

「空间·源」

基于剪切折叠手法的建筑过渡空间形态生成与设计研究

张楠, 洪毅*

华侨大学 建筑学院 福建 厦门 361021

摘要: 在当代多元复合的设计语境下, 过渡空间作为建筑室内外空间之间的重要组成部分, 其形态与空间日益受到关注。大量的实际案例表明, 建筑创作中的折叠常与剪切操作联立出现, 并深度介入建筑过渡空间的塑造。为此, 本研究提出了“剪切折叠”这一概念, 从剪切折叠手法的几何操作方式、几何形态特征、建筑介入逻辑, 及剪切折叠手法下的过渡空间的类型进行了研究。本文通过大量案例设计解析与模型推敲, 力求为建筑过渡空间设计提供一套可操作的方法论框架。

关键词: 剪切折叠手法; 过渡空间; 介入逻辑; 形态生成

1 引言

在建筑学科语境下, “折叠”(Fold)的范畴超越了传统的折纸(Origami)或剪纸(Kirigami)工艺, 更倾向于将其定义为一种探讨空间与形式连续性、多重性及延展性的设计哲学^[1]。这一理论脉络最早源于吉尔·德勒兹(Gilles Deleuze)的“褶子”思想, 在1993年由格雷格·林恩(Greg Lynn)正式引入建筑学^[2]。尽管当代建筑实践已赋予折叠概念高度的抽象性与普适性, 但在现有的学术研究中, 大多数学者往往忽视了折叠过程中的剪切逻辑, 导致针对“剪切-折叠”共生关系的系统性设计方法研究尚存空白。

过渡空间, 即“亦内亦外”的复合空间^[3], 是指介于建筑封闭主体与外部环境之间的中介区

域。它在物理上表现为建筑界面的向内延伸或向外扩张, 在感知上则表现为一种非内非外的模糊地带, 是建筑室内外环境进行渗透与交换的物理窗口。目前对过渡空间的定性研究, 主要围绕空间位置关系、围合限定方式、空间气候关系、以及空间行为关系多个角度进行展开。早在2003年, Chun C等人从过渡空间和建筑主体的内外关系出发, 对过渡空间的概念进行了辨析和分类^[4]。而后, 陆续有学者在此基础上, 依据过渡空间的形态进行了更详细的分类讨论^[5,6]。亦有大量研究结合地域条件, 对传统过渡空间的形制进行了探索。有学者立足于岭南建筑, 从空间组织与界面围合方式及数量的角度, 将过渡空间分成了灰空间、外部延展空间和内部开放空间^[7]。后有研究借鉴空间构成理论, 将过渡空间视为由不同要素限定的

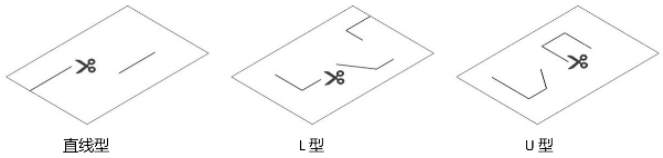
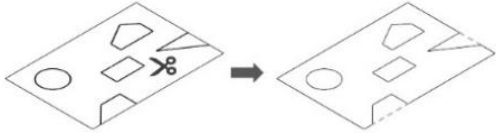
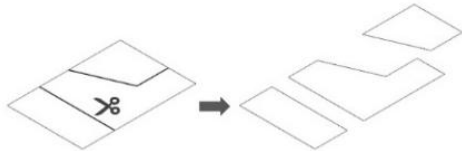
通讯作者: 洪毅 **单位:** 华侨大学 建筑学院 福建 厦门

基金项目: 《基于多学科交叉融合的建筑数智化实验课程建设探索》华侨大学2025年校级实验教学与管理改革项目(编号: SY2025J23)

收稿日期: 2026-04-15 **录用日期:** 2026-05-29

DOI: <https://doi.org/10.58244/spatium.263813>

表 1. 剪切操作的几何动作编码分类（表格来源：作者自绘）

剪切	动作编码	几何特征	原型图示
	切口 (a)	产生切割线但不缺失材料，界面保持拓扑连续。	 直线型 L 型 U 型
	移除 (b)	产生闭合切割线并剥离内部材料，形成孔洞。	
	分离 (c)	将界面彻底贯穿切割，使单体解构为多体。	

半开放系统，将其分为顶面限定、侧面限定和底面限定的过渡空间^[8]。随着设计手法的创新复合，过渡空间的形式与空间类型也愈加丰富。

利用剪切释放空间的渗透性，同时依托折叠重塑空间的连续性，这种剪切与折叠协同的生成逻辑可以引导界面生成更丰富的空间层次。目前，基于剪切折叠手法所形成的过渡空间在当代建筑实践中的应用已十分广泛，并显示出较高的空间形态契合度与环境适应性。

