

中国传统工艺全集 第二辑

路甬祥 主编



# 制砚·制墨

方晓阳 王伟 吴丹彤 著



中原出版传媒集团  
大地传媒

 大象出版社

中国传统工艺全集 第二辑  
路甬祥 主 编



# 制砚·制墨

方晓阳 王 伟 吴丹彤 著

中原出版传媒集团  
大地传媒

---

 大象出版社  
· 郑州 ·

### 图书在版编目(CIP)数据

制砚·制墨 / 方晓阳, 王伟, 吴丹彤著. — 郑州 :  
大象出版社, 2015. 9  
(中国传统工艺全集 / 路甬祥主编. 第2辑)  
ISBN 978-7-5347-7357-0

I. ①制… II. ①方… ②王… ③吴… III. ①砚—制  
作—中国②墨—制作—中国 IV. ①TS951. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 063985 号

## 制砚·制墨

方晓阳 王伟 吴丹彤 著

---

出版人 王刘纯  
责任编辑 徐涓琪  
责任校对 钟 骄  
封面设计 付锁锁  
内文设计 付锁锁

---

出 版 大象出版社(郑州市开元路 16 号 邮政编码 450044)  
发行科 0371-63863551 总编室 0371-65597936  
网 址 www.daxiang.cn  
发 行 全国新华书店  
印 刷 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司  
开 本 890mm×1240mm 1/16  
印 张 36.25  
版 次 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷  
定 价 570.00 元

若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

印厂地址 郑州市文化路 56 号金国商厦七楼  
邮政编码 450002 电话 0371-63944233

《中国传统工艺全集 第二辑》

- 中国科学院“九五”重大科研项目  
国家新闻出版总署“九五”重点图书出版项目
- 中国科学院自然科学史研究所主办  
中国科学技术史学会传统工艺研究会和上海分会协办
- 中国科学院和大象出版社共同资助编纂出版

《中国传统工艺全集 第二辑》编撰委员会

主 编 路甬祥

副主编 华觉明 谭德睿 廖育群 王渝生 田自秉  
周常林

编 委 (按姓氏笔画为序)

丁安伟 王刘纯 王渝生 田小杭 田自秉  
冯立升 冯宋明 朱 冰 朱新轩 乔十光  
华觉明 刘诗中 汤兆基 苏荣誉 李小娟  
李亚娜 李苍彦 李昌鸿 杨永善 张柏春  
周宝中 周常林 周嘉华 祝大震 耿相新  
钱小平 唐克美 路甬祥 廉海萍 谭德睿

《中国传统工艺全集 第二辑》编撰委员会办公室

主 任 苏荣誉

副主任 李小娟 廉海萍

制砚·制墨

## 总序

中国的传统工艺源远流长，种类繁多，技艺精湛，科学技术和文化内涵极为丰富，其影响遍及社会生活的各个方面。所有传世和出土的人工制作的文物几乎都出自传统工艺，据此，在一定程度上可以说，中国古代灿烂多彩的物质文明是由众多传统工艺所创造的。即此一端，可见传统工艺对于民族和社会的发展曾起过何等重大的历史作用。

传统工艺的现代价值同样不容忽视。作为中华民族固有文化重要组成部分的传统工艺，既是弥足珍贵的科学遗产，又是技术基因的载体。古老的用作艺术铸件的失蜡法，经过现代科学技术的改造，跃变成为先进的、规模宏大的精密铸造行业，这是人们所熟知的科学技术史上推陈出新、古为今用的范例。许多传统工艺（诸如宣纸、紫砂、景泰蓝、电镀制作等）至今仍在生产中应用，且因其自身工艺特点和文化特质而难以为现代技术所替代。随着我国现代化建设的进展、人们物质生活和精神生活水平的提高，对传统工艺制品的需求将不断增长。传统工艺定将在社会经济文化发展、提高国民素质、美化人民生活、对外贸易、国际文化交流方面进一步发挥作用，满足各阶层的多层次需要，从而显现其科学价值、文化价值和经济价值。

所有文明国度都十分珍视自己的文化史、科学史、艺术史和工艺史。在现代化进程中，如何保护包括传统工艺在内的民族文化，是一个带有普遍性的问题。在我国，传统工艺的保护和继承发扬同样面临严峻的挑战；在改革开放的形势下，又有再度焕发青春的大好机遇。基于这种情况，我们把传统工艺的文献资料整理、考订、实地考察、模拟实验等研究成果的编撰、出版视作我国科学文化事业的一项基础性建设，既具有存亡续绝的抢救性质，又可对弘扬民族文化、进行爱国主义教育、实现传统工艺的现代价值起到积极的推动作用，在学术层面上，对科学技术史、人类学、民俗学等相关学科也有重要意义。

