

长江日报讯(记者陈晓彤 实习生黄颖媛 通讯员郑婷 易凡)近日,武汉纺织大学网络空间安全学院成立大会举行。学院依托纺大计算机与人工智能学院建设,与国内网络安全领域的领军企业奇安信科技集团合作,打造产学研合作平台,将政治素养、家国情怀、法治意识融入专业教育全链条,为培养“政治可靠、技术过硬、使命担当”的新时代网安人才提供有力的支撑。

会上,武汉纺织大学校长傅欣从国家战略需求、学校发展布局、人才培养创新等方面阐述了成立网络空间安全学院的重大意义,回顾了学校近年来在学科建设、人才培养、科学研究、社会服务等方面取得的成绩。他指出,网络空间作为继陆、海、空、天之后的“第五空间”,对国家安全影响深远。学校将与奇安信科技集团深度合作,全力支持学院建设,培养网络安全人才,助力网络强国建设。

纺大网络空间安全学院院长胡新荣介绍,学院将深化政府、学校与企业三方协同合作,围绕“网安产业需求、前沿技术创新”等开设特色课程,精准对接产业需求,输送高素质专业人才。

当天,大会还举行了“国家地方联合工程实验室武汉纺织大学分中心”授牌仪式,校企签署共建“具身智能安全联合实验室”协议,标志着学院在科研平台建设与协同创新上实现实质性突破。

油料所大豆新品种创高产纪录

长江日报讯(记者陈晓彤 通讯员陈海峰 张惠雯)近日,长江日报记者从中国农业科学院油料作物研究所获悉,由油料所选育的“中豆57”“中豆63”等系列大豆新品种,在位于湖北天门的示范大田里长势喜人,今年预期大豆产量和效益均增加15%以上。

当地农户万安雄介绍,他今年4月播下200亩大豆新品种,预计于7月收获。每亩密度在2万2000株以上,比其他品种多了4000到5000株。通过精密播种、水肥精准调控等精细化管理,每亩产量可以提高100到200斤,亩增收500元以上。

值得一提的是,该示范田采用了李培武院士团队首创的提质固氮绿色增产——ARC生物耦合技术,将含有ARC生物菌剂的复合肥施入大豆田中,就能解决黄曲霉毒素控制难题,达到提质固氮和减肥增产的效果。2024年,该技术成功入选农业农村部发布的十大农业重大引领性技术,并在北方、黄淮海、长江流域和南方四大大豆产区开展规模化示范应用。

6月30日,中国工程院院士盖钧镒等专家团队观摩示范田后,一致认为加大中豆系列大豆新品种和配套新技术的集成推广应用,对促进大豆产业提质增效、服务大豆大面积单产提升具有重要意义。

据悉,大豆是我国重要的粮、油、饲兼用作物,提升大豆产能是国家战略需求。油料所以新品种新技术为核心建立样板田,开展综合集成示范,系统推进大豆大面积单产提升。开发的系列大豆新品种,具有高产、抗病耐密、耐高温等特点。

其中,“中豆57”于2024年在湖北公安以亩产276.1公斤,创造南方地区大豆万亩高产典型,“中豆63”于2023年在湖北天门以百亩实收亩产344.3公斤,创南方地区大豆高产纪录,以上两个品种均适宜长江流域、黄淮海地区和西南山区三大产区种植。而“中豆62”“中豆81”具有高产高蛋白的优点,蛋白质含量分别达49.34%和47.04%,在豆制品加工中优势突出。

人形机器人在汉“补脑”有了时空智能 “小天”能自主行动还能推理纠错

长江日报讯(记者杨佳峰 通讯员唐艺 实习生张汇)“人形机器人装上我们提供的‘大脑’,可在室内自主移动,与人自主无障碍交流,并具备自主推理能力。”7月11日,武汉大学湖北省时空信息与定位导航技术创新中心副主任、湖北珞珈实验室教授郭迟向记者披露,一款时空智能人形机器人的“补脑”工作已进入尾声,9月将面世。届时,它在不用遥控器操控的情况下自主动作,还有推理能力。

当日,在湖北珞珈实验室,随着伺服电机启动,“小天”人形机器人慢慢站立起来,随后在室内流畅地完成了前行、转弯、站立等动作。

“过去,‘小天’完成这些动作离不开遥控器,现在它能自主完成。”郭迟说,他们采用智能PNT(定位、导航、授时)关键技术,赋予“小天”在陌生环境中类似人类的空间感知和推理能力,为人形机器人安装实用,走向更多应用场景奠定基础。

