



春立医疗 (688236.CH/1858.HK): 年内业绩有所承压, 2025 年或迎来业绩拐点

关节耗材作为首个纳入国采并完成接续采购的骨科品种, 集采风险有望率先出清。春立医疗收入中关节产品占比较高, 随着 2H24 接续采购后的渠道补差价完成以及反腐影响常态化, 2025 年收入有望重回增长轨道。此外, 公司膝关节产品国采接续中标, 有望进一步拉动春立收入增长, 公司业绩可见度提升。首次覆盖春立医疗 (688236.CH/1858.HK), 给予“买入”评级, A 股目标价人民币 16.20 元, 港股目标价 10.60 港元。

骨科耗材短期受益于集采及反腐常态化后增长复苏, 长期受益于“患者增加+治疗率提升+高端产品国产替代”。随着 2024 年 5 月起运动医学国采结果落地执行, 骨科耗材领域已基本实现集采全覆盖, 其中关节产品于年内率先完成国采接续, 且最终 6% 的平均价格降幅相对温和。短期骨科耗材板块有望受益于集采风险出清及反腐常态化后的增长复苏。长期看, 骨科疾病发病人数将随着我国人口老龄化程度逐步加深而增加, 叠加治疗率的提升, 骨科手术量有望稳步增长, 而外资品牌集采后整体资源投放多聚焦头部标杆医院, 对中国市场投入有所减少, 国产替代有望提速。

公司于关节国采接续中标理想, 2025 年起业绩增长可见度提升。关节耗材作为首个纳入国采并完成接续采购的骨科品种, 集采风险率先出清, 春立作为国产关节品牌第一梯队 (关节贡献公司 2023 年收入 91%; 国采首轮及接续报量中在国产厂家中排名第二及第四), 有望比脊柱、创伤收入占比更高的竞争对手更早走出集采影响。此外, 公司首轮落标的膝关节产品在接续采购中标, 有望进一步拉动公司收入增长。我们认为公司 2024 年收入虽仍将受到集采及反腐冲击, 但 2025 年起收入有望重回增长轨道。

脊柱国采影响基本消化, 运动医学集采有望实现以价换量。脊柱产品占公司收入比例不高 (集采前约占 10%), 公司已于 3Q23 完成集采相关的退换货, 国采影响已基本消化在 2023 年业绩中, 后续脊柱板块预期可实现稳健增长。此外, 运动医学国采结果已于 2024 年 5 月起陆续落地, 运动医学集采中春立多款产品 A 组中标, 当前春立运医产品收入体量并不大, 预计随着国采结果执行, 运动医学板块有望实现以价换量。

首予“买入”评级, A 股/港股目标价人民币 16.20 元/10.60 港元。我们给予公司 A 股/港股 20x/12x 2025E PE 目标估值倍数, 目标价人民币 16.20 元/10.60 港元。港股目标价相较 A 股目标价折价 40% (vs 历史均值 50%)。

投资风险: 集采续约价格降幅较大、手术量增速不及预期、反腐等政策影响持续。

图表 1: 盈利预测和财务指标

人民币百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	1,202	1,209	989	1,165	1,357
同比增速 (%)	8.4%	0.6%	-18.1%	17.8%	16.5%
归母净利润	308	278	260	311	369
同比增速 (%)	-4.5%	-9.7%	-6.6%	19.7%	18.7%
PE (X) - A 股	15.6	17.2	18.4	15.4	13.0
PE (X) - 港股	8.9	9.8	10.5	8.7	7.4

资料来源: 公司公告、浦银国际

胡泽宇 CFA

医药分析师

ryan_hu@spdbi.com
(852) 2808 6446

阳景

首席医药分析师

Jing_yang@spdbi.com
(852) 2808 6434

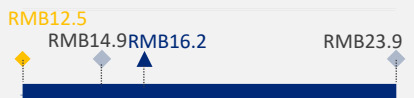
2024 年 10 月 18 日

春立医疗 (688236.CH)

买入

目标价 (人民币)	16.20
潜在升幅/降幅	+30%
目前股价 (人民币)	12.47
52 周内股价区间 (人民币)	10.3-30.8
总市值 (百万人民币)	4,255
近 3 月日均成交额 (百万人民币)	37

市场预期区间



▲ SPDBI 目标价 ◆ 目前价 ◆ 市场预期区间

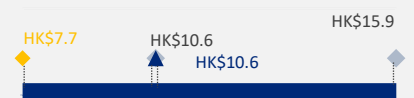
资料来源: Bloomberg、浦银国际

春立医疗 (1858.HK)

买入

目标价 (港元)	10.60
潜在升幅/降幅	+37%
目前股价 (港元)	7.72
52 周内股价区间 (港元)	6.1-14.8
总市值 (百万港元)	4,644
近 3 月日均成交额 (百万港元)	6

市场预期区间



▲ SPDBI 目标价 ◆ 目前价 ◆ 市场预期区间

资料来源: Bloomberg、浦银国际

注: 股价截至 2024 年 10 月 16 日

目录

骨科行业：短期受集采及反腐影响，长期受益于“患者基数大+治疗率提升+国产替代”逻辑.....	5
关节：集采影响 2H24 有望出清，春立膝关节产品国采中标后增长可期	11
脊柱：国采执行后，公司有望实现以价换量.....	21
运动医学&其他：运医国采结果执行，公司产品有望加速放量	23
财务预测与估值	28
投资风险	30
SPDBI 乐观与悲观情景假设.....	32

图表目录

图表 1：盈利预测和财务指标	1
图表 2：我国主要骨科耗材国家及省际联盟集采概况	5
图表 3：骨科耗材主要细分赛道及概况	6
图表 4：我国骨科耗材市场规模	6
图表 5：我国骨科耗材子版块市场规模占比（2022 年）	6
图表 6：我国骨科植入物国产化率（2022 年）	6
图表 7：中国市场骨科市场市占率 Top5 - 外资品牌.....	7
图表 8：中国市场骨科市场市占率 Top5 - 国产品牌.....	7
图表 9：骨科疾病出院病人年龄分布	7
图表 10：我国骨科专科医院诊疗人次	7
图表 11：我国骨科专科医院入院人数	7
图表 12：我国骨科专科医院住院病人手术人次	7
图表 13：国产骨科企业主要创新方向	8
图表 14：3D 打印骨科产品示意图	9
图表 15：骨科手术机器人示意图	9
图表 16：国内骨科手术机器人累计获批注册证数量	9
图表 17：主要国产骨科器械厂商对比	10
图表 18：人工关节国采接续采购 - 主要骨科上市公司中标结果	11
图表 19：首轮人工关节国采 - 主要骨科上市公司中标结果	11
图表 20：关节国采接续 - 髌&膝合计各品牌需求量分布	12
图表 21：关节国采接续 - 髌关节各品牌需求量分布	12
图表 22：关节国采接续 - 膝关节各品牌需求量分布	12
图表 23：骨科关节产品示意图	12
图表 24：人工关节国采接续采购 - 春立中标结果	13
图表 25：我国不同年龄段人群骨关节炎患病率	14
图表 26：我国髌、膝关节置换手术量	14

图表 27: 我国关节翻修手术量	14
图表 28: 目前我国初次、翻修骨关节手术占比	14
图表 29: 人工髋关节产品结构示意图	15
图表 30: 我国全髋、半髋置换手术量 (2021 年)	15
图表 31: 髋关节疾病示意图	15
图表 32: 我国髋关节置换术主要适应症患者人数	15
图表 33: 骨关节炎阶梯化治疗示意图	16
图表 34: 关节国采接续 - 陶对陶、陶对聚、金对聚报量比例	16
图表 35: 关节国采接续 - 陶对陶、陶对聚、金对聚中标均价	16
图表 36: 髋关节假体类型	17
图表 37: 公司在髋关节领域的核心技术	17
图表 38: 单髁置换术 vs 全膝关节置换术	18
图表 39: 我国膝关节置换手术量 (2021 年)	19
图表 40: 单髁及半髁产品挂网限价 (天津)	19
图表 41: 我国膝关节置换术主要适应症患者人数	19
图表 42: 健康膝盖 vs 骨关节炎 vs 类风湿性关节炎	19
图表 43: 春立膝关节置换手术导航机器人“黄河 INS”	20
图表 44: 春立髋关节置换手术导航机器人“长江 INS”	20
图表 45: 脊柱示意图	21
图表 46: 主要脊柱植入物示意图	21
图表 47: 脊柱国采中标情况	22
图表 48: 脊柱国采报量情况 (按厂家)	22
图表 49: 脊柱国采报量情况 (按产品)	22
图表 50: 第四批耗材国采 - 运动医学中标情况	23
图表 51: 运医国采报量情况 (按厂家)	24
图表 52: 运医国采报量情况 (按产品)	24
图表 53: 主要运动医学类产品示意图	24
图表 54: 春立运动医学产品示意图 1	25
图表 55: 春立运动医学产品示意图 2	25
图表 56: 中国运动医学市场规模	26
图表 57: 主要创伤植入物示意图	26
图表 58: PRP 治疗流程示意图	27
图表 59: 春立 PRP 分离设备	27
图表 60: 春立 PRP 制备套装	27
图表 61: 春立 PRP 制备器	27
图表 62: 春立 A 股 PE Band	28
图表 63: 春立港股 PE Band	28
图表 64: 春立港股较 A 股折价	29
图表 65: 骨科耗材企业估值表	29
图表 66: SPDBI 目标价: 春立医疗-A 股	30
图表 67: SPDBI 目标价: 春立医疗- 港股	30
图表 68: SPDBI 医药行业覆盖公司	31
图表 69: 春立医疗 (A 股) 市场普遍预期	32
图表 70: 春立医疗 (A 股) SPDBI 情景假设	32
图表 71: 春立医疗 (港股) 市场普遍预期	33
图表 72: 春立医疗 (港股) SPDBI 情景假设	33

财务报表分析与预测 - 春立医疗

利润表

(百万人民币)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	1,202	1,209	989	1,165	1,357
营业成本	-288	-333	-297	-360	-432
毛利润	914	876	692	805	925
税金及附加	-13	-11	-10	-12	-14
销售费用	-391	-383	-237	-268	-299
管理费用	-39	-44	-45	-52	-61
研发费用	-162	-157	-131	-151	-174
财务费用	20	17	19	25	26
其他收益	15	13	10	12	14
投资净收益	7	12	6	6	6
公允价值变动净收益	9	10	5	0	0
资产减值损失	-13	-21	-15	-14	-9
信用减值损失	-17	-4	-11	-11	-11
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	329	306	284	340	404
营业外收入	10	0	2	2	3
营业外支出	-2	0	0	0	0
利润总额	337	306	286	342	406
所得税	-29	-28	-26	-31	-37
净利润	308	278	260	311	369
减：少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	308	278	260	311	369

资产负债表

(百万人民币)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	957	1,266	1,675	1,749	1,983
现金及等价物	957	1,266	1,674	1,749	1,983
其他	0	0	0	0	0
应收票据及应收账款	767	442	371	554	487
存货	260	434	301	360	426
其他流动资产	795	863	799	817	834
流动资产合计	2,779	3,005	3,146	3,480	3,730
固定资产	278	313	296	280	266
在建工程	185	150	153	156	159
无形资产	138	136	131	126	121
商誉	0	13	13	13	13
其他非流动资产	29	32	32	32	32
非流动资产合计	631	644	625	607	592
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	238	226	206	317	310
合同负债	86	150	150	150	150
应付职工薪酬	70	90	69	82	95
应交税费	54	62	63	64	65
其他应付款	73	66	68	69	70
其他流动负债	77	84	86	87	89
流动负债合计	596	677	641	769	779
长期借款	0	0	0	0	0
长期应付职工薪酬	0	0	0	0	0
其他非流动负债	94	94	96	97	99
非流动负债合计	94	94	96	97	99
实收资本(或股本)	384	384	384	384	384
资本公积金	1,051	1,045	1,045	1,045	1,045
其它综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积金	155	182	182	182	182
未分配利润	1,137	1,268	1,423	1,610	1,831
少数股东权益	0	2	2	2	2
所有者权益合计	2,720	2,879	3,035	3,221	3,443

现金流量表

(百万人民币)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	308	278	260	311	369
固定资产折旧	20	22	25	24	23
无形资产摊销	8	11	10	10	10
财务费用	-15	0	-19	-25	-26
存货的减少	-114	-193	133	-59	-66
经营性应收项目的减少	-412	295	72	-185	66
经营性应付项目的增加	230	95	-39	125	7
其他	16	4	4	4	4
经营活动现金流量净额	41	512	448	205	387
资本开支	-25	-33	-13	-13	-13
其他	-738	-48	59	-18	-19
投资活动现金流量净额	-763	-82	46	-32	-32
取得借款收到的现金	0	0	0	0	0
偿还债务支付的现金	0	0	0	0	0
分配股利或偿付利息	-50	-120	-85	-99	-121
其他	-9	-1	0	0	0
筹资活动现金流量净额	-59	-121	-85	-99	-121
现金及现金等价物净增加额	-779	309	408	74	234
期初现金及现金等价物	1,736	957	1,266	1,674	1,749
期末现金及现金等价物	957	1,266	1,674	1,749	1,983

财务和估值比率

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
每股数据 (人民币)					
摊薄每股收益	0.80	0.72	0.68	0.81	0.96
每股销售额	3.12	3.15	2.58	3.04	3.54
每股股息	0.31	0.36	0.27	0.32	0.38
同比变动					
收入	8.4%	0.6%	-18.1%	17.8%	16.5%
经营溢利	-10.5%	-7.0%	-7.1%	19.7%	18.8%
归母净利润	-4.5%	-9.7%	-6.6%	19.7%	18.7%
利润率					
毛利率	76.0%	72.5%	70.0%	69.1%	68.2%
经营利润率	27.4%	25.3%	28.7%	29.2%	29.8%
归母净利率	25.6%	23.0%	26.2%	26.7%	27.2%
回报率					
平均股本回报率	11.9%	9.9%	8.8%	9.9%	11.1%
平均资产回报率	9.6%	7.9%	7.0%	7.9%	8.8%
资产效率					
应收账款周转天数	197	183	150	145	140
库存周转天数	266	381	370	365	360
应付账款周转天数	241	254	265	265	265
财务杠杆					
流动比率 (x)	4.7	4.4	4.9	4.5	4.8
速动比率 (x)	4.2	3.8	4.4	4.1	4.2
现金比率 (x)	1.6	1.9	2.6	2.3	2.5
负债/权益	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3
估值					
市盈率 (x)-A股	15.6	17.2	18.4	15.4	13.0
市盈率 (x)-港股	8.9	9.8	10.5	8.7	7.4
股息率 - A股	2.5%	2.9%	2.2%	2.6%	3.1%
股息率 - 港股	4.4%	5.1%	3.8%	4.6%	5.4%

