

# 生物质能源，首选投资标的

**买入 首次**

目标价格：24.00元

## 投资要点：

- 本文重点分析迪森股份投资价值，一年我们认为具备50%上涨空间；
- 生物质能源节能环保第一股，迪森占据“天时地利人和”优势；

## 报告摘要：

- 节能和环保两大趋势下的受益股：**迪森所提供的生物质能源，是性价比最高的清洁能源之一，比天然气便宜（在广东等能源价格高地），比重油燃煤清洁，成为中国“压煤上气”趋势下的最优选择之一。从广东省近一年的政策来看，压煤上气的政策力度有望超市场预期。
- 生物质能源发展空间巨大：**在天然气价格高地广东省，生物质能源（BMF&BGF）能够分享天然气10-20%的空间，将有望创造150-300亿的生物质能源市场。
- 从先发优势到工业客户“特许经营权”，公司护城河不断扩张：**公司目前定位生物质能源服务商，利用先发优势，跑马圈地优质工业客户及工业园区，通过签订长期协议锁定下游客户。
- 盈利预测：**2013-2015年销售收入分别为4.97、7.45和10.18亿元，同比增长21.2%、49.9%和36.6%。净利润分别为0.84、1.31和1.70亿元，同比增长41.94%、55.10%和29.84%，对应EPS为0.40、0.63和0.81元/股。
- 我们建议给予2014年38倍估值，一年目标价为24元，对应50.2亿市值。**
- 跟市场不同的观点：**应充分重视公司BGF业务的业绩爆发性，对天然气的替代效应打开成长空间；投资视角从投资能源服务商到能源小巨人的跨越将打开公司长期市值空间。
- 风险点：**公司BGF项目进展低于预期；天然气价格大幅回落。

## 环保及公用事业研究组

分析师：

肖喆(S1180513070001)

电话：010-88085269

Email: xiaozhe@hysec.com

## 市场表现



## 相关研究

《环保产业链研究专题一：美国生活垃圾处理发展史研究》

2013/7/3

主要经营指标	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入(百万)	365.29	410.30	497.25	745.20	1017.95
增长率(%)	149.00	12.32	21.19	49.86	36.60
归母净利润(百万)	46.17	59.37	84.27	130.70	169.70
增长率(%)	17.72	28.60	41.94	55.10	29.84
每股收益	0.00	0.43	0.40	0.63	0.81
市盈率	-----	-----	40.00	25.40	19.75

## 目录

<b>一、投资概述</b>	<b>4</b>
(一) 迪森股份：生物质能源投资第一股	4
(二) 投资亮点：业绩能兑现的生物质能源股	5
(三) 盈利预测：一年目标价 24 元，目标市值 50 亿	5
(四) 风险提示	7
<b>二、迪森为工业客户提供全方位的生物质能源方案</b>	<b>8</b>
(一) BMF 业务是公司的现金流业务	8
1、迪森 BMF 业务走向大型化精品化，逐步淘汰小型项目	8
2、竞争格局：迪森一枝独秀，先发优势明显	9
3、BMF 业务盈利预测	10
(二) BGF 将成为公司的明星业务	11
1、充分重视迪森 BGF 业务带来业绩爆发性	11
2、肇庆园区项目将成为全国最大的生物质燃气集中供气项目	13
3、肇庆园区巨大示范效应，将打开迪森工业园供气市场	14
4、BGF 业务盈利预测	15
(三) BOF 是公司储备的明星业务	15
<b>三、需求的井喷：生物质能源的模式突破</b>	<b>16</b>
(一) 比天然气更便宜，比煤炭更清洁，生物质能源前景广阔	16
(二) 政策强力推进清洁能源普及	17
(三) 生物质能源需求的测算（以广东省为例）	18
1、生物质政策推动行业发展	18
2、BMF 主要替代方向是燃料油客户	20
3、BGF 有望分享普及天然气趋势的市场蛋糕	20
<b>四、原料的供给：控能源者得天下</b>	<b>22</b>
(一) 林业三剩物是目前公司的主要原料	23
1、从我们统计的供应商情况来看，大部分是木制 BMF	23
2、木制 BMF 的供应空间还有多大？	23
(二) 秸秆，另一种原料的选择。凯迪的前车之鉴。	24
1、生物质发电厂的窘境；	24
2、秸秆的收集利用仍然有待突破；	24
3、长期来看，秸秆作为 BMF 原料相对林业三剩物更有优势。	25
<b>五、附录：</b>	<b>25</b>
(一) 生物质产业概述	25
(二) 迪森公司相关信息综述	27
1、发展历史综述	27
2、公司股权结构情况	27

## 插图

图 1: 生物质能源投资的路线图 .....	4
图 2: 公司盈利预测.....	6
图 3: 财务三张表预测.....	7
图 4: 迪森商业模式简图.....	8
图 5: 公司已有的项目运营情况.....	8
图 6: 公司 12 年以来新签 BMF 项目 .....	9
图 7: 生物质 BMF 竞争格局分析 .....	10
图 8: 迪森 BMF 盈利预测.....	11
图 9: 华美项目盈利情况分析.....	12
图 10: 迪森生物质气化装置图.....	12
图 11: 迪森生物质气化装置由五大部分组成.....	13
图 12: 肇庆园区项目情况.....	13
图 13: 目前园区内企业合作意向情况 .....	14
图 14: 公司 BGF 业务盈利情况预测 .....	15
图 15: 经济性对比 .....	16
图 16: 全国各地天然气价格 .....	16
图 17: 环保性对比 .....	17
图 18: 生物质能行业国家层面政策.....	17
图 19: 广东省从省级到地方全力推进油改气和煤改气, 加快清洁能源的普及.....	18
图 20: 广东省燃料油消费情况.....	20
图 21: 2012 年燃料油利用情况 .....	20
图 22: 改造典型案例 1: 深圳油改气情况 .....	21
图 23: 改造典型案例 3: 公司签订的园区 (肇庆市亚洲金属资源再生工业基地) .....	21
图 24: 改造典型案例 2: 肇庆高新园区改造案例 (新奥燃气) .....	22
图 25: 清远陶瓷行业的改造政策 .....	22
图 26: BMG 供应主要是木屑, 秸秆占比小头 .....	23
图 27: 广东人造板产量超过 700 万立方米 .....	24
图 28: 秸秆现有供应量/潜在供应量 .....	25
图 29: 秸秆规模化供应量/现有供应量 .....	25
图 30: 现有秸秆供应分布 .....	25
图 31: 秸秆规模化供应分布图 .....	25
图 32: 迪森股份历史发展沿革 .....	27
图 33: 公司股权结构图 .....	27

## 一、投资概述

### (一) 迪森股份：生物质能源投资第一股

迪森热能技术股份有限公司是国内利用生物质等新型清洁能源提供热能服务的领先企业。主要提供生物质固体燃料（BMF）、生物质气化燃料（BGF）等生物质燃料利用装置，通过长期热能管理协议，向客户提供热能服务，并获取热能供应和服务费用。

从事生物质产业的上市公司很多，技术路线不同，讲过的“资本故事”也很多。从我们整理的投资路线图（图1）可以看到，迪森在生物质能源产业的布局相对全面（横跨固气液三个方向，技术难度依次递进），同时业务拓展上步步为营。迪森管理团队对行业理解深入，技术路线选择审慎，商业模式不断创新，是现阶段生物质能源投资的首选标的。

我们认为迪森占据生物质能源产业“天时地利人和”的发展优势，先发优势明显。天时，广东省“压煤上气”政策让清洁能源获得充分成长空间；地利，广东省高能源价格为生物质能源发展提供生存空间；人和，率先成功上市，公司在品牌宣传和资金积累上取得领先优势。

图 1：生物质能源投资的路线图

技术路线	技术介绍	目前进展	典型公司	
固化	生物质直燃	将农林业剩余物原料经过简单去杂质、破碎、烘干处理后直接燃烧作为燃料。生物质直燃商业化模式主要为生物质直燃发电。	成熟，但由于秸秆收集价格高于盈亏平衡，大多数生物质电厂都处于亏损中。	凯迪电力，长青股份
	生物质固体燃料	以农业剩余物、林业剩余物为主原料，在不含任何添加剂和粘结剂的情况下，通过压缩成密度各异的生物质成型的清洁燃料。商业化领域主要为供暖、工业燃料。	市场化运行	迪森股份
气化	生物质原料经压制成型或简单的破碎干燥加工处理后，在欠氧条件下，送入气化炉中进行气化裂解获得的含CO、H <sub>2</sub> 和CH <sub>4</sub> 的可燃气体燃料。商业化应用集中于发电，工业燃料领域。	商业化探索普及阶段	迪森股份	
液化	燃料乙醇	生物质为原料通过生物发酵等途径获得的可作为燃料用的乙醇。主要用途为汽油添加剂和车用燃料替代品。由于其作为车用燃料需要专用发动机，而作为汽油添加剂效果极佳，所以燃料乙醇在我国商业化方向主要为乙醇汽油。按原料区分，可分为以粮食作物为主要制造原料的第一代燃料乙醇与以非粮食作物为主要制造原料的第二代非粮乙醇。	第一代燃料乙醇以糖质和淀粉质作物为原料，其4500元/吨左右的成本在现在8000元/吨左右的高汽油价格的环境下拥有极高利润率。但由于粮食安全考虑，我国现在只有四家公司拥有使用粮食作物生产燃料乙醇的许可，且生产规模受到政府严格限制，甚至乙醇汽油只能在这四家公司的所在省份（吉林、河南、安徽、黑龙江）进行封闭销售。 第二代非粮乙醇以木质纤维素质为原料，由于技术问题生产成本过高，在我国还未有大规模商业化。	丰原生化，龙力生物 海南椰岛
	生物柴油	生物柴油是以油料作物、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。可用于替代柴油燃料，化工原料等。	成熟，但利润空间较小。我国生物柴油的成本约在6500元/吨左右，现行生物柴油价格为6700元/左右。由于能源油品下游销售渠道现在主要掌握在国有石化燃料企业手上，我国70%以上的生物柴油作为化工原料销售。	四川古杉（纽交所退市），福建卓越龙岩（英国AIM上市，筹划深交所上市中）
	生物质裂解油（生态油）	在无氧或低氧环境下，生物质被加热升温引起分子分解产生焦炭、可凝液体和气体产物，从而得到液体燃料产品。可用于燃料、化工原料等。	完成初试	迪森股份
	生物燃油	生物质先通过气化技术变成合成气，再通过FT合成技术制备燃油。	完成初试	凯迪电力

