

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

## 日美观测到小行星互撞“踪迹”

文章来源: 新华网 蓝建中

发布时间: 2014-09-02

【字号: 小 中 大】

类似地球的岩质行星被认为是在漫长岁月中因天体间反复撞击形成的。日美研究人员在新一期《科学》杂志上报告说，他们首次观测到了巨大小行星之间大规模撞击的“踪迹”，这一发现将有助于加深对岩质行星形成过程的认识。

岩质行星是指以硅酸盐类岩石为主要成分的行星，又叫岩石行星。宇宙空间中漂浮的星际物质集中在一起，经历漫长岁月和复杂过程，会形成闪耀的恒星及其周围的行星，而地球这样的岩质行星被认为是在围绕年轻恒星旋转的尘埃中生成的。

这种尘埃聚集在一起先形成体积较小的小行星，这些小行星会不断地互相撞击。碰撞后的小行星多数都粉碎了，但有的小行星随着时间推移会变得更大，最终成长为地球那样大小的岩质行星。

东京大学卡夫利数学物理学联合宇宙研究机构与美国亚利桑那大学的研究人员，利用美国航天局的斯皮策太空望远镜，对一颗代号为ID8的恒星定期进行红外观测。这颗恒星的位置在船帆星座中距离地球约1200光年的NGC2547星团里，其“年龄”约有3500万岁，但在恒星界尚属“年轻人”。

在观测过程中，研究人员发现该恒星系统内的尘埃量突然急剧增加。他们认为，根据尘埃增加的规模，可以推断有两颗岩石质地的巨大天体发生了剧烈撞击，应该是一颗直径不小于100公里的小行星以每秒15至18公里的速度撞击了另一颗体积更大的小行星。

研究人员不仅发现了剧烈撞击后的残迹，还观测到撞击产生的沙粒大小的粒子被粉碎得更为细小并且逐渐远离恒星的情形。研究人员表示，他们首次得到一批数据，可以反映小行星撞击的生成物如何向岩质行星转变。今后，研究者将继续观测ID8恒星，以了解上述增多的尘埃能在太空中保留多久，并计算这种大规模撞击的发生频率。

打印本页

关闭本页