

以实造虚的空间实验：山中天艺术中心·玄馆一期空间设计解读

A Space Experiment to Create Void from Solidness: The Space Design of Wind H Art Center 751 (Phase I)

金秋野 | JIN Qiuye 常涛 | CHANG Tao 刘力源 | LIU Liyuan 高蕾蕾 | GAO Leilei

中图分类号: TU-208 文献标志码: A 文章编号: 1001-6740 (2023) 03-0045-06 DOI: 10.12285/jzs.20230530005

摘要: 从“虚实”“界面”“疏密”“层次”四个方面，解读山中天艺术中心·玄馆的空间设计。以中国传统园林中的以实造虚和虚实转换关系为参照，用虚空切挖实体，以实体创造虚空，用标高变化整合空间功能，合理调配疏密关系，并统一在可观看的界面中。通过朴素的造型与材料选择，使新旧契合、制造空间与感官的层次，形成反复嵌合、多孔多窍的空间。

关键词: 虚实转换、园林性、空间层次、多孔多窍

Abstract: This paper interprets the spatial design of Wind H Art Center from four aspects: "void and solid", "interface", "varying densities", and "layers". Taking traditional Chinese garden as reference, it creates void from solidness and transform the two into each other. This design integrates spatial functions through elevation changes, reasonably allocates various densities, and unifies them in a viewable interface. Through simple shape and material selection, the new and old fit together, creating a layered space with sensory elements, forming a porous space.

Keywords: Transformation between void and solid, Garden-like, Layers of space, Porous space

虚实

山中天艺术中心业主委托工作室设计一座美术馆的时候，双方正在合作位于北京十点睡觉艺术空间的“北京房子”展。如何在严苛的限制下把常规居室空间做“活”，是这一系列设计研究的目标所在，而对“活”字的理解可谓言人人殊。如果让我们来回答，就是从中国园林中寻找参照，例如“朴实无华，生动多姿”。与其相反的就是由轴线对称所带来的稳定、庄重、典雅，这些词汇并非贬义，却与个体的自由精神相去甚远。而园林正是精神自由的载体。它的正奇相倚、玲珑透漏、曲折萦回，都是常规建造语言和普通建筑材料变化而来，却总能做出生动气韵，实现

“空”的造型。如果说自由有一种形态，它应该就是园林的形态。这样讲并不能带来操作上的便利，比如什么是朴实无华，什么是生动多姿，用什么形式语言来体现。对我们来说，直线不一定是刻板的，曲线也不一定必然意味着生动，关键在于处理空间的时候，是否能虚实相生、疏密得宜，获得深度体验。具体地说，就是要通过形体的虚实转换，合理调配疏密关系，创造空间层次。其实“空”的前提是“间”，没有实体的介入，层次无从谈起。真空固然是虚空，对人来说又有什么价值呢？建造的起点就是合理的区分，让不同的功能、不同的级别与不同的场景彼此分离，因为任何功能都由身体完成，身体就给区分限定了最小尺度。根据具体要求进行区分，形成

作者:

金秋野，北京建筑大学教授；
常涛，北京建筑大学博士研究生；
刘力源，北京建筑大学博士研究生；
高蕾蕾，北京建筑大学博士研究生。

录用日期: 2023-04

新的疏密关系，顺带实现丰富的层次和曲折的路径，带来丰富的体验。

观察圆明园平面，可以发现湖、岛、院、园、屋彼此环绕、互相包裹，与1748年詹巴蒂斯塔·诺利（Giambattista Nolli, 1701—1756）在《新罗马地图》中描绘的城市公共空间的图底关系如出一辙，都是多层嵌套的虚实转换。主动运用这种虚实转换来塑造空间，是中国建筑的一个特点，这一点学者早就注意到了，如李允铎在《华夏意匠》中指出中国园林“避免笔直的、一览无余的园径和视线，无论何处都要使之望之不尽”^[1]。“望之不尽”即深远，要靠不断迭代的即身之“近”来反衬，即不断设置屏障诱导视线连通。而侯幼彬在《中国建筑美学》中曾对空间虚实相生的规律有深入洞察，指出“意义空白”和“不确定性”是空间阅读的主要推动力。他将虚实关系分为两个层次，分别是“实境与虚境”和“实景与虚景”，指出建筑表意方面与文学相通的地方。^[2]而在物质方面，其实还有一组更加基本的虚实关系，即“实体与虚体”，前者是通过建造获得的物质形体，后者是前者明示或暗示的空间，它的形态、容积甚至边界都是借助前者假想出来，近乎留白。这似乎是空间构思上的一般规律，但中国园林的妙处在于将这一规律推广到无往弗届的方法论层次，而不只是一个大原则。虚实即阴阳，它对应着中国哲学对事物运行规律

