

电影《小城之春》高清修复的技术伦理与美学重构

■李紫辰

[内容提要] 本文以费穆经典名作《小城之春》的高清数字修复为核心个案,深入探讨电影修复在技术迭代背景下的美学伦理边界。研究聚焦中国电影资料馆安溪数字资源中心的修复实践,剖析了“修旧如旧”的原真性坚持与“修旧焕新”的当代审美诉求之间的辩证张力。文章指出,数字修复不仅是清除胶片物理损伤的技术手段,更是一场通过 AI 辅助与高精度扫描重塑影像肌理、还原“灰度美学”的文化诠释。修复行为在平衡美学悖论与时间诗学的过程中,使经典影片得以在高清时代重现原初风貌,为后人提供了与历史文本深度对话的机会,亦是中国电影文化遗产代际传承的重要实践。



[关键词] 《小城之春》 数字修复 电影修复伦理 影像遗产保护 数字化转向

1948年,费穆执导的《小城之春》以含蓄隽永的情感与诗意的视听语言开创了中国电影美学的独特范式。李小白将《小城之春》称为“中国现代电影的前驱”,并论证了其现代性与民族性彼此衔接、互为补充的独特之处。^{[1][2]}但作为老电影物质载体的胶片必然在时间中老化、褪色、损坏,因此需要进行修复和数字化存续。《小城之春》的数字修复由中国电影资料馆安溪数字资源中心完成,其采用的4K扫描、AI辅助与异地协同机制,标志着中国电影修复技术的质的飞跃^[3]。

数字修复《小城之春》的动因有多维度、深层次、彼此联结的几个层面。首先是出于对影片美学价值的新认知。费穆导演的《小城之春》以“中国文人电影”美学为明确而自觉的出发点,黑白影像中各处灰阶对比都富有层次感,因此影片有极为清晰、动人的“灰度美学”。数字修复对所涉“灰度美学”予以还原,重新找回费穆1948年作品中被模糊画质遮蔽的种种细节,也实现了其以光影诗学表现人物心灵的创作初衷,是对影片美学价值及历史气韵的再发掘。其次是对优秀电影物理存续的迫切需求与顺应当代观影审美的重大变化。修复是面对胶片物质性衰变所作出的必然选择。如《小

城之春》所使用的硝酸片基,其化学结构极不稳定,会因环境变化发生不可逆的自发性分解,导致影像褪色、收缩、脆化甚至自燃,这是所有胶片电影面临的普遍问题。因此,数字化转化是延长这些脆弱作品生命周期最直接、最合理的途径。同时,随着4K、8K及CINITY放映系统等高清化技术的迅猛发展,观众对画面清晰度的期待已成为当代最基本的、最客观的观影需求^[4]。

正因如此,这一修复工程对于中国电影文化的传承和对世界电影遗产的贡献都具有重要意义。中国电影资料馆积极推动的“电影档案保护工程”等系统项目,使《小城之春》的高清修复版在北京国际电影节展映,影片得以以最崭新、最完整的面貌展现于世界,向国际电影界和观众传递了中国电影的美学成就与文化自信,也促进了中国传统美学与现代技术的融合,获得国际认可。

在讨论《小城之春》的修复时,要面对一个根本性的问题:我们究竟是在谈论1948年的原始影像,还是数十年翻印后的拷贝,又或是近年数字修复后的版本?这一追问将我们引向电影修复最核心的问题。正如电影修复理论家保罗·谢奇·乌赛(Paolo Cherchi Usai)所指出的,修复的目标是“使

其尽可能恢复到原始状态”^[5],但何为“原始状态”?这在修复实践中始终是个充满张力的概念。罗伯特·伯恩(Robert Byrne)在《数字宣言Ⅲ》中指出:“修复是将元素回归到它们原来的样子。其他所有的事情都是另一回事。”^[6]每一个技术选择背后都蕴含着美学判断与价值取向,“修复伦理”由此成为不可回避的议题^[7]。本文以《小城之春》电影修复为核心个案,深入探讨保存、修复和重制间的伦理边界,以及“修旧如旧”与“修旧焕新”的美学张力。

