

## 动物源性植介入龙头，三轮驱动业绩成长

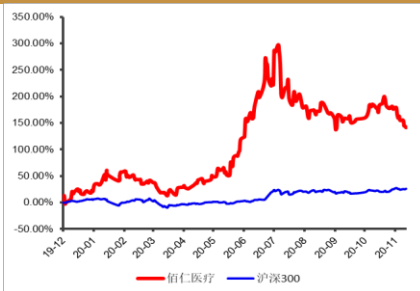
### 投资要点

- **推荐逻辑：**动物源性生物材料技术门槛较高，行业增速较快，据 Frost&Sullivan 数据，2022 年国内动物源性生物材料市场规模有望到达 31.6 亿元，预计 2017~2022 年 CAGR 为 16.8%。公司凭借动物组织工程和化学改性处理技术平台，已构筑“瓣膜置换与修复+外科软组织修复+先心病植介入治疗”三轮驱动的动物源性植介入创新器械龙头，内生业绩增长稳健，2016~2019 年收入从 0.78 亿元增加到 1.46 亿元，复合增速达 23.4%，现有产品放量能够支撑公司 2020~2022 年收入复合增速保持 30% 以上，2023 年以后，介入主动脉瓣、介入瓣中瓣、眼科生物补片、心血管补片等新产品有望贡献更强劲的增长动力。
- **外科心脏瓣膜置换与修复龙头，布局介入瓣寻找新的增长点。**心脏瓣膜疾病高发，2019 年全球约 2.1 亿名瓣膜性心脏病患者，造成约 260 万人死亡，2019 年中国约有 3630 万患者，预计每年增加 60 多万左右。生物瓣随着抗钙化和耐久性能的提升，以及大量循证医学数据的支持，在海外市场逐渐取代机械瓣成为主流。而国内瓣膜置换手术 80% 选择为机械瓣，未来生物瓣渗透率有望逐渐提升。从手术方式看，外科手术换瓣预计在较长时间内仍将是主流，其中外科生物瓣和介入瓣各有优缺点和适用范围，未来有望共同替代机械瓣。2019 年公司牛心包瓣收入 1437 万元，同比增长 38.2%，按 2018 年计算销量市占率仅为 5~6%；此外公司 2019 年瓣膜成形环收入 0.21 亿元，同比增长 36%；凭借性价比逐步进口替代，外科心脏瓣膜置换与修复业务有望成为公司业绩增长的核心驱动力。同时公司也在积极布局介入瓣的研发，预计 2023 年左右有望取得相关注册证，产品设计对标爱德华的 Sapien 系列，有望成为长期的增长点。
- **外科软组织修复市场稳健增长，公司份额有望提升。**1) 目前硬脑（脊）膜补片国产化率已达 90%，公司 2019 年神经外科生物补片收入 5800 万，增速 32.9%，复合增速看比较稳健，2018 年公司市场份额 6%，凭借性价比优势，未来市占率有望逐渐提升。2) 我国每年腹股沟疝无张力修补手术数量已达 100 万例，行业空间巨大，公司将借助江苏带量采购中标契机进行市场推广，未来扩大适应症后有望成为公司拳头产品。3) 胸科生物补片开始市场推广，后续有望与切割吻合器配合拓展新适应症打开成长空间。4) 创新产品神经微血管减压垫片、眼科生物补片和心血管生物补片未来有望为该业务板块贡献新的增长点，其中神经微血管减压垫片已经于 2019 年 9 月获批，眼科生物补片已启动临床试验，作为首个治疗病理性近视的生物材料，未来空间广阔。
- **从简单到复杂，构筑先心病植介入治疗领导地位。**根据《中国心血管病报告》，我国先心病患者约为 200 万人，每年约有 16 万左右的先心病患儿出生。其中简单先心病患者占比 80%，生物补片是心脏房间隔缺损修补手术植入用的主要产品。2019 年公司心胸外科生物补片收入 4815 万元，同比增长 31%，在房间隔缺损修补材料中市占率约 40%，占据主要地位。此外公司通过创新产品肺动脉带瓣管道、流出道单瓣补片、介入肺动脉瓣及输送系统和复杂先心病带瓣补片等产品深度布局复杂先心病治疗，凭借完备的产品线，未来有望成为复杂先心病治疗市场的领导者。

### 西南证券研究发展中心

分析师：杜向阳  
执业证号：S1250520030002  
电话：021-68416017  
邮箱：duxy@swsc.com.cn  
联系人：周章庆  
电话：021-68416017  
邮箱：zzq@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源：Wind

### 基础数据

|              |              |
|--------------|--------------|
| 总股本(亿股)      | 0.96         |
| 流通 A 股(亿股)   | 0.2          |
| 52 周内股价区间(元) | 30.95~149.88 |
| 总市值(亿元)      | 81           |
| 总资产(亿元)      | 8.25         |
| 每股净资产(元)     | 8.36         |

### 相关研究

- **盈利预测与投资建议。**由于瓣膜置换与修复产品和心胸外科生物补片高速增长，以及部分新品放量驱动，预计公司 2020~2022 年收入分别为 1.8、2.3、3 亿元，由于股权激励摊销，预计归母净利润分别为 0.55、0.51、1.11 亿元，若剔除股权激励影响，内生业绩增长稳健，预计 2021 年约 1.1 亿元内生净利润，参考可比公司给予 2021 年 90 倍 PE 估值，对应合理市值为 99 亿元，目标价 103 元/股。首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示：**政策控费风险、研发进展不及预期、新品销售不及预期。



| 指标/年度         | 2019A  | 2020E   | 2021E  | 2022E   |
|---------------|--------|---------|--------|---------|
| 营业收入（百万元）     | 146.03 | 175.19  | 232.16 | 303.17  |
| 增长率           | 31.98% | 19.97%  | 32.52% | 30.59%  |
| 归属母公司净利润（百万元） | 63.08  | 54.74   | 51.46  | 110.84  |
| 增长率           | 88.88% | -13.23% | -5.99% | 115.41% |
| 每股收益 EPS（元）   | 0.66   | 0.57    | 0.54   | 1.15    |
| 净资产收益率 ROE    | 8.22%  | 6.76%   | 6.05%  | 11.66%  |
| PE            | 131    | 151     | 161    | 75      |
| PB            | 10.79  | 10.23   | 9.74   | 8.71    |

数据来源：Wind，西南证券

## 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1 佰仁医疗：动物源性植介入器械领军者.....            | 1  |
| 2 产品管线丰富，三轮驱动业绩成长.....              | 5  |
| 2.1 外科心脏瓣膜置换与修复龙头，布局介入瓣寻找新的增长点..... | 6  |
| 2.2 外科软组织修复市场稳健增长，公司份额有望提升.....     | 13 |
| 2.3 从简单到复杂，构筑先心病植介入治疗领导地位 .....     | 15 |
| 3 公司注重研发，在国内市场具有知名度.....            | 17 |
| 4 盈利预测与估值.....                      | 19 |
| 5 风险提示 .....                        | 20 |

## 图 目 录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 图 1: 公司产品开发历程及演变情况 .....                | 1  |
| 图 2: 公司股权结构 .....                       | 2  |
| 图 3: 2016-2020Q3 公司营业总收入情况 .....        | 2  |
| 图 4: 2016-2020Q3 公司归母净利润情况 .....        | 2  |
| 图 5: 2019 年公司主营业务构成 (分业务) .....         | 3  |
| 图 6: 2019 年公司主营业务构成 (分地区) .....         | 3  |
| 图 7: 2016-2019 公司主要业务收入情况 .....         | 3  |
| 图 8: 2016-2019 公司主要业务毛利率情况 .....        | 3  |
| 图 9: 公司产品线布局情况 .....                    | 4  |
| 图 10: 公司产品市场推广计划 .....                  | 4  |
| 图 11: 2016-2020Q3 公司四费率情况 .....         | 5  |
| 图 12: 2016-2019 年盈利能力情况 .....           | 5  |
| 图 13: 公司主要产品结构 .....                    | 6  |
| 图 14: 中国心脏瓣膜疾病患者数量 .....                | 7  |
| 图 15: 心脏瓣膜疾病发病数量构成 .....                | 7  |
| 图 16: 心脏瓣膜手术发展 .....                    | 7  |
| 图 17: 人工心脏瓣膜的主要分类 .....                 | 8  |
| 图 18: 中国瓣膜手术患者的年龄发展趋势 .....             | 9  |
| 图 19: 2016 年中国各年龄段对于瓣膜的选择情况 .....       | 9  |
| 图 20: 2018 年美国人工心脏瓣膜置换构成 .....          | 10 |
| 图 21: 2018 年中国人工心脏瓣膜置换构成 .....          | 10 |
| 图 22: 公司牛心包瓣收入 .....                    | 12 |
| 图 23: 公司牛心包瓣销量 .....                    | 12 |
| 图 24: 瓣膜成形环收入 (百万元) .....               | 12 |
| 图 25: 瓣膜成形环销量 .....                     | 12 |
| 图 26: 神经外科高值耗材市场规模 .....                | 13 |
| 图 27: 2016-2019 年公司神经外科生物补片产销情况 .....   | 13 |
| 图 28: 公司神经外科生物补片收入情况 .....              | 14 |
| 图 29: 2018 年生物硬脑膜补片竞争格局 .....           | 14 |
| 图 30: 2009-2018 年中国大陆先心病手术总例数 (例) ..... | 16 |
| 图 31: 2018 年大陆主要先心病介入治疗病种类型 .....       | 16 |
| 图 32: 公司心胸外科生物补片收入及增速 .....             | 17 |
| 图 33: 公司心胸外科生物补片销量情况 .....              | 17 |
| 图 34: 在研产品研发阶段 (截止 2020 上半年) .....      | 18 |

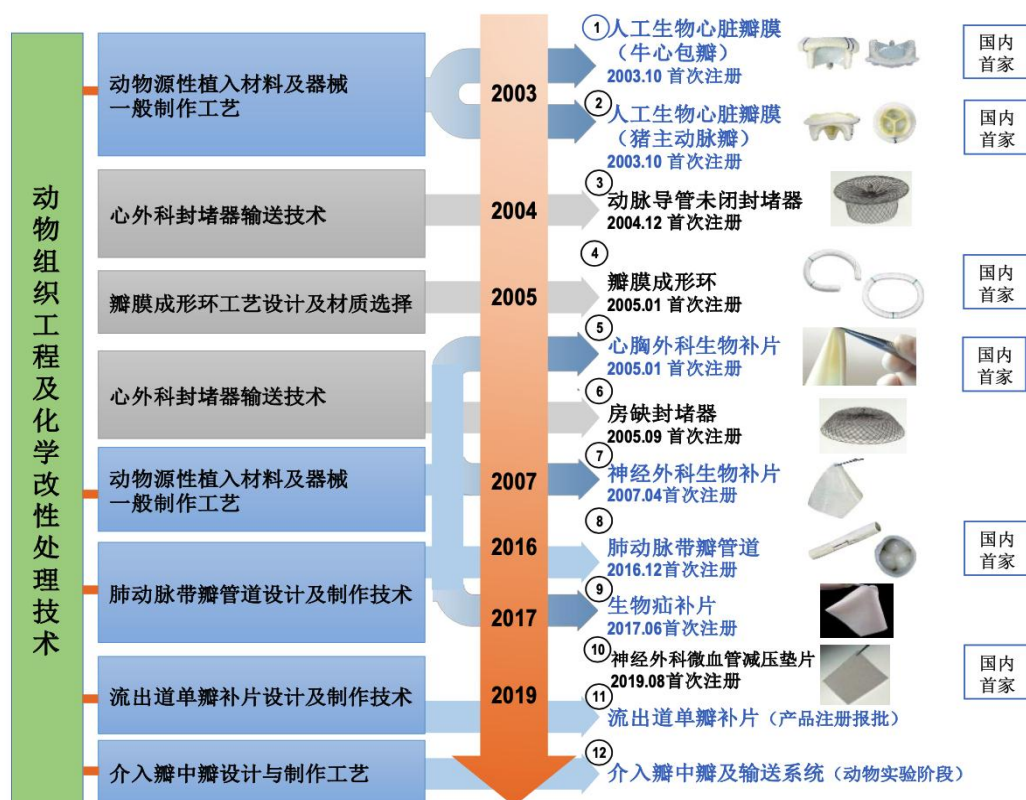
## 表 目 录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 表 1: 公司限制性股票激励计划首次授予的业绩考核目标及历年摊销费用..... | 5  |
| 表 2: 机械瓣与生物瓣对比.....                     | 8  |
| 表 3: 国内目前心脏瓣膜手术患者年龄构成及瓣膜选择情况.....       | 9  |
| 表 4: 佰仁医疗与爱德华牛心包外科瓣产品临床数据对比.....        | 10 |
| 表 5: 介入瓣和外科瓣的对比.....                    | 11 |
| 表 6: 国内主要介入瓣膜产品上市及在研情况.....             | 11 |
| 表 7: 国内目前神经外科生物补片竞争产品比较.....            | 13 |
| 表 8: 先天性心脏病分类.....                      | 15 |
| 表 9: 目前中国心胸外科补片产品情况.....                | 16 |
| 表 10: 公司在主要三甲医院销售的相关产品.....             | 18 |
| 表 11: 分业务收入及毛利率.....                    | 19 |
| 表 12: 可比公司估值情况.....                     | 20 |
| 附表: 财务预测与估值.....                        | 21 |

