

2022-2028年中国骨科手术 机器人行业发展态势与投资策略报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2022-2028年中国骨科手术机器人行业发展态势与投资策略报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202204/281110.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

2018年中国运动医学市场规模超过20亿，预计2021年将达到39亿，2015年至2021年市场规模预计年均复合增长率达到23.4%。

全球各地区运动医学市场的增速水平，包括中国，日本和印度在内的亚太地区是全球运动医学市场增速最快的区域。2018年中国整个骨科市场的总值为262亿元人民币，其中创伤骨科、关节、和脊柱骨科是规模最大的三个细分领域，市场规模均在70亿元人民币以上。中国2018年运动医学市场规模为21.2亿元，相较创伤、脊柱等骨科传统领域，我国运动医学的规模还较小，细分领域市场份额也尚少，但CAGR达24.3%，位居增速第一。中国骨科细分市场规

模占比情况中国骨科细分市场规增长情况

中企顾问网发布的《2022-2028年中国骨科手术机器人行业发展态势与投资策略报告》共十四章。首先介绍了中国骨科手术机器人行业市场发展环境、骨科手术机器人整体运行态势等，接着分析了中国骨科手术机器人行业市场运行的现状，然后介绍了骨科手术机器人市场竞争格局。随后，报告对骨科手术机器人做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国骨科手术机器人行业发展趋势与投资预测。您若想对骨科手术机器人产业有个系统的了解或者想投资中国骨科手术机器人行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，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：

第一部分 产业环境透视

第一章 骨科手术机器人行业发展综述

第一节 骨科手术机器人行业定义及特点

一、骨科手术机器人的定义

二、骨科手术机器人的特点

三、骨科手术机器人发展重要意义

第二节 骨科机器人手术方法

一、骨科机器人组

二、传统手术组

第三节 国内外骨科手术机器人分类

一、国外骨科机器人

1、按功能分类

(1) 半主动型

(2) 主动型

(3) 被动型主要

2、按应用部位分类

(1) 关节

(2) 脊柱

二、国内骨科机器人分类

1、遥控型脊柱机器人

2、导航辅助机器人

第二章 骨科手术机器人行业市场环境及影响分析 (pest)

第一节 骨科手术机器人行业政治法律环境 (p)

一、行业管理体制分析

二、行业主要法律法规

三、行业主要政策动向

四、骨科手术机器人行业标准

五、行业相关发展规划

六、政策环境对行业的影响

第二节 行业经济环境分析 (e)

一、宏观经济形势分析

二、宏观经济环境对行业的影响分析

第三节 行业社会环境分析 (s)

一、骨科手术机器人产业社会环境

二、社会环境对行业的影响

三、骨科手术机器人产业发展对社会发展的影响

第四节 行业技术环境分析 (t)

一、骨科手术机器人技术水平分析

二、骨科手术机器人技术专利数量分析

三、骨科手术机器人技术发展趋势分析

四、技术环境对行业的影响

第三章 国际骨科手术机器人行业发展分析及经验借鉴

第一节 全球骨科手术机器人市场总体情况分析

微创关节镜手术较传统的切开手术具有创伤小、疼痛轻、康复快、并发症少的优点。关节镜是一套精密的光学影像系统，利用微细的内视镜，只需很小的手术切口就可以进入关节腔内，观察内部病变并加以治疗。

与美国相比，中国关节镜保有量和关节镜治疗渗透率提升空间大。2018年，我国关节镜保有量约8,000台，每年以8.5%左右的速度增加。就关节镜手术台数开展而言，美国2018年约600万台，而中国仅有85万台。

骨科手术机器人可延伸骨科医师的视觉、触觉范围，提高手术操作的精确性、安全性和可重复性。

近年来，骨科手术机器人在关节外科、脊柱外科、创伤骨科、运动医学、骨肿瘤等领域逐步应用，其战略地位日益受到世界各国重视。2013年美国机器人发展规划将医疗机器人列为第二重要发展方向；欧盟的SPARC机器人研发计划、日本2015版“机器人新战略”及韩国《机器人未来战略2022》，都将手术机器人作为重要发展计划。

骨科手术机器人在国外应用较多，国内引入较晚，生产商以海外企业为主。骨科手术机器人生产企业主要有8家，其中取得骨科手术机器人医疗器械注册证的企业主要有3家海外企业MazorRobotics公司、MEDTECH公司、MAKOSurgical公司和1家国产企业天智航。骨科手术机器人企业简介

