产业观察

助力“金种子”走向大市场

京津冀国家技术创新中心天津中心推动一批前沿科创项目在津转化

■ 记者 袁诚

京津冀国家技术创新中心天津中心(以下简称天津中心)实体化运行以来,聚力原创技术挖掘培育与科技成果转移转化,打通实验室到大市场的转化通道,推动一批原创技术项目跑出产业化“加速度”。

近日,经天津中心牵线搭桥,中日友好医院与清华大学等合作团队,携“小型低成本宠物CT研发及产业化”项目来津路演。“我们计划在天津设立子公司,推进技术的产业化落地。天津毗邻北京,未来研发与生产团队双城通勤十分便利。”中日友好医院临床研究所副研究员、清华大学北京协和医学院博士夏启胜告诉记者,目前,项目已完成多台设备临床样机研发与验证,10余台样机在全国多家宠物医院开展临床试用,即将进入量产销售阶段。与此同时,团队开发的人用产品也在抓紧推进认证申报。

该项目由中日友好医院、清华大学、锐视智慧医疗三方联合研发,精准击中了宠物医疗市场的痛点——市面主流宠物CT多为医用螺旋CT产品,单台售价动辄数百万元,占地面积达30平方米以上,还需配套改造380伏动力电源,大部分中小宠物诊所无力承担。而该技术设备整机占地仅5平方米,仅需220伏常规家用电源,适配中小型诊所场景。

“普通CT大多只能看清大体轮廓,我们的成像分辨率最高可达80微米,甚至超过了目前最先进的光子计数CT的分辨率,可清晰地呈现头发丝粗细的组织细节,捕捉骨骼、胸腔、腹腔的微小病变,而设备成本只有光子计数CT的百分之一。”夏启胜介绍,团队依托AI影像算法实现超低剂量高清成像,设备辐射剂量仅为现有同类产品的1/30。

“我们做过调研,国内养宠家庭占比约30%—40%,这一比例还在提升,宠物影像诊疗需求持续攀升,设备整体市场规模预计2030年超过20亿元。随着在天津布局落地,未来将形成‘北京研发、天津转化’协同发展格局,并计划在津打造全国出海运营中心,拓展东南亚、南美等新兴市场。”他说。

抢抓京津冀国家技术创新中心扩围机遇,一批科创“金种子”加速落子津门。

连日来,河北工业大学省重点实验室副主任王耀正为新工艺开发、设备迭代升级和样品试制忙得不可开交。“目前有5家企业的10余种新产品要赶制,年底前至少交付一半,预计今年营收可达500万元。”不久前,他作为总技术顾问,在天开高教科创园创办天津航材科技有限公司,将多年研发积累的复合材料真空—热气压成型技术,转化应用于汽车、无人机、航空航天等领域急需的高性能部件。

王耀告诉记者,当前碳纤维复材行业面临两难困境:传统热压罐工艺性能优越,但设备投入大、能耗高;普通非热压罐工艺成本低,却普遍存在孔隙率高、力学性能不足等问题。“我们这套真空—热气压成型技术的核心,就是在较大气体压力环境下,将孔隙率降至1%以内。材料孔隙率越低,产品强度、界面性能就越好。与此同时,工艺成本还能下降20%至30%,在大批量汽车零部件、低空飞行器结构件生产中,单个项目可实现百万元级成本压降。”他透露,整套核心生产设备已完成研制,目前正在推进工业化迭代升级,计划今年年底前正式对外销售。

依托天津中心资源对接,天津航材科技有限公司已与京津冀多家新材料、商业航天、无人机企业达成合作,筹划建设5000平方米生产车间。

宠物CT和真空—热气压成型技术,瞄准的是“从实验室到生产线”的关键跨越,而固查查科技(天津)有限公司(以下简称固查查科技)正在搭建的软件运营服务平台,则致力于打通“从数据匹配到市场落地”的“最后一公里”。

“我们平台将于9月底正式接入京津冀相关产业数据,AI智能体正加紧开展多路径数据采集、模型训练与数据分析入库工作,待数据匹配准确率稳定在90%左右,平台就能上线。”固查查科技高级顾问秦文臻说,该平台聚焦工业固废资源化领域,可破解行业长期存在的信息不对称痛点。

