临沂市“十四五”科技创新发展规划

（征求意见稿）

“十四五”时期，是临沂市系统推进科技体制机制改革，加快建设创新型城市的关键时期，也是深入实施创新驱动发展战略、加快经济高质量发展的关键五年。科学编制并有效落实科技创新发展“十四五”规划，对临沂更好应对全球新一轮科技革命和产业革命的重大机遇和挑战，加快推进全市“由大到强、由美到富、由新到精”的战略性转变具有重大意义。根据市政府关于编制“十四五”国民经济和社会发展规划和专项规划的要求，特编制本规划。

一、科技创新成效和面临的形势

（一）“十三五”科技创新回顾

“十三五”时期，全市以创建创新型城市为目标，以高新技术企业培育为重点，以科技创新平台建设和产学研协同创新为突破口，不断深化科技体制机制改革，持续优化科技创新环境，加速科技创新资源汇集，加快先进科技成果转移转化，全市科技创新活力得到有效激发，区域科技创新实力持续提升，创新支撑引领作用显著增强，为全市加快新旧动能转换、实现高质量发展提供了有力支撑。

——科技创新环境持续优化。“十三五”期间，在认真贯彻落实国家、省系列科技创新政策的同时，市委、市政府及相关部门先后出台了《关于加快科技服务业发展的实施意见》《关于加快临沂市科技创新创业生态孵化体系建设的意见》《关于做好人才支撑新旧动能转换工作的实施意见》《关于实施“才聚沂蒙”行动打造新时代 区域人才高地的若干措施》《关于加强科技干部人才队伍建设的若干措施》《关于深化科技体制改革 加快创新发展 助推新旧动能转换的实施意见》等政策性文件，构建了科技创新政策框架体系，优化了科技创新环境。积极探索科技计划项目和经费管理新机制新模式，出台了《市级财政科研项目经费“包干制”试点方案》《市级财政科技创新资金整合实施办法》等文件，探索推行了科技攻关“揭榜制”、科技项目经费“包干制”和“大专项+任务清单”等机制，出台了科技项目、资金、平台等领域的管理办法，促进了科技财政资金的融合利用，有效提升了科技管理和服务水平。持续加大科技研发投入力度，设立了科技成果转化贷款风险补偿金、新旧动能转换创投基金和科技创新券，逐渐建立起政府、企业、高校、科研院所和社会力量多元化、多渠道的投入体系，为创新创业提供了强有力的支持与保障。

——科技助推区域经济创新发展富有成效。“十三五”期间，围绕先进装备制造、医养健康、电子信息、高端冶金制造、高端木业、新材料新技术及现代高效生态农业、商贸物流等产业领域，实施“6+1+1”创新型产业集群培育计划，以费县为主体的木基复合材料产业基地和以高新区为主体的电子元器件产业基地升级为国家火炬计划特色产业基地，临沂电子元器件及其功能材料创新型产业集群获批为国家级创新型产业集群试点。目前，全市共有国家火炬计划特色产业基地5个、国家火炬计划软件产业基地1个、国家高新技术产业化基地1个、国家试点创新型产业集群1个、省级高新技术产业化基地2个。全市高新技术产业呈现持续快速发展态势，“十三五”期间，全市高新技术企业净增526家，总量达到718家，增长了275%；高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重由27.21%提高到40.02%，年均提高2.56个百分点。建立了重大科技计划项目培育库，持续实施重大关键技术攻关和成果转移转化工程，累计组织实施市以上科技计划项目1208项，其中，争取国家级8项、省级850项；重大科技成果不断涌现，共获国家科技奖励10项、省科技奖励52项，市科技奖励546项。其中，国家科技进步二等奖8项、国家技术发明奖二等奖2项，省科技进步一等奖12项、二等奖25项、三等奖13项，省自然科学奖二等奖1项，省技术发明奖二等奖1项。

——区域科技创新体系更加完善。“十三五”期间，加快构建以市级行业创新平台为带动，以县区创新平台为联合，以各类企业平台为支撑的市、县和企业三级科技创新平台体系，促进“政产学研金服用”各类创新要素融合发展，切实增强了全市的自主研发和资源集聚能力。浙江大学山东（临沂）现代农业研究院、国家超算天津中心天河超算淮海分中心、临沂市钢铁产业协同创新中心、中科院计算技术研究所临沂分所、山东高新磁电产业技术研究院、临沂商贸物流科技产业研究院等相继建成启用，现代物流创新创业共同体成功升级为省级创新创业共同体；全市科技孵化载体达到67家，其中，国家级科技企业孵化器3家、省级13家，国家级众创空间9家、省级10家；新增省级以上科技创新平台258个，到2020年底，全市累计建有国家级33个、省级252个、市级581个，以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系更加完善。

——创新资源加速汇集整合。始终坚持“开放办科技”的工作思路，积极引导企业大胆“走出去”“引进来”，与国内外高校、科研院所建立长期稳定的战略合作关系，形成以项目为纽带、风险共担、利益共享的产学研合作长效机制，吸引高端人才和创新成果向临沂集聚。“十三五”期间，与100多所国内外高校、科研院校开展了产学研合作，举办了院士专家沂蒙行等活动，签署合作协议380多项，引进转化科技成果650多项，破解技术难题730多项。国际科技合作得到强化，组织举办了山东（临沂）传统医药创新发展国际学术研讨会、高层次外国专家沂蒙行等活动，与20多个国家和地区开展了科技合作与交流，累计建成海外研发中心6个，国家级科技合作基地4个。持续加强高层次人才引进和培养，累计引进院士及创新团队500多个，培育国家高层次人才9人、科技类泰山产业领军人才47人；引进外国专家243人次，入选省“外专双百”人才11人。

——科技助力脱贫攻坚取得新进展。“十三五”期间，不断强化以国家级和省级农业科技园区为引领，以市级农业科技特色园区为依托和示范，以星创天地、农科驿站等农技推广平台为联系纽带，以科技特派员队伍为服务主体的农业科技“四位一体”创新体系，促进了农业科技创新和先进技术成果应用推广，帮助农业增产农民增收。莒南省级农业科技园区成功获批为国家农业科技园区，兰陵县省级农业科技园区升级为省级农业高新技术产业开发区，到2020年底，全市共建有国家农业科技园区2个、省级农高区2个、省级农业科技园10个、市级农业科技示范园区46个，在全省率先实现县区省级以上农业科技园区全覆盖。组建市县级专家服务团、科技扶贫服务队56个，选派科技特派员2292名，实现全市1161个扶贫重点村科技指导人员全覆盖。

（二）挑战与机遇

“十四五”期间，我市科技创新面临的机遇前所未有，挑战也前所未有，内外部环境更加复杂，总体上处于重要战略机遇期，但仍需面对复杂严峻的困难挑战。

从国际看，新一轮科技革命和产业变革加速孕育新动能，信息网络、生物科技、清洁能源、新材料、智能制造等技术领域交叉融合，群体性突破和颠覆式创新持续涌现，科技与产业加速融合。同时，全球创新竞争呈现新格局，为抢占未来科技制高点，各国纷纷把创新作为发展主引擎，提前部署面向未来的科技创新战略和行动，尤其是世界主要国家在科技领域的竞争日趋加剧，创新要素在全球范围内流动重组遭遇逆流，为我市推动国际科技合作与交流、引进利用海外创新资源带来极大挑战。

从国内看，党的十九届五中全会对坚持创新驱动发展、全面塑造发展新优势作出了重要部署，以习近平总书记为核心的党中央站在历史新高度，首次提出“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，在实践中将科技创新作为各项工作的着力点和逻辑起点。各地也纷纷启动了新一轮创新战略部署，在5G、人工智能、生命科学、量子计算等领域进行布局，加快推进技术创新为驱动的新型基础设施建设，千方百计抢占科技创新高地，为实体经济加速赋能。这为我市融入全国科技创新网络，加速为创新资源汇集聚集带来了机遇。

从全省看，山东正处在转型升级的紧要关口，高质量发展需要注入新动能，在建设新时代现代化强省新征程中，正以新技术、新产业、新业态、新模式为核心，推进新旧动能转换模式的探索和创新，全省科技创新资源的战略布局正在加速重构，以济南、青岛为核心的科技创新中心已完成布局，黄河中下游协同创新共同体加快布局，鲁南经济圈协同创新联合体启动建设，鲁南高铁沿线科技创新走廊着手打造。这为我市科技创新的发展搭建了良好的平台载体。

从全市看，临沂正在开启全面开创新时代现代化强市建设新征程，各种积极因素正加速集聚，区域发展战略叠加，迎来了发展新机遇，同时，临沂正处于爬坡过坎的关键期、结构调整的瓶颈突破期、动能转换的胶着期，亟需依靠科技创新壮大新动能。“十三五”期间，科技创新取得了快速发展，为全市高质量发展提供了有力支撑。但仍存在一些困难和短板：创新创业体制机制不灵活，各主体创新活力不足，创新环境有待优化；高层次科技创新平台较少，高层次人才匮乏，创新链不完善，与产业链融合不紧密；企业自主创新能力弱，科技型企业较少，缺乏示范性引领性企业；产学研用协同创新体制不健全，科技服务体系建设滞后，科技成果引进转化渠道不通畅；全社会研发投入强度等创新发展指标与先进地区相比存在较大差距等。面对新形势、新机遇、新挑战，全市上下必须立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，坚定不移地走创新驱动发展道路，持续深化科技改革攻坚，全面优化科技创新环境，加速创新资源凝聚，着力提升区域创新和成果转化能力，为新时代现代化强市建设贡献科技力量。

