



华安证券
HUAAN SECURITIES

大浪淘沙，后集采时代的国产价值挖掘

——神经介入行业梳理

分析师：谭国超 (S0010521120002)

联系人：钱琨 (S0010122110012)

2023年11月9日

华安证券研究所

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

核心观点：

- 市场规模：**我们预计2028年我国神经介入耗材市场规模达400亿元，2022-2028E CAGR 36.5%。我国脑血管病介入治疗起步较晚，渗透率低，根据灼识咨询数据显示，目前我国卒中治疗渗透率仅为1.7%，相较于美国的11.8%仍有较大提升空间。神经介入技术是治疗脑血管疾病的前沿关键技术，相比于药物治疗和外科手术，神经介入技术具有创伤小、疗效显著且恢复快的特点。我国神经介入行业当前市场规模约100亿元，随着介入治疗技术日渐成熟、人口老龄化加剧，我国神经介入市场规模有望在2028年达到400亿元以上，2023-2028E CAGR 36.5%。
- 出血类器械：**（1）**需求端分析：**出血类神经介入市场核心关注颅内动脉瘤。根据弗若斯特沙利文预计，2026年我国颅内动脉瘤患病人群将达到8800万人，颅内动脉瘤一旦破裂（临床认为破裂概率约为10-15%），破裂颅内动脉瘤患者的死亡率将高于70%。出血类器械主要分为两类：栓塞弹簧圈和血流导向密网支架。（2）**产业分析：**我们短期内看好弹簧圈因为集采带来的成本优势而被普及，长期看好拥有更大适用范围、更小复发率和长期成本更低的血流导向密网支架。（3）**公司分析：**弹簧圈市场百舸争流，加奇生物（沛嘉医疗）持续优化解脱方式推出多代产品、归创通桥积极拥抱集采；血流导向密网支架市场微创脑科学Tubridge®唯一进入集采，艾柯医疗LATTICE布局高端线，性能全球领先。
- 缺血类器械：**（1）**需求端分析：**核心病种为AIS，以及容易导致AIS的ICAD。临床现状AIS普遍效果不佳，主要原因是时间窗口限制了诊疗效果，机械取栓能有效解决此临床难题。2026年缺血性脑卒中中国市场规模预计将突破73亿。（2）**产业分析：**AIS中组合取栓是未来的主流方式，其使用到的取栓支架、抽吸导管为关注点。ICAD中颅内支架目前占半壁江山但载药球囊份额有上升趋势。（3）**公司分析：**取栓支架艾柯医疗性能领先。心玮医疗注重缺血类全流程防治，已有多年的耕耘。
- 国产替代“东风”将至：**（1）集采政策初见成效。2020—2022年集采政策仅仅主要覆盖弹簧圈一类单品的情况下，国产四家巨头份额占比就由3.85%迅速提升至17.00%，我们预计在陆续进入血流导向密网支架、取栓支架等高耗领域后，神经介入市场的国产替代率将持续攀升。（2）AI风口，辅助诊检提升渗透率。当前制约神经介入器械提升的主要难题是脑部血管复杂造成的就诊精确度较低、漏诊误诊较高的问题，所以精准诊断和治疗决策的评估需求巨大。AI加持的脑血管病智能诊疗系统可在早期患病、进展期、脑卒中急性发病期和术后康复期等不同疾病发展时期赋能脑血管病的诊断和决策，进一步助力神经介入行业渗透率的提升。

核心观点：

➤ 相关标的

- 集采作为当前神经介入行业主旋律，危机与机遇并存。过去几年，出血性神介器械弹簧圈已在多轮集采环境下价格大幅压低，同时从微创Tubridge®血流导向密网支架首次进入集采范围来看，带量采购进程已经开始蔓延到了创新器械领域，我们预计最终所有神介器械均会被纳入集采目录。在“后集采”的大环境下，我们关注该领域公司标的的五大核心思路如下：
 - 1、拥有持续的研发管线和产品落地，“跑”在集采之前。代表公司**归创桥通**，公司未来3年内将实现28款神经介入产品获批，且神经介入板块收入增速已连续两年突破100%，2022年在疫情的影响下神经介入板块仍达到2.33亿收入。
 - 2、拥有齐全的产品线，分散系统性风险。代表公司**沛嘉医疗（加奇生物）**，沛嘉医疗不仅拥有品种数量最多的弹簧圈产品（4个），还在过去一年内上市了4款缺血性产品补齐管线，分散弹簧圈进入集采对公司造成的冲击。
 - 3、转移刚需治疗占比、提出「预防」等全流程治疗周期的理念。代表公司**心玮医疗**，立足于心脑同治、打通神经科和心脏科的科室融合，从源头上预防，打造了防治一体的缺血性脑卒中解决方案。
 - 4、注重专精特新领域、高举高打，拥有高端产品线。代表公司**赛诺医疗**，自主研发全球首个自膨式颅内药物，推出首款带有双系统释放的抗血栓涂层支架，受到了临床上的高度关注。
 - 5、布局出海，开拓海外市场，并在海外的团队建设、合作标的等拥有一定成绩。代表公司**微创脑科学（微创神通）**，其海外收入已突破2000万，自研产品已在7个海外国家实现商业化。不仅在欧洲、日本等Top级市场取得了喜人的进展，还在美国等出海高地实现弹簧圈获批、建立子公司和设立北美营销团队的成绩。
- 风险提示：集采风险、政策调整不及预期、行业竞争加剧风险



目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

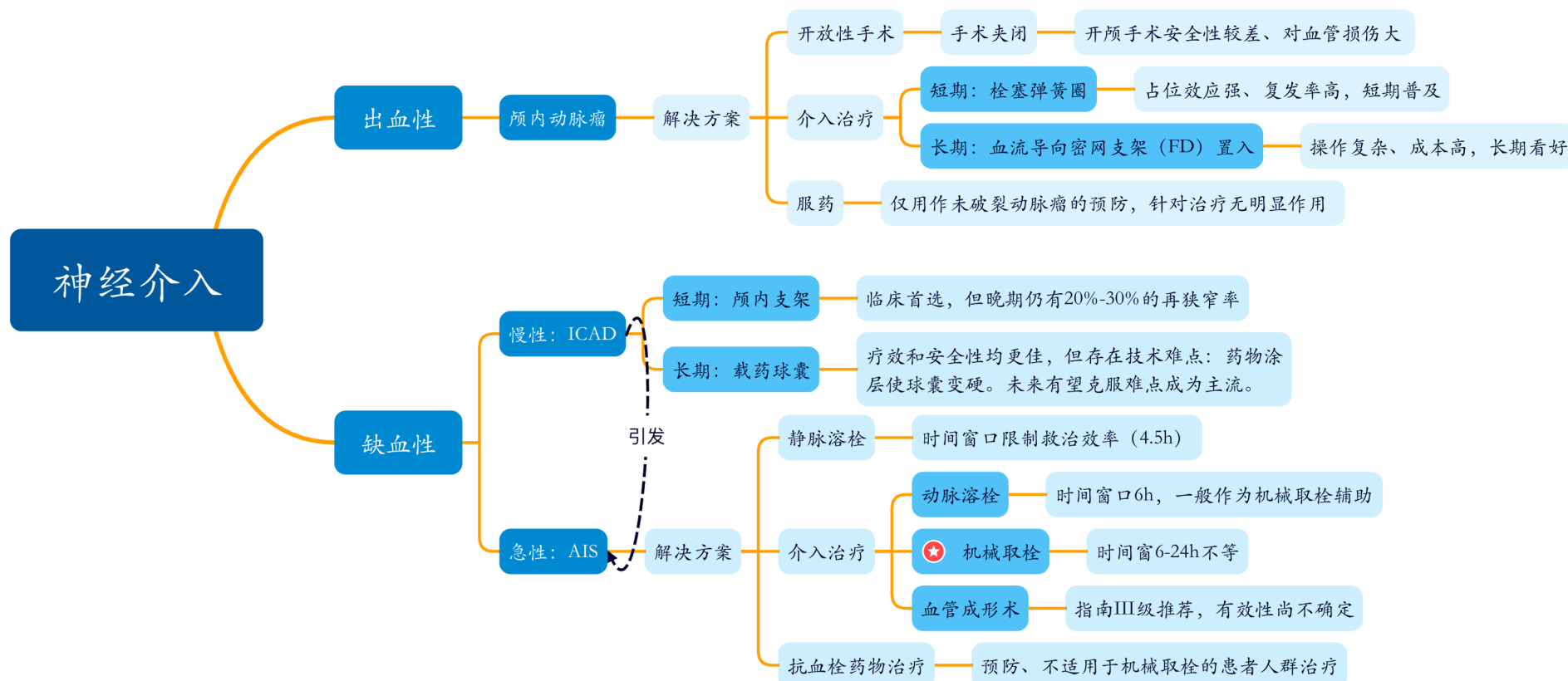
目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



1 神经介入疾病分类及解决方案总览

图表. 神经介入疾病分类及器械总览



资料来源：医药速览、医药魔方整理、华安证券研究所

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明



1.1 脑血管病概览：临床主要表现为脑卒中

- **脑血管病**：各种原因导致的一个或多个脑血管病引起的短暂性或永久性神经功能障碍。
- **脑卒中**：俗称“中风”，特指急性脑血管病，为脑血循环障碍病因导致的突发局限性或弥散性神经功能缺损的脑部疾病的总称。随着我国居民生活方式、饮食结构的改变以及人口老龄化进程的加快等脑卒中危险因素暴露增加，导致脑卒中发病率不断攀升。
- 按病因分为出血性和缺血性两大类，按病情程度及发病特征分为急性及慢性两大类。慢性期的脑血管病可由稳定期进展至高危期并可演变至急性发病期，经有效救治后转为康复期。**临床主要表现为急性脑血管病（脑卒中）。**

图表. 脑血管病分类

病情 \ 病因	出血性脑血管病	缺血性脑血管病
急性脑血管病	「出血性脑卒中」 蛛网膜下腔出血（SAH） 脑出血	「缺血性脑卒中」 短暂性脑缺血 急性缺血性卒中（AIS）
慢性脑血管病	「慢性出血性脑血管病」 颅内动脉瘤（IA） 脑动静脉畸形 颅内异常血管网症	「慢性缺血性脑血管病」 动脉粥样硬化、脑动脉炎等原因引发的动脉狭窄和堵塞（ICAD）

资料来源：《中国脑血管疾病分类(2015版)》、弗若斯特沙利文、华安证券研究所



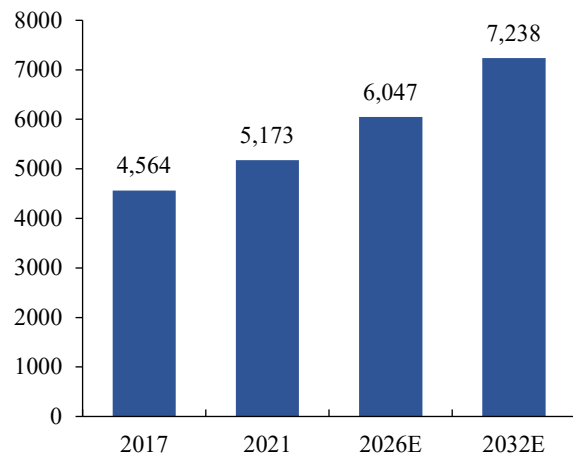
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

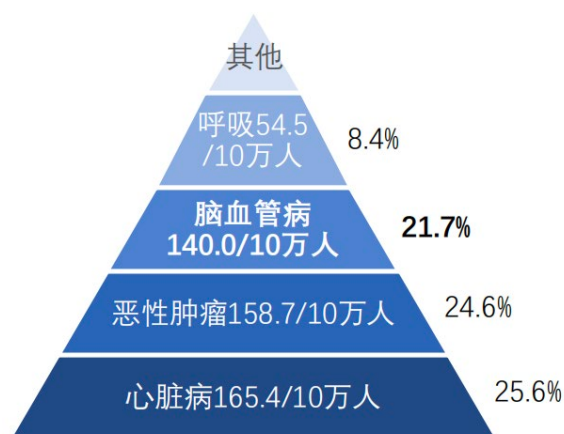
1.2 脑血管病死亡率前三，急性脑卒中患者2026年达600万

- 脑血管病是致死、致残率极高的疾病。从2017年到2021年，我国脑卒中发病人数从456.4万人增长到517.3万人，复合年增长率为3.2%。预计到2026年和2032年，我国脑卒中发病人数将增长到约604.7万人和723.8万人。
- 脑血管病已成为危害我国中老年人身体健康和生命的主要疾病。根据《2022年卫生健康统计年鉴》，2021年脑血管病高居我国居民死亡率前列，于城市居民中紧随心脏病和恶性肿瘤后排名第三，于农村居民仅次于心脏病位列第二。

