

彩色宝石与矿物集萃

Colored Stone & Mineral Highlights

沈 雄
沈力力
编 著



上海科学技术出版社

COLORED STONE & MINERAL HIGHLIGHTS

彩色宝石与矿物集萃

沈 雄 沈力力 编著



上海科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

彩色宝石与矿物集萃 / 沈雄, 沈力力编著. —上海:
上海科学技术出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5478-3711-5

I. ①彩… II. ①沈… ②沈… III. ①宝石—普及读物
②矿物—普及读物 IV. ①P57-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 223070 号

宝石内含物摄影: 沈 雄
责任编辑: 何丽川 祁永红
版面设计: 徐劲羽 谢腊妹
封面设计: 戚永昌 徐劲羽
印制总监: 朱国范

Photos of gemstone Inclusions: George X Shen
Editor: He Lichuan Qi Yonghong
Layout designer: Xu Jingyu Xie Lamei
Cover designer: Qi Yongchang Xu Jingyu
Director of publishing operations: Zhu Guofan

彩色宝石与矿物集萃

沈 雄 沈力力 编著

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上 海 科 学 技 术 出 版 社
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

上海 ***** 印刷

开本 787×1092 1/12 印张 *

2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3711-5/TS·214

定价: 320.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换



作者简介

沈雄，美籍华人，宝石学家，美国加利福尼亚州珠宝学院院长、执行董事。

沈雄先生从事珠宝首饰行业 40 余年，从首饰手工制作到钻石珠宝鉴定，最终成为珠宝教育工作者，为珠宝首饰行业作出贡献。

1968 年，沈雄被分配至上海金属工艺二厂（后改名上海宇宙金银饰品厂，现为老凤祥集团有限公司）工作。在工厂工作期间，沈雄曾从事拉丝压片工、抛光镀金工、失腊浇铸工、首饰镶嵌工等工种的工作，为之后的工作和事业打下了基础。

1983 年，沈雄进入上海首饰设计研究中心（现为老凤祥首饰研究所）从事情报资料收集工作。在研究所期间，他参与创办了国内首饰行业首本杂志《中国首饰》，担任责任编辑，并编写了多篇关于珠宝的专业文章。他是国内首位通过发表文章将 GIA（美国宝石学院）介绍给中国读者的人。

1985 年，沈雄承担了“半宝石在首饰上的运用”的科研项目。历时两年，亲自带队进入各大矿区，开发国内可用于首饰制作的宝石资源。该项目于 1989 年获轻工部“科技情报”特等奖。

1990 年，沈雄成为中国内地首位留学美国宝石学院 (GIA) 的学员。得益于大学英语专业的语言基础，沈雄顺利地获得“研究宝石学家” (Graduate Gemologist Diploma) 文凭。从 GIA 毕业后，沈雄进入美国著名的首饰制造公司“Bagley & Hotchikiss Ltd”，担任宝石部主管。

1996 年，在积累了一定资金和行业人脉后，沈雄创办了“美国国际珠宝首饰学院”，由加利福尼亚州教育局核准、加利福尼亚州政府 JTPA 资助。4 年后兼并于 Edgewood College，更名为“加利福尼亚州珠宝学院”，任学院院长。

2002 年至 2009 年，沈雄代表美国加利福尼亚州珠宝学院，通过与上海质量技术监督局培训中心、上海市劳动和社会保障局职业培训指导中心合作，为上海培养了一大批钻石、宝石鉴定的专业人才和教师。在此期间，组织整合国际珠宝界的资源，与上海的宝石专家一起，帮助完成了上海市劳动和社会保障局职业培训指导中心宝石样品库的筹建，并编撰了图册《翠钻珠宝·有色宝石集》和《翠钻珠宝·彩色钻石集》。在此期间担任了中美合资“北京爱聚华首饰技术公司”总经理。

2011 年，沈雄受邀参加于印度举行的有色宝石“从矿山到市场”国际研讨会，并在大会上发表了题为“中国珠宝市场的发展和机遇”的演讲，广受好评。

2012 年至今，沈雄受聘为中融控股集团的宝石高级顾问，依然积极为中国珠宝行业与国际联络和交流发挥桥梁作用。

2017 年 8 月，沈雄被举荐为在泰国举行的“全球最佳红宝石评比” (World's Most Beautiful Ruby Contest II) 的评委，与其他 8 位国际专家，共同评选出一组全球顶级的红宝石，令国际珠宝界瞩目。

George Shen

From jewelry manufacturing to gem education, George Shen's career in the gem and jewelry industry spans forty years and four continents.