二、指导思想、基本原则和发展目标

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实习近平总书记视察山东重要指示批示精神，全面落实市委、市政府决策部署，坚持“四个面向”战略导向，以建设高水平创新型城市为统领，以深化科技体制机制改革为主线，以推动科技创新服务高质量发展从助推到支撑再到引领转变为目标，坚定不移贯彻新发展理念，深入实施科教兴市、人才强市和创新驱动发展战略，强化产学研协同创新，开展关键核心技术攻关，加强科技人才引育，全力打造创新链、产业链、人才链、资金链、政策链“五链统筹”的科技创新体系，提高企业自主创新能力，加快科技自立自强，推动科技与经济深度融合，全面塑造发展新优势，努力为实现“由大到强、由美到富、由新到精”战略性转变贡献科技力量。

（二）基本原则

**——坚持改革创新。**深化科技管理体制改革，推动政府职能从研发管理向创新服务转变，破除科技与经济深度的体制机制障碍，建立系统完整的科技创新制度体系，打通科技成果向现实生产力转化通道。

**——坚持企业创新主体。**强化企业在创新中的主体地位，促进各类创新要素向企业集聚，使企业成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。着重抓好龙头骨干企业和科技型、创新型中小企业创新工作，不断增强核心竞争力和发展后劲。

**——坚持市场导向。**以市场需求为导向，充分发挥市场机制在创新要素配置中的决定作用，激发创新主体的活力，提高创新要素的效率，加速科技成果向现实生产力转化。健全技术创新市场导向机制，发挥市场对技术研发方向、路线选择、要素价格、各类创新要素配置的导向作用。

**——坚持重点突破。**聚焦产业重大科技需求，科学布局科技计划（专项、基金等），完善项目形成机制，优化资源配置，需求导向，分类指导，超前部署，瞄准突破口和主攻方向，加大财政投入，建立围绕重大任务推动科技创新的新机制，重点在科技成果转化、高端人才集聚、自主创新能力提升、高新技术发展、区域创新体系完善、科技金融等重点领域和重点环节实现突破。

**——坚持开放发展。**加强对外交流合作，强化与国内外高校、科研院所等创新主体间的合作对接，加强与“长三角”、黄河流域、鲁南经济圈等重点区域的协同，促进科研平台、科技型企业、科技成果、科技人才及团队的落地转化，最大限度地吸纳和利用国内外创新资源，推进“政产学研金服用”全要素融合。

**——坚持人才优化。**把人才资源开发摆在科技创新最优先的位置，深入实施人才强市战略，创新培养、吸引和用好人才的机制，在创新实践中发现人才，在创新活动中培养人才，在创新事业中凝聚人才，培育造就规模宏大、结构合理、素质优良的科技人才队伍。

（三）主要目标

到“十四五”末，适应创新驱动发展的政策体系更加完备，全社会研发经费支出占比大幅提升，科技创新创业生态持续优化，科研实力和创新能力加快提升，高质量创新成果不断涌现，高附加值的新兴产业成为经济转型和高质量发展的重要支撑，高标准建成国家创新型城市，真正把临沂打造成鲁南经济圈科技创新标杆城市、鲁南科技成果转化中心、全省对接聚集“长三角”创新资源的桥头堡。

**——科技创新力量进一步强化。**布局合理、功能完善、开放高效的市、县、企业三级科技创新平台体系基本建成，企业技术创新能力明显增强；高校、科研院所和新型研发机构集成创新攻关能力显著提升，在区域经济发展中的科技贡献度明显增强；在重点产业和重点领域引进和培育一批专业综合素质过硬、创新能力突出、创新带头作用强的高水平科技人才及团队。

**——科技综合能力显著提升。**多渠道多元化科研投入机制更加完善，全社会研发经费投入大幅增长，R&D投入占比达到全省平均水平；科技攻关实力明显增强，制约重点产业、领域发展的重大关键核心技术和共性技术取得实质性突破，亟需的重大科技成果加快引进转化，科技创新的主引擎作用更加凸显，对实体经济的支撑作用进一步提升。

**——科技创新创业生态持续优化。**创新发展的社会氛围进一步浓厚，企业创新主体地位全面强化，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，知识产权创造、保护和运用机制更加健全，科学精神进一步弘扬，全民科普文化素质明显提升，科技创新创业环境持续优化，创新文化氛围日益深厚。

**——科技与产业结合更加紧密。**产业技术创新体系持续优化，主导优势产业链创新链进一步完善，掌握一批具有国际领先水平和自主知识产权的产业核心技术，拥有一批具有较强竞争力的创新型企业，引领战略性新兴产业发展，支撑传统产业转型升级。每年新入选国家科技型中小企业培育系统入库企业1500以上，每年净增高新技术企业200家以上，高新技术企业总量实现倍增；高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重平均每年提高一个百分点以上，力争达到46%。

**——科技改革攻坚迈出新步伐。**科技创新体制机制更加完善，高端人才、技术、平台、资本等各类创新要素配置更加优化，产学研协同创新体系更加完备，成果转化体系更加高效，各创新主体和人才活力得到进一步激发，临沂成为创新环境明显改善、创新资源大量集聚、创新能力显著提高的创新型城市。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 专栏1 “十四五”科技创新发展主要指标 | | | | |
| 序号 | 具体指标 | 2020年 | 2025年 | 属性 |
| 1 | 全社会R&D经费支出占GDP比重（%） | 1.70\* | 2.6 | 预期性 |
| 2 | 规模以上工业企业R&D经费支出占主营业务收入比重（%） | 1.51\* | 2 | 预期性 |
| 3 | 每万名就业人员中研发人员数（人年） | 18.73\* | 60 | 预期性 |
| 4 | 每万人高价值发明专利拥有量（件） | 1.54 | 10 | 预期性 |
| 5 | 年登记技术合同成交额（亿元） | 52.13 | 170 | 预期性 |
| 6 | 高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重（%） | 40.02 | 46 | 预期性 |
| 7 | 每万家企业法人单位中高新技术企业数（家） | 35.70\* | 80 | 预期性 |
| 8 | 公民具备科学素质的比重（%） | -- | 15 | 预期性 |

注：\*代表预计数 2019年完成数。

三、强化企业创新主体地位

完善科技型企业梯次培育机制，实施企业创新能力提升工程，着力培育一批具有竞争优势的创新型领军企业、培优壮大高新技术企业和科技型中小企业队伍，推动高新技术产业集群发展。

1．实施科技型企业培育工程。推动科技企业孵化器、众创空间、大学科技园、双创基地、产业园区等各类孵化载体高质量发展，创新孵化工作机制创新，增强综合配套能力，探索形成适应临沂实际、能够发挥更大孵化作用的孵化模式，增强源头孵化能力。加强政策引导，鼓励和支持中小企业开展技术研发、专利创造、品牌建设、标准制定、上市融资，激发创新活力，着力培育一批“隐形冠军”、“科技小巨人”、“独角兽”及“瞪羚”企业。鼓励高校、科研院所和企业等各类主体参与创办科技型企业，鼓励省内外高校、科研院所的院士、专家教授和科技人才来临沂领办企业、与企业合作开发、进行科技成果转让或在企业担任兼职技术顾问。在“双招双引”工作中进一步突出科技引领，以产业链、创新链、平台吸引高技术项目，培育壮大一科技型中小企业和高新技术企业。加强技术创新公共服务平台建设，探索设立创新创业服务超市、科技金融服务中心，为中小企业创新提供全生命周期的服务。扩大创新券使用范围，发挥好科技成果转化贷款风险补偿金的作用，引导金融资本支持中小企业创新，降低科技型企业创新创业成本。力争到2025年，每年国家科技型中小企业信息库入库企业数量达到1500家。

2.实施高新技术企业培育工程。启动高新技术企业“倍增计划”，推进高新技术企业培育库建设，遴选创新基础好、有发展潜力的科技型中小企业纳入科技型高成长企业信息库，推动人才、成果、社会资本等向企业集聚，推动其加快成长。完善中小微企业升级为高新技术企业补助政策，对新认定为高新技术企业的中小微企业给予财政资金补助。鼓励各县区、开发区按照高质量双招双引的要求，吸引市外高新技术企业落户我市。力争到2025年，全市每年净增高新技术企业150家以上，总量达到1600家。

3.实施创新型领军企业培育工程。启动科技企业领军计划，围绕生物医药、先进制造、新能源新材料、电子信息等重点产业领域等领域，遴选一批成长性好、掌握核心技术、发展潜力大的高新技术企业，采取“一企一策”方式提供靶向服务，推动成长为具有全球全国竞争力和知名度的创新型领军企业。鼓励创新型领军企业建设国家、省级实验室、技术创新中心等创新平台，支持其加大基础研究和应用研究投入，围绕重点领域攻克重大关键核心技术。实施科技型企业上市培育计划，在高新技术企业中遴选具备一定条件的优秀企业进入科创板上市企业培育库，并从中优选一批标杆企业进行“一对一”专业化服务辅导。

