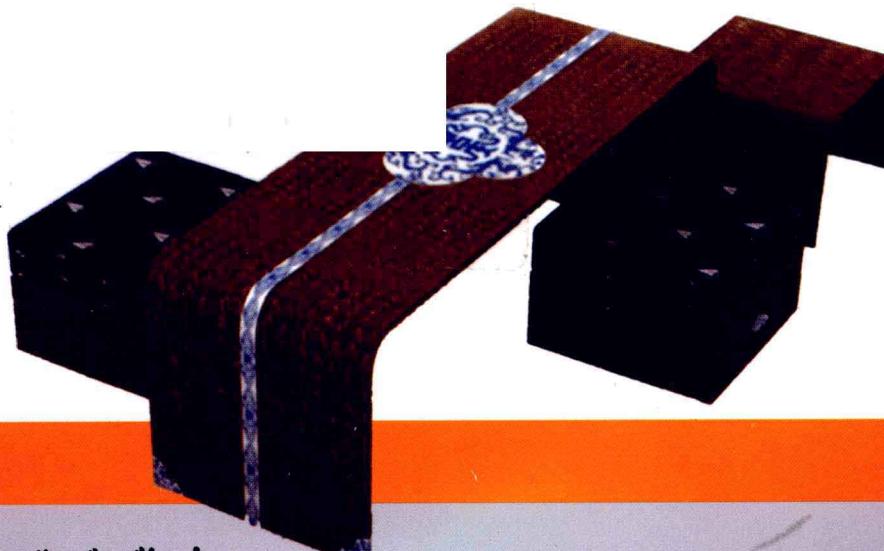


陈祖建 著

# 竹麻家具 设计与产品开发



化学工业出版社

新设计家具设计与产品开发

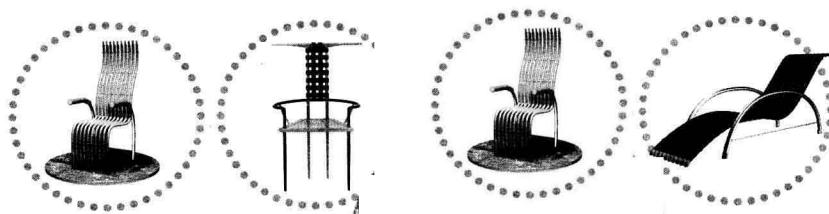
陈祖延著

中国轻工业出版社

北京 0082 中国轻工业出版社

# 竹木家具

## 设计与产品开发



陈祖延 著



化学工业出版社

· 北京 ·

**图书在版编目 (CIP) 数据**

竹木家具设计与产品开发/陈祖建著. —北京：化学工业出版社，2011.12

ISBN 978-7-122-12801-0

I. 竹… II. 陈… III. 家具-设计 IV. TS664.01

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 231272 号

---

责任编辑：王斌林俐

装帧设计：刘丽华

责任校对：徐贞珍

---

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京永鑫印刷有限责任公司

装 订：三河市万龙印装有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张 12½ 字数 302 千字 2012 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价：39.00 元

版权所有 违者必究

# 序

竹木家具是一个全新的概念。

青年学者陈祖建先生从材料和结构的视角将以木材或木质材料为基本构架，以竹质材料为外部围合和装饰的一类家具定义为竹木家具。这一定义使竹木家具具有了明确的规定性和丰富的内涵。

竹木家具是可持续发展的家具。

竹木家具是以速生的竹材和木材为原料，都是可以快速再生的自然材料，是永不枯竭可持续利用的材料，因而竹木家具制造业是可持续发展的产业。在全球生态破坏，原料短缺、能源匮乏、环境污染的当今世界，人类的生存与发展受到了严重的挑战，以木材为原料的家具产业的发展也正遭遇巨大的危机，竹木家具的研究与发展则有利于这一危机的缓解，也有利于家具制造业朝着可持续的方向发展。

竹木家具是文化的家具。

早在秦汉时期，人们就开始制作和使用竹床、竹榻等竹家具及竹制品。“宁可食无肉，不可居无竹”是古人对竹的赞美与追求。生态之竹，有品德高雅的君子之联想，器物之竹，则有清新素雅，淡泊无为之品德。历代竹家具的造型无不留下文人的思想烙印。竹木家具的制作与使用，使之表现为物质文化，竹木家具的人文品质又使其表现为精神文化；竹木家具的使用方式又令其表现为生活文化；竹木家具的造型与装饰，又使之表现为艺术文化；竹木家具用材的自然属性和审美思想，又令其归属于生态文化。竹木家具文化是具有多重属性的家具文化。

