高新区:激发企业创新活力 加速产业转型升级

■青岛财经日报/首页新闻 记者 封满楼 通讯员 肖玲玲

新时代 新征程 新伟业
坚定不移推动高质量发展

在近日公布的2023年度山东省瞪羚企业名单中,青岛高新区的青岛艾普智能仪器有限公司、力鼎智能装备(青岛)集团有限公司等11家企业新申报成功,青岛高新区省级瞪羚企业累计达到34家。

创新强链,激发企业活力,加速产业转型升级。近年来,青岛高新区坚持把创新摆在核心地位,强化企业创新主体地位,厚植科技创新沃土,不断推动创新链产业链资金链人才链深度融合,涌现出一大批优秀的科技型企业和创新成果。

填补国内行业空白

坚持创新驱动,青岛艾普智能仪器有限公司(以下简称"艾普智能")先后攻克线圈单点破损检测、线圈搭线/垂线检测等行业难题,采用全新的快速无损技术替代了传统的耗时有损质量控制方式,创新性地将原先只能在实验室才能开展的质量检测方式引入到生产线中,填补了国内行业空白,在降低成本的同时提升了产品质量。

"我们研发的真空测试设备,可以在一个极低的大气压下去测试汽车、空调压缩机等产品,在这样一个特殊的测试环境下,可以将产品存在的薄弱环节检测出来,比如绝缘不好等情况。"在艾普智能实验室,该公司市场部负责人高贵指着一台设备介绍道,"这种情况在常规环境里检测很难被发现,在真空环境下则更容易检测出来。"

记者看到,该真空测试设备配有两个透明罩,透过透明罩可以看到里面放置有一个线圈,"这个线圈就是电机的定子,我们检测的就是这个定子,透明罩是为了营造出真空环境。"高贵告诉记者,该设备能够满足各类电机定子离线/在线检测,并且在此技术基础上,艾普升级新技术,可进行电机定子线圈漆包线单点或多点破损的检测。

目前,该真空测试设备已广泛应用于新能源汽车压缩机电机、家用电器压缩机电机、水泵电机等行业,在满足测试效果可媲美盐水实验前提下,保证不破坏电机实现批量化生产,可用于生产线批量生产检测、实验室、电机检修等场景,该技术是电机单点检测难题的一大突破。

让中国"智造"领先世界

创新研发,填补行业空白,力鼎智能装备(青岛)集团(以下简称"力鼎智能")有限公司亦不遗余力。

2021年,力鼎智能的冲焊桥壳总装自动化生产线入选山东省首台(套)技术装备及关键核心零部件生产企业及产品名单,填补了行业空白。据力鼎智能机加产品部副部长石钱龙介绍,该条生产线涵盖自动化上下料和对现有机床设备的改造,可同时兼容10种桥壳工件,集成3D视觉识别技术、去毛刺打磨技术等。

"这条生产线集成了桥壳生产的7道工序,实现了产品从毛坯到成品的'一条龙'生产。"石钱龙告诉记者,该生产线首次实现了平衡块的自动装卸、拧紧、搬运、存储和载有平衡块桥壳的上下料,极大提升了桥壳加工的效率,减少了人员成本和劳动强度。"我们知道,桥壳是非常重的,大约200公斤,靠传统的人工上下料非常耗时耗力。"而通过"机器代人",一条生产线可以节省10个人工。与此同时,通过自动化生产线,工序的稳定性也让产品品质大大提升。

"锚定一个方向,做精做专。"力鼎智能董事长刘宗毅表示,这是公司创新发展坚持的路径。而走"专精特新"之路,必须把核心技术紧紧握在自己手里。近年来,力鼎智能大力推行创新驱动发展战略,加大创新投入,近三年均研发费用投入占营业收入比例达到8%,先后组建了青岛总部研发中心、大连研发中心、苏州研发中心等3大研发中心和市级工程研究中心、市级企业技术中心等创新平台,建立了强大的创新平台支撑。

"接下来我们会继续夯实技术基础,突破更多行业空白,力争更多行业第一!"刘宗毅表示,力鼎智能将坚持通过对桁架机器人、关节机器人、机床设备等关键设备进行研发、生产和集成,不断为客户提供自动化产品及"交钥匙"解决方案,致力于成为机械制造领域智能产线卓越提供者,让中国智能制造领先世界。

