天津市滨海新区人民政府办公室关于印发

滨海新区培育新赛道 打造未来产业

创新高地行动方案的通知

各开发区管委会，各委局、各街镇、各单位：

经区委、区政府同意，现将《滨海新区培育新赛道 打造未来产业创新高地行动方案》印发给你们，请照此执行。

天津市滨海新区人民政府办公室

2023年7月6日

（此件主动公开）

滨海新区培育新赛道 打造未来

产业创新高地行动方案

为深入实施创新驱动发展战略，实现高水平科技自立自强，开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势，构建面向未来的现代化产业体系，全面建设新时代生态、智慧、港产城融合的宜居宜业宜乐宜游美丽滨海新城，制定本行动方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记对天津工作“三个着力”重要要求和一系列重要指示批示精神，认真学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，坚定不移地把科技创新摆在发展全局的核心位置，坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施创新驱动发展战略，聚焦国家重大战略需求，争取国家重大生产力在滨海新区布局，统筹推进科技和产业融合，坚持创新立区战略，以用为立，培育壮大经济新的增长点，打造国内领先、国际一流的未来产业创新高地。

（二）发展目标

到2025年，在生物制造、细胞和基因治疗、脑科学与智能医学、自主信创等领域布局建设10个未来产业集聚区，构建50个未来技术典型应用场景，培育100个未来产业发展平台和龙头骨干企业，涌现一批具有显著影响力的硬核成果和领军人才，未来产业产值实现大幅增长。

到2030年，未来产业竞争优势和示范带动能力、发展水平位居国家第一梯队。

二、发展重点

（一）生物制造

发展基因合成存储、基因编辑、数字细胞、高通量筛选等合成生物学底层核心技术及研制新型设备，建设生物制造食品营养与安全性技术评估体系和标准体系，完善生物元件与底盘细胞等合成生物资源库，打造以“智能化机器学习设计―自动化合成装配―高通量定量分析测试”为闭环的工程化合成生物创制基础设施平台。突破化学品绿色生物制造、天然产物微生物重组合成、未来食品生物制造、益生菌定向选育与高活性制备、二氧化碳生物转化利用、绿色化学制药技术生物制绿氢等产业关键技术，推进在医药、化工、食品、材料、农业等领域应用转化。

（二）细胞和基因治疗

突破体外基因编辑修饰系统、病毒和外泌体等新型载体、高质量源头细胞制备、规模化细胞培养等底层技术。加快新型疫苗、基因治疗、细胞治疗、核酸药物、抗体药物、ADC药物、现代动物育种与疫病防控等关键核心技术研发。实现自动化封闭式细胞处理设备及功能鉴定试剂、细胞培养基、病毒纯化层析填料等完整产业材料体系的自主可控。开发具有自主知识产权的重大传染病防治药物。基于类器官等现代细胞生物学技术方法建立创新性细胞质量检测平台和药物临床前研究评价平台，打造“生物样本库第三方共享服务平台”，持续推动细胞和基因治疗药物的临床应用，建设临床级、标准化细胞资源库。

（三）脑科学与智能医学

突破人机交互底层核心器件、关键算法，开展人机交互、虚拟/增强现实、类脑智能、数据智能等相关领域软硬件技术研究，推动技术共享、行业应用和标准法规体系建设，促进电极、神经电生理信号采集与处理芯片、脑机接口相关软件等关键核心技术及平台的自主研发，推动脑机交互与人机共融技术在神经科学研究、脑疾病的诊疗以及游戏娱乐、学习教育、智能家居等脑机交互领域的应用。建立和发展以人工智能为导向的类脑研究，促进智能医学的发展，推动脑科学启发的智能医学工程技术在临床诊疗的应用和技术落地，研发多场景、多疾病智能医学自动诊断系统，引领现有医学诊疗方式的变革，加速应用转化，实现优势成果转移。

