

芝罘区“十四五”科技创新规划和二〇三五年 远景目标纲要

(征求意见稿)

一、全面深化创新型城区建设	3
(一) 发展基础	3
(二) 指导思想	5
(三) 发展目标	5
二、强化企业创新主体地位	7
(一) 支持科技型中小微企业发展	8
(二) 实施高新技术企业培育计划	8
(三) 实施领军型企业培育工程	8
三、加快推进核心关键技术攻关	9
(一) 超前部署前沿技术研究	9
(二) 攻克引领产业发展的高新技术	9
(三) 发展高效现代农业技术	11
(四) 促进社会可持续发展的公益性技术	12
四、强化技术创新平台布局	13
(一) 加快推进重点实验室建设	14
(二) 加快建设高能级创新平台	14
(三) 高水平推进技术创新中心建设	14
(四) 大力发展新型研发机构	15

五、建设创新型科技人才队伍	15
(一) 实施重点科技人才培育工程	15
(二) 完善科技人才评价激励机制	17
(三) 营造科技人才发展良好生态	17
六、完善科技成果转移转化体系	17
(一) 搭建科技成果转移转化载体	18
(二) 健全科技成果转化服务体系	18
七、构建开放融合的科技合作新格局	19
(一) 提升国际科技合作层次	19
(二) 开拓国内科技合作局面	19
八、营造充满活力的创新创业生态环境	20
(一) 大力推进孵化载体建设	21
(二) 加强知识产权保护运营	21
(三) 强化技术标准体系建设	21
(四) 完善科技资源共享保障体系	22
(五) 强化新时代科普工作	22
九、加强规划组织实施	23
(一) 强化科技干部队伍建设	23
(二) 强化投入保障	23
(三) 强化监测评估	23

为深入实施创新驱动发展战略，根据《“十四五”国家科技创新规划》《山东省“十四五”科技创新规划》《烟台“十四五”科技创新规划》和《芝罘区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，以科技创新推动全面创新，全面建成创新型城区，制定本规划。

一、全面深化创新型城区建设

（一）发展基础

“十三五”时期，芝罘区深入实施创新驱动发展战略，加快推进创新型城区建设，强化创新对新旧动能转换和高质量发展的支撑引领作用，科技创新体制机制不断完善，区域科技创新体系加速构建，自主创新能力显著提升，为“十四五”科技创新发展奠定了坚实基础。

科技创新政策环境进一步优化。先后制定出台了《关于大力发展众创空间推进大众创新创业的实施意见》和《芝罘区众创空间专项资金管理办法》等系列政策文件，全面推进和服务了全区大众创业万众创新；出台了《芝罘区企业研究开发财政补助实施办法》，鼓励企业增加研发投入，引导企业走自主创新之路；建立了服务企业的《芝罘区科技局科技特派员制度》，走访企业 3000 余人次，征集企业发展遇到的瓶颈制约问题 2000 余条，累计帮助企业解决难题 500 项以上，发放各类科技扶持资金 3000 多万元，营商环境进一步提升。

科技创新综合实力进一步增强。“十三五”期间，技术合同成交额达到 10.45 亿元，是 2015 年的 5 倍。全区高新技术产业产

值占规模以上工业总产值比重 41.55%，比“十二五”末提高 1.48 个百分点。

企业创新主体地位和创新能力提升。大力培育创新型 企业，高新技术企业数量从 2015 年的 22 家增长到到 2020 年的 132 家；省高新技术企业培育库入库企业 7 家，市高新技术企业培育 库入库企业 180 家，国家科技型中小企业数量达到 256 家。组织 实施市级以上科技发展计划 169 项，获得市级以上科技计划立 项 62 项，其中国家级项目 3 项，省级项目 26 项，市级项目 33 项，争取市级以上各类重大项目资金 1.1 亿元，创历史新高。

创新创业载体建设成绩显著。 高端研发机构实现了从零到 有的突破，成立了烟台新旧动能转换研究院，引进了西南交通 大学烟台新一代信息技术研究院，建设了全省首批创新创业共 同体山东省微纳传感技术与智能应用创新创业共同体。科技企 业孵化器建设持久发力，“十三五”期间全区共新建科技企业 孵化器和众创空间 11 家。企业研发平台遍地开花，技术创新中 心、新型研发机构等省级以上科创平台总量达到 58 家。

