突发事件，此时，观众行为与演出符号文本的展开具有同时性，而且观众的行为影响了演员的表演——共享活动的精神在剧场里以惊人的方式爆发出来，最后在这里，“两个分开的集体以一种创造力的总循环联结起来了”。尽管观众的参与行为打断了演出——点燃了内在的革命火焰，但是新的演出又开始了——观众与演员涌上街头的共享行为。

实际上，演出文本形成的过程本就是一个动态的过程（演出文本范围不定，展示框架具有变动性），伴随文本随时可能卷入演出文本的生成过程之中，二者难以分辨，“同时文本”更像是一种“假性”的同步同时，或相对的同时。具体来说，“同时文本”的“假性”可以表现在三个方面：

其一、伴随文本生成过程中的因素包括留下的痕迹所形成的符号文本与演出文本原有因素所形成的文本界限不明。仅从观演互动交流的情况来看，一旦观众走入展示框架区域或演员走下舞台将展示框架区域扩大，观众演员成为“同一体”时，舞台上的符号文本与观众行为的符号文本也就融汇“合一”形成了“新”的演出文本。此时，观众区域和演出区域模糊不清，也不存在同时同步进行的两个文本，即“同时文本”消失。其二、由于叙述是具有时间意义的文本，它必然是时间性地展开（线性地展开），因此“同时”在生成的过程中也是相对的。即使在观众区域和演出区域截然分开，观众行为的符号文本与叙述行为形成的符号文本并没有“合一”的情况下，观众与演员仍旧可以互动交流——以面部表情、掌声叫好、吹嘘等与演员交流。即当观众本人不被包括在演出文本中，但是他们的行为会影响演出文本的生成。这种作用是有其先后关联的——演员行为触发观众行为，观众反应刺激台上演出行为，产生一个观演交流的循环链，它是线性展开的，并非是同时作

用，因此“同时文本”指的是相对的同时同步，或者说，作为整个文本（观众/表演）的同时同步作用。

其三、“同时文本”未必是可见的，有迹可循的，尤其是当“同时文本”体现为某种气氛、观众或演员的个人情感状态之时。譬如，演员表演伴随着某种自身情绪，观众观看也伴随着某种情感经历，它们通过某一瞬间的出发代入了观众与演员的行为之中，发生即兴、打断等不可预测的事件，从而作用于演出文本的生成。由此，可以说，在演出文本的生成过程中，“同时文本”是变动的、临时的，其“同时”它放在叙述层次、空间层次、时间层次、情感层面等角度来理解。因此，它也可属于“前文本”的范畴之中。

### 三、解释性伴随文本

前面几类伴随文本多出现在文本发生之前之时，而解释性伴随文本则在文本产生之后才出现，对文本起解释作用，它可分为三种：“文本生成后被接受之前，出现评价性文本（有关此作品及其作者的新闻、评论、八卦、传闻、职责、道德或政治标签），即元文本（meta-text）；接收者解释某文本时，主动或被动地与某些文本“链接”起来一同接收的其他文本（如延伸文本、参考文本、网络链接等），即链文本（link-text）；两个文本之间有类似仿作、续集、后传这种特殊关系的文本，即先-后文本（preceding-ensuing text）”。<sup>⑧</sup>

对于演出来说，这三类文本也十分常见。先从演出的元文本说起，由于演出文本当场展开当场接收，事后无法修改，且每一次由同一剧目、同一导演、同一批演员形成的演出文本并不相同等因素，使演出的元文本在呈现方式上稍有不同。首先，它不是就单一一个文本而言的，而是需要在比对几个有特殊联系的演出文本之后才有可能呈现出来。我们可以通过同一导演在上一场戏剧表演之后对该演出文本进行的改动来看这类具有评价性意义的伴随文本。

其次，它是可以借助副文本等其他伴随文本形式呈现出来。比如，将演示性文本转换为记录性文本（将演出录制下来），加以副文本的形式贴上“标签”（概要、剪辑介绍、相关新闻等），进而影响人们对文本的接收和理解。而从整个戏剧演出发展历程上来看，突破“第四堵墙”、回到戏剧的本质（推崇残酷戏剧、质朴戏剧等）、每一时代戏剧风格形式的转换（现实主义戏剧、自然主义戏剧、浪漫主义幻觉剧等等）都可以揭示出元文本作为“文本的文本”的评价性作用。而我们在解读先出文本（被记录下来的演出文本，再度上演的早期戏剧等）时，必然参考后出的评价性元文本。

