

市政府办公厅印发《行动方案》，聚焦六个方面，挖掘一批场景资源，创设一批优质场景项目—— 青岛构建“场景体系”，加快发展新质生产力

青报观察

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰
本报3月19日讯 市政府办公厅日前印发《青岛市加快场景建设推动高质量发展行动方案》(以下简称《行动方案》),加快发展新质生产力,通过“供场景、给机会”加速新技术、新产品、新模式落地。

《行动方案》明确,按照“统筹推进、数据驱动、融合赋能”原则,加快全场景系统性建设,到2025年,基本构建起重点突出、要素齐备、协同联动的场景建设体系。每年遴选具有推广价值的示范场景不少于10个,累计建成具有地方特色的场景建设示范园区(楼宇)不少于10个,推动不少于10项新技术、新产品落地应用,组织场景对接发布活动不少于2次。

《行动方案》提出聚焦产业转型、科技创新、

民生服务、居民消费、城市资源、社会治理等六个方面,挖掘一批场景资源,创设一批优质场景项目。

在助力产业转型升级场景方面,加快智能网联汽车相关领域场景建设,推动一批“制、储、加”一体化加氢站建设布局,探索“虚拟电厂+储能”项目试点应用,支持人工智能、安防、照明、节能减碳等智能技术测试应用;支持自动驾驶引车搬运、智能码垛、无人机物流、智能仓储等技术验证,推动数字物流技术在港口、民航、铁路、地铁等领域应用,引导金融机构创新研发数字金融产品;引导粮油单产提升技术集成示范,培育10个智慧农业应用基地,升级完善农业大数据平台;加大渔船插卡式船舶自动识别系统和北斗三代通信终端信息化设备更新力度,支持智慧养殖工船等渔业设施发展。

在助力科技创新赋能场景方面,推动集成电路、虚拟现实等新兴产业和基因与细胞等未来产业发展,加速新一代人工智能技术在城市云脑等领域应用;探索超算、海洋科考等领域技

术及应用场景开放共享、市场化运营机制,支持海洋生态系统智能模拟研究、海上综合试验、智能航运科学实验等领域资源开放;在国家高速铁路技术创新中心、中科院海洋大科学研究中心等重大创新平台建设中,打造一批面向行业可示范的场景样板,发挥高端智能化家用电器、虚拟现实等优势领域创新平台作用。

在助力民生服务提质场景方面,推广“全市一家医院”场景应用,健全“互联网+医疗健康”服务体系,推动信用就医结算,探索“视频办”“诊间支付”等新模式;推进“全市一家养老院”平台建设,拓展智慧养老场景;深化国家智慧教育示范区建设,评选一批中小学智慧校园示范校,普及人工智能教育;做好“全民健身一张图”有关工作,拓展在线健身、网络赛事等智能体育场景。

在助力居民消费升级场景方面,打造特色化“流量营销IP”,打造以“老建筑+新体验”为主题的消费新场景,每年评选10家市级新型消费应用场景;优化“一部手机游青岛”平台,打造青岛特色沉浸式文旅项目,打造多领域融合文

旅休闲消费场景;引进一批运营、技术、供应链服务商,加快龙头电商平台培育,促进直播电商发展。

在助力城市资源利用场景方面,引导园区、大型企业建设“无废园区”“无废工厂”,实施废钢铁、废旧轮胎、废旧动力电池等再生资源综合利用规范管理;推进生活垃圾焚烧发电资源化利用,科学布局生活垃圾焚烧处理设施;推进“智慧工地”建设,推动渣土等建筑垃圾资源化利用,打造大型建筑垃圾资源化利用零碳排放产业园。

在助力社会治理提效场景方面,深化“城市管理一张网”建设,打造城市部件数据库,推动“全市一个停车场”建设;拓展智慧公安应用场景,打造一批智慧巡防体系示范项目;开展燃气、热力、供排水、气象等监测预警,支持防汛抗旱、森林火灾、海洋救灾等领域技术,产品创新;鼓励港口、机场、铁路货场等场所开展非道路移动机械零排放或近零排放示范应用,支持涉谷预警防治、噪音监测、大气污染监测等场景建设。