4.实施市属企业创新示范工程。支持市属企业承担重大科技任务、突破产业关键核心技术、转化重大科技成果，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。鼓励市属企业加大研发投入，对市属企业科技创新产生的相关费用在确认有关经营绩效考核指标完成值和企业规模系数时，当年全额视同实现效益予以加回。鼓励市属企业建立创新平台，推进市属企业科技资源开放共享，支持市属企业实施重大科技创新攻关，解决行业“卡脖子”技术难题。推动市属企业向高新技术企业转变。健全企业科技创新经营业绩考核制度，完善企业科技创新能力评价指标体系，落实成果转化、人才激励政策，完善股权和分红激励制度范围，探索建立科技创新容错机制。

5.实施企业创新能力提升工程。加大对企业自主创新的引导和支持力度，完善政府采购、直接投入、财政补助、贷款贴息、税收扶持等多种激励方式，发挥市场在配置科技资源中的决定性作用，激发企业创新的内在动力。支持企业依托自身研发资源建设各类研发机构，推动规模以上工业企业、市属企业建立研发机构、开展研发活动，加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新体系。鼓励支持行业龙头骨干企业的重点实验室、技术创新中心、创新创业共同体等开展市场化技术创新服务，为中小企业提供整体解决方案，鼓励行业龙头骨干采取研发外包、“互联网+平台”、内部创业等模式，促进大中小企业协作、资源共享和系统集成。支持以企业为主承担国家、省、市重大科技创新与产业化专项，提高自主创新能力；支持行业骨干企业发挥主导作用，形成分工协作、优势互补的产业创新链和创新企业群，进一步确立企业的创新主体地位。

6．实施创新型产业集群培育工程。聚焦先进装备制造、医养健康、电子信息、新材料新技术、高端冶金制造、高端木业及现代高效生态农业、商贸物流等产业领域，实施创新型产业集群培育工程，通过建链、补链、强链、增链，不断强化在人才汇集、平台打造、技术供给、成果转化等方面的服务，形成特色鲜明、技术先进、配套齐全的创新型产业集群，通过科技赋能，推进传统产业优化升级和新兴产业发展并逐步迈向中高端。到2025年，基本构建起现代产业技术体系，培育6-8个在全省全国有影响力的产业集群，全市高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到46%。

四、打造助力高质量发展的技术创新创业平台体系

立足临沂现代产业发展总体布局，加快建设以市级行业创新平台为带动，以县区创新平台为联合，以各类企业平台为支撑的产业技术创新平台体系，打造一批覆盖科技创新全周期、全链条、全过程的高水平创新平台。力争到“十四五”末，规模以上工业企业研发平台覆盖率超过70%，新建一批国家级、省级科技创新平台，构建多层级、高能级科技创新平台体系。

1.建设高能级产业创新平台。整合科技创新资源，围绕重点产业布局建设一批高端产业创新平台，推进科技资源的优化配置与共享服务，促进“政产学研金服用”全要素汇集融合，力争以临沂主城区为主体打造立足鲁南经济圈、在全省具有较强影响力的区域科技创新中心。实施“一产业一研究院（中心）”计划，引导企业、高校、科研院所及社会资本参与，重点在高端装备、新材料、现代木业、现代物流、智能制造、生命健康、电子信息等领域布局一批产业技术研究院、新型研发机构，打造集研发、服务、孵化和人才培养为一体的创新创业共同体。强化山东省现代物流创新创业共同体、浙江大学山东（临沂）现代农业研究院、天河超算淮海分中心、钢铁产业协同创新中心等在产业发展中的支撑作用，推进临沂木业产业技术研究院、鲁南医养健康产业协同创新中心、高端装备协同创新中心、信息技术产业研究院等重大创新平台建设，力争到2025年，每个重点产业建立1家市级产业研究院或技术创新中心。对支撑全市重点产业和领域创新发展的重大创新平台采取“一事一议”方式给予支持。鼓励和支持创新创业共同体、新型研发机构等重大创新平台探索建立适合自身特点的管理运行模式，引进培养一批高层次科技创新人才与团队，在先进装备制造、新材料、医养健康、新一代信息技术等领域实现重大关键技术突破，带动一批未来产业发展。紧扣传统产业升级和未来产业培育发展，采取多级联动、梯次培育的方式，联合各县区、开发区和园区，布局建设一批高水平新型研发机构。支持国内外知名高校、科研院所、企业来临设立以产业技术研究为主的新型研发机构，推动市属科研机构建设新型研发机构，鼓励发展产业技术研究院。研究制定市级新型研发机构建设规范和绩效评价办法，推进新型研发机构规范运行。

2.增强企业平台创新能力。支持企业与高校、科研院所和创新团队合作，建设重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、院士工作站等研发机构，构建多层级创新平台体系。优化企业研发机构建设总体布局，支持重点骨干企业建设国家级研发机构，鼓励大中型科技企业建设省级研发机构，支持科技型中小企业建设多种形式的研发机构，重点推动规模以上工业企业建立研发机构、开展研发活动。规模以上工业企业申报市级科技计划项目、市级创新平台、市级科技人才项目，应建有研发机构、开展研发活动，在项目完成时研发投入强度应强于全市平均水平。建立企业主导技术研发创新活动的体制机制，鼓励企业加大技术创新投入，完善研究、开发和试验条件，提高研发能力。鼓励和支持企业加强与高校和科研院所的合作，加快建设面向产业的重点实验室、研究中心、创新中心和新型研发平台，符合条件的企业研发机构直接纳入市级科技创新平台管理，增强企业集聚优质创新资源的能力，支撑重点领域关键环节的技术创新，突破产业转型升级和新兴产业培育的创新源头瓶颈，为全市产业科技创新高地建设提供有力载体支撑。鼓励骨干企业采取并购、收购、直接投资等方式建立海外研发机构，利用海外优势科技力量和创新资源，提升核心竞争力。实施研发机构量质提升工程，力争到“十四五”末，全市规模以上工业企业科技创新平台覆盖率达到70%，R&D经费支出占营业收入的比重、有研发活动企业数占规上工业企业的比重都达到全省平均水平。

3.支持高校、科研院所服务地方发展。支持临沂大学开展国家“双一流”和省“双高”建设，支持青岛理工大学临沂校区发展成为以理工为特色的应用型普通本科院校。鼓励现有高等院校与国内外一流院校、重点企业开展产学研合作，聚焦新产业领域，做大做强优势学科，提升高等教育竞争力。鼓励和支持职业学校与优质企业开展双边多边技术协作，共建技术技能创新平台、专业化技术转移机构和大学科技园、科技企业孵化器、众创空间，服务地方中小微企业技术升级和产品研发。鼓励市属院所牵头或参与建设创新创业共同体，加盟高水平新型研发机构，组建新型科研单位或创新组织单元。支持市属科研院所与国内外知名高校、科研机构、行业领军企业，在“十优”产业领域共建高水平研究院、创新中心等创新平台，符合条件的直接备案为新型研发机构。鼓励国内外知名高校在临沂设立分校或办学机构，支持国内外科研机构在临沂设立分支机构。

4．搭建创新创业载体。支持临沂高新技术产业开发区、临沂经济技术开发区、临港经济技术开发区及其它各类经济开发区、特色小镇、科技园区坚持以科技创新为核心的创新发展理念，发挥现有资源优势、产业集群特色，进一步明确主攻方向，着力建设一批各具特色的创新创业服务功能区和高新产业集聚区。持续打造创新创业基地，加快推进临沂应用科学城二期、清华启迪科创大厦等孵化载体建设，鼓励各县区整合存量资源，因地制宜打造各类以创新创业为主题的科技企业孵化器、众创空间、特色小镇、创业街区，大力发展市场化、专业化、集成化、网络化的新型创业平台，构建梯度孵化体系。力争到2025年，全市新增国家级科技企业孵化器3家、省级20家，建设30家以上创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合的众创空间，全市孵化面积达到260万平方米以上。鼓励民营企业以产业链为核心、资本为纽带，投资建设科技企业孵化器。支持打造环临沂大学创新生态圈、临沂应用科学城高端人才创业圈等创新创业集聚区。实施孵化载体提升工程，支持各类园区、孵化载体搭建创业服务平台，为创业者提供政策咨询、项目推介、创业指导、免费文献下载、法律顾问、科技金融等服务，支持社会机构开展创业路演、创业大赛、创业论坛等各类创业活动。

5．大力发展科技服务中介服务机构。围绕主导产业布局和重点领域发展需求，培育建设一批专业科技服务机构和公共技术服务平台，促进科技服务业专业化、网络化、规模化发展。重点发展产业技术研发、科技成果转移转化、检验检测认证、创业孵化、科技咨询、知识产权、政策法规、科技金融、工业设计等专业科技服务和综合科技服务。依托高新区、产业集聚区、科技企业孵化器等，培育一批省级、市级重点科技中介服务机构。构建公开统一的市科技计划管理平台，增强科技计划项目管理的信息化、规范化、快捷化。组织各类实验室、研究院、技术创新中心等公共创新资源向中小企业开放，促进科学仪器和设施共享共用，提高科技资源利用率和企业技术创新效率。完善科技文献数字资源库、数字图书馆。加强技术转移转化基地、技术转移服务机构建设，建立覆盖全市、服务企业的技术转移转化网络。

|  |
| --- |
| 专栏2 重大科技创新平台 |
| 1.产业技术创新平台：（1）山东省现代物流创新创业共同体（2）浙江大学山东（临沂）现代农业研究院（3）临沂市钢铁产业协同创新中心（4）天河超级计算淮海分中心（5）临沂商贸物流科技产业研究院（6）鲁南制药创新研发中心（7）临沂木业产业技术研究院（8）鲁南医养健康产业协同创新中心（9）临沂高端装备协同创新中心（10）磁电产业技术研究院等。  2、科技孵化平台：（1）临沂应用科学城二期（2）龙湖软件园（3）清华启迪科创大厦（4）科技人才港（5）临沂大学科技园（6） “龙软科创数字服务平台”创新型虚拟孵化园  3、科技公共服务平台：（1）中国（临沂）知识产权保护中心（2）创新创业服务超市（3）科技金融服务中心 |

