

证券代码：300753

证券简称：爱朋医疗

公告编号：2026-007

江苏爱朋医疗科技股份有限公司 2025 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。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

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	爱朋医疗	股票代码	300753
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	证券事务代表	
姓名	叶俞飞	黄秀秀	
办公地址	江苏省如东县经济开发区永通大道东侧	上海市闵行区联航路 1188 号 3 幢	

传真	0513-80158003	021-52260157
电话	0513-80158003	021-52260157
电子信箱	apon@apon.com.cn	ir@apon.com.cn

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务及产品介绍

公司致力于在急慢性疼痛管理、鼻腔及上气道管理两大细分领域耕耘和积淀，聚焦 AI 医疗数据服务，拓展智能化数据平台以及脑机接口创新业务，努力成为细分领域智能医疗器械、系统集成和服务第一品牌。

1、疼痛管理业务

公司着眼于未来国内巨大的疼痛管理市场，根据疼痛细分和诊疗节点布局疼痛管理业务产品，全力推进在术后镇痛、分娩镇痛、癌痛镇痛等急慢性疼痛管理领域的建设，建立疼痛管理产品生态圈，产品主要包括高精度智能化的微电脑注药泵、无线镇痛管理系统、内热针治疗仪、低频治疗仪、冲击波治疗仪等系列产品，并且以“无痛病房、无痛医院、无痛社区”建设为目标，与国内多家大型医疗机构开展合作，立志成为国内疼痛管理的领军企业。

急性疼痛管理产品



急性疼痛管理产品主要包括高精度智能化的微电脑注药泵和无线镇痛管理系统。微电脑注药泵是一种能够精确、持续、微量给药的输液医疗设备，由可重复使用的微电脑驱动装置和一次性使用的输液装置组成，主要用于术后镇痛、分娩镇痛、癌痛镇痛、肿瘤化疗等细分场景中临床治疗药液的精确输注和监测，缓解患者疼痛。公司微电脑注药泵不断升

级迭代，根据不同的细分使用场景和精准人群定位设计细分产品。在分娩镇痛创新方面，公司推出“MCB 脉冲泵+非 DEHP 药盒+产科分娩管理信息系统”的分娩镇痛解决方案。脉冲泵应用下的硬膜外间歇脉冲给药模式（PIEB）让麻醉药物扩散更广，阻滞神经范围更宽泛，麻醉和镇痛效果更佳，且不会增加对孕妇或新生儿的副作用。创新开发的非 DEHP 材质输液装置不含 DEHP 增塑剂材质，更高的安全性等优势，对于孕产妇、青少年等易感人群降低相关风险具有重要价值。同时，产科分娩信息管理系统能够实现全产程信息管理，规范分娩流程，提高产妇安全，保障围产期安全，也能进一步助力科室管理与临床科研。公司持续提升精确输注技术，独创含智能 PCA 功能的电子镇痛泵，可依据患者实际使用情况智能调节输注剂量，提供个性化给药方案，在保障患者镇痛效果的同时，减少了镇痛药物使用量，降低不良反应风险，同时兼容非 DEHP 的输液装置，更好地满足患者需求，提升患者镇痛满意度。PCA 镇痛具有起效较快、无镇痛盲区、血药浓度相对稳定、可通过脉冲剂量（丸剂量）及时控制爆发痛，并有用药个体化、患者满意度高等优点，是目前手术后镇痛常用和理想的方法，适用于手术后中到重度疼痛。PCA 镇痛模式也是 ERAS 指南推荐的多模式镇痛的重要方式。

iPainfree 无线镇痛管理系统软件是基于移动互联网的虚拟无痛病房设备管理解决方案，也是患者疼痛管理的综合信息化平台，协助医护人员远程掌控患者疼痛相关医疗信息，提高镇痛质量，减少医疗差错，降低医护人员工作负荷，提升疾病诊疗的舒适化水平。iPainfree 产科分娩镇痛信息管理系统软件，提供分娩镇痛专用整体解决方案，在麻醉科和产科之间起到桥接作用，提升医疗质量，保障围产期安全。

慢性疼痛管理产品



公司慢性疼痛管理产品主要包括内热针治疗仪、低频治疗仪、冲击波治疗仪、超声理

疗仪等系列产品。内热针治疗仪主要通过内热针针体在人体组织内形成一个直径 1-1.5cm 的柱状热灸区（称之为热针区域），内热针主动性产生的恒定温度，能使病灶组织内的痛性物质迅速变性或降解，使热针区域和周边组织的气血凝滞、经脉淤阻、筋脉续缩等病灶症候群得以消除和缓解并达到治愈目的。低频治疗仪采用 TENS 原理，是通过皮肤将特定的低频脉冲电流输入人体以治疗疼痛的电疗方法，通过刺激感觉纤维而达到止痛作用。冲击波治疗仪是利用压缩气体产生的能量驱动控制手柄内的子弹体，使子弹体脉冲式冲击治疗探头，利用二者的弹性碰撞产生压力波转换成精确的弹道式冲击波，通过不同规格治疗探头的定位和移动，对患者疼痛部位产生止痛效果，增加血液循环和促进组织再生的物理治疗。冲击波治疗仪是无创伤的非侵入治疗手段，具有起效快、治疗时间短、疗效确切、可以精准定位、治疗方式多样化的优势。

报告期内，公司控股上海科朋，旗下产品超声理疗仪用于各种原因如损伤、炎症、退变等所致的肌肉关节疾病（如颈肩腰背肌筋膜炎、肩周炎、膝骨关节炎、肱骨内外上髁炎、跟腱炎等）的疼痛缓解和组织修复，实现从医院到社区、居家、日常活动等多场景使用。超声理疗仪采用了“低阻抗、微型化、高集成”的专利技术，通过 3MHz 高频振动的声波，以 0.11W/cm² 的安全功率作用于人体，当超声能量穿透皮肤表层，深入到关节、肌肉和软组织时，产生热效应和物理效应，以非侵入式方式促进软组织修复与疼痛缓解，具有便携可穿戴、长时程、低强度、可固定治疗的独特优势。

2、鼻腔及上气道管理业务

当前，我国面临多种呼吸道疾病叠加流行的局面，鼻炎及呼吸道疾病患者人数持续增长，鼻炎患病率明显提升。鼻腔冲洗是一种被临床实践认可的行之有效的鼻科常用辅助治疗方式，安全有效简单、依从性好、副作用小、可长期使用，可与其他治疗药物和方式联合使用，增效的同时配伍禁忌少，具有使用便利、适用各类人群、适应多渠道销售等独特优势，近年来被国内外各大医疗指南和医学共识所推荐。公司提供分病种全周期鼻腔及上气道管理解决方案，在鼻腔日常护理、鼻部疾病围术期护理、鼻炎诊疗、鼾症诊疗、过敏性疾病治疗等领域布局产品，并提供睡眠监测及改善解决方案，并在医院、零售药房、O2O（即时零售）和互联网平台等多个渠道开展业务。

| 鼻腔上气道产品



鼻腔护理领域主要产品包括针对不同鼻炎以及上呼吸道感染等病症使用的等渗型生理性海水鼻腔护理喷雾器、高渗缓冲海水鼻腔护理喷雾器、弱酸性缓冲生理海水鼻腔护理喷雾器、一次性生理性海水鼻腔冲洗液，敏伴复合益生菌粉固体饮料，满足不同鼻炎患者个性化、精准化治疗需求。其中，上呼吸道感染（以下简称“上感”）适应症鼻腔护理喷雾器自上市以来，拓展了多类用户群体，抢占市场先机，建立起良好的品牌认知与市场地位，为后续应用场景深化与客户覆盖拓宽奠定了坚实基础。公司创新升级了二元可调式鼻腔清洗器系列产品，较鼻腔喷雾型产品新增束状喷射功能，用户仅通过旋转喷嘴即可轻松切换喷雾形态，并支持持续喷雾，操作更加便捷，使用场景更为丰富，尤其针对急性期重度鼻腔症状如鼻腔粘稠分泌物和结痂等问题表现出优异的清除效果，满足不同用户在多样使用环境下的个性化需求，重新定义了鼻腔护理品类新标准，也进一步强化了公司的技术壁垒和差异化竞争力。敏伴复合益生菌粉固体饮料可改善敏感体质，提升相关人群免疫力，其选用的菌株均是经过临床验证有一定改善机体过敏反应作用且在国家婴幼儿可食用目录中的抗敏益生菌株，适用于鼻炎、婴幼儿湿疹及其他过敏性疾病辅助治疗，且能与诺斯清生理性海水鼻腔护理喷雾器一同针对过敏性鼻炎和哮喘患者尤其是儿童人群，起到内外兼顾的作用。公司推出小诺护眼喷雾产品，利用雾化新技术，雾化颗粒瞬间透过泪液补充水分，缓解眼干涩、视疲劳、红血丝等眼部问题，同时养护双眼。作为公司消费领域新产品，护眼喷雾产品很好地利用了公司精确雾化技术，发挥了渠道优势，满足护眼需求。

