

迈向高智绿 探索新型工业化“高新”范式

▶ 本报记者 李争粉

新时代新征程，以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业，实现新型工业化是关键任务。党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出，“加快推进新型工业化，培育壮大先进制造业集群，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。”这为我国进一步扎实推进新型工业化指明了前进方向。

面对新形势、新要求，作为推进自主创新和发展高新技术产业的一面旗帜，众多国家高新区正在依托自身独特优势，积极探索推进高水平新型工业化。



中关村国家自主创新示范区

探索“高新”范式

“30多年来，国家高新区始终秉持‘创新基因’，积极探索以‘创业-孵化-集群’为核心的内生增长机制，不断培育壮大高新技术产业、高水平创新资源、高成长企业队伍，本质上走的是内涵式、高质量工业化道路，在推进新型工业化上具有独特优势和雄厚基础。”长城战略咨询副总经理曹善平说。

截至2023年年底，国家高新区生产总值达到18万亿元，占全国GDP比重约为14%。支撑建设了38个国家先进制造业集群，集聚了1/3的高新技术企业、2/3的科创板上市企业。聚集了近80%的全国重点实验室、70%的国家制造业创新中心、78%的国家技术创新中心，企业研发经费投入和拥有发明专利数均占全国的近一半，创新策源和关键核心技术突破能力持续强化，成为高水平科技自立自强的有力支撑。

近年来，中关村科技园区、成都高新区、武汉东湖高新区、西安高新区、合肥高新区等众多国家高新区在新型工业化重点领域取得显著成效和突破，并形成了一系列具有示范性、可复制推广的经验做法。

比如，中关村立足科技创新出发地、原始创新策源地、自主创新主阵地的功能定位，加快建设世界领先科技园区，强化科技创新和产业创新深度融合，在推进新型工业化方面奋力走在前列。

2024年4月，工业和信息化部、科技部、北京市政府联合印发《中关村世界领先科技园区建设方案（2024—2027年）》，支持中关村建设具有全球竞争力的产业创新高地，加快推进新型工业化，率先形成新质生产力。2023年，中关村规模以上企业总收入达到8.7万亿元，在全国178家国家高新区综合排名中稳居第一。中关村的人工智能、生物制造、机器人、自动驾驶、工业互联网等新技术、新产品和新服务被广泛应用，有效推动了制造业高端化、智能化、绿色化。

面对新形势新要求，中关村加强原始创新策源，依托90余所在京高校、1000余个科研院所、4个国家实验室、77家国家重点实验室、9家世界一流新型研发机构，以及800多位两院院士等创新资源优势，



东莞松山湖高新区

形成全球领先的原始创新策源能力，涌现出国内首个自主可控软硬件技术体系“长安链”等一批世界级重大创新成果。

成都高新区深入推进科技创新和产业创新融合，在全国率先提出构建“技术研发+中试平台+专业孵化+天使基金+应用场景”的“中试+”科技成果转化生态，探索“中试为核，四轮驱动”的科技成果转化道路。

今年1月，成都高新区推出《中试跨越行动计划》，从项目孵化、人才保障、金融资本等方面实施“中试十条”政策。今年5月，成都高新区出台了全国首个区级制造业中试落地方案——《成都高新区关于推动制造业中试创新发展的实施方案》，明确到2025年，将建成60个中试平台，基本覆盖该高新区14条重点产业链。目前，成都高新区已建成投运各类中试平台49个，覆盖60%制造业重点产业链，服务创新项目1800多个，助力项目融资超19亿元。

武汉东湖高新区深入推进创新链与产业链“融合聚变”，不断聚“光”成“链”、集“链”成“群”，相关产业规模超过5000亿元，成为全球最大光纤光缆研发制造基地、全国最大的光器件研发生产基地、中小尺寸显示面板产业基地和激光产业基地。“武汉·中国光谷”已成为我国光电领域的一张国家名片、参与全球竞争的领军品牌。

青岛高新区聚力发展新一代信息技术和“人工智能+高端装备制造”等主导产业，深耕工业互联网领域，先后获批国家软件和信息服务业示范基地、国家机器人高新技术产业化基地等，引进了一大批优秀的工业互联网服务商，加快推动传统制造业数字化转型进程。截至2023年年底，青岛高新区在智能制造领域集聚了科捷机器人、宝佳自动化、科捷智能等优质项目200余个。

东莞松山湖高新区依托“松山湖开发者的村”赋能制造业企业转型，推动广东工研院、中国科学院物理研究所等科技服务机构与制造业企业深度合作。2023年，东莞松山湖高新区规模以上工业增加值同比增长10.7%，规模以上服务业营收增长37.6%。