五、打造区域科技创新中心

1.打造对接长三角科创大走廊。充分发挥临沂区位、交通、生态优势，主动对接国家科技创新战略，积极融入全省科技创新重大布局，有效聚集各方科技创新资源，统筹推进区域科技创新发展。主动对接长三角高端科技创新资源，打造对接长三角科创大走廊，着力布局建设一批大学科技园、自主创新示范区、科技成果转移示范基地、军民融合创新示范区，引进一批高科技项目或创新型企业，实施一批科技创新重大科技合作项目，建设一批“飞地”研发平台。围绕装备制造、生物医药、人工智能、大数据等重点领域，与鲁南经济圈城市开展协同创新，积极参与并加快建设鲁南高铁沿线科技创新走廊，共建国家级双创示范基地，联合打造对接“长三角”、黄河中下游，以科技成果转化落地为重点的区域技术转移中心。

2.推动县域创新驱动发展。启动基层科技创新能力提升行动计划，开展创新驱动发展示范县、创新型试点乡镇、 农村产业融合发展示范县和科技园区创建活动，带动县域经济健康快速发展。鼓励有条件的县整合资源，明确功能定位，积极争创全国创新型县（市）、乡镇。鼓励县区在京津冀、长三角、珠三角及省内创新资源集聚区创建“科创飞地”。统筹各级各类科技资源，加大县域科技创新支持力度。主动对接乡村振兴战略，实施农业科技园区提升工程，推进“星创天地”“农科驿站”等农业基层创新载体建设，设立农村创新创业服务窗口，开展县域“双创”活动，营造良好创新创业环境，带动县域大力培育特色产业集群。

3.增强科技创新园区示范引领作用。支持临沂高新区高质量发展，深入贯彻落实《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》，坚持“发展高科技、实现产业化”方向，锚定“高、新”定位，推进临沂高新区持续深化改革，加快培育发展新动能，着力提升产业发展现代化水平，真正把临沂高新区建设成创新驱动发展示范区、高质量发展先行区和现代科技城。优化临沂高新区布局，坚持突出“一城引领”，铺开“五大战略”，推动“八个新跨越”，实施“十大工程”，坚持产城融合、城乡融合，形成以产兴城、以城促产的新格局。继续发挥临沂高新区在创新要素集聚和创新型经济培育中的支撑引领作用，支持其在人才集聚、科技金融、节约集约利用土地等方面改革探索，辐射带动其他区域发展。加大在科技经费投入、科研用地划拨、产业基金设立、创新政策支持等方面支持力度，推动国内外高校、科研机构、科研公共服务平台等到临沂高新区创新创业。鼓励有条件的企业开展离岸创新、跨境创新，加强与国际创新高地联动发展。实施开发区（园区）创新提升行动和创新型产业培育行动，支持临沂经济技术开发区、临港经济技术开发区、省级新区和各类开发区（园区）集聚创新资源，实施创新驱动，围绕新一代信息技术、智能制造、新材料、新能源等产业形成新业态产业集群。牵头实施关键技术攻关和重大示范工程，建设特色科技园区，以点带面，促进相关产业链条化、集约化、集群化、绿色化发展，打造区域经济发展新引擎。

4.推动特色创新载体建设。支持各县区依托本地资源禀赋、产业特征、区位优势、发展水平等基础条件，发展科学城、科技城及各类特色产业园区，创新协同发展的体制机制，推进科教产资源集聚和深度融合，加快集成优势创新资源，探索打造产业链、资金链、人才链、技术链“四链合一”的良好创新创业生态和创新型产业集群。

|  |
| --- |
| 专栏3 区域特色创新创业载体 |
| （1）对接长三角科创大走廊：以临沂高新区为核心区域，联动罗庄区新兴产业制造区、兰陵县高铁经济区，聚合临沂大学、青岛理工大学（临沂）、临沂应用科学城等创新资源，建设智能制造产业园、药谷与生物医药产业园、对接长三角创新创业园、清洁能源环保产业园等四大产业园区，加快承接长三角区域创新要素外溢、产业梯度转移，积极高效融入京沪产业经济走廊，打造京沪廊带发展先行区、科技创新创业引领区、长三角经济高效对接区，构建国际一流、功能完备的科创功能平台体系，以创新核心引领，打造西部发展新动能。  （2）临沂科教创新城：依托中科（临沂）创新园、山东大学国际创新转化临沂研究院、浙江大学山东（临沂）现代农业研究院、临沂科技职业学院为主体，以新一代信息技术、农业技术综合利用为主要方向，打造以高等教育与科技研发为主导，以优越生态环境为基底，集科技创新、休闲体验、生态居住于一体的“科创绿洲、人才栖谷”。  （3）沂蒙云谷：依托临沂华为大数据中心、中科院计算所临沂分所，重点打造人工智能、大数据、区块链的创新载体和高层次人才聚集区，致力于推动数字产业规模化发展，加快传统产业智能化转型升级，提升企业服务、政务服务、民生服务智慧化水平，着力构筑万物互联、数城一体、在线创新的数字经济新常态。  （4）临沂激光科技产业园：依托奔腾激光等开发区产业发展基础，开展激光设备、工业机器人、自动化设备等智能装备研发、生产、销售及上下游产业链项目承接，建设高端智能装备制造园区，打造鲁南经济圈第一家激光产业集聚区。  （5）5G磁电智慧物联科技创业园：依托高新区现有磁电产业发展基础，加快推进龙湾加速器二期项目建设，并积极嫁接5G、数字技术，全面提升园区智慧物联管理服务能力。聚焦软磁复合材料、高端铁氧体材料、磁性元器件、连接器、电源、5G智能装备及产业链上下游企业，加快提升产业集聚规模，推进产业智慧化转型升级，打造国内一流的磁电智慧物联科创园区。 |

六、强化重点产业的关键共性技术攻坚

聚焦传统动能的改造提升和新动能的培育壮大，围绕全市现代经济体系建设重大需求，组织实施若干重大科技专项，产学研联合攻克一批关键技术，推动一批科技成果产业化，促进高新技术和先进适用技术的引进消化吸引再创新，为全市高质量发展提供技术支撑。

1.新一代信息技术

围绕建设数字强市重大需求，开展5G、人工智能、区块链、工业互联网、云计算及软件、电子元器件等领域关键共性技术研究，推动新一代信息技术与制造业深度融合发展。

软件与信息技术服务。重点发展行业应用软件、嵌入式软件，加快研发网络通信、信息安全、数字音视频、汽车电子等重点领域嵌入式软件；发展智慧教育、智慧物流和各类行业应用软件和系统。

电子信息制造业。开展电力电子、医疗电子、机械电子、汽车电子、家用电子、手机及电脑配件等方向的配套电子元器件关键技术研发与产品开发，开展电子元器件微型化、低功耗、宽频化、集成化和绿色环保技术研究，开展电感器、电连接器关键技术研究。

工业互联网。以工业互联网和自主可控软硬件系统为支撑，大力建设智能工厂、智能车间，促进智能生产线、高档数控机床和工业机器人等智能制造技术和装备的研发和推广应用；发展基于互联网的个性化定制和云制造等新型制造模式；支持行业级工业互联网平台建设，支持有条件的企业搭建行业特色鲜明的云平台，推动“互联网+”新型制造模式发展。

|  |
| --- |
| 专栏4 新一代信息技术重点项目 |
| 1、软件与信息技术服务：链上追踪（基于区块链数据分析追赃系统）技术研发、WMS系统在现代智慧仓储物流园区的研究与应用技术研发、高清大数据传输连接线束技术研发、智慧环保关键技术研发、钢铁物流供应链综合服务平台研发。  2、电子信息制造业：药物警戒中心医疗器械不良事件监测上报云平台技术研发、超宽带合金材料产业化关键技术研发、数字医学虚拟仿真项目技术研发、陶瓷SMD基座的技术研发、扩束光纤连接器技术研究。  3、工业互联网。基于5G边缘计算的电子元器件数字工厂建设项目、容客宝商业智能BI系统的研发与应用技术研发、商票板供应链数字化服务系统技术研发、现代农业智能制造产业园项目、空分装置换热器热平衡程序智控研发与应用。 |

2.新材料技术

高性能金属材料。立足新材料高端化、规模化应用，开展高性能钢铁新材料、铝合金及其复合材料、高性能镁铝合金高品质铸件、再生铜、再生铝深加工等关键技术研究。开展高端精深加工技术研究，开发轨道交通用铝镁合金型材、镁合金零部件和相关铝镁合金产品。

高性能磁性材料。立足电子信息产业高端化发展需求，组织开展新型电子材料研发和产业化，突破超高性能永磁材料、特种金属软磁材料生产技术，开展纳米电子材料、新型电子陶瓷等新型电子信息材料研发。

