

投资评级

维持

心脉医疗—医疗器械小巨人

股票数据

总股本(万股)	7,198
当前价格(元)	166.80
当前市盈率(倍)	104
保荐机构	国泰君安证券股份有限公司; 华菁证券有限公司
发行日期	2019/7/11
上市日期	2019/7/22

股东信息

MicroPort Endovascular CHINA Corp. Limited

60.96%

上海联木企业管理中心(有限合伙)

11.28%

上海虹皓投资管理中心(有限合伙)

9.81%

上海卓釜企业管理咨询中心(有限合伙)

7.02%

上海久深股权投资基金合伙企业(有限合伙)

4.86%

中金佳泰贰期(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)

2.78%

上海张江科技创业投资有限公司

2.45%

微创(上海)医疗科学投资有限公司

.83%

分析师:张恬原

Tel:13534055923

Email:usbass@hotmail.com

投资要点:

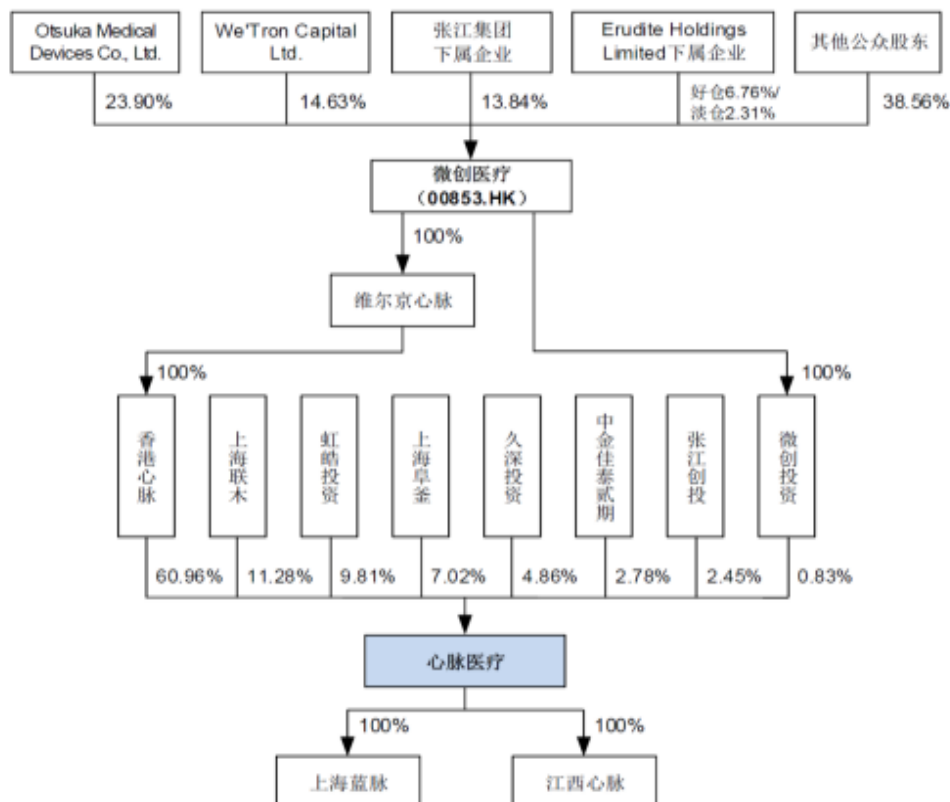
- **细分行业龙头, 市场空间广阔:** 心脉医疗已发展成我国主动脉血管介入医疗器械的龙头企业。按照产品应用的手术量排名, **2018年心脉医疗在我国主动脉血管介入医疗器械市场份额排名第二, 仅次于外资企业美敦力, 在国内品牌中市场份额排名第一。**在中国市场份额上, 心血管植入市场的潜力非常大。公司在已经具备一定市场认可度的优势下, 未来市场发展空间非常可观。
- **行业起步期, 研发制度及产品持续创新:** 公司在研和上市产品中, 有五项目进入创新医疗器械特别审批绿色通道, 目前共有 10 项在研产品。上市产品 **Castor 是全球首款进入临床应用的分支型主动脉支架, Minos 是目前国内唯一一款具有自主知识产权的将输送鞘外径降低至 14F (<5mm) 的产品。CRONUS 术中支架系统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, 填补了国内的空白。**公司研发及运营团队中, 受让了公司成立前, 在微创医疗从事动脉及外周血管介入医疗器械的研发、生产和销售的相关人员。目前研发人员 74 名, 占公司员工总数的比例为 26.06%, 研发投入率也属于行业内较高水平。
- **盈利能力及业绩成长性强:** 公司主营业务毛利率 16-18 年度分别为 77.66%, 78.69% 和 79.21%。销售净利率在 18 年也达到 39.22%, 同行业大规模的先健科技为 20.46%。**19 年中报的业绩也非常乐观, 总营收达 1.72 亿, 净利润 8500 万, 同比增长 40.54%。净利率为 49.44%。**截至 18 年底, 研发人员一共 74 名, 占总员工比例的 26.06%, 且核心团队没有变动。行业技术和资金的高壁垒, 公司预计能够保持收入的稳定增长。
- **投资建议短期持有, 及未来并购趋势:** 公司预测 **2019 年和 2020 年总营收同比增长 70% 与 90%, 分别为 3.9 亿, 7.4 亿。**作为一个小盘股, 1 年以上因部分员工及前大股东持有的股份出售的机率较大, 价格容易被大股东交易影响。80% 的股票在 1 年内不得交易, 这将有助于降低价格波动的幅度。**建议 1 年内短期持有。**
- **研发费用资本化说明及风险注意:** 产品上市后, 若没有达到预期的销售, 有可能会伴随无形资产减值。国家集中采购高值医用耗材分类采购, 国内新晋竞争企业和同类产品的上市, 以及国际医疗器械巨头持续的并购及产品降价的可能性。
- **催化剂:** 业绩预告, 在研产品顺利上市, 国产代替进程加速, 人均收提高, 人均卫生费提高, 老龄化加速
- **风险提示:** 原材料价格上升, 国家集中采购产品单价下降, 在研产品无法按照预期上市, 上市后表现不及预期, 国外龙头企业降价

