

伍重与夏隆：有机建筑分野

Jorn Utzon and Hans Scharoun: A Division on Organic Architecture

闫友鹏 | YAN Youpeng 王小红 | WANG Xiaohong 陈薄旭 | CHEN Boxu

中图分类号: TU-201 文献标志码: A 文章编号: 1001-6740(2023)06-0061-09 DOI: 10.12285/jzs.20220817003

摘要: 自 19 世纪末, 有机建筑区别于欧洲理性主义作为广义现代建筑的分支而发展。1950 年代, 正统现代建筑被后现代主义建筑师挑战, 而倡导有机建筑的建筑师们躲避了他们的围剿。恰逢其时, 两位现代建筑大师汉斯·夏隆 (Hans Scharoun) 与尤恩·伍重 (Jorn Utzon) 以各自背景出发, 设计并建造柏林爱乐音乐厅与悉尼歌剧院, 产生深远影响。两位建筑师在有机建筑思想上的表达不尽相同, 意喻着有机建筑演变的分野, 两座建筑是对广义现代建筑的扩充与探索。本文从有机建筑理论的发展脉络出发, 辨析两位建筑师“有机”思想的来源, 通过讨论其形式来源、几何性、自然表达等方面, 区分出三组“有机建筑”的特点, 发现其都来源于建筑师根据自身不同背景对“有机”与“自然”要素的思考。伍重和夏隆的建筑分别从精神性和实际性出发, 以“有机”的思想呈现自然的生命力, 代表着两种有机建筑, 成为现代建筑“新传统”的延续。

关键词: 有机建筑、尤恩·伍重、汉斯·夏隆、悉尼歌剧院、柏林爱乐音乐厅

Abstract: Since the end of the 19th century, organic architecture has developed as a branch of generalized modern architecture, which is different from European rationalism. In the 1950s, orthodox modern architecture was challenged by postmodernist architects, while organic architects evaded them. Just in time, two modern architects, Hans Scharoun and Jorn Utzon, designed and built the Berlin Philharmonic Concert Hall and the Sydney Opera House, with profound influence. The two architects expressed different ideas on organic architecture, which means the division in the evolution of organic architecture. These buildings expanded and explored modern architecture in a broad sense. From the development of organic architecture theory, this study analyzes the source of the idea of organic of the two architects. By discussing the form source, geometry, natural expression, etc., distinguish three groups of organic architecture characteristic, found its originate from architects according to their different background of organic and natural elements in thinking. The architecture of Utzon and Scharoun started from spirituality and practicality, and presents the vitality of nature with the idea of organic. They represent two kinds of organic architecture and become the continuation of the new tradition of modern architecture.

Keywords: Organic architecture, Jorn Utzon, Hans Scharoun, The Sydney Opera House, Berliner Philharmonie

引言

20 世纪下半叶伊始, 建筑界弥漫着战火硝烟, 多处迹象预示着未来建筑道路将发生分歧, 建筑风格的“女主人”们蠢蠢欲动, 试图推开家门^①。罗伯特·文丘里 (Robert Venturi)、阿尔多·罗西 (Aldo Rossi) 与彼得·艾森曼 (Peter

Eisenman) 分别携领三种建筑思想与风格, 试图打破旧建筑格局, 成为后现代主义建筑思考平台的三大支柱^②。这场战争的主要矛盾在于支持多元价值建筑历史隐喻的文丘里等人视密斯 (Ludwig Mies Van der Rohe) 的现代主义“单一建筑风格”为“贬值的”^③。而一些倡导“有机建筑”的建筑师从未受到现代主义与后现代主义者

作者:

闫友鹏, 中国建筑设计研究院有限公司本土设计研究中心, 建筑师;
王小红, 中央美术学院建筑学院教授;
陈薄旭, 哈尔滨工业大学建筑学院硕士研究生。

录用日期: 2023-02

们的围剿。

“单一”与“多元”的争论主要充斥在美国、英国等国家。与此同时德国建筑在第二次世界大战的创伤中缓缓恢复，且在“政治成功”及“经济奇迹”的影响下出现了“建筑业的快速施工成果”^④。而这种快速的预制钢结构建筑体系的问题也随着其数量增多而暴露，市政基础设施配套不足、停车问题显现。德国自由建筑师发现一直以“功能主义”宣称从而产生出的富有现代主义理想的预制建筑反而又出现“功能”问题，对此提出“应建造当时缺少的公共建筑，打破包装箱式的建筑形式”。而丹麦与其他斯堪的纳维亚国家在经过现代主义建筑的洗礼后，也较早地对现代主义提出修正。

应对德国与丹麦现代主义建筑的现存问题，两位建筑师在不同背景下给出相似而又不似的答卷，他们是德国建筑师汉斯·夏隆（1893—1972）与丹麦建筑师尤恩·伍重（1918—2008）。1956年夏隆中标柏林爱乐音乐厅方案，年末伍重参与了悉尼歌剧院竞赛，不久后也大获全胜。同一年份两位不同的建筑师都在音乐观演建筑竞赛中获奖，两座建筑亦都成为当地的建筑纪念碑。此外，柏林爱乐音乐厅与悉尼歌剧院分别成为夏隆与伍重建筑生涯的里程碑，也成为他们建筑道路中的转折点。两位建筑师于1950年代之前的建筑实践鲜少受到关注，而在1950年代后名声大噪，建筑生涯成就至顶峰。二人之建筑均被后人贯以“有机建筑”（Organic Architecture）之称，并深受赖特（Frank Lloyd Wright）思想影响，且都在建筑中充斥着表现主义的意喻，如在詹克斯《后现代建筑语言》（*The Language of Post-Modern Architecture*）的批评对象中，伍重、夏隆等人逃避了警告单，因为它的设计唤起了人们对“丰富隐喻性”的反应^⑤。理论家肯尼思·弗兰姆普敦（Kenneth Frampton）将伍重宣言《当代建筑的趋势》（*Tendenseri Nutidens Arkitektur*）中的一座冰山插图与陶特（Bruno Taut）《城市之冠》（*Die Stadtkrone*）

中描绘的高山乌托邦与夏隆盼望的波罗的海的冰山形象作联想^⑥。甚至夏隆曾称他的柏林爱乐音乐厅为“北欧剧院”^⑦。

第一代现代建筑师夏隆与第三代现代建筑师^⑧伍重之间相同中的不同，即两人在有机建筑的表达上有不同的体现。夏隆沿袭雨果·哈林（Hugo Haring）的观点，称自己的建筑为“有机建造”（Organic Building），而伍重从未自称“有机建筑”，大多为后人学者冠之。而在他们对功能主义修正的“有机”道路上，表达出不同生活背景下的不同思考，或基于功能，或地域，或文化，或灵魂，均为建筑师智慧思考的结晶。本文试图从有机建筑的历史脉络出发，找寻他们有机建筑思想的归类溯源，主要通过对柏林爱乐音乐厅与悉尼歌剧院的形式来源、几何性、自然表达的分析，探讨两位建筑师的“有机建筑”之区别与原因，进而回归到建筑师的个人思想，他们的建筑作品展现了有机建筑发展之分野，作为对正统现代主义的修正或是广义现代建筑的扩充与探索，予以后人经验。

一、不同有机建筑的“选择”

