

锻造新质生产力 点燃振兴新引擎

来自全省科技大会、省科学技术奖励大会的声音

黑龙江省最高科学技术奖得主张亭栋教授

为全球治疗急性早幼粒细胞白血病贡献“中国方案”

编者按

科技赋能发展,创新制胜未来。9日上午,在哈尔滨召开的全省科技大会、省科学技术奖励大会上,2位省科学技术奖获奖者代表,5位我省高校、科研院所和企业代表分享了科技创新成果和经验做法。他们表示,将认真贯彻落实此次大会精神,全面深化科技体制机制改革,扎实推动科技创新和产业创新深度融合,提升创新体系整体效能,以科技创新引领产业全面振兴,加快发展新质生产力,久久为功、踔厉奋发,为龙江高质量发展持续振兴、更好服务国家高水平科技自立自强贡献新的更大力量。



□本报记者 彭溢

9日,全省科技大会、省科学技术奖励大会在哈尔滨隆重举行。中西医结合血液病学专家、哈尔滨医科大学教授张亭栋获颁2023年度黑龙江省最高科学技术奖。

张亭栋教授已92岁高龄,因身体原因无法参会,中国工程院院士、哈尔滨医科大学党委书记张学代领奖和发言。

“最高科学技术奖是全省科技界的至高荣誉,张亭栋教授获此殊荣,这是省委省政府对哈医大附属第一医院三氧化二砷治疗急性早幼粒白血病临

床研究团队创新贡献的最高褒奖,更是对全省科技工作者胸怀祖国、造福人民、矢志创新的最大鼓励和最强鞭策。”张学说。

“白血病是人们常说的‘血癌’,急性早幼粒细胞白血病是一种严重的白血病类型。”张学介绍,张亭栋教授从上个世纪70年代初开始带领哈医大附属一院中医科,在医院药剂科和检验科等科室的积极配合支持下,以赤诚为民的情怀和勇于创新的精神,持续向这一世界性绝症发起挑战,首创三氧化二砷治疗急性早幼粒细胞白血病,实现了“从0到1”的突破,为全球治疗急性早幼粒细胞白血病贡献了“中国方案”,挽救了世

界各国数以万计患者的生命,为治疗白血病作出了原创性贡献,产生了重要的国际影响力。

张亭栋教授常说,“这一辈子能治好一种病就不算虚度”。正是秉承这样一颗关爱患者的心,他始终充满着忘我的工作激情。“哈医大多学科团队协同攻关,克服重重困难,大胆探索、不畏牺牲,为科技的进步和人类的健康事业作出了不可磨灭的贡献。”张学介绍,“此项研究源于民间验方,通过对民间疗法的大胆探索和科学验证,将传统治疗方法转化为现代医学中的有效手段,是人民群众创新实践的提炼与升华,体现了从实践中来到实践

中去的科学精神。”

“在哈医大98年的发展历程中,涌现出许多造福百姓、报效国家的专家学者。”张学介绍,上个世纪初,首任校长伍连德博士指挥扑灭了被称为“20世纪世界最严重的一次流行性鼠疫”,拯救了当时东北数百万人的生命,成为第一位被诺贝尔奖提名的中国科学家;上个世纪50年代初,老校长于维汉院士扎根克山病区30余载,以诚心诚意为群众谋利益的公仆情怀,不断攻坚克难的创新精神,拯救了1.24亿病区人口,使病区彻底摆脱了克山病病魔的侵袭。正是这些杰出的大医、大师和大先生,奠定了哈医大的

“红色基因、科学基因、开放基因”。一代代哈医人坚定不移地赓续“三大基因”,扎根龙江这片蕴含勃勃生机的黑土地,用科学创新精神书写着守护人民健康福祉的辉煌篇章。

张学表示,面向未来,将深入贯彻落实习近平总书记与哈医大一院视频连线慰问医护人员和视察我省期间重要讲话重要指示精神,坚持人民至上、生命至上,发挥全国重点实验室及学科优势,多出战略性、关键性重大科技成果,在实现教育强国、科技强国、人才强国、健康中国的新征程上,为龙江高质量发展、可持续振兴作出更大贡献。

