

证券代码:300753

证券简称:爱朋医疗

公告编号:2020-023

江苏爱朋医疗科技股份有限公司 2019 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。

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。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所为天健会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 80,800,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。

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	缪飞	叶俞飞	
办公地址	江苏省如东县经济开发区永通大道东侧	江苏省如东县经济开发区永通大道东侧	
传真	0513-80158003	0513-80158003	

电话	0513-80158003	0513-80158003
电子信箱	apon@apon.com.cn	apon_zq@apon.com.cn

2、报告期主要业务或产品简介

（一）战略目标

“让生命远离痛楚”是公司的初心，也是公司的使命。爱朋医疗自成立以来，积极投身于中国舒适化医疗健康事业，始终以临床需求为出发点，以循证医学为研发依据，以匠心品质为经营理念，在疼痛管理和鼻腔护理两个细分领域持续深耕多年，立志成为医疗细分行业内“舒适化医疗智能硬件领先者”。

公司进一步明确未来五年的发展目标：完成疼痛管理和鼻腔护理两个细分领域医疗器械产品和服务生态圈布局，并成为基于移动互联网的急慢性疼痛管理、鼻腔护理两个细分领域智能器械、系统集成和服务第一品牌。

（二）主要业务

1. 疼痛管理业务

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”，疼痛管理的相关研究与治疗得到越来越多的重视。公司着眼于未来国内巨大的疼痛管理市场，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，建立疼痛管理的生态圈。公司不仅自主开发了高精度智能化的微电脑注药泵，还开发了无线镇痛管理系统，并且与国内多家大型医疗机构联合打造无痛病房、无痛医院等信息化样板医院，立志于成为国内疼痛管理的领军企业。截至报告期末，公司疼痛管理产品覆盖全国31个省市，约1500家终端医院，1000家经销商，年服务患者400万人次。未来，公司将在疼痛管理方面进行更深入的研发和市场开拓，充分布局急、慢性疼痛市场，持续推进疼痛管理生态圈的构建。

1.1 急性疼痛布局

公司自2001年创立以来，便致力于急性疼痛管理领域用医疗器械的研发、生产和销售业务，主要产品为微电脑注药泵、无线镇痛管理系统、一次性注药泵等。

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、肿瘤化疗等临床治疗中药液的精确输注和监测，缓解患者疼痛。微电脑注药泵通过高精度无极给

药调控、人性化智能编程设置、多种特有的给药模式、记忆存储芯片、安全保护功能和信息化拓展功能，为患者的“快速康复”保驾护航。公司及子公司提供了“爱朋”及“爱普”两个微电脑注药泵品牌，以及满足不同临床应用需求的多种型号系列产品，能够有效提高产品覆盖范围，为临床医师提供完善的疼痛管理工具。

iPainfree™无线镇痛管理系统软件产品是一个基于移动互联网的虚拟无痛病房设备管理解决方案，具有无线综合疼痛评估、互动式患者疼痛教育、无线综合疼痛随访、个体化患者自控镇痛、无线实时PCA监测、镇痛设备维保、疼痛心理疏导、无线镇痛体征监护、疼痛信息管理分析、分院质控管理等功能模块和硬件等功能。无线镇痛管理系统可以及时传递微电脑注药泵的运行数据和镇痛患者的相关数据，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；同时，可以高效的储存大样本疼痛数据，为学术科研提供支持。有效实施无线镇痛管理系统，在发挥公司产品优势的同时，提高行业水准，并通过信息化样板医院的建设，进一步提升品牌影响力。

术后镇痛

术后疼痛是机体对手术创伤所致的一种复杂的生理反应。调查显示手术后患者中重度疼痛比例达70%-80%。剧烈疼痛可能导致患者睡眠不足、情绪低落，血压升高，导致心肌缺血、梗死，伤口出血等一系列并发症出现。疼痛刺激通过脊髓介质，交感神经反射可引起肌肉、血管收缩，致切口呈缺血状态，引起机体代谢异常，影响切口愈合。积极有效的术后镇痛可明显加速术后康复过程，降低围手术期应激反应，减少血栓和心血管病变的发生率。传统的镇痛方法是患者需镇痛时，患者口服镇痛药物或医护人员给予肌肉、皮下、静脉注射药物等，但存在不能及时镇痛、血药浓度波动大、镇痛时间有限、个体化用药等缺点，患者的镇痛满意度较低。以微电脑注药泵为代表的精确药液输注装置，结合患者自控镇痛技术，通过持续、微量、精确给药达到镇痛效果，已经成为术后镇痛的主流及发展趋势。

术后镇痛领域是公司深耕多年并持续开拓的重要市场之一，通过学术推动、渠道建设和公众教育多方面努力不断提升市场占有率。历年来公司持续参与或推动全国或各省麻醉年会、疼痛年会、中国麻醉周活动、精益求精沙龙等各项学术共建活动，为渠道合作伙伴提供完善的培训体系、市场推广支持、细致的售后服务，从而实现渠道合作伙伴的成长与共赢。

分娩镇痛

分娩疼痛被认为是人类感受到最剧烈的疼痛之一，也是疼痛管理最主要的应用领域之一。近年来随着国家促进无痛分娩政策的落实，这一项医疗服务在全国迅速普及。公司较早布局无痛分娩市场，并在产品研发注册、学术共建、临床试点、品牌建立等方面进行重点投入。

公司作为分娩镇痛在国内普及和推广的领先企业，与中华医学会麻醉学分会、中国医师学会麻醉学医师分会和中国妇幼保健协会等学术组织开展了广泛而深入的合作，在全国推出“快乐产房”大型公益活动，面向公众开展无痛分娩的科普、义诊、宣讲工作；并响应中国医师协会号召，以最重要合作伙伴的身份参与“分娩镇痛试点医院项目”……我们持续助力中国分娩镇痛前行。报告期内，使用公司产品开展无痛分娩的综合医院或妇幼专科医院超过600家，《国家卫生健康委办公厅关于印发第一批国家分娩镇痛试点医院名单的通知》（国卫办医函〔2019〕284号）文件确定的试点医院与公司开展业务合作超过400家。

借势分娩镇痛医疗体系建立，基于iPainfree™无线镇痛管理系统软件的基础，公司开发了iPainfree™产科分娩镇痛信息管理系统软件，提供分娩镇痛整体解决方案。该产品填补了专门服务于分娩镇痛的信息系统软件空白，在麻醉科和产科之间起到了桥接作用；实时监护产妇的生命体征，提升医疗质量，保障围产期安全；可兼容胎心监测等设备；可与HIS或手麻等系统对接；数据统计和分析，全程有效监控，治疗过程可完整还原。产科分娩镇痛信息系统加速了科室和医院的信息化建设，有助于科室管理与临床科研。

