

---

# 火星宜居晚于想象

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17409.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！**

火星宜居晚于想象。

火星陨石上的一个小矿物颗粒的变形，暗示了这颗行星的宜居环境可能比我们想象的要晚。

数十亿年前，太阳系内部经历了一段被称为晚期重轰炸期的小行星剧烈撞击时期。此前的陨石分析表明，448万年后这些撞击就停止了，这使得火星在大约42亿年前形成了可能有利于生命存在的环境。

现在，有证据显示，实际上这一剧烈撞击时期可能晚了很多年才结束。日前，相关研究发表于《科学进展》。

澳大利亚科廷大学的Aaron Cavosie和同事分析了66粒来自一颗火星陨石的锆石颗粒。该陨石名为西北非洲7034，因颜色深而被称为黑美人，曾经是火星地壳的一部分。

你可以在一根头发的宽度上并排放置几个锆石颗粒。Cavosie说，它们大约40微米或50微米宽。

在这66粒锆石中，研究人员发现了一个特殊的锆石颗粒显示出撞击损伤的迹象。我们看到了一些平面或线，在那里，冲击压力非常强，锆石中的原子被重新排列成不同的方向。

Cavosie说，在这些颗粒中发现的冲击变形与世界上3个最大撞击地点报告的变形极其相似，包括灭绝恐龙的小行星留下的希克苏鲁伯陨石坑。

研究团队将这些样本的年代追溯到约44.5亿年前，表明大型小行星撞击持续时间比小行星轰炸期晚3000万年。这反过来说明，火星上的宜居窗口可能比42亿年前要晚，因为其表面需要冷却到能够维持生命的温度。

这种锆石的形成过程是陨石撞击所特有的。Cavosie说，虽然科学家期待更多可以追溯至这一时期的锆石受冲击的证据，但只要有一个好的例子，就能展示撞击的存在。(来源：中国科学报文乐乐)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.abl7497>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在

---

正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。  
作者：Aaron Cavosie 来源：《科学进展》

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](http://www.iikx.com)转发