

第二章

首饰设计绘图技法

——宝石琢型的绘制



讨论时间

■珠宝首饰之美体现在哪些方面？

材质之美、设计之美、工艺之美

■宝石的美丽主要体现在哪些方面？

琢型、颜色、光泽

■是先有“设计”还是现有“宝石”

设计为宝石服务，宝石为设计服务



Content



1

宝石琢型的定义



2

宝石琢型的分类



3

宝石琢型的绘制





宝石琢型的定义

THE DEFINITION AND CATEGORY OF
THE JEWELRY DESIGN

• 宝石琢型的定义

琢型是指宝石的造型，是宝石原石经琢磨后所呈现的样式，也称宝石的切工或款式。





宝石琢型的分类

THE DEFINITION AND CATEGORY OF
THE JEWELRY DESIGN

宝石琢型的分类

1

弧面

2

刻面



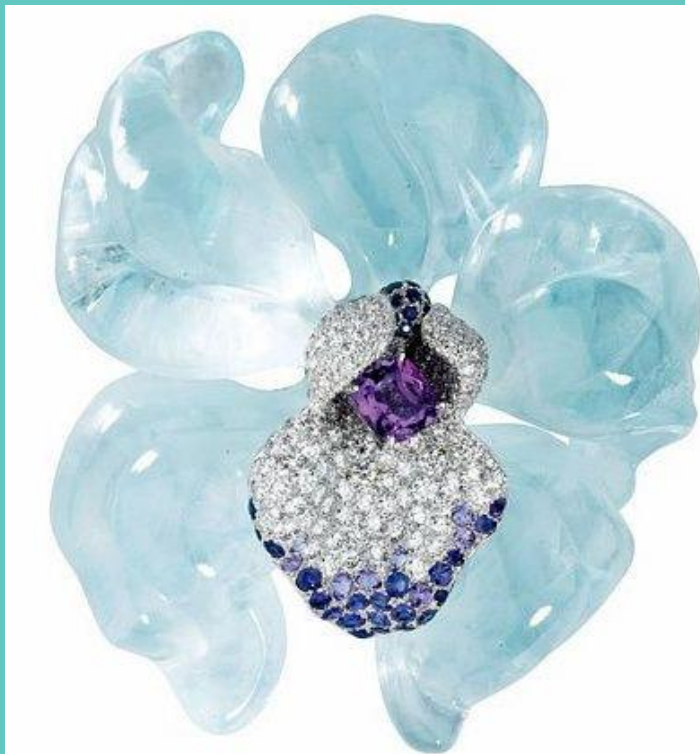
宝石琢型

3

链珠

4

异形



宝石琢型的分类

1

弧面

指表面突起的，截面呈流线型的，可以是平或弯曲的，以及抛光的或不抛光的。

优点：加工方便，易于镶嵌，能保持宝石重量。

适用宝石：主要用于不透明和半透明宝石，如月光效应，或含有较多包裹体或裂隙的宝石。

按腰型分类：圆、椭圆、橄榄、梨形、八角等。



具有一定对称性的宝石球型，其底里面可以是平的或称凸面蛋面素面。

能保持宝石颜色，相对其他琢型能保持较多重量。

能产生特殊光学效果，如变彩、猫眼、星光等。

按腰型分类：圆、椭圆、八角等。

宝石琢型的分类

2

刻面

宝石由许多刻面，按一定

优点：能充分体现宝石的

适用宝石：主要用于透明

按腰型分类：圆形、椭圆



● 宝石琢型的分类

圆形

含义为“无限”。可以代表万物之始，也可以表示万物之终。圆形首饰有始终如一。往复不止的象征。适合温和、稳重、循规蹈矩的人。



宝石琢型的分类

椭圆形

具有圆滑的曲线美,线条丰富流畅、富有进取感。
适宜表现文静中庸个性的人。

Rouge *Cartier*

夏日镶嵌画



宝石琢型的分类

梨形

给人以渐变、起伏的韵律感，其尖峰则象征着不同凡响的进取精神。体现了在圆的基础上的变化，含蓄而柔和。适宜生动活泼而又端庄秀丽的女性。



• 宝石琢型的分类

马眼形



• 宝石琢型的分类

心形

由曲线组成，曲线生动活泼，对称性好，上部对称曲线在凹点交汇，用于表现男女之间纯真的爱情为爱的信物，象征感情的融汇和爱情的忠贞。



宝石琢型的分类

祖母绿形

近似长方形，全由直线组成，表现为方正、刚直。象征着规矩和秩序，但不死板。适应于工作有条不紊、性格稳重理智的人选用。



宝石琢型的分类

三角形

为直线的断、续所构成的封闭图形，三角形给人锋芒显露的感觉，非规则的三角形有飘忽不定之象征。给人以特殊的魅力。





















宝石琢型的绘制

THE DEFINITION AND CATEGORY OF
THE JEWELRY DESIGN

宝石的大小尺寸的确定

1、宝石重量与尺寸对照表

								
克拉	0.05	0.10	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.70
直径mm	2.50	3.00	3.80	4.10	4.50	4.80	5.20	5.80
高度mm	1.50	1.80	2.30	2.50	2.70	3.00	3.10	3.50
								
