

科学研究动态监测快报

工业生物技术

2006年第2期

主办

中国科学院规划战略局
中国科学院国家科学图书馆成都分馆

地址：四川省成都市一环路南二段十六号 中国科学院国家科学图书馆成都分馆
邮编：610041 电话：028-85228846 网址：www.clas.ac.cn

目 录

重点关注.....	1
生物柴油在世界各国的发展情况.....	1
印度生物质能源战略分析.....	5
短讯·科技政策与科研计划.....	6
加拿大可再生燃料策略（RSF）.....	6
日本生物质燃料计划.....	8

重点关注

生物柴油在世界各国的发展情况

当前世界各国对生物质能(含生物柴油)的研发非常重视。我国于2006年1月1日起正式实施了可再生能源法,将会促进这种“绿色能源”的产业化。

生物柴油是利用植物油脂或动物油脂等可再生资源制造出来的可以替代石化柴油的清洁安全的新型燃料。主要成分为软脂酸、硬脂酸、油酸、亚油酸等长链饱和和不饱和脂肪酸同甲醇或乙醇所形成的酯类化合物。生物柴油具有可再生、易于生物降解、燃烧污染物排放低、温室气体排放低等特点。生物柴油与石化柴油具有相近的性能。并且有其无与伦比的优越性:(1)具有优良的环保特性。(2)具有较好的低温发动机启动性能。(3)具有较好的润滑性能。(4)具有较好的安全性能。(5)具有良好的燃烧性能。(6)具有可再生性能。(7)无需改动柴油机,可直接添加使用,同时无需另添设加油设备、储存设备及人员的特殊技术训练。

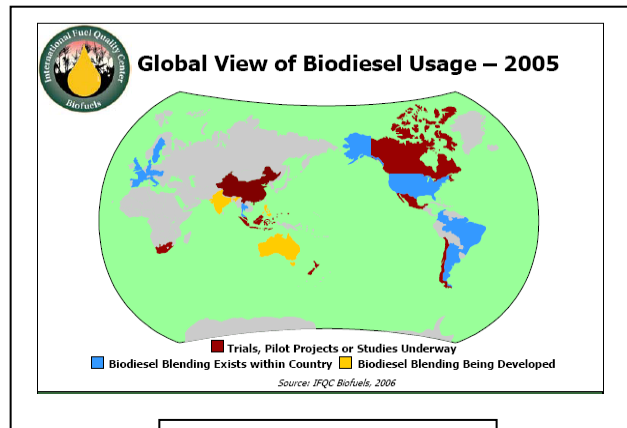
(8)生物柴油以一定比例与石化柴油调和使用,可以降低油耗、提高动力性,并降低尾气污染。在此,对世界各国发展生物柴油的情况做一概括性介绍。

(8)生物柴油以一定比例与石化柴油调和使用,可以降低油耗、提高动力性,并降低尾气污染。在此,对世界各国发展生物柴油的情况做一概括性介绍。

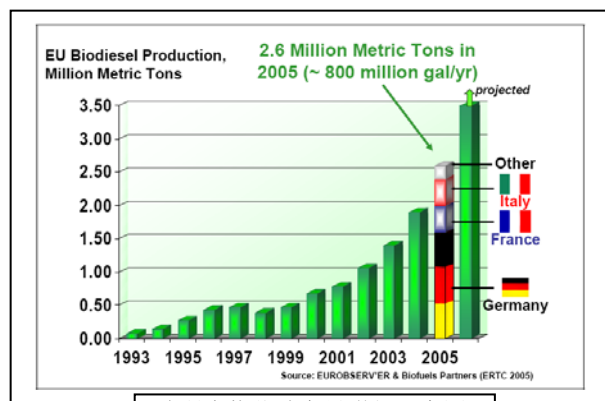
1 欧洲

生物柴油应用最多的是欧洲,生产原料主要是菜籽油。欧洲议会免除生物柴油90%的税收,欧洲国家对替代燃料的立法支持,差别税收以及油籽生产的补贴,共同促进了生物柴油产业的快速发展。2003年,欧洲国家生物柴油的产量超过了176万t,预计到2010年,欧洲国家的生物柴油产量将达到830万t。目前,德国拥有8家生物柴油生产厂,2000年德国生物柴油年产量达45万t,产量呈逐渐上升趋势。法国拥有7家生物柴油生产厂,年生产能力40万t;意大利有9家生物柴油生产厂,年生产能力33万t;奥地利有3个生物柴油生产厂,年生产能力5.5万t;比利时有2家生物柴油生产厂,年生产能力24万t;西班牙、丹麦、匈牙利、爱尔兰各有1家生物柴油生产厂,年总生产能力达10万t。

