

图书基本信息

书名：<<我国生物燃料乙醇发展的社会经济影响及发展战略与对策研究>>

13位ISBN编号：9787030271723

10位ISBN编号：7030271726

出版时间：2010-4

出版时间：科学出版社

作者：黄季j, 仇焕广 主编

页数：262

字数：355000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

为了对当前人们所关注的经济、科技和社会发展中出现的一些重大管理问题快速作出反应，为党和政府高层科学决策及时提供政策建议，国家自然科学基金委员会于1997年特别设立了管理科学部主任基金应急研究专款，主要资助开展关于国家宏观管理及发展战略中特别急需解决的重要的综合性问题的研究，以及与之相关的经济、科技与社会发展中的“热点”与“难点”问题的研究。

应急研究项目设立的目的是为党和政府高层科学决策及时提供政策建议，但并不是代替政府进行决策。

根据学部对于应急项目的一贯指导思想，应急研究应该从“探讨理论基础、评介国外经验、完善总体框架、分析实施难点”四个主要方面对政府进行决策支持研究。

每项研究的成果都要有针对性、及时性和可行性，所提出的政策建议应当技术上可能、经济上合理、法律上允许、操作上可执行、进度上可实现和政治上能为有关各方所接受，以尽量减少实施过程中的阻力。

在研究方法上要求尽量采用定性与定量相结合、案例研究与理论探讨相结合、系统科学与行为科学相结合的综合集成研究方法。

应急项目的承担者应当是在相应的领域中已经具有深厚的学术成果积累、能够在短时间（通常是9~12个月）内取得具有实际应用价值的成果的专家。

作为国家自然科学基金的一个特殊的专项，管理科学部的“应急项目”已经逐步成为一个为党和政府宏观决策提供科学、及时政策建议的项目类型。

与国家自然科学基金资助的绝大部分（占预算经费的97%以上）专注于对管理活动中的基础科学问题进行自由探索式研究不同，应急项目和它们相比则有些像“命题作文”，题目直接来源于实际需求并具有一定性，要求成果尽可能贴近实践运用。

## 内容概要

本书首先分析了国内外生物燃料乙醇的发展现状、各国政策和未来发展目标，并总结了目前国内外生物燃料乙醇发展影响的相关研究进展。

在此基础上，采用定量分析模型研究了全球生物燃料乙醇发展对全球和我国农产品市场的影响，以及未来我国采取不同的生物燃料乙醇发展方案可能对我国整体及不同区域农业发展的影响，研究了世界主要国家生物燃料乙醇发展对我国汽油供需和汽车产业的影响。

除了对生物燃料乙醇发展的社会经济影响进行分析之外，本书还对我国生物燃料乙醇发展的原料、生产技术和经济效益等方面展开了深入研究，包括玉米、甜高粱、甘蔗和木薯等原料作物的生长特点和我国目前利用这些原料来生产生物燃料乙醇的生产技术状况，利用建立的“生物燃料乙醇生命周期分析模型”，对采用不同的能源作物生产生物燃料乙醇的能源效率、环境效率和经济效率进行了详细的分析和评估。

在全面分析全球及我国生物燃料乙醇发展的潜在影响、我国的生物燃料乙醇生产发展潜力与制约因素的基础上，本书提出了应对全球生物燃料乙醇发展影响和我国生物燃料乙醇发展的相关政策建议。

