要闻

## “东数西算”工程全面实施

记者17日了解到，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局近日联合印发文件，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设国家算力枢纽节点，并规划了张家口集群等10个国家数据中心集群。至此，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动。

按照全国一体化大数据中心体系布局，8个国家算力枢纽节点将作为我国算力网络的骨干连接点，发展数据中心集群，开展数据中心与网络、云计算、大数据之间的协同建设，并作为国家“东数西算”工程的战略支点，推动算力资源有序向西转移，促进解决东西部算力供需失衡问题。

“‘东数西算’中的‘数’，指的是数据，‘算’指的是算力，即对数据的处理能力。”国家发展改革委高技术司副司长孙伟介绍说，我国西部地区资源充裕，特别是可再生能源丰富，具备发展数据中心、承接东部算力需求的潜力。“要像‘南水北调’‘西电东送’一样，充分发挥我国体制机制优势，从全国角度一体化布局，优化资源配置，提升资源使用效率。”他说。

算力，如同农业时代的水利、工业时代的电力，已成为数字经济发展的核心生产力，是国民经济发展的重要基础设施。实施“东数西算”工程，推动数据中心合理布局、供需平衡、绿色集约和互联互通，将提升国家整体算力水平、促进绿色发展、扩大有效投资、推动区域协调发展。

据了解，国家层面将推动各枢纽节点尽快建立健全工作协调推进机制，强化数据中心绿色发展要求，推动更多数据中心向可再生能源更丰富的西部转移。同时，加强网络、电力、用能等方面的政策支持力度，围绕枢纽节点布局新型互联网交换中心、物联网骨干直连点等网络设施，推动各枢纽节点制定切实有效的建设方案和配套措施。

北京冬奥会

## 谷爱凌、张可欣、李方慧晋级女子U型场地技巧决赛

北京冬奥会自由式滑雪女子U型场地技巧资格赛17日战罢，中国队选手谷爱凌排名第一轻松晋级，张可欣和李方慧分别排名第五和第七也都顺利闯入决赛。

本赛季的国际雪联世界杯分站赛上，谷爱凌在U型场地技巧项目上表现强势，包揽全部四站冠军，并在运动生涯中首次捧起象征赛季总冠军的水晶球。

根据冬奥会比赛规则，资格赛两轮过后，成绩最好的12名运动员将晋级决赛。比赛中，谷爱凌第一滑就斩获93.75分，资格赛首轮过后排名第一。第二滑，谷爱凌进一步提升了动作质量，将分数提升至95.50分，从而以排名第一的成绩轻松晋级决赛。

张可欣和李方慧在比赛中表现也十分出色，同样顺利晋级。其中，张可欣在第一滑得到77.50分排名第十的情况下，第二滑拿到86.50的高分，最终排名第五。李方慧虽然第二滑出现失误，但同样凭借第一滑84.75分的表现最终排名第七。另一位中国选手吴梦在第一滑失误的情况下，第二滑拿到67.75分，最终排名第16，无缘决赛。

女子U型场地技巧决赛将于18日上午进行。

经济

## RCEP生效首月浙江减让关税超1300万元

记者从17日召开的浙江省政府新闻发布会上获悉，区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）生效首月，浙江全省共签发优惠原产地证书5190份，货值超2.4亿美元，关税减让超1300万元。

浙江省自贸办相关负责人介绍，今年以来，浙江落地国际高标准经贸规则取得实效。RCEP生效首周，自贸试验区所在地市均成功申领RCEP项下原产地证书，其中，义乌率先发布行动纲要打造RCEP高水平开放合作示范区。

浙江省自贸办相关负责人表示，下一步还将通过健全省市RCEP联动工作机制，举办RCEP专场活动，组织开展企业专题培训、一对一走访服务企业等一系列工作举措，推进自贸试验区及全省企业进一步共享RCEP落地红利。

## 2021年我国十种常用有色金属产量6454.3万吨

2021年，我国有色金属生产保持平稳增长，十种常用有色金属产量为6454.3万吨，规模以上有色金属企业实现利润3644.8亿元创历史新高，固定资产投资恢复正增长，国际竞争力持续提升，实现了“十四五”良好开局。

据介绍，2021年我国十种常用有色金属产量为6454.3万吨，比上年增长5.4%。其中，精炼铜产量1048.7万吨，增长7.4%；原铝产量3850.3万吨，增长4.8%。

在价格上涨的带动下，2021年我国规模以上有色金属企业实现利润创历史新高，9031家规模以上有色金属企业（包括独立黄金企业）实现利润总额3644.8亿元，比上年增长101.9%。

此外，2021年有色金属工业固定资产投资实现正增长，完成固定资产投资总额比上年增长4.1%。其中，矿山采选完成固定资产投资额比上年增长1.9%，冶炼和压延加工完成固定资产投资额比上年增长4.6%。

据介绍，2021年我国有色金属进出口贸易总额（含黄金贸易额）达2616.2亿美元，比上年增长67.8%。

“根据国内外宏观经济环境，结合中国有色金属工业协会编制的‘三位一体’景气指数报告，在不出现‘黑天鹅’事件的前提下，初步判断2022年我国有色金属行业增速总体将呈‘前低后稳’的态势。”中国有色金属工业协会副会长兼秘书长贾明星认为，2022年有色金属生产总体将保持平稳，全年增幅有望保持在3%左右，预计主要有色金属价格总体将呈高位震荡的格局。

