



# 火炬动态

科技部火炬高技术产业开发中心

2022年第4期(总第533期) 2022年2月28日

**【火炬在行动】** 为实现高水平科技自立自强贡献新的火炬力量  
——专访科技部火炬中心主任贾敬敦

**【高质量发展看高新区】**

天津滨海高新区:聚焦国之重器 布局特色产业集群  
珠海高新区:筑强创新主引擎 培育壮大“三新”经济  
青岛高新区:锚定“高”“新” 迈向世界一流高科技园区  
兰州高新区:完善创新体系 澎湃发展新动能

**【园区发展】**

厦门火炬高新区再添一条千亿产业链  
长沙高新区集中开工十大项目总投资近百亿元

**【创业孵化】**

云南优秀创新创业平台每年最高奖励500万元  
山东2.8万家中小企业纳入国家科技型中小企业信息库

**【研究报告】**

国家高新区企业博士后工作调研报告

## 火炬在行动

### 为实现高水平科技自立自强贡献新的火炬力量

#### ——专访科技部火炬中心主任贾敬敦

刚刚过去的2021年,中国高新技术产业化发展交出了一份亮眼的成绩单:全国169家国家高新区预计全年营业收入超过47.8万亿元,同比增长11.7%;全国高新技术企业近33万家;纳入全国科技型中小企业信息库的企业数量达到32.8万家;众创空间、孵化器创业孵化载体超过1.5万家,创业带动就业超过500万人;新培育创新型产业集群43家,总数达到152家,集群内企业近2.6万家,新型研发机构达到2140家……

2022年是党的二十大召开之年,是向第二个百年奋斗目标进军和实施“十四五”规划关键之年。如何持续深入推进国家高新区创新驱动高质量发展?如何进一步优化科技创新生态,强化企业创新主体地位,提升科技创新整体效能?在全国两会召开之际,围绕高新技术产业发展,科技部火炬中心主任贾敬敦接受了《中国高新技术产业导报》记者专访。

贾敬敦表示,科技部火炬中心将始终把“发展高科技、实现产业化”作为初心和使命,以支撑高水平科技自立自强为目标,以培育企业战略科技力量为主线,深入推进国家高新区高质量发展,加快建设高层次科技创业服务平台,严格实施高新技术企业等创新政策,积极培育新型研发机构,加快构建国家技术创新中心协同网络,大力推广“企业创新积分制”新型政策工具,扎实推进国家科技创新创业数据中心建设,为科技部落实“四抓”要求提供有力支撑,为我国经济高质量发展注入新动能。

#### 坚持“四个面向” 做好“高新文章”

记者:2020年7月印发的《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》提出,要将国家高新区建设成为创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。《意见》发布一年多来,国家高新区在推进创新驱动高质量发展方面取得了哪些成就?

**贾敬敦：**建设创新驱动发展示范区和高质量发展先行区，是党中央、国务院在新时代赋予国家高新区的新使命和新定位。国家高新区要承担起为国家创新驱动、高质量发展探路的重大历史责任。

一年多来，国家高新区围绕“两区”定位，进一步深化改革开放，积极营造有利于科技型中小企业创新发展的良好环境，在科技创新能力提升、科技型企业培育、绿色发展等方面取得了积极成效。2021年以来，面对纷繁复杂的国内国际形势和各种风险挑战，国家高新区表现出强劲的抗风险能力和逆势增长势头。初步核算，2021年全国169家国家高新区预计全年营业收入超过47.8万亿元，同比增长11.7%；利润总额4.1万亿元，同比增长17.3%。国家高新区创造了全国13%的国内生产总值。可以说，把国家高新区建设成为我国创新驱动发展示范区和高质量发展先行区已取得初步成效。

目前，国家高新区集聚了全国超过1/3的高新技术企业，培育壮大了一批世界级产业集群。比如，中关村科技园区培育了一批信息技术龙头企业，产业规模占到了全国的17%；武汉东湖高新区培育了一批光电子企业，产业规模约占全国的50%；上海张江高新区培育了一批集成电路企业，产业规模占全国的35%；西安高新区大力发展智能制造、新能源等硬科技产业；贵阳高新区成为国内首家大数据产业集聚区；其他国家高新区也在培育特色产业方面发挥了非常重要的作用。

**记者：**国家高新区在引领支撑高新技术产业方面发挥了什么样的作用？

**贾敬敦：**国家高新区经过30多年的发展，走出了一条具有中国特色的高新技术产业化道路，成功探索了科技与经济紧密结合的有效途径，积累了促进高新技术产业发展的宝贵经验，在体制机制创新、科技创新、产业发展、创新创业等方面取得了显著成就，具有突出优势。

一是发挥了改革探索试验田的作用。国家高新区开展政策创新与

先行先试等系列的改革措施,发挥基层首创精神,深化管理体制机制改革,深化放管服改革,探索包容审慎监管制度,优化营商环境,营造高质量的发展环境,开辟了科技创新和产业发展相结合的新道路。

二是强化国家战略科技力量,加快集聚人才、技术、资本等高端要素,持续营造创新创业生态,打造区域创新驱动发展的大平台,支撑国家科技自立自强。目前,国家高新区集聚了超过2300万从业者,每万名从业人员中研发人员全时当量为全国平均水平的12倍,为企业提供了高质量的人才供给。国家高新区内企业的研发投入占到我国企业研发投入的一半,PCT国际专利申请量也占到全国的一半;国家高新区每万人从业人员拥有的发明专利为421项,超过全国平均水平12倍。无论从研发投入规模看,还是从发明专利产出看,国家高新区都是名副其实的创新高地,为高水平的创新创业和高端产业的培育发展提供了源头的技术支撑。