据介绍,国内工业固废堆存量已达600亿吨,综合利用率虽超过50%,但行业普遍存在供需错配问题:产废企业不清楚废料能做什么,做什么更合适;固废利用企业对市场了解不够充分,不少项目建成投产后才发现产品市场需求不足,最终只能停产。“固查查平台将打造‘更懂固废’的企业画像,当企业有固废不知道怎么处理时,平台会告知可利用方向、附近谁在做、市场还有没有空间。”秦文臻表示,从京津冀产业布局来看,河北省侧重工业固废核心生产端,京津两地主要是固废资源化核心应用端。受物流成本影响,利废材料运输半径超过250公里便不具备经济效益,平台可实现区域内资源就近匹配,既能大幅降低物流运输成本,也能有效减少碳排放。该平台预计今年10月正式上线。

一众优质科创项目接连落地天津,离不开天津中心实体化运行的持续赋能与精准发力。自2024年实体化运行以来,天津中心已服务数十项科技成果在津转化落地,并聚焦新能源新材料、高端装备、智能科技、生物医药等重点领域,引进十余项优质科创项目。该中心常态化挖掘属地颠覆性技术项目,择优向京津冀国家技术创新中心本部推荐,多项技术成果获得国家颠覆性创新专项资金支持。

从实验室里的“金种子”到产业落地的“金果子”,三地科创项目的成果转化路径愈发清晰:北京研发、天津转化、区域应用,一条跨区域协同创新的链条正加速成型,不断夯实天津科创产业的发展根基。“未来,我们将持续深化与京津冀国家技术创新中心本部在颠覆性技术项目发现、论证、申报等方面的合作,推进与北京创新资源常态化联动对接,强化同河北中心、雄安中心的区域联动,在基金共建、项目路演、产业对接等领域开展深入合作,让更多优质项目在津沽大地落地生根、开花结果。”天津中心相关负责人说。

区域热点

京津冀印发《工作方案》推进脑机接口质量强链

本报讯(记者 苏晓梅)从市市场监管委获悉,日前,京津冀三地市场监管部门印发《京津冀脑机接口跨区域质量强链工作方案》(以下简称《工作方案》),通过发挥质量在支撑产业建圈强链中的作用,培育壮大脑机接口产业质量竞争优势。

《工作方案》的印发,紧扣京津冀协同发展战略,将进一步加强质量支撑,因地制宜发展新质生产力,推动脑机接口产业链跨区域质量强链联动项目,提升产业链韧性和安全水平,推动未来产业创新发展。

《工作方案》支持链主企业、高校、科研院所、医疗机构等开展质量攻关活动,鼓励联合开展质量技术攻关,找准共性质量痛点,推进脑机接口质量强链标志性项目建设。围绕脑机接口涉及的神经信号采集、解码、控制和反馈等关键环节,聚焦脑电信号感知与采集、人机交互技术、脑机接口典型应用场景等方面,推动新型干电极、柔性电极、脑机接口信号采集芯片、计算解码芯片、集成整机采集系统、高性能实时解码算法等质量共性技术突破和转化落地。

同时,《工作方案》强化全链条质量管控,鼓励建立脑机接口质量标准实验室,聚焦产品设计、生产控制、检测试验、管理体系等开展重大质量标准研究。发挥链主企业示范带动作用,推动科创企业加强全面质量管理,提高研发、生产、供应商管理等关键环节质量管控水平。鼓励三地行业协会、科研院所、相关企业建立联合培养模式,加快建立多层次的质量标准人才培养体系,推动企业设立首席质量官。

《工作方案》推动核心标准研制,提出完善脑机接口产业基础技术、应用标准体系,参与筹建脑机接口标准化技术委员会,推进技术、数据、应用、伦理和安全标准研制,推动数据质量、器件质量、设备性能、安全规范等质量要求相关标准制定。

此外,《工作方案》还要求增强质量技术基础能力,支持建设脑机接口质量基础设施集成应用中心,增加脑机接口产品计量检测认证供给,并将拓展多元化应用场景,面向医疗康复、智能交互、教育娱乐等关键领域,加速脑机接口技术与神经科学、人工智能等前沿学科的交叉创新。

据了解,京津冀三地市场监管部门将加强协同配合,积极探索创新区域质量合作互助机制,推动区域间质量政策联动、资源共享、优势互补、成果共用,促进产业链供应链跨区域分工合作,优化脑机接口产业高质量发展生态。

小巨人成长记

一块动力电池的“飞天”路

■ 记者 宁广靖

动力电池,能用在哪里?