19世纪下半叶，欧洲与美国建筑界开启对新建筑的探索，新技术与旧形式的矛盾日行尖锐。工艺美术运动、新艺术运动、“草原式”住宅等倡议——反对粗糙的工业复制建筑而推崇手工艺与自然材料，可视有机建筑思想的滥觞。而建筑界本身对有机建筑的定义人言言殊^⑨，诸多理论家解释有机建筑根植于生活、自然和自然形态的情感中，从自然界多种多样的生物形式与过程的生命中汲取灵感。在“有机建筑”正式理论还未提出前，有若干理论家探索建筑与自然的关系，如19世纪欧洲大工业背景下，约翰·拉斯金（John Ruskin）反对大规模机器生产，《建筑七灯》（*The Seven Lamps of Architecture*）中的生命（life）之灯提倡“建筑之美的基本特征中，有相当大部分依赖于有机物中维系生命的能量之表达”^⑩。

1. 沙利文的“铺垫”

正式的有机建筑理论发迹于20世纪初的美国，赖特首先于1908年确定“有机建筑”术语，1910年赖特在德国柏林举办作品展后，有机建筑思想传播至德国并继续发展。有机建筑由赖特提出，但其师路易斯·沙利文（Louis Sullivan）对有机建筑理论具有重大贡献。承袭欧文·琼斯（Owen Jones）《装饰的法则》（*The Grammar of Ornament*）^⑪一书观点，沙利文设计诸多色彩斑斓、装饰丰富多彩的建筑，其中出现大量以自然为依据的衍生图腾（图1）。沙利文为有机建筑所做的铺垫可概括为：其一，“大自然通过结构和装饰显示自己的艺术美”，建筑不应该是设计师主动理性的意愿，而是被动地展现自然的结果；其二，《艺术地考虑高层办公》（*The Tall Office Building Artistically Considered*）中以自然类比建筑时提出的“自然界中一切事物原本就有一个形状，这会告诉我们他们是什么……形式总是追随其功能”^⑫。其三，他所倡导的建筑，结构与装饰是分开的，将建筑的装饰看作一个“系统”。只有在与结构分离开的意义上，装饰才能给予一幢大楼形态上的个体统一性^⑬。

2. 赖特的“确立”

自20世纪初的草原住宅，至有机建筑的巅峰之作——流水别墅，“有机建筑”一词被赖特创作并用来概括自己的建筑风格。有理论家认为，赖特提出有机建筑概念是为了将自己与欧洲现代主义所

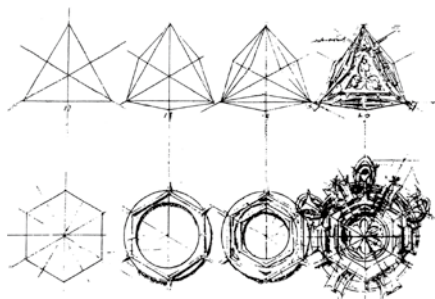


图1：沙利文所绘插图

区分开来^⑭。赖特称“有机”应该是与统一性 (entity)、整体性 (integral) 和本质 (intrinsic) 有关,“有机一词用于活的结构——这种结构特征和各部分在外表与内里都为一体”^⑮。由此可见,赖特对沙利文关于结构与装饰的观点并非完全赞同。首先,赖特认为有机建筑不只是模仿动植物等自然生命的直观形态,而是依照自然生命赖以成立的内在机制(统一、整体与本质),强调局部与整体的一致性;再者,与沙利文将结构与装饰分离开的思想不同,赖特认为装饰与结构为一体,都为建筑的组成部分,装饰应是结构的一部分,正如约翰逊制腊公司蘑菇状柱既是结构又是隐喻了生命生长形态的装饰(图2)。此外,赖特的有机建筑创作过程展现了对日本文化的关注,这也归因于当时美国社会风尚的浪漫主义建筑思想——寻求空间上遥远的追求。

3. 哈林“新诠释”

1910年赖特在德国柏林举办作品展后,有机建筑的理论诠释发生变化,并在德国开展出一支新的脉络。德国建筑师雨果·哈林(Hugo Haring, 1882—1958)受赖特影响,提出“有机建造”(Organic Building)概念,也被称为“生物形态建筑学”(Biotische Strukturalismus),从此别名可观,哈林的“有机”紧扣于生物体的机能与形态,根据他1925年出版的文章《走向形式之路》(Wege zur Form)中可以归纳,其一,以自然科学的知识研究生物体的形态,将其中的内部构成关系运用到建筑中;其二,哈林同意沙利文装饰

与结构的分离,形式追随功能,他认为建筑的本质与可观看的外壳无关,建筑的本质是机能(建筑的目的),可观看的外壳是生活形态的无穷变化;其三,前人所期待的建筑是自然生长且并无建筑师主观干预的想法被哈林深入到外观中,他反对几何图形对建筑的控制,从他的建筑实践中可以看到建筑平面上对规整几何的反抗(图3)。值得关注的是,哈林的有机建造思想与20世纪初德国流行的表现主义息息相关,对几何突破呈现的视觉效果如同爱因斯坦天文台般自由曼妙。

4. “选择”

有机建筑的概念在20世纪中叶显露分野,分别来源于上述赖特与沙利文的不同理论。可以说夏隆的有机建筑思想,完全得益于哈林的“有机建造”理论。而伍重晚于夏隆十余年出生,他的“有机”思想稍微复杂,这与赖特和阿尔瓦·阿尔托(Alvar Aalto)两位前辈相关。有理论家在讨论有机建筑时会提到阿尔托的建筑,指出其建筑中表现出斯堪的纳维亚^⑯的地域传统与人情化。伍重作为一名北欧建筑师,建筑作品中透露着与其他北欧建筑师相同的清静、简约与明朗。赖特对伍重的影响也至关重要,1949年伍重前往美国与赖特相遇,“正是这场相遇,令伍重扩展了自身的文化视野与场所概念,接受了赖特求诸于不同时空人类文明的不同时空中人类文明的跨文化立场。”^⑰伍重的“有机建筑”与此跨文化立场息息相关。

二、“机能形式”与“浪漫形式”

前文篇章对有机建筑的历史溯源,指明了伍重与夏隆在实践中有选择性地吸收有机建筑思想的不同方面,导致不同的结果与建筑处理手法。1956年设计的两座建筑——柏林爱乐音乐厅与悉尼歌剧院,是他们一生建筑历程中对“有机建筑”最复杂且多样的诠释,那么两座建筑使人过目不忘的形象究竟从何而来?

柏林爱乐音乐厅的设计有一个贯穿建筑的出发点,“毫无疑问,今天每当音乐自发演奏时,人们仍然像以往一样围成一圈,这并非偶然。应有可能把这个自然的过程、所有人都能理解的过程转移到音乐厅,这是决定性的讨论因素。”^⑱夏隆这段对竞赛的评论印证了哈林思想中的“建筑的本质是机能”,爱乐音乐厅的机能则为聆听音乐的方式或是声音的传播逻辑,这直接地体现在大音乐厅平面布置上(图4)。平面中,乐团所在区域被一排排观看区围绕,按高度可分为13处,平台高低起伏,又通过楼梯相连接,演奏区可简化为单边为圆弧的五边形,观众台凹折线对应演奏区。夏隆所追求的所有观众都具有平等的听觉体验在平面中的体现,这也是他追求自然听觉效果的结果。据图示显示,五边形不仅出现于演奏区,其余观众台都可看作是由自由五边形构成的(图5),而五边形之象征^⑲也契合了夏隆在遵守哈林“有机建造”的同时又在建筑中倾力创造力。在主音乐厅体块中,布局对称而又局部非对称,从中可看出他对规整几何形



