

2008 年中国 生物能源行业研究报告

China Bioenergy Industry Report,
2007-2008

版权声明：该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

序号	D209	报告名称	2008 年中国生物能源行业研究报告				
字数	3.1 万	图表数量	62	报告页数	85	完成时间	08 年 3 月
语种	中文	电子版价格(RMB)	7500		纸质版价格(RMB)	7000	
语种	英文	PDF (USD)	\$ 2,000		Hard Copy (USD)	\$ 1,900	

摘要

2007 年，中国燃料乙醇的生产达到 160 万吨，80%以上的生产采用玉米作为原料，按照 1: 3.3 比例计算，消耗玉米超过 400 万吨。

表：2007 年中国部分主要燃料乙醇生产公司

企业	生产能力 (万吨/年)	供应区域	原料
吉林燃料乙醇有限责任公司	60	吉林、辽宁	玉米
黑龙江华润酒精有限公司	10	黑龙江	玉米
河南天冠集团	30	河南、湖北、河北等 13 个地市	小麦为主
安徽丰原生物化学股份有限公司	44	安徽、山东、江苏、河北等 14 个地市	玉米
合计	144		

来源：水清木华研究中心

2008 年燃料乙醇产能的相继投产将使中国燃料乙醇产能快速增长。预计到 2010 年，中国燃料乙醇产量将达到 500 万吨/年。乙醇汽油的使用率将达到 50%以上。此外，粮食乙醇的发展受到国家政策限制，其中玉米乙醇已经停止扩大产能，发展非粮食乙醇已经成为了必然趋势。

国内企业加快生物柴油开发力度，2006—2007 年中石油、中粮油、中海油等企业已经完成了生物柴油的中试，开始进行大规模的生产建设。预计 2008、2009 年中国生物柴油产量将快速增长，到 2010 年中国生物柴油产量将达到 200 万吨/年。

表：中国部分在建、拟建生物柴油项目情况介绍

地区	建设规模 (万吨/年)	建设单位	建设周期
内蒙	25	天宏（通辽）生物能源科技发展有限公司	2007 年-2008 年
广西	20	广西柳州明惠生物燃料有限公司	2008 年-2009 年
河南	10	洛阳天昌生物工程有限公司	2006 年-2008 年
上海	15	上海中生化能源科技有限公司	2007 年-2008 年
河北	10	河北中天明生物燃油有限公司	2006 年-2007 年

河南	10	济源市中亿石油实业有限公司	2006 年-2008 年
河南	10	罗山县金鼎化工有限公司	2006 年-2010 年

来源：水清木华研究中心

中国生物质能发电快速发展，生物质能发电累计装机容量 220 万 kW，其中蔗渣热电联产 170 万 kW；农林废弃物、农业沼气、垃圾直燃和填埋气发电 50 万 kW。但总体来说，生物质开发力度还很小，未来发展潜力十分巨大。

中国具有充足的生物能源原料。仅农业废弃物就相当于每年产生约为 5 亿吨标准煤的能量，相当于 3.5 亿吨原油，折合约 25 亿桶原油。

中国对生物能源开发给予大力支持，对于相关企业给予税收等方面优惠，对于部分产品的生产直接给予补贴。

本报告根据国家统计局、上市公司等公布和提供的大量资料，对中国生物能源行业的现状、主要种类、政策、发展潜力、行业重点公司进行了研究，并分析了燃料乙醇、生物柴油、生物质发电在中国的发展特点，对不同原材料生产燃料乙醇的盈利情况进行了计算对比。另外，本报告预测了中国生物能源行业的发展趋势。

