

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

2024年2月26日 星期一 科技日报社出版 国内统一连续出版物号 CN11-0315 代号 1-97 总第12651期 今日8版

改革进行时

◎本报记者 吴长锋 实习记者 洪敬谱

“‘三清零’见到实效了！目前，我市营业额1亿元以上的企业有研发活动，5亿元以上的企业有研发机构，10亿元以上的企业有创新成果申报！”近日接受科技日报记者采访时，安徽省宣城市科技局局长张明星自豪地说。

宣城市“三清零”行动，是在落实安徽省科技厅“两清零”部署中的一项创新举措，旨在通过政策激励引导，倒逼企业积极开展科技研发，提升核心竞争力，实现高质量发展。

坚持问题导向，推出“清零”举措

安徽力鑫特钢有限公司是宣城广德市的一家传统热轧钢企业，年营收近30亿元。企业此前只有零星科研活动，没有创新成果申报，科研活动氛围并不浓厚。

像力鑫特钢这样的情况不在少数。2022年，安徽省科技厅在日常调研工作中发现，一些规模以上企业要么没有研发活动，要么没有研发机构。

“在激烈的竞争中，企业缺人才、缺平台、缺资源对接渠道，缺乏完善的研发体系，科技赋能不足，很难持续发展，甚至无法在市场上站稳脚跟。”安徽省科技厅科技企业服务处负责人张政对记者说。

为营造良好的企业科技创新生态，2022年10月，安徽省科技厅研究提出“两清零”，即将省内年营收1亿元以上无研发活动、年营收5亿元以上无研发机构的规上制造业企业“清零”，以引导企业加大研发投入。次年初，安徽省科技厅发布《2023年度全省科技部门常态化服务企业工作推进方案》，提出力争当年“两清零”的企业数分别超过500家和100家。

在此基础上，宣城市主动加码，在全省率先提出“三清零”——除“两清零”外，再增加一项“10亿元以上无创新成果申报的规上制造业企业‘清零’”。

“三清零”的依据，是宣城市对亿元以上规上工业企业情况的摸底调研。

张明星介绍，此次行动全市共摸排160户“清零”对象，其中年营业额1亿元以上无研发活动、5亿元以上无研发机构、10亿元以上无创新成果申报的企业分别为122户、26户和12户。

激励帮扶并重，助力企业研发

2023年3月的一天，宣城市宣州区科技局局长邱霞带着“任务”，敲开了青龙山建材有限公司的门。

在接下来的一个多月里，邱霞多次上门，指导该企业建立研发会计科目和归集研发费用，推动企业建立研发项目立项和申报专利。

“经过帮扶，我们当年4月就获得研发费用103.3万元，目前正在申报国家高新技术企业。”该公司总经理胡国祥说。

为实施“三清零”行动，宣城市成立了以市政府分管领导任组长的工作领导小组，制定工作方案，建立市直部门、县市区、企业间三方联系服务机制，提出“一个企业、一名帮扶领导、一个责任单位、一项工作机制、一抓到底”的“五个

倒逼企业做研发

安徽宣城“三清零”行动纪实

一”工作要求。同时，推出“明白人”包保办法，即从市、县（市区）两级的科技、经信等部门抽调专业工作人员，对160户企业“一对一”包保跟踪服务。

以广德市科技局为例，他们帮助力鑫特钢成功对接了一所高校，建立了研发中心，引导企业优化电炉、连铸、连轧短流程绿色制造先进工艺，研发高附加值的优特钢产品。

“2023年，力鑫特钢研发投入经费超过1200万元，申报专利3件，为公司转型升级提供了强力支撑。”该公司总经理周明涛说，“现在，我们的新产品占比明显提高，预计未来将以15%的速度逐年提升！”

一方面压实工作责任，一方面拿出“真金白银”惠企助企。2023年5月，在宣城市科技局等部门的指导下，年营收5亿元以上无研发机构的华菱精工科技股份有限公司，获得研发费用加计扣除费用1262.3万元。

在宣城市，像华菱精工这样受益的企业还有很多。2023年，该市落实上年度研发费用加计扣除额41.76亿元，同比增长24.5%。

“强化涉企政策引导，对企业很有吸引力。”张明星说，以“三清零”为推手，宣城市做到了企业研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等普惠性政策“应享尽享”，高新技术企业培育认定等补助政策“免申即享”，科技创新券等专项政策“随申随享”。

