

## 心脉医疗(688016)/医疗器械

## 主动脉及外周血管介入国内龙头企业

**评级: 无**

市场价格: 无

分析师: 江琦

执业证书编号: S0740517010002

电话: 021-20315150

Email: jiangqi@r.qlzq.com.cn

分析师: 谢木青

执业证书编号: S0740518010004

电话: 021-20315895

Email: xiemq@r.qlzq.com.cn

**基本状况**

总股本(百万股)

流通股本(百万股)

市价(元)

市值(百万元)

流通市值(百万元)

**股价与行业-市场走势对比**
**相关报告**
**公司盈利预测及估值**

指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	165.13	231.13	313.62	416.82	547.40
增长率 yoy%	31.76%	39.96%	35.69%	32.91%	31.33%
净利润	63.39	90.65	126.51	170.56	222.36
增长率 yoy%	54.17%	43.01%	39.56%	34.82%	30.37%
每股收益(元)	0.88	1.26	1.76	2.37	3.09
每股现金流量	0.96	1.48	0.21	1.59	2.09
净资产收益率	33.71%	41.94%	11.16%	13.34%	15.16%
P/E					
PEG					
P/B					
备注:					

**投资要点**

- 国产主动脉及外周血管介入领域领先者。**心脉医疗成立于2012年,是港股微创医疗旗下优质资产,主要从事主动脉及外周血管介入医疗器械的研发、生产及销售。公司近年来业绩实现快速增长,2018年公司营业收入2.31亿元,同比增长39.96%,2016-2018年公司营收复合增速达35.8%,主动脉支架为公司核心产品,营收占比超过80%。2018年公司在主动脉介入市场份额排名第二,国产品牌市场份额排名第一,是主动脉介入市场龙头公司,同时在外周血管领域具备较强先发优势。
- 主动脉介入市场规模有望达到20亿元,公司国内市占率26%,可与进口产品直接竞争。**我国主动脉血管腔内介入医疗器械市场2013-2017年复合增长率高达17.2%,随着主动脉疾病筛查技术不断发展、临床经验不断提升,2022年市场规模有望达到19.5亿元;国内主动脉市场仍由大型跨国企业主导,美敦力处于龙头地位,按2018年的手术量计算,在中国市场上位居第一,心脉医疗仅次于美敦力,市占率为26%,排在第二位,主要产品Aegis、Castor、Minos等具备较强创新性,且拥有国内唯一获批上市的可在胸主动脉夹层外科手术中使用的术中支架系统,产品近80%销往国内公立三甲医院,与进口品牌直接竞争。
- 积极布局,紧抓外周血管介入医疗器械发展机遇。**我国外周血管介入医疗器械市场规模由2013-2017年复合增长率达15.4%,预计至2022年有望增至71.2亿元;国内市场主要被国外企业占据,包括美敦力、雅培等,公司已经开始积极布局并成功研发CROWNUS外周血管支架系统以及Reewarm外周球囊扩张导管等产品,在国内厂商中具备一定先发优势,随着在研产品的陆续上市,公司外周血管介入产品将不断丰富。
- 募投项目:**公司IPO发行1800万股,募集资金8.32亿元,主要用于主动脉及外周血管介入医疗器械产业化项目,主动脉及外周血管介入医疗器械研究开发项目,营销网络及信息化建设项目以及补充流动资金,扩充公司产能,丰富产品种类,满足不断增长的市场需求。
- 盈利预测:**我们预计公司2019-2021年营业收入分别为3.14亿元、4.17亿元和5.47亿元,增速分别为35.69%、32.91%和31.33%;归母净利润分别为1.27、1.71和2.22亿元,增速分别为39.56%、34.82%和30.37%。
- 风险提示:**新产品研发及注册风险,医疗器械流通领域政策改革风险,产品质量及医疗纠纷责任风险。

## 内容目录

国内主动脉及外周血管介入龙头企业.....	- 4 -
微创医疗子公司，专注于主动脉及外周血管介入治疗领域.....	- 4 -
主动脉支架为公司核心产品，营收占比超过 80%.....	- 6 -
持续的高研发投入奠定公司长期成长性.....	- 8 -
主动脉介入市场快速发展，心脉国内市占率 26%.....	- 9 -
主动脉疾病死亡风险高，介入治疗应用广泛.....	- 9 -
主动脉介入市场处于快速发展期，检出率、治疗渗透率有望逐步提高.....	- 10 -
心脉医疗主动脉产品技术领先，可与外企直接竞争.....	- 11 -
外周介入市场多为外资企业占有，心脉为国产先行者.....	- 12 -
募投项目及财务指标分析.....	- 14 -
发行价格：46.23 元/股.....	- 16 -
风险提示.....	- 16 -

## 图表目录

图表 1: 截止招股书签署日心脉医疗股权结构.....	- 4 -
图表 2: 心脉医疗发展历程.....	- 5 -
图表 3: 心脉医疗主要产品分类及应用情况.....	- 6 -
图表 4: 心脉医疗历年营业收入情况及增速.....	- 7 -
图表 5: 心脉医疗历年归母净利润情况及增速.....	- 7 -
图表 6: 心脉医疗主营业务收入构成.....	- 7 -
图表 7: 心脉医疗各业务毛利占比情况.....	- 7 -
图表 8: 2018 年核心产品主营业务收入占比情况.....	- 7 -
图表 9: 心脉医疗研发投入情况.....	- 8 -
图表 10: 心脉医疗与国内同类企业研发投入对比.....	- 8 -
图表 11: 心脉医疗在研项目情况.....	- 8 -
图表 12: 主动脉夹层死亡率高.....	- 9 -
图表 13: 主动脉疾病治疗方法对比.....	- 9 -
图表 14: 主动脉覆膜支架作用原理.....	- 10 -
图表 15: 中国主动脉介入手术量变化情况.....	- 10 -
图表 16: 中国主动脉介入医疗器械市场规模情况.....	- 10 -
图表 17: 国内主动脉支架同类产品情况.....	- 11 -
图表 18: 心脉医疗主动脉产品主要创新点.....	- 12 -
图表 19: 2018 年主动脉支架类产品销售医院分布情况.....	- 12 -
图表 20: 外周血管疾病治疗方法对比.....	- 13 -

