

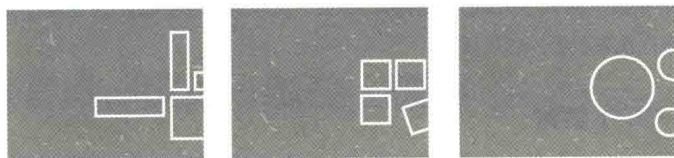
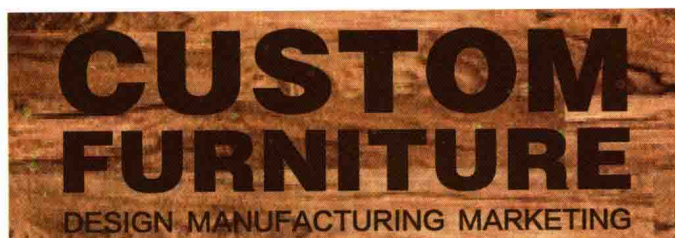
CUSTOM FURNITURE

DESIGN · MANUFACTURING · MARKETING

定制家具

设计 · 制造 · 营销

郭琼 宋杰 杨慧全 主编



定制家具

设计 · 制造 · 营销

郭琼 宋杰 杨慧全 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以全球化的视野,从中国当代定制家具市场的发展现状出发,系统、全面地介绍了定制家具的内涵、现状和发展趋势,并介绍了定制家具的设计、生产、销售、营销、服务等基本知识。编者还对定制家具企业的管理和框架构造进行了阐述。

本书既可以供家具设计、室内设计等专业领域的设计师、学者作为研究参考,也可作为高等院校、家具设计专业教学用书,还可以成为对定制家具感兴趣的普通读者和家具设计爱好者、欣赏者等的科学普及性图书。编者从实践中梳理出的观点、结论,对家具设计行业的企业管理者构建企业框架、设定企业发展方向也有积极的启示作用。

图书在版编目(CIP)数据

定制家具:设计·制造·营销/郭琼,宋杰,杨慧全

主编. -- 北京:化学工业出版社,2017.1

ISBN 978-7-122-28582-9

I. ①定… II. ①郭… ②宋… ③杨… III. ①家具-设计-基本知识 ②家具-生产工艺-基本知识 ③家具-市场营销-基本知识 IV. ①TS664 ②F407.885

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第284320号



责任编辑:王 斌 邹 宁 装帧设计:王晓宇

责任校对:吴 静

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 装:北京画中画印刷有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张12.75 字数200千字

2017年1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:68.00元 版权所有 违者必究

定制家具：设计 · 制造 · 营销

编写人员名单

CUSTOM FURNITURE:
DESIGN MANUFACTURING MARKETING

总 策 划：程国标 郭 琼 陈勇刚 宋 杰

主 编：郭 琼 宋 杰 杨慧全

副 主 编：鲁群霞 涂登云 于 娜

参编人员：林秋丽 张婷婷 陈小青 张佳琦

联合策划：华南农业大学 卡诺亚家居研究院



定制是一种个性化多样化的设计理念，是一种“互联网+”的营销模式，是一种数字化智能化的生产方式，是家具产业一次颠覆性的技术进步，是一次革命性的重大事件。定制是中国家具产业从大规模生产走向大规模定制的重大转型，是家具产业从中国制造走向中国创造的重大战略。

中国家具产业的定制走过了一个漫长的过程。早在20世纪90年代初，定制的“幽灵”就游荡在中国的教育界和学术界以及个别敢于先行的大企业中。说它是“幽灵”，是因为当时的概念既不清晰也不全面，定制的技术路线既不完整也无法落地。南京林业大学的杨文嘉先生最先提出并广为传播的“部件即产品”的概念无疑是最早的定制产品的概念和定制开发的途径。林海博士的学位论文《大规模定制的理论与实践》是学术界最完整的研究成果。深圳“大富豪”是最早实践大规模定制研究的企业，广州“欧派”则是最早实践橱柜定制的企业。