企业尝到甜头，创新增添动力

一子落，满盘活。

通过开展“三清零”，相关企业积极凝练关键技术需求，完善研发体系，引进专业人才，推进升级改造，谋划新兴产业，激活了高质量发展的“一池春水”。

“此前我们只知道埋头干事，一些标准只是按照企业自身需求在做。现在，我们不但掌握了申报科研项目程序和标准，还建立了和完善了技术保密体系。”安徽新涛光电科技有限公司总经理周心刚告诉记者，自己就是“三清零”的直接受益者。

由于地处皖南山区，高端人才招聘难一直让周心刚头疼。在“三清零”行动中，公司通过科技部门搭建的“双创”平台，从合肥成功引进一名博士，还聘请了中国科学院的专家担任企业“科技副总”，指导企业开展研发活动。

在周心刚看来，“三清零”帮助企业从自发性研发向制度性规范转化，显著提升了研发能力。2023年，该公司获得发明专利7项、安徽省新产品6项，20项发明专利进入实审。

2022年营业额约为19亿元的安徽永茂泰有限公司，也是一家尝到甜头的企业。“在科技部门指导下，我们将几个下属科研机构合并，筹建了安徽永茂泰新能源汽车零部件轻量化研究院。”该公司总经理王斌说，“有了政策激励和暖心服务的加持，企业的研发主动性自然高涨！”

张明星介绍，实施“三清零”行动以来，宣城市共对接产学研用合作项目320项，吸纳技术合同交易额127.7亿元，同比增长了73.67%。

党的二十大报告提出，强化企业科技创新主体地位。安徽省科技厅负责人表示：“下一步，安徽将多措并举，把人才、平台、项目、奖励等科技资源优先向企业倾斜，更好发挥科技骨干企业引领支撑作用，为实现高水平科技自立自强作出更大贡献！”



非遗文化迎开学

2月25日，浙江省湖州市长兴县李家巷镇中心幼儿园开展“趣探非遗 喜迎开学”开学第一课主题活动。孩子们在老师的带领下，学习与龙年相关的中国传统文化知识，体验舞龙、剪纸、做灯笼，近距离感受非遗传统文化的独特魅力。

新华社记者 徐思摄

本版责编 胡兆珀 高阳

勇担先行示范的重任

——京津冀十年协同发展谱新篇

◎新华社记者

2024年是京津冀协同发展上升为国家战略十周年。十年来，习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动京津冀协同发展，指明前进方向、提供根本遵循，推动这一国家战略不断向纵深推进。

“京津冀如同一朵花上的花瓣，瓣瓣不同，却瓣瓣同心。”落实习近平总书记重大决策部署，京津冀探索人口经济密集地区优化开发的新模式，谋求区域发展的新路子，打造经济社会发展新的增长极。从谋篇布局的“大写意”到精耕细作的“工笔画”，京畿大地发生着深刻变化。

以资源优化配置重构区域发展新格局

春节假期后，位于北京地铁动物园站南侧的新动力金融科技中心极具现代感的大厅内，服务团队正在为新一批入驻企业对接最新落地的相关政策。经过疏解腾退，曾经的动物园批发市场，当前已成为金融科技企业的集聚地。

十年前，动物园批发市场面积最大的世纪天乐大厦，曾聚集近3000家商铺。如今大厦通过改造，最大限度保留建筑结构，内部则是另一番景象：5A甲

级写字楼，设有城市会客厅、文化艺术空间等商务服务及社交空间。

与此同时，一批批市场商户向河北廊坊、保定白沟、沧州黄骅等地疏解，助力河北打造全国现代商贸物流基地。

“动批”蝶变是首都转变发展模式、推进区域协调发展的生动样本。

2014年2月26日，习近平总书记主持召开座谈会听取京津冀协同发展专题汇报，明确提出实现京津冀协同发展是一个重大国家战略。

宏图既定，规划先行。2015年6月9日，中共中央、国务院印发《京津冀协同发展规划纲要》。一张图规划，一盘棋建设，一体化发展，京津冀协同发展不断取得新成效。

今年春节，来自湖北襄阳的电焊工董天会是北大人民医院雄安院区项目工地上度过的。这是他从业十几年来，第一次没有回家过年。他说，在建设未来之城中度过一个有意义的春节非常难忘。

吊臂升降，机器轰鸣，钢筋敲击声不绝于耳……在雄安新区，还有国贸片区、大河片区安置房等多个项目现场，春节不停工，寒风中的建设“热度”不减。记者获悉，雄安新区已有4家央企总部建设，央企已设立子公司及各类分支机构200多家；在京部委所属的4所高校雄安校区和1家医院雄安院区项

