

我国家具与室内装饰行业的 现状与科技需求

吴智慧¹, 徐伟¹, 牛广霞²

(1. 南京林业大学家具与工业设计学院, 江苏南京 210037; 2. 山东省家具协会, 山东济南 250002)

摘要: 概述了我国家具与室内装饰行业的发展现状, 分析了行业的关键技术瓶颈; 在此基础上, 归纳并提出了我国家具与室内装饰行业“十二五”期间的科技需求。

关键词: 家具; 室内装饰; “十二五”

中图分类号: S7; TS6; TU56

文献标识码: A

文章编号: 1001-8654(2009)02-0023-04

An Overview of the Furniture and Interior Decoration Industry in China

WU Zhi-hui¹, XU Wei¹, NIU Guang-xia²

(1. College of Furniture and Industrial Design, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, Jiangsu, China;

2. Shandong Furniture Association, Jinan 250002, Shandong, China)

Abstracts: This paper reviewed the current status and characteristics of the furniture and interior decoration industry in China. It also provided a detailed analysis of the science and technology, raw material supply, and critical obstacles in these industries. Finally, this study recognized that innovative research and technology were the keys to promoting furniture and interior decoration products in China over the next five years.

Key words: furniture; interior decoration; Twelfth Five-Year Plan

我国家具产业经过近 10 多年来的高速发展, 在国际家具生产和贸易中, 已占有重要地位^[1-2]; 同时, 我国室内装饰业的规模也从无到有, 呈现出高速增长。但这 10 多年来的发展均是以量的扩张为主。随着国内外经济环境的变化, 市场需求的转移, 未来 5~10 年, 我国家具与室内装饰业将会迎来第二个快速发展期。这个时期将在提高综合效益的基础上, 以质的提升为主, 保持适度的增长^[1-3]。因此, 需要依托科学技术, 提升行业素质, 优化产业结构, 合理配置资源, 提高生产效率, 保证产品质量, 降低消耗, 注重环保, 走新型工业化道路, 从劳动密集型向“劳动+技术密集型”的产业模式发展。

1 现阶段的行业状况

1.1 家具行业

1.1.1 从传统手工业向现代工业转变

随着工业化技术和板式家具的引入, 特别是近 10 年来的发展, 我国的家具产业已从传统的手工业, 发展成为以机械化生产为主、技术装备较为先进、具有很大工业规模的产业, 并正向现代家具产业过渡, 家具生产技术和产品质量日益提高; 家具产业已经成为产品门类齐全、经济效益较高、就业机会广泛的重要产业, 初步形成了适应国民经济发展、人民生活、产品出口需要的多层次生产管理体系^[2]。

1.1.2 生产和出口得到了较快发展

近 10 年来, 我国家具产业年均生产增长超过 20%, 年均出口增长超过 30%, 是世界家具第一生产大国和第一出口大国, 产品遍布全球 200 多个国家和地区。2002—2007 年我国家具生产和出口情况列于

收稿日期: 2009-01-11; 修改日期: 2009-01-17

作者简介: 吴智慧(1963—), 男, 南京林业大学家具与工业设计学院院长, 教授, 博士生导师。

表 1^[3-7]; 预计 2008 年的总产值可超过 6 000 亿元, 出口额超过 266 亿美元。短短的 20 多年时间, 我国家具产业, 完成了西方发达国家 100 多年的产业现代化进程。

表 1 我国家具产值及出口情况

Tab. 1 Annual furniture production and export in China

年份	家具		木家具		世界家具/亿美元	贸易额
	产值/亿元	出口额/亿美元	出口额/亿美元	占比例/%		
2002	1 650	54.17	25.46	47.00	2 000	550
2003	2 040	73.33	28.39	38.72	2 100	650
2004	2 730	103.53	36.86	35.60	2 300	770
2005	3 400	137.67	46.58	33.83	2 500	840
2006	4 360	174.65	57.46	32.92	2 650	910
2007	5 400	226.17	66.44	29.38	3 060	970

家具出口在我国家具产业中的地位举足轻重, 约占家具总产值的 1/3。近 5 年来, 因美国对我国木制卧房家具实施反倾销案, 以及国外家具市场需求的变化, 我国出口家具产品的结构进行了调整, 木家具出口增幅和市场占有率均有较大回落。