克拉	0.90	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
直径mm	6.30	6.50	6.90	7.40	7.80	8.20	8.80	9.40
高度mm	3.80	3.90	4.30	4.50	4.70	4.90	5.30	5.60

■ 小顆切割寶石的畫法 ■

寶石的大小是以克拉為單位，1克拉是0.2公克。由於鑽石的切割比率較固定，可依據鑽石的直徑或長度得知它的重量。






寶石有各種大小，其中一般將0.02克拉左右的寶石稱為「配石」。這些配石包括鑽石、紅寶、藍寶、祖母綠等，切割方式則有圓形、梯






形、馬眼形等切割。






如0.02克拉圓形切割的寶石，直徑約1.72mm、非常小，所以描畫時大都省略其切割面，只表現其桌面的陰影部分。在此介紹實際較常使用之配石的尺寸。

配石表

圓形切割	0.2ct	0.1ct	0.05ct (1/20)	0.04ct (1/25)	0.033ct (1/30)
					
	3.8mm	3.0mm	2.5mm	2.2mm	2.0mm

0.025ct (1/40)	0.02ct (1/50)	0.014ct (1/70)	0.01ct (1/100)	0.007ct (1/150)
				
1.8mm	1.72mm	1.56mm	1.35mm	1.15mm

梯形切割	0.2ct	0.1ct	0.07ct	0.05ct	0.03ct
					
	5.0mm	4.5mm	4.0mm	3.5mm	2.5mm

馬眼形切割	0.3ct	0.2ct	0.1ct	0.08ct	0.06ct
					
		5.5mm	4.5mm	4.0mm	3.5mm

宝石的大小尺寸的确定

- 2、对宝石进行实际测量
 - (1) 游标卡尺对各项尺寸测量

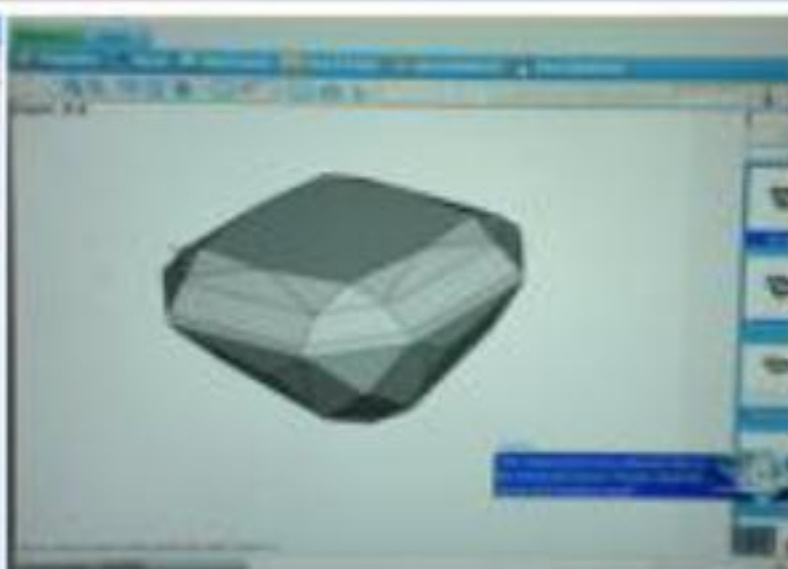
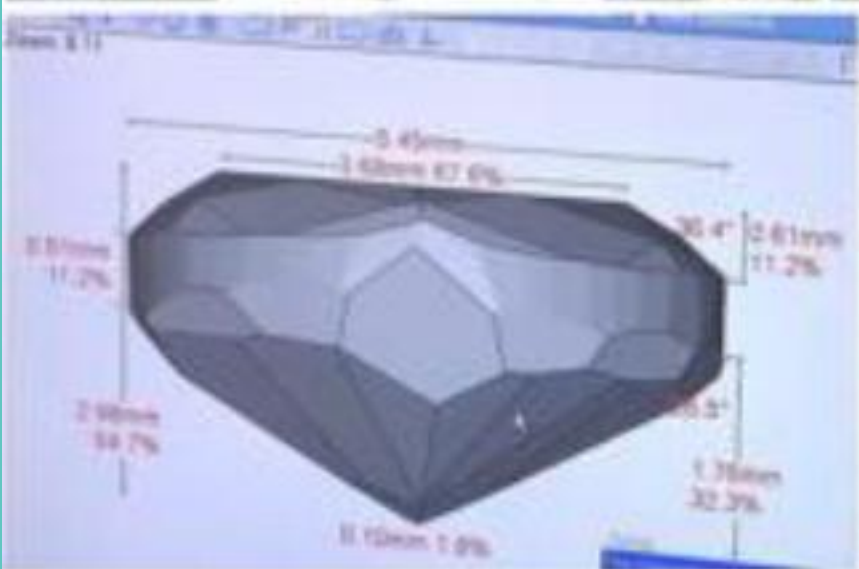


企业文化设计领航者...



