

## 科创板医药生物公司系列研究：南微医学

未评级

### 核心观点：

**1、公司主营业务：**公司是专注微创医疗器械研发、制造和销售的高新技术企业。自成立以来一直致力于微创医疗器械的创新研发，逐步建立并完善了内镜诊疗、肿瘤消融、光学相干断层扫描成像（OCT）三大技术平台，并依托三大技术平台形成了多项行业领先的核心技术，使公司成为国内微创诊疗器械领域的龙头企业。

**2、核心产品具有竞争优势：**公司核心产品包括内镜诊疗器械、肿瘤消融设备和内镜式光学相干断层扫描系统（EOCT）。内镜诊疗器械应用于消化道和呼吸道疾病的临床诊断及治疗，包含六大子系列产品，其中可携带 125I 放疗粒子支架技术被评为世界首创，超声内镜引导下的吻合支架及电植入系统被评为中国首创。肿瘤消融产品设备主要用于对肿瘤进行精准微波消融，在肝癌治疗领域已成为主流的医疗方法之一。EOCT 主要与内镜配合使用，可用于早癌筛查和手术规划，有望发展成为“无创光学活检”的主要手段，目前已获得美国 FDA 批准，在我国该产品已进入国家药监局创新医疗器械审批绿色通道。

**3、地位及竞争对手：**公司在内镜诊疗器械和肿瘤消融设备和耗材领域国内领先但和国际巨头相比还有一定差距。公司新研发的 EOCT 在国内没有相同或类似的产品，竞品仅有美国市场上 Ninepoint Medical 的 NvisionVLE 产品，且公司 EOCT 在部分指标上领先于竞争对手，有望快速放量。

**4、实控人及重要股东：**鲁先平合计持有及控制 31.86% 股份，为公司控股股东及实际控制人。其他 5% 以上股东包括博奥生物、萍乡永智、LAV One、Vertex、德同新能及其一致行动人德同凯得和德同富坤。

**5、财务状况：**公司收入主要来自于内镜诊疗和肿瘤消融产品。2016~2018 年主营业务收入分别为 4.14 亿元（+58.93%）、6.41 亿元（+54.64%）、9.22（+43.93%）亿元，归属母公司净利润分别为-0.36 万元（-216.42%）、1.01 万元（+377.56%）、1.93（+90.45%）万元，研发费用占收入比分别为 4.30%、5.91%和 5.33%。

**6、风险提示：**技术研发失败的风险、市场竞争加剧风险、商誉减值风险、专利诉讼风险等

### 主要财务指标

指标	2016A	2017A	2018A
营业收入（亿元）	4.14	6.41	9.22
同比增长率	58.93%	54.64%	43.93%
净利润（亿元）	-0.36	1.01	1.93
同比增长率	-216.42%	377.56%	90.45%
EPS（元）	-0.38	1.01	1.93
资产负债率	33.59%	35.10%	35.99%
ROE（摊薄）	-10.90%	23.22%	33.24%
销售净利率	-6.28%	17.50%	22.06%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

### 分析师

余宇

☎：010-83571335

✉：sheyu@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130519010003

特此鸣谢

孟令伟

✉：menglingwei\_yj@chinastock.com.cn

刘晖

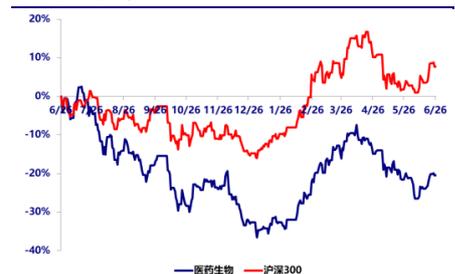
✉：liuhui\_yj@chinastock.com.cn

### 市场数据

2019/6/27

科创板受理企业数量	131
已中止审查企业数量	1
上证指数	2987.12
沪深 300 指数	3828.52
当前总股本（万股）	10000
拟发行股数（万股）	不超过 3334
发行后总股本（万股）	不超过 13334

### 相对指数表现



资料来源：wind，中国银河证券研究院

### 相关研究

1. 19-06-11 科创板医药生物公司系列研究：微芯生物
2. 19-03-05 科创板引爆研发创新浪潮，创新服务产业链有望大幅受益

## 目 录

一、南微医学：微创医疗器械领域龙头公司	1
（一）公司主营业务：专注于微创医疗器械创新研发	1
（二）核心产品具有竞争优势，国内国际市场双轮驱动发展	1
（三）核心技术行业领先，微创领域创新能力获权威认可	3
（四）股权结构	7
二、所处行业现状及竞争格局	8
（一）中国医疗器械市场快速发展，国产替代成为新趋势	8
（二）公司所处竞争地位及市场格局	11
三、财务状况及募集资金计划	13
（一）主要财务指标	13
（二）募集资金计划	15
四、估值分析	16
五、风险提示	16
六、附录	17

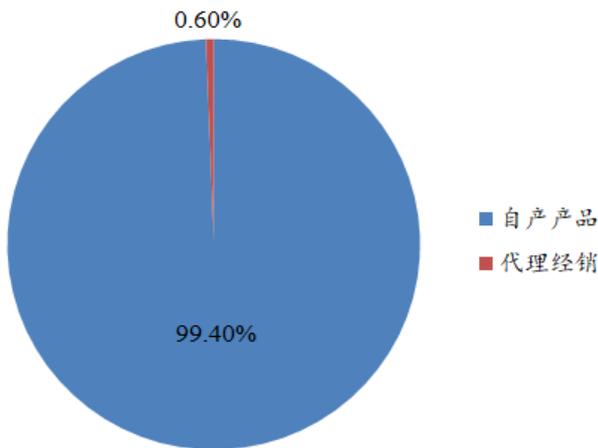
## 一、南微医学：微创医疗器械领域龙头公司

### （一）公司主营业务：专注于微创医疗器械创新研发

公司是专注微创医疗器械研发、制造和销售的微创诊疗领域龙头公司。公司主要从事微创医疗器械研发、制造和销售，致力于为全球医疗机构提供优质产品与服务。经过近 20 年的创新发展，公司逐步由非血管支架单产品研发到形成三大技术平台，由国内市场为主到国内国际市场双轮驱动发展，已成为微创诊疗领域具有较高科研创新实力，具有核心产品竞争优势，业绩高速增长的行业龙头公司。

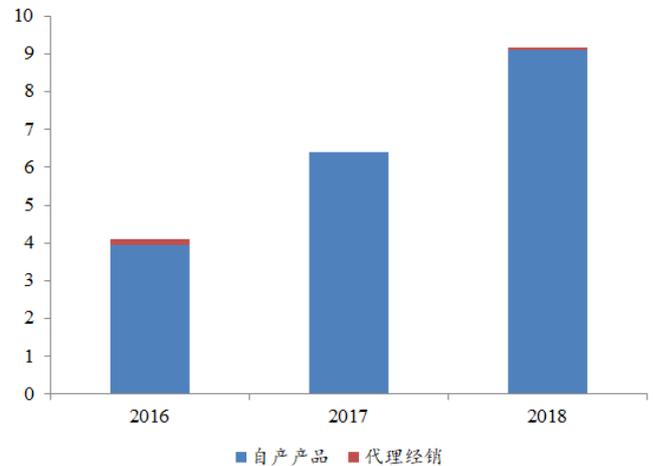
公司主营业务收入以自产内镜诊疗器械为主，战略性布局 EOCT 系统或成未来业务发展的重要增长点。2018 年公司实现营收 9.22 亿元，同比增长 43.93%，实现归母净利 1.93 亿元，同比增长 90.45%，扣非归母净利 1.75 亿元，同比增长 73.18%。其中，自产内镜诊疗器械实现收入 8.12 亿元，占比高达 88.07%，公司依靠核心技术形成了较强的成长性。为保持业绩持续增长，公司战略性布局具有前沿技术水准的 EOCT 系统，是全球第二家获得美国 FDA 批准的产品，目前正在美国梅奥诊所、斯坦福大学医院医疗中心等机构开展临床研究，是公司未来业务发展的重要增长点。