一、修复的伦理坐标:原始版本之辩与修复行为的边界

(一)“修旧如旧”的立场与困境

电影修复领域长期以来存在一个被广泛接受的基本准则:修复的目标是使影片尽可能恢复到其原始状态。这一被概括为“修旧如旧”的伦理立场,构成了国际电影资料馆联合会及各大电影资料馆修复实践的基石^[8]。其背后的逻辑是清晰的——修复者不是创作者,无权以自身的审美趣味改写历史文本;修复行为应当是减法而非加法,即去除时间叠加在影片上的损伤,而非添加原本不存在的东西。

在罗伯特·伯恩的定义中,“修复”有着最为严格的限定:“我们所谓的‘原来’指的是制作这部电影的人们最终认可的完成版。”^[9]这一界定的关键在于以“创作者的最终意图”为准绳,修复者的角色是服务性的,而非创造性的。例如,博洛尼亚电影资料馆下属的L'Immagine Ritrovata电影修复实验室的核心目标是通过修复忠实地再现导演的原始愿景。在修复《L'Atalante》(《亚特兰大号》,1934)时,修复团队邀请了学者伯纳德·艾森希茨(Bernard Eisenschitz)和导演让·维果的遗孀卢斯·维果(Luce Vigo)参与,确保修复版本符合维果的原始构思。

虽然罗伯特·伯恩所论的立场从理论上说有极强的严肃性,但是当其应用于《小城之春》这类历史久远的影片的修复实践时,难免会碰到种种现实的、具体的问题。

首要的困境在于“原始版本”本身的不确定性。《小城之春》完成于1948年,但自那时起其原始底片七十多年来经历过种种保存环境的变化,又经过若干次翻印、拷贝,故而诸多细节尚无完整可靠的记录。正如有学者所追问的:修复影片,修到什么程度算“复”^[10]?实则这是个在实践中极难给出明确答案的问题。1948年上海各影院的放映条件参差不齐,同一部影片在不同影院呈现的画面亮度、对比度、声轨质量都不同,而费穆导演拍摄时所追求的“理想呈现”,与实际放映效果之间也必然存在落差。因此,所谓“原始状态”,从一开始就不是单一、固定的参照点,更准确地说,是一个有历史模糊性的概念区间。

更根本、更值得重视的困境是胶片本身的物质性:胶片是一种有机材料,其色彩从冲洗完成之后便在持续变化。因此,修复界对一个基本问题有着持久的争议:胶片的颗粒感(grain)究竟是影片“原始面貌”的有机组成部分,还是有待消除的技术瑕疵?对于“修旧如旧”的严格主义者而言,颗粒本身就是胶片时代影像质感的一部分,消除颗粒等于消除了影片的一种历史存在方式;但也有修复师认为,过度的颗粒感是当年技术条件的局限而非创作者的主动选择,不应将其神圣化。《小城之春》所用的黑白胶片本身就有当时特有的颗粒结构,在高清扫描时颗粒被放大、突出,因此修复团队不得不在“保留原始质感”与“确保观看舒适度”二者之间做出审慎、合理地取舍。

(二)“修旧焕新”的立场与伦理张力

与“修旧如旧”的克制立场相对应的,是近年来数字技术迅猛发展之后,愈来愈突出、愈为成熟的“修旧焕新”取向。老电影当年的技术条件本身就是一种限制,故若能使用今日的技术手段,其很有可能制作出画面更精致的作品。因此,合理的“焕新”不是对创作者意图的违背,反而是对其意图的更充分地实现^[11]。

费穆拍摄《小城之春》时,确实受到战后上海制片条件的限制,灯光、胶片、录音设备都尚未达到当时好莱坞的技术水准。《小城之春》修复版在提高分辨率、优化灰阶对比后,体现费穆原有意图

的光影细节,诸如人物眼神的颤动、布景的肌理、光与影的过渡,都在清晰的4K屏幕上精心呈现,而此前这些细节常被掩盖或模糊。哪些模糊属于胶片损伤,哪些留白则是费穆有意为之或受限于当时的摄影条件?唯有厘清二者,修复方有据可依。

然而,这一推理的危险之处恰恰在于它的不可验证性。伯恩对此做出了清楚且有力的批评:“我们不应该假定我们比电影的制作者们对影片有更好的理解。”^[12]他以修复中十分典型的“色彩还原”问题为例,极自然地说明了当代调色师所判断的“正确色彩”,与影片制作者当年在具体冲洗条件下所获得的色彩效果之间有根本不同。故而用今天的标准去“纠正”昨天的选择,实质上就是以当代审美对历史文本进行深度干预。更重要的是,“修复”与“利用”之间的界限虽常被讨论得较为模糊,但严格来说十分分明:前者以影片原始完成版为唯一参照,后者引入了原始意图之外的目的及标准^[13]。