2 剪切折叠手法的几何操作方式

剪切折叠手法并非单一的形态塑造，而是一系列基于材料界面、通过几何逻辑驱动的动作序列。为了实现对多样建筑过渡空间与形态的解构，本节将剪切和折叠拆解为基础元动作，并建立了一套操作符编码体系，将形态生成过程转化为可追溯的动作流。

2.1 剪切操作

剪切是打破建筑界面绝对封闭性、建立内外渗

透机制的底层逻辑。切割路径在材料上留下的痕迹定义为“切割线”，根据其对界面连续性的干预程度，可分为以下三类（表1）：切口（a）、移除（b）和分离（c）。（表1）

2.2 折叠操作

本文所定义的折叠不仅包含传统纸艺中的折痕形变，更包含一切使界面发生非共面位移的广义动作。根据形变的方式与效果不同，分为以下六类（表2）：翻折（M1）、拉伸（N1）、挤压（N2）、扭转（N3）、弯折（N4）、翻转（N5）。（表2）

3 剪切折叠手法的几何形态特征

3.1 剪切效果

剪切操作所定义的视觉图案与几何路径，在很大程度上决定了空间通透感与光影效果。根据切割路径的组织逻辑、几何复杂程度以及其在界面上的分布方式，可将剪切效果归纳为线性剪切、图案化剪切与自由剪切三类（图1）。

线性剪切是指切割路径表现为一系列独立

表 2. 剪切操作的几何动作编码分类（表格来源：作者自绘）

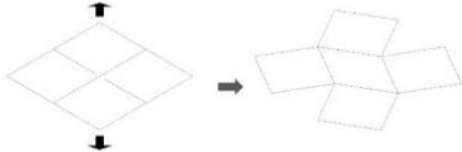
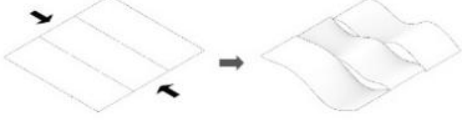
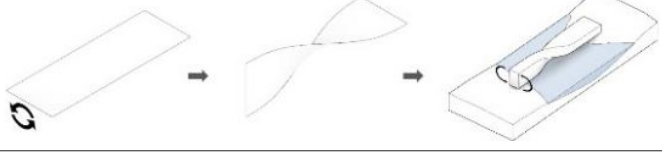
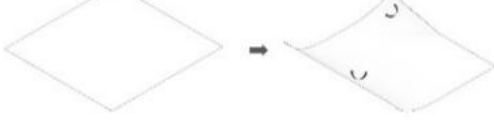
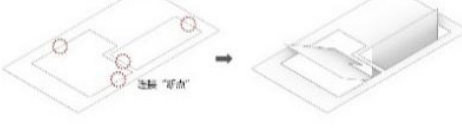
剪切	动作编码	几何特征	原型图示
	翻折（M1）	产生刚性折痕（峰 / 谷）的非共面旋转形变。	
	拉伸（N1）	垂直于切口向外施力，使界面张裂增容。	
	挤压（N2）	平行于切口向内施力，使界面重叠起伏。	
	扭折（N3）	对界面施加扭矩，形成连续且无折痕的曲面。	
	弯折（N4）	在界面局部或者切口边缘进行的平滑弯曲。	
	翻转（N5）	绕闭合切痕中的“连接断点”进行的轴向旋转。	



图 1. 各剪切效果的建筑应用（图片来源：(a) 文献 [9]，(b) 文献 [10]，(c) 文献 [11]）

的、具有明确方向性的线条，可以是平行直线或具有特定规律的曲线；图案化剪切是指将切割路径组织成具有高度重复性、规律性阵列或特定分形

规则的单元网格。自由剪切指那些不遵循严格重复规律，由特定的功能需求、视线引导或艺术化意图驱动的随机路径。



(a) 柯桥笛里广场 (b) 丹麦纸艺博物馆 (c) 云艺术中心

图 2. 各折叠效果的建筑应用 (图片来源: (a) 文献^[12], (b) 文献^[13], (c) 文献^[14])

3.2 折叠效果

折叠操作的本质是通过改变界面的共面性, 实现从面到体的逻辑跨越。根据折叠产生的三维高度与原始平面尺度的比例关系, 可根据折叠效果将其分为平面化折叠、曲面化折叠与体量化折叠三类(图2)。

