

“上下楼”变“上下游” 研究院成产业链

——山东省创新发展研究院火炬基地着力构建新一代信息技术产业生态

◎本报记者 王延斌 通讯员 吴蕾

“安全问题始终是操作系统绕不开的挑战，但长期以来问题一直都在。”近日，山东乾云信息科技有限公司(以下简称“乾云科技”)董事长刘春接受科技日报记者采访时说。公司与合作伙伴正瞄准新一代安全操作系统，尤其是操作系统的内核开发。

作为国内新一代信息技术领域的翘楚，乾云科技的成果得到广泛应用。在其研发中心所在地——山东省创新发展研究院火炬基地(以下简称“火炬基地”)，新一代信息技术领域的企业已集群成势。

在火炬基地两栋25层的大楼里，国家级专精特新“小巨人”企业瀚高基础软件股份有限公司(以下简称“瀚高软件”)深耕数据库管理系统；中国航天科工集团旗下山东航天九通车联网有限公司专注于北斗车联网和大数据服务；由山东省政府与中国科学技术大学共同组建的山东量子科学技术研究院有限公司，致力于量子通信技术系统化研发与工程化实现……这些企业都聚焦于新一代信息技术领域，彼此间或是合作伙伴，或是处于产业链上下游。

发挥孵化器作用

信息化时代，每天都会产生大量数据。数据库就像幕后英雄，负责组织、存储和管理数据。瀚高软件着力发展数据库核心技术，将其转化为自身的核心竞争力。瀚高软件售前技术部总经理马继超告诉记者，数据库领域曾长期被国外厂商垄断，公司经过长期技术攻关，如今已成功推出完全拥有自主知识产权的数据库系统，并获第四届中国质量奖提名奖等荣誉。

“火炬基地的两栋大楼里，不仅有行



山东省创新发展研究院火炬基地内，工作人员在进行SMT贴片生产。
受访单位供图

业头部企业，还有不少小微企业。”火炬基地管理机构负责人王晓鹏说，火炬基地要发挥孵化器作用，有关部门要积极提供助企惠企服务。

山东中维世纪科技股份有限公司是一家提供智慧视觉产品与解决方案的国家级专精特新“小巨人”企业。公司研发总监韩明秋向记者坦言：“每次新产品的中试测试和整改都是一场资金和精力的消耗战，我们的试验设备、技术能力、整改经验有限，有时真是独木难支。”

去年1月，火炬基地引入质量可靠性研究的权威机构——中国电子产品可靠性与环境试验研究所的运维信息电子服务平台，为企业搭建一站式技术服务平台。该平台可提供电子兼容、无线射频、可靠性与性能等75项指标检测，为火炬基地的部分企业提供公益服务。

韩明秋告诉记者，公司得到平台的大力支持，解决了许多技术难题。“在这

里，我们不仅能进行高效的测试和整改，还能与中国电子产品可靠性与环境试验研究所的技术团队交流经验，有时他们会主动联系一些技术人员为大家解答研发难题，碰撞出更多创新火花。”

截至2024年10月底，该平台先后组织和参加技术培训、研讨会、专家论证会等活动7次，累计解答产品测试相关技术咨询70余次，提供电磁兼容失效分析指导10余次，协助9家企业解决20余个研发问题。

技术服务助力企业突破技术难题，实现创新发展。火炬基地就像一座巨大的孵化器，许多企业在这里“成长”，走向“毕业”。

形成一体化生态

火炬基地企业普联软件股份有限公司(以下简称“普联软件”)是一家高新技

术企业，主要致力于为大型央企提供服务，凭借产品的高质量快速交付和科技创新建立竞争优势。

这种竞争力从何而来？在该公司董事长蒯国强看来，近邻优势至关重要。普联软件入驻火炬基地后与乾云科技合作，进行产品测试和技术沟通；与瀚高软件深度交流，分享学习数据管理经验。“上下楼”就是“上下游”，一体化生态链的形成，共同锻造出竞争力。

为了给企业发展营造良好环境，火炬基地多措并举优化服务。

对小型科创企业来说，前期投入大、盈利周期长是普遍难题。山东省科融信综合服务平台着力化解这一难题。该平台由山东省科技厅为小型科创企业量身打造，采用“政策引领+产业认定+科技增信+金融超市”模式，通过多维数据评价模型，为企业精准“画像”，让科技型中小企业“本领”变“本钱”、“知产”变“资产”。火炬基地积极引入这一平台，让不少企业获得科技股权投资。

