

# 2021-2027年中国肿瘤免疫 治疗行业深度研究与投资前景报告

## 报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

[www.chinairr.org](http://www.chinairr.org)

## 一、报告报价

《2021-2027年中国肿瘤免疫治疗行业深度研究与投资前景报告》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.chinairr.org/report/R10/R1001/202109/01-425338.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: [sales@chyxx.com](mailto:sales@chyxx.com)

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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

正常情况下，免疫系统可以识别并清除肿瘤微环境中的肿瘤细胞，但为了生存和生长，肿瘤细胞能够采用不同策略，使人体的免疫系统受到抑制，不能正常的杀伤肿瘤细胞，从而在抗肿瘤免疫应答的各阶段得以幸存。肿瘤细胞的上述特征被称为免疫逃逸，为了更好地理解肿瘤免疫的多环节、多步骤的复杂性，陈和提出了肿瘤-免疫循环的概念。肿瘤-免疫循环分为以下七个环节：1、肿瘤抗原释放；2、肿瘤抗原呈递；3、启动和激活效应性T细胞；4、T细胞向肿瘤组织迁移；5、肿瘤组织T细胞浸润；6、T细胞识别肿瘤细胞；7、清除肿瘤细胞。这些环节任何地方出现异常均可以导致抗肿瘤-免疫循环失效，出现免疫逃逸。不同肿瘤可以通过不同环节的异常抑制免疫系统对肿瘤细胞的有效识别和杀伤从而产生免疫耐受，甚至促进肿瘤的发生、发展。

肿瘤免疫治疗就是通过重新启动并维持肿瘤-免疫循环，恢复机体正常的抗肿瘤免疫反应，从而控制与清除肿瘤的一种治疗方法。包括单克隆抗体类免疫检查点抑制剂、治疗性抗体、癌症疫苗、细胞治疗和小分子抑制剂等。近几年，肿瘤免疫治疗的好消息不断，目前已在多种肿瘤如黑色素瘤，非小细胞肺癌、肾癌和前列腺癌等实体瘤的治疗中展示出了强大的抗肿瘤活性，多个肿瘤免疫治疗药物已经获得美国FDA（Food and Drug Administration, FDA）批准临床应用。肿瘤免疫治疗由于其卓越的疗效和创新性，在2013年被《科学》杂志评为年度最重要的科学突破。

Neoantigen指由癌细胞突变所产生的异常蛋白质，是近年兴起的更有潜力的biomarker。Science发表的一篇回顾性研究表明，免疫治疗对高肿瘤新生抗原负荷(TNB)患者表现出高缓解率，提示TNB是预测免疫治疗的良好Biomarker。肿瘤免疫治疗biomarker比较

biomarker

作用机制

特点

TMB

TMB可定量估计肿瘤基因组编码区的突变总数，具有较高水平TMB的肿瘤细胞更容易被免疫系统识别，因此可能对检查点抑制剂有更强的免疫应答。

获FDA批准，目前研究热点

PD-L1表达

PD-L1 PD-L1是一种在多种肿瘤细胞、抗原提呈细胞和其他免疫细胞中动态、广泛表达的标志物

目前应用最广泛

MSI

在正常组织中，DNA复制错误可被错配修复机制校正；在肿瘤组织中，错配修复(MMR)基因发生突变，无法修复复制错误以致MSI产生，故MSI与肿瘤的发生密切相关。

获FDA批准

新生抗原

由于突变产生的新的抗原被称为肿瘤变异新抗原，新抗原具有高度的肿瘤特异性，是机体免疫系统清除肿瘤的重要识别标识。

很具潜力的Biomarker 数据来源：公开资料整理

中国产业研究报告网发布的《2021-2027年中国肿瘤免疫治疗行业深度研究与投资前景报告》共五章。首先介绍了肿瘤免疫治疗行业市场发展环境、肿瘤免疫治疗整体运行态势等，接着分析了肿瘤免疫治疗行业市场运行的现状，然后介绍了肿瘤免疫治疗市场竞争格局。随后，报告对肿瘤免疫治疗做了重点企业经营状况分析，最后分析了肿瘤免疫治疗行业发展趋势与投资预测。您若想对肿瘤免疫治疗产业有个系统的了解或者想投资肿瘤免疫治疗行业，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：

