

焦煤集团的75名劳模先进代表走进浙江大学的教室里,学起了人工智能、产业数字化

盯上了数字孪生,“回去就牵头立项”

阅读提示

煤矿工人“特别能战斗”的精神,划破时空,照亮了焦煤集团的百年历程。如今,关于“人才强企”的时代新解——一场以培育高素质产业工匠、激活创新动能、赋能企业转型为核心的深层次变革,正在这家企业悄然发生。

本报记者 余嘉熙
本报通讯员 李国庆 孟福生

“咱煤矿工人也能坐进这么好的大学课堂!”在浙江大学培训现场,焦作市劳动模范、焦煤集团古汉山矿机电队班长李超紧盯屏幕上的“能源数字孪生”演示,眼里放光。“我们矿的瓦斯发电效率还有提升空间,回去就牵头立项!”

从杭州到焦作,1000多公里的返程路上,李超的“立项报告”已在脑海里搭好了框架。回矿后,他没有急着上设备,而是带着团队做了两件事:一是把发电站近年来的运行数据全部翻出来,找出效率损耗的关键节点;二是把浙大课堂上推荐的仿真软件“请进”矿区,在虚拟环境中反复推演。

近日,焦煤集团75名劳模先进代表走进高校课堂,系统研修人工智能、产业数字化等前沿技术。这已是该集团连续第6年将劳模培训班搬进一流高校。

煤矿工人“特别能战斗”的精神,划破时空,照亮了焦煤集团的百年历程。如今,关于“人才强企”的时代新解——一场以培育高素质产业工匠、激活创新动能、赋能企业转型为核心的深层次变革,正在这家企业悄然发生。

“让每个职工都有追光的机会”

“十年前我还是个‘煤黑子’,从没想过能

和劳模工匠沾上边!”在九里山矿创新工作室,全国煤炭行业技能大师李俊奇望着墙上的专利证书说。从井下矿工到行业技能大师,他的成长折射出焦煤集团人才评价体系的深刻变革。

为确保劳模工匠选得准、树得牢、叫得响,焦煤集团确立“业绩过硬、创新突出、德才兼备”三大标准,成立由企业领导、职工代表、技术专家组成的评选委员会,通过基层推荐、技能竞赛等环节层层遴选,让人才脱颖而出。

“为了不让任何一个人被埋没,集团工会通过多种渠道广泛挖掘人才,在基层推荐基础上,每年开展各类技能竞赛、创新创优活动,让每个职工都有追光的机会。”焦煤集团党委副书记、工会主席刘道龙介绍。

在此基础上,焦煤集团接连打出政策“组合拳”,破除唯学历、唯职称的条框,突出“技能技术性、科研创新性、持续代表性”三大硬指标,遴选116名优秀产业领军人才培养对象,涵盖高效生产、智能开采、新能源、文旅康养等13个核心专业领域。

“以前评先进看资历,现在看你有没有能耐解决实际难题。”全国劳模申成深有感

触。他带领的创新工作室近20名成员累计研发成果超百项,其中30项获国家专利,创效逾3000万元。像这样的劳模创新工作室在焦煤已建成15个。

“人人有项目,个个当尖兵”

选树只是第一步,悉心培养才是让劳模工匠持续发挥作用、引领企业发展的关键。

自去年6月起,焦煤集团全面实施“人人有项目、个个当尖兵”培养计划,制定98个产业项目,覆盖煤炭开采、智能技术、新能源等领域。116名产业领军人才深度参与到重点项目,每季度接受“项目指标60%+能力提升30%+职业素养10%”的三维考核。连续两次不合格者,直接退出人才库,空缺名额再公开招聘。

“实战赛马”在基层迅速激起涟漪。今年以来,焦煤集团职工提出的合理化建议同比增长40%。“五小”创新成果转化率达78%,创效超千万元。

赵固一矿引进巷道快速掘进成套装备后,煤巷月单进突破350米;九里山矿通过井地联合泄煤增透项目,日瓦斯发电量增加

3500千瓦时……这些突破的背后,处处都有劳模工匠技术攻关的身影。

“发展上铺阶梯”

5月6日,全国煤炭行业劳动模范、赵固一矿90后班长吴强伟翻开劳模疗养相册,笑容灿烂。劳模工匠的“福利清单”,远不止于此。

为了让劳模真正得实惠,焦煤集团打出了“健康上兜底、政治上给地位、发展上铺阶梯”的组合拳:劳模工匠疗养、困难劳模经济援助、子女教育支持、薪资待遇倾斜等。

同时,该集团坚持“静态建库、动态培训、广泛宣传”,探索建立健全劳模先进人物培育模式,每年投入专项资金用于人才培养,政策“含金量”十足;入选人才培育库的职工享受“岗位价值+技能等级”双挂钩薪酬、待遇、荣誉同升;针对实现产业化的科研成果,按利润的10%到30%奖励研发团队,并设立“特殊贡献奖”,最高奖励20万元。

