

# 中国合成生物学技术行业运营现状研究与发展战略分析报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

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

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国合成生物学技术行业运营现状研究与发展战略分析报告（2022-2029年）》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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202206/600171.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

### 一、行业基本概述

合成生物学是生物科学在二十一世纪刚刚出现的一个分支学科，是指人们将“基因”连接成网络，让细胞来完成设计人员设想的各种任务，广泛地包括了合成代谢通路、生物传感器、合成基因线路、生物材料、细胞工厂、无细胞表达系统、合成生命体等研究范围。

合成生物学研究方法通常分为自上而下与自下而上，即利用代谢和基因工程技术赋予活细胞新的功能，与利用非天然的生物组分在体外创造新的生物系统，从而构建一个完全人工的细胞。目前此领域正向全基因组水平的定制化细胞工厂方向发展，以研究范围更广、更加精准的细胞定制。

合成生物学可应用于农业、生物医药、化工与材料和食品饮料等多个领域中。其中在农业领域，CustoMem使用合成生物学来制造一种颗粒材料，可以吸附农药、药物和废水中的微小化学污染物；在生物医药领域，Demetrix 公司利用基因编辑等技术改造酵母，使其发酵出具有药用价值的大麻素；在化工材料领域，Verdezyne公司利用合成基因文库人工设计出一种重组酵母，用以生产用途广泛的己二酸；在食品饮料领域，中国科学院天津工业生物技术研究所通过二氧化碳人工合成淀粉。

### 二、行业发展现状：市场正在走向爆发期

近年来随着人类基因组计划的启动与系统生物学的兴起，合成生物技术得到了快速的发展。尤其是2021

年，全球合成生物市场规模大幅度提升，市场正在走向爆发期。数据显示，2021年全球全球合成市场规模已达到 736.93 亿美元，同比增长767.86%。

数据来源：观研天下整理

如今合成生物正在逐步应用到多个领域，驱动医疗健康、能源、化工与材料、农业与食品、环境等领域的发展。其中医疗行业所占市场规模最高。有相关数据显示，2021年医疗市场规模达到了687.24 亿美元，占合成生物市场的 93.26%。

数据来源：观研天下整理

我国也不例外，合成生物学市场增长也很迅猛。有数据显示，2021年我国合成生物市场规模从2016年的9亿美元增长到了64亿美元，相比2020年以及之前增长约2~3倍。

数据来源：观研天下整理

而从市场分析来看，驱动合成生物学市场快速发展的主要是主要包括政策驱动和技术驱动两个方面。具体如下：

政策驱动方面:由于合成生物可通过细胞工厂进行生产，获得低能耗、更环保、可再生的生物基材料，进而替代传统动植物提取、或石化基来源的材料。同时还可以通过碳捕捉、碳回收、碳封存或零碳甚至负碳物质生产等，实现绿色环保及可持续发展。有相关资料显示，生物技术的应用可以降低工业过程能耗15%-80%，原料消耗35%-75%，减少空气污染50%-90%，水污染33%-80%。因此作为一项低碳环保的生物技术，合成生物在绿色制造方面具备重要意义。

近年来随着合成生物相关技术的发展，在“双碳”政策的影响下，全球各个国家均出台了推动合成生物技术成果落地的政策，应用在医药、能源、材料、化工、农业等各个领域。例如美国在2008-2014年使用公共经费对合成生物学的投入总计约8.2亿美元，同时将“生物制造技术”列为2020制造技术挑战的11个主要战略方向之一，并承诺2050年实现碳中和。我国发布《国家自然科学基金“十四五”发展规划》，强调面向我国制造业绿色改造升级的重大需求，着力发展高效绿色合成方法，基于人工智能与自动合成，实现合成方法的智能化、自动化、集成化，开发高效绿色化学及生物转化策略，推动资源的循环利用，推动高端及重要化学品的绿色智能制造和绿色生物制造，以及再生资源化学与循环化学的工业化应用。

### 主要国家关于合成生物学相关政策

#### 美国

在2008-2014年使用公共经费对合成生物学的投入总计约8.2亿美元，同时将“生物制造技术”列为2020制造技术挑战的11个主要战略方向之一，并承诺2050年实现碳中和。

