



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

新的X射线技术能带来古生物化石分析的革命

<http://www.fristlight.cn> 2007-04-09

[作者] 教育部科技发展中心

[单位] 教育部科技发展中心

[摘要] 教育部科技发展中心2007年4月9日报道 一组访问斯坦福同步加速辐射实验室(SSRL)的小组发现, 利用X射线技术能带来古生物学化石分析的革命。

[关键词] X射线技术;古生物学;化石

教育部科技发展中心2007年4月9日报道 一组访问斯坦福同步加速辐射实验室(SSRL)的小组发现, 利用X射线技术能带来古生物学化石分析的革命。材料学家Bob Morton表示, 古生物化石中包含的信息量远超过我们的肉眼可见, 大约20年之前, Morton就想到用X射线寻找隐藏在化石中的不可见化学信息。现在, 通过SSRL的X射线荧光显微镜, Morton的小组发现了过去被化石专家认为是不可复原的细节。他们在这些页岩和石灰石中第一次找到了软组织的残留痕迹——包括鲨鱼的器官和皮肤、已灭绝的乌贼的触须、甚至是1亿2千2百万年前的鸟类心脏。Morton说: “这是化学化石, 过去我们只关心物理化石, 但是现在可以用前所未有的方法找到数十亿年前生命的细节。了解生物的化学特征能找到基因方面的线索, 这能帮助科学家填补进化树空白。” 化石形成过程现在还是个谜, 当生物在淤泥中死去时, 主要是它们的坚硬部分保存下来, 至少我们能看到的部分是如此。而软组织会分解, 但是这些组织的化学物质还是有所残留。例如, 乌贼用铜代替铁在血液中运送氧气, 因此分析化石中的铜就能掌握乌贼循环系统的信息。Black Hills研究所的古生物学家Peter Larson表示, 追踪化石的化学特征给了科学家全新的研究古代生物多样性的方法。Larson研究化石已经超过30年了。小组研究的化石包括8千万年前的鲨鱼皮肤化石以及5亿3千万年前的页岩等。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