**发展光伏产业“荒山”变“金山”**

近年来，云南省楚雄彝族自治州永仁县利用得天独厚的光热资源发展光伏产业，通过引入大型企业在荒山荒坡建设光伏电站。目前，全县已建成4座集中式光伏电站和108座分布式并网光伏电站，实现产值超16亿元。

科普

## 海拔越高越缺氧？专家这么说

“西藏拉萨平均海拔3650米，春夏绿树成荫、鸟语花香；青海省茫崖市平均海拔3000米，常年植被稀疏，含氧量更低。”近日，第二次青藏高原综合科学考察队成员、青海师范大学生命科学学院教授马永贵说。

“海拔不是影响高原缺氧的唯一因素。”我国自然地理学专家、青海师范大学校长史培军对记者说。史培军教授的科研团队在第二次青藏高原科考中发现，海拔高度对于高原缺氧的贡献率只占39.58%，大气温度、植被覆盖度、土壤、纬度等多重因素也发挥着重要作用。

青藏高原大部分地区海拔超过4000米。研究表明，在海拔高度、大气温度、植被覆盖度、土壤等共同作用下，青藏高原近地表氧含量呈明显差异，东部高于西部，南部高于北部；森林高于草原，草原高于荒漠；夏季高于冬季，暖季高于冷季；中午高于清晨。氧含量总体呈现自东南向西北递减的规律。

“对于区域内人口与经济系统来说，缺氧是极其重要的致灾因子之一。”史培军说，当海拔高于2700米时，人体心血管系统和中央神经系统已受到缺氧影响，严重时会引发脑水肿、肺水肿等危险。

在第二次青藏高原科考中，科研团队围绕“缺氧环境及其健康效应”课题，耗时5年，行程3万多公里，在青藏高原范围内的西藏、青海、云南、四川、甘肃、新疆等6省区共179个县域行政单元，对591个样点的近地表氧含量、气温、海拔、植被覆盖度等开展野外测量和实地考察。

“长期以来，国内甚至国际学术界普遍认为，海拔高度是决定高原缺氧的唯一因素。这项研究改变了过去的认识。”研究团队成员、北京师范大学地理科学学部博士生陈彦强说。

考古发现

## 1.6亿年前的鲲鹏翼龙爱吃古鳄鱼

无法消化的食物，会在消化道里积存成小团后被吐出来，科学家最近发现，1.6亿年前翱翔天空的鲲鹏翼龙具有这样的习性。这是在翼龙中首次发现证实食团的存在。依据食团中的食物残留，科学家推测鲲鹏翼龙在不同年龄阶段都主要以一种古鳄鱼为食。

主导此项研究的中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员蒋顺兴介绍，鲲鹏翼龙是一种介于两大类翼龙演化过渡阶段的类型，成年个体翼展约在0.7米至0.8米。此次研究的标本采自辽西，为一件成年标本和一件幼年标本，两者体型相差约一倍。两个食团就在翼龙骨骼化石附近被发现，大小也与翼龙体型相匹配：大的呈梭形，青橄榄大小；小的呈近圆形，只有指甲盖大小。

科学家如何确定此次发现的是食团，而非翼龙的粪便？蒋顺兴解释，此次发现的大食团，宽度大于鲲鹏翼龙腰带（相当于人类的盆骨）宽度，不可能以粪便形式排出体外。此外，食团中的食物残留主要是相对完整的鱼类硬鳞，与翼龙粪便中发现的数量极多的破碎细小结构完全不同。

为了解鲲鹏翼龙究竟爱吃什么，研究者将两件食团中的鳞片，与化石所处地层同一层位中仅有的一种古鳄鱼的鳞片进行了比较。发现小食团中的鳞片与这种古鳄鱼相应位置鳞片的大小形状都十分相似，而大食团中的鳞片则大了约3倍，推测其来自一条远大于常见大小的古鳄鱼。此次研究证明，鲲鹏翼龙从幼年到成年，食性并未随着个体发育而发生改变。

科技

## 这种新型智能材料不仅能自愈合还能变色

新买的包包可以变换颜色，不小心刮破的衣服能像皮肤一样愈合，车漆剐蹭后浇点水就崭新如初……这些科幻电影般的场景正以肉眼可见的速度成为现实。日前，天津大学封伟教授团队成功研发新型智能材料。这种新材料很“聪明”，不仅能变色，还有形状记忆和自愈合功能。

封伟教授团队受自然界变色龙智能变色机制启发，将动态共价硼酸酯键引入主链型胆甾相液晶弹性体中，同时利用热激发动态B-O键交换特性，实现了变色薄膜的任意颜色和三维形状可控编程，并且其形状和颜色能够通过改变温度实现可逆调控，成功研发新型智能材料——“智能变色液晶高分子薄膜”。

这种新材料厚度只有200微米，兼具力致变色、形状可编程和优异的室温自修复能力：在被拉伸时可以发生颜色变化；被切断后在断口处加几滴水，一段时间后材料就能重新愈合，从而具有更长的使用寿命。该材料还拥有“记忆编程”特性，可以被拉伸成任意二维或三维形状并保持不变，当材料加热到相变温度以上后，又能恢复到最初的形状。

本版报道均据新华社