

## 微电生理(688351.SH)

## 电生理领域国产龙头，高端产品迎来放量期

## 推荐（首次）

股价：20.07元

## 主要数据

行业	医药
公司网址	www.everpace.com
大股东/持股	宁波梅山保税港区铎杰股权投资管理 有限公司-嘉兴华杰一号股权投资合伙 企业(有限合伙)/34.94%
实际控制人	
总股本(百万股)	471
流通A股(百万股)	122
流通B/H股(百万股)	
总市值(亿元)	94
流通A股市值(亿元)	24
每股净资产(元)	3.59
资产负债率(%)	8.3

## 行情走势图



## 证券分析师

叶寅	投资咨询资格编号 S1060514100001 BOT335 YEYIN757@pingan.com.cn
倪亦道	投资咨询资格编号 S1060518070001 021-38640502 NIYIDAO242@pingan.com.cn
裴晓鹏	投资咨询资格编号 S1060523090002 PEIXIAOPENG719@pingan.com.cn



## 平安观点：

**电生理领域国产领跑者，未来成长可期。**公司自2010年成立以来深耕心脏电生理领域，是目前全球市场中少数同时完成心脏电生理设备与耗材完整布局的厂商之一，亦是首个能够提供三维心脏电生理设备与耗材完整解决方案的国产厂商。公司拥有一支完善且经验丰富的团队，总经理孙总曾任职于美国西门子研究院，深耕行业近二十年，是国内电生理器械研发领域的资深专家。基于长期研发积累，公司攻克了诸多关键技术，多项产品填补国产空白，打破了外资巨头在该领域的长期垄断地位，目前已开发了全面涵盖心脏电生理手术的产品布局，形成了丰富的产品矩阵，可提供一体化解决方案。公司经营数据表现良好，营业收入保持快速增长，2023年公司实现收入3.29亿元，同比+26.5%，2019-2023年CAGR达到29.4%，集采落地后公司持续提升手术量和加快高端产品放量，经营质量不断提升，净利率有望保持持续提升趋势。

**心脏电生理市场蓝图广阔，国产替代进行时。**心脏电生理术式主要用于过速性心律失常病症的介入治疗，国内过速性心律失常患者人群庞大，仍存在较多未满足需求。需求端，2022年国内房颤和室上速患者人数超过2300万人，但相对海外市场、电生理治疗渗透率很低；供给端，电生理技术发展尚未成熟，产品创新和迭代长期存在。根据弗若斯特沙利文统计及预测，我国电生理手术量从2017年13.8万例增长至2021年21.4万例，CAGR为11.6%，预计2025年将达到57.5万例，2020-2025年CAGR为28%。从竞争格局来看，行业目前国产化率不足20%，国产替代空间广阔。

**专注整体解决方案，抓住集采放量机遇，高端产品占比有望不断提升。**公司作为心脏电生理产品领域布局最完善的国产厂商，通过三维标测系统卡位高端医院，先发优势明显，有望充分享受行业发展的红利。公司拥有多项目前国产首家获批的高端化导管产品如高密度标测导管、压力感知射频消融导管等，经过一年多的培育期已全面进军房颤等高端市场

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	260	329	469	658	895
YOY(%)	37.0	26.5	42.6	40.3	35.9
净利润(百万元)	3	6	26	86	151
YOY(%)	124.8	91.4	364.3	225.2	76.3
毛利率(%)	69.1	63.5	65.1	65.4	65.2
净利率(%)	1.1	1.7	5.6	13.1	16.9
ROE(%)	0.2	0.3	1.5	4.8	7.8
EPS(摊薄/元)	0.01	0.01	0.06	0.18	0.32
P/E(倍)	3178.2	1660.4	357.6	110.0	62.4
P/B(倍)	5.6	5.6	5.5	5.3	4.8

，今年有望迎来快速放量期，增长空间进一步打开。值得一提的是，公司全面布局射频消融技术（火）、冷冻消融技术（冰）、脉冲消融技术（电），是行业内布局最完善的企业之一，为过速心律失常患者提供更为完善的诊疗方案。电生理集采已在全国大部分地区落地，未来价格预期清晰，公司作为国产龙头有望抓住机遇获取更多份额；截至 2024Q2 报表端价格高基数影响基本出清，后续有望进入稳健增长阶段，长期发展可期。

**投资建议：**公司是电生理领域龙头公司，产品和技术优势显著，能够充分受益于百亿规模且迅速扩张的电生理赛道。因此我们预计公司将保持快速增长，2024/2025/2026 年预计分别实现营收 4.69/6.58/8.95 亿元，并不断提升利润率。首次覆盖，给予“推荐”评级。

**风险提示：**1) 产品销售不及预期；2) 新产品推广不及预期；3) 国家集采政策的影响等。

# 正文目录

<b>一、电生理领域国产龙头企业，快速成长进行时</b> .....	<b>6</b>
1.1 聚焦电生理领域，技术积淀深厚 .....	6
1.2 全面布局“火+冰+电”，收入处于快速增长期，经营质量不断提升.....	7
<b>二、电生理市场蓝图广阔，公司看齐国外产品不断缩小差距</b> .....	<b>9</b>
2.1 国内市场需求尚未满足，行业处于快速发展初期 .....	9
2.2 微电生理产品布局走在前列，有望在未来占据较大份额.....	13
<b>三、行业集采预期清晰，利好国产龙头提升份额</b> .....	<b>21</b>
3.1 电生理集采在大部分地区落地，控费形式下利好国产企业发展.....	21
3.1 未来价格预期清晰，公司有望借助集采不断获取更多份额 .....	23
<b>四、盈利预测和估值评级</b> .....	<b>24</b>
4.1 盈利预测 .....	24
4.2 相对估值和评级 .....	25
<b>五、风险提示</b> .....	<b>26</b>

# 图表目录

图表 1 微电生理历史发展沿革	6
图表 2 微电生理股权结构示意图（截至 2024Q1）	6
图表 3 微电生理核心团队履历	7
图表 4 微电生理主要产品概览（截至 2024H1）	8
图表 5 微电生理 2023 年营业收入产品结构来源情况	8
图表 6 公司营业收入及增速	9
图表 7 公司毛利率与净利率（%）	9
图表 8 心脏电信号传导示意图	9
图表 9 常见心律失常分类	9
图表 10 国内过速性心律失常人数及预测（百万人）	10
图表 11 过速性心律失常治疗方式	10
图表 12 《中华心律失常学杂志》指南与共识里导管消融的建议	10
图表 13 2019 年中美心脏电生理手术量对比（台/百万人）	11
图表 14 中国心脏电生理手术量及预测（万台）	11
图表 15 二维（左）与三维（右）电生理图示对比	12
图表 16 不同标测定位系统差异	12
图表 17 电生理手术中常见标测导管	12
图表 18 三种消融方式图示	12
图表 19 三种消融方式主要有效性终点比较	13
图表 20 两组消融时间对比	13
图表 21 2020 年中国电生理器械行业市场份额（%）	14
图表 22 2022 年中国电生理器械市场份额（%）	14
图表 23 2020 年中国三维电生理手术占比	14
图表 24 2022 年中国室上速手术量占比	14
图表 25 行业主流三维标测系统	15
图表 26 公司冷盐水灌注射频消融导管用于治疗房颤的临床试验数据	15
图表 27 公司多项产品具备技术领先优势（截至 2023.12）	16
图表 28 国内电生理导管主要布局情况（截至 2023.12）	16
图表 29 公司压力导管临床试验数据	17
图表 30 公司压力导管与强生对比	17
图表 31 公司压力监测磁定位射频消融导管特点	18
图表 32 公司 IceMagic 冷冻消融治疗临床有效性数据	18
图表 33 公司布局三大能量平台	19

图表 34 目前已上市 PFA 导管形态（一代为主） .....	19
图表 35 目前在研 PFA 产品情况 .....	19
图表 36 公司三大技术平台情况 .....	20
图表 37 Stereotaxis 第五代产品—Genesis RMN System 图示 .....	20
图表 38 公司海外收入（百万元）及增速 .....	21
图表 39 公司 2021 年海外收入区域构成情况 .....	21
图表 40 福建 27 省联盟电生理集采规则 .....	22
图表 41 福建 27 省联盟组套类和单件类产品最高申报价 .....	22
图表 42 北京 DRG 集采部分电生理产品谈判降幅及获量比例情况 .....	23
图表 43 部分省份电生理集采落地执行时间情况 .....	23
图表 44 公司分业务收入及毛利率（百万元） .....	25
图表 45 可比公司估值 .....	25

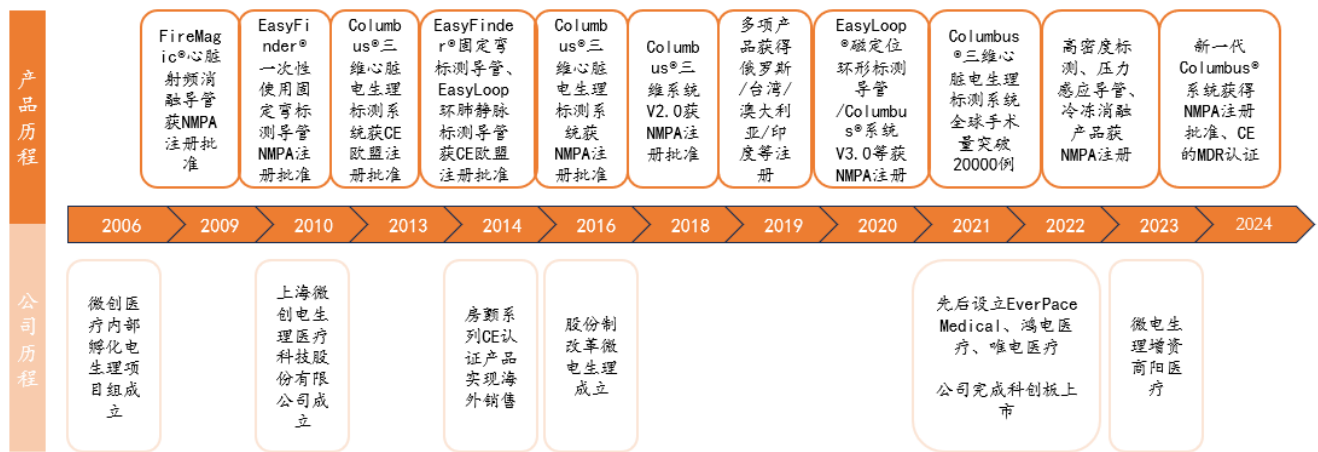
## 一、电生理领域国产龙头企业，快速成长进行时

### 1.1 聚焦电生理领域，技术积淀深厚

公司自成立以来始终专注于电生理介入诊疗与消融治疗领域的创新医疗器械研发、生产和销售。公司 2010 年成立，经过十余年持续创新发展，在电生理领域形成了领先的技术优势，根据公司官网，其是全球市场中少数同时完成心脏电生理设备与耗材完整布局的厂商之一，亦是首个能够提供三维心脏电生理设备与耗材完整解决方案的国产厂商。

公司已掌握了电生理介入诊疗与消融领域相关的核心设计与制造技术，设备与耗材多款产品填补国产空白，引领国产发展，其中高密度标测、压力感知监测导管、冷冻消融导管等高端导管本为进口垄断，公司率先破冰获批；根据公司招股书，自主研发的第一代 Columbus®三维心脏电生理标测系统 2015 年即进入创新医疗器械特别审批程序、2016 年获批，第三代产品 2020 年获批上市，是首个国产基于磁电双定位的三维心脏电生理标测系统，标志着国产三维心脏电生理技术达到国际先进水平。