我国的定制家具起步于橱柜。早在20世纪80年代末，国家建设部就提出了民用厨房整体化的研究课题，所以在一线城市就出现了“欧派”等一大批整体橱柜定制企业。那时，我正在顺德“华龙”公司兼职，大批量生产定型橱柜，为香港新鸿基地产项目配套，因此亲历了这一历史进程。90年代后期的衣柜定制则从包括大规格移门在内的壁柜门定制开始，随后很快发展到整体衣柜定制、步入式衣帽间定制，当前则进入了全屋定制的大家居时代。

当然，早期的定制仍然是有限选择的定型产品。20世纪90年代中后期，中国家具企业开始从德国引进拥有CAD-CAM技术的数控加工中心以及自动开料锯等成套设备，为中国的大规模定制提供了硬件。而傻瓜式的设计软件和虚拟化可视技术，使

得消费者可以直接参与设计，并将个性化需求转化为产品方案，从而实现以消费群体的整体偏好的定型产品向按消费者个人喜好设计的个性化产品的转变。产品可以从空间尺寸、形态组合、用料材质、表面色彩以及技术参数等方面实现多样选择。拆单软件的开发，可从每天数以千计的定制合同中分拣出大量的相同的零部件，从而使个性定制产品中的大部分零部件实现大批量上线生产。随着智能化生产技术的成熟，自动化生产线中智能机械手、智能机器人的广泛应用，批量生产的“柔性”将进一步提高。随着生产线控制系统、物流系统、信息管理系统软件技术的不断完善，定制企业开始了从劳动密集型、资源密集型向技术密集型的转型。

回顾20世纪60年代，即便是中国轻工业最发达的上海，家具企业也还是处于普及使用小带锯、圆锯、镂铣机、开榫机、榫眼机等通用型简易木工机械的时代。家具企业多设有自己的金工车间，自制家具木工机械，常以型钢焊接机座，以角铁和轴承加工推台，以三角皮带为传动，有时还以木构件为机座架，以降低成本。60年代中后期至70年代，我也亲历了这一过程。再看今天的智能化数字化生产线，真让人有恍如隔世之感。这真是一个伟大的时代，一个制造奇迹的时代，一个令我这个老家具人感慨不已的时代。

《定制家具：设计·制造·营销》一书，便是对近年来中国定制家具企业设计、制造、营销现状的全面归纳总结。本书对“互联网+”时代定制家具的设计流程和软件开发应用，定制家具的用材、工艺、流程和设备的信息化，定制家具的营销模式和服务流程等均有详细阐述。本书是家具企业应用工业4.0创新思维促进转型升级的鲜活教材。本书的出版必将对定制家具企业的发展提供理论基础和技术路线指导。

胡景初

2016年秋



近些年，定制家具已成为家具行业发展的热点，人们对定制家具的需求也在日益增多，经常有朋友向我们咨询定制家具购买的相关问题，但是很难找到相关的科普读物推荐给他们；随着定制家具产业的发展，人才需求也在不断增多，我们每年有大量的学生会选择去定制家具企业工作，供远远低于求，但是我们却很少有相关的参考教材或系统的资料；卡诺亚家居是我们的产学研合作企业之一，在与他们交流的过程中发现，他们也很想系统整理一下他们的培训资料，同时向消费者传递一下相关专业知识。基于以上三点原因，才有了编写本书的行动，权当是为行业知识的普及做一点努力和尝试。