在上气道健康管理的细分市场，公司积极布局健康睡眠领域，目前产品包括知了睡眠 AI 鼾声监测软件、便携多导睡眠记录系统、血氧饱和度传感器、固定保持止鼾器等气道通

气诊疗相关产品。在 OSA 诊断方面，AI 技术的进步与发展可以较好地赋能睡眠健康领域，帮助提高临床 OSA 知晓率和重视度，公司开发的专业鼾声监测 APP “知了睡眠”，可帮助疑诊人群进行 OSA 自我居家筛查，同时可作为现有治疗方式的有效性评估手段。利用 AI 技术，该软件能详细记录整晚打鼾及憋气次数、时长、分贝，设置简单易操作，监测数据直观、清晰，能帮助患者实现无成本的自筛自查。固定保持止鼾器作为一种轻诊疗方式，可作为单纯鼾症和轻、中度 OSA 患者的一线治疗方法，用户可个性化塑形调节止鼾器，睡眠时将已调节好的产品戴入口中，通过上下齿咬合固定保持止鼾器，使得气道呼吸阻塞处从腭咽到舌咽都有明显扩张，从而保持上气道畅通，以此消除或降低呼吸暂停和鼾声并提高睡眠质量。公司打造了“知了睡眠”AI 鼾声监测 APP+便携多导睡眠记录系统+固定保持止鼾器多场景诊断和疗效评估的诊疗组合，形成良好的诊疗闭环，实现对 OSA 患者早筛+早治的一体化解决方案，改善当前患病率高与就诊率低不匹配的难题，也为医生提供了一种新的轻诊疗选择。

在创新诊疗领域，报告期内，公司推出湾诺一氧化氮检测系统，该系统创新性地实现了左右鼻独立检测、双屏控制和练习模式等功能，通过检测鼻腔呼气一氧化氮浓度，为上气道炎症提供客观、量化的评估指标。这一突破性产品不仅为鼻窦炎、过敏性鼻炎等疾病的临床评估提供客观依据，更实现了从日常检测到规范诊疗的全流程管理。

3、创新业务

脑状态及脑科学研究方面，公司创新搭建基于脑电波的采集分析及产品转化为核心的技术平台，结合 AI 技术培育和开发具有企业竞争力的技术和应用。麻醉深度监护仪由麻醉深度监护仪器、一次性无创脑电传感器组成，是用于采集患者脑电信号，实时且直观监测患者麻醉深度及镇静程度的医疗设备，对于提高临床麻醉质量、保障病人生命健康安全有着重要作用，是众多指南和文件推荐的全身麻醉手术“必配”设备，产品的市场容量随着国内全身麻醉手术量的增长持续增加。麻醉深度监护仪采用的是 CSI 麻醉深度指数，通过专用脑电传感器每秒钟采集 2,000 次脑电活动，将 EEG 脑电信号的子参数 α ratio、 β ratio、 β - α ratio 以及爆发抑制比 BS%，通过自适应神经模糊逻辑运算系统（ANFIS），精确计算出麻醉深度指数，用 0-100 直观表示麻醉深度指数。公司第三类新一代 ADM 系列麻醉深度监护仪，性能更优、可用性更好、稳定性更强，且具有更全面的数据分析功能。创新开发了独有算法的脑电时频精准分析功能以及人工智能下麻醉状态脑电信号的脑

年龄预测技术，通过算法精度优化、设备抗干扰能力提升，实现围术期患者脑功能状态的持续监测，避免麻醉过深、过浅，减少术后谵妄、术后认知功能障碍及降低脑损伤的发生率。该产品是完全拥有自主技术和知识产权的创新产品，也是公司布局精准麻醉深度监测领域核心技术的重要成果。产品包括三种模式：手术麻醉模式、ICU 模式（用于镇静）、门诊麻醉模式，可与脉搏血氧仪无线连接，显示脑电图（EEG）频谱分析图以及血氧、脉率等数据，具备脑电频谱分析、麻醉深度评估、抗电刀等功能。

麻醉与镇静管理



公司子公司朋睿脑科学聚焦神经系统疾病诊断、认知训练与睡眠监测等数字化诊疗产品的研发。自主研发的专为注意缺陷多动障碍人群设计的多模态 ADHD 行为训练系统，集成脑电、肌电、脉率 HRV、体动等多源数据采集与分析，结合脑控设备和智能训练终端，打造“评估+干预”一体化智能交互平台。报告期内，朋睿脑科学获得两张第二类医疗器械产品注册证，该产品是公司多模态 ADHD 行为治疗管理系统的关键组件，标志着多模态 ADHD 行为治疗管理系统具备了实际应用和市场落地条件。

国内睡眠障碍诊疗需求持续快速增长。报告期内，公司推出失眠麻醉治疗管理系统，针对慢性失眠和顽固性失眠麻醉睡眠诊疗临床需求而设计，系统涵盖院内外医患交互的数智化需求，包括院内失眠评估和诊断、智能麻醉药物滴定和持续用药跟踪记录、治疗期间的脑电镇静深度监测和持续睡眠分期监测，神经调控治疗如耳甲迷走神经刺激、经颅（电）磁刺激等治疗数据的导入，以及持续的生命体征监测等软硬件配置。系统还包括院外患者端 APP，包括居家睡眠监测、生命体征监测、神经调控治疗、CBTI 等，同步跟踪

和记录临床数据。通过打通医院与家庭的数据壁垒，为患者构建“入院治疗—出院康复—长期巩固”的完整闭环，真正提升治疗依从性和远期疗效，为患者带来精准化、个性化治疗体验。

公司于 2019 年参股常州瑞神安医疗器械有限公司（以下简称“瑞神安”），外延式布局顽固性慢性疼痛治疗及神经调控等产品。瑞神安主要从事脑神经调控及颅内植入电极等医疗器械产品的研发、生产及销售。瑞神安拥有一次性使用颅内脑电极（SEEG）、植入式迷走神经刺激器（VNS）、植入式可充电脊髓刺激器（SCS）及植入式脑深部神经刺激器系统（CNS）等三类注册证产品，应用于癫痫、疼痛治疗及帕金森病等领域，且已取得一定规模的销售。公司投资参股布局相关产品，为未来与公司战略形成协同效应奠定基础。

（二）报告期内经营情况

报告期内，公司实现营业总收入 34,201.75 万元，较上年同期下降 15.30%。归属于上市公司股东的净利润-2,402.07 万元，由盈转亏。

疼痛管理业务实现营业收入 20,556.98 万元，较上年同期下降 17.25%，主要系 2025 年是输注泵集中带量采购政策推进的第一个完整年度，公司输注泵系列产品占疼痛管理业务比重较大，受集采政策切换过渡期及市场竞争加剧等因素影响，销量较上年同期有所下滑；同时产品终端价格和出厂价格同比下降，对公司营业收入及净利润产生影响。

鼻腔及上气道管理业务实现营业收入 11,270.47 万元，较上年同期下降 8.65%，主要系鼻腔护理系列产品的临床业务开发和准入周期延长，院内收费落地和管理进程慢于预期；同时，药店零售渠道开发难度加大，产品价格竞争进一步加剧，对公司鼻腔护理产品的销售带来不利影响。

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润下降，主要系公司主营疼痛管理业务和鼻腔及上气道管理业务营业收入未达预期；同时，公司加大多模态 ADHD 行为治疗管理系统等新产品研发创新投入力度，研发费用较上年有所增加。

1、细分领域持续深耕

1.1 疼痛管理业务

报告期内，公司输注泵系列产品处于全国集中带量采购政策实施阶段。公司积极响应并严格执行集采政策，以精细化营销策略为抓手，优化渠道管理模式，强化在术后镇痛、分娩镇痛、癌痛管理及肿瘤化疗等细分领域的推广力度，不断拓展新的应用场景。基于国家统计局数据，2024 年度国内住院病人手术人次已达到一亿多人次，院内术后镇痛需求潜在空间持续提升。2025 年 6 月 5 日，国家卫生健康委发布《关于全面推进分娩镇痛工作的通知》，推动综合医院、妇产专科医院、妇幼保健机构等提供产科医疗服务的医疗机构广泛开展分娩镇痛服务，不断提高医疗服务舒适化水平。明确到 2025 年底，开展产科医疗服务的三级医疗机构全部能够提供分娩镇痛服务；到 2027 年，开展产科医疗服务的二级以上医疗机构全部能够提供分娩镇痛服务。依托国家鼓励生育、完善生育支持政策体系的有利环境，公司作为国内疼痛管理领域的先行者，推出分娩镇痛综合解决方案，持续推进分娩镇痛场景下的高精智能输注技术升级，并结合 iPainfree 产科分娩镇痛信息管理系统，助力提升分娩镇痛普及率。