三是打造高能级双创升级版,完善创业孵化链条,加强对科技创新创业的服务支持,建设专业化、市场化创业孵化平台,营造良好创新创业文化氛围,促进高水平创业。目前国家高新区形成了从“创业苗圃—众创空间—孵化器—加速器—产业园区”的孵化链条,面向企业全生命周期的创新创业服务体系不断完善。

四是充分发挥区域创新高地作用,主动融入双循环新发展格局和国家区域协调发展战略,通过共建海外创新中心、海外创业基地和国际合作园区等方式,深度融入全球创新体系。当前,国家高新区吸引了一大批优质的国际技术、人才、项目、资金和创业服务机构等落地,同时企业“走出去”步伐不断加快,在境外设立研发机构已超过2000家。

**记者:**下一步还将实施哪些举措进一步发挥国家高新区在培育高新技术产业、推动高质量发展方面的辐射带动作用,让“高”“新”成色更亮更足?

**贾敬敦:**按照科技部的部署,科技部火炬中心将继续坚持“四个面向”,做实做好“高”和“新”这两篇文章,进一步发挥国家高新区在培育

高新技术产业、推动高质量发展中的辐射带动作用。

一是坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动,坚持创新链和产业链协同发展,增强自主创新能力,提升产业发展现代化水平,营造良好创新创业生态,进一步激发市场主体活力。

二是支持国家高新区做大做强特色主导产业,以领军企业为龙头,以产业链关键产品、创新链关键核心技术为支撑,培育若干世界级创新型产业集群。

三是大力培育科技型中小微企业,大力发展高新技术企业,培育高成长科技企业,特别是硬科技“瞪羚”“独角兽”及科技领军企业,全面推进科技企业在国家高新区的发展和成长壮大。

四是大力推动绿色发展。聚焦绿色技术解决方案,围绕碳达峰、碳中和做好绿色发展的技术供给,为国家提供更多绿色技术、绿色解决方案;探索建设“碳中和”示范园区,降低园区化石能源消耗,加强生产制造过程精细化管控,打造全国碳中和高地,做好绿色发展示范。

### 创新服务方式 赋能企业发展

**记者:**为强化企业创新主体地位、促进各类创新要素向企业集聚,科技部火炬中心不断探索科技金融服务,先后在部分国家高新区开展了“企业创新积分制”试点工作,实施了“十百千万”专项行动。请具体介绍一下这方面的情况。

**贾敬敦:**按照科技部部署,2020年12月,首批13家国家高新区启动企业创新积分制试点。2021年12月,第二批46家国家高新区启动企业创新积分试点。目前,纳入积分试点的国家高新区共59家。

“企业积分制”以强化企业创新主体地位为目标,以企业创新能力量化评价为手段,改变了传统“给项目”“批牌子”的工作抓手,建立了一套精准支持企业创新的新型政策工具,可精准识别和有效发现研发能力强、成长潜力大的科技初创企业。通过创新积分,主动为企业增信授

信,将切实引导技术、资本、人才、公共服务等各类创新要素向科技企业集聚,从而助力科技企业快速成长。

据统计,13家首批试点国家高新区共计将2.2万家企业纳入积分试点,为积分企业提供各类财政支持资金56.3亿元,撬动社会资本精准支持积分企业达到289.8亿元,切实提高了企业的政策获得感,解决了企业的融资难题。为强化“企业积分制”的实际效用,科技部火炬中心与中国工商银行等合作开发了“企业创新积分贷”专项金融产品,已累计为积分企业增信授信近300亿元。

为进一步加强科技金融创新服务,今年2月,科技部火炬中心与中国工商银行联合印发《关于开展科技金融创新服务“十百千万”专项行动的通知》,同意在中关村科技园等58家国家高新区,首批实施科技金融创新服务“十百千万”专项行动。这一专项行动以创新金融产品和完善服务模式为主要任务,择优选择在10家左右具备条件的国家高新区内建设科技金融创新服务中心,以此带动100家以上国家高新区与中国工商银行创新政银合作新模式,每年新遴选1000户以上高新技术企业进行重点支持,力争到2025年实现中国工商银行高新技术企业融资余额突破1万亿元,形成一批可复制、可推广的科技金融创新产品和服务模式,促进国家高新区优化完善科技金融服务生态,助力科技企业成长和提升企业创新能力。

**记者:**国家技术创新中心在解决制约我国产业安全的关键技术瓶颈和推动科技成果产业化方面发挥了积极作用。请介绍一下具体情况。

**贾敬敦:**布局建设国家技术创新中心是习近平总书记亲自谋划、亲自部署的一项重大任务,是落实创新驱动发展战略、建立以企业为主体、产学研深度融合的技术创新体系的重大举措。

国家技术创新中心的战略定位是,聚焦国家重大技术需求、聚焦国家产业关键核心技术,以关键技术研发和重大基础研究成果产业化为核心使命,推动解决制约我国产业安全的关键技术瓶颈。截至目前,科技部已

批复建设国家技术创新中心19家,其中综合类3家、领域类16家。为贯彻落实科技部党组的决策部署,科技部火炬中心认真承担国家技术创新中心专业化管理机构职能,指导服务国家技术创新中心牢牢把握战略定位,按照建设方案和批复要求抓紧推动各项任务实施,引导国家技术创新中心高标准建设,早出成果、出真成果、出大成果,树立标杆,形成品牌。

2021年,科技部火炬中心建立健全了国家技术创新中心绩效评估体系,并启动开展了首批绩效评估,研究制定了国家技术创新中心建设运行评价标准。同时,建立国家技术创新中心信息披露、采集与监测机制,形成年度总结报告制度,引导国家技术创新中心围绕国家重大战略和国家产业关键核心技术,产出一批能够解决涉及国家安全的“真问题”“大问题”的硬核成果。