“特别能战斗”的精神要代代相传,但不能只靠老一辈的‘铁肩膀’,更要靠新一代的智慧头脑。让劳模站到聚光灯下,就是让技能报企成为企业的风向标。”焦煤集团党委书记、董事长皮大峰表示。

从新中国第一代劳模刘九学,到“矿山铁汉”丁百元,再到新一代劳模工匠代表李明、秦志强……劳模精神薪火相传的背后,是一条从“煤黑子”到“大工匠”的成长通道,也是推动企业高质量发展的必由之路。



紧急驰援

5月18日,广西柳州市柳南区连续发生两次5.2级地震,中铁建工集团桂林外环高速公路涉铁工程GLWHS01标段项目部驻地及施工现场震感明显。灾情突发后,项目部第一时间启动应急响应,在抓实自身安全防控的同时,主动驰援驻地乡村,全力开展震后防灾保障工作。

图为该项目部向塘堡村八塘屯捐赠矿泉水、泡面、牛奶等震后生活物资现场。本报记者 赖志凯 通讯员 李孟冬 摄

胜利济阳页岩油国家级示范区累计产量突破200万吨

中低成熟度页岩油勘探开发实现历史性突破

本报讯(记者田国全 通讯员史忠华 徐海峰)5月25日,记者从中国石化获悉,我国首个陆相断陷盆地页岩油国家级示范区——胜利济阳页岩油国家级示范区累计产量突破200万吨,标志着我国中低成熟度页岩油勘探开发取得历史性突破,为推动陆相页岩油规模化发展提供重要示范支撑。

截至目前,示范区累计上报探明储量3.27亿吨,估算资源量达105亿吨,相当于在胜利油田之下再造一个“新胜利”,为我国东

部原油战略接替筑牢资源根基。

据胜利油田副总地质师张世明介绍,页岩油成熟度的高低代表了地层的生油能力,国际公认页岩油成熟度只有大于0.9%才富集可动、具备商业开发价值,而胜利济阳页岩油90%的资源量成熟度小于0.9%,属于中低成熟度,并且断层复杂、裂缝多,地层温度普遍高于150°C,勘探开发属于世界级难题。

早在2006年,胜利地质工作者便开始页岩油探索,因为地质规律认识不清、工程艺

术不成熟,勘探开发一度陷入低谷,与国外知名石油公司合作探索,结论也是“无商业勘探开发价值”。

胜利油田立足自主创新,科研团队累计取出2万米岩心、完成16万块次分析化验,攻关国家级、省部级研究课题40余项,对页岩储集性、含油性、可动性开展系统研究,创立陆相断陷盆地页岩油富集成藏与“储一缝一压”三元储渗等勘探开发理论,为济阳页岩油勘探开发奠定了理论基础。

2022年胜利济阳页岩油国家级示范区正式揭牌,加快勘探开发技术的迭代升级,攻克了陆相断陷盆地构造复杂、演化程度低、页岩油流动性差以及高温、高压、涌漏并存的世界级难题,形成立体开发、优快钻井、高效均衡压裂等六大关键技术系列,实现厚层页岩油从三层楼到五层楼再到七层楼立体开发的跨越,6000米井深钻井周期从133天降至17天,平均单井预测产油突破4.3万吨,核心装备国产化率提升至95%以上。

“我们将锚定‘十五五’末年产300万吨的目标,全力推动济阳页岩油规模增储、效益增产,以示范经验带动全国陆相页岩油规模化上产,为推动中国页岩油革命、保障国家能源安全贡献更大力量。”中国石化胜利石油管理局有限公司董事、济阳页岩油团队负责人杨勇表示。

没有先例、没有参考、没有数据,青岛浩源益友锻压研发出全球首台气动离合器结构万吨级锻压装备

万吨锻压“工业母机”实现中国造

本报记者 张婧

经过20余天安装,由青岛浩源益友锻压机械有限公司(简称浩源益友锻压)为南京力源轨道交通装备有限公司量身定制的GM-12500吨高能螺旋压力机近日正式安装完成,并投入试生产。在锻锤自上而下产生的巨大冲击力与底部模具的相互配合下,一个个用于高铁车厢间的高强度连接部件被精准锻造成型。

这台“工业母机”,是全球首台采用气动离合器结构的万吨级锻压装备,不仅打破了国外在超大型精密锻压装备领域的长期垄断,更以节能高效、性能可靠、成本可控的优势为我国高端装备关键零部件制造提供了重要支撑。