报告期内，公司慢性疼痛业务通过持续赋能研发与生产体系，导入精益流程，全面实现产品升级迭代和运营效率提升。报告期内，公司控股上海科朋，旗下产品超声理疗仪用于各种原因如损伤、炎症、退变等所致的肌肉关节疾病（如颈肩腰背筋膜炎、肩周炎、膝骨关节炎、肱骨内外上髁炎、跟腱炎等）的疼痛缓解和组织修复，实现从医院到社区、居家、日常活动等多场景使用。报告期内，上海科朋正式签约入驻上海“AI+银发”产业载体重点项目，超声理疗仪产品成功入选上海市民政局发布 2025 版《上海市康复辅助器具社区租赁服务目录》。

1.2 鼻腔及上气道管理业务

公司持续深耕鼻腔及上气道管理领域产品价值圈层，通过临床、零售药房、电商、O2O 平台等全域营销，塑造专业品牌形象，强化产品推广。公司致力于从内容物创新多元化到与新型可调雾化装置的结合，不断引领和树立鼻腔护理行业新标杆。品牌建设持续加强，公司通过强化内容平台引导和教育，完善产品包装与名称权益维护机制，有效应对仿冒产品冲击，在知识产权保护方面取得积极成效。“诺斯清”品牌已入选上海市重点商标保护名录。报告期内，诺斯清品牌连续荣获“西湖奖·创新营销案例”奖和“西湖奖·最受药店欢迎的明星单品”奖项。依托品牌和产品差异化优势，公司将持续进行线下临床准入拓展，提升多产品整合能力和销售管理能力。报告期内，公司助力全国百余家医院开展

世界睡眠日义诊以及全国爱鼻日义诊活动，鼻腔冲洗理念推广触达 10000 人次，通过科普宣传、免费筛查和提供个性化治疗方案等形式，提高公众对 OSA 等睡眠障碍以及鼻腔冲洗的认识和重视程度，守护国民上气道健康。同时，线下零售业务通过优化零售业务团队组织架构，加快布局即时零售业务，顺应消费习惯变化，优化零售与临床多产品协同销售，统一渠道定价策略，提升渠道运营效能。线上零售业务不断优化新渠道内容质量，加强团队协同和响应效率，积极推进内容电商，推动品牌推广和用户体验双提升，同时增加新品开发和推广，护眼喷雾等新品类产品销售比重逐步增加。敏伴益生菌完成配方及产品升级，科学配比菌株和益生元，有效服务过敏人群。

1.3 创新业务

在脑状态监测技术领域，ADM 系列麻醉深度监护仪创新融合 CSI 脑状态指数算法与可视化彩色脑电频谱分析，通过优化算法精度与增强设备抗干扰能力，实现围术期患者脑功能状态的持续监测，有效避免麻醉过深或过浅，减少术后谵妄与认知功能障碍，降低脑损伤发生风险，助力麻醉深度监测行业创新发展。报告期内，公司调整麻醉深度监护仪产品价格体系，筛选优秀渠道资源，快速建立全国性销售网络，并推出一次性脑电传感器多系列产品，助力终端销售推广。

在睡眠诊疗领域，国家卫健委印发的《麻醉科医疗服务能力建设指南（试行）》中明确指出，支持有条件的医院，开设麻醉治疗门诊，利用麻醉学技术探索开展睡眠障碍等病症的治疗。报告期内，为了推动麻醉睡眠门诊共建，公司正式推出失眠麻醉治疗管理系统，该系统是为麻醉睡眠诊疗量身定制的患者全周期管理平台，助力临床实践向精准化、体系化发展。

在精神类疾病诊疗领域，报告期内，朋睿脑科学获得两张多模态 ADHD 行为治疗管理系统的关键产品组件医疗器械注册证，为产品的实际应用和市场落地创造了有力条件。报告期内，公司与复旦大学附属儿科医院合作共建脑机接口行为治疗联合实验室，双方将围绕 ADHD 临床分型识别、干预疗效比较、非结构化与结构化数据转化的 AI 智能分析等课题开展多中心研究，致力于实现技术落地与产业转化，为儿科医疗领域的创新诊疗应用提供新范式。公司与合肥立方制药股份有限公司签署战略合作协议，双方将共建联合创新中心，聚焦“临床需求—技术研发—成果转化”的快速响应机制，推动药械协同临床研究，促进 ADHD 的规范化诊疗与社会认知提升。同时，公司战略投资专注于 ADHD 行为训练

疗法的专科服务机构——方寸医生，双方开启深度战略合作，围绕个性化干预新路径、疗效评估体系指标、产品和数据化标准体系三大目标推进深度共研，为 ADHD 智能化行为治疗管理的临床应用与产业化进程提供安全、高效、可持续的创新路径。

报告期内，公司成立人工智能与脑机工程研究院（以下简称“研究院”），旨在以前沿科技为引擎，驱动公司在脑机技术应用与临床的交汇点上探索更多可能。该研究院以数据驱动、技术研发为导向，通过构建覆盖数据处理全流程的标准化 AI 数据平台，与研究机构和临床机构密切合作，推动医疗器械人工智能在技术研发、临床转化及商业化方面落地。研究院聚焦疼痛管理、麻醉与镇静、睡眠诊疗、神经退化性疾病与精神类疾病的诊断与干预四大领域。基于研究院的建设，公司成立全资子公司智元脑科学，报告期内正式入驻上海“脑智天地”未来产业集聚区，依托集聚区优势，充分利用新虹桥的产业集聚效应，对外链接全球创新资源，对内驱动技术迭代升级。为聚焦核心战略方向并集中重点资源，公司围术期快速康复及医美安全和医疗器械创新孵化服务业务因前期投入且未能产生良好收益，经管理层考量后予以终止。

2、聚焦前沿，搭建智能技术平台

公司始终坚持以产品创新和技术创新为核心驱动力，围绕疼痛管理、鼻腔及上气道管理、脑机接口创新业务三大板块布局医疗器械产品，构建以精确输注技术、人工智能及脑机接口应用为核心的技术平台，夯实公司价值基础。在精确输注领域，公司持续深耕基于 MEMS（微机电系统）微流控技术、AI 多模态实时监测反馈技术、患者状态个性化自动调整技术。在人工智能应用方面，重点推进基于人工智能的诊断、治疗及闭环反馈产品研发，包括：基于表情、生物电信号、声音等多模态信息实现疼痛客观评估与闭环镇痛；基于声音、脑电、血氧等多参数进行睡眠分期与呼吸暂停诊断；运用脑电信号实现最佳麻醉脑状态监测、术后谵妄诊断与预测、脑健康评估，以及多动症、癫痫等精神类疾病的诊断与闭环治疗；亦包括基于大模型的疼痛相关智能诊断问答的研究。同时，公司利用人工智能持续提升产品性能，包括通过镇痛泵传感器信号实现自动输注调控与精度提升，在产品使用过程中借助 AI 智能优化治疗方案等。在客户需求优化方面，依托产品使用数据自动智能分析客户需求及产品改进方向。在脑机接口方向，公司持续深化传感器、脑电信号处理及应用算法研究，积极推进围术期脑状态监测、睡眠疾病诊治、多动症、癫痫等精神类疾病诊疗的临床应用。

在 2024 年 8 月举办的世界机器人大赛—BCI 脑控机器人大赛中，公司脑电与意识研究团队也围绕脑机接口技术在非侵入式脑电在脑状态以及临床麻醉监测应用展开了相关研究与探讨，成功获得技术赛-视觉脑机接口创新应用开发赛项三等奖。报告期内，公司研究院的四项科研成果成功入选精神医学与麻醉学两大领域的全国性医学学术会议。其中，《枕叶清醒闭眼 Alpha 峰值频率的快速测量及其在精神疾病辅助诊断中的潜在应用》成功进入中华医学会第二十三次精神医学学术会议。基于对麻醉学的探索，研究院的三篇论文（《建立针对麻醉临床研究的专门脑电范式》《脑电信号的可听化及其在麻醉深度监测中的潜在应用》《枕叶清醒闭眼 Alpha 峰值频率的快速测量及其在麻醉学中的潜在应用》）同时被收录至中华医学会第 30 次麻醉学术年会。这些成果体现了公司在脑状态研究与智能医疗交叉研究的持续纵深，不仅补充了学术上的方法论与实验数据，也为临床实践积累了可转化的工具与路径。

