

深圳市工信局副局长林毅：

# 支持鸿蒙原生应用生态在深发展壮大

鸿蒙原生应用开发如火如荼，深圳率先发布政策支持鸿蒙原生应用发展。日前，深圳市工业和信息化局发布的《深圳市支持开源鸿蒙原生应用发展2024年行动计划》提出，将深圳打造为鸿蒙原生应用生态策源地、集聚区，到2024年底，深圳企业开发的鸿蒙原生应用数量占全国总量10%以上，深圳主要高校和培训机构开设鸿蒙原生应用软件开发培训课程，取得资质的鸿蒙开发者数量占全国总量15%以上。

深圳提出这些目标有何底气？如何完成这些目标？中国证券报记者专访深圳市工业和信息化局副局长林毅答疑解惑。

●本报记者 张兴旺



视觉中国图片

## 具备发展鸿蒙原生应用基础

中国证券报：《行动计划》提出，到2024年底，深圳企业开发的鸿蒙原生应用数量占全国总量10%以上。提出这个目标的底气来自哪里？

林毅：深圳集聚华为、深开鸿等开源鸿蒙主要贡献者、研发团队和开源鸿蒙商业发行版企业，拥有大批应用软件开发企业。截至2023年底，深圳参与开源鸿蒙生态建设的企业数量共49家，产品数量共133款，贡献

## 大力推动鸿蒙软件人才培养

中国证券报：《行动计划》明确，深圳主要高校和培训机构开设鸿蒙原生应用软件开发培训课程，取得资质的鸿蒙开发者数量占全国总量15%以上。怎么推进鸿蒙开发人才培养？

林毅：深圳市大力推动鸿蒙软件人才培养，在政府引导产业人才培养方面，一是建设鸿蒙生态创新中心，为鸿蒙生态伙伴提供人才培养等公共服务。通过开展鸿蒙原生应用开发讲师认证培训，输送实训营认证讲师，通过组建讲师队伍点对点培训企业开发者，推动应用厂商鸿蒙化。3月，鸿蒙生态创

## 打造鸿蒙原生应用特色产业园

中国证券报：《行动计划》提出，支持鸿蒙原生应用企业在深集聚发展壮大。通过实施软件产业市场主体培育扶持计划、软件企业资质能力提升项目，吸引鸿蒙原生应用开发运营企业落户深圳，鼓励有条件的企业拓展鸿蒙原生应用开发服务外包业务，达到50万人鸿蒙开发者规模。目前进展如何？

软件发行版11款。开源鸿蒙操作系统商业发行版将作为开源鸿蒙原生应用开发基础底座，广泛适配各类开源鸿蒙原生应用。深圳应用软件产业高度发达，基础雄厚。按工信部统计口径，2023年深圳市软件业务收入11636.1亿元，同比增长15.4%，规模占全国软件业务收入的比重为9.4%，位居全国大中城市第二位。

在软件应用方面，据相关统计，中国消

费者日常使用的5000个核心软件应用中，深圳企业开发的有近600个，占比超十分之一。深圳鸿蒙原生应用开发活跃。

中国证券报：如何完成上述目标？

林毅：《行动计划》将加强深圳鸿蒙原生应用供给能力，推动相关企业开发鸿蒙原生应用。如推动政务和公共服务系统推出鸿蒙版原生应用，推动提供城市管理、公共服务、智慧社会治理功能等的政务服务软件今年同

步上线鸿蒙原生应用软件，鼓励教育医疗、银行金融、交通运输、水电气等生活保障、文旅体育等垂直领域推出鸿蒙原生应用提供服务。此外，推动千行百业推出鸿蒙原生应用软件。鼓励制造、互联网、金融、能源等领域推出鸿蒙原生应用。鼓励在全屋智能、全车智能、全身智能和智能玩具等领域新型终端率先发布鸿蒙原生应用软件，确保深圳企业开发的鸿蒙原生应用占全国总量的10%以上。

供相关课程及考试，通过考试即认证为鸿蒙开发者。在线下培训方面，其已设立开发者学院，针对企业开发者开展线下集中教学，针对不同群体（企业职工、高管等），通过体验、互动、实操多元化教学方式，精细化教学，设立专业基础课、专业进阶课、综合实践课、产业案例课，培养鸿蒙软件工程师。

另外，深开鸿在鸿蒙开发者培养方面也做了不少贡献。主要有三个方面，一是深开鸿积极与学术型大学、应用型大学和职业教育学校合作，共建开源鸿蒙卓越工程师学院，通过共同制定教学方案、共建实习实训基地，培

软件工程师及其他公共服务机构入驻。

目前，相关区已完成产业园区运营规划，明确具体空间规划、人才服务、场景开放等内容，近期将挂牌运营，将推动本地鸿蒙企业加速集聚，外地鸿蒙企业加速来深落地发展，形成优势互补、各具特色的鸿蒙产业集聚发展格局。