资料来源：宏源证券

迪森热能主要在中国天然气价格较高，环境压力较大的地区开展业务。通过与客户逐家签订锅炉更换条款，自己垫付生物质锅炉设备费和安装费的方式销售生物固体燃料 BMF/BGF。迪森的盈利主要来源于 BMF 与天然气或重油的价差。其利润空间为“天花板价”与“地板价”之间的价差。其中，“天花板价”为当地的工业用天然气（或所替代能源价格），“地板价”为采购和自产的 BMF 成本与生物质锅炉成本之和。

## （二）投资亮点：业绩能兑现的生物质能源股

投资核心观点阐述：

- 1) 节能和环保两大趋势下的受益股：迪森所提供的生物质能源，是性价比最高的清洁能源，比天然气便宜，比重油燃煤清洁，成为中国“压煤上气”趋势下的最优选择之一。从广东省近一年的政策来看，压煤上气的政策力度超市场预期。
- 2) 生物质能源发展空间巨大：天然气价格高地广东省将有望创造 150-300 亿的生物质能源市场。我们假定 2011-2015 年广东省天然气工业客户用量复合增速为 20%，则 2015 年将达到 31.7 亿立方米（约合标煤 484 万吨或 BMF 用量 1200 万吨，光广州和深圳两地的工业天然气用气量就有望达到 20 亿立方米），我们假设生物质能源（BMF&BGF）能够分享天然气 10-20% 的空间则对应生物质燃料市场空间为 120-240 万吨，150-300 亿元。
- 3) 从先发优势到工业客户“特许经营权”，公司护城河不断扩张：我们认为公司目前定位在生物质能源服务商，即以开拓下游工业客户为主，上游原料通过社会化供应。公司利用先发优势，跑马圈地优质工业客户及工业园区，通过签订长期协议锁定下游客户。我们认为下游客户跑马圈地是公司现时最佳的选择。
- 4) 投资确定性强：生物质能源相关上市公司一直是价值的毁灭者，我们认为迪森不同于以往的投资案例在于，公司商业模式定位清晰，技术路线选择审慎（研发一个技术，商业化成熟一个技术，然后储备一个技术），从而确保投资者得到确定地回报。
- 5) 跟市场不同的观点：应充分重视公司 BGF 业务的业绩爆发性，对天然气的替代效应打开成长空间；投资视角从投资能源分销商到能源小巨人的跨越将打开公司长期市值空间。

## （三）盈利预测：一年目标价 24 元，目标市值 50 亿

- 1) 盈利预测：2013-2015 年销售收入分别为 4.97、7.45 和 10.18 亿元，同比增长 21.2%、49.9% 和 36.6%。净利润分别为 0.84、1.31 和 1.70 亿元，同比增长 41.94%、55.10% 和 29.84%，对应 EPS 为 0.40、0.63 和 0.81 元/股。
- 2) 我们建议给予 2014 年 38 倍估值，一年目标价为 24 元，对应 50.2 亿市值。

**图 2: 公司盈利预测**

项 目	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
<b>BGF</b>						
平均售价 (元/千立方米)	640	640	600	600	900	950
增长率 (YOY)	N/A	0.00%	-6.25%	0.00%	50.00%	5.56%
销售数量 (千立方米)	31,327	59,849	73,698	75,000	183,000	307,000
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	23.14%	1.77%	144.00%	67.76%
销售收入 (百万元)	20.05	38.30	44.22	45.00	164.70	291.65
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	15.44%	1.77%	266.00%	77.08%
毛利率	12.50%	12.52%	5.08%	5.00%	28.00%	30.00%
销售成本 (百万元)	17.54	33.51	41.97	42.75	118.58	204.16
增长率 (YOY)	N/A	91.0%	25.3%	1.9%	177.4%	72.2%
毛利 (百万元)	2.51	4.80	2.25	2.25	46.12	87.50
增长率 (YOY)	N/A	91.4%	-53.2%	0.2%	1949.6%	89.7%
占总销售额比重	16.6%	11.0%	10.8%	9.0%	22.1%	28.7%
占主营业务利润比重	6.6%	4.3%	1.8%	1.4%	18.7%	25.9%
项 目	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
<b>BMF</b>						
平均售价 (元/吨)	1,408.66	1,272.98	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
增长率 (YOY)	N/A	-9.63%	6.05%	0.00%	0.00%	0.00%
销售数量 (万吨)	7.17	24.28	27.06	33.5	43.0	53.8
增长率 (YOY)	N/A	238.56%	11.45%	23.79%	28.36%	25.00%
销售收入 (百万元)	101.02	309.08	365.32	452.25	580.50	725.63
增长率 (YOY)	N/A	205.95%	18.20%	23.79%	28.36%	25.00%
毛利率	35.00%	34.66%	34.35%	34.50%	34.50%	34.50%
销售成本 (百万元)	65.66	201.96	239.83	296.22	380.23	475.28
增长率 (YOY)	N/A	207.6%	18.8%	23.5%	28.4%	25.0%
毛利 (百万元)	35.36	107.12	125.49	156.03	200.27	250.34
增长率 (YOY)	N/A	203.0%	17.1%	24.3%	28.4%	25.0%
占总销售额比重	83.44%	88.97%	89.20%	90.95%	77.90%	71.33%
占主营业务利润比重	93.38%	95.71%	98.24%	98.58%	81.28%	74.10%
销售总收入	121.07	347.38	409.54	497.25	745.20	1,017.28
增长率 (YOY)	N/A	186.92%	17.89%	21.42%	49.86%	36.51%
总毛利 (百万元)	37.86	111.91	127.74	158.28	246.39	337.84
增长率 (YOY)	N/A	195.57%	14.14%	23.91%	55.67%	37.12%

资料来源: 宏源证券

**图 3: 财务三张表预测**

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E		2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
主营业务收入	147	365	410	497	745	1,018	货币资金	15	35	275	266	172	100
增长率		149.0%	12.3%	21.2%	49.9%	36.6%	应收款项	56	69	138	138	206	282
主营业务成本	-99	-252	-283	-339	-499	-680	存货	29	49	49	56	82	112
% 销售收入	67.2%	69.0%	69.0%	68.2%	66.9%	66.8%	其他流动资产	28	37	33	36	52	70
毛利	48	113	127	158	246	338	流动资产	129	190	494	495	512	563
% 销售收入	32.8%	31.0%	31.0%	31.8%	33.1%	33.2%	% 总资产	38.3%	37.0%	58.6%	55.9%	49.1%	42.1%
营业税金及附加	-1	-2	-2	-2	-4	-5	长期投资	0	0	0	1	0	0
% 销售收入	0.3%	0.6%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	193	296	306	353	490	729
营业费用	-6	-20	-21	-25	-37	-51	% 总资产	57.4%	57.5%	36.3%	39.9%	47.0%	54.5%
% 销售收入	4.3%	5.5%	5.1%	5.0%	5.0%	5.0%	无形资产	12	25	30	34	38	43
管理费用	-20	-34	-41	-49	-71	-97	非流动资产	207	324	348	390	530	774
% 销售收入	13.6%	9.4%	9.9%	9.8%	9.5%	9.5%	% 总资产	61.7%	63.0%	41.4%	44.1%	50.9%	57.9%
息税前利润 (EBIT)	21	57	64	82	135	185	<b>资产总计</b>	<b>336</b>	<b>514</b>	<b>842</b>	<b>885</b>	<b>1,042</b>	<b>1,337</b>
% 销售收入	14.6%	15.6%	15.5%	16.5%	18.1%	18.2%	短期借款	42	164	28	0	0	94
财务费用	-1	-12	-13	5	5	0	应付款项	45	49	40	49	73	99
% 销售收入	0.7%	3.3%	3.3%	-0.9%	-0.6%	0.0%	其他流动负债	3	5	3	7	10	32
资产减值损失	0	0	-2	-1	0	0	流动负债	89	218	70	56	83	225
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	20	0	0	0	0	1
投资收益	0	0	0	0	0	0	其他长期负债	19	42	27	0	0	0
% 税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	<b>负债</b>	<b>128</b>	<b>260</b>	<b>97</b>	<b>56</b>	<b>83</b>	<b>226</b>
营业利润	20	45	48	86	139	185	<b>普通股股东权益</b>	<b>208</b>	<b>254</b>	<b>745</b>	<b>829</b>	<b>960</b>	<b>1,111</b>
营业利润率	13.7%	12.4%	11.8%	17.3%	18.6%	18.1%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	20	6	15	13	15	15	<b>负债股东权益合计</b>	<b>336</b>	<b>514</b>	<b>842</b>	<b>885</b>	<b>1,042</b>	<b>1,337</b>
税前利润	40	51	63	99	154	200	<b>比率分析</b>						
利润率	27.4%	14.1%	15.5%	19.9%	20.6%	19.6%		2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
所得税	-5	-5	-4	-15	-23	-30	<b>每股指标</b>						
所得税率	12.2%	10.1%	6.4%	15.0%	15.0%	15.0%	每股收益	0.337	0.442	0.426	0.403	0.625	0.811
净利润	35	46	59	84	131	170	每股净资产	1.986	2.428	5.339	5.943	6.880	7.967
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	0.065	0.546	0.138	0.825	0.538	0.902
归属于母公司的净利润	35	46	59	84	131	170	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.130
净利率	24.0%	12.7%	14.5%	16.9%	17.5%	16.7%	<b>回报率</b>						
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							净资产收益率	16.96%	18.22%	7.97%	10.17%	13.62%	15.27%
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E	总资产收益率	10.49%	9.01%	7.05%	9.52%	12.54%	12.69%
净利润	39	46	59	84	131	170	投入资本收益率	6.90%	12.15%	7.71%	8.43%	11.92%	13.06%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	<b>增长率</b>						
非现金支出	6	22	35	35	44	62	主营业务收入增长率	198.19%	149.00%	12.32%	21.19%	49.86%	36.60%
非经营收益	-1	9	9	-7	-15	-12	EBIT增长率	676.35%	166.19%	11.76%	29.30%	63.76%	37.71%
营运资金变动	-38	-20	-83	3	-85	-94	净利润增长率	194.61%	31.28%	28.31%	41.94%	55.10%	29.84%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>7</b>	<b>57</b>	<b>19</b>	<b>115</b>	<b>75</b>	<b>126</b>	总资产增长率	21.86%	52.85%	64.01%	5.08%	17.78%	28.31%
资本开支	-115	-142	-55	-68	-169	-290	<b>资产管理能力</b>						
投资	6	0	0	-1	0	0	应收账款周转天数	71.9	41.5	52.5	55.0	55.0	55.0
其他	0	0	0	0	0	0	存货周转天数	84.6	57.0	63.2	60.0	60.0	60.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-109</b>	<b>-142</b>	<b>-55</b>	<b>-69</b>	<b>-169</b>	<b>-290</b>	应付账款周转天数	81.0	46.5	35.3	30.0	30.0	30.0
股权募资	39	0	440	0	0	0	固定资产周转天数	384.5	#DIV/0!	#DIV/0!	219.1	183.8	184.5
债权募资	44	103	-139	-55	0	95	<b>偿债能力</b>						
其他	-62	1	-25	-1	0	-3	净负债/股东权益	22.36%	50.85%	-33.25%	-32.08%	-17.92%	-0.42%
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>20</b>	<b>104</b>	<b>277</b>	<b>-56</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	EBIT利息保障倍数	19.8	4.7	4.8	-17.5	-29.7	581.1
<b>现金净流量</b>	<b>-82</b>	<b>19</b>	<b>241</b>	<b>-9</b>	<b>-94</b>	<b>-72</b>	资产负债率	38.15%	50.55%	11.58%	6.33%	7.93%	16.91%