图表 21: 中国外周动脉介入手术量情况.....	- 13 -
图表 22: 中国外周血管介入市场规模情况.....	- 13 -
图表 23: 国内外周血管介入类产品情况.....	- 14 -
图表 24: 心脉医疗募投项目 .....	- 14 -
图表 25: 心脉医疗偿债能力 .....	- 15 -
图表 26: 心脉医疗应收账款周转率及存货周转率 .....	- 15 -
图表 27: 心脉医疗四项费用 .....	- 16 -
图表 28: 心脉医疗与其他企业研发费用对比.....	- 16 -
图表 29: 可比公司估值 .....	- 16 -
图表 30: 心脉医疗财务报表预测.....	- 17 -



图表 2: 心脉医疗发展历程



来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

■ **公司产品覆盖主动脉和外周血管介入两大领域。**公司主要产品可分为主动脉覆膜支架类、术中支架类及外周血管介入产品, 主动脉覆膜支架又分为胸主动脉和腹主动脉覆膜支架两大类, 为公司目前的核心产品; 术中支架为国内独创产品适用于 DeBakey I型和部分 DeBakey III型主动脉夹层的手术治疗, 是目前国内唯一获批上市的可在胸主动脉夹层外科手术中使用的术中支架系统; 外周血管介入产品则包括外周血管支架和外周球囊扩张导管两大类。

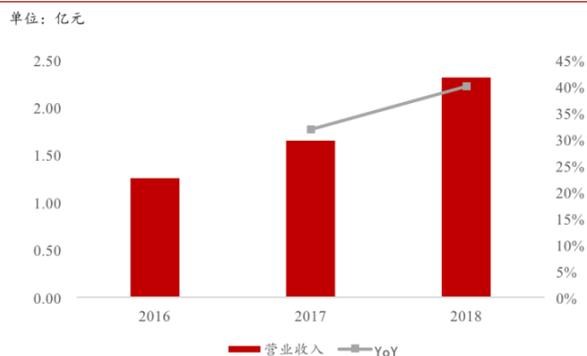
图表 3: 心脉医疗主要产品分类及应用情况

产品类别		主要用途	具体产品	产品图示
主动脉支架类	胸主动脉覆膜支架系统	使用微创介入技术和腔内隔绝原理, 建立新的血流通道, 治疗胸主动脉瘤、胸主动脉夹层病变	Hercules Low Profile 直管型覆膜支架及输送系统	
			Castor 分支型主动脉覆膜支架及输送系统	
	腹主动脉覆膜支架系统	使用微创介入技术和腔内隔绝原理, 建立新的血流通道, 治疗腹主动脉瘤、腹主动脉夹层病变	Hercules 分叉型覆膜支架及输送系统	
			Aegis 分叉型大动脉覆膜支架及输送系统	
			Minos 腹主动脉覆膜支架及输送系统	
术中支架类		配合主动脉夹层治疗手术, 使二次开胸手术简化为一次完成, 降低全弓置换手术操作难度	CRONUS 术中支架系统	
其他产品	外周血管支架系统	治疗外周血管的狭窄或闭塞性病变的扩张	CROWNUS 外周血管支架系统	
	外周血管球囊扩张导管	治疗外周血管的狭窄或闭塞性病变的扩张	Reewarm 外周球囊扩张导管	
	主动脉球囊扩张导管	主动脉覆膜支架释放后, 用球囊进行扩张, 使支架更好地贴合血管内壁	Hercules 球囊扩张导管	

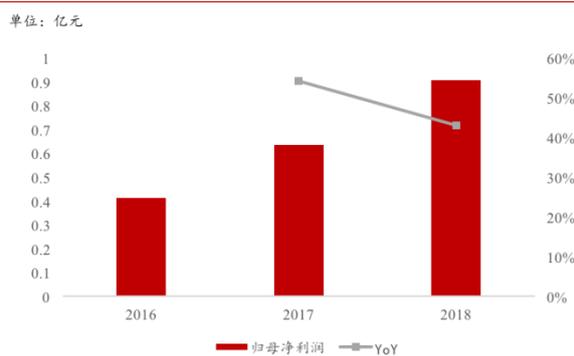
来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

### 主动脉支架为公司核心产品, 营收占比超过 80%

- 2016-2018 年公司业绩实现快速增长。**2018 年公司营业收入 2.31 亿元, 同比增长 39.96%, 归母净利润 0.91 亿元, 同比增长 43.01%。2016-2018 年公司营收复合增速达 35.8%, 业绩的快速增长的原因有多个方面, 一方面系市场需求持续增加, 另一方面公司销售渠道开拓取得了良好的效果, 产品覆盖医院数量不断提升, 还有一个重要原因是公司产品 Castor 分支型覆膜支架系统于 2017 年三季度末上市销售后获得了市场广泛认可, 其销量带动了营收的快速增长。

**图表 4: 心脉医疗历年营业收入情况及增速**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

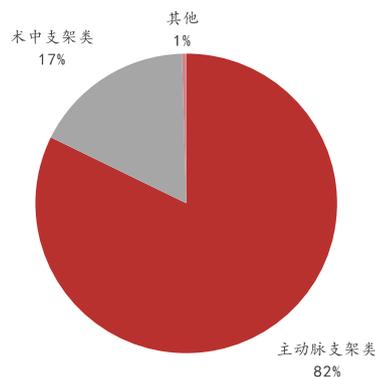
**图表 5: 心脉医疗历年归母净利润情况及增速**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

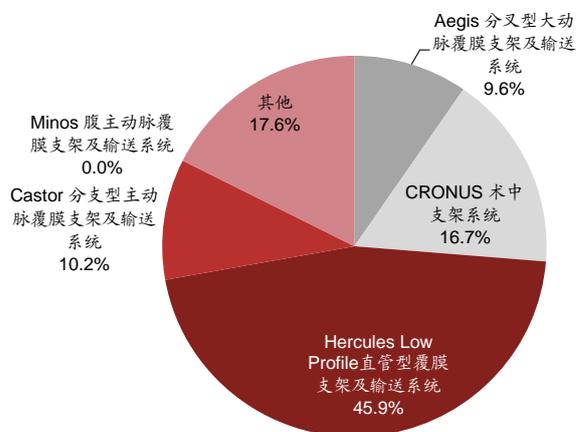
- 主动脉支架系列产品是业绩增长的核心驱动力。**2016-2018 年, 公司主动脉支架类产品收入占主营业务收入的比例分别为 77.98%、81.18%及 82.21%, 保持相对平稳, 是公司的主要产品类型。作为具备较强市场竞争能力的国产品牌, 公司在主动脉介入医疗器械市场拥有相对较高的市场份额。公司 Aegis、CRONUS、Hercules Low Profile、Castor、Minos 等创新性产品合计对公司主营业务收入的贡献度在 80%以上。

