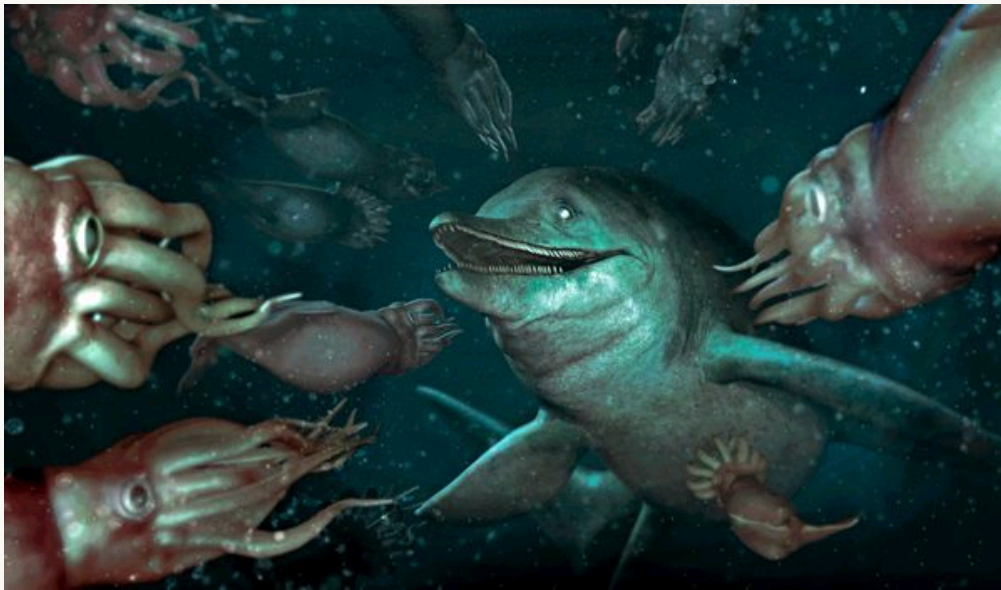


《科学》：史前大型海洋爬行动物或为热血动物



史前大型海洋爬行动物或为热血动物

北京时间6月11日消息，据美国《国家地理》网站报道，最新一项研究发现，曾在恐龙时代统治海洋的大型爬行动物可能是“热血动物”。

“热血动物”亦称恒温动物，其体温不会因外界环境温度而改变，始终保持相对的稳定。研究人员发现，史前海洋食肉动物或能调节它们的体温，令其可以向猎物展开进攻、深潜以及长距离快速游泳。法国克洛德·贝尔纳大学(又名里昂第一大学)古生物学家克里斯托夫·莱库耶(Christophe Lécuyer)参与了这项研究。

他说：“这些海洋爬行动物可以维持很高的体温，同时又不受它们所生活的水域温度的影响，无论是热带海域，还是冰冷适度的海域。”莱库耶指出，史前海洋爬行动物的体温可能高达95至102华氏度(相当于35至39摄氏度)，堪比现代海豚和鲸鱼的体温。不过，现代爬行动物和鱼类多数是“冷血动物”，也就是说，它们体内温度会随周围水域的温度发生变化。

莱库耶说，由于金枪鱼和剑鱼等现代高级海洋食肉动物在某种程度上都是热血动物，这使得研究小组想搞清楚远古海洋爬行动物是否同样是热血动物。金枪鱼和剑鱼属于恒温动物，可以不管外部环境温度变化，始终将体温保持在相对稳定的状态。这些海洋食肉动物具有一部分的温血特征，这意味着它们可以产生和保存足够的热量，将体温提升至较高但稳定的水平。大多数被认为是热血动物的动物，包括哺乳动物和鸟类，既是恒温动物，也是温血动物。

虽然恐龙曾在中生代时期(距今2.51亿年至6500万年前)是陆地的霸主，但三种会游泳的大型爬行动物却统治了海洋，它们分别是外形酷似海豚的鱼龙、如蛇般弯曲的沧龙以及像尼斯水怪一样的蛇颈龙。通过研究与这三种爬行动物生活在同一时期的鱼类的牙齿化石，莱库耶和同事可以确定牙齿中的氧同位素或原子结构。牙齿中的氧同位素水平可反映血液中氧同位素水平，进而揭示动物的体温。

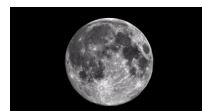
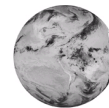
研究小组将这些结果与生活在冷与热环境下的现代鱼类的氧同位素构成做了比较。由于大多数现代鱼类都属于冷血动物，此类数据有助于研究小组确定鱼龙等远古海洋爬行动物栖息地的海洋温度。接着，研究人员对鱼类牙齿化石中的氧同位素数据与取自同一水域爬行动物牙齿化石中的氧同位素数据进行了比较。