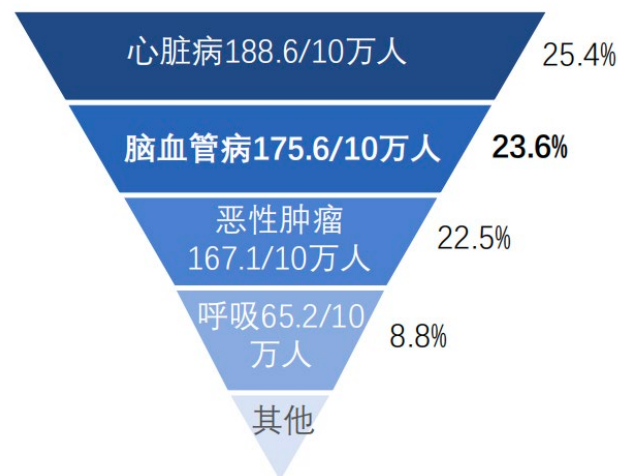
图表. 中国脑卒中发病人数（千人）



图表. 2021年城市居民主要疾病死亡率及构成



图表. 2021年农村居民主要疾病死亡率及构成



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

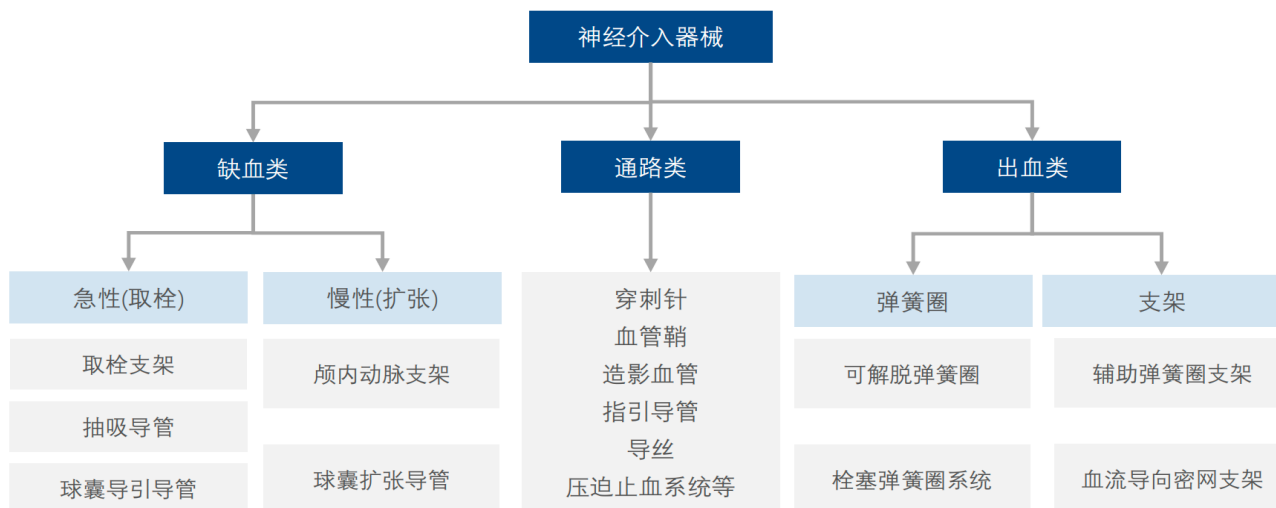
华安证券研究所



1.3 神经介入器械发展成熟，各适应症均有覆盖

- 按照不同的功能及适应症，神经介入器械可以分为缺血类、通路类和出血类。
- 缺血类**：通过取栓或扩血管治疗脑血栓、脑栓塞、血管狭窄等引起的缺血性脑卒中，包括脑梗塞、颈动脉狭窄、单侧动脉狭窄、双侧动脉狭窄等。
- 通路类**：主要用于在神经介入手术中建立通路、传送器械、封堵压迫等，通常不直接参与对于病灶的处理。
- 出血类**：用于治疗颅内动脉瘤（如未破裂动脉瘤、动脉瘤破裂等），封堵畸形血管，以及封堵颅内血管破裂处。

图表. 神经介入器械分类



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所



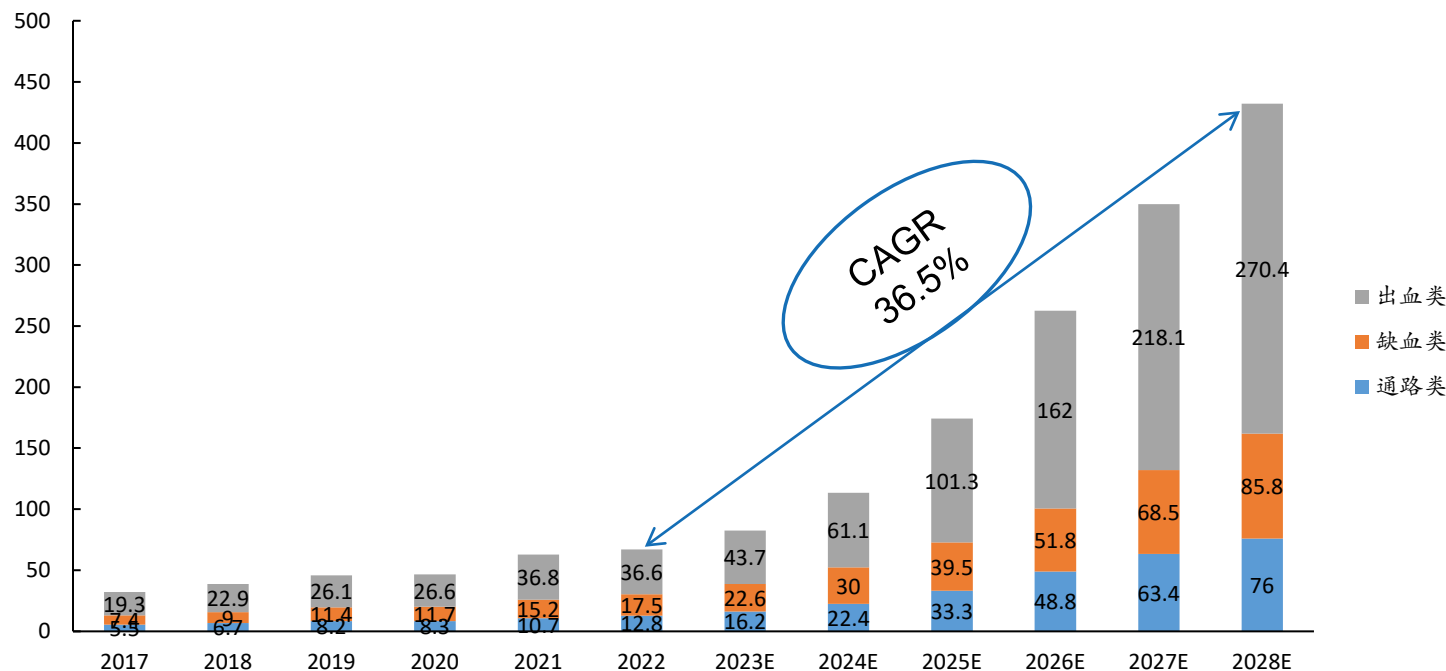
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

1.4 神经介入市场规模2028年达400亿，CAGR36.5%

- 中国神经介入市场规模广阔，2028年将达到400亿。由于高血压疾病管理不理想、老龄化程度迅速加深、AI检诊导致漏诊率降低等原因，我们预计脑血管病的增长会推动机械手术量的增长，从而进一步增加神经介入市场规模。

图表. 中国神经血管疾病介入治疗医用耗材市场规模（亿元）



资料来源：艾柯医疗招股书、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券

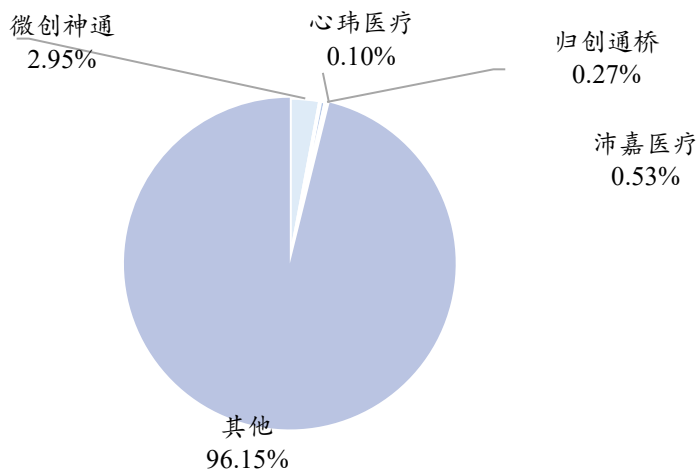
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

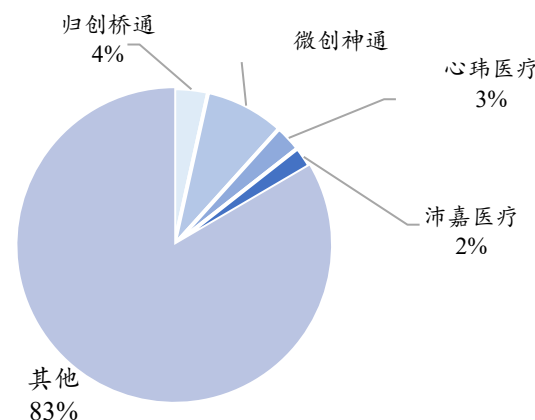
1.5 神经介入器械市场国产率低，国产四巨头仅占国内份额17%

- 国产份额最高的四家企业仅占2022年全年神介器械中国市场份额17%。据动脉网数据统计，2022年中国神经介入市场实际规模为66.8亿元，国产头部“四大家”（微创神通、归创桥通、心玮医疗、沛嘉医疗）合计占17%。外资企业仍占领大头，国产厂家潜在空间巨大。
- 集采政策初见成效，国产四大家2020年仅占全年份额3.85%。按相同数据口径统计，国产四家巨头公司在2020年仅占中国市场份额3.85%。随着2021年、2022年神经介入多个集采政策执行，国产化率快速提高。

2020年中国神经介入市场竞争格局



2022年中国神经介入市场竞争格局



资料来源：各公司年报、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



目录

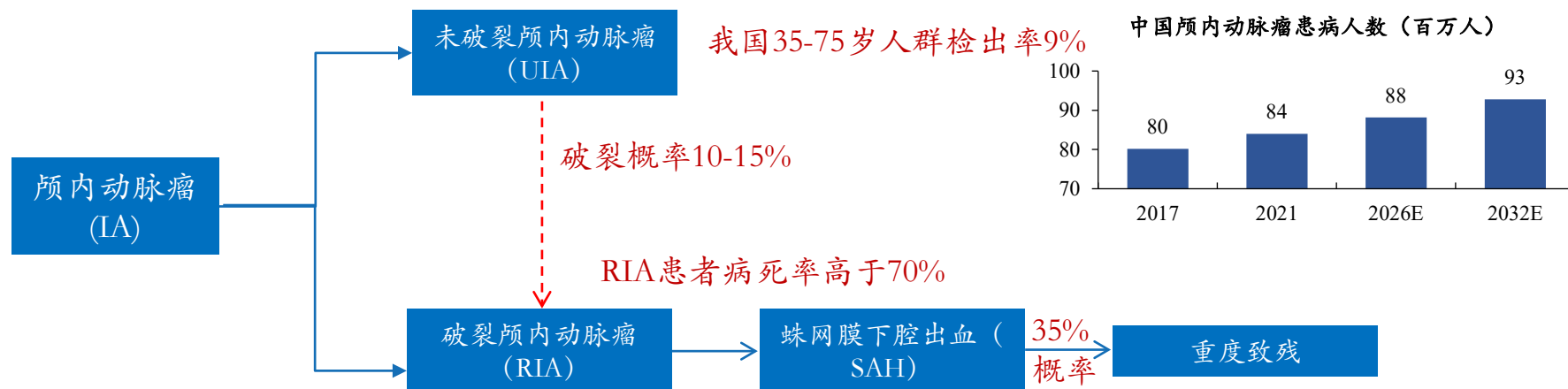
- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



2.1 出血类：颅内动脉瘤是重点，我国患者已超过8000万人

- 颅内动脉瘤是出血性脑血管病中最常见且引起后果最严重的疾病之一。颅内动脉瘤(intracranial aneurysm, IA)指颅内动脉壁的囊性膨出，大多是由动脉壁局部薄弱和血流冲击形成，极易破裂出血。颅内动脉瘤是出血性脑血管病中最常见且引起后果最严重的疾病之一。从2017年到2021年，我国颅内动脉瘤发病人数从8,017万人增长到8,402万人，复合年增长率为1.2%。预计到2026年和2032年，我国颅内动脉瘤发病人数将增长到约8,820万人和9,275万人。

图表. 出血性脑血管病图解



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

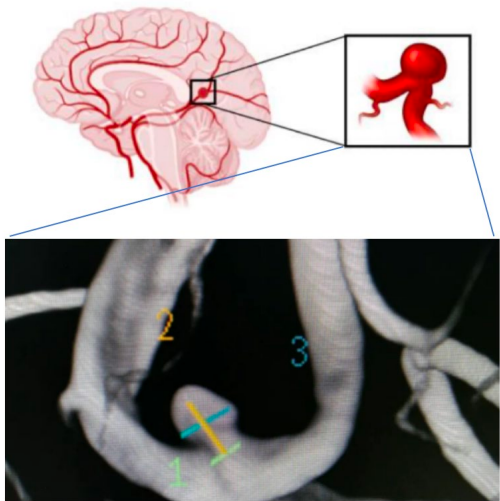
华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

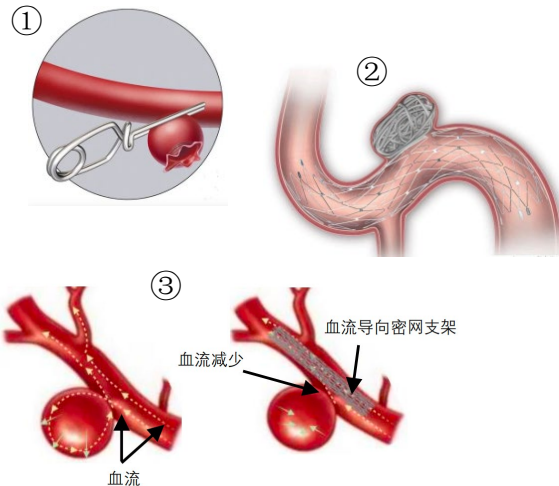
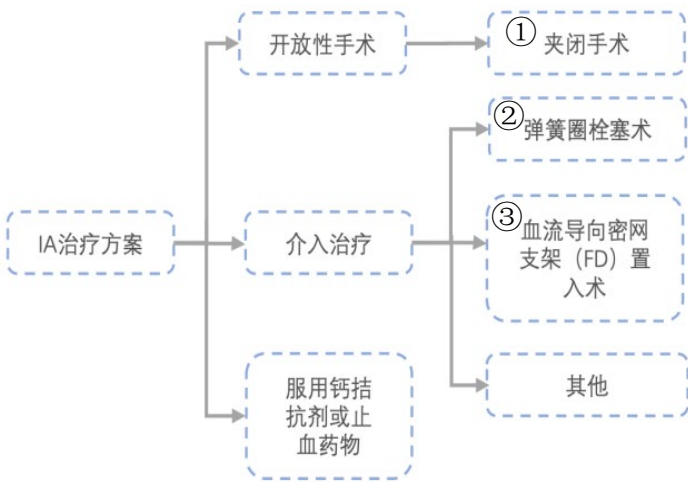
2.1 出血类：颅内动脉瘤是重点，已有多种治疗方案