先进功能陶瓷材料。组织开展高强度、高硬度、耐磨损、耐高温新型陶瓷材料和陶瓷基复合材料研发，发展新型高性能结构陶瓷材料、新型高性能功能陶瓷材料、节能环保用新型陶瓷材料、微波陶瓷材料、电子陶瓷介质材料以及特种陶瓷材料。组织开展高性能碳化硅陶瓷关键技术研发。

新型无机非金属材料。开展特种玻璃、球形硅微粉、高纯度石英材料、高性能玻璃纤维、单晶氮化镓自剥离再生技术等先进无机非金属材料制备技术研究，推进无机胶凝材料、高硅氧玻璃纤维及硅铝复合气凝胶材料、高比表面积氢氧化钙、三聚氰胺等新材料的研发与产业化。

|  |
| --- |
| 专栏5 新材料技术重点项目 |
| 1、高性能金属材料。高强韧铝基复合材料技术研发及产业化应用、基于搅拌摩擦焊铝合金复合轮毂关键技术研发及产业化、具有抗菌特性的铝合金复合材料研究及应用、高强韧铝合金溶体净化及变质技术研究、基于轻合金高致密度成型技术的汽车及轨道交通用轻量化部件铸造技术研发、基于液态微观结构的高性能蠕墨铸铁控形控性基础理论和关键技术研发、工程机械复杂型腔高压液压整体式多路阀智能铸造关键技术研发、Φ18mm四切分螺纹钢筋在棒材线生产的研发与应用、全尺寸锆合金包壳管涂层项目。  2、高性能磁性材料。高速耐环境高密度圆柱连接器项目、特种金属软磁材料生产技术研究、超低功耗MnZn铁氧体材料。  3、先进功能陶瓷材料。高性能氧化锡电极陶瓷材料工艺研制、陶瓷离子膜制氢装备的研发和产业化（氢气纯度99.999%）、发泡陶瓷保温材料复合板研发及产业化、新一代通信用低介电微波介质陶瓷材料及器件的研究、多层片式mlcc电容器瓷粉、SiC/SiCN前驱体陶瓷基高温吸波材料制备关键技术研发、高性能锂离子电池负极碳化硅材料研发、陶瓷金属化产品项目。  4、新型无机非金属材料。第三代半导体材料氮化镓、氮化铝第三代半导体材料氮化镓、氮化铝生长技术研发、纳米多孔吸附材料研发及产业化、高性能特种本体彩色阻燃玻璃纤维研发及产业化、硅基新材料及孵化基地建设项目技术研发、磁窑法生产高硅氧纤维及其制品产业化的技术研发、低碳先进功能型水泥基纤维增强复合材料制备及应用成套关键技术研究与产业化、无酸无焙烧高纯石英砂提取技术研究与产业化应用、泡沫金属材料开发以及在地坪领域应用的关键技术开发项目、高性能碳化硅微反应器关键技术研发、无石棉纤维室内挂墙板技术研发、高纯度石英材料技术研发与产业化、年产1.5万吨CMP研磨液项目、年产1万吨球型硅微粉项目、超临界二氧化碳发泡制备超级隔热纳孔聚合物材料。 |

3.新能源技术

储能技术。加快发展大容量输电、大规模新能源并网、智能大数据分析等关键技术，示范推广10MW/100MW·h超临界压缩空气储能系统、10MW级钠硫电池储能系统和100MW级锂离子电池储能系统等储能技术，开展具有引领作用的重大储能试点示范应用。

智能电网技术。加快推进智能电网产业与新能源技术、信息技术、储能技术深入融合，推动输变电设备和智能电网产业向成套化、高端化、智能化方向发展；支持发展特高压及超高压输变电设备、智能变电站和智能配电网成套设备等装备研发制造。

新能源技术。开展光伏发电技术研究，积极推进光伏发电综合开发利用，推进安全、稳定、高品质的光伏电站建设。推广应用可再生能源发电、储能技术、冷热电三联供和微电网，推进发输储配用一体化发展。加快推进氢能源制备及示范应用关键技术研究。

|  |
| --- |
| 专栏6 新能源技术重点项目 |
| 1、储能技术。沂蒙电站酸性骨料沥青混凝土防渗面板关键技术研究与应用、低温锂离子电池开发项目.  2、智能电网技术。物联网环境下智能开关柜控制关键技术的研究。  3、新能源技术。基于纳米结构吸热涂层的瓷-铝复合太阳能板挤制工艺研发与产业化应用技术研发、半挂车辅助驱动与制动能量回收系统开发、光伏发电职能逆变控制系统、华能石井镇50MW光储一体智慧新能源光伏电站项目、熠峰10MW光伏储能电站建设项目、金属陶瓷复合涂层太阳能集热板技术研发、无焰燃烧技术及产业化应用、天然气掺氢技术及产业化应用。 |

4.机械装备制造技术

工程机械。围绕矿山、物流等领域，推进互联网和信息技术应用，提升工程机械设计、制造、管理、维护、诊断等全流程智能化水平。加快推进新能源工程机械、智能矿山设备及配套系统、智能化大口径深孔钻机的研发，重点突破高端液压件、四轮一带配件、液力变矩器等关键零部件的核心技术，推进智能主控阀、有机硅耐高低温高端密封件等高端产品研发。

农业机械。开展150马力以上大马力拖拉机、自动导航与无人驾驶拖拉机、动力换挡轮式拖拉机、具有无级变速技术的大型拖拉机等关键技术研发；开展花生收获机、高效烘干机、多功能一体机、耕种收综合机械、新型粮食干燥设备等智能化农业机械关键技术研发；开展果园和蔬菜植保设、备、小型农机装备以及整地机等关键技术研发和应用示范；开展以锂电为代表的新能源动力园林机械、低排放环保节能汽油机等关键技术研发与示范应用。

高端装备制造。研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床等智能制造装备以及智能化生产线，研究高精度卧式、立式加工中心等高端数控机床关键技术；开展先进激光加工成套设备以及脉冲连续激光器、激光头、激光软控系统等关键核心技术。加强自动化控制系统和装备的研发，发展工业机器人，重点突破系统集成、机器人本体和减速器、伺服电机等关键零部件生产技术。

新能源汽车及零部件。开展支持动力电池、电池管理系统、驱动电机及其控制技术等关键共性技术研发，突破关键零部件核心技术；开展软磁复合材料在电池行业的应用研究，提高零部件配套能力。

|  |
| --- |
| 专栏7 机械装备制造技术重点项目 |
| 1、工程机械。复杂地质高效大口径深井钻车研发、SC130型氢燃料电池液压挖掘机关键技术研发、节能挖掘机关键技术研发、承载能力8吨的装载机驱动桥技术研发、高性能液压油缸关键技术研究及产业示范应用。  2、农业机械。基于气体淬火的新材料及利用该材料加工链轮技术的园林机械链轮被动盘研究与应用技术研发、多垄多行秧果兼收型花生联合收获机的技术研发、花椒采摘及烘干冻干产业化装备研发、基于热泵技术的粮食烘干机关键技术研发、水稻旱田直播施肥浇水覆膜一体机研发与示范应用、拖拉机前驱动桥技术研、R95液压转向水稻机变速箱技术研发、轮式机30吨承载能力电液控变速箱技术研发。  3、高端装备制造。胶合板机器人智能修补生产线技术研发、超平板机器人覆面系统的研发与应用技术研发、湿式催化氧化处理高浓度有机废水研发项目、工业废铝灰资源化利用技术研究及产业化应用项目、快装变频式塔式起重机关键技术研发、大型高效精密复合车铣油缸加工专用数控机床及在线检测与补偿技术研发、工程机械结构件制造智能化改造提升项目、蒸压加气混凝土生产线板材破碎处理系统、数字化智能纸箱生产线的技术研发、应用于屋顶包脉冲杀菌技术装置的研发及产业化、特殊用途微球材料高端球化装备制造及系统集成化技术、新型离心球墨铸铁管颠覆性技术创新、超高功率超大幅面智能激光加工设备技术研发。  4、新能源汽车及零部件。930EV新能源电动装载机研发项目、三升四新能源汽车产品研发。 |

5.医药健康技术

化学制剂。开展源头创新实体药物、品牌通用名药物以及抗肿瘤、抗心脑血管疾病、抗代谢性疾病、抗感染性疾病、抗老年性疾病和精神性疾病等药品的关键技术研究。研发一批创新药、改良型新药；支持仿制药开发，加强对非专利药物的剂型改造和二次开发。

现代中药。依托丰富的道地药材资源，推进中药材生产规范化、产业化和集约化进程，开展中药材规范化种植、中药饮片生产技术、提取分离与制剂技术、中药标准化、中成药大品种的二次开发及提升、经典名方挖掘、中药新药研发、临床循证等技术攻关，进一步开发传统中药材，培育在呼吸系统疾病、心脑血管疾病等方向有确切疗效的现代创新中药。加快药食同源产品开发，重点依托金银花、全蝎、银杏、太子参、丹参等开展大健康产品研发，推动中医药与药膳餐饮的融合发展，增强中医药康养水平。支持开展中医药康复理论研究，开展中医药特色康复技术的临床研究、成果转化和技术推广。加快推进中医药科研创新，建立科技与中医药主管部门协同联动的中医药科研规划和管理机制，在市级科技研发、关键技术装备等重大专项中提高中医药项目比例，探索在市科技发展计划项目中设立中医药专项，并在中医药科研项目立项、考核、验收、评奖等环节，遵循中医药规律，实行同行评议。

