
斑彩菊石为何如此艳丽

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36431.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！

斑彩菊石为何如此艳丽。斑彩石是一种色彩鲜艳的罕见菊石壳化石。在10月31日发表于《科学报告》的一项研究中，科学家揭示了这种化石艳丽色彩的起源。



宝石斑彩石的鲜艳色彩，完美地保留了其原始形态。图片来源：今井宏明

斑彩石的颜色来自保存完好的贝壳珍珠层，也称珍珠母，由矿物霰石片层与少量蛋白质等有机物质组成。尽管人们普遍认为斑彩石的色彩形成于光与这些片层的相互作用，但其色彩起源一直未得到实验验证。

在这项研究中，日本庆应义塾大学的今井宏明和同事运用电子显微镜研究了加拿大阿尔伯塔省斑彩石标本的结构与光学特性。之后，他们将这些特性与一个马达加斯加菊石化石中的浅色珍珠贝壳以及鲍鱼壳和鸚鵡螺壳的特性进行了对比。

研究人员发现，所有样本均含有堆叠的霰石片层，但这些片层的厚度及间隙大小存在差异。他们发现，斑彩石色彩的亮度来自光线在霰石片层的4纳米宽间隙的反射，以及贝壳珍珠内统一厚度

层的均匀分布。

作者认为，其他样本中的贝壳珍珠较浅是因为霏石片层间隙较大或缺乏间隙、间隙内存在有机物质，或是贝壳珍珠内的分层结构分布不均。他们表示，这项研究结果可能有助于研发出不褪色的彩色颜料。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41598-025-21872-z>

作者：今井宏明等 来源：《科学报告》

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](https://www.iikx.com)转发