青州市人民政府办公室 关于印发《青州市"十四五"科技创新规划》的通 知

各镇(街道)人民政府(办事处)、市属开发区、发展区,市直有 关部门、单位,各重点企业,各驻青高校:

《青州市"十四五"科技创新规划》已经 2022 年 4 月 30 日 市政府第六次常务会议研究同意,现印发给你们,请结合实际认真 组织实施。

> 青州市人民政府办公室 2022年4月30日

(此件公开发布)

青州市"十四五"科技创新规划

目 录

| | | | | . 1. | | ــد | . , | _ | | _ | | ٠ | ۔ | 4 | , | _ | | - | , | ١. | | | | | | | _ |
|---------------|----------|---|-----|-------|----------|---------|------------|--------------|---------|------|------|------|---------|------|------|-----------|---------|-------------|------|------|---------|---------|-------|---------|-----------|-----------|------------|
| | | | | _ | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| (| Ξ |) | 发 | 展 | 形 | 势 | • • • • | | | | | | | | | | | . . | | | | | | | | | 7 |
| (| 四 |) | 指 | 부 | 思 | 想 | | | | | | | | | | | · • • • | . . | | | • • • • | | | | | | 8 |
| (| 五 |) | 基 | 本 | 原 | 则 | | | | | | | | | | | | · • • • | | | • • • • | | | | | | 9 |
| (| 六 |) | 发 | 展 | 目 | 标 | ' • • • • | | | | | | | | | | | . . | | | | | | | | | .10 |
| _ | | 科 | 技 | 创 | 新 | 发 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | . 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | . 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | . 15 |
| | | | | | | | | | - | | | | - | | | | · . | | | | | | | | | | . 22 |
| | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | . 23 |
| (| | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | . 24 |
| = | <u>т</u> | | | | | | _ | | | | | | . / 1 | | | | | | | | | | | | | | . 26 |
| | | | | | | • | ., . | | | | | | 特 | | | | | | | | | | | | | | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 |
| | 三 | | | · . • | - | • | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | • • | | • | | | ., . | | • | , . | | | | | | | | | | | | | | . 30 |
| (| | | | | | | | | | | | | | | ., | | | | | | | | | | | | . 30 |
| 加 | → | | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | . 32 |
| | | | | | • | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 |
| | | | ٠.٠ | | | | | | | | | ." | | | | | | | | | | | | | | | 34 |
| | | | | | | | | | ., - | | | ٠, | | | | | | | | | | | | | | | 35 |
| (| | | 大完 | | ٠. | | ٠. | | | | | ٠. | | | | | | | | | | | | | | | |
| した | | | _ | ٠. | 1 | · · · · | | | , · · · | · • | , , | . • | | | | | | | | | | | | | | • • • • • | |
| \mathcal{I} | . • | 八 | 化理 | 蚁儿 | 水 | 奴壮 | .厕 | 頂日 | 旭七 | 壮 | エト | 丛 | | | | | | | | | | | | | •••• | | 38 |
| (| _ |) | 四四 | 化 | 什么 | 汉並 | . ツ . 亚 | 日ム | 又地 | 打北 | 以十 | | Th | 丛 | •••• | •••• | • • • • | •••• | •••• | •••• | •••• | • • • • | ••• | • • • • | •••• | • • • • • | 38 |
| (| <u> </u> |) | 畑 | 化业 | 么 | 初山 | 十 | 口址 | 廷上 | 仅加 | 又少 | 打机 | ·蚁 · | 水十 | | | 丛 | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | ••• | •••• | | • • • • • | 38 . 39 |
| (| 二 |) | 畑 | 化业 | 坐立 | 业业 | 刨址 | 利业 | りか | 竹业 | 又业 | 仅日 | .人 十 | .文 | 打九 | 蚁丛 | 艰 | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | • • • | • • • | • • • • • | •••• | . 39 |
| (| 四工 |) | 烛 | 化 | 向京 | 初 | 女/ | 八上 | 广山 | 业文 | 及士 | . 供 | 文业 | 打然 | 蚁 | 束 | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | ••• | ••• | • • • • • | •••• | . 40 |
| (| | | | | | | \wedge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41 |
| 六 | ` ` ` | 组 | 织 | 休 | 草 | ·••• | · т- | ٠ ٠٠٠ | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | •••• | ••• | •••• | •••• | ••••• | .42 |
| (| |) | 加 | 短型 | 协 | 作业 | 此 | 台 | • • • • | | | •••• | | •••• | •••• | • • • • | | | | | • • • • | • • • • | • • • | | • • • • • | | .42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .43 |
| (| 四 |) | 加 | 强 | 宣 | 传 | 引 | 导 | | | | | | | | . | | | | | | | | | | | .43 |

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,大力实施科教兴市、人才强市战略,加快建设高水平创新型城市,助力千年古城新崛起,根据省、市"十四五"科技创新规划和《青州市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》,制定本规划。

一、加快建设高水平全国创新竞争力百强县(市)

(一)发展基础

"十三五"以来,我市深入贯彻习近平总书记关于科技创新的重要指示要求,坚持将科技创新摆在更加重要的位置,加快实施创新驱动发展战略,持续推进以科技创新为核心的全面创新,科技创新综合实力显著增强,为全市经济社会高质量发展提供了有力支撑。

创新发展能力稳步提升。制定出台《关于进一步促进科技成果转移转化的实施意见》,构建层次分明、内容丰富、措施科学的政策体系架构,全面优化科技创新环境。"十三五"期间,全市共承担实施潍坊市级以上科技计划项目 89 项,争取支持资金 8200 余万元,攻克了低聚生物基增塑剂及生物催化关键技术、高铁牵引变压器调容降耗及智能化研究、供水管网漏损监控大数据分析等一批关键核心技术,获得省、市科学技术奖励 128 项。全社会研发投入持续增长,先后有114 家企业获批研发财政补助资金 4500 余万元。高新技术产业产值占比提高近 10 个百分点。2020 年,登记技术合同成

交额超过13亿元;万人发明专利拥有量达到3.88件。成功创建国家农业科技园区,农业高新技术产业持续发展壮大。

创新平台体系日趋健全。围绕支撑新旧动能转换和产业创新发展,加快创新平台培育建设,优化科技资源配置,完善创新平台体系。"十三五"时期,新增潍坊市级重点实验室14家、工程技术研究中心13家。截至2020年底,全市建有省、市级重点实验室25家、工程技术研究中心58家。2016年以来,获批认定备案科技部星创天地3家,省级科技企业孵化器4家、潍坊市级4家,省级众创空间6家、潍坊市级2家。

高新技术产业不断壮大。持续实施高新技术企业"育苗造林"行动和"小升高"计划,加快构建科技型中小企业、高新技术企业、创新型领军企业梯次培育机制,持续壮大高新技术企业规模,支撑经济社会高质量发展。全市高新技术企业数量从41家增长到110家,5年增长2.68倍。2020年,入库科技型中小企业达到131家,数量居潍坊各县市第2位。

科技人才引育成效显著。牢固树立"人才是第一资源"理念,优化人才发展环境,完善人才服务机制,推进各类人才与我市优势特色产业的精准对接,全面激发人才创新创业活力。"十三五"期间,先后培育入选省泰山产业领军人才3人,潍坊市"一事一议"顶尖人才1人,科技口鸢都产业领军人才5人,柔性引进两院院士10余人。外国高端人才引进取得较大成效,先后入选省重点人才工程项目3个,省高端专家项

目1个,省引智示范推广项目2个;2人荣获潍坊市政府鸢都友谊奖。

产学研融通创新深入推进。围绕产业链升级需求,大力推进产学研合作,引导企业加强同高等院校、科研机构的技术成果对接,吸引人才、技术向企业流动。2016年以来,先后举办"院士专家青州行"、"生物医药产业科技成果对接会"等产学研对接活动 30 余次,我市多家企业同中科院、吉林大学、山东大学等几十家高校院所建立了长期合作关系,签订科技合作协议 60 多项。加强与高校院所的合作共建,新认定科研院所合作平台 40 个。2016年以来,新增山东省院士工作站 7家,省级新型研发机构 3家,省级国际科技合作基地 1 处,省级产业技术创新战略联盟 2 家、潍坊市级 10家。