生物制药。探索建立生物医药公共技术服务平台，提供发展生物医药所需研发外包、检验检测、中试孵化、临床试验等公共技术服务，打造生物医药孵化器和加速器，缩短生物医药成果产业化进程。重点围绕基因工程和新型疫苗等创新前沿和关键技术，加强基础和应用研究，加快重组单克隆抗体药物、抗体-药物偶联物（ADC药物）新型生物技术药物的研发，重点开发抗体药物、核酸药物、多肽药物、血液制品和酶制剂产品、干细胞治疗产品。

医疗器械。研发多功能、移动式、可穿戴医疗器械关键技术和创新产品；研发植入、介入人工关节等高值耗材；支持体外诊断产品开发；支持家用护理、诊断和康复设备的关键技术研发及产业化。

|  |
| --- |
| 专栏8 医药健康技术重点项目 |
| 1、化学制剂。肌萎缩侧索硬化症治疗药利鲁唑的一致性评价研究、替戈拉生注射液技术研发、皮肤制剂、眼用制剂等各类创新药与仿制药研发生产、白内障临床研究用药羊毛甾醇的制备、药物粉体精准调控关键技术创新与高端药品产业化、缓控释制剂的关键技术开发及国际化研究、达克替尼原料药的技术研发、PRP骨关节免疫疗法。  2、现代中药。银杏资源的综合研究开发及产业化、无糖型中药口服制剂的研制及其质量控制研究、无糖型中药口服制剂的研制及其质量控制研究、经典抗疫名方荆防败毒散现代制剂产品二次开发及产业化、金银花营养钵育苗技术研发、丙戊酸钠口服液的研究开发与产业化、蒲苓盆炎康颗粒用于治疗前列腺炎的临床研究。  3、生物制药。自扩增mRNA疫苗研发项目、靶向硫酸化修饰通路的关键酶在乳腺癌转移的研究项目、生物医疗保税研发项目。  4、医疗器械。毛细管电泳检测系统的开发、全自动生化分析仪机械结构开发、全自动生化分析仪嵌入式硬件电路开发、全自动生化分析仪上位机软件开发。 |

6.智慧物流技术

开展重型无人搬运车（AGV）关键技术及应用解决方案研究，开发不同类型的产品。开发多向行驶、协同作业、防碰撞检测、室外爬坡等多功能智慧物流装备；实施“北斗星动能”科技应用示范工程（商贸物流领域），开展“商贸物流园区节点动态感知与仓配运智能调度应用示范”项目研究;实施标准化、智能化、可视化智慧物流云平台关键技术研究与示范应用。

|  |
| --- |
| 专栏9 智慧物流技术重点项目 |
| 智慧物流技术。重型无人搬运车（AGV）关键技术及应用解决方案研究、商贸物流园区节点动态感知与仓配运智能调度应用示范、“北斗星动能”科技应用示范、物流运力大数据搜索系统研发、新型自主可控区块链架构关键技术研究与应用、智慧物流enzomesa中台。 |

7.木业技术

实施“绿色宜居”科技示范工程，开展栽植抚育改良提升技术等关键技术攻关、建筑木材防水、防火、防腐材料以及高效胶黏剂研发，高性能木质重组材料制造、木门橱窗智能建造等高端装备研制，以及木结构建筑建设一体化应用研究；依托泉金木业、绿森塑木、泰森木业、千森木业等龙头骨干企业，联合中国林科院、北京林业大学、山东大学、南京林业大学等高校院所，以高端化、智能化、自动化为发展方向，重点围绕木业智能化专用装备、低成本无醛环保胶、绿色家居、全屋定制等开展协同攻关和成果转化，实现绿色环保高档板材、木业智慧工厂等技术集成示范应用和智能家居、定制家居产品突破，促进木业产业链向绿色环保、高附加值方向迈进。

|  |
| --- |
| 专栏10 木业技术重点项目 |
| 木业技术。功能型超薄纤维板研究、新型环保免漆重组装饰材、基于人工智能的高速自动无卡旋切技术研发、饰面板智能缺陷检测与分析系统装置研发、板材上料旋切和码垛一体化装置技术研发、不含醛的无机凝固剂、防火无醛无机板材、防水无醛强化地板、无醛秸秆板材无醛人造板用低成本高性能无机胶黏剂制备与应用关键技术、无醛饰面胶合板智能制造关键技术研发和应用、泰森日盛美好家居智能制造项目。 |

8.新型肥料技术

发挥肥料骨干企业营销网络优势，加大合成生物学技术攻关和应用力度；以提高肥料利用率和产品质量为目标，大力发展生物质有机肥等新型肥料；以重点企业为依托，集中力量突破减肥增效、水肥一体化、新型肥料应用、土壤改良修复、生物菌剂培养、生物质肥料生产、畜禽粪污资源化利用等关键技术。依托临沂大学开设合成生物技术专业、形成学科和人才优势，促进传统肥料向生物肥料转型发展。

|  |
| --- |
| 专栏11 新型肥料技术重点项目 |
| 新型肥料技术。一种用银黑狐繁殖/哺乳阶段颗粒配合饲料的研制与推广应用、畜禽粪污无害化处理与有机肥生产技术集成与应用、山东省土壤障碍综合防控与地力提升产业化关键技术开发与应用、小麦玉米绿色种植与氮长效轻简化施用技术研究与示范、含聚谷氨酸新型水溶肥制备及精准施用关键技术开发、有机废弃物处理生产功能型生物有机肥料技术研发、功能性生物有机肥关键技术开发与产业化应用；合成生物技术研究。 |

七、打造乡村振兴科技样板

1．完善现代农业科技创新服务体系。围绕现代种业、智慧农业、生态农业等重点领域，推进现代农业转型发展，构建完善以国家级和省级农业科技园区为示范引领，以市级农业科技特色园区为辐射带动，以星创天地、农科驿站等农技推广平台为联系纽带，以科技特派员队伍服务为主体的农业科技“四位一体”创新体系，全面提升现代高效生态农业发展。实施农业科技园区提质升级计划，探索推进农业科技园区体制机制改革，创新园区管理发展模式，增强园区农业科技创新支撑能力。重点支持兰陵县申报国家农业科技园区。发挥各级农业科技园区核心区优质蔬菜生产、农产品加工、商贸物流、休闲农业等主导产业优势，构建园区主导产业全链条技术体系，壮大金融、农创、养生、电子商务以及相关生产性服务业，推动农村一二三产融合发展。

2．强化良种引进培育。立足主要农作物、绿色果蔬、特色畜禽、生态林木、特色中药材等，加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研融合、育繁推一体化的现代农业高新技术产业科技创新体系。实施种子工程攻坚行动，实施全产业链育种科技攻关，重点突破基因挖掘、品种设计、良种繁育等核心技术，创造有重大应用前景的新种质，培育和应用一批具有自主知识产权和市场竞争力的突破性大品种。继续开展小麦、水稻、玉米等大宗粮食作物，花生、大豆等经济作物新品种和优质生猪新品系培育，努力实现新品种选育、地方种质资源保护与创新利用等关键技术新突破。培植育种能力强、生产加工技术先进、技术服务到位的现代种业集团和良种繁育生产基地，构建育繁推一体化的现代种业体系。

3.开展耕地质量保护与提升。强化科技支撑，分区域、分土壤类型提出耕地质量建设和污染耕地治理的技术方案，组织科研、教学和推广单位开展协作，形成针对重点地区的耕地质量保护与提升的技术模式。通过改良土壤，培肥地力，保水保肥，控制污染，强化农业生产废弃物（如秸秆、废旧地膜及大量的果树剪枝等）的综合利用，通过能源化、基质化、饲料化等方式，实现废弃物的循环利用，从而改善耕地土壤环境。结合高素质农民培训工程、农村实用人才带头人素质提升计划，提高种粮大户、农业专业合作社等新型经营主体耕地质量保护和科学施肥技术应用能力。

4．加快绿色农业技术创新。围绕现代农业特色产业需求，以粮食、油料、果蔬、中药材、茶叶、畜禽、水产等特色基地建设为重点，突破特色资源良种选育、高效生产与推广技术的前端限制，创制一批轻简化机械化专业化栽培技术，研发一批生态有机生产技术成果，推动各具特色的特色资源采后保鲜技术、产地加工及精深加工技术产业化，开发一批需求量大、符合社会需求的新产品，实现农业特色资源安全、高效、优质标准化生产，建立特色农业资源产业技术创新体系，提升农业特色产业核心竞争力。

5．推动农业信息化技术研究与应用。深入推进信息技术与现代农业发展融合，加快信息技术在农业生产、经营、管理中的应用创新，加强农业信息技术、便携终端和智能装备的集成研发与应用，全面提升农业信息化科技创新能力，进一步增强信息技术对现代农业的引领和支撑能力。加大智能农机研发与推广，重点突破和发展无人风送喷雾机、智能高地隙植保装备研发、无人驾驶喷杆喷雾机技术，开展现代果园智能化精细生产管理技术装备、智能收获技术与装备、多功能田间管理作业技术与装备、林木有害生物防控技术与装备、农机农艺融合的机械化生产技术与装备等研发，努力突破施药技术的精准化和施药机械的无人化，提高农业机械化与智能化水平。搭建农村数字化产业生态平台，以农村和社区超市为切入口，向上链接产业端，中间赋能零售端，向下优惠消费端，助力乡村振兴。

