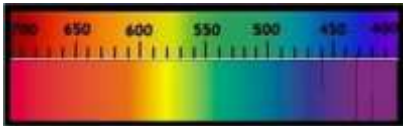


警告：此版本已通过谷歌翻译完成，它肯定包含错误或不准确之处。

技术表 - 一般：绿松石

杰玛 - 名字	(意大利语 - 绿松石) (英文 - 绿松石) (法语- 绿松石) (西班牙语 - 图尔克萨) (葡萄牙语 - Turquesa) (泰语- เพชรมรกต khwys')		(德语- 土耳其人) (阿拉伯语 - الفيروز alfayruz) (俄语 - Бирюзовый Biryuzovyy) (普通话-绿松石 lùsōngshí) (斯瓦希里语 - 绿松石) (印地语- फ़िरोज़ firoza)		照片
颜色 (GIA)	纯蓝色的绿松石很少见，而带有棕色、深灰色或黑色纹理的绿松石，可以稀疏或密集，更为常见。这些矿脉来自母岩，呈现出明显矿脉的石头被称为“基质绿松石”。这种宝石最受欢迎的颜色是天蓝色（也称为“知更鸟的蛋蓝”或“波斯蓝”），其次是蓝绿色，然后是苹果绿。纯蓝绿松石很少见，绿松石中多散布着棕色、深灰色或黑色的脉纹（通常为黑色褐铁矿或氧化锰），可散布或致密。这些矿脉是主岩或其他矿物，包含矿脉的绿松石被称为“绿松石基质”。绿松石最受欢迎的颜色是天蓝色（也称为“知更鸟的蛋蓝”或“波斯蓝”），其次是蓝绿色或苹果绿。				
颜色的原因	绿松石组由五种矿物组成（具有三斜晶系结构）。这些矿物在化学成分、晶体结构、物理性质和外观上都非常相似。该组的成员是：绿松石，aheylite，辉铜矿，faustite和planrite。在这些矿物中，铁经常代替铝，而铜经常代替锌或铁。这种成分/组合根据矿床而变化：绿松石和钙菱铁矿（来自美国的材料含有铁而不是铝），或孔雀石和金孔雀石。丰富的铁导致呈绿色。				
分类	矿物类 磷酸盐（水合物）		物种-组（矿物） 绿松石 - / 黄铜矿-绿松石		种类 /
光学特性	比重： 2.31 至 2.90 水晶 2.84; 常见：2.74		： 1,590-1,650（点数：1.61） 偏光镜：AGG（检测不到） 双折射： 0.040 （检测不到）		特点 光学的 正双轴
	Lustre（光泽）——断口的光泽 蜡质的，不透明的——粒状			分散（火） 不	
光	荧光 SWUV：从惰性到弱；黄绿、蓝 LWUV：惰性到中度，蓝白色			磷光 不	
形式	水晶连衣裙 极其稀有的微观晶体；微晶，块状；结节， 结核,静脉和结痂。 熔点：1700℃		非凡的光学效果 没有人		晶系 三氯铵（很少）； Pinacoidal e 葡萄状聚集体 水晶类
化学式	水合磷酸铜铝 CuAl₆(PO₄)₄(OH)₈•4H₂O				光谱仪图像  420 和 432 nm 处显示出弱到中等的波段（432 nm 波段更强）。它还可能 在460nm处显示出微弱的条带。 这些通常在从表面反射的光中看到。
断裂	剥落 缺席的		Breaking - 离别 不		断裂 圆锥形，不规则
耐用性	硬度（莫氏） - 绝对 5 - 6; 48-72		韧性 较差的		稳定性（热、光、化学品） 较差的

清晰度 - 特征	典型内含物： 作为不透明的宝石，重要的是表面上的内含物。静脉、斑块和其他外部特征可以增加或减少石头的价值，这取决于它们是否被认为是美观的。	
	盖伊 不适用	透明度（商业）- 透明度 半透明（罕见）到不透明
沉积物——岩石类型	绿松石被归类为次生矿物，因为它起源于矿物溶液的循环，主要存在于沉积火山岩和砂岩中，通常以存在大量裂缝为特征。 它是由存在铜（锌和铝）的含铝岩石含水层中的水渗滤作用形成的，例如在铜矿床附近。 沉积物的深度几乎从不超过地表以下 30 米。绿松石的颜色来自形成它的土壤中的金属。决定蓝色程度的是铜的含量。 年龄： 约3000万年	
原石的特点	绿松石在空隙、裂缝和游离岩石中显示为葡萄状（葡萄状）团块或结核。创建它的基质，主岩或母岩。它可由 黄铁矿、燧石、石英、赤铜矿和氧化锰等不同元素组成 。在一些绿松石宝石上可见的广受欢迎的 蜘蛛网 由与基质自然粘合在一起的小块组成。它是由主岩的这些其他元素创建的。 黑色矩阵 通常由黄铁矿组成，由于氧化铁的存在，会出现黄色到棕色的阴影。绿松石矿产生不同的颜色和基质，每种都有自己的特点。	
主要存款	绿松石的提取主要来自次生铜矿床，位于气候相对于干旱地区的沉积含铝岩中。在其自然状态下，它可以以结壳的形式找到。最优质的绿松石产于 伊朗东北部 （原波斯）呼罗珊省马登西北部的尼沙普尔洞穴 (Neyshabur)。绿松石的沉积物也存在于： 阿富汗、阿根廷、澳大利亚、巴西、 伊朗 （尼沙普尔）、智利、楚基卡马塔、 中国 （湖北省、云盖斯、竹山、安徽、西藏）、 埃及 、西奈半岛西部边境附近的马哈拉河谷、哈萨克斯坦、以色列、墨西哥、秘鲁、坦桑尼亚、土耳其、 美国 （亚利桑那州、内华达州、新墨西哥州、科罗拉多州）、乌兹别克斯坦。	
发现年份	旧石器时代中期 （从 300,000 到 30,000 年前）： 在旧石器时代中期和晚期，珍珠由贝壳、骨头、象牙、蛋壳制成，偶尔也由 绿松石和其他矿物制成 。在近东向农业转型的过程中，石头，尤其是绿色石头，首先被用来制作珠子和吊坠。我们观察到寻找大量的绿色矿物，包括 磷灰石、各种含铜矿物、天河石和蛇纹石 。由于之前使用了白色、红色、黄色、棕色和黑色的珠子，一些研究人员认为绿色珠子的存在 与农业的开始直接相关 。绿珠和生珠被用作 护身符，以抵御邪恶的眼睛和促进生育 。从大约110,000 年前的 以色列Skhul洞穴的旧石器时代中期遗址 中发现了重要的标本； 92,000 年前的以色列卡夫泽洞穴； Grotte des Pigeons，摩洛哥，82,000 年前； 大约 77,000 年前，南非的 Blombos 洞穴。 迄今为止研究的所有地点都有白色和红色石灰岩、石英岩、赭石、玄武岩和粘土的珍珠，以及贝壳。大多数遗址还含有磷灰石、氟磷灰石、孔雀石、金孔雀石、 绿松石 、天河石和蛇纹石珠。金孔雀石和孔雀石的来源是在 Faynan 或 Timna 的铜矿区，而 绿松石 可能来自 Serabit el Khadem 附近的西奈铜矿 。亚马逊河最近的来源是沙特阿拉伯的 Wadi Tbeik，位于 Jebel Arqa 以南 150 公里处。	
历史	中国 绿松石最早可能在 公元前 7000 年左右在中国被开采 。发掘资料显示，主要发现于 黄河沿岸遗址 。从新石器时代到二里头文化时期，最常用的饰品材料是 绿松石 ，但商朝以后，主要材料改为 透闪石 （玉软玉）。二里头文化的一个例子是一个长70.2厘米的龙形物体。它的身上镶嵌着2000多块形状各异的绿松石。 绿松石出土数量最多的有：1.佩里岗文化（公元前7000-5000年）甲湖遗址，2.下王岗一号， 仰韶文化 （公元前5000-3000年），3.二里头文化 嘉湖和下望岗 绿松石的化学成分相同。 最早使用绿松石饰品的考古证据来自 佩里岗文化 。已出土5处不同形状的绿松石吊坠，多为豫中裴李岗墓葬（68件文物）。 在 仰韶中期 （龙岗寺遗址，共30座墓葬77件，约公元前5000-4000年）的背景下，发现了圆形、梯形、方形或矩形的物品，这些物品通常被制成吊坠或耳环。该遗址出土了一块绿松石（陕西考古所，1990）。最后，在河南省汉江以南的 夏王岗遗址 的一处大型墓地中，只发现了2只绿松石耳环。 在甘肃-青海-宁夏地区的黄河上游也发现了绿松石。这种材料中的许多饰物（手链项链）出土于 马家窑克文化遗址（公元前3300-2000年，青海省柳湾） ，以及半山（257墓，公元前2900-2350年）和马场5号遗址。（872 座墓葬，公元前 2335-2035 年），与 齐家文化 （公元前 2200-1600 年）和 新店文化 （公元前 1300-1000 年）有关的墓葬）。 瓷器上的绿松石镶嵌从齐嘉时期开始出现（墓葬中共发现饰物141件，其中 埋葬男女口中的11件女器项链 ）。	