图 1：2018 年公司主营业务构成



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

图 2：2016-2018 年主营业务增长趋势（亿元）



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

### （二）核心产品具有竞争优势，国内国际市场双轮驱动发展

公司核心产品具有竞争优势。公司主要产品包括内镜下微创诊疗器械、肿瘤消融设备两大主营产品系列，公司新研发的内镜式光学相干断层扫描系统（EOCT）已获得美国 FDA 批准，在我国该产品已进入国家药监局创新医疗器械审批绿色通道。公司内镜下微创诊疗器械应用于消化道和呼吸道疾病的临床诊断及治疗，包含六大子系列产品，为内镜诊疗提供了系统解决方案，其中可携带 <sup>125</sup>I 放疗粒子支架技术被评为世界首创，超声内镜引导下的吻合支架及

电植入系统被评为中国首创。；肿瘤消融产品设备主要用于对肿瘤进行精准微波消融，在肝癌治疗领域已成为主流的医疗方法之一；EOCT 主要与内镜配合使用，可用于早癌筛查和手术规划，有望发展成为“无创光学活检”的主要手段。

### (1) 内镜诊疗器械

公司已形成六大类内镜诊疗产品，其中可携带  $^{125}\text{I}$  放疗粒子支架被评为世界首创，超声内镜引导下的吻合支架及电植入系统被评为中国首创。内镜诊疗技术是将内镜插入人体自然腔道，并通过内镜工作管道插入器械进行检查和治疗的一项全新的临床技术，是微创医学的一个重要分支。根据内镜的功能，内镜可分为消化内镜和呼吸内镜。消化内镜主要包括胃镜、超声内镜、肠镜、十二指肠镜、小肠镜以及常用于小肠疾病诊断的胶囊内镜等。呼吸内镜主要包括支气管镜、超声支气管镜和硬质支气管镜。运用内镜诊疗技术，医生可在内镜影像引导下进行组织活检、息肉切除、肿瘤剥离、狭窄扩张、止血、静脉曲张套扎、胆汁引流、胆道取石、胰腺假性囊肿引流、胃-空肠吻合、组织消融等检查和治疗。经过长期技术创新和新产品开发，公司已经形成了六大类内镜诊疗产品，包括活检类、止血及闭合类、扩张类、EMR/ESD 类、ERCP 类、EUS/EBUS 类等。2018 年，内镜诊疗器械收入 8.12 亿元，占比为 88.07%。

### (2) 肿瘤消融设备

肿瘤消融产品主要包括微波消融治疗仪和微波消融针等，由控股子公司康友医疗研发、制造。肿瘤消融技术是在影像设备，如超声、CT、MRI 等影像引导下，对肿瘤直接应用化学药物或物理灭活，是一种精准、微创的诊疗技术。目前最常用的肿瘤消融方式为化学消融和物理消融。化学消融是在影像的引导下，向肿瘤内注射化学药物，从而灭活肿瘤病灶，而使肿瘤消融。物理消融主要包括微波消融、射频消融、冷冻消融等。微波消融是一种热消融手段，通过加热使得肿瘤组织凝固坏死。公司目前肿瘤销售产品主要包括微波消融治疗仪和微波消融针等，由控股子公司康友医疗研发、制造。2018 年，肿瘤消融设备收入 7088.98 万元，占比为 7.69%。

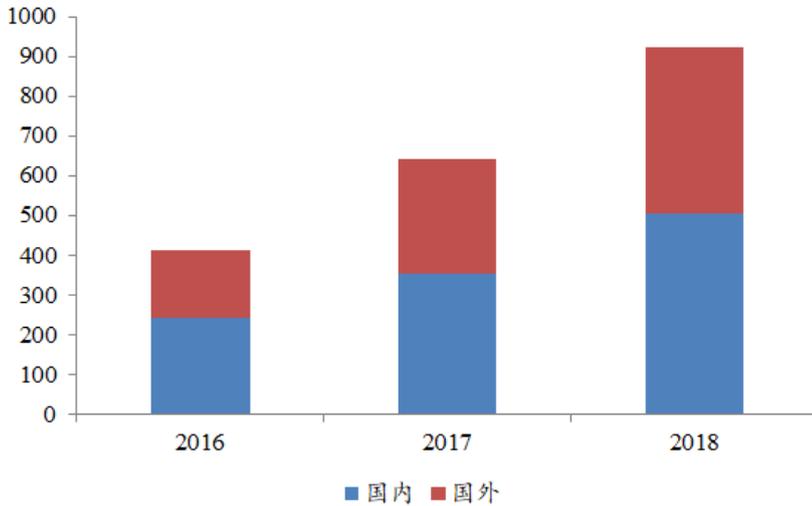
### (3) EOCT 系统

公司 EOCT 系统已获得美国 FDA 批准，在我国该产品已进入国家药监局创新医疗器械审批绿色通道。EOCT 内窥镜光学相干断层成像系统由设备及探头两部分组成。医生将一根高速旋转的光纤及成像探头通过内窥镜工作管道插入人体腔道，对腔道横截面进行逐层扫描。其成像范围介于内镜和超声之间，成像深度达黏膜下 5 毫米，可观察到内镜直视观察不到的黏膜间病变；成像清晰度 100 微米，接近病理级，远远高于超声影像，可用作快速病理判断和早癌及癌前病变筛查，是一种全新的人体腔道“无创光学活检”手段。公司战略性布局 EOCT 系统，已获得美国 FDA 批准，并在美国梅奥诊所、斯坦福大学医院等地开展临床试验与合作研究。同时，在我国该产品已进入国家药监局创新医疗器械审批绿色通道，正在首都医科大学附属北京友谊医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、复旦大学附属中山医院等地开展临床试验。

**国内国际市场双轮驱动公司发展。**国内市场方面，公司内镜诊疗技术产品系起到较强的进口替代作用，公司产品销售至全国 2900 多家医院，三甲医院覆盖率达到 55% 以上。国外市场方面，公司在美国和德国设有子公司，多项产品通过美国 FDA 批准和欧盟 CE 认证，产品出口至包括美国、德国、加拿大、日本等发达国家在内的 70 多个国家和地区，与国际一流

医疗器械厂商展开竞争。

图 3: 公司国内外市场营收情况 (单位: 百万元)



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院

### (三) 核心技术行业领先, 微创领域创新能力获权威认可

公司是国内微创诊疗器械领域龙头企业, 核心技术行业领先。公司作为高新技术企业, 自成立以来一直致力于微创医疗器械的创新研发, 逐步建立并完善了内镜诊疗、肿瘤消融、光学相干断层扫描成像(OCT)三大技术平台, 并依托三大技术平台形成了多项行业领先的核心技术, 使公司成为国内微创诊疗器械领域的龙头企业。

**内镜诊疗核心技术方面,** (1) 可携带碘  $^{125}\text{I}$  放射粒子支架在传统支架扩张管腔狭窄的基础上进行了对消化道肿瘤的近距离组织间放疗, 延长了患者的生存期, 其多中心研究结果在世界顶级的医学杂志《柳叶刀·肿瘤学》上进行了发表, 成为了来自中国的世界首创技术。(2) 自主研发的 Y 型气管支架于 2006 年在德国完成世界首例应用, 为治疗气管隆突部位的狭窄提供了最佳解决方案。(3) 与临床医生合作开发的可通过活检孔道(TTS, Through The Scope)的气管支架专利产品为世界首创的内镜直视下释放的主气道支架, 极大的提高了手术的安全性。(4) 公司参与研发、中国首创、超声内镜引导下的吻合支架和电植入系统, 替代传统的外科手术, 使重症胰腺炎后胰周积液死亡率从 60% 下降到 5% 以下。(5) 自主研发的可旋转重复开闭软组织夹产品(SureClip)通过精确旋转控制技术、凸轮滑槽闭合等五项国内外授权发明专利实现了世界首创的可通过十二指肠侧视内镜并精确旋转、无限次开闭、残留段最短的内镜下用于止血和创面闭合的夹子, 该产品被广泛应用于息肉切除(EMR)、粘膜下剥离(ESD)及经口内镜下食道肌层切开(POEM)后的创面闭合, 受到了市场和临床医生的高度认可。

