



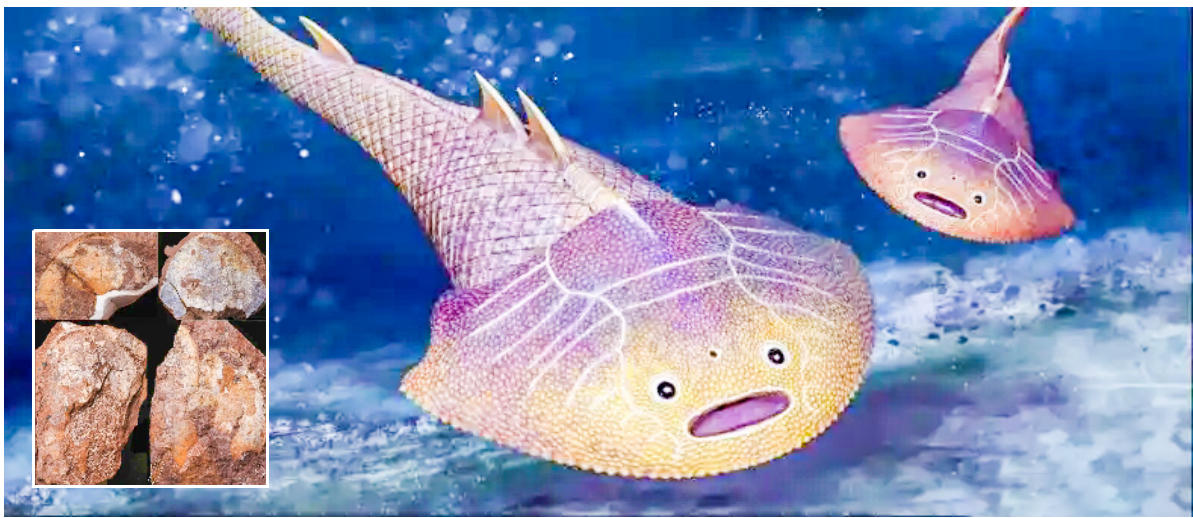
## 石头里的“远古访客” 武宁西海鱼化石惊艳现身

你见过4.38亿年前的“盔甲小鱼”吗？最近，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的叔叔阿姨们，在江西省九江市武宁县的古老地层里，发现了一种从没见过远古鱼类化石，给它取名叫“武宁西海鱼”。这一重大发现，不仅填补了当地远古鱼类化石的空白，还帮我们揭开了亿万年前地球板块的神秘面纱，相关成果已经发表在国际学术期刊《地球科学》上了。

这种武宁西海鱼，生活在4.38亿年前的志留纪时期，属于一种已经灭绝的“盔甲鱼类”。就像它的名字一样，这类鱼的头部覆盖着一层坚硬的“盔甲”，保护自己不受伤害。它们虽然没有下巴，却是地球上早期的脊椎动物，留下的化石就像“远古密码”，能帮我们了解过去的地球。

负责研究的盖志琨研究员介绍，武宁西海鱼属于“大庸鱼科”，这个家族的化石以前只在湖南、新疆等地发现过，在武宁所在的下扬子地区，一直没有找到确切的化石。这次武宁西海鱼的出现，终于填补了这个空白，让这个远古鱼类家族的“版图”更完整了。

更特别的是，武宁西海鱼长得很有“个性”，像个“混搭小能手”。它有大庸鱼科典型的三角形“盔甲”脑袋和耳朵形状的侧角，脑袋中间还有一条凸起的“中背脊”，这是更进步的盔甲鱼类才有的特征；它的头顶还有一个横向的小裂口，不像同类的圆形裂口，反而和另一种远古鱼类很像。这种“博采众长”的样子，让它成为连接不同盔甲鱼类的“桥梁”，帮科学家们搞清楚盔甲鱼类是怎么慢慢演化的。



科学家们还通过研究，给大庸鱼科建立了一个专属的“分类家族”——大庸鱼目，武宁西海鱼和湖南发现的大庸鱼、眼镜蛇大庸鱼，都是这个家族里的“亲戚”。除此之外，他们还第一次详细研究了盔甲鱼类的鳞片：武宁西海鱼的躯干鳞片斜着排列，像铺了一层没有缝隙的竹席，大多是单个小瘤点，和头部“盔甲”的多瘤点骨板完全不一样。有些化石上还能看到类似背棘的结构，帮我们还原了这种远古小鱼的完整样子。

