

## ? 珠峰年龄

峰顶岩石标本显示:4.7亿岁

珠峰是喜马拉雅山脉的主峰,它所在的青藏高原的隆升经历了不同阶段,而每次隆升都使高原地貌得以演进。

“地质学家通过珠峰峰顶岩石标本,推测出珠峰峰顶年龄为距今4.7亿年,时代为奥陶纪。”中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员吴飞翔说,4.7亿年前,珠峰峰顶所在的区域还在南半球,淹没于古特提斯洋水面之下,一直到两亿多年前,珠峰今天的所在地依然是一片汪洋。

1亿多年前,珠峰所在的拉萨地块和北面的羌塘地块拼接在一起,组成了青藏高原的核心区。

距今6000万~5000万年前,印度板块和欧亚大陆碰撞,这是地球近5亿年来最重要的造山活动,青藏地区的构造变形加速。同时,这个地区经历了巨大的环境变化,由海洋到陆地,由山脉沟谷纵横的复杂地形最终生长为辽阔高峻的世界屋脊。

“相对于冈仁波齐峰所在的冈底斯山系,珠峰所在的喜马拉雅山系的生长是比较新近的事。在1500多万年前,喜马拉雅山脉的整体达到了现在的规模和高度。”吴飞翔说。

## ? 生命演化

许多神奇动物在这里被发现

从海洋到陆地,从热带平原到冰缘高地……伴随珠峰地区的环境变化,这里成了巨大的“生命演化实验室”。

“生物对气候环境的变化极其敏感,珠峰所在高原地区的地质过程对气候环境所造成的巨大影响,必定会反映在这里生物的演化历史上。”吴飞翔告诉现代快报记者,半个世纪以来,中科院古脊椎动物与古人类研究所的三代科考人对青藏高原进行了深入考察,大量封存于岩层的亿万年的动物化石重见天光,勾画出了珠峰壮丽恢宏的生命演化史。

2亿年前,特提斯洋在阳光的照耀下闪着波光,菊石和腕足动物自由生长。此时,一头身长15米的“巨无霸”跃出水面,又迅速潜入海底。这头名为喜马拉雅鱼龙的动物是当时的海上霸主,它的同类直到白垩纪晚期才灭绝,那时候,珠峰所在的地区已经在亚洲的南缘,等待即将到岸的印度次大陆了。

吴飞翔介绍,1966年,该所老一辈科学家邱占祥院士作为珠峰地区科考队员,在珠峰发现了喜马拉雅鱼龙的化石。这是当时珠峰地区科考的标志性成果。和喜马拉雅鱼龙一起被发现的,还有菊石类、双壳类、海百合等海洋生物化石。

1975年,科学家在海拔4880米的珠峰地区又发现了两件珍贵的旋齿鲨化石。“旋齿鲨现在已经灭绝了。它的牙齿十分奇怪,牙齿内卷成螺旋形齿列,如同铣刀一样。”吴飞翔说。

伴随时间的推移,两亿年过去,一种神奇的鱼来到这里。雨后,它们从水里爬上来,鳃盖大开,左右扭摆,神气活现地“行走”,这种鱼叫作“攀鲈”。“它们鳃腔里有一个结构复杂的大迷鳃,功能就像陆地动物的肺。这个器官挤占了鳃腔的大部分空间,而用于水中呼吸的鳃已经小到不能满足鱼的生理需求。所以,攀鲈必须不时地露出水面呼吸空气,否则就会窒息昏厥,和人溺水一样。”吴飞翔说,在珠峰地区,科学家找到了迄今所知保存最完整、最原始的攀鲈化石,为重建青藏高原的隆升历史增添了强有力的证据。

除此之外,科学家陆续发现了更丰富多样的化石,特别是冰期哺乳动物的祖先,如走出西藏的西藏披毛犀;最早的北极狐——邱氏狐;雪豹之祖——布氏豹;还有藏北始新世的“萌物”——西藏兔耳果……