## 1 佰仁医疗：动物源性植介入器械领军者

北京佰仁医疗科技股份有限公司成立于 2005 年，公司是国内技术领先的、专注于动物源性植介入医疗器械研发与生产的高新技术企业，产品主要包括人工生物心脏瓣膜-牛心包瓣、肺动脉带瓣管道、瓣膜成形环、心胸外科生物补片、神经外科生物补片等 12 项 III 类植介入医疗器械产品，主要应用于心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗以及外科软组织修复。

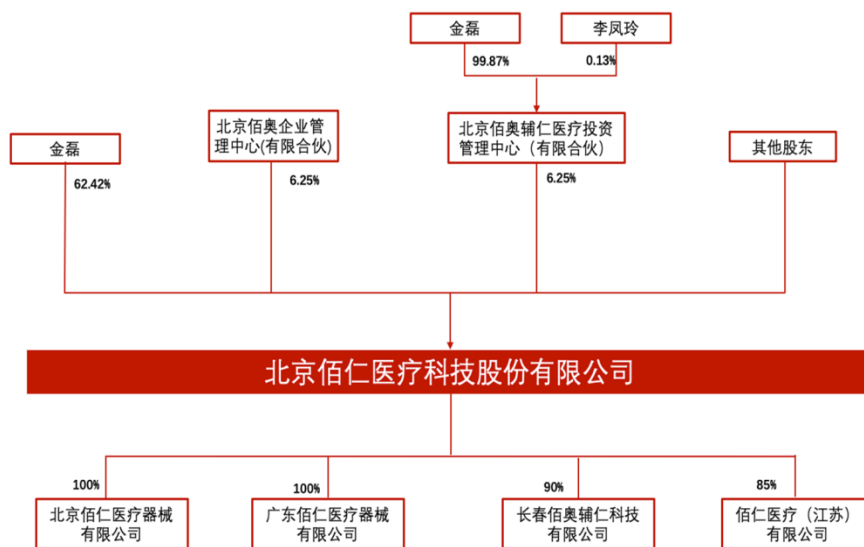
图 1：公司产品开发历程及演变情况



数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司股权结构较为集中，管理层具有丰富的行业经验。截止 2020 年 9 月 30 日，公司股权结构集中。公司董事长金磊为公司第一大股东，直接控股 62.42%，还通过北京佰奥辅仁间接持股 6.25%，合计持股 68.67%，为公司实际控制人。公司创始人金磊博士从我国著名心脏外科专家朱晓东院士，专注于人工生物心脏瓣膜及动物源性植入材料研究已逾 30 年，此外首席技术官吴嘉博士和副总经理李丽艳女士也在该领域具有丰富的经验。

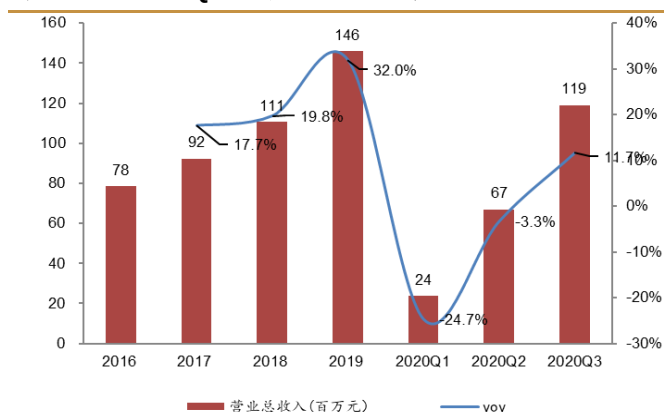
图 2：公司股权结构



数据来源: wind, 西南证券整理

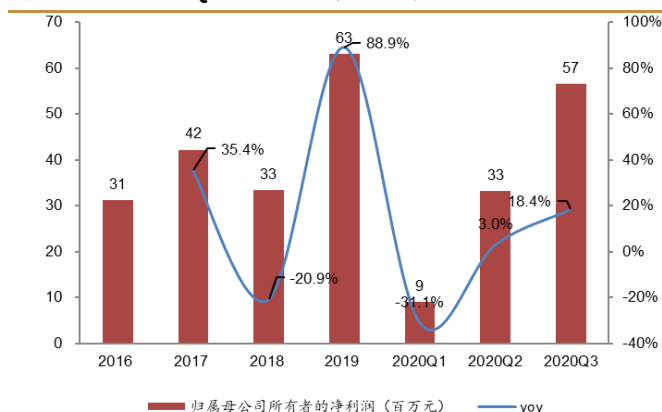
**内生业绩稳健增长。**2016 年以来, 公司营业收入与净利润总体实现稳健增长, 主要来源于核心产品销量的提升。2016~2019 年收入从 0.78 亿元增加到 1.46 亿元, 复合增速达 23.4%, 归母净利润从 0.31 亿元增加到 0.63 亿元, 复合增速 26.5%。2020 年上半年受疫情影响医院手术量减少, 整体收入和利润增速有所放缓, 但从趋势来看, 业绩逐季改善, 其中 Q1/Q2/Q3 单季度收入增速分别为 -24.7%/+14.6%/+39.3%, 单季度归母净利润增速分别为 -31.1%/+26.0%/+50.7%, 单三季度收入和利润增速均同比大幅增长。

图 3：2016-2020Q3 公司营业总收入情况



数据来源: wind, 西南证券整理

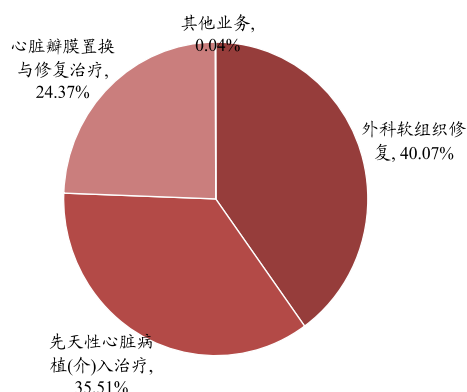
图 4：2016-2020Q3 公司归母净利润情况



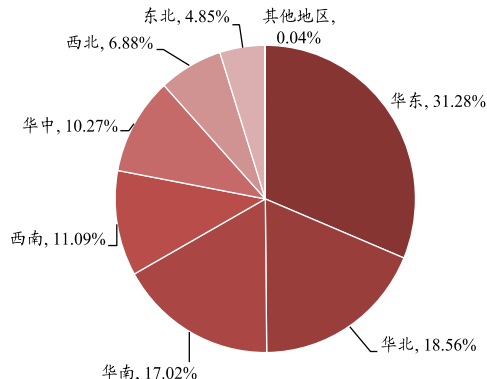
数据来源: wind, 西南证券整理

**外科软组织修复业务占比最高。**公司业务主要分为外科软组织修复、先天性心脏病植入和心脏瓣膜置换与修复治疗三类, 2019 年三者收入占比分别为 40.1%、35.5%、24.4%。从销售区域类别来看, 主要集中在华东, 2019 的销售收入占比约 31.3%, 其次是华北和华南, 占比分别为 18.6%和 17%。2019 年各区域主营业务收入均超过去年同期。华东地区增长主要系公司拓宽区域内经销商渠道, 加之福建地区全面实行两票制、公司负责相应的市

场推广筹划安排而产品售价有所提高；华北和西南地区增长主要系人工生物瓣膜及补片销量增加、新上市神经血管减压垫片销售拓展力度增强。

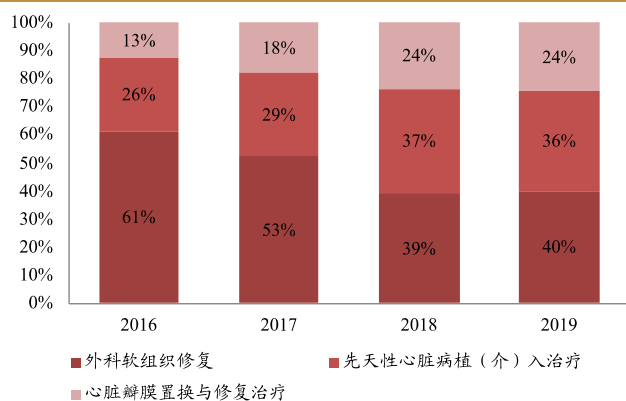
**图 5：2019 年公司主营业务构成（分业务）**


数据来源：wind，西南证券整理

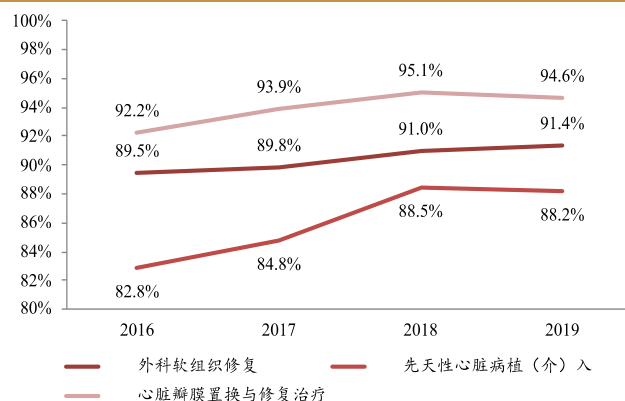
**图 6：2019 年公司主营业务构成（分地区）**


数据来源：wind，西南证券整理

**先心病植介入和瓣膜置换与修复业务占比逐渐提升。**从业务收入占比来看，外科软组织修复业务一直是公司的核心业务，在 2016-2019 年间收入占比从 61% 下降到 40%，虽然逐年递减，但始终为公司核心业务。此外先心病植介入治疗和心脏瓣膜置换与修复业务增长较快，近年来占比逐渐提升，2019 年两者占比已达 60%。从各业务毛利率来看，三类主营业务的毛利率均呈现上升，其中毛利率最高的是心脏瓣膜置换与修复治疗，也是公司未来专注发展的重要业务，近三年毛利率分别为 93.9%、95.1%、94.6%。

**图 7：2016-2019 公司主要业务收入占比情况**


数据来源：wind，西南证券整理

**图 8：2016-2019 公司主要业务毛利率情况**


数据来源：wind，西南证券整理

公司三类主要业务下细分产品种类丰富，已获准注册生产 12 个 III 类医疗器械产品。其中外科软组织修复包括神经外科微血管减压垫片、神经外科生物补片、生物疝补片、胸外科生物补片；先天性心脏病植介入业务分为植入治疗产品和介入治疗产品，包括心外科补片、肺动脉带瓣管道和各类封堵器等；心脏瓣膜置换与修复治疗产品包括人工生物心脏瓣膜（牛心包瓣、猪主动脉膜）和瓣膜成形环。同时每个业务板块都有丰富的在研产品，为中长期发展蓄势。

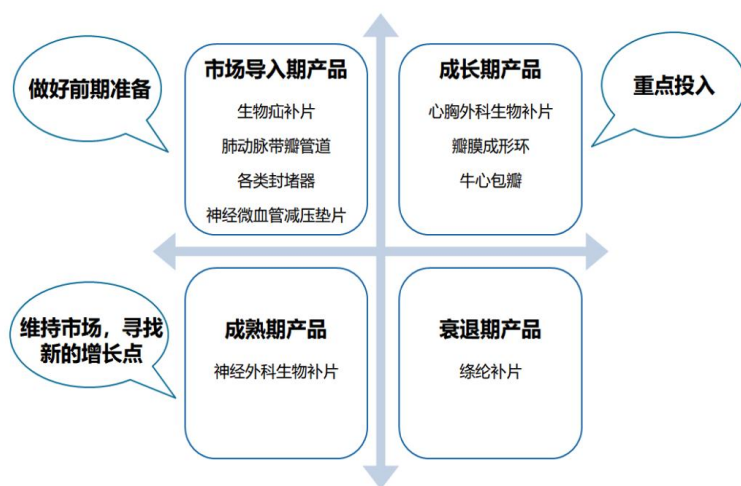
图 9：公司产品线布局情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