图2: 约翰逊制蜡公司大楼内部

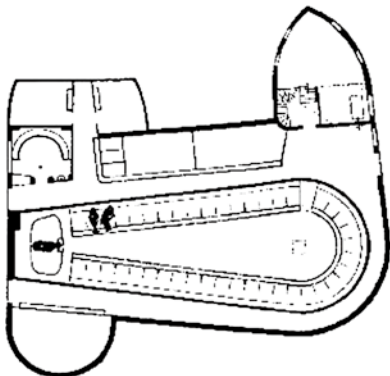


图3: 加考农庄平面图

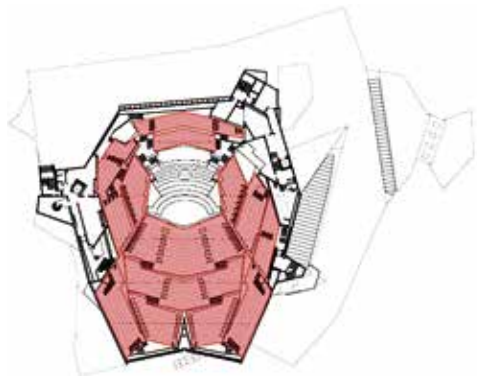


图4: 柏林爱乐音乐厅高差不同的观众席

式的反叛而又碍于功能要求向对称形式的妥协,但也有补救措施,除音乐厅外的辅助空间都分布在更加自由的折线中。“形式追随功能”这一“口号”亦体现在爱乐音乐厅的整体造型上,建筑形体呈现橙色的音乐厅体量与白色的基座相结合,入口采用外伸的五边形作引导,主要使用空间与次要使用空间分开。音乐厅的体量由多边形墙体垂直拉高,屋顶上作了异形处理(图6),从剖面图可知,横跨度最大处的表演区高度最高,其后向两侧递减,形成“帐篷”形式,因为到达后排观众的直达声和反射声声程差最小,这也是表演区中心化的建筑机能在垂直方向的立体呈现。屋顶由不同折线组成,而折线的垂直投影又与音乐厅平台的高差位置几乎重合(图7),机能细节地表达达到外部形体中。这座建筑是由内而外产生的,音乐厅内部的想法转换为整体建筑的形状与组织^②。夏隆这种以机能为出发点而找形,以原真性表达设计的有机性,可称之为机能形式。相似的观点曾由英国耶鲁大学建筑学者达利博尔·韦塞利(Dalibor Vesely)在《现代性与再现的问题》一文中提出,形式的看法通过以下两种形式之间的对应来

衡量:功能形式(Leistungsform)与本质形式(Wesenhafte Gestalt)。本质形式显示的是建筑与时代性的调和,文章不作讨论,而其所阐述的功能形式即为夏隆的机能形式。

夏隆作为“机能形式”的有机建筑思想代表人,却从未放弃建筑中的表现主义趣味,他描绘爱乐音乐厅的主厅:“这一构造遵循地景的范式,其中演出厅被看作是山谷,谷底是乐团,蔓延的葡萄园围绕着它,沿着临近的山头攀爬,顶棚代表着帐篷,如天景一般与地景连接。”^③此外,前文提到夏隆将这座建筑看作为波罗的海之冰山,这与伍重的观点颇有类似,甚至在作品中都呈现出屋顶与基座的二元对立的关系。

对比“机能形式”,以建筑师脑海中的抽象愿景为要素概念化构成的形式即称作“浪漫形式”。“浪漫形式”在伍重的建筑中有更充分的表达,根据悉尼歌剧院的竞赛获奖图纸,伍重一开始即设想一种感受,效果图展现屋顶悬挑在基座上,其预设的屋顶是双曲线薄壳结构。而伍重以抽象的愿景出发,并没有过多考虑结构问题,故建成效果并不似一开始预设的屋顶

形式,但根据伍重对悉尼歌剧院的炭笔勾勒草图(图8),可以看出他形式设计的起点。悉尼歌剧院基座—屋顶二元对立的形式与屋顶形状的改变都蕴含着伍重对“有机”思想的步步认知。伍重受赖特影响,对远方的文化充满向往,人生大致有两次游行,1947年,经过几年的建筑事业寡淡,伍重前往摩洛哥、美国、墨西哥等地。墨西哥之旅促成了伍重的建筑生涯高峰,他在尤卡坦的玛雅遗迹流连忘返,这段记忆在13年后《平台与高岗》(Platforms and Plateaux: Ideas of a Danish Architect)一文中被称为“一生最伟大的建筑经历。”伍重在文中讲述类似于尤卡坦的不同文明的平台都具有被抬升的基座特征,他将这些平台概括为高岗,并称:“抬升基座是现代建筑中解决交通问题的方法,人造地景的智慧和场地的统御能够创造出比自然更强大的精神力量。”^④《平台与高岗》中的一系列草图(图9),诉说了“屋顶”元素的由来,它可能来自于尤卡坦平台上的浮云、中国古建筑的大屋顶或日本建筑的结构架空,也有理论家认为其亦源自《城市之冠》。对屋顶的形式效果,伍重曾讨论:“说到底,它(悉尼歌剧院)有一种类似阿尔卑斯光芒的效果,一种山顶的皑皑白雪在阳光照耀下,通过吸收光线的白雪与晶莹的冰粒共同作用,呈现粉紫色折射的美轮美奂的效果。”^⑤而在悉尼歌剧院“大红书”^⑥提交后,伍重亲身到往中国与日本,再次回到澳洲便对结构工程师方提出了更换屋顶结构的要求。在此之前,伍重通过瑞典汉学家喜龙仁(Osvald Siren, 1879—1966)的著作接触到中国建筑影像,也翻阅过《营造法式》,来到中

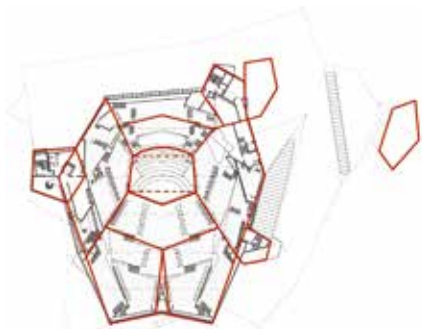


图5: 柏林爱乐音乐厅平面中的五边形



图6: 柏林爱乐音乐厅主次空间对立

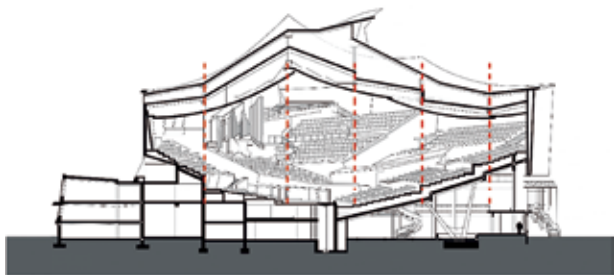


图7: 屋顶折线与看台高差的对应关系

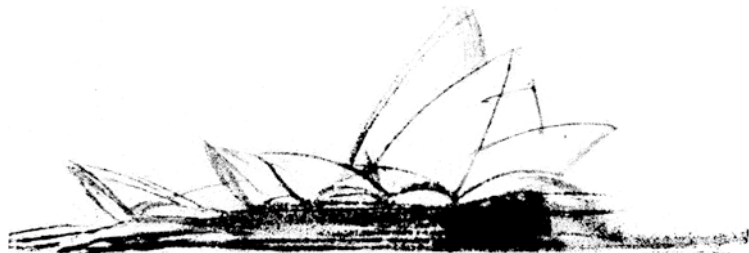


图8: 1958年伍重所绘制的悉尼歌剧院草图

国见到真正的中国建筑后，了解到中国建筑的屋顶结构之“重量”（斗拱的层叠与瓦片的覆盖），这也解释了伍重拒绝内外双膜中间为铁桁架的做法，而是学习中国古代建筑利用构件叠加、构造形变、承担结构要求的方式处理悉尼歌剧院。根据伍重所留存的文章与资料，其对悉尼歌剧院的形式判定远远早于功能等其他要素，这种“浪漫形式”被伍重称之为“漂浮于空中的中国大屋顶”²³，它不仅来源于结构的表现主义，也来自于伍重对历史主义的追求。

