

现象学视域下斯蒂文·霍尔的建筑哲学与实践方法研究

周豪¹，史忠文²，江瀚³

(1. 上海工艺美术职业学院，上海 201800；2. 上海工艺美术职业学院，上海 201800；3. 上海勇仕网络技术股份有限公司，上海 200082)

摘要：斯蒂文·霍尔作为建筑现象学理论在当代实践中的核心代表人物，他的建筑哲学思想，构建了以“场所锚固”和“知觉唤醒”为核心的理论体系。霍尔的哲学思想在其建筑作品中得到了充分印证，建筑应扎根场所、唤醒知觉，将建筑“内在直觉”和“外在知觉”秩序连接，塑造多元空间体验，把抽象的“场地”转化为承载人类具体行为的“场所”。本文期望通过对其成长经历、设计哲学、建筑作品三个维度进行系统性分析，旨在揭示其哲学思想的形成脉络、核心内涵与实践表征，探讨探讨霍尔现象学理论的核心矛盾，平衡“理念抽象性”与“空间体验具体性”。

关键词：斯蒂文·霍尔；建筑哲学；现象学；知觉唤醒；场所锚固

DOI: <https://doi.org/10.71411/-2025-vli3-909>

Study on Steven Holl' s Architectural Philosophy and Practical Methods from the Perspective of Phenomenology

Zhou Hao¹, Shi Zhongwen², Jiang Bin³

(1.Shanghai Art & Design Academy, Shanghai 201800; 2.Shanghai Art & Design Academy, Shanghai 201800; 3.Shanghai Yongshi Network Technology Co., Ltd, Shanghai 200082)

Abstract: As a central figure in the contemporary practice of architectural phenomenology, Steven Holl' s architectural philosophy establishes a theoretical framework centered on “place anchoring” and “perceptual awakening.” His philosophy is fully manifested in his architectural works, emphasizing that architecture should root itself in place and awaken perception, connecting the “inner intuition” and “outer perception” of architecture to create diverse spatial experiences, transforming

abstract “sites” into “places” that embody human behavior. This paper aims to systematically analyze his growth background, design philosophy, and architectural works through three dimensions, with the goal of revealing the formation context, core essence, and practical manifestations of his philosophical thought. It further seeks to explore the core contradictions in Hall’s phenomenological theory and balance the “abstraction of ideas” with the “concreteness of spatial experience.”

Keywords: Steven Holl; architectural philosophy; phenomenology; Perceptual Arousal; Place Anchoring

“建筑与音乐、绘画、雕塑、电影和文学不同，建筑是非移动的构筑物与一个地方的体验交织在一起，他们之间应有一种体验性的联系……一种诗意的联系。”——斯蒂文·霍尔（Steven Holl）（见图 1）



图 1 斯蒂文·霍尔

1 概述

1947 年年末，斯蒂文·霍尔出生于美国华盛顿的布雷默顿（Bremerton），他是美国当代最具影响力的建筑师和建筑理论家之一。作为一名建筑师，霍尔曾在美国华盛顿、意大利罗马以及英国伦敦接受过不同风格的建筑教育。此外他还是一名优秀的大学教授，他曾在哥伦比亚大

学、西雅图华盛顿大学以及费城宾夕法尼亚大学进行建筑教学，并于 1989 年起担任终身教授。霍尔在教学期间推崇建筑学与多种学科之间的融会贯通，他经常与学生一起探讨建筑、音乐与视觉艺术之间的关联，如此多元文化的教育成长经历以及多学科交叉教学的理念成为了霍尔建筑作品取得成功的关键因素。

“霍尔在美国和世界范围内完成了诸多文化、市政、学术和住宅项目，”其主要建筑作品包括：位于芬兰赫尔辛基的基亚斯马当代艺术博物馆（the Museum of Contemporary Art Kiasma, 1998 年），位于荷兰阿姆斯特丹的萨尔法蒂斯办公楼（Sarphatistraat, 2000 年），位于中国深圳的水平摩天大楼（2009 年）（图 2），位于法国比亚里茨的海洋冲浪博物馆（2011 年），位于韩国首尔的大洋画廊和住宅（Daeyang Gallery and House, 2012 年）以及位于中国南京的南京四方美术馆（2013 年）（图 3）。