分娩镇痛细分市场是公司重点目标细分市场，也是近年来的高增长市场。借助国家政策引导和强大的品牌影响力，凭借领先的脉冲给药技术、产科分娩镇痛信息管理系统的信息化拓展功能和广泛的临床应用基础，这一领域的开拓将为公司业绩的高增长提供有力保障。

1.2 慢性疼痛布局

癌痛镇痛

疼痛是癌症患者最常见和难以忍受的症状之一，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。如果癌症疼痛（以下简称“癌痛”）不能得到及时、有效的控制，患者往往感到极度不适，可能会引起或加重其焦虑、抑郁、乏力、失眠以及食欲减退等症状，显著影响患者的日常活动、自理能力、社会交往和整体生活质量。因此在癌症治疗过程中，镇痛具有重要作用。对于癌痛患者应当进行常规筛查、规范评估和有效地控制疼痛，强调全方位和全程管理，还应当做好患者及其家属的宣教。

中到重度癌症疼痛一般使用杜冷丁、吗啡等强效阿片类药物制剂进行治疗，但此类药物会有一定的耐药性及“成瘾”等副作用。实践证明，使用微电脑注药泵的持续、微量、精确给药方式，结合患者自控镇痛技术开展癌痛镇痛，能够最大化发挥阿片类药物的镇痛作用，具有很好的临床效果，癌痛镇痛医疗器械市场正在逐渐形成并增速明显。公司也与业内深耕于癌性疼痛镇痛药物细分市场的公司开展合作，形成合力，帮助公司迅速打开市场。

另外，公司微电脑注药泵有针对癌痛镇痛给药的专门型号，该型号产品历经多年市场检验，其精确性、安全性、稳定性和一致性均获得临床认可。报告期内，公司微电脑注药泵应用于癌痛镇痛领域销量稳定增长，并逐步成为公司利润贡献的新增长点。

难治性慢性疼痛

常州瑞神安医疗器械有限公司（以下简称“瑞神安”）是专门从事植入式神经调控产品的创新企业，其创始人及团队长期深耕于国内植入式神经刺激器领域，其脊髓电刺激镇痛在研产品“植入式可充电脊髓刺激器”被称为难治性、顽固性慢性疼痛的终极解决方案，并于2016年获得国家重点研发计划支持。

公司专注并战略定位于疼痛管理领域医疗器械细分行业，瑞神安所进行的技术开发和产品研发符合公司未来疼痛管理领域医疗器械的战略定位和产品布局。公司于2019年8月与瑞神安及其股东签订增资协议，在项目早期投资参股布局相关产品，有利于节约投资成本，便于公司全过程参与控制相应技术和产品的研发和生产，为未来与公司战略形成协同效应奠定基础。

未来公司将进一步在疼痛诊断、治疗、镇痛监护以及信息管理全流程中布局疼痛管理产品，形成疼痛管理生态圈。

2. 鼻腔护理业务

近年来鼻炎及呼吸道疾病患者人数持续增长。鼻腔作为人体呼吸的第一道关口，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，进而引起急性慢性鼻炎、鼻窦炎、过敏性鼻炎等，当这些微生物和过敏原经鼻腔吸入支气管和肺泡接触时，还能引起下呼吸道感染和过敏性炎症。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，具有副作用小、成本低廉、操作简单、患者易耐受与随访，且能确切改善鼻部症状等优点，近年来被国际各大指南性文件提及和推荐使用。根据欧洲鼻窦炎、鼻息肉诊疗意见书及我国儿童鼻-鼻窦炎诊疗建议（昆明，2012）等相关指南，“鼻腔冲洗”已经从

“辅助治疗”到具有直接治疗效果的“重要治疗手段”被推荐为用于鼻-鼻窦炎的临床治疗（A类推荐）。鼻腔护理越来越多的引起人们的高度关注，在欧美国家鼻腔护理已经相当普遍，意义同于每日口腔清洁和脸部清洁，但在国内鼻腔护理尚未引起人们足够的重视。

爱朋医疗全资子公司上海诺斯清生物科技有限公司专注于鼻腔护理领域用医疗器械的运营销售、品牌建设、市场服务以及营销创新，定位于鼻腔护理细分领域第一品牌，提供分病种全周期鼻腔护理解决方案。诺斯清围绕鼻腔护理疾病管理生态圈，在鼻腔日常护理、鼻部疾病的围术期护理、鼻炎治疗等领域布局公司产品，并在医院、零售药房、互联网平台等多个渠道开展公司业务。

鼻腔护理“序贯治疗”是诺斯清首次提出的用于鼻腔护理领域的治疗新理念，根据国际学术及指南依据，公司从渗透压、缓冲溶液、酸碱度三个角度，创新研发了针对不同鼻炎以及病症期使用的多型号、多品规生理性海水鼻腔护理喷雾器，满足不同鼻炎患者个性化、精准化治疗需求，产品经过临床验证，得到了临床医生的普遍认可，具有较高的产品创新度和领先性。

2.1 等渗型生理性海水鼻腔护理喷雾器

等渗型生理性海水鼻腔护理喷雾器通过鼻腔的清洗，有效改善鼻腔环境，提高粘膜纤毛功能，降低粘膜水肿，减少炎性因子、过敏原等，适用于鼻腔干燥、鼻塞、鼻痒、流涕、鼻出血等鼻腔不适症；鼻腔伤口表面清洗和术后创面的清洗；鼻腔的日常卫生护理。临床上一般用作各类鼻炎缓解期及长期日常护理。“诺斯清”生理性海水鼻腔护理喷雾器为二类医疗器械产品，定位于中高端鼻腔诊疗、护理品牌，主要在医院、药房及线上医药电商平台销售；“小诺”海盐水鼻腔护理喷雾为非医疗器械产品，定位于鼻腔护理日用品牌，以线上非医药渠道销售为主，主要在零售、母婴和日用商超等渠道销售。

2.2 高渗缓冲海水鼻腔护理喷雾器

在普通生理性海水鼻腔护理喷雾器基础上，针对临床过敏性鼻炎鼻腔环境PH值偏酸性特点，公司研发了高渗缓冲海水鼻腔护理喷雾器，其PH值为弱碱性，并且添加缓冲成分，因渗透压高于血液，可有效缓解鼻腔充血等症状，适用于急性鼻炎、过敏性鼻炎及各类鼻炎急性期。研究表明，鼻腔冲洗液中加入缓冲成分可显著提高患者舒适度；使用2%的高渗缓冲海水鼻腔冲洗的患者发生鼻塞、头痛等症状发生率明显降低，同时抗生素的用量也相对减少。高渗缓冲海水鼻腔护理喷雾器以临床处方为主，与等渗产品序贯治疗。

