

要闻

世界首套“三元混合气”盾构带压作业装备投入甬舟铁路建设
78米海底,吸着“特调气”作业

本报舟山5月8日电(记者 张帆 沈晏 通讯员 许文峰 陈星)“压力稳定,气体配比正常,可以进舱!”8日上午,甬舟铁路金塘海底隧道舟山侧施工现场,随着对讲机里传出指令,三名穿戴特制呼吸器的作业人员依次进入盾构机泥水舱。这是由中铁十一局自主研发的世界首套“三元混合气”盾构带压作业装备,当天正式应用于世界最长海底高铁隧道——甬舟铁路金塘海底隧道,标志着我国在盾构超高压带压作业领域取得重大突破。

金塘海底隧道是甬舟铁路控制性工程,横跨宁波与舟山之间的金塘水道,全长16.18公里,盾构段长11.21公里。项目建设采用两台超大直径盾构机,分别从宁波、舟山两侧同步始发,相向掘进,在穿越高压水及多种复杂地层后,在海底实现高精度对接。

金塘海底隧道最大埋深位于海平面下78米,最高水土压力达8.5bar(巴),相当于一元硬币面积需承受近30公斤的重量。在海底操纵、维护盾构机的工人很多情况下需要带压作业,盾构超高压进舱作业是世界公认难题。该装备投用之前,世界上主要采用氮氧饱和带压方式作业,进出盾构机压力舱室作业需要长时间减压,劳动强度高,施工效率低。为打破国外技术壁垒,提高带压作业效率,降低人员劳动强度,承担舟山侧6270米盾构施工任务的中铁十一局,创新提出了盾构氮氧“三元混合气”带压作业理念。

从2024年技术设想的提出到最终落地,中铁十一局团队联合国内顶尖科研力量稳步推进,引入深海潜水成熟经验,并邀请权威专家反复论证,最终确立了“三元混合气”带压进舱作业的技术路径。

历经两年多时间,研发团队在5.9bar至7.5bar不同压力条件下进行了数百次模拟试验及现场实测,实现了实际工况中200余人次安全进出舱作业验证,为装备正式投用奠定了坚实基础。

据中铁十一局甬舟铁路项目负责人



图为工作人员在主舱做投用准备。

张金涛介绍,该装备涵盖配气、供气两大关键模块,集配气枢纽、供气枢纽、人体呼吸器、甲板减压舱、压力监测与流量控制等113个子模块于一体,采用全自动与手动控制相结合的方式运行,对人体在不同高压环境下呼吸的氮气、氧气、氧气进行科学配比,满足世界级工程超高压带压作业需求。

这套生命支持系统的核心奥秘藏在气体配比里。中铁十一局甬舟铁路项目党支部书记殷鹏程介绍,相较饱和带压系统所用的氮氧混合气,其多出的氮气既是“成本控制员”,又是“安全调节师”。高压环境中,氮气能起到调节作用,缓和氮氧气体构成对作业人员的健康影响。

与传统饱和带压作业方式相比,该

装备无需搭建大型前置驻舱系统,大幅缩短了检修作业周期。其轻量化设计便于运维,进舱人员经专项培训取证后即可上岗。作业时,进舱人员佩戴专用混合气体呼吸器,由舱外管路供气,舱内主动回收呼出气体。作业人员先在加压舱加压至设计压力,随后依次穿越盾构机人舱、气垫仓、泥水仓,抵达刀盘背后,直面隧道掌子面。完成任务后,经科学减压出舱后,进入甲板减压舱进行二次减压疗养。

该装备单次可支持3人同时进舱作业,每次持续60分钟,通过两组人舱配合可实现24小时连续作业。模块化结构设计便于快速适配不同水压及复杂地层的盾构施工,具有模块化设备进场快、人员劳动强度低、换刀作业效率高等优

势,为超高压换刀作业提供了一条全新的技术路径。

“这项技术的成功应用,不仅为甬舟铁路建设扫清关键障碍,更将为全球超高压工程建设提供一套可复制、可推广的‘中国方案’,助力我国超高压盾构施工技术迈入世界前列。”上海国铁工程建管公司副总工程师兼舟山指挥部指挥长李冰说。目前,金塘海底隧道盾构段掘进9362米,约完成工程总量的83.6%。