此外，作为一名建筑理论家，“霍尔对建筑理论有着长期的探索研究，撰写了大量涉及建筑类型学、建筑现象学、城市问题探讨的理论著述。”它们完整地记录着霍尔探索自己建筑哲学的全过程。



图2 水平摩天大楼



图3 南京四方美术馆

2 成长经历

斯蒂文·霍尔出生于1947年12月9日，家中经营着一家规模不大的五金店。他自幼动手能力强，经常与他父亲一起探究用纯粹的原材料制作锅炉的方法，这间接性地培养了他对建筑材料的关注。

20世纪60年代，霍尔进入华盛顿大学求学，并于1970年顺利毕业。在他读大学期间的建筑学导师赫尔曼·庞特（Herman pundt）让他领略到了辛克尔（Schinkel）、沙利文（Sullivan）、莱特（Wright）等著名建筑大师的作品以及其中所蕴含的建筑哲学思想。此外庞特曾告诫霍尔“亲身经历建筑是学习建筑的唯一途径”，这也促使他下定决心以游历生活的方式体验世界各国的建筑。

毕业后的霍尔前往直意大利罗马的华盛顿大学罗马研究中心进行建筑深造，该研究中心由华盛顿大学建筑系教授阿斯特拉·扎里纳（Astra

Zarina）创立，扎里纳“使得霍尔对于建筑与生活是不能分离的这一观点有更深一步的体会。”霍尔在罗马进行建筑考察时，被万神庙穹顶变幻莫测的光影以及宏伟壮观且带有宗教性质的神秘气氛所吸引，也正因为如此，同样致力于研究古建筑的路易斯·康（Louis Kahn）成为了霍尔建筑求学路上所追的对象，后者在建筑实践中善于将古罗马、古埃及以及古希腊建筑元素融入现代建筑中。

1976年，霍尔前往英国伦敦的建筑联盟学院（Architectural Association School of Architecture）进修建筑设计。该学院是英国年代最为悠久的独立建筑教学院校，它培养了一批批国际顶尖的建筑设计师和景观设计师。霍尔在这所院校中与雷姆·库哈斯（Rem Koolhaas）、扎哈·哈迪德（Zaha Hadid）以及查尔斯·詹克斯（Charles Jencks）等世界著名建筑师、建筑评论家成为了同学，他逐渐开始融入活跃的建筑氛围。“在伦敦的学习对霍尔而言是创造性的，复杂的建筑学思想使其对建筑拥有更细致的思考与理解。”

霍尔于1977年在纽约市创立了自己的事务所，事务所现如今在纽约和北京都设有办事处。它是一家国际知名度极高而且颇具创新意识的建筑及城市规划事务所，以其类型学和现象学设计方法而闻名。“事务所拥有众多出版物、举办了众多展览，且获得了众多奖项。”

2010年，霍尔在纽约莱茵贝克（Rhinebeck）成立了非营利性夏季艺术中心——“T空间”。

“T空间”的核心目标是创造21世纪艺术、建筑、音乐以及诗歌的融合。“T空间”通过展示新兴和知名艺术家、建筑师的作品，探索艺术、建筑和生态的交叉点融合点。2019年，“T空间”的建筑档案和研究图书馆竣工，那里收藏有霍尔在设计实践时所画的水彩草稿，以及霍尔40多

年来设计的建筑模型、图纸以及其他建筑材料。

在中国本土化适应设计过程中，霍尔在南京四方美术馆设计中将建筑形态与南京方山地形、江南水墨意境结合，通过水平舒展的体量呼应传统山水景观，用灰色石材材质呼应地域建筑肌理，体现了建筑在现象学体验基础上融入中国地域特征。

