

讨论与建议

# 北欧风格家具中的人性化设计

唐彩云<sup>1</sup>, 申丽娟<sup>2</sup>

(1. 浙江林学院工程学院, 浙江临安 311300; 2. 浙江理工大学艺术与设计学院, 杭州 310033)

**摘要:** 从材料、人体工程学的运用、有机设计、大众化设计、对传统文化的眷恋和不断求新、个性化等人性化设计角度, 对北欧家具风格进行了探讨, 以期对我国现代家具设计有一定的借鉴作用。

**关键词:** 北欧风格家具; 人性化; 设计风格

**中图分类号:** TS61      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1001-8654(2005)05-0028-03

## Humanization Design in Nordic Style Furniture

TANG Cai-yun<sup>1</sup>, SHEN Li-juan<sup>2</sup>

(1. School of Engineering, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China;

2. School of Art and Design, Zhejiang University of Science and Engineering, Hangzhou 310033, Zhejiang, China)

**Abstract:** This paper discusses the humanistic characters of Nordic style furniture from the aspects of material choice, human engineering, attention to organic and popular elements, combination of traditional culture and modern ideas, individuation, etc. It is expected that this will provide a reference for Chinese modern furniture designers.

**Key words:** Nordic style furniture; humanization; design style

所谓北欧风格,是指欧洲北部 5 国挪威、丹麦、瑞典、芬兰、冰岛的室内设计风格。从 1890 年起,这些国家就接受了英国工艺美术运动、欧洲大陆新艺术运动的影响,开始了具有特色的设计运动。到 20 世纪 40 年代,逐渐形成了一套完整的、独立的设计风格;直到今天,成为世界上最具影响力的设计风格流派之一<sup>[1]</sup>,其基本精神是:讲求功能性,设计以人为本。北欧风格的家具简洁而有力,选材独特,色泽自然而富有灵性,洋溢着现代风情,以鲜明、生动的造型受到现代人的喜爱。无论是实木还是板式的北欧风格家具,都十分讲究经济、实用和舒适,富有浓厚的人情味,其人性化设计特征主要表现在以下几个方面。

### 1 精选制作材料

为营造天人合一的自然气氛,北欧人对材质的挑选和工艺的追求都崇尚至纯至真。由于北欧森林资源丰富,所以木材是北欧家具设计师所偏爱的材料;此外,皮革、藤、棉布织物等天然材料也在现代家具中

被赋予新的内涵。北欧设计师非常注重从大自然中汲取灵感,而且十分善于发掘天然资源的利用价值。如其充分利用本国的木材资源,大力发展单板模压弯曲胶合材料就是成功的例证。20 世纪 40 年代以后,弯曲木家具在北欧日渐成为一种时尚,并且历久不衰,形成了简练、流畅和雅致的“北欧风格”。与传统家具相比,弯曲木家具的造型更符合人体曲线的起伏,因此使用起来更加舒适,其优美的曲线是实木家具无法达到的;由于全部采用木材制作,也符合目前世界流行的“绿色家具”的潮流。几十年来,弯曲木家具以其独特魅力征服了许多国家,并且在 90 年代影响到我国,现已成为一种世界性的家具风尚。

北欧人也积极探索新材料的应用,采用钢、塑料等人工材料创造了许多经典家具,并将新与旧、材料与造型有机地结合,构成日趋鲜明的民族化风格。如丹麦设计师 Arne Jacobsen 设计的蛋形椅和天鹅椅(图 1),及丹麦 Verner Panton 的“S”型椅(图 2)、点状支撑椅等,以其雕塑般美感的艺术化形体打破了材料的冰冷感,充满了艺术活力,是技术与艺术的有机结合,是人性化设计思想的进一步扩充和丰满。人们