甬舟铁路全长76.4公里,设计时速250公里,是一条以中长途旅游客流为主、兼顾舟山宁波之间城际客流的高速铁路,计划2028年具备开通条件。项目建成运营后,将结束舟山群岛不通铁路的历史。

新就业群体成为平安建设生力军
骑手“持证上岗”当上监督员

本报台州5月8日电(记者 李浩 戴罗亚 通讯员 市闻)穿梭于大街小巷的外卖骑手,如今不仅是送餐员,更成为餐饮食品安全的监督员。8日,在2026年平安浙江文化周主题宣传活动中,浙江为外卖骑手等新就业群体授予“平安志愿者”旗帜,标志着他们正式“持证上岗”参与监督。

一名外卖骑手每天进出几十家餐饮店后厨,骑行上百公里,哪家店后厨干净、哪条路有隐患,他们心里最清楚。2025年6月,台州市椒江区上线“食安随手拍”数字化工具,骑手发现无证无照经营、后厨脏乱差、健康证缺失等问题,掏出手机一拍上传,市场监管部门24小时内核查处置,核实后骑手可攒积分兑换防晒面罩、运动水杯等实用物品。

“骑手群体遍布城市各个角落,人员基数大,整个浙江省的外卖骑手

有150多万,如果能依托平安建设渠道,发动街道、社区联动,把百万骑手积极性调动起来,那我们的食品安全监管就更有力了。”浙江省市场监管局相关负责人说,给骑手授旗不仅是给身份,更是给通道,通过平安建设体系把分散的“随手拍”拢成系统的“共治网”,新就业群体才能真正从“旁观者”变成“参与者”。

据介绍,近一年来,浙江省市场监管部门联合相关部门建设骑手友好服务站5100余个,全省累计聘请300余名外卖骑手担任食品安全监督员,新就业群体正成为浙江食品安全共治中一支日益活跃的“生力军”。

活动当天,食品快检、珠宝检测、平安知识问答等市集服务送到市民身边,“平安直通车”开进社区和市场。部门、镇街、新就业群体和行业协会代表一同发出平安建设倡议。

关于全省试鸣防灾警报的公告

为进一步增强广大市民国防观念和防灾意识,全面检验全省人防警报设施设备功能状态,根据《浙江省人民政府办公厅关于利用人民防空警报系统发放防灾警报信号的通知》《浙江省防空防灾警报试鸣制度》,经省政府同意,省人防办将于2026年5月12日上午组织全省防灾警报试鸣,试鸣时间和音响信号类型如下:

10:00-10:03 试鸣防灾警报信号(鸣60秒,停30秒,反复两遍为1个周期,时间3分钟)

10:10-10:14 试鸣防灾解除信号(连续鸣响4分钟)

警报试鸣期间,全省广大民众的生产、生活及一切社会活动照常进行。

浙江省人民防空办公室
2026年5月8日

21件佳作获奖 全网传播过亿
“潮评”全国大学生评论大赛落幕

本报讯(记者 姚海涛)搭建青年表达平台,助力青年与社会互动。5月8日,由浙江日报报业集团主办,浙江日报全媒体评论部、潮新闻客户端承办的“潮评”全国大学生评论大赛举行颁奖典礼。全国117所高校2000多名大学生参与,5000余篇投稿,全网传播量过亿、端内专题浏览量超过1600万……这是一场党媒与青年的双向奔赴。

去年9月15日至今年1月15日,“潮评”全国大学生评论大赛吸引了来自北大、清华、人大、浙大、南大、华东科大的5000多篇投稿,约350篇优秀作品分别刊发在潮新闻客户端、浙江日报和钱江晚报上。经评委评选,来自华中科技大学徐楚谦同学的“牛马驴”喊多了,会成为话语毒药”等21篇佳作获奖,同时评出3所最佳组织奖高校、3名最佳指导老师,19名大学生被聘为浙

