

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

“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？

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

实验室能“长出”10克拉大钻石

你知道长成一颗天然钻石要多久吗？它可能需要在地下“成长”几百万年甚至几亿年时间。如果在实验室，长成一颗1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、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，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，生成成培育钻石。

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。

2

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，占世界总产量的一半左右。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公司，最大可培育30克拉人造钻石毛坯，打磨后成品可达到10克拉。其人造钻石2020年销售均价仅有272.56元/克拉。即便是特等人造钻石，销售均价也仅为792.67元/克拉。相比动辄几万元甚至几十万元的天然钻石，网友纷纷感叹：男人们要感谢河南，让“钻石自由”照进了现实！

在中国，戒指上的钻石平均只有0.19克拉。质量虽小，价格却不容小觑，0.19克拉碎钻，均价也要900美元，约合人民币6325元。但除了那种巨钻、奇钻，一般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。

3

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—17亿年前这两个时期，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。

1克拉天然钻石售价高达数万元，可能很多人会认为钻石属稀缺资源，但事实并非如此。中国地质调查局专家介绍，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，天然钻石仍然有它的市场。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的芳心。

据《齐鲁晚报》