目已开工……

在北京另一翼，城市副中心一批交通、水利、能源等重大基础设施和生态环境综合治理项目逐步建成，锚定数字经济、现代金融、先进制造、商务服务等六大产业，连续保持每年千亿级投资强度。

在通州，焕新的不只是城市面貌，更在于发展理念和管理机制的提升。

根据相关政策，符合北京城市副中心发展定位的北京市属国有企业事业单位，在疏解至北京城市副中心时，允许其新建或购买办公场所；符合划拨条件的，可以以划拨方式供应土地。这一政策赋予北京城市副中心更大发展自主权。

2024年1月底，北京市级机关两批集中搬迁工作顺利收官，城市副中心与主城区“以副辅主、主副共兴”的发展格局正有序形成。第七次全国人口普查结果显示，通州区常住人口约184万人，第六次全国人口普查时增长65万余人。

十年间，北京市“瘦身提质”效果超出预期，退出一般制造业企业超3000家，疏解提升区域性专业市场和物流中心近1000家，城乡建设用地减量130平方公里。北京中心城区功能布局不断优化，实现核心区常住人口比2014年下降15%的目标，高精尖产业新设经营主体占比由40.7%上升至66.1%，精准补建便民商业网点7700余个。

（下转第三版）

看上海科创一路“繁花”

牢记总书记嘱托

◎本报记者 王春

因为一部热播剧《繁花》，一座城市又火了。在久居于此这座城市生活和工作的人看来，上海科技创新一路“繁花”。

初冬时节，黄浦江畔。2023年11月，习近平总书记在上海市考察调研，来到上海科技创新成果展，了解上海推进国际科技创新中心建设情况。习近平指出，推进中国式现代化离不开科技、教育、人才的战略支撑，上海在这方面要当好龙头，加快向具有全球影响力的科技创新中心迈进。

在调研的照片中，一张人形机器人的照片格外引人注目。它通体黑色，闪着金属光泽，站在展厅里显得很酷炫。

手指灵活、行走快速、避障敏捷、上下坡稳健……这是由上海傅利叶智能科技有限公司（以下简称“傅利叶智能”）研发的通用人形机器人GR-1。GR-1之所以具备这些能力，是因为它有一个发达的“小脑”——在人工智能算法的支撑下，能完成模型预测控制运动。

“我演示了这款机器人的上肢和步行运动。总书记看得仔细，并问我人形机器人未来有哪些用途。我和其他科研人员在现场聆听了总书记的重要讲话。总书记说要着力造就大批胸怀使命感的尖端人才，为他们发挥聪明才智

开栏的话 2023年，习近平总书记先后赴广东、内蒙古、江苏、黑龙江、上海等多地考察调研，从科研院所、实验室，到高新技术企业、工业园区，总书记反复强调科技创新的紧迫性和重要性。围绕科技创新，总书记长远谋划、亲自部署；各地牢记嘱托、开拓奋进。

2024年全国两会前夕，本报特开设“牢记总书记嘱托”专栏，回访见证总书记考察部署的亲历者，重温总书记的谆谆嘱托，呈现各地发展的新举措新面貌，讲述广大科技工作者为实现高水平科技自立自强实干前行、奋跃而上的生动实践。

创造良好条件。我们听后都备受激励和鼓舞。”傅利叶智能董事长兼首席执行官顾捷回忆起当时场景，激动之情仍溢于言表。

记者走进位于张江机器人谷内的傅利叶智能总部大楼，看到有一间实验室里整齐站立着数十台人形机器人，正在工程师的操作下不断进行着各类测试。

顾捷表示，公司研发团队正积极落实总书记的重要讲话精神，胸怀使命感投身科技创新，加快攻关通用人形机器人的关键技术，同时通过开放机器人本体的软硬件接口，与合作伙伴共同打造人形机器人的产业生态体系，尽快实现其在养老陪护、工业制造、迎宾接待等场景的落地应用。顾捷说：“公司预计今年在浦东实现上千台人形机器人量产。”

习近平总书记的嘱托给予科研人员极大的鼓舞，增强了科研人员的使命感、责任感。

一颗小石头，其表面积最多不过

几平方厘米，但仅仅两克介孔材料，铺开后的面积就足以覆盖一个足球场。孔越多，表面积越大，技术难度越高；对科研人员而言，挑战也越大。”在上海科技创新成果展上，中国科学院院士、复旦大学化学与材料学院院长赵东元手指介孔材料模型，自豪地向习近平总书记介绍了团队在材料科学基础研究领域取得的创新突破。

