

# “青岛算力”赋能 AI 大模型应用

## 青岛市人工智能产业园已聚集 200 余家企业，去年园区产业规模达到 170 亿元，目前一批项目正加快建设，推动人工智能全产业链布局

### 行走先行区 看绿色低碳高质量发展

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰  
本报 4 月 15 日讯 一排排闪烁着灯光的机柜涌动着澎湃的算力，支持海洋大模型完成强对流临近预报，赋能家电大模型进行自然对话交互……15 日下午，省委宣传部“行走先行区 看绿色低碳高质量发展”主题采访团走进青岛市人工智能产业园，实地探访青岛人工智能计算中心、青岛奥利奇奇智能工业技术有限公司、国家高端智能化家用电器创新中心。

算力，即计算机设备或数据中心处理数据的能力，是激活新质生产力的关键引擎。当前，主流的人工智能大模型均建立在海量的数据和运算之上，大模型训练过程中动辄调用千亿规模参数，庞大的算力需求加速了新型算力基础设施的建设布局。

青岛人工智能计算中心是山东省首个人工智能计算中心，首期建设 100P 算力，投资约 3.9 亿元，是基于人工智能芯片构建的人工智能计算机集群。100P 算力是什么概念？计算速度达每秒 10 亿亿次，相当于 5 万台高性能 PC 的算力。自去年 2 月 23 日上线以来，青岛人工智能计算中心已与海尔、海信、以萨、中车四方等 50 多家企业合作，为智慧海洋、平安城市、智慧交通、工业质检、智能制造、智慧电力等领域提供强有力的算力支撑，实现 70 个以上算法模型创新，孵化了 100 多个场景化解决方案。

“青岛人工智能计算中心不仅仅提供算力



■青岛人工智能计算中心已孵化 100 多个场景化解决方案。

服务，还提供技术服务，比如 AI 开发工具和框架等等，帮助解决用户在大模型训练中遇到的问题。”青岛崂山科技创新发展集团有限公司党委副书记、总经理戴行华介绍。

人工智能要从实验室走向千行百业，大模型与实际业务场景的融合是关键。青岛以海洋和家电两大优势产业为突破口，推动大模型

落地应用，中国海洋大学“琅琊泊”海洋环境预报大模型、卡奥斯天智工业大模型等展现出巨大的应用潜力。

“我们赋能的 5 个大模型中，2 个是海洋领域，3 个是家电领域。”青岛人工智能计算中心首席运营官孙笑深深有体会，去年计算中心刚启用的时候，用户还主要是海洋科研院所，之

后不到半年时间，以家电行业为代表的企业大模型需求猛然增长。

作为家电领域唯一的国家级制造业创新中心，国创中心聚焦家电芯片、泛终端操作系统、数据安全等开展技术突破，快速推进生成式人工智能在智慧家庭垂直领域大模型的产业落地。

“在家电产业向智能化升级的过程中，生态系统、智能联动、AI 技术的不断加持，使得家电往开放式、高端化方向发展。”青岛国创智能家电研究院有限公司副总经理桂志辉介绍，“我们构建了行业最大的智算中心，算力规模将超过 100P，并组建了一流科研团队，自研的千亿级商业大模型和百亿级开源大模型也将很快上线服务。”

深耕新材料、食品饮料、高端装备和泛半导体行业智能制造的奥利奇奇，探索的则是工业大模型在智能工厂的落地场景，推动产业链跨链融合，助力企业研发提效、生产优化、生产安全、运营提升。

“我们为一家世界 500 强新材料企业打造的数字化升级项目，实现生产效率提升 104%、产品合格率提高 15%、提高设备工艺调整效率 30%。正积极探索利用工业大模型提高设备开机率、减少生产损失、提高收益。”奥利奇奇总经理李卫国告诉记者。

以上只是青岛人工智能产业高质量发展的一角。在青岛市人工智能产业园，已经聚集 200 余家人工智能企业，2023 年园区产业规模达到 170 亿元，目前中科曙光全球研发总部基地、一汽解放（青岛）商用车研究院、青岛人工智能科技创新中心、泰科达数据中心等一批项目正在加快建设，推动人工智能全产业链布局。

# “共同体”撮合搭桥，推动海洋监测装备创新

- 完善创新生态，编制“图谱”为 136 种海洋核心传感器与高端仪器找到发展痛点
- 成员累计承担国家级科技项目 13 项、省部级科技项目 36 项，培育科技型企业 7 家