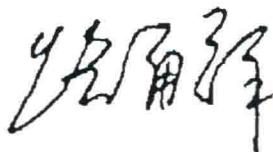
鉴于我国目前尚无传统工艺的系列著作，中国科学院在“九五”规划中，特将“中国传统技术综合研究”列为重大科学研究项目。“中国传统工艺全集”则是这一项目的两个子课题之一。

本课题系由我院自然科学史研究所主持，中国科学技术史学会传统工艺研究会和上海分会协助，第一辑共14卷，包括陶瓷、丝绸织染、酿造、金属工艺、传统机械调查研究、漆艺、雕塑、造纸与印刷、金银细金工艺和景泰蓝、中药炮制、文物修复和辨伪、历代工艺名家、民间手工艺和甲冑复原等分卷；第二辑共6卷，包括造纸（续）·制笔、

陶瓷(续)、制墨·制砚、农畜矿产品加工、锻铜与银饰工艺、中国传统工艺史要等分卷。为保证编撰质量,特聘一批著名学者为顾问,从全国范围延请多年从事传统工艺研究、有较深学术造诣和丰富实践经验的专家学者和工程技术人员,担任各分卷的主编、副主编、编委和特约撰稿人。

由于传统工艺各分支学科的研究基础和具体条件不尽相同,本书现有的卷目设置和所涵盖的工艺类目与内容是存在欠缺之处的。我们希望在《全集》各卷推出之后,在各有关部门的支持下,继续予以充实、完善,俾能名实相符,也希望读者和学界同仁对已出的各分卷给予批评指教,容我们在修订再版时补正。

本书在立项和编撰过程中,得到院内外众多单位和专家学者的大力支持,大象出版社慨允承担出版任务并予资助,在此谨致谢忱。



2004年8月



## 目 录

## 制砚

前言 .....	(3)
----------	-----

**第一章 概述**

第一节 史海浮槎 .....	(7)
一、远古时期 .....	(7)
二、商周秦汉 .....	(8)
三、三国两晋南北朝 .....	(11)
四、隋唐五代 .....	(12)
五、宋辽金元 .....	(13)
六、明清民国 .....	(15)
七、现代 .....	(17)
第二节 砚种辑录 .....	(18)
一、石质砚 .....	(18)
二、非石质砚 .....	(22)

**第二章 端砚**

第一节 历史沿革 .....	(27)
一、端砚始于唐前的文献考证 .....	(27)
二、唐与五代 .....	(27)
三、两宋时期 .....	(29)
四、元代 .....	(32)
五、明代 .....	(33)
六、清代 .....	(34)
七、民国 .....	(37)
八、当代 .....	(37)

第二节 砚坑与石品·····	(39)
一、砚坑及分类·····	(40)
二、主要历史名坑·····	(41)
三、石品花纹·····	(49)
第三节 理化特性·····	(53)
一、基本矿物组成与特征·····	(53)
二、主要化学成分·····	(54)
三、主要物理性质·····	(55)
第四节 形制风格·····	(55)
一、端砚形制风格的演化·····	(55)
二、端砚样式风格特点·····	(56)
第四节 制作技艺·····	(64)
一、采石·····	(64)
二、维料·····	(65)
三、设计·····	(66)
四、雕刻·····	(67)
五、配盒·····	(69)
六、打磨·····	(69)
七、浸色润石·····	(70)
八、上蜡·····	(70)
九、包装·····	(70)

### 第三章 歙砚

第一节 历史沿革·····	(75)
一、唐与五代·····	(75)
二、两宋时期·····	(80)
三、元代·····	(84)
四、明代·····	(84)
五、清代与民国·····	(84)
六、当代·····	(86)
第二节 砚坑与石品·····	(87)
一、砚坑及分类·····	(88)
二、主要历史名坑·····	(88)
三、石质石品·····	(95)
第三节 理化特性·····	(99)
一、基本矿物组成与特征·····	(99)
二、主要化学成分·····	(100)

三、主要物理性质·····	(100)
第四节 形制风格·····	(100)
一、歙砚形制风格的演化·····	(100)
二、歙砚样式风格特点·····	(105)
第五节 制作技艺·····	(108)
一、采石·····	(108)
二、选料·····	(111)
三、构思·····	(111)
四、勾画草图·····	(112)
五、出坯·····	(112)
六、雕刻·····	(112)
七、打磨·····	(115)
八、涂油·····	(116)
九、配盒·····	(117)

