

中国生物质能源与生物质利用技术：投资机会与风险

随着可再生能源法律法规的相继出台，再加上地方和民营企业的推进，整个社会对新能源的认识发生了根本改变。而国家支持新能源发展的优惠政策出台后，许多企业也更加看好其发展前景。但由于目前中国新能源领域无论在技术还是政策，很多方面尚处于初级阶段，并不是很成熟和明晰，特别是生物质能源，作为新能源领域的后起之秀，人们对它的理解和掌握都还在很初级的阶段，这就为它的利用和发展带来了很多问题。

除了对于生物能源领域的理解偏差使得生物能源产业发展受限外，整个政策环境和市场也并不是很好，这在一定程度上也拖累了生物能源的发展。在这样的背景下，参加全国两会的代表委员呼吁开发生物质能源。

资料表明，我国生物质能源潜力巨大。生物质能源由于在节能减排、绿色环保等方面具有突出优势，成为能源界新宠，我国已经在生物质能源发展方面做了一些探索，但总体上目前生物质能源行业发展过程中还存在一些问题，代表委员建议出台措施大力发展。发展生物质能源，既有利于调整能源结构，又有利于开辟农民增收渠道，对推进可再生能源发展，加快社会主义新农村建设具有重要意义。

生物质能源以其在节能减排、绿色环保等方面的突出优势，成为能源界的新宠。以生物质发电为例，基于生物质燃料本身所具有的低灰、低硫特性，以及生物质生长、燃烧过程中的零排放机理，它在氮氧化物、二氧化硫、二氧化碳及烟尘颗粒的排放上，分别是火电机组排放标准的1/5、1/10、1/28。据测算，运营1台2.5万千瓦的生物质发电机组，与同类型火电机组相比，可减少二氧化碳排放约10万t/a。因此，发展生物质发电，逐步减少甚至替代煤炭发电，可明显减少二氧化碳和二氧化硫排放，降低环境污染，可产生巨大的生态环境效益。

近年来，我国在生物质能源方面也取得了一定进展。

就在今年全国两会召开前夕的2月28日，中国民用航空局正式受理了中国石化1号生物航煤适航审定申请。此前，中国石油集团公司同山东省政府签署了生物质能源产业发展合作框架协议。根据协议，双方将在以非粮能源作物为原料生产燃料乙醇和生物柴油等方面进行合作。

在生物质一代燃料走出“与民争粮，与粮争地”的困境之后，全世界范围内的第二代生物质燃料技术研发及产业化发展渐入佳境。国内对于二代生物燃料利用的途径也向多元化方向发展。

第二代生物燃料技术是指以麦秆、稻草和木屑等农林废弃物或藻类、纸浆废液为主要原料，使用纤维素酶或其他发酵手段将其转化为生物乙醇或生物柴油的模式。而第一代燃料的生产主要来自于玉米、水稻、甘蔗、大豆等粮食作物。事实上，由于诸多因素限制，利用传统粮糖油原料发展生物燃料的潜力在我国非常有限。业内专家一致指出，利用非粮原料将是我国发展生物燃料的根本方向。

据了解，目前，我国利用薯类、甜高粱、小桐子等非粮作物/植物生产燃料乙醇和生物柴油的技术已进入示范阶段。国家发改委能源研究所近期完成的“中国可再生能源规模化发展研究”报告显示，我国以非食用粮糖类农作物为原料的燃料乙醇生产潜力近中期约为1500万吨，以废油为原料的生物柴油生产潜力近中期约为200万吨，以油料林为原料的生物柴油生产潜力在中长期约为数百万吨，以纤维素和藻类生物质为原料的先进生物燃料生产潜力在长期可达每年数千万吨。

业内专家分析认为，显然，《规划》提出的生物燃料利用量目标，正是基于上述研究中对于近中期国内生物燃料的生产潜力而定，因此具有实际行业引导价值，这将坚定企业投资该领域的信心。

发改委能源研究所研究报告指出，未来，我国生物燃料产业发展面临的最大挑战是原料资源基础仍然薄弱。国家能源局新能源与可再生能源司副司长史立山也表示，“十一五”以来，全国建设的一批生物质发电厂面临的共同问题是，生物质资源收集难度大，导致一些缺乏合理布局的地区生物质电厂存在严重的原料供应短缺问题。

据了解，近两年来，国内投身生物质发电的企业越来越多，甚至出现在100公里范围内同时有5个同类电厂在建。但由于生物质发电的原料非风能和太阳能那样可天然获取，导致一定范围内原本只够一家企业消耗的原料最终被多家分割。

业内专家指出，原料投入一般占生物质发电项目总投资成本的70%以上，但国内生物质原料市场近几年却成长缓慢。可以参考的一组数据是，“十一五”规划提出的“到2010年生物质固体成型燃料年利用量达到100万吨，非粮原料

燃料乙醇年利用量200万吨”的目标，截至2010年底均未达标，生物质固体成型燃料年利用量仅为50万吨左右，非粮原料燃料乙醇年利用量则只有20万吨。

相关企业要根据非粮生物燃料产业的农林业属性、多样性和地域性等特点，把产业链重心向能源植物种植和原料生产倾斜，建立“分散加工转换+集中精炼调配”的经营模式，充分调动发挥当地农民和政府的积极性。

生物柴油是指以油料作物、野生油料植物和工程微藻等水生植物油脂以及动物油脂、餐饮垃圾油等为原料油，通过酯交换工艺制成的可代替石化柴油的再生性柴油燃料。据透露，即将出台的《可再生能源“十二五”发展规划》提出，未来5年内生物柴油生产规模要达到100万吨。

生物柴油具有优良的环保特性，主要表现为硫含量低，可减少约30%的二氧化硫和硫化物排放。此外，生物柴油还具有较好的润滑性及良好的燃料性能。而且，作为可再生能源，与石油储量不同，通过农业和生物科学家的努力，生物柴油可供量不会枯竭。

不过，由于生物柴油提纯工艺较为复杂，加上原材料来源供应渠道不畅等问题，生物柴油在我国产业化程度不高。

在2013年04月22-23日于上海远洋宾馆将要召开的“2013中国（国际）

生物质能源与生物质利用高峰论坛（简称BBS 2013）

”上，多家能源投资机构合伙人将同与会嘉宾们共同探讨未来生物质能源与生物质利用技术投资前景与风险预测。

BBS2013生物质高峰论坛官方网站：www.bioenergy2013.org

承办方 中国新能源网（www.china-nengyuan.com）

联系人：夏经理

电话：+86-571-28068187

传真：+86-571-28926078

手机：+86-13750840486

邮箱：xhx@china-nengyuan.com

BBS 2013 组委会

联系人：程刚

电话：+86-21-50753001

传真：+86-21-50753003

手机：+86-18939815001

邮箱：joe.cheng@bioenergy2013.org

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/42148.html>