

公司代码：688236

公司简称：春立医疗

北京市春立正达医疗器械股份有限公司

2024 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、 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 www.sse.com.cn（上海证券交易所网址）www.hkex.com.hk（香港联合交易所网址）网站仔细阅读年度报告全文。

2、 重大风险提示

敬请参阅本报告“第三节 管理层讨论与分析之“风险因素”相关内容。

3、 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、 公司全体董事出席董事会会议。

5、 大信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2024 年 12 月 31 日，2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润为人民币 124,988,009.59 元，公司 2024 年末母公司实现的净利润为人民币 135,297,366.82 元。经第五届董事会第二十二次会议决议，公司 2024 年拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除回购专户持有股份数为基数进行利润分配，本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.49 元（含税）。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总股本 383,568,500 股，扣除 A 股回购专户持有股份数 868,145 股，实际参与利润分配的股份数量为：382,700,355 股，以此计算合计拟派发现金红利 18,752,317.40 元（含税）。2024 年度公司不送红股，不进行资本公积转增。本次现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东净利润的比例为 15.00%。公司已分配中期现金红利 31,764,129.47 元，本年度合计现金分红金额为 50,516,446.87 元（含税），本年度合计现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东净利润的比例为 40.42%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股、回购股份、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股派发现金红利金额不变，相应调整分配的总额，并将另行公告具体调整情况。

以上利润分配预案已经公司第五届董事会第二十二次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

8、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	春立医疗	688236	不适用
H股	香港联合交易所主板	春立医疗	01858	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

董事会秘书	
姓名	解凤宝
联系地址	北京市通州区通州经济开发区南区鑫觅西二路10号
电话	+86 010-87321998
电子信箱	ir@clzd.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司是国内领先的骨科医疗器械厂商，主营业务系植入性骨科医疗器械的研发、生产与销售。

作为国内民族企业，公司在骨科植入医疗器械领域表现卓越。产品线齐全，规模领跑，具备强大市场竞争力，行业排名居前。同时也在 2024 年获国家工信部认定的人工关节假体制造业单项冠军企业。为骨科患者、医生及合作伙伴提供骨科耗材的整体解决方案，实现骨科细分领域的全覆盖，主要产品为关节、脊柱、运动医学、创伤、骨科手术机器人及骨科手术器械，其中关节假体产品涵盖髋、膝、肩、肘四大人体关节以及小关节等，脊柱类植入产品为脊柱内固定系统的全系列产品组合，运动医学类产品为带线锚钉、界面螺钉、带袢钛板、门型钉、外科缝线等，创伤类产品为接骨板、髓内钉、外固定支架、金属骨针等，骨科手术器械为牵开器、骨膜剥离器、持骨器、骨钻、骨锤、骨锉、骨刀等，骨科手术机器人主要是髋关节置换手术导航系统和膝关节置换手术导航系统。

在国内高值骨科植入物耗材领域，公司始终保持引领态势。一方面，公司在关节主业上持续发力创新研发，致力于打造丰富多元、贴合国人骨骼与需求的系列产品，稳固其在国内关节植入物市场的领先地位。另一方面，公司积极拓展并完善骨科领域的产品线。不仅涵盖了骨科机器人、脊柱、运动医学、创伤类产品等多个板块，还在口腔、PRP 产品、骨科动力领域进行了战略布局。与此同时，公司高度关注行业内相关新技术的发展趋势，特别是新材料等领域的前沿动态，积极开展前瞻性研究与布局，为未来可持续发展做好充分准备。在市场拓展方面，公司双管齐下。在稳固国内市场领先地位的同时，同步加强国际业务团队的组建与建设，加大在国际市场的推广投入力度，全力开拓国际市场，谋求更广阔的发展空间。

公司持续创新研发，多款产品成为国内首家、国内唯一一家或填补国内空白的产品：▪ 2015 年获得 BILOX® delta 第四代（目前应用最广泛的一代）陶瓷关节假体产品医疗器械注册证，为中国大陆首家获批全陶注册证的企业，同时也是国内首家获批翻修陶瓷的企业；

- 国内首家同时拥有活动平台单髁和固定平台单髁的企业；
- 国内首家拥有髌股关节的企业；

- 国内首家拥有含维他命 E 高交联聚乙烯髌、膝关节产品的企业；
- 国内首家拥有反置肩关节产品的企业；
- 国内首家拥有全自动 PRP 制备系统的企业；
- 国内首家也是唯一一家拥有化学气相沉积技术的多孔钽金属股骨头重建棒、钽金属填充块、髌关节假体组件、多孔型钽金属椎间融合器产品的企业，填补了国内空白。

除此之外，布局关节机器人领域，研发了应用于髌关节置换、全膝关节置换、单髁关节置换等产品线的骨科手术机器人，其中，髌关节手术机器人为国际首个获批的自主感知手持式骨科机器人。

公司骨科手术器械品种多、规格全、质量优，能够满足临床各类骨科疾病手术需求。公司植入物配套的手术器械配合公司骨科植入物使用，更好地保障骨科手术的精准度、提高产品植入的临床效果。

2、主要产品情况

(1) 关节假体产品

公司关节假体产品分为标准关节假体产品、定制关节假体产品两大类。标准关节假体产品包括标准髌关节假体产品、标准膝关节假体产品、标准肩关节假体产品、标准肘关节假体产品。公司标准髌关节假体产品主要用于髌关节对应部位的置换或整体置换。主要部件包括股骨柄、髌臼、内衬、球头、双极头等。公司定制关节假体产品主要包括两类：传统定制关节假体产品、组配定制关节假体产品。主要用于治疗一个或多个关节面的骨关节炎、类风湿性关节炎、创伤性关节炎、骨肿瘤、严重的粉碎性骨折、多次人工关节置换造成的骨缺损、其他手术失败或其他适合置换人工关节的疾病。

