



申柯娅 主编

珠宝鉴定

新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规划教材



上海人民美術出版社

新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规划教材

珠宝鉴定

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

珠宝鉴定 / 申柯娅编. — 上海: 上海人民美术出版社, 2014.1

(新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规划教材)

ISBN 978-7-5322-8679-9

I. ①珠… II. ①申… III. ①宝石—鉴定 ②玉石—鉴定 IV. ①TS933 ②TS934.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第215429号

新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规划教材

珠宝鉴定

主 编 申柯娅

责任编辑 孙 青

柳 方

版式设计 朱庆荧

柳 方

封面设计 柳 方

技术编辑 朱跃良

出版发行 **上海人民美術出版社**

上海长乐路 672 弄 33 号

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址 www.shrmms.com

印 刷 上海华教印务有限公司

开 本 889×1194 1/16 7 印张

版 次 2014 年 1 月第 1 版

印 次 2014 年 1 月第 1 次

印 数 0001-3300

书 号 ISBN 978-7-5322-8679-9

定 价 39.00 元

前言

随着中国经济的发展、人民生活水平的不断提高，珠宝玉石已走进千家万户，如何快速有效地鉴定珠宝玉石成了人们十分关心的问题。本书以科学知识为基础，分别系统地介绍四十多种常见珠宝玉石的鉴定特征、鉴别方法，并附有大量的实物照片，可供珠宝专业、首饰设计教育工作者、大中专学生、珠宝鉴定人员、珠宝经营者、珠宝消费者、珠宝爱好者阅读和参考。在编写过程中，我们力求让本书通俗易懂、直观，具有较强的实用性。

本书内容突出专业技能的训练，融职业能力和职业素质教育于一体，实现课程内容项目化、任务化，根据“项目导向+任务驱动”、“教、学、练”一体化的教学模式而编写，具有重视实际操作和技能训练、图文并茂、简明扼要的特点。

全书共分6个大的项目，60个具体任务，由广州番禺职业技术学院珠宝学院申柯娅主编，申柯娅、汤紫薇、卢焕洵、代司晖、陈令霞共同执笔完成。具体的编写分工如下：项目一、项目六由汤紫薇编写，项目二由卢焕洵编写，项目三、项目四任务一至任务七由代司晖编写，项目四任务八至任务十八由申柯娅编写，项目五由陈令霞编写，全书由申柯娅负责统稿并付梓。

在编写过程中，我们参阅了珠宝专业领域的最新研究成果，阅读了大量的参考文献，书中引用了一些已出版著作中的一些图片资料、网上图片资料，在此表示衷心的感谢！

本书的编写始终得到了广州番禺职业技术学院珠宝学院的大力支持，得到了珠宝学院老师们的帮助，书中的部分宝石照片由陈建盛老师帮助拍摄，部分插图由吴海超老师帮助绘制。此外，我们还得到了许多珠宝业界朋友们的支持和帮助。上海人民美术出版社孙青编辑、柳方编辑，在百忙中予以编辑审读，为本书能即时出版，付出了大量的劳动，在此表示我们诚挚的感谢！

作者在资料收集、归纳总结过程中都抱着认真仔细的态度，但书中存在疏漏和不当之处在所难免，诚望广大读者多提宝贵意见，竭诚欢迎专家和读者批评指正。

编者

2013年11月

目录

前言

项目一 宝石的肉眼观察鉴定	7
任务一 宝石颜色的观察	8
任务二 宝石光泽的观察	12
任务三 宝石透明度的观察	13
任务四 宝石琢型的观察	13
任务五 宝石特殊光学效应的观察	14
任务六 宝石色散的观察	16
任务七 宝石的解理、裂理和断口的观察	17
任务八 玉石的结构观察	18
.....	
项目二 常规珠宝鉴定仪器的应用	19
任务一 宝石放大镜的应用	20
任务二 宝石显微镜的应用	21
任务三 折射仪的应用	24
任务四 偏光镜的应用	27
任务五 二色镜的应用	28
任务六 分光镜的应用	30
任务七 滤色镜的应用	33
任务八 紫外灯的应用	34
任务九 钻石热导仪的应用	35
任务十 宝石相对密度的测定	37
.....	
项目三 贵重宝石的鉴定	39
任务一 钻石及其仿制品的鉴定	40
任务二 红宝石、蓝宝石的鉴定	42
任务三 祖母绿的鉴定	45
任务四 金绿宝石族的鉴定	47
.....	
项目四 中低档宝石的鉴定	49
任务一 石榴石族宝石的鉴定	50

