

# 2016-2022年中国生物化工 行业分析及投资趋势研究报告

## 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

《2016-2022年中国生物化工行业分析及投资趋势研究报告》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/R02/R0206/201608/24-211645.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

生物化工是生物学、化学、工程学等多学科组成的交叉学科，研究有生物体或生物活性物质参与的过程中的基本理论和工程技术。它是一级学科“化学工程与技术”中的一个重要分支和重点发展的二级学科，在生物技术产业化过程中起着关键作用。

报告目录：

### 第1章：中国生物化工行业发展综述17

#### 1.1行业研究目的与方法17

##### 1.1.1行业研究目的17

##### 1.1.2行业研究方法17

#### 1.2生物化工行业界定17

##### 1.2.1生物化工行业定义17

##### 1.2.2生物化工产品分类18

##### 1.2.3生物化工行业特性18

#### 1.3生物化工行业政策环境18

##### 1.3.1生物化工行业监管部门18

##### 1.3.2生物化工行业相关政策19

###### (1) 生物化工财税扶持政策19

###### (2) 促进生物产业加快发展若干政策19

###### (3) 生物医药行业“十三五”规划20

###### (4) 生物技术产业的知识产权保护和管理21

###### (5) 燃料乙醇企业税收政策23

###### (6) 可再生能源中长期发展规划24

###### (7) 疫苗流通和预防接种管理条例26

##### 1.3.3生物化工行业相关规划27

###### (1) 国家中长期发展规划纲要28

###### (2) 生物产业“十三五”发展规划28

###### (3) 石油和化学工业“十三五”发展指南29

###### (4) 863计划生物和医药技术领域“十三五”发展战略30

#### 1.4生物化工行业经济环境31

- 1.4.1国内生产总值增长分析31
- 1.4.2城乡居民收入增长分析32
- 1.4.3我国宏观经济发展展望33

## 第2章：中国生物化工行业发展分析34

- 2.1生物产业发展概况34
  - 2.1.1生物产业发展概述34
  - 2.1.2生物产业发展规模35
  - 2.1.3生物产业发展特点37
  - 2.1.4生物产业竞争结构40
  - 2.1.5生物产业基地布局41
- 2.2生物化工行业发展概况43
  - 2.2.1生物化工行业发展历程43
  - 2.2.2生物化工行业发展特点44
  - 2.2.3生物化工行业发展现状45
  - 2.2.4生物化工行业存在问题46
  - 2.2.5生物化工行业发展策略48
- 2.3生物化工行业经营状况49
  - 2.3.1生物化工行业盈利水平分析49
    - (1)生物发酵企业盈利水平50
    - (2)生物医药企业盈利水平51
    - (3)生物农药企业盈利水平53
    - (4)生物燃料企业盈利水平54
  - 2.3.2生物化工行业运营效率分析56
    - (1)生物发酵企业运营效率56
    - (2)生物医药企业运营效率56
    - (3)生物农药企业运营效率57
    - (4)生物燃料企业运营效率57
  - 2.3.3生物化工行业发展能力分析58
    - (1)生物发酵企业发展能力58
    - (2)生物医药企业发展能力60
    - (3)生物农药企业发展能力61

- (4) 生物燃料企业发展能力63
- 2.4生物化工行业重点区域64
  - 2.4.1广东省生物化工行业发展状况64
    - (1) 行业发展扶持政策64
    - (2) 行业基地建设情况64
    - (3) 行业细分市场现状64
    - (4) 行业发展优势与前景68
  - 2.4.2山东省生物化工行业发展状况68
    - (1) 行业发展扶持政策68
    - (2) 行业基地建设情况70
    - (3) 行业细分市场现状70
    - (4) 行业发展优势与前景73
  - 2.4.3江苏省生物化工行业发展状况74
    - (1) 行业发展扶持政策74
    - (2) 行业基地建设情况74
    - (3) 行业细分市场现状76
    - (4) 行业发展优势与前景79
  - 2.4.4吉林省生物化工行业发展状况80
    - (1) 行业发展扶持政策80
    - (2) 行业基地建设情况80
    - (3) 行业细分市场现状81
    - (4) 行业发展优势与前景83
  - 2.4.5四川省生物化工行业发展状况84
    - (1) 行业发展扶持政策84
    - (2) 行业基地建设情况85
    - (3) 行业细分市场现状85
    - (4) 行业发展优势与前景88

