

强于大市

公司名称	股票代码	股价	评级
威高骨科	688161.SH	39.03	买入
春立医疗	688236.SH	25.13	买入
大博医疗	002901.SZ	37.79	买入
三友医疗	688085.SH	19.13	买入
西山科技	688576.SH	90.38	买入

资料来源: Wind, 中银证券

以 2023 年 12 月 20 日当地货币收市价为标准

骨科行业专题报告

集采风险出清, 看好行业未来长期成长性

目前骨科核心细分领域集采已经落地, 创伤类集采续约提价, 预期未来大幅度降价的可能性较低, 价格已经趋向平稳, 骨科行业政策端或将不会进一步收紧。随着人口老龄化发展成为社会趋势, 同时国内骨科手术渗透率仍然偏低, 我们预计未来国内骨科手术量将保持稳步上涨的态势, 骨科高值耗材市场有望保持较快增速。基于此, 未来骨科行业将保持快速增长态势。

支撑评级的要点

- **降价因素消除, 价格已经趋稳。**近几年骨科集采已经逐步落地, 且集采规则不断优化, 有助于国产品牌市占率提升。在骨科细分赛道中, 目前关节类和脊柱类国家集采、覆盖 28 个省市的创伤类京津冀“3+N”和河南 12 省的联盟合作集采已经开展, 本次创伤续标规则较为温和, 定价明显较上次有所提升。目前核心三大领域集采已经落地, 预期未来大幅度降价的可能性较低, 价格已经趋向平稳, 行业政策端或将不会进一步收紧。近年中国骨科市场国产化率提升明显, 其中创伤领域医疗器材因技术壁垒较低, 国产替代进口基本实现, 2021 年国产化率为 76%, 未来将向提升质量方向发展; 脊柱领域医疗器材技术水平较高, 国内起步较晚; 关节类器械对比其他两大领域产品的市占率更低。因此随着骨科集采的落地和国内企业竞争力的提升, 脊柱类和关节类产品未来仍有较大的进口替代空间。
- **“价”已趋稳, “量”有望持续增长, 行业市场空间广阔。**得益于老龄化趋势不断加剧导致的医疗需求上涨、人均医疗支出和医保覆盖支出增加, 以及医疗机构基础设施完善和骨科医生数量和执业能力的提升, 近年我国骨科植入耗材市场规模呈现逐年增长态势。目前虽然国内骨科患病率不断增多, 但是相对欧美发达国家来说, 骨科手术治疗渗透率仍然较低, 尤其关节领域是三大成熟植入物领域与发达国家差距最大的环节, 人工关节仍有较大开发空间。此外, 国产产品普遍创新不足, 产品的本土化设计和创新手术术式不足, 骨科疾病临床上仍有许多问题未被解决, 对创新产品拓展需求还很迫切, 因此创新发展空间仍然广阔。综上所述我们认为未来骨科植入物市场预计将保持相对稳定的增长态势。
- **行业创新技术发展势头正盛, 推动骨科领域高质量发展。**国内企业为了应对集采趋势化, 不断加快创新研发, 陆续布局技术含量更高的创新产品, 或将成为骨科企业战略布局的关键。超声骨刀有望成为下一代黄金品种, 正在初步替代传统截骨工具, 目前国内拥有技术的厂商相对较少, 未来随着国产品牌技术突破和产品价格下滑, 超声骨刀将得到更广泛的应用, 市场规模有望实现高速发展。近年全球运动医学市场发展快速, 市场增速明显高于传统骨科耗材市场, 叠加关节镜手术的普及, 国内市场规模呈现逐年增长的态势。骨科机器人能够精准治疗解决临床手术痛点, 在国内市场发展较晚, 市场规模潜力较大, 从长期发展来看, 骨科手术机器人是产业发展的必然趋势, 国内龙头企业也陆续开始布局, 预期未来我国手术机器人行业将逐渐由依赖进口手术机器人转向技术创新, 国产企业市场份额提升, 行业规模也将随之增长。

投资建议

- 重点推荐骨科行业龙头企业威高骨科、春立医疗、大博医疗、三友医疗。

评级面临的主要风险

- 集采政策变化风险, 研发不及预期风险, 资产投资失败风险, 产品销售不及预期风险等。

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格
医药生物

证券分析师: 刘恩阳
enyang.liu@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号: S1300523090004

证券分析师: 梁端玉
duanyu.liang@bocichina.com
证券投资咨询业务证书编号: S1300523090003

联系人: 薛源
yuan.xue_sh@bocichina.com
一般证券业务证书编号: S1300122110008

目录

集采影响消除，价格已经趋稳.....	5
创伤：国产替代基本完成，集采续约提价明显.....	6
脊柱：国采规则优化，国产龙头全线中标.....	8
关节：国内渗透率偏低，集采后国产份额明显提升.....	9
行业仍具备较高的成长性，有望实现快速放量	11
老龄化和手术量提升扩大行业规模，医疗可及性提高.....	11
行业集中度提升，龙头企业优势愈发明显.....	13
行业进口替代空间仍然很大.....	14
创新空间很大，新产品有望推动骨科行业长期向上	16
超声骨刀——有望成为下一代黄金品种.....	16
运动医学——骨科耗材的蓝海市场.....	18
骨科机器人——精准治疗解决临床手术痛点.....	20
风险提示	22
威高骨科	23
春立医疗	29
大博医疗	36
三友医疗	43
西山科技	49

图表目录

图表 1.历年骨科集采情况概览.....	5
图表 2.关节集采主要公司首年意向采购量及其占比.....	6
图表 3.河南 12 省、京津冀“3+N”骨科创伤类集采信息.....	6
图表 4.五家国产企业三类采购量占比.....	7
图表 5.2021 年和 2023 年集采价格区间对照表.....	7
图表 6.2022 年脊柱类国采情况.....	8
图表 7.脊柱国采 14 个产品系统首年采购量情况.....	8
图表 8.2021 年关节类国采情况.....	9
图表 9.关节采购量及竞争格局.....	9
图表 10.国产龙头和外资巨头各产品意向采购量（个）.....	10
图表 11.全国 65 周岁及以上老年人口数量及占全国总人口比重.....	11
图表 12.不同年龄段病人在骨科相关疾病占比（%）.....	11
图表 13.中国骨科手术量增长趋势（万例）.....	12
图表 14.中国骨科植入医疗器械行业市场规模预测情况.....	12
图表 15.中美两国骨科植入物渗透率.....	13
图表 16.中美机器人辅助关节置换手术渗透率.....	13
图表 17.胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统头部企业采购量及占比.....	13
图表 18.国内骨科代表企业研发投入（亿元）.....	14
图表 19.国内骨科代表企业研发费用率.....	14
图表 20.中国市场国产品牌销售额占有率.....	15
图表 21.超声骨刀切割特性.....	16
图表 22.超声骨刀与传统骨科手术器械对比.....	16
图表 23.超声骨刀产品 NMPA 注册信息汇总.....	17
图表 24.国内超声骨刀市场规模(亿元).....	18
图表 25.全球运动医学市场分析.....	19
图表 26.国内骨科细分赛道历史增速情况（%）.....	19
图表 27.中国运动医学行业市场规模预测（亿元）.....	20
图表 28.全球手术机器人市场规模（亿美元）.....	20
图表 29.全球骨科机器人新增装机情况（台）.....	20
图表 30.中国骨科手术机器人市场规模（亿元）.....	21
图表 31.中国关节置换手术机器人的数量（台）.....	21
图表 32.公司主要产品及用途.....	24
图表 33.公司近年研发费用及其营收占比.....	25
图表 34.中国骨科专科医院入院人次、住院病人手术人次及其占比.....	25
图表 35.公司主要销售模式及比例（%）.....	26
图表 36.公司销售费用及其营收占比.....	26

图表 37. 盈利预测核心假设.....	27
图表 38. 可比公司估值表.....	27
图表 39. 公司主要产品图解.....	30
图表 40. 公司目前具体产品型号及主要用途.....	31
图表 41. 近年公司研发投入及研发费用率.....	32
图表 42. 近年公司研发人员数量变动.....	32
图表 43. 近年公司营业收入及同比增速.....	32
图表 44. 近年公司归母净利润及同比增速.....	32
图表 45. 近年来公司各费用率情况.....	33
图表 46. 近年来公司利润率、ROE 情况.....	33
图表 47. 盈利预测核心假设.....	33
图表 48. 可比公司估值表.....	34
图表 49. 公司主营产品介绍.....	37
图表 50. 近年公司研发投入及研发费用率.....	38
图表 51. 近年公司研发人员数量变动.....	38
图表 52. 近年公司营业收入及同比增速.....	39
图表 53. 近年公司归母净利润及同比增速.....	39
图表 54. 近年来公司费用率情况.....	39
图表 55. 近年来公司利润率、ROE 情况.....	39
图表 56. 盈利预测核心假设.....	40
图表 57. 可比公司估值表.....	40
图表 58. 公司主要产品情况-1.....	44
图表 59. 公司主要产品情况-2.....	45
图表 60. 公司近年研发费用及研发费用率.....	45
图表 61. 公司近年营业收入及同比增速.....	46
图表 62. 公司近年归母净利润（百万元）.....	46
图表 63. 近年来公司营业收入及同比增速.....	50
图表 64. 近年来公司归母净利润及同比增速.....	50
图表 65. 主要产品的核心技术情况.....	51
图表 66. 公司手术动力装置整机和耗材营收及占比.....	52
图表 67. 公司在研项目种类、用途及进展.....	53
图表 68. 近年公司研发投入及其营收占比.....	53
图表 69. 中国能量手术器械市场规模预测（亿元）.....	54
图表 70. 盈利预测核心假设.....	55
图表 71. 可比公司估值表.....	55

集采影响消除，价格已经趋稳

集采压力已经出清，政策端见底。目前关节类、脊柱类国家集采和覆盖 28 个省市的创伤大范围联盟集采已经开展，核心三大领域集采均已落地，集采规则在不断优化，骨科集采政策较冠脉支架集采更为合理，预期未来出现进一步大幅度降价的可能性较低，骨科行业政策或将不会进一步收紧，集采风险基本出清。骨科耗材产品终端价格降低，而行业龙头具备更高的成本控制能力，且相较于进口产品更具有性价比优势，目前集采的业绩影响已经开始逐渐消除，龙头企业有机会实现以量换价，市占率有望提升。

多轮集采落地，规则平衡完善提升企业中标概率，加速国产替代。各省市和地区陆续对骨科高值耗材进行集中带量采购工作，通过近几年的探索，集采规则在不断优化，有效提升企业中标概率，有助于国产品牌市占率提升。在骨科细分赛道中，脊柱类和关节类均已进行国家级带量采购，创伤类则实现了河南 12 省联盟集采和京津冀“3+N”联盟集采等区域性集采，覆盖面达 28 省。运动医学类国内市场发展较晚、规模较小且以进口产品为主，在 2023 年 9 月首次被纳入国家级集采。国家级、区域联盟级集采覆盖、延伸骨科高值耗材多条产品线，有利于国产品牌打开市场，在多条赛道上进一步加速国产替代进程。

审视最新一轮的集采规则，普遍以**采购需求、企业供应能力、产品材质**等条件形成多组竞价单元，如关节类分为 A、B 组，脊柱类分为 A、B、C 组，科学设计产品系统，不同能力的企业都有中选几率。同时，设置多层规则保护企业能顺利中选集采。一般而言，规则主要以企业报价由低到高降价入局，企业可以选择以价换量，达到提升市场占有率的目的。而后续规则起到“复活”的作用，以关节类集采为例，A 组落选产品只需要满足不高于 B 组最高价格和最高有效申报价的 50%便可中选，淘汰率较低。集采新规在分组和复活两方面平衡和完善，提升企业中标概率。

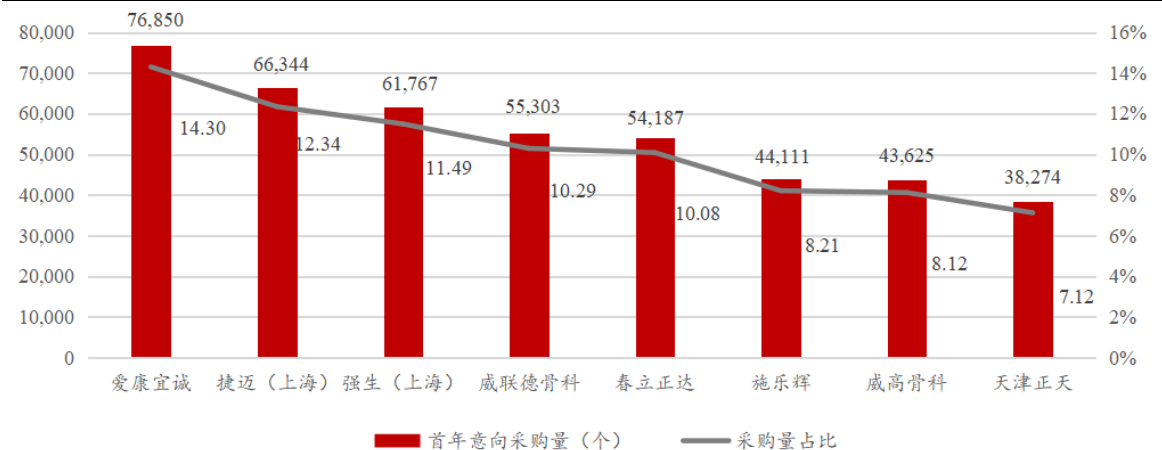
图表 1.历年骨科集采情况概览

品类	项目	启动	落地	采购周期	意向采购量	入选企业	产品类别	产品均价 (元)	平均降幅 (%)
创伤	河南 12 省 联盟	2021.05	2021.11	1 年	需求量 97 万套， 约定采购量 68 万 套	71/89	普通接骨板系统	606	87.05
							锁定（万向）加压接 骨板系统	987	89.45
							髓内钉系统	1,271	89.12
	京津冀 “3+N”联 盟 17 省	2022.02	2022.05	1 年	协议采购总量 108.57 万套	89/-	普通接骨板系统	641	
							锁定（万向）加压接 骨板系统	907	83.48
							髓内钉系统	1,117	
关节	河南 12 省 联盟、京津 冀“3+N” 联盟	2023.09	-	2 年	首年意向采购量 141 万个	91/93	普通接骨板系统	680-1,076	
							锁定（万向）加压接 骨板系统	780-1,362	-
							髓内钉系统	1,493-1,696	
脊柱	全国	2022.07	2023.02	3 年	首年意向采购量 共 120.84 万个	152/173	髋关节	7,000	80
							膝关节	5,000	84
运动医学	全国	2023.09	-				共 14 个产品系统类别	760-11,148	84

资料来源：Eshare 医械汇，医保局，中银证券

国产替代进口加速，国产头部公司市占率大幅提升。根据医保局中标文件，此次关节国采进口企业和国产企业竞争激烈，国产企业正在扩大市占率，加速国产替代进口。从意向采购量来看，四家国产头部企业，如爱康宜诚、春立正达、威高骨科和天津正天四家企业的合计数量为 212,936 个，四家进口企业，捷迈、强生、威联德骨科和施乐辉合计数量为 227,525 个，相对持平。爱康宜诚意向采购量占比最大，占比 14.3%，捷迈和强生紧随其后，分别占比 12.34%和 11.49%。八家企业累计占比高达 81.94%。集采落地有助于国产企业扩大市场份额，加速提升国产化率。

图表 2. 关节集采主要公司首年意向采购量及其占比



资料来源：医保局，中银证券

创伤：国产替代基本完成，集采续约提价明显

创伤骨科作为骨科四大分支之一，耗材用量大，临床使用成熟，根据医疗器械创新网数据，产品终端市场规模达 150 亿元，是带来采购的优先品种。2021 年 5 月河南省联合其他 11 省组成区域性创伤类集采联盟，于同年 9 月公布中选结果，集采周期为 1 年。从覆盖范围上来看，此次集采覆盖人口约 5.6 亿，约占全国总人口的 40%。从规模上来看，此次集采分为普通接骨板系统、锁定加压接骨板系统（含万向）、髓内钉系统三个大类，总计报送需求量达 971,305 套，约定采购量为 70%，即 679,914 套。从中选率上来看，此次集采共 89 家企业参与竞选，国内企业 76 家，外国企业 13 家，通过设置 70% 中选率、1.8 倍熔断机制、50% 降幅保护和未中选企业复活机制等规则，最终有 71 家企业成功中选，中选率接近 80%，同时国产企业因为报价较低，推动国产替代进口进程。从降幅上来看，147 个代表品平均降幅为 88.65%，最高降幅达到 95.78%。次年 4 月，京津冀“3+N”联盟发布中选公告，协议总采购量为 108.57 万套，同时此次集采实施“带量联动”，即设定河南 12 省联盟中选价格为企业产品供应价格上限，最终平均降幅达 83.48%。

图表 3. 河南 12 省、京津冀“3+N”骨科创伤类集采信息

时间	采购周期	集采量	中选规则	降价结果	集采价格
河南 12 省	2021.10	1 年	68 万套	平均幅度 88.65%	普通接骨板系统从均价 4683 元下降到 606 元，平均降幅 87.05%
					锁定（万向）加压接骨板系统价格从平均 9360 元左右下降至 987 元左右，平均降幅 89.45%
京津冀“3+N”	2022.01	1 年	108.57 万套	平均降价 83.48%	髓内钉系统价格从平均 11687 元左右下降至 1271 元左右，平均降幅 89.12%
					普通接骨板系统中选产品平均价为每套 640.99 元
京津冀“3+N”	2022.01	1 年	108.57 万套	平均降价 83.48%	锁定加压接骨板系统（含万向）中选产品平均价为每套 907.48 元
					髓内钉系统中选产品平均价为每套 1117.30 元

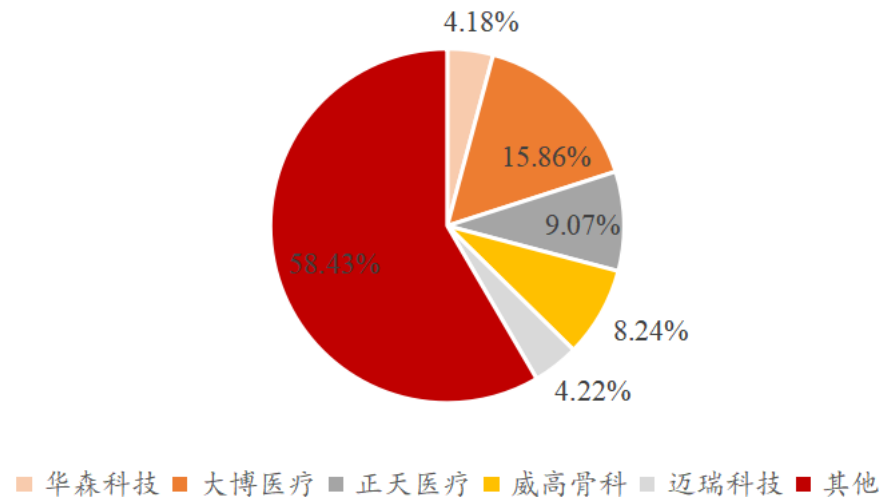
资料来源：河南医保局，天津医保局，中银证券

2023 年 9 月，最新一轮创伤类省际联盟集采在天津产生拟中选结果。

- 1、本次集采规模有所扩大，首次实现京津冀“3+N”和河南 12 省的联盟合作集采，涉及 28 省，全国除北京、上海、江苏、浙江四省（市）均有参与，进一步加大“带量”基础。
- 2、本次集采包括普通接骨板系统、锁定加压接骨板系统（含万向）和髓内钉系统 3 种骨科创伤类耗材，全国共 6367 家医疗机构参加，采购周期两年，其中首年需求量超过 141 万个，是需求量最大的一次集采，进一步助力国产品牌扩大市场占有率。

3、本次集采共有中外企业 93 家参与投标，91 家拟中选，拟中选率 97.85%，拟中选企业产品占总需求量的 98.9%。中选产品以国产龙头品牌为主，包括大博医疗、正天医疗、威高骨科、迈瑞科技和华森科技等，这五家企业三类采购量排名均在前 10，合计占总采购量的 41%；其中大博医疗三类合计报量超过 22 万套、正天医疗超过 12 万、威高骨科超过 11 万套，分别占总采购量的 15.86%、9.07%、8.24%。

图表 4.五家国产企业三类采购量占比



资料来源：Eshare 医械汇，中银证券

多轮集采经验优化规则新机制促使企业中标率提升。新机制主要体现在：

(1) 分组规则：同一采购包下，有代表品产品系统的申报企业分为 A、B 两组，各为一个竞价单元分别竞价。累计需求量前 80%所涵盖的申报企业且满足所有联盟地区全部地市采购需求的进入 A 组，其他进入 B 组，同时无代表品产品系统的申报企业全部进入 C 组。

(2) 入围规则：A、B 竞价单元内，分别按有效申报企业竞价比价格由低到高排序，确定入围企业。入围企业的竞价采购包竞价比价格不高于相应最高有效申报价。

(3) 拟中选规则：申报价格不高于最高有效申报价的产品，且医疗器械注册人（代理人）间或申报企业间不存在关联关系，则确定为拟中选产品。

(4) 复活机制：实施多层规则使未中选企业有效进入中选名单。A 组落选企业的价格若不高于 B 组最高拟中选价格，则可获得拟中选资格；再次落选的企业，不论 A、B 组，若价格 ≤ 本采购包最高有效申报价的，则可获得拟中选资格；C 组企业的价格不超过 A、B 组的平均拟中选价格，则可获得拟中选资格。以上四条规则均有效提升企业中选概率，最终在 93 家竞选企业中有 91 家企业获得拟中选资格，拟中选率高达 97.85%。

本次创伤续标规则较为温和，定价明显较前次有所提升。此次集采三类产品拟中选价格相比于 2021 年河南 12 省联盟集采均有所提升，尤其在产品最低价方面效果显著。(1) 普通接骨板系统：2021 年河南 12 省联盟的最低价为 167 元，最高价为 948 元。此次最低价为 680 元，最高价为 1076 元。

(2) 锁定加压接骨板系统（含万向）：2021 河南 12 省联盟的最低价为 344 元，最高价为 1169 元。此次最低价为 780 元，最高价为 1362 元。(3) 髓内钉系统：2021 年河南 12 省联盟最低价为 187 元，最高价为 2133 元。此次最低价为 1493 元，最高价为 1696 元。

图表 5.2021 年和 2023 年集采价格区间对照表

产品	2021 河南 12 省联盟（元）	2023 京津冀“3+N”（元）
普通接骨板系统	167 - 948	680 - 1,076
锁定加压接骨板系统（含万向）	344 - 1,169	780 - 1,362
髓内钉系统	187 - 2,133	1,493 - 1,696

资料来源：医保局，赛柏蓝器械，中银证券

脊柱：国采规则优化，国产龙头全线中标

2022 年 7 年，国家联合采购办公室发布骨科脊柱类耗材集中带量采购的报量文件和中标结果，计划在 2023 年 4 月开始实施，采购周期为 3 年。此次集采根据手术类型、手术部位、入路方式等分为 14 个产品系统类别，29 个竞价单元，872 套系统，全国 6426 家医疗机构总报量 120.84 万套，其中规模前三名分别是胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统，首年采购需求量为 392,785 个，占比 32.5%；椎体成形系统为 231,289 个，占比 19.14%；椎体后凸成形系统为 215,737 个，占比 17.85%。此次集采总共 171 家企业申报，通过优化规则、设置差异化竞价单元且增加保底机制。优化规则主要体现在（1）以企业供货能力、产品组合完成度等因素分为 A、B、C 三组，由低到高通过竞价确定拟中选资格；（2）明确多层中选规则起到保底机制，规则之间不受限制，从而提高企业中选率。

图表 6.2022 年脊柱类国采情况

时间	采购周期	集采量	拟中选规则	降价结果
2022.09	3 年	120.84 万套	分 A、B、C 组，A、B 组组内报价由低到高确定拟中选企业，满足代表品申报价要求：	平均幅度 84%
			1. 申报价 $\leq$ 最低申报价 1.3 倍	
			2. 或申报价格 >1.3 倍，但价格 $<$ 最高有效申报价的 50% C 组申报价不超过 A 和 B 组的平均拟中选价格	

资料来源：医保局，中银证券

图表 7.脊柱国采 14 个产品系统首年采购量情况

产品系统	首年采购量(个)	占比(%)	最低价(元)	最高价(元)	平均价(元)	规模(百万元)
胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统	392,785	32.50	3,258	4,852	4,755	1,867.69
椎体成形系统	231,289	19.14	464	800	760	175.78
椎体后凸成形系统	215,737	17.85	1,188	1,400	1,379	297.50
经皮内窥镜下腰椎髓核摘除系统	115,262	9.54	508	960	895	103.16
胸腰椎后路微创钉棒固定融合系统	78,182	6.47	5,192	5,772	5,702	445.79
颈椎前路钉板固定融合系统	68,307	5.65	3,358	4,544	4,463	304.85
颈椎后路椎管扩大顶板固定系统	32,097	2.66	1,030	1,180	1,158	37.19
单独使用颈椎融合器系统	25,221	2.09	450	2,600	2,426	61.19
颈椎后路钉棒固定系统	21,442	1.77	3,520	4,000	3,954	84.78
单独用胸腰椎融合器系统	20,277	1.68	2,633	2,800	2,765	56.07
胸腰椎前路钉棒固定融合系统	3,992	0.33	6,715	8,498	7,075	28.24
胸腰椎前路钉板固定融合系统	2,315	0.19	3,666	3,772	3,751	8.68
椎间盘系统	1,495	0.12	10,980	11,193	11,148	16.67
总计	1,208,401	100.00	-	-	-	3,487.58

资料来源：江苏医保局，中银证券

国采价格平均降幅达 84%，国产头部企业获益颇丰。

此次脊柱国采共分为 14 个产品系统，全国 6426 家医疗机构填报采购需求 120.84 万套（不包含骨水泥），骨水泥采购需求为 457,938 包，累计 10.5 吨。其中，以需求量来看，最大的是胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统，占比 32.5%，平均价格为 4,755 元；第二名是椎体成形系统，占比 19.14%，平均价格为 760 元；第三名为椎体后凸成形系统，占比 17.85%，平均价格为 1379 元。以价格方面来看，最高的是椎间盘系统，仅占比 0.12%，平均价格为 11,148 元；第二名是胸腰椎前路钉棒固定融合系统，占比 0.33%，平均价格为 7,075 元；第三名是胸腰椎后路微创钉棒固定融合系统，占比 6.47%，平均价格为 5,702 元。骨水泥平均价格为每克 24.8 元。以市场规模来看，需求量最大的胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统市场规模最大，达到 1867.69 百万元；另外占比第二、三的产品市场规模仅仅 100-300 百万元，相对应的供应商可能存在短期终端产品价格下降的压力，同时促进企业寻找新的利润增长点、加大研发力度和创新，为保证企业长期营收能力做努力。

关节：国内渗透率偏低，集采后国产份额明显提升

2021 年 9 月，国家组织人工关节产品集中采购在天津完成开标，此次集采产品分为人工髋关节和人工膝关节，根据股骨头和髌臼内衬材质组合，人工髋关节产品系统分成“陶瓷-陶瓷”、“陶瓷-聚乙烯”、“合金-聚乙烯”三组；所有膝关节产品合并为一组。共有 48 家企业参与，最终 44 家中选，中选率高达 92%，其中半陶 A 组+B 组合计 31 家企业全部中标体现出“复活”机制的作用。与创伤类、脊柱类集采规则一致，分层设置拟中选规则且互相独立，如 A 组竞价不高于 B 组最高拟中选价格且价格不高于最高有效申报价的 50%，则视为拟中选。同时实施宽松的限价，髋关节产品系统的最高有效申报价为 16,000 ~ 19,000 元/套，膝关节产品系统最高有效申报价为 19,000 元/套，为企业预留了更大的利润空间，合理地科学地为集采常规化打基础。最终髋关节平均价格从 3.5 万元下降至大约 7,000 元，平均降价 80%；膝关节平均价格从 3.2 万元下降至大约 5,000 元，均价降幅超过 84%；整体降价幅度达到 82%。