宝石的大小尺寸的确定

- 2、对宝石进行实际测量
 - (2) 三维扫描仪精确扫描



三维扫描，建立精确的钻石数字模型。

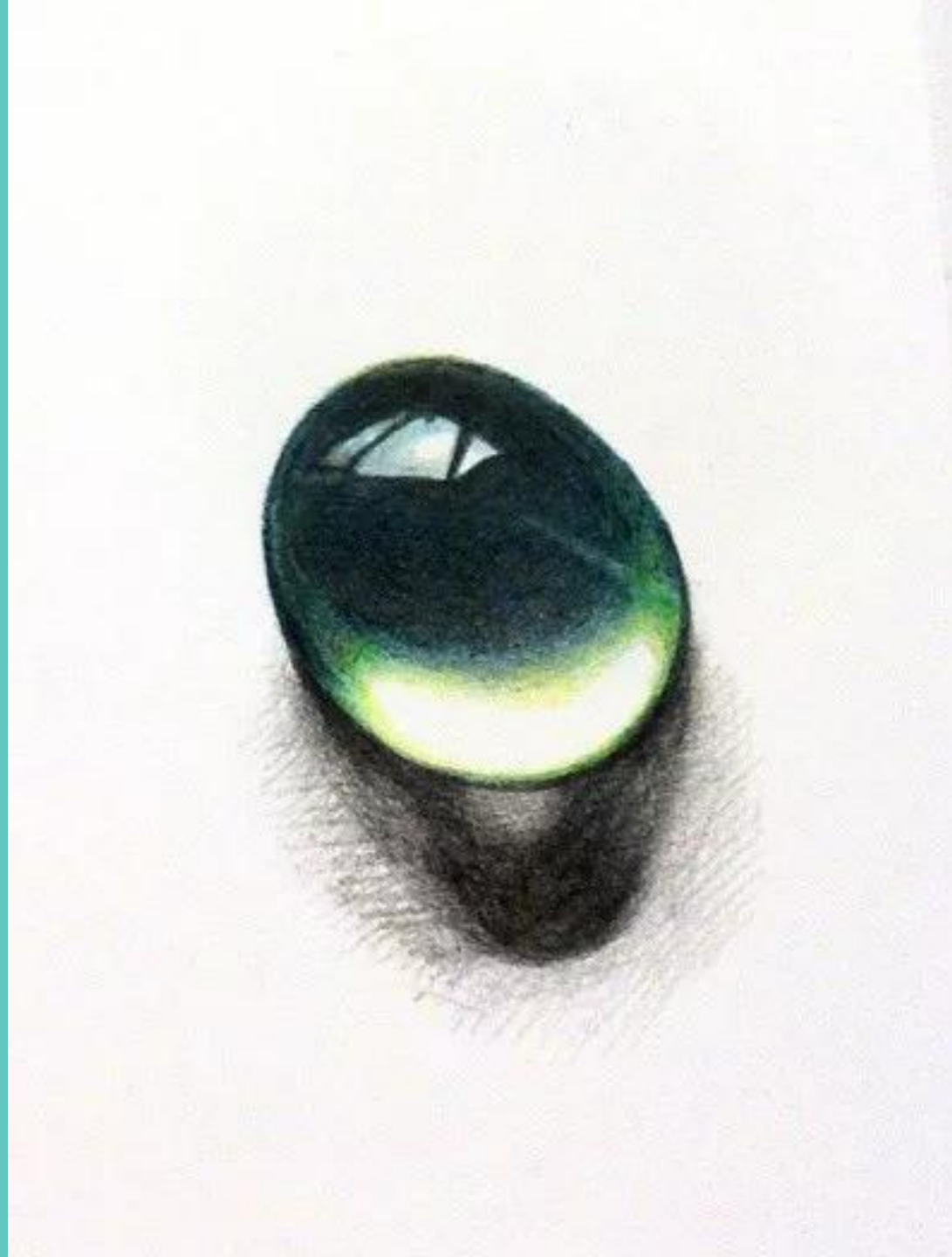
宝石的大小尺寸的确定

3、宝石外观尺寸有设计师自行设计
后期由宝石切磨师进行加工



宝石的琢型绘制

1、弧面琢型的绘制



宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制



圆形



方柱形(祖母绿形)



心形



榄尖形(马眼)



椭圆形



水滴形



方形(公主形)



梨形

宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制



圆形



方柱形(祖母绿形)



心形



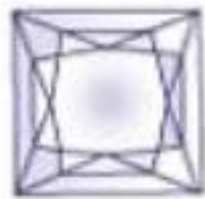
榄尖形(马眼)