(2) 脊柱类植入产品

脊柱类产品主要是指可实现因脊柱系统畸形、先天性脊柱侧弯、退行性腰椎间盘病变、椎体滑脱、胸腰段脊柱失稳、脊柱肿瘤等原因导致的椎体切除后的矫正、复位、融合等功能的内固定人体植入物。公司脊柱类产品主要包括各类椎弓根螺钉、人工椎体、连接钢板、融合器等。

(3) 创伤类产品

公司创伤类产品主要包括接骨板、髓内钉、外固定支架、金属骨针等。创伤类植入耗材产品是指可将各类骨折损伤进行复位、固定并维持其稳定的骨科植入物，主要用纯钛及钛合金等金属制造，医生待患者痊愈恢复后择时通过手术取出，相关产品主要用于成人及儿童上、下肢、骨盆、髌部、手部及足踝等部位的病理性、创伤性骨折修复或矫形需要等的外科治疗。创伤类产品待患者痊愈恢复后可择机取出。

(4) 运动医学类产品

公司运动医学类产品主要包括界面螺钉、带袢钛板、门型钉、带线锚钉等。主要应用于治疗骨和骨之间的软组织，如跟腱、韧带、半月板、肌腱、软骨等创伤，涵盖半月板/交叉韧带损伤、腱病、骨骼肌损伤、软骨损伤、关节不稳、关节盂唇损伤等领域。

(5) PRP 产品

公司 PRP 产品包括富血小板血浆制备套装、离心机、台车。产品用于从人体自体血样中制备自体富血小板血浆，制备的自体富血小板血浆可在临床医生的指导下，用于骨折手术的辅助治疗（包括可与骨修复材料混合植入骨缺失部位）。

(6) 口腔类产品

口腔类产品是指用于口腔科疾病治疗的一系列医用耗材的统称，公司口腔类产品包括口腔颌面外科植入物，种植体，正畸产品等。产品用于矫正牙齿畸形、牙冠修复治疗、龋齿预防等。

(7) 手术机器人产品

公司手术机器人由操作软件、主控台车、光学追踪台车、脚踏开关、手持动力系统及手术器械工具包组成。产品用于髌、膝、单髁等关节置换手术的术前规划、术中配准、术中定位、术中微调、术中引导执行、术后验证评估，协同医生完成精准打磨、切割，辅助外科医生进行关节置换。

公司关节假体产品分为标准关节假体产品、定制关节假体产品两大类。

一、标准关节假体产品

标准关节假体产品包括标准髌关节假体产品、标准膝关节假体产品、标准肩关节假体产品、标准肘关节假体产品。

A. 标准髌关节假体产品

公司标准髌关节假体产品主要用于髌关节对应部位的置换或整体置换。主要部件包括股骨柄、髌臼、内衬、球头等。

分类	产品举例	样图	用途
标准关节-髌关节	髌关节假体系统		用于全髌置换手术
标准关节-髌-股骨柄	均匀粗糙面 130 型股骨柄		属于髌关节假体产品，主要应用于髌关节置换手术
	均匀粗糙面 140 型股骨柄		
	均匀粗糙面 155 型股骨柄		
	BB 型股骨柄		
	BE 型股骨柄		
	BE1 型股骨柄		
	G60 型骨小梁股骨柄		

分类	产品举例	样图	用途
	B-C1 型槽型面股骨柄		
	均匀粗糙面 160 型股骨柄		属于髋关节假体产品， 主要应用于髋关节置 换手术
	BB2 型股骨柄		
	B-C2 型槽型面股骨柄		
	组配式髋关节假体		假体采用骨水泥固定， 适用于在骨缺损时的 髋关节置换
	髋关节假体组件-股骨柄		假体采用化学气相沉 积多孔钽技术，该产品 与本企业同一系统组 件配合使用，作为生物 型假体使用，适用于髋 关节置换

	组合式髋关节假体		作为骨水泥型髋关节假体，与同一系统组件配合使用，适用于髋关节置换术
标准关节-髋-髋臼	均匀粗糙面 50 型全髋臼		属于髋关节假体产品，主要应用于初次植入手术
	均匀粗糙面 56 型全髋臼		
	均匀粗糙面 58 型全髋臼		
	G20 型髋臼外杯		

分类	产品举例	样图	用途
	3D 打印髌臼杯		该产品与本企业同一系统组件配合使用，作为非骨水泥假体使用，适用于髌关节置换骨缺损填充
	髌关节组件-髌臼杯		假体采用化学气相沉积多孔钽技术，该产品与本企业同一系统组件配合使用，作为生物型假体使用，适用于髌关节置换
	双动髌臼		与公司同一系统组件配合，作为非骨水泥型髌关节假体使用，适用于骨骼成熟患者的全髌关节置换
	G40 型髌臼外杯		属于髌关节假体产品
	骨小梁髌臼垫块		
	微槽面 46 型全髌臼 A 型		

	微槽面 46 型全髌臼 B 型		
标准关节-髌 -内衬	均匀粗糙面 56/58 型内衬		用于髌关节置换
	髌关节髌臼组件—髌臼内衬 (维生素 E 高交联超高分子量 聚乙烯材料)		
	JS 型内衬		
标准关节-髌 -球头	T 型球头		

