

自动化装配和智能机器人加入生产线,每3分钟下线一台拖拉机

中国一拖:用“智造”牵引国产农机“换挡升级”

本报记者 余嘉熙
本报通讯员 王佳宁 陈梦雨

1343.9亿斤!国家统计局最新公布的数据显示,2024年,河南全省粮食总产量再创新高,位居全国第二,连续8年稳定在1300亿斤以上。在粮食产量屡创新高的背后,离不开农机装备的硬核支撑。

作为中国农机装备领域排头兵,近年来,河南省洛阳市中国一拖集团有限公司(以下简称中国一拖)践行“引领农机装备发展,护航国家粮食安全”的使命担当,聚焦行业“卡脖子”技术难题,围绕推动装备产业链自主可控补链、延链、强链,持续强力攻关高端智能农机装备研发,助力农业生产有“智”更有“质”。

3分钟下线一台拖拉机

在中国一拖的生产车间里,记者看到一派繁忙景象。但与传统流水线不同的是,忙碌的工人身影已大大减少,取而代之的是多台配备“大脑”和“眼睛”的智能机器人。它们或手持焊枪精准焊接,或灵巧地组装零部件,工人通过手中的智能设备,可以轻松查看生产进度、设备状态,甚至远程调控参数。

不远处,一台台待组装的东方红拖拉机整齐排列。从最初的“地摊作业”到如今自动化装配线和智能机器人主导,智能化、数字化构成的“生产动脉”已贯穿全程。

“我们的生产线采用‘U’型布局,应用了许多行业领先的装配工艺、制造技术,实现了国内一流的产品质量控制水平,诀窍就在于自动化、智能化。”中国一拖副总经理苏文生介绍,在生产制造能力提升方面,企业2024年投资近4亿元,启动实施智能多用途拖拉机能

力提升等项目,打造现代化智能工厂场景。

在数字化、智能化、自动化的加持下,每条生产线之间不再是一座“孤岛”。自动化AGV转运小车成为连接各生产线之间的桥梁,生产环节所需的各类零部件,都可由AGV转运小车实现自动化、精准化搬运配送。以前需要几名工人一起搬运的重达4吨的拖拉机底盘,现在AGV转运小车在几秒钟内就能完成运输。

“传统拖拉机被大家称作‘铁牛’,而今发展成了‘智牛’。我们一线工人的工作量比以前小了大半,生产效率也大幅提高,每隔3分钟就有一台东方红拖拉机下线。”该公司装配车间工人高斌说,“现在,工作环境更舒适了,工作起来更省事了。”

如今,在大马力高端智能农机装备方面,中国一拖东方红品牌旗下有动力换挡拖拉机、无级变速拖拉机、混合动力拖拉机,前沿技术不断取得突破性进展。已成功下线国内首台220马力履带拖拉机——东方红CH2202,改变了我国大马力履带拖拉机领域完全依靠进口的局面。

用创新“拿捏”市场

我国第一代履带拖拉机、第一代水旱两用轮式拖拉机、第一代小型轮式拖拉机、第一代大功率轮式拖拉机……在东方红农耕博物馆里,老物件琳琅满目,讲述着我国农业机械化的变迁史,也是中国一拖在农机技术领域爬坡过坎的发展史。

1955年,第一拖拉机制造厂拔地而起。作为我国“一五”期间重点建设项目之一,中国一拖自主生产了新中国第一台拖拉机——东方红54履带拖拉机,拉开中国农民“耕地不用牛”的崭新篇章。

经过70年的发展,这里处处烙印着我国工业化进程的时代印记。如今,随着科技助力传统农业加速朝着智慧农业转变,中国一拖的聚焦点逐渐从机械化向智能化过渡。

占全国耕地面积三分之一的丘陵山区,由于田块零碎分散、高低不平等原因,农业机械化水平较低。2021年,这个重要的“补短板”任务交给了中国一拖。通过科技攻关,中国一拖团队研发出东方红SH504M丘陵山地拖拉机,折腰转向、小转弯半径、双向驾驶等特性,使其在山区丘陵小地块作业中游刃有余。

“这款‘山地小能手’在山区坡地作业不容易发生侧滑,操作方便,马力足、干活有劲儿,耕深也完全满足种植要求,效果非常好。”一位来自甘肃的农户说。

不仅如此,一些长期只能手工种植的经济作物也有了适配的小众农机。在河南漯河临颍县,辣椒种植面积超过44万亩,移栽辣椒苗的土质偏硬,种植户都要半蹲到地里播种,一天只能种完半亩地。