欧洲的生物柴油份额已占成品油市场的5%以上。据欧盟植物油工业联盟(Fedoil)称,2006年中期,欧盟生物柴油产量可超过400万t。欧洲生物柴油局(EBB)证实,欧盟2004年生物柴油产量比2003年增长了35%。按照京都议定书,欧盟在2008~2012年间要减少8%的CO₂排放,为此



全球生物柴油使用情况一览



欧洲生物柴油产量增长示意图

规定了机动车使用生物燃料的最低比率并免征生物燃料增值税。德国是生物柴油利用最广泛的国家，日前生产和消费生物柴油110万t。约占世界总生产量350万吨的1/3。

德国

德国政府鼓励使用生物柴油。对生物柴油的生产企业全额免除税收，使其价格低于普通柴油。在2003年颁布法规，准许自2004年起，无需标明即可在石化柴油中最多加入5%的生物柴油。2004年德国已有1800个加油站供应生物柴油，并已颁布了德同行业标准(EDIN51606)。

生物柴油在德国的大量使用，大大减少了二氧化硫及硫化物的排放，净化了空气，同时也减轻对稀缺资源油的依赖程度。20世纪90年代初德国就开始生物柴油研究，而且发展速度之快远远超出人们预测，1998年德国的生物柴油产能才只有5万t，至2003年则激增至100多万t，增长20多倍。目前德国已有23家企业生产生物柴油，2004年的生产能力达到了109.7万t，占整个欧盟15国总生产能力一半以上，成为世界上最大的生物柴油生产国。存德国生物柴油的最大的用户是大运输公司和出租车公司，目前私人用户正处于快速增长的阶段，越来越多的用户开始认知和接受生物柴油。在政策上他们采取了如下一些积极推广生物柴油的措施。

(1) 成立生物柴油质量管理联盟。所有生产生物柴油的企业都是该联盟的会员。联盟从原材料开始，对生产、销售、使用等各个环节进行监督检查，对出现的问题进行鉴定和评价，并采取一定的惩罚措施。

(2) 加大推广力度，提高服务质量。德国境内目前大约有1800多个生物柴油加油站，并且每年以7%的速度增长。加油站的密度一般在20~45km之间，在萨尔州和下萨克森州，平均每20km就能找到一个生物柴油加油站，并且服务相当周到。

(3) 保证原料的供应。在德国约有100万公顷的耕地种植油菜籽专门用于生产生物柴油，每公顷耕地的油菜籽产量平均3600kg，可生产1600L生物柴油。

(4) 出台优惠政策。一是税收优惠政策，对生物柴油免征增值税；二是规定机动车使用生物动力燃料占动力燃料营业总额的最低份额，从2004年起的2%提高到2010年的5.75%。新规定的出台将使生物柴油营业额从2000年的5.035亿美元猛增至24亿美元，平均年增25%。

法国

法国生物柴油生产曾处于世界领先地位，但2001年以后被德国取代。法国的生物柴油立法是欧盟最优惠的，政府采取实际行动进一步推动该行业的发展。法国推出一项雄心勃勃的生物能源发展计划。目标是在2007年之前，将法国生物燃料的产量提高3倍，并最终超过德国，成为欧洲生物燃料生产的第一大国。该计划具体内容是：在2007年以前，建设4个新一代生物能源的工厂，平均年生产能力要达到20万t。到2015年，法国将从现在的柴油净出口国变为主要的生物柴油生产商。法国投资机构的生物燃料专家说，如果达到政府设定的目标，到2015年，法国生物柴油的产能将从现在的600万t/a增长到1000万t/a。2007年将有100万t产能投入运营，到2009年将比目前提高400万t，2010年比目前提高500万t，到2015年提高700—800万t。

意大利

意大利生物柴油生产2003年达到27.3万t，比2002年增长30%。其快速增长的动力取决于2001年制定的金融法中的3年计划，其目标是生产配额从12.5万吨增加到30万t。意大利是目前欧洲生物柴油使用最广的国家之一，并对生物柴油生产的税率为零。