助企追"高"逐"新"

发挥企业创新主体地位,激活企业创新活力,青岛高新区通过持续创新服务手段,为企业创新提供强有力的支撑。

近日,青岛高新区联东U谷一站式服务大厅正式建成启用,采用"政务标准服务+产业载体特色服务"叠加功能模式,配备政务服务自助终端等智能化装备,设有"政务服务专窗",可免费为企业提供党群服务、工商、税务、金融、政策兑现等政务服务咨询及帮办代办服务,实现注册登记、营业执照打印等企业需求多、办理高频的事项"不出园办理""秒批秒办""自助办"。此外,大厅还根据实际情况定制惠企政策咨询、园区服务等产业载体服务"特色清单",让企业足不出户享受"一对一"专属服务。

截至目前,青岛高新区已累计建成启用4家一站式服务大厅和7家政务服务帮办中心,为园区上千家企业提供就近帮办代办服务200余次。

与此同时,青岛高新区创新金融手段,不断深化科技金融三年行动,通过推出"高新贷""科技订单贷",探索设立科创天使母基金、产业母基金,打造科技创新基金矩阵等方式,帮助科技型企业解决融资难、融资贵问题,为科技企业创新发展提供源头活水。"中小企业融资难,尤其前期受疫情影响,导致企业资金流转减速。"青岛珞宾智能信息技术有限公司总经理卢庆亚表示,"在这个节骨眼上,'高新贷'帮我们解决了融资问题,及时给企业补充经营发展的'血液',对我们开展新的业务、加快推进项目研发进度等帮助非常大。"

此外,依托建设科技金融创新服务中心、搭建科技金融联盟等措施,青岛高新区不断优化金融服务环境,完善科技金融创新生态,让金融"活水"更好地赋能科技企业发展,激发区域经济发展活力。

接下来,青岛高新区将继续秉承"发展高科技,实现产业化"的初心使命,牢牢把握"高"和"新"发展定位,厚植科技创新沃土,强化企业科技创新的主体地位,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,加快科技成果产业化进程,争当青岛市科技创新和产业发展的"火炬"和"引擎"。

百年青岛农科院的坚守与突破

青岛市农业科学研究院专家进行苹果砧木研究。

■青岛财经日报/首页新闻 记者 聂艳林 通讯员 冯志

科学技术是第一生产力。如果把科研成果产生的过程比作"从0到1",那落地转化生长就是"从1到N"。近日,青岛市农业科学研究院两个部级技术中心揭牌暨科技成果转化签约仪式举行。

仪式上,"绿色食品(绿色优质农产品)质量标准检验检测青岛技术中心"和"农产品品质规格营养功能评价青岛技术中心"揭牌。青岛市农业科学研究院与陕西省铜川照金海棠生态产业有限公司签订"青砧"无融合生殖苹果砧木4个植物新品种的独占实施许可合同,转让费用为506万元。这是青岛市农业科学研究院完成的首例科技成果转化项目,也是青岛市公益一类科研单位迈出成果转化的第一步。

"从0到1"的坚守

作为青岛市唯一的综合性农业科研机构,青岛市农业科学研究院在园艺作物育种和农产品质量安全风险评估等学科在全国享有较高声誉,是我国重要的农业科技区域创新中心,其历史可追溯至1908年德华高等学堂农业实习地,百余年来致力于农业科研战线。

中国第一个大白菜杂交种、世界第一个苹果无融合实生矮化砧木、山东省第一个番茄杂交种、第一个西瓜杂交种、第一个甘蓝杂交种、第一个出口蔬菜种子……这些累累科研硕果,均出于此。

青岛市农业科学研究院苹果砧木研究始于二十世纪五十年代,从苹果砧木野生资源考察评价利用到国外优良砧木品种引进、配套矮化栽培技术研发示范等,研究逐步深入深化,在全国亦有影响。

上世纪九十年代以来,新的课题主持人沙广利带领科研团队进入矮化砧木新品种选育自主创新阶段,以我国特有的具有无融合生殖特性的砧木类型平邑甜茶、小金海棠为核心亲本,通过有性杂交,辐射诱变、分子标记辅助选育等技术手段,经近30年研发,"青砧"系列砧木先后获得植物新品种保护权6项和农业农村部新品种登记4项,获得山东省科技进步二等奖2项。