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

前段时间，山东省经海仪器设备有限公司与青岛华航环境科技有限责任公司强强联合，发挥各自在海洋资料浮标、激光雷达领域的优势资源开展联合攻关，突破了海上激光雷达测风关键技术，大大降低了海上风资源数据采集难度以及采集成本，相关成果在我国海上风电领域得到了广泛应用。

这样的联合，得益于青岛市海洋监测装备创新创业共同体的“撮合”。该共同体获批建设三年以来，已经推动增选中国工程院院士 1 人，成员单位累计承担国家级科技项目 13 项、省部级科技项目 36 项，培育科技型企业 7 家。

近日，由共同体建设牵头单位——山东省经海仪器设备有限公司组织，集聚来自高等院校、科技企业等 39 家成员单位的相关负责人，围绕“基于海洋监测装备应用场景驱动的发展模式”等话题开展了一场大讨论，为青岛市海洋监测装备“政产学研金服用”要素融合发展，共同体还将进一步推动海洋科技成果转化，提升海洋监测装备的数字化、智能化水平，打造“人工智能+海洋”的海洋监测模式，促进青岛市海洋监测装备产业的发展。

### 形成产业合力 完善海洋监测装备生态体系

青岛市海洋监测装备创新创业共同体由青岛市科技局于 2020 年 12 月批准成立，主要围绕青岛海洋经济产业布局，充分发挥以山东

省经海仪器设备有限公司等高新技术企业为实施主体的科技创新能力，以及国家驻鲁、省属、市属涉海大院大所和其他海洋科技力量，形成优势互补、互相融合的“集团军”作战综合优势，建设由“政产学研金服用”七要素共同参与的海洋创新创业平台。成立三年多以来，共同体通过聚合资源、打造平台，完善了海洋监测装备生态体系，推动行业逐步形成了发展合力。

海洋监测装备具有观测目标多、种类和工作原理多样、工作环境恶劣、稳定性和可靠性要求高、生产批量小、组织生产复杂等特点，因此海洋监测装备行业的发展要靠政府但不能完全依赖政府，要靠市场但不能完全依赖市场。市科技局海洋处处长李德强介绍，针对这些特点，共同体围绕海洋监测装备行业领域构建了涵盖“政产学研金服用”各类资源的上下游产业链协同发展生态和贯穿人才培养、基础研究、应用基础研究、共性关键技术研究、工程技术研发、产品测试、成果转化、生产制造、市场推广销售的全链条、开放式闭环创新发展生态，推动了产业链和创新链的交叉融合。

“共同体重点布局发展各类高端海洋仪器和传感器及其周边产品，筛选、培育并赋能‘技术黑马’，储备了一批‘种子企业’，培育了一批高端海洋技术人才，推动众多生态链企业组成了持续发展的‘命运共同体’。”李德强说。例如，青岛泰义菲斯海洋装备股份有限公司充分利用“政产学研金服用”等创新要素资源，抢抓发展机遇，研制出了具有完全自主知识产权的声学释放器和水声通信机，并在多个海洋院所的

科研项目中应用。

为进一步赋能行业发展，共同体还编制了海洋核心传感器与高端仪器图谱。在充分征求共同体成员单位意见的基础上，按照“136 种海洋核心传感器与高端仪器进行了分类梳理。通过分析，‘定位’每一种仪器设备最根本的发展痛点，该图谱为海洋核心传感器和高端仪器发展找到了更明确的方向。

### 汇聚创新要素 推动海洋传感器核心技术自主可控

作为耦合行业资源的平台，青岛市海洋监测装备创新创业共同体不断推动高水平科研平台建设。去年，联合共同体成员单位组建的创新联合体获批海洋监测设备山东省工程研究中心。依托该创新联合体，相关成员单位围绕海洋传感技术及仪器研发、智能化无人装备及平台研发、海洋监测装备性能验证与综合评估平台、海洋监测物联网及信息体系建设四个技术方向开展创新，充分发挥各自的技术优势，突出资源的优化整合，“以点带面”不断提升着产业竞争力。

推动共同体成员交流合作，共同体还常态化开展各类沙龙活动，打造出开放式、集聚化的青岛海洋监测装备产业发展生态圈。例如，首次沙龙邀请成员单位汇聚一堂，探索出了

“七位一体”的融合发展道路，为共同体发展探索了方向；第二次沙龙则以“推进‘三步走’战略，为海洋常规传感器国产化赋能”为主题，针对基础气象类传感器及设备，为相关装备的国产化替代找到了更加切实可行的路径……