2.3 弱酸性缓冲生理海水鼻腔护理喷雾器

在普通生理性海水鼻腔护理喷雾器基础上，针对临床慢性鼻窦炎鼻腔环境PH值偏碱性特点，公司研发了弱酸性缓冲生理海水鼻腔护理喷雾器，其PH值为弱酸性，并且添加缓冲成分，可在鼻腔中营造偏酸性的环境，有效抑制细菌繁殖，起到消解炎症的作用，适用于慢性鼻炎、慢性鼻窦炎及各类鼻炎缓解期，可长期使用。

2.4 其他产品

诺斯清专用恒温加热器为公司研发的配合鼻喷护理喷雾器使用的加热器产品，能够让鼻腔护理喷雾器保持40℃恒温。临床研究及学术期刊表明，40℃生理盐水鼻腔冲洗可明显改善变应性鼻炎患者喷嚏和鼻塞症状，并降低鼻腔冲洗液中组胺和白三烯的含量，是鼻腔冲洗最舒适、有效的温度，恒温加热器能够有效提升患者体验、舒适洗鼻。

“敏伴”复合益生菌粉固体饮料是诺斯清研发并销售的产品。现代医学认为抗敏益生菌可降低免疫致敏因子LgE，有助于敏感体质的改善，提升相关人群免疫力。区别于一般益生菌产品主要应用于肠道调节，敏伴复合益生菌产品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、辅助治疗”的作用。

3. 医疗器械集成创新孵化平台业务

2019年国家药监局发布《关于扩大医疗器械注册人制度试点工作的通知》以及上海、江苏、浙江、安徽药监局联合发布《长江三角洲区域医疗器械注册人制度试点工作实施方案》，预示着注册人制度在医疗器械领域正式落地，实现医疗器械领域注册证与生产许可证的“解绑”，进一步鼓励医疗器械创新，推动医疗器械产业发展。注册人制度的政策红利叠加国内快速发展的医疗器械需求，国内医疗器械行业将蓬勃发展、新品迭出，由此为医疗器械CDMO业务和整个行业提供了近百亿级规模市场，医疗器械CDMO业务也将充分借鉴医药CDMO业务模式和经验，快速发展。

公司在多年医疗器械研发生产和经营管理过程中，对医疗器械项目整个生命周期中存在的风险有充分认识，并且有丰富的解决办法和经验。在此基础上，结合国家推行的医疗器械注册人制度，公司以CDMO业务为导向，围绕舒适化医疗领域，计划开展针对医疗器械生命周期各阶段的5S（Support）服务项目。

(1) 资本支持 (Capital Support) 服务, 包括项目主体工商注册登记、天使投资、产业投资、行政许可申报等。

(2) 研发支持 (Research and development Support) 服务, 包括技术研发、产品开发, 工艺实验, 原材料试验, 样品 (机) 制造、测试、验证, 知识产权申报和管理等。

(3) 注册支持 (Logon Support) 服务, 包括样品 (机) 呈送试验、检测, 临床试验, 注册申报, 获得注册证等。

(4) 生产支持 (Manufacture Support) 服务, 包括接受委托生产, 小试、中试及量产等。

(5) 营销支持 (Market Support) 服务, 包括接受委托销售, 代理销售, 市场开拓, 学术共建, 渠道建设等。

公司将充分利用企业各项资源优势, 打造符合医疗器械注册人制度要求的一站式医疗器械集成创新孵化平台, 致力于为医疗器械产业化提供产品研发到上市的全生命周期一站式解决方案, 作为公司未来发展的第三大业务。爱朋医疗5S服务具备开发、临床、注册、生产等一系列成本等优势。公司将充分利用自身资源, 组建专业服务团队, 解决科研院校、经营企业、创业者等各类客户痛点, 助力转型升级, 促成合作共赢, 打造成医疗器械成果孵化基地。

(三) 业绩驱动

报告期内, 公司实现营业总收入37,964.71万元, 较上年同期增长27.38%; 归属于上市公司股东的净利润10,234.35万元, 较上年同期增长46.02%。归属于上市公司股东的扣非后净利润8,454.18万元, 较上年同期增长26.35%。业绩稳定增长的驱动主要来源于以下方面。

1. 行业发展

医疗器械产业是衡量一个国家科技进步和国民经济现代化发展水平的重要指标之一。最近20年, 中国医疗器械行业迎来黄金发展期, 中国医疗器械行业规模从2006年的434亿元增长至2017年的4,425亿元, 年均复合增长率约为23%。据前瞻产业研究院发布的《2019-2024年中国医疗器械行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》统计数据显示, 预计2019年我国医疗器械市场规模将突破6,000亿元, 达到6,285亿元, 未来五年年均复合增长率约为14%, 并预测在2023年我国医疗器械市场规模将突破万亿元, 达到10,767亿元。

截至2016年底, 我国药品和医疗器械人均消费额的比例仅为100:35, 远低于100:70的全球平均水平, 更低于发达国家100:98的水平。在国民经济水平提升、人口自然增长、人口老龄

化程度加剧等因素共同作用下，居民医疗保健意识与消费能力不断提升，医疗卫生机构对医疗器械的需求将不断增大。随着中国逐渐形成医疗器械产业集群和成本优势，吸引、培育高素质研发团队和技术工人，在完成技术突破后，国内医疗器械企业有望在全球化进程中获益。由此看来，国内医疗器械发展空间巨大，行业正处于快速发展时期。（以上所涉及数据来源于兴业证券2019年3月《医疗器械行业深度研究报告》）。

2. 政策支持

近些年，国家相继出台关于医疗器械的规划、指导措施等一系列扶持政策，促进医疗器械产业健康发展，相关政策将直接利好疼痛管理及鼻腔护理领域医疗器械。

（1）国家控制药占比：2015年国务院发布的《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》明确提出“力争在2017年将试点城市公立医院药占比（不含中药饮片）总体降到30%左右”，预示着医院收入结构将出现大的调整，医疗器械的使用将更受关注。

（2）国家推进分级诊疗：2017年国务院发布《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》明确提出“到2020年分级诊疗模式逐步形成，基本建立符合国情的分级诊疗制度”。随着分级诊疗制度的不断施行，基层诊疗人次的不断增加，基层诊疗机构的新增医疗资源需求巨大，高性价比的国产医疗器械将会成为首选。