截至2021年年底,先期建成的6家国家技术创新中心累计开展创新服务合同6753项,金额近30亿元,累计孵化科技企业近2000家,估值3598.4亿元。

**记者:**新修订的科学技术进步法明确提出,支持发展新型研发机构等新型创新主体。目前我国新型研发机构的发展情况如何?

**贾敬敦:**目前全国共有新型研发机构2140家,其中企业性质的机构占比达68%。这些新型研发机构投入主体多元化,管理制度现代化,用人机制灵活化,构建了面向产业和市场的运行机制,且成效显著,同时围绕科技与产业融合积极发展多元业务,成为支撑产业创新发展的规模性力量。2020年度新型研发机构实现总收入1925.3亿元,其中65.2%的收入来源于企业;通过合作研发、委托研发、技术转让等形式服务企业11.9万家,累计孵化科技企业近2万家。

**记者:**目前,推动硬科技创新已经成为各方共识,科技部火炬中心在推动硬科技发展方面做了哪些具体工作?

**贾敬敦:**为扎实开展硬科技创新试点示范,推进高新技术产业“补

链强链”，科技部火炬中心编辑出版了《硬科技：我国科技自立自强的战略支撑》；与上海证券交易所共同制定了硬科技企业评价指引，引导硬科技企业在“科创板”上市；支持西安高新区等开展硬科技创新试点示范，打造硬科技的策源地、集聚地；推动上海张江高新区、无锡高新区、南京高新区、苏州工业园、杭州高新区、合肥高新区等6家国家高新区成立“长三角集成电路产业国家高新区创新发展联盟”，做大做强我国集成电路产业发展的创新引擎。这6家国家高新区集成电路产业产值已超过3500亿元，占我国集成电路产业总产值的近40%。

另外，不断加快推进创新型产业集群、火炬特色产业基地高质量发展，有力支撑地方产业结构升级。2021年，新培育创新型产业集群43家，总数达到152家，集群内企业近2.6万家，实现总收入6.3万亿元，总利润5711.8亿元，集群发展质量显著提升。新建设火炬特色产业基地5家，总数达478家，基地内企业20.5万家，实现总收入12.7万亿元。

### 推动绿色发展 培育未来产业

**记者：**2021年，科技部印发的《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》提出，在国家高新区率先实现联合国2030年可持续发展议程、工业废水近零排放、碳达峰、园区绿色发展治理能力现代化等目标，部分国家高新区率先实现碳中和。目前这项工作的进展情况怎样？

**贾敬敦：**近年来，作为高质量发展先行区，国家高新区深入践行绿色发展理念，绿色发展成效日益突出，已成为所在城市能耗最低、生态最优、环境最美的区域。根据规划，到2025年，国家高新区单位工业增加值综合能耗降至0.4吨标准煤/万元以下，其中50%的国家高新区单位工业增加值综合能耗低于0.3吨标准煤/万元；单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率4%以上，部分国家高新区实现碳达峰。

目前，科技部火炬中心把推动国家高新区绿色发展作为重点工作，指导国家高新区编制绿色发展五年行动方案，研究制定实现“双碳”目标的路



径,推动设立国家高新区绿色发展账户,对国家高新区的碳排放和相关绿色指标进行统计、监测和评价,着力打造一批绿色低碳示范工厂和园区。

在2021年6月召开的2021全球硬科技创新大会“国家高新区‘碳达峰碳中和’技术革命与产业变革高峰会议”上,科技部火炬中心联合西安高新区、武汉东湖高新区、成都高新区等12家国家高新区,共同发起《国家高新区“碳达峰碳中和”行动宣言》,提出加快支持前沿性、颠覆性绿色低碳技术研发,为我国“力争2030年前实现碳达峰,2060年前实现碳中和”目标贡献力量。一是牢固树立绿色发展理念;二是加大支持前沿性、颠覆性绿色低碳技术研发;三是加快绿色低碳技术产业化;四是积极培育支持绿色低碳科技企业;五是完善支持绿色低碳技术创新的科技金融体系;六是着力推动绿色低碳技术集群化、国际化发展。

实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,难点在于如何处理好减排降碳和经济增长的关系。作为创新驱动发展的示范区和高质量发展的先行区,国家高新区必须紧抓新一轮科技革命的发展机遇,在实现碳达峰、碳中和方面作出表率。

**记者:**国家高新区要实现绿色发展,产业也要实现绿色培育。站在新发展阶段,如何以新发展理念构建未来产业新格局?

**贾敬敦:**未来产业代表新一轮科技和产业革命的发展方向,是培育发展新动能、推动经济高质量发展、获取未来竞争新优势的关键所在。近年来,科技部火炬中心主动研究未来产业培育,积极支持颠覆性技术创新。比如,通过聚焦党中央决策部署,重点围绕量子信息(合肥高新区)、类脑智能(上海张江高新区)、基因技术(苏州工业园)、未来网络(深圳高新区)、绿色能源(无锡高新区)等前沿领域,支持和推动有条件的国家高新区培育发展未来产业。通过主办中关村论坛“未来产业创新发展论坛”,推动国家高新区与国外一流科技园区建立未来产业培育、孵化、发展的长效合作机制。积极落实科技部党组关于“加快建立

颠覆性、非共识性项目发现和支持机制”的决策部署,启动全国颠覆性技术创新大赛,收到参赛技术项目2724个,其中51.4%的技术项目来自高新技术企业和科技型中小企业。

2022年,我们将深入贯彻党的十九届六中全会精神,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,全面从严治党,压紧压实责任,更加团结协作、主动担当作为,推动火炬事业高质量发展,为实现高水平科技自立自强贡献新的火炬力量,以奋发有为的姿态和优异的工作成绩迎接党的二十大胜利召开。 (供稿:《中国高新技术产业导报》)