收稿日期:2004-11-16;修改稿:2005-08-16

作者简介:唐彩云(1974—),女,浙江林学院工程学院讲师,硕士。

强调人性化设计,有时会自觉不自觉地排斥现代科技。事实上,现代科技的进步与发展并不影响人们对人性化设计的追求;相反,现代科技为人性化设计提供了更可靠的保证,人性化设计就是通过技术手段让人得到更舒适的享受<sup>[2]</sup>。

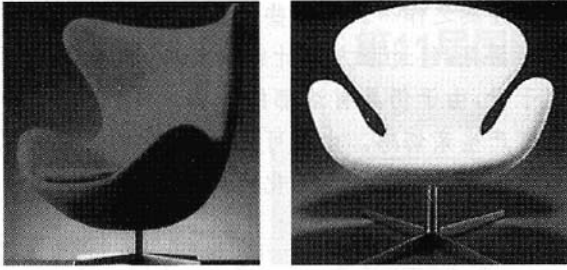


图 1 Arne Jacobsen 设计的蛋椅和天鹅椅

Fig. 1 Egg chair and swan chair designed by Arne Jacobsen

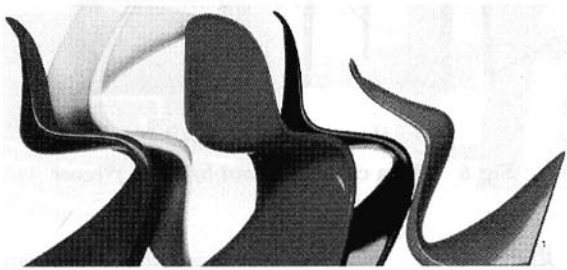


图 2 Verner Panton 设计的“S”椅

Fig. 2 “S” chair designed by Verner Panton

## 2 运用人体工程学

北欧家具的设计重视人机学因素,而不是单纯追求形式创新。设计以人体工程学为基础,形式服从于功能。如对椅子的设计,不仅仅要求造型美,更注重从人体结构出发,让人使用时感觉非常舒服。挪威的 Peter Opsvik 等设计的“平衡椅”系列(图 3 a),以崭新的观念面对家具设计,并且运用手法独特,通过使人体坐姿前倾而膝部得到支撑,坐椅自动使脊椎与身体保持自然的平衡状态和处于自然状态,遵从人体的运动,为人的工作及休息都提供了最好的支持<sup>[3]</sup>。再如 Yrjo Kukkapuro 于 1964 年设计的 Karuselli 椅

(图 3 b),其整体造型、摇摆运动所产生的弹性以及与人体的完美结合,是设计师对新材料和人体工程学深入研究的结果,在 1974 年美国纽约举办的全球家具设计大赛中荣获首奖,并被誉为“人类最舒适的座具”。这些设计突破了工艺、技术僵硬的理念,融进人的主体意识,从而使产品变得充满理性<sup>[4]</sup>。

运用人体工程学进行产品设计的方法,要求先满足人们物理层次的需要(舒适感),再满足心理层次的需要(亲和感),并结合人体生理特点做周密细致的分析。人体工程学体现了设计师对人的体贴和爱护,使设计充满人性。人性化的产品会最大限度地迁就人的行为方式,体谅人的情感,使人感到舒适。

## 3 强调有机设计思想和产品的人情味

有机设计理论,是指按有机物生长的方式和发展形式、结构,重视各部分构成相互联系而又不可分割的统一性而进行设计。这种整体性的设计曾被形容为“活的艺术”<sup>[2]</sup>。有机设计的形式较现代主义更为自由,这种自由不是故作离奇,而是对功能、材料和人体工程学深入研究的结果,通过形式与功能的完美组合,创造一种贯用的、简洁的和易于感受的美。芬兰设计大师 Alvar Aalto 采用胶合板热压技术,使家具造型变得更加柔美和曲线化,在其作品中极少有功能主义者们常用的生硬棱角,转角处都处理成圆滑的曲线,使人感觉优雅而亲近。Alvar Aalto 爱好有机材料,其作品因具有一种温馨、人文的情调,被认为是北欧人情化的代表。如其第一件重要作品“帕米奥椅”(图 4),采用的材料全部是他经过 3 年多研制的胶合板,并以人体曲线为造型依据,简洁、轻便又充满雕塑美,充分考虑了功能性和方便使用性。