一、细分行业龙头，市场空间广阔

1. 公司架构与简介

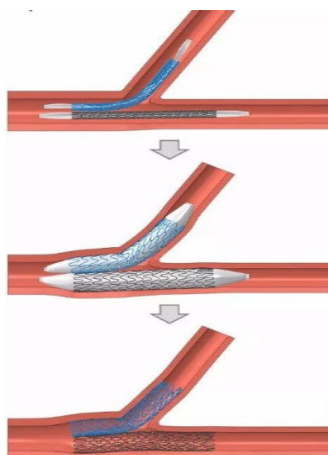
心脉医疗为香港联交所上市公司微创医疗的控股子公司，2012年8月业务重组正式成立。截至本招股说明书签署日，发行人拥有2家全资子公司上海蓝脉与江西心脉，无参股公司。公司主要从事主动脉及外周血管介入等医疗器械产品的研发、生产和销售。公司与微创医疗及其控制的其他企业所从事的业务在应用领域与适应证、治疗方法、对应科室等方面均存在明显边界，不存在同业竞争。

数据来源：招股说明书



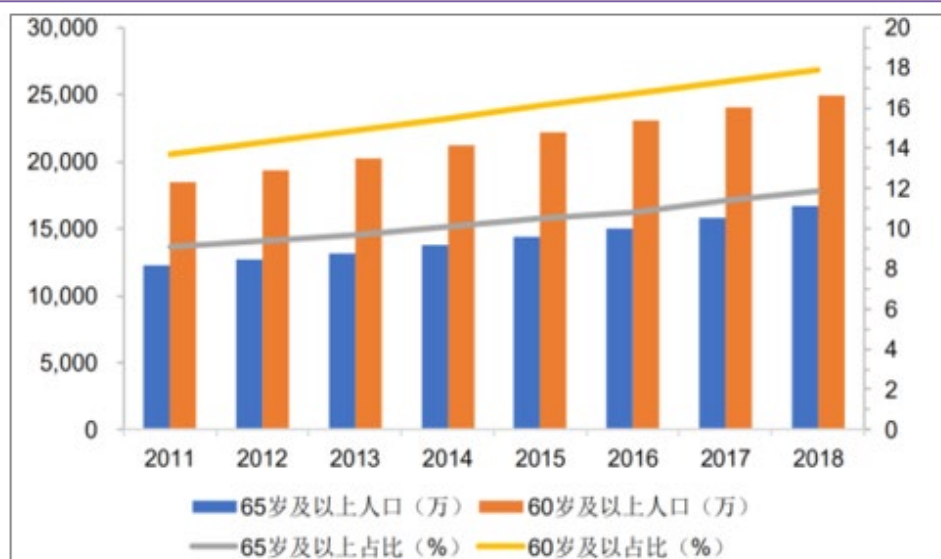
2. 国内主动脉及外周血管市场

主动脉及外周血管介入医疗器械属于第三类医疗器械，也就是最高级别的医疗器械。动脉支架，主要置于血管内部，建立新的血流通道，保持管腔血流通畅的目的。它是一个空心、网状、十分细小的金属管，属于复杂精密金属零件，直径为毫米级别，但价格通常上万。



公司产品主要针对主动脉及外周血管疾病，即与“三高”（高血脂、高血压、高血糖）紧密关联的一类老年病，发病率高并且随老龄化加深而不断提升。根据国家统计局统计，2017年中国65岁以上人口数量1.58亿人，占比达到11.4%，老龄化速度加快。从2013-2018年中国人口结构变化趋势来看，中国60岁人口占中国总人口比例逐年增加，中国人口老龄化不断加速，主动脉及外周血管等疾病的发病人数也随之持续增长态势，伴随着对主动脉及外周血管介入医疗器械需求量不断扩大，进而拉动市场持续增长。

数据来源：中国产业信息数据整理 2013-2018 年全国 60 岁及 65 岁以上人口占总人口比例数



随着政府支持政策的出台，医疗需求将不断释放，从而推动医疗器械市场的持续扩张。据中国产业信息数据整理，2017 年中国主动脉支架型腔内介入手术量、外周动脉介入手术量分别为 25,621 台、99,400 台，预计至 2022 年将分别增长至 50,569 台、170,798 台。

数据来源：中国产业信息数据整理 2013-2022 年中国主动脉腔内及外周动脉介入手术量 (台)



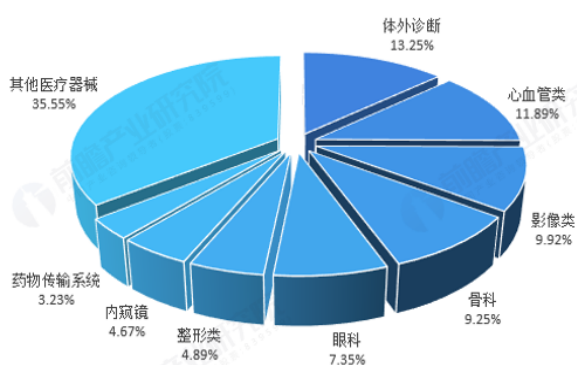
3. 国内外医疗器械市场

我国在医疗器械领域对于进口的依赖性很大，尤其是中高端医疗器械进口比例高达 44.3%，据前瞻产业研究院数据统计。随着国家政策支持国产化，进口代替成为浪潮，心脉医疗已发展成我国主动脉血管介入医疗器械的龙头企业。据咨询机构弗若斯特沙利文公司显示，按照产品应用的手术量排名，**2018 年心脉医疗在我国主动脉血管介入医疗器械市场份额排名第二，仅次于外资企业美敦力，在国内品牌中市场份额排名第一。**公司开成功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。在主动脉介入医疗器械领域，公司是国内产品种类齐全、规模领先、具有市场竞争力的企业之一；同时在外周血管介入医疗器械领域深耕多年，目前拥有外周血管支架系统、外周血管球囊扩张导管等产品。