的深入洞悉：一切皆流，有生即阴阳的反复转换。

用虚空切挖实体，以实体创造虚空，似乎是常规的空间策略，但园林主动应用这一策略，形成反复嵌合、多孔多窍的空间，将之推到极致。这是一个改造项目，原来是1980年代的工业厂房，高5.5m，是40mm厚混凝土折板屋顶的大跨结构；以及20世纪90年代在其东侧加建的管理办公室，高4.2m，是成品梁和预制板结构。二者由一道厚实外墙分隔，墙西与大跨边柱间有600mm宽缝隙，折板向东延伸架在墙顶，形成一排三角形高侧窗；墙东从南到北分布着一组砖结构承重墙，中部开有对齐的洞口。除此外基本上都是大空间。如前所述，一个区域如果没有任何遮拦，即使空空荡荡，也是一览无余的“实”；一个充满阻隔的空间，假如正确处理疏密，就会生出绵绵无尽的“空”。所谓“空”的造型，能以小观大、以近观远，是造型和质地的无始无终，言外之意无穷。以实造虚，实体不仅不是制约，反而是空间生成的依据。园林性的空间应该像太湖石，不是长成太湖石的样子，而是分享同样虚实相生的规则。^{①[3]}

界面

作为美术馆，这座建筑要提供大展厅、小展厅、艺术品商店、公教与活动空

间等主要功能。我们基本保留了原有空间格局，东侧主入口位置不变，引出通往庭院的一条通路，加上南北向隔墙，就把平面分成四个象限，入口南北分别是公教空间和商店，往里面走，地面下沉500mm，北侧6m高的空间成为大展厅，南侧保留原有夹层并替换成钢结构，下边是两个独立小展厅，上边做办公空间（图1~图3）。如何通过合理区分让各区域独立又连通？问题集中于入口空间，它的位置决定了必须承担起枢纽任务，包含门厅、前台、储物等功能，并容纳通往夹层办公室和上人屋面的两部垂直交通。我们尝试了几种不同策略。想到网师园梯云，开始打算在规则盒子里解决一切，让它在直角转折的梯段中区分方向，利用高差容纳前台，结果密不透风，且为了避让梁柱造成梯段陡峭、绕来绕去，可读性大受影响。想起丽娜·波·巴蒂（Lina bo Bardi, 1914—1992）置于房间中央的榫卯木楼梯^[4]，于是放弃盒子，换成水平展开的雕塑性楼梯，置于前台上方，水平展开5m多，2/3做桌面，1/3成为楼梯缓步台，一物二用，夹层楼梯则独立出去。等于将不同功能拆开后重组，缺点也是各自孤立，特别是雕塑性的楼梯连通有余而分隔不足，空间层次损失很大。已经开始联系UHPC厂家，想想仍不尽意——一部浮于空中的楼梯，美却不够含蓄，实现不了“以实造虚”的目标。又中途叫停。一时陷于踌躇。