分类	产品举例	样图	用途
	TB 型球头		
	TF 型球头		
	钴铌球头		
标准关节-髌-双极头	双极头		
截骨导板	3D 打印髌关节截骨导板		适用于髌关节部位截骨时的定位、导向及保护
标准关节-髌-孔塞	髌关节假体-孔塞		与本企业同一系统髌臼杯配合使用，适用于髌臼杯孔的填塞
标准关节-髌-股骨头重建棒	髌关节假体-股骨头重建棒		与公司同一系统组件配合，作为非骨水泥型髌关节假体使用，适用于全髌关节置换

标准关节-髌- 钽金属填充块	髌关节假体-钽金属填充块		适用于髌关节骨缺损 结构性填充
-------------------	--------------	--	--------------------

B. 标准膝关节假体产品

公司主要标准关节假体产品-膝关节情况如下：

分类	产品举例	样图	用途
标准关节-膝关节	XN 膝关节假体（初次固定平台）		用于膝关节置换
	XN 膝关节假体（初次旋转平台）		

分类	产品举例	样图	用途
标准关节-膝关节	XN 髌骨		用于膝关节置换
	XN 膝关节假体（翻修）		
	XN 膝关节假体（铰链）		
	XM 膝关节假体（初次）		
	XM 膝关节假体（翻修）		
	XA 膝关节假体（初次）		
	膝关节假体（维他命 E 高交联超高分子量聚乙烯材料）		
标准关节-膝关节	PF 髌股关节		用于髌股关节置换，经骨水泥固定，与髌骨配合，适用于髌股关节股骨滑车的表面置换
	XK 活动平台单髁		单髁膝关节假体与骨水泥配合使用，适用于膝关节单侧置换

分类	产品举例	样图	用途
	XG 固定平台单髁		
截骨导板	3D 打印膝关节截骨导板		3D 打印膝关节截骨导板 适用于膝关节截骨时的 定位、导向及保护
标准关节-膝关节	膝关节填充块		适用于膝关节骨缺损的 重建。需配合同一企业生 产的膝关节股骨髁或者 胫骨平台托使用

c.标准肩关节假体产品

主要标准关节假体产品-肩关节情况如下：

分类	产品举例	样图	用途
标准关节-肩 关节	骨病肩关节		用于肩关节置换手术
	骨折肩关节		适用于肱骨骨折的肩关节置换手术
	肿瘤肩关节		适用于肩关节肱骨置换手术

d.标准肘关节假体产品

公司主要标准关节假体产品-肘关节情况如下：

分类	产品举例	样图	用途
----	------	----	----

标准关节 -肘关节	肿瘤肘关节假体		适用于肘关节病变产生的骨缺损
	肘关节假体		产品与骨水泥配合使用, 适用于骨水泥型肘关节置换的初次和翻修手术
	桡骨小头关节头		适用于桡肱关节和/或近端桡尺关节疾病
	解剖型桡骨头假体		适用于肘关节桡骨小头关节置换

E.小关节产品

公司主要小关节产品情况如下:

分类	产品举例	样图	用途
标准关节 -趾关节	趾关节假体		关节假体为骨水泥固定型假体, 适用于趾骨关节的重建
截骨导板	3D 打印四肢小关节截骨导板		适用于四肢小关节部截骨时的定位、导向及保护

F、其他-辅助产品

公司主要辅助产品情况如下：

分类	产品举例	样图	用途
其他-辅助产品	电动脉冲冲洗器		用于冲洗器适用于骨科等外科手术中创面、软组织冲洗
其他-辅助产品	骨水泥套管组件		用于混匀骨水泥，并将骨水泥注入（或填充）至骨髓腔或所需部位
其他-辅助产品	膝关节骨水泥定型模具		用于通过填充骨水泥制备股骨和胫骨临时性间隔器
其他-辅助产品	医学图像处理软件		本软件适用于对符合 DICOM3.0 标准的骨科 CT 医学影像进行处理和显示
其他-辅助产品	关节镜入路套管		适用于关节镜手术的入路保护

二、定制关节假体产品

定制关节假体产品主要用于治疗关节骨折及其他原因所致的关节损伤及骨缺损。定制关节假体产品与标准关节假体产品的区别如下：

项目	标准关节假体产品	定制关节假体产品
适用症	骨性关节炎、类风湿性关节炎、缺血性坏死、创伤性关节炎等	股骨近端肿瘤、股骨粗隆间粉碎性骨折及适合使用定制关节假体的其他疾病
产品结构	结构简单、标准化	结构复杂、个性化
产品功能	有关节复原功能，一般不适合替代大块的骨缺损	有关节复原功能，适合替代骨缺损

公司主要定制关节假体产品如下所示：

分类	产品举例	样图	用途
定制关节假体产品	定制髋关节假体产品		用于髋关节置换
	定制膝关节假体产品		用于治疗膝关节部位骨缺损
	定制肩关节假体产品		用于治疗肩关节的骨缺损
	定制肘关节假体产品		用于治疗肘关节部位的骨缺损