**发展聚焦心脏瓣膜置换与修复业务。**根据公司招股说明书披露的产品市场推广计划，重点投入产品包括心胸外科生物补片、瓣膜成形环和牛心包瓣，其中后两者均属于心脏瓣膜置换与修复业务。对于此类产品将加大市场投入，包括学术推广扩大市场占有率、开发医院和专家建设等。积极抓住我国生物瓣领域进口替代的契机，不断完善和提高公司在相关领域的市场占有率和地位。

图 10：公司产品市场推广计划

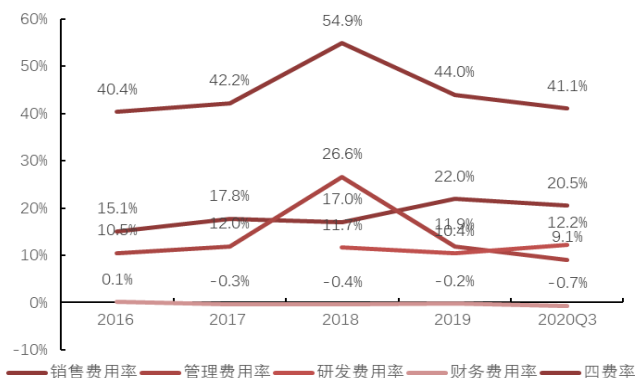


数据来源：招股说明书，西南证券整理

**盈利能力维持较高水平。**2019 年佰仁医疗的销售毛利率为 91%，归母净利率 43.2%，近年来四费率持续下降，盈利能力逐渐提升，从 2016 年以来，公司毛利率和净利率皆处于较高水平。随着营销网络建设加强以及市场推广能力的提高，叠加瓣膜置换与修复等高毛利

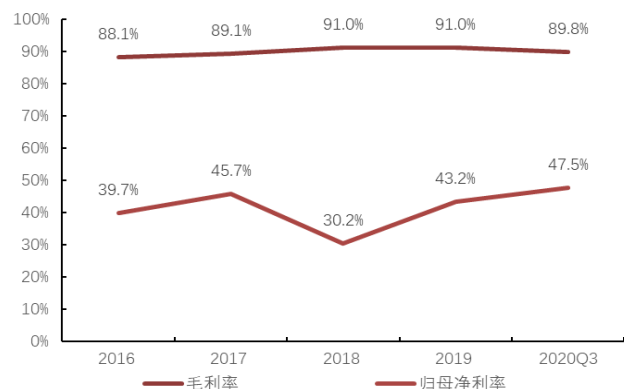
业务的快速发展，我们预计公司盈利能力将持续维持较高水平。

图 11：2016-2020Q3 公司四费率情况



数据来源：wind，西南证券整理

图 12：2016-2019 年盈利能力情况



数据来源：wind，西南证券整理

**股权激励为长期高增长护航。**2020 年 6 月 30 日，公司发布限制性股票激励计划(草案)，拟授予 73 名核心人员 284.1 万股公司股票，占总股本 2.96%，授予价格 25 元/股。根据首次授予的业绩考核目标，2019~2024 年公司收入复合增速为 24.6%，净利润复合增速为 25.7%。激励计划能提升核心人员的留存率，调动员工创造力和积极性，提高企业凝聚力和竞争力。

表 1：公司限制性股票激励计划首次授予的业绩考核目标及历年摊销费用

| 考核年度     |     | 2020E   | 2021E    | 2022E  | 2023E   | 2024E   | 2025E |
|----------|-----|---------|----------|--------|---------|---------|-------|
| 收入（亿元）   | 目标值 | 1.80    | 2.25     | 2.81   | 3.51    | 4.39    | -     |
|          | 触发值 | 1.46    | 1.80     | 2.25   | 2.81    | 3.51    | -     |
| 净利润（亿元）  | 目标值 | 0.81    | 1.01     | 1.27   | 1.59    | 1.98    | -     |
|          | 触发值 | 0.63    | 0.81     | 1.01   | 1.27    | 1.59    | -     |
| 摊销费用（万元） |     | 5264.35 | 10374.25 | 6079.9 | 3556.03 | 1531.28 | 316   |

数据来源：公司公告，西南证券整理

## 2 产品管线丰富，三轮驱动业绩成长

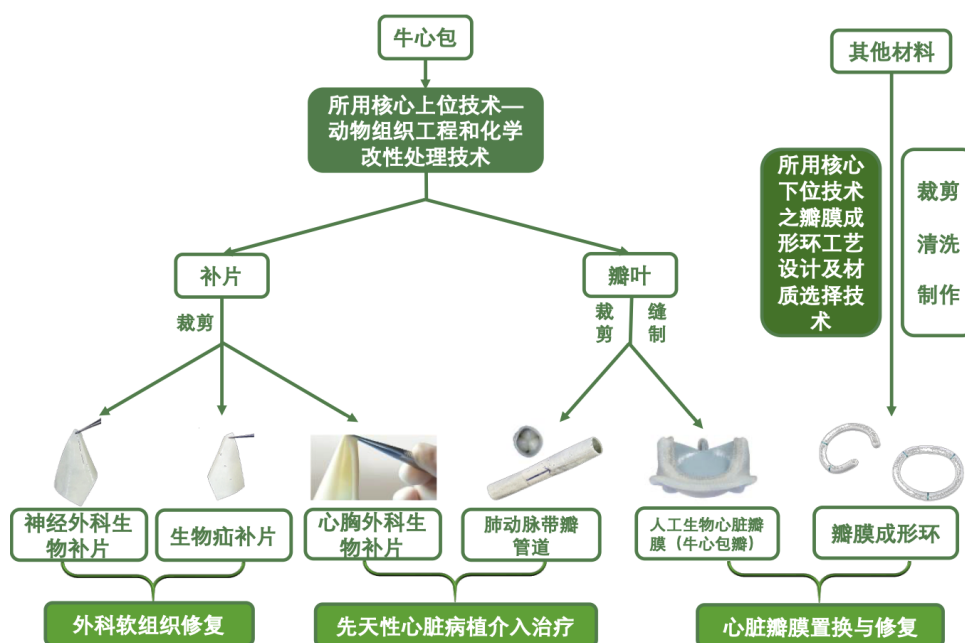
**动物源性植介入医疗材料行业技术壁垒高。**公司主要产品来源于动物组织，是用于治疗、修复、替换人体组织、器官或增进其功能的新型生物医用材料。动物源性生物材料为临床医学的前沿领域，最大的开发难点在于动物组织工程和化学改性处理技术，由于涉及材料学、生物学、医学、动力学、生物化学等多个领域的科学与工程技术，行业技术壁垒较高，属于国家鼓励发展的产业。

**行业保持快速增长。**根据 Frost&Sullivan 数据，2013~2017 年国内动物源性生物材料年复合增长率到 72.2%，预测 2017~2022 年将保持复合 16.8% 的增速持续增长，预计 2019 年行业规模 19.8 亿元，到 2022 年有望上升至 31.6 亿元。

**公司产品布局丰富。**公司已形成了系列化的产品结构，从产品结构和形态来区分，公司主要产品可以分为补片类产品和瓣膜类产品：补片类产品包括神经外科生物补片、心胸外科生物补片和生物疝补片，瓣膜类产品包括瓣膜成形环、人工生物心脏瓣膜和肺动脉带瓣管道。

从产品应用领域区分，公司已形成心脏瓣膜置换与修复、先天性心脏病植介入治疗和外科软组织修复三大板块的研发及产业化布局。

图 13：公司主要产品结构



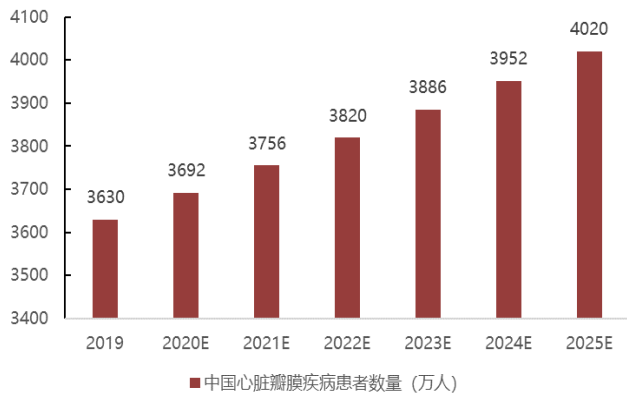
数据来源：招股说明书，西南证券整理

## 2.1 外科心脏瓣膜置换与修复龙头，布局介入瓣寻找新的增长点

**全球心脏瓣膜疾病多发。**瓣膜性心脏病（Valvular Heart Disease, VHD）是由于四个心脏瓣膜（即主动脉瓣、肺动脉瓣、二尖瓣及三尖瓣）中其中一个或多个瓣膜出现损伤或缺陷引起的疾病，是一种常见的结构性心脏病。正常的瓣膜可促进适当的血液流动，倘瓣膜变得太窄及硬化（狭窄）或无法完全闭合（返流）时，则会扰乱正常的血液流动。2019 年，全球约 2.1 亿名患者患有瓣膜性心脏病，造成约 260 万人死亡。

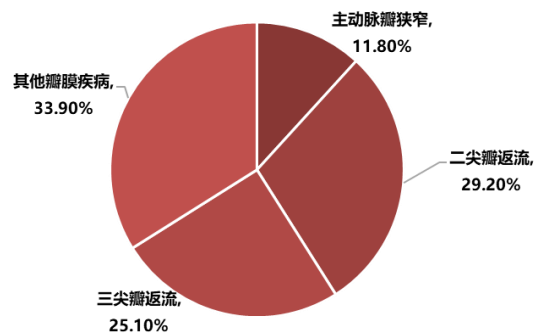
**中国心脏瓣膜疾病就诊率有望不断提高。**心脏瓣膜疾病在中国也极为常见，2019 年全国预计有患者 3630 万人，预计 2025 年将增至 4020 万人，每年存量净增加约 60 多万左右。从发病率来看，2019 年中国的主动脉瓣膜狭窄、二尖瓣返流和三尖瓣返流患者分别占心脏瓣膜疾病患者的 11.8%、29.2%和 25.1%。由于风湿热及退行性病变盛行，叠加生活水平提升和老龄化加剧，中国 65 岁以上的瓣膜病患者越来越普遍。随着健康意识的增强和患者负担能力的提升以及医保报销范围的扩大，未来国内心脏瓣膜疾病就诊率有望不断提升。

图 14: 中国心脏瓣膜疾病患者数量



数据来源: Frost Sullivan, 西南证券整理

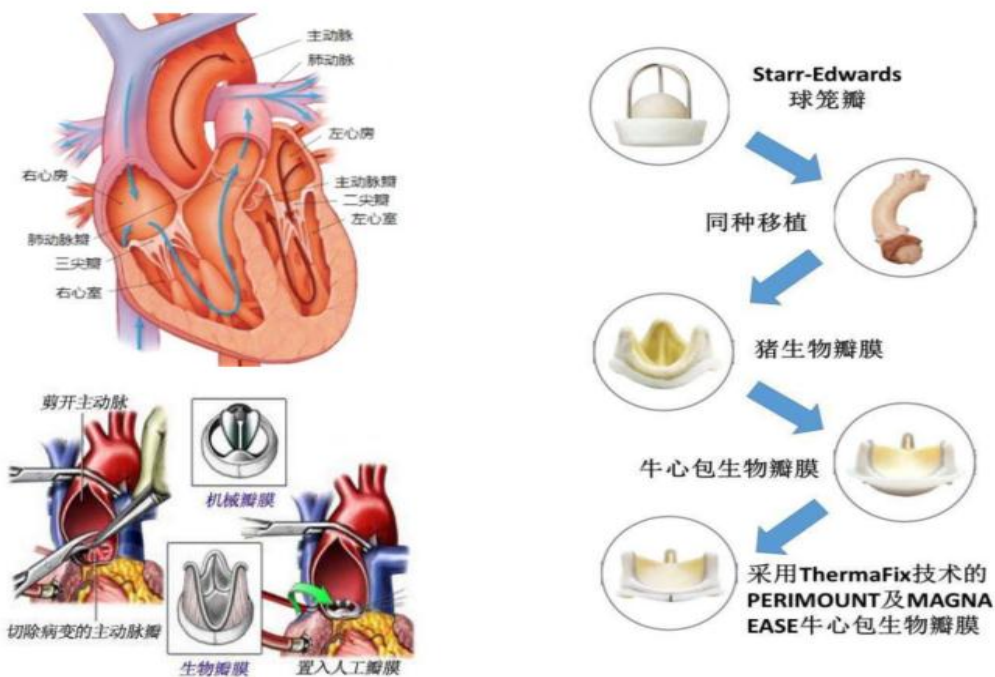
图 15: 心脏瓣膜疾病发病数量构成



数据来源: Frost Sullivan, 西南证券整理

从手术方式看, 外科手术换瓣是主流, 经导管介入治疗是发展方向。心脏瓣膜疾病可选择以药物或手术进行治疗, 然而, 药物通常只能暂时舒缓症状, 但无法提供持续的解决方案。目前, 心脏瓣膜疾病手术一般分为三类: 传统的开胸手术、微创瓣膜手术及经导管瓣膜治疗, 不同瓣位选择有较大区别。在二尖瓣、三尖瓣瓣位, 由于结构的特殊性, 目前尚没有成熟的介入置换方法, 预期较长时期内仍只能选择外科手术治疗; 在主动脉瓣位, 外科手术换瓣仍是治疗严重瓣膜狭窄的“金标准”, 但在高龄高危患者中存在较高的手术风险, 经导管瓣膜治疗(TVT)风险低, 恢复快, 但由于瓣膜使用寿命较短和其他后遗症, 一般用于高龄高危患者, 随着抗钙化、耐久性和微创手术技术的发展, 介入瓣在主动脉瓣位的适应症往中龄中危患者拓展, 是未来重要的发展方向; 肺动脉瓣位一般发病于出生缺陷, 更为复杂, 首次或再次治疗目前仍只能外科手术, 后续治疗可以介入方式进行。