第一章、肿瘤免疫治疗&mdash;播种百年终结果

1.1、全球肿瘤发病率高，成人类健康第一杀手

1.2、抗肿瘤药物市场冠绝全球

1.3、免疫治疗历经百年发展终由“配角”成“主角”；

1.3.1、人类与肿瘤抗争从未停止

1.3.2、传统化疗药物优缺点明显，治标不治本

1.3.3、靶向药物治疗：抗肿瘤第二次革命

1.3.4、免疫治疗&mdash;即将到来的第三次抗肿瘤革命

第二章、抗肿瘤药物免疫治疗

## 2.1、细胞因子：抗肿瘤辅助治疗主要手段

### 2.1.1、干扰素类(IFNs)

(1) 干扰素发展历程

(2) 干扰素分类及抗肿瘤机制

(3) 已上市干扰素

### 2.1.2、白细胞介素类(IL-s)

(1) 白介素简介

(2) 白介素-2 (IL-2)

### 2.1.3、集落刺激因子(CSFs)

(1) 介绍

(2) 全球格局及规模

(3) 国内格局及规模

### 2.1.4、肿瘤坏死因子(TNFs)

## 2.2、多肽类药物成国内主流抗肿瘤辅助用药

### 2.2.1、胸腺五肽：长期称雄国内免疫调节剂市场

### 2.2.2、胸腺肽 $\alpha$ 1：后来居上的市场新霸主

## 2.3、中药免疫治疗药物——国内抗肿瘤市场特色产品

## 2.4、免疫检查点抑制剂：免疫治疗未来核心所在

### 2.4.1、肿瘤免疫的“油门”与“刹车”

### 2.4.2、PD-1/PD-L1 的前世今生：亚洲人的骄傲

### 2.4.3、以黑色素瘤为切入点向全面抗肿瘤扩展

### 2.4.4、联合用药大势所趋，全面降低肿瘤死亡率

### 2.4.5、免疫检查点抗体产品款款是重磅

### 2.4.6、其他免疫检查点抑制剂产品研发如火如荼

## 第三章、细胞治疗：肿瘤免疫治疗的第二途径

肿瘤免疫治疗可以广义地分为非特异性和肿瘤抗原特异性两大类。非特异性的手段包括非特异性免疫刺激和免疫检验点阻断；而肿瘤抗原特异性的方法主要是各种肿瘤疫苗和过继性免疫细胞治疗肿瘤免疫治疗种类