商用车?乘用车?也对,但那是多数企业的常规布局。在位于宝坻九园工业园区的天津荣盛盟固利新能源科技有限公司(以下简称荣盛盟固利),产品不仅装上了车,还飞上了天。

究竟是怎么回事?记者上门一探究竟。

“我们是国内率先在eVTOL(电动垂直起降飞行器)上试飞成功的商用车动力电池企业。国外同类电池续航仅45分钟,我们的产品能飞两个半小时,成本还低30%。”公司总经理郎迎春拿起一块电池递给记者。

记者接过发现,电池外壳是软的。

“市面上大多数动力电池是硬壳的。我们坚持做软包电池,虽然成本高、工艺难度大,但安全性更有保障。电池发热后会鼓包、泄压、冒烟,不会发生爆炸。”他说。

据介绍,荣盛盟固利的技术路线既非市场主流的三元锂,也非磷酸铁锂,而是锰酸锂——一条介于两者之间的“中间路线”。

“三元锂电池性能出色,但安全性较差、价格偏高;磷酸铁锂电池安全可靠、性价比高,但功率密度不足、重量较大。我们把两者的优点结合起来,研发的锰酸锂电池,功率接近三元锂,安全性接近磷酸铁锂。”他说。

这种“既要又要”的技术追求,为企业带来了实打实的订单。去年,该公司承接了10架eVTOL的动力电池订单,今年这一数字有望达到30架。

多点开花的业务布局不止于此。在该公司生产车间,记者看到几名工程师正在调试一条储能电池生产线。据介绍,这条生产线预计于近期投产,产值可达10亿元。而公司原有的传统动力电池生产线,日均能生产1万支电芯。

郎迎春表示,该公司不仅持续为一汽解放、福田汽车、吉利汽车等知名企业供应动力电池,今年还将陆续推进多元业务落地。

不久前,这家公司刚刚签下换电电池领域价值11.1亿元的大额订单。“我们预计每年为客户供应5万组换电电池,日均生产100多组。”他表示,未来,不少快递小哥将用上荣盛盟固利的换电电池,扫码即可更换,相比小厂家的产品,续航更长、安全性更高。

市场提需求,倒逼企业生产端、研发端跟着变。跟得上的,就是领跑者;跟不上的,就会被淘汰。怎么才能跟得上?答案是:创新。

以耐低温技术为例,荣盛盟固利的电池,在零下40摄氏度环境下仍可正常工作。凭借这项自主研发的低温专利技术,该企业顺利拿下一笔笔大额订单。

眼下,这家企业将氢燃料电池相关业务培育成另一个主力业务板块。“在国内氢燃料电池装机量方面,我们已连续多年位居行业前列。目前这一板块的业务约占公司总营收的三分之一,累计在市场上装车超过4000台。”郎迎春说。

据介绍,荣盛盟固利现拥有400余项专利,研发人员占比达30%。强大的研发力量带来了公司的核心竞争力——电池配方。“每家电池厂的配方不同,决定了产品的性能和稳定性。我们的优势是多年的技术积累与迭代。现在市场前景很好,我们只要在选定的细分赛道深耕下去,把每一块电池做好,市场会给你答案。”他说。

产业链上“融”京津

宝坻京津中关村科技城跑出产业协同“加速度”

■ 记者 宁广靖

“这是我们的二期工程。”宝坻京津中关村科技城(以下简称科技城)管委会副主任张平站在工地现场,望着十几栋正在加紧建设的定制化厂房对记者说。

十年前,这里还是一片庄稼地。2013年,宝坻区政府与中关村管委会、中关村发展集团签约。此后三年,双方一直在磨合共建模式。2016年年底,合作备忘录正式敲定,在这片农田上启动了科技城建设。如今,科技城已引入经营主体超2200家,今年上半年,规上工业总产值同比增长81.5%,工业固定资产投资增长509.6%,今年产值预计突破60亿元。

数据背后,是机器轰鸣、工人忙碌的日常。在企业车间,记者感受到了这座科技新城的“转速”。

今年7月,北京仝志伟业科技有限公司位于科技城的生产基地正式投产。“这是我们专门为客户准备的试验生产线。客户有意采购设备,可以先在这里完整跑通工艺流程,验证可行后再下单。”在该公司生产车间,总经理赵永先指着一旁的真空银烧结设备向记者介绍,这套设备组装需要一个半月,售价100万元至300万元不等,核心客户已涵盖功率半导体行业的头部研究机构和领军企业。

不远处,几位工程师正在调试一台高精密混合键合设备。赵永先介绍,该设备售价近千万元,而同类进口产品售价达数千万元。目前这款设备的技术指标基本达到进口产品95%的水平,部分关键参数已达到进口设备水平。

