

明式硬木家具

牛晓霆 著 王逢琦 审

制造

黑龙江美术出版社



牛晓霆 著 · 王逢瑚 审

明式硬木家具制造



黑龙江美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

明式硬木家具制造/牛晓霆 著. —哈尔滨: 黑龙江美术出版社, 2013. 3

ISBN 978-7-5318-3917-0

I. ①明… II. ①牛… III. ①木家具—生产工艺—研究—中国—明代 IV. ①TS666.204.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 048199 号

明式硬木家具制造

MINGSHI YINGMU JIAJU ZHIZAO

牛晓霆 著 王逢瑚 审

责任编辑: 曲家东

装帧设计: 田歆颖

封面设计: 史伟争

出 版: 黑龙江美术出版社

印 刷: 辽宁美术印刷厂

发 行: 全国新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 15.25

字 数: 30 万字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版·2013 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5318-3917-0

定 价: 70.00 元 (平装)

作者简介

牛晓霆，1981年生，河北省无极县人，博士，现为东北林业大学材料科学与工程学院设计学专业教师。主要从事中国传统建筑营造数理、明清家具设计哲学及明清硬木家具的修复与仿造研究。

2003年到中华老字号“龙顺成”中式家具厂实习，从划线技术开始学起，之后师从国家非物质文化遗产——京作硬木家具制作技艺第五代传承人刘更生先生学习木作技艺。2006年与第二届中国民族建筑终身成就奖获得者何俊寿先生相识，并拜在其门下研习中国传统建筑营造数理哲学。

目前主持有教育部人文社会科学研究青年基金项目（中国古代占筮尺研究）一项，黑龙江省教育厅人文社会科学项目（国家非物质文化遗产：明式家具制作技艺研究）一项，中央高校基本科研业务费专项资金项目（明清家具生物蜡成分分析、改性与烫蜡技术研究）一项，主持完成中央高校基本科研业务费专项资金项目（国家非物质文化遗产：京作硬木家具制作技艺研究一项），参与国家、省部级项目多项，发表学术论文30多篇，主编教材两部，并作为主要起草人参与了《红木家具通用技术条件》(GB28010-2011)国家标准的制定，装置艺术作品《苏作家具孙子们的会议》入选第三届全国大学生研究生视觉艺术双年展……于2012年9月荣获中国家具设计教育名师奖。

主要教授《建筑概论》、《中国古家具》、《家具造型设计》、《设计思维学》等课程。兼任中国家具协会设计委员会委员、中国建筑学会会员、中国工艺美术学会会员、《艺术家具》杂志编辑等职务。

目 录

| | | | |
|----------|-----|------------|-----|
| 题字 徐海 | 008 | 一、曲直相依 | 039 |
| 题字 陈宝光 | 009 | 二、方圆共体 | 041 |
| | | 三、虚实相生 | 043 |
| 序一 朱长岭 | 010 | 第二节 以“线”塑型 | 046 |
| 序二 张彬渊 | 012 | 一、天然木纹 | 047 |
| | | 二、线脚艺术 | 049 |
| 前言 | 016 | 第三节 巧在理性 | 051 |
| | | 一、以型显性 | 051 |
| | | 二、以型理性 | 054 |
| 第一章 梳用材 | 022 | | |
| 第一节 用材识别 | 023 | 第三章 析结构 | 056 |
| 一、紫檀木 | 023 | 第一节 顺“性”而造 | 057 |
| 二、花梨木 | 024 | 一、顺纹出榫 | 057 |
| 三、红木 | 024 | 二、斜面接合 | 058 |
| 四、鸡翅木 | 025 | 三、卯榫互吃 | 059 |
| 五、铁力木 | 026 | 四、构件相错 | 061 |
| 六、乌木 | 026 | 第二节 合理“治”性 | 061 |
| 七、楠木 | 026 | 一、空隙预留 | 062 |
| 第二节 因材施艺 | 027 | 二、卯榫重复 | 064 |
| 一、质坚性良 | 028 | 三、大进小出 | 065 |
| 二、质坚性脆 | 028 | 四、穿销加固 | 067 |
| 三、质坚纹美 | 029 | 第三节 贵在“解”力 | 068 |
| 第三节 顺性而用 | 030 | 一、用材控制 | 069 |
| 一、巧用色 | 031 | 二、空间布局 | 071 |
| 二、善用纹 | 032 | | |
| 三、顺木性 | 034 | 第四章 赏装饰 | 074 |
| | | 第一节 纹饰用法 | 075 |
| 第二章 品造型 | 038 | 一、画龙点睛 | 076 |
| 第一节 中和为体 | 039 | | |