**表 1: 公司内镜诊疗核心技术**

核心技术名称	获奖情况	技术先进性
<b>非血管支架类</b>		
1、可降低并发症的系列支架结构设计技术 2、可携带 125I 放射粒子支架技术专利设计及制造技术 3、硅胶膜表面处理技术 4、置入器复合材料管材制作 5、机织支架专利设计及自动化制造工艺; 6、TTS (through the scope) 气管支架设计及制造工艺 7、Y 形气管支架设计及制造 8、非血管支架性能测试平台技术	1、国家科技进步奖二等奖 2、高等学校科学研究优秀成果奖技术发明一等奖 3、教育部科学技术进步奖二等奖 4、上海市技术发明奖二等奖 5、江苏医药科技奖三等奖 6、上海市科技进步二等奖	1、可降低并发症的系列支架结构设计技术: 目前公司的非血管腔道内支架采用杯口球头、双球头、双蘑菇、分段、可回收等专利结构 18, 可降低并发症, 品种齐全, 获得国家科技进步奖二等奖。 2、可携带 125I 放射粒子支架技术专利设计及制造技术: 可携带放射粒子食道支架是目前唯一获得注册证的产品。在扩张狭窄管腔的同时, 对消化道肿瘤进行近距离组织间放疗, 变姑息治疗为积极治疗, 延长病人生存期。多中心研究结果发表在《柳叶刀·肿瘤学》。 3、硅胶膜表面处理技术: 采用表面改性技术对硅胶膜表面进行处理, 解决硅胶膜压缩后粘连问题。目前已在欧洲上市。 4、置入器复合材料管材制作: 通过工艺开发, 已具备复合管材的设计及加工能力, 产品较普通管材柔顺性更佳, 强度更好。 5、机织支架专利设计及自动化制造工艺: 通过自主开发的自动化制造设备, 具备机织支架的设计及加工能力, 机织支架贴壁性更好。 6、TTS (through the scope) 气管支架设计及制造工艺: 通过对置入器结构设计、支架结构设计及编织方法调整, 开发了一款可过活检孔道的 TTS 气管支架, 为国内首创的获得注册证产品。 7、Y 形气管支架设计及制造: 研发成功 Y 型气管支架, 并完成世界首例临床应用 (2006 年, 德国), 大大丰富了气管支架, 拓宽了气管支架的应用范围, 为临床治疗不同部位和类型的气管狭窄提供了更多的治疗手段和选择。 8、非血管支架性能测试平台技术: 由于非血管支架相关的性能和测试平台无统一标准, 本公司的数字化辅助平台为自主联合研发的软件, 无其它类似产品。
<b>球囊类</b>		
1、球囊管材精密挤出技术 2、囊体吹制成型技术 3、扩张球囊制造成套技术		1、球囊管材精密挤出技术: 管材壁厚均匀, 不同的工艺制造出的囊体具有不同的力学性能。 2、囊体吹制成型技术: 通过多道吹制参数的优化设置, 囊体爆破压力高, 临床应用更为安全。在三级球囊产品中, 一个球囊可扩张到 3 个不同的直径, 用途相当于 3 个球囊。 3、扩张球囊制造成套技术: 具备成熟的拉伸、焊接、检测等球囊产品配套技术。
<b>止血闭合类</b>		
1、精确旋转控制技术 2、不限次重复开闭技术 3、凸轮滑槽闭合技术 4、连发技术	1、高等学校科学研究优秀成果奖技术发明一等奖 2、上海市科技进步二等奖	1、精确旋转控制技术: 利用独有的内芯旋转技术, 近端刚性大扭矩传递, 远端柔顺性过弯同时兼备扭矩传递功能, 从而实现夹子在人体病灶旋转方向 360° 可控, 而竞品是依靠外管旋转, 旋转阻力大, 不精确, 只能实现 90° 可控。 2、不限次重复开闭技术: 每个夹头与夹座形成两个销槽副 (pin-in-slot joint), 从而构成一个单自由度平面机构。当夹头尾部的运动销的位置确定时, 夹头的角度也相应确定。两个夹头的运动销用同一根轴固定, 因此夹头的运动是不限次数重复开闭的, 而竞品只能开闭 5 次左右。 3、凸轮滑槽闭合技术: 利用凸轮滑槽尾部的自锁结构, 锁止后, 永久闭合。同时, 滞留人体的夹子组件长度较竞争对手同类产品短 (相同张开尺寸, 竞品 16.8mm 残留, 我产品为 9.8mm 残留), 避免出现刺激性的迟发性穿孔。 4、连发技术: 与传统单发夹子相比较, 连发夹子可一次连续释放多枚夹子, 适用于紧急止血。
<b>EMRESD 类</b>		
可旋转设计技术		可旋转设计技术: 结合临床上息肉的形态特种, 采用了多种套圈形状可供临床选择,

独特的防缠绕设计, 在实现可旋转的性能下, 有效防止线缆的缠绕, 减少了非预期的干扰, 确保手术顺利进行。

1、刀丝涂层技术 2、顺应性的鞘管设计及制造技术

1、刀丝涂层技术: 减少术中的组织碳化和刀头结痂现象, 提高手术效率。 2、顺应性的鞘管设计及制造技术: 采用先进的镭射雕刻和高分子覆膜工艺, 赋予了产品超柔顺的性能, 即使在极限且苛刻的情况下, 产品也能够顺畅的进出内镜, 进行出刀和收刀的操作。

#### 活检类

1、弹簧管全自动绕制技术 2、钳头成型工艺 3、一次性活检钳全自动制造技术

公司是国内最早研制一次性使用活检钳的专业生产企业, 历经多年投入大量资金和研发力量, 公司活检钳产品技术水平已达到国外同类产品标准。公司在提升品质、降低成本、提高生产效率上进行了一系列的技术改进工作, 如: 1、弹簧管全自动绕制技术: 弹簧管是多种内镜下器械特别是活检钳、组织夹的重要部件。通过全自动加工, 可大大提高效率、降低成本、提高产品质量。 2、钳头成型工艺: 针对临床需求进行分析, 采用冲压成型工艺, 钳头尺寸一致性高, 装配时吻合度更高, 钳头刃口锋利, 切割均匀, 减少拉拽组织导致的出血风险; 钳头杯口容积大, 增加取样量, 提高阳性率。 3、一次性活检钳全自动制造技术: 实现自动化装配, 提高了生产效率, 性能更为稳定。

创新的产品结构设计

创新的产品结构设计: 针对肠镜检查中存在的漏检问题, 与临床一线医生共同研发。采用独特的翼片结构, 形成了可提供良好视野的端帽设计。用于肠镜检查退镜时展开肠道皱褶, 充分暴露视野, 减少漏检, 提高检查阳性率。

#### ERCP 类

1、一体化的导丝锁结构设计 2、更大流量的结构设计技术 3、导丝加工及涂层技术 4、旋转技术

1、一体化的导丝锁结构设计: 通过设计合理的曲折形状, 使导丝可以按照设定好的曲折路线缠绕在导丝锁上, 即可实现一定的锁紧力, 锁定结构与密封帽一体化设计, 采用弹性按压结构, 使用更为方便, 满足临床需求。 2、更大流量设计技术: 针对取石网篮及鼻胆管产品, 通过优化的结构设计, 在外径等同的前提下, 使注液腔/引流腔尺寸更大, 更便于显影剂的快速充盈或引流。 3、导丝加工及涂层技术: 通过自行开发, 完成了导丝磨削技术及清水涂层技术的开发, 导丝推送性能优良, 清水涂层使导丝可顺利通过人体管腔。远端通过加固设计, 减少了软头脱落到体内的风险。 4、旋转技术: 切开刀产品的刀头可以根据临床需要进行旋转, 更加便于乳头括约肌的切开。

#### EUS/EBUS 类

1、过弯技术 2、可视化性技术 3、穿刺和取样技术

金震东, 李兆申主编《消化超声内镜学》第 2 版, 其中论述: 随着超声内镜检查(EUS)及其细针抽吸活检术(FNA)的不断发展, EUS-FNA 技术在临床上应用越来越广, 几乎涉及所有邻近胃肠道的病变。与传统产品相比, 本研发项目结合国内外市场使用反馈和医生对产品的建议, 并引入如下技术, 增强产品性能: 1、过弯技术: 解决临床上大弯曲或者极限位置时, 产品过弯困难或者无法过弯, 从而无法准确到达病灶的问题。 2、可视化性技术: 使得产品在超声下能够清晰显影, 为医生操作提供指引, 并避免误操作穿刺血管。 3、穿刺和取样技术: 可以获得更多更完整的病灶样本, 提升 EUS-FNA 阳性检出率; 同时, 降低对病人脏器的损伤, 降低 EUS-FNA 并发症的发生率。 新型超声吸引活检针, 更加注重医生操控体验, 覆盖更多临床需求, 满足国内外标准, 达到领先水平。