3. 设计哲学

上世纪70年代，美国处于一个建筑流派纷繁错杂的时代。对于当时所流行的一些建筑流派，斯蒂文·霍尔曾表示：“我对结构主义不感兴趣，因为它使建筑空间僵化且不灵活。”霍尔最初通过分析美国城市与乡村建筑的类型特征，认为地方建筑中存有多种类型，并推崇建筑所呈现的简洁几何美，因此他确立了自己类型学的建筑理论。但是没过多久，他便发现类型学建筑理论无法与当今建筑设计道路接轨，而此时“他受到法国哲学家梅洛·庞蒂知觉现象学的影响，开始思考探索自己的建筑现象学之路。”从设计形式上看霍尔拒绝线性、单一的通行逻辑，转而以“缠绕式”、“交错式”的形式，更倾向于引导身体对空间进行多维度感知。并且，光影作为霍尔建筑中流动的“知觉媒介”，霍尔把光线作为让事物显现的存在条件，让光线称为触发身体知觉的开关，也强化了身体与空间之间的联系，完美呼应了梅洛·庞蒂“空间通过身体知觉得以存在”的核心观点。

现象学来源于哲学，它是20世纪哲学领域最重要的分支之一。现象学最先由哲学家胡塞尔（Edmund Husserl）提出，他认为现象学是对人类生活中意识本质的研究。当现象学被引入建筑领域时，便产生了两种“支流”，一种是受哲学家马丁·海德格尔（Martin Heidegger）所提出的“存在”思想影响，进而对于建筑场所精神研究；另一种是受哲学家梅洛·庞蒂所提出的“知觉”思想影响，进而探讨建筑中的空间知觉，而

霍尔的建筑现象学理论正是属于后者，他尤为将“矛盾”视作设计哲学的内在驱动力与核心挑战，而“矛盾”最核心的问题就是，如何平衡“理念抽象性”与“空间体验具体性”？

3.1 在思考中提炼建筑的“压缩性”

霍尔将建筑设计视为一种现象学的思辨实践。“压缩性”并非简单的形式整合，而是建筑设计哲学方法的理论投射，是通过去人工化的有机思考。他曾说过，一个有机的思考过程可喻作一条无形的绳子，它将实际设计中各种看似不相关的因素压缩串联起来。思考的价值在于它可以帮助建筑师解决在实践过程中所遇到的一系列问题，如建造成本是否超过预算、建筑是否绿色可持续以及建筑如何达到引人注目的效果等等，这些试图解决问题的诸多要素“压缩”整合在一起便形成了建筑的“压缩性”概念。

“压缩性”是霍尔基于建筑现象学理论所提出的一个概念，它代表了霍尔研究建筑现象学的一个新阶段。这种概念自始至终地贯穿着霍尔从建筑形体到细节、构思到实际的整个过程。霍尔曾将诗歌的本质视作为各种事物压缩后所形成的简短文字，虽然这是极具争议性的表述方式，但他却以此类比建筑，试着解读建筑的“压缩性”。“探索‘压缩性’的目的，在于寻找能将多样的事情变为特定结果的浓缩性，就像音乐一样，是不可更改的精华。”霍尔认为当建筑融合了场地、空间以及各种细节时，它便是一个经过压缩的浓缩体，它能够使建筑内部的人们产生激动的知觉体验。将抽象的现象学概念转化为可被身体直接体验、情感共鸣的具体建筑场所，从而在“理念的抽象性”与“体验的具体性”之间寻求动态平衡。

位于挪威哈马尔（Hamarøy）的克努特·汉姆生中心（Knut Hamsun Centre）是霍尔“压缩性”建筑理念的集中体现。汉姆生是诺贝尔文学奖获得者，此建筑是为了纪念其在文学领域的