AI技术的介入使电影修复的原有伦理张力更加明显、更值得重视。目前AI修复工具能极其高效、可靠地完成物理损伤的修补,即划痕去除、闪烁校正、脏点清除等。《小城之春》的硝酸胶片经过75年积累所留的灰尘、霉菌、划痕、闪烁、抖动诸种损伤,AI工具已经能自动处理其中的70%至80%,极大提升了修复效率,但伦理风险也同时存在。AI可能系统性地抹去老电影中有意为之或属于时代特征的视觉效果^[14]。同时,AI介入电影修复另一个核心的问题是:修复结果的“可预测性与可控性”。当AI算法在数以万计的帧画面上自动运行时,修复师是否能够对每一处修改都保持充分的知情与判断^[15]?《小城之春》的修复团队也明确表示,AI处理后的20%到30%的问题仍需要修复师手工完成^[16],既耗时又需要高度专注,由此引出结论,即AI在处理复杂美学问题时有其局限,而人为干预把控仍然是必要的。

(三)《小城之春》修复的伦理选择

面对上述两种立场的理论张力,《小城之春》的高清修复实践走出了一条审慎的路径,而此种审慎表现在修复制度框架的设计上:安溪数字资源中心的修复流程有完善、可操作的素材评估环节,有

规范的修复方案制定程序,有层层把关的多轮质检审核,也有系统完备、条理清晰的修复日志记录。

需要特别强调的是,区分修复行为的不同层次对于理解《小城之春》的修复至关重要。“保存”是为了保证原始素材物理上的安全并予以数字化存档,“修复”是在保存的基础上对损伤做系统、有计划的补救以使影片恢复可观看状态,“重制”是以蓝光碟发行、流媒体上线等具体发行目的为出发点所做的带有明确商业意图的重新处理。因此,《小城之春》的修复自然会被理解为建立在“保存”基础之上的审慎“修复”。其根本目的绝不是追求超越原始品质的视听效果,而是先要弥补七十余年胶片留存过程中所积累的各种物理损伤,让影片先具备可观看性。修复团队处理《小城之春》时做每一个具体抉择—去除多少颗粒、保留多少灰度层次、如何处理声音底噪,都处在“修旧如旧”与“修旧焕新”之间的灰色地带^[17]。

二、修复的美学维度:影像肌理与时间诗学

《小城之春》的修复绝不是简单的技术修补,实质上是就影像美学、时间诗学两者展开有自觉、有意味的对话,因此不同修复版本有着不同的影像肌理,也因此改变观众观看影片的方式,重新界定费穆导演1948年所确立的视觉语言。更重要的是其中必然牵涉清晰度与模糊性的辩证,以及修复者面对历史遗产时所行使的话语权。

(一)灰度美学与清晰度悖论:从“模糊诗意”到“定义完美”

费穆于1948年以黑白摄影方式拍摄的《小城之春》,以灰度层次来表现情感。古城景观中残破的轮廓、城墙斑驳的肌理、宅院内光影起伏的空间,皆是黑白影像中灰度变化极好的示范。费穆有意识地采用构图“留白”,从而创造出传统东方古典美学中内敛含蓄的意境^[18]。然而,费穆原片的黑白影像在亚当斯分区中跨越Zone II至Zone VII的宽广阶调范围,但硝酸胶片75年的化学衰变已将其严重压缩至Zone IV-V的狭窄区间,导致中间调模

糊、层次坍塌。故民间流传的 DVD 版本中所见的原片灰度变化都成了平淡的“灰”，画面确有蒙纱之感。而恰恰是此种模糊，从技术上是影像的损失，却在艺术上起到了绝佳的强化作用。因为“朦胧”，观众便要用更多想象力去补足，因此画面自带一种“模糊诗意”，观影本身便成为主动、诗意地参与行为。