**图表 6: 心脉医疗主营业务收入构成**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

**图表 7: 心脉医疗各业务毛利占比情况**


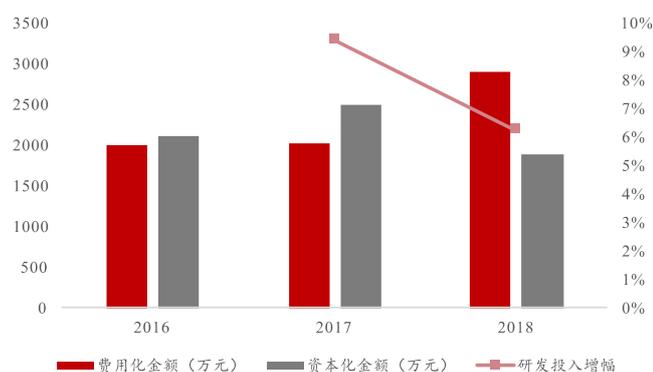
来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

**图表 8: 2018 年核心产品主营业务收入占比情况**


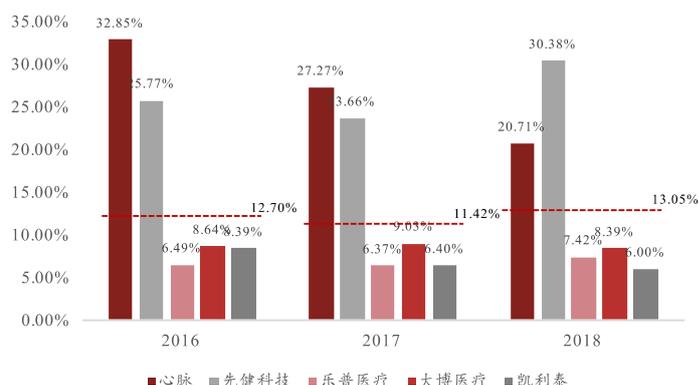
来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

## 持续的高研发投入奠定公司长期成长性

- 公司重视研发投入，研发投入占营收比例持续超过 20%，行业领先。**公司研发实力较强，研发投入率在行业中名列前茅。公司近三年来研发支出占营收比重均超过 20%，与同行业的公司相对比可以看出公司的研发投入率始终处于较高水平，公司的研发实力足以支撑其业务发展和行业领先地位。

**图表 9：心脉医疗研发投入情况**


来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

**图表 10：心脉医疗与国内同类企业研发投入对比**


来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

- 在研项目储备丰富，未来五年内持续有新产品上市。**公司持续的高研发投入带来丰富的项目储备，未来五年内在主动脉、术中支架、外周等领域有望陆续推出行业领先的新产品，不断丰富公司产品品类，提升市场竞争力。

**图表 11：心脉医疗在研项目情况**

研发方向	项目名称	项目特色	进展
主动脉支架	Talos 直管型胸主动脉覆膜支架系统	覆膜支架远端打孔，保证了远端肋间动脉供血，降低发生截瘫的几率	临床植入
	多分支胸主动脉覆膜支架系统	单分支结合左锁骨下动脉内嵌侧支结构，术中容易定位，侧支不容易发生内漏，可不用切开左颈总动脉，从髂动脉入路	预研阶段
	多分支腹主动脉覆膜支架系统	适应证更广，现有的多数腹主动脉覆膜支架产品要求瘤颈大于等于 15mm，本产品瘤颈长度可小于 10mm	预研阶段
术中支架类	Fontus 分支型术中支架	国内尚无同类上市产品，单分支结构有效减少手术时间和手术难度	临床随访
外周介入类	药物球囊扩张导管	球囊表面药物涂层，可长期持续释放，有效减少下肢狭窄病变扩张后的再狭窄问题	注册证申请中（预计 2019 年上市）
	高压球囊扩张导管	降低限流性夹层发生率的同时，提高管腔通畅率，技术领先	样品验证（预计 2021-2022 年上市）
	新一代药物球囊扩张导管	加入促进内皮愈合的药物，与紫杉醇一起提高通畅率；同时通过球囊表面改性，减少产品的总载药量，增加安全性	预研阶段
	静脉支架	髂静脉支架系统	具有良好的支撑力和纵向柔顺性能，易于放在迂曲血管内，可用于跨关节放置；具有精确定位，支架未完全释放时仍可调整位置后再次释放的功能，并可以控制支架前跳或提前释放
其他静脉介入器械	腔静脉滤器	可回收和可降解转化，滤器不回收可在患者体内降解转化为类支架结构，从而降低滤器长期留置的远期并发症率	样品验证（预计 2023-2025 年上市）
	静脉取栓系统	取栓效率及取栓后静脉通畅率有较大提高，同时降低了血尿、导丝断裂等并发症风险	样品验证（预计 2022-2023 年上市）

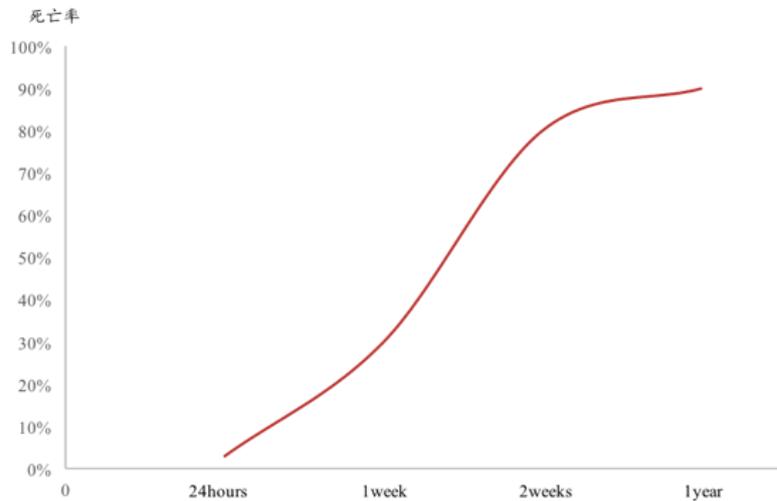
来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

## 主动脉介入市场快速发展，心脉国内市占率 26%

主动脉疾病死亡风险高，介入治疗应用广泛

- **主动脉疾病死亡风险大。**主动脉夹层是主动脉疾病的一种，根据国外学者研究成果可知，主动脉夹层每一年发病率为每百万人中出现 5~30 例，而急诊中由于胸背痛就诊者中主动脉夹层约为 0.5%。近端夹层患者在接受治疗后死亡率仍高达 30%，远端夹层 10%。对于在急性发作中存活的治疗患者，5 年后存活率约为 60%，在 10 年后约为 40%，大约三分之一的晚期死亡是由于并发症。