## 高质量发展看高新区

### 天津滨海高新区:聚焦国之重器 布局特色产业集群

为深入贯彻落实《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》要求,天津市制定了《促进天津滨海高新技术产业开发区高质量发展的具体落实举措》,按照《落实举措》要求,天津滨海高新区紧抓“十四五”开局重要时机,主动担当作为,探索新成就、新做法,各项重点任务取得了阶段性重点进展。

不断集聚高端创新资源,自主创新能力持续提升。天津滨海高新区加快推进细胞生态海河实验室和先进计算与关键软件(信创)海河实验室等科技基础设施建设,推动建成国内首家由国家地方共建的现代中药创新中心,超前布局先进操作系统创新中心、国家网络信息安全适配基地等高能级创新平台,积极联合龙头企业和高校设立天津大学医疗机器人与智能系统研究院、浙江大学滨海产业技术研究院、天津先进技术研究院等新型研发机构,现拥有国家级创新平台18家、天津市级创新平台170余家,创新源头供给持续加强。园区企业三六零、中海油服等获2020年天津市科学技术奖共22项。其中,包括技术发明奖一等奖2项,科技进步奖特等奖1项、一等奖5项,自主创新成果不断涌现。

大力培育科技型企业,创新发展活力充分迸发。天津滨海高新区持续优化企业梯度培育体系,致力于打造覆盖从初创科技型企业到科技领军企业梯度培育支持政策体系。不断完善孵化体系,出台《关于加快孵化载体高质量发展的鼓励办法》,推出大孵化器联盟“十项服务菜单”,围绕信息技术应用创新产业建设专业化孵化器,推动高端研发机构建设专业化众创空间,有效助力科技型中小企业的孵化。创新主体培育成效突出,高新技术企业稳步实现量质齐升,现有高新技术企业1597家,科技型中小企业1405家,天津市雏鹰企业671家,瞪羚企业51家,均居天津市首位。

持续布局特色产业集群,产业大步迈向中高端。天津滨海高新区聚焦信创、生物医药等主导产业,科技创新“赋能”产业链,不断推进重点领域关键核心技术突破,构筑特色产业生态。信创产业链条持续完善,飞腾、麒麟等全国信创行业龙头企业不断集聚,中环领先半导体硅片、安立信等全球知名企业的信创重点项目陆续落地,“PKGS”体系(飞腾—麒麟软件—长城—中科曙光)成为自主可控领域的“国之重器”,网安产业集群连续两年获国务院激励,打响了信创引领的自主创新特色产业品牌。以云账户、今日头条等为代表的新经济服务业加速发展,形成引领产业结构调整,发展质量提升的新业态、新模式、新动能。以天士力、红日药业、中环股份、航天五院等龙头企业为代表的生物医药、新能源新材料、高端装备制造等传统特色产业持续发展,产业链条不断完善、产业集群不断壮大、产业生态不断优化。(供稿:天津滨海高新区)

### **珠海高新区:筑强创新主引擎 培育壮大“三新”经济**

近年来,珠海高新区深化改革引领、强化创新支撑,聚焦引进建设大平台大装置大载体,培育壮大新经济新产业新业态,努力将珠海打造成为实施创新驱动发展战略的主引擎、主阵地、主战场。

全力推进“一区多园”体制改革。珠海高新区以“四个统筹确保四

个协同”，即以党委统筹确保园区协同，珠海市委全程主导改革谋划，支持成立“一区多园”大党委，明确议事机制，确保各园区达成改革共识、形成改革合力；以政策统筹确保创新协同，以园区高质量发展专项资金和高新技术产业投资基金为引导，加强自主创新协同布局；以规划统筹确保产业协同，编制“一区多园”产业规划，打造“一园一特色、一园一品牌”产业体系；以评价统筹确保发展协同，细化“一区多园”高质量发展考核评价办法，确保创新发展规划落实落地。

聚焦发展主导产业。珠海高新区推出产业集群“群主制”，协调解决产业集群发展推进中的共性问题；建立“成长期配租、壮大期配售、成熟期供地”的产业用地保障机制，制定园区总部企业定制厂房配售政策；以“一个产业规划、一个产业政策、一个产业基金、一个产业园区、一个产业办公室”的“五个一”模式，聚焦发展软件和集成电路、生物医药和医疗器械、智能制造和机器人三大主导产业。

吸引培育一流创新人才。珠海高新区全力建设人才友好型、青年友好型城市，打造“青春之城、活力之都”。实施全球招才引智计划，叠加实施“英才计划”和“凤凰计划”，累计配售配租共有产权房和人才公寓5266套，引进全球前2%顶尖科学家7人，国家级人才项目29人。

携手港澳构建区域合作体系。珠海高新区设立“1元创业空间”、建立“协同创新中心”，助力港澳青年创新创业；启动澳科大和UIC校区新建扩建工程，深化港澳地区与内地高校合作制度创新；推动澳门地区4所国家重点实验室在园区设立分部，与香港中文大学共建港澳科技成果转化基地。截至2021年10月，珠海高新区共引进港澳人才创办企业383家，培育港澳创新创业项目97个。

高起点谋划深珠合作示范区。珠海高新区积极开展与深圳高新区的空间衔接、创新对接、产业链接。高起点规划建设总面积30.11平方公里深珠合作示范区，落地珠海高新区的深圳项目43个，总投资达124亿元。

