

您现在的位置: > 简体版 > 设计视角 > 设计论文 > 工业设计 > 从古代家具探究人体工程学的起源

所有文章快捷检索

从古代家具探究人体工程学的起源

Go
[高级检索] 提示: 关键词间使用空格

发布时间: 2005-09-19

> 设计在线专稿(黄莉华)

[未经书面授权, 严禁转载任何内容!]

页码: 1

--黄莉华 (南昌大学艺术与设计的学院 330027)

摘要: 目前, 人们普遍认为人体工程学最早是由泰罗提出来的。实际上早在古代, 人类制造的许多产品就体现出了现代的人体工程学的思想。本文详细分析了人体工程学在古代家具设计中的运用。由此可见, 人体工程学应起源于古代, 并随着时间的推移而不断的完善发展, 为现代人体工程学的系统提出奠定了基础。

关键词: 人体工程学; 起源; 古代家具;

1 前言

人体工程学(Ergonomics)是40年代后期发展起来的一门技术科学。Ergonomics一词在1857年由波兰教授雅斯特莱鲍夫斯基提出的, 它来源于希腊文。[4]在20世纪初, 英国泰罗设计了一套研究工人操作的方法。研究怎样操作才能省力, 高效, 并订出相应的操作制度, 人称泰罗制, 这是人体工程学的始祖。现代, 人体工程学在设计过程中已成为设计师自觉考虑的一个重要因素。尽管人体工程学在100多年前作为一门科学被系统提出, 人们也普遍认同此为人体工程学的起源。实际上早在数千年前, 人类制造出来的物品如家具, 劳动工具等已经反映出了人体工程学的运用。

2 从古代家具探究人体工程学的起源:

2. 1 人体工程学源于古代

人是一种爱幻想, 善变, 情感丰富而又敏感脆弱的动物。所以希望生活的人造环境让人感到舒适, 充满温情。设计可以帮人实现梦想。[3]原始社会的设计, 就像人类所有的发明创造一样, 总是抱着改天换地, 方便生活的目的产生的。每一件物品, 每一个造物的过程, 都在无意的探询人类之根本。人们创造物品的同时, 也在自发的追求着使用产品时的舒服, 安全等, 考虑人的不同要求。根据国际人机工程学会的定义, 人体工程学研究人在某种工作环境中的解剖学, 生理学和心理学等方面的各种因素; 研究人和机器及环境的相互作用; 研究在工作中, 家庭生活和休息是怎样同意考虑工作效率, 人的健康, 安全和舒适等问题的学科。人体测量学, 生理解剖学及心理学等现代人体工程学的内容在古代的器物中同样得到了体现。研究人体工程学的目的是使人在使用产品时获得高效, 舒服, 安全, 健康的感受。以下就以古代家具的起源, 发展为例来说明人体工程学的起源早在泰罗制出现以前就开始了。

2. 2 古代家具设计中人体工程学运用:

(1) 古代家具中人体测量学的体现:

人体测量学是一门新兴的科学, 同时又具有古老的渊源。早在公元前一世纪罗马建筑师Vitruvian就已从建筑学的角度对人体尺度作了全面的论述, 他从人体各部位的关系中, 发现人体基本上以肚脐为中心。人体测量学是通过测量人体各部位尺寸来确定个人之间在人体尺寸上的差别的一门科学。测量出来的尺寸可以作为满足人需求的产品设计的尺寸参考。古代家具设计虽没有像现代一样科学系统自觉的运用人体测量学的功能, 但某些方面仍可以认定为人体测量学的运用。战国时期家居习俗为“席地而坐”, 即“跏坐”, 跏坐时两膝着地, 以臀部靠住脚跟, 上身挺直, 以示庄重, 所以人们的视线和身体所及的高度以及器物的装饰面都决定了漆案, 漆几等家具为低型家具。漆案, 漆几的比例尺度是比较科学合理的。如案面高度多在10厘米-20厘米之间。漆几的高度一般在30厘米-40厘米之间, 可适宜于人们“隐几而坐”。[1]马王堆汉墓漆器家具功能设计特点是按照当时人的起居习惯合理设计。如3号活动几矮足只有 16厘米, 高度适宜于“隐几而卧”。其实用尺寸是经过计算而设计的。食案仅有2厘米高的短足, 便于人们托盘送食利于放置, 案面四沿还有2.3厘米高起的拦水线, 防止食物汤水外溢。产品尺寸功能设计符合人们的使用要求。

(2) 古代家具中生理解剖学的体现:

人体的生理结构包括神经系统, 运动系统等八大系统。研究人体系统组成部分的生理功能的最佳发挥及舒适尺度并将其运用到产品中, 可以使人体自身从生理上获得舒适的感受。古代的器具中制造中很多考虑了人体运动系统和人体力学, 力求人们能够减少疲劳, 消耗更小的体力。尽管并不是自觉系统的形成一套体系, 但很多器具如家具等已出现了此方面的端倪。公元前6实际的希腊家具与同时期的埃及家具一样, 都来用严格的长方形结构, 同样具有狮爪或牛蹄的腿。平直的椅背, 椅坐等。到公元前5世纪希腊家具开始呈现出新的造型趋向。这时的坐椅形式已经变得更加自由活泼, 椅背不是僵直的, 而由优美的曲线构成, 使人坐得更舒服。明代家具设计中已能够自觉的体现人体工程学的内容。如明代的靠背椅的背倾角和曲线则是工匠根据人体特点设计的。人体脊柱的侧面, 在自然状态时呈“S”形。明代匠师根据这一特点, 将靠背做成与脊柱相适应的“S”形曲线; 并根据人体休息时的必要后倾度, 使靠背具有近于100度的背倾角。这样处理的结果, 人坐椅上, 后背与椅子靠背有较大的接触面, 肌肉就得到充分的休息, 因而产生舒适感。坐不易感到疲乏。

(3) 古代家具中心理学的体现:

心理学是研究人的心理现象及其活动规律的科学。从广义上看, 心理学可以作为背景知识, 设计和改善人与物, 人与环境, 人与人的关系。设计可以从人们日常的知觉感受, 认知感受, 情绪感受出发, 分析各种审美需要。[6]设计以人为本, 以人为本意味着设计的产品应当适应人操作的生理和心理特性。古代的家具设计中很多体现了当时人类不同情感的需求。通过家具上了装饰图案, 色彩, 材料的不同搭配, 使得使用者产生共鸣的心理感受。例如商代的家具是我国古代家具的初级时期, 其造型纹饰原始, 质朴, 浑厚。特别是青铜器家具除了使用功能之外, 更多是体现了当时人们对自然认识和意识形态领域中浓厚的迷信鬼神概念。家具上的饕餮纹和龙纹突出表现的是一种神秘感吓中的敬畏, 恐惧, 残酷和凶狠感, 这些主要是为了服从祭祀的要求, 从而达到精神统治的目的。[1]随后战国时期的楚国, 在制作家具过程中, 工艺家们往往善于运用当时人们的情感和欣赏习惯, 运用楚民族历史发展中长期形成的各种艺术表现手法所体现的审美内容, 来反映社会的物质和精神生活面貌, 以及人们的思想倾向。上述例子体现了古人在家具设计中很早就开始注重通过家具来体现人的情感, 达到人的各种需要。虽然不能象现代工业设计那样系统完整的将心理学知识运用到设计中, 但毕竟已出现了萌芽。

3 结论

特别推荐

相关旧文快速搜索

> 没有相关文章.

虽然，作为一门独立的科学，人体工程学是20世纪才形成。但其实，自从人类开始制造工具，营造居所开始，就已经有人体工程的因素。因为要满足和适合人体的要求，在工具，用品，建筑设计中必须考虑人的因素，首先是尺寸合适，高低合适，方便使用，设计和制作更考虑到安全，效率。所以说，人体工程学的发展，并不是现代社会的产物。[5]文中以古代家具为例说明了在古代家具设计中，工匠们就注意到了现代人体工程学的基础内容---测量学，生理学，心理学。尽管其运用的还不够系统完整，但至少说明了在制造器具，建造住宅过程中诞生了人体工程，并且已有了很长的历史。

参考文献：

- [1]中国古代家具鉴赏 聂菲 文物出版社 2004年11月
- [2]家具设计 雷达 中国美术学院出版社 1995年3月
- [3]现代十大设计理念 人性化设计 何晓佑，谢云锋等编著 2001年5月
- [4]人体工程学与室内设计 同济大学 刘盛璜 中国建筑工业出版社 1997年7月
- [5]世界现代设计史 王受之 中国青年出版社 2002年9月
- [6]工业设计心理学 李乐山 高等教育出版社 2004年1月

ABSTRACT: Now people often think ergonomics is lodged by Tiload at the soonest. In the fact, many products made by people had incarnated the thoughts of modern ergonomics at the ancientry. This writer analyses particularly ergonomics's using in ancient furniture design. So ergonomics should stem from the ancientry and continue development all the times, become the basement of modern ergonomics's systemic lodging .

KEYWORDS: Ergonomics, stem from, ancient furniture

相关链接

» 没有相关链接.

页码: 1

责任编辑: dolcn

设计在线链接代码



正式启用CNNIC官方中文域名
设计在线.CN; 設計在線.CN; 设计在线.中国