（四）自主信创

推进计算、数据与智能等深度融合，驱动高性能计算交叉学科创新，布局AI＋药物研发、AI＋新材料、AI＋交通、AI＋城市治理等应用。攻克群体智能操作系统关键技术，推动群体智能操作系统在农业、应急救援、安防等行业应用。推动智能网联汽车、自动驾驶产品技术研发和测试验证取得重要突破，部分场景实现规模化应用，在动力电池、检测认证、共性及前瞻技术等领域汇聚研发力量，联合构建智能网联汽车产业创新生态。发展自主计算芯片、光电子芯片、量子芯片、软件定义晶上系统和宇航级智能芯片，推动其在数据中心、高性能计算、智能计算和网络通信等信息基础设施以及航天高端芯片领域的应用，打造具有国际竞争力的数字产业集群，部分场景率先实现国产化应用。

（五）深海探采

重点攻关深水半潜式生产平台、水下生产系统、深水桩基油气生产平台等深水、超深水油气勘探开发装备，推动建立以300米级深水油田、1500米级深水分散复杂油气田开发工程关键技术为代表的海洋及深水油气工程技术体系，加强适应深海、极地等复杂地质条件的海洋油气开发平台设计和高附加值海洋工程装备制造能力。推进宽频带深海水声传感、新型海洋环境传感、声学层析反演等共性技术攻关，推动深海结构、动力、导航、通信等技术在深海装备上的集成应用。

（六）空天利用

依托新一批国家重大工程在滨海新区落地，加快推动载人登月工程、新一代载人飞船、卫星互联网工程等项目研制和成果转化，形成互联网卫星批量生产能力，进一步完善互联网卫星产业链。研制新一代载人运载火箭、可重复使用运载火箭，攻克以大直径超长共底贮箱立式装配焊接、可重复使用箭体高可靠制造等核心关键技术。推动城市空中交通工程（UAM），形成由智能化航空器设计、适航到运营的超前探索“中国方案”。推动国产大飞机的运维保障系统建设。建立高精度数字孪生地球系统，推动数字孪生地球在自然资源、生态环境、智慧城市等领域的部署应用。突破下一代卫星“通导遥”融合技术，打造高精度服务系统，推动在港口物流、远洋运输、海洋渔业、物联网、城市空中交通等领域的应用。完善通信卫星产业链，积极引入通信卫星服务企业，拓展卫星互联网服务应用，面向航空、地面、海洋等领域延伸服务。

（七）先进能源

聚焦先进能源材料、储能材料、绿色能源技术、二氧化碳捕集利用与封存技术、关键器件及智能配电网、微电网和综合能源系统研发。加快发展砷化镓、钙钛矿、高镍三元材料、高电压氧化钴锂材料，积极推动钠离子电池、锌固态离子电池和锂离子电池技术攻关和产品研发。在传能方式、效率、距离上实现无线传能和能信同传，构建起低成本、高效能、网络化的新能源供给系统。布局光伏发电制氢、海水制氢等可再生能源制氢技术示范应用。推进高压、液化、固态金属储氢产业化。支持液氢规模化应用，实施固体氧化物燃料电池、质子交换膜燃料电池系统和关键零部件技术攻关，加快氢能车辆、氢能船舶示范应用。加快推进可持续航空燃料（SAF）产业化落地应用。发展地热资源清洁开发、储能利用技术，加快地热能在清洁能源、工业制造等领域的示范应用。

（八）新型材料

突破茂金属等新型聚烯烃催化剂制备技术、溶液聚合工艺技术等关键核心技术，加快发展聚烯烃、聚丁烯-1等特种弹性体、高端牌号聚烯烃、超高分子量聚乙烯等热塑性工程塑料等特种烯烃衍生物产品。加快高性能聚碳酸酯、聚酰胺工程塑料、聚甲醛、特种工程塑料等产业化，推进在航空航天、电子和环保等领域中的应用。加速布局半导体碳化硅衬底材料、砷化镓和磷化铟衬底材料及宽禁带半导体工艺技术、智能装备的研发和产业化，研发电子特气、有机氟、OLED显示材料、TFT-LCD显示材料、纳米触控膜材料及技术，突破光刻胶及其相关化学品、宽禁带半导体材料、高端氟化工等，打造新型半导体材料先进研发制造基地。