资料来源: 宏源证券

#### (四) 风险提示

- 1) 基本面变化的风险: 林间剩余物、天然气价格走势出现反转, 分别将从上游与下游挤压迪森的利润空间。
- 2) 政策风险: 环保政策执行力度低于预期; 天然气价格改革的进度过慢, 从而限制迪森的业务增长空间。
- 3) 竞争风险: 生物质能源, 尤其是 BGF 技术的突破和成熟, 将吸引能源巨头涌入, 导致竞争加剧。

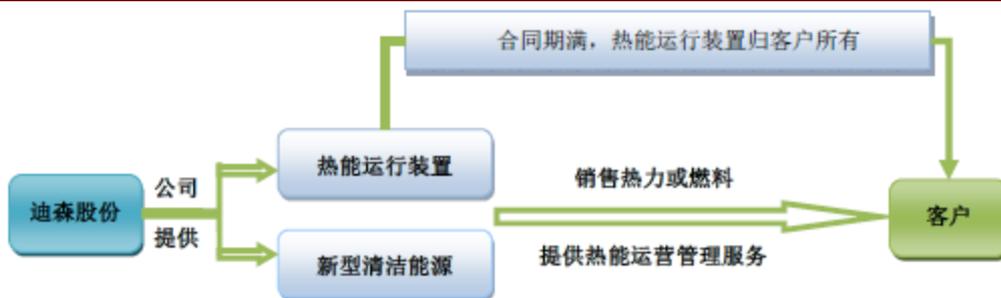
## 二、迪森为工业客户提供全方位的生物质能源方案

### (一) BMF 业务是公司的现金流业务

#### 1、迪森 BMF 业务走向大型化精品化，逐步淘汰小型项目

1) 公司现有业务主要是基于 BMF 提供的热能服务。目前，公司主要将 BMF 定位成廉价清洁的工业锅炉燃料进行热能服务。通过公司多年的积累，已经整合出食品饮料、造纸、制药、化工、纺织等多个行业的解决方案。

图 4: 迪森商业模式简图



资料来源：宏源证券；公司公告。

2) 项目盈利能力强，回报周期短。公司项目平均收入/投资比为 2.32 倍,平均项目净利率达到 15%，意味着项目投资回收期在 2.85 年左右。

图 5: 公司已有项目运营情况

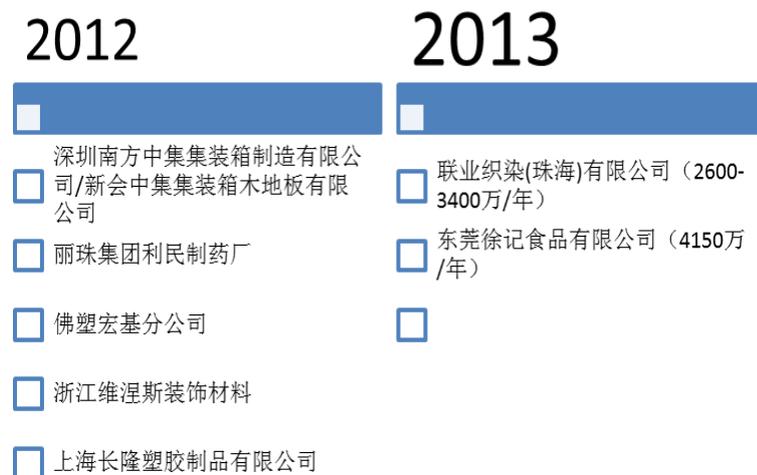
客户名称	开始运行时间	合同约定运行期间	2011 年	项目投资金额 (万元)	收入/投资比
珠海经济特区红塔仁恒纸业有限公司	2010.1	10 年	10,942	5,449	1.71
深圳市华美钢铁有限公司	2010.05	20 万吨燃料	3,830	1,241	3.56
广州美业针织印染厂有限公司	2010.05	3 年	1,834	411	3.84
广东琅日特种纤维制品有限公司	2011.01	46.67 万吨蒸汽	1,271	453	2.81
中山中粤马口铁工业有限公司	2008.11	10 年	1,198	401	2.99
广州珠江化工集团有限公司	2010.08	10 年	1,033	201	5.15
惠州市九惠制药股份有限公司	2009.06	5 万吨燃料	843	192	4.39
深圳市比克电池有限公司	2011.03	78.33 万吨蒸汽	1,382	831	1.66
广东德冠包装材料有限公司	2010.1	26.67 万吨蒸汽	825	202	4.08
佛山市顺德彩辉纺织有限公司	2009.06	33 万吨蒸汽	799	339	2.36
广州市勤钟化纤漂染有限公司	2009.08	6.8 万吨燃料	435	260	1.67
可口可乐装瓶商生产 (佛山) 有限公司	2010.1	60 万吨蒸汽	637	479	1.33
广州雷诺丽特塑料有限公司	2010.12	25 万吨蒸汽	601	202	2.97
广州珠江特种纸有限公司	2009.06	12 万吨蒸汽	365	99	3.68
广东冠盛塑胶有限公司	2009.11	5 年	372	106	3.49
中山凯中有限公司	2010.11	22 万吨蒸汽	366	146	2.5

苏州致君万庆药业有限公司	2010.01	12万吨蒸汽	257	103	2.49
广州市浪奇实业股份有限公司	2009.04	12万吨蒸汽	291	87	3.33
广州新华线业有限公司	2010.04	9.72万吨蒸汽	279	85	3.27
顺德区勒顺百安饲料有限公司	2009.02	0.8万吨燃料	99	41	2.42
广州市番禺日美食品有限公司	2009.06	0.5万吨燃料	72	41	1.74
佛山市特固力士工业皮带有限公司	2009.02	1万吨燃料	223	62	3.58
深圳卓宝科技股份公司防水材料厂	2009.06	1万吨燃料	91	42	2.18
广州全永不织布有限公司	2009.1	0.66万吨燃料	160	77	2.08
佛山市三水顺通聚酯切片有限公司	2011.06	75万吨蒸汽	564	655	0.86
国际纸业(番禺)有限公司	2011.04	40万吨蒸汽	533	389	1.37
嘉士伯啤酒(广东)有限公司	2011.05	21万吨蒸汽	531	246	2.16
<b>合计</b>			<b>29,832</b>	<b>12,843</b>	<b>2.32</b>
<b>合计(除去红塔纸业)</b>			<b>18,890</b>	<b>7,394</b>	<b>2.55</b>

资料来源：宏源证券；公司公告。

3) 公司近几年项目投资趋于精品化和大型化。如下图所示。

图 6: 公司 12 年以来新签 BMF 项目



资料来源：宏源证券；公司公告

## 2、竞争格局：迪森一枝独秀，先发优势明显

1) 目前生物质能源的竞争还主要停留在 BMF 阶段。公司目前的对手分为南北两派，南方企业主要集中在广东和江苏，其商业模式与迪森类似，但受制于资金和技术实力，所做的工业客户规模和数量都有限。北方企业以奥科瑞丰为代表，主要以掌握上游为核心商业模式。

2) 由于迪森占据“天时地利人和”优势，先发优势明显。天时，广东省“压煤上气”政策让清洁能源获得充分成长空间；地利，广东省高能源价格为生物质能源发展提供生存空间；率先成功上市，公司在品牌宣传和资金积累上取得先发领先优势。

**图 7: 生物质 BMF 竞争格局分析**

企业名称	情况	典型案例
北京盛昌绿能科技有限公司	生产 BMF、生物质型煤 (BMF 和煤混合燃料 20 万吨/年)、生物质锅炉、燃油燃气锅炉、生物质燃料成型设备等。为客户提供生物质供暖锅炉改造, 生物质供暖等服务。计划 2013 年上市。	中国经济日报社燃油锅炉改造工程 2.1MW 生物质供暖锅炉, 怀柔供热项目 (锅炉房 6 座, 锅炉机组 30 台套, 提供供暖供应蒸汽服务, 承接怀柔中心地段 200 万平米供暖)
苏州吉源生物燃料有限公司	生产 BMF、水煤浆 (10 万吨/年)、经销各类锅炉、各类燃料成品油, 承接锅炉改造工程、合同能源管理项目。	信义墙体材料有限公司 6t/h 蒸汽锅炉项目、沪宁城际铁路轨道板厂 4t/年蒸汽锅炉项目、苏州大学 2 台 0.5 蒸吨锅炉项目。
安徽省祝融生物质能源有限责任公司	生产 BMF 出口年营业额近 3000 万元。	主要出口欧美国家。
张家界三木能源开发有限公司	主要产品有生物质柴草集成灶、生物质炊事取暖炉、生物质燃气烤烟炉、生物质燃气锅炉、BMF。在桑植县赤溪工业园新建年产 10 万台生物质炉具及 5 万吨生物质成型燃料的生产线, 2012 年 10 月一期工程竣工, 预计项目全部完工投产后, 公司产值可以达到 1.2 个亿, 提供 300 个就业岗位。	在桑植县澧源镇、凉水口、八大公山、白石四个乡镇建立了 13 个生物质气化炉示范点, 推广民用生物质炉灶。
北京奥科瑞丰新能源股份有限公司	2011 年销售额达到 3 亿多元, 于 2012 年 10 月向北京证监局备案准备上市。产品涵盖了生物质致密成型成套设备、生物质前处理设备、生物质锅炉、生物质燃烧器 (机)、食用菌专用生物质炉、生物质直燃炉、BMF、高品质饲料、合同能源管理等。	70 余个生物质锅炉改造项目, 典型的有安徽华茂集团有限公司 15t/h 生物质锅炉项目、江苏丹绿集团 10t/h 生物质锅炉项目。以加盟方式在各省各地建有 BMF 生产基地。
江苏中显环保科技有限公司	生产经营规模: 年产环境污染防治设备 3000 套, 农业机械 500 套。	旗下投资 25 亿元人民币建立黑龙江盛焱新能源开发有限公司。(年产 40 万吨秸秆成型燃料项目。投资 4 亿元。农村 10 万户炉具改造项目。投资 5 亿元。24MW 秸秆干馏气化发电项目。)
商丘三利新能源有限公司	年产秸秆成型炭 36 万吨, 并在全国发展加盟企业。生产生物质成型炭、木焦油、生物柴油、生物燃气、炭基肥等产品	和中国中化化肥公司合作销售炭基肥。
广东明科环保节能有限公司	生产生物质粉体燃料、生物质粉体燃烧锅炉系统、LED、中央空调、楼宇管理节能产品。承接生物质粉体燃烧锅炉改造项目以及建筑节能改造项目, 销售模式为 EMC 合同。	40 余个生物质粉体燃烧锅炉改造项目, 多涉及木业、纸业、化工;。较为成功的案例为肇庆蓝带啤酒 2 台 15t 代重油生物质粉体燃烧锅炉, 东莞方中假日酒店节能项目。
广东慧生能源技术有限公司	以农林剩余物生产 BMF, 采用使用 BMF 替代现有燃料, 改造锅炉, 以冷热电联产技术改造热力系统、电力系统为工业和建筑节能。销售模式为 BOT 和 EMC 合同。	广东珠海联邦制药股份有限公司 2 台 15t 代重油节能项目, 珠海凯迪克酒店建筑节能项目

