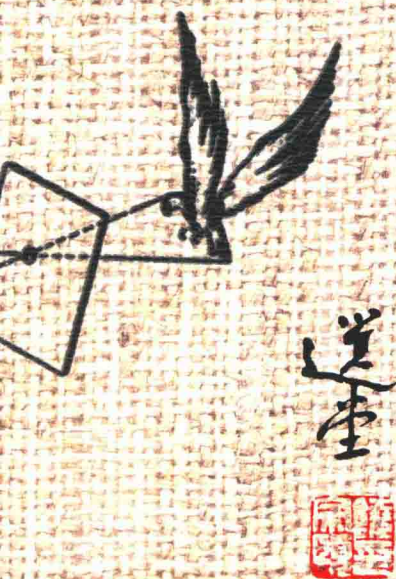


图像光学卷

韩丛耀 主编

中國圖像文化史

沙振舜
韩丛耀 编著



韩丛耀 主编

中华图像文化史

图像光学卷

沙振舜 韩丛耀 编著

中国摄影出版社
China Photographic Publishing House

图书在版编目 (C I P) 数据

中华图像文化史. 图像光学卷 / 韩丛耀主编 ; 沙振舜, 韩丛耀编著. — 北京 : 中国摄影出版社, 2015. 12

ISBN 978-7-5179-0485-4

I. ①中… II. ①韩… ②沙… III. ①图象—文化史—研究—中国—古代②图象—光学—研究—中国—古代
IV. ① J51-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 174267 号

中国摄影出版社“国家出版基金项目”编委会

主 任: 赵迎新

副主任: 高 扬

委 员: 方 芳 李亚坤 苏振涛 赵迎新 高 扬 (按姓氏笔画)

中华图像文化史·图像光学卷

主 编: 韩丛耀

编 著: 沙振舜 韩丛耀

出 品 人: 赵迎新

责任编辑: 刘 婷

封面设计: 冯 卓

出 版: 中国摄影出版社

地址: 北京东城区东四十二条 48 号 邮编: 100007

发行部: 010-65136125 65280977

网址: www.cpph.com

邮箱: distribution@cpph.com

印 刷: 北京科信印刷有限责任公司

开 本: 16 开

印 张: 24

字 数: 420 千字

版 次: 2016 年 6 月第 1 版

印 次: 2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5179-0485-4

定 价: 198.00 元

版权所有 侵权必究

序



十余年前，我曾在北京大学的一次演讲中，预言二十一世纪将是中华文化复兴的伟大时代。现在许多朋友都在谈中国梦，我数十年来也一直有个梦，就是中华文化复兴的梦。有梦，代表人还有理想；努力实践理想，人类就会进步。而过去这些年，国人日趋功利，久矣无梦了，这绝非一件好事。现在开始，为理想而努力，应该正是时候。

中华传统文化浩瀚深邃。在我国古代文化史上，向有左图右史的说法，诚如《中华图像文化史》的主编韩丛耀先生所言，人类记录历史和表征世界的方式主要有两种：一种是以语文（言语、文字等）为主要载体的线性、历时、逻辑的记述方式；另一种是以图像（图画、图符、影像等）为主要载体的面性、共时、感性的描绘方式。看来，我们的古人早就认识到了图史互证，即感性和理性相结合的重要性。我倒更觉得往往当文字记载衍生许多训诂歧义时，一幅图像可能会使整个诠释更加客观和直接。图文结合，比较科学，应可定论。

语文记述方式在近五千年来已经成为人类文化记述的主流方式，而有着百万年历史并保有大量文化资讯的图像表征形态，却一直未得到应有的重视和充分的科学解读，图像形态与语文形态的逻辑因果关系一直未得到有效的研究。然而，中华文化的独特性，恰恰在于其书画同源的视觉“书写”文明历史。这种视觉的、图像化的历史传承和文明形态与欧美等西方国家的表音文化体系迥然不同，它是超越言语化的视觉认知模式与逻辑，构造了中华文化独特的文明形态与智慧，并且从未中断过。

众所周知，中国是世界上最早兴起图像传播的国度之一，由于左图右史的文化传统，中国古代重视图像较之文字毫不逊色。而研究中华图像文化史，就可以还原中华民族上万年的精神历程、思维观念、生活形态，揭示中华文

