仅供内部参考，请勿外传



# 创新器械系列专题研究报告（三）--神经介入行业专题

## 从国产替代到出海加速，高成长赛道迎来拐点

**本报告系统梳理了脑血管疾病谱系与治疗范式的演进脉络，揭示了神经介入如何凭借微创优势从“辅助手段”跃升为“核心方案”，重点分析了国产企业的破局路径——以产品迭代突破技术壁垒，借集采机遇重塑市场格局，头部企业有望实现从本土替代到全球化输出的关键跨越。**

- **脑血管患者基数大，致死、致残率极高。**脑血管疾病是脑血管病变引起的神经功能障碍，急性发病多见。脑血管病发病率不断攀升，致死、致残率极高。根据《中国脑血管疾病分类 2015》，脑血管病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。根据灼识咨询，2025 年中国缺血性脑卒中的发生病例为 290 万人，出血性脑卒中的发生病例为 120 万人。
- **神经介入凭借创伤小、恢复快的优势，治疗方式地位在提升。**按照临床应用，神经介入器械可分为出血类、缺血类、通路类三大板块。相较于传统治疗方式，神经介入创伤小、恢复快、适应症拓展空间大，在脑血管病治疗中的临床地位持续提升。
- **随着人口老龄化，患者基数增长，神经血管介入手术量快速增长，全球及中国神经血管介入器械市场规模有望快速增长。**根据赛诺医疗招股书，按三大神经血管疾病（即 ICAS、出血性卒中及 AIS）对应的手术量计，全球市场规模由 2020 年的 29 亿美元增至 2025 年的 44 亿美元，预计 2035 年达 108 亿美元，CAGR 分别为 8.8%和 9.3%；中国由 56 亿元增至 73 亿元，预计 2035 年达 233 亿元，CAGR 分别为 5.2%和 12.4%。
- **本土企业产品力飞跃叠加集采常态化推进，正加速重塑神经介入市场格局。**1）“卡脖子”状态已被打破。尽管美敦力、史赛克等外资巨头在核心技术和品牌壁垒上仍占据主导地位，但随着本土企业研发端的持续突破，国产企业已逐步完成从弹簧圈、通路导管到取栓支架、血流导向装置、药物洗脱支架等高壁垒品类的突破。2）集采重塑准入与份额。集采自 2021 年河北弹簧圈等区域性试点开始，逐步扩展至球囊、导管、取栓等品类，并演化为多省联盟采购。我们预计，未来，具备“平台化产品布局”、“强研发迭代能力”以及“下沉市场渠道优势”的头部企业，将在行业整合中脱颖而出，实现从本土替代走向国际化的跨越。
- **相关标的：**A 股：赛诺医疗；H 股：心玮医疗-B、归创通桥、微创脑科学、沛嘉医疗
- **风险提示：新产品研发失败或注册延迟的风险、市场竞争激烈程度加剧风险、行业政策变化风险、国际贸易摩擦与地缘政治风险。**

**推荐（维持）**

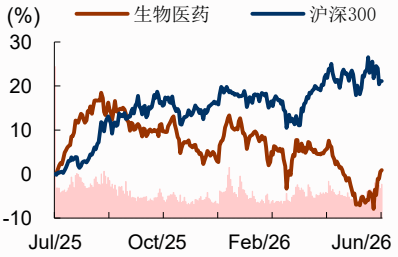
消费品/生物医药

### 行业规模

| | | 占比% |
|---|---|---|
| 股票家数（只） | 471 | 9.1 |
| 总市值（十亿元） | 5912.8 | 5.1 |
| 流通市值（十亿元） | 5445.8 | 5.3 |

### 行业指数

| % | 1m | 6m | 12m |
|---|---|---|---|
| 绝对表现 | 6.1 | -5.3 | 1.0 |
| 相对表现 | 5.6 | -6.3 | -20.6 |




资料来源：公司数据、招商证券

### 相关报告

1、《百年探索迎来质变，脑机接口产业爆发临界点将至—创新器械系列专题研究报告（二）》2026-01-29

2、《高血压迎来创新疗法，RDN 开启微创降压新时代—创新器械系列专题研究报告（一）》2025-08-20

**梁广楷** S1090524010001
liangguangkai@cmschina.com.cn
**许菲菲** S1090520040003
xufeifei@cmschina.com.cn
**郭子娴** S1090525060002
guozixian@cmschina.com.cn

仅供内部参考，请勿外传



# 正文目录

**一、脑血管病患者基数大，神经介入渗透率逐步提升.....5**
（一）脑卒中疾病负担重，神经介入地位持续提升.....5
1、脑血管病患病率不断攀升，致死、致残率极高.....5
2、神经介入凭借创伤小、恢复快的优势，逐渐成为主流治疗方式.....7
（二）出血性脑血管病约占全部脑卒中发病率的 28%.....8
1、出血性脑血管病主要为蛛网膜下腔出血和脑出血.....8
2、蛛网膜下腔出血主要病因是颅内动脉瘤破裂.....9
3、出血性脑血管病早发现、早治疗是关键.....10
（三）缺血性脑血管病约占脑卒中总数的 70%-80%.....16
1、缺血性脑血管病主要为急性缺血性脑卒中和颅内动脉粥样硬化性疾病.....16
2、缺血性脑血管病治疗方式需根据病情阶段和病因综合选择.....16
（1）急性缺血性脑卒中治疗中静脉溶栓和机械取栓是有效治疗方式.....17
（2）颅内动脉粥样硬化性疾病最佳治疗方式仍在探索中.....22
**二、神经介入市场空间广阔，国产替代进程提速.....25**
（一）全球神经介入市场规模有望达 108 亿美元.....25
（二）海外龙头占先发优势，国产品牌蕴后发潜力.....25
（三）技术创新助推国产迭代，集采有望重塑市场格局.....27
1、国产产品不断迭代，布局日趋完善.....27
2、集采逐步扩面，国产替代加速.....28
（四）国内品牌出海处于起步阶段，但增长潜力可观.....29
**三、相关标的.....31**
1、归创通桥：深耕神经与外周介入，打造平台化解决方案.....31
2、心玮医疗：卒中防治一站式解决方案提供商.....32
3、微创脑科学：国产神介龙头稳固领跑，海外高增打开增量空间.....34
4、赛诺医疗：“冠脉+神经”双赛道协同，技术创新打开全球化布局.....36
5、沛嘉医疗：深耕神经介入领域的方案革新者.....37
**四、风险提示.....39**

仅供内部参考，请勿外传



# 图表目录

图 1：脑血管病分类.....5
图 2：2010-2021 年中国脑卒中标化患病率.....6
图 3：2010-2021 年中国年龄标准化脑卒中发病率.....6
图 4：2010-2021 中国年脑卒中标化病死率.....6
图 5：2010-2022 年中国脑卒中出院患者人均医药费用.....6
图 6：神经血管疾病的分类.....7
图 7：出血性脑血管病分类.....8
图 8：蛛网膜下腔出血为软脑膜和蛛网膜之间的出血.....9
图 9：脑出血是非外伤性脑实质内出血.....9
图 10：脑动静脉畸形发病率约为 0.8/10 万人.....10
图 11：出血性脑卒中疾病主要治疗方式.....10
图 12：弹簧圈栓塞术操作流程.....13
图 13：血流导向密网支架操作流程.....14
图 14：动脉瘤内扰流装置.....15
图 15：美敦力液体栓塞系统.....15
图 16：颅内动脉狭窄.....16
图 17：AIS 致死率及致残率极高.....16
图 18：缺血性卒中治疗方案.....17
图 19：机械取栓手术流程.....20
图 20：远端取栓支架保护下的球囊血管成形术（BASIS）操作流程.....21
图 21：球囊扩张导管.....23
图 22：颅内自膨支架系统.....23
图 23：颅内药物洗脱支架.....24
图 24：全球神经血管介入器械市场规模.....25
图 25：中国神经血管介入器械市场规模.....25
图 26：神经介入技术的全球发展历史.....26
图 27：2020 年中国神经介入市场竞争格局.....27
图 28：2025 年中国神经介入市场竞争格局.....27
图 29：2025 年部分国产神经介入公司海外营收.....30
图 30：归创通桥营业收入和归母净利润.....32

仅供内部参考，请勿外传



图 31：归创通桥营收构成 ..... 32
图 32：心玮医疗营业收入和归母净利润 ..... 34
图 33：心玮医疗营收构成 ..... 34
图 34：微创脑科学营业收入和归母净利润 ..... 36
图 35：微创脑科学营收构成 ..... 36
图 36：赛诺医疗营业收入及归母净利润 ..... 37
图 37：赛诺医疗营收构成 ..... 37
图 38：沛嘉医疗营业收入和归母净利润 ..... 38
图 39：沛嘉医疗营业收入构成 ..... 38

表 1：脑血管病主要治疗方式对比 ..... 7
表 2：神经介入主要对应三大临床方向 ..... 8
表 3：颅内动脉瘤分类 ..... 9
表 4：我国出血性脑卒中患者数量、诊疗率、手术台数、不同术式渗透率 ..... 11
表 5：颅内动脉瘤治疗方式对比 ..... 11
表 6：UIA 的外科夹闭与血管内介入推荐意见 ..... 12
表 7：aSAH 的手术治疗与血管内治疗推荐意见 ..... 12
表 8：颅内动脉瘤手术治疗方式对比 ..... 13
表 9：弹簧圈栓塞术与血流导向密网支架（FD）置入术对比 ..... 14
表 10：脑动静脉畸形治疗方式 ..... 15
表 11：部分 AIS 的静脉溶栓与血管内介入治疗推荐意见 ..... 18
表 12：机械取栓治疗方案对比分析 ..... 19
表 13：我国缺血性脑卒中患者数量、诊疗率、手术台数、不同术式渗透率 ..... 20
表 14：ICAD 的血管内介入推荐意见 ..... 22
表 15：海外龙头的主要产品和特点 ..... 26
表 16：国内外企业神经介入器械企业管线取证情况 ..... 28
表 17：全国神经介入集采情况（时间、地区、涉及产品） ..... 29
表 18：归创通桥商业化产品及在研产品 ..... 31
表 19：心玮医疗管线 ..... 33
表 20：微创脑科学商业化管线及在研管线 ..... 34
表 21：赛诺医疗神经介入产品 ..... 36
表 22：沛嘉医疗产品布局 ..... 37

仅供内部参考，请勿外传



# 一、脑血管病患者基数大，神经介入渗透率逐步提升

## （一）脑卒中疾病负担重，神经介入地位持续提升

### 1、脑血管病患病率不断攀升，致死、致残率极高

**脑血管疾病是脑血管病变引起的神经功能障碍，急性发病多见。**脑卒中俗称“中风”，为脑血循环障碍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。脑血管病发病率不断攀升，致死、致残率极高。

根据《中国脑血管疾病分类 2015》，脑血管病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。

图 1：脑血管病分类




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

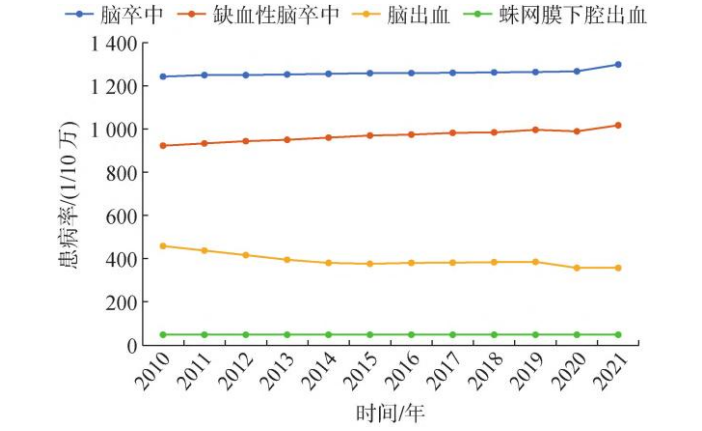
**我国脑卒中年龄标准化患病率整体呈上升趋势。**其中，缺血性脑卒中的患病率略有上升，脑出血以及蛛网膜下腔出血的患病率略有下降。《2021 年全球疾病负担研究》（Global Burden of Disease Study 2021，GBD2021）数据显示，2021 年，我国脑卒中患病例数 2634 万例，其中缺血性脑卒中 2080 万例，脑出血 439 万例，蛛网膜下腔出血 132 万例。中国国家脑卒中高危人群筛查和干预项目（China National Stroke Screeningand Intervention Program，CNSSIP）数据显示，2022 年我国 40 岁以上人群中脑卒中患病率 2.68%，较 2013 年上涨 17.5%，患病率持续增加。

**近年来我国脑卒中的发病率略有下降。**GBD2021 数据显示，2021 年度我国新发脑卒中病例 409 万例，其中缺血性脑卒中 277 万例，脑出血 117 万例，蛛网膜下腔出血 14 万例。2010 年的发病率为 211/10 万，2021 年下降为 205/10 万（-3%）；其中，缺血性脑卒中发病率由 2010 年的 124/10 万上升为 2021 年的 136/10 万（+10%），脑出血发病率由 2010 年的 79/10 万下降为 2021 年的 61/10 万（-22%），蛛网膜下腔出血发病率在 2010 年至 2021 年保持为 8/10 万。

仅供内部参考，请勿外传

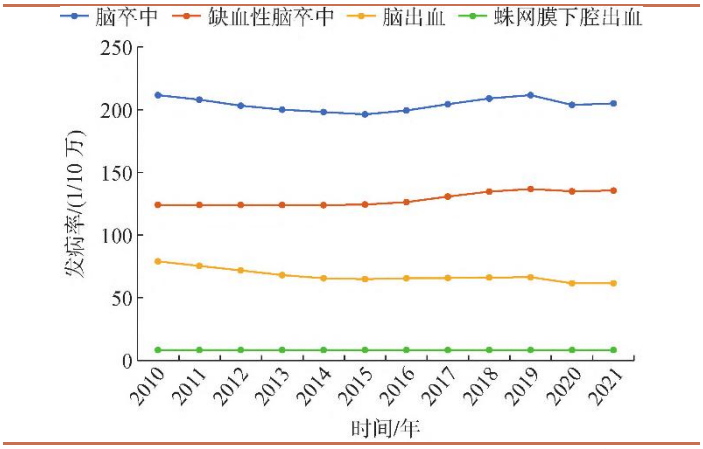


图 2：2010-2021 年中国脑卒中标化患病率




资料来源：GDB、《2024 年中国脑卒中防治报告》、招商证券

图 3：2010-2021 年中国年龄标准化脑卒中发病率

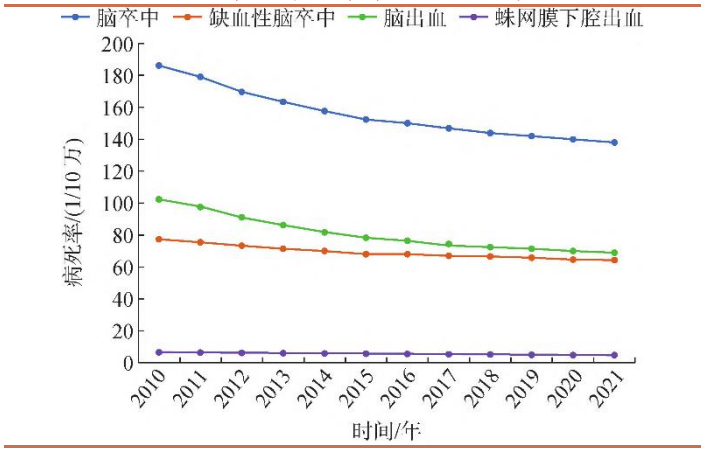



资料来源：GDB、《2024 年中国脑卒中防治报告》、招商证券

**我国脑血管病负担沉重，死亡率高居不下。**根据 GBD 数据，2021 年我国因卒中死亡人数达 259 万例，其中缺血性脑卒中 118 万例、脑出血 132 万例、蛛网膜下腔出血 9 万例。近年来我国卒中急性期救治能力和医疗可及性显著提升，年龄标准化脑卒中病死率已由 2019 年的 186/10 万降至 2021 年的 138/10 万（降幅 26%），但脑卒中依旧是我国居民死亡的重要原因。

**脑血管病患者基数庞大，疾病经济负担沉重。**《中国卫生健康统计年鉴 2023》数据显示，2010—2022 年我国脑卒中出院人数持续攀升，人均医药费用同步上涨。2022 年缺血性脑卒中（脑梗死）和出血性脑卒中出院人数较 2010 年分别增长 2.93 倍和 1.31 倍；人均住院费用分别为 9966 元与 20858 元，较 2010 年分别增长 39%和 89%。一定程度上与溶栓、取栓、外科手术等诊疗技术的普及应用。