椭圆形



水滴形



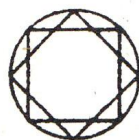
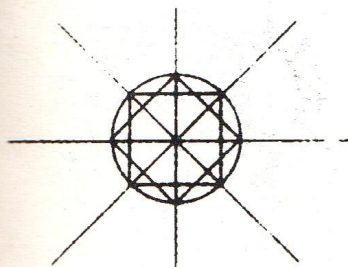
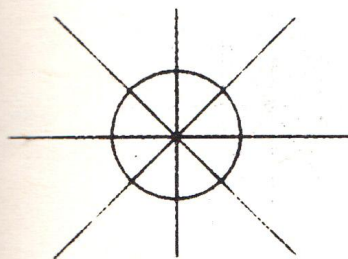
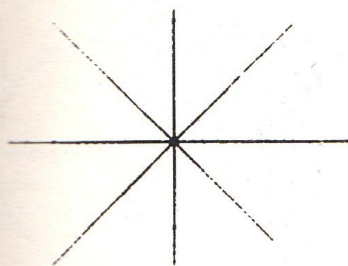
方形(公主形)



梨形

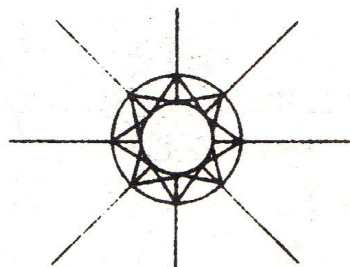
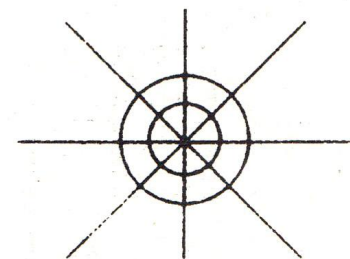
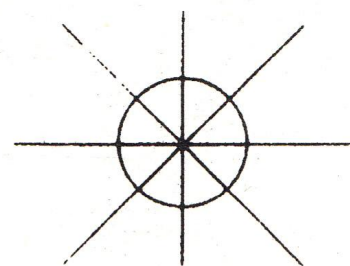
宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制



Φ15mm 简单圆形

(1) 建立直角坐标系, 过原点作两条 45° 线; (2) 以 7.5mm 为半径画圆; (3) 连接直线与圆的交点; (4) 擦去辅助线

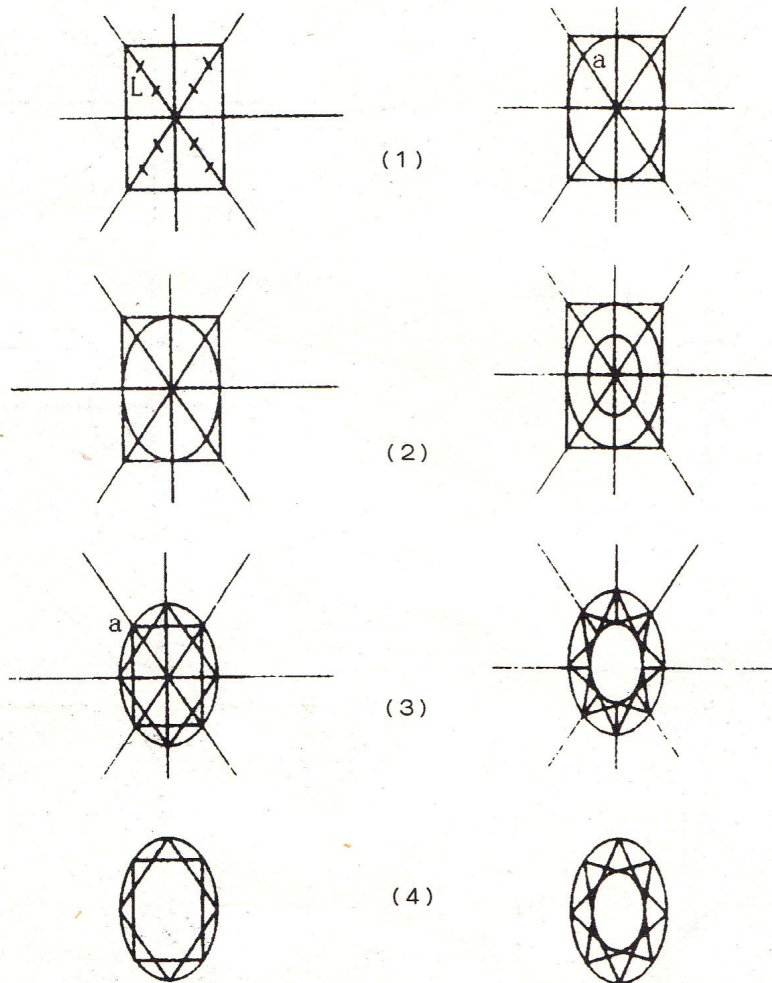


Φ15mm 标准圆形

(1) 建立直角坐标系, 过原点作两条 45° 线, 以 7.5mm 为半径画圆; (2) 以 4mm 为半径画一个小圆; (3) 从大圆与直线的交点向小圆引切线; (4) 擦去辅助线

宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制



12mm × 18mm 简单椭圆形

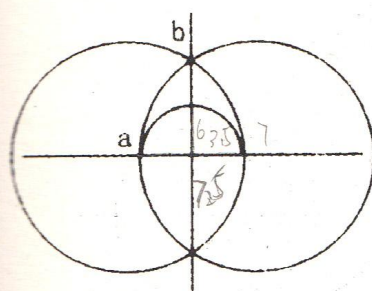
(1) 建立直角坐标系, 作一个 12mm × 18mm 的矩形, 作出矩形对角线, 将对角线在矩形中的部分六等分(6L); (2) 将经过对角线上的 a 点和矩形与坐标轴的交点平滑连接, 构成椭圆形; (3) 连接椭圆形与直线的交点; (4) 擦去辅助线

12mm × 18mm 标准椭圆形

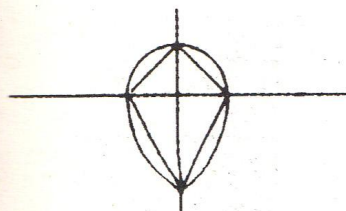
(1) 建立直角坐标系, 作一个 12mm × 18mm 的矩形, 作出矩形对角线, 将对角线在矩形中的部分六等分(6L), 再将经过对角线上的 a 点和矩形与坐标轴的交点平滑连接, 构成椭圆形; (2) 另作一个 7mm × 10mm 的小椭圆形; (3) 从大椭圆形与直线的交点向小椭圆形引切线; (4) 擦去辅助线

宝石的琢型绘制

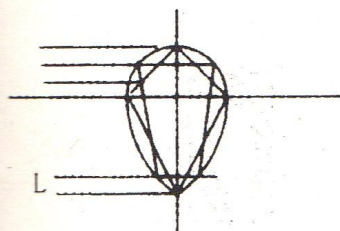
2、刻面琢型的绘制



(1)



(2)



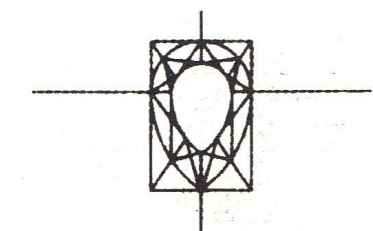
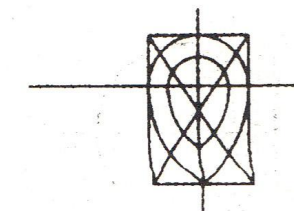
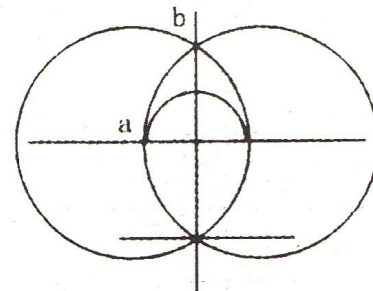
(3)



(4)

12mm × 18mm 简单水滴形

(1) 建立直角坐标系，以6mm为半径画一个半圆弧，并确定(0, 12)点，而后在横坐标上找一个圆心，经过a、b画圆；(2) 连接直线与弧线的交点；(3) 将上半圆垂向三等分(3L)，在水滴形上下各L宽度上画一条水平直线，连接直线与弧线的交点；(4) 擦去辅助线

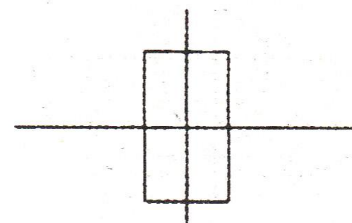


12mm × 18mm 标准水滴形

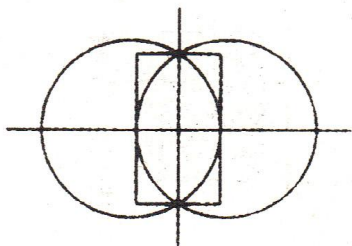
(1) 建立直角坐标系，以6mm为半径画一个半圆弧，并确定(0, 1)点，而后在横坐标上找一个圆心，经过a、b画圆；(2) 作一个内切水滴的12mm × 18mm的矩形，并作出矩形对角线，另作一个7mm × 11mm的小水滴形；(3) 从大水滴与直线的交点向小水滴引切线；(4) 擦去辅助线

宝石的琢型绘制

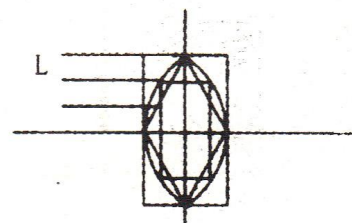
2、刻面琢型的绘制



(1)



(2)



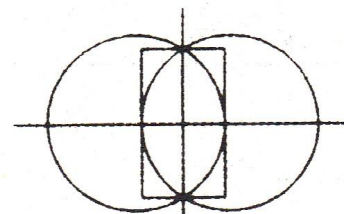
(3)