竹木家具的设计和开发是一项系统工程。

竹木材性的研究与改性；编织、复贴与不同结构板材的研发与应用；用材的选配与结构设计；工艺流程优化与设备的选型；产品选型与装饰设计等无不影响到研发的价值与效益。产业链向前还可以延伸到速生竹木的优生与培育；产业链向后则可伸延至品牌的策划与营销渠道的规划与设计。本书作者基本上围绕上述内容而展开研究，根据上述内容而进行章节构思。按照系统工程的思想而组织撰写。

《竹木家具设计与产品开发》是家具设计理论向纵深发展的结果，从独特的视角来开拓家具设计和产品研发的潜力。作者在理论研究的同时也以新概念为指导进行了产品开发的实践，并取得了初步成效。但愿本书的出版发行能为家具产业的可持续发展战略的实施起到推波助澜的作用。

胡景初

2011年09月22日

(胡景初 中南林业大学教授，博士生导师，中国高等家具设计专业创始人之一，全国优秀教师，中国家具协会理事，中国家具装饰商会常务理事，中国工业设计协会资深会员，全国家具设计专业委员会副主任)

# 序

中国是世界公认的竹类植物的起源地和现代分布中心之一，素有“竹子王国”之称。我国人民历来喜爱竹子，是世界上研究、培育和利用竹子最早的国家。千百年来，竹子在中国文化、艺术和日常生活中一直闪耀着奇异的光彩，并与中国传统文化结下了不解之缘，成为其中的重要组成部分。

历代文人骚士对竹子特别偏爱，留下了大量诗篇文赋，赋予竹子特殊的文化内涵。古人称松、竹、梅为“岁寒三友”，又将梅、兰、竹、菊称为“四君子”，可见竹子的文化地位。唐代诗人刘禹锡称赞竹子，“依依似君子，无地不相宜”。白居易在《养竹记》里描述了竹子的四个可贵品质，“竹本固”、“竹性真”、“竹心空”、“竹节贞”。宋代诗人苏东坡对竹一往情深，“宁可食无肉，不可居无竹”。清代画家郑板桥笔下生竹，名扬天下，写下咏竹诗，“咬定青山不放松，立根原在破岩中，千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”。这些韵味敦厚，境界阔大的诗句，不仅写出了文人墨客的风骚与情怀，更表达出了对竹的热情礼赞。竹子青翠雄劲、奇姿出众，凌霜傲雪、傲然独立的品性备受称赞，赢得了虚心有节、坚韧挺拔、风度潇洒的“君子”美誉，并逐渐升华为仁人志士的做人道德标准。这与中国传统的审美趣味、伦理道德意识相契合，对中国社会文明的发展产生了深远的影响。

在我国社会历史发展过程中，竹子在日常生活、家居装饰等方面发挥着重要作用，出现了竹制日用品、竹制工艺美术品、竹构家具、竹构建筑等。《吴越春秋》中记载：“断竹、续竹、飞土、逐肉。”说明在上古时代就利用竹子做弓，射杀鸟兽。秦汉以前的书称为竹简，是用竹子做的，在东汉纸张发明以后，又用竹子做毛笔。另据史料记载，我国早在唐宋时期已有竹家具，如四出头官帽椅、脚凳、禅椅等竹家具。从千姿百态的古代竹筷到精雅细巧的竹子编织，从造型独特的竹筒到天然质朴的竹节装饰，从鬼斧神工的竹节造型到惟妙惟肖的竹根雕刻，都充分体现了竹子的实用功能和艺术价值。总而言之，竹子与我国人民的生活息息相关，与传统文化的关系源远流长，对促进社会生活发展，形成中华民族光辉灿烂的历史文化起到了直接和间接的作用。