E=浦银国际预测

资料来源：Bloomberg、浦银国际预测

骨科行业：短期受集采及反腐影响，长期受益于“患者基数大+治疗率提升+国产替代”逻辑

骨科已基本实现集采覆盖，关节类产品集采压力将率先出清。我国骨科耗材领域目前已基本实现集采全覆盖，其中关节类、脊柱类、运动医学类产品国家集采已成功落地，创伤类产品则经过河南 12 省联盟、京津冀“3+N”、江苏、上海集采后也基本实现全省份覆盖。

2024 年 5 月人工关节国采接续采购开标，整体价格降幅 6%，降幅温和，各地已从 5 月起陆续执行接续采购结果。考虑到首轮集采中较充分的降价以及近期集采中不一味强调低价的政策趋势，预计在后续轮次的脊柱、创伤和运动医学产品接续采购中大幅降价的可能性较低，**骨科耗材领域集采大幅降价的风险基本出清。**

人工关节作为骨科领域首个进行国采的细分赛道，集采执行时间最长，预计各家骨科企业对集采接续采购后的渠道补差价工作将于 2H24 完成，集采造成的收入增长压力将率先出清，**利好以关节产品为主要收入来源的骨科企业。**

图表 2：我国主要骨科耗材国家及省际联盟集采概况

品类	参与集采省份	开始执行日期	采购周期	主要产品类别	中标均价（元）	平均降幅（%）
关节	全国（第二批高耗国采）	2022 年 3 月	2 年	髌关节	7,000	80
				膝关节	5,000	84
	全国（国采接续）	2024 年 7 月	3 年	髌、膝关节	-	6
脊柱	全国（第三批高耗国采）	2023 年 2 月	3 年	共 14 个产品系统	760-11,148	84
创伤	河南 12 省联盟	2021 年 11 月	1 年	普通接骨板系统	606	87
				锁定（万向）加压接骨板系统	987	89
				髓内钉系统	1,271	89
	京津冀“3+N” 18 省联盟	2022 年 10 月	1 年	普通接骨板系统	641	
				锁定（万向）加压接骨板系统	907	83
				髓内钉系统	1,117	
河南 12 省联盟+京津冀“3+N”联盟（共 27 省）	2024 年 7 月	2 年	普通接骨板系统	680-1,076		
			锁定（万向）加压接骨板系统	780-1,362	89	
			髓内钉系统	1,493-1,696		
运动医学	全国（第四批高耗国采）	2024 年 5 月	2 年	带线锚钉	300-2,152	
				免打结锚钉	1,150-1,863	
				固定钉	777-1,868	
				固定板	1,250-2,108	
				人工韧带	16,085	74
			人工合成骨	116-342/cm ³		

资料来源：浦银国际整理

国产化率整体仍有提升空间。集采前我国骨科植入耗材市场国产份额较低，随着国家与省级联盟集采逐步落地，国产品牌市场份额迅速提升。我们根据《中国医疗器械蓝皮书》中的核心细分赛道国产化率（见图表 6）测算，**我国骨科植入物国产化率约为 50%，整体仍有提升空间。**

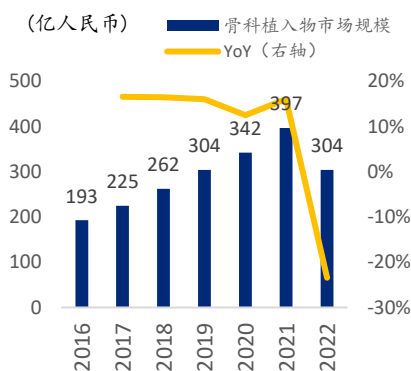
细分赛道国产化率由高至低分别为：1) **创伤类**：产品技术壁垒较低，经过多次省级联盟集采后，国产化率在骨科细分赛道中最高，2022 年国产化率约 75%，多数进口厂商因利润较低减少了对中国市场的投入或退出中国市场；2) **关节类**：外资品牌此前参与国采的积极性相对较高，2022 年国产化率为 55%；3) **脊柱类**：产品技术水平要求较高，但随着国内企业技术更新迭代和集采落地，国产化率提升迅速，2022 年国产化率约 49%，因脊柱国采结果自 2023 年起执行，预计国产化率将有较明显的提升；4) **运动医学类**：技术壁垒较高，国内起步较晚，2022 年国产化率仅 15%；随着第四轮国家集采结果于 2024 年 5 月陆续执行，国产化率有望实现快速提升。

图表 3：骨科耗材主要细分赛道及概况

类型	关节类	脊柱类	创伤类	运动医学类
主要适应症	骨关节炎、类风湿性关节炎、骨肿瘤、粉碎性骨折等	颈/胸/腰椎的椎体骨折、畸形、椎间盘突出、骨肿瘤等	闭合性骨折、开放性骨折	韧带、关节囊、肌腱等软组织损伤
主要产品	髌、膝、肩、肘等人工关节假体	颈椎及胸腰椎内固定系统、椎间融合器等	接骨板、接骨螺钉、髓内钉等	锚钉、界面螺钉、半月板修复系统等
产品植入期	>10 年	>10 年	0.5-2 年	>10 年
国产化率 (2022 年)	55%	49%	75%	11%
中国市场规模 (2022 年; RMB)	74 亿	117 亿	47 亿	45 亿

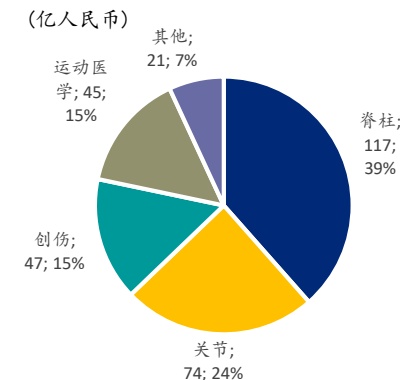
资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

图表 4：我国骨科耗材市场规模



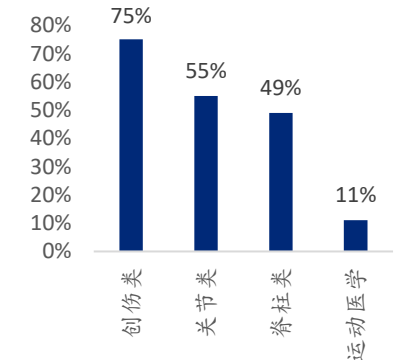
资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

图表 5：我国骨科耗材子版块市场规模占比 (2022 年)



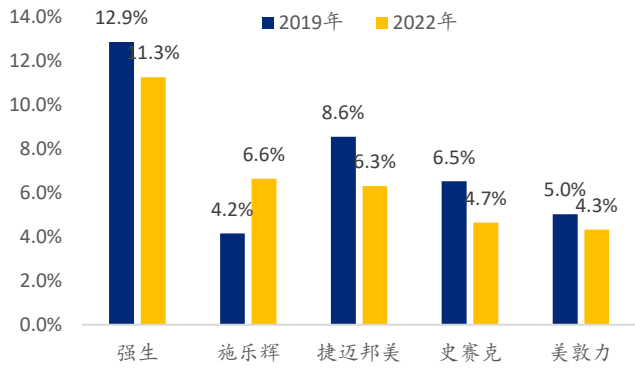
注：2022 年脊柱、运动医学国采暂未落地
资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

图表 6：我国骨科植入物国产化率 (2022 年)



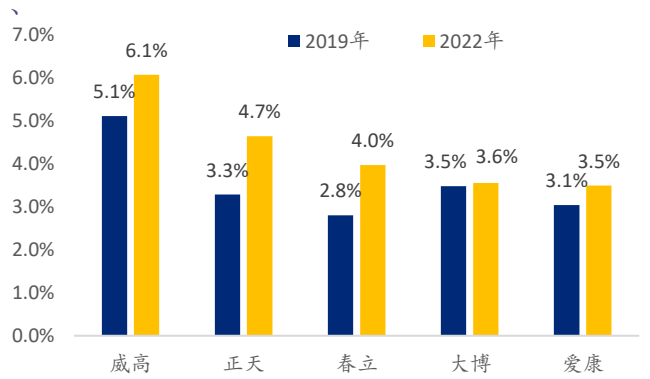
注：2022 年脊柱、运动医学国采暂未落地
资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

图表 7：中国市场骨科市场市占率 Top5 - 外资品牌



资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

图表 8：中国市场骨科市场市占率 Top5 - 国产品牌



资料来源：中国医疗器械蓝皮书、浦银国际

骨科疾病发病率与年龄相关,老龄化趋势下治疗需求巨大。根据《2022 中国卫生健康统计年鉴》(链接) 骨科疾病出院病人年龄分布数据,大部分骨科疾病患者中 60 岁及以上年龄段患者人群占比明显高于年轻患者占比。

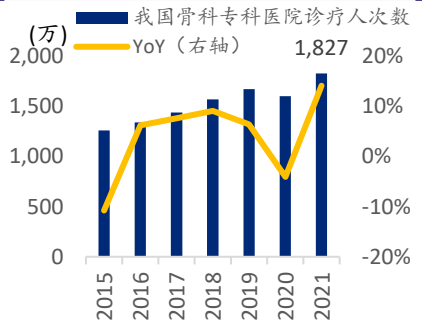
此外,我国骨科专科医院诊疗人次、入院人数及手术人次,除 2020 年因疫情导致增速出现放缓或稍有所下滑外,其余多数年份均维持正增长,预计随着我国老龄化程度逐步提升,骨科疾病早期诊断、防治和康复需求有望长期保持增长态势,预计将带动骨科耗材市场规模扩张。

图表 9：骨科疾病出院病人年龄分布

骨科疾病	5 岁以下 (%)	5-14 岁 (%)	15-44 岁 (%)	45-59 岁 (%)	60 岁及以上 (%)
类风湿关节炎	0.0	0.1	12.7	39.5	47.7
痛风	0.0	0.1	23.7	30.0	46.2
脊柱关节强硬	0.0	0.1	18.9	45.6	35.4
椎间盘疾病	0.0	0.1	20.8	37.8	41.3
骨质疏松	0.0	0.0	0.7	9.1	90.2
骨髓炎	1.4	8.7	22.9	33.0	34.0
骨折	1.0	4.5	23.8	31.4	39.2

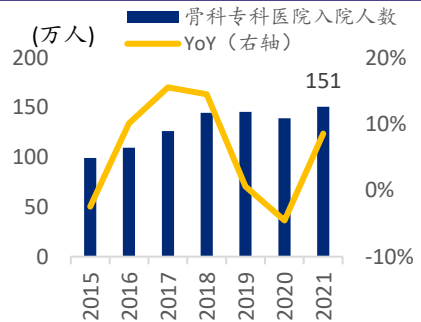
资料来源：《2022 中国卫生健康统计年鉴》、浦银国际整理

图表 10：我国骨科专科医院诊疗人次



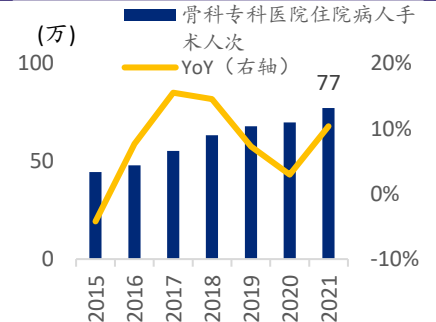
资料来源：中国卫生统计年鉴、浦银国际

图表 11：我国骨科专科医院入院人数



资料来源：中国卫生统计年鉴、浦银国际

图表 12：我国骨科专科医院住院病人手术人次



资料来源：中国卫生统计年鉴、浦银国际

新材料、新工艺、新工具为骨科企业主要创新方向。梳理国内主要骨科耗材类上市企业的在研产品，我们观察到目前核心的研发方向包括：1) 新材料（多孔钽金属、可降解镁合金等）；2) 新工艺（3D 打印等）；3) 新工具（手术机器人等）。

图表 13：国产骨科企业主要创新方向

发展方向	主要产品及应用场景	技术特点
新材料	生物可降解金属、多孔钽、多孔钛等	独特的理化性质、优异的生物惰性与生物相容性
3D 打印	可用于个性化假体与植入物生产、定制外固定支具、制作手术导航模板等	外形和结构可根据患者需要定制；可缩短生产周期及简化步骤
手术机器人	可用于术前全局规划及在术中实现精准切除、缝合等步骤	可用于对精准度要求较高的手术，可避免人手无法避免的如颤抖等劣势

资料来源：各骨科企业资料、浦银国际整理

- **新材料：**目前热门研究方向为生物可降解金属及用于 3D 打印的多孔钛、多孔钽。

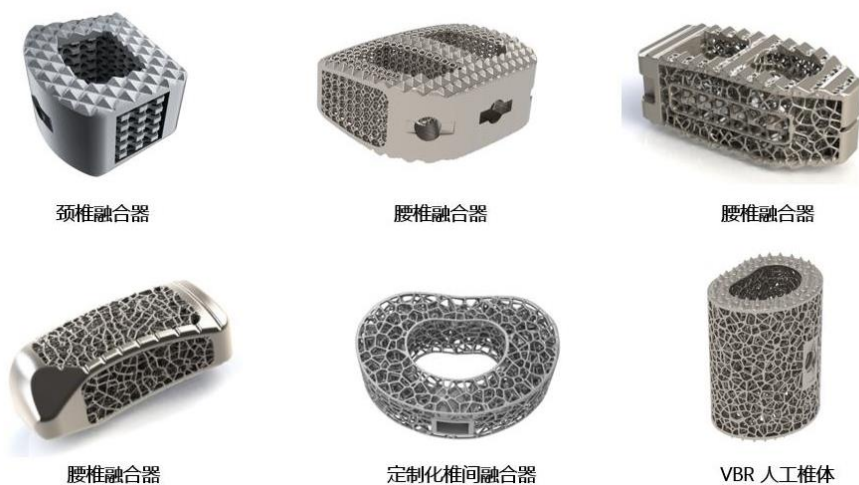
1) 生物可降解金属：目前研究主要包括镁、锌、铁三个体系：1) 镁基可降解金属：力学性能与人体骨骼最相近，且镁离子在促进骨组织愈合过程中发挥积极作用；2) 锌基可降解金属：降解速率介于镁和铁之间，且降解过程中不释放氢气。可降解锌合金较可降解镁合金的力学性能更佳，但锌离子对于不同细胞的安全阈值要比镁离子低；3) 铁及其合金：在可降解金属体系中有最优异的力学性能。