本书适合从事农业经济、可再生能源技术与经济方面的研究人员参考，也适合各级政府决策部门、从事生物能源相关行业领域的企业管理人员参考。

## 书籍目录

总序前言第一编 生物燃料乙醇的发展现状和相关研究进展第1章 世界主要国家和地区生物液体能源发展现状 1.1 全球生物能源发展动因 1.2 全球生物能源发展及各国政策 1.2.1 全球生物能源发展现状 1.2.2 主要国家和地区生物液体能源发展目标与政策 1.2.3 对各国生物液体能源发展目标的简要评述 参考文献第2章 生物能源发展及其影响的相关研究进展 2.1 有关生物液体燃料发展的社会经济影响 2.1.1 国外的相关研究现状 2.1.2 我国对生物液体燃料发展的社会经济影响研究 2.1.3 对目前生物液体燃料社会经济影响研究的简要评述 2.2 生物液体燃料发展对环境的影响 2.2.1 国内外对生物液体燃料发展所带来的环境影响的研究 2.2.2 对目前生物液体燃料环境影响研究的简要评述 2.3 生物液体燃料发展影响分析的研究方法综述 2.3.1 成本分析模型 2.3.2 部门均衡模型分析 2.3.3 一般均衡分析模型 参考文献第二编 生物燃料乙醇发展的经济影响分析第3章 近年来世界生物燃料乙醇发展对全球和我国农产品市场的影响 3.1 2006~2008年国际市场及我国粮食价格的波动状况 3.1.1 国际市场粮食价格在大幅上涨两年多后出现急剧回落 3.1.2 国内主要粮食价格变化情况及与国际价格的比较 3.2 2008年6月前国内外粮食价格上涨原因及其差异分析 3.2.1 研究方法 3.2.2 模拟方案 3.2.3 国内外主要农产品价格上涨的原因分析 3.3 对2009年及中长期全球及我国粮食价格的展望 3.4 结论和政策建议 参考文献第4章 远期世界主要国家和地区生物燃料乙醇发展对全球农产品市场的影响 4.1 研究方法和分析框架 4.1.1 模型介绍 4.1.2 GTAP-E模型与CHINAGRO模型连接 4.2 模拟方案设定 4.3 相关参数设定 4.3.1 美国、巴西和欧盟生物能源产业投入产出效率参数 4.3.2 我国生物燃料乙醇产业的加工技术效率 4.4 模拟结果分析 4.5 主要结论 参考文献第5章 远期世界主要国家和地区生物液体能源发展对我国及不同区域农业发展的影响仇焕广 黄司 5.1 研究方法、模拟方案及相关参数设定 5.1.1 模拟方案 5.1.2 相关参数设定 5.2 模拟结果分析 5.2.1 对我国农产品贸易和粮食安全的影响 5.2.2 对我国整体及区域农业生产的影响 5.2.3 对农业劳动力分配的影响 5.2.4 对全国及区域农业净产值的影响 5.2.5 对不同区域不同消费者的农产品消费数量的影响 5.2.6 对不同区域不同消费者的农产品消费支出的影响 5.3 结论与政策建议 5.3.1 主要结论 5.3.2 政策建议 参考文献第6章 世界主要国家生物液体能源发展对我国汽油供求和汽车产业的影响 6.1 引言 6.2 研究方法 6.3 我国成品油需求现状及汽油供求未来趋势 6.3.1 成品油需求现状及消费结构 6.3.2 汽车产业发展与汽油供求未来趋势 6.4 我国生物液体能源发展对汽车产业及经济可持续增长的影响 6.4.1 燃油瓶颈对国民经济的制约效应 6.4.2 生物液体能源发展对汽车产业及经济可持续增长的影响 6.4.3 简要结论 6.5 结论和政策建议 6.5.1 主要结论 6.5.2 相关政策建议 参考文献第三编 我国生物燃料乙醇发展的原料、生产技术与经济分析第7章 玉米、甜高粱和木薯乙醇的生产技术分析 7.1 玉米、甜高粱和木薯生产现状 7.1.1 玉米生产现状 7.1.2 甜高粱生产现状 7.1.3 木薯生产现状 7.2 全球及我国玉米、甜高粱和木薯乙醇发展现状与趋势 7.2.1 生物燃料乙醇的原料来源 7.2.2 国内外玉米乙醇发展现状与趋势 7.2.3 国内外甜高粱乙醇发展现状与趋势 7.2.4 国内外木薯乙醇发展现状与趋势 7.3 全球及我国玉米、甜高粱和木薯乙醇技术流程 7.3.1 玉米燃料乙醇生产工艺 7.3.2 甜高粱燃料乙醇生产工艺 7.3.3 木薯燃料乙醇生产工艺 7.4 结论和政策建议 参考文献第8章 我国甘蔗燃料乙醇的生产技术与经济分析 8.1 全球及我国甘蔗产业现状 8.1.1 全球甘蔗产业现状 8.1.2 我国甘蔗产业现状 8.2 全球甘蔗乙醇发展现状与趋势 8.2.1 全球甘蔗乙醇生产现状 8.2.2 全球甘蔗乙醇贸易现状 8.2.3 世界甘蔗乙醇的发展趋势 8.3 我国甘蔗乙醇工程可行性与成本效益分析 8.3.1 原料供给可行性分析 8.3.2 甘蔗燃料乙醇技术可行性分析 8.3.3 我国发展甘蔗乙醇经济可行性与成本收益分析 8.3.4 我国发展甘蔗乙醇环保可行性分析 8.4 我国甘蔗乙醇技术成熟度分析 8.4.1 甘蔗生产品种水平居世界前列,能源甘蔗育种程序较为完善 8.4.2 原料蔗周年供应技术日臻成熟 8.4.3 甘蔗燃料乙醇的发酵工艺比较成熟 8.4.4 发酵酵母菌种改良取得进展 8.4.5 乙醇蒸馏在国内外均为成熟技术 8.4.6 乙醇脱水技术有多种方法可供选择 8.4.7 三废处理技术符合循环经济要求 8.5 结论和政策建议 8.5.1 加大宣传和教育培训力度,进一步明确甘蔗燃料乙醇在非粮燃料乙醇中的重要地位 8.5.2 广泛吸引投资,打造200万t甘蔗乙醇产业集群 8.5.3 整合与拓展甘蔗燃料乙醇产业链扶持政策,构建甘蔗燃料乙醇产业扶持政策体系 8.5.4 制定公平、合理的生物质燃料乙醇生产补贴统一标准,逐步形成非粮燃料乙醇的竞争市场 8.5.5 建立部、省际联席会议制度和产业信息监测预警系统,形成甘蔗产业的宏观调控机制 8.5.6 尽快启动第二代燃料乙醇技术体系研究开发 参考文献第9章 我国

