



[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

# 2021年 中国肿瘤治疗行业概览

2021 China Cancer Treatment Industry Overview

2021年中国腫瘍治療業界研究の概要

概览标签：手术、放疗、化疗、靶向治疗、免疫治疗

报告主要作者：郝世超

2021/02

# 头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用**大数据、区块链和人工智能**等技术，围绕**产业焦点、热点问题**，基于**丰富案例和海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



## 四大核心服务：

### 企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

### 云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

### 行业排名、展会宣传

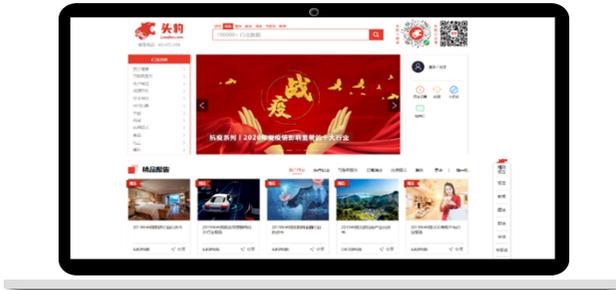
行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

### 园区规划、产业规划

地方产业规划，**园区企业孵化服务**

# 报告阅读渠道

头豹科技新闻网 —— [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说



表说



专家说



数说



详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

李女士：18049912451

李先生：18916233114

# 摘要

## 肿瘤治疗驶入快车道

以肺癌为主的恶性肿瘤发病人群增长将推动肿瘤治疗行业发展。2020年中国癌症新发病例457万例，乳腺癌在全球发病数高居第一，但在中国则在肺癌、结直肠癌、胃癌之后，位居第四。2016-2020年，中国肿瘤治疗行业市场规模（以肿瘤医院收入端计）从2,614亿元人民币增至3,876亿元人民币，期间年复合增长率为10.3%。

由于生活与工作压力增加，加之不健康的生活习惯，中国癌症新发病数呈现增长，成为肿瘤治疗行业的底层推动因素。同时中国医疗资源集中在一线城市及二线城市，呈现地域分布不均的特点。市场需求叠加供应缺口将吸引社会资本注入，提升市场规模发展。预计至2025年，行业市场规模将达到7,003亿元，期间年复合增长率为12.6%。

### 化疗设备国产替代优势潜力大

- 产业链上游国产放疗设备的替代化优势较弱。原因在于跨国巨头间的大笔并购垄断、及中国呈现出的高药占比、低手术率、低放疗率特点带来的市场习惯。

### 化疗药物市场未来将被靶向药与免疫治疗药挤占

- 肿瘤免疫治疗被认为是目前唯一有可能彻底治愈癌症的方法。虽然化疗药物仍是肿瘤药物销售主力军，但是市场呈现萎缩趋势，未来靶向药物及免疫治疗药物占比将提升。

### 民营资本发力肿瘤治疗行业

- 通过下渗二三线城市，购置国际主流设备等方式，民营医院得以提升诊疗质量获得更高的口碑价值，不仅可收获边远地区客流，同时可向高端医疗端口发展，趁势发力。

# 目录

## CONTENTS

◆ 名词解释	-----	07
◆ 中国肿瘤治疗行业综述	-----	09
• 定义、分类	-----	09
• 市场规模	-----	10
◆ 中国肿瘤治疗行业产业链分析	-----	12
• 上游介绍一：放疗设备配置量在东部沿海地区及一线城市高	-----	13
• 上游介绍二：国产放疗设备的替代化优势较弱	-----	14
• 上游介绍三：肿瘤药企市场格局集中	-----	15
• 中游介绍一：放疗治疗服务市场呈现出更快的增长趋势	-----	16
• 中游介绍二：公立三级医院地位强势	-----	17
• 下游介绍：以肺癌为主的恶性肿瘤发病人群增长	-----	18
◆ 中国肿瘤治疗行业政策分析	-----	20
◆ 中国肿瘤治疗行业驱动因素	-----	21
• 驱动观点一：CAR-T等免疫治疗技术临床应用	-----	21
• 驱动观点二：放疗渗透率低	-----	22
◆ 中国肿瘤治疗行业发展趋势	-----	24
• 发展趋势一：放射治疗技术迭代及单位机构数增加	-----	24
• 发展趋势二：民营医院市场份额提升	-----	25
◆ 中国肿瘤治疗行业竞争格局	-----	27
◆ 中国肿瘤治疗行业投资企业介绍	-----	28
◆ 中国肿瘤治疗行业投资风险分析	-----	34
◆ 方法论	-----	35
◆ 法律声明	-----	36

# 目录

## CONTENTS

◆ Terms	07
◆ Overview of China's Cancer Treatment Industry	09
• Definition & Classification	09
• Market Size	10
◆ Industry Chain Analysis of China's Tumor Treatment Industry	12
• Upstream Introduction 1: The Amount of Radiotherapy Equipment is High in the Eastern Coastal Areas and First-tier Cities	13
• Upstream Introduction 2: The Advantage of Substitution of Domestic Radiotherapy Equipment is Weak	14
• Upstream Introduction 3: Concentration of Market Structure of Tumor Pharmaceutical Companies	15
• Midstream Introduction 1: The Radiotherapy Treatment Service Market Shows a Faster Growth Trend	16
• Midstream Introduction 2: The Position of Public Tertiary Hospitals is Strong	17
• Downstream Introduction: Increasing Population of Malignant Tumors, Mainly Lung Cancer	18
◆ Policy Analysis of China's Tumor Treatment Industry	20
◆ Drivers of China's Cancer Treatment Industry	21
• Driving View 1: Clinical Application of CAR-T and Other Immunotherapy Technologies	21
• Driving Point Two: Low Penetration Rate of Radiotherapy	22
◆ The Development Trend of China's Tumor Treatment Industry	24
• Development Trend 1: Iteration of Radiotherapy Technology and Increase in the Number of Units	24
• Development Trend 2: Private Hospitals Increase Market Share	25
◆ The Competitive Landscape of China's Tumor Treatment Industry	27
◆ Introduction of Investment Companies in China's Tumor Treatment Industry	28
◆ Investment Risk Analysis of China's Tumor Treatment Industry	34
◆ Methodology	35
◆ Legal Notices	36

# 名词解释

## TERMS

- ◆ **伽马刀:** Gamma Knife, 立体定向放射外科的主要治疗手段, 根据立体几何定向原理, 将颅内的正常组织或病变组织选择性地确定为靶点, 使用钴-60产生的伽玛射线进行一次性大剂量地聚焦照射, 使之产生局灶性的坏死或功能改变而达到治疗疾病的目的。
- ◆ **TOMO:** 螺旋断层放射治疗系统 (TOMO Therapy Hi-Art), 以螺旋CT旋转扫描方式, 结合计算机断层影像导航调校, 突破了传统加速器的诸多限制, 在CT引导下360度聚焦断层照射肿瘤, 对恶性肿瘤患者进行高效、精确、安全的治疗。
- ◆ **DDDs:** DDD数, 每一药物的年消耗量除以该药的DDD值 (每日规定剂量, Defined Daily Dose)。DDDs大, 反映患者对该药的选择倾向性大, 反之说明患者已较少使用。
- ◆ **嵌合抗体:** 利用DNA重组技术, 将异源单抗的轻、重链可变区基因插入含有人抗体恒定区的表达载体中, 转化哺乳动物细胞表达出嵌合抗体。
- ◆ **CAR-T:** 嵌合抗原受体T细胞免疫疗法, Chimeric Antigen Receptor T-Cell Immunotherapy。
- ◆ **PFS:** Progression Free Survival, 无进展生存期, 由随机至第一次发生疾病进展或任何原因死亡的时间。
- ◆ **ADCC:** Antibody Dependent Cell-Mediated Cytotoxicity, 抗体依赖的细胞介导的细胞毒性作用。
- ◆ **ADC:** Antibody Drug Conjugates, 抗体偶联药物, 一类新颖的治疗用生物技术药物, 它将单克隆抗体和强效高毒性小分子毒物通过生物活性连接子偶联而成, 是一种定点靶向癌细胞的强效抗癌药物, 被认为是未来疾病治疗的重要手段。

## 1 行业综述

- 肿瘤治疗分为手术、放疗、化疗、靶向疗法及免疫疗法
- 预计至2025年，中国肿瘤治疗行业市场规模将达到7,003亿元

## 2 产业链分析

## 3 驱动因素及政策分析

## 4 发展趋势

## 5 竞争格局、投资风险及投资企业

# 中国肿瘤治疗行业综述——定义及分类

肿瘤治疗应用于肿瘤患者，旨在缓解疾病进展，提升肿瘤患者的生存质量，可分为手术、放疗、化疗、靶向疗法及免疫疗法

## 肿瘤治疗定义及分类

	类别	定义	适用范围	说明与补充
肿瘤治疗	手术	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 外科医师在工具的协助下将肿瘤从肿瘤患者体内摘除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对位置固定、外围清晰的实体瘤或早期肿瘤有效果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当肿瘤扩散或发生系统性转移，则手术治疗可能不再适用</li> </ul>
	放疗	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 利用高能量杀死恶性癌细胞，或其他良性肿瘤细胞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适用于多种癌症，包括实体瘤及血液肿瘤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 约70%的肿瘤患者在疾病发展的不同阶段需要放疗，放疗可单独进行或与手术或化疗结合使用</li> </ul>
	化疗	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 用一种或多种药物杀死癌细胞并控制癌细胞的增长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适用于不同类型的癌症，可单独使用或结合其他治疗方案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 化疗为系统性治疗，对于处于不同疾病发展阶段的大多数肿瘤患者都有效果</li> </ul>
	靶向疗法	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 针对促成癌细胞增殖及扩散的特定基因、蛋白质或组织环境，防止癌细胞增殖及扩散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 靶向疗法适用于各类有可检测靶点的癌症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用小分子药物或单克隆抗体</li> </ul>
	免疫疗法	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 诱导、提升或限制肿瘤患者的免疫反应</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适合各类癌症，包括实体瘤及血液癌症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用生物制剂治疗癌症</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