科技人才队伍进一步优化。 累计引进硕士以上人才 1500 多 名，引进省级以上高层次人才 69 名，其中国家级人才 30 名。 组织申报泰山系列人才 30 余人，其中 15 人获得泰山学者认定， 4 人获得泰山产业领军人才认定。

科技成果开发转化能力进一步增强。 持续开展国家知识产 权强县工程示范县（区）建设，我区入选 2017 年中国知识产权

领域县域最具影响力榜单 50 强第 34 名，获批 2020 年山东省技术转移先进县（市、区）。大力推动开展贯彻《企业知识产权管理规范》国家标准推行工作，加强优势企业的培育，2016 年-2020 年我区国家优势企业 5 家，国家示范企业 2 家，省示范企业 9 家，市优势企业 11 家。搭建科技成果转移转化“彩虹工程”，组织、承办技术成果对接系列活动对接会、论坛 5 次，发布科技成果 500 余项，达成合作意向近 70 项。累计获得国家科学技术进步奖二等奖 1 项，省科技进步奖 2 项。

“十三五”期间，全区科技创新能力不断提升，但仍然存在一些困难和短板。创新对经济社会高质量发展的引领作用还未凸显，科技创新与教育、产业的融合还不够紧密，创新生态还不够优化，全社会研发投入强度等创新发展指标与先进地区相比还存在较大差距。在新的经济社会发展形势和要求下，必须牢固树立谋创新就是谋发展、抓创新就是抓竞争力的战略导向，立足区域优势，补足发展短板，强化产业薄弱环节，加快集聚各类创新资源和创新要素，全面深化创新型城区建设，以前瞻的谋划和系统的部署，赢得区域发展主动权。

（二）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实习近平总书记视察烟台重要指示精神，坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，紧扣市委“1+233”工作体系部署，围绕加快

构建“12335”“一核突破”要求，以建成高水平创新型中心城区为目标，推动以科技创新为核心的全面创新，推动经济社会发展走创新驱动的内生式增长之路，形成创意活动蓬勃开展、创造活力充分释放、创新成果大量涌现的科技创新新局面，为实现全区经济社会高质量发展提供科技支撑。

（三）发展目标

到2025年，自主创新能力显著提升，科技支撑产业转型升级能力显著增强，区域创新优势明显提高，创新创业环境更加优化，科技创新驱动发展的新格局基本形成，将芝罘建设成为具有重要影响力的区域科创中心和创新高地。

科技创新综合能力显著提高。全社会研发经费投入稳步增长，基础研究、应用基础研究取得突破性成果，前沿和战略领域技术取得重大进展，重点领域关键核心技术难题取得实质性突破，攻克一批“卡脖子”关键技术。科技创新作为新旧动能转换核心引擎作用更加凸显，对产业链供应链安全的保障更加有力，对实体经济的支撑作用进一步提升。

战略科技力量布局持续优化。企业技术创新能力大幅提升，科研机构、高校和新型研发机构在国家和省、市重大科技任务攻关中的作用更加显著，在重点产业和领域集聚一批高水平科技人才团队，形成以鲁东大学海洋安全中心为代表的一批高水平创新力量。

支撑引领区域协同创新发展新格局成效显著。区域创新布局和技术创新体系进一步完善，新旧动能转换核心区辐射带动作用显著增强，形成以新旧动能转换研究院为代表的若干具有影响力和辐射带动作用的创新载体和平台，建成高质量发展的区域性科创高地和科技创新策源地。

创新创业生态持续优化。激励、扶持创新的政策法规体系进一步健全，技术创新、业态创新、服务模式创新更加活跃。创新资源开放共享机制不断完善，科技金融支撑作用全面加强，全民科普文化素质明显提升，创新创业环境和创新文化氛围日益浓厚。