图表 8.2021 年关节类国采情况

时间	采购周期	集采量	拟中选规则	产品类别	降价结果
2021.06	2 年	54 万套	分 A、B 组，组内报价由低到高确定拟中选企业，满足代表品申报价要求： 1. 申报价 ≤ 最低申报价 1.5 倍 2. 或申报价格 > 1.5 倍，但价格 ≤ 最高有效申报价的 50%	髋关节	平均价格从 3.5 万元下降至大约 7,000 元，平均降价 80%
			规则二：A 组落选产品不高于 B 组最高拟中选价格且不高于最高申报价的 50%，则视为拟中选 规则三：陶-陶产品价格不高于陶-聚或合-聚且不高于最高申报价的 50%；陶-聚产品价格不高于合-聚且不高于最高申报价的 50%	膝关节	平均价格从 3.2 万元下降至大约 5,000 元，均价降幅超过 84%

资料来源：医保局，中银证券

图表 9.关节采购量及竞争格局

产品-材质	髋关节				膝关节
	陶-陶	陶-聚乙烯	合金-聚乙烯		
首年意向采购量（个）	126,797	142,757	35,988		231,967
A 组竞争格局	8 进 7	10 进 8	9 进 8		10 进 8
B 组竞争格局	16 进 13	21 进 15	33 进 24		34 进 24
最高申报价格（元）	19,000	18,000	16,000		19,000

资料来源：医保局，中银证券

此次关节类集采分为两大品种，分别为髋关节和膝关节，其中髋关节又以股骨头和髌臼内衬材质组合，细分为“陶瓷-陶瓷”、“陶瓷-聚乙烯”、“合金-聚乙烯”三类。半陶产品首年意向采购量高于全陶产品，其核心优势在于异响概率低、价格低廉、比较适合年龄大、日常活动量小或者体重较大的患者。同时半陶组企业全部中标，侧面反应出竞争规则的优化，国产企业市占率进一步提高。

图表 10. 国产龙头和外资巨头各产品意向采购量（个）

国产企业	陶-陶	陶-聚乙烯	合金-聚乙烯	膝关节	合计
爱康宜诚	15,364	23,905	6,648	30,933	76,850
春立正达	21,138	10,372	5,056	17,621	54,187
威高骨科	8,309	16,600	3,843	14,873	43,625
天津正天	10,634	10,238	2,981	14,421	38,274
合计	55,445	61,115	18,528	77,848	212,936
外资企业	陶-陶	陶-聚乙烯	合金-聚乙烯	膝关节	合计
捷迈（上海）	15,577	13,446	980	36,341	66,344
强生（上海）	14,998	16,044	2,256	28,469	61,767
威联德骨科	21,318	10,965	2,141	20,879	55,303
施乐辉	7,248	10,821	1,772	24,270	44,111
合计	59,141	51,276	7,149	109,959	227,525

资料来源：医保局，中银证券

行业仍具备较高的成长性，有望实现快速放量

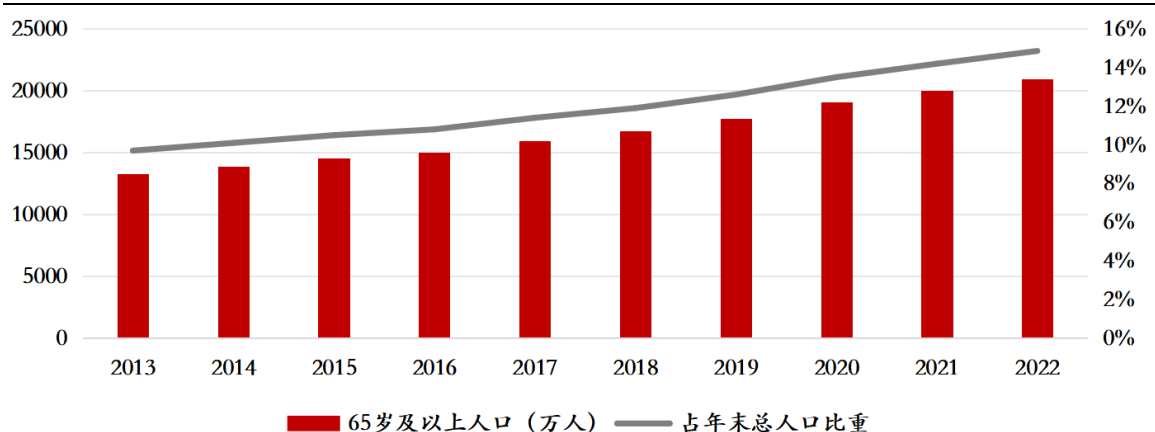
目前骨科行业价格已经稳住，未来行业产品销量的增长直接影响了行业增速。我们认为，未来骨科行业产品销量仍然具备很高的成长性。

老龄化和手术量提升扩大行业规模，医疗可及性提高

我们认为国内骨科高值耗材行业具备长期发展潜力，主要受益于：1) 骨科疾病是典型的老年病，骨科疾病发病率随年龄增加而大幅提升，国内老龄化趋势不断加剧而需求不断旺盛；2) 人均医疗支出增加和医保覆盖支出增加，民众健康意识提升带动就诊率不断提高。

骨科疾病发病率与年龄相关性很高。随着年龄的增长，人体发生骨折、脊柱侧弯、脊椎病、关节炎、关节肿瘤等骨科疾病的概率大幅上升。根据《中国健康卫生统计年鉴（2019）》关于“2018 年我国医院出院病人年龄与疾病构成”的数据统计，在骨科患病（以类风湿性关节炎、椎间盘疾病、骨密度和骨结构疾病为例）人群中，60 岁以上年龄阶段的人群占比远高于该年龄段以下的人群占比。全球老龄化对骨科影响较大，老龄化带来的骨科慢性退行性疾病早期诊断、防治和康复需求显著增高。未来，随着人口老龄化趋势的不断加剧，我国骨科疾病的患病人数将进一步增长，从而带动骨科植入医疗器械市场规模的快速扩张。

图表 11. 全国 65 周岁及以上老年人口数量及占全国总人口比重



资料来源：中共中央人民政府，中银证券

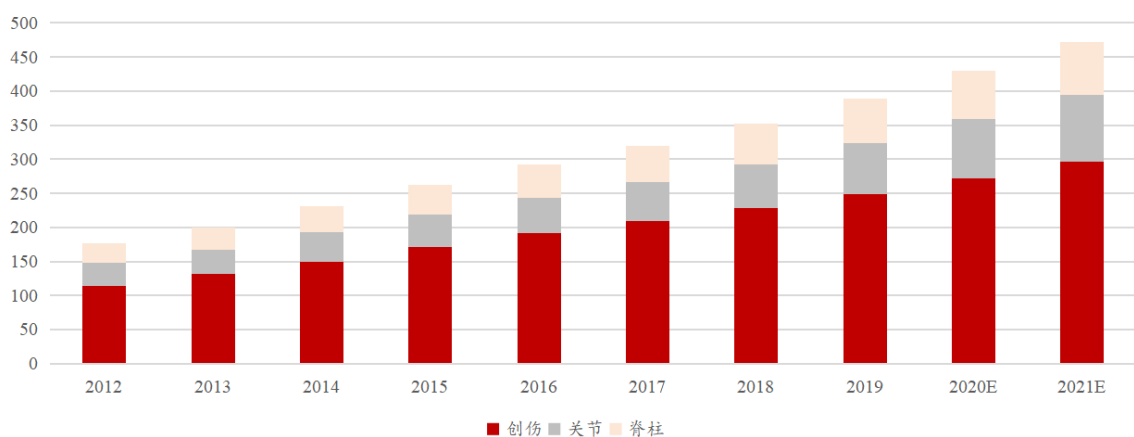
图表 12. 不同年龄段病人在骨科相关疾病占比 (%)

(%)	5 岁以下	5-14 岁	15-44 岁	45-59 岁	60 岁以上
类风湿关节炎	0.7	0.2	13.2	37.5	48.4
椎间盘疾病	0.5	0.1	20.4	36.4	42.7
骨密度和骨结构疾病	0.5	0.9	5.1	11.0	82.5

资料来源：威高骨科招股书，中银证券

骨科市场未饱和，手术量不断攀升。随着骨科植入物材料的处理和加工不断成熟和普及，骨科手术渗透率不断提升，我国骨科手术量保持高速增长态势，从 2012 年至 2019 年，骨科手术量从 177 万例增至 389 万例，下游需求不断攀升；4) 医疗机构基础设施不断完善和相关医生数量和执业能力不断提升，据医药网披露，2010-2018 年我国骨科医院的执业医师人数从 8241 人增加到了 15848 人，骨科医院入院人数从 53 万人增加到 144 万人，骨科医院住院病人手术人次从 41 万增加到 63 万人。国内骨科器械市场尚未成熟，仍呈较快增速，成长空间还很大。

图表 13.中国骨科手术量增长趋势 (万例)

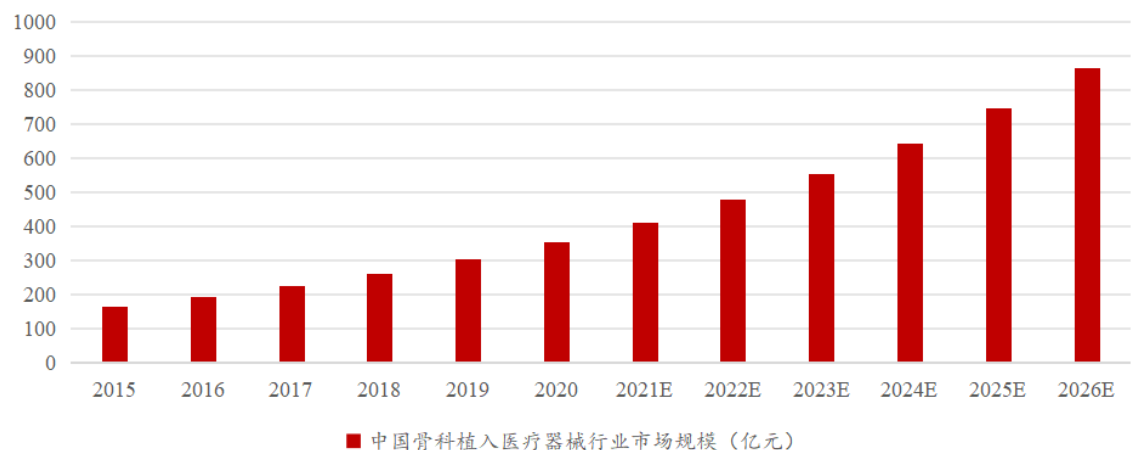


资料来源：观研报告网，中银证券

我们预计未来骨科植入物市场预计将保持相对稳定的增长态势。根据 Global Data 的数据，2018 年全球骨科医疗器械市场规模达 412.3 亿美元，在全球人口持续老化、不良的生活方式、意外性创伤以及新兴医疗技术发展等因素影响下，全球骨科医疗器械市场持续成长，预估 2025 年成长至 515.0 亿美元，2018-2025 年的年复合增长率达 3.2%。

近几年我国骨科植入耗材市场规模也明显呈现逐年增长态势，得益于我国人口老龄化进程加速和医疗需求不断上涨，但由于受到集采和国产进口替代等因素的影响，近几年骨科植入市场规模增速略有放缓。2015-2020 年国内骨科植入医疗器械市场的销售收入由人民币 164 亿元增长至 355 亿元，预计未来仍会保持较为稳定的增长趋势，据前瞻产业研究院预测，到 2026 年我国骨科植入医疗器械行业市场规模有望突破 800 亿元，2021-2026 年将以 16% 的复合增长率增长。

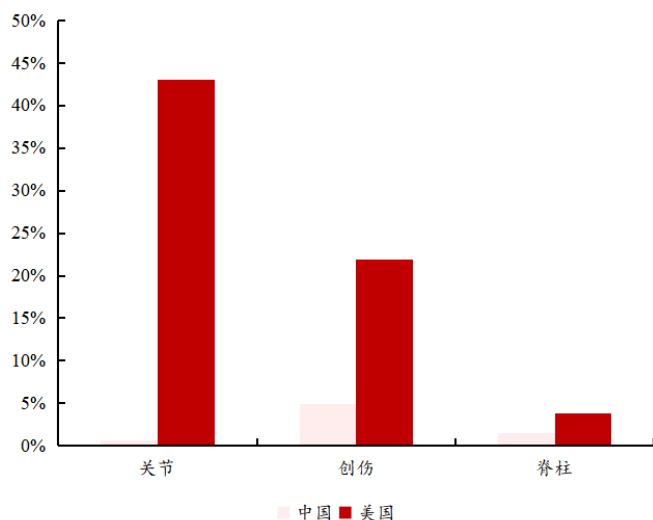
图表 14.中国骨科植入医疗器械行业市场规模预测情况



资料来源：前瞻产业研究院，中银证券

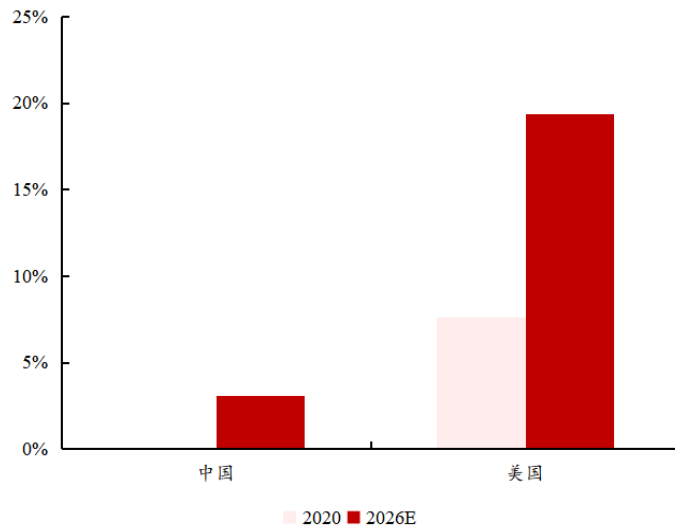
国内骨科手术治疗渗透率仍然有较大提升空间。从脊柱领域来看，退变性疾病（颈椎病、腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症等）逐渐呈年轻化态势，根据柯尊华和王静怡在《颈腰痛杂志》2014 年发布的《颈椎病流行病学及发病机理研究进展》，随着信息社会的发展和生活方式的改变，中青年伏案工作者颈椎病发病率为 19.2%，15.1% 的中学生存在颈椎相关症状，此外，脊柱骨折、骨质疏松、脊柱畸形、感染及肿瘤发病率仍然较高，严重可导致残疾。从关节领域来看，目前人工关节仍有较大开发空间，是三大成熟植入物领域与发达国家差距最大的环节。根据中国医师协会的数据，2018 年中国人工全髋置换手术 43.93 万台，人工全膝关节置换手术 24.92 万台，膝关节单髁置换手术 1.12 万台，渗透率仍具有较大的发展空间。

图表 15. 中美两国骨科植入物渗透率



资料来源：智研咨询，中银证券

图表 16. 中美机器人辅助关节置换手术渗透率



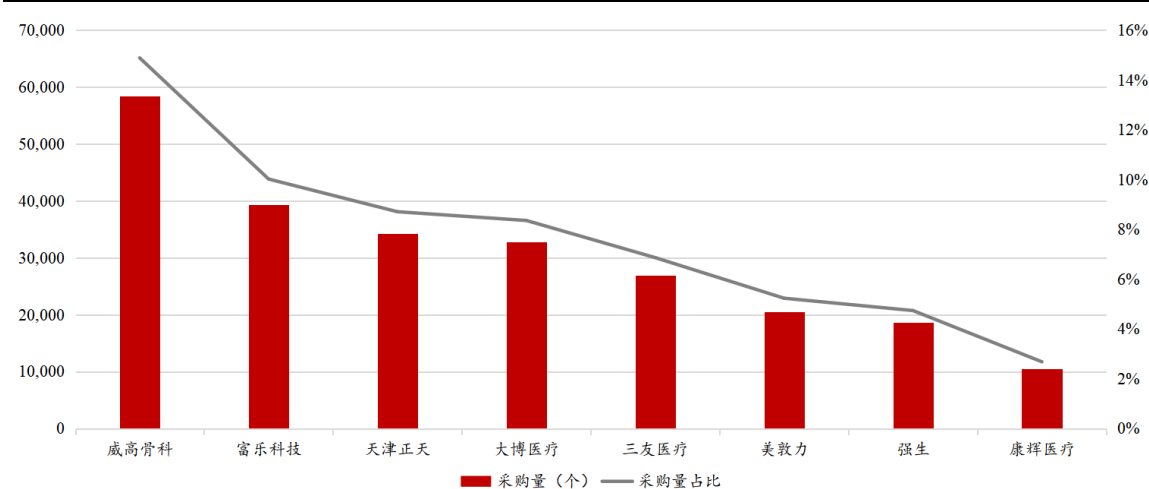
资料来源：立鼎产业研究网，中银证券

行业集中度提升，龙头企业优势愈发明显

骨科植入器械对技术和创新要求较高，规模较大的龙头企业能投入更多的研发资源，推动产品技术的不断创新，满足集采的高质量、高标准的需求，也能建立起更为健全的质量管理体系和合规流程，确保其产品符合行业标准。这使得它们更有可能在集采中胜出。集采通常涉及大量的产品需求，规模较大的企业才能够提供大规模生产和销售，行业集中度提升将有利于竞争力强的龙头企业的崛起。龙头企业的成本控制优势进一步凸显。

以脊柱集采为例，国产脊柱耗材头部公司获益颇丰，威高骨科、大博医疗、三友医疗等三家头部企业分别中标 11 个产品，且基本都在 A 组竞价单元中标。以采购量最大的胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统为例，采购量前五名分别是威高骨科、富乐科技、天津正天、大博医疗和三友医疗，均为国产品牌，占比分别为 14.88%、10.02%、8.70%、8.35%和 6.86%。此次集采国产份额大幅上升，国产企业打破原有脊柱类耗材竞争格局，充分发挥自身的品牌优势、丰富的产品线优势以及强劲的研发创新优势，提升自身市场占有率。

图表 17. 胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统头部企业采购量及占比

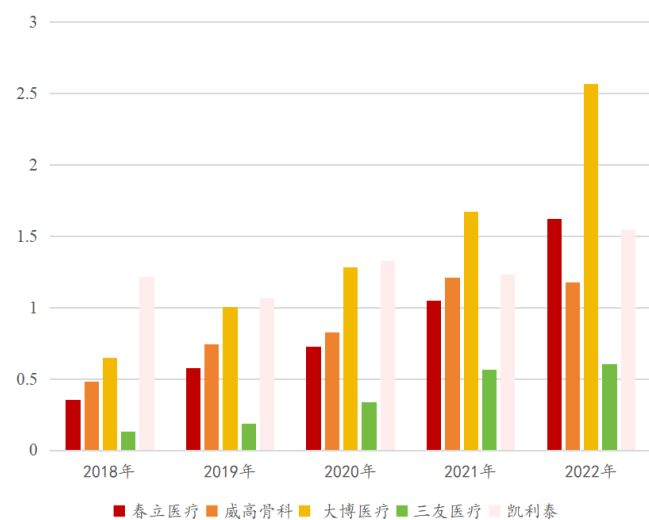


资料来源：江苏医保局，中银证券

集采产品价格降低后，小企业的竞争压力越来越大。集采后产品价格降低，而小企业很难实现规模经济，在生产、采购和分销等方面效率更低，在集采中难以胜出，难以达到较大的生产规模，在价格竞争中的成本劣势更为显著，从而导致市场份额下降，竞争压力越来越大。同时，未来小企业很难再进入，渠道优势越来越明显。骨科龙头企业在集采的过程中，拥有覆盖广泛的分销网络，与医疗机构签订长期合同和服务协议，建立起稳固的合作关系，充分提高客户黏性，保持较高的市占率，产生较为显著的渠道优势，在这种情况下，小企业再难进入市场争夺市场份额。

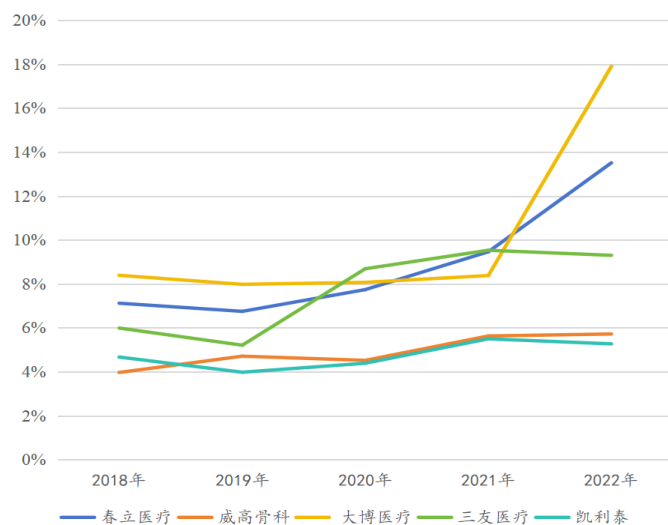
同时在集采降价压力下，真正具备优秀创新能力的龙头企业也将积极推出创新产品，将有望获得更高的市场份额，行业龙头优势进一步凸显。国内龙头企业已相继加大研发投入，在新兴技术领域布局，积极拓宽研发管线，在研项目有序推进，各企业积极投入科研经费去布局新兴赛道，寻找新的业务增长点。即使在国家集采政策的压力下，预期在新产品逐步落地后，将会迎来新一轮的业绩增长。

图表 18. 国内骨科代表企业研发投入（亿元）



资料来源: Ifind, 中银证券

图表 19. 国内骨科代表企业研发费用率



资料来源: Ifind, 中银证券

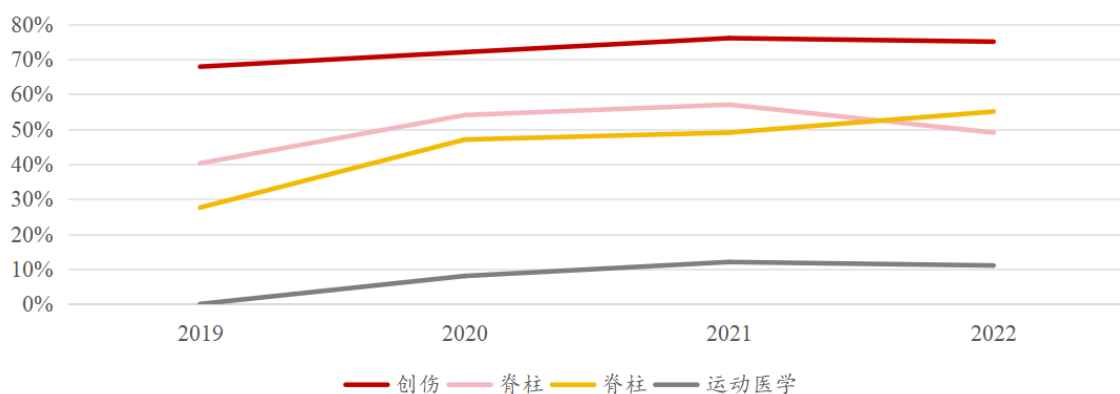
行业进口替代空间仍然很大

目前国内骨科医疗器械市场整体竞争格局较为分散，外资巨头仍占据较大份额。根据前瞻产业研究院数据，以产品注册证为统计口径，2020 年国内骨科医疗器械厂商约 370 个，国产企业约 270 个，整体数量较多、格局较为分散，但大部分企业经营规模较小，集中度有待进一步提升，同时国产厂商竞争力与海外巨头厂商相比仍有一定差距，进口品牌仍占据超过 60% 的市场份额，国产替代空间广阔。

集采后国内骨科市场国产占比进一步提升。近年中国骨科市场国产化率提升明显，2022 年除运动医学领域外，创伤、脊柱、关节三大领域国产化率均超过 50%。其中，创伤领域医疗器材因技术壁垒较低，国产替代进口基本实现，2021 年国产化率为 76%，同年在河南 12 省集采中，国产品牌需求量占比达到 96%。脊柱领域医疗器材技术水平较高，国内起步较晚，在 2019 年国产市占率仅 40.23%。在 2022 年脊柱集采后，国产化率有望进一步提升。关节领域医疗器械主要包括髋关节和膝关节，对比其他两大领域产品，国产占有率更低，在 2019 年仅仅 27.56%。在两年后的国家集采公告中，以采购量为准，国产髋关节占比约 59.6%，膝关节占比约 44.1%，合计约 53.7%，集采降价后的催化效果更加显著。

脊柱类、关节类等产品的国产替代空间仍然较大。创伤类植入器械实现国产替代的比例较高，未来将向提升质量方向发展；脊柱类和关节类产品目前国内和国外品种占比差距不大，随着国内企业竞争力的提升，未来发展空间较大。而由于技术难度相对较高、生产工艺复杂，我国运动医学医疗器械市场仍以进口产品为主，国产产品市场占比较低，2022 年运动医学国产占比仅为 11%，未来有较高的发展潜力。

图表 20. 中国市场国产品牌销售额占有率



资料来源: Eshare 医械汇, 华经产业研究院, 中银证券

国内骨科植入器械应用起步较晚, 渗透率及居民医疗支出消费水平等与发达国家差距较大, 行业结构处于调整阶段。未来随着我国居民消费能力的提高、国内医疗保险制度的完善、临床医生治疗水平的整体提升, 我国脊柱类和关节类耗材产品的市场份额将进一步提高。在集采政策背景下, 骨科行业的国产替代加速, 行业集中度也会持续提升。

创新空间很大，新产品有望推动骨科行业长期向上

医学、材料学等行业技术的进步促进了骨科医疗器械的创新与进步，为改善目前临床痛点和提升手术质量与效率提供了更多的可能。海外骨科巨头普遍开始布局运动医学、骨科机器人、3D 打印、组织再生、人工智能、智能植入物等新技术领域，国内企业也陆续开始布局，技术创新仍是企业核心竞争力的关键。国内龙头企业已相继加大研发投入，在新兴技术领域布局，积极拓宽研发管线，在研项目有序推进，各企业积极投入科研经费去布局新兴赛道，寻找新的业务增长点。即使在国家集采政策的压力下，预期在新产品逐步落地后，将会迎来新一轮的业绩增长。下面以超声骨刀、运动医学、骨科机器人为例介绍目前骨科创新技术发展。

超声骨刀——有望成为下一代黄金品种

超声骨刀是利用高强度聚焦超声技术来进行骨手术的新型骨外科手术设备，通过特殊转换装置将电能转换为机械能，经过高频超声震荡，切割所需要的骨组织，利用高强度聚焦超声技术，通过换能器，将电能转化为机械能，经高频超声震荡，使所接触的组织细胞内水汽化，蛋白氢键断裂，从而将手术中需要切割的骨组织彻底破坏。这种高强度聚焦超声波只对特定硬度的骨组织具有破坏作用，不仅不会破坏到血管和神经组织，还能对手术伤口处起到止血作用，进一步缩小微创手术的创口，大大地提高了手术的精确性、可靠性和安全性。