西班牙

西班牙政府2002年12月30日颁布法令，对生物燃料全部免征特别税，该税是浮动的，根据石油产品和生物燃料的生产成本的变化进行调整。此举刺激了生物柴油行业的快速发展。

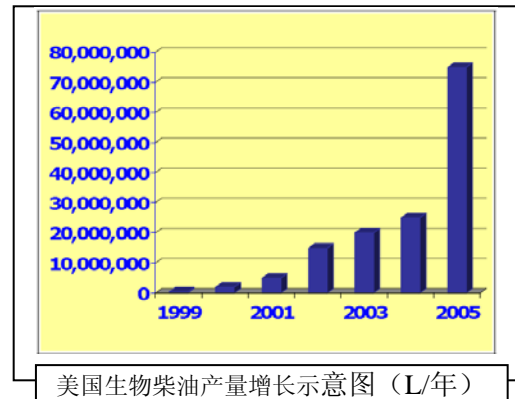
奥地利

奥地利生物柴油的税率为石化柴油的4.6%，比利时目前有2个生物柴油生产厂，总生产能力约24万t/年。

此外，在欧盟新加盟的国家中。如捷克、波兰、匈牙利等国目前也在积极发展生物柴油的项目。

2 美国

美国是最早研究生物柴油的国家。生物柴油在美国的商业应用始于20世纪90年代初，联邦政府、国会以及有关州政府通过政令和法案，支持生物柴油的生产和消费，并采取补贴等措施，使生物柴油产业迅速发展起来。目前，美国已经有多家生物柴油生产厂和供应商，生产原料主要以大豆油为主，年生产生物柴油30万t以上，并且生物柴油的税率为零。美国在生产大豆生物柴油的同时，也积极探索其它途径生产生物柴油，美国可再生资源国家实验室通过现代生物技术制成“工程微藻”。实验室条件下可以使其脂质含量达到40%—60%，预计每英亩“工程微藻”可年产6400L—16000L生物柴油，为生物柴油的生产开辟了一条新途径。



美国可再生资源国家实验室通过现代生物技术制成“工程微藻”。实验室条件下可以使其脂质含量达到40%—60%，预计每英亩“工程微藻”可年产6400L—16000L生物柴油，为生物柴油的生产开辟了一条新途径。

美国是世界上最大的石油消耗国家，也是最早研究生物柴油的国家。为了促进本国可再生能源应用，于1998制订了相应的生物柴油标准，严格规范生物柴油的使用和生产。2002年美国材料试验学会 (ASTM) 通过了生物柴油标准，同时制定了更加严格的石油柴油标准，将于2006年开始执行，以促进生物柴油的生产能力持续增长。美国的生物柴油的发展迅速，并计划于2012年使美国的生物柴油消费量增加到4.62亿L。

1992年美国能源部及环保局提出以生物柴油作为燃料，以减少对石油资源的消耗。1999年克林顿总统签署了开发生物质能的法令，其中生物柴油被列为重点发展的清洁能源之一，并对生物柴油的生产实施T免税优惠政策。截至2005年4月，包括筹建的工厂在内，美国共有60家生物柴油生产厂，并计划到2011年生产生物柴油115万t，2016年达到330万t。

3 日本和巴西

日本1995年开始研究生物柴油，由于植物油资源贫乏，日本主要以煎炸油为原料生产生物柴油，1999年建成了259L/d生产生物柴油的工业化实验装置，目前日本生物柴油年生产能力达40万t。巴西以蓖麻油为主要原料生产生物柴油，正在推广实验中，2004年生物柴油产量达4t，预计到2007年生物柴油产量增加到2.5万t。

4 中国

中国开展生物柴油的研究开发工作较早，1981年已有用菜籽油、棉籽油等植物油生产生物柴油的试验研究。近年来，辽宁能源所、中国科技大学、江苏石油化工学院、北京化工大学、吉林省农业科学院等一些科研单位和大专院校先后进行了生物柴油的研究工作，并研制成功利用菜籽油、大豆油、废煎炸油等为原料生产生物柴油的工艺。我国政府也制定了一系列政策和措施支持生物柴油的研究开发工作，使我国生物柴油产业快速发展起来。2001年海南正和生物能源公司在河北邯郸建成以回收废油、野生油料为原料的年产1万t生物柴油试验厂。

