2025-2030年中国生物燃料行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：生物燃料行业发展综述
1.1 生物燃料行业基本概述
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 化石燃料的使用情况
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
（1）财政支持措施
（2）规定生物燃料的市场最低份额
（3）贸易限制措施
2.1.2 主要国家生物燃料政策解读
（1）美国生物燃料政策解读
（2）巴西生物燃料政策解读
（3）欧盟生物燃料政策解读
2.2 中国生物燃料政策解读
2.2.1 燃料乙醇企业补贴政策
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 《生物柴油产业发展政策》
2.3 中国生物燃料发展相关规划分析
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 能源发展战略行动计划（2025-2030年）
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
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
（1）平均成本
（2）不同原料成本比较
5.2.3 燃料乙醇项目建设情况
（1）燃料乙醇投产项目
（2）燃料乙醇在建项目
（3）燃料乙醇拟建项目
5.2.4 燃料乙醇生产规模分析
（1）燃料乙醇生产规模分析
（2）燃料乙醇定点企业生产分析
5.2.5 燃料乙醇价格走势分析
（1）燃料乙醇价格影响因素
（2）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
（1）粮食制乙醇发展分析
（2）非粮制乙醇发展分析
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
（1）甜高粱制乙醇的优势
（2）甜高粱茎杆制乙醇产业化现状及前景
1）技术成熟度
2）重点企业
3）政策倾向
4）产能现状
5）产能规划
6）市场前景
5.3.2 木薯制乙醇产业化分析
（1）木薯种植潜力和加工潜力
（2）木薯制乙醇经济性分析
（3）木薯制乙醇产业化现状及前景
1）技术成熟度
2）重点企业
3）政策倾向
4）产能现状
5）市场前景
5.3.3 甘蔗制乙醇产业化分析
（1）甘蔗制乙醇可行性分析
（2）甘蔗制乙醇的优势
（3）甘蔗制乙醇的作用
5.4 中国纤维素乙醇产业化发展分析
5.4.1 技术成熟度
5.4.2 重点企业

5.4.3 政策倾向
5.4.4 产能现状
5.4.5 市场前景
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
（1）原材料对生物柴油生产成本的影响
（2）生产工艺对生物柴油生产成本的影响
（3）生产规模对生物柴油生产成本的影响
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
（1）技术成熟度
（2）重点企业
（3）政策倾向
（4）产能现状
（5）产能规划
（6）市场前景
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
1）生产企业
2）产能现状
（2）活塞冲压成型机
1）生产企业
2）产能现状
（3）模棍冲压成型机
1）生产企业
2）产能现状
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：生物燃料行业重点企业经营分析
8.1 燃料乙醇重点企业经营分析
8.1.1 吉林燃料乙醇有限责任公司经营情况分析
（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 河南天冠企业集团有限公司经营情况分析
（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 中粮生物化学（安徽）股份有限公司经营情况分析
（1）企业发展简况分析
（2）公司经营情况分析
1）主要经济指标分析
2）企业盈利能力分析
3）企业运营能力分析
4）企业偿债能力分析
5）企业发展能力分析
（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 中粮生化能源（肇东）有限公司经营情况分析
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况
（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 山东泽生生物科技有限公司经营情况分析
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品结构及新产品动向
（3）企业技术水平分析
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营状况优劣势分析
8.1.6 广西中粮生物质能源有限公司经营情况分析
（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 诺维信（中国）生物技术有限公司经营情况分析
（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 天冠集团新乡乙醇有限公司经营情况分析
（1）企业发展简况分析

（2）企业产品结构及新产品动向
（3）企业技术水平分析
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营状况优劣势分析
8.1.9 四川省阳明能源科技有限公司经营情况分析
（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）企业经营状况优劣势分析
8.1.10 广东中科天元新能源科技有限公司经营情况分析
（1）企业发展简况分析
（2）企业产品结构及新产品动向
（3）企业技术水平分析
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营状况优劣势分析
（6）企业最新发展动向分析
8.2 生物柴油重点企业经营分析
8.2.1 源华能源科技（福建）有限公司经营情况分析
（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 山东清大新能源有限公司经营情况分析
（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 新乡市海洋生物能源有限公司经营情况分析
（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 湖南金德意油脂能源有限公司经营情况分析
（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 河南润恒生物能源有限公司经营情况分析
（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）企业经营状况优劣势分析
8.3 生物燃料行业投资风险
8.3.1 生物燃料行业政策风险
8.3.2 生物燃料行业技术风险
8.3.3 生物燃料行业供求风险
8.3.4 生物燃料行业宏观经济波动风险
8.3.5 生物燃料行业关联产业风险
8.3.6 生物燃料行业产品结构风险