(二)短板弱项

虽然我市科技创新工作取得了一定成效,但是工作中仍然存在一些短板弱项,与先进地区相比还存在许多差距和不足。主要表现在:

政策环境有待完善优化。我市科技创新政策体系还不够完善,政府扶持政策与先进地区相比,对科技创新的支持力度不够大,引导作用较弱。政府职能作用发挥不充分,科技创新服务水平还需提高。全社会科技创新意识还不强,创新创业氛围不够浓厚。

科技创新体系还不健全。中小企业普遍缺少技术研发机

构,全市规模以上企业真正拥有高端研发机构的数量很少,全市省级以上重点实验室、工程技术研究中心只有8家,承担过省级以上科技计划项目的企业只有10余家。企业产学研合作还不紧密,技术合作项目不多、合作层次不高。创新服务平台数量不足,作用发挥不明显。

高层次人才引进力度不足。我市高层次创新创业人才尤其是产业领军人才严重不足,人才"引不进、用不好、留不住"的现象比较突出。同时,国际人才交流合作不多,对引进外国高端和专家人才的激励政策不配套,企业引进外国人才的积极性不高。

科技成果转化率不高。企业研发基础弱,成果转化水平不高,许多企业仅依赖于引进先进技术,自主创新能力薄弱。 科技成果转化服务体系不够健全,技术交易市场运行不完善。 高端创新平台的成果转移转化支撑力不强,大部分科技型小 微企业没有组建研发机构。

科技金融结合不紧密。科技和金融结合不够紧密,科技信贷总量小,种子期、初创期科技创新活动融资难的矛盾突出,科技金融产品和服务创新力度有待加大,高层次科技金融人才短缺。

(三)发展形势

当前和今后一个时期,我市发展仍处于重要战略机遇期, 但机遇和挑战都有新的发展变化。从国际看,新一轮科技革 命和产业变革深入发展,以新一代信息技术、现代生物工程 技术等为代表的新兴技术快速发展,对传统产业发展模式和资源配置方式造成了颠覆性影响。"产业数字化、数字产业化"趋势加速形成,不断催生了新模式、新业态、新产业和新场景。从国内看,党的十九届五中全会提出坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,将科技自立自强作为国家发展的战略支撑。国内科技创新资源战略布局正在深度重构,跨区域协同创新发展新格局正在形成。

我市经过四十多年的改革开放,经济社会发展不断向高质量迈进。同时,还存在一些短板和不足,新旧动能转换任务依然艰巨。我市科技创新政策环境还需进一步优化,科技创新体系还不健全,高层次人才引进力度不足,科技成果转化率不高,区域科技创新实力还不强。我们必须保持清醒头脑,科学把握新发展阶段,坚定贯彻新发展理念,主动融入新发展格局,以更高的目标、更长远的眼光,对全市科技创新进行前瞻谋划和系统部署,赢得发展主动权。

(四)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,深入贯彻党的十九大以及十九届历次全会精神,坚持"四个面向"战略导向,深入实施创新驱动发展战略,以服务高质量发展、服务企业为中心,稳步推进科技体制改革,建立完善科技资源配置模式,加大科技计划项目、科技创新平台争取力度,强化科技人才引育,充分激发广大科技人员积极性、主动性、创造性,加强高新技术企业培育,提升企业创新主体地位,

深化产学研协同创新,努力推动更多科技成果转移转化,全面提升创新供给能力,为构建新发展格局、推进新旧动能转换、促进全市经济社会高质量发展、建设生态、活力、精致、富裕的现代化美丽青州提供强有力的科技支撑。

(五) 基本原则

坚持党的领导。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚决贯彻落实好党中央关于科技创新的重大决策部署,不断完善党领导科技创新工作的体制机制,把党的政治要求贯穿在科技创新发展的过程中,不断推进科技创新治理体系和治理能力的现代化。

坚持改革创新。着力破除体制机制束缚和障碍,形成充满活力的科技管理体制和运行机制。强化有利于提高资源配置效率、有利于调动各方面积极性的重大改革开放举措,持续增强发展动力和活力。

坚持重点突破。把握科技前沿发展态势,聚焦科技创新 重大目标,突出高端装备制造、现代农业、医养健康、新能 源新材料等关键技术,加强创新链、产业链、资金链协同联 动,整合统筹各方创新要素资源,在创新驱动重点领域和关 键环节上实现新突破,构筑高质量科技创新供给体系。

坚持开放合作。加强协同创新,积极适应大科学、大数据、互联网时代新要求,拓展空间、搭建平台、建立机制,支持科技企业和科研机构开展广泛的科技创新合作,有效集聚国内外优质创新资源,系统构建协同创新体系,提高全市

整体创新能力。

坚持人才开发。树立人才优先理念,不断创新人才资源 开发体制机制,全力做好人才改革、开放、发展、服务等各 项工作,通过对科技创新活动的支持发现人才、培养人才、 凝聚人才,打造结构合理、本领过硬的高素质人才队伍,最 大限度激发科技人才创新活力。

坚持服务发展。将科技创新作为服务经济社会发展的重要抓手,以科技创新引领产业、组织、模式、文化等全面创新,不断提高科技进步对经济增长、绿色发展和社会民生服务的贡献率。积极发挥重大科研创新平台的示范引领作用,全力推进创新型城市建设。

(六)发展目标

总体目标:以创新驱动发展为主线,全力推进创新型城市建设,初步形成具有青州特色的区域创新体系,激励自主创新的体制机制和政策体系进一步完善,创新能力大幅度提升,科技进步与创新成为支撑经济发展方式转变的主导力量。

具体目标:

——加快科技创新平台建设。立足我市经济发展实际,促进企业加快研发平台建设,集中科技资源,对制约区域产业发展的"瓶颈"技术难题进行攻关,提升行业领域创新能力。争取新增潍坊市级以上创新平台 25 处以上。

——发挥科技项目实施带动作用。积极组织企业申报国家、省级重大项目。加大项目检查监督及验收考核力度,做

好计划项目实施工作,依靠项目实施带动创新能力提升。力争实现申报实施各类科技计划项目 150 项以上,争取补助资金 3000 万元以上。

- ——推进政产学研金服用深度融合。发挥科技部门在企业和科研院所中的桥梁纽带作用,深入推进我市院企对接、校企对接活动,全面提升我市产学研合作水平。促进更多院士、专家与我市企业开展科技合作,建立工作站、研究所。争取新成立产学研合作创新平台载体 30 处以上。
- ——推动高新技术产业发展。把高新技术产业发展作为优化产业结构、促进转型升级和创新驱动发展的重要抓手,加快改造提升传统产业,壮大高新技术产业规模,使高新技术产业真正成为引领全市经济发展的主力军,力争全市高新技术企业发展到170家以上。
- ——扎实推进科技人才工作。深入实施人才优先发展战略,突出"高精尖缺"导向,实施重大人才工程,着力发现、培养、集聚高层次人才。加快引进外国高端专家、院士、泰山学者、泰山产业领军人才等高端科技人才,为经济社会高质量发展做好人才保障。
- ——区域创新实力显著增强。大力营造良好的科技创新环境,健全完善科技创新体系。创新资源有效集聚,创新能力显著增强,全社会研发经费占国内生产总值比重、发明专利授权量达到全市先进位次,科技创新的引领作用更加凸显,跻身全国科技创新百强县(市)。

表 1 "十四五"科技创新指标体系

| 序号 | 指标名称 | 2020年 | 2025 年 |
|----|--------------------------|-------|--------|
| 1 | 全社会 R&D 支出占 GDP 比重(%) | 0.82 | 2.85 |
| 2 | 有研发活动的规上工业企业占比(%) | 12.75 | 62.83 |
| 3 | 全社会每万名就业人员中研发人员数(人·年/万人) | 21.94 | 110 |
| 4 | 每万人国内有效发明专利拥有量(件/万人) | 3.88 | 11 |
| 5 | 高新技术企业数 (家) | 110 | 170 |
| 6 | 省级以上技术创新中心(个) | 0 | 1 |
| 7 | 省级以上重点实验室(个) | 1 | 2 |
| 8 | 省级科技企业孵化器(家) | 1 | 1 |
| 9 | 年登记技术合同成交额(亿元) | 13.1 | 18 |

