

威高骨科 (688161.SH)

国产骨科龙头具有平台化优势，加速进口替代

增持

核心观点

威高骨科是平台化发展的国产骨科龙头。威高骨科成立于2005年4月，通过自主创新以及合作并购持续完善产品线，稳扎稳打、逐步崛起成为国产骨科龙头。截止2021年末，公司骨科植入医疗器械及手术器械共计取得312项产品备案或注册证，其中第II、III类产品注册证94项，是国内在骨科领域产品线最齐备的公司之一。公司管理层在骨科耗材或器械领域具有丰富行业经验，通过股权激励实现利益绑定。公司历史营收净利稳健快速增长，2017-2021年收入CAGR达24.2%，归母净利润CAGR为35.8%。

骨科医疗器械是长坡厚雪的赛道，过往全球竞争格局稳定。全球骨科市场规模超500亿美元，行业增速为低个位数，关节植入物在骨科植入物中占比最高。2018年中国骨科手术总量达445万例，骨科器械市场规模超过500亿人民币。由于人口老龄化及产品可及性的提高，年增速超过15%。未来国内骨科各细分市场将以老龄化所引发的退行性病变为主要驱动，叠加渠道下沉提升治疗渗透率和进口替代改变存量结构，在关节、运医等领域进口占比仍然较高。国际五大骨科龙头地位稳固，持续并购扩张业务边界是发展主旋律。

威高骨科持续创新研发，享受进口替代红利。威高是全国骨科器械市场前五大企业中唯一的国产厂商，份额为4.6%（2019年），与部分外资巨头差距较小，在脊柱/创伤/关节领域分别位列国产品牌的第一、第二、第三。脊柱类是公司的拳头业务，创伤及关节类也在快速成长，技术储备充足，且有独创的专利技术和生产工艺。研发投入维持高强度，2017-21年累计研发投入达3.6亿，多项产品处于注册阶段。骨科集采陆续落地，价格降幅可控，公司的关节、脊柱产品全线中标，份额显著提升，龙头地位进一步巩固。

风险提示：集采产品放量不及预期的风险；创新研发、注册上市不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；新冠疫情多点散发的风险。

投资建议：公司是平台化发展的国产骨科龙头，实现了脊柱、创伤、关节和运动医学的全面覆盖，集采趋势下公司快速提升市场份额，巩固龙头地位。考虑疫情扰动，下调2022年盈利预测；同时公司面临的集采风险大体出清，看好公司的长期成长性和抗风险能力，上调2023-24年盈利预测，预计2022-24年归母净利润为7.86/9.65/12.68亿元（原为7.92/9.37/11.29亿），同比增长13.9%/22.7%/31.5%，EPS为1.96/2.41/3.17元，当前股价对应PE 32/26/20倍。综合绝对估值和相对估值，公司一年期合理股价为67.48-72.30元，相较当前股价有8.8-16.6%溢价空间，维持“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,824	2,154	2,432	3,030	3,930
(+/-%)	15.9%	18.1%	12.9%	24.6%	29.7%
净利润(百万元)	558	690	786	965	1268
(+/-%)	26.4%	23.6%	13.9%	22.7%	31.5%
每股收益(元)	1.56	1.73	1.96	2.41	3.17
EBIT Margin	41.5%	41.7%	37.2%	37.2%	38.3%
净资产收益率 (ROE)	22.8%	15.2%	15.5%	16.8%	19.1%
市盈率 (PE)	39.8	35.9	31.6	25.7	19.6
EV/EBITDA	28.9	27.3	26.8	21.6	16.6
市净率 (PB)	9.06	5.47	4.88	4.31	3.73

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究 · 深度报告

医药生物 · 医疗器械

证券分析师: 陈益凌

021-60933167

chenyiling@guosen.com.cn

S0980519010002

证券分析师: 张超

0755-81982940

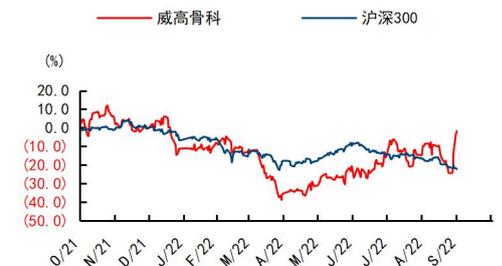
zhangchao4@guosen.com.cn

S0980522080001

基础数据

投资评级	增持(维持)
合理估值	67.48 - 72.30 元
收盘价	62.00 元
总市值/流通市值	24800/3100 百万元
52周最高价/最低价	81.94/38.38 元
近3个月日均成交额	60.17 百万元

市场走势



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《威高骨科 (688161.SH) —2022 年中报点评: 上半年归母净利润同比增长近 8%，二季度业绩快速修复》——2022-09-06

内容目录

威高骨科：平台化发展的国产骨科龙头	5
威高是国产骨科厂商当之无愧的龙头企业.....	5
威高骨科为国内医用耗材龙头威高股份的控股子公司.....	7
管理层背景优异，业内经验丰富，激励水平高.....	7
历史营收净利稳健快速增长.....	8
骨科行业：赛道长坡厚雪，过往格局稳定	10
全球骨科市场规模超 500 亿美元，行业增速为低个位数.....	10
中国骨科市场处于高速增长期，进口替代仍有较大空间.....	10
产业发展趋势：运动医学、新型骨科材料、手术机器人.....	13
持续并购扩张业务边界是国际骨科龙头的发展主旋律.....	14
持续创新研发，享受进口替代红利	16
脊柱类是威高的拳头业务，创伤及关节类在快速成长.....	16
持续投入创新研发，产品拥有相对技术优势.....	18
三费管控良好，现金流质量优异.....	20
骨科集采：靴子落地，强者恒强.....	21
骨科同业对比：大赛道高成长，集采推动进口替代.....	24
盈利预测	25
假设前提.....	25
未来 3 年业绩预测.....	26
盈利预测的敏感性分析.....	26
估值与投资建议	27
绝对估值：65.87-73.25 元.....	27
相对估值：67.48-72.30 元.....	28
投资建议.....	28
风险提示	29
财务预测与估值	31
免责声明	32

图表目录

图 1: 威高骨科发展历程大事记.....	5
图 2: 威高骨科脊柱类产品: 植入器械和椎体成形系统.....	5
图 3: 威高骨科创伤类产品.....	6
图 4: 威高骨科关节类产品: 髌关节假体.....	6
图 5: 威高骨科关节类产品: 膝关节假体.....	6
图 6: 威高骨科股权结构 (截止 2022 年半年报)	7
图 7: 威高骨科 2013-2022H1 年收入和归母净利润情况.....	9
图 8: 威高骨科 2013-2021 年各业务板块营收占比情况.....	9
图 9: 2018 年全球骨科细分市场规 模及占比.....	10
图 10: 全球骨科医疗器械市场规模.....	10
图 11: 2013-2023 年中国骨科手术量.....	11
图 12: 2013-2022 年中美骨科市场规模比较.....	11
图 13: 2014-19 年骨折公立医院出院病人数量 (万人) 和人均医药费 (元)	11
图 14: 2005-19 年椎间盘疾病公立城市和县级医院出院病人 (万人)	11
图 15: 中国骨科植入物细分市场规 模 (亿人民币)	12
图 16: 2020 年中国骨科植入物市场国产进口占比.....	12
图 17: 2010-2018 年我国关节镜设备保有量 (台)	13
图 18: 2015-2025 年中国运动医学类市场规模 (亿人民币)	13
图 19: 2021 年国际骨科龙头企业收入情况 (百万美元)	14
图 20: 2021 年国内骨科龙头企业收入情况 (百万人民币)	14
图 21: 威高骨科 2017-2022H1 各细分业务收入情况.....	16
图 22: 2013-2020 年各业务板块产品销售单价 (元)	16
图 23: 2018-2020 年各业务及子公司毛利率.....	17
图 24: 2017-2020 年中低端及中高端品牌收入占比.....	17
图 25: 威高骨科 SWOT 分析.....	18
图 26: 2017-2022H1 威高骨科研发投入 (万元)	19
图 27: 2017-2021 年各主要骨科公司研发费用 (亿元)	19
图 28: 2017-2021H1 威高骨科三费情况.....	20
图 29: 2017-2021 年公司经销和直销占比.....	20
图 30: 2017-2022H1 威高骨科现金流情况.....	21
图 31: 威高骨科 Premier 5.5 新型脊柱内固定系统专用器械.....	23

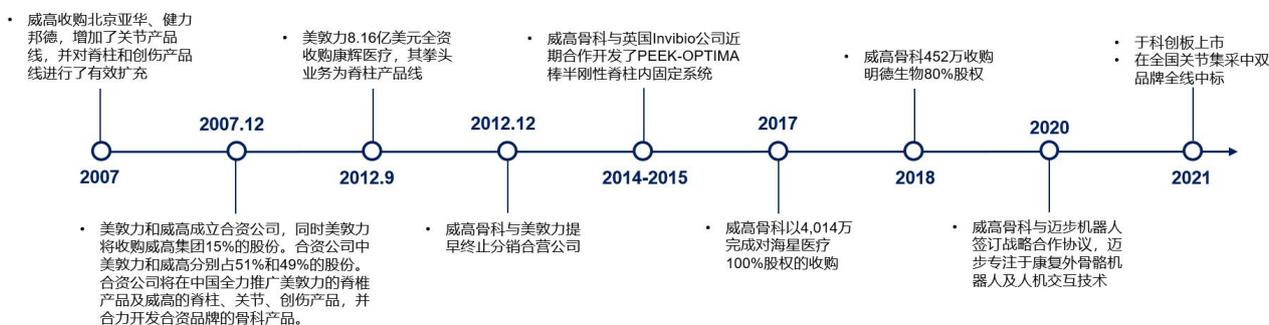
表 1: 威高骨科管理层及核心技术人员情况.....	8
表 2: 威高骨科管理层薪酬及股权激励.....	8
表 3: 脊柱类植入物主要应用疾病和潜在患者人数.....	12
表 4: 中美关节植入率和关节产品占比.....	12
表 5: 骨科行业发展趋势.....	13
表 6: 国际五大骨科龙头在骨科领域近十年的收并购事件.....	15
表 7: 2019 年国内骨科植入物及各细分领域排名和份额情况.....	17
表 8: 威高骨科主要产品的相对优势.....	18
表 9: 骨科细分产品发展趋势及威高技术布局.....	19
表 10: 威高骨科部分在研产品.....	20
表 11: 威高骨科脊柱国采中选结果.....	21
表 12: 国家关节集采各产品组和威高中标情况.....	22
表 13: 创伤十二省“小国采”的威高中标情况.....	22
表 14: 威高骨科与 AH 股骨科可比公司业务情况和盈利能力比较（2021 年）.....	24
表 15: 威高骨科营收拆分.....	25
表 16: 未来 3 年盈利预测表（百万元）.....	26
表 17: 情景分析（乐观、中性、悲观）.....	26
表 18: 公司盈利预测假设条件（%）.....	27
表 19: 资本成本假设.....	27
表 20: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）.....	28
表 21: 可比公司估值表.....	28

威高骨科：平台化发展的国产骨科龙头

威高是国产骨科厂商当之无愧的龙头企业

合作共赢和自主创新是威高骨科成长史的主旋律。威高骨科成立于2005年4月，设立之初布局创伤和脊柱产品线，自主研发了后路内固定系统（SINO）、椎间融合器等数个产品。2007年收购北京亚华、健力邦德，增加关节产品线，并对脊柱和创伤业务进行有效扩充，产品布局进一步完善。2007年12月威高与美敦力达成合作协议，成立合营公司销售美敦力及威高旗下产品，同时美敦力入股威高15%股权，2012年与美敦力提前终止了分销合营协议。2017年收购海星医疗，其关节假体定位于高端市场，对标国际先进水平。威高通过自主创新以及合作并购持续完善产品线，稳扎稳打、逐步崛起成为国产骨科龙头。

