

珠宝首饰设计专业实训系列教材

浙江省高校重点教材建设项目

珠宝 首饰

ZHUBAO SHOUSHI SHEJI BIAOXIAN JIFA

总主编 王其全 黄晓望

吴继新 雪润枝 王音青 辛宏安 著

设计表现技法



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE



图书在版编目(CIP)数据

珠宝首饰设计表现技法/吴继新等著. —武汉:中国地质大学出版社,2016.12

珠宝首饰设计专业实训系列教材 浙江省高校重点教材建设项目

ISBN 978—7—5625—3864—6

I. ①珠…

II. ①吴…

III. ①宝石—设计—高等学校—教材②首饰—设计—高等学校—教材

IV. ①TS934.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 175487 号

珠宝首饰设计表现技法

吴继新 雪润枝 王音青 辛宏安 著

责任编辑:张旻玥 张 琰

选题策划:张 琰 张晓红

责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮政编码:430074

电 话:(027)67883511

传 真:67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://cugp.cug.edu.cn>

开本:787mm×960mm 1/12

字数:207千字 印张:10

版次:2016年12月第1版

印次:2016年12月第1次印刷

印刷:武汉中远印务有限公司

印数:1—2000册

ISBN 978—7—5625—3864—6

定价:48.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

前 言

《珠宝首饰设计表现技法》是《珠宝首饰设计专业实训系列教材》中关于设计表现技法的部分。通常我们看到在商场里出售的珠宝首饰,已经是一件完整的具有特定价格的消费商品。在这件商品上面,我们能够看到的是它能否引起我们的关注、欣赏、喜欢的外在感受,以及品鉴到工艺是否精湛等。但在它还没有成为一件商品前,一切的活动都与创意、设计有关。在整个创意设计过程中,创意会经历否定到肯定,再从肯定到否定往返推演、修改的过程,使创意尽可能完美。这就是设计师的常规工作。

那么创意设计过程中具有哪些有意义的活动呢?首先,它需要具有独特的、个性化的创新(构思);其次,要能够把思维中的创意用某种最直观的方法呈现出来。这个“呈现”可以用语言、视觉图像、模型等方式。在这里,语言因为比较抽象,有许多想象的空间,具有不确定性,因而会显得比较苍白;最直接的当然是视觉图像,比如设计草图、效果图、模型、计算机三维图像等。只有把飘忽不定的创意,用图形捕捉的方法把它呈现出来,才能呈现否定或者肯定的客观对象,才能进一步对它进行评判、修改或为重新推演建立依据。

《珠宝首饰设计表现技法》分为四个章节部分:一是手绘表现技法;二是电脑三维效果图形表现技法;三是 JewelCAD 模型表现技法;四是珠宝首饰摄影表现技法。本教材是一本通俗、简洁、实用的教学进阶技法书,适用于大专院校珠宝设计专业学生使用。



0 概 论	(1)
1 手绘效果图表现技法	(3)
1.1 基本工具及材料介绍	(3)
1.2 基本技法介绍	(7)
2 电脑三维效果图表现技法	(19)
2.1 犀牛建模	(19)
2.2 高级首饰渲染	(45)
2.3 首饰电脑三维效果图的后期处理	(55)
3 JewelCAD 模型表现技法	(62)
3.1 JewelCAD 系统概述	(62)
3.2 用 JewelCAD 进行练习	(65)
3.3 首饰快速成型技术	(88)
3.4 图片欣赏	(90)
4 珠宝首饰摄影表现技法	(94)
4.1 珠宝首饰拍摄的要点	(94)

4.2 珠宝首饰拍摄快速入门	(96)
4.3 珠宝首饰拍摄的摆放与布置	(102)
4.4 珠宝首饰闪烁光感的拍摄	(104)
4.5 使用黑、白亚克力板拍摄特殊效果照片	(105)
4.6 拍摄金、银以及铂金等贵重金属材质饰品	(106)
4.7 拍摄水晶、翡翠、玉等宝石饰品	(108)
4.8 总 结	(109)
主要参考文献	(110)