但中国一拖研发的无人驾驶辣椒直播机很快改变了这种状况。“原来要干三趟的,有了直播机,现在一次就干完了,一天能播种200亩左右。”中国一拖研究所科技管理部部长邢鹏飞说,近年来,企业迈向“智造”的同时,在动力换挡、无级变速、智能控制等农机装备的核心技术领域均实现突破。

“链主”拉动相关产值达150亿元

技术创新像一把钥匙,迅速打开口碑和市场两把大锁。日前,伴随着激昂的汽笛声,中欧班列在东方红(洛阳)国际陆港缓缓驶出。在这趟“钢铁驼队”上,有一批由中国一拖精心打造的YTO拖拉机,它们将跨越山川

瀚海,奔赴哈萨克斯坦。

近年来,凭借可靠性强、燃油效率高、马力和充油等显著优势,中国一拖的产品畅销欧洲、非洲、中亚、南亚、南美等100多个国家和地区,出口一直保持强劲势头。

针对各个国家对农机产品在环保、质量等方面的认证标准不同,中国一拖结合当地种植和农艺特点进行研发,推出了70~140马力窄轮距、果园机等适配性下轮企业集聚力,国际市场竞争力不断增强,国际市场版图持续扩大。而这背后,是以一拖为“链主”的洛阳农机产业集群提供的强大支撑。

一台大中马力轮式拖拉机有1100至1400种零部件。以中国一拖180马力轮式拖拉机为例,它的零部件有1300多种,其中一拖自主生产齿轮、发动机等核心零部件,其余零部件向外部企业购买。目前,为中国一拖提供零部件的企业有700余家,其中洛阳本地的企业超过200家,拉动相关产值达150亿元。

在河南,以洛阳为中心,在中国一拖等企业的带动下,一批产业链配套、设计研发服务、检验检测等上下游企业集聚起来,涵盖动力机械等7个配套链条,可生产包括智能拖拉机在内的4大类近百种现代农机装备,集群关联企业300余家,产值600亿元,约占全国的30%。

在工信部最新公布的2024年国家先进制造业集群竞赛胜出集群名单中,洛阳现代农机装备集群成功入选,实现河南省国家级先进制造业集群“零的突破”。

企业探寻破局之道



“网约”公交来了

2月19日,在浙江省金华市金华站公交站,乘客乘上一辆网约下单的公交站点巴士前往目的地。

为创新公共交通运营模式,方便乘客出行,金华交投公交集团于今年初正式开通从金华站至金华南站的网约化接驳班车,为市民提供了一种新的出行选择。接驳班车采用“网约化公交”模式,乘客可以通过滴滴出行平台进行预约,提前预订座位,减少排队等待。 本报通讯员 胡肖飞 摄

站至金华南站的网约化接驳班车,为市民提供了一种新的出行选择。接驳班车采用“网约化公交”模式,乘客可以通过滴滴出行平台进行预约,提前预订座位,减少排队等待。 本报通讯员 胡肖飞 摄

北京今年将建千座超级充电站

本报讯(记者赖志凯)近日,北京市发改委发布《北京市加快建设国际绿色经济标杆城市2025年工作要点》,提出20多项重点任务措施,其中包括2025年建成超级充电站1000座。这些超充站将普遍设置不少于2个功率为480千瓦以上的超充桩,致力于实现“1秒钟充电1公里”的目标。

上述超充站分为一级和二级两种模式:一级超充站至少配备3个超充桩和9个快充桩,提供更优质的服务体验;二级超充站至少配备2个超充桩和6个快充桩。超充站将重点布局在大型交通枢纽、高速公路服务区、重点商圈、会议型酒店及会展中心、4A级及以上景区等5类重点场景,并将在北京的8座火车站、两座机场以及客流量较大的公交、客运场站实现全覆盖。

TCL成为奥林匹克全球合作伙伴

本报讯 2月20日,TCL与国际奥委会的签约仪式在北京水立方举行,此次签约标志着TCL正式成为奥林匹克全球合作伙伴。在接下来的合作中,TCL将在以电视、空调、冰箱、洗衣机等为主的智能终端及面板显示领域,为奥林匹克运动提供技术、产品与服务支持。

目前,TCL通过TCL实业与TCL科技两个产业集团布局智能终端、半导体显示、新能源光伏三大核心产业。以成为奥林匹克全球合作伙伴为标志,TCL将推动全球化战略再升级。未来TCL将围绕三大核心产业领域持续推进更高水平的全球化布局,持续探索互利共赢的全球化发展新模式。(孙颖)

《2025年稳外资行动方案》印发,20项举措推动做好2025年稳外资工作

线路图更加明晰,中国市场“磁吸力”不断增强

本报记者 时澜娜

《2025年稳外资行动方案》(以下简称《行动方案》)日前对外公布。今天,国新办举行国务院政策例行吹风会,介绍扩大高水平对外开放,做好2025年稳外资工作有关情况。商务部副部长兼国际贸易谈判副代表凌激在发布会上表示,《行动方案》在“外资24条”等现有政策的基础上,从有序扩大自主开放、提高投资促进水平、增强开放平台效能、加大服务保障力度等4个方面,进一步提出了20项政策举措,推动做好2025年稳外资工作。