化深厚的人文思想、情感与精神。我过去一直强调，研究中华民族的精神史一定要包括图画，所以我把自己研究中国绘画史的那部论文集《画预》，列入了我的中国精神史探究系列之内。

韩丛耀先生是一位研究视觉文化与文化传播的学者，也是一位执着的中华图像史学研究的先锋。他长期从事东西方图像历史研究，并曾留学法国巴黎第七大学专攻图像学理论，还两次成为中国摄影金像奖获得者。他很早就敏锐地认识到图像史学对中华文化研究的重要性，并痛感学界因对图像史学的学术价值、历史价值、文化价值与思想价值的认识不足，而可能造成的史料旁置、散落、湮灭的危机，因此呼吁必须重视中华民族图像文化的专门“抢救性”研究。他的这份努力和贡献，其重要性、意义和价值，是有目共睹的。

韩丛耀先生历时十余载，邀集全国30多所高校、科研院所的50多位图像学研究方面的专家、学者在图像学视野下撰写的40余卷本《中华图像文化史》，是百卷本《中华图像文化史》的第一期研究成果。《中华图像文化史》分为断代史与类型史两大类，分时段、分类型、分专题地深入研究中华民族自远古至1949年之前大中华地区的图像及中华图像文化的形成机制、文明形态与文化意义，清晰地勾画与阐释了中华民族图像表征的文明主线。其中，断代史论述了中华民族从远古至清代各个朝代的经典图像及图像文明的社会形态；类型史通过对各类图像形态的深入研究，剖析图像在中华文明进程中所发挥的巨大作用，揭示了中华图像文明的科学价值、经济价值、文化价值、艺术价值以及图像与社会生活的互动关系。

这部丛书是中国学者首次全面、大规模地梳理中华民族文化史中的各种图像，通过对“中华图像”视觉印象的认知，穿透性地理解各个时代的复杂文化领域。他们采用了多学科交叉的研究方法，深入解剖图像的多元价值及其所产生的历史、社会、政治背景，分析图像在传播文化、推动社会进步等方面所发挥的重要作用，并探索建立中华民族视觉文明体系和中华图像文化学的理论方法。《中华图像文化史》可谓是第一部具有全新理念与系统脉络并自成体系的中华民族的视觉文明通史。我为此盛举深感高兴和鼓舞。世人必将因这个系列巨著而能更深入地认识中华民族的文化内涵。

《中华图像文化史》规模宏大、方法新颖，研究精深，对于保护、传承中华文化具有十分重大的“抢救性”研究的意义，毫不夸张地说，其意义是关键性的。该成果从人类视觉文明的角度来思考图像文化的重要价值，而不仅是以往美术史、艺术史所侧重的技术史、风格史以及美学史问题。该丛书展现了图像主体下的文化史研究的重要意义，其中至少包括两点，一是图像形态的主体性；二是广义的文化范畴，这些都是传统图像研究缺少的，谨此，其学术理论价值、文化价值已经彰显。

此部丛书集基础性、原创性、创新性、前瞻性于一体，学术架构严谨，主题鲜明，行文通俗易懂，在资料整理、撰稿、论证等方面倾注了大量心血。图像史研究不仅仅停留在描述和记载，它需要用“原样”加以呈现，用“原图”加以分析。从此书近万幅珍贵图像的案例展示与分析中我们可以体会到，丛书撰写工程的浩大是常人难以想象的。书中选录的图像不仅具有经典性和代表性，同时触及了在过去的图像研究中备受忽视的广泛的“非艺术”领域，不仅展现了中华图像文化的广泛性和博大精深，更凸显了其文化史学价值。

《中华图像文化史》的一系列成果体现了可贵的创见性。它在图像的生产场域、自身的构成场域和图像的社会传播场域所建构的语境中阐释了图像的意义。特别需要指出的是，韩丛耀先生创建的三大场域与三种形态的图像学研究方法，为该研究奠定了坚实的理论基础和科学的研究方法，在很大程度上弥补了传统史学研究领域的不足，也为今后图像学研究提供了具有中华文化特点的学术路径。这些可以说是韩先生对中华图像文化研究做出的特别贡献。而韩先生组织、统筹大型项目的魄力、能力，更是教人敬佩，个人认为，此书将来或可与李约瑟先生策划的《中国科技史》等观。

