

聚焦“241X”重点产业 自创区“头生子”要奔向世界一流

自创区“十四五”新开局④

◎本报记者 华凌

创新创业生态不断优化、优秀人才加快聚集、创新能力显著提升、科技创业高度活跃、重点产业集群化发展、世界知名品牌和具有国际竞争力的企业不断涌现……作为我国第一个国家级高新技术产业开发区，中关村国家自主创新

示范区(以下简称中关村示范区)“十三五”期间坚持“四个面向”，加大实施创新驱动发展战略力度，顺利实现既定发展的主要目标，初步建成世界领先的科技园区和创新高地。

那么，中关村示范区在哪些方面实现先行先试，取得了突破性成果；在全国科技创新带动下，特别是京津冀协同创新发展中如何起到重要作用；“十四五”开新局，其对未来发展制定了怎样的发展规划？3月中旬，科技日报记者采访了相关负责人。

自主创新：关键领域掌握国际话语权

一位91岁高龄的骨折老人，去年9月顺利做完右股骨颈骨折微创经皮闭合复位空心螺钉内固定手术，辅助医生进行手术的是天航自主研发的骨科手术机器人——“天玑”。它是国际上唯一能够开展创伤骨科、脊柱外科手术的机器人。由它辅助进行的手术，不仅准确率高，时间被缩短，更具有创口小、出血少、康复快等优势。“天玑”已在全国80多家医疗机构完成8000余例手术。

在芯片制造过程中，晶粒脱落、晶粒倾斜、晶粒重叠等问题时有发生，影响芯片质量。而过去采用人工目视加工显微镜抽检方式，深受检测效率低、漏检率高、过程无法可视化等问题的困扰，难以实时发现缺陷。由东土科技开发的“Intewell”工业互联网操作系统，以软件定义生产流程、控制系统，提供了自动缺陷检测识别解决方案。

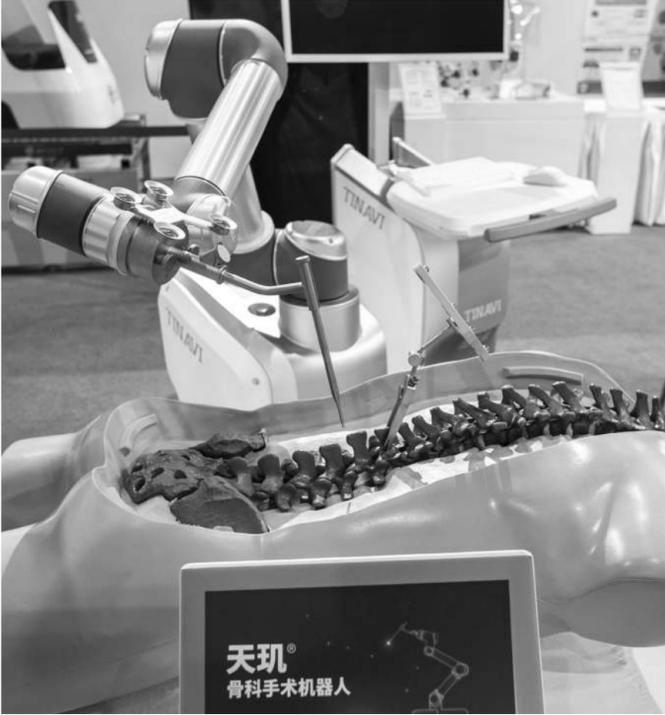
历经2600多个日夜，百济神州2019年11月自主研发的BTK抑制剂泽布替尼，通过美国食品药品监督管理局(FDA)批准上市，成为第一个在美国获批上市的中国本土自主研发抗癌新药，实现我国原研新药出海“零的突破”。长久以来，在我国上市的抗癌药物主要依赖进口，这一诞生于中关村示范区的抗癌新药打破了原来“只进不

出”的局面。

由“追赶”变为“并跑”甚至“领跑”，中关村示范区用自主创新为我国关键产业发展筑牢根基，助其加速驶入“快车道”。

据统计，2020年1月—11月，中关村示范区规模以上企业研究开发费用2675.8亿元，约是2015年同期的2.45倍，占示范区企业总收入比重4.4%，提升1.1个百分点；企业专利申请量9.7万件，专利授权量6.3万件，比2015年同期分别增加4.7万件和3.3万件。与“十二五”末相比，截至2020年11月底，企业有效发明专利拥有量突破14万件，增长约3倍；累计创制标准11965项，其中国际标准及国外先进水平标准505项，数量增加162%。