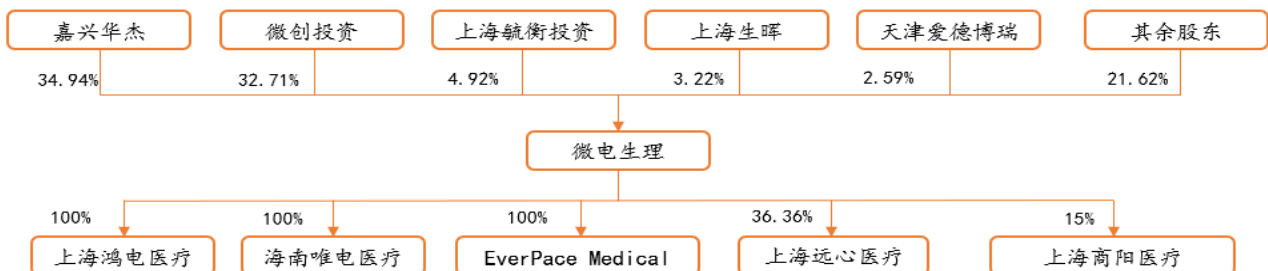
图表1 微电生理历史发展沿革



资料来源：公司招股书、公司官网，平安证券研究所

公司脱胎于微创集团，经营独立、具备强大发展潜力。公司目前不存在控股股东和实际控制人，前两大股东为嘉兴华杰和微创集团，各自持有公司股权 34.94%和 32.71%，股权结构较为稳定，有利于公司战略发展的一致性。公司业务独立经营，基于多年的技术沉淀和创新发展，公司在电生理领域的广阔蓝图上崭露头角，具备强大的发展潜力。

图表2 微电生理股权结构示意图（截至 2024Q1）



资料来源：公司公告、WIND，平安证券研究所

公司拥有一支经验丰富、创新能力突出的高管团队。公司核心管理团队来自此前的微创电生理条线，平均拥有超过 10 年的医疗器械行业管理经验，曾任职于跨国巨头西门子、美敦力、雅培、强生等。公司总经理孙毅勇先生为美国田纳西大学电气工程博士，曾任美国西门子研究院研究员，深耕行业近二十年，是国内电生理器械研发领域的资深专家。

公司设立翰衡投资、上海生晖、爱德博瑞作为员工持股平台，骨干员工通过员工持股平台间接持有公司股份，实现骨干人员与公司未来利益的一致性，推动公司持续健康发展。

图表3 微电生理核心团队履历

姓名	职务	经历
顾哲毅	董事长	英国伦敦帝国理工学院管理科学专业，硕士研究生学历。曾担任洛希尔（NM Rothschild & Sons）投资银行（香港）分析师，瑞银香港投资银行副董事，先后担任英联（北京）投资咨询中心（有限合伙）投资经理、董事、执行董事；现担任华兴医疗产业基金合伙人。
孙毅勇	董事、总经理	美国田纳西大学电气工程专业博士研究生学历；中欧国际工商学院工商管理专业硕士研究生学历。曾担任美国西门子研究院研究员，先后担任上海微创医疗器械（集团）有限公司电生理业务条线资深总监、资深副总裁。
朱郁	财务副总经理、董秘	曾任微创器械商务会计经理、微创器械电生理业务线财务资深经理。2015年12月至今，历任公司财务资深经理、财务总监，现任财务副总经理兼董秘。
陈利	冷冻业务营销副总经理	曾任担任首都儿科研究所医师、赛诺菲安万特公司药品销售；2008-2023年先后担任美敦力公司区域销售经理、大区销售经理、全国销售总监。2023年8月至今担任公司冷冻业务营销副总经理。
沈刘婷	商业发展与项目管理副总经理	曾任索尼中国有限公司软件测试工程师，2009年先后担任任微创器械电生理业务条线软件测试工程师、软件测试主管、设备品质经理；2014年10月至今历任公司设备品质经理、设备研发经理、设备研发资深经理、设备研发总监、设备研发高级总监，现任公司商业发展与项目管理副总经理。
陈艳	供应链副总经理	曾任微创器械电生理业务条线工艺生产主管；2014年10月，历任公司研发经理、研发资深经理、供应链总监，现任公司供应链副总经理。

资料来源：公司年报，平安证券研究所

## 1.2 全面布局“火+冰+电”，收入处于快速增长期，经营质量不断提升

公司全面协同布局“火+冰+电”三大主流消融能量，产品储备丰富。公司围绕 Columbus®三维心脏电生理标测系统，全面布局射频、冷冻、脉冲消融三大主流消融能量产品，根据公司 2023 年报，已取得了 30 多项耗材产品的国内注册，并依托于完善的营销网络服务体系，覆盖至全国 31 个省、自治区及直辖市的 1000 余家医院，截至 2023 年底，公司产品用于电生理三维手术累计突破 5 万例，居于国产企业前列。

从具体产品布局来看，公司已开发了全面涵盖心脏电生理手术的产品布局，包括设备、导管类耗材、针鞘附件等，均已形成丰富的上市产品矩阵，可以提供心脏电生理手术设备+耗材一站式解决方案。随着高密度标测、压力感知射频消融、冷冻治疗等高端导管产品陆续上市，公司产品完整度已基本媲美外资巨头，并处于行业领先地位，有望全面进军房颤等高端市场领域。凭借深厚的产品研发实力，公司持续向实现“更全品类”和“更多疗法”不断进发，并储备有脉冲消融（PFA）和肾动脉射频消融（RDN）等重磅产品，发展前景广阔。



图表4 微电生理主要产品概览（截至 2024H1）

产品	立项	设计验证	临床试验阶段	注册	上市时间
设备	Columbus三维心脏生理标测系统（创新绿色通道、国产首个）★			已上市	2016第一代 2018第二代 2020第三代 2023第四代
	OptimAblate灌注泵			已上市	2017年
	OptimAblate心脏射频消融仪			已上市	2018年
	冷冻消融系统（创新绿色通道、国产首个）★			已上市	2023年
	肾动脉射频消融系统			临床试验阶段	预计2025年
标测类导管	EasyFinder一次性使用固定弯标测导管			已上市	2010年
	EasyLoop环肺静脉标测导管			已上市	2012年
	EasyFinder一次性使用可调弯标测导管			已上市	2015年
	EasyFinder3D磁定位型可调弯标测导管			已上市	2018年
	EasyLoop3D一次性使用磁定位环形标测导管			已上市	2020年
	EasyLoop一次性使用心内标测电极导管			已上市	2021年
	高密度标测导管（国产首个）★			已上市	2022年
消融导管	FireMagic心脏射频消融导管			已上市	2009年
	FireMagic Cool冷盐水灌注射频消融导管			已上市	2016年
	FireMagic SuperCool 3D冷盐水灌注射频消融导管（国产首个）★			已上市	2016年
	FireMagic 3D 磁定位型心脏射频消融导管			已上市	2017年
	一次性使用磁定位电极射频消融导管（原组织测温导管）			已上市	2022年
	压力感知磁定位灌注射频消融导管（国产首个）★			已上市	2022年
	冷冻消融导管（国产首个、填补国产空白）★			已上市	2023年
	Flashpoint肾动脉射频消融导管（创新绿色通道）			临床试验阶段	预计2025年
	压力脉冲消融导管（创新绿色通道）			临床试验阶段	预计2025年
附件类产品	PathBuilder心内导引鞘组及附件			已上市	2017年
	PathBuilder可调弯导引鞘组			已上市	2019年
	PathBuilder可调弯型导引鞘组			已上市	2020年

资料来源：公司招股书、公司公告，平安证券研究所

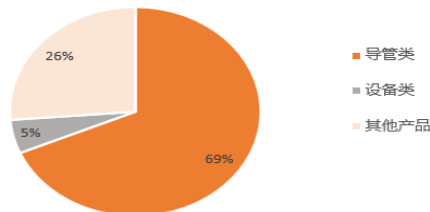
注：标星号为国产首家获批或核心产品

营业收入增长表现亮眼。公司营业收入总体呈现快速增长态势，2023 年公司实现营业收入 3.29 亿元，同比+26.46%，2019-2023 年 CAGR 达到 29.4%，2024Q1 实现营业收入 8915 万元，同比+71.01%，保持快速增长趋势，集采后公司抓住机遇、以价换量，2023 年作为集采落地的元年、公司仍实现不错的收入增长，后续有望回到快速增长区间。

从产品收入结构来看，公司导管类耗材占比较高，“装机+手术量+耗材”模式清晰。公司收入产品结构中，标测类导管、三维消融导管、二维消融导管等导管类耗材产品贡献大部分收入，其他产品主要包括针鞘等附件类耗材。

从区域结构来看，公司国内贡献绝大部分收入，海外进入快速增长区间。公司 2023 年实现海外收入 6890 万元，同比+59.50%，随着高端产品逐步获得海外国家认证，海外收入有望进入快速增长区间。

图表5 微电生理 2023 年营业收入产品结构来源情况

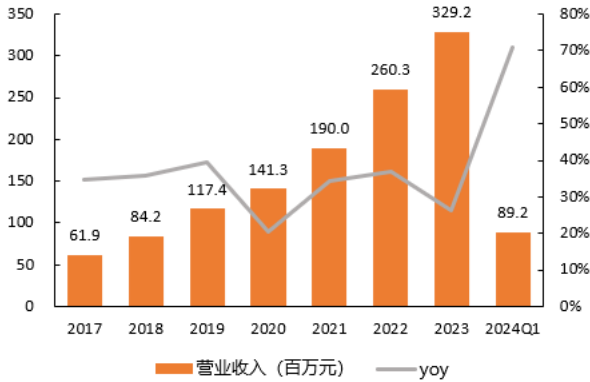


资料来源：公司年报，平安证券研究所



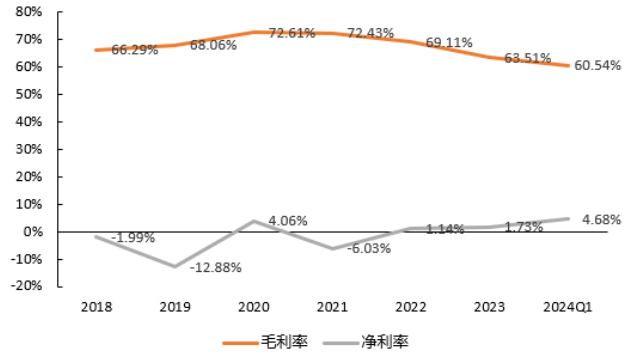
公司集采后毛利率预期逐渐稳定，净利率呈逐步提升态势，经营质量不断提升。公司集采前毛利率呈逐年提升趋势，一方面由于规模提升、自动化生产等带来效率提升、单位成本下降，另一方面公司新产品销量增加、占比有所提升带动毛利率有所提升。集采后毛利率短期有所冲击，进入 2024 年后有望随着手术份额提升和新产品放量而企稳回升。此外，公司近几年加强费用管控，经营质量不断提升，随着规模不断扩大、净利率后续有望保持持续提升趋势。

图表6 公司营业收入及增速



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表7 公司毛利率与净利率 (%)