基于上述种种原因，我乐意向各位读者推荐此书。

饒宗頤



时年九十九

前言

图像是人类最古老而又不断绵延焕新的文化基因，每一视觉图式都映现着人类的精神范式。从类人拿起第一根木棒、掷出第一块石头起，它就伴随着人类，表征着人类的情感与对自然、对世界的认知，记录着人类走过的所有历程，形成自类人到人类、直至今天的完整的文化DNA谱系。人类在地球上已生存了数十亿年之久，但人类社会有文字记载的历史却只有数千年，并且在这数千年的历程中，人类大部分文明进化形态仍然隐含在视觉书写的图像范式之中未被领会。

图像形态是一个民族最悠久的历史符码，它不但是一种象征形态，还有一种相似形态，更是一种迹象形态。它痕迹性或说生物性地葆有这个民族的文化基因，它比文字更古老更直观更真实。图像天生具有视觉传播的指涉性、象征性、类比性、痕迹性等优势，自然地留存着人类物质文明的和非物质的原生形态，正是其所蕴涵的无比丰盈繁复的人类历史文化内核，使人类在历经一次次社会浩劫和面对一场场巨大的自然灾难后，仍有复生与崛起的力量。

图像直观而方便，阅读起来简单快捷，但有时要真正读懂它却并非易事。图像既是上天馈赠给人类的最高智慧，又是上天对人类智慧最严苛的考验。它将最神秘的人世密码写在每一个人都看得到、看得懂的图式中，却将解密的法则藏在图式隐晦的深处。图像简单而艰涩，直观而难解。图像只能慢慢细读，慢慢发现，慢慢悟道。

洗去尘世的嘈杂与浮躁，擦拭积落在中华图像上历史与现实的重重浮尘，宁心，静气，亲近，体认，让思绪随中华民族的演进史起伏，无我而往，无限地接近源始旨意，闪现出原本如是的历史场景，映现出中华文化原本的模样和它自身的文明历程。

世界文明史上著名的几大古代文明，有的已经湮灭，有的文明中心发生了

转移，唯有中华文明从古至今生生不息，始终保持着旺盛的活力，成为这个地球上唯一从远古走来并向未来奔去的人类文明，成为世界文明皇冠上的璀璨明珠。尤其在图像文明表征形态上，中华文明承继着古老华夏优秀文化的基因，是中华民族的骄傲，也是中华民族奉献给现在和未来人类世界的最美好的礼物。

图像的存在及其继往开来的绵延不绝，决定了中华文明形态不只被记载和建构在文字历史中，更有图像与其比肩同行。将文字记载的历史与视觉书写形态的历史紧密结合的考察，才是对中华文明历史的完整考察，才能较为完整地呈现一部人类文明史样，将中华文明史更具感性地呈现给人们，将人类的古老文明和悠久文化更饱满地展现给世界。

对中华图像文明演进的苦苦探寻，需要有统观中西、博通古今的知识储备，需要有善于发现与勇于探索的科学精神，更需要有一颗尊重传统、尊重文化的虔敬之心，要有“实事求是”的做法。在科学、严谨的基础上阐释中华图像原本的生产场域、构成场域和传播场域的社会意义，细致规范地分析每一场域中图像的技术形态、自身形态和社会形态，这才是描述分析和理解阐释中华图像较为完整的方法论。中华图像文化是中华民族的精神家园，是我们宝贵的精神文化遗产，需要我们仔细地梳理，需要我们好好地守护。

探索与发现的道路漫长且并不平坦，但于其中者却自愿囿于其中，自甘静寂，竟日追索，如得其所。自十七岁入职，十多年恍如一日，每日做着痕迹勘察、步伐追踪、指纹比对等迹象性图像的鉴识认定工作；继又一个十多年恍如一日，专心于军事采访、纪录摄影、艺术创作等相似性图像的采制编辑工作；第三个十多年恍如一日，笃志教学例证、理论探讨、原理结构等象征性图像的分析阐述工作。吾生也有涯，而知也无涯。在数十年对迹象性图像、相似性图像、象征性图像的讲道理、明原理、求真理的深深思索后，隐约扪获表征中华文明另一主线的脉息，怦然心动而欲究其源始。于是试图发现以视觉书写的图像形态呈现中华文明的基本模样，百卷本《中华图像文化史》的书写，缘起于此。