“十三五”期间，中关村示范区制定实施示范区统筹发展规划，中关村一区十六园成为促进北京市高质量发展的重要引擎，特别是加强关键技术研究布局，实施国内首个支持颠覆性技术创新政策。在人工智能领域涌现出全球最大自动驾驶平台、国际领先的深度学习智能芯片；在集成电路领域涌现出国内首款通用CPU、FPD-EDA全流程解决方案；在生物医药领域涌现出国际原创抗癌治疗系列药物、新冠肺炎灭活疫苗；在新材料领域涌现出国际领先柔性显示技术、国内第一代石墨烯生物芯片等重大成果。



中关村自主创新示范区企业天航自主研发的“天玑”骨科手术机器人亮相2020年中国国际工业博览会 视觉中国供图

展望未来：迈向世界领先科技园区

尽管城市街道路况复杂、行人拥挤，但乘客只需在手机上轻轻一点，一辆无人车即会来到乘车点……这不是我们对未来科技的畅想，而是2020年9月15日在“万物智能——百度世界2020”大会上发布的真实应用场景。与以往不同的是，Robotaxi无人车实现了真正的无人驾驶，即在行驶过程中，主驾驶去掉了安全员。

智能网联汽车想要在真实路况下实现无人驾驶，需要赋予汽车思考的“智慧”。中关村示范区企业针对智能网联汽车价值链核心的传感器、芯片、软件算法以及系统解决方案等产品进行技术研发，在一轮技术攻关中不断超越，无论是无人驾驶技术研发，还是相应产品落地商用，始终处于世界领先地位。

据介绍，“十四五”期间，中关村示范区将支持智能网联汽车企业突破汽车线控技术、分布式驱动技术等关键技术，建设产业协同创新平台，推动传统车企智能化转型、互联网企业整合制造资源、跨领域协同合作，为中关村示范区智能网联汽车产业的高速发展注入新动能。

不仅如此，展望“十四五”，中关村示范区在整体上将有何大的作为？中关村示范区将聚焦科技成果转化和产业化核心任务，以大力发展数字经济为主要抓手，聚焦发展“241X”重点

产业，积极营造有利于科技创新和新经济发展的制度环境与治理模式。中关村示范区管委会相关负责人表示：“241X”产业中，“2”指新一代信息技术、生物与健康2个主导产业；“4”指先进制造、现代交通、新能源与节能环保、新材料4个重点产业；同时大力发展现代服务业；而“X”是指培育若干面向未来的战略性新兴产业。根据各分园资源禀赋和产业基础，形成高端化、特色化、差异化产业布局。

具体而言，首先，着力推进科技自立自强，打好关键技术攻坚战，探索企业牵头、“揭榜挂帅”新型研发攻关机制。其次，着力深化先行先试改革，提升硬科技创业孵化服务能力，建设中关村科金融融试验区，推动中关村人才特区政策突破。同时，着力推动高质量发展，培育一批在国际市场上具有话语权的世界级领军企业，形成一两个产业规模过万亿元的产业集群。还将着力扩大开放创新，围绕“两区”“三平台”建设，加大政策改革突破力度，提升中关村论坛国际影响力，支持企业国际化发展。争取到2025年，建成世界一流科技园区，朝着建设世界领先科技园区和创新高地迈出新步伐。到2035年，成为全球科技创新的主要引擎和世界创新版图重要一极，为北京加快建设国际科技创新中心提供战略支撑。

辐射带动：构建京津冀协同创新共同体

在北京市深化京津冀全面创新改革试验，加快打造协同创新共同体的过程中，中关村示范区发挥突出辐射带动作用。特别是“十三五”期间，推动构建京津冀协同创新共同体，聚焦支持雄安新区中关村科技园、天津滨海—中关村科技园等园区创新发展。中关村示范区的雄安新区发展规划正在加快编制。

2015年，中关村在京外设立的首个创新中心——保定·中关村创新中心正式揭牌；2016

年，保定·中关村创新基地启动。截至目前，通过共建科技园区，保定·中关村创新中心入驻知名企业250多家，其累计研发投入超亿元，营业收入14亿多元。

据中关村示范区管委会相关负责人介绍，截至2020年底，中关村示范区企业已在天津、河北设立8800余家分支机构，技术合同成交额约2/3流向京外地区，达成技术合同成交额1410亿元，年技术合同成交额由2014年的83.1亿元增长至2020年的347亿元。

中关村示范区将聚焦科技成果转化和产业化核心任务，以大力发展数字经济为主要抓手，聚焦发展“241X”重点产业，积极营造有利于科技创新和新经济发展的制度环境与治理模式。

高企数量一年翻番？聊城高新区打出一套“组合拳”

◎本报记者 王延斌
通讯员 邵雪红 王丽

“政府对高新技术企业切实的政策、资金扶持和科技服务，是推动我们公司发展连上新台阶的强有力支撑。”三月中旬，位于聊城高新区的山东颐德电气设备有限公司总经理李强向记者感慨。这家新创企业最初年销售收入仅5千万元，2020年被认定为国家高新技术企业后，销售收入猛增到1.1亿元。而按照李强的估计，“2021年我们会突破2亿元”。