卓越成就。当霍尔于1994年首次接触到克努特汉姆生中心项目的相关事宜后，便立即前往哈马尔现场勘查，并对该中心的初步设计进行了水彩草稿绘制（图4）。这里需要指出的是，霍尔始终认为“前期的草图是设计的起始阶段，也是压缩性的一个重要形式。”汉姆生中心绝非理念的符号化图解，而是通过高密度知觉触点来实现“知觉唤醒”，因为一幅小小的水彩草图能够帮助设计师迅速将其各式各样的直觉感受在图纸上聚集起来，有效建立起人与周围环境之间的互动体验，进而提高设计效率、发散设计思维。

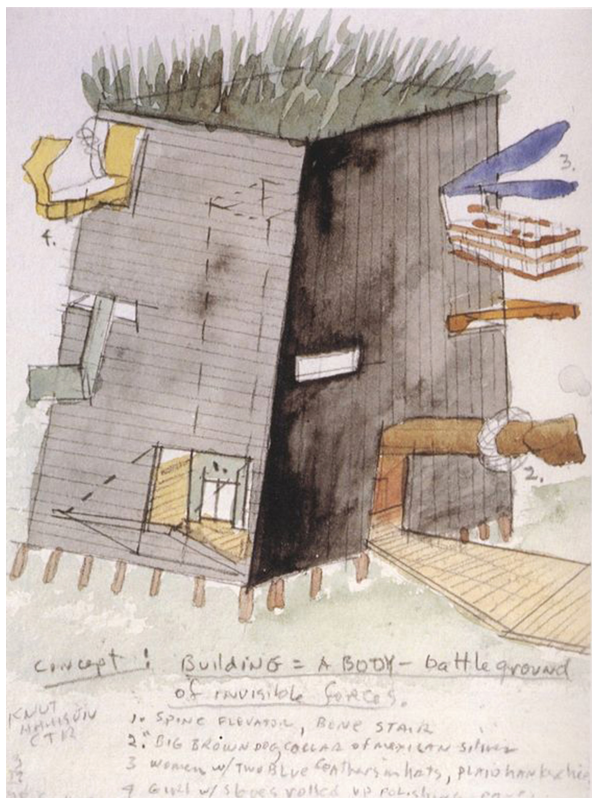


图4 汉姆生中心水彩草稿

在克努特·汉姆生中心的设计过程中，霍尔决心“以建筑学的方式使汉姆生人物形象具体化。”这势必要求他将汉姆生文学作品中的故事、场景以及情节中的细节“压缩”于这座建筑中。建筑内部空间主题按照时间顺序讲述了汉姆生的一生，自上而下分别象征了汉姆生的童年时

期，出版小说的黄金时期以及老年被软禁的黑暗时期。（注：汉姆生曾公开赞同希特勒的侵略行为，并在各大报纸发表支持性文章，因此他在老年时期被软禁。如今，挪威人虽批判他的政治观点，但仍旧纪念他的文学遗产。）此外建筑所呈现的“塔”的形式则是汉姆生诸多小说中表达隐喻思想的媒介。这些奇异的、古怪的内部空间在致敬汉姆生文学作品的同时也为人们呈现了一个鼓舞人心的展览空间。

3.2 探究建筑“多孔性”的空间观念

德勒兹与加塔利在《千高原》中提出的“平滑空间”理论，以“无边界、多连接、流动性”为核心特征，指一种去中心化、动态开放的非层级化空间形态，与“条纹空间”形成对立。“多孔性”是霍尔研究现象学的另一个阶段。为了研究这个概念，霍尔曾将勒·柯布西耶的萨伏伊别墅与阿尔瓦·阿尔托的玛利亚别墅做比较。他发现两者皆为现代主义的标志性建筑物，但在建筑与场地关系层面，两者的表现手法却呈现出截然相反的状态。前者是一栋独立建筑而后者却融于一片白桦林之中。它们“如白色立方体和海绵一样相差甚远，又如类型学脱胎于拓扑学一样独特又不同。”霍尔认为玛利亚别墅塑造了建筑与场地相融合的新形式，游客在其内部可以随时随地感受到空间上的重叠景观，它在“人工与自然之间的边界中打开了一个多孔的透镜，”进而呈现出建筑形式与空间上的“多孔性”。从空间连接的多样性来看，霍尔的“多孔性”进一步实现了德勒兹平滑空间的多连接性特征，让空间具备多维度动态感受的可能。此外霍尔将“多孔性”概念从单体建筑设计层面推广至城市规划层面，所谓城市“多孔性”即“在城市中不应该只是那些孤独的建筑个体，更应提倡能激发人们情感和愉悦的建筑。”这也就是在“多孔性”设计的基础上实现了多层次感知刺激的叠加，实习了建筑空间