黑龙江省自然科学奖特等奖得主段广仁院士

加强原创性基础理论研究 引领学科领域发展新方向

□本报记者 彭溢

9日,全省科技大会、省科学技术奖励大会在哈尔滨隆重举行。中国科学院院士、哈尔滨工业大学教授段广仁带领团队完成的“控制理论的全驱系统方法体系”成果获颁2023年度黑龙江省自然科学奖特等奖。

“今天能够登上领奖台,我感到无比荣幸和激动。这不仅是对我个人多年努力的肯定,更是对我们在基础科学研究领域取得进展的认可。”段广仁

说。

基础科学是科技创新的源头,是整个科学大厦的基石,段广仁团队此次获奖的成果就属于基础科学研究。段广仁说,“‘全驱系统理论’是我于2021年提出的全新控制理论体系。如果把原来的状态空间方法体系比喻成一棵大树,如今它已饱经沧桑。而‘全驱系统理论’体系则是我们培育的一棵小树,正在茁壮成长。”

2021年以来,段广仁在国际控制界重要刊物《国际系统科学杂志》上发

表了一系列论文,它构成了这一全新理论体系的诞生标志。短短4年时间,“全驱系统理论”走过了从无到有、从小到大、从弱到强的发展历程。2022年申请创建了中国自动化学会“全驱系统理论与应用”专委会。中国自动化学会副理事长桂卫华院士指出:“该专委会是自动化学会诸多专委会中唯一一个以中国学者原创性方法命名的专委会”。“全驱系统理论”研究成果入选2023年度“中国高等学校十大科技进展”。成功创办“全驱系统理

论与应用”国际学术年会,并已经成功举办了三届。段广仁介绍,自该理论体系提出以来,已在航天器、无人机、机器人和微电网等诸多领域得到了重要应用,希望将来能够助力我省战略性新兴产业和未来发展。

“提出重大原创性理论,做出原创性发现或许需要运气,但更多的是艰辛。”段广仁说,“要勇于面对挑战和质疑,耐得住寂寞,坚持不懈,锚定方向不放松。基础研究比较枯燥,只有矢志不渝才能有所突破。”

在科研道路上,段广仁曾获得国家杰青资助、创新群体资助,承担基金委重大项目,两次获得国家自然科学奖。他说,“正是由于长期深耕和积累才产生了今天质的飞跃,才能提出‘全驱系统理论’体系。特别感谢省委省政府授予我该项奖项,感恩生我养我的这片黑土地!”

笑谈昨日飞天梦,喜盼明朝壮志酬。段广仁表示,将更加努力地攀登在科学的高峰,为龙江振兴发展和国家科技进步作出新的更大贡献。

哈尔滨新区党工委书记、管委会主任肖彬

加快打造发展新质生产力实践地

□本报记者 彭溢

“哈尔滨新区以科技创新引领产业全面振兴,通过厚植科技创新沃土,锻造科技硬核实力,壮大新兴产业集群,聚力打造全省发展新质生产力实践地,不断激发攀高向新、以新迎新的澎湃动能。”哈尔滨新区党工委书记、管委会主任肖彬介绍。

“哈新区统筹推进自创区与自贸区‘双自联动’,努力打造全省体制机制最灵活、资源供给最齐全、要素获得最便利的科创环境。深合产业园被国家确定为科技赋能东北振兴示范样板,科技部批准的企业创新积分制全面启动。”肖彬介绍,哈新区目

前已集聚各类投资机构206家,累计实现技术合同交易额5.3亿元。一流科技创新环境,吸引海邻科、同创普润、惠达科技等项目南雁北归,哈尔滨学子返乡二次创业。2023年以来,引进就业创业各类人才2.2万人。

“充分依托我省科教资源和产业基础优势,哈新区为我省探索出从科技强到企业强、产业强、经济强的实践路径。8个院士团队的20余项科技成果就地转化,高新技术企业数量3年实现倍增,占全省比重近30%,R&D投入强度持续领跑全省。2023年,就地转化科技创新成果和新增营业收入分别占全省的17.5%和20.6%。”肖

彬介绍,哈新区充分发挥科技领军企业龙头带动作用,加快打造全省战略性新兴产业和未来产业高质量发展高地,智能机器人、商业航天、新材料三大战略性新兴产业加速融合集聚。2023年,高新技术产业产值占工业总产值比重超50%。高新技术企业和国家级“小巨人”企业数量占全省比重分别达29%和28.8%。

