

# 创新链产业链人才链深度融合“一条龙”

## ——东丽区加快科研成果向现实生产力转化深度调查

产学研深度融合是创新驱动发展的重要实现形式,能够统筹创新主体、协调各类优势资源,加快推进科技成果转化塑造发展新动能、新势能。党的二十大报告用一整个章节专门对“实施科教兴国战略,强化现代化建设人才支撑”作出了重大部署,并明确提出“加强企业主导的产学研深度融合,强化目标导向,提高科技成果转化和产业化水平”。天津市“十项行动”中的推动实施科教兴市人才强市行动提出,要提升科技支持产业发展能力,加强关键核心技术攻关,支持培育科技型企业,完善科技金融服务体系,促进创新链、产业链、人才链融合发展。

那么,在科技成果向产业转化的过程中,有哪些阻碍,需要克服哪些困难,科研人员、科技企业、高校院所和地方政府应该怎样做?如何加强协同创新和产业协作?带着这些问题,笔者来到东丽区走访了多家企业、高校院所以及政府相关部门展开采访。



爱思达航天在东丽这片沃土实现跨越式发展

### 抢抓「第一资源」吹响创新「集结号」

今年3月,建筑面积超4.2万平方米的爱思达航天科技股份有限公司总部基地启用暨天津市航空航天人才创新创业联盟企业技术中心签约仪式在东丽华明高新区举行,该基地的落成启用意味着将进一步促进航空航天与新材料研发成果转化应用,将进一步提升东丽区航空航天产业的整体竞争力。

“东丽是一片创业的沃土。”天津爱思达航天科技股份有限公司董事长张毅回想起2018年自北京落户东丽以来,团队从最初十几人壮大至400余人,生产空间从最初的5000平方米逐步扩大到30000多平方米,研发项目和申报专利数量逐年递增,产值逐年快速增加,言语中透露着喜悦。

“公司负责研发提供火箭整流罩等众多高性能新材料产品,解决了火箭的结构功能一体化部件可靠性问题,多次助力商业航天火箭发射成功。作为一家民营航天科技企业,爱思达航天与国内目前飞行成功的几个头部商业航天火箭公司均有合作,成为我国加快建设航天强国的重要科技支撑力量。”张毅接着说,“在东丽发展的5年,爱思达实现了跨越式发展,我们的总部基地实现了当年拿地、当年开工、当年竣工、当年投产的奇迹,这和政府对于企业创新的支持是分不开的。我现在是东丽区的招商大使,发自内心的鼓励身边那些有创业想法的朋友来天津发展,这里能够实现他们的创业梦想。”

与张毅有相似创业经历的中唯精密工业有限公司董事长于成泽说:“当初带着新一代等离子液体纳米抛光技术,到处寻找成果产业化的地方,经过长时间多地反复比选,最终下定决心于2019年12月在东丽区创建总部公司。”回忆起企业初创时的情景,于成泽难掩激动,“是东丽区政府对企业家的热情服务与真诚合作,让我决定要扎根下来。”

当前,中唯精密发展迅速,在解决各行业抛光技术难题的同时实现了智能化装备的自主研发设计与生产制造,企业计划建设24条PLNP自动化生产线,核心业务板块进入高速推进期。

笔者与东丽区科学技术局有关同志交流时,了解到像爱思达航天、中唯精密这种在东丽区初创并获得发展的优质科技型企业还有很多,这些年轻杰出的科研人才选择东丽,很大一方面就是因为东丽区一流的营商环境和对企业家、青年人才无微不至的服务。

完善的科技成果转化供需对接机制,众多资质完备的概念验证、小试中试平台,科学精准的全链条全流程科技服务体系,天津市航空航天人才创新创业联盟等各类人才集聚平台,集中评审论证、三级领导干部包联、优质项目育苗培育行动等优质项目服务举措,一套材料办审批、承诺制、容缺办理等高效审批流程等等,这都是东丽敞开怀抱、欢迎四方来客筑梦圆梦的底气所在。