序号

公司名

成立时间

国家

主营业务简介

是否被并购

备注

1

MazorRobotics

2000年

以色列

主要从事Spineassist、Renaissance和MazorX等骨科手术机器人的开发、生产和销售

公司先后在特拉维夫和纳斯达克交易所上市;2018年12月被美敦力收购

1) Renaissance已通过FDA、CE认证，并分别于2014年8月、2019年10月获得CFDA、NMPA认证；MazorX是Renaissance的升级产品，于2016年获得FDA认证；2) 截止2019Q3，MazorX自2016年上市销售以来，累计实现销售约248台

2

MEDTECH

2002年

法国

主要从事脑部手术机器人ROSABrain和脊柱微创手术机器人ROSASpine的开发、生产和销售

2016年7月被捷迈邦美公司收购

1) ROSASpine和ROSABrain于2016年获得FDA和CE认证；2) ROSAKnee于2019年获得FDA认证，主要用于全膝关节置换手术；3) ROSAONE于2019年12月获得NMPA认证，可应用于脑外科和脊柱外科手术

3

MAKOSurgical

2004年

美国

主要从事RIO关节置换机器人的开发、生产和销售

2013年12月被史赛克收购

1) RIO于2009年获得FDA认证，适应证包括膝关节、髌关节置换手术、全髌关节置换手术（THA），于2014年11月获得CFDA认证，2019年11月获得NMPA认证；2) 截至2018年底，全球实现642台RIO机器人装机，其中美国523台

4

上海锋算

2011年

中国

数字医学软件技术和智能骨科手术机器人研发

1) 目前仅医学影像处理软件在2018年6月获得二类医疗器械注册证；2) 骨科手术机器人产ORTHBOT结合克氏钉模块，可实现精准定位、自动置入定位针、术中实时监视和破壁保护的功能，目前处于临床试验阶段，尚未取得NMPA认证

5

微创医疗机器人

2015年

中国

从事医疗机器人相关研发项目

-

骨科手术机器人产品尚未取得NMPA认证

6

柏惠维康

2010年

中国

神经外科导航定位机器人的研发、生产与销售

-

“睿米”神经外科手术机器人（Remebot）于2018年4月获得NMPA认证，应用于颅内活检、脑血肿抽吸和脑电极植入等神经外科手术

7

华科精准

2015年

中国

神经外科手术机器人、导航和医用电极的研发、生产和销售

-

神经外科手术机器人（型号SR1）、（型号NS1）分别于2018年12月、2019年12月获得NMPA认证，应用于治疗脑卒中、脑肿瘤等神经外科手术

8

北京天智航

2010年

中国

骨科手术导航定位机器人的研发、生产、销售

-

三代骨科手术导航定位机器人“GD-A”、“GD-2000/GD-S”和“TiRobot”均获得了CFDA核发的第三类医疗器械注册证。第二代、第三代骨科手术导航定位机器人已进入临床推广阶段 部分国外关节置换手术机器人企业举例

上市时间

国家

研发企业

机器人系统名称

产品特点

1992

美国

IntegratedSurgicalSystems

ROBODOC

1) 采用四轴直角坐标工业机器人本体，主要由控制台和操作臂组成，通过在股骨上置入铁金属针来实现机器人与患者骨髓的相对定位；2) 目前增加了术前影像导航，升级为TSolutionOne系统，应用于全髓关节置换术（THA）及TKA、全膝关节置换翻修术（RTKA）

1999

德国

Ortomaquet

CASPAR

系统采用StabubliRX90工业机器人，用于THA、TKA中的骨骼磨削以及前交叉韧带重建术的隧道入点定位，磨削精度达到0.10mm2010美国OMNiiBlock主要用于全膝关节置换手术的独立成像系统，术者根据实时成像进行截骨

操作

2011

美国

MAKOSurgical

MAKOPlasty

1) 可进行膝关节单间室或多间室置换、髓关节假体置换；2) 其原理是依靠CT影像的三维视图技术，术前对患者的假体置换部位进行个性化设计，精确计划假体大小、位置和力线，然后应用机器人导航系统和集成骨切割工具，实施关节微创手术，具备手术切口小、截骨精确、关节切割精细和假体镶嵌置入精度高等优点

2012

美国

Smith&Nephew

NavioPFS

1) 用于单踝关节置换手术的半主动型系统，该系统无须术前CT定位和注册，仅需术中置入骨定位组件，借助股骨和胫骨的骨性解剖标志点完成注册，术者使用切割工具分次完成关节表面成形；2) 该类手术机器人的机械臂为手持式，顶端有导航组件，骨钻为可伸缩设计，当术中活动范围超出规划范围时骨钻会自动回缩至保护管内，避免对周围组织的损伤