的知觉交织。

霍尔设计的第一件基于“多孔性”空间观念的“实验性建筑”为荷兰阿姆斯特丹的萨夫特伊街（Sarphatistraat）办公楼（图5）。霍尔在设计时试图去创造一个类似蜘蛛网的视觉空间，使得建筑存有反射色彩的可能性。最终该办公楼以双立面的形式呈现在大众眼前，外部立面被穿孔的铜板所覆盖，而内部立面则由中密度纤维板和穿孔铝板组合而成，内外立面皆有彩色补丁状的“孔洞”。当阳光照射在这座建筑上时，“光线跳跃在建筑不同的层次之间，在室内外形成了不断变换的多彩的空间。”这种光线在精雕细琢的建筑材质表面反射或折射所呈现的美已经远远超越了建筑自身结构所呈现的形式美，它更像是一种音乐或舞蹈艺术（图6）。



图5 萨夫特伊街办公楼



图6 萨夫特伊街办公楼夜景

霍尔通过建筑实践赋予了“多孔性”空间观念具体的表现形式。在这个过程中，他运用现象学中的“知觉”思想，身体力行地感知建筑空间中的光影与色彩变幻。每一件建筑作品都是其真实感知后的产物，他想通过这个理念或方式引导人们去体验、去感知建筑。

4. 设计代表作品分析

项目名称：基亚斯玛当代艺术博物馆（the Museum of Contemporary Art Kiasma）（图7）

建成时间：1998年

地址：芬兰赫尔辛基



图7 基亚斯玛当代艺术博物馆

4.1 项目概述

1992年芬兰政府为了增强当代艺术的地位，于是决定在赫尔辛基举办一次国际设计比赛，比赛内容为设计一个独立的当代艺术博物馆。该竞赛允许北欧和波罗的海国家的建筑师参加匿名提案，除此之外，也邀请了来自其他地方的四位知名建筑师及设计事务所，其中便包括来自美国的



斯蒂文·霍尔。比赛结果于1993年公布，在所有提交的516份参赛作品中，霍尔名为基亚斯玛（Kiasma）的方案被选中。

基亚斯玛博物馆位于赫尔辛基市中心，地块呈现三角状，对于设计师霍尔来说颇具挑战性（图8）。“这块三角形的地段内汇合了各种风格的城市布局，近处有林林总总的各式纪念建筑，远处可望见开阔的图罗湾。”此处原有历史建筑大多呈现新古典主义风格，它们在平面布局上严格按照垂直相交原则，中规中矩，少例外。其北边为阿尔瓦·阿尔托设计的芬兰音乐大厅，南面为繁荣的商业街，西边是会议大厦，而东边则为沙里宁设计的火车站。然而霍尔却试图打破建筑平面布局上的定式思维，他“出于对地域学的研究和对场地挑战性的考量，提出‘交错搭接’（Kiasma）这一概念。”“Kiasma”取自希腊语“cross”，译为遗传学中染色体的交换，也涉及交织和交流的概念，这是霍尔设计理念的基础。