0 概 论

“珠宝首饰”，从字面上理解可以解释为：用珍珠与宝石做成的首饰。但这样的解释范围比较狭隘。从广义上去理解，“珠宝首饰”应当包含一切材料设计制作的首饰。

“珠宝”包含钻石、白金、黄金、白银、珍珠、玛瑙、翡翠及各种名贵玉石等。在中国悠久的历史长河中，“珠宝”一般也不是普通老百姓敢于奢谈的。由于这些材质的稀缺性，人们总是把它与“名贵”“奢侈”相提并论。如钻石是皇权、贵族财富的象征，钻石的稀有、珍贵和坚硬，在西方常用来代表爱情的纯洁、忠贞与永恒。黄金首饰在中国往往作为唯一保值增值的贵重资产传给下一代。同时，黄金在国际金融中的作用和地位也远超过任何一种货币。珍珠、玉石在过去漫长的岁月中也不是普通百姓所能拥有和把玩的，况且中国人对玉石的珍爱已经延伸到生活哲学和文化内涵之中，其价值远远超过玉石本身的价值（图 1、图 2）。



图 2 国外钻石黄金戒指



图 1 中国古代的金手镯

“首饰”的概念在现代生活中的意义已经不再只是“名贵”“奢侈”“保值”的代名词。“首饰”的概念无论从材料本身，还是文化价值、艺术价值和审美价值，都跨出了原有认识的疆界。如今的“首饰”，既有“名贵”“奢侈”的属性，也有“时尚”“流行”的属性；既有本身质地的价值，又有文化和艺术的审美价值；既可满足富豪贵族的消费需求，又可适应大众追求时尚、彰显个性的消费需求。用于设计制作首饰的材料更是大大突破以往的界限，首饰设计不再局限于贵金属（如钻石、黄金、白金、银、珍珠、名贵玉石），也不局限于单一品种的材质，而向多元、混搭发展。一切自

然的材料、合成材料,甚至废弃的电子元件、工业原料、废料都可以化腐朽为神奇,设计出出人意料的精美首饰品。如果再将世界各国、各地的地域文化、宗教信仰、生活习俗的丰富性,流行趋势的多样性,时尚的全球化,消费的个性化等因素综合起来看,“首饰”的形式、内容、应用范畴就更呈百花齐放、变幻无穷的态势发展。

珠宝首饰设计作为一项创造性的设计活动,与任何设计活动一样,有一个从构思创意到设计草图,再到设计图纸,然后加工制作成一件真正的首饰这样一个基本的设计过程。在这个过程中,能把琢磨不定、丰富多彩的创意概念变成视觉图形的活动,我们称作设计表现技法。表现技

法也可称为“设计的视觉语言”。视觉语言靠图形说话,不需要口头和文字表达,就能让人一目了然。设计师如果有熟练的表现技法便能得心应手、淋漓尽致地发挥其创造才能。试想一下,一个充满想象力的创意在脑海里酝酿成熟而苦于不会表达,需要用语言传达给其他人并借助于别人之手去画出来,那该是一件多么困难且尴尬的事情!更重要的是,别人不可能完美地理解你的意图。要成为一个优秀的珠宝首饰设计师,一定要避免眼高手低、手长袖短的技术缺憾。因此,表现技法是一门学习珠宝首饰设计的专业基础课程,其重要性不言而喻。

1 手绘效果图表现技法

1.1 基本工具及材料介绍

珠宝首饰效果图所采用的工具及材料,其实很简单。这个简单可以用一句话来概括,那就是:一切可以用来书写、绘画、上色的工具材料都可以用来画珠宝首饰效果图。但各种材料又因为其质地、性能的差异,在表达效果、表达方式上,又会存在不同的使用方法。因此,在选择工具、材料的时候,必须先确定两件事情:一是,你要表达的对象是什么,追求的是什么效果。二是,要了解、熟悉工具和材料的性能特点,用合适的工具和材料去表达特定的对象。也就是说,没有一种工具和材料是万能的,在选择和使用工具材料中,必须用其长处,避其短处。