## 第四章 红丝砚

第一节 历史沿革·····	(123)
一、唐与五代·····	(123)
二、两宋时期·····	(125)
三、元明之际·····	(129)
四、清与民国·····	(129)
五、当代·····	(133)
第二节 分布与石质·····	(134)
一、青州黑山·····	(135)
二、临朐老崖崮·····	(137)
三、其他产地·····	(139)
四、红花石与旋花石·····	(140)
第三节 形制风格·····	(141)
一、随形居多规矩少·····	(141)
二、象形砚中树桩妙·····	(142)
三、题镌砚铭文味浓·····	(143)
四、巧用天工不多雕·····	(144)
第四节 制作技艺·····	(145)
一、采料·····	(145)
二、选料·····	(147)
三、设计·····	(147)

四、雕刻·····	(149)
五、打磨·····	(151)
六、打蜡·····	(152)
七、包装·····	(152)

## 第五章 洮砚

第一节 历史沿革·····	(157)
一、唐代·····	(157)
二、宋代·····	(157)
三、金元时期·····	(160)
四、明代·····	(161)
五、清与民国·····	(161)
六、现代·····	(163)
第二节 砚坑与石品·····	(163)
一、砚坑及分类·····	(164)
二、主要历史名坑·····	(165)
三、石质石品与分类·····	(166)
第三节 理化特性·····	(169)
一、基本矿物组成与特征·····	(169)
二、主要化学成分·····	(170)
三、主要物理性质·····	(170)
第四节 形制风格·····	(171)
一、洮砚形制风格的演化·····	(171)
二、洮砚样式风格特点·····	(175)
第五节 制作技艺·····	(181)
一、采石·····	(181)
二、选料·····	(181)
三、下料·····	(182)
四、制坯·····	(182)
五、画线·····	(183)
六、下膛·····	(183)
七、取盖与合口·····	(184)
八、雕刻·····	(184)
九、打磨·····	(185)
十、上光·····	(186)
十一、配盒·····	(187)

## 第六章 松花石砚

第一节 历史沿革·····	(191)
一、始兴年代·····	(191)
二、名之演变·····	(197)
三、清宫廷绵·····	(199)
四、瑰宝重现·····	(200)
第二节 砚坑与色系·····	(203)
一、砚坑·····	(204)
二、色系·····	(211)
第三节 理化特性·····	(214)
一、物理特性·····	(214)
二、化学特性·····	(215)
第四节 形制样式·····	(216)
一、清康熙年间·····	(216)
二、清雍正年间·····	(218)
三、清乾隆年间·····	(219)
四、清嘉庆到光绪年间·····	(222)
五、现代·····	(222)
第五节 制作技艺·····	(224)
一、选料·····	(224)
二、切割·····	(225)
三、设计·····	(226)
四、雕刻·····	(227)
五、镶嵌·····	(230)
六、磨光·····	(230)
七、上蜡·····	(231)
八、包装·····	(231)

## 第七章 陶瓷砚

第一节 历史沿革·····	(237)
一、两汉时期·····	(237)
二、三国两晋南北朝·····	(239)
三、隋唐五代·····	(241)
四、宋元明清·····	(243)
五、当代·····	(245)
第二节 形制样式·····	(246)

一、古代陶砚的形制样式·····	(246)
二、古代瓷砚的形制样式·····	(248)
第三节 制作技艺·····	(249)
一、陶砚制作技艺·····	(249)
二、瓷砚制作技艺·····	(252)

## 第八章 澄泥砚

第一节 历史沿革·····	(259)
一、澄泥砚的初创·····	(259)
二、澄泥砚的兴盛·····	(261)
三、澄泥砚的发展变化·····	(262)
四、澄泥砚的衰落·····	(263)
第二节 产地分布·····	(265)
一、澄泥砚的初创地·····	(265)
二、古代澄泥砚的产地·····	(267)
三、当代澄泥砚产地·····	(269)
第三节 制作技艺·····	(271)
一、古法澄泥砚制作的工艺特点·····	(271)
二、当代澄泥砚制作工艺调查·····	(272)
三、当代澄泥砚制作工艺比较研究·····	(292)
四、当代澄泥砚制作工艺与文献古法工艺对比分析·····	(300)
第四节 模拟实验与理化分析·····	(309)
一、澄泥砚泥料选择及泥料特性·····	(311)
二、澄泥砚制作模拟实验及理化性质分析·····	(315)
三、当代澄泥砚理化性质测定·····	(321)
第五节 澄泥砚制作技艺的传承与保护·····	(322)
一、中国澄泥砚制作技艺的保护价值分析·····	(322)
二、中国澄泥砚制作技艺的传承与保护现状·····	(324)
三、中国澄泥砚制作技艺保护与传承的可行性分析·····	(324)
四、中国澄泥砚制作技艺的传承与保护措施建议·····	(325)