He got his start at age eighteen working for one of China's largest jewelry companies, Lao Feng Xiang Co. Ltd. He then spent seven years at the Shanghai Jewelry Research Institute as the managing editor of China Jewelry, the mainland's first jewelry magazine. In 1989, he published the first GIA article to appear in Chinese.

Appointed by the Chinese government to study the role of Chinese gemstones in the jewelry industry, Mr. Shen spent two years traveling to mines across the country. He was later bestowed with the "Science and Technology Information Special Award" from China's Ministry of Light Industry.

Mr. Shen studied in the States and received his G.G. from the GIA in 1991. Following graduation, he worked for Bagley & Hotchkiss Co., Ltd. as a master jeweler and gemologist for five years. Moving on, he became the director of the California Gemological Institute (CGI), a division of Edgewood College, USA. In 2000, he moved back to China to become the general manager of Edgewood Gem & Jewelry Technology Co. Ltd., a company that is a joint venture with the National Gem & Jewelry Quality Supervision & Inspection Center, one of China's major gem labs.

In 2002, Mr. Shen brought CGI in partnership with the Shanghai Vocational Training Directive Center and China's National Technology & Quality Control Supervision Bureau. He lectured on diamond and colored stone grading and built up the Shanghai Vocational Training Directive Center's diamond and colored stone collection. As an outgrowth of this, Mr. Shen authored two books about gemstones and colored diamonds for the Chinese government.

In 2011, Mr. Shen gave a talk on "The Development and Opportunities in China's Jewelry Market" at the international "From Mines to Market" conference sponsored by the Gem & Jewellery Export Promotion Council of India in Jaipur.

In 2012, Mr. Shen took on the role of senior gemological consultant with Zhong Rong International Holding Group in China.

Most recently, in 2017, Mr. Shen was invited to serve as one of the judges in *The World's Most Beautiful Ruby* contest, which is organized by the Gem and Jewelry Institute of Thailand in collaboration with Thailand's Department of International Trade Promotion and Ministry of Commerce as well as the Asian Institute of Gemological Sciences and the French Association of Gemmology.



1968

沈雄进入上海首饰设计研究中心（现为老凤祥首饰研究所）担任情报资料工作。参与创办了国内首饰行业首本杂志《中国首饰》，担任责任编辑。



1991



沈雄创办了“美国国际珠宝首饰学院”，由加利福尼亚州教育局核准、加利福尼亚州政府 JTPA 资助。

1983

在工厂工作期间，沈雄曾担任拉丝压片工、抛光镀金工、失腊浇铸工、首饰镶嵌工等工种的工作。



1996

从 GIA 毕业后，沈雄进入美国著名的首饰制造公司“Bagley & Hotchkiss Ltd”，担任宝石部主管。





2003

沈雄受邀参加于印度举行的有色宝石“从矿山到市场”国际研讨会，并在大会发表了题为“中国珠宝市场的发展和机遇”的演讲，广受好评。



由泰国国际贸易促进部（DITP）和泰国珠宝首饰学院举办的“2017 世界最佳红宝石评选”，沈雄受邀为评委。

2012

● To Be Continue

2011

沈雄代表美国加利福尼亚州珠宝学院，通过与上海质量技术监督局培训中心、上海市劳动和社会保障局职业培训指导中心合作，为上海培养了一大批钻石、宝石鉴定的专业人才和教师。



沈雄受聘为中融控股集团的宝石高级顾问，依然积极为中国珠宝行业与国际联络和交流发挥桥梁作用。



2017

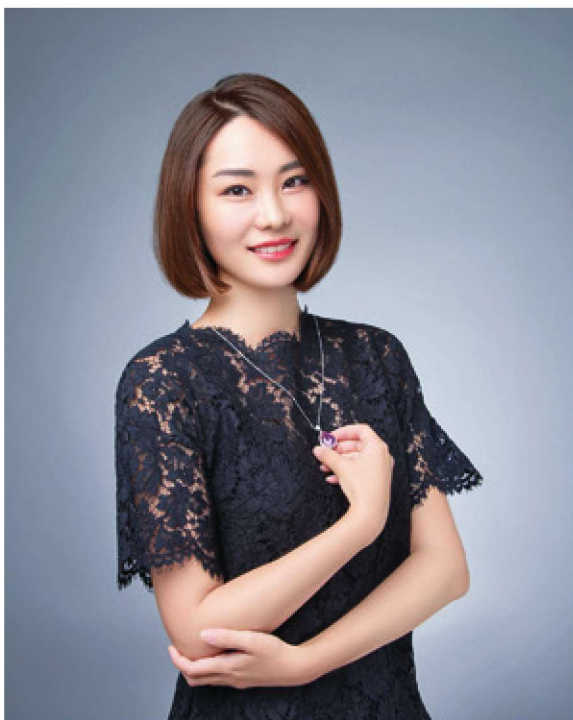






• **沈力力**

- 宝石学家。
- 毕业于美国加利福尼亚州大学圣地亚哥分校以及美国宝石学院 (GIA)。
- Lily Shen
- GIA Graduate Gemologist.
- University of California, San Diego, USA.
- Gemological Institute of America.