图为坐落在华明高新区的清华大学天津高端装备研究院

### 做好科技成果转化「这门功课」

科技日新月异,形势一日千里。如何把创新这个“关键变量”转化为高质量发展的“最大增量”,很重要的一个因素是提升高校和科研院所科技成果转化效率。因此,助力科技成果转化“惊险一跃”,从“实验室”快速走向“生产线”,也成为了所有科技工作者面临的一道难题,而唯有创新之钥才能开启制胜之门。

今年4月,第十四届中国产学研合作创新大会在北京举行,中国民航大学科技园副院长周晓猛教授荣获中国产学研合作创新奖,该奖项是第一个在产学研合作方面的全国性奖项,表彰面向产学研深度融合第一线的单位和个人。

“民航大学新修订出台的系列科技成果转化奖励激励政策,是我能够获得此项殊荣的最重要基础。”周晓猛谈起获奖的喜悦。

自东丽区政府与中国民航大学签订《关于共建“中国民航大学科技园”的合作框架协议》以来,为加快中国民航大学科技成果转化,东丽区提供载体和运行经费等各方面支持。民航大学出台《新时期促进科技成果转化实施意见》《职务科技成果转化收益分配实施办法》等系列关于科技成果转化的政策文件。学校鼓励转化合作方受让成果股权,成果股权的95%直接归成果完成人,其余5%由转化合作方购买。成果转化净收益,85%分配给成果完成人,完成人可以实实在在、踏踏实实获得科技成果转化的收益。

2022年4月,中国民航大学职务科技成果转化收益首批现金奖励发放到位,6位教师直接收益62万元。电子信息与自动化学院教师张长勇表示,学校的科技成果转化政策很给力,专利转让收益的85%归成果完成人,还能减半纳税,让科研人员切实体会到了成果转化应用的成就感和激励的获得感。

不久前,天津中環建设工程有限公司在无锡机场道面错台病害修复工程施工过程中,由于跑道面板土基隐藏病害定位不准,很难做到精准注浆,导致压浆后泥浆外喷、无法精准控制抬升量。面对这个技术难题,企业及时联系到中国民航大学科技园。中国民航大学科技园总经理高庆吉告诉笔者:“通过梳理学校专利、论文及获奖成果情况,我们帮助企业对接到交通科学与工程学院机场系副教授刘国光团队帮助企业解决了技术难题,顺利完成施工并通过验收。”

通过这次合作契机,天津中環出资、技术团队科技成果作价入股,共同在科技园成立天津中環科技有限公司,一桩典型的大学科技园“拉郎配”就完成了。

高庆吉说:“中航大科技园自2021年7月开园以来,累计已完成141件大学科技成果转化,转化总金额达4000余万元,园区入驻企业达到56家,这些科技成果转化项目扩充了东丽区航空航天产业链图谱,提升了产业链总体产值。”

2022年被认定为市级大学科技园优秀等次,并获得市财政资金奖励400万元。”



中国民航大学科技园的科技成果转化扩充了东丽航空航天产业链图谱

### 让科技创新插上「金翅膀」

大到一次次成功发射的火箭,小到一次运算速度、一块材料厚度、一份数据传输,关键技术领域的每一次关键性突破与技术飞跃,都需要金融作“翼”,为科技创新插上腾飞翅膀。

2022年12月22日,坐落在东丽经开区的民营企业天津凯华绝缘材料股份有限公司成功登陆北交所,成为天津在北交所上市的首个民营企业和东丽区首家上市企业。凯华绝缘上市前,面对国内外日益增长的市场需求却受厂区限制难以扩大生产规模,于是计划上马新项目——环氧塑料生产基地,但自有资金无法支持项目完成,全靠银行贷款压力又太大,如果能在北交所成功上市融资,新项目建设资金便有了着落。究竟要如何做企业才能顺利上市?这些问题都让企业陷入了泥潭。

