

“永恒价值”的形式建构

——路易斯·康4件作品的解析

张阳,曹海婴

(合肥工业大学建筑与艺术学院,安徽合肥230009)

摘要:从建构形式的角度解析路易斯·康的4件经典建筑作品,以建造过程中的空间、结构、材料、结点、构造等作为切入点来分析路易斯·康作品中的建构逻辑。指出了路易斯·康作品的形式建构更多的是一种对建造细节进行极致追求的结果,而这种形式建构的逻辑源于路易斯·康对于建筑的认知,即路易斯·康追求的建筑精神。

关键词:路易斯·康;建构逻辑;建造;空间模式

中图分类号:TU-86 **文献标志码:**A

在路易斯·康的建筑创作过程中,他是如何发现“永恒价值”的?对此,肯尼斯·弗兰姆普敦认为路易斯·康走的是“一条在建构表现中追求纪念性的建筑道路”^[1],那么“建构”或许是理解“永恒价值”的关键。笔者通过对路易斯·康的建筑作品进行逆向的“建构”研究,发现其建构逻辑是追求建筑永恒性的表达途径,即从建造方式的角度来剖析建筑的道路,最终回归建筑设计的本体。同时,路易斯·康把建构元素放在首要的位置,有助于在当下思潮泛滥的建筑学语境中把握建筑的基本价值和意义。

一、“永恒价值”的源起

1. 思想背景

路易斯·康在50岁之后才实现个人的飞跃,而在此前漫长的蛰伏时期,他一直关注古典主义建筑,尤其是他的罗马之行,使其切身感受到古典建筑的厚重与光影变化。其

中,万神庙的集中式空间和卡拉卡拉浴场的单元拼合,对他之后的建造影响深远。例如:对于光与形式、结构的融合,追求平面的社会性以及对称的平面布局^[2]。在漫长的沉淀期,康不断探索建筑的本源,研究古典建筑与现代主义的深层关系,摆脱当时盛行的功能主义的束缚,成为现代建筑发展史上独具创新精神的建筑诗人^[3]。此外,康的犹太教文化背景让他倾向于在设计中寻找某种“永恒”,追求事物的本源,在康看来,建筑与空间的本源是一种“声音”,而这种声音存在于历史中。

2. 建筑精神

康的建筑创作充满神秘色彩,仿佛置身于时光流逝的长河中,成为一种永恒。这种永恒的精神渗透在他的创作过程中,例如向人类起源、居住的基本意义、人类活动的原始回归以及建筑的本质回归,这是一种精神的回归。同时,在路易斯·康的哲学精神中,不仅包含古典哲学和浪漫主义哲学,也包含了

收稿日期:2017-02-28
基金项目:教育部人文社会科学研究项目(13YJCZH008);中央高校基本科研业务费专项基金项目(JZ2015HGXF0164)
作者简介:张阳(1991—),男,安徽亳州人,硕士研究生。

现代主义的建筑观念以及中国道家的老庄思想。如此复杂的精神集合体,构建了康的“永恒价值”的建筑精神^[4-5]。

3. 结构与建造

康对于建筑形式与结构的关注是全面的,从形式表面的装饰,延伸到建筑的结构、构造、材料、结点之间的交互关系以及建筑的形式与建构的逻辑之间的关系。弗兰姆普敦曾经分析了路易斯·康设计的费城城市文化中心方案的飞扶壁和费城市政厅运用的钢筋混凝土空间三角网架结构^[4]。他发现康对于结构与形式的融合是通过空间结构层面和具体的结构秩序层面来实现的,从宏观的建筑结构到中观的建构元素再到微观的建筑构造,这种清晰的建造逻辑层层向前推进,这种建造过程既是康的建造逻辑思考,也是康创作的建造诗学^[3]。