## 中国肿瘤治疗行业综述——市场规模

预计至2025年，中国肿瘤治疗行业市场规模将达到7,003亿元，期间年复合增长率为12.6%，患癌人数增加与医疗资源分布不均将提升行业市场规模

中国肿瘤治疗市场规模（肿瘤医院收入端），2016-2025年E



描述

- 2016-2020年，中国肿瘤治疗行业市场规模（以肿瘤医院收入端计）从2,614亿元人民币增至3,876亿元人民币，期间年复合增长率为10.3%。预计至2025年，行业市场规模将达到7,003亿元，期间年复合增长率为12.6%。
- 患癌人数增长：由于生活与工作压力增加，加之不健康的生活习惯，中国癌症新发病数呈现增长，成为肿瘤治疗行业的底层推动因素。
- 医疗资源分布不均：中国医疗资源集中在一线城市及二线城市，呈现地域分布不均的特点。市场需求叠加供应缺口将吸引社会资本注入，提升市场规模发展。

## 1 行业综述

## 2 产业链分析

- 国产放疗设备替代化优势弱，90%依靠进口，直线加速器是上游市场份额最高的产品。化疗药物仍是肿瘤药物销售主力军，但市场呈现萎缩趋势
- 公立三级医院是肿瘤地位强势，患者免疫治疗年均花费超过50万元

## 3 驱动因素及政策分析

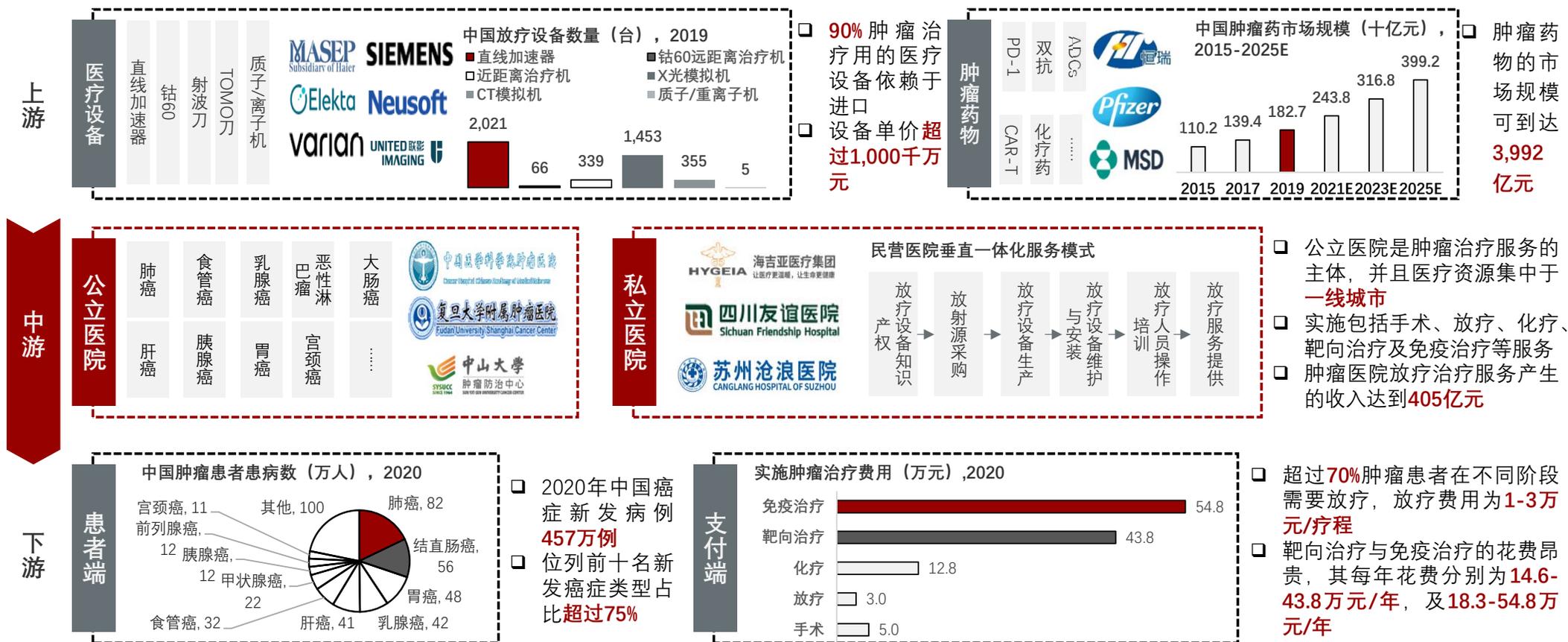
## 4 发展趋势

## 5 竞争格局、投资风险及投资企业

# 中国肿瘤治疗行业产业链分析——全景图

中国肿瘤治疗行业产业链分为三个环节，分别为上游的药械供应者；中游的肿瘤治疗服务提供者及下游的临床医疗需求者

## 中国肿瘤治疗行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

# 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链上游（1/3）

放疗设备配置量存在地域化，东部沿海地区及一线城市配置量高；2019年中国放疗设备增长，直线加速器数量超过2,000台

中国人均直线加速器数量，2019

单位：[台/每百万人]



- 放疗设备配置量存在地域化，东部沿海地区及一线城市配置量高。
- 设备配置方面，2019年，中国一线城市每百万人口放疗设备数量为4.9，二线城市每百万人口放疗设备数量为3.4，而三线及其他城市每百万人口仅有放疗设备2.4台。

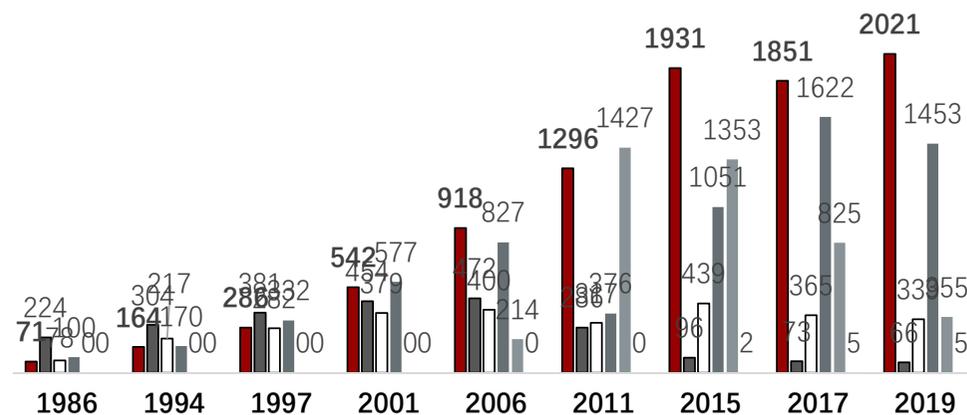


来源：2019年中国大陆地区放疗人员和设备基本情况调查研究，头豹研究院编辑整理

中国放疗设备数量，1986-2019

单位：[台]

- 直线加速器
- 钴60远距离治疗机
- 近距离治疗机
- X光模拟机
- CT模拟机
- 质子/重离子机



- 中国大陆地区放疗设备数量增长。共有直线加速器2,021台(含进口和国产)，钴60远距离治疗机66台，近距离治疗机339台，质子、重离子机5台，常规模拟机1,453台，CT模拟机355台。

## 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链上游（2/3）

产业链上游国产放疗设备的替代化优势较弱，中国的大型放射诊疗装备的90%依靠进口，直线加速器是上游市场份额最高的产品

肿瘤治疗行业产业链上游放疗设备竞争格局，2019

产品	价格	企业	医保	头豹洞察
直线加速器	300万-600万	新华、北研所、联影、东软等	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>产业链上游国产放疗设备的替代化优势较弱。原因在于跨国巨头间的大笔并购垄断、及中国呈现出的高药占比、低手术率、低放疗率特点带来的市场习惯。</li> <li>中国的大型放射诊疗装备的90%依靠进口，针对放疗使用的高能加速器几乎被瓦里安和医科达两大国外医疗器械巨头垄断，单台设备价格在千万元以上。</li> <li>在中国前50顶级医院的放疗设备中，医科达市场占有率超过50%。在中国的高端近距离治疗系统中，医科达市场占有率达70%以上。</li> <li>直线加速器仍旧是放疗设备市场份额第一的产品。国产的设备主要以直线加速器为主的厂商，可销售的厂商包括新华医疗、东软集团、联影医疗、成都利尼科、无锡海明、广东中能。其中，新华医疗及联影医疗等有销售产能，对应年销量约为30-50台，及10台。</li> </ul>
	1,000万-2,500万	瓦里安、医科达、西门子等		
伽马刀	500万-1,200万	玛西普、一体、新奥沃、伽玛星等	是	
	2,000万-2,500万	医科达、瓦里安		
射波刀	3,500万-4,500万	安科瑞	否	
TOMO刀	4,500万-5,500万	TomoTherapy	否	