二、科技创新发展重点任务

(一)明确引导支持重点,提升产业科技竞争力

根据潍坊市重点产业区域空间布局和青州市发展战略, 结合青州实际,进一步优化内部空间布局,按照全域统筹、 突出特色、错位发展的原则,立足各镇街区实际、资源禀赋 和比较优势,明确产业发展功能定位。按照各产业发展基础、 特点和趋势,促进产业布局优化,提升产业核心竞争力。

益都街道:重点发展高端装备、新材料等产业,建设碳化硅陶瓷基地。

云门山街道:重点发展高端装备、智能制造等产业,打造高新技术产业集聚区。

黄楼街道: 重点发展现代农业、新材料等产业, 创建国

家级现代农业示范园。

弥河镇:重点发展高端装备、智能制造、现代农业等产业。

邵庄镇:重点发展高端装备、新材料、新一代信息技术等产业,峱山经济发展区打造高端装备制造发展区。

何官镇:重点发展新材料、现代农业等产业,打造高新技术产业集聚区、高效农业示范区。

经济开发区:重点发展智能制造、生物医药、精细化工、新一代信息技术等产业,打造科技创新引领区。

做大做强先进制造业。坚持制造业立市,加快高端装备、智能制造、新材料、海洋装备等行业发展,超前布局未来产业,推动制造业高端化、智能化、绿色化、集群化发展,加快向价值链中高端延伸,打造制造业强市。

专栏 1: 先进制造业发展格局

重点园区:重点推进经济开发区、峱山经济发展区、卡特彼勒工业区、弘润精细化工产业园、英科医疗高端装备产业园、汽车及零部件产业园、食品工业园、度辰制造产业园、高新技术产业园、绿色铸造产业园、海洋装备产业园(疏浚)、轨道交通电气装备产业园、特种设备产业园、清科智造产业园、新松智慧产业园、耐威航电产业园等特色园区建设。

高端装备: 重点推进永磁伺服电机及智能动力控制系统 研发制造,现代自动化农牧装备及环控装备研发制造,高效 石油支撑剂分级设备研发及产业化,高速铁路牵引变压器基

地,耐威科技大型无人机保障条件建设、无人机及惯导研发生产中心、"一站两机"立体测绘无人机产线建设、警戒防卫车无人机产线建设,永欣电子超声波元器件研发制造等项目建设。

智能制造: 重点推进中大智能特种高端设备产业、卡特彼勒新产品生产技术改造、卡特彼勒采煤机、亚泰军民两用智能构工装备、山沃重工机械年产1万台小型装载机、林德东虹车桥年产15万套工程机械配件等项目建设。

新材料: 重点推进山东电力国家能源青州农光互补、博奥炭黑 2×2 万吨/年新工艺湿法造粒特种炭黑生产线技术改造、龙马风能风电轴承及电气、奥润德新材料植物基切削液、海岱精密陶瓷年产 1200 吨高纯度氮化硅粉体和 10000 吨碳化硅粉体、科思姆 5G (智能)电子级高导热石墨烧结用超高纯度聚酰亚胺薄膜制备等项目建设。

海洋装备: 重点推进海洋核动力冷源产业园、海洋疏浚 等项目建设。

加快发展战略性新兴产业。着力做大做强新一代信息技术、生物医药、现代农业、文化旅游等战略性新兴产业,构建创新发展、集聚发展、融合发展、高端发展的产业体系。加快农业科技创新,实施"科技兴花"工程,依托潍坊国家农业科技园区打造现代花卉品牌。

专栏 2: 战略性新兴产业发展格局

新一代信息技术: 重点推进青州数字经济产业园、华为大数据中心、青州智能物联网产业园、潍微科技智慧水务大数据平台、耐威智能科技聚能国际(氮化镓)项目等园区和项目建设。

生物医药: 重点推进海洋生物一类新药生产, 尧王制药中药配方颗粒二期、汉麻综合开发医药中间体、生物大分子医药、药品生物技术等项目建设。

现代农业:重点推进绿圣兰业高档花卉育繁推现代产业园、青州花卉种苗科技产业园、青州花卉公共研发中心、BIOSTART国际观赏凤梨育种育苗项目、高柳现代农业产业园、凯欣现代农业科技产业园、金潮来现代农业健康产业园、青州市育种育苗中心、华盛农业产业园等园区和项目建设。

文化旅游: 重点推进全域旅游大数据中心建设及数据应用、全域旅游智慧服务综合平台等项目建设。

(二)加快重大项目实施,推进技术开发与产业化

聚焦经济社会发展重大战略需求,面向长远发展,找准科技创新突破口,在我市具有基础和优势的重点领域超前部署,实施重点项目推进工程,开展前瞻性、战略性、系统性研究,加快技术研发与产业化,形成一批具有自主知识产权和行业发展推动力的核心技术,积极争取国家、省、潍坊市级科技计划专项支持。每年力争有10个以上项目列入市级以上科技计划项目,到2025年,申报实施各类科技计划项目150项以上。

高端装备领域。立足我市良好的装备制造产业基础,重点发展航空装备、轨道交通装备、海洋装备等优势产业,提升我市装备制造和智能化生产技术的核心竞争力。重点组织实施宝丰镀膜"磁控溅射卷绕镀膜机"、齐鲁包装"全自动高速智能调味品灌装生产线技术研发"、晨宇电气"深远海大容量绿色智能化风机变压器的研发"、华龙农业"设施蔬菜智能化生产关键技术与装备研究及示范"、泽诺智能科技"智能传感器、采集器研发制造项目"、新展新材料"连续式真空冷冻干燥机项目"、亚泰机械"冻土挖沟机关键技术的研发与产业化"、奥润德新材料"高端工程机械装备用液压油关键技术研究及产业化"等项目。

表 2-1 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 |
|-----|-----------------|-----------------------|-------|
| 域 | 次口口170 | 次 三十位 | X |
| 高端装 | 磁控溅射卷绕镀膜机 | 山东省宝丰镀膜有限公司 | 经济开发 |
| 备 | 做 在 | 山 尔 自 玉 十 坡 族 有 സ 公 中 | 区 |
| 高端装 | 全自动高速智能调味品灌 | 上州文角石壮州林 右阳八三 | 经济开发 |
| 备 | 装生产线技术研发 | 青州齐鲁包装机械有限公司 | 区 |
| 高端装 | 深远海大容量绿色智能化 | 小大星 宁 由 | 经济开发 |
| 备 | 风机变压器的研发 | 山东晨宇电气股份有限公司 | 区 |
| 高端装 | 设施蔬菜智能化生产关键 | 山东华龙农业装备股份有限公 | 经济开发 |
| 备 | 技术与装备研究及示范 | 司 | 区 |
| 高端装 | 智能传感器、采集器研发 | 山东泽诺智能科技有限公司 | 王母宫发展 |
| 备 | 制造项目 | 山水/ | 区 |
| 高端装 | 连续式真空冷冻干燥机项 | 山东新展新材料科技有限公 | 海长结 |
| 备 | 目 | 司 | 谭坊镇 |
| 高端装 | 冻土挖沟机关键技术的研 | 山东亚泰机械有限公司 | 云门山街 |
| 备 | 发与产业化 | 山木业外// | 道 |

| 高端装 | 高端工程机械装备用液压 | 潍坊奥润德新材料科技有限公 | 弘河结 |
|-----|-------------|---------------|---------|
| 备 | 油关键技术研究及产业化 | 司 | 弥河镇 |

智能制造领域。重点组织实施中联水泥"年产 20 万吨二氧化碳捕集提纯绿色减排示范项目"、中叉重工"电驱动智能工程机械关键技术的研发及产业化"、菲特自控阀门"高温催化装置零泄漏四连杆偏心蝶阀的研发及产业化"、晨宇电气"高铁牵引变压器智能化牵引供电系统"等项目。