肖彬表示,下一步,哈新区将坚定不移推动科技创新与产业创新深度融合,促进更多科技成果就地转化为现实生产力,着力打造高水平科技创新策源地,高质量新兴产业集聚地、高效能创新生态示范区,努力为创新龙江建设和科技强国贡献智慧力量。

哈尔滨工程大学党委书记高岩

担当振兴使命 强化战略支撑

□本报记者 蒋平

“哈尔滨工程大学紧密围绕国家战略需求,强化有组织科学研究。强化科研与产业深度融合,支撑现代化强国建设。以高水平科研引领高水平人才培养,打造龙江人才‘蓄水池’。”哈尔滨工程大学党委书记高岩介绍。

“我们充分发挥‘三海一核’学科特色优势,聚焦世界性高技术难题开展科研攻坚并取得重大突破,优势学科更贴近世界一流。同时,持续推进校地、校企、校际等协同,建制化、成体系服务国家战略需求,有力支撑重大战略任务里

程目标实现,科研成果获国家科技进步奖。此外,推动汉江国家实验室首个分中心落地哈尔滨,一批填补国内空白的重大设施即将形成试验能力,‘大平台、大团队、大任务、大成果、大贡献’的创新链条更加完整,集智攻关更有质效。”高岩介绍,哈工程同我省大院所协同攻关,设立了“服务龙江专项”基金,为哈电集团、省农科院等龙头企业、院所及哈齐牡佳等市地企业解决技术难题超300项。引导优质科技成果转化落地龙江,创建了普惠专利池,数百项专利完成省内开放;开展校企合作对接活动,以多种方式在省内外转

化科技成果。着力打造未来产业示范区,持续推进哈船系近30家企业与本年度省科技奖成果在龙江转化,哈船导航、工程北米等成长为国家级、省级“专精特新”企业,为龙江产业振兴持续贡献哈工程力量。

“此外,我们在龙江生产一线培育优秀人才,积极引导人才扎根龙江、奉献龙江,提升国际人才吸引力。”高岩表示,习近平总书记亲临学校视察时的殷殷嘱托音犹在耳,哈工程将久久为功、踔厉奋发,为建设教育强国、科技强国、人才强国,为龙江全面振兴全方位振兴作出更大贡献。

黑龙江省农业科学院党组书记、院长申甲

“四个聚焦”发挥农业科技创新主力军作用

□本报记者 蒋平

“聚焦农业科技现代化,在攻关农业关键技术上有所突破;聚焦保障国家粮食安全,在支撑千万吨粮食产能提升上有担当;聚焦践行大食物观,在挖掘食物供给潜力上有作为;聚焦打造向北开放新高地,在国际科技交流合作上有举措。”黑龙江省农业科学院党组书记、院长申甲表示,在省委省政府坚强领导下,黑龙江省农科院锚定发展现代化大农业主攻方向,为培育农业新质生产力持续注入发展动能。

“省农科院打好种业振兴‘攻坚战’,

水稻育种突出优质化,大豆育种瞄准早熟高油高产,玉米育种侧重高产耐密宜机收,为全省三大作物种植提供了坚实的良种支撑。”申甲介绍,同时,省农科院用好耕作模式“组合拳”,集成的白浆土综合改良技术入选全国主推技术,实现增产20%;盐碱地改土增粮技术,配合自有耐盐碱水稻品种,实现亩产超400公斤;“麦玉”套种、“麦豆”复种等耕作模式获得成功,实现寒区主粮“一年两茬”,为大面积“提单产、增总产”探索出耕地高效使用的新路径。此外,省农科院下好智能装备“先手棋”,研制出全国首台智能鲜食玉米收获机并成功下线应用,解决了鲜食玉米

产业“卡脖子”问题;与赵春江院士合作开展电驱播种智能组件农机集成,为大面积推广大垄密植提供了装备支撑。

申甲介绍,省农科院通过科技增粮助力大面积提单产,通过专家包联助力防灾减灾保稳产,通过院所共建助力打造典型促增产。以“三个助力”加码“肉案子”,增重“菜篮子”,丰富“果盘子”。并强化跨国合作,加强资源引进,推进大豆品种境外审定推广。“下一步,黑龙江省农科院将按照本次会议精神,以龙江农业重大需求为导向,开展有组织科研,以高水平的农业科技供给推动龙江农业高质量发展,真正把论文写在祖国的大地上。”申甲说。

