

什么力量推动青藏高原持续生长

我国科学家发现核心动力来自“地幔风”

近期,来自中国科学院地质与地球物理所的科学团队用定量地球动力学模型揭示出,青藏高原持续生长核心动力来自从南向北的“地幔风”。该“地幔风”北向推动印度板块和亚欧板块的南缘持续碰撞,从而导致青藏高原几千万年以来的挤压和隆升。该研究已发表于国际学术期刊《自然-通讯》。

“学术界一直在研究,到底是什么力量如此持久地推动印度板块向北漂移,并且还能克服青藏高原加厚地壳形成的巨大反推阻力。在传统的板块构造理论中,俯冲板片的拉力和大洋中脊的推力,均无法解释这种持续几千万年的剧烈构造演变现象。因为此前科学研究已经证实,大洋板片拉力在印度板块和亚欧板块碰撞系统中并不存在。”该研究项目负责人、中国科学院地质与地球物理研究所研究员刘丽军说。

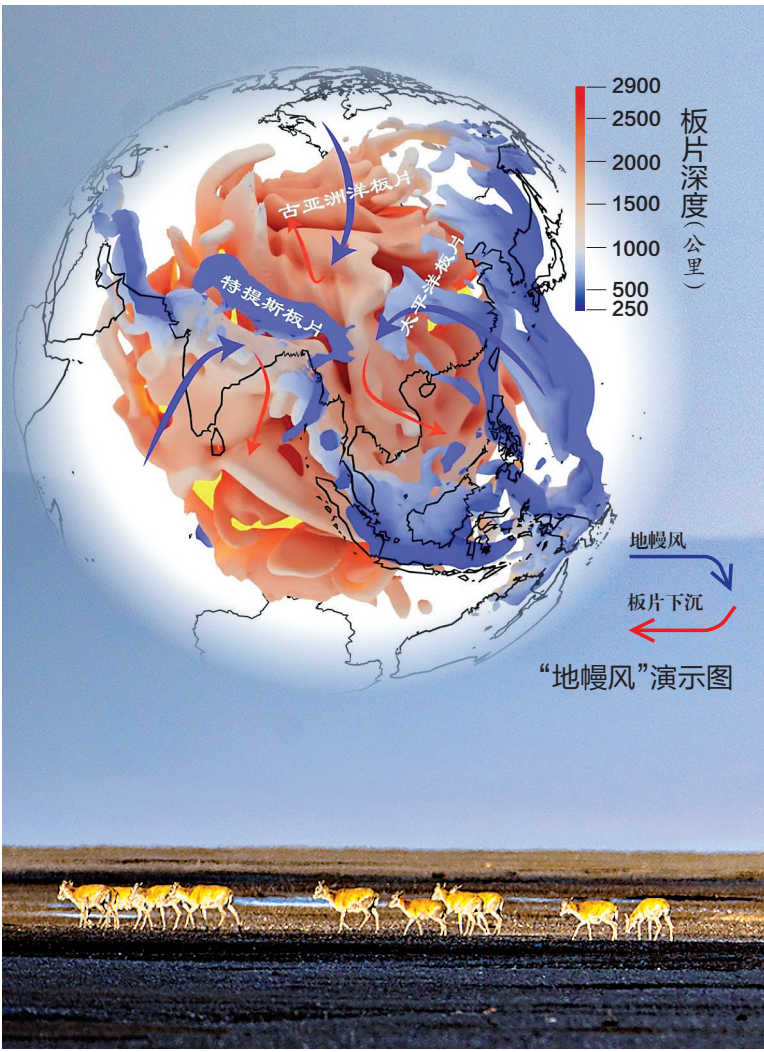
刘丽军介绍,为了解开这个谜团,研究团队利用定量地球动力学模型开展研究,这种方法可以模拟全球尺度的地幔动力学,并涵盖数亿年的时间跨度,从而系统性了解地幔的运动形式和动力来源。该研究团队最终在分析模拟结果时有了重大发现,地球深部存在强大横向物质

流动——“地幔风”。它的流速超过上覆的印度板块速度,从而对印度板块底部施加向北拖曳力,这种拖曳力非常巨大,足以与传统上被认为是板块构造主要驱动力的大洋板片拉力相媲美,且能够满足抬升青藏高原所需的强大力量。

该项目研究团队进一步分析指出,前期俯冲的新特提斯洋板片和伊邪那岐—太平洋板片在沉入下地幔的过程中,对上地幔造成巨大横向压强变化,并在青藏高原下方形成一个低压中心,压强变化驱动着青藏高原周围的上地幔从远到近的汇聚,进而形成“地幔风”。

刘丽军表示,此次“地幔风”的科学发现有助于重塑对板块构造理论和大陆动力学的理解。科学团队识别出的位于印度板块下方的北向地幔流,也仅仅是以青藏高原为中心的更大规模地幔汇聚流的一小部分。“地幔风”新理论未来可能对一系列未知的区域地理现象作出合理科学解释,例如东亚俯冲板片向内陆漂移上千公里,西太平洋弧后盆地的形成以及澳大利亚板块的快速北移等。

