

北京首只硬科技基金启动,支持关键核心技术

硬科技引领产业发展

经济日报·中国经济网记者 沈慧

在前不久召开的2019硬科技生态战略发布会上,北京首只硬科技基金宣布正式启动。这只由北京科技创新基金、三峡资本、实创集团、国投创投、中植资本、中科院共同出资设立的基金,重点关注硬科技投资领域,基金设立规模6亿元,实际到位9.2亿元,超额募集3.2亿元。“此次成立的北京硬科技基金愿意做一个长期的、有耐心的天使基金,支持好的硬科技成果转化落地。”中科院西安光学精密机械研究所副研究员、中科院星创合伙人米磊说。

硬科技究竟包括哪些科技?我国硬科技的发展状况如何?北京硬科技基金将重点关注哪些项目?就这些问题,经济日报记者进行了采访。

聚焦高精尖科技

到底什么是硬科技?米磊告诉记者:“硬科技”是指以人工智能、基因技术、航空航天、脑科学、光子芯片、新材料等为代表的核心科技,同时具有知识产权,壁垒足够高、难以模仿和复制的关键核心技术。

科技是国家强盛之基,创新是民族进步之魂。“国家科技发展依赖于坚实的基础研究,以及由此不断催生出的高新技术甚至颠覆性技术,这对国家社会的发展将产生极大的影响。”中国科学院院士、中国科学院植物研究所研究员匡廷云说。

对此,中国科学院控股有限公司副总经理张勇深表赞同。他说,目前,中国的科技创新正在大跨步式追赶,但有些现实也是我们必须面对的。一个突出表现即科技发展水平总体不高,科技对经济社会发展的支撑能力不足,科技对经济增长的贡献率远低于发达国家水平。“突破点在科技创新,重点在科技成果转化和产业化,改变科技创新对经济贡献率低的状态,要促进知识海洋IP和投资转化IPO深度融合。”在张勇看来,未来30年是科技成果转化黄金30年,是属于硬科技企业的30年。近几年许多投资企业专注于科技型中小企业,深耕科技创新领域,不追风口,厚积薄发。

多年深耕在硬科技创投孵化领域的中科院即是其中一个代表。2010年“硬科技”概念提出,随后3年,在中国科学院西安光学精密机械研究所拆除“围墙”、开放办所的政策号召下,全国首家专注“硬科技”投资的孵化投资平台——中科院星诞生。截至目前,中科院星已投资了中科微光、中科博锐、中科闻歌、中科慧远、中科微针、国科天讯等64个中科院硬科技项目,覆盖20家院所。

打通产业化渠道

在米磊看来,硬科技代表着一个国家的实力,中国是一个科技应用大国,但还不是一个科技强国。对一个国家而言,“硬科技”好比是“骨头”,实体经济是“肌肉”,虚拟经济是“脂肪”,金融是“血液”。如果没有硬科技,中国就无法实现可持续发展。

“比如华为就是中国硬科技的代

“

硬科技是指以人工智能、基因技术、航空航天、脑科学、光子芯片、新材料等为代表的高精尖科技,由于风险大、周期长,往往缺少足够的资本支持,需要建立完善的生态体系,加大投入力度,推动科研成果落地,从而有力地引领和支撑产业发展



参观者在2019中国国际大数据产业博览会上参观华为自主研发的5G基站芯片组。新华社记者 欧东衢摄

表,但这样的企业在中国太少了。硬科技基金要做的就是打造‘毛细血管’,把金融血液输送到各个硬科技初创企业,以支持骨骼的健康成长。”米磊称。

从原概念提出到硬科技投资实践,作为硬科技理念的缔造者,中科院星在诞生后的6年里,创新探索出了“人才+技术+服务+资本”四位一体科技成果产业化及服务模式,开创了科技成果转化与资本投入的新路径。

“但这还远远不够。”米磊说,中科院110多个研究所应该有更多的硬科技成果得到转化。他认为,发展硬科技,关键在于营造良好的生态环境,就像硅谷,只要生态好,就会源源不断地涌现出科技创新企业。然而,这也是目前国内最为欠缺的。“社会投资更偏重模式创新,很少有人愿意关注硬科技。过去我们中科院很多科学家创业拿不到社会资本的支持,大量科研成果难以落地,不能实现其价值。”

硬科技投资不同于一般投资,风险大、周期长,因此许多资本望而却步。中国能源研究会储能专业委员会主任、中国科学院工程热物理研究所副所长陈海生告诉记者,根据科学和技术的不同,科技工作往往分成3类,一种是基础研究,就是没有特定的商业目标,以探索规律、发展原理和提出理论为主的科学活动;一种是技术研究,把科研成果用在生产工程上的技术创新活动;一种是应用研究,以工程为目标,探索新技术和新知识的应用。

“科研成果产业化是将科技成果转化,最重要的是生产出产品,体现经济效益和社会效益。”陈海生说,科研工作是有1%的可能,就可以付出100%的努力,而产业化是只有经过100%的论证才会投入,两



