

作者：尚力 来源：搜狐科学 发布时间：2008-9-11 10:41:41

小字号

中字号

大字号

2.5亿年前两大物种灭绝之谜获突破性进展

据美国《每日科学》网站介绍，来自爱尔兰的科学家目前已经确认，科学家获得2.5亿年前两大灭绝之谜突破性进展，他们在发生于2.5亿—2亿年前的世界两大灭绝之谜的研究中获得突破进展，他们目前已经断定：此前备受科学界所认可的氧气突然大量流逝是灭绝之谜的主导成因的假说是不正确的。

据介绍，在2.5亿年之前的二叠系至三叠系所发生的两次全球性大灾难一直以来都是世界各国科学家们的研究焦点。

据科学家们介绍，这两次事件是地球史上最为恶劣的灾难事件，此事件位居全球五大灭绝灾难之首。当时世界上所有物种中的95%以上都遭到了灭绝的厄运，这两场灾难将地球上的物种消耗殆尽。在此前的学术探讨中，该灾难事件一直都是科学家们所争论的焦点：部分科学家认为地球上物种灭绝的主要原因在于彗星以及其他行星与地球撞击所致；另一部分科学家则认为这主要是由于西伯利亚一带所引起的洪水以及火山喷发而最终导致陆地动物的大灭绝，而水生动物的消亡则是由于水下氧气流失所致；此外也有许多科学家认为，2.5亿年之前所发生的灾难性事件与大气层稀薄密不可分，由于大气层的稀薄进而致使氧气流逝，最终使得大量生物灭绝。然而，来自爱尔兰都柏林大学的研究人员却统统不赞成以上分析，他们认为由于氧气流逝耗尽而造成最终生物的灭亡虽然看起来比较合乎常理逻辑，但是事实上这样的分析站不住脚。

爱尔兰都柏林大学生物与环境学院教授克莱尔·贝尔彻（Claire Belcher）是该研究项目的主要负责人，她与团队工作人员对地球2.5亿年前所发生的这两次全球性灾难进行了长时间的考察研究。贝尔彻表示，“为了对2.5亿年前地球生存状态进行更为准确的分析，我们特制了专门的研究房间，对当时的温度环境等一系列自然条件进行模拟；此外，我们还制作了热成像系统以及全大气、温度以及空气密度控制装置。我们希望能够通过这样的研究方式，将当时的自然情况最准确最细致的模拟出来，真正了解到当时所发生的所有状况。”与此同时，在整个设计方案中，研究氧气的燃烧氧化现象的极限发生条件也是贝尔彻团队所要攻破的一大难题。

贝尔彻女士表示，在实验的整个进行过程中，团队工作人员不断地将实验所得数据与2.5亿年前木炭化石进行比照分析。而这些木炭化石也正是目前研究过程中极为重要的参考依据，这些木炭化石揭露了2.5亿年前火源的整个燃烧状况，而当时所能够达到燃烧的必要条件是需要有足够的氧气。此外，当时的燃烧情况十分普遍则说明了当时的氧气状况并不像此前科学界所一致认为的那样含量极为稀少。贝尔彻认为通过这样的全方位模拟实验以后，他们对当时的自然情况又有了更为全新的认识。“为了极为贴近当时的自然状态，我们采用了包括松木、苔藓、纸张以及蜡烛等实验燃烧材料。此外我们还将氧气的浓稠度不断进行调节，将实验条件不断与古谭屑化石所展现出的2.5亿年前至6500万年前之间的中生代自然条件进行对比。经过不断地反复研究论证，我们最后发现，此前学术界所认为的长时间低氧条件存在的可能性几乎为零。”此外贝尔彻女士认为，“学术界过去所持有的氧气流逝、低氧环境论一直在该问题研究中占据主导优势，他们普遍认为低氧气含量、氧气浓度低于12%的环境是这一系列地球大灾难的主要诱导因素，然而通过我们长时间的实验、分析考察后发现事实其实不是这样，我们应该更专注于眼前的细微事实细节，而不是想当然的靠直觉对历史事件做出评判，这样得出的结论与结果并不可靠。”

据资料显示，发生于2.5亿年前的生物大灭绝是一次空前绝后、影响至深的事件，它使包括恐龙灭绝在内的其他几次生物大灭绝都显得黯然失色。生物界的浩劫同时也使达尔文的“适者生存”理念显得苍白无力。美国古生物学家古尔德认为，假如科学家们能够解释这次规模最大的死亡事件，他们就有可能找到理解其他几次生物大灭绝的钥匙。自5.8亿年前出现动物以来，地球上曾发生过6次大规模的生物

灭绝事件。但发生于2.5亿年前的生物灭绝足以令所有人胆寒，这次规模最大、影响最为深远的灭绝事件一直是科学界关注的焦点。自寒武纪大爆发以来，地球上的生命演化并非一帆风顺，其中穿插了6次影响遍及全球的生物大灭绝事件。在6次大灭绝中，距今6500万年前的白垩纪大灭绝也是一次极为著名的生物灭绝灾难事件，这次生物灭绝毁灭了1/4的动物种类，其最大贡献在于消灭了地球上处于霸主地位的恐龙及其同类，并为哺乳动物及人类的最后登场提供了契机。

据介绍，贝尔彻教授利用可操作性、控制力极强的实验室研究设备完全模拟出当时2.5亿年前至2亿年中生代时期的真实地球自然环境，对当时发生的两次全球大灾难进行深入分析，从而得出了目前最为权威的研究结论。许多科研工作者表示，贝尔彻教授以及她的团队所做出的这次研究结论，是多年来学术界关于2.5亿年前两大灭绝之谜研究的一次重要进展，为史前大灾难研究开启了一扇新的大门。据相关人士透露，贝尔彻教授及其团队的研究项目一直以来受到欧盟的玛丽居里基金会的赞助，从而最终使得该团队在最为先进的研究环境中对该项研究能够做出新的探索。

[更多阅读](#)

[美国《每日科学》网站报道原文（英文）](#)

[《自然》：海洋“潮涨潮落”推动生物大灭绝](#)

[《地质学》：恐龙灭绝或与行星撞击后的石油大火有关](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

蒙古口蘑：消失踪影的野生菌
世界自然保护联盟报告：人类近亲面临灭绝危险
多位科学家成功重塑灭绝狐猴的头骨模型
秦皇岛斑鬣狗化石发掘或将揭开动物大灭绝谜团
400年来英国首次降生濒临灭绝海狸宝宝
《科学》：科学家设想将北极熊移民南极以防其灭绝
9300万年前海底火山喷发致大批生物灭绝
全球变暖影响性别 新西兰大蜥蜴恐灭绝

一周新闻排行

2008年中国19所一流研究生院名单发布
《科学》：世界最强对撞机9月10日启动
基金委重点学术期刊专项基金评审结果揭晓
8位科学家获得2007年美国国家科学奖
英《卫报》：大型强子对撞机如此冒险不值
涉嫌学术不端 《柳叶刀》撤销干细胞研究论文
基金委公布08年度不予资助项目复审和受理审查工...
六位科学家在香港获颁“邵逸夫奖”