值得一提的是，共同体刚刚通过了《青岛市海洋监测装备创新创业共同体创新项目管理暂行办法》，并发布了创新项目指南征集，为共同体成员之间的深度合作构建了新的渠道。

该指南将指导开展海洋监测装备领域关键技术研究，面向成员单位挖掘共同体创新项目。“这些项目要充分发挥成员单位在海洋领域的优势和基础，合力突破一批关键技术，实现若干海洋核心传感器与高端仪器的国产化替代，并进一步制定系列海洋监测装备及其相关产业的行业标准，在青岛完成成果转化落地。”李德强介绍。

面向未来，共同体还要重点从产业链、创新链两个方面持续推进海洋监测装备生态体系建设。一方面，要形成政府机构、科研院所、生产企业、用户等完整的上下游产业链条，建立完善的国产海洋仪器设备研发、生产、使用环境，确保在项目研发之初即有用户和生产企业的参与，并在反复的技术迭代以及“测试-应用-改进”中完善技术和产品，实现海洋传感器自立自强，着力破解海洋仪器市场失灵问题。另一方面，要通过海洋监测装备生态体系形成的横向协同创新链条，在基础研究、共性关键技术研究、工程技术研发、成果转化等方面与产业链企业协同发力，实现海洋传感器核心技术的自主可控。

## 环评豁免助项目快落地，50 天简化为“立等可取”

### 青岛生态环境部门因地制宜推行试点，“靶向”破解手续多、耗时久等问题

□青岛日报/观海新闻记者 吴帅  
本报 4 月 15 日讯 “真没想到，这么快就能着手项目建设了。”青岛德富源汽车零部件有限公司环评经办人姜正波感受到了环评豁免政策带来的改革红利，少了环评文件编制和审批流程，为项目落地建设节省了大量时间。

近日，市生态环境局即墨分局受理了该公司汽车零部件生产扩建项目，因项目符合青岛汽车产业新城汽车零部件加工项目部分生产工艺环评豁免受理范围，该公司在提交《建设项目环境影响评价文件豁免审批申请表》后，环评审批部门直接作出豁免审批决定。

一直以来，办理环评给不少人的印象就是手续多、耗时久。为“靶向”打破这一印象，去年 11 月，市生态环境局即墨分局充分发挥生态环境要素保障作用，在《山东省建设项目环境影响评价豁免管理名录（2020 年本）》基础上，结合区域特色，以青岛汽车产业新城汽车零部件加工项目部分生产工艺为试点，推行了环评豁免试点工作，对符合产业定位、用地规划及“三线一单”管控要求的 9 个加工工序项目不再办理环评手续，1 个工作日便可拿到豁免审批决定，真正实现“即来即办”“立等可取”。

“试点工作方案印发以后，我们抽调业务骨干成立了专项工作小组，多次前往青岛汽车产业新城城区开展政策地面宣传和上门服务，发放明白书和指导手册 300 余份，接受电话咨询 40 余次。”市生态环境局即墨分局环境管理一科副科长隋一昕介绍，自环评豁免试点推行以来，已有青岛瑞荣德工贸、青岛众仁金属科技有限公司等 5 家企业享受环评豁免，涉及总投资近 2.7 亿元，同时为企业节省环评文件编制费用近 20 万元。

“原来办理环评要跑 4.5 次，如今只用跑 1 次。”姜正波表示，以前项目建设从编制环评文件到拿到环评批复大约需要 50 天，现在是“立等可取”，实实在在享受到了改革带来的“加速度”，缩短了企业投产周期，也降低了前期成本。

隋一昕表示，除了让企业切实享受到改革红利，他们还注重做好“事中事后”监管，落实环保要求和企业承诺，保障企业环保要求不降低、措施做到位。

去年 12 月 22 日，青岛众仁金属科技有限公司拿到了试点以来的首张豁免审批决定书。项目在建设过程中，市生态环境局即墨分局先后 4 次派专项工作小组前往现场查看项目进度，并对废气、废水处理设施建设和固废储存区域选取给予帮扶指导，对企业提出的问题及时给予回复解答。在今年 3 月份项目建成后，专项工作小组及时衔接执法人员对其生产进行环保指导，确保污染物达标排放，做到“事前有人指导告知，事中有入协调，事后有人跟踪帮扶”。

今年以来，市生态环境局即墨分局全面推进政务服务标准化建设，进一步规范受理事项、审批程序及时限，加强政务窗口日常管理，提升服务水平。截至目前，已审批建设项目 62 个，其中报告书项目 5 个，报告表项目 57 个，涉及总投资 37.05 亿元，核发排污许可证 106 家，均实现了“一件事一次办”的改革要求。