

摩西西石

摩西西（学名细粒钠长硬玉，又叫猫色色，莫西西）在 1997 年 2 月的图桑才首次被大众认识。这种质地不透明，色彩鲜艳，带有深绿色斑点的材料乍看之下会使人误以为是翡翠。尽管来自缅甸的翡翠矿区，但是它是一种完全不同的材料。

1962 年爱德华·古柏林博士首次将这种材料认定为摩西西，与矿区同名。

由于摩西西独特的矿物组成，它的分类问题仍存在争议。在这期的《宝石光谱》我们会尽力让您更多地了解这种独一无二的宝石。



宝石学

摩西西可以从外观、物理特性和光学特性上同翡翠和软玉区分开来。它的折射率从 1.52（最常见）到 1.74（极少见），取决于这种聚合材料中不同的成分。密度也相应的存在变化，在 2.5-3.5 克/立方厘米之间。大多数的切工都认为这种材料的莫氏硬度在 6 和 7 之间。

它的颜色多数由铬元素造成。美国宝石学院（GIA）的文思·曼森博士在 1979 年（根据未出版的材料）首次提出摩西西很可能含有陨铬石（Ureyite），其化学组成中铬取代了铝。陨铬石最早被称为钠铬辉石（Kosmochlor），这种来自外星球的绿色物质只能在流星中找到。之后它被重新命名为陨铬石，以此纪念俄罗斯宇航员 H.C. Urey。瑞士宝石学院的亨利·汉尼博士在 1986 年的瑞士巴塞尔（根据未出版的资料）声称摩西西有六种主要组成，分别是铬铁矿、陨铬石、含铬翡翠、后成合晶、含铬角闪石以及一系列低密度的物质。

地质学和矿业

摩西西是一种由多种矿物组成的聚合材料，产于喜马拉雅山脚缅甸西北部著名的翡翠矿区道茂。这个小矿区大概在 Namshamaw 镇西北半英里的地方，部分属于该镇筑坝的堤坝区域。和当地出产的翡翠一样，摩西西的形成归结于高压下的区域性变质作用。整个矿区坐落在海拔约 3000 尺位于乌露河流域的高原地区。

摩西西是翡翠矿的副产品，但是比翡翠更稀有。除了在覆盖层中的开掘和打通隧道方面，当今的开矿技术与三十年前古柏林博士偶然发现这种材料时的工艺十分相似。

产出量随着需求的增加而有所上升，但是高品质的摩西西仍旧一石难求。目前市场上有两类：第一类就是摩西西：颜色鲜活，色调居中的绿色石头，带有黑色条纹或者斑点；第二种名为 Kyet Tayoe：淡苹果绿，且色调较淡，含有少量或者不含有黑色的条纹或者斑点。相比之下，摩西西更有市场。它在未来的产出无法估计，非常稀有。

关于缅甸更名

缅甸在几年前还是一个近乎封闭的国家，现在已经成为了受西方文化影响的现代化国家。这个拥有庄严宗教传统的国家正在经历许多变化。

在 1989 年这个国家的英文名正式从 the Union of Burma 更改为 the Union of Myanmar。实际上在缅甸语中缅甸 (Myanmar) 一直是官方的国名，早在 13 世纪马克·波罗的笔记中就有记录。在缅甸语中，Myanmar 被用来指代整个国家。

附注：克林顿总统通过了美国在缅甸境内投资的禁令，指控缅甸领导人拒绝与缅甸民主人士开展政治对话，其中包括诺贝尔和平奖获得者昂山素季。

地理：

缅甸国土面积约 671,000 平方公里，东接泰国和老挝，北靠印度和中国，西邻孟加拉国。北回归线经由抹谷上方、钦邦、克钦邦、掸邦贯穿整个国家。喜马拉雅山延伸到缅甸的北部，即西藏和缅甸境内的开加博峰，后者高达 5889 米，是东南亚最高的山峰。

从最初开矿起，缅甸源源不断地供应着各色宝石材料。日渐稀少的红宝石、蓝宝石和尖晶石供不应求。缅甸总是能挖掘出种类繁多的宝石来满足设计师们的要求，摩西西也自然是其中的一例。