4. 空间与秩序

康作品中的空间和秩序,是其建筑的永恒性的集中体现。关于康作品的空间与秩序的研究,克劳斯·彼得·加斯特从方法论的角度探索了新的视角,总结了康是如何把各个空间与秩序连接起来,并让它们之间彼此产生关联^[6]。这种秩序体系的发展演变过程,类似于自然界中的生长过程,从单个的生殖细胞生长成整个有机体,而在建筑的生长过程中数字和几何体也具有了生命和活力。同时,在康的作品中“光是结构的给予者”^[7],光是空间和秩序的催化剂,增强了康对结构与秩序的迷恋,这种迷恋最早来源于对万神庙式的“原室空间”的迷恋。

加斯特从建筑空间构成的轨迹和变化角度梳理了康的作品,并与20世纪的建筑大师赖特、柯布西耶、密斯、阿尔瓦·阿尔托等建筑巨匠的空间构成进行比较研究,这种综合性、历史性的透视,让“康的空间构成是建立在建造的秩序之上”的观点更加有说服力,同时,这样的空间也变得有血有肉、有灵魂^[8]。

二、“永恒价值”的建构

康作品中的形式、空间、建造和精神是研究者最为关注的内容,但是,要研究康的建造

的“永恒价值”,就必须从其具体的建筑作品入手,以视觉感受为基础,从建构的视角研究建筑形式各部分的排列,重点分析建筑的成分、元素以及各个部分的逻辑和秩序,才能窥见其“永恒价值”的建构方式。“价值”是本质,“建构”是手段,“形式”是空间,三者之间的一体化是研究“永恒价值”的具体路径。

1. “水平结构”的生长——耶鲁大学艺术馆

受柯布西耶和密斯的现代主义的影响,路易斯·康早期是把建筑空间均等划分,均匀地布置柱网,并没有关注到空间与建构的关系。直到耶鲁大学艺术馆的设计(见图1),在空间单元与结构单元的关系表达上,康将柱子放在空间中央,分割不同功能的同时,将结构融入场所空间,自此,康的作品开始形成自己独特的建构特征。

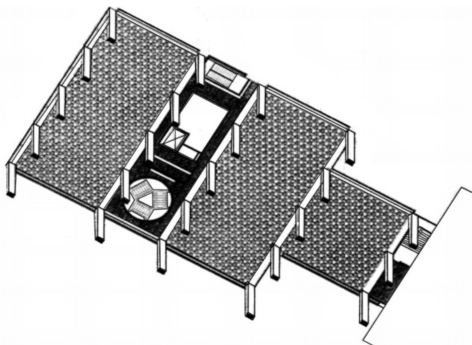


图1 耶鲁大学艺术馆顶棚反射平面轴测图

(1)“水平结构”。空间形式与结构体系的相互作用是研究康早期的建构逻辑的出发点,耶鲁大学艺术馆采用了类似密斯“均质空间”的“三角格”顶棚布局,但在平面上用卫生间和楼梯组成的服务空间来分割整个大空间,而且柱网的布置也是进一步强化这种分割空间,位于两边的被分割的大体块,又被两排柱子分割成4个小矩形空间,这种展示空间与服务交通空间的分割在康之后的作品中不断出现,后来发展为“主从空间”的布局模式。这种秩序的布局也是康与密斯“均质空间”的根本区别。

(2)材料的区分。这种建构逻辑还体现在以顶棚和地面材料进一步区分不同的单元,大空间的“三角格构”与服务空间上的金属网板吊顶的区分,以及大空间的木材地板与服务空

间的黑色水磨石地面的区分,这种谨慎的区分就是康的建构秩序。在耶鲁大学艺术馆南北尽头的地面上也是通过水磨石预示空间到达尽头,但顶棚的延续性似乎有些破坏了区分概念(见图2),这也是康秩序建构的矛盾。



图2 耶鲁大学艺术馆南北两端的尽头

(3)三角形网构。顶棚的楼板其实是单向T型梁结构(见图3),三角形网构只有沿着建筑开间方向上与主梁垂直的条板才起到次梁的作用,其他的板只是满足三角形网构的整体性,在楼板与网构之间隐藏了设备管线,这也是康把结构与设备相融合的设计。将“四面金字塔”的底面投影作为基本元来分析(见图4),就会发现基本元的边和矢高都是经过计算确定的,此外,板的倾斜角度和垂直投影距离也要满足整个空间的开间和进深。这种从微观到宏观的基本元组合演变形成的顶棚,制约了水平空间的柱网,在矛盾中形成整个建构的体系,符合康所阐述的“生长”的建构概念。

