安天安全研究与应急处理中心。本报记者 苏强摄

哈尔滨科技创新创业大厦。图片由省科技厅提供

总书记殷切嘱托

——要以科技创新引领产业全面振兴。

——整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力。

——把企业作为科技成果转化核心载体,提高科技成果落地转化率。

——推动东北全面振兴,根基在实体经济,关键在科技创新,方向是产业升级。要牢牢扭住自主创新这个"牛鼻子",在巩固存量、拓展增量、延伸产业链、提高附加值上下功夫。

——主动对接国家战略需求,整合和优化科教创新资源,加大研发投入,掌握更多关键核心技术。

——积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业,积极培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能。

蓝海飞舟乘风起

在习近平总书记的指引下,勇于开拓的龙江人,以前所未有的决心和勇气,踏上了一条创新驱动的振兴发展之路,具有龙江特色的新质生产力正加速形成。

连日来,记者再次走进习近平总书记视察过的安天科技集团股份有限公司、哈尔滨科技创新创业大厦、哈尔滨工程大学等单位,见证龙江儿女牢记嘱托、感恩奋进的铿锵步伐,勇立潮头、奋楫争先的创新实践。

安天科技:努力成为新质生产力的基石企业

当下,在龙江这片热土上,越来越多的企业正通过创新与实践,探索新质生产力的无限可能,安天科技集团股份有限公司便是其中一员。

走进安天安全可视化技术中心,大屏幕上的松北区数字化模型引人注目,这是安天工程师们智慧的结晶。该团队的副总监谷雨说:"青年,不只是数字空间的建设者,还需做数字空间保卫者。"习近平总书记来安天视察时,他刚入职不久,备受鼓舞。这些年来,从公司到部门团队一直牢记总书记的嘱托,不断提升应对网络攻击威胁的能力,加大技术研发和应用,守护国家网络安全。

将谷雨他们复盘的网络攻击完整还原出来的,是安天安全研究与应急处理中心的分析团队,在网络安全界,他们有另一个更为响亮的、中英混搭的名字——安天CERT(安天安全研究与应急处理中心)。

在安天CERT,研究员刘佳男正忙碌于ATID威胁情报系统的数据检索。他的每一次点击与输入,都是对未知威胁的勇敢探索。刘佳男说,安天CERT团队,如同网络世界的"猎人",在大数据的海洋中精准捕捉每一个细微的威胁信号,多年来,通过不懈的努力,他们成功揭露并预警了多个隐蔽的网络攻击组织,为网络安全筑起了一道坚实的防线。

而支撑这一切的,是安天建成的一个以超过37000个计算单元为基础算力,每天处理百亿级别样本的大规模算力中心。这个中心包含数万个计算核和海量的存储,能够进行威胁捕获、数据分析、能力生产的复杂体系,安天人称它为"赛博超脑",该中心先后承载了黑龙江省网信态势感知平台、辽宁省级态势与通报预警平台等多项任务。安天持续迭代和提升"赛博超脑"能力,使之发展成为我省最大的单一业务算力平台,并将以"赛博超脑"的工程经验和建设体系,为龙江数字化转型作出更大的贡献。

从反病毒引擎研发团队起步,20多年来,安天专注耕耘威胁检测领域。目前已发展成为拥有6地研发中心,监控预警能力覆盖全国、产品与服务辐射多个国家的先进安全产品供应商;形成了威胁检测引擎、高级威胁对抗等方面的技术优势,为客户筑起可对抗高级威胁的网络安全防线。

"在我国加快发展新质生产力,扎实推进高质量发展的征程中,网络安全产业既是新质生产力的组成部分,也是新质生产力的运营保障。"安天首席技术架构师肖新光说,作为黑龙江本土成长起来的科创企业,安天将牢牢扭住自主创新这个"牛鼻子",坚定不移牢记习近平总书记的嘱托,实现关键技术自主可控,并继续强化创新驱动发展战略,塑造网络安全核心技术能力,主动对接国家战略需求,发挥上游企业优势,全面融入加快构建具有东北特色优势的现代化产业体系,努力成为新质生产力的基石企业。

哈工大教授袁国辉(中)指导博士生研究采用石墨负极材料的锂离子电池。
本报记者 韩东贤摄

科技大厦:向"新"而行"质"胜未来

近日,2024黑龙江省最具转化潜力成果展在哈尔滨科技创新创业大厦启幕。106项来自数字经济、航空航天、生物医药、生物农业、高端装备、新材料等领域的高新技术成果,彰显了黑龙江新质生产力发展的强劲脉动。