公司定制关节假体产品主要包括两类：传统定制关节假体产品、组配定制关节假体产品。

其中：

传统定制关节假体产品是根据患者的特定需要，根据该患者的骨骼结构数据专门设计、生产制造。

组配定制关节假体产品则由不同规格及尺寸的关节假体的现成组件临床组配而成，根据大量患者临床数据统计分析而设计、生产制造。

与传统定制关节假体产品相比，组配定制关节假体在满足不同患者需要的基础上，生产及组配时间较短，可尽量减少医疗手术出现延误。

公司拥有全系列定制关节技术，包括髋、膝、肩、肘、四肢小关节以及颌面部部位的 3D 打印关节截骨导板，用于关节部位截骨时的定位、导向及保护。定制化设计、增材制造生产，可以与患者骨组织的解剖形态高度贴合，能够准确提供截骨、定位和导向作用，可减少关节手术中的截骨时间，缩减手术误差，可极大提升手术的成功率与患者满意度。

脊柱类植入产品

脊柱类植入产品主要是指可实现椎体切除后的矫正、复位、融合等功能的内固定植入物，可用于由创伤、退变、畸形或其他病理原因造成的各类脊柱疾患的治疗。

公司主要脊柱类植入产品情况如下：

产品举例	样图	用途
颈椎前路固定系统-骨板		适用于颈椎前路内固定
颈椎后路钉板固定系统-钢板		适用于颈椎后路内固定
CS 型脊柱前路内固定器		适用于胸腰椎前路内固定
CF 脊柱后路内固定器-U 型钉		适用于脊柱后路内固定

产品举例	样图	用途
脊柱融合器-颈椎椎间融合器		配合脊柱内固定系统共同使用，适用于颈椎、胸腰椎椎间融合术
人工椎体		该产品与脊柱内固定系统联用，用于椎体切除手术
自稳型颈椎椎间融合器		适用于颈椎椎间融合
椎板固定板系统		该产品适用于椎管术后的椎板成形
3D 打印脊柱截骨导板		适用于不同方位脊柱手术中的截骨导向、定位及保护

产品举例	样图	用途
增材制造椎间融合器		与脊柱辅助内固定系统及移植骨匹配, 适用于脊柱病变疾病
多孔型钽金属椎间融合器		与脊柱内固定系统配合, 用于脊柱节段椎间融合术
脊柱内固定系统-脊柱棒		适用于胸腰椎后路内固定
枕颈胸后路内固定系统		适用于枕颈胸后路内固定

<p>脊柱固定系统</p>		<p>适用于在脊柱融合过程中的临时前路固定</p>
<p>脊柱后路内固定系统</p>		<p>适用于脊柱胸腰椎后路内固定</p>
<p>脊柱后路内固定系统</p>		<p>适用于胸腰椎后路内固定</p>
<p>椎间孔镜</p>		<p>在医疗机构中使用,适用于椎间孔的观察成像和辅助治疗</p>
<p>椎体融合器</p>		<p>本产品适用于颈椎和胸腰椎的椎体置换</p>

脊柱内固定系统		本产品适用于非颈椎后路固定
4K 医用内窥镜摄像系统		本产品用于与光学内窥镜配合使用,并为内窥镜的检查或手术提供照明

(3) 创伤类产品

创伤类产品主要指可将各类骨折损伤进行复位、固定并维持其稳定的骨科植入物,产品主要包括接骨板、髓内钉、外固定支架、金属骨针等。公司主要创伤产品情况如下:

分类	产品举例	样图	用途
接骨板	肋骨接骨板		适用于肋骨骨折内固定
	金属锁定接骨板系统		适用于四肢骨折内固定

	颅颌面接骨板系统		适用于颅颌面骨折内固定
	手足锁定接骨板系统		适用于手部、足部骨折内固定
接骨螺钉	金属接骨螺钉		该产品可单独使用或配合接骨板使用，适用于四肢骨折内固定
	空心接骨螺钉		适用于松质骨固定，确保稳定和精确复位

股骨髓内钉	股骨近端防旋髓内钉		适用于股骨干骨折、股骨近端骨折、股骨颈骨折、股骨远端骨折内固定
	股骨近端联合加压髓内钉		
	股骨髓内钉 II 型		
	青少年髓内钉		
	股骨远端髓内钉 II 型		
胫骨髓内钉	胫骨髓内钉 II 型		适用于胫骨远端、胫骨近端、胫骨干骨折内固定
	髌上胫骨髓内钉		
肱骨髓内钉	肱骨多维髓内钉		适用于肱骨近端、肱骨干、肱骨近端合并肱骨干骨折内固定
尺桡骨髓内钉	尺骨髓内钉		适用尺桡骨干双骨折、尺桡骨干单骨折、尺骨近端简单骨折
	桡骨髓内钉		

组合式外固定支架	环形外固定支架		组合式外固定支架产品通过与金属骨针的配合，应用于骨折部位的体外固定复位
	棒形外固定支架		
单臂式外固定支架	单臂式外固定支架（普通/PEEK）		与金属骨针配合使用,应用于骨折部位的体外固定复位
金属骨针	不锈钢金属骨针		适用于四肢骨折复位时部分植入人体做牵引、配合外固定支架进行四肢骨折固定或单独植入用于四肢骨折内固定
	TC4 金属骨针		

运动医学类产品

主要是指由于运动损伤导致的韧带、关节囊、肌腱等软组织损伤治疗的骨科植入物，具体产品包括固定螺钉、带祥钛板等。

公司主要运动医学类产品情况如下：

产品举例	样图	用途
不可吸收带线锚钉		适用于指关节、脚趾关节、肩关节、膝关节、足和踝关节、肘关节的修复手术
非吸收性外科缝线		适用于软组织的缝合或结扎
门型钉		适用于膝关节和手部肌腱、韧带与骨的固定
带袢钛板		适用于骨科重建术中韧带或肌腱与骨的固定