平面化折叠是指折叠操作所产生的几何深度相对于整体尺度较小, 其核心目的在于借助界面起伏以创造相对平缓的层次感; 曲面化折叠是指利用几何约束将平板板材转化为具有单向或双向曲率的非平面形态。一般利用材料的自然物理特性, 通过弯折或扭折实现光滑、连续的流线型曲面; 体量化折叠是指通过大幅度的折叠动作, 使界面围合或限定出明确的、可进入的三维体量。

3.3 组合倾向与效果

在具体的建筑实践中, 剪切与折叠并非孤立存在, 两者往往通过路径规划与构型选择相互关联, 创造各式各样的过渡空间。通过对 50 余个相关案例进行基于形态特征的聚类分析, 可以观察到剪切与折叠在介入空间生成时, 表现出显著的协同特征而非随机堆叠(图3), 这一规律也构成了后文对过渡空间进行分类讨论的基础。

4 剪切折叠手法的建筑介入逻辑

在明确剪切折叠的几何操作方式与形态组合倾向后, 本节将进一步探讨该手法如何具体介入建筑设计及过渡空间的生成过程。根据剪切折叠



图 3. 剪切与折叠的几何形态组合桑基图 (图片来源: 作者自绘)

形态及其与建筑主体之间的位置关系,其介入逻辑可分为附加逻辑和生成逻辑。

4.1 附加逻辑

在附加逻辑下,剪切与折叠更多附着于主体建筑的既有界面之上,常作为一种改良性或功能性处理方式。如图4所示,其介入部位可以是建筑主体原有的立面、顶面、底面,也可以原本内凹的外部围合空间。这种情况下,剪切折叠多以建筑构件的形式存在,可在一定程度上承担气候缓冲、隐私优化、视觉渗透以及人流组织等功能。

针对不同维度的空间介入,附加逻辑展现出差异化的形态特征。对于立面附加,该手法多见于双层表皮、外廊等过渡空间,表现为具有三维深度的遮阳与通风构件;体现为顶部附加时,剪切折叠

构件常以叠加态势介入既有屋面,在更新改造项目中多有体现;底面附加逻辑主要作用于底层架空空间,利用折板、片墙等元素的自由延展消解底层空间的单调感,从而诱导人群的停留与交互;内部附加逻辑主要作用于建筑内部已有的中庭、内院等过渡区域,通过在内部植入交通路径、景观平台或空间节点,实现对既有空间秩序的二次重构。(图5)

4.2 构形逻辑

与附加逻辑不同,构形逻辑意味着剪切折叠手法直接决定了建筑主体的形态与空间构成。根据手法作用尺度的差异,可进一步划分为界面构形与整体构形两种生成逻辑。

界面构形指剪切折叠手法集中作用于建筑的

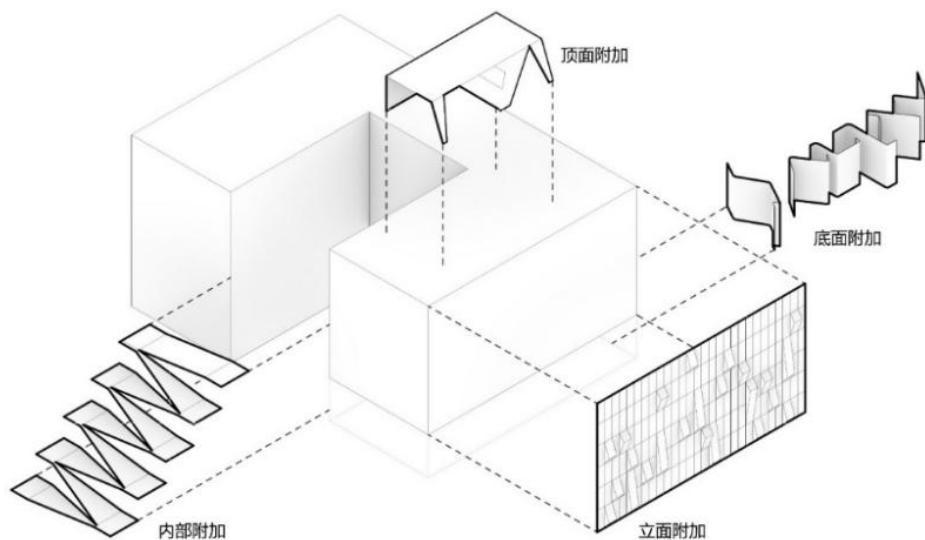


图4. 界面附加逻辑示意(图片来源:作者自绘)



(a) 立面附加



(b) 顶部附加



(c) 底部附加



(d) 内部附加

图5. 界面附加案例示意(图片来源:(a)文献^[15], (b)文献^[16], (c)文献^[17], (d)文献^[18])



