科学家找到天然蓝钻诞生地

作者：writer 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1435.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

天然蓝钻也许是地球藏得最深的秘密。一个国际科研团队发现，这种稀有钻石诞生于地幔深处，而使它们呈现蓝色的硼元素可能是板块运动从地壳运送到地幔中的。

美国宝石学院主导的这项研究显示，蓝色钻石可能成为一种独特工具，帮助研究地壳与深层地幔之间的物质流动。

研究人员分析了46块蓝色钻石内部的杂质，发现了一些特殊的矿物组合，它们只有在地幔下层才能形成。迄今发现的其他钻石大多来自地幔上层。

地球表面是厚几十千米的地壳，往下是厚约2900千米的地幔。地幔分为上下两层，分界线位于约660千米深处。天然钻石都是在地幔中的高温高压下形成的，由火山活动运送到地表，其中包裹的杂质是研究地幔物质的窗口。

研究小组在新一期英国《自然》杂志上发表论文说，光谱分析显示，蓝钻里最常见的杂质是瓦硅钙钡石结构的硅酸钙，有时伴生着斜硅钙石，还有镁铁硫石和布氏岩在高温高压下退化而成的物质等。杂质特征显示，部分蓝钻诞生于660千米至750千米深处，即下地幔的上层。

然而，硼元素在地幔里含量极低，蓝钻里的硼来自何处?研究人员提出，地壳岩石中的硼溶解在海水里，与矿物发生反应形成蛇纹石。地壳板块发生碰撞时，含有蛇纹石的板块俯冲到另一个板块下方，导致含硼矿物下沉至地幔。(来源：新华社)

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发