

# The Inheritance and Application of Curved Design in Artistic Thought—Taking Zaha Hadid’s Architectural Design as an Example

Di Mu

Henan Light Industry Vocational College, Zhengzhou, Henan, 450000, China

## Abstract

Zaha Hadid is a leader in the international design field. Her works cover almost all areas of design, including architecture, products, furniture, and decoration, and have achieved remarkable success through unique design concepts. This paper deeply studies the curvilinear thinking of Zaha Hadid, creatively analyzes the historical and cultural elements, local natural environment, and regional characteristics of his architectural works. On the basis of analyzing the connotation of architectural design ideas, it understands and inherits Zaha Hadid’s architectural design concepts, with a view to applying them to design more comprehensively and deeply, providing valuable references for future art design teaching and practice.

## Keywords

curvilinear; architecture; modernism; design philosophy; plastic flow

# 曲线设计在艺术思想中的传承与应用——以扎哈·哈迪德的建筑设计为例

穆笛

河南轻工职业学院, 中国·河南 郑州 450000

## 摘要

扎哈·哈迪德是国际设计领域的佼佼者。她的作品几乎涵盖了设计的所有领域,包括建筑、产品、家具和装饰,并通过独特的设计理念取得了非常卓越的成功。论文深入研究了扎哈·哈迪德的曲线性思维,根据其建筑作品的历史文化元素、当地自然环境、地域特征的特殊性进行创造性解析,在分析建筑设计思想的内涵的基础上,理解并传承扎哈·哈迪德的建筑设计理念,以期更全面深层次地应用于设计中,为将来的艺术设计教学、实践提供有价值的参考。

## 关键词

曲线性; 建筑; 现代主义; 设计思想; 塑性流动

## 1 引言

扎哈·哈迪德(Zaha Hadid)设计的建筑作品遍布于全球各地、外在丰富多样建筑造型,设计风格极具个人特色、外形跨度极大。扎哈是普利兹克建筑奖的获奖者,在当时获奖的评委评语里面,评价扎哈·哈迪德称其为“英勇的斗士”,盛赞扎哈·哈迪德将建筑设计行业的水平拉高到了一个全新的艺术高度。非线性建筑作为当代建筑领域的一种发展趋势,在其蓬勃发展的持续影响之下,扎哈·哈迪德的后期建筑风格在曲线设计的背景下逐渐向环保、节能等词汇靠拢,强调与人居环境相结合,尊重全球多元化审美。这种理念使得非线性建筑能够适应各类环境的应用。笔者通过分析

国际建筑大师扎哈·哈迪德于各时期的建筑以及其非线性建筑理念的解读,传承扎哈·哈迪德曲线性建筑影响背景下的设计特色,将其理念更趋近完美地融合于现代建筑设计的应用中去。

## 2 扎哈·哈迪德的建筑思想分析

扎哈·哈迪德的建筑外表最能吸引关注的就是曲面表皮的特征。曲面表皮,是指带有柔和曲线特色的建筑表皮形式,在形态上,有仿生的意向,富有亲和力;在情感上,关注着历史文脉与时代的碰撞;在技术上起到节能的作用,强调环境的生态性,在创新上为时代的发展提供源泉将技术艺术情感相结合。它是21世纪最具发展前景的建筑表皮<sup>[1]</sup>,其外观上具有光泽感的流动性和设计的复杂性,通过建筑外表表皮非线性的因素,使建筑物有序而平衡的外观被塑造为一个充满了动态的、突破平衡的、极具强烈冲突的形式状态。

【作者简介】穆笛(1984-),女,回族,中国天津人,本科,副教授,从事艺术设计教育研究。

不同于以往传统的建筑设计中的直线设计,运用直线与曲线交汇设计的对比,再强调曲线的部分更容易与人们的潜在感性意识达成共鸣,唤起观者一种真实而有趣的审美理解。哈迪德于后期的设计中已经完全脱离传统的线性元素,随着其推崇的设计理念中曲线流动性和非线性设计等理念,陆续创造出形态曲面、灵动自然的佳作。其设计外形从尖锐的几何形变成了异化的、非线性的连续曲面。此外,曲面建筑外形的不规则性也进一步突破了传统设计建筑的典型“四个外立面”的局限性,为使用者营造出了全面的“动态场景”的全新视角。建筑师的建筑设计思想理念及其与作品的融合往往是分阶段的,笔者在论文中的主要研究重心是哈迪德设计师的建筑表皮与其“曲线设计”理论的应用,因此这里分析的是哈迪德“曲线设计、塑性流动”表皮的思想理念。