据介绍,该公司在北京布局研发中心与中试平台,天津基地承担产品总装、调试任务。“我们把生产环节从北京转移至此,路况顺畅时,北京部分员工通勤只需四五十分钟。”赵永先说。

在科技城,像这样京津协同布局的企业不在少数。

2020年年底,总部位于北京的天津合众汇能科技有限公司(以下简称合众汇能)正式落户科技城。该公司将核心技术研发团队布局在北京,把规模化生产基地设置在天津,实现科研成果快速产业化落地。

合众汇能副总经理张鹏程告诉记者,今年以来,企业面向储能调频、AI算力领域研发的多款新产品顺利完成试验测试,正式迈入批量生产阶段。“公司将在今年推动天津基地全面投入运行。当前,储能领域的新项目对产品规格、生产能力提出更高标准。为匹配市场需求,我们正在加紧推进新生产线筹建工作,各类大型生产设备陆续进场、安装调试,为后续扩产做好准备。目前,合众汇能超级电容单体年产能达1.5亿只,超级电容组件及系统年产能100万套以上。”他表示,该公司计划在天津组建研发团队,推动研发与生产深度融合,依托超级电容技术,持续挖掘储能、AI等新兴赛道的市场潜力。

越来越多北京企业选择扎根科技城,背后的核心吸引力是什么?张平的回答是:服务和产业生态。

他举例称:“中冶迈克从北京大兴迁来。过去,企业挤在大兴区瀛海镇一间老旧车间里,原厂拆迁后,一度找不到合适的载体落地。到了宝坻,科技城服务部组建21人专项服务群,土地证和施工许可证同步审批,常规1至3个月的流程压缩至一日办结,实现‘拿地即开工’。”

据张平介绍,科技城重点培育高端装备制造、新材料和新一代信息技术三大主导产业。眼下,这些产业加速集聚:三一重能投建的风电产业园,达产后年产值预计达25亿元;光环新网计划投资120亿元打造的云计算总部基地,成为科技城单体投资最大的项目;为京东方、北方华创提供配套的半导体企业已有十余家……去年,科技城局部区域被纳入天开高教科创园“一核两翼多点”空间发展布局。

硬核的产业生态,离不开配套环境的支撑。在已建成的4.19平方公里起步区,智能网联汽车测试道路已投入使用;1200余套人才公寓可满足2500名常住人口居住需求……

《宝坻京津中关村科技城建设规划(2026—2035年)》提出,到2028年,科技城开发面积累计达到10平方公里,经营主体数量超过2300家,年规上工业产值突破100亿元;国家科技型中小企业达到50家,国家高新技术企业达到40家,专精特新企业达到20家。创新辐射效应显现,联动天津宝坻经济开发区天宝工业园、口东工业园、潮南产业园以及高铁宝坻站站前区、电子商贸与现代物流产业园区域协同发展,初步形成“一城多点”区域联动发展格局。

信息速递

京津冀海上风电光伏生态保障重大专项启动

近日,京津冀环境综合治理国家科技重大专项“海上风电与光伏开发生态安全保障技术及示范”项目启动暨实施方案论证会在河北石家庄召开,标志着相关技术研发与示范工作全面铺开。本次项目由河北建设投资集团有限责任公司控股的新天绿色能源股份有限公司牵头,交通运输部天津水运工程科学研究院担任项目负责人单位,联合京津冀5家高校院所开展技术攻关与示范应用。

会上,项目负责人阳志文及各课题负责人,围绕项目研究目标与技术路线、考核指标及预期成果、任务分解与进度计划、应用示范及实施保障等核心内容作详细汇报。与会专家经过认真讨论与审议,针对项目核心指标量化、成果验证与应用推广等关键环节,提出了针对性指导意见和优化建议。

经综合评审,专家组一致认为,该项目目标明确、研究内容完整、技术路线科学合理,实施方案具备良好的整体性和可操作性,可有效支撑项目总体目标落地,专家组一致同意项目实施方案通过论证。

据了解,当前国内海上风电与光伏产业加速布局,新能源规模化开发与海洋生态保护的协同平衡问题日益凸显,传统开发模式难以兼顾能源高效利用与海洋生态安全。针对这一行业痛点,该项目团队将立足京津冀区域海域生态特点与海上风电、光伏开发实际需求,锚定“能源开发、生态保护、风险防控”三大核心方向开展技术攻关。

