

全产业链协同创新“破局”家电芯片

科研前沿和龙头企业专家在青探讨行业挑战凝聚发展共识

□青岛日报/观海新闻记者 杨 光

青报观察

“在家电芯片领域从‘跟随’到‘引领’——现在，时机到了。”

这是6月4日在青岛举行的国创中心2024生态大会上，来自产业链各环节、各领域专家的共识。

在智能家电的高端演进之路上，芯片是关键一环。数据显示，当前中国家电产品在全球市占率超过50%，但家电芯片本土化率却不足20%——家电芯片自主创新的空间巨大。

作为家电行业唯一的国家级制造业创新中心，国家高端智能化家用电器创新中心(以下简称“国创中心”)在生态大会的圆桌论坛环节，邀请了来自科研前沿和龙头企业的嘉宾齐聚一堂，围绕“从替代走向引领：智能家电芯片的特色、发展与破局”主题，共同探讨智能家电芯片面临的行业挑战，探索未来趋势及战略路径，挖掘提升效能与质量的新途径，为智能家电芯片行业的持续发展注入新思维与新动力。

场景是切口

在芯片行业加速洗牌的当下，创新并不是一件容易的事情。

作为下游的重要应用领域，家电行业有足够大的市场容量及应用芯片需求，从理论上讲，是上游创新的天然孵化器。

然而现实却是，当中国品牌的冰箱、洗衣机、空调，乃至扫地机、投影仪在海外市场开疆拓土时，各大电器品牌厂商却普遍存在“芯片

忧虑”——大部分国产芯片还没有走出“跟随”的研发模式，产品“不好用”的情况依然存在。

“芯片产品的设计周期长、投入大，一般至少需要两年时间。”国民技术股份有限公司资深副总经理阙玉伦表示，“以往会存在两年以后，产品投入市场却没有客户买单的情况，行业就只能打起‘价格战’，这并不是一个良性发展的模式。”

“中国的大部分芯片设计企业并不了解真正的应用场景，所以在早期只能跟随国外大厂来做设计。”国创中心首席科学家邓禹说。在家电行业，这样的问题显而易见。在家电智能化加速演进的当下，产业需求与上游环节的割裂，让芯片设计企业对下游功能的需求缺乏认知，进一步拉长了芯片设计企业实现创新的进程。

专家们普遍认为，从“跟随”到“引领”的关键，是让芯片设计企业与家电整机厂商有机会在创新上“同频共振”，以场景为切口，找到自主创新的方向。

“在产品经验上，芯片设计公司对应用场景的理解是不够的。我们需要建立渠道更多地倾听客户的声音，了解家电行业全球领军品牌对智能家居的定义。”上海东软载波微电子有限公司副总经理陈光胜表示。

打通产业链

单靠芯片企业自己努力，这可能是一场马拉松式的赛跑，行业需要一个具备链接功能的“加速器”。“芯片产业需要一个从设计端到应用端的桥梁，把应用端的需求能够真实地反馈到芯片设计企业。”邓禹说。

这个桥梁需要起到的不仅是传导需求的作用，还要具备为产业链环节配置创新要素的

能力。“现在的芯片不是单纯的硬件，而是都配置了软件的算法。这不是一家公司能够搞定的，而是需要产业链的相互配套，需要完善的工具链。”在阙玉伦看来，未来随着人工智能的进阶，家电要向主动服务的方向发展，家电的形态会发生变化，家电芯片的创新空间巨大。

让行业感到欣喜的是，来自青岛的产业力量，正推动行业发生变化。

从青岛深厚的家电产业底蕴中成长起来的国创中心，是行业唯一的家电制造业创新中心。其成立的初衷，就是聚焦家电行业的底层共性关键技术，突破单一企业无法突破的问题。家电芯片，是国创中心重点布局突破的关键方向之一。

在国创中心总经理王晔看来，场景是芯片设计的源头。国创中心发挥其深耕家电产业的优势，将下游整机厂商的智能家电场景需求精准传导给上游的芯片设计企业，让场景牵引芯片设计的源头创新，同时布局核心算法库建设，整合和自建工具链，构建了行业唯一一个从芯片到算法、到方案、到整机的全链条的验证平台，全产业链协作，加速家电国产芯片的创新。目前已服务行业超150家企业。

“青岛有深厚的产业基础。在当前把家电的芯片从‘跟随’做到形成长期竞争力，我觉得是一个恰好的时机。”清华大学电子系学位委员会主任杨华中表示。

阙玉伦也认为：“青岛是全球家电重镇，国创中心能够在这样的产业环境中来倡导一个完备生态，让我们对产业的未来很有信心。”

生态协同加速

一个明显的趋势是，全产业链都渴望建立一种协同创新的生态，共同为家电芯片的可靠

性和易用性赋能、助力。

“很多百年老店能够真正胜出，不是因为卖点噱头，质量可靠才是最关键的因素。”北京华大九天科技股份有限公司是国内领先的EDA厂商，在其总经理杨晓东看来，“家电向高端智能化发展对芯片的‘可靠性’提出了更高的要求。我们在芯片设计过程中，引进了可进行可靠性分析、老化分析、故障仿真的EDA软件，目的就是希望能够帮到芯片设计厂商，在设计早期能够有效提升质量。”

国创中心也从芯片检测这一事关芯片可靠性的关键环节破题，从标准和检测能力建设、核心算法研发、整合和自建工具链以及精准定义场景牵引下的高端芯片等多维度入手，孵化了家电行业唯一的独立第三方芯片检测实验室——国创臻测实验室，与芯片企业共同提升国产芯片品质。会上，国创中心芯片事业部总经理赵峰发布了国创中心芯片检测榜单，涵盖微控制器、电源、功率器件、存储等领域，为家电产业下游提供可信芯片选型参考依据。

生态的价值，在更多企业的协同中加速释放。“以往芯片行业是一个垂直的工艺体系，现在，已经逐渐发展成网状的工艺体系。”上海华虹宏力半导体制造有限公司市场发展部部长李德红表示，“我们提出了‘首末协同’，推动制造、设计、方案、整机终端等产业链各环节的企业加强互动，‘手牵手’把大的生态体系建立起来。一方面将车规芯片领域的经验复制，快速实现成熟芯片在家电终端上的应用，另一方面通过重点项目的合力攻关，以场景为牵引，让芯片从设计到制造整个环节都围绕终端需求来开展，避免走弯路。”

在生态大会上，国创中心与多家芯片上下游生态链企业签约，将通过深化合作与协同创新，加速形成中国家电芯片的引领力。

青岛小麦进入大面积集中收获

□青岛日报/观海新闻记者 张 晋 通讯员 冯 志

本报6月11日讯 芒种入仲夏，风吹麦成浪。11日上午，在西海岸新区大场镇陈家小庄村的麦田里，农机手驾驶小麦大型联合收割机来回穿梭，一簇簇成熟的麦穗顺着传送带进入收割机仓，小麦收割、麦穗脱粒、灭茬还田等作业环节一气呵成。这是青岛市“三夏”生产暨小麦机收减损现场推进会的一幕。

全市冬小麦自6月7日开镰收割，时下由西南向东北加速铺开，已由零星收割转向大面积集中收获，预计6月下旬基本结束。截至11日17时，全市冬小麦已收获109.79万亩，麦收进度超过三成。

机收减损是作物提高单产水平的重要手段。从青岛市情况看，在现有基础上，机收损失率每降低0.1个百分点，就能挽回小麦300多万斤，相当于多种了3000亩小麦，意义重大。现场推进会提出，要牢固树立减损就是增收意识，努力减少收获损失，力争全市小麦机收损失率控制在1%以内。

青岛夏种也已开始启动。据农情调度，全市夏播意向播种面积370余万亩，截至11日，全市夏播面积19.9万亩，占全市夏播意向播种面积5.38%，其中夏玉米12.8万亩、大豆1.2万亩，其他作物5.9万亩。



■青岛市“三夏”生产暨小麦机收减损现场推进会现场。刘明元 摄

演奏“城市的交响”——青岛交响乐事业发展30年成果展开展

□青岛日报/观海新闻记者 米荆玉

本报6月11日讯 11日，由市委宣传部、市文化和旅游局主办的青岛交响乐事业发展30年成果展在市级机关会议中心开展。展览以“城市的交响”为主题，以象征着古典音乐视听艺术的黑胶唱片为主视觉形象，精选了大量历史材料、音频、视频和珍贵实物，生动展示了青岛交响乐事业的发展历程和取得的成果。

本次展览分为“序曲：起航”“第一乐章：奏响华章”“第二乐章：悦动青岛”“第三乐章：交响辉映”四个篇章。

青岛交响乐事业30年的成就是青岛文化事业发展和城市软实力不断提升的一个缩影。30年来，青岛交响乐团在探索和发展中国交响乐事业的道路上积极进取、推陈出新，吸引了多项国际顶级音乐赛事、国内重要交响乐论坛等来青，也组织开展了许多国内巡演和国外交流演出。乐团对内开展公共文化服务、对外提升城市文化形象，为青岛推动艺术城市建设注入了高质量的文化文艺内容。

成果展是“城市的交响”——青岛交响乐事业发展30年系列活动的一部分，活动共分为成果展、主题晚会、“全城交响季”三大板块。其中，主题晚会将融合交响乐演出、合唱、歌舞、情景朗诵等多种艺术表现手法，为市民献上一场精彩的视听盛宴的同时，展示青岛交响乐事业发展30年的成就，让更多的人了解交响、热爱交响；“全城交响季”将最大程度动员全市的交响力量，通过交响乐快闪与青岛文旅深度融合，走进青岛文化地标和网红打卡地等，扩大活动影响力，助力城市宣传。

此次展览在市级机关会议中心将持续至6月14日，面向公众免费开放，此后将移至青岛市人民会堂继续展示。

青岛30年累计无偿献血超273万人次 智慧城市血液网让急救用血全场景全天候“零等待”

□青岛日报/观海新闻记者 黄 飞

本报6月11日讯 在6月14日世界献血者日到来前夕，市政府新闻办于11日下午召开新闻发布会，介绍青岛无偿献血事业发展情况。自1994年以来，青岛已累计无偿献血血超过273万人次，捐献全血4235004单位，血小板29.75万个治疗量。近年来，青岛聚焦血液供应与安全，行业体制改革和血液物联网、智慧血站建设等走在全国前列，连续27年十三次蝉联“全国无偿献血先进市”称号。

为保障临床用血，青岛从管理增效、立法保障、技术提质、智慧赋能等方面精准发

力，持续深化采供血管理体制机制改革。青岛在全国同类城市率先制定地方法规，连续两年将献血屋建设纳入市办实事项目，先后建设了20处具有青岛特色的爱心献血屋，在全国率先打造半小时便民爱心献血圈，全市无偿献血工作取得了明显成效。青岛相继打造了热血红嫂、热血税官、热血多来诺、卫生健康系统万人流动血库、青春热血燃、美丽乡村爱心献血驿站等无偿献血公益品牌。

青岛建成的全国首个智慧城市血液网目前已覆盖43家医疗机构，全市“一网协同”的血液智慧管理系统实现了从采血、制备、存

储、发放、配送到临床用血的全流程追溯和冷链监管。据介绍，该系统依托物联网技术，不仅实现了医疗机构间血液的直接应急调配，更将血库前移到临床用血“第一线”。装有血液的物联网冰箱设置在手术室、重症监护室甚至急救车上。这种冰箱不仅可以记录温度，还可以自动记录血液放入和取出的时间，从而保障血液质量始终处于全链条信息监管之下。在抢救患者时，医生可以随时扫码打开冰箱，第一时间为患者输注提前完成配型的血液，不再需要医护人员往返输血科取血。急救用血的等待时间由以往的30分钟变为全场景、全天候“零等待”。

用干细胞技术“种植”药材 青岛打造“药用植物干细胞库”，让更多人用上优质药材



□青岛日报/观海新闻记者 李德银

本报6月11日讯 11日，记者探访位于莱西的山东言鼎控股集团有限公司言新医疗产业园的种苗工程实验室，专家团队正在进行植物胚性干细胞(PESC)技术的重点研究。该公司目前已拥有100多种药用植物胚性干细胞储备，并与中国中医科学院中药研究所

联合成立实验室，着力打造全球首个“药用植物干细胞库”。

药用植物干细胞是从药用植物分生组织及维管形成层中分离，一定条件下可产生具有防治疾病、增进机体身心机能活性成分的一类植物干细胞。目前，药用植物干细胞的分离、鉴定、保存及培养技术已日趋成熟，分化、发育、次生产物调控机制研究逐渐深入，在药品、保健食品等方面应用前景广阔。“我们的植物胚性干细胞技术，可以让更多人用上优质药材。”山东言鼎控股集团有限公司副总经理杨勤英说。

“药用植物干细胞库”包括植株母库、干

细胞株库、组分资源库、基因实体库、数据库等。其中，自主研发的植物胚性干细胞技术已获2项国家级保密专利。

“植物胚性干细胞产业平台设有植物胚性干细胞种质资源库和植物胚性干细胞数据库，可以把濒临灭绝的名贵中草药活体永久冻存，且安全无害可以随时取用。一个活体母体细胞就是一个完整的植株，可以生根发芽变成一个种苗，大大促进了药用植物种子技术迭代。”杨勤英说。

言新医疗产业园是国家发展改革委立项、山东省科技厅重大研发专项、青岛市首批创新应用实验室项目。

抓好高温天气下安全生产工作

青岛召开视频会议部署有关工作

□青岛日报/观海新闻记者 梁 超

本报6月11日讯 11日下午，青岛组织收看全省做好防范应对高温天气工作视频会议。全省会议结束后，我市接续召开会议，对高温天气下安全生产防范应对工作进行安排部署。市委常委、副市长耿涛出席并讲话。

会议要求，气象部门要加强高温、雷电、大风及短时暴雨等灾害性天气的预警预报，及时发布气象信息，指导做好灾害性天气防范应对。各级各有关部门要针对高温季节生产特点，分析突出风险，明确防范措施，切实抓好危化品和民爆、消防、道路交通、建筑施工、旅游、有限空间领域、燃气、特种设备、教育等重点行业领域安全生产整治工作。要加大森林火灾隐患排查治理，利用线上线下各类媒体广泛开展社会宣传，推进水网、路网、隔离网、信息网“四网”建设。要加强民生保障，开展供电、供水和供气等基础设施、设施和管线的安全检查，广泛开展防暑降温度夏知识宣传教育，督促用人单位严格落实防暑降温主体责任。各级各有关部门要强化应急值守，确保一旦发生突发事件，第一时间高效、科学、有序处置。

集中优势资源 服务城市发展

青岛市中华职教社新社员培训班举行

□青岛日报/观海新闻记者 蔺君妍

本报6月11日讯 11日上午，青岛市中华职教社新社员培训班在市社会主义学院开班。副市长、市社会主义学院院长、市职教社主任赵胜村出席开班式并讲话。

会议强调，要旗帜鲜明讲政治，明确职责强担当，聚焦实现“全国有影响，全省当龙头”目标，发挥好社员资源优势，围绕建言献策、产教融合、对外合作、温暖工程、服务乡村振兴等方面扎实履行职能。要深入开展调研，摸清企业需求，持续深化多主体协同的产教融合，打造职业教育共同体。要通过“走出去”“引进来”，进一步拓展对外交流合作渠道，积极推动职业院校与海外教育机构交流合作。要提高人员队伍素质，把理论学习与工作实际相结合，切实转化为解决实际问题、提高工作水平的素质能力。

深化企业互动交流 实现更多务实合作

青岛—日本美容产业对接会举行

□青岛日报/观海新闻记者 任晓萌

本报6月11日讯 11日上午，青岛—日本美容产业对接会在市级机关会议中心举行。青岛市总商会与日本北京总商会签署友好商会协议，与日本吉佛艾(GFA)株式会社签署合作框架协议。市政协副主席、市工商联主席、市总商会会长崔作，日本吉佛艾(GFA)株式会社董事长片田朋希出席并致辞。

青岛与日本经贸合作密切。在美容产业发展方面，青岛有良好的产业基础，双方企业合作前景广阔。以此次交流会为契机，双方将进一步深化互动交流，围绕美容产业设备生产、技术导入、研发基地建设、专业人员培训等方面，推动实现更多务实合作。会上，双方企业代表就推动美容产业项目合作进行了洽谈交流。

“倾听与商量”第31期协商活动6月13日举行

□青岛日报/观海新闻记者 崔 武 鹿子金涛

本报6月11日讯 由政协委员联络活动工作室、12345·青诉即办、青岛日报社共同打造的“倾听与商量”协商平台第31期协商活动将于6月13日举行。本期协商活动将邀请政协委员、专家学者和相关职能部门负责人围绕“建立健全长效运维工作机制，高质量推进‘四好农村路’建设”主题展开协商。

道路通，百业兴。纵横交错的农村公路，一头连着乡村振兴，一头牵着民心所向。2014年，习近平总书记作出了农村公路要“建好、管好、护好、运营好”的重要批示，为农村交通乃至整个交通运输发展提供了根本遵循。近日，习近平总书记对进一步做好“四好农村路”建设作出重要指示强调，要持续发力、久久为功，进一步完善政策法规，提高治理能力，实施好新一轮农村公路提升行动，持续推动“四好农村路”高质量发展，助力宜居宜业和美乡村建设，为促进农民农村共同富裕、推进乡村全面振兴、加快农业农村现代化步伐、推进中国式现代化提供坚强服务保障。

十年来，青岛市将“四好农村路”建设纳入全市乡村振兴工作整体部署之中，全力推进农村公路建管养运高质量发展。经过持续努力，青岛农村交通条件大幅改善，农村物流网络日益完善，但仍存在农村公路基础路网通达深度不足、农村公路与产业融合不充分等问题亟待破解。

在第31期协商活动中，市政协委员、青岛太平湾壹号国际文化传播有限公司董事长李锡明，市政协委员、青岛晓阳春有机茶有限公司董事长匡明如，中国海洋大学管理学院副教授李宪宝等将结合民生民智和调研成果建言献策。市交通运输局局级领导干部邵家来将与政协委员和专家现场交流。

第31期协商活动由市政协农业和农村工作办公室承办。市民可以下载青岛日报社观海新闻客户端，在“直通12345”平台留言，围绕“密网扩面，加快农村公路建设步伐；科技助力，推动农村公路管养升级；链接百业，‘农村公路+’赋能乡村振兴”等内容提出观点和建议。市民的观点和建议不仅会呈现在协商活动现场，还将转至12345·青诉即办，督促相关问题解决和建议落地。