参观者在2019国际显示周上体验京东方柔性显示屏带来的智慧驾驶。(资料图片)

者对风险的要求不同。投入方面也是一样的道理,“科研工作投入的是经费,完成目标和任务就可以了,但是产业化就有投资回报的要求”。

“科研到产业化的‘死亡之路’,讲的就是科学技术通向产业化的过程中存在鸿沟。特别是硬科技更需要长期的投入,如果不能跨越这个鸿沟,就无法走向市场并转化为生产力。”陈海生表示。

“硬科技的发展需要建立完善的生态体系,我国科研转化呈现上游宽、下游窄的特点,科研成果产业化较弱,所以必须打造资本海洋与知识海洋的‘运河’体系。”中国科学院控股有限公司董事长吴乐斌表示。

支持自主研发项目

据米磊介绍,“北京硬科技基金”将主要投向中科院相关科研院所以及国内重点院校的科技成果转化项目,

面向下一代信息技术和智能制造等硬科技领域,以自主研发为主,需要长期研发投入,持续积累形成的高精尖原创技术项目。

这些项目的共同特点是具有较高技术门槛和技术壁垒,被复制和模仿的难度较大,并且有明确的应用产品和产业基础,对产业发展具有较强的引领和支撑作用。在硬科技领域探真知、出成果、促发展,并且为原创科技成果转化、为国民经济发展作贡献,这是硬科技投资坚守的理念。“目前中国已经到了从模式创新转向科技创新的时代,我们国家现在需要更多硬科技。”米磊表示。

北京硬科技基金将借助政策机遇,以及中科院和著名高校的科技资源及地缘优势,致力打造首都硬科技创业生态,服务科技强国战略。“政产学研都是硬科技生态的组成部分,只有大家一起努力,才能把硬科技生态做好。”米磊说。

创新看台

北京亦庄发布“创新清单”

本报记者 杨学聪

北京亦庄日前公布首批北京亦庄创新发布清单,涵盖城市创新合作清单、企业创新发展清单、成长目标投资清单和亲清政商关系清单,全面开放亦庄新城创新发展机遇。据统计,此次发布的首批清单投资需求达37.2亿元,释放融资需求总数达32.3亿元。

今年年初,规划面积225平方公里的亦庄新城按下“启动键”。未来开发区将努力成为北京市产业承载空间最大、创新发展潜力最大、区位优势最显著、政务服务最便捷的世界一流产业综合新城。在此背景下,开发区编制并发布北京亦庄创新发布清单,邀约全球合作伙伴共同参与亦庄新城建设,最大限度凝聚升级版开发区发展和亦庄新城建设的共识和力量。

在此次发布的清单中,城市创新合作清单包括亦庄新城开发合作清单、投资建设合作清单、智慧城市合作清单、绿色低碳项目合作清单等6个子清单18项信息,总投资37.2亿元,融资需求7.8亿元。

企业创新发展清单旨在将企业创新成果转化、技术合作、项目对接等方面的需求进行集中发布,帮助企业找到合作伙伴。首批企业创新发展清单涵盖开发区高端汽车和新能源智能汽车、新一代信息技术、生物技术和大健康、机器人和智能制造四大主导产业的7家重点企业14个创新技术产品。

成长目标投资清单旨在展示企业具有良好成长性的优质项目,争取资本市场的青睐。首批成长目标投资清单挖掘了13家中小企业24.5亿元融资需求,涵盖新能源充电终端建设、碳化硅单晶衬底材料产业化项目、能源互联网关键技术和设备研发与工程应用等18个项目。

据介绍,开发区是高端产业集聚之地、创新要素集聚之地、领军企业集聚之地,不仅有肩负国家重要战略的高精尖企业,也有蕴含着蓬勃创新活力的中小型企业。发布企业创新发展清单和成长目标投资清单,就是希望能帮助企业向媒体、公众、全球行业伙伴推介自己的创新产品、创新技术和创新需求,让创新在这里得到关注、得到支持、得到资源、得到服务。

此外,开发区还围绕亲清政商关系制定了支持政商积极交往的6项“正面清单”、严格规范党政机关工作人员行为的8项“负面清单”和守廉企业的4项“引导清单”,着力构建坦荡真诚、公私分明、各尽其责、共谋发展的“亲”“清”新型政商关系,服务开发区高质量发展。

经济日报记者了解到,开发区聚焦北京亦庄创新发布平台,将每月定期举行“选择北京 亦庄机遇”北京亦庄创新发布活动,同期发布北京亦庄创新发布清单。今后,北京亦庄创新发布清单将每月更新,并不断丰富完善。

“人才+资本”为京南科创谷添新动能

本报记者 周明阳

中国(河北)博士后成果转化基地学术论坛暨河北博士后创业基金发布仪式日前在河北省廊坊市固安高新区京南科创中心举行。首期规模1亿元的河北博士后创业基金正式发布,“人才+资本”的全新运作模式将为加快建设“京南科创谷”增加新动能。

