京津研发 河北转化

河北加速构建协同创新共同体

本报记者 夏晨翔 北京报道

科技创新是促进区域经济高质 量发展的重要举措,对推动区域产 业技术变革和优化升级起到至关重 要的作用。

党的二十大报告指出,要加强 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。

《中国经营报》记者了解到,近 年来,河北省深入贯彻京津冀协同

发展战略和创新驱动发展战略,以 加快构建京津冀协同创新共同体为 主线,有力有效承接北京非首都功 能疏解,着力推动京津科技成果在 河北转化孵化,加快构建"京津研 发、河北转化"的创新协作新模式。

来自河北省科学技术厅的统计 数据显示,连续三年,河北省吸纳京 津技术合同成交额超过200亿元。 2021年,吸纳京津技术合同成交额 首次突破300亿元,达到354亿元, 同比增长69%。

打好核心技术攻坚战

正是围绕着新一代电子信息、高端装备制造、生物医药等主导产业,坚持打好核心技术攻坚战,河北省在科技创新方面才频频摘得"硕果"。

河北同光半导体股份有限公司 (以下简称"河北同光")成立于 2012年,是一家专业从事第三代半 导体碳化硅单晶衬底研发、生产的 "专精特新"企业。

2020年,河北同光与中国科学 院半导体研究所合作实施的5G通 信宏基站用大尺寸、低缺陷SiC单 晶片成果转化项目获得了重大科技 成果转化专项200万元资金支持。

通过攻关,项目组掌握了高可 用厚度直径6英寸碳化硅单晶生长 技术,突破了我国高可用厚度碳化 硅制备瓶颈,晶体生产成本降低 30%以上,实现高质量、低成本6英 寸碳化硅单晶衬底的产业化,助力 破解我国因衬底品质、成本问题而 制约下游器件发展的难题。

据了解,因其功能强大,碳化硅 衬底材料被广泛应用于新能源汽 车、光伏发电、轨道交通、智能电网、 航空航天以及5G通信、卫星、雷达

"在电动汽车领域,如果采用碳 化硅基芯片,可以实现在电池不变 的情况下,续航力增加10%。在5G 通信领域,网络速度之所以快,也是 因为它有一颗以碳化硅衬底材料为 基础的强大心脏。"河北同光相关负 责人告诉记者。

在河北,坚持科技创新、攻克技 术壁垒的案例比比皆是。

2021年, 唐山国芯晶源电子有 限公司与南开大学合作的5G通信

设备用小型化OCXO及专用IC研 发与产业化项目同样获得了重大科 技成果转化专项200万元资金支持。

据了解,OCXO恒温晶体振荡 器主要用于通信基站等通信设备 中,作为频率基准源,提供精准的时 钟信号,对通信网络工作稳定性起 着至关重要的作用。但是长期以 来,国内通信设备厂商一直采用国 外产品。

通过攻关,项目组提升了产业 技术水平和行业整体制造水平,满 足了国内诸多通信设备制造商5G 通信领域高稳定、高可靠、低功耗、 小型化的要求,实现了关键频率元 器件国产化替代。

同时,项目组还突破了OCXO

小型化核心技术并实现了产业化。 项目建成后,OCXO体积缩小 30%、提高产品调整效率4~5倍、降 低功耗30%以上,远销国内外市场, 累计销售突破8000万元。

而正是围绕着新一代电子信息、 高端装备制造、生物医药等主导产业, 坚持打好核心技术攻坚战,河北省在 科技创新方面才频频摘得"硕果"。

以半导体产业为例,目前,河北 省在第三代半导体产业占领了全产 业链技术布局的先发优势,拥有同 光半导体碳化硅衬底材料产业,中 电科13所芯片设计、加工、封装产 业,长城新能源汽车制造产业,成为 全国为数不多的布局全产业链的省 份之一。

推动科技成果高效转化

在保定,瑞普(保定)生物药业有限公司与北京市农林科学院合作了国家一类新兽药鸭坦布苏病毒病灭活疫苗(HB株)中试与示范项目。

将科技成果转化为现实生产 力,是促进科技与经济高效结合的 最佳途径。

在沧州渤海新区临港经济技术 开发区,总投资1.35亿元的中试熟 化基地已全面进入项目入驻阶段。

"基地重点服务于绿色化工、新 材料、生物医药等产业,面向全国承 接中试熟化等相关工作,合作单位 南开大学为基地的建设和发展提供 技术支撑和成果来源。"沧州市科技 局相关负责人介绍。