本书共分为六个章节。第1章大致总结了定制家具的内涵、特点、由来与演变、发展现状与趋势，目的是让读者对定制家具有一个整体的认识；第2章介绍了定制家具设计的流程、方法、软件及案例，重点在设计流程和设计软件讲解上，此处的设计主要是面对消费者的方案设计，是传统的成品家具很少涉及的内容，本章节内容既可以用作科普读物，又可以作为专业培训和教学的参考资料；第3章重点介绍定制家具的用材及特点，普及了家具用材的基本常识，这一点也是很多消费者比较关心的内容，跟一些相关专业书相比，重点增加了金属、塑料等辅助材料和智能设备等内容，内容更为系统；第4章重点介绍了定制家具的生产流程和相关设备，比传统的相关书籍增加了一些信息化设备和条码技术等内容，让读者认识定制家具生产的全过程及有特色的地方，本章节主要针对相关专业的读者或者学生；第5章主要讲述定制家具营销和服务等相关内容，重点涉及售后服务的一些事项，服务流程因与设计流程所讲内容近似，只简单提及，这一章节更适合普通消费者阅读；最后一章主要展示各种风格不同

的定制家具及家居设计案例，基本按行业内约定俗成的风格称谓进行分类，主要有新中式风格、现代风格、美式风格、北欧风格、田园风格、欧式风格等，便于读者结合市场真实情况了解、赏析和购买定制家具。

编著这本书的过程中得到了很多人的帮助。首先要感谢全体编著人员的辛苦努力，大家都有非常繁重的科研、教学和学习任务，但都毫无怨言地承担起这个责任，尤其是三位主编都在编书过程中初为人母和人父，都有重大的家庭责任在身，但依然坚持完成了编写工作。其次要感谢广东卡诺亚家居有限公司的程国标董事长，感谢他对出书为消费者、工作人员、学生等普及专业知识这件事情的认可及对本书的全部资助。他与公司研究院院长陈勇刚一起积极参与策划本书的诸多细节，并提供众多的专业素材，才保证编写工作的顺利完成。再次，要感谢已经退休但依然活跃在家具行业内的两位老师，胡景初和杨文嘉教授，他们多年来在家具设计、定制家具、大规模定制、数字化工厂等领域的观点和学识，深深影响了我们对家具行业的热爱和见识，使我们对定制家具有一定的认知。最后感谢所有为此书做过贡献的学生、朋友、亲人及出版社的工作人员。

编著这本书时深深感到这是一个较复杂和庞大的任务，我们目前的能力和精力仅仅触及比较浅显的层面，但我们还是勇敢地坚持把它展示出来，就是希望能够抛砖引玉，引起更多人对该行业领域的重视和参与，推动行业的可持续发展；希望广大消费者对定制家具的了解越来越清晰，能够买到更满意的产品，获得更优质的服务。祝愿定制家具行业发展越来越好。

郭 琼 于羊城

2016 年秋

CONTENTS
目录



第1章 概述	001
1.1 家具行业发展简史	002
1.1.1 “席地而坐”的时期	002
1.1.2 “垂足而坐”的时期	003
1.1.3 发展鼎盛的时代	003
1.1.4 近代家具行业的发展	004
1.2 定制家具的由来和演变	004
1.3 定制家具的主要特点	007
1.4 定制家具发展现状	009
1.5 定制家具发展趋势	011
第2章 定制家具设计	027
2.1 设计流程	028
2.1.1 品牌选择	028
2.1.2 导购	029
2.1.3 量尺	030
2.1.4 方案设计	031
2.1.5 下单生产	032
2.1.6 安装	033
2.1.7 售后服务	034
2.2 设计软件	034
2.2.1 设计流程	034
2.2.2 国内外常用定制家具设计软件	037

2.2.3	企业个性化软件	039
2.3	设计原则	044
2.3.1	研发设计原则	044
2.3.2	个性化定制设计原则	046
2.4	设计案例	058
第3章	定制家具材料	067
3.1	柜体材料	068
3.1.1	基材类型	069
3.1.2	表面装饰材料	074
3.1.3	吸塑和包覆	079
3.1.4	封边材料	081
3.2	常用五金配件	082
3.2.1	锁	083
3.2.2	连接件	086
3.2.3	铰链	091
3.2.4	滑轨	095
3.2.5	位置保持装置	100
3.2.6	高度调节装置	105
3.2.7	支承件	106
3.2.8	拉手	108
3.2.9	脚轮	110
3.2.10	其他五金件	111
3.3	其他型材	112
3.3.1	铝型材	112
3.3.2	PVC百叶板	115
3.3.3	玻璃	117
3.4	装饰线条	118
3.4.1	木线条	119
3.4.2	铝合金线条	119
3.4.3	不锈钢线条	120
3.4.4	石材线条	120
3.4.5	塑料装饰线条	121
第4章	定制家具生产工艺	124
4.1	定制家具与板式家具	125