高新技术企业已经成为衡量一个区域科技创新能力的重要依据。长期以来，聊城高新区不遗余力地培育、发展高新技术企业，并逐步完善高新技术企业培育体系，一大批高新技术企业高效成长，为区域经济发展积蓄了创新动能，注入持续活力。如今，这里的高新技术企业总数达到46家，科技型中小企业入库49家，高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到91.5%，研发投入占比达5.51%，全区有效发明专利为521件，占整个聊城市总量的22%，有效发明专利总数位居聊城市第一。

但这一切并不能让聊城高新区的决策者满足。他们推出2021年高新技术企业倍增行动，力争2021年底国家科技型中小企业入库企业

达到100家、高新技术企业净增数比2020年翻倍，净增26家，总数突破70家。

“一企一策”将创新要素“推”向企业

如何实现这一目标？

“我们将产学研深度融合，加大科创投入，不断突破新技术，研发新产品。目前研发的高压共轨燃油喷射系统，让国内主机厂家摆脱了国外垄断的局面，整个共轨系统的开发能力，在国内行业中独一无二。”突破这一难题，让山东鑫亚格林鲍尔燃油系统有限公司(以下简称鑫亚格林鲍尔)有关负责人非常兴奋。

鑫亚格林鲍尔的成长，离不开自身努力，也得益于“娘家人”聊城高新区的推动支持。

“发展高新技术企业是转变经济发展方式的重要途径，进一步壮大高新技术企业规模，对于打造优势产业集群、打造创新发展示范区和高质量发展先行区具有重要作用。”聊城高新区科技创新发展部负责人向记者表示，他们实施“一企一策”，积极开展送政策、送金融、送服务活动，引导创新要素向企业集聚，纵深推动企业主导的产学研合作，促进企业真正成为技术创新决策、研发投入和成果转化的主体。

“作为创新型科技企业，我们科研投入占比超过60%，今年接近340万元。”聊城高新生物技术有

限公司董事长赵太福向记者坦言，由于高新技术企业可享受企业所得税优惠和研发费用补贴，公司减轻了34万元负担。

搭建科技创新平台提升科技成果转化率

聊城巨龙激光设备有限公司成立于2003年，该公司主要生产激光雕刻机、光纤打标机、cnc木工雕刻机等一系列相关配件，已申请及授权多项相关发明专利。针对企业申报高新技术企业的过程中，在研发费用归集、财务审计等事项上可能存在的疑问，聊城高新区请来专人给予精准指导——通过对企业的知识产权、财务数据等关键指标的数据分析，根据企业申报短板，提前介入、精准辅导。

一系列真招实招为高新技术企业倍增计划奠定了良好基础。记者了解到，聊城高新区从加强高新技术企业培育、加大高新技术企业奖补、加快高新技术企业发展等多方面系统发力，既有资金支持，也有政策激励。其中依托国家科技型中小企业库建设高新技术企业培育库，凡入库培育企业实行动态管理、跟踪服务，聊城高新区形成“发现一批、服务一批、推出一批、认定一批”的培育机制，高新技术企业创新扶持各级奖补最高1000万元。

同时，这里着力推进科技创新平台搭建和

91.5%

如今，聊城高新区的高新技术企业总数达到46家，科技型中小企业入库49家，高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到91.5%，研发投入占比达5.51%，全区有效发明专利为521件，占整个聊城市总量的22%，有效发明专利总数位居聊城市第一。

技术攻关，推动科技企业孵化器、众创空间和大学科技园等载体建设，着力提高科技成果转化。截至目前，聊城高新区拥有省级以上研发平台29家，规模以上工业企业研发机构覆盖率达83%。

园镜头

“高新20条”兑现平台上线 大连高新区全力提升营商环境

科技日报讯(记者郝晓明)好政策，快速兑现是关键。3月10日，大连高新区举行“高新20条”政策兑现平台上线和高新区税务大数据分析中心授牌仪式。该平台以“一口受理、内部流转、集成服务、限时办结”的方式，实现了“办事不找人”“政策审核企业政府不见面”，企业申报更便捷，多部门联动审批等“一网通办”目标。

用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新。据悉，税务数据共享是“高新20条”政策兑现平台的重要支撑。该平台将税务数据有效整合，使之成为政策兑现审核的权威依据，进而提升政策兑现的速度，减少企业报送材料数量。数据分析中心由大连高新区管委会与高新区税务联合共建，通过资源共享发挥大数据价值，解决信息不对称、标准不统一等问题，实现提高行政效率、科学决策和优化公共服务质量的目标。