（3）国家增强麻醉医师队伍建设：国家卫生健康委员会2018年发布的《关于印发加强和完善麻醉医疗服务意见的通知》（国卫医发〔2018〕21号）文件，旨在解决我国麻醉医师短缺问题，加强麻醉人才队伍建设，推动医疗服务高质量发展。文中要求“力争到2020年，麻醉医师数量增加到9万，每万人口麻醉医师数提高到0.65人；到2030年，麻醉医师数量增加到14万，每万人口麻醉医师数接近1人；到2035年，麻醉医师数量增加到16万，每万人口麻醉医师数达到1人以上并保持稳定。”加强麻醉医师队伍建设将是疼痛管理快速发展的有效保障。

（4）国家加强麻醉医疗服务：国家卫生健康委员会2019年发布《关于印发2019年深入落实进一步改善医疗服务行动计划重点工作方案的通知》（国卫办医函〔2019〕265号）文件指出要“持续加强麻醉医疗服务。确定分娩镇痛试点医院，深入开展分娩镇痛试点工作。鼓励医院开设麻醉门诊、疼痛门诊，加强儿童、老年人、肿瘤患者的镇痛服务。有条件的医院探索建立门诊无痛诊疗中心、儿童镇静中心，不断满足人民群众对医疗服务舒适化的新需要。积极应用快速康复理念指导临床实践，提高手术患者医疗服务质量，缩短手术患者平均住院日。”该文件明确指出疼痛管理的重要性，将有力促进公司所在疼痛管理领域的发展。

(5) 国家大力推广无痛分娩：国家卫生健康委员会2019年发布《国家卫生健康委办公厅关于印发第一批国家分娩镇痛试点医院名单的通知》（国卫办医函〔2019〕284号）文件，确定了913家医院作为第一批国家分娩镇痛试点医院。无痛分娩的推广将直接促进公司分娩镇痛相关产品的销量。

(6) 国家推进麻醉信息系统建设：国家卫生健康委员会2019年发布《麻醉科医疗服务能力建设指南（试行）》的通知，强调“医疗机构应当根据麻醉医疗服务和管理需求配置相应的设备设施，建设完善麻醉信息系统”。公司于2013年提前布局无线镇痛管理系统，于2016年实现智能硬件+软件的术后镇痛整体解决方案，将为公司在术后镇痛细分市场的增长提供持续的保障。

(7) 国家推进医疗器械注册人制度：国家药监局2019年发布《关于扩大医疗器械注册人制度试点工作的通知》（国药监械注〔2019〕33号），明确“加快推进医疗器械产业创新发展，为全面实施医疗器械注册人制度进一步积累经验。”各省市也相继发布实施方案，助力公司集成创新孵化平台发展。

3. 市场空间

3.1 疼痛管理领域

公司疼痛管理领域主要产品的市场增长空间为：

(1) 目标人群扩大：手术量、无痛分娩量、癌痛患者量的持续增加

根据国家统计局统计，2007年-2018年我国住院患者年手术人次由2,130.47万人次增加至6,171.6万人次，年复合增长率约为10%。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。

根据国家统计局统计，2018年我国新生儿量超过1500万。根据中华医学麻醉学分会产科麻醉学组的调研，目前我国分娩镇痛率约为15%左右，欧美国家均超过80%，我国分娩镇痛推广的工作目标是分娩镇痛率达到40%，分娩镇痛细分市场拥有巨大的发展空间。

根据《2015年中国癌症统计数据》显示，2015年中国人口预期恶性肿瘤新发病例总数为429.2万人。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，癌症镇痛已不容忽视。

(2) 镇痛理念普及：术后镇痛率持续提升，舒适化医疗理念普及

随着国民经济发展、国民生活水平提升以及医疗卫生技术革新，人们对疼痛管理认知不断增强，“舒适化医疗”理念逐步普及，无痛医疗将成为“舒适化医疗”的核心部分。目前国内尚未有镇痛比例权威研究数据，根据部分医院发表的文献报导，术后PCA镇痛比例普遍约为30%-40%，术后PCA镇痛率有较大的增长空间，随着PCA镇痛理念的普及，未来无痛病房、无痛病区，甚至无痛社区将从需求变为现实。

(3) 产品性能迭代：微电脑注药泵逐步普及

患者自控镇痛（PCA）具有起效较快、无镇痛盲区、血药浓度相对稳定、可通过冲击（弹丸）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。微电脑注药泵将智能编程控制与精确药液输注相结合，结合全方位安全监测技术、疼痛管理信息平台技术等不仅可以实现PCA镇痛，也是实现“个体化镇痛”的必要工具。随着国民对医疗器械更“精准、稳定、安全、有效”的追求，微电脑注药泵的使用将越来越普及。

3.2 鼻腔护理领域

公司鼻腔护理领域主要产品的市场增长空间为：

(1) 庞大的鼻炎疾病人群

根据2011年的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。公司鼻腔护理领域医疗器械定位于鼻炎疾病人群，致力于为客户提供简单、安全、有效、差异化的鼻腔护理产品，为客户的“鼻腔舒适化”创造价值。

(2) 鼻腔护理理念普及

随着人们医疗卫生意识整体提升，“关爱鼻腔，保持鼻腔健康环境”的理念会得到进一步普及，鼻腔护理认知程度会日益提高，鼻腔护理最终会成为人们日常生活的一部分，而鼻腔护理市场也将最终形成并释放巨大市场潜力。

(3) 鼻炎患者就诊率提升

鼻炎疾病一般不会危及患者的生命，因此得不到患者的足够重视，鼻炎患者的就诊率不到20%。随着国家分级诊疗制度的推广，基层诊疗机构的不断完善，轻症疾病的治疗将会越

来越方便，鼻炎患者的就诊率也会逐步提升。

(4) 渠道扩展

公司鼻腔护理领域医疗器械以医院“处方海水”为主，通过学术共建、洗鼻患者教育等方式，树立鼻腔护理第一品牌。公司将根据市场情况向零售和线上渠道进行拓展，从院内处方延伸到院外自我护理，线下处方逐渐映射到线上复购。

目前公司产品线下及线上的经营情况如下：

1) 鼻腔护理产品的线下销售

公司鼻腔护理产品经过多年市场精耕细作，逐步树立起了良好的品牌形象，市场占有率领先。报告期内，公司鼻腔护理产品销售涉及终端医院超过800家，线下终端药店超过3000家。全国医药连锁企业排名前十强中，国大药房、海王星辰、华氏大药房等均与公司长期合作，销售公司鼻腔护理产品。