- 目前治疗颅内动脉瘤有三种方案，除了服用钙拮抗剂或止血药物外，手术有开放手术夹闭和介入治疗两种。
- **开放手术夹闭：**颅内动脉瘤的历史较长。它是一个开放性手术，需要打开颅腔并且需要显微操作。找到动脉瘤后在显微镜下仔细将其与正常血管和脑组织分离开，充分分离暴露后用小钛夹将动脉瘤夹闭，从而阻止血液进入瘤腔。
- **介入治疗：**目前处于快速发展阶段，在许多中心已经作为主要治疗手段。血管介入治疗的操作都是在血管腔内完成的，与开放手术不同，它通过植入弹簧圈、支架、球囊等材料进行动脉瘤的治疗。相比开放性手术，血管介入治疗的创伤更小。目前主要以**弹簧圈栓塞术及血流导向密网支架置入术**为主。

图表. 颅内动脉瘤示意图



图表. 颅内动脉瘤治疗手段



资料来源：《Percutaneous Interventions for Secondary Mitral Regurgitation》、华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

2.2 出血类：介入治疗疗效和安全性均优于开放手术

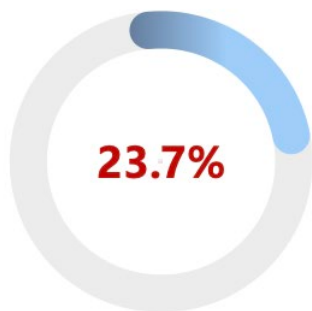
- 多项研究证明介入治疗的疗效和安全性均优于开颅夹闭手术。全球两项破裂动脉瘤临床试验ISAT和BRAT均表明，血管内弹簧圈栓塞术(EC)的治疗效果要优于外科夹闭术(SC)。开放性手术易发生颅内感染，并发症多。
- 2018年高级卒中中心介入治疗已经接近开颅夹闭手术两倍。随着血管内介入治疗技术的发展及临床结果的相继发表，血管内介入治疗逐渐成为治疗颅内动脉瘤的首选。根据《中国脑卒中防治报告2019》，高级卒中中心2018年度介入栓塞技术累计完成24,046例，接近开颅夹闭手术的2倍。

ISAT结果证明栓塞治疗颅内动脉瘤效果优于开放性手术

BRAT结果证明弹簧圈栓塞术效果优于开放性手术

1年后随访患者死亡或残疾率

血管内治疗

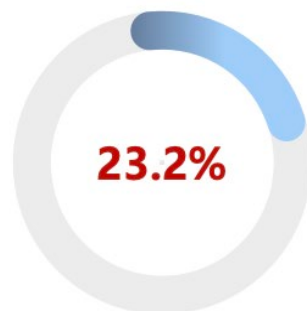


开放性手术

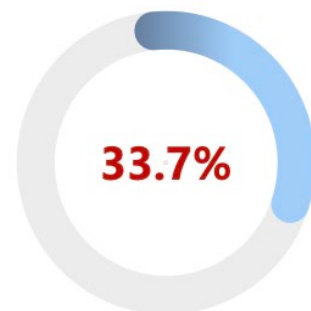


1年后随访患者不良结果率

弹簧圈栓塞治疗



开放性手术



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

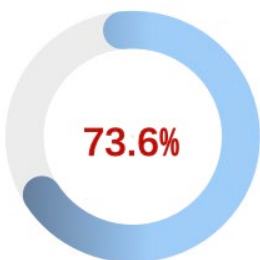
华安研究·拓展投资价值

2.2 出血类：血流导向密网支架安全性和有效性被验证

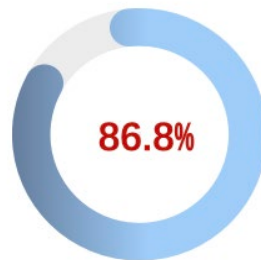
- 临床试验证明血流导向密网支架的安全性和有效性。Pipeline血管栓塞器械为大型或巨大颅内颈内动脉瘤提供了相当安全和有效的治疗，表现为动脉瘤完全闭塞率高和不良神经系统事件发生率低。甚至在先前替代治疗失败的动脉瘤中，也有良好的表现效果。
- 1) 术后6个月内动脉瘤完全闭塞：意味着患者在术后无需进行其他替代疗法的治疗。动脉瘤完全闭塞后会降低动脉瘤压力，降低动脉瘤破裂的风险。在该试验中，手术后动脉瘤完全闭塞率达到73.6%。
- 2) 术后一年内动脉瘤完全闭塞：指随着时间推移，患者的动脉瘤也会相应闭塞。该试验显示，一年之后，动脉瘤完全闭塞率由73.6%提高至86.8%。
- 3) 罹患脑卒中或神经死亡：主要评价器械的安全性。在本研究中，107名患者中有6例患者(约占5.6%)发生了上述的不良事件，显著低于实验的安全阈值20%，证明了PED治疗颅内动脉瘤的安全性高。

PUFs临床研究结果数据

术后6个月内动脉瘤完全闭塞率



术后一年内动脉瘤完全闭塞率



罹患脑卒中或神经死亡率



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

2.2 出血类：血流导向密网支架置入对比弹簧圈拥有多项优势

- 尽管弹簧圈和血流导向密网支架各有优势，但我们认为血流导向密网支架是未来主流趋势。原因如下：(1) 根据血流导向密网支架对比支架辅助弹簧圈的卫生经济学评价显示，长期来看血流导向密网支架拥有成本优势；(2) 临床上，弹簧圈栓塞技术拥有复发率高的问题，同时，占位效应也是制约患者就诊意愿的一大因素；(3) 弹簧圈栓塞技术无法适用于大型动脉瘤，但血流导向密网支架在推送系统的升级迭代后实现大、中、小型动脉瘤全覆盖。

图表. 弹簧圈与血流导向密网支架置入术对比

治疗方案	应用场景	优点	缺点	未来趋势
弹簧圈栓塞术	适用于各种动脉瘤，尤其是大多数囊状动脉瘤	1、术后即刻效果好 2、减少纯弹簧圈栓塞可能脱出的风险	1、容易诱发血栓 2、占位效应强 3、不能适用于大型动脉瘤 4、需长期口服抗凝药物	1、提高弹簧圈的顺应性 2、增加弹簧圈种类
血流导向密网支架置入术	适用于各种动脉瘤，尤其是特别大、巨大的和部分复杂的动脉瘤	1、完全闭塞率高 2、长期疗效显著 3、不良神经系统事件发生率 4、并发症发生率相对较低 5、占位效应小	1、存在穿支血管闭塞引发缺血并发症的风险 2、起效缓慢 3、操作复杂 4、需连续服用抗血栓药物	1、提高FD的贴壁性 2、提高FD的金属覆盖率

资料来源：《Percutaneous Interventions for Secondary Mitral Regurgitation》、华安证券研究所



华安证券

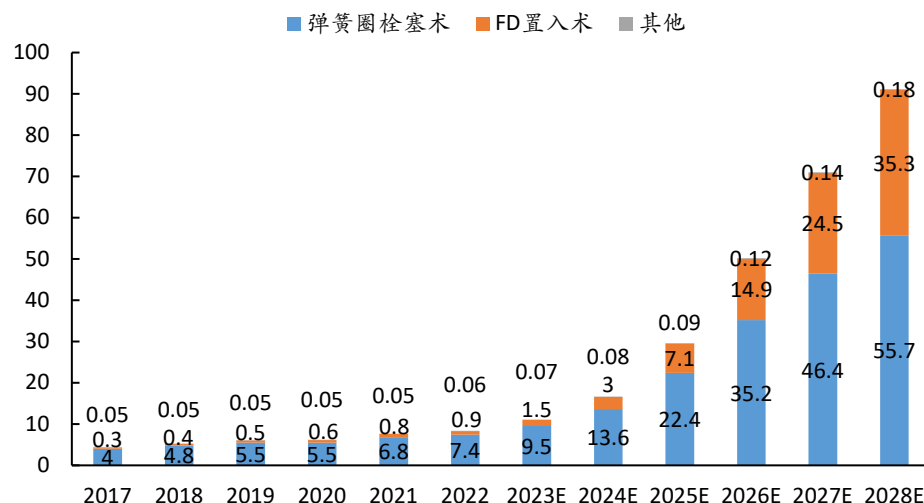
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

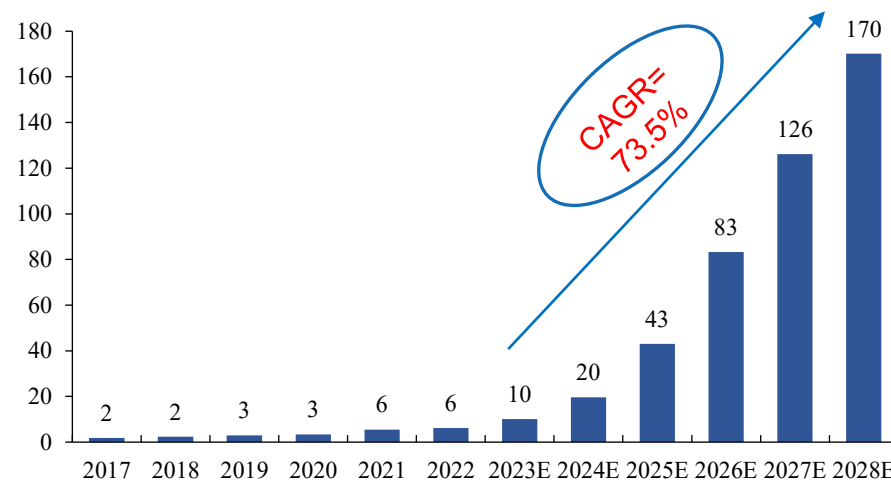
2.3 血流导向支架市场规模增长迅速，2022-2028年CAGR73.5%

- 预计到2028年中国颅内动脉瘤介入治疗手术量将达到91.2万台，2022-2028年复合年增长率为48.9%。中国颅内动脉瘤发病率逐年提高，颅内动脉瘤介入治疗由于其更好的效果，逐渐成为临床医师的首选，在技术进步、支付能力增加等驱动下，其手术量快速地增长。
- 预计到2028年中国血流导向密网支架的市场规模可达到170.1亿人民币，2022-2028年复合年增长率为73.5%。随着人口老龄化加剧，中国出血性脑卒中患者逐年增加，血流导向密网支架介入治疗手术渗透率提高，且随着更多血流导向密网支架产品获批进入市场，中国血流导向密网支架市场快速增长。

中国颅内动脉瘤神经介入手术量按术式的拆分（万台）



中国血流导向密网支架的市场规模（亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文、艾柯医疗招股说明书，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券

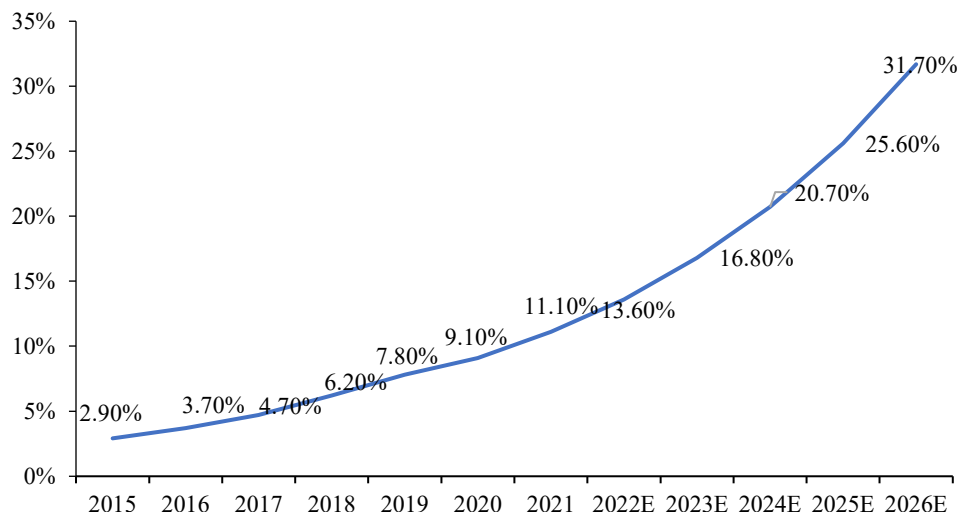
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

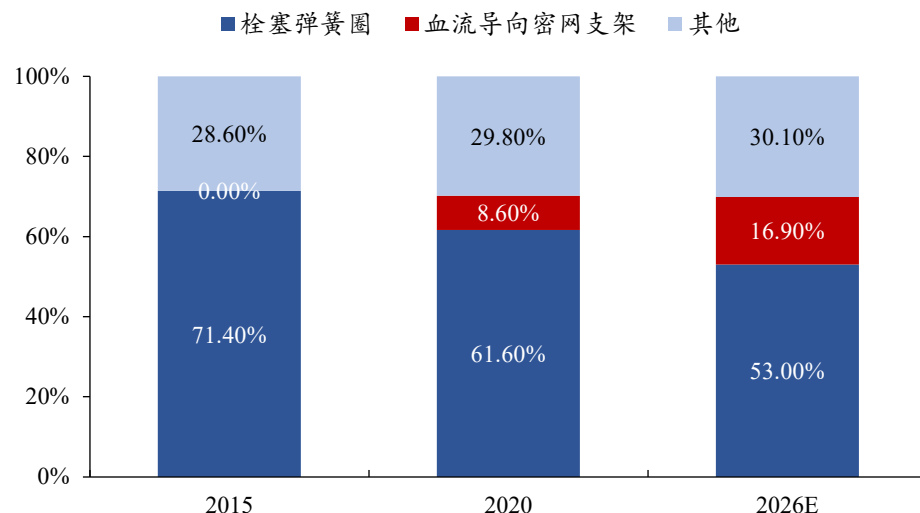
2.3 出血类器械渗透率持续增长，弹簧圈占大头但有下降趋势

- 出血类器械逐渐普及，预计2026年渗透率将达2022年两倍。随着术式普及、带量采购等刺激因素，中国市场出血类神经介入器械渗透率持续增长。根据灼识咨询统计和预测，2015年中国市场出血类神经介入器械渗透率仅为2.9%，10年后的2025年渗透率将达25.6%，并将持续高速增长。
- 血流导向密网支架为新兴术式增速快，弹簧圈仍然占据半壁江山。根据灼识咨询统计和预测，在2015、2020和2026年的出血类器械市场的细分份额中，栓塞弹簧圈的份额将逐渐降低，血流导向密网支架份额快速增长，并预计在2026年份额达16.9%，将近2020年份额值的两倍。