图 4：2010-2021 中国年脑卒中标化病死率




资料来源：GDB、《2024 年中国脑卒中防治报告》、招商证券

图 5：2010-2022 年中国脑卒中出院患者人均医药费用



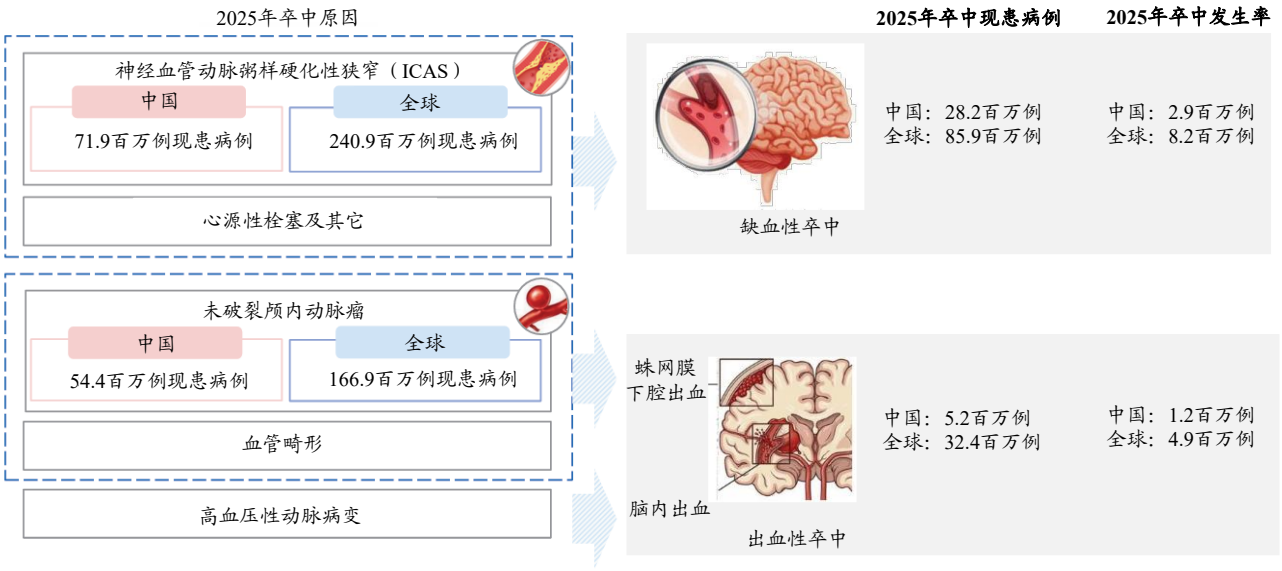

资料来源：《中国卫生健康统计年鉴 2023》《2024 年中国脑卒中防治报告》、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



**神经血管血流受阻可能源于血管狭窄，血栓形成（血栓）、阻塞（栓塞）或血管破裂（出血）。**

**图 6：神经血管疾病的分类**




资料来源：《柳叶刀神经病学》、《柳叶刀公共卫生》、《脑循环》、灼识咨询、赛诺医疗、招商证券

## 2、神经介入凭借创伤小、恢复快的优势，逐渐成为主流治疗方式

脑血管病的治疗方式包括一般治疗、药物治疗和手术治疗等，根据疾病类型的不同，疗法选择有所差异。相较于传统治疗方式，神经介入创伤小、恢复快、适应症拓展空间大，在脑血管病治疗中的临床地位持续提升。

**表 1：脑血管病主要治疗方式对比**

| 治疗方式 | 重要性 | 不足 |
|---|---|---|
| 药物治疗 | 治疗脑血管病的重要途径,贯穿预防期、急性期和康复期，如静脉溶栓是治疗急性缺血性卒中的标准治疗方案之一。 | 存在一些局限性，如静脉溶栓有严格的时间窗限制、关于未破裂颅内动脉瘤药物治疗主要集中在基础研究阶段等。 |
| 开颅手术 | 目前治疗多类型脑血管疾病的主要手段，该术式操作简单，能够快速缓解患者的临床症状。 | 手术创伤较大，患者术后并发症风险较高，恢复缓慢，且具有一定的复发风险。 |
| 介入治疗 | 治疗脑血管疾病的新型微创手术，创伤性较低，避免了精细化操作对患者血管组织造成异常损伤，患者术后恢复速度更快，疗效更为显著。 | 手术操作精细，需要规范的术中操作提升安全性；<br>适用范围有限，如在部分情况下对中等血管闭塞患者可能有并发症。 |

资料来源：《脑血管病防治指南（2024 年版）》、Neurology and Therapy、《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》《临床医学工程》、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



按照临床应用，神经介入器械可分为出血类、缺血类、通路类三大板块。

**表 2：神经介入主要对应三大临床方向**

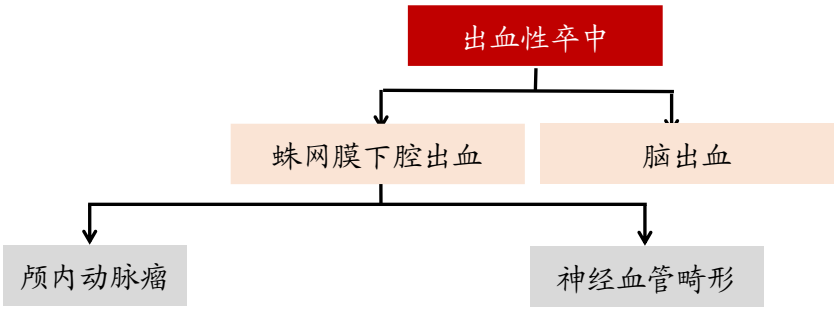
| 适应症 | 主要疾病 | 主要对应器械 |
|---|---|---|
| 出血性脑卒中 | 颅内动脉瘤、神经血管畸形等 | 弹簧圈、辅助支架、血流导向密网支架、瘤内扰流装置、液体栓塞剂 |
| 缺血性脑卒中 | 急性缺血性卒中、颅内动脉粥样硬化狭窄 | 取栓支架、抽吸导管、颅内支架、球囊扩张导管 |
| 通路类 | 建立通路、输送器械、支撑与封堵止血 | 微导管、微导丝、中间导管、远端通路导管、导引导管等 |

资料来源：招商证券

## （二）出血性脑血管病约占全部脑卒中发病率的 28%

**出血性脑卒中指因脑血管破裂，血液流入脑组织而造成的损伤**，主要包括蛛网膜下腔出血（Subarachnoid Hemorrhage，SAH）和脑出血（Intracerebral Hemorrhage，ICH）。根据《脑血管病防治指南（2024 年版）》，我国出血性脑卒中发病率约占全部脑卒中发病率的 28%，其中，SAH 约占 6%，ICH 约占 22%。

**图 7：出血性脑血管病分类**




资料来源：艾柯医疗招股书、招商证券

### 1、出血性脑血管病主要为蛛网膜下腔出血和脑出血

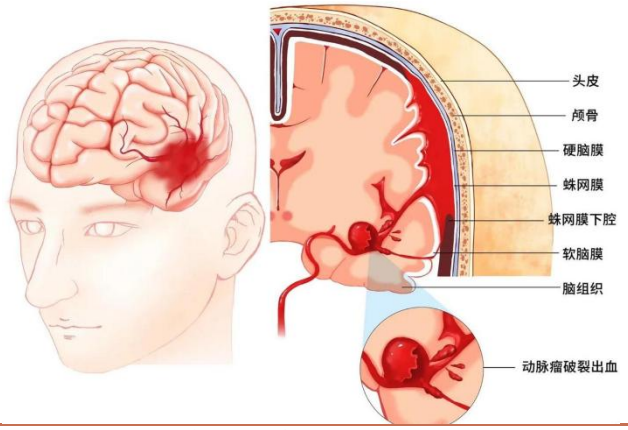
**蛛网膜下腔出血（Subarachnoid Hemorrhage，SAH）指在覆盖大脑（脑膜）的组织内层（软脑膜）和中间层（蛛网膜）之间的空间（蛛网膜下腔）出血**，常见病因包括颅内动脉瘤（Intracranial Aneurysm，IA）破裂和脑动静脉畸形（cerebral Arteriovenous Malformation，cAVM）等神经血管畸形。其典型症状为突发剧烈头痛，常伴恶心、呕吐及脑膜刺激征，严重者可迅速昏迷并危及生命。

**脑出血（Intracerebral Hemorrhage，ICH）是非外伤性脑实质内出血，为危及中老年人生命的主要疾病之一**，常见病因包括高血压与脑血管畸形。其严重程度取决于出血量、速度与部位，常见症状包括突发头痛、呕吐、肢体障碍及意识障碍；若出血量大，可迅速导致昏迷甚至死亡。脑出血大多数的患者均以内科治疗为主,如果病情危重或发现有继发原因，且有手术适应证者，则应该进行外科治疗。

仅供内部参考，请勿外传

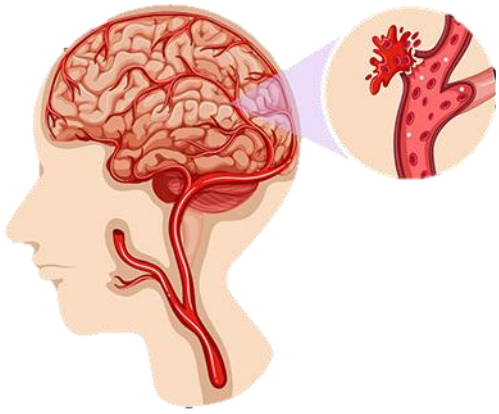


图 8：蛛网膜下腔出血为软脑膜和蛛网膜之间的出血




资料来源：《神经病学》、招商证券

图 9：脑出血是非外伤性脑实质内出血



资料来源：平原县人民医院、招商证券

## 2、蛛网膜下腔出血主要病因是颅内动脉瘤破裂

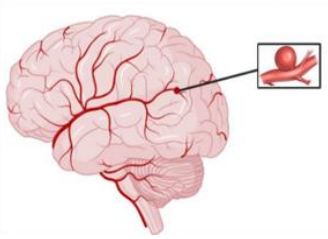
**蛛网膜下腔出血最常见的病因包括颅内动脉瘤破裂和脑动静脉畸形等神经血管畸形。**颅内动脉瘤破裂约占 SAH 病例的 80%~85%。

### ① 我国颅内未破裂动脉瘤患病率达 7%

**颅内动脉瘤（Intracranial Aneurysm，IA）是颅内动脉壁的囊性膨出，破裂风险高且致死率极为严重。**IA 大多是由动脉壁局部薄弱和血流冲击形成。其常见症状包括头痛、眼睑下垂及视力障碍等，一旦破裂，约 15%患者当场死亡，30 天死亡率达 45%，所致蛛网膜下腔出血的病死率更高达 70%。在患病率方面，根据《颅内动脉瘤显微手术治疗专家共识（2025 版）》，全球范围内，UIA 的总体患病率约为 3.2%。国内社区流行病学调查结果显示，35~75 岁人群的患病率约为 7%。

表 3：颅内动脉瘤分类

| 分类方式 | 内容 |
|---|---|
| 临床特征 | 未破裂颅内动脉瘤（Unruptured Intracranial Aneurysm，UIA） |
| | 破裂颅内动脉瘤（Ruptured Intracranial Aneurysm，RIA），根据《中国颅内未破裂动脉瘤诊疗指南 2021》，85%的自发性蛛网膜下腔出血（SAH）患者由 RIA 引起 |
| 大小 | 颅内大型动脉瘤（直径≥10mm） |
| | 颅内小型动脉瘤（直径<10mm） |
| 形态学特征 | 囊性动脉瘤指动脉侧壁发出的异常类圆形膨出，通常瘤颈小于瘤体 |
| | 非囊性动脉瘤主要包括梭形及蛇形动脉瘤等 |



资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

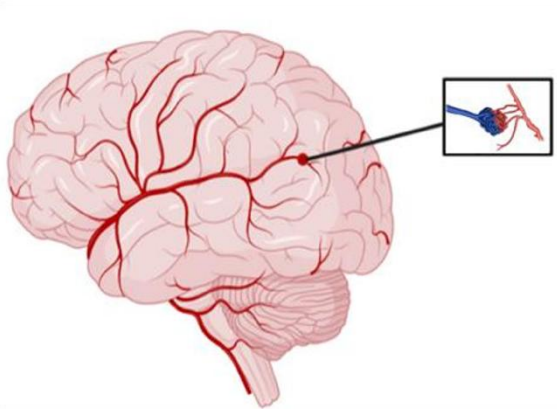
### ② 神经血管畸形是蛛网膜下腔出血的第二大病因

**神经血管畸形（Central Nervous System Vascular Malformations）是一种脑血管结构异常的疾病，具有不同程度的出血风险与临床表现。**主要包括脑动静脉畸形（cerebral Arteriovenous Malformation，cAVM）、硬脑膜动静脉瘘（Dural Arteriovenous Fistula，DAVF）等。其中，cAVM 指大脑中动脉与静脉直接异常连通，导致血流紊乱，常引发脑出血、癫痫等症状，是导致蛛网膜下腔出血的第二大病因。根据弗若斯特沙利文，我国相关出血发病率约为 0.8/10 万人。

仅供内部参考，请勿外传



图 10：脑动静脉畸形发病率约为 0.8/10 万人

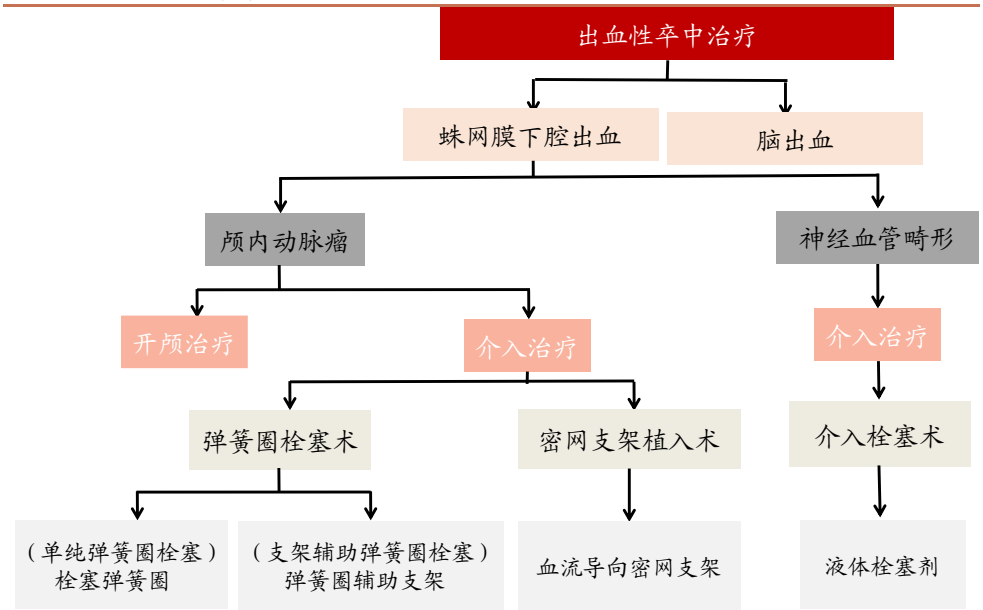


资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

## 3、出血性脑血管病早发现、早治疗是关键

**出血性脑卒中的治疗正在经历从“开颅手术”到“微创介入”的范式转移。**药物治疗是基础疗法，外科手术在特定场景（合并血肿、年轻宽颈动脉瘤）仍不可替代。总体来看，神经介入已经成为主流方向，其中弹簧圈栓塞应用最广泛、市场根基最稳，血流导向装置和瘤内扰流装置是当前增长最快、潜力最大的新兴领域。

图 11：出血性脑卒中疾病主要治疗方式




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



**我国出血性脑卒中介入治疗手术台数逐年增长。**根据弗若斯特沙利文数据，2022年手术台数达 4.8 万台，占比 88.7%，远超开颅治疗手术。目前，弹簧圈栓塞术术式最为成熟，随着技术发展，密网支架植入术渗透率有望快速提升。

**表 4：我国出血性脑卒中患者数量、诊疗率、手术台数、不同术式渗透率**

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|---|---|---|---|
| 颅内未破裂动脉瘤患者数量(万人)(a) | 8,362.3 | 8,389.0 | 8,420.4 |
| 手术台数(万台)(b) | 4.4 | 5.4 | 5.4 |
| 诊疗率(c)=(b)/(a) | 0.05% | 0.06% | 0.06% |
| 开颅治疗手术台数(万台)(d) | 0.8 | 0.8 | 0.6 |
| 开颅治疗占比(e)=(d)/(b) | 19.2% | 14.9% | 11.3% |
| 介入治疗手术台数(万台)(f) | 3.6 | 4.6 | 4.8 |
| 介入治疗占比(g)=(f)/(d) | 80.8% | 85.1% | 88.7% |
| 弹簧圈栓塞术术式手术台数(万台)(h) | 3.0 | 3.8 | 3.8 |
| 弹簧圈栓塞术术式渗透率(i)=(h)/(f) | 82.7% | 82.2% | 80.0% |
| 血流导向密网支架植入术式手术台数(万台)(j) | 0.6 | 0.8 | 0.9 |
| 血流导向密网支架植入术术式渗透率(k)=(j)/(f) | 15.9% | 16.7% | 18.8% |
| 其他术式术手台数(万台)(1) | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| 其他术式渗透率(m)=(1)/(f) | 1.4% | 1.1% | 1.2% |

资料来源：弗若斯特沙利文、艾柯医疗招股书、招商证券

### （1）蛛网膜下腔出血治疗方式

**介入治疗在多数情况下是蛛网膜下腔出血首选治疗方式。**SAH 致死率高达 22%~50%，且多合并复杂严重的并发症，即便存活，患者仍易残留神经功能缺损，严重影响日常生活质量。动脉瘤性蛛网膜下腔出血应尽早进行血管内介入治疗或外科开颅手术治疗。