不断优化创新创业环境。珠海高新区积极优化政务服务,网上可办率超90%,84个事项实现“秒批”;出台科技型中小企业投融资扶持政策,设立区级产业投资基金、天使投资基金和助贷授信平台,打造“高新区众创金融街”;连续6年举办“菁牛汇”创新创业大赛,吸引2600多个海内外创新团队和2万多名创新人才参赛。(供稿:珠海高新区)

### 青岛高新区:锚定“高”“新” 迈向世界一流高科技园区

一年多来,青岛高新区牢牢把握“高”“新”发展定位,以“发展高科技、实现产业化”为己任,着力打造创新驱动发展示范区和高质量发展先行区,努力向世界一流高科技园区迈进。2021年前三季度,青岛高新区工业总产值达2601.5亿元,同比增长53.88%;营业收入达3624.1亿元,同比增长79%。

坚持创新驱动,高端要素加速集聚。青岛高新区出台实施相关政策,加快构建“雏雁成长、强雁振翅、头雁引领、雁阵齐飞”的企业发展格局,截至2020年年底科技型中小企业达1524家、高新技术企业达949家。拥有高校、科研院所近30余家、国家级科技创新平台100余个。

聚焦实体经济,打造创新型产业集群。青岛高新区坚持实体立区,加快发展培育“四新”经济,加大专精特新、瞪羚、独角兽等企业培育力度,主园区累计获批国家级专精特新小巨人企业9家、约占青岛市10%,山东省级瞪羚企业7家、占青岛市10%,山东省级专精特新企业7家,青岛市级专精特新企业184家。2021年1-8月,140个“四新”经济在库在统项目完成投资40.1亿元,同时增长76.6%,增速居青岛市第一。

优化“双创”生态,创新创业活力迸发。青岛高新区加快建设以产学研为主题的创新街区 and 火炬创业创投学院,全面提升创新创业孵化效能。积极承办中国挑战赛、全国颠覆性技术创新大赛等国家级赛事,以赛促创。持续扩大对外开放,高标准打造面向世界的“国际客厅”,并

依托欧盟项目创新中心(青岛),与法国索菲亚科技园建立合作关系,欧洲一流科技园区青岛中心揭牌,促成14家中外企业达成合作协议。

加强顶层设计,强化“一区多园”统筹领导。青岛高新区创新体制机制,强化青岛市科技创新委员会对“一区多园”的统筹领导,创新性成立“青岛市国家高新区管理专题委员会”,组织、协调推进高新区发展战略、政策制定、体制创新、空间和产业规划、重大项目实施等有关工作。出台“一区多园”管理办法,建立决策机制、工作机制、考评机制和统计监测平台相互衔接的“3+1”管理机制,强化全域统筹理念。

提升服务效能,打造一流营商环境。青岛高新区围绕“放管服”改革及全面流程再造,出台《青岛高新区占地类产业项目服务流程再造暂行办法》,对原有流程裁弯取直,建立从项目落地、建设竣工到培育壮大全生命周期“服务闭环”。推行容缺预审、并联审批,设立“重点项目绿色通道”,通过“一口受理”、免费快递、帮办代办等方式,平均审批时间减少30个工作日以上。首创企业网格化服务机制,将1200余家重点企业和载体纳入24个网格,选派83名专职网格员下沉一线,承担企业服务、安全生产、数据统计、疫情防控等职责,目前“有事就找网格,小事不出网格”已成为企业的广泛共识。  
(供稿:青岛高新区)

## 兰州高新区:完善创新体系 澎湃发展新动能

2021年,兰州高新区将《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》的贯彻落实作为重要任务来抓,全面实施创新驱动发展战略,加快完善创新体系,培育壮大高质量发展新动能,努力把兰州高新区建设成为科技体制改革试验区、产业品质跃升支撑区、人才资源集聚区、东西合作发展先行区、生态文明建设引领区。

出台高质量发展的政策体系。兰州高新区在原有“4+7”政策的基础上,适时调整修订,发布了《兰州高新区建设国家自主创新示范区促进高

质量发展政策》，制定了《关于加快生物医药产业发展的若干措施》，启动了《兰州高新区生物医药专项规划》《兰州高新区建设生物安全基地工作方案》编制工作，推动生物医药主导产业发展。方案 and 政策的制定实施，为兰白国家自主创新示范区建设提供了全方位的政策支撑。

大力培育和发展科技企业。兰州高新区实施高新技术企业倍增工程，建立高新技术企业培育数据库，认真开展高新技术企业认定工作，形成高新技术企业培育梯级，每年新增高新技术企业占甘肃省30%以上。实施外引内育工程，充分利用好各类科技企业孵化器平台作用，鼓励科研机构、高校和企业的科技人员创办一批科技型中小企业。

加快建设新型研发机构。兰州高新区充分挖掘和发挥兰州科研院所集中、科技人才集聚的优势，与中科院兰州分院、兰州大学、西北师范大学、甘肃省科学院等科研院所、高校和企业建立深度合作关系，建成稀土功能材料产业研究院、兰州生命科技研究院、金属纳米材料产业研究院、中药现代制药工程研究院、甘肃省药品检验研究院等一批产业研究院，区内各类新型研发机构达到了20个以上。

完善创新创业服务体系。兰州高新区积极探索孵化器发展新模式，完善“众创空间+孵化器+加速器+产业园”的科技孵化链条，已认定29家众创空间和15家孵化器，其中13家孵化器被纳入科技部统计系统。采取“政府引导、公益服务、市场参与、资源共享”的运营模式，建立公共技术服务平台、创业辅导平台、项目申报平台、中介服务平台、投融资平台和人力资源服务平台等，为企业提供增值孵化服务。

提高国际化发展水平。2021年2月，兰州高新区设立兰州高新区（北欧）离岸创新中心，并与兰州市科技局共同筹划举办“揭榜挂帅”项目海外对接会。同时，制定提升国际化发展水平行动计划和配套政策，支持海默科技、耐驰泵业、中农威特、中牧股份等企业积极拓展海外市场，开展科技合作。此外，深度融入“一带一路”和“丝绸之路”科