竹子是中国境内最为常见和广袤的植物资源，四季常青的竹林广布于我国的东海之滨、长江流域、黄河水畔、青藏高原、琼岛天涯等

广袤大地上。竹资源作为陆地森林生态系统的重要组成部分，分布广，速生丰产，再生能力强，用途广泛，具有良好的经济、生态和社会效益，已成为我国森林资源的重要组成部分，被誉为“绿色金矿”。我国是世界上竹类资源最丰富的国家，目前有竹材41属，500多种，竹林面积从1950年的168.1万公顷发展到现在的538万公顷（第七次森林资源清查），是全球第一产竹大国。举世无双的竹子资源使中国竹业成为最具发展潜力的朝阳产业。竹业年产值从20世纪末的210亿元增长到2009年的710亿元，竹林面积、蓄积量、竹材产量和竹业产值均居世界之首。总之，竹业对我国经济建设、生态环境保护、国土整治和社会发展作出重大贡献。

竹子，是我国的传统家具用材，一直以来广受社会青睐。竹材作为木材的理想替代材料，缓解了家具用材供应紧张的局面，对保护森林资源、维护生态平衡有重要的战略意义。崇尚绿色环保与发展低碳经济的理念，也使整个社会对竹制家具需求日趋增加。随着现代科技的迅速发展，传统的竹制家具技艺在现代设计中焕发出新的风采。现代竹制家具方兴未艾，正走入千家万户，从传统的家具市场中走出了属于自己的一片天地。竹制家具行业不断推陈出新，对竹家具的新造型和新技术的研究也越来越多，并引起广泛重视。本书作者准确地把握了这一行业发展趋势，在本书中创新性地提出了竹木家具的新概念，把竹材与木质材料结合运用到家具设计上，为促进家具行业的繁荣与发展开辟了新道路。他系统地研究了竹木家具的基础理论，并付诸设计实践，这种富于创新、勇于实践的精神显得尤为难能可贵。这项工作对推动竹木家具行业的发展，促进竹材工业的可持续发展，乃至发展绿色低碳经济都具有现实意义。

文化是设计的永恒主题，在现代家具设计中如何运用中国文化是我们必须探索研究的课题。发展中国现代家具离不开中国本土文化，尤其进入信息时代，家具设计更不同于过去单一注重功能性、注重技术领先，而是追求象征自然、意味生命、注重地域文化的特征、探讨个性、提倡人类精神需求的设计。本书从中华传统竹文化出发，将中华古老的竹工艺与现代的家具设计与制作有机地融合，在竹木家具的开发设计中体现历史与现实的精彩碰撞。本书力图从本土文化、传统文化中吸取养分，充分挖掘中华民间工艺美术的艺术精髓，在设计中倾注文化的多样性、独特性，从而赋予了竹木家具更多的象征意义。本书纲目清晰、文字精练、内容充实，配有大量设计实例，插图丰富多彩，相信会给现代竹木家具的开发设计师及家具设计从业者极大的思维启发和帮助。

郑郁善

2011年9月26日

（郑郁善 福建农林大学教授、博士生导师、中国竹子专家。享受国务院特殊政府津贴，国家级“新世纪百千万人才工程”人选，福建省优秀专家，国家可持续发展实验区专家委员会委员，国家林业局跨世纪学术与技术带头人重点培养对象人选）

# 目 录

## 》》》 1 竹木家具 1

1.1 概述 .....	2
1.1.1 传统竹家具 .....	2
1.1.2 竹木家具概念 .....	4
1.2 当代中国家具发展趋势 .....	4
1.2.1 国内外家具发展概况 .....	4
1.2.2 中国家具产业的发展趋势与方向 .....	9
1.3 开发竹木家具的可行性 .....	11
1.3.1 竹木家具造型的可行性 .....	11
1.3.2 竹木家具结构的可行性 .....	11
1.3.3 竹木家具制作工艺的可行性 .....	12
1.3.4 竹木家具经营模式的可行性 .....	13
1.4 开发竹木家具的社会意义 .....	14
1.4.1 符合现代的家具消费观 .....	14
1.4.2 符合我国木材资源可持续发展的需求 .....	14
1.4.3 符合我国竹材工业发展的要求 .....	15

## 》》》 2 竹木家具开发设计原则与设计方法 17

2.1 竹木家具开发设计原则 .....	18
2.1.1 人体功效学原则 .....	18
2.1.2 可持续发展设计原则 .....	19
2.1.3 “人性化”设计原则 .....	19
2.1.4 时代性设计原则 .....	20
2.1.5 本地化设计原则 .....	20
2.1.6 手工艺与现代科技相结合的设计原则 .....	21
2.2 竹木家具设计方法 .....	22
2.2.1 借鉴设计 .....	22
2.2.2 置换设计 .....	22
2.2.3 移植设计 .....	23
2.2.4 重构设计 .....	23
2.2.5 简化设计 .....	24