八、加快推进民生科技研发与推广

1.碳达峰碳中和技术。开展绿色创新企业培育行动，健全市场导向的绿色技术创新体系，组织开展碳达峰碳中和技术选择、发展路径和有关部署研究，推动清洁生产、节能环保、绿色建筑等绿色低碳技术实现重大突破。重点加快节能关键技术研究，开发低碳产品，组织开展生态碳汇、碳捕集利用与封存技术研究和应用推广。

2.生态环保技术。加强循环经济、清洁生产、大气污染防治、城镇垃圾和污水处理、持久性有机污染物等重大环境问题和关键性污染控制技术的引进、示范与推广；加强水资源高效利用技术开发，重点研究建立流域水污染防治管理技术体系，研究开发提高安全饮水、水质净化等技术措施，加强农村和城市安全饮水工作。推广应用生态环境监测预警技术，工业区及其他生态脆弱区的环境动态监测技术，退化生态系统恢复与重建技术。重点开展建筑节能、工业节能，交通节能等技术开发，石油、天然气高效、清洁燃烧技术。推广应用水体污染控制技术，大气污染防治技术，废弃物资源化、无害化、减量化、再利用处理技术。加强土壤污染风险管控和修复、矿山地质环境保护和土地复垦等技术研发。

3.生命健康技术。按照“健康临沂”建设部署要求，坚持预防为主、中西医并重，开展全生命周期疾病防治和健康保障技术研究。重点依托临沂市人民医院、临沂市中医院、临沂市中心医院、临沂市妇幼保健院、临沂市肿瘤医院等单位的作用，开展医疗健康关键技术研究，着力提高疾病预防、养生保健、中医中药及基础医学等方面的科技水平，集中突破新冠肺炎疫情防控、癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病等重大慢性病和新发突发疾病防治技术，重点提升疑难杂症临床诊疗技术。发展智慧健康保障系统，建立覆盖城乡各类卫生医疗机构的信息化网络，开展远程医疗和基层卫生事业技术推广应用示范，开展区域数字化诊疗、急救与创伤救治等技术研究与示范。加快健康养老相关技术和规范研究。发挥临沂市中医院及中药龙头企业骨干企业等单位的作用，开展中医药防治重大疾病研究和中医治未病的临床研究、理论传承和技术开发，开发有明确疗效的中药新药或新制剂，加快一批新药或经典名方制剂上市。

4.公共安全技术。面向我市公共安全需求，在社会治安、防灾减灾等方面开展关键共性技术开发，开展自然灾害应急处置和预警、重要基础设施与重大工程设施安全监测及应急处置等技术的创新；加快发展安全生产科技服务产业，重点研究自然灾害，化工、矿山、冶炼等生产事故、突发性社会安全事件、生物安全等的监测、预防、预警技术和防灾减灾技术，危险化学品泄漏、群体性中毒、地震、火灾等应急救援技术。加强食品药品安全检测、监测、预警、标准、控制等技术的开发；加强区域性的气候变化、消防、防灾减灾技术研究，提升突发性重大自然灾害的预测预报水平，保证应急救灾装备的先进性，提高应对能力，保障人民生命财产安全。

5.数字临沂技术。积极推动建设大数据体系，示范推广海量数据存储、数据挖掘与处理、数据安全、云计算深度应用、“三网融合”、数字化、可视化等领域的关键技术，推动“互联网+”技术在智慧旅游、智慧交通、智慧城管等领域的创新运用。推进“互联网+政务服务”，深入实施信息惠民工程，构建方便快捷、公平普惠、优质高效的政务服务体系。积极引进大数据及关联项目，推动建设全覆盖的大数据网络基础设施和大数据中心，实现城市资源配置等管理行为大数据支撑。以科技创新提升城市管理水平，支撑和推进智慧城市建设。

九、强化科技开放和深层次合作

1．促进市内创新资源的集聚融合。推进在临高校和科研机构科技成果产业化，引导产学研用各方联合推进人才培养、项目研发和标准制定工作。发挥临沂大学及周边高校聚集、商贸发达的优势，加快推进“大学校区、科技园区、公共社区——三区联动”和“学城、产城、创城——三城融合”充分释放社会创新创业潜能，推动临沂双创向更大范围、更高层次、更深程度发展。坚持高点定位、超前谋划，加快推进校城一体的东部大学城建设，打造新的科教中心。

2．深化国内科技合作与交流。坚持“北上、南下、西进”战略，支持龙头企业走出去，瞄准京津冀、长三角、珠三角等产业高地、科技高地、人才高地，聚焦大院大所及科技型央企、国企，学习先进经验，开展科技合作，引进创新成果，培养高端人才，加速创新资源汇集，实现“政产学研金服用”创新要素融合发展，增强全市科技创新能力。积极支持企业与国内外高校、科研机构开展合作，加强机制创新、政策对接和人才引进，促进成果在临沂转化。定期组织开展或参加科技合作对接交流活动、科技创新论坛等，搭建企业与高等院校、科研院所之间合作平台和科技成果转化平台，推进科研平台、科技型企业、科技人才和团队、科技成果等落地转化。依托现有企事业单位国家博士后科研工作站，与北上广深等高水平科研机构合作，建立科技合作中心。

3．扩大国际科技合作。实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略，更加主动融入全球创新网络。重点发挥好临沂国际技术转移中心、国际科技合作基地、海外创新创业基地等载体平台作用，进一步拓展国际科技合作渠道，围绕“一带一路”沿线国家，坚持“走出去”与“请进来”相结合，努力开创科技对外开放合作新局面。加大与欧盟、美国等国家和地区的科研机构、高等院校合作，拓展深化与“一带一路”沿线国家的交流，强化技术引进、孵化创新，打造科研攻关、技术转移、成果转化、人才培养等功能于一体的综合性国际合作平台。

4．构建开放协同的创新体系。完善协同创新机制，引导企业、高校、科研机构联合组建产业技术研究院、产业技术创新战略联盟、协同创新中心等，实现联合开发、优势互补、利益共享、风险共担，促进创新人才、科技成果、金融资本、服务机构等创新资源集聚发展。鼓励国内外科研院所、高等院校在临沂设立技术转移中心，探索人才、智力、项目相结合的柔性引进制度，促进科技人员有序流动。构建开放型科技创新格局，在科技服务、人力资源开发、共建合作载体和技术转移、成果转化平台等方面，扩大对内对外科技交流合作，推动合作向宽领域、深层次和高水平方向发展，提升引进消化吸收再创新能力。

5．加快科技成果转化。完善政产学研对接机制，建立“政府扶持、市场引导、企业主导、互利共赢”的合作新模式，组织开展多种形式的合作对接活动，推动企业与高校、科研机构按照市场规律和创新规律，开展科技咨询、技术攻关、专利创造、成果转化、人才培养等方面的合作和交流。完善科技成果转化激励制度，健全科技成果科学评估和市场定价机制，推动事业单位科技成果使用、处置和收益管理改革，促进科技成果转化和产业化。加快推进技术转移中心、网上技术交易市场、技术转移基地等建设，构建开放、高效、专业的技术市场服务体系，提升科技成果转移转化服务能力。

十、加强科技人才队伍建设

1．引进培养高层次科技人才及团队。始终把人才队伍建设放在科技工作的首位，充分发挥人才第一资源的作用，创新工作思路，营造出敢于冒险、崇尚创新、追求成功、宽容失败的创新环境，提高人才政策的针对性，搭建专业化的创新创业服务平台，激发创新创业活力。尊重人才成长规律和科研活动规律，坚持“高、精、尖、缺”导向，重点引进培养一批与临沂产业发展需求紧密对接的科技创新人才、科技领军人才、科技创新团队等科技高端型人才及高层次专业技能人才。建立人才需求定期调查、发布制度，制定重点产业和企业高层次人才引进目录，畅通人才引进“绿色通道”，提高人才引进质效。创新高层次人才引进培育办法，探索市校企三方合作引育共享机制，增强全市高层次人才吸引力，为科技创新提供人才保障。充分发挥海内外招才引智工作站、引才引智示范基地、离岸人才创新创业基地等载体作用，大力实施海外智力引进计划，重点引进具有带动作用、能够解决关键核心技术难题的海外科技人才，支持有条件的企业通过并购等多种形式跨区域整合尖端技术与人才。健全薪酬福利、子女教育、社会保障、税收优惠等制度，为海内外高层次人才在临工作提供更具竞争力和吸引力的环境。

2．优化科技人才队伍结构。坚持人才优先发展主战略，面向基础研究、应用研究、成果转化、科技服务等领域，实施高层次人才工程，着力培养和引进一批适应我市产业发展的亟需高层次创新创业人才。大力引进高层次科技人才、领军人才、学科带头人，抢占人才竞争的制高点。构建多维度科技人才队伍培养培训体系和协同培养机制，依托重大科技基础设施、创新平台和项目建设，培育打造一批创新型科技领军人才。加强创新型、应用型、技能型人才培养，实施知识更新工程、技能提升行动，壮大高水平工程师和高技能人才队伍。实施科技管理人才培训计划，努力培养一支具备较强政策研究、综合协调和组织实施能力的科技管理人才队伍。实施青年科技人才培养计划，选拔和培养青年学术和技术带头人。实施创新型企业家培训计划，造就一批善于追踪科技和经济社会发展前沿，有较强科技创业能力、经营管理能力和持续创新能力的科技企业家。优化现代职业教育体系，实施高技术技能人才培育计划，着力打造一支适应现代产业发展需要的高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