切除骨组织是骨科手术中去除病变组织或结构时绕不过去的常规步骤，但由于骨科手术的解剖生理、疾病种类和机理复杂，手术操作难度和风险极高。传统的切骨工具主要是手动或电动器械，精度和安全性往往存在问题，容易造成临近软组织的机械损伤或热损伤，如脊髓、神经根、血管损伤以及脑膜撕裂等。而超声骨刀可以在精确切割骨组织的同时，能够有效避免损伤临近的脑膜、血管和神经软组织；瞬间产生的热效应还可以帮助切骨面快速止血，创造一个视野清晰的手术工作区；还能最大限度地保留完整骨块，减少后续植骨量，这些都是上一代骨动力工具无法实现的，因此临床应用广泛。

超声骨刀具有**组织选择性**，可根据不同组织的密度改变输出功率，对密度高的骨组织输出大功率以达到切骨的目的，但对周围硬膜及神经等伤害相对较小。自带的冷却系统在降低骨刀产生热量的同时，还可以冲洗截骨产生的骨粒，使断端整齐。在使用时，超声刀刀头的温度低于 38℃，周围传播距离小于 200 微米，不会对临近组织造成碎裂及损伤，从而实现精细切割。较传统切骨器械，超声骨刀在截骨过程中骨质出血量减少，能发挥局部止血作用，切骨和局部止血可同时进行。

总体来说，超声骨刀能够实现微米级的精确切骨，减少不必要的骨损失，还可以利用超声空化效应止血和清除工作区的骨屑，创造一个视野清晰的手术工作区，以及在切骨时保护黏膜、血管、神经等软组织。

图表 21. 超声骨刀切割特性

选择性切割	超声骨刀的超声频率只对骨组织有切割作用，即使切割紧贴脊髓的硬化骨赘，也不会损伤脊髓，可以说它“吃硬不吃软”
安全性切割	在极其精密的外科过程中，微米级振动的宽度能轻松地控制切割动作避免因切割动作失控造成对邻近神经、血管和黏膜等脆弱组织的损伤
无骨损伤切割	切割时无热量积累，温度可降到 38° C 以下，对脊髓和周围神经、血管无热损伤
视野清晰切割	特征性的水气流使切骨线清晰、干净，出血极少

资料来源：Medtecchina，中银证券

图表 22. 超声骨刀与传统骨科手术器械对比

骨科手术器械	超声骨刀	磨钻	气锯	咬骨钳	线锯
切骨速度	快	快	快	慢	慢
旁振现象	小	大	大	无	无
附加空化效应	有	无	无	无	无
切缘平整度	整齐	粗糙	较整齐	粗糙	较整齐
切缘温度(加水)	较低	高	高	低	较高
切缘出血量	少	较少	较少	多	多
术后愈合时间	短	长	较长	长	较短
安全性	好	差	较差	好	好

资料来源：和义广业公众号，中银证券

目前，超声骨刀正在初步替代传统截骨工具，可广泛应用于各种精准、高危的骨科手术，此外也可以适用于全身骨组织的切割、磨削和钻孔操作，适用多个科室临床需求，例如脊柱外科、神经外科、骨肿瘤科、胸外科、颌面外科、整形外科、创伤外科(清创)、关节翻修(清除骨水泥)、手足外科、普通外科等，主要应用于微创脊柱手术、开颅手术、骨折修复术、颌骨囊肿、牙科坏牙剔除等领域。

超声骨刀的相关技术拥有者较少，所以国内生产厂商也相对较少，国产厂商主要有水木天蓬医疗、速迈医疗等，海外老牌超声骨刀厂商和骨科龙头厂商包括瑞士 E.M.S.、法国赛特力 Satelec 等。其中，水木天蓬医疗已于 2021 年被三友医疗所收购。

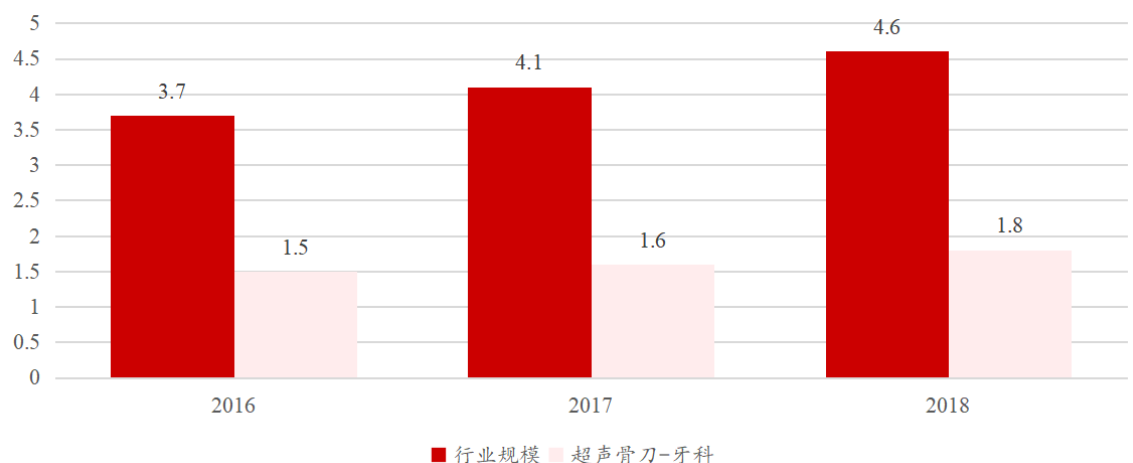
图表 23. 超声骨刀产品 NMPA 注册信息汇总

公司	产品	结构及组成	应用范围
法国赛特力公司	超声骨切割系统 Bone surgery device	由主机、手柄、工作尖、多功能脚踏开关、冲洗液挂架、冲洗管线、连接线和电源线组成	用于口腔外科手术，包括牙槽骨切开术，牙槽骨整形术，牙周及种植手术
瑞士医迈斯电子医疗系统	超声牙科手术刀	由主机单元、脚踏开关、泵、生理液吊架、手柄连接线的接线器、手柄及手柄连接线、磁性手柄支架、扭力扳手、手术刀、无菌通路组成	用于牙科手术中超声骨切割
株式会社中西	超声骨刀系统电动式骨手术器械	产品主要由控制主机、手机、工作尖、工作尖扳手、注水管、脚踏控制、SG 联动连接线和电源线组成	口腔外科实施骨手术、种植手术时，对骨部实施切削、切除、切断、穿孔；在牙周治疗时，去除牙齿表面的牙结石等沉淀物
桂林啄木鸟	超声骨刀机	产品由主机(包含蠕动泵、泵管、泵管接头)、手柄(包含手柄支架、硅胶手柄支架、手柄接头)脚踏开关(包含脚踏插头)、工作尖(包含工作尖支架)、限力扳手、盐水瓶插头、输液瓶支撑杆、消毒盒、电源线组成	适用于口腔科的切骨术和骨整形术
意大利 SILFRADENT SRL	超声骨切割系统	该产品由主机、手柄(包括马达及电缆)、脚踏控制器、切削工具组件(薄的骨截骨刀(扁平尾部)型号 SB PO500)组成，不包含冲洗管路	适用于牙科修复手术、牙体牙髓手术与口腔外科手术
庆牌医疗	超声骨刀雅堤士牙科用超音波骨刀	产品由主机、手机(含线，型号 OH-1ML)、扭力扳手、脚踏开关(型号 FS-30W)、水管接头、电源线基本刀组(型号 BM-EX01、BM-OT5、BM-HB02、BM-RS01、BM-SL01、BM-OT4)、点滴袋支架、硅胶水管组成	适用于牙科的骨切割手术、骨塑形手术及骨收集
北京水木天蓬	超声骨动力系统	由主机、脚踏开关、附件(消耗品)组成，其中附件包括手柄及手柄导线、刀头、刀头扳手、液流管套手柄、手柄导线、刀头扳手为重复使用，刀头、液流管套为一次性使用。均为非无菌提供，使用均带灭菌处理	适用于脊柱外科、神经外科、手足外科中对骨组织进行切割和整形
北京速迈医疗	超声手术系统附件-超声骨刀刀头	该产品由刀头组成，有多种规格型号	配合本公司超声手术系统使用，适用于骨科手术
北京水木天蓬	超声骨动力设备	由主机、脚踏开关、附件组成，其中附件包括手柄、刀头、刀头扳手和液流管套。手柄、刀头扳手为重复使用，使用前需灭菌处理，刀头、液流管套为一次性使用，环氧乙烷灭菌，有效期 3 年	用于对骨组织进行切割、磨削、钻孔
韩国迪美特	牙科用超声骨组织手术设备	由主机(型号:MINA PIEZO MASTER)、带线手柄、脚踏开关、电通适配器、扭矩扳手、和工作尖(型号: BS01、BS15、BS2R、BS2L、HB01、HB02、SL01、EX01、EX02、EX03、CA00、RS01) 组成。	在牙科种植手术中用来切割和磨骨
佛山市宇森医疗	超声骨组织手术设备	由主机、手柄、脚踏开关、工作尖(US1、US2、US4、US5、UL3、UC1)和扭力扳手组成，产品需配用已上市的蠕动泵泵管，内径为 4mm，长度不短于 140mm	在口腔科手术中对骨组织进行切割和磨骨

资料来源：Medtecchina，中银证券

从现有市场规模来看，超声骨刀进入中国市场时间较短，目前处于临床教育和市场培训的初步发展阶段，因此现有市场规模相对较小。2018 年，中国超声骨刀市场规模约为 4.6 亿元，其中最大的应用领域为牙科领域。未来，随着国产品牌技术突破、价格下滑、超声骨刀将得到更广泛的应用，市场规模有望呈现高速发展态势。

图表 24.国内超声骨刀市场规模(亿元)



资料来源：和义广业公众号，中银证券

超声骨刀典型特点是“吃硬不吃软”，不同厂商产品之间核心指标在于刀尖的振幅，也是技术壁垒所在。在同等切骨速度下，刀尖振幅越小，对周边软组织越安全。

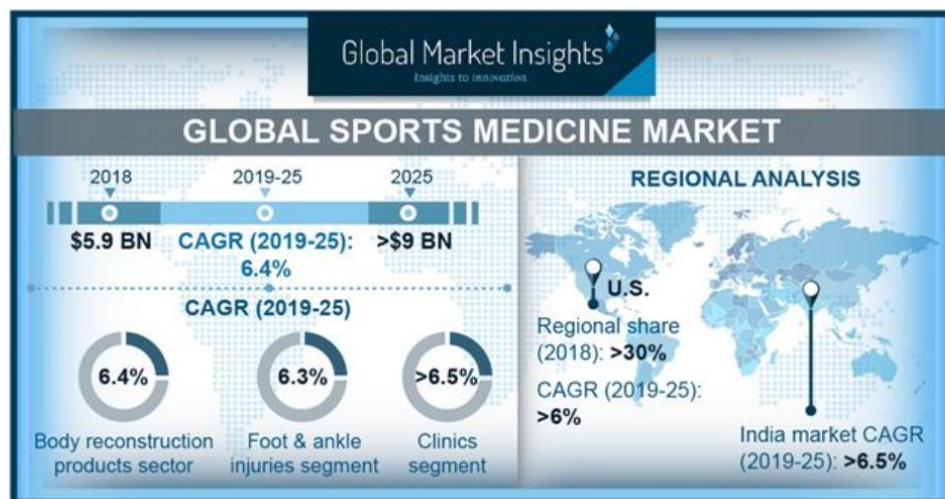
目前，水木天蓬在超声骨刀和超声止血刀等方面有着深厚的原创研发积累和核心技术，是全球超声能量骨动力系统领导者。水木天蓬超声骨刀系列产品的各项技术指标都优于国际国内同类品牌，因其在手术操作中安全性好，操作便捷，被越来越多的临床医生接受和使用，成为手术中的首选辅助工具。据三友医疗 2021 年 6 月 9 日的《投资者关系活动记录表》披露，水木天蓬在招标超声骨刀市场的占有率达 52.5%，体现出公司产品的优秀品质和过硬的技术实力，有望充分受益于行业快速发展的红利。

运动医学——骨科耗材的蓝海市场

运动医学源于骨科创伤学，由于运动创伤问题的处理都与运动有关，其发病规律、诊断和治疗规则、预后等有特定要求，因此区分于传统创伤骨科。运动医学主要适用于关节、软组织相关的损伤治疗与康复，包括劳损、扭伤、脊椎溶解、脊椎滑脱、刺痛、椎间盘损伤等。根据受伤部位可划分为膝关节损伤（如前/后交叉韧带损伤、半月板损伤等）、肩关节损伤（如肩袖损伤、肱二头肌肌腱损伤等）、脚部和踝部损伤（韧带断裂、骨折脱位、肌腱损伤等）、背部和脊柱损伤、肘部和腕部损伤等。

随着体育产业的蓬勃发展和人民对运动损伤的治疗重视程度，运动医学市场近年来发展快速。Global Market Insights 的数据表明，2018 年全球运动医学市场规模超过 59 亿美元，其中美国占据了全球运动医学 30% 的份额，全球运动医学的市场规模在 2025 年将超过 90 亿美元，年均增速接近 8%，高于传统骨科（2-3%）和骨科耗材（5%）水平，且预期运动医学的市场增速高于传统骨科市场增速和骨科耗材市场增速。

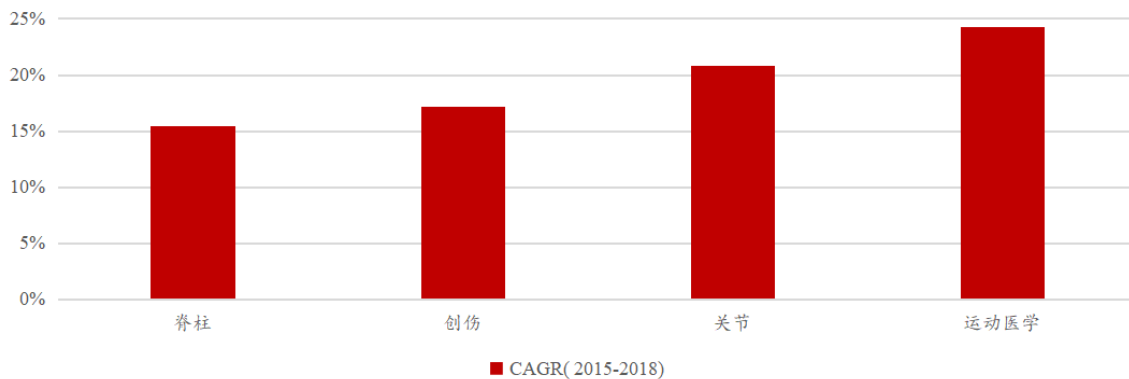
图表 25.全球运动医学市场分析



资料来源: Global Market Insights, 中银证券

根据智研咨询数据,中国、日本和印度在内的亚太地区是全球运动医学市场增速最快的区域。2018年中国整个骨科市场的总值为 262 亿元人民币,其中创伤骨科、关节、和脊柱骨科是规模最大的三个细分领域,市场规模均在 70 亿元人民币以上。中国 2018 年运动医学市场规模为 21.2 亿元,相较创伤、脊柱等骨科传统领域,我国运动医学的规模还较小,细分领域市场份额也尚少,但 2015-2018 年 CAGR 达 24.3%,位居增速第一。

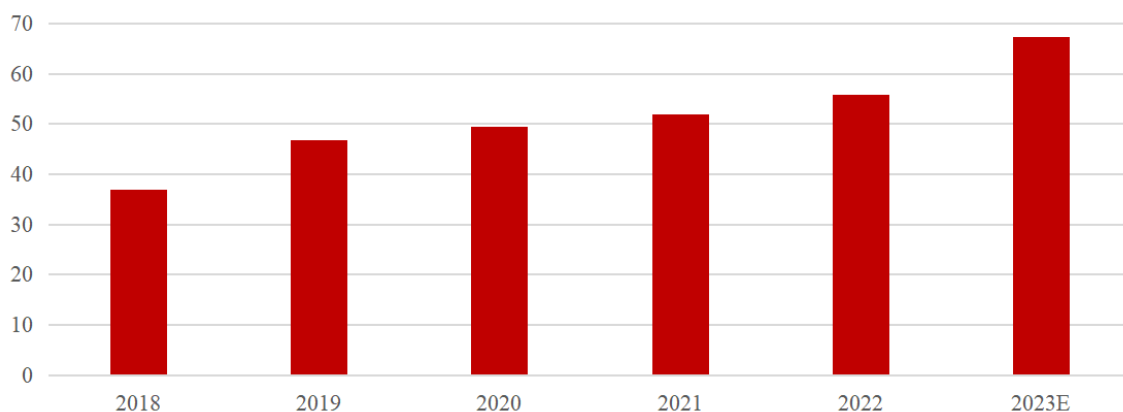
图表 26.国内骨科细分赛道历史增速情况 (%)



资料来源: 南方医药研究所, 中银证券

随着近年来中国居民全民健身意识的普及和国内人均收入提升,中国居民的运动参与度逐渐提升,根据国务院的《全民健身计划(2016-2020 年)》预测 2020 年我国运动人口将达到 4.35 亿,若按照 10%的运动伤害发病率来计算,将对应大量运动损伤患者,叠加关节镜手术的普及,中国运动医学行业市场规模呈现逐年增长的态势。根据中商情报网数据显示,2022 年中国运动医学行业的市场规模约为 55.8 亿元,根据中商产业研究院预测,2023 年中国运动医学行业的市场规模将达到约 67.3 亿元。

图表 27. 中国运动医学行业市场规模预测（亿元）



资料来源：中商情报网，中银证券

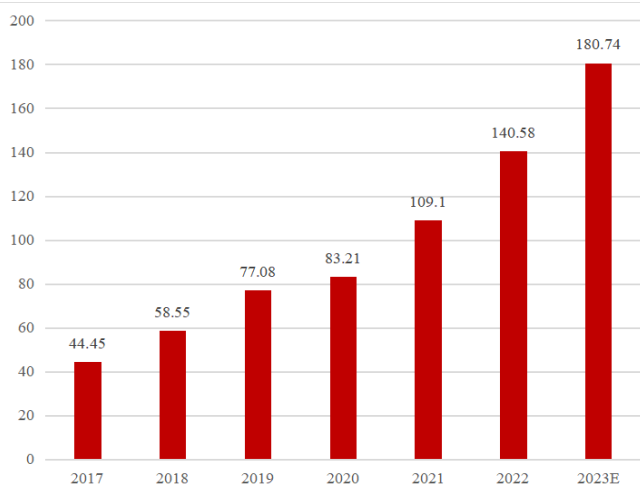
从细分产品来看，运动医学相关的医疗器械产品种类繁多，按照使用方式大致分为四类：有源手术类器械（主要是关节镜系统，包括配套的刨削系统、射频消融系统等）、无源手术器械（关节镜下操作的配套器械）、植入类耗材（包括界面螺钉、半月板修复系统、高强度缝线等）和康复类相关用品。

骨科机器人——精准治疗解决临床手术痛点

骨科手术机器人主要是指在骨科手术过程中，由经过严格培训的医生操控的、能够根据医生的方案执行手术的先进医疗器械，主要用于脊柱、膝关节和髋关节等假体置换和修复手术。目前，相关技术已突破难关，实现机器自动化下的精准和安全，极大地释放了医生双手，提高整体手术的成功率和效率。相对于传统手术，手术机器人能够基于术中 3D 图像与 2D 图像进行手术空间映射和手术路径规划，实现精准、微创的手术效果，同时大幅度降低手术辐射，引导医生按照智能标准完成手术，这使得多种高难度手术的实现成为可能，并且大大缩短医生的培训时间和学习曲线。

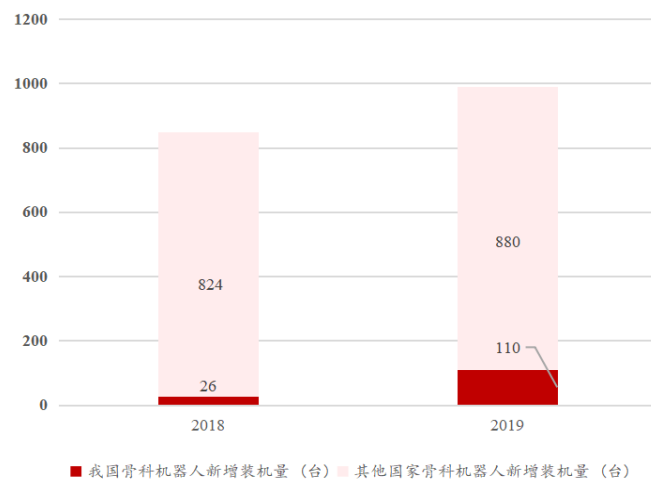
手术机器人行业的市场规模潜力较大，根据中商情报网的数据，2022 年全球手术机器人市场规模达到 140.58 亿美元，且 2023 年预计增长到 180.74 亿美元，维持快速增长态势。根据 Persistence Market Research 的统计，2018 年全球骨科机器人公司营收约为 10.37 亿美元，新增装机数约为 700-1000 台，其中国内新增装机量约为 26 台，仅占全球总量不到 4%，仍有较大发展空间。2019 年，全球骨科机器人新增装机数量约为 990 台，全球骨科机器人公司实现总营收 11 亿元左右。我国在 2019 年骨科手术机器人新增装机量约为 110 台，其中天智航占比约为 76%，总体只占据全球的 11.1% 左右。

图表 28. 全球手术机器人市场规模（亿美元）



资料来源：中商情报网，中银证券

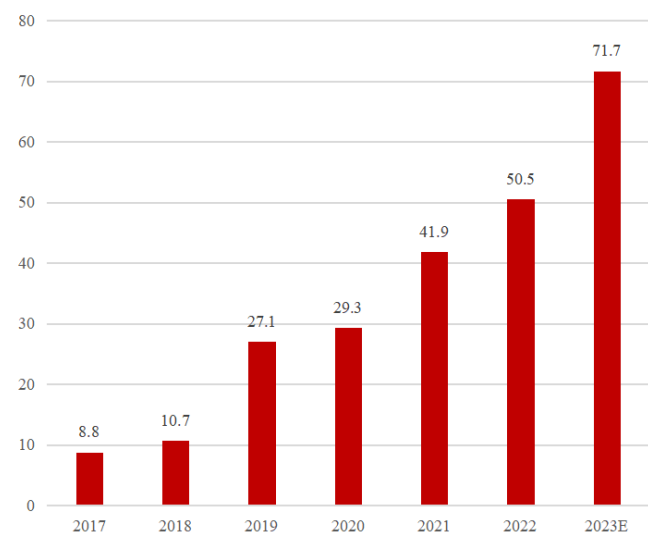
图表 29. 全球骨科机器人新增装机情况（台）



资料来源：Persistence Market Research，中银证券

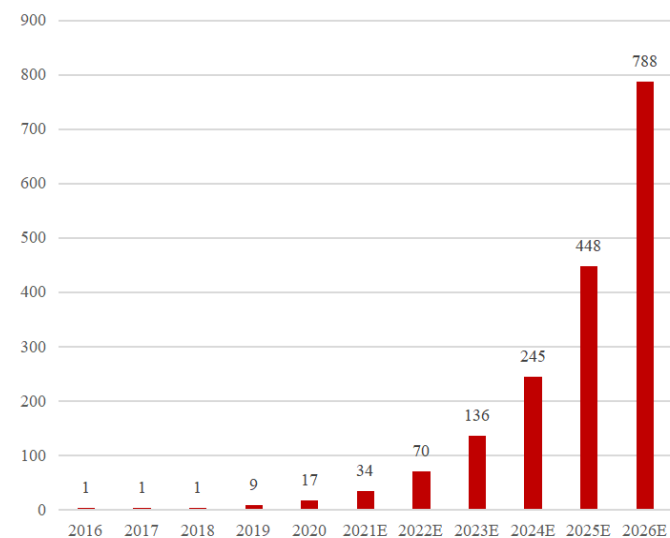
从国内市场来看，骨科手术机器人发展较晚，2016 年我国才进行首次机器人辅助关节置换手术，此后，机器人辅助关节置换手术因其植入物定位的准确度和一致性提高、术后疼痛减少、功能较早恢复而受到市场关注。根据中商情报网数据，2022 年国内骨科机器人市场规模达到 50.5 亿元，我们预计未来将保持快速增长趋势。

图表 30. 中国骨科手术机器人市场规模（亿元）



资料来源：中商情报网，中银证券

图表 31. 中国关节置换手术机器人的数量（台）



资料来源：弗若斯特沙利文，中银证券

从长期发展来看，骨科手术机器人是产业发展的必然趋势：1) 人口老龄化及人均医疗水平提升；2) 医疗资源相对匮乏，医生密度与发达国家相比仍有一定差距，骨科手术机器人可以大幅提升医疗资源利用效率；3) 精准医疗需求增长；4) 骨科手术及植入物等市场保持快速增长态势。但我国骨科手术机器人目前仍处于产业化初期，海外骨科龙头企业布局较早，行业竞争激烈。在脊柱领域，国内外已有不少企业覆盖，而在关节领域，国内尚未有国产产品注册获批，我国传统骨科龙头企业正在积极布局。

风险提示

集采政策风险：在后续国家级、省级带量采购中，可能会出现中标失败、降价超预期或大幅减少中标量的风险，将会对企业销售、利润端产生负面影响。

研发不及预期风险：新产品及创新器械的研发方向与未来市场需求存在一定的不匹配性风险。同时，研发过程中存在关键技术突破及研发成果未及时达成的风险。

资产投资失败风险：创新器械存在资产并购或者管线并购等，因此存在一定的投资风险。

产品销售不及预期风险：创新产品可能存在临床端推广阻力较大的风险，产品销售不及预期，将会对长期经营产生不利影响。

688161.SH

买入

原评级：未有评级

市场价格:人民币 39.03

板块评级:强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(26.0)	(8.2)	(2.4)	(28.6)
相对上证综指	(19.1)	(2.8)	4.2	(23.0)

发行股数 (百万)	400.00
流通股 (百万)	76.67
总市值 (人民币 百万)	15,612.00
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	32.53
主要股东	
山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	50.63

资料来源：公司公告，Ifind，中银证券
以 2023 年 12 月 20 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物：医疗器械

证券分析师：刘恩阳

enyang.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090004

证券分析师：梁端玉

duanyu.liang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090003

联系人：薛源

yuan.xue_sh@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122110008

威高骨科

持续扩展新业务领域，销售生产端转型齐头并进

公司在骨科医疗器械领域广泛布局，在产线全、品牌多的基础上，持续加大研发投入，同时积极转型销售模式，实施“以销定产”战略打造高效运营体系。首次覆盖，给予买入评级。

支撑评级的要点

- 骨科医疗器械整体疗法解决方案提供商，坚持“全产线、多品牌”发展。公司主营业务覆盖脊柱、创伤、关节三大类骨科植入物，产品种类齐全。同时公司坚持“全产线、多品牌”的经营策略，拥有“威高骨科”、“威高亚华”、“威高海星”和“健力邦德”四大品牌，据公司 2023 半年报，产品线拥有超过 20,000 种不同规格的各类产品，充分发挥多品牌的优势，在客户覆盖等方面取得了不错的成效。公司始终坚持创新，不断增加研发投入，扩展骨科新业务领域布局，提供更多多样化的产品选择，促进客户覆盖率和市场占有率的提升。
- 市场被动需求和主动需求齐头并进，不断持续扩容。骨科疾病的发病率与年龄的相关性极高，随着中国人口老龄化程度的持续加深，因退行性疾病带来的骨科病变数量将进一步增加，我们预计未来骨科手术市场会保持稳定增长。同时不规范的运动方式会导致运动损伤等疾病和意外事故等，由此带来运动康复需求的增加，骨科手术普及率逐步提升，市场持续扩容。另一方面，居民健康保健意识的增强，叠加消费结构的不断升级，促使人们在医疗健康方面加大投入的意愿提升。
- 经营管理不断调整与创新，终端服务能力显著提升。截至 2023 上半年，公司与超过 2,300 家经销商建立了合作关系，产品覆盖超过 4,500 家终端医疗机构，业务范围覆盖全国主要地区。在成熟且广泛的销售网络基础上，公司不断调整创新销售模式，通过打造产品经理型销售经理、组建专业临床技术支持团队、搭建仓储物流信息化系统和推行“合伙人”战略去支撑终端业务量的提升。在生产端，公司推动精益生产数字化转型和运营效率提升，打造公司高效运营体系。