正文
目录

第一章 2007 年中国生物能源运行现状分析

1.1 生物能源概述

1.1.1 中国生物能源发展前景

1.1.2 中国生物能源优势与劣势分析

1.2 2007 年中国生物能源运行现状

1.2.1 2007 年中国燃料乙醇运行现状

1.2.2 2007 年中国生物柴油运行现状

中国生物质能发电运行现状

第二章 中国生物能源产业环境分析

2.1 中国生物能源产业发展经济环境分析

2.1.1 中国宏观经济概况

2.1.2 货币政策分析

2.1.3 融资环境分析

2.2 政策环境分析

第三章 2007 年中国燃料乙醇发展现状分析

3.1 2007 年粮食乙醇发展现状分析

3.1.1 粮食乙醇发展概况

3.1.2 粮食乙醇盈利情况分析

3.1.3 粮食乙醇生产效率分析

3.1.4 粮食乙醇原料供给分析

3.1.5 中国粮食乙醇发展前景分析

3.2 2007 年非粮食乙醇的发展现状分析

- 3.2.1 非粮食乙醇发展概况
- 3.2.2 非粮食乙醇原料种类概况
- 3.2.3 非粮食乙醇生产效率分析
- 3.2.4 非粮食乙醇盈利情况分析
- 3.2.5 中国非粮食乙醇发展前景分析

第四章 2007 年中国生物柴油发展现状分析

- 4.1 生物柴油发展概况
- 4.2 生物柴油原料来源分析
 - 4.2.1 油菜生物柴油发展概况
 - 4.2.2 麻疯树生物柴油发展现状
 - 4.2.3 其他材料生物柴油现状
- 4.3 生物柴油技术与设备分析
- 4.4 生物柴油投资情况分析
- 4.5 生物柴油发展前景分析

第五章 2007 年中国生物质能发电现状分析

- 5.1 中国生物质能发电概况
- 5.2 2005-2007 年生物质能发电已建项目
- 5.3 秸秆发电行业分析
 - 5.3.1 秸秆发电行业概况
 - 5.3.2 生物质能发电在建项目
- 5.4 沼气发电行业透析
 - 5.4.1 中国沼气发电产业概况
 - 5.4.2 沼气发电经济效益分析
 - 5.4.3 沼气资源潜力分析
 - 5.4.4 2007 年沼气发电项目

第六章 重点公司分析

- 6.1 安徽丰原生物化学股份有限公司
 - 6.1.1 公司概况
 - 6.1.2 2007 年公司经营概况
 - 6.1.3 公司股权结构分析
 - 6.1.4 公司财务分析
 - 6.1.5 公司发展趋势分析
- 6.2 吉林燃料乙醇有限责任公司
 - 6.2.1 公司概况
 - 6.2.2 公司最新动态
 - 6.2.3 公司发展趋势分析
- 6.3 北海国发
 - 6.3.1 公司概况
 - 6.3.2 2007 年公司经营概况
 - 6.3.3 公司股权结构分析

- 6.3.4 公司财务分析
- 6.3.5 公司发展趋势分析
- 6.4 海南椰岛
 - 6.4.1 公司概况
 - 6.4.2 2007 年公司经营概况
 - 6.4.3 公司股权结构分析
 - 6.4.4 公司财务分析
 - 6.4.5 公司发展趋势分析
- 6.5 中国石油
 - 6.5.1 公司概况
 - 6.5.2 2007 年公司经营概况
 - 6.5.3 公司最新动态
 - 6.5.4 公司财务分析
 - 6.5.5 公司发展趋势分析
- 6.6 中海油
 - 6.6.1 公司概况
 - 6.6.2 公司最新动态
 - 6.6.3 公司发展趋势分析
- 6.7 河南天冠集团
 - 6.7.1 公司概况
 - 6.7.2 公司最新动态
 - 6.7.3 公司发展趋势分析
- 6.8 华电国际电力股份有限公司
 - 6.8.1 公司概况
 - 6.8.2 2007 年公司经营概况
 - 6.8.3 公司股权结构分析
 - 6.8.4 公司财务分析
- 6.9 国能生物发电有限公司
 - 6.9.1 公司概况
 - 6.9.2 公司投资项目动态
 - 6.9.3 公司发展趋势分析
- 6.10 兴化中科生物质能发电有限公司
 - 6.10.1 公司概况
 - 6.10.2 公司投资项目动态
 - 6.10.3 公司发展趋势分析
- 6.11 无锡华光锅炉股份有限公司
 - 6.11.1 公司概况
 - 6.11.2 公司投资项目动态
 - 6.11.3 公司发展趋势分析
- 6.12 华光股份
 - 6.12.1 公司概况
 - 6.12.2 2007 年公司经营概况
 - 6.12.3 公司股权结构分析
 - 6.12.4 公司财务分析