资料来源: WIND, 平安证券研究所

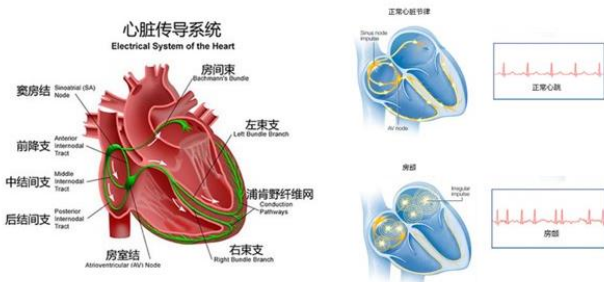
## 二、电生理市场蓝图广阔，公司看齐国外产品不断缩小差距

### 2.1 国内市场需求尚未满足，行业处于快速发展初期

#### 2.1.1 电生理患者人群基数庞大，手术量处于快速增长期

心脏电生理技术主要用于对心律失常病症的诊断和治疗，在心脏医学领域发挥着重要的作用。心律失常主要指心脏活动的起源和(或)传导障碍导致心脏搏动的频率和(或)节律异常，如窦房结激动异常或激动产生于窦房结以外，激动的传导缓慢、阻滞或经异常通道传导等。其中心律失常主要包括过速性(心率大于 100 次/分)和过缓性(心率小于 60 次/分)。过速性心律失常中室性心律失常恶性程度更高，比较急性，其余大多为择期手术。目前比较常见的过速性心律失常疾病主要包括房颤、房扑、房早、室上速、室速等。

图表8 心脏电信号传导示意图



资料来源: 好医术心学院, 平安证券研究所

图表9 常见心律失常分类

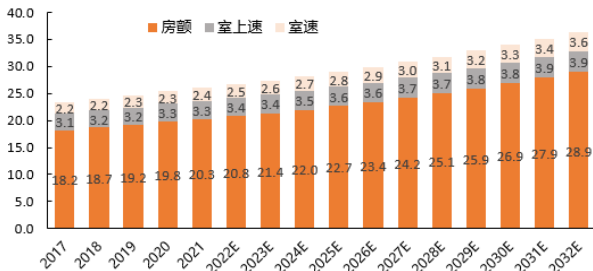
起源部位	过速	过缓
窦性心律失常	窦性心动过速	窦性心动过缓
	-	窦性停搏
	-	病窦综合征
房性心律失常	房性期前收缩(房早)	-
	房性心动过速(室上速)	-
	心房扑动(房扑)	-
	心房颤动(房颤)	-
房室交界性心律失常	房室交界性期前收缩	房室传导阻滞(希氏束分叉以上)
	房室交界性心动过速(室上速)	-
室性心律失常	室性期前收缩(室早)	房室传导阻滞(希氏束分叉以下)
	室性心动过速(室速)	室内传导阻滞
	心室扑动(室扑)	-
	心室颤动(室颤)	-
	-	-

资料来源: 《内科学(第3版)》, 平安证券研究所

国内过速性心律失常患者数量庞大，治疗需求旺盛。根据《中国心血管健康与疾病报告 2019》相关数据显示，随着人口老龄化加速、不健康生活方式增加，具有心血管病危险因素的人群巨大，国内心血管发病率和死亡率仍在升高，2019 年中国心血管患者人数达到 3.3 亿，而过速性心律失常是心血管疾病的常见病症，其中心房颤动（房颤）、室上性心动过速（室上速）、室性心动过速（室速）是临床中常见的过速性心律失常病症。根据弗若斯特沙利文预测，2022 年中国房颤患者超过 2078 万人，室上速患者超过 339 万人，室速患者超过 248 万人，数量庞大、相关治疗需求旺盛。

过速性心律失常的临床治疗方式包括药物治疗和非药物治疗。目前，药物治疗因具有经济性和便捷性，且在急性心律失常处理中效果较好，一般为首选治疗方案；非药物治疗主要为电生理导管介入消融治疗。

图表10 国内过速性心律失常人数及预测（百万人）



资料来源：弗若斯特沙利文，平安证券研究所

图表11 过速性心律失常治疗方式



资料来源：《心房颤动：目前的认识和治疗建议(2021)》、《室性心律失常中国专家共识》，平安证券研究所

近年来，诸多临床研究证实，心脏电生理消融治疗在维持窦性心律和改善生活质量等方面要优于药物治疗，相关指南与共识中导管消融推荐级别有所上升，推动电生理市场快速发展。早在 2015 年，室上性心动过速管理指南已将电生理手术列为室上速一线治疗方法。而在更为重要的房颤领域，根据《心房颤动：目前的认识和治疗建议（2021）》，相比于 2018 年专家共识、2021 版中导管消融治疗房颤适应症的推荐更为积极，针对症状性阵发性房颤患者，以肺静脉电隔离为主要策略的导管消融可作为一线治疗（vs2018 年必须经至少一种 I 类或 III 类 AAD 治疗后效果不佳或不耐受）。

图表12 《中华心律失常学杂志》指南与共识里导管消融的建议

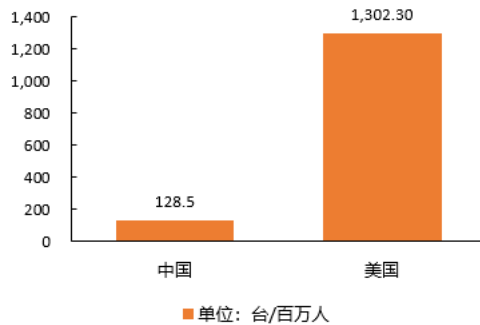
建议	推荐级别	证据级别
导管消融的治疗选择应与患者共同决定	I	C
症状性阵发性房颤患者,以肺静脉电隔离为主要策略的导管消融可作为一线治疗	I	A
症状性持续性房颤患者,无论是否合并复发的主要预测因素,经至少一种 I 类或 III 类AAD 治疗后效果不佳可导管消融	I	A
合并左心室射血分数下降的房颤患者,若高度怀疑为心律失常性心肌病,可行导管消融以改善心功能	I	B
对只有心血管危险因素的新诊断房颤患者(1年内),应积极进行包括导管消融在内的早期节律控制策略	I	B
不合并复发的主要预测因素的症状性持续性房颤患者,在使用 I 类或 III 类AAD 治疗前,导管消融可作为一线治疗	II a	A
伴有快慢综合症的房颤患者,导管消融可为合理治疗选择	II a	B
合并左心室射血分数下降的房颤患者,可行导管消融以改善生存率并减少心衰住院次数	II a	B
高龄患者(≥75岁)或肥厚型心肌病患者房颤导管消融适应症与一般患者相同	II a	B
合并房颤复发的主要预测因素的症状性持续性房颤患者,在使用 I 类或 III 类AAD 治疗前,导管消融可作一线治疗	II b	C
对具有心血管危险因素的新诊断无症状房颤患者(1年内),可积极进行包括导管消融在内的早期节律控制策略	II b	B
存在抗凝禁忌的房颤患者	III	C
存在左心房/左心耳血栓的患者	III	C

资料来源：《心房颤动：目前的认识和治疗建议(2021)》，平安证券研究所

国内电生理治疗渗透率低，手术量处于快速增长期。尽管过速性心律失常患者人数庞大，但受限於相关疾病早筛尚未推广、电生理手术难度高等因素，电生理治疗渗透率仍然极低。根据 Cardiovascular Research 研究发现，北美房颤发病率仅略高于中国，但美国每百万人口电生理手术量却远高于中国，国内手术治疗渗透率仍有较大提升空间。

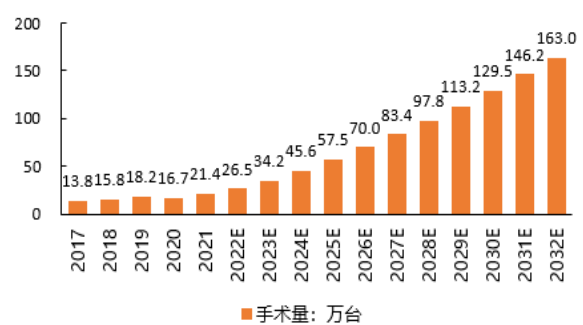
随着人口老龄化程度加剧、房颤及室上速等疾病患者数量不断增加，患者早筛率不断提升、电生理术式不断成熟，并且随着 PFA 脉冲电场消融等新兴消融技术在临床中逐步推广应用，中国心脏电生理手术量有望实现持续快速增长。根据弗若斯特沙利文统计及预测，我国电生理手术量从 2017 年的 13.8 万例增长至 2021 年的 21.4 万例，CAGR 为 11.6%，预计 2025 年将达到 57.5 万例，2020-2025E 年 CAGR 为 28.0%，2032 年预计将达到 163.0 万例，2025-2032E 的 CAGR 为 16.1%。

图表 13 2019 年中美心脏电生理手术量对比(台/百万人)



资料来源: 弗若斯特沙利文, 平安证券研究所

图表 14 中国心脏电生理手术量及预测(万台)



资料来源: 弗若斯特沙利文, 平安证券研究所

### ■ 2.1.2 行业技术不断迭代，企业先发优势显著

电生理仍处于技术迭代初期，创新产品不断推出，推动行业快速发展。目前电生理行业发展还远不够成熟，还有很多机制尚未清晰，医生学习曲线较长，仍需要较长时间去探索和完善相关治疗方案。1) 目前消融模式下对于复杂性心律失常病变如房颤等长期成功率有限，根据思宇研究院，目前对于房室结双径路、房室折返等相对简单的、机制明确的室上性过速进行射频消融治疗的有效率可以达到 95% 左右（一般指一年期不复发），对于阵发性房颤成功率达到 80%-90%，而对于持续性房颤则只有 60%-70% 的有效率。2) 尽管随着治疗干预加大持续性房颤患者比例减少，但目前许多房颤患者合并基础心血管疾病，通常会有明显的心房扩大和心房纤维化，肺静脉外触发灶明显增多，单一环肺静脉消融术局限更为明显，操作难度增加。3) 传统消融方式中仍有并发症发生，包括肺静脉狭窄、不完全性环肺静脉隔离和临近组织的损伤等（如膈神经、食道）。即使进口巨头企业也仍处于技术和产品的快速迭代期，创新需求持续存在，预计随着三维系统普及和冷冻球囊、脉冲消融等新产品推出，手术有效率会持续提升，创新产品的推出同时可以降低医生学习曲线，提高治疗渗透率。

#### 行业趋势一：三维心脏电生理手术成为主流

从技术发展趋势来看，电生理标测技术已进入三维时代。二维心脏电生理手术已在室上速等简单心律失常病症中得到临床的普遍认可，但受限於临床医生在传统 X 射线透视的辅助下，仅能获取二维视图，其在逐点消融、以点连线时将取决于自身经验及个人记忆等进行标测，误差较大、耗时较长、对临床医生要求较高。而三维心脏电生理手术标测系统通过在计算机上建立心脏三维模型，能够清晰地显示心脏和血管的三维结构，有效实现腔内心电图与心脏立体空间结构的结合，从而指导临床医生进行导管操作和定位，提高射频消融成功率，降低射线的辐射量，并能应对复杂性心律失常治疗中对于消融靶点的标测要求。目前，三维心脏电生理手术已成为主流。