政策的顺利落实无论对企业发展还是地区经济都有着积极的推动作用。大连高新区政策兑现平台实现了企业一键申报、集中申报、智能填报、材料减半、不见面审核，让“企业跑”变成了“数据跑”，让政策兑现真正实现了“马上办、网上办、一次办、简单办、阳光办”。同时，实现了多部门联合审批，政策审批“一站式、无公函、时限明确、责任清晰、兑现快速”。

税务数据和经济指标的有效结合，对高新园区高质量发展，开展政策效果评估、园区产业和企业发展质量分析，了解企业微观状况，把握全区宏观经济运行情况提供重要支撑，为管委会领导决策、各部门政策制定提供了决策依据。大连高新区党工委副书记、管委会副主任孙龙业表示，高新区将继续深入贯彻“办事方便、法治良好、成本竞争力强、生态宜居”的理念，狠抓政务服务事项流程再造，不断提升服务内涵和效率，全力打造东北一流营商环境。

深入推进“智能+” 成都高新区再添“灯塔工厂”

科技日报讯(李迪 陈科)3月25日，成都高新区透露，近日世界经济论坛(WEF)正式对外公布了2021年度首批“灯塔工厂”名单，位于成都高新区的富士康科技集团成都科技园(以下简称富士康成都)成功入选，成为成都高新区获评的第二家“灯塔工厂”。

据了解，“灯塔工厂”项目由世界经济论坛发起，旨在从全球1000多家工厂中挑选出在第四次工业革命尖端技术应用整合工作方面卓有成效、在大规模采用新技术方面走在世界前沿的企业，被誉为第四次工业革命的指路明灯。此次“灯塔工厂”评选全球共有15家工厂入选。截至目前，全球范围内仅有69座工厂获此殊荣。

作为西部首个国家自主创新示范区，近年来，成都高新区深入推进“智能+”，助力产业数字化转型升级。早在2018年，位于成都高新区的西门子(成都)工厂便从1000多家工厂中脱颖而出，作为全球9家工厂之一，获评首批“灯塔工厂”。

当前，成都高新区正将推进智能制造作为推动制造业转型升级、高质量发展的重要举措，加快营造智能制造优良生态。作为成都电子信息产业主阵地，成都高新区拥有英特尔、德州仪器、京东方、华为等电子信息企业和先进制造类规模以上工业企业151家，已形成了从集成电路、新型显示、整机制造到软件服务的全产业链条。今年1至2月，成都高新区累计实现产值533.46亿元，同比增长30.06%；实现工业增加值104.34亿元，同比增长14.96%。

又一新技术亮相宁夏 这家园区成农业高新技术集散地

科技日报讯(记者王迎霞 通讯员马媛媛 马会忠)“通过技术集成创新，项目较好地实现了技术工程化目标，具有较高的实用性和开创性。建议继续加强日光温室相关指标监测，进一步提高标准化程度，扩大在宁夏其他地区的推广应用范围。”3月24日，宁夏吴忠国家农业科技园区组织专家，对自治区重点研发计划东西部科技合作重点项目“基于相变蓄热与太阳能利用的高产日光温室成套技术引进集成与创新应用示范”项目进行了现场观摩和技术咨询。北京工业大学教授陈超对该项目做出了评价。

为提升宁夏特色现代化农业水平，项目针对当地现有日光温室发展状况及其越冬生产过程中存在的问题，结合当地地理位置、气候与日照条件、冬季反季节生产喜温瓜菜的特点，提出了基于相变蓄热与太阳能利用的日光温室新建及改造的技术方法，形成了基于此设施的瓜菜提质增效关键技术。完成新建日光温室1栋，改造日光温室2栋。

生产测试表明，与原有日光温室相比，新建温室在栽培面积保持不变的情况下，单栋投影面积减少了30%，在宁夏地区最低室外温度-23.4摄氏度时，室内最低温度达到9摄氏度以上，瓜菜产量提高了12%；升级改造温室，室内最低温度达到12摄氏度以上，产量提高了15%。

吴忠国家农业科技园区是科技部等六部委于2001年批准设立的全中国第一批国家农业科技园区，也是宁夏第一个国家级农业科技园区，入驻各类企业154家，2020年实现农业总产值18.5亿元。目前，该园区建成全区第一家农业大数据中心和蔬菜院士工作站，成为全国非耕地现代农业高新技术的试验田和集散地，2019年被国家生态环境部有机食品发展中心命名为“国家级有机食品生产基地示范区”。

“接下来，我们将以实现农业现代化为发展目标，抓住‘生态、绿色、有机、富硒’四张招牌，通过与专家教授更高层次的合作交流，形成健康养殖、精品果品、设施蔬菜、休闲农业四大优势特色产业。”园区相关负责人表示。

多年来，吴忠国家农业科技园区已经与中国农业科学院、中国农业大学、西北农林科技大学等18家科研院所建立长期合作关系，集成研发50多项可推广、可复制的农业新技术和新成果。