

创新体制机制 推动“四链”融合

——福州高新区加快打造全市创新发展策源地

本报记者 林榕昇 通讯员 洪见文 陈少君

昨日举行的市科学技术大会暨企业创新发展大会上,“高新”元素满满:6位代表上台发言,其中4位来自福州高新区。

能够独占鳌头,是科创推动、人才汇聚的成果。会上,福州高新区发展目标直指“打造全市创新发展策源地”。

福州高新区深入落实市委、市政府部署,着力创新体制机制,推动“四链”融合,拿出打头阵的担当、魄力和决心,切实把发展动能转换到依靠科技创新上,吹响创新发展冲锋号。

创新生态的担当

走过33年的福州高新区,血脉里流淌着科技创新的基因。1991年,在时任福州市委书记习近平的亲自主持下,福州高新区获批全国首批国家级高新区。

科技创新,对福州高新区而言,不仅是城市竞争的需要,更是一个国家级高新区的担当。

锚定目标,闯难关、涉险滩、蹚新路!

今天的科技创新,是关键技术的比拼,更是创新体系的较量。立足城市发展实际,遵循科技创新的客观规律,福州高新区科学、精准地



两岸青年在两岸科创社区内交流。本报记者 林双伟摄



东福研究院的技术人员进行海水直接电解制氢试验。本报记者 林双伟摄

去年5月,东福研究院在福清市兴化湾开展了1.2立方海水原位直接电解制氢海上中试,中国科学院院士谢和平团队在全球首创的海水直接电解制氢技术得到验证。

这里频频诞生“第一”——在光电领域,全球领先的透明荧光陶瓷产业化新一代LED照明技术闪耀海内外;在生物医药领域,全球首个以废弃贝壳为原料的高端植入型三类医疗器械产品,掀起行业颠覆性技术革命;在数字经济领域,全国首创公共支付二维码“福码”持续升级迭代,融入群众日常生活……

大胆创新,源于政府敢闯敢试。在福州高新区,你能见证全省首条城市无人机物流航线开通,全球首次超百米高楼无人机灭火实战演练举办。在全省率先打造两岸科创社区、福建国际人才创新创业园、无人机小镇、科创金融服务基地等平台……一个个“首创”平台,充分展现福州高新区创新体制机制的硬核举措,为科技创新提供有力支撑。

科技创新的“关键变量”发挥出关键作用。今年,福州高新区首次进入中国园区高质量发展百强榜、入选2024中国开发区营商环境百佳案例,园区内的国家高新技术企业预计突破1500家。

作示范、勇争先,科技创新的浪潮,在福州高新区奔涌向前。

福州高新区“榕创汇”无人小镇。本报记者 林双伟摄

为企业“传经送宝”,这里的创新创业氛围很好。”福建云一科技有限公司总经理郑子龙说。

依托协同发展机制,福州高新区推动政产学研用良性互动,率先推出科技、产业创新融合十条措施,引导院校企共建工程技术中心60多个,转化创新成果100多项,让更多科技成果从“实验室”走向“生产线”。

敢闯敢试的决心

以科技创新推动产业创新,这样生动的画面每天都在上演。

不久前,由东方电气(福建)创新研究院有限公司研发的国内首套110标方海水直接制氢装备完成陆上试验,意味着海水直接电解制氢技术走向产业化、规模化,让科技成果“从10到100”。这家来自福州高新区的创新企业再次领跑氢能赛道。

在全国乃至全球,东福研究院的海水直接制氢装备一经发布便引起多方关注。

谋划一条科技创新的“高新路径”——着力创新体制机制,推动“四链”融合。

具体来说,就是创新全域联动机制,推进政产学研用加速融合;创

新产业衔接机制,做好科技成果转化“后半篇文章”;创新要素匹配机制,赋能产业聚链延链强链;创新服务保障机制,持续涵养园区发展生态。

打造一流创新生态,“气温”适宜,“阳光”“空气”“水分”充足,福州高新区通过创新驱动、产城融合,一跃成为连接海峡两岸、具有较强竞争力和影响力的科技创新中心,初步形成以数字经济为核心,光电、生物医药产业为支柱,现代服务业为支撑,低空经济等“X”个战略性新兴产业蓬勃发展的“121X”产业格局。

“破墙”发展的魄力

走访园区企业,让记者感触颇深的是,一群年产值过亿元的“小巨人”、高新技术企业,都有着自建创新研究院的“雄心”。

创新研究院靠什么建?在福建福大北斗通信科技有限公司,记者

看到一个范本案例。去年,福大北斗时空智能技术研究院在福州高新区挂牌。研究院不大,却汇聚了福州大学、福州高新区的优秀科研人才,“一校一企一园区”紧紧抱团,共同探索行业领先的“北斗”时空算法和技术,不断培育创新人才。