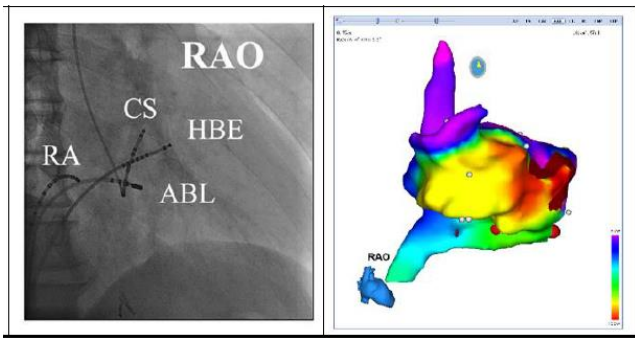
#### 行业趋势二：三维系统逐步走向“磁电融合双定位系统+闭源环境”

磁电融合双定位系统是三维标测系统的主流模式，闭源系统有望成为主流，企业先发优势愈加明显。磁电融合定位在提高精确度的同时不会变形，主流厂商纷纷推出磁电融合模式，逐步成为三维手术发展的主流趋势。随着三维电生理手术对设备和导管提出更高的技术要求，厂家在三维心脏电生理标测系统中逐步开发更多的个性化先进模块，该等模块往往需和与之匹配的导管共同作用才能发挥最大化的设备效用，提高临床体验，因此系统逐步走向闭源环境。在当前心脏电生理领域，强生、



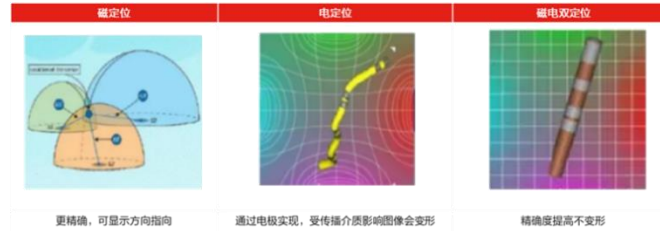
雅培的三维标测系统推出较早、先发优势显著，在行业内占据较高份额。

图表15 二维（左）与三维（右）电生理图示对比



资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

图表16 不同标测定位系统差异



资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

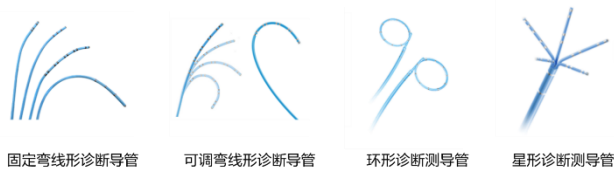
**行业趋势三：高密度标测更快更精准，复杂心律失常手术必备**

从标测导管来看，高密度标测更快更精细。同线性诊断导管相比，环形和高密度导管电极更多、接触范围更广，可以更快更精细地构建模型。其中高密度标测导管（星/异形诊断导管，一般有 20 个及以上电极）可通过多电极同步多点标测，在明显缩短标测时长（全心腔逐点标测一般可在 15-30 分钟内完成 vs 传统标测导管需用时 2 小时以上）的同时发现传统标测电极无法识别的特殊和细小电位，以进一步提升后续治疗效果。

**行业趋势四：多种消融方式并存，射频预计仍为短期主流**

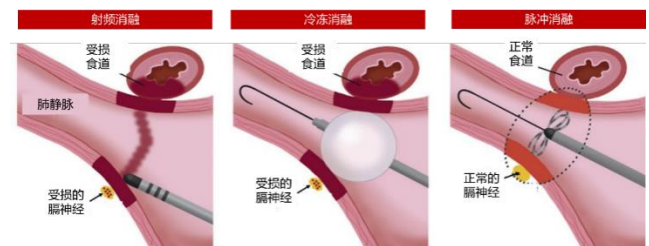
目前最常见的消融方式为射频消融，射频中冷盐水灌注技术（提升电极冷却效果）和压力感知技术（可提供导管头端和心房壁接触点压力和位置的实时反馈信息）是发展趋势，可大大提高操作的安全性和精准度。除射频消融外，电生理手术已发展出冷冻消融和脉冲消融（PFA）等新方式。伴随疗法成熟度不断提升、器械操控性的不断优化和临床证据的不断积累，射频消融、冷冻消融和脉冲消融有望在安全性、有效性得到充分验证的前提下得以共同发展。

图表17 电生理手术中常见标测导管



资料来源：微电生理官网，平安证券研究所

图表18 三种消融方式图示



资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

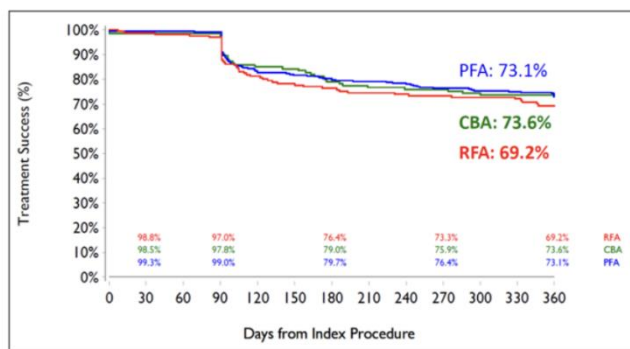
展望来看，三种消融方式各有优劣，射频消融作为主流方式有望持续占据较大市场，而冷冻消融和脉冲场消融有望实现更快速增长。射频消融可以提高房颤治疗率，显著提升患者生活质量，仍为研究证据最充足、医师经验最丰富的首要选择方式，但有一定复发和并发症风险；冷冻球囊消融术相对射频更为简单，并减少了血栓形成、肺静脉狭窄、心房食管瘘的风险，但是对非肺静脉起源的不如射频消融术灵活，效果尚不确切；脉冲场消融具备组织选择性消融特征，效率和安全性更高，操作更易上手，但目前临床证据较少，且高压电脉冲可能引发患者心率、血压升高等，已上市的非线性 PFA 导管仍存在仅围绕肺静脉的局限。

尽管短期内行业 PFA 热度较高，我们认为射频仍将在未来一段时间内占据主流。

区别于射频和冷冻等热消融技术，PFA 脉冲消融是一种非热消融技术，借助高压脉冲电场通过不可逆电穿孔的机制消融组织，其利用短时程、高电压的多个电脉冲释放消融能量，在细胞膜上产生不可逆的微孔，使心肌细胞因胞外阳离子进入而碎裂死亡，并最终实现肺静脉隔离。由于不同组织的电穿孔阈值不同，该项技术具有选择性消融的特点，与主流的射频消融技术相比，PFA 消融具有组织选择性，精准度、安全性更高，同时不需要热能传导，消融过程高效快捷，可以显著缩短消融时间。由于其具备更高的安全性和精准度，在前沿临床领域引起较高关注热度。

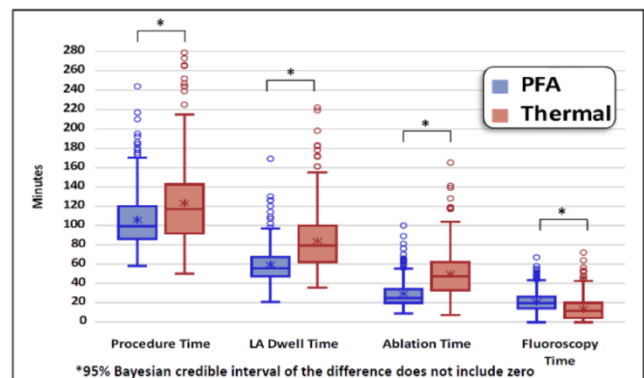
但 PFA 在临床的大范围推广仍需要一定时间，更不用说替代射频等传统方式。一方面，目前尚未有足够临床数据证明 PFA 技术在治疗成功率、安全性等方面优于射频消融技术，临床证据欠缺、应用成熟度仍待提升。2023 年以来多项 PFA 临床试验数据发布，证明脉冲场消融治疗在阵发性和持续性房颤患者中治疗有效、安全性高，且治疗用时进一步缩短，比如 2023 年欧洲心脏病学会（ESC）会议上，首次直接比较三种消融方式的随机对照研究 ADVENT IDE 试验结果公布，PFA 系统结果不劣于传统热消融，并实现了一定的消融时间缩短，后续仍需要更多临床试验结果补充支持。另一方面，电生理手术过程复杂，临床 PFA 使用过程中仍有较多问题需要解决，1) 高压电脉冲可能引发患者心率、血压升高等，大部分仍需要全麻手术；2) 已上市产品多为非线性 PFA 导管，仍存在仅隔离环肺静脉的局限，操作不够灵活；3) PFA 实际临床过程中是否贴靠、贴靠距离和能量如何选择，目前未有成体系的操作方式，临床教育和医生培训等道阻且长。

图表 19 三种消融方式主要有效性终点比较



资料来源：2023 ESC 大会，平安证券研究所

图表 20 两组消融时间对比



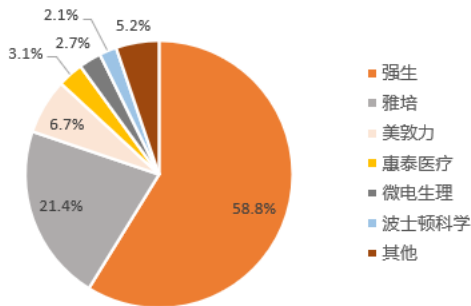
资料来源：2023 ESC 大会，平安证券研究所

整体来看，电生理行业技术壁垒极高，仍处于快速发展初期，技术和产品走在前列的龙头公司有望在未来占据更大份额。1) 电生理相关器械技术壁垒极高，其中三维磁电结合定位技术、高密度标测模块、压力感知模块、射频消融技术、冷冻消融技术、脉冲电场消融技术等几个方面较难突破；2) 行业内头部公司已建立起“系统+设备+耗材”的完备解决方案，并持续优化新的产品，设备闭源成为趋势，龙头企业先发优势明显、构筑高壁垒。

## 2.2 微电生理产品布局走在前列，有望在未来占据较大份额

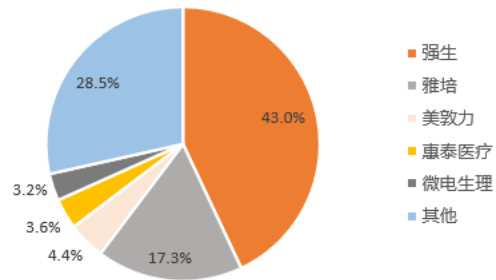
微电生理深耕行业良久，市场份额居于国产前列。从行业竞争格局来看，国内心脏电生理器械市场呈现出行业集中度高、国际巨头市占率高、对外强依赖的局面。电生理市场技术壁垒极高，国际巨头进入较早，资本实力和技术实力雄厚，形成了完整的产品链条，下游医生和医院的黏性强，并积累了众多临床经验。以微电生理为代表的国产企业逐渐破局，通过长期技术积累、产品布局、医院教育等，逐渐占据一定份额，并借助价格和服务等优势开始快速国产替代。

图表21 2020年中国电生理器械行业市场份额(%)



资料来源:《中国心脏电生理器械市场研究报告》,平安证券研究所

图表22 2022年中国电生理器械行业市场份额(%)

