

证券代码：002955

证券简称：鸿合科技

公告编号：2025-019

鸿合科技股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☐适用 ☒不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☒不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	鸿合科技	股票代码	002955
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书		
姓名	夏亮		
办公地址	北京市朝阳区北辰东路 8 号院北辰时代大厦 9 层		
传真	010-62968116		
电话	010-62968869		
电子信箱	dongban@honghe-tech.com		

2、报告期主要业务或产品简介

公司主营业务全面聚焦教育科技行业，以“深耕教育数智化，服务全球亿万师生”为理念，为教育行业用户提供教育信息化、数字化、智慧化产品、智慧教育解决方案以及优质的教育服务。

作为教育信息化基础设施生态建设及智慧教育服务提供商，公司始终坚持以科技创新为驱动力，以互联网+教育为抓手，以教育用户为核心，不断优化资源配置与资产结构，已实现教育数字化产品与解决方案的教育场景全面覆盖，完成从幼教、普教到高职教的全周期教育布局。

公司教育数字化产品始终以用户需求为根基，持续加大创新产品研发的投入，立足“产品方案化”思路，为用户提供全场景的应用解决方案。公司主要产品线包括互动教学终端、数字标牌、融合终端等周边产品及配套教学软件、管理平台，并有机组合为智慧教室、录播教室、研讨教室、未来教室、智慧体育等综合解决方案，满足用户多元化的教学及管理需求。

（一）教育数字化产品

1. 互动教学终端

（1）智能交互平板

鸿合智能交互平板是集大尺寸液晶显示、触控交互、多媒体信息播放、智能软件应用等功能于一体的新一代多媒体电子产品，结合 4K 高清显示、高精度触控、高品质音视频单元等给老师提供优质的教学体验。公司产品线覆盖幼教、普教、高教、职教等细分领域，产品尺寸包含 55 寸到 98 寸等多种规格，满足用户的多样化需求。

（2）智能交互黑板

鸿合智能交互黑板引入通屏一体、全屏书写、高度集成的一体化设计理念，将传统黑板、智能交互平板、电脑、音响等诸单元一体化设计，采用业内首创的单边互联技术模块，搭配板书精灵软件，实现传统板书自动数字化。

（3）智能数字绿板

鸿合智能数字绿板采用一体化的推拉式结构设计打造双倍书写面积，极大扩展了老师的书写空间，有效增加教学可用空间；绿色书写搭配低蓝光技术，提供多重护眼屏障，有效缓解师生视觉疲劳；首创虹吸光学技术，以“智能互联”功能实时同步书写过程，真实还原书写体验。



