



ChinaVenture

投中集团

ChinaVenture 2008 年中国生物柴油行业投资价值研究报告
China Biodiesel Industry Investment Value Report 2008

I 研究背景

生物柴油由于其无污染、可再生，以及具有良好的动力性能等特点，被国际可再生能源界誉为最具发展前景的替代油品。随着石油价格的不断上涨，各国环保法规的日益完善，以及混合动力车产业化的步伐加快，生物柴油越来越受到广大消费者的青睐，世界各地对生物柴油的投资热度也不断升温。近年来，中国的生物柴油行业也迎来了一个投资高潮，据统计，目前我国在建生物柴油产能高达 300 万吨/年。

为了准确分析中国生物柴油行业的发展现状和投资价值，ChinaVenture 对该行业和相关企业进行了深入研究和对比分析，以期为投资者提供决策参考。

II 研究方法

定性研究部分

ChinaVenture 采用深度访谈和桌面研究相结合的方法：

- 通过对于投资人、企业高层、行业专家的深度访谈，对相关行业主要情况进行了解，并获得相应的数据和资料
- 通过桌面研究，对获得数据和资料进行深入研究分析，完成研究报告撰写

投资数据部分

本报告中所用数据主要来源于 ChinaVenture 投资数据库，其次是深度访谈所获信息。包括已公开披露信息和应投资机构要求未公开披露数据。本报告中数据研究成果均来自于以上数据的综合研究，对信息进行了反复交叉验证，以保证数据的精准。

ChinaVenture 投资数据库

ChinaVenture 投资数据库是一套关于中国市场创业投资及私募股权投资领域的数据库系统。该数据库产品开发历时两年，于 2005 年 5 月启用，2006 年 10 月大规模升级改版，并于 2008 年 1 月正式对外发布。

ChinaVenture 投资数据库数据来源

- 定期调研问卷（季度、年度和项目调研问卷）及合作伙伴（投资机构、企业）提供之数据，占总数据量 50%；
- 经 LP、GP、企业人物访谈获取之数据，占总数据量 30%；
- 公开于主流媒体并经由分析师确认核实之数据，占总数据量 20%。

III 概念定义

生物柴油

生物柴油是以大豆和油菜籽等油料作物、油棕和黄连木等油料林木果实、工程微藻等油料水生植物以及动物油脂、废餐饮油等为原料制成的液体燃料。由于生物柴油具有环保和可再生等优越性能，是优质的石油、柴油代用品，目前已在欧美等发达地区得到了广泛应用。

物理法

物理法是指将天然油脂与柴油、溶剂或醇类等直接混合，从而生成生物柴油的方法。物理法包括直接混合法和微乳液法两种。

化学法

化学法分为高温裂解法和酯交换法两种。其中，高温裂解法是指通过高温加热促使原料油分子发生化学反应，从而生成生物柴油的方法。而酯交换法是采用生物油脂与甲醇或乙醇等低碳醇，并使用氢氧化钠或甲醇钠等作为触媒，在酸性或者碱性催化剂和高温下发生酯交换反应，从而生成生物柴油。

生物酶法

生物酶法是指用动物油脂和低碳醇通过脂肪酶进行转酯化反应生成生物柴油的工艺。

工程微藻法

工程微藻法是指用海水作为天然培养基，通过现代生物技术建成“工程微藻”（硅藻类的一种“工程小环藻”），然后从中提取生物柴油的生产工艺。

目 录

I 研究背景	I
II 研究方法	II
III 概念定义	III
1. 生物柴油行业发展概况	1
1.1 国外发展现状	1
1.2 国内发展现状	3
1.2.1 行业规模	3
1.2.2 面临的问题	3
1.3 行业产业链	4
1.4 行业生产技术	5
1.5 行业原材料	6
2. 中国生物柴油行业重点企业分析	7
2.1 中国生物柴油行业典型企业简介	7
2.1.1 民营企业	7
2.1.2 大型国企	7
2.1.3 外资企业	8
2.2 中国生物柴油行业优势企业评选	8
2.2.1 评选标准	8
2.2.2 最具投资价值企业 TOP5	9
2.2.3 最值得关注企业 TOP5	10
3. 中国生物柴油行业投资建议	11

图 目 录

图 1-1 2007 年世界生物柴油行业原料构成	2
图 1-2 2005-2010 年世界主要生物柴油生产国产量	2
图 1-3 2007 年中国产能万吨以上生物柴油企业产值分布	3
图 1-4 生物柴油行业产业链	5
图 1-5 生物柴油主要生产技术	5