中国医疗器械处于低占比，高增速状态。据弗若斯特沙利文《主动脉及周围血管介入器械行业独立市场研究》显示，2018 年中国主动脉腔内介入治疗渗透率仅为 1.6%，美国因治疗起步早，2018 年腔内介入治疗渗透率已达 3.1%。我国仍处于起步阶段，发展空间广阔，随着就诊率和治疗率不断提升，治疗渗透率将逐渐接近美国。

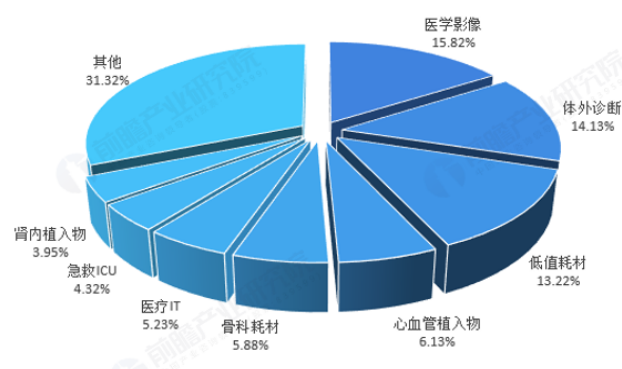
数据来源：前瞻产业研究院整理

图表3：全球医疗器械细分市场结构（单位：%）



资料来源：前瞻产业研究院整理

图表4：中国医疗器械行业细分市场结构（单位：%）



资料来源：前瞻产业研究院整理

资料来源：前瞻产业研究院整理

据前瞻产业研究院数据整理，心血管类医疗器械名列全球医疗器械细分市场第二，占比 11.89%（图表 3）；而中国心血管植入物器械只占国内细分市场的 6.13%，排名第四（图表 4）。在市场份额上，心血管植入市场的潜力非常大。在产业政策上，国家也提出未来五年内重点研制高科技诊疗设备及体外诊断设备，开发应用医用加速器等治疗设备及介入支架等植入产品，推动医疗器械的迅速发展。弗若斯特沙利文数据显示我国主动脉腔内介入医疗器械的市场规模从 2013 年 5.5 亿上升到了 2017 年 10.3 亿，复合增速 17.2%。未来预测主动脉腔内介入器械市场将持续增加。心脉医疗在已经具备一定市场认可度的优势下，未来市场发展空间非常可观。

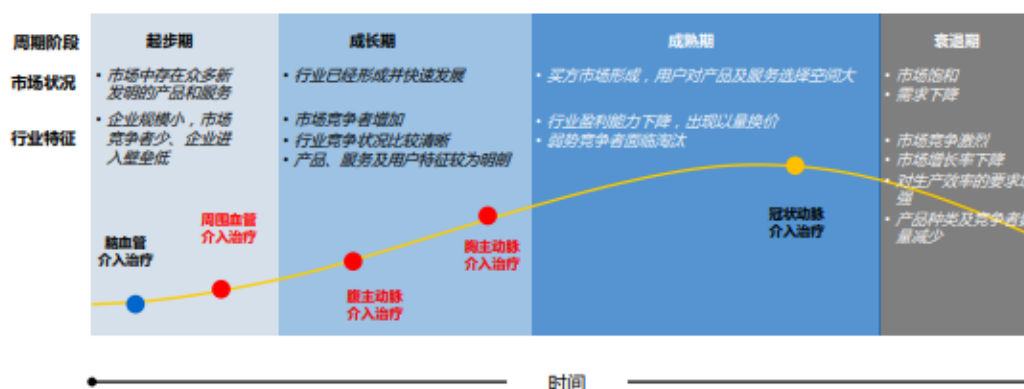
二、行业起步期，研发制度及产品持续创新

1. 主动脉及外周血管介入市场发展阶段

公司产品主要分为主动脉支架类、术中支架类及外周血管介入等其他产品。弗若斯特沙利文分析表明，我国大动脉及外周血管介入治疗仍处与起步和成长期。我国胸主动脉和腹主动脉市场随着人们的需求，竞争者在陆续进入各细分行业，如图所示，本土市场还未形成清晰的竞争状况，企业普遍为小规模，在技术和资金高壁垒要求的同时，市场主要占有者仍为国外龙头企业。而心脉医疗已在其细分行业中占有一席之地，招股说明书中指出，按照产品应用的手术量测算，2018 年公司主动脉支架产品的市场占有率约为 26%。

数据来源：弗若斯特沙利文分析

中国心血管介入治疗市场发展历程概览



数据来源：弗若斯特沙利文分析

2. 研发团队建立及制度创新

公司拥有一支具备一定行业经验的研发及经营团队。心脉医疗前身心脉有限成立之前，是微创医疗的全资子公司上海微创下的独立业务线，从事主动脉及外周血管介入医疗器械的研发、生产和销售。2012 年心脉有限设立后，作为微创医疗下的独立运营主体，陆续受让了上海微创拥有的、与公司经营相关的全部经营性资产、知识产权及非专利技术，包括受让上海微创拥有的“下肢球囊、药物球囊项目”技术，及上海微创对 Castor 覆膜支架系统、Minos 腹主动脉覆膜支架系统的相关技术投入，并承接了相关人员 199 名，包括 71 名研发人员。其经营团队的经验和技能，为心脉后续研发创新奠定了基础，也驱动了公司后续的盈利能力，在 16 年到 18 年毛利率与同行业大规模企业乐普医疗和先健科技同一水平。重组完后，公司在业务、资产、研发、人员等方面均与微创医疗完全独立。心脉医疗成立后，持续加大对于研发的投入，截至