锻压设备是通过金属坯料施加压力或冲击力,使其产生塑性变形,从而获得特定形

状、尺寸及机械性能的加工设备。区别于通过切削去除材料的机床,锻造后的金属材料更致密、强度更高,材料利用率更高,生产更环保,广泛应用于汽车、轨道交通、航空航天等关键领域,是制造高强度、高可靠性金属构件的核心装备。随着我国制造业的升级,越来越多铸件、焊接件逐步被锻件替代,对大吨位、高精度锻压设备的需求持续攀升。

高能螺旋压力机是一种离合器式、大能量、高速的重型锻压设备,产品曾长期被国外垄断,价格高、维保难。

浩源益友锻压起步于1985年,起初为上游锻压机械生产零部件,1996年开始生产锻压机械整机。后来,随着我国汽车工业快速发展,汽车整车厂对高能螺旋压力机提出极大需求,企业坚定了自主研发的决心。2017年,浩源益友锻压在国内率先提出颠覆性方案:用气动离合器替代传统液压力离合器。没有先例、没有参考、没有数据,团

队从630吨小吨位机型起步,对数十种材料、加工模式进行反复试验、优化。历经近十年持续迭代,总计投入千余万元,最终成功研发出12500吨高能螺旋压力机。

目前,企业正积极准备材料,进行首台(套)重大技术装备的认定申请。在锻压设备领域,万吨级属于高端重型锻压装备。吨位越大,意味着能锻造的零件就越大、成型力越高,在工业上就是“更重型、更高端、更核心”的标志。

“目前国外最大吨位的高能螺旋压力机是22500吨,我们这台设备与国外同等吨位设备相比,可以说实现了全面超越。”该公司总经理宋大臣告诉记者,企业自研的GM-12500吨高能螺旋压力机打击能量更充足、打击次数更多,设计冗余度更高,运行更稳定,操作更便捷;采用先进电机方案,电机功率小,比同吨位其他普通锻造设备节省三分之二电力,单台设备年可节约电费百万元以上。在耐用性

与可靠性达到国际先进水平的基础上,该产品价格仅为国外设备的十分之一。

“锻压行业是极小众的行业,全国从事该领域的企业不过百余家。作为订单驱动型的产业,此次GM-12500吨高能螺旋压力机是应上游厂商要求研发的定制化设计产品。由于研发、生产成本非常高,上游企业在项目正式启动前调研了多家我们的老客户,又跟我们订购了两台小吨位设备投入生产看效果,最终才下定决心定制这台12500吨压力机。”宋大臣说。

去年,该企业掌握核心专利的气动高能螺旋压力机订单占比达95%,今年相关产品的订单量更是去年同期的1.5倍。面向上游产业对更大吨位高能螺旋压力机的需求,企业已完成3万吨级超大型螺旋压力机设计,主要用于高铁车轮、港口机械轮毂、大型齿轮等高端锻件生产,技术指标将再次领跑全球。

企事录

三大运营商推出Token套餐

事件:近日,三大运营商相继推出Token套餐。中国电信面向个人及家庭用户推出三档基础Token套餐,面向开发者及中小微企业提供“Token+连接+安全”一体化解决方案。中国移动多个省级公司推出本土化Token套餐,集团层面发布Token运营生态体系,接入超300款模型。中国联通则在上海、湖北等地推出专属Token套餐。

点评:从“卖流量”到“卖Token”,三大运营商不约而同地做出了战略更新。

这首先当然是因为AI算力需求呈爆发式增长。数据显示,国内日均Token调用量从2024年初的1000亿次飙升至2026年3月的140亿次,两年增长超十倍,市场潜力巨大。

其次,通信行业也亟待寻找“后5G时代”第二增长曲线。2025年三大运营商整体营收1.966万亿元,净利润同比下降2.3%。2026年一季度三家企业业绩进一步承压,利润下降速度明显加快。面对国内移动互联网用户渗透率趋于饱和、流量资费下降、运维成本上升的现状,运营商加速进入算力市场也在情理之中。

相较于互联网企业,三大运营商的Token套餐触达渠道更便捷、支付壁垒更少,降低了普通用户“尝鲜”的门槛。此外,由于运营商聚合了数十亿种大模型,用户可方便地进行跨平台切换。不过,由于缺乏自研大模型,产品迭代速度较慢,运营商在算力市场的短板也很明显。在业内人士看来,三大运营商推出Token套餐由于更强调低门槛和普惠性,长期看有望与厂商的高端模型路线形成互补,实现差异化竞争。

手机厂商集体降价

事件:京东平台信息显示,5月21日0时开始,华为手机可用2000元大额券、小米17Max以旧换新至高补贴1200元、REDMI K90 Pro Max直降520元、荣耀最高降1300元、OP-PO Find X9 Pro降价800元起。5月18日,天猫方面表示,今年618前夕,苹果官方旗舰店iPhone 17 Pro系列全线下调1000元。

