

青岛市科学技术局锚定高质量建设具有核心竞争力的科技强市,改革攻坚、持续发力,今年全市“科小”近万家、高企超8650家,新争取省级项目支持132项,同比增长325%——

以科技创新引领现代化产业体系建设

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷 通讯员 路航

中国式现代化要靠科技现代化作支撑,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。坚持把创新作为引领发展的第一动力,把科技创新摆在发展全局的核心位置,近年来,青岛愈发注重科技创新和体制机制创新的“双轮驱动力”,城市创新活力不断迸发。

尤其是今年以来,青岛市科学技术局(以下简称“市科技局”)紧紧围绕市委、市政府部署,坚定不移实施创新驱动发展战略,充分发挥科技战略先导地位和根本支撑作用,为加快打造具有核心竞争力的科技强市贡献力量。

今年,青岛已完成本年度科技型中小企业入库工作,全市“科小”总数达9777家;同时,本年度高新技术企业评审工作正有条不紊地进行中,预计高企总数将超过8650家。企业的科技创新主体地位进一步凸显。

今年,青岛建成并启用海洋科技大市场,打造全国技术交易服务新样板;全国首创技术经纪人和孵化器从业人员“一课双证”模式,技术经纪人达到2000人。科技成果转化“关键群体”蓬勃壮大,创新举措频频奏效。

今年,上合组织技术转移中心白俄罗斯协同中心揭牌、鲁港科技合作创新中心启用,青岛以更加开放、自信的姿态和胸怀推进国际科技合作……

随着城市科创能级的持续攀高,青岛在全国乃至全球科技创新榜单中稳居“第一梯队”,“显度”越来越高。例如,在世界知识产权组织发布的2024年全球百强科技集群榜单上,青岛排名进一步升至全球第20位、全国第8位,成为近五年来国内位次跃升最快城市;再如,在科技部科学技术信息研究所发布的“国家创新型城市创新能力百强榜”中,青岛稳居非直辖市类城市前十名。

■时速600公里的高速磁浮列车。



强改革、重谋划,科技创新顶层设计指明发展方向

当前,科技创新以无所不在的渗透性、扩散性、带动性广泛赋能经济社会发展。发挥科技创新的根本支撑作用,是加快发展新质生产力、引领现代化产业体系建设的关键,能够为高质量发展提供强劲推动力、支撑力。

“拎衣要拎衣领子,牵牛要牵牛鼻子。”切实发挥好科技创新的根本支撑作用,首先要在顶层设计上进行改革和谋划。

党的二十届三中全会《决定》对构建支持全面创新体制机制作出重要部署。青岛深知,充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用,就要向改革要活力、要动力,统筹推进教育科技人才体制机制一体改革,增强城市创新体系一体化能力。

以制度创新为牵引,面向未来五年,青岛今年高标准谋划、编制了科技强市行动计划,明确提出到2028年,科技型企业数量、全社会研发投入总量、省级以上科创平台数量、技术合同成交额、技术经纪人数量等重点指标翻一番。

精准施策、靶向发力,一段时间以来,科技强市行动计划这一“总纲”文件出台后,市科技局配套出台了覆盖科技成果转化、海洋科技创新、科技研发投入、科技财政金融、高新技术园区、科技引领产业等一系列重点领域的专项政策,打出了一“总多分”的科技创新“组合拳”。

改革是发展的不竭动力。今年以来,青岛在科技创新领域不断以改革释放活力、促进发展。强化科技创新统筹,组建市委科技委,形成了集中领导、部门协同、上下联动的科技管理体系;市科技局进一步优化科技计划体系,将市级科技计划项目由原来的8大专项、28个小项,调整为5大专项、23个小项,确立了进一步瞄准产业需求,突出产业创新的发展导向;深化科技奖励改革,市科技局更加注重梯次布局、梯队培育,成效显著;在入选门槛提高、入选压力增大的情况下,青岛今年有15项成果获国家科学技术奖、占全省43%,100项成果获省科学技术奖、占全省36%。

以机制创新为切入点,市科技局还开展了科技成果转化提升专项行动,建立成果跟踪对接机制,组建52个服务专班,人员全部下沉一线,已累计征集成果3200余项、企业需求近900项,促进459项成果对接。在特色领域和关键群体中,市科技局还谋划了科技成果转化的新“打法”。今年,海洋科技大市场建成并启用,为打造全国技术交易服务新样板蹚出路径;青岛在全国首创技术经纪人和孵化器从业人员“一课双证”模式,全市技术经纪人达到2000人;紧盯成果转化中间环节,9家省成果转化联合体、产业化基地、中试示范基地和概念验证中心等新建完成,为科技成果转化的关键阶段保驾护航。

