


警告：此版本已通过谷歌翻译完成，它肯定包含错误或不准确之处。

技术表 - 通用：尖晶石

杰玛 - 名字	(意大利语 - 尖晶石) (英文 - 尖晶石) (法语 - 尖晶石) (西班牙语 - 埃斯皮内拉) (葡萄牙语 - 尖晶石) (泰语 - 尖晶石)		(德语 - 尖晶石) (阿拉伯语 - اسبينيل 艾利斯比尼 尔) (俄语 - Шпинель 尖晶石) (普通话 - 尖晶石 jī ān jīng shí) (斯瓦希里语 - 尖晶石) (印地语 - एक खनिज पदार्थ ek 哈尼 帕达斯)		照片 
颜色 (GIA)	一些尖晶石颜色比其他颜色更稀有且更有价值。一般来说， 红色 尖晶石是最令人向往的，其次是微妙的 钴蓝色尖晶石 ，然后是充满活力的 粉红色 并来自鲜艳的 橙色宝石 。 黑色 ， 蓝绿色 ， 中提琴 与其他稀有颜色相比， 蓝紫色 或 淡紫色 宝石的吸引力和需求量往往较低。蓝色尖晶石的色调范围从紫蓝色到略带绿蓝色。大多数宝石的 饱和度较低 ，蓝色色调呈现出明显的灰色外观。最好和最受欢迎的蓝色尖晶石颜色与 蓝宝石蓝色 平行，具有强烈的紫蓝色到纯蓝色，既不太暗也不太亮。也有 无色宝石 ，但很少见。				
颜色的原因	从 紫色到紫色 ，Cr ³⁺ 为八面体配位，Fe ²⁺ 为四面体配位。 钴蓝 、Co ²⁺ 和Fe ²⁺ 四面体配位。呈四面体配位的 蓝绿色 Fe ³⁺ 和Fe ²⁺ 。 绿色 （合成尖晶石），Cr ³⁺ 八面体配位。从 粉红色到红色 ，Cr ³⁺ 呈八面体配位。用Fe ²⁺ 或Mn或完全用Zn替代镁。				
分类	矿物类 氧化物-氢氧化物		物种-组 (矿物) 尖晶石-尖晶石		种类 -
光学特性	比重: 3.50 - 4.10 自治市: 3.578		RI: 从 1,712 至 1,736 (1,750, 铬含量高) 偏光镜: SR 双折射: -		特点 光学的 各向同性
	Lustre (光泽) —— 断口的光泽 Vitreo - Vitreo			多色性 不	
光	荧光 SWUV: 从粉红色到红色: 从惰性到微红色。蓝色: 惰性。稀有钴蓝: 通常是惰性的。 LWUV: 从粉红色到红色: 惰性到红色 (橙色)。蓝色: 偏绿色。稀有钴蓝: 淡红色到中等红色。无色浅绿色: 惰性至中度橙红色。			磷光	
形式	水晶连衣裙 八面体、十二面体 (罕见) 六八面体 熔点: 1483-2130°C		非凡的光学效果 星群 (4.6 射线) chatoyancy		晶系 立方体 单体 水晶类
化学式	氧化铝镁-铝酸镁 镁铝₂O₄			光谱仪图像  490 nm 以下的宽吸收带	
断裂	剥落 不		Breaking - 离别 很常见的接触性宝石。		断裂 我不规则，碎裂，贝壳状
耐用性	硬度 (莫氏) - 绝对 8个; 200		韧性 好的		稳定性 (热、光、化学品) 出色的

<p>清晰度 - 特征</p>	<p>典型夹杂物：晶体（方解石、磷灰石等）、八面体晶体（单个或在指纹中）；二、三向丝针、虹彩解理断口、铁染片、负晶、应力断口晶体。</p> 	
	<p>II 型 通常包括</p>	<p>透明度（商业） - 透明度 透明到半透明</p>
