

青岛备案首批13家概念验证平台,围绕生物医药、海洋装备、新能源等领域促进科技成果落地——

# 科技成果转化:“0.8”阶段很关键

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

## 看报观察

市科技局日前公布青岛首批获得备案的13家概念验证平台,覆盖生物医药、海洋装备、新能源、智能家电、工业互联网、智能制造、纺织机械、光电工程等多个产业领域。

在科技创新“从0到1”的过程中,其实有一个“0.8”的关键阶段,即创新概念的早期验证,包括技术成熟度、未来路径及市场是否可达都需要验证。它被称为科技成果转化的“最初一公里”,关乎实验室的成果能否顺利在市场上落地。正因如此,近年来,打造概念验证平台,推动科技成果转化已经成为不少城市的选择。

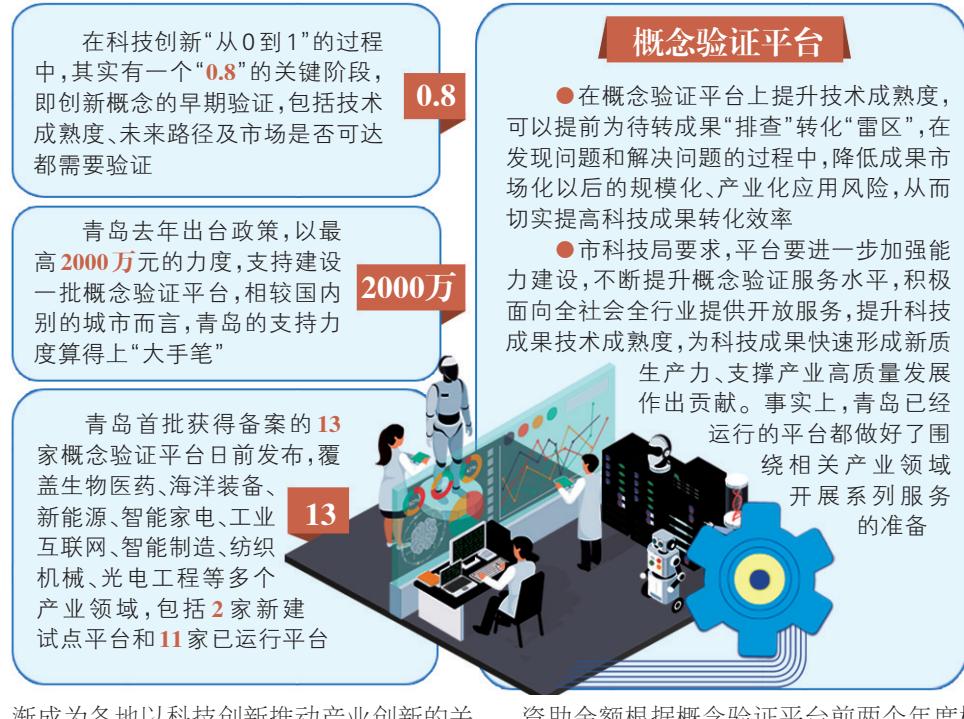
青岛也不例外。针对成果转化过程中普遍缺少专业化、市场化中试平台服务的瓶颈问题,青岛去年出台政策,以最高2000万元的力量,支持头部企业或专业服务机构牵头组织建设一批概念验证平台。这个过程中,青岛鼓励备案的概念验证平台为研发团队、创业企业提供科技成果评估、原理或技术可行性分析、中试熟化、样品样机生产、性能测试、市场竞争分析等验证服务。

在概念验证平台上提升技术成熟度,可以提前为待转成果“排查”转化“雷区”。在发现问题和解决问题的过程中,降低成果转化以后的规模化、产业化应用风险,从而切实提高科技成果转化效率。

### “前排”城市纷纷加强探索

“概念验证”最初起源于美国,为解决高校发明专利转化率低的问题,美国加州大学圣迭戈分校2001年建立了全球首个高校概念验证中心冯·李比希中心。在我国,“概念验证平台”的概念起源于北京中关村科学城,2018年其率先提出“概念验证支持计划”,旨在弥补高校院所等科研机构的研发成果与市场、产业之间的空白。