### 第3章：中国生物化工技术发展分析89

#### 3.1生物技术研究进展与应用89

##### 3.1.1生物技术发展概况89

##### 3.1.2生物技术应用领域90

- (1) 农业领域应用现状90
- (2) 医药领域应用现状92
- (3) 精细化工领域应用现状94
- 3.1.3工业生物技术发展方向95
  - (1) 国际工业生物技术的研究热点95
  - (2) 国际工业生物技术的发展趋势特点97
- 3.2生物化工产品研究进展分析97
  - 3.2.1工业生物催化技术研究进展97
    - (1) 工业生物催化技术进展分析97
    - (2) 工业生物催化技术应用现状97
    - (3) 工业生物催化技术发展趋势100
  - 3.2.2生物基化学品发酵工程技术进展100
  - 3.2.3生物基化工原料的研发与产业化100
    - (1) 生物基乙烯的研发及产业化101
    - (2) 生物基乙醇的研发及产业化101
    - (3) 生物基多元醇的研发及产业化102
  - 3.2.4生物基氨基酸的研发及产业化103
    - (1) 生物基赖氨酸的研究及产业化103
    - (2) 生物基苯丙氨酸的研究及产业化107
  - 3.2.5生物基有机酸的研发及产业化109
    - (1) 生物基乳酸的研发及产业化109
    - (2) 生物基丙酸的研发及产业化113
    - (3) 生物基丙烯酸的研发及产业化114
  - 3.2.6生物医药技术研究进展118
    - (1) 生物医药重点研究领域118
    - (2) 抗生素技术研究进展119
    - (3) 干扰素技术研究进展120
    - (4) 胰岛素技术研究进展121
    - (5) 生长激素技术研究进展121
  - 3.2.7生物农药技术研究进展122
    - (1) 活体微生物农药的研究与应用现状122
    - (2) 农用抗生素的研究与应用现状123

- (3) 海洋微生物源生物农药研究进展125
- 3.2.8生物燃料技术研究进展126
  - (1) 燃料乙醇技术研究进展126
  - (2) 生物柴油技术研究进展129
- 3.2.9生物质塑料技术研究进展134
  - (1) 生物降解塑料重点研究领域134
  - (2) 淀粉基降解塑料研究进展135
  - (3) 聚乳酸降解塑料研究进展137
  - (4) 聚羟基烷酸酯塑料研究进展137
- 3.3生物加工工程技术分析137
  - 3.3.1生物反应器及酶固定化技术137
    - (1) 微生物细胞反应器138
    - (2) 动植物细胞培养用反应器139
    - (3) 酶的固定化与固定化酶反应器140
  - 3.3.2生物反应器相关专利分析142
    - (1) 生物反应器专利发展态势142
    - (2) 生物反应器专利类别分布144
    - (3) 生物反应器相关专利分析147
    - (4) 生物反应器专利发展趋势150
  - 3.3.3生物产品的分离提纯技术151
    - (1) 细胞破碎技术152
    - (2) 液-液萃取技术154
    - (3) 膜分离技术156
    - (4) 层析技术与色谱纯化技术158
    - (5) 电泳分离技术160
    - (6) 超临界流体萃取及其他分离技术162
- 3.4生物技术与产业发展分析164
  - 3.4.1生物技术对产业的促进作用164
  - 3.4.2生物技术促进农业的新发展166
  - 3.4.3生物技术促进医药的新发展169
  - 3.4.4生物技术促进生化工程的新发展174

## 第4章：中国生物发酵制品市场分析179

### 4.1氨基酸市场分析179

#### 4.1.1氨基酸市场概述179

- (1) 氨基酸产品分类179
- (2) 氨基酸应用领域180

#### 4.1.2氨基酸原料市场分析180

- (1) 玉米市场供求分析180
- (2) 大豆市场供求分析181
- (3) 小麦市场供求分析182

#### 4.1.3氨基酸市场供给分析182

- (1) 氨基酸生产企业格局182
- (2) 氨基酸工业总产值184

#### 4.1.4氨基酸市场需求分析185

- (1) 氨基酸市场销售收入185
- (2) 氨基酸市场区域分布185
- (3) 氨基酸市场需求预测186

#### 4.1.5氨基酸产品市场供求及价格走势188

- (1) 蛋氨酸市场分析188
- (2) 赖氨酸市场分析192
- (3) 谷氨酸市场分析195
- (4) 苏氨酸市场分析197
- (5) 色氨酸市场分析198