资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院

**肿瘤消融核心技术方面**，公司通过收购康友医疗并持续地进行研发投入，构建了肿瘤消融技术平台。微波消融治疗仪及微波消融针均已获得三类医疗器械注册证书，其中微波消融治疗设备被江苏省经信委认定为江苏省首台重大装备产品，微波消融针被江苏省科技厅认定为高新技术产品，产品整体技术水平居行业前列，产销规模占据行业突出位置，并获得了中国人民解放军总医院(301 医院)、中国人民解放军第二军医大学第三附属医院(东方肝胆外科医院，东方肝胆外科研究所)等国内知名肿瘤医院的认可。2014 年，公司研发人员代表公司控股子公司康友医疗参与的“微波消融设备的研发与临床应用项目”获得了国家技术发明奖二等奖。该项目针对实体肿瘤发病率高、放化疗不敏感等严峻现实，自主研发了我国首台水冷温控微波消融设备，开创了多脏器实体肿瘤微创治疗的新技术并广泛应用于临床。

**表 2: 公司肿瘤消融核心技术**

核心技术名称	获奖情况	技术先进性
1、全固态微波功率源技术 2、单机双频微波消融治疗仪技术 3、赋形辐射特性的电小微波天线技术 4、术中功率实时监测技术 5、微波天线检测系统技术 6、高强度微波消融针技术	1、2012 年“微波消融多脏器实体肿瘤的技术创新及应用”荣获中华医学科技奖二等奖 2、2014 年“微波消融设备的研发与临床应用”荣获国家技术发明二等奖 3、2015 年“微波消融治疗设备”荣获中国产学研合作创新成果二等奖 4、2016 年“微波消融治疗设备”被认定为江苏省首台套重大装备产品 5、2017 年“肿瘤微波消融治疗系列产品的研发和产业化”荣获江苏省医药科技奖三等奖 6、2017 年“多模态影像引导肿瘤精准消融体系的构建及临床应用”荣获中华医学科技奖二等奖	1、全固态微波功率源技术：将微波功率晶体管“半集中参数电路”改进为“分布参数电路”，避免了前者随时间老化、随温度变化等缺陷，提高了整机长期使用的稳定性和可靠性；微波信号发生器采用全数字频率合成技术，频率准确度高；功率源具有功率输出检测、自动反馈控制系统，保证了仪器的准确性；信号频谱纯度高，杂散辐射小，满足了国标对医疗设备 EMC（电磁兼容）标准的技术要求。2、单机双频微波消融治疗仪技术：2450MHz 和 915MHz 微波消融频率拓展了临床应用，2450MHz 消融速度较快，消融形态更接近球形，而 915MHz 在组织中穿透比 2450MHz 更深，消融体积较 2450MHz 扩大 20%~40%，适于对较大肿瘤(>5cm)进行治疗，两种频率形成不同的消融范围，对于不同形态、大小、血供的肿瘤，可有针对性地选用不同频率进行消融治疗。3、赋形辐射特性的电小微波天线技术：借助电磁场对电小天线的理论分析，研制了具有赋形辐射特性，集温度采集、针体循环冷却、能量传送为一体的电小微波天线（消融针），实现了对不同形态、体积肿瘤临床原位灭活的治疗要求。4、术中功率实时监测技术：功率检测调控装置可实时检测仪器微波输出功率和微波消融针反射功率，根据被消融肿瘤的边界条件实时调整输出功率，达到对肿瘤临床整体灭活的治疗效果；本技术可在微波消融针输出功率异常，反射功率增大时根据反射功率递增值进行判断，如跳跃递增立刻报警切断微波功率输出，避免针头脱落在被消融的肿瘤组织中。5、微波天线检测系统技术：微波天线检测系统治疗前可检测微波天线与仪器连接状态及辐射状态是否良好，减少了无效辐射导致的穿刺后出血和肿瘤种植风险。6、高强度微波消融针技术：通过改进和优化针头阻抗匹配、绝缘材料和针头结构，提高针头强度，解决了肿瘤穿刺时针头弯曲或断开、阻抗匹配和绝缘材料耐温不足导致针头掉落的临床治疗风险，并减少碳化区，扩大消融范围。

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

**OCT 核心技术方面**，公司在约翰霍普金斯大学独家授权专利基础上进行自主开发，基于 OCT 技术开发出 EOCT 产品，将超高分辨率断层成像技术、三维快速扫描成像技术、图像三维重建技术与内镜技术平台相结合，实现针对消化道癌症的无创“光学活检”，可用于消化道早癌筛查和内镜手术术前规划和术后评估。目前 EOCT 产品在美国已取得 FDA 批准，在美国梅奥诊所、斯坦福大学医院等地开展临床试验与合作研究。在我国该产品已进入国家药监局创新医疗器械审批绿色通道，正在首都医科大学附属北京友谊医院、中国人民解放军总医院（301 医院）、复旦大学附属中山医院等地开展临床试验。

**表 3: 公司 OCT 核心技术**

核心技术名称	获奖情况	技术先进性
1、超高分辨率断层成像技术 2、三维快速扫描成像技术 3、图像三维重建技术 4、配套用球囊压力智能控制技术 5、微成像导管技术	1、上海市科技进步二等奖 2、高等学校科学研究优秀成果奖技术发明一等奖	经 CFDA 权威检索，本项目所涉及的发明技术及核心发明技术是在国内申报的产品中首次使用，且发明专利所涉及到的核心技术使得产品的安全性及有效性得到显著提高。 1、超高分辨率断层成像技术：利用中心波长 1300nm 的宽带红外光对组织进行相干成像，可获得高达 10 微米纵向分辨率。 2、三维快速扫描成像技术：利用快速旋转电机和线性移动平台，旋转电机每分钟 1500 转扫描成像，线性移动平台高达 80mm 的行程，可对食管进行全覆盖快速扫描成像。 3、图像三维重建技术：对纵向及横向扫描获取的数据进行快速处理，重建三维立体图像，可快速重现病变位置。 4、配套用球囊压力智能控制技术：与传统球囊充盈方式不同，采用自动充盈及抽吸技术，可以动态控制球囊的充盈和抽吸，使用更为方便。并具备过压保护功能，提高产品安全性。 5、微成像导管技术：具备超细的成像导管技术，产品可进入较细人体管腔，实现三维成像。

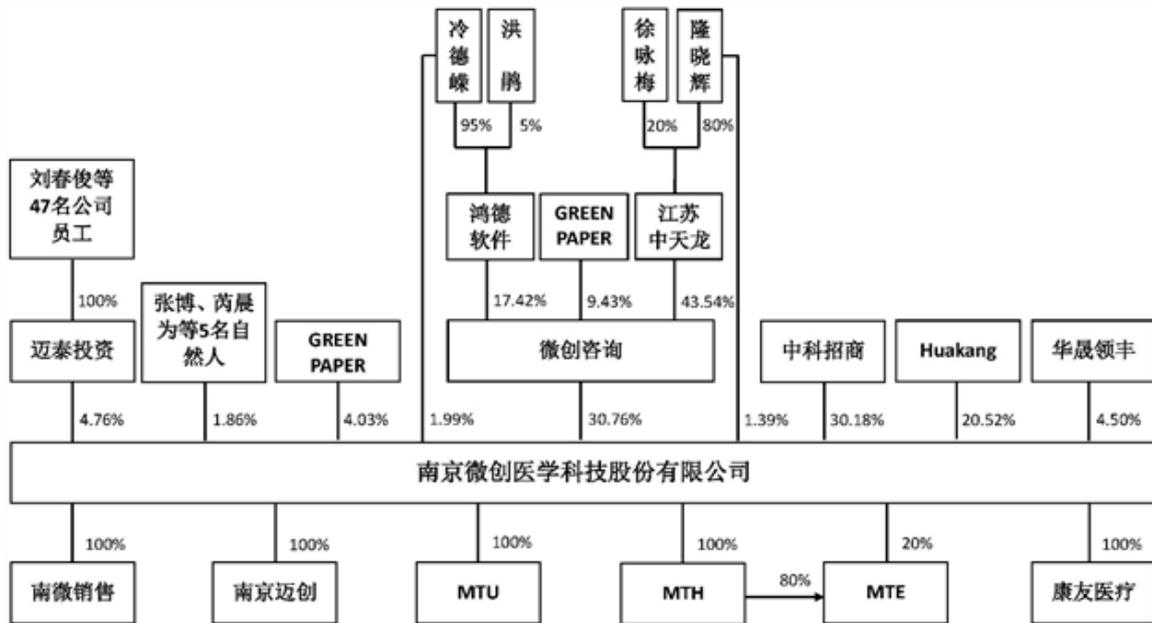
资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

