2017-2022年中国医疗机器人市场发展现状及运行态势预测报告

报告大纲

观研报告网
www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国医疗机器人市场发展现状及运行态势预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：https://baogao.chinabaogao.com/yiliaoqixie/287816287816.html

报告价格：电子版: 7200元　纸介版：7200元　电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联 系 人 : 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

医疗服务机器人是指用于医院、诊所的医疗或辅助医疗以及健康服务等方面的机器人，主要用于患者的救援、医疗、康复或健康信息服务，是一种智能型服务机器人。随着我国进入老龄化，医疗、护理和康复的需求不断增加，同时由于人们对生活品质追求的提高，使得医疗不管在质上还是量上都要满足更高水准的要求。另一方面，医护人力相对缺乏，医疗及健康服务机器人具有巨大的发展潜力。

根据功能和用途的不同，本文着重从康复机器人、手术机器人和健康管理机器人三个方面进行综述。
资料来源：公开资料，中国报告网整理
康复机器人

康复机器人是近年来兴起的一种运动神经康复治疗技术，属于医疗机器人的一个重要分支。康复机器人不仅提供了有效的治疗手段和完善的评估方案，而且为深入研究人体运动康复规律，以及大脑与肢体的控制、影响关系提供了另一种有效途径。

使用机器人辅助治疗可以提高效率和训练强度，比常规的治疗手段更有潜力。目前，国际上众多的研究机构和康复机构都争相在神经康复机器人方面进行开发和产品化研究。机器人辅助神经康复和运动训练已经成为康复技术最主要的发展趋势。

具有代表性的康复机器人有华盛顿大学开发的7个自由度的上肢康复机器人CADEN-7，可以实现肩部的伸/屈、旋内/外、大臂旋转、肘屈/伸、前臂转动、腕关节屈/伸、外展/内敛等。基于内置的数据库管理，定义日常生活活动中上肢的运动学和动力学参数，通过工作空间分析、关节运动范围，并结合考虑上肢的生理学和解剖学特点，实施康复训练方案。

瑞士皇家理工学院与Balgrist大学附属医院合作开发的6个自由度上肢康复机器人ARMin，能够实现整机的上下平动、肩旋内/外、大臂转动、肘屈/伸、肩部屈/伸、前臂转动等运动。随后又与Ljubljana大学合作研制的ARMinII，增加了腕关节屈/伸运动，实现了7个自由度运动，并且为患者提供重力补偿，协助肩关节和肘关节进行复合运动。

虚拟现实是康复机器人应用中的一项重要技术，利用物联网搭建的虚拟环境，部分或全部去掉现实中的真实环境，利用传感即运动跟踪技术实现用户与虚拟世界的交互。虚拟现实技术为康复治疗提供了重复练习、成绩反馈、维持动机三个关键环节的技术手段，设置合理的虚拟环境及有效的信息反馈，患者可以对自身状况进行客观评估，从而大大提高了康复训

练的效果。

为了实现感觉信息的神经反馈，康复机器人需要实时获取接触、握力、温度等感觉信息，然后把这些信息通过适当的方式反馈给患者大脑，将患者的主观运动意识与客观获取的感觉信息融合。如何实现感觉信息的精确神经反馈是康复机器人进一步研究亟需解决的问题。肢体运动神经分布重建是核心技术之一，将残留的臂丛神经移植到人体肌肉（靶点肌肉）或者吻合到替代神经从而实现对缺失运动功能信号源的重建。

比如，对于肩部截肢者，将残留臂丛神经移植到胸部肌肉，经过数月的生长，臂丛神经便会在胸部肌肉内重建。当截肢者通过“意识”做幻影手臂的某一动作时，运动指令会通过臂丛神经传递至胸部肌肉并引起胸部肌肉收缩。采集胸部肌肉的表面肌电信号并解码分析，就可预测截肢者的手臂运动意图，实现对多自由度假肢的神经控制。外骨骼机器人与穿戴者有着紧密联系，机器人必须准确、快速地判断穿戴者的运动意图并做出决策。

