

珠海全志科技股份有限公司

2024 年度总经理工作报告

各位董事：

报告期内，珠海全志科技股份有限公司（以下简称“公司”）管理层在董事会的领导下，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求，勤勉、忠实地履行自身职责，贯彻执行股东大会、董事会的各项决议，推动各项工作有序开展。我谨代表公司管理层对2024年度工作情况进行总结，具体如下：

一、2024年度总体经营情况

2024年，公司实现营业收入228,790.88万元，比上年同期增长36.76%，归属上市公司股东的净利润16,674.58万元，比上年同期增长626.15%。

二、2024年度主要工作回顾

2024年，公司坚持在新技术、新芯片、新应用上持续高强度的投入，通过高效、高质量的产品研发平台转化为具体的芯片产品与平台解决方案，不断在智能汽车电子、工业控制、消费电子等领域积极拓展，实现了公司业绩大幅增长。

1. 用技术创新提升产品竞争力

（1）持续打造高性能通用异构计算平台

随着人工智能技术的快速发展，各类终端对高算力、异构算力、高能效的需求日益增长，公司积极打造序列化的通用异构计算平台，以推动各领域的全面智能化。

在异构算力上，公司通过持续优化总线、调度算法和操作系统，实现了CPU、GPU、NPU、DSP和RISC-V协处理器复杂异构芯片的量产。通过各种算力组合，公司在A及T系列产品上完成了八核A55、八核A73+A53、八核A76+A55等不同算力档位的产品布局，同时通过NPU实现端侧算力覆盖，并开始研究更高算力平台以满足不同计算要求的产品需求，以满足各应用中文本、语音、及图像等端侧数据的处理需求；在音频前后处理方面，公司产品通过HiFi4、HiFi5等DSP算力补充，满足了音频处理应用的需求。

在产品应用上，八核A55平台芯片A527在商业显示、收银设备、智能车载、智能平板等领域，已实现大规模量产，同时，应客户升级需求，八核A73+A53的平台芯片A537顺利发布，并实现了首批平板客户的量产。而采用12nm工艺的高端八核A76+A55平台芯片A733系列，在报告期内，完成流片至客户量产全流程，各项指标符合行业标准和行

业预期，未来将进一步推广至更广阔的智能终端应用中，承接更高算力应用的需求。

在工艺实现上，公司在不断升级优化22nm工艺平台的同时，成功量产了12nm芯片，性能表现优异，同时在12nm工艺平台上，完成了LPDDR5、PCIe3.0、USB3.0、UFS3.0等高速模拟接口的量产落地，未来将持续扩大先进工艺平台的芯片研发，探索更先进制程的IP和设计技术，并拓展新的应用领域。

截止目前，公司在通用计算平台领域已形成A1系列、A3系列、A5系列、A7系列的产品矩阵，未来将围绕产品性能提升及应用领域拓展，探索包括AI端侧落地等场景机会。

（2）完善AI算法及应用落地

随着人工智能算法的逐步成熟，为各类传统智能终端带来了新的发展机遇。公司围绕视觉、语音、行车、人机交互等典型场景，通过自研和生态伙伴合作的方式，积极储备和适配各类AI算法，并探索AI算法在各细分领域的应用落地，通过推动硬件、软件和算法升级，持续改善场景体验，推动各领域的进步和创新。

在视觉类应用场景下，公司成功研发了全新一代AI-ISP降噪算法，并通过深度优化的系统部署策略，仅消耗V851系列芯片1T NPU算力，便可实现AI图像降噪功能的高效运行。在相同信噪比情况下，新一代AI-ISP实现2~4倍感光度提升，极大地提升了低照度情况下的画质体验，同时搭配了人脸检测、人形侦测、人脸识别、人形追踪、车辆检测、包裹检测、宠物检测等检测类和识别算法应用，在IPC、智能门铃门锁、夜视仪等多种产品形态量产落地。此外，公司积极探索机会，在A733、T536、MR536等多个芯片型号上推动AI降噪、检测及识别算法的落地应用，覆盖视频通话、车载摄像头、机器人视觉输入、工业检测、拍照等多个场景，通过一系列技术突破，不仅提升摄像头的成像清晰度，还实现了摄像头场景的智能化，并将算力消耗有效控制在2~3T范围内。