#### 4.1.6氨基酸市场应用现状及前景200

- (1) 食品行业应用现状及前景200
- (2) 医药行业应用现状及前景202
- (3) 饲料行业应用现状及前景205
- (4) 保健品行业应用现状及前景207
- (5) 其它领域氨基酸应用现状及前景209

### 4.2有机酸市场分析209

#### 4.2.1有机酸市场概述209

- (1) 有机酸产品分类209
- (2) 有机酸应用领域210



#### 4.2.2有机酸市场供求分析211

(1) 有机酸生产情况211

(2) 有机酸需求情况212

#### 4.2.3有机酸产品市场分析213

(1) 柠檬酸市场分析213

(2) 乳酸市场分析213

(3) 苹果酸市场分析215

#### 4.2.4有机酸市场需求前景215

#### 4.3酶制剂市场分析217

##### 4.3.1酶制剂市场概述217

(1) 酶制剂定义217

(2) 酶制剂应用领域217

##### 4.3.2酶制剂市场供求分析217

(1) 酶制剂主要生产企业217

(2) 酶制剂市场需求分析217

##### 4.3.3酶制剂市场应用前景219

(1) 食品行业应用前景219

(2) 饲料行业应用前景221

(3) 化工行业应用前景223

(4) 其它行业应用前景225

### 第5章：中国生物医药行业发展分析227

#### 5.1疫苗市场分析227

##### 5.1.1疫苗市场概述227

(1) 疫苗的发展227

(2) 疫苗药理特征227

(3) 疫苗产品分类228

(4) 疫苗研发现状229

##### 5.1.2疫苗接种效益分析234

(1) 降低传染病发病率234

(2) 节省疾病治疗费用235

##### 5.1.3疫苗接种现状分析236

- 5.1.4疫苗行业总体市场规模237
  - (1) 疫苗市场需求规模237
  - (2) 疫苗市场批签发量237
  - (3) 疫苗主要生产企业238
- 5.1.5一类疫苗市场发展分析238
  - (1) 一类疫苗市场规模239
  - (2) 一类疫苗市场供求239
- 5.1.6二类疫苗市场发展分析241
  - (1) 二类疫苗市场规模241
  - (2) 二类疫苗市场批签发量242
  - (3) 二类疫苗市场企业格局243
  - (4) 二类疫苗细分市场格局244
- 5.1.7两类疫苗市场对比分析246
  - (1) 概念对比246
  - (2) 政策差异246
  - (3) 增长方式差异247
  - (4) 增长空间差异247
- 5.1.8疫苗流通市场发展分析249
  - (1) 疫苗流通市场现状249
  - (2) 三种疫苗流通模式250
  - (3) 疫苗流通市场趋势251
- 5.1.9疫苗市场价格调整分析251
- 5.1.10治疗性疫苗市场发展分析252
  - (1) 治疗性疫苗与预防性疫苗比较252
  - (2) 治疗性疫苗发展历程253
  - (3) 治疗性疫苗的分类254

## 第6章：中国生物农药行业发展分析336

### 6.1生物农药行业发展概况336

#### 6.1.1生物农药行业概述336

- (1) 生物农药的概念336
- (2) 生物农药产品分类336

- (3) 生物农药作用机理337
- (4) 生物农药应用现状338
- 6.1.2生物农药与化学农药对比338
  - (1) 二者性能比较338
  - (2) 生物农药的优点339
  - (3) 二者市场格局比较339
- 6.1.3生物农药行业发展特点340
- 6.1.4生物农药行业制约因素340
- 6.1.5生物农药行业发展趋势341
- 6.1.6生物农药行业发展对策342
- 6.2生物农药行业供求分析343
  - 6.2.1生物农药目标市场分析343
    - (1) 有机农业发展分析343
    - (2) 绿色农业发展分析344
    - (3) 生态经济林种植业分析345
  - 6.2.2生物农药行业经营效益346
  - 6.2.3生物农药行业供给分析347
    - (1) 工业总产值增长情况347
    - (2) 工业总产值区域分布348
  - 6.2.4生物农药行业需求分析349
    - (1) 国内外庞大市场的需求349
    - (2) 行业销售收入增长情况350
    - (3) 行业销售收入区域分布350
  - 6.2.5生物农药行业产销平衡351
- 6.3生物农药产品市场分析351
  - 6.3.1生物除草剂市场应用与需求351
    - (1) 植物源生物除草剂352
    - (2) 微生物源生物除草剂352
  - 6.3.2生物杀菌剂市场应用与需求353
    - (1) 动物源生物杀菌剂和植物源生物杀菌剂353
    - (2) 微生物杀菌剂353
  - 6.3.3生物杀虫剂市场应用与需求353