#### 欧盟

是最早推动合成生物学路线图的制定，并在2008-2016年在合成生物学领域制定了详细的规划，通过“气候行动和可再生能源一揽子计划”法案，形成了欧盟的低碳经济政策框架。

#### 中国

国家卫计委在2020年8月发布了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，支持包括建设合成生物技术创新中心在内的各项细则，促进生物技术大力发展。国家发展改革委在2022年5月10日印发了《“十四五”生物经济发展规划》，明确指出了包括合成生物学在内的生物经济是未来中国经济转型的新动力。北京政府在“十四五”发展中强调控制温室气体排放，力争在2030年前碳达峰、2060年实现碳中和；上海政府将基因编辑、重组技术及人工器官构建等合成生物学技术列为重点发展先导产业；深圳政府从开展合成生物学研究、建设合成生物中试平台和成果转化基地等维度大力发展合成生物相关新兴产业

。2022年11月，国家自然科学基金委员会正式发布《国家自然科学基金“十四五”发展规划》（以下简称“《规划》”）。其中，作为新兴的前沿科技，合成生物学的相关技术和应用名列“115个优先发展领域”之中。

资料来源：观研天下整理

技术驱动方面：底层技术成熟带来的成本下行，为合成生物高速发展奠定了基石。近年来基因测序、编辑及DNA合成、组装技术不断进步所带来的技术成本降低，近20年内DNA合成单碱基的成本降低了百倍以上。

例如合成生物学CRO可以通过设计、制造和测试新型微生物底盘来判断是否适合制造特定的产品。而CRO提供一系列与合成生物学相关的服务，帮助用户开发新的生产工艺。同时新的基因编辑技术，包括成簇的定期间隔短回文重复序列 (CRISPR) 和类转录激活因子样效应核酸酶 (TALEN) 系统，正在对合成生物学行业产生重大影响。目前基因测序时间和成本的持续减少以多种方式推动合成生物学的快速发展。

资料来源：观研天下整理

与此同时，从学术领域的角度来看，近五年迎来了基础研究的爆发式增长，也在一定程度上说明了底层技术突破所带来的动力和发展可能。有相关数据显示，我国合成生物学领域论文数量已占到发文总量的62.1%。

资料来源：中国科学院，观研天下整理

另外资本端的投融资快速增长，更是直观体现出了行业的爆发态势。有相关资料显示，2009-2020年，全球合成生物学初创公司共计获融资额215亿美元，而在2021年达到180亿美元，单年获融资额占过去12年比例超80%，2021年已成为合成生物学投资的重要节点。其中第三季度单季度融资额为61亿元，为历史单季度最高水平。

同样在国内，2015-2020年间每年的合成生物学领域投融资数量仅有个位数，直到2021年增长到16例；投融资金额方面，2018年金额实现高度增长至26.71亿元；2020年、2021年分别为21.6亿元、22.95亿元。

三、市场竞争情况：具备上中下游全面覆盖能力企业更具竞争力 华熙生物“破壁”而出 得益于市场发展向好，相关企业不断布局。截止目前，国外从事合成生物学领域的公司已经近500家，国内相关领域的公司也多达数十家，可谓百家争鸣、百花齐放。

值得注意的是，虽然市场前景十分广阔，但是目前合成生物产业发展中也存在不少亟待突破的难点。具体来看，前端的DNA合成、基因编辑，产业链中间的产业转化，及基于对终端市场把控中的产品设计等是合成生物产业目前的主要门槛和壁垒。对于企业而言，在合成生物产业化全流程中的主要壁垒在于产业化和选品能力。例如产业化过程中，由于从实验室的培养皿到万吨生产体量的工厂，发酵工艺以及设施和环境的变化等诸多因素都会影响菌株的稳定和生长，而在菌株改造、细胞培养工艺过程等方面不少企业普遍存在难题。对此合成生物学产业链内具备底层技术优势的上游公司、拥有自主知识产权的中游平台开发型公司以及选品合理的下游产品型公司将更具竞争力。