在网络视觉类应用场景下，针对网络传输的低码率需求，在H.264/H.265编码器上采用了AI智能编码技术，在复杂场景下可取得大于10%的码率下降，在室内典型场景可取得大于20%的码率下降，有效降低网络传输和云端存储的成本，提升了IPC、智能门锁等应用方案的竞争力。

在超清显示应用场景下，为了提升显示画质观看体验，基于T527云PC方案和A733平板方案，研发了新一代AI超分辨率（AI-SR）算法，针对海量互联网低分辨率视频显示效果不佳的痛点，通过NPU+ASIC并行加速的方式，用较低NPU算力即可实现2~4倍AI

超分效果，将低分辨率视频最大提升至4K分辨率，对比传统放大算法显示提升了画质细节和清晰度，并能对视频网站、视频APP、本地播放器实现全兼容播放，大幅提升了用户体验。

同时，公司自研的一系列AI人机交互类应用算法成功应用于A733系列泛平板产品，做到实时性的人脸解锁、人脸美颜、手势识别、手势控制、OCR识别、笑脸拍照、坐姿检测等一系列AI应用。

（3）升级核心技术完善细分领域产品系列

在通用计算平台基础上，公司围绕细分领域客户的痛点，利用公司统一的高效、高质的技术和产品研发平台，为各细分应用领域持续升级核心技术和完善各细分领域的产品系列。

在智能平台领域，公司完成新一代智能平台芯片A537的流片和验证。A537采用八核A73+A53架构，在A527的基础上针对智能平板、电子阅读器以及智能显示产品产经专门优化，有效控制成本的同时大幅提升了芯片性能和能效表现，与A133、A523、A537以及A733实现了平板产品从低端到高端的全面覆盖。

在机器人和工业控制领域，公司推发布了机器人专用芯片MR536和智能工业控制芯片T536。MR536相对过往产品MR133和MR813进一步强化摄像头、线激光传感器、ToF传感器等的融合感知能力，集成了3T NPU并支持Transformer模型架构和算子，又进一步提升认知力，深度定制实时控制架构和丰富接口，为控制力带来更多的延展性，该芯片发布半年就获得规模量产，架构和方案已成熟稳定，完善了机器人芯片的布局。面向工业的智能工业处理器T536，采用高性能异构多核处理器架构（AMP），实现了应用处理器四核A55、实时处理器RISC-V和2T NPU AI处理器的混合架构，支持ECC全通路数据校验及纠错方案，自研高速并口总线LOCALBUS并支持多路摄像头、各类传感器输入和各类工业控制接口，提供完整、易用的工业和机器人配套解决方案，支撑工业场景的感知力、认知力、控制力的升级。随着机器人和工业控制模块的进一步分工，在算力需求上，逐步演化成“大脑”和“小脑”，“大脑”相当于指挥中心，负责思考和决策，“小脑”则负责控制身体各个部位的运动，让机器人动起来更协调、更精准。公司为进一步强化人机交互和肢端控制，正在研发新一代运动控制芯片产品，并将在2025年对外发布和量产。

在智慧视觉领域，公司发布了新一代低功耗无线全集成安防芯片V821。V821面向3M分辨率的普惠型IPC产品，填补了5M以下档位的空白，与V837S和V851S一起实现1~5M

产品的全面覆盖。V821进一步优化ISP和视频编码器，提升了图像的画质表现，并首次在安防产品上集成自研Wi-Fi技术，大幅降低了客户产品集成的成本与难度；结合一芯多目和低功耗的特性，提升了安防产品解决方案的竞争力并完善了安防产品矩阵。另外，公司正在进行针对6M和4K档位的产品的研发，大力推动新一代ISP技术、新一代编码器、自研大算力NPU以及无线和电源技术的融合，在安防和影像市场持续布局芯片产品，并协同客户不断推出市场有竞争力的解决方案。