强产业、助发展,推进科技创新与产业创新深度融合

科技创新的最终目标是产业创新,产业创新的根本动力在科技创新。加强科技创新和产业创新深度融合,事关高质量发展的效率、动能和优势,是生产力跃进的必然选择。

以此为导向,市科技局把“加快引领产业创新,培育发展新质生产力新动能”放在首要位置,持续谋划着从“科技强”到“产业强”的路径,“分门别类”地为不同产业找突破口。

具体来看,在加强科技攻关布局方面,市科技局以技术突破引领产业创新,实施“强链”“建链”“布链”“海创”四大计划,前瞻布局关键技术攻关项目。对智能家电、轨道交通装备等优势产业,通过“强链”突破制约产业升级、影响产业韧性的技术难题;对集成电路、人工智能、虚拟现实等新兴产业,通过“建链”满足科技革命与产业变革下的新需求;对基因与细胞诊疗、深海极地开发等未来产业,通过“布链”推动原创性、颠覆性技术突破。

今年,青岛新获批省重大科技创新工程21项,占全省五分之一,获2.1亿元资金支持;新承担“星海互联”“钙钛矿太阳能电池”2项省科技示范工程,占全省三分之二,获7000万元经费支持;新入选2项省股权激励重大科技项目,获1.7亿元投资支持。

在科技创新与产业创新深度融合的过程中,一个个新项目建设则是最有力的“抓手”,是城市未来的产业“增量”,书写着青岛高质量发展的路线图。今年,市科技局与北京航空航天大学合作,建设青岛研究院,搭建新平台、培育新产业;与哈尔滨工业大学合作,打造青岛创新发展基地,推进产教融合与成果转化;与浪潮集团合作,聚焦云计算、大数据等领域,建设人工智能研究院;与中关村硬创空间合作,推进落地人工智能产业中试创新平台等优质项目;与中国气象局合作,共同打造国家级海洋气象科创平台……重点科技项目鳞次栉比,城市产业升级步履铿锵。

企业是科技创新的主体,其数量多少、质量优劣,深刻体现着城市科技创新的实力和产业发展的能量。抓住企业这一关键主体才能抓住科技创新引领发展的“牛鼻子”,市科技局深入贴近、摸排服务,推动全市科技企业数量上“繁花似锦”,质量上更进一步。

今年,全市科技型中小企业总数达到9777家,占全省五分之一;高企总数将超8650家,占全省四分之一。在此基础上,市科技局实施科技型中小企业创新能力提升工程,新争取省级项目支持132项,资金总额3390万元,分别同比增长325%和180%;面向全省复制推广“云端研发”模式,注册“云上研发中心”企业已超8000家,推动规模以上工业企业研发机构覆盖率持续提升,约占93%以上。

强基础、增实力,高能级科技创新平台催生引领性成果

今年举办的2024“崂山问海”海洋创新发展大会上,青岛研发的“瀚海星云”大模型、“问海”预报大模型对外发布,标志着青岛迈出建设海洋人工智能大模型矩阵国内“第一步”。这一背后,离不开崂山实验室的“虹吸效应”。该实验室汇集了由中科大、清华大学科学家领衔的国内顶尖团队,经过两年多研发,完成了具有1700亿参数规模的训练任务,为大模型的诞生筑牢了算法底座。

在科技创新体系中,高能级创新平台汇集高端创新资源,是催生引领性成果的沃土。今年以来,市科技局加码打造各类科技创新平台,为前沿成果的产出提升了底气,为产业创新增强了发展后劲。



■青岛市科技局党组书记、局长李天传(左二)一行赴青岛青源峰达太赫兹科技有限公司走访调研。



■青岛市科技成果转化概念验证平台服务研讨会现场。

锻造战略科技力量,市科技局支持崂山实验室发挥海洋科技创新“总平台、总链长”功能,加强深海开发、海洋观测等领域的科技攻关,成功推出了“瀚海星云”基础大模型,突破人工智能算力瓶颈,实现了人工智能赋能海洋产业;研发了“问海”海洋环境预报大模型,预报性能达到世界先进水平。“仲华”热物理试验装置加快建设,项目气源保障中心与高空环境保障中心将于年底前完工,为我国航空发动机领域源头技术创新强化力量。