2) 多孔钛：钛及钛合金是目前 3D 打印金属植入物最常用的原材料，多孔钛即钛或钛合金中引入孔隙形成的多孔结构，大量的孔隙结构使得生物细胞更容易长入且与人骨结合。多孔钛具有生物相容性好、高比强度、低弹性模量的特点，相关临床试验证明其支撑可靠，骨修复效果良好。

3) 多孔钽：钽金属具有与钛金属类似的理化性质，相关研究显示其具有良好的骨诱导性。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，是一种理想的骨替代材料。

- **3D 打印：**与传统制备工艺相比，3D 打印技术可根据患者的个性化特点实现骨科植入物的定制，可实现孔径大小、形态和孔隙率的精准控制，同时有效降低植入物的弹性模量，从而实现更好的骨整合。

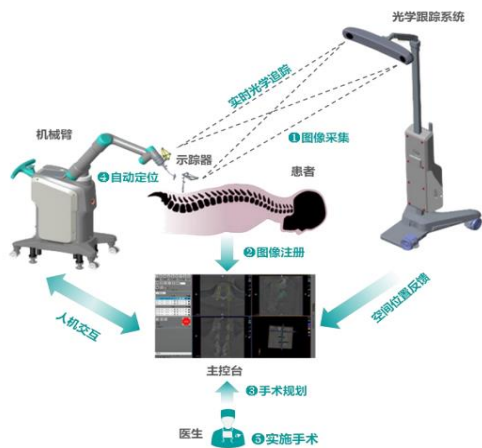
图表 14: 3D 打印骨科产品示意图



资料来源: 智望健康、浦银国际

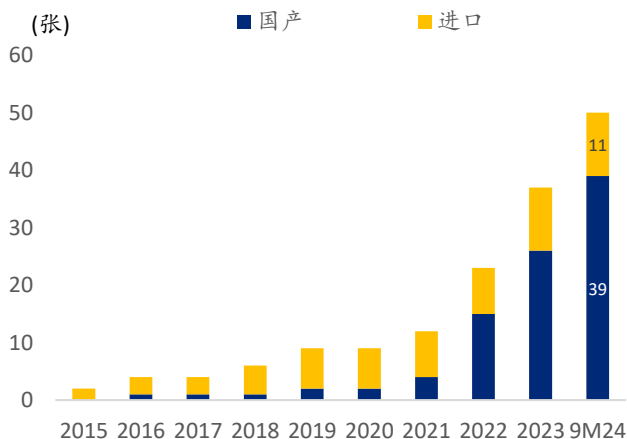
● **骨科手术机器人:** 主要用于辅助骨科手术, 其带来的好处包括精准、定制三维术前方案、手术部位更清楚、减少震颤和提高手术精准度。使用骨科手术机器人亦有助减少对健康骨骼及组织的损伤、减少失血、缩短住院时间及加快康复。骨科手术机器人自 2022 年起在国内迎来获批高峰, 截至 2024 年 9 月末, 国内已有 50 张骨科手术机器人注册证获批。政策上, 对骨科机器人的支持政策仍在陆续出台中, 但整体进度并不快, 如 2021 年 8 月, 北京市医保局发布《关于规范调整物理治疗类医疗服务价格项目的通知》, 将机器人辅助骨科手术费用分为两部分, 并对骨科机器人相关耗材单独收费, 其中: 1) 手术费规定为 8,000 元/次, 且列入甲类目录, 可 100% 报销; 2) 一次性机器人专用器械部分被列入乙类目录, 报销比例 70%。

图表 15: 骨科手术机器人示意图



资料来源: 天智航招股说明书、浦银国际

图表 16: 国内骨科手术机器人累计获批注册证数量



资料来源: MedPlus、浦银国际

图表 17：主要国产骨科器械厂商对比

	春立医疗 1858.HK 688236.CH	爱康医疗 1789.HK	威高骨科 688161.CH	三友医疗 688085.CH	大博医疗 002901.CH	凯利泰 300326.CH	微创 ⁽²⁾ 853.HK
总部	北京	北京	威海	上海	厦门	上海	上海
上市时间	港股/A股： 2015/2021年	2017年	2021年	2020年	2017年	2012年	2010年
1H24 财务数据							
- 收入 YoY	▼30%	▲1%	▼7%	▼25%	▲29%	▼9%	中国骨科▲ 33%
- 归母净利 YoY	▼37%	▲5%	▼17%	▼97%	▲48%	▼74%	
2023 年财务数据							
收入 (同比变动)	12.1 亿 (▲0.6%)	10.9 亿 (▲4%)	12.8 亿 (▼38%)	4.6 亿 (▼29%)	15.3 亿 (▲7%)	9.6 亿 (▼18%)	骨科: 2.4 亿美元 (剔除汇率 ▲7%)
- 关节类	11 亿 (▲5%; 占 比 91%)	9 亿 (▼2%; 占比 82% 髌 54%+膝 28%)	2.9 亿 (▼ 35; 占比 22%)	-	1.6 亿 (▲ 167; 占比 10%)	-	
- 脊柱类	-	脊柱+创伤 1.2 亿 (▲ 105%; 占 比 11%)	4.7 亿 (▼ 48%; 占比 37%)	3.5 亿 (▼ 34%; 占比 77%)	2.8 亿 (▼ 40%; 占比 19%)	脊柱+创伤 (艾迪尔): 7,073 万 (▼ 33%; 占比 7%)	骨科占总收入 25%
- 创伤类	-	-	1.9 亿 (▼ 54%; 占比 15%)	1350 万 (▼ 44; 占比 3%)	5.7 亿 (▲ 6%; 占比 37%)	-	
- 运动医学	-	-	2.3 亿 (▲ 3%; 占比 18%)	-	-	-	
- 其他	-	定制产品&其 他 7%	-	有源类设备及 耗材 20%	微外、神外等 34%	椎体成形微创 产品、 射频消融、消 毒等 93%	
收入按地区分							
- 国内	10.1 亿 (▼7%; 占比 84%)	8.7 亿 (▼2%; 占 比 79%)	12.2 亿 (▼39%; 占 比 59%)	4.5 亿 (▼30%; 占 比 98%)	13.2 亿 (▼3%; 占 比 86%)	7.5 亿 (▼25%; 占 比 78%)	12% (特指骨科)
- 海外	2.0 亿 (▲78%; 占比 16%)	2.2 亿 (▲37%; 占 比 21%)	6158 万 (▲37%; 占 比 5%)	763 万 (▲79%; 占 比 2%)	2.2 亿 (▲174%; 占比 14%)	2.1 亿 (▲24%; 占 比 22%)	88% (特指骨科)
收入按销售模式分							
经销	占国内收入 87%	-	77%	-	77%	88% ⁽³⁾	
配送	合计占国内收入	-	16%	-	23%	-	
直销	13%	-	7%	-	-	12% ⁽³⁾	
毛利率 (同比变动)	72.5% (▼3.5pcts)	61.7% (▲1.2pcts)	66.5% (▼8.2pcts)	-	67.9% (▼8.8pcts)	51.7% (▼12.1pcts)	
- 关节类	73.7% (▼3.1pcts)	-	41.9% (▼9.3pcts)	-	38.8% (▼4.2pcts)	-	
- 脊柱类	-	-	78.2% (▼8.8pcts)	84.0% (▼8.2pcts)	68.7% (▼17.0pcts)	-	
- 创伤类	-	-	57.9% (▼19.9pcts)	40.6% (▼24.9pcts)	71.7% (▼2.7pcts)	-	
- 运动医学类	-	-	91.8% (▲0.4pcts)	-	-	-	
销售费用 (费用率)	3.8 亿 (32%)	2.2 亿 (20%)	5.6 亿 (44%)	1.6 亿 (35%)	5.7 亿 (37%)	1.9 亿 (20%)	
研发费用 (费用率)	1.6 亿 (13%)	1.4 亿 (13%)	1.3 亿 (10%)	6522 万 (14%)	2.9 亿 (19%)	5,934 万 (6%)	
管理费用 (费用率)	4447 万 (4%)	1.3 亿 (12%)	6099 万 (5%)	3198 万 (7%)	1.3 亿 (8%)	1.6 亿 (17%)	
归母净利/亏损 (同比变动; 利润率)	2.8 亿 (▼10%; 23%)	1.8 亿 (▼11%; 17%)	1.1 亿 (▼79%; 9%)	9558 万 (▼50%; 21%)	5897 万 (▼36%; 4%)	1.1 亿 (2022 年: 亏 损 2,128 万)	
市值⁽¹⁾							
市值 (亿人民币)	42.6	44.1	102.3	48.1	132.9	35.5	104.7
YTD 股价变动	A/H: -53%/-38%	-32%	-38%	-1%	-21%	-22%	-26%

注: (1) 市值数至 2024 年 10 月 16 日; 港股市值按当日港币兑人民币汇率换算; (2) 微创数据特指骨科板块; (3) 占比不考虑凯利泰其他服务收入;

资料来源: 公司资料、Bloomberg、浦银国际

关节：集采影响 2H24 有望出清，春立膝关节产品国采中标后增长可期

关节国采接续降价温和，国产报量占比进一步提升。人工关节国采接续采购于 2024 年 5 月开标，并于 7 月起在各省陆续执行集采结果。此次接续采购的主要特点为：1) 价格降幅较为温和，中选产品价格平均下降 6% 左右；2) 高低价差明显缩小（首轮国采：2.8 倍 vs 接续采购：1.1 倍）；3) 上市骨科企业在各大组别中均实现中标，进口厂商报量占比由首轮 的 48% 下降至 32%，国产厂商市占率进一步提升。

图表 18：人工关节国采接续采购 - 主要骨科上市公司中标结果

	部件材料			平均 中标价 (元/套)	上市骨科企业								
	股骨头	髌白 内衬	占髌+膝总 报量比例*		爱康 宜诚	爱康 天衍	理贝 尔/JRI	春立	威高 亚华 海星	大博	微创 微创 骨科 关节		
髌	陶瓷	陶瓷	18% (10.2 万套)	7,954	A 组	B 组	B 组	A 组	A 组	A 组	A 组	B 组	B 组
	陶瓷	聚乙烯	30% (17.3 万套)	7,069	A 组	B 组	B 组	A 组	A 组	A 组	A 组	B 组	B 组
	合金	聚乙烯	2% (1.0 万套)	5,890	A 组	B 组	B 组	A 组	A 组	A 组	A 组	B 组	B 组
膝	NA	NA	51% (29.6 万套)	5,379	A 组	B 组	-	A 组	A 组	A 组	A 组	A 组	B 组

*按年度意向采购量套数计算；

资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

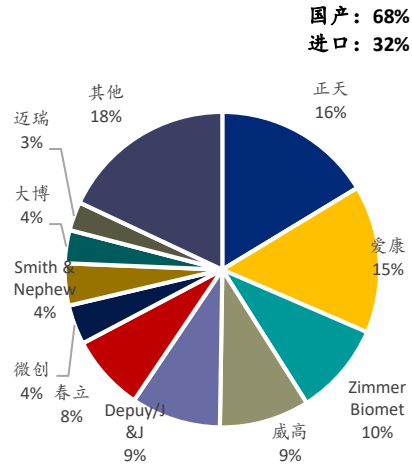
图表 19：首轮人工关节国采 - 主要骨科上市公司中标结果

	部件材料			平均 中标价 (元/套)	上市骨科企业								
	股骨头	髌白 内衬	占髌+膝总 报量比例*		爱康 宜诚	爱康 天衍	理贝 尔/JRI	春立	威高 亚华 海星	大博	微创 微创 骨科 关节		
髌	陶瓷	陶瓷	24% (12.7 万套)	~7,000	A 组	B 组	B 组	A 组	B 组	A 组	B 组	B 组	A 组
	陶瓷	聚乙烯	27% (14.3 万套)		A 组	B 组	B 组	B 组	A 组	A 组	B 组	B 组	未中标
	合金	聚乙烯	7% (3.6 万套)		A 组	B 组	B 组	B 组	A 组	A 组	B 组	B 组	B 组
膝	NA	NA	43% (23.2 万套)	~5,000	A 组	B 组	-	未中标	B 组	A 组	B 组	A 组	未中标

*按首年意向采购量套数计算；

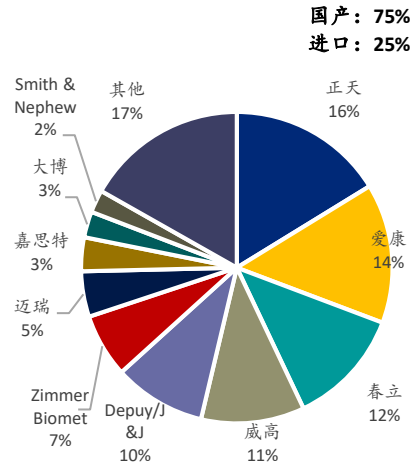
资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

图表 20: 关节国采接续 - 髌 & 膝合计各品牌需求量分布



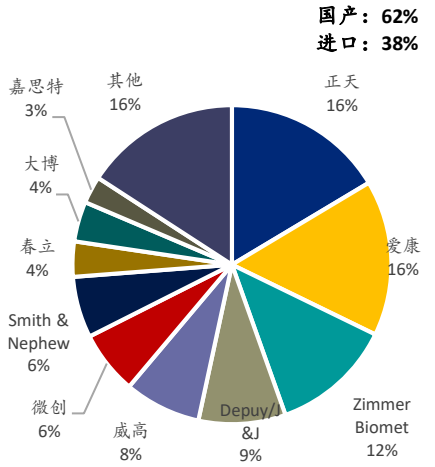
资料来源: 国家医用高耗联采办、浦银国际

图表 21: 关节国采接续 - 髌关节各品牌需求量分布



资料来源: 国家医用高耗联采办、浦银国际

图表 22: 关节国采接续 - 膝关节各品牌需求量分布



资料来源: 国家医用高耗联采办、浦银国际

图表 23: 骨科关节产品示意图

髌关节					
髌关节假体系统	髌臼杯	内衬	球头	股骨柄	
膝关节					
膝关节假体系统	胫骨平台	股骨髁	胫骨垫	髌股关节	单髁
肩关节					
肩关节假体系统	关节盂	肱骨头	肱骨柄	肱骨上端	髓针

资料来源: 公司资料、浦银国际整理

春立产品于国采接续中均以 A 组中标, 膝关节产品有望实现市占率快速提升。在 2021 年开标的首次关节国采中, 春立陶对陶、陶对聚、金对聚髌关节产品成功中选, 但膝关节产品因报价偏高落选, 对公司 2022-23 年收入增长造成冲击(集采前膝关节贡献公司关节收入 15%-20%)。首轮关节国采后, 公司选择代理贝思达膝关节产品对冲膝关节产品落标的影响。