他们将“小天”的“大脑”装在了心脏部位,其实是将视觉、语言和导航等功能集成在一块主板上。有了“大脑”,“小天”就有了空间认知和推理能力,智商相当于四五岁孩童。

郭迟介绍,这次还为“小天”补了“小脑”,整个工作已进入尾声。“补脑”完成后的“小天”,

看到什么都能用语言表达,并知道自己所处位置;装配的北斗导航多源传感器,让室内定位精度提升到厘米级,人形机器人室内外行走自如。目前,与“小天”同款的时空智能机器人已经在武汉大学口腔医院测试和训练,尝试担任医生助理的工作。

“时空智能是具身智能的基座。”郭迟说,即便时空智能机器人处于陌生环境,只要有通过深度学习和大数据训练的导航系统帮助,就能自主快速适应。

时空智能机器人的自主推理能力如何体现?郭迟举例,假如家里厕所所在右边,而主人在发出要它去厕所取东西的指令时,误将方向说成左边,机器人也不会走错。

据了解,2024年以来,全国已经出现了50多款人形机器人。郭迟说,这些人形机器人有3个特点:遥控器的控制、强健的体魄和各种绝活表演。一年来,人形机器人进步和迭代很快,向具身智能发展。

一年前,郭迟团队给宇树科技人形机器人“补大脑”。通过装配多源传感器,加装室内导航系统等,宇树科技人形机器人完成了全自动定点取餐任务,轰动一时。他说,今年9月,这款即将面世的时空智能人形机器人则将更进一步,会参与到更多的应用场景中。



在武汉大学创客工场展厅,科研人员调试人形机器人“小天”。

长江日报记者高勇 摄

博士后留汉创出国家级高新企业 拳头产品已在新能源船舶头部企业交付应用,预计年内销售破亿元

楚材聚汉 共建支点

■长江日报记者刘晨玮
通讯员武仁轩 实习生谢欣然

正值盛夏,武汉新能源研究院大楼内,一处数百平方米的万级超净封装测试车间里,武汉羿变电气有限公司(以下简称羿变电气)的工程师们身着洁净服,紧盯仪器显示屏界面,正在对一款产品开展性能测试。

“我们正在攻关的是大电流高性能碳化硅功率模块样品。”公司联合创始人陈材介绍,“这款模块的成功,意味着我们能给高端电驱系统装上一颗更强劲、高效的‘中国芯’。”

乘着“楚材聚汉 共建支点”行动的“东风”,企业进入提速成长期,订单量持续攀升,产品研发不断突破,“成绩的背后,既是团队数载如一日的潜心钻研,也得益于武汉为博士后青年人才营造的创新创业环境”。

在首届武汉博士后“英雄杯”创新创业大赛(以下简称博创赛)上,他们的“掌上能量站”——高性能碳化硅功率模块项目,凭借前沿的技术创新,赢得业界瞩目。陈材透露,预计今年年底前,可完成一款产品样品测试工作,并实现小批量加工,将应用于医疗行业。

留汉博士后破局“电驱心脏” 产品散热性能提升45%

在新能源汽车、高端工业装备等领域,电机是动力的源泉。而让动力收放自如的“心脏”是电驱系统中的变频器。功率模块是这颗“心脏”的核心,其性能决定电驱系统的效率和可靠性。随着新能源汽车等产业对功率需求的提升,提高变频器的效率和功率密度成为技术发展的主攻方向。

“提升效率、减小体积、降低成本,这是永恒的挑战,也是我们的突破方向。”陈材介绍,羿变电气直指功率模块的封装结构、核心工艺和关键材料三大领域进行创新,研制出一款低成本、高性能的双面散热碳化硅(SiC)功率模块,能提升电驱系统的效率和续航能力,填补了国内在相关高端模块产品领域的空白。

公司研发副总黄志召翻开一份份翔实的检测报告向长江日报记者展示:“传统模块一般是单面散热,双面散热模块本身理论上可提升30%的散热性能,我们团队通过结构设计和材料创新,研发的模块产品散热性能提升至45%。”

同时,产品的电性能提升40%左右,电驱系统



羿变电气工程师在进行模块加工。

长江日报记者刘晨玮 摄

的损耗大幅降低,续航能力持续增强,产品性能比肩国际一流。

实验室成果“落地生金” 博创赛“增量效应”持续显现

高校实验室是科技创新的源头活水,如何跨越成果转化的“达尔文死海”,是无数科研团队面临的挑战。博创赛正是为陈材这样的博士后人才量身打造的“破冰船”和“加速器”。

羿变电气的技术根脉,源自华中科技大学康勇教授领衔的国内首家宽禁带半导体封装集成实验室。这支科研团队在器件封装、驱动开发、集成应用上有着深厚技术积淀。“我们注意到国内高端碳化硅功率模块的空白,深感技术落地的紧迫性。”陈材介绍,2020年,时机成熟,羿变电气应运而生。“E-bian”的命名,承载着团队在“供电(Electric)”领域创新求变的执着追求。然而,从实验室样品到稳定可靠的工业产品,再到赢得市场认可,每一步都写满艰辛。