据了解,目前,中试熟化基地已 与南开绿色化工研究有限公司、北 京龙基高科生物、沧州信联化工、爱 彼爱和新材料、北京化工大学等单

位签订或计划签订中试合作协议。 初步估算上述企业中试产品投产 后,年销售收入将达6亿元以上。 预计在三年项目建设实施周期内, 促成科技成果转化不少于10个,支 持高新技术企业不少于40家。

在衡水,来自中国科学院工程 热物理研究所的超临界二氧化碳发 电技术被应用到了多个领域。

2017年,中国科学院工程热物 理研究所以专利作为无形资产作价 人股成立衡水中科衡发动力装备有 限公司,建成了国内唯一的超临界 二氧化碳离心压缩机测试平台,完 成了兆瓦级离心压缩机测试,性能 指标达到国际领先水平。

此外,通过这一核心技术,该公 司还完成了透平机、回热器和冷却 器等部件研发,建成了兆瓦级超临 界二氧化碳发电实验机组。该实验 机组的核心部件之一高强度微通道 扩散焊换热器实现了产业化,应用 在氢能等高端换热领域,打破了国 外垄断,填补国内市场空白。发电 机组整机实现示范应用,可实现年 销售额超1亿元。

在保定,瑞普(保定)生物药业 有限公司与北京市农林科学院合作 了国家一类新兽药鸭坦布苏病毒病 灭活疫苗(HB株)中试与示范项目。

该项目针对严重危害我国水禽 产业的新发疫病鸭坦布苏病毒病无 疫苗和无诊断试剂的现状,从鸭坦布 苏病毒病发病机制、病毒生物学特性 等方面开展研究,首创了鸭坦布苏病 毒病灭活疫苗和免疫学检测试剂。

凭借着鸭坦布苏病毒病防控技 术从0到1的重大原创性成果,该项 目获得6项发明专利,2项农业农村 部颁发的一类新兽药注册证书,人 选2021中国农业农村重大新产品, 技术处于国际领先水平。

值得一提的是,该项目产品除 在瑞普(保定)生物药业有限公司转 化外, 还转让授权 4家单位生产, 在 全国各省市广泛推广应用,保障和 促进我国水禽产业健康发展,取得 了显著的经济、社会和生态效益。

京津冀产业协作共进

今年以来,三河市已签约北京转移项目42个、总投资534亿 元,累计承接项目154个、总投资903亿元。

推动京津冀协同发展,产业 协作是重要引擎。

2020年,国家发展改革委发 布《北京市通州区与河北省三河、 大厂、香河三县市协同发展规 划》,从国家层面为推动通州和北 三县协同发展进行"顶层设计"。

毗邻通州的三河市,依托区 位优势精准施策,确立了"科创 燕郊、智造三河"的县域经济定 位,聚焦北京"摆不下、离不开、 走不远"的功能和产业,积极构 建"北京研发、三河转化"产业协 作新格局。

统计数据显示,今年以来, 三河市已签约北京转移项目 42 个、总投资534亿元,累计承接 项目154个、总投资903亿元。

在科创园集群建设方面,三 河市共培育科创园31家,总建筑 面积464万平方米,可承接科技型 企业2000家以上。目前已建成19 家科创园,人驻企业865家,其中 65%来自北京,亩均投资强度达 400万元,年亩均税收贡献达50万 元以上,2021年实现销售收入 103.6亿元,利税25.5亿元,占全市 税收收入的27.6%。

事实上,三河市只是河北省 积极构建"京津研发、河北转化" 模式的一个缩影。

日前,河北省发布了《关于 进一步吸引京津科技成果在冀 转移转化的若干措施》(以下简 称《措施》),将在"十四五"期间

据了解,《措施》包含了引进 高层次人才、吸引科技型企业落 地、设立京津研发飞地等共计十 二项内容,旨在吸引更多京津人 才、科技成果等高水平创新要素 向河北集聚,进一步构建"京津 研发、河北转化"模式。

如在柔性引进高层次人才 方面,《措施》提出,鼓励本省企 业引进京津高校院所科研人员 担任"科技副总",满足相关条件 的,可在河北申报职称评审,专 业技术人员职称京津冀互认。

