

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，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。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

月球“人脸”可能源于早期火山喷发

文章来源：新华网 林小春

发布时间：2014-10-02

【字号：小 中 大】

从地球上看，月球表面的巨大黑斑块酷似一张“人脸”。美国科学家1日说，这张“人脸”可能源于月球早期的火山喷发，而不是此前认为的小行星撞击。

月球“人脸”位于一个直径约3000公里、相当于美国国土面积的月球盆地。天文学家曾认为这里是一片海洋，因此称它为“风暴洋”并延续至今。许多国家都流传着这张“人脸”的民间故事。科学界此前普遍认为，这张“脸”是月球历史上最大的一次小行星撞击事件形成的，而后又发生了一些小规模的小行星撞击，形成了类似眼睛等人脸特征的小陨坑。

麻省理工学院等机构的研究人员当天在《自然》杂志上报告说，他们利用美国“圣杯”姐妹探测器2012年的观测数据绘制了这张“人脸”的高清图，发现这张“脸”的边缘并不像以前认为的那样是圆形，而是呈多边形，其夹角为120度左右。

“圣杯”首席科学家、麻省理工学院教授玛丽亚·朱伯解释说，如果是小行星撞击，那么产生的应该是圆形或椭圆形陨坑，而这种120度的夹角不可能是小行星撞击的产物。

朱伯等人提出一种新的解释：月球形成并冷却之后一段时间，即距今约30亿至40亿年前，有大量高温岩浆从月球内部向外扩张，岩浆与月球表面之间的温差导致月球表面出现许多裂缝，制造出所谓“岩浆管道系统”，从这些“管道”喷出的岩浆在如今的“风暴洋”地区冷却后，便形成奇特的“人脸”形状。

研究人员又根据“圣杯”姐妹探测器获得的引力数据构建模型进行模拟，结果也支持最新解释。

但月球早期为什么会有高温岩浆向外扩张？朱伯说，这仍是一个谜，也许是因为月球深处的元素在放射性衰变过程中产生大量热量，也许是一次大型小行星撞击事件引发这种喷发。

打印本页

关闭本页