2002年8月四川古杉油脂化学公司以植物油下脚料为原料生产生物柴油，年生产能力1.5万t。2002年9月福建龙岩卓越新能源发展有限公司建成年产2万t生物柴油装置，并在2003年建成年生产能力10万t的生产装置。

我国政府对生物燃料非常重视，并制定了相关政策促进其发展：2004年科技部启动了“十五”国家科技攻关计划“生物燃料油技术开发”项目，2005年1月，中国工程院第35次科技论坛“2005中国生物工程论坛”在人民大会堂举行，讨论生物液体燃料及生物化工制品在中国的可行性，2月28日，十届全国人大又通过了可再生能源法，并由胡锦涛主席签署了此法律予以公布。2005年，由石元春院士主持的国家专项农林生物质工程开始启动，规划生物柴油在2010年的产量为200万t/年、2020年的产量为1200万t/年。目前国内所生产的生物柴油没有统一的质量标准，一般仅可用于农用或发电机械，要想直接用于汽车和船舶并保证不会对其带来机械损害还有一定的距离，特别是用于柴油轿车，中国生物柴油生产技术仅处于初级阶段。总的来说。与国外相比，中国在发展生物柴油方面还有相当大的差距。未能形成生物柴油的大产业化。

5 其他国家

印度目前柴油消耗量约有500亿L，其产生的污染一直是个大问题。印度的生物燃料产业刚刚起步。企业界认为，政府应该提供政策，以降低该绿色行业的风险。如：免除消费税、免收一定期限的所得税和非食用油进口零关税等。他们认为，当这一行业发展到一定规模，农民自然会从中获利。

泰国发展生物柴油计划已于2001年7月发布。泰国石油公司承诺每年收购7万t棕榈油和2万t椰子油，实施税收减免，泰国第一套生物柴油装置已经投运。

韩国目前有年生产能力20万t的生物柴油生产厂；冈比亚已在2003年上半年投产建设第一套以花生油为原料生产生物柴油装置，并获得政府支持；保加利亚、加拿大、澳大利亚等国近年来也开始推广使用生物柴油；马来西亚采用棕榈油和废油也生产出了生物柴油，但整个国家的用量不大。

参考文献

1. 代永刚，马毓霞，南喜平，王曙文，王海岩。生物柴油的现状与发展前景。粮油食品科技，2006，14(1):17-19
2. 胡秋龙，刘灿有，吴苏喜，刘祥华，曾凡佳。生物柴油的应用近况和发展前景。粮食科技与经济，2006，1: 47-49
3. 谈育龙。德国发展生物柴油的做法、成效及启示。江苏科技信息，2006，2: 42-43
4. 印度大力发展生物燃料产业。先进材料工业，2005，3:81
5. Renewable Diesel Fuel-biodiesel. [Http://www1.eere.energy.gov/biomass/renewable_diesel.html](http://www1.eere.energy.gov/biomass/renewable_diesel.html)
6. A Biodiesel Primer: Market and Public Policy Developments, Quality, Standards & Handling. [Http://www.biodiesel.org/resources/reportsdatabase/reports/gen/20060401-gen369.pdf](http://www.biodiesel.org/resources/reportsdatabase/reports/gen/20060401-gen369.pdf)

房俊民综述

印度生物质能源战略分析

近日，印度议会能源委员会要求政府建立有效的生物质实施战略，以使其价格达到可承受的水平。

“联邦政府应该为生物质能联合生产计划制订有效的实施战略，以最大化地开发我国的生物质资源，并使生物质能源价格降到大众消费水平”，议会常委会在其建议中提到。

印度议会为监督非常规能源部而成立了该委员会。对于非常规能源部在开发该国巨大的生物质能源潜力方面的缓慢进展，这个委员会表达了他们的不满。

委员会认为，可再生能源，包括生物质能源，应该成为满足城乡地区能源需求的主要能源之一。在其报告中，委员会强烈批评政府未能最大限度地开发生物质能源。

四年前，印度制订了一个硬性指标，要在十年内，使交互电网 10%的增发电量来自可再生资源。迄今这个指标仅达到 5.5%。

印度总的生物质能源潜力估计超过 1000 亿瓦，这包括交互电网中来自林业和种植园业剩余废料的 160 亿瓦，以及来自蔗渣热电联产的 35 亿瓦。

过去 10 年里，印度实施了 101 个(合计 7.5 亿瓦)生物质发电与联合发电项目，另有 73 个(5.85 亿瓦)项目的处于不同的实施阶段。这包括 58 个蔗渣热电联产项目(4.5 亿瓦)和 34 个实施中的项目(3.12 亿瓦)。