4.2	传统板式家具工艺与加工设备	125
4.2.1	开料	125
4.2.2	人造板贴面	127
4.2.3	封边	128
4.2.4	槽孔加工	131
4.2.5	包装	132
4.2.6	装配	133
4.3	定制家具工艺与特性	133
4.3.1	柜体生产	133
4.3.2	门的生产	140
4.3.3	其他零部件加工	143
4.3.4	包装	144
4.3.5	存储和发货	146
4.3.6	现场安装	147
4.4	定制家具生产管理	148
4.4.1	生产排单与组织	149
4.4.2	生产流程的信息化	150
4.4.3	生产设备信息化	153
第5章	定制家具营销及服务	154
5.1	定制家具经营模式	155
5.1.1	产品代理店	155
5.1.2	公司直营专卖店	155
5.1.3	经销商专卖店	155
5.1.4	产品旗舰店	156
5.1.5	大宗用户业务	157
5.1.6	“OTO”营销模式	157
5.2	定制家具服务流程	158
5.3	日常使用与保养	158
5.3.1	使用篇	159
5.3.2	清洁篇	160
5.3.3	摆放篇	161
5.4	售后服务	162
第6章	定制家具设计案例	163
	参考文献	194

第 1 章

概述



定制家具：设计 · 制造 · 营销
CUSTOM FURNITURE:
DESIGN MANUFACTURING MARKETING

1.1 家具行业发展简史

中国文化源远流长。作为其中的一部分，中国家具经历了“席地而坐”到“垂足而坐”的漫长过程，这期间不断地融合民族文化和地域特色于其中，家具品种越来越多，加工工艺也越来越成熟。直至明清时期，中国家具发展到一个鼎盛时代，在世界家具史上占有重要的地位。

家具行业的发展离不开家具加工工艺的进步和发展。在出现大规模生产之前，中国家具的主要生产方式为手工制作，大多属于皇家贵族的私人“高端定制”家具，成本较高，生产周期长，一般老百姓消费不起。随着工业化的发展，家具的生产工艺变得越来越简化和易操作，大部分重复而耗时的工作都交给了机器操作。这是一个大规模生产的时代，生产效率高，但产品质量有所降低，仅能满足人们的基本需求。到了21世纪，随着个性化需求的增长，很多消费者开始追求独特的、有自己风格特色的家具，定制家具也应运而生。它的生产模式是前两者的结合，也就是大规模定制化生产。

了解家具行业的发展史，要从了解家具的发展史开始。

1.1.1 “席地而坐”的时期

中国家具起源于夏朝，经历了商周时期青铜文明的洗礼，逐步出现家具的雏形。刚从洞穴走出来的人类经过一个相当长时间的部落纷争和城邦混战，对于神明的崇拜热情非常之高，所以，这时期的家具主要用于祭祀活动，如用来屠宰牲畜并存放祭品的“俎”和用来盛放酒器并有饕餮纹的“禁”。值得一提的是，这时期还出现了比较成熟的髹漆技术，并运用到床、案类家具的装饰上。主要出现的家具品种有：席、俎、几、禁和扆。俎和几是桌案的雏形，禁是箱柜的原型，扆则是屏风的始祖。