图表 12: 主动脉夹层死亡率高



来源: MSD manual, 中泰证券研究所

- 我国治疗主动脉疾病的临床方案主要分为内科药物治疗、外科手术治疗和介入治疗。与传统外科开放手术相比，主动脉腔内介入治疗凭借其创伤小、并发症少、安全性高、患者痛苦少的优势，近年来受到临床医生和患者的高度认可。

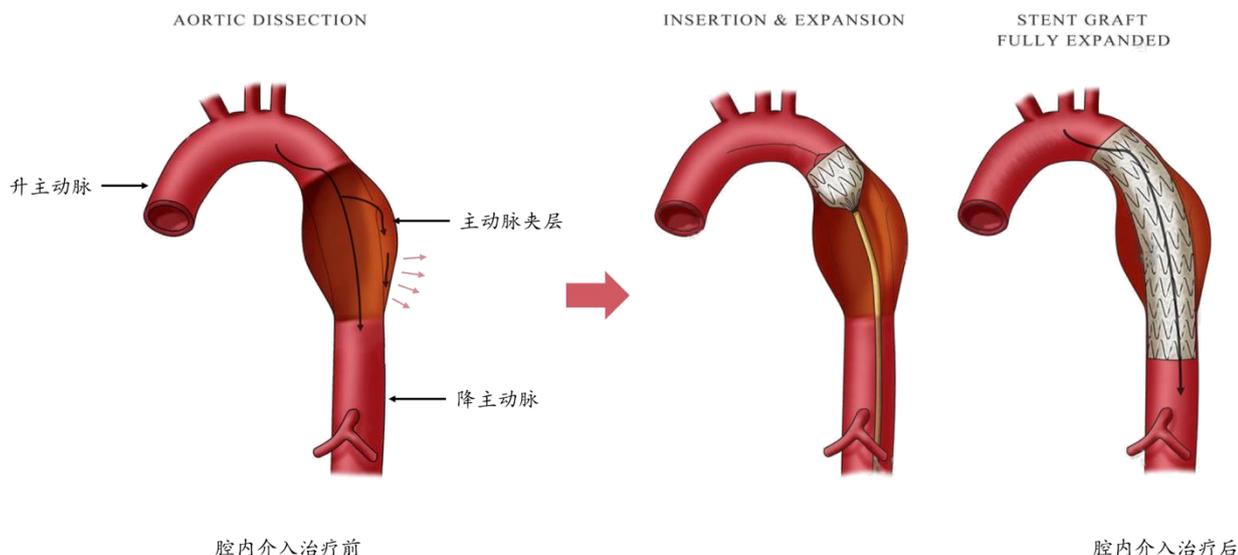
图表 13: 主动脉疾病治疗方法对比

	药物治疗	手术治疗	介入治疗
治疗目标	通过控制疼痛、降低血压、减轻血流搏动波对主动脉壁的冲击和降低左心室收缩力及收缩速率，以预防AD破裂及其他并发症。	切除内膜撕裂口，避免夹层破裂引起大出血，重建由于内膜片或者假腔引起血管阻塞区域血流状况。	在真腔内置入覆膜支架，并对夹层原发破口实施封堵，使得假腔内血液失去交通，有效降低假腔的压力，减少主动脉破裂风险
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有利于提升主动脉夹层患者近期生存率</li> <li>● 所有急性期患者不管是否给予介入或者手术治疗，先要进行内科治疗，避免夹层出现进一步延伸扩展，降低假腔破裂发生率</li> </ul>	对于 A 型主动脉夹层，外科手术治疗是主要的治疗方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 创伤小</li> <li>● 出血少</li> <li>● 恢复快</li> <li>● 死亡率低</li> <li>● 尤其适用于高龄及全身情况差无法耐受传统手术者</li> </ul>
局限	内科治疗方只能使患者病情得到好转，但部分患者最终会转入外科或介入治疗。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外科手术治疗需要在体外循环或深低温停循环条件下进行</li> <li>● 手术创伤性比较大</li> <li>● 并发症发生率及死亡率比较高。</li> </ul>	内漏是主动脉腔内隔绝治疗技术最常见的并发症，未能准确的判断夹层的破口位置，支架型号不合适，支架释放位置不准确都易导致内漏。

来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

- **主动脉覆膜支架是主动脉疾病治疗中经常使用的介入医疗器械。**与传统外科开放手术相比，主动脉腔内介入治疗技术只需在患者腿部股动脉切口，将覆膜支架系统导入到病变部位后进行释放，使覆膜支架在血管腔内将动脉瘤隔绝，消除动脉瘤壁承受的血流冲击并维持主动脉血流通畅。

图表 14: 主动脉覆膜支架作用原理

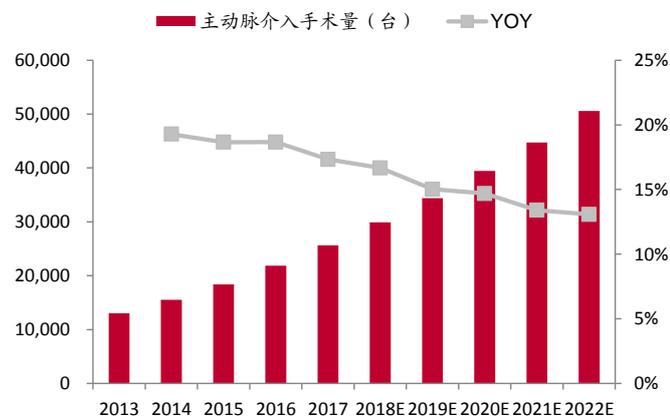


来源: Alamy, 中泰证券研究所

主动脉介入市场处于快速发展期，检出率、治疗渗透率有望逐步提高

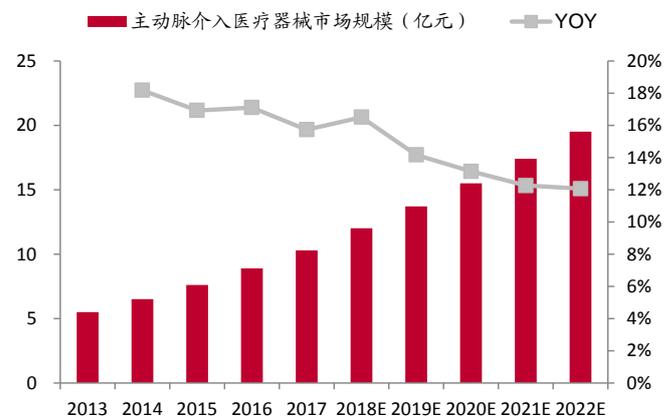
- 我国主动脉介入医疗器械市场规模有望达到近 20 亿，未来三年有望保持 10-15% 的市场增速。根据弗若斯特沙利文的相关研究报告，2017 年我国主动脉介入医疗器械市场规模为 10.3 亿元。由于我国主动脉介入领域相关疾病筛查率、就医率相对较低等原因，市场规模较国外成熟市场尚有差距，随着我国主动脉疾病筛查技术不断发展、临床经验不断提升、人民健康意识的不断提高，未来我国主动脉介入医疗器械市场规模将持续提升，预计至 2022 年我国主动脉介入医疗器械市场规模将增长至 19.5 亿元，2017-2022 年年复合增长率有望达 13.5%。