| | | | |
|----------|-----|----------|-----|
| 二、以素为美 | 080 | 五、牵钻 | 113 |
| 三、重在功能 | 083 | 第三节 蜡活工具 | 114 |
| 第二节 装饰手法 | 086 | 一、鬃刷 | 114 |
| 一、细木作 | 087 | 二、炭弓子 | 114 |
| 二、雕刻 | 088 | 三、蜡起子 | 115 |
| 三、镶嵌 | 092 | 四、白布 | 115 |
| 第三节 装饰题材 | 093 | 第六章 说制材 | 116 |
| 一、苏作 | 094 | 第一节 原木破板 | 117 |
| 二、京作 | 094 | 一、伐木宜忌 | 118 |
| 三、广作 | 095 | 二、画稿制样 | 118 |
| 第五章 识工具 | 096 | 三、弹线划材 | 119 |
| 第一节 木活工具 | 097 | 四、依料破板 | 120 |
| 一、锯 | 097 | 五、干燥处理 | 120 |
| 二、刨 | 100 | 第二节 锯材下料 | 121 |
| 三、斧 | 102 | 一、审查材质 | 121 |
| 四、量尺 | 102 | 二、观看部位 | 122 |
| 五、鲁班尺 | 104 | 三、辨析造型 | 123 |
| 六、线勒子 | 106 | 四、画线下料 | 123 |
| 七、墨斗 | 107 | 第三节 依线锯型 | 125 |
| 八、铊 | 108 | 一、拨料挫齿 | 125 |
| 九、熬鳔桶 | 108 | 二、站势要稳 | 126 |
| 十、楞 | 108 | 三、顺纹用锯 | 126 |
| 第二节 雕活工具 | 108 | 四、用力要巧 | 126 |
| 一、凿活 | 109 | 第四节 据型刨光 | 127 |
| 二、铲活 | 109 | 一、斜度控制 | 127 |
| 三、修活 | 112 | 二、刨刃磨光 | 127 |
| 四、搜弓子 | 113 | 三、压紧刨刃 | 128 |

| | | | |
|----------------|-----|------------------|-----|
| 四、顺纹刨削..... | 128 | 二、纹理审视..... | 149 |
| 五、打号选材..... | 129 | 三、稿样拓贴..... | 149 |
| 第七章 谈划线..... | 130 | 第三节 粗坯凿制..... | 150 |
| 第一节 加工余量..... | 131 | 一、纹样分析..... | 151 |
| 一、加工误差尺寸..... | 131 | 二、轮廓定型..... | 151 |
| 二、结构限制尺寸..... | 131 | 三、立刀开线..... | 152 |
| 三、“挖”的尺寸..... | 132 | 第四节 铲削塑型..... | 153 |
| 第二节 划线符号..... | 132 | 一、纹样补画..... | 153 |
| 一、榫头线符号..... | 132 | 二、顺纹铲削..... | 154 |
| 二、榫眼线符号..... | 132 | 三、特征把握..... | 155 |
| 三、截线符号..... | 133 | 四、刮磨抛光..... | 155 |
| 四、花线符号..... | 133 | 第九章 述装配..... | 158 |
| 五、其他线型符号..... | 134 | 第一节 异形部件与槽口..... | 159 |
| 第三节 工艺原则..... | 134 | 一、异形部件粗磨找型..... | 159 |
| 一、审图数料排先后..... | 134 | 二、线脚槽口加工..... | 159 |
| 二、先划竖料后横料..... | 135 | 第二节 板料拼合加工..... | 160 |
| 三、划完两端再中间..... | 136 | 一、鱼鳔砸制..... | 161 |
| 四、对称料要比着划..... | 139 | 二、木纹梳理..... | 163 |
| 五、卯榫余量设计好..... | 139 | 三、拼缝刨光..... | 164 |
| 六、侧角收分更是巧..... | 140 | 四、撮胶定型..... | 166 |
| 第八章 论雕刻..... | 142 | 第三节 开榫凿卯..... | 166 |
| 第一节 审材画稿..... | 143 | 一、榫头锯割..... | 166 |
| 一、木纹梳理..... | 144 | 二、卯眼凿制..... | 167 |
| 二、以纹理型..... | 144 | 第四节 组装站活..... | 168 |
| 三、以形塑型..... | 146 | 一、攒面楔肩..... | 168 |
| 第二节 依纹拓样..... | 147 | 二、构件试装..... | 169 |
| 一、描稿画样..... | 148 | 三、扫活刮磨..... | 170 |

