

中青年教师精粹

基于消费需求的午睡枕设计

曹星

(四川音乐学院, 成都 610503)

摘要: **目的** 分析和研究天然乳胶午睡枕的设计思路和设计原则。**方法** 通过分析办公族与学生族的工作环境、学习环境和午休行为习惯, 提出用户的消费需求; 通过对比和研究市面上午睡枕的材质、形状、结构等方面, 指出午睡枕在设计上存在的缺陷。**结论** 午睡枕应以健康、天然、环保为设计理念, 并应考虑到舒适度、材质和包装设计。

关键词: 消费需求; 午睡枕设计; 天然乳胶

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)22-0177-04

Nap Pillow Design Based on Consumption Demand

CAO Xing

(Sichuan Conservatory of Music, Chengdu 610503, China)

ABSTRACT: The design idea and design principle of natural latex nap pillow are analyzed and studied. Through the analysis of the working environment and learning environment of office workers and students, as well as the specific analysis of their habits of lunch break, the reality of the consumer demand is put forward. Through the comparison and research on the material, shape, structure and other aspects of the nap pillow on the market, it points out the defects in the design of nap pillow. Nap pillow should be healthy, natural, environmental protection as the design concept in consideration of the comfort, materials and packaging design.

KEY WORDS: Consumer demand; nap pillow design; natural latex

随着生活水平的提高, 人们对健康生活的关注也不断增多, 健康养生之道与现代生活节奏的完美结合越来越受到当代人的重视^[1]。好的设计应关心人们的现实需求, 以消费需求为导向展开产品研发, 同时还应考虑整个人类的生存状态, 尽可能地减少能源浪费与日益膨胀的消费之间产生的矛盾, 创造出一种更合理的消费方式和可持续的生活方式。

1 午睡枕产品的设计需求

午睡枕产品主要针对需要伏案午休的人们, 这类群体大致可以分为办公族和学生族。办公族是指在大城市写字楼里工作的人们, 他们通常保持

着快节奏与高强度的工作状态, 只有在中午 1—2 小时的休息时间里得到放松和休息, 然而, 由于受到大城市交通状况的制约, 大多数人无法回家午睡, 只能选择在办公室进行午间小憩。午睡枕用户的学生族主要是指非住宿制的中小学校的学生们, 由于教育资源分配及学生择校的原因, 导致一定数量的中小學生不能就近入读, 学校与家距离较远是普遍存在的问题, 并且, 家长忙于工作, 中午无法接送孩子回家吃饭和休息, 他们多数选择让孩子在学校食三餐和午休。由于非住宿制学校无法提供宿舍让学生午休, 因此孩子们只能趴在教室的桌上休息, 由此可见, 办公族和学生族的午休环境和状况并不理想, 优质的午睡已

收稿日期: 2016-07-17

作者简介: 曹星 (1982—), 女, 宁夏人, 硕士, 四川音乐学院讲师, 主要研究方向为艺术与设计。

成为他们需要且必要的休息方式。佛罗里达大学的一位睡眠研究专家认为：午休已经逐渐演化成人类自我保护的方式^[2]。每天午睡30分钟可使体内激素分泌趋于平衡，使冠心病的发病率减少30%，因此，无论是对工作压力大、强度高的办公族来说，还是对学习繁忙且正直身体发育时期的学生族来说，午睡都是必不可少的。可见舒适且健康的午睡产品是这类消费者的迫切需求。