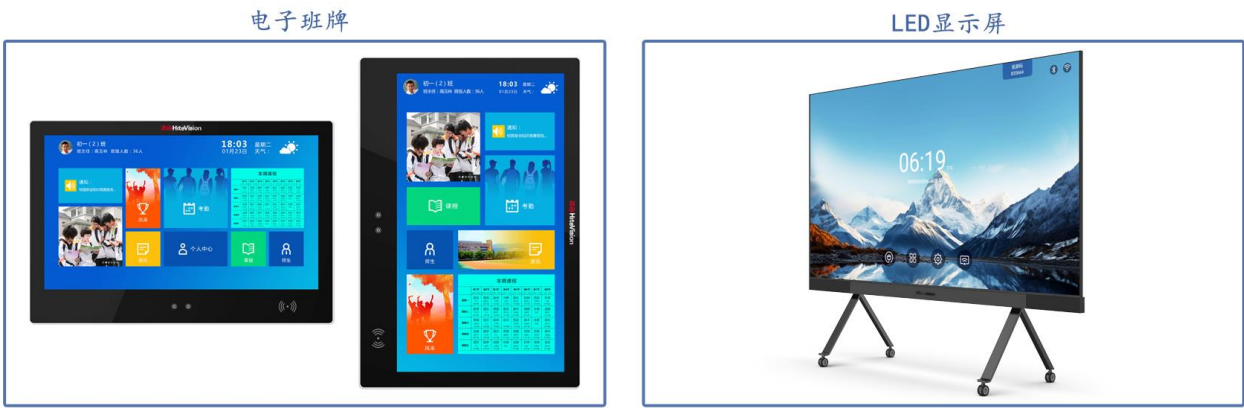
2. 数字标牌

（1）电子班牌

公司推出全新满足高职教行业的 10.1 寸和 15.6 寸电子班牌，其精巧的设计不仅节省空间，更在智慧空间管理系统的配合下，实现了功能的全面革新。不仅保留了原有的信息发布能力，还通过快速、精准的人脸识别技术，实现了签到考勤、空间预约、服务管理、门禁控制、实时对讲、个人资讯及教师巡课等多样化应用，彻底摒弃了排队刷卡的繁琐流程，极大地释放了课堂时间，提升了教学质量。

（2）LED 显示屏

公司推出全新 135 英寸和 163 英寸大尺寸 LED 显示屏产品，可广泛应用于教育及会议场景中。鸿合 LED 显示屏具备高刷新、高灰阶、高对比度的特点，内置的音视频数据接口支持多形态连接方式，满足各种教学场景需求；支持有线、无线投屏，还提供 16 路同屏对比展示功能，有效支撑开展各种教学模式。



3. 融合终端

(1) 智能交互讲桌（含桌面屏）

鸿合智能交互讲桌产品集展台、电脑与中央控制系统于一体，采用触控显示屏和讲台一体的设计，能够实现多点触控、手笔分离、同屏互动以及多媒体播放等丰富的教学功能。触控显示屏可同步显示鸿合交互显示设备画面，同时具备HDMI、USB、RS232等接口，让课堂教学更加方便、流畅且灵活。

(2) 智能中控

公司推出全新一代 AIoT 智能中控方案，作为教学环境的神经中枢，通过 1U 机柜式主机融合集成千兆交换机、高清矩阵、物联网关、数字功放、数字广播及电源管理功能。触摸屏集成了场景编程、无线物联、IC 卡插卡、摄像头扫码及 IP 对讲功能。鸿合智能中控方案巧妙地连接并集中控制教室内的多元教学设备，一键对所有设备进行联动控制，化繁为简，极大程度上节省了教师设置、管理和操控信息化教学设备的时间。

(3) 智核

鸿合智核是一款搭载高性能硬件引擎、具备强大处理能力的一体化教学终端。鸿合智核集设备控制、物联管控、无线投屏、高清录播、批注白板、智慧课堂、教师网盘、PBL 教学等多种功能于一身，采用 All in one 一机化设计，内置高算力 NPU 处理器，赋能各类 AI 场景；全面融合课堂互动、板书、研讨、录播等教学应用，通过实现硬件、软件、应用、平台的高度集成化，重新打造数字化教学空间。



4. 软件平台

(1) 鸿合 $\pi 6$ 交互教学软件

公司自主研发的鸿合 $\pi 6$ 交互教学软件是一款简单易用的备授课教学软件，内置丰富的课件资源、专业仿真实验资源和学科工具，能够三步五分钟实现快速备课。鸿合 $\pi 6$ 软件的万象共容系统，打破备授课软件与其他应用软件、各种格式文件以及各类云盘文件的调用壁垒，实现多窗口内容同屏展示，让授课变得更加简单高效；其辅助工具可支持常用浏览器、播放器、数据库等第三方软件融合教学，赋能更多教学形态；用户登录应用还增加了手写笔迹登录，满足用户多种

登录模式的使用需求。

(2) 鸿合多屏互动软件

鸿合多屏互动软件能支持手机与电脑等多链路终端、多种系统快速投屏，可实现影像上传、投屏、直播、文件上传、触摸板等功能，并通过投屏信号的稳定连接，实现 9 屏同传流畅不卡顿；还支持安卓声音投屏及 NFC 刷卡功能，极大提升用户体验。