珠宝首饰效果图表现技法所使用的工具和材料大致可分为四类:笔类、纸张类、色彩类、其他辅助工具。下面就大致地介绍一下常用的工具与材料。

1.1.1 笔类

绘图用的笔,市面上的种类繁多,可以说现在的设计师处在最幸福的时代,你要的几乎应有尽有。

笔类我们可分为以下五类。

(1)铅笔,包括普通铅笔(通常以 H、B 代表硬和软),一般用软硬适中的铅笔来画草图或轮廓图,比如 HB、2B 或 2H。

(2)彩色铅笔(包括水溶性彩铅),水溶性彩铅就是把

水彩色和铅笔结合起来的铅笔,当需要出现水彩渲染的效果时,可用蘸过水的毛笔在铅笔密集排列的线条基础上渲染出自己想要的效果(图 1-1、图 1-2)。

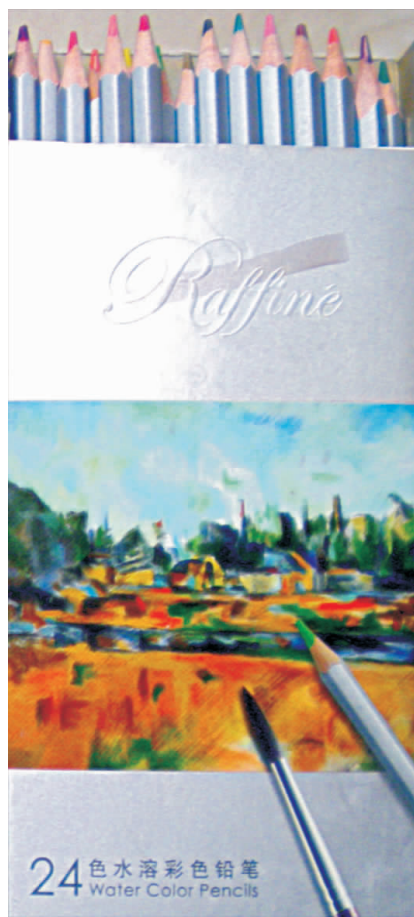


图 1-1 水溶性彩色铅笔



图 1-2 彩色铅笔和用彩色铅笔画的效果图

(3) 自来水管, 如签字笔、针管笔、尼龙笔(用合成材料做成的笔头), 它们的共同之处都是水性笔, 统称自来水管。有大小不等的粗细型号, 0.3、0.5、0.8 等, 数值越大画出的线条越粗(图 1-3)。

(4) 马克笔, 是一种广泛使用的设计用工具, 它的优点是兼具书写与上色两种功能, 是设计师常备、常用的工具材料之一。

马克笔有水性和油性的区别, 一般讲水性的如水彩一般, 彩色鲜艳透明, 适合在大多数纸张上绘画, 但在特别光滑的纸张上就不易着色; 其缺点是, 色彩经长时间光照会慢慢褪色。油性马克笔, 含有如酒精的刺鼻味道, 色彩同样也是鲜艳透明, 适合在各种纸张上绘画, 尤其在光洁度特别强的纸张上具有更好的表现力, 画出来的色彩更加明亮艳丽。



图 1-3 各种水笔

马克笔一般两端配有不同的笔头, 一端是画线条的细圆头笔尖, 另一端是带斜面的宽笔头, 适合表达大面积的色块, 也可以侧向用笔, 利用它的厚度表达比尖头笔略粗的线条或色块(图 1-4)。



图 1-4 各种马克笔

(5)水彩笔、水粉笔、小毛笔。如果采用水粉、水彩来表达,那么水彩笔、水粉笔就是必需的了,但由于一般情况下珠宝首饰的产品体积本身就很小,用到大笔头画笔的情况还是相当少的。因此,建议只买少量小号的画笔和一两支小毛笔即可。

其他还有炭精笔、荧光笔等,由于不常用或者不适用,这里就不一一介绍了。

1.1.2 纸张类

纸张的种类繁多,我们可以把它们分为以下三大类。

(1)第一类属于吸水性较大的纸张(也可称它们为无光泽的纸张、亚光纸),如水彩纸、宣纸、复印纸、新闻纸。它们的基本特点是,表面不光滑,有明显的纸张肌理,吸水性比较强。