8.3.7 企业生产规模及所有制风险
8.4 生物燃料行业投资特性分析
8.4.1 生物燃料行业投资壁垒
8.4.2 生物燃料行业盈利模式
8.4.3 生物燃料行业盈利因素
8.5 生物燃料行业发展前景预测
8.5.1 生物燃料行业发展趋势分析
8.5.2 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
8.5.3 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
8.6 中国生物燃料行业投资机会与建议
8.6.1 生物燃料行业投资机会分析
（1）治理雾霾
（2）回收地沟油
8.6.2 生物燃料行业最新投资动向
8.6.3 生物燃料行业前瞻投资建议

图表目录

图表1：生物燃料按形态划分情况
图表2：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3：生物燃料获取的三种途径
图表4：化石燃料使用情况分析
图表5：2024年、2004年和2016年世界煤炭探明储量走势（单位：亿吨）
图表6：2024年、2004年和2016年世界煤炭探明储量分布情况（单位：%）
图表7：2024年、2004年、2013年和2016年世界石油探明储量及主要分布国家情况（单位：十亿桶，十亿吨，%）
图表8：2024年、2004年、2013年和2016年世界天然气探明储量及主要分布国家情况（单位：万亿立方米，万亿立方英尺，%）
图表9：气候变化的原因
图表10：生物燃料财政支持政策措施分析
图表11：美国生物燃料政策解读
图表12：巴西生物燃料政策解读
图表13：欧盟生物燃料政策解读
图表14：2019-2024年燃料乙醇补贴标准分析
图表15：2024年版《可再生能源法》解读
图表16：2024年版《可再生能源法修正案》解读
图表17：我国各类生物质资源生物能源转化潜力分析
图表18：到2020年我国生物质燃料利用量目标分析（单位：万吨）
图表19：生物质固体成型燃料发展目标分析（单位：万吨）
图表20：2024年和2020年我国生物液体燃料目标分析（单位：万吨）
图表21：2019-2024年生物燃料生产及对温室气体减排作用分析
图表22：工业化发酵法生产燃料乙醇原材料分析

