

专家们的认可。欧洲临床研究专家 Darren Mylotte 表示，“可回收”功能将很大程度上解决“定位难”的问题，满足介入手术在精准度方面的需求，“在价格优势之下，VitaFlow II 将在国际市场受到欢迎”。

中国瓣膜疾病的介入治疗虽起步较晚，但基于庞大的市场支撑，发展速度一路高歌猛进。相较于主动脉瓣膜，二尖瓣和三尖瓣疾病的发病率更高，研发难度也更大。“二尖瓣和三尖瓣的市场很广阔，微创心通背靠微创这艘航母，我们的机会更多。”罗七一介绍，2019年，微创的研发费用同比增长44.5%，占全部营收的19%。远超国内同行平均水平，“从冠脉、电生理、起搏器、瓣膜，再到心衰诊疗，微创正在积极进行大心脏领域的全方位布局，我们的产品将能够为患者和医生打造一体化的解决方案，这是我们的

优势”。

“微创在研发创新上投入大量资金，它在心脏领域的产品布局是相当全面的，临床医生对这个品牌十分熟悉也非常认可。”张瑞岩表示。

其实，微创对于产品布局的关注并不仅仅止于研发创新阶段。

“开展 TAVR 光有主刀医生的技术是不够的，它是一项多学科协作的手术，因此其在国内的推广和普及需要一定的时间。”周达新在采访中介绍，TAVR 的操作非常复杂，需要心脏内科、心脏外科、医学影像科室、麻醉科、护理团队等多科室的团结协作，事先制定周密的术前规划，因此，国内目前能够开展 TAVR 的医院并不多。“TAVR 对医院的硬件也有要求——一般需要在医院的‘杂交手术室’（也称复合手术室）中开展手术。但因其造价较高，并不是每家医院的标配。”周达新补充。

左图：中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波（右一）主刀，完成 VitaFlow 上市后的首例植入。

数据显示，中国 75 岁以上的主动脉瓣膜狭窄患者达 200 万。2019 年，虽然中国有 604 家符合资格进行 TAVR 手术的医院，但只有 156 家医院开展过 TAVR 手术。

自 2019 年 8 月 VitaFlow 进行上市后首例植入至今，微创心通在市场教育和医生培训方面持续进行了大量工作。微创心通营销副总裁吴国佳介绍，截至目前，微创心通在各地中心举办科室培训会议超过 100 场，举办培训班 10 余期，与术者合作开展动物实验超过 20 台，参与各种学术大会超过 30 场，邀请国内精英术者举办各种自办学术活动超过 40 场，持续为推广 VitaFlow 系统使用经验、中国 TAVR 疗法甚至 TAVR 适应征的拓宽积极贡献自己的一份力量。

2020 年 7 月，VitaFlow 获得阿根廷国家食品药品医疗技术监督管理局（ANMAT）注册批准，首次在海外获准上市；11 月又拿到了泰国的注册证；VitaFlow 在其他海外国家注册工作也在有条不紊地进行中，以期让更多海外患者及医生在主动脉瓣疾病领域可以应用优质普惠的“中国方案”。

从一个小切口开始，潜心投入数十年只为一件事，微创深知“创新力就是生存力”。多年的努力下，微创在心血管及结构性心脏病，电生理及心律管理系统，骨科与软组织修复科技，大动脉及外周血管疾病，脑血管与神经调控科学，内分泌管理与辅助生殖，外科急危重症与机器人等 12 大领域已经有 300 多个产品进入全球逾万家医院，覆盖亚太、欧洲和美洲等主要地区。[4]