(2)第二类属于吸水性弱的纸张(也可以称它们为有光泽的纸张),如印刷用的铜版纸,表面光洁且特别细腻的其他纸张。这类纸张几乎看不见纸张的纹理,吸水性很弱,适合用油性的马克笔使用。

(3)第三类是指各种有色卡纸,一般这类纸张都比较厚,大多在 90g 以上。有亚光(无光泽的纸)的和有光泽的两类。色卡纸在效果图表现中也是设计师经常选择使用的。因为可以利用有色纸作为表达对象的一种基本色调,比如用灰卡纸表达白金、银色的首饰,其灰色的部分就是很好的中间色调(图 1-5)。

1.1.3 色彩类

目前市场上设计师可选用的色彩也是丰富多彩的,过去色彩归色彩,笔归笔,现在的彩色铅笔和马克笔已经把绘画工具和上色工具完全结合在一起,产生了功能合一的新工具。因此,大多数情况下,这类勾线和上色合一的工具足以满足平时设计工作的需要(图 1-6)。但是为了更深入地表达更精彩的效果图,备有一套 24 色的水彩颜料



图 1-5 灰卡纸画的效果图

还是有必要的。

此外,色粉笔也可配备一套,它能独到地表现细腻、光滑、朦胧的效果,是其他工具难以达到的(图 1-7)。



图 1-6 彩色铅笔

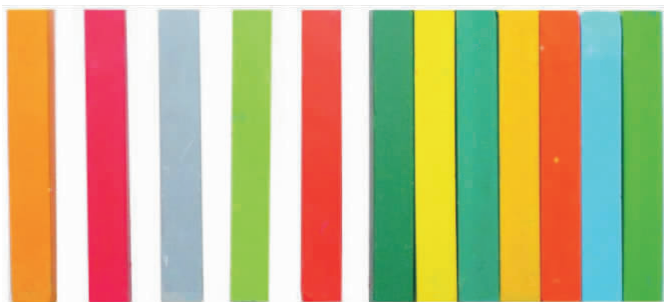


图 1-7 色粉笔

1.1.4 其他辅助工具

大多数情况下的设计草图或效果图是徒手表现的,但也有需要精确表达设计意图的时候,比如,三视图彩色效果图,它就需要精确制图,尺度、比例需要非常精准。因此,一些辅助工具还是必备的。

(1)设计模板,有椭圆、圆形模板,从小到大不同口径尺度的型号都有(图 1-8)。



图 1-8 圆形模板、曲线板

(2)圆形模板、曲线板,适合表达各种不同的弧线、曲线,各种转折的 R 角。

(3)三角尺(25cm 以下就可以)。

(4)圆规(带有鸭嘴笔)。

(5)遮挡纸(可选用告示贴),用来遮挡不被上色的部分,告示贴只有一边有近 1cm 的低黏度不干胶,将它贴在没有需要遮挡的部位,当画好后,把遮挡纸撕下来也不会损坏纸张(图 1-9)。



图 1-9 告示贴(遮挡用)

(6)高光笔(白色),有类似圆珠笔粗细的。适合画一些高光处。

(7)脱脂棉花或化妆棉、棉花棒(两头有棉球),色粉笔画画时使用(图 1-10)。

(8)爽身粉一瓶或一罐,色粉笔画画时使用(图 1-10、图 1-11)。



图 1-10 化妆棉、爽身粉



图 1-11 脱脂棉蘸色粉和爽身粉调和

1.2 基本技法介绍

1.2.1 水粉、水彩画法

水彩、水粉颜料,统称水性颜料。它是用水调和使用的,水彩色彩鲜艳明亮、透明,但不宜重复叠加和渲染,因为那样会减低色彩的艳丽度;水粉颜料既具有水彩色的优点又具有叠加力和覆盖力;既可以薄画法(类似水彩画法),也可以厚画法(类似于油画)。