进口 国产

来源：头豹研究院编辑整理

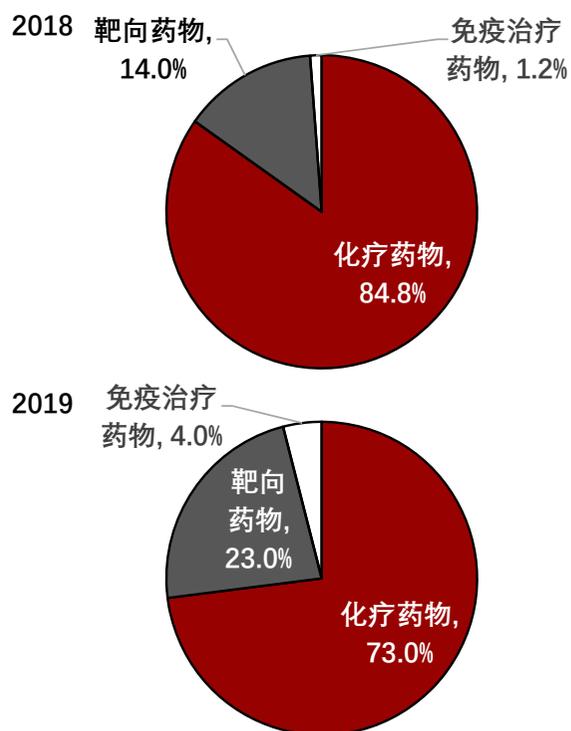
©2021 LeadLeo

## 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链上游（3/3）

化疗药物仍是肿瘤药物销售主力军，但是市场呈现萎缩趋势，未来靶向药物及免疫治疗药物占比将提升；肿瘤药企市场格局较为集中，原因在于政策加码背景下，无技术优势且无资金规模企业面临出清

中国肿瘤药物市场销售端变动情况，2018-2019

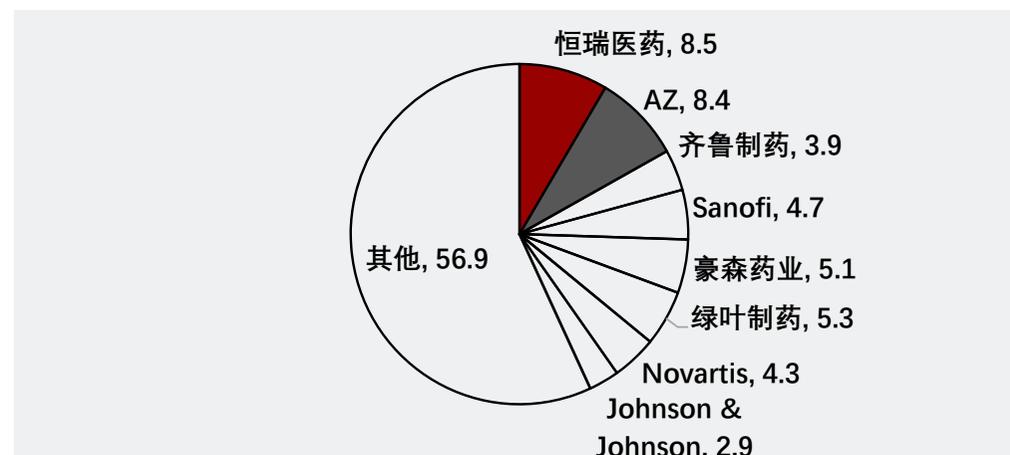
单位：[%]



- 化疗药物（如尼莫司汀、多柔比星、长春碱等）是目前肿瘤治疗中的主要类别。
- 但从市场销售收入拆分角度看，化疗药物市场呈现萎缩趋势，取而代之的是靶向药物及免疫治疗药物。

中国肿瘤药物厂商市占率，2019

单位：[%]



- 中国肿瘤药物厂商CR5销售量占据25%以上销售份额。
- 中国政策持续加码，利好肿瘤药及创新药企业，肿瘤治疗行业全产业链获益。国家医保局发布的《2019年国家医保药品目录调整工作方案（征求意见稿）》提出，优先考虑国家基本药物、癌症及罕见病等重大疾病治疗用药等。与此同时，国家医保目录准入通过报价谈判，大幅降低肿瘤药价，降低肿瘤患者的经济负担。政策加码背景下，无技术优势且无资金规模企业面临出清。

来源：Frost & Sullivan, PDB, Choice, 艾力斯, 头豹研究院编辑整理

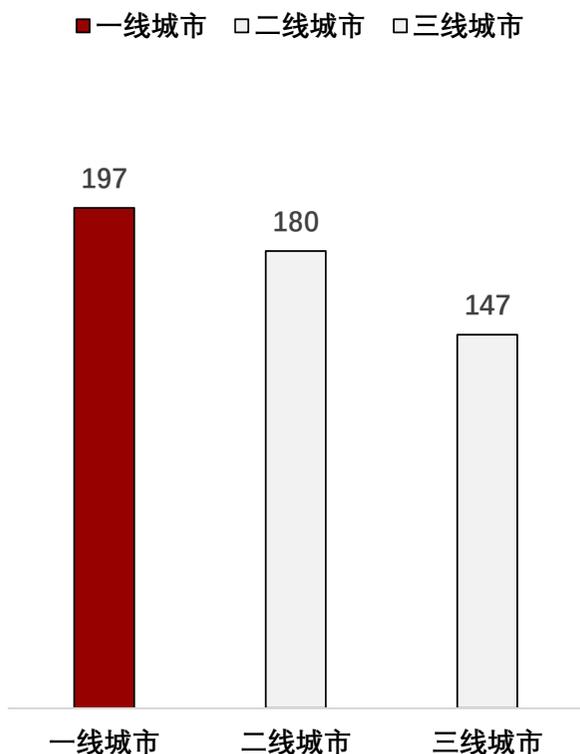
©2021 LeadLeo

# 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链中游（1/2）

医疗机构是肿瘤治疗行业的主要市场参与者，资源集中于一线城市，一线城市平均每百万人床位数197张，资源集中情况与放疗设备类似，放疗市场呈现快速增长趋势

### 中国每百万人口医院肿瘤科室数量，2018

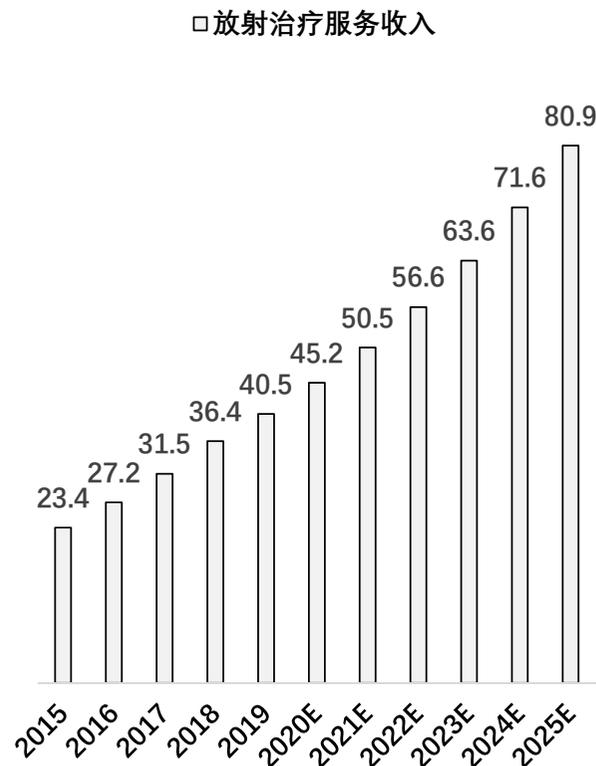
单位：[床]



- 医疗机构是肿瘤治疗行业的主要市场参与者，资源集中于一线城市，资源配置情况与上游放疗设备类似。
- 2018年，中国一线城市每百万人口医院肿瘤科室的营运床位数目为197张，而二线城市为180张，三线及其他城市为147张。
- 市场需求增加及供应短缺将吸引更多社会资本注入，继而将刺激肿瘤医疗服务市场的快速发展。

### 中国肿瘤医院收入，2020

单位：[十亿元人民币]



- 放疗治疗服务市场呈现出更快的增长趋势。
- 肿瘤医院放疗治疗服务产生的收入由2015年的人民币234亿元增至2019年的人民币405亿元，复合年增长率为14.7%，预期由2020年的人民币452亿元进一步增至2025年的人民币809亿元，复合年增长率为12.4%。