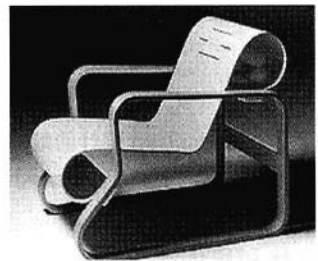


图 4 Alvar Aalto 设计的帕米奥椅

Fig. 4 Paimio chair designed by Alvar Aalto

Eero Saarinen 是有机设计的又一代表人物,其家具设计中常常体现出“有机”的自由形态,而不是冰冷刻板的几何形。他所设计的椅子都充分考虑了生产材料、结构和人体姿势因素,是有机设计的典范。

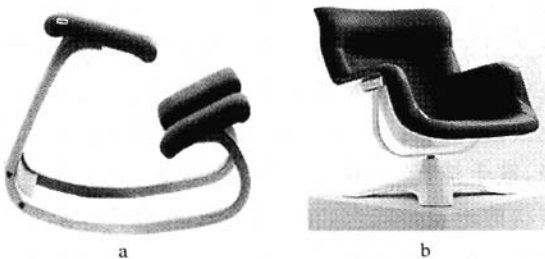


图 3 平衡椅和卡路赛利椅

Fig. 3 Balance chair and Karuselli chair

如其 1946 年的作品“子宫椅”(Womb · Chair):玻璃纤维壳体椅身、泡沫橡胶制成的松软座垫和靠背,其设计构想源自对人体舒适与现代美感之间的最默契的结合,是 Saarinen 的经典作品之一。

从北欧设计大师们的作品中可看出,北欧的有机家具是人性化了的,体现了设计以人为本的特征,尊重人、关怀人,满足人的生理需求和心理需求。

#### 4 注重大众化的设计思想

只有大众化的设计,才有可能是人性化的设计;如果设计偏向精英化,就会和真实生活产生脱离;因此,设计应该有单纯的出发点,使人人都能享受设计。北欧国家长期以来整个社会较为民主,设计师们非常重视产品的经济法则和大众化设计。早在 20 世纪 20 年代,就形成了以功能为第一要素的功能主义设计思想,强调从社会民主、使用目的和大众化经济水平的角度来改变传统的设计观念,主张家具的功能性,强调设计的人情味因素,崇尚朴实自然、平易简洁的生活概念与纯朴的风格,偏爱自然材料,产品制作精细且价格合理。尤其是这几年风行的弯曲木家具,更是具备以上所有特点,加上现代、实用、精美的艺术设计风格,充分表现出北欧设计师的大众化设计思想。如丹麦设计师 Arne Jacobsen 以胶合板为材料,采用热压法生产的蚁椅(图 5),经济实用而符合人体工程学,是新材料、新工艺相结合的杰作,成为 20 世纪现代家具中销量最大的大众化椅子。



图 5 Arne Jacobsen 设计的蚁形椅

Fig. 5 Ant chair designed by Arne Jacobsen

#### 5 融合传统文化和现代理念

充满文化内涵的设计会让消费者在使用时产生情感的认同和投入。北欧设计师善于将多元的传统文化与现代设计理念相融合,其中英国乡村家具、中国明清家具成为“传统”中最受重视的元素。如丹麦现代设计派的开山鼻祖——Karre Klint,坚持走挖掘传统的道路,指出不论国内外的“传统”,只要合适,即可拿来研究、改进,并现身说法,设计出许多既现代而