从后来的Siba puth 文化遗址（公元前1800-1300 年）中，发现了一个橙色的陶器，橙色的背景上镶嵌着绿松石，创造了非常明亮的装饰效果。再往北，这颗宝石镶嵌在山东省的新石器时代遗址中。在大汶口文化（公元前4200-2400年）的王银墓地，发现了18件绿松石吊坠和2件骨镯。这些骨镯不是像黄河周边文明的那些一样，是用黑色橡胶粘合剂组装而成的，另一种使用这种材料的文化是陶寺（公元前2500-1900年），定居在今天的山西省地区。从夏津墓地发现的死者手腕上镶嵌绿松石的三个手镯属于它。

另一个重要的地方是河口矿床，河口是一个古老的绿松石矿区，位于陕西省东南部洛南洛南县。它由采矿形成的十个洞穴和一个碎片斜坡组成，其中包括陶器碎片、石锤、石卵石、磨石、灯状石器、绿松石结节以及骨头和木制品。树木年代学提供了从公元前 2030 年到公元前 500 年的一系列日期，这表明该遗址对绿松石的开采可以追溯到新石器时代晚期，并一直持续到所谓的春冬时期。

在现场发现的大多数石器都是锤子，最常见的是圆柱形，手柄中心周围有凹槽。它们的两端都有磨损迹象，表明这些是用于开采绿松石的主要工具。

埃及

考古发掘表明， 5000 多年前，古埃及的统治者用绿松石珠宝装饰自己。有据可查的是，埃及王后祖尔（或 Zer）是第一王朝第二任统治者的妻子。

西奈半岛上的古埃及原住民莫尼图（Monitu）深入回响的裂缝中，以寻找轻微的矩阵污染的蓝色闪光。 Monitu 手工收集、切割、建模和抛光西奈绿松石碎片，并将它们放置在项链、墓葬和石棺中，或将它们用于其他装饰物。绿松石还被雕刻成微小的甲虫“珠子”，这些珠子可以串在一起或单独存放。圣甲虫对古埃及人具有特殊的意义，因为它们象征着生命和重生。早在公元前 300 0 年，来自Serabit el-Khadim 和 Wadi Maghareh矿山的珍贵绿松石矿脉就产生了令人叹为观止的石头标本。据信，Wadi Maghareh 只有距离献给埃及女神哈索尔的古庙 2.5 英里。哈索尔也被称为绿松石天空、美丽、欢乐、母性、生育力和最终采矿的女神。因此，哈索尔神庙离生产这颗珍贵的、略带深蓝色的宝石的矿山如此接近是恰当的。该地区在阿拉伯语中仍然有两个名称：Ar ḡ ul-Fairūz 或“绿松石之地”和 Mafkat, “绿色矿产之地”。绿松石在古埃及文化中被称为“人民的宝石”。

在古埃及使用绿松石的珠宝最引人注目的例子可以在一些法老王在仪式和其他特殊场合佩戴的大而精致的项圈（从颈部底部到胸部宽达 20 厘米）中看到。通常，这些宽大的装饰杰作经常被分成相邻的“板”，这些“板”由绿松石、虎眼石、红玉髓和青金石珠子精心编织而成。这些项圈上复杂的珠饰可与美洲原住民祖尼南瓜花项链相媲美。据说克娄巴特拉（Cleopātra Thēa Philopātōr V II; 公元前 70/69 - 公元前 30 年）戴着精美的头饰，上面镶嵌着绿松石、红玉髓，顶部饰有迷人的蛇王冠。如果这还不够，绿松石也被压碎成细粉，用作眼影，以匹配和补充精致的绿松石首饰。古埃及人认为绿松石可以保护佩戴者。她有着深厚的母性气息，与母性、生育能力和母性温暖相得益彰。也许是因为供应不能满足需求，或者因为需要更便宜的产品，所以在一些装饰品中使用了一种古老的绿松石仿制品。使用的第一个仿制品是软滑石的彩色品种。

圣经

根据圣经，大祭司胸甲（出埃及记 28:18）第二排列出的第一颗宝石可能是绿松石。这个位置的宝石的词是nophēk 。这块石头有可能对应于一种非常不同的宝石：红色石榴石。然而，根据用于比较目的的十个圣经版本， nophēk应该是绿松石色。同样的六个圣经译本也翻译了 nophēk，被称为装饰象征性的推罗国王的第八块石头（以西结书 28:13），也代表堕落的路西法。该词共出现 9 次：