图表23：燃料乙醇生产流程图
图表24：干木薯片原料前处理工艺流程图
图表25：干木薯片原料前处理工艺特点分析
图表26：干木薯片原料前处理主要工艺参数（单位：mm，°C）
图表27：鲜木薯原料前处理工艺流程图
图表28：鲜木薯原料前处理主要工艺参数（单位：mm，°C）
图表29：木薯淀粉质液化、糖化工艺流程图
图表30：发酵车间工艺流程图
图表31：半连续发酵工艺特点分析
图表32：蒸馏车间工艺流程图
图表33：蒸馏工艺特点分析
图表34：脱水工艺特点分析
图表35：同步糖化发酵优缺点分析
图表36：纤维素制乙醇流程图
图表37：全球纤维素乙醇的研发进展及方向
图表38：诺维信基于酶制剂的研发工作
图表39：油高温分解后成分组成（单位：%）
图表40：酯交换法和超临界甲醇法制取生物柴油的比较（单位：h，%，Mpa，°C）
图表41：生物柴油主要生产技术及其优缺点
图表42：生物柴油生产主要技术性能及指标对比（单位：°C，%，天）
图表43：生物质成型燃料加工设备成套工艺流程
图表44：固体成型技术综合比较一览表
图表45：2019-2024年全球生物燃料产量（单位：千吨油当量）
图表46：2019-2024年全球燃料乙醇产量（单位：亿升）
图表47：2019-2024年全球生物柴油产量（单位：万吨）
图表48：2019-2024年美国燃料乙醇产量（单位：亿加仑）
图表49：2019-2024年美国生物柴油产量（单位：万吨）
图表50：2019-2024年美国生产生物柴油各原料使用量（单位：万吨）
图表51：巴西燃料乙醇发展情况分析
图表52：2019-2024年巴西生物柴油产量（单位：万吨）
图表53：2019-2024年巴西生产生物柴油各原料使用量（单位：万吨）
图表54：2019-2024年欧盟生物柴油产量（单位：万吨）
图表55：零代生物燃料发展历程分析
图表56：微藻燃料简析
图表57：中国主要燃料乙醇项目一览（单位：万吨）
图表58：中国主要生物柴油项目一览（单位：万吨）
图表59：我国生物柴油发展障碍
图表60：2024年和2030年我国燃料乙醇生产潜力分析（单位：万吨）
图表61：2024年和2030年我国三种途径制取燃料乙醇的生产潜力分析（单位：万吨）
图表62：欧盟委员会2030年生物燃料实施计划简况
图表63：2024年全球以农作物为原料生产燃料乙醇的产能预测（单位：亿吨）
图表64：我国甘薯制取燃料乙醇的产能分析（单位：亿吨，万吨）
图表65：2019-2024年我国甘蔗产量走势图（单位：万吨）
图表66：每吨燃料乙醇加工成本一览（单位：kg，吨，度，元/度，元）
图表67：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68：2019-2024年我国燃料乙醇产量分析（万吨）
图表69：中国燃料乙醇主要定点企业产能情况（单位：万吨）
图表70：2024年中国历次成品油调价一览
图表71：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72：非粮作物的净能比
图表73：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74：甜高粱、玉米、小麦、粒用高粱酒精产量对比（单位：升）
图表75：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76：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77：木薯制乙醇主要经济技术指标对比表（单位：%，%vol，t/t）
图表78：木薯制取乙醇产能分析（单位：万吨，亿吨）
图表79：富余糖制取乙醇产能分析（单位：万吨，亿吨）
图表80：甘蔗、东北玉米、鲜木薯制取燃料乙醇产能比较（单位：吨）
图表81：甘蔗、东北玉米、鲜木薯制取燃料乙醇成本比较（单位：元）

图表82：我国部分纤维素乙醇生产企业
图表83：我国部分纤维素乙醇生产企业产能情况（单位：t/a）
图表84：能源植物的区域划分
图表85：国外经济可行性评估结果（单位：t/a，美元，美元/t，$/L）
图表86：2019-2024年我国柴油价格走势（单位：美元/桶）
图表87：生物柴油社会效益分析
图表88：生物柴油投资经济效益分析
图表89：国内部分生物柴油产业项目概况
图表90：云南省麻疯树分布区域
图表91：重庆市生物质能源树种及制取生物柴油潜能（单位：万亩、万吨）
图表92：固体成型燃料的优势分析
图表93：吉林燃料乙醇有限责任公司基本信息表
图表94：2019-2024年吉林燃料乙醇有限责任公司主要经济指标分析（单位：万元）
图表95：吉林燃料乙醇有限责任公司优劣势分析
图表96：河南天冠企业集团有限公司基本信息表
图表97：主要业务及产品
图表98：河南天冠企业集团有限公司优劣势分析
图表99：中粮生物化学（安徽）股份有限公司基本信息表
图表100：截至2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图
图表101：2019-2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
图表102：2019-2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
图表103：2019-2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司运营能力分析（单位：次）
图表104：2019-2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司偿债能力分析（单位：%，倍）
图表105：2019-2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司发展能力分析（单位：%）
图表106：2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司的产品结构（单位：%）
图表107：2024年中粮生物化学（安徽）股份有限公司的主营业务地区分布（单位：%）
图表108：中粮生物化学（安徽）股份有限公司优劣势分析
图表109：中粮生化能源（肇东）有限公司基本信息表
图表110：中粮生化能源（肇东）有限公司优劣势分析
图表111：山东泽生生物科技有限公司基本信息表
图表112：山东泽生生物科技有限公司优劣势分析
图表113：广西中粮生物质能源有限公司基本信息表
图表114：广西中粮生物质能源有限公司优劣势分析
图表115：诺维信（中国）生物技术有限公司基本信息表
图表116：2019-2024年诺维信（中国）生物技术有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
图表117：诺维信（中国）生物技术有限公司优劣势分析
图表118：天冠集团新乡乙醇有限公司基本信息表
图表119：天冠集团新乡乙醇有限公司优劣势分析
图表120：四川省阳明能源科技有限公司基本信息表
略・・・・完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！