2 午睡枕产品的设计现状

目前，市面上的午睡枕产品繁多，整体呈现出内容不同，形式趋同的特点，产品的差异主要在于填充物上，其外形与结构都较为相似和单一。调查后按照午睡枕填充物的种类，可以将产品分为4类，即充气式、PP棉、泡沫粒子和记忆海绵。充气式午睡枕分为人工充气和自动充气。人工充气午睡枕外皮是PVC材质，里面的填充物是空气，是最为常见的旅行头枕和抱枕；自动充气午睡枕外皮也是PVC材质，但其内里填充了高弹力海绵，未使用时的枕头形似卷纸状，使用时将其摊开，并打开气嘴，高弹力海绵因释放压力后自动吸入空气使得枕头丰盈饱满，用完之后仍可以将其卷起压出空气，再关闭气嘴。这两种充气类午睡枕的优点在于既轻巧便捷又节约空间^[3]。PP棉午睡枕的填充物也被称为公仔棉和中空棉，是一种由聚丙烯构成的人造化学纤维，被广泛应用于玩具填充以及床上用品领域。PP棉午睡枕的优点在于棉弹性好、膨松度强、不怕挤压、易洗快干。泡沫粒子午睡枕的填充物是EPS颗粒，它是一种高分子聚合物，洁白轻盈、形似珍珠，通常作为玩具、枕头、沙发的填充物。泡沫粒子午睡枕的优点是富有弹性、不易变形、透气性好、舒适度高。记忆海绵午睡枕的填充物是近几年国内高端家居用品材料的新宠。记忆海绵是一种具有慢回弹力学性能的聚醚型聚氨酯泡沫海绵，具有良好的舒适度、透气性以及抗菌防螨防腐性，并且经久耐用。以上这4种材料是目前午睡枕的主要填充物，它们虽然各有所长，但是却都是化工制品，在生产及使用过程中都难以避免地对环境和人体健康产生了影响。午睡枕的形式趋同表现在外形与结构方面。午睡枕虽然有矩形、U形、L形、O形等不同形状，但是它们的结构是相同的，

整体呈一片式软体结构，由于缺乏硬性结构的支撑，因此导致舒适度方面存在缺陷。经研究和对比分析：午睡枕的设计创新被锁定在结构、功能及材料方面，天然、舒适与健康应作为产品的至高追求。

3 基于消费需求的午睡枕设计分析

3.1 基于舒适度的功能考虑

资料显示：午睡应该安排在饭后10分钟进行，并尽量避免嘈杂的环境，将裤带放松，取头高脚低的姿势。最好的睡姿是平躺在沙发或者椅子上，这样能够使身体伸展开，放松地进入睡眠^[4]。由于办公室和教室的空间十分有限，因此不能平躺着午睡，办公族和学生族常常会选择趴在桌子上、枕在手臂上伏案而眠。这种睡姿容易使人在睡觉时胳膊麻木、脸部难受、睡不踏实，睡觉后手臂酸痛、两眼模糊^[5]，由此可见，午睡枕的首要功能就是缓解压力，减小胳膊和面部的挤压，提高午睡舒适度。一片式软体结构午睡枕却不能实现，市面上午睡枕也存在这个弊病。午睡枕的使用状态见图1（文中图片均摘自百度），这是新型的午睡枕设计，在结构与功能上通过硬体结构设计来提高产品的舒适度，新型午睡枕相较于常规产品的一体式结构来说，改良成了由软体和硬体两个部分构成，上层是贴合面部的软体材质，下层是具有支撑力的硬质板材。午睡枕侧面呈现出海浪的形态，海浪高处是由硬质板材形成的空间，午睡时用户可以把胳膊放在这里，就能避免出现胳膊被挤压而麻痹酸痛的情况。海浪低处是一个小折角，它在桌子边缘形成一个卡扣，可以在产品被使用时起到固定的作用，避免用户在伏案午睡时胸口压在桌子坚硬的边缘而产生不适。午睡枕的平铺形态见图2，海浪形午睡枕的中间部分呈曲面造型，其弧度的设计来源于对中国人面部曲线特征的研究：通过可折叠结构增加产品功能。午睡枕可以分为花色部分和纯色部分，这两个部分用合页连接。当合页打开，两个部分并置，产品被当作午睡枕来使用；当合页关上，纯色部分向下折叠，产品可当作腰枕放置在座椅上面。午睡枕的折叠形态见图3，折叠后的腰枕的尺度与依靠面的角度都是基于人体工学的研究，产品可有效支撑腰部、调节坐姿，起到缓解身体压力的作用。