#### ① 颅内动脉瘤治疗方式

**颅内动脉瘤的治疗策略需根据是否破裂进行区分，治疗方式各异。**

- 随着人口老龄化，未破裂颅内动脉瘤（unruptured intracranial aneurysm，UIA）的检出率增加。大多数 UIA 是偶然发现，通常无症状，尽管破裂风险低，但一旦破裂，致死致残率高。目前，选择手术治疗还是保守治疗仍存在争议。
- 破裂颅内动脉瘤，即动脉瘤性蛛网膜下腔出血（aneurysmal subarachnoid hemorrhage，aSAH）“黄金时间”通常指发病后 72 小时内，最佳时间是发病后 24 小时内，是救治的关键窗口期，早期手术有助于改善患者预后。

**表 5：颅内动脉瘤治疗方式对比**

| 分类 | 治疗方式 | 内容 | 对比 |
|---|---|---|---|
| 未破裂颅内动脉瘤 | 手术治疗 | 开颅夹闭手术 | 我国 UIA 的患者群体中，关于外科手术、血管内治疗或保守治疗哪一种方法的成本效益最优，相关研究仍然较为缺乏<br>药物治疗主要集中在基础研究阶段 |
| | | 血管内治疗 | |
| | 保守治疗 | 对于破裂风险低的 UIA，可以采取保守治疗，定期复查 | |
| 破裂颅内动脉瘤 | 手术治疗 | 开颅手术 | 既往的荟萃分析表明，相比于接受开颅夹闭的患者，接受介入栓塞治疗的患者术后一年内实现功能独立的可能性更高，但在长期功能预后上差异并不显著<br>对于颈内动脉和后交通动脉动脉瘤患者，介入栓塞术效果更好，而对于破裂的大脑中动脉动脉瘤患者则夹闭术效果更佳 |
| | | 血管内治疗 | |
| | | 复合手术 | 复杂动脉瘤的治疗，可能需要采用复合手术策略。<br>在开颅夹闭术中，造影可以及时反映夹闭情况和穿支血管的通畅性<br>对于严重钙化的瘤颈，可能需要结合介入治疗<br>在进行载流动脉闭塞联合血运重建治疗时，球囊闭塞试验和详细造影评估对确保治疗安全和效果至关重要 |

仅供内部参考，请勿外传



| | | |
|---|---|---|
| 药物治疗 | 主要用于预防再出血、处理并发症及术后康复等情况 | - |
| 保守治疗 | 对于 Hunt-Hess 分级Ⅳ级的患者，当无明确的手术治疗指征时，应暂时进行保守治疗，待症状缓解病情稳定后再考虑手术干预。而对于 Hunt-Hess 分级Ⅴ级的患者，则建议进行密切的生命体征监测和保守观察，手术对此类患者的获益较低 | - |

资料来源：《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》、《中国破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》、招商证券

**表 6：UIA 的外科夹闭与血管内介入推荐意见**

| 推荐意见 | 内容 |
|---|---|
| 推荐意见 20 | 外科夹闭和血管内介入手术是治疗 UIA 的有效方式，术前应该向患者或其委托人详细告知不同治疗方式的风险和获益。（1 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 21 | 外科夹闭手术治疗颅内动脉瘤闭塞率高、复发率低。与外科夹闭相比，血管内治疗选择性 UIA 患者的围手术期并发症低，应告知血管内总体复发风险和辐射风险。（2a 级推荐，B-NR 级证据，OP 和 CP） |
| 推荐意见 22 | 血流导向装置可用于治疗大型及以上宽颈未破裂颈内动脉瘤。对于颈动脉床突上段大型或巨大型动脉瘤，需要严格围手术期管理，监测延迟出血的和血栓风险。（2a 级推荐，B-NR 级证据，CP 和 OP） |
| 推荐意见 23 | 新型动脉瘤内扰流装置可考虑用于治疗谨慎选择的颅内动脉分叉部宽颈 UIA，其长期疗效需要进一步确定。（2b 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 24 | 对于无法行血管内治疗或血管内治疗失败的动脉瘤，或者外科夹闭和血管内治疗均困难的颅内动脉瘤，可考虑脑血流重建。（2b 级推荐，C-LD 级证据，CP 和 OP） |

资料来源：《中国破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》、招商证券

**表 7：aSAH 的手术治疗与血管内治疗推荐意见**

| 推荐意见 | 内容 |
|---|---|
| 推荐意见 30 | aSAH 患者应在出现症状后尽早进行手术闭塞破裂的动脉瘤，最好在发病 24h 进行，以改善预后。（1 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 31 | 对于 Hunt-Hess 分级Ⅳ~Ⅴ级或 WFNS 分级Ⅳ~Ⅴ级的患者，经重症监护治疗后，如果病情分级好转，建议尽快进行外科干预。（2a 级推荐，C-EO 级证据，OP） |
| 推荐意见 32 | 对于病情危急，如发生脑疝、颅内巨大血肿的患者，即使尚未行 DSA 确诊，也可在排除相关手术禁忌后，行急诊开颅探查，根据术中情况及 CTA 结果决定是否行去骨瓣减压术、动脉瘤夹闭术等。（1 级推荐，C-EO 级证据，OP） |
| 推荐意见 33 | 对于 aSAH 患者，初次治疗应完全闭塞破裂动脉瘤，以减少再出血和再治疗的风险。（1 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 34 | 对于急性期无法通过夹闭或单纯弹簧圈栓塞完全闭塞破裂动脉瘤的 aSAH 患者，部分闭塞破裂部位以防止再出血，待患者病情平稳后再行治疗是合理的。（2a 级推荐，C-EO 级证据，OP） |
| 推荐意见 35 | 对于病情低分级（Hunt-Hess 分级Ⅰ~Ⅲ级或 WFNS 分级Ⅰ~Ⅲ级）前循环破裂动脉瘤（RIA）的患者，行外科夹闭与介入栓塞治疗均有益于患者（1 级推荐，A 级证据，OP），具体治疗方式的选择需综合考虑。（Ⅰ级推荐，C-EO 级证据，OP） |
| 推荐意见 36 | 对重症、老年、椎-基底动脉的破裂颅内动脉瘤患者，倾向于首选介入栓塞治疗。（1 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 37 | 对于合并有明显占位效应的破裂颅内动脉瘤所致血肿（出血量>50ml），尤其是 RIA 患者，推荐行开颅手术治疗。（1 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 38 | 对于年轻、宽颈动脉瘤、动脉瘤体发出分支血管、大脑中动脉分叉部位动脉瘤患者，可首选开颅夹闭，若患者存在合并血肿可同期开颅清除血肿。（2a 级推荐，B-NR 级证据，OP） |
| 推荐意见 39 | 若条件允许，对于复杂动脉瘤患者或后循环动脉瘤破裂合并血肿患者可考虑复合手术治疗。（2a 级推荐，C-LD 级证据，CP） |
| 推荐意见 40 | 对于因宽颈动脉瘤破裂而无法进行手术夹闭或单纯弹簧圈栓塞的 aSAH 患者，支架辅助栓塞或血流导向装置治疗可以降低再出血的风险。（2a 级推荐，C-LD 级证据，OP） |
| 推荐意见 41 | 对于血泡样动脉瘤破裂引起的 aSAH 患者，相较于弹簧圈栓塞或动脉瘤夹闭术，使用血流导向装置可能是一个有效的治疗方案。（2a 级推荐，C-LD 级证据，CP） |
| 推荐意见 42 | 对于囊状动脉瘤破裂引起的 aSAH 患者，可进行单纯弹簧圈栓塞或开颅夹闭，不建议支架或血流导向装置。（3 级推荐，无益，B-NR 级证据，OP） |

资料来源：《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》、招商证券

**对于未破裂颅内动脉瘤（UIA），外科夹闭与血管内介入治疗均为有效的干预手段。**根据《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》，临床决策需综

仅供内部参考，请勿外传



合评估患者健康状况与合并症、动脉瘤特征及其破裂风险、术者手术经验，以及潜在并发症和成本效益等多重因素。在实际临床中，治疗策略的制定本质上是对动脉瘤自然破裂风险与干预治疗相关风险进行精细化权衡的过程。现代治疗趋势倾向于介入优先，但对复杂病例或特定情况，外科夹闭仍是重要选择。

**表 8：颅内动脉瘤手术治疗方式对比**

| 分类 | 定义 | 内容 |
|---|---|---|
| 外科夹闭手术 | 外科夹闭通过开放性开颅手术，采用动脉瘤夹夹闭动脉瘤颈，将动脉瘤隔绝于循环之外，实现治疗动脉瘤的目的。 | 外科手术方式主要包括瘤颈直接夹闭、动脉瘤塑型夹闭和跨血管夹闭等。根据颅内动脉瘤的位置、大小、形态及其与载瘤动脉的关系，外科手术技术略有所差别。外科夹闭手术不仅闭塞率高，治疗效果稳定，而且复发的可能性低。 |
| 血管内治疗 | 血管内治疗主要通过股动脉、桡动脉或颈动脉穿刺建立手术通路，通过微导管输送弹簧圈、释放支架或新型栓塞装置等方式，促使动脉瘤内形成血栓，从而达到治疗的目的。 | 这项技术涵盖了多种治疗方式，包括单独使用弹簧圈进行栓塞治疗、使用球囊或支架辅助栓塞治疗、血流导向装置的植入、瘤内扰流装置的植入，以及载瘤动脉闭塞等方式。随着神经介入材料和技术的发展，血管内治疗动脉瘤的安全性和有效性有了显著提升。 |

资料来源：《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》、招商证券

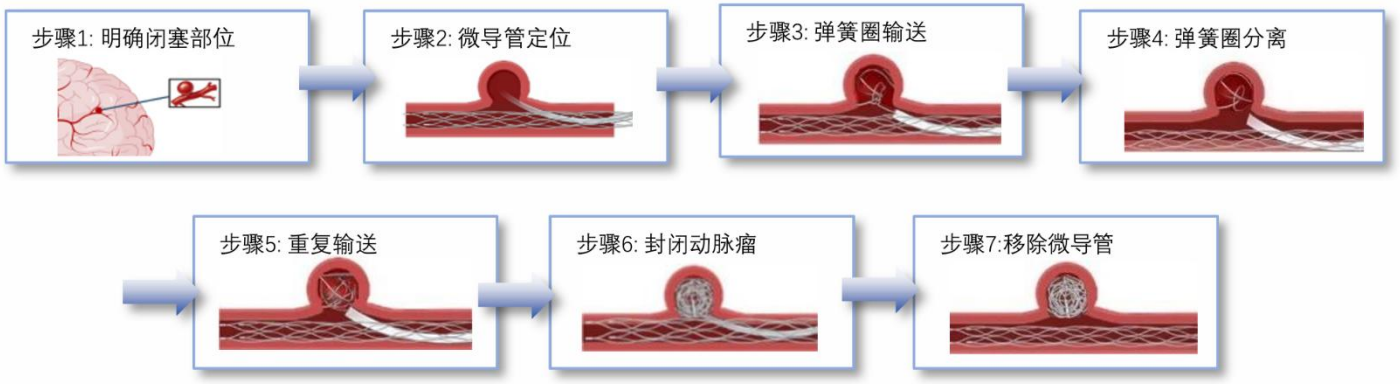
### i. 血管内介入治疗技术介绍

**血管内介入技术不断迭代，从简单的“填弹簧圈”到“重建血管”。**包括单纯弹簧圈栓塞、支架/球囊辅助栓塞、血流导向装置（密网支架）、瘤内扰流装置，以及载瘤动脉闭塞等。

#### A. 纯弹簧圈栓塞或球囊/支架辅助弹簧圈栓塞治疗方式最为成熟

根据《中国未破裂颅内动脉瘤临床管理指南（2024 版）》，单纯弹簧圈栓塞或球囊/支架辅助弹簧圈栓塞是血管内治疗的常用技术。对于体颈比<2 或者瘤颈较宽（≥4mm）的动脉瘤，仅使用弹簧圈栓塞往往难以保证弹簧圈在动脉瘤内的稳定性，往往需要球囊或支架辅助栓塞技术进行治疗。球囊或支架辅助弹簧圈栓塞有助于防止弹簧圈的脱出，提高动脉瘤的栓塞程度。

**图 12：弹簧圈栓塞术操作流程**




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

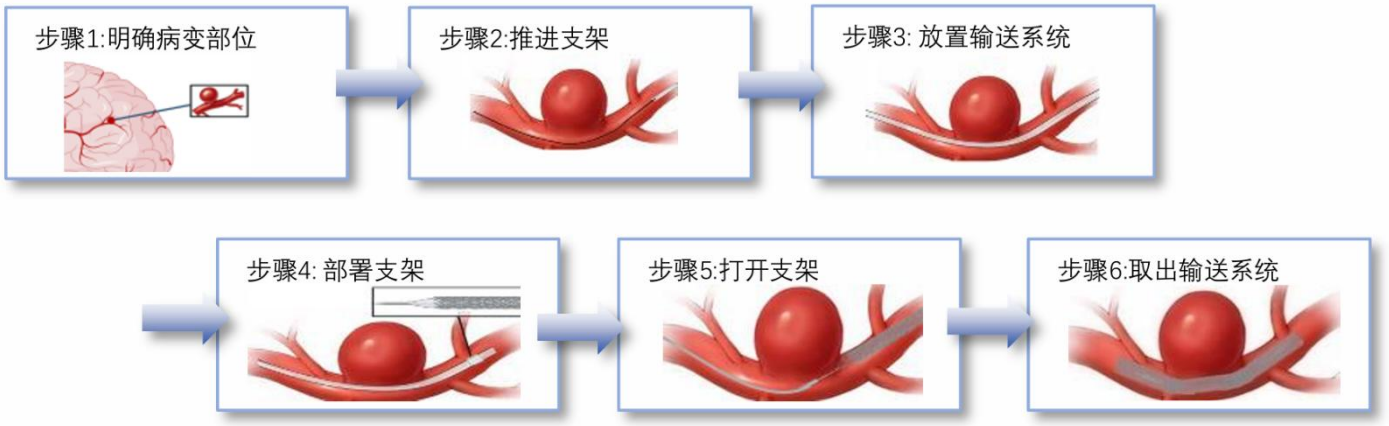
#### B. 血流导向装置有望成为未来主流方式

根据归创通桥招股书，血流导向装置是一种用于治疗颅内动脉瘤的新型微创器械。其具有适当的金属和网状覆盖层，能够改变颅内动脉中的血流动力，并促进瘤腔内血栓的形成及颈部血管内膜的修复。支架的致密网孔大幅减少流入动脉瘤的血液，并在动脉瘤内部引起栓塞，导致其闭塞。作为一站式治疗方案，血流导向装置对治疗宽颈动脉瘤十分有利。然而，与血管内弹簧圈栓塞术相比，其治疗周期更长且成本高得多。

仅供内部参考，请勿外传



图 13：血流导向密网支架操作流程




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

**弹簧圈栓塞术与血流导向装置各有优缺点，二者并非替代关系，未来将长期共存，并在联合治疗中相互补足**。随着技术发展和价格下降，血流导向装置可能会成为动脉瘤的主流治疗方式。

表 9：弹簧圈栓塞术与血流导向密网支架（FD）置入术对比

| 治疗方案 | 适用范围 | 应用场景 | 优点 | 缺点 | 未来发展趋势 |
|---|---|---|---|---|---|
| 弹簧圈栓塞术 | •颅内动脉瘤的血管内栓塞<br>•其他血管畸形的栓塞，如动静脉畸形和动静脉瘘<br>•外周血管的静脉和动脉的栓塞 | 适用于各种动脉瘤，尤其是大多数囊状动脉瘤 | •复发率显著降低<br>•术后即刻效果好<br>•提高栓塞致密程度<br>•减少纯弹簧圈栓塞可能脱出的风险 | •容易诱发血栓<br>•栓塞材料在动脉腔内，引发术后占位效应<br>•对于大型动脉瘤，不能紧密填塞<br>•需长期口服抗凝药物 | •提高弹簧圈顺应性<br>•增加弹簧圈种类 |
| 血流导向密网支架（FD）置入术 | 颈内动脉及以上的宽颈颅内动脉瘤 | 适用于各种动脉瘤，特别是大或巨大的、宽颈和部分复杂动脉瘤 | •完全闭塞率高<br>•长期疗效显著<br>•不良神经系统事件发生率低<br>•并发症发生率相对较低<br>•未放置或少量放置栓塞材料，术后占位效应小<br>•是目前巨大动脉瘤、大动脉瘤最有效的治疗方式 | •存在穿支血管闭塞引发缺血并发症的风险<br>•起效缓慢<br>•不能完全避免动脉瘤破裂出血<br>•产品设计导致操作复杂<br>•需连续服用抗血栓药物 | •提高 FD 的贴壁性，使其适用于复杂的动脉瘤<br>•提高 FD 的金属覆盖率 |

资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

### C. 动脉瘤内扰流装置随着临床证据积累渗透率有望提高

根据医药魔方，瘤内扰流装置是一种新型自膨式瘤内植入器械，由镍钛合金编织而成，通过微创介入植入动脉瘤后自动膨胀，以机械阻塞和血流动力学干扰双重机制促进血栓形成，实现动脉瘤闭塞。其显著优势在于**术后无需长期抗血小板治疗**，显著降低出血风险，尤其适用于**宽颈分叉部动脉瘤**（如大脑中动脉、基底动脉分叉处），安全性优于传统支架辅助弹簧圈栓塞。