1.1.3 产业集群和特色区域逐渐形成

随着我国家具业的不断发展, 以产业集群和特色区域为主的块状经济的形成, 在发展格局中十分突出; 以区域性优势出现的家具生产制造基地和商贸特色区域, 成为特有的产业现象。目前, 已形成了珠三角、长三角、环渤海、东北老工业基地和川陕西部等 5 大家具产业区; 中国轻工业联合会和中国家具协会授予了 9 个生产制造基地、3 个商贸特色区域。不仅构架出了符合我国产业基础和地方特点的家具产业格局, 有效地推动了专业化生产与合作, 为产业升级提供了雄厚的基础, 而且也有效地推动了区域经济的发展, 促进新型小城镇的建设^[2]。

1.1.4 相关产业的带动并协调发展

目前我国家具行业拥有企业 5 万余家, 从业人员 750 多万, 形成了以大企业为龙头, 中小企业为主体的产业格局。其中, 约 80% 以上为民营企业, 依靠自我积累而迅速发展和崛起, 成为家具行业的主力军。

在我国家具生产制造能力和产品数量增长的同时, 也带动并形成了一个比较完善、并具相当产业规模的工业体系; 在大量吸纳社会劳动力, 解决社会就业和“三农”问题的同时, 还带动了林产工业、木工机械、房地产业、建筑业和五金配件、皮革、纺织、涂料、胶料、金属、塑料、玻璃、纸类、包装、饰品的制造业, 以及物流业、零售业、展览业、教育业、咨询业等相关服

务行业产业的发展。

1.1.5 原材料应用呈现多元化趋势

受木材资源匮乏的制约, 及人们审美观和消费理念的影响, 在现代家具和室内装饰材料的选择与使用上, 呈现出多元化的趋势, 由原来主要靠天然木材, 向人造板、金属、塑料、玻璃、皮革、纺织品等多种材料的综合利用方向发展。人造板作为家具生产使用的主要原材料, 主要是利用国内人工林木材、采伐与加工剩余物、废旧木材、农作物秸秆等制成, 体现了循环经济的特点。

目前, 我国家具产业消耗的各类人造板, 占全国人造板产量(7 000 多万 m³) 的 60% 以上, 在带动我国人工林资源和林产工业发展的同时, 也促进了生态环境的改善。当今的家具产业, 加工能耗低, 污染排放少, 而且治理简便易行, 是环境友好型产业。

1.2 室内装饰行业

室内装饰行业在我国是新兴行业, 在改革开放当中诞生。近年来, 全国室内装饰行业的总产值, 以年均 20% 左右的速度递增, 其中家装行业总产值年增速达 30%, 大大超过我国国民经济的增长速度。2005 年室内装饰行业(家居业) 总产值突破 1 万亿元, 首次超过汽车业, 其中家庭装修大大超过工程装修, 分别为 6 000 亿元和 4 000 亿元左右(见表 2)。

表 2 2000—2007 年我国室内装饰和建筑行业总产值

Tab. 2 Annual interior decoration and construction

production in China

年份	总产值/亿元		全国 GDP** / 亿元
	室内装饰业*	建筑业**	
2000	5 500	12 498	99 215
2001	6 600	15 362	108 068
2002	7 200	18 527	119 096
2003	8 300	23 084	135 174
2004	8 600	29 021	159 587
2005	10 000	34 552	183 956
2006	11 500	41 557	210 871
2007	14 100	50 019	246 619

注: * 引自中国建筑装饰协会; ** 引自中华人民共和国统计局。

目前, 我国装饰行业从业人员达 1 500 万人, 企业近 30 多万家, 其中 95% 属民营企业。预计到 2010 年, 年装饰工程量将达到 1.6 万亿元, 其中家庭装饰将突破 1 万亿元。

2 现阶段行业科学技术现状与技术瓶颈

2.1 行业科技现状

家具与室内装饰行业与人们的生活密切相关, 在

国民经济建设中占有一定的地位,但由于长期以来,家具行业和室内装饰行业分别归属于林业、轻工、建筑等不同行业部门,在行业研发方面,几乎没有投入。行业的发展,主要依靠企业自身引进国外先进技术,以及科企合作开发适用技术。

1) 国外先进技术的引进

大量引进国外先进的加工设备和工艺技术,使我国家具业迅速与国际接轨。20世纪80年代,人造板家具(板式家具)快速发展,成为木质家具的主流产品;90年代中后期,港台地区和东南亚家具业大规模向中国大陆转移,OEM(贴牌制造加工)的生产方式,推动了我国家具业的技术水平及管理水平提升。近几年,部分欧美国家的家具制造业,也在向我国转移,加快了我国家具行业整体水平的提升。