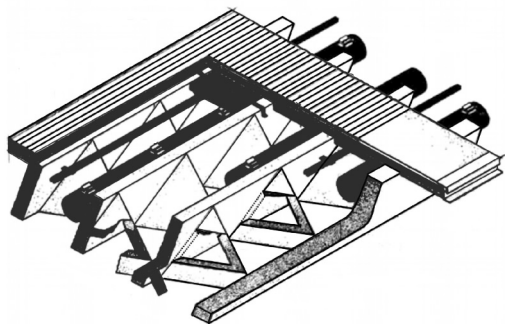


图3 耶鲁大学艺术馆顶棚构造

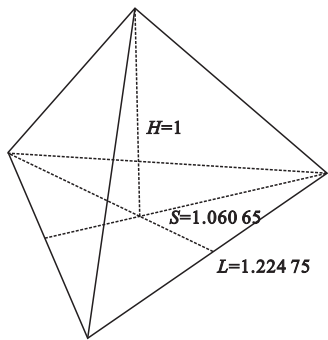


图4 耶鲁大学艺术馆的三角形构架单元图

2. “空心柱”作为基准——特灵顿浴室

笔者认为路易斯·康真正形成个人建构语言的作品是特灵顿浴室(见图5),采用希腊十字的“主从空间”布局,明确的井格建构区分体系,也是康最具代表性的建构原型,井然的秩序体现了“永恒价值”的内涵。

(1)结构与功能一致。外围4个方形空间围绕中心庭院布置,形成完美的向心体系,但是4个空间的功能却不相同,分别是入口、男、女更衣室和过渡空间。空间结构中最大的亮点当属“空心柱”,它不仅作为联系方形空间的纽带,而且具有独立的功能与结构,与墙体围合的空间形成明确区分,其内在的建构逻辑清晰而又富有生命力。

(2)墙体与屋顶的矛盾。墙体与屋顶的位置看起来并没有完全区分开,墙体与“空心柱”的关系分为3种:墙体与“空心柱”内侧齐平,墙体与“空心柱”外侧齐平,墙体在“空心柱”中轴线上。如此复杂多变的墙体使方形空间和“空心柱”之间的区分变得模糊,建构的区分暴露变得弱化。而在屋顶的处理上,4个方形空间的金字塔屋顶与空心柱的平屋顶宏观上做了形式区分,但是顶与顶之间对角线相接,并没有突出两种空间的独立性,也许是康主观上有意而为之,但在建构上似乎没有达到完美的区分(见图6)。康的形式建构既有秩序的区分,又有秩序的矛盾。