该项目将深度解析京津冀海上风电与光伏海域“生态—能源”开发耦合影响机理,搭建空天地海一体化监测与生态影响评估技术体系,构建覆盖项目全生命周期的风险防控模式与生态安全保障长效机制。后续,相关研究成果将在京津冀多个海上风电与光伏项目开展示范应用,同时形成专项政策建议,为京津冀乃至全国海上新能源生态友好型开发提供可复制、可推广的实践经验,助力区域生态文明建设提质增效。

记者 郝一萍

铁路与航运强强联合 打造多式联运新枢纽

近日,天津临港控股所属临港铁路公司与春安航运控股有限公司、德运船务集团有限公司签署《多式联运物流基地合作协议》。三方将依托铁路专用线、堆场场站及港口航运资源,围绕场站作业、多式联运配套服务、航线货源组织等领域开展深度合作,共同培育稳定班轮航线,扎实推进天津临港多式联运物流基地建设。

根据协议,临港铁路公司将充分发挥铁路专用线、堆场场站等基础设施优势,为班轮航线货源统筹制定进出场站作业计划,提供安全可靠的铁路专用线运营与堆场管理服务。同时,将打通公路、铁路、水路多式联运衔接节点,推出“一口价”“一单制”“一站式”全链条配套服务,实现货物运输“一次委托、全程贯通”,切实降低物流综合成本。

此次签约合作是天津港保税区临港区域融入京津冀协同发展、服务共建“一带一路”的重要举措。通过铁路与航运的强强联合,临港多式联运物流基地将成为连接国内国际双循环的重要枢纽节点,为区域外贸经济高质量发展注入持久动能。临港铁路公司将持续创新服务模式,全力打造港铁联运行业标杆,以更加开放、高效、绿色的物流服务体系,助力天津北方国际航运枢纽建设。

记者 陈璠

赋能三地青年文化交流 首届京津冀潮舞秀举办

日前,首届京津冀潮舞秀在北京大兴举行。活动以“三地共舞·潮流汇聚”为主题,集聚京津冀三地舞蹈力量,通过多舞种展演、跨界艺术融合、互动共舞等形式,搭建三地舞者交流展示平台。

活动现场,“京津冀潮舞文化交流中心”正式揭牌,为三地常态化开展舞蹈艺术交流、青年文化互动搭建了全新平台与重要载体。

本次活动聚焦年轻化、时尚化、多元化,推动各类艺术形式跨界融合。街舞、国标舞、爵士舞等主流舞种轮番上演,音乐、说唱、杂技等艺术元素巧妙穿插,兼顾演出专业性与观赏性。同时,活动深度融合传统与现代文化,多个节目将地域文化、中华传统文化融入现代舞蹈编排,以国潮街舞、创意国标、杂技舞蹈融合表演等创新形式,让传统文化贴合当代审美,充分展现京津冀青年的文化创新活力与潮舞文化的开放包容性。

据了解,此次潮舞秀是第26届大兴采育葡萄季暨首届时尚嘉年华的重点文化活动。本届葡萄季以葡萄为媒,整合时尚秀演、潮流赛事、数字艺术、市集消费、休闲娱乐、产业对接等多元板块,全面激活农文旅商融合发展新势能。

记者 郝一萍

2026北京汽车运动嘉年华暨第四届京津冀汽车集结赛开赛

近日,北京汽车运动嘉年华暨第四届京津冀汽车集结赛在北京丰台启幕。来自京津冀三地的近百名车手、30辆赛车集结丰台,开启一场融合竞技、文旅与消费的汽车运动盛宴。

本届京津冀汽车集结赛全程约100公里,在不封闭公共道路上严格遵循国家交通法规,以非竞速形式、规定时间与速度行驶,重点考验车手的驾驶技巧与时间控制能力。赛事设置“场景化赛道”,以绿野仙踪郊野乐园为起点,串联北京园博园、丽泽商务区、南苑森林湿地公园等地标,中途于北京汽车博物馆打卡,最终抵达千灵山完成冲刺。

汽车运动嘉年华在绿野仙踪郊野乐园同步展开,现场设置汽车静态展示区、汽车文创及周边产品售卖区、王佐特色农产品与文创市集等多元消费场景。摩托车特技表演以高难度动作点燃全场,晚间星河引力亲子音乐节轮番上演,搭配露营、篝火活动,为市民打造沉浸式户外运动休闲体验,形成“日间赛事+夜间经济”全时联动。

记者 郝一萍