扫码看视频

# 珠峰新身高 8848.86米 那年龄呢? 4.7亿岁!

8848.86米!12月8日,世界最高峰——珠穆朗玛峰最新高程公布,成了大家热议的话题。

那你知道珠峰的年龄吗?珠峰又是如何隆起的?在漫长的岁月中,神秘的珠峰演绎过哪些故事?12月9日,现代快报记者采访了相关领域的科研专家。

现代快报+/ZAKER南京记者 胡玉梅 舒越 阿里亚

## 链接 珠峰新高公布 相关教材将修改

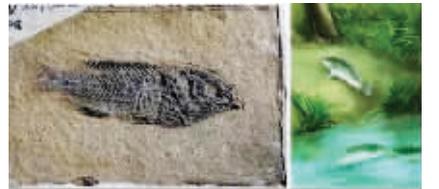
快报讯(记者 黄艳)12月8日,中尼两国共同宣布珠穆朗玛峰最新高程——8848.86米。12月9日,现代快报记者了解到,目前苏教版小学教材中,《科学》和《数学》教材里关于珠峰高程表述均为8844.43米,这是2005年公布的数据。相关教材编辑表示,重印时将按照最新权威数据修改,各相关学科老师授课使用的数据已经更新。

正在使用的苏教版小学六年级上册《科学》教材中,第二单元第5课《地表的变迁》中提到了珠峰的海拔是8844.43米。而苏教版小学五年级上册《数学》中也出现了珠峰的海拔,用的数据和《科学》教材一样,是8844.43米。

江苏凤凰教育出版社相关编辑告诉记者,8日当天消息一出来,出版社内部已经进行了信息传达,会及时修改。据了解,苏教版小学六年级上册《科学》明年使用新教材,新教材不一定有相关内容。此外,明年《数学》教材重印,会按照最新权威数据更改。



珠峰中华旋齿鲨化石



西藏始攀鲈化石

喜马拉雅鱼龙化石  
吴飞翔供图

## ? 气候影响

有了珠峰,才有了江南的湿润

你知道吗,虽然南京和珠峰相距4000多公里,但超体量的珠峰,直接影响了南京乃至江南、东亚和南亚的气候。

12月9日,南京大学地理与海洋科学学院自然地理学系主任、教授王先彦接受记者采访时解释,比如撒哈拉沙漠,主要是在亚热带,北纬30度左右,比较干旱。那南京也是在北纬30度左右,为什么不干旱,反而比较湿润?这就是喜马拉雅山脉和珠峰的作用了。“喜马拉雅山脉和青藏高原增强了亚洲季风,正是因为我们这个区域有季风,导致江南,甚至东亚、南亚整片区域变得湿润。”

那么,是否可以说,喜马拉雅山脉、青藏高原和珠峰越高,江南一带的天气可能就越湿润?王先彦表示,从理论上可以这么说,但目前来看,珠峰增高并不多,加上各种其他因素,对气候的影响还不好说。

## ? 地震影响

珠峰隆起和地震,诱因相同

珠峰的新身高,对于地震研究会会不会有影响?

中国地震台网中心研究员孙士铨告诉记者,珠峰地区地质构造磅礴复杂,从地震学的角度而言,珠峰的新高度,对地震学的研究影响并不大,“珠峰的隆起是一个沧海桑田的缓慢运动,而地震则是突变运动。”

孙士铨解释,珠峰的身高来自多个方面的因素,地球板块运动、岩石剥蚀、冰川变化、风化作用、积雪掩盖……甚至降雨都会对珠峰的高度产生一定影响。“不过,珠峰的身高和地震,有一定的关联度。它们的诱因是一回事,都是地壳运动引起的。”孙士铨说。珠峰所在区域,最主要的是印度板块和欧亚板块相互碰撞。地震学家注意到,印度板块每年都在向北冲撞欧亚板块,每年以5厘米左右的俯冲量,挤压欧亚板块。

孙士铨表示,珠峰新高度最大的意义在于,人类对自然的求知探索精神。