图 16: 心脏瓣膜手术发展



数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

人工心脏瓣膜按材料不同可分为机械瓣和生物瓣两大类。机械瓣目前主要以热解碳为瓣叶材料；生物瓣瓣叶主要使用猪主动脉瓣或牛心包等生物组织制作，牛心包组织较猪主动脉瓣材质具有更致密、面积宽大、具备可选择性和可测量性等优势，目前在海外是主流的生物瓣叶材料，其中美国使用的生物瓣膜中，牛心包瓣占比超过 70%。

图 17：人工心脏瓣膜的主要分类



数据来源：招股说明书，西南证券整理

全球生物瓣替代机械瓣成为主流。耐久性和抗钙化性能是影响生物瓣使用的关键，机械瓣的主要优点是使用寿命长，适合年轻患者，但由于血液相容性较差，容易导致血栓、栓塞、卡瓣等并发症，需要终生使用抗凝，甚至伴随噪音，影响患者生活质量，而生物瓣随着抗钙化和耐久性能的提升，以及大量循证医学数据的支持，在海外市场逐渐取代机械瓣成为主流。从发展历程看，2000 年之前，机械瓣的使用占据主流市场，美国美敦力和圣犹达等公司的机械瓣产品曾经占据全球人工瓣膜 80% 以上的市场；到 2010 年左右，全球生物瓣占比超过机械瓣，特别是以退行性病变为主要治疗群体的欧美发达国家，生物瓣的使用量已经达到 70% 以上。

表 2：机械瓣与生物瓣对比

| 项目对比  | 机械瓣                                                                                                                 | 生物瓣                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用寿命  | 按 ISO5840 标准和国标 GB12279 标准，估计机械寿命可达 50 年以上，理论上不出现并发症的情况下终生可用；但术后抗凝并发症会降低实际生存率。                                      | 按 ISO5840 标准和国标 GB12279 标准，在大于 65 岁的患者体内，预期平均使用寿命一般为 15 年左右；年轻患者因更易发生钙化而缩短使用寿命。                                         |
| 年龄及条件 | 2014 年美国指南建议 60 岁以下患者选择机械瓣，2017 年美国指南修改为建议 50 岁以下患者选择机械瓣，50-70 岁可以选择生物瓣或机械瓣；<br>所有使用机械瓣的患者都应是愿意接受终生抗凝治疗且不存在抗凝禁忌的患者。 | 美国指南建议 70 岁以上患者选择生物瓣；<br>2014 年美国指南认为 60 岁以上患者可以选择生物瓣或机械瓣，2017 年美国指南修改为 50 岁以上患者可以选择生物瓣或机械瓣；<br>任何有抗凝禁忌或不希望终生抗凝建议选择生物瓣。 |
| 优劣势   | 术后需要终身抗凝，并监测凝血功能，因抗凝不足或过量容易出现血栓或出血等抗凝并发症。                                                                           | 术后 3-6 月使用抗凝即可。但面临瓣膜损坏或钙化而二次开胸更换瓣膜的风险。                                                                                  |
| 治疗方式  | 外科手术                                                                                                                | 外科手术；介入瓣导管介入。                                                                                                           |

数据来源：招股说明书，西南证券整理

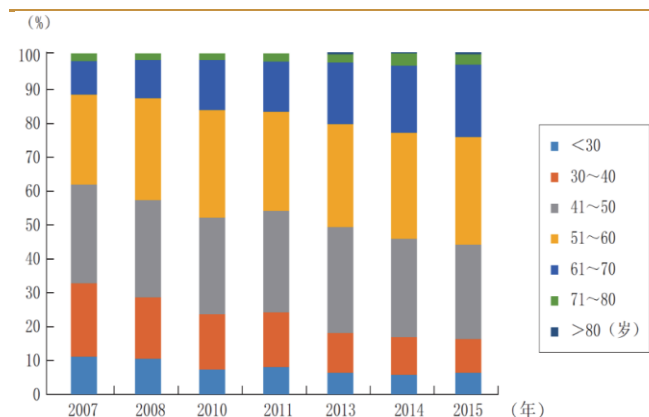
目前国内瓣膜置换手术主流选择为机械瓣，未来生物瓣渗透率有望逐渐提升。机械瓣占据国内瓣膜手术主流地位，根据中国心血管病报告 2016 年数据，国内心脏瓣膜手术患者约 95% 为 70 岁以下患者，约 80% 选择使用机械瓣，其中，50 岁以下患者手术时选用机械瓣占比达 90%。国内机械瓣使用比例高的原因主要有三个方面，一是目前中国心脏瓣膜病的病因主要为风湿性心脏病，患者较为年轻，这部分群体整体接受治疗的比率较高，多选择机械瓣；二是有相当比例的主动脉老年退行性病变患者由于自身经济状况和医疗条件的原因未进行手术治疗，降低了生物瓣的临床应用数量；三是生物瓣临床应用推广不足。未来随着人口老龄化，中国心脏瓣膜手术患者平均年龄正在增大，选择生物瓣的患者比例也在提升，根据中国工程院院士、阜外医院院长胡盛寿教授的《中国瓣膜发展趋势报告》，我国主动脉瓣置换应用生物瓣治疗比例由 2007 年的不足 10% 上升至 2015 年的 21%。

表 3：国内目前心脏瓣膜手术患者年龄构成及瓣膜选择情况

| 年龄构成    |         | 占手术患者的比例 | 选择机械瓣的比例 | 选择生物瓣的比例 |
|---------|---------|----------|----------|----------|
| 50 岁以下  |         | 45%      | 90%      | 10%      |
| 50-70 岁 | 50-59 岁 | 30% 左右   | 85%      | 15%      |
|         | 60-70 岁 | 20% 左右   | 50%      | 50%      |
| 70 岁以上  |         | 5%       | 35%      | 65%      |

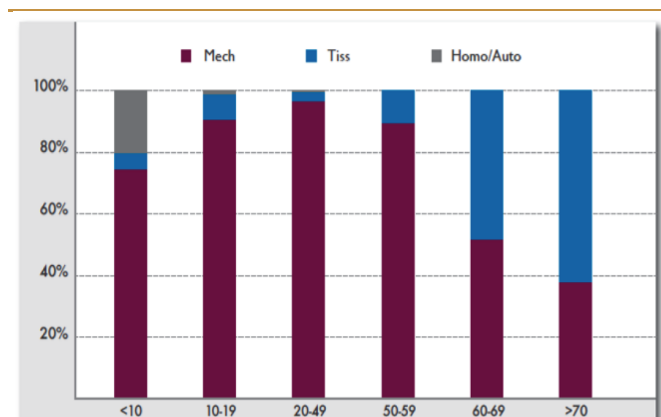
数据来源：中国心血管病报告 2016，招股说明书，西南证券整理

图 18：中国瓣膜手术患者的年龄发展趋势



数据来源：《中国心血管病报告 2016》，西南证券整理

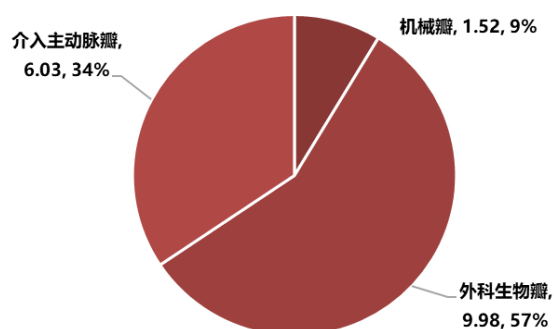
图 19：2016 年中国各年龄段对于瓣膜的选择情况



数据来源：《中国心血管病报告 2016》，西南证券整理

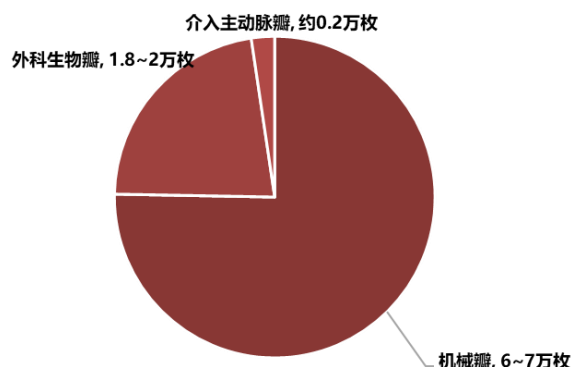
外科生物瓣目前行业增速约 12%，未来有望成为瓣膜置换的主流。对比美国，根据 Millennium Research Group 的数据，2018 年美国人工心脏瓣膜置换约为 17.53 万例，其中机械瓣 1.52 万枚，占比约 8.7%，外科生物瓣为 9.98 万枚，占比 57%，介入主动脉瓣为 6.03 万枚，生物瓣合计使用比例超过 90%。而国内市场，根据手术量和大型终端医院人工心脏瓣膜的使用情况推算，2018 年中国外科生物瓣临床应用比例约占 20-25%，市场容量在 1.8 万-2 万枚左右，其中以进口猪主动脉瓣居多，牛心包生物瓣约为 7600-8000 枚，外科生物瓣市场年增长率约 12% 左右，约为瓣膜置换手术增速的 2 倍，随着老龄化以及介入瓣中瓣的运用，预计外科生物瓣对机械版的替代有望加速，并成为未来主流的换瓣类型。

图 20：2018 年美国人工心脏瓣膜置换构成



数据来源：Millennium Research Group，西南证券整理

图 21：2018 年中国人工心脏瓣膜置换构成



数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司牛心包瓣品质不输爱德华，未来有望加速进口替代。根据临床数据披露，佰仁医疗的 BalMedic(牛心包外科瓣)在青岛和玉林两家医院的 5 年生存率达 90.9%和 90.0%，10 年生存率达 65.3%和 72.5%；而爱德华 Perimount(牛心包外科瓣)在广东人民医院的回访数据显示 5 年、10 年生存率 78.7%和 60.5%，公司牛心包瓣品质不输爱德华的外科生物瓣产品，特别是使用公司牛心包瓣的患者年龄更轻，手术是病情更重，对产品的耐久性要求更高。从竞争格局来看，目前生物瓣约 85%的市场份额来源于美国爱德华公司、美国美敦力公司和美国圣犹达公司三家进口品牌，其中美国爱德华公司的牛心包生物瓣膜份额最高(约 40%)，按 2018 年生物瓣临床应用 1.8-2 万枚左右计算，公司 2018 年销量约 1,000 余枚，市场占有率在 5-6%左右。随着公司产品的推广以及优质的性能，以及国家鼓励国产、医保控费限价等政策，国产产品价格优势凸显，有助于公司产品进一步替代进口产品。

表 4：佰仁医疗与爱德华牛心包外科瓣产品临床数据对比

| 公司      | 佰仁医疗             | 佰仁医疗             | 爱德华               |
|---------|------------------|------------------|-------------------|
| 产品      | BalMedic(牛心包外科瓣) | BalMedic(牛心包外科瓣) | Perimount(牛心包外科瓣) |
| 临床中心    | 青岛大学附属医院         | 玉林第一人民医院         | 广东人民医院            |
| 手术时间    | 2007-2015 年      | 2005-2014 年      | 2001-2007 年       |
| 可分析人数   | 243              | 284              | 225               |
| 患者年龄    | 60.1±8.7         | 53.5±10          | 61.2±11.5         |
| 5 年生存率  | 90.90%           | 89.95%           | 78.67%            |
| 10 年生存率 | 65.30%           | 72.53%           | 60.50%            |