2.2.6 收敛设计	25
2.2.7 模仿设计	25
2.2.8 定点设计	26

### 3 竹木家具的造型特征

29

3.1 竹木家具的基本分类	30
3.1.1 木家具分类	30
3.1.2 竹家具分类	32
3.1.3 竹木家具分类	36
3.2 竹木家具的造型特征	40
3.2.1 竹木家具造型方法与造型法则	40
3.2.2 竹木家具造型宏观特征	44
3.2.3 竹木家具的微观特征	46

### 4 竹木家具的材料特征

51

4.1 竹质材料	52
4.1.1 竹材	52
4.1.2 竹质板材	61
4.2 木质材料	66
4.2.1 木材	66
4.2.2 人造板材	68
4.3 其他材料	70

### 5 竹木板式家具结构设计

71

5.1 板式家具特点	72
5.2 板式部件的结构	73
5.2.1 实心板部件结构	73
5.2.2 空心板部件结构	73
5.3 板式家具五金件分类及应用	74
5.3.1 板式家具五金件分类	74
5.3.2 紧固式连接件的特点与接合要求	74
5.3.3 活动式连接件的特点与应用	79
5.3.4 其他五金件的应用	87
5.4 “32mm 系统” 原理及应用	94
5.4.1 “32mm 系统”的由来	94
5.4.2 “32mm 系统”的特点	95
5.4.3 “32mm 系统”的原理	95
5.4.4 “32mm 系统” 家具的设计方法	96

5.4.5 影响“32mm系统”家具结构的因素 .....	98
5.4.6 “32mm系统”的活用 .....	99
5.4.7 “32mm系统”竹木家具结构设计实例 .....	103
<b>5.5 典型板式家具实例剖析 .....</b>	<b>108</b>
5.5.1 带内抽屉的染色竹编饰面大衣柜结构设计 .....	108
5.5.2 染色竹编织板组合书柜的安装设计 .....	108



## 6 竹木家具制作工艺

115

<b>6.1 编织板件竹木家具工艺 .....</b>	<b>116</b>
6.1.1 竹丝篾片制作 .....	116
6.1.2 竹编制作工艺 .....	117
6.1.3 编织板件家具部件的制作工艺 .....	121
<b>6.2 竹薄木贴面板式竹木家具工艺 .....</b>	<b>123</b>
6.2.1 竹薄木贴面板式竹木家具工艺流程 .....	123
6.2.2 竹薄木的生产工艺 .....	123
<b>6.3 竹材装饰竹木家具工艺 .....</b>	<b>132</b>
<b>6.4 其他竹木家具的制作工艺 .....</b>	<b>133</b>
6.4.1 其他竹木家具 .....	133
6.4.2 竹麻将块板家具、竹条竹排板家具、竹帘板家具 .....	133
6.4.3 板件的构成形式 .....	134
<b>6.5 竹木家具装饰工艺 .....</b>	<b>135</b>
6.5.1 家具装饰设计原则 .....	136
6.5.2 竹木家具装饰技法 .....	136



## 7 竹木家具开发设计与设计评价

143

<b>7.1 家具产品创新策略 .....</b>	<b>144</b>
7.1.1 家具产品评价标准的变化 .....	144
7.1.2 家具开发设计与营销 .....	145
7.1.3 家具设计创新策略 .....	146
<b>7.2 竹木家具新产品开发思路 .....</b>	<b>148</b>
7.2.1 竹木家具新产品开发的基本原则和途径 .....	148
7.2.2 开发思路 .....	148
<b>7.3 竹木家具设计评价与开发 .....</b>	<b>151</b>
7.3.1 评价的研究方法与过程 .....	153
7.3.2 家具设计指标分析 .....	155
7.3.3 评价案例研究 .....	161