2021 年，国内首款瘤内扰流装置获批上市（WEB，泰尔茂-MicroVention），但其主要应用于宽颈分叉部动脉瘤，可应用的动脉瘤亚型相对较少，因此临床使用占比也相对较低。2026 年 1 月 8 日，上海微密医疗自主研发的自膨式动脉瘤瘤内栓塞器（MeshCoil®）获 NMPA 批准上市，成为国内首款国产颅内动脉瘤瘤内扰流装置，填补了该领域的国产空白。

仅供内部参考，请勿外传



图 14：动脉瘤内扰流装置




资料来源：泰尔茂、Cerus Endovascular、招商证券

### ② 脑动静脉畸形治疗方式目前以液体栓塞剂为主

**脑动静脉畸形治疗方式以介入治疗为主，但整体治疗效果不理想。**脑动静脉畸形的治疗方式主要包括显微外科切除治疗、介入治疗、立体定向放射治疗（Stereotactic Radiotherapy，SRT）及多种方式联合的综合治疗方法，其中介入治疗可较好保全患者的神经功能，创伤小且安全性佳，是脑动静脉畸形术式的主流治疗方式。用于脑动静脉畸形介入治疗的医疗器械主要为液体栓塞剂。现阶段的治疗结果并不理想，整体治愈率仅为 46%，治疗相关的永久性神经功能障碍发生率为 6%。此外，ARUBA 研究显示未破裂脑动静脉畸形的有创治疗预后劣于保守治疗。

表 10：脑动静脉畸形治疗方式

| 治疗方式 | 内容 | 比较 |
|---|---|---|
| 外科治疗 | 显微手术 | 完全切除病灶，旨在快速并永久性消除后续的临床风险。 |
| | 介入栓塞 | 多数情况不以完全闭塞畸形团为首要目标，而是通过闭塞危险结构或降低病变流量的方式实现对临床风险的控制，或为手术及放射治疗创造有利条件。 |
| | 立体定向放射治疗 | 损伤较小，其首要目标同样是完全闭塞畸形团，但需要相对较长的过程。对于体积较大的病变只能达到部分闭塞的效果，为了达到理想的治疗结果可能需要配合显微手术或介入治疗。 |
| 药物治疗 | 目前尚无药物被证实具有闭塞或稳定的治疗效果 | |

资料来源：《脑动静脉畸形多学科诊疗专家共识》、招商证券

图 15：美敦力液体栓塞系统




资料来源：美敦力、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



## （三）缺血性脑血管病约占脑卒中总数的 70%-80%

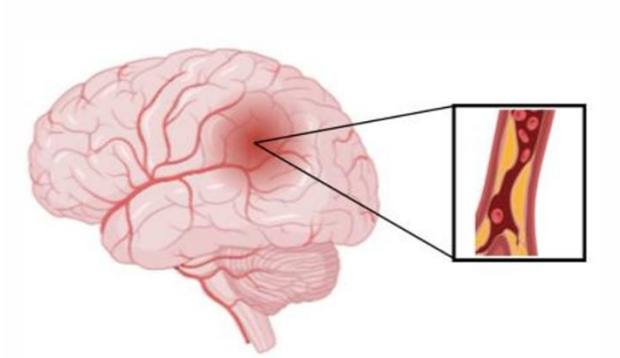
**缺血性脑卒中是指由于脑的供血动脉狭窄或闭塞、脑供血不足导致的脑组织坏死的总称，分为急性期和慢性期，**约占脑卒中总数的 70%-80%。其中，急性期称为急性缺血性脑卒中（Acute Ischemic Stroke，AIS）或脑梗塞，慢性期称为颅内动脉粥样硬化性疾病（intracranial atherosclerotic disease，ICAD）。

### 1、缺血性脑血管病主要为急性缺血性脑卒中和颅内动脉粥样硬化性疾病

**急性缺血性脑卒中（AIS）**也称脑梗塞，指因脑部血液循环障碍，缺血、缺氧所致的局限性脑组织的缺血性坏死或软化。急性缺血性卒中是最常见的卒中类型，占我国新发卒中的 69.6%-72.8%。临床表现发病起病急，突然眩晕、共济失调、瞳孔缩小、四肢瘫痪、消化道出血、昏迷、高热等，患者常因病情危重而死亡。常见致病原因为血栓栓塞。

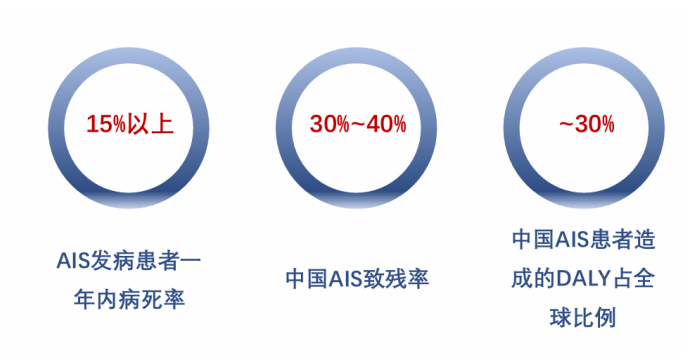
**颅内动脉粥样硬化性疾病（ICAD）**又称颅内动脉粥样硬化性狭窄（intracranial atherosclerotic stenosis，ICAS），是缺血性卒中的常见原因。它的发生是由于血管内斑块积聚导致动脉狭窄，导致局部脑组织供血不足，同时显著增加病变处发生 AIS 的风险。根据《症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄血管内治疗中国专家共识 2022》，北美地区 ICAS 占卒中病因的 8%-10%，亚洲地区占 30%-50%，其中，中国地区 ICAS 在卒中患者中的发生率高达 46.6%。

图 16：颅内动脉狭窄



资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

图 17：AIS 致死率及致残率极高




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

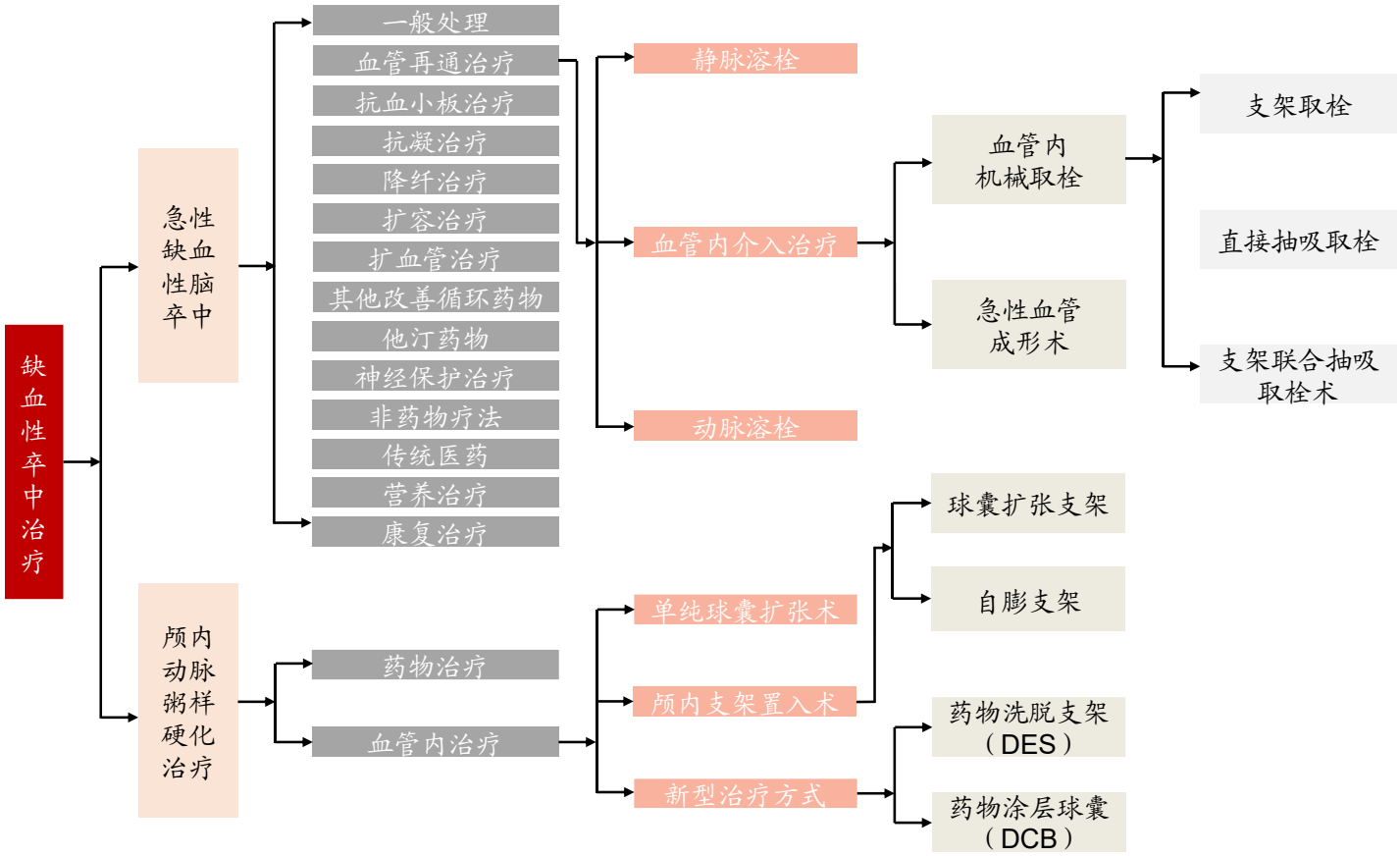
### 2、缺血性脑血管病治疗方式需根据病情阶段和病因综合选择

**缺血性脑卒中治疗方式的选择根据急性或慢性有所差异。**急性缺血性卒中治疗包括一般处理、血管再通治疗、抗血小板治疗等，应考虑个体化差异而选择。慢性缺血性卒中的治疗选项根据狭窄的严重程度以及患者是否出现卒中样症状而有所不同，治疗方案主要包括药物治疗和血管内治疗。

仅供内部参考，请勿外传



图 18：缺血性卒中治疗方案




资料来源：《中国急性缺血性卒中诊治指南 2023》、《急性缺血性卒中血管内治疗技术中国专家共识 2025》、《颅内动脉粥样硬化性狭窄诊治指南（2025 版）》、招商证券

## （1）急性缺血性脑卒中治疗中静脉溶栓和机械取栓是有效治疗方式

**神经介入在急性缺血性脑卒中（AIS）治疗中的地位日益提升**。根据《中国急性缺血性卒中诊治指南 2023》，急性缺血性卒中目前治疗方案可分为一般处理、血管再通治疗、抗血小板治疗等，血管再通治疗又分为静脉溶栓、血管内介入治疗和动脉溶栓。近年来一些新的血管内治疗器械相继应用于临床，显著提高了闭塞血管的开通率。

- 静脉溶栓（IVT）是最广泛应用的急性期疗法，2026 年 AHA/ASA 最新指南已正式推荐替奈普酶（tenecteplase，0.25 mg/kg）与阿替普酶在 4.5 小时时间窗内具有同等地位，且替奈普酶因单次推注给药的便捷性，正逐步成为临床优选。
- 对于大血管闭塞（LVO）患者，血管内机械取栓（EVT）已从最初仅限于前循环、6 小时窗口内的严格适应症，逐步拓展至后循环、大核心梗死（ASPECTS 3-5）以及 24 小时延长时间窗，多项里程碑式研究（如 DAWN、DEFUSE 3、SELECT-2、ANGEL-ASPECT、TENSION 等）持续扩大获益人群。
- 2026 年发表于《柳叶刀》的 ATLAS 荟萃分析纳入 1886 例大核心梗死患者，进一步证实 EVT 可显著改善功能结局（aGenOR 1.63）并降低 90 天死亡率（31.1% vs 37.3%），且未增加症状性颅内出血风险。

仅供内部参考，请勿外传



**表 11：部分 AIS 的静脉溶栓与血管内介入治疗推荐意见**

| 分类 | | 内容 |
|---|---|---|
| 静脉溶栓 | | （1）对缺血性卒中发病 4.5h 内的患者，应按照适应证、禁忌证和相对禁忌证严格筛选患者，尽快给予阿替普酶或替奈普酶静脉溶栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）。<br>（2）发病在 6h 内，可根据适应证和禁忌证标准严格选择患者给予尿激酶静脉溶栓。<br>（3）低剂量阿替普酶静脉溶栓（0.6mg/kg），导致症状性颅内出血风险低，但并不降低残疾率或病死率，可结合患者病情严重程度、出血风险等因素个体化确定决策（Ⅱ级推荐，A 级证据）<br>（4）对发病时间未明或超过静脉溶栓时间窗的急性缺血性卒中患者，如符合血管内机械取栓治疗适应证，应尽快启动血管内机械取栓治疗（Ⅱ级推荐，B 级证据） |
| 血管内介入治疗 | 血管内机械取栓 | （1）遵循静脉溶栓优先原则，如果该患者符合静脉溶栓和血管内机械取栓指征，应该先接受静脉溶栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）。<br>（2）对于发病 4.5h 内进行桥接治疗的急性前循环大血管闭塞患者，可予阿替普酶（Ⅰ级推荐，A 级证据）或替奈普酶静脉溶栓（Ⅱ级推荐，B 级证据）。<br>（3）对存在静脉溶栓禁忌的部分患者使用血管内机械取栓是合理的（Ⅱ级推荐，B 级证据）。<br>（4）缩短发病到接受血管内治疗的时间，有利于显著改善预后，在治疗时间窗内应尽早实现血管再通，不应等待观察其他治疗的疗效而延误机械取栓（Ⅰ级推荐，A 级证据）。<br>（5）对于前循环大动脉闭塞所致急性缺血性卒中患者，推荐结合发病时间、病变血管部位、病情和梗死严重程度综合评估患者接受机械取栓治疗的获益和风险（Ⅰ级推荐，A 级证据）。<br>（6）对于前循环大动脉闭塞患者，如年龄≥18 岁、NIHSS 评分≥6 分、ASPECTS≥6 分、动脉穿刺时间能够控制在发病后 6h 内，推荐机械取栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）。<br>（7）对前循环大动脉闭塞的脑梗死患者，如发病 6~16h 内且符合 DAWN 或 DEFUSE-3 标准，推荐机械取栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）；如发病 16~24h 内且符合 DAWN 标准，可采用机械取栓治疗（Ⅱ级推荐，B 级证据）。<br>（8）对于前循环大动脉闭塞的大梗死核心患者，如发病 24h 内 ASPECTS3~5 分，谨慎评估获益和风险后，可选择性给予机械取栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）；如发病 24h 内梗死核心 50~100ml，可给予机械取栓治疗（Ⅱ级推荐，B 级证据）。<br>（9）对年龄 18~80 岁、NHISS 评分≥6 分、后循环 ASPECTS≥6 分、发病 12h 内的基底动脉闭塞急性缺血性卒中患者，推荐机械取栓治疗（Ⅰ级推荐，A 级证据）；对发病 12~24h 椎基底动脉闭塞患者，谨慎评估获益和风险后，可考虑机械取栓治疗（Ⅱ级推荐，B 级证据）。 |
| | 血管成形术 | 对于同时存在颅内和颅外血管闭塞的串联病变患者或机械取栓后再通血管存在明显狭窄的患者，急诊行支架置入术或血管成形术的有效性有待进一步研究；临床上可仔细权衡获益风险后，个体化决策（Ⅲ级推荐，C 级证据）。 |
| 动脉溶栓 | | 对于机械取栓未能实现血管再通的大动脉闭塞患者，进行动脉溶栓（发病 6h 内）作为补充治疗可能是合理的（Ⅱ级推荐，B 级证据）。对于大动脉闭塞性急性缺血性卒中患者，机械取栓且血管再通后应用动脉溶栓作为辅助治疗的疗效有待进一步研究（Ⅱ级推荐，B 级证据）。 |

资料来源：《中国急性缺血型卒中指南（2023 版）》、招商证券

血管内介入治疗可分为**机械取栓**和血管成形术。

### ① 机械取栓是目前的一线取栓技术

**机械取栓分为支架取栓和直接抽吸取栓，两者并非互相替代关系，合并取栓效果通常更佳。**抽吸取栓和支架取栓在困难、复杂病变血管内治疗应用单一方法很难实现血流完全恢复正常（改良脑梗死溶栓血流分级 modified Thrombolysis In Cerebral Infarction，mTICI，3 级再通）或在最短的时间内、最安全地完成操作。在考虑手术费用、费效比等指标的情况下，抽吸及支架取栓相结合可能是高效处置方案之一。根据《急性缺血性卒中血管内治疗技术中国专家共识（2025）》，支架取栓、抽吸导管直接抽吸及支架联合抽吸技术是目前的一线取栓技术（Ⅰ级推荐）。