特约编辑：

• **祝妮卡**

- 宝石鉴定师。
- 毕业于澳大利亚莫纳什大学，并获墨尔本皇家理工大学硕士学位。
- Nika Zhu
- Graduate Gemologist.
- Monash University of Australia.
- Royal Melbourne Institute of Technology University, M.A.

前 言

早在 2008 年，沈雄先生曾经为上海市劳动和社会保障局的宝石样品库标样汇编了《翠钻珠宝·有色宝石集》一书。之后在学习和阅读张蓓莉主编的《系统宝石学》（第一版、第二版）的过程中，产生了编写《彩色宝石与矿物集萃》一书的想法。经过了 6 年时间的准备，他搜集宝石和宝石矿物实样，拍摄照片，汇集编写资料，尽可能多地将璀璨的宝石世界展现在珠宝业同行和宝石爱好者面前。

《彩色宝石与矿物集萃》以图片为主，配以短文和宝石学基础资料，以中文和英文双语出版。内容囊括宝石、矿物、矿区、宝石的内含物和首饰作品。中、英文内容有部分重叠，但也有不同的内容分享。由于版面的需要，内容没有完全按照宝石学和矿物学的有关知识系统排列，而是尽可能地根据市场对宝石的认识度，按相似宝石及同质异象宝石进行排列。

书本中的大部分宝石和矿物标样都由沈雄和沈力力搜集，沈雄亲自拍摄大部分标样照片以及全部宝石内含物的照片。在此特别感谢美国洛杉矶自然历史博物馆（Natural History Museum of Los Angeles County）的支持和帮助，编者得以拍摄使用馆中的矿物珍品。同时要感谢各地众多的宝石公司提供了拍摄宝石的机会，以及众多的宝石公司和个人提供了藏品、作品和照片。也有部分照片来自网络，在此一并表示深深的感谢！

在编写过程中，参考了张蓓莉主编的《系统宝石学》、张庆麟编写的《汉英英汉珠宝、玉石、奇石辞典》、陈钟惠主编的《珠宝首饰英汉汉英词典》，以及 Angeles Gaviva、Peter France 编写的《Rock and Gem》、GIA 出版的《Gem Reference Guide》和 E. J. Giibelin、J. J. Koivula 编写的《Photoatlas Inclusion in gemstones》。在此一并表示感谢！

在本书编写的过程中，查询资料、文字汇集等工作得到贺偲磊、宋偲昱的大力帮助。英文修饰由 Phoebe Shang 完成，在此一并表示感谢！

编者

2017 年 7 月



目 录

刚玉	4	考斯科韦茨祖母绿	70
红宝石	6	达碧兹祖母绿	71
缅甸红宝石	9	巴西祖母绿	74
泰国红宝石	18	赞比亚祖母绿	78
斯里兰卡红宝石	23	俄罗斯祖母绿	82
非洲红宝石	26	浸油处理祖母绿	83
未热处理红宝石	30	合成祖母绿	84
热处理红宝石	31	绿柱石	86
玻璃充填红宝石	32	海蓝宝石	88
蓝宝石	34	摩根石	90
克什米尔蓝宝石	35	金黄绿柱石	92
斯里兰卡蓝宝石	37	红色绿柱石	93
泰国蓝宝石	46	绿色绿柱石	94
蒙大拿蓝宝石	48	透绿柱石	94
缅甸蓝宝石	50	各种颜色的绿柱石晶体	95
星光刚玉宝石	51	金绿宝石	98
未热处理蓝宝石	52	普通金绿宝石	99
热处理蓝宝石	54	变石	100
铍扩散处理刚玉宝石	56	猫眼石	102
合成刚玉	58	尖晶石	106
祖母绿	64	马亨盖尖晶石	107
哥伦比亚祖母绿	66	缅甸尖晶石	108
姆佐祖母绿	67	石榴石	114
契沃尔祖母绿	68	铁铝榴石	116