表 目 录

表 1.4-1 不同原料生产生物柴油利润比较	6
表 2.2-1 中国生物柴油行业优势企业评选指标体系	9
表 2.2-2 最具投资价值企业 TOP5 得分情况	9
表 2.2-3 最值得关注企业 TOP5	10

1. 生物柴油行业发展概况

1.1 国外发展现状

生物柴油最早于 1988 年问世，由德国聂尔公司以菜籽油为原料提炼而成。目前，围绕着几种主要油脂原料的盛产区，已经形成三大生物柴油生产基地。

一是欧盟地区，主要以油菜籽为原料。欧盟目前是世界上生物柴油产量最大的地区。其中，德国是世界最大的生物柴油生产国。自 2006 年起，由于德国政府不断上调生物柴油企业税负，德国生物柴油行业发展陷入停滞状态。2008 年，德国生物柴油行业产能利用率仅为 55%，产量出现下滑。法国是欧盟第二大生物柴油产国，产量保持稳步增长态势。

二是美洲地区，主要以豆油为原料。美国、阿根廷是美洲区主要的生物柴油产国。其中，美国是世界第二大生物柴油产国。得益于美国政府在税收、补贴等方面的大力扶持，美国的生物柴油行业发展迅猛。目前，美国生物柴油的大量出口已经对欧盟的生物柴油产业形成了强烈冲击。此外，豆油资源丰富的阿根廷的生物柴油产业发展也十分迅速。

三是东南亚地区，主要以棕榈油为原料。东南亚地区的生物柴油产业发展起步较晚，但发展迅速。其中，盛产棕榈油的马来西亚和印尼是东南亚地区发展最快的生物柴油生产国。

除了以上三大生物柴油生产基地外，许多其他国家也在积极发展生物柴油行业。譬如，日本以煎炸油为原料，中国以地沟油、植物油脚等为原料生产生物柴油等。但是，受制于原料供给的不足，这些国家的生物柴油产量都比较小，无法形成规模。