仅供内部参考，请勿外传



表 12：机械取栓治疗方案对比分析

| 治疗方案 | 适用范围 | 应用场景 | 优点 | 缺点 | 未来发展趋势 |
|---|---|---|---|---|---|
| 支架取栓 | 通过微导管技术，支架取栓设备沿下肢动脉通过体内动脉通道到达颅内动脉，导管前段的取栓装置主动“抓捕”堵住血管的血栓，恢复血管通畅。 | •症状发作 6 小时以内的患者；<br>•发病 4.5 小时内接受静脉溶栓（IVT）的患者。 | •适应症范围广；<br>•出血风险小；<br>•再通率更高；<br>•有模式开通技术；<br>•适合陈旧性血栓。 | •手术操作较复杂；<br>•术前需进行影像学评估；<br>•手术过程中可能损伤血管；<br>•部分患者术后出现高灌注并发症。 | •提高工作长度；<br>•提高工作直径；<br>•减小系统外径。 |
| 直接抽吸取栓 | 通过股动脉入路，将大内径导管借助导丝推送到受阻的脑动脉的近端，用外接的抽吸泵自动抽吸或者用注射器手动操作，在导管内形成足够的负压和抽吸力以吸除血栓。通过接触性抽吸，保持抽吸负压，将支架连同血栓共同拉入中间导管，当支架将血栓拉至 Y 型连接阀处，中间导管在负压抽吸下迅速回血，从而实现血管再通。 | •CTP 显示脑血容量和血流量之间不匹配的前循环 AIS 患者；<br>•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。 | •技术操作简单；<br>•开通时间短；<br>•出血风险小；<br>•三级再通多，远端栓塞少。 | •手术操作较复杂；<br>•术前需进行影像学评估；<br>•手术过程中可能损伤血管；<br>•部分患者术后出现高灌注并发症。 | •增大抽吸导管的内径，带来更高的抽吸流速和压力，提高首次再通率；<br>•缩短手术时间；提高再通效率。 |
| 组合取栓 | 通过接触性抽吸，保持抽吸负压，将支架连同血栓共同拉入中间导管，当支架将血栓拉至 Y 型连接阀处，中间导管在负压抽吸下迅速回血，从而实现血管再通。 | 6-8 小时内大血管闭塞的高龄患者。 | •发挥协同作用，缩短再通时间；<br>•机械性损伤及出血风险小；<br>•对于路径迂曲的患者，联合中间导管管可以减少支架系统到位的难度。 | •手术操作较复杂；<br>•术前需进行影像学评估；<br>•手术过程中可能损伤血管；<br>•部分患者术后出现高灌注并发症。 | •更新取栓材料；<br>•改进取栓装置；流程再造以有效缩短时间。 |

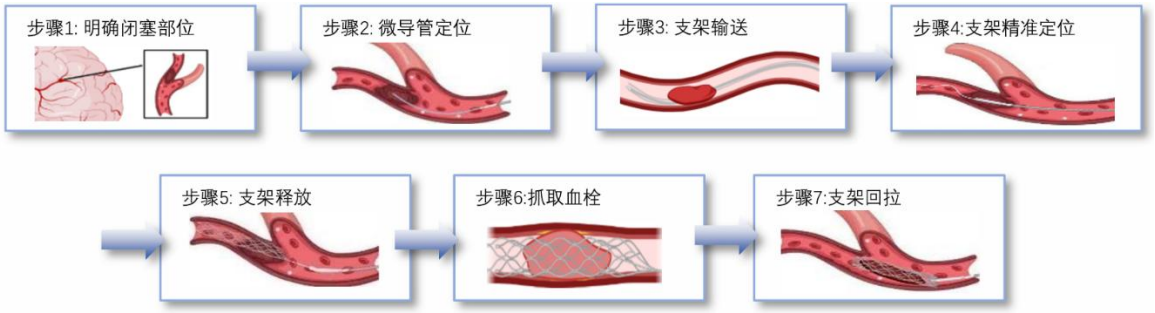
资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

仅供内部参考，请勿外传

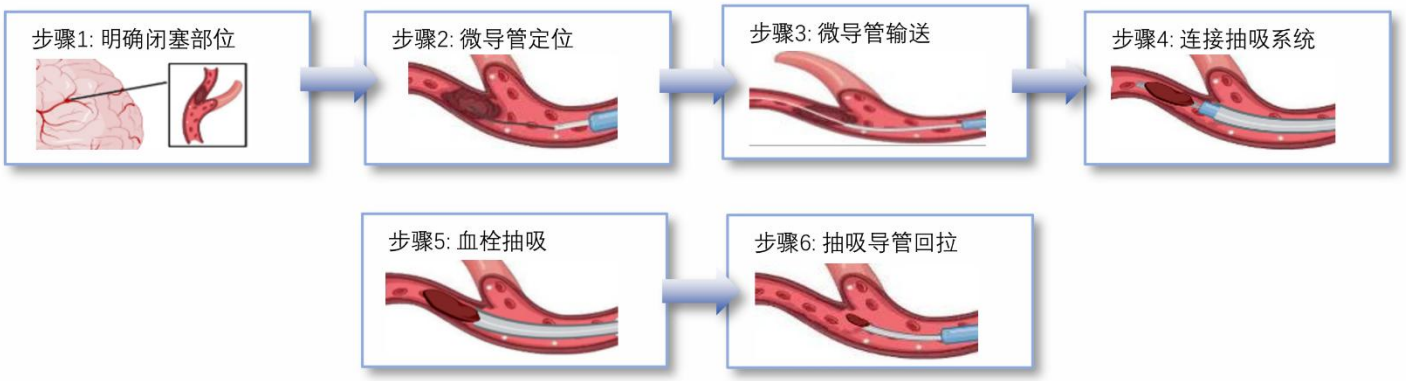


图 19：机械取栓手术流程

1、支架取栓

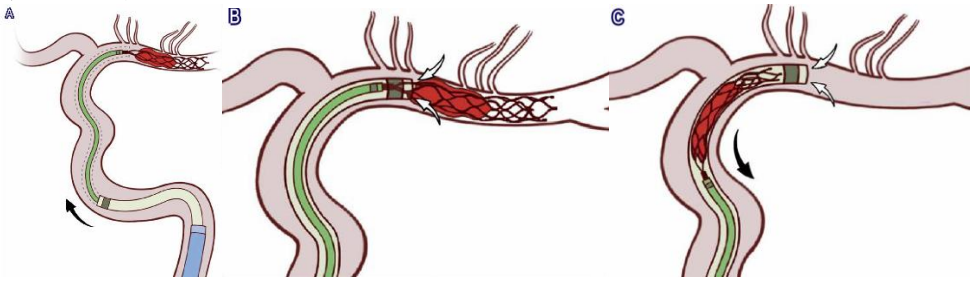



2、直接抽吸取栓术




3、支架+抽吸组合取栓术（以颅内支撑导管联合 Solitaire 取栓支架的取栓技术为例）

A-释放取栓支架后，沿微导管推送中间导管接近血栓；B-回撤取栓支架和微导管的同时，中间导管负压抽吸；C-负压抽吸中，取栓支架及微导管撤出体外。




资料来源：弗若斯特沙利文、《急性缺血性卒中血管内治疗技术中国专家共识 2025》、招商证券

**我国 AIS 介入治疗市场仍处于渗透不足的阶段，随着技术的发展和基层医院技术可及性的提高，未来渗透率有望进一步提升。**2020-2022 年，AIS 发病人数从 359.1 万增至 392.5 万，LVO 占比约 38%；同期介入手术量由 5.0 万台增至 8.5 万台，渗透率从 3.6%提升至 5.6%，仍处于较低水平。术式结构上，支架取栓占据主导（2022 年 5.4 万台，占比 63%），抽吸取栓同步放量（4.2 万台，占比 47%-51%）。

表 13：我国缺血性脑卒中患者数量、诊疗率、手术台数、不同术式渗透率

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|---|---|---|---|
| 急性缺血性脑卒中发病人数(万人)(a) | 359.1 | 376.6 | 392.5 |
| 大血管闭塞(LVO)占比(b) | 38.1% | 38.3% | 38.5% |
| 介入治疗手术台数(万台)(c) | 5.0 | 7.4 | 8.5 |
| AIS 介入手术渗透率(d)=(c)/[(a)*(b)] | 3.6% | 5.1% | 5.6% |
| 支架取栓术手术台数(万台)(e) | 3.3 | 4.7 | 5.4 |
| 支架取栓术术式渗透率(术式占比)(f)[1]=(e)/(c) | 66.4% | 63.2% | 63.3% |

仅供内部参考，请勿外传



| | | | |
|---|---|---|---|
| 抽吸取栓术手术台数(万台)(g) | 2.4 | 3.8 | 4.2 |
| 抽吸取栓术术式渗透率(术式占比)(h)[1]=(g)/(c) | 47.7% | 50.8% | 49.4% |
| 抽吸取栓术中使用抽吸导管的手术台数(万台)(i) | 0.3 | 0.5 | 0.6 |
| 抽吸导管手术占整体抽吸取栓术的比例(j)[2]=(i)/(g) | 11.1% | 12.4% | 13.5% |

资料来源：弗若斯特沙利文、艾柯医疗招股书、招商证券

注 1：支架取栓术术式渗透率（术式占比）及抽吸取栓术术式渗透率（术式占比）已考虑合并取栓情形；由于在急性缺血性脑卒中（AIS）介入治疗中存在支架取栓与抽吸取栓术式联用的情形，因此支架取栓与抽吸取栓手术量之和高于 AIS 介入治疗手术量；

注 2：在血栓抽吸术中，临床应用中存在远端通路导管超适应症（off-label use）作为抽吸导管使用的情况。

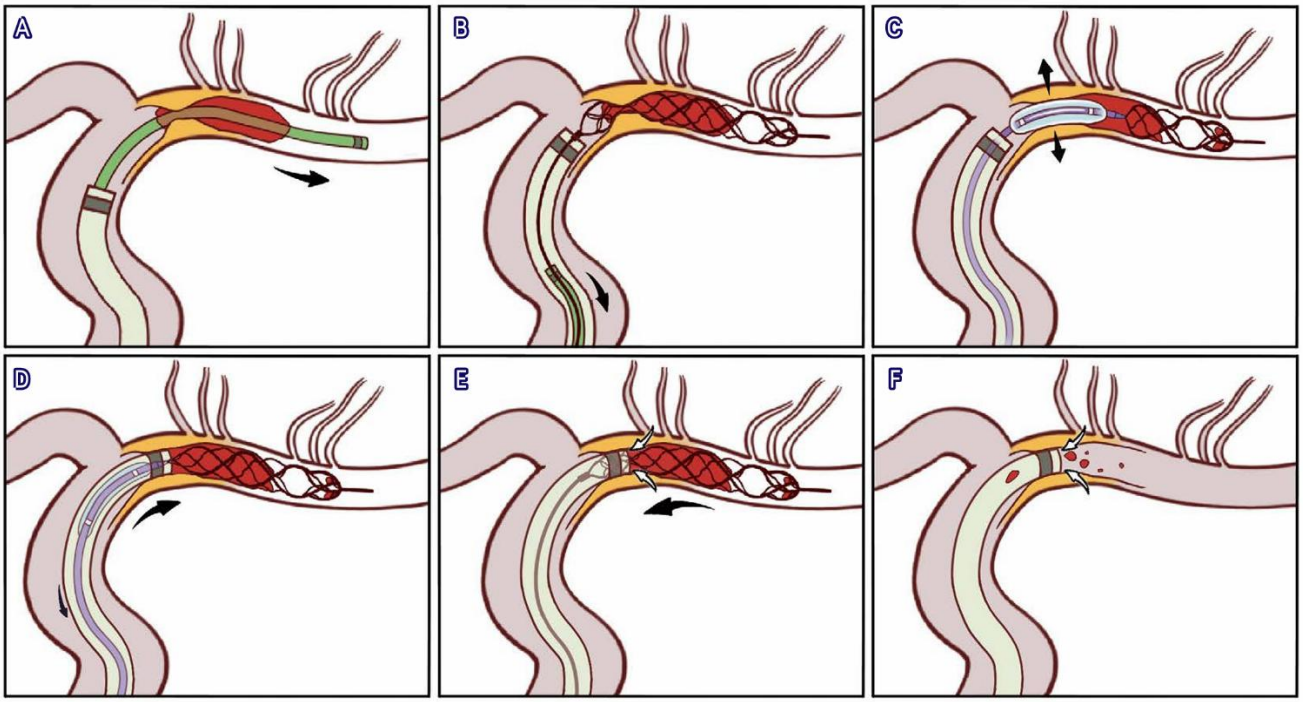
### ② 颅内血管成形术是机械取栓的补充疗法

单纯机械取栓有时无法恢复血流，需要血管成形术补充。血管成形术包括首次取栓后快速交换球囊成形术（Angioplasty With Rapid Exchange Balloon After First Stent Retreving，ARES）、远端取栓支架保护下的球囊血管成形术（Balloon Angioplasty With the Distal Protection of Stent Retriever，BASIS）等。

根据《中国急性缺血性卒中诊治指南 2023》，我国颅内大动脉闭塞导致急性卒中的患者中，大约 30%机械取栓不成功，可能需要颅内血管成形治疗作为补救措施。此外，对于颅内外串联病变导致的急性大血管闭塞性卒中，单纯机械取栓有时无法达到血流复流的目的，需要球囊扩张或支架置入等急性血管成形术进行补救治疗，但目前尚缺乏高质量的循证证据。

**图 20：远端取栓支架保护下的球囊血管成形术（BASIS）操作流程**

A-微导管穿过血栓；B-释放取栓支架并回撤微导丝至体外；C-沿支架微导丝送入球囊至狭窄处充盈球囊；D-抽瘪球囊 后，将抽吸导管头部置于动脉狭窄处；E-撤出球囊导引导管后行支架联合抽吸取栓；F-负压抽吸下将取栓支架撤出体外。




资料来源：《急性缺血性卒中血管内治疗技术中国专家共识 2025》、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



### （2）颅内动脉粥样硬化性疾病最佳治疗方式仍在探索中

**ICAS 的治疗方法包括药物治疗、外科治疗和支架介入治疗。**外科治疗由于有较高的并发症，至今没有在全球范围内得到指南的推荐，而药物治疗和支架介入治疗是当前在研究和实践中被广泛探索的领域，旨在找到治疗颅内动脉粥样硬化狭窄（ICAS）的最佳方法。支架治疗方式有裸支架及药物涂层支架，裸支架已被证实可以成为治疗 ICAS 的一种方式。但支架内再狭窄（ISR）问题限制了裸支架的介入治疗，而药物涂层支架可以显著降低支架内再狭窄率，且安全性大大增加，被认为是未来治疗 ICAS 的重要方向。

**表 14：ICAD 的血管内介入推荐意见**

| 推荐意见 | 内容 |
|---|---|
| 推荐意见 24 | 对于 asICAS 或轻中度狭窄（<70%）的 sICAS，不推荐血管内治疗。（3 级推荐，B-NR 级证据） |
| 推荐意见 25 | 对于药物治疗无效且合并持续低灌注的重度（70%~99%）狭窄 sICAS 患者，排除单纯穿支病变梗死，可考虑血管内治疗联合药物治疗。根据病变特征，选择不同血管内治疗方式，如单纯球囊扩张、球囊扩张支架、自膨式支架、DES 和 DCB。（2b 级推荐，B-R 级证据） |
| 推荐意见 26 | 相较于支架，单纯球囊扩张治疗具有良好的围手术期安全性，对于复杂狭窄病变，可作为血管重建首选，需注意围手术期并发症预防和远期再狭窄风险。（2a 级推荐，B-R 级证据） |
| 推荐意见 27 | 对适合介入治疗的 sICAS 患者，介入治疗在合适的手术时间窗（通常≥21d）内进行，围手术期的并发症风险可降低。（2b 级推荐，C-LD 级证据） |
| 推荐意见 28 | DES 可显著降低 ISR 率，DCB 在操作简便性方面具有潜力，建议在特定患者中合理选择并开展进一步研究。（2b 级推荐，B-R 级证据） |

资料来源：《颅内动脉粥样硬化性狭窄诊治指南（2025 版）》、招商证券

#### ① 单纯球囊扩张操作简单、安全性高

**单纯球囊扩张治疗 sICAS 可能是一种安全、有效的方法。**随着技术进步和围手术期药物管理优化，单纯球囊扩张在重度 sICAS 治疗中表现出高安全性和较好疗效，为 sICAS 患者提供了重要干预选择。

根据《颅内动脉粥样硬化性狭窄诊治指南（2025 版）》，*2023 年的荟萃分析显示，药物、单纯球囊扩张、球囊扩张支架和自膨支架四组中，单纯球囊扩张的短期（≤3 个月）卒中/死亡发生率最低（3.5%），长期（≥6 个月）卒中/死亡发生率四组间无显著差异。*

#### ② 颅内支架植入术包括球囊扩张支架植入术和自膨支架植入术

##### A. 球囊扩张支架植入术在改善血管狭窄和临床预后方面疗效良好

**球囊扩张支架是 sICAS 的重要治疗方式。**根据《颅内动脉粥样硬化性狭窄诊治指南（2025 版）》，球囊扩张支架作为 sICAS 的重要治疗方式，在改善血管狭窄程度和临床预后方面表现出较高的技术成功率和良好的疗效。

*球囊扩张支架 30d 卒中/死亡率显著低于自膨支架（2.3%比 14.0%，P=0.049），在术后残余狭窄率（18%比 32%，P<0.001）和 6 个月支架内再狭窄（In-Stent Restenosis，ISR）率方面也有一定优势（10%比 44%，P=0.327）。*