来源：卫健委，Frost & Sullivan，头豹研究院编辑整理  
©2021 LeadLeo

# 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链中游（2/2）

公立三级医院是肿瘤治疗行业的主力军，在产业链中拥有强势的地位，原因在于公立医院处于非市场化地位，而不同于上游药械企业处于市场化充分竞争的环境

## 中国肿瘤治疗行业市场参与者分析

比较

评价

玩家 <sup>1)</sup>	级别	规模对比	描述
 <p>中国医学科学院 肿瘤医院</p>	三级甲等/ 肿瘤专科	年门诊量73.0万余人次 年住院量5.3万余人次 年手术量近1.8万台次	<ul style="list-style-type: none"> <li>领域：肺癌、食管癌、乳腺癌、恶性淋巴瘤、大肠癌、肝癌、胰腺癌、胃癌、宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌、前列腺癌、甲状腺癌、恶性黑色素瘤、骨转移瘤、神经内分泌肿瘤等多种肿瘤的多学科规范化综合治疗</li> <li>配置：直线加速器、大孔径CT模拟定位机、核磁共振模拟定位机、肿瘤射频热疗设备、3T高场强功能成像 MRI、PET-CT等</li> </ul>
 <p>四川大学 华西临床医学院</p>	三级甲等/ 综合	年门急诊量573.9万人次 年出院病人27.9万人次 年手术18.7万台次	<ul style="list-style-type: none"> <li>领域：成人活体肝脏移植、肺癌外科和微创治疗、心脏介入治疗、脑神经外科及功能神经外科、中西医结合治疗重症胰腺炎、胃肠微创手术、临床麻醉、功能磁共振、核医学等</li> <li>配置：核磁共振11台、螺旋CT11台、直线加速器6台、PET-ECT2台、伽玛刀、达芬奇机器人手术系统等</li> </ul>
 <p>复旦大学附属 肿瘤医院</p>	三级甲等/ 肿瘤专科	门诊量157.3万人次 住院10.1万人次 手术5.1万人次	<ul style="list-style-type: none"> <li>领域：甲状腺癌、乳腺癌、结直肠癌、胰腺癌、前列腺癌、卵巢癌等6大病种</li> <li>配置：手术、化疗、光子放疗及质子重离子治疗技术与设备</li> </ul>
 <p>中山大学 肿瘤防治中心</p>	三级甲等/ 肿瘤专科	年门急诊量118.0万人次 年住院量达13.0万人次	<ul style="list-style-type: none"> <li>领域：血液肿瘤、儿童肿瘤、乳腺癌、结直肠癌等</li> <li>配置：放射治疗中心、质子治疗中心</li> </ul>

1) 先后顺序不代表医院排名

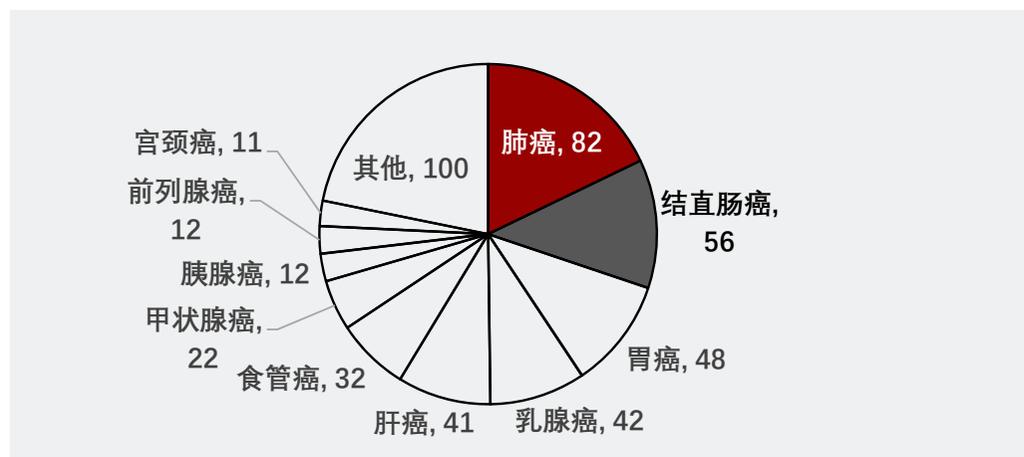
- 公立三甲医院，特别是肿瘤专科医院成为肿瘤治疗的主要市场参与者。
- 一方面原因在于，公立医院价格敏感度低，处于非市场化的强势地位。公立医院拥有资金规模，级别越高的医院在预算收支及医保额度中获得的配额越多。
- 另一方面，公立医院年门诊量、住院量及手术量处于高位，放疗等设备临床应用率高，从而降低设备使用成本。

# 中国肿瘤治疗行业产业链分析——产业链下游

以肺癌为主的恶性肿瘤发病人群增长将推动肿瘤治疗行业发展，下游患者群体为治疗肿瘤所采取不同方式的费用不一，最昂贵的为免疫治疗，年均花费超过50万元

中国肿瘤新发病例数情况，2020

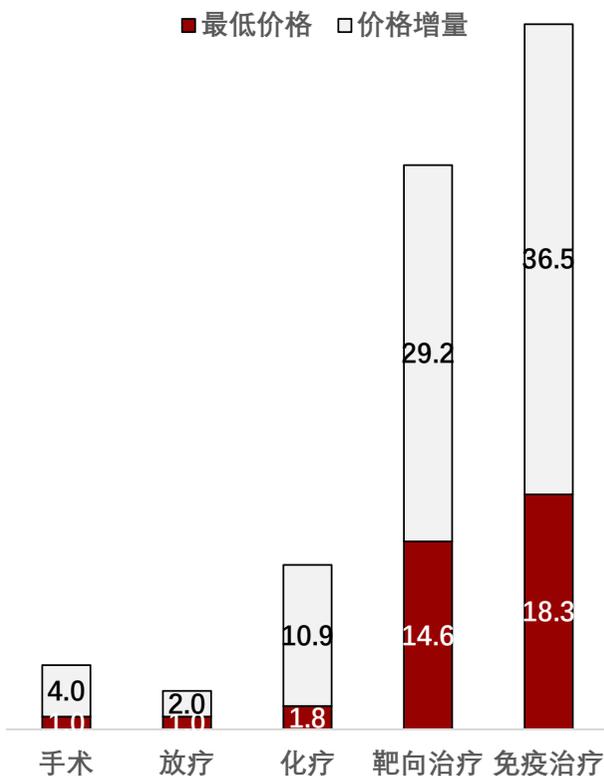
单位：[万人]



- 以肺癌为主的恶性肿瘤发病人群增长将推动肿瘤治疗行业发展。
- 2020年中国癌症新发病例457万例，乳腺癌在全球发病数高居第一，但在中国则在肺癌、结直肠癌、胃癌之后，位居第四。
- 2020年，中国癌症新发病例数前十的癌症分别是：肺癌82万，结直肠癌56万，胃癌48万，乳腺癌42万，肝癌41万，食管癌32万，甲状腺癌22万，胰腺癌12万，前列腺癌12万，宫颈癌11万，这十种癌症占新发癌症数的78%。

各种类型肿瘤治疗价格，2020

单位：[万元]



- 下游患者群体为治疗肿瘤所采取不同方式的费用不一。约70%的肿瘤患者在不同阶段需要放疗。
- 传统的治疗方式价格较靶向治疗与免疫治疗价格低。手术治疗的费用为1-5万元/次，放疗费用为1-3万元/疗程，化疗费用为1.8-12.7万元/年。
- 靶向治疗与免疫治疗的花费昂贵，每年花费分别为14.6-43.8万元/年，及18.3-54.8万元/年。

来源：IARC, Frost & Sullivan, 头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

1 行业综述

2 产业链分析

3 驱动因素及政策分析

□ CAR-T疗法的获批上市及临床试验开展为肿瘤治疗拓展新临床技术

□ 放射性治疗的渗透率较低，归因于医疗资源的短缺放疗在中国的普及程度相对较低

4 发展趋势

5 竞争格局、投资风险及投资企业

# 中国肿瘤治疗行业相关政策分析

中国政府陆续出台多轮政策旨在降低抗癌药物价格，同时鼓励创新药械企业持续创新，最终帮助肿瘤患者临床获益并且降低医疗负担

## 中国肿瘤治疗行业相关政策，2017-2020

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《2020年国家医保药品目录调整通过形式审查的申报药品名单》	2020-09	医保局	<ul style="list-style-type: none"> <li>共751个品种通过形式审查。据预测，近300余品种将进入谈判和竞价阶段</li> <li>国家医保谈判采用<b>比价磋商</b>的方式谈判。国家医保局先确定医保支付预期价，由企业报价两次，两次报价均超过预期价15%的药品将会出局</li> </ul>
《关于仿制药质量和疗效一致性评价有关事项公告》	2018-12	国家药品监督管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展仿制药一致性评价，保障仿制药在质量和疗效上与原研药一致，在临床上实现与原研药相互替代，不仅可以节约医疗费用，也有助于提升我国仿制药质量和制药行业的整体发展水平，<b>保证公众用药安全有效</b></li> </ul>
《4+7城市药品集中采购文件》	2018-11	医保局	<ul style="list-style-type: none"> <li>对试点城市组织药品集中竞价采购，对创新药给予一定适应期</li> </ul>
《嵌合抗原受体修饰T细胞(CAR-T细胞)制剂制备质量管理规范》	2018-09	中国医药生物技术协会	<ul style="list-style-type: none"> <li>适应中国CAR-T细胞治疗产业发展需要，<b>加强CAR-T细胞制剂制备质量管理，促进行业自律</b></li> </ul>
《“十三五”生物技术创新专项规划》	2018-05	科技部	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点强调新型疫苗、<b>抗体制备、免疫治疗、基因诊疗和生物信息平台化建设</b></li> </ul>
《关于抗癌药品增值税政策的通知》	2018-04	财政部、海关总署、税务总局、国家药品监督管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>降低抗癌药品价格，提升抗癌药物的可支付性与可及性，帮助患者临床获益</li> </ul>
《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》	2017-10	中共中央办公厅、国务院办公厅	<ul style="list-style-type: none"> <li>改革临床试验管理，加大临床资源供给。临床机构过实行备案制管理，离床试验研究折纸、临床医生在职务晋升方面一视同仁</li> <li>鼓励创新，加强专利保护。完善和落实药品试验数据保护制度，鼓励优质仿制药发展，<b>加速新药临床推广</b>，加强监管，提升违规成本</li> </ul>