冬小麦滴灌水肥一体化轻简高效栽培、高油酸花生病虫害绿色防控、新款植保无人机T60……

农业新技术新装备下乡助春耕

□青岛日报/观海新闻记者 张 晋
通讯员 魏石川 冯 志
本报3月19日讯 19日上午,青岛市2024年农业科技下乡启动仪式暨集中示范活动在平度市南村镇郭庄大集拉开帷幕,一批青岛农业新技术、新装备、新模式、新品纷纷亮相。

启动仪式上,发布了冬小麦滴灌水肥一体化轻简高效栽培、奶牛健康数智养殖与低碳减排评价、高油酸花生病虫害绿色防控等2024年度青岛市农业十大主推先进适用技术。在农业科技大集现场,农业企业与合作社现场达成农业科技合作意向10余项。

“现在正是小麦返青期,碾压可以促进根部发育,增强小麦抗倒伏能力。”在杨家庄村的麦田里,青岛市农技中心高级农艺师孙旭亮对农户面对面介绍小麦“三改三提”单产提升技术,通过改良土壤培肥地力、改进农机作业质量等措施,实现小麦产量提升。“今年返青施肥有了‘神器’。”在杨家庙村的麦田里,无人机操作手朱梅楠正在执行“飞防”任务。他介绍,这1000多亩地只需3天就能施一遍肥,平均1亩地施肥成本不到20元,比传统方式大幅节省了成本。与此同时,他的“同行”、植保无人机手于兹梁则现场演示了新疆新款植保无人机T60。

青岛市注重凝聚市、区(市)、镇街三级157个技术推广机构工作合力,发挥1400余名技术推广人才力量,协同实施粮油绿色高效种种植等重大农技推广项目20余个,引进展示评价作物新品种3000余个,遴选发布种养殖主推技术180余项、新型农机装备5000余台套。2023年,青岛市农业科技贡献率突破71%。



■田间展示了移动式粮食烘干机、新款植保无人机T60、北斗自动导航车等新装备。图为无人机执行“飞防”任务。

稳扎稳打有干头·打头阵当先锋

给服务器“泡个澡”，散热快又节能
中科曙光在青布局两大基地，发力液冷产业，支撑算力发展

□青岛日报/观海新闻记者 李德银

在青岛人工智能产业园中科曙光全球研发总部基地，一台闪着绿灯的柜式机器引人注目。服务器的主板泡在“水”里，不仅能正常运转，散热效果还很好。这台浸没式液冷服务器也是个“明星”，曾在热映电影《流浪地球2》中作为未来服务器形态出现在大银幕上。

“为更好解决数据中心能耗问题，我们发明了给服务器‘泡澡’的浸没相变液冷技术，相比传统风冷系统，液冷技术能够让数据中心能耗降低30%。”中科曙光算力中心主任安然说。

在数字经济浪潮中，算力已成为新时代的“石油”，驱动着各行各业发展。然而，随着算力飙升，散热问题也愈发凸显。如何让数据中心变得更绿色、更节能？液冷技术尝试“解题”。

当下，众多科技巨头纷纷押注液冷技术，宣告散热技术的革命性变革。青岛积极拥抱这一新风口，与中科曙光携手打造全国规模最大的液冷数据中心全链条产业创新基地。

不断追求降温节能极限

大模型热潮带来“大计算”，散热问题接踵而至；“双碳”战略逐步落地，从国家到地方对PUE(电能利用效率)给出了更为明确的“红线”。从风冷到液冷，数据中心在降温、节能两个方向上不断追求新的极限。

早在2011年，中科曙光便率先开展节能液冷技术研究，经过十余年探索，已陆续构建出从通用冷板服务器到浸没相变液冷解决方案以及机电、土建工程的全栈液冷技术储备与方案能力，可根据不同场景，实现从新建绿色数据中心

到改造传统风冷数据中心的一站式服务，已实现数据中心总体能耗降低30%，一年节电量可达2亿度。

目前，中科曙光已在全国多个城市完成液冷数据中心部署，一年总节电量可满足12.5万个中国家庭全年需求，且这个数字还在不断刷新。

作为中科曙光重要布局城市，青岛正与其联合打造中科曙光全球研发总部基地和曙光数创(青岛)产业创新基地，双轮驱动，努力将青岛打造成智算高地。

中科曙光全球研发总部基地位于崂山区，该项目已于去年年底顺利封顶。当下，中科曙光正与崂山区联合打造“海之心”人工智能计算中心，计划于今年二季度上线运营。在全国30余个城市竞相建设算力中心的新赛道上，青岛依托中科曙光全球研发总部基地等项目，抢先布局长江以北“双算力”第一园。