表 2-2 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领域 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 区 |
|------|--|--------------------|-----------|
| 智能制造 | 青州中联水泥有限公司年产 20 万 吨二氧化碳捕集提纯绿色减排示 范项目 | 青州中联水泥有限公司 | 邵庄镇 |
| 智能制造 | 电驱动智能工程机械关键技术的 研发及产业化 | 山东中叉重工机械 有限公司 | 谭坊镇 |
| 智能制造 | 高温催化装置零泄漏四连杆偏心 蝶阀的研发及产业化 | 山东菲特自控阀门 制造有限公司 | 经济开发 区 |
| 智能制造 | 高铁牵引变压器智能化牵引供电 系统 | 山东晨宇电气股份 有限公司 | 经济开发 区 |

新材料领域。立足我市重大需求和产业优势,加快部署前沿新材料的制备和产业化关键技术研发,以吉青化工为龙头,突破生物基酯类增塑剂的酶法绿色催化关键技术与清洁工艺。组织实施海岱精陶"1200 吨高纯度氮化硅粉体和 10000 吨碳化硅粉体项目"、吉青化工"医用增塑剂绿色生物制造与应用关键技术"、浩纳新材料"透明钙锌环保热稳定剂"、金青云新材料"烟酒行业环保型金属化纳米包装新材料的研发与

产业化项目"、大森印刷"高档环保 UV 逆向印刷包装制品研发"、富优特"20 吨/年锂离子电池隔膜生产项目"、赛利科"高纯 Al₂O₃ 陶瓷膜平板膜项目"、宇信纳米科技"光伏胶专用纳米级碳酸钙"等项目。

表 2-3 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领 域 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 |
|-------|--|----------------------|-----------|
| 新材料 | 1200 吨高纯度氮化硅粉体和 10000 吨碳化硅粉体项目 | 山东海岱精密陶瓷有限公 司 | 经济开发 区 |
| 新材料 | 医用增塑剂绿色生物制造 与应用关键技术 | 山东吉青化工有限公司 | 何官镇 |
| 新材料 | 透明钙锌环保热稳定剂 | 山东浩纳新材料科技集团 有限公司 | 邵庄镇 |
| 新材料 | 烟酒行业环保型金属化纳 米包装新材料的研发与产 业化项目 | 青州金青云新材料有限公 司 | 邵庄镇 |
| 新材料 | 高档环保 UV 逆向印刷包装 制品研发项目 | 山东大森印刷包装科技有 限公司 | 邵庄镇 |
| 新材料 | 20 吨/年锂离子电池隔膜生 产项目 | 富优特(山东)新材料科技 有限公司 | 益都街道 |
| 新材料 | 高纯 Al ₂ O ₃ 陶瓷膜平板膜项目 | 山东赛利科膜科技有限公 司 | 益都街道 |
| 新材料 | 光伏胶专用纳米级碳酸钙 | 山东宇信纳米科技有限公 司 | 庙子镇 |

现代农业领域。坚持科技兴农、科技兴花、依托我市传统优势产业,实施农业龙头企业提升计划,推动发展一批具有较强竞争力的现代种业龙头企业。组织实施华盛农业"突破性蔬菜新品种的选育"、凯欣农业"高端果品罐头智能化加工

关键技术研究及示范"、奥斯特园艺"粉苞酸脚杆(宝莲灯)种苗快繁技术研究"、亚泰农业"兰科植物检疫害虫综合防治技术创新与产业化开发"、德利农林"优质耐热欧丁香新品种选育与示范"、蔚然农业"草莓耐盐优质种质挖掘及脱毒种苗高效繁育体系集成创新与应用"、绿圣兰业"蝴蝶兰流程再造--新工艺下的生产栽培技术规程研究"、皇尊庄园"山楂叶黄酮提取及高黄酮山楂酒制备的应用研究"、金潮来"功能性山楂清汁饮品研发项目"、京青农业"真菌--细菌互作增效绿色生防技术"等项目。

表 2-4 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领域 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 |
|------|--------------------------------------|----------------------|------|
| 现代农业 | 突破性蔬菜新品种的选育 | 华盛农业集团股份有限公司 | 弥河镇 |
| 现代农业 | 高端果品罐头智能化加工 关键技术研究及示范 | 山东凯欣绿色农业发展股份 有限公司 | 弥河镇 |
| 现代农业 | 粉苞酸脚杆(宝莲灯)种苗 快繁技术研究 | 青州市奥斯特园艺科技有 限公司 | 弥河镇 |
| 现代农业 | 兰科植物检疫害虫综合防 治技术创新与产业化开发 | 青州亚泰农业科技有限公司 | 弥河镇 |
| 现代农业 | 优质耐热欧丁香新品种选 育与示范 | 青州德利农林科技有限公司 | 谭坊镇 |
| 现代农业 | 草莓耐盐优质种质挖掘及 脱毒种苗高效繁育体系集 成创新与应用 | 青州市蔚然农业科技发展 有限公司 | 黄楼街道 |
| 现代农业 | 蝴蝶兰流程再造新工艺下的生产栽培技术规程研究 | 山东绿圣兰业花卉科技股 份有限公司 | 黄楼街道 |
| 现代农业 | 山楂叶黄酮提取及高黄酮 | 山东皇尊庄园山楂酒有限公 | 云门山街 |

| | 山楂酒制备的应用研究 | 田 | 道 |
|------|-------------|-------------|--------------|
| 现化出现 | 功能性山楂清汁饮品研发 | 青州市金潮来食品有限公 | 工 込 姑 |
| 现代农业 | 项目 | 可 | 王坟镇 |
| 可小力儿 | 真菌细菌互作增效绿色生 | 山东京青农业科技有限公 | 上 中 |
| 现代农业 | 防技术 | 司 | 何官镇 |

新一代信息技术领域。着眼于新一代信息技术,突出5G、大数据中心、区块链、互联网+、物联网、人工智能等技术研发,重点组织实施地主网"AI智慧农业APP农嗨+数字农业产业园"、金鑫温室"现代自动化农牧装备及环控装备研发制造项目"、新天保智慧供应链"快钢云供应链协同平台项目"、潍微科技"物联网智慧水务大数据管理系统"、华立供水"供水物联网(IIOT)大数据自分析、自适应系统关键技术研究与应用"、兆通网络"苗木供求信息平台"等项目。

表 2-5 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领 域 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 区 | |
|-------|--|------------------|----------------|--|
| 信息技 | AI 智慧农业 APP 农嗨+数字 | 山东地主网络科技创新 | 益都街道 | |
| 术 | 农业产业园 | 有限公司 | 加州 坦 | |
| 信息技 | 现代自动化农牧装备及环控 | 青州市金鑫温室材料有限公 | 王母官发展 | |
| 术 | 装备研发制造项目 | 司 | 区 | |
| 信息技 | 快钢云供应链协同平台项目 | 山东新天保智慧供应链 | 益都街道 | |
| 术 | | 有限公司 | 血 即 付 退 | |
| 信息技 | 物联网智慧水务大数据管理 | 山东潍微科技股份有限 | 经济开发 | |
| 术 | 系统 | 公司 | 区 | |
| 信息技术 | 供水物联网(IIOT)大数据 自分析、自适应系统关键技 术研究与应用 | 山东华立供水设备有限公司 | 弥河镇 | |
| 信息技术 | 苗木供求信息平台 | 山东兆通网络科技有限 公司 | 云门山街 道 | |

节能环保领域。重点组织实施四海水处理"低成本无污染中水回用核心吸附降解专用新材料的研制与开发"、巨龙环保"海洋绿藻生态污染治理装备技术研发"、赛利科"高耐腐蚀性大型热力设备烟气余热回收碳化硅换热装置"等项目,支持开展农村废弃物综合利用技术攻关。

所属领 所属镇街 项目名称 承担单位 域 X 低成本无污染中水回用核心 节能环 山东四海水处理设备有 吸附降解专用新材料的研制 益都街道 保 限公司 与开发 节能环 海洋绿藻生态污染治理装备 青州市巨龙环保科技有 黄楼街道 技术研发 保 限公司 节能环 高耐腐蚀性大型热力设备烟 山东赛利科膜科技有限公 益都街道