公司以“销售一代、储备一代、研发一代”为方针，形成依靠自有资金滚动投入的研发模式。与初创企业不同，公司营业收入已形成规模且持续快速增长。公司以“销售一代、储备一代、研发一代”为研发方针，形成了依靠自有资金滚动投入的研发模式。公司 2016~2018 年研发投入分别为 1779.77 万元、3786.50 万元（+112.75%）和 4912.31 万元（+29.73%），年复合增长率达到 40.27%，占收比分别为 4.30%、5.91%和 5.33%。

#### （四）股权结构

公司不存在通过投资关系、协议或者其他安排能够实际支配公司行为的实际控制人。公司股东微创咨询、中科招商、Huakang、华晟领丰、隆晓辉、冷德嵘已承诺所持公司股份自上市之日起锁定 36 个月，占发行前公司股份总数的 89.35%。

图 4: 公司目前股权结构



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院

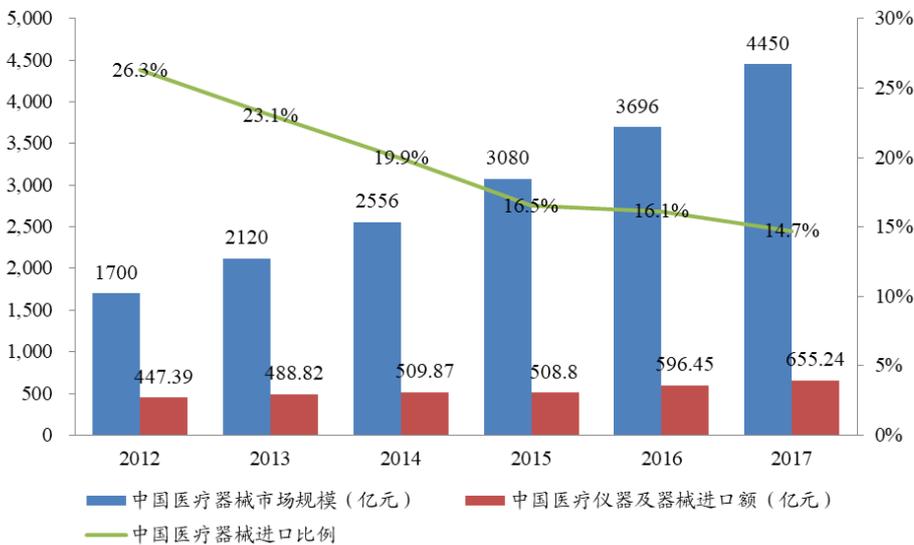
## 二、所处行业现状及竞争格局

### (一) 中国医疗器械市场快速发展, 国产替代成为新趋势

公司主要从事微创医疗器械研发、制造和销售, 公司主要产品包括内镜下微创诊疗器械、肿瘤消融设备两大主营产品系列, 新研发的 EOCT 已获得 FDA 批准, 在国内已进入创新医疗器械审批绿色通道。经过近 20 年的创新发展, 公司逐步由非血管支架单产品研发到形成内镜诊疗、肿瘤消融和 EOCT 三大技术平台, 由国内市场为主到国内国际市场双轮驱动发展, 已成为微创诊疗领域具有较高科研创新实力, 具有核心产品竞争优势, 业绩高速增长的行业龙头企业。

我国医疗器械市场规模保持快速增长, 国产化趋势显著。从 2007 至 2017 年, 我国医疗器械市场规模从 535 亿增长到了 4,450 亿元, 年复合增长率为 23.59%, 远超全球市场的增长速度。我国医疗器械长期以来和国外有明显差距, 但随着国内技术发展, 目前我国和国外医疗器械差距日益缩小, 国产替代趋势明显。我国已成为全球第二大医疗器械市场, 并且进口医疗器械占比日益降低, 国内医疗器械厂商发展空间巨大。

图 5: 中国医疗器械市场规模和进口额 (亿元)



资料来源: 统计局, 中国医药物资协会, 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

## 1. 内镜诊疗: 国内发展迅速, 渗透率低, 发展潜力大

国内内镜诊疗渗透率低于国外, 发展潜力巨大。2012 年我国 10 万人胃镜检查开展率为 1,663.51 例, 而美国在 2009 年就已达到 2,234.82 例; 2012 年中国每 10 万人肠镜检查开展率为 435.98 例, 而美国 2009 年的数据为 3,724.70 例, 差距十分巨大。在 ERCP 方面, 2012 年我国每 10 万人 ERCP 开展率仅为 4.90 例, 开展率最高的奥地利在 2006 年就已达到 181.40 例, 2009 年美国开展率为 74.82 例, ERCP 普及率较低。国内内镜诊疗开展时间较晚, 导致中国内镜诊疗渗透率和发达国家相比有较大差距。随着人们对于内镜检查的越发重视, 我国内镜诊疗渗透率有望向发达国家看齐, 内镜诊疗发展空间巨大。

表 4: 中国 2012 年和美国 2009 年内镜开展率对比 (每十万人)

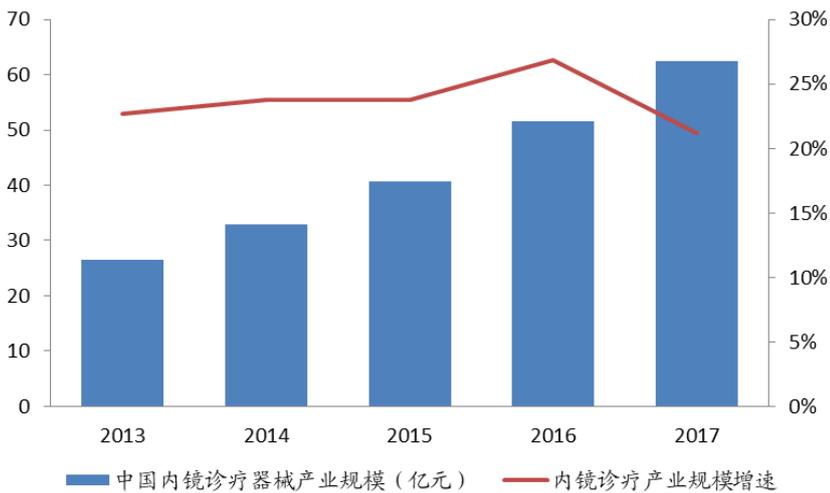
内镜类型	胃镜	肠镜	ERCP
中国 2012	1663.51	435.98	4.90
美国 2009	2234.82	3724.70	74.82

资料来源: 《中国消化内镜技术发展现状》, 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

国内消化疾病需求较大, 内镜诊疗发展迅速。从 2012 至 2017 年, 我国内镜诊疗市场规模从 21.6 亿元增长到 62.4 亿元, 复合增长率为 23.64%, 高于同期中国医疗器械市场规模复合增速 21.22%。中国消化疾病患者占比较高, 消化内镜诊疗器械市场需求较大。根据中华医学会 2018 年公布的数据, 我国新发胃癌、食管癌和结直肠癌的病例占我国全部新发恶性肿瘤病例的 13.06%、9.30% 和 8.89%, 发病率排在第二、第三位和第五位, 其中, 由于我国特有的饮食习惯等问题, 我国上消化道 (包括胃和食管) 癌症发病率显著高于世界平均水平, 我国新发