报告期内公司投入研发费用 4,055.77 万元，占营业收入 11.86%。公司研发团队涵盖医学研究、实验室、产品开发、产品持续优化等多个专业方向，在主营细分领域布局包括“脑状态评估技术”“疼痛评估”“上气道疾病预防、诊断、治疗”“注药器械”“镇痛监护工具”“高分子新材料”“儿童 ADHD 行为训练诊疗平台”等研发项目。公司开展多项基于疼痛管理、鼻腔及上气道管理细分领域前沿研究，在 AI 疼痛评估方向，“基于电生理以及表情声音识别的疼痛评估算法研究”项目是与悉尼大学合作研发，旨在建立起国内首创、国际领先水平的疼痛评估设备，进一步打造疼痛管理的闭环产品线布局，目前处于临床数据收集阶段。

截至报告期末，公司共持有Ⅲ类医疗器械注册证 18 项，Ⅱ类医疗器械注册证 21 项。知识产权方面，公司已获授权专利 200 件，其中发明专利 44 件，实用新型专利 128 件，外观设计专利 28 件；软件著作权及作品著作权登记 100 件。报告期内，公司新增医疗器械注册证 3 项。公司新增输液临床管理软件，可为临床提供疼痛管理一体化解决方案，通过患者端实现个性化舒适医疗、医护端提升诊疗效率、科研端建立标准化数据管理平台三大核心价值，重塑临床镇痛管理新体验。新增两张二类医疗器械注册证——便携式脑电图机和便携式脑电采集器，是公司创新布局的多模态 ADHD 行为训练系统的关键组件。未来，在脑电技术和脑状态前沿研究方面，公司将持续拓展更多技术和产品应用。

3、数字化赋能营运效率提升

公司持续推动营销数字化升级，引进 RPA 数字机器人，实现销售数据自动采集与处理，进一步提升销售渠道数据管理效率。同时，通过搭建企业数智化平台与营销作战地图等数据看板，加速营销管理决策进程，全面赋能业务发展。公司持续加速推进生产体系的数字化与智能化转型，构建基于 IOT 集成驱动的智能工厂，涵盖鼻腔护理业务生产车间的整体建设与升级，深度融合 ERP、数智化平台、设备管理、物流追踪等系统，实现了工厂级的数据共享和管理流程的一体化协同，赋能公司产品创新和生产效能提升。报告期内，公司成功入选 2025 年度“江苏省先进级智能工厂”，再获“数智”领域重要荣誉。公司以数字化为工具全面重构成本分析与管理体系，精准识别冗余环节，分析成本变化趋势，实现成本监控和精益管理。

人才发展方面，公司搭建科学合理的薪酬架构及动态调整机制，强化员工价值认同、激发组织活力，助力企业战略落地与可持续高质量发展。报告期内，公司在完善利润考核指标的基础上，进一步细化考核标准、强化考核结果落地应用，以精益共创为核心导向，切实发挥薪酬福利对企业战略推进的支撑作用，实现员工与企业价值共生、共同成长。通过全面构建“技术平台驱动、专业价值实现”的战略协同人才体系，公司致力于系统化打造一支能够贯通前沿技术、深度理解医疗业务、兼具专业高度与人文厚度的复合型领军人才队伍。报告期内，公司全年体系化上线课程六百余门，精准覆盖从新员工融入、管理晋升到质量体系、内训师培养等关键领域，推动共建学习计划近百项。公司培训与赋能项目紧密对齐公司战略方向，聚焦质量合规、组织效能、数字化转型与 AI 赋能四大支柱。公司将持续以学习型组织建设为核心驱动力，推动人才发展战略与公司长远愿景的深度融合。

（三）业绩驱动因素

1、国内镇痛镇静市场潜力大，舒适化诊疗意识提升

公司疼痛管理产品和住院患者手术量、癌痛患者数量的持续增加等因素有强关联性，同时伴随镇痛理念和舒适化医疗理念普及，国内术后镇痛率、分娩镇痛率、癌痛镇痛率持续提升。疼痛管理产品也从初代的一次性使用输注泵逐渐升级为微电脑注药泵，技术的创新迭代也为疼痛管理的发展提供了产品支持。

根据国家统计局统计，2024 年我国住院患者年手术人次为 10,425.5 万人次。调查显示手术后患者中重度疼痛比例达 70%-80%，根据部分医院发表的文献报道，术后患者自控镇

痛（PCA）比例普遍约为 30%-40%，术后 PCA 镇痛率有较大的增长空间。术后镇痛细分市场在公司产品销售市场中始终居于主导地位，手术数量增加直接推动行业发展。2024 年我国新生儿出生约 954 万。2019 年 3 月 20 日，国家卫生健康委办公厅印发《第一批国家分娩镇痛试点医院名单》，确定了 913 家医院作为第一批国家分娩镇痛试点医院。根据国家卫生健康委数据显示，与 2017 年相比，2022 年 913 家试点医院分娩镇痛率从 27.5% 提升到 60.2%，我国分娩镇痛普及率也已于 2018 年的不足 10% 提高到 2020 年近 30%，发达地区超过 50%。分娩镇痛能够降低剖宫产率，有效提高孕产妇、新生儿健康水平，目前我国分娩镇痛率约为 30%，欧美发达国家已达到 85%-98%，分娩镇痛细分市场仍有较大的发展空间。在现代医疗服务中，数字化信息化也已成为医疗行业发展的大趋势，公司 iPainfree 疼痛管理信息系统支持多院区超视距管理和多学科协作，为医生提供更为精准的治疗依据，有效提高临床麻醉疼痛管理效率和医疗服务质量，助力疼痛大数据平台打造和临床科研。国家癌症中心统计数据显示，2022 年中国癌症新发患者达到 482.47 万人。中国的癌症发病率和死亡率逐年上升，从 2010 年开始，癌症已经成为居民主要疾病死亡原因，初诊癌症患者的疼痛发生率约为 25%，而晚期癌症患者的疼痛发生率可达 60%-80%，其中 1/3 的患者为重度疼痛。在癌症治疗过程中，镇痛具有重要作用。实践证明，使用微电脑注药泵给药方式精确微量给药具有很好的临床效果，可以减轻杜冷丁、吗啡等强效阿片类药物制剂产生的耐药性、“成瘾”等副作用，癌痛镇痛医疗器械市场正在逐渐形成并增速明显。公司与深耕于癌性疼痛镇痛药物细分市场的公司开展合作，共同推动癌痛镇痛市场的发展。

慢性疼痛方面，据《中国疼痛医学发展报告（2020）》数据显示，我国慢性疼痛患者超过 3 亿人，且以每年 1,000 万至 2,000 万的速度增长。人口老龄化趋势和患者群体趋于年轻化使得疼痛在全年龄层的发病率不断提升，同时疼痛科等专业科室的建设和疼痛治疗标准化临床路径的建立，有助于提升行业的服务质量和效率，慢性疼痛的市场潜力巨大。针对慢性疼痛，公司研发的内热针治疗仪能够针对疼痛靶点，进行热疗松解。通过增强局部血液运动，缓解缺血致痛；清除炎症反应，化解炎性致痛；松解肌肉痉挛，消除因痉致痛；新生血管生成，保持长期无痛等机制，达到良好的治疗效果。超声理疗仪产品也可实现因各种原因如损伤、炎症、退变等所致的肌肉关节疾病的疼痛缓解和组织修复，通过高频振动的声波以安全功率作用于人体，当超声能量穿透皮肤表层，深入到关节、肌肉和软组织时，产生热效应和物理效应。