图1：威高骨科发展历程大事记



资料来源：公司公告、威高骨科招股书、公司官网、国信证券经济研究所整理

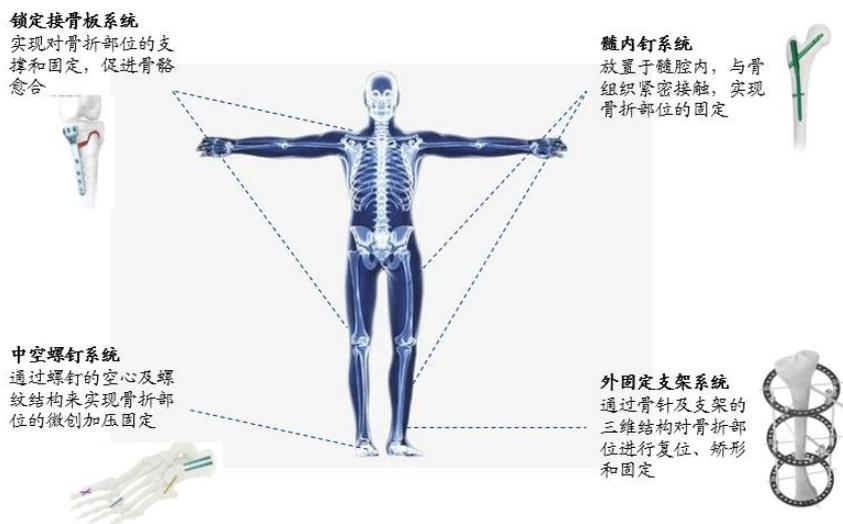
威高骨科是国内产品线最齐备的公司。截止2021年末，公司骨科植入医疗器械及手术器械共计取得312项产品备案或注册证，其中第II、III类产品注册证94项，是国内在骨科领域产品线最齐备的公司之一，拥有超过2万种不同规格的各类骨科耗材，拥有钛、钴铬钼、PEEK等多种材质的颈椎、胸腰骶髌节段解决方案在内的多种脊柱类植入物，锁定板螺钉系统、中空螺钉系统等多种创伤类植入物，生物型髌关节假体系统、无柄髌关节假体系统等关节类骨科植入物，还有各种手术专用器械工具。公司已有多项产品通过FDA注册（主要为脊柱类，如内固定系统、融合器等）或通过欧洲CE认证（主要为创伤类，如髓内钉、接骨板等）。

图2：威高骨科脊柱类产品：植入器械和椎体成形系统



资料来源：威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

图3: 威高骨科创伤类产品



资料来源: 威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

收购海星医疗丰富关节产品线, 凸显协同效应。海星医疗在被收购前拥有 12 项关节植入假体注册证, 北京亚华拥有 3 项。收购完成后威高将海星医疗的技术应用于北京亚华的原产品系列中, 至 2019 年末北京亚华新增 8 项关节假体注册证, 在设计、工艺、材料运用等方面得到显著改善。关节植入假体的耐磨性显著增加, 关节植入假体界面的骨整合效果得到有效改善、更符合国内病人的解剖特征, 整体植入效果更理想, 产品使用寿命增加。两款品牌实现了对高、中、低端关节市场的全覆盖。

图4: 威高骨科关节类产品: 髌关节假体



资料来源: 威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

图5: 威高骨科关节类产品: 膝关节假体



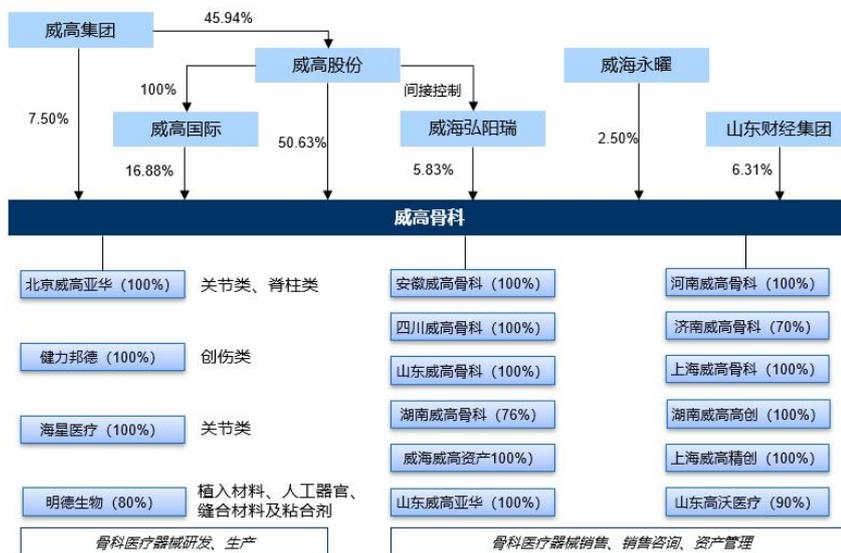
资料来源: 威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

威高骨科为国内医用耗材龙头威高股份的控股子公司

威高股份为公司大股东，威高创始人陈学利为实控人。威高股份直接和间接持有公司 73.34% 的股权，威高股份为威高集团的核心子公司，其实控人均均为威高创始人陈学利。陈学利在 1988 年借来 2.5 万元税务周转金创办了一家生产输液器的小厂，随后威高不断从输液器、输血器、输液针、PVC 料等领域拓展，并延伸至骨科、介入等创新器械领域。陈学利曾总结“是自主创新让威高获得了持久发展，是自主创新让威高抢占行业制高点”。

多个子公司负责不同产品线的研发生产。威高骨科旗下有多个品牌分别负责不同产品线，母公司威高骨科材料主要经营脊柱及创伤产品、北京威高亚华涉及关节和脊柱产品、常州健力邦德主营创伤产品、海星医疗主营关节产品、明德生物主要研发生产骨水泥，并将负责植入材料、人工器官、缝合材料及粘合剂生产项目建设。此外，公司在多个省设立子公司负责产品咨询、市场推广和销售工作。

图 6: 威高骨科股权结构（截止 2022 年半年报）



资料来源：威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

管理层背景优异，业内经验丰富，激励水平高

管理层在骨科耗材或医疗器械领域具有丰富行业经验。公司董事长弓剑波 1988 年加入常州武进第三医疗器械厂从技术员做起，最终成为厂长和总经理，常州武进第三医疗器械厂是创生医疗的前身，曾是国内最早从事骨科植入物研发和生产的国产领军企业之一。2005 年弓剑波加入威高成为骨科板块的负责人，引领威高骨科成为国产第一品牌。此外，公司的总经理和负责研发、生产、销售、财务的副总都具备多年行业经验，并已在威高骨科长期任职，公司管理层稳定性强。

表1: 威高骨科管理层及核心技术人员情况

姓名	年龄	职务	职业经历
弓剑波	55岁	董事长	1988年7月至2005年2月历任常州武进第三医疗器械厂技术员、厂长、总经理；2005年4月至2019年9月任威高骨科总经理
卢均强	48岁	总经理	2000年10月入职威高股份，先后任大区经理、华东销售公司经理、医用制品公司本部副总经理；2018年1月加入威高骨科，任职销售副总经理
邱锅平	54岁	副总经理（生产）	1989年7月至2003年3月，任江苏常州武进第三医疗器械厂生产厂长；2003年3月至2005年3月，任江苏常州奥斯迈医疗器械有限公司生产副总经理；2005年4月至今任威高骨科生产负责人
辛文智	51岁	副总经理（财务）、董秘	1992年8月至2002年12月，任山东华鲁恒升集团有限公司财务经理；2003年1月至2007年5月任菏泽市泰泽基建有限公司财务总监；2007年6月至2010年9月任威高集团总经理助理；2010年10月至今，任公司财务负责人
邬春晖	47岁	副总经理（研发）	2004年7月至2014年5月历任美国双城脊柱中心实验室主任、上海三友医疗器械有限公司研发总监；2014年7月加入威高骨科，任公司研发总监
丛树建	41岁	副总经理（技术/生产）	2005年3月加入威高骨科，历任技术工艺员、研发员、项目主管、生产部经理
解智涛	47岁	副总经理（销售）	1997年9月至2000年3月，任云南省第二人民医院医生，2000年3月至2006年6月，任上海熙可医疗器械公司区域经理，2006年6月至2009年4月任杭州盈顿医疗器械有限公司销售经理，2009年4月至2013年1月，任美敦力威高骨科器械有限公司地区经理，2013年1月至今，任威高骨科销售部经理
孙久伟	39	研发总监	2013年2月至2014年2月担任吉威医疗制品有限公司研发员，2014年2月加入威高骨科，历任威高骨科研发员、研发管理部经理，2019年1月至今任研发总监
鲁成林	40	注册部研发总监	2011年9月加入威高骨科，历任威高骨科工程师、实验室主任、注册部经理，2019年1月至今任注册部研发总监。
王利君	39	脊柱项目总监	2009年7月至2010年10月，任北京三一电气有限责任公司研发工程师，2010年11月加入威高骨科，历任威高骨科研发员、项目主管、项目经理，2019年1月至今任脊柱项目总监
王亚成	43	创伤项目总监	2004年7月至2005年11月，任威海光威集团有限责任公司研发主管，2005年11月加入威高骨科，历任威高骨科工艺主管、创伤项目经理，2019年1月至今任创伤项目总监
魏悦	35	关节项目总监	2011年2月加入威高骨科，历任威高骨科研发员、关节项目经理，2019年1月至今任关节项目总监

资料来源：威高骨科招股书，公司年报、国信证券经济研究所整理

核心管理层薪酬市场化水平高，拥有股权激励实现利益绑定。公司的薪酬市场化水平高，董事长2021年薪酬近1200万，其余高管的薪酬水平也超过或接近百万级别。上市前针对管理层进行的股权激励授予弓剑波1000万股，其余高管通过股权激励计划持有几十万至上百万股，整体激励水平高，实现管理层与公司股东利益的绑定。

表2: 威高骨科管理层薪酬及股权激励

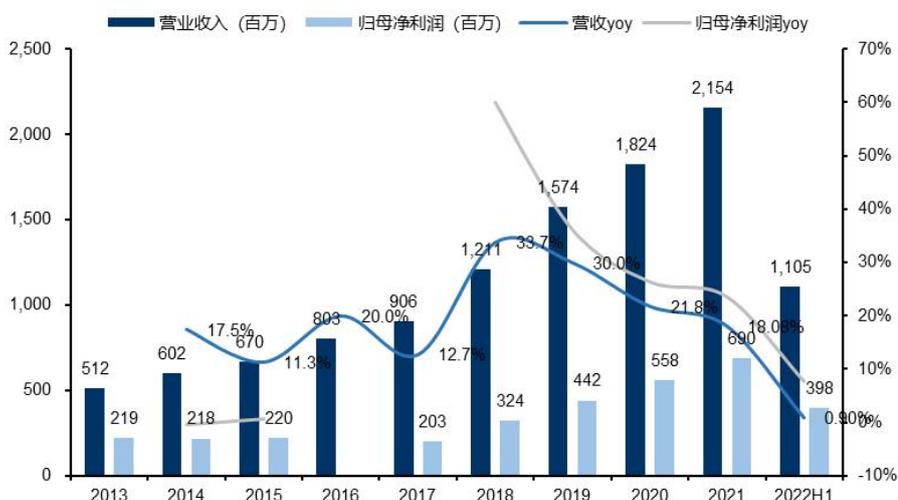
姓名	职务	2021年薪酬	持股情况
弓剑波	董事长	1,192.74万	通过威海永耀间接持股2.5%，1000万股
卢均强	总经理	216.03万	通过威海弘阳瑞间接持股0.2%，80万股
邱锅平	副总经理（生产）	281.45万	通过威海弘阳瑞间接持股0.14%，55万股
邬春晖	副总经理（研发）	255.94万	通过威海弘阳瑞间接持股0.33%，133万股
解智涛	副总经理（销售）	178.43万	通过威海弘阳瑞间接持股0.11%，45万股
丛树建	副总经理（生产/技术）	87.52万	通过威海弘阳瑞间接持股0.11%，45万股
辛文智	副总经理（财务）、董秘	90.17万	通过威海弘阳瑞间接持股0.06%，25万股

资料来源：威高骨科招股书，公司年报、国信证券经济研究所整理

历史营收净利稳健快速增长

收入稳步提升，净利高速增长。2017-2021年威高骨科收入CAGR达24.2%，从9.06亿高速增长至21.54亿，归母净利润CAGR为35.8%，从2.03亿快速增长至6.9亿，成长性良好。2013-15年净利润几乎没有增长，主要是由于销售费用和研发投入加大，以及筹划上市产生约2400万费用导致。2022年上半年在疫情中表现具有韧性，费用管控得当，实现营收11.05亿，同比增长0.9%，归母净利润达到3.98亿，同比增长7.8%，相较骨科同业公司表现出色。

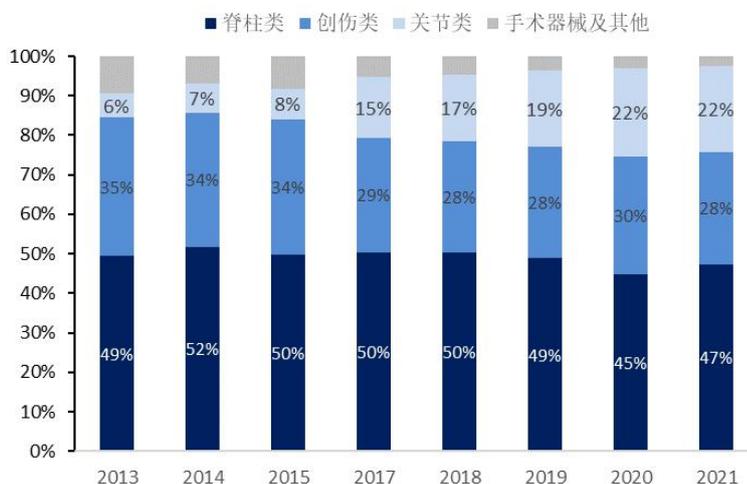
图7: 威高骨科 2013-2022H1 年收入和归母净利润情况



资料来源:威高骨科招股书、Wind、国信证券经济研究所整理

持续推进业务多元化，创伤和关节类产品的收入占比不断提升。随着并购整合完成，2017年起威高骨科业绩快速释放。分业务来看，关节收入占比持续上升，创伤类占比维持在28%左右，脊柱类占比略微下降，2019年已小于50%。随着创伤十二省集采、关节国采和脊柱国采后，预计脊柱类和关节类产品的收入贡献会有所上升。

图8: 威高骨科 2013-2021 年各业务板块营收占比情况



资料来源:威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

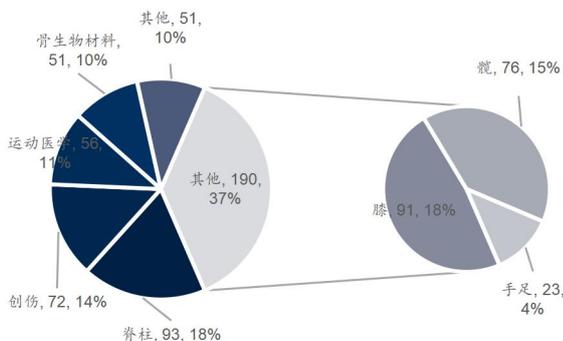
骨科行业：赛道长坡厚雪，过往格局稳定

全球骨科市场规模超 500 亿美元，行业增速为低个位数

骨科植入物占骨科市场 80%以上，维持低个位数增长。全球骨科市场规模趋于成熟，据《Orthoworld》统计在 2018 年首次突破 500 亿美元大关，达到 512 亿美元，其中骨科植入物是市场的主要组成部分，占市场的 80%。预计未来 5 年市场将保持 3-5%的低个位数增长，其中亚洲和中东地区增速或将在两位数。

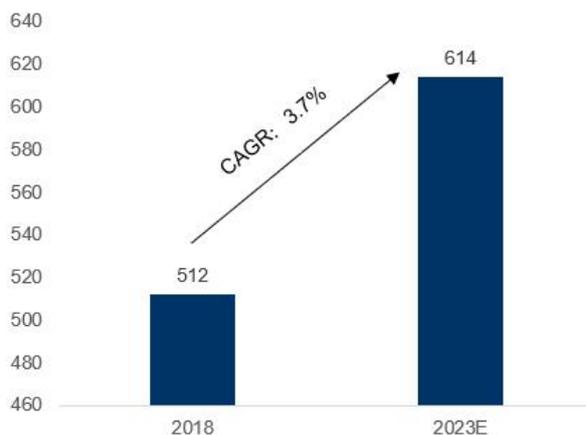
关节植入物在骨科植入物中占比最高，格局相对稳定。2018 年关节植入物市场规模为 190 亿美元，占整体市场的 37%，规模最大，主要为膝、髋关节；脊柱植入物销售额为 93 亿美元，占比 18%；创伤植入物销售额为 72 亿美元，占比 14%。除此之外，还有运动医学类产品和骨生物修复材料等新兴的细分子行业，增速高于传统的三大子板块。

图9：2018 年全球骨科细分市场占比



资料来源：ORTHOWORLD、威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

图10：全球骨科医疗器械市场规模

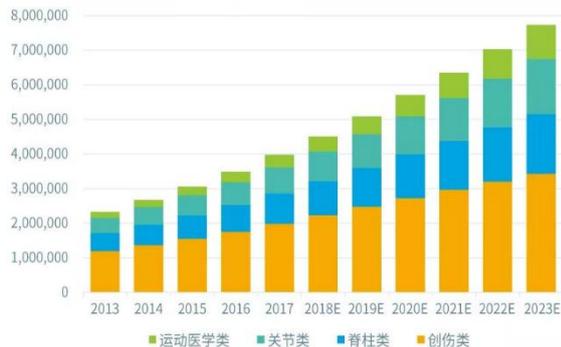


资料来源：ORTHOWORLD、国信证券经济研究所整理

中国骨科市场处于高速增长期，进口替代仍有较大空间

中国骨科市场远未饱和，将持续较快增长。2018 年国内骨科手术总量达 445 万例，IQVIA 基于医院采购价计算中国骨科器械市场规模约为 515 亿人民币。由于人口老龄化及产品可及性的提高，年增速约为 16.3%，接近美国市场增速的 6 倍。《中国医疗器械蓝皮书》研究报告显示，2018 年中国骨科植入物市场销售规模约为 262 亿人民币，比 2017 年的 225 亿增长了 37 亿，增长率为 16.44%，并且国内骨科医疗器械行业未来五年有望保持 15%左右的增速，远超国际市场。由此可见，中国骨科器械市场尚未成熟，成长空间巨大。

图11: 2013-2023 年中国骨科手术量



资料来源: IQVIA、国信证券经济研究所整理

图12: 2013-2022 年中美骨科市场规模比较



资料来源: IQVIA、国信证券经济研究所整理

注: 中美市场规模均由医院采购价计算

创伤类骨科植入物市场规模最大, 关节类增速最快。根据威高骨科招股书, 2019年中国创伤、脊柱和关节类产品分别占骨科植入物市场的 35%、33%和 32%; 然而, 从全球的成熟市场结构来看, 创伤、脊柱和关节类产品的占比基本稳定在 18%, 23%和 45%, 说明过往中国的骨科市场结构是倒置的。2019-24 年, 关节类产品市场预计以 16.9%的 CAGR 增长, 到 2024 年达到 187 亿的规模, 占市场的 35%, 成为骨科植入物第一大细分领域。

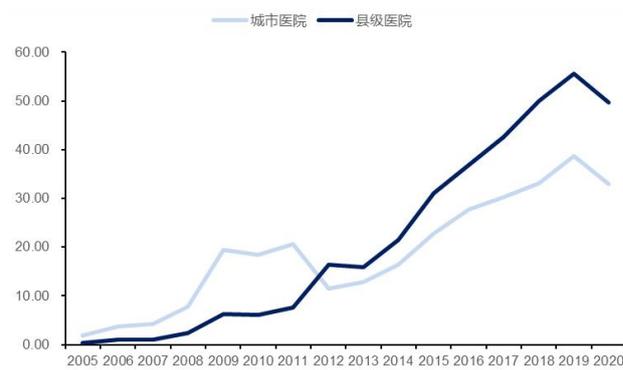
骨折患者数量自然增长放缓, 人均医药费逐年上升。公立医院骨折出院病人数量自 2014 年的 45 万人快速增长至 2016 年的 67 万人的峰值, 随后每年下滑, 考虑民营医院或基层医疗机构的患者分流, 骨折患者人数的自然增长已明显放缓, 与高空坠落、车祸等意外事件发生率大大降低。与之相对, 人均医药费逐年上升, 随着更合理有效的治疗和骨折固定手段配合精确、高质量的创伤产品, 提高了整体的治疗收费。

图13: 2014-19 年骨折公立医院出院病人数量 (万人) 和人均医药费 (元)



资料来源: 中国卫生健康统计年鉴、国信证券经济研究所整理

图14: 2005-19 年椎间盘疾病公立城市和县级医院出院病人 (万人)



资料来源: 中国卫生健康统计年鉴、国信证券经济研究所整理

脊柱植入物主要应用于脊柱退行性病变, 潜在成长空间大。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。根据测算, 脊柱类植入物适用的潜在患者人数达千万, 其中主要为退行性病变如颈椎病、腰椎间盘突出等。统计数据显示 2019 年腰椎间盘突出疾病的出院人数高达 94.4 万人, 同比增长 13%, 其中县级医院的出院人数占比持续增加, 反映了基层患者治疗需求的快速释放。

表3: 脊柱类植入物主要应用疾病和潜在患者人数

疾病类型	疾病举例	流行病学	目标患者人数	参考资料
脊柱退变性疾病	颈椎病、腰椎间盘突出症、腰椎管狭窄症	<ul style="list-style-type: none"> 中青年伏案工作者颈椎病的发病率为 19.22% 2013 年在调查范围内 15 岁及以上人口中椎间盘疾病（以椎间盘突出为主要代表）的患病率为 1.48% 椎体是最常见的骨质疏松性骨折发生部位，约 50% 以上骨质疏松性骨折发生于椎体，好发于胸腰段 	16-59 岁：约 1300 万人	《颈椎病流行病学及发病机理研究进展》 《第五次国家卫生服务调查分析报告》 《骨质疏松性椎体压缩性骨折诊疗与管理专家共识 2018》
	颈椎、胸椎及腰椎等的骨折，以胸腰段骨折最常见	<ul style="list-style-type: none"> 40-49 岁人群骨质疏松症患病率 3.2%，50 岁以上人群 40 岁+：约 385 万 骨质疏松症患病率为 19.2%，65 岁以上人群骨质疏松症人患病率达到 32.0% 因骨质疏松症而并发骨折的发病概率超过 9% 		《中国骨质疏松症流行病学调查》 国际骨质疏松基金会
脊柱畸形	先天性及正常退变导致的脊感染及肿瘤柱侧弯、脊柱后凸畸形	<ul style="list-style-type: none"> 青少年特发性脊柱侧凸，是青少年继视力异常、肥胖等疾病后的第 5 大常见病，约占学生总数的 0.5%~3%，其中约 10% 需要外科矫正 	10-19 岁：约 22 万人	《青少年脊柱侧弯流行病学研究进展》及《青少年脊柱侧弯的研究进展》

资料来源：威高骨科招股书、国家统计局、国信证券经济研究所整理

未来骨科各领域将以老龄化所引发的退行性病变为主要驱动，叠加渠道下沉提升治疗渗透率和进口替代改变存量结构。创伤产品主要应用于骨折疾病，未来中老年人骨质疏松所引发的骨折会超过意外事件。脊柱和关节领域则将以椎间盘疾病、颈椎病、关节炎等退行性疾病为主。另一方面，随着分级诊疗建设和低层级医院技术水平提高，各类手术开始逐渐向基层医院下沉，方便患者就医，提升诊疗渗透率。而在鼓励国产的政策支持和医保控费的压力下，国产品牌凭借完善的产品线和生产、营销上的成本优势加速进口替代，提升市场占有率。

表4: 中美关节植入率和关节产品占比

项目	中国 (2018 年)	美国
髋关节植入率 (例/十万人)	31.54	116.48 (2014 年) / 150.04 (2020E)
膝关节植入率 (例/十万人)	18.70	213.68 (2014 年) / 326.78 (2020E)
关节产品占骨科市场比例	27.09%	37.00% (2018 年)

资料来源：威高骨科招股书、中国医师协会、美国骨科医师学会、ORTHOWORLD、国信证券经济研究所整理

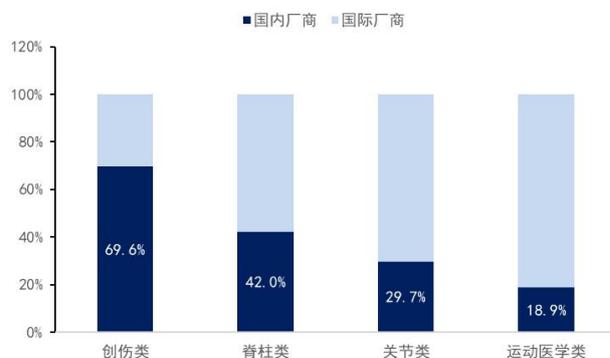
进口替代是大势所趋，关节市场仍存差距。在价格优势、渠道管理及产品设计与质量改善的推动下，同时受益于支持国产品牌的各项鼓励政策，国内骨科市场进口替代趋势明显。创伤类耗材国产占比持续提高，到 2020 年已占据近 70% 的份额，比例超过进口。然而在关节领域里，进口产品依然占据 70% 的市场份额，进口替代依然存在较大空间。

图15: 中国骨科植入物细分市场规模 (亿人民币)



资料来源：威高骨科招股书、爱得科技招股书、南方医药经济研究所、国信证券经济研究所整理

图16: 2020年中国骨科植入物市场国产进口占比



资料来源：爱得科技招股书、南方医药经济研究所、国信证券经济研究所整理

产业发展趋势：运动医学、新型骨科材料、手术机器人

骨科耗材的革命性创新已经放缓，未来面向材料学、定制化和机器人不断突破。骨科领域的治疗理念已经颇为成熟，例如治疗骨折的“AO”内固定原则、关节置换术等在国际上已有数十年的应用经验，曾产生了关节镜、椎体成形术、脊柱融合器、骨生长因子等令人惊艳的产品。而当前的新产品更多是在涂层、材料、外形设计上做迭代更新，而非革命性的创新。未来行业的研发方向可能集中于微创技术、生物动力学（手术机器人、计算机模拟、仿生）、个性化定制（3D 打印）及新材料应用（可降解镁合金、多孔钽金属）。

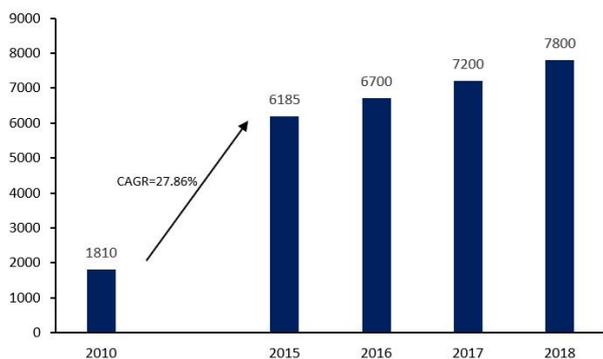
表5：骨科行业发展趋势

发展方向	应用场景	主要适应症	特点和优势	相关公司
3D 打印	定制个性化假体与内植物、定制外固定支具、骨科术前规划、制作手术导航模板	支骨肿瘤、人工关节置换翻修、脊柱退变	自定义外形和结构；缩短研制周期、简化制造程序，提高效率	爱康医疗、美敦力、史赛克、捷迈邦美等
新材料	可降解镁合金、多孔钽金属	股骨头坏死、人工髌臼假体植入	独特的理化性质和极佳的生物惰性与生物相容性	爱康医疗、威高骨科、美敦力、强生等
手术机器人	术前通过核心算法以及基于 3D 数据的 AI 系统完成全局规划，术中通过核心跨模态配准技术实现精准匹配	脊柱、关节置换	精准、微创的手术效果；缩短手术时间	史赛克、美敦力、捷迈邦美、威高、微创机器人等
组织再生/PRP 治疗	调动人体自身修复功能，成功诱导生命组织器官再生；修复全身运动系统软组织损伤；促进骨折愈合	肩周炎、膝骨关节炎、跟腱炎、韧带损伤	自源性，无副作用、免疫排斥反应等；疗效显著	春立医疗、威高等

资料来源：威高骨科招股书、中国医师协会、美国骨科医师学会、ORTHOWORLD、国信证券经济研究所整理

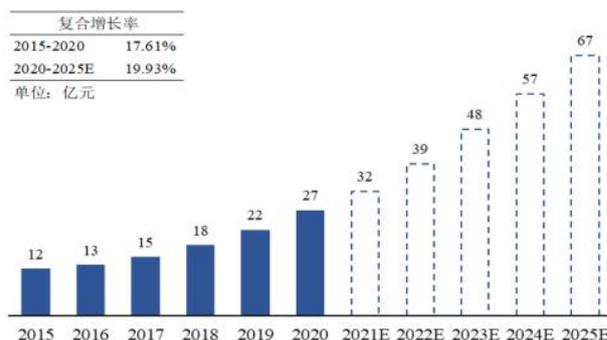
国内运动医学领域起步较晚，发展潜力大。近年国内以传统骨科闻名的各大医院纷纷单独开设运动医学科室，运动医学临床治疗渗透率逐步提升，关节镜设备已成为高等级医院筹建相关科室的必选设备。国内关节镜设备保有量和手术量均呈增长趋势，以北京大学第三医院运动医学研究所于 2019 年公开披露的数据为例，其运动医学科室共 101 张床位，年门诊量达 12 万余人次，年手术量已达 7,200 余例，并呈逐年增长趋势。根据南方医药经济研究所的统计，2015 年至 2020 年国内运动医学类医疗器械市场规模从 12 亿元增长至 27 亿元，年复合增长率为 17.6%，预计未来几年运动医学仍将是增速较快的细分市场。

图 17：2010-2018 年我国关节镜设备保有量（台）



资料来源：爱得科技招股书、南方医药经济研究所、国信证券经济研究所整理

图 18：2015-2025 年中国运动医学类市场规模（亿人民币）

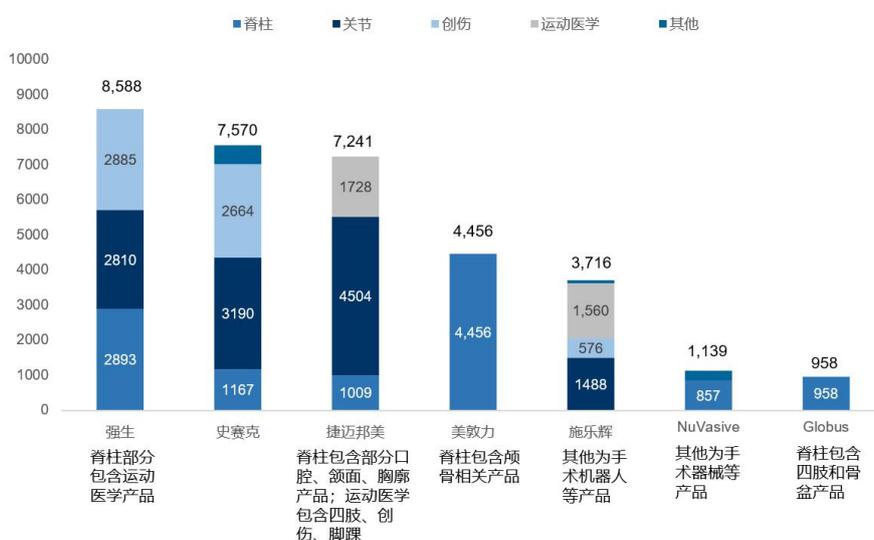


资料来源：爱得科技招股书、南方医药经济研究所、国信证券经济研究所整理

持续并购扩张业务边界是国际骨科龙头的发展主旋律

国际五大骨科龙头地位稳固，国产厂商正在快速崛起。强生、史赛克、捷迈邦美、美敦力和施乐辉为全球五大骨科龙头，根据年报披露数据，强生骨科相关业务收入最大，且关节、脊柱、创伤三大业务均衡发展。捷迈邦美为全球最大的关节厂商，其次为史赛克。施乐辉和美敦力则分别在运动医学和脊柱业务上具备领先优势。基于国内庞大的市场空间，国产厂商也在快速崛起，威高骨科是最大的国产骨科厂商，爱康医疗和春立医疗已成为国产关节龙头，微创医疗通过收购 Wright 的关节重建业务提升综合实力。与进口厂商不同在于，大多数国内厂商仍大多集中于单产品线，还未发展成为全产品线公司。

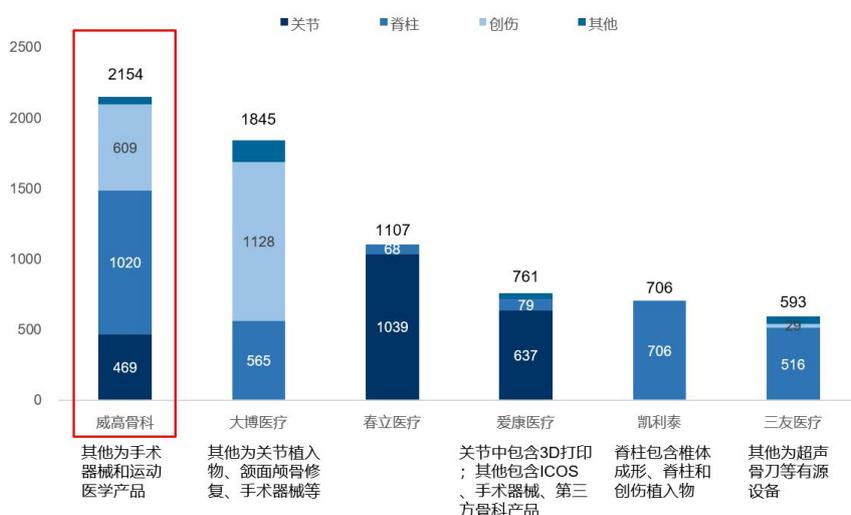
图 19：2021 年国际骨科龙头企业收入情况（百万美元）



资料来源：各公司年报、国信证券经济研究所整理

注：因披露口径原因，美敦力为 2022 财年数据；部分海外公司年报披露周期为当年 4 月第四个周五至下一年 4 月第四个周五

图 20：2021 年国内骨科龙头企业收入情况（百万人民币）



资料来源：各公司年报、国信证券经济研究所整理

全球骨科龙头均通过兼并收购实现边界扩张。骨科领域的兼并收购层出不穷，2013年强生收购辛迪斯，合并成立 Debuy Synthes，补齐创伤和脊柱的产品线，奠定了其在行业内的地位。2014年捷迈和邦美合并，一跃成为全球骨科综合型龙头。2020年史赛克以47亿美元收购 Wright Medical，提升了公司在关节领域的领导地位。国际龙头在国内也进行了多笔收购，捷迈邦美2010年收购当时国内最大的关节厂商蒙太因、史赛克2013年收购了中国本土骨科第一厂商创生医疗、美敦力于2012年收购国内脊柱龙头康辉医疗，多笔收购显著提升了进口厂商在国内的市场份额。龙头厂商也积极吸收新技术拓宽自身业务边界，包括各家在手术机器人、运动医学领域的先后布局，较多都是通过并购形式完善产品管线。

表6: 国际五大骨科龙头在骨科领域近十年的收并购事件

年份	史赛克	强生	捷迈邦美	施乐辉	美敦力
2011年	Orthovita (骨材料, 3亿美元)				
2012年		Synthes (补齐创伤和脊柱的产品线, 197亿美元)	Synvasive Technology (手术锯片)		康辉控股 (中国脊柱龙头厂商, 8亿美元)
2013年	创生医疗 (中国本土骨科第一厂商, 7.6亿美元) Mako (关节手术机器人, 16亿美元)		Medizin-Technik (四肢) Knee Creations (软骨下骨置换术)		
2014年	Pivot Medical (髌关节镜)		ETEX Holdings (肌肉骨骼再生材料) 捷迈合并邦美 (全球骨科综合耳鼻喉产品, 17亿美元) 性龙头厂商, 134亿美元)	ArthroCare Corp (运动医学-)	
2015年		Olive Medical (微创手术高清清晰度可视化系统和运动医学)	Cayenne (运动医学)、	Brainlab 骨科联合重建业务 (手术机器人)	Mazor (脊柱外科机器人, 16亿美元)
2016年	Stanmore Implants Worldwide (骨科植入物)		Medtech (脑部和脊柱微创手术机器人, 13亿美元) LDR (脊椎产品, 10亿美元) Clinical Graphics (术前规划平台)	BlueBelt (骨科机器人, 2.75亿美元)	
2017年		Tissue Regeneration System (骨骼3D打印) Sentio (脊柱外科手术) Orthotaxy (骨科机器人辅助手术平台)		Rotation Medical (肩袖修复, 2.1亿美元)	
2018年	K2M (微创脊柱和3D打印, 14亿美元)	Emerging Implant Technologies (3D打印脊柱植入物)			
2019年	OrthoSpace (运动医学, 2.2亿美元) Mobius Imaging 和 Cardan Robotics (诊断成像, 5亿美元)	Auris Health (机器人内窥镜, 34亿美元)		Ceterix (膝关节置换手术工具制造商, 0.5亿美元) Osiris (骨骼移植, 6.6亿美元) Brainlab (关节重建)	Titan Spine (钛脊柱植入体)
2020年	Wright Medical (小关节, 47亿美元)		Relign (关节镜) A&E (胸骨闭合装置)	Integra LifeSciences 骨科业务 (四肢, 2.4亿美元)	

资料来源: 各公司官网、公司公告、国信证券经济研究所整理

持续创新研发，享受进口替代红利

脊柱类是威高的拳头业务，创伤及关节类在快速成长

威高骨科收入中脊柱类占比约 45%。近年威高骨科各业务板块均快速增长，脊柱类占比约 47%，创伤类占比 28%，关节类占比 22%，其他业务包含手术器械、运动医学等。2021 年脊柱类实现收入 10.2 亿，同比增长 24.87%；创伤类收入 6.09 亿，同比增长 13.31%；关节类收入 4.69 亿，同比增长 15.26%，相较同业表现优异。

图 21：威高骨科 2017-2022H1 各细分业务收入情况



资料来源：威高骨科招股书、公司年报、国信证券经济研究所整理

各业务线销售单价持续提升，脊柱业务毛利率最高。公司旗下四大品牌各有定位：“威高骨科”为中高端脊柱及创伤产品，“北京亚华”为中低端关节和脊柱产品，“健力邦德”为中低端创伤产品，“海星医疗”则为高端关节产品。随着产品系列和品牌体系的完善、中高端产品的销售占比提升，各业务板块的产品销售单价和毛利率持续增长，脊柱类毛利率最高达到 91%，为公司的拳头业务。创伤类单价提升一倍以上，整体毛利率从 74% 提升至 83%。关节类产品毛利率相对较低，主要因为陶瓷球头与内衬、钴铬钼、超高分子量聚乙烯材料等原材料单价较高，且涉及烧结工艺等境外厂商提供的外协工艺，单位成本较高。

图 22：2013-2020 年各业务板块产品销售单价（元）



资料来源：威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

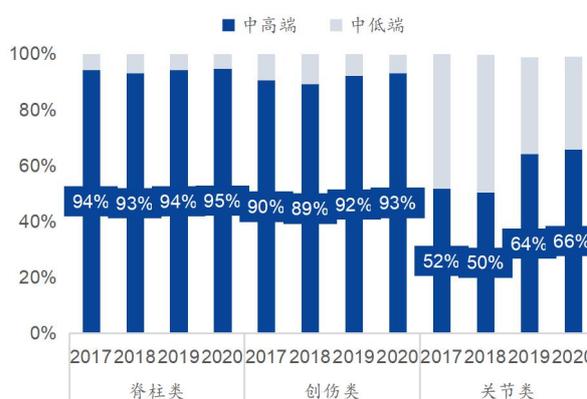
注：该销售单价并非各类产品的实际出厂价，部分产品以组套或产品组合形式销售

图23: 2018-2020年各业务及子公司毛利率



资料来源: 威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

图24: 2017-2020年中低端及中高端品牌收入占比



资料来源: 威高骨科招股书、国信证券经济研究所整理

威高是全国骨科植入医疗器械市场前五大企业中唯一的国产厂商。如果仅计算国产品牌, 威高是国内骨科收入体量最大的国产品牌, 也是为数不多的全产品线平衡发展的企业。自2005年成立以来, 威高通过内生增长和对外并购实现了脊柱、创伤、关节和运动医学的全面覆盖。国内骨科市场仍主要被外资巨头主导, 威高是国内份额前五企业中唯一的国产厂商。2019年前四大外资厂商合计份额达38%, 威高的市场份额为4.61%, 与部分外资巨头在份额上差距已经较小。脊柱领域威高排名国内第三, 仅次于强生和美敦力, 关节领域威高排名国内第7, 国产第3。进口替代趋势下, 各条业务线预计将保持高速增长, 公司的市场地位将稳固提升。

表7: 2019年国内骨科植入物及各细分领域排名和份额情况

排名	骨科植入物	脊柱	创伤	关节
1	强生 (17.24%)	强生 (28.29%)	强生 (14.24%)	捷迈邦美 (15.53%)
2	美敦力 (9.70%)	美敦力 (24.39%)	史赛克 (8.15%)	强生 (13.55%)
3	捷迈邦美 (5.97%)	威高骨科 (7.92%)	大博医疗 (7.79%)	爱康医疗 (9.21%)
4	史赛克 (5.19%)	史赛克 (6.50%)	美敦力 (5.19%)	春立医疗 (8.96%)
5	威高骨科 (4.61%)	三友医疗 (3.97%)	威高骨科 (4.66%)	林克骨科 (6.92%)
6				施乐辉 (5.36%)
7				威高骨科 (3.53%)

资料来源: 威高骨科招股书, 国信证券经济研究所整理

对威高骨科进行SWOT分析, 可以发现威高骨科正处于行业变革的机遇期。伴随着国民收入的提高、医保覆盖的完善, 骨科植入物的渗透率不断提升, 叠加进口替代进程的加速和国产医疗器械创新政策的鼓励, 威高作为国内最大的骨科龙头, 以优质的骨科整体解决方案、强大的研发体系和广泛的销售网络, 有望成为进口替代红利的受益者之一。当然威高存在其固有劣势, 一方面部分国产骨科植入物相较进口在产品质量和临床口碑仍有差距, 威高自身以脊柱起家, 在关节植入物的布局也相较长期深耕该领域的爱康、春立等国产头部企业实力偏弱, 仍然需要发展时间。另一方面, 创伤和脊柱市场已成红海, 医疗器械的龙头迈瑞也在

布局骨科业务，竞争不断加剧。带量采购在高值耗材领域的大范围开展可能会冲击现有的价格体系和销售模式。我们认为行业变革期所带来的风险将成为试金石，大浪淘沙下拥有硬实力的龙头会洗尽铅华，化风险为机遇。

图 25：威高骨科 SWOT 分析



资料来源：公司招股书，公司公告，国信证券经济研究所整理

持续投入创新研发，产品拥有相对技术优势

威高已上市的脊柱系列产品相较竞品有技术先进性，利于医生操作。以 2014 年上市的 Tulip 脊柱内固定系统为例，该系统的脊柱棒属于半刚性棒，由 PEEK-OPTIMA 材料制成，弥补了刚性系统和动态系统之间的不足，瞄准国内一线市场，在全国三级医院及二级骨科专科医院展开应用。根据欧洲的临床研究结果，PEEK-OPTIMA 脊柱棒系统能够恢复足够的脊柱稳定性，且失效率远远低于钛材质的脊柱棒。采用具有杰出生物相容性的聚合物制造的脊柱植入物拥有清晰无伪影的成像特点能够帮助医生更好地进行器械置入及临床观察。且 PEEK-OPTIMA 聚合物是非金属，在植入后不会产生金属离子，具有高强度且其弹性模量与人体骨类似。

表 8：威高骨科主要产品的相对优势

发展方向	产品	技术先进性
脊柱	后路内固定系统	最大特征是体积小，强度高，减少金属内固定在体内的空间占用， 特别适合亚洲人的瘦小体型 。同时其通用性好，有种类齐全的螺钉种类和连接器，可用于各种胸腰椎病症
	后路微创内固定系统	通过半开口弹性臂技术，实现螺钉植入后在体外进行各种手术操作， 避免了手术工具伸入伤口内对伤口的扩张 。同时延长臂直径小，最大限度地缩小了伤口尺寸。配合更加灵活的平行或弧形撑开加压功能，可针对脊柱的不同部位和弧度实现更好的撑开加压效果
	椎间融合器系统	显影针位置更加合理，可通过 X 光影像观察融合器前缘向背侧突出的情况， 避免融合器头部向背侧侵入椎管的风险 。同时融合器设有腹侧弧形背侧直形的形状，可增加约 10% 的植骨面积，更加有利于骨骼融合。匹配组织特异性拉钩以后，可以扩大手术视野，降低手术医生的疲劳感，减少对伤口的牵拉。
创伤	锁定板系统	用于特定部位如根骨的钢板 可连接微创导向装置 ，通过该装置可以更好地在根骨等部位对小型的钢板进行稳定而准确的定位，同时螺钉植入更加方便快捷。附加专用的撑开工具，达到更好的解剖复位效果
	髓内钉系统	弹性髓内钉匹配专用的一体式工具后，既能够折弯，同时又能使钉体整齐剪断，防止剪切部位变形，更加 有利于髓内钉和封帽的安装，可简化手术操作
	中空螺钉系统	中空螺钉的钉尾具有固定钛合金线缆的功能，该设计能够将骨折部位的碎骨块用线缆进行捆绑固定，扩大了固定的范围，同时也可以 在骨块上钻孔并用线缆拉至钉尾构建拉力带 ，能够更好地促进骨折部位的愈合
关节	髌关节假体系统	采用新型的双锥度矩形柄设计，表面喷涂羟基磷灰石涂层，具有更加短小的柄体和斜向的肩部，和竞品相比可 减少截骨量，最大限度保留骨质 ，保护软组织，可精确匹配国内病人的解剖特点，适用于微创等多种手术方式
	膝关节假体系统	1.可精确测量股骨髁。截骨定位更加准确，使假体与患者的股骨更加匹配， 避免术中由于测量不准确造成的反复选型、截骨和假体位置安放不当等问题 ；2.新型解剖型胫骨平台实现了更好的胫骨覆盖，覆盖率可达 90% 以上，解剖型龙骨内外侧分布更加合理，实现了更好的胫骨覆盖并提升了承重能力，并改善对线，可减少术后发生疼痛的概率

资料来源：威高骨科招股书、公司公告、国信证券经济研究所整理

威高骨科技术储备充足，且有独创的专利技术和生产工艺。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 70%。威高在脊柱领域有丰富的产品线和技术储备，已覆盖不锈钢、钛、钴铬钼、PEEK 等多种材质的颈椎、胸腰骶髋节段系列植入物，并有独创的专利技术和生产工艺。创伤方面有中空螺钉、接骨板等多种植入物，关节领域有生物型髋关节、无柄髋关节、膝关节等植入物。

表9：骨科细分产品发展趋势及威高技术布局

类别	主要产品	发展趋势	威高旗下品牌及产品举例	技术特色
脊柱类	脊柱后路内固定系统（椎弓根螺钉和棒）	1. 锁紧机制的优化，减少滑丝、爆丝 2. 保障力学性能的同时降低螺钉切迹，减少植入物带来的异物感 3. 椎弓根螺钉主体大部分采用钛合金： 较好的强度，且可在 X 光下显影，对磁共振图像干扰较小 4. 连接杆采用钛合金材料：较好的强度和生物相容性	威高骨科 ：椎间融合器、脊柱后路内固定系统（PCF、FRESH、SINO、SUPER、Mispine、UPASS4.75）、脊柱前路内固定系统	组织特异性牵拉技术 半开口弹性臂经皮微创技术 倒钩偏梯形螺纹技术、新型嵌入式马鞍形压环技术
	椎间融合器	1. 螺纹型取代非螺纹型（楔形、梯形、梭形）：不易塌陷，且节段刚度较强 2. 探索可撑开的结构设计或微型化设计： 以确保最优的临床效果和最大限度的融合 3. 主流材料为钛合金（1980s）：具有良好的耐腐蚀性，可通过表面修饰来改善骨整合和细胞黏附；或 PEEK（1990s）：X 线下可透光，便于术后观察和评估 4. 改变椎间融合器表面属性来提高融合率：提高生物活性	北京亚华 ：椎间融合器、脊柱内固定系统-CoCrMo 棒系列、脊柱矫正装置-椎间融合器系统	
创伤类	接骨板	1. 普通接骨板→加压接骨板→锁定接骨板： 骨折治疗观念从单一维持位置、保障骨折愈合转变为为患者提供早期功能锻炼基础 ； 2. 医用不锈钢→钛→钛合金（Ti6Al4V、Ti6Al7Nb 等）： 生物相容性更好、力学性能更好	威高骨科 ：肋骨接骨板、金属锁定接骨板系统、带锁髓内钉	外置接骨技术（小批量生产） 锁定接骨技术 髓内固定技术
	髓内钉	1. 生物相容性好、具有一定强度的髓内钉： 轴线固定方便应力传导，且骨髓剥离少，有髓力邦德 ； 2. 材料选用同上	带锁髓内钉、直型金属接骨板、金属接骨螺钉	空心微创加压技术
关节类	髋关节	1. 包含髋臼杯、球头、内衬和股骨头；结构设计的主要创新点相对集中在髋臼杯、股骨头及髋臼杯与内衬之间的配合机制 2. 考虑力学性能、形态设计、固定方式等，应避免在植入后出现截骨过多、早期松动、应力遮挡等问题的发生 3. 材料选用主要考虑摩擦与磨损性能： 目前主要采用钴铬钼、生物陶瓷、超高分子量聚乙烯作为摩擦材料，产品的硬度、耐磨性、耐冲击、高温稳定性和生物相容性均有较大提高	北京亚华 ：髋臼内衬、烧结股骨头和內衬、人工膝关节 海星医疗 ：人工膝关节假体 HA 喷涂烧结股骨头、高碳钴铬钼球	骨保留微创技术（髋关节） 解剖型胫骨平台技术（膝关节） 新型开放式髌间技术（膝关节）
	膝关节	1. 生物力学和运动学方面更为复杂 2. 考虑股骨头与髌骨之间的配合、股骨髁与胫骨垫之间的配合、胫骨垫与胫骨托之间的配合，以及股骨髁及胫骨托改良设计 3. 材料选用同上；骨界面的稳定性及其磨损性能： 陶瓷、钛金属、氧化硅等生物材料的进一步发展和仿生骨界面处理工艺不断优化		新型高交联聚乙烯制备技术（髌膝关节、样品试制）

资料来源：威高骨科招股书、公司公告、国信证券经济研究所整理

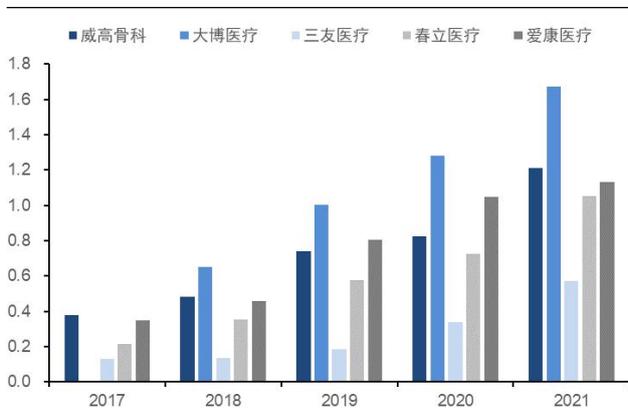
研发投入增长快。2017-2021 年威高骨科累计研发投入达 3.6 亿，占收入的比例在 4.5%左右，研发费用率相较同业偏低，但投入的绝对值位于行业内前列。公司及子公司拥有境内发明专利 45 项、境外发明专利 2 项，拥有的三类注册证数量在国产骨科公司中名列前茅。

图26：2017-2022H1 威高骨科研发投入（万元）



资料来源：威高骨科招股书、公司年报、国信证券经济研究所整理

图27：2017-2021 年各主要骨科公司研发费用（亿元）



资料来源：威高骨科招股书、公司年报、国信证券经济研究所整理

研发投入维持高强度，多项产品处于注册阶段。2022H1 研发费用为 5,593 万元（+9.68%），研发费用率为 5.1%（+0.4pp）。公司持续加大研发投入，提升创新能力并推动创新成果的有效转化。根据公司半年报，零切迹颈椎融合器、万向锁定接骨板系统、单髁膝关节假体系统等产品均已处于注册或注册发补阶段。此外，为加快 3D 打印项目的推进，公司于 2022 年 5 月成立湖南威高高创医疗科技有限公司，以加快布局研发定制式骨科手术导板。

表 10: 威高骨科部分在研产品

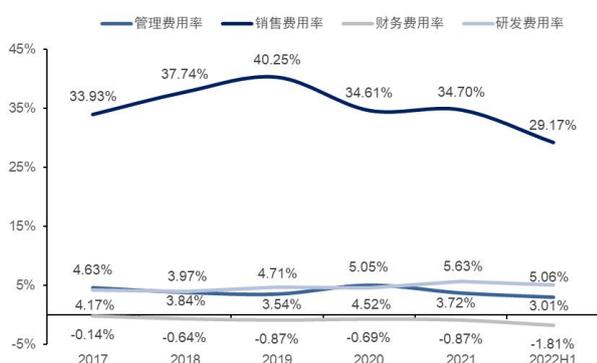
类别	产品名称	预计总投资规模 (万)	累计投入金额 (万)	进展或阶段性成果	具体应用前景
脊柱	双涂层融合器	2,000	3,527.91	临床试验	应用于椎间融合术，利于融合器初期稳定、促进融合器表面的骨长入，提高融合效果。
	零切迹颈椎融合器	1,300	1,345.29	注册阶段	应用于颈椎前路手术，对周围组织损伤小、减压彻底、稳定性好、融合率高
	骨小梁椎间融合器	1,600	2,084.57	产品验证	采用类人体骨小梁结构设计，利于成骨细胞的增殖分化，促进骨组织再生与重建，加快愈合
创伤	外固定支架系统	1,000	863.50	注册取证	应用于骨折断面愈合术，提供稳定的固定、保护局部血运，从力学及生物学双重保障骨折愈合。
	万向锁定接骨板系统	700	1,007.92	注册阶段	应用于四肢骨折内固定，角度稳定性高、可以根据病人解剖情况万向调节置钉角度。
关节	新型 3D 打印髌关节系统	1,500	3,189.89	临床试验	应用于髌关节置换手术，耐磨性高、减少骨溶解、利于骨长入。
	单髁膝关节假体系统	1,800	3,346.23	注册发补	应用于单间室膝关节置换，耐磨性高、旋转稳定性高，具固定平台及活动平台两种临床选择，
运动医学	生物诱导型可吸收带线锚钉	1,000	1,059.12	临床试验	常用于膝、髌、肩、肘等关节部位的骨与软组织连接固定，实现解剖型复位、力学性能优、促进骨生长。

资料来源：威高骨科招股书、公司年报、国信证券经济研究所整理

三费管控良好，现金流质量优异

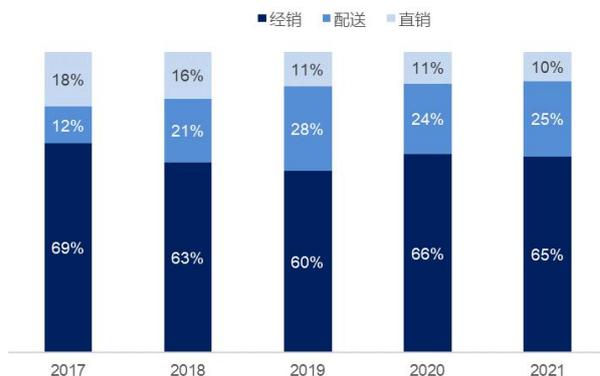
销售费用率持续下滑，管理费用率和财务费用率较稳定。公司的销售模式以经销为主，占到 60%以上，直销占比 10%左右，其余为配送+服务商模式，集采后预计销售模式将有一定调整。骨科产品品规型号多、跟台要求高、更新迭代快，学术推广和营销网络投入大，但销售费用率近三年受益于规模效应持续下降，2022H1 为 29%。管理费用率在 3-4%。公司自有现金充足，上市募资后贡献较多利息收入，2022H1 财务费用率为-1.8%。

图 28: 2017-2021H1 威高骨科三费情况



资料来源：威高骨科招股书、公司年报、Wind、国信证券经济研究所整理

图 29: 2017-2021 年公司经销和直销占比



资料来源：威高骨科招股书、公司年报、国信证券经济研究所整理

公司经营性现金流优质。2021 年公司经营性现金流净额为 7.9 亿元，归母净利润现金含量达到 114%，与 EBITDA 的比例达 91%，持续保持优质状态。

图30: 2017-2022H1 威高骨科现金流情况



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

骨科集采：靴子落地，强者恒强

脊柱国采：公司份额有望快速提升，龙头地位稳固。2022年9月27日，脊柱国采公示拟中选结果，中选产品在最高有效申报价基础上平均降幅约60%左右。威高在各条产品线全线中标，并位于各竞价单元中选顺位的前列，有望获得更高的申报量分配比例。根据前期医院报量情况，威高骨科在多个品类市场份额领先，在部分产品系统中获得近15%或更高份额，在部分进口厂商弃标以及中选厂商申报量的二次分配中威高有望获得更多份额，进一步夯实在脊柱领域的龙头地位。

表11: 威高骨科脊柱国采中选结果

	首年采购需求 量(个)	最高有效申 报价(元)	威高中选情况	中选顺位	中选价格	相较最高有效申 报价降幅	申报需求量份 额占比
颈椎前路钉板固定融合系统	68307	11360	威高亚华	A组第1	3972	65.0%	1.7%
			威高骨科	A组第2	4176	63.2%	13.1%
颈椎后路钉棒固定系统	21442	10000	威高骨科	A组第2	3839	61.6%	13.4%
			威高亚华	A组第10	4000	60.0%	2.4%
胸腰椎前路钉棒固定融合系统	3992	17000	威高骨科	A组第1	6715	60.5%	19.0%
			威高亚华	A组第10	6800	60.0%	1.7%
胸腰椎前路钉板固定融合系统	2315	9430	威高亚华	A组第4	3744	60.3%	3.3%
			威高亚华	A组第1	4343	64.2%	1.6%
胸腰椎后路开放钉棒固定融合系统	392785	12130	威高骨科	A组第3	4544	62.5%	14.9%
			威高海星	B组	4852	60.0%	0.5%
			威高海星	A组第1	5192	64.0%	3.9%
胸腰椎后路微创钉棒固定融合系统	78182	14430	威高骨科	A组第4	5550	61.5%	13.3%
			威高亚华	A组第11	5744	60.2%	1.1%
			威高骨科	A组第3	1091	63.0%	9.1%
颈椎后路椎管扩大钉板固定系统	32097	2950	威高骨科	A组第3	1091	63.0%	9.1%
			威高亚华	A组第9	1171	60.3%	1.3%
椎体成形系统	231289	2000	威高骨科	A组第6	781	61.0%	9.8%
椎体后凸成形系统	215737	3500	威高骨科	A组第4	1381	60.5%	8.2%
经皮内窥镜下腰椎髓核摘除系统	115262	2400	-	-	-	-	-
椎间盘系统	1495	28000	-	-	-	-	-
单独用颈椎融合器系统	25221	6500	威高骨科	A组第1	2489	61.7%	8.2%
单独用胸腰椎融合器系统	20277	7000	-	-	-	-	-
脊柱用骨水泥	457938包, 10528437.5克	62.5/g	明德生物	A组第1488元(22.5g)	-	65.3%	8.5%

资料来源: 天津市医药采购中心、国信证券经济研究所整理

关节国采：威高产品全线中标，价格降幅好于预期。2021年9月14日，国家组织人工关节集中带量采购的中标结果公示，涵盖四个初次置换的产品系统（髋关节3个、膝关节1个），采购周期2年，于2022年3-4月起执行。髋关节首年意向采购总量30.55万个，膝关节23.20万个，占医疗机构90%使用量，国家医保局公告中标结果显示产品平均降价82%，相较首次的冠脉支架集采而言降幅相对温和。威高骨科旗下威高亚华、海星医疗双品牌共8个产品系统全线中标，其所对应的意向需求量和份额相较威高以往的市场份额有较明显提升。

表12：国家关节集采各产品组和威高中标情况

产品系统	组别	中标（淘汰）厂商数量	除威高外的中标国产及进口龙头厂商	威高中标情况	威高意向需求量（个）和份额
髋关节 (陶瓷对陶瓷)	A组	7(1)	爱康医疗、春立医疗；强生、捷迈邦美、威联德	海星中标	5865(4.6%)
	B组	14(2)	微创医疗、大博医疗	亚华中标	2444(1.9%)
髋关节 (陶瓷对聚乙烯)	A组	10(0)	爱康医疗、微创医疗；史赛克、捷迈邦美、施乐辉、强生	海星、亚华中标	16600(11.6%)
	B组	21(0)	春立医疗、迈瑞医疗、大博医疗	-	-
髋关节 (金属对聚乙烯)	A组	8(1)	爱康医疗；捷迈邦美、施乐辉、强生、威联德	海星、亚华中标	3843(10.7%)
	B组	23(10)	春立医疗、迈瑞医疗、微创医疗、大博医疗	-	-
膝关节	A组	8(2)	爱康医疗、微创医疗；史赛克、捷迈邦美、施乐辉、强生	海星中标	9448(4.1%)
	B组	24(10)	大博医疗	亚华中标	5425(2.3%)

资料来源：天津市医药采购中心、国信证券经济研究所整理

创伤“小国采”：市场份额向龙头企业集中。河南省牵头组织的十二省骨科创伤类医用耗材集中带量采购于2021年7月20日开标，医疗机构需求量达97万套，在精心设计的规则下89家企业参与竞标，其中71家企业的147个代表品中选，平均降幅88.7%。根据需求量报送情况，市场份额明显向龙头企业集中，大博医疗份额占到14%左右，其次为正天、威高、迈瑞。威高骨科除了在髓内钉系统的A组未中标外，其余产品系统均中标。

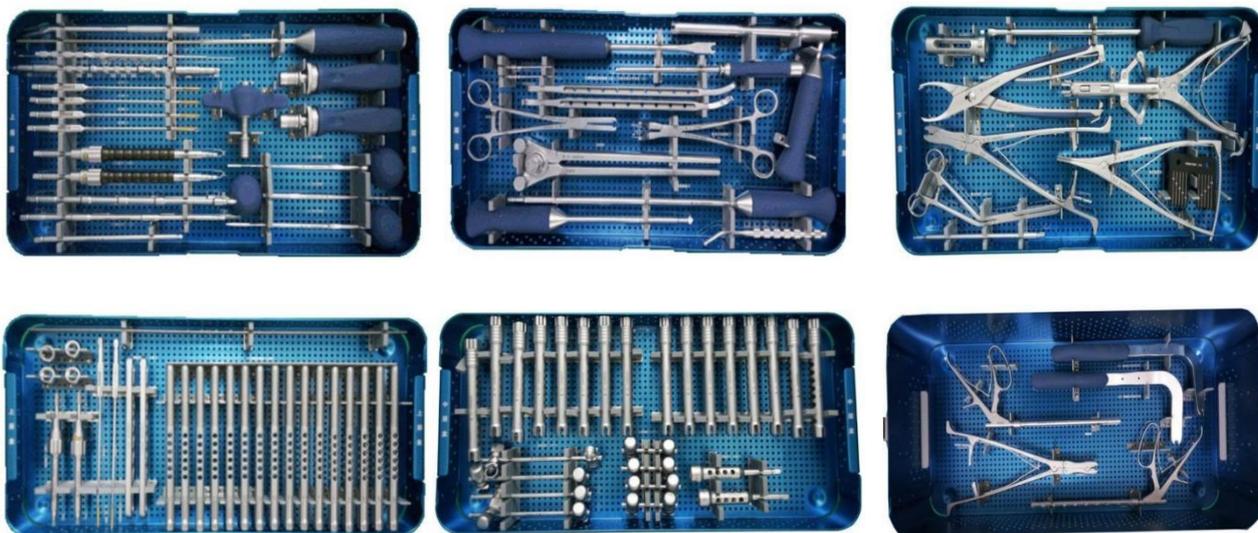
表13：创伤十二省“小国采”的威高中标情况

产品系统	组别	中标厂商数量	除威高外的中标国产及进口龙头厂商	威高中标情况	威高意向需求量（套）和份额
普通接骨板系统	A组	18	大博医疗、迈瑞医疗、三友医疗；史赛克（创生医疗）	威高骨科中标	8911(8.15%)
	B组	24	爱康医疗（理贝尔）、大博医疗（博益宁）	健力邦德中标	634(0.58%)
锁定加压接骨板系统（含万向）	A组	21	大博医疗、迈瑞医疗、三友医疗	威高骨科中标	60624(8.95%)
	B组	34	爱康医疗（理贝尔）、大博医疗（博益宁）、微创医疗	威高海星、健力邦德中标	5615(0.83%)
髓内钉系统	A组	20	大博医疗、大博医疗（博益宁）、迈瑞医疗、三友医疗	威高骨科未中标	-
	B组	30	爱康医疗（理贝尔）、微创医疗	健力邦德中标	858(0.47%)

资料来源：河南省医保局、国信证券经济研究所整理

骨科手术对厂商跟台服务依赖性强，涉及器械、耗材种类繁多。骨科手术与冠脉支架植入术不同，单台关节或脊柱植入手术所涉及的手术工具、耗材、配件繁多，厂商或者经销商需要向医院和医生提供术前咨询、物流辅助、跟台指导、清洗消毒、术后跟踪等配套专业服务。尤其是脊柱外科手术中，不同术式的操作习惯、步骤、所用工具存在差异，骨科医生与产品设计者、特定品牌的骨科产品关联度较高。以威高骨科Premier 5.5脊柱内固定系统的专用器械为例，一场内固定手术中所配套的手术工具在十几到几十件之间，如果单单依靠医院自身将耗费更多人力和时间来补足厂商或经销商的跟台服务。威高对手术工具的设计理念、质量控制要求等方面也进行了长时间的研发设计工作，形成了自主研发、生产、销售成套器械装箱的能力，和威高骨科植入物产品高度匹配，操作体验好，其每年手术工具的新投入量达到万余箱。

图31：威高骨科 Premier 5.5 新型脊柱内固定系统专用器械



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

骨科同业对比：大赛道高成长，集采推动进口替代

威高骨科三类证和研发人员数量名列前茅，医院覆盖和经销商体系位居国产前列。威高骨科在创伤、脊柱和关节三大细分市场均排名靠前，骨科整体为国产第一，国内第五。威高骨科现有 83 个 III 类注册证、47 个发明专利和 260 名研发人员，相较同类企业具有优势。销售层面覆盖超过 1500 家医疗机构，拥有超过 1000 家经销商，销售渠道铺设全面。

威高骨科盈利能力与同业类似，现金流质量高。威高作为综合性骨科公司，毛利率高于关节企业，低于脊柱类。净利率水平在同业中名列前茅。ROE 水平近 20%，内生增长强劲。公司盈利质量高，现金流水平好，是同业中唯一净现比大于 1 的公司。

表 14：威高骨科与 AH 股骨科可比公司业务情况和盈利能力比较（2021 年）

证券代码	688161.SH	002901.SZ	688085.SH	688236.SH	1789.HK
证券简称	威高骨科	大博医疗	三友医疗	春立医疗	爱康医疗
主营业务	脊柱、创伤、关节	创伤、脊柱	脊柱	关节	关节
市场份额（2019 年）	4.61%（整体） 4.66%（创伤） 7.92%（脊柱） 3.53%（关节）	7.79%（创伤）	3.79%（脊柱）	8.96%（关节）	9.21%（关节）
国内/国产份额排名（2019 年）	5/1（整体） 5/2（创伤） 3/1（脊柱） 7/3（关节）	3/1（创伤）	5/2（脊柱）	4/2（关节）	3/1（关节）
III 类器械证数量	83	96	27	16	39
发明专利获得数量	47	42	61*	31	100
2019-2021 年研发投入（亿人民币）	2.8	4.0	1.1	2.4	3.0
研发/技术人员数量	260	523	86	258	-
覆盖医院/经销商数量	超过 1500 家医疗机构/超过 1000 家经销商	-	-	销往 4000 多家终端医院（2021H1）	3000 家医院和 650 家分销商（2017H1）
销售人员数量	590	750	155	337	-
营业收入（亿人民币）	21.54	19.94	5.93	11.08	7.63
收入增速（%）	18.1%	25.7%	52.0%	18.2%	-26.4%
归母净利润（亿人民币）	6.90	6.73	1.86	3.22	3.14
归母净利增速（%）	23.6%	11.2%	57.2%	13.8%	-70.5%
净利率（%）	32.1%	34.7%	32.9%	29.1%	12.1%
毛利率（%）	81.2%	84.4%	90.5%	77.1%	65.6%
销售费用率（%）	34.7%	32.9%	49.7%	30.9%	24.6%
管理费用率（%）	3.7%	4.6%	4.8%	2.8%	13.8%
研发费用率（%）	5.6%	8.4%	9.5%	9.5%	14.8%
财务费用率（%）	-0.9%	-0.4%	-1.3%	-0.9%	-1.2%
经营现金流/净利润	1.14	1.00	0.78	0.51	0.56
ROE（平均）	19.8%	29.2%	11.6%	18.2%	4.5%
ROA	16.1%	23.0%	10.6%	14.2%	3.6%
应收账款周转天数	56	66	135	101	256
流动比率	6.40	3.32	4.90	5.57	3.95
资产负债率（%）	16.0%	23.4%	13.1%	17.7%	22.0%
总市值（亿人民币）	248	168	68	71	78
PE（TTM）	34	31	35	25	69
EV/EBITDA	25	18	27	16	38

资料来源：Wind、公司年报、威高骨科招股书、春立医疗招股书、国信证券经济研究所整理

注：市场地位部分数据来源于威高骨科招股书、春立医疗招股书和部分公司 2021 年年报；三友医疗获得的发明专利含有国外发明专利，其中国内发明专利 35 项；估值计算截止至 2022/9/30

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

脊柱类：2022 年进行国家带量采购，2023 年执行，公司有望提升市场份额促进销售放量，价格调整幅度小，对毛利率水平影响有限；

创伤类：2022-23 年陆续执行带量采购价格，公司份额稳步提升，产品价格体系进行调整，收入增速和毛利率受到一定负面影响，2024 年收入端增速转正；

关节类：2022 年执行国家集采，终端医院覆盖率和市场份额快速提升，择期手术需求恢复，2021 年低基数下可实现较高速增长，毛利率略有调整；

手术器械及其他：运动医学等新产品未来 3 年内快速放量，整合发展再生医学业务，推动创新产品收入增长。

表 15: 威高骨科营收拆分

单位：万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
脊柱类					
收入（亿元）	817	1,020	1,210	1,655	2,282
增速	6.1%	24.9%	18.7%	36.7%	37.9%
毛利率(%)	90.5%	89.9%	88.9%	86.8%	86.5%
创伤类					
收入（亿元）	538	609	528	457	513
增速	21.8%	13.3%	-13.3%	-13.6%	12.4%
毛利率(%)	84.6%	84.8%	81.0%	72.7%	71.8%
关节类					
收入（亿元）	407	469	619	815	990
增速	33.8%	15.3%	32.0%	31.7%	21.5%
毛利率(%)	67.6%	63.9%	59.6%	59.8%	58.2%
手术器械及其他					
收入（亿元）	61	54	73	102	143
增速	6.4%	-11.6%	35.0%	40.0%	40.0%
毛利率(%)	52.7%	28.9%	45.0%	56.0%	58.0%
其他业务					
收入（亿元）	1	2	2	2	3
毛利率(%)	66.2%	11.5%	45.6%	41.1%	45.0%
合计					
总营收（亿元）	1,824	2,154	2,432	3,030	3,930
增速	15.9%	18.1%	12.9%	24.6%	29.7%
毛利率	82.4%	81.2%	78.4%	76.4%	76.4%

资料来源:Wind, 国信证券经济研究所整理和预测

综上所述，预计公司 2022-2024 年营收 24.32/30.30/39.30 亿元，同比增长 12.9%/24.6%/29.7%，毛利率分别为 78.4%/76.4%/76.4%。

未来 3 年业绩预测

表 16: 未来 3 年盈利预测表 (百万元)

	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	2,154	2,432	3,030	3,930
营业成本	405	526	716	928
销售费用	747	754	890	1,117
管理费用	80	85	100	126
研发费用	121	124	152	197
财务费用	-19	-29	-12	4
营业利润	8,115	9,267	11,370	14,943
利润总额	8,099	9,256	11,361	14,936
归属于母公司净利润	690	786	965	1,268

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件, 我们预计公司 2022-24 年营收 24.32/30.30/39.30 亿元, 同比增长 12.9%/24.6%/29.7%, 归母净利润分别为 7.86/9.65/12.68 亿元, 同比增长 13.9%/22.7%/31.5%。

盈利预测的敏感性分析

我们根据乐观、中观、悲观三种情景假设, 得到以下盈利预测结果: 1) 乐观假设下, 公司 2022-2024 年净利润分别为 8.32/10.28/13.59 亿元, 同比增长 20.5%/23.6%/32.2%; 2) 中性假设下, 公司 2022-2024 年净利润分别为 7.86/9.65/12.68 亿元, 同比增长 13.9%/22.7%/31.5%; 3) 悲观假设下, 公司 2022-2024 年净利润分别 7.41/9.03/11.28 亿元, 同比增长 7.3%/21.9%/25.0%。

表 17: 情景分析 (乐观、中性、悲观)

	2021	2022E	2023E	2024E
乐观预测				
营业收入(百万元)	2,154	2,440	3,059	3,994
(+/-%)	18.1%	13.3%	25.3%	30.6%
归母净利润(百万元)	690	832	1028	1359
(+/-%)	23.6%	20.5%	23.6%	32.2%
中性预测				
营业收入(百万元)	2,154	2,432	3,030	3,930
(+/-%)	18.1%	12.9%	24.6%	29.7%
归母净利润(百万元)	690	786	965	1268
(+/-%)	23.6%	13.9%	22.7%	31.5%
悲观预测				
营业收入(百万元)	2,154	2,424	3,002	3,786
(+/-%)	18.1%	12.5%	23.9%	26.1%
归母净利润(百万元)	690	741	903	1128
(+/-%)	23.6%	7.3%	21.9%	25.0%

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：65.87-73.25 元

基于公司完善的产品布局和行业内的龙头地位，创新产品陆续上市，市场份额不断提升，且国内骨科手术渗透率逐步提高，我们预计公司未来收入业绩端保持较快速增长，未来五年估值假设条件见下表：

表 18：公司盈利预测假设条件（%）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
营业收入增长率	15.87%	18.08%	12.9%	24.6%	29.7%	28.7%	27.7%
营业成本/营业收入	17.64%	18.83%	21.6%	23.6%	23.6%	23.3%	23.0%
管理费用/营业收入	4.73%	3.33%	8.6%	8.3%	8.2%	8.2%	8.2%
研发费用/营业收入	34.61%	34.69%	31.0%	29.4%	28.4%	28.4%	28.3%
销售费用/销售收入	1.52%	1.45%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
营业税及附加/营业收入	15.66%	14.64%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
所得税税率	143.27%	0.76%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
股利分配比率	15.87%	18.08%	12.9%	24.6%	29.7%	28.7%	27.7%

资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理和预测

表 19：资本成本假设

无杠杆 Beta	0.97	T	15.00%
无风险利率	2.70%	Ka	9.98%
股票风险溢价	7.50%	有杠杆 Beta	0.97
公司股价（元）	62	Ke	9.98%
发行在外股数（百万）	400	E/(D+E)	100.00%
股票市值(E, 百万元)	24800	D/(D+E)	0.00%
债务总额(D, 百万元)	0	WACC	9.98%
Kd	4.50%	永续增长率（10年后）	2.0%

资料来源：Wind、国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFF 估值方法，得出公司价格区间为 65.87-73.25 元。

绝对估值的敏感性分析

绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表20: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

	70.68	WACC 变化				
		9.58%	9.78%	9.98%	10.18%	10.38%
永续 增长 率变 化	2.6%	80.97	77.90	75.01	72.28	69.71
	2.4%	79.21	76.26	73.49	70.87	68.39
	2.2%	77.55	74.72	72.05	69.52	67.13
	2.0%	75.97	73.25	70.68	68.25	65.94
	1.8%	74.48	71.86	69.38	67.03	64.80
	1.6%	73.06	70.54	68.14	65.87	63.71
	1.4%	71.71	69.27	66.96	64.76	62.67

资料来源: 国信证券经济研究所整理和预测

相对估值: 67.48-72.30 元

威高骨科是全国骨科植入医疗器械市场前五大企业中唯一的国产厂商, 通过内生增长和对外并购实现脊柱、创伤、关节和运动医学的全面覆盖, 进口替代趋势下公司的市场份额将快速提升, 市场地位不断稳固。可比公司主要深耕骨科某一细分领域, 尚未形成平台型企业(详见表 14), 如创伤龙头大博医疗、关节龙头春立医疗和爱康医疗、脊柱龙头三友医疗, 考虑到威高骨科的平台属性、抗风险能力和成长性, 集采风险大体出清, 给予 2023 年 PE 28-30X 倍, 一年期合理股价目标区间为 67.48-72.30 元。

表21: 可比公司估值表

代码	公司简称	股价 2022/9/30	总市值 亿元/港币	EPS				PE				ROE (21A)	PEG (22E)
				21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E		
688161	威高骨科	62.00	248	1.73	1.96	2.41	3.17	35.9	31.6	25.7	19.6	19%	1.4
002901	大博医疗	40.19	168	1.66	2.00	2.55	3.13	24.2	20.1	15.8	12.8	27%	0.8
688085	三友医疗	29.91	68	0.91	0.95	1.25	1.55	33.0	31.4	23.9	19.3	8%	1.3
688236	春立医疗	21.20	71	0.84	0.90	1.14	1.46	25.3	23.5	18.6	14.5	17%	1.2
1789.HK	爱康医疗	7.73	86	0.08	0.18	0.25	0.34	84.2	39.1	28.5	20.6	4%	0.7

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

注: 港股股价及市值以港币计价, 其余为人民币计价, 除威高骨科外, 其余为 Wind 一致预测

投资建议

公司是平台化发展的国产骨科龙头, 实现了脊柱、创伤、关节和运动医学的全面覆盖, 集采趋势下公司快速提升市场份额, 巩固龙头地位。当前国内骨科行业尤其是退行性疾病为主的脊柱、关节手术渗透率较低, 未来行业将保持较快增长。一方面, 考虑疫情扰动, 下调 2022 年盈利预测; 另一方面, 公司面临的集采风险大体出清, 看好公司的长期成长性和抗风险能力, 上调 2023-24 年盈利预测, 预计 2022-2024 年归母净利润为 7.86/9.65/12.68 亿元(原为 7.92/9.37/11.29 亿), 同比增长 13.9%/22.7%/31.5%, EPS 为 1.96/2.41/3.17 元, 当前股价对应 PE 32/26/20 倍。综合绝对估值和相对估值, 公司一年期合理股价为 67.48-72.30 元, 相较当前股价有 8.8-16.6%溢价空间, 维持“增持”评级。

风险提示

估值的风险

公司估值和盈利预测是基于一定的假设基础上的,可能对相关参数估计偏乐观,从而导致该估值偏高的风险;以及对收入增长预期偏乐观而导致盈利预测值高于实际值的风险。请谨慎使用!

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理估值区间。但该估值是建立在较多假设前提的基础上得出,假设具有一定主观性,因而估值结论具有一定主观性。若后续公司发展或一些宏观因素变化方向与幅度与我们预期不符,可能导致估值区间和实际结果不符。

- 1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观,导致未来10年自由现金流计算值偏高,从而导致估值偏乐观的风险;
- 2、加权平均资本成本(WACC)对公司绝对估值影响非常大,我们在计算WACC时假设无风险利率为2.60%、风险溢价7.50%,可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致WACC计算值偏低,从而导致公司估值高估的风险;
- 3、我们假定未来10年后公司TV增长率为2%,公司所处行业可能在未来10年后发生较大的不利变化,公司持续成长性实际很低或负增长,从而导致公司估值高估的风险;
- 4、相对估值方面我们选取了与公司业务相近的公司进行比较,同时考虑公司成长性,对可比公司平均动态PE进行修正,最终给予公司28-30倍PE,可能未充分考虑市场整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

我们对公司的业绩预测基于对业务增长和盈利能力假设,其中涉及新业务收入增速、毛利率、期间费用率等假设均带有一定主观性,可能和实际结果有所偏差,导致对公司的盈利预测高于实际情况。

我们假设公司手术器械及其他产品三年增速为35.0%/40.0%/40.0%,可能存在对运动医学等创新产品销售放量偏乐观、进而高估未来3年业绩的风险。

我们预计公司销售费用率未来三年为31.0%/29.4%/28.4%,可能对销售模式调整、规模效应逐步体现推动费用率下降的预估偏乐观、进而高估未来3年净利润增长的风险。

经营风险

新冠疫情导致生产经营、物流运输、入院销售受到负面影响的风险: 新冠疫情若多点散发,可能造成公司正常生产经营受到影响,产能受限,或者影响物流运输,导致产品交付延期;另外,疫情可能影响患者就医意愿、推迟手术计划,或者限制人员跨区域流动,从而影响公司产品的入院销售。

集采大幅降价冲击公司营收和盈利能力的风险: 当前关节国采和创伤省级联盟集采完成降价竞标、正在执行中,脊柱国采和剩余省份的创伤集采也在陆续开展,若后续脊柱国采的降价幅度超预期,冲击公司的价格体系,将显著影响公司的营收增长和盈利能力,存在经营业绩下滑的风险。

创新产品研发、注册上市不及预期的风险: 公司积极开发创新产品,目前在研发和已上市的新产品包括零切迹颈椎融合器、万向锁定接骨板系统、单髁

膝关节假体系统、生物诱导型可吸收带线锚钉等，相关产品上市时间短或研发时间长，存在产品成熟度可能达不到目标，市场推广进度不如预期的风险。

成本费用上升的风险：公司为进一步提高市场占有率，巩固行业领导地位，销售费用、管理费用、研发费用等费用相应增加，且劳动力成本不断上升、原材料成本上升压力加大，将导致经营成本的上升，对公司经营业绩产生不利影响。

行业竞争加剧的风险：国内创伤、脊柱等领域有较多小厂商，国产化率高，竞争激励。关节领域进口占比高，且临床认可度高于国产企业。另外，部分国内龙头器械公司如迈瑞医疗也在布局骨科业务。若竞争对手大幅降价，将加剧行业竞争，对公司经营业绩产生不利影响。

医疗事故风险。

技术风险

核心技术人员流失风险：公司坚持自主创新，通过持续研发，已积累了多项核心技术，大部分核心技术处于国内领先水平，这些技术是公司核心竞争力的主要体现。若公司核心技术人员流失，将会在一定程度上削弱公司的持续研发能力和产品在市场上的竞争力，从而对公司发展造成不利影响。

专利诉讼风险。

财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	1601	2560	2375	2509	2719	营业收入	1824	2154	2432	3030	3930
应收款项	334	364	486	551	655	营业成本	322	405	526	716	928
存货净额	556	565	683	897	1170	营业税金及附加	28	31	37	45	59
其他流动资产	58	1200	1356	1689	2191	销售费用	631	747	754	890	1117
流动资产合计	2549	4699	4910	5656	6745	管理费用	92	80	85	100	126
固定资产	363	400	918	1309	1933	研发费用	82	121	124	152	197
无形资产及其他	106	100	96	92	88	财务费用	(13)	(19)	(29)	(12)	4
投资性房地产	156	205	205	205	205	投资收益	0	23	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及信用减值损失	(23)	(14)	(20)	(18)	(26)
资产总计	3175	5403	6129	7262	8970	其他收益	(74)	(106)	(112)	(136)	(177)
短期借款及交易性金融负债	0	5	0	0	200	营业利润	667	811	927	1137	1494
应付款项	263	349	448	597	764	营业外净收支	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)
其他流动负债	348	380	460	568	720	利润总额	666	810	926	1136	1494
流动负债合计	611	734	908	1165	1684	所得税费用	104	119	139	170	224
长期借款及应付债券	0	0	0	200	500	少数股东损益	3	1	1	1	1
其他长期负债	100	132	132	132	132	归属于母公司净利润	558	690	786	965	1268
长期负债合计	100	132	132	332	632	现金流量表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
负债合计	710	866	1040	1497	2316	净利润	558	690	786	965	1268
少数股东权益	10	6	7	8	9	资产减值准备	8	(15)	4	3	5
股东权益	2454	4532	5082	5757	6645	折旧摊销	42	51	61	93	129
负债和股东权益总计	3175	5403	6129	7262	8970	公允价值变动损失	(19)	(4)	20	18	26
						财务费用	(13)	(19)	(29)	(12)	4
关键财务与估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	营运资本变动	(776)	(1095)	(212)	(353)	(553)
每股收益	1.56	1.73	1.96	2.41	3.17	其它	(10)	16	(3)	(2)	(4)
每股红利	2.23	0.01	0.59	0.72	0.95	经营活动现金流	(196)	(356)	656	723	871
每股净资产	6.84	11.33	12.70	14.39	16.61	资本开支	0	(68)	(600)	(500)	(780)
ROIC	36%	22%	17%	20%	23%	其它投资现金流	0	(10)	0	0	0
ROE	23%	15%	15%	17%	19%	投资活动现金流	0	(78)	(600)	(500)	(780)
毛利率	82%	81%	78%	76%	76%	权益性融资	0	1405	0	0	0
EBIT Margin	42%	42%	37%	37%	38%	负债净变化	0	0	0	200	300
EBITDA Margin	43%	44%	40%	40%	41%	支付股利、利息	(800)	(5)	(236)	(289)	(380)
收入增长	16%	18%	13%	25%	30%	其它融资现金流	1585	(2)	(5)	0	200
净利润增长率	26%	24%	14%	23%	31%	融资活动现金流	(15)	1392	(241)	(89)	120
资产负债率	23%	16%	17%	21%	26%	现金净变动	(211)	958	(185)	134	211
息率	3.6%	0.0%	1.0%	1.2%	1.5%	货币资金的期初余额	1812	1601	2560	2375	2509
P/E	39.8	35.9	31.6	25.7	19.6	货币资金的期末余额	1601	2560	2375	2509	2719
P/B	9.1	5.5	4.9	4.3	3.7	企业自由现金流	(96)	(345)	19	198	74
EV/EBITDA	28.9	27.3	26.8	21.6	16.6	权益自由现金流	1489	(347)	39	408	571

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032