作为火炬基地的常驻机构，北京鼎云知识产权代理事务所山东分所负责人于恒瑞说：“我们已经融入到火炬基地的服务生态中了。”入驻以来，该所施展专业特长，组织数十场知识产权公益宣传活动；开展专利检索分析、高价值专利培育以及专利导航等多元服务，为大楼内上下游企业提供产学研一体化的创新解决方案。

山东省科技厅党组成员，省创新发展研究院党组书记、院长刘峰说，新一代信息技术是山东省“十强产业”之一，将研究院打造成产业链，推动“上下楼”成为“上下游”，就是为了构建新一代信息技术产业生态，全面提升山东新一代信息技术创新能力，打造高质量发展新引擎。

地方动态

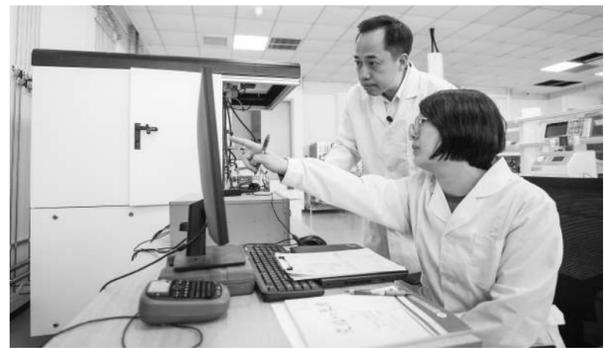
大连区域科技创新中心建设取得标志性进展

科技日报讯(记者张蕴)1月8日，辽宁省大连市召开第十七届人民代表大会第四次会议，大连市委副书记、市长陈绍旺向大会作政府工作报告。2024年，大连因地制宜发展新质生产力，现代化产业体系建设更具特色，区域科技创新中心建设取得标志性进展。

2024年，大连战略性新兴产业加速发展，产业增加值占GDP比重达14%。其中，数字经济走深走实，地拓精密科技生产研发基地开工，海外华昇高端电子材料项目投产，大连人工智能计算中心纳入国家重大项目；低空经济稳步推进，11条政策举措出台，低空飞行安全管理形成规范；新能源产业加快发展，国内首台氢燃料电池轨道机车成功交付，绿色氢能能源形成完整产业链，“沈大氢能高速走廊”纳入全国规划。

此外，大连传统优势产业迭代焕新。装备制造向中高端迈进，全球最大集装箱船用曲轴打破国际垄断，高技术制造业增加值增长10%以上；石化产业向精细化延伸，恒力新材料科技园160万吨树脂、260万吨聚酯等项目投产，绿色石化、工业母机获评国家级先进制造业集群；“智改数转网联”稳步推进，工业技改投资增长70%以上，大连入选全国首批中小企业数字化转型及制造业新型技术改造“双试点”城市。

大连在科技创新领域成果斐然。英歌石科学城开城，创新实行理事会领导下的“管委会+公司”治理模式，8家国家级科创平台、千余名科技人才入驻，辽宁滨海、黄海实验室和大连凌水湾实验室投入使用。大连化物所智能化大模型2.0发布，大连市工业软件创新发展研究院等创新平台投入运营，科创基础更加坚实。与此同时，大连实施“揭榜挂帅”、攻关项目58项，新材料、清洁能源、高铁轴承等领域关键技术取得突破，6个项目获国家科学技术奖，全社会研发投入强度达3.21%，科技成果本地转化率达43%，技术合同成交额增长18.7%，大连理工大学两名教授荣获何梁何利基金科学与技术进步奖。



大连化物所的科研人员在交流无人机电源试验的测试情况。
新华社记者 潘昱龙摄

黑龙江拓宽企业省级科创平台创建路径

◎本报记者 朱虹

当科技型企业因不符合某项标准而暂时无法申请创新平台时，应该如何应对？黑龙江省给出的答案是：以“你创建，我给牌”的形式为具有科技发展潜力的企业冠名授牌，给予企业发展支持，力争在3到5年冠建设期内，帮助企业建设省级科技创新平台。

近日，黑龙江冠名创建企业省级创新平台授牌仪式在哈尔滨市举行，38家企业获冠名创建省工程技术研究中心，8家企业获冠名创建省重点实验室，9家企业获冠名创建省企业技术中心。