18 年底，拥有研发人员 74 名，占公司员工总数的比例为 26.06%，其中硕士及以上学历研发人员 36 名，占全部研发人员的比例为 48.65%。与同行业公司相比，心脉的研发投入率也属于较高水平，16 年到 18 年逐年增长。

数据来源：招股章程

项目	2018年度			2017年度			2016年度		
	营业收入(亿元)	研发投入(亿元)	研发投入率(%)	营业收入(亿元)	研发投入(亿元)	研发投入率(%)	营业收入(亿元)	研发投入(亿元)	研发投入率(%)
乐普医疗(300003.SZ)	63.56	4.72	7.42	45.38	2.89	6.37	34.68	2.25	6.49
凯利泰(300326.SZ)	9.31	0.56	6.00	8.02	0.51	6.40	5.51	0.46	8.39
大博医疗(002901.SZ)	7.72	0.65	8.39	5.94	0.54	9.03	4.63	0.40	8.64
先健科技(1302.HK)	5.57	1.69	30.38	4.09	0.97	23.66	3.53	0.91	25.77
平均值	-	-	13.05	-	-	11.42	-	-	12.70
发行人	2.31	0.48	20.71	1.65	0.45	27.27	1.25	0.41	32.85

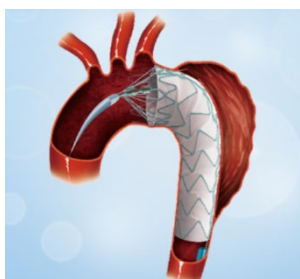
公司采用需求导向来设计产品，从市场反馈中确定产品方向，保证产品的实用性和稳定性。公司设有科学和严格的研究与开发制度，施行“全生命周期管理”，从初期立项，样品设计一直到产品上市进行全面跟踪控制，并在项目各阶段验收由各部门分管经理，及与该阶段相关职能人员组成的评审团提交阶段性文件，在评审会议中给出，是否通过或是否纠正活动。人事部施行“里程碑管理”，针对每个研发项目设置 18 个里程碑节点目标，由参与项目的研发、注册、品质等部门人员对每个节点的验收报告进行打分，并对个人进行考核。创新的机制确保了项目研发管理流程的有序进行，进而更准确的预估产品研发周期及上市时间。

3. 产品及技术的创新及领导力

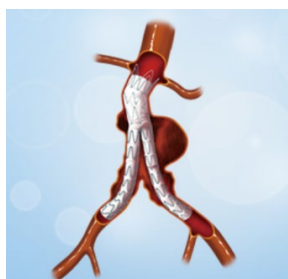
公司研发了多个市场上“第一、唯一”的产品，也是市场在发行以来，给与其高溢价开盘价的原因之一。大动脉及外周血管介入的主要产品为 Hercules 覆膜支架及输送系统，其中 **Hercules Low Profile 胸主动脉支架**是目前国内市场输送系统外鞘直径最细的胸主动脉支架产品之一，输送系统外鞘直径低至 18F，同类产品的外鞘直径平均在 18-24F 之间，较细的输送系统外鞘直径更加适用于入路血管直径相对狭窄、迂曲的亚洲人群。

数据来源：心脉医疗官网

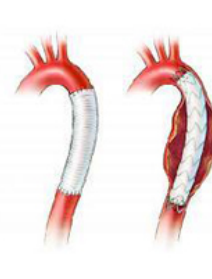
Hercules®Low Profile



Hercules®分叉型覆膜支架及输送系统



主动脉夹层病变



Castor® 分支型主动脉覆膜支架及输送系统首次将 TEVAR 手术适应症拓展到主动脉弓部病变，是全球首款进入临床应用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，目前其细分领域没有可比性竞争产品。**Minos 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，其输送鞘外径低至 14F (<5mm)**，同类产品的外鞘直径平均在 20-22F 之间，显著降低了手术对血管入路的要求。**Aegis 分叉型大动脉覆膜支架及输送系统是目前国内唯一用于治疗腹主动脉瘤的一体式支架系统**。腹主动脉支架包括一体式、两件式、三件式等形态，拓展了产品的适应证范围或者可适用于更多病例。

CRONUS 术中支架系统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，填补了国内的空白，可以避免传统象鼻手术 II 期手术中的复杂缝合操作，使两次开胸手术简化为一次完成，减少病人痛苦，显著降低手术操作难度。15 年前，首都医科大学附属北京安贞医院的孙立忠教授与微创®心脉合作研发的国际首创 CRONUS™ 术中支架成功上市，孙氏手术就此成立，跟标准的手术相比，显著降低了急性主动脉夹层的死亡率与并发症，并在此基础上开创了四分支人造血管替换和支架象鼻术。但由于公 CRONUS 上市较早，支架及输送鞘直径相比同类产品较粗、支架长度也较短，限制了公司产品在细长、迂曲外周血管中的使用，因此与国际同类先进产品相比尚存在一定差距。

公司的所有产品中，有五项目进入创新医疗器械特别审批绿色通道，其中包括已上市的 Castor 和 Minos，加速创新器械的上市及医疗器械的国产替代。公司核心产品已被纳入大多数升级医保，反映出其产品在市场认可度，巩固了公司在业内的领导地位。目前在研的 10 项产品也体现出公司在持续创新及研发上的持续投入。若在研产品按照公司预估的时间段内上市，公司未来有望保持较高的增长速度。

