



2月20日,中国石油塔里木油田深地塔科1井现场工作人员庆祝完钻。

我国首口超万米科探井完钻 “深地”领域获重大突破

深度”奠定基础。

直面世界级地质和工程技术难题,中国石油塔里木油田、西部钻探、宝石机械等多家单位联合攻关,推进我国深地产业链的自主性和安全性得到极大提升。

“我们用了50多只钻头和1130多根首尾相连的钻杆,最终与5亿多年前的地层相遇。”王春生表示,万米深井的成功钻探,标志着我国特深井关键核心装备和技术,通过了万米地下极端恶劣工况环境的检验,为我国向地球深部进军提供了坚实的装备保障。

钻地万米有多重要?

万米深地,是国际公认的解决生命起源、地球演化等重大科学问题的前沿领域。上世纪60年代,国外展开对地球深部的探索,终因技术等问题以失败告终。90年代,全球垂深最深井历时23年钻至12262米。270多天!中国此次万米钻探,是全球陆上钻井突破万米速度“最快”。

作为入地的重要手段之一,超深钻井被称为深入地球内部的“望远镜”。

中国石油科研人员根据万米深地的岩芯、岩屑、测录井等地质样品和数据,绘制了亚洲第一份万米地质剖面图,填补了世界在万米以深领域的地质理论空白。万米深地科探,突破我国深地领域装备和技术“深度极限”,为万米以深有何“宝藏”提供了更多答案。

万米钻探是“磨刀石”,既挑战地下未知,更是自我的超越,能源饭碗端牢在自己手里,我们必将创造“深地”领域新奇迹。

据新华社

科学家为LED显示屏 呈上纯正“中国红”

新华社天津2月20日电(记者 张建新 栗雅婷)我国科学家攻克了纯红光钙钛矿LED技术难题,为LED超高清显示屏带来了一抹纯正“中国红”。基于这抹“纯正的红色”,未来人们有机会看到更高清、色彩更丰富的LED显示屏。

钙钛矿材料被认为是下一代超高清显示技术的理想材料,然而,纯红光钙钛矿LED却长期受困于材料稳定性差的难题。

南开大学化学学院教授袁明鉴、中国科学院院士陈军、南开大学化学学院研究员章炜带领科研团队成功解决了这一难题,研发出高效率与高稳定性兼备的纯红光钙钛矿电致发光器件(LED),研究团队取得的这项成果于2月20日在线发表于国际学术期刊《自然》上。

“我们的眼睛对于色彩格外敏感,红、绿、蓝三种颜色不同亮度混合叠加可形成各样的颜色。在纯红光钙钛矿LED的‘纯正红色’助力下,整个画面的最终显示效果也会变得更加丰富艳丽,层次丰富。”袁明鉴说。

袁明鉴介绍,研究团队报道了一种全溶液法原位制备钙钛矿范德华外延异质结以提升钙钛矿量子点相稳定性的全新策略,在此基础上,成功研发出兼具世界一流性能及稳定性的纯红光钙钛矿LED,为这抹“纯正的红色”应用于超高清显示屏奠定了技术基础。

新研究显示全球冰川 融化速度惊人

新华社伦敦2月19日电(记者 郭爽)英国《自然》杂志19日发表的最新研究显示,2000年至2023年间,全球冰川融化速度惊人,相当于每秒钟有大约3个奥林匹克游泳池的冰融化。

冰川、格陵兰冰盖和南极冰盖是当前和未来海平面上升的重要驱动因素。一个国际团队在综合调查全球冰川数据后发现,2000年至2023年间,全球冰川质量减少约6.542亿吨,导致全球海平面上升约18毫米。

研究显示,2000年至2011年间,全球冰川质量平均每年减少约2310亿吨;2012年至2023年间,全球冰川质量平均每年减少约3140亿吨。2023年一年,全球冰川减少量甚至达到5480亿吨。这表明冰川融化速度正在加快。

研究还显示,2000年至2023年间,全球冰川质量总体减少约5%,但存在地区差异,欧洲中部地区冰川缩减比例高达39%。

研究人员说,冰川融化会导致局部地质灾害增加,影响海洋和陆地生态系统,区域淡水资源以及全球水和能量循环。此项研究结果有助于人们更好地了解冰川的变化,而这种变化可以反映出人类活动对地球气候的影响。

向地球深处进军!中国石油集团2月20日宣布,我国首口超万米科探井——深地塔科1井日前成功在地下10910米完钻,成为亚洲第一、世界第二垂直深度井,首次发布万米以下取得的岩芯标本,实现“深地”领域的重大突破。

在中国石油塔里木油田深地塔科1井钻探现场,约20层楼高的井架矗立于茫茫沙海中,石油工人面对寒风呼啸、沙尘肆虐创造了世界万米科探井的中国深度和速度。

2023年5月30日开钻!全球陆上首口12000米特深井自动化钻机、全球最深电缆成像测井、抗220℃超高温钻井液……向深挺进钻取岩芯,证实万米深地有油气显示。深地塔科1井,成为我国向地球深部进军的标志性工程。

入地万米何其难?