(3)细节建构的极致。康的建构在细部处理上也是最迷人的地方,可以从一块砖的尺寸出发,砖的排列方式经过各种尝试,以取

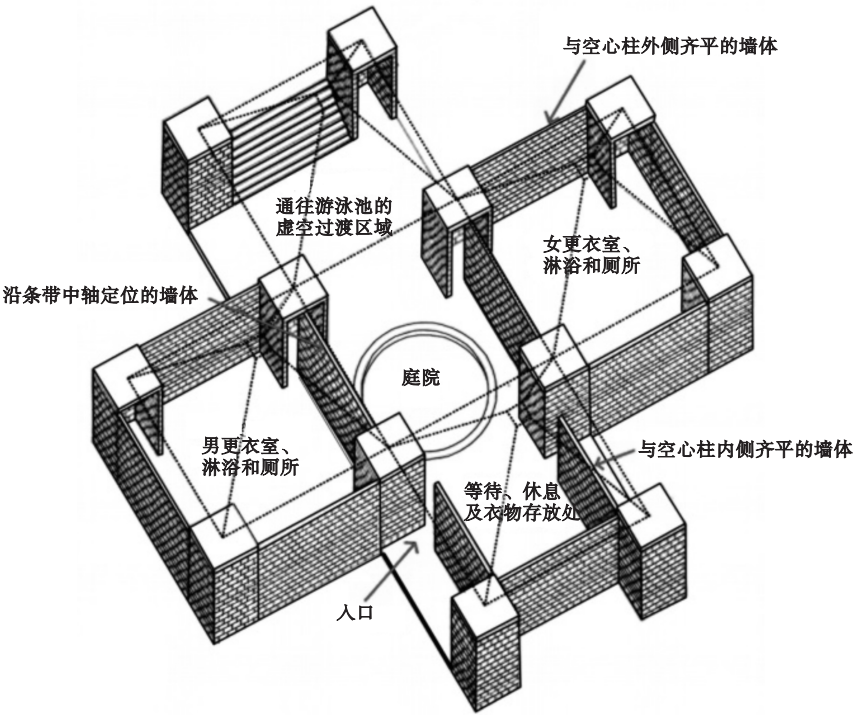


图 5 特灵顿浴室轴测图

的作品,也是最富盛名的美术馆,这个时期康已经可以处理建构中的矛盾区分,熟练地把握建构的秩序。

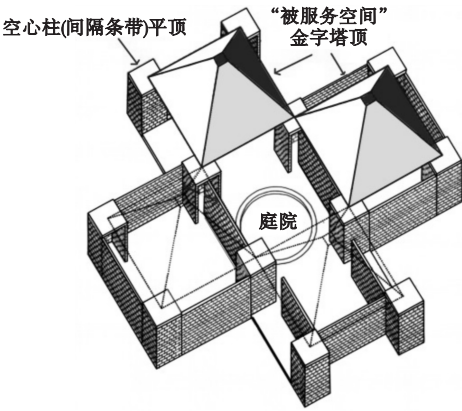


图 6 特灵顿浴室屋顶几何建构区分关系图
得整数倍。特灵顿浴室在整个墙的长度确定后,从宏观到微观采用搭积木方法,确定最终的完美拼接(见图 7)。此外,“空心柱”的屋顶是混凝土结构,而金字塔屋顶是木-钢结构,屋顶的形式建构也符合康的秩序的区分。而且屋顶木板块的尺寸、排列和数量都经过详细的计算,屋顶的支撑体系结构都有明确的秩序,形成了既有完美的逻辑又有艺术效果的结构形式。

3. “光明”的建构——金贝尔美术馆

金贝尔美术馆是康的建构形式趋于成熟

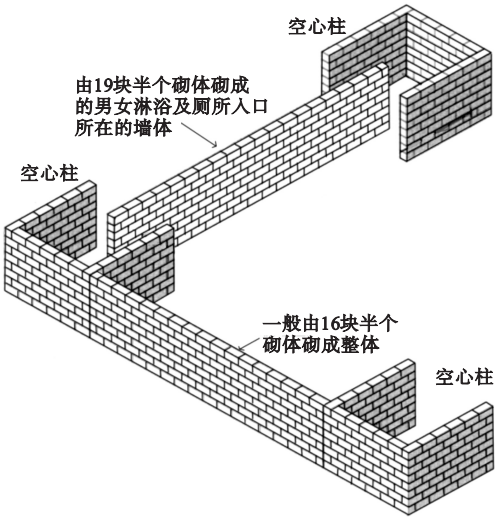


图 7 特灵顿浴室入口墙体建构图

(1)宏观到微观的秩序。金贝尔美术馆由 16 个拱形单元组成(见图 8),每个单元之间都有过渡空间即“间隔条带”,楼梯和服务空间布置在“间隔条带”空间,同时,在间隔条带空间中又区分了结构条带和非结构条

带,这种建构的空间区分表现在铺设材料的使用,即木材和大理石两种材料代表两种结构空间(见图9),所以,其内部的大理石的形状排列也是不同的。美术馆最具突破意义的建构是中庭和采光顶的设计,光的引入是建构秩序的结果^[9]。