2、鼻炎人群不断增加，儿童及呼吸领域市场潜力巨大

庞大的鼻炎疾病人群、鼻腔护理理念不断普及以及鼻炎患者就诊率提升等因素促进公司鼻腔护理系列产品销量增长。公司是较早布局鼻腔护理产品的企业，产品市场占有率行业领先。2022 年国内耳鼻咽喉科就诊人次达 10,122.30 万，其中约 50%为鼻腔相关疾病。流行病学调查数据显示，国内过敏性鼻炎的患病率为 17.6%，慢性鼻窦炎的患病率约 8%，鼻炎患病率明显提升。鼻炎产生的流鼻涕、打喷嚏等症状影响患者的社交活动，重度鼻炎疾病还将严重影响生活和工作质量，导致睡眠呼吸紊乱，并让儿童及学生表现出多动和注意力障碍等问题。随着国内外耳鼻咽喉头颈外科学术发展，“鼻腔冲洗”作为鼻部疾病的常用重要治疗手段，已经得到越来越多的学术认可。根据《欧洲鼻窦炎和鼻息肉意见书（EPOS 2020）》《中国慢性鼻窦炎诊断和治疗指南 2018》《中国变应性鼻炎诊断和治疗指南 2022》等相关指南，“鼻腔冲洗”作为单一或者联合治疗手段，被推荐应用于各类鼻炎疾病。自 2022 年以来，《鼻腔盐水冲洗预防新型冠状病毒感染专家共识》《鼻腔盐水冲洗在儿童上呼吸道感染的应用专家共识（2023 版）》等专家共识、指南发布以及海内外众多文献的结论，“鼻腔盐水冲洗能减少病毒感染并加快炎症康复，成本低且副作用小，是一种有效、简单、经济的防治手段”，鼻腔冲洗对于鼻病毒的防治效果得到了学术界以及临床的进一步确认和推广。相关临床实践指南表示，我国儿童过敏性鼻炎患病率约为 15.79%且呈逐年增高的趋势，已成为儿童主要的呼吸道炎性疾病，发病率高，严重影响儿童的学习成绩、睡眠、发育、行为及身心健康。公司持续开拓鼻腔冲洗新应用场景，布局儿童呼吸科领域市场。2022 年国内儿科就诊人次达 46,948 万，儿科门诊量约为耳鼻咽喉科门诊量的五倍，市场潜力巨大。

2019 年《柳叶刀·呼吸病学》发表的一篇文章显示，全球有 13.61 亿名 30~69 岁的成年人患有不同程度的阻塞性睡眠呼吸暂停，中国患病人数达 1.76 亿，居全球首位，其中需要积极治疗者超过 6,600 万。数据显示，我国打鼾人群比例为 52.4%，而 25%以上的打鼾者患有 OSA，其中八成以上未曾就医。由于国内现有睡眠医学中心数量和承载能力有限，睡眠监测及治疗的产品单一，针对重度 OSA 患者的常见治疗方式为持续气道正压通气或手术治疗，而单纯鼾症和轻、中度 OSA 患者的治疗手段不多，多数睡眠障碍患者无法得到及时有效的诊治。在 OSA 治疗方面，固定保持止鼾器是《成人阻塞性睡眠呼吸暂停多学科诊疗指南》《成人阻塞性睡眠呼吸暂停基层诊疗指南（2018 年）》《阻塞性睡眠呼吸暂停患者围术期麻醉管理专家共识（2020 修订版）》等多本指南高级别推荐的一种治疗方

式，也是治疗轻中度 OSA 患者的一线治疗方式。随着“世界睡眠日”的宣传普及，人们对健康生活的美好向往，健康睡眠的意识逐渐增强。随着便携式体征监测小型仪器的技术兴起，睡眠监测的理念被越来越多年轻人接受。睡眠监测最终会成为人们睡眠的一部分，而睡眠监测与治疗市场也将最终形成并释放巨大市场潜力，国产睡眠监测及治疗的技术、产品或解决方案，面临着巨大的市场机会。

3、脑状态监测市场需求潜力放大

根据国家卫生健康委 2019[884]号文件《国家卫生健康委办公厅关于印发麻醉科医疗服务能力建设指南（试行）的通知》，麻醉深度监测是麻醉科需要掌握的关键技术，三级综合医院麻醉后监护治疗病房应配备脑电监测仪器，推荐有条件者均应为全身麻醉手术配备麻醉深度监测仪，提高临床麻醉质量，保障病人生命健康安全。作为政策大力支持的诊疗项目，麻醉深度监测在 2012 年已经进入《国家基本医疗保险诊疗项目范围》。财政部联合工信部发布的《政府采购进口产品审核指导标准》（2021 年版）中明确“脑电麻醉深度监护仪”国产产品采购比例不低于 50%，进一步推动了国产麻醉深度监测仪的发展，脑电麻醉深度监护仪迎来了国产替代的机遇。国家中医药管理局关于印发《中医医院医疗设备配置标准（试行）》的通知要求麻醉深度监护设备为三级中医院“必配”设备。麻醉深度监测仪的市场空间巨大。世界卫生组织-世界麻醉医师联盟（WHO—WFSA）《麻醉安全国际标准-2018》中规定：“对于全身麻醉术中知晓高危患者或术后谵妄高危患者，建议使用电子设备测量脑功能（经处理的脑电图，麻醉深度监测仪）。”欧洲麻醉学会在《基于循证和专家共识的术后谵妄指南-2017》中，将麻醉深度监测的推荐等级规定为：“A：强烈建议”。中华医学麻醉学分会发布的多项指南、专家共识都建议或推荐开展麻醉深度电生理监测。尤其是重症、中老年人和儿童等特殊人群，监测麻醉深度具有必要性。据测算，国内一共有约 20 万间住院手术室，在一项超过 200 家临床单位参与的内部调研中，50%以上的医疗单位麻醉深度监测仪配备数量占手术室总数的比值不足 20%，二级医院配置脑电/麻醉深度监测仪的占比不到 50%，市场对于麻醉深度监测仪的需求空间巨大。

儿童青少年 ADHD 已成为全球重要的公共卫生问题。据统计，全球儿童发病率约为 7.2%，其中 60%-80%可持续至青少年期，并有 50.9%持续到成人期。在中国，6-16 岁 ADHD 总体患病率为 6.4%，据此推算，到 2025 年中国将有约 2500 万名 ADHD 患儿，且每年新增数十万例。然而，与发达国家相比，我国的诊断率和治疗率仍处于较低水平，蕴

藏着巨大的未被满足的临床需求。相较于药物治疗可能产生的副作用和依从性问题，非侵入式脑机接口技术为 ADHD 的评估与干预提供了安全、高效的创新选择。政策层面也释放出积极信号，国家《“十四五”国民健康规划》明确提出要加强儿童青少年心理健康服务，这为 ADHD 等神经发育障碍的认知行为诊疗产品与服务开辟了广阔的发展空间。

现代社会的快节奏与高压环境催生了睡眠问题的“泛化”。报告期内，国家卫健委高度重视“睡眠健康”，两会期间卫健委提出开展“精神卫生服务年（2025-2027年）”行动，行动要求拓展心理健康内涵外延，加强心理门诊、睡眠门诊建设，提供多种形式诊疗服务。这标志着“睡眠健康”正式上升为国家公共卫生战略的重要支点。国家卫生健康委发布的 2025 年全系统为民服务八件实事中，明确要求将在 2025 年 11 月底前，每个地级市至少有 1 家医院提供睡眠门诊服务，直辖市的区县至少有 1 家医院提供睡眠门诊服务，并合理配置睡眠门诊人员。在国家政策引导下，慢性失眠和顽固性失眠诊疗正走向跨学科融合与数字化管理。《2025 年中国睡眠健康研究白皮书》数据显示，48.5% 成人存在睡眠困扰，并且我国面临睡眠障碍的人数超过 3 亿。当前，麻醉睡眠是睡眠医学一个新兴专科，其中，自主神经调控和中枢神经调控技术可为一些口服药物效果不佳、亟需睡眠、久治无效或不愿口服药物的顽固性失眠患者，快速纠正“睡眠债务”，有效重启睡眠平衡，这也是麻醉科主导睡眠诊疗的独特优势。借助数智化睡眠诊疗管理系统，麻醉科主导睡眠诊疗可集成麻醉专长治疗技术、全面完善的重要生命参数监护和记录、及时反馈并保障失眠治疗疗效、沉淀睡眠诊疗全程标准化数据，也将成为新时代睡眠诊疗的新范式。

4、公司渠道布局及品牌优势显现

公司在急慢性疼痛管理、鼻腔及上气道管理两大舒适化医疗的细分领域长期耕耘和积淀，具有一定的先发优势，渠道布局优势明显。其中，急性疼痛业务产品覆盖近 2,800 家医院，其中三级医院近 1,500 家。鼻腔及上气道管理业务产品临床覆盖近 1,200 家医院，终端药店累计覆盖 80,000 家，和超过 60 家百强连锁药房达成合作。

凭借过硬的产品质量和优良的临床使用效果，公司获得了国内众多知名医院的认可和好评，在医院、药房等终端形成了良好的市场知名度和影响力，为公司稳定发展奠定了坚实的品牌基础。“爱朋”商标被江苏省工商行政管理局认定为驰名商标，“诺斯清”品牌成功入选上海市重点商标保护名录，公司被评定为“江苏省医疗器械优秀诚信单位”“江苏省质量标杆企业”等。