(a) 立面构形



(b) 贯穿体量的立面构形



(c) 屋顶构形

图 6. 界面构形案例示意 (图片来源: (a) 文献^[19], (b) 文献^[20], (c) 文献^[21])

围护界面,即立面或屋面,诱导其产生三维形变,从而在界面深度范围内生成过渡空间(图6)。当作用于建筑立面时,通过切口与翻折等操作,可以打破建筑的封闭边界,生成协调并极具律动感的阳台体系;或是通过更为集中的剪切折叠,在体量中部横向贯穿,形成视线通廊,以实现建筑向城市公共领域的积极渗透。当操作作用于屋面时,剪切折叠通过对顶界面的起伏与移除,在建筑内部划定出天井、边庭等半室外空间,使顶界面从单纯的折板屋顶转变为调节内部微气候的呼吸界面。

整体构形是指建筑的整体形态与空间效果完全由剪切折叠的操作逻辑驱动,表现为建筑体量与场地环境、或建筑内部功能块之间的整体协同(图7)。当建筑作为地景的一部分或处于半地下状态时,通过整体性的界面剪切与局部掀起以塑造连续地景形态,形成室外坡道与观景平台。当建筑在地面之上以独立体量存在时,剪切折叠可以表现为对多面体形态的整体塑造,也可以表现为对多面体形态的整体塑造,也可以表现为各界面的连贯起伏。

5 剪切折叠手法下的过渡空间类型

剪切折叠作为一种整体性的形式生成手法,其核心在于操作的连续性与过程性,它不仅关注最终的空间形态,更强调从原始界面到目标空间的生成逻辑。本研究根据手法介入的深度、剪切折叠起伏程度以及所生成空间与建筑主体各界面的位置关系,将剪切折叠手法介入下的过渡空间归类为三种基本类型:圈层式、嵌入式、垂直式。

5.1 平面逻辑下的圈层式过渡空间

圈层式过渡空间通常位于主体建筑外维护界面,作为室内外环境的缓冲和标识建筑形象的作用。其生成逻辑多为立面附加,也有部分出于界面构形或整体构形。通过对外围界面的剪切与小角度翻折以增加过渡空间的深度,从平面视角看,呈现圈层围合特征。根据围合程度,又可细分为环状圈层、带状圈层和点状圈层。

5.1.1 环状圈层

环状圈层式过渡空间的剪切面沿建筑外围闭



(a) 地景构形



(b) 多面体构形



(c) 立面整体构形

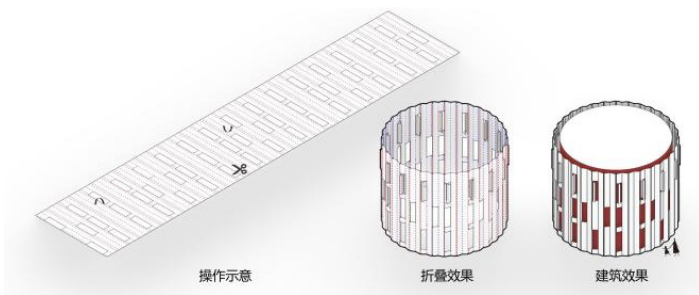


(d) 屋顶整体构形

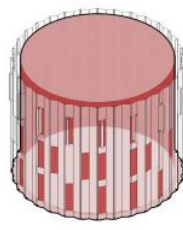
图 7. 整体构形案例示意 (图片来源: (a) 文献^[22], (b) 文献^[23], (c) 文献^[24], (d) 文献^[25])



(a) 建筑效果



(b) 剪切折叠操作图示

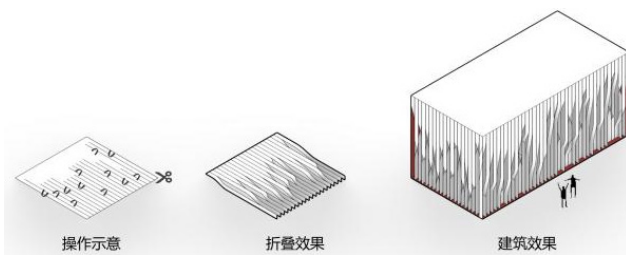


(c) 过渡空间

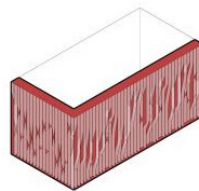
图8. 八分园美术馆的环状圈层式过渡空间(图片来源:(a)文献,其余作者自绘)



(a) 建筑效果



(b) 剪切折叠操作图示



(c) 过渡空间

图9. FAEDA总部大楼的带状圈层式过渡空间(图片来源:(a)文献,其余作者自绘)