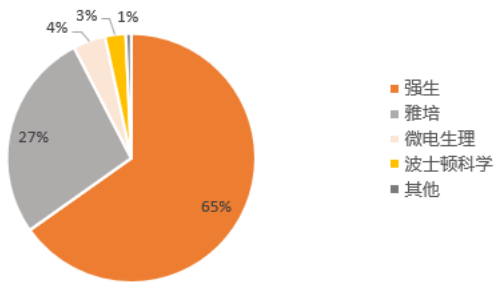


资料来源:弗若斯特沙利文,平安证券研究所

### 2.2.1 专注整体解决方案,三维系统迭代优势明显

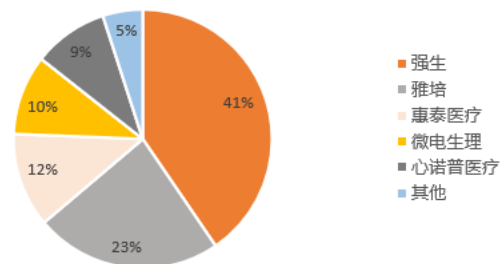
公司三维标测系统性能和装机走在市场前列,卡位效应明显,构筑起较高壁垒。公司三维系统推出较早,经过多年迭代更新,三维标测系统在功能上逐渐比肩进口产品。根据公司公告披露,2021年末微电生理三维标测设备累计装机超过200台,截至2023年底已进入国内1000余家医院,处于国产企业前列,基本在装机上卡位重点医院,构筑起较高护城河,为长期可持续发展奠定基础。得益于较多设备装机量和领先完备的耗材布局,微电生理三维手术量在国产企业中份额靠前,根据企业年报,2023年底微电生理三维手术累计突破5万例。

图表23 2020年中国三维电生理手术占比



资料来源:弗若斯特沙利文,平安证券研究所

图表24 2022年中国室上速手术量占比



资料来源:弗若斯特沙利文,平安证券研究所

公司始终专注于整体解决方案,三维系统迭代优势明显。三维标测系统性能是电生理设备市场竞争的关键,目前大多数电生理手术已采用三维标测系统,若厂商本身没有三维标测系统设备,相关销售人员无法进入导管室进行跟台服务,对耗材销售产生了一定限制,也对医工融合迭代产品等产生一定限制。公司是国内较早专注于三维系统迭代的国产厂商,从具体产品来看,公司2016年推出第一代Columbus®三维标测系统,分别于2018年、2020年、2023年完成2-4代系统的迭代更新,2020年推出的第三代产品是国产首个基于磁电双定位的三维心脏电生理标测系统,基本重建功能和标测功能已与进口差距不大,并在进口垄断的高密度标测和压力感知射频消融等高端功能模块上实现了布局。2023年推出的新一代标测系统,较此前三代产品,四代Columbus®系统采用全新的系统架构,具有更强大的信号处理能力,可采集保留更多信号细节,为临床应用提供更多有价值的信息,且提供更多电极定位及信号通道,满足更高精密度标测的临床需求,为高密度标测和压力感知模块的临床实现提供更好支持,持续不断升级以满足更复杂术式的需求。公司三维标测系统基本上领先其余国产厂家一个代际左右,先发优势明显。



图表25 行业主流三维标测系统

项目	CARTO3	EnSite PRECISION	RHYTHMIA	HT Viewer	LEAD-Mapping	Columbus
生产厂家	强生	雅培	波士顿科学	惠泰医疗	锦江电子	微电生理
导航系统技术	电阻抗定位+磁定位	电阻抗定位+磁定位	电阻抗定位+磁定位	电阻抗定位+磁定位	电阻抗定位+磁定位	电阻抗定位+磁定位
平均定位精度误差	<1mm	<1mm	<=1mm	<1mm	<1mm	<1mm
能否快速标测	可以	可以	可以	可以	可以	可以
开源与否	基本闭源	基本开源	半开源	基本闭源	-	基本闭源
功能特点	FAM模块实现快速标测；CONFIDENSE模块实现高密度标测；具备AI模块，用于提示消融效果	心腔内非接触标测；支持各类导管的显示、建模、标测；具备FTI模块，能够体现压力值与时间积分	具有第一套用于自动标测分析的工具套件，可实现快速和高可信度的标测图	精准可视，便捷高效，一体化平台	2013年最早电定位三维标测系统3Ding，2022年2月推出磁电定位LEAD-Mapping三维系统，导管定位精度、模型准确性、产品功能丰富性等均有大幅提升	独特的导管全管段弯形显示；RTM模块实现快速标测；多道记录模块集成；一键CT/MRI图像分割及大范围智能配准
结合CT和MRI图像	可以	可以	未明确	可以	可以	可以
呼吸补偿	呼吸补偿/门控	呼吸补偿	呼吸补偿	呼吸补偿/门控	呼吸补偿/门控	呼吸补偿/门控

资料来源：微电生理招股书、锦江电子招股书、公司公告，平安证券研究所

2.2.2 导管类产品性能领先，多项产品填补国产空白

公司产品布局完善，导管布局丰富度逐步比肩海外巨头厂商，高密度导管、压力导管等上市填补了国产空白。

公司拥有较为丰富的标测和消融导管产品线，产能性能具备领先技术优势。根据公司招股书（2022年发布），公司基于磁电双定位原理，创新开发了国产唯一的磁定位标测导管产品，国产唯一的磁定位射频消融导管，国产唯一可用于治疗房颤等复杂性心律失常磁电双定位消融导管、根据公司招股书、该产品上市前对持续性房颤患者经过治疗12月（空白期后9月）后有效性和安全性良好，术者满意度达到94.61%，满足方案有效性预期。此外公司还拥有国产唯一的磁电定位微孔灌注射频消融导管，通过有限元模拟设计的微孔排布，形成电极表面盐水灌注、均匀降温，从而大大降低盐水灌注流量，根据公司官网，可使患者的盐水负荷量显著降低50%。

图表26 公司冷盐水灌注射频消融导管用于治疗房颤的临床试验数据

组别	成功率
实验组即刻肺静脉隔离成功率	100%
远期随访成功率-试验组	67.10% (104/155)
远期随访成功率-药物对照组	22.78% (18/79)

资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

图表27 公司多项产品具备技术领先优势（截至2023.12）

分类	产品名称	优势地位
电生理设备	Columbus三维心脏电生理标测系统	第一代产品系目前国内获准进入创新医疗器械特别审批程序的三维心脏电生理标测产品 第三代产品系国产首个基于磁电双定位的三维心脏电生理标测系统
	IceMagic心脏冷冻消融系统	首家获批用于房颤治疗的国产冷冻产品
标测导管	EasyFinder3D 磁定位型可调弯标测导管	国产唯一磁定位标测导管（截至2022年中招股书）
	EasyLoop3D 一次性使用磁定位环形标测导管	国产唯一磁定位环形标测导管（截至2022年中招股书）
	高密度标测导管	2022年获得NMPA产品注册证，填补国产空白 高密度电极设计，局部可提取20路及以上高密度的心电信号
消融导管	FireMagic 3D 磁定位型心脏射频消融导管	国产唯一的磁定位型射频消融导管（截至2022年中招股书）
	FireMagic Cool 3D 冷盐水灌注射频消融导管	国产唯一完成持续性房颤临床试验的三维电生理消融导管（截至2022年中招股书）
	FireMagic SuperCool3D 冷盐水灌注射频消融导管	国产唯一的磁定位微孔灌注消融射频消融导管（截至2022年中招股书） 66个微孔灌注孔，迅速冷却消融电极
	FireMagic PreciSense 3D 磁定位微电极射频消融导管	国内首款且唯一兼容微电极测温与标测功能的磁定位盐水灌注消融导管（截至2022年中招股书）
	压力感知消融导管	国产首家获批的压力感知导管 精准指示导管贴靠组织的力值和方向，构建消融指数，提供消融能量指示，实时提供消融灶形成的动态，实现精准治疗效果

资料来源：微电生理招股书、公司公告，平安证券研究所

公司已补齐高密度标测导管及压力感知射频消融导管，填补国产空白，进一步追赶国际厂商。国内临床仍以射频能量为主，其中复杂性心律失常适应症往往需要用到压力感知消融导管、高密度标测导管等高端手术器械。根据公司公告，目前国产主流电生理厂商中，仅有公司的高密度标测导管、压力感知消融导管分别于2022年10月和12月获批上市，其余厂商暂未获证，这也是限制国内厂商进入房颤等复杂心律失常适应症电生理治疗市场的重要因素之一。公司相关高端产品经过一年多的培育已全面进军房颤等高端市场，与国际巨头正面竞争。根据公司披露，截至2023年底公司已在多家中心完成了1000余例压力监测手术，其中包含较多房颤等复杂心律失常治疗手术，带动手术单产提升，进入更大的市场空间。

图表28 国内电生理导管主要布局情况（截至2023.12）

公司	产品												企业类别 (中国上市)
	标测导管		射频消融导管							冷冻消融导管	脉冲电场消融导管		
	电定位	磁电定位	电定位			磁电定位							
			非冷盐水或压力感应	冷盐水灌注	压力感知	非冷盐水或压力感应	冷盐水灌注	压力感知	电定位		磁电定位		
强生	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	在研	外企
雅培	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	外企
美敦力	✓	-	✓	在研	-	-	-	-	✓	在研	-	-	外企
波士顿科学	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	在研	-	-	外企
锦江电子	✓	在研	✓	-	-	在研	✓	在研	-	-	✓	-	民企IPO
惠泰医疗	✓	在研	✓	✓	在研	-	✓	在研	-	-	在研	-	民企A股
微电生理	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	在研	-	民企科创板
美中双和	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	民企
心诺普医疗	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	在研	-	-	外企

资料来源：锦江电子招股书、公司公告，平安证券研究所

公司压力监测导管性能优异，临床数据亮眼，有望在国产替代中发挥更大作用。公司的 FireMagic® TrueForce® 一次性使用磁定位压力监测射频消融导管临床应用数据刊登于《起搏与临床电生理学》(PACE) 文献，该研究是一项多中心、前瞻性、单臂性研究，由来自国内五家三甲医院的多名电生理专家共同完成。本研究共纳入 120 名患者（118 名患有阵发性房颤），符合方案分析包括 112 名患者，100% 的患者实现了肺静脉隔离（PVI），手术时间和透视时间分别为  $146.63 \pm 40.51$  分钟和  $12.89 \pm 5.59$  分钟。81.25%（95%CI: 72.78%-88.00%）的患者在消融后不再出现房性心律失常。随访期间未发现严重不良事件（死亡、卒中/TIA、食管瘘、心肌梗死、血栓栓塞或肺静脉狭窄等）。该研究充分证明了 TrueForce® 压力导管在房颤消融中的临床可行性，满足现有先进治疗水平下的安全性和有效性。

图表29 公司压力导管临床试验数据

组别	结果
实验组即刻肺静脉隔离成功率	100%肺静脉隔离
远期随访成功率-试验组	81.25% (95%CI: 72.78%-88.00%)
手术时间	$146.63 \pm 40.51$ min
透视时间	$12.89 \pm 5.59$ min
严重不良事件（死亡、卒中/TIA、食管瘘、心肌梗死、血栓栓塞或肺静脉狭窄）发生情况	0%

资料来源：PACE 文章，平安证券研究所

同时，根据公司招股书数据，TrueForce® 压力导管临床数据与强生主打产品 Smart Touch 相比部分效能更优，表现了产品压力精准、矢量清晰和智能量化等优异性能特点。

图表30 公司压力导管与强生对比

项目	微电生理 TrueForce 压力导管	强生产品 Smart Touch
即刻治疗成功率	100%	100%
累计消融平均时间	$43.19 \pm 14.71$ min	$60.6 \pm 35.6$ min
平均贴靠力值	$13.92 \pm 4.81$ g	$17.9 \pm 9.42$ g
平均X射线曝光时间	$12.76 \pm 5.48$ min	$40.5 \pm 25.6$ min

