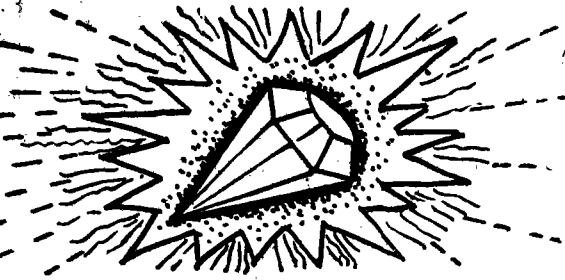


奇妙的金刚石



[美]马克·乔克斯 著

今年六月，洛斯阿拉莫斯国家试验室的物理学家们，通报了一项令人瞩目的发现，他们从三硝基甲苯(TNT)爆炸过后冒出的碳烟中，发现了无数的微细粒金刚石，这是他们正在从事研究高能炸药碳化学时发现的。金刚石是从哪儿来的呢？来自当地地下里的碳。

碳原子在高压、高温作用下，以规则型式聚集在一起(即是结晶)，这种结晶物质正是金刚石。

试验项目负责人 J. D. 约翰逊说，在洛斯阿拉莫斯地区，其它因素或许有助于形成钻石，“但是，爆炸的压力和热量发挥了巨大作用”。

然而，爆炸后的碳烟又怎么解释——它是从哪儿来的呢？还是来自碳。碳烟是碳燃烧过后遗留下来的。既然是这样，爆炸后的碳烟就是 TNT 在高压下燃烧后生成的。

约翰逊还透露，科学家们用 3 英尺长的高能炸药药卷爆炸，当试验爆炸完全结束以后，“科学家们立刻进入爆区，并使用一种高技术的匙形刮刀，把碳烟从墙上刮下搜集起来”。然后进行化学分析。

约翰逊补充说，爆炸后的碳烟类似于人们取暖壁炉中冒出的炉烟，但有一个很大的区别：“我们搜集的碳烟里含有金刚石”。平均起来，结晶生成金刚石的碳大约为 20%。

这并非某种企图暴发致富的瞎想，因为，洛斯阿拉莫斯地区，周围每英尺范围内，金刚石含量不足百万分之一，所以，这就得花费价 1000 美元的 TNT 才能生成价值 30 美元的金金刚石。

青明钦(西藏)译自美国《Science World》

February 24, 1989 Vol. 45 No. 12