在共建科技研发和中试基 地方面,定向委托京津一流高校 院所与河北共建科技创新平台 示范基地,承担省级重大研发任 务。在各地布局一批中试熟化 基地,提供中试熟化、测试认证 服务,吸引京津项目、科技成果 入驻熟化、孵化,对符合条件的 基地项目,给予最高500万元经

此外,鼓励本省园区、企业在 京津设立实验室、产业研究院、企 业技术中心等研发机构,借力京 津高水平科技资源和高端人才, 推进创新要素跨区域链接。符合 条件的纳入省级研发平台进行管 理,按规定给予支持。



安装等工作。 本报资料室/图

注重协同发展 成渝地区民营经济发展提速

本报记者 庄灵辉 卢志坤 北京报道

作为国民经济的重要组成部 分,民营经济健康发展备受重 视。"构建高水平社会主义市场经 济体制"等重点任务近来在多份 顶层规划或重要文件中频繁出 现,争创民营经济示范城市、大力 发展民营经济也日益成为各省市 与各城市群经济发展部署中的高 频词。

作为深处内陆的重要城市 群,成渝地区双城经济圈自规划 之初即提出了大力发展民营经济

等要求。近年来,成渝地区从民 营经济示范城市创建、民营经济 协同发展示范区建设、县域民营 经济改革等多方面推进民营经济 健康发展,逐渐探索出一条民营 经济协同发展之路。

多位专家向《中国经营报》记 者表示,民营经济同时具有机动 灵活、内生增长动能强劲等优势, 激发其活力,有助于成渝地区双 城经济圈尽快成为高质量发展重 要动力源和增长极,而协同发展 则是成渝地区民营经济健康发展 的必由之路。

"成渝地区深处内陆,需要 更加包容的思想,更加开放的 环境氛围,以及更为自强奋斗 的精神才有望持续推进地区内 经济社会高质量发展。"西南财 经大学西财智库首席执行官、 首席经济学家汤继强表示,在历 史传统、环境形势以及文化政策 等因素影响与系统性支持下,成 渝地区民营经济发展基础较 好,近年来成渝地区全方位支 持民营经济健康发展,且已日 益关注到县域民营经济这一经 济末梢。

经济发展"生力军"

作为我国经济社会发展的 重要基础,民营经济在稳增长、 促就业以及改善民生、科技创 新等多方面发挥着重要作用, 有着"五六七八九"的特征,即 税收贡献超过50%,国民生产总 值占比超过60%,技术创新和新 产品研发占比超过70%,城镇就 业超过80%,企业数量占比超过

多位专家认为,在成渝地区 双城经济圈建设中,民营经济同 样发挥着举足轻重的作用。

"民营企业是经济微观基础 的最大主体,是成渝地区双城经 济圈发展的重要支撑。"重庆工 商大学长江上游经济研究中心

研究员李然认为,成渝地区双城 经济圈建设中,民营经济在稳定 经济增长等方面作用突显,民营 企业也是双城经济圈发展的重要

"民营经济在经济发展方面 发挥着'生力军'作用。"李然指 出,2021年四川省、重庆市民营 经济增加值占 GDP 比重分别为 54.5%、59.6%,表明民营经济在 川渝两地经济增长中占据重要 地位。

除支撑经济稳增长外,民营 经济在促进科技创新、吸纳就业 以及对外贸易与投资等方面也有 着不俗的表现。

"成渝地区双城经济圈建设

背景下,民营经济在科技创新方 面发挥着'主动力'作用,在吸纳 就业方面发挥着'主渠道'作用, 在财政收入方面发挥着'主动脉' 作用。"李然指出,民营经济是技 术创新的重要主体,近五年来川 渝两地民营科技型企业数量增长 400%以上,高新技术企业数量增 长90%以上。

"成渝地区民营经济在对外 贸易与投资方面也发挥着'引领' 作用。"李然表示,民营经济主体 竞争意识强烈,为了扩大市场规 模会积极开拓国际市场,2021年 四川省、重庆市民营企业进出口 额分别占相应地区进出口总额 30%与40%左右。

协同发展

作用愈发突显下,民营经济健康 发展日益受到各方重视。实际上,早 在成渝地区双城经济圈规划之初, 大力发展民营经济即作为一项重 要任务被提出,且协同发展被定调 为地区内民营经济发展的重要路径。