世界生物柴油原料构成及主要产国产量见图 1-1 和图 1-2。

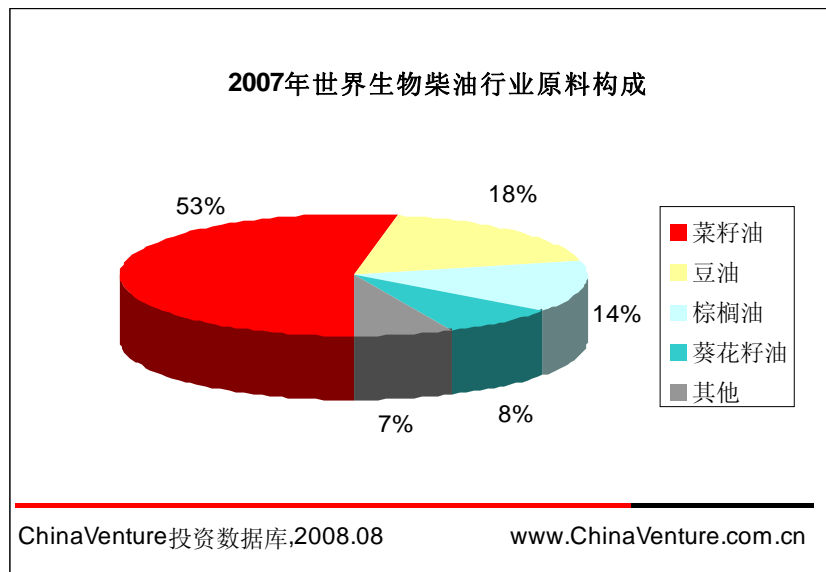


图 1-1 2007 年世界生物柴油行业原料构成

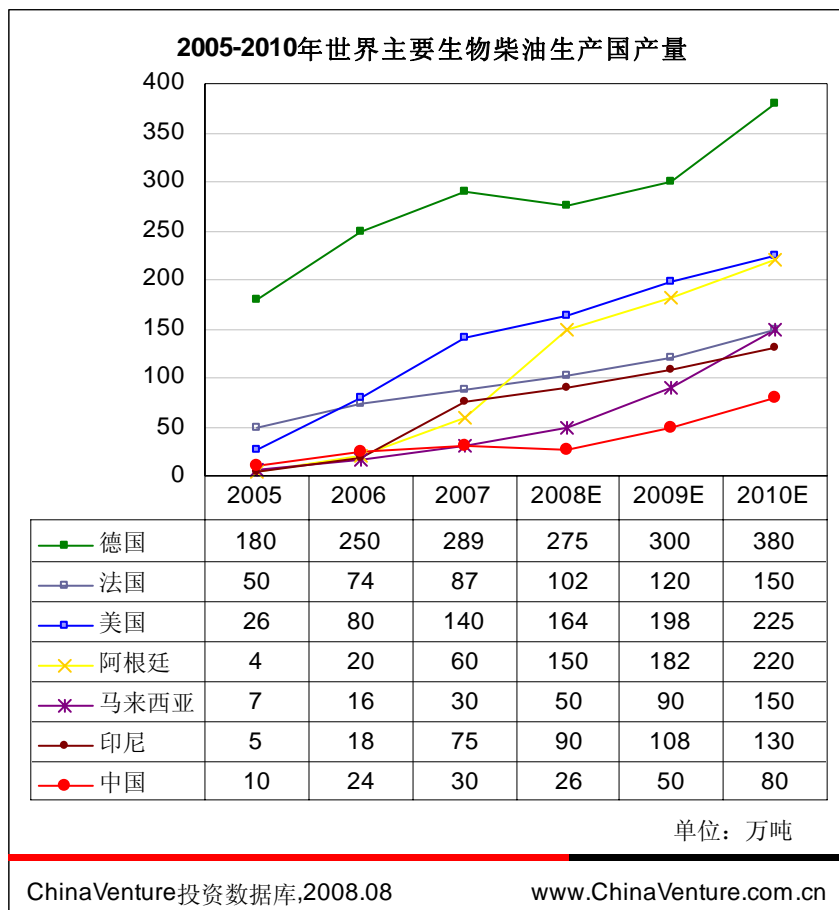


图 1-2 2005-2010 年世界主要生物柴油生产国产量

1.2 国内发展现状

1.2.1 行业规模

据统计，截止 2007 年底，我国生物柴油行业年产能超过 300 万吨。据不完全统计，现有产能 1 万吨及以上的生物柴油企业有 26 家，其中，产能小于 5 万吨的有 13 家，5-10 万吨之间有 7 家，产能达到和超过 10 万吨的有 6 家。以每吨生物柴油 7000 元计算，产值在 3 亿元以下的有 13 家，3-10 亿元之间有 12 家，10 亿元以上的只有一家（见图 1-3）。除了现有产能外，我国还有多项大规模的生物柴油项目正在建设中，累计约 300 万吨。

仅从产能来看，我国生物柴油行业已经形成了一定规模。然而，由于原料短缺及价格高涨等原因，2007 年我国生物柴油产量仅有约 30 万吨（见图 1-2），产能利用率只有 10%。目前，我国很多企业处于部分停产或完全停产状态，行业发展陷入了困境。

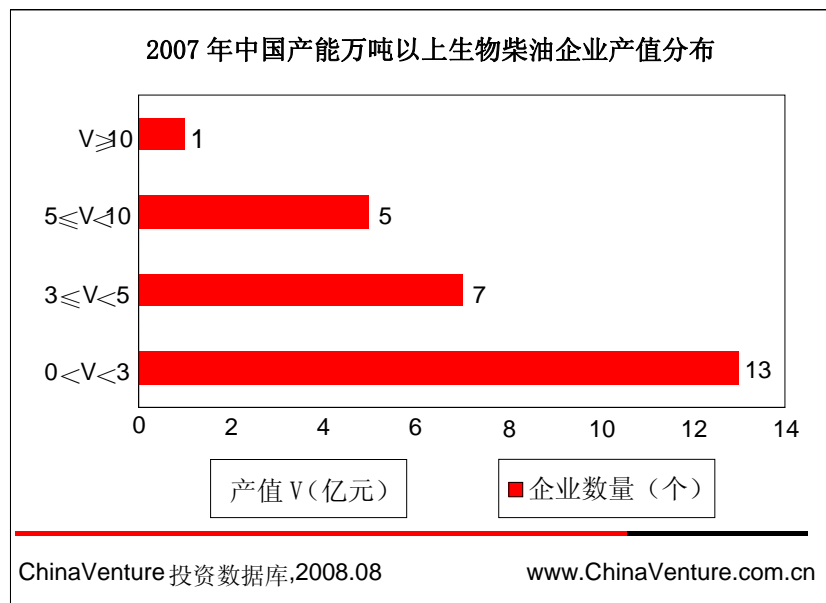


图 1-3 2007 年中国产能万吨以上生物柴油企业产值分布

1.2.2 面临的问题

从目前来看，我国生物柴油行业的发展主要面临三个问题：一是原料制约；二是销售渠道匮乏；三是扶持政策缺位。

原料制约主要表现为缺乏充足、廉价的原料供给。目前，我国生物柴油原料主要为地沟油、植物油脚等废弃油脂。据统计，我国每年约有 500 万吨的废弃油脂。然而，这些废弃油脂分布在全国各地，搜集和运输成本高昂，厂家一般只能就地取材，由此导致了很多企业出现了严重的原料短缺现象。此外，由于我国对地沟油的回收管理不善，每年可供生物柴