(3) 鸿合 AI 课堂分析平台

鸿合 AI 课堂分析平台采用 AI 多模态人工智能融合分析技术，对教师课堂教学内容、行为和学生进行学习状态进行实时、全面、全自动、多维度地学情分析，生成个性化的教师单课报告、教师成长报告、学科综合报告以及校级综合报告等。在监测课堂动态的同时，帮助教师了解学生学习状态，优化教学设计，提升教学能力，同时开展精细化教研活动，提升教学效率与质量。

(4) 鸿合集控平台

鸿合集控运维平台打造出从产品销售、客户运营、设备监控、运维服务全链条闭环服务体系，为用户提供全方位立体式运营维护服务。报告期内从设备管控、巡课信发等方面升级更多实用功能，极大提升用户的产品使用体验，充分满足教师日常管理及使用需求。



5. 国产化教学方案

随着国产化市场需求不断增加，公司基于国产兆芯、飞腾芯片全新推出国产化 OPS，适配新款智能交互平板、智能交互黑板和智能数字绿板等交互硬件，全面适配国产化统信 UOS、麒麟、鸿蒙系统，并获得开源鸿蒙首个交互式教育大屏认证。同时搭配自研国产化鸿合 π6 备课软件、展台软件、系统管家、集控平台、鸿雁软件全家桶，充分满足教师国产化场景下备课、远程授课需求，及教育行政部门、学校的国产化硬件管控需求。



(二) 智慧教育解决方案

1. 鸿合智慧教室方案

鸿合智慧教室方案由智能交互黑板、智能数字绿板、智能交互平板等互动教学终端、录播设备、视频展台、智能交互讲桌、电子班牌等核心教学硬件设备搭配鸿 U 交互教学系统、鸿合 π6 交互教学软件，以及鸿合云平台构成。智慧教室是通过软硬件的无缝对接，将信息技术与学科教学深度融合，支持课前、课中、课后等教学全流程的智慧学习空间。其中，课前支持快速备课减轻教师的备课负担，课中支持板书数字化、课堂互动、分组探究、合作学习等个性化教学，

课后支持教务管理、数据管理、课后服务。配合鸿合云平台的设备集控板块，既可满足学校管理者云端高效管理教室终端设备及教学数据管理需求，也可满足教师根据课程内容与学情实际实施更高效的教学模式，实现学生多样化学习、教师更高效授课的全栈式智慧教学体验。

鸿合云端一体化智慧教学环境建设解决方案涵盖高校智慧教室建设、智慧教室一体化平台两大智慧教学核心板块，统一复杂的角色权限和网络门户，重塑教学管理流程。该方案通过智慧教学平台、资源学习平台、大数据管理平台、质量评价平台，实现教、学、管、评全链路集成式数字化管理，创新教学模式，助力教学管理提质增效。针对数据能力建设，该方案利用统一标准和服务、接入应用等，打造业务、数据、资源三大中台，夯实数字教学能力基座，为高校建设智慧教室建立起从数据到应用的完整生态闭环。

2. 录播教室方案

为了满足用户数字化教学场景升级需求，鸿合录播方案全面升级。鸿合精品录播采用高度集成化的理念，集触控显示、AI 行为分析、抠像、音视频采集、处理、录制、点播、直播、导播、远程互动、运维管理控制等功能于一身，搭配鸿雁软件三步即可启动互动课堂，操作简单快捷，让教师专注于教学本质；精品录播依托 AI 算法支持的智能追踪技术，自动识别并聚焦教学动态，实现无缝跟随拍摄，让每个教学瞬间都被精确记录。为了更好地满足用户在大规模音视频采集、AI 课堂分析、督导巡课等多样化应用场景下的需求，同时降低由此产生的成本负担，公司创新推出轻录播产品，集音视频采集、录制、点播、直播、导播、无线扩声教学、远程互动、运维管理控制等功能于一身，化繁为简，实现了对现有资源的高效利用。公司全新推出的实训录播产品充分满足高职教行业教学场景，通过分屏技术，同步呈现示范操作与技能讲解；并可将学生的实操过程直接投射至屏幕，老师即时点评反馈，有效提升学生的实践能力。实训录播主机内置移动电源设计，摆脱对固定电源的依赖；借助移动通讯模块，直播教学随时随地成为可能，实现了知识的即时分享与交流，推动实训教学步入移动时代。