数据来源：Annuals of Translational Medicine、青岛大学学位论文、Cardiology，西南证券整理

介入瓣与公司当前核心产品牛心包瓣短期不存在替代关系。目前，外科瓣优势最大的优势是其耐久性有循证医学数据的支持，适用各个瓣位特别是多瓣膜病变的治疗，特别是国内风心病二尖瓣病变的治疗长期只能行外科手术，其劣势是需要进行外科开胸手术，在年龄过大或手术风险较高的人群中不适用。介入瓣凭借其创伤小的最大优势未来有望在高危或难以承受外科手术的老年主动脉瓣退行性病变治疗上逐渐普及，但目前介入瓣在国内的应用还缺乏足够的大组、长期临床数据，其耐久性尚存在不确定性。未来外科生物瓣逐渐替代机械瓣是趋势之一，另外介入瓣一方面提高高危患者渗透率，另一方面适应症向中危患者拓展打开人群基数，也是另一个较为确定的趋势，预计前者替代趋势较快，后者仍需较长时间的培

育期，因此介入瓣与公司当前核心产品牛心包瓣短期不存在替代关系，两者都会有很好的市场前景。

**表 5：介入瓣和外科瓣的对比**

| 项目对比     | 介入瓣                                                                                                                                                                           | 外科瓣                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 手术风险及预后  | 微创手术，手术风险低，预后恢复快                                                                                                                                                              | 开胸手术，手术风险相对较大，预后恢复相对较慢                                                                  |
| 适用症及适用人群 | 一般用于 70 岁以上，无法进行外科手术换瓣的患者；主要用于主动脉病变；此外，介入瓣中瓣可以用于外科瓣治疗后，外科瓣出现毁损或钙化需要再次换瓣的患者                                                                                                    | 50 岁以上，可以接受外科手术换瓣的患者；可用于各瓣位病变                                                           |
| 使用寿命     | 由于介入瓣在临床应用时间相对较短，目前仅有术后 5 至 8 年的随访结果，部分随访结果显示术后 5 年瓣膜开始出现钙化或蜕变，术后 8 年约有 50% 的患者瓣膜发生钙化或毁损；同时由于使用介入瓣患者一般较外科瓣患者群体年龄大，介入瓣与外科瓣寿命对比目前仍缺乏一致的看法；此外，未来随着介入瓣适应症的不断拓展，其使用寿命还需要进一步的临床研究支持 | 在大于 65 岁的患者体内，预期平均使用寿命一般为 15 年左右，在年轻患者体内，因更易发生钙化而使用寿命缩短，且因个体差异原因，部分实际使用寿命可能与预期使用寿命有较大差异 |
| 治疗方式     | 经导管输送，分自扩张和球囊辅助扩张两种方式                                                                                                                                                         | 外科开胸直视手术                                                                                |
| 后遗症及其他对比 | 相比外科瓣，易发瓣周漏（与瓣周组织匹配度不好）、冠脉遮挡（位移）、脑卒中（栓塞）、传导阻滞（需要植放起搏器）                                                                                                                        | 一次手术可同时解决伴有的其它病变                                                                        |

数据来源：佰仁医疗招股书，西南证券整理

**公司已经布局介入瓣产品为未来增长蓄势。**目前中国获批上市的 TAVR 产品中国产品牌有四款，包括启明医疗的 VenusA-Valve、杰成医疗的 J-Valve、微创医疗的 VitaFlow-Valve、爱德华的 Sapien 3。介入瓣膜市场空间广阔，2019 年中国 TAVR 市场规模约为 3.9 亿元，预计 2025 年将达 50.6 亿元，复合增速 53.1%，此外二尖瓣和三尖瓣的修复与置换将进一步打开 TVT 的市场空间。公司也在积极布局介入瓣的研发，介入瓣中瓣、介入主动脉瓣目前都已开展动物实验，预计于 2020 年年底或 2021 年 1 季度各项产品将陆续进入临床试验阶段，考虑到临床和注册时间，我们预计 2023 年公司能拿到相关介入瓣注册证，作为国产首家申报的球扩牛心包瓣，有望对标爱德华 Sapien 系列，未来前景广阔。

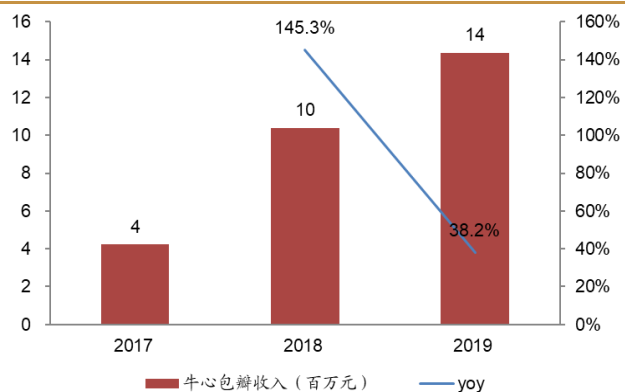
**表 6：国内主要介入瓣膜产品上市及在研情况**

| 公司   | 产品           | 进展         | 血管入路 | 膨胀机制 | 瓣叶 | 可回收性 | 外部密封裙 | 电动手柄 | 价格（元）  |
|------|--------------|------------|------|------|----|------|-------|------|--------|
| 启明医疗 | VenusA-Valve | 2017.4 上市  | TF   | SE   | PP | 否    | 否     | 否    | 248000 |
|      | VenusA-Plus  | 2020.11 上市 | TF   | SE   | PP | 是    | 否     | 否    | -      |
| 杰成医疗 | J-Valve      | 2017.4 上市  | TA   | SE   | PP | 否    | 否     | 否    | 260000 |
| 微创心通 | VitaFlow     | 2019.7 上市  | TF   | SE   | BP | 否    | 是     | 是    | 196000 |
|      | VitaFlow II  | 注册申请       | TF   | SE   | BP | 是    | 是     | 是    | -      |
| 爱德华  | SAPIEN 3     | 2020.6 上市  | TF   | BE   | BP | 否    | 是     | 否    | 380000 |
| 沛嘉医疗 | TaurusOne    | 注册申请       | TF   | SE   | BP | 否    | 是     | 否    | -      |
|      | TaurusElite  | 临床试验       | TF   | SE   | BP | 是    | 是     | 否    | -      |
| 佰仁医疗 | 介入主动脉瓣、介入瓣中瓣 | 动物实验       | TF   | BE   | BP | 否    | 否     | 否    | -      |
| 蓝帆医疗 | Allegro      | 临床试验       | TF   | SE   | BP | -    | -     | -    | -      |
| 乐普医疗 | 介入主动脉瓣       | 动物实验       | TF   | SE   | BP | 是    | -     | -    | -      |

数据来源：微创心通招股书，西南证券整理

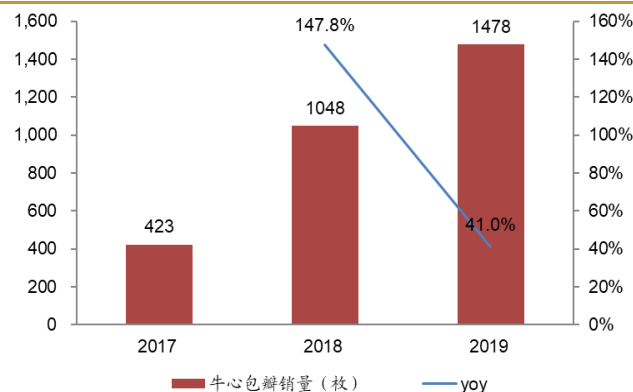
牛心包瓣成为公司未来增长核心驱动力之一。公司的外科生物瓣产品 2016 年 5 月换证获批, 2017 年开始销售, 基于 2003 年产品首次获批注册上市销售以来大组长期的临床应用积累, 近年来增长迅速, 2019 年公司牛心包瓣收入 1437 万元, 同比增长 38.2%, 销量 1478 枚, 出厂均价 9723 元/枚。2020 年上半年受疫情影响, 增速放缓, 但随着国内疫情防控到位, 2020 年 Q3 单季度牛心包瓣销量翻倍, 单季度销售额同比增长约 150%, 同时随着直销占比提升, 预计后续牛心包瓣业务有望量价齐升, 成为公司业绩增长的核心驱动力。

图 22: 公司牛心包瓣收入



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

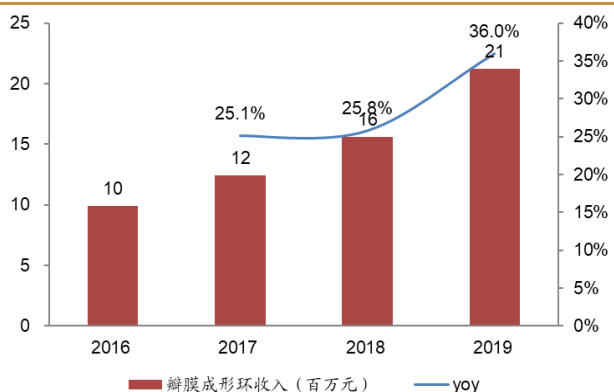
图 23: 公司牛心包瓣销量



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

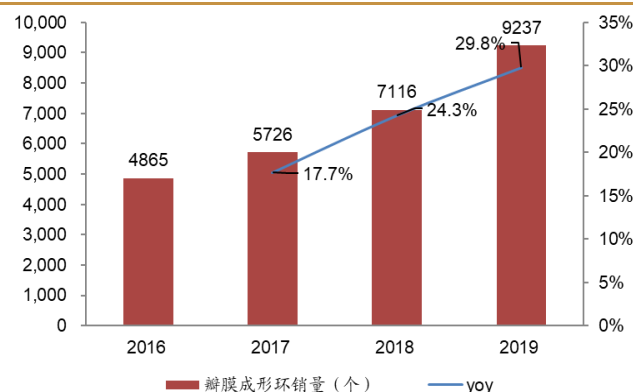
瓣膜成形环竞争格局良好, 未来市占率有望稳健提升。目前国内每年二尖瓣成形手术约 11000 例, 三尖瓣成形手术约 15000 例, 但相比海外, 我国的二尖瓣成形手术占二尖瓣手术比例不足 20%, 二尖瓣手术合并三尖瓣成形比例约 25%, 两者均较低, 未来有望驱动瓣膜成形环市场稳健增长。公司瓣膜成形环产品为国内首个注册并上市销售的国产产品 (2005 年注册), 拥有长达 10 年以上数万枚销售的临床运用证明, 当前已经成为国产瓣膜成形环龙头。从竞争格局看, 目前爱德华、美敦力、圣犹达、索林四家进口公司产品占据国内瓣膜成形环约 3/4 的市场份额, 公司市场份额约为 1/4。2018 年 12 月, 金仕生物科技 (常熟) 有限公司的瓣膜成形环获准注册, 成为国内第二家获准注册的瓣膜成形环产品。公司产品相比国产有先发优势, 相比进口有性价比优势, 进口品牌瓣膜成形环价格约在 9000-23000 元/枚不等, 公司的瓣膜成形环价格约在 6000-8000 元/枚, 在质量比肩进口的基础上, 价格优势明显, 未来市占率有望逐渐提升。2019 年公司瓣膜成形环收入 0.21 亿元, 同比增长 36%, 销量 9237 枚, 增速 29.8%。

图 24: 瓣膜成形环收入 (百万元)



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 25: 瓣膜成形环销量

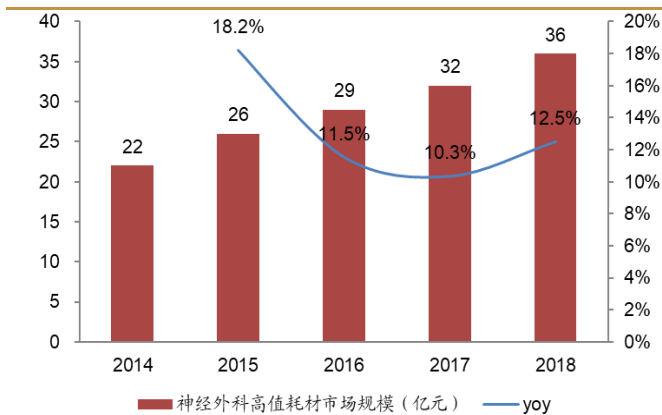


数据来源: 公司公告, 西南证券整理

## 2.2 外科软组织修复市场稳健增长，公司份额有望提升

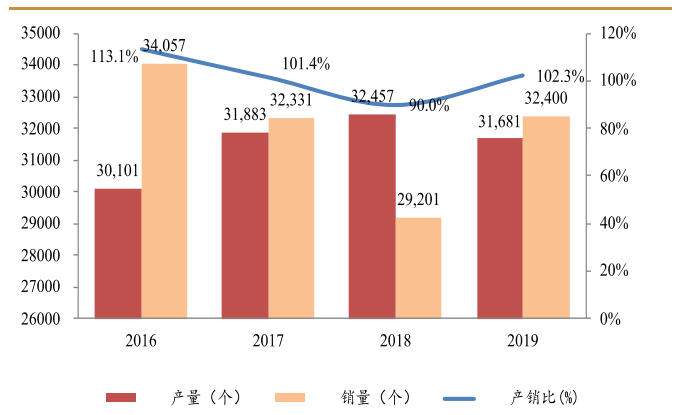
**神经外科生物补片为公司核心业务。**根据药械研究院统计数据，2018 年我国神经外科高值耗材市场规模 36 亿元，近年来维持低双位数增长。脑膜材料是其中较为重要的产品，国内每年开展各类神经外科开颅手术超过 60 万台，使用硬脑（脊）膜补片（包括生物补片和高分子材料补片）超过 40 万片，市场总销售额超过 7 亿元。从产销量来看，公司外科软组织修复业务主要产品神经外科生物补片每年的产销比维持较高水平，其中 2019 年销量为 32400 片，销量同比增长 11%，在 2018 年低基数恢复性增长，同时单价有所提升。