出埃及记 28:18 - 第二行，绿松石，蓝宝石和钻石；

出埃及记 28:20 - 第四行 [是]绿松石、红玛瑙和碧玉。他们的设置将与黄金交织在一起。

出埃及记 39:11 - 第二行，绿松石，蓝宝石和钻石；

出埃及记 39:13 - 第四行是绿松石、红玛瑙和碧玉。[他们]在他们的框架中设置[有]金丝框架。

历代志 29:2 所以我用尽我的力量为我神的殿预备金子，银子当银子，铜当铜，铁当铁，木当木，缟玛瑙、镶嵌石、绿松石、杂色石，以及各种宝石、雪花石，甚多。

以西结书 10:9 - 我又看见，又看，在基路伯旁边有四个轮子，{每个基路伯旁边有一个轮子}，轮子的形状[看起来]像{绿松石}的[外观]。

以西结书 27:16 - Aram 是您的商业伙伴，这要归功于您的许多产品。他们用绿松石、紫色和绣花布、细麻布、珊瑚和红宝石换取了您的商品。

以西结书 28:13 你在上帝的花园伊甸园里，各种宝石都覆盖着你：红玉髓、黄玉、钻石、绿柱石、玛瑙、碧玉、蓝宝石、绿松石和翡翠。你的镜框和镶座是金的；他们在你被创造的那一天就准备好了。

但以理书 10: 6 - 他的身子 [是] **绿松石**, 他的脸 [形状] 像闪电, 他的眼睛 [是] 像火把, 他的胳膊和他的腿 [是] 像光亮的青铜闪烁, 他的言语[是] 像群众的声音。

喜马拉雅

绿松石被认为是藏族重要的宗教石头, 自**公元前1000年**就开始开采和使用。或更早。尼泊尔人、藏人和其他喜马拉雅人民欣赏这颗宝石的力量。对于藏人来说, 它被视为天上的石头, 从天上带到地上。藏族儿童总是得到一块绿松石, 因为它被认为可以**防止他们跌倒** (在一些高山村落中很重要)。西藏绿松石是从 4 个不同的地方提取的, 一个在首都拉萨附近, 另外三个是阿里-呼尔松、德拉耶和德格。这些亚洲民族对待他们的宝石, **就好像它们有自己的个性**一样, 充满爱意, 仿佛它们还活着。珠宝被视为家庭的一部分, 是日常生活的重要组成部分。绿松石在一些梵文文本中也被列为具有药用价值。

美洲

在**南美洲**, 绿松石被印加人使用, 在中美洲被阿兹特克人 (14-16 世纪) 和玛雅人 (2000 BC - 1700 AD) 使用。像黄金、石英、孔雀石、翡翠、珊瑚和珍珠母一样, **阿兹特克人用绿松石镶嵌仪式物品**, 如刀、战士盾牌、王冠和面具 (人类头骨通常用作任务的基础。最后。是的那个“**Chalchihuitl**” (天堂女神) 哭成了石头 (绿松石) 的眼泪。阿兹特克人认为它比祖母绿更珍贵 (但不如翡翠)。与石头有关的另一个至高无上的存在是火神, 称为**Xiuhtecuhtl** (意思是绿松石大师)。天上的绿松石通常象征着天空, 一种连接太阳火和大地的元素。它的代表是“绿松石蛇” (Shiukoatl), 阿兹特克皇帝被视为他的化身地球。据一些学者说, 绿松石的开采可以追溯到**公元前 500 年左右**。已知最早的矿床位于**墨西哥湾的韦拉克鲁斯地区** (今天不是特别高产的食物)。

但是, 对书面证词的解释存在疑问。部分问题源于不同语言如何定义蓝色和绿色。在阿兹特克, 最珍贵的宝石是“绿色”, 但在墨西哥回收的大部分绿松石显然是“蓝色”。目前, 这个困境还没有找到最终的解决方案。

在许多中美洲文明中, 绿松石象征着健康、繁荣, 也是爱情的重要标志。它几乎总是放在酋长的坟墓里。例如, 在**蒙特祖玛 (1466-1520)** 的宝藏中发现了一条雕刻精美、镶嵌的绿松石蛇。**玛雅人**主要使用软玉和翡翠制作小型雕塑, 但有时也使用其他材料, 如石英 (水晶)、黑曜石、板岩、雪花石膏、云母、黄铁矿等矿物。他们从黄玉晶体中获得了两根插入鼻子软骨的棒, 作为装饰, 以及**珠子和马赛克**”。

已知最早的绿松石, 可追溯到公元前 700 年至 650 年左右, 与南美**Cupisnique文化**有关, 位于墨西哥中部前古典时代的山谷中。美国最古老的绿松石证据来自亚利桑那州东南部的 *Snaketown* 遗址, 可追溯到公元 300 年之前。

在**北美**, 在 Pueblo Bonito (美国**新墨西哥州**的**查科峡谷**) 发现了 **500,000 颗绿松石**、串珠或吊坠。或不同形状的耳环 (兔子、鸟、昆虫或靴子。), 可追溯到公元 8 世纪 对于居住在该地区的阿纳萨齐人 (公元 7 至 14 世纪), 绿松石被用作货币, 即, 除了具有观赏功能外, **还值钱**。特别有趣的是**一个绿松石篮子**: 一个直径 8 厘米、长 15 厘米的圆柱形容器, 由薄片和橡胶制成, 上面覆盖着 **1214 个小绿松石片**。这些碎片彼此如此接近, 以至于它们形成了完全覆盖篮子的**马赛克**。

蒙特祖玛二世 (1466-1520 年) 的宝藏中, 有一条用**绿松石**雕刻而成的双头蛇。这座现藏于大英博物馆的阿兹特克雕塑主要由绿松石瓷砖组成, 还有一些带刺的牡蛎壳和其他海螺壳, 贴在木制底座上。它是大英博物馆中类似材料的 9 幅**马赛克** (属于整个欧洲的 25 幅) 之一。这件神器可能是在宗教仪式上佩戴或展示的, 并且可能是蒙特祖玛二世捐赠给1519 年入侵欧洲大陆的西班牙征服者之一**埃尔南·科尔特斯 (Hernán Cortés)**。

从 16 世纪开始, 对于**普韦布洛社会** (在今天的美国西南部), 绿松石也被用作一种货币形式。当一名**普韦布洛**农民能够生产剩余食物时, 他将剩余资产投资于绿松石, 以避免社区其他成员盗窃。然后可以佩戴获得的绿松石, 用作陪葬品, 作为祭品赠送或交换其他物品。

在 1600 年至 1850 年间, **普韦布洛人**将绿松石的直接开采与从旧矿场 (由欧洲定居者创造) 中收集石头相结合。然而, 在 1880 年左右, 欧洲定居者也开始欣赏新墨西哥州的绿松石, 这是该地区存在 300 年来的第一次。

这一变化导致宝石价格上涨。到了这个时候, 即使是古老的波斯矿山也已经停止大量供应这种珍贵的材料。

Cerrillos turquoise和其他品种开始在质量上与中东地区相当。1889 年, *Cerrillos*绿松石 (见下文) 被接受为宝石, 将其价格提高到如此高的水平, 以至于其开采变得有利可图, 足以推动更多的开采。与 1800 年代关于普韦布洛印第安人害怕进入矿山的神话相反, 有证据表明圣多明各和科奇蒂普韦布洛的当地人前往 *Cerrillos* 的山丘开采宝石。

几年后, 根据或多或少的官方版本, 一个名叫 *Atsidi Sani* 或“老史密斯”的人, *Atsidi Chon* 或“丑陋的史密斯”是第一位纳瓦霍铁匠, 他最初是从墨西哥银匠那里学习金匠的。1900 年, 将**绿松石融**

