

现代家具设计中几何形态的应用

张红颖, 张宗登

(湖南工业大学 包装设计艺术学院, 湖南 株洲 412007)

摘要: 几何形态以其整齐的构造, 明快的线条, 简洁的语言, 为不同理念的设计师所青睐, 成为永不褪色的艺术语言。现代家具设计中几何形态的应用主要经历了萌芽、成长、成熟以及多元化发展4个阶段。家具设计中几何形态的造型方法主要有几何形体的分割、切削、分裂、组合、叠加、扭、曲、挤、接等。

关键词: 家具设计; 几何形态; 造型

中图分类号: TS664.01

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2011)01-0081-04

Geometric Shape Application in Modern Furniture Design

Zhang Hongying, Zhang Zongdeng

(School of Packaging Design & Art, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: Geometric shapes with their uncluttered structures, lively lines and concise languages are favored by designers with different ideas and become the ever-fixed artistic language. As any other design style, geometric shape furniture has its germination, growth, maturity and diversified development periods. The main construction method of geometric shape in furniture design has geometrical forms as segmenting, cutting, splitting, combining, stacking, twisting, crowding, melting etc.

Key words: urniture design, geometric shape, modelling

1 几何形态概述

“几何”是英语“geometry”前3个字母“geo”的音译, 是几何学的简称, 最早见于明代利玛窦(Matteo Ricci, 1552—1610)、徐光启合译的《几何原本》中, 由徐光启所创。远古时期, 人们在实践中逐渐掌握了各种平面、直线、方、圆、长、短、宽、窄、厚、薄等形式概念, 及其位置和数量之间的关系, 这些概念后来成为几何学的基本概念。几何学是研究几何形态的大小、形状、位置关系的学科。

几何形态是由基本的几何元素如点、直线、曲线、平面、曲面等构成的几何形物体, 通常是指空间的有限部分, 一般由3条或更多的边或曲线或边与曲线相结合而构成, 具有一定的规则性与封闭性, 如棱柱体、

立方体、圆柱体、球体等。几何形态是具象图形的符号化, 其构造整齐, 线条明快, 外形简洁, 具有丰富的内涵, 体现了时代的审美情趣。几何形态元素在设计中的运用和几何形态家具风格的形成, 是设计由传统走向现代的主要标志。几何形态元素见证了现代设计的成长历程, 贯穿了现代家具设计的始终。

2 现代家具设计中几何形态应用的历程

几何形态的家具风格在家具设计中独树一帜。回顾家具设计发展的历史, 几何形态的设计风格与其他设计风格一样, 经历了萌芽、成长、成熟和多元化发展4个阶段。

收稿日期: 2010-12-07

作者简介: 张红颖(1982-), 女, 河北安新人, 湖南工业大学讲师, 主要从事视觉传达设计方面的研究与教学,

E-mail: zhangzongdeng@163.com

2.1 几何形态家具设计的萌芽阶段

无论是西方的中世纪，还是东方的封建时代晚期，都很难见到纯几何形态的家具。那时的人们相信眼睛、四肢和爪子等各种有力量的客观物象，认为这些物象具有保护作用，能抵御邪恶，给人以安全感。这种观念强化了“生命化”的造型习惯^[1]。家具的腿部、扶手、靠背以及装饰都成为“生命化”理念的表现载体。随着时间的推移，这种“生命化”造型原来所赋有的抵御邪恶等含义已被人们忘却，但这种家具式样却得以流传，即使是极为简单的家具也会被赋予多姿多彩的生命形象。西方的哥特式风格、巴洛克风格、洛可可风格，以及中国清代的家具设计风格是其典型代表。