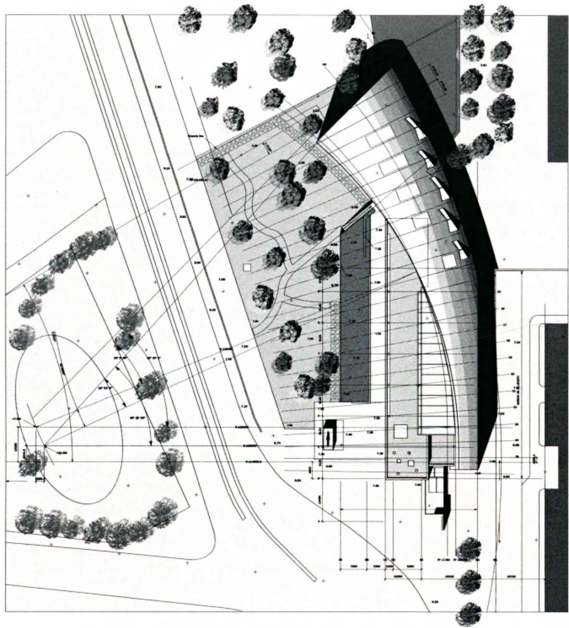


图8 总平面图

4.1.1 外部形式与内部空间（图9）

基亚斯玛当代艺术博物馆由两个建筑体块

组成。一个较小且呈直线形，另一个则较大且弯曲。在平面布局中，霍尔将两个体块一端对齐，使得较大的“曲线”体块与较小的“直线”体块在视觉层面“相互碰撞”，呈现一种交织的状态。与之呼应的博物馆内部空间同样丰富多变，“霍尔的这座现代艺术博物馆的设计就是力求创造一种为现代艺术的需要而变幻空间的体验。”当代艺术博物馆提供了多种空间体验，霍尔考虑了当代艺术的范围，并试图预测艺术家各种需求。此外连接各个楼层和展厅的是一座弯曲的坡道，它有助于垂直空间的流通，它以不同的方向“缠绕”着内部空间，引导观众在博物馆内自如穿梭。

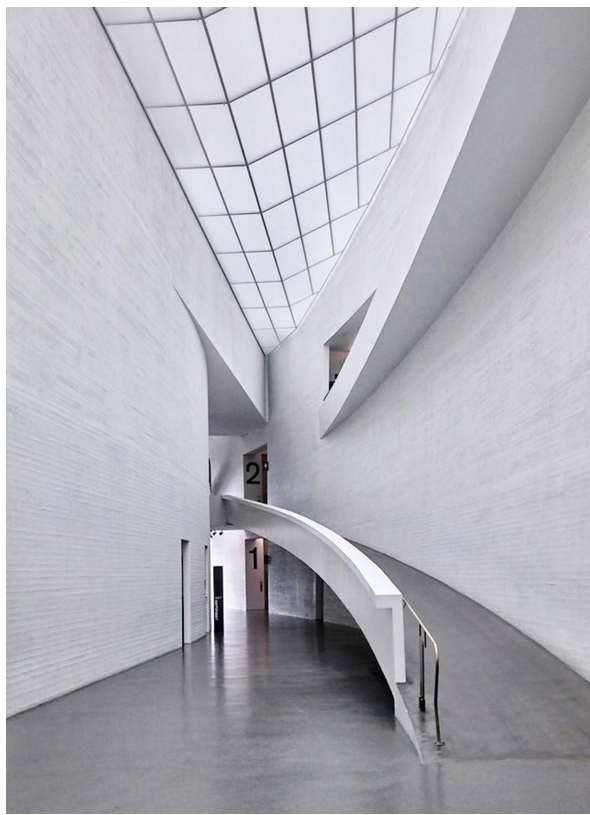


图9 内部空间

4.1.2 公共功能

基亚斯玛当代艺术博物馆注重开放性和灵活性，它犹如一个压缩的公共艺术“论坛”。“当代博物馆从消费者的切实需求出发，十分注重对不同个体行为开放性与自主性的尊重，认同多元

化的思想、价值观以及行为和体验。”博物馆大堂内部安装有最为先进的投影设备，它为艺术家们提供了一个可以举办各类活动的综合空间，如艺术表演秀、音乐会以及研讨讲座等等。基亚斯玛当代艺术博物馆内的公共空间兼顾了设计师所需要的大部分艺术活动，霍尔为他们提供了一个可以发挥各自想象力的、基于知觉体验的综合“压缩空间”。