产品举例	样图	用途
一次性刨削刀头		适用于与关节镜手术中的动力系统等有源设备联合使用
PEEK 材料带线锚钉		适用于手术中骨与软组织的连接固定
界面螺钉		适用于膝关节十字韧带重建手术中韧带、肌腱、软组织与骨的固定
半月板修复系统		该产品用于半月板修复
关节镜入路套管		用于关节镜手术入路保护
带线锚钉（插入型）		适用于手术中骨与软组织的连接固定
3D 打印钛合金锚钉		适用于骨与软组织的连接与固定
钽涂层带线锚钉		该产品适用于关节手术中骨与软组织的连接固定
关节镜		适用于膝关节、肩关节、髋关节的观察成像
动力刨削系统		通过与内窥镜配合使用
全缝线锚钉		适用于关节中软组织与骨的连接固定
不可吸收带线锚钉		适用于骨与软组织的连接固定

（5）PRP 产品

公司 PRP 产品主要用于从全血中分离提取出高浓度的血小板。主要部件包括富血小板血浆制备套装、离心机、台车。公司主要 PRP 产品情况如下：

类别	产品举例	样图	用途
----	------	----	----

	富血小板血浆制备套装		本产品用于从人体自体血样中制备自体富血小板血浆 (PRP)，制备的自体富血小板血浆可在临床医生的指导下，用于骨折手术的辅助治疗 (包括可与骨修复材料混合植入骨缺失部位)，制备产物不能用于静脉注射
	富血小板血浆制备器		产品用于从人体自体血样中制备自体富血小板血浆 (PRP)，制备的自体富血小板血浆可在临床医生的指导下，用于骨折手术的辅助治疗 (包括可与骨修复材料混合植入骨缺失部位)，制备产物不能用于静脉注射
设备	医用离心机		用于分离血液及各成分的抽取

(4) 口腔类产品

口腔耗材是指用于口腔科疾病治疗的一系列医用耗材的统称，包括口腔颌面外科植入物，种植体，正畸产品、义齿等。公司主要口腔类产品情况如下：

产品举例	样图	用途
正畸丝		产品用于矫正牙齿畸形，与托槽、带环、颊面管等组合使用
正畸托槽		与正畸丝等配套，用于正畸治疗中承接并转移矫形丝的矫形力
正畸颊面管		正畸治疗中用于固定正畸丝，也可传递矫治力量
隐形矫治器		用于非骨性牙颌畸形矫治。仅限医疗机构使用
颌面接骨板系统		该产品适用于颌面骨折内固定

产品举例	样图	用途
3D 打印颌面截骨导板		适用于颌面部截骨时的定位、导向及保护
牙科氢氟酸酸蚀剂		牙科氢氟酸酸蚀剂产品预期用于烤瓷材料的酸蚀处理
氟化泡沫		适用于预防龋齿
牙科临时冠桥树脂		产品预期用于制作牙科临时修复体
舌侧扣		产品供口腔科正畸时矫治牙齿扭转、舌侧 倾斜时使用
游离牵引钩		适用于牙列畸形患者矫正时牵引用
临时粘接玻璃离子水门汀		适用于树脂类修复体的临时粘接
正畸支抗钉		用以抵制牙齿移动时所产生的反作用力，辅助牙齿的正畸活动
定制式牙科种植导板		用于牙科种植手术中种植体的定位、导向等

牙种植体		用于为义齿等修复体提供固定或支撑
牙种植体基台系统		与穿颧种植体传组合使用，用于支持种植义齿上部结构
玻璃离子水门汀		用于牙齿孔洞充填
牙科粘接剂		用于树脂修复体与牙本质、牙釉质之间的粘接
粘接型玻璃离子水门汀		用于口腔治疗中正畸托槽与钴铬合金冠的粘接；钴铬合金烤瓷冠、桥与牙本质的粘接
牙科聚合物基复合树脂		本产品适用于牙齿缺损的充填修复

骨科手术机器人

骨科手术机器人是一种将机器人技术、人工智能、医学影像、导航定位等先进技术相结合，用于辅助或执行骨科手术的智能医疗设备。其核心目标是通过高精度、微创化的操作，提升手术效果、减少并发症，并推动骨科手术向数字化、智能化方向发展。公司骨科手术机器人产品情况如下：

分类	产品举例	样图	用途
手术机器人	膝关节置换手术导航系统		该产品与经验证的膝关节假体联合使用，在全膝关节置换手术中用于手术工具和膝关节假体的导航
	髋关节置换手术导航系统		该产品与经验证的髋关节假体联合使用，在全髋关节置换手术中用于手术工具和髋关节假体的导航

其他 - 辅助产品	一次性使用自体血液回收器		适用于关节置换手术后封闭伤口的自体血液的引流收集
-----------	--------------	--	--------------------------

2.2 主要经营模式

(1) 采购模式

公司根据 ISO13485、ISO9001 质量管理体系制定了完善的采购管理制度，按照风险等级高风险、中风险及低风险规范管理原辅材料、外协加工服务等采购工作。根据采购需求，公司技术部、研发部负责编制采购物资的技术要求，公司采购部制订采购计划并按照采购物资分类、供方审核、评价和选择标准等实施采购，公司质量部负责采购物资的质量检验，公司财务部负责审核、监督采购预算及资金支付。