江日报特约青年评论员。

近年来,浙报集团致力打造有“时代感、年轻态、人文味”的精品党媒,先后推出“潮声”战队、潮声·青年说等项目,“潮评”大赛也致力于让年轻人站“C位”。此次大赛摆脱传统邮箱投稿参赛模式,依托潮新闻客户端组建“潮评圈”社群,参赛同学可以像博主一样入驻、发作品,边比赛边社交。

捧走万元大奖的金奖获得者徐楚谦表示:“这次大赛让我感受到了一种传承的力量、感染的力量。评论人终极不可替代的核心到底是什么?我想,是坚守真实,是叩问深思,更是人的温度。”

本届赛事已圆满结束,但潮新闻客户端、浙江日报观点版的《青年说·说青年》栏目将一直开放,期待大学生朋友继续输出高见。今后,承办方将深耕“潮评赛”品牌,坚持长久办赛。

我省造血干细胞捐献达1400例

本报杭州5月8日讯(记者 王晨辉 通讯员 黄慧远)8日,在杭州市某医院造血干细胞爱心采集室内迎来了浙江省第1400例造血干细胞捐献者——浙江大学博士研究生祁峰,他将作为一名陌生患者送去饱含希望的“生命种子”。

时间回到一年前,2025年5月,杭州市西湖区红十字会在浙大开展造血干细胞入库志愿者招募,祁峰不仅无偿献血400毫升,还留存了10毫升血样加入中国造血干细胞捐献者资料库,成为一名志愿者。

5月8日上午,祁峰躺在采集床上,红色的血液从一只手臂的针管输出,通过血细胞分离机分离出血干

细胞,剩余的血液成分从另一只手臂的针管回输到体内。经过5个多小时的采集,他成功捐献240毫升造血干细胞混悬液。采集结束后,这袋“生命种子”立即被专人送往患者所在医院。

5月8日,浙江省造血干细胞捐献迎来了突破1400例的历史时刻。而在2025年5月9日,来自安吉的王旭从医生成为浙江省第1200例造血干细胞捐献者,时隔一年,浙江省造血干细胞捐献数量增长200例。这段时间,捐献者群体最小年龄纪录、最大年龄纪录纷纷被刷新,生命接力正在浙江持续加速。

常山世界地质公园揭牌开园

本报常山5月8日电(记者 赵璐洁 共享联盟·常山 张莹 通讯员 章霞霞)8日上午,常山世界地质公园正式揭牌开园。这意味着,常山世界地质公园从即日起正式以“世界级”的身份迎接八方来客。

今年4月15日,常山地质公园被联合国教科文组织批准列入世界地质公园名录。常山世界地质公园位于衢州市常山县境内,总面积1043.10平方公里,公园拥有中国首枚“金钉子”——奥陶系达瑞威尔阶全球标准层型剖面,“金钉子”是地质学中的一个专业术语,作为确定地球各个地质时代地层之间界线的唯一标志。

开园仪式现场发布了《常山世界地质公园发展行动计划(2026-2029)》,立足于特色地质资源禀赋,从资源保

浙江纵深推进乡村片区组团发展,探索兴村富民新路径——
乡村手牵手,共富路上抱团走

本报奉化5月8日电(记者 祝梅 通讯员 袁云峰)8日,全省深化乡村片区组团发展现场会在宁波奉化召开,2026年第一批共94个省级重点村首次亮相,同时发布的还有省级重点村组团片区资源和需求清单——片区有什么、干什么、要什么?浙江系统梳理组团片区资源底数、发展方向和运营需求,明确资源点的位置、面积、现状、产权归属,拟开发方向,面向市场发出“招募令”。

以新入选省级重点村的奉化区裘村镇马头村为例,其所处的海韵渔歌片区有千年古村马头村、宠物主题陶坑村等,拥有6.8公里滨海岸线和多处闲置古宅、水库等资源,需要招募专业乡村运营团队,也需要招引更多项目、青年人才丰富片区消费场景。为让农村闲置资源实现长线、精准对接,宁波在全省率先打造“村土寸金”数字运营平台,将乡居院落、自然营地、生态农场、康养社区等资源分类上网。