于《小城之春》而言，修复后的版本在人物面庞上加入了更多的平滑属性，人物的面庞保留了灰度，但变得更加圆融，光影同样清晰可见。这种保留原始灰度但不刻意追求精细度的特征是《小城之春》修复的特点。即使在这样的情况下，修复之后的《小城之春》的光影效果在某些段落中亦会丧失其原始底片的灰度特征，转而不得不被加强对比度——如玉纹脸部的光影变化有时被明显加强了对比度，以提升其影调的阶梯性清晰性。但同时，对比度加强的修复手段使得影片的空间可以更清晰地展现，达到增加画面信息量的目的。例如，在该片修复后开篇处的断壁残垣摇镜头中，灰色的石块与后景的家园变得更加影调分明，参差有序，同时也并未有违原始灰度美感。再例如，在展现家居场景时，客厅曾被精细布景的纹理细节也终于得以更加清晰地展现。因此可以说，在原始视觉语言的有限修改中，修复工作使得《小城之春》在一些地方不免失去其灰度的特征，但在另一些段落中得以在保留原始美学质地的基础上实现了当代意义的“完美”。

（二）黑白影像与色彩介入的伦理反思

《小城之春》用黑白摄影拍摄，因而有十分明确、得天独厚的视觉品质，更难得的是黑白影像本身的留白效应：它从来不直接呈现事物的色彩信息，因此必然要依靠观众的生活经验及主观想象去补充、完成。故而观看黑白场景时，观众很容易在脑海中自然地去联想其色彩，这正是黑白电影最动人、最丰盈的美学特征，也由此自然而然地把观众卷入艺术再创作之中。

20 世纪 80 年代，特德·特纳（Ted Turner）收购米高梅经典电影后启动黑白片彩色化运动，《生活多美好》成为争议焦点。主演詹姆斯·斯图

尔特称彩色化是“文化屠杀”，“无法观看”，导演福尔曼将其比作“重新绘制西斯廷教堂”。他们反对的核心在于：黑白影像并非缺少颜色，而是导演精心设计的视觉表达工具——光影对比、明暗层次都是为黑白摄影设计的艺术选择，彩色化破坏了原作的光影结构与历史语境，将电影从文化遗产降格为可修改的商品。这一案例成为电影史上经典与商业博弈的象征，促使业界重新审视电影文化遗产保护与技术应用的边界。

同样，若对《小城之春》做上色修复，就会不可避免地会将想象空间加以固定或限定，因此即使修复工作严格依照历史考证，选用与 1948 年建筑、服饰最匹配的色彩，但此种色彩选择本身就是一种美学判断。上色修复固然能增加画面的信息量，使视觉更富有层次感，却也极有可能弱化影片原有的开放性及朦胧美。更重要的是，黑白影像对“压抑、隐忍、无法言说”诸种主题有天然的、极其细腻的情绪优势^[19]，而色彩的直接介入，哪怕再“真实”，都会改变原有的情感氛围，把影片从多义性的诗意表达，导向一种更具体、更“满溢”的视觉结果。^[20]

（三）修复作为文化行动：经典的当代在场与影像记忆的伦理责任

《小城之春》的修复无疑是一个重要的文化事件。经典影片的修复本质上是一种文化行动，它决定了影像遗产在当代文化中的“在场”方式，塑造了公众对电影史的认知，并影响着后世对传统的理解^[21]。在这一过程中，马克·汉森的“数字本体论”理论便为我们提供了审视的视角：影像的数字媒介化如何改变了影像的存在方式，使其从物理实体转化为可复制、可变动的数字信息。这种转化使得修复既可能带来前所未有的清晰度和传播广度，也可能因算法的过度干预而抹去原有的美学特征和历史印记^[22]。

以大数据支撑、人机交互式 AI 上色技术及传统修复方法三者结合的方式对胶片电影做系统、严谨的修复、降噪、补光、调色处理，原片影音品质得到整体提升。例如，中国首部黑白转彩色 4K 修复故事片《永不消逝的电波》修复后，延安宝塔山下地面的尘土沙砾、主角李侠所穿军装的褶皱纹理

都清晰可辨。修复师朱思滢对此做了极好的总结：修复绝不只是技术调整，实质上是“修复了几代人的记忆”，故而清晰度既是技术手段，也能拉近观众与影片的心理距离，重拾细节，放大感动。

《小城之春》的修复是国家电影文化遗产保护转型时期十分关键的标志性案例。此次修复并非仅仅追求视觉上的完美无瑕，更重要的是在对影片美学风格进行深度体认的基础上，通过修复行为激活了对费穆导演电影美学思想的再讨论。具体而言，影片中“一切景语皆情语”的意境，因城墙、房间诸种意象得到极为细腻、克制地修复，人物心理、社会隐喻都因而自然、有力地呈现出来。