夏隆和伍重的两座建筑形式分别来自于“机能”与“浪漫”，吸收了有机建筑前辈们不同的看法，夏隆倾向于沙利文的装饰与结构分解、形式总是追随功能的理念，坚持着哈林的“有机建造”理论，在很微弱的层面透露出对表现主义的热情。而伍重更倾向于赖特的装饰与结构的一体化，正如悉尼歌剧院的大屋顶既是表现主义的建筑装饰又是撑起整体建筑的结构，一条条由模数单体组成的肋进而组成的穹窿，代表着对来自远东文化的理性追寻。

三、“强几何”有机与“弱几何”有机

“有机建筑”的另一种辨别依据即是对“几何”的看法，如沙利文用几何图形拆解自然生物的图示表达（见图1）、赖特早期亦更青睐于几何元素在建筑之中的使用，有时表现出“织理”的建造特点，而哈林所倡导的“有机建造”却反对“几何”这一人类主观要素强加于建筑中，支持建筑如同根据机能自发生长一样。夏隆与伍重对“几何”元素的看法上表现出不同的接受程度，建筑形式受到几何精准的控制，如标准矩形组合成的流水别墅，可称为“强几何”形式的有机建筑；建筑无几何控制，或又无法用简单的几何形体概括，如西班牙建筑师安东尼奥·高迪（Antonio Gaudi）的大多作品可称作为“非几何”有机建筑；而有些建筑局部使用自然曲线，

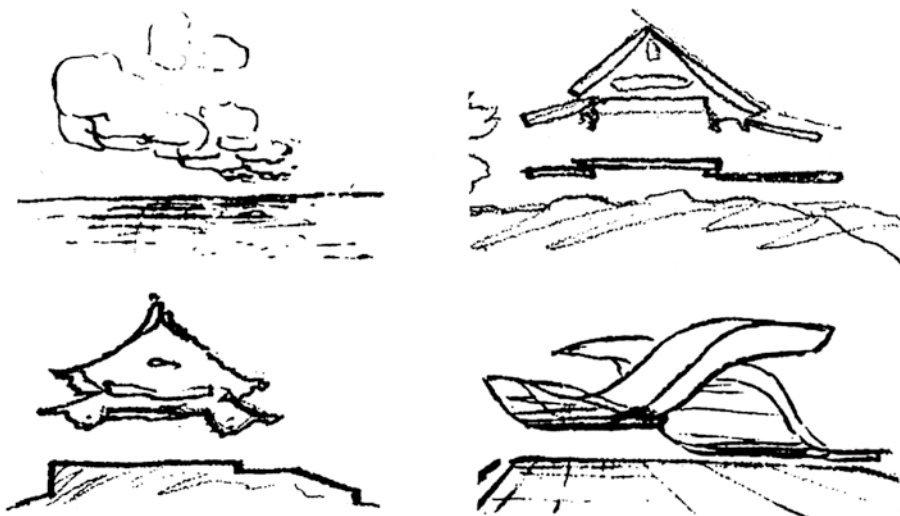


图9：伍重《平台与高岗》插图

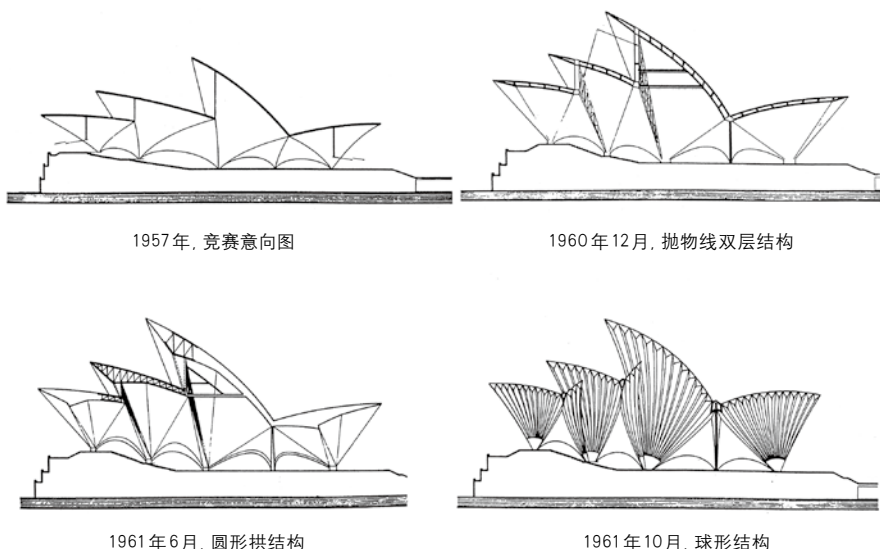


图10：悉尼歌剧院屋顶变化图

而其余部分受到几何控制，或是使用标准的几何形式变形设计，如哈林设计的加考农庄，可称之为“弱几何”有机建筑。

伍重在悉尼歌剧院屋顶形式上作出的最具重大意义的思考即是关于屋顶结构与几何的结合办法。自1957年，悉尼歌剧院方案的屋顶如何建立成为难题，多年合作的结构公司提出的诸多解决办法没有达到伍重伊始设定的拱形且使用预制混凝土组合的要求。1961年10月，伍重提出的思考成功解决长达四年的屋顶建造问题。奥雅纳工程顾问（Arup）表示“伍重提出了一个建议，我们建造屋顶壳体最困难的一件事就是屋顶是无法确定的曲面，所有

表面都是不同的，没有重复的可能性，若所有壳体在两个方向上都有统一的曲率，每一个部分即是相同的。”竞赛理念的浪漫姿态被模块化和组合的逻辑所替代²⁴。1962年，伍重提交了大黄页（the Yellow Book）记录悉尼歌剧院屋顶结构的变化（图10），模型与书的结合清晰地展现其建造逻辑。悉尼歌剧院由两组大屋顶覆盖，每组有8片对称的壳形覆盖，根据伍重提供的模型所示，四片不同的壳形可通过直径246英尺的球面拆解，他在1965年在杂志Zodiac上发表的有关悉尼歌剧院的文章中的图片记录了这一球面的生成展现（图11）。四片不同的类似扇形球面做到了