- (1) 动物源生物杀虫剂354
- (2) 植物源生物杀虫剂354
- (3) 微生物杀虫剂354

## 第7章：中国生物燃料行业发展分析356

### 7.1生物燃料行业发展概况356

#### 7.1.1生物燃料的特性与获取方式356

- (1) 生物燃料的特性356
- (2) 生物燃料的获取方式356

#### 7.1.2生物燃料行业发展阶段357

#### 7.1.3生物燃料行业发展规模359

#### 7.1.4生物燃料行业竞争状况360

- (1) 行业上游议价能力分析360
- (2) 行业下游议价能力分析360
- (3) 行业新进入者的威胁361
- (4) 行业替代品的威胁361
- (5) 行业内部竞争现状361

#### 7.1.5生物燃料细分市场概况362

- (1) 燃料乙醇362
- (2) 生物柴油363
- (3) 纤维素乙醇365
- (4) 合成生物燃油366
- (5) 微藻柴油367

### 7.2燃料乙醇市场分析368

#### 7.2.1燃料乙醇原料种植业分析368

- (1) 甜高粱种植业368
- (2) 木薯种植业368
- (3) 甘薯种植业369
- (4) 甘蔗种植业370

#### 7.2.2燃料乙醇生产成本分析370

- (1) 平均生产成本370
- (2) 不同原料成本比较371

## 7.2.3燃料乙醇项目建设情况372

(1) 燃料乙醇投产项目372

(2) 燃料乙醇在建项目373

(3) 燃料乙醇拟建项目374

## 第8章：中国生物质塑料行业发展分析410

### 8.1生物降解塑料行业发展概况410

8.1.1生物降解塑料的性能与分类410

8.1.2生物降解塑料行业发展概况412

8.1.3生物降解塑料行业生产规模414

8.1.4生物降解塑料行业消费规模414

8.1.5生物降解塑料行业发展制约因素417

### 8.2淀粉基生物降解塑料市场分析418

8.2.1淀粉基生物降解塑料产品性能418

8.2.2淀粉基生物降解塑料应用领域418

8.2.3淀粉基生物降解塑料产业化现状418

8.2.4淀粉基生物降解塑料研发生产企业419

8.2.5淀粉基生物降解塑料项目投产情况419

8.2.6淀粉基生物降解塑料市场应用前景420

### 8.3聚乳酸降解塑料市场分析420

8.3.1聚乳酸降解塑料产品性能420

8.3.2聚乳酸降解塑料应用领域421

8.3.3聚乳酸降解塑料成本核算421

8.3.4聚乳酸降解塑料产业化现状422

8.3.5聚乳酸降解塑料研发生产企业422

8.3.6聚乳酸降解塑料项目投产情况423

8.3.7聚乳酸降解塑料市场应用前景423

### 8.4聚羟基烷酸酯塑料市场分析424

8.4.1聚羟基烷酸酯塑料产品性能424

8.4.2聚羟基烷酸酯塑料应用领域424

8.4.3聚羟基烷酸酯塑料产业化现状425

8.4.4聚羟基烷酸酯塑料研发生产企业426

8.4.5聚羟基烷酸酯塑料项目投产情况427

8.4.6聚羟基烷酸酯塑料市场应用前景427

第9章：中国生物化工行业领先企业经营分析429

9.1生物化工企业总体发展状况429

9.1.1生物化工行业企业规模429

9.1.2生物化工行业销售收入状况429

9.1.3生物化工行业利润总额情况430

9.2重点生物化工企业经营分析431

9.2.1长春大成实业集团有限公司经营情况分析431

(1)企业发展简况分析431

(2)企业经营情况分析431

(3)企业经营优劣势分析432

9.2.2梅花生物科技集团股份有限公司经营情况分析435

(1)企业发展简况分析436

(2)企业经营情况分析437

(3)企业经营优劣势分析438

9.2.3广东肇庆星湖生物科技股份有限公司经营情况分析444

(1)企业发展简况分析444

(2)企业经营情况分析445

(3)企业经营优劣势分析446

9.2.4阜丰集团有限公司经营情况分析452

(1)企业发展简况分析452

(2)企业经营情况分析453

(3)企业经营优劣势分析454

9.2.5宁夏大元化工股份有限公司经营情况分析460

