

# 2014-2020年中国生物燃料 市场监测及投资前景研究报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

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

## 报告报价

《2014-2020年中国生物燃料市场监测及投资前景研究报告》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.bosidata.com/xinnengyuan1410/I09165R60N.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2014-10-10

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

# 说明、目录、图表目录

## 报告说明:

博思数据发布的《2014-2020年中国生物燃料市场监测及投资前景研究报告》共九章。首先介绍了中国生物燃料行业发展环境，接着分析了中国生物燃料行业规模及消费需求，然后对中国生物燃料行业市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国生物燃料行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国生物燃料行业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

目前，生物燃料主要被用于替代化石燃油作为运输燃料，如替代汽油的燃料乙醇和替代石油基柴油的生物柴油。在化石燃料储量逐步下降、环境保护日益严峻的背景下，生物燃料受到各国政府的高度重视。欧盟委员会积极推进生物燃料发展，制定了2015年生物燃料占运输燃料消费总量8%的目标。美国通过法律手段强制在运输燃料中添加生物燃料，具体比例是柴油中添加2%的生物柴油，汽油中添加5%的燃料乙醇。2011年8月16日，美国白宫宣布推出一项总额为5.1亿美元的计划，由农业部、能源部和海军共同投资推动美国生物燃料产业的发展。英国政府从2006年起要求生产运输燃油的能源企业必须有3%的原料是来自可再生资源，并且比例将逐年提高。根据数据显示，2010年全球生物燃料日产量为182.2万桶，2011年降至181.9万桶。

中国在生物燃料方面的政策扶持相对较晚，近年随着政府的重视，生物燃料技术迅速提高，市场竞争日趋激烈。2010年，我国生物质固体成型燃料年利用量为50万吨左右，非粮原料燃料乙醇年利用量增加20万吨，生物柴油年产量为50万吨左右。根据《可再生能源中长期发展规划》和《可再生能源发展“十一五”规划》，国家确定的“十一五”生物质能的发展目标为：到2010年，生物质固体成型燃料年利用量达到100万吨，增加非粮原料燃料乙醇年利用量200万吨，生物柴油年利用量达到20万吨。可见我国生物燃料的发展规模距离之前的规划相去甚远，生物质固体成型燃料只完成了1/2，非粮燃料乙醇则仅完成了既定目标的10%左右。总的来说，我国“十一五”期间生物质能源的利用出现“虎头蛇尾”的情况，究其原因主要是国家产业扶持政策没有跟上。2012年8月，《可再生能源发展“十二五”规划》正式发布。《规划》已初定我国2015年生物燃料乙醇年利用量达到500万吨，与“十一五”的规划目标相比翻了一倍多；生物柴油年利用量为100万吨。

为了“十二五”期间不重蹈覆辙，我国有关部门正在积极制定应对措施。根据《可再生能源中长期发展规划》，到2020年，我国生物柴油年利用量达到200万吨，生物燃料乙醇年利用量达1000万吨。而由于化石能源的有限性，开发新型能源已上升为各国的能源战略

。目前全球原油可采年限约为46年，而我国石油可采年限仅为15.62年。发展替代能源是解决我国能源供应紧张问题的有效途径。虽然由于原料短缺及价格高涨等原因，目前我国生物柴油的产能利用率较低，有些企业处于部分停产甚至完全停产状态，但随着国家产业扶持政策的出台，“十一五”期间生物燃料“先热后冷”的局面将不再出现，生物柴油行业必将得到长远的发展。