种类

原理

特点

代表药物

非特异性免疫刺激

刺激T淋巴细胞或抗原呈递细胞来加强抗原呈递过程

治疗时间长、毒性和治疗肿瘤范围有限；常作为佐剂和其他疗法（如肿瘤疫苗、过继性T淋巴细胞疗法）合用

IL-2, G-CSF

免疫检查点阻断

解除肿瘤导致的免疫抑制，提高对肿瘤的杀伤作用

低毒，长效，但仅能解除已经位于肿瘤边缘的T淋巴细胞的束缚或加强呈递；与传统肿瘤靶向疗法和其他免疫疗法有非常好的联合用药前景

Yervoy（CTLA4抑制剂）Opdivo（PD-1抑制剂）

肿瘤疫苗

带有肿瘤特异性抗原或肿瘤相关抗原，激发特异性免疫功能来攻击肿瘤细胞

与免疫调节抗体有非常好的联合用药前景

Sipuleucel-T

过继性免疫细胞治疗

通过向肿瘤患者输注在体外培养扩增或激活后，具有抗肿瘤活性的免疫细胞，直接杀伤或激发机体免疫反应

能够特异性杀伤各类肿瘤细胞

TIL，CAR-T，TCR-T

资料来源：公开资料整理

3.1、传统非特异性细胞治疗

3.1.1、CIK 细胞

3.1.2、DC-CIK 细胞

3.1.3、NK 细胞

3.1.4、LAK 细胞

3.2、特异性细胞治疗

3.2.1、TCR 细胞治疗

3.2.2、肿瘤疫苗：艰难中前进

（1）肿瘤疫苗简介

（2）DC 疫苗是未来肿瘤疫苗发展方向

（3）上市肿瘤疫苗概览

1、病毒疫苗&mdash;HPV 疫苗

## 2、DC 疫苗&mdash;&mdash;Sipuleucel-T

### (4) 肿瘤疫苗在艰难中前行

#### 3.2.3、CAR-T：PD-1 抗体领域外的最热点

### 3.3、细胞免疫治疗最新行业发展方向

#### 3.3.1、诺华：CAR-T 免疫疗法领域处于领先地位

#### 3.3.2、Kite：正扩张壮大的TCR-T 和CAR-T 领先企业

#### 3.3.3、Juno：CAR-T 领先企业，开拓双特异性和装甲CAR 技术

#### 3.3.4、NantKwest：off-the-shield（现成品）NK 细胞治疗

#### 3.3.5、Bellicum：精细开关控制CID 技术（）

#### 3.3.6、新一代结合基因编辑的CAR-T

## 第四章、国内外备受重视，市场潜力巨大

### 4.1、国内外政策对肿瘤免疫治疗&ldquo;一路绿灯&rdquo;

### 4.2、有望成为&ldquo;精准医疗&rdquo;最成功实施领域

### 4.3、未来必将改变抗肿瘤药物市场格局

### 4.4、国内免疫治疗重点公司

#### 4.4.1、安科生物：国内CAR-T 唯一标的

#### 4.4.2、新开源：提前布局肿瘤精准治疗市场

#### 4.4.3、北陆药业：控股传统细胞治疗龙头

#### 4.4.4、莱美药业：购买成熟项目进入细胞治疗领域

#### 4.4.5、恒瑞医药：未来国内免疫治疗药物市场龙头

## 第五章、风险与机遇并存

### 图表目录

图表 1：2019年全球新增肿瘤患者数量分布图

图表 2：2019年全球新增与死亡癌症患者数量与主要癌症种类

图表 3：2019年全球不同地区肿瘤发病率情况（1/10 万）

图表 4：2019年不同地区不同肿瘤发病率差异（1/10 万）

图表 5：中国肿瘤发病率前十排名（1/10 万）

图表 6：中国肿瘤死亡率前十排名（1/10 万）

图表 7：2015-2019年国内外抗肿瘤药物市场规模

图表 8：2019年全球主要疾病领域用药市场规模（亿美元）

图表 9：2019年全球抗肿瘤市场药物分类与占比

图表 10：2019年国内样本医院抗肿瘤药物分类与占比

图表 11：近代肿瘤治疗发展历史标志事件

图表 12：化疗药物的发展史

图表 13：抗肿瘤化疗药物分类信息

图表 14：近十年FDA 批准的抗肿瘤药物中靶向药物逐渐确定领先地位

图表 15：抗肿瘤靶向药物信息

图表 16：国内外“替尼”类靶向药物信息

图表 17：2015-2019全球抗肿瘤单抗市场规模（亿美元）

图表 18：2019 年全球抗肿瘤单抗市场格局

图表 19：肿瘤免疫治疗发展过程

图表 20：肿瘤免疫治疗分类

图表 21：不同药物与治疗方式和T 细胞关系

图表 22：四种免疫治疗的理论基础与实际效果

图表 23：肿瘤不同治疗方式特点比较

图表 24：肿瘤药物免疫治疗分类

图表 25：常见的细胞因子

图表 26：细胞因子抗肿瘤机制

图表 27：干扰素发展历程

图表 28：人类IFN 的种型和性能比较

图表 29：干扰素抗肿瘤机制

图表 30：已上市的主要干扰素产品获批时间和适应症

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R10/R1001/202109/01-425338.html>