

推动科技成果转化

### 山西出台晋创谷建设工作方案

本报讯(记者刘建林)8月17日,记者从山西省政府办公厅获悉,《晋创谷创新驱动平台建设方案》(以下简称《方案》)向社会公布。《方案》进一步明确了晋创谷的总体要求、建设布局与条件、重点任务、保障措施等,指导该省11市因地制宜高质量建设晋创谷,推动科技成果转化加快形成新质生产力。《方案》明确晋创谷9项重点任务,包括聚集各类科技创新主体资源、组建高水平专业化市场化运营机构、加强科技型初创企业的引育和孵化、围绕产业创新推动科技成果转化等。

《方案》提出,结合“晋创谷·太原”和“晋创谷·大同”工作经验,统筹省和各市产业布局,重点选择工作主动性和积极性高、科技创新基础较好、科技成果转化特色突出、对周边区域辐射引领作用强的省级以上开发区、园区建设。其中,要以山西设区市、山西转型综合改革示范区为建设主体,依托至少一所山西省内外高校,在属地省级以上开发区、园区内规划建设晋创谷创新驱动平台,开展全域性科技成果概念验证、中试孵化、企业孵化和产业化的试点及示范。

《方案》要求晋创谷建立“专业化+市场化+功能化”发展运营公司,面向该省内外引进懂技术、懂资本、懂产业的核心运营管理人才,重塑科技成果转化管理服务流程,提升技术转移队伍服务能力,建成“创新+成果+资本+社会参与”全链条、全周期的专业化服务体系。

攻克白羽肉鸡关键技术

### 科企合作助力“广明2号”首次出口

本报讯(记者黄哲雯)中国农科院发布消息称,近日,17.28万枚“广明2号”白羽肉鸡父母代种蛋顺利运达巴基斯坦,意味着由该院北京畜牧兽医研究所和佛山市高明区新广农牧有限公司自主培育的“广明2号”白羽肉鸡国产品种进军国际市场迈出了重要一步,标志着肉鸡种业“中国芯”具备在国际市场上与国际品种同台角逐的实力。

此次出口巴基斯坦的17.28万枚种蛋,可提供5万套以上“广明2号”父母代,未来可提供超700万只商品代肉鸡,即超过2.1万吨鸡肉。据介绍,北京畜牧兽医研究所育种团队一直在为“广明2号”走向国际市场做准备。他们于2009年攻克白羽肉鸡关键技术,研制出国内首款肉鸡基因组育种芯片“京芯一号”,率先建立了高效肉鸡基因组育种技术体系。之后,通过智能表型测定及基因组选择技术的全面应用,使“广明2号”父系饲料转化率年改进0.02以上,母系产蛋率提高2枚以上,品种综合生产性能一直在稳步提升,商品鸡42日龄出栏体重3.3千克以上,料重比1.32-1.5:1,生产性能达国际品种同期生产水平,品种具有快速生长、高成活率、低料重比等显著优势。

新广农牧有限公司则是看准市场前景,率先于2010年开启白羽肉鸡自主育种之路,成为国内“第一个吃螃蟹”的育种企业。他们陆续与育种团队一起攻克素材选取、选育技术、疾病净化等技术难关,建成占地3600亩的现代高标准白羽肉鸡育种场和祖代扩繁场。同时,打造了一个完善的品种售后服务体系,助力“广明2号”赢得国内市场的广泛认可,也为品种在国际市场上的竞争提供了有力支撑。

### 高能同步辐射光源加速器调束进入快车道

建成后发射比太阳亮度高1万亿倍的光

本报讯(记者于忠宁)近日,中国科学院高能物理研究所发布消息,经过数周调试,位于怀柔科学城的高能同步辐射光源(HEPS)取得新进展,储存环电流超过10毫安,进入调束快车道。未来,该光源将成为观察微观物质的平台,为国家解决在资源、能源、环境、人口、健康等诸多领域面临的挑战提供科学基础。

HEPS的核心是一台具有极低发射度的全新储存环加速器,物理设计极具挑战性。在国际通用的混合多弯铁消色散结构基础上,HEPS加速器设计团队创新性地融合了包含纵向梯度弯铁和反向弯转二极铁的新型单元节等多项创新设计,完成了国际已建及在建同类光源中自然发射度指标最高的储存环设计方案。

高能同步辐射光源是我国“十三五”期间优先建设的国家重大科技基础设施之一,是国家发展改革委批复立项,中国科学院、北京市共建怀柔科学城的核心装置,由中国科学院高能物理研究所承担建设,于2019年6月启动建设,建设周期6.5年。目前,高能同步辐射光源直线加速器、增强器已满载出束,储存环正在束流调试,光束线站正在加紧设备安装。建成后,高能同步辐射光源可发射比太阳亮度高1万亿倍的光,将是世界上亮度最高的第四代同步辐射光源之一,也将是中国第一台高能量同步辐射光源,使中国继欧、美之后跻身于世界三大第四代高能同步辐射光源所在地之一,将与我国现有的光源形成能区互补,面向航空航天、能源环境、生物医药等领域用户开放。