合展开,形成如第二层皮肤般的连续褶皱空间,主要特征是空间的完整包裹性与界面的深度重塑。以八分园美术馆为例,通过对穿孔铝板进行折扇状连续翻折(M1),在界面处错落进行矩形移除(b)或局部切口(a),在主体建筑外缘构建出具有起伏厚度的双层表皮空腔与外廊空间(图8)。

5.1.2 带状圈层

带状圈层式过渡空间往往依附于建筑的单一或多向立面,呈现为线性延展的挑檐、外廊或连续的露台空间。以FAEDA总部大楼为例,设计并未采用常规的构件堆叠,而是通过对立面附加的界

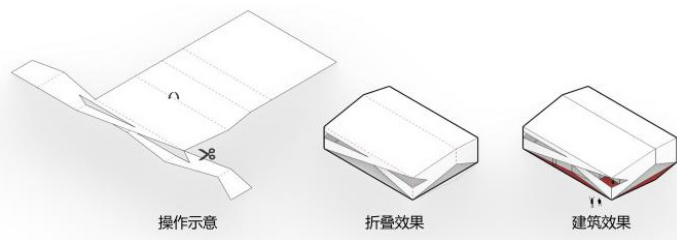
面实施等间距的线性切口(a),并叠加扭转(N1)操作,在主体幕墙外缘塑造出流苏版效果的遮阳外廊,实现了界面的线性重组(图9)。

5.1.3 点状圈层

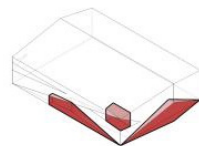
点状圈层式过渡空间表现为界面上的局部形变,多表现为阳台单元和入口灰空间,形变相对独立。以系统仓库为例,通过对局部界面实施切口(a)并结合向内或向外的翻折(M1),从而在折叠转角生成阳台单元,在底层形成内凹的檐下空间(图10)。点状的过渡空间在保持建筑体量完整性的同时,还能实现界面的局部空间增益。



(a) 建筑效果



(b) 剪切折叠操作图示

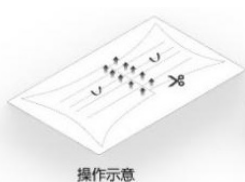


(c) 过渡空间

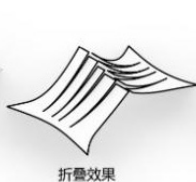
图10. 系统仓库的点状圈层式过渡空间(图片来源:(a)文献,其余作者自绘)



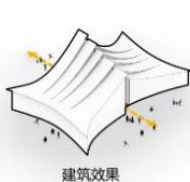
(a) 建筑效果



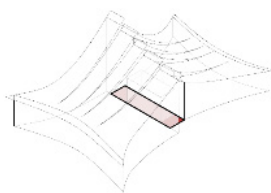
操作示意



折叠效果



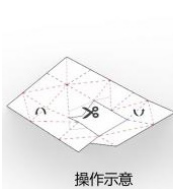
建筑效果



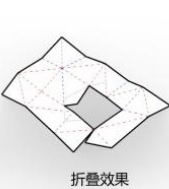
(c) 过渡空间

图 11. 老峨山游客中心的带状嵌入式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[28], 其余作者自绘)

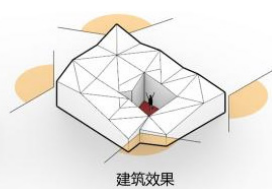
(a) 建筑效果



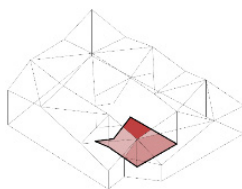
操作示意



折叠效果



建筑效果



(c) 过渡空间

图 12. 无锡慈善博物馆的点状嵌入式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[29], 其余作者自绘)

5.2 剖面介入下的嵌入式过渡空间

嵌入式过渡空间通常为界面构形或整体构形的操作结果, 与建筑整体形态关联较为密切, 剖面关系上表现为向建筑内部嵌入, 弱化了室内外空间之间的绝对界限。依据嵌入部位及空间形态上的差异, 可将其细分为带状嵌入、点状嵌入和反选嵌入三种类型。

5.2.1 带状嵌入

通过贯穿体量的线性剪切, 带状嵌入可以在建筑内部形成具有导向性的视线通廊或公共路径。以老峨山游客中心为例, 设计通过对界面的移除(b)、分离(c)与线性切口(a)操作, 并沿切口法线方向进行非均质弯折以模拟合掌姿态, 将建筑体量一分为二, 于入口处置入垂直向上的“一线天”缝隙。该空间在塑造视觉标识性的同时,

也实现了良好的室内采光与通风。(图 11)