- 《关于抗癌药品增值税政策的通知》帮助降低抗癌药品价格，提升抗癌药物的可支付性与可及性，帮助患者临床获益。
- 同时，医保药品的准入将使肿瘤药物价格下调，降低肿瘤患者的经济负担，推动肿瘤药物走向平民化。
- 此外，针对于创新药物及医疗器械的红利政策帮助肿瘤药械企业技术研发投入增加，**行业政策环境日趋完善。**

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

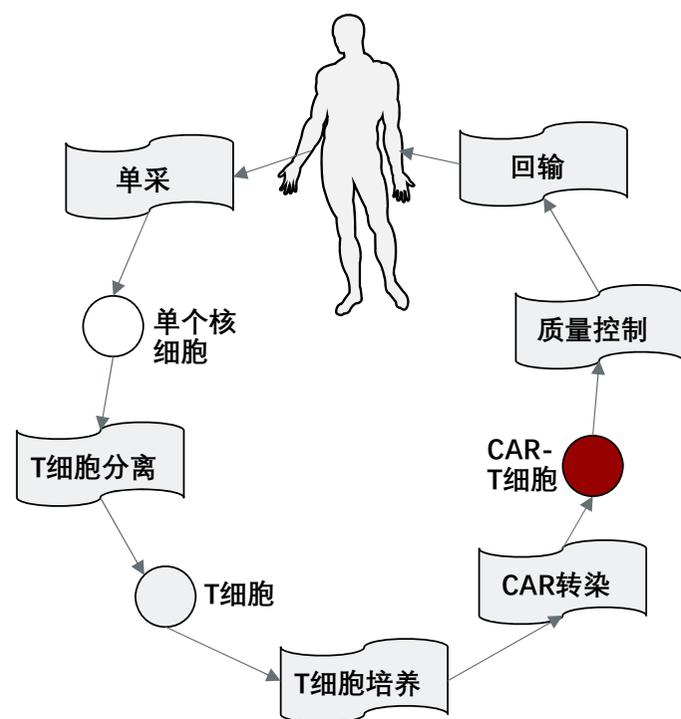


www.leadleo.com

# 中国肿瘤治疗行业驱动因素——CAR-T等免疫治疗技术临床应用

肿瘤免疫治疗被认为是目前唯一有可能彻底治愈癌症的方法，CAR-T疗法的获批上市及临床试验开展为肿瘤治疗拓展新临床技术

## 自体CAR-T疗法原理



- 肿瘤免疫治疗被认为是目前唯一有可能彻底治愈癌症的方法。
- 以CAR-T为例，其是指从病人身上分离出免疫T细胞，利用基因工程技术，给T细胞加入一个能识别特定肿瘤细胞的嵌合抗体；这种CAR-T细胞要在实验室中大量培养，之后输回病人体内。

## 中国CAR-T疗法进展，截至2021.1

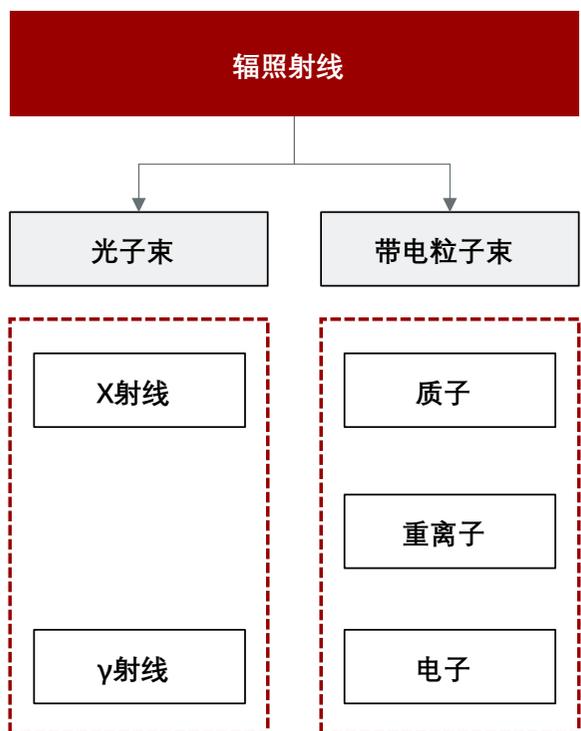
玩家	药品	靶点	进展
信达生物	IBI-326	BCMA	I/II
复星凯特	FKC876	CD19	I/II
药明巨诺	JWCAR029	CD19	II
传奇生物	LCAR-B38M	BCMA	II
合源生物	CNCT19	CA19	I
科济生物	CAR-GPC3	GPC3	I

- CAR-T疗法在肿瘤治疗中的应用极具前景。
- 全球共有两款靶向CD19的CAR-T疗法获批上市，分别是诺华的Kymriah和吉利德的Yescarta。
- 现阶段，中国尚未有CAR-T疗法批准上市，大多数处于临床I/II期阶段，且靶点主要分布在CD19以及BCMA上。
- 信达生物CAR-T临床数据优秀。信达生物与驯鹿医疗共同研发的IBI-326披露的临床数据显示其在治疗复发/难治性多发性骨髓瘤的一项试验中客观缓解率（ORR）达到100%。

# 中国肿瘤治疗行业驱动因素——放疗渗透率低

放射治疗已成为治疗恶性肿瘤的主要手段之一，但中国放射性治疗的渗透率较低，归因于医疗资源的短缺放疗在中国的普及程度相对较低

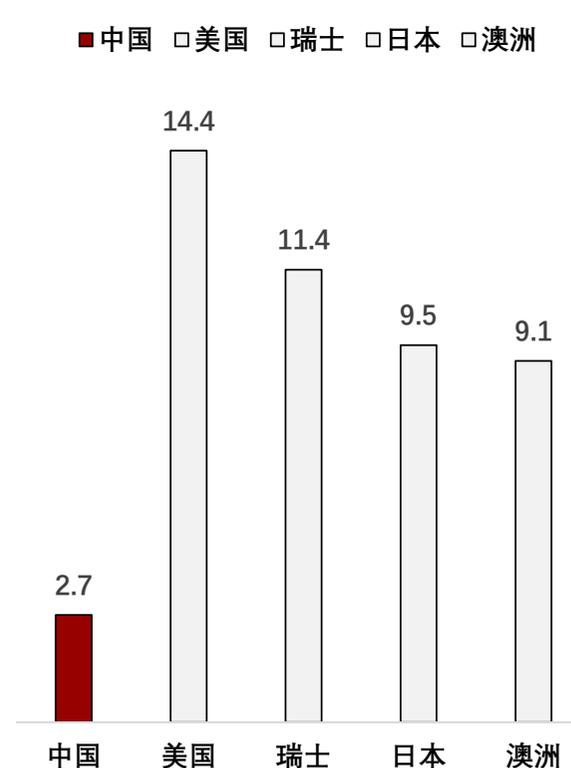
## 放疗辐照射线分类



- 放射治疗已成为治疗恶性肿瘤的主要手段之一。其利用放射线治疗肿瘤。
- 放射线包括放射性同位素产生的 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 射线和各类x射线治疗机或加速器产生的x射线、电子线、质子束及其他粒子束等。
- 大约70%的癌症患者在治疗癌症的过程中需要用放射治疗，但中国放疗在恶性肿瘤患者中的覆盖率仅有23%。

## 中国及海外部分国家每百万人口放疗设备数量，2019

单位：[台/每百万人]



- 在中国放射性治疗的渗透率较低，由于医疗资源的短缺放疗在中国的普及程度相对较低。
- 在2015年，中国仅有23%的肿瘤患者接受放疗，而同年美国有60%的肿瘤患者在接受放疗。
- 中国的放疗设备资源相对短缺，2019年中国每百万人口的放疗设备数目为2.7台，而美国、瑞士、日本和澳洲的每百万人口的放疗设备数目为14.4台、11.4台、9.5台和9.1台。