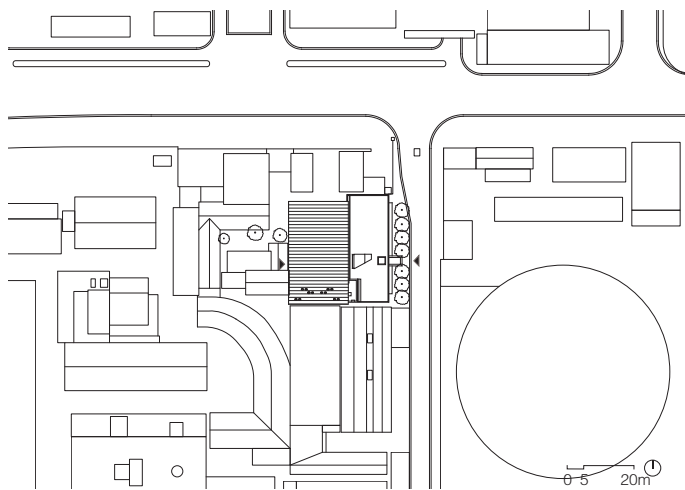


图1：美术馆总平面图

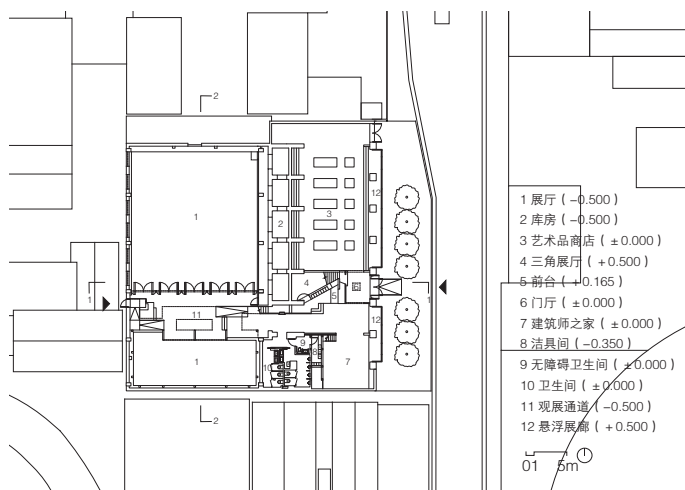


图2：美术馆首层平面图

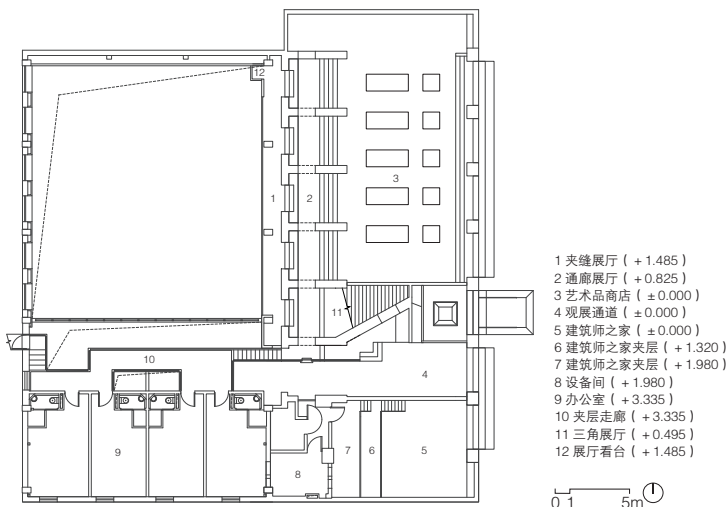


图3: 美术馆夹层平面图

此时脑海中浮现出路斯在缪勒住宅 (Müller House, Prague, 1930 年) 起居室中的那一面绿色大理石墙 (图4)^[5], 不仅引出通往不同方向的几条路径, 也充当了观看的界面, 将不同标高的房间同时推至眼前。所以功能依然可以独立, 但需要一个统一的前景引出方向和路径。这样想来, 第一个方案过于统合而第二个方案失之孤立。于是就便有了第三个方案。

在这个方案中, 所有动作都在入口正对的柱跨内发生。掀掉这一跨大部分屋顶预制板, 使上下连通, 并设置两重垂直于进入方向的界面, 像墙一样封住去路, 之间嵌入前台 (图5)。第一道与两侧墙壁一起围合出方形的门厅, 并与结构梁间脱开一道 100mm 的缝隙 (图6); 第二道则充当了前台的背景墙, 并挖出一个通往楼梯间的门洞。第一道墙开大洞, 北侧保留的一窄条刚好挡在门洞前, 充当了入口前的照壁。整体看来, 就像两个连续的盒

子, 东边相对开放, 西边相对封闭, 以前台作为中介。又将西边盒子对角斜剖一刀, 一面斜墙引导视线偏移, 从入口隔着前台望去, 正好是主要观展方向。而在被实墙封闭的一半, 内部置入通往屋顶的大台阶, 向上停在平行承重墙东端, 透视加强使得从上往下观看的视角迅速收窄, 显得格外陡峭。这样, 平庸的盒子空间获得了“势”, 在外是水平动势, 在内是垂直动势, 都与视线、身体、运动相关 (图7)。斜墙异常厚实, 包住两根 600mm 柱子, 之间掏空嵌入储物柜。又上下挖出两个不同大小的洞, 人在楼梯上走, 身影时隐时现。背面楼梯正下方是一个“龕”状的“三角展厅”, 这里保持昏暗, 容纳发光展品 (图8)。以三角楼梯间为实, 下面是虚; 以斜墙北侧整体为实, 南侧为虚; 以西侧盒子整体为实, 东侧为虚。为了进一步强调这种对仗, 又在门厅正上方置一小上大的倒锥形斗, 上方突出屋面形成采

光天窗, 下方保持开口, 抬头望天, 与仰望大台阶的“坐井观天”视角呼应; 当绕过正面两道墙抬头回望, 则从狭缝中看到东侧盒子上方昏暗空腔中隐隐泛光的倒锥形斗的实体。这个空间装置由混凝土现浇而成, 每道实墙或与梁体脱缝, 或开大小洞口, 都不是完全封闭; 任何形体从一个角度看是实, 从另一个角度看则是虚, 观看者也无法拉开距离整体感受它, 只能从内部去体验、靠经验去拼贴、以记忆来补充, 与人在山中类似。门厅上方的小孔露出天空一角, 斜上方刺眼光线引人拾级而上登临屋顶平台, 视野忽然开阔, 隐喻“山中之天”。

这是一个“以实造虚”的空间实验, 细想来, 通过不同尺度虚实转化, 先封闭后连通, 容纳功能、引导流线、分割区域, 在这个过程中, 通过透视法的主动应用来控制视线, 或延长或缩短, 都唤起与真实尺度不符的深度经验, 这种方式, 与最初“树塔居”置入空间中央的“大家具”如出一辙 (图9)^[6]。

疏密

通过尺度收紧、形体压实、反复嵌套, 入口混凝土装置几乎囊括了本次改造一半以上的空间动作和感知密度, 还连接着几个不同的标高。就在前台后面, 踏上三级台阶, 地坪升高变成水洗石地面。往前看, 向西通往夹层钢梯; 往右看, 窄门导向大台阶下的“三角展厅”, 这里相对幽暗, 显出左边高处被顶光照亮的大展厅结构柱, 和右边一排层叠洞口——我



图4: 缪勒住宅起居室大理石墙



图5: 从门厅看前台



图6: 从建筑师之家看门厅和混凝土装置



图 7: 从屋顶俯瞰大楼梯



图 8: 三角展厅

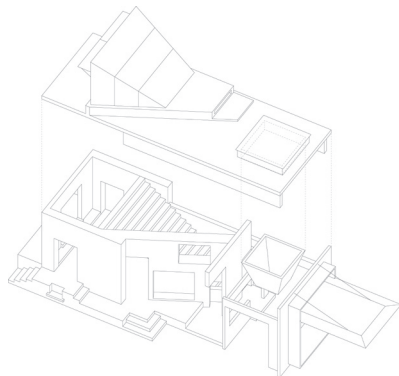


图 9: 混凝土装置爆炸图

们称之为“通廊展厅”（图 10），下方藏着空调设备（图 11）。再往上，整个空间的制高点，也就是商店与大展厅结构柱之间仅 600mm 宽的“夹缝展厅”（图 12），地坪升高到 1480mm，结合整体下挖的 500mm，藏进整个美术馆的仓库，利用柱跨间的深度和空调外侧空隙来储物。它狭长、隐蔽、量大且与交通方便，给布展带

来额外的便利（图 13、图 14）。
通过标高设计将新旧纵横连接，把难以定义的空间和功能碎片打包整合，让主体空间保持方正、完整，功能上更趋合理，为场馆提供最大的空间效益。更重要的是，这个过程将空间分出张弛，紧密的部分位于中央，像一个有厚度的缓冲区，分隔并连接各主功能区。这个缓冲区相对

独立又对外开放，但最密集的体验来自内部：随着身体运动，可持续感受高低、方向、明暗、宽窄的强烈变化，体验向内与向外的频繁转换。特别是商店与展厅间纵横墙壁上彼此正交的洞口，不断制造对角线方向的视线连通和实体交叠，形成错综的画面。从商店一侧，透过层叠的洞口，视线停在高高的折板屋顶上；从“夹缝展厅”回望，则看到商店东侧“悬浮展厅”反射的树木和天空（图 15）。



图 10: 从三角展厅看通廊展厅和夹缝展厅



图 11: 通廊展厅，从南向北看



图 12: 夹缝展厅，从南向北看

这个可以上人的“悬浮展厅”与“通廊展厅”遥相呼应，沿东立面水平展开，提示着东西方向的空间纵深。从窗外望去，先是隐藏于玻璃和结构柱间的狭窄通道，透过商店主体，先上五级台阶，一条通廊从阵列墙壁中横贯而过；再上三步，通过分隔墙上的洞口，看到制高点的夹缝展厅和朝向大展厅的护栏，以及若隐若现的西立面高侧窗（图 16）。这一组平行关系让有限的深度更加深远。高处四个

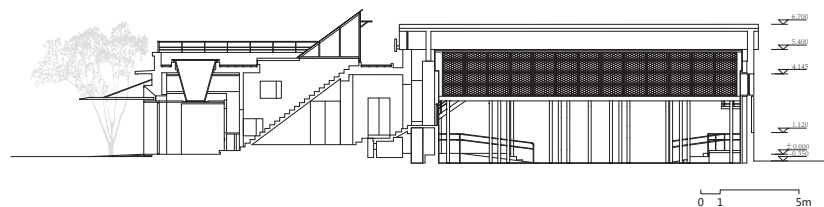


图 13: 美术馆 1-1 剖面图

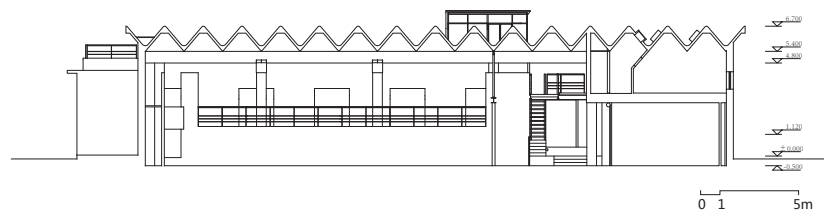


图 14: 美术馆 2-2 剖面图

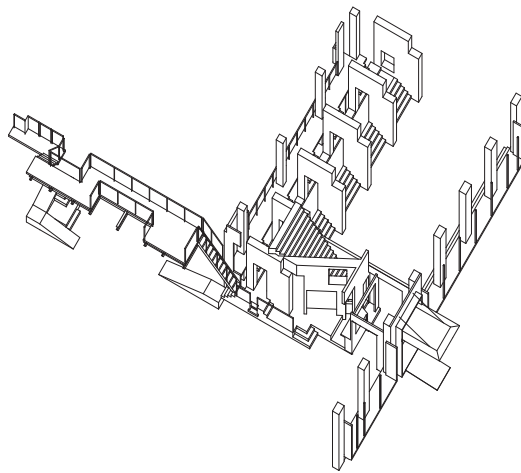


图 15: 缓冲空间整体轴测图

洞口尺寸一模一样，内部的“景”却各自有别，形成了差异化的序列（图 17）。狭缝画廊北向尽头向西突出一看台，成为大展厅角部的一处风景（图 18）。下方是库房入口，保留了施工过程中无意形成的洞口。这一组形体在高度方向又成为多向的、套叠的洞口，与入口混凝土装置遥相呼应，成为整个空间缓冲区的终章（图 19）。南北方向因入口装置也成为相互平行的空间，由北至南分别是艺术品商店、入口门厅、观展通道和建筑师之家。从观展通道向西，右侧“三角展厅”、“通廊展厅”和“夹缝展厅”依次在洞口中出现（图 20）。通过垂直规划，根据功能的重要性进行空间适配，将每一寸高度用足，形成有意味的视觉层次。

观展通道西端是上下并置的两扇小门，通往二期庭院和咖啡馆。一层的门比走廊高，二层的门比夹层低，都以台阶来消化高差，形成一个竖向的交通连接体（图 21）。大展厅需要临时性的封闭管理。我们设计了十扇对开旋转门，四边由 H 型钢做框，内嵌麻布饰面板，全部封闭后可