近年来,随着科技成果转化的热潮逐渐壮大,全国各地都在出台政策,探索以多种形式推动概念验证平台建设,“概念验证”逐



渐成为各地以科技创新推动产业创新的关键抓手。

北京通过补助项目、基金、补助平台等举措,针对不同主体,鼓励开展概念验证活动。支持项目围绕核心技术与高价值科技成果实施技术开发、产品验证、市场应用研究等概念验证活动,并根据技术含量、市场前景等,给予年度最高200万元的资金支持;鼓励大企业、投资机构、标杆孵化器等发起设立概念验证基金,前期给予公益性研发资金资助,项目验证成功并转化为创业企业后,前期资助可转换为企业股权;对于认定概念验证平台的,采取事前补助方式给予单个平台最高1500万元的支持,资金可用于平台自身建设和提供概念验证服务等。

上海通过统筹内部技术转移机构或部门、创新创业载体等资源,联动产业资源、社会资本和服务机构等设立概念验证资金(基金),明确筛选不少于10项优厚早期科技成果开展概念验证,推动不少于3项概念验证成果转化,逐步建立科技成果早期发现、转化和投融资机制。对此,上海给予非定额资助,单个项目拟投入专项资金不超过200万元。

深圳、杭州、天津普遍采用事后资助的方式支持概念验证中心建设。其中,深圳的

资助金额根据概念验证平台前两个年度概念验证服务费用决定,最高不超过500万元。杭州已采用先创建、后认定方式认定了首批15家概念验证中心,支持它们自主创建概念验证项目库,在对其给予50万元创建资助的同时还可按其年度服务绩效给予最高500万元资助。天津按照相关平台开展技术可行性研究、原型制造、特性测评、技术集成等概念验证项目和服务的成效,对相关完成单位给予补助,每家单位年度补贴总额不超过200万元。

相较而言,青岛对建设概念验证平台给予最高2000万元的支持力度,着实属于“大手笔”。  
青岛强化“科产融合”抓手

此次青岛备案的13家科技成果转化概念验证平台包括2家新建试点平台和11家已运行平台。

市科技局要求,平台要进一步加强能力建设,不断提升概念验证服务水平,积极面向全社会全行业提供开放服务,提升科技成果技术成熟度,为科技成果快速形成新质生产力、支撑产业高质量发展作出贡献。事实上,

已经运行的平台都做好了围绕相关产业领域开展系列服务的准备。

例如,新能源多能融合科技成果转化概念验证平台面向国家“碳达峰、碳中和”重大需求,聚焦我市新能源与过程领域科技创新与科技服务,重点突破氢能、储能和太阳能核心技术,构建了全链条多模式融通创新的概念验证体系。该平台以共建共享共用为原则,集聚中国科学院、省内内外能源领域高校、科研单位、企业等相关创新资源,搭建太阳能技术验证平台、储能技术验证平台、氢能技术验证平台、多能融合技术验证平台、公共测试平台5个硬平台,1个成果验证转化“一站式”综合服务软平台,1支专业人才队伍和1套体制机制模式。该平台以打造低碳园区、多能融合、工业流程再造为重点方向,实施氢能、储能与太阳能关键技术验证;完成绿色低碳技术“成系统、全链条、规模化”的验证和落地转化,为青岛市绿色低碳高质量发展提供科技解决方案。

再如,细胞技术科技成果转化概念验证平台以推动青岛细胞产业高质量发展为主线,从细胞产业链实际市场需求出发,引进科技成果进行概念验证,集概念验证、成果评价、中试熟化、项目管理、成果高效转化落地等服务能力于一体,通过概念验证、技术研发、产业对接等一系列工作,促进科研成果与产业需求的精准对接,推动细胞产业的升级和转型。

此外,海洋设备科技成果转化概念验证平台已建成水下设备、海洋仪器、海洋柔性管缆、海洋电气设备、海洋油气管道5条验证线,计划新建海洋智能无人设备、海洋新材料2条验证线,将围绕海洋智能无人设备、海洋新材料、水下设备、海洋仪器、海洋柔性管缆、海洋电气设备、海洋油气管道七大领域,提供概念验证相关服务。

科技成果转化一般需要经历基础研发、概念验证、产业化这3个阶段。经常被用来形容原创技术和产业化之间鸿沟的“死亡之谷”就是由于缺乏概念验证环节导致的。多个平台负责人都表示,很多实验室的技术不是拿来就能用的,需要在验证过程中不断修改参数,才能达到商用的状态。早期概念验证能够缩短新技术走向商用的时间,通过建设概念验证平台,青岛要为创新成果产业化“兜底”,助力科研成果跨越“死亡之谷”。