习近平总书记曾在这里视察了卫星激光通信、石墨烯、船舶智能等我省高新技术成果展示。

哈尔滨工业大学化工与化学学院教授袁国辉说:"习近平总书记勉励我们走出中国、走向世界,使我一直坚定走石墨深加工技术产业化之路。"

在袁国辉办公室的柜子里,摆放着鳞片石墨、石墨烯复合导电浆料、负极材料等以我省天然石墨为原料的多种形态的石墨深加工产品。记者拿起一片石墨膜,手感十分轻薄。袁国辉介绍,"这是高导热石墨散热膜,最薄可达20微米,因兼具高导热系数和低成本等优势,已广泛应用于品牌手机和平板电脑等微电子产品中。"

虽然已过花甲之年,但袁国辉依然以饱满的热情奋战在科研生产一线,带领团队研究提高负极材料动力性和循环性的新技术、球形鳞片尾料微粒重组及利用技术,开发低温电池用负极材料等石墨精深加工产品……他表示,要牢记习近平总书记的殷切嘱托,以科技创新引领石墨产业振兴。

习近平总书记视察时参观过的"激光通信地面光终端"模型,如今依然在哈尔滨科技创新创业大厦高新技术成果展示交易大厅展出。该项目曾获得国家技术发明奖一等奖,2016年,哈工大教授马晶、谭立英科研团队对技术进行产业转化,创办了哈工大卫星激光通信技术股份有限公司。目前,公司研制开发的各类系列激光通信终端具有全部自主知识产权,可实现年产卫星组网激光通信终端数百余套,使我国航天战略激光通信产业处于国际领先地位。

高新技术成果展示交易大厅是我省科技成果转化平台的重要组成部分。"我们联合市(地)、园区等在大厅开展路演推介对接活动127场,同时搭建线上科技成果转化公共服务载体,汇集科技成果10600项,可为成果供需双方提供供给需求分析、供需精准对接等服务。2016年以来,服务高校、院所技术合同登记6153项,技术合同成交额达50.06亿元。"省科技成果转化中心主任常国辉介绍。

记者从省科技厅获悉,八年来,我省着力实施创新驱动发展战略,科技创新体系效能提升,创新生态环境持续优化。

通过实施三轮科技型企业三年行动计划,我省高新技术企业数量从2015年底的693家增长到2023年底的4430家,增幅连续两年居全国第二。我省"积极培育高新技术企业加快壮大振兴发展新动能"典型经验做法获国务院第九次大督查通报表扬。

促进产学研联合攻关,围绕产业链备案产业技术研究院148家、产业技术创新联盟82家。围绕智能机器人等重点领域,承担国家重点研发计划、科技重大专项课题748项,组织实施省科技重大专项、省重点研发计划项目873项。面向全国发布页岩油气勘探开发等"揭榜挂帅"榜单,支持105个项目吸引省内外团队揭榜攻关。累计获得国家科技奖87项。实施成果产业化专项行动,支持省重大科技成果转化项目83个,累计实现新增销售收入123.7亿元。

一家家高新技术企业茁壮成长,一项项成果落地转化,释放出龙江振兴发展的强大动能。

高新技术成果展示。图片由省科技成果转化中心提供

哈工程:育"科技花"结"产业果"

"能不能开发一款高性能机器人,在高辐射剂量核环境下对核电站核心设备、管道进行日常巡检,以便解放人力?"为保证核电站的安全和稳定,哈尔滨工程大学智能科学与工程学院机器人工程专业学生陈阳在张兰勇老师指导下建立团队从零开始研发。

陈阳和团队研发的核电领域智能巡检机器人,一台可抵100个人的工作量,实现了以科技创新为核电安全护航。项目团队得到了国际国内行业领域顶级专家学者的认可,被评价为可"为核电站'心脏'做体检",并获得第十八届"挑战杯"全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。

"习近平总书记的殷殷嘱托,我始终铭记于心。"站在哈工程创新创业教育工作推进会的发言席上,陈阳充满信心地说,"获奖是荣耀,更是激励。我将继续从事智能机器人的学习和研究,续写更多哈工程人科技报国志的创新故事。"

牢记嘱托,砥砺前行。哈工程持续强化创新人才培养主阵地作用,不断引导青年学子树牢科技报国志,争当科技创新的排头兵。

一粒米中66%以上的营养物质来自水稻胚芽。将保留胚芽部分的精制大米进行现代工艺适度加工,既能减少粮食损耗,又能保留更多营养。

在尚志市龙王庙村的稻田旁,哈尔滨工程大学智能学院教授李冰研发的胚芽米智能加工生产线即将落地。李冰团队研发的水稻适度加工的新型应用技术——活性留胚米智能加工系统,能够让稻谷留胚率达95%,达到国际先进水平。