油企业利用的废弃油脂不足 50 万吨。按照 1.2 吨废弃油脂生产 1 吨生物柴油计算，40 多万吨废弃油脂能满足的产能只有 30 多万吨。另外，近年来废弃油脂的价格也在快速上涨。据统计，地沟油价格已经由 2006 年的 2000 元/吨上涨至目前的 5400 元/吨；植物油脚价格也从 2006 年的 800 元/吨上涨到现在的 3500 元/吨。原料短缺及价格暴涨导致很多生物柴油企业亏损和停产。

销售渠道匮乏表现为民营企业的生物柴油无法进入国有加油站。虽然《可再生能源法》确定了生物柴油的合法地位，生物柴油国家标准的出台也扫清了生物柴油进入国有加油站的障碍，但由于各种原因，民营企业的生物柴油始终无法通过合法渠道顺利进入中石油、中石化的销售网络中，使得大部分生物柴油只能以土炼油的价格出售，由此导致每吨生物柴油售价比普通柴油低 600 元左右，严重侵蚀了生物柴油企业的利润空间。

政府政策问题主要表现为我国在成品油价格管制的前提下，缺乏对生物柴油生产企业的扶持政策。一方面，成品油价格管制使得生物柴油生产企业无法通过提价转移成本压力；另一方面，相较于欧盟、美国等国家和地区对生物柴油企业的高额补贴和减免税收等措施而言，我国目前尚无具体、可操作的产业扶持政策和措施出台。

1.3 行业产业链

生物柴油行业产业链由上游的原料和技术、设备供应商、中游的生物柴油生产企业、下游的加油站、发电厂、炼油厂、运输公司、化工企业等客户组成（见图 1-4）。

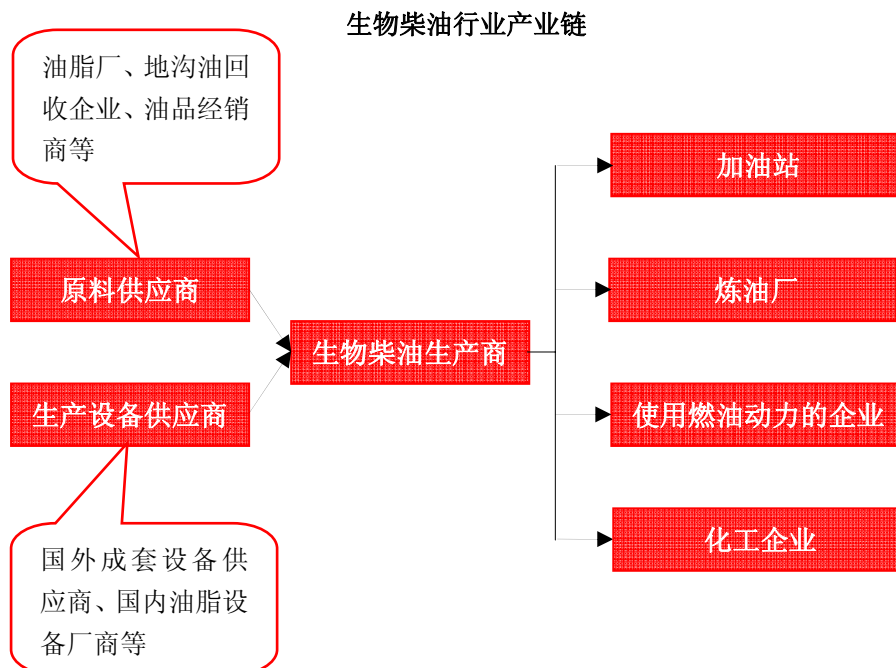


图 1-4 生物柴油行业产业链

其中，油脂厂、地沟油回收企业、油品经销商等是生物柴油行业的主要原材料供应商。

设备供应商则既包括德国 Westfalia 食品技术公司、意大利梅洛尼集团、美国鲁齐公司、奥地利 Energea 生物柴油技术公司等国际知名技术设备供应商，也包括国内一些专业油脂设备生产商，譬如，河南修武永乐粮机集团、武汉理科鑫谷科技有限公司、无锡市瑞之源生物燃料设备制造有限公司、上海中器环保科技有限公司等。一般而言，进口设备质量较好，但价格昂贵，对原料要求也比较苛刻，适用生产规模较大的企业；而国产设备质量相对逊色，但价格低，对原料的适应性也强，适合于中小型企业。

