

作者：任秋凌 来源：新浪科技 发布时间：2008-4-17 14:18:39

小字号

中字号

大字号

研究称地球曾像月球一样表面遍布陨石坑

北京时间4月17日消息，据美国宇航局太空网报道，陨星撞上地球时，是否会发出啪的一声？这也许是很多人心中的疑问。尽管地球经过几十亿年的沧海桑田变迁，这方面的证据已不复存在，我们也根本不可能看到这一幕，但是科学家仍在寻找无数年前太空陨石撞击地球留下的巨大无比的洞。

地质活动掩盖撞击坑证据

功夫不负有心人，科学家的努力终于获得回报。据加拿大新布伦瑞克大学负责维护的“地球撞击数据库”显示，迄今科学家已在地球上发现了170多个撞击坑，它们分布于世界七大洲以及海底。然而，如果不是地质活动持续改变地表特征，那么地球上的撞击坑数量远远不止一百多个。板块移动、造山运动、火山喷发和侵蚀不断冲击着地球表面，掩盖了大多数撞击坑存在的证据。

新布伦瑞克大学地质学家露西·汤姆森说：“如果没有侵蚀和构造活动，我们可能会在地球上看到像月球表面的一番景象。撞击坑如脸上麻子一般散布在月球表面。”科学家认为，在太阳系形成初期，地球不断遭受陨星大规模撞击，当时系内行星尚在形成之中，无数碎片疯狂地在它们周围飞驰而过。对于人类而言幸运的是，太阳系内的“暴力活动”逐渐归于平静，陨星撞击事件发生的频率越烧越少，间隔的时间越来越长。

更多谜底有待于揭开

位于美国亚利桑那州的巴林杰陨石坑就是距今最早地球遭受撞击的证据之一，这个陨石坑是在5万年前形成的。巴林杰陨石坑是地球上最著名的陨石坑之一，直径达四分之三英里(约1.2公里)，常常让前来参观的游客充满了敬畏之情，但是按照地质学上的陨石坑等级划分，这个大坑只是小儿科。汤普森说：“这是一个相对简单的碗状陨石坑。”地质学家们对结构复杂的陨石坑更感兴趣，比如加拿大魁北克省的曼尼古根陨石坑(Manicouagan)。

据科学家估计，曼尼古根陨石坑的直径是巴林杰陨石坑的百余倍，形成于两亿多年前。汤普森在接受美宇航局太空网采访时表示：“大规模撞击会形成更为复杂的陨石坑，而不是像巴林杰陨石坑这样的碗状。举例来讲，如果你将石块等东西丢到水中，水面上会泛起环状波纹，随后中心慢慢平复。”然而，陨石是如何在不变成液体，或是分散成碎片的情况下撞击产生这种形状的大坑，科学家至今对这一过程不清楚。

地球上最著名的陨石坑

地球上一个重量级陨石坑当属南非维勒德福特(Vredefort)陨石坑，直径达到186英里(300公里)，号称是地球上已知最大的撞击坑。它形成于20亿年前，也是地球上年代最久远的陨石坑之一。其它一些给人印象深刻的陨石坑还有加拿大安大略省直径155英里(250公里)的萨德伯里盆地，以及墨西哥尤卡坦半岛的“希克苏鲁伯”(Chicxulub)陨石坑。希克苏鲁伯陨石坑直径约为110英里(180公里)，位于尤卡坦半岛海岸附近，一半沉入水中。

科学家认为，数千万年前，一颗体积庞大的小行星撞击到尤卡坦半岛，致使恐龙以及地球上大多数生命灭绝，而希克苏鲁伯陨石坑就是这颗小行星的撞击点。汤普森表示，如果不是侵蚀和其它地质进程抹去了陨石坑的证据，地球表面很有可能遍布数十万个撞击坑。科学家仍在四处寻找新的陨石坑，特别是在容易错失发现它们的偏远地区和海底。

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

相关新闻

数百万太空垃圾包围地球 宇航员太空漫步有致命威胁
科学家发现地球最早动物栉水母 身体结构惊人复杂
MIT《技术评论》：激光技术，发现又一“地球”...
《科学》：日本专家解释地球自转速度变化原因
揭密：精度最高卫星如何拍下地球最清晰图片
美两公民诉讼大型强子对撞机可能“毁灭地球”
《自然—地球科学》：物种大灭绝成因假说被否定
《自然—地球科学》：炭黑暖化大气程度超预期

一周新闻排行

08年度教育部科技研究重点项目立项名单公布
浙大“最牛愤青教授”炮轰现行教育：作弊是逼良为娼
【科学网评】博导“年检”：看上去很美
华人数学家陶哲轩获NSF艾伦·沃特曼奖
4月3日《自然》杂志精选
美科学家发现让纤维素直接变成汽油的有效方法
韩布兴研究员当选英国皇家化学学会会士
复旦44岁博士生猝死书桌前 已读5年2次延期