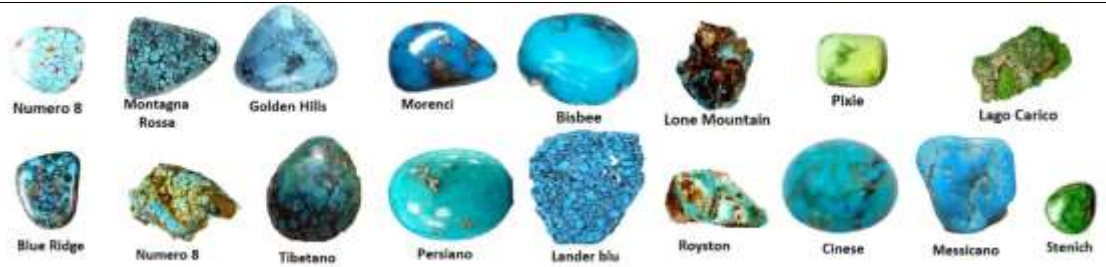
入他的银器创作中。这种独特风格的纳瓦霍绿松石珠宝打开了通往全新设计世界的大门。 Atsidi 向祖尼人传授了金匠的艺术。今天在美国西南部部分地区发现的银和绿松石首饰就是这种传统的产物。

名称：阳性（颜色）和**阴性（宝石）名词**。源自古法语（*pierre*）绿松石或绿松石（土耳其语（石头）），因为它起源于“土耳其人”的土地（最著名的矿床是伊朗的矿床）；这个词大概是在**十四世纪左右引入的**。这个名字来源于古代这些石头到达欧洲的土耳其贸易路线。法国的影响盛行，甚至在土耳其语（语言）中，绿松石（石头）也被称为 turkuaz。大多数标有“绿松石”的宝石材料不是均质的，而陨石是商业“绿松石”中最常见的成分。绿松石**（颜色）**是指典型的蓝绿色色调，源自石头的典型色素沉着，它的名字也由此而来。有时**土耳其、绿松石和蓝色**这些术语可能会混淆。直到 13 世纪，这颗宝石才以**calläis 的名字而闻名**，这意味着“美丽的宝石”，这是一个源自希腊语的术语，来自 *kalláinos*，用于 *callaina*（拉丁语）。

欧洲

从**1400 年到 1900 年初**，欧洲统治者用红宝石代替了绿松石作为十二月的生辰石。也许是因为他们无法决定将这颗蓝色宝石留在哪里，欧洲人将其表示为在两个接近的月份：6 月和 7 月。然而，在 1912 年，美国委员会将其恢复为 12 月的生辰石，这一传统至今仍然存在。

商品名称：天石/天石，
Piროოზე：Piროოზე 是绿松石的传统波斯名称，它的阿拉伯语变体**Firooze**最近被选为 Neyshabour 附近一个小镇的地名，
天石- 有时适用于绿松石，特别是在市场白话中。
蓝金- 华尔街日报给出的名称。**绿松石块**- 有时在市场上用于表示已掉落的小块鹅卵石。
Edisonite - 斑驳的蓝绿松石
阿兹台克石：适用于许多不同宝石的术语，包括绿松石。
印加石- 在地球 [亚利桑那州] 制造的绿松石和铜的复合材料的旧名称。
Eggshell Turquoise - 具有由基质材料勾勒出的外观的绿松石基质。
Johnite - 一种鳞片状、高度玻璃状的绿松石。
Agap (h) ite - 具有玻璃状外观的波斯绿松石。
Turquoise Mashed - 名称来自伊朗西北部的一个重要矿床，位于尼沙普尔以东约 50 公里处。
波斯绿松石- 来自波斯/伊朗或其他地区的优质蓝色绿松石。
埃及绿松石- 蓝绿色和/或淡黄色宝石的市场术语，其颜色使它们不受欢迎。此名称通常适用于某些类型的宝石，无论其地理来源如何。
东方绿松石——这个名字显然是用来区分真正的绿松石和西方绿松石的，西方绿松石是**vivianite**。
美国 / 墨西哥绿松石- 商业上适用于浅至绿色的绿松石，通常是多孔的，无论其地理来源如何。
海泡沫- 一个描述性的名称，可以说是给粗糙的、抛光的/翻滚的金块，但除了其中一个表面变平以方便组装外，没有成形。
龟背- 有时给矩阵命名，通常黑色有蜘蛛网或龟甲图案。
蛛网绿松石- 绿松石矩阵由矩阵内的小块组成，其整体外观类似于充满蓝色绿松石碎片的蜘蛛网。
绿松石蜘蛛网矩阵- 绿松石矩阵，其中矩阵具有蜘蛛网状图案。
绿松石岩石- 包括斑驳的绿松石的岩石。
新岩石绿松石- 往往会相对较快地褪色。
Antique Rock Turquoise - 用于优质浅蓝色伊朗绿松石。
白色水牛石- 用于白色材料的名称，作为凸圆形宝石销售，可以说是一种白化绿松石。据说它是在内华达州托诺帕附近开采的。
绿松石“Eljen ”——最近在市场上用于聚合物浸渍绿松石的术语。
土耳其 / 土耳其石- 用词不当，已过时。



因地点而异:

埃拉特石-绿松石、金孔雀石和孔雀石或其他铜矿物的蓝绿色混合物，产自以色列埃拉特附近的铜矿。

美国绿松石

纳瓦霍- 来自美国西南部的绿松石，带有棕色或黑色的纹理。绿松石可以在美国各地找到，因为不同地区有很多地方：亚利桑那州、加利福尼亚州、科罗拉多州、新墨西哥州和内华达州是该国最富有（或曾经是最富有）的矿山，也是那里的矿山这里有许多纳瓦霍人的保留地。美国绿松石的特点是它的颜色，深蓝色，有或没有矩阵。

Kingman / - 一种特殊类型的绿松石，产自亚利桑那州金曼附近的 Mineral Park 矿，那里有各种深浅不一的蓝色绿松石，但带有红棕色基质，仅是从该矿中提取的石头特征。

Bisbee，来自同名矿山，位于**亚利桑那州**图森以南，非常靠近墨西哥的洛斯坎皮托斯（索诺拉）矿床。这种稀有的宝石呈现出多种醒目的蓝色，最高品质的宝石几乎呈皇家蓝色，并带有棕红色基质。

“睡美人”被认为是最好的品质，其位于**亚利桑那州格洛布**的矿山是世界上最重要的矿山之一。定义其独特性的另一个因素是其天然的紧凑性和纯度，这使材料具有高质量价值并增加了其市场需求。通常，颜色越深，石头越稀有。然而，睡美人绿松石的天然颜色并不是深蓝色，而是一种美丽而纯净的天蓝色。这块石头得名于提取它的山脉的构造，让人想起一个仰面躺着的女人。在阿纳萨齐时期由美洲原住民首次发现，它很快成为北美当地珠宝的关键材料，以凸圆形的形式出现。目前，这种绿松石品种因其蓝色的亮度和没有黑色矩阵而在国际上受到赞赏。