中国出血类神经介入器械渗透率变化*



中国出血类器械细分产品份额变化



*渗透率按手术量占符合手术条件的患者数目的百分比计算

2.4 出血类器械：中国市场弹簧圈竞争格局

图表. 中国上市弹簧圈产品（国产厂商）

公司名称	产品名称	获批时间
加奇生物科技（上海）有限公司	颅内可电解脱弹簧圈	2021/6/15
	弹簧圈分离控制盒	2021/4/28
	机械解脱弹簧圈系统	2022/8/16
	颅内可电解脱弹簧圈	2022/2/8
山东维心医疗器械有限公司	颅内动脉瘤栓塞用电解脱弹簧圈及其输送系统	2019/8/20
南京思脉德医疗科技有限公司	栓塞弹簧圈系统	2022/3/10
北京泰杰伟业科技股份有限公司	弹簧圈解脱器	2020/7/20
	栓塞用可膨胀弹簧圈系统	2020/4/23
	栓塞用弹簧圈系统	2020/6/12
	可解脱栓塞弹簧圈	2020/9/23
微创神通医疗科技(上海)有限公司	三维电解脱弹簧圈	2022/1/29
	弹簧圈解脱控制器	2020/7/31
	机械解脱弹簧圈	2022/4/12
上海沃比医疗科技有限公司	机械解脱弹簧圈	2022/11/8
	机械解脱弹簧圈	2021/8/18
珠海通桥医疗科技有限公司	弹簧圈	2021/9/26
柯惠医疗器材国际贸易（上海）有限公司	机械可解脱弹簧圈	2022/2/15

资料来源：NMPA、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所

2.4 出血类器械：弹簧圈集采后降价近半，正式告别万元时代

- 近年弹簧圈多次纳入集采范畴。在江苏第七轮带量采购前，神经专用弹簧圈每个价格在1万元左右，集采后神经专用弹簧圈平均降幅54%，最高降幅69%，临床主流产品价格降至3500左右，如按一次手术使用3-5个神经专用弹簧圈计算，患者医用耗材费用将由3-5万元降至1-2万元，大幅降低患者负担。

弹簧圈集采政策汇总

带量采购时间	采购省份	A组中选企业	B组中选企业	降价幅度
2021年11月	河北	美敦力、史赛克、MicroVention	强生、泰杰伟业、微创神通	平均降幅46.82% 最高降幅66%
2022年3月	江苏	美敦力、史赛克、MicroVention、泰杰伟业	通桥医疗、加奇生物、维心医疗、微创神通	平均降幅54% 最高降幅69%
2022年5月	福建	美敦力、强生、史赛克、维心医疗	通桥医疗、加奇生物、沃比医疗、泰杰伟业、微创神通、思脉德医疗	平均降幅46.28%
2022年12月	吉林等21省	柯惠、泰杰伟业、加奇生物、史赛克、史赛克、强生、北京微仙	通桥医疗、微创神通、史赛克、沃比医疗、强生医疗、微仙医疗、泰杰伟业、柯惠、思脉德	平均降幅64.1% 最高降幅80.07%

资料来源：NMPA、华安证券研究所

2.5 出血类器械：血流导向密网支架竞争格局对比

图表. 血流导向密网支架置入市场主流产品对比

公司	产品名	商品名	输送导管尺寸 (英寸)	编制丝数	编制丝材质	金属覆盖率	首次获批时间	示意图
美敦力	血流导向栓塞器械	Pipeline Flex	0.027	48根	75%钴铬合金, 25%铂金	30-35%	2017/12/6	
史赛克	血流导向栓塞器械	Surpass Streamline	0.04	直径2mm: 48根 直径3/4mm: 72根 直径5mm: 96根	钴铬合金	30%	2020/6/9	
微创脑科学	血流导向密网支架	Tubridge	0.029	直径≤3.5mm: 48根 直径>3.5mm: 64根	镍钛合金	30-35%	2021/10/26	
美科微先	血流导向密网支架	FRED	0.027	48根	镍钛合金	NA	2022/5/12	
艾柯医疗	血流导向密网支架	LATTICE	0.027	48根	75%钴铬合金, 25%铂金	30-40%	2022/10/24	

资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

2.5 出血类器械：血流导向密网支架产品五次迭代，艾柯领先

血流导向密网支架置入市场主流产品对比

血流导向密网支架历代产品状态	产品特点				代表公司及其产品
	支架材质	支架显影性	支架表面处理	机械球囊	
第一代	镍钛	局部显影	无	无	Silk-Balt、Fred-Microvention、Tubridge-微创脑科学
第二代	镍钛、钴铬	通体或局部显影	无	无	Pipeline Classic-美敦力、Surpass Streamline-史赛克
第三代	钴铬	通体显影	无	无	Pipeline Flex-美敦力、Surpass Evolve-史赛克
第四代	钴铬	通体显影	涂层法	无	Pipeline Shield-美敦力
第五代	钴铬	通体显影	MIROR表面处理	有	LATTICE-艾柯

血流导向密网支架迭代临床效果比较

血流导向密网支架历代临床状况		第一代产品		第二、三、四代产品		第五代产品
		微创Tubridge	Microvention Fred	美敦力Pipeline	史赛克Surpass	艾柯LATTICE
有效性	术后12个月完全闭塞率	NA	62.90%	85.50%	62.80%	86.60%
	术后12个月未行替代治疗	NA	93.70%	88.20%	96.70%	99.20%
	植入成功率	100%	NA	NA	NA	100%
安全性	术后1个月卒中/严重不良事件发生率	13.40%	4.80%	NA	25%	3.10%
	术后6个月死亡率	4.90%	NA	7.70%	NA	0

资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



华安证券

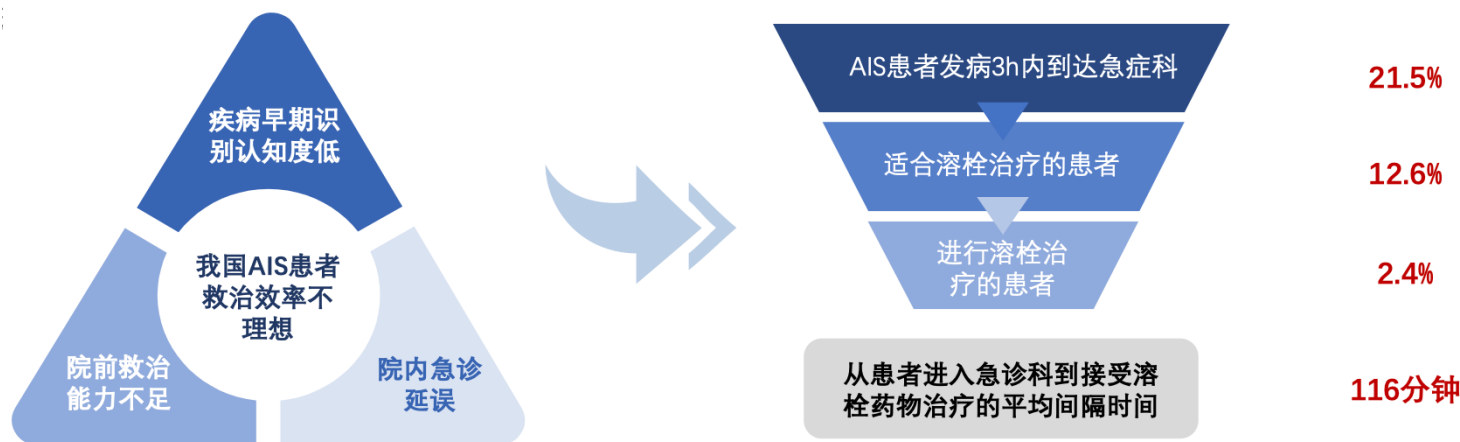
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

3.1 缺血类总论：核心病种AIS和ICAD，时间窗口制约治疗效率

- 急性缺血性卒中（AIS）和颅内动脉粥样硬化性疾病（ICAD）为关注重点。缺血性脑血管病根据发病速度可分为急性、慢性。其中，急性缺血性脑血管病（即缺血性卒中）分为短暂性脑缺血、急性缺血性卒中（下称AIS）。前者临床表现一般可在24小时内缓解且不会遗留后遗症，后者24小时后留有严重后遗症且常因病情危重而死亡。颅内动脉粥样硬化性疾病（下称ICAD）是缺血性卒中的主要病因，比例高达46.6%。故AIS与ICAD为高度关注的治疗板块。
- 诊疗时间是影响AIS治疗效果的关键因素。急性缺血性卒中最有效的治疗方法是时间窗内给予血管再通治疗，包括静脉溶栓和机械取栓。救治成功率与发病时间密切相关。由于我国群众对急性缺血性卒中早期识别认知度低、院前救治能力不足、院内急诊延误等导致救治延迟以及溶栓率较低。

中国AIS患者救治效率不佳的影响因素



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

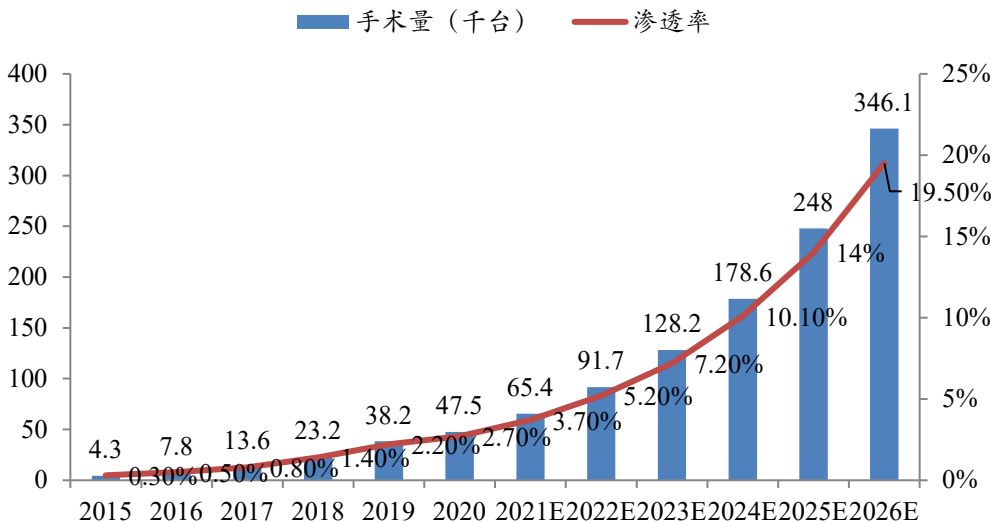
并购家

www.ipoipo.cn

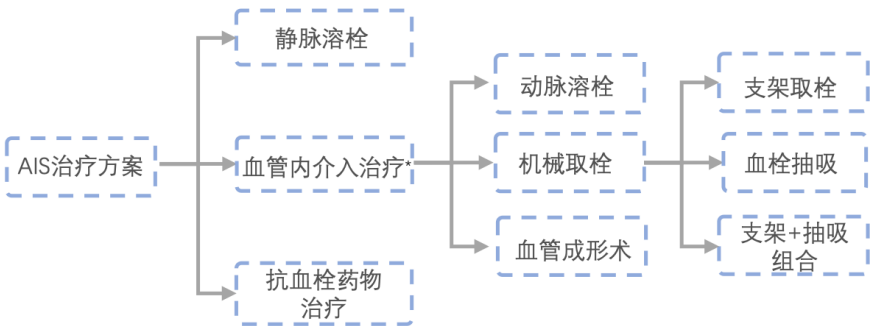
3.2 AIS：致残率高，渗透率低，机械取栓明显扩大时间窗

- AIS致残率超过30%，一年病死率超过15%。**从2017年到2021年，我国急性缺血性卒中发病人数从323.2万人增长到376.6万人，复合年增长率为3.9%。根据弗若斯特沙利文预测，到2026年和2032年，我国急性缺血性卒中发病人数将增长到约479.5万人和597.2万人。AIS发病患者一年内病死率15%以上，致残率30%~40%。
- 机械取栓明显扩大时间窗，缩短手术时间。**根据《急性缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识》，目前治疗方案可分为静脉溶栓抗血栓、药物治疗和血管内介入治疗。由于前两者严格的时间窗限制，大多数患者的治疗效果并不好。血管内介入治疗，尤其是机械取栓可以明显扩大时间窗，缩短手术时间。