推动片区资源和市场主体双向奔

赴,将乡村的生态、文化、空间优势转化为市场竞争力,是浙江深化乡村片区组团的关键一招。“浙江的片区组团发展正从先行探索进入纵深推进阶段。”省农业农村厅乡村建设相关负责人说,浙江从2018年就探索实践片区组团发展模式,去年起分三批启动320个省级重点村组团片区建设,辐射带动5364个周边村发展。今年,“因地制宜完善乡村建设实施机制,分类有序、片区化推进乡村振兴”被写入中央一号文件,接下去,浙江将推动乡村片区组团提质扩面,持续增强组团片区发展后劲。

从“单点突破”到“片区联动”,浙江乡村发生了哪些变化?大会现场考察环节设置了不同的观察视角。考察点之一的宁波奉化区大滕头片区林家村是水蜜桃核心产区,统筹片区资源后,片区重点村滕头村牵头成立强村公司,把水蜜桃研究所“请”到林家村,片区内建起水蜜桃智能化分拣中心、农业孵化产业园,周边9村共享优质产业配套,更将各村资源

嵌入产业发展全链条,实现错位发展。去年,大滕头片区水蜜桃全产业链产值突破20亿元。除滕头村外,片区内其他村村均经营性收入两年间增长38.4%。

乡村组团发展前半段靠建设,后半段靠运营。今年,浙江把“改造提升乡村公共停车位1万个”列入省政府民生实事项目,我省正推动乡村公共停车位优先向片区布局,同步配套公共充电设施。本月底,松阳县古今交融发展片区将开工建设陈家铺换乘中心,以片区路网公路串联重点村和周边村,破解交通换乘痛点。

“强化要素保障能力,浙江将持续完善片区发展政策包,推动片区资金、土地、项目更加集聚,同时探索跨村用地统筹、规划‘留白’等机制创新。”省农业农村厅相关负责人表示,浙江将梳理片区组团最需要破解的共性问题 and 需求发力,推动“土特产富”优势产业不同环节在片区差异布局、互补发展,完善利益联结机制,优化乡村营商环境、健全运营项目风险评估机制,以精准政策撬动更多社会资本参与片区建设,扎实推进“缩差共富”。

联结机制,片区内60%的行政村实现基础设施互联互通,96%的片区建成“20分钟便民服务生活圈”。

也有一些短板和发展中的问题有待破解。今年,浙江把“改造提升乡村公共停车位1万个”列入省政府民生实事项目,我省正推动乡村公共停车位优先向片区布局,同步配套公共充电设施。本月底,松阳县古今交融发展片区将开工建设陈家铺换乘中心,以片区路网公路串联重点村和周边村,破解交通换乘痛点。

“强化要素保障能力,浙江将持续完善片区发展政策包,推动片区资金、土地、项目更加集聚,同时探索跨村用地统筹、规划‘留白’等机制创新。”省农业农村厅相关负责人表示,浙江将梳理片区组团最需要破解的共性问题 and 需求发力,推动“土特产富”优势产业不同环节在片区差异布局、互补发展,完善利益联结机制,优化乡村营商环境、健全运营项目风险评估机制,以精准政策撬动更多社会资本参与片区建设,扎实推进“缩差共富”。

(上接第一版)
这种现象如果长期得不到纠正,后果很严重,比如创新能力枯竭。供应商没有利润研发投入,只能进行低水平模仿。当所有供应商都停留在同一技术水平时,整个产业链的创新就停滞了。此外还有质量风险积累、供应链脆弱化。人才断层加剧尤其值得警惕:企业没有合理的利润,就无法支付有竞争力的薪资,导致制造业人才持续流失。

在一个内卷的生态里,其实没有赢家。消费者看似买到了便宜的产品,但是这种低价往往以牺牲产品质量、抑制长期创新为代价——企业利润微薄,无力投入研发,最终导致市场同质化严重、技术进步停滞,消费者在未来将面临更差的选择和更高的隐性成本。

问:在你的理解里,品牌与供应链应该是一种什么样的关系?