# 检疫时间压缩八成,港口码头运转更快

全国首艘“智慧电讯检疫示范船舶”在青岛试运行

□青岛日报/观海新闻记者 刘兰星 通讯员 李琳 王琳

本报10月28日讯 28日上午,“智慧电讯检疫示范船舶——新金桥5号”授牌仪式在青岛邮轮母港客运中心举办,标志着全国首艘“智慧电讯检疫示范船舶”进入试运行。

在传统模式下,进境交通工具检疫需到港停靠后,由海关人员登临实施,存在执法效果和检疫效率难以兼顾、通关成本高等问题。为此,青岛海关首创交通工具智慧电讯检疫模式,突破传统“面对面”监管的空间限制,对布控且符合条件的进境交通工具,只要进入口岸有通讯信号的区域,关

记者正在“新金桥5号”船上看到,智慧电讯

检疫模式基于远程测温流调设备、头戴式智能信息采集设备等现场终端和一个手持式监控终端,通过5G通信、人工智能等技术,与进境交通运输工具实现远程互联,开展远程体温监测、流行病学调查等工作。

了解到海关开展示范船舶创建工作后,我们马上积极报名参与,因为我们之前就体会到了智慧电讯检疫模式下通关的方便快捷。”“新金桥5号”是威海威东航运有限公司为青岛至仁川航线打造的豪华客货船,总经理孙建林介绍说,该船在公共卫生管理体系、机制建设等方面达到考核评估标准,成为全

国首艘“智慧电讯检疫示范船舶”。该船在进境时,只要智慧电讯检疫未发现问题,就无需等待直接靠港作业,旅客能快速下船办理通关手续,所载货物也能即时卸货。

这是海关在全国范围内首次开展“智慧电讯检疫示范船舶”试点工作。对于示范船舶,海关将配套实施一系列便利化措施。

青岛海关卫生检疫处处长卜宏磊表示,将在后续工作中认真评估该模式的监管严密性、服务便利性、降耗有效性,积极探索优化“智慧电讯检疫示范船舶”公共卫生管理体系要素,为后续扩大应用打下良好基础。

# 市南区工业控制系统产业集群入选“国家队”

拥有专精特新“小巨人”企业8家、专精特新中小企业40余家,加速打造制造业“神经中枢”

□青岛日报/观海新闻记者 曹森

制造业是立国之本、强国之基。作为制造业的“神经中枢”,工业控制系统是新一代信息技术与制造业深度融合的重要支点,是制造业智能化改造和数字化转型的重要支撑,正逐渐成为产业升级和经济发展“新赛道”。近年来,青岛高度重视数字经济和实体经济融合发展,推动“智改数转网联”走深走实,规上工业数字化转型覆盖率达到90.9%,先进制造业集群核心竞争力整体跃升。

近日,市南区工业控制系统特色产业产业集群入选工业和信息化部2024年度中小企业特色产业集群名单。目前,市南区工业控制系统产业集群拥有专精特新“小巨人”企业8家、专精特新中小企业40余家,年产值近200亿元,研发投入总额超20亿元,累计授权发明专利4000余项。

### 工控产业集群化

随着城市汽车保有量的持续增加,“找车位”是否曾让你感觉“头疼”?当汽车行驶到地下车库,卫星导航是否有时不够灵敏?在数字时代,青岛车主通过一款集找车位、探路等功于一体的“慧停车”App,即可获得车位查询、车位预订、车位导航等智慧停车全流程服务。

“我们自主打造的慧停车城市级静态交通平台,将大数据、云计算、人工智能、数字孪生等新一代信息技术与停车场场景深度融合,通过智慧化、数字化平台的建设,实现有位、有序停车,提升泊位资源利用率、周转率。”松立集团品牌

推广部总监崔道安介绍,目前,“慧停车”已覆盖路内停车、路外停车、共享停车等多个场景,落地北京、上海、青岛等40多座城市,管理泊位60多万个。

作为市南区工业控制系统产业集群里的领军企业,松立集团路内停车泊位管理规模位居全国第一。在此基础上,集团将业务场景向智慧城市建设领域延伸,以“慧安佳”品牌为依托,为基层社区治理提供数字化、可视化、平台化解决方案。从慧停车到慧安佳,从停车到社区治理,松立集团用了十年时间,掌握400余项人工智能、大数据、智能硬件的核心专利技术,获评国家级专精特新“小巨人”企业、山东省瞪羚企业、国家高新技术企业等。