“中国(河北)博士后成果转化基地建设成效显著,技术成果转化价值充分展现,博士后科技成果转化有效路径日渐清晰。”河北省人力资源和社会保障厅厅长宋立民表示。2015年12月启动建设以来,中国(河北)博士后成果转化基地聚集了一批高层次人才创新创业人才和博士后成果转化项目,成为固安实现人才引进、创新发展、转型升级的新突破点。经过3年多建设运营,中国(河北)博士后成果转化基地已初步形成了“苗圃—孵化加速器—特色产业园”的完备载体链条和项目输送机制,累计引

进孵化类、初创类及产业化各类阶段博士后成果转化项目106个,产业发展质量显著提升。

河北博士后创业基金由省、市、县三级政府与社会资本共同出资设立,经营期限为5年。基金将重点投资中国博士后科学基金会、博士后科研流动站、博士后科研工作站以及成果转化基地共同培育的博士后项目,聚焦高端装备制造、生物医药、新一代信息技术、新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业。

固安在基地建设过程中坚持政策先行,为博士后创新创业营造了浓厚氛围和良好生态。固安修订了《固安县引进高层次人才暂行办法》,进一步完善了基地的人才优惠政策,还细化出台了《博士后项目入孵出孵管理办法》,明确博士后项目入孵标准、入孵评估、入驻管理、在孵评估、退出机制、毕业标准、毕业流程、跟踪机制8个方面的管理细则。

突破技术瓶颈61项,新增专利申请1625件

重庆专利“导航”服务创造更大价值

本报记者 冉瑞成 通讯员 高丽萍

日前发布的《2018年重庆知识产权发展与保护状况》显示,2018年重庆知识产权质量取得了较大提升:专利申请72121件,同比增长11.56%;专利授权45688件,同比增长31.36%。

重庆市知识产权质量大幅提升,与该市近年来运用大数据和人工智能技术,积极探索建立区域重点产业专利导航多元化服务体系密不可分。以国家专利导航项目(重庆)研究和推广中心为依托,重庆建立了覆盖全市重点产业的专利导航服务体系,这是国内第一个区域专利导航服务体系。

重庆唯哲科技有限公司是一家专注于智能车研发的科技公司。去年该公司在研发基于射频识别的停车位识别技术过程中,担心存在专利侵权风险,于是找到重庆市知识产权局国家专利导航项目(重庆)研究和推广

中心。中心工作人员通过专利检索,采集数据,分析数据,帮助企业梳理了射频识别技术发展历程、预判了未来技术研发的热点方向;帮助企业辨别各国市场地位及潜在市场,挖掘专利,为企业技术创新提供了重要的专利导航。

“如今大家越来越重视知识产权保护,很多企业在产品研发过程中都希望知晓相关产业专利技术创新现状,规避知识产权侵权风险,研判未来的技术发展走势。”重庆市知识产权局信息中心导航分中心建设负责人吴永杰介绍。

2018年4月,重庆市启动建设国家专利导航项目研究和推广中心,在此基础上优选部分区县、行业协会(整合专业服务机构)建立区域重点产业专利导航分中心。据初步统计,截至2019年4月,重庆通过产业专利导航

系统提供各类专利导航服务193项,帮助相关服务主体规避侵权风险点24个,突破技术瓶颈61项,新增专利申请1625件,新增专利产品销售收入5000万元。

目前,重庆市已建成7个区县专利导航分中心和8个重点产业专利导航分中心,涵盖智慧旅游、集成电路、物联网、医疗器械、通用航空等产业,建立产业大数据库、专利导航专题数据库等,为企业技术研发、市场布局和产品上市开展专利导航服务。

“专利导航服务体系除了能为企业提供风险防控咨询等服务,让企业较为全面地掌握行业信息外,同时也为重庆全市规划布局提供了导航服务。”吴永杰告诉经济日报记者。专利导航服务体系建立了各个产业的大数据,近一年来,通过专利检索分析

系统,降低相关服务主体研发成本19200万元。

以物联网分中心为例,物联网分中心自主立项,开展重庆市集成电路产业专利态势分析,在了解全球和中国产业发展概况的基础上,深入分析重庆市集成电路产业及其设计、制造、封装、测试各环节的发展态势,着重分析专利运营情况,为相关企业开展科技创新提供了理论支撑,从而推动产业发展。同时,针对本领域的多家企业,开展了新一代专利检索系统的高级账号推广,目前建成了20余家企业高级账号,实时反馈企业需求,并进行集中性专题培训。

下一步,重庆将系统制定分中心建设标准与管理办法,不断探索分中心运行机制,计划到2020年建成重点产业专利导航分中心20个,更好地服务产业转型升级和企业创新发展。

云南西盟县创新纺织工艺



云南省普洱市西盟民族自治县民族织锦以手工纺织为主,包括民族服饰、披肩、毯子等,产品远销国内外。“西盟印象”民族手工艺体验馆为村民提供传统手工纺织创意设计和加工等技能培训,帮助民族村民就业增收。图为在勐梭镇秧洛村的“西盟印象”民族手工艺体验馆,村民在整理手工制作的纺织品。

新华社记者 杨宗友摄