<p>沉积物——岩石类型</p>	<p>贫硅泥岩中发现尖晶石是一种变质矿物。它也是稀有镁铁质火成岩中的主要矿物；在这些火成岩中，与铝相比，岩浆相对缺乏碱，氧化铝可以像矿物刚玉一样形成，也可以与氧化镁结合形成尖晶石。这就是为什么尖晶石和红宝石经常一起被发现的原因。镁铁质岩浆岩中尖晶石的成因存在激烈的争论，但它肯定源于镁铁质岩浆与更演化的岩浆或岩石（例如辉长岩、托克石）的相互作用。</p> <p>尖晶石 (Mg, Fe) (Al, Cr) $_2O_4$ 常见于地球最高地幔的橄榄岩中，在大约 20 公里到大约 120 公里之间，可能在较浅的深度，具体取决于铬含量。在明显较浅的深度，在莫霍面以上，钙斜长石是橄榄岩中最稳定的铝矿物，而石榴石是尖晶石稳定区下方地幔中最深的稳定相。</p> <p>尖晶石 (Mg, Fe) A_2O_4 是一些球粒陨石中富含钙铝包裹体 (CAI) 的常见矿物。</p> <p>地质年代：</p>	
<p>原石的特点</p>	<p>八面体晶体；非常常见的孪生接触。八面体面上的三角形切口标记。</p>	
<p>主要存款</p>	<p>阿富汗（苏洛比-喀布尔）、卡博迪亚（拜林）、中国（三明-福建、蓬莱-海南、南京-江苏）、马达加斯加（伊拉卡卡-伊隆贝、阿诺西）、缅甸（帕敢-克钦、伯纳密-曼德勒、卡塔-实皆）、巴基斯坦（吉尔吉特）、俄罗斯（Kedrovaya-Primosky River）边疆区、阿尔丹-萨哈共和国/雅库兹亚）、斯里兰卡（埃拉赫拉区、拉特纳普拉、巴杜拉）、塔吉克斯坦（平兹河谷、沙赫达拉山脉）、坦桑尼亚（马亨格-莫罗戈罗、通杜鲁-鲁武马）、泰国（博洛伊-北碧府、博Rai- Trat）、美国（San Luis Obispo -California）、越南（Luc Yn -Yen Bai）</p>	
<p>发现年份</p>	<p>约公元前 100 年：最早用作珠宝的红色尖晶石在阿富汗喀布尔的佛教墓葬中发现，可追溯到约公元前 100 年</p> <p>1783：矿物学家 Jean Baptiste Louis Rome de Lisle 将尖晶石鉴定为红宝石以外的矿物。</p>	
<p>历史</p>	<p>尖晶石宝石，在意大利语中可能与用于表示带有纸（有时含有毒品）的手工香烟的俚语相混淆，它可能是“历史上最被低估的宝石”称号的良好候选者。从罗马到中国，一些为皇家宫廷提供宝石的古代矿山生产了这种石头，但红宝石和蓝宝石通常被混淆。透明的红色尖晶石被称为尖晶石红宝石或巴拉斯/巴拉西/巴拉西红宝石。巴拉索一词最早出现在 14 世纪西班牙的历史文献中，在 1367 年“黑王子”威尔士亲王爱德华收到这块石头作为战斗胜利之前，先后为摩尔人和西班牙国王所拥有。然而，在东方，它的身份自古以来就为人所知。在古代梵文著作中，尖晶石被称为“红宝石的女儿”。一个美丽的宝藏，令人崇拜，但与众不同。</p> <p>最早用作珠宝的红色尖晶石是在阿富汗喀布尔的佛教墓葬中发现的，其历史可以追溯到公元前 100 年左右。同时，红色标本也出现在古罗马珠宝中（公元前 1 世纪）。正是罗马人在他们占领期间将蓝色和绿色尖晶石的标本带到了英国。根据马可波罗（公元 1254 - 1324 年）的证词，这些石头的系统提取始于公元 750 年至 950 年间的阿富汗。</p> <p>18 世纪以后，红宝石这个词只用于矿物刚玉的红色宝石品种，而尖晶石这个词被使用。在这种区别之后，对这些以前的“东方红宝石”的需求下降，它们的价格也下降了，转而支持“皇家”红宝石。