表 1: 芝罘区“十四五”科技创新主要发展指标

序号	核心指标	2020 年	2025 年	年均增速% [累计]	属 性
1	全社会研发经费投入年均增长率 (%)	--	9.5	9.5	预期性
2	每万人高价值发明专利拥有量 (件)	5.805	10.34	12.2	预期性
3	年登记技术合同成交额 (亿元)	10.45	14	6	预期性
4	高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重 (%)	41.55	45	[3.45]	预期性
5	高新技术企业数 (家)	132	190	7.6	预期性
6	公民具备科学素质的比重 (%)	12.5	15	[2.5]	预期性

注：*代表 2019 年完成数，[] 内为 5 年累计数。

（四）面向 2035 年远景目标展望

到 2030 年，基本建成高水平创新型城区。企业自主创新能力进一步增强，科技型企业队伍不断壮大，各类科技服务平台不断完善，科技对产业发展的支撑作用日益凸显，基本形成与经济社会发展相适应的区域自主创新体系。科技对经济社会发展的引领和支撑作用显著增强，全社会研发（R&D）经费支出占 GDP 的比重达到 3%以上，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 50%。

到 2035 年，全面建成高水平创新型城区。以科技创新为核心的全面创新能力持续增强，全区科技创新能力全面提升。建成完善的科技创新支撑现代化经济体系、创新型社会和生态文明体系的格局基本形成，成为区域科技创新中心和科创高地。全社会研发（R&D）经费支出占 GDP 的比重达到 3.2%以上，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 55%以上。

二、强化企业技术创新主体地位

围绕主导产业发展需求，积极构建“科技型中小企业-高新技术企业-创新型领军企业”的梯次培养链条，实施分层分类服务，支持科技创新企业做大做强，在信息技术及智能制造、医疗康养、产业金融、商贸服务、文教旅游、海洋经济等六大重点产业领域，重点打造一批创新能力强、发展前景好的高新技术企业集群。支持骨干企业聚合各类研发资源，促进各研发群体平台共享，提升

协同创新能力。支持中小微企业成长为创新重要发源地，推动产业链上下游融通创新。到 2025 年，全区高新技术企业和科技型中小企业数量实现新增长，分别达到 190 家和 300 家以上。

（一）支持科技型中小微企业发展

实施科技型中小微企业提速行动，大幅增加科技型中小微企业数量。鼓励高校、科研院所、企业等各类主体参与创办科技型企业，推动科技企业孵化器和众创空间等各类孵化器载体高质量发展，提升科技型企业源头培育能力。引导金融资本支持中小微企业创新，贯彻落实科技创新券和科技成果转化贷款风险补偿政策，降低科技型中小微企业创新创业成本。鼓励高校、科研院所和区域行业创新平台以非营利方式向中小微企业开放科研基础设施，降低中小微企业创新成本。

（二）实施高新技术企业培育计划

加强高新技术企业培育库入库企业培育和专业化服务辅导，推动科技型企业迅速升级为高新技术企业，全面落实研发费用加计扣除和高企所得税优惠政策，鼓励企业加大研发投入、申领研发费用后补助，确立以企业创新需求为导向的扶持机制，做大做强高新技术企业群体，推动符合条件的企业到科创板上市，借力资本市场实现爆发式发展。

（三）实施领军型企业培育工程

在信息技术及智能制造、医疗康养、产业金融、商贸服务、

文教旅游、海洋经济等六大重点产业领域，遴选成长性好、掌握核心技术的高新技术企业，采取靶向式服务，推动其加速成长为具有产业创新引领能力和国际竞争力的创新型领军企业。鼓励创新型领军企业加大基础研究投入，与高校院所联合培养人才，支持领军型企业牵头建设各级各类创新平台和载体。

三、加快推进核心关键技术攻关

（一）超前部署前沿技术研究

实施“科技攀峰”行动，支持基础前沿研究。全面梳理产业发展源头创新需求，瞄准大数据、人工智能、集成电路、智能电网、新能源、生命健康、生物育种、深地深海等前沿领域，开展基础、应用基础研究和前瞻性技术研究，力争实现一批从“0”到“1”的原始技术创新成果突破，支持引导申报国家和省自然科学基金项目，促进应用基础研究、技术开发与产业化对接融通，支持来福士、冰轮等龙头企业加大基础研究投入，为创新驱动发展提供源头供给。