深入实施产业振兴计划

### 黑龙江以科技创新引领产业发展

据新华社电(记者戴锦铭 刘赫彦)近日,在黑龙江省穆稜市北一半导体科技有限公司生产车间内,身着整齐工服的技术人员正在认真作业,公司满满的专利证书展示着这家企业的“科技含量”。

北一半导体科技有限公司是一家芯片制造企业。2017年,仅有700万元启动资金的北一半导体公司,在当地免费提供厂房、土地,帮助其解决资金难题,提供全程“保姆式”服务的扶持下,逐步成长为国内行业领先的半导体芯片企业。

穆稜市市长张海峰介绍,穆稜木制品、麻纺、塑料、矿产、农产品、先进制造和文化旅游7个主导产业竞相发展,县域综合实力连续多年挺进全省“十强”行列。

这是黑龙江省深入实施产业振兴计划,推进创新链、产业链深度融合的一个缩影。2023年,黑龙江省高新技术企业和专精特新企业数量同比均增长22%以上,高技术制造业增加值增长12.3%,产业技术创新能力不断增强,着力构建具有黑龙江特色优势的现代化产业体系。据悉,黑龙江出台《黑龙江省进一步推进科技创新发展若干措施》,鼓励组建一批创新联合体。在先行产业、战略性新兴产业和传统优势产业,组建一批由行业龙头企业牵头、产业链上下游共同参与、产学研深度合作的创新联合体,解决制约这个省产业发展的关键核心技术。

8月22日至24日,以“新质生产力:新发展 新模式 新动能”为主题的2024太阳岛企业家年会在哈尔滨举行。各界人士会聚于此,在新质生产力理论探讨与实践探索、产业交流合作等方面建言献策,探寻经济高质量发展的创新密码。

人形机器人不断“进化”,我国这一产业正处于“井喷前夜”——

# 人们在这里看到的,或许就是未来的样子

阅读提示

在2024世界机器人大会现场,共有27家人形机器人整机企业和30余家人形机器人产业链上下游企业亮相。人形机器人拥有极为丰富的应用场景,如工业场景、生产环节、家政服务领域等。在各方主体合力作用下,有望催化人形机器人成为继计算机、智能手机、新能源汽车之后的又一颠覆性产品。

收并响应指令,将指定物体抓取并置于指定位置。这背后是具身智能平台训练的视觉语言大模型,确保了对不同场景任务的理解能力。

银河通用公司则把展台上布置成了药店,让人形机器人用双手完成药品上架和取药任务。据工作人员介绍,他们和美团共同打造药店服务机器人不久后就会落地。

在2024世界机器人大会博览会的序厅,“人形机器人技术创新区”的简介大屏这样写道:人形机器人是“人工智能+机器人”的产物,拥有聪明的“大脑”、敏捷的“小脑”、灵活的“肢体”,是通用人工智能的理想载体。

人们在展馆中看到的人形机器人,正在越来越接近这样的描述。

人员的指令后,到冰箱里取回一听可乐。这个看似简单的动作,其实是一项体现了人形机器人技术突破的复杂任务。

“去年它就只有‘小脑’,今年我们给它装上了‘大脑’。”科大讯飞硬件中心产品经理张吉洋介绍,机器人需要先通过地图检索找到去往冰箱的路径,然后用机械臂打开冰箱门,还要在多种物品中进行精准识别,“小脑”只负责运动控制和运动规划,包括移动和抓取,其他都要靠“大脑”来感知和决策。

工业和信息化部发布的《人形机器人创新发展指导意见》给出我国人形机器人发展“时间表”:到2025年,人形机器人创新体系初步建立,“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破;到2027年,人形机器人技术创新能力显著提升,形成安全可靠的产业链供应链体系,构建具有国际竞争力的产业生态,综合实力达到世界先进水平。

看到了未来

“哇!还会投篮!”10岁的白旭冉盯着展台上的大屏幕,张大的嘴一直没合上。屏幕上是一个人形机器人在表演“十八般武艺”:打篮球、煎饼、煮咖啡、打扫……

“你觉得这个机器人怎么样?”记者问。他脱口而出:“富有未来的感觉,很酷。”是啊!人们在这里看到的,或许就是未来的样子。

中国电子学会理事长徐晓兰在世界机器人大会新闻发布会上表示,在企业、政府、应用方等各方主体合力作用下,有望形成以应用需求为牵引、以构建新业态新模式为导向

越来越像人

加大了模型

“太像了,太像了!”在NOETIX Robotics公司展台前,观众王女士连连惊呼。

该公司的仿生机器人Hobbs高度还原了人类的脸,不仅皮肤材料跟人脸非常接近,而且能通过瞳孔RGB摄像头看到周围,并在与人交互的同时做出相应的表情,包括大笑、微笑、愤怒、伤心、厌恶、轻蔑、吃惊、思考……