19世纪末到20世纪初的十几年间，随着人们审美趣味的变化，以及工业革命所带来的机械化生产所要求的产品造型简化，欧洲家具设计造型朝着简洁化、抽象化的方向发展，几何形态家具设计开始萌芽，其典型代表为英国著名设计师麦金托什（Charles R. Mackintosh, 1868—1928）。麦金托什是格拉斯哥派（Glasgow）的领袖人物，由于他所处的时代和他的部分作品与新艺术运动相呼应，不少设计史家也将其划入新艺术流派的范畴。但与别的新艺术流派成员相比，他与受他影响的维也纳“分离派”成员在设计中加进了新艺术风格中较少见的简洁的几何造型，并把几何形态作为主要造型语言运用于家具设计中。这预示着欧洲设计由传统向现代迈出了重要一步。麦金托什设计了大量家具和其他家用产品，均具有几何形态的高直风格，其中高靠背椅是麦金托什几何形态家具设计的典型代表（见图1）。这些椅子没有任何烦琐的具象装饰，只是运用结构语言和规整的几何形态来表达其设计理念，一般坐起来并不舒服，且经常暴露出实际结构的缺陷，制造方法上也无技术性创新。为了缓和刻板的几何形式，麦金托什常在油漆的家具上绘出几枝程式化的红玫瑰花饰，以打破视觉上的单调。



a) 希尔豪斯椅 b) 英格姆斯椅 c) 维特拉椅

图1 麦金托什设计的高靠背椅

Fig. 1 Charles R. Mackintosh designed high chairs

2.2 几何形态家具设计的成长阶段

20世纪两次世界大战之间，各种设计风格的更替，各种流派的崛起，为几何形态风格在家具设计领域的成长提供了肥沃的土壤。立体主义、构成主义、未来主义、理性主义、风格派等现代设计运动交替上演，形成了以几何化和抽象化为中心的设计革命^[2]。这一时期是几何形态设计风格的成长时期，设计师们从不同的设计角度提出了各种哲学思想、设计理念及艺术理想，但艺术语言与造型特征都体现出明显的几何化与抽象化的设计倾向。立体主义的设计理想是使用几何形态，如采用圆柱体、圆球体、圆锥体等来表现客观事物，追求一种几何形体及形体之间的排列组合所产生的美感，抛弃视觉经验和感性认识，强调依靠理性、观念和思维进行创作。荷兰风格派是以《风格》杂志为核心，伴随功能主义及机器美学理论而形成的一种设计风格。设计师与艺术家们努力寻求尺寸、比例、空间、时间和材料之间的关系，以纯净的几何形态（如长方形、正方形等），精良光洁的质地，无色无饰的工艺来表现设计。设计师把传统家具设计变成最基本的几何结构单体，或者称为“元素”（element）；同时将元素进行简单地结构组合，但在新的结构组合当中，单体依然保持相对的独立性和鲜明的可观性。在造型上，反复运用几何结构；在色彩的使用上，重视基本色（红黄蓝）和中性色。荷兰著名设计师格里特·里特维尔德（Gerrit Rietveld, 1888—1965）是风格派的典型代表，也是几何形态家具设计成长阶段的典型代表。如图2所示，他把家具的基本元素提炼出来，赋予它们各样的几何基本形，运用纵横几何结构和非对称性结构，采用基本色及中性色，以理性思维来打破模仿自然事态的惯常思维。



a) 红蓝椅 b) 施罗德桌 c) “Z”形椅

图2 格里特·里特维尔德设计的几何形态家具

Fig. 2 Gerrit Rietveld designed geometry furniture

2.3 几何形态家具设计的成熟阶段

第二次世界大战结束后，受包豪斯设计思潮和荷兰“风格派”运动影响而逐渐成熟的国际主义，成为二战后影响最大、最为流行的设计流派。国际主义秉

持减少主义理念,遵循“少则是多”原则,形式成为设计的中心,几何形态造型元素成为设计师的首选,具有形式简单、反装饰性、系统化等特点。这些设计思想与几何形态设计风格不谋而合,这一时期成为几何形态家具设计的成熟时期。很多设计师将形式作为象征性的力量,几何形态的追求成为家具造型的第一设计原则。芬兰著名家具设计大师艾洛·阿尼奥(Eero Aarnio)是这一时期几何形态家具设计的典型代表。自20世纪60年代起,他便开始用塑料进行实验,告别了由支腿、靠背和节点构成的家具传统设计形式。与使用自然纹理木材相反,他大量使用经化学染色且颜色鲜明的人造材料。如他设计的几何形态家具的典型代表球椅(1966年,见图3a)、泡沫椅(1968年,见图3b)、香皂椅(1968年,见图3c)等,这些家具大多颜色鲜艳,且通过标准几何形体的剪切,形成一个独立的单元座椅或围合空间,从而构成一个独立的产品。这种极其简洁的几何形态设计风格在当时被认为是一种时代精神的象征。