| | | | |
|-----------------------------|-----|------------------------|-----|
| 第十章 话蜡饰 | 172 | 五、节点划线定结构 | 193 |
| 第一节 基材处理与调蜡 | 173 | 六、凿眼开榫刨槽口 | 203 |
| 一、水磨抛光 | 173 | 七、靠背板、券口卷草纹饰的雕刻 | 203 |
| 二、熔蜡调和 | 176 | 八、攒面接圈合券口 | 204 |
| 第二节 布蜡烘烤 | 178 | 九、构件粗磨找型 | 204 |
| 一、布蜡原则 | 179 | 十、立腿加枨穿面上圈 | 204 |
| 二、烤蜡技巧 | 181 | 第二节 杌凳制作 | 205 |
| 第三节 起蜡抛光 | 184 | 一、杌凳概述 | 205 |
| 一、起蜡净面 | 185 | 二、配料清单 | 206 |
| 二、擦蜡抛光 | 186 | 三、牙板样板的制作 | 207 |
| 第十一章 造椅凳 | 188 | 四、据型选材下料 | 207 |
| 第一节 圈椅制作 | 189 | 五、节点划线定结构 | 208 |
| 一、圈椅概述 | 189 | 六、构件榫卯加工 | 213 |
| 二、配料清单 | 189 | 七、构件定型加工 | 213 |
| 三、靠背板、椅圈、联邦棍、券口、角牙 样板的制作 | 191 | 八、面心板拼合 | 213 |
| 四、据型选材下料 | 192 | 九、攒面镶板 | 214 |
| | | 十、立腿加枨挂牙穿面 | 214 |
| | | 附录一 老手艺系列之一——京派家具匠师访谈录 | 216 |
| | | 老手艺系列之一——苏派家具匠师访谈录 | 222 |
| | | 附录二 家具收藏界的术语、行话 | 230 |
| | | 附录三 门光尺营造尺公制尺度量比例关系图 | 234 |
| | | 门光尺(鲁班尺)营造尺与公制尺换算表 | 235 |
| | | 依自然顺序选列“门诀”吉门尺寸表 | 236 |
| | | 后 记 | 238 |

目 录

| | | | |
|----------|-----|------------|-----|
| 题字 徐海 | 008 | 一、曲直相依 | 039 |
| 题字 陈宝光 | 009 | 二、方圆共体 | 041 |
| | | 三、虚实相生 | 043 |
| 序一 朱长岭 | 010 | 第二节 以“线”塑型 | 046 |
| 序二 张彬渊 | 012 | 一、天然木纹 | 047 |
| | | 二、线脚艺术 | 049 |
| 前言 | 016 | 第三节 巧在理性 | 051 |
| | | 一、以型显性 | 051 |
| | | 二、以型理性 | 054 |
| 第一章 梳用材 | 022 | 第三章 析结构 | 056 |
| 第一节 用材识别 | 023 | 第一节 顺“性”而造 | 057 |
| 一、紫檀木 | 023 | 一、顺纹出榫 | 057 |
| 二、花梨木 | 024 | 二、斜面接合 | 058 |
| 三、红木 | 024 | 三、卯榫互吃 | 059 |
| 四、鸡翅木 | 025 | 四、构件相错 | 061 |
| 五、铁力木 | 026 | 第二节 合理“治”性 | 061 |
| 六、乌木 | 026 | 一、空隙预留 | 062 |
| 七、楠木 | 026 | 二、卯榫重复 | 064 |
| 第二节 因材施艺 | 027 | 三、大进小出 | 065 |
| 一、质坚性良 | 028 | 四、穿销加固 | 067 |
| 二、质坚性脆 | 028 | 第三节 贵在“解”力 | 068 |
| 三、质坚纹美 | 029 | 一、用材控制 | 069 |
| 第三节 顺性而用 | 030 | 二、空间布局 | 071 |
| 一、巧用色 | 031 | 第四章 赏装饰 | 074 |
| 二、善用纹 | 032 | 第一节 纹饰用法 | 075 |
| 三、顺木性 | 034 | 一、画龙点睛 | 076 |
| 第二章 品造型 | 038 | | |
| 第一节 中和为体 | 039 | | |