*但围手术期卒中/TIA 率（24.1%比 9.4%，P=0.05）和 12 个月卒中/TIA 率（36.2%比 15.1%，P=0.02）均显著高于药物组。*

仅供内部参考，请勿外传



### B. 自膨支架植入术具有较高的技术成功率及潜在临床获益

**自膨支架在治疗 sICAS 中运用广泛。**根据《颅内动脉粥样硬化性狭窄诊治指南（2025 版）》，自膨支架具有良好的顺应性和通过性，易通过迂曲的颅内动脉到达病变。

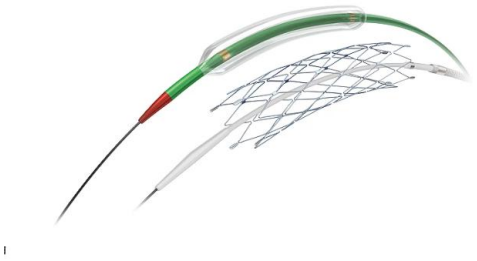
*在 2022 年发表的 CASSISS 研究（n=380）中，首次证明在严格术者和患者筛选后，自膨支架治疗不劣于药物治疗。自膨式支架治疗 sICAS 具有较高的技术成功率及潜在临床获益，但需通过严格的患者选择和手术规范优化其安全性和有效性。*

**图 21：球囊扩张导管**



资料来源：赛诺医疗、招商证券

**图 22：颅内自膨支架系统**



资料来源：史赛克、招商证券

## ③ 新型治疗方式包括颅内自膨式药物洗脱支架和药物涂层球囊

### A. 颅内自膨式药物洗脱支架有望成为 sICAS 治疗新选择

**自膨式药物洗脱支架临床试验结果显著，有望成为治疗 sICAS 的重要新选择。**心玮医疗临床研究数据验证了颅内药物洗脱支架治疗 sICAS 的优效性，为症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄患者的血管内治疗提供了新的循证医学证据。根据心玮医疗公告，颅内自膨式药物洗脱支架已完成临床试验并在 2025 年 12 月初提交注册材料，预计 26 年底拿证。

*一项由心玮医疗开展的前瞻性、多中心、随机对照、优效性临床试验旨在评价其颅内自膨药物洗脱支架治疗症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄(sICAS)的安全性和有效性。*

*该研究共入组 208 例受试者，随机分配至试验组（心玮颅内药物洗脱支架）与对照组（裸支架），主要终点为术后 6 个月支架内再狭窄（ISR）发生率。*

*研究结果显示，试验组术后 6 个月支架内再狭窄发生率为 3.09%，而对照组（裸支架）为 21.98%，两组间差异具有统计学显著性（P<0.001）。这一结果表明，心玮医疗的颅内药物洗脱支架在降低支架内再狭窄发生率方面显著优于传统裸支架，药物涂层技术在抑制血管内膜过度增生、预防再狭窄方面展现出明确的临床优势。*

仅供内部参考，请勿外传



图 23：颅内药物洗脱支架



资料来源：赛诺医疗、招商证券

## B. 药物涂层球囊（DCB）临床价值可期，顺应“介入无植入”治疗理念

**DCB 前景可期，为 sICAS 提供新型解决方案。**根据《药物涂层球囊治疗症状性颅内动脉粥样硬化性狭窄中国专家共识》，药物涂层球囊（DCB）通过球囊扩张将抗增殖药物（如紫杉醇、雷帕霉素）转移至血管壁，抑制内膜增生以降低再狭窄风险。

2026 年 3 月，泰杰伟业自主研发的 CQ18™ 药物涂层颅内球囊扩张导管（国械注准 20263030457）正式获得 NMPA 批准上市。CQ18™ 药物涂层颅内球囊扩张导管为首款 NMPA 认证的颅内药物球囊，通过球囊扩张，将抗细胞增殖药物（紫杉醇）精准释放至血管壁，有效抑制内膜增生，降低血管再狭窄风险，安全高效，为 sICAS 患者开创全新治疗方式。

仅供内部参考，请勿外传



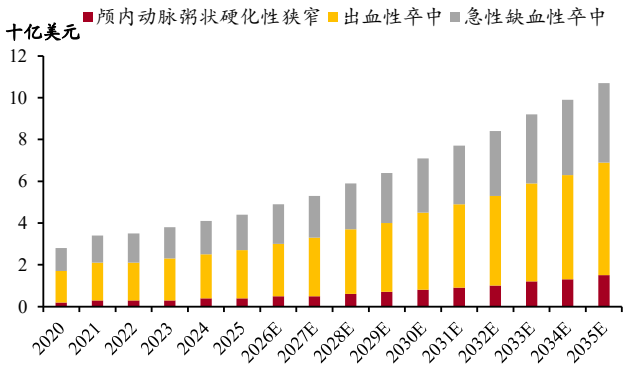
# 二、神经介入市场空间广阔，国产替代进程提速

## （一）全球神经介入市场规模有望达 108 亿美元

随着人口老龄化，患者基数增长，神经血管介入手术量快速增长，全球及中国神经血管介入器械市场规模有望快速增长。根据赛诺医疗招股书，按三大神经血管疾病（即 ICAS、出血性卒中及 AIS）对应的手术量计，全球手术量由 2020 年的 40 万例增至 2025 年的 80 万例，预计 2035 年达 310 万例，CAGR 分别为 16.0%和 14.0%；中国由 15.29 万例增至 38.44 万例，预计 2035 年达 180 万例，CAGR 分别为 20.3%和 16.7%。根据计算，2025 年全球卒中手术的渗透率为 6.11%。

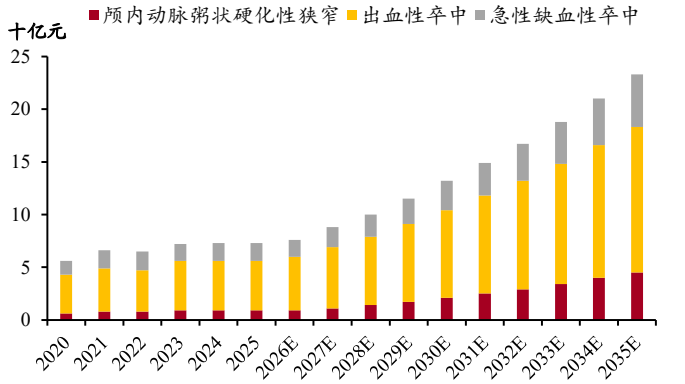
从主要疾病类型看，全球 ICAS、出血性卒中和 AIS 的介入手术量在 2020-2025 年的 CAGR 分别为 18.4%、15.9%和 15.5%，2025-2035 年预计为 18.6%、13.3%和 12.7%；中国同期分别为 20.2%、18.7%、22.6%和 19.5%、14.9%、17.1%。

**图 24：全球神经血管介入器械市场规模**




资料来源：NMPA、FDA、EUDAMED、中国临床试验注册中心(ChiCTR)、ClinicalTrials.gov、欧洲卒中组织关于颅内动脉粥样硬化性疾病患者治疗的指南、《卒中：血管及介入神经病学》、灼识咨询、赛诺医疗、招商证券

**图 25：中国神经血管介入器械市场规模**




资料来源：NMPA、《中国卒中防治报告》、省级医疗器械采购平台、公司年报、专家访谈、灼识咨询、赛诺医疗、招商证券

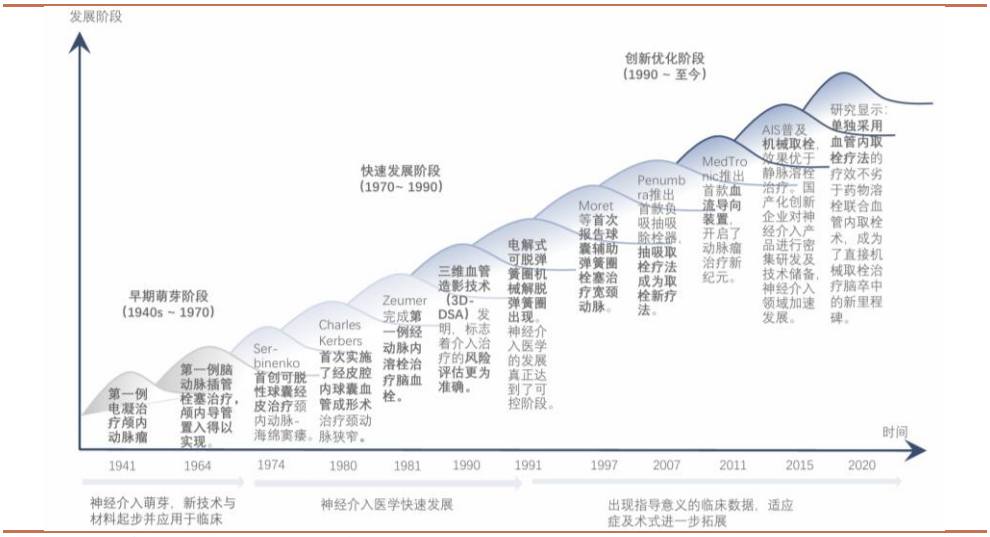
## （二）海外龙头占先发优势，国产品牌蕴后发潜力

**神经介入的发展历经早期萌芽、快速发展和创新优化三个阶段。**从早期电凝法的初步探索、可脱性球囊的开创性应用，到弹簧圈实现可控栓塞、血流导向装置及机械取栓等创新技术的涌现，神经介入逐步走向精准、安全与高效。

仅供内部参考，请勿外传



图 26：神经介入技术的全球发展历史




资料来源：弗若斯特沙利文、招商证券

**神经介入海外龙头以技术优势和完整产品线长期占据主导地位。**全球神经介入市场由美敦力、强生、史赛克、泰尔茂及 Penumbra 等跨国巨头主导。国产替代不仅需产品性能追赶，更需在临床证据、品牌信任和术者习惯上实现突破。

- **技术积累深厚，产品迭代持续领先。**以取栓支架为例，美敦力 Solitaire、史赛克 Trevo 均已历经多代升级，强生 EmboTrap 则以双层网篮设计形成差异化。
- **产品线覆盖全面，提供“全流程解决方案”。**外资龙头在出血、缺血、通路三大板块布局完整，能够为术者提供一站式解决方案。2026 年 3 月，美敦力以 5.5 亿美元收购 Scientia，进一步强化其神经血管全流程覆盖能力，全球神经介入行业从“单一治疗器械竞争”迈向“全流程解决方案竞争”。
- **品牌认知与学术影响力构筑深层护城河。**外资品牌凭借数十年临床数据、全球多中心 RCT 证据及与头部专家的深度合作，在医生教育和术式推广中形成强大学术壁垒。

表 15：海外龙头的主要产品和特点

| 公司 | 主要产品（神经介入领域） | 核心优势与特点 |
|---|---|---|
| 美敦力 | Pipeline™血流导向密网支架<br>Solitaire™取栓支架<br>Axium™弹簧圈 | 产品线覆盖“通路-缺血-出血”全流程，Pipeline、Solitaire 等核心产品持续迭代并拥有最充分的循证证据，通过深度医生教育与临床培训构筑了强大的学术品牌壁垒。 |
| 强生 | EmboTrap®III 取栓装置<br>EMBOGUARD™球囊导引导管<br>CEREGLIDE™ 71 抽吸导管 | 聚焦急性缺血性卒中全解决方案，以 EmboTrap 双笼取栓支架为核心，协同抽吸导管与球囊导引导管形成差异化取栓矩阵，覆盖从通路到再通的全流程。 |
| 史赛克 | Trevo®取栓支架<br>Target®弹簧圈<br>Surpass®血流导向装置 | 构建了覆盖缺血与出血的核心产品矩阵，通过持续推动高质量临床研究积累了深厚的循证证据；同时，凭借精准的并购策略（如收购 Nico 拓展脑出血治疗领域）不断丰富产品组合，巩固其在全球神经介入市场的综合领导地位。 |
| 美科微先 | WEB™动脉瘤腔内栓塞系统<br>LVIS®系列支架<br>Scepter®球囊导管 | 背靠泰尔茂全球渠道，以 WEB 瘤内扰流装置这一首创性产品为差异化王牌，构建了覆盖瘤内扰流、支架辅助栓塞、球囊及通路器械的完整动脉瘤治疗矩阵，核心聚焦出血性卒中领域。 |

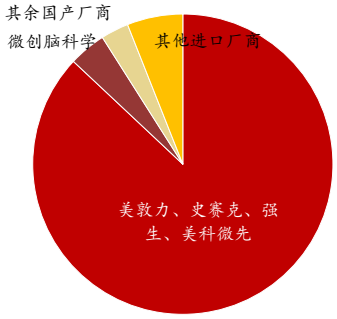
资料来源：各公司官网、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



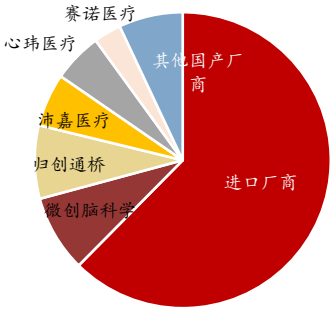
**神经介入产品国产化率有所提升，进口替代趋势显著。**2020 年，进口品牌占比 93%，其中美敦力、史赛克、强生、美科微先四家头部进口厂商合计份额约占 87%，国产化率仅 7%。2025 年神经介入国产化率提升至 38%，随着产品布局逐渐完善以及政策支持，国产产品市场份额有望进一步提升。

**图 27：2020 年中国神经介入市场竞争格局**




资料来源：微创脑科学招股书、招商证券

**图 28：2025 年中国神经介入市场竞争格局**




资料来源：赛诺医疗招股书、各公司公告、招商证券

## （三）技术创新助推国产迭代，集采有望重塑市场格局

### 1、国产产品不断迭代，布局日趋完善

**国产品牌已在出血和缺血两大领域实现从“零的突破”到“持续迭代”的跨越，产品性能与临床证据不断夯实，国产替代正加速迈向系统化布局的新阶段。**

在出血领域，微创脑科学 Tubridge®是中国首个获批上市（2018 年）的国产血流导向密网支架；2024 年 8 月，公司可回收、全显影的 Tubridge® Plus 获批 NMPA；2026 年 1 月，公司进一步推出 Tubridge® V5/密桥™，升级产品的可视性和抗扭结性，已形成完整的产品迭代序列。

在缺血领域，心玮医疗自主研发的自膨式颅内药物洗脱支架搭载雷帕霉素药物涂层，关键 RCT 显示其术后 6 个月支架内再狭窄率仅 3.09%，显著优于裸支架对照组的 21.98%（P<0.001），预计 2026 年第四季度获批上市，有望成为全球首款治疗颅内动脉狭窄的药物洗脱支架。

仅供内部参考，请勿外传



表 16：国内外企业神经介入器械企业管线取证情况

| 产品 | | 进口 | | | | 国产 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 美敦力 | 史赛克 | 强生 | 美科微先 | 微创脑科学 | 赛诺医疗 | 心玮医疗 | 归创通桥 | 沛嘉医疗 |
| 出血类 | 颅内弹簧圈 | 2014 | 2014 | 2011 | 2015 | 2020 | / | 2022 | 2021 | 2017（2019年收购） |
| | 密网支架 | 2017 | 2020 | 2024 | 2022 | 2018 | 2025 | 2025 | 2024 | 2025 |
| | 颅内支架系统（弹簧圈辅助支架） | / | 2017 | / | 2017 | / | / | 2024 | 2025 | / |
| | 颅内覆膜支架 | / | / | / | / | 2014 | / | / | / | / |
| | 动脉瘤内扰流装置 | / | / | / | 2021 | / | / | / | / | / |
| | 液体栓塞剂 | 2017 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 缺血类 | 取栓支架 | 2017 | 2015 | 2018 | / | 2022 | 2023 | 2020 | 2020 | 2022 |
| | 抽吸装置/导管 | 2016 | 2018 | 2022 | 2021 | 2023 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| | 球扩支架 | / | / | / | | 2014 | / | / | / | / |
| | 自膨支架 | / | 2016 | / | / | / | / | / | / | / |
| | 球扩药物洗脱支架 | / | / | / | / | / | 2021 | / | / | / |
| | 远端通路导管 | 2019 | / | 2021 | 2019 | 2023 | 2023 | 2019 | 2023 | / |

资料来源：NMPA、招商证券

## 2、集采逐步扩面，国产替代加速

**神经介入集采持续推进，加速国产替代。**2021 年河北省首次开展弹簧圈带量采购后，江苏和福建等省级试点也进行了弹簧圈集采。随后各联盟神经介入器械集采逐步推进，集采品类从弹簧圈快速覆盖至血流导向密网支架、颅内（狭窄）支架、取栓支架、球囊扩张导管等所有核心治疗器械，并进一步延伸至微导管、支撑导管等手术必需的通路器械。

