

2022年12月28日，葛均波院士牵头的国家放射与治疗临床医学研究中心与深圳市爱博医疗机器人有限公司就“泛血管介入手术机器人联合开发”达成战略合作，双方将在产品开发、动物实验和注册临床上开展深度的医工合作，推动血管介入手术机器人行业发展。

目前国内各家企业正在研发的血管介入机器人被定义为一代机器人，每家企业的产品各有自己的特色。介若医疗技术总监洪炯介绍，公司一代机器人产品配备了机器人专用的耗材，同时也兼容传统的手术器械，这让机器人的适配性更强。介若医疗的二代血管介入机器人由于体积小、灵活性强等特点，未来将在市场上显示出竞争优势。

## 为什么中国最热？

提起医疗机器人，普通人知道的是大名鼎鼎的达芬奇机器人。

1999年，达芬奇机器人诞生，2006年，达芬奇机器人第一次出现在中国的医院里并得到应用。最初，大家对达芬奇机器人充满好奇也存在担忧，担心“机器人”不如外科医生聪明和靠谱。但很快大家明白，达芬奇机器人并不是自己工作，而是在外科医生的“操纵”下为患者手术，在机器的辅助下，医生在腹腔镜手术中可以得到更好的视野，机器臂也可以完成更加精准的手术动作。

仅仅十多年时间，达芬奇机器人在中国得到普及，如泌尿科、胸外科这样成熟应用达芬奇手术机器人的学科里，甚至有病人向医生提

在血管介入机器人赛道，中国的研发进度与西方发达国家几乎同步，**以中国目前的研发热度而言，中国产品很可能在血管介入机器人赛道领先一步。**

出“我就要机器人做”。

截至今年第三季度，达芬奇手术系统在中国装机量超过360台，成为顶级医院的必备医疗器械，累计逾42万名患者受益于达芬奇机器人手术的精准治疗。最近，直观复星首台国产达芬奇Xi手术系统在上海浦东直观复星总部及产业化基地正式亮相，标志着达芬奇手术机器人实现国产化。

达芬奇机器人的成功之路让其他领域手术机器人研发者看到了光明的前景，近年来，骨科手术机器人、血管介入机器人的研发如火如荼，中国更是成为医疗机器人产业热度

最高的市场。在全球范围内，仅有少数几款血管介入手术机器人获批，且主要在美国或欧洲获批，迄今还没有垄断性的品牌出现。摩拳擦掌的中国企业心里都有一个梦想：成为手术机器人新赛道的下一个“达芬奇”。

在血管介入机器人赛道，中国的研发进度与西方发达国家几乎同步，以中国目前的研发热度而言，中国产品很可能在血管介入机器人赛道领先一步。

为什么中国能成为血管介入机器人研发最热的市场？业内人士认为主要有几个重要的原因。

首先是中国人口庞大，血管疾病患者基数大，患者对血管介入手术的需求量是巨大的。而同时医生培养的时间周期长、成本高，两者之间产生了供需矛盾。通俗而言，大量的患者期待着优秀的血管介入医生给他们做手术，但优秀医生的供应量是不够的。

其次，中国社会技术创新热情很高，科技企业纷纷寻找新的增长点和创新点，一些大型本土企业也已经发展成熟，有能力通过与海外公司开展商业合作或者技术合作，来加速血管介入机器人的研发。目前最为成熟的血管介入机器人是用于心脏冠脉介入手术的机器人，但接下来，颅内神经血管介入手术和外周血管介入手术机器人的开发也将成为新热点。📖

下图：武汉大学人民医院心血管病医院冠心病诊疗中心副主任医师曲哲使用血管介入机器人。