在接收者解释某文本时，链文本与元文本一样会影响人们对文本的解释。但有所不同的是，链文本是接收者主动的或被动的，有意的或无意识地与其接收的文本相连的。在演出中，最容易、最直接作用于接受者解释文本的链文本有如下几种：导演有意安排的“空白”，如运用空的空间、或规律性地对演出进程做出打断、区隔等，可以为演出提供填补、想象、链接的可能（前文提到在整场间隔处插入小戏，而小戏可对大戏进行延伸或解释说明，即小戏是链文本）；无法预料的事件，如演出后台飘来广播声音或吵架声，剧场外突发事件打断演出，某些身份特殊或与演出有关的嘉宾落座观众席位等，可以让观众将这两种文本链接起来；而观众个人所携带的情感记忆亦是一种链文本，它被演出所触发（如演出中演出某个熟悉的片段可以被勾起观众对记忆中已有场景的追寻），与演出文本相链接进而影响接收者对文本的解释。

需要说明的是，笔者在论“同时文本”时也提到由演出文本勾起的情感与回忆作用，与“链文本”中不同的是，后者是一种事后的填补与解释活动——观众的联想回忆发生在观看演出之后，它与接收者的二次叙述有关。即上述链文本所影响的是观众在接收演出文本之后（或演出结束之后）对文本的解释（包括二次叙述）。

由于演出与电影、电视、游戏等演示类叙述有直接关联，它们之间经常产生改编的情况，这就就会产生先/后文本的现象。例如，曾经获得第二十一届奥斯卡最佳彩色片美术指导、最佳戏剧片电影音乐奖的《红菱艳》，是从安徒生的《红舞鞋》童话中演变出来的，二者属于先/后文本关系。另外，由于其中那长达十六分钟的《红菱艳》芭蕾舞舞蹈场面（不仅充分利用了镜头切换的优势，略

去了现场表演的琐碎部分，使得表演仿若一气呵成；影片还用特技手法避开舞台限制，增强了舞台表现力）令人印象深刻。响应观众需求，这一经典片段（电影）还被要求搬上舞台，该片终于在1993年被改编为舞台剧《红菱艳》。可以说，该例子体现了双重先/后文本关系。

当然，电影《红菱艳》之所以改编成舞台剧并非完全由于该片中芭蕾舞片段居多（除了那段持续十六分钟的芭蕾舞片段，还穿插了不少芭蕾舞片断，如《吉赛尔》、《天鹅湖》等均体现了芭蕾浪漫而轻盈的美），而是因为二者体裁之间的关联性。我们还可以从由舞台剧改编为电影（如，电影《裘诺与孔雀》由希区柯克改编自舞台剧），由游戏改编为戏剧（如，2014年在北京上演的由游戏《植物大战僵尸》改编成的戏剧，该戏观众可以上台与演员一起参与“游戏”）等情况来看此类由改编而产生的先/后文本的现象。另外，由于某些经典剧目经常被搬上舞台（莎士比亚、契科夫等剧作家的戏剧），不同的导演也会根据相应的演出空间等情况对演出进行调整，这也会形成先/后文本的关系。

值得一提的是，类似于“仿作”的先/后文本在演出叙述中十分常见。尤其是在演出的保存与传播过程中，一方面每次上演同一幕戏剧所产生的演出文本未必相同，另一方面演出不仅可用胶卷、数字录制还用文字记录下来被演出的文本形成剧本或舞台文本，这使得文本与文本之间带上了先后关联性。它们之间的先后关系链条可以有两类最基本的情况（其他情况可以在此情况上延伸）：在先有剧本的情况下，出现纸质剧本或舞台文本——演出文本——纸质剧本或舞台文本这样的先后文本关系；在后有剧本或无剧本的情况下，出现演出文本——纸质剧本或舞台文本——演出文本这样的先后文本关系。由于这两类情况时常交替产生（可出现“……纸质剧本或舞台文本——演出文本——纸质剧本或舞台文本——演出文本——纸质剧本或舞台文本……”这样的情况），演出文本与剧本问题的先后关系以及在故事情节上关系容易被模糊混淆。

另外，演出的流传方式并非只局限于记录性媒介，由于演示媒介的（姿势、身体、声音等）先于记录媒介产生（文字、胶片等），演出文本的保存与流传仍需要借助于演示媒介。尤其是在中国传统戏剧中，戏剧演出多以口授身传的方式形成，“条纲戏”便是一例。“条纲戏”又称“幕表戏”“提纲戏”“路头戏”、“搭桥戏”等，为我国传统戏曲所习见。此类“条纲戏”没有固定的纸质剧本，仅依靠简要的戏剧提纲进行演出（它可是即兴编制剧目条纲，或将纸质剧本变成含剧情概要的“条纲本”），具体唱词、念白、唱腔等则需由演员临场发挥，而所演的故事情节则是存留在演员的记忆中，通过表演显现出来，因此又被称为非文字化的“口头剧本”。

此时，前面所提到的剧本与演出文本保存与流传关系则可表现为“口头剧本”——演出文本——“口头剧本”这样一条关系链，即属于演示叙述文本之间关系的一个对比（类似“口传文本”与演出文本的对比）。尽管此种口传身授的情况不多见且“口头剧本”不易被保存，但是它们依然会产生先/后文本现象，这也是人们在谈论“剧本”与演出文本关系之异同时经常会忽视的部分。