到了春秋战国时期，人们的生活习惯是坐、跪于地上，出现了比较低矮的家

具，以几和案为主。这时期的屏风制作和装饰也已相当精美。两汉时期，席地而坐是主要的生活方式，室内活动均以床、榻为中心。在大量的汉代画像砖和画像石中，床不仅有提供睡眠的作用，还是日常用餐、交谈等活动的场所。随着和西域各国的交流，胡床传入中原，即一种形如马扎的坐具，是后世可折叠马扎、交椅等的雏形，也为后来的高型家具奠定了基础。

1.1.2 “垂足而坐”的时期

佛教的日益昌盛也促进了家具的发展。从魏晋六朝至宋元时期，出现了墩、椅、凳等高型家具，在装饰上出现的浮雕配件和绘画图案与佛教有着莫大的关系。隋朝的家具并没有多大的变化，而唐朝因为“贞观之治”等比较稳定的社会环境，家具也呈现繁荣之态。这是一个高矮家具并存发展的时期，家具整体浑厚、丰满、宽大、稳重，有博大的体重和气势。在装饰上追求华丽写实，出现了复杂的雕花，并施以大漆彩绘，画以花卉图案。

唐代佛教因统治者的重视而发展得更加迅速。在敦煌莫高窟里面，我们可以在壁画上看到鼓墩、莲花座、藤编墩等，还可以见到形制较为简单的板足案、曲足案、翘头案等。这一时期的立屏、围屏多素面无饰。床榻类无多变化，以箱式床、架屏床、平台床、独立榻为主。

晚唐至五代，家具已发展得初步完善，有直背靠背椅、条案、屏风、床、榻、墩等家具，完整简洁的形式也为中国家具的发展打下了基础。

1.1.3 发展鼎盛的时代

宋代是家具普及的时代。在此之前的家具使用者多为达官贵人或名门望族等“上层社会”人士。宋代家具品种有床、榻、桌、案、凳、箱、柜、衣架、巾架、盆架等，还发明了燕几，由7件组成，有一定的比例规格。它的特点是可以随意

组合，可聚可散，可长可短，纵横离合，与当代的组合式家具相似。之后的300余年，家具发展到一个新高度。高档家具生产系统已慢慢建立起来，品种和样式也愈来愈丰富和美观。到了明清时期，中国家具进入一个鼎盛时期，明式家具简约大方，清式家具富丽堂皇。在明朝，手工业技术已经非常成熟，出现了很多总结经验的专业书籍，并且出现了专业家具设计制造的行业组织，这应该是中国家具行业的鼻祖。清末的家具制造业以适用、经济为主，加工方法为手工操作。

1.1.4 近代家具行业的发展

19世纪后半叶，沿海的一些通商口岸开始出现了由外商投资开办的家具厂，经营产品类型主要有中国传统家具和仿欧或美式家具。20世纪初，各地相继办起了家具手工业工场。至1920年，木器工场、作坊以及手工艺者遍布全国。产品类型出现了“西式中做”的新式家具，这是一种文化碰撞的结果。20世纪40年代，各大城市出现了一些由民族工商企业家筹办的家具工厂。

清末至改革开放之间的家具行业发展比较缓慢，以中国传统家具和西式家具为主，加上西方文化的传播，渐渐衍生出“西式中做”的中西结合型家具，如造型奇特、装饰西化的近代广式家具。

20世纪80年代，中国的许多家具企业迅速崛起，大量引进欧洲家具的生产设备，主要是板式家具生产线或单机配套设备。一直以实木为家具原料的中国家具制造企业开始接触到板式家具，拓展了行业视野和领域，初步形成现代企业雏形。20世纪末到21世纪初，办公家具企业和定制家具企业应运而生，直至今日，仍在蓬勃发展。