图 1 午睡枕的使用状态
Fig.1 Nap pillow usage status

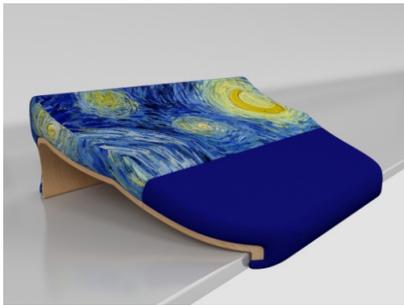


图 2 午睡枕的平铺形态
Fig.2 The shape of nap pillow



图 3 午睡枕的折叠形态
Fig.3 Folding pattern of nap pillow

3.2 基于健康与天然的材料选择

午睡枕的价值在于为人们的优质午睡提供保障、促进身体健康。午睡枕材质的天然性可以使得产品的这一功能价值得到最大实现。正如希腊家居品牌 COCO-MAT 所宣传的理念：以纯天然原料缔造自然睡眠环境，让顾客睡在大自然的怀抱^[6]。天然与健康是新型午睡枕至关重要的设计诉求。午睡枕的结构与材质见图 4，主要由 4 种材质构成，从上至下依次是彩棉枕巾、纯棉枕套、天然乳胶枕芯和板材支撑架。枕巾用于午睡时铺在枕头上，能够经常清洗，这层材质直接接触皮肤，采用亲肤感极佳的纯天然彩棉，彩棉在生产过程中没有使用化学农药和肥料，并且在深加工过程中无须漂白染色，能有效防止化学毒素和有害金属离子在纺织品中

的残留，能保证材质的天然性^[7]。枕套是天然乳胶枕芯的外部罩子，起到保护和防尘的作用，其采用植物印染的纯棉材质，并提供了多种花色选择，满足了不同客户的审美需求。天然乳胶材质因其独特的优点被确定作为新型午睡枕的填充材料，天然乳胶枕芯具有以下优点：（1）天然与健康，天然乳胶来自于从橡胶树上采集的橡胶树汁，通过特殊的技术工艺将其进行起模、发泡、凝胶、硫化、水洗、干燥、成型，最终制成枕芯，纯天然的原料以及无化学品添加的工艺过程保证了天然乳胶枕芯的健康性；（2）超高弹性及舒适度，天然乳胶枕芯因其特殊的分子结构而具有超高弹性，比普通枕芯与人体的接触面积高出 3—5 倍，使用时受力均匀，整体压强值较小，总体舒适性高于其他软体材质枕芯^[8]；（3）透气与防菌，天然乳胶具有开放式的乳胶多孔气囊结构，具有良好的舒适性、透气性、防霉、防尘螨作用，可分散睡眠中肌肤与枕头接触所产生的热气和汗气，保证睡眠时的舒适干爽。硬质支撑架作为午睡枕软体材料的有效支撑，采用蒸汽热弯工艺将实木板材弯曲成形，选料及工艺过程注重环保和健康^[9]。



图 4 午睡枕的结构与材质
Fig.4 Nap pillow structure and materials

3.3 基于可持续性的包装设计

可持续设计是指在设计与生产产品或提供服务时，要求能够适应环境与可持续发展的需求，在设计策划时就考虑到产品的生产、销售、使用、废弃、回收、重用等具体过程，以及产品生命周期的每一个环节^[10-11]。这里午睡枕的包装设计遵循了可持续设计的理念，在设计的过程中运用了减量化和减少废弃的原则，尽可能地实现了降低能耗及易拆解回收再利用的目标。午睡枕包装的减量化设计见图 5，巧妙的可折叠结构设计既丰富了产品的使用功能，又使午睡枕的包装体积变小，从而减少了运输过程中的能源消耗。午睡枕的包装设计在减少废

弃方面也进行了充分考虑。目前,市面上午睡枕的包装均为纸盒,当包装被拆开后通常会被废弃掉,造成巨大的浪费。这里午睡枕的包装采用了松木或柏木盒,它既是产品包装盒又是收纳盒,配置的两个木条卡扣可以对木盒起到支撑作用,午睡枕收纳盒见图6,当午睡枕不用时,用户可以将它放置在木盒中,保持它的干净与完好的形态,从而延长使用寿命。或者将午睡枕折叠放置在椅子上当作靠枕,包装木盒则可以放在地面上作为杂物收纳桶,既方便又实用。