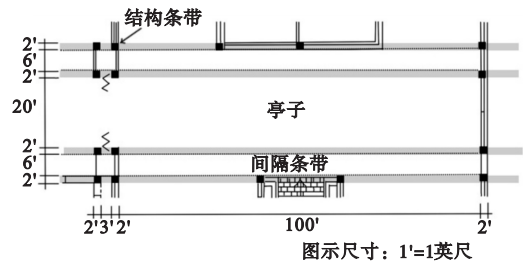


图8 金贝尔美术馆的拱形单元平面图



图9 金贝尔美术馆室内

(2) 墙体的建构。美术馆的墙体较多,功能差异比较大,所以墙体建构过程中的墙体铺装方式也不同。例如:长墙与山墙尺寸不同,而且属于不同的功能空间,因此,墙体采用不同的铺装方式,而且细部尺寸和构造上遵从了模数体系(见图10)。此外,报告厅的内墙面铺装分格和地板的铺砖构造对位设计(见图11),追求室内构造的统一感。而在外墙上,大理石铺装的填充墙与混凝土结构的严格区分,掩盖了上下两层都是框架结构的事实,似乎是建构与结构的矛盾。在建筑设备的处理上,完美地将风管系统置入“双层墙”的内空间,这是康的室内建构的突破性创新。

(3) 屋顶的建构。与平面空间区分相对应,屋顶的建构主要是“间隔条带”与“亭子”两个部分,从顶棚的结构到构造细部,从间隔条带的柱础、柱子、柱头、平屋顶和曲面屋顶都有严格的建构逻辑。“亭子”、拱顶的“圆滚线”(见图12)是整个建筑最出色的形式建构。拱顶的高侧窗与空间相呼应,突出了美术馆的结构与墙体的区分,此外,拱顶的设计既解决了采光的需求,又满足了内部空间装饰和设备布置要求,笔者认为此处的建构已经不仅仅是结构理性使然,而是更加趋向“永恒价值”的精神。