## 8 竹木家具设计案例

167

8.1 实用性与竹木家具 .....	168
8.1.1 新竹椅和休闲椅 .....	168
8.1.2 编织板竹木家具系列 .....	169
8.2 民间工艺美术与竹木家具 .....	173
8.2.1 民间工艺美术概述 .....	173
8.2.2 民间工艺美术的现代创作手法 .....	174
8.2.3 民间工艺美术在竹木家具开发设计中应用 .....	175
8.3 文化与竹木家具 .....	178
8.3.1 文化与室内文化的内涵 .....	178
8.3.2 竹质化室内设计 .....	180



## 参考文献

184

# 1

## 竹木家具

本章首先简要地分析了传统竹家具的特征并提出了竹木家具概念；进而回顾和分析了国内外家具的发展历程以及国内外家具的发展趋势，从而阐述了竹木家具发展的必要性；最后，从竹木家具的结构、制造、市场的需求等角度论述竹木家具发展的可行性以及社会意义。





## 1.1 概述

### 1.1.1 传统竹家具

在中国五彩缤纷的家具的历史长河中，竹家具无疑是一颗炫目的明珠，尤其发展到明代，竹家具亦大放异彩。

传统竹家具，主要有竹床、竹榻、竹椅、竹凳、竹案、竹桌等。它们是斫制的，最先出现的是竹床、竹榻。先秦时称以竹片制的床为“第”；汉朝以后，床既是卧具又是坐具。隋唐时，由于桌子、椅凳的广泛使用，床成为专供睡卧的家具，竹床显示出加工便利、轻巧灵便、清爽致凉等优势，成为人们喜爱的卧具。宋代，竹床使用更广，竹椅、竹凳、竹桌也大量出现。

竹榻，实质上是竹床的演变，下有四只矮足，榻面为长方形。古代竹榻有另一个雅号——“梦友”，《事物绀珠》载：“梦友，李建勋湘竹榻名”，足见其在人们生活中的普及程度了。

传统竹家具（图 1-1）的另外一种形式，主要有竹笥、竹箧、竹帘等，是编织而成。竹笥是古代常用来盛衣物的竹箱，西周时，主要用来盛衣服；春秋战国时，它的数量激增，编织技术也有较大的提高，如楚墓出土的竹笥就达 100 多件，编织形式多种多样，有方形、圆形和长方形等。其中一件由两层篾片编织而成，外层的篾片细而薄，宽仅 1mm，编织成优美的矩形图案；内层的篾片较宽且厚，编织成人字形纹样图案。为使竹笥更加牢固，在竹笥的周边内外用两周宽竹片夹住，并用藤条穿缠加固，可见，竹笥当时已成为广泛使用的家具，而且制作工艺也较为成熟。

竹箧即为竹箱，只是大者称箱，小者称箧，也是盛物竹器。竹帘在古代有着广泛的用途，作为门帘、窗帘，是障蔽门窗、装饰居室的重要家具。汉代竹帘的编织技术十分高超，用以装饰皇陵，“汉诸陵寝，皆以竹为帘，皆为水纹及龙凤之象”。竹帘具有雅洁、空灵的特点，为文人学士所喜爱，宋人田锡还专作《斑竹帘赋》加以颂咏。

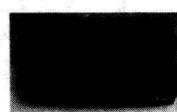
不难看出竹制家具在中国文人眼里，已不仅是一种实用品，而蕴涵着深厚的传统文化内涵。

#### （1）人格化特征

中国文化的一个重要特征是“天人合一”，认为天外有天，人中有人，天



现代仿古竹箧



楚墓彩漆竹笥



清百宝嵌竹制架格

图 1-1 传统竹家具



人相融，视自然、社会和人为一个和谐统一的有机体。在中国古代，抽象思维没有得到成熟的发展，其思维方式常与日常经验相联系。与具体物象相伴随，具象性思维成为中国古代哲人的重要思维方式，采用“并连思考”，即相似联想或接近联想的方法，摹取具体可感的物象，把对人生、社会体验领悟到的真谛融汇贯注于其中，用具体之象寓思考之意，把自然物作为人的道德属性的象征。

早在春秋时代，竹即开始人格化。《诗经·卫风》用竹比卫武之德，可视为竹人格化之始，“竹林七贤”是魏晋人爱竹的美谈：一群个性鲜明并为后世所推崇的人经常悠游、清谈于竹林，使人们进行由人及物的联想与美化，竹林七贤的品行相通相连，彼此贯通，竹成为象征、谕示七贤品格的符号。