答:我先说个不健康的关系。现在确实存在这么一种现象,有些大厂把供应商当成随时可换的耗材,财报上的利润来源,甚至用金融手段极限压榨现金流。这些最终损害的是整个产业链的竞争力和技术进步,这是“双输”。

我们的工厂,技术层面越来越先进。但制造业从来不只是技术,它是一个体系,有自己的文化。旧有的丛林法

则、零和博弈、榨取式竞争,已经走到头了。我们要建立一种新商业文明,不是猎人与猎物的关系,而是共融共生的生态。不把供应商当“垫脚石”,而是当“同路人”。实践早已证明:一个伟大的品牌背后,一定站着一条健康、创新、有竞争力的供应链。真正的“国货之光”,应该是有能力让供应链上的每一个环节都赚到钱。换句话说,只有大家都能体面地赚到钱,我们的商业文明真正建立起来,才能在世界舞台上赢得真正的尊重。

走出丛林:以共鸣消弭全球化的“文化温差”

问:我们看到过一个数据:全球跨国并购的失败率在70%以上,而这70%的失败案例中,又有70%是因为并购后的文化融合出了问题。你们收购了AHLE、ACPS两家德国公司,你和德国团队之间存在“文化温差”吗?

答:我不同意70%并购失败的概率的说法,我想这是基于工业化初期并购留下的数据。但我认为信息化和坦诚的沟通,尤其是基于沟通达成的信任,可以消弭这种“温差”。

讲一个感受。前年收购AHLE时去见工会代表,我想象过各种严肃而正经的谈判场面。结果一进会议室,发现他

们都穿着不是很整洁的工服。那一刻,我反而觉得特别亲切,仿佛看到了自己早年在南昌农村老房子里创业、在车间里干活的样子。我直接跟他们说:“你们今天都穿着工装,让我想起美力早期创业的时候。我们不是来赚钱的,是希望大家一起,让AHLE找回120年前的荣光。”信任,往往就从这种最朴素的共鸣开始。

后来,我们主动邀请德国团队来中国,看看我们现代化的工厂和城市,许多固有的偏见就在亲眼所见中消融了。信任通过沟通产生,共赢基于信任。

问:但在具体管理中,理念冲突不可避免吧?比如效率和规则。

答:有。比如,我给德国工厂配了一台美力同款的设备,它能筛再利用钢砂,每年能省下很多成本,但德国工厂总经理因为设备“没有CE认证”拒绝使用。而我的逻辑是,在确保安全的前提下,必须为效率和成本负责。我态度比较坚决,甚至有点强势。我跟总经理说:“如果安全没有问题,你必须想办法把这个设备用起来。”最终推动他们解决了CE认证,这台设备在德国工厂运转了起来。

问:你曾经说过,墨西哥营商环境复杂,对处于全球化发展初期的企业挑战很大。尽管如此,你对墨西哥的投资态

度似乎非常坚定,为什么?

答:中国企业走出去是必由之路。这不是把产品卖出去那么简单,而是要把产能、技术、管理能力都布局到全球,真正嵌入国际产业链。墨西哥毗邻北美、南美市场,地理位置得天独厚。我知道那里有挑战,比如劳工文化、政策环境,但这就是全球化必须支付的“学费”。你不能因为怕摔跤,就永远不学走路。ACPS在墨西哥的工厂,对我们来说是战略资产,通过它可以更好地促进我们悬架系统弹簧与稳定杆的发展。不敢走出去,就永远只能是“中国的企业”,而成不了“世界的企业”。

采访结束,章碧鸿送我们到门口。窗外,新昌的山峦在暮色中连绵起伏,自带一种沉稳的韧性。

30多年前,美力在这里从一家弹簧作坊起步;今天,它从这里调度着德国、匈牙利、墨西哥的工厂。章碧鸿没有像很多企业家那样将总部迁往杭州或上海,他选择留下。也许,正是这种远离喧嚣的沉静,和面对“弹簧之父”画像与碑帖书法时所获得的某种恒定感,让他能在那场充满风险的并购中,看清本质,算清那本复杂的全球账。

小县城与大世界,看似最远的距离,有时可能藏着最近的路。