此次接续采购中，春立在所有产品类别中均以 A 组中选，从髌关节的中标价看，陶对陶/陶对聚/金对聚降幅分别为 0.3%/10.2%/27.3%，需求量更大的陶对陶及陶对聚产品整体降幅相对温和。此外，首轮国采中落标的膝关节产品中标，公司膝关节产品销量有望在未来几年恢复快速增长，市占率有望快速提升（公司膝关节产品在国采接续中报量占比约 4%，首轮国采报量占比 12%）。

图表 24：人工关节国采接续采购 - 春立中标结果

类型		国采接续					首轮国采				
		竞价单元	中选排名	需求量 (个)	中选价格 (元)	中选价降幅	竞价单元	首年需求量 (个)	中选价格 (元)	中选价降幅	出厂价降幅
髌	陶对陶	A 组	6	11,385	7,972	-0.3%	A 组	22,625	8,000	~-85%	40-50%
	陶对聚	A 组	10	21,728	7,094	-10.2%	B 组	10,942	7,900	~-77%	30-40%
	金对聚	A 组	8	1,811	5,895	-27.3%	B 组	5,258	8,110	~-46%	10-20%
膝		A 组	10	10,544	5,408	NA	未中标				50-60%

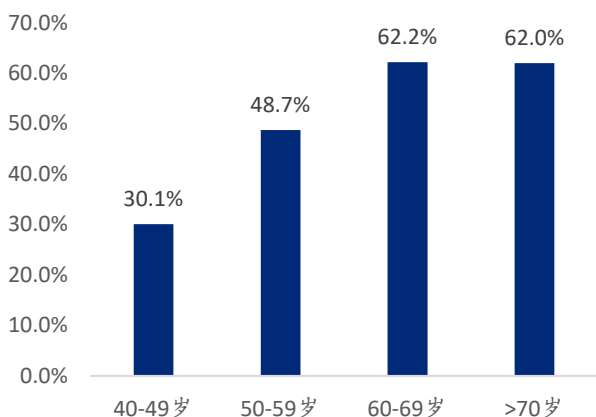
注：首轮国采中选价降幅按集采前价格陶对陶 5-6 万元，陶对聚 3-4 万元，金对聚 1.5 万元，膝关节 3-4 万元计算
资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

公司收入占比较高的关节类产品集采风险率先出清，后续增长可预见性提高。关节类产品为春立最核心的收入来源（2023 年贡献收入 91%），主要涉及髌、膝、肩、肘等部位，其中目前收入占比较高的为髌关节产品，膝关节产品因首轮国采未中选，占比相对较小。公司关节类产品布局完善且临床认可度高，其中髌关节长期维持增长，即便在集采落地的 2022 年，在膝关节因报价较高而丢标且髌关节入院价/出厂价降约 80%/40%的背景下，公司关节类收入仍同比+1%（销量+63%），反映公司较强的渠道及产品竞争力。

随着关节类产品的集采风险有望在 2H24 出清，我们认为春立后续增长可预见性已明显提高。此外，公司于 1H24 预先计提部分国采接续后渠道补差价对收入的影响（此前公司一般于集采在各省落地后再开始补差价工作），由于接续采购整体较为温和，我们预计集采在 2H24 对收入的影响将相对有限。

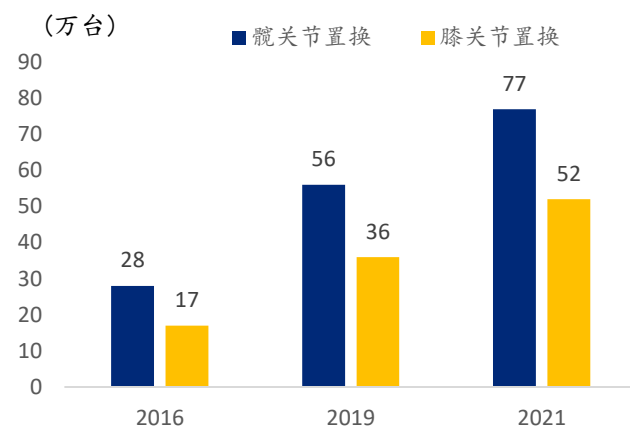
关节手术受老龄化加深带动，春立作为国产第一梯队有望充分受益。骨关节炎为骨科关节类产品主要适应症之一，根据《中国 40 岁以上人群原发性骨关节炎患病状况调查》，40-49 岁/50-59 岁/60-69 岁/70 岁以上人群原发性骨关节炎的患病率分别为 30.1%/48.7%/62.2%/62.0%，发病率随年龄增长而逐渐增长。随着我国老龄化的加深，关节炎发病人数或将呈现增长态势，预计拉动骨关节手术量持续增长，春立作为关节领域的国产龙头，有望更充分享受行业发展红利。

图表 25：我国不同年龄段人群骨关节炎患病率



资料来源：《中国40岁以上人群原发性骨关节炎患病状况调查》、浦银国际

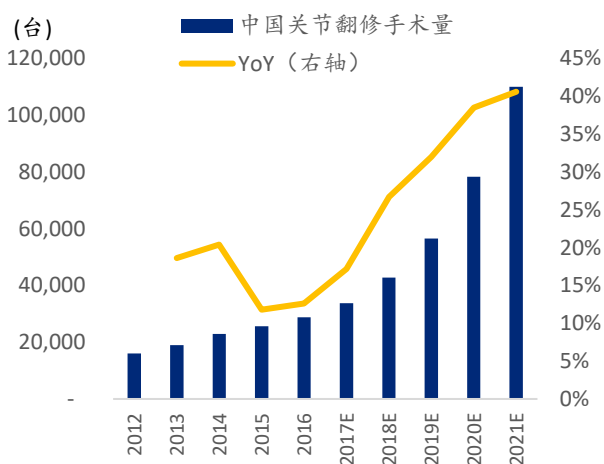
图表 26：我国髌、膝关节置换手术量



资料来源：CIC、浦银国际整理

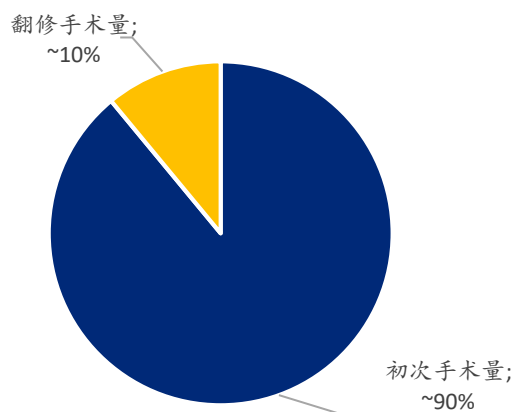
关节翻修手术需求持续增长。初次置换手术后部分患者需要进行翻修手术更换或翻修植入物。随着曾经接受过初次手术的患者逐步进入翻修期，翻修手术的需求亦不断提升，根据我们的专家访谈，目前国内翻修手术量占比仅约为 10%。据弗若斯特沙利文测算，我国关节翻修手术量 2016-2021 年复合增长率达到 30.7%。翻修产品的技术门槛较高，竞争格局相对较好，春立已推出用于髌、膝、肩关节翻修手术的丰富产品线，随着新产品陆续上市，在翻修市场的份额有望不断提升。

图表 27：我国关节翻修手术量



资料来源：Frost & Sullivan、浦银国际

图表 28：目前我国初次、翻修骨关节手术占比

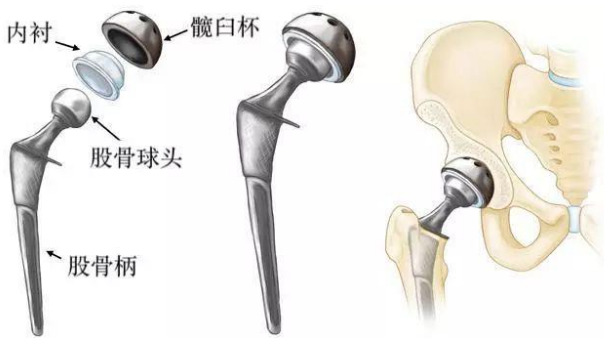


资料来源：专家访谈、浦银国际

髋关节：春立率先推出陶瓷材料关节假体等创新产品

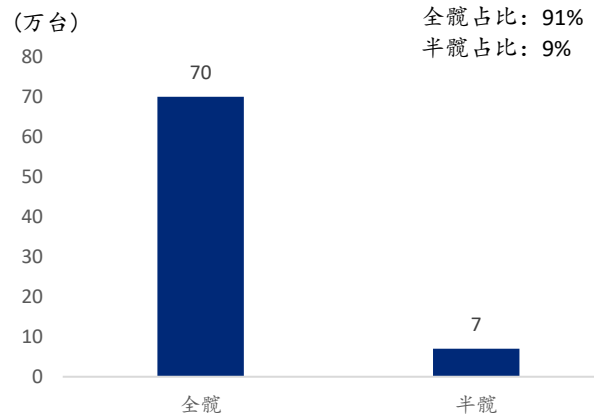
髋关节置换手术：主要用于治疗髋骨关节炎（2021年我国患者约834万）、股骨头坏死（2021年我国患者约1018万）、老年股骨颈骨折（2021年我国患者约16万）、累及髋关节的风湿性关节炎（2021年我国患者约308万）等疾病。按置换部位分，主要可分为1)全髋关节置换；及2)半髋置换（股骨头置换）。其中全髋置换同时置换股骨和髋臼，适用于终末期髋关节疾患，约占我国手术量约60%，半髋置换仅置换股骨，可用于髋臼状况尚好的患者。根据CIC数据，2021年我国髋关节置换手术总量约为77万台，其中全髋关节置换手术量约70万台，半髋关节置换手术量约7万台。

图表 29：人工髋关节产品结构示意图



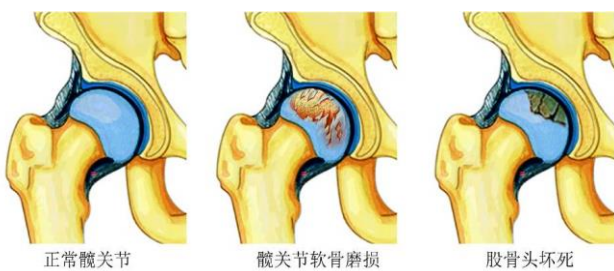
资料来源：广州东升医院网站、浦银国际

图表 30：我国全髋、半髋置换手术量（2021年）



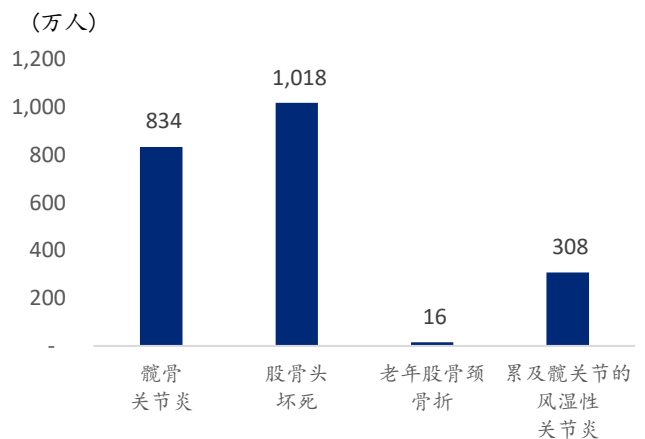
资料来源：CIC、浦银国际

图表 31：髋关节疾病示意图



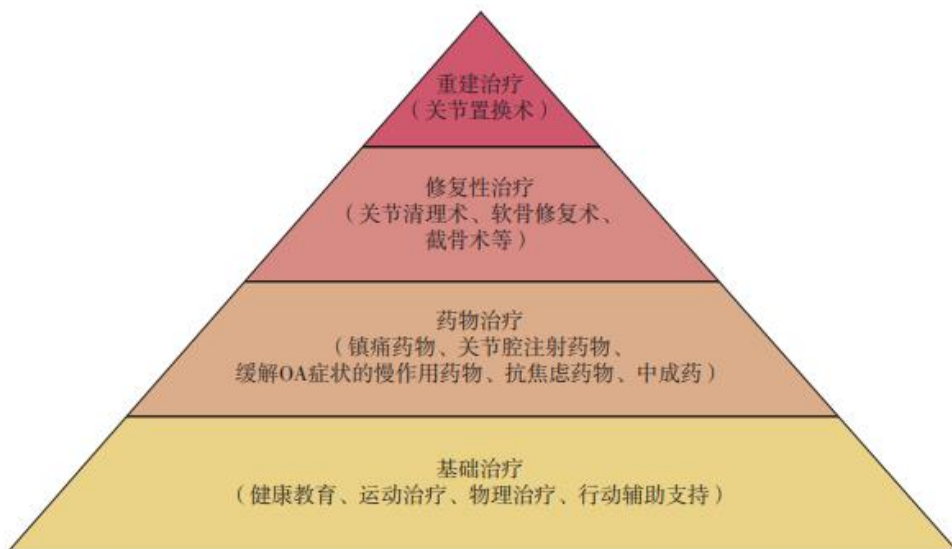
资料来源：微医、浦银国际

图表 32：我国髋关节置换术主要适应症患者人数



资料来源：CIC、浦银国际

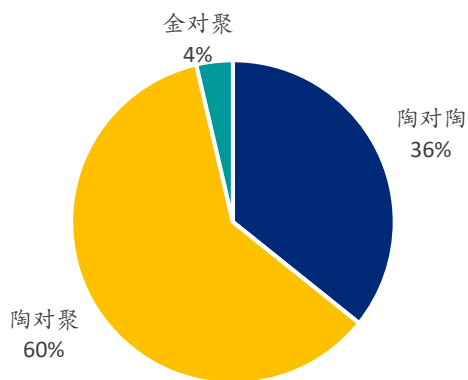
图表 33：骨关节炎阶梯化治疗示意图



资料来源：《中国骨关节炎诊疗指南》、浦银国际整理

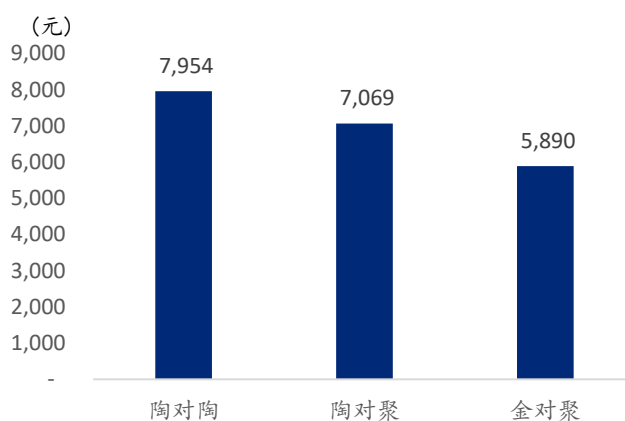
髌关节假体类型：根据摩擦股骨头与内衬的材质不同，可分为陶对陶、陶对聚、金对聚三类，具体选择哪一类产品需考虑患者年龄、骨质条件、初次置换后翻修难度、产品寿命、并发症、支付能力等多因素。目前因为较高的性价比及相对均衡的产品性能，陶对聚为市场主流产品（首轮关节国采中陶对聚报量占 47%，而在接续采购中占比提升至 60%）。