中国AIS手术规模及渗透率



中国AIS手术治疗方案



资料来源：弗若斯特沙利文、灼识咨询、华安证券研究所



华安证券

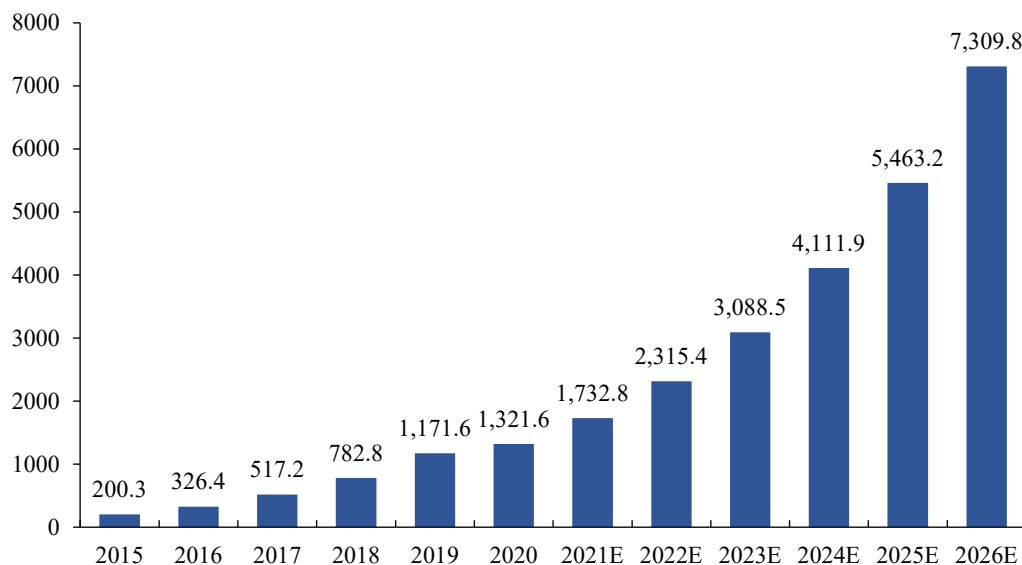
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

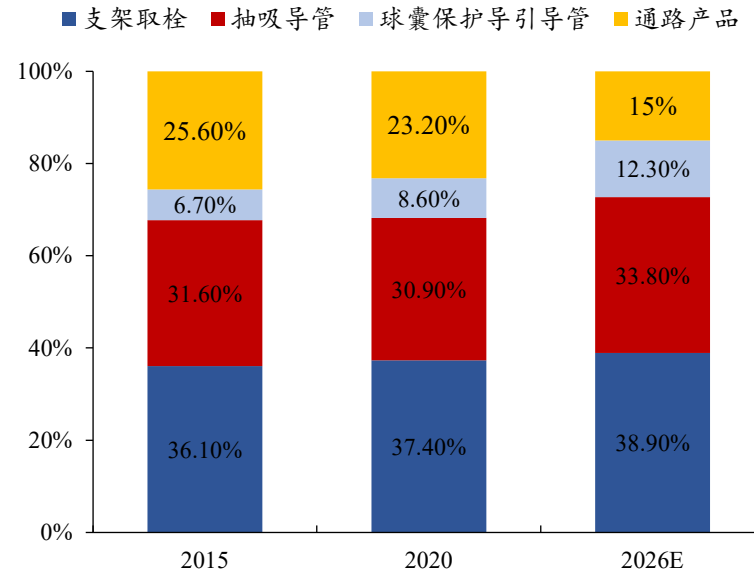
3.2 AIS市场规模：2020-2026年CAGR预计33.0%

- 由于AIS病症高病死率、对于时间窗口的要求，导致机械取栓成为主流趋势。根据灼识咨询，国内急性缺血性脑卒中神经介入器械市场规模增长迅速，2015年-2020年CAGR为45.8%，2020年国内市场规模已达13.22亿元人民币，并预计在2026年达到73亿元人民币，2020-2026年CAGR预计值为33.0%。
- 在结构方面，支架取栓、抽吸导管比例均增长。机械取栓共有支架取栓、直接抽吸取栓和组合取栓三种术式，组合取栓被认为有望进一步推广和普及。组合取栓同时使用到取栓支架和抽吸导管。

中国急性缺血性脑卒中神经介入市场规模（百万元）



中国内缺血性脑卒中市场分布



资料来源：微创脑科学招股说明书、弗若斯特沙利文、华安证券研究所

华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

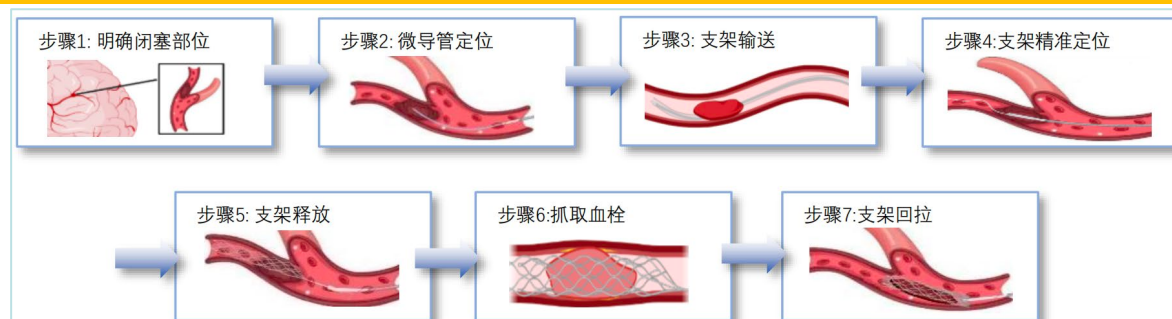


华安证券
HUAAN SECURITIES

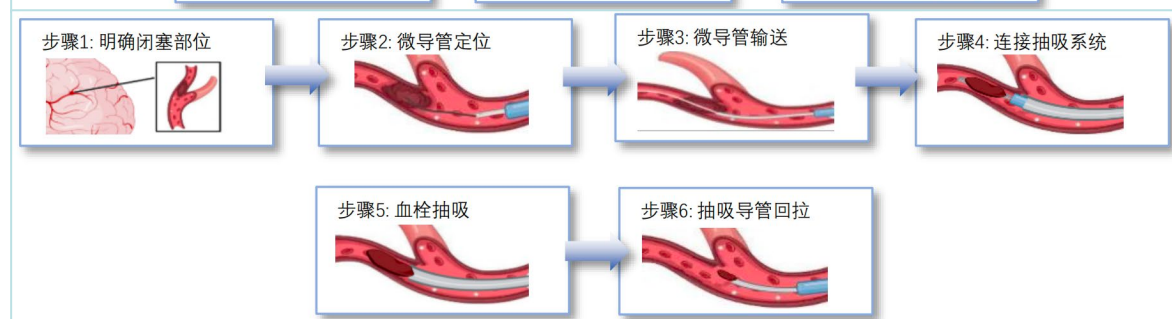
华安研究·拓展投资价值

3.2 缺血类：机械取栓三种术式操作介绍

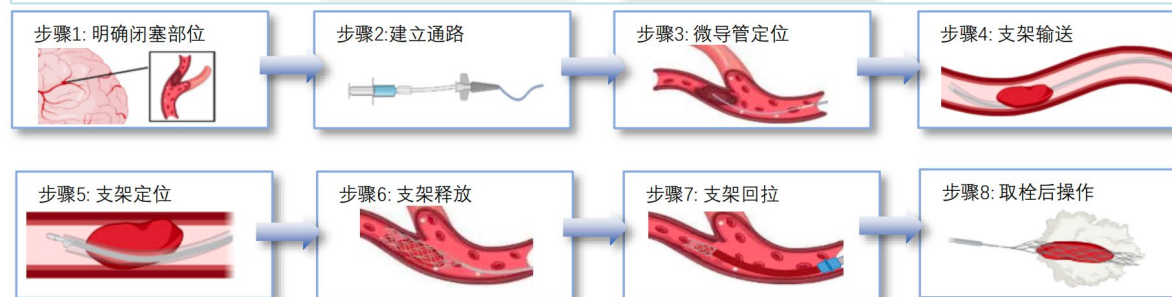
① 支架取栓



② 直接抽吸取栓



③ 组合取栓



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



3.2 缺血类：机械取栓方案优缺点比较，组合取栓是未来主流

不同取栓治疗方案的比较

治疗方案	支架取栓	直接抽吸取栓	组合取栓
适用情况	1、症状发作6小时以内的患者 2、发病4.5小时内接受静脉溶栓（IVT）的患者	1、CTP显示脑血容量和血流量之间不匹配的前循环AIS患者 2、除在头颅CT任何轴向层面上发现一半以上面积脑干的广泛梗塞而无法得到预期获益的后循环AIS患者。	6-8小时内大血管闭塞的高龄患者
优点	1、适应症范围广 2、出血风险小 3、再通率更高 4、有模式开通技术 5、适合陈旧性血栓	1、技术操作简单 2、开通时间短 3、出血风险小	1、发挥协同作用，缩短再通时间 2、机械性损伤及出血风险小 3、对于路径迂曲的患者可以降低难度
缺点	1、手术操作较复杂 2、术前需要进行影像学评估 3、手术过程可能损伤血管 4、部分患者术后出现高灌注并发症	1、手术操作较复杂 2、术前需要进行影像学评估 3、手术过程可能损伤血管 4、部分患者术后出现高灌注并发症	1、手术操作较复杂 2、术前需要进行影像学评估 3、手术过程可能损伤血管 4、部分患者术后出现高灌注并发症
涉及器械	取栓支架、微导丝、微导管、球囊导引导管等	抽吸导管、微导丝、微导管、球囊导引导管、负压注射器等	取栓支架、抽吸导管、微导丝、微导管、球囊导引导管、负压注射器等

资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所



3.2 缺血类器械：取栓支架四代产品及其代表公司

取栓支架参数分析

- 1) **支架有效取栓长度**：长度越长，取栓过程中的栓子逃逸率和手术相关不良事件发生率越低。
- 2) **支架显影性**：支架显影设计能够实现支架与血栓结合状态的全程可视化，从而便于医生在术中做出准确的术中判断与决策，从而减少对血管壁的损伤。
- 3) **取栓结构**：双层取栓结构更为紧密，取栓效果更好，尤其是摄取大血栓，同时，双层支架的支撑膨胀力更大，血液恢复通畅性更好，可应对更复杂的疾病情况。

图表. 取栓支架产品迭代及代表公司介绍

取栓支架历代产品状况	产品特点			代表公司及其产品
	支架有效取栓长度	支架显影性	双层取栓结构	
第一代	30mm	无	无	Solitaire FR-美敦力、蛟龙-归创通桥
第二代	40mm	无	无	Reco-健适
第三代	40mm	有	无	Solitaire铂金-美敦力、Captor-心玮
第四代	40mm	有	有	GRISM-艾柯

资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



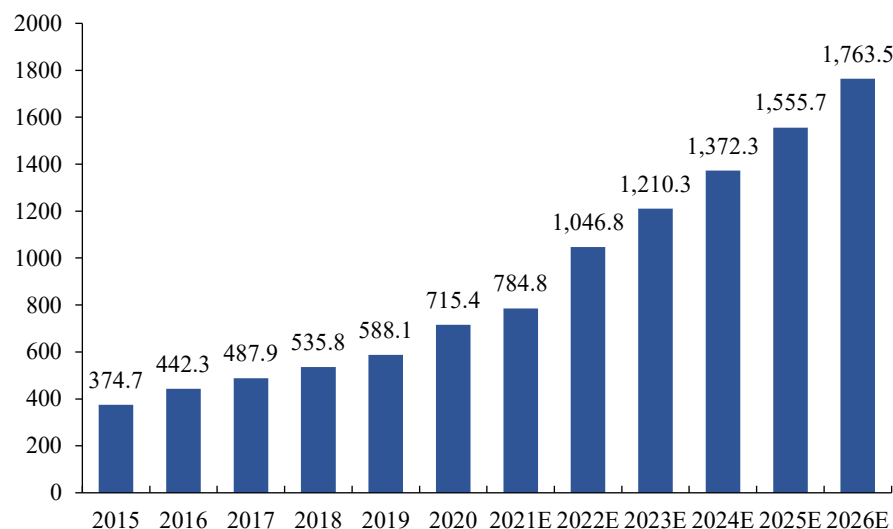
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

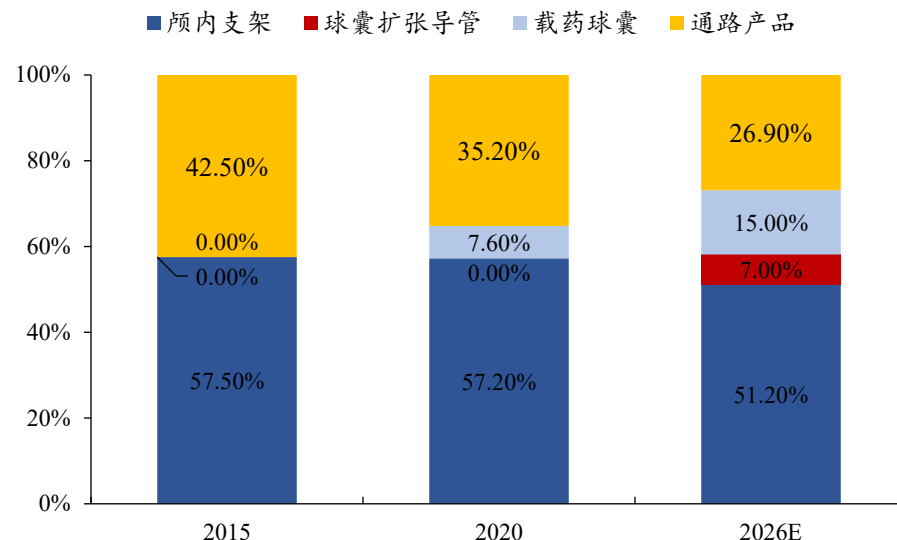
3.3 颅内动脉粥样硬化性疾病（ICAD）：慢性病、易引发AIS

- 颅内动脉粥样硬化性疾病（下称ICAD）是缺血性卒中的主要病因，比例高达46.6%。此外，伴有ICAD的患者症状更严重、住院时间更长，卒中复发率更高，且随狭窄程度的增加复发率升高，可能增加痴呆、阿尔兹海默病风险。
- 从市场分布来看，载药球囊作为新兴治疗方案有望拓宽市场份额。药物涂层球囊（DCB）通过球囊扩张将抗增殖药物快速释放到局部血管壁，从而达到治疗冠状动脉狭窄的作用。目前该器械的市场份额较小，有望在未来持续提升市场份额。