5.2.2 点状嵌入

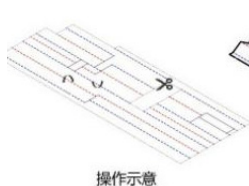
点状嵌入侧重于对建筑实体进行局部质量的掏挖, 通过在体量内部植入空腔, 改善大进深空间的采光与通风条件。无锡慈善博物馆采用先翻折(M1)再移除(b)的逻辑, 通过在单元化折叠屋面下进行不规则的多边形移除, 在建筑深处嵌入了核心庭院, 由此形成了微型的气候调节节点(图 12)。

5.2.3 反选嵌入

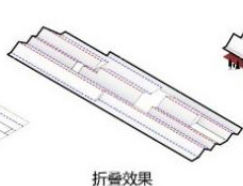
反选嵌入体现了一种反向设计思维。与前两者在实体中开洞不同, 反选嵌入通常通过化整为零或不完整的形体操作, 将剪切折叠后的屋面或界面作为盖子, 其下方的余下虚空即为过渡空间。如云锦路活动之家, 设计不再强调实体的完整性, 而是通过对顶面界面的风琴翻折(M1)和



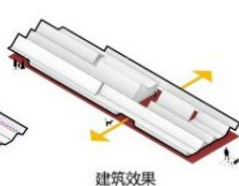
(a) 建筑效果



操作示意



折叠效果



建筑效果

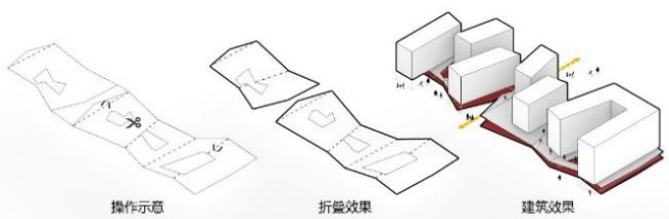


(c) 过渡空间

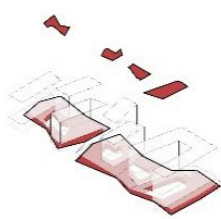
图 13. 云锦路活动之家的反选嵌入式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[21], 其余作者自绘)



(a) 建筑效果



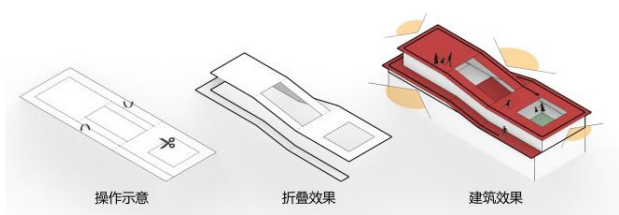
(b) 剪切折叠操作图示



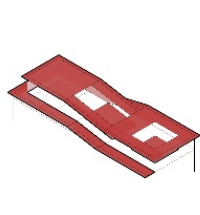
(c) 过渡空间

图 14. 漕河泾办公研发园区华鑫天地的底部叠加式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[17], 其余作者自绘)

(a) 建筑效果



(b) 剪切折叠操作图示



(c) 过渡空间

图 15. COOP 多功能活动中心的顶部叠加式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[16], 其余作者自绘)

切口(a)、移除(b), 构建了一系列连续的折叠屋面。折板屋面下的空间并非封闭的功能室, 而是由剪切缝隙界定的边庭、通廊等过渡空间, 呈现出虚大于实的形态特征(图13)。

5.3 竖向连续下的垂直式过渡空间

垂直式过渡空间多为界面构形或整体构形的结果, 其目标在于从竖向维度拓展空间的使用范围, 实现垂直方向上的空间缝合与渗透。依据形变的连续程度与组织方式, 可将其进一步细分为局部叠加与整体包裹两种类型。

5.3.1 局部叠加

局部叠加主要表现为在竖向维度上引入过渡空间从而打破层间关系的生硬分隔, 常见于底层

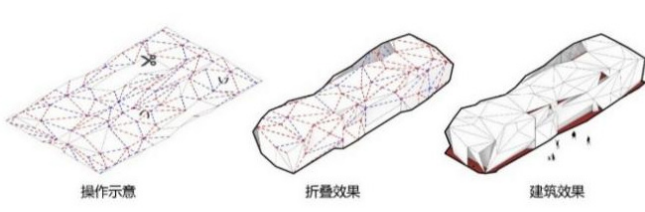
架空区域的剪切折叠处理, 以及屋顶空间的拓扑重塑。例如, 漕河泾办公研发园区华鑫天地从组团的建筑底界面入手, 通过连续翻折(M1)结合底层架空置入连续翻折的地景空间, 单体建筑间局部移除(b)与分离(c)形成共享庭院和通廊; 又例如, COOP多功能文化中心在切口(a)和移除(b)的基础上进行翻折(M1)操作, 在建筑顶部置入环状的“之”字形折叠坡道, 将垂直交通、游览观景与非正式社交集成在一起, 成为休憩停留的面状聚集场所(图14, 15)。