水彩、水粉画法,工具很简单,因为珠宝首饰的画幅不大,具体对象的体积又比较小,所以只需要简单的几支笔就可以,不需要全套的水彩或水粉笔。一般情况下,水粉笔只要一两支 1cm 以内的就可以了。此外,配一两支小毛笔(最好是狼毫的小毛笔),因为小毛笔有比较好的弹性,既可以勾线也可以上色。

在表达珠宝首饰设计效果图上,使用水彩、水粉画法,

是有漫长历史的。原因是,作为绘画工具和材料,水彩和水粉颜料的历史几乎与西方的油画颜料的历史相差无几,一般的设计师也都有一定的绘画基础。再说,绘画工具在之前也没有像今天这样丰富多彩。因此,过去的设计师最常用的绘画颜料当然首选水彩、水粉。我们可以通过一组国外设计师的作品,来了解水彩、水粉画的实际效果(图 1-12、图 1-13)。



图 1-12 水彩水粉画法效果图

图 1-12 是在黄色的卡纸上用水彩、水粉色绘制而成的。步骤是:先用铅笔精确地勾出设计图,用水粉色的白色勾画出钻石的效果;再用不同明度的浅绿、深绿画出绿宝石的质感(包括宝石的切割特点和透明度、光泽感)。每颗绿宝石,在绘画的过程中可以有意识地留出白色的高光,也可以事先不考虑留白,而是画出大效果之后,再用白色水粉画出高光来。注意高光往往在切割面的交界处和某个切割面上。每颗宝石的高光也是不同的,要画出变化才显得丰富、真实。



图 1-13 产品实物

图 1-13 是最后制作完成的首饰。一看就明白,设计效果图与未来的真实产品是有着密切关系的。设计效果图不追求完全逼真的产品实物效果,但至少必须呈现出未来产品的基本风貌,如设计风格、构造特点、使用的材料、基本的质感等。

图 1-14 是选用灰色卡纸和水粉色的厚画法技法,充分运用灰卡纸作为银色项圈的中间色调,然后暗的部分画深,亮的部分用白色提亮,逐步地把项圈的体积感和质感表达出来。

在首饰效果图中运用各种色卡纸是最常用的技法之一。

图 1-15 是钢笔水彩画法和它的实物。

图 1-16~图 1-19 都是水彩和水粉画法。图 1-17 和图 1-19 的主体物是典型的水粉厚画法,图 1-16 是透



图 1-14 水粉厚画法效果图

明水彩色为主的画法,只是在绿宝石的亮部用水粉色厚画法。图 1-18 是水彩水粉结合的画法,选用的是一种记账纸张,其他几幅都是选用不同的色卡纸或者渲染出一个底色来衬托主体。可见,凡可书写的纸张都是可以用来画画的,而且不同的色卡纸可以表达不同的主体,底色既可以是主体色的一部分,也可以成为主体的一种对比色,使画面更具有鲜活的味。