（二）攻克引领产业发展的高新技术

实施“科技攻坚”行动，突破“卡脖子”技术。瞄准新一代信息技术、新材料技术、海工装备、生物医药、新能源与高效节能等优势产业领域，推动重大科技创新工程实施，形成一批突破性、引领型创新成果，力争承担一批重大科技创新工程。

新一代信息技术。围绕加快经济社会信息化、网络化、智慧化进程，加快现代信息技术与产业深度融合。瞄准大数据技术、人工智能、超高清视频、信息网络通讯、信息技术服务、电子核

心零部件等重点领域，着力开展 5G 通信网络、大数据、高端专用芯片、工业软件、新型平板显示等技术与产品研发，增强信息技术对经济社会的基础性支撑作用。

新材料技术。立足我区产业优势，大力发展先进高分子材料、新型合金材料、无机非金属材料等新材料技术，开发半导体级高纯石墨材料及制品、先进碳纤维材料，研发耐磨损、耐高温等特种涂料和涂层材料制备技术，加快新材料领域的共性关键技术突破，发挥新材料在产业高端发展中的基础和先导作用。

新能源技术。针对我区能源结构和企业特色，优化调整、能源安全、节能减排等需求，以发展清洁低碳能源为主攻方向，加快突破智能电网、新能源和高效节能及储能等核心技术，加快生物质能、地热能等技术突破，提高能源使用效率，为建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系提供技术支撑。

生物技术。充分发挥生物技术的引领性作用，以加快推动生物技术产业化为目标，抢抓生物技术与各领域融合发展的战略机遇，突破高效安全农业生物制剂关键技术，创制一批具有自主知识产权和重要应用前景的新型肥料、生物饲料和添加剂新产品，引领我区传统行业的绿色转型升级。

海洋技术。坚持陆海统筹，发展海洋经济，建设海洋强区。充分发挥我区海洋资源富集和科技创新领先的优势，加强海洋产业发展，显著提升海洋产业和沿海经济可持续发展能力，开展海洋资源高效开发、利用和保护技术研究，重点突破海洋装备技术、

海洋生物资源开发利用技术、海洋环境监测与保护等共性关键技术。

先进制造技术。立足我区良好的装备制造产业基础，打造“智能+”示范工程，培养一批“两化”融合示范企业。推进工业技术软件化，自动化生产线集成技术和智慧工厂支撑技术，支持面向重点行业研发工业软件、工业 APP。加快培育数字经济优势，以数字化新兴产业全链条发展、传统产业数字化深度融合发展为牵引，完善数字生态，建设数字经济引领区。

现代服务技术。以新一代信息技术为支撑，提升现代服务业科技创新支撑能力与水平，推进互联网与服务业、现代服务业与实体经济融合发展，发挥科技对现代服务业发展的支撑和引领作用，在电子商务与现代物流、城市管理与社会服务、科技文化融合、现代制造服务等领域，加强商业模式创新和技术集成创新，提高科技在现代服务业增加值中的贡献度。

（三）发展高效现代农业技术

实施“科技产业链”行动，发挥农业科技和产业优势，以发展农业高新技术产业、支撑农业转型升级为目标，重点开展现代育种、高效种养殖、农产品精深加工和农业物联网等关键技术和产品的研究，实现农业绿色发展，为实施“乡村振兴”战略提供技术支撑。

现代种业。围绕肉鸡产业关键技术研发，重点突破种畜禽高效繁育核心关键技术，实现优良品种种畜禽的育繁推。

农产品精深加工。围绕健康食品和高附加值农产品开发、特优水果深加工、农业废弃物无害化高效利用等技术领域，重点开展大宗农产品保鲜、贮藏和运输工程化技术研发、高效分离提取和清洁生产技术升级与集成应用和传统食品工业化关键技术研究等，推进现代农业高质量发展。

农业物联网。推动农业信息化和智能化融合发展，加强农业物联网、农业大数据、农业云服务、区块链、移动互联等关键共性技术的研发，着力突破农业数据资源优化、大数据分析挖掘、农产品品质动态监测与跟踪等技术，强化农业信息的服务功能。