公司在鼻腔及上气道领域较早布局临床渠道，在鼻腔冲洗理念推广初期进行专业的患者教育，针对鼻炎及不同病症期鼻腔症状，布局不同产品，扩大鼻腔冲洗认知。诺斯清是鼻腔冲洗领域的专业品牌，随着鼻腔冲洗理念的推广和消费者认知提升，鼻腔护理消费属性日益凸显，公司在零售药店和电商布局鼻腔护理类产品业务，扩大了市场覆盖范围，天猫京东双平台轻健康洗鼻器类目持续蝉联第一。伴随互联网的发展，产品形成线上和线下业务联动，进而形成消费者复购。这种全渠道布局模式充分发挥了渠道间的促进作用，进而提升公司整体业绩。同时，基于对鼻腔护理领域的长期深耕和学术理解，公司将推出更加精准的洗鼻理念和产品组合，提升产品竞争力。

公司通过品牌建设、渠道拓展、产品创新和研发投入等方式，建立了强大的品牌和渠道优势，为公司在医疗器械市场的持续增长和竞争力提升奠定了坚实的基础。

二、报告期内公司所处行业情况

（一）行业发展及政策趋势

1、舒适化医疗需求提升，医疗消费潜力巨大

“舒适化医疗”是由美国护理专家凯瑟琳·库克巴（Katharine Kolcaba）于 1992 年提出的理论，是指患者在就诊过程中享受的生理和心理的双重舒适，帮助患者消除不适和疼痛，减少并发症，给予患者安慰、缓解焦虑，为患者提供相关知识、传播希望。舒适化医疗的应用领域非常广泛，如无痛诊疗、围术期舒适管理和疼痛管理、患者的护理、临终关怀等。舒适化医疗的开展是社会发展的必然趋势，也是人民群众生活水平提高后，对临床工作提出的迫切需求。

随着世界卫生组织将“疼痛”确定为继血压、呼吸、脉搏、体温之后的“第五大生命体征”，疼痛的相关研究和诊疗，以及疼痛作为病种进行管理，越来越受到社会各方的重视。在疼痛管理的器械方面，根据美国研究机构 Grand View Research 的研究显示，电刺激器、射频消融（RFA）、镇痛输注设备和神经刺激设备是疼痛治疗最主流的设备，其整体市场在 2018 年为 51.9 亿美元，预计在 2019 年至 2026 年的期间内年复合增长率为 13.8%，到 2026 年市场规模将达到 145.5 亿美元。随着疼痛治疗理念的逐渐普及，人口老龄化进程加速，我国疼痛管理领域医疗器械市场也得到迅速发展。

目前疼痛已成为继心脑血管疾病、肿瘤之后第三大健康问题，严重影响人们的健康和生活质量，人口老龄化和慢性病发病趋势对疼痛医学的发展提出了迫切需求。据中国疼痛战略《中国疼痛医学发展报告（2020）》显示，疼痛可分为急性疼痛和慢性疼痛。急性疼痛与手术、创伤、组织损伤或某些疾病状态有关，调查显示手术后患者中重度疼痛比例达70%~80%。根据国家统计局统计，2024年我国住院患者年手术人次为10,425.5万人次，年复合增长率约为10%，术后镇痛需求巨大。慢性疼痛方面，据研究显示美国和欧洲约有五分之一的人口面临着慢性疼痛的折磨，我国慢性疼痛患者超过3亿人，且正以每年1,000万至2,000万的速度增长，慢性疼痛人群持续扩增。

上呼吸道感染简称上感，是包括鼻腔、咽或喉部急性炎症的总称。近年来上呼吸道感染疾病患者人数持续增长，2022年国内耳鼻咽喉科就诊人次达10,122.30万，其中约50%为鼻腔疾病。鼻腔作为人体呼吸系统的第一道防线，大量病毒、细菌和霉菌等微生物以及花粉、尘螨等过敏原，极易在鼻腔黏膜表面沉积，进而引起急慢性鼻炎、鼻窦炎、过敏性鼻炎等，当这些微生物和过敏原经鼻腔进入下呼吸道，与支气管和肺泡接触时，还可诱发下呼吸道感染和过敏性炎症。鼻炎产生的流鼻涕、打喷嚏等症状影响患者的社交活动，重度鼻炎疾病还将严重影响生活和工作质量，导致睡眠呼吸紊乱，并让儿童及学生表现出多动和注意力障碍等问题。在欧美等发达国家，鼻腔护理器械作为一种缓解鼻腔不适症状的手段得到较高的普及，美国过敏、哮喘与免疫学会认为使用护理器械护理鼻腔是缓解鼻腔不适症状的一种有效手段。2023年发布的《儿童呼吸道感染家庭用药指导专家共识》及《儿童呼吸道病毒感染的非药物干预专家共识》也提出使用鼻腔冲洗等非药物干预措施防治儿童呼吸道感染，是预防呼吸道病毒感染和传播的重要方式。

据世界卫生组织报道，全球约有27%的人存在睡眠障碍，我国有超过3亿人存在睡眠问题。中国睡眠研究会最新公布的《2024中国居民健康睡眠白皮书》显示，64%的居民睡眠质量欠佳，完全无睡眠障碍人群仅占19%。入睡困难、早醒等问题影响着大众的睡眠健康，同时咳嗽、鼾声高、呼吸不畅、疼痛不适等也是睡眠困扰的原因。53%的人群处于睡眠呼吸暂停风险偏高的状态，睡眠呼吸暂停风险偏高人群夜间睡眠时长显著偏短。据不完全统计，44%的成年慢性疼痛患者伴有睡眠障碍。睡眠健康已被纳入《健康中国行动（2019—2030年）》的主要行动指标中，睡眠医疗领域正面临着巨大的发展机遇，未来有望在技术创新、政策支持、市场需求等多方面的推动下，实现快速增长和产业升级。

2025 年 2 月，国家卫生健康委、国家中医药局和国家疾控局共同发布《关于实施 2025 年卫生健康系统为民服务实事项的通知》，要求在 2025 年每个地市至少有一家医院提供睡眠门诊服务。

2、国家政策助力公司所在行业加速发展

2025 年 3 月，国家卫生健康委发布《2025 年国家医疗质量安全改进目标》，提出“提高癌症疼痛的规范化治疗率”的目标，目前国内癌症疼痛的规范化诊疗率仅为 66.2%，且地区间差别较大。因此，提高癌症疼痛的规范化治疗率是保障治疗效果、减少不良反应、提高患者生活质量的重要手段。2025 年 6 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于全面推进分娩镇痛工作的通知》，提出到 2025 年底，开展产科医疗服务的三级医疗机构全部能够提供分娩镇痛服务；到 2027 年，开展产科医疗服务的二级以上医疗机构全部能够提供分娩镇痛服务。2025 年 7 月，国家卫生健康委发布《育儿补贴制度实施方案》，方案提出自 2025 年 1 月 1 日起对每孩每年 3600 元补贴，适用于 3 岁及以下儿童（含 2022-2024 年出生未满 3 岁儿童按月折算补贴）。此方案是我国首次在全国范围内全面向群众发放现金补贴，具有开创性意义，有利于促进国家生育支持体系不断完善。2025 年 12 月，《关于加强基层医疗卫生机构特色科室建设的指导意见》，明确基层重点建设疼痛、安宁疗护等专科，强基层镇痛服务，有助于基层镇痛理念的推进。

2024 年，工业和信息化部等七部门共同发布了《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，该政策将脑机接口（BCI）明确定义为未来产业之一，并提出了重点发展任务。随后工信部又先后发布了《脑机接口研究伦理指引》和《脑机接口标准化技术委员会筹建方案》，从政策标准层面引导脑机接口产业规范化创新发展。2025 年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，提出前瞻布局未来产业，探索多元技术路线、典型应用场景、可行商业模式、市场监管规则，推动脑机接口等产业成为新的经济增长点。根据前瞻产业研究院发布的《2025 年脑机接口产业蓝皮书》，当前全球脑机接口产业正处于攻坚突破期。从产业链的角度来看，脑机接口产业包括上游的脑机接口芯片和基础数据库，中游的硬件设备制造和软件开发，以及下游的医疗健康、商业娱乐等应用领域。其中，医疗领域目前占据了脑机接口下游应用的 56%，医疗健康领域仍将是国内脑机接口产业应用研究的主要下游方向。据华安证券研报，医疗健康是当前脑机接口最成熟的赛道，医疗健康领域商业化进程领先，多场景应用潜力释放。全球脑机接口在严肃

医疗应用潜在规模在 150 亿-850 亿美元，消费医疗应用潜在规模在 250 亿-600 亿美元。预计随着脑机接口技术的发展，在医疗健康领域，侵入式/半侵入式脑机接口方案将在瘫痪、脑疾、精神和心理等疾病治疗得到普及和广泛应用，在其他商业化领域非侵入式脑机接口技术的应用场景也将更加多元化，预估达到量产规模后，侵入式脑机接口产品价格将控制在 2000-3000 美元，非侵入式产品则在 1000 美元以内，直接带动产业经济规模将超过 3000 亿美元。报告期内，湖北、浙江、江苏、广东等省份陆续设立脑机接口相关收费标准，侵入式植入费在 6552-6600 元/次，侵入式取出费在 3139-3200 元/次，非侵入式适配费在 960-966 元/次，为未来脑机临床支付提供收费依据。