这是平凡而有意义的文明探索与发现的行旅，辨识和阅读中华图像就如同面对民族的文化胎记，让我们再次回到母亲的怀抱，嗅到母乳的醇香；尝试

着第一次大规模地搜集、整理、辨析、描摹出中华文明的图像形态，恰如婴儿的吮吸。行思坐想，素怀感恩，愿将于其中所得的点滴感悟呈献分享。

本着文责自负的原则，各卷作者虽已付出了许多艰辛的努力，相信仍有不当与错误之处，希望读者诸君批评指正。

书稿虽已付梓，但探索与发现的行旅仍在继续。诚望读者宽容理解，更期待方家指教，顾视相携于求索途中。



2015年4月8日于南京大学

目录 | CONTENTS

导 论	001
一、本卷的内容与体例	001
二、古代典籍中的图像光学	002
三、图像光学发展史的分期	003
第一章 从远古到西周的图像光学（一前 771）	011
第一节 社会图景	012
一、社会背景	012
二、文化背景	017
第二节 从远古到西周的图像光学基础	022
一、关于光源	022
二、大气光学现象	023
三、关于成像	023
四、制镜与反射	025
第三节 《诗经》中的图像光学	026
一、《诗经》简介	026
二、《诗经》中的图像光学	027
第四节 《周礼》中的图像光学	034
一、《周礼》简介	034
二、《周礼》中的图像光学	035

第五节	主要作者介绍	040
	一、孔子生平简介	040
	二、周公生平简介	041
	小 结	045
第二章	春秋战国时期的图像光学（前 770—前 221）	047
第一节	社会图景	048
	一、社会背景	048
	二、文化背景	050
第二节	春秋战国时期的光学发展	052
第三节	《墨经》中的图像光学	056
	一、《墨经》简介	056
	二、《墨经》中的光学八条	056
第四节	《韩非子》中的图像光学	066
	一、《韩非子》简介	066
	二、《韩非子》中的图像光学	066
第五节	主要作者介绍	070
	一、墨翟生平简介	070
	二、韩非生平简介	072
	小 结	073
第三章	秦汉到五代的图像光学（前 221—960）	075
第一节	社会图景	076
	一、社会背景	076
	二、文化背景	081

第二节	《淮南万毕术》中的图像光学	086
一、	《淮南万毕术》和《淮南子》简介	086
二、	《淮南万毕术》和《淮南子》中的图像光学	087
第三节	《论衡》中的图像光学	090
一、	《论衡》简介	090
二、	《论衡》中的光学释例	091
第四节	《潜夫论》中的图像光学	094
一、	《潜夫论》简介	094
二、	《潜夫论》中的图像光学	094
第五节	《博物志》中的图像光学	098
一、	《博物志》简介	098
二、	《博物志》中的光学释例	099
第六节	《抱朴子》中的图像光学	102
一、	《抱朴子》简介	102
二、	《抱朴子》中的光学成像	102
第七节	《古镜记》中的图像光学	106
一、	《古镜记》简介	106
二、	《古镜记》中的光学成像——透光镜	106
第八节	《玄真子》中的图像光学	110
一、	《玄真子》简介	110
二、	《玄真子》中的图像光学基础	110
第九节	《酉阳杂俎》中的图像光学	116
一、	《酉阳杂俎》简介	116
二、	《酉阳杂俎》中的光学释例	116

第十节	《化书》中的图像光学	120
一、	《化书》简介	120
二、	《化书》中的光学成像	121
第十一节	主要作者介绍	126
一、	刘安生平简介	126
二、	王充生平简介	126
三、	王符生平简介	128
四、	张华生平简介	130
五、	葛洪生平简介	130
六、	王度生平简介	133
七、	张志和生平简介	134
八、	段成式生平简介	136
九、	谭峭生平简介	137
小 结		139
第四章	宋代到元代的图像光学 (960—1368)	141
第一节	社会图景	142
一、	社会背景	142
二、	文化背景	144
第二节	《梦溪笔谈》中的图像光学	148
一、	《梦溪笔谈》简介	148
二、	《梦溪笔谈》中的图像光学	149
第三节	郑樵对古代图谱学思想的总结	158
一、	《通志》简介	158
二、	《图谱略·索图》简介	160
第四节	《革象新书》中的图像光学	168
一、	《革象新书》简介	168
二、	赵友钦小孔成像实验	168