生物燃料乙醇示范工程生命周期分析 9.1 研究目标和对象 9.1.1 研究目标 9.1.2 研究对象 9.2 生命周期评价 9.3 生物燃料乙醇的生命周期评价模型 9.3.1 ECEBM模型的系统边界 9.3.2 模型中的相关名词定义与参数界定 9.4 清单分析 9.4.1 数据的收集与处理 9.4.2 内蒙古五原县甜高粱燃料乙醇生命周期分析清单 9.4.3 广西北海中粮木薯燃料乙醇生命周期分析清单 9.4.4 黑龙江桦川甜高粱燃料乙醇生命周期分析清单 9.4.5 吉林玉米燃料乙醇生命周期分析清单 9.4.6 清单分析综合结果 9.5 结论和政策建议 参考文献第四编 我国生物燃料乙醇发展潜力分析第10章 第一代生物燃料乙醇技术条件下我国生物燃料乙醇的生产潜力分析 10.1 基本概念 10.2 历次耕地后备资源调查评价比较 10.3 “宜能”边际土地资源的类型、质量及区域划分 10.3.1 “宜能”边际土地资源的类型 10.3.2 质量评价指标 10.3.3 区域划分 10.3.4 “宜能”边际土地资源的数量与分布 10.4 生物燃料乙醇生产潜力分析 10.4.1 “宜能”边际土地资源生产潜力 10.4.2 甜高粱——替代种植 10.4.3 木薯、甘薯提高单产 10.4.4 综合生产潜力 参考文献第11章 我国纤维素乙醇发展现状及潜力分析 11.1 我国生物燃料乙醇生产用纤维素资源潜力分析 11.1.1 纤维素资源的种类和基本成分组成 11.1.2 我国农作物秸秆资源 11.1.3 我国林业废弃物资源 11.1.4 小结 11.2 我国以纤维素为原料生产生物燃料乙醇的潜力分析 11.2.1 纤维质生物燃料乙醇产业化工艺简介 11.2.2 生物燃料乙醇生产的原料和建厂格局 11.2.3 预处理技术进步可显著降低产品成本 11.2.4 水解技术进步能显著提高产品得率、降低成本 11.2.5 发酵技术进步能有效降低产品成本 11.2.6 蒸馏技术进步可降低能耗,从而降低生产成本 11.2.7 “三废”治理技术进步可使产业可持续、绿色循环发展 11.2.8 产业化示范或产业化情况 11.2.9 以纤维素为原料生产生物燃料乙醇的技术经济评价 11.2.10 不同原料生产生物燃料乙醇的对比分析 11.2.11 小结 11.3 政策建议 11.3.1 纤维生物燃料乙醇产业化进程中需要进一步解决的关键技术 11.3.2 纤维生物燃料乙醇后期发展建议 参考文献致谢

## 章节摘录

生物能源是太阳能以化学能形式储存在生物质中的能量形式，它以生物质为载体，直接或间接来源于植物的光合作用，可转化为常规固态、液态和气态燃料以替代煤炭、石油和天然气等化石燃料。从广泛定义看，沼气、农作物秸秆能源、用作能源的树木、生物燃料乙醇、生物柴油等都属于生物能源范畴。

生物能源是目前除煤炭、石油和天然气外的第四大能源类型，约占全球能源总需求的15%。近期受到社会各界广泛关注和重视的生物能源主要是指生物燃料乙醇和生物柴油，其发展迅速，并对农产品价格产生重要影响。

本书中的生物能源主要指这两种生物液体能源。

1.1 全球生物能源发展动因 近几年，特别是2004年以来，随着石油价格的迅速攀升，生物液体能源在全球范围内迅速崛起。

欧美等发达国家和地区及巴西、印度、中国等发展中国家纷纷加大了对生物能源中长期发展的关注。

推动生物能源迅速发展的因素主要有以下几点：（1）保障能源安全。这是发展主因。

随着全球经济不断扩张，各国对能源需求的压力也越来越大。

据《BP世界能源统计2007》预测，按照目前已探明储量，石油和天然气仅分别能满足全球40年和60年的消费需求。

全球石油价格从2004年的每桶40美元迅速增长到2007年底的每桶近100美元。

寻求新能源以保障本国能源安全已成为包括中国在内的很多国家的重要战略目标。

### （2）环境保护。

煤和石油等传统能源的大量使用对环境破坏严重。

研究表明，大气中85%的硫、75%的二氧化碳和35%的悬浮颗粒物来自石化能源的燃烧。

同时石化能源在开采中也严重破坏了地表生态环境。

由于传统能源消耗所产生的二氧化碳等温室气体及其导致的全球气候变化已成为近期全球社会关注的焦点，欧洲联盟（简称欧盟）成员国也把发展生物能源作为降低温室气体排放的重要手段。

### （3）促进农业发展，提高农民收入。

与其他产业部门相比，农业受自然因素约束较强，且比较效益较低，是相对弱势的产业。

虽然很多国家对农业生产进行补贴，但农民整体收入水平仍偏低，在发展中国家尤为突出。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>