胃癌病例占比超过了全球新发胃癌病例的 30%，新发食管癌病例占比更是超过了全球新发食管癌病例的 50%。我国消化疾病形势严峻，消化内镜检查是目前公认对消化道癌症最有效的检查方法，我们预计中国消化内镜诊疗市场规模仍将保持快速增长。

图 6: 国内内镜诊疗市场规模 (亿元) 和增速

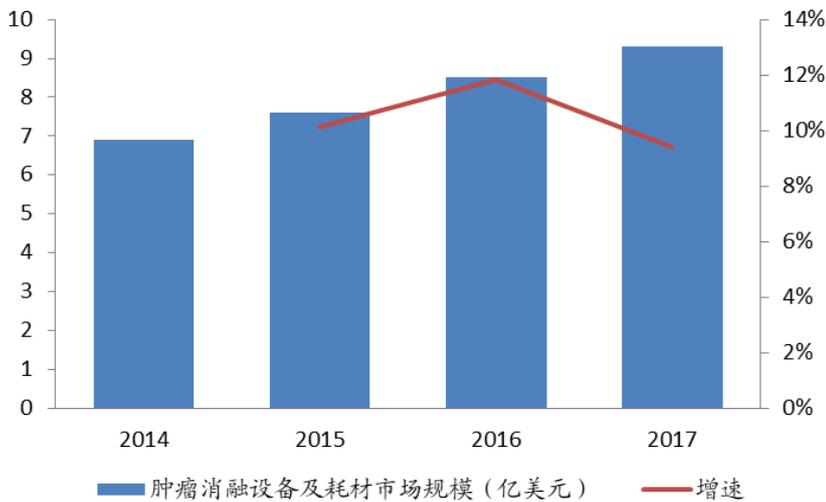


资料来源: 智研咨询, 中国银河证券研究院

## 2. 肿瘤消融设备及耗材: 较新的肿瘤治疗技术, 国内应用仍有扩大空间

肿瘤消融作为微创介入技术, 在实体瘤治疗有较大应用空间。肿瘤消融治疗技术具有微创、操作简便, 疗效确切、相对安全, 可以反复应用等优点, 目前已成为实体肿瘤 (尤其是肝脏) 的有效治疗手段之一, 对肿瘤病人临床症状有效缓解率达到 99.3%。该技术适应症主要包括因心、肺、肝功能等原因不能实施手术的原发性肿瘤, 尤其是肝脏实质性肿瘤。中国作为肝癌大国, 肿瘤消融技术仍有很大普及空间。根据中科国际信息咨询中心发布的《2018-2022 年中国微波射频肿瘤消融系统市场调研与发展前景预测专题报告》, 2017 年中国热消融产品销售额约合 7 亿元人民币, 年复合增长率约 20%。近年来, 肿瘤消融技术的普及率和应用量逐年增长, 预计中国肿瘤消融市场增速可以保持在 20% 左右。目前全球肿瘤消融市场规模复合增速保持在 10% 左右, 远高于全球医疗器械 5% 左右的复合增速。

图 7：全球肿瘤消融设备和耗材市场规模（亿美元）



资料来源：Grand View Research，中国银河证券研究院

### 3. EOCT：崭新的技术，市场需求广阔

EOCT 产品出现时间较短，消化道疾病筛查和治疗应用需求广阔。EOCT 产品主要为内镜下 ESD 治疗指征提供影像学依据、高级别上皮内瘤变及食管早癌的筛查，其具有广阔的市场需求。中国发病率前十的消化道疾病分别占第 2，第 4，第 6 及第 10 位，其中食管癌发病率为 6.26%（或 24.6 万例），占第 6 位。造成食道癌死亡率高的一个重要原因在于其难以被早期检测与诊断。早期食道癌的五年存活率可以达到 95%，而进入二期后就降到了 35%，扩散后的食管癌不足 10%。公司 EOCT 产品可为内镜下 ESD 治疗指征提供影像学依据、进行高级别上皮内瘤变及食管早癌的筛查，应用空间广阔。

#### （二）公司所处竞争地位及市场格局

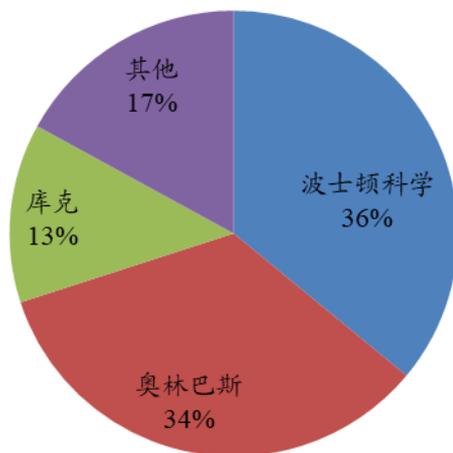
##### 1. 内镜诊疗：国内领先，同国际巨头比仍有较大差距

内镜诊疗设备发展历史较长，国际巨头领先优势明显。医疗器械是行业壁垒较高的行业，长期以来中国公司和世界领先的医疗器械公司具有较大差距。内镜诊疗设备发展历史较早，国外领先的医疗器械巨头在此领域积累较多，国内企业短期难以追赶国际巨头的技术优势以及市场份额。根据 Frost & Sullivan 的调查报告，在全球内镜诊疗器械市场，波士顿科学的市场占有率为 36%、奥林巴斯为 34%，库克为 13%，其余企业为 17%。2018 年公司内镜诊疗器械产品收入约 1.28 亿美元，若按照波士顿科学估计的全球内镜诊疗器械市场规模 52.5 亿美元，公司在全球内镜诊疗市场占比约 2.44%，和国际巨头差距明显。

公司在国内内镜诊疗领域保持领先，市场覆盖率较高。公司是我国主要的内镜诊疗器械制造商之一，市场覆盖率较高。公司自成立以来一直深耕于内镜诊疗器械领域，开发的支架、

活检钳、软组织夹等产品产销规模居国内同类企业前列，相关产品覆盖了全国 2,900 多家医院，其中三甲医院超过 780 家，三甲医院覆盖率达到到了 55% 以上。同时，公司致力于为全球医疗机构提供优质的内镜诊疗器械解决方案。公司产品远销包括美国、德国、日本等发达国家在内的七十多个国家和地区。在美国，公司产品覆盖了 1,126 家医疗机构，并销往梅奥诊所、西达赛奈医院、加州大学洛杉矶分校医学中心等知名医疗机构；在德国，公司产品覆盖了 601 家医疗机构，柏林大学附属 Charité（夏里特）医院、德国汉堡大学附属埃彭多夫医院、纽伦堡医院等是公司的重要客户。

图 8：全球内镜诊疗器械市场份额



资料来源：Frost & Sullivan、公司招股说明书，中国银河证券研究院

## 2. 肿瘤消融设备及耗材：国内水平前列

公司肿瘤消融设备在国内整体竞争力较强，技术水平居行业前列。公司子公司康友医疗是我国领先的肿瘤消融设备及耗材制造商之一，核心产品微波消融治疗仪及微波消融针均已获得三类医疗器械注册证书，其中微波消融治疗设备被江苏省经信委认定为江苏省首台（套）重大装备产品，微波消融针被江苏省科技厅认定为高新技术产品，产品整体技术水平居行业前列。公司市场整体竞争力较强，覆盖了全国 525 家医院。公司肿瘤消融设备及耗材已经得到了中国人民解放军总医院、中国人民解放军第二军医大学第三附属医院、广东省人民医院、空军军医大学西京医院、中国医学科学院肿瘤医院、南方医科大学南方医院等国内知名肿瘤医院的认可。

## 3. EOCT：全球仅两家，公司产品部分指标优于竞品

公司新研发的 EOCT 在国内没有相同或类似的产品，竞品仅有美国市场上 Ninepoint Medical 的 NvisionVLE 产品。公司的 EOCT 产品是国内首创，扫描速度较美国 Ninepoint 产