农产品质量安全。研发绿色、高效、低毒、低残留新型农业投入品和农产品防腐保鲜技术，建立农产品营养品质与质量安全监测评估预警技术体系。

农业生态环境。研发无农药农产品生产关键技术、畜禽粪便与病死畜禽收集处理与利用的机械化、减量化、无害化、资源化处理技术、全面构建高效、安全、低碳、循环、智能的农业绿色发展技术体系。

（四）促进社会可持续发展的公益性技术

实施“科技惠民”行动，支持社会公益科研攻关。围绕生命健康、生态环境、公共安全、防疫减灾等领域，着力突破一批社会公益性技术，加大转化应用力度，确保创新成果惠及更多群众。

医养健康技术。重点部署疾病防控、健康服务、中医药现代化、食品药品安全和科学健身等任务，加快疫情防控、智慧医疗、

主动健康等关键技术突破，研制一批疾病防治和健康促进的创新产品和技术解决方案。加强疾病防治技术普及推广，构建医养康护一体的卫生科技创新体系，为提高医疗服务供给质量、加快健康产业发展和健康中国建设提供坚实的科技支撑。

绿色发展关键技术。以发展环保高新技术产业体系为目标，形成源头控制、清洁生产、末端治理和生态环境保护与修复的成套技术，增强节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业的技术研发力度，科学研究并组织实施能够统筹节能、降耗、减排、治污的集成化、系统化绿色解决方案，为加快建设资源节约型、环境友好型社会提供科技支撑。

智慧绿色低碳城镇化技术。以改善民生和促进可持续发展为目标，着力突破一批事关社会和谐发展的共性关键技术，为医疗水平提升、重大自然灾害应急和公共安全保障等提供有效技术支撑，为公众创造绿色和谐环境提供泛在、便捷、高效服务的城市形态，开展文化遗产保护传承和公共文化、教育、体育健身等公共服务关键技术研究，为形成绿色发展方式和生活方式、全面提升人民生活品质提供技术支撑。

公共安全技术。以改善民生和促进可持续发展为目标，着力突破一批事关社会和谐发展的共性关键技术，加强安全生产技术、重大突发事件应急技术装备的自主创新能力，为重大自然灾害应急和公共安全保障等提供有效技术支撑，为形成绿色发展方式和生活方式、全面提升人民生活品质提供技术支撑。

四、强化技术创新平台布局

聚焦全区传统优势产业及战略性新兴产业领域，布局建设一批具有前瞻性、集聚性和开放性的技术创新平台，发挥科技创新载体在科技创新工作中的核心引领作用，加快建设重点实验室、高能级重大创新平台、技术创新中心和新型研发机构，支撑全域产业发展。

（一）加快推进重点实验室建设

以解决全区发展战略相关重大科学和技术瓶颈为导向，推进实验室体系布局，构建新时代基础研究与应用基础研究平台体系，积极参与国家级实验室建设，重点培育建设省级实验室，加快布局建设市级实验室，将重点实验室打造成全区基础研究的主要基石和开展关键核心技术突破的骨干力量。

（二）加快建设高能级创新平台

围绕重点产业链，实施科技创新示范引领工程，多级联动、梯次培育建设新型研发机构，形成优势互补、资源共享、协同高效的新型研发机构体系。支持重大创新平台构建现代科研管理体制，引进、培养若干有较强创新能力的科学家、科技领军人才和创新团队，在产业前沿和关键共性技术领域实现创新突破，研究取得并落地转化一批原创性成果，带动一批高精尖产业发展。支持依托平台建设科技成果转化服务机构，开展成果转化、技术项目孵化、投资引导基金管理等工作，激发平台创新效能。

（三）高水平推进技术创新中心建设

围绕全区重大战略需求及重点领域关键技术创新需求，聚焦优势产业及战略性新兴产业，聚集海内外优势创新资源，以提升产业技术创新能力为目标，由行业领军企业牵头，联合高校与科研院所，共建技术创新中心。加强技术创新中心与实验室等平台的分工协作，吸引国内外优势创新力量协同攻关，打造高效协同的创新生态圈。重点在海工装备、电子信息、食品精深加工、新材料、医养健康、生物医药等领域布局建设一批技术创新中心。