鸿合三个课堂解决方案是以鸿合互动录播主机为核心硬件，搭配鸿合互动云课堂系统，构建以实现“三个课堂”常态化应用为目标的综合解决方案。鸿合三个课堂解决方案以建设“专递课堂”为出发点，兼顾“名师课堂”和“名校网络课堂”的建设要求，提供了多样态网络教学教研模式以及依托网络学习空间拓展资源共享、教学支持、学习交互等服务，极大促进了优质资源在区域内的共建共创共享，助推了教育优质资源的均衡。

3. 未来教室方案

鸿合未来教室解决方案集合了鸿合 AI 智慧屏、鸿华 AI 算力引擎、鸿合 AI 课堂分析平台和先进的数字化教育软件，构建了一个覆盖教育全过程的智慧生态。该方案致力于打造教育应用、AI 算力和教室环境之间的无缝连接，覆盖从智慧教育的入口到教学管理、智能授课及评价的每一个环节。系统利用 AI 硬件设备捕捉课堂上的音视频数据，生成课堂视频、混音音频，转录文本等多模态数据，为 AI 分析提供丰富的素材。在昇腾强大算力加持下，配合鸿合自主研发的教学行为模型和多模态算法，能够高效且精确地解析教学活动，提升教育质量，优化教学体验。

4. 鸿合图灵新一代技能提升数字化解决方案

鸿合图灵新一代技能提升数字化解决方案由硬件、软件与课程资源三部分组成，为 K12 学校、中高职院校和职业技能培训机构提供专业教学、技能训练的助手，涵盖中小学科学、红色思政、实验课程等多个场景，以及中高职院校医疗卫生、装备制造、土木建筑等数十个专业方向，支持高效率对接学校信息化原有硬件和软件课程资源，并可逐步实现支持学习和实训过程中的数据管理，全面助力学校教学与实训的数字化、智能化水平升级。其中鸿合图灵自主研发的核心硬件裸眼 3D 全息一体机，已于 2024 年 10 月正式推向国内和海外市场，这款桌面式 XR 实训设备在显示效果、交互效率、运算性能、性价比等方面均已达到行业领先水平，并能够支持 AI 教育模型相关产品和手势识别这一自然交互功能。



（三）教育服务

1. 小优成长书房

公司旗下的鸿合优学全新推出的“小优成长书房”专为 6-15 岁的中小学生打造成长的第三空间，实现“书香润童年，小优伴成长”的项目初心，成为公司利用 AI 赋能校外课后服务的全新探索。“小优成长书房”立足社区，营造以书房为载体的智能学习空间，为辖区内的儿童提供智能学习、深度阅读、特色研学等专业服务；并借助 AI 规模化地实现个性化学习辅导，通过精准测、精准学、精准练，大幅度提升学习效率的同时培养自主学习的习惯。

2. 鸿合智慧体育解决方案

鸿合智慧体育解决方案通过物联网、高集成 AI 摄像头与人工智能视觉运动算法，进行校园体育全场景智能化改造，实现体育教学、评测、训练信息化建设的融合创新。可覆盖智慧操场改造、趣味 AI 体育角打造、特色体育教学空间设计、家校体育共育以及 AI 智慧体考等全体育教育场景，满足日常课程教学、健康测试、自主训练等多种应用。借助鸿合自助式 AI 体育锻炼设备，引导学生课间走出教室，让学生随时锻炼身体。同时设备融合其他学科知识互动游戏，增加运动时的趣味性。在鸿合体育大数据平台支持下，打通体育教育的教、学、练、评、测环节的全流程数据，实现个性化教学、精细化管理和科学化决策，为学生建立全面的体质健康成长档案，改善学校的体育教学及管理工作。