图表. 中国脑动脉粥样硬化狭窄器械市场规模（百万元）



图表. 中国脑动脉粥样硬化疾病器械市场分布



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

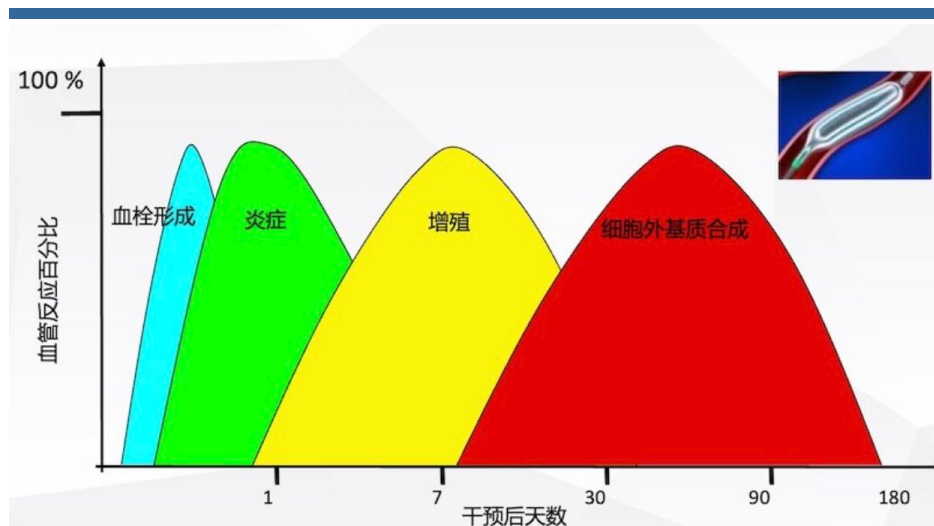
华安证券研究所



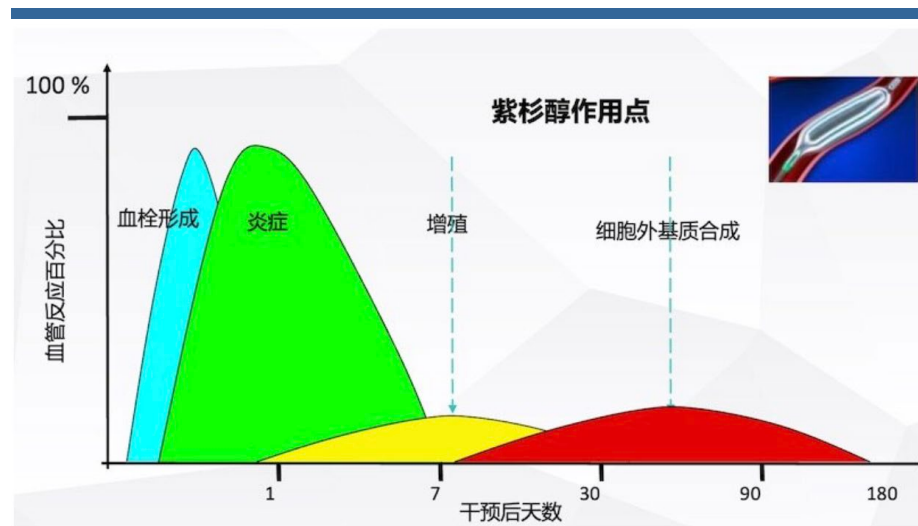
3.3 ICAD器械：短期颅内支架，长期关注载药球囊

- 血管经过球囊扩张或者支架置放治疗后易发生再狭窄。在血管内皮层受损后,血小板很快聚集并黏附在损伤部位,白细胞发生趋化,引起炎症反应;(2) 位于血管中膜的平滑肌细胞迁移到内膜处增殖并释放细胞外基质;(3)内皮细胞再生(再内皮化)重塑保护性屏障, 这个反应在每个人的血管程度不一, 如果发生了过度反应, 夸大的增殖与基质合成会造成血管的再狭窄。
- 载药球囊可以有效降低再狭窄率。冠脉的药物涂层球囊表面的药物是紫杉醇, 紫因为紫杉醇具备的亲脂性容易渗透入血管壁, 当紫杉醇与其他载体结合均匀涂抹在球囊表面, 科学家发现紫杉醇可以有效抑制血管内膜增生过程中的增殖与细胞外基质合成, 因此这种涂抹了药物的球囊可以预防血管再狭窄。

图表. 支架置入后血管反应百分比随时间变化图



图表. 载药球囊植入后血管反应百分比随时间变化图



资料来源：好大夫在线、华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



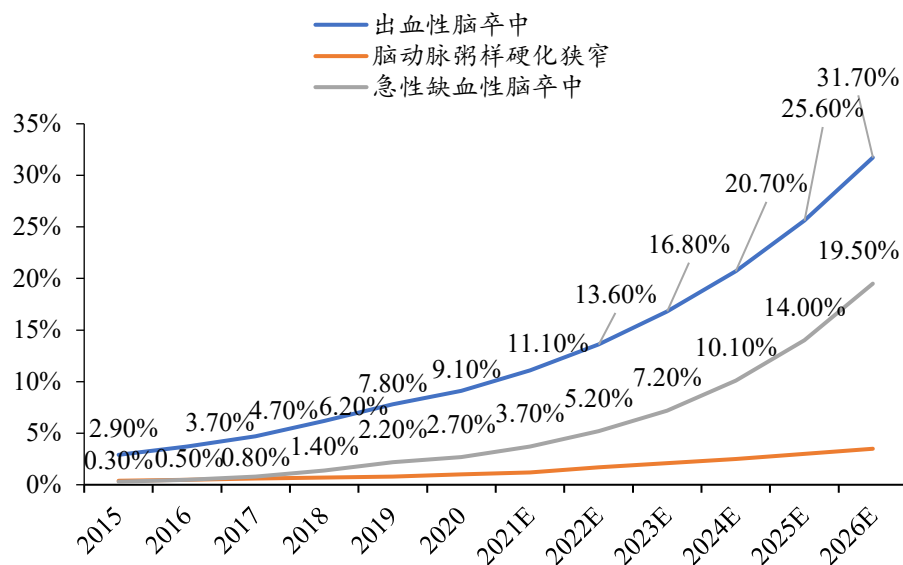
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

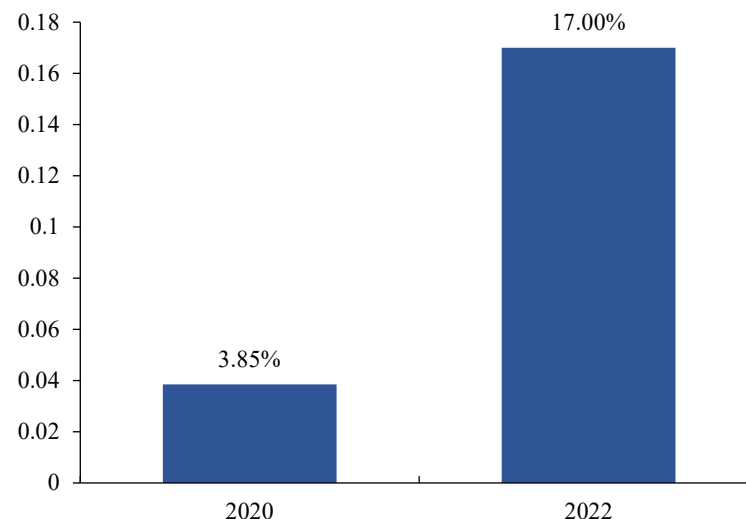
4.1 集采东风：国内神介手术渗透率低，集采刺激初见成效

- 参照冠脉支架，神经介入国产替代指日可待。现阶段的神经介入市场入通先前冠脉支架市场，市场份额主要被美敦力、强生、史赛克等外资企业主导。2019年，国内冠脉支架实施集采试点，2021年及之后集采全面执行+落地，国产冠脉支架市场集中度得到进一步提升，对未来神经介入国产替代有一定参考价值。
- 弹簧圈集采初见成效，集采加速国产替代。当前神经介入集采主要覆盖弹簧圈一类单品，两年内国产四家（微创神通、归创桥通、心玮医疗、沛嘉医疗）份额占比由3.85%提升至17.00%，我们预计后续集采会进一步提升国产占比。

图表. 2015-2026年中国神经介入手术渗透率



图表. 2020年与2022年国产国产前四份额占比对比



国产前四：微创神通、归创桥通、心玮医疗、沛嘉医疗

资料来源：灼识咨询、动脉网、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

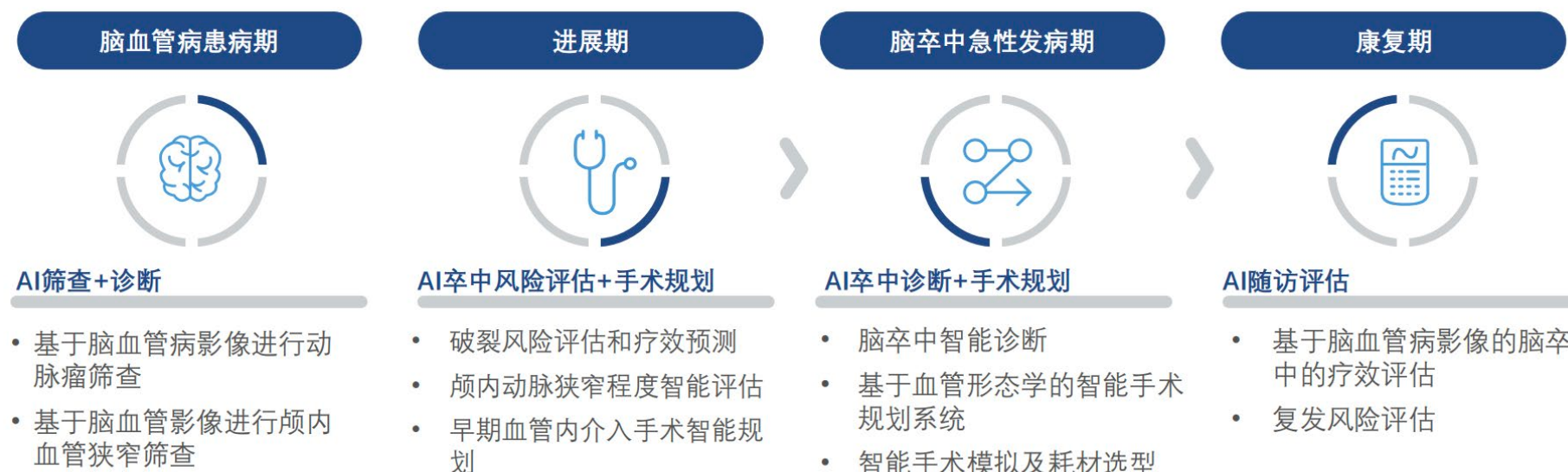
华安证券研究所



4.2 AI东风：AI辅助诊检利好神经介入市场扩容

- 脑血管病的复杂性自然催生了精准诊疗需求，AI助力辅助诊疗。脑血管病智能诊疗系统可在早期患病、进展期、脑卒中急性发病期和术后康复期等不同疾病发展时期赋能脑血管病的诊断和决策。此外，目前脑卒中的预防和急救渐渐依赖于神经介入手术。随着神经介入手术的技术和器械逐渐成熟，其手术指导和辅助的临床需求也将日益凸显。

图表. AI与脑血管病诊疗的协同作用



资料来源：弗若斯特沙利文、华安证券研究所

4.3 神经介入极高壁垒有利于在集采环境下提升市场集中度

- **跨学科：**神经介入横跨医学、微生物、机械、电子、影像、材料等多个学科，对于各个研发生产环节都提出了相当高的标准。由于介入类器械往往在人体中需要长期或永久留存，因此必须具备出色的耐久度以及生物相容性，以血流导向装置为例，该装置的特点要求研发人员对于血液动力学以及材料学具备充分的了解，以实现该装置理想的顺应性和贴壁性，加速内皮化进程，最终取得预期治疗效果。此外，附着药物器械是目前业界研究的一大重点方向，“药械结合”也对于从业人员的专业知识提出了很高的要求。神经介入器械生产本身属于精密加工业，对于相关机械工艺技术以及生产设备都有严格的标准，事关人体健康，必须对于器械的安全性和有效性进行严格控制，确保产品在精度以及质量上达到万无一失。
- **高技术壁垒：**跨学科和高要求为神经介入领域树立起了极高的技术壁垒，也正是由于这一特点，专注于神经介入领域的企业数量相当有限，外资企业长久以来在国内市场占据着霸主地位，但随着技术持续创新与产品迭代升级，国产神经介入企业有望实现加速发展，逐渐实现对进口神经介入产品的替代。在行业不断发展的过程中，未来很有可能出现集中度不断加强的情况，行业壁垒也将愈筑愈高，只有研发创新能力强大的企业才能够在该领域取得一席之地。
- **平台化：**神经介入领域市场份额高度分散，依赖单一产品突破面临市场空间不足的困境；同时新技术的需求及集采政策高压下对企业在产品研发可持续、生产协同、降本增效等方面提出新的要求。通过观察神经介入领域的龙头企业不难发现，在旗下产品达到行业领先水准过后，此类企业会通过内部孵化、外部收购等方式全方位打造完善产品生态布局，建设血管介入平台型企业。在市场竞争愈发白热化的今天，产品同质化严重的企业很有可能陷入困境，而产品具备差异化优势的企业将迎来全新的发展机遇。