1 行业综述

2 产业链分析

3 驱动因素及政策分析

4 发展趋势

□ TOMO刀等放射治疗技术迭代同时实现国际主流放疗技术的单位机构数增加

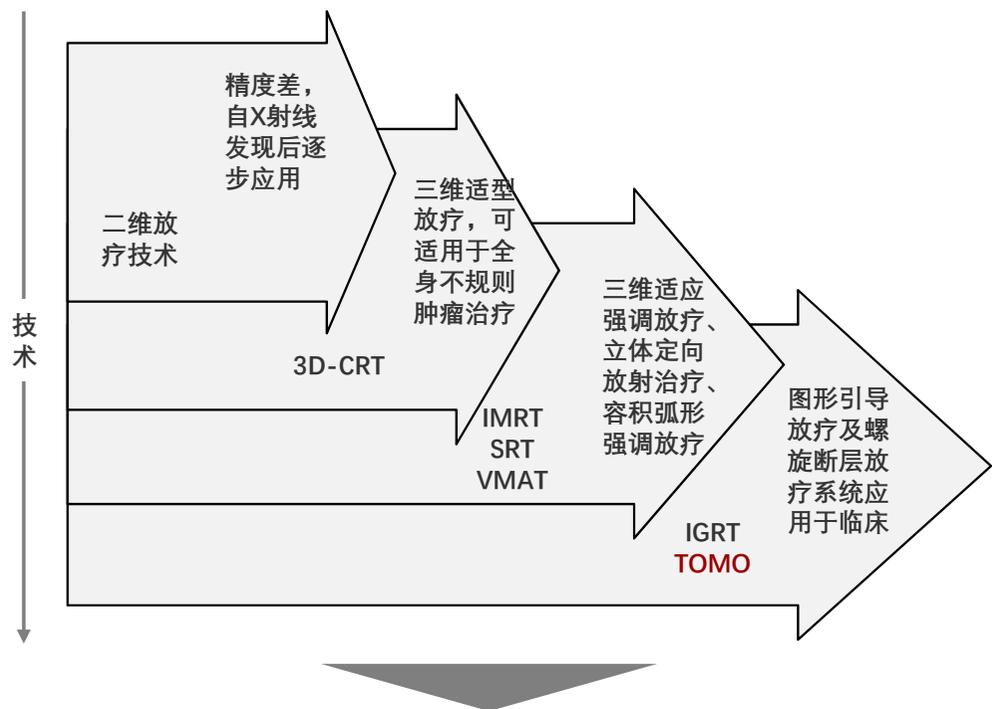
□ 公立医院容量有限且受政策约束，将下放诊疗任务，促民营医院发力

5 竞争格局、投资风险及投资企业

# 中国肿瘤治疗行业发展趋势——放射治疗技术迭代及单位机构数增加

TOMO刀可给予肿瘤区域足够高的致死剂量，而同时最大程度降低对周边关键器官和正常组织的照射伤害，中国仅有少部分开展放疗的单位能使用且数量提升，预测未来开展新放疗技术单位数量将继续提升

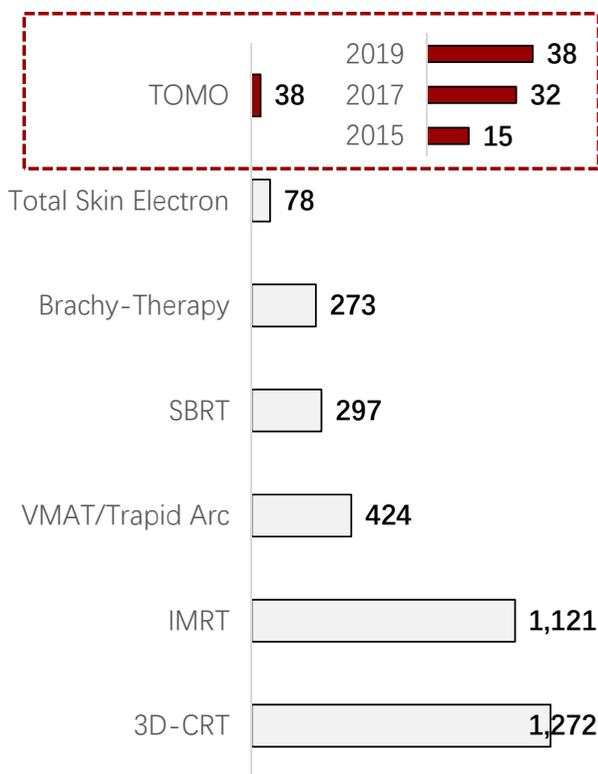
## 放疗技术迭代



**TOMO刀可给予肿瘤区域足够高的致死剂量，而同时最大程度降低对周边关键器官和正常组织的照射伤害**

## 中国可开展放疗技术机构量（按技术类型），2019

单位：[台]



□ 中国仅有少部分开展放疗的单位能使用旋转调强放疗技术、立体定向放疗技术SBRT和TOMO技术。

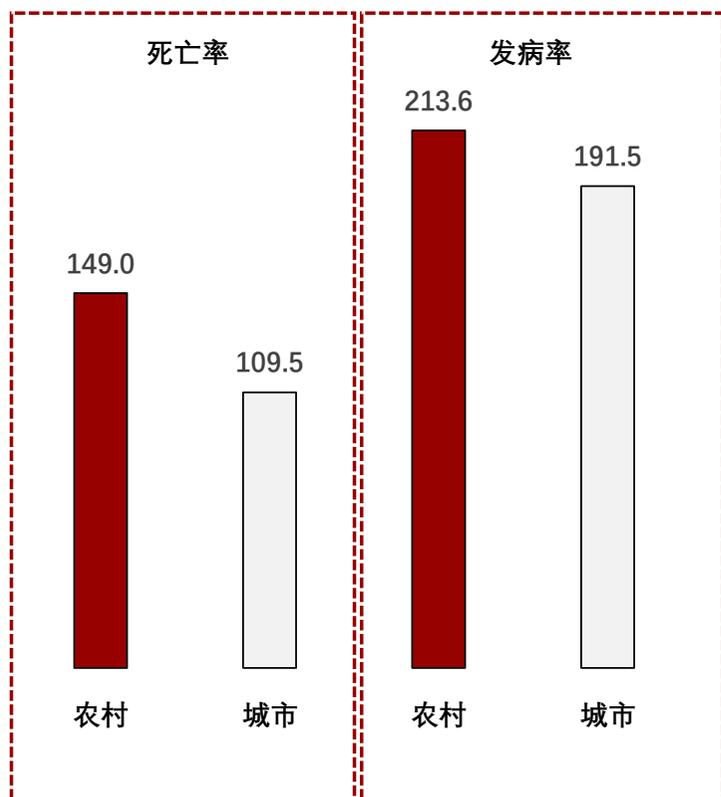
□ 开展新放疗技术单位数量将继续提升。以TOMO刀为例，开展TOMO刀技术的单位由2015年的15家，增加至2019年的38家。

# 中国肿瘤治疗行业发展趋势——民营医院市场份额提升

公立医院是肿瘤治疗的主体机构，但存在医疗资源配置不平衡的现象，容量有限，同时公立医院受政策约束，将下放诊疗任务，此背景下民营医院趁势发力

农村与城市癌症发病率与死亡率对比，2015

单位：[ /10万]



来源：国家癌症中心，卫健委，国务院，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

三级公立医院绩效指标（部分），2019

单位：[%]

一级指标	二级指标	三级指标	指标性质
医疗质量	合理用药	点评处方占处方总数比例	定量
		抗菌药物使用强度 (DDDs) ▲	定量
		门诊患者基本药物处方占比	定量
		住院患者基本药物使用率	定量
运营效率	费用控制	基本药物采购品种数占比	定量
		国家组织药品集中采购中标药品使用比例	定量
		门诊次均费用增幅▲	定量
		门诊次均药品费用增幅▲	定量
		住院次均费用增幅▲	定量
		住院次均药品费用增幅▲	定量

▲为国家检测指标

头豹洞见

- ❑ 民营医院在以下背景下将获得发展机会：
- ❑ 农村的癌症年龄标化发病率及死亡率均高于城市，但医疗资源集中在二线城市，而未向农村倾斜，医疗资源配置存在不平衡现象。
- ❑ 中国政府要求三级公立综合医院全面实行绩效考核，并要求公立医疗机构优化用药结构，设置药占比指标。
- ❑ 通过下渗二三线城市，购置国际主流设备等方式，民营医院得以提升诊疗质量获得更高的口碑价值，不仅可收获边远地区客流，同时可向高端医疗端口发展，趁势发力。

1 行业综述

2 产业链分析

3 驱动因素及政策分析

4 发展趋势

5 竞争格局、投资风险及投资企业

- 民营资本通过自建或整合收购医院、三四线城市下渗及先进技术引进等方式开展差异化竞争并提升医疗质量布局市场

# 中国肿瘤治疗行业竞争格局

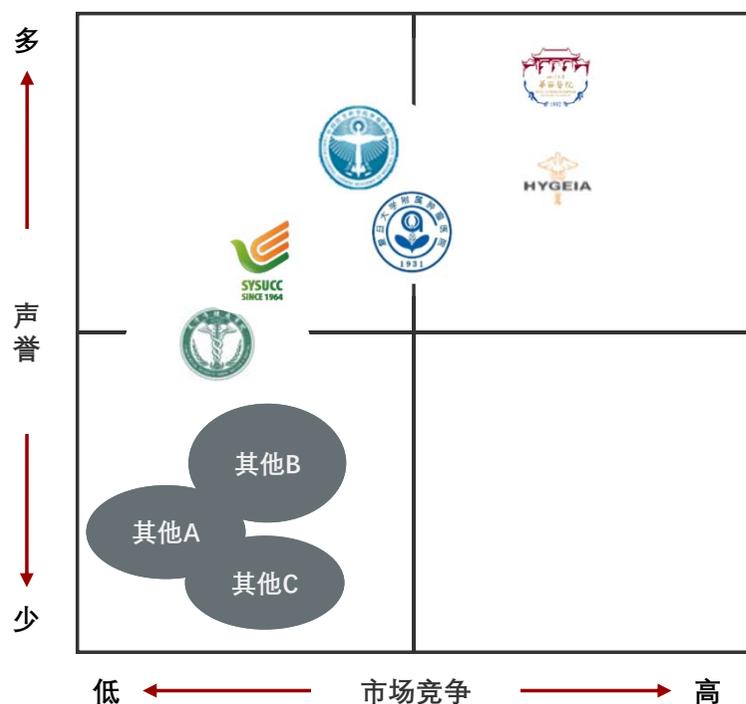
行业有资金壁垒、技术壁垒及品牌声誉壁垒，现市场以公立医疗机构为主导，民营资本通过自建或整合收购医院、三四线城市下渗透及先进技术引进等方式开展差异化竞争并提升医疗质量布局市场