2) 国内适用技术的开发

我国家具企业大量采用适合各自条件的适用技术。如浙江玉环的贴纸仿古欧式家具,产品远销海外;深圳众多板式家具生产厂,利用国产设备,通过改进工艺,家具品质明显提高;一些家具厂自行开发美式涂装的做旧仿古技术,赢得美国市场的青睐。

与此同时,我国金属家具、塑料家具、软体家具的制造装备,也基本实现了机械化、半自动化、乃至自动化作业,出口量大幅增加。大多数家具企业积极吸收和应用新研发的理论与技术,并通过顾问服务和信息咨询,在生产技术、产品设计、生产管理、企业经营等方面,获得较大的改进和提升。

3) 不断进行的技术转移

我国家具行业的发展初期,呈现出“南高北低”的态势,即以广东为中心的华南及沿海地区,技术先进、款式新颖、质量较高。

最近几年,随着广东、上海等地大型家具展和地方展会的大规模举办,以及现代信息的快捷传播,使技术转移的速度大大加快。目前,华东、华北、东北乃至西南地区,家具产品的工艺技术和产品品质落差缩小,出现了同质化的趋势。

2.2 技术瓶颈

过去的10多年里,我国家具与室内装饰业的高速发展,主要是以量的扩张为主。尽管引进了大量先进设备和采用OEM的生产方式,促进了我国家具企业加工能力和行业整体水平的提高,但仍然存在不少现实问题。如原创设计薄弱,原材料利用率低,工艺技术落后,管理手段粗放,产品质量与附加值不高,不重视有害物质释放、产品的环保指标、节能减排降耗,

工厂化装修未形成规模等。

1) 现代设计理论及方法的技术体系

现代设计理论及方法的研究、完善与应用,是创新设计的一个重要方面。目前的家具设计,大多仅限于外型设计或形似,对家具的风格、艺术、文化、技术等层面的深层内涵,探究不足;对现代家具设计的基本理论、现代设计方法与设计原则、设计管理的系统研究,不够深入,体系不完善^[8];尚未建立起具有创新思想、体系和可操作性的运作模式。

2) 优质珍贵树种资源的培育

我国人工速生丰产林的培育、种植、加工利用虽然得到重视和大力发展,但仅限于杨树、桉树、杉木等树种,国产优质珍贵木材的加工利用几乎停滞。家具与室内装饰行业所使用的优质硬阔叶树材,主要依靠进口。随着最近国外对原木出口的限制,价格的上涨,以及对热带雨林保护的壓力,我国急需开展人工培育和种植优质珍贵硬阔叶树种的研究,以满足国内家具与室内装饰行业的需要。

3) 材料高效利用与复合利用的能力

木材作为一种可再生的、环境友好的自然资源,无疑将继续成为家具行业关注的对象。我国木材资源匮乏,尤其是硬阔叶树木材奇缺,急需开发现有木材资源的高效加工、综合利用和复合利用技术,通过采用各种物理或化学改性的方法,实现优材更优用、小材大用、劣材优用、一材多用,提高木材的综合利用率;同时,还要考虑开发环保的、可再生的、可循环使用的材料,替代珍贵木材,是木材广泛、持续使用的基本前提^[9]。

4) 先进适用技术的集成应用

目前我国家具及室内装饰行业主要以中小型企业为主,工业化制造水平不高,机械设备精度低,工艺与管理亦不规范。有些企业虽购置了大量的国外先进生产设备,但是操作人员的素质低,导致设备闲置,配套、管理和维护落后,缺乏对先进设备和适用技术的集成应用能力,无法发挥其应有的作用,无法满足当今柔性化生产、大规模定制的个性化需要。

5) 企业信息化建设发展

我国家具业刚初步实现了工业化,而信息化的挑战又接踵而至。在世界家具制造业的生产、消费、服务和研发均已全球化的外部环境下,必须在完成成熟工业化的同时,尽快实现信息化,即新型工业化。这需要与企业的管理创新结合,利用计算机,进行生产任务和各种制造资源的合理组织与调配,如企业资源

计划管理、业务流程重组、工业工程^[9-11]。

6) 绿色环保与清洁生产技术

家具的种类繁多,造成污染的形式及消除办法等亦各不相同。目前,人造板类家具的污染重于其他类的家具,特别是箱柜类家具,污染较重;胶黏剂接合的家具污染重于连接件或榫或钉接合的家具,装修类家具的污染,重于商品类家具^[8]。其原因与产品设计、材料应用、胶黏剂选择、生产过程监督、质量控制、规范和标准的执行与掌控等密切相关。