（四）大力发展新型研发机构

紧扣传统产业升级和未来产业培育发展需求，鼓励企业、高校和科研院所建设新型研发机构，支持国内外知名高校、科研院所、创新型企业在我区建设以产业技术研发和成果转化为主的产业技术研究院。推动新型研发机构创新机制，建成投资主体多元化、建设模式国际化、运行机制市场化、管理制度现代化、创新创业与孵化育成相结合的应用技术研究院。鼓励和支持行业领军企业、高校、科研院所、新型研发机构等独立法人机构作为主体，联合具有行业影响力的科技中介服务机构、金融投资机构等协作共建创新创业共同体，促进“政产学研金服用”创新要素有效集聚和优化配置。鼓励共同体探索建立适合自身特点的管理运行模式，构建多方共建共治共享的运行管理机制。

五、建设创新型科技人才队伍

牢固确立人才引领发展的战略地位，发挥政府投入引导作用，实施科技创新人才集聚计划，完善科学有效的人才发展治理

体系，健全人才、科技与产业一体化推进机制，持续优化人才发展环境，大力激发人才创新创业创造活力，为全区经济社会高质量发展提供强有力的科技人才支撑和智力保障。

（一）实施重点科技人才培育工程

全面落实人才兴区战略，聚焦我区重点产业领域，紧贴产业链布局人才链，以国家和省、市各类重点人才工程为牵引，加大海内外人才吸引集聚力度，推动领军人才、核心技术研发人才队伍和创新团队建设，加快打造新时代人才集聚新高地，引领推动全区新旧动能转换和高质量发展。

加大高层次科技人才引进力度。聚焦关键核心领域人才需求，突出“高精尖缺”导向，紧贴产业链布局人才链，以国家和省、市各级重点人才工程为牵引，瞄准战略科学家、杰出科学家、科技领军人才和创新团队群体，引进和培养具有引领作用的顶尖人才团队、创新创业团队和国家级重点人才工程、泰山系列人才工程、外专双百计划等高端拔尖人才，加快打造新时代人才集聚新高地。深度推广“人才+项目+资本”模式，提高人才引进效益，形成引进一个人才、带来一支团队、跟上一个项目、融到一组投资、发展一个产业、开创一片市场的局面。

强化青年科技人才队伍建设。聚焦重点产业需求，面向海内外大力引进具有原始创新能力的青年科学家和具有推进重大技术变革能力的青年科技领军人才，储备产业发展所需的青年人才。围绕青年科技人才创新能力提升需求，加大青年科技人

人才培养力度，全面优化发展环境，充分激发人才创新活力，构建青年科技领军人才、基础人才、储备人才协同发展的金字塔型人才发展梯队，统筹推进青年科技人才与团队建设。以全面提升青年和青少年科技素质为中心，鼓励发明创造，通过创新创业大赛等赛事，让优秀人才脱颖而出，储备优秀后备人才。

（二）完善科技人才评价激励机制

树立正确的科技人才评价导向，“破四唯”和“立新标”并举，加快建立以创新价值、能力、贡献为导向的科技人才评价体系。探索建立社会和业内认可的科技人才分类评价体系，推动高校、科研机构、大型企业和其他人才智力密集型单位自主开展评价聘用（任）工作。完善人才落户优惠政策，稳定并强化从事基础性、前沿性、公益性研究的科研人员队伍，完善科研人员职务发明成果权益分享机制。

（三）营造科技人才发展良好生态

加强人才环境和创新生态建设，健全科技人才合理有序流动的制度，鼓励高等院校、科研机构等专业技术人员通过企业挂职、兼职、离岗或者在职创办企业等方式创新创业。持续优化外国人来华工作服务，探索建设国际人才社区，形成具有全球吸引力的科技创新生态和宜业宜居、开放共享的“类海外”环境。加大人才先进典型表彰和宣传力度，积极培育尊重人才、尊重创造、鼓励创新、宽容失败的社会氛围和创新文化。尊重人才成长发展规律，持续提升人才政策竞争力，人才发展环境吸引力。