资料来源: 宏源证券

### 3、BMF 业务盈利预测

1) 我们基于公司已有业务保底量及新签订单情况, 预测 2013-2015 年 BMF 销量在 33.5、

43 和 54 万吨，同比增长 24%、28%和 25%。

2) 我们认为公司 BMF 业务在未来将继续成为公司稳定持续增长的基石。

**图 8: 迪森 BMF 盈利预测**

项 目	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
<b>BMF</b>						
平均售价(元/吨)	1,408.66	1,272.98	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
增长率(YOY)	N/A	-9.63%	6.05%	0.00%	0.00%	0.00%
销售数量(万吨)	7.17	24.28	27.06	33.5	43.0	53.8
增长率(YOY)	N/A	238.56%	11.45%	23.79%	28.36%	25.00%
销售收入(百万元)	101.02	309.08	365.32	452.25	580.50	725.63
增长率(YOY)	N/A	205.95%	18.20%	23.79%	28.36%	25.00%
毛利率	35.00%	34.66%	34.35%	34.50%	34.50%	34.50%
销售成本(百万元)	65.66	201.96	239.83	296.22	380.23	475.28
增长率(YOY)	N/A	207.6%	18.8%	23.5%	28.4%	25.0%
毛利(百万元)	35.36	107.12	125.49	156.03	200.27	250.34
增长率(YOY)	N/A	203.0%	17.1%	24.3%	28.4%	25.0%
占总销售额比重	83.44%	88.97%	89.20%	90.95%	77.90%	71.33%
占主营业务利润比重	93.38%	95.71%	98.24%	98.58%	81.28%	74.10%
销售总收入	121.07	347.38	409.54	497.25	745.20	1,017.28
增长率(YOY)	N/A	186.92%	17.89%	21.42%	49.86%	36.51%
总毛利(百万元)	37.86	111.91	127.74	158.28	246.39	337.84
增长率(YOY)	N/A	195.57%	14.14%	23.91%	55.67%	37.12%

资料来源: 宏源证券

## (二) BGF 将成为公司的明星业务

与 BMF 一样, BGF 的定位也是在经济发达、环境容忍度低、天然气市场化程度高地区拥有价格优势的工业燃料。而与 BMF 不同的是, 作为气体燃料 BGF 可以被应用于工业窑炉上, 未经净化的生物质气体燃料可以直接通过管道输送应用到轧钢加热炉、炼铜反射炉、坩锅炉、工业锅炉及水泥回转炉和耐火材料隧道窑等燃料品质要求较低的工业窑炉上; 经过除尘除焦等净化工序后, 其应用范围可推广到陶瓷窑炉、玻璃窑炉、热风炉和电厂等燃料品质要求较高的工业窑炉上。

### 1、充分重视迪森 BGF 业务带来业绩爆发性

我们认为公司的 BGF 业务将从以点到面, 再到全面标准化复制的拐点阶段。

1) 点状案例让公司完成 BGF 技术积累: 华美钢铁可燃气项目从 2010 年 7 月投产以来, 公司历经 3 年时间, 充分攻关 BGF 相关技术难点, 通过除尘等手段让生物质可燃气成为优质工业气体燃料, 为取代天然气集中供气提供可能。

迪森生物质气体燃料 BGF 的热值约为 1700kcal/ m<sup>3</sup> 左右, 按热值换算 3~4 kg 生物质所产生的可燃气就可以替代 1m<sup>3</sup> 天然气, 经过除尘后可作为优质的工业气体燃料。BGF 经过除尘处理后是一种非常清洁的工业燃料。

华美钢铁作为公司第一个燃气项目, 盈利能力一般。主要是供气原料价格比正常便宜 20%, 另一方面是华美钢铁项目也承担公司 BGF 研发的部分费用, 两个原因导致华美钢铁项目盈利偏低。我们认为公司未来的燃气业务毛利率应该在 30% 以上。

图 9: 华美项目盈利情况分析

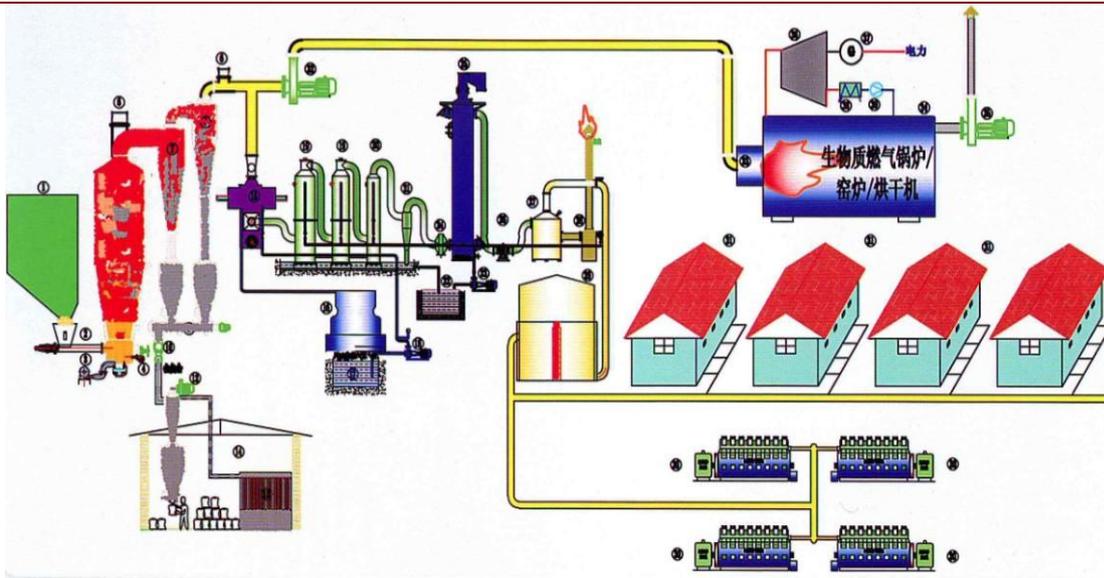
项目	2010	2011	2012
<b>BGF</b>			
平均售价 (元/千立方米)	640	640	600
增长率 (YOY)	N/A	0.00%	-6.25%
销售数量 (千立方米)	31,327	59,849	73,698
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	23.14%
销售收入 (百万元)	20.05	38.30	44.22
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	15.44%
毛利率	12.50%	12.52%	5.08%
销售成本 (百万元)	17.54	33.51	41.97
增长率 (YOY)	N/A	91.0%	25.3%
毛利 (百万元)	2.51	4.80	2.25

资料来源: 宏源证券

2) 肇庆园区案例让公司完成从点到面的 BGF 业务推广。华美钢铁项目年销售收入在 4000-5000 万, 生物质可燃气供气规模不到 1 亿立方米。肇庆园区集中供气规模设计供气规模将超过 5 亿立方米, 第一期设计规模 4 亿立方米, 对应 2.5-3 亿销售收入规模, 相当于公司 12 年销售规模的 60%-75%。

3) 肇庆园区如果成功, 将打开迪森为工业园区供气的巨大市场。目前广东省工业用户走向集中化和园区化管理, 未来大部分用气客户都将集中在工业园区。迪森未来将有望分享工业园供气的巨大市场空间。

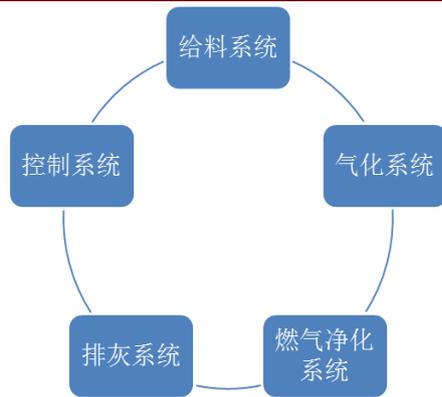
图 10: 迪森生物质气化装置图



资料来源: 宏源证券; 公司公告

2) 整个系统由以下几大部分组成: a) 给料系统; b) 气化系统; c) 燃气净化系统; d) 排灰系统; e) 控制系统。气化系统由风机、主反应器组成, 是整个系统的关键, 生物质燃料在气化系统中发生反应, 使长链分子裂解为生物质可燃气气体组分, 气体组分一般由 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 和焦油(气态)等组成, 即为生物质可燃气。气体温度在 400-700℃。

图 11: 迪森生物质气化装置由五大部分组成



资料来源: 宏源证券

## 2、肇庆园区项目将成为全国最大的生物质燃气集中供气项目

1) 2013 年 4 月 23 日, 公司与肇庆市亚洲金属资源再生有限公司共同签署了《生物质燃气节能减排项目合作框架协议》, 在肇庆市亚洲金属资源再生工业园区内合作建设 BGF 供气站, 并一举拿下 7 家园内企业订单。2013 年 7 月 8 号, 公司凭借肇庆亚洲金属资源再生有限公司的供气站, 签下权盛陶瓷的供气订单。

2) 目前肇庆市亚洲金属资源再生工业园区首期已入园企业 76 家, 其中拆解企业 56 家、深加工企业 20 家, 已投产企业 57 家, 已建成未投产企业 6 家, 在建企业 5 家, 筹建企业 8 家。公司估计到 2013 年底, 入园企业预计全年使用能源约为 0.5 亿立方米当量天然气, 折合 BMF 燃料 15 万吨。

3) 工业基地内大部分企业 (主要是深加工企业) 以天然气作为主要能源以满足其生产需求, 将是未来生物质燃气的主要客户。由于园区内企业禁止烧煤和重油等高污染燃料, 企业从天然气转换到生物质燃气的积极性非常高。