所有的深度融合,都是从打破阻隔开始的。

近年来,福州高新区的新兴产业之所以能飞速壮大,除了企业自身的努力创新,也离不开当地政府牵头的,打破大院大所“高墙”,让创新资源陪伴企业及人才共同成长,政产学研深度融合的创新机制。

以闽都创新实验室为例,在成果转化、项目引进、关键核心技术突破等方面,福州高新区多家高新技术企业受益于它的创新溢出。

“公司成立以来,福州高新区在产学研等多方面为企业牵线搭桥,闽都创新实验室等高能级创新平台

星网锐捷：取“数”而行 跑成“一道光”

本报记者 林榕昇

7日举行的全市科学技术大会暨企业创新发展大会上,星网锐捷作为科技领军企业代表分享经验。从互联网浪潮,到移动互联网风口,再到未来智慧科技产业,数字浪潮中,企业快速发展的秘诀是什么?记者深入企业进行探访。

星网锐捷是福州本土的数字企业,聚焦以数据中心交换机、光通信设备为代表的网络通信基础设施技术创新,推动ICT基础设施建设,是首批国家级创新型企业,连续3年被国务院国资委授予“科改标杆企业”。

记者查阅公司历程发现,2000年公司成立,2010年营业额达到20亿元,成功上市,2023年实现营收159.08亿元,发展速度可谓“一道闪电”。

为什么能取得这样快速的成长?面对记者的疑问,星网锐捷党委书记兼总经理黄昌洪笃定地给出答案:顺势而为,坚定创新。

道理看似简单,实则大有门道。黄昌洪说,企业发展的3个关键路口,星网锐捷都作出了正确的选择。

第一次是创业初期,坚定技术创新。

刚进入互联网市场时,低端市场link设备鱼龙混杂。别的企业忙着“赚快钱”时,星网锐捷选择沉下心来做科研,脚踏实地做创新,一步步实现“低端切入、高端突破”。大浪淘沙后,低端产品大多销声匿迹,星网锐捷却成长为同时代网络设备厂商中最具竞争力的民族品牌之一。

第二次是面临行业“内卷”,坚定模式创新。

入局者越来越多,网络通信终端产业越来越“卷”,怎么办?许多企业选择打价格战。星网锐捷又一次作出截然不同的选择:向下游系统解决方案发力,从卖产品变为卖解决方案。

通过高速网络,一部容量10GB左右的4K电影,只需要几秒就可以下载完成;对于分布在不同地区的

团队,能够轻松实现跨地域超高清极低延迟的视频协作互动,这些都归功于企业的“全光通信解决方案”。

相比传统网线,“全光网络”的光纤采用尾纤分支的方式,可以节约80%的布线空间,降低约65%的综合布线成本。同时,“全光网络”大量采用无源设备,发热低,大大提升了可靠性。

“只要有网络的地方,就会有我们的光通信解决方案。”黄昌洪说,企业的全光网络终端已走进5000多万家庭,助力30多万家企事业单位实现“全光”办公。该方案还为工业制造、能源电力、交通、水利、医疗、教育、智慧城市等关键行业领域,提供无处不在的光联接。

第三次是走向更大市场,坚定管理创新。

企业按照“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”的原则,努力实现人才引得来、留得住、用得好。截至2023年,星网锐捷有享受国务院政府特殊津贴人员5名,省高层次人才20名,博士后工作站博士后11名,企业内生动力不断



星网锐捷研发人员在人工智能创新应用实训室进行产品研发。(受访者供图)

增强。自主创新成为星网锐捷跨越式发展的“原动力”,也是企业实现爆发式增长的法宝。目前,企业研发的以太网交换机、园区交换机在普教、零售、批发行业市场份额居全国第一,本地计算云终端市场份额居全国第一,瘦客户机市场出货量居全球第一。

手握4743项专利,主持或参与国家、行业、地方及团体标准37项,星网锐捷仍然不敢懈怠。“目前,企业研发人员超过公司总人数的50%,每年研发方面的投入占销售总收入的10%以上。2023年企业研发投入27.85亿元,占营业收入的17.51%。”黄昌洪透露,公司将坚持创新驱动战略,持续加强在人工智能、高端网络设备、光通信、元宇宙、信创等重点领域的创新投入,夯实企业高质量发展基础,为推动全市、全省乃至全国的数字经济发展贡献力量。

坚定创新,乘着数字浪潮,与“数字福建”“数字福州”共成长,星网锐捷是“追光者”,也是领跑数字经济“发光者”。

福大北斗：钻研“星”技术 闯出“一片天”