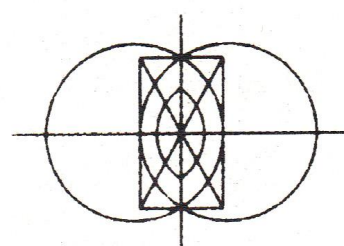
(4)

10mm × 18mm 简单橄榄形

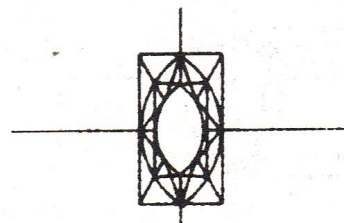
(1) 建立直角坐标系，作一个10mm × 18mm的矩形；(2) 在横坐标上找一个点为圆心，经矩形与坐标轴的交点作两个大圆；(3) 将上半个橄榄形垂向三等分(3L)，在橄榄形上下各L宽度上画一条水平直线，连接直线与弧线的交点；(4) 擦去辅助线



(1)



(2)



(3)



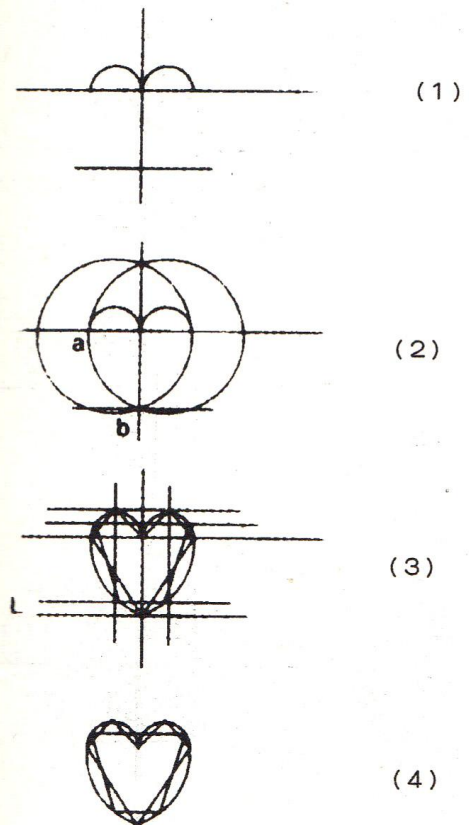
(4)

10mm × 18mm 标准橄榄形

(1) 建立直角坐标系，作一个10mm × 18mm的矩形，在横坐标上找一个点为圆心，经矩形与坐标轴的交点作两个大圆；(2) 画一个6mm × 10mm的小橄榄形，并作出矩形对角线；(3) 从大橄榄形与直线的交点向小橄榄形引切线；(4) 擦去辅助线

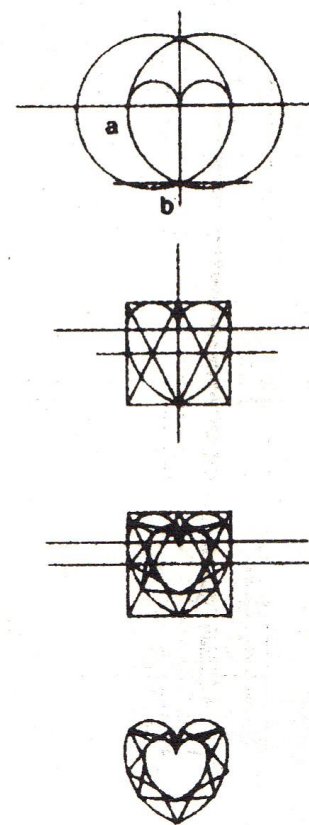
宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制



12mm × 12mm 简单心形

(1) 在纵坐标两边作两个半径3mm的小半圆，确定(0, 9)点；(2) 在横坐标上选一个点为圆心，经过a、b两点作两个大圆；(3) 平行于纵坐标和横坐标的两组直线，分别将两个小半圆等宽度分开，在心形下端以L长度作一条平行线，连接直线与弧线的交点；(4) 擦去辅助线

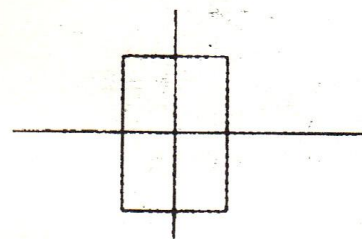


12mm × 12mm 标准心形

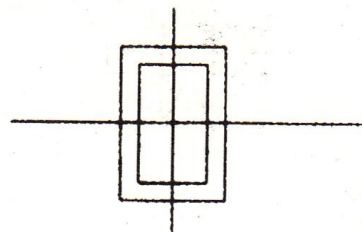
(1) 在纵坐标两边作两个半径3mm的小半圆，确定(0, 9)点，在横坐标上选一个点为圆心，经过a、b两点作两个大圆；(2) 作一个12mm × 12mm的方形，作为心形的外框，经过方形中点作一条平行于横坐标直线，分别作出纵坐标两侧的两个矩形的对角线；(3) 用与前述步骤同样的方法，作一个7mm × 7mm的小心形，从大心形与直线的交点向小心形引切线；(4) 擦去辅助线