2) 鼻腔护理产品的线上销售

公司在天猫、京东等网上平台开设有旗舰店，进一步拓宽了鼻腔护理产品的销售渠道，提升了公司品牌形象。公司与线上知名药店如阿里健康大药房、好药师大药房、康爱多大药房等均有合作，各合作网上药店长期推广销售公司鼻腔护理产品。公司诺斯清生理性海水鼻腔护理喷雾器在线上家用医疗器械类目中销量保持领先，并获得医药经济报及家庭医生在线评选的“2018-2019家庭常备药上榜品牌”。

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：人民币元

	2019 年	2018 年	本年比上年增减	2017 年
营业收入	379,647,097.53	298,033,812.31	27.38%	246,922,317.24
归属于上市公司股东的净利润	102,343,469.80	70,089,798.68	46.02%	57,921,514.33
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	84,541,753.95	66,909,349.89	26.35%	55,527,932.91
经营活动产生的现金流量净额	77,590,761.60	78,127,068.21	-0.69%	67,075,966.07
基本每股收益（元/股）	1.27	1.16	9.48%	0.96
稀释每股收益（元/股）	1.27	1.16	9.48%	0.96
加权平均净资产收益率	16.13%	22.84%	-6.71%	23.61%

	2019 年末	2018 年末	本年末比上年末增 减	2017 年末
资产总额	757,642,068.05	687,955,326.39	10.13%	333,255,051.54
归属于上市公司股东的净资产	674,881,424.96	604,857,955.16	11.58%	271,838,132.81

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	69,655,092.77	99,616,439.26	91,546,886.99	118,828,678.51
归属于上市公司股东的净利润	15,250,873.36	25,961,915.70	34,154,915.67	26,975,765.07
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	13,899,130.35	23,940,636.82	18,601,980.70	28,100,006.08
经营活动产生的现金流量净额	-15,424,999.55	31,286,207.51	-6,761,834.82	68,491,388.46

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	11,158	年度报告披 露日前一个 月末普通股 股东总数	10,099	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							
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	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
王凝宇	境内自然 人	36.15%	29,210,135	29,210,135	质押	5,000,000	
张智慧	境内自然 人	14.20%	11,475,595	11,475,595	质押	2,050,000	
上海盛宇黑 科创业投资 中心(有限合 伙)	其他	3.75%	3,030,000	0			
张乃之	境内自然 人	2.57%	2,079,776	0			
尹学志	境内自然 人	2.23%	1,805,273	0			
叶建立	境内自然 人	2.06%	1,661,659	1,246,244			
孙祖伟	境内自然 人	1.75%	1,411,597	1,411,597			
南通朋众股 权投资中心 (有限合伙)	其他	1.74%	1,408,022	0			

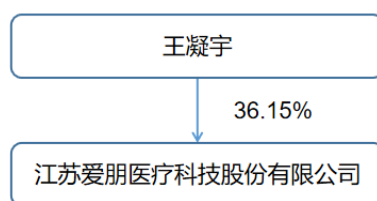
上海国鸿智言创业投资合伙企业(有限合伙)	其他	1.48%	1,198,657	0		
关继峰	境内自然人	1.16%	940,889	705,667		
上述股东关联关系或一致行动的说明		未发现上述股东之间存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》(中国证券监督管理委员会令第 35 号)规定的一致行动人。				

(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、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

报告期内，公司实现营业总收入37,964.71万元，较上年同期增长27.38%；归属于上市公司股东的净利润10,234.35万元，较上年同期增长46.02%；归属于上市公司股东的扣非后净利润8,454.18万元，较上年同期增长26.35%。报告期末，公司总资产达到75,764.21万元，较期初同比增长10.13%，归属于上市公司所有者权益合计67,488.14万元，较期初同比增长11.58%。

报告期内，公司围绕战略发展方向，稳步有序地推进各项工作，积极发挥研发、生产、销售等各方面经营优势，两大类主要产品营业收入皆呈现良好发展态势，现金流状况良好，所有者权益稳步增长，具体情况如下：

1、营销情况

报告期内，公司主营业务仍专注于疼痛管理和鼻腔护理两大细分领域，两大领域用医疗

器械的销售业绩均保持了良好的增长态势。

（1）疼痛管理领域产品经营情况

截至2019年末，公司疼痛管理领域用医疗器械主要产品为微电脑注药泵、一次性注药泵、无线镇痛管理系统，同时公司独家代理销售贝瑞电子的脉搏血氧仪及传感器等产品。

报告期内，公司加大经销商考核管理、深耕存量医院、开发新医院，在疼痛管理产品领域取得了扎实的成绩。

报告期内，公司疼痛管理类产品实现营业收入24,915.42万元，占总营业收入的65.63%，较去年同比增长15.76%；微电脑注药泵输液装置实现营业收入22,128.68万元，较去年同比增长20.53%。

截至2019年末，公司疼痛管理类产品拥有销售人员90人，拥有经销商约1000家，2019年末公司微电脑注药泵已覆盖273个城市的约1500家医疗机构，其中公立医院1417家，三级医院730家。

（2）鼻腔护理领域产品销售情况

截至2019年末，公司鼻腔护理领域主要产品为“诺斯清”生理性海水鼻腔护理喷雾器、“小诺”海盐水鼻腔护理喷雾、敏伴益生菌粉等。公司的鼻腔护理产品由子公司诺斯清负责销售，诺斯清建有立体的销售渠道及相匹配的专业销售团队，通过经销的销售模式将产品销往医院和药店，通过直销的销售模式将产品覆盖至互联网销售平台、药店和终端消费者，实现各类型销售终端的全面覆盖。报告期内，诺斯清通过业务拓展、渠道拓展、线上销售多管齐下的方式，为鼻腔护理领域产品创造了良好的业绩。

“诺斯清”生理性海水鼻腔护理喷雾器涵盖等渗护理、高渗缓冲、弱酸性、可调式等多种品规，报告期内上市的弱酸性缓冲规格完善了鼻腔护理喷雾器产品序列，真正实现以“序贯疗法”满足鼻腔疾病患者不同阶段的预防、治疗鼻炎需求。报告期内，“诺斯清”生理性海水鼻腔护理喷雾器实现营业收入10,100.43万元，同比增长32.69%。报告期内公司着力推动以临床销售获得患者认可进而产生后续药店、线上购买行为的营销策略，“诺斯清”生理性海水鼻腔护理喷雾器在医院渠道实现营业收入3,905.45万元，受益于临床销售的带动作用，线下药店渠道实现营业收入2,087.19万元，线上零售渠道实现营业收入4,107.79万元，线上零售渠道营业收入同比增长52%。