蓝色宝石——这块石头绝对引起了我们的注意。这颗宝石被定义为“任何带有浓重黑色矩阵的浅绿松石”，因其蓝色和黑色的对比而备受关注。

Castle Dome - 位于**亚利桑那州Globe**附近的 Castle Dome 矿不再运营，但市场上仍然可以找到它的石头，尽管它们很少见。以其矩阵上的天蓝色色调而闻名，色调从浅棕色到金色。

Morenci - 来自**亚利桑那州**的同名矿山，被称为“繁忙的绿松石”，带有艳丽的**黄铁矿**矩阵。

Cripple Creek - 最初是在**科罗拉多州Cripple Creek**的金矿开采的副产品中发现的，这种绿松石的颜色通常从蓝色到浅绿色不等，而且非常罕见地**含有黄金基质**。

King's Manassa -**科罗拉多州**的 King's Manassa 矿已经被美洲原住民使用了几个世纪，但现在已经关闭。马纳萨绿松石以其广泛的颜色而闻名，从翠绿色到天蓝色，通常包括**金棕色**矩阵。

蓝钻/蓝钻：产于**内华达州**的**蓝钻矿**，这是一种超级稀有的绿松石，呈深色，硬度略高于平均水平（因此得名）。

Pilot Mountain - 来自**内华达州**的 Pilot Mountain 矿。它也可以被定义为经典的绿松石，尽管它往往比蓝色更绿。

福克斯- 来自曾经是内华达州最大的矿床（仍在生产中，但今天的程度较低），这些石头以其绿色色调而闻名，但也可以提供一些华丽的淡蓝色（淡蓝色）色调。

Godber - 来自位于内华达州奥斯顿的同名矿山，出产著名的宝石，在电影《十诫》中展出。多年来拍摄。它的颜色从中等蓝色到深蓝色不等，以黑色斑点和条纹制成，营造出神秘而神秘的外观。 8 号- 该矿床位于内华达州卡林，位于塔斯卡罗拉山脉的西侧，主要用于提取金和铜（今天已关闭）。在巅峰时期，矿工们发现了巨大的肿块，其中一个重达 70 公斤！绿松石 8 号以其黑色、红金色和棕色蜘蛛网矩阵以及独特的亮蓝色背景而闻名。 Nevada Blue / Nevada Blue - 由于许多著名的美洲原住民珠宝商（尤其是 Charles Loloma 和 Lee Yazzie）的广泛使用，在 1970 年代成名。Jim Watts 于 1901 年发现了这个矿床。内华达蓝的颜色从天蓝色到深蓝色不等，带有红棕色或有时是黑色的蜘蛛网。 罗伊斯顿——以内华达州托诺帕附近的罗伊斯顿矿区命名，以其蓝色、绿色和棕色的混合而闻名，同时让人联想到沙漠、太空星云和星系。 Ajax - 位于内华达州 Esmerelda 的 Candelaria Hills 的同名矿山，生产一些双色调的蓝绿色作品。一些最高品质的宝石从深苔绿色到几厘米内的淡蓝色不等。 Dry Creek - 来自内华达州奥斯汀附近（靠近兰德田地）的同名田地。最轻的蓝色绿松石之一：这种石头只有极少量的色素，点缀着浅棕色、金色或橙色的基质。 Lander Blue/lander blue - 来自内华达州的同名矿山，它在被矩阵占据的部分是一个很重的品种，因此主要是黑色但带有蓝色调，因其外观而受到追捧。 New Lander - 虽然 Lander 宝石往往是带有浓重黑色矩阵的亮蓝色，但 New Lander 可以是绿色 - 甚至是黄色或橙色。 孤山-来自内华达州的同名矿山，它们类似于睡美人，但其特点是小斑点增强了石头的基质。 来自卡里科湖的绿松石- 绿色和非蓝色的绿松石，带有柔和的色调和浅棕色的矩阵，经常出现标点符号。在内华达州卡里科湖矿发现。 Cerrillos - 一个使用了几个世纪的矿山，Cerrillos 矿山距离新墨西哥州圣达菲市仅 10英里。虽然它生产的宝石涵盖了绿松石的全光谱，但它以带有棕色基质的深森林绿色标本而闻名。Cerrillos turquoise 在美洲原住民历史上也占有特殊的地位。 世界其他地区 波斯绿松石 - 高品质的伊朗绿松石，颜色趋于纯蓝色。以特定的硬度为特征，根据其质量可分为三类：最珍贵的Angushtari，具有明亮的蓝色，没有或很少有基质，有时与美国变体睡美人浚；Barkhaneh，质量好，但略微被“蜘蛛网”覆盖；阿拉伯人，具有白色斑点和颜色深浅的第三种品质。 墨西哥绿松石- 墨西哥有几个绿松石矿，但最著名的是洛斯 坎皮托斯 Cananea（在北部的索诺拉省）。从该矿床中提取的品种通常颜色鲜艳而浓烈，通常被认为是更著名的睡美人的“深色双胞胎”。尽管如此，墨西哥绿松石可以同时具有从浅蓝色到中蓝色和绿蓝色的两种色调；有时还可以找到所谓的“蜘蛛网”，这是一种具有强烈蓝色和细黑色和棕色线条的石头，类似于蜘蛛网。 中国绿松石- 主要产于湖北和安徽地区的矿山，它是一种更绿色的色调，混合了蓝色和黄色。它的外层通常用石蜡处理。这种绿松石的品种是“白垩”绿松石，白色，多孔，顾名思义，由于没有铜，白垩色，这就是为什么它通常被稳定并人工着色为蓝色或绿色色调。在中国，还可以找到一种非常稀有的绿松石，它呈淡黄色，夹杂着少许绿色。 西藏绿松石- 在西藏四个提取绿松石的地点中，最著名的是喜马拉雅地区的拉萨。喜马拉雅山脉独特的地下条件使石头比其他绿松石石头更蓝绿色。 Colline d'oro / Golden Hills - 来自哈萨克斯坦的 Golden Hills（来自 Ityn-Tyube 矿），呈蓝色，带有淡紫色的底色，颜色从浓烈的淡紫色到红色和棕色不等。该矿于 2013 年被发现，直到

	2018 年才在国际上享有盛誉。 根据研究，从化学上讲，金山绿松石是市场上最纯净的。还应该指出的是，它的颜色是世界上最亮的颜色之一，其稠度/硬度也非常好。
属性属性	1647 年，Anselmus de Boot (1550-1632) 出版了有史以来最有影响力的矿物学著作之一，即 <i>Ge mmarum et Lapidum Historia</i>。在这部重要的著作中，de Boodt 描述了大约 600 种矿物，并提供了有关它们的特性的信息，包括它们的神秘和医学应用。在绿松石的例子中，他认为没有一个绅士就不会被认为穿着得体，他写道： “人们相信它不会跌倒，每个人都相信跌倒会自行发生，因此佩戴者可以逃脱伤害，这是一种超出理性范围的财产。我可以郑重声明，我总是把一套戒指戴在戒指上，我永远无法欣赏到它的财产。”然而，在另一段话中，他否定了自己，断言：“它在跌倒的情况下的奇妙美德（如果它真的来自它的话）我亲身体验过……我相信这颗宝石当然不能防止事故发生为害，亦不自招恶。因此，有必要将这些结果归因于神秘因素，即好鬼和坏灵（上帝愿意并允许它），正如我在关于宝石的力量一章中解释的那样。至少我可以肯定地说（这并不像通常那样将力量归功于宝石）我从未相信，现在也不相信，这样的事情会自然地发生在绿松石上。此外，De Boodt 还提到了宝石的其他特性：绿松石可以增强佩戴者的视力和精神；但他的主要赞美是 “颜色变化也是自然发生的。由于这种宝石不是完全坚硬的，它可以通过吸收从皮肤毛孔中不断散发出来的蒸汽和烟雾而轻易地呈现出细腻、苍白或难看的颜色。但是，如果它的主人死后，它就失去了它的颜色和美丽，并且似乎在做着一件悲天悯人的恶魔般的工作，那么这是一个超越人类理性的情况，是一个形而上学的问题，正如我在跌倒和事故。”。 作者是布鲁日人，他就石头的所谓特性添加了其他注释： “有些人认为，如果绿松石被拇指和中指的细线悬挂在玻璃壁之间，绿松石就可以起到时钟的作用，并发出一天中的时间。令人钦佩的是，这是虚荣和缺乏经验的人对事物本质的信念。然而，事实上，石头是由手支配的，而手是由个人的想象支配的，每次敲击都会发生这种情况，直到敲击真正的小时数。手与想象一致，使石头在不知不觉中运动，直到敲击和脉动的次数完成。时间不是由自然决定的，而是由人决定的；它们在不同的国家是不同的。现在，如果石头没有头脑，它怎么会知道人类组织了这些事情呢？再者，不投入知识，他怎么能适应不同国家，不同的时间计算方式？” De Boodt 最后提到了携带石头的一些优点： «那就告别虚荣和魔法师的伪装吧！然而，绿松石值得称赞，因为佩戴它可以缓解和防止眼睛和睾丸疼痛；它有助于阻止某些人的敌意，并调和男人和女人的爱。” 绿松石是唯一一种以它的名字命名的颜色的宝石。在许多北美原住民部落（纳瓦霍、阿帕奇、霍皮和普韦布洛等）的神话中，绿松石经常被提及。这些频繁提及证明了这种蓝色宝石在保护身体和灵魂方面的突出地位，是神圣纯洁的象征。在纳瓦霍传说中，我们谈到“珍贵的绿松石篮子”，护身符由一个 外壳上覆盖着黑色焦油，上面镶嵌着绿松石和石榴石，形状像蟾蜍，是祖尼人的神圣象征，代表了在与当前亚利桑那州相对应的地区使用这种宝石的重要见证。霍皮人认为，只有绿松石才能使地球摆脱覆盖它的水。他们认为它也可以阻止洪水。根据他们的神话，这颗宝石是由蜥蜴粪便制成的。霍皮矿工收集绿松石碎片和矩阵碎片，相信它们可以帮助他们更快地破碎岩石，同时保护他们免受可能的伤害。祖尼人雕刻绿松石护身符，并用它们装饰石灰石制成的偶像雕像。一种玉米粉混合物，点缀着一点这种蓝色石头，并放在一个镶嵌着绿松石的仪式碗中，用于仪式供品。蓝色的绿松石被认为是男性的，象征着天空，而绿色的绿松石是女性的，象征着大地。皮马部落认为这种矿物质可以提供力量并有助于治愈所有疾病。对于阿科玛，至高无上的造物主雅提库教导人们使用黑曜石作为刀，用绿松石和贝壳制作神圣的珠子。根据这些人的说法，这些使这个人有吸引力和被爱。阿帕奇人相信，当你到达彩虹的尽头时，经过一场暴风雨，你会在潮湿的土地上看到绿松石。这块石头，当绑在箭尖上时，使每个猎人都立于不败之地，帮助他始终击中目标。不同的部落用绿松石精心装饰他们的婚礼腰带，象征着这对新人未来的幸福生活。这种传统在某些地方一直延续到今天。捕梦网（首先由Ojibwe 制造，曾经定居在今天的密歇根州以及苏必利尔湖和休伦湖的北岸（白人不知当地称为奇佩瓦），现在受到许多北美部落的欢迎，他的画布上经常装饰着一块蜘蛛形的绿松石。这个符号被用来保护孩子们免于做恶梦。Ojibwe 崇拜蜘蛛女'Asibikaashi'的形象，当太阳消失时，她有能力将太阳恢复到人们身上。 纳瓦霍牧羊人佩戴绿松石珠子以防暴风雨。当他们向雨神和风神祈祷时，他们将绿松石扔到水中或空中。做这个手势是因为他们相信风在大声呼啸时这样做是因为它正在寻找这块石头。通过将它抛向空中，他们可以安抚她的精神。他们还相信，在绿松石棒的帮助下，可以在沙漠中找到水。纳瓦霍女神 Estsanatlehi（她的其他名字是变化的女人或绿松石女人）以拟人化的水滴（类似人类）的形式出现在第一批人面前，或者以绿松石的女性雕像的形式出现。她成为太阳的妻子，并与他生下了双胞胎，怪物杀手和为水而生，后来成为纳瓦霍文化的英雄。这颗宝石被视为创造、保护和多产的象征，是早期纳瓦霍部落的代表。它被用于许多神圣的仪式（例如女孩的启蒙仪式），其中一些仪式至今仍在举行，