1.4 行业生产技术

生物柴油的生产方法主要有物理法、化学法、生物酶法、工程微藻法等，各种生产方法的优缺点见图 1-5。

目前，我国生物柴油主要采用化学酯交换法，少数几家企业采用生物酶法。从长期看，随着生物酶技术被更多企业掌握，生物酶法将会得到更多利用。而随着工程微藻法的技术成熟，其未来也可能成为生物柴油生产技术的重要发展趋势。

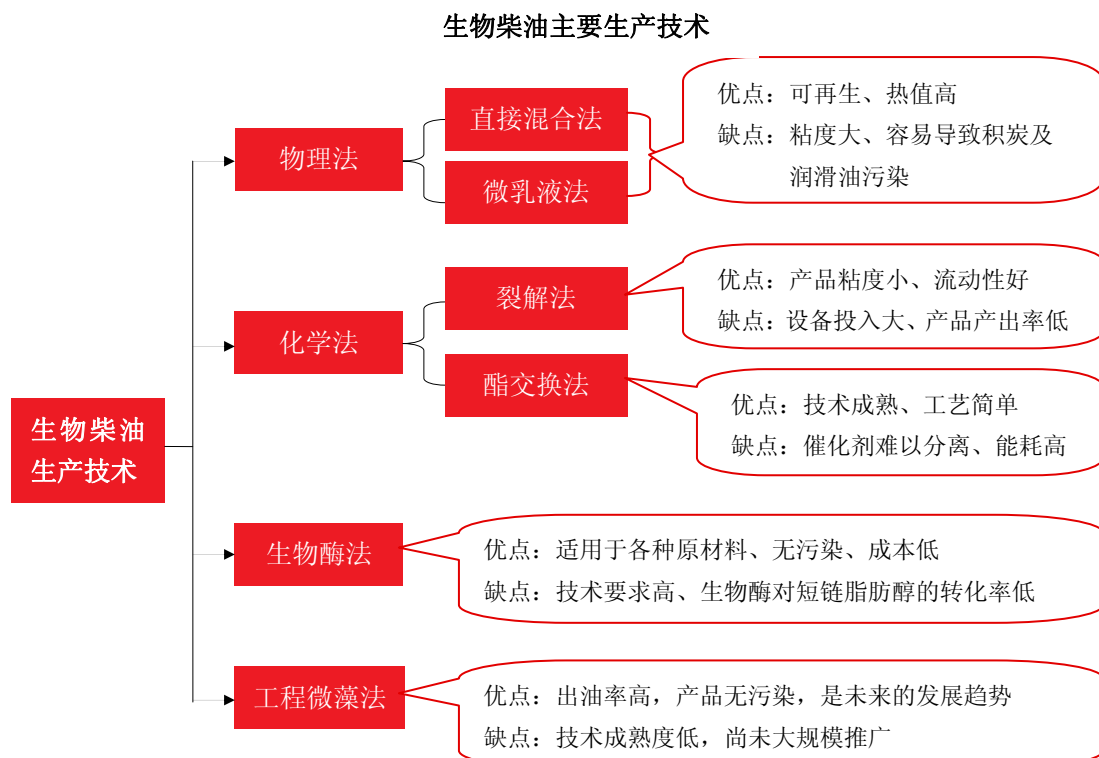


图 1-5 生物柴油主要生产技术

1.5 行业原材料

从世界范围看，菜籽油、豆油、棕榈油等为生物柴油的主要原料。但在我国，短期内仍将维持以废弃油脂为主，以林木油果等为辅的原料供给结构。这是由中国的特殊国情决定的。

首先，从经济角度看，在国外被广泛采用的菜籽油、豆油、棕榈油等，在中国不适宜作为生物柴油原料（见表 1.4-1）。其次，从原料供应角度看，我国生物柴油用的豆油和棕榈油多为进口。一方面，这些原料的出口国也在大力发展生物柴油。对原料的争夺势必引起价格上涨和出口量下降；另一方面，进口时的高运输成本也将增加生物柴油的生产成本，削弱其竞争力；最后，从政府政策看，以菜籽油等为原料不符合国家产业发展政策。尤其是 2007 年国内食用油价格的暴涨，促使政府出台了一系列法规严控油菜转化生物柴油的项目。受此影响，一些生物柴油项目纷纷转产或改用其他原料。

以上因素决定了一定时期内，我国生物柴油原料仍将以废弃油脂为主。但从长期看，我国以黄连木、麻风树等木本油料植物果实作为生物柴油主要原料具有较大发展空间。黄连木、麻风树等具有野生、不占用耕地等特点。据统计，我国有大量山地适宜黄连木等油料植物生长，若充分利用，每年生产的果实可满足 500 万吨/年生物柴油装置的原料需求。此外，随着工程微藻法的日益成熟，在我国浅海区种植藻类作为原料也是可行的方法之一。

