

The image features a futuristic white robot head in profile on the left, with its internal mechanical and electronic components visible. On the right, a white robotic hand is shown with its fingers slightly curled. The background is a dark blue space filled with a complex network of glowing blue lines and dots, resembling a digital or neural network. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

# 中国手术机器人行业研究报告

——综述篇

# 前言/Preface



手术机器人是在微创手术领域辅助人类对医疗器械进行精准控制的一种医疗服务机器人，在泌尿科、妇科、普外科、骨科等领域临床手术中不断拓展应用，其发展受到了各方关注。健康界研究院针对这一备受关注的创新型高端医疗器械领域推出了系列报告，本报告为系列报告的总篇。

2020年全球手术机器人市场规模为8321万美元，前三大市场分别为美国、欧洲和中国，分别占据55.1%、21.4%和5.1%；手术机器人国内外市场基本形成腹腔镜机器人为主、骨科机器人为辅，其他领域手术机器人多元发展的格局。2020年全球腹腔镜手术机器人占比63%，骨科手术机器人占比17%，经皮穿刺机器人、经自然腔道机器人、泛血管机器人占比约6%。

2015年以来国家大力支持创新医疗器械发展，从产业、医保等方面都出台了政策助其发展。截至2021年底，直觉外科、天智航、精准医疗、史赛克、美敦力等多家公司的十余项产品获得国家药监局批准上市，但对比2020年美国腹腔镜机器人13.3%的市场渗透率，中国腹腔镜手术机器人的市场渗透率仅为0.51%，可以看出中国手术机器人市场普及和使用还有较大空间。随着各公司产品的陆续获批，未来几年手术机器人有望实现商业化。

# 目录/Contents



01

行业概览

02

产业政策

03

市场总览

04

竞争格局

05

趋势展望

**手术机器人**是集医学、机械学、生物力学及计算机科学等多学科于一体的医疗器械产品，借助微创手术和相关底层技术发展，能从视觉、听觉和触觉上为医生进行手术操作提供支持，被用于高于人类能力的微创手术领域实现对手术器械的精准控制。

机器人通常由**视像系统**、**机械臂**和**控制台**三部分组成，外科医生坐在手术控制台，观看由放置在患者体内腔镜传输的手术部位三维影像，并操控机械臂、手术器械及腔镜的移动，来为患者进行手术。

手术机械臂



手术机器人视像系统组成



手术控制台



手术机器人按当前临床应用的场景可以分为腔镜、骨科、经自然腔道、泛血管、经皮介入、神经外科机器人。其中，腔镜、骨科手术机器人是最具代表性手术机器人。

种类	腹腔镜机器人	骨科机器人	经自然腔道手术机器人	泛血管手术机器人	经皮穿刺手术机器人	神经外科机器人
治疗领域	泌尿外科、妇科、胸外科及普外	关节置换、脊柱、创伤	支气管镜、结肠镜、胃镜检查	心脏、脑部、外周血管相关疾病	早期肺癌、乳腺癌、前列腺癌检查	开颅手术
代表产品	Da Vinci Xi (Intuitive Surgical)	RIO (Stryker MAKO)	ION (Intuitive Surgical)	CorPath GRX (Corindus)	MSXIO (Perfint Healthcare)	ROSA ONE Brain (Zimmer Biomet)
图示						
分类	软组织	硬组织	软组织	——	——	硬组织

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/678007122141006100>