	绿松石在自然和变化之神Estsanatlehi 的形象中也很重要，属于阿帕奇和纳瓦霍宗教崇拜。女神的名字的意思是：“自我更新的女人”、“贝壳的女人”。根据纳瓦霍神话，女神为创造天地做出了贡献。在他的神话中，绿松石被多次提及：起初女神和石头是一回事；后来 Estsanatlehi 住在地平线以西的绿松石房子里；她戴着绿松石和贝壳首饰（类似于纳瓦霍女孩在入会仪式上佩戴的首饰）。她有两根棒子/棍子，一根是绿松石，一根是白贝壳（根据神话的某些版本，她也被称为 Donna Conchiglia Bianca，在另一些版本中，他们是两个姐妹）。Estsanatlehi 代表了地球的四季变化以及由此带来的人们生活的变化。她经常被描绘成一个有吸引力的年轻美洲原住民女性。她的衣服随着季节的变化而变色。美洲原住民认为，当他们需要感觉更年轻并想要更新自己时，求助于 Estsanatlehi 会很有帮助。女神可以向他们展示如何找到自己并享受地球的礼物。他们用绿松石和它的复兴象征来纪念 Estsanatlehi：圆圈、彩虹和山脉。 许多美洲印第安人精美的绿松石珠宝今天都是由纳瓦霍银匠制作的，部分原因可能是这位女神不仅在神话中，而且在今天的部落生活中都扮演着重要角色。这种遗产也反映在地名中：泰勒山是 4 座圣山之一，（在他们的神话中，绿松石男孩和女孩，或绿松石男孩和绿松石女孩住在那里），被纳瓦霍人和各种邻近部落，“绿松石山”或绿松石山。 它还被认为可以提供保护，对职业和旅行很有用，有助于领导和清晰的沟通。在身体上，绿松石被认为可以缓解偏头痛，有益于大脑、眼睛、耳朵、颈部、肺部和喉咙。它与和平与平衡的感觉有关，尤其是男人和女人、男性和女性之间的平衡。在传统的印度教信仰体系中，绿松石与眉心轮或第三眼脉轮以及喉轮或喉轮的清洁有关。眉心与松果体、脑垂体相连，据一些人说，它负责直觉和智力。Vishuddha 与净化、智慧、语言交流、耳朵、颈部和喉咙有关。 在风水中，绿松石承载着水的能量。 今天，这是伊朗的国石，也是俄罗斯和波兰的诞生石。 行星：木星 月份：十二月（官方） 星座：射手座（天蝎座和双鱼座） 脉轮： 喉咙（通讯）
治疗	如果绿松石用于珠宝，则应该对其进行处理，这实际上是不言而喻的。当石头与皮肤、汗水、发胶、香水等接触时，就会应用这种形式的改变。如果没有保护层，随着时间的推移，宝石往往会由于其相对较高的孔隙率而染色并失去其颜色深度。根据美洲原住民的传说，这种处理可以追溯到远古时代，当时动物脂肪被用作涂层。在 13 世纪的波斯作品中（在伊尔坎特时期，蒙古征服之后），谈到了牦牛黄油的应用以及这些如何改善劣质绿松石的颜色。 绿松石的多孔性可以吸收油和液体，随着时间的推移会变色。出于这个原因，有时会用聚合物、蜡或塑料浸渍以增强其颜色并硬化表面。使用油或石蜡、染料或铜盐也可以增强绿松石的颜色。 稳定的绿松石 质量低下的软绿松石通常会经过稳定化处理以增强其硬度和颜色。在此过程中，石头会受到压力以吸收环氧树脂或塑料填料 透明的。这导致更硬的宝石适合用于珠宝。稳定过程于 1950 年代在亚利桑那州首次发明。 此类干预分为 3 个级别： 稳定或加强：如果石头有孔或高度多孔，则用环氧树脂填充，使其表面更光滑，有时可以稳定或改善其颜色。 这种类型的材料必须以比天然材料低得多的价格出售。 重构或石膏：绿松石碎片被压碎成粉末形式，然后与环氧树脂混合以形成更硬的块，然后可以切割。 这种类型的材料必须以天然材料价格的一小部分出售。 块状或仿制品：合成材料（彩色塑料）或其他石头（如 Howlite）经过加工使其看起来像真正的材料，但不含绿松石。 这类材料必须以仿价出售。 撒迦利亚方法 自 1980 年代后期以来，数百万克拉的绿松石通过一种称为撒迦利亚处理的专有工艺得到了增强。1988 年，在图森展会上，宝石以“用撒迦利亚方法处理的绿松石”（以其发明者命名）的名义出现在市场上。由 GIA 和其他宝石学权威机构赞助的实验室测试表明，这一过程提高了绿松石的抛光能力，有时还提高了宝石的颜色。通过这种处理，材料的孔隙率降低，限制了其吸收外部物质的趋势。这种处理方法的识别并不总是容易的，用这种系统改进的宝石表现出与未改变的相似的特征（第一年几乎不可能区分一个与另一个，并且仍然无法通过标准宝石学设备识别），但是它可以通过化学分析（使用 EDXRF 光谱）进行操作，因为它含有比未通过这种方法改变的对对应物显更多的钾。 人工着色/染色可以应用于天然和仿石。
合成对应物	市场上有许多模拟物。非矿物仿制品包括塑料、陶瓷和玻璃，看起来非常逼真。

	合成绿松石存在，有或没有矩阵。1972年，Pierre Gilson 公司将最著名的型号推向市场。Gilson 的绿松石让人想起最好的波斯标本。从技术上讲，它并不完全是合成的对应物，因为它的化学成分与天然成分不同，但相对可变。它的颜色和质地极其均匀，可用于切割石头或原石块。在显微镜下，这颗绿松石是由大小均匀的小球体聚集而成，因此很容易将其与天然绿松石区分开来。天然石材具有光滑的表面。在放大镜下，合成绿松石在浅色宿主介质中混合了微小的蓝色球体，类似于“小麦奶油”的质地。
它可能与	由于外观相似，绿松石有时被称为青金石的表亲。有时它与孔雀石或金孔雀石混合，形成斑驳的蓝绿色外观。在美国发现的绿松石含有铁而不是铝，所以它实际上是绿松石和辉铜矿的混合物。绿松石有时被误认为是variscite。然而，varisite 通常更环保。Chrysocolla 可能与绿松石混淆，但绿松石更硬，具有蜡质或暗淡的光泽，而 chrysocolla 往往呈现玻璃光泽。 在过去，它也被 odontolite模仿，这是一种有机来源的矿物，用作装饰石（代替绿松石，它让人想起它的外观和颜色）它由骨头碎片和化石牙齿转化为磷灰石组成，然后从vivianite着色。 自 1970 年代以来在矿物和石材贸易中使用的“绿松石”的原始定义是一种蓝色的Howlite或菱镁矿，人工着色成类似于绿松石并作为（假）宝石出售，通常以翻滚的形式出售。它不适合雕刻（通常），因为染料不会深入到石头中。令人困惑的是，自 2004 年以来，该名称也被一家美国公司（该公司申请了该系统专利，但未注册名称）用于表示任何经过“Eljen”过程使石头变硬的矿物。像绿松石一样柔软并导致它们具有更鲜艳的色彩。与最初的“Turquenite”不同，这个“版本”显然适合雕刻和宝石使用，但早期将该名称用作染色的howlite / 菱镁矿材料是否会阻止该品牌被授予该品牌还有待观察。Turquoiseite是另一种常见的仿制的，但它不是真正的绿松石，而是它的粉末或糊状。 最常见的仿制品是通过染色玉髓/碧玉（不透明）或howlite 获得的。绿松石粉经过压缩和组装以制成坚固的宝石。其他常见的模拟物包括玻璃、瓷器、塑料和“维也纳绿松石”（用有色玻璃或用铜盐着色的极细磷酸铝粉糊获得）。“Neolite”（或“Reese turquoise”）和“Neo turquoise”是暗矩阵的仿制品。 Azurilite、azurcalcedonium 或蓝色胶滴- 有时赋予蓝色或绿蓝色玉髓的名称，其颜色是由于分散在其中的金孔雀石。其迷人的蓝色可以像高品质的绿松石。其较高的硬度（即使肉眼观察也很明显）很容易将其与绿松石区分开来。 拜耳石（仿德国绿松石），化学性质与三水铝石相同，是粘土和铝工业的副产品。它通常与模拟基质的无定形磷酸铁底物结合。无论是外观还是硬度都不同于天然绿松石。 蓝色磷酸铝被压缩形成类似绿松石的材料。显微镜分析可以很容易地将它们与绿松石分开。 骨骼材料（也称为Odontolite或法国或西方绿松石） - 化石动物的骨骼、牙齿或尖牙化石，例如猛犸象，由水磷酸铁（在某些地方记录为vivianite矿物）天然或人工染成蓝色或绿蓝色和/或铜。古希腊植物学家和学者 Theophrastus（约公元前 315 年）曾提到过这种材料。这种材料还具有独特的外观，很容易与原始绿松石区分开来。 中国绿松石：滑石、方解石和石英的混合物，染成蓝色。它的硬度低于绿松石（方解石成分与冷稀盐酸接触会发生反应）。 不太令人信服的模仿： 亚马逊石 - 看起来不太绿松石的绿色微斜长石。 粘土，染成蓝色 - 闻到，划伤的表面有粘土/泥土味。 Chrysocolla 石英- 蓝色至绿蓝色玉髓。它具有更半透明的外观和更高的硬度。 方解石加蓝色塑料粘合剂- [方解石与稀盐酸反应；而塑料在加热时会散发出特有的气味，例如用热针触摸时]。 搪瓷- 1970 年代初期最广泛使用的适当着色的陶瓷材料。外观上绝对不同于绿松石。 Faience - 使用适当颜色的珐琅器作为绿松石珠的仿制品，在这种情况下也很容易分离（外观，硬度）。 所有信誉良好的宝石经销商都会通过告知买家合成或仿制材料来声明对这些宝石进行的任何改进或处理。
指示性宝石学测试	绿松石可以通过其独特的浅蓝色、蓝绿色或苹果绿色以及蜡状到不透明的光泽来识别。此外，5 到 6 的莫氏硬度可以将其与类似的宝石（例如金孔雀石、水辉石和菱镁矿）或仿制品和合成材料区分开来。 最有效的测试之一是硬度验证。然而，这是一项破坏性测试，因为它会在样品上留下小划痕。因此要避免，特别是对于贵重的宝石，它只能用于确认已经发生的识别（在价值不大的仿制品的情况下）。标准的宝石学测试通常无法有效区分经过处理和未经处理的宝石。有机聚合物经常被使用，它们的识别是传统宝石学技术不容易面对的挑战。红外光谱和分析热解的应用可以揭示各种样品的真实成分。虽然第一种技术特别能够区分天然和合成样品并识别蜡或聚氨酯涂层等表面处理，但热解不仅特别适用于追踪蜡、聚氨酯或（甲基）丙烯酸酯等表面涂层，而且还用于识别用