六、完善科技成果转移转化体系

加快构建制度健全、体系完备、产学研深度融合的科技成果转移转化体系，实现科技与经济、创新成果与产业、创新项目与现实生产力的无缝对接。

（一）搭建科技成果转移转化载体

围绕国家科技成果转移转化示范区建设，借力烟台市（国际）技术市场，整合科技创新资源，打造集技术成果转移、人才引进培养、海内外项目孵化、科技投融资等为一体的科技成果转移转化全链条产业，赋能企业创新蝶变。加快培育一批机制灵活、服务专业的技术转移服务机构，开展科技成果转移转化和技术交易活动。引导高校、科研机构与龙头企业共建科技成果转移转化基地、专业园区和科创平台。围绕创新全过程，搭建“众创空间-孵化器-加速器-科技园区”的孵化育成链条，提升孵化器、众创空间和加速器专业化服务水平。

（二）健全科技成果转化服务体系

加强专业化、市场化技术转移服务机构建设，鼓励企业与高校院所及其他组织联合建立研究开发平台、技术转移机构等。鼓励高校院所科技成果交易，促进技术要素与资本要素融合发展，健全技术产权、价值评估、流转交易、价值担保、诚信监督的综合服务体系。发挥企业在科技成果转移转化中的主体作用，推动企业以委托开发、研发外包、合作开发等方式，与高校院所建立紧密的产学研合作关系。推动高校院所建立面向企

业的技术服务网络，基于供需双方的技术领域及需求，推动科技成果进入企业，或结合企业需求转化科技成果。引导科技人员、高校院所承接企业项目委托和难题招标，推进开放式创新。组织开展形式多样的科技成果合作洽谈、信息交流，拓宽企业与高校、科研机构的科技对接渠道，构建多主体协同参与的科技成果转移转化体系。

七、构建开放融合的科技合作新格局

（一）提升国际科技合作层次

以全球视野谋划和推动创新，积极融入和主动布局全球创新网络，促进国际创新要素资源集聚，提高链接全球创新网络能力。积极与“一带一路”沿线国家科研机构、知名高校和企业开展多层次、多形式、多领域的科技合作，以中匈山东技术转移中心、山东中乌巴顿国际创新中心为依托，支持企业实施国际化发展战略，鼓励企业与跨国公司进行多种形式的经济技术合作，深入其研发活动链条，形成融入全球创新网络的管理、研发、设计和生产体系。支持企业到国际创新资源富集地和“一带一路”沿线国家建设海外“研发飞地”和创业孵化基地，鼓励境外高校、科研院所、跨国企业来芝罘区设立研发机构，优先推荐申报国家、省国际科技合作基地。

（二）开拓国内科技合作局面

推动区域创新深度合作，加快融入胶东经济圈科技一体化发展。加强与北京、天津、上海、深圳、青岛、粤港澳大湾区

等地在科技创新资源、项目、政策等方面的对接合作。深化与“双一流”高校和科研院所合作，畅通科技创新要素流动渠道，加快共建一批符合全区产业发展定位、具有行业领先水平的高端研发机构。推动国内著名高校、科研单位来我区设立分校、分所，共建一批产业技术研究院等新型研发机构和成果转化基地。支持驻烟高校院所结合学科优势与我区企业强化合作攻关，提升对重点产业和经济社会发展的服务水平。加快推进军民科技融合，依托宏远氧业、金润核电、翼动智能等企业，以新材料、高端制造、电子信息等领域为重点，以推进技术攻关和成果转化应用为主要目标，深入推进军地科技交流与合作，促进优势技术双向转化应用，促进军民科技资源共享共用，提升国防科技协同创新水平。

八、营造充满活力的创新创业生态环境

围绕推动高水平科技自立自强，推进科技创新资源开放共享。加强科普和创新文化建设，大力弘扬科学家精神，强化知识产权创造和保护，营造崇尚创新的文化氛围。

（一）大力推进孵化载体建设

引导各类创新主体建设孵化器和众创空间，打造科技企业孵化高地和创新创业聚集地，支持海外孵化器和离岸孵化载体建设，为企业提供研发、设计、检验检测、小试中试等专业技术服务，培育新兴产业，助推实体经济转型升级。引导科技企业孵化器、众创空间等专业化发展，引进培育一批专业化应用