值得关注的是,《行动方案》明确要求,各项举措、各项政策措施将于2025年底前落地见效。“这充分表明中国政府坚持高水平对外开放、大力吸引外资的信心和决心。”凌激说。

稳步扩大制度型开放

吸引和利用外资是我国对外开放基本国策的重要组成部分。数据显示,截至2024年底,外商累计在华投资设立的企业超过123.9万家,实际使用外资20.6亿美元。

“通过积极吸引和利用外资,我国引进了

资金、先进技术和管理经验,推动了经济发展、税收增加,外资是中国改革开放的见证者、贡献者,也是获益者。”凌激介绍,在华的外资企业贡献了近7%的就业,七分之一的税收、约三分之一的进出口、二分之一的机电产品和高技术产品的出口,既是国内大循环的重要组成部分,也是联通国内国际双循环的桥梁纽带。

在致力于以高质量发展推进中国式现代化的当下,吸引外资将继续发挥重要作用。对于更大力度吸引外资,国家发展改革委利用外资和境外投资司负责人华中表示,国家发展改革委将系统谋划稳步扩大制度型开放,主动对接国际高标准经贸规则,有序推动扩大自主开放,扩大对最不发达国家的单边开放。同时,修订扩大《鼓励外商投资产业目录》,组织编写《外商投资中国百问百答》,帮助境外投资者更好地了解中国外商投资环境。

加大重点领域引资力度

2024年,我国实现了制造业领域外资准入限制全面“清零”,推进高水平对外开放取得重要标志性成果。当年,制造业实际使用

外资超过2200亿元,高技术制造业实际使用外资占比达到11.7%。

《行动方案》提出,加大重点领域引资力度,支持外资企业参与我国新型工业化进程。工业和信息化部规划司司长姚瑛表示,开放共享是推进新型工业化的应有之义,该部将积极支持各国企业家、投资人来华创新创业,打造高水平开放合作载体,积极协调解决制造业重点外资企业、项目落地和运营中存在的困难,保障外资企业国民待遇,增强外资企业在华投资信心。

2015年至今,我国已有11个国家服务业扩大开放综合试点示范省市,此次《行动方案》明确,优化国家服务业扩大开放综合试点示范。

“当前,国际产业分工体系和经贸规则体系加快重构,服务业开放合作日益成为推动全球发展的重要力量。”商务部外国投资管理司司长朱冰表示,在新的形势下,优化试点示范工作,有利于依托我国超大规模市场优势,同世界各国一道,携手共促开放共享的全球经济。商务部将会同相关部门和地方,积极推动试点示范工作优化提升,加快试点实施节奏,扩大试点地域,为全国的服务业开放提

供引领和示范。

打造更安心的营商环境

外资企业稳定预期、增强信心、放心经营,离不开安心的营商环境。市场监管总局信用监督管理司司长周卫军表示,市场监管部门将把优化营商环境作为首要任务,立足市场监管职能,加大引资稳资力度。

“首先,要持续推进外商投资便利化,完善外商投资授权登记体制,持续健全特殊食品注册境外核查常态化工作机制,为外商企业提供优质高效的准入服务。其次,要进一步优化公平竞争市场环境,深入贯彻《公平竞争审查条例》,建立健全对内外资企业一视同仁的公平竞争审查制度,清理妨碍各种所有制经营主体平等使用生产要素、公平参与市场竞争的政策措施,推动建设全国统一大市场。”周卫军说。

此外,市场监管部门还将持续规范涉外企业监管,有效解决多头检查、重复检查、随意检查的问题,切实减轻外资企业的迎检负担,并加大涉外投资知识产权保护力度,切实保护外资企业权益。(本报北京2月20日电)



“链”动发展打造新闻出版特色小镇

2月20日,工作人员在分拣包装书籍。

近年来,山东省泰安市立足出版印刷产业优势,打造泰山新闻出版小镇,通过拉长壮大产业链,推动产业集聚发展,构建龙头引领、链条延伸、集群共进的出版印刷产业“雁阵”。

新华社记者 朱峥 摄

春运一线故事

“梦想交换”让春运之旅变圆梦之旅

本报讯(记者刘建林 李彦斌 通讯员杨军)从山西运城到河北秦皇岛,穿越太行山的K866次列车运行时长超过20个小时。今年春运,在这趟列车上,“梦想交换”活动一次次点亮了漫长旅途。