	<p>6.12.5 公司发展趋势分析</p> <p>第七章 2008 年中国生物能源发展趋势分析</p> <p>7.1 燃料乙醇发展趋势分析</p> <p>7.2 生物柴油发展趋势分析</p> <p>7.3 生物质发电发展趋势分析</p>
<p>部 分 图 表 目 录</p>	<p>图：中国玉米 2005~2007 年消费情况</p> <p>图：2005——2007 年中国玉米消耗量（单位：万吨）</p> <p>图：2007 年上半年丰原生化产品销售收入结构</p> <p>图：2007 年上半年北海国发产品销售收入结构</p> <p>图：2007 年上半年海南椰岛产品销售收入结构</p> <p>图：2007 年中国石油产品销售收入结构</p> <p>图：2007 年上半年华电国际产品销售收入结构</p> <p>图：2007 年上半年华光股份产品销售收入结构</p> <p>表：中国生物能源发展优势与劣势比较</p> <p>表：2006 年中国部分主要燃料乙醇生产公司</p> <p>表 央行历年准备金率调整情况</p> <p>表：各种能源作物单位面积产品原料加工酒精量的比较</p> <p>表：木薯、玉米生产燃料酒精的成本比较（按 2007 年上半年市场均价算）</p> <p>表：燃料乙醇及木薯价格对燃料乙醇利润的敏感性分析</p> <p>表：燃料乙醇及玉米价格对燃料乙醇利润的敏感性分析</p> <p>表：2006—2007 年部分生物柴油项目列表</p> <p>表：我国部分地区在建、拟建项目情况介绍</p> <p>表：2005-2007 年生物质能发电已建项目</p> <p>表：2007 年部分生物质能发电在建项目</p> <p>表：全国城市污水处理情况</p> <p>表：部分 2007 年沼气发电项目</p> <p>表：2003—2007 年丰原生化主要经营数据（单位：万元）</p> <p>表：2007 年 6 月 30 日丰原生化十大股东情况</p> <p>表：丰原生化获利能力分析</p> <p>表：丰原生化经营能力分析</p> <p>表：丰原生化偿债能力分析</p> <p>表：丰原生化资本结构分析</p> <p>表：丰原生化发展能力分析</p> <p>表：2003—2007 年北海国发主要经营数据（单位：万元）</p> <p>表：2007 年 6 月 30 日北海国发十大股东情况</p> <p>表：北海国发获利能力分析</p> <p>表：北海国发经营能力分析</p> <p>表：北海国发偿债能力分析</p> <p>表：北海国发资本结构分析</p> <p>表：北海国发发展能力分析</p> <p>表：2003—2007 年海南椰岛主要经营数据（单位：万元）</p>

表：2007 年 6 月 30 日海南椰岛十大股东情况
表：海南椰岛获利能力分析
表：海南椰岛经营能力分析
表：海南椰岛偿债能力分析
表：海南椰岛资本结构分析
表：海南椰岛发展能力分析
表：2003—2007 年中国石油主要经营数据（单位：万元）
表：中国石油获利能力分析
表：中国石油经营能力分析
表：中国石油偿债能力分析
表：中国石油资本结构分析
表：中国石油发展能力分析
表：2003—2007 年华电国际主要经营数据（单位：万元）
表：2007 年 6 月 30 日华电国际十大股东情况
表：华电国际获利能力分析
表：华电国际经营能力分析
表：华电国际偿债能力分析
表：华电国际资本结构分析
表：华电国际发展能力分析
表：2003—2007 年华光股份主要经营数据（单位：万元）
表：2007 年 6 月 30 日华光股份十大股东情况
表：华光股份获利能力分析
表：华光股份经营能力分析
表：华光股份偿债能力分析
表：华光股份资本结构分析
表：华光股份发展能力分析

如何申请购买报告

- 1, 请填写《研究报告订购协议》(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、联系办法（含传真和邮件）、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到：86-10-82601570。
- 2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。
- 3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户：
开户行：交通银行世纪城支行 帐号：110060668012015061217
户名：北京水清木华科技有限公司
- 4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话：86-10-82601561、82601562、82601563 传真：86-10-82601570