新华社电(记者吴文诤)



落日余晖中大群迁徙的藏羚羊行进在甜水河畔的荒滩上。 新华社发

我国第二次青藏科考产出一批世界级原创成果

中国科学院院士、第二次青藏科考队长姚檀栋18日在拉萨表示,第二次青藏科考自2017年启动以来,科考过程创造了多项世界纪录,产出一批世界级原创成果,推动我国青藏高原地球系统研究成为国际青藏高原研究的排头兵。

第二次青藏科考开展七年来,全体科考队员聚焦青藏高原生态环境保护 and 高质量发展战略,瞄准青藏高原地球系统科学国际前沿,充分发挥科考队国家战略科技力量建制化优势,持续开展覆盖青藏高原五大综合区内19个关键区的全域科考。

在科考过程中,科考队员首次在海拔8830米架设了世界上海拔最高的自动气象站并持续运行;首次利用国内自

主研发的先进仪器获得了珠峰地区地面到上空39千米的臭氧浓度及温度、湿度、风速与风向的垂直变化;首次利用浮空艇创造了9050米世界最高海拔环境要素综合观测纪录……创造了多项科考世界纪录。

在科考成果上,姚檀栋介绍,截至目前第二次青藏科考已经取得了亚洲水塔变化与影响、“碳汇”功能和潜力、生态系统与生物多样性变化、人类高原适应与绿色发展、高原隆升效应等世界级原创成果。

姚檀栋说,第二次青藏科考实现了青藏高原研究的科学引领、队伍引领、平台引领和话语引领,推动我国青藏高原地球系统研究成为国际青藏高原研究的排头兵。

新华社拉萨8月19日电(记者翟永冠 白少波)

取得历史突破 尽显青春风采

巴黎奥运会中国体育代表团总结大会举行

巴黎奥运会中国体育代表团总结大会20日下午在人民大会堂举行。中国体育代表团境外参赛成绩取得历史性突破,在游泳、皮划艇、自由式小轮车、网球等项目上打破欧美垄断,同时运动员们的努力拼搏展现了中国年轻一代的青春风采。

在巴黎奥运会上,中国体育代表团收获40金27银24铜,金牌数与美国并列第一,创造境外参赛最佳战绩。跳水、乒乓球、射击等传统优势项目持续巩固,游泳、皮划艇、自由式小轮车、网球等多个项目取得重大突破,攀岩、滑板、冲浪、霹雳舞等新兴项目展现出巨大潜力,显示了我国竞技体育综合实力的进一步提升。

本届奥运会中国体育代表团参赛运动员共404人,其中224名运动员是首次参加奥运会。在奥运新人中有23人获得金牌,65人获得奖牌。而在总共130名获得奖牌的运动员中,“00后”有62人,“05后”有12人。

据新华社北京8月20日电



8月20日,射击运动员盛李豪、游泳运动员潘展乐、乒乓球运动员马龙、网球运动员郑钦文(前排,从左至右)在总结大会上。 新华社发

突破自我 再创新辉煌

中国体育代表团今起出征巴黎残奥会

新华社北京8月20日电(记者郑直 李嘉东)巴黎残奥会中国体育代表团出征动员大会20日在北京举行,代表团将于21日分两批启程前往巴黎。

巴黎残奥会将于8月28日至9月8日在法国举行,这是我国第11次参加的夏季残奥会。中国代表团于16日在京成立,

总人数516人,其中运动员284人,包括男运动员126人、女运动员158人,平均年龄25.8岁。

代表团团长、中国残联主席、中国残奥委员会主席程凯在讲话中强调,要以高昂的斗志、必胜的信念、过硬的纪律调整出最佳状态,全力以赴完成好各项参赛任务,在巴黎残奥会上再

创辉煌。运动员要不骄不躁,再接再厉,突破自我,超越局限,展示中国军团的“神勇”,再创新的辉煌;要坚持拿道德的金牌、风格的金牌、干净的金牌,展现礼仪之邦的文明风范和中国残疾人自强不息、乐观向上的精神风貌;要主动交流,广交朋友,增进友谊,展现新时代大国良好形象,讲好中国残疾人故事,展示中国人权保障和国家发展成就。

国家体育总局副局长刘国永在讲话中表示,希望参赛运动员不畏困难,努力拼搏,敢于挑战和超越自我,续写残疾人体育的新辉煌。

代表团全体人员当天参加大会,运动员代表、教练员代表在大会上发言。会后组织召开了代表团工作会议,对具体参赛工作进行了详细部署。

讲文明 树新风
长江日报公益广告

文明健康 有你有我 公益广告



武汉市精神文明建设办公室