图表 34：关节国采接续 - 陶对陶、陶对聚、金对聚报量比例



资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际

图表 35：关节国采接续 - 陶对陶、陶对聚、金对聚中标均价



资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际

图表 36：髌关节假体类型

分类方式	细分类型	适合场景	优点	缺点
摩擦界面材质	陶瓷头-陶瓷内衬	对于活动要求高、相对年轻患者	耐磨性最好	陶瓷碎裂风险、异响、脱位率相对较高
	陶瓷头-聚乙烯内衬	适合于所有行全髌关节置换的患者	耐磨性好、碎裂率低、脱位率低	聚乙烯磨损颗粒可能导致骨溶解(强烈建议使用高交联聚乙烯)
	金属头-聚乙烯内衬	高龄全髌关节置换患者更为适合		磨损率比陶对聚更高
假体固定方式	生物固定型 (通过假体股柄与患者骨紧密基础, 诱导新生骨组织长入假体柄表面孔隙)	尤其适合骨质条件较好患者	手术时间短	对手术技术要求高, 尤其假体型号要选择得当; 术中术后骨折可能性稍高
	骨水泥固定型 (通过骨水泥连接患者骨与假体骨柄)	尤其适合骨质疏松、合并症多高龄患者	即刻获得稳定性; 术中可根据具体情况调整假体角度	因需等待骨水泥硬化, 手术时间较长; 固化过程可能导致一过性血压等变化; 翻修难度大

资料来源：《髌膝关节置换术操作规范》、浦银国际整理

春立重视技术研发，多款产品为国内首家获批。春立为首家获批 BIOLOX®delta 第四代陶瓷关节假体的国产企业（2015 年 4 月获批；BIOLOX®delta 为 CeramTec 的陶瓷产品），同时也是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，目前在髌关节领域已具备低摩擦关节界面技术、个性化生物型股骨等核心技术。

图表 37：公司在髌关节领域的核心技术

核心技术	主要技术特点
低摩擦关节界面技术	<ul style="list-style-type: none"> 优化与陶瓷配合使用的白杯及内衬加工工艺，提升陶瓷部件的可靠性稳定性，减少陶瓷部件破碎的风险 目前市场上多数厂家的髌白杯与聚乙烯内衬组配的加工公差难以达到陶瓷组配的精度要求，公司的陶瓷内衬与白杯锁合结构直线度和圆度的加工精度均控制在 0.007mm，保证稳定性及一致性，同时更加可靠的锁定机制增强了假体防脱能力。 国外巨头与国内主要企业均采用 CeramTec 生物陶瓷材料；公司在直线度、圆度方面，锥度锁合较为可靠，公司与行业最高水平之间不存在明显差距。
个性化生物型股骨技术	<ul style="list-style-type: none"> 基于国人生理解剖基础数据，优化股骨假体的颈长、偏心距、近端和远端尺寸，配合对应压配关系的工具使用，获得更好的髓腔匹配度、稳定性、抗旋转性能等的技术。
压配式生物髌白技术	<ul style="list-style-type: none"> 通过改进和优化髌白设计，使白杯的“赤道”位置受力，优化力的传导方式，获得更好的稳定性、部件连接可靠性、耐磨损性能等。
髌关节翻修假体填充技术	<ul style="list-style-type: none"> 通过优化髌白缺损填充设计，结合 3D 打印技术使得填充物的形状、内部构造更适宜松质骨生长，提升填充物与髌白的兼容性的技术。 受 3D 打印技术工艺条件影响，髌白加强块的孔径、丝径、孔隙率相关参数影响骨长入效果。与目前市场同类产品相比，公司髌关节翻修假体填充物在符合相关国家、行业标准的的要求的基础上，多孔结构特性更能满足骨长入的条件，且规格型号更丰富，有利于满足不同程度病症患者的需求。

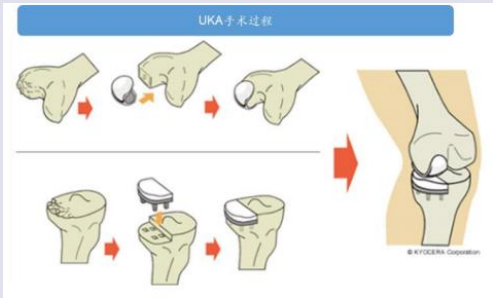
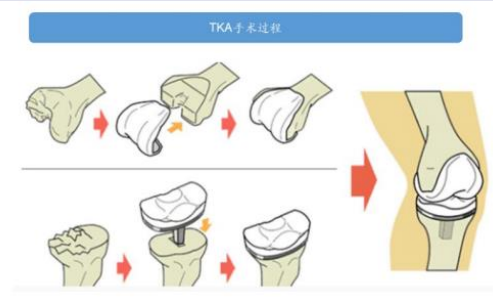
资料来源：公司资料、浦银国际

膝关节：公司单髁产品获批较早，行业竞争格局优

膝关节行业手术增长快于髋关节，单髁占比仍较低。膝关节置换术主要用于治疗膝骨关节炎（2021年我国患者约1.26亿）、累及膝关节的风湿性关节炎（2021年我国患者约493万）等病变。人工膝关节置换手术分为全膝关节置换术（TKA）和单髁置换术（UKA），其中UKA仅对膝关节的内侧或外侧间室进行表面置换（膝关节由内侧、外侧及髌股3个间室组成，**约85%的膝关节骨性关节炎患者存在孤立性内侧室骨关节炎**），主要用于早期骨性关节炎病人，特点为创伤小、恢复快。根据不完全统计，2020年我国的UKA手术量约占初次膝关节置换手术量5.4%。

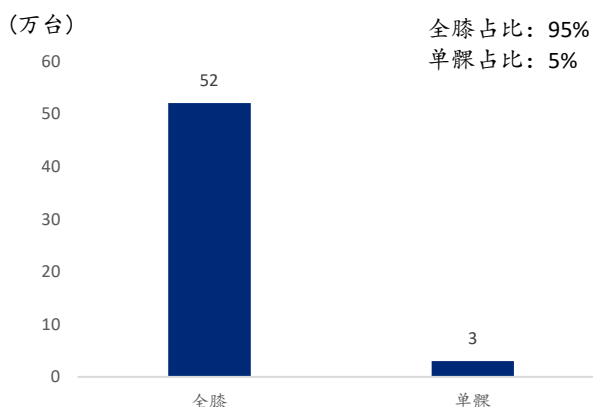
根据CIC数据，我国髋关节置换手术从2016年28万例增长到2021年77万例，CAGR为22%，膝关节置换手术从2012年18万例增长到2019年的55万例，CAGR为25%。

图表 38：单髁置换术 vs 全膝关节置换术

	单髁置换术 (UKA)	全膝关节置换术 (TKA)
手术流程示意图		
技术难点	高	高
平均手术时间	35分钟	45分钟
平均住院时间	1-3天	3天
软骨切除范围	只置换磨损关节软骨，保留较好部分	切除全部关节软骨
韧带切除范围	保留交叉韧带，不做韧带松解	切除交叉韧带并松解侧副韧带
手术创伤	创伤小，出血量少	手术切口大
术后恢复	无需专门训练，恢复快，住院费用及时间更少	术后需关节功能锻炼

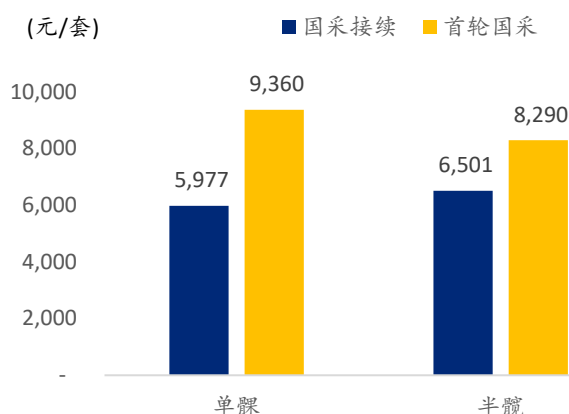
资料来源：中华骨科、厚朴方舟、浦银国际整理

图表 39：我国膝关节置换手术量（2021 年）



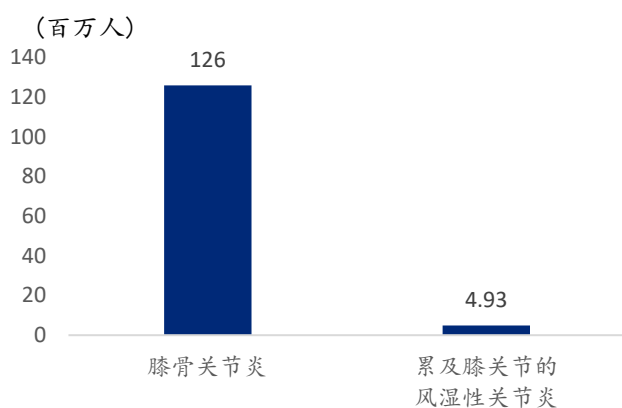
资料来源：CIC、浦银国际

图表 40：单髁及半髁产品挂网限价（天津）



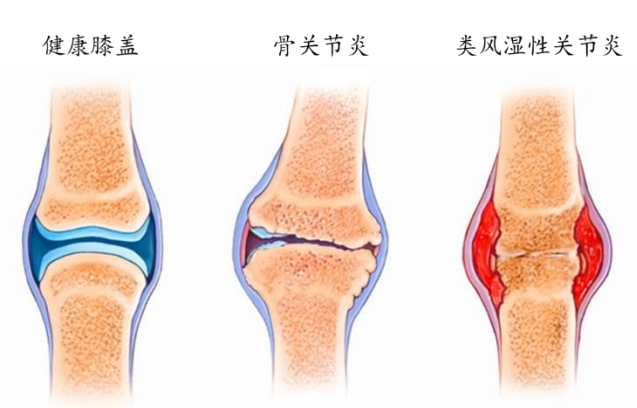
资料来源：天津药采办、浦银国际

图表 41：我国膝关节置换术主要适应症患者人数



资料来源：CIC、浦银国际

图表 42：健康膝盖 vs 骨关节炎 vs 类风湿性关节炎



资料来源：Mayo、浦银国际

膝关节产品在国采接续中 A 组中选。公司膝关节产品在 2022 年的首轮关节国采落标，对膝关节板块收入造成较大影响，公司选择代理贝思达膝关节产品对冲自研产品落标的影响。而在 2024 年 5 月开标的人工关节国采接续采购中，公司膝关节产品成功 A 组中标，中标价为 5408 元/个。我们认为膝关节产品市占率有望在 2024 年实现较快的增长（公司膝关节产品在国采接续报量中占比约 4%）。

春立为首家拥有双平台单髁产品的国产厂家。人工膝关节假体根据聚乙烯垫片与金属胫骨托的连接方式，可分为固定平台和活动平台。公司单髁膝关节产品于 2021 年 8 月获批，是国内首家同时拥有活动平台和固定平台单髁产品的企业，可充分满足内侧或外侧单间室的置换需求。此外，公司于 2016 年推出 XN 膝关节系统，定位高端膝关节市场在型号规格、器械使用等方面均有所提升。

公司髌、膝关节骨科手术机器人产品已获批上市。公司研发了髌关节置换手术导航系统“长江 INS”和膝关节置换手术导航系统“黄河 INS”，可协助医师完成术前规划、术中导航、术后评估等流程。公司两款产品采用了手持式导航手术工具，通过发挥医生主导作用解决手术中截骨精度和准确度的问题；该产品技术路线较新，设备操作更为灵活，具有占用空间小、配置成本低、操作方便、截骨质量和精度容易得到保障等多方面优势。

图表 43：春立膝关节置换手术导航机器人“黄河 INS”



资料来源：公司资料、浦银国际

图表 44：春立髌关节置换手术导航机器人“长江 INS”



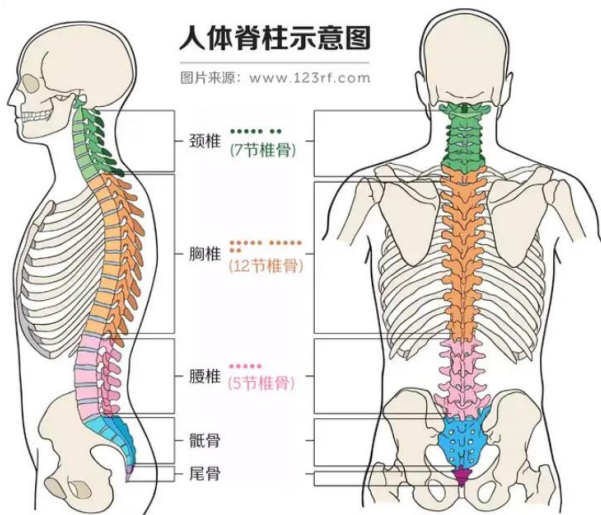
资料来源：公司资料、浦银国际

脊柱：国采执行后，公司有望实现以价换量

脊柱类植入物主要应用于脊柱退变性疾病、脊柱骨折、畸形、感染及肿瘤等患者治疗。目前脊柱类植入物主要为两大类：

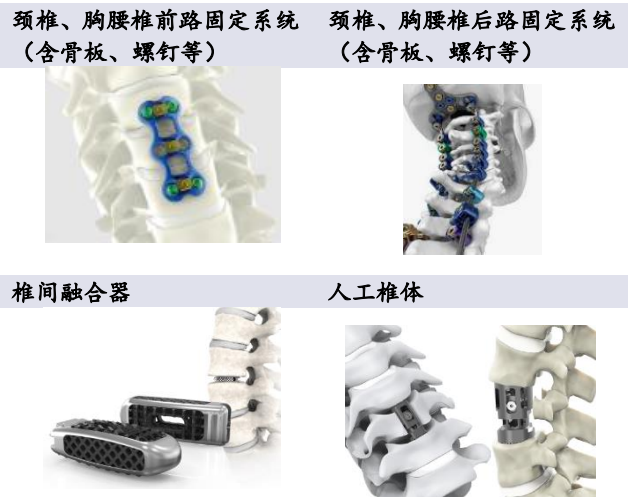
- **脊柱内固定系统**：主要包括胸腰椎后路内固定系统、颈椎前路钢板系统，采用椎弓根螺钉和棒的脊柱后路内固定系统是目前脊柱外科使用最多的内固定系统，约占国内脊柱外科手术的 70%。
- **椎间融合器**：包括螺纹型、非螺纹型，近年来螺纹型椎间融合器已逐渐被淘汰，目前的主流设计为非螺纹的楔形、梯形、梭形，其主要原因是螺纹型椎间融合器植入后极易发生塌陷，而非螺纹型较好地克服了这一缺点，且节段刚度较强。