截至2019年末，公司鼻腔护理领域销售人员75人；覆盖终端医疗机构超过800家，线下终端药店超过3000家。

2、学术共建情况

报告期内，公司继续深挖产品学术价值，坚持学术共建，以学术驱动扩大公司业务影响范围。报告期内，公司参与了多场麻醉、产科、鼻科领域的全国性大型学术会议，在会议期间组织专家医师座谈、讲座等活动；同时公司还在各大城市定期主动组织学术沙龙，为医师搭建学术交流、病例分享的平台。通过组织参与上述学术共建活动，公司在医护人员中树立了专业化品牌形象，获得了医生、专家学者对公司产品较高的认知度和认可度，同时公司也实现了切实掌握临床实际需求、了解国际前沿医疗技术的目的。

报告期内，公司协助中国医师协会麻醉学医师分会（CAA）开展分娩镇痛试点医院项目专家巡讲，参与泛长三角产科麻醉联盟、珠三角分娩镇痛协作组、常春藤医学联盟、东北母婴麻醉联盟、“快乐产房”公益科普等一系列学术活动，协助多家医院承办“规范化分娩镇痛流程”培训班，有针对性的在二级以上医院、基层医院、孕妇群体中开展学术活动，为公司疼痛管理产品在无痛分娩领域进一步提升品牌影响力和市场份额。

报告期内，公司针对鼻腔护理产品，持续在二级以上医院、耳鼻喉专科医院、耳鼻喉科室进行学术共建活动，向医生及患者传递公司专业化的品牌定位。公司还与多家医院合作主办了“全国爱鼻日”活动，推动以“序贯疗法”为主题的鼻炎预防、治疗科学新理念，培养全民鼻腔护理意识。

报告期内，公司的销售系统人员定期为经销商进行学术知识、产品知识培训，并协助其培养专业化售后服务人员，便于其更好的满足医护和患者的临床需求，进一步提高公司产品临床的使用效能，丰富产品的附加价值。公司还通过微信公众号“爱朋医疗”、“诺斯清NasalCleaner”向社会公众进行术后镇痛、无痛分娩、鼻炎等相关知识的科普工作。

3、生产情况

公司一直秉持“产品质量就是产品的市场竞争力”的信念，持续强化覆盖了研发、采购、生产、流通到售后等各个环节的全程质量管控体系，坚持严格遵守体系要求进行生产经营活动。公司通过加强原材料品质管控、改进生产环节工艺流程、筛选更换供应商等方式，进一步提升产品质量。公司为微电脑注药泵输液装置生产线、鼻腔护理喷雾器生产线增加了自动化生产设备，在节约人力、提升效率的同时提高产品质量稳定性。

报告期内，生产系统充分调动人力、物力资源，确保各产品供应充足，良好应对了销售系统在第三、四季度尤其是“双11”、“双12”期间增长的产品需求。

报告期内，公司还建立了由多部门人员组成的客户诉求分析小组，主动收集经销商、医护人员及临床使用者对公司产品的反馈意见形成分析报告，据此完善质量管控体系、提升产品质量。

2019年，鉴于公司在执行生产质量管理规范、加强质量管理体系建设方面表现优秀，公司获得江苏省药品监督管理局推荐，参加了国家药品监督管理局组织召开的首届全国医疗器械生产质量管理规范经验交流会，并作为全国医疗器械生产质量管理规范百家先进单位之一分享了公司在质量管理方面的经验，为促进我国医疗器械产业高质量发展贡献力量。

4、研发情况

公司一贯以技术创新为核心驱动力，报告期内坚持立足于疼痛管理、鼻腔护理领域用医疗器械研发，投入研发费用2,449.67万元，较上年同期增长16.75%。公司拥有一支由93人组成的研发团队，成员具有产品定义、系统、软件、机械、电子、耗材等方面的专业研究能力，皆拥有成熟的研发经验。

(1) 医疗器械注册证情况

截至报告期末，公司拥有III类医疗器械注册证3项，II类医疗器械注册证7项，具体明细如下：

序号	医疗器械名称	注册分类	证书编号	临床用途	注册证有效期	注册人	备注(新增/变更/失效)
1	一次性使用输注泵	第三类	国械注准 20173540531	本产品适用于在临床微量给药治疗中持续或间断输注药液。	2022.03.15	爱朋医疗	
2	电子注药泵	第三类	国械注准 20173541272	产品用于多种原因引起的疼痛以及需要持续或间断注入药液的病人，也可用于癌症病人的化疗。给药途径为静脉给药和硬膜外给药。	2022.06.26	爱朋医疗	变更证书文件
3	术后镇痛中央监护管理系统	第二类	苏械注准 20172700723	用于对术后镇痛相关设备（全自动注药泵）的运行情况，包括已输入量，报警信息，病人自控按键次数和时间的信息进行监护，以及对相关设备的使用信息及数据进行传输、记录、保持、输出和管理。	2022.05.08	爱朋医疗	
4	微电脑全自动注药泵	第二类	苏械注准 20152541041	本产品与爱朋医疗生产的全自动注药泵输液装置配合使用，用于控制注入患者体内液体流量。（其中ZZB-I型为通用型；ZZB-II型为时辰型；ZZB-III型为通用通讯接口型。）	2020.10.09	爱朋医疗	

5	生理性海水鼻腔护理喷雾器	第二类	苏械注准 20142140681	用于急慢性鼻炎、过敏性鼻炎、鼻息肉、鼻窦炎等鼻腔疾病患者的鼻腔清洗，也用于鼻炎手术后及化疗后的鼻腔清洗。	2024.06.02	爱朋医疗	延续注册
6	高渗缓冲海水鼻腔护理喷雾器	第二类	苏械注准 20162640556	用于纠正偏酸性鼻腔内环境，适用于急性鼻炎、过敏性鼻炎引起的流涕、喷嚏、鼻塞、鼻痒、鼻粘膜充血等鼻腔不适症，鼻腔黏膜的清洗、湿润和护理。	2021.05.29	爱朋医疗	
7	弱酸性缓冲生理海水鼻腔护理喷雾器	第二类	苏械注准 20182141263	适用于慢性鼻炎、鼻窦炎引起的鼻干燥、鼻塞、鼻腔异味、鼻痒、喷嚏、流涕等鼻腔不适症，鼻腔黏膜的清洗、湿润和护理。可改善偏碱性鼻腔内环境。	2023.08.19	爱朋医疗	
8	注药泵配用液袋	第三类	国械注准 20153140847	配套爱普科学生产的DDB-I注药泵使用的一次性使用输液装置。	2024.10.23	爱普科学	延续注册
9	微电脑电动注药泵	第二类	苏械注准 20182540567	配合液袋及相关药物，用于小剂量持续或间断输注镇痛、化疗药物（其中DDB-I-C用于无线网络移动监控，DDB-I-D用于化疗、DDB-I-E用于术后镇痛、DDB-I-F用于手术给药）。	2023.03.08	爱普科学	
10	微电脑化疗注药泵	第二类	苏械注准 20152540768	配合液袋及相关药物，用于小剂量持续或间断输注化疗药物。	2020.07.16	爱普科学	