企业在推动黑龙江经济高质量发展中扮演着至关重要的角色，黑龙江一直重视企业创新平台的建设。去年10月，黑龙江多部门联合出台《黑龙江省企业科技创新平台创建计划》，聚焦国家重大战略和黑龙江发展所需，筛选出一批创新能力

强的优势潜力企业，以“冠名一培育一授牌”模式建设创新平台。

黑龙江省科技厅党组书记、厅长陈苏在授牌仪式上说，黑龙江各创新平台将聚焦能源装备、页岩油开采、航空装备、卫星制造、生物育种等领域，围绕企业能力建设和科技创新亟需解决的问题，凝聚企业内部科技资源，展开科研攻关，以科技赋能产业升级。

此次授牌仪式上，哈尔滨联合飞机科技有限公司获冠名创建省重点实验室，将建立黑龙江省先进飞行器智能控制与应用重点实验室，以完善“研发一智造一应用”低空经济产业链，发挥领军企业作用，带动上下游产业协同发展。

作为全球无人直升机的头部企业，哈尔滨联合飞机科技有限公司打造的全国大型无人直升机的研发、生产、制造和应用基地即将投产。公司副总经理张金说，公司将携手哈尔滨工业大学、中科院曙光等单位共建实验室，在产品设计和生

产中运用人工智能技术，提升无人机的自动化、智能化水平。

中国五矿集团(黑龙江)石墨产业有限公司(以下简称“五矿石墨”)获冠名创建省企业技术中心。黑龙江拥有储量丰富、质量上乘的晶质石墨资源。依托这一资源优势，位于黑龙江鹤岗市的五矿石墨已建成全球最大的绿色低碳智能石墨矿山、单体产能最大的石墨选矿产线。该公司的球形石墨工厂、高纯石墨项目已投产，省级提纯加工中心正加紧建设。

该公司副总经理高玉文介绍，五矿石墨将以此次授牌为新起点，加快关键技术的创新突破，着力提升石墨资源的利用率与附加值，推动黑龙江石墨产业加快迈向全球价值链中高端，为黑龙江打造千亿级石墨产业集群提供强有力的技术支撑。

除了帮助企业搭建创新平台，黑龙江还多措并举强化企业科技创新主体地

位，进一步激发企业创新活力。

为解决企业技术需求不足、不准，高校院所技术供给不畅等问题，2024年11月，黑龙江省科技厅等多部门联合印发《黑龙江省“科技总师”选派工作实施方案(2025—2027年)》。该方案提出，自2025年起，3年内从省内高校、科研院所选派200名左右科技人才到省内企业兼任科技总师，帮助企业攻关产业发展科技创新难题，增强企业技术攻关、科技成果转化能力。

此外，为推动形成“以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合”的创新体系，黑龙江省自然科学基金围绕黑龙江重点产业发展和科技成果转化的实际需求进行调整。今年，黑龙江省自然科学基金项目中，50%将来自企业的技术需求。这将充分发挥企业“出题人”作用，引导高校、科研院所做好“答卷人”，推动基础研究、应用基础研究、技术创新融合发展。

重庆永川送出人才“大礼包”

◎本报记者 雍黎

1月9日，重庆市永川区举行第三届“人才日”活动。现场发布了永川区重点产业急需岗位清单“引才榜”、科技创新揭榜挂帅项目“创新榜”，兑现2024年永川“人才新政22条”政策奖励，进一步激励人才投身永川、扎根永川、建设永川。

兑现政策奖励超2000万元

近年来，永川区树立“人才是第一资

源”理念，全方位多渠道引进培养、用好留住人才，聚焦打通政策落地“最后一公里”，迭代升级人才政策，制定出台“人才新政22条”及其实施细则，2024年兑现人才政策奖励超2000万元。

“永川政府帮企业积极对接了很多基金和外来资本，帮助我们打通融资壁垒。”重庆达瓦合志影像科技有限公司副总经理陈亮说，未来，公司将深耕虚拟现实拍摄技术，依托永川科技片场打造影视工业化体系。

通过制定发布《永川区人才分类目录》，永川区明确六大类55项支持类

型，构建起市级和区级贯通、能力与实绩对等、行政认定与市场评议互补的人才评价体系。该区绘制了重点产业链人才图谱，创新编制紧缺人才岗位清单、科技成果转化需求清单、场景能力机会清单等“六张清单”，开展“按图索骥”精准引才、“揭榜挂帅”转化对接等活动，推动产业需求和人才供给精准匹配。