技走廊建设,与“一带一路”沿线国家和地区建设科技合作窗口和科技合作基地。  
(供稿:兰州高新区)

## 园区发展

### 厦门火炬高新区再添一条千亿产业链

继平板显示、软件与信息服务业后,厦门火炬高新区再添一条千亿产业链。厦门火炬高新区近日召开的2022年度工作会议传出消息,厦门火炬高新区计算机与通信设备产业2021年实现产值1006.6亿元,同比增长15.1%。截至目前,厦门火炬高新区五大主导产业中有三条产业链达千亿规模。

作为厦门市产业高质量发展的主阵地,厦门火炬高新区坚定不移实施创新驱动发展战略,围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链,促进主导产业跃升发展。2021年,厦门火炬高新区完成规模以上工业总产值3453.8亿元,约占厦门市42%,同比增长13.9%,平板显示、计算机与通信设备、电力电器、半导体与集成电路、软件与信息服务等主导产业均实现较快增长;园区新增国家级专精特新“小巨人”企业9家,总数达29家;新增“三高”企业179家,增量厦门市第一。

新的一年,厦门火炬高新区将牢牢把握“稳字当头、稳中求进”总基调,用好国家支持福建高质量发展超越和福建省支持厦门建设高质量发展引领示范区的机遇,力争全年主要经济指标继续保持两位数以上增长,全力推动高质量发展保持好势头、再上新台阶,为厦门努力率先实现社会主义现代化贡献火炬力量,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

2022年,厦门火炬高新区重点工作是以强化党建引领凝聚发展合力;以优化创新生态激发内生动力,壮大创新主体,打造全要素支撑的创新创业生态;以专业精准招商夯实发展后劲,着眼于制度创新,实现产业链招商、基金招商新突破;以加快产业升级厚植发展新动能,力促重点产业增产增效,培育壮大前沿产业;以优化营商环境塑造发展新优



势,深化“放管服”改革,为项目招引、企业落地、产业发展营造良好环境。  
(供稿:厦门火炬高新区)

## 长沙高新区集中开工十大项目总投资近百亿元

聚焦“三高四新”战略定位和使命任务,大力实施“强省会”战略,推动长沙高质量发展重大项目,长沙高新区近日举行集中开工仪式,长沙人工智能创新中心、车用锂电池正极材料扩产(二期)项目等十大项目开工建设。

据悉,长沙高新区此次集中开工的十大项目总投资98.1亿元。预计达产后可以实现年产值超150亿元,实现税收14亿元。这些项目,既有以长沙人工智能创新中心、世邦通信二期、兴天电子为代表的新一代信息技术项目,也有长远锂科二期、巴斯夫杉杉、中钢天源为代表的先进储能及新材料项目,还有以明康中锦、中润药业为代表的生物医药项目,体现了长沙高新区以新一代信息技术为首位的五大产业发展方向。

其中,长沙人工智能创新中心项目总投资超30亿元,位列长沙市十大科技创新标志性项目之一,将按照人工智能计算中心、公共算力服务平台、应用孵化平台、产业聚合平台、人才培养/科研平台模式,建设具有公信力的、自主可控的人工智能算力中心。首期将于今年年底竣工,全面建成将实现1000P人工智能算力规模,成为立足长沙辐射全国的算力与算法研发平台。

近年来,长沙高新区坚持大抓项目、抓大项目,持续筑牢高质量发展基石。2021年,引进重大项目76个,实现新开工项目41个,新竣工项目30个。据悉,2022年,长沙高新区计划铺排项目310个,其中社会投资类101个,预计年内开工37个,竣工28个。  
(供稿:长沙高新区)

### 创业孵化

## 云南优秀创新创业平台每年最高奖励500万元

云南省近日印发相关政策措施,着力加快提升创新创业活力。其

中提出,云南每年对评定为优秀的创新创业平台,给予最高不超过500万元资金支持。

近年来,云南深入推进大众创业万众创新,不断完善双创政策体系,支持推动多元群体创新创业,持续建设创新创业平台。截至2021年,云南省各类创新创业载体超过700个。

根据新政策,云南将开展存量创新创业平台提质行动,每年择优遴选10个发展基础好、潜力大、示范带动作用强的创新创业平台,对在创业就业、融通创新、精益创业等方面评定为优秀的,给予最高不超过500万元资金支持。

同时,云南实施优质创新创业平台引育行动,对新引进的国内外知名创新创业平台运营机构给予最高不超过300万元资金支持;对新建创新创业平台3年内进入国家级序列的,给予最高不超过500万元奖励,进入云南省省级序列的,给予最高不超过200万元奖励。

云南还将加大对高校毕业生、退役军人、自主创业等群体个人创业担保贷款倾斜支持力度,对上述群体10万元以下的个人创业担保贷款,取消反担保要求,按规定享受财政贴息。 (供稿:云南省科技厅)

## 山东2.8万家中小企业纳入国家科技型中小企业信息库

近年来,山东省充分发挥财政政策的导向性、撬动性、激励性作用,加大资金投入,优化政策供给,多措并举支持科技型中小企业提升创新能力和核心竞争力,推动科技型中小企业量增质升。截至2021年年底,山东纳入国家科技型中小企业信息库的中小企业达到2.8万家,高新技术企业突破2万家。

加大普惠投入力度强主体。建立“多投多奖、少投少奖”企业研发投入递增奖励机制,对符合条件的企业,其研发费用按一定比例给予补助,每家最高600万元,2021年共落实资金9.71亿元,惠及企业6368家。