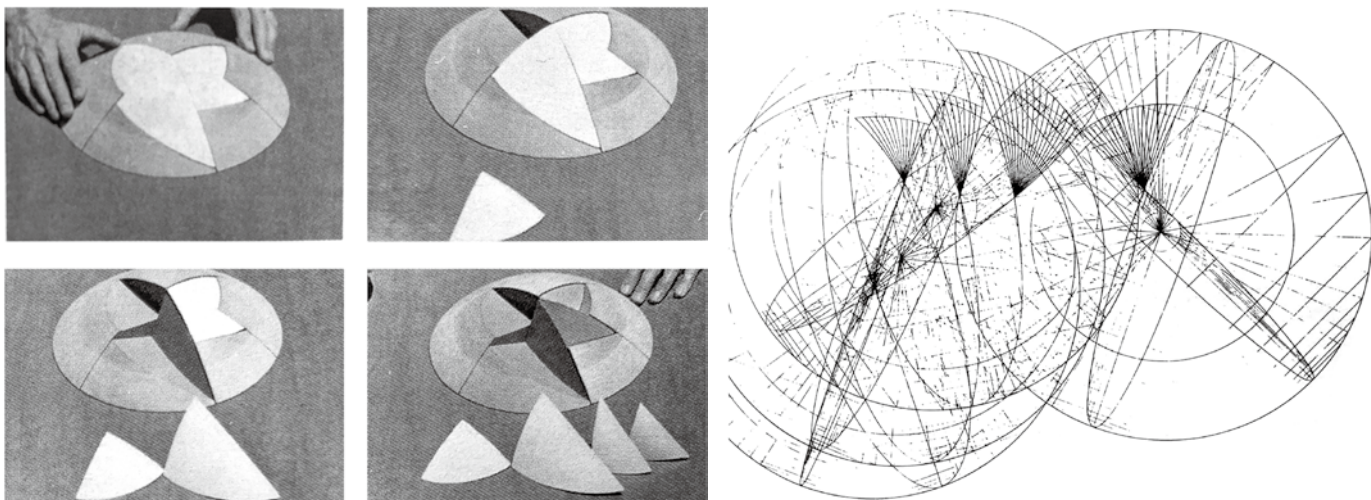


图 11: 悉尼歌剧院球面屋顶生成

不同的 12 条曲线边缘都是同一曲率同一半径的。屋顶方案造型由表现主义的形式转换为完全的“强几何”性，亦为之后的几何模数组组合结构作出铺垫。

伍重自游历中国与日本后，决定采用单元附加结构建造悉尼歌剧院屋顶，屋顶壳的几何球面化也终于使屋顶模数建造成为可能。《营造法式》中对斗拱的构件设计、制作到斗拱的构成则进一步加深了伍重对中国建筑的认知，这使他不仅在建筑造型上强调中国建筑，而对构造和建造过程也进行了“中国化”²⁷⁾。1925 年版本的《营造法式》通过立面平视图的图示展示大木作斗拱的做法，这对并不清晰了解中国建筑的伍重来说，直观看到的即为重复木构件的叠加。直到伍重真正的看到斗拱在中国建筑之中的使用，是作为梁柱框架与屋顶结构之间衔接的这一结构构件，伍重便将贝壳屋顶与结构结合，每一块曲面都由截面近似为三角形的混凝土浇筑的肋顺应底角水平放射状排布，每根肋又在垂直方向由下至上依次变粗的直角三棱柱组成，三棱柱的长边面朝外，不同的肋在同一个垂直位置的三棱柱单体是相同的，这样给模块化快速加工生产提供了更多的便利性。此外，值得关注的是，悉尼歌剧院对称的双壳的形象，不仅像垂直翻转过来的中国建筑屋顶，按照其下窄上宽的形式，其更像是《营造法式》中所阐述的扁平化斗拱，恰巧两者都是结构构件，又

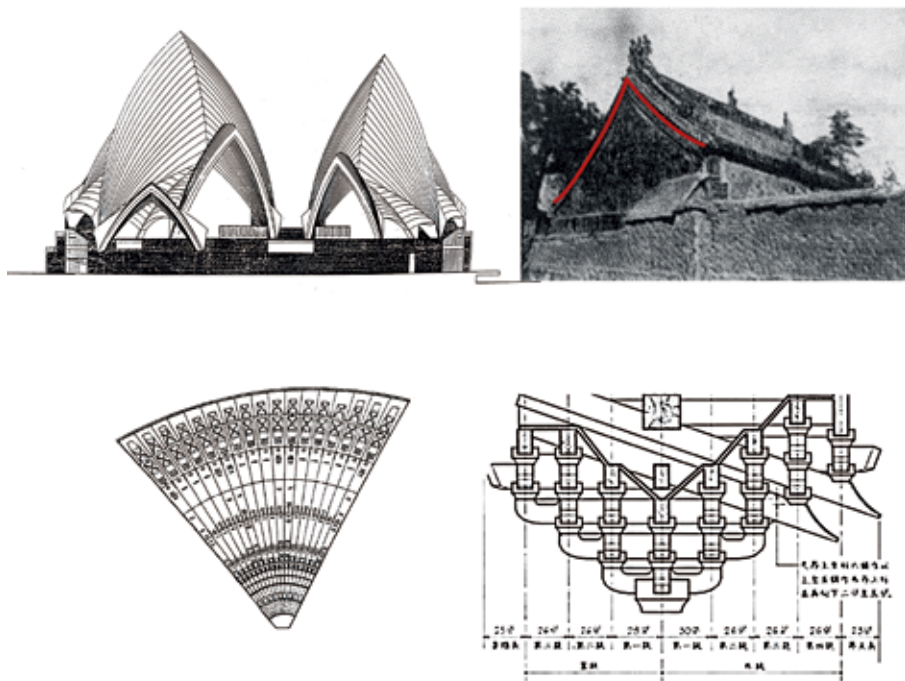


图 12: 悉尼歌剧院屋顶与中国建筑屋顶的两种对比

是模数化体系。如前文伍重所说的“漂浮于空中的中国大屋顶”，对于一个西方人，对中国建筑瓦面屋顶与斗拱的定义混淆实属正常，故笔者认为，伍重指出的中国“屋顶”可能是对屋面与斗拱的结合，应称之，悉尼歌剧院的屋顶像是“漂浮空中的中国屋面”，又像是“扁平化的斗拱”（图 12）。

在此次悉尼歌剧院的“强几何”化成功后，伍重开始痴迷这种几何与模数组合的建筑结构，其为悉尼歌剧院设计

的玻璃幕墙（未被建造）与釉面装饰面、苏黎世歌剧院与巴格斯韦德教堂都可以体现出这种喜好，甚至创造出一种“加法建筑”（Additive Architecture）加强这种思想（图 13）。而悉尼歌剧院几何性的转变使支持原始自由有机建筑的群体感到不满，“悉尼歌剧院的初衷是浪漫地、感性地回应自然世界的传统有机结果……而一个来源于生活、形状改变的有机设计原则很难兼容到几何不变的秩序：向其中一个的过渡破坏了另一个原

则的美学完整性，但他‘简单的诗意想法’并没有完全消失，悉尼歌剧院屹立在这里，即使它的形式发生了巨大的改变，也是建筑中‘想象力的礼物’的见证，也是技术适应‘人类创造性意志’的象征，即使它已经被玷污”^②，来自艺术史学家露西·埃勒姆（Lucy Grace Ellem）所做的评论看似中肯，实则暗含讽刺，将几何与有机看作两个不可融合的原则。然而根据伍重的悉尼歌剧院，“强几何”、“弱几何”与“非几何”是有机思想的不同表现，几何不代表非有机。