4.1.3 光线的运用 (图 10)

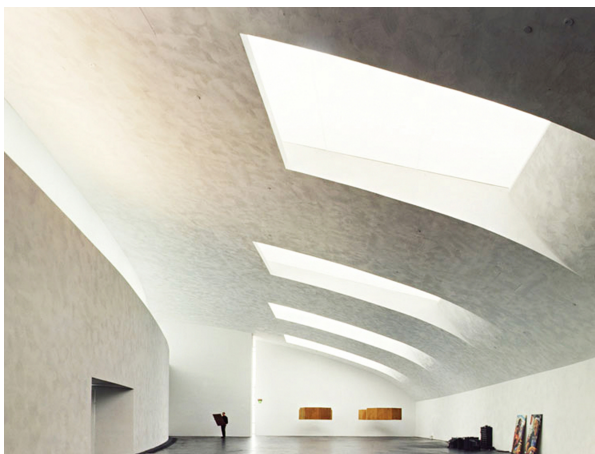


图 10 光线的运用

霍尔在基亚斯玛当代艺术博物馆内对于光线的运用可谓细致入微。他着迷于芬兰的自然光，在一次采访中，霍尔曾说：“对我来说，光对空间的意义正如声音对于音乐的意义，纵然建筑有空间概念和策略，但在注入光线之前，它就不算真正存在过。”在设计时，霍尔充分考虑了光线对于博物馆形状的影响。由于赫尔辛基的地理位置偏北，因此全年大部分时间的自然光线接近水平照射，当水平光线照射在带有弧度的、呈“多孔状”的艺术博物馆玻璃墙面时，就好似发生了凸透镜折射一般，所有光线沿着中心方向向下传递，这有效地解决了底部楼层自然采光较差的问题。博物馆中的光在所有方面都是统一的，参观者可以逐渐沉浸在由光线所营造出的浓郁的现代观展氛围中。

4.2 建筑的“锚固”性

霍尔在设计基亚斯玛当代艺术博物馆时注重建筑与场地之间的关系，推崇建筑的“锚固”性。“锚固”性是霍尔建筑现象学理论的分支之一，1989年，霍尔曾发表著作《锚固》，他认为建筑与场地是一种“锚固”的关联状态。“建筑是依据场地所特有的内涵而设计的，并且与场地相融合达到超越物理的、功能的要求，”一个建筑物的重要性在于它对场地和场景所表现出的独特性。霍尔对基亚斯玛当代艺术博物馆选址周边建筑、景观、自然光照以及交通流线等外界因素格外考究。这不仅是建筑形体的交织与交流，更是思想文化的激情碰撞。博物馆与其北边的音乐大厅之间形成了一条文化纽带，而与周围景观形成了一条“自然线索”。霍尔旨在期望通过探究博物馆与城市的相互关系，使市民感受到建筑几何体与当地原有建筑、自然景观和地理人文之间的交融交织，从而使建筑融于地方特色，与其共生，达到建筑“锚固”在场所的目的。

5. 结语

理查德·迈耶 (Richard Meier) 将现代主义的思想提炼到了极致，弗兰克盖里 (Frank Gehry) 在后现代主义理念下打破了建筑的常规形式，然而“当今大部分美国人认为斯蒂文·霍尔在他们之中是最优秀的。”霍尔没有以吸引眼球的设计和夸张的理念给观者留下深刻印象，而是推崇“建筑学上的理念重构与现象学中手段的融合，”以此刺激那些在空间中徘徊的人。在人工智能和元宇宙技术背景下，场所精神也时刻提醒我们，无论虚拟世界如何逼真，都无法替代身体在真实光影、气温与材质中的沉浸体验，从而为反思技术伦理、守护人的本质存在提供了坚实的哲学锚点。我们可以在哲学读物中理解事物的本质，但霍尔的建筑可以将这些本质融入我们的生活中，因为“对建筑的真正考验是，而且永远是，当一个小孩子走过一座建筑并理解它的时候……”