不同原料生产生物柴油利润比较（单位：元/吨）

原料	原料价格 ¹	产品成本 ²	生物柴油价格	毛利润
菜籽油	10000	10800	7000	-3800
豆油	9000	9800	7000	-2800
棉籽油	8600	9600	7000	-2400
动物油	8000	8800	7000	-1800
棕榈油	7500	8300	7000	-1300
麻风树油	6000	6800	7000	200
地沟油	5400	6600	7000	400
植物油脚	3500	6400	7000	600
ChinaVenture 投资数据库,2008.08			www.ChinaVenture.com.cn	

表 1.4-1 不同原料生产生物柴油利润比较

¹各种原料及生物柴油价格以 2008 年 8 月 31 日平均市价为准。

²产品成本=原料成本（原料价格/转化率+催化剂、添加剂成本）+加工成本（人工成本，水、电、煤等能源费用及其他费用等）

2. 中国生物柴油行业重点企业分析

2.1 中国生物柴油行业典型企业简介

目前,我国的生物柴油行业已形成民营企业、大型国企、外资企业共同参与的格局。其中,民营企业是我国生物柴油行业的主力军,而大型国企和外资企业则起步较晚,目前多处于原料林基地或者工厂的建设期,真正运营投产的项目较少。

2.1.1 民营企业

民营企业是最早进入我国生物柴油行业的企业。早期,这些企业以廉价的植物油脚、地沟油等废弃油脂为原料进行生产,在没有国家政策扶持的情况下,实现了较高的盈利并快速发展壮大,成为我国生物柴油行业的主力军。然而,近年来随着地沟油等废弃油脂原料的短缺及价格高涨,大多数民营生物柴油企业都面临着严重的原料危机。

原料危机促使民营生物柴油企业开始两极分化。其中,一部分技术实力较强的企业通过应用更先进的生产技术来降低成本,如湖南海纳百川生物工程有限公司等;一部分产能较大的企业通过规模经济来降低成本,如四川古杉油脂化工公司(纽交所上市,股票代码为“GU”)、中国生物柴油国际控股有限公司(伦敦 AIM 市场上市,股票代码为“CBI”)等;还有一部分资金实力较强的企业转向以麻风树果实等为原料进行生产,并斥巨资培育生物柴油原料林基地,如柳州明惠生物燃料有限公司等。而其他大部分资金和技术实力都有限的民营企业则只能因原料问题而陷入停产或亏损的境地。

除了上述已经投产的民营生物柴油企业外,还有部分拥有较大规模在建生物柴油项目的企业有望成为民营生物柴油企业的后起之秀。这些企业在原料供给、生产技术和销售渠道等方面都拥有不同程度的竞争优势,发展潜力巨大。譬如云南神宇新能源开发有限公司等。

2.1.2 大型国企

进入生物柴油行业大型国企主要是中石油、中石化和中海油。由于进入行业的时间较晚,目前尚无大规模的生物柴油产能。而鉴于民营生物柴油企业生产经营过程中暴露出来的原料供给瓶颈问题,目前,这三大能源巨头正全力推进生物柴油原料林基地的建设工作。

2006年,中石油在四川南充炼油化工总厂规划设计了6万吨/年的生物柴油项目。目前,首期1万吨生物柴油项目正在建设中,原料主要为当地的麻风树果实。为了保障原材料的充足供应,中石油还在云南元阳县和四川攀枝花市分别筹建40万亩和180万亩的原料林基地。

2006年7月,中石化在四川攀枝花市建立了一座年产10万吨的生物柴油炼油厂,配套的能源林基地为40万—50万亩。2007年10月,中石化又与贵州省发改委签署协议,合作开发5万吨/年的麻风树生物柴油项目。

2006年9月,中海油也与攀枝花市签订《攀西地区麻风树生物柴油产业发展项目》,拟投资23.47亿元,到2010年建成50万亩小桐子树种植基地和一个年产10万吨的生物柴油炼油基地;此外,中海油还计划在海南东方市兴建一座首期规模为年产6万吨生物柴油的炼油装置,并在海南种植面积达数十万亩的麻风树。

可以预测,这些资金实力雄厚,且拥有大规模原料林基地和加油站渠道优势的“巨无霸”,未来将是我国生物柴油行业中不容忽视的重要组成部分。

2.1.3 外资企业

目前,美国、英国、奥地利等国的能源巨头都在积极开拓中国生物柴油市场。这些外资企业资金实力雄厚、生产技术和管理水平先进,未来将是本土生物柴油企业的有力竞争对手。

其中,美国企业是我国生物柴油行业中外资企业的主力军。美国易力集团、美国博龙集团、美国蓝海控股集团、美国联美实业集团等都正在我国建设较大规模的生物柴油项目。美国贝克(BECOO)公司更是打算在未来十年内,陆续投入16亿到20亿美元在攀枝花建设生物柴油原料林基地。