手术机器人

手术机器人是一种智能化的手术平台，已广泛应用于临床多个学科，典型的有泌尿外科，比如前列腺切除术、肾移植、输尿管成形术等；妇产科，比如子宫切除术、输卵管结扎术等；普通外科，比如胆囊切除术等。最具影响力的是达芬奇机器人，具有三维成像、触觉反馈和宽带远距离控制等功能，被认为是手术机器人最成功的典范。上表以腹腔镜手术为例，对手术机器人与传统手术的技术和功能进行了比较。

达芬奇公司通过其手术机器人和3D模拟技术获得最新的操作数据和反馈信息，通过改进和完善，不断推出最新机型，让后来者很难跟上其研发脚步。

达芬奇机器人功能较多，相应的售价也很贵，国内大概是2000多万元人民币，再加上昂贵的维护和售后服务等费用，让国内中小型医院和专科医院望而却步。

未来的手术机器人可以从个性化功能需求出发，突出细分化领域应用。按照手术流程可大到机体外科手术、小到简单伤口缝合，从功能和技术差异性角度突破达芬奇机器人的垄断局面，比如手术定位和导航机器人，直到更强大的人工智能DIY医用机器人平台和智能化OR系统。

健康管理机器人

受益于医疗应用在移动智能设备上的普及，移动医疗类健康管理产品迎来了一个重大契机。基于中西医理论的健康管理机器人受到了格外重视，以中医为例，上海中医药大学和复旦大学联合开发了中医人工智能机器人，不仅将原本依赖于医生主观判断的中医面诊、舌诊和脉诊技术精准化，还利用深度学习技术来分析名中医积累的经验信息，使中医宝库在高科技时代更好地传承。

中医智能机器人专注于中医的“望、闻、问、切”，具有鲜明的中国特色，其主要功能为面诊、舌诊、问诊及脉诊。首先通过机器人的视觉采集人体的面像和舌像，通过机器手或手环采集人体的脉搏，利用先进的计算机视觉、机器学习、人工智能和深度学习算法，智能判读人体的面像、舌像和脉搏数据，再结合问诊信息，最后通过中医医理模型推断人体的整体健康体质类型，并根据具体情况提供个性化的康复建议，包括保健原则、饮食药膳、起居养生、穴位按压、中医功法和音乐疗法等。

中国报告网发布的《2017-2022年中国医疗机器人市场发展现状及运行态势预测报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录\REPORTDIRECTORY

第一章中国医疗机器人产业的发展环境分析
1.1政策环境
1.1.1政策长期利好
1.1.2产业监管状况
1.1.3产业扶持政策
1.1.4区域政策制定
1.1.1行业政策导向
1.2经济环境

1.2.1宏观经济运行
1.2.2居民收入水平
1.2.3居民消费结构
1.2.4工业运行情况
1.2.5宏观经济趋势
1.3社会环境
1.3.1社会需求因素分析
1.3.2医疗成本支出情况
1.3.3人口生育率变化趋势
1.3.4人口老龄化进程分析
1.4产业环境
1.4.1发展驱动因素
1.4.2市场需求分析
1.4.3产业区域布局
1.4.4产业竞争战略
1.4.5产业发展方向

第二章医疗机器人行业发展分析
2.1医疗机器人基本情况
2.1.1医疗机器人概念
2.1.2医疗机器人特点
2.2医疗机器人的基本分类
2.2.1康复机器人
2.2.2手术机器人
2.2.3护理机器人
2.2.4医用教学机器人
2.2.5移送病人机器人
2.2.6运送药品机器人
2.3国际医疗机器人市场发展情况
2.3.1国外发展现状
2.3.2市场发展规模
2.3.3国际竞争格局
2.4中国医疗机器人行业发展概况
2.4.1产业发展历程
2.4.2产业发展地位

2.4.3产业发展现状
2.4.4产业规模分析
2.4.5细分市场形势
2.4.6市场发展瓶颈
2.5医疗机器人关键技术发展分析
2.5.1优化设计技术
2.5.2系统集成技术
2.5.3远程手术技术
2.5.4手术导航技术
2.5.5介入治疗技术
2.5.6软体机器人技术
2.5.7医疗与互联网大数据