品高一倍,可以大大降低由于食道蠕动造成的图像失真。自主研发的球囊导管扩张压力智能控制系统,能够实现球囊自动扩张及回缩,无需人工操作,减少了手术操作的时间,降低医护人员的负担。由于公司 EOCT 系统在国内主要应用于检查食管高级别上皮内瘤变及鳞状上皮细胞癌,为更方便国内临床应用的需求,配套开发了丰富的成像导管规格型号,适用于各种类型病人的检查。

**表 5: 公司 EOCT 和竞品对比**

产品所有者	南微医学	NinePoint Medical
规格 (mm)	主机规格型号: EOCT-C1-10-10, 扫频频率为 100kHz, 分辨率为 10 μm	主机型号: NvisionVLE
参数	耗材规格: 球囊直径为 16、18 和 20, 有效成像长度为 30、55、80, 探头长度 2500, 导管外径 2.36 1300 纳米近红外光扫频光源的光学相干断层成像技术 每秒 10 万线 (24.4 帧/每秒) 成像扫描速度 自动球囊扩张系统	球囊探头有长度 14, 17, 20 毫米, 直径 80 毫米共 3 种规格, 导管外径 2.33 1300 纳米近红外光扫频光源的光学相干断层成像技术 每秒 5 万线 (24.4 帧/每秒) 成像扫描速度 手动球囊扩张
市场占有率	尚未形成销售	无公开数据

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

公司的 EOCT 系统已获得美国 FDA 批准, 并已在美国梅奥诊所、斯坦福大学医院等地开展临床试验与合作研究。2017 年, 公司的 EOCT 系统因为符合“拥有发明专利、国内首创或处于国际领先水平、产品具有显著的临床应用价值、研究过程真实和受控, 研究数据完整和可溯源”4 大条件而入围国家药监局创新医疗器械审批绿色通道, 目前已在首都医科大学附属北京友谊医院、中国人民解放军总医院、复旦大学附属中山医院, 南京大学医学院附属鼓楼医院, 南昌大学第一附属医院五家医疗机构进行临床试验, 实现销售后将作为公司重要的核心产品之一。

### 三、财务状况及募集资金计划

#### (一) 主要财务指标

公司收入、利润保持快速增长, 16 年亏损是受到股权激励影响。从 16 年至 18 年, 公司营业收入复合增速 49.23%, 扣非归母净利润复合增速 76.78%, 均保持高速增长。公司 2016 年归母净利润亏损 3645.41 万元, 主要是因为当年股权激励导致管理费用增加 9570 万元, 本次股权激励成本属于非经常性损益。2016 年扣除非经常性损益后的归母净利润为 5601.79 万元, 同比增长 93.69%。公司费用控制较为稳定, 除了 2016 年因为股权激励导致管理费用率大幅上升外, 其余时间费用占收入比例都较为稳定。

**表 6: 公司近三年主要财务指标 (万元)**

利润表	2016A	2017A	2018A
营业总收入	41,430.97	64,067.30	92,210.93
营业总收入同比(%)	58.93%	54.64%	43.93%
归属母公司股东的净利润	-3,645.41	10,118.20	19,269.90
归母净利润同比(%)	-216.42%	377.56%	90.45%
扣非后归属母公司股东的净利润	5,601.79	10,116.55	17,520.00
扣非归母净利润同比(%)	93.69%	80.59%	73.18%
经营活动现金净流量	7,997.78	14,047.63	19,232.49
销售毛利率(%)	57.20%	60.57%	63.77%
销售净利率(%)	-6.28%	17.50%	22.06%

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

公司销售费用增长较快, 近三年销售费用占收入比例从 16.60% 提升到 20.08%。公司销售费用提升主要是因为美国子公司 MTU 销售费用的增加。为了快速切入美国市场, MTU 采取直销模式, 包括团队薪水、市场推广、销售佣金以及差旅报销等在内的费用较高, 导致整体销售费用的逐年增加。2016 年公司管理费用率因为股权激励而大幅上升, 近两年管理费用占收入比例则较为稳定。

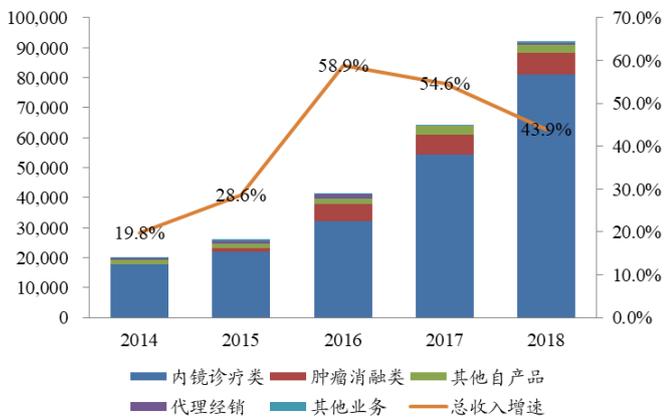
**表 7: 公司费用指标 (万元)**

利润表	2016A	2017A	2018A
销售费用	6,876.97	11,387.04	18,516.13
销售费用/总收入	16.60%	17.77%	20.08%
管理费用	15,911.83	9,025.90	12,723.44
管理费用/总收入	38.41%	14.09%	13.80%
研发费用	1,779.77	3,786.50	4,912.31
研发费用/总收入	4.30%	5.91%	5.33%

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

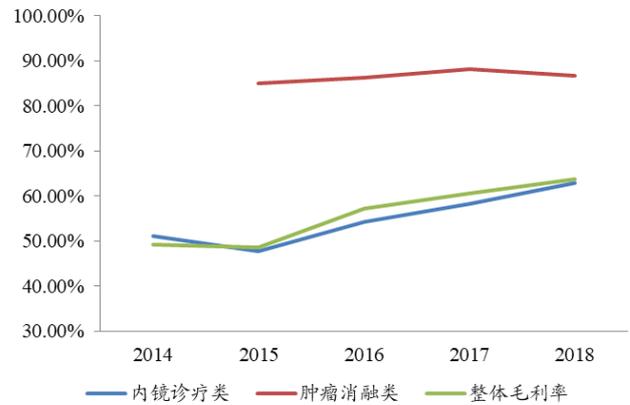
我们将公司披露的各项自产品营收数据归类, 分成内镜诊疗类、肿瘤消融类和其他自产品。公司收入来源主要是自产品中的内镜诊疗类和肿瘤消融类, 2018 年两项占总收入的 95.7%。其中, 肿瘤消融类收入来自于公司于 2015 年收购的康友医疗。公司 2016 年收入增速突然提升, 主要是因为收购的康友医疗并表时间变长导致收入增长。公司近三年毛利率提升, 主要是因为占收入最多的内镜诊疗类产品毛利率提升, 以及新增了毛利率较高的肿瘤消融类产品。

图 9: 公司近年来按业务分类收入 (万元)



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

图 10: 公司近年来分类毛利率



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

## (二) 募集资金计划

公司拟向社会公开发行人不超过 3,334 万股普通股股票, 不低于发行后总股本的 25%, 拟筹资 89434.01 万元, 本次募集资金项目主要包括生产基地建设项目、国内外研发及实验中心建设项目及营销网络及信息化建设项目。

表 8: 募集资金拟投资项目 (万元)

项目名称	投资总额	拟投入募集资金
生产基地建设项目	65,592.00	65,592.00
国内外研发及实验中心建设项目	15,259.01	15,259.01
营销网络及信息化建设项目	8,583.00	8,583.00
<b>合计</b>	<b>89,434.01</b>	<b>89,434.01</b>

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

生产基地建设项目将进一步提高公司的生产能力, 满足持续增长的市场需求, 并通过引进自动化生产线和先进的生产设备提升生产效率和品质, 增强市场竞争力; 国内外研发及实验中心建设项目将促进技术升级, 提高公司产品的竞争优势, 在国内市场逐步取代进口产品, 同时在国际市场上进一步扩大市场份额; 营销网络及信息化建设项目将促进新增产能的消化并提高公司销售服务水平及业务拓展能力。公司各募集资金项目相互配合、相互影响, 共同为发行人主营业务的快速增长打下良好基础。

国内外研发及试验中心建设项目拟建设国内研发及实验中心和美国研发中心, 以提高公司在内镜诊疗器械领域的研发能力。国内研发中心将以研究 ERCP、ESD、EUS 等产品工艺、稳定性、可靠性、先进性等问题为主要研究方向, 美国研发中心将聚焦世界最前沿的医学及医疗