三、空间布局

按照《天津市工业布局规划（2022-2035年）》、《天津市滨海新区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》和《天津市滨海新区科技创新“十四五”规划》，突出优势、错位发展，明确主攻方向。

（一）生物制造

以天津大学、中科院工生所、国家合成生物技术创新中心、合成生物学海河实验室、天津科技大学、天津国际生物医药联合研究院等为创新源头，空港生物制造产业园、南港工业区、大港石化产业园区等为产业依托，打造生物制造谷等产业集聚区。（保税区、经开区、大港石化产业园区）

（二）细胞和基因治疗

以中国医学科学院血液学研究所（血液病医院）、细胞产品国家工程研究中心、细胞生态海河实验室、天津大学、南开大学、天津科技大学、天津市细胞技术（工程）创新中心、天津国际生物医药联合研究院等为创新源头，中国医学科学院细胞产业转化基地、中国（天津）自由贸易试验区联动创新示范基地、国际创新疫苗产业园、核酸产业园、渤龙产业园、生物医药创新中心等专业载体为产业依托，打造京津冀特色细胞谷等产业集聚区。（高新区、经开区）

（三）脑科学与智能医学

以天津大学医学部、国家健康医疗大数据研究院、脑机交互与人机共融海河实验室、天津神经工程国际联合研究中心、天津脑科学与类脑研究中心、天津市脑科学与神经工程重点实验室、天津市人机交互智慧医疗工程研究中心、天津市智能人机交互康复工程技术中心、天津（滨海）人工智能创新中心等为创新源头，整合我市优质的神经科学创新资源和临床资源，在高新区华苑片区打造以脑机交互与人机共融为代表的脑科学与智能医学等产业集聚区。（高新区、经开区）

（四）自主信创

以信创海河实验室、国家超级计算天津中心、天津（滨海）人工智能创新中心、天津滨海信息技术创新中心、清华大学天津电子信息研究院和天津科技大学等为创新源头，在教育、金融等关键行业领域进行国产化推广，借助北方大数据交易中心优势，在高新区、经开区、保税区打造信创谷、北方声谷、数字谷等产业集聚区，在东疆综保区和中新天津生态城打造以自动驾驶应用示范为代表的智慧交通产业集聚区和智慧城市产业集聚区。（各开发区）

（五）深海探采

以海底管道和先进焊接制造重点实验室、交通部天津水运工程科学研究院、天津先进技术研究院、天津大学滨海工业研究院、海洋石油工程股份有限公司国家企业技术中心等为创新源头，重点建设海洋装备智能产业园和高新区海洋科技园，打造深海探采等产业集聚区。（保税区、高新区）

（六）空天利用

以航天一院、航天五院、航天十一院、航天机电设备研究所、中航直升机基地、天津大学、中国民航大学、中电科十八所、天津先进技术研究院等为创新源头，在高新区渤龙湖片区、经开区西区、保税区临港片区建设航天产业孵化器、无人机产业基地、国产大飞机运维保障研究中心，并与自主信创、先进能源、新型材料、脑科学等方向交叉融合，做大做强商用卫星产业链和航天应用产业链，打造航天谷等产业聚集区。以飞机船舶租赁产业为基础，积极在东疆布局通信卫星服务相关产业资源。（高新区、经开区、保税区、东疆综保区）

（七）先进能源

以中电科技集团、中国诚通集团、中国汽车技术研究中心、天津大学、南开大学、中国民航大学、天津理工大学、天津科技大学和中环先进材料研究院等为创新源头，建设高端新能源产业园和氢能产业园，打造先进能源等产业聚集区。（高新区、保税区）