图5 午睡枕包装的减量化设计
Fig.5 Nap pillow packaging design



图6 午睡枕收纳盒
Fig.6 Nap pillow storage box design

4 结语

综上所述,天然乳胶午睡枕的设计思路和设计特色归结于此。目前,这个产品仍处于研发阶段,虽然午睡枕的设计构架基本完成,但是仍然存在一些问题亟待解决,例如午睡枕不同材质之间的衔接、乳胶枕芯软硬度的调试、适合于学生族的产品尺寸及外观效果的调整等。研发团队会始终遵循健康、舒适、环保的原则继续进行研发工作,对产品的各个方面进行优化设计,尽快使天然乳胶午睡枕产品早日上市,为办公族和学生族提供优质的产品体验。

参考文献:

- [1] 周玥. 建立“午睡吧”的构思[J]. 中外企业家, 2009(11): 261.
- [2] ZHOU Yue. The Idea of Establishing a "Nap Bar" [J]. Chinese & Foreign Entrepreneurs, 2009 (11): 261.
- [2] 郭叶莹子. 大学生公寓床垫的设计研究—床垫材料对卧姿舒适性的影响[D]. 南京: 南京林业大学, 2010.
- GUOYE-Yingzi. Study on the Design of the Mattress of College Students' Apartment: Effect of Mattress Material on the Recumbent Comfort[D]. Nanjing: Nanjing Forestry University, 2010.
- [3] 张一帝. 民族形态元素在现代产品中的应用—以便携式牛角充气枕为例[D]. 贵阳: 贵州师范大学, 2014.
- ZHANG Yi-di. The Application of National Form Elements in Modern Product: A Portable Inflatable Pillow Case Horn[D]. Guiyang: Guizhou Normal University, 2014.
- [4] 林琳. 基于SAPAD的办公室午休行为研究[D]. 广州: 广东工业大学, 2014.
- LIN Lin. Research on the Behavior of Office Lunch Break Based on SAPAD[D]. Guangzhou: Guangdong University of Technology, 2014.
- [5] 林小涛. "午睡宝"小商品大市场[J]. 生意通, 2006(7): 69.
- LIN Xiao-tao. "Nap Treasure" Small Commodities Market[J]Business Communication. 2006(7): 69.
- [6] 叶晓婷. 让睡眠环境"纯天然"[J]. 环境与生活, 2013(9): 57—59.
- YE Xiao-ting. Let Sleep Environment "Pure Natural" [J]. Environment and Life, 2013(9): 57—59.
- [7] 李莞. 健康: 生活的终极追求[J]. 中国纺织报, 2009(2): 1—2.
- LI Ruan. Health: The Ultimate Pursuit of Life[D]. China Textile News, 2009(2): 1—2.
- [8] 侯建军, 申黎明, 宋杰. 枕芯材料对侧卧睡眠舒适性的影响研究[J]. 西北林学院学报, 2012(5): 217—221.
- HOU Jian-jun, SHEN Li-ming, SONG Jie. Influence of the Materials of Pillow Core on Sleeping Comfort in Lateral Position[J]. Journal of Northwest Forestry University, 2012(5): 217—221.
- [9] 赵有科, 冯上环, 黄荣凤. 木材弯曲工艺研究综述[J]. 世界林业研究, 2010(6): 40—44.
- ZHAO You-ke, FENG Shang-huan, HUANG Rong-feng. A Review of Research on Wood Bending Techniques[J]. World Forestry Research, 2010(6): 40—44.
- [10] 高俊虹. 设计之“减”与“简”——基于节约型社会背景下的可持续设计研究[J]. 生态经济, 2013(11): 194—196.
- GAO Jun-hong. "Reductive" and "Concise" Design: The Research on Sustainable Design under the Background of Economic Society[J]. Ecological Economy, 2013(11): 194—196.
- [11] 李静, 黄生. 现代竹家具情感化设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2015(1): 28—29.
- LI Jing, HUANG Sheng. Study on the Emotional Design of Modern Bamboo Furniture[J]. Furniture and Interior Decoration, 2015(1): 28—29.

[1] 周玥. 建立“午睡吧”的构思[J]. 中外企业家,