由竹制成的家具，追求的是清新自然，而非精雕细琢。中国传统竹家具造型简朴、自然，这一风格润透在家具制作的点点滴滴中，没有繁复的雕刻，不施浓妆重彩，而是简洁明快，其本身蕴涵了“与自然和谐、天人合一”的思想，体现了一种淡雅闲适的生活，寄寓着使用者的审美情趣和审美观念，具有丰富的人格象征意义。赋予竹及竹家具以中华文化的文化价值观，人的个人人格、志趣爱好借竹及竹器物而得以表现，不断地提示人们固守理想、人格和情操。所谓“不可一日无此君”、“无竹使人俗”、“岁寒三友”等语句，均显示了竹与中华民族之间深切而紧密的文化关系，寄寓了超越使用价值和经济价值的伦理价值和审美价值。

### (2) 浩然之气——儒家的自强不息

竹家具简洁质朴，最大限度地强调其功能性，点缀和装饰较少，直线造型、线条简洁，偶有装饰，也在理性节制的范围之内，亭亭玉立，给人以肃然端正之感。造型简洁、以直线为主的竹家具，挺直、坚韧的特性与中国传统的儒家人格理想正直、坚贞的浩然之气，异质而同构，构成契合无间的对应关系。

竹直干云霄的旺盛生命力，随处而生、挺拔而上、笔直有节，尤其是在百草凋萎、木叶飘零的严冬，竹迎风傲雪、卓然挺立，这些特点与儒家的伦理理想正相吻合，成为“君子”的象征。竹历尽风雪严寒而不枯萎凋零，不正与屡经磨难而矢志不渝的儒家伦理价值取向“异质而同构”吗？由竹制成的家具，简洁而朴实，其间寄寓了儒家凛然风节、刚毅不屈的社会伦理人格，喻示了儒家自强不息的人生哲学。

### (3) 自然雅趣——道家的清净无为

竹家具清新自然的材质，多为透明涂饰，充分体现材料本身的质感，展示其天然之美；色彩清淡素雅，多为竹本色；造型简劲疏朗，给人以豁达洒脱之感。竹家具所具有的这些特征，与中国传统文化对人格的另一种设计——皈依自然相契合，因而具有自然之趣，即老庄所设计的淡泊无为的理想人格。

自然之趣的外在表现就是遁迹山林、徜徉山水、置身于大自然之中。嵇康、阮籍、刘伶等七人的竹林之游，对中国文化产生了深远的影响，竹与隐士、愤世嫉俗者等类人物及其幽逸、淡泊、清高、静穆等品格形成了较稳固的能指——所指关系，竹被视为淡于功名、洁身自好品格的象征。

竹作为自然的代表高洁的象征，常为人们用作构筑淡泊、宁静艺术境界的重要构件和符号。竹萧疏淡雅，呈自然之态和自然之色，以其制成的家具，恬静淡雅使风格、清拔飘逸之姿态，与道家清净无为、超尘出世的人生哲学以及“逍遥游”的人生理想正相吻合。简洁质朴、富含自然之趣的竹家具，其清癯之形、青翠之色，所营造



## 4 竹木家具设计与产品开发

的清幽之气、静谧之景，怎能不让人感到涤荡尘念、心境澄净呢？

### 1.1.2 竹木家具概念

竹木家具，即指家具基本用材为竹材和木材，以木材（小径木）或木质材料为家具的基本骨架，以竹编织面板、竹排板、竹人造板等为家具围合板；或者以木质材料为基本结构的，竹材（圆竹）或其加工后的构件（竹雕、竹刻、竹翻黄块等）为装饰结构的一类家具。其加工形式为现代化的，即通过现代加工和装饰技术。

竹木家具为家具的新形式，它兼有木家具和竹家具的两大特征。竹材和木材均为自然界的产物，是环保绿色的家具用材，与人有很大的亲和性，使人感觉亲切、温暖、自然、贴近，容易为人所接受；小径木和圆竹易成型加工，线形种类很多，有直线、几何曲线、自由曲线等，这些线型贯穿融汇在家具造型中，刚柔相济，线条挺而不僵、柔而不弱。表现出简练、质朴、典雅之美；另外，竹木家具易于回收利用，可谓绿色环保家具产品。