第三章手术机器人行业发展分析
3.1手术机器人行业发展概况
3.1.1产品发展历史
3.1.2行业发展概况
3.1.3市场发展现状
3.1.4主要研发机构
3.1.5产品研发动态
3.1.6市场需求空间
3.2手术机器人关键技术研发进展
3.2.1机器人控制技术
3.2.2配准与空间映射技术
3.2.3手术器械的位姿跟踪
3.3手术机器人运作系统结构分析
3.3.1典型系统结构
3.3.2体外机器人手术系统
3.3.3体内微型机器人手术系统
3.4手术机器人行业发展应用情况
3.4.1应用审批放开
3.4.2应用市场规模
3.4.3细分应用领域
3.5手术机器人主要应用领域
3.5.1神经外科机器人

3.5.2骨科机器人
3.5.3腹腔镜机器人
3.5.4血管介入机器人
3.6手术机器人行业研究热点分析
3.6.1微型机器人
3.6.2统一开源的手术系统
3.6.3复杂的远程手术技术
3.6.4单孔、自然通道腹腔镜手术
3.7手术机器人发展面临的障碍
3.7.1开发周期长
3.7.2潜在医疗风险
3.7.3技术研发不足
3.7.4治疗费用昂贵

第四章康复机器人行业发展分析
4.1医疗康复机器人发展动因
4.1.1国民收入增长
4.1.2中风高发病率
4.1.3精准医疗需求
4.1.4治疗更为有效
4.2康复机器人的分类
4.2.1固定式机器人
4.2.2移动式机器人
4.2.3智能假肢和支具
4.2.4训练/治疗型机器人
4.3康复机器人行业发展概况
4.3.1市场发展现状
4.3.2供需缺口巨大
4.3.3产业政策频出
4.3.4研发问题及方向
4.3.5技术研发趋向
4.4康复机器人参与功能康复的机制
4.4.1重塑运动神经
4.4.2运动训练模式
4.4.3运动控制策略

4.4.4康复训练效果
4.4.5未来发展方向

第五章外骨骼康复机器人行业发展分析
5.1外骨骼康复机器人总况
5.1.1行业发展动因
5.1.2产业发展阶段
5.1.3市场发展规模
5.1.4主要功能系统
5.1.5市场发展前景
5.2外骨骼康复机器人关键技术分析
5.2.1能源方面
5.2.2机械结构
5.2.3驱动系统
5.2.4传感器方面
5.3外骨骼机器人应用领域分析
5.3.1产品应用分析
5.3.2军事领域应用
5.3.3工业领域应用
5.3.4医疗领域应用
5.4上肢康复机器人行业发展情况
5.4.1产品发展动力
5.4.2技术研发现状
5.4.3产品发展展望
5.5下肢康复机器人行业发展情况
5.5.1产品结构原理
5.5.2临床应用情况
5.5.3信息反馈应用
5.6外骨骼机器人行业发展制约因素分析
5.6.1能源密度
5.6.2成本问题
5.6.3保险补贴

第六章其他类型医疗机器人发展分析
6.1远程诊疗机器人

6.1.1诊疗机器人概况
6.1.2重点企业的介绍
6.1.3诊疗机器人介绍
6.1.4卫护远程医疗机器人
6.2护理陪护机器人
6.2.1护理陪护机器人概念
6.2.2主流陪护机器人
6.2.3护理机器人产品
6.2.4国内产品研发进展
6.3胃镜机器人
6.3.1胃镜机器人概述
6.3.2重点企业介绍
6.3.3最新研发进展
6.4口腔机器人
6.4.1口腔机器人概述
6.4.2重点企业介绍
6.4.3临床实验情况

第七章医疗机器人产业链上游——机器人零部件
7.1伺服电机行业发展情况
7.1.1全球市场现状
7.1.2行业国际地位
7.1.3中国市场容量
7.1.4行业生产能力
7.1.5行业发展前景
7.2控制器行业发展情况
7.2.1市场重点企业
7.2.2产业发展现状
7.2.3产品技术研发
7.2.4市场发展前景
7.3减速器行业发展情况
7.3.1市场发展规模
7.3.2重点企业格局
7.3.3市场转型动向
7.3.4产业发展前景