任务二	尖晶石的鉴定	52
任务三	海蓝宝石、绿柱石宝石的鉴定	54
任务四	水晶的鉴定	56
任务五	托帕石的鉴定	58
任务六	橄榄石的鉴定	59
任务七	碧玺的鉴定	60
任务八	锆石的鉴定	61
任务九	长石族宝石的鉴定	63
任务十	堇青石的鉴定	66
任务十一	坦桑石的鉴定	67
任务十二	磷灰石的鉴定	68
任务十三	辉石族宝石的鉴定	69
任务十四	红柱石、蓝晶石、矽线石的鉴定	70
任务十五	楣石的鉴定	71
任务十六	方柱石的鉴定	72
任务十七	萤石的鉴定	73
任务十八	立方氧化锆(CZ)及玻璃的鉴定	74

项目五 玉石的鉴定 75

任务一	翡翠的鉴定	76
任务二	软玉的鉴定	79
任务三	欧泊的鉴定	81
任务四	石英质玉石的鉴定	82
任务五	蛇纹石玉的鉴定	84
任务六	独山玉的鉴定	85
任务七	绿松石的鉴定	86
任务八	孔雀石、硅孔雀石的鉴定	88
任务九	葡萄石的鉴定	90
任务十	青金石的鉴定	91
任务十一	蔷薇辉石、菱锰矿的鉴定	92

任务十二 查罗石、苏纪石的鉴定	94
任务十三 异极矿的鉴定	96
任务十四 天然玻璃的鉴定	97
任务十五 其他玉石的鉴定	98

项目六 有机宝石的鉴定 101

任务一 珍珠的鉴定	102
任务二 琥珀的鉴定	104
任务三 珊瑚的鉴定	106
任务四 象牙及骨制品的鉴定	108
任务五 龟甲的鉴定	111

参考文献

项目一



宝石的肉眼观察鉴定



图书在版编目 (C I P) 数据

珠宝鉴定 / 申柯娅编. — 上海: 上海人民美术出版社,
2014.1

(新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规
划教材)

ISBN 978-7-5322-8679-9

I. ①珠… II. ①申… III. ①宝石—鉴定 ②玉石—鉴
定 IV. ①TS933 ②TS934.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第215429号

新世纪全国高等院校珠宝首饰设计专业十二五重点规划教材

珠宝鉴定

主 编 申柯娅

责任编辑 孙 青

柳 方

版式设计 朱庆荧

柳 方

封面设计 柳 方

技术编辑 朱跃良

出版发行 **上海人民美术出版社**

上海长乐路 672 弄 33 号

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址 www.shrmms.com

印 刷 上海华教印务有限公司

开 本 889×1194 1/16 7 印张

版 次 2014 年 1 月第 1 版

印 次 2014 年 1 月第 1 次

印 数 0001-3300

书 号 ISBN 978-7-5322-8679-9

定 价 39.00 元

前言

随着中国经济的发展、人民生活水平的不断提高，珠宝玉石已走进千家万户，如何快速有效地鉴定珠宝玉石成了人们十分关心的问题。本书以科学知识为基础，分别系统地介绍四十多种常见珠宝玉石的鉴定特征、鉴别方法，并附有大量的实物照片，可供珠宝专业、首饰设计教育工作者、大中专学生、珠宝鉴定人员、珠宝经营者、珠宝消费者、珠宝爱好者阅读和参考。在编写过程中，我们力求让本书通俗易懂、直观，具有较强的实用性。

本书内容突出专业技能的训练，融职业能力培养和职业素质教育于一体，实现课程内容项目化、任务化，根据“项目导向+任务驱动”、“教、学、练”一体化的教学模式而编写，具有重视实际操作和技能训练、图文并茂、简明扼要的特点。

全书共分6个大的项目，60个具体任务，由广州番禺职业技术学院珠宝学院申柯娅主编，申柯娅、汤紫薇、卢焕洵、代司暉、陈令霞共同执笔完成。具体的编写分工如下：项目一、项目六由汤紫薇编写，项目二由卢焕洵编写，项目三、项目四任务一至任务七由代司暉编写，项目四任务八至任务十八由申柯娅编写，项目五由陈令霞编写，全书由申柯娅负责统稿并付梓。