关键时刻,由市区相关部门牵头深入企业,上门服务,协调解决企业在上市挂牌过程中的相关问题,排出日程表,挂图作战、逐一解决,为上市保驾护航。在距离公司上市不到一个月时,证监会下发相关要求,凯华必须在短时间内找到具有良好市场信誉和影响力的战略投资者。紧要关头,东丽区企业上市服务专班在不到一周时间内,利用东丽经开区产业发展基金,撬动社会资本投资,引导其他投资者完成了企业战略配售的关键一步。

天津清研陆石投资管理有限公司,是从东丽土生土长壮大起来的一家私募投资机构,致力于成为科技创业与产业创新的最佳合作伙伴。陆石投资成立以来,由清华大学汽车研究院成波院长作为投委会主任,始终专注于航空航天和智能汽车产业链的早期投资。这个不到20人的年轻团队,作为中国最早投资商业航天的几家机构之一,正在逐渐成长为行业细分领域的头部机构。

今年是陆石迅速发展的一年,创投基金达到了5支,募集资金12.5亿元,凭借深厚积累的技术背景和产业资源,通过严谨的投资逻辑和专业化的投资判断,在航空航天和智能汽车产业链布局了一批包括翼辉信息、天兵科技、讯联科技等优质企业,已投41个项目中,有3家企业成功IPO上市,11家企业计划申报上市,超过70%为天使项目,8家企业估值增长超10倍。

家乡在河北、求学在北京、创业在天津的“新京津冀人”,陆石投资董事长邓钊说,“得到了政府资金的支持,其实对我们来说也是一个信心的加持,我们更加坚定地支持航空航天产业,通过基金的方式来帮助东丽进行招商引资,吸引一批优秀的航空航天企业到天津落地。”

科技与金融是经济增长的“双引擎”,二者的深度融合,更加有利于优化创新创业生态,满足企业不同阶段的融资需求,激发企业高质量发展的动力。近年来,东丽区一方面用“金融活水”助力科技企业成长,一方面支持产业基金成长,加快形成产业基金“以投带引”的发展模式,推动社会资本“投早、投小、投硬科技”,靶向支持科技含量高、产业关联强、发展空间大的优质项目,加快科技创新资源向东丽区聚集。

### 让「科技之花」结出「产业硕果」

科研成果从研到产需要通过重重关卡,一不小心就有可能竹篮打水一场空。为解决技术到产业的难题,让企业家把科研人员手中的技术直接接住,保障顺利产业化,政府部门要当好桥梁做好对接,既要整合区域内科研院所资源,又要整合社会需求与技术对接。

中科院苏州医工所天津工程技术研究院作为专业从事医疗器械工程技术与服务、成果转化和产业孵化的新型研发机构,经过四年的产品工程化攻关,在三重四级杆质谱仪项目实现重大突破,并于2021年取得国内首个自主知识产权医用质谱注册证。

东丽区多次召开成果对接会,积极推广帮助其实现成果落地,在2021年促成与山东威高集团签署成果转化协议。医工所天津工研院以知识产权作价入股与威高集团共同设立威高国科质谱医疗科技(天津)有限公司,新建三重四级杆医用质谱仪生产线项目,计划总投资1.5亿实现三重四级杆质谱仪项目产业化。5年内预计销售突破300台,年销售收入预计超5000万元,年税收约500万元。

“尽管已经实现科技成果转化,但我们并没有打算轻易‘放过’医工所的这个质谱仪项目。”东丽经开区有关负责同志说,“我们联合区内科技、工信等行业部门,邀请专业服务机构为企业现场把脉,规划未来发展方向,目标是要推动医工所逐步推动质谱仪、质谱检测试剂等项目陆续产业化,使科技成果转化实现由点到线、由单到链,开出盛大的产业集群之花。”

科技永不止步,创新永无止境。面对未来,面对已经到来的新一轮科技革命,东丽还有很多“硬骨头”要啃,还有很多“硬山头”要逐个攻破,但东丽将始终坚持深化创新,把科技创新的旗帜举得更高,把第一动力的引擎打造得更强,为加快建设更具影响力的京津冀科技创新高地,做出东丽新贡献,谱写东丽新篇章。



爱思达总部基地助力航空航天和新材料研发成果转化



东丽区整合域内科研院所资源为企业解决技术难题