（二）公司所处的行业地位

基于单病症管理的企业及产品发展理念，爱朋医疗在急慢性疼痛管理、鼻腔及上气道管理两大舒适化医疗的细分领域长期耕耘和积淀，打造疼痛管理、鼻腔及上气道管理细分领域用医疗器械研发、生产、销售为一体的领先企业。

疼痛管理领域，公司是国内较早掌握高精度药液输注技术、全方位安全监测技术、疼痛管理信息平台技术等一系列核心技术的企业，技术水平处于医疗器械行业疼痛管理领域领先地位。公司微电脑注药泵产品在国内疼痛管理细分市场份额第一。公司是首次参与“便携式电动输注泵”行业标准编制的唯一企业单位。

鼻腔及上气道管理领域，公司是国内较早进入鼻腔冲洗赛道的企业，率先创新提出鼻部清洗“序贯治疗”新理念，根据国际学术及指南指引，公司从渗透压、缓冲溶液、酸碱度三个角度以及喷雾装置等方面不断开拓创新，创新研发针对不同鼻炎以及病症期使用的鼻腔护理喷雾器，满足不同鼻炎患者个性化、精准化治疗需求，具有较高的产品创新度和领先性。公司诺斯清品牌系列产品定位于鼻腔护理轻诊疗理念，同时布局临床和零售双渠道，覆盖医院、线下零售药房和线上互联网等平台，用专业和创新引领企业和品牌发展，在鼻腔护理领域公司产品市场占有率领先。公司不断优化产品技术和体验，积累品牌认知度和专业价值。凭借在鼻腔护理领域的深厚积累，“诺斯清”品牌成功入选上海市重点商标保护名录。截至报告期，诺斯清鼻腔护理产品连续 10 年蝉联天猫、京东双平台洗鼻器类销量双冠军，诺斯清品牌蝉联“西湖奖·创新营销”奖项，并第三次获得“西湖奖·最受药店欢迎的明星单品”称号。

技术平台方面，公司是国内少数掌握无创脑电信号采集、处理以及 AI 算法构建的企业之一，在以麻醉深度监测为代表的围术期脑状态监测、诊断、预警应用方面有较深的技术储备。公司创新开发了独有算法的脑电时频精准分析功能以及人工智能下麻醉状态脑电信号的脑年龄预测技术的麻醉深度监护仪，是完全拥有自主技术和知识产权的创新产品。报告期内，公司参与编制的《可穿戴式脑机接口专用脑电采集分析系统技术要求及测试方法》（T/CAS 976-2024）正式发布，该标准对可穿戴式脑电采集分析系统的术语定义、系统架构、技术要求和试验方法等方面做出了明确规定，为脑机接口在可穿戴式专用系统领域的发展提供规范化指南。公司创新研发的多模态 ADHD 行为训练管理系统是针对 ADHD 儿童在院内、居家训练数据管理分析的综合平台，该系统包含智能教具、训练课程、大数据分析。该系统核心组成包括便携式脑电图机和便携式脑电采集器，采用先进的脑电波监测技术，实时捕捉儿童的脑电波信号，将注意力水平、放松度及 ADHD 核心缺陷水平可视化，同时通过人机交互等方式，训练提升儿童的专注力水平。

三、核心竞争力分析

公司核心竞争力是公司多项优势的综合体现。报告期内，公司的核心竞争力主要体现在以下方面：

（一）完善的研发体系与技术优势

在疼痛管理领域医疗器械产品中，公司是国内较早掌握高精度药液输注技术、全方位安全监测技术、疼痛管理信息平台技术等一系列核心技术的企业，技术水平处于医疗器械行业疼痛管理领域领先地位。公司是首次参与“便携式电动输注泵”行业标准编制的唯一企业单位；在鼻腔及上气道领域，公司率先提出了鼻部清洗“序贯治疗”新理念，不断优化提升产品技术，鼻腔护理产品市场占有率领先，同时切入健康睡眠领域，围绕鼻腔上气道管理扩大产品圈，并不断提升全域营销能力，通过渠道相互赋能和价值提升，构建护城河。在脑电技术和脑状态前沿研究方面，公司是国内少数掌握无创脑电信号采集、处理以及 AI 算法构建的企业之一，在以麻醉深度监测为代表的围术期监测、诊断、预警应用方面有较深的技术储备，是国内少数掌握麻醉深度指数监测的企业之一。

公司拥有一支以创新为使命的研发团队，研发负责人被认定为“江苏省双创人才”，研发团队不断壮大，研发立项不断增多，持续推动公司产品优化升级。公司与国内外多家著名院校和医疗机构的专家学者组成了紧密的产学研一体化创新团队，并建立了具有自主

知识产权的核心技术体系和完善的知识产权保护体系。截至报告期末，公司已获授权专利 200 件，Ⅲ类医疗器械注册证 18 项，Ⅱ类医疗器械注册证 21 项，并通过了 ISO9001、ISO13485 等质量管理体系认证。

公司秉承“创新极致”的企业价值观，重视产学研合作，依托江苏省产业技术研究院全球创新资源，聚焦疼痛产业关键技术、共性技术和前沿技术的研发，和悉尼大学、新加坡国立大学、上海交通大学、同济大学、上海大学、南京邮电大学、中国药科大学、江苏大学、南通大学、浙江工业大学等高校建立紧密的合作关系，多项研发项目取得突破性进展。公司设立了国家级博士后科研工作站及江苏省研究生工作站，为研发优秀人才储备以及科技创新提供了强劲助力。

公司是国家高新技术企业，国家级专精特新“小巨人”企业。建有江苏省企业技术中心、江苏省工程技术研究中心、江苏省产业技术研究院企业联合创新中心、江苏省省级众创空间等创新平台，是江苏省医疗器械行业协会副会长单位。作为一家创新型科技企业，爱朋医疗秉承“患者至上”的产品和服务理念，致力于科研创新和技术发展，为客户提供科学、完整、有效的医疗解决方案。

（二）产品品质与质量优势

公司主要产品属于第二类、第三类医疗器械，公司根据国家市场监督管理总局的相关规定建立了覆盖研发、采购、生产、流通到售后等各个环节的全程质量管控体系。在研发环节，建立研发控制程序并形成文件，对医疗器械的设计和开发过程实施策划和控制；在采购环节，实施严格的供应商筛选和动态管理，从源头实施质量控制；在生产环节，严格按照《医疗器械生产质量管理规范》开展生产活动，科学设置质量检测岗位，严把质量关；在流通和售后环节，公司制定了产品流通质量管理办法和流程，建立不良事件处理和评价体系。凭借严格的质量管理和有效的质量控制，公司通过了 ISO9001、ISO13485 等质量管理体系认证，获得“江苏省质量标杆企业”、南通市药品（医疗器械、化妆品）不良反应（事件）监测工作先进单位等荣誉称号，上榜 2025 年度“江苏省先进级智能工厂”。

（三）市场引领与营销优势

公司自设立以来，始终重视对市场前沿需求的把握和营销网络的建设。在疼痛管理领域，公司通过临床终端市场细分，锁定术后镇痛、分娩镇痛、癌痛镇痛、慢性疼痛管理、

术中麻醉监测等目标细分市场，深耕覆盖公立医院、民营医院，并拓展基层医疗市场。在鼻腔及上气道领域，公司围绕鼻腔及上气道疾病管理，在鼻腔日常护理、鼻部疾病的围术期护理、鼻炎治疗、睡眠监测及改善、过敏性疾病等领域布局产品。公司率先创新提出鼻部清洗“序贯治疗”新理念，也是首个获批拓展上感适应症鼻腔护理喷雾器产品的企业。产品创新上，创新研发针对不同鼻炎以及病症期使用的鼻腔护理喷雾器，满足不同鼻炎患者个性化、精准化治疗需求。近年来公司持续提升鼻腔护理产品技术和用户体验，优化升级包括瓶体、成分、雾化效果及抑菌喷头等在内的多项产品技术，具有较高的产品创新度和领先性。公司在临床、零售药房、电商平台等多个渠道开展公司业务，为充分发挥鼻腔护理的消费属性，公司构建了较为完善的线上营销网络，借助于互联网电商、新媒体、内容传播、直播等多元化渠道全域推广公司产品，并连续多年获得天猫、京东等电商平台轻健康洗鼻器类目销量及品牌第一。