图表 45：脊柱示意图



资料来源：123RF 图库、浦银国际整理

图表 46：主要脊柱植入物示意图



资料来源：公司资料、浦银国际

脊柱类产品占公司收入比例较低，国采落地影响相对有限。脊柱国采结果于 2023 年 1 月起落地执行，平均价格降幅 84%。脊柱国采中，春立提交的 8 个产品系统类别全部中标，**集采后春立脊柱产品出厂价降幅区间约为 40%-60%**，并于 2-3Q23 完成经销商退换货的处理，2023 年是脊柱集采对公司影响最大的一年，2024 年起脊柱降价影响已逐步减小。

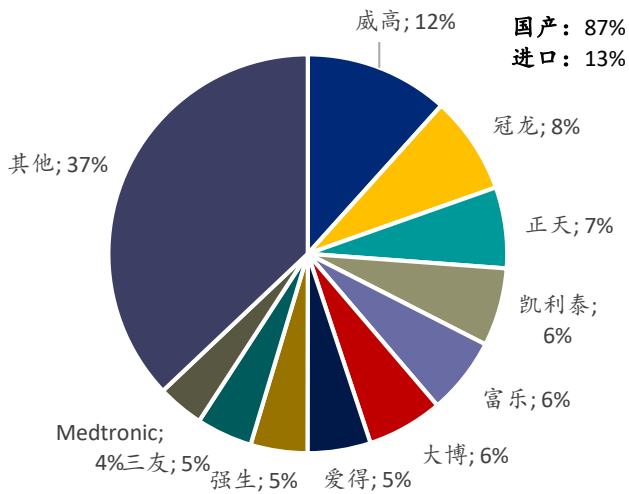
图表 47：脊柱国采中标情况

产品系统类别	平均中标价 (元)	春立	爱康		威高	威高		大博	凯利泰	三友	微创
			爱康	理贝尔	威高亚华	威高骨科	威高海星				
1) 单独用颈椎融合器系统	2,426	B		B		A		A		A	
2) 单独用胸腰椎融合器系统	2,765	A						A		A	
3) 脊柱用骨水泥	24 元/g								A		
4) 经皮内窥镜下腰椎髓核摘除系统	895								A&B		
5) 颈椎后路钉棒固定系统	3,954	A		B	A	A		A		A	
6) 颈椎后路椎管扩大钉板固定系统	1,158	A	B		A	A		A		A	A
7) 颈椎前路钉板固定融合系统	4,463	A	C	B	A	A		A	B	A	
8) 胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统	4,755	A	C	B	A	A	B	A	B	A	B
9) 胸腰椎后路微创钉棒固定融合系统	5,702	A		B	A	A	A	A	B	A	B
10) 胸腰椎前路钉板固定融合系统	3,751	A			A			A		A	
11) 胸腰椎前路钉棒固定融合系统	7,075			A	A	A		A		A	
12) 椎体成形系统	760					A		A	A	A	B
13) 椎体后凸成形系统	1,379					A		A	A	A	
14) 椎间盘系统	11,148										

注：凯利泰含 Elliquance、Tecres 中标

资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

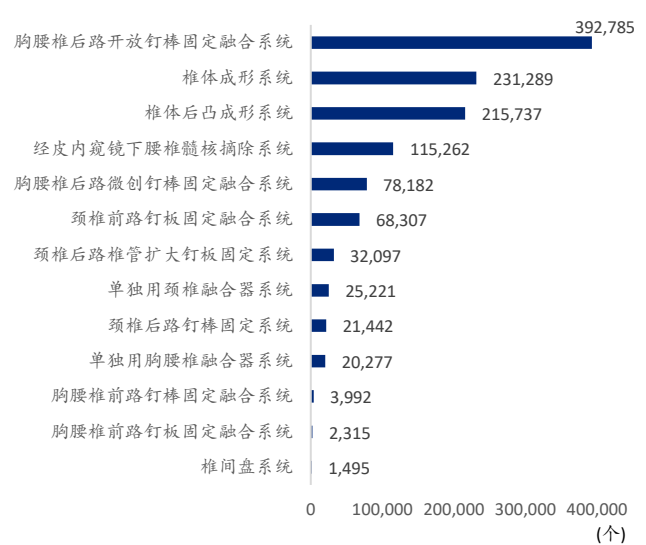
图表 48：脊柱国采报量情况（按厂家）



注：凯利泰数据含 Elliquance、Tecres 中标

资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

图表 49：脊柱国采报量情况（按产品）



资料来源：国家医用高耗联采办、浦银国际整理

运动医学&其他：运医国采结果执行，公司产品有望加速放量

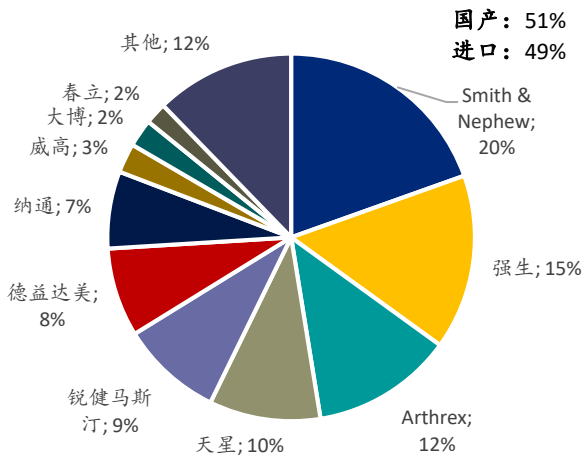
第四批耗材国采结果于 2024 年中起执行，春立多款产品中标。第四批耗材国采 2023 年 11 月开标，其中运动医学类耗材平均降价 74%，集采结果自 2024 年 5 月起在全国执行。此次集采中春立多款产品以 A 组中标，运动医学此前绝大部分市场份额被外资品牌占据，随着第四批耗材国采落地，公司运动医学产品有望快速获得市场份额。

图表 50：第四批耗材国采 - 运动医学中标情况

	申报产品类别	平均中标价 (RMB)	春立	威高骨科	威高海星	大博	凯利泰	三友
1) 带线锚钉	PEEK 带线锚钉 (1 根缝线)	1,385 元	A	A	B	A		
	PEEK 带线锚钉 (多根缝线)	1,552 元						
	钛合金带线锚钉 (1 根缝线)	1,182 元	A	A		A	A	B
	钛合金带线锚钉 (多根缝线)	1,356 元						
	全缝线带线锚钉 (1 根缝线)	1,940 元		A		A		
	全缝线带线锚钉 (多根缝线)	2,152 元						
	可吸收带线锚钉 (1 根缝线)	1,605 元		A				
2) 免打结锚钉	钛合金免打结锚钉 (含缝线)	1,616 元	A					A
	PEEK 免打结锚钉 (不含缝线)	1,558 元		A	B			
	PEEK 免打结锚钉 (含缝线)	1,600 元	A			A		
	可吸收免打结锚钉 (不含缝线)	1,656 元		A				
3) 固定钉	可吸收免打结锚钉 (含缝线)	1,863 元						
	钛合金界面固定钉 (不带鞘)	801 元		A				
	PEEK 界面固定钉 (不带鞘)	1,296 元	A	A	B	A		
	PEEK 界面固定钉 (带鞘)	1,868 元						
	可吸收界面固定钉 (不带鞘)	1,318 元		A				
4) 固定板	软组织固定钉	901 元	A					
	不可调式固定板	1,666 元	B	B	B	A		B
	可调式固定板	2,050 元	B	A	B	A		B
5) 修复用缝线	修复用缝线 (超高分子量聚乙烯)	294 元	A	A	B	A	B	
	修复用缝线 (聚酯)	238 元						
	修复用缝线 (可吸收)	353 元						
6) 软组织重建物	半月板修复缝合耗材 (一体式)	1,522 元	B	A		A		
	半月板修复缝合耗材 (分体式)	3,092 元						
	半月板修复双针耗材	1,023 元	A			A	A	
7) 骨类重建物	人工韧带	16,085 元						
	人工合成骨	312 元/cm ³						
	异种骨	217 元/cm ³						

资料来源：国家高耗联采办、浦银国际

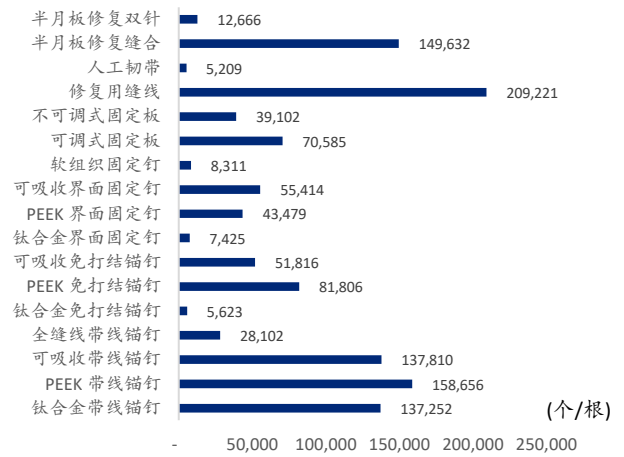
图表 51: 运医国采报量情况 (按厂家)



注: 未含骨科重建物

资料来源: 国家医用高耗联采办、浦银国际整理

图表 52: 运医国采报量情况 (按产品)



注: 未含骨科重建物

资料来源: 国家医用高耗联采办、浦银国际整理

图表 53: 主要运动医学类产品示意图

带线锚钉	外科缝线	门型钉	带袢钛板	刨削刀头
				
界面螺钉	半月板修复系统	关节镜入路套管		
				

资料来源: 公司资料、浦银国际整理

图表 54：春立运动医学产品示意图 1



资料来源：公司资料、浦银国际

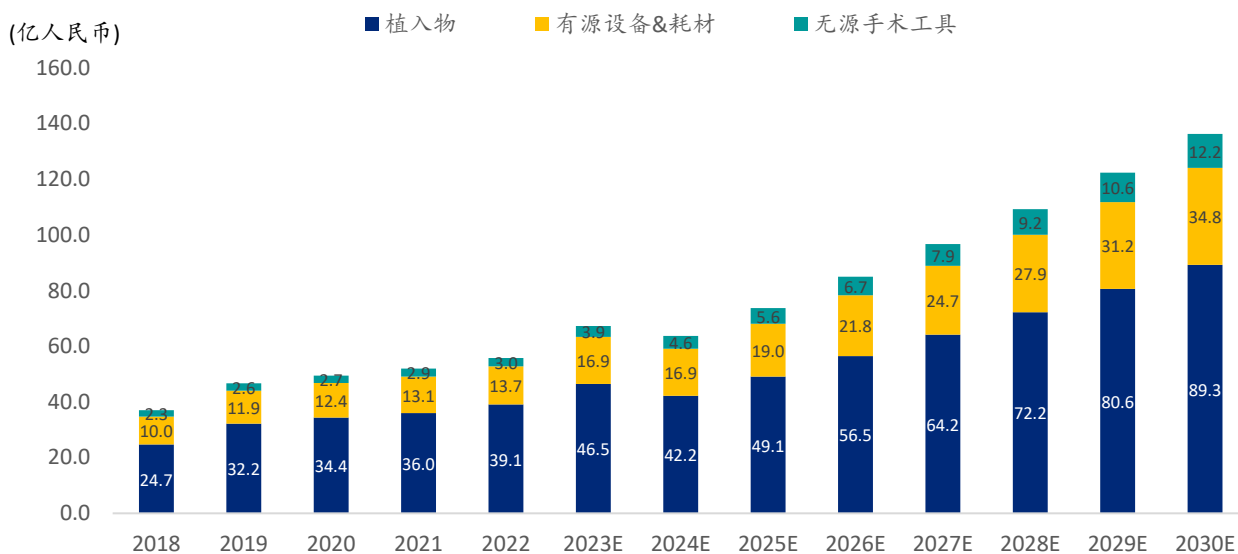
图表 55：春立运动医学产品示意图 2



资料来源：公司资料、浦银国际

国内运动医学处于快速增长期。国内运动医学近年快速发展，此前患者多是通过关节科治疗运动损伤，近年来大型综合医院纷纷单独开设运动医学专科，预计未来国内运动医学手术量及市场规模均有望持续增长。以关节镜手术量作为参照，根据灼识咨询数据，我国运动医学关节镜手术数量 2022 年约 118 万台，2022-2030 年手术量 CAGR 有望达 15%，同期运动医学植入物市场规模 CAGR 有望达 11%。

图表 56：中国运动医学市场规模



资料来源：灼识咨询、浦银国际整理

公司骨科创伤、PRP 及口腔产线快速发展期，但预计短期贡献相对有限。除目前核心关节、脊柱、运动医学产线外，公司也在积极拓展新产品线，但短期我们预计收入体量仍较小，对公司收入拉动将相较有限，短期公司收入主要增长动力仍将来自关节产线。

- **骨科创伤：**创伤类产品主要用于治疗各类骨折，目前通过各省联盟及单省集采的形式已实现集采的全国覆盖。公司已获批产品包括接骨板、髓内钉、外固定支架、金属骨针等。