镁铝榴石	118
镁铁榴石	119
锰铝榴石	120
钙铝榴石	122
桂榴石	123
沙弗莱石	124
水钙铝榴石	127
钙铁榴石	128
翠榴石	129
马莱亚石榴石	130
钙铬榴石	131
水晶	134
紫水晶	136
黄水晶	137
发晶	138
粉晶	139
烟晶	140
各色水晶	141
合成水晶	142
砂金石	143
金星石	143
黑曜石	144
玻璃陨石	146
莫尔道玻璃陨石	146

玻璃陨石（雷公墨）	147
碧玺	150
红碧玺	152
绿碧玺	154
双色碧玺	156
帕拉伊巴碧玺	158
长石	162
正长石	163
月光石	164
日光石	168
拉长石	170
天河石	172
欧泊	176
白欧泊	178
黑欧泊	180
火欧泊	182
砾石欧泊	184
约瓦果仁欧泊	184
二层石和三层石欧泊	185
砾石拼合欧泊	185
染色处理欧泊	186
水欧泊	186
合成欧泊	187
锆石	188

托帕石	192
帝王托帕石	194
橄榄石	196
坦桑石	200
黝帘石	202
磷灰石	204
堇青石	206
方柱石	210
蓝柱石	212
红柱石	214
蓝晶石	216
矽线石	218
锂辉石	220
紫锂辉石	221
绿锂辉石	222
透辉石	224
顽火辉石	226
翡翠	228
翡翠术语	229
翡翠产地	230
翡翠 A 货、B 货、C 货	231
软玉	232
角闪石	236
透闪石	236

阳起石	237
玛瑙 玉髓 碧玉	238
玛瑙	240
玉髓	242
碧玉	244
玛瑙、玉髓、碧玉作品	245
木变石	246
硅化木	247
苏纪石	248
查罗石	250
蛇纹石	251
蔷薇辉石	252
菱锰矿	254
绿松石	258
马鞍山绿松石	259
湖北绿松石	260
睡美人绿松石	261
青金石	264
方钠石	266
孔雀石	268
硅孔雀石	271
蓝铜矿	272
蓝铜孔雀石	273
萤石	274

方解石	278
大理石	281
白云石	282
菱锌矿	284
赛黄晶	286
闪锌矿	288
楣石	290
绿帘石	292
葡萄石	294
符山石	296
鱼眼石	298
硅铍石	300
斧石	302
十字石	304
柱晶石	305
重晶石	306
塔菲石	307
磷铝锂石	308
巴西石	309
天青石	310
石膏	311
透视石	312
蓝锥矿	313
磷钠铍石	314
粒硅镁石	315

光彩石	316
独居石	317
异极矿	318
文石	319
赤铜矿	320
赤铁矿	321
黄铁矿	322
蓝铁矿	323
锡石	324
白钨矿	326
白铅矿	328
钼铅矿	329
铬铅矿	330
钒铅矿	331
铅钒	332
红锌矿	333
金红石	334
板钛矿	336
锐钛矿	337
方沸石	338
钠沸石	339
硬水铝石	340
软水铝石	341
其他罕见宝石矿物	342
鸣谢	344

Contents

Corundum	4	Coscuez Emerald	70
Ruby	6	Trapiche Emerald	71
Myanmar(Burma) Ruby.....	9	Brazil Emerald	74
Thailand Ruby	18	Zambia Emerald	78
Sri Lanka Ruby	23	Russia Emerald	82
Africa Ruby	26	Emerald oil fracture filling	83
Unheat Natural Ruby.....	30	Synthetic Emerald	84
Heat-treated Ruby	31	Beryl	86
Glass Filled Ruby	32	Aquamarine	88
Sapphire	34	Morganite	90
Kashmir Sapphire	35	Heliodor	92
Sri Lanka Sapphire	37	Bixbite	93
Thailand Sapphire	46	Goshenite	94
Montana Sapphire	48	Green Beryl	94
Myanmar(Burma) Sapphire	50	Various Colored Beryl Crystals	95
Star Ruby & Sapphire	51	Chrysoberyl	98
Unheat Natural Sapphire	52	Chrysoberyl	99
Heat-treated Sapphire	54	Alexandrite	100
Beryllium-Diffused Treatment	56	Cat's-eye	102
Synthetic Corundum.....	58	Spinel	106
Emerald	64	Mahenge Spinel	107
Colombia Emerald	66	Myanmar Spinel	108
Muzo Emerald	67	Garnet	114
Chivor Emerald	68	Almandite Garnet	116