结语

《小城之春》的4K修复是技术、伦理、美学彼此交融、彼此映照的文化实践。从技术上说，安溪数字资源中心以4K扫描、AI辅助、多轮质检诸种手段十分妥帖地修复了影片七十余年来的物理损伤，其异地协同的模式也标志着中国电影修复从单中心抢救向多中心系统性保护的重要转型。^[23]从伦理上说，修复团队充分尊重原作，在“修旧如旧”与“修旧焕新”的张力中找到了平衡，既主动清除物理损伤，又克制、审慎地保留胶片颗粒、影调质感等时代印记。从美学上说，修复本身即是对费穆电影美学极出色的再讨论，高清画面使影片的“留白”妙处、意象深意、视觉隐喻及其心理、社会双重内涵都得以更充分、更动人地呈现，声音素材的还原亦让视听关系浑然统一。因此可以说，修复绝不是覆写历史，而是在尊重原作的基础上赋予经典以更长久、更健康的生命力。换言之，《小城之春》的“旧影新光”既是对中国电影民族化美学传统的再肯定，也是对影像遗产、文化传承责任庄重自觉的承担。更根本地说，每次修复都是历史与当代的一次对话，故也宜主动、清醒地反思艺术修复的伦理边界，以观念更新促成实践深化。

注释：

[1] 李少白. 中国现代电影的前驱（上）——论费穆和《小城之春》的历史意义[J]. 电影艺术, 1996（5）：34-42.

[2] 李少白. 中国现代电影的前驱（下）——论费穆和《小城之春》的历史意义[J]. 电影艺术, 1996（6）：73-78.

[3] 滕朝. 中国电影资料馆安溪数字资源中心启动[EB/OL]. (2023-03-27)[2026-03-21]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761522771866839322&wfr=spider&for=pc>.

[4] Dann Sandgreen. 4K IN THE SCANDINAVIAN CINEMAS [M]. Aalborg : Aalborg University Copenhagen, 2010.

[5] Cherchi Usai, Paolo. Silent Cinema : An Introduction[M]. London : British Film Institute, 2000.

[6] [8] [9] [12] Robert Byrne, Caroline Fournier, Anne Gant, Ulrich Ruedel. The Digital Statement Part III [M]. International Federation of Film Archives (FIAF) Technical Commission, 2021.

[7] [14] 韦怡舟, 张敏. 再访电影修复：观念辨析、AI迷思与研究进路[J]. 北京电影学院学报, 2025（10）：77-90.

[10] 黄耀祖, 王建雄. 我国的胶片电影数字修复工作探讨[J]. 现代电影技术, 2006（9）：18-22.

[11] 徐瑞遥. “修旧如旧”与“修旧焕新”——电影胶片修复中的伦理思辨[J]. 北京电影学院学报, 2025（5）：14-22.

[13] FIAF（国际电影档案联合会）. FIAF Code of Ethics [M]. Paris : FIAF, 2025.

[15] 孙天宇, 胡伟屹. 基于AI技术的电影修复探索与研究[J]. 电视技术, 2022, 46（7）：212-214.

[16] 有一群年轻人, 在安溪拯救老胶片的生命……[N/OL]. (2024-09-22)[2026-01-13]. <http://m.mnw.cn/quanzhou/anxi/xw/2955612.html>.

[17] 徐瑞遥. “修旧如旧”与“修旧焕新”——电影胶片修复中的伦理思辨[J]. 北京电影学院学报, 2025（5）：14-22.

[18] 黄宝富. 《小城之春》电影意象探析[J]. 文艺理论与批评, 2007（1）：85-89.

[19] 林增伟. 黑白电影的艺术魅力[J]. 电影文学, 2010,（22）：17-18.

[20] SAITO Y. Contemporary Aesthetic Issue : The Colorization Controversy[J]. The Journal of aesthetic education, 1989, 23（2）：21-31.

[21] Higson, Andrew. Film Heritage and Cultural Identity [M]. London : British Film Institute, 2025.

[22] Hansen, Mark B. N. New Philosophy for New Media [M]. Cambridge, MA : MIT Press, 2004.

[23] 黄宝阳, 张君琳, 张锦川, 等. 中国电影资料馆最大数字备份库落户安溪[N/OL]. (2023-03-28)[2026-02-06]. https://www.qzwb.com/gb/content/2023-03/28/content_7190448.htm.

[作者单位：山东师范大学新闻与传媒学院]

[编辑：肖书雅]