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示

5 大浪淘沙，四大核心思路挖掘标的价值

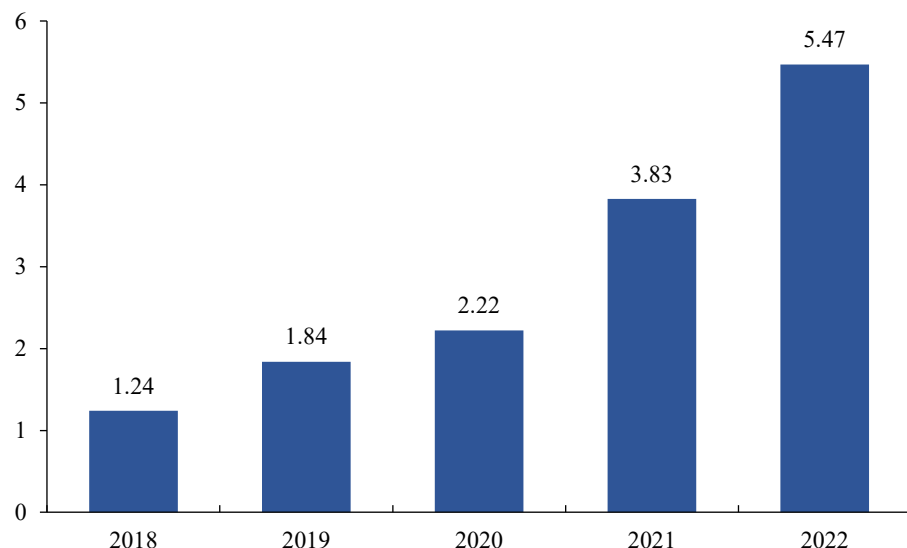
- 集采作为当前神经介入行业主旋律，危机与机遇并存。过去几年，出血性神经介入器械弹簧圈已在多轮集采环境下价格大幅压低，同时从微创Tubridge®血流导向密网支架首次进入集采范围来看，带量采购进程已经开始蔓延到了创新器械领域，我们预计最终所有神经介入器械均会被纳入集采目录。在“后集采”的大环境下，我们关注该领域公司标的核心思路如下：
- 1、持续创新：新产品、新术式、新材料等持续研发投入，“跑”在集采之前。代表公司归创桥通，公司未来3年内将实现28款神经介入新产品获批，是创新型神经介入企业的代表性公司；代表公司艾柯医疗，高举高打，专精特新，多个产品临床评价不输外资旗舰产品，受到广泛关注。
- 2、赛道拓展：横向拓展新产品线，平台化转型，分散系统性风险。代表公司微创医疗，公司旗下子公司不仅覆盖神经介入，且拥有血管用器械业务、大动脉与外周血管等多线条产品矩阵，有利于产品协同、降本增效，实现规模效应，同时集采压力带来的单一产品销售额下滑的风险。
- 3、防治一体：转移刚需治疗占比、提出「预防」等全流程治疗周期的理念。代表公司心玮医疗，立足于心脑血管同治、打通神经科和心脏科的科室融合，从「预防」角度打造了防治一体的缺血性脑卒中解决方案，节省国家医疗开支。
- 4、海外布局：持续布局海外市场，商业化成绩初见规模。随着集采的稳步推进，代表公司微创脑科学（微创神通），其海外收入已突破2000万，自研产品已在7个海外国家实现商业化。不仅在欧洲、日本等Top级市场取得了喜人的进展，还在美国等出海高地实现弹簧圈获批、建立子公司和设立北美营销团队的成绩。



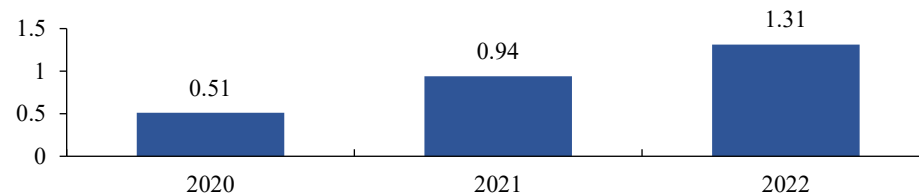
5.1 微创脑科学：收入利润稳步提升，国产神经介入龙头

- 国产龙头，收入与盈利稳步提升。**微创脑科学成立于2012年，前身是微创神通，是国内最早进入神经介入领域的医疗器械平台型公司之一。公司专注于神经介入治疗技术探索和产品研发，拥有完善的研发-生产-销售管线，掌握神经介入器械精密设计制造的关键技术。目前，公司已建立全面的获批准治疗产品组合，涵盖神经血管疾病的三大领域，即出血性脑卒中、脑动脉粥样硬化狭窄及急性缺血性脑卒中。公司是中国市场Top5厂商中唯一国产厂家，市场份额约为8%，同时在细分领域颅内支架占领中国市场份额第一，份额超60%。

图表. 2018-2022年微创神通营业收入（亿元）



图表. 2018-2022年微创神通经调整净利润（亿元）



图表. 微创神通市场份额概述



中国神经介入医疗器械市场前五大参与者中
唯一的中国公司

~8%

国产厂商
市场份额第一²

>60%

颅内支架
中国市场份额第一³

>45%

密网支架
国产市场份额第一³

资料来源：公司年报、弗若斯特沙利文、华安证券研究所

华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

5.1 微创脑科学：海外商业化成绩靓丽，全球化势在必行

- 海外商业化突出重围，准入多个发达国家市场。2022年全年实现海外收入约2190万人民币，较上年增长3492%。公司分别于美国、英国、荷兰及巴西成立四家海外子公司，并在其他地区设立区域销售总部。

图表. 微创脑科学2022年财报摘要



资料来源：公司年报、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



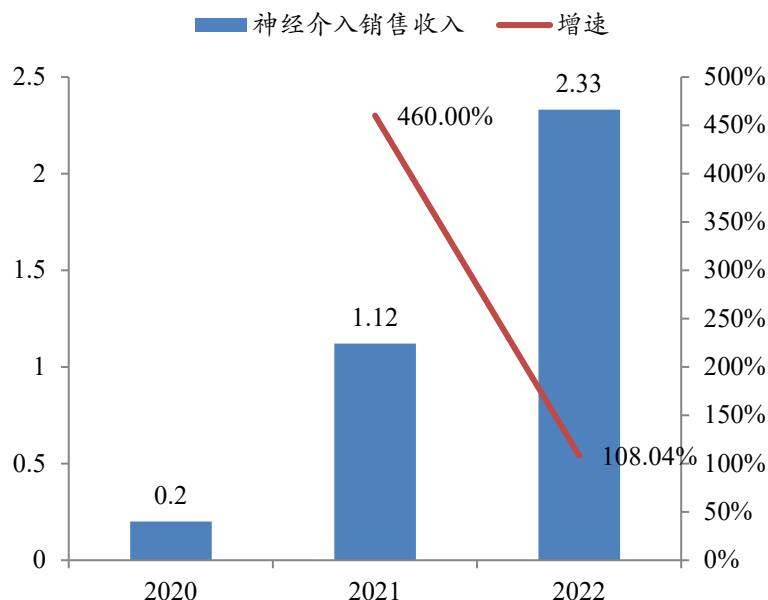
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

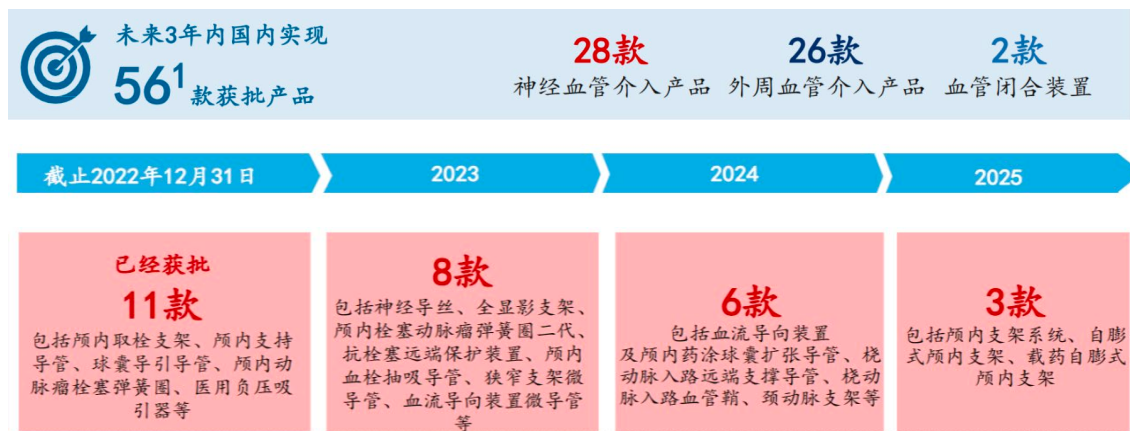
5.2 归创通桥：收入连续翻倍增长，未来大量神介产品获批

- **神经介入收入放量迅猛。**归创通桥神经介入产品收入增长迅速，2021年收入增速为460%，2022年收入增速108%，从2020年国产公司收入第三名增长为2022年第二名。
- **注重研发，未来三年将拥有28款神经介入产品。**据公司规划，2023、2024、2025年分别有8、6、3款产品上市，产品种类涵盖缺血类、出血类和通路类，种类齐全。

图表. 归创通桥销售收入及增速（亿元）



图表. 归创通桥神经介入业务未来获批计划



资料来源：公司年报、推介资料、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



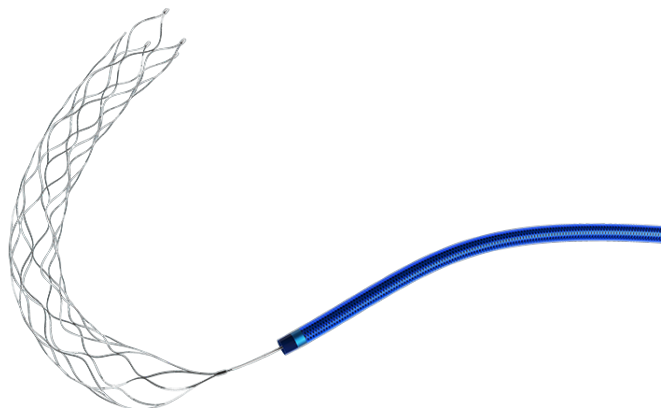
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

5.2 归创通桥：管线覆盖面广，致力推广经桡理念和术式

- 产品线覆盖面广，是国产神介板块龙头。公司拥有缺血性、出血性、颅动脉、狭窄、血管通路，是国产管线最齐全的企业之一。其核心产品有蛟龙取栓支架、颅内动脉瘤栓塞弹簧圈等。其中核心产品蛟龙取栓支架、颅内血栓抽吸导管、取栓支架微导管均拿到NMPA和CE注册证。
- 公司推广神经介入经桡理念和经桡术式。公司于23H1获批上市的银蛇Plus远程通路导管为全国首款适用于经桡动脉入路的通路导管，有助于进一步推动桡动脉理念和术式的进一步渗透，抢占更多新兴市场份额。

图表. 蛟龙取栓支架



图表. 取栓支架微导管



资料来源：公司年报、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoiipo.cn

华安证券研究所



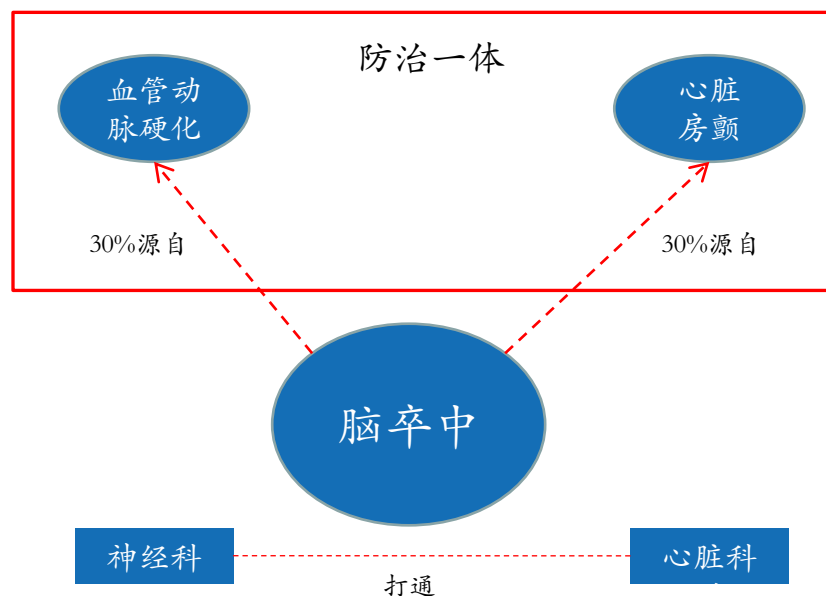
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

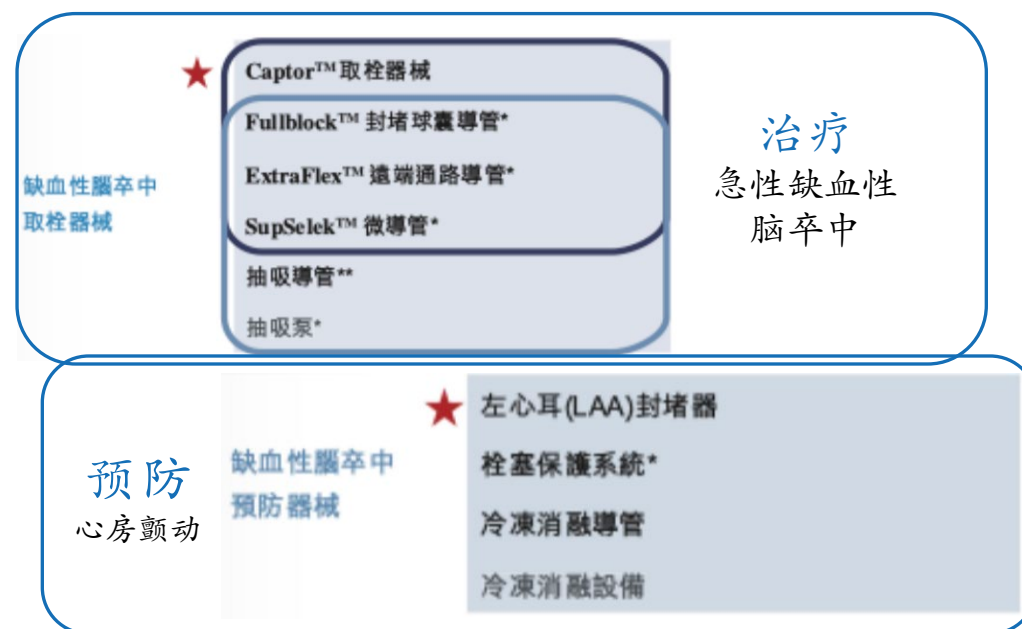
5.3 心玮医疗：唯一缺血性脑卒中预防和治疗全覆盖

- 立足脑心共治来布局缺血性脑卒中预防和治疗产品线。据「心玮医疗」创始人&总经理王国辉介绍，脑卒中30%源自血管动脉硬化，还有30%的问题源自心脏房颤，因此要做到更好防治脑卒中，还要打通神经科和心脏科的科室融合，确保在治疗急性脑卒中同时，也能从源头上防范脑卒中的发生。