1.2 定制家具的由来和演变

我国的定制家具起步于橱柜。国家相关部门的大力倡导、房地产市场和民间

装修热潮的发展等因素是促使定制家具产业形成发展的主要力量。定制家具是欧美家庭的必备家具，于20世纪80年代末经由香港传入我国广东、浙江、上海、北京等地，并逐步向全国渗透发展，起初以整体橱柜的形式为主，出现了“欧派”、“德宝西克曼”等一大批橱柜定制企业。同期，国家建设部也提出了民用厨房整体化的研究等相关课题，又推动了行业的发展。随着改革开放的深化，人民群众经济收入和生活水平的提高，生活方式和装修需求的改变，到90年代末，又出现了一批以入墙壁柜及移动门加工为主的衣柜定制企业雏形，如今发展壮大的索菲亚、卡诺亚等企业都是这个时期的代表。

之后几年，大量的国外定制家具品牌进军中国，以德国和意大利为代表。德国以工艺见长，意大利以设计取胜。同时，国内城市地方性品牌也开始逐渐增多。橱柜方面出现了“海尔”、“皮阿诺”、“我乐”、“博洛尼”、“月兔”、“金牌”等优秀的品牌。同时，整体橱柜的概念在逐渐增强，厨房柜、电器、燃气具、厨房功能用具等更加一体化。而定制衣柜行业出现两极分化的苗头：

①以“索菲亚”、“卡诺亚”、“雅迪斯”、“欧凯德”、“维意”、“百特斯”、“联邦高登”、“好莱客”、“诗尼曼”等为代表的柜体派，产品以柜体为主；②以“史丹利”、“顶固”、“KD”为代表的移门派，产品以移门为主；③以“凰道”为代表的纯实木派，倡导先定家具后装修，以纯实木榫卯结构制作家具为主。

随着国内家具定制市场的打开，定制橱柜和定制衣柜企业在各自领域重点发展的同时又相互渗透，并形成了庞大的定制产业市场，成为家具产业发展的重要方向。名称也由最初的“定制橱柜”、“整体橱柜”、“定制衣柜”、“整体衣柜”、“入墙衣柜”、“定制衣柜”、“步入式衣帽间”、“壁柜”等，转变成“定制家具”。2008年，“定制家具”和“全房家具定制”概念被连续提出。次年，尚品宅配提出“全屋家私数码定制”的全新概念，借助圆方软件，率先突破国内定制家具行业销售、设计、生产管理的一体化技术，真正实现了全屋定制的概念，为该

行业的发展奠定了坚实的基础。此后几年，定制家具行业发展越来越迅速，陆续迎来了索菲亚家居股份有限公司（宁基股份）、广州好莱客创意家居股份有限公司的上市。2015年，由全国工商联家具装饰商会发起，索菲亚家居、广州欧派集成家居、卡诺亚、德中飞美家具、广东顶固集创家具等家居品牌共同起草的《全屋定制家居产品》行业标准出台，在一定程度上又助推了定制家具行业的健康发展。直至今日，定制家具被越来越多人熟知并接受，随着与互联网的结合，大大缩短了从设计到生产的时间，极大地提高了生产效率，呈现一派欣欣向荣的发展趋势。

综上所述，中国家具制造经历了四个阶段：

（1）手工时代

改革开放之前，中国家庭用户的家具主要是靠传统的木匠师傅进行手工打制，其家具的质量与精巧程度主要取决于选用的木材质量和木匠个人的工艺水平。

（2）成品时代

改革开放之后，中国的工业制造水平不断提高，家具生产也开始进入工业时代，成品家具大量涌入市场，消费者可直接购买得到，且价格便宜，相比于请木匠进行打制，要更省事、省钱。传统手工打制的家具开始淡出市场，购买成品家具逐渐成为主要的家具消费方式。

（3）装修时代

20世纪90年代之后，随着市场经济的发展，城镇居民的消费水平不断提高，人们开始注重家居环境的美化，渴望家具能够根据家居空间的大小和布局进行个性化设计。由于成品家具不能满足消费者日益提高的个性化需求，一些没有固定单位的木工师傅开始为消费者上门打制家具。当具有设计装修能力的装修公司出现之后，也开始为消费者提供现场打制家具的服务，其中以卧室的衣柜为主。