



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



美用首次核试样本验证月球成因

文章来源: 科技日报 刘海英 发布时间: 2017-02-10 【字号: 小 中 大】

我要分享

美国研究人员在2月8日出版的《科学进展》杂志上发表论文称, 他们利用70余年前世界首次核试验产生的放射性玻璃样本, 验证了有关月球形成的大碰撞理论。

此项研究由位于加州大学圣地亚哥分校的斯克里普斯海洋研究所教授詹姆斯·戴及其同事完成。他们在1945年世界首次原子弹爆炸试验场地——美国新墨西哥州三一核试验场距原爆点10米至250米的范围内, 采集了核试后产生的玻璃石——一种极端高温下形成的放射性玻璃, 对其中的锌和其他挥发性元素成分进行了分析。结果发现, 距离原爆点越近的样品, 其所含的锌等挥发性元素越少。研究人员认为, 这些化学元素在极端高温的情况下被“蒸发”了。

论文首席作者詹姆斯·戴称, 挥发性元素被耗尽, 重同位素存留, 这种情况与行星形成初期很相似。他们对月球岩石样本的分析结果与玻璃石样品十分相似, 都只有很少的挥发性元素, 几乎不含水。这为大碰撞理论提供了新证据。

大碰撞理论是科学界最主流的月球诞生理论。该理论认为, 45亿年前, 地球与一个火星大小的天体发生了碰撞, 其产生的炽热碎片最终形成了月球。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院召开警示教育大会

国科大教授李佩先生塑像揭幕
我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星
国科大举行建校40周年纪念大会
2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...
“时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】《2018研究前沿》发布——中国在热点新兴前沿表现稳中有升

专题推荐