(2) 生产模式

公司主要基于战略规划、市场需求及年度销售目标进行生产。在相关部门的配合下，生产部门根据生产计划，进行既定的生产加工任务，保障公司年度供货能力，同时保证一定的安全库存。

生产部门实时跟踪销售部门收到的订货情况，并结合公司安全库存标准，依据往年销量制定投产计划。确定投产计划后，生产部门按计划进度下达生产任务单，随后进入具体生产流程。生产人员在领料后逐步进行机器加工、打磨、刻字、清洗、无菌处理等环节，最终完成入库。公司以市场需求为导向，根据订货合同和预计销售情况，结合库存情况编制生产计划。

(3) 销售模式

公司主要产品的销售模式包括经销模式、直销和配送商模式及海外销售模式。

A. 经销模式

报告期内，经销模式是公司的主要销售模式。公司通过经销商向终端客户销售公司的产品。公司遴选经销商的主要标准为该经销商具有国家规定的医疗及骨科产品经营资质，并且经销商的过往财务表现、合法合规情况需经过公司的背景调查和勘察。公司充分利用经销商销售网络和地域优势，不断挖掘潜在客户，增强产品市场推广能力，扩大产品的市场占有率。

B. 直销和配送商模式

公司报告期内主要直销客户终端为各大医院，公司与主要直销终端医院具有长期稳定的合作关系。直销模式下，公司产品直接向终端医院进行销售、产品的渠道开发和客户维护，跟台服务和其他技术服务主要由公司自建营销团队完成。

配送商模式下，公司产品一般销往具备相关资质的配送商，再由配送商向终端医院进行销售。公司产品的渠道开发、客户维护及产品使用过程中的专业配套服务主要由第三方服务商完成。

C. 海外销售模式

公司针对海外市场，公司可能视具体情况采取经销模式、ODM 或 OEM 模式进行销售。

(4) 研发模式

公司研发工作严格按照 ISO13485、GB/T19001/ISO9001 等质量标准审查原则进行管理，具体流程如下所示：

A. 项目论证与立项

基于公司研发中心、市场部、销售部等相关部门的市场调研情况，公司制定年度产品开发项目计划。研发部结合年度产品开发项目计划、市场需求、产品特点、技术要求等，制定年度产品开发/改进工作计划，并分配设计开发项目负责人，项目负责人进一步明确项目名称、项目目标、项目意义、简要可行性分析、项目计划时间等。

B. 项目计划与评审

结合方案的实际情况，项目负责人进一步对项目可行性进行综合评估，研究和补充产品规范、实施的技术方案、实施时间表、主要的关键技术、风险分析等，并将方案整理汇总，发送部门领导审核。根据具体需要，项目负责人组建项目团队。

C. 设计开发与控制

项目负责人整体把控产品开发/改进项目进度，按照质量体系文件要求完成产品开发和产品设计变更项目，保证文件、流程、操作的规范化。设计和开发文件夹的单元应至少包括设计开发立项、策划、输入、输出、验证、确认、转换等。

这一阶段中，项目负责人编制设计和开发输入清单，然后组织相关部门和人员对设计开发输入进行评审。

D. 验证评审与注册检验

项目团队根据测试计划进行力学及生物力学等方面的测试，根据产品相关的国家标准、行业标准或公司要求，进行产品验证。公司内部项目验证及评审通过后，项目组根据相关规定具体要求，编制拟注册的医疗器械产品相关技术要求文件，准备注册检验用样品，及时提交给国家药品监督管理局认可的医疗检测机构进行注册检验。

E. 临床评价与研究

项目组及公司其他相关部门共同制定临床评价方案，并根据产品特性，确定产品是否需进行临床试验。对于列入《免于进行临床试验的医疗器械目录》或通过同品种医疗器械临床试验、使用数据进行评价的产品，公司根据《医疗器械临床评价技术指导原则》的相关要求，进行同产品比对试验并编制相关临床评价资料；对于需进行临床试验的产品，与 CRO（Contract Research Organization，合同研究组织）公司等合作，牵头完成临床试验方案及临床试验总结报告。

F. 提报与注册申请

项目组负责注册的人员编制相关注册资料，进行产品注册并获得批准。

(5) 采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

公司采用目前经营模式主要是基于行业监管法规、国家产业政策、行业竞争格局、行业上下游的发展水平、市场经营环境等因素，同时结合公司自身的发展战略规划、资源要素情况及技术实力等因素共同确定的。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

随着经济发展、人口增长、社会老龄化程度提高以及人们保健意识不断增强，健康问题已成为全球热点，人们对高质量的医疗需求越来越大，推动全球医疗器械市场蓬勃发展。为了鼓励医疗器械行业发展，我国政府出台多项法律法规和相关政策，明确了各级监督管理机构职能，完善了我国医疗器械行业监管体系，着重提高医疗器械创新力和产业化水平，多维度鼓励创新医疗器械研发上市，以国产化、高端化、品牌化、国际化为方向，着力提高国产医疗器械核心竞争力，推动骨科医疗器械产业跨越式发展。因此，我国骨科植入医疗器械的发展尚存在较大的市场空间，具有较强的增长潜力。