3. 鸿合三点伴

公司“鸿合三点伴”为中小学校提供全栈式课后服务区域统筹综合解决方案。公司的中小学课后服务业务秉承“博雅兼备、五育并举”的人才培养理念，主动为各级教育部门、中小学校、教师、家长、第三方服务机构等课后服务参与者赋能；聚焦学生“核心素养”与“学习能力”两大发展重点，在落实国家“双减”任务基础上力求不增加教师教学负担与学生学业负担。“鸿合三点伴”目前已发展成为“平台+课程+运营+师训+硬件”五位一体的课后服务综合解决方案，可覆盖课后服务全场景，为参与课后服务的全部角色提供相应的管理及应用工具，全方位支持与教育部信息化系统对接，全面支撑资金、课程、师资、机构、数据的高效统筹，助力中小学课后服务优质课程、优质师资等均衡化。



3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐是 ☒否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	4,938,201,873.01	4,796,459,329.04	2.96%	4,707,377,730.36
归属于上市公司股东 的净资产	3,515,980,251.70	3,412,627,262.51	3.03%	3,555,922,408.07
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	3,525,219,809.86	3,929,488,845.22	-10.29%	4,549,468,035.35
归属于上市公司股东 的净利润	221,921,090.96	322,578,202.57	-31.20%	396,104,131.79
归属于上市公司股东 的扣除非经常性损益 的净利润	175,562,136.39	286,503,274.64	-38.72%	318,001,730.59
经营活动产生的现金 流量净额	297,947,582.50	751,154,686.04	-60.33%	494,923,367.38
基本每股收益（元/ 股）	0.94	1.38	-31.88%	1.69
稀释每股收益（元/ 股）	0.94	1.37	-31.39%	1.68
加权平均净资产收益 率	6.41%	8.65%	-2.24%	11.88%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	550,865,955.34	1,022,181,603.74	1,191,692,842.55	760,479,408.23
归属于上市公司股东 的净利润	25,082,183.25	124,344,568.45	95,597,881.91	-23,103,542.65
归属于上市公司股东 的扣除非经常性损益	19,374,024.79	113,185,320.31	88,290,667.43	-45,287,876.14

的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-161,252,055.91	-46,277,946.37	506,558,850.55	-1,081,265.77

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	21,470	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	21,434	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
鸿达成有限公司	境外法人	17.32%	40,982,799	0	不适用		0
邢正	境内自然人	13.57%	32,110,693	0	不适用		0
王京	境内自然人	11.08%	26,202,731	24,962,048	质押		13,520,000
张树江	境内自然人	10.07%	23,814,495	21,400,871	不适用		0
吴泽致远（北京）私募基金管理有限公司—吴泽晨曦 6 号私募证券投资基金	其他	4.99%	11,800,000	0	不适用		0
香港中央结算有限公司	境外法人	3.63%	8,591,711	0	不适用		0
全国社保基金一一一组合	其他	2.19%	5,183,851	0	不适用		0
钟格	境内自然人	1.97%	4,660,000	0	不适用		0
XING XIUQING	境外自然人	0.93%	2,209,462	1,657,096	不适用		0
孙晓蕾	境内自然人	0.48%	1,130,536	847,902	不适用		0
上述股东关联关系或一致行动的说明	前 10 名股东中，XING XIUQING 及其控制的鸿达成有限公司和邢正为一致行动人，XING XIUQING 先生与邢正先生为兄弟关系。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	股东吴泽致远（北京）私募基金管理有限公司—吴泽晨曦 6 号私募证券投资基金通过普通证券账户持有公司 0 股，通过中山证券有限责任公司客户信用交易担保证券账户持有公司 11,800,000 股，实际合计持有 11,800,000 股。						