## 正文目录：

### 第1章：生物燃料行业发展背景

#### 1.1 生物燃料行业综述

##### 1.1.1 生物燃料的定义

##### 1.1.2 生物燃料的特性

##### 1.1.3 生物燃料的获取方式

##### 1.1.4 生物燃料的意义

#### 1.2 生物燃料行业发展背景

##### 1.2.1 化石燃料的使用现状

##### 1.2.2 化石燃料的储备现状

##### 1.2.3 气候变化问题

### 第2章：生物燃料行业政策环境分析

#### 2.1 全球生物燃料政策解读

##### 2.1.1 全球生物燃料政策解读

##### 2.1.2 主要国家生物燃料政策解读

#### 2.2 中国生物燃料政策解读

##### 2.2.1 燃料乙醇企业税收政策

##### 2.2.2 《可再生能源法》

##### 2.2.3 《柴油机燃料调和用生物柴油》

##### 2.2.4 引导奖励资金政策

##### 2.2.5 《农业生物质能产业发展规划》

#### 2.3 中国生物燃料发展规划分析

##### 2.3.1 可再生能源中长期发展规划

###### (1) 发展现状

## (2) 发展目标

### 2.3.2 可再生能源“十二五”规划

## 2.4 全球生物燃料政策效益分析

### 2.4.1 降低温室气体排放的政策效益

### 2.4.2 对农产品市场的影响

### 2.4.3 对粮食价格及粮食安全的影响

### 2.4.4 对农业生产的影响

## 第3章：生物燃料行业生产技术分析

### 3.1 燃料乙醇生产技术分析

#### 3.1.1 燃料乙醇生产流程分析

##### (1) 干木薯片原料前处理

##### (2) 鲜木薯原料前处理

##### (3) 木薯淀粉质液化、糖化

##### (4) 发酵

##### (5) 蒸馏

##### (6) 脱水

#### 3.1.2 糖与淀粉生产燃料乙醇

##### (1) 低温蒸煮技术

##### (2) 同步糖化发酵技术

##### (3) 节能蒸馏技术

#### 3.1.3 纤维素生产燃料乙醇

##### (1) 纤维素乙醇酸水解工艺

##### (2) 纤维素乙醇酶水解工艺

##### 1) 纤维素预处理工艺

##### 2) 酶水解工艺

##### 3) 发酵工艺

##### (3) 纤维素乙醇的研发进展

##### 1) 全球纤维素乙醇的研发进展

##### 2) 酶制剂在酶水解工艺中的技术创新

### 3.2 生物柴油生产技术分析

#### 3.2.1 生物柴油生产技术分析

(1) 直接混合法

(2) 微乳液法

(3) 高温裂解法

(4) 酯交换法

1) 互溶剂的强化酯交换技术

2) 固体碱(酸)催化酯交换技术

3) 酶催化酯交换技术

(5) 生物酶法

(6) 超临界甲醇法

(7) 加氢裂化法

3.2.2 生物柴油生产技术的比较

3.2.3 生物柴油生产技术的制约

3.3 其他生物燃料生产技术分析

3.3.1 固体成型燃料技术

(1) 生物质致密成型技术分类

(2) 固体成型燃料工艺分类及产品特点

3.3.2 生物质制氢技术

(1) 光解水制氢技术

(2) 暗发酵制氢技术

(3) 光发酵制氢技术

(4) 光发酵和暗发酵耦合制氢技术

(5) 发酵法生物制氢

第4章：生物燃料行业发展状况分析

4.1 全球生物燃料行业发展分析

4.1.1 全球生物燃料行业发展规模

4.1.2 各国生物燃料行业发展分析

(1) 美国生物燃料行业发展分析

1) 燃料乙醇

2) 生物柴油

(2) 巴西生物燃料行业发展分析

1) 燃料乙醇

## 2) 生物柴油

### (3) 欧盟生物燃料行业发展分析

## 1) 燃料乙醇

## 2) 生物柴油

## 3) 生物燃料耗油量与运输业消费量

## 4.2 中国生物燃料行业发展概况

### 4.2.1 生物燃料行业发展阶段

#### (1) 全球生物燃料行业发展阶段

#### (2) 中国生物燃料行业所处阶段分析

### 4.2.2 生物燃料行业发展概况

#### (1) 燃料乙醇发展概况

#### (2) 生物柴油发展概况

#### (3) 纤维素乙醇发展概况

#### (4) 合成生物燃油发展概况

#### (5) 微藻柴油发展概况

### 4.2.3 生物燃料行业发展规模

## 4.3 中国生物燃料行业五力竞争模型

### 4.3.1 行业上游议价能力分析

### 4.3.2 行业下游议价能力分析

### 4.3.3 行业新进入者的威胁

### 4.3.4 行业替代品的威胁

### 4.3.5 行业内部竞争现状

## 第5章：燃料乙醇发展状况分析

### 5.1 全球燃料乙醇生产容量分析

#### 5.1.1 全球燃料乙醇生产格局分析

#### 5.1.2 各国燃料乙醇生产容量分析

##### (1) 中国燃料乙醇生产容量分析

##### (2) 巴西燃料乙醇生产容量分析

##### (3) 美国燃料乙醇生产容量分析

##### (4) 欧盟燃料乙醇生产容量分析

#### 5.1.3 全球燃料乙醇生产容量预测

## 5.2 中国燃料乙醇发展分析

### 5.2.1 燃料乙醇原料种植业分析

#### (1) 甜高粱种植业发展分析

#### (2) 木薯种植业发展分析