## 第九章 漆砂砚

第一节 历史沿革·····	(331)
一、西汉时期·····	(331)
二、三国两晋南北朝时期·····	(332)
三、唐宋金元时期·····	(333)
四、明清时期·····	(334)

五、当代·····	(336)
第二节 形制样式·····	(337)
一、古代漆砂砚的形制样式·····	(337)
二、当代漆砂砚的形制样式·····	(339)
第三节 制作技艺·····	(340)
一、歙州漆砂砚制作技艺·····	(340)
二、扬州漆砂砚制作技艺·····	(345)

## 第十章 砚林别录

第一节 见于古代文献的砚·····	(353)
一、安徽省·····	(353)
二、重庆市·····	(363)
三、福建省·····	(363)
四、甘肃省·····	(365)
五、广东省·····	(366)
六、广西壮族自治区·····	(367)
七、贵州省·····	(367)
八、河北省·····	(367)
九、河南省·····	(368)
十、湖北省·····	(371)
十一、湖南省·····	(372)
十二、江苏省·····	(375)
十三、江西省·····	(379)
十四、辽宁省·····	(381)
十五、宁夏回族自治区·····	(382)
十六、青海省·····	(383)
十七、山东省·····	(384)
十八、山西省·····	(390)
十九、台湾省·····	(391)
二十、陕西省·····	(391)
二十一、四川省·····	(392)
二十二、云南省·····	(393)
二十三、浙江省·····	(393)
二十四、产地不明的砚·····	(395)
二十五、来自国外的砚·····	(400)
第二节 近现代崭露头角的砚·····	(401)
一、安徽省·····	(401)

二、北京市	(402)
三、重庆市	(402)
四、福建省	(402)
五、广东省	(402)
六、贵州省	(403)
七、海南省	(403)
八、河北省	(403)
九、河南省	(405)
十、湖北省	(405)
十一、湖南省	(406)
十二、江苏省	(406)
十三、江西省	(407)
十四、辽宁省	(407)
十五、山东省	(408)
十六、山西省	(412)
十七、四川省	(413)
十八、西藏自治区	(414)
十九、云南省	(414)
二十、浙江省	(414)
二十一、来自国外的砚	(415)

## 附录

制砚工艺名词索引	(423)
英文前言	(428)
英文目录	(430)

## 制墨

前言	(441)
----	-------

## 第一章 墨史概论

第一节 墨之起源	(447)
第二节 发展概况	(448)
第三节 制墨工艺史上的三个关键时期	(449)
第四节 制墨工艺的五次突破	(451)



**第二章 松烟墨**

第一节 历史沿革·····	(455)
一、萌芽于先秦·····	(455)
二、成型于东汉·····	(456)
三、完善于魏晋·····	(457)
四、鼎盛于唐宋·····	(458)
第二节 制作工艺·····	(460)
一、松烟墨制作工艺的基本框架·····	(460)
二、古代松烟的烧制工艺·····	(461)
三、现代松烟烧取方法·····	(466)
四、松烟的品级划分·····	(471)
五、胶的制备及使用·····	(472)
六、添加辅料·····	(476)
七、和制·····	(477)
八、杵捣·····	(479)
九、压模·····	(480)
十、晾墨·····	(481)
十一、打磨·····	(483)
十二、填字·····	(483)
十三、包装·····	(484)

**第三章 油烟墨**

第一节 历史沿革·····	(489)
一、渐成于南北朝·····	(489)
二、松油并重于宋·····	(490)
三、鼎盛于明清·····	(490)
第二节 制作工艺·····	(492)
一、古代油烟烧取工艺·····	(492)
二、现代油烟制备工艺·····	(497)
三、制胶·····	(499)
四、添加辅料·····	(499)
五、和制·····	(500)
六、杵捣·····	(500)
七、压模·····	(501)
八、晾墨与其他工序·····	(501)
第三节 松烟墨与油烟墨的比较与分析·····	(501)
一、两种墨的质量比较·····	(502)