王后星家族或是地球陨石一个主要来源

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29880.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

王后星家族或是地球陨石一个主要来源。科学家在两项独立研究中发现，到达地球的陨石中最常见的类型可能仅来自数个小行星解体事件，有些发生在相对较近的时期。相关研究10月16日发表于《自然》。

撞击地球的陨石中有80%是被称为普通球粒陨石的一类，其中包括那些产生于4.6亿年前一段密集撞击期的陨石，这些撞击事件可能引发了冰河时代。过去的研究表明，大约70%的地球陨石具有称为H型和L型的球粒陨石成分。对地球上的L型球粒陨石的氩-氩测年表明，这些样本可能起源于一颗小行星的灾难性解体，该小行星在约4.7亿年前遭受了一次超音速撞击。

智利圣地亚哥欧洲南方天文台的Michael Marsset和同事汇集了位于火星和木星之间主小行星带中小行星的光谱数据，发现一组称为王后星（Massalia）族的小行星和地球上L型球粒陨石的构成非常接近。经过计算机建模，研究人员提出，在约4.5亿年前发生的撞击令一个L型球粒陨石小行星碎裂，形成了王后星族，并提供了让陨石流入的大量碎片。

捷克共和国布拉格查理大学的Miroslav Broz和同事发现，当前流入的H型和L型球粒陨石可能是三次较近的解体造成的，分别发生于约580万年、760万年和4000万年前，见证了直径超过30公里的多个小行星毁灭。Broz和同事推断，相对年轻的凯琳（Karin）和鸦女（Koronis）小行星族的撞击形成，和较古老的女王星族第二次撞击事件（约4000万年前），可以解释目前坠落到地球上的大部分陨石的形成原因。

这些发现有助于了解目前最常见的撞击地球的陨石来源，以及这些撞击可能如何塑造了地球的历史。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-024-08007-6

https://doi.org/10.1038/s41586-024-08006-7

作者：Michael Marsset 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发