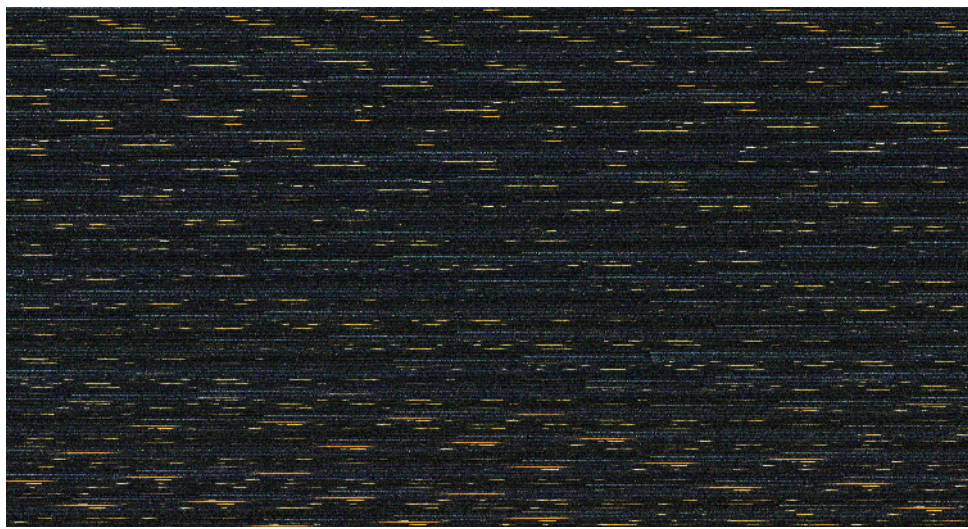
这次发现还有一个大大的惊喜。武宁和湖北武汉

等地，都发现了志留纪早期的脊椎动物化石，它们被称为“清水动物群”。这个动物群和新疆塔里木盆地发现的动物群很像，都有江夏鱼、西域鱼等种类。这说明，在4.38亿年前，华南地区和塔里木地区可能没有完全分开，而是有一片浅海连在一起，像一条“生物走廊”，让远古鱼类可以在两地之间迁徙、交流。

小小的远古鱼化石，藏着地球亿万年的秘密。武宁西海鱼的发现，让我们离了解远古地球的样子又近了一步，也让我们看到了中国古生物研究的厉害之处。

据 光明日报

## “意念键盘”很神奇 瘫痪患者动动脑就能打字



3月17日，《自然·神经科学》杂志发表了一项超厉害的研究——科学家发明了一种新型脑机接口装置，它能把我们大脑里“想打字”的想法，直接变成实实在在的文字。这个神奇的装置，有望帮瘫痪的叔叔阿姨们，像我们一样轻松交流。

可能有小朋友要问，什么是脑机接口呀？简单说，它就是一座“桥梁”，能让大脑和外部设备直接“说话”，帮那些没法灵活运动的人，重新拥有交流的能力。

在这之前，科学家也发明过类似的技术。有的不用植入身体，很安全，但打字速度慢、不够准；有的需要植入小小的电极，能更精准地捕捉大脑信号，解码速度也更快。不过，这些方法要么太慢，要么对患者的身体条件有要求，用起来不够方便。

我们平时打字用的全键盘（QWERTY键盘），大家都很清楚、很顺手。美国麻省总医院的科学家们，就想到了让瘫痪患者也能用上这种熟悉的方

式。他们把新型脑机接口，植入了两位四肢瘫痪患者的大脑运动皮层——就是我们大脑里控制身体运动的部分。

实验的时候，两位参与者只需要在心里想着“用手指在键盘上打字”，不用真的动手，植入大脑的电极就会记录下他们的脑活动。科学家们用一种厉害的模型，把这些大脑信号翻译成他们想打的字。

结果显示，其中一位参与者，每分钟能打出110个字符，差不多是22个单词，比我们用手机打字的速度还快，而且只有1.6%的错误率；另一位参与者每分钟也能打出47个字符。更方便的是，这个系统只需要练习30句话，就能正常使用了。

虽然这个装置还需要在更多患者身上测试，但科学家们相信，它能帮瘫痪患者更快、更准确地交流，而且比语音转文字更保护隐私。这项发明，给那些因为生病、受伤而瘫痪的人，带来了新的希望。

据 科技日报

## “炎黄”智能模型来了 帮历史学家快速解锁古代秘密

想知道古人的生活是什么样的吗？除了挖考古遗迹、读古老书籍，还有没有更厉害的办法还原历史真相呢？最近，复旦大学和另外两家研究院的叔叔阿姨们，一起研发出了一个超厉害的“智能帮手”——早期中华文明多模态大模型“炎黄”，它就像给历史研究装上了一套“智能导航系统”，能帮我们更快找到历史的秘密。

这个叫“炎黄”的智能模型，专门研究咱们中国早期的文明，是第一个专门帮人文研究“变聪明”的人工智能。

复旦大学的刘钊教授说：“通过‘炎黄’的智能分析，不仅能让很久很久以前的历史重新被我们了解，还能让我们读懂中华早期文明里藏着的深层意义。”

研发“炎黄”的时候，叔叔阿姨们收集了很多种数据，有古老的文字、文物图片、地图信息，还有基因相关的资料，把这些看似不相关的数据整合起来，让地下挖出来的文物和流传下来的书籍相互印证，让古代文明和现代技术好好“对话”。同时，历史学家们也全程帮忙，确保“炎黄”的推理符合历史研究的规律，不出现错误。

之前，复旦大学的研究人员做过一个研究，要整理黄河、长江流域新石器时代古城的分布情况，需要看很多古城位置、考古遗迹和历史事件，数据又多又杂，用传统方法要做好几周，还容易出错。但借助“炎黄”，只需要几分钟，就能得到初步的结果，效率大大提高啦！

现在，“炎黄”已经走进了复旦大学的课堂，主要帮助研究生哥哥姐姐梳理研究思路、搭建研究框架。朱思语教授介绍，未来，“炎黄”还会走进更多教学场景，打破文科和理科的界限，让更多人了解咱们中国的早期文明。

据 人民日报