

zhì liào

知了

“钻石恒久远，一颗永流传”，当年就是凭这句广告语，钻石一度被捧上神坛，价格也居高不下。直到人造钻石的出现，打破了这种现状，很多靠出售天然钻石产品的品牌，逐渐风光不再，近日申请破产重整的钻戒品牌I Do就是一大典型。那么，什么是“人造钻石”？如果钻石可以“人造”，它还会有如此高贵的身价吗？这对钻石行业又会产生什么影响？

记者 于梅君



人造钻石和天然钻石有相同的物理属性和化学成分。

人工“种”钻石，一周能“长”一克拉

实验室培育出来的钻石，也能“一颗永流传”吗

1

I Do破产 钻戒品牌风光不再？

这几年，钻石行业的日子似乎有点不太过好。今年1月初，钻戒品牌I Do的母公司——恒信玺利实业股份有限公司因债务等问题申请破产。这个曾以奢华高端闻名的钻石品牌，2022年关闭多家销售门店，总市值缩水超97%，陷入欠薪、裁员的泥潭，老板也被列入失信名单。

恒信玺利成立于1999年，曾是国内珠宝行业领军企业，该公司旗下核心品牌“I Do”于2006年诞生，专门瞄准结婚钻戒这一细分市场。

2022年，恒信玺利的销售门店减少205家，较2021年12月末减少28.67%。截至2022年12月末，公司拥有员工241人，较2021年12月末减少85.69%。

2023年1月，恒信玺利被北京艾贝利特服装服饰有限公司，以“无力清偿债务且资产不足以清偿全部债务”为由，向法院申请破产重整。

不仅是I Do，另一家婚戒品牌DR，也面临着营收与利润双减的困境。据《2022年钻石行业洞察报告》显示，过去一年，我国天然钻石消费下降超过30%。

与婚姻爱情深度绑定，号称“一生只定制一枚”的钻戒品牌，怎么会走下坡路？专家介绍，究其原因，除了近几年年轻人消费观念、婚恋观念发生转变外，人工钻石也一定程度上挤压了天然钻石的生存空间。

2021年，“钻石巨头”戴比尔斯发布了一份针对5000名美国消费者的调查报告，结果有55%的女性表示，更愿意购买人工钻石饰品。

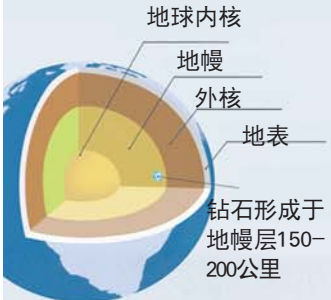
另据贝恩公司数据，近几年全球人造钻石市场渗透率快速提升。2020年到2021年，全球人造钻石渗透率从5.9%增长至8%，预计至2025年将达到15.8%。中国人造钻石渗透率2020年到2021年从4%增长至6.7%，预计至2025年将达到13.8%。

市场渗透率提升，反映出消费者对人造钻石的认知度和接受度明显提升，也逐渐改变了过去对“人工钻石是假钻石”的认知。

1

钻石也能“种”出来？

天然钻石形成条件非常苛刻，需要1100-1500摄氏度的高温和4.5-6Gpa的压强，通常只有在地下150-200千米才有其形成的天然环境。



人造钻石是在实验室模拟钻石形成的条件，在短时间内促进碳原子结晶，形成钻石。这个过程也称为“种钻石”。

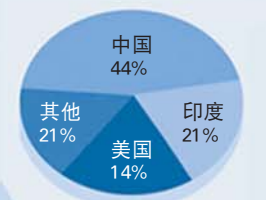
人造钻石两种方法

- ◎高温高压法(HTHP)
- ◎气相沉积法(CVD)

2

全球近一半人造钻石产自中国

2021年，全球人造钻石产量约为900万克拉，仅中国河南商丘柘城县就生产了400万克拉，是名副其实的“钻石之都”。



3

人造钻石看河南

河南共有培育钻石相关企业160余家，占全国总量的17%，其中，中南钻石、黄河旋风和力量钻石居全国前三强。



2

实验室能“长出”10克拉大钻石

你知道长成一顆天然钻石要多久吗？它可能需要在地下“成长”几百万年甚至几亿年时间。但如果在实验室，长成一顆一克拉的钻石，只需要5-7天。

合肥先端晶体科技公司总经理宋学瑞介绍，人造钻石其实是一种人工培育的钻石，它是以一块天然钻裸石为种子，利用高纯度甲烷、加上氢等气体辅助，在微波等离子发生器内，以高温低压的方式，形成碳离子。这些等离子体就像灰尘一样，一点点沉积到种子钻石上，籽晶片就会慢慢越长越大。

在生长钻石的容器里，有高温光线照射着正在生长的钻石，

宋学瑞说，正是这样的高温低压，让钻石得以快速生长。“生长温度非常重要，一旦太高，价值不菲的钻石就会在顷刻间变成石墨，所以实验室温度一般控制在800℃—1000℃。”