点评:今年3月,包括OPPO、小米等在内的多家头部手机品牌曾启动新一轮产品价格调整。这被视为近五年来手机行业规模最大、涨幅最为显著的一轮集体调价。当时手机厂商涨价,主要原因是存储芯片价格的暴涨和结构性缺货。调价两个月后,除以苹果、华为为代表的中高端机依然卖得较好外,大部分手机的销量都受到了影响。

在此背景下,手机厂商趁着大促集体降价,一方面是由于消费意愿下降、库存积压严重,需通过去库存为下半年新品发售腾出空间。另一方面,由于一季度销量不理想,各企业都希望能在半年报截止日前,以一部分短期利润换取更大的市场份额。值得注意的是,由于存储芯片涨价趋势仍在持续,手机厂商业绩、利润双双承压的状态也将持续相当一段时期。

腾讯音乐收购喜马拉雅

事件:日前,腾讯音乐发布公告称,公司与喜马拉雅控股及若干其他订约方就收购喜马拉雅订立的并购协议已于2026年5月18日完成。按计划,腾讯音乐以12.6亿美元现金加上最多约1.75亿股腾讯音乐A类普通股的对价全资收购喜马拉雅。

点评:2025年6月,腾讯宣布与喜马拉雅签署并购协议。随后,这笔交易经过了近一年的监管审查过程,今年5月中旬,获得了市场监管总局附件批准。按照要求,腾讯、喜马拉雅和集中后实体需作出五项限制性承诺,包括不得涨价、不降低免费内容比例、解除独家授权约定、禁止车载销售及不限制主播多平台入驻。在业内人士看来,这兼顾了产业发展与市场公平,体现出反垄断与保公平的监管理念。

在线音频平台喜马拉雅成立于2012年,于2023年实现盈利。成为腾讯音乐的全资附属公司,有助于其依靠腾讯生态获得更好的技术与资金支持,从而有更好的基础打造精品内容、沉淀头部IP。

对腾讯音乐来说,虽然2026年一季度总营收仍同比上升,但在线音乐会员收入已经放缓。喜马拉雅在有声书、知识付费、播客等长音频领域的积累能够有效补充腾讯音乐的声内容库。此外,腾讯已为超过100家车企和出行技术企业提供相关智慧出行服务,喜马拉雅的车机应用与海量有声内容也将有助于腾讯获得智能汽车“声音入口”主导权。

(本报记者 罗筱晚)

数智盾构助力成渝中线高铁41座隧道全部贯通

本报讯(记者李娜)5月22日,成都市成渝中线高铁建设现场,随着直径达14米的盾构机刀盘破土而出,成渝中线高铁蜀安隧道顺利贯通。至此,成渝中线高铁全线41座隧道全部贯通,全线桥梁、隧道等主体工程全部完工,下一步将启动轨道铺设,全力冲刺2027年通车目标。

成渝中线高铁是我国“八纵八横”高铁网沿江通道的重要组成部分,蜀安隧道是成渝中线高铁全线控制性工程,I级风险隧道,全长10380米。其中盾构段长达9824米,采用“成渝号”“蜀安号”两台量身定制的超大直径土压平衡盾构机掘进施工,最大开挖直径达14.5米,从成都城区地下穿行,连续下穿成都绕城高速、运营铁路、城市地铁、市政道路及各类市政管网等50余处重要构筑物,最大埋深62米,同时穿越软硬不均地层、砂卵石地层等多种不良地质,施工难度大、安全风险极高。

量身定制的数智盾构技术让项目全程实现“微扰动无感穿越”。其中,“成渝号”不仅配备带压复合型刀盘、伸缩式主驱动、开挖仓伸缩摄像头等先进装备,同时搭载激光扫描识别、气体环境监测、刀具磨损检测等智能建造系统。搭载的“推进一拼装”并行智能系统,掘进工效较传统方式提升35%,配备“水平连续皮带机+垂直皮带机”组合出渣系统,创造了国内最大直径垂直皮带机纪录,渣土输送能力达每小时1700吨。“蜀安号”通过智能驾驶系统实现盾构机一键启动、自动保压、自主纠偏,掘进轴线精度达到毫米级;依托盾构施工云平台与电子沙盘平台,融合BIM与三维地质模型,构建全周期数字孪生体系,实现掘进参数、风险预警等海量数据实时汇聚,管理者可远程掌控地下施工动态,确保施工精准高效,最终实现“无破损、无渗漏、无错台超标”目标,为国内复杂城市核心区隧道下穿施工积累了宝贵的经验。