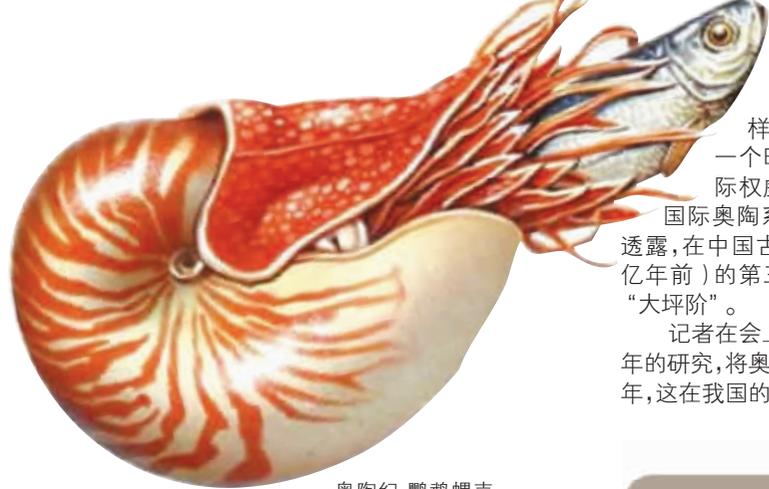


古生物研究领域传来消息,中国在最后一轮击败俄罗斯

奥陶纪首次有了“中国阶”



奥陶纪 鹦鹉螺壳

全球地质、古生物学家孜孜不倦寻找的每一段记录地质变迁的标准印记——“阶”，就是像我们的历史一样，划分为唐宋元明清。每个朝代之间都有一个时间界线。”阶“就是划分地球历史的国际权威“尺度”。前天，在南京闭幕的第十届国际奥陶系、第三界国际志留系联合大会上，专家透露，在中国古生物专家的努力下，奥陶纪(5亿~4.4亿年前)的第三个“阶”第一次落户中国，它的名字叫“大坪阶”。

记者在会上还获悉，南京古生物所的专家们经过10年的研究，将奥陶纪大灭绝时期的生物变化精确到10万年，这在我国的地质年代划分史上是一个突破。

奥陶纪“第三阶”有了中国名字

在地球的地质史上，“年代阶”的命名竞争激烈、漫长而又充满荣耀。这一次，中国人笑到了最后。今年6月30日，在南京东大榴园，奥陶纪(5亿~4.4亿年前)的第三个“年代街道”最终被命名为“大坪阶”，地点在湖北宜昌黄花场。

什么是“年代阶”？专家解释说，在奥陶纪的6000万年中，分为7个历史年代，每一个年代用“阶”命名，就像我们的历史一样，划分为唐宋元明清。每个朝代之间都有一个时间界线。每一个“阶”的命名都存在着激烈的竞争，因为全世界的古生物学家都希望把“阶”留在自己的国家，这代表着一个国家的荣耀和古生物研究领域的

科研水平。而“阶”也就成为一种地层研究的标准，全世界的古生物学家在研究一段历史的生命演化都以这个“阶”为参照物。

对于此次“大坪阶”的命名，国际地层委员会奥陶纪分会的选举委员李军满怀激动地说，经过选举委员会专家们的几轮激烈投票，中国的“大坪阶”终于在最后一轮击败了俄罗斯胜出。

“大坪阶”地层剖面还原的是4.72亿~4.68亿年前古生物的原貌，李军介绍说，“大坪阶”地层剖面发育得非常完好，不但物种丰富，而且成型完整，加上中国古生物界近年来对于奥陶纪的研究不断有新的成果，我们完全有理由将这个“年代阶”留在中国。

“时间尺”丈量出10万年生命演化

记者在本次大会上还获悉，南京古生物所的博士樊隽轩经过10年的研究，可以将奥陶纪大灭绝时期的生物变化精确到10万年。这在我国地质年代划分研究历史上是一次突破。

或许你会认为10万年还是太粗糙了，但是与地球的年龄46亿年相比，10万年就是非常短的时间段了。专家告诉记者，一般能够将地质年代划分精确到百万年就是一件了不起的事情。

眼前的樊隽轩，30岁出头，长期的野外工作，皮肤已经变成了古铜色。古生物学一向被学者戏称为“贵族”的研究，对研究工作来说最基础的是让不说话的石头开口。说起10年研究生涯，樊隽轩说，他就是不断的将在华南采集的石头背到南京。当记者问及能不能计算出这些石头的重量时，樊隽轩想了想说了一句：“10吨以上应该有了吧。”

野外工作伴随着的是孤独和饥饿，每年樊隽轩都要进山两到三次，最多的时候在山里一呆就是两三个月。干冷的馒头和榨菜就是一顿午餐，最丰盛的也不过是两个水煮鸡蛋。

“华南地区山路崎岖，樊隽轩和他的同事能依靠的交通工具只有自己的两条腿，爬几个小时的山是家常便饭。寻找过程需要努力也需要运气，“白做功”的时候非常多，遇上刮风下雨，就支帐篷护着采集的标本，然后还得背着几百斤的

标本下山。”樊隽轩说，最惨的一次是在四川的一次采集，突然天空下起了倾盆大雨，气温猛然下降5℃，冻得人瑟瑟发抖，当地好心的农民给我们送来几个烤红薯填饥。就是在这样的情况下我们还是一直在山上工作到下午4点钟才肯下山。回想起10年来的点点滴滴真是“苦不堪言”，不过樊隽轩话锋一转，他告诉记者，对知识空白的揭秘，需要经历了这些辛苦才更加令人兴奋不已，欢乐伴着痛苦而来。

