

编者按：今年5月中旬在北京举行的“数字化技术与设计实践”学术交流会上，布正伟资深总建筑师在与中青年建筑师互动时指出：数字化设计与复杂性建筑语言的运用有着密切的关系，其中既有非线性的分形几何学形态变异，同时也包括了线性的拓扑变形。布总从建筑语言系统研究的角度，对复杂性建筑语言的诸多热点问题提出了自己的看法。在本刊将布正伟先生以往的主要观点整理成文，以期能引起一线建筑师们的关注，从而在创作过程中对复杂性建筑语言的运用进行深入思考和求实探索。

# 布正伟： 复杂性建筑语言运用中的问题及其前瞻性思考

## Prospective Thoughts on the Utilization of Complex Architectural Language



布正伟

1965年天津大学（原北洋大学）研究生毕业以来，参与和主持了一百五十多项建筑、环境与城市设计，荣获国家金质奖、省级一等奖、建设部直属系统一等奖、市级一等奖及其他奖项共十余项。先后出版了《结构构思论》《自在生成论》《创作视界论》《中国当代建筑师丛书——布正伟》等学术专著，并对建筑语言进行了长期系统的研究。1992年荣获国务院颁发的特殊津贴证书，1995年载入日本出版的《世界581位建筑师》一书，先后担任中房集团建筑设计事务所总建筑师、总经理、布正伟创作室主持人、天津大学等5所高等院校客座教授、中国建筑学会理事及其建筑师学会理事、北京市首规委建筑评审专家等职。

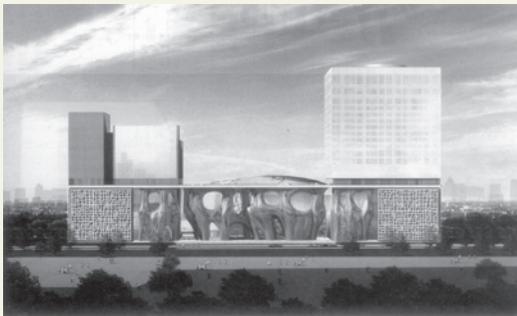
### 什么是复杂性建筑语言？

纵观当今世界建筑舞台上引起巨大社会反响的“创作事件”，往往都与采取带有复杂性的设计思路和手段作为挑战建筑创新的策略相关，由此而给建筑创作带来的直接影响，便是建筑语言的复杂化……走向复杂化的建筑语言，就是描绘建筑复杂性的建筑语言，我们不妨称之为“复杂性建筑语言。”

在数字化技术的影响下，如今的建筑创作领域也呈现出一种倾向：我们所运用的建筑语言常常会使人联想到西方一些先锋建筑师，如埃森曼、盖里、库哈斯、哈迪德等人的一些作品，虽然这也是信息社会文化背景下建筑语言演进中不可避免的现象，但这其中所反映的一些问题，却是应当引起我们关注的。



卡塔尔石油综合体：SOM设计。建筑群由一系列自由生长的叶片状混凝土柱支撑，这与严酷的沙漠气候以及中东地区的自然景观特征相适应。



上海证大喜玛拉雅艺术中心：矶崎新工作室设计。创意理念来自ARCHSCULPTURE，即“建筑·雕刻”，使作品既沉埋于城市众多建筑之中，又能以其特有表情引人注目。



日本爱知世博会波兰馆：因加尔登和尤维建筑师事务所设计。立方几何体引入了隐喻波兰自然景观和肖邦音乐意境的自由曲面造型。

## 问题出在哪里？

由于对“复杂性”的参照系统缺少宏观的整体认识，而偏离了建筑创作的大方向。事实上，在讨论和研究有关建筑复杂性的问题时，首先就不能脱离“城市——环境——建筑”这一大的参照体系。建筑是否要从形式上呈现出某种复杂性，除了要综合考虑建筑性质、建造条件和日常维护等问题之外，还需从城市因素的复杂系统去加以权衡。因而，从建筑、环境和城市的多维角度来看，复杂性建筑语言的运用并非是唯一的选择。不顾城市整体和整体环境而盲目追求建筑表现的“复杂性”，其后果无异于“只要树木，不要森林”。

### 忽视各文化层面设计影响因素的综合作用，只为追求视觉冲击力而打“复杂性”牌

就“复杂性”参照系统的微观认识而言，其最核心的部分是来自建筑各层面文化内涵的诸多影响因素。处于人性化诉求日趋高涨的信息时代，建筑表现越来越多地强化对艺术和精神文化内涵因素的考虑，但随之而来的偏差往往就出在把追求作品的“视觉冲击力”作为对艺术或精神文化中复杂设计因素的唯一考量，以至于在物质文化层面的诸多设计要求大打折扣之后，还要处心积虑地为复杂化了的建筑结构、建筑形体寻找溢美之词。

这种现象令人深思：既然是以视觉冲击力的唯一表达掩盖了建筑各层面文化内涵的复杂性，那岂不是让我们又陷入到与表现“建筑复杂性”自相矛盾的伪艺术形式的泥潭中了？在建筑艺术表现中，我们对“视觉冲击力”的特别偏爱往往会使我们忽视这种艺术表现与建筑之间、与环境之间到底有着怎样的内在联系？由此而会产生的负面影响是不言而喻的。

### 将非线性设计的优势绝对化，使建筑复杂性的表现难以走出狭义概念的象牙之塔

既然建筑的复杂性是来自建筑宏观世界与微观世界诸多设计因素的影响作用，那么如何去表现这种复杂性，以及如何突显这种复杂性中特指的文化内涵及其审美价值？笔者认为自然应以开阔的视野采取灵活多样的设计策略和设计手段，而非囿于“非线性设计”和“非线性体”这一特定范围。

尽管数字化技术和BIM平台可以使复杂的结构构件批量生产成为可能，但总的来说，非线性设计中结构工程造价的增长是一个不争的事实。即使经济条件允许，也还有一个特定的施工技术问题，因而推广起来必然还存在着相当大的局限性。以CCTV大楼来说，其结构的复杂性是显而易见的，结构大师贝尔蒙德以多种秩序的混合为该大楼建立了来自混沌理念的另类结构秩序——“非型式”（informal）的理想模式，其中便包含了线性与非线性的动态几何学中积极的组成部分，但其造价可谓任何项目都无法企及的。

## 面对现实和未来，建筑师该怎么做？

建筑的复杂性存在于宏观建筑世界和微观建筑世界之中，直接涉及到人类整合文化学中物质文化、艺术文化与精神文化的各个层面。至于如何去发现、去梳理、去表现，则并没有统一的尺度标准。但笔者认为对未来复杂性建筑语言运用的评价，离不开应予关注的这样几点：从建筑工程“投入”和“产出”的关系来看，建筑的复杂性是否体现了“以人为本”和“物有所值”的设计理念？建筑作品所反映的复杂性文化内涵到底有多少“含金量”？究竟在多大程度上给我们带来了新鲜的人性化的建筑体验？建筑复杂性的整体表现是否能达到广大受众在宽容中可以接受的艺术水准？

在有作为的实力派建筑师面前，已展现出一条极具探索价值的创作途径——从实效性出发，将常规的简洁性建筑语言与非常规的复杂性建筑语言，以灵活、适宜的“比重”相互交融地加以整合运用，书写出品格优秀的建筑作品。从回归人性、走向自然，以及可持续发展眼光去看待复杂性建筑语言运用的前景，使其在生态建筑、环保与节能建筑、地景与风景建筑、地标建筑、科研型建筑，乃至地域性建筑的创作实践中，得以卓有成效的运用，乃是值得我们持之以恒的努力方向。AT