图 26：神经外科高值耗材市场规模



数据来源：《中国医疗器械发展蓝皮书 2019》，西南证券整理

图 27：2016-2019 年公司神经外科生物补片产销情况



数据来源：招股说明书，西南证券整理

**公司神经外科生物补片具有一定优势。**公司的神经外科生物补片自上市以来累计超过销量超过 20 万片，已广泛应用于四川大学华西医院、中山大学附属第一医院等知名三甲医院。和可比公司相比，公司具有一定优势：1）动物源性植入材料平台优势，除了硬脑（脊）膜补片，其余生物补片产品注册证较为齐全，销售端亦有协同优势；2）神经外科生物补片与高难度高壁垒的瓣膜产品、先心产品共用技术平台，生产成本较低，产品品质较好，但具体数据还需一定的临床数据随访结果的支持。

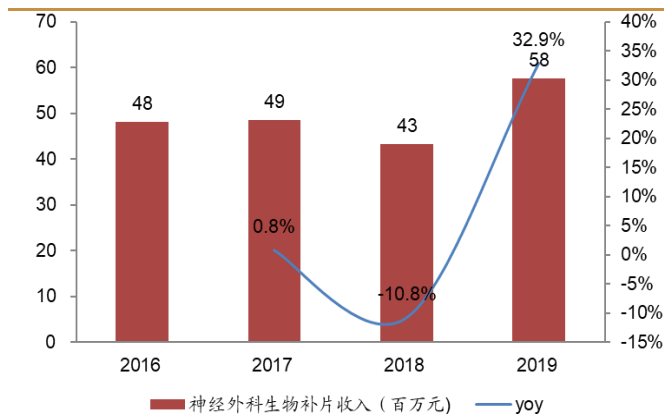
表 7：国内目前神经外科生物补片竞争产品比较

| 企业   | 冠昊生物                                         |             | 正海生物                                   | 天新福                          | 佰仁医疗                 |
|------|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 注册产品 | 生物型硬脑（脊）膜补片                                  | B 型硬脑（脊）膜补片 | 生物膜                                    | 生物膜                          | 外科生物补片               |
| 原材料  | 猪心包膜或胸膜                                      | 牛心包         | 牛皮肤                                    | 牛肌腱                          | 牛心包                  |
| 制作工艺 | 采用环氧化学试剂交联固定处理和生化技术等系列专利/专有技术进行灭菌和组织工程处理改造处理 |             | 一系列处理后制备，无化学交联                         | 采用特殊工艺制作                     | 采用原创的动物组织工程和化学改性处理技术 |
| 产品描述 | 基本成分是胶原蛋白，具有多维结构                             |             | 天然脱细胞胶原纤维支架，主要成分为胶原蛋白，保留了胶原蛋白特有的三维空间结构 | 组织工程学支架，海绵状胶原生物膜，具有均匀的三维孔隙结构 | 保留了胶原纤维的骨架结构         |
| 植入方式 | 可缝可贴                                         |             | 可缝可贴                                   | 免缝合                          | 可缝可贴                 |

数据来源：招股说明书，西南证券整理

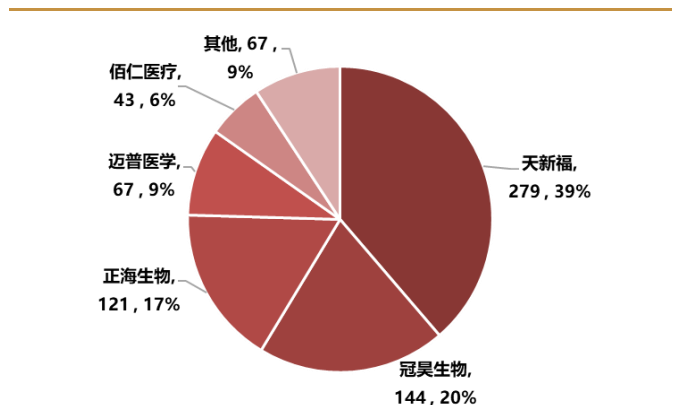
神经外科生物补片业务稳健增长，公司市占率有望提升。当前生物硬脑（脊）膜补片市场的主要公司包括天新福（泰邦生物）、冠昊生物、正海生物、佰仁医疗、迈普医疗等，国外的公司主要包括德国蛇牌、英特格拉、库克。随着国内企业在生物材料领域的技术突破，国产产品生物特性、安全性已经不输于外资品牌，因此目前硬脑（脊）膜补片国产渗透率已达 90%，基本实现国产化。公司 2019 年神经外科生物补片收入 5800 万，增速 32.9%，复合增速看比较稳健，2018 年公司市场份额 6%，市场份额少于天新福、冠昊生物、正海生物和迈普医疗，凭借性价比优势，未来市占率有望逐渐提升。

图 28：公司神经外科生物补片收入情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 29：2018 年生物硬脑膜补片竞争格局



数据来源：公司公告，西南证券整理

生物疝补片空间巨大，加大推广+扩大适应症后有望成为公司拳头产品。我国每年腹股沟疝无张力修补手术数量已达 100 万例，疝补片是主要的修补耗材，行业空间巨大。目前市场有百家企业供不同材质的疝补片，多以高分子材料为主，竞争较为激烈。公司生物疝补片于 2017 年上市，采用牛心包材料制作，由于动物源性植入材料具有天然三维胶原网络，有利于组织再生和血管化，防黏连和抗感染性佳，其更适合大面积、疝气术后活动要求较高的患者，具有较好的技术优势。由于公司此前销售团队缺乏疝外科产品推广经验，同时团队人力资源配备不能快速推进疝补片的销售，公司 2019 年 3 月与北京优百伟业科贸有限公司签定了生物疝补片的全国总经销协议，由其进行全国市场的推广，协议有效期为 5 年。目前，公司已经组建胸普外科销售中心，负责胸科生物补片和疝补片的全国推广和销售，2020 年 8 月举办了生物疝补片的全国上市仪式，借助江苏带量采购中标契机进行市场推广，未来扩大适应症后有望成为公司拳头产品。

胸科生物补片目前也处于市场推广期，后续有望与切割吻合器配合拓展新适应症打开成长空间。胸外科手术全年手术量高达 30 万台，70% 以上的手术为胸腔镜手术，按照每台手术 3 枪吻合钉孔计算，胸外科生物补片的市场容量约 60 万片，渗透率提升空间巨大，2019 年开始加速推广，新的增长点将逐渐形成，未来也有望成为公司的战略产品。

神经微血管减压垫片、眼科生物补片和心血管生物补片未来有望为该业务板块贡献新的增长点。基于公司在生物材料方面的优势，公司积极拓展外科软组织修复领域的新产品。其中神经微血管减压垫片已经于 2019 年 9 月获批，用于神经外科微血管减压术，以治疗因面部神经被压迫所致的面肌痉挛，是目前国内首创并批准上市销售的唯一同类产品。眼科生物补片用于后巩膜加固术治疗病理性近视患者，已通过临床试验牵头单位伦理委员会审批并完成药监局试验备案，于 6 家主流医院眼科中心全面启动临床试验，病理性近视人群基数庞大，公司眼科生物补片作为首个治疗病理性近视的生物材料，未来空间广阔。心血管生物补

片产品已于 2020 年 5 月 31 日按临床试验方案规定完成入组，以评价该产品用于外科血管修复（CEA）的安全性和有效性，预计该产品于 2021 年 2 季度结题并申报产品注册。以上外科软组织修复产品均为国内独家，未来有望逐渐成为公司新的增长点。

## 2.3 从简单到复杂，构筑先心病植介入治疗领导地位

先天性心脏病（Congenital Heart Disease, CHD）可依据先天发育缺陷所致出生后的心脏结构异常以及血液流动的病理生理变化分为**简单先心病**和**复杂先心病**。简单先心病指血液由左向右分流的非紫绀型先心病，主要包括心房、心室间隔缺损以及动脉导管未闭；复杂先心病指血液由右向左分流的紫绀型先心病，主要包括法洛氏三联症、大动脉转位、肺动脉狭窄或闭锁、永存动脉干、右室双出口等其它右向左分流的复杂畸形。

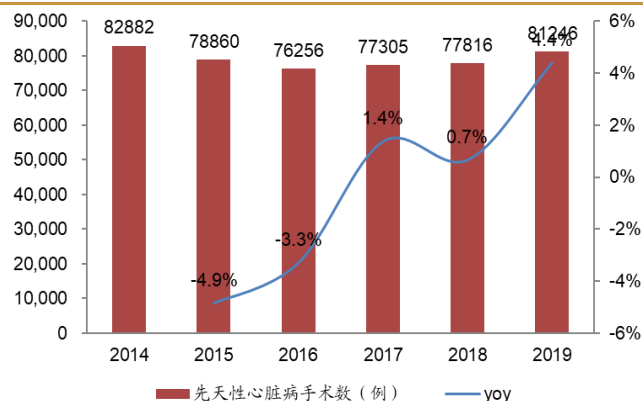
表 8：先天性心脏病分类

| 根据血流动力学变化分类   | 疾病特点                                                                                                               | 疾病种类                                                   |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 无分流型（无发绀型）    | 心脏左右两侧或动静脉之间无异常通路和分流，不产生发绀                                                                                         | 主动脉狭窄、肺动脉瓣狭窄、主动脉瓣狭窄、肺动脉分支狭窄、右心室流出道狭窄、单纯性肺动脉扩张、原发性肺动脉高压 |
| 左向右分流型（潜伏发绀型） | 心脏左右两侧或动静脉循环之间异常的通道。早期由于心脏左侧体循环的压力大于右侧肺循环压力，血流从左向右分流而不出现青紫，当啼哭、屏气或任何病理情况致使肺动脉或右心室压力增高，并超过左心压力时，则可使血液自右向左分流而出现暂时性青紫 | 房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、主肺动脉间隔缺损、主动脉窦瘤破裂等                   |
| 右向左分流型（发绀型）   | 左右两侧心血管腔内的异常交通。右侧心血管腔内的静脉血，通过异常交通流入左侧心血管腔，大量静脉血注入人体循环，出现持续性青紫                                                      | 法洛三联症、法洛四联症、右心室双出口、单心室、三尖瓣闭锁、完全性大动脉转位、永存动脉干等           |

数据来源：结构性心脏病规范化介入治疗 从指南到实践，西南证券整理

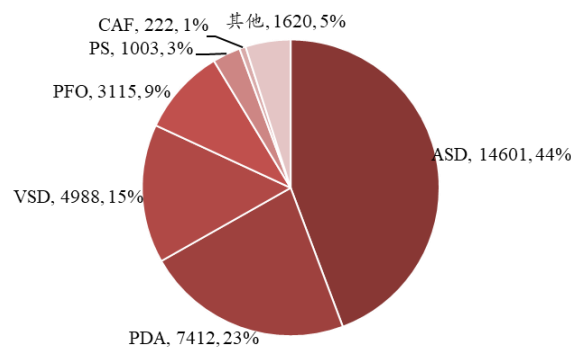
先心病是我国儿童时期最常见的心脏病，其中简单先心病占据大部分。根据《中国心血管病报告》，我国先心病患者为 200 万人，大陆调查的先心病患病率结果存在地区差异，多在 5%-14%之间，若取先心病患病率为 8%来估算，中国大陆每年将约有 16 万左右的先心病患儿出生。根据 2014~2019 年中国心脏外科和体外循环数据白皮书，近年来国内每年先心病外科手术数量基本在 8 万例左右，相对稳定。在先心病构成谱上，简单先心病占先心病患儿比例的 80%，各地调查均显示房间隔缺损、室间隔缺损、和动脉导管未闭三种畸形可占到先心病治疗总量的 75%-80%。

图 30: 2009-2018 年中国大陆心脏病手术总例数 (例)