估值

- 预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.99 亿元、4.10 亿元、6.24 亿元，EPS 分别为 0.50 元、1.02 元和 1.56 元，当前股价对应的 PE 为 78.3 倍、38.1 倍、25.0 倍，首次覆盖，给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 骨科集采降价风险、研发创新风险、新销售模式风险等。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	2,154	2,058	1,761	2,016	2,477
增长率(%)	18.1	(4.4)	(14.4)	14.5	22.9
EBITDA(人民币 百万)	848	725	262	506	720
归母净利润(人民币 百万)	690	601	199	410	624
增长率(%)	23.6	(13.0)	(66.8)	105.4	52.5
最新股本摊薄每股收益(人民币)	1.73	1.50	0.50	1.02	1.56
市盈率(倍)	22.6	26.0	78.3	38.1	25.0
市净率(倍)	3.4	3.1	3.0	2.9	2.6
EV/EBITDA(倍)	27.0	25.1	47.8	24.2	16.2
每股股息(人民币)	0.5	0.4	0.1	0.3	0.4
股息率(%)	0.8	0.8	0.3	0.7	1.1

资料来源：公司公告，中银证券预测

骨科医疗器械整体疗法解决方案提供商，坚持“全产线、多品牌”发展

自 2005 年成立以来，公司一直专注并致力于骨科植入类医疗器械领域，主营业务覆盖脊柱、创伤、关节三大类骨科植入物，同时重点布局骨科组织修复领域，包括骨修复材料、骨科手术器械等业务。

公司坚持“全产线、多品牌”的经营策略，拥有“威高骨科”、“威高亚华”、“威高海星”和“健力邦德”四大品牌，据公司 2023 半年报，产品线拥有超过 20,000 种不同规格的各类产品，充分发挥多品牌的优势，在客户覆盖等方面取得了显著的成效。全面丰富的产品线有利于公司形成不同的产品组合，为客户提供整体疗法解决方案。

图表 32.公司主要产品及用途

产品领域	产品种类	产品名称	主要用途
脊柱类	植入医疗器械	颈椎、胸腰椎的内固定系统和椎间融合器	用于脊柱退变性疾病、脊柱骨折、脊柱畸形、肿瘤及感染等脊柱疾病
	椎体成形系统	球囊扩张压力泵、穿刺工具、骨扩张器	用于骨质疏松性椎体骨折等
创伤类	植入医疗器械	锁定接骨板系统、髓内钉系统、中空螺钉系统、外固定支架系统	用于治疗由外力或者暴力等创伤引起的骨折疾病，需对其进行复位、固定并维持其稳定
关节类	植入医疗器械	髋关节假体系统及膝关节假体系统	用于因关节周围骨折、骨肿瘤及其他原因引起的骨缺损等关节障碍的功能重建
运动医学类	植入医疗器械	交叉韧带重建系统、半月板修复系统、运动创伤系统	用于治疗骨和骨之间的软组织创伤，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
骨修复材料类	植入医疗器械	骨水泥	用于椎体成形、骨质疏松的力学增强、膝关节髌关节置换手术、骨肿瘤、病理性骨折、占位填充物
骨科手术器械类	术中器械	植入产品配套的器械工具及 OEM 产品等	更好地保障骨科手术的精确度、提高产品植入效果
组织修复类	制备器械	富血小板血浆（PRP）制备用套装和封闭创伤负压引流套装	围绕骨科领域向创面修复、关节外科、运动损伤、肌骨疼痛康复和整形外科等领域不断拓展

资料来源：公司公告，中银证券

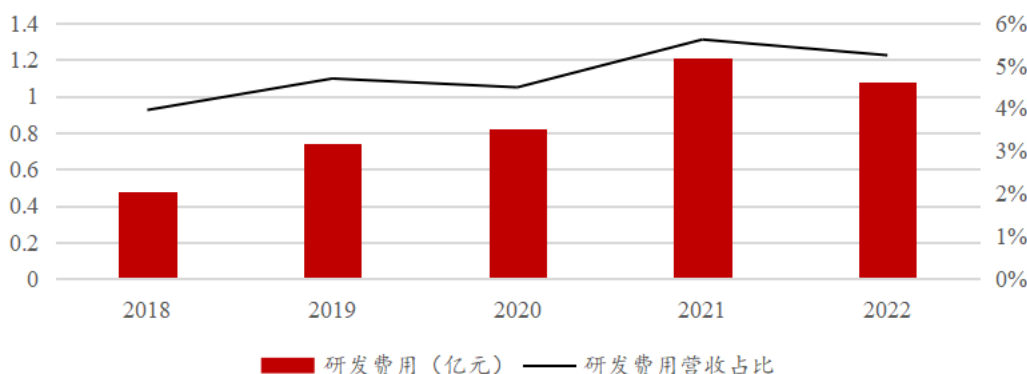
自主培养结合外部引进，组建专业研发团队

公司通过自主培养结合外部引进等方式不断扩大人才储备，始终坚持技术与产品的自主研发和创新，同时积极保持与医疗机构、临床医生、科研院校的相互合作，加强医工结合、关注市场及临床的实际需求。自 2018 年以来，公司研发费用呈上升趋势，自 2021 年起，研发费用超过 1 亿元，占营收比例超过 5%。在 2021、2022 年，本科学历以上人员占比超过 50%。

截至 2023 上半年，公司拥有境内专利 367 项，其中发明专利 59 项，实用新型专利 288 项，外观设计专利 18 项，软件著作权 2 项。除了现有技术外，公司积极布局产品的研发创新，其中“生物诱导型可吸收带线锚钉”、“可降解镁合金空心螺钉”、“诱导成骨多孔钽融合器”三款产品能够填补国产空白。

公司持续推进研发中心建设，在 2023 年上半年组建完成武汉研发中心项目组，可顺利承接骨科新材料等项目的落地。同时新产品领域取得多张注册证，如运动医学产线的可吸收界面螺钉、全缝线锚钉，神经外科产线的聚醚醚酮颅骨板、颅骨接骨板、固定钉等，新领域重点产品取证进一步夯实了公司运动医学、神经外科产线的产品布局。持续扩展骨科新业务领域布局能够更好地满足客户的需求，提供更多样化的产品选择，促进公司客户覆盖率和提升市场占有率。

图表 33.公司近年研发费用及其营收占比



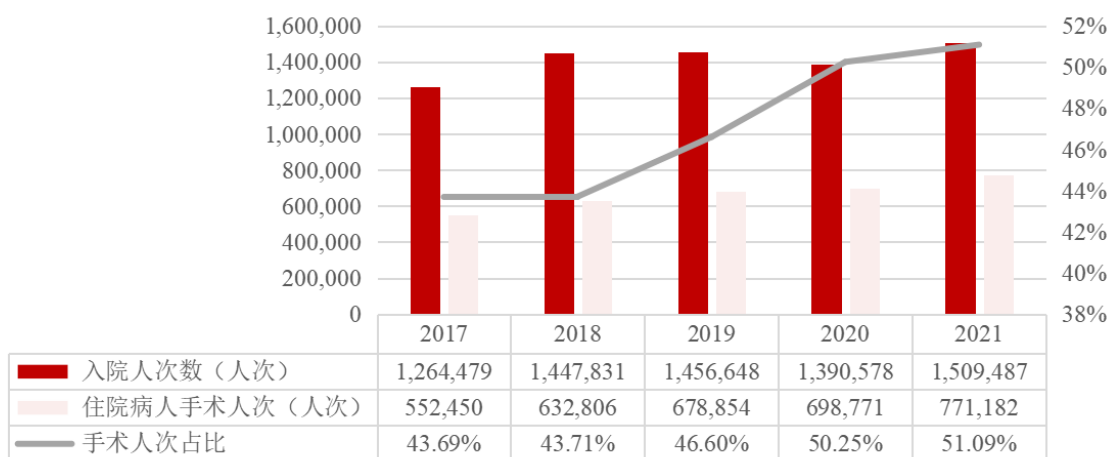
资料来源：公司公告，中银证券

市场被动需求和主动需求齐头并进，不断持续扩容。

人口老龄化程度加深，疾病渗透率逐步增加，市场持续扩容。据国家统计局公布的人口数据显示，2022 年中国 65 周岁以上人口达到 2.1 亿，占比 14.9%。与 2021 年相比，65 周岁以上人口占比上升了 0.7 个百分点，国家卫健委预测未来十年老年人口将突破 4 亿，占比将达到 25%。骨科疾病的发病率与年龄的相关性极高，随着中国人口老龄化程度的持续加深，因退行性疾病带来的骨科病变数量将进一步增加，我们预计未来骨科手术市场会保持稳定增长。另一方面，随着国民运动健身的理念加强和年轻一代运动热潮的到来，不规范的运动方式会导致运动损伤等疾病和意外事故等，由此带来运动康复需求的增加，骨科手术普及率逐步提升，市场持续扩容，我们预计我国骨科植入物医疗器械市场有望释放更大的增长空间。

居民消费水平提高，医疗保健意识及消费水平提升，市场需求依旧强劲。随着人民生活水平的提高，全社会对疾病与健康的观念产生了较大转变，全民大健康意识得到加速提升。居民健康保健意识的增强，叠加消费结构的不断升级，促使人们在医疗健康方面加大投入的意愿提升。国家统计局发布的《2023 年上半年居民收入和消费支出情况》显示，全国居民人均可支配收入 19672 元，同比增长 6.5%。人均医疗保健消费支出 1219 元，同比增长 17.1%，占人均消费支出的比重为 9.6%，居民医疗保健人均支出和医疗保健占人均消费支出比重整体呈上升趋势。

图表 34.中国骨科专科医院入院人次数、住院病人手术人次及其占比



资料来源：中国卫生健康统计年鉴，中银证券

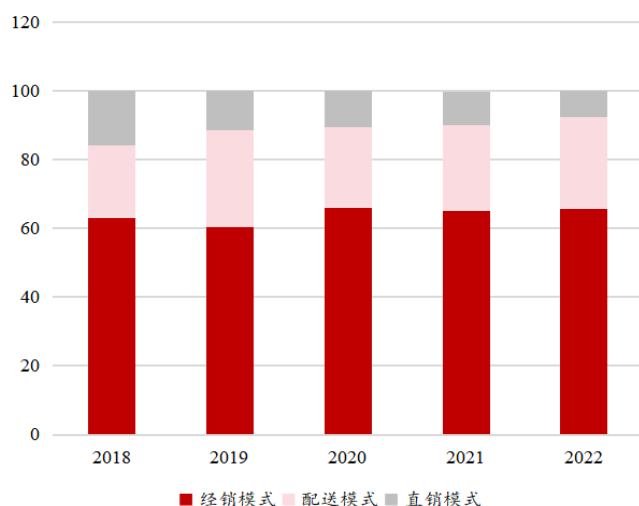
经营管理不断调整与创新，终端服务能力显著提升

公司通过多年经营，已具备专业的销售和技术支持团队，搭建了广泛有效的销售网络。同时伴随集采常态化，公司持续推进销售模式转型，进一步扩大市场份额。截至 2023 上半年，公司与超过 2,300 家经销商建立了合作关系，产品覆盖超过 4,500 家终端医疗机构，业务范围覆盖全国主要地区和地级市医院。

公司从四方面调整创新销售模式：1) 公司通过产品知识培训提升销售队伍专业素质，引进优秀的驻院产品销售经理，不断优化销售队伍，打造产品经理型的销售经理，提高营销队伍活力；2) 由研发技术人员转型组建的专业临床技术支持团队，通过学术交流、临床技术服务、医工结合等，解决临床技术问题，形成良好的临床互动，促进产品和服务的持续优化，不断提升终端客户体验；3) 公司通过搭建仓储物流信息化系统，实现市场库存精细化管理，实时共享市场库存数据，提高运营效率，确保区域终端医院临床供货及时准确；4) 海星关节业务全面实施配送加服务的销售模式，将经销商转变为服务商，合理分配商业链价值，并且在空白医院推行“合伙人”战略，有效整合市场资源，加强对终端客户的粘性，有力地支撑了终端业务量的提升。

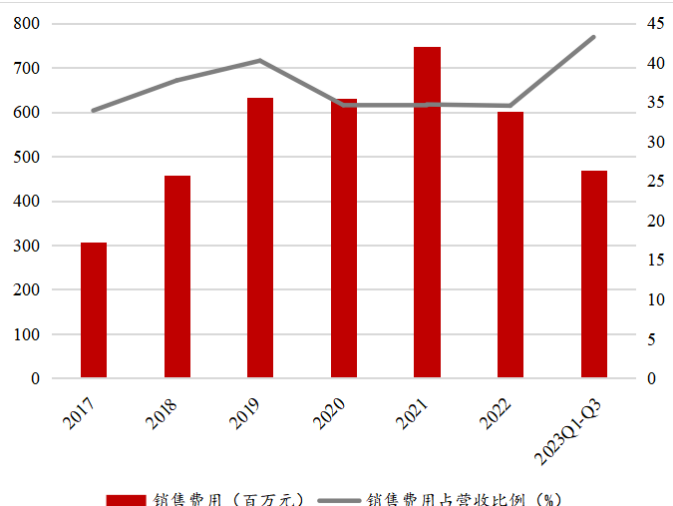
公司在生产端实施“以销定产”战略，推动精益生产数字化转型工作，构建以效率驱动为导向的标准化、数字化、智能化、宜复制的精益制造体系，优化生产流程，改进制造工艺，助力运营过程研发、销售的协同和拉通，推动运营效率的提升，实现“快速交付”，提高客户满意度，打造公司高效运营体系。目前公司已全面启动了 MES 及 APS 软件项目的实施工作，以构建制造端数字化的基础框架，达成制造要素全面在线化的目标，让制造业务流程与结果透明、可视。

图表 35. 公司主要销售模式及比例 (%)



资料来源：公司公告，中银证券

图表 36. 公司销售费用及其营收占比



资料来源：公司公告，中银证券

盈利预测

我们对公司 2023-2025 年盈利预测做如下假设：

公司深耕于骨科脊柱植入产品领域，横向不断拓宽产品线，纵向推动渠道不断下沉。目前集采影响已经逐步消除，我们预计植入手术量未来会保持增长趋势，国内渗透率将有所提升。公司将把握脊柱类植入领域进口替代趋势来提升市占率，预计 2023-2025 年脊柱类产品营收分别为 6.65/7.98/10.37 亿元，2023 年受集采影响毛利率水平有所下降，预计未来将随着规模效应逐渐有所回升；创伤类产品增速未来会有所提升，预计 2023-2025 年营收分别为 4.17/4.50/5.04 亿元，集采价格企稳，毛利率水平变动不大；关节类产品在中长期获益于进口替代和产品结构升级，预计 2023-2025 年营收分别为 4.01/4.82/6.26 亿元，2023 年毛利率受医疗反腐影响略微下降，预计未来随着规模效应逐步显现毛利率将有所回升。

图表 37. 盈利预测核心假设

(单位: 百万元)		2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	营业收入	2,057.97	1,760.88	2,015.80	2,476.55
	增速(%)	(4.44)	(14.44)	14.48	22.86
	成本	482.05	759.15	686.90	734.90
	毛利率(%)	76.58	56.89	65.92	70.33
脊柱类产品	收入	886.54	664.90	797.88	1,037.25
	增速(%)	(13.10)	(25.00)	20.00	30.00
	成本	96.07	365.70	319.15	331.92
	毛利率(%)	89.16	45.00	60.00	68.00
关节类产品	收入	445.89	401.30	481.56	626.03
	增速(%)	(4.85)	(10.00)	20.00	30.00
	成本	217.67	208.68	211.89	250.41
	毛利率(%)	51.18	48.00	56.00	60.00
创伤类产品	收入	416.82	416.82	450.16	504.18
	增速(%)	(31.57)	0.00	8.00	12.00
	成本	89.31	87.53	90.03	90.75
	毛利率(%)	78.57	79.00	80.00	82.00
其他业务收入	收入	308.73	277.86	286.19	309.09
	增速(%)	454.41	(10.00)	3.00	8.00
	成本	79.00	97.25	65.82	61.82
	毛利率(%)	74.41	65.00	77.00	80.00

资料来源: ifind, 中银证券

投资建议

公司深耕于骨科植入医疗器械行业, 基本已对脊柱、创伤、关节和运动医学等领域实现全面覆盖, 我们选取同样在医疗器械行业深耕多年的爱博医疗、佰仁医疗、澳华内镜作为可比公司。预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.99 亿元、4.10 亿元、6.24 亿元, EPS 分别为 0.50 元、1.02 元和 1.56 元, 当前股价对应的 PE 为 78.3 倍、38.1 倍、25.0 倍。考虑到公司主业和新业务长期增长稳健且估值相对具备优势, 首次覆盖, 给予**买入**评级。

图表 38. 可比公司估值表

代码	公司	最新价格 2023/12/20	每股收益 (元)				市盈率			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
688050.SH	爱博医疗	168.01	2.21	3.11	4.30	5.81	76.0	54.0	39.1	29.0
688198.SH	佰仁医疗	124.30	0.70	1.17	1.88	2.58	177.6	106.2	66.1	48.2
688212.SH	澳华内镜	60.35	0.16	0.61	0.96	1.50	377.2	98.5	63.0	40.3
	平均							86.2	56.1	39.2
688161.SH	威高骨科	39.03	1.50	0.50	1.02	1.56	26.0	78.3	38.1	25.0

资料来源: ifind, 中银证券 (爱博医疗、澳华内镜的预测数据来自同花顺)

风险提示

骨科集采降价风险。在后续国家级、省级带量采购中, 可能会出现中标失败、降价超预期或大幅减少中标量的风险, 将会对企业销售、利润端产生负面影响。

研发创新不及预期风险。新产品及创新器械的研发方向与未来市场需求存在一定的不匹配性风险。同时, 研发过程中存在关键技术突破及研发成果未及时达成的风险。

新销售模式不及预期风险。销售队伍培训和临床专业团队的学术交流不及预期风险, 可能会对收入端有不利影响。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2,154	2,058	1,761	2,016	2,477
营业收入	2,154	2,058	1,761	2,016	2,477
营业成本	405	482	759	687	735
营业税金及附加	31	29	25	28	32
销售费用	747	711	625	695	837
管理费用	80	76	67	71	79
研发费用	121	118	106	113	131
财务费用	(19)	(38)	(33)	(37)	(38)
其他收益	15	14	13	14	13
资产减值损失	(4)	(7)	(10)	(10)	(8)
信用减值损失	(10)	(9)	(8)	(8)	(9)
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	23	28	28	28	28
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	811	707	235	483	725
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	2	1	1	1	1
利润总额	810	706	235	482	724
所得税	119	106	36	73	100
净利润	691	600	199	410	624
少数股东损益	1	(0)	0	0	0
归母净利润	690	601	199	410	624
EBITDA	848	725	262	506	720
EPS(最新股本摊薄, 元)	1.73	1.50	0.50	1.02	1.56

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	4,699	5,249	6,097	5,709	7,188
货币资金	2,560	2,717	3,117	3,367	3,947
应收账款	344	522	219	630	413
应收票据	19	32	11	39	23
存货	565	667	1,273	482	1,395
预付账款	16	11	31	7	33
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	1,196	1,300	1,447	1,185	1,377
非流动资产	704	766	659	575	506
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	400	427	378	330	282
无形资产	100	101	93	85	77
其他长期资产	205	239	188	160	148
资产合计	5,403	6,015	6,756	6,284	7,694
流动负债	734	889	1,481	713	1,668
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	338	399	762	288	836
其他流动负债	395	490	718	425	833
非流动负债	132	120	125	122	123
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	132	120	125	122	123
负债合计	866	1,009	1,605	836	1,792
股本	400	400	400	400	400
少数股东权益	6	0	0	0	0
归属母公司股东权益	4,532	5,006	5,151	5,449	5,903
负债和股东权益合计	5,403	6,015	6,756	6,284	7,694

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	691	600	199	410	624
折旧摊销	94	98	100	102	75
营运资金变动	(1,064)	(247)	143	(129)	56
其他	1,067	(8)	(40)	(75)	(60)
经营活动现金流	788	444	403	308	695
资本支出	(112)	(116)	(10)	(10)	(10)
投资变动	(10)	10	0	0	0
其他	(1,066)	(24)	28	28	28
投资活动现金流	(1,188)	(129)	18	18	18
银行借款	0	0	0	0	0
股权融资	1,318	(264)	(54)	(112)	(170)
其他	36	35	34	37	38
筹资活动现金流	1,354	(229)	(21)	(75)	(132)
净现金流	954	85	400	251	580

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	18.1	(4.4)	(14.4)	14.5	22.9
营业利润增长率(%)	21.7	(12.9)	(66.7)	105.1	50.1
归属于母公司净利润增长率(%)	23.6	(13.0)	(66.8)	105.4	52.5
息税前利润增长率(%)	16.9	(16.9)	(74.2)	150.1	59.8
息税折旧前利润增长率(%)	16.3	(14.5)	(63.9)	93.4	42.3
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	23.6	(13.0)	(66.8)	105.4	52.5
获利能力					
息税前利润率(%)	35.0	30.5	9.2	20.0	26.1
营业利润率(%)	37.7	34.3	13.4	24.0	29.3
毛利率(%)	81.2	76.6	56.9	65.9	70.3
归母净利润率(%)	32.1	29.2	11.3	20.3	25.2
ROE(%)	15.2	12.0	3.9	7.5	10.6
ROIC(%)	14.1	10.6	2.7	6.3	9.4
偿债能力					
资产负债率	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2
净负债权益比	(0.6)	(0.5)	(0.6)	(0.6)	(0.7)
流动比率	6.4	5.9	4.1	8.0	4.3
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4
应收账款周转率	6.4	4.8	4.8	4.8	4.8
应付账款周转率	7.2	5.6	3.0	3.8	4.4
费用率					
销售费用率(%)	34.7	34.5	35.5	34.5	33.8
管理费用率(%)	3.7	3.7	3.8	3.5	3.2
研发费用率(%)	5.6	5.7	6.0	5.6	5.3
财务费用率(%)	(0.9)	(1.9)	(1.9)	(1.8)	(1.5)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.7	1.5	0.5	1.0	1.6
每股经营现金流(最新摊薄)	2.0	1.1	1.0	0.8	1.7
每股净资产(最新摊薄)	11.3	12.5	12.9	13.6	14.8
每股股息	0.5	0.4	0.1	0.3	0.4
估值比率					
P/E(最新摊薄)	22.6	26.0	78.3	38.1	25.0
P/B(最新摊薄)	3.4	3.1	3.0	2.9	2.6
EV/EBITDA	27.0	25.1	47.8	24.2	16.2
价格/现金流(倍)	19.8	35.2	38.8	50.8	22.5

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

688236.SH

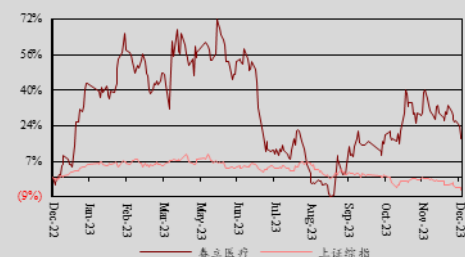
买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 25.13

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	7.1	(13.6)	1.2	16.0
相对上证综指	14.0	(8.2)	7.8	21.6

发行股数 (百万)	383.57
流通股 (百万)	172.90
总市值 (人民币 百万)	9,639.08
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	30.97
主要股东	
史春宝	29.94

资料来源：公司公告，Ifind，中银证券
以 2023 年 12 月 20 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物：医疗器械

证券分析师：刘恩阳

enyang.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090004

证券分析师：梁端玉

duanyu.liang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090003

联系人：薛源

yuan.xue_sh@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122110008

春立医疗

聚焦关节领域，独具创新动能

公司成功构建了全方位产品线，满足不同用户需求，尤其在中高端市场展现出品牌力与产品质量。持续的科技研发投入确保其产品具有研发竞争力。近年公司业绩持续增长，看好未来增长动能。首次覆盖，给予买入评级。

支撑评级的要点

- **产品类型丰富，市场占有率稳步提升。**公司专注于骨科植入医疗器械，主要产品为关节假体、脊柱类植入产品与运动医学类产品。关节假体产品包括肩、肘、髋、膝关节，脊柱类植入产品为脊柱内固定系统。除了传统的关节和脊柱创伤业务外，也在运动医学、PRP 和口腔等领域发力，已推进对 PEEK、镁合金、多孔钽等新材料的研发，并加大关节手术机器人、运动医学、PRP、口腔等新产品开发。自成立以来，公司打造了从中低端到高端的全面产品线，多样化的产品选择为其带来了广泛的客户群体。
- **领先的科研能力，良好的品质造就业内口碑。**2023 年 10 月 17 日，公司首个口腔修复产品牙科磷酸酸蚀剂获批注册，首个 3D 打印多孔型椎体假体也在近日获批上市，在科技研发方面持续加大投入，已经形成一套完善的研发系统，涵盖了技术研发到产品创新的各个领域，使公司能够与市场变化保持同步。近年公司研发投入呈现上升趋势，尤其在对外部合作和技术引进的投资方面，目的是加强其在技术研发方面的竞争力，积极寻找新的业务增长领域。
- **业绩增长迅速，政策环境均向好。**2018 至 2022 年公司业绩稳步提升，行业的发展得到国家产业政策的大力支持，且随着老龄化社会日趋临近，骨科疾病发病率逐年递增，同时居民就诊意愿和医疗保健支出持续提升，公司所在行业市场空间广阔，虽然面临集采的短期压力和进口产品竞争的格局，我们预计公司的业绩仍会保持增长趋势，可以期待其未来的发展空间。

估值

- 预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 3.15 亿元、3.85 亿元、4.68 亿元，EPS 分别为 0.82 元、1.00 元和 1.22 元，当前股价对应的 PE 为 30.6 倍、25.0 倍、20.6 倍，首次覆盖，给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 集采影响短期业绩风险，新产品销售不及预期风险，境外供应商迟供断供风险。