西安高新区

构建现代产业体系

“新时期，国家高新区应充分发挥自身长板，当表率、做示范、走前列，根本是要加快转变发展方式，构建以科技创新为引领、以先进制造业为骨干的现代化产业体系，加快形成新质生产力。”曹善平表示，这一进程的核心是围绕“高端化、智能化、绿色化”，将科技创新和产业创新深度融合作为核心主线，将数字经济和实体经济融合、先进制造业与现代服务业融合作为两大抓手，将大企业和中小企业融通发展作为重要支撑，全力推进产业现代化。

新型工业化是“三化”（高端化、智能化、绿色化）相互支撑的工业化。国家高新区作为我国实体经济和高新技术产业发展的重要载体，推进新型工业化需要立足区域资源禀赋和优势基础，推动产业高端化、智能化、绿色化发展，着力提高制造业“含金量”“含智量”和“含绿量”，着力打造具有国际竞争力的先进制造业集群，服务我国加快从制造大国向制造强国跃升的战略部署。

近年来，淄博高新区高度重视和支持企业的技术改造和长远发展，深挖工业技改需求潜力，推进产业扩能增产、提档升级、转型焕新，持续掀起技改转型新热潮，不断培育壮大新质生产力。

在淄博高新区企业山东新华医疗器械股份有限公司的生产车间，一批小容量制剂成套设备刚刚下线，准备运往国外。“我们在国内率先布局，对标国外先进生产技术，开展了小容量制剂生产装备的产业化研究。其中，首创的双模高速连续式BFS设备，不仅填补国内空白，更是迈出了从跟跑到领跑的关键一步。”山东新华医疗器械股份有限公司BFS产品经理周利军介绍说。

作为淄博市2024年重点技术改造项目之一，新华医疗投资1.7亿元建设的小容量制剂智能化生产装备产业化项目，有效缓解了国内外对BFS设备供不应求的局面。

截至目前，淄博高新区被列入2024年山东省企业技术改造导向目录项目达25个，计划总投资额56.17亿元；2024年度淄博市重点技改项目67个，计划总投资额158.4亿元。目前，所有项目均已开工建设。

“我们将继续以项目建设作为推动产业高质量发展



淄博高新区

展的重要抓手，紧抓工业领域大规模设备更新，加大技改项目谋划和对上争取力度，引导企业加大设备更新和技术改造力度，形成项目接续有力、压茬推进的良好态势，加快实现新型工业化。”淄博高新区工信商务局技改装备科相关负责人表示。

近日，工业和信息化部发布的2024年产业园区推进新型工业化典型案例名单已完成公示，湖南省共有6家园区入选。其中，长沙市入选的3个园区（岳麓高新区、长沙信息产业园、宁乡高新区）均位于湖南湘江新区。

数字化转型作为科技创新和提升产业链竞争力的“加速器”，是推动新型工业化的重要驱动力。

机械臂灵动作业，智能运输机器人有序穿梭……走进中联智慧产业城，在数字化的加持下，传统制造业工厂不仅拥有了“大脑”，生产效率更是呈指数级增长。通过智能排产、工业AI等数字化技术与机械制造深度融合，中联重科智慧产业城可实现平均每6分钟下线一台挖掘机，每7.5分钟生产一台高空作业机械，每17分钟制造一辆汽车起重机，每27分钟打造一台臂架泵车。

据了解，中联智慧产业城共布局了8个全球领先的“灯塔工厂”、20条“黑灯产线”、300条智能产线和2000多台工业机器人，依托150项行业领先技术，实现全面数字化管理，呈现出先进制造业的智能美感。中联重科相关负责人表示：“通过数字化赋能，让这里成为一座有感知、会思考的智慧产业城。”

以中联重科为代表的工程机械产业集群是长沙拥有的3块国家级产业集群“招牌”之一。集群核心聚集区就在长沙信息产业园（长沙高新区麓谷产业园）。

值得关注的是，新一代自主安全计算系统产业集群的核心聚集区也在长沙信息产业园。依托传统产业的雄厚基础和岳麓峰会的“牵线搭桥”，长沙信息产业园的制造业与互联网产业相辅相成，形成“产业滋养企业、企业反哺产业”的良好态势，孕育出了一大批先进制造领域的龙头企业。