又充满人情味的传统家具。再如丹麦另一位设计师 Hans Wegner,从对传统家具的形式研究中引伸出现代丹麦家具的形式,其早年潜心研究中国传统家具,曾设计了一系列“中国椅”(图 6),以其抒情而流畅的线条、精致的细部处理和高雅质朴的造型,成为丹麦家具的经典之作<sup>[3]</sup>。在这些作品中,东方的“传统”元素显而易见,经过西方设计师的诠释,以全新的面貌呈现于世,由于仍具有浓郁的中国风味,也会对中国消费者产生亲切感。由此可见,对文化的关注可以帮助设计师设计出更加人性化的产品。

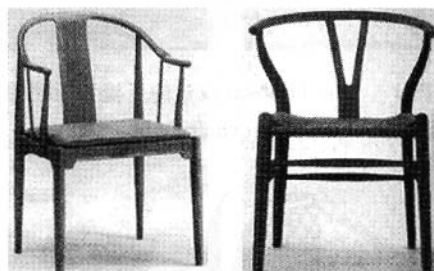


图 6 Hans Wegner 设计的中国椅

Fig. 6 China chairs designed by Hans Wegner

#### 6 追求个性化

设计是针对某一特定的人或人群,每个人都有选择自己所爱家具的权利和可能,个性化的家具是人性化设计的重要体现。北欧家具产品形式多样,设计中有明显的多元化发展趋向和追求个性、特色与自我发挥的特点。北欧当今的家具生产已完全有能力满足广泛且截然不同的个人品味要求,从历史悠久的手工木制家具,到工业化生产的现代金属和塑料家具,各具特色,应有尽有,类型多样,避免了生活方式一致性的束缚,其共同特点就是:简洁、直接、功能化且贴近自然,北欧家具因此被普遍认为是具有人情味的现代家具。

#### 7 结语

北欧家具目前受到世界各地的追求与重视,最主要原因是“以人为本”设计思想的应用,满足了现代生活方式对家具多样化的要求。作为现代家具设计师,不应简单地停留在对其表面形式的模仿,而应努力思考北欧设计的内涵,挖掘其成功的经验;基于人性化走势,敏于捕捉“家具人性化”的脉搏,追求更适合人体结构的造型形式<sup>[5]</sup>,在产品的个性特征以及适合人体体型等方面进行研究和探讨,以设计出富有生命力的家具产品,满足人们不断增长的物质文化需求。

(下转第 40 页)

分数对处理竹材的防霉效果影响最显著,而硼化物的影响最小,且当铜化物的质量分数为 3.0%、硼化物为 2.0%、新洁尔灭为 1.0%时防霉效果最优,与预试验结论基本符合,进一步说明将竹材的防霉与染色同时进行是可行的。

2.3 复合防霉剂对竹材染色效果的影响

因复合防霉剂溶液本身呈淡蓝色,加入到染液中后势必对竹材的染色效果产生影响,对此有必要对防霉染色处理竹材的色度参数进行测试,并与仅进行染色处理的竹材对比。用  $L^*a^*b^*$  色空间评价,其结果见表 5。

| 表 5 防霉染色处理材的色度指数                                    |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Tab. 5 The chroma index of antimould treated bamboo |        |        |        |        |
| 试验号                                                 | $L^*$  | $a^*$  | $b^*$  | $E$    |
| 1                                                   | 38.236 | 58.320 | 16.678 | 129.48 |
| 2                                                   | 39.763 | 47.215 | 17.373 | 120.05 |
| 3                                                   | 38.962 | 46.798 | 19.980 | 129.65 |
| 4                                                   | 42.213 | 59.786 | 23.357 | 120.21 |
| 5                                                   | 43.468 | 54.325 | 22.629 | 129.98 |
| 6                                                   | 42.828 | 57.437 | 24.732 | 130.96 |
| 7                                                   | 44.315 | 58.913 | 23.313 | 130.12 |
| 8                                                   | 43.653 | 59.625 | 24.708 | 132.23 |
| 9                                                   | 45.112 | 58.317 | 25.905 | 131.87 |
| 对照材                                                 | 41.564 | 52.846 | 20.136 | 124.97 |