图表. 心玮医疗「防治一体」思路



图表. 心玮医疗覆盖管线



资料来源：公司年报、36氪Pro、推介资料、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

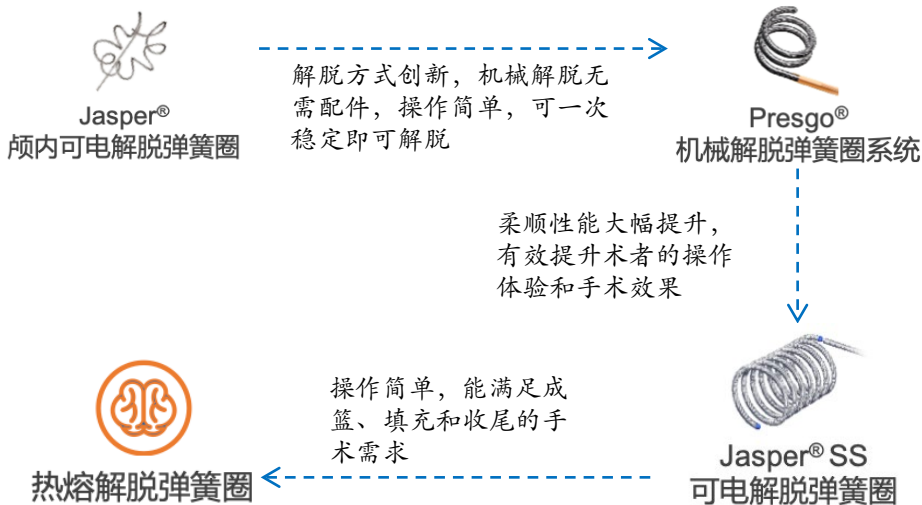
www.ipoipo.cn

华安证券研究所

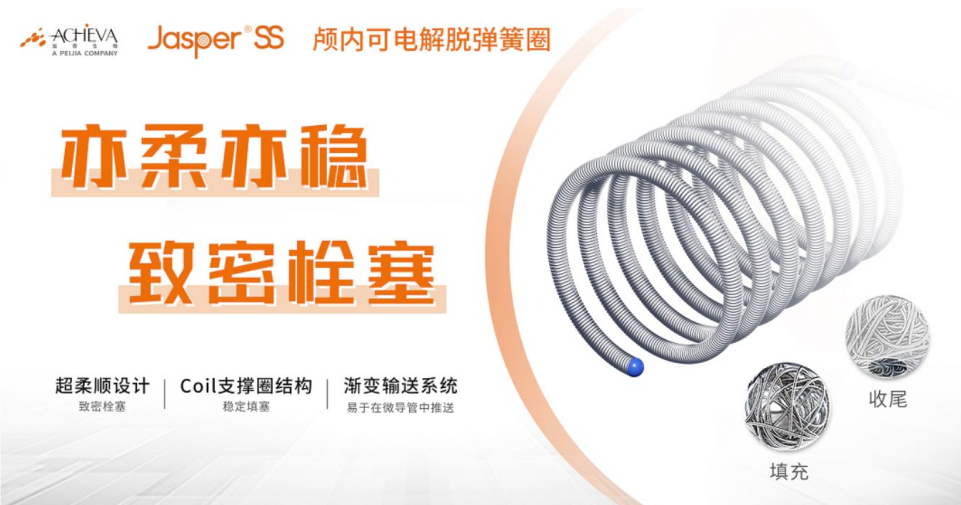
5.4 沛嘉医疗：弹簧圈获批产品最多，解脱操作持续优化

- 解脱操作是弹簧圈的刚性要求，对于术者操作和保障患者安全性都十分重要。弹簧圈置入动脉瘤过程中，考验其性能的一个环节是弹簧圈本身和手柄的解脱。在狭窄的脑部血管内，弹簧圈一旦提前解脱，或者解脱失败，容易给患者造成生命危险。
- 加奇生物是沛嘉医疗旗下专注于创新、研发及生产脑血管介入领域高端医疗器械的创新医疗解决方案服务商。公司在弹簧圈拥有最多的品种，包括三款已上市的弹簧圈和正在研发设计阶段的热熔解脱弹簧圈。公司弹簧圈产品迭代逻辑均为优化解脱方式的不同尝试，如机械解脱、电解脱和热熔解脱。

图表. 沛嘉医疗弹簧圈迭代逻辑



图表. 加奇生物第三代弹簧圈介绍物料



资料来源：公司年报、公司官网、华安证券研究所

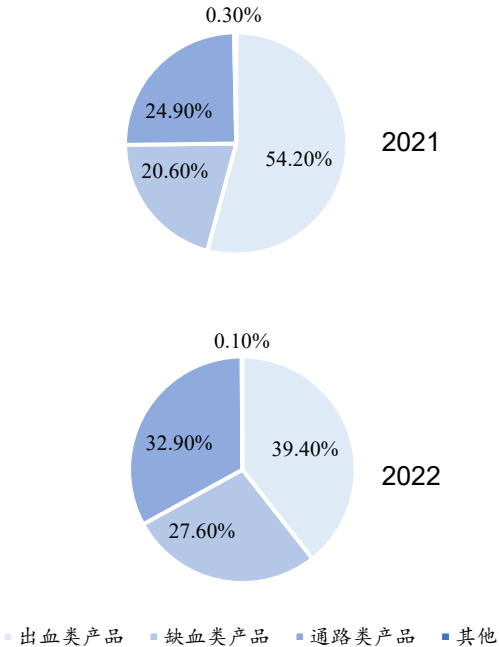
5.4 沛嘉医疗：缺血性器械上市，三类神介板块齐头并进

- 持续优化收入结构，减少集采政策冲击。公司2022年已上市了四款缺血性器械，以补充缺血性器械的收入结构。2022年以弹簧圈为主的出血类产品占公司收入比重已由2021年54.20%降低至39.40%，有效分散单业务带来的系统性风险。

图表. 加奇生物2022年新上市四款缺血性器械

产品	Fastunnel® 输送型球囊扩张导管	Syphonet® 取栓支架	Tethys AS® 血栓抽吸导管	Fluxcap® 球囊导引导管
适应证	▪ 颅内动脉粥样硬化	▪ 急性缺血性脑卒中	▪ 急性缺血性脑卒中	▪ 急性缺血性脑卒中
产品优势	“球囊+微导管”一体化设计减少器械交换，提高手术安全 - Pebax®半顺应球囊材质保障了球囊稳定成型、安全扩张 0.017/0.021英寸输送内腔兼容颅内支架系统 - 全程不锈钢加强结构提高器械跟踪性，易于颅内支架输送 150cm输送系统兼容135cm及以下中间导管	- 头端抓捕网篮设计加强血栓捕获，防止碎栓逃逸 - 支架通体显影，提供术者良好的视觉反馈，全程可视化操作 - 独特的支架花型设计，提供良好的抗折性，在弯曲血管中能够保持完整管腔 - 全系列兼容0.017英寸微导管，提高到位成功率降低血栓移位风险	- 更长的远端柔软段顺应迂曲血管，提高远端血管到位性 0.071英寸大内腔可提高血栓抽吸能力，缩短手术时间 - 优化的过渡段设计具有更好的跟踪性，易于推送至目标血管 “线圈+编织”复合结构抗负压能力强，具有良好的管腔保持能力	- 可兼容6F中间导管/抽吸导管 0.087英寸大内腔保障了良好的器械兼容性，可满足多种手术需求 - 节段式的管体加强层设计兼顾近端支撑与远端柔顺，提供稳定的器械通路 - 头端0.75mm不显影段，可缩短术者视觉盲端，提高手术安全 - 头端顺应性球囊，能有效封堵近端血流，减少栓子逃逸
取证时间	▪ 2022年5月	▪ 2022年2月	▪ 2022年5月	▪ 2022年6月

图表. 加奇生物收入结构



资料来源：公司年报、华安证券研究所



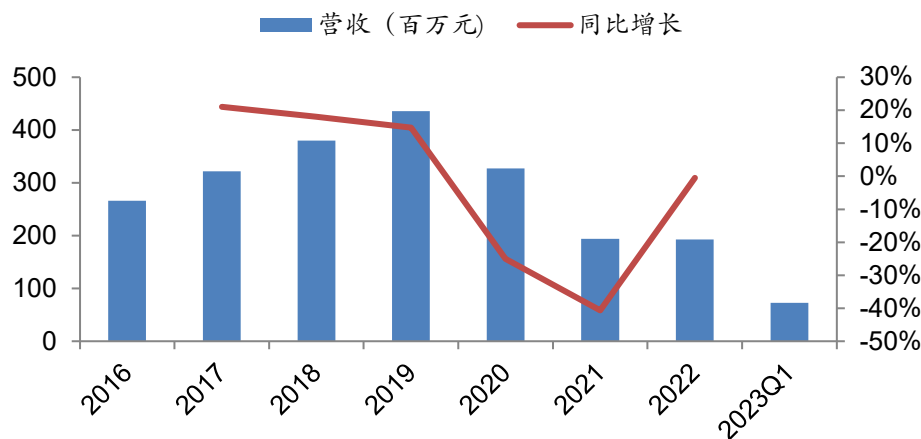
华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

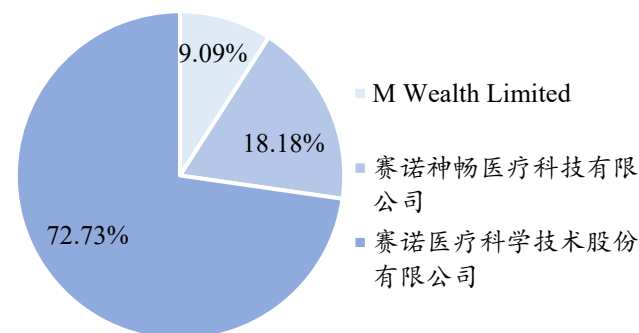
5.5 赛诺医疗：缺血、出血类齐头并进，收购eLum补充版图

- 设立子公司赛诺神畅深耕神经介入。赛诺医疗在吴中设立全资子公司赛诺神畅医疗科技有限公司，专注神经介入领域缺血、出血以及通路医疗器械的研发、生产及销售，目前已上市12款产品，公司依托核心科研团队及五大核心技术平台，开展研发二十余款创新产品，包括自膨式颅内药物支架、新一代血流导向装置、颅内抽吸系统、颅内取栓支架、颅内药物球囊等，部分核心产品将填补国内空白，达到国际领先水平。
- 2023年9月，赛诺医疗收购美国eLum公司为全资控股子公司。eLum成立于2015年，主要从事神经介入医疗器械产品的研发、生产及销售。其创始人在医疗器械行业尤其是神经介入领域拥有超过30年的丰富经验，是美国首款血流导向装置的发明人，在神经介入领域拥有一定的影响力。

图表. 赛诺医疗营收和同比增长



图表. eLum公司股权分布



资料来源：公司年报、公司官网、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

5.5 赛诺医疗：全球首款药物洗脱支架NOVA领衔布局

产品类别	产品名	主要用途/适用证	注册国家/地区	产品图示
颅内支架	颅内药物洗脱支架系统（商品名：NOVA）	该产品适用于颅内动脉病变，对狭窄和梗阻的管腔具有支撑和开通作用，改善颅内动脉管腔直径，改善脑组织缺血；同时能有效预防支架内的再狭窄。	中国	
	颅内取栓支架（商品名：GHUNTER）	颅内取栓支架预期用于在症状发作 8 小时内移除缺血性脑卒中患者颅内大血管（包括颈内动脉、大脑中动脉M1 和M2段、基底动脉和椎动脉）中的血栓，从而恢复血流。不能使用静脉组织型纤溶酶原激活物（IV t-PA）或 IV t-PA 治疗失败的患者是该治疗的人选。	中国	
颅内球囊	颅内球囊扩张导管（商品名：NeuroRX）	该产品适用于非急性期症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄病人的介入治疗，通过球囊扩张，改善颅内动脉血管的血流灌注。	中国	
	颅内球囊扩张导管（商品名：NeuroLPS）	该产品适用于非急性期症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄病人的介入治疗，通过球囊扩张，改善颅内动脉血管的血流灌注。	中国	
颅内其他	颅内血栓抽吸导管（商品名：Apachi）	该产品适用于对颅内大血管阻塞（颈内动脉、大脑中动脉-M1 段和M2段、基底动脉和椎动脉内）继发急性缺血性脑中风的患者进行血管再通，而且必须在症状发作的8小时内。不能使用静脉组织型纤溶酶原激活物（IV t-PA）或IV t-PA治疗失败的患者是该治疗的人选。	中国	

资料来源：公司年报、公司官网、华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级

更多免费行业报告

并购家

www.ipoipo.cn

华安证券研究所



华安证券
HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

目录

- 1 神经介入市场：400亿蓝海，外资份额领先
- 2 出血类器械：短期弹簧圈，长期关注FD置入
- 3 缺血类器械：急性AIS刚需大，慢性ICAD空间足
- 4 国产替代正当时，带量采购和AI辅诊或为“东风”
- 5 国产标的：大浪淘沙，“后集采”时代的价值挖掘
- 6 风险提示



6. 风险提示

- 集采风险
- 政策调整不及预期
- 行业竞争加剧风险



华安证券

HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持：未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上；

中性：未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持：未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上；

公司评级体系

买入：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性：未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。



谢谢！