4) 项目分两期进行投资, 第一期分两个阶段。我们预计一期一阶段将在 2014 年二季度投产供气。一旦供气试用完成 (1-3 个月), 公司有望迅速推进一期二阶段的建设。

图 12: 肇庆园区项目情况

合作事项	合作内容
项目名称:	肇庆迪森生物质燃气供气站生物燃气集中供气站
项目投资者:	广州迪森热能技术股份有限公司 80% 股权 肇庆市亚洲金属资源再生有限公司 20% 股权
项目地址:	四会市亚洲金属资源再生工业基地
预计投资总额:	2.5 亿元 (一期一阶段 7000 万; 一期二阶段 8000 万; 二期 1 亿元)
供气规模:	一期一阶段, 生物质燃气 2 亿立方米/年; 一期二阶段, 生物质燃气 2 亿立方米/年; 二期视基地引进金属深加工企业的数量与规模再定。
预计用地面积:	一期 70 亩、二期 70 亩
预计年收入 (万元)	一期收入在 2.5-3 亿元。

资料来源: 宏源证券; 公司公告

5) 目前园区内达成用气合作意向的为 7 家, 占园区内目前深加工企业数目的 35%。我们认为随着供气成功, 示范效应推动下园区大部分企业都将转换使用生物燃气供气。

**图 13: 目前园区内企业合作意向情况**

序号	合作企业	用气设备	当前年天然气用量 (单位: 万 m <sup>3</sup> )	扩(达)产后预计年天然气用量 (单位: 万 m <sup>3</sup> )
1	肇庆市大正铝业有限公司	熔铝炉	600	1056
2	肇庆市万泰隆资源再生利用有限公司	熔铝炉	512	960
3	肇庆南都再生铝业有限公司	熔铝炉	480	640
4	四会市辉煌金属制品有限公司	熔铝炉	420	640
5	肇庆市威明金属资源再生有限公司	退火炉	180	120
6	四会市亿和铝业有限公司	熔铝炉、退火炉	120	160
7	四会市鑫和铝业有限公司	熔铝炉、退火炉	12	32
合计	--		2324	3608
第一期 (一阶段)	折合 BGF 可燃气 (亿 m <sup>3</sup> )		1.39	2.16
	折合 BMF 燃料 (万吨)		6.97	10.82

资料来源: 宏源证券; 公司公告

### 3、肇庆园区巨大示范效应, 将打开迪森工业园供气市场

工业园区供气瞄准三大高耗能方向, 金属加工产业的工业炉、陶瓷窑炉以及玻璃窑炉。

1) 金属炉: 金属加工业与陶瓷行业同属传统的高能耗行业, 不过一些细分金属加工行业利润率较陶瓷行业高, 能源成本占比低, 约为 30%。金属再生加工本身也属于环保行业, 目前其燃料主要是电, 然后是煤气等, 因而在环保政策倒逼时没有受到像陶瓷那样大的冲击, 并不会出现像陶瓷那样的大规模转移。

迪森肇庆园区新签 7 家公司订单中主要涉及的炉型为退火炉和熔铝炉。

退火炉在化工、食品、冶金等各行行业中均有广泛应用, 目前主流燃料为燃气和电。用电成本较高, 燃气的主要要求是热值稳定, 迪森通过技术升级应能做到。

熔铝炉主要应用于铜铝企业, 主流燃料为电、燃油和天然气, 主要要求是含硫低, BGF 拥有天然的优势。

结合公司之前的华美钢铁项目, 我们认为迪森目前可以涉及大部分金属深加工领域。未来可预期公司将加快签订金属深加工方向的项目。

2) 陶瓷窑炉: 陶瓷行业属于典型的高能耗行业, 40%的成本来自其能源成本, 同等规模陶企的能源消耗量远超其他行业。

近年来, 陶瓷行业本身已处于“微利”时代, 行业平均净利润率不到 5%, 去年陶瓷产业遭“寒冬”, 部分企业销量同比下降 5%-20%。尤其今年又遇到广东省产业结构升级将陶瓷行业作为重点治理行业, 除了禁止新建、扩建陶瓷企业还制定了更加严格的环保标准, 甚至有的地区(如清远)强制陶瓷企业执行“煤转气”。

据悉, 陶企如转换天然气, 刨去本就高昂的设备置换成本不说, 光现在广东天然气的动力成本就足以将普通陶企的利润全部吃掉。根据我们的草根访谈, 如果广东省全面

执行强制“煤转气”的政策，仅有具备自助技术研发实力，拥有高附加值的高端陶瓷企业能在大浪淘沙中生存下来。

公司 7 月刚刚签下的其在陶瓷行业的第一份订单---权盛陶瓷(年产 1960 万平方米抛光砖)，就因为它在今年 5 月份的酚水事故，面临巨大的环保压力，继而选择放弃水煤气，转而是和迪森合作。根据调研，权盛公司的所有人同时还拥有一家同样位于龙甫工业园年产 1260 万平米抛光砖的新权业陶瓷以及位于金利工业区年产 3000 万平方米高档仿古砖的圣晖陶瓷。如果权盛的项目进展顺利，迪森有望凭此一举打入高端陶瓷市场，而由于陶瓷超高的能源成本敏感度，BGF 相对于天然气的经济优势将显露无疑，从而在能源升级后的广东陶瓷行业拥有较大的市场份额。

3) 玻璃窑炉：玻璃窑炉目前的主要燃料是重油和天然气。相比于前两个行业，同为高耗能企业的玻璃工业对于能源价格的容忍度更高。迪森目前还未有玻璃窑炉的订单，主要是玻璃行业对燃气洁净度要求非常高，如果技术能有所突破，将打开 BGF 一个新的市场空间。

4) 一旦陶瓷项目和金属项目取得成功，BGF 的相对廉价性将带来非常庞大的示范效应。在广东超大力度的对主要城市工业园区的天然气推广力度下，我们认为，迪森可以通过设立供气站从而建立 BGF 供应网大规模吸纳工业客户并在全广东复制这种模式，分享天然气升级的巨大蛋糕。

#### 4、BGF 业务盈利预测

1) 2014-2015 年，肇庆工业园区及权盛陶瓷成为最重要的增长点，我们预计 BGF2014-2015 年销量 1.8、3.1 亿立方米，同比增长 144%和 68%。

2) 我们认为公司 BGF 业务将成为贡献公司业绩弹性的明星业务。

**图 14: 公司 BGF 业务盈利情况预测**

项 目	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
<b>BGF</b>						
平均售价 (元/千立方米)	640	640	600	600	900	950
增长率 (YOY)	N/A	0.00%	-6.25%	0.00%	50.00%	5.56%
销售数量 (千立方米)	31,327	59,849	73,698	75,000	183,000	307,000
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	23.14%	1.77%	144.00%	67.76%
销售收入 (百万元)	20.05	38.30	44.22	45.00	164.70	291.65
增长率 (YOY)	N/A	91.05%	15.44%	1.77%	266.00%	77.08%
毛利率	12.50%	12.52%	5.08%	5.00%	28.00%	30.00%
销售成本 (百万元)	17.54	33.51	41.97	42.75	118.58	204.16
增长率 (YOY)	N/A	91.0%	25.3%	1.9%	177.4%	72.2%
毛利 (百万元)	2.51	4.80	2.25	2.25	46.12	87.50
增长率 (YOY)	N/A	91.4%	-53.2%	0.2%	1949.6%	89.7%
占总销售额比重	16.6%	11.0%	10.8%	9.0%	22.1%	28.7%
占主营业务利润比重	6.6%	4.3%	1.8%	1.4%	18.7%	25.9%

资料来源：宏源证券

### (三) BOF 是公司储备的明星业务

2012 年 10 月 24 日，迪森股份公告公司使用超募资金 3,165 万元投资建设生态油工业示范项目，实施地点为广州市经济技术开发区东区连云路以西 BP-I-6 地块，建设期为九个月，

项目建成后,可实现年产 10,000 吨生态油的生产规模。项目的主体结构及设备电气安装工程预计在 2013 年 9 月 30 日之前可以完工,并进入项目整体调试阶段,调试期预计为 1 个月。BOF 项目副产品为 15%的草木灰作为钾肥, 15%的可燃气用于自用发电。主产品 70%的生态油 (BOF) 主要用于工业锅炉/窑炉的燃料。相比于 BMF 和 BGF, BOF 作为液体燃料具有易存储、易运输的优点, 并且经提炼后可作为交通运输、医药化工等领域的化工原料。

由于该项目的技术尚处于商业化、规模化的测试阶段, 未来前景还不明朗, 我们将其列为公司未来明星业务的战略储备。

### 三、需求的井喷：生物质能源的模式突破

#### (一) 比天然气更便宜，比煤炭更清洁，生物质能源前景广阔

通过将 BMF 的蒸汽成本与其他 6 种常用的锅炉燃料进行比较, 我们发现, 在假定的价格条件下, BMF 的经济性显著优于除煤炭及其衍生物水煤气外的其余 4 中锅炉燃料。这意味着, 只要将煤炭剔除出工业客户们的选择范围, BMF 将成为所有理性经济人的首选。

图 15: 经济性对比

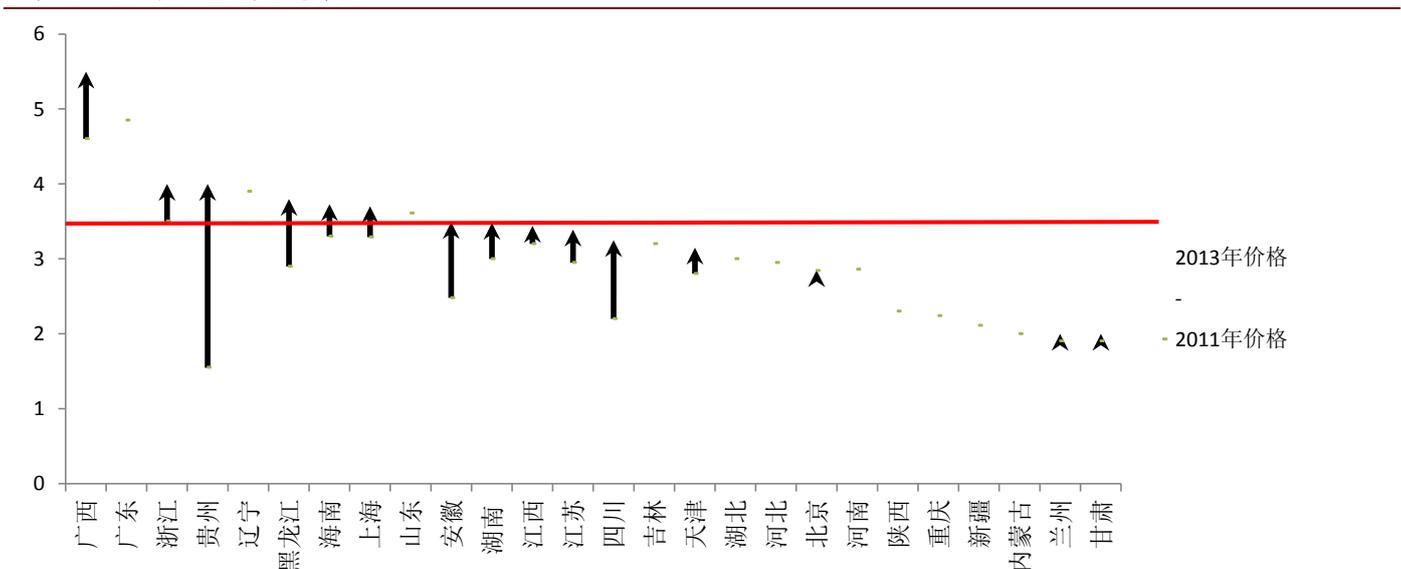
类别项目	II 类烟煤	轻柴油	天然气	生物质燃料	电	水煤气	重油
单价 (含税)	670 元/t	7700 元/t	4.8 元/m <sup>3</sup>	1450 元/t	0.83 元/度	由煤转化	5400 元/t
蒸汽成本 (元/吨)	122	490.2	368	260	584	178	353