注: E 值直接由仪器显示读出,表 7 同。

由表 5 可见,各组试验中,色度指数  $L^*a^*b^*$  都有不同程度的变化,就综合色差  $\Delta E^*$  随铜化物的质量分数大小的变化,其趋势为  $1\% < 2\% < 3\%$ ,最大变化值为 7.25,最小变化值为 3.76,其变化值均不大<sup>[6]</sup>,因此可以认为防霉剂本身的颜色对竹材的染色效果影响不大。

2.4 试验验证

防霉效果与色度指数的验证结果见表 6 与表 7。

| 表 6 防霉效果的比较                                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Tab. 6 Comparison of moulding rate between antimould treated and untreated bamboo |       |
| 试件                                                                                | 长霉率/% |
| 防霉染色处理材                                                                           | 0.85  |
| 对照材                                                                               | 68.3  |

由表 6 可见,按正交试验方案优选出的复合防霉剂配比加入染液中对竹材进行处理,在 60 天内的长

霉率仅为 0.85%,而对照材的长霉率高达 68.3%,可认为该配比为复合防霉剂的最佳配比。而表 7 表明,经防霉与染色同时处理的竹材,与对照材相比,色度指数变化较小,综合色差变化仅为 4.45,是最小值,进一步确认该复合防霉剂的最优配比与染料复配处理竹材,对其的染色效果影响不大,即对染色竹材的美观性基本无影响。

| 表 7 色度指数的比较                                                                      |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Tab. 7 Comparison of chroma index between antimould treated and untreated bamboo |        |        |        |        |
| 试件                                                                               | $L^*$  | $a^*$  | $b^*$  | $E$    |
| 防霉染色处理材                                                                          | 42.876 | 56.034 | 19.293 | 129.32 |
| 对照材                                                                              | 41.564 | 52.846 | 20.316 | 124.97 |
| 差值                                                                               | +1.312 | 3.188  | -2.843 | 4.45   |

3 结论

1) 竹材的防霉染色试验中的复合防霉剂配比以铜化物 3.0%、硼化物 2.0%、新洁尔灭 1.0%时,防霉效果最佳,铜化物与新洁尔灭的质量分数对染色竹材的防霉效果影响最显著,硼化物的影响最小。

2) 将防霉剂引入染色处理过程使两者同时进行,减少了处理时间和费用,使竹制品实现美观性的同时,又能达到较好的防霉效果。

3) 本试验所选染料为单一品种,与其它染料的复配还有待进一步的试验。

参考文献:

[1] 马灵飞,杜复元,肖建木,等. DP 防霉剂对竹材防霉效果的研究[J]. 竹子研究汇刊,1990,9(2):30-35.

[2] 周慧明,王书翰,王爱凤,等. 硼化物与新洁尔灭溶液防制竹制品霉菌[J]. 竹类研究,1984,1(1):31-39.

[3] 冉隆贤. 竹材防霉研究进展[J]. 经济林研究,1996,14(4):56-58.

[4] 刘秀英,周明. 竹材防霉剂筛选试验[J]. 木材工业,1990,4(4):29-32.

[5] 汤宜庄,袁亦生. 竹材的防霉试验研究报告[J]. 竹子研究汇刊,1989,8(4):1-10.

[6] 刘一星. 木材视觉环境学[M]. 哈尔滨:东北林业大学出版社,1994.

(责任编辑 鲍加芬)

(上接第 30 页)

参考文献:

[1] 曾坚,朱珊. 北欧现代家具[M]. 北京:中国轻工业出版社,2002.

[2] 何晓佑,谢云峰. 人性化设计[M]. 南京:江苏美术出版社,2001.

[3] 李雨红. 中外家具发展史[M]. 哈尔滨:东北林业大学出版社,2000.

[4] 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.

[5] 李敏秀. 人性化家具设计的思考[J]. 家具与室内装饰,2001,31(3):6-9.

(责任编辑 向 琴)