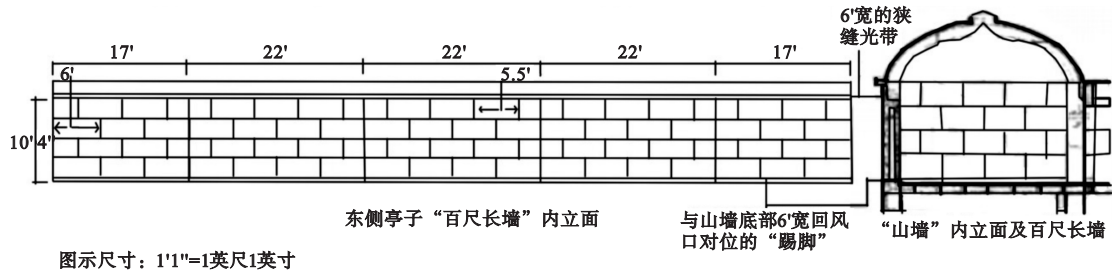


图10 金贝尔美术馆的长墙与山墙结点建构图

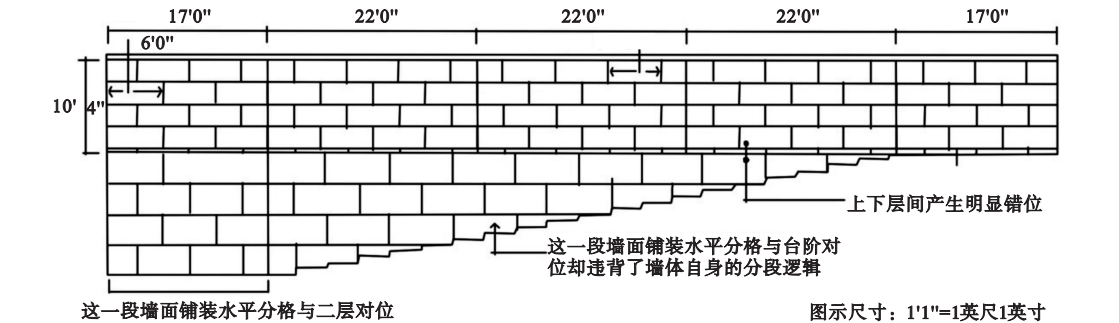


图11 金贝尔美术馆的报告厅内墙结点建构图

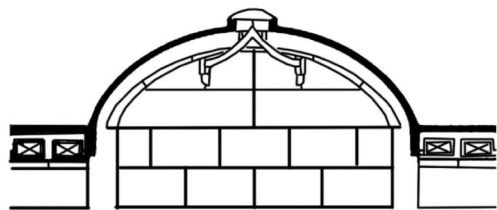


图12 金贝尔美术馆的屋顶“圆滚线”

4. “单元秩序”的建构——孟加拉国国会大厦

路易斯·康在金贝尔美术馆之后,对建构秩序的掌控已经可以到达大象无形的境界,走向“墙的空间”,追求空间的本质,同时,赋予建筑更多的古典几何元素,开始了“单元秩序”的建构空间。其中,最具代表性的建筑有第一唯一神教派教堂和学校、萨尔克生物研究中心、孟加拉国国会大厦等。

孟加拉国国会大厦平面看似复杂,用建构的方法进行拆分,发现背后具有严格的理性思考。大厦核心是多边形的会议大厅,4个相同的办公单元和4个不同的功能单元(清真寺、餐饮娱乐、休息厅、入口及楼梯大厅)分布在周围环形走道上(见图13),紧凑的平面空间切分与相应的结构完全融合,实现了结构与空间的秩序建构。环形核心层层剥离依次是:环形走道、矩形间隔房间、五棱空心柱和八边形的会议厅,每一种空间都有自己的建构属性。

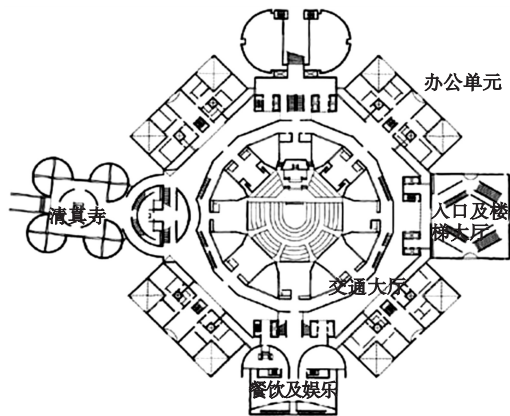


图13 孟加拉国国会大厦的平面图

“双层墙”的细部建构似乎被其戏剧化的三角形、圆形洞口的神秘感所掩盖,所以细部的区分没有做到极致,但给内部带来了丰

富的光影变化,这时光似乎是康建构的归宿。此外,五棱空心柱的开窗形成了8个采光井,巧妙地解决了深处的光线要求(见图14)。

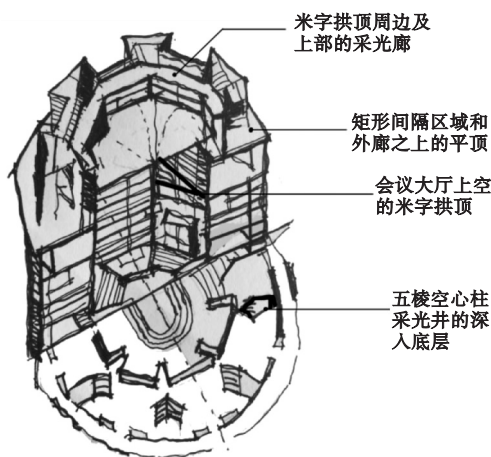


图14 孟加拉国国会大厦的轴测图

会议厅是整个设计的高潮,其伞状屋顶是整个形式建构的中心,空间感层面有万神庙的影子。而外部墙体的细部构造上(见图15),外墙的砖采用均匀划分,砌筑的线条与内部空间分层相互统一,实现了建构的整体性。