资料来源：观研天下整理

而纵观当前国内布局合成生物的企业之中，具备上中下游全面覆盖能力的企业并不多。其中华熙生物经过数年战略布局，已经在合成生物领域取得阶段性成果，也是国内目前“唯一合成生物”完整研发创新能力、中试转化和产业化能力、以及产品应用和市场转化能力”三大能力为一体的合成生物企业。

资料来源：观研天下整理

到目前华熙生物已经与国内外20余家知名科研院校就合成生物领域的研究达成合作，积极推动合成生物的产业转化和成果落地。（WW）

观研报告网发布的《中国合成生物学技术行业运营现状研究与发展战略分析报告（2022-2029年）》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，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。

行业报告是业内企业、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。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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家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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

## 【目录大纲】

### 第一章 2018-2022年中国合成生物学技术行业发展概述

#### 第一节 合成生物学技术行业发展情况概述

- 一、合成生物学技术行业相关定义
- 二、合成生物学技术行业基本情况介绍
- 三、合成生物学技术行业发展特点分析
- 四、合成生物学技术行业经营模式
  - 1、生产模式
  - 2、采购模式
  - 3、销售/服务模式
- 五、合成生物学技术行业需求主体分析

#### 第二节 中国合成生物学技术行业生命周期分析

- 一、合成生物学技术行业生命周期理论概述
- 二、合成生物学技术行业所属的生命周期分析

#### 第三节 合成生物学技术行业经济指标分析

- 一、合成生物学技术行业的赢利性分析
- 二、合成生物学技术行业的经济周期分析
- 三、合成生物学技术行业附加值的提升空间分析

### 第二章 2018-2022年全球合成生物学技术行业市场发展现状分析

#### 第一节 全球合成生物学技术行业发展历程回顾

#### 第二节 全球合成生物学技术行业市场规模与区域分布情况

#### 第三节 亚洲合成生物学技术行业地区市场分析

- 一、亚洲合成生物学技术行业市场现状分析
- 二、亚洲合成生物学技术行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲合成生物学技术行业市场前景分析

#### 第四节 北美合成生物学技术行业地区市场分析

- 一、北美合成生物学技术行业市场现状分析
- 二、北美合成生物学技术行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美合成生物学技术行业市场前景分析