仅供内部参考，请勿外传



表 17：全国神经介入集采情况（时间、地区、涉及产品）

| 时间 | 地区/联盟 | 产品 |
|---|---|---|
| 2021 年 12 月 | 河北 | 弹簧圈 |
| 2022 年 7 月 | 江苏（第七轮集采） | 弹簧圈 |
| 2022 年 9 月 | 福建 | 弹簧圈 |
| 2022 年 11 月 | 吉林等 21 省 | 弹簧圈 |
| 2022 年 12 月 | 安徽 | 弹簧圈 |
| 2023 年 3 月 | 河南公立医院联盟 | 神经球囊介入导管<br>所有神经介入和外周介入耗材 |
| 2023 年 4 月 | 河南公立医院联盟（第二批） | 血流导向密网支架等 |
| 2023 年 6 月 | 河北-三明联盟 | 包括神经介入耗材在内的 19 种耗材 |
| 2023 年 9 月 | 北京 | 弹簧圈<br>裸支架<br>颅内覆膜支架<br>血流导向密网支架<br>药物洗脱支架 |
| 2023 年 12 月 | 广东 | 弹簧圈 |
| 2024 年 2 月 | 江苏<br>（第九轮集采） | 神经介入支撑辅助导管<br>微导管<br>颅内球囊扩张导管 |
| 2024 年 3 月 | 京津冀“3+N”联盟 | 颅内支架（狭窄扩张）、引导导管及支撑辅助支架<br>颅内取栓支架<br>血栓保护装置 |
| 2024 年 9 月 | 广州三甲 7 院联盟 | 包括血流导向密网支架在内的耗材 |
| 2024 年 12 月 | 安徽 | 血流导向密网支架<br>颅内取栓支架 |
| 2025 年 2 月 | 河南省公立医院联盟(接续采购) | 22 类神经介入耗材（密网支架、微导管、微导丝、经桡动脉入路导引导管等） |
| 2025 年 2 月 | 广东 | 血流导向密网支架 |
| 2025 年 5 月 | 河北牵头 27 省联盟 | 颅内球囊扩张导管、血流导向密网支架等 |
| 2025 年 12 月 | 吉林联盟（续采） | 弹簧圈 |
| 2025 年 12 月 | 北京 | 弹簧圈、颅内支架、血流导向密网支架 |
| 2026 年 3 月 | 广东 | 微导丝、普通通路导引导管、神经介入远端通路导引导管、支撑辅助导管 |
| 2026 年 3 月 | 云南省昆明市（第四批联盟） | 颅内支架（动脉瘤） |

资料来源：各省市医保局、招商证券

## （四）国内品牌出海处于起步阶段，但增长潜力可观

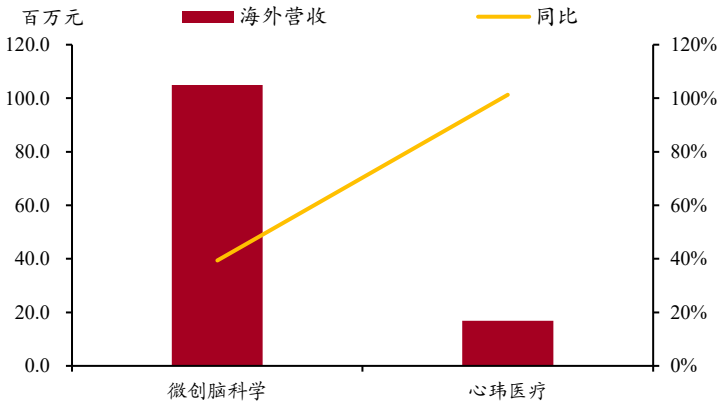
**国产神介出海虽处早期，增长动能已初步释放。**2025 年，微创脑科学海外收入首次破亿（同比+39%），占总收入 13%；新获 21 项海外注册证，累计 17 款产品在 36 个国家商业化。其中 NeuroHawk®取栓支架获欧盟 CE MDR 认证，NUMEN®弹簧圈等产品在多国实现首例植入。同期，心玮医疗海外收入同比增长 101.3%，已取得 15 个国家 61 项注册证，并持续拓展海外销售渠道。

**国产神介在加速海外拓展的同时，通过战略并购加快全球化。**归创通桥 2026 年 1 月宣布分阶段收购德国血管介入企业 Optimed，首期以约 1,837.5 万欧元收购 49%股权，3 月增持至 60%，计划 2028 年完成全资控股。依托中、德两大生产基地之间的协同效应，持续提升全球化运营与交付能力。

仅供内部参考，请勿外传



图 29：2025 年部分国产神经介入公司海外营收




资料来源：公司年报、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



# 三、相关标的

## 1、归创通桥：深耕神经与外周介入，打造平台化解决方案

**归创通桥凭借完整的产品矩阵与持续创新能力，已在国内神经介入市场确立了扎实的市场地位。**公司成立于 2012 年，是一家专注于外周和神经血管介入、植入领域医疗器械创新研发、生产制造及销售服务的企业。公司成立于 2012 年，总部位于中国杭州，并在珠海、北京、上海、苏州等地设有办公室及研发中心。

归创通桥神经介入业务涵盖颅内缺血性卒中、颅内出血性卒中、颅内狭窄、颅内通路、颈动脉狭窄等六大解决方案。2025 年公司神经介入主要收入来源是麒麟血流导向密网支架、银蛇颅内支持导管、凤弹簧圈系统、蛟龙取栓支架、北斗 SS 神经血管导丝，重点上市产品为舜封球囊封堵止血器与飞龙动脉瘤栓塞辅助支架。

表 18：归创通桥商业化产品及在研产品

| 细分类别 | 已商业化上市产品 | 2026 年预期 | 2027 年预期 |
|---|---|---|---|
| 颅内缺血性脑卒中 | · 蛟龙取栓支架<br>· 全显影取栓支架<br>· 银蛇颅内支持支架<br>· 大禹球囊导引导管<br>· 神经血管球囊导引导管<br>· 颅内血栓抽吸导管<br>· 医用负压吸引器 | | |
| 颅内狭窄 | · 白驹颅内 PTA 球囊扩张导管<br>· 狭窄支架微导管<br>· 颅内 PTA 球囊扩张导管二代 | · 颅内支架 | · 载药自膨颅内支架 |
| 颅内出血性卒中 | · 凤鸣颅内动脉瘤栓塞弹簧圈<br>· 机械可解脱弹簧圈<br>· 麒麟血流导向装置<br>· 麒麟二代血流导向装置<br>· 弹簧圈微导管<br>· 血流导向装置微导管<br>· 飞龙颅内动脉瘤栓塞辅助支架 | · 液体栓塞剂 | · 自膨式动脉瘤瘤内栓塞器 |
| 颅内通路 | · 取栓支架微导管<br>· 银蛇 DA 远端通路导引导管<br>· 银蛇颅内支撑导管<br>· 北斗 SS 神经血管导丝<br>· 远端通路导管<br>· 玄武导管鞘<br>· 银蛇桡动脉入路远端支撑导管<br>· 经桡动脉神经血管支撑导管<br>· 递送辅助导管<br>· 血管鞘组 | · 可调弯微导管 | |
| 颈动脉狭窄 | · 颈动脉球囊扩张导管<br>· 抗栓塞远端保护装置 | | 颈动脉支架 |

资料来源：归创通桥 2025 年年报、招商证券

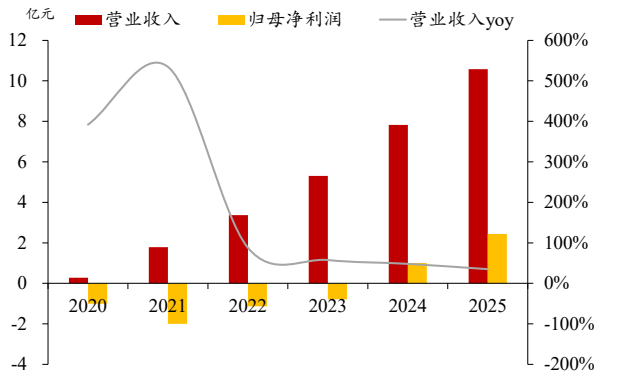
**积极拥抱集采机遇，公司迈入规模化盈利阶段。**2025 年，公司营业收入 10.58 亿元，同比增长 35.1%，归母净利润 2.44 亿元，同比增长 143.7%。其中，神经介入产品收入 6.76 亿元，同比增长 27.97%。得益于 1）麒麟血流导向装置等相对较新的获批准产品在全国的推广和快速渗透，部分受益于全国约 30 个省份集采的执行；2）银蛇颅内中间导管系列、凤颅内动脉瘤栓塞弹簧圈及神经血管导

仅供内部参考，请勿外传



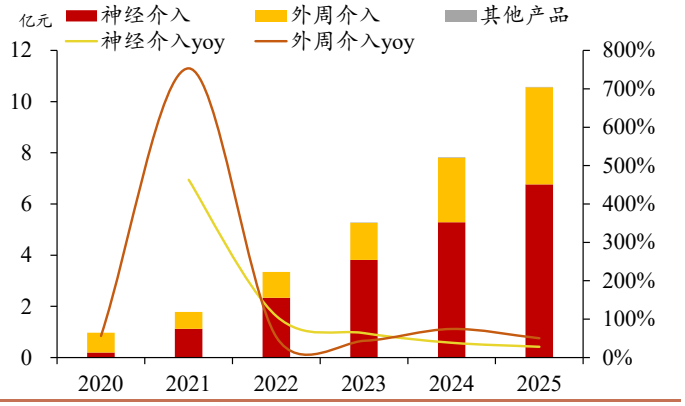
丝等主要成熟产品的收入大幅增长；3）公司持续致力于提高产品在各级医院的渗透率。2025 年，面对集采常态化行业发展趋势，公司在推动核心产品快速放量的过程中逐步释放规模效应，市场渗透率与临床认可度稳步提升，赢得行业与市场的广泛认可。

图 30：归创通桥营业收入和归母净利润




资料来源：Wind、招商证券

图 31：归创通桥营收构成




资料来源：Wind、招商证券

## 2、心玮医疗：卒中防治一站式解决方案提供商

**立足神经介入，前瞻布局脑机接口。**公司成立于 2016 年，公司总部位于上海，在南京、美国设有研发生产中心，并在北京、香港等地设有分支机构。目前，心玮医疗已在神经介入领域开拓性地打造了脑卒中治疗及预防一站式解决方案，产品管线涵盖取栓、动脉瘤及狭窄等神经介入治疗器械、介入通路器械以及卒中预防类器械。公司拥有国产医疗器械产品注册证 35 项，授权专利超过 280 件，销售渠道覆盖国内除澳门地区以外的全部省级行政区，产品在超过 3000 家终端医院使用。在产品端，公司颅内药物洗脱支架的注册申请 2025 年已经 NMPA 受理；介入式脑机接口有望在 2026 年开展首例人体临床试验。

仅供内部参考，请勿外传



表 19：心玮医疗管线

| 产品领域 | 产品种类 | 设计阶段 | 临床试验阶段 | 注册审评阶段 | 获批准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 急性缺血性卒中治疗 | 颅内取栓支架 | | | | ✓ |
| | 颅用负压吸引泵 | | | | ✓ |
| | 颅内血栓抽吸导管 | | | | ✓ |
| 神经血管狭窄治疗 | 颅内药物洗脱支架 | | | ✓ | |
| | 颅内球囊扩张导管 | | | | ✓ |
| | 颅内低压球囊扩张导管 | | | | ✓ |
| | 颈动脉球囊扩张导管 | | | | ✓ |
| | 栓塞保护系器 | | | | ✓ |
| | 颈动脉支架 | | ✓ | | |
| 出血性卒中治疗 | 栓塞弹簧圈 | | | | ✓ |
| | 颅内支架* | | | | ✓ |
| | 神经血管封堵球囊导管 | | | | ✓ |
| | 血流导向装置 | | | | ✓ |
| 缺血性卒中预防 | 左心耳封堵器 | | | | ✓ |
| 神经介入通路器械 | 封堵球囊导管 | | | | ✓ |
| | 远端通路导管 | | | | ✓ |
| | 微导管 | | | | ✓ |
| | 弹簧圈微导管 | | | | ✓ |
| | 血流导向装置微导管 | | | | ✓ |
| | 导航鞘管 | | | | ✓ |
| | 血管封堵止血系统 | | | | ✓ |
| | 神经介入微导丝 | | | | ✓ |
| | 支撑导管 | | | | ✓ |
| | 神经介入微导管 | | | | ✓ |
| | 经桡动脉输送导管 | | | | ✓ |
| 外周介入器械 | 带纤毛栓塞弹簧圈 | | | | ✓ |
| | 静脉腔内射频闭合导管 | | | | ✓ |
| | 外周血栓抽吸导管 | | | | ✓ |
| 创新业务 | 介入式脑机接口 | ✓ | | | |

*取得 NMPA 绿通道资格

资料来源：心玮医疗 2025 年年报、招商证券

**神经介入全管线发力，2025 年扭亏为盈开启收获期。**2025 年，心玮营业收入 4.08 亿元，同比增长 46.92%，归母净利润 0.83 亿元，实现扭亏为盈。

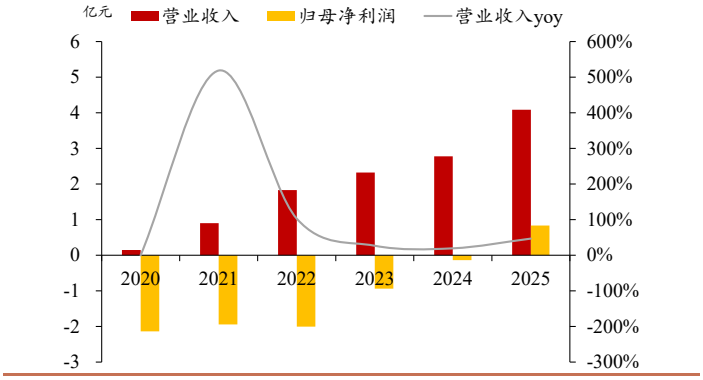
缺血性业务收入实现同比增长 31.8%，得益于 1）公司具有差异化的颅内血栓抽吸导管得到临床认可，大腔抽吸及级联抽吸技术(CATCH)被纳入《急性缺血性卒中血管内治疗技术中国专家共识 2025》，产品进入超过 450 家医院使用；2）成熟产品在纳入集采后，销量快速增长。

出血性卒中业务收入实现同比增长 223.2%，公司已构建完整动脉瘤治疗解决方案。2025 年，公司的颅内支架（获 NMPA 创新医疗器械认定）在首个商业化年度累计进入约 500 家医院使用，带动栓塞弹簧圈的市场份额快速提升。同时，本公司的血流导向装置获 NMPA 批准上市，实现临床推广和应用。

仅供内部参考，请勿外传

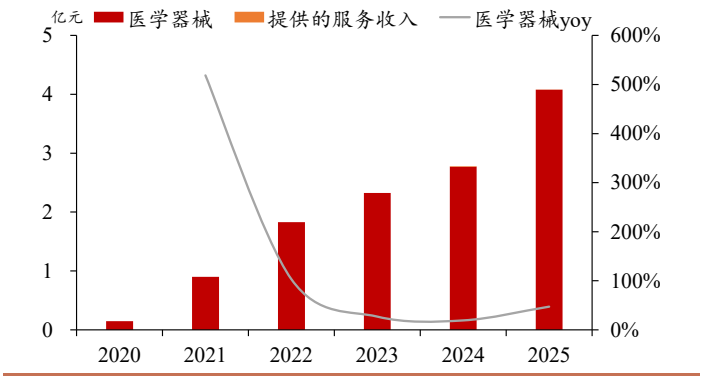


图 32：心玮医疗营业收入和归母净利润




资料来源：Wind、招商证券

图 33：心玮医疗营收构成




资料来源：Wind、招商证券

## 3、微创脑科学：国产神介龙头稳固领跑，海外高增打开增量空间

**国产神经介入龙头，研发管线高效兑现。**公司成立于 2012 年，已建立全面的脑卒中介入治疗产品线，覆盖出血性脑卒中、动脉粥样硬化狭窄和急性缺血性脑卒中三大脑血管疾病领域，提供脑血管疾病治疗方案。经过多年积累，公司产品实现多个突破，包括全球首款获批治疗颅内动脉粥样硬化疾病的支架系统、全球唯一获批治疗脑血管疾病的颅内覆膜支架、全球首个获得 FDA 授予突破性医疗器械认定的神经介入领域球囊扩张、快速交换式药物洗脱支架、首款获 NMPA 批准的国产血流导向密网支架，以及国内首款进入绿色通道并获批的椎动脉药物洗脱支架。

表 20：微创脑科学商业化管线及在研管线

| | 产品 | 适应症 | 开发阶段 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 设计开发 | 设计验证 | 注册临床试验 | 注册申请 | 批准或预计获证时间 |
| 出血性脑卒中 | NUMEN®可解脱栓塞弹簧圈 | 颅内动脉瘤 | | | | ✓ | 2020 年获 NMPA 批准；已获 FDA 及 CE、韩国、巴西及日本等批准；2025 年获埃及、印尼、塞尔维亚、土耳其、厄瓜多尔、新西兰、俄罗斯批准 |
| | NUMEN®FR 伴侣弹簧圈解脱控制器 | | | | | ✓ | 2020 年获 NMPA 批准；已获 FDA 及 CE、韩国、巴西等批准；2025 年获埃及、塞尔维亚、印尼、土耳其、厄瓜多尔、新西兰、俄罗斯批准 |
| | NUMEN®Silk 三维电解脱弹簧圈 | | | | | ✓ | 2022 年获 NMPA 批准；已获 FDA 及 CE 批准 |
| | NUMEN®Lighting 电解脱弹簧圈 | | | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准；2025 年获 CE 批准 |
| | NUMEN®Nest 可解脱弹簧圈 | | | | | ✓ | 2025 年 6 月获 NMPA 批准 |
| | NuFairy™可吸收弹簧圈 | | | | ✓ | | 2027 年 |
| | Tubridge®血流导向密网支架 | | | | | ✓ | 2018 年获 NMPA 批准；已获阿根廷、巴西批准 |
| | Tubridge Plus®血流导向密网支架 | | | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准 |
| | Tubridge® MPC 抗凝涂层血流导向密网支架 | | | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |
| | WILLIS®颅内覆膜支架系统 | | | | | ✓ | 2013 年获 NMPA 批准 |
| | Comaneci®动脉瘤栓塞辅助支架(Rapid Medical 独家代理) | | | ✓ | | | 已获 FDA 及 CE 批准 |