养特精专人才、工程类人才，并向深开鸿推荐优秀毕业生。二是其积极推动建设开源鸿蒙重点实验室，支持特色软件示范班级教学工作，提供最新的技术资源和产业实践经验，吸引更多人才加入开源鸿蒙生态。三是深开鸿积极推动成立广东省智能物联网操作系统产业协会，通过与广大合作伙伴在科技研发、人才培养、学术交流等方面全方位深度合作，不断夯实开源鸿蒙人才生态建设。目前，深开鸿已与北理工、哈工大、深信息、深技师、长沙理工大学等多家院校开展合作，以产学研融合为路径，推动鸿蒙开发人才培养。

《行动计划》的发布，使深圳成为首个在市级政府层面推动鸿蒙原生应用开发的城市，将进一步夯实深圳作为中国软件名城、软件与信息服务集聚中心、创新高地和出口重镇的区位优势。深圳将以此为契机加速打造鸿蒙操作系统生态范本，进一步增强中国科技企业参与国际竞争的能力。

高喷射灭火装备。据悉，上述产品主要用于危化品储罐区、高大空间厂房、电化学储能电站等火灾扑救。“由于项目复杂、智能化程度高，因此该项目的研制将极大提升公司的研发水平，同时促进公司现有消防装备的智能化发展。该装备市场应用场景广泛，可以让灭火救援更安全、更高效，未来将带来较好的经济效益。”倪军说。

加快“智造”转型

浩淼科技主要从事应急救援装备的研发、生产、销售以及相关技术服务，致力于为国家综合消防救援队、政府专职消防队及石油、化工、电力、煤炭、机场等单位专职消防队提供灭火类、举高类、特种消防及真火模拟训练设施等产品及服务。

倪军表示，2023年，公司在困难情况下没有裁员，中基层员工没有降薪；同时，公司经营现金流大为改善，超8000万元的经营性现金流保障了公司的正常生产运营。

倪军表示，2024年，公司将聚焦全灾种、大应急，深耕工业灭火救援领域，把公司研发的诸多高端工业灭火救援装备深度向市场推广，为业绩增长打下基础。

谈及公司中长期发展战略，倪军表示，公司将围绕新时期应急救援产业发展方向，立足主业，加强人才引进和培养；加强内部运营管理，加大产学研合作；加快智能化、多功能消防装备的开发，实现“制造”向“智造”转型升级；持续变革创新，延伸产业链，努力成为工业消防灭火、抢险救援领域系统解决方案的领航者，推动企业高质量发展。

## 晶赛科技：力争全品类覆盖石英晶振产品

●本报记者 刘杨

5月13日，北交所上市公司晶赛科技2023年业绩说明会在中国证券报·中证网举行。晶赛科技董事长侯诗益在业绩说明会上表示，未来AI、汽车电子、高精度导航定位等领域对于高端产品的需求将日益增加，产品将向超小型化、超高精度、超高稳定性方向发展。

“公司将坚持以创新为抓手、以信息化为手段，持续深耕石英晶体频率元器件及封装材料的研发与制造，力争实现石英晶振产品的全品类覆盖，提升企业综合实力，成为国际先进的石英晶振企业。”侯诗益表示。

## 瞄准高端市场

晶赛科技主营业务是石英晶振及封装材料的设计、研发、生产及销售，产品包括石英晶振和封装材料两大类。

2023年，晶赛科技实现营收3.61亿元，同比下滑6.7%；归属于上市公司股东的净利润为-566.52万元，由盈转亏。对于业绩下滑的原因，公司表示，受下游消费电子市场需求放缓影响，石英晶振行业景气度处在较低水平，行业竞争加剧导致公司主要产品价格下降。

面对激烈的市场竞争，侯诗益表示，公司紧跟高端市场需求，积极开发小尺寸及高频振荡器产品，并持续推进热敏晶体、温补晶振、差分振荡器、实时时钟晶振等产品的研发及产业化。公司将依托新产品的量产，继续推动新市场及新应用领域的布局，重点开发行业头部客户，同步加大海外市场的拓展力度。

“公司音叉晶振、温补晶振等新产品逐步进入产业化阶段，尚未形成规模优势，新产品综合成本仍存在较大的优化空间。后续，公司将推进温补晶振、实时时钟晶振等新产品的市场推广，改善公司产品结构，提高高端产品的比例，从而提高盈利能力。”公司董秘侯雪在回答投资者提问时称。

## 积极建设产能

侯诗益表示，根据目前的市场竞争情况，普通振荡器的供应量及需求量较为稳定。目前，公司普通振荡器产能较为充足，暂无扩产或减产计划。高端产品如温补晶振、实时时钟晶振等产品目前国内进口占比相对较高，公司在建的募投项目“TCXO温度补偿型晶体振荡器产业化项目”正在积极建设相应产能。