报告期内，公司为两项注册证进行了延续注册，无注册证新增或失效情况。

(2) 注册中医疗器械情况

截至报告期末，公司有6个医疗器械处于注册申请中，具体情况如下：

序号	注册人	医疗器械名称	注册分类	临床用途	注册所处阶段	进展情况	是否申报创新医疗器械
1	爱朋医疗	程控脉冲注药泵	第三类	本产品用于精确、定量控制输注患者体内的药液，包括镇痛给药和分娩镇痛。	注册评审	待受理	否
2	爱朋医疗	高渗海水鼻腔喷雾器	第二类	适用于变应性鼻炎引起的鼻腔不适症状，用于冲洗和清洁鼻腔，稀释和排出因鼻粘膜水肿而产生的分泌物，使鼻腔保持湿润、清洁。	注册评审	行政审批	否
3	爱朋医疗	一次性生理海水鼻腔冲洗器	第二类	用于鼻腔冲洗；用于急慢性鼻炎、过敏性鼻炎、鼻息肉、鼻窦炎等鼻腔疾病患者的鼻腔清洗，也用于鼻炎手术后及化疗后的鼻腔清洗。	临床试验	试验中	否
4	爱普科学	微电脑电动注药泵	第三类	配合液袋及相关药物，用于小剂量持续或间断输注药物。	注册评审	待审评	否
5	爱普科学	微电脑化疗注药泵	第三类	配合液袋及相关药物，用于小剂量持续或间断输注化疗药物。	注册评审	审评完成	否

上表中，爱普科学的“微电脑化疗注药泵”已获得医疗器械注册证，注册证编号：国械注准20203140192，详情参见公司于2020年3月18日披露于巨潮网的《爱朋医疗：关于全资子公司

司获得医疗器械注册证的公告》(公告编号: 2020-015)。

(3) 重点研发项目情况

截至报告期末, 公司重点研发项目进展如下:

序号	在研项目	创新点	期初进度	目前进度	研发方式	研发主体
1	智能化、信息化精确给药装置	1) 组件自主识别, 提高装置使用有效性和安全性, 有效避免医疗意外发生; 2) 产品模块化, 结构更稳定, 一致性耐久性更好; 3) 设备高频次自主内检, 提高设备运行安全性; 4) 提高网络通讯安全等级, 支持通过安全网络通道远程监控设备运行功能。	设计完成, 样机制作, 设计更新, 样机测试; 完善设计开发文档。	注册检测中	自主研发	爱朋医疗
2	医用蠕动泵核心主材研究	1) 核心主材弹性提高100%; 2) 核心主材多配方, 以满足不同功能医用需求, 如化疗药物; 3) 核心主材挤塑一致性提高100%; 挤塑工艺提升。	设计开发的前期, 已完成设计输入, 正在开展样品试制工作。	小批样品试制完成, 完成样品检测。	自主研发	爱朋医疗
3	信息系统间共享服务平台	公司多套信息系统软件由于预期应用场景不同, 各系统在设计开发时相对独立, 数据没有相互共享; 如果在同一医疗机构使用时, 医护人员需要登录多个系统才能看到全部信息, 给临床工作带来不便。本项目尝试通过技术方案, 重点针对公司几套信息化系统软件, 研究一种规范化的平台工具, 实现各系统之间信息的无缝连接; 可以有效提高临床监护信息反馈的实时性和医护人员的工作效率。	设计开发的中后期。	完成软件著作权登记	自主研发	爱朋医疗
4	智能化、信息化脉冲给药装置	1) 智能化、信息化, 通过网络实现超视距管理; 2) 管理数据及时更新; 3) 可实现脉冲式给药, 给药方案由医生视患者个体差异而确定; 4) 更精确、更微量。	设计开发的中后期, 生产工艺建立和完善, 产品送检进入注册流程。	通过注册检测, 正在进行注册审评	自主研发	爱朋医疗
5	鼻腔冲洗器	1) 针对鼻腔、鼻窦疾病的有效冲洗; 2) 独特瓶体和冲洗头设计, 增加产品亲和度和检验感; 3) 使用、携带方便, 安全、卫生; 配套泡腾片式盐包。	设计开发完成, 样品完成, 样品测试准备。	项目已结项	自主研发	爱朋医疗
6	术后镇痛中央监护管理系统 2.0	1) 系统1.0版升级产品; 2) 进一步提高信息收集处理的速度和准确性; 3) 进一步增强临床疼痛管理和治疗的辅助功能, 有效降低医护人员的工作量; 4) 大数据平台。	注册送检阶段。	已完成注册送检, 开展临床实验	自主研发	爱朋医疗
7	细分泵项目	1) 规格和配置全面的输液装置; 2) 智能化给药逻辑; 3) 可设置阻塞压力等级; 4) 精确的给药精度以及可接入系统网络的配置。		已完成设计输入、输出和验证工作, 正在进行试生产活动。	自主研发	爱朋医疗
8	口腔矫治器	1) 可调节前伸距离的创新方式; 2) 患者可自行进行牙齿的定型; 3) 良好的生物相容性材质选择;		已完成 P1 阶段项目策划和设计输入	自主研发	爱朋医疗
9	液体敷料	1) 非药品成分, 独特配方比例; 2) 具有鼻腔冲洗, 物理屏障, 抑菌, 防粘连, 止血等功效; 3) 规格齐全, 5~150ml之间不等的品规。		已完成 P1 阶段项目策划和设计输入	自主研发	爱朋医疗