投资摘要

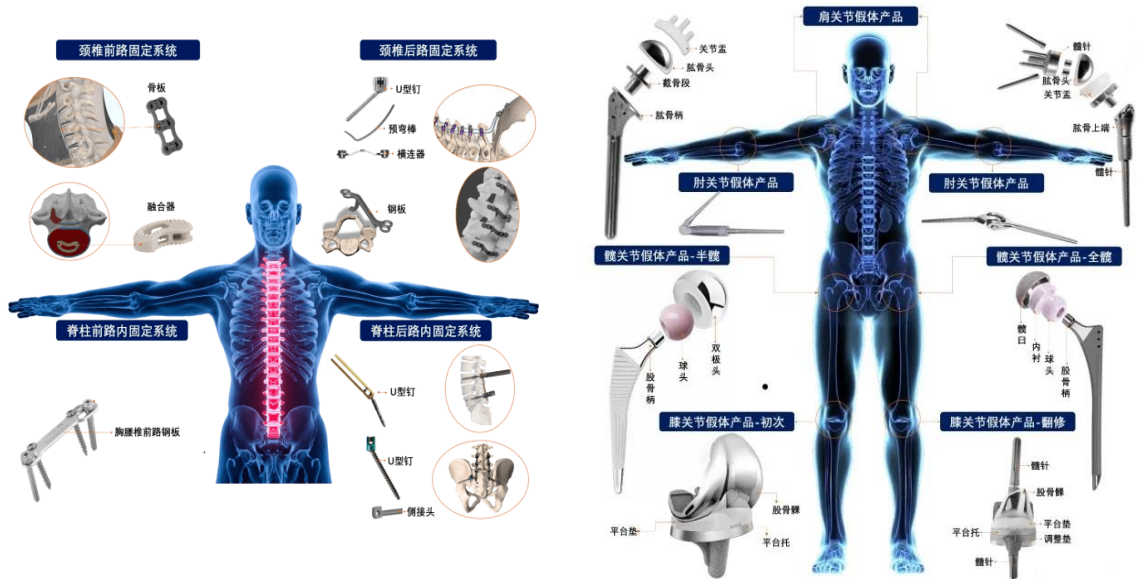
年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	1,108	1,202	1,284	1,543	1,915
增长率(%)	18.2	8.4	6.9	20.2	24.1
EBITDA(人民币 百万)	359	307	338	410	527
归母净利润(人民币 百万)	322	308	315	385	468
增长率(%)	13.8	(4.5)	2.3	22.4	21.5
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.84	0.80	0.82	1.00	1.22
市盈率(倍)	29.9	31.3	30.6	25.0	20.6
市净率(倍)	3.9	3.5	3.3	3.1	2.8
EV/EBITDA(倍)	24.5	26.7	25.8	21.5	17.0
每股股息 (人民币)	0.1	0.3	0.3	0.4	0.5
股息率(%)	0.5	1.3	1.3	1.6	1.9

资料来源：公司公告，中银证券预测

产品类型丰富，市场占有率逐年提升

春立医疗是一家专注于骨科植入医疗器械的公司，主要产品为关节假体、脊柱类植入产品与运动医学类产品。关节假体产品包括肩、肘、髌、膝关节，脊柱类植入产品为脊柱内固定系统。从业务发展来看，除了传统的关节和脊柱创伤业务外，春立医疗也在运动医学、PRP 和口腔等领域发力。公司已对 PEEK、镁合金、多孔钽等新材料进行了相应的研发，并加大关节手术机器人、运动医学、PRP、口腔等新的产品开发。公司自成立以来，打造了从中低端到高端的全面产品线，多样化的产品选择为其带来了广泛的客户群体，从普通用户到专业用户均能在公司的产品线中找到满足自己需求的解决方案。根据 Eshare 医械汇发布的《中国医疗器械蓝皮书》，公司的市场占有率从 2021 年的 2.8% 上升到 2022 年的 3.98%，从第 11 名上升到第 8 名，呈稳步上升趋势。

图表 39. 公司主要产品图解



资料来源：解析投资，中银证券

根据 2023 年中报，公司研发的多项产品获得了北京市新产品新技术证书，包括型股骨柄，160 钴铬钼髌关节假体，可用于翻修的陶瓷髌关节假体，单髁膝关节假体，肩关节假体，肘关节假体，脊柱融合器，CF 脊柱后路内固定器，不可吸收带线锚钉，金属缆索固定系统等。在主营业务方向包括肩、肘、髌、膝关节，脊柱类植入假体均有研发进展，有望未来通过科技研发优势提高市场份额。

在口腔领域，公司获得了正畸丝、正畸托槽、正畸颊面管、隐形矫治器四个正畸产品注册证和颌面接骨板系统、3D 打印颌面截骨导板两个颌面外科注册证，进一步丰富了口腔产品线，扩充了公司在口腔领域的布局。春立口腔以构建全方位一站式口腔生态解决方案为宗旨，规划了正畸、种植、修复、颌面外科等多个口腔细分领域的全面解决方案，成为口腔产品线规划最为完备的国产口腔品牌之一。PRP 产品的研发方面，公司先后获批上市了富血小板血浆制备套装以及医用离心机，其中富血小板血浆制备套装是国内首家全自动富血小板血浆制备系统。在医用离心机属有源设备领域，该产品的取证及成功上市使公司在有源设备领域的布局逐渐拓宽。

随着我国医疗服务水平不断提高，骨科植入医疗器械市场规模亦持续增长，同时国产替代成为趋势。根据公司招股说明书，2019 年至 2024 年，预计我国骨科植入医疗器械市场规模年均复合增长率约为 14.51%，其中关节类植入器械的年均复合增长率为 16.87%。公司作为国内领先的骨科医疗器械厂商，已在关节假体产品领域建立起较高的品牌知名度和较为领先的市场地位，今后的发展空间可期。

图表 40. 公司目前具体产品型号及主要用途

产品类型	代表型号	主要用途
标准关节假体产品	150 股骨柄, BB1 型股骨柄, BB2 型股骨柄, BB 股骨柄, B-C1 型槽型面股骨柄, B-C2 型槽型面股骨柄, B-C4 型槽型面股骨柄, B-C 型槽型面股骨柄, BE1 型股骨柄等	用于骨科手术, 用来替换或重建受损或退化的关节
定制(组配)关节假体产品	髌韧带骨小梁结构假体, 齿轮型半骨盆, 单侧截骨肘关节, 定制股骨近端髌关节, 定制式股骨远端膝关节, 定制肘关节, 反置肩关节等。	为替代因疾病、创伤或退行性疾病而受损的自然关节而设计的医疗器械
脊柱产品	IIIA 型骨板系统, U3+U4 双螺纹螺钉, U8U9, U 型钉 15 16 18, 单开门, 拱形横联, 钩锁双螺纹螺钉, 骨水泥微创螺钉, 颈椎后路螺钉, 髂骨钉等	用于治疗脊柱疾病和损伤的医疗器械
运动医学产品	篮钳系列, 孟唇缝合枪, 肩袖缝合枪, 带袢钛板, 非吸收性外科缝线, 不可吸收带线锚钉	用于诊断、治疗和恢复运动和其他身体活动中导致的伤害和疾病的医疗器械和设备
口腔产品	正畸丝, 正畸托槽, 正畸颊面管, 颌面接骨板系统, 面接骨板系统	用于预防、诊断、治疗和改善口腔健康的各种设备、工具和制剂
富血小板血浆产品	富血小板血浆制备套装	从患者自己的血液中提取并浓缩的血小板制品。它包含大量生长因子, 这些生长因子有助于刺激细胞增殖、组织修复和新血管的形成
长江 INS—智能机器人	长江 INS—智慧型机器人	充分体现了医生的价值、能够让医生有智慧手术体验; 不存在机械手臂卡顿震颤, 使手术更流畅安全可靠

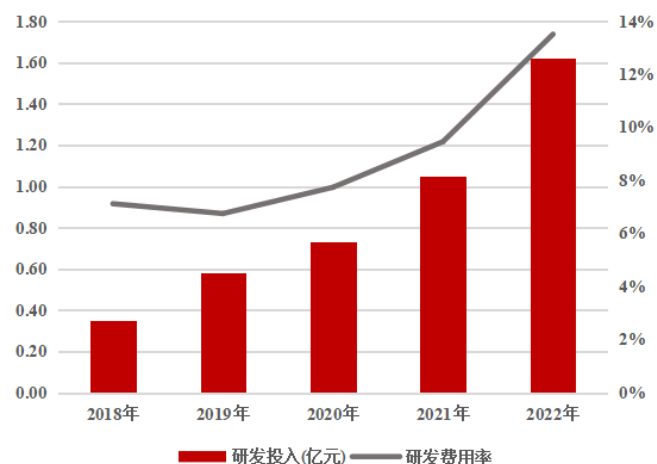
资料来源: 公司公告, 中银证券

科研投入稳步提升, 业绩增势可观

2023 年 10 月 17 日, 公司首个口腔修复产品牙科磷酸酸蚀剂获批注册, 首个 3D 打印多孔型椎体假体也在近日获批上市。公司在科技研发方面持续加大投入, 已经形成一套完善的研发系统, 涵盖了技术研发到产品创新的各个领域。这种强调技术先进性和创新能力的研发策略使得公司能够与市场变化保持同步。公司 2022 年的研发费用为 1.62 亿元, 同比增长 54.84%, 研发投入呈现上升趋势, 尤其在对外部合作和技术引进的投资方面, 目的是加强其在技术研发方面的竞争力, 积极寻找新的业务增长领域。

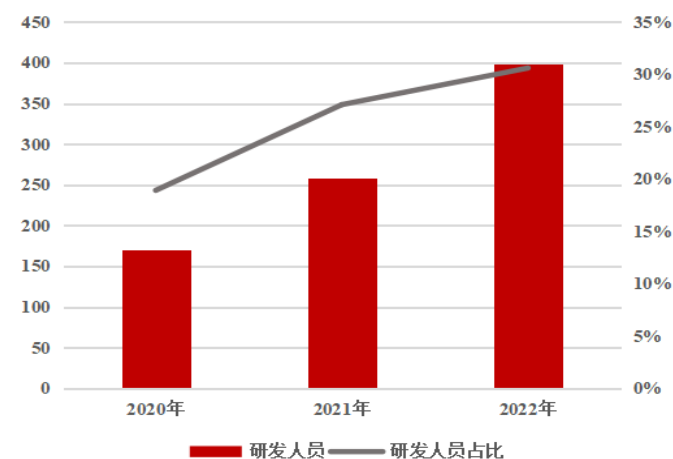
值得一提的是, PEEK 材料在骨科领域的应用逐渐被认可, 特别是在骨科植入材料中。PEEK 材料的出色性能, 如耐高温、耐腐蚀、高强度等, 使其在骨科领域的应用日益广泛。与此同时, 公司的研发团队也持续在这一领域进行深入的研究, 不断优化 PEEK 材料的性能和适用范围。除去 PEEK 之外, 公司还在大力研发镁合金、多孔钽等新材料, 其稳定耐用的性质均可应用于未来植入假体的研发。

图表 41. 近年公司研发投入及研发费用率



资料来源：公司公告，中银证券

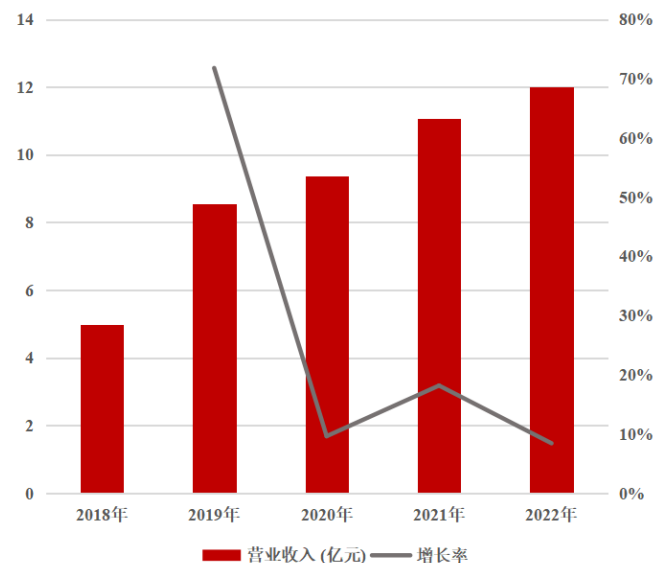
图表 42. 近年公司研发人员数量变动



资料来源：公司公告，中银证券

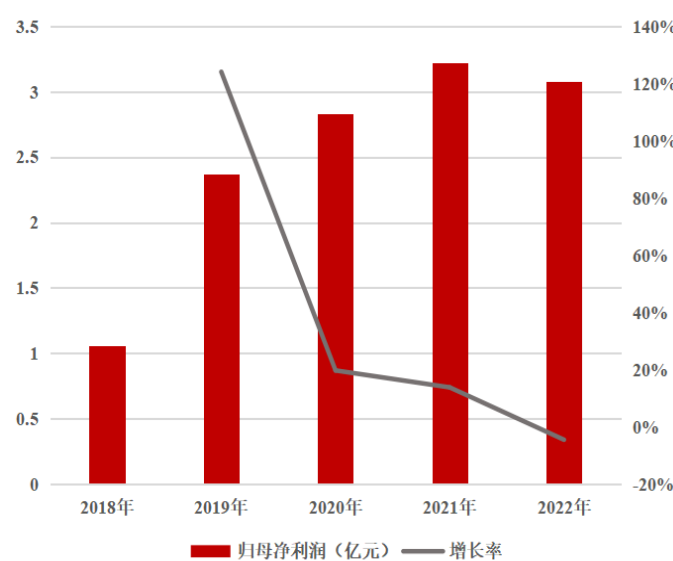
业绩增长稳健，政策环境向好。在过去五年中，公司业绩表现出稳健的增长趋势，所处行业的发展得到国家政策及产业政策的大力支持，随着老龄化社会日趋临近，骨科疾病发病率显著增长，骨科行业市场空间广阔。我们预计公司的业绩会保持增长趋势，可以期待未来的发展空间。

图表 43. 近年公司营业收入及同比增速



资料来源：公司公告，中银证券

图表 44. 近年公司归母净利润及同比增速



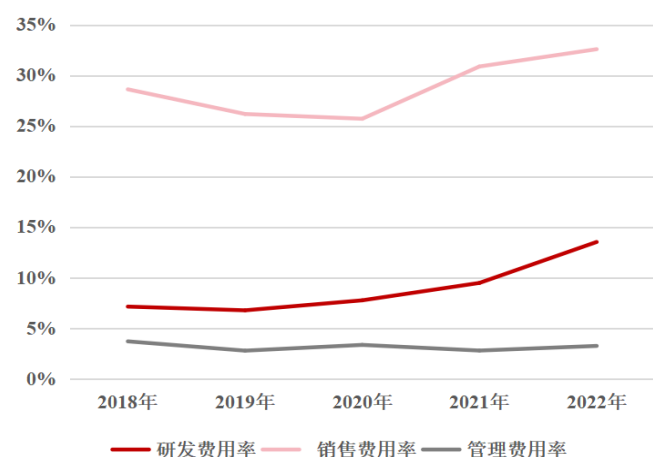
资料来源：公司公告，中银证券

2022 年公司毛利率为 76.03%，尽管相比上年下降 1.08 个百分点，但考虑到集采后的行业环境，公司通过采取一系列降本增效策略，仍维持了较高毛利水平，体现了在成本管理和市场策略方面的优势。2022 年公司的净利率为 25.61%，下降了 3.48 个百分点，主要源于为确保长期竞争力而加大研发和销售投入。

费用率方面，2022 年公司销售费用为 3.91 亿元，销售费用率达到 32.58%，同比增加 1.71 个百分点。值得关注的是，公司对研发的投入明显增强。2022 年的研发费用为 1.62 亿元，同比增长 55%，研发费用率达到了 13.51%，同比增长 4.05 个百分点，这反映了公司对于持续研发和创新的重视。此外，公司在人才方面也进行了积极布局，从 2021 年的 258 名研发人员增长到 2022 年的 399 名，2022 年研发人员已经占到了总员工数量的 30% 以上。公司在研产品十分丰富，包括新型生物医用材料、关节手术机器人和定制化假体在内的新产品推进情况值得关注。

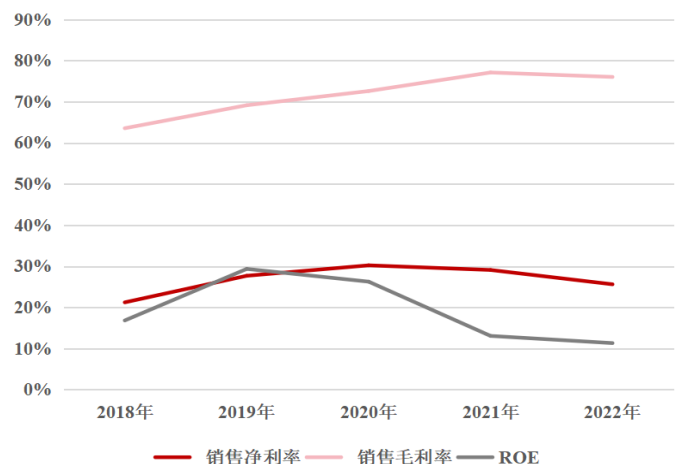
根据 2023 年中报显示，公司共取得了 19 个国家的注册证，包括乌克兰、韩国、秘鲁、叙利亚、墨西哥、阿根廷、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等国家。同时，公司髌、膝、脊柱三个系列产品均顺利通过了 CE 年度体系审核和监督审核。国家政策的扶持、老龄化社会的来临，以及居民对医疗保健的日益重视，都为公司未来的发展创造了有利条件。因此，可以预期公司在未来将持续保持稳健的增长势头。

图表 45. 近年来公司各费用率情况



资料来源：公司公告，中银证券

图表 46. 近年来公司利润率、ROE 情况



资料来源：公司公告，中银证券

盈利预测

我们对公司 2023-2025 年盈利预测做如下假设：

我们预计关节领域集采不会再出现大幅度降价的情况，并且随着手术渗透率的提升，预计关节类产品能顺利实现以价换量，业绩增速有望提升，预计 2023-2025 年关节类产品营收分别为 11.30/13.56/16.82 亿元，预计毛利率水平变化不大；脊柱类产品今年处于渠道补差阶段，预计未来会实现更快速放量，预计 2023-2025 年营收分别为 1.12/1.35/1.69 亿元，受到集采影响预计毛利率降幅较大；运动医学类产品在国内的市场空间较大，但也会受到一定的集采影响，预计 2023-2025 年营收分别为 0.39/0.48/0.60 亿元，预计毛利率水平变化不大。

图表 47. 盈利预测核心假设

(单位：百万元)		2022A	2023E	2024E	2025E
关节类假体产品	营业收入	1,201.60	1,283.94	1,542.65	1,914.59
	增速(%)	8.43	6.85	20.15	24.11
	成本	288.08	335.76	400.89	492.77
	毛利率(%)	76.03	73.85	74.01	74.26
脊柱类产品	收入	1,046.39	1,130.10	1,356.12	1,681.59
	增速(%)	0.70	8.00	20.00	24.00
	成本	242.73	271.22	325.47	403.58
	毛利率(%)	76.80	76.00	76.00	76.00
运动医学类产品	收入	115.86	112.39	134.87	168.58
	增速(%)	70.14	(3.00)	20.00	25.00
	成本	32.07	50.57	57.99	67.43
	毛利率(%)	72.32	55.00	57.00	60.00
其他业务	收入	36.77	38.60	48.26	60.32
	增速(%)		5.00	25.00	25.00
	成本	12.80	13.44	16.80	21.00
	毛利率(%)	65.18	65.18	65.18	65.18
其他业务	收入	2.58	2.84	3.41	4.09
	增速(%)	183.68	10.00	20.00	20.00
	成本	0.47	0.52	0.63	0.75
	毛利率(%)	81.62	81.62	81.62	81.62

资料来源：ifind，中银证券

投资建议

公司是国内医疗器械类产品代表性企业，目前仍在不断拓宽各细分领域产品线，我们选取同样在医疗器械行业深耕多年的惠泰医疗、爱博医疗、佰仁医疗作为可比公司。预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 3.15 亿元、3.85 亿元、4.68 亿元，EPS 分别为 0.82 元、1.00 元和 1.22 元，当前股价对应的 PE 为 30.6 倍、25.0 倍、20.6 倍，考虑到公司主营业务和新业务长期增长稳健，首次覆盖，给予**买入**评级。

图表 48. 可比公司估值表

代码	公司	股价日期 2023/12/20	每股收益（元）				市盈率			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
688617.SH	惠泰医疗	375.24	5.38	7.59	10.13	13.65	69.7	49.5	37.0	27.5
688050.SH	爱博医疗	168.01	2.21	3.11	4.30	5.81	76.0	54.0	39.1	29.0
688198.SH	佰仁医疗	124.30	0.70	1.17	1.88	2.58	177.6	106.2	66.1	48.2
	平均							69.9	47.4	34.9
688236.SH	春立医疗	25.13	0.80	0.82	1.00	1.22	31.3	30.6	25.0	20.6

资料来源：ifind，中银证券（惠泰医疗、爱博医疗的预测数据来自同花顺）

风险提示

集采影响短期业绩的风险。国家集采政策落地后，导致终端销售价格降低，销售净利率、毛利率有下降风险

新产品销售不及预期的风险。公司正大力推广上市产品的市场销售，但国内外市场上均有竞品，竞争格局难以预测，可能存在新产品销售不及预期的风险

境外供应商迟供断供的风险。由于国际政治及其他不可抗力等因素，进口原材料供应可能会出现延迟交货、限制供应或提高价格的情况。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	1,108	1,202	1,284	1,543	1,915
营业收入	1,108	1,202	1,284	1,543	1,915
营业成本	254	288	336	401	493
营业税金及附加	9	13	14	17	21
销售费用	342	391	411	494	613
管理费用	31	39	37	46	58
研发费用	105	162	160	185	230
财务费用	(10)	(20)	(18)	(17)	(15)
其他收益	17	15	14	15	15
资产减值损失	(11)	(13)	(8)	(8)	(10)
信用减值损失	(17)	(17)	(11)	(13)	(14)
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	9	0	0	0
投资收益	0	7	7	7	7
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	368	329	344	418	512
营业外收入	0	10	10	10	10
营业外支出	0	2	2	2	2
利润总额	367	337	352	426	520
所得税	45	29	37	41	52
净利润	322	308	315	385	468
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	322	308	315	385	468
EBITDA	359	307	338	410	527
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.84	0.80	0.82	1.00	1.22

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	2,448	2,779	2,656	3,033	3,000
货币资金	1,736	957	943	818	725
应收账款	400	489	461	680	736
应收票据	128	279	155	366	281
存货	160	260	300	368	453
预付账款	8	13	11	17	18
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	16	782	785	783	787
非流动资产	552	631	804	979	1,229
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	111	278	258	238	217
无形资产	132	138	130	123	115
其他长期资产	309	214	415	619	897
资产合计	3,000	3,410	3,459	4,012	4,229
流动负债	440	596	455	772	704
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	142	238	98	303	190
其他流动负债	297	358	357	469	515
非流动负债	91	94	93	94	93
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	91	94	93	94	93
负债合计	531	690	548	865	798
股本	384	384	384	384	384
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属母公司股东权益	2,469	2,720	2,911	3,146	3,431
负债和股东权益合计	3,000	3,410	3,459	4,012	4,229

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	322	308	315	385	468
折旧摊销	19	30	32	31	51
营运资金变动	(78)	(186)	(32)	(185)	(128)
其他	(98)	(111)	(25)	(23)	(22)
经营活动现金流	165	41	290	208	369
资本支出	(199)	(25)	(206)	(206)	(301)
投资变动	0	(758)	0	0	0
其他	9	21	7	7	7
投资活动现金流	(190)	(763)	(199)	(199)	(294)
银行借款	0	0	0	0	0
股权融资	1,063	(79)	(123)	(151)	(183)
其他	11	20	18	16	15
筹资活动现金流	1,074	(59)	(105)	(134)	(168)
净现金流	1,048	(781)	(14)	(125)	(93)

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	18.2	8.4	6.9	20.2	24.1
营业利润增长率(%)	11.4	(10.5)	4.5	21.6	22.5
归属于母公司净利润增长率(%)	13.8	(4.5)	2.3	22.4	21.5
息税前利润增长率(%)	6.3	(18.6)	10.2	24.1	25.4
息税折旧前利润增长率(%)	7.0	(14.4)	9.8	21.5	28.3
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	13.5	(4.5)	2.5	22.4	21.5
获利能力					
息税前利润率(%)	30.7	23.1	23.8	24.6	24.8
营业利润率(%)	33.2	27.4	26.8	27.1	26.7
毛利率(%)	77.1	76.0	73.8	74.0	74.3
归母净利润率(%)	29.1	25.6	24.5	25.0	24.4
ROE(%)	13.1	11.3	10.8	12.2	13.6
ROIC(%)	12.1	9.3	9.4	10.9	12.5
偿债能力					
资产负债率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
净负债权益比	(0.7)	(0.4)	(0.3)	(0.3)	(0.2)
流动比率	5.6	4.7	5.8	3.9	4.3
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
应收账款周转率	3.6	2.7	2.7	2.7	2.7
应付账款周转率	9.5	6.3	7.6	7.7	7.8
费用率					
销售费用率(%)	30.9	32.6	32.0	32.0	32.0
管理费用率(%)	2.8	3.2	2.9	3.0	3.0
研发费用率(%)	9.5	13.5	12.5	12.0	12.0
财务费用率(%)	(0.9)	(1.7)	(1.4)	(1.1)	(0.8)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2
每股经营现金流(最新摊薄)	0.4	0.1	0.8	0.5	1.0
每股净资产(最新摊薄)	6.4	7.1	7.6	8.2	8.9
每股股息	0.1	0.3	0.3	0.4	0.5
估值比率					
P/E(最新摊薄)	29.9	31.3	30.6	25.0	20.6
P/B(最新摊薄)	3.9	3.5	3.3	3.1	2.8
EV/EBITDA	24.5	26.7	25.8	21.5	17.0
价格/现金流(倍)	58.5	235.1	33.2	46.3	26.1

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

002901.SZ

买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 37.79

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	9.6	1.0	13.5	6.5
相对上证综指	27.2	9.7	22.6	22.8

发行股数 (百万)	414.02
流通股 (百万)	350.63
总市值 (人民币 百万)	15,645.80
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	89.91
主要股东	
昌都市大博通商医疗投资管理有限公司	43.46

资料来源：公司公告，Ifind，中银证券
以 2023 年 12 月 20 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物：医疗器械

证券分析师：刘恩阳

enyang.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090004

证券分析师：梁端玉

duanyu.liang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090003

联系人：薛源

yuan.xue_sh@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122110008

大博医疗

业绩短期承压，海外布局战略瞩目

公司产品线不断拓宽，未来计划增加人工关节、运动医学等骨科产品规模与品类的同时，拓展颅颌面外科、普外科、微创外科及齿科等医用高值耗材领域，新产品或将成为公司未来业绩增长的重要驱动，在发展国内市场同时也在积极拓展海外市场。首次覆盖，给予买入评级。

支撑评级的要点

- **非骨科类产品线持续发展，积极开发新产品布局新领域。**根据 2023 年半年报，公司创伤类，脊柱类，微创外科类，关节类营收总占比达到 85.74%。2023 上半年公司在关节，神经外科，手术器械类的营业额有较为可观的提升，体现了公司产品的多样化和积极开发新产品线的可持续发展规划，微创外科类产品、神经外科类产品、关节类产品，手术器械产品仍保持较好增长势头。
- **研发投入持续增加，科研成果显著。**从 2018 年至 2022 年，公司的研发投入从 0.65 亿元增长到 2.57 亿元。预计未来公司将继续着力于产品创新以及新赛道打造，可以期待后续新产品的业绩放量。截至 2023 上半年，公司已取得专利证书的专利 494 项，其中发明专利 53 项，实用新型专利 359 项，外观设计专利 82 项，持有国内三类医疗器械注册证 108 个，二类医疗器械注册证 78 个，一类医疗器械备案凭证 534 个。
- **重点加强国际化战略布局，推动可持续发展。**近年来得益于公司产品力、品牌力、渠道力及服务力的提升与发展，公司与海外客户构建起良好的信任与合作关系，2022 年公司实现境外业务营业收入 0.79 亿元。未来公司将持续布局海外市场，加速国际业务进程，提高全球化经营能力，增强外延性的增长动力。