	于压制矿物粉末（例如甲醛三聚氰胺树脂）或环氧树脂的粘合剂，这些粘合剂也用于浸渍多孔的、否则不稳定的材料。第二种技术是破坏性的，必须在了解事实的情况下使用。 普通的测试通常是无效的，没有一个是决定性的和诊断性的。可能无法将高质量的合成绿松石与地质形成的绿松石区分开来。可见光谱、显微镜检查和比重的无损检测是最常用的。天然绿松石没有有用的拉曼特征，但如果样品（天然、合成或假冒）已经浸渍了聚合物，则显示出可区分的拉曼印记。		
价值 (2021)	高： 500 + \$ / ct 3 克拉 +	中等： 10 \$ / ct 1-3 克拉	低： 0.5-1 \$/ct 克拉以下
	在价值方面，均匀性和色彩饱和度是首要考虑因素。绿松石无需添加稳定化学物质即可进行良好抛光的能力也是一个重要因素。 有时，宝石是按件而不是按克拉出售的。		
典型切割	绿松石主要用于耳环、胸针、项链吊坠、手镯、腰带和戒指的凸圆形切割。它可以做成椭圆形或图案形状。由于它是最柔软的宝石之一，它也被雕刻成装饰物并用于镶嵌。这种材料的球形珠子在手镯、耳环和项链以及滚珠首饰中很受欢迎。 绿松石作为护身符或护身符有着悠久的历史，即使在今天，它有时仍以这些形式使用。大绿松石可用于打造大胆的设计，而碎片和小珠子则非常适合更精致的设计。它的冷色使它成为完美的夏季宝石，绿松石首饰可以根据任何喜好制作，从简单的金属丝包裹或串珠首饰到复杂的古董设计。甚至像卡地亚这样的大牌也创造了鸡尾酒单品，上面装饰着绿松石凸圆形宝石，并镶有黄金钻石。宝格丽将其用于镶嵌对比色宝石和钻石配饰，同样采用黄金。绿松石也可以在男士首饰中看到，如戒指和袖扣，以及作为男士配饰的点缀，如皮带、钱包等。		
名石	毫无疑问，最重要的古代绿松石是年轻法老 (Nebkheperura) 图坦卡蒙 (公元前 1341 年 - 公元前 1323 年)面部的葬礼复制品。这款减重超过 10 公斤的面具镶嵌有彩色玻璃和宝石，包括青金石（眼睛周围和眉毛）、石英（眼睛）、黑曜石（瞳孔）、红玉髓、天河石、绿松石和珉琅。它的表面覆盖着一层非常薄的（约 30 纳米）两种不同的金合金：一种用于面部和颈部，颜色较浅，重 18.4 克拉，另一种重 22.5 克拉，用于装饰的其余部分目的。 重要作品在大英博物馆展出。绿松石马赛克覆盖的众多中美洲艺术品，包括木制礼仪盾牌、雨神面具和双头蛇，是伦敦机构广泛收藏的一部分。 在大洋彼岸的华盛顿特区，史密森尼博物馆提供各种绿松石文物，包括一瓶中国鼻烟、一条纳瓦霍手镯和玛丽路易丝皇后的王冠，这是拿破仑在婚礼上送给她的礼物。最初，后者镶嵌祖母绿，Van Cleef & Arpels 将其改为绿松石，1953 年购买了这颗宝石后，将祖母绿出售并以绿松石代替。 Maria Magdalena Philomena Juliana Johanna de Tornos y Steinhart，旺多姆公爵夫人，于 2009 年在桑利斯的巴黎圣母院与法国王太子、旺多姆公爵让·奥尔良王子举行婚礼时佩戴了绿松石王冠。 2013 年，曾经属于作家简·奥斯汀的金色和绿松石戒指被凯利·克拉克森收购。然而，这颗宝石并没有到达这位美国歌手的手中，因为英国文化部长实施的禁令阻止了它的出口。取而代之的是，这颗宝石是从一个献给作家的博物馆中取出的，而这枚戒指现在保存在汉普郡简奥斯汀的故居博物馆。 金色耳饰，镶嵌绿松石、方钠石和贝壳，属于莫切文化，现于秘鲁，公元 400-700 年左右，在纽约大都会艺术博物馆展出。 绿松石首饰曾被许多明星佩戴过，如 Salma Hayek、Heidi Klum、Scarlet Johansson、Megan Fox、Blake Lively、Sarah Jessica Parker 和 Eva Mendes。		
记录石头	最大的标本长1.03m，高1.06m，深26cm，重225kg。它被安置在中国山东省Linyinella的山东天宇自然历史博物馆。从这块巨大的绿松石中可以看到几条石英和黑铁的线条。 2021 年，带有绿松石矿物石表盘的 Daytona 铂金腕表（这使得它非常不寻常，因为这种材料以前从未使用过），以314 万美元的价格售出，是劳力士有史以来第二贵的现代腕表。 新卖的铂金代托纳有。前一年，一款配备青金石表盘的 Daytona 腕表以创纪录的327 万美元售出。		