| | | | |
|----------|-----|----------|-----|
| 二、以素为美 | 080 | 五、牵钻 | 113 |
| 三、重在功能 | 083 | 第三节 蜡活工具 | 114 |
| 第二节 装饰手法 | 086 | 一、鬃刷 | 114 |
| 一、细木作 | 087 | 二、炭弓子 | 114 |
| 二、雕刻 | 088 | 三、蜡起子 | 115 |
| 三、镶嵌 | 092 | 四、白布 | 115 |
| 第三节 装饰题材 | 093 | 第六章 说制材 | 116 |
| 一、苏作 | 094 | 第一节 原木破板 | 117 |
| 二、京作 | 094 | 一、伐木宜忌 | 118 |
| 三、广作 | 095 | 二、画稿制样 | 118 |
| 第五章 识工具 | 096 | 三、弹线划材 | 119 |
| 第一节 木活工具 | 097 | 四、依料破板 | 120 |
| 一、锯 | 097 | 五、干燥处理 | 120 |
| 二、刨 | 100 | 第二节 锯材下料 | 121 |
| 三、斧 | 102 | 一、审查材质 | 121 |
| 四、量尺 | 102 | 二、观看部位 | 122 |
| 五、鲁班尺 | 104 | 三、辨析造型 | 123 |
| 六、线勒子 | 106 | 四、画线下料 | 123 |
| 七、墨斗 | 107 | 第三节 依线锯型 | 125 |
| 八、铤 | 108 | 一、拨料锉齿 | 125 |
| 九、熬鳔桶 | 108 | 二、站势要稳 | 126 |
| 十、楞 | 108 | 三、顺纹用锯 | 126 |
| 第二节 雕活工具 | 108 | 四、用力要巧 | 126 |
| 一、凿活 | 109 | 第四节 据型刨光 | 127 |
| 二、铲活 | 109 | 一、斜度控制 | 127 |
| 三、修活 | 112 | 二、刨刃磨光 | 127 |
| 四、搜弓子 | 113 | 三、压紧刨刃 | 128 |

| | | | |
|----------------|-----|------------------|-----|
| 四、顺纹刨削..... | 128 | 二、纹理审视..... | 149 |
| 五、打号选材..... | 129 | 三、稿样拓贴..... | 149 |
| 第七章 谈划线..... | 130 | 第三节 粗坯凿制..... | 150 |
| 第一节 加工余量..... | 131 | 一、纹样分析..... | 151 |
| 一、加工误差尺寸..... | 131 | 二、轮廓定型..... | 151 |
| 二、结构限制尺寸..... | 131 | 三、立刀开线..... | 152 |
| 三、“挖”的尺寸..... | 132 | 第四节 铲削塑型..... | 153 |
| 第二节 划线符号..... | 132 | 一、纹样补画..... | 153 |
| 一、榫头线符号..... | 132 | 二、顺纹铲削..... | 154 |
| 二、榫眼线符号..... | 132 | 三、特征把握..... | 155 |
| 三、截线符号..... | 133 | 四、刮磨抛光..... | 155 |
| 四、花线符号..... | 133 | 第九章 述装配..... | 158 |
| 五、其他线型符号..... | 134 | 第一节 异形部件与槽口..... | 159 |
| 第三节 工艺原则..... | 134 | 一、异形部件粗磨找型..... | 159 |
| 一、审图数料排先后..... | 134 | 二、线脚槽口加工..... | 159 |
| 二、先划竖料后横料..... | 135 | 第二节 板料拼合加工..... | 160 |
| 三、划完两端再中间..... | 136 | 一、鱼鳔砸制..... | 161 |
| 四、对称料要比着划..... | 139 | 二、木纹梳理..... | 163 |
| 五、卯榫余量设计好..... | 139 | 三、拼缝刨光..... | 164 |
| 六、侧角收分更是巧..... | 140 | 四、撮胶定型..... | 166 |
| 第八章 论雕刻..... | 142 | 第三节 开榫凿卯..... | 166 |
| 第一节 审材画稿..... | 143 | 一、榫头锯割..... | 166 |
| 一、木纹梳理..... | 144 | 二、卯眼凿制..... | 167 |
| 二、以纹理型..... | 144 | 第四节 组装站活..... | 168 |
| 三、以形塑型..... | 146 | 一、攒面楔肩..... | 168 |
| 第二节 依纹拓样..... | 147 | 二、构件试装..... | 169 |
| 一、描稿画样..... | 148 | 三、扫活刮磨..... | 170 |