春日暖阳，万物勃发。位于莱西的曙光数创(青岛)产业创新基地一派勃勃生机。办公厂区干净整洁，进入厂房，CDM产品线、液冷散热产品线、钣金喷涂产线、产品总装产线四大产线有条不紊地运转着，工作人员在做好安全防护的前提下，生产、喷涂、检测……

该基地是曙光数创整合自身技术优势和产业优势，在莱西建设的全国规模最大的液冷数据中心全链条产业创新基地，可提供从服务器到基础设施、从机房外到机房内、从硬件到软件的全链条、一站式、系统级液冷数据中心解决方案，为液冷数据中心基础设施建设提供坚实保障。

基地拥有七大研发创新实验室，每个都可圈可点。以650kW综合焓差实验室为例，它已通过国家GMPI认证，自带高精度、高自动化、高速稳定等优势。国内唯一的兆瓦级液冷基础设施实验室也在这里，此外还有电气与控制实验室、液冷散热可靠性实验室、液冷传热新材料实验室、液冷新技术研究实验室、理化分析实验室等。

在思考与探索中前进

展望未来，随着数字经济和人工智能深入发展，算力需求将持续增长。有机构预测，到2030年，智能算力将增长500倍以上。与此同时，大算力带来的高功耗对数据中心冷却设备和技术提出更高要求。据赛迪研究院统计，数据中心所有能耗中，43%用于设备散热。液冷技术作为高效散热解决方案，有望成为算力时代重要支撑。

这无疑给中科曙光项目描绘了让人憧憬的蓝图。

“曙光数创希望通过全场景可用、全行业适配、全链条服务新模式，针对用户在液冷数据中心建设过程中遇到的难题，提供切实有效方案。”曙光数创总裁何继盛表示。

然而，液冷赛道属于新兴赛道，大家都是摸着石头前行，前行中难免碰到一些棘手问题，比如，液冷的目的就是代替风冷吗？降低PUE就是终极目标吗？怎样把脉不同行业对“降温”课题的不同需求？

曙光数创也在思考上述问题。“在液冷条件下，PUE也并非是客户衡量能效的标准。对用户来说，风冷和液冷也不是非要二选一，而

是能达到最佳降温效果就是最好的选择。这一指标在南方和北方也有差异，比如，干旱的西北，更加重视WUE(水利用效率)。南方水资源丰富，并不将其作为重要衡量标准。此外，每个行业对液冷技术的认知和接受能力不同，要有‘看行业下菜单’的能力。比如，金融行业对可靠性要求更高；互联网更侧重性价比；运营商则更愿意尝试新的液冷技术，接受度更高。”曙光数创相关负责人表示，这些经验都是深耕行业多年后获得的，曙光数创还将这些经验复刻到教育、医疗等领域，形成正向循环。

曙光数创正在努力追寻对液冷市场的引领价值。这方面有两个重要参照标准，市场份额和行业贡献度。

在市场份额上，赛迪顾问《2023中国液冷应用市场研究报告》显示，曙光数创以近三年平均58.8%的市场份额，已位列中国液冷数据中心基础设施市场规模第一。这也意味着伴随曙光数创(青岛)产业创新基地有序运转，企业有望占据更大市场。

行业贡献度上，曙光数创目前拥有国内技术专利百余项，先后主持参与、制定数据中心相关节能标准数十项，而且将自己对液冷技术的深刻见解反哺行业。

纵观液冷市场发展，无论是东数西算、“双碳”等国家级战略，还是AI、大模型等具体技术趋势，都对液冷提出了更高期待，液冷技术将迎来一波新的发展浪潮。

“我们有能力牢牢抓住新一轮市场机会，推动液冷市场走向成熟、稳定，为行业作出更大贡献。”何继盛说。

青沪携手合作共赢 上海市青岛商会年会暨市北区招商推介大会召开

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰
本报3月19日讯 从青岛到上海，两座城市的互动迈向更宽领域、更深层次。19日下午，上海市青岛商会年会暨市北区招商推介大会在上海召开，近200位来自两地的企业家、商协会代表、专家学者等嘉宾济济一堂，共同开启产业合作新篇章。市政协副主席、市工商联主席崔作出席并致辞。