司

气余热回收碳化硅换热装置

表 2-6 "十四五"期间重大科技项目

生物医药领域。重点发展生物药、新型化药、现代中药等创新药物领域。组织实施贝隆杜仲"杜仲籽粕的高值化利用", 尧王制药"生物基药品保健品项目", 中科嘉亿"肠道菌群检测及私人益生菌定制项目", 向日葵生物"益生菌发酵中药激活肝内甘油激酶的活性对脂肪肝和血脂调节的研究"、"肠道内菌群对中药吸收的相关特点和体内转化机理", 丰本生物"蔬菜根结线虫绿色高效生物防控关键技术研究"等项目。

表 2-7 "十四五"期间重大科技项目

| 所属领域 | 项目名称 | 承担单位 | 所属镇街 |
|------|------------|-------------|------|
| 生物医药 | 杜仲籽粕的高值化利用 | 山东贝隆杜仲生物工程有 | 庙子镇 |

| | | 限公司 | |
|------|--|--------------------|---------|
| 生物医药 | 生物基药品保健品项目 | 青州尧王制药有限公司 | 益都街道 |
| 生物医药 | 肠道菌群检测及私人益生 菌定制项目 | 山东中科嘉亿生物工程有 限公司 | 邵庄镇 |
| 生物医药 | 益生菌发酵中药激活肝内 甘油激酶的活性对脂肪肝 和血脂调节的研究 | 山东向日葵生物工程有限公 司 | 弥河镇 |
| 生物医药 | 肠道内菌群对中药吸收的 相关特点和体内转化机理 | 山东向日葵生物工程有限公 司 | 弥河镇 |
| 生物医药 | 蔬菜根结线虫绿色高效生 物防控关键技术研究 | 山东丰本生物科技股份有 限公司 | 王母官发展 区 |

(三)加快协同创新平台建设,提升平台整体效能

坚持质、量并举,积极搭建高水平省、市各类创新平台,提升创新平台的整体效能,为经济发展提供强有力的科技支撑。重点围绕智能装备、电子信息、节能环保、生物医药、新材料、文化和科技融合等产业,集中科技资源,全力培育创建省级重点实验室、技术创新中心、企业技术中心、工程研究中心、工业设计中心等创新平台。到 2025 年,新增省级科技创新平台 5 处、潍坊市级创新平台 25 处。

实施创新平台提升工程。统筹全市优势科技资源,在重点产业领域建设技术创新平台。全力推动吉青化工省级重点实验室、文旅大数据省级技术创新中心建设,进一步提升省级平台在全市应用技术研究和行业共性关键技术中的示范带动作用,着力建设高水平的研发平台。积极推进平台、项目一体化,重点推荐有高端研发平台的企业申报省级以上科技计划项目,进一步提高创新平台的研发能力和技术攻关水

加快推进新型研发机构建设。立足我市产业基础和优势, 鼓励支持科技型企业深化与高等院校、科研院所的产学研合 作,加快建设产业技术研究院、科研院所合作平台等新型研 发机构,开展关键技术攻关和科技成果转化,促进"政产学研 金服用"创新要素有效集聚和优化配置,全面提升科技创新供 给能力。加强与潍坊市产业科技发现与科创服务平台、潍坊 工业互联网协同创新中心、e 融湾智能投顾 O2O 三大服务平 台的联系对接,建立长效合作机制,为科技型企业、科研院 所提供全方位服务。

(四)加大高企培育力度,提升企业自主创新能力

实施企业创新能力提升行动,发挥企业技术创新主体作用,引导企业真正成为技术创新决策、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,加快形成高新技术企业"顶天立地"、科技型中小企业"铺天盖地"发展格局,促进我市产业结构调整和经济发展方式的转变。

深入实施"育苗造林"和"小升高"计划。加强对科技型企业的源头培育,对目标企业开展跟踪辅导和精准服务,培育一批前景好、成长性强的优质科技型中小微企业。实施分类辅导和重点扶持方式,筛选具备潜力的科技型企业,加速培育成长为高新技术企业,形成"初创型科技企业-科技型中小企业-高新技术企业"培育梯队。强化精准施策和靶向服务,在人工智能、先进制造、生物医药、新能源、新材料等重点

战略领域和产业领域,重点打造"瞪羚企业"、"专精特新"等一批拥有核心技术和具有较强集成创新能力的创新型成长企业,发挥其在打造战略科技力量、承担重大科技任务等方面的重要作用,加强关键核心技术攻关和推动产业链培育。

完善高新技术企业支持政策。加大对高新技术企业的支持力度,全面落实高新技术企业资金奖补、企业研发费用加计扣除等优惠政策,完善企业研发经费投入激励机制,引导企业加大研发投入。持续优化高企发展政策环境,推进符合条件的企业参加高新技术企业申报,鼓励创新金融产品和服务,拓展科技信用贷款、贷款贴息等业务,推动高新技术企业发展。加强高新技术企业上市培育,引导高新技术企业和科技型企业积极到境内外多层次资本市场上市挂牌,拓宽企业融资渠道。

(五)加快农业科技创新,提升乡村振兴科技支撑能力 开展农业关键技术攻关,支撑农业高质量发展。聚焦现 代种业、精品花卉、"互联网+农业"、智能化农机装备、农产 品加工与质量安全等领域,加强与行业骨干龙头企业的合作, 着力突破一批农业关键核心技术。加强农业高新技术产业和 企业培育,发挥辐射主导作用。围绕产业兴旺、绿色生产、 循环发展,支持企业积极承担国家重点研发计划、省重大创 新工程、农业良种工程等科技计划。开展蔬菜、花卉、畜禽 等新品种培育,研发适应不同土壤、作物特点的生态化肥农 药,研发各类智能农业机械。着力创新一批关键核心技术, 集成应用一批先进科技成果,基本满足农业对新品种、新装备、新产品、新技术等科技成果有效供给的需求。

高标准建设农业科技园区。把握农业科技园区的"农、高、科"定位,把我市国家农业科技园区建设成为创新创业的重要基地,培训职业农民的大课堂,成果示范推广的主要阵地,集聚创新资源的重要载体,农业农村改革的试验田,吸引更多农业企业到园区落户,培育更多高新技术企业,连片带动乡村振兴。

专栏 3: 农业科技创新重点

现代种业技术。围绕抢占种源制高点、促进农业增产增效、分子设计育种等现代种业前沿方向,重点突破种质资源挖掘与利用、新品种创制等核心关键技术,培育具有自主知识产权的高产、优质的蔬菜新品种。开展精品花卉、弥河银瓜、青州蜜桃、青州山楂等名特优稀品种提纯复壮及新品种选育技术研究,培育具有较强核心竞争力的现代种业企业。

精准农业技术。围绕发展智能化、精准化现代农业,构建信息技术支撑、农机农艺相结合的精准农业标准化技术支撑体系,重点开展农田信息采集系统、遥感监测系统、地理信息系统、环境监测系统、网络化管理系统等关键核心技术的开发和集成应用,加强精准耕种控制、节水与水肥一体化管理、设施农业精准管理等核心技术研究,加大绿色增产技术体系的研发推广力度,大幅提高肥、水、药、饲料等农业投入品的利用效率,为农业增效和生态环境改善提供技术支

撑,推进现代农业可持续发展。

"互联网+农业"技术。重点加强农业物联网、农业云服务等领域关键共性技术研发,着力突破农业数据资源优化整合技术,农业大数据采集、存储、处理、分析挖掘等技术,设施农业自动化、智能化关键技术,推进信息技术在农业生产、农民生活、农村管理以及农业新兴产业发展中的集成应用。

智能化农机装备技术。围绕提高农业生产效率和引领农业现代化发展,重点突破决策监控、先进作业装置及其控制器、传感器、基础件等关键核心技术,开展精量播种、精准施肥施药、高速栽植技术与装备,设施蔬菜和现代果园智能化精细生产管理技术装备等研发,提高农业机械化与智能化水平。

农产品加工与质量安全技术。围绕提升农产品附加值、保障农产品质量安全,重点开展主要农产品产地初加工、精深加工及综合利用,食品安全关键技术研发与加工技术,有害残留快速检测及农产品全产业链质量安全管控技术等研发,拉长农业产业链条,促进农业提质增效。