宝石的琢型绘制

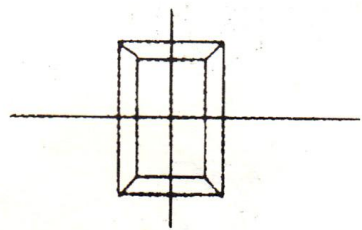
2、刻面琢型的绘制



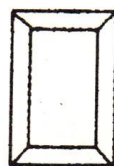
(1)



(2)



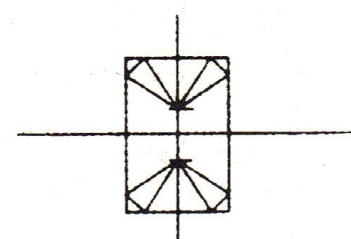
(3)



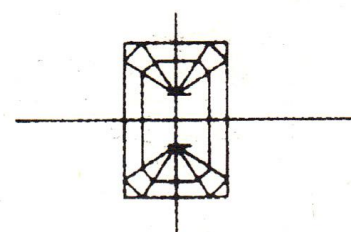
(4)

12mm × 18mm 简单长方形

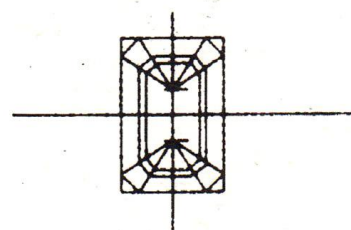
(1) 建立直角坐标系，作一个12mm × 18mm的矩形；(2) 以边长8mm × 14mm画一个小矩形；(3) 将大矩形和小矩形的角连接起来；(4) 擦去辅助线



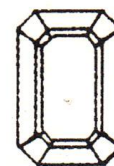
(1)



(2)



(3)



(4)