## 中国肿瘤治疗行业竞争格局

格局

准入壁垒

头豹洞见



面积代表市场前景

来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

- ❑ **资金壁垒：**新的市场进入者通常需要巨额初始资本来支付土地购置成本及建设成本，并购买高端精密的癌症筛查、诊断及治疗设备。新进入者需要筹措充足资金从而帮助自身过渡早期的院方业务营运。并且，院方规模与成本平衡存在正相关。建筑面积25,000平方米至80,000平方米的综合医院通常需要3-4年开始营运，在此基础上，医院还额外需要约3年才能收支平衡。
- ❑ **技术壁垒：**肿瘤治疗属于重症医疗，且高度复杂。临床对经验丰富肿瘤科专家及肿瘤科技师的需求量大。但培养经验丰富的肿瘤科专家需要长期资源与时间的投入。新的市场进入者在招聘及挽留经验丰富的医疗专业人员方面将面临困难。此外，新的市场进入者需拥有先进的医疗技术，确保医疗质量及安全。
- ❑ **品牌及声誉壁垒：**癌症是一种可导致死亡的严重疾病。肿瘤患者在选择医疗机构时会格外小心。对于医院声誉敏感度高。新的市场准入者很难在短时间内建立良好的品牌声誉并实现稳定的患者流量。

- ❑ **公立医疗机构占据主导：**肿瘤医院放疗收入超过405亿元，CR5机构均为公立医疗机构。
- ❑ **民营资本借助多方式发力：**海吉亚通过新建或整合收购肿瘤专科医院打造一体化肿瘤诊疗模式，同时下渗三四线城市参与市场竞争。四川友谊医院通过先进设备引进提升市场竞争。

# 中国肿瘤治疗行业推荐企业——海吉亚[6078.HK] (1/2)

按2019年放疗相关服务产生的收入，及旗下医院及合作伙伴的放疗中心所装置的放疗设备数目计，海吉亚是中国最大的肿瘤医疗集团

海吉亚医疗控股有限公司 

## 企业介绍

- 企业名称：海吉亚
- 成立时间：2018年
- 总部地址：上海市
- 经营范围：肿瘤医疗服务

- 海吉亚医疗控股有限公司（以下简称“海吉亚”，股票代码：6078.HK）是以肿瘤科为核心的医疗集团。
- 截至2019年12月31日，按2019年放疗相关服务产生的收入，及旗下医院及合作伙伴的放疗中心所装置的放疗设备数目计，海吉亚是中国最大的肿瘤医疗集团。截至2020年2月10日，海吉亚经营或管理10家以肿瘤科为核心的医院网络，遍布中国6个省的7个城市。同时，海吉亚向位于中国9个省的15家医院合作伙伴（包括我们的托管医院）的放疗中心提供服务。

## 海吉亚自有医院情况，截至2021年

名称	位置	等级	性质	规模（平方米）	医生人数	其他相关医疗人员人数	床位数
龙岩市博爱医院	福建省	二级	综合	24,047.9	137	240	390
苏州沧浪医院	江苏省	二级	综合	14,975.5	171	183	291
单县海吉亚医院	山东省	二级	综合	72,024.2	166	404	400
安丘海吉亚医院	山东省	一级	综合	6,897.8	8	17	99
成武海海吉亚医院	山东省	二级	综合	7,146.6	43	94	120
重庆海吉亚医院	重庆市	二级	肿瘤专科	28,219.9	88	191	200
菏泽海吉亚医院	山东省	二级	综合	52,171.9	83	142	260

来源：海吉亚官网，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

# 中国肿瘤治疗行业推荐企业——海吉亚[6078.HK] (2/2)

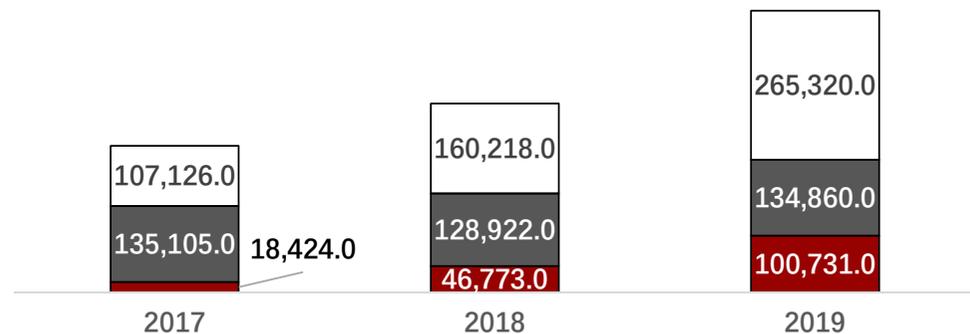
未来海吉亚计划继续瞄准人口规模较大的三线城市，初步重心将放在中国中部城市、东部城市以及已经建立品牌影响力的省份

海吉亚医疗控股有限公司 HYGEIA

海吉亚肿瘤业务收入情况，2017-2019

单位：[千元]

■ 自有医院放疗服务 ■ 第三方放疗服务 □ 其他肿瘤治疗服务



海吉亚业务毛利情况，2017-2019

单位：[千元]

■ 医院业务 □ 第三方放疗中心业务



来源：海吉亚官网，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

海吉亚战略布局



现有医院或放疗中心

- 截至2019年底，海吉亚拥有并经营了7家民营营利性医院，管理3家民营非营利性医院并向15家医院合作伙伴放疗中心提供服务。
- 未来海吉亚计划继续瞄准人口规模较大的三线城市，初步重心将放在中国中部城市、东部城市以及已经建立品牌影响力的省份。
- 同时，海吉亚计划在山东等已涉足的省份的省会和其他二线城市建立医院，发挥区域网络中心作用。

# 中国肿瘤治疗行业推荐企业——微芯生物[688321] (1/2)

微芯生物是资深留美归国团队于2001年创立的现代生物医药企业，专长于原创新分子实体药物研发，是中国原创新药领域的先行者

深圳微芯生物股份有限公司 

## 企业介绍

- 企业名称:** 微芯生物
  - 成立时间:** 2001年
  - 总部地址:** 深圳市
  - 经营范围:** 原创新分子实体药物研发
- 深圳微芯生物科技股份有限公司 (以下简称“微芯生物”,股票代码: 688321.SH)** 是由资深留美归国团队于2001年创立的现代生物医药企业。微芯生物专长于原创新分子实体药物研发,具备完整的从药物作用靶点发现与确证、先导分子发现与评价到新药临床开发、产业化及商业化的能力,拥有一支专长于原创新药研发的技术、管理和知识产权团队。
  - 微芯生物自主创建了国际先进的“基于化学基因组学的集成式药物发现及早期评价平台”,并运用这一平台开发出针对肿瘤、代谢性疾病及自身免疫性疾病三个重大疾病领域、不同研究阶段的具有全球知识产权保护的先导化合物和原创新药产品线,是中国原创新药领域的先行者。

## 微芯生物在研管线及产品线,截至2021.1

名称	靶点	适应症	临床前	申请IND	I期临床	II期临床	III期临床	提交NDA	获批上市	来源	商业化权利
西达本胺	HADC	外周T细胞淋巴瘤						2013.02	2014.12	自主研发	中国大陆及香港
		乳腺癌						2018.11	2019.11		
		弥漫大B细胞淋巴瘤 联合一线 NSCLC									
西格列他钠	PPAR	2型糖尿病 非酒精性脂肪肝					2019.09				
西奥罗尼	Auroa/VEGFRs/ CSF1R	小细胞肺癌								自主研发	全球
		卵巢癌									
		肝癌 淋巴瘤									

来源: 微芯生物官网, 头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

# 中国肿瘤治疗行业推荐企业——微芯生物[688321] (2/2)

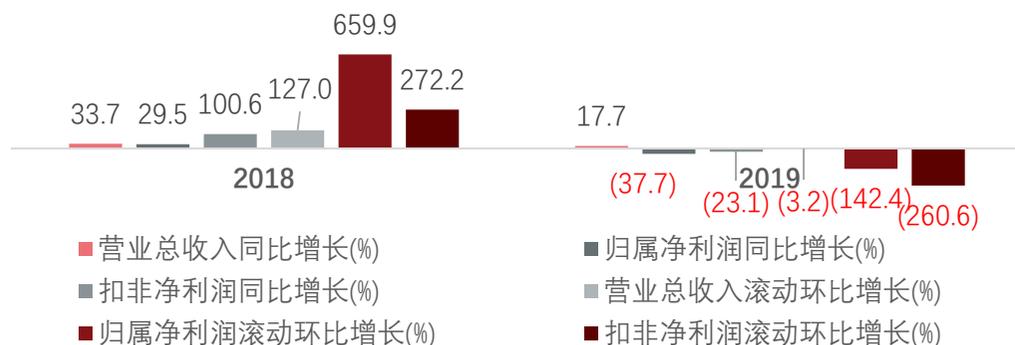
西达本胺是微芯生物自主研发的具全球专利保护的全新分子体、国际首个亚型选择性组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 口服抑制剂、国家1.1类新药

深圳微芯生物股份有限公司



## 微芯生物成长能力分析, 2018-2019

单位: [元, %]



## 微芯生物每股指标分析, 2017-2019

单位: [元]