资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

注：公司数据来自前瞻性临床试验中期报告，强生数据来自于 Smart Touch 产品说明书

基于丰富的产品储备，公司可提供多种解决方案满足临床需求。从标测导管来看，公司基于人体工学的弯型设计，能够抵达各个心脏解剖位置，同时提供多规格、多种类的电极间距和电极数选择，满足精准和大区域心腔心电信号标测需求。高密度标测导管 EasyStars® 填补国产空白，标测电极数达到 22+2，电极仅 1mm，标测信号更清晰，进一步缩短建模时间，满足复杂病症的临床需求。从消融导管来看，公司兼具磁定位、冷盐水灌注、微孔冷盐水灌注、微电极组织测温、压力检测等多个功能模块，其压力监测导管具有 6 孔灌注和微孔灌注两种规格，充分适应临床术式要求。此外，根据公司信息，公司拥有国内首个国产获批的 IceMagic® 球囊型冷冻消融导管及 IceMagic® 冷冻消融设备，为房颤治疗提供更多选择。

图31 公司压力监测磁定位射频消融导管特点

- ◆ 压力监测技术，能实时直观反馈导管与心肌组织的接触力
- ◆ 具有6孔灌注和微孔灌注两种规格，适应不同术式的要求
- ◆ 具有压力监控下对射频消融损伤的实时预测功能



资料来源：公司官网，平安证券研究所

### ■ 2.2.3 “火+冰+电”全方位布局进军电生理核心市场，率先打破房颤治疗进口垄断

从能量体系来看，公司全面布局射频消融技术（火）、冷冻消融技术（冰）、脉冲消融技术（电），是行业内布局最完善的企业之一，为过速心律失常患者提供更为完善的诊疗方案。

**射频消融（RFA）：**射频消融技术已有多项导管获批上市，其中包括国产独家的高密度标测、压力监测消融导管等这些过去被海外巨头垄断的产品，率先打破房颤治疗进口垄断。

**冷冻消融（CBA）：**根据公司披露，2023年8月24日，公司 IceMagic®球囊型冷冻消融导管及 IceMagic®冷冻消融设备获国家药品监督管理局批准上市，成为首个获批用于房颤治疗的国产冷冻消融产品。

冷冻消融前期主要由美敦力垄断，同美敦力的产品相比，公司产品在消融温度控制功能、组织表面温度测量功能上具备独特优势，且临床反馈效果良好。公司自主研发的球囊型冷冻消融导管，具备6路组织表面测温功能，能够提供消融部位组织表面的真实温度，与冷冻消融设备配合使用，建立温度传感器与设备之间的双向反馈，提供更多消融参数，确保消融效果。根据公司年报，截至2023年底公司冷冻系列产品已完成20多个省份的挂网，并在解放军北部战区总院、武汉亚洲心脏病医院等多个中心开展试用，在温度控制技术、贴靠和封堵等方面有着良好表现，可进一步提升手术安全性和手术效率。

图32 公司 IceMagic 冷冻消融治疗临床有效性数据

项目	微电生理IceMagic
即刻治疗成功率	100%
累计消融平均时间	24.85 ± 4.82 min
每根肺静脉平均消融时间	365.46 ± 127.57 s
肺静脉隔离成功平均时长	45.27 ± 25.23 s
每根肺静脉平均消融次数	2.36 ± 1.01
平均X射线曝光时间	23.83min ± 9.88min

资料来源：微电生理招股书，平安证券研究所

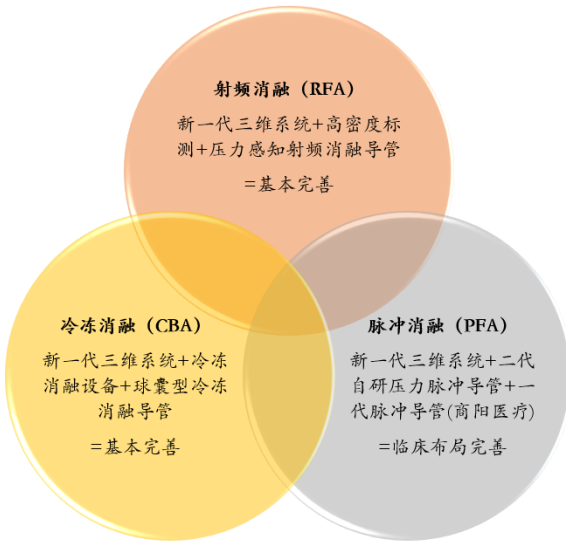
**射频消融（PFA）：**公司较早布局脉冲消融技术平台，目前正处于临床研发阶段，未来将依托公司三维标测系统打造电生理脉冲消融相关产品线。

一方面，公司通过参股商阳医疗（15%持股）加快完善 PFA 领域研发布局。其核心在研产品一次性电磁双定位脉冲电场消融导管和心脏脉冲电场消融仪目前已完成临床随访、准备提交注册申请，研发进度居于市场前列。商阳医疗研发团队行业经验丰富，研发总监王群先生为美国 Old Dominion 大学工学博士，曾任美国 Tetrashape 公司联合创始人、CTO，国家重点研发计划数字诊疗专项课题负责人；导管研发总监赵乾成拥有 10 余年的生理医疗器械领域研发和项目管理经验，曾参与和主导 2 个国家创新通道医疗器械项目的研发工作等，为核心产品研发顺利推进保驾护航。2024 年 1 月，商阳医疗心脏脉冲

电场消融设备进入 NMPA 创新医疗器械特别审查程序。

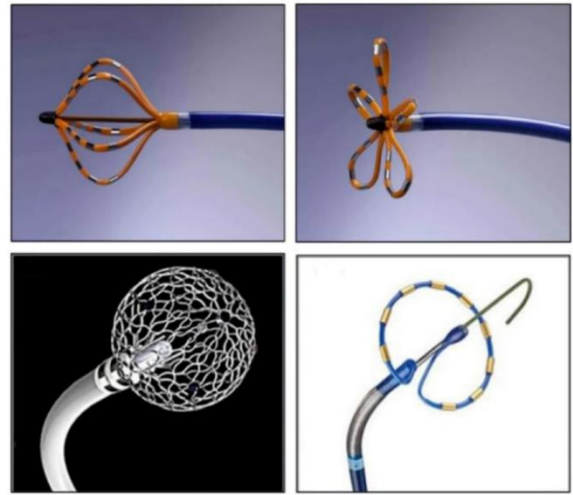
另一方面，公司自身在研压力+脉冲消融导管，全面布局二代脉冲产品。公司将 PFA 导管与压力相结合打造二代 PFA 消融导管，压力功能确保术者操控导管的电极与心肌组织有效贴靠，同时提高操控安全性。此外，公司产品内置三维电磁传感器，与三维标测设备联合使用，可进行心腔内建模等，最大程度满足临床需求。截至 2023 年报发布日期，公司压力脉冲消融导管项目完成临床入组，已进入随访阶段，根据公司年报，预计将于 2025 年完成上市。

图表33 公司布局三大能量平台



资料来源：公司公告，平安证券研究所

图表34 目前已上市 PFA 导管形态（一代为主）



资料来源：各公司公告，平安证券研究所

图表35 目前在研 PFA 产品情况

公司	产品	产品内容	产品获批进度	
			中国	全球
美敦力	Pulse Select	消融仪+导管	进入NMPA“绿色通道”	2023年3月完成全球多中心临床试验，11月获批CE、12月获批FDA上市
Affera (美敦力子公司)	Sphere系列	消融仪+导管	进入NMPA“绿色通道”	2023年3月获得CE认证上市
波士顿科学	Farapulse	消融仪+导管	进入NMPA“绿色通道”，2023年在海南博鳌启动真实世界手术应用	2021年获得CE认证上市 2024年1月获得FDA批准上市
Biosense Webster (强生子公司)	Varipulse消融导管, Trupulse发生器	消融仪+导管	进入NMPA“绿色通道”	美国临床试验中 2024年1月日本上市
锦江电子	LEAD-PFA心脏脉冲电场消融仪, PulsedFA 一次性心脏脉冲电场消融导管	消融仪+导管	进入NMPA“绿色通道”，2023年4月提交NMPA注册受理，12月获批上市	/
	PulsedFA一次性心脏压力脉冲射频消融导管	消融仪	中国临床试验中	/
德诺电生理	CardioPulse脉冲消融系统	消融仪+导管	2024年3月获批上市	/
惠泰医疗	高压脉冲消融系统、环形脉冲消融导管	消融仪+导管	2023年2月完成临床入组，随访结束	/
微电生理	脉冲电场消融产品	消融仪+导管	自研产品处于临床随访阶段 商阳医疗产品2023年5月完成临床入组，随访结束	/
玄宇医疗	多通道脉冲电场消融仪	消融仪	中国临床试验中	/
艾科脉医疗	脉冲电场消融系统	消融仪+导管	中国临床试验中	/

资料来源：锦江电子招股书、各公司公告，平安证券研究所

### 2.2.4 技术储备丰富，未来空间进一步打开

公司持续加大研发投入，构筑起宽阔的技术护城河。公司经过多年潜心发展，掌握了多项核心生产工艺及产品开发技术，已



建立了图像导航平台、精密器械平台、能量治疗平台三大技术平台，并广泛应用于公司的电生理设备及耗材，不断实现电生理介入诊疗与消融治疗的精准化、可视化、智能化。针对相关关键技术，公司对产品设计及开发具有重大意义的关键技术申请了专利保护，根据公司年报，截至 2023 年底，公司合计取得已授权境内外专利 217 项，其中发明专利达 117 项。

图表36 公司三大技术平台情况



资料来源：公司招股书，平安证券研究所

公司围绕核心技术进行系统性产品布局与应用拓展，并将相关技术不断拓展应用，创新性布局肾动脉射频消融技术(RDN)用于介入性治疗未控型高血压或顽固性高血压。公司通过子公司鸿电医疗布局 RDN 领域，其 FlashPoint®肾动脉射频消融系统已进入创新器械“绿色通道”。产品设计具有独特优势，螺旋结构确保多电极同时贴靠血管壁；特有的凸台电极设计实现电极均匀灌注盐水；专利头电极固定技术确保产品安全有效；可与 Columbus®三维心脏电生理标测系统联合使用，实现三维指导下的精准定位与消融手术，减少 X 射线对术者和患者的伤害，提升手术的成功率。根据公司年报，该项目已于 2023H1 开展首例临床试验，相关产品公司预计于 2026 年获得 NMPA 注册，正式开启商业化，进一步打开新的成长空间。

此外，在研发合作方面，公司与 Stereotaxis 持续推进合作，核心产品第五代泛血管介入磁导航机器人 Genesis 已由公司提交注册申请，根据年报披露，公司预计 2024 年将获得 NMPA 注册批准。新一代产品经过近 20 年的迭代，速度更快、体积更小、重量更轻、更灵活，有望提升公司电生理领域的综合竞争力。公司同步完成 Columbus®三维心脏电生理标测系统磁导航模块开发，具备支持远程手术的条件，可实现设备远程操控；截至 2023 年底，共同合作研发的磁导航消融导管已递交注册申请。