不仅外表更像人,人形机器人的行为也更像人了。在展馆中,“太厉害了,太厉害了”的感叹不绝于耳。

“天工”送会徽无疑是本届大会启动仪式上让人印象最深的一幕。身高173厘米、体重60千克的“天工1.2 MAX”用双手抱起大会徽章,走上舞台中央,将会徽准确地放到了启动台上,引来掌声一片。由北京具身智能机器人创新中心研发的这款人形机器人能够通过语音接

如果坚持每年都来参加世界机器人大会,那么你会清晰地看到机器人是如何“进化”的。而“进化”的背后是什么?

“今年我们所有的产品都加了大模型。”大连蒂艾斯科技发展股份有限公司的一位工作人员向记者道出了升级的秘密。

事实上,正是在多模态大模型技术赋能下,人形机器人思维能力、理解能力和运动性能都大幅提升,执行复杂任务的成功率翻倍。

根据本届大会发布的《人形机器人十大趋势展望》,人形机器人多模态大模型将能够通过融合语音、图像文本、传感信号、3D点云等多模态信息,为人形机器人的感知和决策规划提供更强、更智能、更生成和关联能力,提升在复杂场景任务中的泛化能力。

在科大讯飞展台,人形机器人接到工作

## 绝技绝活



## 0.1毫米,比A4纸还薄!他徒手敲出完美金属曲面

中国有研下属集成电路材料制造企业的锻造工车志金牢牢掌握了先进制程用特种靶材的加工特性,操作技术日益娴熟,达到出神入化的境界。0.5毫米,是业内12英寸高纯金属靶材校平后的平面度常规操作水平,而车志金每次校平都是一气呵成,无论是何种形状的曲面成型,他都能控制在0.1毫米以下,比一张A4纸还薄,远远超出了业内水平。

本报记者 雷宇翔 曹明



更多精彩内容 请扫二维码



沿着吉林高速行进,随处可见职工的小发明、小革新、小设计——

## “五小”竞赛激发职工“智慧创新”

本报记者 彭冰 柳姗姗 本报通讯员 杨萌

“我们发明的这款小型沥青搅拌罐,制作成本不足万元,特别适合用来对路面上零散分布的小面积坑坑洼洼进行热拌修补作业……”

沿着吉林高速行进,随处可见职工的小发明、小创造、小革新、小设计等,其中蕴藏的“创新智慧”令人叹服。“2022年以来,我们大力开展‘五小’竞赛,先后有400余名职工获奖。吉林省高速公路集团有限公司(以下简称吉高集团)工会副主席任波介绍。

五级奖励,激发全员创新热情

记者见到吉高集团靖宇分公司白山养护工区主任张一鸣时,他正在隧道内带领工友使用隧道清洗设备进行“大扫除”。

“我们工区有双向16条隧道,总长近20

公里,每年春夏时的隧道清洗工作都是一项大工程。为解决这个问题,我们反复琢磨,通过在洒水车上加装高压喷头和滚刷,实现了机器替代人工,如今一个人一台车,一周就能干完!”张一鸣笑呵呵地说。

2023年底,这一创新成果在吉高集团“五小”竞赛中获得经济效益类二等奖,拿到了1万元奖金,这让他们很有成就感。

据了解,对于职工申报的“五小”成果,吉高集团成立专门的评审委员会进行层层评审,分别按照取得“经济效益”或“社会效益”的情况给予奖励。“在这种激励机制下,职工创新创造热情高涨。两年来,千余名职工踊跃竞赛‘五小’,251个项目申请立项,取得实用新型、外观和发明专利8项。”任波说。

模范引领,孵化更多创新带头人

盛夏时节,高速公路两侧的树木和绿地须定期“打理”,吉高集团双辽分公司长岭养

护工区主任董明研制的绿篱修剪车,此时正好“大显身手”。

“我对小翻斗车进行改装,设计出了这个绿篱修剪车,它的效率是人工的10倍,打草又快又平整。”董明告诉记者,使用该设备进行机械作业,一年可为长岭工区节省人工及材料成本10万元,推广到双辽分公司的7个工区后,一年能节省打草费用30~40万元。

董明2020年当选全国交通运输系统劳动模范。2022年,吉高集团成立了“董明劳模创新工作室”,截至目前,工作室4名成员已完成绿篱自动收草机、红外感应预警装置等机具创新20多个,修旧利废16项,累计节约创效300余万元。

2023年,董明团队的五小成果“除雪滚刷前置雪铲”,在吉林省总工会首届技术创新大赛中获得三等奖,并取得国家专利。今年,他们将以最新发明“垃圾清捡机”参加吉高集团“五小竞赛”。