哈林反对自然界中的几何元素，但追随他思想的夏隆在建筑中常常表现出几何与自然的结合，可称作“弱几何”有机。前文所述，爱乐音乐厅的中央音乐厅大轮廓为非等边五角形组成，局部作出细小的变化，可以观察到其在任意角落，无论是观众席的切分、主流线楼梯或是休息空间都避免直角形式，这种五角形的处理亦与其注重机能——良好视线相关。爱乐音乐厅的屋顶曲线为了顺应内部，表演台处最高，越向两侧越矮的特点，长边采用三段曲线跌落的坡屋顶形式，三段曲线不是标准的圆形曲线（图6）。此外除主音乐厅体量，一二层的服务用房平面也可以体现夏隆对折角平面的喜爱，反直角矩形中心式的乌托邦愿景。“弱几何”思想一是来自于“机能形式”的结果，另一方面是夏隆自身反对几何的意愿，就如辅助空间原本可以根据功能用平行柱网快速建造，但夏隆依旧延续其音乐厅的折角形态在其中。夏隆对矩形几何的反抗也清晰的表现与爱乐音乐厅同年代的“罗密欧”与“朱丽叶”住宅平面图中，“朱丽叶”住宅标准层单体平面形式几乎与爱乐音乐厅的大音乐厅平面轮廓如出一辙（图14）。哈林的建筑没有发展到“无几何”状态，他反对的几何更确切地说是反对“矩形”，而对折线形、导圆角等非标准几何保持接受的态度。

笔者提出的“强几何”与“弱几何”有机并不是对立的观念，只是研究不同有机思想的一种方法，概念具有相对性，

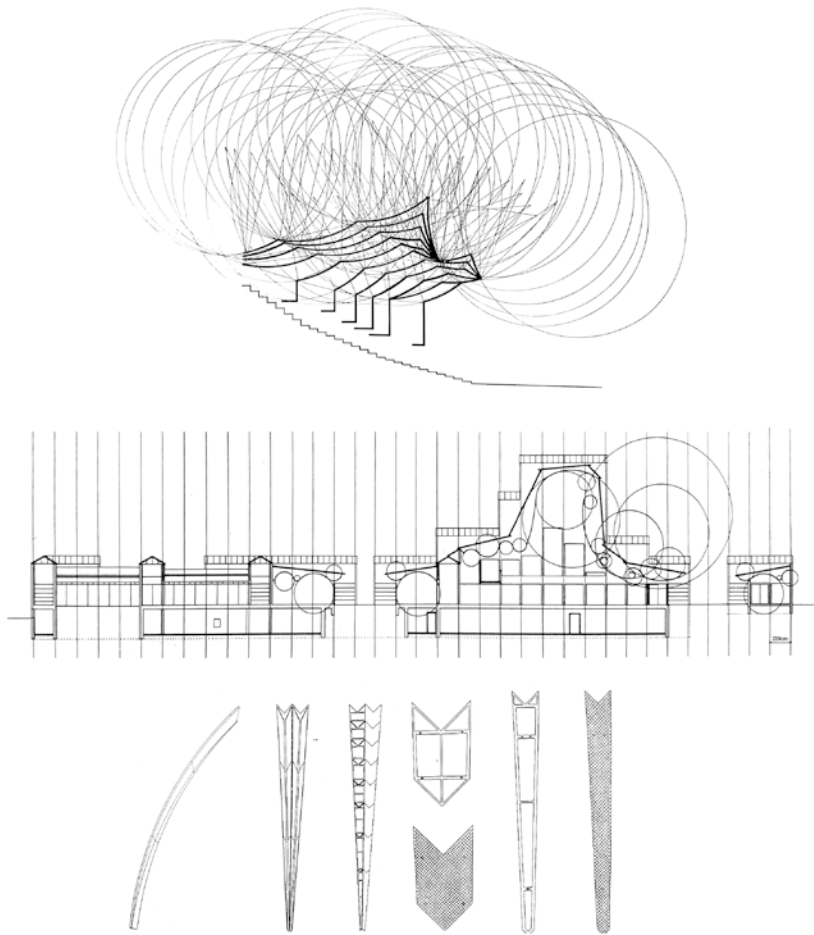


图 13：伍重建筑中的“强几何”与模数表现

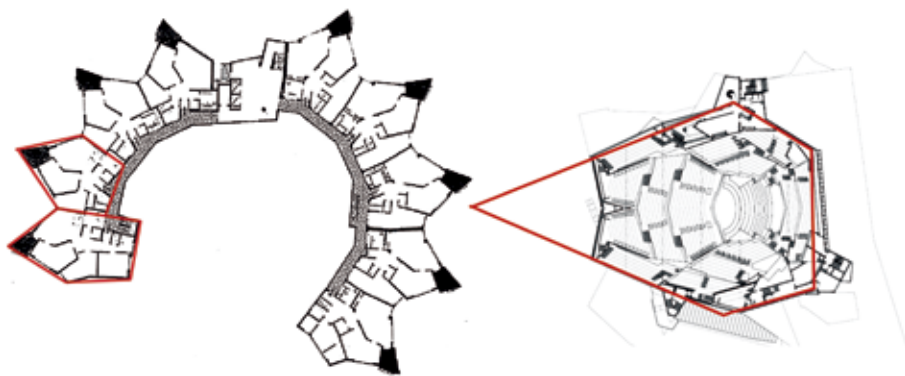


图 14：朱丽叶住宅（左）与柏林爱乐音乐厅平面的五边形元素

如勒·柯布西耶所设计 1955 年落成的朗香教堂和巴格韦德教堂的云屋顶，视觉效果为自由随机曲线，却又暗自分别与斐波那契数列和多圆形组合相关。夏隆和伍重对几何的不同看法，传承着哈林与赖特不同的有机思想，也暗含着自然中有几何或自然中无几何哲学思想的辩驳与认知。

四、历史自然与本质自然

“有机建筑”这一概念直接与自然相关，不同有机建筑师在设计中注重的自然概念不同，其结果亦不相同，第三代现代建筑师与第一代现代建筑师面临的社会背景不同，其对自然的看法也不尽相同。希格弗莱德·吉迪恩（Sigfried Giedion，

1888—1968)曾讲述第一代建筑师与第三代建筑师的区别:“第三代建筑师对过去的关系上的表现方法不同,他们的态度是关怀所有与过去生活有关系的匿名建筑物,老一辈很少对匿名建筑有所关心,第三代建筑师不管走到何处,都会发觉他们在时间的宽广跨度中唤起生活的欲求……第三代建筑师对过去的态度,不是将细部从原来的脉络中切离,而是与其保持亲和的连接,构成现在的关联。”^②吉迪恩不遗余力地在《空间·时间·建筑》(Space, Time and Architecture)一书中辩证论述历史连续性与建筑的关系,将伍重的历史性表达罗列为新的章节。不妨连续性地观察伍重一生的重要建筑与个人描述,他建筑中表达的自然是玛雅遗址、阿尔班山、印度与中国的佛塔或是中国古代的石窟,巴格斯韦德教堂中的中日院落、弗雷登斯堡住宅区的风火山墙,都是伍重心中的自然表达,伍重关心的是历史与文化的自然,不论其跨度有多远。伍重“在精神的高原上,继续着人类古老探索的历程”^③,延续了赖特“超验主义”^④的理想,发展了基于历史自然的有机建筑。