（八）新型材料

以中石化北京化工研究院天津科学试验基地、生物源纤维制备技术国家重点实验室等为依托，在南港工业区、大港石化园区建设全球体量最大、研究领域覆盖最全面的聚烯烃中试基地，打造高端防护轻纺新材料研发转化基地，形成石化新材料等产业聚集区。以天津中环高端半导体产业园为创新载体，依托中国石化光电材料联合研发中心建设高端半导体材料等产业聚集区。（经开区、高新区）

四、重点任务

聚焦全过程创新生态链，构建企业为主体、高校院所引领、政府引导的创新机制，实施“科研攻关、场景驱动、产业强链、金融赋能、人才支撑”五大工程，推动创新资源向未来产业集聚，实现创新链产业链资金链人才链深度融合。

（一）科研攻关突破工程

把握世界科技前沿发展趋势，大力开展基础研究与应用基础研究，积极布局国家战略科技力量，建设一批全新体制的国家级重大创新平台，鼓励其开展以产业需求为导向的技术攻关，为产业发展提供源头供给，提升从“0到1”原始创新能力。探索“国家-市-区-开发区”协同创新的“滨城”路径，积极承担国家和天津市重大项目，建立“需求方出题、科技界答题”创新机制，抢占未来产业发展制高点。争取天津大学、南开大学等在新区布局建设未来产业学科交叉中心，鼓励高校谋划建设未来技术学院。引导行业骨干企业联合高等院校、科研院所等搭建未来产业创新联合体。加速推动“津滨”双城建立“跨区联动+资源共享”机制，统筹未来产业资源跨区域对接。搭建未来产业合作交流平台，集聚国内外未来产业创新资源，构筑未来产业竞争优势。（责任单位：区科技局、区工业和信息化局、区发展改革委、区教体局）

1. 应用场景驱动工程

利用全市高校科技资源，建立校企握手通道，开启“技术催生新需求”和“需求引导新技术”双向通道，围绕企业生产、城市建管、社会民生等领域布局一批开放共享的重大应用场景，发挥场景创新在未来产业发展中的作用，支持新技术新产品示范应用，把城市发展需求转换成充满活力的技术孵化器。建设一批覆盖研究开发、中试验证、场景应用等全链条的未来产业验证中心，推进未来技术在具体应用场景和行业领域的应用和有效验证，加快未来技术的市场化进程。完善数字化科技成果转化服务与交易中心功能，打造永不落幕的科技成果常态化路演平台，发展一批技术转移机构，培养一批技术转移人才，打造一张技术转移网络，持续开展市场化未来技术、产品等需求征集、发布、对接、评价和交易活动，向市财政局积极推荐创新产品，协调市财政局及时将创新产品纳入政府采购目录。（责任单位：区科技局、区工业和信息化局、区发展改革委、区教体局、区财政局、能够提供公共服务应用场景的各相关责任单位）

（三）未来产业强链工程

以建链、延链、补链、强链为抓手，基于未来产业链打造上下游互为场景的产业集群，基于产业集群打造有主题、有灵魂的特色主题园区，推进未来产业集群发展。充分利用京津冀协同发展战略优势，积极承接以北京为主的科技成果转化，构建北京龙头企业和重大成果研发转化基地。大力引进和培育一批未来产业头部企业和标杆企业，通过技术集成、资源整合和资本运作等方式，推动产业链上中下游、大中小企业融通发展。（责任单位：区发展改革委、区工业和信息化局、区科技局）