公司通过充分挖掘市场需求，研发更贴合临床需求的高质量产品，提供周到的售后服务，获得了医生、专家学者对公司产品较高的认知度和认可度，在医护人员中树立了专业化品牌形象。目前公司产品已覆盖医院麻醉科、疼痛科、妇产科、肿瘤科、耳鼻喉科、儿科等多个科室，且具有一定的市场知名度和影响力，逐步形成了在产品细分市场的领先优势。未来还将继续通过渠道建设和公众教育多方面努力不断提升市场占有率。

（四）细分领域战略布局与文化构建优势

秉承“舒适化医疗智能设备领先者”的企业愿景，公司制定了打造疼痛管理、鼻腔及上气道管理医疗器械第一品牌的发展战略，拓展脑机接口及人工智能在医疗产品的应用等新业务。通过专注细分领域，长远布局，深耕细作，持续进行研发技术投入，坚持以高品质产品和优质服务开拓市场，努力打造优质品牌形象。在研发、技术、采购、生产、质控、仓储、销售、物流、售后等全产业链推进精细化管理，确保战略有效落地、执行到位。

“患者至上、匠心品质、合作志成、创新极致”是公司的核心文化和价值观，是爱朋人的发展基因。爱朋将秉承患者至上的理念，坚持匠心品质的态度，合作互敬，有志必成，持续创新，追求极致。

公司建立了较为完善的内部控制体系，坚守合规经营底线原则，加强内部风险防控和监督；同时携手外部资源守信合规、合作共赢。公司严格按照上市公司规范治理要求，持续提升组织能力建设，保障公司长远发展。清晰持续的发展战略，精细化的经营管理，务

务实本的企业文化，促进了战略有效落地和执行；各项战略目标实现累积并逐步形成了公司在战略与文化方面的优势。

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

元

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	859,705,855.57	863,485,234.50	-0.44%	859,572,978.63
归属于上市公司股东的净资产	667,445,643.93	699,659,442.36	-4.60%	696,203,485.91
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	342,017,501.52	403,802,245.57	-15.30%	422,170,460.93
归属于上市公司股东的净利润	-24,020,678.42	10,800,733.83	-322.40%	8,277,352.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-28,166,243.11	6,231,609.60	-551.99%	4,835,442.71
经营活动产生的现金流量净额	2,332,924.03	15,679,186.70	-85.12%	-23,335,844.92
基本每股收益（元/股）	-0.1906	0.0857	-322.40%	0.0657
稀释每股收益（元/股）	-0.1906	0.0857	-322.40%	0.0657
加权平均净资产收益率	-3.52%	1.55%	-5.07%	1.20%

(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	64,821,886.38	94,344,802.20	92,480,163.03	90,370,649.91
归属于上市公司股东的净利润	-17,649,164.17	-1,729,927.84	7,894,887.15	-12,536,473.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-17,949,782.89	-2,192,134.44	5,836,908.38	-13,861,234.16
经营活动产生的现金流量净额	-38,197,292.23	-9,289,241.13	-2,694,296.21	52,513,753.60

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	21,359	年度报告披露日前一个月末普通股	26,248	报告期末表决权恢复的优先股股东总	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先	0	持有特别表决权股份的股东总数（如	0
-------------	--------	-----------------	--------	------------------	---	----------------------	---	------------------	---

		东总数	数	股股东总数		有)
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
王凝宇	境内自然人	28.62%	36,069,811.00	27,052,358.00	质押	8,600,000.00
张智慧	境内自然人	10.46%	13,179,428.00	9,884,571.00	不适用	
北京章泓私募基金管理有限公司—章泓精选 1 号私募证券投资基金	其他	5.04%	6,352,300.00		不适用	
叶建立	境内自然人	0.71%	899,987.00		不适用	
谷金土	境内自然人	0.61%	771,600.00		不适用	
中国建设银行股份有限公司—长城消费增值混合型证券投资基金	其他	0.56%	700,000.00		不适用	
蒋锡才	境内自然人	0.48%	602,900.00		不适用	
BARCLAYS BANK PLC	境外法人	0.46%	576,500.00		不适用	
UBS AG	境外法人	0.45%	572,157.00		不适用	
刘明峰	境内自然人	0.39%	488,000.00		不适用	
上述股东关联关系或一致行动的说明	未知上述股东之间是否存在关联关系或一致行动的声明。					

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

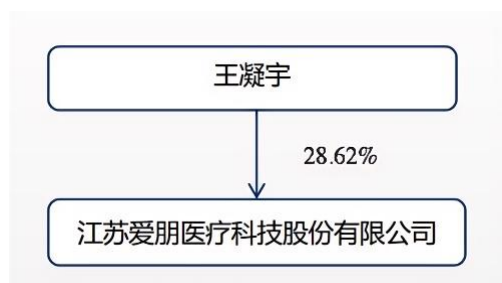
公司是否具有表决权差异安排

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

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

重要事项概述	披露日期	临时报告披露网站查询索引
报告期内，公司与海南方寸医院管理有限公司及其股东方寸泉香（北京）科技有限公司签订《增资协议》，投资 1,200 万元认购海南方寸医院管理有限公司 7.89% 的股份。海南方寸医院管理有限公司成立于 2017 年，专注于为 5 岁-12 岁 ADHD 儿童及其家庭提供专业行为训练服务，提供科学循证的自研课程+AI 智能管理的康复解决方案。公司此次的战略合作开创了儿童 ADHD 数字诊疗新范式。依托海南方寸医院管理有限公司成熟的线下诊疗网络和精准患者群体，公司子公司朋睿脑科学产品将实现规模化快速落地，通过临床数据反哺持续优化产品，构建“技术—产品—服务”的全链路闭环。双方将重点探索非侵入式脑机接口技术的多场景应用，联合制定行业标准，共同推动儿童 ADHD 数字化诊疗的创新发展，让科技真正赋能特殊需求儿童的健康成长。		
公司于 2025 年 4 月 17 日召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第十次会议，于 2025 年 5 月 13 日召开 2024 年年度股东会，审议通过了《关于部分募投项目结项、终止并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司首次公开发行股票募集资金投资项目“研发中心建设项目”结项、“产业基地升级建设项目”终止，并将节余募集资金永久补充流动资金，用于公司日常生产经营，支持公司各项业务发展对流动资金的需要。截至 2025 年 8 月 1 日，公司用于购买理财产品的募集资金本金 9,200 万元及利息全部到期赎回，并办理完成前述三个专户节余募集资金转出及募集资金专户注销手续。	2025 年 4 月 19 日、 2025 年 8 月 1 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2025-008、2025-016、 2025-039
公司于 2025 年 7 月 18 日召开第三届董事会第十二次会议，2025 年 8 月 5 日召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》《关于修订及制定公司制度的议案》，对《公司章程》及部分制度进行了修订和完善，同时制定了《信息披露暂缓与豁免管理制度》《内部控制制度》等制度。	2025 年 7 月 19 日、 2025 年 8 月 5 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2025-036、2025-037、 2025-041
公司于 2025 年 8 月 5 日召开职工代表大会，2025 年 8 月 5 日召开了 2025 年第一次临时股东会、第四届董事会第一次会议。上述会议审议通过了董事会换届选举以及聘任高级管理人员的相关议案。公司董事会换届选举以及聘任高级管理人员事项已完成。	2025 年 8 月 5 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2025-040、2025-043
公司高级管理人员李庆先生报告期内减持公司股份 119,174 股，占公司总股本 0.0945%。	2025 年 8 月 13 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2025-044
公司控股子公司深圳朋睿脑科学技术有限公司取得广东省药品监督管理局颁发的用于成人和 6 岁以上儿童的脑电生理信号的检测、显示、存储和传输的第二类医疗器械便携式脑电图机、便携式脑电采集器的《中华人民共和国医疗器械注册证》（注册证编号：粤械注准 20252071190\粤械注准 20252071190）。	2025 年 9 月 5 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
为满足战略发展需求，充分借助专业投资机构的力量及资源优势，加快推动产业布局优化，在不影响公司日常经营和发展、有效控制投资风险的前提下，江苏爱朋医疗科技股份有限公司（以下简称“公司”）与江苏英掘私募基金管理有限公司、嘉兴思麟创业投资合伙企业（有限合伙）共	2025 年 12 月 8 日、 2025 年 12 月 30 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2025-053、2025-054

<p>同投资设立了爱朋智链云脑（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“基金”），该基金主要投资脑机接口、脑神经科学、精神系统疾病及其他医疗健康领域。基金规模 10,000 万元，公司作为有限合伙人以自有资金人民币 4,970 万元出资认购投资基金份额，出资比例为 49.7%。</p>		
--	--	--