3．建立完善科技人才评价激励机制。完善人才评价和激励机制，健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系，构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制。选好用好领军人才和拔尖人才，赋予更大技术路线决定权和经费使用权。全方位为科研人员松绑，拓展科研管理“绿色通道”。实行以增加知识价值为导向的分配政策，完善科研人员职务发明成果权益分享机制，探索赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权，提高科研人员收益分享比例。鼓励科技型企业采取股权出售、股权激励、股权期权、分红等方式，对企业重要技术人员和经营管理人员实施激励。支持科研人员通过技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等活动获得合理报酬，实现收入增长。建立自由探索和颠覆性技术创新活动免责机制。

十二、加快构建多元化的科技投融资体系

1.增强财政投入引导作用。积极探索多元化、多层次、多渠道科技创新投入机制，构建以政府投入为引导、社会投入为主体、股权融资与债权融资、直接融资与间接融资相结合的科技创新投融资体系。促进财政科技资金整合，创新政府财政资金支持方式，提高财政科技投入绩效，发挥财政资金的引导及放大作用，引导企业及社会增加科技创新投入。发挥好新旧动能转换创投基金及科技成果转化贷款风险补偿金、创新券等对企业的引导扶持作用。引导企业主动运用科技金融普惠政策来增强自身研发实力，尽快成长壮大。

2.扩大企业融资规模。完善企业科技贷款政策，建立科技、金融、财税等部门沟通协调机制，发展科技金融服务机构，构建完善科技型企业信用体系和科技金融综合服务平台，促进科技资源与金融资源的有效对接。鼓励企业开展知识产权质押贷款，对知识产权质押贷款给予贴息。发展科技融资担保等金融服务，完善科技贷款风险补偿制度，探索建立科技贷款担保风险补偿和再担保制度。深化与金融机构合作，放宽融资条件，缓解科技型中小企业、初创型企业、孵化企业融资难问题。

3．支持科技型企业上市融资。进一步加大对科技型企业改制上市的支持力度，鼓励科技型中小企业完善公司法人治理结构，充分利用多层次资本市场，积极推进上市融资。鼓励企业瞄准上交所科创板，抢抓资本市场改革机遇，引导更多的科技型企业在科创板上市。推动科技型企业到齐鲁股权交易中心科技板和蓝海股权交易中心科技创新板挂牌，鼓励科技型中小企业通过非公开方式进行股权融资。建立科技企业上市资源库，引导科技型企业在国内外市场上市融资。

4．探索发展科技保险。引导保险机构大力发展推广应用保险、专利保险、关键研发设备保险、小额贷款保证保险等科技保险制度，鼓励保险机构根据企业需求不断开发新的科技保险险种，为科技企业、研发机构在技术研发、重大装备引进、新产品生产和销售、科技人才引进等经营活动进行保险保证，分担经营风险。探索研究科技保险保费补助政策，对企业、科研机构购买科技保险的保费总额给予一定资助，引导科技型企业积极投保。

十三、深化科技创新体制机制改革

1.深化科技领域“放管服”改革。健全科技创新市场导向制度，进一步强化企业技术创新主体地位，扩大高校、科研院所自主权。探索落实社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型体制的临沂路径，强化政府组织推动、产业链协同、龙头企业牵引和市场化运行，推动创新资源进一步聚焦重点领域、重点项目、重点单位。深化行政审批制度改革，开展权力事项网上办理，构建高效的科技政务系统。推行政务公开，全面贯彻实施政府信息公开条例，落实政务公开措施，推进决策公开、执行公开、管理公开、服务公开、结果公开。

2.深化科研管理体制改革。加快科技管理职能转变，强化规划政策引导和创新环境营造，减少分钱分物定项目等直接干预。完善适应颠覆性创新的研发组织模式，加快推行科技攻关“揭榜制”、首席专家“组阁制”、项目经费“包干制”和“大专项+任务清单”机制。深化科研放权赋能改革，压实科研单位主体责任，对科研项目实行审计、监督、检查结果互认，一个项目周期实行“最多查一次”。改革科研成果管理制度，完善技术成果转化公开交易与监管体系，创新完善科技成果转移转化利益分配机制，赋予科研人员职务成果所有权和长期使用权。建立市场化社会化的科研成果评价制度，建立健全科技成果常态化路演制度。支持国有企业在产学研合作、成果转化、联合攻关中发挥重要作用，支持民营企业参与关键领域核心技术攻关，形成各类企业创新共同推进、多轮驱动的局面。创新科技计划管理，做到申报时强化评审、实施中加强监督、完成后绩效评价、运行时优质服务，加强全生命周期的管理和服务。加强科研诚信建设，研究制定科技计划项目科研诚信管理办法，组织开展“打招呼”等请托事项专项治理，及时查处失信案件。

3.健全知识产权保护运用机制。完善知识产权保护体系，综合运用法律、行政、经济、技术、社会治理等多种手段保护知识产权，积极争取设立中国（临沂）知识产权保护中心，支持有条件的县区建设知识产权快速维权中心，完善知识产权纠纷多元化解机制，在优势产业领域开展知识产权快速协同保护。推动有研发投入、无专利申请的企业实现专利“零”的突破，培育一批拥有核心科技和知识产权的优势企业。开展重点产业专利导航项目，促进专利技术转化实施、转让许可、投资入股、质押保险。布局发展知识产权运营、知识产权金融、知识产权分析评价等新兴服务业态，构建全链条知识产权服务体系。

4.创新科技成果转化促进机制。优化科技成果转移转化制度环境，加大科技成果转化政策支持，鼓励企业、科研院所和高等院校及广大科技人员围绕产业发展、结构调整和转型升级，推进科技成果转化和产业化。加快推进技术转移服务机构和技术经理人队伍建设，完善技术转移服务机构备案制度，布局一批技术转移人才培养基地，健全功能完善、运行高效和市场化的科技成果转移转化体系，加快科技成果转化平台、信息平台和服务平台建设。重点培育创建一批省级技术转移服务机构、省技术转移人才培养基地和省技术转移先进县（市、区），力争技术转化和技术合同登记工作实现新突破。建立健全科学合理的科技成果转化评价机制和科技成果处置收益、股权期权激励制度，提高科研人员成果转化收益比例。加强技术市场建设，探索建立企业科技需求招投标机制，健全企业购买科技成果、委托开发、联合开发和以技术入股分红等制度，打造创新与创业、线上与线下、孵化与投资相结合的科技成果交易市场。

5.深化市属科研院所体制机制改革。建立健全科研机构现代院所制度，支持科研事业单位试行更灵活的编制、岗位、薪酬等管理制度。建立健全高等院校、科研机构、企业间创新资源自由有序流动机制。支持高校、科研院所探索推行“协议工资制”“项目工资制”，建立在职科研人员到自创企业、兼职企业取酬、分红和配股的制度。支持高校、科研院所主导、参与建设新型研发机构或向新型科研机构转型，推动投入主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化。建立高校与科研院所“最优权”制度。在岗位设置、内设机构调整、人员聘用、薪酬分配、经费管理等方面，进一步落实好高校和科研院所自主权，重点探索推进下放研发机构设置权、人才招聘权、职称评审权、内部薪酬分配权、科技成果转化收益处置权。创新学术评价制度，坚决破除“五唯”弊端。

十三、强化工作措施，打造推进规划实施的保障体系

1.加强组织领导。全面加强党对科技事业的核心领导作用。发挥各级党委领导作用，健全党对科技工作的领导体制，建立“一把手”亲自抓科技创新的工作格局，统筹研究审议全市科技发展战略规划及重大政策，讨论审议全市重大科技任务实施、重大项目推进和重大问题协调，做好“后勤保障”工作。将发改、教育、科技、工信、人社、财政、税务、国资等有关政府部门和企业界、科技界及其他社会力量纳入全市科技创新网络，加强统筹协调、信息共享和创新合作，构建“大科技”格局，形成强大合力。

2.建立科学创新评价体系。坚持质量、绩效、贡献为核心的评价导向，建立公平公正的评价机制，完善科研活动分类评价指标体系和评价程序，实行严格的回避制度，让创新评价与市场配置资源的要求相适应。优化科技计划项目全过程绩效评价与管理机制，加强科技项目、人才、平台、成果、园区、科技金融等标准化绩效评价体制建设。探索开展第三方独立评估制度，引进社会专业评价机构开展科技创新评价。

3.强化科普宣传。不断完善科普基础设施建设，提升科技教育与培训、科普资源开发与共建共享、大众传媒科技传播能力等公民科学素质建设基础服务能力，发展与壮大科普人才队伍。充分依靠和发挥社会创新体系各利益相关机构和广大科技人员的作用，整合各类媒体资源，注重发挥新媒体作用，深入组织开展科技活动周、科普日、文化卫生科技“三下乡”等活动，弘扬科学精神和工匠精神等科技正能量，唱响科技创新创业主旋律，形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提高全民科学素质。

4.建立科技创新容错机制。贯彻国家关于保护和促进科技创新发展的方针政策，研究制定地方支持科技创新探索、宽容科技创新失误、保护科技创新成果的管理制度，允许科技创新过程中的试错、容错和纠错。保护在临高校、科研院所、科技企业和科技工作者在创新创业中的合法权益，保护各地各相关部门推进科技创新的工作积极性，推动形成促进科技创新发展的司法环境和社会氛围。