2月14日,由中国铁路太原局集团有限公司太原客运段重庆车队担当的K866次列车启动不久,各节车厢便依次变得热闹起来。

“各位旅客朋友们,为了让大家的旅途更加精彩,我们特别举办‘梦想交换’活动。大家可以分享自己的梦想、技能、资源,说不定能找到志同道合的伙伴,互相助力梦想成真!”列车员孙丽在车厢过道边走边说,并将“梦想卡片”递给旅客,邀请旅客填写。

旅客王俊杰接过卡片,写下“扩大手工织物生意,打开销售渠道”。看到卡片,旅客李哲眼前一亮,立即在卡片上写下“拓展电商平台手工艺品业务”。

孙丽发现两人的期望值高度匹配,便邀请他们到餐车叙话。“您二位聊聊,说不定能一起干成大事!”孙丽笑着说。

李哲详细讲了王俊杰的织物作品,称赞说:“你的手艺太棒了!我们可以进一步合作,通过直播电商把产品销售出去。”听到李哲的话,王俊杰高兴地直拍手。

在旁边的餐桌上,就读农学专业的研究生张明正在向经营农场的刘叔介绍土壤改良、新型灌溉技术以及病虫害绿色防控等知识……一个个梦想在列车上传递,记录下一段美好旅程。

铁路供电人织就春运安全网

本报讯(记者刘友婷 通讯员罗瑞祺 梁宇涛)春运期间,广铁集团深圳供电段的供电人变身“调光师”“驱鸟人”“清道夫”,用一盏盏明灯、一根根线路,织就春运安全网。

来到广东惠州北存车场,一幢幢灯桥、灯塔耸立在股道中间,为列车内站场人工检修、调车作业提供照明保障。95后电力线路工李兴康,负责对这些灯桥和灯塔进行检修,他需要通过宽60厘米的垂直钢筋爬梯才能到达灯塔顶部。起风时,灯桥轻轻地晃动,每攀爬一步,都格外谨慎。

登顶后,因为作业时间有限,李兴康不敢放下休息,开始仔细地对灯具螺丝、灯盘、玻璃罩逐一进行巡检。伴随着“啪”的一声,耀眼的灯光刺破冰冷的夜空,灯桥的巡检工作完毕,李兴康又径直走向比灯桥还要高3米的灯塔进行巡检。

随着生态环境改善,越来越多的鸟儿在铁路接触网电杆上筑巢,每年春天正是它们的“安家季”。鸟巢下垂的草枝很容易导致线路跳闸,从而影响列车的运行。为处理鸟窝,00后接触网工万怡强沿着“蜈蚣梯”爬上6米多高的接触网硬横梁,把树枝连根拔出,这样看似简单的工作,放到高空则完全不同。在处理完鸟窝之后,万怡强细心地用泡沫填充剂填充钢轨缝,防止鸟儿重复筑巢。

在长长的铁路线上,还有很多“供电人”以他们特有的方式诠释着责任与担当,正是这些默默付出的工作者,用专业与细致织就起一道道春运安全网,确保旅客顺利踏上归途。

夜人“溶洞”守护高铁电源

本报讯(记者王晓颖 通讯员余建美)2月18日23时30分,几枚头灯的光亮在江西省景德镇市浮梁东车站台晃动。拎着防毒面具、手持撬棍,叶涛和工友们要对车站台下的电缆综合管廊进行检修作业。

叶涛是中国铁路南昌局集团有限公司鹰潭供电段杭昌电力工区工长,该工区管辖着杭昌高铁江西段近百公里长的电力电缆和外电源线路。浮梁东车站台电缆综合管廊用于架设高压电缆,为高铁站和信号灯提供电能。廊内类似钟乳石的白色固体悬挂,地面遍布污泥,因而有“地下溶洞”之称。

换上绝缘鞋,戴上安全帽和防毒面具,系上120米长的安全绳,叶涛带头钻进直径不到1米的通风口。“溶洞”约450米长,仅能容纳一人通行。在两侧近50厘米犬牙交错的电缆支架间挪步,壮硕的叶涛缩着身子,深一脚浅一脚地在湿滑的污泥中步行,工友李凯紧随其后,仔细对两侧的电源线及电缆进行检查。

高铁电力设备检修是个精细活,带电负荷测试、箱变清扫、设备测温等作业都需要仔细操作。“春运期间,我们要多来几趟,保护好高铁的电源。”短短450米,叶涛他们走了近两个小时。

2月19日凌晨3时,叶涛和工友们结束作业,排成一列有序离开。“工区成立一年多了,我们管辖的设备抢修作业次数是零,一般故障也很少。”叶涛自豪地说,希望这份“零纪录”的成绩单能继续保持,让旅客顺利出行。