## 1.2 当代中国家具发展趋势

家具制作历史悠久，人类开始制作家具可追溯到古埃及的古王国时代（约公元前2700～公元前2200）；我国根据绘画与考古资料，说明在春秋时代（公元前772～公元前481）已有家具。然而，家具工业是年轻的，19世纪中叶的产业革命，许多行业开始使用机器生产，由手工作坊上升为工厂，而家具制作却转变较慢，1906年德国黎里尔斯·查米德（Riemerschmid, Richard）首先使用机器制造家具。由于家具设计理论的不足，机器生产的家具被人们称为“是为机械设备而设计的家具”，受到消费者的抵制，直到上个世纪30年代前后，欧美等国和日本才基本上完成了手工生产到机器生产的过渡，而使家具生产成为工业生产。我国则是20世纪中叶开始用机器生产家具的。

### 1.2.1 国内外家具发展概况

#### 1.2.1.1 国外家具发展概况

包豪斯运动（1919年）促进了现代家具的发展，更准确地说，现代家具的开端是包豪斯的创立开始的，它顺应了大工业生产发展的潮流，为现代家具工业化开辟了正确的道路。以学院形式发展的包豪斯学派，可以说是现代家具设计的发祥地，更是奠定了现代设计的教育体系，同时，还培养了一大批具有现代主义思想的设计大师。它提出的三个基本观点：艺术和技术的新统一；设计的目的是人，而不是产品；设计必须遵循自然与客观的法则来进行。对欧美及世界各国的现代设计的影响是深远的，其意义是巨大的。

##### （1）美国家具

美国是两次世界大战的战胜国，但两次世界大战都没有发生在其本土上。在世界



大战期间，美国极力网罗人才，世界级建筑大师如赖特、柯布西耶、密斯凡德罗和沙里宁等都移居美国。这些大师在建筑领域赫赫有名，在家具领域也有不俗的表现，如赖特1935年为康南一波尔(Conant Ball)公司设计了“美国现代”家具系列，后来，他还利用不锈钢、铝材等设计了不少现代感较强的家具，来推广他所谓的“美国现代”风格家具。美国森林资源丰富，加上科技的高度发达和强大的经济后盾，造就了美国家具在世界家具中的地位。

美国是倡导“形式追随功能”(沙利文)的先行国家，又基于商业竞争的需要(美国是一个充满商业气息的国家)，在这种环境中产生了“流线型”风格就不足为奇了，流线型风格是空气动力学的成果在设计中的体现，最早应用在汽车上，后来广泛地用于工业产品、家具上。其实质是一个外在的“样式设计”，反映了二战期间美国人对设计的态度，即把产品的外观当作促销的手段。在美国，现代设计被冠以“优良设计”而推广，倡导一种新的美学标准，即产品的设计要适合于它的目的性，适应于所用的材料，适应于所用的生产工艺，形式要服从功能。

### (2) 德国家具

19世纪末，德国的工业水平迅速赶上了英、法等老牌的资本主义国家，跃居于欧洲的第一位，当时的德国乐于接受新东西，希望能成为工业时代的领袖。由于工业的发展，社会需求日益扩大，要为普通民众提供大量的家具，首先要做到接受使用机械化生产家具这一步。这时需要为制造家具而生产木工机械和家具设备，德国的家具木工机械对其本国的家具企业或别的国家的家具企业影响是巨大的。

由于机械化生产的普及，导致了一切的设计都必须为其服务。德国的设计更多的是设计与人的物理关系(如尺寸、模数的合理性等)，所以，德国的家具设计是高度理性的、冷静的，以致有时缺乏对设计和人的心理关系的考虑。1967年Gunter Beltzиг设计的Floris' child's chair，其有机的形体符合人体曲线，如“翼”的椅背提供给颈部以及成长中儿童的后背以额外的支撑，三条椅腿的角度使得椅子具有很好的稳定性，其科学的、理性的设计充分体现了人体工效学的原理，也许就是因为这样才造就了德国家具的世界霸主地位。

### (3) 意大利家具

意大利家具在二战后一个较短的时间内蓬勃发展起来。意大利家具业在过去30年内的发展主要表现在其产业结构的调整上，为了提高竞争能力，家具生产走向分工，加上其科技的灵活性，大大地降低了成本，适应性更强，增加了对风险的抵抗性。