本报记者 林榕昇

北斗是什么?它是如何从“远在天边”影响到“近在身边”的你我?“北斗可以赋能各行各业,无处不在。”7日举行的全市科学技术大会暨企业创新发展大会上,福建福大北斗通信科技有限公司董事长杨华炜这样回答。

作为专精特新“小巨人”企业,多年来,福大北斗聚焦“北斗+”技术,深耕卫星物联网及高精度位置服务产品与应用。近日,记者走进企业,探究“福州牌”北斗技术有何能耐,倾听企业在科技创新上的成功秘诀。

与每一毫米较劲

手持型北斗高精度智能终端、自供电北斗船舶定位仪、北斗搜救应急终端……走进福大北斗展厅,一系列高科技产品引人注目,它们可以在无通信网络覆盖的地方实现定位、测速、授时、短报文通信、位置监控等功能。

一块不到2平方厘米的北斗通信模块,占据展台的“C位”,除了专业,还要爱较劲、爱钻研。别看这小小的一块不起眼,我们可费了不少功夫。”杨华炜指着模块说,这是目前市面上尺寸最小的北斗三号短报文通信模块,具有完全自主知识产权,可以实现“捅破天”卫星通信功能。

低功耗与小型化是北斗通信产品的技术核心。如何在有限的空间内确保北斗通信产品的稳定可靠,一直是业界亟待解决的关键技术难题。

面对挑战,杨华炜带领团队迎难而上。小一毫米,再小一毫米……他们反复试验,一次又一次挑战极限。经过无数次的尝试与改进,他们终于迎来“最小”的突破。

较劲,还体现在产品研发的各个环节。福大北斗研发的北斗螺旋天线,宽度由26毫米下降到16毫米;自主研发的光伏充电效率比国外MPPT核心技术高50%;通过对接收通道技术进行创新设计,将行业终端成本降低20%以上……

凭着这股劲,企业自主研发的北



福大北斗研发的目前市面上尺寸最小的北斗三号短报文通信模块。本报记者 石美群摄

斗三号短报文智能手机,弥补了国内北斗短报文在小型化、薄型化、高度集成化设备上的技术短板和应用空白。

千行百业“参北斗”

近年来,北斗提供的时空服务如同水电燃气等公共服务一样,深度赋能千行百业,逐渐走进千家万户,产生显著的社会经济效益。

“福州牌”北斗技术有哪些应用?杨华炜说,在茫茫大海上,船上的船员只需提前安装福大北斗的产品,就可以通过北斗终端与外界进行实时双向通信;在偏远地区,安装北斗采集终端就能解决抄表难题;在深山里,林业巡检人员携带福大北斗终端设备,就能实时定位,方便巡检和救援工作。

“北斗”还能穿在身上——北斗“海精灵”搜救终端不仅具有卫星定位、卫星通信等功能,更重要的是,在人员遭遇险情时,可以主动触发救援信号,为人员的安全提供多一层保护。

福大北斗不断开拓短报文通信和高精度市场,已成为国内北斗行业极少数实现“基带算法+核心部件+终端产品+系统方案”全产业链覆盖的厂家之一。

目前,企业自主研发的北斗卫星导航通信产品已广泛应用于海洋渔业、能源电力、应急通信、林业生态等领域,产品销售覆盖20多个省份,企

业年产值超亿元。

北斗“芯”藏着福州梦

福大北斗的成长,可以说是集合了福州各界对卫星探索的力量。

2013年,杨华炜从福州大学毕业,成立福大北斗。这个从高校实验室起步的团队,没背景没资金,甚至在福州连一个交流学习的同行企业都没有。在这样的境况下,企业创办第三年就实现产值破千万元。

“一帆风顺的创业路,除了企业找对方向、自身努力,也离不开当地政府、高校的支持。”杨华炜说。

在福州大学就读期间,杨华炜就在恩师苏凯雄教授的领导下,参与了福建省科技重大专项——“北斗二代”卫星导航终端与核心器件的研制及其产业化项目。创办企业后,杨华炜与母校在人才、科研等方面紧密合作,共同探索出行业领先的“北斗”时空算法和技术。

不仅如此,多年来,福州市委、市政府及相关部门还为企业大胆开放应用场景,提供场地、政策扶持、资金奖补等服务,为企业“扶上马”再“送一程”。

十年风雨兼程,积土而为山,积水而为海。“通过‘+北斗’,企业将融合创新形成更多行业级原创性、颠覆性的科技成果,为各行业领域新质生产力的形成提供更加强大的时空赋能作用。”杨华炜说。