### 3 建筑中融合曲线设计的特点研究

哈迪德在建筑设计中对非线性的自由外表一直保持浓厚的兴趣,这种兴趣在她的设计作品中获得了充分自由的成果体现。在哈迪德的设计理念中认为建筑设计是曲线性、复杂的体系,利用物体材料、美学理念、环境影响等因素会令设计体系出现随机性。其将简单的单一元素之间的特殊组合联结,创造了一个层次分明、多样化的空间,再现了一个复杂、开放、非线性的世界。在哈迪德创作中,她打破了根植于大众内心深处传统的线性概念,抛弃了传统和老式的结构规则和物理定律,改为更加关注随地性、灵动性和动态性。建构的建筑艺术空间是非线性和动态的。创造和描绘了艺术设计的全新方向。她允许材质参与到设计表达中来,根据不同材料的曲线性特征,反映出完美和深刻的艺术美感。不仅能够探索艺术的动态性,还增加了整个创作的思考度和高度。

哈迪德在设计中紧跟技术发展的动态,在设计中利用参数进行计算,参数化是现代建筑设计的非常显著特点,也是先进的建筑业技术手段和思维概念的创新。由此演变出新的艺术设计创意和方法,为哈迪德先进的理念提供了强大的技术数据支撑。哈迪德热衷于曲线和非线性的设计形式。在参数化技术没有进入建筑领域提供支持的前期,哈迪德就依靠自身强大的技术能力解决了设计上关于绘图和空间计算的一大难题。利用早期的抽象化绘图将参数化的设计作了预见性的摸索。随着先进的数字化设计手段的进步,在她后期的作品中也成就了超前的设计作品。在2022年的卡塔尔沃克拉体育场中(图1a),是以哈迪德构思设计为主,兼顾艺术性与实用性的建筑物。运用强大的数字化设计手段的基础上,结合其独出心裁的艺术创作理念,在其外形曲线结构扎实的基础上,又充斥着曲线线条流动的层叠质感(图1b)。虽然其建筑物是静止的状态,却能够跳脱于现实的思维框架,带给观者一种蓬勃的生命力与迷人的空间感受。卡塔尔沃克拉体育场的外立面不仅设计造型别出心裁,极具观

感,在其屋顶还融合了当地文化特色的纹路设计。跨文化设计的前提是尊重对方文化,在塔卡尔沃克拉体育场的跨文化设计建造的过程中,卡塔尔与设计师所在的地区的文化差异一定是存在着的,这种差异一方面考验着设计师对于当地文化的融合程度,另一方面还需要注意到卡塔尔当地文化的不同,在设计技术、设计理念、人文环境、在地性因素的多重考验下,最终营造出了一个外观视觉变化流动的、充满科技感的环境空间,使建筑呈现最接近完美的效果。

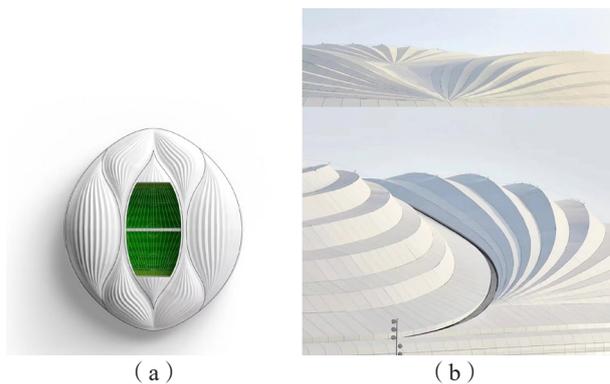


图1 卡塔尔沃克拉体育场

笔者认为哈迪德设计中最惊艳的遗作之一当属于位于北京的大兴机场(图2a),该建筑曾经被多数媒体赞评为“新世界七大奇迹”的首位。大兴机场这一巨作耗时前后一共花了有5年之久。其建筑的实际占地面积约为103万平方米,在这件艺术建筑作品中,她将对于建筑形态的曲线美和各方面的实用性做到了最趋近于完美的状态。从空中俯视它,外形就如同一只伴随着晨曦展现出优美翅膀的巨大蝴蝶,不仅在美学上延续设计师哈迪德的理念,造型在兼顾美感的同时也极大程度上为旅客前往登机口的路程提供了便捷(图2b)。看向其内部结构,曲线设计的拱形屋顶,从头顶延伸到了地面,而后在光与影的交错下形成了一朵朵花瓣形状的交通指廊,在结构提供了建筑支撑的同时,利用造型曲线于光阴交错间在视觉上为旅客提供引导。哈迪德以她自己作为顶尖设计师特有的表达方式,把设计理念与时代需求密切融合,在她手里创作的艺术作品拥有鲜活的时代语言,如此个性化的设计风格十分值得我们当代的设计师们去研究和探索。扎哈设计的建筑作品不仅外部设计形式具备动感自由性,设计的建筑内部空间同样具备“动态”特征<sup>[2]</sup>。