英国能源巨头——英国阳光科技集团、英国中天明生物能源有限公司等也进军了我国生物柴油行业。其中,英国阳光科技集团正在云南、重庆等地建设规模庞大的生物柴油原料林基地。而英国中天明生物能源有限公司投资的河北中天明生物燃油有限公司首期3万吨生物柴油项目已经投产,后期7万吨生物柴油项目正在筹建中。

奥地利碧路集团是最早进入中国生物柴油行业的外资企业。碧路集团曾在山东威海筹建以油菜籽为原料的25万吨/年的生物柴油厂,后因原料不符合我国规定而搁浅。随后,奥地利碧路集团和中海油在南通合资建立了海油碧路(南通)生物能源蛋白饲料有限公司,该公司以棉籽为原料,年产26.9万吨的生物柴油项目正在建设中。

2.2 中国生物柴油行业优势企业评选

2.2.1 评选标准

评选目的:

为投资机构提供中国生物柴油行业的投资参考。其中,从已投产运营企业中评选出最具投资价值企业TOP5,而从尚不具备投资价值但发展潜力巨大的在建项目中评选最值得关注企业TOP5。

评选范围:

年产能在1万吨及以上,有融资需求的企业,不含外商独资企业、大型国企及上市公司。

评选方法及指标:

评选指标和权重由投资公司资深专家采用德尔菲法确定（见表 2.2-1）。

中国生物柴油行业优势企业评选指标体系

指标	权重	指标含义	评分标准
原料供应	40%	原料一直是制约我国生物柴油企业发展的根本因素。充足、廉价的原料供应是企业发展的关键。	原料全部需外购且短缺 40 分
			原料全部需外购但充足 60 分
			原料部分自给部分外购 80 分
			原料全部自给且充足 100 分
产能 ³	20%	产能代表生产规模。产能大意味着规模经济及较强的议价能力。	小于 5 万吨 60 分
			5-10 万吨 80 分
			10 万吨及以上 100 分
销售渠道	20%	加油站是生物柴油的主要销售渠道，且售价高、需求稳定。其他销售渠道次之。	主要以其他渠道销售 60 分
			可以进入国有加油站 80 分
			自身拥有加油站 100 分
生产技术	20%	生产技术决定产品成本及原料来源（见图 1-4）。	化学酯交换法 60 分
			生物酶法及其他创新方法 100 分
ChinaVenture 投资数据库,2008.08			www.ChinaVenture.com.cn

表 2.2-1 中国生物柴油行业优势企业评选指标体系

2.2.2 最具投资价值企业 TOP5

根据各企业得分情况，评出得分最高的最具投资价值企业 TOP5（见表 2.2-2）：

最具投资价值企业 TOP5 得分情况

企业名称	总分
柳州明惠生物燃料有限公司	80
四川省阳明能源科技有限公司	76
湖北回天油脂有限公司	72
湖南海纳百川生物工程有限公司	68
江阴高吉生物燃料有限公司	60
ChinaVenture 投资数据库,2008.08 www.ChinaVenture.com.cn	

表 2.2-2 最具投资价值企业 TOP5 得分情况

³ 由于原料短缺及供应不稳定，很多企业处于间歇式生产、部分停产或完全停产状态，产量和收入不稳定且难于统计。因此，选用产能作为衡量公司生产规模的评价指标。

2.2.3 最值得关注企业 TOP5

根据各在建项目得分情况，评出得分最高的最值得关注企业 TOP5（见表 2.2-3）：

最值得关注企业 TOP5

企业名称	总分
云南神宇新能源开发有限公司	88
陕西绿迪投资控股集团有限公司	84
山东华骛集团	80
江苏清江生物能源科技有限公司	76
秦皇岛领先科技发展有限公司	68
ChinaVenture 投资数据库,2008.08 www.ChinaVenture.com.cn	

表 2.2-3 最值得关注企业 TOP5

3. 中国生物柴油行业投资建议

根据对中国生物柴油行业的深度研究，ChinaVenture 总结出 2 条投资建议：

1. 关注企业原料供给

目前，中国生物柴油行业面临着严重的原料供给危机。能拥有充足而相对廉价的原料是生物柴油企业生存和发展的关键。因此，原料供给成为衡量企业投资价值的最重要指标。

投资者在考察生物柴油项目时，应从以下两个方面考察其原料供给：

一是原料是否符合国家的政策规定。在我国，国家允许的生物柴油原料主要是废弃油脂及林木油果等，而油菜等则属于国家明令禁止行列。2007 年国务院召开专门会议，严控油菜等转化生物柴油项目。受此影响，相关生物柴油项目纷纷搁浅或转产。