下面我们就以“黄金宝石项圈”“银手镯”和“蓝宝石钻戒”为题,用水彩、水粉画技法来展示步骤图。

1. “黄金宝石项圈”画法

第一步,用活动铅笔(铅芯粗细均匀)勾画出精确的设计图(图 1-20)。

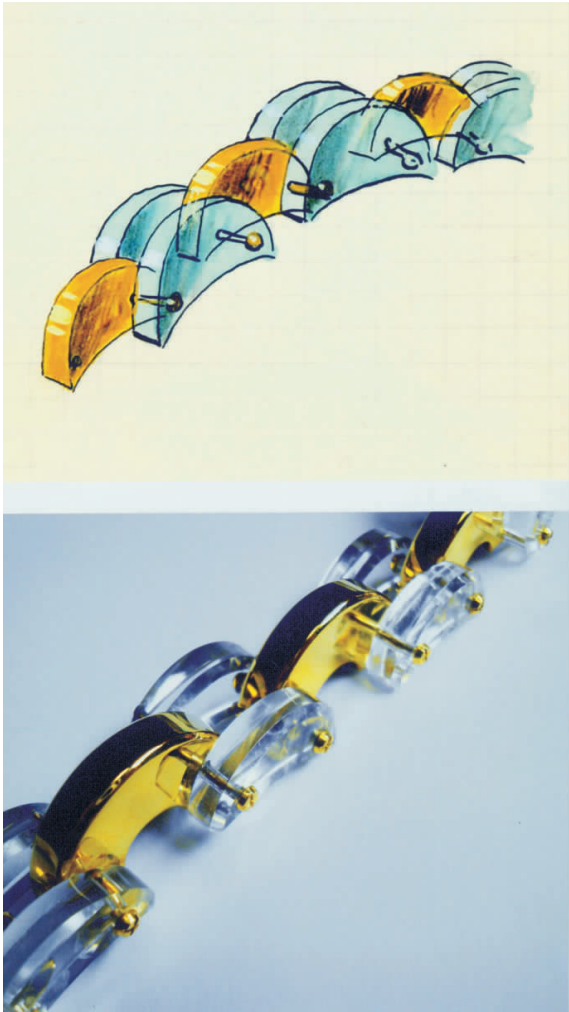


图 1-15 钢笔水彩画法及其实物

选用的是一张 A4 布纹卡纸(文化用品商店有售),用活动铅笔把设计稿描摹好。要求:设计特点、结构准确,细节交待清楚,不能有半点含糊;同时,纸张要保持整洁。

第二步,用水彩色或水粉色画出白色玉石项圈和黄金饰品的基本色调和初步的体积感。绘画工具采用水彩笔或毛笔,项圈部分是椭圆形的,画得时候不能平涂,可以用两支毛笔,一支上色,另一支清水笔负责渲染。把基本的