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

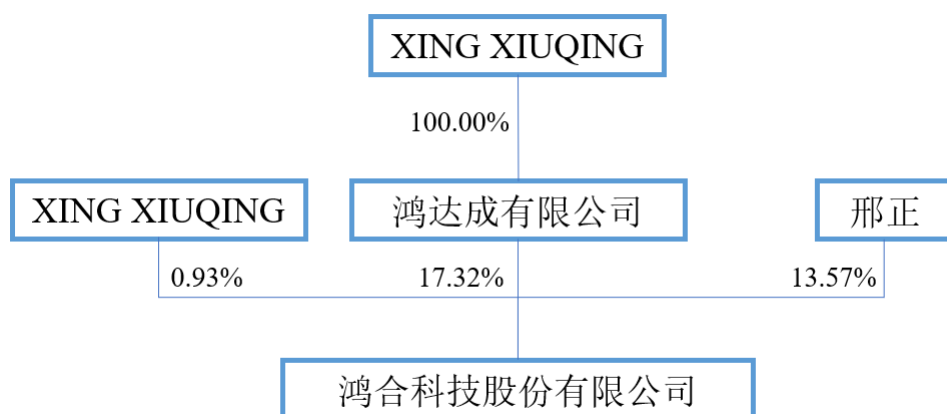
☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

☐适用 ☒不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

报告期内，国际竞争态势愈发激烈，面对严峻复杂的内外部挑战，公司敏锐洞察市场趋势，灵活调整战略，加速推进全球化布局，显著提升了全球市场份额。同时，公司全面推进 AI 战略，不断升级教育数字化产品与服务，积极拓展 AI 技术在教育领域的创新应用。在此期间，公司管理层以创新为驱动引擎，全力推动从传统制造向智能制造的转型与升级，提升公司多产品矩阵的生产能力；在国内市场需求承压的背景下，持续推进精细化管理策略，通过优化供应链效率、精准营销投入及数字化运营等手段，全面提升运营效能，实现期间费用率实现连续三个季度环比下降，为盈利韧性提供关键支撑。

2024 年，公司实现营业收入 35.25 亿元，同比下降 10.29%；实现归属于上市公司股东的净利润 2.22 亿元，同比下降 31.20%。

(1) AI 驱动教育创新，科技服务师生需求

作为教育信息化领军企业，公司积极响应国家教育数字化建设的号召，全面聚焦教育科技主业，始终坚持以用户为中心，持续打造创新型应用产品和服务，助力教育数字化转型和智能升级。报告期内，公司依托强大的技术创新能力，开发出技术更先进、应用更智能的教育数字化软硬件产品和解决方案。硬件产品方面，公司搭载国产化主芯片全面升级了智能交互平板、智能交互黑板和智能数字绿板，智能交互平板获得了开源鸿蒙首个交互式教育大屏认证，智能交互黑板获得中国质量认证中心颁发的“显示设备无闪烁性能认证”；录播设备全面升级，满足了 AI 发展态势下，课堂教学行为分析的基础保障；全新推出实训录播产品、135 英寸和 163 英寸大尺寸 LED 显示屏产品、鸿合智核、智能中控等创新产品，满足各种教学场景需求。软件方面，公司在充分调研用户需求的前提下，进一步完善鸿合集控运维管理平台、多屏互动等教育数字化软件；推出 AI 课堂分析平台，帮助教师提升教学效率与质量；自主研发的 AI 应用开放平台已接入开源大模型，并且应用在高职教产品和 AI 课堂分析，显著提升了智能化教学、个性化资源推荐及课堂行为分析的精准度。智慧教育解决方案方面，公司全新推出未来教室解决方案，基于鸿华 AI 算力引擎，实现教育应用、AI 算力和教室环境之间的无缝连接，覆盖从智慧教育的入口到教学管理、智能授课及评价的各个环节，有效解决用户实际教育场景的痛点问题；围绕 K12 和职业教育的智慧教室和实训/实验室等核心场景，公司推出由裸眼 3D 全息一体机、软件与课程资源构成的鸿合图灵新一代技能提升数字化解决方案，服务广大师生的教学实训需求。