资料来源: 宏源证券

目前, 我国天然气价格机制为双轨制, 其中, 海上天然气和进口液化天然气价格实行市场调节价, 由供需双方协商确定; 西二线天然气属于国产陆上和进口管道天然气, 由国家发改委制定到各省的门站价格。进口天然气与国内天然气价格长期严重倒挂, 各地区由于各自气价改革的进度不一, 天然气的价格也天差地别。

生物质燃料定位的市场价格是其所替代的化石燃料的 90%, 以此为参照, 我们得出当天然气价格高于 3.7 元/m<sup>3</sup> 时, BMF 的经济优势将得到体现。目前在广西、广东、浙江、贵州、辽宁五个省区, BMF 相对天然气有经济性。

图 16: 全国各地天然气价格



资料来源: 宏源证券

预计未来，随着环保标准越来越严苛，气价改革越来越深入，公司的 BMF 业务可经营区域将不断扩大，为公司的中长期成长性提供可靠保证。

## (二) 政策强力推进清洁能源普及

随着政府推动经济产业升级转型的决心越来越大，北上广地区作为改革的前沿阵地禁煤限煤区范围越来越大。

1) 广东省更是出台了《广东省工业锅炉污染整治工作方案》(2012--2015)，要求 2015 年底前，重点控制区更新替代所有 4 蒸吨/小时及以下和使用 8 年以上的 4 蒸吨/小时~10 蒸吨/小时（不含 10 蒸吨/小时）的燃烧高污染燃料的工业锅炉，一般控制区更新替代的比例要达到 30% 以上。

2) 对于水煤气，由于其减排减污的监管难度较大，许多企业借此超标排放，许多地区对淘汰水煤气的呼声也越来越高，福建晋江、广东清远率先推出了在 2014 年之前取缔所有水煤气陶瓷窑炉的高压政策。

**图 17: 环保性对比**

项目	烟尘	NOX	SO2
迪森 2011 年 6 月 20 日监测数据（珠海市环境保护监测站监测数据）	27mg/m3	146mg/m3	2mg/m3
国家标准限定值（天然气）	50mg/m3	400mg/m3	100mg/m3

资料来源：宏源证券；公司公告

3) 我国自 05 年以来出台了一系列促进生物质能发展法律法规、税收优惠政策和产业政策规划，为生物质能燃料的产业化、规模化奠定了坚实的政策基础。

**图 18: 生物质能行业国家层面政策**

法律 法规	《中华人民共和国可再生能源法》	国家鼓励清洁、高效地开发利用生物质燃料，鼓励发展能源作物，鼓励生产和利用生物液体燃料。
	《中华人民共和国节约能源法》	国家鼓励、支持开发和利用新能源、可再生能源；推广生物质能……等可再生能源利用技术，鼓励利用非耕地种植能源植物，大力发展薪炭林等能源林。
	《中华人民共和国循环经济促进法》	国家鼓励和支持……对农作物秸秆、……等进行综合利用；应当积极发展生态林业，鼓励和支持采用木材节约和代用技术，开展林业废弃物和次小薪柴、沙生灌木等综合利用，提高木材综合利用率。
税收 优惠 政策	关于发展生物能源和生物化工财税扶持政策的实施意见	国家鼓励具有重大意义的生物能源及生物化工生产技术的产业化示范，以增加技术储备，对示范企业予以适当补助；对国家确实需要扶持的生物能源和生物化工生产企业，国家给予税收优惠政策。
	财政部、国家发展改革委关于印发《节能技术改造财政奖励资金管理暂行办法》的通知	“十一五”期间，国家将安排专项资金支持企业节能技术改造；财政奖励的节能技术改造项目是指……、节约和替代石油等项目。
	财政部关于印发《秸秆能源化利用补助资金管理暂行办法》的通知	补助资金主要采取综合性补助方式，支持企业收集秸秆、生产秸秆能源产品并向市场推广。
	《关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》	对销售下列自产货物实行增值税即征即退 100% 的政策……以……稻壳、花生壳、玉米芯、油茶壳、棉籽壳、三剩物、次小薪材、含油污水、有机废水、污水处理后产生的污泥、油田采油过程中产生的油污泥（浮渣），包括利用上述资源发酵产生的沼气为原料生产的电力、热力、燃料。
产业 政策	农业生物智能产业发展规划（2007-2015 年）	建设一批秸秆固化成型燃料应用示范点和秸秆气化集中供气站，，利用边际性土地适度发展能源作物……推动农业废弃物能源化利用

关于加快推进农作物综合利用的意见	力争到 2015 年,基本建立秸秆收集体系……有序发展以秸秆为原料的生物质能。……积极利用……热解气化、固化成型及炭化等发展生物质能
“十二五”生物技术发展规划	生物能源、……等产业快速崛起,……发展重点:……生物能源技术及产品
“十二五”农作物秸秆综合利用实施方案	秸秆能源化利用率达到 13%……“十二五”期间,大力发展……秸秆固化成型燃料,提高可再生能源在能源结构中的比例。……重点工程……秸秆固化成型燃料及高效低排放生物质炉具等
生物质能源科技发展“十二五”重点专项规划	以制备生物燃气、生物液体燃料、固体成型燃料等产品为重点,……培育一批具有市场竞争力的生物质能源企业,培养一支生物质能源研发与产业化人才队伍
生物质能发展“十二五”规划	到 2015 年,年供热消耗生物质燃料 10 万吨以上的城市达到 50 个,……相应年替代化石能源 250 万吨标准煤。因地制宜开发边际性土地,规模化种植各类非食用粮糖油类作物植物。
生物产业发展规划	开辟多元途径,促进生物能源商业化发展。

资料来源: 宏源证券

### (三) 生物质能源需求的测算(以广东省为例)

由于广东省是能源价格高地,目前是生物质能源应用空间最广阔的省份,我们针对广东省做市场测算如下:

#### 1、生物质政策推动行业发展

广东省近一年来密集出台油改气煤改气政策,对于通过污染整治推动产业升级改造的决心、执行力度非常大,各地市政府在今年上半年集中出台了各自的工业锅炉改造、能源结构调整实施方案。

**图 19: 广东省从省级到地方全力推进油改气和煤改气,加快清洁能源的普及**

政策	发布日期	内容
广东省珠江三角洲清洁空气行动计划	2010 年 2 月	禁止高污染型锅炉投入使用,对在用的工业锅炉,必须符合排放限值要求。推动企业实施集中供热或改燃清洁能源,1 蒸吨/小时以下锅炉鼓励使用电锅炉。2010 年 12 月 31 日前,淘汰所有 4 蒸吨/小时以下(含 4 蒸吨/小时)和使用 8 年以上的 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。
广东省工业锅炉污染整治实施方案(2012 年-2015 年)	2012 年 12 月	2015 年底前,重点控制区更新替代所有 4 蒸吨/小时以下和使用 8 年以上的 4 蒸吨/小时(不含本数)~10 蒸吨/小时(不含本数)使用高污染燃料的工业锅炉,一般控制区更新替代的比例要达到 30%以上;10 蒸吨/小时以上的工业锅炉应改燃清洁能源或实施烟气污染治理,确保污染物达标排放;20 蒸吨/小时以上的燃煤、燃油工业锅炉应装设烟气排放在线连续监测仪器,并与当地环保部门联网。集中供热管网覆盖范围内禁止新建燃用非清洁能源的供热锅炉。各类工业园区(集中区)应当实施热电联产或集中供热改造,按照统一规划、以热定电和适度规模的原则,配备完善的供热系统,积极发展“热-电-冷”三联供。新建工业园区(集中区)要以热电联产企业为供热热源,或规划建设完善的集中供热系统,尚不具备条件实施集中供热的,园区工业锅炉应优先使用清洁能源,并分步推进园区集中供热系统的规划和建设。
广东省珠江三角洲清洁空气		1)推进工业锅炉燃料结构清洁化。推行电、天然气等对环境污染小或无污染的清