“形成自主可控的万米关键核心技术体系至关重要。”深地塔科1井井长

王春生说,钻入地下万米,钻头自上而下穿透12套地层,攻克超高温、超高压、地层不稳定等难题,钻至万米后,地层温度超过210℃,钻井设备要承受145兆帕超高压。“从地表钻到万米,用时270多天,而从万米到最后的900多米,耗时300多天。耗时陡增背后,钻探的难度指数级增长。”

“超万米后钻井控制难度极大,就像一辆大卡车在两条细钢丝绳上行驶。”中国工程院院士孙金声说,深地塔科1井不仅推动我国特深层钻完井技术实现跨越式发展,还奠定我国在万米深地油气工程技术领域的国际领先地位,在我国钻探工程史上有里程碑意义。

如何打出“中国深度”?

近年来,我国不断向地球深部进军,多次刷新深地开发纪录,为实施万米深井工程提供了充分的基础条件、技术储备、经验积累,也为继续刷新“中国

手机国补“满月” 持续点燃消费热潮

“小补贴”撬动“大市场”!自1月20日起,手机等数码产品国补政策在各地陆续落地,全国消费市场迎来一波“换机热”。政策实施首月叠加春节消费旺季,推动消费需求进一步释放,产业链上下游企业协同创新。

线上线销售火爆,手机市场量额齐升

一组数据印证消费市场火热:

商务部国家家电以旧换新及手机等数码产品购新数据平台显示,截至2月8日,全国手机等数码产品购新补贴申请人数已突破2000万;

天猫数据显示,截至2月9日,手机、平板、智能手表(手环)整体成交额环比大涨,其中手机增长超41%,平板品类超72%,智能手表(手环)超60%;

国际数据公司(IDC)最新发布的市场数据显示,国补政策有力带动市场销售,1月全国手机和平板电脑市场销量同比分别增长20.1%和16.7%……

记者走访中,多家手机门店店员表示,政策落地后,参与国补的产品销量增长明显,“大部分消费者目标明确,进店直奔参加补贴的产品”“消费者对‘支付立减’的透明规则比较认可”。

春节“加码”换新需求,优惠叠加提振消费

政策启动恰逢春节前夕,不少消

费者对数码产品也“辞旧迎新”,手机成为馈赠或自用的潮流“电子年货”,进一步推高销量。

国家发改委数据显示,春节期间(1月28日—2月4日)全国手机销售收入同比增长182%,销售量突破450万台,占消费品以旧换新总销售额的45%。部分省份表现尤为突出,京东数据显示,春节期间湖南、安徽等地国补手机销量环比增长100%,河南、四川等地增长50%。

此次手机国补政策覆盖6000元以下机型,补贴比例达15%(最高500元),无论是追求性价比,还是择优选购中高端机型,购新补贴都能派上用场。同时,为接住国补“流量”,市场上部分品牌通过下调价格、叠加优惠等方式,推动更多机型进入国补范围,让消费者进一步丰富选择、得到实惠。

“春节前后,电商平台和相关企业推出年货节、限时促销等活动,形成‘折上折’,也是推动部分原本犹豫的消费者做出消费决策的重要原因。”国际数据公司(IDC)全球及中国副总裁王吉平说。

消费激活制造需求,助推产业创新发展

政策红利正在向产业链上游传

导。中芯国际近日对外披露,在国家刺激消费政策的红利带动下,消费电子、互联、手机等领域补单、急单较多,推动企业整体一季度“淡季不淡”。

“相关产品销量提升,将对制造端产生正向刺激,激活上下游产业链,助推产业链上企业加速成长、成熟。同时,瞄准用户需求持续优化产品,也将对整个行业的技术进步起到推动作用。”广西社科院产业经济研究所二级研究员陈洁莲说。

如何将消费市场短期红利转化为产业发展长期动能?

“从长远视角来看,在确保国补政策持续激发市场热度的同时,引领消费升级、加速产品创新迭代,形成消费推动产业升级、产业引领消费升级的良性循环,是行业发展的关键所在。”王吉平说。

眼下,部分企业借国补东风实现今年“开门红”的同时,也在布局AI技术等赛道,提升面向未来的长期发展动力和核心竞争力,已有多家手机厂商、国产芯片企业宣布接入DeepSeek。

受访业内人士说:“国补不仅是消费的‘强心针’,更是产业升级的‘催化剂’,这需要企业以技术创新破局,也需要政府以精准政策护航。”

据新华社