三、加快科技创新能力建设

(一) 着力培育区域科技创新特色

围绕区域发展特色化,着力塑造区域创新特色优势定位,积极推进创新型县(市)建设,提升区域创新能力。

着力塑造区域创新特色优势定位。着力在"一群两心三圈"中塑造特色优势定位,打造高端装备制造、现代高效农业、新一代信息技术的区域创新高地。重点向花卉产业前端发力,筹建面向全国、辐射更大范围的中国青州花卉种苗研发产业园区。培育以花卉生产研发为引领,延伸带动作用明显的农业龙头企业,在黄河国家战略中进一步发挥引领示范作用,为黄河流域生态保护和高质量发展作出积极贡献。

积极推进创新型县(市)建设。对照国家创新型县(市)建设标准,按照理念、平台、产业、人才、制度"五大革新"要求,立足传统产业改造升级和战略新兴产业发展,突出科技项目支撑带动,促进新技术推广应用和迭代升级,创新推进项目招引、高端人才引进和产学研结合,构建"人才链+资金链+创新链"全要素集聚的创新创业高地,加快发展高新技术产业,引导企业建设技术研发平台,推动产业链向价值链高端发展,提高产品附加值和综合效益,力争在推进国家创新型县(市)建设中科技创新软实力得到提升。

(二)着力完善科技创新孵化体系

完善提升"众创空间+孵化器+加速器"三位一体的创新 创业服务体系,加强对众创空间、科技企业孵化器培育、储 备,培育形成特色鲜明、具有带动作用的创客空间和科技企 业孵化器。

加快推进科技孵化载体建设。大力发展众创空间,鼓励发展多种创新型孵化器,优化服务机制,营造创新创业氛围。

推进亚泰农业科技企业孵化器建设,积极推动我市大型科学仪器设备协作共用共享、精准对接服务,提高大型科学仪器设备使用效率,鼓励中小微企业和创业(创客)团队使用共享科研设施与仪器开展科技创新服务。积极吸引科研、管理、金融、创业导师等各类人才来孵化载体创新创业,重点孵化培育一批具有行业核心竞争力的科技型企业,提升孵化载体在科技研发、科技金融、创业辅导、技术转移等方面的专业化服务水平,加快打造大众创业万众创新的升级版,重点孵化培育一批具有行业核心竞争力的科技型企业。

加快构建"众创空间-孵化器-加速器"接力式科技孵化链条。围绕"种子期-初创期-高成长期"企业发展需求,以加速器建设为重点,加大对孵化器和众创空间引进管理团队、投资在孵企业、培育高新技术企业的支持力度,努力提高其孵化众创能力。围绕我市花卉特色产业,推进孵化器向专业化转型,助力区域经济发展。集成科技金融、创业辅导、技术转移等资源,推进资本和人才高效结合,进一步提升科技企业孵化器和众创空间专业化水平,形成"创新研发-创业孵化-产业集聚"联动机制,打通企业"孵化-培育-产业化"等关键环节,孵化培育一批具有核心竞争力的科技型企业。

(三)着力拓展产学研协同创新

聚焦全市重点领域关键共性需求,全方位、宽领域、多 层次开展科技交流合作,更大力度推进我市企业与高等院校、 科研机构开展协同创新,着力构建以企业为主体、市场为导 向、产学研深度融合的技术创新体系,推动全市科技开放合作迈上新台阶。

加快建设高层次科研院所合作平台。深入对接中科院所属院所、"双一流"高校等大院大所以及京津冀、长三角经济圈,进一步拓宽企业、高校、科研院所精准合作渠道。依托我市行业龙头企业和科技领军企业,立足产业发展需求,以整建制引进、建立分支机构、联合共建研发平台等方式,推动企业与高校院所共建高层次科技合作平台,提升全市行业共性、关键技术和科技成果研发转化能力。

深度开展科技精准对接活动。围绕我市优势产业领域,充实完善企业高质量发展技术、人才需求和高校院所专家、科技成果信息库,主动对接国内外知名高校院所,全面搭建高校院所与企业合作的信息需求桥梁。组织科技人员、院校专家到企业"把脉会诊",有针对性地提供科技成果转移转化政策辅导、技术诊断和规划指导等服务。探索实行"互联网+"合作对接模式,完善线上线下相结合的服务体系。深入推进"校地融合发展",通过引进来、走出去等多种方式,每年组织开展专业精准对接活动,推动我市科技型企业对接科研院所和高校,开展实质性科技合作,吸引更多先进成熟的应用技术成果来青落地转化。

积极开展国际科技交流合作。坚持开放包容,积极主动寻求国际交流和合作。引导支持企业与欧美、日韩等国家深入开展国际科技合作与交流,着力引进外国高端专家和先进

成熟科技成果。重点支持奥润德新材料、华盛农业、亚泰农业分别与德国、韩国、荷兰有关院校及知名专家开展合作, 发挥示范带动作用。支持有能力的企业在海外建立研发中心、 离岸创新创业基地,提升国际科技合作水平。

(四)着力优化科技成果转移转化机制

全面落实国家和省促进科技成果转化的政策措施,加大科技成果培育转化力度,健全科技成果转化收益分配机制,进一步拓宽科技成果转移转化渠道,打通成果转移转化最后"一公里",每年转化10项重大科技成果。

完善技术市场体系。加强实体技术市场建设,突出专业特色,发挥示范带动作用。围绕新旧动能转换技术需求,构建开放共享的技术市场体系。积极打造一批具有区域特色的专业化技术转移中心,加速先进科技成果精准对接,推动区域优势产业创新升级。建立科技成果信息发布和共享机制。围绕重点产业和关键领域,征集企业技术和人才需求并对外发布,实现技术和人才供需有效对接,满足企业发展需要。

扩大技术交易内容和方式。加强技术合同登记机构建设,规范技术合同登记认定管理,依托技术市场体系为技术成果交易提供服务。鼓励社会力量成立专门的技术合同登记服务机构,提供技术合同登记服务。依托省技术合同网上认定系统,推行技术合同证明网上认证,提高服务水平和效率。

(五)着力推进高质量招才引智工程

坚持人才是第一资源的发展理念,深入实施人才强市战略,创新体制机制,激活创新第一动力,全方位引进、培育、用好人才,为全力推动千年古城新崛起,加快建设生态、活力、精致、富裕的现代化美丽青州提供坚强的人才和智力支撑。

实施科技人才聚集工程。突出"高精尖缺"导向,重点引进对我市产业发展具有引领推动作用的国际国内顶尖人才、领军人才、科研团队。充分发挥企业引才育才用才的主体地位,推动企业与高校、科研院所开展产学研合作,发挥好新型研发机构、重点实验室、技术创新中心等创新平台招才引智的作用。建立健全科技人才"揭榜挂帅"机制,围绕产业关键核心技术攻关和企业技术需求张榜招贤。创新人才招引形式,将招才引智嵌入花博会、艺博会等重大节会,吸引人才反哺、资源回流。深化实施院士专家青州行活动,打响"引风还巢"招才引智品牌。

激发各类人才创新活力。加大招才引智力度,做好各类人才工程计划推荐申报工作,认真研判重点申报领域和方向,积极组织推荐我市高层次人才申报国家人才项目、省泰山产业领军人才工程和鸢都产业领军人才工程,深入推进各类人才与我市特色产业的精准对接。完善海外引才机制,吸引用好海外人才资源,着力做好各级人才工程推荐申报工作。

加强科技人才队伍建设。坚持以政策赋能创新人才队伍 建设,加快知识型、技能型、创新型人才的协调发展,形成 各类科技人才衔接有序、梯次配备、合理分布的格局。大力 集聚急需紧缺产业人才,集聚用好青年人才,发展壮大技能 型人才队伍。以龙头骨干企业、科技型企业为重点,实施"卓 越企业家培育计划"和"新生代企业家成长计划",通过名校深 造、项目合作、选拔培养等方式,全面提升企业家综合素质, 推动新生代企业家梯队成长。