尽管与演出文本有关的先—后文本的多个文本之间的组合关系会受到体裁本身、或传播保存方式的影响而改变先后关系，但是在符号表意过程中，演出文本受先后文本的作用是不会改变的：既受制于先出文本（演出可有先前的记录参照等），又受制于后出文本（考虑如何获得观众喜爱，是否符合预期，如何让观众不同程度地参与进来，怎样利于保存与传播等）。

在上述论断中，我们会发现，三种解释性伴随文本也可以视为生产性伴随文本，这一点在演出体裁中更为明显。这是因为文本的边界取决于接收者的解释方式，而演出文本的边界较为模糊，故而，通过某些特定条件的转化，“同时性文本”可以转化为先/后文本、链文本等，而链文本、元文本又可以转化为前文本。尽管接收者的解释方式会被影响，三种伴随文本之间的关系会发生转化。

综上所述，显性伴随文本（副文本、型文本）、生成性伴随文本（前文本、同时文本）、解释性伴随文本（元文本、链文本、先后文本）会作用于戏剧演出文本的整个生成过程之中，使得戏剧演出文本的边界发生变化。进而在“舞台演出文本”（演出文本范围在“演员表演区域+现场可活动边界”之内）、“超舞台演出文本”（演出文本范围超出表演舞台之外，现场偶发事件与整场演出活动事件均包括在内）、“窗口文本”（文本由大众所看所听所感构成，与接收者个人的认知情感因素

以及阐释社群有关)三类文本边界中游移<sup>⑨</sup>。而演出之所以为演出,必须靠上述六种伴随文本支撑——“任何符号表意文本必然携带以上各种伴随文本,没有这六类伴随文本的支持,文本就落在真空中,看起来实实在在的文本,会变成幻影,无法成立,也无法理解。”<sup>⑩</sup>

注释:

①赵毅衡:《广义叙述学》,四川大学出版社2013年版,第215页。

②③④⑤⑥⑦⑧⑩“伴随文本”概念引用自赵毅衡《符号学》一书中,它涉及国外学者讨论对文本之间关系构架的讨论,如克里斯蒂娃论“文本间性”、热奈特论“型文本”“跨文本”、费斯克论“互文本”等;国内学者对“潜文本”亦同。它包括显性伴随文本(副文本、型文本)、生成性伴随文本(前文本、同时文本)、解释性伴随文本(元文本、链文本、先后文本),参见赵毅衡:《符号学》第六章伴随文本,南京:南京大学出版社,2013年版,第144—150页、第154页。

⑨胡一伟:《符号学与表演理论》,《符号与传媒》2017年第1期。

胡一伟,南昌大学新闻与传播学院讲师,文学博士。

本文系江西省文化艺术规划项目“江西采茶戏的文化阐释”(编号:YG2016105)阶段性成果。

责任编辑:大理

(上接第14页)方爱情故事的场景——剧中一位作画少年的讲述贯穿始终,西湖断桥边,素衣少年翩翩作画,笔墨丹青之下西湖、断桥、昆仑、端午均被赋予了生命……舞台上多种艺术形式的嫁接引人入胜,观众沉浸在古典、雅致的意境之中,打破了表演、舞美、电影、诗歌、音乐等艺术形式之间的界限。

戏剧舞台空间的“意”与“境”应该是相辅相成、相得益彰,共同创造出舞台艺术的境界,诱发观众对美的联想。在戏剧演出中,舞台空间的意境营造虽然较为复杂,但也不是无规律可寻,只要设计师勇于探索、钻研,就可以在戏剧舞台空间意境的创作上有所突破。

注释:

①刘元声编:《中央戏剧学院研究生文集·〈舞台美术家的创作个性与风格〉》,文化艺术出版社2007年版,第16页。

参考文献:

- [1]张焱.试析戏曲舞台美术设计中的空间组合——以川剧为例[J].美与时代,2015(08).
- [2]代晓蓉.新媒体技术与舞台戏剧艺术的融合[J].大舞台,2014(01).
- [3]胡妙胜.舞台美术的意境[J].戏剧艺术,1978(10).
- [4]俞玮娅.论新媒体动画艺术在舞台美术中的运用与发展[J].戏剧艺术,2012(06).
- [5]何岩.VIDEO 新媒体艺术中的动态影像艺术[J].电影文学,2010(12).
- [6]张晔.新媒体技术在舞台美术中的应用[J].艺术科技,2014(03).

钱默,重庆邮电大学传媒艺术学院数字媒体与动画系讲师。

本文系2014年重庆市人文社科基金重点项目“新媒体艺术及其应用研究”(项目编号:2014SKZ19)阶段性成果。

责任编辑:大理