a) 球椅 b) 泡沫椅 c) 香皂椅

图3 艾洛·阿尼奥设计的几何形态家具

Fig. 3 Eero Aarnio designed geometry furniture

2.4 几何形态家具设计的多元化发展阶段

20世纪80年代以后国际主义开始衰退,几何形态家具设计也走向多元化。国际主义简单理性、缺乏人情味、风格单一、漠视功能、为了形式而形式的设计理念,引起青年一代的不满。国际主义的批评者——后现代主义应运而生,它的设计风格与国际主义设计风格截然相反,提出“反对设计形式单一化,主张设计形式多样化;反对理性主义,关注人性;强调形态的隐喻、符号和文化的历史,注重产品的人文含义,主张新旧糅合,主张兼容并蓄;关注设计作品与环境的关系”等设计主张^[9]。这些设计主张对几何形态家具设计产生了一定影响,促进了设计风格的多元化。

这一时期几何形态家具设计的典型代表是20世纪80年代在意大利米兰成立的“孟菲斯集团”,著名设计师埃托·索特萨斯(Ettore Sottsass, 1917—2007)是其主要发起者。索特萨斯通过极具个性和时代特征的作品,来展示其与现代主义迥异的设计方式,将后现代设计运动推向了高潮。他设计的作品以简洁几何形态

为主要元素,蕴含着一种玩世不恭的气息,并以高度娱乐、戏谑、玩笑、俗艳的方式,达到与正统设计完全不同的效果。同时,设计中包含着儿童心理的某些特征,家具造型简洁,色彩艳俗^[4]。图4为索特萨斯设计的书架,这些形态奇异的书架,使用了塑料贴面,颜色鲜艳,极像一个个抽象的雕塑作品,这些拼贴组合的几何造型大多并不注重提供放置空间,书架的功能性不强。这些远离现代主义设计原则的设计作品,让人完全没有心理准备,至今仍然是设计界争论的话题。



a) “卡尔顿”书架 b) “红色情人”书架 c) 博古书架

图4 埃托·索特萨斯设计的几何形态家具

Fig. 4 Ettore Sottsass designed geometry furniture

3 家具设计中几何形态的造型方法

几何形态元素是一种简约的造型语言,它不仅强调、注重美学表现和功能应用,而且主张将家具产品造型的简约化发展到极致,以尽量减少无谓的材料消耗。家具设计中的几何形态语言都遵循了3个基本原则:一是形式的极端简化,如使用基本形状(如球体、柱体、锥体、方体等)、基本色,讲究客观性而不刻意追求风格;二是使用最少的基本成分和要素;三是简化家具造型的内容,除去干扰主体的不必要的东西,做到“恰如其分”。具体地说,就是考虑设计功能的合理性,强调造型的完美和精炼,在功能和造型上寻找一个平衡点,而其他因素被放在次要位置。

一般对几何形体的处理方法有加法创造和减法创造2种。加法创造是指将简单形体通过重复、渐变、对比、交替等组合,采用如镶、嵌、插、叠、垒、垫、捆、绑等手法,构成复杂的形体。减法创造是指对基本形体进行分割、切削、分裂等,采用如插、削、刮、修、挖、凿、钻、切、割等手法,形成产品设计。在具体的家具设计过程中,几何形态的应用方式主要包括以下几个方面:

3.1 几何形态的独立应用

几何形态的独立应用是指以单个几何形体(如球体、柱体、锥体、方体、椭球体等)为造型主体,对形体进行一些简单处理的设计方法。几何形态的独立应用一般采用减法创造的处理方法。许多著名的家具

设计大师均善于采用减法创造方法,设计出大量简洁、精炼的家具产品。如图3所示艾洛·阿尼奥设计的椅子,所采用的处理方法即为减法创造。另如图5所示丹麦著名家具设计师维奈·潘顿(Verner Panton, 1926—1998)设计的几何形态椅子,图5 a)为锥形椅,图5 b)为锥形钢丝椅,这2种椅子造型方式相同,均以锥体为基本形,采用减法创造的处理方法,对形体进行一定的切割,从而获得造型优美的设计作品。