四、优化完善科技创新生态环境

(一)构建科技创新管理新机制

深入推进科技体制改革。坚持科技创新和体制机制创新"双轮驱动",加快推进政府职能转变,持续深化科技领域"放管服"改革,营造有利于创新的政策环境,为青州创新发展注入活力。深化科技计划改革,实现内部流程优化,把握和吃透国家大政方针、战略规划精神,围绕产业链布局创新链,研究制定科技创新发展规划、科技工作年度计划,明确科技创新目标、任务和发展举措。科学设置科技计划体系,优化科技项目评价、筛选机制。逐步探索建立由第三方专业机构管理科技项目的机制,规范项目管理,推进协同创新,提升管理效能,保证科技计划管理的公平、公正和公开。深化财政科技资金管理改革,形成由市场决定技术创新项目和资金分配的机制,优化科技创新生态环境。

加快从研发管理向创新服务转变。完善科技管理部门权 力清单、责任清单和公共服务清单,健全事中事后监管机制, 创新科技服务方式,优化提升市科技合作中心、市现代农业科技研究中心职能,完善"互联网+科技服务"模式,推动政府职能从研发管理向创新服务转变,为各类创新主体提供方便快捷的公共服务。深入基层和企业一线,密切联系各类创新主体,摸清全市科技创新情况,针对制约我市科技创新发展的堵点、难点和痛点,制定专项举措,逐一攻克。加强基层科技服务机构建设,建立健全内部职能职责分工,进一步细化与完善工作机制,解决好科学技术转化、普及、提高问题,解决好"最后一公里"突破和创新问题。积极推进科技系统业务工作"流程再造",简化服务环节,提升服务效率,提高服务质量,着力为创新发展提供"一站式"、"保姆式"服务。

建立科技创新活动容错机制。激发管理者创新动力,鼓励管理者在政策制定上更加大胆,政策实施上更加灵活,真正做到"法无禁止皆可为"。进一步建立政府管理部门的容错机制、纠错机制,推动政策实施关键部门的协调沟通,尽量加大事后监管,同时加大故意违法的机会成本。持续改进工作作风,重点在敢于担当、激情干事、更严更实上抓提升、见实效,对新业态要更敏锐更宽容,产业配套要更完备更贴心,创业孵化要更专业更精细。弘扬科学精神和工匠精神,积极倡导诚信文化,树立各级政府诚信践诺的良好形象,营造人人关心创新环境、人人建设创新环境的浓厚氛围。加强科技"诚信体系"建设,对于失信企业列入失信黑名单,禁止申报科技类项目、平台、奖项,为科技创新工作保驾护航。

(二)建立科技创新投融资机制

建立多元化创新发展投入体系。进一步强化各级财政投入对自主创新的导向作用,落实有关税收激励政策,加快发展创业风险投资事业。严格落实上级对财政科技投入的有关规定,增强财政科技专项资金支持力度,完善科技发展计划体系,引导企业加大自主投入,逐步形成以政府投入为引导、企业投入为主体、风险投入为补充,多渠道、多层次的高新技术投融资体系。根据上级财政资金股权投资改革方案,支持企业组织实施具有引领带动作用、关系经济社会长远发展的重大科技成果转化和产业化项目以及能够解决行业重大关键共性技术、促进产业链关键核心技术提升的创新研发项目。向上积极申报国家级、省级等各类科技计划项目,发挥财政资金的杠杆作用,引导和带动社会力量支持科技创新,提高财政资金使用效率。

拓宽科技型企业融资渠道。积极开展科技和金融结合投融资联动政策的先行先试,完善科技创新融资模式。贯彻落实科技成果转化贷款风险补偿资金管理办法,发挥金融支持科技创新的重要作用,对接省级科技成果转化贷款风险补偿资金,加强对科技成果转化贷款风险补偿资金的规范管理。创新科技信贷模式,充分发挥成果转化贷款风险补偿金作用,推动设立"校地融合发展专项基金",支持科技成果转化。加强与国家、省、市创新引导基金联动,逐步扩大各类创新基金规模,为创新发展提供有力的资金保障。围绕我市新旧动

能转换"十强"产业,重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料等领域的应用基础研究、关键技术研究和成果转化及产业化示范,推动形成我市创新发展新优势。

完善科技金融综合服务体系。加快推进科技与金融深度融合,提供科技金融服务,实现科技与金融全产业链对接。为促进科技与金融结合,缓解科技型中小企业融资难、融资贵等问题,根据科技成果转化贷款贴息实施细则,组织企业进行科技成果转化贷款贴息申报工作。运用互联网、大数据等手段,统筹科技企业、科技金融产品、科技政策和项目、科技信用、科技金融中介等资源,促进科技资源与金融资源的信息共享和互联互通,推动形成科技资源和金融资源联动支持科技型企业的局面。依托金融机构,以企业征信为基础、科技中介服务机构为支撑,构建多层次、全方位的科技金融综合服务体系。

(三)实施知识产权强市战略

强化知识产权创造和保护。实施高价值专利培育工程, 围绕优势产业、龙头企业开展专利精准导航,不断提升知识 产权创造能力,促进高价值专利产出。加快培育一批核心知 识产权和技术标准,推动专利与标准融合,建立以自主知识 产权为基础的标准体系,引导企业实现技术专利化、专利标 准化、标准产业化和产业高端化。进一步强化知识产权行政 执法,努力形成司法保护、行政保护、仲裁调解、维权援助、 行业自律相结合的知识产权协同保护体系,加大保护力度, 打造维权保护新标杆。

深化知识产权运营和金融服务。实施知识产权强企升级工程,推动知识产权贯标提质增效,促进企业知识产权运用,提升企业知识产权综合管理能力。拓宽知识产权转化运用供需渠道,依托山东省、潍坊市知识产权运营中心和山东省新旧动能转换专利库,优选高价值专利向相关企业推送。拓宽创新主体融资渠道,强化金融机构与企业协作。持续推进知识产权"入园惠企"行动,大力支持科技型中小微企业开展知识产权质押融资。逐步推动开展专利保险、专利证券化等新兴知识产权金融服务业。适当扩大专利专项资金规模,优化专利专项资金支出结构,加大对优秀专利项目转化实施的扶持力度。

提升知识产权服务质量。引进培育扶持优秀知识产权服务机构,以科技创新需求为导向,规范、提升知识产权分析评议、运营实施、评估交易、保护维权、投融资等服务水平。加强知识产权服务监管,重点打击无资质专利代理、恶意商标代理、以不正当手段招揽业务等违法违规行为,优化知识产权服务市场环境。建立知识产权服务对接重点产业、重大项目工作机制,促进知识产权综合数据及服务平台的推广应用,积极构建知识产权便民利民服务体系,打造知识产权公共服务新样板。

(四)完善科技信息服务体系

构建科技资源共享网络体系。利用现有资源和网络,加

快建设内容丰富、更新及时、组织严密、传输快捷、准确有效的科技服务信息传播系统,保障科技服务体系信息化水平的提升。充分运用现代信息技术,有效整合现有科技资源,建设青州科技创新大数据综合服务体系。积极与科技资源发达地区对接,搭建科技资源共享网络,实现区域大型科学仪器设备设施协作共用网络。加快构建涵盖科研院所、重点高校、科技中介服务机构为一体的开放式科技成果合作网络体系,有效推动企业、重点高校、专家资源的互动交流,促进前沿技术和创新成果及时转化。

加强科技信息平台建设。整合全市科技项目、政策等资源,搭建多部门联动的网络服务平台。打造科技政策发布平台,通过数据开放,调动社会力量开发利用政府创新资源信息,开启政府与社会信息共治的新局面。促进科研单位与重点产业企业合作,建设科技成果互联互通的"网上大市场",线上发布展示高校科技成果,面向企业实现精准推送。打造科技需求征集和发布平台,鼓励企业线上发布技术需求,跟踪了解并针对有潜力的项目展开服务。

加强科技信息服务载体建设。借力"互联网+",多形式举办科技成果在线对接活动,实现技术、人才、资金、政策等创新要素的供需双方同步在线对接。健全科技政策信息传播与资源共享、科技企业孵化器与大学科技园、科技市场与人才队伍等要素的载体系统,促进科技知识产生、传播与应用转化。引导依托科技企业发展信息中介服务机构组织,建