数据来源：招股说明书

截至2018年12月31日，公司产品纳入各地医保报销目录的具体情况如下：

序号	产品名称	纳入省级医保省份数量
1	Hercules Low Profile直管型覆膜支架及输送系统	29
2	Castor分支型覆膜支架及输送系统	22
3	Hercules分叉型覆膜支架及输送系统	29
4	Aegis分叉型大动脉覆膜支架及输送系统	28
5	CRONUS术中支架系统	20
6	CROWNUS外周血管支架系统	24
7	Hercules球囊扩张导管	26
8	Reewarm外周球囊扩张导管	22

研发方向	项目名称	项目介绍	进展情况	
主动脉支架类	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	在Castor支架的基础上，研发一款多分支胸主动脉覆膜支架系统，用于治疗夹层累及至弓部及升主动脉的复杂性胸主动脉疾病	预研阶段	
	多分支腹主动脉覆膜支架系统	开发一款多分支腹主动脉覆膜支架系统，解决目前病变累及肾周分支血管的复杂性腹主动脉瘤	预研阶段	
术中支架类	Fontus分支型术中支架	开发一款单分支型术中支架，单分支结构有效减少了手术时间和手术难度	临床随访	
其他产品	药物球囊扩张导管	载药球囊，可以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	
	高压球囊扩张导管	用于治疗外周血管疾病术后再次狭窄问题，降低限流性夹层发生率的同时，提高管腔通畅率	样品验证	
	新一代药物球囊扩张导管	开发新一代药物球囊，解决目前药物球囊产品药物有效释放率低的问题，进一步提高临床疗效	预研阶段	
	髂静脉支架	髂静脉支架系统	用于解决生理性及病理性的髂静脉狭窄	样品验证
	腔静脉滤器	腔静脉滤器	用于植入下腔静脉，避免各种原因导致的血栓流入肺部造成的肺栓塞	样品验证
	静脉取栓系统	静脉取栓系统	用于静脉新鲜栓子的即时取出，避免静脉阻塞带来的各种并发症	样品验证

三、盈利能力及业绩成长性强

公司在同行业中相比盈利能力较强，上市以来市盈率持续上涨，目前 PE104，价格在开盘的波动后也稳步上升，反映出市场对于公司成长性的信心。17 年和 18 年主营业务收入增长率分别为 32.66% 和 42.22%，主营业务毛利率 16-18 年度分别为 77.66%、78.69% 和 79.21%，与国内同行业大规模的先健科技处于同一水平，销售净利率在 18 年也达到 39.22%，先健科技为 20.46%。公司 18 年 ROE 为 41.94，先健科技为 10.56。19 年中报的业绩也非常乐观，总营收达 1.72 亿，净利润 8500 万，同比增长 40.54%。毛利率为 79.43%，净利率为 49.44%；相比先健科技 18 年毛利率 81.74%，净利率只有 20.46%。近 3 年的经营活动净现金流为 .3 亿，.69 亿，1.07 亿，逐年快速增长。预测 2019 年和 2020 年总营收同比增长 70% 与 90%，分别为 3.9 亿，7.4 亿。

随着主动脉疾病发病率和微创介入类手术普及度的提高，公司主要产品 Hercules 收入规模快速增长，占总营收的 60% 以上，16 年-18 年复合增长率为 35%。LP 型和分叉型的 18 年增长率分别为 25.91% 和 37.66%。Castor 在上市后两年中，凭借其技术创新优势，得到市场的广泛认可，营收从 290 万增长到 2300 万，总营收比例从 1% 增长至 10%，未来销售量占比有望持续扩大。Aegis 和 Cronus 国内市场上的唯一性，具有较强的竞争优势，18 年销售增长各达 30%。19 年上市的 Minos 还需观察年末其入院情况以及销售情况，以及了解 10 项在研产品的进度是否符合预期，来预估和判断未来的表现。整体主动脉支架业务 16-18 年复合增长率为 41.04%，略高于先健科技 29.71%。主要由于心脉新产品的创新和先发性。Reewarm 预计 19 年上市，Talos 覆膜支架和 Fontus 术中支架预计 20 年上市，加上未来市场对于手术量的需求将持续扩大，公司在未来两年将保持快速增长。

公司在国内各区域的销售额也在快速增长。主要销售贡献区域为华北，西南，西北及华南。2018 年度，公司加大了

对于华南区域的开发，销售增长率高达 79.42%。华南地区人口密度大，并且包括多个国内一线城市，市场需求空间及潜力较大，预计在未来为公司销售额做出更大贡献。18 年公司开始拓展国际市场，进驻了巴西，阿根廷等南美国家，占总销售额的 5.85%。公司在路演中回复将持续开拓国际市场，预计国外收入规模将持续扩大。

数据来源：招股说明书

主要指标	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
报告期	年报	年报	年报	年报
数据来源	合并报表	合并报表	合并报表	合并报表
利润表摘要				
营业总收入	1.72	2.31	1.65	1.25
同比(%)	41.64	39.96	31.76	
营业利润	0.99	1.05	0.74	0.45
同比(%)	38.94	41.83	64.80	
利润总额	0.99	1.05	0.74	0.48
同比(%)	38.99	41.62	54.82	
净利润	0.85	0.91	0.63	0.41
ROE	30.43	41.94	33.71	33.32
销售毛利率(%)	79.43	78.81	77.73	76.35
销售净利率(%)	49.44	39.22	38.38	32.81
EPS	1.57	1.68	1.17	0.76

四、投资建议短期持有，及未来并购趋势

心脉医疗在发行当日，开盘价为 142 元，相比发行价 46.23 元增长了 207%，前期询价有明显的低估，目前 PE 为 104，反应出市场对于公司前景的看好，加上对于科创板第一批发行股票的热度，发行当天最终涨幅为 242%。两天内换手率高达 44.82%，在 25 支科创板股票中名列前 5，并明显高于主板股票，表明市场兴趣浓厚及股票流动性强。且小盘股供给有限，股价将会有较高的走势。根据 19 年中报数据显示，总营业收入同比增长 41.64%，考虑到 Castor 销售额的持续增长和 19 年刚上市的 Minos 的销售贡献，并且公司处于快速成长阶段，预计 19 年年报发布后价格会有上涨。