一、全球骨科手术机器人行业的发展历程

二、全球骨科手术机器人专利分析

1、申请趋势分析

2、生命周期

3、首次申请国家/地区分布

4、骨科手术机器人技术分支分布

三、全球骨科手术机器人应用分析

四、全球骨科手术机器人代表分析

1、美国mako公司的rio机器人

2、robodoc手术机器人

3、美国stryker-nav

4、德国的brain-lab手术机器人

第二节 全球骨科机器人领先企业分析

一、stryker : mako

1、企业介绍

2、技术发展水平

3、代表产品及应用

4、发展方向

二、medtronic : mazor tmx stealth

1、企业介绍

2、技术发展水平

3、代表产品及应用

4、发展方向

三、zimmer biomet : rosa®; knee system

- 1、企业介绍
- 2、技术发展水平
- 3、代表产品及应用
- 4、发展方向

四、smith & nephew : naviotm

- 1、企业介绍
- 2、技术发展水平
- 3、代表产品及应用
- 4、发展方向

五、globus medical : excelsiusgpsr

- 1、企业介绍
- 2、技术发展水平
- 3、代表产品及应用
- 4、发展方向

六、nuvasive : pulse

- 1、企业介绍
- 2、技术发展水平
- 3、代表产品及应用
- 4、发展方向

第二节 全球主要国家及地区骨科手术机器人发展分析

一、美国骨科手术机器人发展分析

- 1、产业发展政策
- 2、技术发展水平
- 3、市场应用现状
- 4、发展趋势分析

二、欧洲骨科手术机器人发展分析

- 1、产业发展政策
- 2、技术发展水平
- 3、市场应用现状
- 4、发展趋势分析

三、韩国骨科手术机器人发展分析

- 1、产业发展政策

- 2、技术发展水平
- 3、市场应用现状
- 4、发展趋势分析

四、日本骨科手术机器人发展分析

- 1、产业发展政策
- 2、技术发展水平
- 3、市场应用现状
- 4、发展趋势分析

第三节 国外骨科手术机器人发展经验借鉴

- 一、技术借鉴
- 二、应用借鉴
- 三、发展环境借鉴

第二部分 行业深度分析

第四章 中国骨科手术机器人行业运行现状分析

第一节 中国骨科手术机器人行业发展状况分析

- 一、中国骨科手术机器人发展起源
- 二、中国骨科手术机器人行业发展概况及特点
- 三、中国骨科手术机器人行业发展存在的问题
 - 1、自身缺陷
 - 2、成本昂贵
 - 3、用途单一

第二节 骨科手术机器人应用现状与研究进展

- 一、脊柱微创骨科机器人
- 二、关节置换骨科机器人
 - 1、膝关节置换骨科机器人
 - 2、髋关节置换骨科机器人
- 三、创伤骨科机器人

第三节 中国骨科手术机器人行业市场运行现状分析

- 一、中国骨科手术机器人行业市场规模
- 二、中国骨科手术机器人产销分析
- 三、中国骨科手术机器人应用市场规模分析

四、中国骨科手术机器人行业利润总额分析

五、中国骨科手术机器人企业数量及增长分析

第四节 中国骨科手术机器人市场价格走势分析

一、骨科手术机器人市场定价机制组成

二、骨科手术机器人市场价格影响因素

三、2015-2019年骨科手术机器人价格走势分析

四、2022-2028年骨科手术机器人价格走势预测

第五节 中国骨科手术机器人市场供需分析

一、中国年骨科手术病例数分析

二、骨科手术机器人每台可手术病例数

三、中国年骨科手术市场需求分析

第五章 骨科手术机器人的国内外代表机器人比较

第一节 达芬奇机器人手术系统

一、手术系统构成

1、外科医生控制台

2、床旁机械臂系统

3、成像系统

二、技术优势

三、应用现状

第二节 天玑骨科手术机器人

一、系统组成及工作原理

二、技术优势

三、应用现状

第六章 中国骨科手术机器人行业领先企业发展分析

第一节 北京天智航医疗科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第二节 杭州三坛医疗科技有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第三节 微创（上海）医疗机器人有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第四节 哈尔滨思哲睿智能医疗设备有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第五节 美中互利医疗有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第六节 威海威高骨科手术机器人有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第七节 上海锋算计算机技术有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第八节 上海龙慧医疗科技有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第九节 湖南妙手机器人有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第十节 上海璟和技创机器人有限公司

