

临沂市人民政府 关于印发临沂市“十四五”科技创新规划的 通知

临政字〔2022〕18号

各县区人民政府（管委会），市政府各部门（单位）：

《临沂市“十四五”科技创新规划》已经市政府第107次常务会议审议通过，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。

临沂市人民政府

2022年2月1日

临沂市“十四五”科技创新规划

为进一步加快创新型城市建设，根据《山东省“十四五”科技创新规划》和《临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，编制本规划。

一、“十三五”期间主要成效

科技创新环境持续优化。先后出台了科技服务业发展、科技创新创业生态孵化体系建设、人才支撑新旧动能转换、“才聚沂蒙”行动、深化科技体制改革等多个政策文件，科技创新政策框架体系更加完善。积极探索科技计划项目和经费管理新机制新模式，探索推行了科技攻关“揭榜制”、科技项目经费“包干制”、科技型企业梯次培育等机制，改进了科技项目、资金、平台管理使用办法，促进了科技财政资金的融合利用。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。

助推经济发展成效显著。实施创新型产业集群培育计划，成功建成国家火炬计划特色产业基地5个、火炬计划软件产业基地1个、高新技术产业化基地1个、试点创新型产业集群1个。全市净增高新技术企业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。持续实施重大关键技术攻关和成果转移转化工程，累计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；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、国家技术发明二等奖 2 项、省科技进步一等奖 12 项。

区域创新体系更加完善。浙江大学山东（临沂）现代农业研究院、天河超算淮海分中心、临沂市钢铁产业协同创新中心等新型研发机构相继建成启用，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。到 2020 年底，全市累计建有国家级科技平台 33 个、省级 252 个，科技孵化载体达到 67 个。

科技创新资源加速汇集。与 100 多所高校院所及 20 多个国家和地区开展了产学研合作，举办了院士专家沂蒙行、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，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，建成海外研发中心 6 个、国家级科技合作基地 4 个。

科技脱贫任务圆满完成。新获批国家农业科技园区 1 个、省级农业高新技术产业开发区 1 个。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、指导思想、基本原则和主要目标

（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，落实科技创新“四个面向”战略部署，以建设国家创新型城市为目标，以深化科技体制机制改革为抓手，以开展关键核心技术攻关运用为重点，深入实施创新驱动发展战略，加强科技人才引育，强化产学研协同创新，推动科技创新与经济社会发展深度融合，打造创新链、产业链、人才链、资金链、政策链“五链统筹”科技创新体系，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，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，推动政府职能从研发管理向创新服务转变。

坚持企业主体。强化企业在创新中的主体地位，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，促进各类创新要素向企业集聚。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，激发创新主体活力，提高创新要素效率，加速科技成果向现实生产力转化。

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，加

大研发投入，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、高端人才集聚等重点领域和重点环节实现突破。

坚持开放发展。强化对外交流，深化与国内外高校、科研院所等创新主体合作，加强与长三角、黄河流域、鲁南经济圈等重点区域对接，最大限度地吸纳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。深入实施人才强市战略，把人才资源开发摆在科技创新最优先位置，创新人才机制，在创新实践中发现人才、培养人才、吸引人才，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，全市科技创新政策体系更加完备，创新创业生态持续优化，科技资源配置更加合理，科研实力和创新能力提升，高质量创新成果不断涌现，高附加值新兴产业成为经济转型和高质量发展重要支撑，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“长三角”创新资源桥头堡，全面建成国家创新型城市。

1. 科技创新力量明显增强。基本建成布局合理、功能完善、开放高效的多层级科技创新平台体系，企业技术创新能力明显增强。高校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。在重点产业和领域引进培育一批专业素质过硬、创新能力突出，具有较强引领带

动作用的高水平科技人才团队。

2. 科技综合能力全面提升。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以上。科技攻关实力明显增强，制约产业发展的重大关键核心技术取得实质性突破，亟需的重大科技成果加快引进转化，科技创新主引擎作用更加凸显，对实体经济支撑作用进一步提升。