非常规能源部在其提交给议会常委会的答辩词中承认，它在开发生物质资源作为替代能源方面有失误。

“在荒地上建立生物质能作物种植园的可能性仅仅是理论上的，因为印度四千万公顷左右的荒地可有多种用途，包括生产粮食、油菜籽，”非常规能源部的联席主席 P.K. Bhandari 说。

Bhandari 说，将现有荒地用于种植生物质能源作物的计划要求多个部门的参与，而非非常规能源部只能提供将生物质转化为能源或电力的技术知识。

非常规能源部同时拒绝了国会委员会关于蔗渣热电联产的建议，理由是一些糖厂（特别是在合作领域）提不出可获利的方案。非常规能源部还指出，生物质燃烧技术已经成熟，但生物质气化技术尚处于发展阶段。

几年前，印度联邦政府认识到非传统能源的重要性，在 Jalandhar 成立了“国家可再生能源研究所”，并从此为非常规能源部关注与生物质转化技术相关的内容。

在印度，生物质是开发得相当成功的可再生能源技术，并且广为宣传。有近 400 万座牲畜粪便沼气电厂已经建立，而可建厂潜力为 1200 万座，比例已达三分之一。

“与液化石油气一类的简易能源装置相比，生物质能源取得的成绩算好的了。虽然沼气计划未能达到最初想像的成功目标，但理想与现实之间总存有距离，”印度科学院化学工程部的研究员 P. Rajabapaiah 说。

非传统能源领域的许多综述和论文指出，印度已有的生物质废料可以生产大量的沼气，或许能够解决粪便短缺的问题。

“转向非粪便生物质原料被证明为远非简单。最初人们花了大量的精力将生物质原料打成粉，制成浆，来仿效牛粪原料。事实上，如此粉状的生物质浆必然会分为两层：飘浮在上面的凝结层和下面的沼气物质层，”另一位非传统能源专家 J.M. Madhok 说。

非常规能源部唯一接受的一条建议是：必须重视政策，以及开发固定、移动和运输生物燃料系统设施。

短讯·科技政策与科研计划

加拿大可再生燃料策略 (RSF)

2006年7月26日, 加拿大可再生能源协会公布了一项综合计划, 以贯彻联邦政府要使加拿大的汽油和柴油燃料中加入5%的可再生能源的承诺。这份所谓“加拿大可再生能源工业路线图”的文件不仅仅只是确保加强加拿大可再生能源的市场, 而且也推动了乙醇和生物柴油产品市场的发展。有关生物能源产业链每一个环节的成员都参与了这项政策的制定, 包括农民、农产品加工企业、燃料生产商和消费者等。该政策有关的具体细节主要包括以下几点。

- (1) 在加拿大燃料中可再生能源的市场份额平均要占到5%的比重;
- (2) 免除乙醇和生物柴油产品的税收, 而不只是招待现在实行的免除消费税;
- (3) 拟定计划鼓励农民直接向可再生能源工业企业进行投资, 支持出现的可再生能源新技术;

此项政策也制定了详细的计划, 对可再生能源的标准提出了要求, 以确保加拿大的能源供给的质量和安

全。针对这项政策的出台, 加拿大可再生燃料协会 (CRFA) 进行了广泛的政策咨询, 得到更多的咨询意见, 比如竞争工业。加拿大可再生能源协会的政策是促进和鼓励创造更有效率和竞争力的加拿大生物燃料工业, 使其能够同进口产品进行竞争, 这就要求联邦和各省政府的政策和税收减免措施要和美国以及其他一些国家的相关政策相对等; 同时, 应该允许由市场来决定产能的规模, 并确保加拿大的燃油市场 (包括石油和可再生能源) 要与北美市场保持一体化。此外, 在政策对技术的中立性、开放市场的建立、燃料的质量和安