樊隽轩说，采集的岩石分层越薄，划分的年代就越精细，几厘米的岩石代表着地球的一本本“古书”，堆起一层层地球的生命演化。科学家的任务就是把记录地球历史的岩石一一解读出来，并建立起几十万、几百万年的档案序列。

奥陶纪的生命大灭绝事件就这样被樊隽轩记录在上千万个采集标本中，在樊隽轩的显微镜下，奥陶纪的岩石薄片中的生命痕迹从有到无，从丰富到稀少，宛如读一本笔触细腻的日记，事无巨细，娓娓道来，却又不至于惊心动魄的高潮。

“对老百姓来说，一万年太久，眼前变化最重要。对于科学家们来说，寻找地球演化尺度的努力，没有终点。他们要在“大尺子”上找出“小尺子”，这个“尺子”记录的历史越短，越能满足人们“先有蛋还是先有鸡”的好奇。

生命的起源



李荣荣 制图

揭秘奥陶纪的生命演变

生命大辐射:

海洋生命数量比寒武纪时增加7倍

在地球的生命史上，如果说寒武纪生命大爆发支起了地球上生命之树的树干，那么奥陶纪生命大辐射就使这棵大树首次变得“枝繁叶茂”了。这个时期生命爆发的规模是寒武纪生命大爆发的三倍多。奥陶纪海洋中的生命比从前整整增加了7倍，整个生命大辐射时间也经历4000余万年。

南京古生物所研究员詹仁斌介绍，5亿年前，在广阔的海洋中，海洋生物进入了鼎盛时期，海洋生物种类快速增加的速度令人目不暇接。如今人们所能看到的几乎所有门类的动物和植物，都出现了“祖先级人物”。地球生命世界从此进入了纷繁复杂的时代。

詹仁斌说，从华南岩相和生物相中可以发

现，从奥陶纪开始，有壳的腕足动物逐渐取代了三叶虫原先在海洋生态系统中的霸主地位，再加上有发育较丰富的漂浮相笔石动物，展现了一个充满生机的奥陶纪海洋生命世界。

令所有考古学家感到纳闷的是，这一次的生命大辐射并没有伴随着暴风骤雨般的重大环境变化。专家们认为这是地球生命演化到一定阶段，厚积而薄发的结果。专家们还原了5亿年前的地球世界，在奥陶纪大部分时间里，全球持续温室效应，高水位的海平面、广阔平坦的海底，宽阔的陆表海域，活动频繁的板块构造将原来连在一起的大陆孤立成岛屿，这就造成了生物的基因突变，原来的一种生物完全有可能变成10种。



寒武纪 海洋生物比较单一



奥陶纪 海洋生物品种繁杂

生命大灭绝:

两幕冰川事件给奥陶纪生命画上句号

有新生就有灭绝。奥陶纪的生命不可避免的经历了两幕式的灾难性灭绝。这两次灭绝的主要凶手都是冰川，不同的是，第一幕是冰川的形成，第二幕则是冰川的融化。在奥陶纪大灭绝中，地球上约有三分之二的物种突然间消失了。

第一幕：冰川形成，海平面下降，失去生存空间

南京古生物所的博士樊隽轩告诉记者，奥陶纪的生命大灭绝时间持续了200多万年。主幕的灾难就像美国大片《后天》，当时地球的南极是现在的北非地区，单极冰川的形成让地球气温突然下降，一片冰天雪地。海水结成了厚厚的冰层，海平面下降了150米，大量生物失去了生存空间，生存环境非常恶劣，生命与生命之间为了争夺仅有的生存空间而展开激烈的斗争，适者生存的规律再次体现出来，一些生

命迹象弱的生物在这次斗争中渐渐死去。

第二幕：冰川消融，海水压力变大，大批生物灭绝

第二幕的灭绝发生的原因是冰川的消融，海平面的迅速上升，专家称，在主幕中幸存的一些海洋动物再次遭到洗牌。海底动物不得不承受巨大的海水压力，原来生活在10米处的动物一下子降到了100米，大量生活在海底的腕足类动物迅速灭绝，第一幕灭绝事件中幸存笔石类动物也不能幸免，但是专家告诉记者，笔石类动物漂在海平面上，它们的灭绝速度非常缓慢。

樊隽轩告诉记者，通过地层研究证明，在灭绝事件中，最先灭绝的都是些特化分子，越是区域性动物越是难以生存。幸存者都是在全球广泛分布的，例如细菌。

快报记者 安莹

唯伊美瘦身连锁
专业女子瘦身连锁品牌机构
南京、苏州、上海、杭州、深圳、厦门

唯伊美，以优质的品牌形象、健康的减脂理念、周到的服务方式，被誉为“健康减肥的专家”。

诚聘

实习店长10名：女性，25—35岁；大专及以上学历，有一年以上销售工作经验；身高1.60—1.65M，性格开朗、开朗，沟通能力强；1—2月实习期，保底1500，转正后2500—4000。

美体师10名：女性，28岁以下，身高1.55—1.65M，有无经验均可；
免费培训，试用期保底1200，三个月后平均月工资2000—3000。

面试请携带身份证、1寸近照和学历证书 电话：84731488