在智能解码显示领域，公司快速推出第二代智能投影H723系列芯片和面向超微型投影的H135系列芯片。公司第一代智能投影芯片H713系列一经推出就获得下游客户大规模量产；第二代投影芯片H723进一步发挥了公司自研多媒体IP的优势，再配合定制的硬件梯形矫正引擎，能为客户带来最佳的观影体验。同时，公司新一代智能电视芯片TV323成功流片。未来公司将积极探索AI多媒体及显示技术，研发AI型智能解码及显示产品。

（4）SoC周边芯片配套，提升方案竞争力

随着公司产品下游应用领域的不断扩展，相关应用场景对公司套片产品包中配套芯片的需求不断提升，公司持续投入研发资源，推出相关产品。

在充电设备领域，公司针对日益增长的快充应用场景，整合相关快充技术，为满足充电设备长时待机的需求，进一步推出了超低功耗电量计芯片AXP2602，将充电设备的关机功耗控制在微安级。同时，研发了支持PD3.0的快充芯片AXP517，为终端产品的快充场景提供更好体验和兼容性。

在智能汽车电子领域，随着公司新一代车规级芯片的推出，为满足相关主控的配套需求，利用自身不断提升的车规设计和质量体系，推出了高可靠性和稳定性的车规级电源管理芯片AXP8191。

2. 深耕应用市场，完善产业布局

报告期内，公司在主要应用市场业务开展情况如下：

（1）机器人与工业控制

随着人工智能技术的持续发展，人工智能技术也在助力推动工业智能化升级和机器人智能化升级，而感知力、认知力、控制力升级成为未来产品发展的主要方向。

在机器人领域，公司先推动高端八核AI机器人芯片MR527在下游客户的普及，持续和多家客户开发了多款具备融合感知、高精度地图定位、精准避障、混合清洁力的高端扫地机器人，在市场均获得了良好口碑。同时，向市场发布了AI机器人芯片MR536，

在扎实的客户基础上，通过高效的联合开发平台，联动客户实现快速量产，并实现双十一市场销售。截止目前，公司的序列化机器人芯片在扫地机器人、割草机器人、物流机器人、服务机器人、玩具机器人等多个领域实现应用落地，未来将进一步开拓四足机器人、人形机器人等产品的应用落地。

在工业控制领域，公司积极推进T536在行业头部客户的推广，相关产品形态包括电力设备、PLC、工业网关、3D打印机、工业HMI、工业边缘计算等。T536支持多路摄像头和传感器输入，支持Transformer模型的NPU，并内置实时控制处理器，在融合高性能异构多核处理器架构下（AMP），进一步支撑工业场景的感知力、认知力、控制力升级，再配以高可靠性和系统安全技术，将推动工业控制进一步提升智能化水平。

同时公司为积极拓展机器人和工业生态，在2024年国际工业博览会，联合数十家优秀的方案商和20多家头部品牌客户，展出了超过百件产品，向生态客户群传递公司在机器人和工业领域的实力，以及持续投入的决心。

（2）发挥算力及性价比，布局车载驾舱

智能汽车电子市场，全车智能化成为各大汽车公司发展的主要方向，相关智能模块快速普及。报告期内，搭载公司芯片的AR-HUD和智能激光大灯模块已在国内头部车企大规模量产，助力车载芯片的国产化进程。公司推出了基于车规级八核异构通用计算平台T527V的产品方案并通过AEC-Q100车规认证，当前产品已在车载后装市场量产，并已与前装定点客户试产。同时，公司发布了面向普惠车型的座舱芯片T736，已向下游头部客户推广。截止目前，通过积极和国内头部车企研发，积累了智能座舱、全数字仪表、AR-HUD、智能激光大灯、智能辅助预警等多种智能模块解决方案。随着大模型技术的逐步成熟，未来公司将积极探索大模型在车载智能化应用的机会，并投入研发相关技术和产品，把握全车智能化的产业机遇，为全车智能化的进程助力。