#### 第五节 欧洲合成生物学技术行业地区市场分析

- 一、欧洲合成生物学技术行业市场现状分析

## 二、欧洲合成生物学技术行业市场规模与市场需求分析

### 三、欧洲合成生物学技术行业市场前景分析

#### 第六节 2022-2029年世界合成生物学技术行业分布走势预测

#### 第七节 2022-2029年全球合成生物学技术行业市场规模预测

## 第三章 中国合成生物学技术行业产业发展环境分析

### 第一节 我国宏观经济环境分析

#### 一、中国GDP增长情况分析

#### 二、工业经济发展形势分析

#### 三、社会固定资产投资分析

#### 四、全社会消费品零售总额

#### 五、城乡居民收入增长分析

#### 六、居民消费价格变化分析

#### 七、对外贸易发展形势分析

### 第二节 我国宏观经济环境对合成生物学技术行业的影响分析

### 第三节 中国合成生物学技术行业政策环境分析

#### 一、行业监管体制现状

#### 二、行业主要政策法规

#### 三、主要行业标准

### 第四节 政策环境对合成生物学技术行业的影响分析

### 第五节 中国米粉合成生物学技术产业社会环境分析

## 第四章 中国合成生物学技术行业运行情况

### 第一节 中国合成生物学技术行业发展状况情况介绍

#### 一、行业发展历程回顾

#### 二、行业创新情况分析

#### 三、行业发展特点分析

### 第二节 中国合成生物学技术行业市场规模分析

#### 一、影响中国合成生物学技术行业市场规模的因素

#### 二、中国合成生物学技术行业市场规模

#### 三、中国合成生物学技术行业市场规模解析

### 第三节 中国合成生物学技术行业供应情况分析

#### 一、中国合成生物学技术行业供应规模

#### 二、中国合成生物学技术行业供应特点

### 第四节 中国合成生物学技术行业需求情况分析

#### 一、中国合成生物学技术行业需求规模

#### 二、中国合成生物学技术行业需求特点

## 第五节 中国合成生物学技术行业供需平衡分析

## 第五章 中国合成生物学技术行业产业链和细分市场分析

### 第一节 中国合成生物学技术行业产业链综述

#### 一、产业链模型原理介绍

#### 二、产业链运行机制

#### 三、合成生物学技术行业产业链图解

### 第二节 中国合成生物学技术行业产业链环节分析

#### 一、上游产业发展现状

#### 二、上游产业对合成生物学技术行业的影响分析

#### 三、下游产业发展现状

#### 四、下游产业对合成生物学技术行业的影响分析

### 第三节 我国合成生物学技术行业细分市场分析

#### 一、细分市场一

#### 二、细分市场二

## 第六章 2018-2022年中国合成生物学技术行业市场竞争分析

### 第一节 中国合成生物学技术行业竞争要素分析

#### 一、产品竞争

#### 二、服务竞争

#### 三、渠道竞争

#### 四、其他竞争

### 第二节 中国合成生物学技术行业竞争现状分析

#### 一、中国合成生物学技术行业竞争格局分析

#### 二、中国合成生物学技术行业主要品牌分析

### 第三节 中国合成生物学技术行业集中度分析

#### 一、中国合成生物学技术行业市场集中度影响因素分析

#### 二、中国合成生物学技术行业市场集中度分析

## 第七章 2018-2022年中国合成生物学技术行业模型分析

### 第一节 中国合成生物学技术行业竞争结构分析（波特五力模型）

#### 一、波特五力模型原理

#### 二、供应商议价能力

#### 三、购买者议价能力

#### 四、新进入者威胁

#### 五、替代品威胁

#### 六、同业竞争程度

#### 七、波特五力模型分析结论

## 第二节 中国合成生物学技术行业SWOT分析

### 一、SOWT模型概述

### 二、行业优势分析

### 三、行业劣势

### 四、行业机会

### 五、行业威胁

### 六、中国合成生物学技术行业SWOT分析结论

## 第三节 中国合成生物学技术行业竞争环境分析（PEST）

### 一、PEST模型概述

### 二、政策因素

### 三、经济因素

### 四、社会因素

### 五、技术因素

### 六、PEST模型分析结论

## 第八章 2018-2022年中国合成生物学技术行业需求特点与动态分析

### 第一节 中国合成生物学技术行业市场动态情况

### 第二节 中国合成生物学技术行业消费市场特点分析

#### 一、需求偏好

#### 二、价格偏好

#### 三、品牌偏好

#### 四、其他偏好

### 第三节 合成生物学技术行业成本结构分析

### 第四节 合成生物学技术行业价格影响因素分析

#### 一、供需因素

#### 二、成本因素

#### 三、其他因素

### 第五节 中国合成生物学技术行业价格现状分析

### 第六节 中国合成生物学技术行业平均价格走势预测

#### 一、中国合成生物学技术行业平均价格趋势分析

#### 二、中国合成生物学技术行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国合成生物学技术行业所属行业运行数据监测

### 第一节 中国合成生物学技术行业所属行业总体规模分析

#### 一、企业数量结构分析

#### 二、行业资产规模分析

### 第二节 中国合成生物学技术行业所属行业产销与费用分析

## 一、流动资产

## 二、销售收入分析

## 三、负债分析

## 四、利润规模分析

## 五、产值分析

### 第三节 中国合成生物学技术行业所属行业财务指标分析

#### 一、行业盈利能力分析

#### 二、行业偿债能力分析

#### 