3. 创新创业生态持续优化。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，创新发展的社会氛围进一步浓厚。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，科学精神进一步弘扬。

4. 科技与产业融合更加紧密。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1200家以上、净增高新技术企业150家以上。到“十四五”末，高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达到50%以上。

5. 科技创新改革加快推进。科技创新体制机制更加完善，人才、技术、平台、资本等创新要素配置更加优化，产学研协同创新机制更加完备，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年底	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*	2.2	预期性
3	每万名就业人员中研发人员数(人年)	18.73*	70	预期性
4	年登记技术合同成交额(亿元)	52.13	170	预期性
5	每万人高价值发明专利拥有量(件)	1.54	10	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	50	预期性
7	每万家企业法人单位中高新技术企业数(家)	35.79*	90	预期性
8	公民具备科学素质的比重(%)	9.9	15	预期性

注：*代表2019年完成数。

三、重点任务

(一) 培植壮大科技创新型企业 and 产业集群

1. 梯次培育科技型企业。加强政策引导，支持中小企业开展技术研发、专利创造、品牌建设、标准制定和上市融资，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。实施高新技术企业培育工程，推进高新技术企业培育库建设，推动各类创新要素向入库企业集聚。推动市属企业向高新技术企业转变。鼓励各县区（开发区）加大科技招商力度，吸引市外高新技术企业落户我市。实施创新型领军企业培育工程，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”方式提供精准服务，推动成长为国际国内具有竞争力和知名度的创新型领军企业。

2. 提升企业创新能力。建立企业主导技术研发创新活动体制

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。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高于全市平均水平。鼓励支持行业龙头骨干企业、市属企业平台载体开展市场化技术创新服务。推进市属企业科技资源开放共享，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。

3. 壮大创新型产业集群。聚焦新一代信息技术、先进装备制造、医养健康、新材料新技术等重点产业，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逐步迈向中高端。

（二）构建科技创新创业平台体系

1. 建设高能级产业创新平台。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，在重点产业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。力争到“十四五”末，每个重点产业建立1家产业研究院或技术创新中心。支持国内外知名高校、科研院所、企业来临沂设立以产业技术研究为主的新型研发机构，推动市属科研单位建设新型研发机构。支持以企业为主体建设重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、院士工作站等研发机构。鼓励骨干企业

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。

2. 引导高等院校服务地方发展。支持临沂大学开展国家“双一流”和省“双高”建设，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。

3. 提高创新创业载体源头孵化能力。加快推进临沂应用科学城二期、科技人才港、清华启迪科创大厦等孵化载体建设，鼓励各县区（开发区）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、网络化的新型创新创业平台。鼓励民营企业投资建设科技企业孵化器。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、法律顾问、科技金融等服务，支持社会机构开展创业服务活动。

4. 加强科技创新服务平台建设。培育建设一批专业科技服务机构和公共技术服务平台，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。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。

（三）打造区域科技创新中心

1. 打造对接长三角科创大走廊。主动对接长三角高端科技创新资源，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，实施一批重大科技合作项目，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，共同打造以对接“长三角”科技成果转化落地为重点的区域科创中心。加快推进鲁南高铁沿线科技创新走廊建设，共建国家级双创示范基地。

2. 推动高新区高质量发展。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，打造“一城引领、两翼协同、多园支撑”的全域发展格局，加快建设电子信息、生物医药等创新型特色园区建设，真正把临沂高新区建设成高新产业隆起带、产城融合新标杆、协同发展先行区、城市发展新引擎。支持以临沂高新区为主体打造对接长三角科创大走廊。支持科技人才港和开放式大学科技园等创新孵化平台建设。支持电子元器件及其功能材料国家创新型

产业集群发展壮大。

3. 支持沂河新区创新发展。按照《临沂沂河新区发展规划》，研究制定科技助力新区创新发展的政策措施，引导各类创新要素向新区汇集，打造成为鲁南苏北区域科创中心。围绕现代物流、智能制造等重点领域，实施创新创业共同体培育计划，高水平推进高端装备协同创新中心等新型研发机构建设。加快推进新区科创走廊建设，打造集金融科技、科创研发、信息服务于一体的科创研发基地。引导新区在长三角地区布局一批“离岸创新中心”“人才飞地”，推动科技成果率先在新区转化。加快推进现代农业技术研发和成果应用转化。