#### (3) 甘薯种植业发展分析

#### (4) 甘蔗种植业发展分析

### 5.2.2 燃料乙醇成本分析

### 5.2.3 燃料乙醇项目建设情况

### 5.2.4 燃料乙醇生产规模分析

### 5.2.5 燃料乙醇价格走势分析

### 5.2.6 不同原料燃料乙醇发展分析

## 5.3 中国非粮燃料乙醇产业化发展分析

### 5.3.1 甜高粱制乙醇产业化分析

### 5.3.2 木薯制乙醇产业化分析

### 5.3.3 甘蔗制乙醇产业化分析

## 5.4 中国纤维素乙醇产业化发展分析

## 第6章：生物柴油发展状况分析

### 6.1 中国生物柴油的原材料分析

#### 6.1.1 废弃油脂市场分析

#### 6.1.2 原料种植业发展分析

##### (1) 麻疯种植业发展分析

##### (2) 光皮树种植业发展分析

##### (3) 文冠果种植业发展分析

##### (4) 黄连木种植业发展分析

##### (5) 欧李种植业发展分析

##### (6) 海蓬子种植业发展分析

### 6.2 中国生物柴油投资成本及效益分析

#### 6.2.1 生物柴油生产成本分析

#### 6.2.2 生物柴油价格走势分析

##### (1) 生物柴油价格影响因素

##### (2) 生物柴油价格走势分析



### 6.2.3 生物柴油投资效益分析

#### (1) 社会效益分析

#### (2) 经济效益分析

#### (3) 生态效益分析

### 6.3 中国生物柴油发展现状分析

#### 6.3.1 生物柴油产业化发展分析

#### 6.3.2 重点地区生物柴油发展分析

##### (1) 四川生物柴油发展分析

##### (2) 云南生物柴油发展分析

##### (3) 广西生物柴油发展分析

##### (4) 重庆生物柴油发展分析

##### (5) 海南生物柴油发展分析

## 第7章：其他生物燃料发展状况分析

### 7.1 固体成型燃料发展分析

#### 7.1.1 固体成型燃料的优势

#### 7.1.2 固体成型燃料的效益

#### 7.1.3 固体成型技术装备分析

##### (1) 螺旋挤压成型机

##### (2) 活塞冲压成型机

##### (3) 模棍冲压成型机

#### 7.1.4 固体成型技术装备存在问题

#### 7.1.5 固体成型燃料企业存在问题

#### 7.1.6 固体成型燃料的发展前景

### 7.2 生物质制氢发展分析

#### 7.2.1 生物质制氢科研单位

#### 7.2.2 生物质制氢研究成果

#### 7.2.3 生物质制氢发展建议

#### 7.2.4 生物质制氢发展前景

## 第8章：生物燃料行业领先企业经营分析

### 8.1 燃料乙醇领先企业经营分析

#### 8.1.1 企业一经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.2 企业二经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.3 企业三经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.4 企业四经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.5 企业五经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向

- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.6企业六经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.7企业七经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.8企业八经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.1.9企业九经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

•••••略

## 8.2 生物柴油领先企业经营分析

### 8.2.1 企业一经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

### 8.2.2 企业二经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

### 8.2.3 企业三经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

### 8.2.4 企业四经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

### 8.2.5 企业五经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析

- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.2.6企业六经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