10	新型微电脑电动注药泵（DDB型）	1) 微电脑电动注药泵DDB-I-B升级换代产品； 2) 主要针对化疗药物输注； 3) 兼顾其他临床需求。	设计开发的中后期，生产工艺完善，第三方注册产品检测进行中。	产品注册资料审核中，等待注册体考。	自主研发	爱普科学
11	便携式电动注药泵（DZB型）	1) 良好的外观设计，更好的产品亲和力； 2) 更高的给药精度； 3) 携带方便、操作简捷； 4) 临床应用范围细化：如镇痛、化疗、ICU病房、儿科、神经科、心血管科、医疗科研等领域。	设计开发的中后期，生产工艺完善，第三方注册产品检测进行中。	注册检验整改中。	自主研发	爱普科学
12	微电脑电动注药泵升级（DDB型）	1) 微电脑电动注药泵DDB-I-A升级换代； 2) 产品一致性和稳定性大幅提高； 3) 符合监管新规定； 4) 生产成本降低。	设计开发的中后期，生产工艺完善，第三方注册产品检测进行中。	产品注册资料审核中，等待注册体考。	自主研发	爱普科学
13	电磁干扰对产品质量影响及微电脑注药泵抗电磁干扰研究	1) 深入研究各类电磁干扰对微电脑注药泵生产及运行的影响； 2) 积累相应数据，分析数据，形成结论； 3) 提高公司产品抗电磁干扰的能力，提高产品精度和安全性。	设计开发的中后期，生产工艺完善，第三方注册产品检测进行中。	已取得产品注册证，该产品即将上市销售。	自主研发	爱普科学
14	微电脑注药泵管理系统的研究	1) 多网络技术融合； 2) 系统针对性强； 3) 数据传输安全性、完整性好。	设计开发的中后期。	注册送检阶段。	自主研发	爱普科学
15	微量精度测试系统的研发	1) 满足国家/行业标准关于PCA输液精度的测试要求； 2) 自动检测并计算注药泵PCA输液精度； 3) 提高注药泵PCA性能指标检验效率。		工程样机验证确认完成，目前试用阶段。	自主研发	爱普科学
16	多型号配用液袋的研发	1) 符合国家/行业的要求 2) 应对市场对于单向阀的需求，防止药液回流，避免或减少临床问题的发生。 3) 引入新材料的研究		目前材料选型、结构设计验证阶段。	自主研发	爱普科学
17	注药泵特殊性研究	1) 满足国家/行业新标准的要求，提高防水性能。		注册送检阶段。	自主研发	爱普科学

（4）知识产权情况

截至报告期末，公司已获授权专利64项。其中发明专利6项，实用新型专利51项，外观设计专利7项。

报告期内，公司新申请专利12项，其中发明专利7项，实用新型专利4项，外观设计专利1项。

报告期内，公司新获授权专利11项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权日	专利权利人
1	一种长按平键式薄膜开关	ZL201821198015.3	实用新型	2019.01.22	爱朋医疗
2	一种具有信息监测和反馈功能的分娩镇痛系统	ZL201720995518.2	实用新型	2019.02.19	爱朋医疗、爱普科学
3	带保险栓的旋转压入式注药泵液袋自动锁紧装置	ZL201721777480.8	实用新型	2019.02.05	爱普科学
4	注药泵带堵塞压力检测机构的自减速偏心凸轮结构	ZL201721777389.6	实用新型	2019.02.05	爱普科学
5	鼻腔冲洗壶	ZL201830621944.X	外观设计	2019.05.14	诺斯清
6	电池盖连接机构及医用泵	ZL201821647344.1	实用新型	2019.07.23	爱朋医疗
7	便携式注药泵的抗静电干扰微型无线传输装置	ZL201821636815.9	实用新型	2019.09.03	爱普科学
8	便携式注药泵语音报警装置	ZL201821636821.4	实用新型	2019.09.17	爱普科学
9	具有凸轮定位功能的输液装置	ZL201821681583.9	实用新型	2019.10.15	爱朋医疗
10	注药泵装置及其锁附机构	ZL201821647372.3	实用新型	2019.10.15	爱朋医疗
11	具有压力检测功能的输液装置	ZL201821681584.3	实用新型	2019.10.29	爱朋医疗

截至报告期末，公司已登记软件及作品著作权36项，较上年末增加11项，新增情况如下：

编号	软件名称	登记号	著作权人	登记日
1	爱朋电子注药泵 I 型给药控制软件	2019SR0041535	爱朋医疗	2019.01.14
2	爱朋电子注药泵 II 型给药控制软件	2019SR0041542	爱朋医疗	2019.01.14
3	爱朋电子注药泵 III 型给药控制软件	2019SR0041270	爱朋医疗	2019.01.14
4	自控给药模块控制系统 V1.0	2019SR0077978	爱普科学	2019.01.23
5	注药泵液袋气压检测系统 V1.0	2019SR0077984	爱普科学	2019.01.23
6	便携式注药泵语音报警系统 V1.0	2019SR0077990	爱普科学	2019.01.23
7	爱朋 MCB-A 程控脉冲注药泵软件	2019SR0869294	爱朋医疗	2019.08.21
8	爱朋 MCB-D 程控脉冲注药泵软件	2019SR0869314	爱朋医疗	2019.08.21
9	爱朋 MCB-B 程控脉冲注药泵软件	2019SR0874030	爱朋医疗	2019.08.22
10	爱朋信息系统间数据共享服务平台系统	2019SR0878918	爱朋医疗	2019.08.23
11	爱朋 MCB-C 程控脉冲注药泵软件	2019SR0882624	爱朋医疗	2019.08.26

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：人民币元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
疼痛管理产品	249,154,218.98	176,870,202.77	70.99%	15.76%	11.02%	-3.03%
鼻腔护理产品	101,663,616.21	87,436,581.53	86.01%	31.57%	31.98%	0.27%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

□ 是 √ 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

□ 适用 √ 不适用

6、面临暂停上市和终止上市情况

□ 适用 √ 不适用

7、涉及财务报告的相关事项**(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明**

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注（受重要影响的报表项目名称和金额）
根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。	已批准	“应收票据及应收账款”分拆为“应收票据”和“应收账款”，应收票据本期余额14,176,243.37元，上期余额5,574,001.82元；应收账款本期余50,752,234.41元，上期余额41,992,847.28元；“应付票据及应付账款”分拆为“应付票据”和“应付账款”，应付票据本期无余额，上期余额无余额；应付账款本期余额30,449,001.53元，上期余额29,081,275.96元；
财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》，以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》。本公司自2019年1月1日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于2019年1月1日对财务报表进行了相应的调整。	已批准	详见首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

新金融工具准则将金融资产分为三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具首次施行日，本公司以管理金融资产的业务模式以及该资产的合同现金流量特征对金融资产进行重新分类。新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则中的“已发生损失法”。本公司按照新金融工具准则相关规定，于准则施行日，对金融工具进行以下调整：

1. 本公司将以前年度分类为可供出售金融资产的权益投资重新分类为以公允价值计量且

其变动计入当期损益的金融资产（交易性金融资产或其他非流动金融资产）和不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（其他权益工具投资）。

2. 本公司根据“预期信用损失法”对金融工具的减值情况进行了评估，经本公司评估，新金融工具准则要求下的预期信用损失法对本年合并及公司财务报表所列示的金额或披露并无重大影响。

本公司因执行新金融工具准则对2019年1月1日合并及公司资产负债表各项目的影响请见首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

2019年09月，本公司将持股60%的子公司贝瑞电子出售，本公司2019年10月起不再将其纳入合并报表范围。