立以信息网络为基础的技术推广体系,推动科技推广、科技咨询和教育的发展。

加快推进县域科技场馆建设。坚持把推进科技场馆建设 作为提升全民科学素质的关键举措、提高民众特别是广大青 少年科学素养的前沿阵地、提高城市形象和竞争力的重要媒 介,超期谋划,科学推进,稳步实施。

五、强化政策激励措施

(一)强化科技项目支持政策

对科技项目攻关进行重点支持。积极对接国家、省、市战略需求,强化产业政策引导,积极争取上级创新资源,加强重点产业领域关键核心技术的研发攻关。加强前沿领域技术突破。对我市高端装备、智能制造、生物医药、现代农业等优势产业科技项目进行重点培育,深入谋划实施一批产业链长、带动性强的全局性、基础性、战略性重大项目,集成政策、资金、人才等资源,突破产业链"卡脖子"关键技术。优化完善市本级科技发展计划布局,加大对相关领域开展科技项目攻关的支持力度。落实"要素跟着项目走"机制,破解抵颈制约,提高配置效率,为项目建设提供重要支撑。围绕优势产业,继续支持企业与高校、科研院所联合开展技术研发与项目攻关。

(二)强化创新平台建设支持政策

加大创新平台建设的政策支持力度。进一步落实有关优

惠政策,营造创新平台发展的良好环境。支持科技创新平台建设,重点培育和支持科技研发平台实施科技创新项目,对科技创新平台优先推荐列入市级以上政策类支持计划。

制定完善科技企业孵化器扶持政策。认真落实《潍坊市科技企业孵化器管理办法》、《潍坊市众创空间管理办法》,突出配套设施、孵化能力、创业环境、种子筛选等环节,全力推进科技企业孵化器建设,进一步明确创新型孵化载体发展方向和服务功能。实施市级众创空间发展计划,鼓励社会力量组织兴办众创空间。加大"创新券"政策实施力度,促进"政产学研金服用"融合创新。

(三)强化企业创新与研发投入支持政策

支持企业技术创新。完善覆盖不同发展阶段的企业创新 扶持政策体系,进一步增强企业技术创新的主体地位。对开 展技术创新活动的中小企业,加大科技资金、产业资金的支 持规模,为成长型科技创新企业提供科技项目申请、人才引 进、用地等集成服务。完善企业技术创新机构专项资助政策, 对企业建立的工程技术研究中心、重点实验室等技术创新机 构给予专项资助。推进企业技术研发中心建设,对于条件成 熟的企业技术研发中心,推荐申报国家、省技术中心。支持 有条件的企业牵头组织实施省、潍坊市级科技计划项目,围 绕产业共性关键技术开展攻关。对于创新能力突出的行业重 点企业,在企业重大、重点项目建设及实现可持续发展等方 面,根据企业需求量身定制"一揽子"支持政策,实现以点带 面,推动整个行业整体创新能力提升。

鼓励企业加大研发投入。发挥市场在资源配置中的决定性作用,引导激励企业和社会力量加大科技投入,加快建立完善多元化、多层次、多渠道的科技投入体系。狠抓科技创新政策落实,鼓励企业通过加大科技创新和研发投入,提升净资产收益率、增加值指标的含金量、含新量和含绿量。支持技术改造攻关,支持企业实施以机器人系统为核心的智能化技术改造,建立政府引导、企业负责、金融支持、社会资本参与的企业技术改造稳定增长机制。完善支持企业技术创新的普惠性政策,加大企业研发费用加计扣除、研发费用后补助等优惠政策的落实力度,加大创新产品和服务政府采购力度,引导企业自觉加大研发投入。

(四)强化高新技术产业发展支持政策

支持高新技术企业发展。构建以企业为主体的产业技术创新机制,进一步扩大企业在创新决策中的话语权。全面推进企业技术创新体系建设,发挥龙头骨干高新技术企业在区域、行业中的引领带动作用,支持其建设技术创新中心、重点实验室、新型研发机构等共性技术创新服务平台,促进科研设施共享共用。加大对科技创新成果转移转化的稳定支持,积极推动高新技术企业与高等院校、科研院所开展产学研合作,主动承接和转化具有实际应用价值的科技成果。

推进产业集群建设。进一步发挥财政资金的示范引导作用,加大政策和资金的支持力度,通过制定一系列措施,支

持龙头骨干企业加快发展,示范带动产业集群发展。完善企业研发财政补助制度,引导企业持续加大研发投入。完善高新技术企业培育奖补政策,对通过认定的高新技术企业给予财政资金补助。加大对企业研发的支持力度,贯彻落实企业研发费用加计扣除、研发投入补助、税收优惠等惠企政策。

(五)强化高端人才引育支持政策

健全有效的人才激励机制。深化产教融合、校企合作, 采用企业与高校联合培养等方式,提高科技人才待遇,鼓励 知识、技术和才能等要素参与收益分配,稳定人才队伍。完 善金融服务人才体系,在重大项目安排、财政资金分配等方 面向高层次人才倾斜,把财政支持企业发展的各类专项资金, 优先用于企业人才培养,特别是支持创新团队、产学研合作 等人才计划项目。

打造一流的人才发展环境。突出服务导向,制定更加积极、更加开放、更加有效的人才政策体系,打造"精准化、信息化、专业化"的人才服务模式。创新人才服务企业模式,深入实施校地科技人才合作,通过选派科技人才专员、科技人才顾问等方式,帮助企业引进人才智力。畅通人才绿色服务通道,优化全周期全流程服务,落实子女入学、住房保障、医疗服务等各项保障措施。深入落实党委联系专家人才制度,坚持定期走访慰问专家人才,营造关爱人才、尊重人才的良好氛围。

完善科学的人才评价体系。 深化人才发展体制机制改革,

建立健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系。强化用人单位人才评价主体地位,建立社会化、市场化的科技人才评价机制。完善科技人才职称评价体系,发挥用人主体在职称评审中的主导作用,让科技人才"心无旁骛攻主业"。积极营造公平、公正、透明的创新环境,最大限度地激发各类科技人才的创新活力。

六、组织保障

全面加强组织领导,深入实施分类管理,明确责任分工,落实监督考核问责机制,加大宣传力度,充分激发和调动各方面积极性,形成规划实施的强大合力与组织机制保障。

(一)加强协作配合

充分发挥科技联席会议协调决策作用,定期召开科技创新推进会议,及时协调解决创新发展过程中出现的问题。各有关单位按照职责分工,立足工作实际,制定具体的推进措施,确保落实到位。科技管理部门做好科技业务工作的协调服务,将全市各项重点科技工作任务目标细化分解,制定详细的时间表和路线图,确保各项工作按既定时间节点顺利推进。

(二)加强分类管理

制定科技创新工作推进措施,注重分类指导,各部门要依据本规划,结合自身行业领域实际,紧扣我市科技创新部署,做好与本规划提出的发展思路和主要目标的衔接,加强

重大事项的会商和协调,做好重大任务的分解和落实。强化 对科技创新工作的组织领导,建立健全协调推进机制。进一 步分解细化任务目标,建立责任分工,落实各项工作责任主 体。细化工作方案,加强工作调度和推进,确保完成科技创 新工作的各项任务。

(三)加强监督考核

推行"一把手"负责制,构建统筹协调、科学规范、监管有力的科技资金和科研项目管理体系,建立目标明确和绩效导向的管理制度,形成科学高效和公开透明的组织管理机制。统筹资金投入与项目管理,拓宽资金渠道,积极争取国家、省、市各类资金、项目支持。建立健全规划实施的监测评估制度和动态调整机制,开展规划中期评估和专项监测。加大督导检查力度,定期对科技创新任务进展情况进行调度督导,形成推动科技创新的强大合力,确保各项工作落实落地。

(四)加强宣传引导

加大科技创新政策宣讲和典型案例宣传工作,扩大政策知晓度、覆盖面和成功经验分享面、受益面,推广科技新成果,全方位宣传青州科技创新的亮点和优势,加大对青州重大创新成果、杰出创新创业人才、骨干创新企业的宣传,进一步弘扬创新精神,增强创新意识,推进创新实践。加强科学普及,提升全民科学素质。大力弘扬鼓励创新、宽容失败的理念,营造尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围,

优化鼓励创新、支持创业、包容失败、褒扬成功的良好社会 氛围与生态环境。