第五节	《演繁露》中的图像光学	174
一、	《演繁露》简介	174
二、	《演繁露》中的光学知识	175
第六节	《物类相感志》中的感光化学	178
一、	《物类相感志》简介	178
二、	《物类相感志》中的感光化学	178
第七节	《清波杂志》中的荧光作画	180
一、	《清波杂志》简介	180
二、	《清波杂志》中的荧光作画	180
第八节	《事物纪原》中的影戏描述	184
一、	《事物纪原》简介	184
二、	《事物纪原》中的影戏	184
第九节	《南村辍耕录》中的图像光学	188
一、	《南村辍耕录》简介	188
二、	《南村辍耕录》中的图像光学	188
第十节	主要作者介绍	190
一、	沈括生平简介	190
二、	郑樵生平简介	192
三、	赵友钦生平简介	194
四、	程大昌生平简介	195
五、	苏轼生平简介	197
六、	周輝生平简介	199
七、	陶宗仪生平简介	199
小 结		201

第五章	明代到清代的图像光学 (1368—1840)	203
第一节	社会图景	204
	一、社会背景	204
	二、文化背景	207
第二节	《本草纲目》中的光学知识	212
	一、《本草纲目》简介	212
	二、《本草纲目》中的图像光学	213
第三节	《物理小识》中的图像光学	218
	一、《物理小识》简介	218
	二、《物理小识》中的光学现象	219
第四节	《天工开物》中的图像光学	224
	一、《天工开物》简介	224
	二、变色和变彩现象	225
第五节	《镜史》中的光学器具	226
	一、《镜史》简介	226
	二、《镜史》中介绍的光学器具	227
第六节	《西斋偶得》中的图像光学	232
	一、《西斋偶得》简介	232
	二、《西斋偶得》中的光学知识	232
第七节	《镜镜詵痴》中的图像光学	238
	一、《镜镜詵痴》简介	238
	二、郑复光撰写的《费隐与知录》	240
	三、《镜镜詵痴》的内容概要解说	241
	四、关于光和色之间的关系	245
	五、取景镜、放字镜的制法及用法	246
	六、《镜镜詵痴》中关于小孔成像的论述	250
	七、对眼睛光学功能的论述	251
	八、冰透镜实验	253

第八节	《格术补》中的图像光学	256
一、	《格术补》简介	256
二、	《格术补》中的图像光学	257
第九节	主要作者介绍	262
一、	李时珍生平简介	262
二、	方以智生平简介	265
三、	宋应星生平简介	266
四、	孙云球生平简介	268
五、	博明生平简介	269
六、	郑复光生平简介	271
七、	邹伯奇生平简介	274
小 结		277
第六章	清末到民初的图像光学 (1841—1911)	279
第一节	社会图景	280
一、	社会背景	280
二、	文化背景	282
第二节	《光论》中的图像光学	288
一、	《光论》简介	288
二、	《光论》对折射定律和全反射原理的描述	289
三、	《光论》对“海市蜃楼”现象的解释	290
四、	色散和消色差研究	292
五、	《博物新编》简介	292
第三节	教科书译著中的图像光学	294
一、	《光学》简介	294
二、	教科书译著中的图像光学知识	295

第四节 摄影书籍的出版	296
一、《脱影奇观》简介	296
二、《色相留真》简介	298
三、《格致入门》简介	299
四、《照相新编》简介	299
五、《实用映相学》简介	300
第五节 科普小说《上下古今谈》中的图像光学	302
一、小说《上下古今谈》简介	302
二、《上下古今谈》中的图像光学	303
第六节 主要作者介绍	308
一、张福僖生平简介	308
二、赵元益生平简介	309
三、德贞生平简介	311
四、徐寿生平简介	312
五、傅兰雅生平简介	313
六、丁铤良生平简介	314
七、吴仰曾生平简介	315
八、吴敬恒生平简介	317
小 结	319
第七章 民国时期的图像光学（1912—1949）	321
第一节 社会图景	322
一、社会背景	322
二、文化背景	325
第二节 严济慈对图像光学的贡献	330
一、严济慈生平简介	330
二、严济慈在光学方面的论著	331