"吃着龙江米,喝着龙江水,就要把创新成果用在龙江大地上。"李冰说,"等到稻米全面丰收,稻米适度加工产业试点正式建立,尚志市更具有营养价值的胚芽米就会走进千家万户。"

日前,哈尔滨工程大学充分发挥学校科技创新成果和优势资源,与尚志市正式签订全面合作协议,聚焦龙江特色农业,打造38公里沿线特色产业带,以科技赋能现代农业,促进农业产业升级。

为将科技之花变成产业之果,培育更多的转型升级动力源,哈尔滨工程大学与省农科院联合成立智能农业装备产业创新研究院,围绕智慧农业、智能农机等方面开展深入合作。

打造38公里沿线特色产业带,是哈工程师生沿着总书记指引的方向,践行以科技创新培育发展新质生产力的生动缩影。哈尔滨工程大学党委书记高岩表示,哈工程将持续深化政校企合作,打造高水平科研攻关平台,推动实现智能农业装备产业创新发展,助力农业产业升级和绿色龙江建设。

本版稿件均由本报记者 **彭溢 薛婧 赵一诺**采写

胚芽米生产加工车间。 图片由哈尔滨工程大学提供

记者手记

谋新致远 久久为功

大力发展战略性新兴产业,前瞻布局未来产业,是塑造竞争新优势的必答题。谁掌握了未来科技与未来产业,谁就紧紧攥住了发展新质生产力的"金钥匙",掌握了未来发展主动权。

夯实算力基础底座、突破关键核心技术、培育壮大创新主体、搭建高能级创新平台、加速成果落地转化……采访中,记者惊喜地发现,大力发展战略性新兴产业,前瞻布局未来产业,已成为龙江以科技创新引领产业变革,提升产业能级,开辟新赛道,发展新质生产力的战略选择。

蓝海飞舟,星火燎原。创新发展之势,孕育于一个个全国重点实验室、国家工程研究中心的创新突破中,催生于在研"揭榜挂帅"和重点研发计划项目的落地转化中,成长于一批批高新技术企业的探索实践中,跃动在环大学大院大所创新创业生态圈等区域创新载体的产业集群发展中,也涌动在产业技术研究院、产业技术创新联盟的产学研融合发展中。

连日来的采访中,记者也深刻地体会到,因地制宜发展新质生产力不是一蹴而就的,这注定是一场竞速赛、接力赛、耐力赛,需要从顶层设计、创新生态构建等多方面入手,统筹谋划,形成合力,更需要政府"有形之手"和市场"无形之手"共同培育和驱动。

既然选准了方向,就要脚踏实地、求真务实,坚持不懈、久久为功,让一项项高新技术成果成为龙江经济版图上的璀璨明珠,助力龙江开启产业全面振兴、经济高质量发展的崭新篇章。

新闻链接

沿着总书记指引的方向,省科技厅着力"以科技创新引领产业全面振兴",树立鲜明科技产业导向,高效配置科技力量和创新资源,加快打造发展新质生产力实践地。如今,科技成果落地转化取得新成效,科技创新体系效能实现新跃升,科技创新引领产业加速转型升级,龙江高质量振兴发展动能澎湃。

聚焦因地制宜发展新质生产力,制定落实《黑龙江省加快形成新质生产力行动方案》。新建和重组全国重点实验室总数达到12家,实现"五大安全"全覆盖。重大成果持续产出,9项成果获国家科技奖。构建产业导向的科技计划体系,重点研发计划和重大科技成果产业化项目全部由企业牵头。今年上半年,在研"揭榜挂帅"和重点研发计划项目形成新技术、新产品280项。高标准建设哈工大先研院,目前已入驻企业和项目16项,8家入孵企业与金融机构达成投资意向1.5亿元。实现重大科技成果转化348项,形成经济效益30.62亿元。上半年,重大成果转化项目带动企业新增销售收入20.2亿元。建设区域创新载体赋能产业集群发展,推动哈大齐自创区219个产业项目开复工,其中今年新建项目121个,首批醇氢新能源专用车正式下线,高端大型铸锻件制造技术升级改造项目启动。环大学大院大所创新创业生态圈内高校院所向省内转移转化技术成果161项,新生成科技型企业63家。