意大利经历了“新艺术”运动、德国的现代主义运动等历程，可是意大利却没有形成包豪斯式的单一风格的设计，在国际主义走出了一条具有强烈民族特色、多姿多彩、举世瞩目的设计道路，形成了“独创体系，包含民族文化的意大利设计”。意大利设计与视觉特征是所谓当代“有机雕塑”。1981年Hans Hollein设计的Marilyn沙发，“其优雅的曲线与开放的外观表现出十足的女性魅力，靠背与边部舒展开，恰如破云而出的阳光”，具有很强的视觉感受。

意大利家具把意大利文化、艺术、政治融合于家具中，把家具设计作为一种艺术和文化来操作，从而造就了设计新颖、造型优美、做工精细、使用舒适和方便、美观大方的举世瞩目的意大利家具。



## 6 竹木家具设计与产品开发

### (4) 北欧家具

北欧包括丹麦、瑞典、挪威和芬兰四国。由于本身的乡土工艺传统的根基深厚，农民家具的纯粹本色获得长期的保存。其家具设计表现在注重实用性上，即人体功效学的应用，在家具设计中充分考虑人对家具的适应性，使得北欧学派引导着世界家具设计的潮流，其家具设计堪称是优雅设计、人性化设计。

北欧家具特色主要表现在它的有机造型和轻巧感觉，以及优美的材料质感和熟练的制作技巧上面。北欧的设计师讲究师徒相承的方法，把北欧最优秀的手工继承下来，并体现在家具产品中。另外，从丹麦 FH 家具公司的设计理念：“简约、朴素、艺术性与功能性的统一，创造高质量生活”和芬兰阿德旺特家具公司的设计理念：“人体工程学、生态学、美学和经济”也可以看出北欧家具追求人与自然和谐、绿色环保的家具设计理念。

### (5) 日本家具

日本是一个善于吸取外来文化的民族，从公元 6 世纪佛教传入日本开始，日本就一直吸收和吸进世界各民族的文化，并将这些互不相干的因素融会在一起，创造了今日的日本文化。一方面，保持传统、研究传统、发扬自己的民族传统设计；另一方面，遵循现代科学和经济发展、现代人的生活方式变化的要求，进行全新的产品设计。日本家具在吸纳西方现代设计理念和设计理论以及西方家具的造型特点和装饰要素的同时保留日本传统文化内涵，从而创造独具一格的日本和式家具。日本家具用材偏爱桐木，家具用色深沉凝重。

日本现代设计之所以能够保持传统文化和高科技的平衡，在于它处理现代与传统中采用了“双轨制”。一方面在服装、家具、室内设计、手工艺品等设计领域，系统地研究传统，以保持传统风格的延续性；另一方面在高技术领域则按现代经济发展需求进行设计，设计中受传统美学观念的影响，也形成了小型化、多功能及对细节的关注等独特的设计理念。

### 1.2.1.2 国内家具发展概况

#### (1) 国内家具工业现状

中国家具工业的发展是随着改革开放而逐步发展起来的。1985 年，我国家具工业的产值仅为 29 亿元，1995 年增至 446 亿元，2004 年全行业总产值已达到 2730 亿元。从 1985 年到 2005 年，平均每年家具产值的增长速度均超过 15%。相对于我国年平均国民生产总值 7% 左右的增长率来说，数年来家具产业的发展高于全国平均经济发展水平。中国家具行业经过改革开放以来 30 年的大发展，已颇具规模。中国海关的统计资料显示，2006 年我国家具出口达 170 亿美元，占全球家具贸易总额的 1/5，超过了连续多年居世界家具出口首位的意大利，首次跃居世界首位；2007 年家具产值 5400 亿，出口 200 亿美元，成为世界上最大家具生产国；2008 年家具产值 6500 亿，出口 266 亿美元；2009 年家具产值 7000 亿；2010 年，家具行业规模以上企业累计完成工业总产值 4487.65 亿元，同比增长 32.43%，全行业完成工业总产值 8700 亿元，同比增长 19.18%。但家具企业都普遍感到生意难做。有些企业的产品售价已降到了极限点。这就表明中国的家具工业已进入了一个新的竞争与发展时期，特别是东南亚和欧洲家具大举进入中国市场，中国家具生产和市场国际化进程的加快。家具市场的竞争还将进一步加剧，中国家具企业已永远告别了暴利时代，进入了一个