提升基础科研能力,市科技局今年全力推进重点实验室重组工作,围绕海洋、信息、材料等领域,新争取国家重点实验室3家左右;新获批省重点实验室30家,总数达到71家,占全省五分之一。锚定加快破解产业重大科学问题和共性技术难题,市科技局还首次面向未来产业等10个方向布局自然科学基金重点项目。

增强产业创新动力,市科技局支持国家高速列车技术创新中心加快建设,完善“事业+企业”运行模式,突破了10项行业关键技术;与京津冀国家技术创新中心建立战略合作,探索“离岸孵化器+本地加速器”成果转化新模式……

今年以来,青岛还成立专班推进山东能源研究院、新能源山东省实验室、中国科学院青岛生物能源与过程研究所“三位一体”融合发展,产出了钙钛矿太阳能电池、固态电池、生物柴油等一批引领性成果。其中,催化聚合与工程研究中心牵头完成的“铁系

成果向现实生产力转化的路径和范式发生变化。但科技创新引领产业创新的绝不仅是单项技术的突破,更是体制机制、技术体系、生产关系等要素的系统性协同创新。

推进协同开发创新,强化创新人才引进,深化科技金融服务……市科技局通过关注这些关键要素,为科技创新提供“阳光雨露”,厚植科创引领发展的“沃土”。

要发展,就要更加主动地融入全球创新网络,在开放合作中提升自身科技创新能力。近年来,市科技局全面实施国际科技合作深耕工程,加速链接全球创新资源,打造国际科技合作坐标系,在融入全球创新网络中激发新动能、取得新成效,让科技强市更有“国际范儿”。

今年发布的《中华人民共和国政府和白俄罗斯共和国政府联合公报》中特别提到,“双方将在上海合作组织等多边框架内,提升两国科技创新和协同发展能力,促进双方科技创新、产业升级、科技人文交流与合作,支持共建中国—上合组织技术转移中心白俄罗斯协同中心”。如今,中国—上合组织技术转移中心白俄罗斯协同中心已在白俄罗斯明斯克市中白工业园揭牌,为青岛加速布局全球创新网络增添助力。

“内外兼修”,青岛在积极对接国际资源的同时,还“一盘棋”统筹市内科创资源,争取形成发展合力。当前,依托滨海大道科创资源集聚区,市科技局正牵头谋划建设青岛科创大走廊,构建“一廊三城多园”创新空间格局,争取打造具有全国影响力的引领性科创策源地。

人才是最大的创新资源,强化创新人才引进,市科技局深入实施产业领军人才计划,今年推动新入选国家级科技人才工程39人,占全省40%;11家单位获批省人才效能提升示范平台,占全省三分之一;3名外国专家获2024年度中国政府友谊奖,数量居副省级城市首位;全市持有有效工作许可外国人超过5000人,其中高端人才超过1200人,占全省60%。以全球为“人才资源库”,青岛今年第13次入选“外籍人才眼中最具吸引力的中国城市”,列全国第7位。

不久前,2024青岛市科技金融特派员训练营启动仪式举办,共计招募科技金融特派员99人。至此,全市科技金融特派员队伍达430余人,形成了以“人才链”牵引“资金链”,融合“创新链”“产业链”动态共生的科技金融特派员队伍新模式。截至目前,青岛科技金融特派员已累计走访园区近1200家次,服务企业7000余家,帮助企业获得融资支持逾280亿元,辅导6家科技型企业成功上市,有力支撑广大科技主体融资发展。

这是青岛优化科技金融服务的一个缩影。近年来,市科技局深化财政科技资金“拨改投”改革,探索“拨投结合”“先投后股”等支持方式,已通过“硕果金”支持持股孵化,投资6个项目,总金额3800万元,带动外部资本超过8亿元。市科技局还出台科技财政金融协同支持创新发展若干措施,优化科技信贷“白名单”、投(保)贷联动等政策,打造“青科贷”“青科保”“青科担”等新产品,已多措并举帮助企业获融资超过800亿元。

牢牢坚持把科技创新摆在发展全局的核心位置,锚定“高质量建设具有核心竞争力的科技强市”总目标,面向未来,市科技局将继续聚焦“以科技创新与产业创新深度融合为引领,以科技成果转化为主线,以海洋科技创新为特色,以科技研发投入为保障”四个主攻方向,改革攻坚、持续发力,努力为青岛现代化国际大都市建设作出新的更大贡献。

强生态、促开放,良好生态环境厚植科创“沃土”

新质生产力要求重大颠覆性技术创新不断涌现,催生新业态、新模式加速兴起,让科技