三、行业营运能力分析

#### 四、行业发展能力分析

### 第十章 2018-2022年中国合成生物学技术行业区域市场现状分析

#### 第一节 中国合成生物学技术行业区域市场规模分析

##### 影响合成生物学技术行业区域市场分布的因素

##### 中国合成生物学技术行业区域市场分布

#### 第二节 中国华东地区合成生物学技术行业市场分析

##### 一、华东地区概述

##### 二、华东地区经济环境分析

##### 三、华东地区合成生物学技术行业市场分析

###### (1) 华东地区合成生物学技术行业市场规模

###### (2) 华南地区合成生物学技术行业市场现状

###### (3) 华东地区合成生物学技术行业市场规模预测

#### 第三节 华中地区市场分析

##### 一、华中地区概述

##### 二、华中地区经济环境分析

##### 三、华中地区合成生物学技术行业市场分析

###### (1) 华中地区合成生物学技术行业市场规模

###### (2) 华中地区合成生物学技术行业市场现状

###### (3) 华中地区合成生物学技术行业市场规模预测

#### 第四节 华南地区市场分析

##### 一、华南地区概述

##### 二、华南地区经济环境分析

##### 三、华南地区合成生物学技术行业市场分析

###### (1) 华南地区合成生物学技术行业市场规模

###### (2) 华南地区合成生物学技术行业市场现状

###### (3) 华南地区合成生物学技术行业市场规模预测

## 第五节 华北地区合成生物学技术行业市场分析

### 一、华北地区概述

### 二、华北地区经济环境分析

### 三、华北地区合成生物学技术行业市场分析

#### (1) 华北地区合成生物学技术行业市场规模

#### (2) 华北地区合成生物学技术行业市场现状

#### (3) 华北地区合成生物学技术行业市场规模预测

## 第六节 东北地区市场分析

### 一、东北地区概述

### 二、东北地区经济环境分析

### 三、东北地区合成生物学技术行业市场分析

#### (1) 东北地区合成生物学技术行业市场规模

#### (2) 东北地区合成生物学技术行业市场现状

#### (3) 东北地区合成生物学技术行业市场规模预测

## 第七节 西南地区市场分析

### 一、西南地区概述

### 二、西南地区经济环境分析

### 三、西南地区合成生物学技术行业市场分析

#### (1) 西南地区合成生物学技术行业市场规模

#### (2) 西南地区合成生物学技术行业市场现状

#### (3) 西南地区合成生物学技术行业市场规模预测

## 第八节 西北地区市场分析

### 一、西北地区概述

### 二、西北地区经济环境分析

### 三、西北地区合成生物学技术行业市场分析

#### (1) 西北地区合成生物学技术行业市场规模

#### (2) 西北地区合成生物学技术行业市场现状

#### (3) 西北地区合成生物学技术行业市场规模预测

## 第十一章 合成生物学技术行业企业分析（随数据更新有调整）

### 第一节 企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

##### 1、主要经济指标情况

##### 2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

.....

第十二章 2022-2029年中国合成生物学技术行业发展前景分析与预测

第一节 中国合成生物学技术行业未来发展前景分析

一、合成生物学技术行业国内投资环境分析

二、中国合成生物学技术行业市场机会分析

三、中国合成生物学技术行业投资增速预测

第二节 中国合成生物学技术行业未来发展趋势预测

第三节 中国合成生物学技术行业规模发展预测

一、中国合成生物学技术行业市场规模预测

二、中国合成生物学技术行业市场规模增速预测

三、中国合成生物学技术行业产值规模预测

四、中国合成生物学技术行业产值增速预测

五、中国合成生物学技术行业供需情况预测

第四节 中国合成生物学技术行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国合成生物学技术行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国合成生物学技术行业进入壁垒分析

一、合成生物学技术行业资金壁垒分析

二、合成生物学技术行业技术壁垒分析

三、合成生物学技术行业人才壁垒分析

四、合成生物学技术行业品牌壁垒分析

五、合成生物学技术行业其他壁垒分析

第二节 合成生物学技术行业风险分析

一、合成生物学技术行业宏观环境风险

二、合成生物学技术行业技术风险

三、合成生物学技术行业竞争风险

四、合成生物学技术行业其他风险

第三节 中国合成生物学技术行业存在的问题

第四节 中国合成生物学技术行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国合成生物学技术行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国合成生物学技术行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节 中国合成生物学技术行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 合成生物学技术行业营销策略分析

一、合成生物学技术行业产品营销

二、合成生物学技术行业定价策略

三、合成生物学技术行业渠道选择策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202206/600171.html>