行动计划--第二阶段(2013年-2015年)空气质量持续改善实施方案	2012年2月	<p>洁能源替代煤,加快区域天然气管网及支网建设。严格控制工业锅炉燃料含硫率,严禁高污染燃料锅炉投入使用,禁止新建10蒸吨/小时以下(不含)使用高污染燃料的工业锅炉。</p> <p>2)实施中小锅炉污染连片整治,以热电联供等方式加速高污染、高能耗工业小锅炉更新替代。各地应制定计划推动小锅炉通过改燃清洁能源或集中供热等方式更新替代,2015年底前,完成区域内所有4蒸吨/小时以下和使用8年以上4蒸吨/小时(不含)~10蒸吨/小时(不含)高污染工业锅炉的更新替代。生物质成型燃料可有条件地作为一种替代燃料,其在配套的专用燃烧设备上正常燃烧后的尾气污染物浓度应低于现行锅炉排放标准中气态燃料最严标准。</p> <p>3)实施在用锅炉烟气污染综合治理。通过燃烧系统改造、安装脱硫、除尘和降氮脱硝设备等措施,实现在用工业锅炉稳定达标排放。2015年底前,完成10蒸吨/小时以上和使用不足8年的4蒸吨/小时(不含)~10蒸吨/小时(不含)锅炉烟气污染综合治理,推进20蒸吨/小时以上的燃煤锅炉烟气脱硝工程建设,并同步配套完善设施运行记录系统(DCS)。</p>
广东省珠江三角洲地区大气污染防治“十二五”规划2013年度实施方案	2013年3月	工业锅炉污染防治:各地要按照《广东省工业锅炉污染整治实施方案(2012年-2015年)》的要求推进工业锅炉污染防治工作,2013年6月底制定工业锅炉污染整治计划,明确治理清单。
东莞市环境保护和生态建设“十二五”规划	2011年9月	<p>加大非电力行业整治力度,加强工业锅炉污染治理。全面提高工业锅炉准入标准,禁止新建、扩建和改建燃煤锅炉,凡申请新、扩、改建锅炉的,一律要求使用电、天然气、液化石油气、轻质燃油、水煤浆、生物质成型燃料等低污染燃料。1蒸吨/小时以下锅炉鼓励采用电锅炉。全面淘汰燃煤手烧锅炉,非法燃煤手烧锅炉坚决予以查处。同时,巩固以主要交通主干两旁可视范围及镇中心为重点的冒黑烟企业整治。</p> <p>2012年底前,完成淘汰或改造(改燃清洁、洁净能源)全市所有4蒸吨/小时以下(含4蒸吨/小时)和使用8年以上的10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,全面消除全市烟卤冒黑烟现象。对于使用不足8年的10蒸吨/小时以下、全部10蒸吨/小时以上的工业锅炉,应改燃天然气等清洁能源或建设高效脱硫除尘脱硝降氮设施,达到《广东省锅炉大气污染物排放标准》排放限制要求。</p>
广州市2012-2016年空气污染综合防治工作方案	2012年12月	<p>《广州市2012-2016年空气污染综合防治工作方案》中,将降低市内燃煤用量作为重点内容。根据广州市政府办公厅的相关文件,越秀、海珠、荔湾、天河区将在2014年建成无燃煤区。该区域内将不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施,已建成使用高污染燃料的各类设施则应逐步拆除或改用清洁能源或其他非高污染燃料。</p> <p>根据广州环保局的要求,2016年全市煤炭消费总量将减少14%,全市“禁煤区”达到建成面积的80%以上,所有锅炉、窑炉、大炉禁止使用煤、重油。</p>
江门市“十二五”主要污染物总量减排实施方案	2013年1月	<p>1.严格执行高污染燃料禁燃区规定。禁燃区内必须使用清洁能源,建立锅炉备案登记信息互通机制并探索管理联动机制。</p> <p>2.实施在用工业锅炉污染治理工程。通过升级改造锅炉燃烧系统、采取洁净煤燃烧技术、安装脱硫除尘降氮脱硝设备等措施,实现在用工业锅炉稳定达标排放。2015年底前,全市不符合排放限值强制性标准要求的10蒸吨/小时以上和使用不足8年的4蒸吨/小时(不含本数)-10蒸吨/小时(不含本数)的工业锅炉要改造为节能环保燃烧方式、改燃清洁能源或建设高效除尘脱硫设施;20蒸吨/小时以上燃煤工业锅炉要实施烟气脱硫;35蒸吨/小时以上燃煤工业锅炉要进行低氮燃烧改造。推进65蒸吨/小时以上燃煤工业锅炉烟气脱硝工程建设,同步</p>

		<p>配套完善 DCS 系统，确保稳定达标排放。单台 20 蒸吨 /小时以上燃煤、燃油工业锅炉应装设烟气排放在线连续监测仪器，并与当地环保行政主管部门联网。</p> <p>3.推进工业高污染高能耗工业锅炉更新替代。2015 年底前，所有 4 蒸吨 /小时以下和使用 8 年以上 4 蒸吨 /小时（不含本数）-10 蒸吨 /小时（不含本数）燃煤、燃重油、渣油和直接燃用生物质等高污染燃料的工业锅炉要予以淘汰或改燃清洁能源。</p> <p>4.推进热电联供。积极推行工（产）业园区集中供热。热网覆盖范围内的燃煤、重油、渣油及直接燃用生物质等高污染燃料的工业锅炉应全部拆除。到 2015 年，省级及以上工业园区基本实现集中供热。</p>
中山市关于划定禁止燃用高污染燃料区域的通告	2013 年 3 月	本通告实施前已建成的 10 蒸吨/小时以下（不含 10 蒸吨/小时）高污染燃料锅炉，须于 2013 年 10 月底前拆除或改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。其余已建成的锅炉须按相关要求实施烟气治理或清洁能源改造。
肇庆市 2013 年主要污染物总量减排工作方案	2013 年	今年要继续坚决淘汰能耗高、污染大的小工业锅炉；加强造纸、印染等重污染行业的污染治理，对不能长期稳定达标排放和未达到污染物排放总量控制要求的企业，要进行污染防治设施改造升级，对水泥行业推进脱硝工程，对于陶瓷行业则推进脱硫工程，同时推进陶瓷行业的煤气改天然气工程。
深圳大气污染防治计划	2013 年 7 月拟定	推进电厂和工业锅炉治理。加强对电厂的环境监察和环境监测力度,推进全市锅炉清洁能源改造。

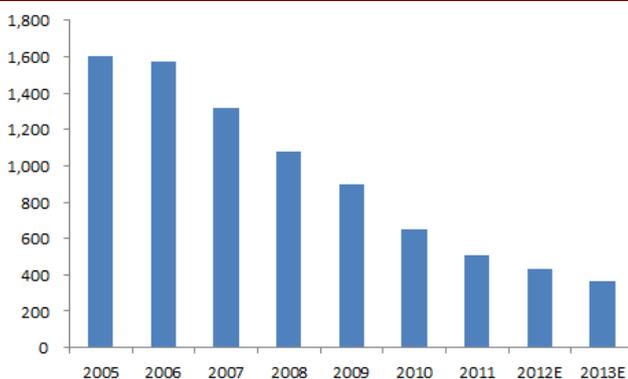
资料来源：宏源证券

## 2、BMF 主要替代方向是燃料油客户

1) 燃料油测算：2008-2011 年广东省燃料油消费量情况；用途展示以及工业用客户空间测算；

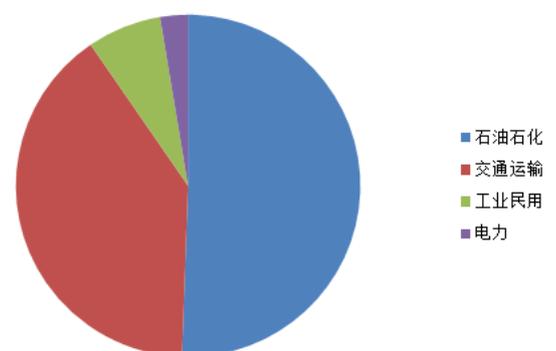
通过对迪森 IPO 时与之后公布的客户信息进行研究，我们发现其中大部分原本是燃油锅炉客户。而随着近年来国际原油价格的上涨和能源改造的施行，广东省 2012 年工业用燃油在所有燃油消费中所占比例仅为 9.3%，且 2013 年预计广东省燃油总消费量更只有 323.38 万吨。即未来燃油锅炉替换市场的上限只有 42.8 万吨标准煤。

图 20：广东省燃料油消费情况



资料来源：CEIC，宏源证券

图 21：2012 年燃料油利用情况



资料来源：宏源证券

## 3、BGF 有望分享普及天然气趋势的市场蛋糕

未来生物质燃料作为一种比天然气便宜的清洁燃料，将有望成为天然气的重要补充。

“煤改气”和“油改气”趋势下，清洁能源普及加快。2011 年，广东省城市天然气总消

费量为 102 亿立方米，其中约 15.3 亿立方米用于工商业客户。以珠江三角洲主要城市为例，2012 年广州工商业客户天然气用量为 3 亿立方米，深圳超过 4 亿立方米，东莞超过 5 亿立方米。工业用户天然气提升空间仍然很大。

我们假定 2011-2015 年天然气工业客户用量复合增速为 20%，则 2015 年将达到 31.7 亿立方米（约合标煤 484 万吨或 BMF 用量 1200 万吨，光广州和深圳两地的工业天然气用量就有望达到 20 亿立方米），我们假设生物质能源（BMF&BGF）能够分享天然气 10-20% 的空间则对应生物质燃料市场空间为 120-240 万吨。

1) 深圳油改气情况：深圳油改气走在广东前列，2011 年完成大部分锅炉改造，油转气增加的天然气通气量达到 7 万吨/年。同时积累了大量的工业优质用户。

**图 22: 改造典型案例 1: 深圳油改气情况**

时间	油改气情况和典型案例
2011 年	2011 年新拓展锅炉油改气用户 135 家，改造锅炉 252 台，合计 575 蒸吨/小时，全部通气后用气量近 7 万吨/年，节能减排效果显著。
典型案例	深圳市华星光电技术有限公司、深圳青岛啤酒朝日有限公司、深圳信隆实业股份有限公司、鸿兴印刷（中国）有限公司、皇亿纺织有限公司、南海油脂工业（赤湾）有限公司等多家大型工业用户
2012 年	2012 年新拓展锅炉用户改用天然气 56 家，改造锅炉 80 台，预计全部改造完成后可实现年新增 1,600 万立方米天然气。总计新拓展工商业客户 1026 户，预计全部通气后将带来 5140 万立方米天然气。
典型案例	长安标致雪铁龙汽车有限公司、东江环保股份有限公司、深圳科兴生物工程有限公司等多家大型工业用户。

资料来源：宏源证券

2) 肇庆亚洲金属资源再生工业园区天然气改生物质燃气情况：图 24 我们列举了迪森肇庆亚洲金属资源再生工业基地的突破，如果基地供气顺利，迪森将完成向工业园区供气的突破，未来将有望分享天然气园区供气的市场。

**图 23: 改造典型案例 3: 公司签订的园区（肇庆市亚洲金属资源再生工业基地）**

2012 年	迪森与园区协议以成立合资公司形式建设生物质供气站为园区用能企业提供生物质燃气和供气站日常运营。2013 年底，入园企业预计全年使用能源约为 0.5 亿立方米当量天然气，折合 BMF 燃料 15 万吨，已签约 6.97 万吨。工业园区全部建成后预计全年使用能源约为 1 亿立方米当量天然气，折合 BMF 燃料 30 万吨，已签约 10.82 万吨。
典型案例	肇庆市大正铝业有限公司、肇庆市万泰隆资源再生利用有限公司、肇庆南都再生铝业有限公司、四会市辉煌金属制品有限公司、肇庆市威明金属资源再生有限公司、四会市亿和铝业有限公司、四会市鑫和铝业有限公司等多家大型工业客户。

资料来源：宏源证券

3) 肇庆高新园区油改气情况：图 24 我们列举了肇庆高新园区油改气的例子，可以看到一个高新园区供气量达到 3600 万立方米天然气。（可见未来迪森 BGF 业务应用前景广阔）