图表37 Stereotaxis 第五代产品—Genesis RMN System 图示



资料来源：CMEF 展会，平安证券研究所



## ■ 2.2.5 销售网络不断完善，海内外共同发展

公司持续升级营销网络服务体系、加强技术服务支持的能力，不断提升服务质量和公司品牌在市场内的认可度、影响力，为产品放量保驾护航。

**国内市场方面**，根据公司年报，公司产品已覆盖全国 31 个省、自治区和直辖市的 1000 余家终端医院。近年来，公司不断完善销售网络，经销商数量不断增加，覆盖终端医院数量不断增加，并积极参与地方联盟集采，加快进院速度，从结果来看，公司三维电生理手术数量不断增加，在国产厂家中排名第一，积累了大量的临床反馈，对产品算法等优化起到正向反馈作用。

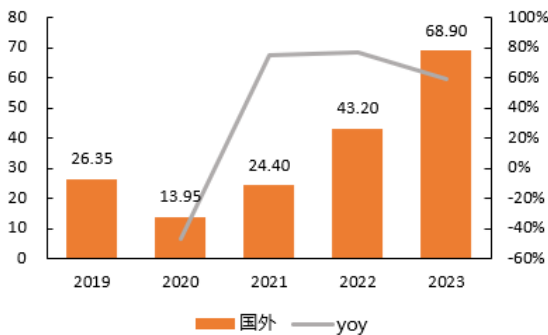
此外，为提高电生理产品的临床使用体验，公司组建了国内领先的临床跟台服务技术支持团队。电生理手术难度大，对术者要求高，高水平的临床跟台服务支持团队能够帮助临床医生顺利开展手术，保障手术的安全性和有效性。

**国际市场方面**，公司积极打造自有品牌影响力，重点加强代理渠道建立，提高海外临床使用量。截至 2023 年底，根据公司年报，公司国际市场累计覆盖法国、意大利、西班牙、俄罗斯、韩国等 35 个国家和地区，累计 21 款产品获得 CE 认证，4 款产品获得 FDA 注册许可，1 款产品获得英国 UKCA 认证，20 款产品获得巴西注册证。

公司作为少数进入国际市场竞争的中国企业，积极布局海外市场品牌和服务体系建设，2023 年积极参加国际学术交流会、开展病例论坛和专业技术培训等，不断提升品牌知名度。高端产品持续推进，根据公司年报等披露，2023 年 8 月 TrueForce® 压力导管获得欧盟 MDR 认证和英国 UKCA 认证，2024 年初新一代 Columbus® 三维标测系统获得欧盟 MDR 认证，IceMagic® 冷冻消融系列产品力争于 2024 年获得 CE 认证，多个产品获得欧盟 CE 认证意味着公司高端产品线迎来了新的发展里程碑，为国产房颤治疗方案走向国际市场打开新的局面。

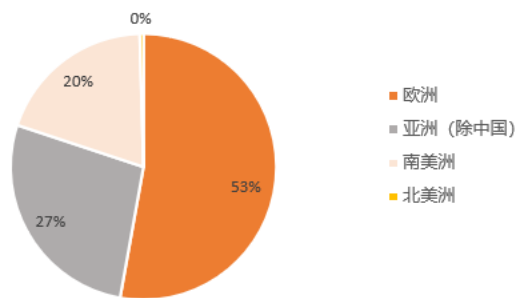
从收入构成来看，公司目前境外收入较少，但保持较快速度增长，公司正积极逐步开拓海外市场，也推动更多产品尤其是高端产品在海外获证推广，海外市场空间广阔，值得期待。

图表 38 公司海外收入（百万元）及增速



资料来源：WIND，平安证券研究所

图表 39 公司 2021 年海外收入区域构成情况



资料来源：WIND，平安证券研究所

## 三、行业集采预期清晰，利好国产龙头提升份额

### 3.1 电生理集采在大部分地区落地，控费形式下利好国产企业发展

心脏电生理行业主要依靠“设备装机+耗材采购”模式获取收益，导管类高值耗材产品免不了集中带量采购。2022 年 10 月

14日，福建省医保局官网发布《心脏介入电生理类医用耗材省际联盟集中带量采购公告》，推进电生理集采工作，共27个省份参与，规模堪比“国采”，仅北京、上海、天津、四川、湖北未参与（北京单独做DRG付费和带量采购联动项目，天津湖北已联动集采价格，上海四川暂未有集采消息）。集采品种基本上覆盖了全部电生理介入手术中所用到的耗材，分为组套、单件、配套三种模式，分类更为合理。由于国产企业普遍在异/星形诊断导管（高密度）、压力感应治疗导管上有所欠缺，组套方式基本上为进口垄断，占据市场份额更大的外资企业成为集采主力军，而国产企业可以参与单件、配套等模式，抓住机遇提升份额。

从竞价规则来看，集采设置兜底价，组套降幅≥30%、单件降幅≥50%即可获得拟中选资格，降价比较温和，释放积极信号。

图表40 福建27省联盟电生理集采规则

福建27省电生理联盟集采规则	
分组	按产品分为分组组套采购模式、单件采购模式和配套采购模式
中选规则一	组套产品降幅组套产品降幅≥30%的，获得拟中选资格；单价产品按照价格由低到高确定拟中选企业；配套产品采用议价方式进行采购，与组套产品降幅挂钩
中选规则二	申报企业未按拟中选规则一获得拟中选资格，单价产品降幅≥50%的，获得拟中选资格；
采购量分配原则	<p>降幅&lt;50%的中选组套，按照降幅获得一定比例的采购需求量，保底40%；≥50%的可额外获得剩余采购需求量；≥50%且降幅前三的产品可再额外获得10%采购需求总量。剩余采购需求量包括各分组中选套装调出分配量及未选中套装80%的采购需求量，额外量均由医疗机构在中选套装中进行自主分配。</p> <p>中选单件产品按照降价由高到低排名分为ABC组，按照排名获得一定比例的采购需求量；AB组可以获得CD组产品调出量的80%；A组产品可额外获得调出量的剩余20%。</p>

资料来源：福建省药械联合采购中心，平安证券研究所

2022年12月福建医保局发布中标结果文件，共16家企业获得拟中选资格，中选产品平均降幅49.35%，降幅较为温和，基本上没有触及国产品牌的出厂价，仍为经销商留出了少量盈利空间。以心脏介入电生理手术中量较大的房颤消融手术为例，单台手术耗材成本将由集采前的平均7.6万元降至集采后的4.2万元。

图表41 福建27省联盟组套类和单件类产品最高申报价

组套	分组	最高有效中报价(元)		单件	产品	竞价单元	最高有效中报价(元)		
1	磁定位异/星形诊断导管+ 磁定位压力感应治疗导管	25000	53000	1	房间隔穿刺针	/	3400		
		28000				固定弯	1600		
2	磁定位环形诊断导管+ 磁定位压力感应治疗导管	18000	46000	2	电生理导管鞘 (房间隔穿刺鞘)	可调弯	9500		
		28000				2极标测	固定弯1100		
3	电定位环形诊断导管+ 电定位压力感应治疗导管	11000	39000	3	线形诊断导管	4极标测(含5-9极)	固定弯2400		
		28000				10极标测(含10-19极)	可调弯4200		
						固定弯3500			
4	冷冻环形诊断导管+ 冷冻治疗导管	23000	51000	4	环形诊断导管	电定位	8300		
						磁定位	8300		
		28000		5	非压力感应治疗 导管	电定位	非冷盐水9000		
						磁定位	冷盐水18000		
				冷盐水15000	冷盐水20000	6	磁定位异/星形诊 断导管	/	25000

资料来源：福建省药械联合采购中心，平安证券研究所

2023年6月北京发布《医疗机构DRG付费和带量采购联动管理方案》，针对国产化率低、创新性强的神经介入、运动医学、电生理类医用耗材采取DRG联采模式，由北京6家大三甲医院牵头，采取带量谈判方式，降价带来的DRG结余与医疗机构共享，激发机构采购积极性，让集采回归临床需求本质。此次价格分组更为细致，且价格体系相对福建联盟更友好，降价幅度根据不同产品均有区别，竞争格局更好的产品降价幅度更小，较大程度鼓励企业创新，稳定行业预期。

图表42 北京DRG集采部分电生理产品谈判降幅及获量比例情况

序号	耗材类别	基准价(元)	入门降幅	达标降幅	入门需求量比例	达标需求量比例
1	磁定位环形诊断导管-固定直径	17617	30%	50%	60%	90%
2	磁定位环形诊断导管-可变直径	30475	30%	4%	60%	90%
3	磁定位压力感应治疗单弯导管-12孔以上	32505	10%	20%	60%	90%
4	磁定位压力感应治疗单弯导管-12孔及以下	25434	30%	40%	60%	90%
5	磁定位异/星形诊断导管-等间距电极50极以上	32164	10%	20%	60%	90%
6	磁定位异/星形诊断导管-等间距电极50极及以下	28000	10%	20%	60%	90%
7	非压力治疗导管-磁定位-非冷盐水-双弯	28000	30%	45%	60%	90%
8	非压力治疗导管-磁定位-非冷盐水-单弯	18762	50%	60%	60%	90%
9	非压力治疗导管-磁定位-冷盐水12孔以下-单弯	21054	40%	50%	60%	90%
10	非压力治疗导管-磁定位-冷盐水12孔及以上-单弯	21054	35%	50%	60%	90%
11	冷冻治疗导管	16200	10%	20%	60%	90%
12	冷冻治疗导管-球震	37123	30%	40%	60%	90%
13	电定位环形诊断导管-冷冻配套	18693	30%	40%	60%	90%

资料来源：北京市医保局，平安证券研究所

### 3.1 未来价格预期清晰，公司有望借助集采不断获取更多份额

电生理集采基本在全国落地，2023年4月14日福建最早开始集采，联盟内其余省份陆续开始执行带量采购价格，集采后国产企业在中标价基础上给予渠道一定利润空间，估计出厂价大约下降20%左右，相较于其他器械赛道降幅仍然相对温和。

从执行进度来看，福建27省联盟基本在2023Q2-Q3落地执行，北京、天津、湖北另行开展，大多在2024Q2前完成落地，覆盖全国绝大部分区域。从年底福建联盟续约来看，参照前期耗材经验，大概率维持现有价格水平，未来价格预期逐渐清晰，板块压制减弱，国产行业龙头有望在集采下获取更多份额，长期保持可持续快速发展趋势。

图表43 部分省份电生理集采落地执行时间情况

序号	执行省份	执行时间	序号	执行省份	执行时间
1	福建省	2023.4.14	13	广东省	2023.7.1
2	贵州省	2023.4.20	14	重庆市	2023.7.1
3	广西省	2023.4.20	15	河北省	2023.7.1
4	江西省	2023.4.30	16	江苏省	2023.7.7
5	河南省	2023.4.30	17	内蒙古	2023.8.1
6	陕西省	2023.5.19	18	辽宁省	2023.8.1
7	湖南省	2023.5.30	19	安徽省	2023.9.1
8	宁夏省	2023.6.1	20	黑龙江	2023.9.11
9	云南省	2023.6.10	21	北京市	2023.12.15
10	甘肃省	2023.6.20	22	天津市	2024.2.5
11	山东省	2023.6.20	23	湖北省	2024.5.16
12	吉林省	2023.6.30			

资料来源：各省市医保局，平安证券研究所

从标内报量来看，集采中标即获得入院资格，为更多国产企业打开了大门。并且国产企业往往成本更低、运营效率更高，价格降幅相对处于组内前列，按照分量原则可以获得更多标内需求量，整体控费形式下利好相关龙头企业发展。