12mm × 18mm 标准长方形

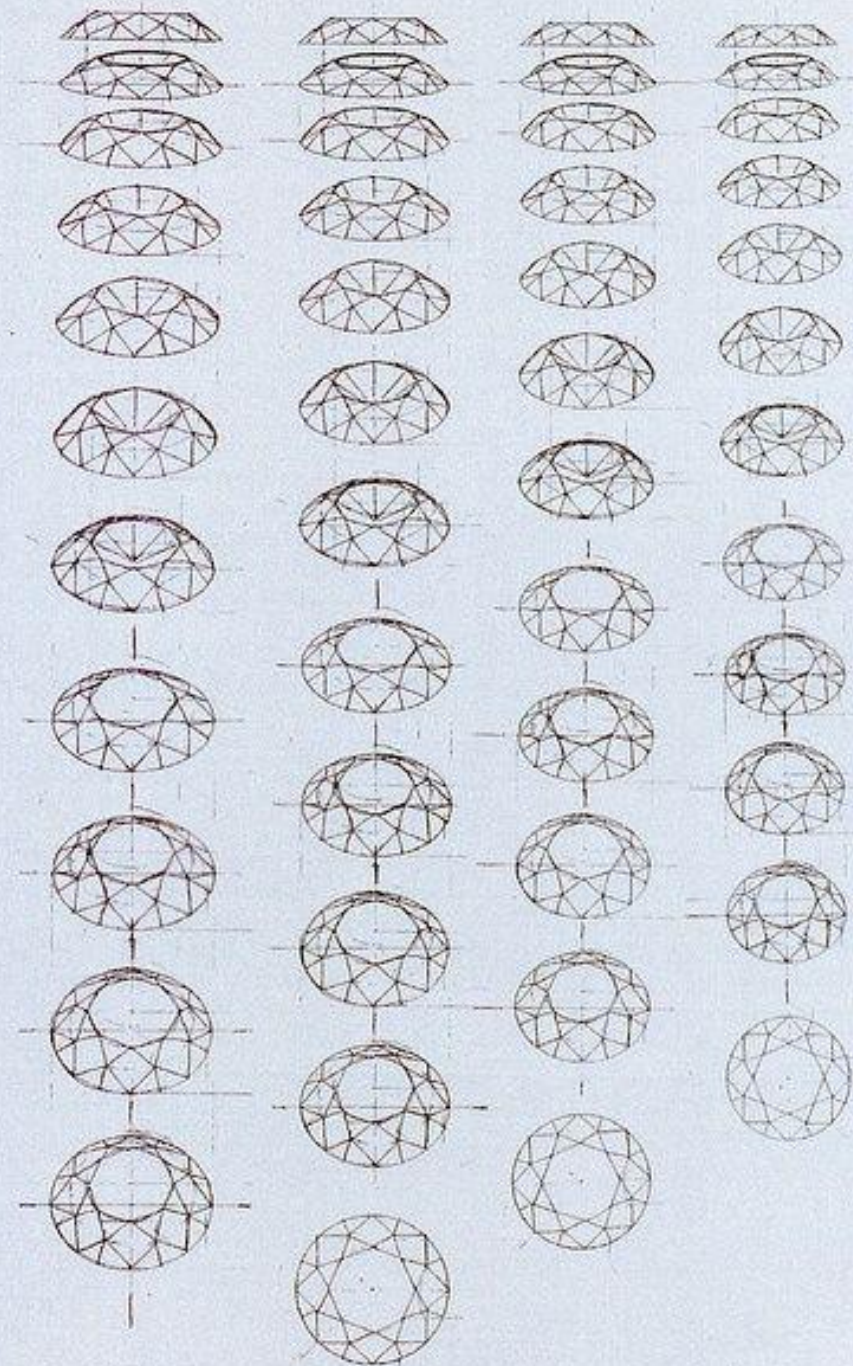
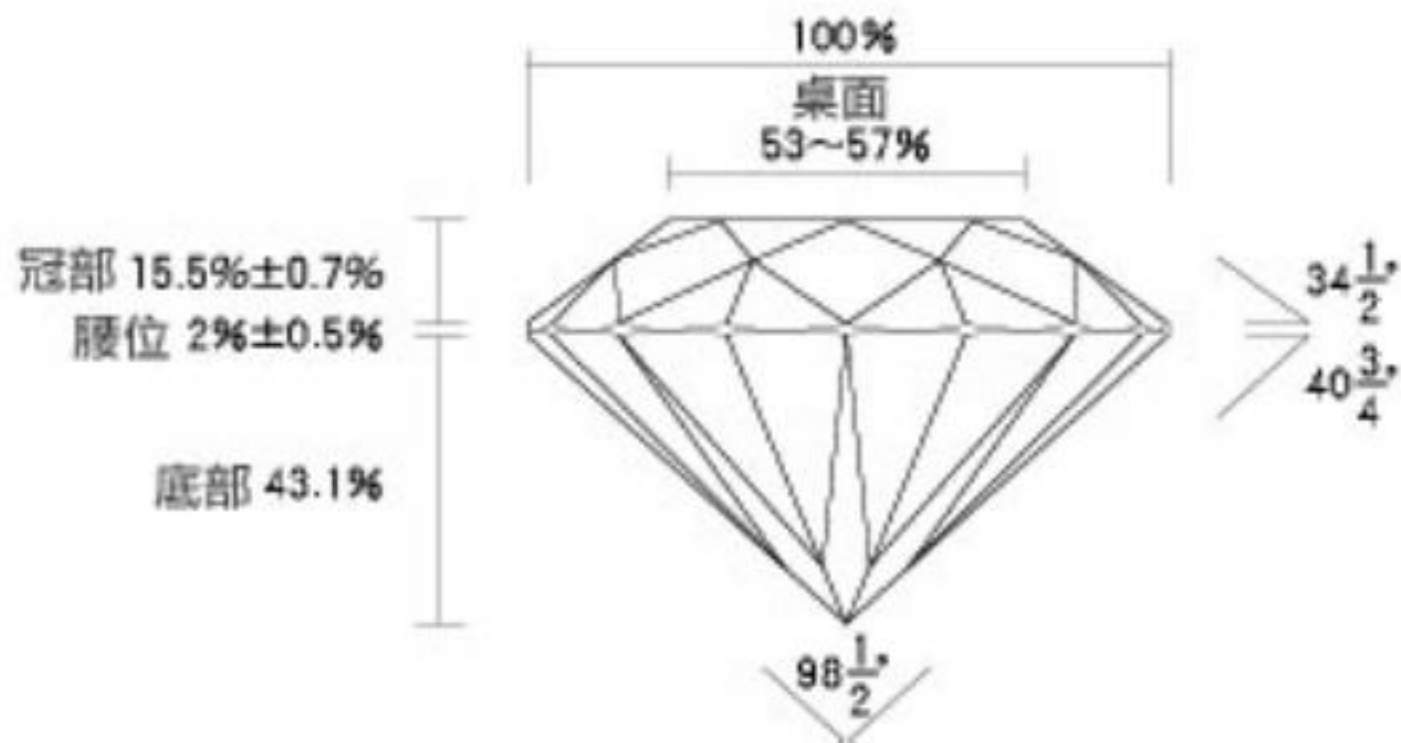
(1) 建立直角坐标系，作一个12mm × 18mm的矩形，确定(0, 3)和(0, -3)两个点；(2) 平行四个边作边长1/6长的平行线，连接靠近矩形角的平行线与矩形边的交点，从新作的交点向所确定的两个点引连线，构成四个小三角形；(3) 作9mm × 15mm和8mm × 14mm两个小矩形，连接小矩形与小三角形的交点；(4) 擦去辅助线

宝石的琢型绘制

2、刻面琢型的绘制

完美比例

完美的比例是根据理论性的数字来计算反射度和光线的反射度。











HAIBAO



谢谢大家!