对于公司是否已向光模块或汽车产业供货的问题，侯诗益表示，公司已通过部分光模块及汽车电子行业客户的产品认证流程，开始向其部分客户批量供应差分振荡器及实时时钟晶振等产品。目前，上述领域客户订单数量占公司总订单数量比例仍较低，公司后续将继续重点开发以上领域的客户，提高差分振荡器、温补晶振等高端产品的占比。

在音叉晶振项目方面，侯诗益表示，目前公司音叉晶振已量产并取得一定数量的客户订单，产销量均处于提升过程中。公司正在推动部分新客户的产品认证流程，并积极接洽有相应产品需求的下游头部客户，努力开拓下游市场。

## 市场空间广阔

石英晶振作为电子信息产业的基础元器件，其应用领域广泛，整体不存在明显的周期性特征。近年来，政策支持和鼓励晶振行业发展。工业和信息化部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023年）》提出，重点发展高频率、高精度频率元器件。

谈及行业发展趋势，侯诗益认为，未来AI、汽车电子、高精度导航定位等领域对于高端产品的需求将日益增加，产品将向超小型化、超高精度、超高稳定性方向发展。“公司将坚持以创新为抓手、以信息化为手段，持续深耕石英晶体频率元器件及封装材料的研发与制造，实现石英晶振产品的全品类覆盖，提升企业综合实力，力争成为国际先进的石英晶振企业。”侯诗益称。

业内人士表示，石英晶振广泛应用于各类智能终端和网络链端产品。通信技术的更新换代推动万物互联时代到来，从而催生一系列新兴应用场景，如无人机、无人驾驶、智能家居、智慧工厂、智慧城市等，各类智能及连接网络终端数量将不断增加。长期看，石英晶振产品的应用场景及需求仍有较大发展空间。



晶赛科技石英晶振生产线

公司供图

# 浩淼科技：加快高端工业灭火救援装备推广

●本报记者 李媛媛

5月13日，北交所上市公司明光浩淼安防科技股份有限公司（简称“浩淼科技”）2023年度网上业绩说明会在中国证券报·中证网举行。2023年，浩淼科技实现营业收入4.77亿元，同比增长6.06%，连续三年实现增长；归母净利润为804.65万元；经营性现金流为8099.17万元，同比增长44.68%。

“2024年，浩淼科技将围绕公司年度经营目标及关键任务，持续变革创新，打造核心竞争力，加强新产品研发、市场拓展，努力提质、降本、增效。其中，公司研发的诸多高端工业灭火救援装备将深度向市场推广，为业绩增长打下基础。”浩淼科技董事长倪军在业绩说明会上表示。

## 在手订单充足

应急救援产业涉及国民经济发展的诸多方面，“全灾种、大应急”体系加快建设。《“十四五”国家应急体系规划》等政策引领行业高质量发展，同时科技进步和产业变革推动应急产业转型升级。

“应急救援行业迎来巨大的发展机遇。”倪军表示，受诸多因素影响，2023年应急救援领域的市场招标采购大幅下降。2024年以来，市场招标逐渐回暖，各省总队、大型企业、地方专职消防救援队都已经启动招标。从公开招投标信息看，市场需求较2023年将有较大程度增长。“公司目前在手订单充足，正加班加点赶生产。”倪军说。

“浩淼科技在石油化工等工业消防领域处于领先地位，目前在全力拓展城市消防市场及海外市场。”浩淼科技董事会秘书倪红



浩淼科技智能应急救援装备产业园新厂区

公司供图

艳表示。

浩淼科技表示，公司“智能应急救援装备产业园”新厂区已初步投入使用，全面投产后预计产能将进一步提升。新厂区通过智能化生产和数字化管理，能够更快速响应市场需求，提供高质量的产品和定制化解决方案。

“浩淼科技从各个环节全力推进降本增效，包括推进精益生产，减少生产环节浪费；各部门加强业务学习，注重技能提升。”公司财务总监陈浩表示。

## 注重技术创新

浩淼科技研发投入逐年增长，2023年研

发投入1971.27万元，同比增长3.85%，研发投入占营业收入的4.13%。加强技术研发，推进产品转型升级，是浩淼科技打造核心竞争力的重要手段。

倪军表示，公司注重科技创新，开发新产品。公司技术中心根据应急行业发展方向，持续深化与相关高等院校的产学研合作，加强智能应急产品开发；推进转型升级，加快产品向智能化、无人化和信息化方面发展。目前，公司大部分产品配置了自行研制的车载物联网系统，提高信息化、智能化水平。

倪军介绍，公司承担的“自动举高喷射灭火装备”国家重点专项，主要针对大型复杂火场举高喷射消防机器人举升高度低、稳定性和机动性差等问题，研发高机动自动举