根据福建省医保局披露的福建联盟中选结果，微电生理 19 个类别中选，且成为唯一一家高密度标测导管中标企业，中选数量靠前。带量采购落地后更多医院对产品打开了大门，公司有望凭借成本和服务优势获得更多份额。北京天津等集采中，公司高端产品全线集采中标，新产品快速入院，卡位第一家国产“高密度+压力”房颤解决方案，获得较大先发优势。

而在标外需求量竞争中，参照过往集采报量，电生理集采报量预计占历史需求量 80%，叠加行业快速增长，标外量不容小觑。一方面，进口企业集采后价格承压，渠道空间被压缩，国产产品相似价格下渠道利润空间更足，有助于抢占份额；另一方面，集采加速国产厂家入院推广，一旦中标即可获得全国医院“入场券”，公司近两年技术突破较快，获批的高端新产品依靠集采实现快速入院后能够同步在标外实现放量。

从 2023 年执行结果来看，尽管价格承压、但通过以量补价，微电生理集采后收入仍有不错增长，根据公司年报披露，2023 年公司导管类销量同比+35.14%、设备类销量同比+33.82%，快于收入增长。截至 2024Q2 公司报表端价格高基数影响基本出清，后续进入稳健增长阶段，长期发展可期。

## 四、盈利预测和估值评级

### 4.1 盈利预测

关键假设：

**假设 1：**导管类产品，2023 年相关销量增速较快且有部分新产品推出，但 2023 年前三个季度陆续有省份执行福建联盟集采结果、对产品价格有所压制，加上部分库存处理影响了收入增长。2024 年开始全年价格预期明确，高端新产品预计放量明显，带动手术单产提升。公司全年手术目标力争快速增长，带动标测类导管和消融类导管放量，考虑手术量和产品结构等因素，假设 2024-2026 年导管类产品同比增速分别为 52.99%、43.94%、37.45%；

**假设 2：**设备类产品，公司设备装机目标以服务终端手术为目的，经过 2020-2022 年设备铺货，公司累计装机已有一定水平，可以满足日常手术需求，2023 年装机速度有所减慢，结合后续手术量情况，预计 2024-2026 年装机有望保持平稳增长，因此假设 2024-2026 年同比增速分别为 10.00%、10.00%、10.00%；

**假设 3：**其他产品主要包括穿刺针、导引鞘、体表参考电极等附件类产品，其使用量与公司手术量预计保持同样趋势，假设 2024-2026 年将保持快速增长趋势，同比增速分别为 35.00%、35.00%、35.00%；

**假设 4：**其他业务收入为非主营业务，预计保持稳定；

**假设 5：**毛利率方面，公司集采后进入价格稳定期，考虑到市场竞争等因素预计相关产品价格逐年有下行趋势，但凭借规模效益、自动化、工艺升级等方式降本仍有空间，加上新产品不断放量、占比提升，预计相关产品毛利率有望保持稳定。

基于以上假设，我们预测公司 2024-2026 年分业务收入成本如下表：

图表44 公司分业务收入及毛利率（百万元）

业务分类	项目分类	2023A	2024E	2025E	2026E
导管类产品	销售收入（百万元）	219.32	335.53	482.97	663.82
	yoy	32.03%	52.99%	43.94%	37.45%
	毛利率	65.97%	67.87%	67.95%	67.51%
设备类产品	销售收入（百万元）	16.67	18.34	20.17	22.19
	yoy	-60.00%	10.00%	10.00%	10.00%
	毛利率	44.59%	45.00%	45.00%	45.00%
其他产品	销售收入（百万元）	84.00	113.40	153.09	206.67
	yoy	68.87%	35.00%	35.00%	35.00%
	毛利率	59.18%	60.00%	60.00%	60.00%
其他业务收入	销售收入（百万元）	9.21	2.00	2.00	2.00
	yoy	228.28%	-78.28%	0.00%	0.00%
	毛利率	78.74%	65.00%	65.00%	65.00%
合计	销售收入（百万元）	329.19	469.26	658.23	894.68
	yoy	26.46%	42.55%	40.27%	35.92%
	毛利率	63.51%	65.06%	65.39%	65.21%

资料来源：iFind，平安证券研究所

## 4.2 相对估值和评级

由于电生理行业马太效应极强，龙头经过长期布局先发优势明显，叠加国产化率较低，上市公司涉及业务者较少，我们选取惠泰医疗和迈瑞医疗两家公司进行比较，其中惠泰医疗主要业务由电生理和通用介入耗材两部分组成，迈瑞医疗由于控股收购惠泰涉及电生理业务、但相对收入和利润贡献非常小。由于微电生理公司收入仍处于爬坡增长初期，利润率极低，因此选择 PS 估值作为参考，其中 2024 年两家可比公司平均预测 PS 为 10.8 倍，处于行业较高水平。考虑公司电生理产品正处于快速放量期，且具备高端产品国产领先性，未来预期收入增速快于可比公司，我们较为看好公司未来发展前景，首次覆盖，给予“推荐”评级。

图表45 可比公司估值

代码	简称	总市值（截至 2024.7.8）	营业收入（亿元）				PS			
			2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E
688617.SH	惠泰医疗	297.08	16.50	22.04	29.40	38.18	18.0	13.5	10.1	7.8
300760.SZ	迈瑞医疗	3398.47	349.32	418.81	500.67	595.72	9.7	8.1	6.8	5.7
算数平均值			182.91	220.42	265.04	316.95	13.9	10.8	8.4	6.7
688351.SH	微电生理-U	94.45	3.29	4.69	6.58	8.95	28.7	20.1	14.3	10.6



---

资料来源：WIND，平安证券研究所（可比公司采用 WIND 一致预期，市值单位：亿元）

---

## 五、风险提示

- 1. 产品销售不及预期：**公司产品份额仍处于快速提升期，若产品推广及竞争等导致销售不及预期，将对未来收入产生不利影响。
- 2. 新产品推广不及预期：**公司高密度、压力、冷冻等新产品仍处于市场教育和推广阶段，若后续没有进入集采或终端诊疗受政策影响等，新产品推广可能不及预期进而影响销售增长。
- 3. 国家集采政策的影响：**目前公司产品纳入集中带量代购的降价较为温和，若后续续约价格降幅较大、超出市场预期，将对未来业绩预测产生不利影响等风险。



## 资产负债表

单位:百万元

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	266	294	363	487
应收票据及账款	55	69	97	132
预付账款	7	13	18	24
其他应收款	2	3	4	5
存货	122	162	225	307
其他流动资产	1,067	1,067	1,067	1,067
<b>流动资产总计</b>	<b>1,519</b>	<b>1,607</b>	<b>1,773</b>	<b>2,022</b>
长期股权投资	72	66	61	56
固定资产	115	98	87	74
在建工程	-	10	10	10
无形资产	86	71	59	45
长期待摊费用	8	4	-	-
其他非流动资产	24	26	23	19
<b>非流动资产合计</b>	<b>304</b>	<b>275</b>	<b>241</b>	<b>205</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,823</b>	<b>1,882</b>	<b>2,014</b>	<b>2,227</b>
短期借款	-	-	-	-
应付票据及账款	37	46	64	87
其他流动负债	59	88	122	165
<b>流动负债合计</b>	<b>96</b>	<b>134</b>	<b>186</b>	<b>252</b>
长期借款	17	12	6	1
其他非流动负债	25	25	25	25
<b>非流动负债合计</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>26</b>
<b>负债合计</b>	<b>138</b>	<b>171</b>	<b>217</b>	<b>278</b>
股本	471	471	471	471
资本公积	1,264	1,264	1,264	1,264
留存收益	-49	-23	63	214
归属母公司权益	1,685	1,711	1,797	1,949
少数股东权益	-	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>1,685</b>	<b>1,711</b>	<b>1,797</b>	<b>1,949</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>1,823</b>	<b>1,882</b>	<b>2,014</b>	<b>2,227</b>

## 现金流量表

单位:百万元

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
税后经营利润	6	12	71	146
折旧与摊销	31	54	59	61
财务费用	-6	-0	-1	-1
投资损失	-10	-2	-2	2
营运资金变动	-58	-22	-46	-58
其他经营现金流	-1	15	15	6
<b>经营性现金净流量</b>	<b>-38</b>	<b>57</b>	<b>97</b>	<b>155</b>
资本支出	44	30	30	30
长期投资	-258	-	-	-
其他投资现金流	27	7	6	2
<b>投资性现金净流量</b>	<b>-275</b>	<b>-23</b>	<b>-24</b>	<b>-28</b>
短期借款	-	-	-	-
长期借款	-3	-5	-5	-5
普通股增加	-	-	-	-
资本公积增加	4	-	-	-
其他筹资现金流	-11	0	1	1
<b>筹资性现金净流量</b>	<b>-10</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>-4</b>
<b>现金流量净额</b>	<b>-323</b>	<b>29</b>	<b>69</b>	<b>124</b>

资料来源:同花顺 iFinD, 平安证券研究所

## 利润表

单位:百万元

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	<b>329</b>	<b>469</b>	<b>658</b>	<b>895</b>
营业成本	120	164	228	311
税金及附加	2	3	4	5
销售费用	109	137	175	220
管理费用	41	45	49	54
研发费用	91	107	129	156
财务费用	-6	-0	-1	-1
资产减值损失	-1	-1	-2	-2
信用减值损失	-1	-1	-2	-2
其他经营损益	-0	-0	-0	-0
投资收益	10	2	2	-2
公允价值变动损益	12	-	-	-
资产处置收益	-	0	0	0
其他收益	16	14	14	9
营业利润	8	27	87	152
营业外收入	0	0	0	0
营业外支出	2	1	1	1
其他非经营损益	-	-	-	-
利润总额	6	26	86	151
所得税	-0	0	0	0
<b>净利润</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>86</b>	<b>151</b>
少数股东损益	-	-	-	-
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>86</b>	<b>151</b>
EBITDA	31	80	144	211
NOPLAT	-42	27	86	151
EPS(元)	0.01	0.06	0.18	0.32

## 主要财务比率

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>				
营收增长率(%)	26.5	42.6	40.3	35.9
营业利润增长率(%)	152.7	254.7	219.3	75.7
EBIT 增长率(%)	94.7	7452.9	226.0	76.3
EBITDA 增长率(%)	159.9	158.2	80.5	46.0
归母净利润增长率(%)	91.4	364.3	225.2	76.3
经营现金流增长率(%)	-304.8	249.4	71.2	59.9
<b>盈利能力</b>				
毛利率(%)	63.5	65.1	65.4	65.2
净利率(%)	1.7	5.6	13.1	16.9
营业利润率(%)	2.3	5.8	13.2	17.0
ROE(%)	0.3	1.5	4.8	7.8
ROA(%)	0.3	1.4	4.3	6.8
ROIC(%)	-16.4	6.7	21.0	34.3
<b>估值倍数</b>				
P/E	1660.4	357.6	110.0	62.4
P/S	28.7	20.1	14.3	10.6
P/B	5.6	5.5	5.3	4.8
股息率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0
EV/EBIT	-30365.9	311.7	95.0	53.2
EV/EBITDA	348.2	101.8	56.0	37.9
EV/NOPLAT	-256.3	303.5	94.2	52.9

## 平安证券研究所投资评级：

### 股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

### 行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2024 版权所有。保留一切权利。

## 平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融  
融中心 B 座 25 层

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融  
大厦 26 楼

北京

北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼  
丽泽平安金融中心 B 座 25 层