相关新闻

相关论文

- 1 科学家通过粪便化石揭开史前食恐龙巨鳄面纱
- 2 英一史前沉船地点发现3000年前铜器时代宝藏
- 3 研究发现史前巨石阵周围曾建有绿色屏障
- 4 地球最大蛇类泰坦蟒曾以史前鳄鱼为食
- 5 男女购物习惯不同与史前社会两性狩猎采集活动有关
- 6 撒哈拉沙漠发现5种史前鳄鱼化石
- 7 史前人类利用石制环形标记制造原始“导航仪”
- 8 科学家还原3亿年前“史前蜘蛛”真实模样

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 博士生持菜刀与导师“谈判” 被控非法拘禁罪
- 2 周济当选为中国工程院新一届院长
- 3 教授剖析工程院院长周济从政路 称其为转型典范
- 4 973计划2010年立项前期专项项目预算初步方案公示
- 5 美加州大学威胁抵制《自然》杂志
- 6 研究表明男人瞬间爱上美女为天性使然
- 7 《国家自然科学基金管理规定(试行)》即日起废止
- 8 北京大学核科学与技术研究院成立
- 9 武汉纺织大学首届“淑女班”结业
- 10 院士解析科技体制困局：科研生产“两张皮”现象严重

>>更多

编辑部推荐博文

- 大学科研的应然与实然
- 毕业生寄语之数学、编程和心态版
- 加拿大工程院增选48名新院士
- 就大学科研评价问题与一位网友的交流
- 冰岛行记-总结篇
- 科学美什么？

>>更多

论坛推荐

- 请各位投票您的专业背景
- 数学的奥妙和生活
- 推荐植物基因组学领域的140篇经典文章【转】

最新研究称，鱼龙与蛇颈龙的恒温或温血发现将具有重大意义，因为过去一系列研究表明，这些海洋爬行动物是必须保持活跃的食肉动物。来自沧龙(科学家认为这种动物通过伏击捕食)的新数据虽然更加模棱两可，但却与这些爬行动物可以在某种程度上控制体温的观点相吻合。研究结果刊登在最新一期的《科学》杂志上。

阿根廷拉普拉塔国立大学古生物学家祖尔玛·加斯帕里尼(Zulma Gasparini)说：“这些研究令人非常感兴趣，从现存脊椎动物的已知特点，他们正试图解读脊椎动物在过去的特征。”加斯帕里尼没有参与莱库耶的研究。美国加州大学戴维斯分校研究脊椎动物的古生物学家罗苏克·莫塔尼说，古代爬行动物的较高体温还表明，它们或许拥有热量保存系统(如鲸脂层)和专门的血液循环系统。

莫塔尼说：“从这里入手，我们确实可以开始调查这种特征的演变过程。这些海洋爬行动物全部由陆地爬行动物进化而来，我们确信陆地爬行动物属于所谓的冷血动物，一旦它们开始游泳，可能一样也是冷血动物。然而，随着时间的推移，由于更擅长游泳，海洋平均温度或海平面不断变化，这种动物也在跟着进化。”莫塔尼也没有参与莱库耶的研究。

[更多阅读](#)

[美国《国家地理》网站报道原文（英文）](#)

[《科学》杂志发表论文摘要（英文）](#)

[科学家通过粪便化石揭开史前食恐龙巨鳄面纱](#)

[地球最大蛇类泰坦蟒曾以史前鳄鱼为食](#)

[撒哈拉沙漠发现5种史前鳄鱼化石](#)

[科学家还原3亿年前“史前蜘蛛”真实模样](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-6-17 8:47:27 dnhsk IP:
不是史前人类，就是现代人穿越的。

[\[回复\]](#)

2010-6-13 8:59:01 taipan IP:
听说有史前人类，这是不是真的啊

[\[回复\]](#)

2010-6-12 18:00:36 匿名 IP:125.36.194.*
做个虫洞，我们过去看看。
快！联系一下帕萨迪纳，看看他们现有设备能不能用！

[\[回复\]](#)

2010-6-12 11:02:39 jinjiawang IP:

- [writing a scientific paper by Peter A. Throver](#)
- [分享《编程之美》](#)
- [哈勃望远镜设计](#)

[更多>>](#)

无法证明的东西可以随便说!

[回复]

目前已有4条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: