

行业研究/深度研究

2019年07月05日

行业评级:

医药生物

增持(维持)

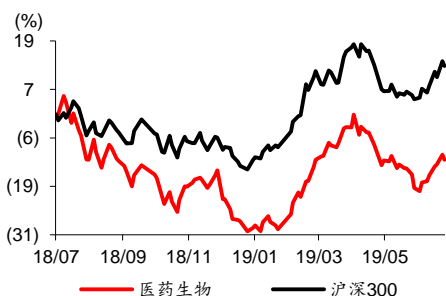
代雯 执业证书编号: S0570516120002
研究员 021-28972078
daiwen@htsc.com

高鹏 021-28972068
联系人 gaopeng@htsc.com

相关研究

- 1《医药生物:靴子落地》2019.07
- 2《医药生物: TAVR: 红日初升, 其光大道》2019.06
- 3《康缘药业(600557,买入): 冬藏春生, 锋芒渐露》2019.06

一年内行业走势图



资料来源: Wind

三友医疗: 医用骨科植入耗材综合供应商 科创投资手册系列

深耕骨科植入耗材领域

三友医疗专注于骨科植入耗材领域, 已上市产品主要包括脊柱植入类和创伤植入类, 其中脊柱类产品贡献公司主要收入及毛利(2018年占比分别为92.0%和94.2%)。根据招股说明书, 三友医疗满足科创板上市条件, 本次拟发行股票不超过5133.35万股(未考虑本次发行的超额配售选择权), 不低于发行后总股本的25%, 募集资金主要用于现有业务扩产及补充流动资金。公司业绩增长强劲, 2018年实现收入2.22亿元(+58.8%), 实现归母净利润0.62亿元(+101.2%)。三友医疗可比公司2019-2021年的PE估值均值为26x/20x/16x。

脊柱类: 国产第三, 处于快速成长期

国内脊柱植入市场增长稳健, 2018年规模为73亿元, 2014-2018年CAGR为17.4%。公司在脊柱植入领域掌握多项核心技术, 处于行业领先水平。三友医疗脊柱系列产品2018年国内市场份额为2.7%, 位居国产企业第三, 全市场第六。公司脊柱类产品2018年实现收入2.05亿元, 同比增长76.0%(2017年同比增长73.9%), 连续两年高增长主因量价齐升: 1) 量升: 脊柱类产品销量从2016年的21.2万件提升到2018年的35.9万件, 两年平均增长率为30.4%; 2) 价升: 两票制背景下, 多省销售由经销改为直销, 产品出厂均价显著提升(由2016年的316元提升至2018年的569元)。

创伤类: 体量较小, 增长稳健

国内骨科创伤市场增长平稳, 2018年规模为77亿元, 2014-2018年CAGR为14.8%。2018年, 公司创伤类耗材实现收入0.15亿元, 同比增长24.5%(2017年同比增长52.4%)。公司创伤类产品近年收入增长最重要的原因也是销售模式的改变导致产品出厂均价明显提升(从2016年的66元提高到2018年125元)。

重视研发, 在研产品有序推进

公司自成立以来高度重视自主研发。2018年, 公司研发费用为1331万元, 占收入的比例为6.0%。公司2018年末共有206名员工, 其中研发/技术人员有32人, 占比达16%。公司在研产品有序推进: 1) 脊柱矫形、融合器及骨水泥螺钉内固定系统项目目前处于设计验证阶段; 2) 新型髓内钉及足踝内固定系统项目目前处于试制生产阶段; 3) 3D打印定制椎间隙融合器系统目前处于前期研究、试制阶段; 4) 微创脊柱内固定系统目前处于设计验证阶段; 5) 新型通用脊柱内固定系统目前处于设计验证阶段; 6) 新型颈椎椎间盘假体目前处于前期研究, 可行性验证阶段。

风险提示: 高值耗材带量采购降价风险, 科创板未能成功上市风险, 核心产品销售不达市场预期风险。

正文目录

医用骨科植入耗材供应商	4
国内骨科植入市场增长稳健，脊柱和关节类进口替代空间较大	6
全球市场增长平稳，集中度较高	6
国内市场增长稳健，外资主导，脊柱和关节类进口替代潜力大	7
三友医疗：脊柱类国产第三，创伤类规模尚小	9
脊柱类：国产第三，处于快速成长期	10
创伤类：体量较小，增长平稳	12
重视研发，在研产品有序推进	15
行业竞争对手和估值	17
风险提示	19
附录：公司经营指标概览	20

图表目录

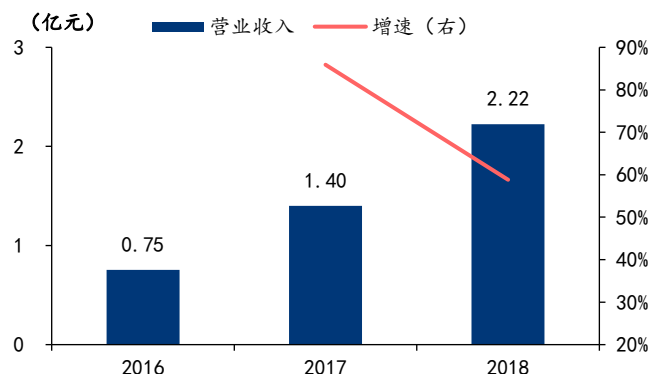
图表 1： 公司收入及增速	4
图表 2： 公司归母净利润及增速	4
图表 3： 2016-2018 年公司收入拆分	4
图表 4： 2016-2018 年公司毛利拆分	4
图表 5： 公司核心管理层及背景	4
图表 6： 公司股权结构（截至公司招股书披露）	5
图表 7： 公司本次募集资金用途	5
图表 8： 骨科植入耗材市场分类及主要产品	6
图表 9： 2017 年全球医疗器械市场内部拆分	6
图表 10： 2017-2022E 年全球骨科植入类耗材市场规模	6
图表 11： 2017 年全球骨科植入类器械市场竞争格局	6
图表 12： 我国骨科植入类耗材市场规模及增速	7
图表 13： 2012-2017 年国内骨科医院数	7
图表 14： 2012-2017 年国内骨科医院诊疗人次	7
图表 15： 2017 年中国医疗器械市场内部拆分	8
图表 16： 2017 年国内骨科植入市场排名前十企业及份额	8
图表 17： 2017 年国内骨科植入类市场构成	8
图表 18： 2017 年国内骨科耗材细分市场国产与进口份额对比	8
图表 19： 公司主要产品一览	9
图表 20： 公司主要产品图例	9
图表 21： 我国骨科脊柱类植入耗材市场规模及增速	10
图表 22： 2018 年中国骨科脊柱类植入耗材市场格局	10

图表 23: 公司脊柱类耗材领域核心技术一览	10
图表 24: 公司脊柱类产品收入及增速	11
图表 25: 公司脊柱类产品销量及增速	11
图表 26: 公司脊柱类产品出场均价	12
图表 27: 公司脊柱类产品毛利率	12
图表 28: 两票制和非两票制省份销售模式及对公司影响	12
图表 29: 公司直销和经销模式收入占比	12
图表 30: 我国骨科创伤类植入耗材市场规模及增速	13
图表 31: 2018 年中国骨科创伤类植入耗材市场格局	13
图表 32: 公司创伤类产品收入及增速	13
图表 33: 公司创伤类产品销量及增速	14
图表 34: 公司创伤类产品出场均价	14
图表 35: 公司创伤类产品毛利率	14
图表 36: 2016-2018 年公司研发投入及占比	15
图表 37: 2018 年各公司研发投入占收入比重对比	15
图表 38: 2018 年公司研发人员占比	15
图表 39: 公司主要在研产品一览	16
图表 40: 2014-2018 年威高股份收入及增速	17
图表 41: 2014-2018 年威高股份净利润及增速	17
图表 42: 2014-2018 年大博医疗收入及增速	17
图表 43: 2014-2018 年大博医疗归母净利润及增速	17
图表 44: 2014-2018 年凯利泰收入及增速	18
图表 45: 2014-2018 年凯利泰归母净利润及增速	18
图表 46: 2014-2018 年春立医疗收入及增速	18
图表 47: 2014-2018 年春立医疗净利润及增速	18
图表 48: 三友医疗可比公司估值	18
图表 49: 公司各项业务毛利率	20
图表 50: 公司整体毛利率及净利率	20
图表 51: 公司各项费用率	20
图表 52: 公司 ROE 和 ROA	20
图表 53: 公司资产负债率	20

医用骨科植入耗材供应商

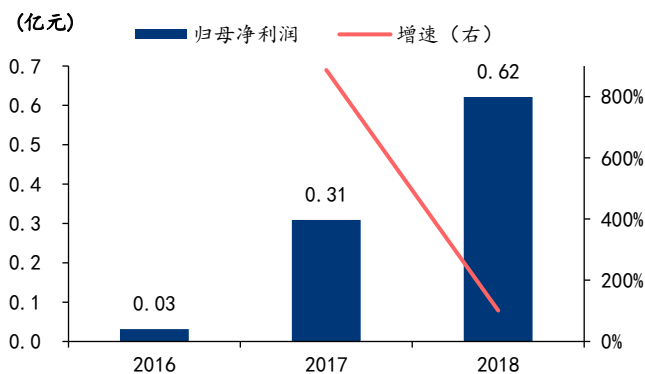
业绩增长强劲。三友医疗成立于 2005 年，主要从事医用骨科植入耗材的研发、生产和销售。公司业绩增长强劲，2018 年实现收入 2.22 亿元，同比增长 58.8%，实现归母净利润 0.62 亿元，同比增长 101.2%。

图表1： 公司收入及增速



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

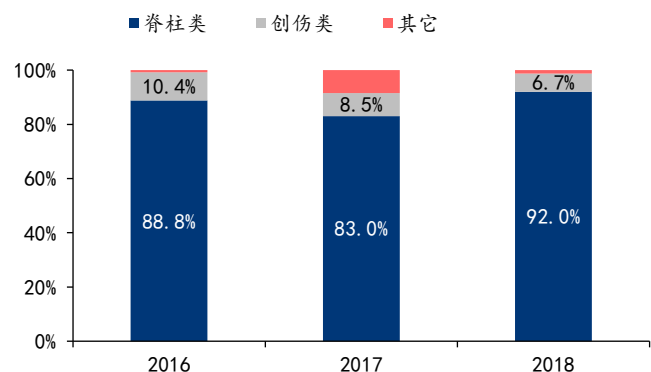
图表2： 公司归母净利润及增速



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

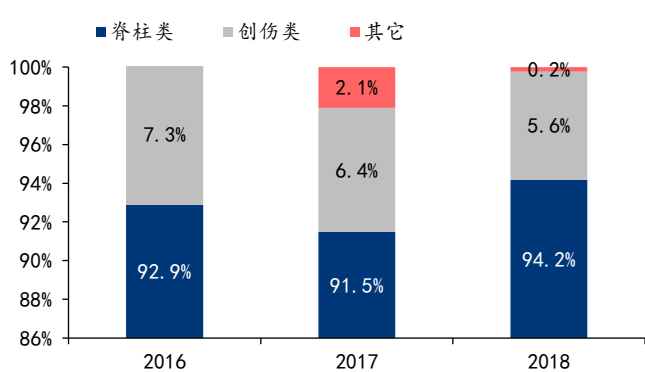
脊柱类产品贡献主要收入及毛利。公司主要产品包括脊柱类植入耗材、创伤类植入耗材和手术工具等。其中，脊柱类产品贡献公司主要收入及毛利，其 2018 年收入和毛利占比分别为 92.0%和 94.2%。

图表3： 2016-2018 年公司收入拆分



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表4： 2016-2018 年公司毛利拆分



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

核心团队履历资深，行业经验丰富。公司管理团队优秀，主要高层管理人员均拥有多年骨科耗材领域从业经历，既有良好的技术基础，也具备丰富的管理经验，综合实力强劲。

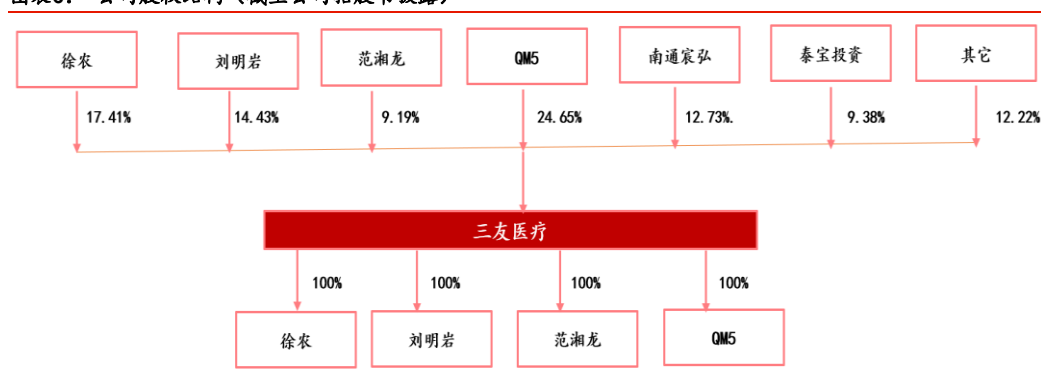
图表5： 公司核心管理层及背景

姓名	职位	背景简介
刘明岩	董事长、首席科学家	博士学历，国家千人计划、浙江大学客座教授。在美敦力 20 年间领导研发多种至今畅销的骨科产品，曾获得百余项美国、欧洲和国际发明专利，领导三友医疗开发出多项脊柱创新产品系列。
徐农	首席科学家	骨伤专业硕士学历、EMBA。曾先后任职于浙江省武义县中医院、浙江省中医院、捷迈医疗、毅达医疗，曾任美敦力威高骨科器械公司脊柱业务部总经理，2010 年 10 月至今任公司总经理。
张文桥	研发总监	上海交通大学机械与制造工艺与设备本科专业，参与和三友医疗一系列脊柱骨科产品研发项目，开发出多个国内原创的畅销脊柱类产品，参与数十项国家发明专利。
范湘龙	研发资深总监	计算机电子工程硕士学历、MBA，曾任美敦力脊柱及生物材料部门国际市场部资深经理、上海拓腾医疗器械公司市场总监、2014 年 5 月至今任公司董事兼副总经理。

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

高管持股，股权相对集中。刘明岩（董事长）、徐农（董事、总经理）、范湘龙（董事、副总、董秘）为公司实际控制人，三人为一致行动人关系，截至招股书披露，合计持有公司 41.03% 的股份，股权相对集中。

图表6： 公司股权结构（截至公司招股书披露）



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

满足科创板上市要求，募集资金主要用于现有业务扩产及补充流动资金。根据招股说明书，三友医疗满足科创板上市条件（预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元），本次拟发行股票不超过 5133.35 万股（未考虑本次发行的超额配售选择权），不低于发行后总股本的 25%。本次募集资金主要用于骨科植入物扩产项目（2.27 亿元）、骨科产品研发中心建设项目（1.08 亿元）、营销网络建设项目（0.77 亿元）及补充流动资金（1.88 亿元）。

图表7： 公司本次募集资金用途

项目名称	适用募集资金投入金额(亿元)	金额占比
骨科植入物扩产项目	2.27	38%
科产品研发中心建设项目	1.08	18%
营销网络建设项目	0.77	13%
补充流动资金	1.88	31%
合计	6.00	100%

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

国内骨科植入市场增长稳健，脊柱和关节类进口替代空间较大

全球市场增长平稳，集中度较高

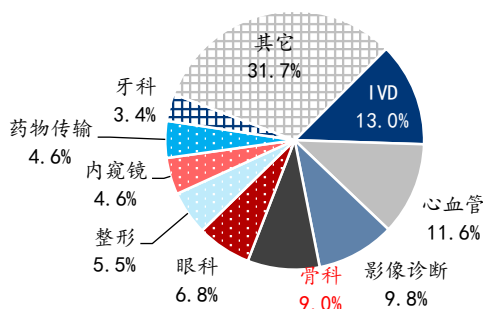
骨科植入类耗材:全球医疗器械第四大子领域。骨科植入耗材是指被植入人体内用于取代或辅助治疗受损伤的骨骼的器材。其按产品用途主要分为创伤类（如骨板、骨钉等）、脊柱类（椎弓根螺钉、连接棒等）和关节类（如膝关节、髋关节、肩关节等），一般技术壁垒从低到高分别为创伤类、脊柱类、关节类。Evaluate MedTech 数据显示，2017 年骨科植入类耗材约占全球医疗器械市场总规模的 9.0%，是全球医疗器械第四大细分子领域。

图表8：骨科植入耗材市场分类及主要产品

分类	主要产品
创伤类	接骨板、接骨螺钉、髓内钉、外固定支架
脊柱类	椎体植入物、钛网、融合器等
关节类	人工髋关节、人工膝关节、人工肩关节、人工肘关节等
其它	运动医学产品、骨修复材料等

资料来源：医疗器械蓝皮书，华泰证券研究所

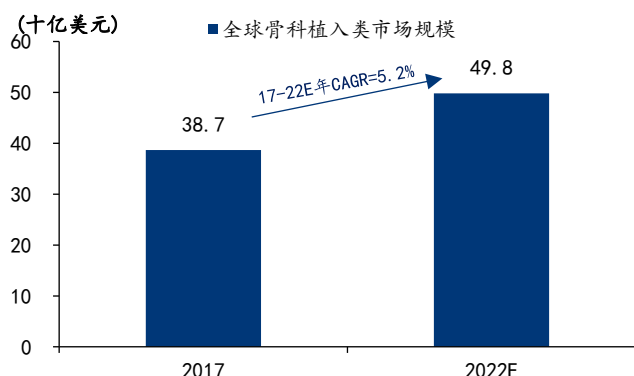
图表9：2017 年全球医疗器械市场内部拆分



资料来源：EvaluateMedTech，华泰证券研究所

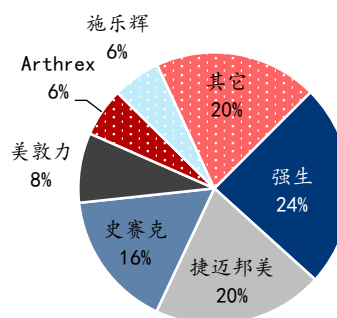
全球市场稳定增长，集中度较高。根据 EvaluateMedTech 估计，全球骨科植入类耗材 2017 年市场规模为 387 亿美元，其预计 2022 年可达到 498 亿美元，17-22 年复合增速约 5.2%。全球骨科植入类耗材市场集中度较高，2017 年，前三家公司强生、捷迈邦美、史赛克合计占有约 60% 的份额。

图表10：2017-2022E 年全球骨科植入类耗材市场规模



资料来源：EvaluateMedTech，华泰证券研究所

图表11：2017 年全球骨科植入类器械市场竞争格局

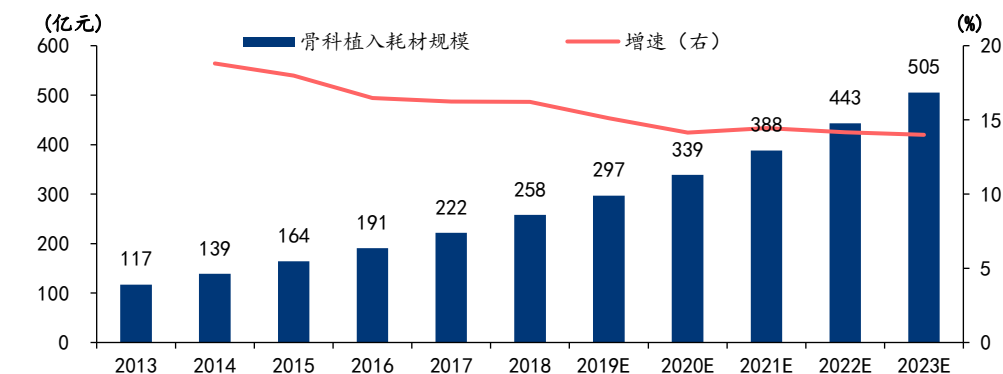


资料来源：EvaluateMedTech，华泰证券研究所

国内市场增长稳健，外资主导，脊柱和关节类进口替代潜力大

中国市场增长稳健。根据南方医药经济研究所数据，2018 年，国内骨科植入类耗材市场规模为 258 亿元，2014-2018 年 CAGR 为 17.1%，其预计到 2023 年，规模可达到 505 亿元，2019-2023 年 CAGR 达 14.2%，增速远快于全球。国内骨科植入耗材市场增长驱动力为：

图表12： 我国骨科植入类耗材市场规模及增速

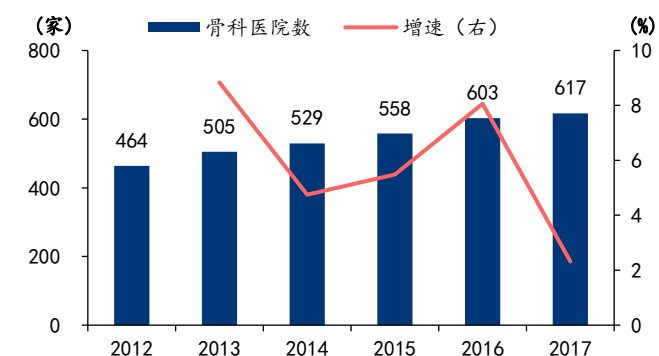


资料来源：南方医药经济研究所，华泰证券研究所

1) 骨科疾病高发，患者人数较多：骨质疏松是老年骨折的重要原因之一。根据中国外科植入物专委会数据，2005 年我国骨质疏松患者已超过 1 亿人（主要为中老年人群），其预计随着老龄化加重，到 2050 年患者数将增加至 2.12 亿人。文献《The prevalence of symptomatic Knee Osteoarthritis in China》中指出，2011 年，我国 45 岁及以上人群中症状性膝关节炎患病率为 8.1%。

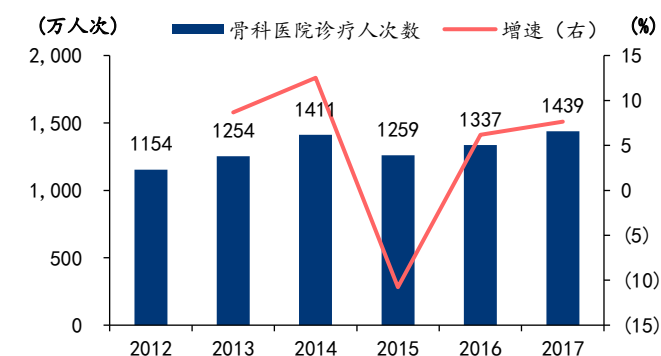
2) 骨科领域蓬勃发展，医院数及诊疗人次数呈上升趋势。我国骨科领域近年快速发展，骨科医院数从 2012 年的 464 家提升到 2017 年的 617 家，骨科医院诊疗人次数从 2012 年的 1154 万人次提升至 2017 年的 1439 万人次。

图表13： 2012-2017 年国内骨科医院数



资料来源：中国卫生统计年鉴，华泰证券研究所

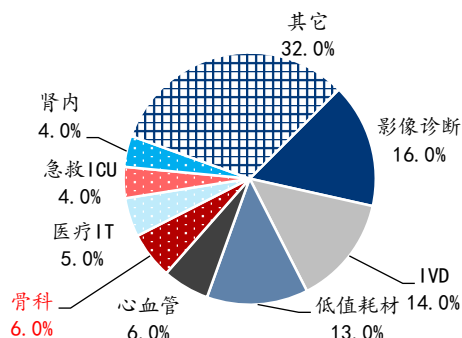
图表14： 2012-2017 年国内骨科医院诊疗人次数



资料来源：中国卫生统计年鉴，华泰证券研究所

3) 对标全球，国内骨科植入耗材市场仍有提升潜力。2017 年，国内骨科植入耗材在整体医疗器械中占比 6.0%，与全球的 9.0% 相比，仍有一定提升空间。

图表15： 2017 年中国医疗器械市场内部拆分



资料来源：中国医疗器械蓝皮书，华泰证券研究所

进口品牌占据主要份额。2017 年，国内骨科植入类耗材市场销售额排名前十的企业合计占据 49.5% 的份额。其中前五家国产公司合计占据 10.7% 的份额，前五家进口企业合计占据 38.8% 的份额，进口品牌仍主导国内骨科植入耗材市场。

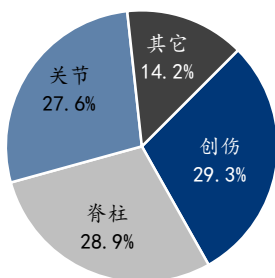
图表16： 2017 年国内骨科植入市场排名前十企业及份额

排名	公司名称	类别	2017 年国内市场份额	产品线
1	强生	进口	13.3%	关节、脊柱、创伤、运动医学
2	捷迈邦美	进口	8.9%	关节、脊柱、创伤
3	史赛克	进口	6.8%	关节、脊柱、创伤、球囊
4	美敦力	进口	5.3%	脊柱、创伤
5	施乐辉	进口	4.5%	关节、创伤、运动医学
6	威高股份	国产	4.4%	关节、脊柱、创伤、球囊
7	大博医疗	国产	2.1%	脊柱、创伤
8	凯利泰	国产	1.8%	脊柱、创伤、运动医学
9	天津正天	国产	1.3%	关节、脊柱、创伤
10	春立医疗	国产	1.1%	关节、脊柱
前十合计	----	----	49.5%	前五进口（38.8%）、前五国产（10.7%）

资料来源：《医疗器械蓝皮书》，华泰证券研究所

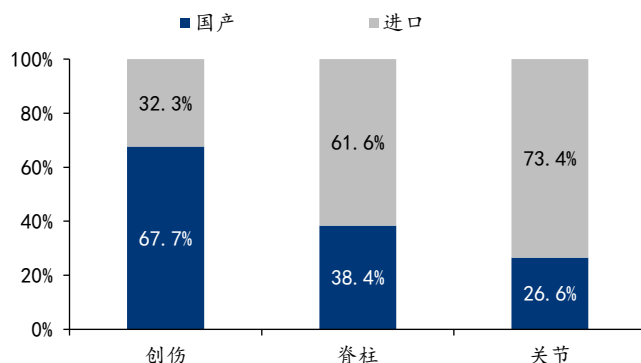
内部差异化：创伤类国产化率高，脊柱和关节类进口替代潜力大。创伤、脊柱、关节类耗材 2017 年规模占比分别为 29.3%、28.9% 和 27.6%。当前，国内骨科细分市场中技术壁垒较低的创伤类耗材国产化率较高（2017 年为 67.7%），而脊柱类和关节类耗材国产化率仍然较低，2017 年分别为 38.4% 和 26.6%，进口替代空间仍较大。

图表17： 2017 年国内骨科植入类市场构成



资料来源：《医疗器械蓝皮书》，华泰证券研究所

图表18： 2017 年国内骨科耗材细分市场国产与进口份额对比



资料来源：《医疗器械蓝皮书》，华泰证券研究所

三友医疗：脊柱类国产第三，创伤类规模尚小

深耕骨科植入耗材领域，产品种类丰富。公司已上市产品主要集中在脊柱类植入耗材、创伤类耗材及配套工具三大类。其中脊柱类耗材主要包括 Katia 颈椎前路内固定系统、Cervrina 颈椎后路系统、Adena 脊柱内固定系统、Halis PEEK 椎间融合器系统及 ZINA 脊柱微创内固定系统；创伤类耗材主要包括肩肘系统、髌骨盆系统、膝关节系统及手腕系统；配套工具主要指脊柱类配套工具和创伤类配套工具。

图表19：公司主要产品一览

产品类别	具体分类	产品特点
脊柱类植入 耗材产品	Katia 颈椎前路内固定系统	该产品采用精巧的流线型超薄板型设计，更符合亚洲人较小体型，更好的解决了手术后吞咽困难、有异物感等问题；采用一体雕琢成型工艺，生产预弯型钢板，产品强度更佳，更好避免术后断板等不良影响
	Cervrina 颈椎后路系统	该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
	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正，提供完整解决方案的全面的产品系统
	Halis PEEK 椎间融合器系统	采用目前国际上最先进的聚醚醚酮（PEEK）材质，可透 X 光射线，便于观察植骨生长。最优化的植骨面积，促进骨生长及融合
	ZINA 脊柱微创内固定系统	创经皮脊柱内固定术由于其特殊的连接杆置入技术，使对椎体周边肌肉和其他软组织的扰动减到了最少的程度，真正实现了微创化概念。与传统开放手术比较，该微创技术具有创伤小、出血少、恢复快等优点
创伤类植入 物耗材	肩肘系统	用于肩肘部位骨折固定，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，具有最佳的把持力
	髌骨盆系统	用于髌骨盆部位骨折固定，采用了空心锁定以及加压锁定孔设计
	膝关节系统	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
	手腕系统	用于手腕部位骨折固定，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
配套工具	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：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表20：公司主要产品图例

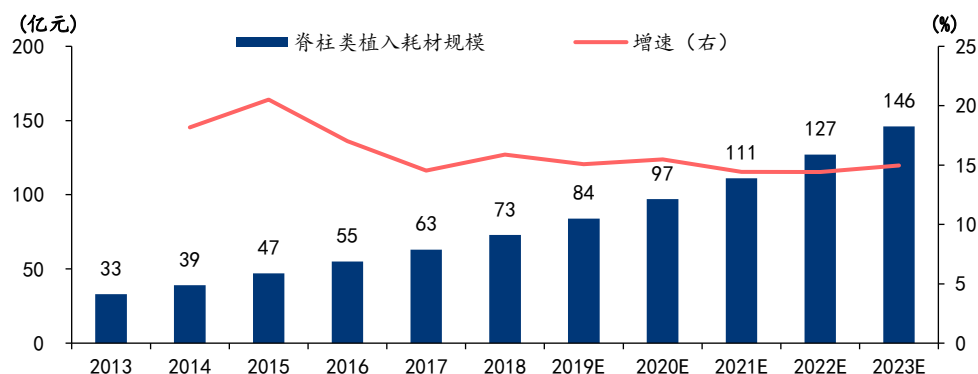


资料来源：公司公告，公司官网，华泰证券研究所

脊柱类：国产第三，处于快速成长期

中国骨科脊柱类市场增长稳健。根据南方医药经济研究所数据，2018 年，国内骨科脊柱类植入市场规模为 73 亿元，2014-2018 年 CAGR 为 17.4%，其预计到 2023 年可达到 146 亿元规模，2019-2023 年 CAGR 为 14.9%。

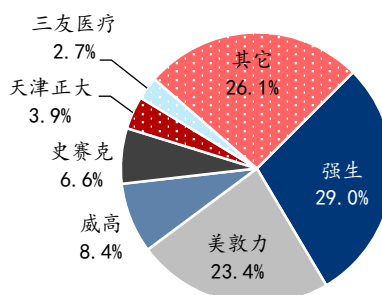
图表21：我国骨科脊柱类植入耗材市场规模及增速



资料来源：南方医药经济研究所，华泰证券研究所

三友医疗国产第三，全市场第六。根据南方医药经济研究所数据，2018 年，三友医疗的脊柱类业务在国内市场份额为 2.7%，排在国产第三、全市场第六名。国内脊柱类耗材市场目前仍由强生、美敦力等外资品牌主导，国产进口替代潜力仍较大。

图表22：2018 年中国骨科脊柱类植入耗材市场格局



资料来源：南方医药经济研究所，华泰证券研究所

三友医疗：技术处于行业领先水平。经过多年自主研发，公司已掌握多平面调节、多轴延伸和骨质匹配椎弓根螺钉技术，柔性延长臂经皮螺钉技术，内镜辅助经皮椎间隙融合技术，悬浮通道正侧方椎间隙融合技术，低切迹一体式颈椎融合技术和复杂脊柱畸形矫正固定技术等多项脊柱类耗材领域的核心技术，处于行业领先水平。

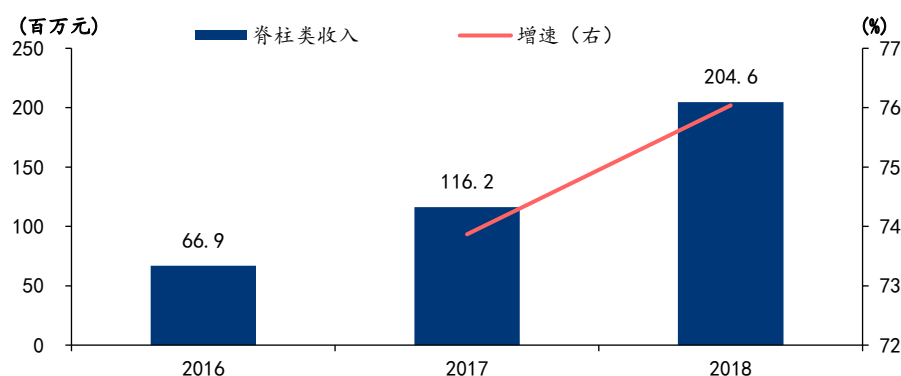
图表23：公司脊柱类耗材领域核心技术一览

技术名称	对应产品	技术来源
多平面调节、多轴延伸和骨质匹配椎弓根螺钉技术	Adena 脊柱内固定系统	自主研发
柔性延长臂经皮螺钉技术	Zina 脊柱微创内固定系统	自主研发
内镜辅助经皮椎间隙融合技术	Halis 胸腰椎融合器、Zina 脊柱微创内固定系统	自主研发
悬浮通道正侧方椎间隙融合技术	CLIF 侧方入路融合器系统	自主研发
低切迹一体式颈椎融合技术	Carmen 颈椎内固定系统	自主研发
复杂脊柱畸形矫正固定技术	Adena/Lumfix/Lotus 脊柱内固定系统	自主研发

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

三友医疗：脊柱业务呈现量价齐升高增长态势。2018 年，公司脊柱类耗材实现收入 2.05 亿元，同比增长 76.0%（2017 年同比增长 73.9%），连续两年高增长主因销量和价格同时上升：

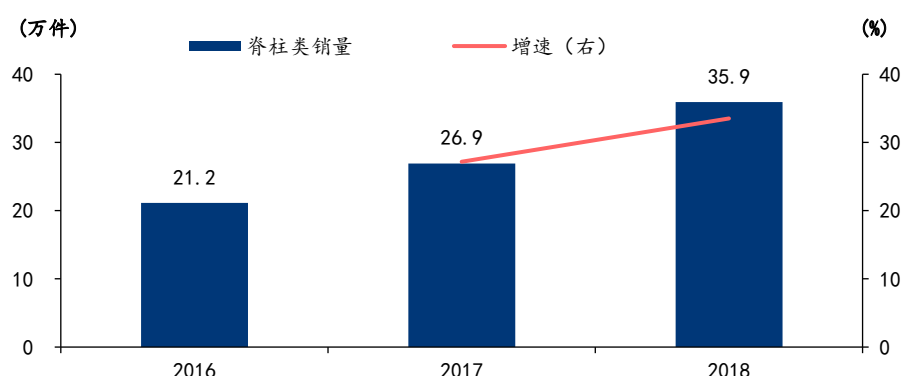
图表24： 公司脊柱类产品收入及增速



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

1) 量升：公司 2017 年脊柱类耗材实现销量 26.9 万件，同比增长 27.2%，2018 年实现销量 35.9 万件，同比增长 33.5%，两年的平均增长率达 30.4%。公司是国产脊柱类耗材龙头之一，在行业快速增长趋势下，公司不断更新迭代产品，逐渐被市场认可，保持高于行业的增速。

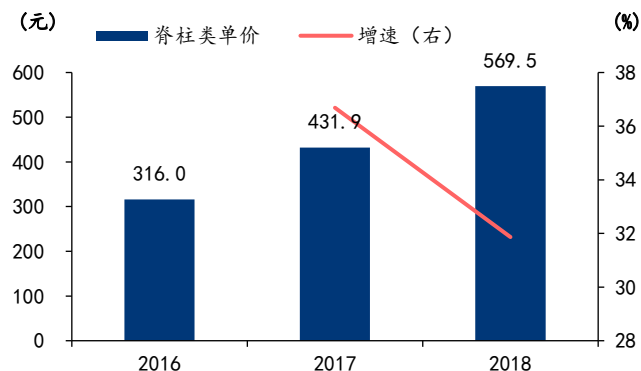
图表25： 公司脊柱类产品销量及增速



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

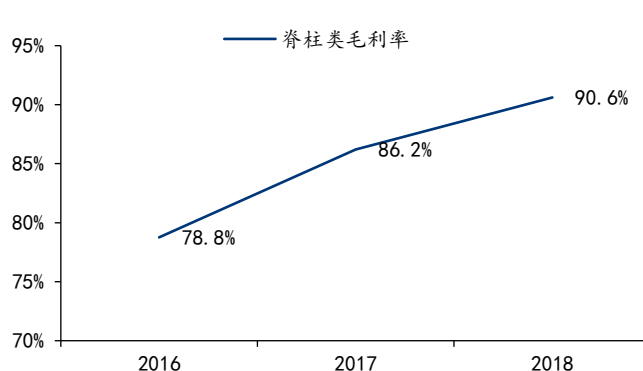
2) 价升：公司 2017 年和 2018 年脊柱类产品单价为 431.9 元和 569.5 元，同比增长分别为 36.7%和 31.9%，两年的价格平均增长率达到 34.3%，带动毛利率快速提升。公司近两年产品单价快速提升主因多省执行两票制背景下销售模式的改变。两票制下，公司产品销售采用直销模式的收入占比快速提升（从 2017 年的 28.7%到 2018 年的 47.3%），直销模式下，取消中间多级经销商提价，产品出厂价、毛利率等明显高于经销模式。目前已有陕西省、安徽省、福建省、广东省部分地区等少数省市试行医疗器械两票制，其他地区暂未实行。若暂不考虑可能的高值耗材带量采购降价影响，我们预计，未来随着两票制在全国范围内的逐步实施，公司产品单价有望逐渐提升。

图表26: 公司脊柱类产品出场均价



资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

图表27: 公司脊柱类产品毛利率



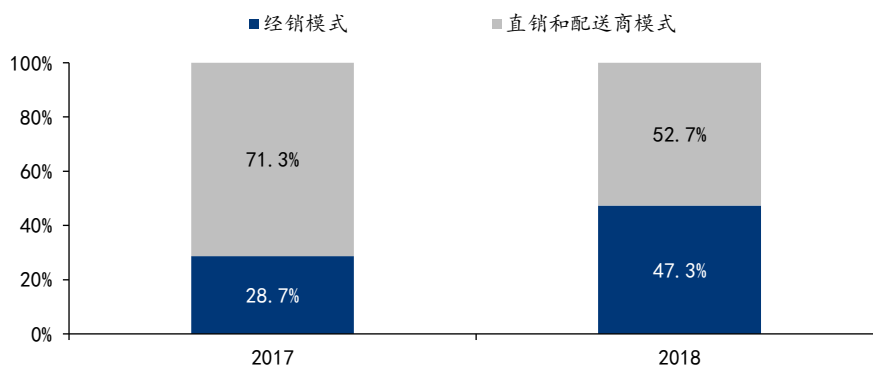
资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

图表28: 两票制和非两票制省份销售模式及对公司影响

项目	非两票制	两票制
业务模式	经销模式	直销和配送商模式
货品流通链	生产企业-多级经销商-终端	生产企业-终端 (生产企业-配送商-终端)
销售布局	物流、商务辅助和手术跟台等专业 服务主要由经销商承担	物流辅助、商务辅助和手术跟台等专业 服务主要由服务商承担
产品出厂价	较低	高
毛利率	较低	高
销售费用	较低	高, 需向服务商支付商务服务费用

资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

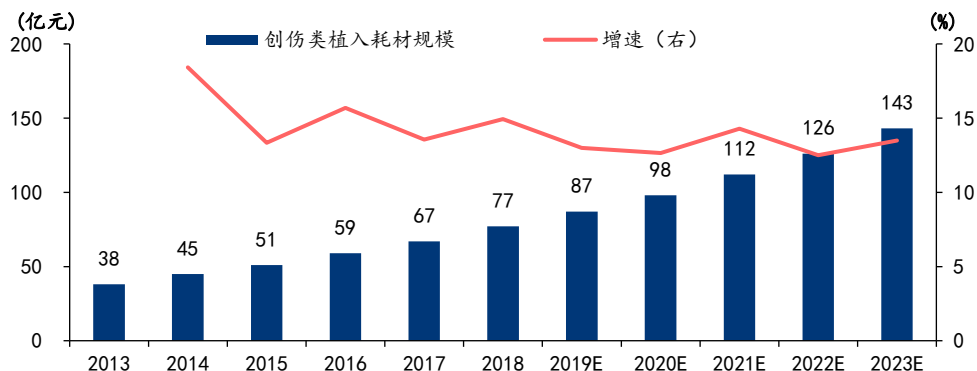
图表29: 公司直销和经销模式收入占比



资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

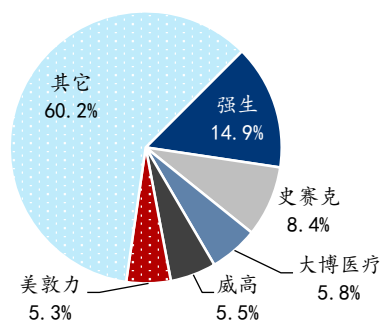
创伤类: 体量较小, 增长平稳

国内骨科创伤类市场保持稳健增长。根据南方医药经济研究所数据, 2018 年, 国内骨科创伤类植入市场规模为 77 亿元, 2014-2018 年 CAGR 为 14.8%, 其预计到 2023 年可达到 143 亿元规模, 2019-2023 年 CAGR 为 13.3%。

图表30： 我国骨科创伤类植入耗材市场规模及增速

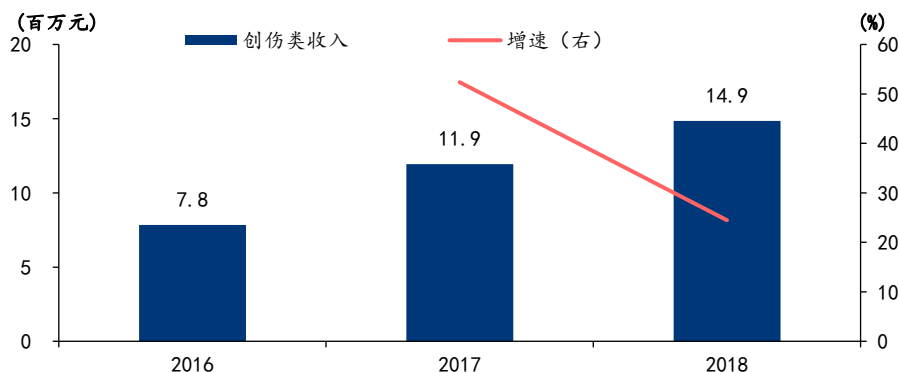
资料来源：南方医药经济研究所，华泰证券研究所

相比脊柱美国国产化率更高。根据南方医药经济研究所数据，2018 年，骨科创伤类市场份额排名前五的企业分别是强生(14.9%)、史赛克(8.4%)、大博医疗(5.8%)、威高股份(5.5%)及美敦力 (5.3%)，相比骨科脊柱类，骨科创伤类市场国产化率相对更高。

图表31： 2018 年中国骨科创伤类植入耗材市场格局

资料来源：南方医药经济研究所，华泰证券研究所

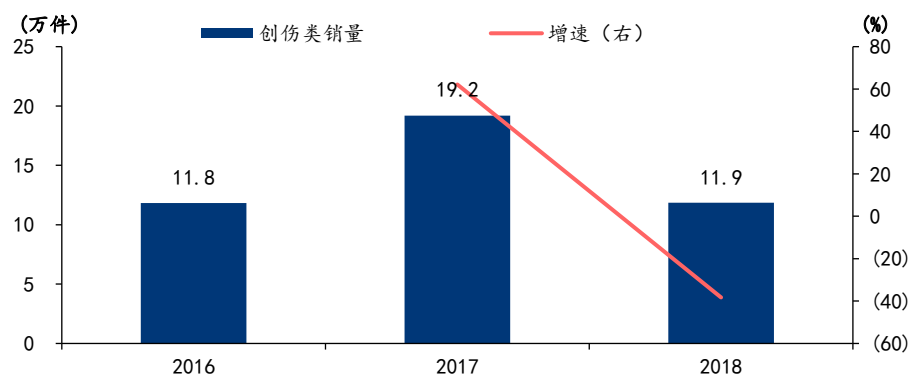
三友医疗：创伤类业务体量小，增长稳健，销售模式改变对价格影响较大。2018 年，公司创伤类耗材实现收入 0.15 亿元，同比增长 24.5%（2017 年同比增长 52.4%），连续两年稳健增长也是因量价齐升：

图表32： 公司创伤类产品收入及增速

资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

1) 量升：公司 2017 年创伤类耗材实现销量 19.2 万件，同比增长 62.1%，2018 年实现销量 11.9 万件，同比下降 38.3%，两年的平均增长率为 11.9%。公司 17 年为优化库存结构，在该年度折价销售了部分产品，销量增长明显。18 年销量同比下降，主要因为 17 年库存调整形成的高基数原因。

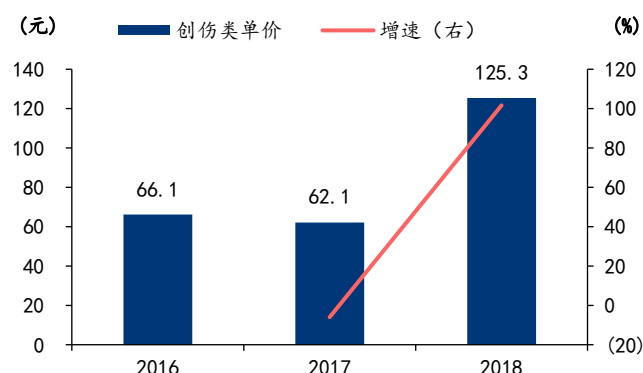
图表33： 公司创伤类产品销量及增速



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

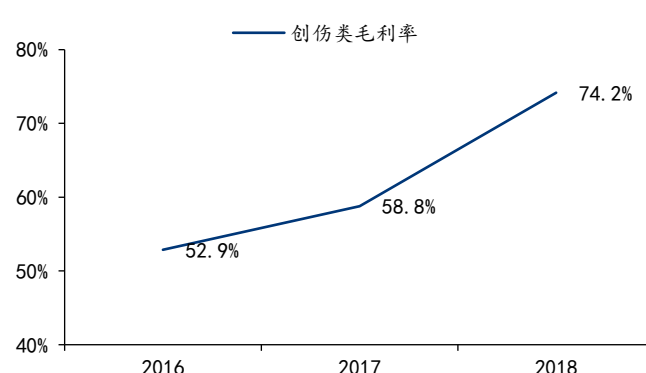
2) 价升。与脊柱类耗材类似，由于销售模式的改变，公司创伤类产品出厂均价近年增长较快，从 2016 年的 66.1 元提高到 2018 年 125.3 元。

图表34： 公司创伤类产品出厂均价



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表35： 公司创伤类产品毛利率

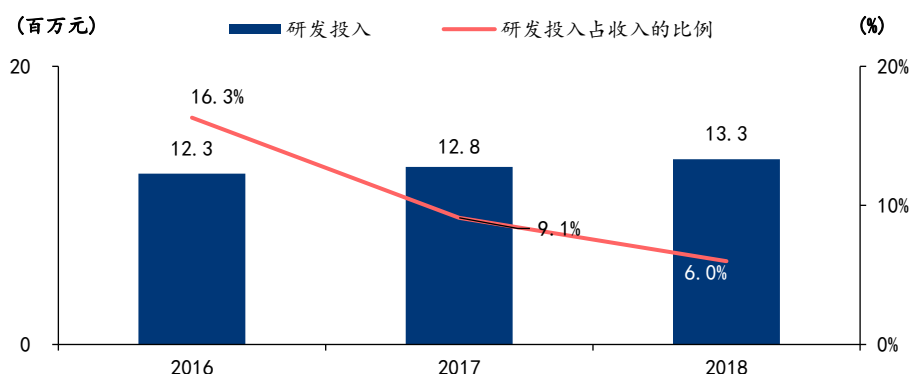


资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

重视研发，在研产品有序推进

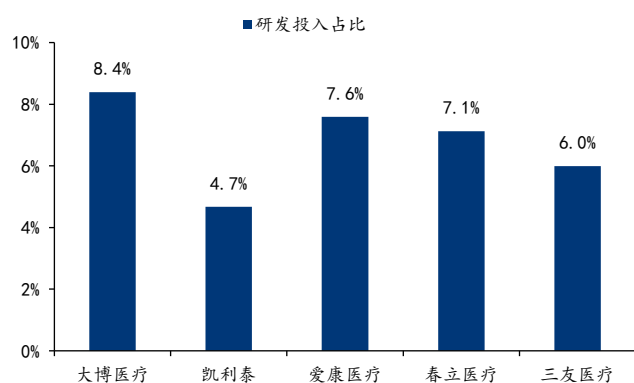
重视研发，在研产品进展顺利。公司自成立以来，高度重视研发投入。2018 年，公司研发费用为 1331 万元，占收入的比例为 6.0%。公司 2018 年末共有 206 名员工，其中研发/技术人员有 32 人，占比达 16%。

图表36： 2016-2018 年公司研发投入及占比



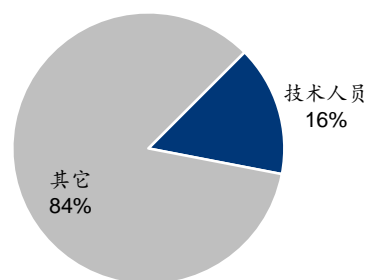
资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表37： 2018 年各公司研发投入占收入比重对比



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表38： 2018 年公司研发人员占比



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

在研产品丰富，研发工作有序推进。公司在研产品丰厚，主要聚焦骨科植入耗材领域，主要产品及研发进度如下：

- 1) 脊柱矫形、融合器及骨水泥螺钉内固定系统项目：**是一种新型脊柱内固定系统，主要用于治疗脊柱肿瘤，成人脊柱畸形，骨质疏松等。该产品基于国际上新疗法理念，整合成熟脊柱固定融合技术，结合国内病人特殊性，目前处于设计验证进行阶段。
- 2) 新型髓内钉及足踝内固定系统项目：**该产品整合成熟脊柱固定融合技术，结合国内病人特殊性，目前处于试制生产阶段。
- 3) 3D 打印定制椎间隙融合器系统：**该产品根据病人自身术前数字影像信息，快速成型，以制造钛合金融合器，目前处于前期研究、试制阶段。
- 4) 微创脊柱内固定系统：**用于治疗脊柱畸形和退变疾病。该产品结合数字导航，具有多种内固定方式，提高了手术的微创性、精准度、安全性，目前处于设计验证阶段。

5) 新型通用脊柱内固定系统：主要应用包括幼儿侧弯生长棒系统、骨质疏松矫形系统、新型骶髂固定系统和肿瘤切除重建系统。该产品整合现有成熟技术，引入创新设计、新疗法和新术式，目前处于设计验证阶段。

6) 新型颈椎椎间盘假体：用于治疗颈椎退变疾病，该产品可解决或者部分解决现有椎间盘假体技术的临床问题，目前处于前期研究，可行性验证阶段。

图表39： 公司主要在研产品一览

项目名称	用途	技术特点	产品特点	研发进度
脊柱矫形、融合器及骨水泥螺钉内固定系统项目	新型脊柱内固定系统，主要用于治疗脊柱肿瘤，成人脊柱畸形，骨质疏松等	基于国际上新疗法理念，整合成熟脊柱固定融合技术，结合国内病人特殊性	器械结构创新	设计验证进行中
新型髓内钉及足踝内固定系统项目	新型髓内钉及足踝内固定系统	整合成熟脊柱固定融合技术，结合国内病人特殊性	器械结构创新	试制生产
3D 打印定制椎间隙融合期系统	增材加工技术用于特殊定制椎间隙融合期系统	根据病人自身术前数字影像信息，快速成型，制造钛合金融合器	结合特殊病人的特殊需求	前期研究、试制
微创脊柱内固定系统	脊柱微创内固定，用于治疗脊柱畸形和退变疾病	结合数字导航，多种内固定方式，提高手术的微创性、精准度、安全性	器械结构设计创新	设计验证
新型通用脊柱内固定系统	1.幼儿侧弯生长棒系统；2.骨质疏松矫形系统；3.新型骶髂固定系统；4.肿瘤切除重建系统	整合现有成熟技术，引入创新设计、新疗法和新术式	器械结构设计创新	设计验证
新型颈椎椎间盘假体	用于治疗颈椎退变疾病	新型颈椎椎间盘假体设计，新材料	解决或者部分解决现有椎间盘假体技术的临床问题	前期研究，可行性验证

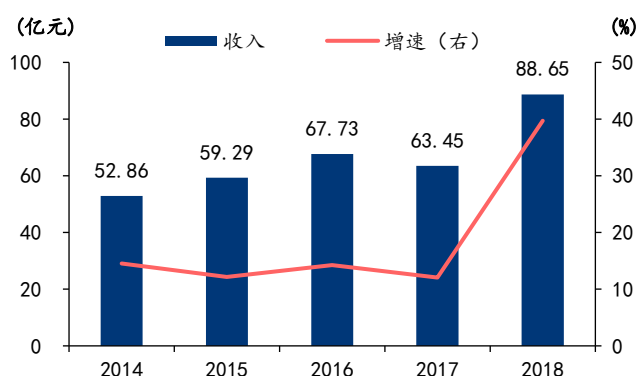
资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

行业竞争对手和估值

专注于骨科植入耗材领域：公司当前业务主要聚焦骨科植入耗材领域，主要产品包括脊柱类和创伤类，行业主要竞争对手如下：

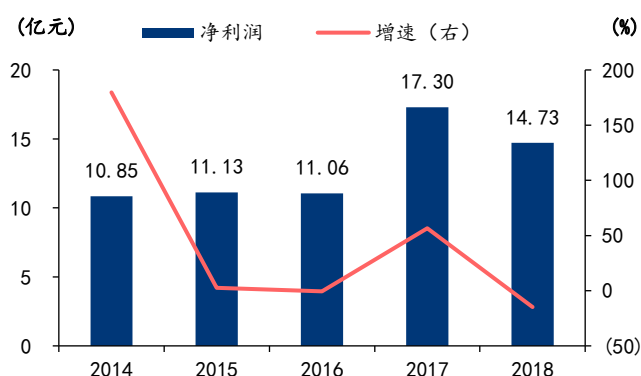
1) 威高股份：威高股份成立于 2000 年，2004 年在港股上市，主要业务包括骨科产品、介入产品、药品包装、血液管理及一次性低值耗材等。2018 年，威高股份实现收入 88.65 亿元，同比增长 39.71%，实现归母净利润 14.73 亿元，同比下降 14.79%。威高股份骨科产品主要包括创伤类、脊柱类和关节类，2018 年合计实现收入 11.81 亿元，同比增长 35.6%。

图表40： 2014-2018 年威高股份收入及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

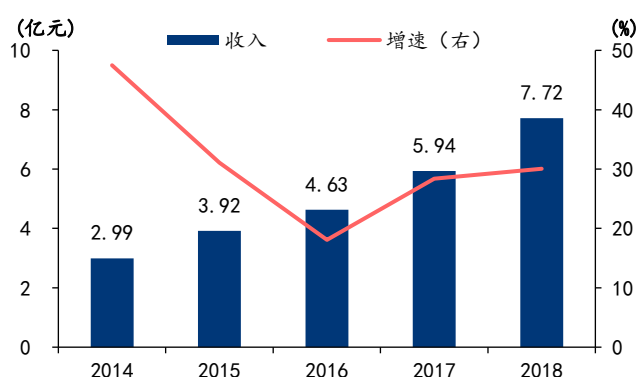
图表41： 2014-2018 年威高股份净利润及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

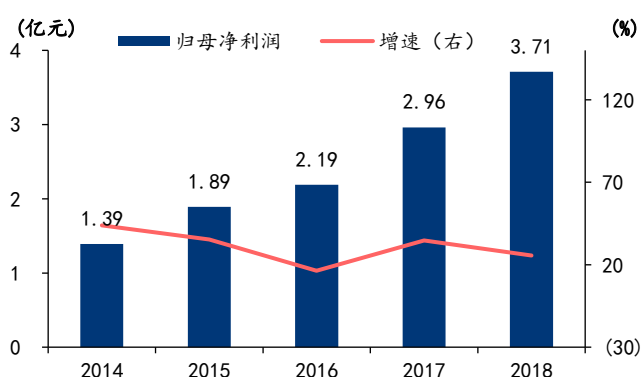
2) 大博医疗：大博医疗成立于 2004 年，2017 年于深交所上市，其深耕骨科植入耗材领域，主要产品包括骨科创伤类和骨科脊柱类。2018 年，大博医疗实现收入 7.72 亿元，同比增长 30.04%，实现归母净利润 3.71 亿元，同比增长 25.68%。大博医疗 2018 年骨科创伤类产品实现收入 4.95 亿元，同比增长 25.24%，骨科脊柱类产品实现收入 1.54 亿元，同比增长 35.06%。

图表42： 2014-2018 年大博医疗收入及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表43： 2014-2018 年大博医疗归母净利润及增速



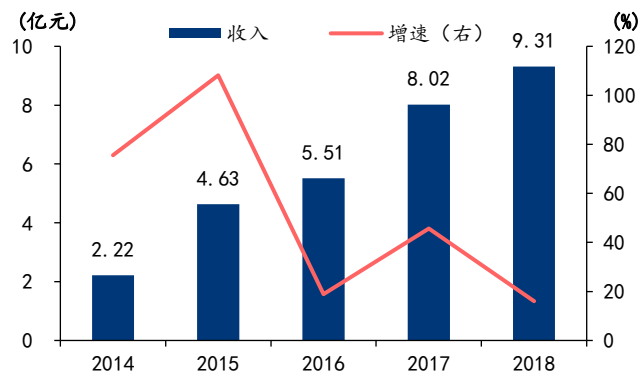
资料来源：Wind，华泰证券研究所

3) 天津正大：天津正天是纳通医疗集团旗下专业从事骨科医疗器械研制、生产、经营和服务的综合性公司。天津正天成立于 1995 年，前身为天津市华北医疗器械厂，其产品线涵盖了骨科创伤、脊柱及关节等领域。

4) 凯利泰：凯利泰成立于 2005 年，2012 年于深交所上市，公司主要从事椎体成型微创介入手术系统的研发、生产和销售，产品主要用于因骨质疏松导致的椎体压缩性骨折的临床微创手术治疗，具体包括经皮椎体成形（PVP）手术系统和经皮球囊扩张椎体后凸成形（PKP）手术系统。其全资子公司艾迪尔主要从事于骨科三类植入材料及人工器官、二类

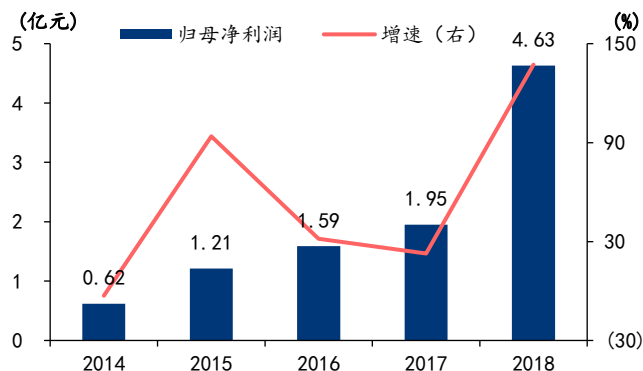
矫形外科（骨科）手术器械的研发、生产和销售，主要产品包括髋关节假体、骨水泥、钛网、椎体融合器、脊柱内固定、交锁髓内钉、解剖型接骨板、金属接骨板等。2018 年，凯利泰实现收入 9.31 亿元，同比增长 16.03%，实现归母净利润 4.63 亿元，同比增长 137.24%。凯利泰 2018 年骨科植入类产品实现收入 5.77 亿元，同比增长 43.96%。

图表44： 2014-2018 年凯利泰收入及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

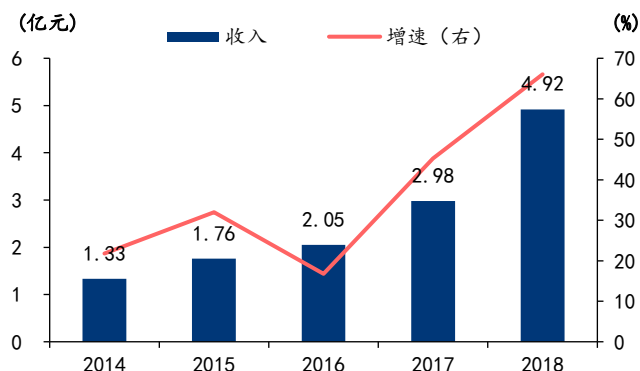
图表45： 2014-2018 年凯利泰归母净利润及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

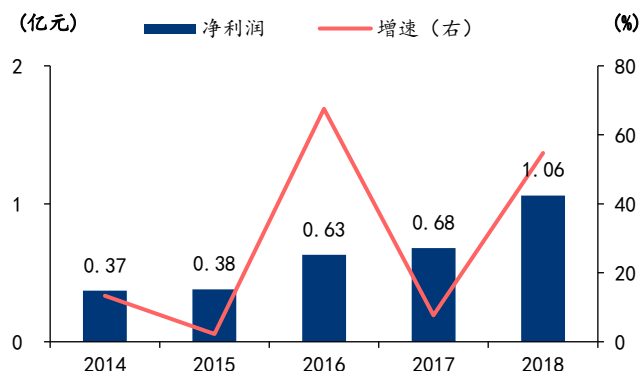
5) 春立医疗：春立医疗成立于 1998 年，2015 年于香港上市，专注于骨科医疗器械的研发、生产及销售，产品包括关节假体产品及脊柱产品。春立医疗是中国关节假体领域医疗器械注册证最为齐备的企业之一，涵盖肩、肘、髋及膝四大人体关节假体产品，其脊柱产品为脊柱内固定系统的全系列产品组合。2018 年，春立医疗实现收入 4.92 亿元，同比增长 66.04%，其中关节假体产品收入为 4.84 亿元，脊柱类产品收入为 0.14 亿元。

图表46： 2014-2018 年春立医疗收入及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表47： 2014-2018 年春立医疗净利润及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

可比公司估值：根据 Wind 一致预期，三友医疗的 A 股可比公司 2019-2021 年的 PE 估值均值为 26x/20x/16x，2019-2021 年的 EPS 平均复合增速约 14.6%，对应 PEG 均值为 4.13。

图表48： 三友医疗可比公司估值

公司名称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EPS CAGR (%)	P/E(x)			2019PEG
			2019-2021E	2019E	2020E	2021E	
大博医疗	34.51	139	26.2	30x	24x	19x	1.13
凯利泰	9.28	67	3.0	22x	17x	13x	7.12
平均		103	14.6	26x	20x	16x	4.13

注：盈利预测均来自 Wind 一致预期，PEG=2019E PE/EPS CAGR (2019-2021E) *100；定价日是 2019 年 7 月 4 日

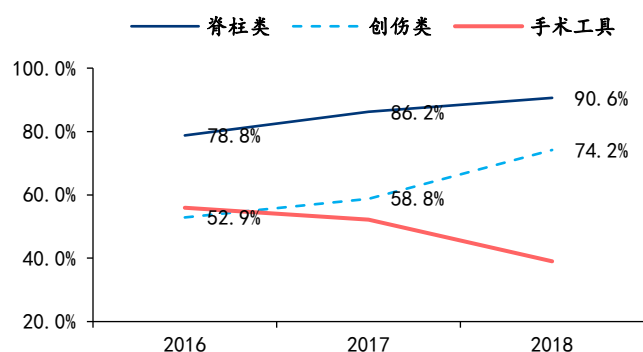
资料来源：Wind，华泰证券研究所

风险提示

- 1) **高值耗材带量采购降价风险。**公司主要产品骨科脊柱类、创伤类属于高值耗材领域，可能存在集中采购降价风险。
- 2) **科创板未能成功上市风险：**公司存在未能在科创板成功上市的可能性。
- 3) **核心产品销售不达市场预期风险：**公司当前核心产品为骨科脊柱和骨科创伤类产品，可能存在市场竞争趋于激烈，销售推广不达市场预期风险。

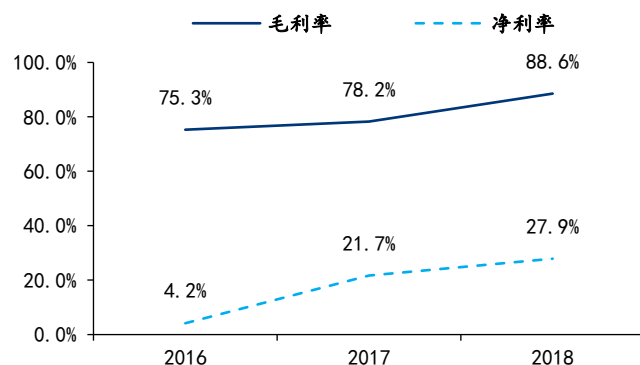
附录：公司经营指标概览

图表49： 公司各项业务毛利率



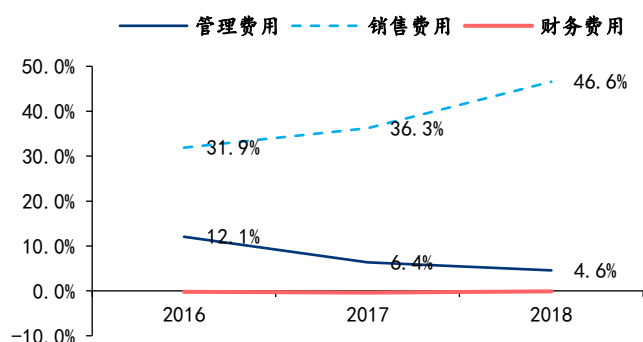
资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表50： 公司整体毛利率及净利率



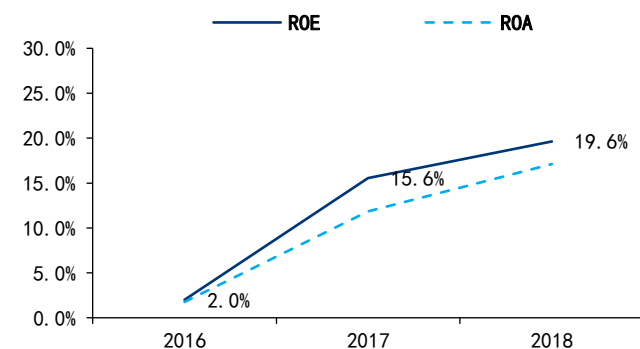
资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表51： 公司各项费用率



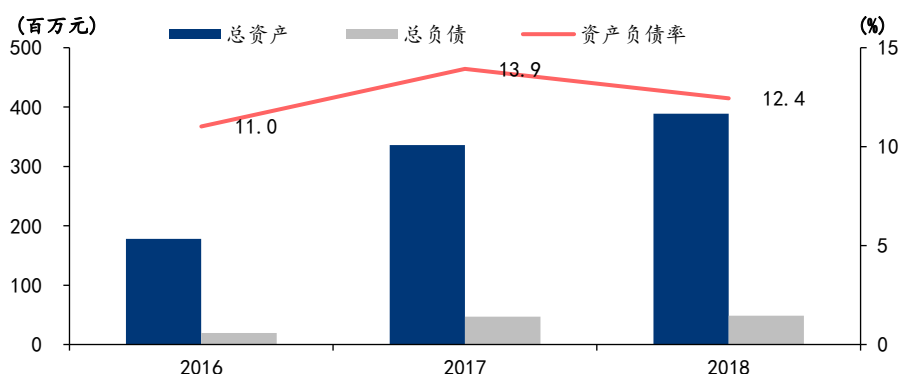
资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表52： 公司 ROE 和 ROA



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表53： 公司资产负债率



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、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的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com