Title	China Bioenergy Industry Report, 2007-2008		Pages	90																								
Price	PDF USD \$ 2,000	Hard Copy USD \$ 1,900	Release Date	March/2008																								
Abstract	<p>In 2007, China's fuel ethanol output reached 1.6 million tons, of which 80% used corn as raw materials. Based on the proportion 1:3.3, more than four million tons of corn was consumed.</p> <p style="text-align: center;">China Key Producers of Fuel Ethanol, 2007</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Enterprises</th> <th style="width: 15%;">Production capacity (10,000t/y)</th> <th style="width: 30%;">Supply regions</th> <th style="width: 20%;">Raw materials</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jilin Ethanol Fuel Co.</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td>Jilin and Liaoning provinces</td> <td>corn</td> </tr> <tr> <td>China Resources Alcohol (Heilongjiang) Co.</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>Heilongjiang provinces</td> <td>corn</td> </tr> <tr> <td>Henan Tianguan Group Co.</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td>Henan, Hubei and Hebei provinces and another ten cities</td> <td>mainly wheat</td> </tr> <tr> <td>Anhui BBKA Biochemical Co.</td> <td style="text-align: center;">44</td> <td>Anhui, Shandong, Jiangsu and Hebei provinces and another ten cities</td> <td>corn</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Source: ResearchInChina</p> <p>In 2008, China's fuel ethanol production capacity will increase rapidly, thanks to several fuel ethanol projects to be put into operation successively in the year. It is estimated that China's annual fuel ethanol output will reach five million tons in 2010 and utilization rate of ethanol gasoline will be more than 50%. Moreover, corn-based ethanol has stopped expanding production capacity, as government policies have clearly restricted the development of grain-based ethanol. Therefore, developing non-grain ethanol has become an inevitable trend.</p> <p>China's domestic enterprises have accelerated biodiesel development. China's some conglomerates have completed their trial production of biodiesel, including China National Petroleum Corp., China's largest natural gas and crude oil producer, COFCO, the largest importer and exporter of grains, and China National</p>				Enterprises	Production capacity (10,000t/y)	Supply regions	Raw materials	Jilin Ethanol Fuel Co.	60	Jilin and Liaoning provinces	corn	China Resources Alcohol (Heilongjiang) Co.	10	Heilongjiang provinces	corn	Henan Tianguan Group Co.	30	Henan, Hubei and Hebei provinces and another ten cities	mainly wheat	Anhui BBKA Biochemical Co.	44	Anhui, Shandong, Jiangsu and Hebei provinces and another ten cities	corn	Total	144		
Enterprises	Production capacity (10,000t/y)	Supply regions	Raw materials																									
Jilin Ethanol Fuel Co.	60	Jilin and Liaoning provinces	corn																									
China Resources Alcohol (Heilongjiang) Co.	10	Heilongjiang provinces	corn																									
Henan Tianguan Group Co.	30	Henan, Hubei and Hebei provinces and another ten cities	mainly wheat																									
Anhui BBKA Biochemical Co.	44	Anhui, Shandong, Jiangsu and Hebei provinces and another ten cities	corn																									
Total	144																											

Off-shore Oil Corp., China's largest off-shore oil producer. It is forecasted that China's biodiesel output will increase rapidly in 2008 and 2009 and will reach two million tons in 2010.

Biodiesel Projects under Construction or in the Pipeline in China

Province	Scale (10,000t/y)	Company	Construction period
Inner Mongolia	25	Tianhong (Tongliao) Biological Science & Technology Co.	2007 -2008
Guangxi	20	Guangxi Liuzhou Minghui Biofuels Co.	2008-2009
Henan	10	Luoyang Tianchang Bio-engineering Co.	2006-2008
Shanghai	15	Shanghai, Sino Bio-chemical Science Technology Co.	2007-2008
Hebei	10	Hebei Zhongtianming Bio-fuel-oil Co.	2006-2007
Henan	10	Jiyuan Zhongyi Petrol Industry Co.	2006-2008
Henan	10	Luoshan Jinding Chemical Industry Co.	2006-2010

Source: ResearchInChina

China's biological energy power generation has developed rapidly and the total installed capacity has reached 2.2 million kW, of which 1.7 million KW was from Bagasse co-generation and 500,000 KW was powered by agriculture and forestry wastes, methane, direct-burning of rubbish and landfill gas. Generally speaking, efforts made to develop biological energy are still limited, therefore, China's bioenergy has a huge potential for future development.