在“2024年产业园区推进新型工业化典型案例名单”上，自贡高新区凭借科技创新类和营商环境类两大案例成功上榜。



苏州高新区



成都高新区

作为四川省第一批省级高新区、第三家国家高新区，入选全国典型案例与自贡高新区的加快培育壮大新质生产力密不可分。

自贡高新区经济运行局相关负责人表示，在科技创新方面，自贡高新区秉承“发展高科技，实现产业化”的理念，坚持企业在创新中的主导地位，依托双创载体大力孵化培育科技型企业，引导和支持企业加大研发投入、开展技术攻关；坚持平台在科技创新中的纽带作用，发挥技术创新平台原始创新能力，完善公共服务平台布局，为企业提供一站式全链条的科创服务；坚持中试在成果转化中的助力作用，支持企业深化与高校科研院所合作，导入原始科技成果到园区落地转化并产业化；着力打造优质创新生态，完善科技基础设施，拓展科创承载空间，以示范试点建设为突破口，通过以评促建、以建促升的方式，全面提升区域科技创新水平。

“与此同时，聚焦经营主体最关心、最直接、最现实的问题，持续深化‘放管服’改革，优化营商环境。”该负责人表示，自贡高新区围绕需求优化制度供应，立足公平强化权益保障，通过加大企业培育力度、加强人才队伍建设、搭建公共服务平台、强化金融服务保障，完善政策支持体系等举措，加快营商环境标准化建设，实现市场秩序持续好转、减费降费提质增效、政务效能大幅提升，企业对营商环境的满意度逐步提高。

在“2024年产业园区推进新型工业化典型案例名单”上，苏州高新区入选了科技创新类、绿色发展类两个类别。

据了解，在打造绿色发展示范园区方面，苏州高新区秉持生态文明建设和双碳发展战略，科学规划空间发展布局，打造宜业、宜居、宜游、宜养、宜学的绿色园区。通过加强政策引导、优化产业结构，打造典型示范，苏州高新区已建设苏高新绿色低碳产业园、绿色技术小镇、和枫产业园等绿色低碳发展载体，总面积超过100万平方米。2023年，苏州高新区战略性新兴产业产值1698.88亿元，占规模以上工业总产值的比重为49.11%。

“国家高新区高水平推进新型工业化的着力点，主要是充分发挥国家高新区的科技创新优势，用科技创新的突破引领新型工业化；要促进产业交叉融合，数实融合，打造新的产业发展平台和增长模式；要从基础材料、重大装备、工业软件入手，夯实基础，从基层做起。”西安创新发展研究院执行院长朱常海说。



青岛高新区

构建特色新型工业化道路

“立足新形势新要求，国家高新区在推进新型工业化过程中还存在关键核心技术突破不够，高水平科技创新成果供给不足，世界级产业集群数量少，产业治理生态体系有待完善等问题和短板。”曹善平表示，下一步，国家高新区要强化使命担当，继承巩固，创新发展，核心把握好“四融三化”，强化顶层设计和整体统筹，走出一条有重点、有特色、有示范引领作用的新型工业化道路。

比如，建设具有国际影响力的产业创新高地，争取布局更多国家级创新平台，强化专精特新、独角兽等高技术高成长企业梯度培育，搭建高水平中试验证平台、高能级企业孵化器，积极开展场景示范试点，打通制约科技-产业一体化的关键堵点，真正实现以科技创新引领产业创新。

培育一批世界级先进制造业集群，围绕关键核

心技术攻关和产业基础再造，实施揭榜挂帅、首台套遴选认定等工作，增强制造业创新发展动能。构建“链长+链主+专精特新”协同发展机制，支持制造业龙头企业开展产能对接、集中互采、协作配套等“携手行动”。

布局引领世界前沿的新赛道和未来产业，择机开展新赛道培育行动，建立新赛道“发现-遴选-培育”工作机制，可重点关注生成式人工智能、低空经济、新型储能、合成生物、自动驾驶等新赛道。有条件的国家高新区可探索建设未来产业先导区，谋划建立未来产业研究院，实施未来技术场景应用试点。

探索打造全国新质服务业集聚区，积极建设新质服务业产业园、基地等载体，重点培育工业大模型、工业元宇宙、虚拟数字人、数据交易服务等新业

态，建成区域范围内辐射力大、附加值高、品牌优势强的“两业融合”生态圈。引导新质服务业企业深度嵌入到制造业生产、分配、流通等环节，推动企业实现大幅度提升效能。

推动产业“含智量”和“含绿量”全国领先，着力推动大模型算法、框架等人工智能基础性原创性技术突破，前瞻布局6G、卫星互联网等关键数字设施，加快工业互联网规模化应用。实施一批绿色技术重点研发项目，引导企业推行绿色设计、开发绿色产品、建设绿色工厂和绿色车间等。

开展产业科技领域的先行先试改革，针对新兴产业、未来产业和新赛道领域存在的制度和治理手段“空白”和“缺位”等问题，国家高新区要聚焦市场准入、审评审批、产业标准研制、碳治理等方面，持续开展突破性、首创性、引领性的体制机制改革。