图表 15: 中国主动脉介入手术量变化情况



来源: 弗若斯特沙利文分析, 中泰证券研究所

图表 16: 中国主动脉介入医疗器械市场规模情况



来源: 弗若斯特沙利文分析, 中泰证券研究所

- 心脉医疗国内主动脉介入市场市占率仅次于美敦力，达 26%。中国主动脉腔内介入市场仍由大型跨国企业主导，美敦力在主动脉腔内介入市场处于龙头地位，按 2018 年的手术量计算，在中国市场上位居第一。

而近几年随着国家支持性政策的不断纵向深入，国内医疗器械企业创新能力也在不断增强，不断凭借技术创新驱动进口替代。以手术量计算，2018 年中国主动脉腔内介入市场上，心脉医疗仅次于美敦力，市占率为 26%，排在第二位。国产主动脉介入器械市场竞争者中，心脉医疗位列第一，先健科技紧随其后，位列第二。

图表 17: 国内主动脉支架同类产品情况

产品类别	公司名称	具体产品型号	是否在国内销售	技术应用		生产工艺			应用场景		操作友好度	
				输送系统外鞘直径 (外径)	支架形态	支架段结构	支架加工工艺	覆膜材料	入路血管直径	应用部位	输送系统	释放方式
胸主动脉覆膜支架系统	心脉医疗	Hercules Low Profile	是	18-20F	直管型	变高波段	缝合	PET	6-7mm	胸降主动脉	软鞘跨弓	旋转+拉线式
		Castor	是	24F	分支型	变高波段	缝合	PET	8mm	胸降主动脉及左锁骨下动脉	软鞘跨弓	后拉+拉线式
	美敦力	Valiant	是	22-25F	直管型	等高波段	缝合	PET	7-8mm	胸降主动脉	硬鞘跨弓	旋转+后拉
		Navion	否	18-22F	直管型	等高波段	缝合	PET	6-7mm	胸降主动脉	硬鞘跨弓	旋转+后拉
	库克	Zenith Alpha	否	18-23F	直管型	等高波段	缝合	PET	5-7mm	胸降主动脉	硬鞘跨弓	旋转+后拉
		C-TAG	是	18-24F	直管型	连续波段	热熔	ePTFE	6-8mm	胸降主动脉	软鞘跨弓	拉线式
	先健科技	Ankura	是	20-22F	直管型	等高波段	热熔	ePTFE	7mm	胸降主动脉	硬鞘跨弓	旋转+后拉
	腹主动脉覆膜支架系统	心脉医疗	Minos	是	14-16F	三件式	变高波段+连续波段	缝合	PET	5mm	腹主动脉	编织外管
Aegis			是	20-22F	一体式	连续波段	缝合	ePTFE	7mm	腹主动脉 (适用于局部狭窄的病例)	PTFE 外管	后拉+拉线式
美敦力		Hercules	是	20-22F	两件式	变高波段	缝合	PET	7mm	腹主动脉	PTFE 外管	后拉
		Endurant II	是	18-20F	两件式	等高波段	缝合	PET	6-7mm	腹主动脉	编织外管	旋转+后拉
库克		Zenith Flex	是	21-26F	三件式	等高波段	缝合	PET	7-9mm	腹主动脉	编织外管	旋转+后拉
		Excluder C3	是	16-18F	两件式	等高波段	热熔	ePTFE	5-6mm	腹主动脉	无外管	拉线式, 位置可调
科迪斯		Incraft	是	14-16F	三件式	等高波段	缝合	PET	5mm	腹主动脉	编织外管	旋转+后拉
先健科技		Ankura	是	20-22F	两件式	等高波段	热熔	ePTFE	7mm	腹主动脉	编织外管	旋转+后拉

来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

### 心脉医疗主动脉产品技术领先, 可与外企直接竞争

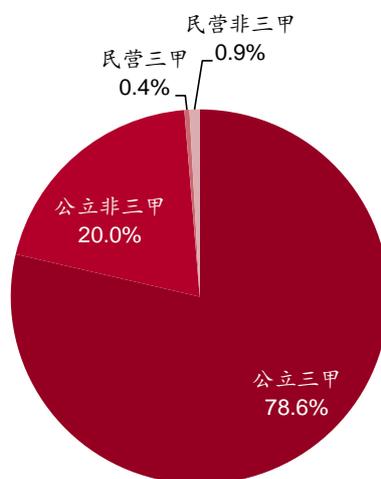
- 公司主动脉产品系列技术行业领先。**公司开发的 Aegis 分叉型大动脉覆膜支架及输送系统是第一个国产的腹主动脉覆膜支架产品, 也是目前国内唯一用于治疗腹主动脉瘤的一体式支架系统; 成功开发出第一个国产腹主动脉覆膜支架、国内唯一获批上市的可在胸主动脉夹层外科手术中使用的术中支架系统, 填补了国内空白, 并实现大规模产业化; 公司 2017 年推出的 Castor 分支型主动脉覆膜支架及输送系统首次将 TEVAR 手术适应证由降主动脉拓展到主动脉弓部, 是全球首款获批上市的分支型主动脉支架, 解决了目前直管型产品难以处理的累及弓部病变; 而 2019 年 3 月获批上市的 Minos 腹主动脉支架是目前国内市场输送系统外鞘直径最细的腹主动脉支架产品之一, 较细的输送系统外鞘直径更加适用于入路血管直径相对狭窄、迂曲的亚洲人群。