博创赛为这一年轻创业项目注入了强劲动

力。“参赛本身就是淬炼与展示。”陈材感慨道。面对如何将艰深技术转化为市场语言的难题,大赛特训营的专家辅导提供了关键助力:他们帮助团队将技术文档精炼成“干货”,历经多轮“魔鬼路演”,导师们直击要害的点评也让项目亮点更为聚焦。

正是通过博创赛平台,羿变电气获得认可。2024年9月,大赛举办投融资对接会期间,光谷产业投资有限公司投出1000万元。“大赛的严格筛选机制和平台公信力,让我们更有信心识别和支持这样的硬科技项目。”一位参与投资的机构代表表示。

赛后,博创赛引发的“增量效应”持续扩散。陈材提到:“相关部门的对接服务务实高效,我们多次主动上门走访,实打实地为我们解读政策、对接资源,帮助解决实际问题。”

在各方支持下,公司场地从创业初的1000平方米扩展至3000平方米,今年又将新增1400平方米,研发和生产能力得到质的飞跃。目前,公司正与多家省内投资机构进行深入洽谈,发展势头强劲。团队也从最初的几人壮大到50多位技术人才,其中多为“90后”“95后”,平均年龄不

到30岁,成为名副其实的“博士后青年人才创新创业主力军”。

既要“跟跑”更要“领跑” 他们将从“马蹄莲”奔向“星辰大海”

在羿变电气明亮宽敞的宽禁带功率模块封装车间,一块块棱角分明、结构紧凑、仅手掌大小的模块产品在生产线上“列队”。它们正是团队创新智慧的结晶,也是他们征战市场的“利器”。

“创新创业,既要‘跟跑’更要‘领跑’!这是我们团队坚守的信条。”陈材语气坚定。他们不满足于解决眼前问题,更着眼于行业前沿和未来市场的“变”,从细微处挖掘创新点。

在宽禁带半导体功率模块上,通过深度掌握封装、积木化功率组件和高集成功率变换器三大优势技术,羿变电气持续拓展着电能变换装置性能的边界。其中,积木化单元实现了驱动/功率组件一体化设计,使产品开发交付周期比传统模式缩短50%以上,大大提升了市场响应速度和交付能力。

目前,羿变电气研发的碳化硅功率模块产品已在船舶、航空、新能源、医疗等行业的多家领军型企业实现交付应用,赢得了口碑。企业还斩获日内瓦国际发明展银奖,已申请14项发明专利及22项实用新型专利,也被认定为国家级高新技术企业。

绿色低碳转型是全球发展趋势。“推进绿色发展的征程中,创业者从来不是旁观者,而是勇立潮头的先锋。”陈材表示,“让电能更高效、更便捷地应用,是对绿色低碳发展的最大助力,功率模块正是提升能源链效率的关键一环。”这份使命感,驱动他们不断前行。

羿变电气已获得近6000万元融资。陈材透露,今年公司累计销售金额预计将突破1亿元,较去年增长约50%。展望未来三年,他信心十足:“营收目标瞄准3亿至5亿元。”

夏日的朝阳,为“马蹄莲”镀上璀璨的金边,也照亮了这条由博士后青年人才用创新步伐踏出的产业升级之路。陈材和他的团队站在新的起点,目光已投向更远的“星辰大海”——成为全球电力电子变频器设计、供应和服务的领军企业。

这不仅是羿变电气的梦想,更是武汉博士后青年人才勇立潮头、以硬科技赋能产业变革的生动宣言。在“楚材聚汉 共建支点”的壮阔画卷中,武汉正上演着越来越多和“羿变”一样的故事,这些团队将汇聚成驱动城市高质量发展的澎湃动能。

讲文明 树新风
长江日报公益广告

爱生命防溺水,中小学生牢记“六不准”

1 不准私自下水游泳

2 不准擅自与他人结伴游泳

3 不准在无家长或老师带队的情况下游泳

4 不准到不熟悉的水域游泳

5 不准到无安全设施、无救护人员的水域游泳

6 不准不会水性的学生擅自下水施救