一、企业发展概况

二、企业骨科手术机器人技术水平

三、企业骨科手术机器人项目进展

四、企业骨科手术机器人发展方向

第七章 骨科手术机器人部分研发机构发展分析

第一节 北京积水潭医院

一、机构发展概况

二、机构研发技术分析

三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析

四、机构骨科手术机器人研发方向分析

五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第二节 第三军医大学新桥医院

一、机构发展概况

二、机构研发技术分析

三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析

四、机构骨科手术机器人研发方向分析

五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第三节 解放军总医院

一、机构发展概况

二、机构研发技术分析

三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析

四、机构骨科手术机器人研发方向分析

五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第四节 洛阳正骨医院

- 一、机构发展概况
- 二、机构研发技术分析
- 三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析
- 四、机构骨科手术机器人研发方向分析
- 五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第五节 北京航空航天大学

- 一、机构发展概况
- 二、机构研发技术分析
- 三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析
- 四、机构骨科手术机器人研发方向分析
- 五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第六节 哈尔滨工业大学

- 一、机构发展概况
- 二、机构研发技术分析
- 三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析
- 四、机构骨科手术机器人研发方向分析
- 五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第七节 中国科学院沈阳自动化研究所

- 一、机构发展概况
- 二、机构研发技术分析
- 三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析
- 四、机构骨科手术机器人研发方向分析
- 五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第八节 上海交通大学

- 一、机构发展概况
- 二、机构研发技术分析
- 三、机构骨科手术机器人项目研发进展分析
- 四、机构骨科手术机器人研发方向分析
- 五、机构骨科手术机器人项目发展规划分析

第三部分 发展前景展望

第八章 中国骨科手术机器人行业发展前景及趋势

第一节 中国骨科手术机器人行业发展前景分析

一、骨科手术机器人的发展前景

1、计算机算法和机械制造工艺

2、操作训练体系

3、导航设备

二、骨科机器人发展方向

1、个性化

2、智能化

3、精准化

第二节 骨科手术机器人发展趋势

一、灵巧的骨科手术机器人构型技术

二、基于多模影像的智能配准技术

三、简捷高效的人机交互技术

四、针对临床环境的传感技术

五、远程手术安全控制技术

六、基于生物力学的手术治疗规范

七、以机器人技术为基础的精准治疗综合解决方案

第三节 骨科手术机器人行业发展预测

一、2022-2028年中国骨科手术机器人行业市场规模预测

二、2022-2028年中国骨科手术机器人行业产量预测

三、2022-2028年中国骨科手术机器人市场销量预测

四、2022-2028年中国骨科手术机器人行业需求预测

五、2022-2028年中国骨科手术机器人行业供需平衡预测

第九章 2022-2028年骨科手术机器人行业投资特性与风险防范

第一节 骨科手术机器人行业投资特性分析

一、骨科手术机器人行业进入壁垒分析

二、骨科手术机器人行业盈利因素分析

三、骨科手术机器人行业盈利模式分析

第二节 2022-2028年骨科手术机器人行业投资机会

一、产业链投资机会

二、细分市场投资机会

三、重点区域投资机会

四、骨科手术机器人行业投资机遇

第三节 2022-2028年骨科手术机器人行业投资风险及防范

一、政策风险及防范

二、技术风险及防范

三、供求风险及防范

四、宏观经济波动风险及防范

五、关联产业风险及防范

六、产品结构风险及防范

七、其他风险及防范

第十章 研究结论及发展建议

第一节 骨科手术机器人行业研究结论及建议()

第二节 骨科手术机器人子行业研究结论及建议

第三节 骨科手术机器人行业发展建议

一、行业发展策略建议

二、行业投资方向建议

三、行业投资方式建议()

图表目录

图表：2015-2019年中国骨科手术机器人行业市场规模

图表：2015-2019年中国骨科手术机器人产销分析

图表：2015-2019年中国骨科手术机器人应用市场规模分析

图表：2015-2019年中国骨科手术机器人行业利润总额分析

图表：2015-2019年中国骨科手术机器人企业数量及增长分析

图表：2015-2019年骨科手术机器人价格走势分析

图表：2022-2028年骨科手术机器人价格走势预测

图表：2022-2028年中国骨科手术机器人行业市场规模预测

图表：2022-2028年中国骨科手术机器人行业产量预测

图表：2022-2028年中国骨科手术机器人市场销量预测

图表：2022-2028年中国骨科手术机器人行业需求预测

更多图表请见正文……

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202204/281110.html>