因此，您不会在格鲁吉亚古董珠宝中找到很多尖晶石。直到最近几年，宝石才在宝石中重新获得更高的地位。</p> <p>名称：“尖晶石”这个名称可能源自希腊语“<i>spitha</i>”，意思是火花，或者“<i>spinthir</i>”，意思是闪闪发光。这些只是该名称众多似是而非的起源中的两个，但由于刻面尖晶石强烈分散且通常比红宝石更闪闪发光，因此人们可以很容易地看出它的名称可能是如何起源于希腊的。另一种理论将其词源确定为拉丁语 <i>spina-spinella</i>，意思是小刺，指的是一些晶体的尖点。</p> <p>期限“巴拉斯”源于巴拉西亚，巴达赫尚的古名，是中亚地区，位于奥克萨斯河主要支流之一的潘吉河上游河谷。然而，“Balascia”本身可能源自梵语 <i>bālasūryaka</i>，翻译为“深红色的早晨太阳”。[14]几个世纪以来，塔吉克斯坦 Gorno Badakhshan 地区的矿山一直是红色和粉色尖晶石的主要产地。</p>	

<p>属性属性</p>	<p>这种矿物质与地球母亲相连，有助于为地球提供令人振奋的氛围。尖晶石引导自然和地球的治愈力量来再生生命能量，并与更新、克服困难环境和恢复身心活力有关。由于其广泛的颜色，它打开了脉轮，并刺激昆达里尼能量沿着脊柱传播。尖晶石是一种活化石，可以使人的各个方面焕然一新。这使它成为工作狂的绝佳石头。它有助于缓解压力和焦虑并补充低能量水平，类似于黄水晶的作用。这块石头带来灵感。和新的希望！这颗宝石的能量有助于寻找新的思维方式，赋予面对生活挑战的力量，让你更加坚韧和坚定。它略微改善了一个人性格的所有积极方面。它还推动以谦逊的态度取得成功，并以乐观的态度接受失败。它还可以促进身体活力，并有助于缓解身体、心脏、思想和精神的所有疲惫迹象。它推动了更多的交流和神秘主义。它还将身体的脉轮与顶轮的脉轮连接起来，也可以增强直觉并平衡情绪。它激发创造力，推动你克服恐惧和不安全感。关节可以在治疗不孕症以及净化和解毒过程中提供舒适感。这种石头还可以使神经系统平静下来，并在疾病或创伤恢复期间提供良好的支持，减少疲劳并恢复减少的能量水平。尖晶石是少数可以以几乎任何颜色出现的宝石之一。这给他们带来了色彩能量的额外力量和影响所有脉轮点的能力。尖晶石颜色包括：</p> <p>黑色 - 接地和保护 蓝色——镇静舒缓 绿色 - 更新和能源 橙色 - 快乐和创造力 灰色 - 清新平衡 红色——热情与渴望</p> <p>由于它有多种颜色，尖晶石是近乎完美的脉轮宝石 - 总有一颗尖晶石与任何卡住脉轮的颜色相匹配。</p> <p>是结婚 22 周年纪念宝石 行星：土星，冥王星，海王星， 月份：8 月（最近添加）星座：狮子座、天蝎座和射手座 脉轮：王冠</p>
<p>治疗</p>	<p>在宝石学的大部分历史中，人们认为热处理对尖晶石的质量没有显着影响。一般来说，除了刻面或抛光之外，这是一种不受人为干预的石头。然而，在 2005 年，业界讨论了使用加热来提高坦桑尼亚一些接头的质量。结果，进行的研究表明加热确实可以用来改变某些关节的质量。这些研究人员得出的结论是，这种处理并不是为了改善颜色，因为他们的实验表明加热导致颜色变化很小或没有变化，或者颜色不太理想。然而，他们发现一些尖晶石的透明度可以通过加热到大约 950°C 到 1150° C 之间的温度而大大提高。