仅供内部参考，请勿外传



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rebridge®颅内显影支架 | | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |
| | 液体栓塞剂 | 脑动静脉畸形 | | ✓ | | 2028 年 |
| 脑动脉粥样硬化狭窄 | APOLLO™颅内动脉支架系统 | 颅内动脉粥样硬化 | | | ✓ | 2004 年获 NMPA 批准；已获阿根廷、巴西批准 |
| | Bridge®椎动脉药物支架 | 椎动脉狭窄 | | | ✓ | 2020 年获 NMPA 批准 |
| | Bridge®MAX 椎动脉药物支架 | | | | ✓ | 2025 年 9 月获 NMPA 批准 |
| | Diveer®颅内球囊扩张导管 | | | | ✓ | 2022 年获 NMPA 批准 |
| | 颅内载药球囊导管系统 | 颅内狭窄 | | ✓ | | 2028 年 |
| | 颅内自膨药物支架 | | | ✓ | | 2029 年 |
| | APOLLO Dream®颅内动脉西罗莫司靶向洗脱支架系统 | | | ✓ | | 2029 年 |
| | 颈动脉支架系统 | | ✓ | | | 2029 年 |
| | Safecer™栓塞保护器 | 颈动脉狭窄 | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准 |
| | PathFinder™颈动脉球囊扩张导管 | | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准 |
| 急性缺血脑卒中 | NeuroHawk®颅内取栓支架 | 急性缺血性脑卒中 | | | ✓ | 2022 年获 NMPA 批准；已获阿根廷、巴西、墨西哥批准；2025 年获 CE、韩国、越南批准 |
| | NeuroHawk®Pass17/21 颅内取栓支架 | | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准 |
| | AISAdvance™颅内取栓支架及附件 | | | | ✓ | 2025 年 3 月获 NMPA 批准 |
| | AISFast™颅内血栓抽吸组件 | | | | ✓ | 2025 年 9 月获 NMPA 批准 |
| | Tigertriever®颅内取栓支架 (Rapid Medical 独家代理) | | | | ✓ | 已获 FDA 及 CE 批准；2023 年获 NMPA 批准 |
| | WAVE-track™颅内血栓抽吸导管 | | | | ✓ | 2023 年获 NMPA 批准 |
| | X-track™颅内远端导管 | | | | ✓ | 2022 年获 NMPA 批准；已获阿根廷、巴西、墨西哥批准；2025 年获韩国、印尼批准 |
| | NeuroGuard®神经血管球囊引导导管 | | | | ✓ | 2024 年获 NMPA 批准 |
| 通路产品 | Fastrack®微导管 | 通路产品 | | | ✓ | 2019 年获 NMPA 批准；已获阿根廷批准 |
| | U-track®颅内支撑导管系统 | | | | ✓ | 2020 年获 NMPA 批准；已获巴西、阿根廷批准；2025 年获印尼批准 |
| | QUEEN-track™微导管 | | | | ✓ | 2023 年获 NMPA 批准 |
| | Veyronwire™神经血管导丝 | | | | ✓ | 2023 年获 NMPA 批准 |
| | Sheathru™输送导管 | | | | ✓ | 2025 年 1 月获 NMPA 批准 |
| | Cerelmon™一次性使用过滤延长管 | | | | ✓ | 2025 年 2 月获 NMPA 批准 |
| | 输送型球囊扩张导管 | | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |
| | 17 微导管 | | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |
| 外科 | StraitPass 问™一次性使用血肿抽吸装置 | 外科产品 | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |
| | 电子内窥镜图像处理器 | 外科产品 | | ✓ | | 预计 2026 年获 NMPA 批准 |

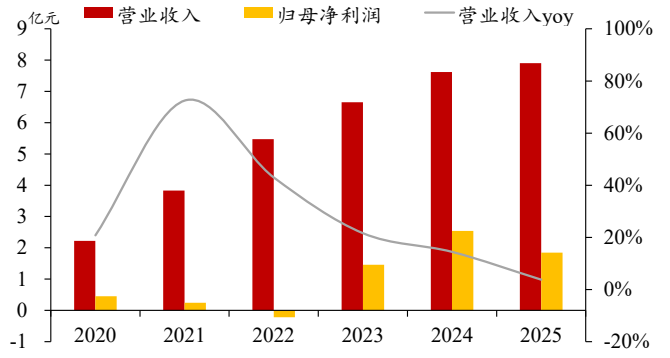
资料来源：微创脑科学 2025 年年报、招商证券

**海外业务延续高增态势，国内业务稳中有进。**2025 年公司实现营收 7.90 亿元，同比增长 3.77%；实现净利润 1.85 亿元，同比下降 27.41%。主要得益于 1）海外业务实现收入 1.05 亿元，同比增长 39.4%，亚太地区、北美地区、拉美地区及欧洲、中东和非洲地区均实现快速增长；2）出血性脑卒中产品弹簧圈系列产品的收入维持快速增长，市场份额进一步增加。

仅供内部参考，请勿外传

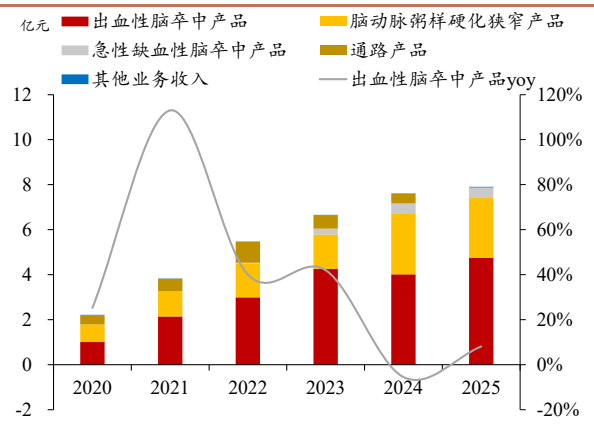


图 34：微创脑科学营业收入和归母净利润




资料来源：Wind、招商证券

图 35：微创脑科学营收构成




资料来源：Wind、招商证券

## 4、赛诺医疗：“冠脉+神经”双赛道协同，技术创新打开全球化布局

**赛诺医疗是一家以核心技术驱动的国际化介入医疗器械平台，在冠脉与神经介入高端领域实现多项国产首创。**赛诺医疗成立于 2007，在北京、苏州、香港以及美国、日本、法国等地设立子公司，业务涵盖心血管、脑血管、结构性心脏病等介入治疗的重点领域。公司颅内药物洗脱支架系统 NOVA 是全球首个专用于颅内动脉狭窄治疗的药物洗脱支架，也是全球首款愈合导向颅内支架。公司血流导向密网支架 AUCURA 是国内首款能通过 0.017″系统输送且带有抗栓涂层的血流导向密网支架产品，实现了输送性与安全性双重提升。“COMETIU 自膨式颅内药物涂层支架系统及 COMEX 球囊微导管” 于 2025 年 8 月获美国 FDA“突破性医疗器械”认定，成为全球及国内 ICAS（颅内动脉粥样硬化性狭窄）治疗领域首个获此项认定的产品，确立了公司在 ICAS 治疗领域的全球领跑地位。

表 21：赛诺医疗神经介入产品

| 产品类别 | 产品名称 | NMPA |
|---|---|---|
| 急性缺血性卒中 | Ghunter®颅内取栓支架 | 2023 年 |
| | APACHI®颅内血栓抽吸导管 | 2023 年 |
| 颅内动脉粥样硬化性狭窄 | NOVA NEO™颅内药物洗脱支架系统 | 2021 年 |
| | Neuro LPS®颅内球囊扩张导管 | 2020 年 |
| | COMETIU® 自膨式颅内药物涂层支架系统 | 在研 |
| | COMEX™输送型球囊扩张导管 | 在研 |
| 出血类卒中 | AUCURA™血流导向密网支架 | 2025 |
| | SECURA™颅内涂层支架系统 | 在研 |
| | 涂层血流导向支架 2.0 | 在研 |
| 通路 | OPTIMUS™输送导管 | 2024 年 |
| | APEX TRA SYSTEM®桡动脉通路导引系统 | 2023 年 |
| | NOVARAIL®远端通路导管 | 2023 年 |

资料来源：赛诺医疗招股书（H 股）、招商证券

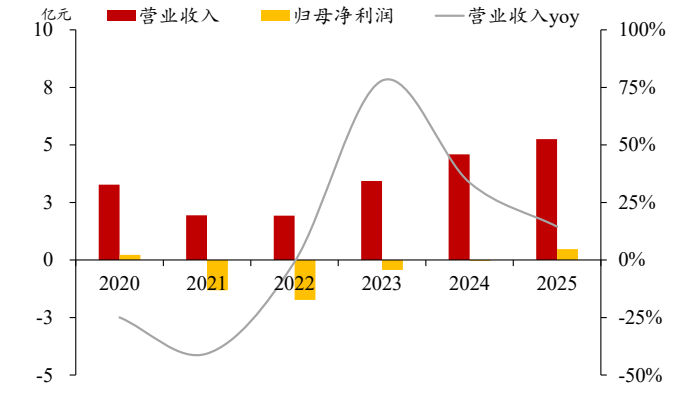
**神经介入持续创新，不断丰富产品矩阵。**2025 年，公司实现营收 5.25 亿元，同比增长 14.53%；实现归母净利润 0.47 亿元，同比增长 3,057.07%。其中，神经介入业务营收同比增长 5.30%，主要系颅内支架产品销量持续增长。国内方面，Aucura 血流导向密网支架于 2025 年 5 月获 NMPA 批准上市，成为国内首款能通过 0.017”系统输送且带有抗栓涂层的血流导向密网支架产品，填补了公司在神

仅供内部参考，请勿外传



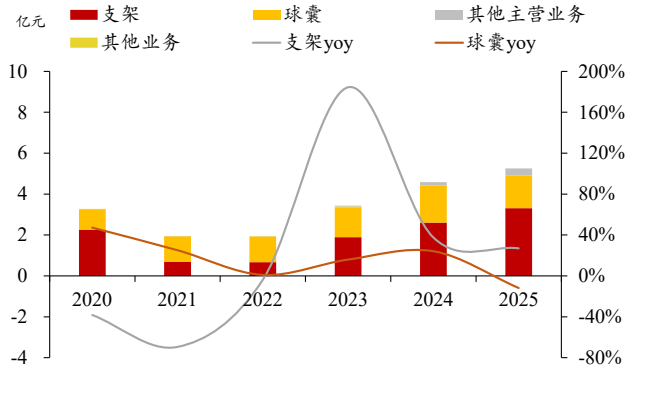
经介入出血领域的空白。海外方面，子公司赛诺神畅自主研发的“COMETIU 自膨式颅内药物涂层支架系统及 COMEX 球囊微导管”获 FDA“突破性医疗器械”认定，成为全球 ICAS 治疗领域首个获此项认定的产品，确立了公司在 ICAS 治疗领域的全球领跑地位。

**图 36：赛诺医疗营业收入及归母净利润**




资料来源：Wind、招商证券

**图 37：赛诺医疗营收构成**




资料来源：Wind、招商证券

## 5、沛嘉医疗：深耕神经介入领域的方案革新者

**沛嘉医疗作为“心脑同治”的领先平台，其神经介入业务正通过核心产品创新实现高速增长。**公司成立于 2012 年，专注于创新、研发及生产结构性心脏病和脑血管介入领域高端医疗器械，涵盖主动脉瓣、二尖瓣、三尖瓣及手术附件，脑血管介入出血类、缺血类、通路类产品。公司共有 7 款产品获批国家药品监督管理局创新医疗器械。

**表 22：沛嘉医疗产品布局**

| 产品领域 | 产品/在研产品 | 临床前 | 临床 | 注册 | 商业化 |
|---|---|---|---|---|---|
| 出血性 | Jasper®颅内可解脱弹簧圈 | | | | ✓ |
| | Presgo®机械解脱弹簧圈系统 | | | | ✓ |
| | Jasper®SS 颅内可解脱弹簧圈 | | | | ✓ |
| | NRcoil™可解脱弹簧圈 | | | | ✓ |
| | CereStellar™颅内辅助支架 | | | ✓ | |
| | YonFlow®血流导向密网支架（独家分销） | | | | ✓ |
| | 辅助球囊 | ✓ | | | |
| 缺血性（AIS） | FluxCap®导引导管* | | | | ✓ |
| | Tethys AS®血栓抽吸导管 | | | | ✓ |
| | Syphonet®取栓支架 | | | | ✓ |
| | 新取栓支架 | ✓ | | | |
| 缺血性（ICAD） | Fastunnel®输送型球囊扩张导管* | | | | ✓ |
| | SakcSpeed®球囊扩张导管 | | | | ✓ |
| 血管通路及其他 | Presgo®微导管* | | | | ✓ |
| | YonLeading® 微导丝(独家分销)* | | | | ✓ |
| | Presgo®微导丝* | | | | ✓ |
| | DCwire®微导丝* | | | | ✓ |
| | 18/24 微导丝 | ✓ | | | |
| | Heralder®导引导管* | | | | ✓ |
| | Heralder®DA 远端通路导引导管* | | | | ✓ |
| | Tethys®中间导引导管* | | | | ✓ |

仅供内部参考，请勿外传

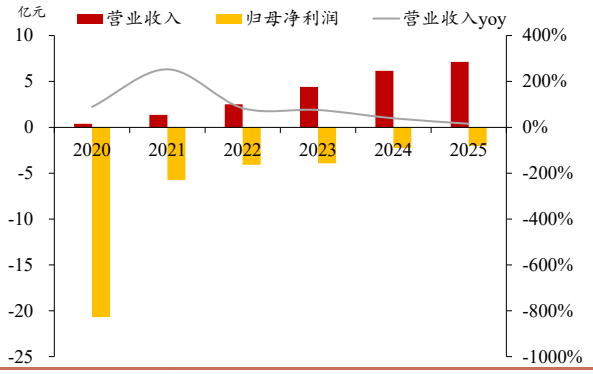


| | |
|---|---|
| 启达®一次性神经导管鞘（独家分销）* | ✓ |
| Jasper®弹簧圈分离控制盒* | ✓ |
| NRcoil®弹簧圈分离控制盒 | ✓ |

资料来源：沛嘉医疗 2025 年报、招商证券

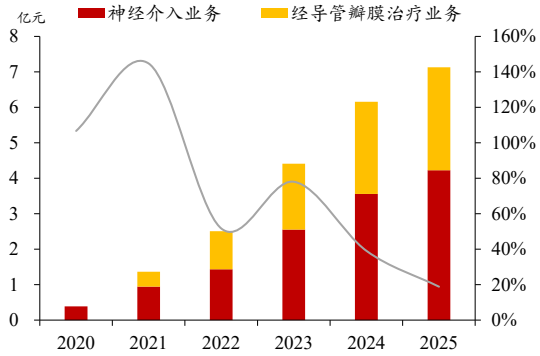
**神经介入业务延续稳定增长态势，各产品线核心产品均有良好表现。**2025 年，神经介入业务实现收入 4.23 亿元，同比增长 18.91%；利润进一步扩大至 0.97 亿元，同比大增 86.6%。缺血性、出血性及血管通路三大产品线全面发力，核心产品 DCwire®微导丝、Fastunnel®输送型球囊扩张导管、Syphonet®取栓支架等市场份额持续扩大。独家代理的 YonFlow®血流导向密网支架商业化进展顺利。同时，全球化也取得了实质性突破。2026 年 3 月，DCwire®微导丝获得 FDA 510(k)许可。

**图 38：沛嘉医疗营业收入和归母净利润**




资料来源：wind、招商证券

**图 39：沛嘉医疗营收构成**




资料来源：wind、招商证券

仅供内部参考，请勿外传



## 四、风险提示

- **新产品研发失败或注册延迟的风险。**
  神经介入医疗器械的研发和注册壁垒高，产品需要兼具极高的安全性与有效性才能注册成功。产品研发面临着：研发周期长、临床实验入组进度不及预期、临床数据未达到预期结果、新产品未能够成功注册、新产品商业化后不能满足市场需求等一系列风险。
- **市场竞争激烈程度加剧风险。**
  医疗器械市场前景广阔，神经介入市场参与者多，当前行业正处于“国产替代”与“内部洗牌”并行的关键阶段。随着进口厂商本土化的推进，以及国产厂商布局逐渐完善，市场产品差异化有限，存在竞争加剧的风险。
- **行业政策变化风险。**
  医疗器械行业为国家重点监督行业，受政策影响大。国家药品监督管理局的审评审批政策变化，可能导致产品上市时间晚于预期。随着国内医疗器械集采比例逐渐增加，可能对国内神经介入产品的单价、毛利率等带来负面影响。
- **国际贸易摩擦与地缘政治风险。**
  在全球化的背景下，国际贸易环境的变化对企业运营构成潜在威胁。国内厂商正积极推行出海战略，然而目标市场可能存在贸易保护主义政策、严格的准入壁垒或地缘政治冲突，可能延缓其国际化进程，增加海外市场开拓的不确定性和成本。

仅供内部参考，请勿外传



## 分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

**股票评级**

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

**行业评级**

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

## 重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。