	<p>China has sufficient raw materials resources for production of biomass. Only the agricultural wastes can be converted into energy, which is equivalent to 500 million tons of standard coal and 350 million tons of crude oil (about 2.5 billion barrels).</p> <p>Chinese government has strongly supported the development of bioenergy and has launched preferential policies for biomass energy producers, including tax breaks and direct subsidies to some products.</p> <p>Based on abundant information from the National Bureau of Statistics and listed companies, this report makes an in-depth study on the current situation, main categories, policy, development potential and key enterprises of bioenergy industry, makes an analysis of development characteristics of fuel ethanol, biodiesel, biomass power generation and makes a comparison between profitability of fuel ethanol by different raw materials. Additionally, this report also forecasts the development trend of China bioenergy industry.</p>
Contents	<p>1. Status Quo of China Bioenergy Industry</p> <p>1.1 Overview</p> <p>1.1.1 Development Prospect</p> <p>1.1.2 Advantages and Disadvantages</p> <p>1.2 Operation Status of China Bioenergy Industry, 2007</p> <p>1.2.1 Operation Status of China Fuel Ethanol Industry, 2007</p> <p>1.2.2 Operation Status of China Biodiesel Industry, 2007</p> <p>1.2.3 Operation Status of China Bioenergy Power Generation Industry, 2007</p> <p>2. Industrial Environment for China Bioenergy Industry</p> <p>2.1 Economic Environment</p> <p>2.1.1 China Macro Economy Overview</p> <p>2.1.2 Monetary Policy</p> <p>2.1.3 Financing Environment</p> <p>2.2 Policy Environment</p> <p>3. Status Quo of China Fuel Ethanol Industry, 2007</p> <p>3.1 Status Quo of Grain-based Ethanol Industry, 2007</p> <p>3.1.1 Overview</p> <p>3.1.2 Profitability Analysis</p> <p>3.1.3 Production Efficiency Analysis</p> <p>3.1.4 Raw Materials Supply Analysis</p> <p>3.1.5 Development Prospect</p> <p>3.2 Status Quo of China Non-grain Ethanol Industry, 2007</p>

- 3.2.1 Overview
- 3.2.2 Overview of Raw Materials
- 3.2.3 Production Efficiency Analysis
- 3.2.4 Profitability Analysis
- 3.2.5 Development Prospect

- 4. Status Quo of China Biodiesel Industry, 2007**
- 4.1 Overview
- 4.2 Raw Material Resources
 - 4.2.1 Status Quo of Rape Biodiesel
 - 4.2.2 Status Quo of Jatropha Curcas Biodiesel
 - 4.2.3 Biodiesel by Other Raw Materials
- 4.3 Biodiesel Technology and Equipment
- 4.4 Investment Analysis
- 4.5 Development Prospect

- 5. Status Quo of China Bioenergy Power Generation Industry, 2007**
- 5.1 Overview
- 5.2 Projects of Bioenergy Power Generation, 2005-2007
- 5.3 Crop Stalks Power Generation Industry
 - 5.3.1 Overview
 - 5.3.2 Biomass Power Generation Projects Under Construction
- 5.4 Methane Power Generation Industry
 - 5.4.1 Overview
 - 5.4.2 Economic Benefits
 - 5.4.3 Methane Resources Potentials
 - 5.4.4 Methane Power Generation Projects, 2007

- 6. Key Enterprises**
- 6.1 Anhui BBKA Biochemical Co., Ltd
 - 6.1.1 Profile
 - 6.1.2 Operation, 2007
 - 6.1.3 Ownership Structure
 - 6.1.4 Finance Analysis
 - 6.1.5 Development Trend
- 6.2 Jilin Fuel Ethanol Co., Ltd
 - 6.2.1 Profile
 - 6.2.2 Latest Development
 - 6.2.3 Development Trend
- 6.3 Beihai Gofar Marine Biological Industry Co., Ltd
 - 6.3.1 Profile
 - 6.3.2 Operation, 2007
 - 6.3.3 Ownership Structure
 - 6.3.4 Finance Analysis