（3）围绕平台芯片，深耕平板及行业应用

通用智能终端市场，安卓生态的持续演进牵引了智能终端的发展，随着AI技术的成熟，也在推动智能终端向“+AI”方向不断进步和创新。报告期内，公司新一代智能终端芯片A733，已在客户端实现量产落地。高性能八核架构计算平台A523/A527系列产品在下游应用市场实现大规模量产后，公司推出后继产品A537，目前已与客户进入方案开发阶段，将在2025年量产。同时公司自主研发的人脸解锁、美颜相机、人像虚化、手势拍照、笑脸抓拍等“+AI”算法被大规模应用，并获得海内外众多终端平板品牌的认可和青睐，奠定了公司“+AI”商业落地的基础。

针对行业智能终端普遍存在开发周期长、对产品包稳定性要求高的特点，为降低客户研发成本、缩短上市时间，公司在智能平板产品包成熟稳定量产的基础上，完成了A523/A527系列在ARM PC、移动屏、收银设备、商业显示等智能终端产品的方案交付，通过A523/A527的持续拓展，也构建了一套高效能的行业智能终端应用的研发和服务平台，该平台将持续助力A537和A733在行业智能终端的客户端快速落地。

（4）解码与家庭娱乐

智能投影市场，随着单片LCD投影光机技术逐步成熟，流明度持续提升，进一步缩小了同价位电视产品体验差距，同时其便携的优点，在卧室、租房、酒店、出行等场景深受广大消费者喜爱，推动市场持续增长。公司基于智慧屏芯片H713系列，针对单片LCD光机特点进行深度优化和调校，配合客户共同提升了智能投影产品的画质体验，相关产品的高品质、普惠价格的特点，获得终端消费者高度认可，公司成为智能投影的主流SoC供应商。在报告期内，公司快速迭代发布了第二代智能投影H723系列芯片及超微型投影H135系列芯片，均已进入客户方案开发阶段，将在2025年陆续量产落地，进一步完善公司在投影市场的产品布局。

智能电视市场，公司智能电视芯片TV303，完成了芯片、硬件和软件的客户验证，并实现了量产出货。报告期内，公司在第一代芯片的基础上，进一步提升性能和画质，迭代了第二代智能电视芯片TV323，并在头部客户中启动多个项目评估。

（5）智慧视觉与安防应用

智慧视觉与安防市场，公司围绕“看得清，看的远，看得懂”的场景痛点，持续优化技术和解决方案。“多目”能大幅改善IPC的场景体验，公司推出包含“一芯双目”、“一芯三目”、“一芯四目”在内的“一芯多目”系列解决方案。

报告期内，公司将AI-ISP和AOV（Alway On Video）在V851系列产品上落地，提升视觉产品夜视降噪效果和感光度，实现智慧视觉产品的黑光全彩功能，并推动电池IPC、智能门锁、智能行车等低功耗视觉场景的量产普及，实现产品销量快速增长。同时，公司发布了全集成、低功耗无线视觉芯片V821，一方面推动快速在既有的IPC、智能门锁、智能行车应用中量产落地，另一方面积极探索各类大模型新应用。其支持无线连接、低功耗、低内存、高集成度的特性，成为连接云端大模型高性价比的载体，公司在积极联合云端合作伙伴，在V821中集成云端大模型SDK，已打通端侧到云端大模型引擎的通路，同时跟下游客户开发大模型在智能教育、家庭陪伴、个人助理、AI眼镜等场景的应用，相关产品将在2025年陆续推出市场。

