



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



## 地球独特构成源自诞生时的“大熔炉” 有助解释地球、火星及其他岩质行星形成之谜

文章来源: 科技日报 张梦然 发布时间: 2017-09-28 【字号: 小 中 大】

我要分享

在英国《自然》杂志9月26日发表的两项独立行星科学研究中, 科学家发现地球独特的化学构成可能源自星子(行星的前体)的熔岩挥发。这项发现有助于解释地球、火星和太阳系其它岩质天体的形成。

地球和其它岩质行星的构成与球状陨石不同, 球状陨石被认为是代表了太阳系内的原始条件, 也曾被认为是地球的构筑材料。虽然人们已经就这种不同提出了一些解释, 但是无法阐明两者之间的所有差异。

天体物理学家认为, 生长中的星子的熔岩挥发, 可部分补充人们对这一问题的理解。英国布里斯托大学研究团队此次发现, 正是这一过程可以解释他们在不同类型天体(如地球和球状陨石)中观察到的镁同位素差异。

而在另一项独立研究中, 英国牛津大学团队也认为, 地球上特定元素的耗散, 可能源自地球前体熔岩的蒸发。他们通过在熔炉中熔化岩石, 重构了地球形成的过程, 发现其中一些元素可能从熔岩中挥发逃逸, 并且它们合乎在地球内部观察到的比例。

两支研究团队都认为, 微行星之间的碰撞, 如导致月球形成的大碰撞, 可能推动了成长中天体的熔融和挥发。美国加州大学洛杉矶分校科学家爱德华·杨在相应的新闻与观点文章中分析指出, 理解熔融挥发的物理化学特性, 可以解决不同的行星形成模式之间的矛盾。他补充说, 虽然这些研究不是第一个提出碰撞在某些元素耗散中发挥作用, 但是它们却有望促进人们进一步研究碰撞如何塑造了行星的化学构成。

(责任编辑: 侯茜)

### 热点新闻

#### 中国科大建校60周年纪念大会举行

- 中科院召开党建工作推进会
- 驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节廉洁...
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...
- 国科大举行2018级新生开学典礼
- 中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】天山野果林生态恢复取得新进展

### 专题推荐