图 1-16 水彩画法

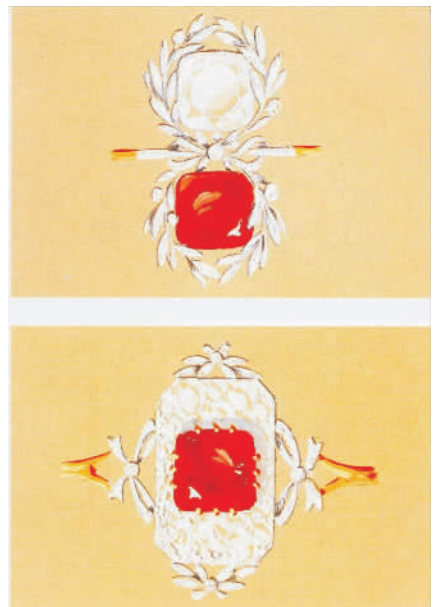


图 1-17 水粉厚画法

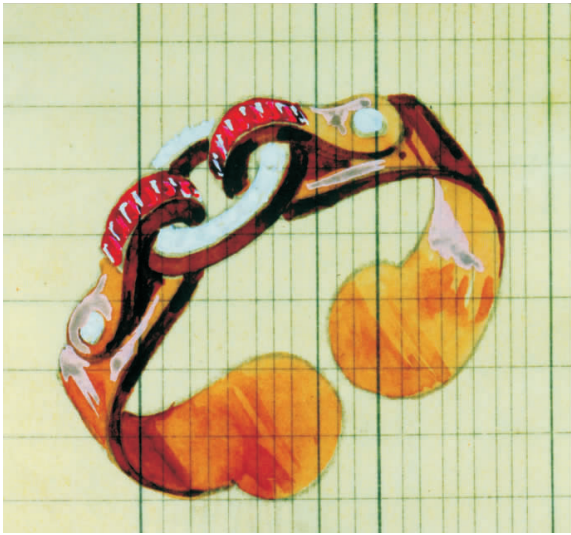


图 1-18 水彩、水粉结合的画法



图 1-19 水粉厚画法

立体感表达出来。黄金部分先用淡黄色平涂(图 1-21)。

第三步,用小毛笔画出红宝石、蓝宝石的基本色调和宝石切割的基本体积特征,预先留出高光。再用水粉赭石色和土黄色调和的颜色,画出黄金部分的暗部立体感(图 1-22)。



图 1-20 精细的铅笔稿



图 1-21 上基本色调



图 1-22 画出红蓝宝石

第四步,用毛笔深入刻画细部,如黄金部件的暗部、反光、明暗交界线的深色部分;蓝宝石、红宝石的中间调子和暗部(图 1-23)。



图 1-23 深入刻画细节

第五步,整体到细节的调整和完善,对关键部位的质感作局部的精细描绘。如宝石的切割面的深入刻画,使其层次更丰富而有变化;宝石和黄金部位的某些高光在事先不能留出的情况下,可以用白色颜料画出来。在这里,黄金和宝石的质感呈现是画龙点睛之处(图 1-24)。最后,用色粉笔涂抹出淡淡的蓝灰色投影。



图 1-24 整体调整、细节修改完善

2. “银手镯”画法

第一步,选用灰色卡纸作为银色的基本色调(中间色),用活动铅笔勾画出精确的线描稿(图 1-25)。

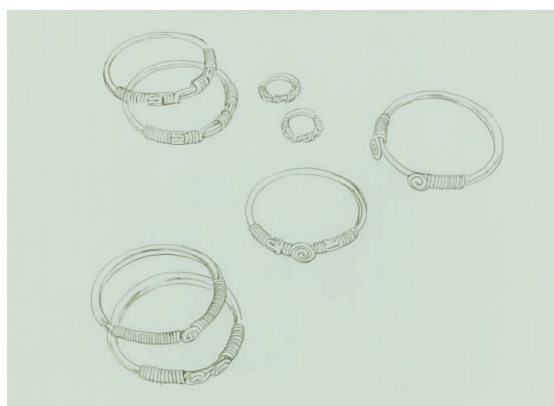


图 1-25 灰色卡纸上用铅笔画出线描稿

第二步,用毛笔调出比灰卡纸颜色深一点的灰色,画出手镯的暗部和投影(图 1-26)。



图 1-26 画出中间色调和投影

第三步,用白色画出高光部分,以及明暗交界线的深色部分(图 1-27)。



图 1-27 画出白色的高光和深色的明暗交界线

第四步,深入刻画细节部分,如缠绕的银线之间的黑色暗部,以及手镯转折处的强烈黑白对比,使金属的质感更加鲜明(图 1-28)。



图 1-28 细节的深入刻画

3. 蓝宝石戒指画法

第一步,在浅灰色卡纸上用黑色钢笔画出精准的戒指造型和细节构造特点(图 1-29)。

第二步,用小毛笔调水粉或水彩颜色画出基本的色调和体积感(图 1-30)。

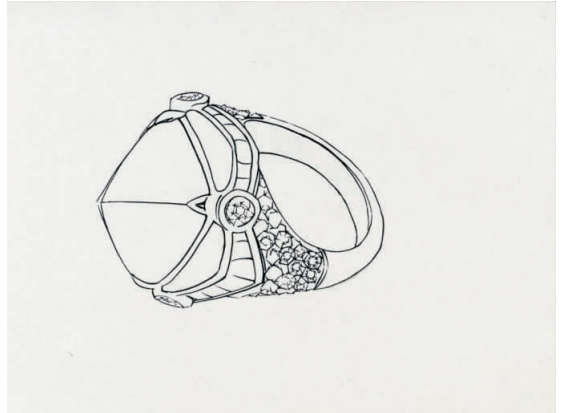


图 1-29 蓝宝石戒指画法第一步



图 1-30 蓝宝石戒指画法第二步

第三步,进一步强化蓝宝石、镶嵌的钻石等部件的体积感(图 1-31)。

第四步,深入刻画细部,如镶嵌的钻石等各部件的质感。用白色画出高光,黑白对比得到加强(图 1-32)。

1.2.2 马克笔画法

马克笔的出现,是现代设计的福音,它将画笔与色彩结合在一起,是一种革命性的创造。它携带、使用方便,色彩更是丰富多彩,省去了调配各种色相和明度的麻烦,而