

世界性难题海生爬行动物起源“窗口”被打开 中生代鱼龙或起源于安徽巢湖



巢湖发现的小型鱼龙化石



《自然》发表的在安徽巢湖马家山发现的早三叠世最原始的鱼龙形动物——柔腕短吻龙及其复原图



距今七千至一亿八千万年前，在陆地上，恐龙的远亲——鱼龙、蛇颈龙、苍龙等是不可一世的霸王。而鱼龙、蛇颈龙这些海生爬行动物从何而来，一直是困扰科学家的世界难题。

昨日，市场星报记者从省地质博物馆获悉，“安徽巢湖鱼龙群”研究有了最新进展，一篇关于巢湖鱼龙的学术论文近日发表于英国的《自然》杂志上，研究者们判断，地球曾经的统治者之一——鱼龙，很可能最早起源于我省巢湖。

■ 黄建东 记者 任金如

最原始的鱼龙：发现于巢湖的新物种

据该学术论文的作者之一——北京大学地球与空间科学学院江大勇教授介绍，他们早在2004年就开始关注了巢湖地区，巢湖已经发现了世界上最早的鱼龙之一：龟山巢湖龙。这个地区是否只有这一种鱼龙？它与日本的歌津鱼龙、欧洲的短尾鱼龙等到底是什么关系？到底哪个物种出现更早？

2010年，江大勇教授和加州大学戴维斯分校的藻谷亮介，共同组织了在马家山的这次化石发掘活动，发现了柔腕短吻龙这个约2.48亿年前的巢湖鱼龙标本，它是世界上唯一一个分娩“瞬间”的化石，给系统研发巢湖龙和了解海生爬行动物的起源这一世界难题打开了一扇“窗口”。

水陆两栖的鱼龙：处于过渡态的物种

经研究确认，柔腕短吻龙的出现让中生代海生爬行动物胎生的最早纪录足足提前了7000万年。这是一个里程碑式的发现，柔腕短吻龙直接填补了陆地祖先与完全适应海洋生活的鱼龙之间的演化环节。鱼龙类很可能最早起源于中国巢湖，由此出发游向大洋，游向欧洲和北美，并最终称霸整个中生代的海洋。

为什么会作出如此判断？据江大勇介绍，柔腕短吻龙是目前发现最早的鱼

龙化石，通过分支谱系分析发现，它在鱼龙演化谱系中处于最基部的位。它的身体骨骼结构较沉重，有利于到海底取食；但它的吻部收缩、很短且没有发现牙齿，很可能是唯一一种采取吸食方式取食的鱼龙；它的躯干较短，但前肢相对比较大，而且腕部能像海豹一样弯曲并支撑着身体，很可能使它在陆地上运动。因此，这种动物很可能既在海洋里生活，又能回到岸上。

最新演化图谱：“下海”动物中的一支

江大勇和他的团队重新书写了鱼龙的家谱——建立了鱼龙形下纲和鱼龙形小纲这两个分类阶元，而短吻龙可能是鱼龙形小纲中最原始的一群，比巢湖龙、歌津鱼龙与短尾鱼龙更原始。鱼龙形小纲和湖北鳄则共同组成鱼龙形下纲。

作为“下海”动物的重要一支，这种最原始的鱼龙形动物个体很小，体长仅约40cm，是目前发现成年个体最小的鱼龙。不过更重要的是，这种鱼龙表现出很多与其他鱼龙所不同的体貌特征，“其中很多特征都是中间过渡性的。”

但具体是什么原因导致鱼龙类侵入海洋环境，还需要进一步研究，而且原因应该是多方面的。与邻近的陆地相比，当时的海洋中被捕食的压力更小，而且对食物的竞争也更小，这些可能都是重要原因。而在早三叠纪侵入海洋的爬行类并非只有鱼龙一支，在巢湖，鳍龙类化石也有很多重要的发现。

4G 沃行卡

流量 语音 双升级

加送语音
60分钟

套餐流量
升至1.5倍
高达750M

流量更多、资费更低，畅玩无极限！

| 月费 (元) | 套餐包含 | | | 超出套餐资费 | | | |
|-----------|--------------|-------------------|------|----------------|---------------------|--------|---------------------|
| | 省内流量 (MB) | 本地拨打长途/市话 (分钟) | 增值业务 | 国内流量 (元/MB) | 本地拨打长途/市话 (元/分钟) | 接听免费范围 | 国内漫游拨打/接听 (元/分钟) |
| 16 | 150 | 60 | 来电显示 | 0.3 | 0.15 | 本地 | 0.2 |
| 36 | 750 | | | | | | |
| 26 | 450 | | | | | | |

可叠加流量半年包 百元1.5GB 跨月不清零（二选一）

| 费用 | 包数据流量 | 有效期 |
|------|----------|-------------|
| 100元 | 1G国内流量 | 6个月(不含订购当月) |
| 100元 | 1.5G省内流量 | 6个月(不含订购当月) |

注：可登陆www.10010.com或到联通营业网点订购



选4G 就选沃
www.10010.com