充当展墙（图 22）。上下通过旋转轴固定，上方以鱼鳞纹金属网形成展厅与夹层办公区的半透明屏障。3m 多高的大门沉重而稳定，旋转阻尼适中，是施工单位现场加工而成。

层次

入口混凝土装置作为空间的触发机制位于九宫格的中格，牵连着前后左右不同的方向和领域。尽量用直线而不用曲线、多正交而不要斜角，是为了展示一种“含蓄的丰富性”，一种空间形态上的“朴素”，我们的一个基本判断是，越严格的造型中，“生动多姿”展现得越充分；斜线和曲线则具有某种任意性。斜线不是没有，暗含在穿越洞口、斜向分布的视线中。所以每条缝隙、每个洞口、每处构造都是认真推敲的结果，有形式上的考虑，也有功能或行为上的依据（图 23）。比如前台西侧的台阶就依人流做成双向；通廊展厅南侧终点留一个直下的台阶，为了尽量压缩进深，用两根钢筋代替梯段。这样

造型变得多义，一个富于漫游体验、带来丰富联想的多孔空间出现了。

“含蓄的丰富性”不仅体现在空间的层次，也体现在感官的层次，即通过朴素的材料选择和灵活的基本构造来表达。如何让新与旧整体契合，是浑然而不是割裂的？我们的策略是尽量保持材料的天然本性。如果一种材料本性平滑，如不锈钢可以抛光成镜面，也会纳入考虑，但电镀就有问题。我们花费时间去尝试钢结构表面处理，让它具备耐久性，同时保持斑驳感，也尽量留下混凝土的瑕疵，通过人工的打磨将其显现出来。新旧之间是彼此相容、彼此关照的关系，瘢痕和瑕疵都是“生动多姿”的一部分，可遇不可求，恰是在朴素和直率中更易保存。

为将“虚实转换”进行到底，我们邀请艺术家张小川为入口混凝土装置设计了一个艺术作品“腔体与衍生”（图 24）。名字是张小川取的，她说：“展馆空间给我的感觉，是似乎有联系，但是却没有粘连在一起的状态。这些笔直的线条、层叠的空间、错综的缝隙……我想到用一种类似于



图 16: 从艺术品商店看悬浮展厅



图 17: 从艺术品商店看四个洞口



图 18: 夹缝展厅尽端的看台



图 19: 从大展厅看东北角的错综洞口空间



图 20: 从观展通道看北侧的序列空间



图 21: 通往二期的垂直交通连接体



图 22: 大展厅南侧的十扇旋转门

细胞或生命体生长、演变和蔓延的过程来模拟这种状态”。她在 1 : 10 的实体模型上操作，构思了一个柔软的“囊”，透过混凝土斜墙上的孔洞连接内外，像两个对峙的“茧”，又像细胞在分裂或融合。材质的轻和体量大造成的矛盾感，是生命的隐喻（图 25）。小川说：“我希望形成一种连续的空间系统，它是物质的，是具体的，但又给人‘空’的感觉。在很多设计中，我都在捕捉这种感觉，我需要一个比这个空间更空、更柔软的东西置入，这时空间形体本身的尺度、厚度和质感，变得

都不是那么重要，人们更多看到的是空间的孔窍”。她道出了我们的心声，而“多孔多窍的空间” (porous space)，恰恰是玄馆，以及我们一系列空间设计中的持久线索。

项目基本资料

项目名称：山中天艺术中心·玄馆
 地点：北京市朝阳区
 设计时间：2021.7—2021.10
 施工时间：2022.4—2022.11
 业主：山中天艺术中心
 设计单位：金秋野建筑工作室