5.3.2 整体包裹

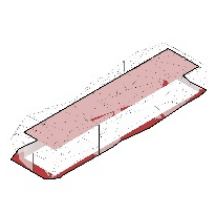
Le Cristal电影院通过翻折(M1)和局部移除(b)形成多面体, 将建筑内部原本单调枯燥的楼梯与连廊等辅助交通空间, 置于剪切折叠形成的



(a) 建筑效果



(b) 剪切折叠操作图示



(c) 过渡空间

图 16. Le Cristal 电影院的整体包裹式过渡空间 (图片来源: (a) 文献^[23], 其余作者自绘)

整体包裹式表皮中,将层叠环状的交通空间和公共交往空间合二为一(图16)。

6 结语

本研究通过对剪切折叠手法介入过渡空间的形态生成逻辑进行系统梳理,完成了从几何工具到空间生成的理论建构。借鉴传统剪纸和折纸创造出的几何形态,首先确立了由切口、移除、分离构成的剪切操作编码,以及由翻折、拉伸、挤压、扭折、弯折、翻转构成的折叠操作编码,为手法研究提供了理性工具;其次,通过分析剪切与折叠的效果与组合倾向,梳理了剪切折叠通过界面附加、界面构形、体量构形介入过渡空间生成的逻辑;最后,从空间位置与复合界面的视角提出了圈层式、嵌入式与垂直式三种空间分类,突破了通过界面限定描述过渡空间的局限性。

本文的研究成果不仅丰富了过渡空间的设计方法论,也为当代建筑界面与构形设计提供了剪切折叠参考。未来研究可进一步探索参数化设计工具在该手法中的应用,以实现形态创新与环境性能的深度协同。

参考文献:

- [1] 徐跃家,郝石盟. 折叠,形态,结构: 综述折叠理论在建筑中的应用[J]. 建筑创作, 2018, (02): 150-157.
- [2] Lynn G. Folding in architecture (1993)[J]. The Digital Turn in Architecture 1992-2012, 2013: 28-47.
- [3] 芦原义信. 外部空间设计[M]. 中国建筑工业出版社, 1985.
- [4] Chun C, Kwok A, Tamura A. Thermal comfort in transitional spaces— basic concepts: literature review and trial measurement[J]. Building and environment, 2004, 39(10): 1187-1192.
- [5] Hou G. An investigation of thermal comfort and the use of indoor transitional space[D]. Cardiff University, 2016.
- [6] Hou G, Zhai X, Kuai Y, et al. A systematic review on studies of thermal comfort in building transitional space[J]. Journal of Building Engineering, 2024, 89: 109280.
- [7] 范跃虹, 赖奕堆, 李紫妍. 现代建筑过渡空间特征研究——以岭南建筑为例[J]. 南方建筑, 2021, (02): 132-139.
- [8] 秦楠. 复合界面的过渡空间设计策略研究[D]. 天津大学, 2023.
- [9] LIAO Architect & Associates. 台北国立大学图书馆 [EB/OL]. <https://liaoarch.wixsite.com/liaoarchitect/library>, 2026-04-04.
- [10] ArchDaily. 丹麦, SDU 校园 / Henning Larsen 建筑事务所 [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/771358/dan-mai-sduxiao-yuan-henning-larsenjian-zhu-she-ji-shi-shi-wu-suo?ad_medium=gallery, (2015-08-05) [2026-04-04].
- [11] ArchDaily. 奥斯陆歌剧院 [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/600602/ao-si-lu-ge-ju-yuan?ad_source=search&ad_medium=projects_tab, 2014-04-07/2026-04-04.
- [12] 古德设计网. 柯桥笛里广场, 绍兴 / 同济大学建筑设计研究院若本建筑工作室 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/dili-square-in-keqiao-ancient-town-by-rurban-studio.htm>, 2023-04-12/2026-04-04.
- [13] 古德设计网. BIG将丹麦超市改造为全新纸艺博物馆 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/big-transforms-former-supermarket-building-into-a-new-museum-for-paper-art-in-denmark.htm>,