"从1到N"的突破

"青砧"是世界首例苹果无融合生殖矮化砧木新品种,与国外引进的常规矮化砧木比较,"青砧"系列苹果砧木嫁接富士品种增产幅度在10%以上,且耐盐碱、抗干旱、早果丰产、适应范围广、建园成本低,被中国工程院院士束怀瑞誉为"苹果矮化栽培的中国根"。"青砧"系列苹果砧木解决了我国苹果矮化栽培长期依赖国外砧木的"卡脖子"难题,使我国的苹果砧木育种研究跻身国际领先水平。

"我们要以这次转化为契机,加大宣传推广力度,让青砧为我国苹果产业升级换代发挥更大作用。"铜川照金生态产业有限公司董事长孟同根介绍,自2015年接受青岛市农科院的苹果砧木区域试验示范以来,试验了20多个砧穗组合,其中"青砧1号"嫁接富士的晋-18、烟富6及新品种瑞雪、秦脆表现优异,抗干旱、耐盐碱、抗重茬,深受广大果农欢迎,经过几年的消化吸收,推出"青砧无支架矮化栽培技术",并申请国家专利。

科技成果转化是科技创新活动全过程的"最后一公里"。本次签约对于提升关键核心技术攻关能力、攻克制约我国苹果产业发展的关键技术难题具有重要意义。这是全国首例具有自主知识产权、更是世界首例达到国际领先水平的苹果无融合生殖矮化砧木新品种实施繁育权许可转让,将为苹果产业的发展带来无限可能。

"青砧"科技成果转化的突破,为加速科技成果转化和产业化奠定了坚实基础,青岛市农业科学研究院将继续实施核心技术攻坚,增强成果转化能力,不断提高科技成果转化水平,为农业高质量发展提供持久动力。

两个部级技术中心获批

当下,青岛市农业科学研究院在农业科技区域创新方面实现新的突破,经中国绿色食品发展中心批准,成功设立了"绿色食品(绿色优质农产品)质量标准检验检测青岛技术中心"和"农产品品质规格营养功能评价青岛技术中心"。

绿色食品(绿色优质农产品)质量标准检验检测青岛技术中心将成为权威的检验和检测机构,确保消费者获得安全、健康、绿色的食品。农产品品质规格营养功能评价青岛技术中心将为农产品的品质提升和营养功能评价提供科学准确的依据。

两个技术中心的成功申请是对青岛市在绿色食品检验检测技术和品质评价领域的高度认可。两个技术中心将着力服务和支撑青岛市及相关地区绿色优质农产品高质量创新发展的能力水平,助力青岛市农业品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产。

青岛将培养500名数字化领航校长

■青岛财经日报/首页新闻 记者 王墨然 见习记者 逄雨翰

计划用三年时间,遴选培养100名市级首席信息官、500名市级数字化领航校长(园长)、1000名数字化精英教师……昨日,青岛市教育局发布《青岛市教育数字化转型人才培养方案》(以下简称《方案》)。

《方案》提出,青岛市将构建"基于课堂、应用驱动、创新发展、精准测评"的校长(园长)、教师数字化素养发展新机制,构建全市教育数字化人才培养体系。计划用三年时间,为基础教育优质资源倍增、初中强校提质、新校高位发展、职业教育创新发展、优质幼儿园建设和强镇筑基等遴选培养100名市级首席信息官、500名市级数字化领航校长(园长)、1000名数字化精英教师,推动校长(园长)、教师教育数字化转型,实现"三提升一全面"的发展目标即首席信息官(CIO)统筹协同能力显著提升;校长(园长)数字化领导能力显著提升;教师数字化教学能力显著提升;促进数字技术与教育教学融合创新全面发展。