（四）多元金融赋能工程

发挥天津市天使母基金和滨海产业发展基金作用，支持新赛道和未来产业多元化发展，探索建立滨海新区科技成果转化母基金，探索布局概念验证基金、中试基金、科技成果转化基金，分阶段加速科技成果产业化，引导社会资本投资未来产业科技创新项目。鼓励金融机构根据未来产业特点，创新知识产权质押融资、融资担保、融资租赁、科技保险等金融产品和服务。（责任单位：区金融局、区发展改革委、区市场监管局、区科技局）

1. 创新人才支撑工程

发挥天津大学、南开大学、天津科技大学等高校作用，探索“学校+龙头企业”“学校+未来产业”，开展“新工科”“新医科”建设，面向未来产业引育各类创新人才。依托国家重点实验室、海河实验室等重要创新平台，大力培养使用战略科学家。加强教育科技人才三位一体融合发展，举办创新企业家和创新人才创业创新大赛，深化产创、产教融合，实施高层次产业人才、创新领军人才、青年创新人才等人才项目，加强对企业骨干人才的支持力度，推动新区人才入选国家和天津市重点人才项目，提高人才自主培养质量。探索在新型研发机构建立以创新价值、能力、贡献为导向，有利于创新人才潜心研究和创新的评价体系。加强国际交流，组织有影响力的国际与国内学术、产业等高端论坛，搭建全球创新思想、创新理念交流平台，吸引更多人才。（责任单位：区委人才办、区人社局、区科技局、区教体局）

**四、保障措施**

（一）加强组织领导

充分发挥滨海新区推动自主创新工作领导小组统筹协调作用，健全工作推进机制。建立未来产业集群“区级职能部门＋开发区”双组长制度，解决跨区域、跨领域和跨部门重大问题。建立“行动方案＋指标体系＋年度工作要点+专家智库”的全链条工作推进模式。积极争取国家和天津市支持，完善市区联动、部门协同机制，明确推进举措，落实各项任务，营造有利于产业发展的生态环境。（责任单位：区自主创新工作领导小组各成员单位）

（二）加强决策咨询

依托中国工程科技发展战略天津研究院、中国新一代人工智能发展战略研究院等战略咨询机构，建立未来产业专家智库，开展未来性需求、技术、产业、要素和制度研究，加强对科技和产业发展的决策支撑作用。（责任单位：区科技局、区发展改革委、区工业和信息化局、各开发区）

（三）加强制度创新

积极谋划未来产业重大项目，在国土空间规划、用地指标、项目审批等方面予以支持。充分发挥自贸区、自创区制度创新优势，积极争取国家新技术和产品入市审批示范区建设，持续推动以细胞和基因治疗药物为代表的新技术新产品先行先试。研究制定推动未来产业发展的支持政策，健全完善适应未来产业技术更迭和产业变革要求的制度规范。按照包容审慎原则，在新兴领域产品审批、应用和伦理审查方面加大创新力度，加快未来技术的市场化进程。鼓励各开发区针对重点未来产业制定支持政策，加大对未来产业的关键核心技术攻关、未来产业创新试验区建设、应用场景开发、人才引育等的支持力度。（责任单位：自贸区管委会办公室、自贸区创新发展局、区政务服务办、区科技局、区发展改革委、区工业和信息化局、各开发区）

（四）加强资金保障

争取国家和天津市支持，加大对未来产业的支持力度。鼓励搭建未来产业适用场景，增强未来产业领域新产品的政府采购力度，鼓励各开发区、各部门对提供应用场景的机构和企业给予一定比例的资金支持。发挥政府产业基金引导作用，带动社会资本加大投入力度。（责任单位：各开发区、区财政局、区发展改革委、区工业和信息化局、区科技局）

（五）加强监测考评

根据未来产业发展特点，建立一套顶层规划设计、一张重点项目清单、一套政策金融工具包和一系列应用场景的“四个一”支撑体系，并将支撑体系建设落实情况纳入考评。建立应用场景典型案例评优推广机制，健全集聚区监测指标体系，委托第三方专业机构定期开展未来产业动态监测和评估。（责任单位：区科技局、区考核办）