图表 57：主要创伤植入物示意图

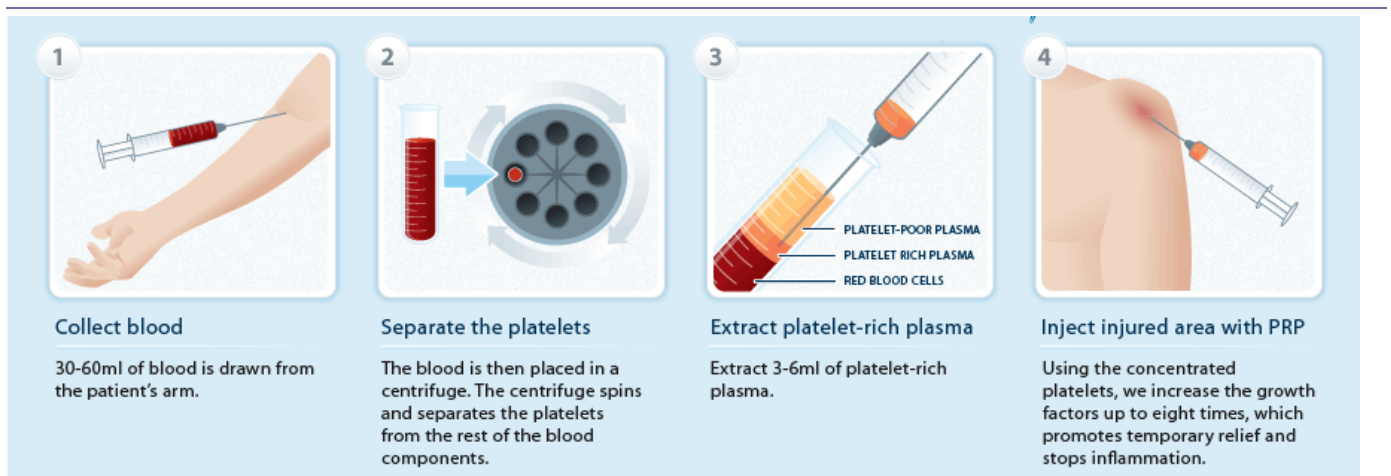
接骨板系统（含接骨板、螺钉等）	接骨板	接骨螺钉	髓内钉（股骨、胫骨、肱骨等）	外固定支架
				

资料来源：公司资料、浦银国际整理

- **口腔耗材：**公司于 2022 年起正式进入口腔耗材领域，目前取得多款正畸产品（正畸托槽、隐形矫治器等）、颌面外科（接骨板、截骨导板等）、齿科修复（酸蚀剂、临时冠桥树脂、氟化泡沫等）产品注册证。

- **富血小板血浆（PRP）制备系统：**PRP 是一种自体全血的提取物，含有高浓度的血小板和各类生长因子，对促进创伤的愈合和组织的再生有着重要的作用，可用于骨科、整形、口腔等手术。春立 PRP 制备系统（PRP 分离设备+PRP 制备套装）于 2022 年 7 月国内获批用于制备 PRP 并用于创伤闭合骨折手术，此外 PRP 制备器也与 2023 年 12 月获批。公司 PRP 系统特点包括：1) 全自动 PRP 制备过程（15 分钟可完成 PRP 制备）；2) 血小板回收率高；3) 参数设置较灵活。

图表 58：PRP 治疗流程示意图



资料来源：Stemcellorthopedic、浦银国际

图表 59：春立 PRP 分离设备



资料来源：公司资料、浦银国际

图表 60：春立 PRP 制备套装



资料来源：公司资料、浦银国际

图表 61：春立 PRP 制备器



资料来源：公司资料、浦银国际

财务预测与估值

我们采用 PE 对公司进行估值，给予春立医疗 A 股/港股 2025E 目标 PE 20x/12x，得出目标价人民币 16.20 元/ 10.60 港元。A 股及港股目标估值倍数均与公司过去 2 年历史均值大致持平。港股目标价相较 A 股目标价折价 40% (vs 历史均值 50%)。

核心财务预测如下：

收入：预计 2024E 收入同比下滑 18%至人民币 9.9 亿元，主要受到反腐及集采续约后补差价的影响。随着反腐进入常态化以及公司收入占比最大的关节类产品率先出清集采风险，公司收入有望从 2025E 起重回增长，我们预计公司收入 2024-26E CAGR 17%；

毛利率：预计 2024E 毛利率同比下滑 2.5pcts 至 70.0%，主因受到集采续约降价影响，我们预计 2024-26E 毛利率处于 68%-70%区间；

归母净利润/亏损：预计 2024/25/26E 归母净利分别为人民币 2.6 亿/3.1 亿/3.7 亿元。2024-26E 销售、管理、研发费用率之和在 39%-42%区间。

图表 62：春立 A 股 PE Band



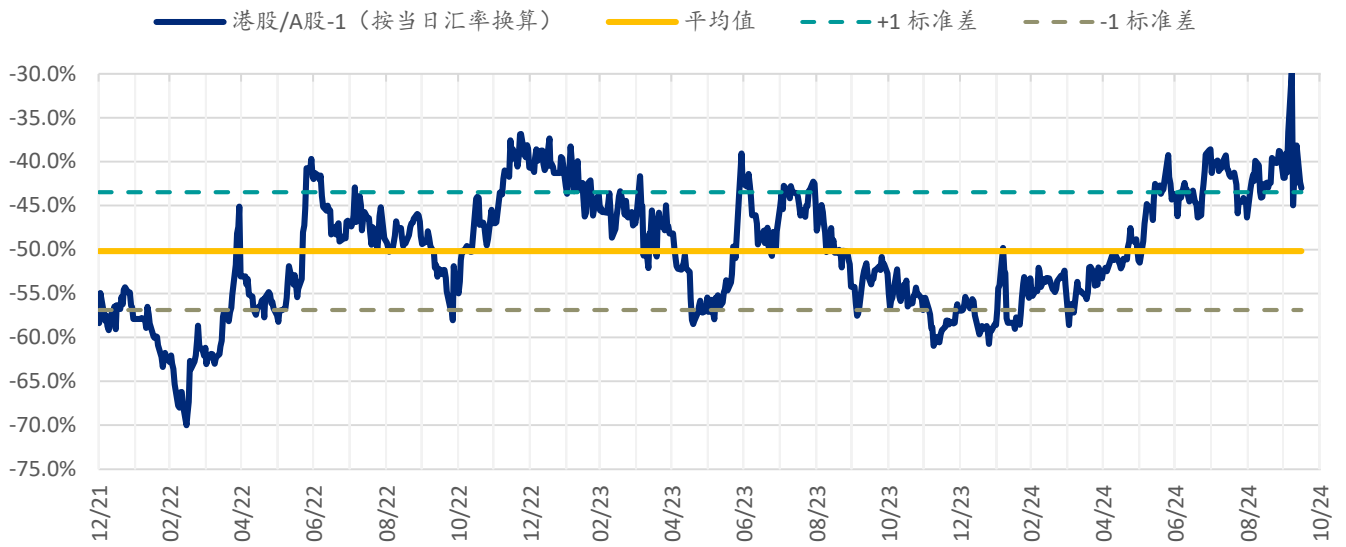
资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 63：春立港股 PE Band



资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 64：春立港股较 A 股折价



资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 65：骨科耗材企业估值表

股票代码	公司名称	股价 (当地货币)	市值 (人民币; 百万)	过去 1 个月 股价变动 (%)	YTD 股价 变动 (%)	市盈率 PE (x)			PEG (x)	2023-26E CAGR	
						2024E	2025E	2026E		收入	净利
A 股											
002901 CH	大博医疗	32.11	13,294	28.9	(20.9)	43.6	27.6	20.7	0.2	26%	126%
688161 CH	威高骨科	25.58	10,232	18.1	(38.3)	41.1	31.0	25.9	0.6	17%	51%
688236 CH	春立医疗	12.47	4,260	17.4	(52.6)	17.5	14.4	12.3	1.2	14%	12%
688085 CH	三友医疗	19.35	4,808	7.5	(0.8)	43.2	29.0	22.0	0.7	26%	39%
300326 CH	凯利泰	4.95	3,549	21.3	(21.8)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
市值加权平均						39.3	27.2	21.4	0.5		
港股											
1858 HK	春立医疗	7.72	4,260	14.9	(38.0)	9.8	8.2	6.8	0.6	14%	14%
1789 HK	爱康医疗	4.29	4,411	4.1	(31.5)	16.7	12.8	10.1	0.4	23%	32%
市值加权平均						13.3	10.5	8.5	0.5		

注：E=Bloomberg 一致预期；数据截至 2024 年 10 月 16 日；

资料来源：Bloomberg、浦银国际

投资风险

- **后续批次骨科集采续约价格降幅超预期。**关节产品为公司核心产品，若后续集采续标中，中标价仍有较大幅度下降，或对骨科耗材厂商利润率及经销商体系带来较大压力；
- **关节、脊柱、创伤、运动医学骨科手术渗透率未如预期提升。**若后续骨科手术渗透率因支付能力或其他因素影响未如预期提升，或导致骨科耗材销售增速低于预期；
- **反腐等政策影响持续。**若后续反腐等政策影响持续对行业手术量造成冲击，公司业绩复苏力度或较弱。

图表 66：SPDBI 目标价：春立医疗-A 股



资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 67：SPDBI 目标价：春立医疗- 港股



资料来源：Bloomberg、浦银国际

图表 68: SPDBI 医药行业覆盖公司

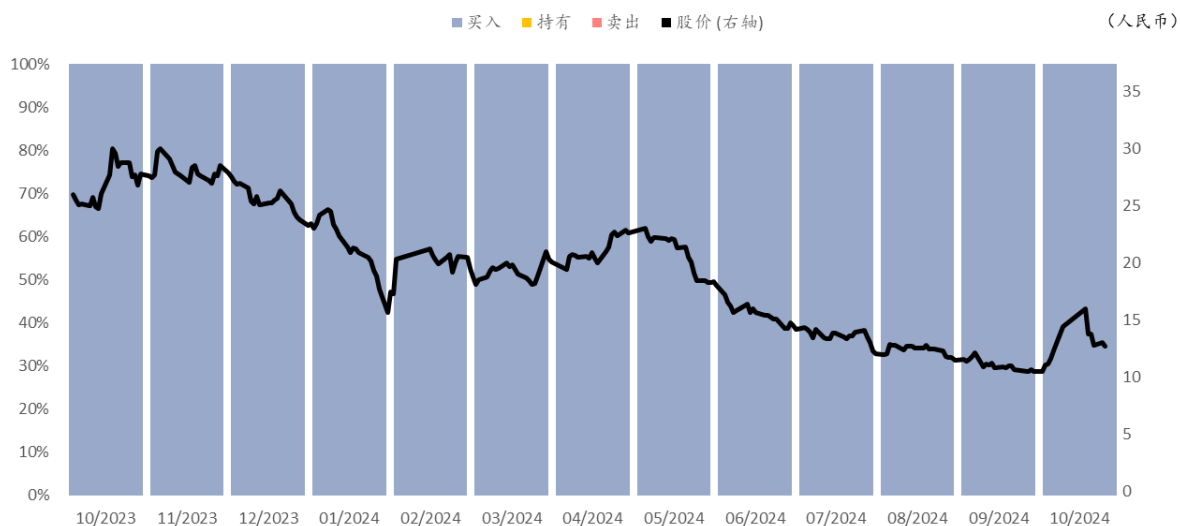
股票代码	公司	现价 (LC)	评级	目标价 (LC)	评级/目标价/预测 发布日期	行业
13.HK Equity	和黄医药	30.4	买入	40.5	2024年8月1日	生物科技
HCM.US Equity	和黄医药	19.8	买入	26.0	2024年8月1日	生物科技
9688 HK Equity	再鼎医药	19.5	买入	47.0	2024年8月7日	生物科技
ZLAB US Equity	再鼎医药	26.2	买入	60.0	2024年8月7日	生物科技
BGNE US Equity	百济神州	222.2	买入	285.0	2024年8月8日	生物科技
6160 HK Equity	百济神州	134.0	买入	171.0	2024年8月8日	生物科技
688235 CH Equity	百济神州	172.3	买入	181.0	2024年8月8日	生物科技
6996.HK Equity	德琪医药	0.8	买入	5.4	2023年4月18日	生物科技
1952 HK Equity	云顶新耀	22.9	买入	25.0	2023年4月4日	生物科技
9995 HK Equity	荣昌生物	15.0	持有	26.0	2024年8月19日	生物科技
688331 CH Equity	荣昌生物	29.8	持有	35.0	2024年8月19日	生物科技
9969 HK Equity	诺诚健华	6.5	买入	8.0	2024年8月21日	生物科技
688428 CH Equity	诺诚健华	12.7	买入	12.5	2024年8月21日	生物科技
1801 HK Equity	信达生物	43.9	买入	60.0	2024年8月29日	生物科技
6622 HK Equity	兆科眼科	1.4	买入	12.5	2023年3月28日	生物科技
2616.HK Equity	基石药业	1.7	持有	4.25	2023年3月17日	生物科技
9926 HK Equity	康方生物	65.9	买入	65.0	2024年9月9日	生物科技
9966.HK Equity	康宁杰瑞	3.9	买入	13.6	2022年12月16日	生物科技
2162.HK Equity	康诺亚	40.6	买入	58.0	2024年8月29日	生物科技
IMAB US Equity	天境生物	1.4	买入	22.5	2022年7月27日	生物科技
2696.HK Equity	复宏汉霖	22.7	持有	19.0	2022年7月27日	生物科技
6855.HK Equity	亚盛医药	44.4	买入	28.1	2022年7月27日	生物科技
2256.HK Equity	和誉	3.4	买入	5.6	2022年7月27日	生物科技
2142.HK Equity	和铂医药	1.2	买入	6.0	2022年7月27日	生物科技
6998.HK Equity	嘉和生物	1.8	买入	6.1	2022年7月27日	生物科技
1177 HK Equity	中国生物制药	3.6	买入	5.5	2024年8月13日	制药
2359 HK Equity	药明康德	49.4	买入	48.0	2024年7月30日	CRO/CDMO
603259 CH Equity	药明康德	49.0	买入	60.0	2024年7月30日	CRO/CDMO
3759 HK Equity	康龙化成	13.8	买入	16.8	2024年8月28日	CRO/CDMO
300759 CH Equity	康龙化成	26.1	持有	22.4	2024年8月28日	CRO/CDMO
2269 HK Equity	药明生物	15.7	持有	18.5	2024年8月22日	CRO/CDMO
300760 CH Equity	迈瑞医疗	262.0	买入	350.0	2024年9月2日	医疗器械
2252 HK Equity	微创机器人	8.5	买入	15.1	2024年4月3日	医疗器械
2500 HK Equity	启明医疗	5.6	买入	10.0	2023年9月5日	医疗器械
9996 HK Equity	沛嘉医疗	4.0	买入	7.5	2024年9月10日	医疗器械
2160 HK Equity	心通医疗	0.8	买入	3.4	2023年9月5日	医疗器械
2172 HK Equity	微创脑科学	9.0	买入	15.5	2024年4月3日	医疗器械
688351 CH Equity	微电生理	18.2	买入	27.9	2024年8月23日	医疗器械
2190 HK Equity	归创通桥	11.7	买入	16.4	2024年8月21日	医疗器械
688617 CH Equity	惠泰医疗	361.6	买入	454.0	2023年11月30日	医疗器械
688236 CH Equity	春立医疗	12.5	买入	16.2	2024年10月18日	医疗器械
1858 HK Equity	春立医疗	7.7	买入	10.6	2024年10月18日	医疗器械
2325 HK Equity	云康集团	9.0	买入	10.5	2024年9月4日	ICL
241 HK Equity	阿里健康	3.9	持有	4.0	2024年5月28日	互联网医疗
1833 HK Equity	平安好医生	12.2	持有	11.4	2024年8月22日	互联网医疗