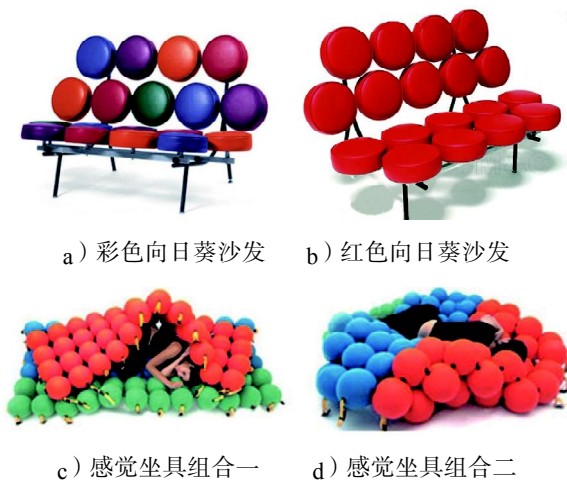
a) 锥形椅 b) 锥形钢丝椅

图5 维奈·潘顿设计的锥形家具

Fig. 5 Verner Pantan designed cone furniture

3.2 几何形态的组合应用

几何形态的组合应用是几何形态家具设计中的常用方法,一般采用加法创造的处理手法。设计师以某一种几何体(如圆饼、球体、方体等)为基本单元或模块,通过加法创造的处理方法,设计出外形简洁、形态独特的家具产品。如图6所示为2款同一基本几何体组合应用的家具设计作品。图6 a)和b)为美国著名家具设计大师乔治·尼尔森(George Nelson, 1907—1986)设计的“向日葵沙发”,这款沙发的主体部分被分解成一个个的小圆饼,其简洁的造型、明丽的色彩和自由组合的构思,对家具设计产生了深远的影响。图6 c)~f)是 Animi Causa 家具制造公司生产的“感觉坐具”,该产品灵感来源于分子结构,由120个富有弹性的圆球组成,可以根据使用者的喜好将其组合成任何造型。

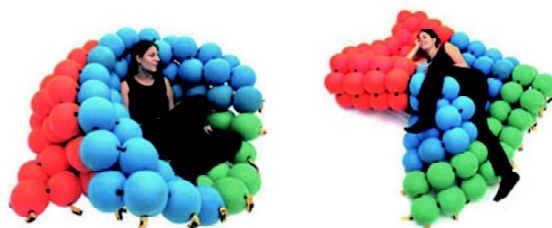


a) 彩色向日葵沙发

b) 红色向日葵沙发

c) 感觉坐具组合一

d) 感觉坐具组合二



e) 感觉坐具组合三

f) 感觉坐具组合四

图6 几何单体组合式家具

Fig. 6 Geometry single modular furniture

3.3 几何形态的其他应用

除了加法创造和减法创造方法,即对几何形体进行分割、切削、分裂、组合、叠加、对比、交替等造型处理,构成新的设计形体外,还可以通过扭、曲、挤、接等方法,获得新的几何形态家具。这些造型方式可以打破现有设计规则的束缚,开拓设计师的思维与想象,延展家具的功能设计,展现现代家具设计的灵活性。

4 结语

随着时间的推移,几何形态家具原有的内涵及象征意义逐渐淡化、转变甚或消失,而这种独特的造型风格却得以传承和不断发展。几何形态的设计风格和设计思维,给设计师带来了与众不同的设计创意。几何形态家具多样化的灵动造型,让人们的生活带上了抽象的几何色彩,满足了消费者的各种需求,为消费者提供了一种简约、舒适、时尚的生活方式。

参考文献:

- [1] 菲莉斯·贝内特·奥茨. 西方家具演变史: 风格与式样[M]. 江 坚, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 1999: 87.
Phyllis Bennett Oates. The Evolution of Western Furniture: Styles and Patterns[M]. Jiang Jian, Translated. Beijing: China Architecture and Building Press, 1999: 87.
- [2] 方 海. 20世纪西方家具设计流变[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001: 158.
Fang Hai. 20th Century Furniture Design Evolution in Western [M]. Beijing: China Architecture and Building Press, 2001: 158.
- [3] 何人可. 工业设计史[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2002: 201.
He Renke. History of Industrial Design[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2002: 201.
- [4] 韩 巍. 孟菲斯设计[M]. 南京: 江苏美术出版社, 2001: 63.
Han Wei. Memphis Design[M]. Nanjing: Jiangsu Fine Arts Publishing House, 2001: 63.

(责任编辑: 徐海燕)