截至目前，永川区人才资源总量达到20.23万人，集聚市级及以上高层次人才501人，连续两年获评“中国最佳引才城市”。

打造人才创新创业服务港

“人才港让我感受到了家的温暖，也让我看到了梦想成真的可能。”张常感慨道。这个“95后”小伙怀揣着对数字艺术的热爱与憧憬，来到永川区创立了重庆云端映画科技有限公司。该公司主要针对电影电视剧、动漫、游戏等提供数字化技术与艺术呈现的解决方案和服务。创业之初，公司一度面临资金、政策、资源等方面难题，这个时候永川区委组织部和人才港“雪中送炭”。



重庆市永川区一家机械生产厂内，工作人员在加工车间作业。
新华社记者 王全超摄

湖南常德 抢占合成生物制造产业新赛道

科技日报讯(记者俞慧友)1月9日，“科创·柳叶湖”合成生物制造创新创业大赛颁奖典礼在湖南省常德市举行。大赛颁发了最具潜力奖、最佳技术突破奖、最受投资人瞩目奖等奖项，现场签约项目9个。其中，常德市政府和清华大学合成与系统生物学中心、长沙理工大学分别签订战略合作协议。

据悉，大赛由湖南省商务厅、常德市人民政府主办，吸引来自北京、天津、深圳、长沙等地的108个项目参赛，涉及合成生物、生物医药、生物材料等八大前沿方向。

常德市委常委、市委秘书长傅勇介绍，近年来，常德着力加速抢占新赛道、打造“新饭碗”。目前常德共有合成生物制造相关企业35家，产值125亿元。为进一步支持合成生物制造产业发展，常德市委、市政府编制并实施《常德市合成生物制造产业发展规划(2024—2028)》，加快布局合成生物制造产业“一中心三基地”格局。

常德市委书记罗毅君说，湖南省将出台“合成生物制造产业10条”等政策。常德将打造高成长企业集聚的制造谷，培育重点单项冠军企业、瞪羚企业，计划到2028年引育链上企业100家以上。同时，常德将加快建设津市全国生物制造产业示范区、安乡生物材料产业基地和常德经开区中试转化基地，支持湖南文理学院合成生物学院培育产业工程师，引导本地高职院校订单培养技术工人。他表示，常德还计划进一步深化与科研院所对接合作，推动更多原创性、引领性关键技术转化在常德落地。

截至目前，常德建立了50亿元合成生物制造产业投资母基金和10亿元科创引导基金，参与及合作基金规模超过400亿元。此外，该市正积极构建“基础研究+技术攻关+成果转化+人才支撑”的全过程生态链，建设合成生物学公共技术平台，一体布局生物提取、生物发酵和生物医学等高能级实验室。

山西省内10千伏配电网线路首次实现跨市互联

科技日报讯(记者韩荣)近日，晋城沁水—临汾翼城10千伏配电网联网工程成功投运，打通了山西省晋城市与临汾市两地区配电网建设壁垒。这也是山西省内10千伏配电网首次实现跨市互联。

国网晋城供电公司龙港供电所所长张宇峰介绍，晋城市沁水县境内10千伏线路整体处于配电网末端，线路较长、配变台数多、负荷重，应对雨雪冰冻灾害及防山火压力较大，供电网架薄弱。若线路前端发生故障，容易造成后端负荷无法转供，一定程度上会影响当地居民、企业用电。

为进一步提升区域交界地区供电可靠性，实现跨区域配电网互联互通，国网晋城供电公司与中国网翼城县供电公司共同实施跨区域联络方案。方案规定了新建联络的设备、运维及调度管辖分界，明确了跨区域联络启动方案及投运条件，从制度上确定了职责划分和转供操作流程，确保联络通道的稳定、可靠，也保障了跨区域互联方案的有效落地。

据悉，晋城沁水—临汾翼城10千伏配电网联网工程成功投运，进一步促进了跨区域资源优化配置，解决了乡村电网薄弱处供电可靠性问题。

国网沁水县供电公司副经理高琦说，下一步，国网晋城供电公司将持续关注区域配电网薄弱点问题，促进跨地区电力深度融合，切实改善偏远地区居民用电体验，提高配网末梢供电可靠性。