## 核心优势

- 创新药研发实力:** 微芯生物专注于开发针对重大疾病、有全球专利保护和临床效果独特的原创新分子实体药物, 以满足尚未满足的临床需求。目前, 公司在肿瘤、代谢性疾病、自身免疫疾病、中枢神经性疾病和抗病毒五个重大疾病领域, 原创药、快速跟踪、上市产品再开发的全生命周期管理三个层次, 不断延伸和丰富公司可持续在研产品管线。
- 人才体系优势:** 微芯生物研发团队具有医学、药学、化学、生物学等专业/复合专业背景。公司核心研发管理团队由留美及国内长期从事药物研发和管理的专业人士组成, 具有丰富的国际制药/生物技术企业管理、研发经验, 熟知全球药品管理技术法规和专利策略。人才、技术、研发管理体系为原创新药研发提供了保障。
- 国产创新药西达本胺获批上市:** 西达本胺是微芯生物自主研发的具全球专利保护的全新分子体、国际首个亚型选择性组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 口服抑制剂、国家1.1类新药。2014年12月, 西达本胺首个适应症获国家食品药品监督管理局批准上市, 用于治疗血液肿瘤中的复发及难治性的外周T细胞淋巴瘤 (PTCL)。2019年11月, 西达本胺第二个适应症获国家药品监督管理局批准上市, 用于联合芳香化酶抑制剂治疗激素受体阳性、人表皮生长因子受体-2阴性、绝经后、经内分泌治疗复发或进展的局部晚期或转移性乳腺癌, 标志着西达本胺治疗领域由血液肿瘤拓展到了实体瘤。

来源: 微芯生物官网, 头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



400-072-5588

www.leadleo.com

31

# 中国肿瘤治疗行业推荐企业——盈康生命[300143] (1/2)

盈康生命立足于大型放疗设备，现形成了以提供高端大型放疗设备与配套解决方案和提供医疗健康服务为主的发展格局，产品Infini是中国唯一通过美国FDA和SS&D认证，并达到国际最先进水平的头部伽玛刀

盈康生命科技股份有限公司  盈康生命

## 企业介绍

- 企业名称：盈康生命
- 成立时间：1998年
- 总部地址：深圳市
- 经营范围：医疗设备及医疗服务

□ 盈康生命科技股份有限公司（以下简称“盈康生命”，股票代码：300143.SZ）是主营业务为大型放射性医疗设备的研发、生产、销售和提供医疗健康服务的企业。盈康生命以大型放疗设备为基础，发挥高端放疗设备优势，不断拓展医疗健康领域业务，形成了目前以提供高端大型放疗设备与配套解决方案和提供医疗健康服务为主的发展格局。

## 盈康生命产业图谱

	名称	图示	用途
设备	体部治疗系统 (GMBS型)		将治疗技术从头部扩展到体部，利用较大剂量、短时间内将病变组织摧毁，而对周边正常组织损伤很小，从而达到消灭肿瘤保护正常组织的治疗目的
	头部治疗系统 (INFINI型)		立体定向放射治疗的尖端水平。这个创新的系统是对神经外科治疗学的重大贡献
	头部治疗系统 (SRRS型)		利用立体定向原理将高能射线聚焦照射并毁损靶点组织，以达到治疗的目的

	名称	等级	性质
医疗服务	四川省人民医院友谊医院	三级	综合
	杭州怡康中医肿瘤医院	-	专科
	重庆华健友方医院	二级	综合
	长春盈康医院	-	-
	长沙盈康医院	-	-

来源：盈康生命官网，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

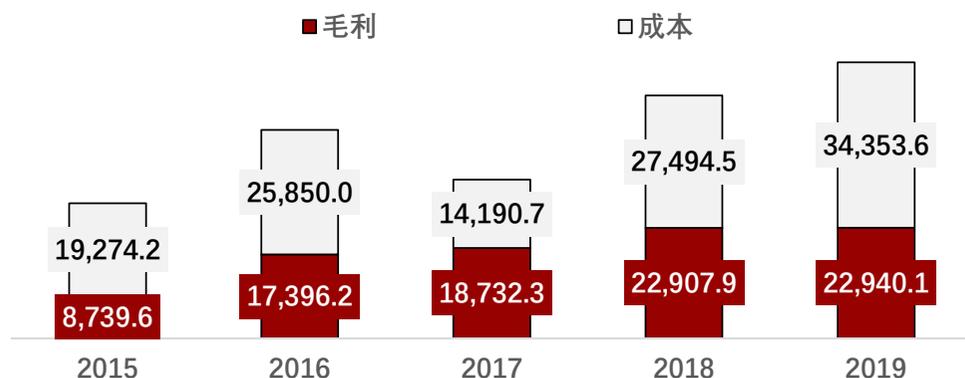
## 中国肿瘤治疗行业推荐企业——盈康生命[300143] (2/2)

盈康生命伽马刀市场占有率超过50%，位列榜首，2017-2019年伽马刀业务毛利率分别为77.9%，75.1%和81.5%，未来将向医疗服务宽度拓展

盈康生命科技股份有限公司 

盈康生命业务收入情况，2015-2019

单位：[千元]



盈康生命业务毛利情况，2017-2019

单位：[千元]



来源：盈康生命官网，头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

企业优势

- **国产伽马刀市占率第一**：盈康生命推出了三代拥有自主知识产权的伽马刀：第一代头部伽玛刀（SRRS）、第二代头部伽玛刀（SRRS+）和体部伽玛刀（GMBS）。伽马刀由由机电硬件、钴源和软件组成的集成，软件包括电控系统软件、治疗计划系统软件。**玛西普在中国头部伽玛刀的市场占有率排名第一，逾50%，并率先实现大型放疗设备自主出口，全球装机量超过100台。**
- **产业链连通布局**：盈康生命收购了友谊医院、友方医院、怡康医院，并新设长沙盈康、长春盈康，其中长沙盈康医院目前正在投资建设过程中。医院收购与新医院建设将公司的优势延伸到产业链下游，构建上下联动的肿瘤服务网络。
- **差异化医疗服务网络**：**基于化疗设备的雄厚市场实力**，盈康生命发展肿瘤特色医院，坚持“**大专科小综合**”，将肿瘤放疗的差异化作为切入点，提升肿瘤筛查、肿瘤手术、肿瘤康复、肿瘤护理为特色的综合服务能力，为患者提供肿瘤治疗和康复的**一站式服务**。

# 中国肿瘤治疗行业投资风险

中国肿瘤治疗行业风险适中，投资中国肿瘤治疗行业需关注政策风险、合规风险及市场竞争风险，其中政策风险较大

## 中国肿瘤治疗行业投资风险

- ❑ **政策风险较大：**出于国家发展战略考虑，中国政府将仍将大型医疗机构作为重点发展领域。但中国政府对于涉及民生健康的医疗领域的政策力度较大，或对入局者收入与利润产生较大影响。

### 政策风险



#### 宏观调控的不确定性：

- 不排除政府由于经济因素、政治因素、宏观调控等因素，出台针对行业的限制政策，若中国政府对医疗机构管理的政策法规趋严且无倾斜性利好，将造成政策风险。

### 合规风险



#### 通过非合规手段参与经营：

- 民间资本或技术力量无法通过常规方式获得医疗机构执业许可，或通过非合规手段（如承包医疗机构部分科室）参与市场经营等。

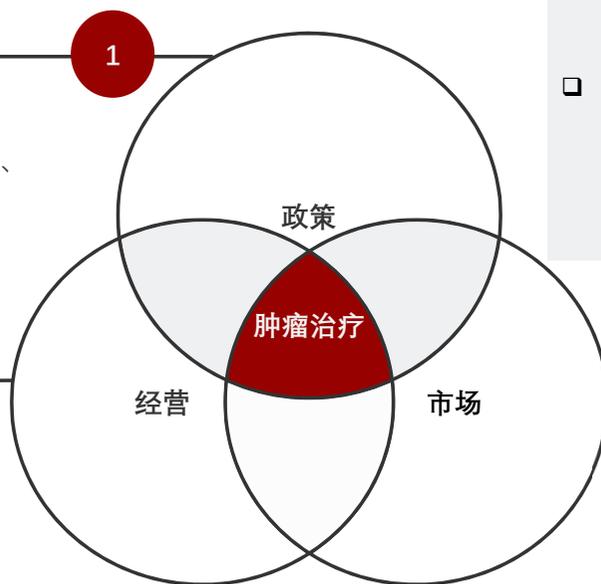
- ❑ **合规风险适中：**短期来看靶向治疗、免疫治疗的进一步临床渗透将加速肿瘤治疗行业迭代，这将刺激肿瘤医院对医疗资源周转、医护技术及设备平台的需求增加。此外，肿瘤治疗从属于重症医疗，若在治疗中出现问题，将面临严肃的医患关系。
- ❑ **市场风险较小：**肿瘤治疗行业属于对于技术和资金双密集型产业，并且临床效果及院方口碑对于患者选择影响较大，因此肿瘤医院会通过规模经济、技术壁垒以及稳定口碑来维持市场地位，格局变动周期较长。

### 市场风险



#### 竞争风险：

- 中国政府鼓励社会资本及外资办医，此举将吸引更多的社会资本与境外资本入局肿瘤治疗行业，对肿瘤医院进行投资，从而加剧市场竞争



# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从肿瘤、医院、医疗服务等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

# 读完报告有问题？

## 快，问头豹！你的智能随身专家



扫码二维码  
即刻联系你的智能随身专家



### STEP03 解答方案生成

大数据×定制调研  
迅速生成解答方案



### STEP01 智能拆解提问

人工智能NLP技术  
精准拆解用户提问