### 4 扎哈·哈迪德建筑设计理念在传承中应用

在对于现代主义者扎哈·哈迪德的设计思路研究中,她的设计可以分为“几何形态期”和“塑性形态期”两个阶段。在早期的创作中,哈迪德深受导师库哈斯的影响,特别重视社会问题、城市问题,成功地将社会化思想和非理性的狂想一并融合进她的设计中,给人带来全新的视觉感受和空间体验<sup>[3]</sup>。她首先理性的根据不同设计的需求进行分析,其中还包括了必要的功能需求,然后再确定主要的设计策略规



图2 北京大兴机场

划,采用前瞻性的设计理念融合实际应用需求再进行多次推敲内部空间与外在造型,以实用性去适配外在造型。她认为,不同的使用者在对于建筑成果的性能理解与使用要求是存至差异性的,在进行创建时,设计师仅需要保证绝大部分的功能需求,而不需要最终实现所有使用者的预想功能,从而因为考虑太多却失去了设计形式上的自由。当今社会生活变化的方向趋向于更加智慧、流动、多样,对于建筑的要求不再是永恒形式和传统的状态。在后期的设计中,她在运用先进的参数计算技术与复杂多变的设计理念,在原有的传统建筑技术或外在样式的基础之上,通过对设计因素有影响的部分设定为参数,然后经过先折叠、穿插、错位、扭曲等设计方式,运用几何图形列表之间的非线性组合方式反映出非线性排列的内部秩序。结合强大的计算机参数设计与建模工具,创造出了造型不拘一格的优秀建筑,向世界展示了其独特的建筑设计新面貌。她在一定程度上掀起了建筑美学领域发展的全新潮流,也使传统建筑设计领域于另一个角度对先点建筑设计进行全新的定义,利用独特的建筑设计技术,使得建筑空间内部消除了隔阂感,将模型概念具体的呈现到实际中来,造型极具创新力的建筑艺术作品不但为扎哈·哈迪德赢得了同行业从业者的认同,也同时令她设计的建筑成果在国际上获得更多的瞩目。结合她的设计成长之路,笔者深感营造多元化的教学环境的重要性,研究扎哈·哈迪德建筑设计理念,高校的教育下的设计理念,应该着重发掘学生们的个性化理念结合其应设计特色,创造良好的个性化教学方案,着重培养学生优秀建筑鉴赏学习的兴趣,在日常学习中阐述优秀的设计师经验,潜移默化地养成独特的设计风格。在进行校园艺术文化的建设方面。将优秀设计理念与教学的

实际需要相融合。

## 5 结语

曲线设计在建筑设计中能够被设计师广泛应用,在建筑美学中承担了非常重要用途,同时能够彰显创意设计特色,塑造建筑物的整体外在氛围,深化表达设计师的设计理念。在扎哈·哈迪德看来,“世界有360度,为什么非要死磕着一个方向?”以建筑美学中的非线性设计为创新载体传承出独特的设计思想,赋予了建筑成果独特的情感与个性。扎哈·哈迪德建筑设计中具有特殊的曲线化设计特征,既是属于她对建筑作品认识的思想诠释,也是凝结艺术语言的表达。创新性、曲线性和突破性的设计在了她的艺术设计生涯中起到了重要影响,以此创作出了美妙的建筑美学形态。她作为现代国际艺术建筑设计的先驱,以油画般的曲线性建筑造型突破了传统的空间设计的局限性,为现如今的建筑设计注入了全新的灵感,给所有人一种全新的视觉穿透力。扎哈·哈迪德的建筑艺术理念重新将行业内的传统概念进行了定义。现阶段的建筑师们和正在学习建筑专业学生们都可以进一步学习她的建筑设计语言和设计理念,并在此基础上进行自身建筑设计风格的提升。也能够为提高中国现代建筑设计的发展提供理念上的帮助。

## 参考文献

- [1] 左云豪.浅析当代建筑设计中曲面表皮的运用[J].建筑规划与设计,2017(1):144.
- [2] 武孟洁.扎哈·哈迪德的建筑设计语言研究[J].建筑设计,2020(8):116-117.
- [3] 陈玥融.扎哈·哈迪德设计思想与应用价值探究[J].艺术教育,2022(3):218-219.