器械技术。除此之外，还将进行大肠癌早期诊断、巴雷特食管早期诊断、胃反流的治疗、营养供给类产品、止血粉剂类产品等的研究。该项目的实施有助于公司增强研发水平，进一步提升公司科技创新能力。

公司营销网络及信息化建设项目将购置软件及设备在南京建设营销一体化机房。该项目的实施将通过更新 IT 基础系统以及实施 ERP 系统等措施，实现信息共享与实时交流，加快信息流在不同分支机构和部门之间的流动，实现企业内部信息的有效整合和利用；同时公司将部署统一的供应链管理系统和客户关系管理系统，通过对从供应商到客户的商业流程进行集成管理，实现采购、销售一体化管理，提高响应速度，进一步提升公司经营管理水平。

## 四、估值分析

根据公司招股书披露以及我们的市场理解，目前 A 股上市的可比公司有乐普医疗、维力医疗和凯利泰，外股可比公司有波士顿科学和奥林巴斯。由于科创板企业盈利不稳定，因此对比市销率更为合适。下表列示了 A 股、外股可比公司估值指标。可比公司市销率 (ttm) 平均值为 3.89，若按照公司 2018 年全年收入计算，对应的公司估值为 35.87 亿元。目前公司发行计划拟筹资额和发行股份份额对应的公司估值为 35.77 亿元，和按照市销率计算的估值差别不大。

表 9: 已上市医疗器械可比公司估值水平 (2019.6.25)

公司名称	代码	PE(TTM)	PB(MRQ)	PS(TTM)	EV/EBITDA
乐普医疗	300003.SZ	26.04	5.70	5.74	22.29
维力医疗	603309.SH	47.23	3.94	4.61	41.45
凯利泰	300326.SZ	13.44	2.53	6.62	28.80
波士顿科学	BSX.N	32.29	6.28	5.84	26.27
奥林巴斯	7733.T	7.24	0.93	0.53	-

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

## 五、风险提示

技术研发失败的风险、市场竞争加剧风险、商誉减值风险、专利诉讼风险等

## 六、附录

**附表 1. 主要财务指标**

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	414.31	640.67	922.11	1365.34	1897.75	2453.22
营业收入增长率	58.93%	54.64%	43.93%	48.07%	38.99%	29.27%
净利润 (百万元)	-37.02	100.87	192.38	268.68	391.30	512.16
净利润增长率	-218.23%	372.47%	90.72%	39.66%	45.64%	30.89%

资料来源: 中国银河证券研究院

**附表 2: 公司财务报表 (百万元)**

报表预测 (百万元)							
利润表	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	
营业收入	414.31	640.67	922.11	1365.34	1897.75	2453.22	
减: 营业成本	177.31	252.65	334.04	521.44	723.04	934.18	
营业税金及附加	5.07	8.20	14.63	21.66	30.11	38.92	
营业费用	68.77	113.87	185.16	274.16	381.07	492.61	
管理费用	159.12	90.26	127.23	188.39	261.86	338.50	
财务费用	0.38	6.86	1.06	-11.70	-21.99	-24.76	
资产减值损失	5.31	8.14	7.01	6.82	6.82	6.82	
加: 投资收益	4.94	8.47	21.40	0.00	0.00	0.00	
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
其他经营损益	-17.80	-37.86	-49.12	-34.93	-34.93	-34.93	
营业利润	-14.51	131.30	225.26	329.64	481.92	632.01	
加: 其他非经营损益	3.97	-0.28	8.39	4.02	4.02	4.02	
利润总额	-10.54	131.01	233.65	333.66	485.94	636.04	
减: 所得税	16.06	19.17	30.57	50.05	72.89	95.41	
净利润	-26.60	111.84	203.08	283.61	413.05	540.63	
减: 少数股东损益	10.42	10.97	10.69	14.94	21.75	28.47	
归属母公司股东净利润	-37.02	100.87	192.38	268.68	391.30	512.16	
资产负债表	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	2021E	
货币资金	98.05	130.70	227.47	984.12	1047.44	1230.41	
应收和预付款项	78.48	103.52	147.15	224.87	292.16	376.19	
存货	95.19	108.14	132.93	243.38	278.42	395.76	
其他流动资产	15.96	1.80	0.01	0.01	0.01	0.01	
长期股权投资	10.85	22.33	21.08	21.08	21.08	21.08	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
固定资产和在建工程	127.12	149.29	170.83	410.77	623.76	809.80	
无形资产和开发支出	73.31	73.62	126.29	152.86	176.57	197.42	
其他非流动资产	12.00	77.61	20.11	13.43	6.75	6.75	

资产总计	510.96	667.01	845.87	2050.53	2446.19	3037.42
短期借款	30.00	30.00	40.00	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	64.14	83.84	107.07	197.04	213.55	308.53
长期借款	35.00	56.05	15.00	15.00	15.00	15.00
其他负债	5.00	10.00	41.23	41.23	41.23	41.23
负债合计	134.14	179.89	203.30	253.27	269.79	364.76
股本	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
资本公积	265.47	265.47	265.47	1159.81	1159.81	1159.81
留存收益	-30.93	70.26	214.24	459.64	817.04	1284.83
归属母公司股东权益	334.54	435.73	579.70	1719.45	2076.84	2544.64
少数股东权益	24.39	30.46	40.66	55.60	77.35	105.82
股东权益合计	358.94	466.19	620.37	1775.05	2154.20	2650.46
负债和股东权益合计	493.07	646.08	823.67	2028.32	2423.98	3015.22
<b>现金流量表</b>	<b>2016A</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
经营性现金净流量	77.41	143.83	190.65	208.57	369.92	497.27
投资性现金净流量	-69.45	-100.24	-26.30	-294.69	-294.69	-294.69
筹资性现金净流量	34.75	-13.88	-4.72	842.77	-11.91	-19.61
现金流量净额	46.75	27.53	165.47	756.65	63.32	182.97

资料来源：中国银河证券研究院

## 插图目录

图 1: 2018 年公司主营业务构成.....	1
图 2: 2016-2018 年主营业务增长趋势 (亿元) .....	1
图 3: 公司国内外市场营收情况 (单位: 百万元) .....	3
图 4: 公司目前股权结构 .....	8
图 5: 中国医疗器械市场规模和进口额 (亿元) .....	9
图 6: 国内内镜诊疗市场规模 (亿元) 和增速.....	10
图 7: 全球肿瘤消融设备和耗材市场规模 (亿美元) .....	11
图 8: 全球内镜诊疗器械市场份额.....	12
图 9: 公司近年来按业务分类收入 (万元) .....	15
图 10: 公司近年来分类毛利率 .....	15

## 表格目录

表 1: 公司内镜诊疗核心技术 .....	4
表 2: 公司肿瘤消融核心技术 .....	6
表 3: 公司 OCT 核心技术.....	7
表 4: 中国 2012 年和美国 2009 年内镜开展率对比 (每十万人) .....	9
表 5: 公司 EOCT 和竞品对比 .....	13
表 6: 公司近三年主要财务指标 (万元) .....	14
表 7: 公司费用指标 (万元) .....	14
表 8: 募集资金拟投资项目 (万元) .....	15
表 9: 已上市医疗器械可比公司估值水平 (2019.6.25) .....	16
附表 1. 主要财务指标 .....	17
附表 2: 公司财务报表 (百万元) .....	17

## 评级标准

### 银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

**中性：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

### 银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

**推荐：**是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

**谨慎推荐：**是指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% - 20%。该评级由分析师给出。

**中性：**是指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

**回避：**是指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

**余宇，医药生物行业分析师。**本人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，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受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

## 联系

### 中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中州大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座

公司网址：[www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

### 机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 [cuixianglan@chinastock.com.cn](mailto:cuixianglan@chinastock.com.cn)

上海地区：何婷婷 021-20252612 [hetingting@chinastock.com.cn](mailto:hetingting@chinastock.com.cn)

北京地区：耿尤繇 010-66568479 [gengyouyou@chinastock.com.cn](mailto:gengyouyou@chinastock.com.cn)