主持建筑师：金秋野

设计团队：高蕾蕾、刘力源、常涛、石俊杰

现场建筑师：常涛、辛亦诚、张屹峰

施工图：北京世纪图景科技发展有限公司

施工团队：北京中和建工建设有限公司

基地面积：1240m²

建筑面积：1240m²

使用面积：1110m²

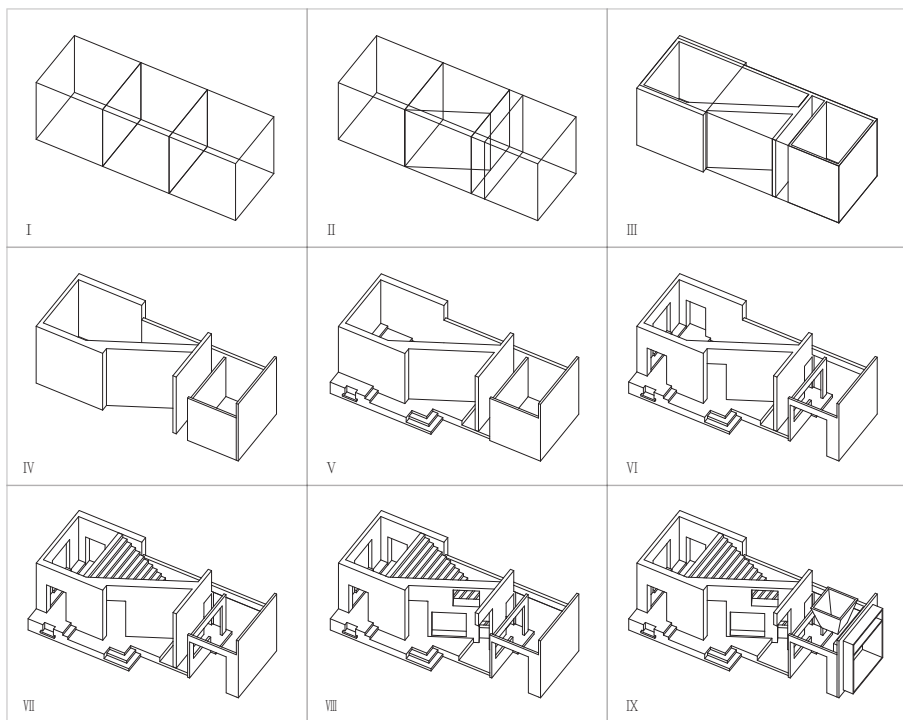


图 23：体块生成分析图



图 24：“腔体与演生”的过程模型

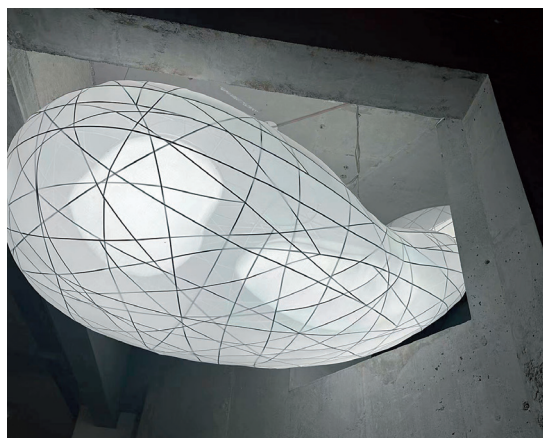


图 25：从展厅方向看“腔体与演生”

注释

①《非空非非空：湖石、剖碎与三维空间复杂性综论》一文中讨论了空间虚实相生的一般性特征，及与古典建筑中的“剖碎”之间的关联。

参考文献

- [1] 李允铎. 华夏意匠：中国古典建筑设计原理分析[M]. 天津：天津大学出版社，2005：307.
- [2] 侯幼彬. 中国建筑美学[M]. 北京：中国建筑工业出版社，2009：300.
- [3] 金秋野, 廉志远. 非空非非空：湖石、剖碎与三维空间复杂性综论[J]. 建筑学报, 2022 (12) : 98-105.
- [4] Annette Condello, Steffen Lehmann. Sustainable Lina[M]. Cham: Springer Publishing, 2016: 103.
- [5] Yoshio Futagawa. Adolf Loos Villa Müller Villa Moller[M]. Tokyo: A.D.A. Edita Tokyo, 2017: 30-31.
- [6] 金秋野, 向心而居[J]. 建筑学报, 2018 (12) : 71-76.

图片来源

- 图 1：黄金妮绘制
- 图 2、图 3、图 9、图 23：郭元清绘制
- 图 4、图 5、图 7、图 8、图 10~图 12、图 16、图 17、图 20、图 22、图 25：金秋野拍摄
- 图 6、图 18、图 19：孙海霞拍摄
- 图 13：贾健睿、郭元清绘制
- 图 14、图 15：李肖、郭元清绘制
- 图 21：夏至拍摄
- 图 24：张小川拍摄