

■磐序微电子推动青岛智能家电产业链打通“整机—控制器—端侧AI芯片”价值链

夯实智能底座，教家电“离线思考”

□青岛日报/观海新闻记者 衣 涛

经营者说

青岛磐序微电子有限公司总经理杨越：  
让智能在真实物理世界中运行

端侧AI不是云端AI的替代。凭借毫秒级本地快速响应、数据不出端保障隐私合规、弱网断网稳定运行、低功耗可大规模普及4个核心特质，端侧AI已成为最靠近设备、用户、数据的一层智能。我们聚焦端侧AI芯片研发与产业化，从全栈端侧智能底座到标杆落地、生态共建持续发力，就是要让每一个终端设备都具备本地智能，让智能在真实物理世界中运行。



■磐序微  
电子芯片工程师使用IDE工具一键烧录AI模型。  
衣 涛 摄

电在弱网甚至断网时仍能完成实时响应。

在消费者的固有印象中，素有“现代科技基石”之称的芯片，价值理应不菲。比如，有消息披露，一款新近发布的热门手机，其芯片成本便高达2000多元。这是否意味着智能家电的“进化”需要复制这一成本？

答案是否定的。杨越介绍，芯片的价格与性能、制程密切相关，而智能家电所涉及的AI场景，算力需求并不高，对先进工艺芯片的需求也不强烈。他表示，行业内的端侧AI芯片目前主要分两种，一种是通用型芯片，一种则是专用型芯片。其中，通用型芯片像“通才”，通过可编程架构支持多种计算任务，不局限于特定的应用领域，但灵活性的代价是能效与成本难以做到极致；而专用型芯片像“专才”，是专为特定应用或领域定制并加以优化的计算架构。

“磐序微电子所走的就是垂直专用型芯片路线。我们‘去繁就简’，将专用型芯片的算力限定在场景需求范围内，成本控制在‘小几十元’，足以满足智能家电的算力需求。”杨越说。

杨越以公司即将量产的多模态轻感知端侧AI芯片RC505为例，这款芯片采用40nm工艺，可支撑洗衣机判干、油烟机智能调控等多种家电的智能化改造，但仅就芯片自身的采购成本而言，其占家电整机成本的比例仅为数百分之一。换言之，整机厂商只需支付少量成本，即可完成智能家电的“再进化”。

支撑这一低成本逻辑的一个关键因素是磐序微电子采用的存算一体架构。传统芯片架构中，约90%的能耗耗费在数据来回

搬运上，形成“存储墙”痛点，磐序微电子则聚焦存算一体技术路线，将存储功能与计算功能融合在同一个芯片上，直接利用存储单元处理数据，从根源上减少数据迁移，实现低功耗、低成本、高能效、高集成、高度适配嵌入式设备小型化、大批量生产部署需求，也为智能家电端侧AI芯片兼顾性能与成本提供了底层支撑。

“全谱系”布局

对端侧AI芯片而言，能用只是基础，好用、可规模化应用才有价值。

数据显示，青岛的家电年产量近7000万台，约占全国十分之一，产品品类覆盖冰箱、洗衣机、空调等主要门类。面对如此庞大的体量和如此丰富的品类，端侧AI芯片如何做到“能用、好用、可规模化应用”？

磐序微电子的答案是跳出芯片供货的单一模式，打造“端侧AI芯片+硬件解决方案+工具链算法库”三层端侧智能底座，完成从单一芯片交付向系统能力交付的升级。

“芯片只是入口，软件工具链与系统能力才是释放端侧芯片价值的关键。”杨越告诉记者，磐序微电子自研的PIMCHIP IDE一体化开发平台，可以打通从模型转换、编译量化、烧录、测试验证到量产导入的全流程，将过去需要数周的AI模型部署工作最短压缩至10分钟，已量产机型的新算法移植，以天为单位完成，真正把过去高度依赖专家经验的“专家工程”，转化为企业可掌握、可复制的产业能力。

“家电厂商可以在同一底座上按需选

型、快速移植、批量部署，而不必再为不同品类、不同算力等级的智能化需求反复重建开发体系。”杨越说。

依托自研技术，如今，磐序微电子正逐步搭建起完整的芯片产品矩阵，实现“全谱系”布局——覆盖从基础控制、轻感知、常开感知到高端多模态视觉、端侧大模型、智能体、物理AI执行加速等领域的全算力谱系。

比如，RC305芯片可承担家电动态能效的基础控制任务；RC508芯片主打常开边缘感知，可适配智能门锁、安防监控等需要持续待机唤醒的场景；RC705芯片作为高端多模态视觉SOC，则可支撑冰箱食材识别等多样化业务……

工具链效率的提升，最终要落到市场验证上。依托这套软硬件一体化智能底座，磐序微电子的市场正加速开拓。“聚焦白电功能模块AI升级的RC505，将于年内实现量产，可满足200万至300万台智能家电的‘进化’需求。”杨越说。

向上游“漫溯”

随着产品矩阵逐步完善、量产与市场开拓提速，磐序微电子对青岛的意义，已不止于一家端侧AI芯片企业的成长。

其股东结构，也决定了这家企业从诞生起就带有鲜明的产业链协同与技术攻坚色彩——公司由国家高端智能化家用电器创新中心联合北京萃芯科技共建。

国家高端智能化家用电器创新中心作为家电行业唯一的国家级制造业创新中心，成立以来的一项重要任务便是推动以国产芯片为核心的自主替代；北京萃芯科技则是一家典型的清华系硬科技公司，通过加快端侧物理AI生态建设，为多领域产业智能化升级提供坚实算力底座。

两者一个深谙家电产业与国产替代，一个长于存算一体与端侧物理AI，共同构成了磐序微电子向上游“漫溯”的产业与技术支点。

“我们将加速推动青岛智能家电产业链从‘整机优势’向上游端侧核心算力芯片延伸，打通‘整机—控制器—端侧AI芯片’价值链。”杨越认为，青岛家电产业具备全球领先的整机产能与品牌优势，但核心元器件层面，尤其是面向终端轻量化场景的专用AI推理芯片仍是亟待补齐环节，磐序微电子的产业布局，将进一步完善家电国产核心元器件供给矩阵，降低整机企业核心器件对外依赖，提升产业链安全韧性。

补链强链之外，更长远的机会来自新赛道。物理AI、具身智能是全球人工智能产业下一阶段的核心竞争赛道，能够在设备本地“就地运算”的端侧AI正是其核心基础设施。

杨越告诉记者，磐序微电子以家电作为首个规模化落地场景，在完成技术与商业模式验证后，将依托青岛雄厚的制造业基底，继续向工业设备、储能、机器人等市场横向拓展，助力青岛在新赛道上抢占先发优势。

全市高校统战  
工作会议召开

□青岛日报/观海新闻记者 蒯君妍

本报9月28日讯 28日上午，全市高校统战工作会议召开。市委常委、统战部部长马立新出席会议并讲话。

会议指出，高校统战工作是党的统一战线工作的重要组成部分，是高校党的建设的重要内容。要提高思想认识，切实增强做好新时代高校统战工作的责任感使命感。要聚焦重点任务，夯实共同思想政治基础，建强党外代表人士队伍，扎实做好民主党派和无党派人士工作，深化铸牢中华民族共同体意识教育，抓实港澳台和海外统战工作，深入开展统战理论政策研究。要强化组织领导，压实统战工作主体责任，健全大统战工作格局，为高校党外人士发挥作用、履职尽责创造良好条件，奋力推动全市高校统战工作高质量发展。

会议传达全国、全省有关会议精神，6所高校作了交流发言。

青岛1人荣登2026年  
第三批“中国好人榜”

赵友喜获评见义勇为类“中国好人”

□青岛日报/观海新闻记者 余 博  
见习记者 孙嘉良

本报9月28日讯 28日下午，2026年第三批“中国好人榜”发布仪式举行，共有150名助人为乐、见义勇为、诚实守信、敬业奉献、孝老爱亲身边好人光荣上榜。其中，青岛市推荐的莱西市水集街道李家疃社区居民赵友喜获评见义勇为类“中国好人”。截至目前，青岛市累计119人荣登“中国好人榜”。

2026年2月10日，正值农历小年，一对姐弟在莱西市水集街道文化东路滦河北岸彩虹桥附近玩耍时，5岁弟弟不慎落入河道，顺着冰层滑到离岸边四五米远的水中。生死关头，年逾70岁的赵友喜一路跑过去，他先是制止了想下水施救的姐姐，规避二次危险，随后毫不犹豫地纵身一跃，跳入冰冷刺骨的河水中，把男童成功救上岸。赵友喜是一位有着50年党龄的老党员，他说：“往后再遇上这种事，我还会上前！”

2026年青岛市未成年人  
“向国旗敬礼”活动启动

□青岛日报/观海新闻记者 余 博  
见习记者 孙嘉良

本报9月28日讯 28日上午，由市委宣传部、市文明办、团市委、市教育局、市少工委主办的2026年青岛市未成年人“向国旗敬礼”活动启动仪式在崂山区举行。

仪式在合唱《我和我的祖国》中拉开序幕。随后，少先队员代表朗诵《读中国》，带领大家在初心浸润中厚植家国情怀；崂山区宁海尔希望小学学生带来国家级非遗螭螂拳武术表演《少年中国说》，展现了当代少年儿童昂扬向上、奋勇拼搏的精神风貌。全国优秀少先队辅导员林凤谦、中国残奥冰球队队员张政、全国“新时代好少年”刘家宸先后献词，激励广大未成年人见贤思齐、修身立德、刻苦学习、勇担使命。

近年来，青岛以“扣好人生第一粒扣子”为主线，深化“陪伴成长”全环境立德树人工作品牌建设，结合重要时间节点，广泛开展未成年人主题教育实践活动。下一步，青岛将组织全市中小學生积极参与升国旗仪式、红色宣讲、红色研学等活动，广泛开展“向国旗敬礼”网络传播活动，引导广大未成年人厚植爱党爱国爱社会主义情怀，努力成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

两项世界级赛艇赛事  
10月在金沙湾海域开赛

□青岛日报/观海新闻记者 刘 硕

本报9月28日讯 28日下午，青岛市政府新闻办召开新闻发布会，介绍2026世界海岸赛艇锦标赛暨沙滩冲刺总决赛相关情况，并回答记者提问。

世界海岸赛艇锦标赛暨沙滩冲刺总决赛是世界赛艇联合会年度计划内顶级赛事，也是全球海岸赛艇、沙滩冲刺项目规格最高、竞技含金量最高的国际单项赛事之一，每年举办一次。青岛于2024年获得2026世界海岸赛艇锦标赛暨沙滩冲刺总决赛的举办权。本届赛事由世界赛艇联合会主办、中国赛艇协会、山东省体育局、青岛市政府联合承办，是青岛首次同期承办两项世界级赛艇赛事，国内也属首次。其中，2026世界海岸赛艇锦标赛将于10月9日至13日举行，世界沙滩冲刺总决赛将于10月16日至21日举行，比赛地点统一设在青岛西海岸新区金沙湾海域。赛事设男子组、女子组、混合组、残奥组等组别及单人艇、双人艇等17个项目。

发布会透露，2026世界海岸赛艇锦标赛已有15个国家和地区226人报名，2026世界沙滩冲刺总决赛已有23个国家和地区112人报名，中国队派出25人参赛并正在青岛进行适应性备战。沙滩冲刺是2028年洛杉矶奥运会新增项目，本次赛事对标奥运竞赛标准，是备战奥运的重要实战平台。

以亲子研学为核心、海洋旅游为场景  
2026胶东海洋童玩季  
开启滨海文旅盛宴

□青岛日报/观海新闻记者 马晓婷

本报9月28日讯 28日晚，石老人海水浴场海风轻拂、灯火璀璨，2026胶东海洋童玩季在此启幕。本届童玩季以“童音逐浪 研学启航”为主题，由青岛市文化和旅游局、崂山区政府共同主办。

作为胶东亲子文旅的年度之约，本届童玩季以亲子研学为核心、海洋旅游为场景，创新构建“1场开幕式演出、8大现场互动区、10个区（市）分会场”活动体系。开幕式以主题音乐情景剧的形式发布了八条研学线路，胶东五市精品研学产品集中亮相，为亲子家庭递上一份成长清单。现场还设置八大主题互动区，汇聚非遗、文创、科技、游戏、航海、美食等特色活动。

潮起胶东，童声嘹亮。2026胶东海洋童玩季将从9月持续至12月，为全国亲子家庭呈上一场集海洋科普、非遗传承、科技互动、休闲游乐于一体的滨海文旅盛宴，推动胶东五市滨海文旅产业高质量发展。

C919首次在青执行定期商业航班

10月1日起将在南航青岛至广州航线上每天执行一个往返班次

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮  
通讯员 杜升旭

本报9月28日讯 28日16:57左右，搭载着120名旅客的南航CZ3573航班从广州白云国际机场起飞，19:50左右抵达青岛胶东国际机场；20:50，回程航班从青岛胶东国际机场起飞，预计于次日凌晨00:20抵达广州白云国际机场。这是国产大飞机C919首次青岛机场执行定期商业航班，标志着国产大飞机加入粤港澳大湾区与胶东经济圈空中通道互联互通的运营当中。

此次国产C919大型客机执飞的是青岛往返广州的“青广快线”。作为青岛机场协同南方航空打造的高频、高质航空出行网络的核心产品，“青广快线”自落地以来已成为串联胶东半岛与粤港澳大湾区的重要公商务主



■9月28日晚，国产大飞机C919抵达青岛机场。

海洋产业“下脚料”变身绿色“新肥料”

驻校技术经理人牵线，产学研合作推动青岛海洋水产副产物实现高值化循环利用

□青岛日报/观海新闻记者 耿婷婷

发展机遇。

视线放到青岛，各类海藻、鱼皮、虾蟹壳等曾经被视为海洋产业“废弃物”的材料，正通过科技创新变身绿色肥料，为农业带来增产新动能。诚毅海洋生物就是一家聚焦海洋生物资源高值化利用的科技型中小企业，依靠生物酶解技术，把各类海藻、鱼皮、虾蟹壳等当作生产原料，重点开发海藻肥、鱼蛋白肥、甲壳素肥三类海洋源新型肥料产品。

随着我国微生物肥料产业规模持续壮大，市场对肥料产品质量、肥效稳定等方面提出了更高要求。以鱼蛋白类液体肥料为例，其富含氨基酸、多肽，有机质含量高，但水分大，储存运输阶段极易滋生细菌、霉菌，出现发臭、胀气、分层变质等行业共性难题。对此，诚毅海洋生物开发的真空低温浓缩技术

能实现物理防腐，有效降低产品水分活度，抑制细菌、霉菌微生物的繁殖，实现不依赖化学防腐剂的同时降低生产与运输成本。

伴随着行业技术迭代以及开拓海外市场的步伐加快，诚毅海洋生物在生产工艺放大、产品批次稳定性、海洋微量元素提取等关键环节存在大量技术需求，但受制于目前发展规模和人才条件，企业的进一步发展遇到了瓶颈。带着技术需求，企业负责人找到驻校技术经理人、莱西产研院创新发展部部长李雯，希望对接高校科研力量破解技术难点。

李雯快速梳理企业真实技术痛点，依托莱西产研院平台资源，快速推动诚毅海洋生物与莱西产研院达成合作。双方重点聚焦企业真空低温浓缩实现物理防腐这一核心技术的迭代升级，将研究院科研优势与企业产业

优势相结合，优化真空低温浓缩整套工艺参数，解决工业化放大过程中出现的技术难题。目前，双方正通过共建专家工作站与产学研示范基地、组建联合研发专班等方式，推动研究院相关成果优先在企业落地转化，夯实企业产品出海的技术实力，共同助力青岛海洋源肥料产业向低添加、高活性、绿色化方向发展。

作为海洋城市，青岛集聚大量涉海高校、科研机构与创新人才，正持续推动政产学研深度协同，把海洋科研优势转化为实实在在的产业优势。像李雯这样的驻校技术经理人，正搭建起连接实验室与生产线的重要纽带，以高效精准的供需对接，加速海洋领域科技创新成果走出实验室、落地生产车间，让小小的鱼鳞、鱼皮也成为赋能现代农业的宝贵财富。