抹谷地区地下开矿作业方法的更新

——比尔的开矿笔记

在 上一次去抹谷的旅途中，Saw Naung U 博士怂恿我去访问著名的“反叛的”矿区——Ka Doke Dat。这个矿坐落在政府保护区域之外，博士保证在他的陪同下我的安全会得到保障。这位热情的博士早在我上上次访问（确切来说第 11 次）的时候提出了邀约，无奈行程太赶只能作罢。这次我下定决心接受他的提议，寻思着可以在矿上觅得一块红宝石原石。

我们通过崎岖的道路来到了矿区，这些路都与各色竖井们平行，矿井的一头直达接触带。我发现很多当地的妇女都一直等在矿区的边沿。有人告诉我矿工们首先把大块红宝石挑选出来，在换岗的时候，他们会把白色大理石的部分放进篮子里。这些妇女等的就是这些篮子，再带回家中仔细筛检出细小的原石，然后再把剩下的白色大理石倒到屋外。时间一久整个村庄像覆盖了一层厚厚的水晶白雪，在白天闪闪发光，堪称奇观。

矿区大概有 2 公里长，被分隔成约 30 个区域。他们在粗糙的晶体大理石和抹谷片麻岩之间的接触带上挖掘。红宝石所在的接触变质带陡峭地下沉（在某些地区达到 45 度）。红宝石所在的区域大概有 2 英尺厚，但含量很低且四散分布。大多数的原石都小于 1 克且达不到宝石的品质。

我是被允许下矿的第一个美国人。我选了其中第二深的，在这里不得不承认自然工程学是多么的不屈不挠。所有的梯子都是用竹子制作的，每组里大概有 45 级，个个都牢固稳当。我的向导告诉我坑道有 580 英尺深，许多小钳轮会把装有大理石的篮子依次往地面输送，完全不受工作面位置的限制。工作面与一台电钻一起工作，碳化钨的钻头，足以能应付松软的大理石。每次钻大概 2.5 英尺深，接着嵌 1.5 英尺长的炸药，最后爆破。尽管会破坏很多红宝石，但在同时要应付开阔的工作面和大面积的爆破，这种方法已经算是把损失降到最小了。就算反叛者占领了这个矿区，其经济效益依然很难实现。在作业的 30 个矿井里每天都有所产出，使挖掘出大颗红宝的梦想不那么遥不可及。很不幸的是，那天我并没有看到任何收获。但是几周前挖掘出了一些。我获得允许买了一件原石标本，这件标本现在已经收归到了哈佛大学的收藏里。我相信只要

假以时日，智慧的缅甸人会开始保存一些优质的矿石标本。随着全球市场兴趣的上升，我们会有机会在博物馆中看到这些珍品。目前所出现的问题是这些标本价值不菲，大多数收藏家们都不能负担。

幽默的是，我朋友 Yew Sett 有一座“价值”5 万美元的花园。这是怎么回事呢？因为他丢了这么一大笔钱在一块宽 2 英寸长 0.5 英寸的红宝原石上。这个红宝原石呈现规则的六方锥形状，完好地长在白色大理石上，红宝本身质地很好，如果切割的话也能成为昂贵的宝石。可能他并没还有意识到这个矿石标本巨大的价值，于是他请工匠切割它，期望能够得到一块切面的大红宝。可是磨啊磨，最后只换来一堆红宝石粉末。于是他把这些粉末洒在了自己的花园里。他苦笑着说这可能是世界上最昂贵的肥料了。

缅甸是一个完全不同的世界，需要不懈地探索，有朝一日总会有不负所望的发现！

切工一角

摩西西，是悦目之物，但又是工匠的挑战！这种色调多变的不透明材料由绿色和黑色辉石以及白色的钠长石组成，正是这种复杂的组成令其在硬度和韧度上都不易掌控。

最有效切割的方法是使用钻石研磨模，切面较为平滑。但是“软点”，往往在淡绿区域会较快被研磨掉，故需要特别小心和精确。预抛光非常重要，最宜在含有钻石的软垫上进行，并在 50,000 硬度上进行最后的抛光。

足够的水和高速度转速能够使在切割聚合物时出现的牵引和过度切割变得平滑。很幸运的是摩西西不像孔雀石，它没有任何有毒物质。

品质上乘的摩西西完成时能达到类似翡翠的效果，但值得理解的是切割者发挥总是有变化，故每一件都是不同的。这也是摩西西的魅力所在。