会上，上海市青岛商会与青岛市残疾人联合会签署公益助残合作协议，上海市青岛商会与上海长洽商会缔结为友好商协会。市北区以上海为2024年招商引资推介活动首站，重点推介市北区区位优势、资源禀赋、产业布局等，邀请上海企业在现代金融、城市更新建设、新经济业态发展、历史城区保护更新等领域加强合作。

据介绍，上海市青岛商会是青沪两地之间经济文化交流活动的重要窗口，秉持“搭建交流平台、促进两地发展”的创会宗旨，坚持商会姓党、商会言商，以党建为第一要务，以言商为商会之本，在努力打造“健康、活力、实力、清廉、专业”的高质量商会方面稳步前进，发挥好内引外联的桥梁纽带作用，更好地助力青岛“双招双引”，服务青沪两地经济建设。

“蓝海101”完成科考任务返青

完成交付使用后的首个大洋航次，标志着我国自主研发的海洋渔业调查船从近海走向深蓝

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥
本报3月19日讯 近日，中国水产科学研究院黄海水产研究所“蓝海101”号海洋渔业综合科学调查船完成中西印度洋公海渔业资源综合科学调查任务返回青岛。

本航次调查涵盖渔业资源、浮游生物、渔业声学、理化环境、海洋化学等多个学科，获取了第一手渔业资源与渔场环境数据，收集了众多珍贵的海洋生物样本，有助于了解调查海域海洋生物资源的结构与渔业种类资源状况，助力大洋公海渔业资源的国际管理和渔业可持续发展。同时，通过调查、取样，有效补充了国家海洋渔业生物种质资源库在印度洋海域的样品，将推进大洋渔业生物样品收集与科学化、标准化保藏，为未来种质资源挖掘利用和国内外共享提供支撑。

2023年11月20日，“蓝海101”号调查船从青岛起航执行“中西印度洋公海渔业资源综合科学调查”航次。这是“蓝海101”号交付使用以来的首个大洋航次，拉开了我国印度洋公海渔业资源调查的序幕，标志着我国自主研发的海洋渔业调查船从近海走向深蓝。

栈桥变身“直播间”



■3月19日，午后的青岛阳光明媚。迎着海风，漫步栈桥能感受到海滨之城的独有浪漫。海鸥翔集、人鸥共舞的美丽场景成为许多主播的“直播间”，通过镜头，直播间里的观众实现“居家”逛青岛，这也将吸引更多的游客来青岛游玩。

梁 超 摄影报道

青岛获批5家国家级科技小院

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷
本报3月19日讯 日前，中国农村专业技术协会发布《关于同意设立“中国农村专业技术协会科技小院”的批复》，在全国范围内设立196家科技小院。其中，青岛5家获批，分别为山东青岛海青茶科技小院、山东即墨玉米科技小院、山东莱西葡萄科技小院、山东莱西葡萄种苗科技小院、山东莱西苹果科技小院，获批数量位居全省第一。

科技小院是集人才培养、科学研究与技术服务于一体的农业科技社会化服务平台，是推进农村科普、推广现代农业科技、服务“三农”和乡村振兴的有效平台。科技小院由省市区三级科协、高校、农技协和涉农企业共同建设打造，重点研究解决农业农村生产实践中的实际问题，有效连接专家与农民，以“零距离、零时差、零门槛”的方式服务农业增产、农民增收，助力加快形成农业领域发展的新质生产力，打通科技成果转化、技术服务推广、人才培养的“最后一公里”。

今年以来，市科协、市农技协以提升农民科学素质水平、推动农业农村高质量发展为目标，围绕全市农业农村支柱产业的发展，大力推动科技小院的建设工作。下一步，市科协、市农技协将以此次科技小院获批为契机，充分发挥示范引领作用，以技术服务为纽带，以专业合作为基础，以发展特色经济、区域经济为重点，持续加强引导、培育和服務，推动科技小院搭建产学研平台，壮大乡村人才队伍，组织农业技术培训，提供农村科技服务，为我市加快乡村全面振兴夯实基础支撑。