图15 孟加拉国国会大厦的外墙细部

三、路易斯·康的形式建构分析

肯尼思·弗兰姆普敦认为康把建构元素的特征放在首要的位置,通过它探寻建筑的纪念性形式^[1]。加斯特则认为秩序理念是康的形式生成的关键,通过它与历史对话^[6]。结合前文对康的作品进行的秩序建构分析,可见这种空间与形式的建构是康寻求“永恒价值”的必由之路。

康的建造逻辑是一种追求永恒的井格秩序,通过“间隔”的井格秩序寻求事物之间的

区分,也就是如何有机地组合支撑体系、围合体系和建筑表皮3个部分。从形态学的角度来有序组合建筑的各个单元,既可以分析各个组成单元之间的关系,又明确了部分与整体之间的联系。在康的建筑中,建构串联起了空间、结构、构造、材料等,所以康的建构是统一的建构。

康的形式建构是在创作过程中随着时间积累形成的,20世纪50年代末之前,康的作品主要是框架结构,柱子在空间中分割着服务与被服务空间,纯粹是从建构的角度来区分不同的事物,称之为建构的形式。20世纪50年代末之后,主要是以墙承重,墙形成的空间赋予建筑以几何的神秘感,这个阶段已经超越基本的建构,形式似乎已经先于建构,也是康探索“永恒价值”的本质,康的建筑更加具有灵魂,称之为形式的建构。

四、结 语

从康的作品分析中,可以发现结构与建构、形式与建构的矛盾也是存在的,这种矛盾是无法调和的。康的形式建构就是空间的不断区分、不断优化过程,而最终沉淀下来的“永恒价值”就是康不断追逐的建筑精神。康曾说过:“艺术家(建筑师)会本能地保留那些呈现事物如何形成的印记。”^[10]康恢复了现代运动曾经强调的精神和艺术的重要

性,而面对当代思潮泛滥的环境,建筑师们应当向康学习的不是那些他所创造的特殊形式,而是他所坚守的将形式建构作为建筑设计源泉的理念以及不断探寻建筑“永恒价值”的态度。

参考文献:

- [1] 弗兰姆普敦. 建构文化研究[M]. 王骏阳,译. 北京:中国建筑工业出版社,2007.
- [2] 钟曼琳,李兴钢. 结构与形式的融合:路易斯·康的服务与被服务空间的演变[J]. 建筑技艺,2013(3):24-27.
- [3] 汤凤龙. “间隔”的秩序与“事物的区分”:路易斯·I·康[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [4] 罗贝尔. 静谧与光明[M]. 成寒,译. 北京:清华大学出版社,2010.
- [5] 詹克斯. 后现代建筑的语言[M]. 李大夏,译. 北京:中国建筑工业出版社,1986.
- [6] 加斯特. 路易斯·I·康:秩序的理念[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2007.
- [7] 戴维B,戴维G. 路易斯·I·康:在建筑的王国中[M]. 马琴,译. 北京:中国建筑工业出版社,2004.
- [8] 原口秀昭. 路易斯·I·康的空间构成[M]. 徐苏宁,吕飞,译. 北京:中国建筑工业出版社,2007.
- [9] 施植明,刘芳嘉. 路易斯·康:建筑师中的哲学家[M]. 台湾:商周出版社,2015.
- [10] KOSTOF S. A history of architecture: settings and rituals [M]. Oxford: Oxford University Press,2005.

The Formal Tectonic of Eternal Value: Analysis of Louis Kahn's Four Works

ZHANG Yang, CAO Haiying

(College of Architecture and Art, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

Abstract: This paper analyzes Louis Kahn's 4 classic architecture works from the point of tectonic forms. According to the space, structure, materials, nodes and construction in building process, which are taken as starting points to analyze Louis Kahn's tectonic logic, the paper points that Louis Kahn's formal tectonic is more of a result from the ultimate pursuit of building details, and this logic of formal tectonic originates from Louis Kahn's architectural cognition which is Louis Kahn's pursuit of architectural spirit.

Key words: Louis Kahn; tectonic logic; construction; the mode of space