加热到约 750°C 的尖晶石晶格从有序结构转变为无序结构。</p> <p>从对尖晶石加热潜力的认识来看，大多数主要实验室都定期使用单独或组合使用光致发光和拉曼光谱来测试所呈现的尖晶石。迄今为止，只有少数宝石被确定以这种方式加热。这些宝石还表现出内含物的特征，揭示了暴露于热处理的证据。最近，与所描述的尖晶石加热类型不一致的尖晶石地块显示出不同的内部特征，表明温度干预较低。与红宝石、粉红色蓝宝石和黄色蓝宝石的内含物类型一致。出乎意料的是，这些尖晶石的拉曼光谱和光致发光光谱与有序晶格一致，并没有揭示容易区分上述加热尖晶石的变化。然而，热处理在正常使用条件下是稳定的。</p> <p>辐照 作为一种新的改性技术，离子束处理用于增强缅甸红色尖晶石的光学外观和颜色增强。已经发现尖晶石的颜色外观可以通过离子束改变，产生类似于高温热处理的结果。离子束分析，即 PIXE 和 IL，是用于尖晶石无损表征以创建数据库的测试方法。</p> <p>填充骨折 与任何透明宝石一样，尖晶石可以进行裂缝填充以提高表现净度。尖晶石很少这样做，但如果是这样，填充材料会随着时间的推移而改变并影响石头的外观。任何碎石只能用温肥皂水或湿布清洁。即使不常见，涂层和其他不太常见的宝石外观变化形式也是可能的。</p>
<p>合成对应物</p>	<p>合成熔融尖晶石（Flame Fusion），分离度：SG 3.61 - 3.65，RI + 1.73，短波下有强烈的 ADR 白垩效应，放大下有气泡和曲线。合成钴蓝尖晶石：以 540 nm、570 nm 和 630 nm 为中心的强谱带。 合成助焊剂尖晶石（助焊剂）分离途径：助焊剂印记、金属板。合成红色尖晶石在长紫外线下呈现出强烈的紫红色至橙红色。</p>
<p>它可能与</p>	<p>天然/合成刚玉（分离方式：光学特性、夹杂物、多色性）、蓝晶石（分离方式：光学特性、夹杂物）、镁铝榴石（分离方式：光谱、紫外荧光、夹杂物）等。</p>
<p>指示性宝石学测试</p>	<p>RI，偏光分析，荧光，切尔西滤光片，显微镜。</p>

价值 (2021)	高： 5,000-1.0000 美元/克拉 3 克拉 +	中等： \$ 1,000-2,000 / ct 1-3 克拉	低： 100-200美元/克拉 克拉以下
典型切割	<p>红色尖晶石可以卖三分之一 同等质量的红宝石价格的十分之一，而粉色尖晶石的售价往往低于粉色蓝宝石。</p> <p>椭圆形（6 × 4 毫米和 7 × 5 毫米）和垫形切割是最受欢迎的，通常是混合切割。由于市场上尖晶石稀缺，大多数优质毛坯被切割成非标准尺寸以减轻重量，而不是行业标准尺寸，适用于戒指中的中心石。</p>		
名石	<p>世界上最著名的尖晶石之一是黑王子红宝石，它是装饰英国皇冠的 170 克拉宝石。帖木儿红宝石，也是英国皇冠珠宝的一部分，实际上是一颗 361 克拉的闪亮红色尖晶石。黑王子红宝石是世界上最大的未切割尖晶石，曾在战斗中装饰国王亨利五世的头盔。皇冠珠宝中的另一颗大尖晶石“铁木尔红宝石”重达352 克拉。它也有一段曲折的历史。宝石上刻有几处波斯铭文，证明了它的年代。</p> <p>其他著名的宝石包括“布列塔尼海岸”，它是法国君主国库的一部分。</p>		
记录石头	<p>撒马利亚尖晶石是世界上已知最大的尖晶石，重达 500 克拉（100 克）。</p>		