夏隆作为第一代现代建筑师,虽发展路线独特,但没有背离第一代建筑师的追求,即对功能的追求。夏隆于1920年参与玻璃链组织(Class Chain)接触到格罗皮乌斯与陶特,于1926年加入先锋建筑团体“环社”(Der Ring)接触哈林,表现主义与功能主义的理想结合形成他现在以功能倡导有机的结果,也可以说夏隆实则为另一种风格的功能主义。1920年代的萨伏依别墅、包豪斯校舍等建筑阐释出“建筑是居住的机器”的“机器美学”功能主义,而哈林与夏隆实则为“器官美学”(Organ Work)的功能主义,这也是“有机建造”的由来与内涵。夏隆在其作品中对自然的关注,表现在事物的本质与真实存在的环境中,在魏森霍夫区33号住宅中,他关注的是场地的高差与景观和周边理性主义的环境;在罗密欧与朱丽叶住宅中他关注的是复杂的场地条件与城市关系和居住的自由性;在爱乐音乐厅中关注“音乐”的机

能形成“器官”;与爱乐音乐厅毗邻的国家图书馆也为夏隆所设计,关注图书馆成为“社区”的意义,将图书馆打造为地景式的呈现。夏隆延续着沙利文和哈林对功能的关注,以表现主义结合功能主义,发展了以本质自然为核心的有机建筑。

五、结语

本文阐述了19世纪末以来出现的有机建筑思想发展脉络,自沙利文到赖特,再到欧洲的哈林、夏隆、阿尔托和伍重,每位建筑师对其都有不同见解。进而指出建筑经历相似且多有波折的两人——夏隆与伍重,在不同的社会背景下对“有机”思想的实践中的异同。同时期与同类型的建筑——柏林爱乐音乐厅与悉尼歌剧院的比较为其二人的“有机建筑”带来三组对应关系:“机能形式”与“浪漫形式”;“弱几何”与“强几何”;“本质自然”与“历史自然”。

“机能形式”与“浪漫形式”体现着建筑师设计的逻辑性,“机能形式”将建筑的核心落在“机能”之上,其余部分具有随机性,“浪漫形式”则注重内心的精神性表达,赖特与伍重等超验主义者注重直觉的表达,对“浪漫形式”采纳颇多,但不管是哪种形式,呼唤人心的建筑总是在一方面做到极致,就如伍重承担着名誉受损的结果,为悉尼歌剧院的结构作出如此贡献。“弱几何”与“强几何”体现建筑师对自然的观点,理论家金秋野对赖特的分析中指出:“赖特通过有机建筑,证明人的创造可以直接来自于自然,同时是高度抽象的,只要造型的目的是生命之‘动’,几何也可以是自然。”^⑤“本质自然”与“历史自然”展现了建筑学的哲学性,吉迪恩在《空间·时间·建筑》中将历史看作“构成事实”,建筑的发展是“构成事实”的精神性再现,视自然为历史精神性。夏隆却带有一丝唯物主义色彩,并不大胆暴露早期“玻璃链”(Glass Chain)时期的表现主义。两位建筑师的两种形式与建筑观,代表着有机建筑的分野,一是注重机能、回应本质自然环境的,更偏向于

沙利文提出的有机概念;另一种是建筑形式注重浪漫的思想,用几何叠加的策略完成建筑师心中的历史与自然,则更偏向于流浪于精神高原上的赖特思想。

本质上,上述三组特点与建筑师主观地思考息息相关,伍重受赖特、他的老师拉斯姆森(Steen Eiler Rasmussen)影响,毕生追求跨文化的光芒,在人类的古老精神中漂流,用前人的历史经验来完成心中表现主义的目的。现代大师们大举“形式追随功能”的旗帜,却往往如柯布西耶、格罗皮乌斯掉入古典几何秩序的漩涡,亦或是如同密斯一样陷于对新材料的沉迷而本末倒置,而夏隆的建筑突破困境,将形式作为内核,其余自然生长,真正地领会沙利文名言的意图并加以实践。正如阿尔托曾说:“建筑艺术的延续之所以取之不尽,是因为它直接从无法解释的、与人类情感相通的生理反应中流露出来。”^⑥综上,“有机建筑”的确离不开自然的概念,或说是建筑师对自然的观念与注重,它同样也是多样选择的建筑风格。

再次回到文章伊始的历史环境中,20世纪初,“有机建筑”与欧洲现代主义以不同的方式发展功能主义,而1950年代,在面对动荡分裂的建筑环境——不管是在萧条背景的德国,还是在欣欣向荣的丹麦,亦或是条件复杂的美国,“有机建筑”又凭借其历史的精神和多元的要素躲开了后现代主义建筑师的抨击,直至现在,“有机”的思想仍在继续发展。有机建筑以其多样性与包容性一直在建筑界中扮演着一定重要的地位,建筑师的灵活运用,是它成为永不过时的建筑主张之原因,可以说,选择走上“有机建筑”道路的建筑风格的“女主人”不会回家。

更重要的还是建筑师自身的智慧,历史还是现实,自然还是人造,正如伍重自己所言:“与时代和环境保持联系,看到事物自身的灵感,这是将他们转化为一种所有要素统一的建筑语言的必要条件。同时,建筑师要有幻想(Fantasize)的能力,这有时又叫作想象(Imagination),有时又叫作遐想(Reverie)。”^⑦

注释

- ① 哈里·弗朗西斯·马尔格雷夫, 戴维·戈德曼. 建筑理论导读——从1968到现在[M]. 赵前, 周卓燕, 高颖, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016: V. 文章引用作者对建筑即将产生变化的描述, “面对这些豪言壮语下的理想, 有人可能会说在统一的现代性前提下, 20多年来, 技术幻想一直迷惑着建筑风格的‘女主人’, 而她却一点没有想到这种令人兴奋的诱惑会如此迅速便失去魅力。”作者引用挪威戏剧家易卜生(Henrik Ibsen)作品《玩偶之家》中女主人对当下环境的反叛比拟建筑界的情形。
- ② 同上: 23.
- ③ 同上: 39.
- ④ 迪·布兰登堡, 扬大伟. 二次世界大战后联邦德国建筑的发展[J]. 世界建筑, 1987(04): 61-66.
- ⑤ Charles A Jencks. The Language of Post-Modern Architecture[M]. New York: Rizzoli International, 1997: 43. 小沙里宁与柯布西耶等人都暗示着“丰富隐喻性”的反应, 包括环球航空公司候机楼、朗香教堂等。
- ⑥ 肯尼思·弗兰姆普敦. 建构文化研究: 论19世纪和20世纪中的建造诗学[M]. 王俊阳, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007: 259.
- ⑦ Margit Staber. Hans Scharou: ein Beitrag zum organischen Bauen[J]. Zodiac, 1963.
- ⑧ 希格弗莱德·吉迪恩(Sigfried Giedion)在其著作中将现代主义建筑师分为三代, 称伍重为第三代建筑师, 讲述其与前辈建筑师具有不同的特点, 文中并未明确定义分类方式, 可推测将1900年以前出生的现代建筑师称为“第一代”, 如勒·柯布西耶、格罗皮乌斯等; 将1900年代出生的现代建筑师称“第二代”, 如路易斯·康(Louis I Kahn)、阿恩·雅克布森(Arne Jacobsen)等; 将1910年代出生的建筑师称为第三代。参见: 希格弗莱德·吉迪恩. 空间·时间·建筑——一个新传统的成长[M]. 王锦堂, 孙全文, 译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2014: 466.
- ⑨ 金秋野. 鳞片和羽毛——弗兰克·劳埃德·赖特“有机建筑”之辩[J]. 建筑学报, 2019(03): 110-115.
- ⑩ 约翰·拉斯金. 建筑的七盏明灯[M]. 张璘, 译. 济南: 山东画报出版社, 2006: 1.
- ⑪ 欧文·琼斯(1809—1874)是英国著名的建筑师及理论家, 琼斯深觉折衷主义建筑文化的堕落, 试图从另类文化中寻找新建筑, 其著作《装饰的法则》(The Grammar of Ornament)字里行间的诉说与丰富的东方文化相比, 希腊——罗马——中世纪的建筑遗产多么的苍白无力, 他的观点直接地影响到沙利文对装饰的看法。参见注释⑥: 99.
- ⑫ 王浩坤. 德国建筑师汉斯·夏隆的有机建筑观念与实践研究[D]. 北京: 中央美术学院, 2020: 21.
- ⑬ 兰普尼亚尼. 哈特耶20世纪建筑百科辞典[M]. 河南: 河南科学技术出版社, 2006: 374.
- ⑭ “赖特不希望与欧洲现代主义相提并论, 赖特认为欧洲现代主义是‘无机’的, 正是在与后者的区分中, 赖特找到了‘有机建筑’这一概念来概括自己的建造活动。”参见注释⑨。
- ⑮ 项秉仁. 赖特(国外著名建筑师丛书)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1992: 39.