4. 提高县域创新发展能力。启动基层科技创新能力提升行动计划，开展创新型县区、创新型试点乡镇和科技园区创建活动，带动县域经济健康快速发展。深入推进创新型县区和创新型乡镇建设。鼓励县区在省内外创新资源集聚区创建“科创飞地”。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，带动县域大力培育特色产业集群。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及各类开发区（园区）集聚创新资源，打造新业态产业集群。

（四）强化重点产业关键共性技术攻坚

1. 新一代信息技术

软件与信息技术服务。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。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，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。

2. 新材料技术

高性能金属材料。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。开展新型电子材料研发，重点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，重点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、三聚氰胺等新材料研发与产业化。

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、储能技术深度融合，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。

4. 机械装备制造技术

工程机械。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应用。开展以锂电为代表的新型能源动力园林机械、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、激光软控系统的关键核心技术。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的关键共性技术研发，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。

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。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，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。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。开展有明确疗效的中药新药或新制剂研发，推动一批新药或经典名方制剂上市。

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。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。

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及示范应用。

7. 木业技术

开展森林碳汇、木材深加工、成套装备制造、新型建筑建材等关键技术研发和城乡融合绿色宜居攻关研究，形成城乡融合绿色宜居可持续发展路径措施。重点做好建筑木材防水防火防腐材料以及高效胶黏剂研发，加强对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，开展木结构建筑建设一体化应用研究。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。

8. 新型肥料技术

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。开展减肥增效、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研发。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。

（五）增强乡村振兴科技支撑能力

1. 完善农业科技创新服务体系。加快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。实施农业科技园区提质升级工程，创新园区管理发展模式，增强园区农业科技支撑能力。发挥各级农业科技园区核心区主导产业优势，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。加强农业科技特派员队伍建设。

2. 推动现代农业技术开发应用。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。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等研发，突破施药技术的精准化和施药机械的无人化。以粮食、油料、果蔬、中药材等特色基地建设为重点，创制一批轻简化机械化栽培技术，研发一批生态有机生产技术、采后保鲜技术、产地精深加工技术，开发一批需求量大、符合社会需求的新产品，建立特色农业资源产业技术创新体系。

3. 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，加快培育现代种业企业和良种繁育生产基地，构建育繁推一体化的现代种业体系。实施种

子工程攻坚行动，开展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。

（六）加快推进民生科技研发推广

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。开展建筑节能、工业节能、交通节能及石油、天然气高效、清洁燃烧等关键技术研究与应用。推广水体污染控制技术、大气污染防治技术及废弃物资源化、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。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。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与示范。加快健康养老相关技术和规范研究。支持开展中医药康复理论研究、中医药特色康复技术临床研究和成果转化推广。开展中医药防治重大疾病研究和中医治未病临床研究、理论传承和技术开发。

4. 公共安全技术。在社会治安、防灾减灾等方面开展关键共性技术开发和应用示范，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创新。加快发展安全生产科技服务产业。加强食品药品安全检测、监测、预警、标准、控制等技术开发。加强区域性气候变化、消防、防灾减灾技术研究。

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。引进大数据及关联项目，推动建设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。

（七）开展深层次科技交流合作

1. 构建开放协同创新机制。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。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。

2. 推进创新资源集聚融合。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，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。组织开展科技合作对接交流活动、科技创新论坛等，搭建产学研协同创新平台和科技成果转化平台。加强与国内外高水平科研机构合作，建立科技合作中心。实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略，积极拓展与欧盟、美国、日本等国家和地区的科技合作，重点深化与“一带一路”沿线国家的科技交流，强化技术引进、孵化创新，构建综合性国际合作平台。

3. 加快科技成果转移转化。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”合作新模式，组织开展多种形式合作对接活动，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。加快推进技术经纪人队伍建设。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。