公司自成立以来一直致力于推动国产高端医疗器械的持续开发和研究，产品涵盖骨科多个植入类产品线，属于骨科医疗器械范畴，骨科植入医疗器械是医疗器械重要细分行业之一。骨科医疗器械生产产业链主要分为三个层面，上游领域涵盖了原材料环节，包括医用金属材料、高分子材料、医用陶瓷材料等；中间阶段涵盖了生产供应环节，包括原材料的加工和耗材成品的供应；下游终端涵盖了骨科医疗器械的供应医院和使用患者。骨科植入医疗器械，指的是通过手术植入人体，可以起到替代、支撑人体骨骼或者可以定位修复骨骼、关节、软骨等组织的器材材料，主要包括关节植入物、骨接合植入物及运动损伤软组织修复重建植入物，如人工关节、接骨板、接骨螺钉、髓内钉、脊柱内固定植入物、带线锚钉、界面螺钉、带袢钛板等，属于高值医用耗材类医疗器械，因为长期植入人体，对人体的生命和健康有着重大影响，且属于高值医用耗材，按照我国医疗器械分类管理的规定，一般属于三类医疗器械。根据使用部位的不同，骨科植入医疗器械可以分为创伤类、脊柱类、关节类、运动医学类和其他五大类。

植入性高端医用耗材产品的研究，涉及生物、医学、物理、化学等多学科交叉知识的应用，具有研发技术复杂、组织难度高、对环境要求高、研发周期长、投入高等特点。骨科高值耗材产品大多会植入人体，材料与人体之间的相互作用可能使各自的功能和性质受到影响，导致产品疗效不及预期甚至对人体造成损害，进一步增加其研发、临床和注册的难度。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

近年来，借助国家政策支持和国内市场扩容的机遇，国内骨科医疗科技公司逐渐发展壮大，同行业国内主要上市公司主要包括爱康医疗、大博医疗、威高骨科、凯利泰、三友医疗等。公司是国产关节领域的领军企业，2024 年获国家工信部认定的人工关节假体制造业单项冠军企业。产品线覆盖关节、脊柱、运动医学、创伤等骨科耗材，还布局了齿科、PRP、机器人以及骨科动力产线。由于人工关节假体植入人体后需要与人体骨组织形成永久结合，并替代人体原有的功能，因此人工关节原材料必须要有和骨骼更好的兼容性以及先进的骨界面固定技术，由于国内产品研发及技术工艺的发展，以及国家人工关节、脊柱、运动医学集采政策的影响，国产替代加速，目前国产企业逐步占据优势地位。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

21 世纪以来，技术革新不断促进着我国生物医药行业的发展，同时生产方式的变革对行业的发展也产生了深远的影响。

3D 打印技术方面：公司已引入多种不同工艺类型的 3D 打印设备，“定制个体化假体系列产品研发项目”亦在推进中。公司 3D 打印设备主要包括 EBM（电子束熔融）设备、MJF（多射流熔融）设备、送粉金属 3D 打印设备等。其中，电子束熔融金属 3D 打印机通过在真空中使用电子束，将

钛合金粉末一层一层地融化，生成致密的零件，可实现多孔材料的打印。公司已掌握使用电子束技术生产骨小梁等多种产品的技术。多射流熔融 3D 打印机通过向已经铺好的粉末喷射溶剂、精细剂，保证打印对象边缘的精细度，然后再次进行热辐射加热，使粉末按照模型界面粘结，层层堆叠成型。

公司已掌握使用多射流熔融 3D 打印机生产导板、假体试模等器械零件的技术。此外，可利用送粉金属 3D 打印机，使用医疗机构金属粉末，对传统工艺生产的医疗植入物进行表面涂覆，金属粉末被激光照射均匀融化，重新冷却为固体结合到金属表面上，实现植入物表面的多孔结构，促进骨生长。

近年来，公司正在根据中国国民骨骼数据库及 3D 重塑等先进技术，开发一项名为先进定制个性化关节假体的产品，较现有定制关节假体产品的适用范围更大，可更有效地分析和配合患者的特定需要。此外，2024 年，公司参与的中华人民共和国国家标准《增材制造金属粉末再利用技术规范》和《增材制造金属制件孔隙率工业计算机层析（CT）检测方法》正式实施，公司参与的中华人民共和国医药行业标准《外科植入物骨关节假体锻、铸件第 2 部分：ZTi6Al4V 钛合金铸件》正式发布；公司参与的团体标准《外科植入物钛锆合金加工材》、《增材制造 定制钛合金骨盆假体》正式发布。

新材料技术方面：公司已对多孔钽材料、镁材料等进行研究开发。多孔钽相比于其他假体材料具有独一无二的近似骨的结构，高孔隙率有助于骨生长，高度互联的蜂窝结构提供广泛的骨长入，高摩擦系数提供植入物良好的初始稳定性，物理和机械学特性接近于骨，是一种非常理想的骨替代材料。公司牵头申报的“多孔钽骨修复材料及植入性产品开发与临床应用”项目获科技部批准为 2020 年国家重点研发计划“生物医用材料研发与组织器官修复替代”重点专项；公司牵头的“高品质医用金属粉体材料及增材制造金属植入体研发”项目获科技部批准为 2022 年国家重点研发项目诊疗装备与生物医用材料重点专项。“钽技术系列产品研发项目”中，公司拟通过 CVD（化学气相沉积法）制备多孔钽，生产定制多孔钽个性化骨缺损填充体，目前已经取得国家药监局颁发的医疗器械注册申请的受理通知书，并完成注册补正资料的提交；“齿科系列产品研发项目”中，公司设计多孔钽定制个性化牙种植体产品并完成生产转换，目前已取得注册检验报告。