三、2025年度经营计划

围绕公司的战略规划，2025年公司制定了各项经营措施，以保证公司持续、健康的发展。具体如下：

1. 市场方面

促进消费电子及泛智能产品的增长。在2024年，公司中、高端八核智能芯片A537、A733成功落地，与A527八小核产品实现了档位互补和产品的完整覆盖，满足如平板、笔电、云电脑、商显、收银等各种高、中、低档位的应用需求，公司将继续扩大完善软硬件方案，加强与各细分产品领域的头部客户合作，扩大应用群体，实现消费领域的稳步增长。

加强在工业和机器人领域的布局。2024年工博会上，公司发布面向工业的专用芯片T536，完成了工业控制高端芯片的布局，公司将继续围绕工业PLC、工业网关、工控机及电力等领域完善工业解决方案并深化应用场景落地；同时在家用扫地机器人领域公司已完成了客户和技术积累，形成了以R16、MR100、MR813、MR527和MR536的产品阵列，公司将继续推动机器人感知和控制技术在其他产品如割草机、商用机器人、特种机器人等领域的应用。

深耕车载及智能驾舱应用。公司车载芯片T527V已通过车规AEC-Q100认证，并在车载前装实现了良好的布局。公司将围绕智能驾舱场景，继续深耕车载头部客户，围绕定点项目推动量产落地，持续开拓品牌方案，实现更多产品覆盖。

扩大家庭视频及视觉市场覆盖。2024年，公司第一代智能投影产品H713获得了市场和客户的高度认可，公司第二代智能投影专用芯片已完成验证，即将投入量产，并将给产品和客户带来更优的画质体验，公司将继续发挥产品优势加速新产品的量产与迭代，获得更高的市场认可；在安防市场，公司继续围绕V系列产品V851、V821完善1M-5M的市场和客户布局，并扩大AI-ISP、AOV等新技术的量产落地，同时完善各种AI算法的交付与应用。

2. 研发方面

为了满足不断增长的AI应用场景需求，公司将持续优化和完善算力架构、NPU设计、先进工艺和封装技术，推出更具竞争力的智能产品，从而满足AI技术在智能硬件、工业、行业、安防等各领域的应用。

针对各产品线产品，公司将继续完善产品序列化布局。针对泛智能行业应用公司将继续研发新一代智能芯片，丰富产品矩阵；针对智能显示领域，公司将推出第二代

电视芯片，加速电视产品的扩张；针对视觉产品，公司将推出第二代AI-ISP技术和新一代中高端视觉芯片，实现安防中高端档位的产品布局；在工业控制领域，将推出新一代普惠型工业控制及人机交互芯片，实现工业应用的基础级覆盖；

除此之外，公司将继续在SoC周边配套芯片进行扩充和迭代，发挥产品包组合优势，并在软件系统方案和生态平台建设方面加大研发投入和开放力度，实现生态的共创共赢。

在知识产权方面，公司在已有的资产积累和管理方法基础之上，将继续提升知识产权的保护和利用意识，及时转化技术创新为知识产权资产，为公司的产品线拓展提供支撑。

3. 质量方面

公司将继续围绕“质量竞争力领先”的质量战略目标，与客户和合作伙伴鼎力协作，共同构筑全业务链质量技术和质量管理的竞争力壁垒；以高标准牵引，坚持深化IATF 16949车规质量管理体系及5大质量工具，持续提升公司的质量管理能力，保障产品和服务的高品质交付；落实ISO 26262功能安全管理体系，为公司拓展车规级、工业级应用领域的业务提供强力保障。

4. 人力组织方面

紧密围绕公司战略发展目标，持续强化组织与人才竞争力的提升。通过组织结构优化和信息化技术，不断建设多区域、一体化、创新型组织，构建简单高效的团队协作方式。通过搭建高效的人才培养选拔机制，构建高端人才多元化的合作模式，推进人才结构不断升级。以奋斗机制为牵引，不断完善多元化激励机制和考评机制，激发人才活力，共享经营回报，多渠道助力员工个人发展与成长提升，稳步实现组织人才和公司的长期共赢发展。

特此报告。

珠海全志科技股份有限公司

总经理：叶茂

2025 年 3 月 27 日