估值

- 预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.83 亿元、3.26 亿元、4.93 亿元，EPS 分别为 0.44 元、0.79 元和 1.19 元，当前股价对应的 PE 为 85.4 倍、48.0 倍、31.7 倍，首次覆盖，给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 集采影响大于预期，新业务进展不及预期，境外业务和汇率变动风险。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	1,994	1,434	1,662	2,112	2,689
增长率(%)	25.7	(28.1)	15.9	27.1	27.3
EBITDA(人民币 百万)	799	167	268	440	620
归母净利润(人民币 百万)	673	92	183	326	493
增长率(%)	11.2	(86.3)	98.7	77.9	51.2
最新股本摊薄每股收益(人民币)	1.66	0.22	0.44	0.79	1.19
市盈率(倍)	23.2	169.7	85.4	48.0	31.7
市净率(倍)	6.2	5.2	4.9	4.5	3.9
EV/EBITDA(倍)	25.2	79.7	54.8	32.9	22.7
每股股息(人民币)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
股息率(%)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0

资料来源：公司公告，中银证券预测

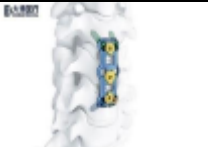
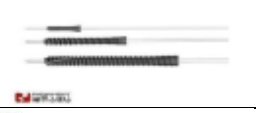
非骨科类产品线持续发展，积极开发新产品布局新领域

公司主营业务系医用高值耗材的生产、研发与销售，主要产品为骨科创伤类、脊柱类及神经外科类植入耗材。未来公司计划在增加人工关节、运动医学等骨科产品规模与品类的同时，拓展颅颌面外科、普外科、微创外科及齿科等医用高值耗材领域，上述领域的产品将成为未来营收增长的重要驱动。

公司深耕于国内骨科植入类医用耗材领域，根据 CFDA 下属南方医药研究所数据统计，2015 年公司在创伤类植入耗材的市场份额在国内品牌中排名第一，脊柱类植入耗材的市场份额在国内品牌中排名第三。在国内市场，公司的产品覆盖全国 3,000 多家医院，与 500 余家经销商建立了稳定、良好的长期合作关系；在国际市场，公司产品远销至澳大利亚、瑞士、俄罗斯、乌克兰等 20 多个国家和地区。

公司合计拥有共 158 个产品注册证或备案凭证，已经涵盖了骨科创伤、脊柱、关节、神经外科及微创外科等多个领域共计约 15,400 个规格的各类耗材产品，是行业内为数不多的在骨科植入类医疗器械领域全产品线覆盖的企业。

图表 49.公司主营产品介绍

类别	产品品类	功能主治	照片	类别	产品品类	功能主治	照片
创伤类植入耗材	髓内钉	用于股骨、胫骨、肱骨骨折内固定		脊柱类植入耗材	脊柱接骨板（前路）	用于颈、胸、腰段脊柱前路内固定	
	空心钉	用于四肢骨折及不规则骨折内固定			脊柱内固定器（后路）	用于颈、胸、腰段脊柱后路内固定	
	普通钉板	用于四肢骨折及不规则骨折内固定			椎间融合器	用于脊柱骨折、滑脱、不稳、间盘突出的椎间植骨融合内固定	
	锁定钉板	用于四肢骨折及不规则骨折内固定			椎体成形	用于椎体压缩性骨折或椎体肿瘤的撑开复位与骨水泥注入	
	手、足钉板产品	用于手部、足踝部骨折、截骨、矫形等内固定		神经外科类植入耗材	颅骨修复钛网系列	用于颅骨缺损及骨折的修复与固定	
	外固定支架	用于四肢骨折、畸形矫正及肢体延长外固定			微小型接骨板、螺钉系统	用于颅骨缺损及骨折的修复与固定	
	骨针、线缆等其他产品	用于四肢骨干、不规则骨折内固定及四肢骨折捆扎内固定		关节类植入耗材	髋关节假体	用于髋关节骨性关节炎、类风湿性关节炎、创伤性关节炎、良性和恶性骨肿瘤、强直性脊柱炎的关节置换	
	小儿产品	用于小儿四肢骨折、畸形矫正			膝关节假体	用于膝关节骨性关节炎、类风湿性关节炎、创伤性关节炎、良性和恶性骨肿瘤、强直性脊柱炎的关节置换	

资料来源：公司公告，中银证券

创伤业务领先，集采后有望迎来业绩复苏。由于国家集采政策落地的影响，公司业绩有所承压，在集采影响逐步被消化后，业绩有望迎来新一轮的回升。

2023 年上半年，随着国家及各省市常态化、制度化开展高值医用耗材集中带量采购，骨科关节、创伤、脊柱三大领域均纳入骨科医用耗材集采范围并陆续落地执行。在集采政策驱动下，公司通过集采中标，进一步提升骨科各细分市场市场份额。公司借助集采机遇，增加医疗机构覆盖率，通过获得更多的手术量带动产品销量的增长；受集采降价的影响，公司主营产品毛利下滑，对公司短期营收和利润产生一定的影响。在骨科全面集采的大环境下，公司坚持以创新研发为核心驱动力，加大研发投入力度，加速产业创新升级，立足骨科，持续推进高值耗材领域多产品线共同发展。

公司在全国 30 多个省市建立了销售办事机构，建立多个区域性营销配送网点，同全国各省市医院及经销商公司建立了良好的合作关系，公司在经销商数量、终端医院覆盖范围及销售区域覆盖能力上都已拥有较强的竞争优势。海外方面，目前公司产品远销至澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、智利等 60 多个国家和地区，建立了在出口市场的竞争优势，提升了公司在海外的市场品牌影响力。

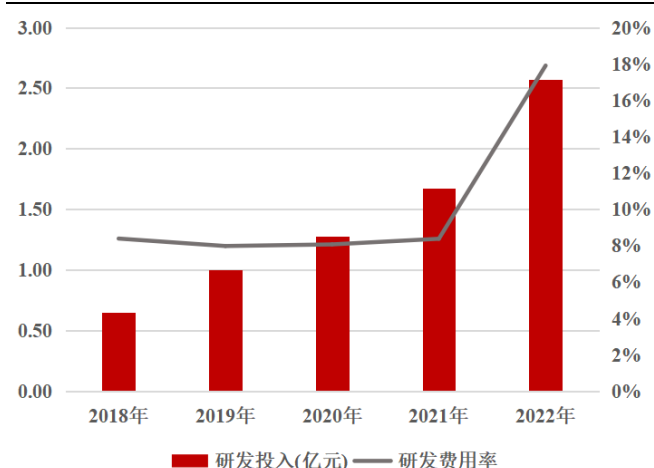
研发投入持续增加，科研成果显著

从 2018 年至 2022 年，公司的研发投入从 0.65 亿元增长到 2.57 亿元，主要由研发人员数量，薪酬变化，以及研发直接投入增加所致。预计未来公司将着力于产品创新以及新赛道打造，可以期待新产品落地后带来的业绩增长。截至 2023 上半年，公司已取得专利证书的专利 494 项，其中发明专利 53 项，实用新型专利 359 项，外观设计专利 82 项，持有国内三类医疗器械注册证 108 个，二类医疗器械注册证 78 个，一类医疗器械备案凭证 534 个。部分产品也通过了美国 FDA、欧盟 CE 认证许可。

根据国家发改委的网站消息，公司在推进建设智能工厂，大力发展智能化解决方案服务，布局生产过程的数字化运营，自动化、数字化，规范生产全过程：借助 MES 系统，实现了系统排产、数据自动抓取分析，可以有效提高数据准确性，找出管理改进点，提高管理水平；通过自动检测设备，及时发现并剔除不良品，不仅提高了产品合格率，也减少了其流入下一道工序造成的浪费。

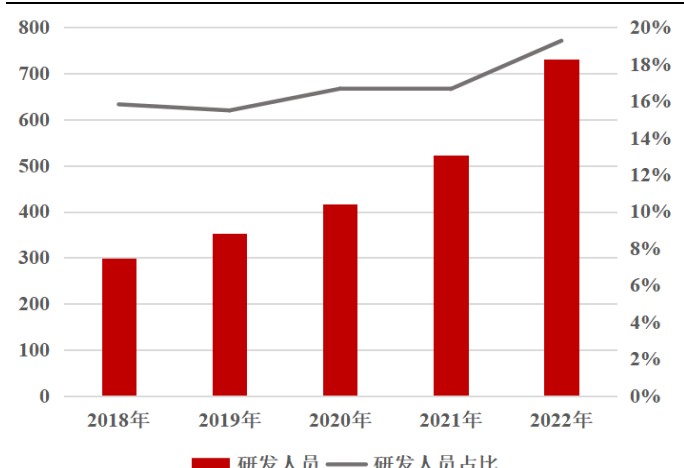
在骨科创伤领域，公司研发出新型钛合金材料（Ti15Mo）内植物，避免了内植物断钉+断板、骨折不愈合等严重并发症；专利型产品 PFBN 股骨近端仿生髓内系统、跟骨钉中钉系统，以更坚强可靠、更微创高效的性能，有效解决临床手术难题。此外，在骨科脊柱领域，公司研发出国内独家治疗颈腰椎疾病的表面 HA 涂层固定系统，稳定性更好、术后更快康复，并能与自主研发行业内最小体积的 HOBBIT 椎弓根钉固定系统相融合，可明显减少患者术后不适感。

图表 50. 近年公司研发投入及研发费用率



资料来源：公司公告，中银证券

图表 51. 近年公司研发人员数量变动

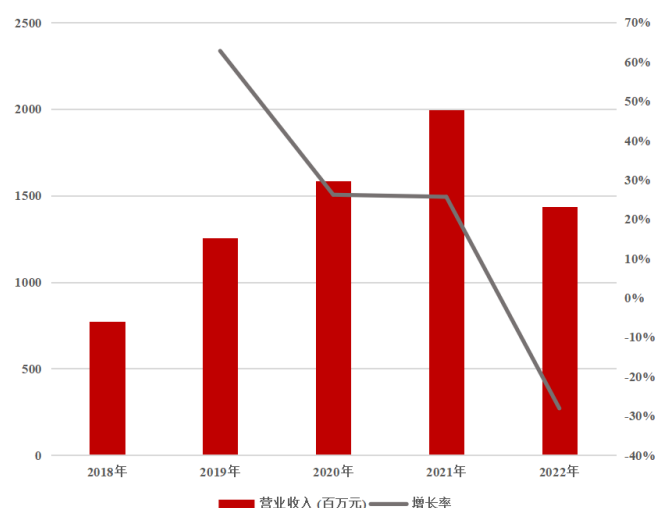


资料来源：公司公告，中银证券

受集采影响业绩继续承压，期待后续增长

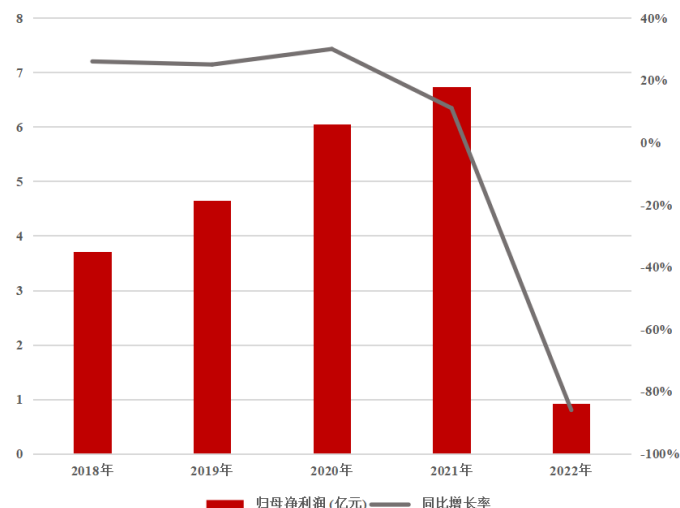
公司在 2023 年前三季度营业收入为 11.25 亿元，较去年同期下降 8.86%；归母净利润为 0.98 亿元，同比下降 54.03%。业绩下降主要原因是集采导致零售端价格下降，毛利率明显降低。

图表 52. 近年公司营业收入及同比增速



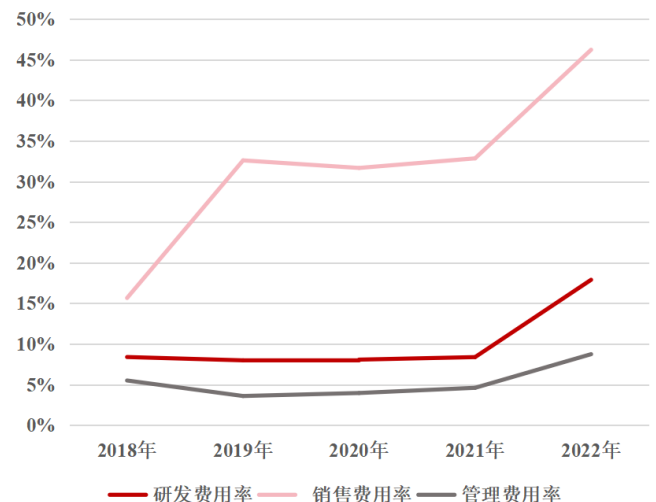
资料来源：公司公告，中银证券

图表 53. 近年公司归母净利润及同比增速



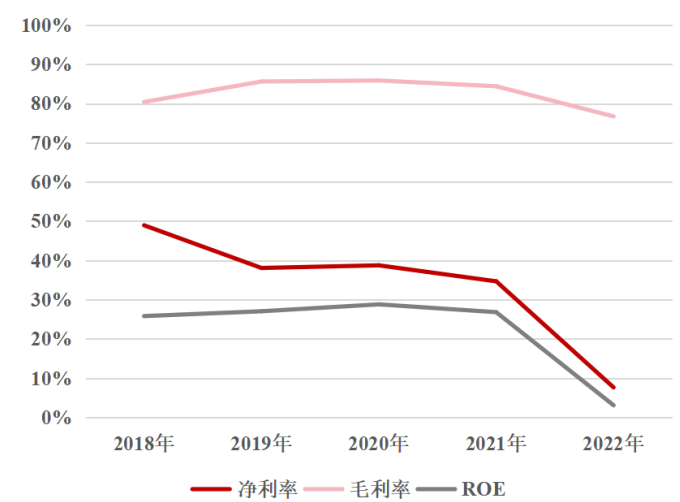
资料来源：公司公告，中银证券

图表 54. 近年来公司费用率情况



资料来源：公司公告，中银证券

图表 55. 近年来公司利润率、ROE 情况



资料来源：公司公告，中银证券

重点加强国际化战略布局，推动可持续发展。集采常态化加剧了国内市场的竞争，海外市场已成为公司战略发展方向之一。近年来，得益于公司产品力、品牌力、渠道力及服务力的提升与发展，公司与海外客户构建起良好的信任与合作关系，公司海外业务持续深入。在国际市场，公司产品已远销至澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、智利等 60 多个国家和地区。2022 年实现境外业务营业收入 0.79 亿元，未来公司将持续布局海外市场，加速国际业务进程，提高全球化经营能力，增强外延性的增长动力。

盈利预测

我们对公司 2023-2025 年盈利预测做如下假设：

2023 年创伤集采降价幅度相对稳定，我们认为未来应该不会再出现降价幅度过大的情况，公司是创伤类产品领域的代表性企业，未来创伤类产品的业绩增速应有所提升，预计 2023-2025 年营收分别为 6.40/7.68/9.22 亿元，毛利率预计会随着提价而有提升。脊柱类产品受到集采影响，2023 年业绩预计略有承压，未来随着国内手术渗透率和公司市占率的提升，业绩增速将有所提高，预计 2023-2025 年脊柱类产品营收分别为 4.96/6.15/7.38 亿元，毛利率受集采影响预计将有明显下降；凭借市场地位和产品质量，公司的微创外科类产品将维持较快增速，预计 2023-2025 年营收分别为 2.49/3.74/5.60 亿元，毛利率水平预计变化不大。公司的关节类产品线推出时间较短，预计将保持较高增速，预计 2023-2025 年关节类产品的营收分别为 0.84/1.35/2.16 亿元，随着规模效应逐步显现，预计毛利率将有所提升。

图表 56. 盈利预测核心假设

(单位: 百万元)		2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	营业收入	1,434.10	1,662.14	2,111.99	2,689.02
	增速(%)	(28.09)	15.90	27.06	27.32
	成本	333.92	461.40	541.35	627.65
	毛利率(%)	76.72	72.24	74.37	76.66
创伤类产品	收入	542.45	640.10	768.11	921.74
	增速(%)	(51.89)	18.00	20.00	20.00
	成本	139.14	153.62	168.99	165.91
	毛利率(%)	74.35	76.00	78.00	82.00
脊柱类产品	收入	472.10	495.71	614.68	737.61
	增速(%)	(16.50)	5.00	24.00	20.00
	成本	67.45	163.58	196.70	206.53
	毛利率(%)	85.71	67.00	68.00	72.00
微创外科类产品	收入	191.60	249.09	373.63	560.44
	增速(%)	28.05	30.00	50.00	50.00
	成本	46.19	59.78	67.25	100.88
	毛利率(%)	75.89	76.00	82.00	82.00
其他产品	收入	98.80	118.56	142.28	170.73
	增速(%)	12.99	20.00	20.00	20.00
	成本	30.58	23.71	21.34	25.61
	毛利率(%)	69.05	80.00	85.00	85.00
关节类产品	收入	58.61	84.40	135.05	216.08
	增速(%)		44.00	60.00	60.00
	成本	33.39	42.20	67.52	108.04
	毛利率(%)	43.04	50.00	50.00	50.00
神经外科产品	收入	46.99	49.34	51.80	54.39
	增速(%)	7.23	5.00	5.00	5.00
	成本	6.80	7.02	7.39	7.79
	毛利率(%)	85.53	85.77	85.74	85.68
手术器械	收入	23.53	24.95	26.44	28.03
	增速(%)	15.06	6.00	6.00	6.00
	成本	10.38	11.48	12.16	12.89
	毛利率(%)	55.91	54.00	54.00	54.00

资料来源: ifind, 中银证券

投资建议

公司是国内医疗器械行业代表性企业之一, 产品线覆盖广泛, 在创伤、脊柱、关节和微创外科、神经外科等领域都已实现覆盖, 目前仍在不断拓宽产品线, 我们选取同样在微创外科、骨科等科室器械深耕多年的迈普医学、佰仁医疗、澳华内镜作为可比公司。预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.83 亿元、3.26 亿元、4.93 亿元, EPS 分别为 0.44 元、0.79 元和 1.19 元, 当前股价对应的 PE 为 85.4 倍、48.0 倍、31.7 倍, 首次覆盖, 给予买入评级。

图表 57. 可比公司估值表

代码	公司	股价日期 2023/12/20	每股收益 (元)				市盈率			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
301033.SZ	迈普医学	43.42	0.54	0.65	1.03	1.59	80.4	66.6	42.3	27.2
688198.SH	佰仁医疗	124.30	0.70	1.17	1.88	2.58	177.6	106.2	66.1	48.2
688212.SH	澳华内镜	60.35	0.16	0.61	0.96	1.50	377.2	98.5	63.0	40.3
	平均							90.4	57.1	38.6
002901.SZ	大博医疗	37.79	0.22	0.44	0.79	1.19	169.7	85.4	48.0	31.7

资料来源: ifind, 中银证券 (迈普医学、澳华内镜的预测数据来自同花顺)

风险提示

集采影响大于预期的风险。国家集采导致终端销售价格降低，销售净利率、毛利率有下降风险。企业或继续面临短期压力

新业务进展不及预期的风险。公司产品在业内，无论是国内外市场上均有竞品。尽管公司大力推广进行市场销售，在竞争格局难以预测的情况下，也可能存在销售业务进展不及预期的风险

境外业务和汇率变动风险的风险。境外业务的扩展和时，由于国际政治及其他不可抗力等因素，会产生难以预测的风险。包括原料进出口，供货商限制供应，汇率急剧变动等情况

利润表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	1,994	1,434	1,662	2,112	2,689
营业收入	1,994	1,434	1,662	2,112	2,689
营业成本	311	334	461	541	628
营业税金及附加	28	16	19	24	30
销售费用	655	663	768	929	1,156
管理费用	92	125	140	142	161
研发费用	167	257	133	169	202
财务费用	(8)	(25)	(25)	(30)	(37)
其他收益	76	77	71	75	74
资产减值损失	(9)	(12)	(8)	(9)	(9)
信用减值损失	(16)	2	(9)	(8)	(8)
资产处置收益	(0)	(2)	(2)	(2)	(2)
公允价值变动收益	1	2	0	0	0
投资收益	20	16	16	16	16
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	822	147	236	410	620
营业外收入	1	1	1	1	1
营业外支出	20	1	1	1	1
利润总额	803	147	236	410	620
所得税	111	38	47	74	112
净利润	692	109	189	336	508
少数股东损益	18	17	6	10	15
归母净利润	673	92	183	326	493
EBITDA	799	167	268	440	620
EPS(最新股本摊薄, 元)	1.66	0.22	0.44	0.79	1.19

资料来源：公司公告，中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	2,395	2,726	3,422	3,724	4,821
货币资金	410	993	1,077	1,317	1,711
应收账款	444	325	566	566	876
应收票据	14	0	16	5	22
存货	670	987	1,303	1,384	1,731
预付账款	30	41	57	58	76
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	826	380	401	395	405
非流动资产	985	1,211	1,132	1,048	987
长期投资	1	0	0	0	0
固定资产	627	745	669	594	518
无形资产	149	143	133	122	112
其他长期资产	208	323	330	332	358
资产合计	3,380	3,938	4,553	4,772	5,808
流动负债	722	717	1,190	1,073	1,601
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	296	345	541	499	707
其他流动负债	425	371	649	574	894
非流动负债	70	114	68	67	67
长期借款	0	48	0	0	0
其他长期负债	70	66	68	67	67
负债合计	791	831	1,258	1,140	1,668
股本	405	414	414	414	414
少数股东权益	76	107	112	122	138
归属母公司股东权益	2,512	3,000	3,183	3,509	4,002
负债和股东权益合计	3,380	3,938	4,553	4,772	5,808

资料来源：公司公告，中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	692	109	189	336	508
折旧摊销	82	138	143	149	126
营运资金变动	(33)	(168)	(136)	(180)	(174)
其他	(67)	49	(37)	(46)	(50)
经营活动现金流	673	128	160	259	409
资本支出	(235)	(285)	(65)	(65)	(65)
投资变动	(264)	414	0	0	0
其他	103	(355)	14	14	14
投资活动现金流	(397)	(226)	(51)	(51)	(51)
银行借款	0	48	(48)	0	0
股权融资	(286)	170	0	0	0
其他	26	27	24	31	36
筹资活动现金流	(259)	245	(24)	31	36
净现金流	17	148	85	239	395

资料来源：公司公告，中银证券预测

财务指标

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	25.7	(28.1)	15.9	27.1	27.3
营业利润增长率(%)	15.0	(82.1)	59.9	73.9	51.2
归属于母公司净利润增长率(%)	11.2	(86.3)	98.7	77.9	51.2
息税前利润增长率(%)	13.2	(95.9)	330.3	132.3	70.3
息税折旧前利润增长率(%)	16.6	(79.1)	61.1	63.8	41.1
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	13.6	(86.7)	100.2	77.9	51.2
获利能力					
息税前利润率(%)	35.9	2.0	7.5	13.7	18.4
营业利润率(%)	41.2	10.3	14.2	19.4	23.1
毛利率(%)	84.4	76.7	72.2	74.4	76.7
归母净利润率(%)	33.8	6.4	11.0	15.4	18.3
ROE(%)	26.8	3.1	5.8	9.3	12.3
ROIC(%)	23.7	0.7	3.0	6.5	9.7
偿债能力					
资产负债率	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
净负债权益比	(0.2)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)
流动比率	3.3	3.8	2.9	3.5	3.0
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.4	0.4	0.5	0.5
应收账款周转率	5.4	3.7	3.7	3.7	3.7
应付账款周转率	8.4	4.5	3.7	4.1	4.5
费用率					
销售费用率(%)	32.9	46.2	46.2	44.0	43.0
管理费用率(%)	4.6	8.7	8.4	6.7	6.0
研发费用率(%)	8.4	17.9	8.0	8.0	7.5
财务费用率(%)	(0.4)	(1.8)	(1.5)	(1.4)	(1.4)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.7	0.2	0.4	0.8	1.2
每股经营现金流(最新摊薄)	1.6	0.3	0.4	0.6	1.0
每股净资产(最新摊薄)	6.1	7.2	7.7	8.5	9.7
每股股息	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
估值比率					
P/E(最新摊薄)	23.2	169.7	85.4	48.0	31.7
P/B(最新摊薄)	6.2	5.2	4.9	4.5	3.9
EV/EBITDA	25.2	79.7	54.8	32.9	22.7
价格/现金流(倍)	23.2	121.8	98.1	60.4	38.2

资料来源：公司公告，中银证券预测

688085.SH

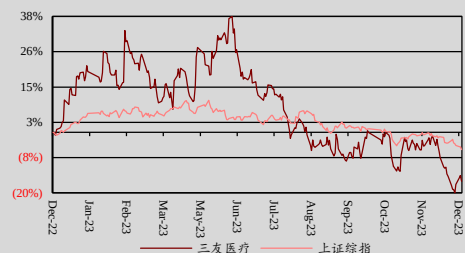
买入

原评级: 买入

市场价格: 人民币 19.13

板块评级: 强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	(30.1)	(13.8)	(10.1)	(23.8)
相对上证综指	(23.2)	(8.4)	(3.5)	(18.2)

发行股数 (百万)	248.45
流通股 (百万)	248.45
总市值 (人民币 百万)	4,752.92
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	43.46
主要股东	
QMS Limited	16.4842

资料来源: 公司公告, Ifind, 中银证券
以 2023 年 12 月 20 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物: 医疗器械

证券分析师: 刘恩阳

enyang.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300523090004

证券分析师: 梁端玉

duanyu.liang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300523090003

联系人: 薛源

yuan.xue_sh@bocichina.com

一般证券业务证书编号: S1300122110008

三友医疗

骨科行业创新践行者, 关注新增长点

公司聚焦骨科主业, 横向不断拓宽产品线, 纵向推动渠道不断下沉。脊柱集采逐步落地, 公司具备疗法创新能力, 有望实现以价换量。多个新增长点带来公司发展新机遇, 维持买入评级。

支撑评级的要点

- 公司聚焦骨科主业, 疗法创新接受度不断提升。国内骨科高值耗材行业具备长期发展潜力, 预计仍将保持快速增长势头, 同时仍有很多未解决的临床需求, 创新进展大有可为。公司深耕于脊柱领域, 高度重视原始创新, 研发投入和研发团队不断完善, 在复杂脊柱畸形、脊柱退变、创伤等细分领域形成差异化竞争优势, 建立起较高的品牌知名度。
- 脊柱集采逐步落地, 看好公司长期发展。目前创伤、关节领域的集采基本已经落地, 集采带来市场渗透率提升, 综合能力强、产品线完整的国产企业集中度持续提升, 长期成长逻辑并未发生改变。同时, 集采的降价压力也将倒逼企业创新升级, 真正具备创新能力的企业才有望脱颖而出。而公司具备脊柱领域少有的具备疗法创新能力, 有望充分享受以量补价带来的行业提速, 长期发展可期。
- 新的增长点逐步进入兑现阶段, 公司发展迎来新机遇。公司通过控股水木天蓬布局超声能量平台, 借助超声骨刀+超声止血刀与临床医生密切医工合作; 依托全资子公司苏州拓腾平台全力开展运动医学等产品的研发工作, 相关产品已进入国家药监局产品注册环节; 积极布局国际化业务, 专利创新产品为基础真正直接面对市场和客户, 将国内经验复制到全球, 与海外竞品直接竞争; 与大熊伟业签订《经销协议》取得人工骨邦固特(bongros)产品的国内独家代理权, 完善公司在骨科生物材料领域的布局。