#### 8.2.7企业七经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

•••••略

### 第9章：博思数据关于生物燃料行业发展前景分析

#### 9.1 生物燃料行业投资风险

##### 9.1.1 生物燃料行业政策风险

##### 9.1.2 生物燃料行业技术风险

##### 9.1.3 生物燃料行业供求风险

##### 9.1.4 生物燃料行业宏观经济波动风险

##### 9.1.5生物燃料行业产品结构风险

##### 9.1.6企业生产规模及所有制风险

#### 9.2 生物燃料行业投资特性分析

##### 9.2.1 生物燃料行业投资壁垒

##### 9.2.2 生物燃料行业盈利模式

### 9.2.3 生物燃料行业盈利因素

## 9.3 生物燃料行业发展前景预测

### 9.3.1 生物燃料行业发展趋势分析

### 9.3.2 燃料乙醇行业发展前景预测

#### (1) 燃料乙醇经济性分析

##### 1) 淀粉类和糖类原料制乙醇经济性分析

##### 2) 纤维素燃料乙醇经济性分析

#### (2) 燃料乙醇面临资源瓶颈

##### 1) 糖与淀粉资源瓶颈

##### 2) 农业废弃物资源瓶颈

##### 3) 燃料乙醇面临技术制约

#### (3) 燃料乙醇发展前景预测

#### (4) 纤维素乙醇发展前景预测

### 9.3.3 生物柴油行业发展前景预测

#### (1) 生物柴油发展问题分析

#### (2) 生物柴油发展政策建议

#### (3) 生物柴油行业发展主要措施

#### (4) 生物柴油发展前景预测

##### 1) 能源植物潜能预测

##### 2) 生物柴油产能预测

## 图表目录

图表：常用石化、生物燃料的特性比较（单位：MJ/kg，MJ/MJ，kg/kg，kg/MJ）

图表：生物燃料获取的三种途径

图表：燃料乙醇生产流程图

图表：干木薯片原料前处理工艺流程图

图表：干木薯片原料前处理主要工艺参数（单位：mm，）

图表：鲜木薯原料前处理工艺流程图

图表：鲜木薯原料前处理主要工艺参数（单位：mm，）

图表：木薯淀粉质液化、糖化工艺流程图

图表：发酵车间工艺流程图

图表：蒸馏车间工艺流程图

图表：纤维素制乙醇流程图

图表：纤维素酶制剂成本变化趋势（单位：美元/加仑）

图表：油高温分解后成分组成（单位：%）

图表：热裂解大豆油的性质（单位：MJ/kg， ）

图表：酯交换法和超临界甲醇法制取生物柴油的比较（单位：h，%，Mpa， ） 图表：生物柴油主要生产技术及其优缺点

图表：生物柴油生产主要技术性能及指标对比（单位： ，%，天）

图表：生物质成型燃料加工设备成套工艺流程

图表：固体成型技术综合比较一览表

图表：2006-2013年全球乙醇燃料产量（单位：百万升）

图表：2008-2013年美国燃料乙醇产量（单位：亿加仑）

图表：1999-2013年美国生物柴油产量（单位：百万加仑）

图表：中国主要燃料乙醇项目一览（单位：万吨）

图表：中国主要生物柴油项目一览（单位：万吨）

图表：每吨燃料乙醇加工成本一览（单位：kg，元/kg，元，吨，元/吨，度，元/度） 图表：

中国燃料乙醇不同原料成本情况对比（单位：吨/亩，%，吨原料/吨乙醇，亩，元/吨，元）

图表：中国燃料乙醇主要定点企业产能情况（单位：万吨）

图表：2005年以来中国历次成品油调价一览

图表：几种非粮作物单位面积乙醇产量（单位：吨/公顷，%，吨乙醇/吨原料）

图表：非粮作物的净能比

图表：用以生产乙醇燃料的能源作物和汽油的产出与投入比

图表：几种主要能源作物生产燃料乙醇的成本比较（单位：kg/6672，元/6672，元/t） 图表：

：2011-2013年我国甜高粱乙醇建设布局（单位：万t/年，个）

图表：木薯与其它农作物生产乙醇的经济性比较（单位：元/吨，吨）

图表：木薯制乙醇主要经济技术指标对比表

图表：“十一五”期间我国淀粉原料燃料乙醇项目布局（单位：万t/年，个）

图表：我国部分纤维素乙醇中试装置情况

图表：我国部分纤维素乙醇生产企业产能情况（单位：t/a）

图表：能源植物的区域划分

图表：国外经济可行性评估结果（单位：t/a，美元，美元/t）

图表：2005年以来美国成品油价格（单位：美元/加仑）

图表：国内部分生物柴油产业项目概况

图表：2011-2013年企业一主要经济指标走势

图表：2011-2013年企业一经营收入走势

图表：2011-2013年企业一盈利指标走势

图表：2011-2013年企业一负债情况

图表：2011-2013年企业一负债指标走势

图表：2011-2013年企业一运营能力指标走势

图表：2011-2013年企业一成长能力指标走势

图表：2011-2013年企业二主要经济指标走势

图表：2011-2013年企业二经营收入走势

图表：2011-2013年企业二盈利指标走势

图表：2011-2013年企业二负债情况

图表：2011-2013年企业二负债指标走势

图表：2011-2013年企业二运营能力指标走势

图表：2011-2013年企业二成长能力指标走势

图表：2011-2013年企业三主要经济指标走势

图表：2011-2013年企业三经营收入走势

图表：2011-2013年企业三盈利指标走势

图表：2011-2013年企业三负债情况

图表：2011-2013年企业三负债指标走势

图表：2011-2013年企业三运营能力指标走势

图表：2011-2013年企业三成长能力指标走势

图表：2011-2013年企业四主要经济指标走势

图表：2011-2013年企业四经营收入走势

图表：2011-2013年企业四盈利指标走势

图表：2011-2013年企业四负债情况

图表：2011-2013年企业四负债指标走势

图表：2011-2013年企业四运营能力指标走势

图表：2011-2013年企业四成长能力指标走势

图表：玉米乙醇生产成本计算系数（单位：元/吨乙醇，%，元/人/年，元/度，元/吨玉米，元/吨）

图表：年产10万吨玉米燃料乙醇生产成本分析（单位：万元）

图表：2005-2013年部分乙醇企业享受国家补贴情况（单位：元/吨，万元）



图表：工厂规模和生产方法对燃料乙醇成本的影响（单位：\$/gal，mmgal/yr）

图表：鲜甘薯淀粉含量对燃料乙醇生产成本的影响（单位：元/吨，%）

图表：2020年主要能源植物生产生物柴油的产能（单位：万公顷，吨/公顷/年，万吨）

图表：2020年能源林木资源产能潜力情况（单位：万公顷，吨/公顷/年）

图表：2020年生物柴油产能预测（单位：万吨）

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/xinnengyuan1410/I09165R60N.html>