中国一重集团有限公司总经理、党委副书记吕智强

以科技创新塑造基础装备工业新优势

□本报记者 蒋平

“今年9月,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平给中国一重产业工人代表回信时指出,‘这些年,你们聚焦重大装备制造关键核心技术难题奋力攻关,取得不少新突破,展现了新时代中国产业工人的爱国心、创造力。’这既是鼓励,更是鞭策。”中国一重集团有限公司总经理、党委副书记吕智强表示,中国一重将牢记习近平总书记的殷殷嘱托,勇当自主创新排头兵,坚定不移推动绿色化、高端化、智能化发展,深入推动科研机制变革,系统做好创新型人才培养。积极在服

务国家战略中找定位、在助力东北全面振兴中谋发展,重点围绕冶金、核电、石化、锻压等传统优势领域,实施重大技术装备攻关工程,着力突破一批制约行业发展的关键核心技术,研制一批具有自主知识产权的新装备,打造更多新时代“国之重器”。以“两新两重”为契机,坚持围绕改造升级传统产业、培育壮大新兴产业、布局建设未来产业,加快推进先进制造技术升级,建设一批数字化车间,开发一批绿色化、智能化成套装备,引领龙江高端装备、新材料等战略性新兴产业发展,为建好建强国家重型装备生产制造基地做出重要贡献。着力打造科技攻关体系,持续

健全完善科技创新考核激励机制,充分依托黑龙江省和齐齐哈尔市创新平台,加大协同创新力度,汇集各类创新资源提升创新效能。聚焦中国一重“6+1”产业布局,深入实施人才强企战略,加强青年科技人才和卓越工程师队伍建设,加快打造一流科技领军人才和创新团队。重视加强产业工人队伍建设,培养一批代表行业水平的“大国工匠”。

新时代赋予新使命,新征程呼唤新作为。“中国一重将勇于担当、不负使命,全力以赴打赢关键核心技术攻坚战,加快培育和发展新质生产力,为推动龙江全面振兴提供不竭动力。”吕智强说。

哈尔滨工大卫星技术有限公司总经理曲成刚

构建龙江航天生态体系

□本报记者 蒋平

“聚焦科技成果转化,推动产学研深度融合;聚焦国家战略定位,服务商业航天加速发展;聚焦产业链聚集协同,构建龙江航天生态体系。”哈尔滨工大卫星技术有限公司总经理曲成刚介绍,作为哈工大卫星技术成果就地转化成立的民营企业,哈尔滨工大卫星技术有限公司始终坚持以市场为导向,以技术创新为核心,传承哈工大卫星技术团队近30年的理论积淀、创新思维和工程经验,致力于小卫星技术的研发与转化,不断推动小卫星技术产业化发展,已成为国内卫星制造及在轨交付的头部企业。

“作为哈工大卫星技术科技成果转化平台,我们抢抓产业发展机遇,积极推动科技成果从‘书架’走上‘货架’,不断将哈工大卫星技术创新成果在龙江落地转化,以商业化、市场化模式参与国家‘新基建’等重大任务,成功实现我省小卫星制造由科研模式向产业化模式转变。通过‘学校技术创新总体设计+公司商业化生产制造’的运行模式,哈工大在战略发展规划、关键技术攻关和专业人才培养方面为公司发展提供方向指引、技术保障和人才支持;公司通过完善设计师、工程师队伍建设,提高规模化卫星制造能力,扩大市场占有率,为哈工大科研成果转化提供平台,

双方深度融合产学研合作,共同促进科技创新与产业升级。”曲成刚介绍,“作为卫星研制总体单位,我们充分发挥引领带动作用,积极建立标准化产业链配套体系。大力招引上下游企业落户,带动链内企业形成强大的集聚效应,不断增强卫星产业链的黏性和韧度,为我省打造商业航天战略性新兴产业新高地贡献力量。”

“未来,我们将扎根龙江,以更高的站位和使命,全力构建龙江航天生态体系,奋力推动百亿级卫星产业集群建设,切实提升我省在航天领域的产业地位与核心竞争力,矢志成为国家航天重大任务的关键支撑力量。”曲成刚说。



←思维睿自主研发的腔镜手术机器人在作业中。 本报记者 周彦彬摄



←卫星发射。 图片由受访单位提供



深哈产业园。

本报记者 郭俊峰摄