数据来源: 中国心脏外科和体外循环数据白皮书, 西南证券整理

图 31: 2018 年大陆主要心脏病介入治疗病种类型



数据来源: CCIF2019, 西南证券整理

简单先心病外科手术目前仍为主要治疗手段, 生物补片是心脏房室间隔缺损修补手术植入用的主要产品。对于心脏房室间隔缺损的简单先心病, 目前临床常用修补房室间隔缺损的治疗手段为外科手术治疗和介入治疗, 其中外科手术是简单先心病治疗的主要方式。在外科手术治疗中, 心脏房、室间隔修补治疗主要有三种材料, 分别是自体心包、高分子材料补片和生物补片。基于材质优势, 生物补片目前使用量多于高分子材料且用量增加较快, 成为心脏房室间隔缺损修补手术植入用的主要产品。

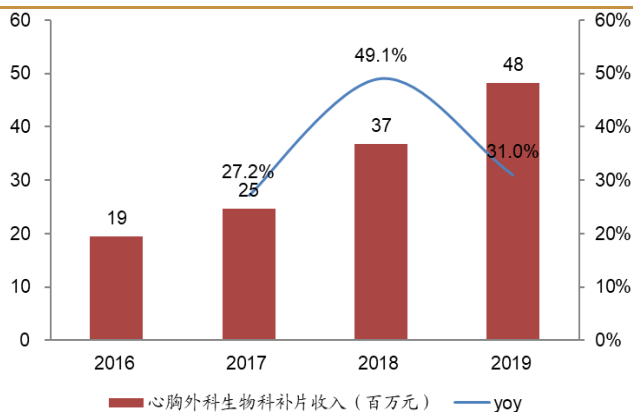
表 9: 目前中国心胸外科补片产品情况

| 产品名  | 心胸外科生物补片        | 涤纶心脏修补材料         | 心血管补片<br>GORE-TEX Cardiovascular Patches | 奈维补片                      |
|------|-----------------|------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| 公司   | 佰仁医疗            | 上海契斯特            | 美国戈尔公司                                   | 日本郡是株式会社                  |
| 注册证号 | 国械注 20173464401 | 国械注准 20163462413 | 国械注进 20173461527                         | 国食药监(进)字 2013 第 3461064 号 |
| 材质   | 牛心包组织           | 聚对苯二甲酸乙二酯纤维      | 膨体聚四氟乙烯                                  | 聚乙醇酸 (PGA)                |
| 材质类型 | 生物              | 高分子              | 高分子                                      | 高分子                       |
| 适用范围 | 心外科(房、室间隔)修复    | 修复心房、心室间隔缺损      | 心血管修补                                    | 缝合部位的加强和防止漏气              |

数据来源: NMPA, 佰仁医疗招股说明书, 西南证券整理

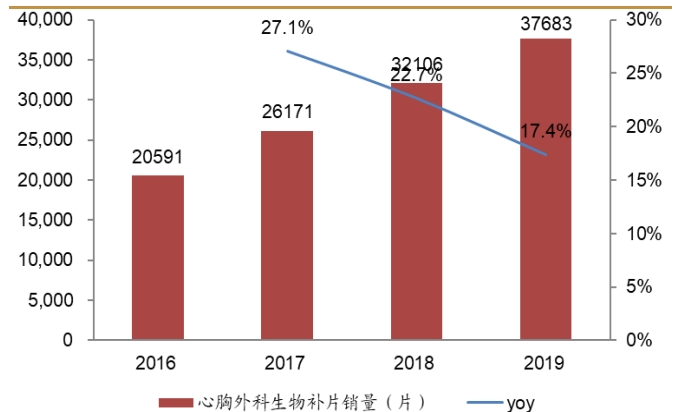
公司在国内心胸外科生物补片市场占据市场主要地位。目前佰仁医疗在心外科房室间隔修复材料中市场占有率约 40%, 其他公司高分子材料市场占有率约 20-30%, 另有约 1/3 为自体心包。目前全国可开展心外科手术的三甲医院约 708 家, 公司心胸外科生物补片的三甲医院覆盖数量 197 家, 覆盖率为 27.82%, 公司产品作为国内唯一可用于心脏房室间隔修补的生物补片, 占据国内市场主要地位, 未来有望取代高分子材料和自体心包继续提升市占率。2019 年公司心胸外科生物补片收入 4815 万元, 同比增长 31%, 销量 37683 片, 同比增长 17.4%, 近年来量价齐升, 市占率稳步增长。

图 32: 公司心胸外科生物补片收入及增速



数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

图 33: 公司心胸外科生物补片销量情况



数据来源: 招股说明书, 西南证券整理

肺动脉带瓣管道、流出道单瓣补片、介入肺动脉瓣及输送系统和复杂先心病带瓣补片等产品深度布局复杂先心病治疗。我国先心病患者为 200 万人, 按 20%比例估算我国复杂先心病患者数量约 40 万人, 其中相当比例的患者需要公司所布局的相关产品。其中, 公司肺动脉带瓣管道产品 2016 年获批准注册并上市销售, 属国内首创, 是目前救治需重建右室流出道的复杂先心病患儿的国内唯一注册产品, 但由于手术难度大, 能够开展相关手术的医院数量和医生数量还比较有限, 未来拓展需要时间。流出道单瓣补片目前处于上市申请中, 预计于 2020 年年底前后获得产品注册, 该产品是继“肺动脉带瓣管道”之后公司右室流出道修复与重建的系列产品之一, 由于手术难度相对较小, 未来预计将带来不错的增量。介入肺动脉瓣及输送系统已于 2020 年下半年进入由北京安贞医院和广东省医院等 10 家医院参加的多中心临床试验。复杂先心病带瓣补片是公司右室流出道修复与重建的系列产品之一, 已在国家指定检测机构进行全性能注册检验。公司凭借技术平台优势, 以及创新研发能力, 在复杂先心病治疗开发完备的产品线, 未来有望成为复杂先心病治疗市场的领导者。

### 3 公司注重研发, 在国内市场具有知名度

公司具备较强的研发实力, 多项产品填补国内空白。公司 2018、2019、2020H1 年研发费用率分别 11.7%、10.4%、13.2%, 处于较高水平, 目前已获批准注册 III 类医疗器械 12 项, 其中人工生物心脏瓣膜 (牛心包瓣、猪主动脉瓣)、肺动脉带瓣管道、瓣膜成形环、心胸外科生物补片、神经外科微血管减压垫片 6 项产品为国内首个上市的国产同类产品, 填补了国内空白。

内外资源整合促进研发效率提升。公司研发模式包括内部研发部和相关医院医务人员合作的模式, 内外资源有机整合加速创新速度和产品研发成果的转换。同时公司还具有部分独家产品优势, 肺动脉带瓣管道属国内首创, 是治疗需重建右室流出道的复杂先心病患儿唯一的国内注册产品; 心胸外科生物补片是目前国内用于心脏房室间隔修补的唯一生物补片, 在心脏房、室间隔修复方面较高分子材料具有优势。

图 34：在研产品研发阶段（截止 2020 上半年）

| 类别         | 项目名称/研发阶段      | 项目立项与基础研究 | 产品定型与性能测试 | 注册检测与动物试验 | 临床试验 | 注册报批 | 具体进展   |
|------------|----------------|-----------|-----------|-----------|------|------|--------|
| 心脏瓣膜置换与修复  | 介入式牛心包瓣及输送系统   |           |           |           |      |      | 动物试验   |
|            | 可扩张微创主动脉瓣及植入系统 |           |           |           |      |      | 产品试验   |
|            | 限位可扩张牛心包瓣      |           |           |           | /    |      | 动物试验   |
|            | 限位可扩张猪主动脉瓣     |           |           |           | /    |      | 产品试验   |
|            | 新型三尖瓣成形环       |           |           |           |      |      | 准备提交注册 |
|            | 新型二尖瓣成形环       |           |           |           | /    |      | 注册检验   |
|            | 心脏瓣膜生物补片       |           |           |           | /    |      | 注册检验   |
|            | 心外房颤治疗系统       |           |           |           |      |      | 注册检验   |
| 先天性心脏病介入治疗 | 流出道单瓣补片        |           |           |           |      |      | 发补回复   |
|            | 无支架生物瓣带瓣管道     |           |           |           |      |      | 准备提交注册 |
|            | 介入肺动脉瓣及运送系统    |           |           |           |      |      | 准备临床试验 |
|            | 复杂先心病瓣补片       |           |           |           | /    |      | 注册检验   |
| 外科软组织      | 心血管生物补片        |           |           |           |      |      | 临床随访   |
|            | 眼科生物补片         |           |           |           |      |      | 临床试验   |
|            | 胸外科生物补片改进      |           |           |           |      |      | 产品试制   |

数据来源：公司公告，西南证券整理

公司主要产品已在国内多家知名三甲医院应用。公司产品在知名医院临床使用有利于巩固公司的市场地位和提高品牌影响力。其中公司瓣膜成形环产品三甲医覆盖数量为 143 家，产品覆盖率为 20.2%。

表 10：公司在主要三甲医院销售的相关产品

| 医院名称        | 对应的主要销售产品名称 |
|-------------|-------------|
| 北京安贞医院      | 心胸外科生物补片    |
|             | 肺动脉带瓣管道     |
| 中南大学湘雅医院    | 心胸外科生物补片    |
|             | 人工生物心脏瓣膜    |
| 沈阳军区总医院     | 心胸外科生物补片    |
|             | 瓣膜成形环       |
| 广东省人民医院     | 瓣膜成形环       |
|             | 人工生物心脏瓣膜    |
|             | 心胸外科生物补片    |
| 河南省人民医院     | 心胸外科生物补片    |
| 南京鼓楼医院      | 瓣膜成形环       |
| 郑州大学第一附属医院  | 瓣膜成形环       |
| 四川大学华西医院    | 神经外科生物补片    |
|             | 心胸外科生物补片    |
| 中山大学附属第一医院  | 神经外科生物补片    |
| 广州市妇女儿童医疗中心 | 肺动脉带瓣管道     |

数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司产品具有价格优势，受政策影响较小。公司目前拥有的产品类别属于 III 类医疗器械，属于高值医用耗材。例如在瓣膜成形环市场，虽然这一市场依旧被美国爱德华公司、美敦力公司等海外厂商所占据，进口产品价格一般在 9000 元~23000 元/枚不等，而公司的瓣膜成形环价格仅为 6000 元~8000 元/枚，凭借不输进口产品的品种，以及明显的价格优势，公司

占据了四分之一的市场份额。此外，高值耗材带量采购政策有望常态化，公司产品除了神经外科生物补片有一定的概率会进入集采名单，有望议价换量提高市占率，其余大部分品种属于创新器械或者临床相对不成熟的品种，受政策控费的影响很小。

## 4 盈利预测与估值

### 核心假设：

1) 外科软组织修复业务：预计 2020~2022 年神经外科生物补片销量分别为 37260、44712、53654 片，同比增速分别为 15%、20%、20%，出厂均价分别为 1700、1700、1700 元，同比增速分别为 -4.2%、0%、0%；

2) 先天性心脏病介入治疗业务：预计 2020~2022 年心外科生物补片销量分别为 42451、49742、59690 片，同比增速分别为 10%、20%、20%，出厂均价分别为 1278、1405、1546 元，同比增速分别为 0%、10%、10%；预计 2020~2022 年肺动脉带瓣管道销量增速分别为 -10%、10%、10%。

3) 心脏瓣膜置换与修复业务：预计 2020~2022 年人工生物心脏瓣膜销量分别为 2500、3500、4500 枚，出厂均价分别为 12000、13200、14520 元。预计 2020~2022 年瓣膜成形环销量分别为 11084、14964、20201 枚，出厂均价都为 2297 元，保持 2019 年水平。

表 11：分业务收入及毛利率

| 单位：百万元        |     | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|---------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 外科软组织修复       | 收入  | 59    | 64    | 79    | 96    |
|               | 增速  | 34.7% | 9.9%  | 22.8% | 21.8% |
|               | 毛利率 | 91.4% | 91.5% | 91.5% | 91.5% |
| 先天性心脏病植(介)入治疗 | 收入  | 52    | 55    | 73    | 95    |
|               | 增速  | 26.8% | 6.8%  | 31.0% | 31.2% |
|               | 毛利率 | 88.2% | 88.0% | 88.0% | 88.0% |
| 心脏瓣膜置换与修复治疗   | 收入  | 36    | 55    | 81    | 112   |
|               | 增速  | 36.7% | 55.8% | 45.3% | 38.7% |
|               | 毛利率 | 94.6% | 94.0% | 94.0% | 94.0% |
| 合计            | 收入  | 146   | 175   | 232   | 303   |
|               | 增速  | 32.0% | 20.0% | 32.5% | 30.6% |
|               | 毛利率 | 91.0% | 91.2% | 91.3% | 91.3% |