发行后总股数为 7197 万股，前期配售交易锁定情况中，直接和间接控股股东香港心脉、维尔京心脉、微创医疗及其一致行动人微创投资所持有的 46% 的股份，自上市之日起 36 个月不得交易；发行前股东上海联木、虹皓投资、上海阜釜、久深投资、中金佳泰贰期、张江创投所持的 29%，12 个月不得交易；联合保荐机构国泰君安和华菁证券所持有的 4.5%，24 个月不得交易；公司董事和高级管理人员及核心技术人员持有的 2.1%，12 个月之内不得交易。建议持有期为 1 年以内，高管及核心技术人员在 1 年后卖出的几率较大，加上前股东 29% 的股份占比较大，对于股价的影响大，1 年后若开始卖出，将会有跌价的风险。由于 80% 的股票在 1 年内不得交易，这将有助于降低跌价的幅度。并且核心管理及研发人员的配售股，在上市后 12 个月内不得交易，离职后 6 个月不得交易，将有助于稳定团队以及股价短期内的增长。由于小盘股较容易被炒作，且未来 3 年每满一年都将会有一部分配售股可自由交易，建议 1 年内短期持有，在 1 年后卖出或减仓，并且在未来 3 年内每次买入或持有不超过一年期限。

长期来看，按照目前良好的经营状态，并参照国外龙头医疗器械公司的商业模式，并购趋势是必然。目前国内医疗器械市场仍为起步阶段，待各细分行业公司发展成熟，将会进入一系列的并购来快速跨界、扩展市场及企业规模。在 2018 年医疗器械行业 15 大并购数据中，包括了强生，美敦力，波士顿科学和史赛克等医疗器械龙头，收购公司包括灭菌产品，脊柱微创，脊柱植入物制造商及骨科机器人等专业性强的公司。心脉医疗母公司香港微创医疗就曾收购美国 Wright Medical Group。其关节重建业务使微创骨科公司成为全球第六大髋关节和膝关节重建业务的国际化骨科公司。从心脉的经营现金流的表现来看，其具备并购能力，并且在微创医疗各医疗器械板块子公司中，内部并购将会是一个优势。在心脉上市前的路演及其招股说明来看，募集资金主要投入主动脉及外周血管介入医疗器械产业化项目及研究开发项目上，更多创新产品的研发将帮助公司保持长期的竞争力。对于未来 3-5 年公司的长期发展，关注市场竞争度及成熟度和并购相关消息，将会是重点方向之一。

五. 研发费用资本化说明及风险注意

有关公司研发费用资本化，在第三轮审核问询函的公报告中，公司回复了资本化节点的会计政策，自设立以来一直保持政策的一贯性，未曾做出变更。结合行业研发流程及公司自身研发经验与项目特点，公司的研发项目在产品在开发阶段成功完成首例人体临床试验时，方可作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化研发支出。相关研发费用的资本化止于临床结束后，申请并获得医疗器械注册证时。待开发阶段完成后，该部分资本化支出将转入无形资产，并按照其预计使用寿命以直线法摊销。在心脉医疗的研发支出中，约有一半研发费用资本化。2016-2018 年公司资本化的研发投入分别为 2109.93 万元、2490.24 万元、1882.65 万元，占净利润的比例为 51%、39%、21%，2016 年占到一半利润，若扣除资本化研发支出，则心脉医疗近三年净利润为 2317.94 万元，4412.11 万元，7644.93 万元。16 年到 18 年测算后资本化对于净利润的影响逐步减小，对于本次发行没有实质上的影响。

数据来源：招股说明书

单位：万元

项目	2016年度	2017年度	2018年度
发行人净利润	4,111.38	6,438.62	9,064.79
减：当期资本化的研发支出	2,109.93	2,490.24	1,882.65
加：当期内部研发形成无形资产的摊销	-	106.11	212.23
加：所得税费用的影响（假设不考虑研发加计扣除，税率为15%）	316.49	357.62	250.56
模拟测算的净利润	2,317.94	4,412.11	7,644.93

需要注意的是在新产品上市后，若没有达到预期的销售，有可能会伴随无形资产减值。在第三轮审核问询函的公报告中，公司也回复了有关下 2017 年 7 月获得注册证的肢球囊项目，在 18 年因销售金额较低而可能带来的减值风险。心脉回复因下肢球囊为公司研发成功的首款外周球囊产品，在国外企业已领先占据市场，缺乏国内有竞争力的企业，需要一定时间逐步提升终端医院产品的认知度。19 年 Minos 腹主动脉覆膜支架及输送系统的销售情况，也将会是影响股价及市场预期的重要因素之一，在 19 年年报公布后需注意。

2019 年开年心脉医疗销售良好，预测会有持续性的增长。影响公司产品价格的因素包括国家集中采购高值医用耗材分类采购，国内新晋竞争企业和同类产品的上市，以及国际医疗器械巨头持续的并购及产品降价的可能性。但行业的持续扩张，公司科研技术的不断提高，国内“唯一”和“第一”的创新产品上市，以及销售产品数量的持续提升，能够抵消一定的价格波动。同时，行业技术和资金的高壁垒，公司预计能够保持销售的稳定增长，股价短期内不会有太大影响。