众创空间和孵化器。支持孵化器特色化发展，培育一批能够深度对接产业、有可持续发展运营模式的孵化器，打造有一定影响力的孵化品牌。支持孵化器集成孵化加速功能，构建“众创空间—孵化器—加速器—产业园”的孵化模式，集聚培育产业链上下游企业，提供全周期服务，促进大中小企业融通发展，完善孵化生态网络。完善众创空间和孵化器的优胜劣汰机制，进一步提升创业孵化的质量。探索在国内创新资源集聚的区域建设飞地孵化器，服务更多优质创业企业对接区域产业配套资源，实现加速发展。

（二）加强知识产权保护运营

提升高质量知识产权创造水平，优化专利资助奖励政策，更好保护和激励高价值专利，培育专利密集型产业。加强科技计划项目知识产权管理，在立项和组织实施工作中强化重点项目科技成果的知识产权布局。促进产学研知识产权协同运用，推动建立权利义务对等的知识产权转化收益分配机制，推动创新主体加强知识产权管理标准化。推动国有知识产权归属和权益分配机制改革，扩大科研机构 and 高等院校、企业知识产权处置自主权。支持北极星、三环等具有自主知识产权企业创新发展。

（三）强化技术标准体系建设

推动技术标准与科技创新、产业升级协同发展。探索标准

数字化新理论、新方法、新技术，强化标准关键技术指标验证，加强标准样品关键技术研究 and 重要标准样品的研制，推动重要技术标准的研制与应用。在新兴交叉和重点产业领域形成一批领先的技术标准。加强社会治理、民生领域、生态文明和绿色发展的技术标准研制，鼓励企业、联盟和社会组织参与国际标准化活动，提升国内外标准一致化程度。引导市场主体将拥有自主知识产权的关键技术纳入团体标准，促进技术创新成果的固化和推广。

（四）完善科技资源共享保障体系

完善科技资源共享保障体系。依托科技报告、科技文献和大型科学仪器等科技资源共享服务平台，引导企业增加科技报告收藏量、科技文献采购量和大型科学仪器入网率，提高社会化服务程度。鼓励高校、科研院所和企事业单位等科研设备供给方参与开放共享服务，支持科技型中小微企业利用科技资源共享服务平台开展科技创新活动，助力企业创新创业。

（五）强化新时代科普工作

大力提高全民科学素质，完善科普基础设施体系，培育创新创业文化，普及科学知识，弘扬科学精神和工匠精神，传播科学思想，推动形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围，把科学普及放在与科技创新同等重要的位置，推动科技创新和科学普及两翼发展。加快科学家精神和创新价值的传播塑

造，动员全社会更好理解和投身科技创新。健全学风和科研诚信制度体系，探索建立鼓励创新、宽容失败容错机制，培育尊重知识、崇尚创造、追求卓越的创新文化，营造崇尚创新的社会氛围。

九、加强规划组织实施

加强和改进对科技创新工作统筹协调，强化科技创新规划实施的刚性约束，强化督促检查，确保规划的贯彻落实。

（一）强化组织领导和统筹协调

发挥区科技创新委员会的作用，建立科技创新委员会联席会议和专题会议制度，加强重大事项的会商协调，重点任务的分解落实，重要问题的研究解决。完善区科创委办公室与其他部门的协调机制，加强工作联动和创新资源整合。

（二）强化科技干部队伍建设

着眼锤炼科技干部队伍整体素质，坚持新时代好干部标准，强化教育培训和监督管理，不断增强科技创新干部队伍的战略眼光、系统思维、国际视野和专业化能力，打造一支适应科技创新治理要求的科技管理干部队伍。

（三）强化投入保障

加强科技投入与规划实施的衔接，建立与科技创新需求相适应的财政科技投入稳定增长机制。深化科技与金融的融合，引导金融资本和社会资本进入创新领域，完善多元化、多渠道、

多层次的科技投入体系。

（四）强化监督落实

建立规划实施评估评价机制。加强规划实施的中期评估，定期组织开展规划实施情况的调研和评估，全面掌握规划实施情况，及时发现问题，合理调整修订，确保科技创新按照预期方向推进。完善科技信用体系建设，发挥公众、新闻媒体、行业协会等公众媒体对创新活动的监督作用，建立公开透明的科技监督信息发布机制，及时对举报信息进行处理，发挥社会监督的作用。