生物医用镁合金作为新一代可降解生物医用材料的代表，近年来受到广泛的关注，目前上市产品主要集中于国外，与其它医用金属材料相比，镁合金具有显著优势，可降解特性、生物安全性、生物力学相容性好；力学特性与骨组织相似，植入体内后在患者恢复后可降解，避免二次手术取器械，利于翻修手术，可减轻患者的经济负担和精神压力。目前公司“新型生物医用材料系列产品研发”项目已完成产品设计，并完成生物相容性的检验。

目前公司已经将相关新兴技术作为创新的应用方向进行大力研发，研发工作有序推进中。随着生物医用材料行业的规模化、精准化、个性化和智能化发展，未来也将向技术创新化、产品高端化、产业生态化和布局国际化的方向发展。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	3,465,734,982.98	3,649,560,924.88	-5.04	3,409,766,690.91
归属于上市公司股东的净资产	2,819,902,283.28	2,877,466,853.34	-2.00	2,719,699,779.72

营业收入	805,857,022.19	1,208,523,845.88	-33.32	1,201,604,254.24
归属于上市公司股东的净利润	124,988,009.59	277,824,014.12	-55.01	307,719,145.65
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	94,536,002.40	254,128,319.48	-62.80	277,189,784.75
经营活动产生的现金流量净额	-1,899,550.93	511,713,889.07	不适用	41,007,526.40
加权平均净资产收益率(%)	4.37	9.93	减少5.56个百分点	11.85
基本每股收益(元/股)	0.33	0.72	-54.17	0.80
稀释每股收益(元/股)	0.33	0.72	-54.17	0.80
研发投入占营业收入的比例(%)	16.52	13.03	增加3.49个百分点	13.51

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	221,850,180.79	158,280,390.13	128,153,090.70	297,573,360.57
归属于上市公司股东的净利润	55,199,616.28	23,826,462.54	-17,874,633.27	63,836,564.04
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	48,882,462.10	17,032,530.55	-21,955,970.95	50,576,980.70
经营活动产生的现金流量净额	-129,613,339.07	60,555,450.55	51,778,474.77	15,379,862.82

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)							6,929
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							6,682
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)							不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	质押、标记或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
1	史春宝	118,769,747.00	30.96	113,685,435	无	-	境内自然人
2	岳术俊	95,447,900	24.88	95,447,900	无	-	境内自然人
3	北京磐茂投资管理有限公司—磐茂(上海)投资中心(有限合伙)	17,250,000	4.50	0	未知	-	境内非国有法人

4	东方证券股份有限公司—中庚价值先锋股票型证券投资基金	3,443,937	0.90	0	未知	-	境内非国有法人
5	平安银行股份有限公司—中庚价值灵动灵活配置混合型证券投资基金	2,962,738	0.77	0	未知	-	境内非国有法人
6	广发证券股份有限公司—中庚小盘价值股票型证券投资基金	2,870,514	0.75	0	未知	-	境内非国有法人
7	黄东	2,533,335	0.66	0	未知	-	境内自然人
8	北京磐茂投资管理有限公司—磐信（上海）投资中心（有限合伙）	2,500,000	0.65	0	未知	-	境内非国有法人

9	平安银行股份有限公司—中庚价值品质一年持有期混合型证券投资基金	2,043,520	0.53	0	未知	-	境内非国有法人
10	华泰证券资管—中国银行—华泰春立医疗家园1号科创板员工持股集合资产管理计划	1,744,782	0.45	0	未知	-	境内非国有法人
合计		/	245,563,223		245,563,223	/	/ /
上述股东关联关系或一致行动的说明				1、截止本公告披露之日，史春宝与岳术俊为夫妻关系，磐茂与磐信为同一控制人，除此之外公司未接到前十名股东中有存在关联关系或一致行动协议的声明； 2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动 信息披露管理办法》中规定的一致行动人。			
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无			

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

√适用 □不适用

单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	史春宝	118,769,747.00	0	118,769,747.00	0.3096	0	无
2	岳术俊	95,447,900	0	95,447,900	0.2488	0	无
3	北京磐茂	17,250,000	0	17,250,000	0.045	0	无

	投资管理 有限公司 —磐茂(上 海)投资中 心(有限合 伙)						
4	东方证 券股份 有限公 司—中 庚价值 先锋股 票型证 券投资 基金	3,443,937	0	3,443,937	0.009	0	无
5	平安银 行股份 有限公 司—中 庚价值 灵动灵 活配置 混合型 证券投 资基金	2,962,738	0	2,962,738	0.0077	0	无
6	广发证 券股份 有限公 司—中 庚小盘 价值股 票型证 券投资 基金	2,870,514	0	2,870,514	0.0075	0	无
7	黄东	2,533,335	0	2,533,335	0.0066	0	无
8	北京磐 茂投资 管理有 限公司 —磐信 (上海) 投资中 心(有限 合伙)	2,500,000	0	2,500,000	0.0065	0	无
9	平安银 行股份 有限公 司—中 庚价值 品质一 年持有 期混合 型证券 投资基 金	2,043,520	0	2,043,520	0.0053	0	无

10	华泰证券 资管—中 国银行— 华泰春立 医疗家园 1号科创 板员工持 股集合资 产管理计 划	1,744,782	0	1,744,782	0.0045	0	无
合计	/	245,563,223		245,563,223	/	/	/

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5、公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，集采政策持续深化，公司对国家集中带量采购政策积极贯彻执行，相关产品价格、利润下降，对公司业绩产生影响。公司实现营业总收入 805,857,022.19 元，较上年同期下降 33.32%；实现归属于母公司所有者的净利润 124,988,009.59 元，较上年同期下降 55.01%。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用