估值

- 由于受脊柱集采影响程度大于预期, 我们下调盈利预测, 预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.01 亿元、2.03 亿元、2.61 亿元, EPS 分别为 0.41 元、0.82 元和 1.05 元, 当前股价对应的 PE 为 47.1 倍、23.4 倍、18.2 倍, 维持买入评级。

评级面临的主要风险

- 骨科集采政策超预期风险, 下游渠道拓展不及预期风险, 新业务和国际拓展不及预期风险。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	593	649	614	763	925
增长率(%)	52.0	9.4	(5.5)	24.3	21.3
EBITDA(人民币 百万)	169	202	104	212	260
归母净利润(人民币 百万)	186	191	101	203	261
增长率(%)	57.2	2.4	(47.1)	101.3	28.7
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.91	0.84	0.41	0.82	1.05
原先预测摊薄每股收益(人民币)	0.91	0.84	0.65	0.82	0.95
调整幅度 (%)	/	/	(36.9)	0	10.5
市盈率(倍)	25.5	24.9	47.1	23.4	18.2
市净率(倍)	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0
EV/EBITDA(倍)	30.2	24.8	30.4	14.9	10.9
每股股息 (人民币)	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
股息率(%)	0.6	0.3	0.2	0.5	0.6

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

始终专注创新，形成丰富产品线

公司深耕于骨科脊柱植入产品领域，坚持聚焦骨科主业，横向不断拓宽产品线，纵向推动渠道不断下沉。公司坚定执行以疗法创新为先导的销售战略，加强销售渠道的拓展和市场推广力度，丰富线上、线下培训教育工作方式，推广疗法创新产品和技术，巩固并推进全球高端医院的产品入院，同时不断推动渠道下沉，积极将资源投入到地级市、区县级等基层医院的医学教育和产品宣传中，下游渠道不断打开。

目前，公司的创新疗法市场接受度不断提升，如经皮微创技术、猫眼侧方腰椎融合术、经椎间孔内镜辅助下腰椎融合技术、UBE 双通道内镜辅助下腰椎融合技术、脊柱畸形矫形领域下的卫星棒技术等，通过优异的产品术中体验使得各级医院及基层医院的医生接受度不断提升，新疗法、新技术惠及的病人范围更加广泛，也带动了公司销售业绩持续增长。

图表 58. 公司主要产品情况-1

产品名称	用途
脊柱类植入耗材产品	
卡地亚 (Katia) 颈椎前路内固定系统	该系统是 ACDF 颈椎减压融合技术的适配内固定产品，可治疗单节段至多节段颈椎不稳以及需要融合等的 ACDF 术式。产品平滑边缘低切迹超薄板设计，有效避免术中对人体软组织的刺激，降低术后异物感。锁定结构经过优化设计，简化术中操作。多种样式螺钉提供了更加丰富的临床解决方案
赛维娜 (Cervrina) 颈椎后路系统	赛维娜颈椎后路系统，是钛合金材质的颈椎后路钉棒内固定系统，由螺钉、螺塞和横连接板等组成，适用于颈椎后路手术的内固定治疗
雅典娜 (Adena) 脊柱内固定系统	该系统是一套治疗节段从胸椎到腰骶，手术适应症从退变、脊柱骨折到复杂的脊柱畸形矫形，提供完整解决方案的全面的产品系统。产品性能安全稳定，设计理念先进，贴合临床需求
Carmen 同步适稳颈椎融合系统	该系统是一套创新 ACDF 颈椎减压融合技术的新型解决方案，可治疗单节段至多节段颈椎不稳以及需要融合等的 ACDF 术式。产品低切迹三角短板设计避免了术后邻椎病的产生，并可辅助恢复颈椎力线。性能安全稳定，安装简单，贴合临床需求
ZINA 经皮微创钉棒系统 II 代	Zina II 代，以全球首创软硬结合 Zina 产品为蓝本，结合上市 8 年来，临床提出的进一步手术需求，进行了植入物优化和配套工具全新设计。使该系统具有以下优势：精准，高效和全能。经皮切口进一步减小，全程可视化设计，无需射线确认；植入物及配套工具人性化可视标记，术中情况一目了然。工具体验全新升级，手术流程高效简洁。整套系统能够兼容 5.5 及 6.0 棒，配合钉道强化螺钉，一套系统能解决从椎体骨折、退变等一系列适应症
CLIF 正侧方腰椎融合系统	该系统适用于成人脊柱畸形，腰椎滑脱、不稳、椎间盘突出椎间植骨融合内固定。该系统可搭配创新设计的 C-ring 漂移式拉钩系统完成 CLIF 术式（经腰大肌正侧方腰椎融合术），该术式提供全程直视下的手术体验，解决了 XLIF 术式高神经并发症及 OLIF 术式因缺少标准失冠状位参考系而不能很好进行脊柱矫形的问题。可提供全方位的侧方融合解决方案，具备宽广的适应症
ZELIF 内镜辅助腰椎间融合系统	该系统适用于经皮内镜腰椎融合技术，可针对腰椎不稳，II 度以内的滑脱及翻修二次手术进行内镜微创治疗。本系统创新设计了单向可扩展方形通道，可对神经根进行有效保护，能容纳常规开放手术的 PEEK 融合器通过并植入。扩展了内镜技术治疗脊柱疾病的范畴，提供更多临床解决方案
Mount 侧方钉板系统	配合 CLIF 侧方腰椎融合术式的微创化一体化解决方案。在 CLIF 同一切口下，用侧方超薄小钢板配合锁定螺钉进行融合固定。能有效防止融合器退出，使侧方融合器达到即刻稳定，促进融合。同时还能减少手术时长，避免病人再次翻身进行后路固定融合或者二期手术，减轻病人经济负担。Mount 钢板可多节段连续使用，为侧方 CLIF 手术提供完整的一体化解决方案
创伤类植入耗材产品	
髓内钉系统	用于肱骨、股骨、胫骨的骨折，中心型固定方式符合长干骨的力学特点，更加微创且稳定，是长干骨骨折治疗的金标准
围肩系统	用于肩部位骨折固定，钢板采用解剖型、低切迹设计，近关节部位的螺钉角度采用了多角度设计，具有更佳把持力
围肘系统	用于肘部位骨折固定，钢板采用解剖型、低切迹设计
围腕系统	用于掌腕部位骨折固定，采用了对桡骨远端桡侧柱、中间柱以及尺侧柱固定以及四柱锁定板技术。
骨盆系统	用于骨盆骨折固定，符合人体骨骼结构
髌部系统	用于髌骨骨折的带锁髓内钉，采用钛合金材质，微创，减少对骨膜血运的破坏，螺旋刀片设计也更多的保留了骨质，髓内钉还具有避免应力遮挡作用，降低了内置物断裂的风险，再骨折发生率低
围膝系统	用于膝关节部位骨折固定，特别是在胫骨近段的外侧、内侧以及后内侧都采用了锁定板设计
围踝系统	用于踝关节骨折，尤其是针对后踝采用了万向锁定技术，更好应对复杂的踝关节骨折
手足系统	手足系列接骨板尺寸齐全，从 1.5、2.0、2.4、2.7、3.5 齐备，并根据先进的微创理念，开发了一系列微创跟骨系列接骨板，缩短了手术时间，减少了并发症，提高了术后愈合率

资料来源：公司公告，中银证券

图表 59. 公司主要产品情况-2

产品名称	用途
超声动力系统	
超声骨动力设备	适用于对骨组织进行切割、磨削和钻孔，通过超声振动完成骨组织切除，具有快速，稳定和安全的点
超声骨动力系统刀头	超声骨动力系统专用刀头，适用于对骨组织进行切割、磨削和钻孔
超声软组织切割止血设备	适用于对软组织进行切割止血，可以用于多个外科科室开放和微创手术中，使用中切割和凝血可同时完成，无烟雾，无电流通过患者
椎体成形类耗材产品	
椎体成形系统	该系统是治疗骨质疏松压缩性骨折、脊柱肿瘤等临床普遍使用的一次性椎体成形工具，使用进口原材料及加工工艺，符合人体工程学的手柄设计，有更佳的术中体验，操作简便快速。多规格提供了颈胸段、胸椎及胸腰段的临床解决方案
椎体后凸成形系统	该系统是在椎体成形系统的基础上，将特制的球囊置入椎体，通过压力泵注入造影剂，从而膨胀球囊，使塌陷椎体逐渐撑开，恢复原有高度，目的是在椎体中心制造一个空腔，使骨水泥注入更加安全、方便，减少骨水泥渗漏机率
骨填充囊袋 Vessel-X	骨填充囊袋 Vessel-X 是在椎体成形术或椎体后凸成形术基础上，创新研发出的植入物，使用不可延伸的 PET 材料，专利技术编织而成，科学设计的网孔，有效防止骨水泥渗漏，同时能让骨水泥得到均匀弥散，直接撑开恢复椎体高度，避免椎体复位丢失，得到国内外临床专家的高度认可
手术工具	
脊柱类配套工具	在手术中与相应的植入耗材配套使用。实现植入耗材的安装拆卸
创伤类配套工具	在手术中与相应的植入耗材配套使用。实现植入耗材的安装拆卸

资料来源：公司公告，中银证券

公司在脊柱领域已拥有了齐全的产品线。尤其在脊柱内固定系统、椎间融合器、微创治疗等领域建立起较高的竞争壁垒。同时，公司不断推出一系列受到市场认可的创新产品如 Adena 脊柱内固定系统、Zina 脊柱微创内固定系统、Hails PEEK 椎间融合器系统等，并对产品疗法不断创新，更加适应临床需求。

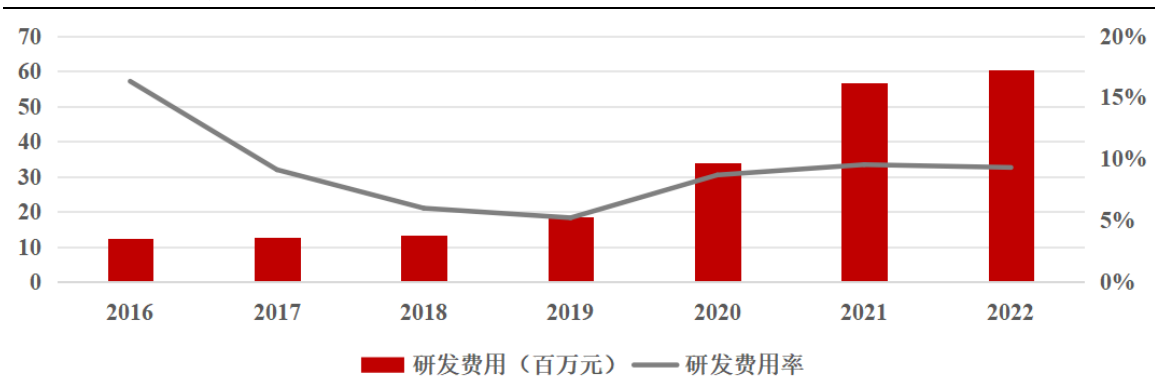
除了深耕脊柱领域，公司逐步拓展到创伤领域，在复杂脊柱畸形、脊柱退变、创伤等领域形成差异化竞争优势，且不断布局超声骨刀、超声止血刀、运动医学等新领域，同时通过投资其他公司在骨科生物材料、椎体成型 PKP 球囊、射频消融、脊柱内镜及骨科机器人等领域进行探索，产品种类不断丰富。

高度重视原始创新，研发团队不断完善

公司在产品技术开发始终高度重视原始创新，积累了丰富的产品疗法创新经验和储备，同时充分重视市场需求，不断加强与医疗机构的疗法临床研合作，准确了解临床需求和痛点，进而不断建立新疗法、改善现有疗法，使得公司产品能够持续有效的满足终端市场的多样化需求。

公司创立的初衷即为推出国产骨科的创新产品，自成立以来便始终坚持真正的产品创新、实际解决临床问题。公司拥有一支完善的研发团队，在董事长兼首席科学家刘博士的带领下建立起完整的产品研发体系和架构，不断引进多学科、多技能的高端人才，持续优化研发团队和人才梯度建设，为产品先进性、有效性和高可靠性打下了坚实的基础。

图表 60. 公司近年研发费用及研发费用率



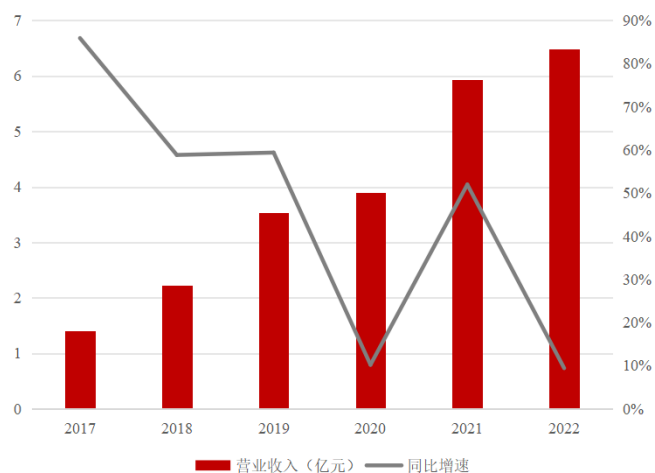
资料来源：ifind, 中银证券

公司近年营业收入保持比较稳定的增长态势，2023 年上半年营业收入 2.82 亿元，同比下降 4.86%，归母净利润 6292 万元，同比下降 17.92%，受到脊柱集采落地执行的影响，业绩相对短期承压，但凭借中标相对高价的优势，以及不断进行的销售拓展和渠道下沉，产品销量有所增长。

创伤、关节领域的集采基本已经落地，集采带来市场渗透率提升，综合能力强、产品线完整的企业集中度持续提升，长期成长逻辑并未发生改变。同时，集采使得龙头企业的成本控制优势进一步凸显，集采的降价压力也将倒逼企业创新升级。

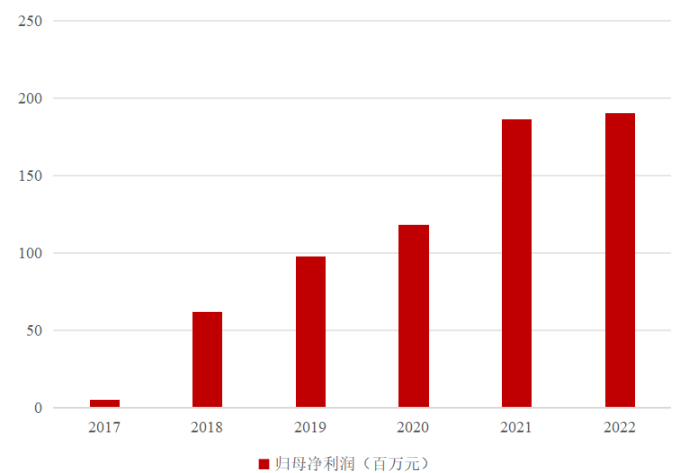
三友作为脊柱领域少有的具备疗法创新的企业，在多品种和全国范围内均有布局，我们预计将有望在即将到来的集采中获得更高的份额，充分享受以量补价带来的行业提速，长期发展可期。真正具备创新能力的企业才有望脱颖而出。

图表 61. 公司近年营业收入及同比增速



资料来源: ifind, 中银证券

图表 62. 公司近年归母净利润 (百万元)



资料来源: ifind, 中银证券

新的增长点逐步进入兑现阶段，公司发展迎来新机遇

公司除了在传统的骨科植入耗材领域内加强研发创新外，积极拓宽产品线，始终保持创新活力与动力，目前已在超声骨刀等有源设备领域开展布局，也在积极布局运动医学等蓝海成长赛道。同时，公司通过获取韩国人工骨邦固特/bongros 布局再生材料领域，并不断拓宽地域边界、积极布局国际化业务。

超声骨刀+超声止血刀：公司通过控股水木天蓬布局超声骨刀、超声止血刀等有源手术设备，借助子公司的超声能量平台，与临床医生密切医工合作，解决临床手术痛点，不断拓展临床解决方案的实现边界，获取新的增长动力。水木天蓬的刀头通过低振幅让波形、尖端集中度更高，安全性和切骨效率更高；此外，水木天蓬刀头类型很多，可以适配于骨科、微创外科、整形外科、神经外科、耳鼻喉科、肿瘤外科等不同领域，应用广泛。

运动医学：公司目前主要依托全资子公司苏州拓腾平台全力开展运动医学等产品的研发工作，相关产品已经进入国家药监局产品注册环节。通过公司年报披露，公司运动医学在研方向主要为新型骨与软组织损伤修复系统项目，研发一套针对肌肉、韧带、筋膜、肌腱、滑膜、脂肪、关节囊等组织以及周围神经、血管损伤的运动医学早期诊断和诊疗设备及一次性耗材，公司将会结合临床需求，引进新工艺和微创疗法。

获得人工骨国内总代理权，产品线进一步丰富。2022 年 2 月 22 日，公司与大熊伟业签订《经销协议》，大熊伟业作为人工骨邦固特/bongros 的中国注册代理人及指定进口商，授权公司作为此产品（规格 5cc、10cc、20cc、30cc）的中国总代理商，授权期限为 2022/2/22-2026/12/31。邦固特/bongros 是以符合国际标准的最高纯度羟基磷灰石作为材料，采用专利工艺技术，经碳酸化处理并在 1200 度以上一次性烧结成型，其化学成分和物理结构与人体松质骨无机成分一致，具有最佳生物相容性，其独特的多孔微结构十分有利于血管、细胞及组织的生长分化和爬行替代，具有极强的骨传导性。同时，形成可降解的最终产物钙和磷，更易被成骨细胞利用，快速实现类骨质钙化，为新骨长入构造最佳微环境基础，可快速、稳定地实现新骨形成及长入。与其他移植材料—同种异体骨和异种骨相比，邦固/bongros 成分安全，无人体免疫排斥和疾病传播，供货充分稳定，成骨性能好，目前可适用于各种骨缺损填充，应用空间大，进一步丰富了公司产品线，提供新的增长来源。

以专利创新产品为基础，国际化业务实现可持续发展。2021 年，公司创新产品双头钉系统（包含第三代双头钉）和 CLIF Keystone PEEK 融合器系统正式获得美国食品药品监督管理局（FDA）批准，相关创新产品正式打开美国高端市场，也充分证实了公司产品的创新性与竞争力。公司坚持疗法创新，巩固国内业务的同时积极布局国际化业务。在国际化业务中，不同于其他国产企业的经销式的间接打法，公司将以专利创新产品为基础真正直接面对市场和客户，将国内经验复制到全球，与海外竞品直接竞争。公司将通过与当地医生的研发合作，加强在欧洲、美国、澳大利亚等全球高端市场的学术推广和市场开拓，提升公司及相关创新产品在国际主流市场的知名度，促进国际业务实现可持续发展。

风险提示

骨科集采政策超预期。脊柱植入物国家带量采购中，若竞争企业报价较低，公司可能会存在大幅降价或减少中标量的风险，将会对公司未来经营产生不利影响。

下游渠道拓展不及预期。公司创新产品目前在三甲医院等大型医院认可度较高，逐步向基层医院渗透，若下游渠道拓展不及预期，可能影响长期增长动力。

新业务和国际化拓展不及预期。公司积极布局新赛道、新产品和国际化业务，若业务拓展不及预期，可能对长期增长产生不利影响等。

利润表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	593	649	614	763	925
营业收入	593	649	614	763	925
营业成本	56	64	169	134	150
营业税金及附加	6	8	6	8	10
销售费用	295	297	276	336	401
管理费用	28	37	31	32	39
研发费用	57	60	55	66	76
财务费用	(7)	(9)	(0)	(1)	(3)
其他收益	2	5	3	3	4
资产减值损失	(7)	(13)	(8)	(9)	(10)
信用减值损失	(3)	(3)	(2)	(3)	(3)
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	27	41	34	38	36
投资收益	26	5	5	10	10
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	204	229	109	228	290
营业外收入	14	11	11	11	11
营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	217	240	119	238	300
所得税	22	36	15	29	31
净利润	195	204	104	209	270
少数股东损益	9	13	3	6	8
归母净利润	186	191	101	203	261
EBITDA	169	202	104	212	260
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.91	0.84	0.41	0.82	1.05

资料来源：公司公告，中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	1,151	994	1,577	1,386	1,897
现金及等价物	382	340	407	420	732
应收帐款	249	275	338	312	508
应收票据	4	0	4	1	5
存货	121	155	595	448	417
预付账款	7	9	25	4	29
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	387	215	209	201	205
非流动资产	847	1,197	1,087	1,136	1,205
长期投资	182	265	265	265	265
固定资产	150	334	321	309	297
无形资产	33	41	38	35	31
其他长期资产	481	558	463	527	611
资产合计	1,997	2,191	2,664	2,521	3,101
流动负债	235	245	606	272	610
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	125	145	324	124	294
其他流动负债	110	100	282	148	316
非流动负债	26	33	30	31	30
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	26	33	30	31	30
负债合计	261	278	635	303	640
股本	205	226	248	248	248
少数股东权益	50	73	76	83	91
归属母公司股东权益	1,686	1,840	1,953	2,135	2,370
负债和股东权益合计	1,997	2,191	2,664	2,521	3,101

资料来源：公司公告，中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	195	204	104	209	270
折旧摊销	28	34	38	37	23
营运资金变动	15	(60)	(156)	(129)	139
其它	(93)	(22)	118	(43)	(53)
经营活动现金流	145	156	104	75	379
资本支出	(92)	(138)	(90)	(90)	(90)
投资变动	359	142	34	38	36
其他	(255)	(160)	5	10	10
投资活动产生的现金流	12	(156)	(50)	(42)	(44)
银行借款	0	0	0	0	0
股权融资	(50)	(51)	12	(20)	(26)
其他	13	9	0	1	3
筹资活动现金流	(37)	(42)	12	(19)	(23)
净现金流	120	(42)	66	13	312

资料来源：公司公告，中银证券预测

财务指标

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	52.0	9.4	(5.5)	24.3	21.3
营业利润增长率(%)	56.5	12.3	(52.4)	108.8	27.3
归属于母公司净利润增长率(%)	57.2	2.4	(47.1)	101.3	28.7
息税前利润增长(%)	32.9	19.2	(60.6)	165.1	34.8
息税折旧前利润增长(%)	34.8	19.6	(48.6)	104.3	22.3
EPS(最新股本摊薄)增长(%)	90.2	(6.9)	(51.9)	101.3	28.7
获利能力					
息税前利润率(%)	23.8	25.9	10.8	23.0	25.6
营业利润率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
毛利率(%)	90.5	90.2	72.5	82.4	83.7
归母净利润率(%)	31.4	29.4	16.4	26.6	28.3
ROE(%)	11.1	10.4	5.2	9.5	11.0
ROIC(%)	25.2	21.6	6.6	14.7	21.7
偿债能力					
资产负债率	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
净负债权益比	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.3)
流动比率	4.9	4.1	2.6	5.1	3.1
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
应收账款周转率	2.7	2.5	2.0	2.3	2.3
应付账款周转率	6.2	4.8	2.6	3.4	4.4
费用率					
销售费用率(%)	49.7	45.7	45.0	44.0	43.4
管理费用率(%)	4.8	5.7	5.0	4.2	4.2
研发费用率(%)	9.5	9.3	9.0	8.6	8.2
财务费用率(%)	(1.3)	(1.4)	(0.1)	(0.1)	(0.4)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.9	0.8	0.4	0.8	1.1
每股经营现金流(最新摊薄)	0.6	0.6	0.4	0.3	1.5
每股净资产(最新摊薄)	6.8	7.4	7.9	8.6	9.5
每股股息	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
估值比率					
P/E(最新摊薄)	25.5	24.9	47.1	23.4	18.2
P/B(最新摊薄)	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0
EV/EBITDA	30.2	24.8	30.4	14.9	10.9
价格/现金流(倍)	32.8	30.5	45.5	63.8	12.5

资料来源：公司公告，中银证券预测

688576.SH

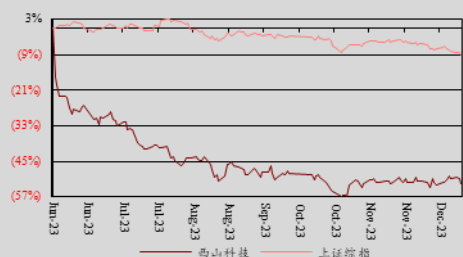
买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 90.38

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(52.7)	(4.7)	(6.7)	
相对上证综指	(45.8)	0.8	(0.1)	

发行股数 (百万)	53.00
流通股 (百万)	12.65
总市值 (人民币 百万)	4,790.27
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	46.01
主要股东	
重庆西山投资有限公司	36.06

资料来源：公司公告，Wind，中银证券
以 2023 年 12 月 20 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物：医疗器械

证券分析师：刘恩阳

enyang.liu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090004

证券分析师：梁端玉

duanyu.liang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300523090003

联系人：薛源

yuan.xue_sh@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122110008

西山科技

深耕手术动力装置领域，引领进口替代进程

公司专注于微创外科手术器械，以手术动力装置的研发、生产、销售为主要业务，同时布局内窥镜系统和能量手术设备。产品广泛应用于神经外科、耳鼻喉科、骨科、乳腺外科等多个临床科室。首次覆盖，给予买入评级。

支撑评级的要点

- **手术动力装置领域技术领先，打破进口垄断。**公司近年营业收入和归母净利润双双高速增长。截至 2023 上半年，在手术动力装置领域内，公司已取得医疗器械注册证 55 项，境内发明专利 80 项，有力支撑了国家在手术动力装置领域的技术布局，为打破该领域的进口垄断作出重要贡献。
- **未来一次性耗材市场前景广阔。**公司提供的整机与一次刀具方案，与国内主流的重复性使用耗材相比，能够有效提高手术效率、治疗效果、手术周转率，同时降低交叉感染率、医疗事故率、成本等问题。2020 年至 2022 年，公司手术动力装置整机收入的复合增长率为 3.23%，耗材收入的复合增长率为 75.91%。公司的“微创手术工具整体方案提供者”战略定位有望能够助力未来业绩快速增长。
- **加大研发投入，积极布局内窥镜、能量手术设备细分赛道。**公司始终坚持以自主研发创新的发展战略，重视研发体系建设。公司研发费用占比维持在营收的 10% 以上，目前已开展 9 条研发管线，包括手术动力改进升级、内窥镜摄像系统、冷光源、超声切割止血系统等。同时公司积极构建完善的产学研医协同创新体系，与高等院校、医疗机构和研究院所等单位开展合作交流、技术研发等活动。另一方面，公司积极布局内窥镜、能量手术设备领域，公司通过灵活的配置方案，为不同科室提供多层次临床应用方案，不同术式提供多样产品方案，全方位满足终端需求。

估值

- 预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.18 亿元、1.70 亿元、2.34 亿元，EPS 分别为 2.23 元、3.21 元和 4.41 元，当前股价对应的 PE 为 40.6 倍、28.2 倍、20.5 倍，首次覆盖，给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 市场竞争风险、一次性耗材市场渗透率风险、研发不及预期风险和产业布局风险等。