利润表	2019-12-31E	2019-06-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
营业总收入	392.92	171.95	231.13	165.13	125.33
营业收入	392.92	171.95	231.13	165.13	125.33
其他类金融业务收入					
营业总成本	195.49	82.65	134.43	92.47	80.47
营业成本	83.25	35.36	48.97	36.78	29.64
税金及附加	1.86	0.98	1.74	1.99	1.52
销售费用	53.19	17.12	40.20	25.97	22.96
管理费用	21.43	9.34	13.62	6.08	5.50
研发费用	34.91	18.90	29.03	20.14	20.08
财务费用	-0.80	-0.03	-0.10	-0.07	0.50
资产减值损失	1.649	0.28	0.97	1.58	0.27
营业利润	197.43	98.84	104.85	73.92	44.85
加：营业外收入		0.03	0.00	0.12	2.97
减：营业外支出					
利润总额	197.43	98.87	104.85	74.04	47.82
减：所得税	27.64	13.86	14.20	10.65	6.71

净利润	169.79	85.01	90.65	63.39	41.11
归属于母公司所有者的净利润	169.79	85.01	90.65	63.39	41.11

资产负债表	2019-12-31E	2019-06-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：					
货币资金	954.12	91.00	49.90	31.84	27.71
交易性金融资产					
应收票据及应收账款	26.06	36.82	23.42	23.56	18.91
预付款项	12.33	13.79	8.48	6.76	4.01
其他应收款(合计)	0.32	19.17	0.30	0.24	0.27
存货	39.89	40.48	33.72	25.90	24.10
其他流动资产	0.09	0.10	0.21	0.17	1.13
流动资产合计	1,032.80	201.35	116.03	88.47	76.13
非流动资产：					
固定资产(合计)	46.14	46.80	47.30	47.92	49.70
在建工程(合计)	2.24	0.22	1.17	1.14	0.32
无形资产	96.46	48.23	20.51	21.75	0.39
开发支出	88.75	50.34	74.04	55.21	51.53
长期待摊费用	5.72	6.04	6.51	7.46	8.43
递延所得税资产	3.20	3.01	2.45	1.75	1.44
其他非流动资产	0.89	2.18	0.80	0.54	0.64
非流动资产合计	243.40	156.83	152.79	135.79	112.47
资产总计	1,276.21	358.18	268.82	224.26	188.60
流动负债：					
应付票据及应付账款	8.70	8.70	6.23	6.49	5.70
预收款项	1.46	1.46	1.85	0.06	0.02
应付职工薪酬	11.86	11.86	17.30	9.68	8.71
应交税费	8.68	8.68	3.25	3.29	5.07
其他应付款(合计)	30.83	30.83	9.24	4.98	38.93
一年内到期的非流动负债	1.59	1.59	1.32	0.94	0.71
流动负债合计	63.12	63.13	39.20	25.45	59.14
非流动负债：					
预计负债	3.89	3.89	3.17	2.32	1.46
递延收益-非流动负债	11.8	11.80	10.30	8.48	4.62
非流动负债合计	15.69	15.69	13.47	10.79	6.08
负债合计	78.81	78.82	52.66	36.24	65.22
所有者权益(或股东权益)：					
实收资本(或股本)	71.98	53.98	53.98	53.98	53.98
资本公积金	910.35	97.05	96.35	60.12	58.86
盈余公积金	6.58	6.58	6.58	12.02	5.58
未分配利润	208.49	121.75	59.24	61.90	4.96
归属于母公司所有者权益合计	1,197.40	279.36	216.16	188.02	123.38
所有者权益合计	1,197.40	279.36	216.16	188.02	123.38
负债和所有者权益总计	1,276.21	358.18	268.82	224.26	188.60

现金流量表	2019-12-31E	2019-06-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
经营活动现金流量：					
净利润	169.79		90.65	63.39	41.11
折旧摊销	8.00		7.88	5.40	3.67
财务费用	-0.80		-0.12	-0.12	0.44
经营性应收应付项目	16.83		14.24	0.47	-9.14
其他	-8.00		-5.80	0.23	-5.97
经营活动现金流量净额	185.82		106.85	69.37	30.11
投资活动现金流量：					
资本支出	45.80	8.34	-24.79	-27.84	-31.97
投资活动现金流量净额	-45.80	-8.34	-24.79	-27.84	-31.97
筹资活动现金流量：					
股本增加	18.00				35.55
资本公积增加	814.14				
分配股利、利润或偿付利息	67.50	22.50	64.00	37.40	7.36
筹资活动现金流量净额	764.64	-22.50	-64.00	-37.40	16.71
净增加额	904.66	41.09	18.06	4.11	14.87
期初余额	49.46	49.46	31.41	27.29	12.42
期末余额	954.12	90.55	49.46	31.41	27.29

主要财务比率	2019-12-31E	2018-12-31	2017-12-31
成长能力			
营业收入	70.0%	40.0%	31.8%
净利润	99.7%	43.0%	54.2%
盈利能力			
毛利率	78.8%	78.8%	77.7%
净利率	43.2%	39.2%	38.4%
ROE	14.2%	41.9%	33.7%
偿债能力			
资产负债率	6.2%	19.6%	16.2%
流动比率	16.4	3.0	3.5
速动比率	15.7	2.1	2.5
营运能力			
应收账款周转率	15.9	9.8	7.8
存货周转率	2.3	1.6	1.5
总资产周转率	0.5	0.9	0.8
每股指标			
每股收益	2.4	1.7	1.2
每股经营现金	2.6	2.0	1.3
每股净资产	16.6	4.0	3.5
估值比率			
PE	45		
PB	3.3		