“产出更多具有独创性、引领性的高质量科技成果，造就大批胸怀使命感的尖端人才，让科学之光照射上海高质量发展之路。”赵东元说。

截至目前，赵东元已带领团队发明了20余种以复旦大学命名的介孔材料，创制了有序介孔高分子和碳材料，并首次将介孔材料从无机组成扩展到有机体系，提出了“酸碱对”“界面组装”等新理论，合成了一系列热稳定的、大孔径的、高度有序的新型功能介孔材料。

（下转第三版）

胡震委员：

打造深海装备的“中国脊梁”

筑梦现代化 共绘新图景 ——代表委员履职记——

◎本报记者 金凤

“为了保证我国深海装备产业的长期发展，基础研究的作用至关重要。”龙年春节期间，这样的思索一直萦绕在全国政协委员、中国船舶集团首席专家胡震的脑中。胡震在近日接受科技日报记者采访时说，今年全国两会期间，他希望为我国深海装备的高水平科技自立自强建言献策。

作为“深海勇士”号潜水器总设计师，“蛟龙”号、“奋斗者”号潜水器副总设计师，胡震带领团队实现了中国载人深潜“从0到1”的跨越。如今的他，将对深海的钟情和对创新的执着，融入到了履职全国政协委员的使命中。

过去一年，胡震走访调研企业、工程研究中心、研发机构和政府管理部门，与科研人员、工程技术人员和科技管理工作者广泛交流，愈发意识到加强深海装备基础研究的紧迫性。

“当前，我国已初步形成由载人与无人潜水器构成的深海装备谱系，部分技术已达到国际领先水平。但由于我国的深海装备研究起步晚，相关的基础研究还比较薄弱，特别是在深海导航通讯方

面，还需要研制高精尖的探测设备。‘基础’不牢，就容易‘卡脖子’。”胡震告诉记者，今年，他准备向全国政协提交提案，建议加强深海装备领域的基础研究。

创新是第一动力、人才是第一资源。潜心研发深海装备二十多年的胡震，深知人才评价制度对于青年科研人才成长的重要性。

“基础研究，需要长期坐冷板凳。在深海装备领域，一款款潜水器深海遨游的背后，有着很多从事基础研究的科研人员研发的新材料、新结构为潜水器保驾护航。如何在重大工程项目中评价基础研究的贡献，激发他们的创新活力，这也需要探讨。”胡震说。

当今世界正值百年未有之大变局，大国之间的竞争逐渐延伸至海洋领域。胡震希望在履职中能助推我国深海装备事业的发展壮大。

2023年全国两会期间，胡震提交了“加快推进我国深海装备技术体系化发展”的提案，建议我国加快启动深海装备重大项目，持续支持深海装备“国造国重”，扩大首台（套）等优惠政策对深海装备领域的支持范围，加快自主配套产品的推广应用，推动相关装备产业的形成。

让胡震欣慰的是，2023年年中，他的提案得到了科技部的回复。“这对于我国未来构建深海作业体系将产生有利推动。”胡震说。

深海技术与深海装备是支撑深海安全保障、深海资源开发、深海科学研究三大领域研究与开发的基石。

“从深海技术与深海装备的发展趋势来看，载人潜水器向着专业化方向发展，要能适应不同作业需求，例如救助打捞、科学考察、环境调查、辅助深海开发等。同时，潜水器的绿色化、智能化发展也是大势所趋。我们也在关注如何运用数字化技术，利用波浪能、水温温差能等新能源支撑概念潜水器的研发。”胡震言谈中透着一股时不我待的干劲。

2023年，胡震带领团队在深海采矿、新概念载人潜水器研发论证、深海救助体系建设方面不懈探索。

前不久，他所在的中国船舶科学研究中心的科研团队，还对深海多金属硫化物采矿车进行地面调试，为今年的千米海上试验做准备。最近，他也在思索如何让载人潜水器在极地的极低温、在水面有冰的环境下正常作业。

“面向未来，我们也在思考如何打造新概念潜水器，推进我国极地载人深潜技术的研发。现在，我们正在研发大视野的全通透载人潜水器，也在探索借助人工智能、数字化操控、脑机接口等技术，研发智能载人潜水器。”胡震希望，能通过关键技术技术的攻坚，科技人才评价体制的完善，推动我国的深海安全保障、深海资源开发、深海科学研究“驰骋深蓝”。