(2) 教育服务不断拓展，小优成长书房快速发展

报告期内，公司全新推出“小优成长书房”，借助 AI 学习机、伴学师和优质图书打造智能学习空间，创造更好的学习方式，通过精准测评、精准学习、精准练习，实现精准提升。依托规模化的千人千面个性化学习辅导优势和标准化的

加盟服务体系，小优成长书房项目自 2024 年 6 月份推出以来，目前已签约加盟店 100 余家；其中北京、安徽、湖北、山东、河北、河南、浙江等 35 个省市共 54 家加盟书房已正式开业，展现出强劲的发展势头。

体育教育服务方面，公司智慧体育解决方案采用轻量化的 AI 数据传感单元，结合自主研发的数字化管理系统，实现局、校、家三级数据互通，一套系统即可同时满足体育教学、训练与测评考核三大核心需求。公司全新推出的鸿合 AI 体锻交互屏采用国产化高性能算力服务器，结合自主研发的深度学习 AI 算法引擎，实现多种体育运动精准分析和学生运动表现的高效评估。此外，公司积极参与《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》国家标准修订、《跳绳》国家标准制定工作，为“中小学健康行动”的实践落地贡献力量。

（3）海外市场持续突破，产品创新驱动成长

海外事业本部继续发挥本土化运营、行业领先的软硬件产品、产研一体化布局的核心竞争优势，以及高效的物流交付及售后服务效率，针对不同市场因地制宜，制定相匹配的营销策略，落实一系列有效措施提升管理效能，进一步扩大了海外市场的品牌影响力，并实现了市场占有率的持续增长；报告期内，公司在美国市场的表现尤为亮眼，以 22.0% 的市场占有率排名第一；在 EMEA 市场以 9.5% 的占有率排名第三。

公司海外自有品牌“Newline”以交互平板为核心持续研发升级，并积极开拓新产品线，结合软件服务，为海外用户提供更高效的教学工具和综合性解决方案。报告期内，“Newline”推出多款升级产品，其中，STV+系列延续了无边框设计，新增远程唤醒、设备控制端口和定时开关机等功能，更适合商显场景；DV One+系列采用超窄边框设计，尺寸扩展至 135 寸~216 寸，简化了安装和调试过程。“Newline”的纯显产品尺寸覆盖 43 寸~216 寸，为用户提供更灵活的一站式解决方案。

软件服务方面，“Newline”新推出媒体分发软件 Newline Signage Pro，支持音视频、图文及直播内容的快速投放，提供一键注册、批量设备管理、智能排期等功能，并内置多种内容模板，大幅优化数字标牌场景的操作效率。此外，“Newline”与 AI 教育垂类大模型公司 Merlyn Mind 建立合作，报告期内搭载 Merlyn AI 功能的 Q 系列交互平板正式推出，将人工智能技术与公司交互平板无缝集成，为用户提供安全可靠的智能内容生成、自然语言控制等功能，大幅度增强了用户粘性并提升了用户体验。

（4）挖掘精益生产潜力，持续加强研发创新

公司积极响应国家政策，以新质生产力赋能高端制造，大力推进生产基地的数智化改造与升级。通过不断深化推进精益生产管理理念、持续优化计划采购流程，充分挖掘释放智能制造的潜在效能，全方位提高生产效率，使得公司多产品矩阵的生产能力得到了显著提升，护眼屏、LED 一体机、裸眼 3D 等系列新品顺利实现量产，为公司市场竞争力的增强提供了有力支撑。

公司持续加强在核心技术研发创新上的资金投入与人力资源支持，着力强化核心技术研发的管理体系建设。以转化率为研发效能评估的关键指标，在主板芯片底层开发和功能实现上取得自主创新成果，同时，在多维交互产品、红外触控技术、音视频模块与板卡的整合技术等关键领域均取得实质性技术突破，实现产品化的转换与应用。为进一步提升研发效率与质量，通过推进技术研发端自动化测试建设，使得自动化测试覆盖率达到 90%，有效提升检测效率与准确性。