心脉医疗

产品梳理

产品	类别	特点	状态	绿色通道	竞争产品
1 Castor® 分支型主动脉覆膜支架及输送系统	胸主动脉支架系统	输送系统外鞘直径（外径）24F/分支型/入路血管直径8mm/胸降主动脉及左锁骨下动脉 首次将TEVAR手术适应症拓展到主动脉弓部病变，是全球首款进入临床应用的分支型主动脉支架	上市	2015进入 	暂无
2 Hercules® Low Profile直管型覆膜支架及输送系统	胸主动脉支架系统	输送系统外鞘直径（外径）仅18-20F/直管型/入路血管直径6-7mm/胸降主动脉 目前国内市场上输送系统外鞘直径最细的胸主动脉支架产品之一	上市		美敦力Valiant--输送系统外鞘直径（外径）22-25F/直管型/入路血管直径7-8mm 库克Zenith Alpha--输送系统外鞘直径（外径）18-23F/直管型/入路血管直径5-7mm 戈尔C-TAG--输送系统外鞘直径（外径）18-24F/直管型/入路血管直径6-8mm
3 Aegis® 分叉型大动脉覆膜支架及输送系统	腹主动脉支架系统	输送系统外鞘直径（外径）20-22F/一体式/入路血管直径7mm/腹主动脉（可适用于局部狭窄的病例） 国内唯一用于治疗腹主动脉瘤的一体式支架系统	上市		美敦力Endurant II--输送系统外鞘直径（外径）18-20F/两件式/入路血管直径6-7mm 库克Zenith Flex--输送系统外鞘直径（外径）21-26F/三件式/入路血管直径7-9mm
4 Minos腹主动脉支架系统	腹主动脉覆膜支架	多孔钛合金涂层，酒窝式击打平台，该系统的手术器械设计简单、并具有通配性，因此可以用于多种手术入路。	上市	2017.3进入 	先健科技Ankura--输送系统外鞘直径（外径）20-22F/两件式/入路血管直径7mm
5 Hercules® 分叉型覆膜支架及输送系统	腹主动脉支架系统	1) 符合ISO 5832-3的锻造钛合金Ti6Al4V材料制成，表面经过等离子喷涂处理 2) 非骨水泥固定。	上市		

上海微创心脉医疗科技股份有限公司-1

产品	类别	特点	状态	绿色通道	竞争产品
6	CRONUS® 术中支架系统	术中支架系统	1) 适用于不使用骨水泥的关节成形术 2) 技术应用-支架/Z型支架/远端1cm缝合段/钴铬合金材料/没有缝合帽 3) 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	上市	泰尔茂Thoraflex Hybrid--支架+四分支人工血管/环形支架/远端无缝合段/镍钛合金材料/有缝合帽 JOTEC E-vita open--支架+人工血管/Z型支架/远端无缝合段/镍钛合金材料/有缝合帽
7	Reewarm® 外周球囊扩张导管	外周介入产品	适用血管-4-6F/输送系统结构-Φ2-7/20-220/应用场景-下肢动脉/额定爆破压力-12-14 用于经皮腔内血管成形术 (PTA)	上市	美敦力Pacific--适用血管-4-5F/输送系统结构-Φ2-7/20-150/应用场景-外周动脉/额定爆破压力-12-22 波士顿科学--适用血管-4-6F/输送系统结构-Φ2-8/20-220/应用场景-下肢动脉、肾动脉/额定爆破压力-12-14 科迪斯Saber--适用血管-4-6F/输送系统结构-Φ2-10/20-300/应用场景-股腘动脉/额定爆破压力-10-18
8	Hercules® 球囊扩张导管	附件	用于辅助大动脉覆膜支架的扩张	上市	

在研产品	类别	特点	状态	绿色通道	竞争产品
1 Talos直管型胸主动脉覆膜支架系统	胸主动脉覆膜支架	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	2017.09进入 ✓	美敦力Valiant、Valiant Navion 库克Zenith Alpha 戈尔C-TAG 先健科技Ankura
2 多分支胸主动脉覆膜支架系统	胸主动脉覆膜支架	在Castor支架的基础上, 研发一款多分支胸主动脉覆膜支架系统, 用于治疗夹层累及至弓部及升主动脉的复杂性胸主动脉疾病	预研阶段		
3 多分支腹主动脉覆膜支架系统	腹主动脉覆膜支架	开发一款多分支腹主动脉覆膜支架系统, 解决目前病变累及肾周分支血管的复杂性腹主动脉瘤	预研阶段		美敦力Endurant II--两件式 库克Zenith Flex--三件式 戈尔Excluder C3--两件式 科迪斯Incraft--三件式
4 Fontus分支型术中支架	术中支架类	开发一款单分支型术中支架, 单分支结构有效减少了手术时间和手术难度	临床随访	2018.08进入 ✓	泰尔茂Thoraflex Hybrid--支架+四分支人工血管/环形支架 JOTEC E-vita open--支架+人工血管/Z型支架
5 ReewarmPTX药物球囊扩张导管	外周动脉球囊扩张导管	载药球囊, 可以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	2015.12进入 ✓	美敦力Pacific--应用场景-外周动脉 波士顿科学--应用场景-下肢动脉、肾动脉 科迪斯Saber--应用场景-股腘动脉
6 高压球囊扩张导管	外周动脉球囊扩张导管	用于治疗外周血管疾病术后再狭窄问题, 降低限流性夹层发生率的同时, 提高管腔通畅率	样品验证		
7 新一代药物球囊扩张导管	外周动脉球囊扩张导管	开发新一代药球囊, 解决目前药物球囊产品药物有效释放率低的问题, 进一步提高临床疗效	预研阶段		
8 髂静脉支架系统	静脉支架	用于解决生理性及病理性的髂静脉狭窄	样品验证		
9 腔静脉滤器	其他静脉介入医疗器械	用于植入下腔静脉, 避免各种原因导致的血栓流入肺部造成的肺栓塞	样品验证		
10 静脉取栓系统	其他静脉介入医疗器械	用于静脉新鲜栓子的即时取出, 避免静脉阻塞带来的各种并发症	样品验证		

上海微创心脉医疗科技股份有限公司-3