在编写过程中，我们参阅了珠宝专业领域的最新研究成果，阅读了大量的参考文献，书中引用了一些已出版著作中的一些图片资料、网上图片资料，在此表示衷心的感谢！

本书的编写始终得到了广州番禺职业技术学院珠宝学院的大力支持，得到了珠宝学院老师们的帮助，书中的部分宝石照片由陈建盛老师帮助拍摄，部分插图由吴海超老师帮助绘制。此外，我们还得到了许多珠宝业界朋友们的支持和帮助。上海人民美术出版社孙青编辑、柳方编辑，在百忙中予以编辑审读，为本书能即时出版，付出了大量的劳动，在此表示我们诚挚的感谢！

作者在资料收集、归纳总结过程中都抱着认真仔细的态度，但书中存在疏漏和不当之处在所难免，诚望广大读者多提宝贵意见，竭诚欢迎专家和读者批评指正。

编者

2013年11月

目录

前言

项目一 宝石的肉眼观察鉴定	7
任务一 宝石颜色的观察	8
任务二 宝石光泽的观察	12
任务三 宝石透明度的观察	13
任务四 宝石琢型的观察	13
任务五 宝石特殊光学效应的观察	14
任务六 宝石色散的观察	16
任务七 宝石的解理、裂理和断口的观察	17
任务八 玉石的结构观察	18
.....	
项目二 常规珠宝鉴定仪器的应用	19
任务一 宝石放大镜的应用	20
任务二 宝石显微镜的应用	21
任务三 折射仪的应用	24
任务四 偏光镜的应用	27
任务五 二色镜的应用	28
任务六 分光镜的应用	30
任务七 滤色镜的应用	33
任务八 紫外灯的应用	34
任务九 钻石热导仪的应用	35
任务十 宝石相对密度的测定	37
.....	
项目三 贵重宝石的鉴定	39
任务一 钻石及其仿制品的鉴定	40
任务二 红宝石、蓝宝石的鉴定	42
任务三 祖母绿的鉴定	45
任务四 金绿宝石族的鉴定	47
.....	
项目四 中低档宝石的鉴定	49
任务一 石榴石族宝石的鉴定	50

任务二 尖晶石的鉴定	52
任务三 海蓝宝石、绿柱石宝石的鉴定	54
任务四 水晶的鉴定	56
任务五 托帕石的鉴定	58
任务六 橄榄石的鉴定	59
任务七 碧玺的鉴定	60
任务八 锆石的鉴定	61
任务九 长石族宝石的鉴定	63
任务十 堇青石的鉴定	66
任务十一 坦桑石的鉴定	67
任务十二 磷灰石的鉴定	68
任务十三 辉石族宝石的鉴定	69
任务十四 红柱石、蓝晶石、矽线石的鉴定	70
任务十五 楣石的鉴定	71
任务十六 方柱石的鉴定	72
任务十七 萤石的鉴定	73
任务十八 立方氧化锆 (CZ) 及玻璃的鉴定	74
.....	
项目五 玉石的鉴定	75
任务一 翡翠的鉴定	76
任务二 软玉的鉴定	79
任务三 欧泊的鉴定	81
任务四 石英质玉石的鉴定	82
任务五 蛇纹石玉的鉴定	84
任务六 独山玉的鉴定	85
任务七 绿松石的鉴定	86
任务八 孔雀石、硅孔雀石的鉴定	88
任务九 葡萄石的鉴定	90
任务十 青金石的鉴定	91
任务十一 蔷薇辉石、菱锰矿的鉴定	92

任务十二 查罗石、苏纪石的鉴定	94
任务十三 异极矿的鉴定	96
任务十四 天然玻璃的鉴定	97
任务十五 其他玉石的鉴定	98

项目六 有机宝石的鉴定 101

任务一 珍珠的鉴定	102
任务二 琥珀的鉴定	104
任务三 珊瑚的鉴定	106
任务四 象牙及骨制品的鉴定	108
任务五 龟甲的鉴定	111

参考文献

项目一



宝石的肉眼观察鉴定



能力目标

能够对宝石进行肉眼观察鉴定，主要对宝石的颜色、光泽、透明度、琢型、特殊光学效应、色散（俗称火彩）、掂重、包裹体、解理、裂理、断口以及玉石的结构构造特征等现象进行观察，并正确描述。