注: 股价截至 2024 年 10 月 16 日;

资料来源: Bloomberg、浦银国际

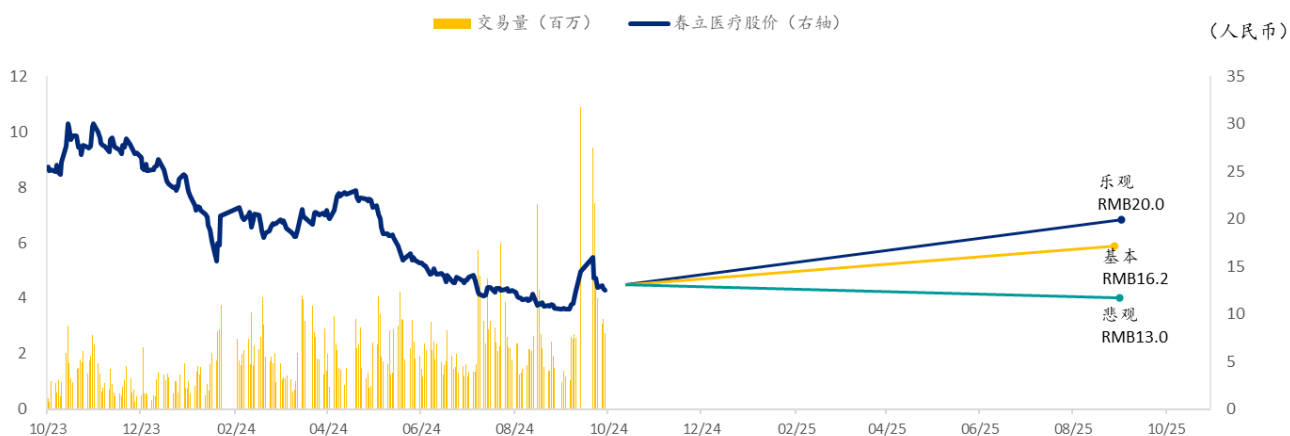
SPDBI 乐观与悲观情景假设

图表 69: 春立医疗 (A 股) 市场普遍预期



资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 70: 春立医疗 (A 股) SPDBI 情景假设



乐观情景: 公司收入增长好于预期

目标价: 人民币 20.0 元

- 后续骨科集采续约及反腐常态化影响可控;
- 骨科手术量增速高于预期;
- 2024-26E 收入复合增速 >25%;
- 稳态毛利率 >75%。

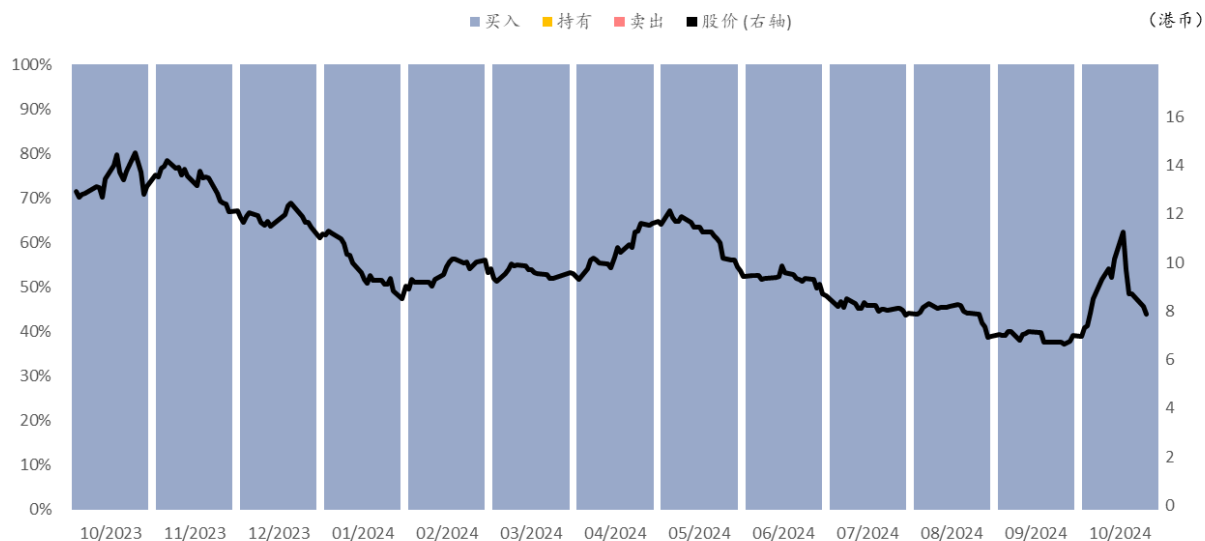
悲观情景: 公司收入增长不及预期

目标价: 人民币 13.0 元

- 后续骨科集采续约及反腐常态化影响较大;
- 骨科手术量增速高于预期;
- 2024-26E 收入复合增速 <10%;
- 稳态毛利率 <65%。

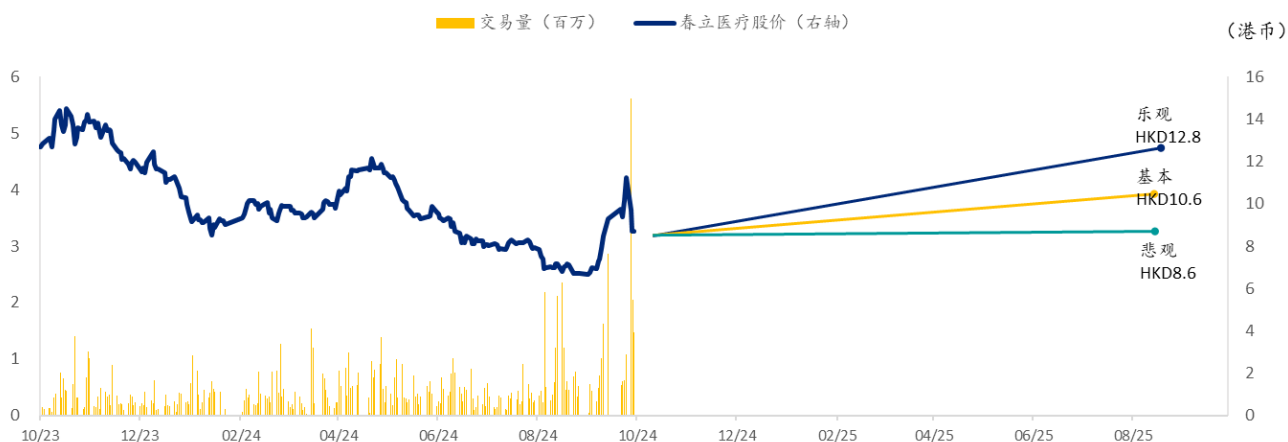
资料来源: 浦银国际

图表 71: 春立医疗 (港股) 市场普遍预期



资料来源: Bloomberg、浦银国际

图表 72: 春立医疗 (港股) SPDBI 情景假设



乐观情景: 公司收入增长好于预期

目标价: 12.8 港元

- 后续骨科集采续约及反腐常态化影响可控;
- 骨科手术量增速高于预期;
- 2024-26E 收入复合增速 >25%;
- 稳态毛利率 >75%。

悲观情景: 公司收入增长不及预期

目标价: 8.6 港元

- 后续骨科集采续约及反腐常态化影响较大;
- 骨科手术量增速高于预期;
- 2024-26E 收入复合增速 <10%;
- 稳态毛利率 <65%。

资料来源: 浦银国际

免责声明

本报告之收取者透过接受本报告(包括任何有关的附件),表示及保证其根据下述的条件下有权获得本报告,且同意受此中包含的限制条件所约束。任何没有遵循这些限制的情况可能构成法律之违反。

本报告是由从事证券及期货条例(香港法例第 571 章)中第一类(证券交易)及第四类(就证券提供意见)受规管活动之持牌法团 - 浦银国际证券有限公司(统称“浦银国际证券”)利用集团信息及其他公开信息编制而成。所有资料均搜集自被认为是可靠的来源,但并不保证数据之准确性、可信性及完整性,亦不会因资料引致的任何损失承担任何责任。报告中的资料来源除非另有说明,否则信息均来自本集团。本报告的内容涉及到保密数据,所以仅供阁下为其自身利益而使用。除了阁下以及受聘向阁下提供咨询意见的人士(其同意将本材料保密并受本免责声明中所述限制约束)之外,本报告分发给任何人均属未经授权的行为。

任何人不得将本报告内任何信息用于其他目的。本报告仅是为提供信息而准备的,不得被解释为是一项关于购买或者出售任何证券或相关金融工具的要约邀请或者要约。阁下不应将本报告内容解释为法律、税务、会计或投资事项的专业意见或为任何推荐,阁下应当就本报告所述的任何交易涉及的法律及相关事项咨询其自己的法律顾问和财务顾问的意见。本报告内的信息及意见乃于文件注明日期作出,日后可作修改而不另通知,亦不一定会更新以反映文件日期之后发生的进展。本报告并未包含公司可能要求的所有信息,阁下不应仅仅依据本报告中的信息而作出投资、撤资或其他财务方面的任何决策或行动。除关于历史数据的陈述外,本报告可能包含前瞻性的陈述,牵涉多种风险和不确定性,该等前瞻性陈述可基于一些假设,受限于重大风险和不确定性。

本报告之观点、推荐、建议和意见均不一定反映浦银国际证券的立场。浦银国际控股有限公司及其联属公司、关联公司(统称“浦银国际”)及/或其董事及/或雇员,可能持有在本报告内所述或有关公司之证券、并可能不时进行买卖。浦银国际或其任何董事及/或雇员对投资者因使用本报告或依赖其所载信息而引起的一切可能损失,概不承担任何法律责任。

浦银国际证券建议投资者应独立地评估本报告内的资料,考虑其本身的特定投资目标、财务状况及需要,在参与有关报告中所述公司之证券的交易前,委任其认为必须的法律、商业、财务、税务或其它方面的专业顾问。惟报告内所述的公司之证券未必能在所有司法管辖区或国家或供所有类别的投资者买卖。对部分的司法管辖区或国家而言,分发、发行或使用本报告会抵触当地法律、法则、规定、或其它注册或发牌的规例。本报告不是旨在向该等司法管辖区或国家的任何人或实体分发或由其使用。

美国

浦银国际不是美国注册经纪商和美国金融业监管局(FINRA)的注册会员。浦银国际证券的分析师不具有美国金融监管局(FINRA)分析师的注册资格。因此,浦银国际证券不受美国就有研究报告准备和分析师独立性规则的约束。

本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”,不得提供给其他任何个人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他个人。接收本报告的美国收件人如想根据本报告中提供的信息进行任何买卖证券交易,都应仅通过美国注册的经纪交易商来进行交易。

英国

本报告并非由英国 2000 年金融服务与市场法(经修订)(「FSMA」)第 21 条所界定之认可人士发布,而本报告亦未经其批准。因此,本报告不会向英国公众人士派发,亦不得向公众人士传递。本报告仅提供给合格投资者(按照金融服务及市场法的涵义),即(i)按照 2000 年金融服务及市场法 2005 年(金融推广)命令(「命令」)第 19(5)条定义在投资方面拥有专业经验之投资专业人士或(ii)属于命令第 49(2)(a)至(d)条范围之高净值实体或(iii)其他可能合法与之沟通的人士(所有该等人士统称为「有关人士」)。不属于有关人士的任何机构和个人不得遵照或倚赖本报告或其任何内容行事。

本报告的版权仅为浦银国际证券所有,未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用,浦银国际证券对任何第三方的该等行为保留追述权利,并且对第三方未经授权行为不承担任何责任。

权益披露

- 1) 浦银国际持有本报告所述公司(云康集团 2325.HK)逾 1%的财务权益。
- 2) 浦银国际跟本报告所述公司(云康集团 2325.HK、嘉和生物 6998.HK)在过去 12 个月内有投资银行业务的关系。
- 3) 浦银国际并没有跟本报告所述公司为其证券进行庄家活动。

评级定义

证券评级定义:

- “买入”: 未来 12 个月, 预期个股表现超过同期其所属的行业指数
- “持有”: 未来 12 个月, 预期个股表现与同期所属的行业指数持平
- “卖出”: 未来 12 个月, 预期个股表现逊于同期其所属的行业指数

行业评级定义 (相对于 MSCI 中国指数):

- “超配”: 未来 12 个月优于 MSCI 中国 10%或以上
- “标配”: 未来 12 个月优于/劣于 MSCI 中国少于 10%
- “低配”: 未来 12 个月劣于 MSCI 中国超过 10%

分析师证明

本报告作者谨此声明:(i) 本报告发表的所有观点均正确地反映作者有关任何及所有提及的证券或发行人的个人观点, 并以独立方式撰写;(ii) 其报酬没有任何部分曾经, 是或将会直接或间接与本报告发表的特定建议或观点有关;(iii) 该等作者没有获得与所提及的证券或发行人相关且可能影响该等建议的内幕信息/非公开的价格敏感数据。

本报告作者进一步确定 (i) 他们或其各自的关联人士 (定义见证券及期货事务监察委员会持牌人或注册人操守准则) 没有在本报告发行日期之前的 30 个历日内曾买卖或交易过本报告所提述的股票, 或在本报告发布后 3 个工作日 (定义见《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)) 内将买卖或交易本文所提述的股票;(ii) 他们或其各自的关联人士并非本报告提述的任何公司的雇员; 及 (iii) 他们或其各自的关联人士没有拥有本报告提述的证券的任何金融利益。

浦银国际证券机构销售团队

杨增希

essie_yang@spdbi.com
852-2808 6469

浦银国际证券财富管理团队

王玥

emily_wang@spdbi.com
852-2808 6468

浦银国际证券有限公司

SPDB International Securities Limited
网站: www.spdbi.com
地址: 香港轩尼诗道 1 号浦发银行大厦 33 楼