推行可再生能源工业所面临的障碍

通过对政策进行分析, 可再生能源协会总结了将会面临的一些障碍。他们认为, 要在加拿大发展更大规模的可再生能源工业, 将面临五大障碍: 市场开拓, 产品定价, 经济风险, 商业风险以低效问题。

为解决这些障碍、以及为推动加拿大可再生能源的产品供应能满足加拿大可再生燃料战略的要求, 可再生能源协会提出了如下一些建议。

促进生物燃料市场发展的措施

1. **5%的市场定额**——加拿大可再生燃料策略要求交通工具所使用的汽油或柴油中混合入5%的生物燃料。这使得市场上需要 30 至 33 亿升的生物燃料。
2. **汽油和柴油的可再生能力**——加拿大可再生燃料协会 (CRFA) 建议汽油和柴油中可再生燃料的最低比例为 2%。

3. **生物柴油示范计划**——在未来几年直至2010年，生物柴油的试验和示范都应将继续进行，并要加快速度。而且对于那些主要的燃油公司来说，参与到这些项目的整个过程当中，能够为他们积累经验。此外，对消费者进行生物柴油方面的教育以提高他们对使用生物柴油的意识也是很重要的一个环节。

4. **支持E85**——E85是指85%的乙醇混合物。应该刺激E85的市场发展，支持大型示范项目，给予额外的基础设施花费以补偿，以及提高消费者对产品的消费意识。为了促进E85市场的发展，应该实行适当的免税政策（联邦消费税和省道路税）。

5. **政府采购**——政府在生物柴油市场的发展方面应该起着先驱者的角色，应能将生物柴油指定为政府采购的燃油。

增强加拿大生物燃料产品竞争力的措施

1. **联邦乙醇消费税**——CRFA建议取消根据消费税法（Excise Tax Act）作出的汽油产品税免税政策，当前该政策同样也应用于低标准乙醇混合燃料，取消这一政策可以增加政府税收。

2. **乙醇产品税额减免**——CRFA建议修改个人所得税法（Income Tax Act），为乙醇生产者设立一个可退还所得税税额抵免政策，以代替取消的产品税免税政策。这种抵免政策只适用于获得相应资格的乙醇产品（比如由生物原料产生的产品，并且是在加拿大领土内使用），其相应的生产者可获得10加拿大分/升的税收抵免。

3. **支持小规模乙醇生产商**——应该给予产量低于15000万升/年的生产商额外的可退还所得税税额抵免优惠，在他们所生产的第一个6000升/年产量范围内额外给予3加拿大分/升的税额抵免。

4. **启动乙醇燃料公司的商品信贷计划**——政府应在乙醇生产商开始运行的第一年里给予10加拿大分/升的生产鼓励，以及减轻美国农业部商品信贷公司（USDA CCC）生物能源计划的影响。该计划应该只针对2005年后建设的，并且没有获得乙醇扩大计划（Ethanol Expansion Program）资助的厂家。有资格的厂家可得到的资助最高不得超过900万美元。

5. **省政府需扮演重要角色**——应在各州和各省分别考虑各种不同的计划与政策。

6. **生物柴油税额减免**——应取消依据加拿大消费税法进行的4加拿大分/升的柴油产品税免税政策，以经修改后的个人所得税法取而代之，为合格的生物柴油生产商提供可退还所得税税额抵免，减免税为30加拿大分/升，这与从美国进口的生物柴油花费相一致。要想获得这一优惠，生物柴油的质量必须符合CGSB规范，生产设备必须通过质量认证体系检验，且产品用于加拿大国内的交通运输。年产量低于15000万升的生产商应该获得额外的可退还所得税税额抵免优惠，在他们的第一个6000万升可获得3加拿大分/升的抵扣。

7. **启动生物柴油燃料的商品信贷计划**——建议直接向生物柴油生产商第一年生产的生物柴油提供30加拿大分/升的偿还。每个生产厂商至多只能获得900万美元，并且其产品应能满足在所得税抵免中的要求。

8. **协调可再生能源所得税法**——建议通过修改所得税法的有关规定，调整其相应内容，使其扩展至适用于乙醇和生物柴油生产者。使得生物燃料的成本费率与其它可再生能源一致。