**图表 18: 心脉医疗主动脉产品主要创新点**

产品名称	主要技术创新点	国内市场同类竞争产品
Aegis分叉型大动脉覆膜支架及输送系统	独有的解剖固定结构增加了系统术后的稳定性,有效避免了移位和内漏的发生;一体式结构在分叉处狭窄的腹主动脉瘤病例上具有优势。	美敦力: Endurant II 库克: Zenith Flex 戈尔: Excluder C3 先健科技: Ankura
CRONUS术中支架系统	可以避免传统象鼻手术II期手术中缝合操作,使两次开胸手术简化为一次完成,减少病人痛苦,显著降低全弓置换手术操作难度,提高手术成功率。	暂无
Hercules Low Profile直管型覆膜支架及输送系统	特有专利的裸段后释放机制能够精确控制支架近端的位置和形态,使支架定位及释放更精准、稳定;在国内同类产品中输送鞘具有最低外径,可覆盖更多病例。	美敦力: Valiant 戈尔: C-TAG 先健科技: Ankura
Castor 分支型主动脉覆膜支架及输送系统	首次将TEVAR手术适应症拓展至主动脉弓部病变,使更多的患者可以免于外科开胸手术的痛苦。	暂无
Minos 腹主动脉覆膜支架及输送系统	是目前国内市场输送系统外鞘直径最细的腹主动脉支架产品之一。	美敦力: Endurant II 库克: Zenith Flex 戈尔: Excluder C3 先健科技: Ankura

来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

- 公司产品在国内公立三甲医院销售占比近 80%，可与外资产品直接竞争。**公司客户群基本集中于公立三甲医院，近三年公立医院占比在 98% 以上，公立三甲医院占比在 70% 以上，终端客户格局稳定，与其他器械细分市场中国产多应用于三级以下医院不同，主要原因在于主动脉介入手术对医生技术要求相对较高，也因此公司产品将和外资品牌直接竞争。

**图表 19: 2018 年主动脉支架类产品销售医院分布情况**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

## 外周介入市场多为外资企业占有，心脉为国产先行者

- 外周血管疾病治疗方法包括药物、手术和介入。**外周血管疾病主要包括外周动脉疾病和静脉疾病。外周动脉疾病是指因外周动脉局部狭窄或闭塞导致的身体局部缺血的疾病，下肢动脉狭窄或闭塞后，会引起间歇性跛行、腿部或足部皮肤发冷、慢性疼痛和坏疽等症状，虽外周动脉疾病致死率低，但如未及时治疗，会严重降低患者的生活质量，甚至出现截肢或死亡等严重后果。静脉疾病主要包括静脉曲张、深静脉血栓及

静脉受压等引起的血流受阻、肢体肿胀等一系列病症。目前，外周血管疾病的治疗方法主要有药物治疗、外科手术治疗和介入治疗三种方式。药物治疗通过抗凝血或抗血小板药物治疗，仅适合疾病较轻的患者。外科手术治疗以自身静脉或人工血管移植，代替病变血管，缺点是创口面积大，愈合慢。介入治疗通过相关介入器械的应用撑开阻塞血管，恢复血流通畅，创伤小，病人恢复快。

图表 20: 外周血管疾病治疗方法对比



药物治疗

药物治疗包括溶栓、抗凝、祛聚、扩管、降纤以及抑制血小板粘附聚集等药物，但仅适用于疾病较轻患者。



手术治疗

在与药物相结合的治疗中，可以起到缩短疗程、提高疗效、降低致残率和死亡率的作用。但手术治疗存在着适应症范围窄、手术并发症及术后高达30%的再狭窄率、创伤面积大、愈合慢等问题。



介入治疗

介入手术通过相关介入器械的应用撑开阻塞血管，具有损伤小、并发症发生率和死亡率低以及病人恢复快等优点。

来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

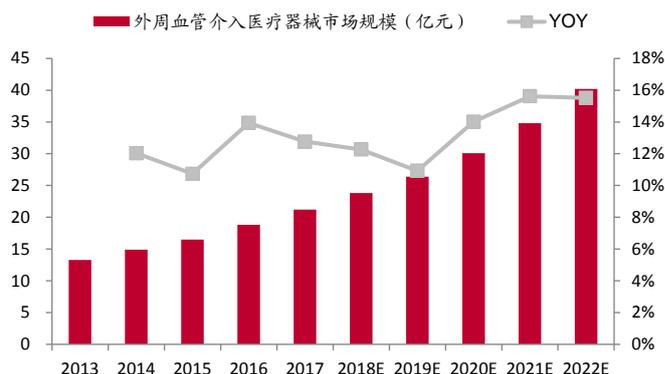
- 外周血管介入市场规模有望超过 70 亿元。我国外周血管介入医疗器械市场规模由 2013 年的 17.0 亿元增长至 2017 年的 30.1 亿人民币，复合增长率达 15.4%，预计至 2022 年我国外周血管介入医疗器械市场规模将增至 71.2 亿元。

图表 21: 中国外周动脉介入手术量情况



来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

图表 22: 中国外周血管介入市场规模情况



来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

- 外周市场主要为进口产品，公司在国产企业中具备较强先发优势。我国外周血管介入市场主要被国外企业占据，包括美敦力、雅培等，考虑到国内行业整体上仍处于发展初期，公司已经开始积极布局并成功研发 CROWNUS 外周血管支架系统以及 Reewarm 外周球囊扩张导管等产品，在国内厂商中具备一定先发优势，公司已启动多款外周血管介入产品的研发工作，未来，随着在研产品的陆续上市，公司外周血管介入产品将不断丰富。

**图表 23: 国内外周血管介入类产品情况**

产品类别	公司名称	具体产品型号	是否在国内销售	技术应用		生产工艺		应用场景 适用血管	操作友好度	
				输送鞘直径	产品直径/长度 (mm)	成型方式	主要材料		输送系统结构	额定爆破压力 (atm)
外周血管支架系统	心脉医疗	CROWNUS	是	7-8F	Φ5-10/20-80	切割	镍钛合金	髂、股、锁骨下动脉	快速交换式	-
	美敦力	Everflex	是	5-6F	Φ6-8/20-200	切割	镍钛合金	髂、股、近腘动脉	同轴式	-
	雅培	Supera	是	6-7F	Φ4.5-6.5/20-150	编织	镍钛合金	股、近腘动脉	同轴式	-
	科迪斯	S. M. A. R. T Flex	是	6F	Φ5-8/30-200	切割	镍钛合金	髂、股、近腘动脉	同轴式	-
外周球囊扩张导管	心脉医疗	Reewarm	是	4-6F	Φ2-7/20-220	中空吹塑	PA	下肢动脉	-	12-14
	美敦力	Pacific	是	4-5F	Φ2-7/20-150	中空吹塑	PA	外周动脉	-	12-22
	波士顿科学	Sterling	是	4-6F	Φ2-8/20-220	中空吹塑	Pabax	下肢动脉、肾动脉	-	12-14
	科迪斯	Saber	是	4-6F	Φ2-10/20-300	中空吹塑	PA	股腘动脉	-	10-18
	巴德	Bantam	是	4-6F	Φ2-9/20-280	中空吹塑	PA	下肢动脉	-	11-16