本章概要

观察宝石的颜色、光泽、透明度、琢型、特殊光学效应、解理、裂理、断口及玉石的结构。

肉眼鉴定也称总体观察，是宝石鉴定的基础，也是宝石鉴定的第一步。通过对颜色、透明度、光泽、色散、特殊光学效应、断口、解理等外观特征的直接观察，可以在用仪器测试之前获得基本的信息，并对样品有一个初步的认识，为进一步针对性地选择有效的仪器、正确鉴定出宝石的品种并予以评价打下良好的基础。

任务一 宝石颜色的观察

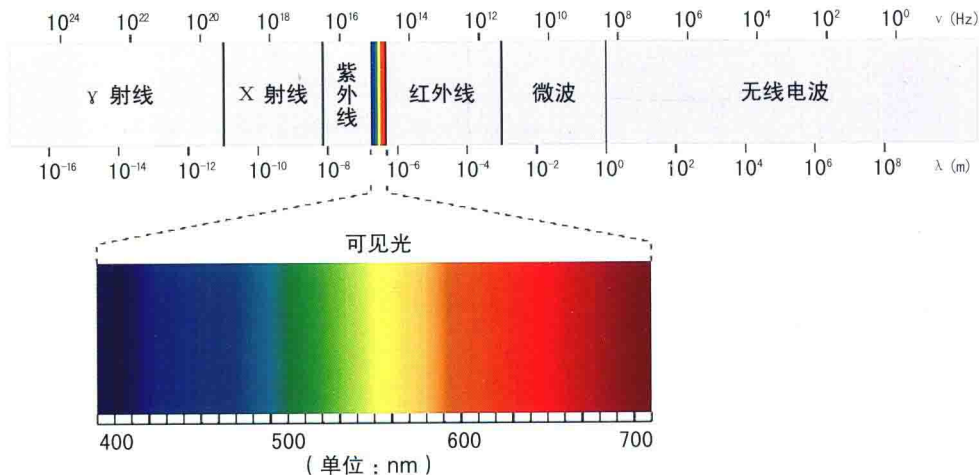
任务要点：学会颜色的观察步骤，掌握珠宝玉石颜色的描述方法。

颜色是眼底视神经对光波（可见光 390~780nm）的感应而在大脑中产生的感觉。可见光经物体选择性吸收后，其剩余光波混合而产生的颜色即为该物体的颜色。宝石的颜色分为彩色系和非彩色系两类：彩色系指太阳光谱中的各单色光及其复合色光，绝大多数宝石属于彩色系；非彩色系指白色、黑色以及它们之间过渡的灰色系列。

宝石颜色的描述分三部分内容，分别是色彩（也称色相）、色调（也称明度或亮度）和饱和度（也称彩度）。具体观察步骤：在白色背景下，选用具有连续光谱的光

源（如日光或与之等效的光），用反射光观察宝石表面。在描述颜色时，直接用组成白光的光谱色或其混合色及白色、黑色、无色来描述。常以主色在后、辅色在前，如：紫蓝色、蓝紫色。必要时在颜色前加上深浅及明暗程度的描述，如：浅黄色、暗红色。对于颜色分布不均匀的宝石材料，还需如实地描述色环、色带、色团、色斑等的颜色、位置、形状、大小及分布特征等。

通过对宝石颜色的观察，可以初步获得宝石最直观的色彩印象，为后续鉴定提供依据。



眼底视神经对光波的感应



红宝石



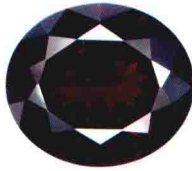
玛瑙



紫锂辉石



尖晶石



铁铝榴石



碧玺



锆石



锆石



月光石



托帕石



火欧泊



锰铝榴石



黄晶



绿柱石



碧玺



绿色系
宝石



碧玺



翠榴石



橄榄石



铬钒钙铝榴石



铬透辉石



金绿宝石



磷灰石



绿色蓝宝石



祖母绿



碧玉



翡翠



绿松石



天河石