加大精准支持力度促成长。2021年山东省财政筹集资金5.92亿元,对“小升高”、瞪羚、独角兽、专精特新小巨人等企业给予奖励;筹集资金2.62亿元,支持实施科技型中小企业创新能力提升工程和科技型中小微企业创新竞技行动计划。

加大减税降费力度减负担。将科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例提高到75%,制造业企业加计扣除比例提高到100%。

加大财金联动力度引活水。2021年,累计引导金融机构发放科技成果转化贷款145.34亿元,较上年增长45.2%;深化财政资金股权投资改革,统筹资金7.55亿元,带动社会资本投资3倍以上。(供稿:山东省财政厅)

## 研究报告

### 国家高新区企业博士后工作调研报告

人才是第一资源,也是实现高水平科技自立自强的关键。国家高新区作为创新驱动发展示范区和高质量发展先行区,始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻实施新时代人才强国战略,以全方位培养、引进、用好人才为战略方针,紧密围绕高新技术产业高质量发展,开展企业博士后工作,取得了良好成效。为深入了解国家高新区企业博士后工作开展情况,促进国家高新区企业博士后工作高质量发展,科技部火炬中心调研组赴中关村海淀园、成都高新区、青岛高新区、佛山高新区等地进行专题调研,形成调研报告。

#### 一、国家高新区企业博士后工作现状

企业是创新的主体,是推动创新创造的先锋队。企业博士后工作站是强化企业创新主体地位、促进产学研深度融合,培养和造就高层次科技人才的重要平台。截至2021年11月,全国已建立博士后科研流动站3357个,博士后科研工作站3874个,近5年新设博士后科研流动站339个、工作站896个;累计招收博士后28万余人,其中工作站招收博士

后4.6万余人;现有在站博士后9万余人,其中工作站博士后1.6万余人;2021年进站博士后3万余人,其中工作站博士后0.6万人;近5年博士后共发表论文40余万篇,申请发明专利7万余项。

在全国博士后管理委员会的支持下,已有62家国家高新区建立了博士后科研工作站,涌现出中关村科技园区海淀园、成都高新区、青岛高新区、佛山高新区等一批设站高新区代表,有效推动了地方人才高地建设和企业技术创新研究,促进了区域经济社会发展。

中关村科技园区海淀园设立企业分站96家,累计培养企业博士后人才600余人。据不完全统计,园区企业博士后累计主持或参与科研项目1013项,以前三申请人身份申报发明专利940项,申报国际专利16项,推动了高校科研院所智力资源与企业的有效嫁接、转移转化。成都高新区设立企业博士后各类站点57家,近5年博士后共发表研究报告及论文70余篇,完成30余个研究项目,申请专利40余项。青岛高新区建有博士后科研工作(流动)站68家,出站博士后累计约1400余人,分别占青岛市的一半以上。佛山高新区现有博士后科研工作站59家,占全市92.19%,在站博士后人数将近200人,累计培育博士后500多名,每年带来直接经济效益超5亿元,有效集聚了佛山市高端人才资源。

## 二、国家高新区企业博士后工作经验

自1994年上海宝钢建立第一个企业博士后科研工作站以来,企业博士后研究人员数量稳步增加,水平不断提高,在科技创新、经济发展、人才集聚等方面发挥了重要作用。同时,国家高新区在博士后相关的人才政策、培养使用、人员管理等方面,也探索出许多行之有效的经验。

一是完善政策健全机制,构建引才聚才高地。在全国博管会政策支持下,各园区积极出台针对性政策,着力完善支持企业博士后工作的体系化政策环境,并在住宿条件、科研经费、户籍迁移、家属随迁、子女入学等方面解决博士后后顾之忧。自2006年起,中关村科技园区海淀

园每年从企业发展资金中安排博士后工作专项资金支持,已累计支持超过5000万元,同时配备相当数量的博士后公寓及货币方式解决住房,并把博士后作为后备人才纳入区域人才政策体系。成都高新区出台政策支持企业培养博士后,纳入成都高新区的“金熊猫”人才政策体系,对于进入成都高新区企业博士后站点从事科研工作的博士,给予总计30万元的生活补贴。青岛高新区为在站博士后发放每人每年6万元生活及住房补贴,为落户青岛的博士后发放25万元安家补贴。佛山市为增强对博士后等高层次人才吸引力,出台《佛山市新引进博士博士后、进站博士后和新建博士后载体扶持工作实施细则》,市财政给予每个设站单位100万元建站补贴,给予博士后科研项目经费,安家补贴、生活补贴等。

二是培养与使用并重,搭建创新创业服务平台。通过整合场地、设备、人才、资金、技术需求等资源,充分发挥博士后自身知识优势,大力支持博士后通过创新创业实现科技成果转移转化。构建产学研创新联盟,满足博士后在技术服务、联合攻关、委托研发、资金扶持、政策咨询等自主创新和创业方面的需求。青岛高新区建立了青岛国际博士后创新创业园,吸引博士后创新创业人才72人,取得各类科技成果413项,获得31家创投风投机构累计投资3.8亿元,累计产值超10亿元,2022年将实现年产值30亿元,税收突破3亿元。佛山高新区投入4500多万元,建造佛山市博士和博士后创新创业孵化基地,引进了具有华为背景的核心管理团队进行管理,广泛对接粤港澳优质人才和创新资源。成都高新区大力推动产学研合作、助力中小企业创新转型、提高区域自主创新能力,一些博士后出站后留在区内创业,博士后刘波参加2021年人社部举办的全国首届博士后创新创业大赛,斩获第一届全国博士后创新创业大赛——创业赛金奖。