3 行业发展对科技的需求

为了促进家具与室内装饰行业,向资源节约型和环境友好型方向发展,促进企业向集约经营和规模经营方向发展,促进产品向高附加值和高技术型制造方向发展,促进从业者素质和行业素质的综合提高,家具与室内装饰行业“十二五”期间的科技需求,主要体现在如下方面。

3.1 现代设计理论及方法的技术体系

立足于家具与室内装饰木制品的个性化需求与工业化制造。重点:现代家具(室内)设计的基本理论研究、设计方法与设计原则研究;基于工业设计和系统设计理论的工厂化装饰(或整体家居)设计方法;家具或室内设计管理的系统性理论研究;木质环境材料设计学理论与专用材料设计性能评价方法的研究等。注重体现与新的生活方式相适应的设计,更好地实现造型与工艺、艺术与技术、装饰与功能、材料与工程、个性化与工业化的紧密统一。

3.2 原材料资源的可持续利用技术

立足于家具与室内装饰行业的资源节约和可持续发展。重点:现有资源的高效加工与综合利用;人工林木材及针叶树材家具与室内装饰木制品的高附加值(或增值)开发;优质珍贵木材的培育与加工;竹藤及非木质资源材料在家具与室内装饰制品制造中的应用等。注重实现优质木材及木质人造材料的高效加工与综合利用;木材及木质材料与其他材料的有效复合利用;环境友好性新材料的引入与设计应用。

3.3 先进适用的制造技术

立足于家具与室内装饰行业的改造与提升。重点:家具与室内装饰木制品的计算机辅助设计与数字化设计;现有加工技术与工艺的改进与集成;计算机辅助与数控集成制造;企业资源管理与信息化工程等。注重有效运用信息技术和先进适用技术,改造与提升传统制造业,实现机械装备的功能集成、高度机

械化和协作化、自动化与数控加工、大规模定制生产与柔性制造。

3.4 绿色产品的设计、制造与评价技术

立足于家具与室内装饰木制品的绿色环保与环境友好性。重点:家具与室内装饰的绿色(或生态)设计与绿色制造;绿色技术体系与评价;节能减排及其评价等。注重于数字化信息管理和供应链管理,实现企业资源计划管理与内外部资源整合、集约经营与规模经营、资源与环境、需求与保护的有机协调与统一。

4 结语

作为与经济建设和人民生活密切相关的“常青产业”,以及对林产工业极具增值和引领作用的下游产业,家具与室内装饰行业将面临由初步工业化向工业信息化转型;家具市场需求与制造基地由沿海向内陆转移,因此,迫切需要工业素质的提升和制造技术的创新。

十二五期间,以资源、环境、设计、制造、节能、减排、降耗等为关注重点,立足于行业的资源节约与可持续利用、环境友好与绿色环保、先进制造与信息化管理、集约经营和规模经营等重大问题,以原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新为主要形式,实施重大科技专项和关键技术项目的攻关,以及加速科技成果的转化与适用技术的推广,都将会使科技成为引领和支撑家具与室内装饰行业发展的重要力量,从而全面提升行业的自主创新能力和科技产出水平。

参考文献:

- [1] 中国家具协会. 中国家具业科学技术白皮书(讨论稿)[J]. 中国家具协会通讯, 2006(11): 31-40.
- [2] 中国工程院政策研究室. 关于鼓励和支持家具行业及其出口的建议[Z]. 工程院院士建议, 2008(2): 1-11.
- [3] 贾清文. 经济全球化进程中的中国家具业[C]//第二届世界家具大会论文集, 北京, 2007.
- [4] 中国家具协会. 2004年中国家具年鉴[M]. 北京, 2005.
- [5] 中国家具协会. 2005年中国家具年鉴[M]. 北京, 2006.
- [6] 中国家具协会. 2006年中国家具年鉴[M]. 北京, 2007.
- [7] 中国家具协会. 2007年中国家具年鉴[M]. 北京, 2008.
- [8] 吴智慧. 绿色家具技术[M]. 北京: 中国林业出版社, 2006.
- [9] 吴智慧. 信息经济时代的家具先进制造技术[J]. 家具, 2003(2): 13-16.
- [10] 吴智慧. 我国家具业的新型工业化道路[J]. 家具, 2005(2): 11-14.
- [11] 许美琪. 家具制造技术进展[J]. 家具, 2006(2): 44-49.

(责任编辑 姜征、张一萍)