投资摘要

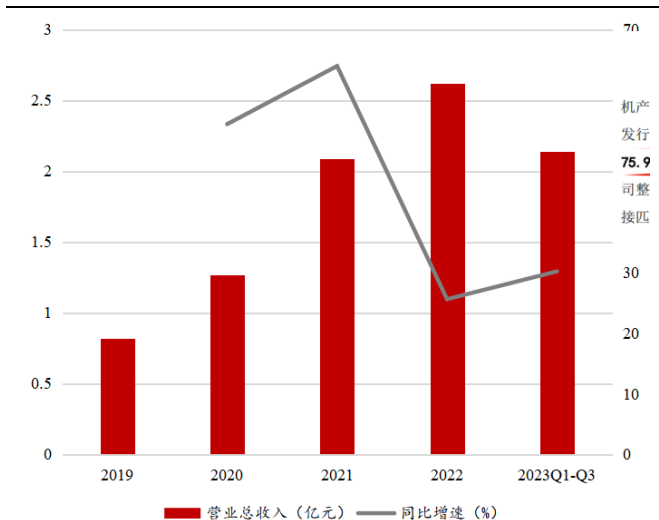
年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	209	262	384	533	744
增长率(%)	64.0	25.6	46.3	38.9	39.6
EBITDA(人民币 百万)	55	73	114	164	220
归母净利润(人民币 百万)	61	75	118	170	234
增长率(%)	332.9	22.7	56.7	44.0	37.4
最新股本摊薄每股收益(人民币)	1.55	1.90	2.23	3.21	4.41
市盈率(倍)	78.0	63.6	40.6	28.2	20.5
市净率(倍)	14.7	11.8	8.9	6.8	5.1
EV/EBITDA(倍)	(5.4)	(4.5)	27.4	17.8	12.2
每股股息(人民币)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
股息率(%)	/	/	0.0	0.0	0.0

资料来源：公司公告，中银证券预测

手术动力装置领域技术领先，打破进口垄断

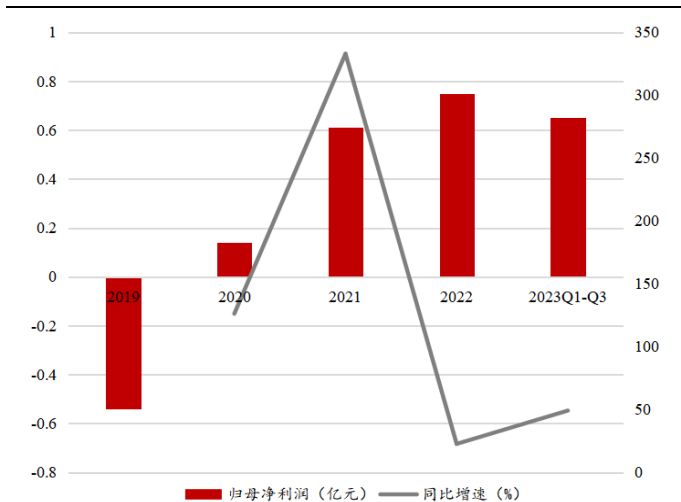
公司自 1999 年创立起，便开始专注于微创外科手术医疗器械领域，主要从事手术动力装置的研发、生产、销售，主要产品包括手术动力装置整机、耗材及配件等，目前产品主要应用于神经外科、耳鼻喉科、骨科、乳腺外科等多个临床科室。公司主营业务产品为手术动力装置整机、耗材及配件。连续三年（2020 年-2022 年），该类产品营业收入约占公司全部主营业务收入的 97%以上，公司营业收入从 2019 年的 0.82 亿元增长到 2022 年的 2.62 亿元，年复合增长率达 6.50%，归母净利润从-0.54 亿元增长到 0.75 亿元，增长强劲。

图表 63. 近年来公司营业收入及同比增速



资料来源: ifind, 中银证券

图表 64. 近年来公司归母净利润及同比增速



资料来源: ifind, 中银证券

长期以来，我国手术动力装置市场主要被美敦力、史赛克等外资品牌占据。公司依托遍布全国的营销网络，公司产品已销售至近千家三级医院，形成了良好的用户基础和品牌知名度。截至 2023 年上半年，公司已取得医疗器械注册证 55 项，境内发明专利 80 项，牵头起草了 7 项国家医药行业标准，有力支撑了国家在手术动力装置领域的技术布局，为打破该领域的进口垄断作出重要贡献。

图表 65. 主要产品的核心技术情况

应用领域	产品种类	技术名称	主要用途	应用产品
手术动力装置		颅骨钻穿自停技术	采用多级减速增矩和机械牙嵌式离合结构，钻穿瞬间离合器即刻自动分离，实现自动停机。可用于开颅手术中，严格控制颅骨钻头钻孔深度，避免透钻造成硬脑膜、脑组织损伤	手术动力装置配件-颅骨钻手柄 手术动力装置耗材-颅骨钻头 神经外科手术动力装置整机
		变向磨钻技术	变向磨钻技术主要用于椎间孔镜下微创脊柱手术、单侧双通道微创脊柱手术、椎间盘镜手术以及各类开放骨科手术中	手术动力装置耗材-脊柱变向磨钻头、变向磨头 骨科手术动力装置整机
		悬浮式护鞘摆锯技术	使用时锯片护鞘固定静止，仅前端锯齿部分摆动切割骨组织，能减少锯片和骨头之间的磨擦，保持骨细胞活性，因其摆动惯量低、振动低、噪声低、运行平稳，可实现对骨组织的精确切割，保护肌肉、韧带、髌腱等软组织	手术动力装置耗材-骨锯片、护鞘锯片 骨科手术动力装置整机
		磨钻即停控制技术	采用双闭环反馈控制，通过对电机的工作电流、电压进行实时扫描监测和调控，实现对输出转速的实时调控，停机时系统对电机发出脉冲反转控制指令，反转与惯性转动对冲，磨钻因此瞬间即停，大大提高了手术的安全性和流畅性	各科室手术动力装置整机 手术动力装置配件-磨钻手柄
		刀具自动识别技术	采用射频识别技术，实现了对手术刀具的自动识别和自动配置 刀具运行参数功能。鼻刨刀、鼻钻头、喉刨刀、脊柱钻头、关节刨刀等刀具接插后，主机能自动识别该刀具的型号，并自动 将参数设置成默认值，省去了更换刀具时需对主机工作参数进 行人工设置的操作	耳鼻喉科、骨科、乳腺外科手术动力装置整机
		磁力驱动静密封技术	通过磁力耦合的方式实现动力传递，同时实现了动密封向静密封的转变，大大提升密封性及可靠性。有效解决术中使用时后清洗灭菌造成手柄进水后电器件易损坏、传动机构易腐蚀的问题，保证手术安全，大大提升手柄使用寿命	手术动力装置配件-耳鼻喉刨削手柄、关节刨削手柄
微创手术工具		旋切窗口调节与监控技术	旋切窗口调节技术可对旋切刀窗口大小进行精细调节，操作者可根据病灶大小任意调整窗口大小，保证手术的精准、稳定和安全	手术动力装置整机-乳房病灶旋切式活检系统 手术动力装置耗材-乳房旋切活检针
		医用微电机技术	采用先进的空心杯绕组技术，转子高性能动平衡技术，柔性轴承支撑系统技术，高端耐候性材料和高性能绝缘材料，设计开发出 15,000rpm~65,000rpm 高速覆盖，精准转速调节控制，低噪音，小体积，轻量化，满足医用高温高压灭菌条件，且可持续输出动力稳定的医用微电机	各科室手术动力装置整机
内窥镜系统		精密光机设计技术	解决了在较小的尺寸空间范围内实现光学精度和调节要求的设计难题，保障光学系统的光学性能和质量得到最佳的匹配	关节内窥镜 鼻窦镜 椎间孔镜 腹腔内窥镜
		数字图像处理技术	自主开发 ISP 图像处理技术，通过软件算法对数字图像处理的优化来提升图像质量，完成图像白平衡、自动曝光、饱和度、对比度、色彩还原、阴影校正、噪声过滤等基础功能。自主开发 FPGA 算法实现技术，通过对逻辑门组合电路的搭建，实现对算法的逻辑转化和优化，提升了系统对图像的处理速度，大幅降低了术中图像的延迟显示，满足医生的手术需要，提高了手术安全性	内窥镜摄像系统
	能量手术设备	高频输出功率自适应控制技术	主要依靠输出端的多阶 LC 匹配 通路，依靠电子元件自身特性，实现频率选择滤波和阻抗匹配功能	高频手术设备
等离子信号采样保持与能量控制自适应技术		当目标采样时间段有所调整时，有效电平信号的持续时间段也相应地进行调整，使得采样保持装置能够准确地采集目标信号中对应于目标采样时间段的信号段，从而自动实现软组织阻抗识别，并实现能量输出自适应控制技术	等离子手术设备	

资料来源：公司公告，中银证券

未来一次性耗材市场前景广阔

公司以“微创手术工具整体方案提供者”为战略定位，主要提供手术动力装置整机和一次性耗材及配件等。目前我国手术动力装置耗材大多为重复性使用，因此产生诸多问题，一是使用后组织残留难以清洁，存在消毒不彻底导致患者交叉感染的风险；二是刀具多次复用后在锋利度、灵活度等方面存在性能下降甚至失效的风险，从而导致手术效率降低、手术时间延长、病人疼痛加重、治疗效果不及预期；此外，由于多次复用后性能下降，术者容易本能地加大操作力度，极易引发操作失控，造成刀具伤害患者的医疗事故；三是刀具消毒需要数十分钟时间，影响手术周转效率，同时术后大量细致复杂的刀头清洗、消毒、保养程序，给医护人员增加了更多的工作负担，消耗了医院更多的人力物力成本。相比之下，公司提供的整机与一次刀具方案能够克服上述缺点，降低患者的交叉感染风险、医生的手术风险和医院的保养负担。同时，经过多年的应用实践、学术推广和市场培育，医生和患者使用习惯已经开始发生转变，一次性刀具在临床治疗中的接受程度越来越高，公司在未来整机与一次性耗材市场前景广阔。

图表 66. 公司手术动力装置整机和耗材营收及占比

项目	2022		2021		2020	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
手术动力装置	25,509.92	97.61	20,414.52	97.83	12,501.30	98.37
整机	6,512.67	24.92	7,152.45	34.28	6,111.48	48.09
耗材	16,917.78	64.74	11,718.65	56.16	5,467.13	43.02
配件	2,079.47	7.96	1,543.42	7.40	922.70	7.26
其他产品/服务	623.80	2.39	452.29	2.17	206.94	1.63
合计	26,133.72	100.00	20,866.81	100.00	12,708.24	100.00

资料来源：公司招股书，中银证券

从产品特点来看，临床上公司耗材产品主要搭配公司整机产品使用，公司整机产品完成入院装机后，带动耗材产品销售数量逐步提升。2020 年至 2022 年，公司手术动力装置整机收入的复合增长率为 3.23%，耗材收入的复合增长率为 75.91%。同时耗材收入的占比从 2020 年的 43.02% 高速增长到 2022 年的 64.74%，为公司收入端带来强力贡献。预计未来随着耗材市场规模的不断扩大，公司业绩会继续增长。

加大研发投入，积极布局内窥镜、能量手术设备细分赛道

公司始终坚持以自主研发创新的发展战略，重视研发体系建设，2023 年上半年累计研发投入 1,627.85 万元，占营业收入比例为 11.03%，较上年同期提升 0.26 个百分点。目前公司已开展 9 条研发管线，包括手术动力改进升级、内窥镜摄像系统、冷光源、超声切割止血系统等。同时，公司积极构建完善的产学研医协同创新体系，与高等院校、医疗机构和科研院所等单位开展合作交流、技术研发等活动。例如，2018 年，公司联合上海交通大学附属第一人民医院、上海交通大学等单位共同参与国家重点研发计划“支撑喉镜管腔内自进化、口腔种植专用手术机器人研发及评价改进研究”项目，同时公司与中国妇幼保健协会联合在江苏省妇幼保健院、中国医科大学附属第一医院等 24 家医院创建了首批乳腺微创旋切培训中心。公司将理论、技术与应用进行有机结合，提高自身研发创新能力，从而更好地满足临床需求。

图表 67. 公司在研项目种类、用途及进展

应用领域	项目种类	项目名称	主要用途	所处阶段
微创手术工具	手术动力装置	手术动力装置改进升级	有效提高手术动力装置系统控制的安全性、精准性和高效性	医用电气设备强制标准变更注册项目-注册审评阶段 乳房病灶微创活检系统、微电机、手柄、外观造型改进等项目-设计阶段
		一次性耗材改进升级	耗材产品新型号拓展，术式覆盖面更广	一次性无菌磨头、金刚 石磨头、器械包、一次性 使用乳房旋切活检针材料变更、新型号刨削刀头、新型号磨头、护鞘锯片-已 取证 新型号一次性使用铣刀/磨头/颅骨钻头/鼻刨刀/骨锯片/微创脊柱钻头-设计阶段
		内窥镜系统	应用于神经外科、耳鼻喉和骨科内窥镜微系统、冷光 创手术、以及普外科 荧光成像、3D 内窥镜微创手术	乳房旋切穿刺针及附件注册-注册检验阶段一次性使用乳房旋切针升类注册-注册审评阶段 内窥镜摄像系统升级-注册检验阶段 电子腹腔镜内窥镜-设计阶段
	内窥镜系统	硬管内窥镜	应用于耳鼻喉科、普外科、妇科等内窥镜微创手术	腹腔镜内窥镜-已取证 鼻窦镜改进、宫腔内窥镜-注册检验阶段 荧光腹腔镜内窥镜-设计阶段
		超声切割止血刀系统	应用于普外科，具有切割效率高，无烟雾，热损伤小等优点	超声切割止血刀系统-注册审评阶段 一次性无菌超声切割止血刀-注册检验阶段
	能量手术设备	等离子手术设备	新型号拓展，科室覆盖更全面，术式覆盖面更广	等离子手术设备整机(耳鼻喉科/关节)-已取证 一次性使用无菌等离子手术电极-注册检验阶段 等离子手术设备改进-注册检验阶段
		高频手术系统	应用于妇科、骨科、普外、肝脏等科室。涵盖术式胆囊切除术、阑尾切除术，结肠切术、脾切除术、肾上腺切除术、子宫切除术等微创手术等软组织切割术式	高频手术系统整机及一次性使用双极射频手术刀头-已取证 一次性使用双极射频手术刀头的适配性变更-已取证
		超声骨刀系统	应用于脊柱外科的截骨减压手术，具有切割效率高，骨断面整齐，不损伤软组织等优点。随着更多型号的刀头的开发，该产品还可应用到关节外科、手足外科、颌面外科、神经外科等科室	超声骨刀系统整机-已取证 一次性无菌超声骨刀-已取证
		超声吸引刀系统	应用于肝胆外科、神经外科等科室，应用于肝脏手术无需阻断肝门，手术损伤小，应用于神经外科肿瘤手术中可充分安全减压。	设计阶段

资料来源：公司公告，中银证券

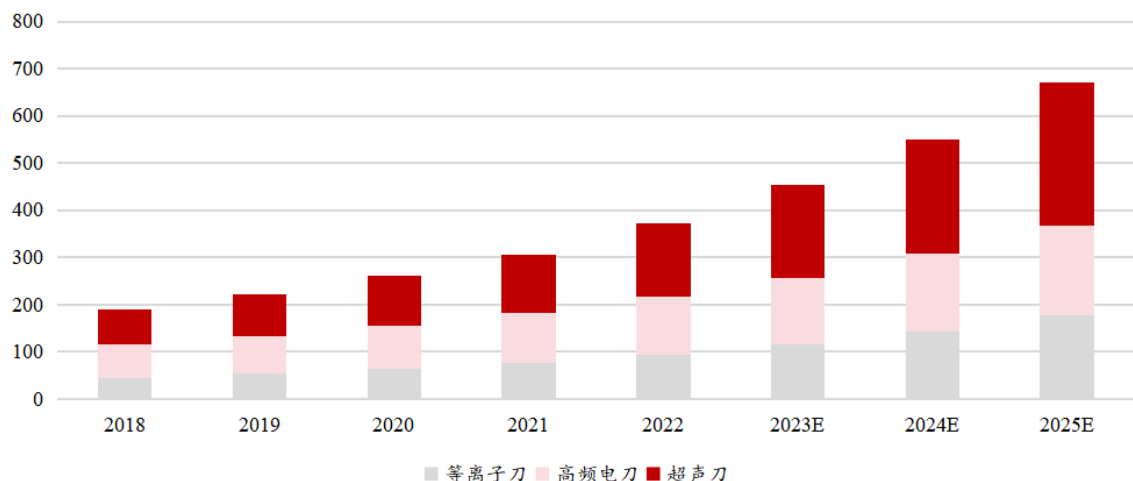
另一方面，公司积极布局内窥镜、能量手术设备领域。公司现有内窥镜系统产品主要应用于神经外科、耳鼻喉科、骨科、普外科等临床科室，通过不同类型的硬性内窥镜，配合公司的手术动力装置和能量手术设备，能够开展多种微创手术，满足临床中对疾病的诊断和治疗。公司自主研发的超高清内窥镜摄像系统具备完整自研影像链，产品可以以 4K 10bit 格式全范围输出，提高医师判断的准确性。在能量手术设备方面，公司通过持续创新和研发，推出了超声骨组织手术设备、等离子手术设备、高频手术设备等一系列能量手术设备，应用于骨科、耳鼻喉科、普外科等临床科室。公司通过灵活的配置方案，为不同科室提供多层次临床应用方案，不同术式提供多样产品方案，全方位满足终端需求。

图表 68. 近年公司研发投入及其营收占比

	2023Q1-Q3	2022	2021	2020
研发投入（万元）	2,741.81	2,994.49	2,808.86	1,876.54
营业收入（万元）	21,381.46	26,227.33	20,885.92	12,737.58
研发投入占比（%）	12.82	11.42	13.45	14.73

资料来源：公司公告，中银证券，

图表 69. 中国能量手术器械市场规模预测（亿元）



资料来源：蛋壳研究院《能量外科器械报告》，中银证券

公司已取得部分微创手术工具注册证，包括超声骨组织手术设备、等离子手术设备、高频手术设备等产品，掌握了高频输出功率自适应控制技术、等离子信号采样保持与能量控制自适应技术等核心技术，并持续进行创新和拓展，力求打造更多安全、可靠、高性能的能量手术设备，与手术动力装置、内窥镜系统产品共同组合，更好地满足医生在微创手术中的临床需求。同时国内能量手术器械市场规模快速增长，前景可观。根据《能量外科器械报告》数据预测，中国能量手术器械中高频电刀、超声刀和等离子刀三大细分市场规​​模总和从 2018 年的 190.06 亿元，增长至 2021 年的 307.6 亿元，复合增长率达 17.41%。预计 2025 年市场规模总和达到 672.17 亿元。外部市场前景向好，内部积极布局同时加大创新研发，公司有望在内窥镜和能量手术设备领域产生新的营收增长点。

盈利预测

我们对公司 2023-2025 年盈利预测做如下假设：

公司致力于国产手术动力装置领域，具备性价比优势和产品性能高等优点，预计未来会实现整机较快放量，推进进口替代进程，预计 2023-2025 年整机营收分别为 0.83/1.04/1.30 亿元，毛利率水平变化不大；整机装机会进一步带动耗材业绩放量，并且随着一次性耗材纳入医保后逐渐替代重复性耗材，会推动耗材产品业绩提升，预计 2023-2025 年耗材营收分别为 2.62/3.80/5.51 亿元，毛利率水平变化不大；配件业务预期也会保持稳定增长态势，预计 2023-2025 年配件营收分别为 0.27/0.35/0.45 亿元，毛利率随着规模效应逐渐增加。

图表 70. 盈利预测核心假设

(单位: 百万元)		2022A	2023E	2024E	2025E
	营业收入	262.27	383.64	533.06	744.07
	增速(%)	25.57	46.28	38.95	39.58
	成本	82.45	117.49	164.35	228.26
	毛利率(%)	68.56	69.37	69.17	69.32
手术动力装置	收入	255.10	372.41	519.17	726.74
	增速(%)	24.96	45.99	39.41	39.98
	成本	79.31	112.34	158.08	220.60
	毛利率(%)	68.91	69.48	69.48	69.29
手术动力装置:耗材	收入	169.18	262.23	380.23	551.33
	增速(%)	44.37	55.00	45.00	45.00
	成本	50.87	76.57	112.93	163.51
	毛利率(%)	69.93	70.80	70.30	70.34
手术动力装置:整机	收入	65.13	83.36	104.20	130.25
	增速(%)	(8.94)	28.00	25.00	25.00
	成本	20.35	25.84	32.30	40.38
	毛利率(%)	68.75	69.00	69.00	69.00
手术动力装置:配件	收入	20.79	26.83	34.74	45.16
	增速(%)	34.73	29.00	29.50	30.00
	成本	8.08	9.93	12.85	16.71
	毛利率(%)	61.12	63.00	63.00	63.00
其他	收入	6.24	8.42	10.95	14.23
	增速(%)	37.92	35.00	30.00	30.00
	成本	2.54	3.37	4.38	5.69
	毛利率(%)	59.21	60.00	60.00	60.00
其他业务	收入	0.94	2.81	2.95	3.10
	增速(%)	389.95	200.00	5.00	5.00
	成本	0.59	1.79	1.89	1.97
	毛利率(%)	36.69	36.33	35.88	36.30

资料来源: ifind, 中银证券

投资建议

公司专注于微创外科手术医疗器械领域, 主要产品包括手术动力装置整机、耗材及配件等, 细分行业国内无其他上市公司, 所以我们选取了主营业务属于医疗器械行业且主营产品线种类相对较多的爱博医疗、迈瑞医疗、佰仁医疗作为可比公司。预期公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.18 亿元、1.70 亿元、2.34 亿元, EPS 分别为 2.23 元、3.21 元和 4.41 元, 当前股价对应的 PE 为 40.6 倍、28.2 倍、20.5 倍, 首次覆盖, 给予**买入**评级。

图表 71. 可比公司估值表

代码	公司	股价日期 2023/12/20	每股收益 (元)				市盈率			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
688050.SH	爱博医疗	168.01	2.21	3.11	4.30	5.81	76.0	54.0	39.1	29.0
300760.SZ	迈瑞医疗	290.35	7.92	9.72	11.65	14.09	36.7	29.9	24.9	20.6
688198.SH	佰仁医疗	124.30	0.7	1.17	1.88	2.58	177.6	106.2	0.7	48.2
	平均							63.4	21.6	32.6
688576.SH	西山科技	90.38	1.90	2.23	3.21	4.41	63.6	40.6	28.2	20.5

资料来源: ifind, 中银证券 (爱博医学的预测数据来自同花顺)

风险提示

市场竞争风险。进口企业长期占据市场主导地位, 随着公司市场份额增加, 与进口产品生产商会形成激烈的竞争, 同时市场规模的扩张会引起越来越多的市场参与者的关注, 若公司在变革的市场环境中无法保持优势, 可能面临业绩下滑风险。

一次性耗材市场渗透率风险。公司主要收入增长来自于一次性耗材收入的大幅增加，未来若一次性耗材市场推广遇阻，一次性化进程和市场渗透率不及预期，可能对公司业绩产生不利影响。

研发不及预期风险。公司可能存在因资金不足导致研发项目中止以及新产品未能得到市场认可的风险。同时，可能出现研发进程及结果不及预期、市场环境变化导致研发技术路线出现偏差及新产品上市申请未获批准等风险。

产业布局风险。内窥镜系统以及能量手术设备均具有较高的准入门槛，同时两大业务板块均有行业龙头占据较大市场份额，公司存在相关领域新产品上市后不能得到市场认可、未能满足临床应用需求等风险。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	209	262	384	533	744
营业收入	209	262	384	533	744
营业成本	63	82	117	164	228
营业税金及附加	2	3	4	6	8
销售费用	50	62	90	117	164
管理费用	19	23	30	41	57
研发费用	28	30	40	55	77
财务费用	(1)	(2)	(6)	(8)	(12)
其他收益	10	8	9	9	8
资产减值损失	(0)	(1)	(3)	(1)	(1)
信用减值损失	0	0	0	(0)	0
资产处置收益	5	(0)	(0)	(0)	(0)
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	0	4	4	4	4
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	61	75	118	169	232
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	61	75	117	169	232
所得税	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)
净利润	61	75	118	170	234
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	61	75	118	170	234
EBITDA	55	73	114	164	220
EPS(最新股本摊薄, 元)	1.55	1.90	2.23	3.21	4.41

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	365	408	584	822	1,129
货币资金	304	333	465	673	907
应收账款	0	1	1	1	1
应收票据	0	2	1	3	3
存货	50	63	98	127	186
预付账款	1	2	3	4	6
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	8	8	16	13	26
非流动资产	39	113	100	94	87
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	17	21	16	11	7
无形资产	0	19	18	17	17
其他长期资产	22	74	66	65	64
资产合计	404	522	684	916	1,217
流动负债	68	109	140	202	269
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	17	47	45	84	95
其他流动负债	51	62	96	118	174
非流动负债	9	7	6	6	6
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	9	7	6	6	6
负债合计	78	115	147	208	275
股本	40	40	53	53	53
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属母公司股东权益	326	406	538	708	941
负债和股东权益合计	404	522	684	916	1,217

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	61	75	118	170	234
折旧摊销	9	11	15	15	12
营运资金变动	(24)	26	(13)	32	(6)
其他	10	(33)	(10)	(12)	(15)
经营活动现金流	56	79	110	206	223
资本支出	(14)	(49)	(59)	(59)	(55)
投资变动	0	0	0	0	0
其他	9	8	61	54	54
投资活动现金流	(5)	(41)	2	(5)	(1)
银行借款	0	0	0	0	0
股权融资	133	(8)	13	0	0
其他	10	(1)	6	8	12
筹资活动现金流	144	(9)	19	8	12
净现金流	195	29	132	209	234

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	64.0	25.6	46.3	38.9	39.6
营业利润增长率(%)	349.6	22.6	56.2	43.8	37.2
归属于母公司净利润增长率(%)	332.9	22.7	56.7	44.0	37.4
息税前利润增长率(%)	468.3	34.4	62.2	49.0	40.4
息税折旧前利润增长率(%)	256.9	32.3	57.6	43.5	34.2
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	477.2	22.7	17.5	44.0	37.4
获利能力					
息税前利润率(%)	21.9	23.4	26.0	27.9	28.0
营业利润率(%)	29.4	28.7	30.7	31.7	31.2
毛利率(%)	69.7	68.6	69.4	69.2	69.3
归母净利润率(%)	29.4	28.7	30.8	31.9	31.4
ROE(%)	18.9	18.5	22.0	24.0	24.8
ROIC(%)	13.8	15.0	18.5	21.0	22.2
偿债能力					
资产负债率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
净负债权益比	(0.9)	(0.8)	(0.9)	(0.9)	(1.0)
流动比率	5.3	3.8	4.2	4.1	4.2
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
应收账款周转率	866.4	563.9	563.9	563.9	563.9
应付账款周转率	14.6	8.1	8.4	8.3	8.3
费用率					
销售费用率(%)	24.0	23.6	23.5	22.0	22.0
管理费用率(%)	9.2	8.8	7.7	7.6	7.7
研发费用率(%)	13.4	11.4	10.4	10.4	10.4
财务费用率(%)	(0.6)	(0.9)	(1.5)	(1.6)	(1.6)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.5	1.9	2.2	3.2	4.4
每股经营现金流(最新摊薄)	1.1	1.5	2.1	3.9	4.2
每股净资产(最新摊薄)	6.1	7.7	10.1	13.4	17.8
每股股息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
估值比率					
P/E(最新摊薄)	78.0	63.6	40.6	28.2	20.5
P/B(最新摊薄)	14.7	11.8	8.9	6.8	5.1
EV/EBITDA	(5.4)	(4.5)	27.4	17.8	12.2
价格/现金流(倍)	85.7	60.6	43.4	23.3	21.4

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20%以上；
增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不得以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担任何由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371