首席信息官、数字化领航校长(园长)数字化精英教师的培养将遵循专业导向、学用结合、协同发展三大原则。紧密围绕教育数字化转型,结合我市教育信息化队伍的实情,尊重不同区域、学校的差异,针对智慧教育赋能目标,统筹设定任务、创新培养模式,实现立德树人、提高素质的培养目的。坚持问题导向,引导培训对象运用所学知识,立足岗位职责,针对在优质资源倍增、初中学校强效提质、职业学校创新发展、新校高位发展、优质幼儿园建设过程中的实际问题,分析成因、提出方案、改进解决,实现数字化创新能力全面提升目的。整合学员、优质学校、高校专家、科研机构、企业等方面的力量和优势,建立互动机制,实施合作学习,实现资源共享,促进教育数字化能力全面提升。

根据《方案》,将实施首席信息官专项能力培育,注重教育数字化专业能力,区域(学校)数字化赋能"教、学、研、管、评"能力;注重区域(学校)教育数字化服务新形态形成;注重基于教学改革、数字技术的新型教与学模式形成。实施领航校长(园长)领导能力培育,注重学校数字资源、智慧校园、创新应用等新型基础设施体系建设与应用;注重学生数字化学习环境优化,智能化测评实现;注重教师智能化、个性化、多样化环境构建,数字化专业发展。同时,实施精英教师应用能力培育,注重人机协同育人能力,数据驱动决策能力,学会运用大数据、人工智能等技术赋能教学、学习方式;注重基于数字技术的教育教学微能力提升,学会利用数字化工具赋能学情分析、教学设计、学法指导和学业评价等教学环节。

培养将依托国内一流的专家团队,聚焦基础教育优质资源倍增、初中学校强效提质、新校高位发展、职业学校创新发展、优质幼儿园建设等重点任务,定制适切的人才培养课程体系,建立全流程管理系统,通过理论研修、实践体悟、成果展示、示范辐射等方式,开展理论与实践、课内与课外、区内与区外相结合的研修培训。

青岛新增3家山东省特色产业集群

■青岛财经日报/首页新闻记者 聂艳林

近日,山东省工业和信息化厅公布2023年度山东省特色产业集群名单,我市胶州市电力钢结构特色产业集群、市南区数字经济特色产业集群、崂山区工业智能服务特色产业集群3家集群获认定,全市省级特色产业集群总量达8家。

特色产业集群是依托县(区、市)或产业园区集中管理,以中小企业为主体,以特色产业为支柱,集聚具有产业关联的中小企业以及相关服务、管理和科研等支撑机构,在特定空间范围内共享包括专业人才、市场、技术和信息等诸多产业要素,使产业和企业通过健全供应链产生促进效应,形成区域优势和持续竞争力的特色优势产业集聚区,具有集约集聚度高、创新能力强、产业特色鲜明、协作配套紧密、信息化基础好、辐射带动作用大、市场竞争有力等特点。

青岛市市南区数字经济特色产业集群形成了包含软件设计、软件技术、软件研发、软件应用推广等在内的较为完整的产业链。集群拥有专精特新中小企业28家、专精特新"小巨人"企业2家,2022年集群总产值546.63亿元,近三年主持及参与制定国家和行业标准56项,中小企业有效发明专利60项,万人发明专利拥有量53.20件。园区先后荣获"国家火炬计划软件产业基地""国家科技企业孵化器"等荣誉称号。

崂山区工业智能服务特色产业集群围绕工业智能服务产业链条,上游涵盖芯片、算法、数据和传感器等领域工业智能基础支撑企业,中游涵盖工业互联网平台、计算机视觉、工业软件等决策层企业,下游智能家居、智能装备、智慧医疗、智慧交通等领域的融合应用企业。集群拥有专精特新中小企业23家,专精特新"小巨人"企业13家,2022年集群总产值302.39亿元,成为青岛市发展工业智能服务产业的核心承载区。

胶州市电力钢结构特色产业集群形成了以发电—输电—配变电—电控及电力输出为一体的产业链条。集群拥有专精特新中小企业96家、专精特新"小巨人"企业6家、高新技术企业88家,2022年集群总产值252亿元,已发展成为北方最大电力钢结构产业集群,全国重要的输电铁塔生产基地、电厂钢结构生产基地。

下一步,青岛市民营经济局将继续加大特色产业集群培育力度,精准定位集群主导产业,提升主导产业特色优势,持续推进优质中小企业梯度培育工作,增强中小企业核心竞争力,推动产业数字化升级,提升中小企业特色产业集群专业化、特色化发展水平。