- 2024-09-24/2026-04-04.
- [14] 古德设计网. 云艺术中心, 浙江 / CROX 阁合 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/the-cloud-center-by-crox.htm>, 2024-03-06/2026-04-04.
- [15] ArchDaily. 亚利桑那州大学癌症中心 / ZGF Architects [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/798300/ya-li-sang-na-zhou-da-xue-yan-zheng-zhong-xin-zgf-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab, 2016-11-02/2026-04-04.
- [16] 古德设计网. COOP 多功能文化中心, 比利时 / BOGDAN & VAN BROECK [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/coop-by-bogdan-van-broeck.htm>, 2021-02-18/2026-04-04.
- [17] 古德设计网. 漕河泾办公研发园区“华鑫天地”, 中国 / 法国雅克·费尔叶建筑事务所. <https://www.gooood.cn/office-complex-horizon-cauhejing-by-jacques-ferrier-architecture.htm>, 2026-01-25/2026-04-04.
- [18] 古德设计网. 广东酒店管理职业技术学院图书馆 / 华南理工大学建筑设计研究院 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/library-of-guangdong-vocationl-college-of-hotel-management-architectural-design-research-institute-of-scut.htm>, 2021-07-16/2026-04-04.
- [19] 有方. 设计酒店 25 | Sir Victor Hotel: 情迷巴塞罗那 [EB/OL]. <https://www.archiposition.com/items/cb7d05296f>, 2020-07-31/2026-04-04.
- [20] 古德设计网. Pushed Slab 办公楼, 巴黎 / MVRDV [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/pushed-slab-by-mvrdv.htm>, 2014-11-29/2026-04-04.
- [21] 古德设计网. 云锦路活动之家, 上海 / 山水秀建筑事务所 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/activity-centre-on-yunjin-road-china-by-sce-nic-architecture-office.htm>, 2019-08-08/2026-04-04.
- [22] ArchDaily. 奥胡斯史前历史博物馆 / Henning Larsen Architects [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/793688/ao-hu-si-shi-qian-li-shi-bo-wu-guan-henning-larsen-architects?ad_medium=gallery, 2014-08-20/2026-04-04.
- [23] ArchDaily. Le Cristal 电影院和 Michel Crespin 广场 / Linéaire A [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/778410/le-cristal-dian-ying-yuan-he-michel-crespin-yan-chang-lineaire-a?ad_medium=gallery, 2015-12-08/2026-04-04.
- [24] ArchDaily. 圣玛利亚·葛莱蒂教堂 / Mario Cucinella Architects [EB/OL]. https://www.archdaily.cn/cn/974275/sheng-ma-li-ya-star-ge-lai-di-jiao-tang-mario-cucinella-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab, 2022-01-05/2026-04-04.
- [25] 古德设计网. 西南联大先锋书店, 云南/标准营造 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/mengzi-nsau-bookstore-of-librairie-avant-garde-by-zao-standardarchitecture.htm>, 2025-01-23/2026-04-04.
- [26] 古德设计网. “八分园”美术馆, 上海 / 俞挺—Wutopia Lab [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/eight-tenths-garden-wutopia-lab.htm>, 2017-03-20/2026-04-04.
- [27] Architizer. FAEDA [EB/OL]. <https://architizer.com/projects/faeda/>, 2026-04-04.
- [28] ARCH2O. System The Warehouse | Olgooco [EB/OL]. <https://www.arch2o.com/system-warehouse-olgooco/>, 2026-04-04.
- [29] 古德设计网. 祈福之始-老峨山游客中心, 四川 / 述行设计工作室 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/the-initial-of-the-blessing-laoe-shan->

visitor-center-by-s-cene-studio.htm, 2022-01-24/2026-04-04.

[30] 古德设计网. 无锡慈善博物馆 / 中国建筑西北设计研究院 [EB/OL]. <https://www.gooood.cn/>

wuxi-charity-museum-by-china-northwest-architecture-design-and-research-institute-co-ltd.htm, 2024-07-24/2026-04-04.

Research on the Generation and Design of Architectural Transitional Space forms Based on Cut-Fold Techniques

Zhang Nan, Hong Yi

Abstract: In the contemporary multi-faceted design context, transitional spaces, as an important component between the indoor and outdoor spaces of a building, have their forms and spaces receiving increasing attention. A large number of practical cases demonstrate that folding operations often occur in conjunction with cutting operations in architectural creation, and deeply intervene in the shaping of transitional spaces. Therefore, this study proposes the concept of "cut-fold", and conducts research on the geometric operation methods, geometric form characteristics, architectural intervention logic of the cut-fold technique, as well as the types of transitional spaces under the cut-fold technique. This research, through the analysis of numerous case designs and model verification, aims to provide a set of operational methodological frameworks for the design of transitional spaces in architecture.

Keywords: Cut-Fold Techniques; Transitional spaces; Interventional logic; Morphogenesis