“我们实验室最大可长成10克拉的透明钻石。”宋学瑞说，钻石毛坯经过切割加工，便会成为闪闪发亮的钻石饰品。

吉林大学超硬材料国家重点实验室主任贾晓鹏介绍，“人工合成钻石虽然是在实验室生长出来的，但它与天然钻石‘一母同胞’，都由碳原子构成，有相同的物理属性和化学成分，甚至

3

全球人造钻石一半产自中国

《2020~2021年全球钻石行业报告》显示，2020年全球珠宝级的培育钻石原石产量约为600万至700万克拉。其中，中国产量为300万克拉，占世界总产能的一半左右。而在中国人造钻石中，又有80%来自河南。2021年全球人造钻石年产量900万克拉，单是河南省商丘市柘城县，就实现了400万克拉的年产量。

国信证券预测，预计到2025年，人造钻石毛坯产量或将达到1800万克拉。

河南商丘柘城县的力量钻石

4

天然钻石是“垄断”出来的高贵吗

人造钻石横空出世，戳破了数百年以来钻石商家构建出的“珍稀”“昂贵”泡沫。“钻石恒久远，一颗永流传”这个被奉为圭臬的“克拉真理”，正在被改写。

其实，身份高贵的钻石，从物理角度来讲，和煤炭、铅笔芯一样，都是碳元素组成的，只是因结构不同，颜值、身价天差地别。

天然钻石多数是在地球内部的高温高压下形成的，大部分钻石形成于33亿年前及12亿—17亿年这两个时期，南非还发现了45亿年前的钻石。这表明钻石在地球诞生后不久便开始孕育了。

一克拉天然钻石售价高达数十万元，可能很多人会认为钻石属稀缺资源，但事实并非如此。中国地质调查局曾介绍，全球已探明的天然钻石储量大约有25亿克拉，而目

前全世界天然钻石产量不过9000万—1亿克拉。并且随着找矿水平提高，每年几乎都会发现新的钻石矿区。比如，澳大利亚的阿盖尔矿床，钻石储量就高达5.5亿克拉。俄罗斯2012年在西伯利亚地区发现的一处小行星碰撞形成的弹坑中，蕴藏钻石达数万亿克拉。这也意味着，钻石与即将挖掘殆尽的黄金有本质区别。

专家表示，之所以出现储备量不少但价格节节攀升的现象，很大程度是因为天然钻石的产销被巨头垄断了。“钻石恒久远，一颗永流传”广告语的诞生，更是让钻石牢牢坐在“真爱”的宝座上。

不过，这也并非意味着合成钻石没有市场。毕竟，人类对钻石除了“恒久远”的价值追求，还有时尚装饰的需求。合成钻石在这

比天然钻石杂质更少，更纯净。”

国信证券表示，2020年，中国人造钻石厂商已经可批量生产3克拉-6克拉的钻石毛坯，在评级中，颜色可达到最高级的D色(无色)，净度最高可达VVS级。

现下的培育钻石行业，有两种主流制造方法。一种是模拟天然钻石形成条件的高温高压法(HPHT法)，另一种是在高温低压环境下，促使活性金刚石碳原子在积体上沉积交互，生长成培育钻石(CVD法)。

无论用哪种方法，越来越多人造钻石从实验室被“种植”出来，标志着钻石市场进入一个新时代。

钻石很难升值甚至不能保值。

相比而言，人造钻石价格优势明显，平均零售价仅为天然钻石的35%左右。耐人寻味的是，此前一味宣称人造钻石比不上传统钻石的戴比尔斯也开始转变策略，加入人造钻石赛道，于2018年推出培育钻石系列，并宣布投资9400万美元，用于扩大人造钻石产能。

宋学瑞介绍，强行区分人工钻石和天然钻石，其实没啥意义。2018年，美国联邦贸易委员会把钻石定义中的“天然”一词删除，承认人工钻石就是钻石。

方面可以发挥物美价廉的优势。

合成钻石还有一个优势，就是它契合了现代人“环保”的价值追求。传统采矿业生产1克拉钻石，需挖凿1000吨石头泥土，使用3890升水，产生超过108公斤的碳排放量。而在实验室里“种”钻石，可用的碳元素取之不尽，几乎没有资源压力和矿藏焦虑。

当然，无法否认，天然钻石仍有它的市场。数据显示，戴比尔斯2022年6月的销售额飙升至6.5亿美元。戴比尔斯还将0.75克拉以下的较小原石价格提高了8%至10%。由此看来，天然钻石在人们心目中的地位，短期还是很难被彻底撼动。毕竟，一些女孩子要珠宝，不一定是为了好看。百年经营下来，钻石价格背后的含义，或许比钻石本身更能打动女人芳心。