提高种植生物燃料作物获取资金的可能性和农民的生产积极性

1. **发行流动股票**——建议通过修改所得税法，按主要商业公司对乙醇和生物柴油产品进行分类，并允许公司发行流动股票，这可以增加生物燃料计划的资金。

2. **增加农民资产**——为了促进初级生产者的参与，建议按比例提供补助。该计划是为农民提

供100%的无偿补助，每一个1000至75000美元的投资，政府提供同等额度的补助。但由政府资助的生产者，涉及乙醇生产的，其最高总经费不得超过2000万美元，涉及生物柴油的，最高总经费不得超过1000万美元。

减少商业风险的措施

1. **新技术的商业化**——新技术的商业化总是高风险、高花费的，在一些情况下，成功引入一项新技术，不仅会给技术开发者带来效益，而且同时还能为社会带来环境效益和经济效益。所以，政府将不可避免地参与其中，在两方面起着重要作用：

- 引导投资
- 确保商业贷款供应

2. **研发投资**——加拿大政府在资助生物燃料的研发方面一直是较为积极的，这方面的工作在今后还应继续加强，并且可将一些原来只投入在政府引导的研发项目上的经费有选择地扩展到工业与政府联合开展的部分项目上。这样可使工业界从中获得更多的经验，有助于增强他们的国际竞争力。

处理规章问题的措施

1. **改革CWB和CGC**——建议联邦政府至少从三方面考虑乙醇燃料适用法规：

- 取消加拿大小麦局对小麦和其它加拿大西部谷物生产的DDGs的出口需求。
- 取消燃料乙醇作物的生产许可证要求，可以从普通粮食生产者处购买。乙醇工厂和酿酒厂许多年前就取消了这一限制。
- 随着技术的进步以及越来越多的增值处理方法的开发，应该设计一个既可以充分保护加拿大粮食出口声誉的制度，但又不会阻碍加拿大繁荣的增值处理工业的发展。因此建议联邦政府就这一问题进行改革。

2. **生物柴油标准**——石油商一般会坚持要求混合高质量的生物柴油，以及对生产过程要求较好的质量控制系统，所以引入针对生物柴油生产商的激励计划可以更好地保护消费权益。因此，建议对要想获得生物柴油激励计划的支持的生产者附加一定的条件：质量符合CGSB标准。

(CANADIAN RENEWABLE FUELS STRATEGY: Executive Summary,
http://www.studio255.com/crfa/pdf/CR_Energy_Strategy_EN.pdf)
(房俊民 高利丹 编译, 检索日期: 2006年8月18日)

日本生物质燃料计划

日本环境省 8 月 24 日宣布，它将启动一项大规模环保计划，用木材等原料生产生物质燃料，为城市地区大约四万辆汽车提供动力。

环境省官员说，他们还计划协助关东与关西地区的地市建立大约 100 个特别加油站，为这些地区的车辆提供不会产生温室气体的生物燃料。

生物燃料可被用于燃烧普通汽油的汽车。

环境省计划向财政省申请大约 100 亿日圆的拨款，以支持该计划 2007 财年的预算，并考虑相关的税收激励措施。

在计划中，环境省将生产所谓的 E3 燃料，即汽油的 3%为生物乙醇。生产设施位于大阪，是世界上第一家用木头生产乙醇的工厂。

每年 E3 燃料供应将达到每年 4700 万升。

环境省的官员说，日本在推进生物质能源方面落后于许多国家。生物质能源有利于缓解地球变暖问题。该计划的目标是加强对可替换能源重要性的认识。

该官员还介绍说，环境省计划协助企业进入生物燃料行业，并协助汽车制造商开发可燃烧 E10 燃料（含有 10%生物乙醇的汽油）的汽车。

(Wood chips to power 40,000 vehicles in biomass fuel initiative,
<http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nb20060825a4.html>)

(邓勇 编译，检索日期：2006 年 8 月 30 日)

编辑出版：中国科学院国家科学图书馆成都分馆情报研究部

联系地址：成都市一环路南二段十六号（610041）

联系人：邓勇 房俊民

电子邮件：zx@clas.ac.cn

版权及合理使用声明

本快报遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将快报用于任何商业或其他营利性用途。同时本快报支持用于个人学习、研究目的，不得对快报内容包含的版权提示信息进行删改，在合理使用范围内请注明信息来源。欢迎对本快报的意见与建议。