集群内的另一家专精特新“小巨人”企业——青岛积成电子股份有限公司主要从事智能燃气表、智能水表的研发、生产、集成和技术服务,是国内技术领先的智慧水务和智慧燃气整体解决方案供应商之一。我们完成了从直读式抄表技术,到超声波全电子表计技术的迭代演进。”积成电子董事长韩飞虎说,企业已经实现超声波计量核心技术及相关产品国产替代,打破国外技术垄断,截至目前产品累计出口超100万只。

值得一提的是,积成电子自2014年开始研究流体流量超声计量技术,多项核心技术达到国际先进水平,参与了中国多个智慧水务、智慧燃气标准的制定与修订。从“上游”核心算法与芯片,到“中游”仪表生产制造,再到“下游”仪表

使用及信息化软件运营服务,积成电子的业务贯穿全产业链,其公司科技成果已全部实现转化,2023年完成技术合同交易额2641.49万元。

市南区工信局党组书记、局长袁丽秋介绍,市南区深入布局工业控制系统产业,推动产业向特色化、专业化、品牌化、高端化迈进,工业控制系统重点企业发展态势良好,核心产业稳健快速增长,集聚青岛杰瑞工控技术有限公司、青岛华正信息技术股份有限公司等为代表的中小企业200余家。

### 驱动工业化智能化

随着工业智能化时代的到来,工业控制系统面临着前所未有的革新挑战,亟需融合人工智能、大数据分析、物联网等尖端科技,将传统工业控制系统升级为智能化系统,以实现更高效、精准和可持续的生产过程,进而推动制造业数字化转型和新型工业化进程。

业内人士表示,近年来,新能源汽车、光伏、半导体等行业对新技术融合的需求极为迫切,传统工业自动化产品因封闭性和开放性不足,难以契合客户的应用场景需求。尤其是半导体、光伏等行业的应用场景通常具有高速、高精度、多轴控制的特点,因而选择智能化工控系统将显著提升生产速度、效率和精度。

面对工业控制系统产业提质升级的挑战和机遇,市南区将重点突破电力、石化、集成电路等行业控制软件技术难题,形成“1+3”核心技术产业体系。秉持“应用牵引、需求导

向、融合开放、创新发展”的核心理念,大力发展战略新兴产业,围绕石油石化、能源交通等重点领域大型行业控制软件,聚焦关键技术“牛鼻子”,高标准建设大型工业控制系统软件高地,助力产业转型升级。

“我们聚焦石化、电力、集成电路等主导产业自动控制需求,牵头成立自动控制软件产业联盟,加快推进与中国石油大学软件学院合作,依托中石化经纬等头部企业整合产学研金服用各方力量,推动产业链上下游合作创新,打造产业链完备、生态环境互补的软件产业发展格局。”袁丽秋表示,下一步,还将加强软件人才集聚,促进产教融合,加大金融支持力度,设立软件产业发展专项基金,提升对行业发展融资服务支撑水平。

与此同时,市南区工业控制系统产业集群所在的青岛数字经济产业园营造良好的发展环境,为中小企业茁壮成长提供重要保障。青岛数字经济产业园的专业运营服务机构——青岛海智诺投资发展有限公司副总经理贺长泽表示,园区积极优化完善创新创业服务体系及创新创业生态环境,围绕资金、技术、人才、市场等企业需求要素,不断完善产业服务配套支撑。此外,整合发挥园区上合技术转移中心、青岛数字内容产业创新谷等存量技术转移、孵化平台功能,引导和支持高校、科研院所和企业建设重点实验室、技术创新中心等技术创新平台等,形成推动产业数字化转型的创新生态。

## 打造更多适合青岛外贸企业的金融产品

青岛“商务+金融”银企对接活动举办,现场签约融资授信协议23亿元

□青岛日报/观海新闻记者 刘兰星

本报10月28日讯 28日下午,全市“商务+金融”银企对接活动在市级机关会议中心举办。本次活动由市商务局联合人民银行青岛市分行、青岛海关、市委金融办主办,旨在进一步加大金融支持商务发展力度,搭建金融机构与外贸企业对接沟通平台。11家金融机构、124家外贸企业参加,现场签约融资授信协议23亿元。市委常委、副市长王波出席活动并讲话。

活动中,青岛海湾集团、中铝青岛国际贸易有限公司、青岛上合国际贸易有限公司、青岛海洋兄弟海产股份有限公司、青岛宜开美科技有限公司、青岛雨虹篷布制品有限公司分别与进出口银行、中国银行、国家开发银行、建设银行、浙商银行、农商银行签署了授信协议。活动现场还开展了“一对一”融资对接,11家金融机构围绕各自工作重点和特色金融创新产品等进行了宣讲推介,50余家参会企业逐一介绍经营现状、资金需求及困难,现场汇总融资意向55亿元。