来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

### 募投项目及财务指标分析

- 心脉医疗本次 IPO 发行 1800 万股, 募集资金 8.32 亿元, 主要用于主动脉及外周血管介入医疗器械产业化项目, 主动脉及外周血管介入医疗器械研究开发项目, 营销网络及信息化建设项目以及补充流动资金, 扩充公司产能, 丰富产品种类, 满足不断增长的市场需求。

**图表 24: 心脉医疗募投项目**

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	计划利用募集资金额 (万元)	项目方案
1	主动脉及外周血管介入医疗器械产业化项目	15,128.45	15,128.45	1. 主动脉支架类产品 (11,500 条) 2. 术中支架类产品 (2,400 条) 3. 外周类产品 (21,200 条)
2	主动脉及外周血管介入医疗器械研究开发项目	35,497.87	35,497.87	(1) 主动脉介入医疗器械: 5 项用于治疗累及主动脉弓部病变的胸主动脉产品, 2 项用于治疗腹主动脉疾病的腹主动脉产品; (2) 外周血管介入医疗器械: 4 项用于治疗外周动脉血管狭窄的支架或球囊产品, 7 项用于治疗外周静脉疾病的产品。
3	营销网络及信息化建设项目	4,483.59	4,483.59	该项目将在北京、上海建立两个营销总部, 发挥中心辐射的战略作用, 并在广州、西安、昆明、长沙、沈阳、南宁、成都、济南、郑州以及南京设立营销分中心。
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	公司拟使用募集资金 10,000.00 万元补充流动资金, 以优化财务结构、降低财务风险、满足公司后续生产经营发展的需求。
合计		65,109.91	65,109.91	

来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

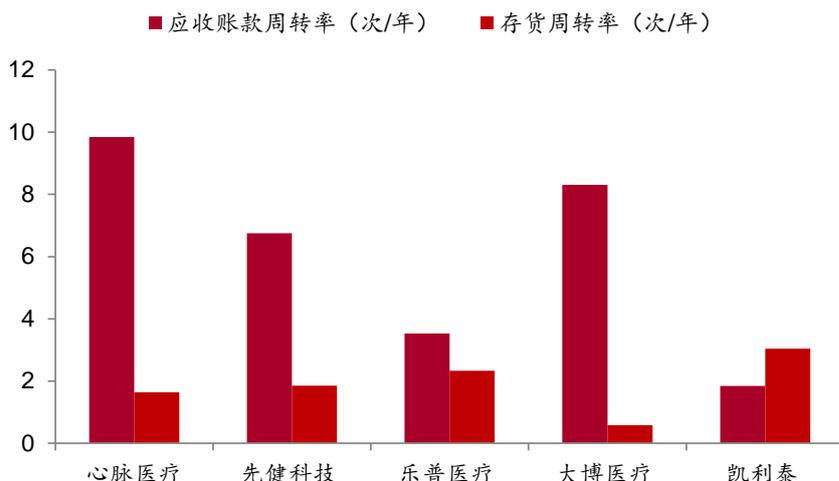
- 公司偿债能力强。**2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司合并报表资产负债率为 34.58%、16.16%及 19.59%，处于较低水平，整体偿债能力较强。2016-2018 年，公司盈利状况良好，现金流充裕，截至 2018 年 12 月 31 日，公司流动比率和速动比率分别为 2.96 和 2.10，短期偿债能力较强，未来上市后，公司资产体量有望得到提升，公司偿债能力有望进一步增强。

**图表 25: 心脉医疗偿债能力**

财务指标	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
资产负债率(合并)(%)	19.59	16.16	34.58
流动比率(倍)	2.96	3.48	1.29
速动比率(倍)	2.1	2.46	0.88

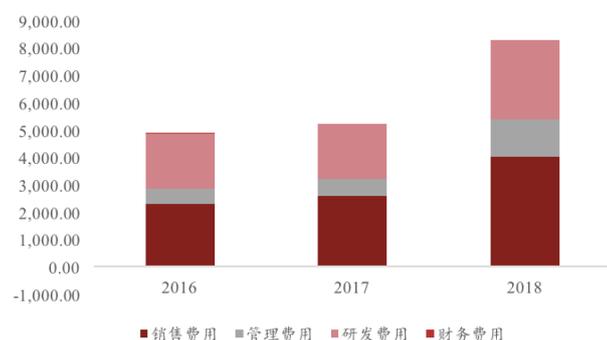
来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

- 公司资产流动性、资产周转能力较强。**2018 年，公司应收账款周转率为 9.84 次/年，均高于可比公司，存货周转率为 1.64 次/年，与可比公司相比不存在显著性差异，处于合理水平。

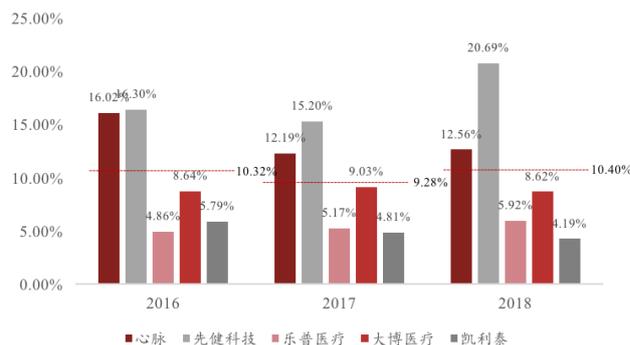
**图表 26: 心脉医疗应收账款周转率及存货周转率**


来源：心脉医疗招股说明书，中泰证券研究所

- 公司 1) 销售费用**主要由销售部门职工薪酬、差旅费、会务费等构成。2018 年，公司销售费用较 2017 年增加 1,423.59 万元，主要原因系公司规模扩张，销售人数增加，为推广新产品费用增加以及因国际市场的开拓导致销售费用增加；**2) 管理费用**主要由职工薪酬费用、中介机构费用、办公费用、折旧和摊销费用构成。2018 年，公司管理费用较 2017 年增加 754.13 万元，主要系新增部分管理人员，提高员工薪酬，因筹划上市、股改等工作导致的中介服务费用增加等；**3) 研发费用**核算研究阶段的研发活动发生的各项支出，2018 年研发费用较上年增加 44.16%，增加金额为 889.27 万元，主要原因系在研项目的增加且研发人员人数和奖金较 2017 年增加；**4) 财务费用**主要是借款利息支出、手续费、汇兑损失等，占营业收入未超过 1%，对公司利润情况影响较小。