(1)企业发展简况分析460

(2)企业经营情况分析462

(3)企业经营优劣势分析463

……另有25家企业分析。

第10章：中国生物化工行业投资与前景预测660

10.1生物化工行业发展前景预测	660
10.1.1生物化工行业发展方向	660
(1) 生物化工产品研发新趋势	660
(2) 生物化工行业发展趋势	662
10.1.2生物化工行业发展机遇	662
10.1.3生物化工行业前景展望	664
10.2生物化工行业投资特性分析	665
10.2.1生物化工行业进入壁垒分析	665
10.2.2生物化工行业盈利模式分析	667
(1) 生物制药行业盈利模式分析	667
(2) 生物燃料行业盈利模式分析	667
10.2.3生物化工行业盈利因素分析	668
10.3生物化工行业投资风险分析	669
10.3.1生物化工行业宏观经济风险	669
10.3.2生物化工行业政策风险	669
10.3.3生物化工行业技术风险	670
10.3.4生物化工行业市场风险	670
10.3.5生物化工行业其它风险	670
10.4生物化工行业授信建议分析	671
10.4.1生物化工行业总体授信原则	671
10.4.2生物化工行业信贷政策建议	672
(1) 鼓励类信贷政策建议	672
(2) 允许类信贷政策建议	673
(3) 限制类信贷政策建议	673
(4) 退出类信贷政策建议	674

部分图表目录：

图表1：2011-2016年1-7月中国GDP增长情况（单位：亿元，%） 32

图表2：2011-2016年1-7月中国城乡居民收入增长（单位：元） 32

图表3：2006-2016年1-7月中国生物产业规模与增长（亿元，%） 35

图表4：2016年1-7月中国生物产业结构（%） 36

图表5：生物产业基地分布 42

图表6：生物产业主要分布城市43

图表7：2013-2016年1-7月中国生物发酵企业销售毛利率分析（单位：%）51

图表8：2013-2016年1-7月中国生物发酵企业总资产报酬率分析（单位：%）51

图表9：2013-2016年1-7月中国生物医药企业销售毛利率分析（单位：%）51

图表10：2013-2016年1-7月中国生物医药企业总资产报酬率分析（单位：%）53

图表11：2013-2016年1-7月中国生物农药企业销售毛利率分析（单位：%）53

图表12：2013-2016年1-7月中国生物农药企业总资产报酬率分析（单位：%）53

图表13：2013-2016年1-7月中国生物燃料企业销售毛利率分析（单位：%）55

图表14：2013-2016年1-7月中国生物燃料企业总资产报酬率分析（单位：%）55

图表15：2013-2016年1-7月中国生物发酵企业总资产周转率分析（单位：次）56

图表16：2013-2016年1-7月中国生物医药企业总资产周转率分析（单位：次）57

图表17：2013-2016年1-7月中国生物农药企业总资产周转率分析（单位：次）57

图表18：2013-2016年1-7月中国生物燃料企业总资产周转率分析（单位：次）57

图表19：2013-2016年1-7月梅花集团销售增长率分析（单位：%）59

图表20：2013-2016年1-7月中国生物发酵企业销售增长率分析（单位：%）59

图表21：2013-2016年1-7月梅花集团总资产增长率分析（单位：%）59

图表22：2013-2016年1-7月中国生物发酵企业总资产增长率分析（单位：%）60

图表23：2013-2016年1-7月中国生物医药企业销售增长率分析（单位：%）61

图表24：2013-2016年1-7月中国生物医药企业总资产增长率分析（单位：%）61

图表25：2013-2016年1-7月中国生物农药企业销售增长率分析（单位：%）62

图表26：2013-2016年1-7月中国生物农药企业总资产增长率分析（单位：%）63

图表27：2013-2016年1-7月中国生物燃料企业销售增长率分析（单位：%）63

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R02/R0206/201608/24-211645.html>