（八）打造高层次科技人才队伍

1. 加大人才培养力度。实施高端人才“突破工程”、急需紧缺人才“引育工程”、海外人才“集聚工程”、青年人才“储备工程”、平台载体“递进创建工程”等高层次人才工程，着力培养一批从事基础研究、应用研究、成果转化、科技服务等高层次科技创新创业人才。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，培育打造一批科技领军人才、青年科技人才、学科带头人。加大科技管理人才培养力度。实施创新型企业“领航计划”，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，实施高技能人才“提升计划”，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。

2. 创新人才引进方式。坚持“高、精、尖、缺”导向，实施更加灵活的高层次人才引进办法，重点引进一批与我市产业发展需求紧密对接的科技创新领军人才及团队。坚持精准引才，加强产业、行业人才发展统筹规划和分类指导，定期发布紧缺人才需求目录。按照“不求所有、但求所用，不求常在、但求常来”原则，通过顾问指导、挂职兼职、技术咨询等多种形式开展柔性引才。坚持全球视野选才，简化外国人才来华工作签证、居留等程序办理，积极营造国际化人才创新创业环境。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，支持有条件的企业跨区域整合尖端技术与人才。

3. 完善人才激励机制。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。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。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配机制，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。支持企业采取股权出售、股权激励、股权期权、分红等方式，对重要技术人员实施激励。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。

（九）构建多元化科技投融资体系

1. 发挥财政资金作用。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投融资体系。创新财政资金支持方式，促进财政科技资金整合，提高财政科技投入绩效，引导企业增加科技投入。发挥好新动能创投基金、科技成果转化贷款风险补偿金、创新券的作用。引导企业主动运用科技金融普惠政策增强自身研发实力。

2. 扩大企业融资规模。建立科技、金融、财税等部门沟通协调机制，完善企业科技贷款政策，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有效对接。积极推进科技支行、融资租赁公司、科技担保公司等科技金融机构发展。鼓励社会资本设立天使投资、创业投资等，聚焦科技型企业开展投资业务。

3. 拓展科技金融服务。建立科技型企业“白名单”制度和科技增信评价体系，扩大科技成果转化贷款、知识产权质押融资等业务规模。实施科技型企业上市行动计划，建立上市后备动态资源库，支持科技型企业中小企业在科创板、创业板挂牌上市，鼓励通过非公开方式进行股权融资。发展科技融资担保、科技保险等金融服务，探索完善科技保险保费补贴、科技贷款风险补偿等机制，积极开展专利保险试点。

（十）深化科技创新机制改革

1. 创新科研管理机制。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。推进科技攻关“揭榜制”、首席专家“组阁制”、项目经费“包干制”。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”。建立健全市场化社会化科研成果评价和科技成果常态化路演制度。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。

2. 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。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。

3. 完善科技成果转化促进机制。加大科技成果转化政策支持，优化科技成果转移转化制度环境。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，加快建设科技成果转化平台、信息平台和服务平台。建立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。探索建立企业科技需求招投标机制，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转化交易市场。

4. **优化市属科研院所管理机制。**建立健全科研机构现代院所制度。完善高等院校、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、分红和配股制度。落实好高校和科研院所自主权，加快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。

四、保障措施

（一）加强组织领导。全面加强党对科技工作的领导，建立党委政府“一把手”抓科技创新工作格局，研究制定全市科技发展战略规划和重大政策，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。统筹发改、教育、科技、工信、人社、财政、税务、国资等有关部门职能，发挥企业界、科技界及其他社会力量作用，构建“大科技”工作格局。

（二）强化科普宣传。不断完善科普基础设施建设，加强科技教育培训，推进科普资源开发与共建共享，提高大众传媒科技传播能力，发展壮大科普人才队伍。发挥新媒体作用，整合各类媒体资源，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，提高全民科学素质。

（三）建立容错机制。研究制定支持科技创新探索、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。保护在临沂的高校、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，提高各级各部门和单位推进科技创新积极性，推动形成促进科技创新发展的良好环境和社会氛围。