- ⑯ 斯堪的纳维亚(Scandinavia)的风格意为除了冰岛的北欧四国的质朴风格, 建筑学上通常用来意指有着北欧传统地域性的建筑风格。
- ⑰ 姚冬晖, 卢永毅.“平台与高岗”——伍重建筑中的跨文化地景及其精神体验[J]. 建筑师, 2017(06): 69-77.
- ⑱ Comment by Hans Scharoun on the competition design. From: E. Wisniewski.
- ⑲ 五角形元素象征着非理性元素对几何学的丰富——想象力、灵感、神秘。他指的是中世纪大教堂建造者的使用标志, 意味着形式与想象力、客观结构和人类个性、逻辑思维和非理性的综合。参见: Beata Kornatowska. The 1963 Berlin Philharmonie——A breakthrough architectural vision[J]. Przegląd Zachodni, 2017.
- ⑳ Beata Kornatowska. The 1963 Berlin Philharmonie——A breakthrough architectural vision[J]. Przegląd Zachodni, 2017.
- ㉑ 同上。
- ㉒ Jorn Utzon. Platforms and Plateaux: Ideas of a Danish Architect[J]. Zodiac10, 1965.
- ㉓ 参见注释⑥: 282.
- ㉔ 大红书 the Red Book 是伍重在竞赛后第一次完整提交的项目总结与概括, 其中包含第一阶段中设想的悉尼歌剧院图纸, 于1958年提交。其后的大黄书 the Yellow Book 于1961年提交, 包含记录第二阶段伍重提出解决悉尼歌剧院穹顶结构的办法。
- ㉕ 参见注释②。
- ㉖ Françoise Fromont. Jorn Utzon: The Sydney Opera House[M]. Italy: Permasteelisa Group, 1998: 85.
- ㉗ 裘振宇. 《营造法式》与未完成的悉尼歌剧院——尤恩·伍重的成与败[J]. 建筑学报, 2015.
- ㉘ 参见注释⑦: 89.
- ㉙ 希格弗莱德·吉迪恩. 空间·时间·建筑——一个新传统的成长[M]. 王锦堂, 孙全文, 译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2014: 467.
- ㉚ 刘易斯·芒福德. 黄金时代[M]. 宋俊岭, 宋一然, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010: 377.
- ㉛ 超验主义(Transcendentalism)兴起与19世纪上半叶, 领导人是美国思想家、诗人拉尔夫·沃尔多·爱默生(Ralph Waldo Emerson), 其核心观点是: 主张人能超越感觉和理性而直接认识真理, 认为人类世界的一切都是宇宙的一个缩影, 它强调万物本质上的统一, 万物皆受“超灵”制约, 而人类灵魂与“超灵”一致。这种对人之神圣的肯定使超验主义者蔑视外部的权威与传统, 依赖自己的直接经验。引自维基百科。
- ㉜ 参见注释⑥。
- ㉝ Dean Hawkes. The environmental Imagination: Technics and poetics of the architectural environment[M]. London: Routledge, 2007: 62. 引自: 注释⑮。
- ㉞ Michael Asgaard Andersen. Jorn Utzon: Drawings and Buildings[M]. New York: Princeton Architectural Press, 2014.

参考文献

- [1] 哈里·弗朗西斯·马尔格雷夫, 戴维·戈德曼. 建筑

- 理论导读——从1968到现在[M]. 赵前, 周卓燕, 高颖, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016: V.
- [2] 迪·布兰登堡, 扬大伟. 二次世界大战后联邦德国建筑的发展[J]. 世界建筑, 1987(04): 61-66.
- [3] Charles A Jencks. The Language of Post-Modern Architecture[M]. New York: Rizzoli International, 1997: 43.
- [4] 肯尼思·弗兰姆普敦. 建构文化研究: 论19世纪和20世纪中的建造诗学[M]. 王俊阳, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007: 259.
- [5] Margit Staber. Hans Scharou: ein Beitrag zum organischen Bauen[J]. Zodiac, 1963.
- [6] 金秋野. 鳞片和羽毛——弗兰克·劳埃德·赖特“有机建筑”之辩[J]. 建筑学报, 2019(03): 110-115.
- [7] 约翰·拉斯金. 建筑的七盏明灯[M]. 张璘, 译. 济南: 山东画报出版社, 2006: 1.
- [8] 王浩坤. 德国建筑师汉斯·夏隆的有机建筑观念与实践研究[D]. 北京: 中央美术学院, 2020: 21.
- [9] 兰普尼亚尼. 哈特耶20世纪建筑百科辞典[M]. 河南: 河南科学技术出版社, 2006: 374.
- [10] 项秉仁. 赖特(国外著名建筑师丛书)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1992: 39.
- [11] 姚冬晖, 卢永毅.“平台与高岗”——伍重建筑中的跨文化地景及其精神体验[J]. 建筑师, 2017(06): 69-77.
- [12] Comment by Hans Scharoun on the competition design. From: E. Wisniewski.
- [13] Beata Kornatowska. The 1963 Berlin Philharmonie: A breakthrough architectural vision[J]. Przegląd Zachodni, 2017.
- [14] Jorn Utzon. Platforms and Plateaux: Ideas of a Danish Architect[J]. Zodiac 10, 1965.
- [15] Françoise Fromont. Jorn Utzon: The Sydney Opera House[M]. Italy: Permasteelisa Group, 1998: 85.
- [16] 裘振宇. 《营造法式》与未完成的悉尼歌剧院——尤恩·伍重的成与败[J]. 建筑学报, 2015.
- [17] 希格弗莱德·吉迪恩. 空间·时间·建筑——一个新传统的成长[M]. 王锦堂, 孙全文, 译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2014: 467.
- [18] 刘易斯·芒福德. 黄金时代[M]. 宋俊岭, 宋一然, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010: 377.
- [19] Dean Hawkes. The environmental Imagination: Technics and poetics of the architectural environment[M]. London: Routledge, 2007: 62.
- [20] Michael Asgaard Andersen. Jorn Utzon: Drawings and Buildings[M]. New York: Princeton Architectural Press, 2014.

图片来源

图1: 引自注释⑥

图2: 引自注释⑩

图3~图5、图7、图14: 引自王浩坤. 德国建筑师汉斯·夏隆的有机建筑观念与实践研究[D]. 北京: 中央美术学院, 2020. 并改绘

图6: 来自网络并改绘

图8~图13: 引自注释⑰并改绘