三是强化服务意识,提升站点活力。省市持续推进博士后科研工作站、企业博士后工作站分站、博士后创新实践基地工作,为企业提

供指导服务。例如成都高新区建立了企业博士后工作全程指导链条,包括企业设站潜力评估、推荐企业设站、企业站点日常考核、协助企业与高校院所合作等环节,同时,细化企业博士后人员招收、中期考核、出站考核、补贴申报等工作标准,帮助设站企业尽快成长壮大。

### 三、国家高新区企业博士后工作面临的挑战

一是企业招收博士后吸引力不足。优秀博士往往面临做博士后、留学、就业等选择,与后两者相比,前者较难吸引到优秀博士。即便是选择做博士后,普遍选择依然是进高校院所做师资博士后,选择进入企业的数量有限。例如西部某省目前在站博士后约3700余名,90%以上集中在省内高校院所。同时对于部分规模有限的设站企业,即使提供优越的条件,招收博士后仍存在生源不足的困难,难以吸引双一流等研究能力较强高校的博士。究其原因,主要是博士毕业生对于企业博士后的认可度不足。博士后作为大龄青年人才,面对生活压力普遍储备不足,沉没成本较高,导致风险厌恶。相较于进入企业做高风险高收益的科研工作,大部分博士后更加偏好进入高校科研院所。

二是校企合作的利益诉求不一致。按照全国博管会要求,企业博士后科研工作站在建站之初,需与高校院所博士后科研流动站联合招收。在培养过程中,经常出现高校院所“重研究,轻应用”,企业“重收益,轻责任”等现象,导致高校院所与企业利益诉求不一致,对科研成果的产出形式、评价、应用等方面理解也不同。高校更侧重于学科发展,企业更加注重应用落地。如何促进校企双方利益诉求一致,为企业博士后创造利于工作开展的环境,仍需进一步研究。

三是科技型中小企业申请设站较为困难。审慎推进是企业博士后工作高质量发展的必要保证,但由于企业博士后工作站脱胎于高校院所博士后流动站,导致设站标准较高,在实际申报过程中,审批把控较严,成功获批企业数量较少。只有少部分成熟企业得以获批独立办站,

对于一些具有较大研发投入、较好发展前景的科技型中小企业极少获批独立办站资格。

#### 四、加强企业博士后工作的建议

一是成立国家高新区企业博士后联盟。国家高新区作为加快建设世界重要人才中心和创新高地的主力军,2020年GDP约占全国GDP的13%,发展优势明显,发展空间广阔。新时期,扩大企业博士后培育规模,发挥企业博士后工作在促进科技成果转化中的纽带作用,是提高企业技术创新能力的重要手段。科技部火炬中心作为国家高新区日常管理单位,肩负着推动国家高新区实施创新驱动发展战略的重要责任。建议在全国博管会指导下,由科技部火炬中心牵头成立国家高新区博士后联盟,汇聚全国高新区高端人才资源,促进学术交流,加强实践锻炼,通过开展主题学术论坛、博士后创新创业大赛等交流活动,发布“揭榜挂帅”项目榜单,邀请全国博士后研究人员及所在团队前来“揭榜领题”,“砸真金白银、亮真本事”,增强企业博士后乃至整体科技企业对博士的吸引力,促进高新区企业博士后工作健康发展。

二是研究对企业设立工作站进行分类管理。对于高新区内智力密集型的科技型企业、新型研发机构等,可考虑进一步研究简化设站手续。对于部分区内博士后工作成效显著、评估成绩突出的高新区管委会试点下放设站审批权,开展“备案”设站方式,先给予少数指标进行试点培养,培养效果优异的可扩大规模或放宽条件准予设站。部分暂不符合设站要求但有博士后培养需求的企业也可由设站的高新区管委会先期代为管理,灵活企业用人形式,待企业正式设站后,代培经历视为在站经历,促进企业柔性用才。

三是研究建立博士后高端创业培训基地。博士后既具有较高的知识水平又经过实践锻炼,是宝贵的创新创业资源。科技部火炬中心正在建设国家火炬科创学院,以培育世界一流硬科技企业、解决“卡脖子”

难题、推动我国经济高质量发展为主要目标,以构建“培训+孵化”为一体的高层次科技创业平台为主要内容,有效整合国内外优质创新要素,努力培养一大批懂科技、通市场、善管理的高层次科技创业人才,切实打通科研成果产业化路径,在国内国际双循环的新格局下打造我国未来产业发展的新优势。可研究国家火炬科创学院与博士后高端创业培训基地一体发展、并轨运行。在科创学院培训对象中增设博士后人员,培训体系中开设博士后创新创业课程,促进创新体制机制改革和博士后高质量就业。在此基础上,可考虑支持国家高新区承办全国博士后创新创业大赛,开展博士后人才交流与科研成果转化对接活动。

四是研究博士后职称评审改革。按照全国博管会要求,在博士后人员期满出站前,可对其进行职称评定或提出评定意见。在现行企事业单位技术职称管理制度下,博士后人员参与在站单位职称评审必然会挤占在职人员职称评审名额,进而导致博士后人员与在职人员产生利益冲突。建议借鉴博士后户籍管理的有效经验,选择优秀的博士后工作站开展博士后职称评审改革试点,对博士后单独进行职称评审,不占用人单位职称名额,拓宽博士后晋升发展通道。

(科技部火炬中心 李一骢 谭玉林 关鹏飞 魏谷)

---

科技部火炬高技术产业开发中心  
地址:北京市西城区三里河二区甲18号  
邮编:100045  
电话:(010)88656173  
网址:www.chinatorch.gov.cn

编辑部地址:北京市西城区西直门外大街132号京鼎大厦八层  
邮编:100044  
电话:(010)68667266  
责任编辑:田栓林 张敏 李辉