《成渝地区双城经济圈建设规 划纲要》即提出要大力发展民营经 济,并在政商沟通机制建设、川商渝 商综合服务平台搭建、民营经济示 范城市创建等方面提出具体要求。

近年来,从民营经济协同发展 示范区建设,到县域民营经济改革, 以及地区内重点城市或示范区建设 中,成渝地区的相关政策部署多围 绕协同发展,地区内民营经济也在 协同与合作之路上得以健康发展。

"近年来,受疫情等多种不利因 素影响,成渝地区民营经济发展遭 遇不同程度困难,但就整体而言,地 区内民营经济依然保持着良好的发 展态势。"李然指出,近年来成渝地 区民营经济规模不断壮大、投资活跃

度较高,保持着良好的发展态势。 2021年,四川省、重庆市民营市场主 体数量增幅分别是7.6%、11.0%,重庆 民间投资同比增长9.3%、9.6%。

不过,当前成渝地区民营经济 发展仍面临不少问题。

"对比沿海地区,成渝地区民 营经济总量不高、增速仍有提升空 间。"李然认为,当前成渝地区民营 经济发展还面临着后续增长乏力、 民营经济对经济增长贡献率持续 走低以及个体工商户活跃度和存 活度表现不佳等问题,需要各方共 同发力解决。

"川渝两地民营市场主体实有 数量连续两年保持两位数增速,但 私营企业与个体工商户表现出现 分化。"李然指出,川渝两地私营企 业数量增速连续三年走高,而个体 工商户数量增速下滑,导致民营市 场主体整体增速下降,2021年个体 工商户新设数量出现负增长。

"首先还是要增加民营企业发

展信心,相信民营企业,依法保护民 营企业权益。"汤继强认为,为促进 民营经济健康发展,成渝地区相关 政策要向精准化、个性化发展,不能 "一刀切",市场准入方面也要平等 对待,并可尝试设立风险补偿资金, 制度化解决民营企业融资难题。

李然则认为,成渝地区要围绕 民营经济示范城市建设等重点任 务,从扭转第二产业发展乏力态 势,抢抓数字经济发展政策机遇, 支持民企融人双循环格局以及激 发中小微企业和个体工商户等市 场主体活力等方面推动民营经济 平稳健康发展。

"目前,成渝地区三产逐步恢 复至疫情前水平,一产民间投资增 速显著高于全国水平,但二产的发 展势头及动能相对较弱。"李然认 为,要扭转第二产业发展乏力态 势,成渝地区需积极承接东部优势 地区产业转移,推动产业链核心环 节本地化、供应链多元化。

县域民营经济改革

承担着城乡协同发展示范探 索重任,近年来成渝地区双城经济 圈还格外重视县域经济发展,并持 续深化县域民营经济改革。

"县域是城乡融合的重要切人 点,县域经济在城乡融合发展具有 天然优势和独特作用。"李然认为, 县域作为城市和乡村、工业和农 业、国家和社会的联结点,以其为 载体促进县域经济发展,可以推动 城乡融合,较之于其上的省市和其 下的乡镇更具稳定性和可操作性, 因此近年来县域经济愈发受到各

从成渝地区来看,李然指出, 县域经济在成渝地区国民经济中 占有相当比重,部分县可能发展成 为新的经济增长点,结合县域经济 在城乡融合发展方面的重要作用, 近年来成渝地区格外重视县域经 济发展。

不过,多重因素影响下,相较大 中城市,县域民营经济发展较为落 后,市场主体活力仍待进一步激活。

"县域民营经济发展普遍落后 于大中城市,导致我国经济末梢发 展不良。"汤继强认为,县域民营经 济起着固基强本的作用,当前发展

仍普遍不及大中城市,而除平等市 场准入条件等共性路径外,县域民 营经济发展还要格外重视人才引 进与特色培育。

"就成渝地区而言,民营企业 为县域经济发展、民生改善、扩大 就业等作出了巨大贡献,已经成为 县域经济的'半壁江山'。"李然认 为,成渝地区应从融资增信、降本 减负、探索惠企服务直达方式以及 探索转企升规机制等方面推动县 域民营经济改革,探索建立"转企 升规"协同推进机制,实施分行业 动态管理、梯次培育。