7.4本体行业发展情况
7.4.1本体基本概况
7.4.2市场竞争形势
7.4.3产业价值水平
7.4.4行业发展路径
7.5系统集成行业发展情况
7.5.1产业发展形势
7.5.2行业发展规模
7.5.3市场重点企业
7.5.4未来发展前景

第八章医疗机器人产业链下游——智慧医疗发展
8.1中国智慧医疗发展综述
8.1.1行业发展起源
8.1.2产业发展阶段
8.1.3行业发展优势
8.1.4产业发展目标
8.2中国智慧医疗现状分析
8.2.1市场发展动因
8.2.2行业发展现状
8.2.3产业普及程度
8.2.4智能化医疗器械
8.3中国智慧医疗技术进展
8.3.1智慧医疗智能终端
8.3.2急救车的医疗智能化
8.3.3新技术植入智慧医疗
8.3.4安防技术融入智慧医疗
8.4智慧医疗发展存在的问题分析
8.4.1运营盈利问题
8.4.2行业发展障碍
8.4.3智能设备局限
8.4.4数据制约因素
8.4.5智慧医院运行问题
8.5智慧医疗发展对策分析
8.5.1政策发展建议

8.5.2技术改进方向
8.5.3网络系统建设策略
8.5.4数据结构搭建措施

第九章国外重点医疗机器人企业发展分析
9.1IntuitiveSurgical
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
9.2Rewalk
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
9.3Cyberdyne公司
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
9.4美国摩星有限公司
9.4.1企业发展概况
9.4.2宙斯手术机器人
9.4.3伊索手术机器人

第十章中国重点医疗机器人企业发展情况
10.1楚天科技股份有限公司
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
10.2哈尔滨博实自动化股份有限公司
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析
10.3新松机器人自动化股份有限公司
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
10.4妙手机器人科技集团公司
（1）企业概况
（2）主营业务情况分析
（3）公司运营情况分析
（4）公司优劣势分析
10.5其他医疗机器人公司
10.5.1重庆金山科技有限公司
10.5.2深圳市桑谷科技有限公司
10.5.3沈阳六维康复机器人有限公司

第十一章医疗机器人行业投资机遇分析
11.1投资机遇
11.1.1政策助力发展
11.1.2人工智能进步
11.1.3机器人技术研发
11.1.4智慧医疗前景广阔
11.2投融资情况
11.2.1Auris
11.2.2天智航
11.2.3BlueBelt
11.2.4Medrobotics
11.2.5LunaInnovations
11.3医疗机器人投资进入壁垒分析
11.3.1技术壁垒
11.3.2专利壁垒
11.3.3人才壁垒
11.3.4资金壁垒

第十二章中国医疗机器人行业发展前景展望

12.1服务机器人发展前景
12.1.1国际市场规模预测
12.1.2产业投资前景剖析
12.1.3产业投资回报分析
12.1.4市场需求潜力分析
12.1.5产业发展机遇分析
12.2医疗机器人发展前景
12.2.1全球市场前景
12.2.2市场发展空间
12.2.3产业发展潜力
12.2.4产品研发方向
12.2.1未来发展趋势
12.3康复机器人发展前景
12.3.1销售规模发展
12.3.2市场需求空间
12.3.3行业发展前景
12.3.4行业发展前景
图表目录\CHARTDIRECTORY
图表地方政府推进医疗机器人相关政策
图表医疗机器人审批流程
图表国内生产总值及其增长速度
图表年末人口数及其构成
图表城镇新增就业人数
图表全员劳动生产率
图表居民消费价格月度涨跌幅度
图表居民消费价格比涨跌幅度
图表新建商品住宅月同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况
图表全国一般公共预算收入
图表年末国家外汇储备
图表粮食产量
图表全部工业增加值及其增长速度
图表主要工业产品产量及其增长速度
图表建筑业增加值及其增长速度
图表全社会固定资产投资
图表按领域分固定资产投资（不含农户）及其占比

图表分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度
图表固定资产投资新增主要生产与运营能力
图表房地产开发和销售主要指标及其增长速度
图表社会消费品零售总额
图表货物进出口总额
（GYZJY）
图表详见正文
特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：https://baogao.chinabaogao.com/yiliaoqixie/287816287816.html