- 6.3.5 Development Trend
- 6.4 Hainan Yedao (Group) Co., Ltd
 - 6.4.1 Profile
 - 6.4.2 Operation, 2007
 - 6.4.3 Ownership Structure
 - 6.4.4 Finance Analysis
 - 6.4.5 Development Trend
- 6.5 Petrochina Co., Ltd
 - 6.5.1 Profile
 - 6.5.2 Operation, 2007
 - 6.5.3 Latest Development
 - 6.5.4 Finance Analysis
 - 6.5.5 Development Trend
- 6.6 CNOOC
 - 6.6.1 Profile
 - 6.6.2 Latest Development
 - 6.6.3 Development Trend
- 6.7 Henan Tianguan Group Co., Ltd
 - 6.7.1 Profile
 - 6.7.2 Latest Development
 - 6.7.3 Development Trend
- 6.8 Huadian Power International Co., Ltd
 - 6.8.1 Profile
 - 6.8.2 Operation, 2007
 - 6.8.3 Ownership Structure
 - 6.8.4 Finance Analysis
- 6.9 National Bio Energy Co., Ltd.
 - 6.9.1 Profile
 - 6.9.2 Investment Projects
 - 6.9.3 Development Trend
- 6.10 Xinhua Zhongke Bioenergy Power Generation Co., Ltd
 - 6.10.1 Profile
 - 6.10.2 Investment Projects
 - 6.10.3 Development Trend
- 6.11 Wuxi Huaguang Boiler Co., Ltd
 - 6.11.1 Profile
 - 6.11.2 Operation, 2007
 - 6.11.3 Ownership Structure
 - 6.11.4 Finance Analysis
 - 6.11.5 Development Trend
- 7. Development Trend of China Bioenergy industry, 2008**
 - 7.1 Development Trend of Fuel Ethanol
 - 7.2 Development Trend of Biodiesel

	7.3 Development Trend of Bioenergy Power Generation
Selected Charts	<p>China Corn Consumption, 2005-2007</p> <p>Sales Revenue Structure of BBCA Biochemical Co., Ltd, 1H 2007</p> <p>Sales Revenue Structure of Petrochina, 2007</p> <p>Sales Revenue Structure of Huaguang, 1H 2007</p> <p>Advantages and Disadvantages of China Bioenergy development</p> <p>Some Key Enterprises of China Fuel Ethanol Industry, 2006</p> <p>Reserves Ratio Adjustment of Central Bank over the Years</p> <p>Costs of Tapioca-based and Corn-based Fuel Alcohol (according to market average price ,1H 2007)</p> <p>Sensitivity Analysis about Fuel Ethanol and Corn Price's Impact on Profits of Fuel Ethanol</p> <p>Part of Biodiesel Projects, 2006-2007</p> <p>Some Projects Of Being or Will be Constructed by regions</p> <p>Constructed projects of Bioenergy Power Generation, 2005-2007</p> <p>Bioenergy Power Generation Projects being constructed,2007</p> <p>Sewage Treatment in China Cities</p> <p>Part of Methane Power Generation Projects, 2007</p> <p>Main Operation Data of BBCA Biochemical Co., Ltd, 2003-2007(CNY million)</p> <p>Ten Key Shareholders of BBCA Biochemical Co., Ltd, June30, 2007</p> <p>Profitability of BBCA Biochemical Co., Ltd</p> <p>Operation Ability of BBCA Biochemical Co., Ltd</p> <p>Debt-paying Ability of BBCA Biochemical Co., Ltd</p> <p>Capital Structure of BBCA Biochemical Co., Ltd</p> <p>Development Ability of BBCA Biochemical Co., Ltd</p> <p>Ten Key Shareholders of Beihai Gofar, June30, 2007(CNY million)</p> <p>Debt-paying Ability of Debt-paying Ability of</p> <p>Development Ability of Beihai Gofar</p> <p>Main Operation Data of Hainan Yedao, 2003-2007(CNY million)</p> <p>Operation ability of Hainan Yedao</p> <p>Development Ability of Hainan Yedao</p> <p>Profitability of PetroChina</p> <p>Main Operation Data of Huadian, 2003-2007(CNY million)</p> <p>Capital Structure of Huadian</p> <p>Ten Key Shareholders of Huaguang, June30, 2007(CNY million)</p>