**图表 27: 心脉医疗四项费用**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

**图表 28: 心脉医疗与其他企业研发费用对比**


来源: 心脉医疗招股说明书, 中泰证券研究所

## 发行价格: 46.23 元/股

- 我们预计公司 2019-2021 年营业收入分别为 3.14 亿元、4.17 亿元和 5.47 亿元, 增速分别为 35.69%、32.91%和 31.33%; 归母净利润分别为 1.27、1.71 和 2.22 亿元, 增速分别为 39.56%、34.82%和 30.37%。
- 本次发行价格为 46.23 元/股 (对应 2018 年摊薄后 PE 为 37 倍), 共发行 1800 万股。

**图表 29: 可比公司估值**

股票代码	公司名称	营收 (2018)	近3年营收 CAGR (%)	净利润 (2018)	近3年净利润 CAGR (%)	净利率	PE(2019)	PE(2020)	PE(2021)	总市值
300003	乐普医疗	6,356.30	31.92	1,254.87	32.75	19.7%	26.8	20.2	15.4	454.9
300529	健帆生物	1,016.51	25.94	400.95	26.11	39.4%	48.2	36.5	28.1	263.8
002901	大博医疗	772.47	25.39	378.08	25.37	48.9%	32.4	25.6	20.2	150.3
平均值							35.8	27.4	21.2	

来源: wind (截止至 2018 年 7 月 21 日, 营收利润单位为百万元, 市值单位为亿元), 中泰证券研究所

## 风险提示

- **新产品研发及注册风险。** 主动脉及外周血管介入医疗器械行业属于技术密集型行业, 对产品研发和技术创新能力要求较高、研发周期较长。在新产品研发过程中, 公司可能面临研发方向出现偏差、新产品研发投入成本偏高、研发进程缓慢甚至研发失败的风险。
- **医疗器械流通领域政策改革的风险。** 如果“两票制”在医疗器械领域全面推行, 将对公司的销售渠道、营销模式、销售费用等产生一定影响; 医疗器械的终端价格受 DRGs 影响可能会有一定程度下降, 终端价格下降首先会压缩渠道环节的毛利率, 并传导至医疗器械生产企业, 公司产品销售单价和毛利率可能存在下降的风险。
- **产品质量及医疗纠纷责任风险。** 公司产品主要用于主动脉及外周血管介入治疗手术, 产品质量、产品选用适当性、医生的技术水平、患者的疾病状况等多种因素均可能影响手术的成败, 若使用公司产品的手术出现问题而导致医疗纠纷, 其原因和责任归属未能明确界定的, 不能排除公司面临诉讼、仲裁、赔偿或负面新闻报道的可能, 从而导致公司市场声誉受损, 进而对公司产品销售和经营业绩造成不利影响。

**图表 30: 心脉医疗财务报表预测**

资产负债表					利润表				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
<b>流动资产</b>	116	1021	1158	1334	<b>营业收入</b>	231	314	417	547
现金	50	848	934	1045	营业成本	49	66	86	112
应收账款	0	93	125	167	营业税金及附加	2	2	3	4
其他应收款	0	0	1	1	营业费用	40	56	75	99
预付账款	8	12	15	20	管理费用	14	19	26	33
存货	34	46	60	78	财务费用	-0	-6	-13	-15
其他流动资产	24	22	23	23	资产减值损失	1	1	1	1
<b>非流动资产</b>	153	163	176	193	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	47	45	43	41	<b>营业利润</b>	105	146	197	257
无形资产	21	19	18	17	营业外收入	0	0	0	0
其他非流动资产	85	98	115	135	营业外支出	0	0	0	0
<b>资产总计</b>	269	1184	1334	1527	<b>利润总额</b>	105	146	197	257
<b>流动负债</b>	39	40	44	48	所得税	14	20	27	35
短期借款	0	0	0	0	<b>净利润</b>	91	127	171	222
应付账款	6	8	11	14	少数股东损益	0	0	0	0
其他流动负债	33	32	33	34	<b>归属母公司净利润</b>	91	127	171	222
<b>非流动负债</b>	13	11	12	12	EBITDA	105	142	187	245
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	1.68	1.76	2.37	3.09
其他非流动负债	13	11	12	12					
<b>负债合计</b>	53	51	55	60	<b>主要财务比率</b>				
少数股东权益	0	0	0	0	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
股本	54	72	72	72	<b>成长能力</b>				
资本公积	96	869	869	869	营业收入	40.0%	35.7%	32.9%	31.3%
留存收益	66	192	338	526	营业利润	41.8%	39.6%	34.8%	30.4%
归属母公司股东权益	216	1133	1278	1467	归属于母公司净利润	43.0%	39.6%	34.8%	30.4%
<b>负债和股东权益</b>	269	1184	1334	1527	<b>获利能力</b>				
					毛利率 (%)	78.8%	79.0%	79.3%	79.4%
					净利率 (%)	39.2%	40.3%	40.9%	40.6%
					ROE (%)	41.9%	11.2%	13.3%	15.2%
					ROIC (%)	50.0%	40.8%	44.7%	48.5%
					<b>偿债能力</b>				
					资产负债率 (%)	19.6%	4.3%	4.2%	3.9%
					净负债比率 (%)	2.51%	2.60%	2.39%	2.21%
					流动比率	2.96	25.26	26.52	27.73
					速动比率	2.10	24.13	25.15	26.10
					<b>营运能力</b>				
					总资产周转率	0.94	0.43	0.33	0.38
					应收账款周转率	-	7	4	4
					应付账款周转率	7.70	9.03	8.91	8.90
					<b>每股指标 (元)</b>				
					每股收益 (最新摊薄)	1.26	1.76	2.37	3.09
					每股经营现金流 (最新摊薄)	1.48	0.21	1.59	2.09
					每股净资产 (最新摊薄)	3.00	15.74	17.76	20.38
					<b>估值比率</b>				
					P/E	0.00	0.00	0.00	0.00
					P/B	0.00	0.00	0.00	0.00
					EV/EBITDA	-0	-0	-0	-0

来源: 中泰证券研究所

**投资评级说明:**

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

**重要声明:**

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。