数据来源：Wind，西南证券

我们预计公司 2020-2022 年的营业收入分别为 1.75 亿元、2.32 亿元和 3.03 亿元，考虑股权激励摊销，预计归母净利润分别为 0.55 亿元、0.51 亿元和 1.11 亿元。

表 12：可比公司估值情况

| 证券代码      | 证券名称   | 股价     | EPS (元) |       |       | PE (倍) |       |       |
|-----------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
|           |        | (元)    | 2020E   | 2021E | 2022E | 2020E  | 2021E | 2022E |
| 688050.SH | 爱博医疗   | 199.50 | 0.98    | 1.41  | 1.95  | 204    | 142   | 102   |
| 688016.SH | 心脉医疗   | 238.75 | 2.68    | 3.69  | 4.93  | 89     | 65    | 48    |
| 2500.HK   | 启明医疗-B | 75.45  | -0.01   | 0.69  | 1.50  | 1,372  | 74    | 37    |
| 平均值       |        |        |         |       |       | 555    | 93    | 62    |

数据来源：Wind，西南证券整理，截止 2020 年 11 月 18 日。

公司凭借动物组织工程和化学改性处理技术平台，已成为瓣膜置换与修复、外科软组织修复、先心病介入治疗三大业务为主的动物源性植介入创新器械龙头。公司内生业绩增长稳健，若剔除股权激励费用摊销，2021 年约 1.1 亿元内生净利润，参考可比公司 2021 年 93 倍平均 PE，给予 2021 年 90 倍 PE 估值，对应合理市值为 99 亿元，目标价 103 元/股。首次覆盖，给予“买入”评级。

## 5 风险提示

- 1) “两票制”、“带量采购”等政策控费风险；
- 2) 研发进展不及预期；
- 3) 新品销售不及预期。

附表：财务预测与估值

| 利润表 (百万元)     | 2019A         | 2020E         | 2021E         | 2022E         | 现金流量表 (百万元)       | 2019A         | 2020E         | 2021E        | 2022E         |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 营业收入          | 146.03        | 175.19        | 232.16        | 303.17        | 净利润               | 62.89         | 54.57         | 51.30        | 110.50        |
| 营业成本          | 13.08         | 15.44         | 20.26         | 26.31         | 折旧与摊销             | 5.81          | 8.96          | 8.96         | 8.96          |
| 营业税金及附加       | 0.77          | 1.23          | 1.63          | 2.12          | 财务费用              | -0.35         | -2.56         | -2.73        | -3.00         |
| 销售费用          | 32.07         | 36.88         | 47.94         | 62.33         | 资产减值损失            | 0.00          | 0.00          | 0.00         | 0.00          |
| 管理费用          | 17.35         | 54.20         | 91.71         | 63.56         | 经营营运资本变动          | -0.42         | -0.41         | 2.15         | 2.43          |
| 财务费用          | -0.35         | -2.56         | -2.73         | -3.00         | 其他                | -4.05         | -10.00        | -8.00        | -11.00        |
| 资产减值损失        | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | <b>经营活动现金流净额</b>  | <b>63.88</b>  | <b>50.56</b>  | <b>51.68</b> | <b>107.89</b> |
| 投资收益          | 4.62          | 10.00         | 10.00         | 10.00         | 资本支出              | -115.09       | 0.00          | 0.00         | 0.00          |
| 公允价值变动损益      | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 其他                | 114.56        | 10.00         | 10.00        | 10.00         |
| 其他经营损益        | 0.00          | 3.00          | 3.00          | 3.00          | <b>投资活动现金流净额</b>  | <b>-0.53</b>  | <b>10.00</b>  | <b>10.00</b> | <b>10.00</b>  |
| <b>营业利润</b>   | <b>72.97</b>  | <b>62.55</b>  | <b>58.75</b>  | <b>127.59</b> | 短期借款              | 0.00          | 0.00          | 0.00         | 0.00          |
| 其他非经营损益       | -0.02         | 0.90          | 0.90          | 0.90          | 长期借款              | 0.00          | 0.00          | 0.00         | 0.00          |
| <b>利润总额</b>   | <b>72.95</b>  | <b>63.45</b>  | <b>59.65</b>  | <b>128.49</b> | 股权融资              | 505.97        | 0.00          | 0.00         | 0.00          |
| 所得税           | 10.06         | 8.88          | 8.35          | 17.99         | 支付股利              | 0.00          | -12.62        | -10.95       | -10.29        |
| 净利润           | 62.89         | 54.57         | 51.30         | 110.50        | 其他                | 3.54          | 2.56          | 2.73         | 3.00          |
| 少数股东损益        | -0.20         | -0.17         | -0.16         | -0.35         | <b>筹资活动现金流净额</b>  | <b>509.51</b> | <b>-10.06</b> | <b>-8.22</b> | <b>-7.29</b>  |
| 归属母公司股东净利润    | 63.08         | 54.74         | 51.46         | 110.84        | <b>现金流量净额</b>     | <b>572.86</b> | <b>50.50</b>  | <b>53.46</b> | <b>110.60</b> |
|               |               |               |               |               |                   |               |               |              |               |
| 资产负债表 (百万元)   | 2019A         | 2020E         | 2021E         | 2022E         | 财务分析指标            | 2019A         | 2020E         | 2021E        | 2022E         |
| 货币资金          | 718.49        | 768.99        | 822.45        | 933.05        | <b>成长能力</b>       |               |               |              |               |
| 应收和预付款项       | 1.14          | 1.67          | 2.11          | 2.71          | 销售收入增长率           | 31.98%        | 19.97%        | 32.52%       | 30.59%        |
| 存货            | 10.79         | 12.74         | 14.71         | 20.70         | 营业利润增长率           | 76.17%        | -14.28%       | -6.08%       | 117.18%       |
| 其他流动资产        | 3.52          | 4.22          | 5.59          | 7.30          | 净利润增长率            | 89.76%        | -13.23%       | -5.99%       | 115.41%       |
| 长期股权投资        | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | EBITDA 增长率        | 66.92%        | -12.08%       | -5.76%       | 105.52%       |
| 投资性房地产        | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | <b>获利能力</b>       |               |               |              |               |
| 固定资产和在建工程     | 40.94         | 38.10         | 35.25         | 32.40         | 毛利率               | 91.04%        | 91.18%        | 91.27%       | 91.32%        |
| 无形资产和开发支出     | 10.34         | 4.23          | -1.89         | -8.00         | 三费率               | 33.60%        | 50.53%        | 58.98%       | 40.53%        |
| 其他非流动资产       | 3.07          | 3.07          | 3.07          | 3.07          | 净利率               | 43.06%        | 31.15%        | 22.10%       | 36.45%        |
| <b>资产总计</b>   | <b>788.29</b> | <b>833.01</b> | <b>881.29</b> | <b>991.23</b> | ROE               | 8.22%         | 6.76%         | 6.05%        | 11.66%        |
| 短期借款          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | ROA               | 7.98%         | 6.55%         | 5.82%        | 11.15%        |
| 应付和预收款项       | 14.86         | 16.45         | 21.98         | 28.70         | ROIC              | 108.14%       | 93.57%        | 99.10%       | 247.68%       |
| 长期借款          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | EBITDA/销售收入       | 53.71%        | 39.36%        | 27.99%       | 44.05%        |
| 其他负债          | 8.53          | 9.70          | 12.11         | 15.12         | <b>营运能力</b>       |               |               |              |               |
| <b>负债合计</b>   | <b>23.39</b>  | <b>26.15</b>  | <b>34.08</b>  | <b>43.82</b>  | 总资产周转率            | 0.29          | 0.22          | 0.27         | 0.32          |
| 股本            | 96.00         | 96.00         | 96.00         | 96.00         | 固定资产周转率           | 3.52          | 4.53          | 6.48         | 9.19          |
| 资本公积          | 579.98        | 579.98        | 579.98        | 579.98        | 应收账款周转率           | 306.96        | 344.57        | 320.72       | 327.58        |
| 留存收益          | 89.69         | 131.82        | 172.33        | 272.88        | 存货周转率             | 1.71          | 1.31          | 1.38         | 1.37          |
| 归属母公司股东权益     | 765.68        | 807.80        | 848.31        | 948.86        | 销售商品提供劳务收到现金/营业收入 | 103.80%       | —             | —            | —             |
| 少数股东权益        | -0.77         | -0.94         | -1.10         | -1.45         | <b>资本结构</b>       |               |               |              |               |
| <b>股东权益合计</b> | <b>764.90</b> | <b>806.86</b> | <b>847.20</b> | <b>947.41</b> | 资产负债率             | 2.97%         | 3.14%         | 3.87%        | 4.42%         |
| 负债和股东权益合计     | 788.29        | 833.01        | 881.29        | 991.23        | 带息债务/总负债          | 0.00%         | 0.00%         | 0.00%        | 0.00%         |
|               |               |               |               |               | 流动比率              | 34.32         | 32.61         | 26.33        | 23.05         |
|               |               |               |               |               | 速动比率              | 33.82         | 32.09         | 25.88        | 22.55         |
|               |               |               |               |               | 股利支付率             | 0.00%         | 23.05%        | 21.28%       | 9.28%         |
|               |               |               |               |               | <b>每股指标</b>       |               |               |              |               |
|               |               |               |               |               | 每股收益              | 0.66          | 0.57          | 0.54         | 1.15          |
|               |               |               |               |               | 每股净资产             | 7.98          | 8.41          | 8.84         | 9.88          |
|               |               |               |               |               | 每股经营现金            | 0.67          | 0.53          | 0.54         | 1.12          |
|               |               |               |               |               | 每股股利              | 0.00          | 0.13          | 0.11         | 0.11          |
|               |               |               |               |               |                   |               |               |              |               |
| 业绩和估值指标       | 2019A         | 2020E         | 2021E         | 2022E         |                   |               |               |              |               |
| EBITDA        | 78.43         | 68.95         | 64.98         | 133.55        |                   |               |               |              |               |
| PE            | 130.98        | 150.95        | 160.57        | 74.54         |                   |               |               |              |               |
| PB            | 10.79         | 10.23         | 9.74          | 8.71          |                   |               |               |              |               |
| PS            | 56.58         | 47.16         | 35.59         | 27.25         |                   |               |               |              |               |
| EV/EBITDA     | 96.15         | 108.64        | 114.45        | 54.86         |                   |               |               |              |               |
| 股息率           | 0.00%         | 0.15%         | 0.13%         | 0.12%         |                   |               |               |              |               |

数据来源: Wind, 西南证券

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

### 公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上  
持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间  
中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间  
回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间  
卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下

### 行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上  
跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间  
弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中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或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。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，本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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

| 区域 | 姓名  | 职务      | 座机            | 手机          | 邮箱                   |
|----|-----|---------|---------------|-------------|----------------------|
| 上海 | 蒋诗烽 | 地区销售总监  | 021-68415309  | 18621310081 | jsf@swsc.com.cn      |
|    | 张方毅 | 高级销售经理  | 021-68413959  | 15821376156 | zfyi@swsc.com.cn     |
|    | 吴菲阳 | 销售经理    | 021-68415020  | 16621045018 | wfy@swsc.com.cn      |
|    | 付禹  | 销售经理    | 021-68415523  | 13761585788 | fuyu@swsc.com.cn     |
|    | 黄滢  | 销售经理    | 18818215593   | 18818215593 | hying@swsc.com.cn    |
|    | 蒋俊洲 | 销售经理    | 18516516105   | 18516516105 | jiangjz@swsc.com.cn  |
|    | 刘琦  | 销售经理    | 18612751192   | 18612751192 | liuqi@swsc.com.cn    |
|    | 崔露文 | 销售经理    | 15642960315   | 15642960315 | clw@swsc.com.cn      |
| 北京 | 陈慧琳 | 销售经理    | 18523487775   | 18523487775 | chhl@swsc.com.cn     |
|    | 张岚  | 高级销售经理  | 18601241803   | 18601241803 | zhanglan@swsc.com.cn |
|    | 彭博  | 销售经理    | 13391699339   | 13391699339 | pbyf@swsc.com.cn     |
| 广深 | 王湘杰 | 地区销售副总监 | 0755-26671517 | 13480920685 | wxj@swsc.com.cn      |
|    | 林芷璇 | 高级销售经理  | 15012585122   | 15012585122 | linzw@swsc.com.cn    |
|    | 陈慧玲 | 高级销售经理  | 18500709330   | 18500709330 | chl@swsc.com.cn      |
|    | 谭凌岚 | 销售经理    | 13642362601   | 13642362601 | tll@swsc.com.cn      |
|    | 郑龔  | 销售经理    | 18825189744   | 18825189744 | zhengyan@swsc.com.cn |