参考文献

- [1] Steven Holl. Anchoring[M]. Princeton Architectural Press,1989.
- [2] 建筑师斯蒂文·霍尔[J]. 城市环境设计,2013(06):24-25.
- [3] 唐杨涛. 斯蒂文·霍尔 21 世纪以来的建筑思想与作品研究[D]. 华南理工大学,2015.
- [4] 王莹. 斯蒂文·霍尔的建筑现象学思想及近期作品分析[D]. 天津大学,2012.
- [5] 唐杨涛. 斯蒂文·霍尔 21 世纪以来的建筑思想与作品研究[D]. 华南理工大学,2015.
- [6] 斯蒂文·霍尔建筑师事务所[J]. 城市环境设计,2019(04):10-11.
- [7] Steven Holl. Parallax[M]. Princeton Architectural Press,2000.
- [8] 梁雪,王莹. 斯蒂文·霍尔建筑现象学思想的发展与实践[J]. 世界建筑,2012(04):114-117.
- [9] (美)霍尔著,屈泊静译. 斯蒂文·霍尔用建筑诉说 局彩[M]. 北京:电子工业出版社,2012:45.
- [10] (美)霍尔著,屈泊静译. 斯蒂文·霍尔用建筑诉说 局彩[M]. 北京:电子工业出版社,2012:49.
- [11] StevenHoll. "Concept 1998" in Hamsun Holl Hamaroy[J].Lars Müller,2009:154.
- [12] (美)霍尔著,屈泊静译. 斯蒂文·霍尔用建筑诉说 局彩[M]. 北京:电子工业出版社,2012:105.
- [13] Steven Holl. Parallax[M]. Princeton Architectural Press,2000.
- [14] Holl S. Urbanisms: working with doubt[M]. Princeton Architectural Press, 2009.
- [15] 王为. 斯蒂文·霍尔与“孔洞性”:一种现象学的空间观念[J]. 建筑师,2012(02):5-14.
- [16] 斯蒂文·霍尔著,黄燕译. 世界著名建筑师系列 5 斯蒂文·霍尔[M]. 郑州:河南科学技术出版社,2004.01:20.
- [17] 许光. 建筑师史蒂文·霍尔的“体验建筑”

研究[D]. 浙江大学,2008.

- [18] 李雨红,李桂文,薛义. 场所精神与知觉体验——从斯蒂文·霍尔创作的芬兰 KIASMA 谈起[J]. 华中建筑,2007(01):40-42.
- [19] 鞠叶辛. 文化消费与当代博物馆建筑设计理念研究[D]. 哈尔滨工业大学,2010.
- [20] 斯蒂文·霍尔专访[J]. 城市环境设计,2019(04):12-17.
- [21] 李雨红,李桂文,薛义. 场所精神与知觉体验——从斯蒂文·霍尔创作的芬兰 KIASMA 谈起[J]. 华中建筑,2007(01):40-42.
- [22] Richard Lacayo.Steven Holl[N]. Time,2001-7-9.
- [23] 赵春梅. 理念与现象的融合——斯蒂文·霍尔的建筑思想与作品分析[D]. 天津大学,2006.
- [24] Schoof J. Designed for all senses: The architecture of Steven Holl[J]. D/A Magazine, 2017.

作者简介:

周豪(1995—),男,博士,研究方向为民居空间设计研究。

史忠文(1983—),男,硕士,研究方向为珐琅工艺设计与制作。

江瀚(1994—),男,研究方向为艺术设计研究。

图片来源

图 1 源于网站: www.wikipedia.org

图 2 源于网站: www.architectural-review.com

图 3 源于网站: www.dinzd.com

图 4 源于参考文献 4

图 5 源于参考文献 15

图 6 源于网站: www.archdaily.com

图 7、图 8、图 10 源于参考文献 9

图 9 源于参考文献 16