

陨石撞击或助月球外壳塑形



视觉中国供图

亮点追踪

主持人：实习记者 于紫月

月球上的岩石是如何形成的？近期，一项由加拿大皇家安大略博物馆研究人员领衔的研究成果或将提供一种“解题思路”。最新研究表明，月球古老岩石的形成可能与大规模的陨石撞击直接相关。

研究人员对阿波罗17号所采集月球岩石样本中的一块独特岩石进行了研究，发现该岩石曾存在立方氧化锆相。在地球上，天然的立方氧化锆较为罕见，通常为人工合成，被认为是一种完美的钻石替代品。

立方氧化锆相属于高温相，存在于2300℃以上的高温中，而只有在剧烈撞击过程中，月球表面才可能达到如此高温。

此外，研究人员还通过测试发现单斜氧化锆相形成于约43亿年前。由此得出结论，高温下的立方氧化锆相必然在此前形成。巧合的是，学界目前虽未对月球年龄取得一致意见，但通常认为月球约43亿岁。这表明在月球的早期岩石形成过程中，巨大的撞击很可能是至关重要的因素。

该研究成果发表在《自然·天文学》杂志上。

B 耿耿星河 2020年5月18日 星期一

“龙宫”的“骨质疏松”或是太阳系早期行星的“典型症状”

中国科学院南京地质古生物研究所研究员、中国科学院院士李海清表示，在地球上，骨质疏松是一种骨骼疾病，其特征是骨量减少、骨微结构破坏，导致骨骼脆性增加，易发生骨折。李海清团队在研究月球岩石时，发现了一种特殊的立方氧化锆相，这种相在高温下形成，通常与剧烈的撞击事件相关。李海清表示，这种立方氧化锆相的发现，为月球早期历史提供了重要线索，表明月球在形成初期可能经历了大规模的撞击事件，这些事件不仅塑造了月球表面的地形，还可能影响了月球内部的物质组成和结构。

陨石撞击或助月球外壳塑形

中国科学院南京地质古生物研究所研究员、中国科学院院士李海清表示，在地球上，骨质疏松是一种骨骼疾病，其特征是骨量减少、骨微结构破坏，导致骨骼脆性增加，易发生骨折。李海清团队在研究月球岩石时，发现了一种特殊的立方氧化锆相，这种相在高温下形成，通常与剧烈的撞击事件相关。李海清表示，这种立方氧化锆相的发现，为月球早期历史提供了重要线索，表明月球在形成初期可能经历了大规模的撞击事件，这些事件不仅塑造了月球表面的地形，还可能影响了月球内部的物质组成和结构。

天文学家把木星“变”成万圣节南瓜灯

中国科学院南京地质古生物研究所研究员、中国科学院院士李海清表示，在地球上，骨质疏松是一种骨骼疾病，其特征是骨量减少、骨微结构破坏，导致骨骼脆性增加，易发生骨折。李海清团队在研究月球岩石时，发现了一种特殊的立方氧化锆相，这种相在高温下形成，通常与剧烈的撞击事件相关。李海清表示，这种立方氧化锆相的发现，为月球早期历史提供了重要线索，表明月球在形成初期可能经历了大规模的撞击事件，这些事件不仅塑造了月球表面的地形，还可能影响了月球内部的物质组成和结构。

褐矮星惊现类木星云带

中国科学院南京地质古生物研究所研究员、中国科学院院士李海清表示，在地球上，骨质疏松是一种骨骼疾病，其特征是骨量减少、骨微结构破坏，导致骨骼脆性增加，易发生骨折。李海清团队在研究月球岩石时，发现了一种特殊的立方氧化锆相，这种相在高温下形成，通常与剧烈的撞击事件相关。李海清表示，这种立方氧化锆相的发现，为月球早期历史提供了重要线索，表明月球在形成初期可能经历了大规模的撞击事件，这些事件不仅塑造了月球表面的地形，还可能影响了月球内部的物质组成和结构。

快速射电暴源于何处？新发现正在接近真相

中国科学院南京地质古生物研究所研究员、中国科学院院士李海清表示，在地球上，骨质疏松是一种骨骼疾病，其特征是骨量减少、骨微结构破坏，导致骨骼脆性增加，易发生骨折。李海清团队在研究月球岩石时，发现了一种特殊的立方氧化锆相，这种相在高温下形成，通常与剧烈的撞击事件相关。李海清表示，这种立方氧化锆相的发现，为月球早期历史提供了重要线索，表明月球在形成初期可能经历了大规模的撞击事件，这些事件不仅塑造了月球表面的地形，还可能影响了月球内部的物质组成和结构。

第08版：耿耿星河

上一版

- ▶ “龙宫”的“骨质疏松”或是太阳系早期行星的“典型症状”
- ▶ 陨石撞击或助月球外壳塑形
- ▶ 天文学家把木星“变”成万圣节南瓜灯
- ▶ 褐矮星惊现类木星云带
- ▶ 快速射电暴源于何处？新发现正在接近真相