| | | | |
|-----------------------------|-----|------------------------|-----|
| 第十章 话蜡饰 | 172 | 五、节点划线定结构 | 193 |
| 第一节 基材处理与调蜡 | 173 | 六、凿眼开榫刨槽口 | 203 |
| 一、水磨抛光 | 173 | 七、靠背板、券口卷草纹饰的雕刻 | 203 |
| 二、熔蜡调和 | 176 | 八、攒面接圈合券口 | 204 |
| 第二节 布蜡烘烤 | 178 | 九、构件粗磨找型 | 204 |
| 一、布蜡原则 | 179 | 十、立腿加枋穿面上圈 | 204 |
| 二、烤蜡技巧 | 181 | 第二节 杌凳制作 | 205 |
| 第三节 起蜡抛光 | 184 | 一、杌凳概述 | 205 |
| 一、起蜡净面 | 185 | 二、配料清单 | 206 |
| 二、擦蜡抛光 | 186 | 三、牙板样板的制作 | 207 |
| 第十一章 造椅凳 | 188 | 四、据型选材下料 | 207 |
| 第一节 圈椅制作 | 189 | 五、节点划线定结构 | 208 |
| 一、圈椅概述 | 189 | 六、构件榫卯加工 | 213 |
| 二、配料清单 | 189 | 七、构件定型加工 | 213 |
| 三、靠背板、椅圈、联邦棍、券口、角牙 样板的制作 | 191 | 八、面心板拼合 | 213 |
| 四、据型选材下料 | 192 | 九、攒面镶板 | 214 |
| | | 十、立腿加枋挂牙穿面 | 214 |
| | | 附录一 老手艺系列之一——京派家具匠师访谈录 | 216 |
| | | 老手艺系列之一——苏派家具匠师访谈录 | 222 |
| | | 附录二 家具收藏界的术语、行话 | 230 |
| | | 附录三 门光尺营造尺公制尺度量比例关系图 | 234 |
| | | 门光尺(鲁班尺)营造尺与公制尺换算表 | 235 |
| | | 依自然顺序选列“门诀”吉门尺寸表 | 236 |
| | | 后 记 | 238 |

牛晓霆 著 · 王逢瑚 审

明式硬木家具制造

黑 龙 江 美 术 出 版 社

作者简介

牛晓霆，1981年生，河北省无极县人，博士，现为东北林业大学材料科学与工程学院设计学专业教师。主要从事中国传统建筑营建数理、明清家具设计哲学及明清硬木家具的修复与仿造研究。

2003年到中华老字号“龙顺成”中式家具厂实习，从划线技术开始学起，之后师从国家非物质文化遗产——京作硬木家具制作技艺第五代传承人刘更生先生学习木作技艺。2006年与第二届中国民族建筑终身成就奖获得者何俊寿先生相识，并拜在其门下研习中国传统建筑营建数理哲学。

目前主持有教育部人文社会科学研究青年基金项目（中国古代占筮尺研究）一项，黑龙江省教育厅人文社会科学项目（国家非物质文化遗产：明式家具制作技艺研究）一项，中央高校基本科研业务费专项资金项目（明清家具生物蜡成分分析、改性与烫蜡技术研究）一项，主持完成中央高校基本科研业务费专项资金项目（国家非物质文化遗产：京作硬木家具制作技艺研究一项），参与国家、省部级项目多项，发表学术论文30多篇，主编教材两部，并作为主要起草人参与了《红木家具通用技术条件》(GB28010-2011)国家标准的制定，装置艺术作品《苏作家具孙子们的会议》入选第三届全国大学生研究生视觉艺术双年展……于2012年9月荣获中国家具设计教育名师奖。

主要教授《建筑概论》、《中国古家具》、《家具造型设计》、《设计思维学》等课程。兼任中国家具协会设计委员会委员、中国建筑学会会员、中国工艺美术学会会员、《艺术家具》杂志编辑等职务。

图书在版编目(CIP)数据

明式硬木家具制造/牛晓霆 著. —哈尔滨: 黑龙江美术出版社, 2013. 3

ISBN 978-7-5318-3917-0

I. ①明… II. ①牛… III. ①木家具—生产工艺—研究—中国—明代 IV. ①TS666.204.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 048199 号

明式硬木家具制造

MINGSHI YINGMU JIAJU ZHIZAO

牛晓霆 著 王逢瑚 审

责任编辑: 曲家东

装帧设计: 田歆颖

封面设计: 史伟争

出 版: 黑龙江美术出版社
印 刷: 辽宁美术印刷厂
发 行: 全国新华书店
开 本: 889 × 1194 1/16
印 张: 15.25
字 数: 30 万字
版 次: 2013 年 9 月第 1 版·2013 年 9 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5318-3917-0
定 价: 70.00 元 (平装)

明式硬木家具製造

大魯徐海先生題





明式硬木家具艺术

陈宝光



题字 陈宝光先生