下一步,青岛金融机构将积极服务全市经济发展。结合企业融资特点,主动加强研究,运用人行征信、税务、海关等各类数据,帮助外贸企业精准画像,打造更多适合青岛外贸企业的金融产品。将用好“春雨行动”工作机制,以外贸企业融资需求为出发点,多形式做好金融政策解读推介和落地实施,持续提升金融服务覆盖面。将进一步提升服务水平、优化信贷流程,特别是针对产品发展前景好、有稳定市场和真实贸易背景、但暂时困难的外贸企业,做好“雪中送炭”的服务。

## 为推动卫生健康工作再上新台阶凝心聚力

全市党外人士情况通报会召开

□青岛日报/观海新闻记者 蔚君妍

本报10月28日讯 28日下午,全市党外人士情况通报会召开,通报今年以来全市卫生健康工作情况。副市长宋明杰出席会议并讲话。

民革市委副主委张波涛、民盟市委专职副主任陈立波、民建市委副主委刘瑞金、民进市委副主委王继荣、农工党市委专职副主委李玉海、致公党市委副主委王乙潜,九三学社市委专职副主委于鹏、市工商联副主席李同舜、无党派人士代表张蓓围绕全市卫生健康工作提出意见建议。

近年来,我市不断推进健康青岛建设,加快建立优质高效的医疗卫生服务体系,推动卫生健康事业高质量发展,取得了显著成效。会议指出,要深入学习贯彻中共二十大和二十届三中全会精神,充分发扬统一战线人才荟萃、智力密集、联系广泛的优势,积极建言献策,深入开展监督,不断提升参政议政水平和民主监督实效,以实际行动助推全市卫生健康各项工作扎实有效开展。市卫生健康委要加强与党外人士的沟通联系,切实将党外人士的意见建议转化为解决问题的有效办法和提升工作的务实举措,推动卫生健康工作再上新台阶。

会前,与会人员实地调研了家庭医生签约服务工作开展情况和公立医院改革与高质量发展工作开展情况。

## 麦克德莫特国际项目落户西海岸新区

包含供应链咨询与全球采购服务、信息技术基础设施与数字化转型等业务

□青岛日报/观海新闻记者 王凯

本报10月28日讯 28日上午,青岛西海岸新区管委与麦克德莫特国际公司签署合作框架协议,麦克德莫特(青岛)企业管理有限公司正式落户青岛西海岸新区。

此次落户的麦克德莫特(青岛)企业管理有限公司,是新区与麦克德莫特国际公司再度“牵手”。早在2008年7月,中国船舶重工集团公司和美国麦克德莫特公司就合资建设了青岛武船麦克德莫特海洋工程有限公司,主要生产海上及陆上油气生产处理模块、大型综合平台、深水立柱式平台浮体等海洋油气工程装备。作为麦克德莫特国际公司在华经营的战略性补充,新项目包含供应链咨询与全球采购服务、项目管理与工程支持、融资策略、信息技术基础设施与数字化转型等业务,将进一步支撑和强化其在中国开展更广泛的业务活动。

“自2008年麦克德莫特与中国船舶重工集团公司合作后,将世界级的制造技术与青岛强大的工业能力和劳动力人才相结合,交付了多个备受瞩目的国际项目,取得了国际市场的高度认可。青岛地区蕴藏着巨大的机会,未来,期待与青岛西海岸新区一起发展,共同成长。”美国麦克德莫特国际公司高级副总裁安东尼·布朗表示。

## “蓝海101”号从青岛起航 赴中西印度洋开展渔业资源调查

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥

本报10月28日讯 中国水产科学研究院黄海水产研究所“蓝海101”号调查船日前从青岛起航,执行“2024年度中西印度洋公海渔业资源调查”航次。

本次计划出航120天,主要任务是掌握中西印度洋重要经济种类分布、生物学特性及其资源状况。

印度洋是世界上渔业资源最具开发潜力的海域之一。开展中西印度洋公海渔业资源调查,将为印度洋公海渔业资源的可持续利用和科学管理措施的制定提供基础数据,增强我国在国际渔业组织中的科学贡献度,支撑我国在印度洋海域的渔业资源评估和养护,促进远洋渔业高质量发展。