二是企业的原料供给是否充足。主要以地沟油为原料的项目，多受制于当地原料不足及原料的运输半径等因素，存在不同程度的原料短缺。主要以植物油脚为原料的项目，则应重点考察项目所在地的油脂加工能力。油脂加工量越大的地区产生的植物油脚就越丰富。而那些以麻风树等林木油果为原料的项目，则应关注其是否拥有于项目生产规模相匹配的原料林基地。因此，相对而言，那些处于油脂盛产区的企业，以及拥有大规模原料林基地的企业在原料供给方面具有较大的优势。

2. 关注政府政策变动

在中国，政府一直保持着对能源行业的强力管制，生物柴油行业也不例外。

长期看，在中石油、中石化等大型国企的生物柴油项目建成后，政府可能出台针对生物柴油企业的利好政策，譬如税收、补贴、强制换兑比例等扶持政策。

短期看，政府政策主要是通过调节成品油价格来间接影响生物柴油行业。生物柴油售价一般是较普通柴油售价下浮约 600 元/吨。因此，政府上调成品油价格将使得生物柴油售价同步上升，从而缓解生物柴油企业面临的高成本压力，改善其经营环境，拓宽其盈利空间。

在原油和成品油价格倒挂、大型石化企业亏损严重的现状下，市场普遍预期政府将放松成品油价格管制政策，不断上调成品油价格。届时，生物柴油行业有望迎来新的发展机遇。

ChinaVenture

投中集团

ChinaVenture 投中集团是一家中国领先的投资市场信息咨询机构。ChinaVenture 为活跃于中国市场的投资机构、投资银行与企业等提供专业的第三方信息咨询服务，包括研究数据产品、行业投资报告、定制研究咨询等服务。ChinaVenture 同时运营中国投资行业媒体平台，并举办各种类型投资会议。ChinaVenture 成立于 2003 年，在北京和上海设有办公室。

投资顾问业务、战略合作

杨伟庆 Henry Yang 合伙人

电话: +86-10-59799690

Email: henry@chinaventure.com.cn

研究咨询业务、市场合作

金建华 Kevin Jin 副总裁

电话: +86-10-59799690-610

Email: kevin@chinaventure.com.cn

CVSource

ChinaVenture 投资数据库

CVSource 是一套由 ChinaVenture 独立研发的关于中国市场创业投资及私募股权领域的数据库系统。该数据库产品开发历时两年，于 2005 年 5 月启用，2006 年 10 月大规模升级改版，并于 2008 年 1 月正式对外发布。

CVSource 投资数据库提供涉及创业投资及私募股权领域不同层面的数据与信息，涵盖活跃于中国市场的投资机构、基金、LP、人物，及企业融资、上市、并购交易事件等。截至 2008 年 5 月份，CVSource 涵盖中国 VC/PE 市场境内外投资机构逾 600 家，投资基金逾 500 支，LP 逾 100 家，交易数据（包括融资、并购、上市）逾 4000 条，优质中国企业逾 10000 家。

CVSource 将协助客户全方位深入了解中国市场创投及私募股权领域动态，快捷获取和分析庞杂的数据与信息，准确把握投资机会。

CVSource 数据库产品咨询

宋丹姐 Danda Song

电话: +86-10-59799690-613

手机: +86-1371-7979-071

Email: danda@chinaventure.com.cn

王东亮 Vincent Wang

电话: +86-10-59799690-616

手机: +86-1391-1551-329

Email: vincent@chinaventure.com.cn

法律声明

本报告为投中投资咨询有限公司（以下简称 ChinaVenture）制作，数据部分来源于公开资料。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本报告只作为投资参考资料，报告中信息及所表达观点并不具有投资决策。

本报告包含的所有内容（包括但不限于文本、数据、图片、图标、LOGO 等）的所有权归属 ChinaVenture，受中国及国际版权法的保护。本报告及其任何组成部分（包括但不限于文本、数据、图片等）在用于再造、复制、传播时（无论是否用于商业、盈利、广告等目的），必须保留 ChinaVenture LOGO，并注明出处为“ChinaVenture”。如果用于商业、盈利、广告等目的，需征得 ChinaVenture 同意并有书面特别授权，同时需注明出处“ChinaVenture”。

投中投资咨询有限公司

ChinaVenture Investment Consulting, Ltd.

北京市朝阳区建国路 88 号 SOHO 现代城

C 座 801 室,100022

电话: +86-10-59799690

传真: +86-10-85893650-603