**图 24: 改造典型案例 2: 肇庆高新园区改造案例 (新奥燃气)**

2012 年	新奥燃气公司总投资 5000 多万元于 09 年建设凤岗液化天然气储配站,2012 年天然气销量约 3900 万立方米,其中工商业用户 62 家,消费量约 3600 万立方米(折合标煤约 55000 吨)
典型案例	肇庆市宝信金属实业有限公司、肇庆东洋铝业有限公司、肇庆宏旺金属实业有限公司、理想(广东)拉链实业有限公司、肇庆高新区悦凯国际五星级酒店等多家大型工商业客户。

资料来源: 宏源证券

4) BGF 在高耗能行业的商业应用前景光明,金属加工、陶瓷和玻璃将是未来公司主攻的三大主要方向。

#### 清远组合拳倒逼陶企产业升级

清远“十二五”定位“珠江水源地生态城市”,从 2012 年 7 月开始不再审批新建建陶用地,12 年 10 月下发《推进陶瓷企业“煤改气”工作实施方案》订立陶企“煤改气”时间表。然而直到今年 5 月初,原定的 8 家试点换气陶企仍未有一家通气,超期近 1 个多月。于是,今年 3 月底,清远出台《清远市陶瓷行业综合整治工作方案》,要求陶企于 6 月底完成整改,否则予以关闭。

清远的一系列动作展现出政府近 2 年执行规划的决心力度前所未有的,广东天然气改造将排除万难,坚定执行下去。

**图 25: 清远陶瓷行业的改造政策**

行业	地点	时间	内容
陶瓷	清远市	2015 年 3 月底前	清城区源潭陶瓷城 13 家 91 条投产线、清新区云龙工业园内的陶瓷企业 13 家

资料来源: 宏源证券

#### 肇庆立誓不走珠三角老路

肇庆“十二五”定位“传统优势产业转型升级集聚区”,立誓绝不走先污染后治理的老路,规划于“十二五”期间全力铺设天然气管网,着力推进燃气热电联产,已上马 12 个大型工业区燃气热电联产项目,预计总年用气量 26700 万立方米,折合 408 万吨标准煤。

高新区对新建项目要求必须使用天然气、电等清洁能源;区内的亚洲铝业(中国)有限公司已将 14 台熔炉全部改为使用天然气。四会市的亚洲金属资源再生有限公司第二期上马的建设项目全部使用天然气,且正在对全市 7 家陶瓷企业实施天然气置换水煤气工作。

根据企业反映,实施“煤改气”后,使用天然气后产品的动力成本有所增加,但陶瓷成品的合格率有所提高,而污染治理成本则大幅下降,企业的安全生产指数和环境效益也得到了显著提升。

## 四、原料的供给: 控能源者得天下

从长期来说,迪森需要从生物质能源的推广者转变为能源的控制者。尽管现在原料供应增长迅速,社会化供应程度不断提升,但长期来看生物质能源的原料控制应是核心问题。

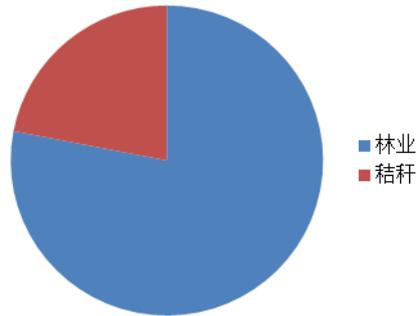
## （一）林业三剩物是目前公司的主要原料

林业剩余物主要为木屑、锯末、刨花等木材加工业固体废物。

作为木材加工业的下游产品，具有集中度好，市场化程度高，全年供应稳定的优势。但其同时也作为纸业、刨花板业、焦炭业的上游原料，存在行业间原料竞争。

### 1、从我们统计的供应商情况来看，大部分是木制 BMF

图 26: BMG 供应主要是木屑，秸秆占比小头



资料来源：宏源证券

由于林业废弃物方便收集，目前 BMF 的制作原料主要以林业废弃物为主。林业 BMF 占比高达 70%。主要产地为广东、山东和福建等地，大部分供应商规模都不大。

目前大部分林业 BMF 都是从木材加工业的刨花、木屑等转化而来，在林业中与木质刨花板和热解木炭等构成直接的原材料竞争。

1) 木质刨花板的原料包括木材或木质纤维材料，胶粘剂和添加剂两类，前者占板材干重的 90% 以上。木材原料多取自林区间伐材、小径材(直径通常在 8 厘米以下)、采伐剩余物和木材加工剩余物等，与 BMF 的原料高度重合。

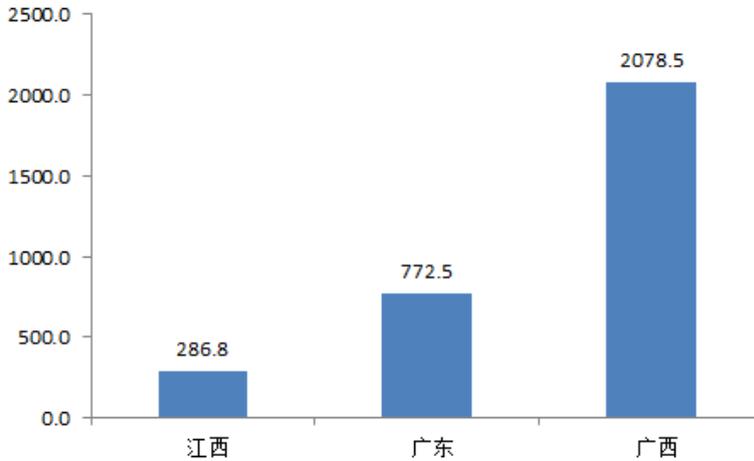
2) 《2011 年中国林业年鉴》统计我国 2011 年木质刨花板生产量为 2516.76 万立方米（约合 1700 万吨，木材热解焦炭产量 41 万吨）。可以看出，在全国范围内，林业剩余物作为 BMF 原料的增长空间巨大。

### 2、木制 BMF 的供应空间还有多大？

1) 生物质固体颗粒生产设备成本不高，许多木材加工厂都可以直接安装，作为木材加工业的副产品生产，基本没有设备投入生产周期，目前广东省的人造板为 BMF 提供源源不断的原料供应。

由下表可知，广东 2011 年人造板产量 772.52 万立方米（约合 502.1 万吨），是迪森 BMF 的十倍以上。同时临近的广西和江西人造板产量也分别超过 2000 万立方米和 250 万立方米。

图 27: 广东人造板产量超过 700 万立方米



资料来源: 宏源证券; 林业年鉴

2) 对于人造板厂商来说, 由于近年来人造板的不景气, BMF 盈利能力更强变得有吸引力。

->目前人造板的盈利情况: 由于房地产市场景气度下行, 大部分人造板上市公司盈利能力堪忧。

->木材厂转型做 BMF 的盈利点: 目前人造薪材的价格为 550 元, 到岸价是 1000 元(含税); 另一个盈利点是注册资金超过 1000 万, 年生产规模超过 1 万吨的 BMF 工厂可享受每吨 140 元的补贴。BMF 加工较强的盈利能力, 这也是这几年 BMF 社会化供应迅速增加的原因。

## (二) 秸秆, 另一种原料的选择。凯迪的前车之鉴。

农业剩余物主要为各种农作物秸秆、果壳、玉米芯、稻草、麦秸、麦糠等种植业固体废物。

我国作为农业大国, 农业剩余物总量巨大, 且农业剩余物的能源化开发对解决农村问题具有重大意义, 政策扶持很积极。但由于我国农业规模化程度不高, 农业剩余物的集中度差, 季节性强, 收集运输难, 农村人工成本不断上升, 当前的市场价格和收集机制已成为农业剩余物能源化利用的严重桎梏。

### 1、生物质发电厂的窘境;

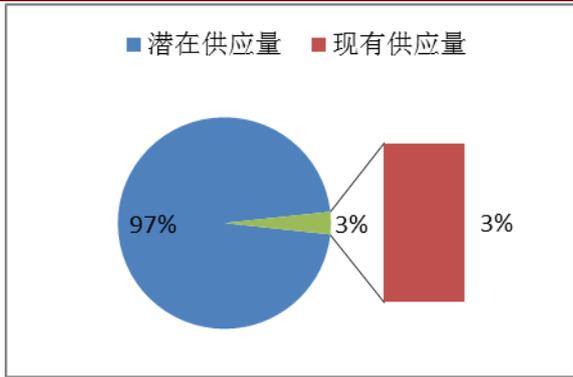
目前, 我国对生物质电厂的补贴电价为 0.75 元/度, 以一吨秸秆发 900-1000 度电计算, 电厂可承受的秸秆价格上限约为 250-300 元/吨。实际上, 由于建设过度密集, 装机容量过大, 人力成本不断上等种种原因, 目前许多地区的秸秆价格已经到达 300 元/吨以上而且供应不充分。全国 210 多家生物质电厂中能够满负荷运行的电厂寥寥无几, 多数电厂仅能维持 50% 的产能。

### 2、秸秆的收集利用仍然有待突破;

据统计, 我国潜在的秸秆供应量约为 73487.8 万吨。据我们对近 220 家生物质电厂的测算, 目前生物质电厂使用的秸秆燃料量为 2617.93 万吨, 仅为潜在供应量的 3%。目前秸秆的规模化供应量为 140.16 万吨, 仅为现有供应量的 5%。

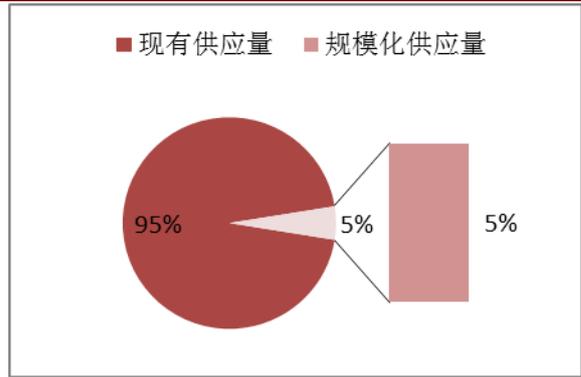
受限于整个秸秆供应体系的落后, 现有供应量/潜在供应量占比以及规模化供应量/现有供应量占比都分别小于 5%。

图 28: 秸秆现有供应量/潜在供应量



资料来源: CEIC, 宏源证券

图 29: 秸秆规模化供应量/现有供应量

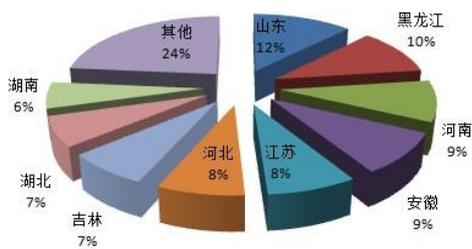


资料来源: 宏源证券

我国现有秸秆供应量最大的省份是山东、黑龙江、河南、安徽等。由下图知, 秸秆收集难度最小的省份是黑龙江、内蒙古、河南、安徽等

图 30: 现有秸秆供应分布

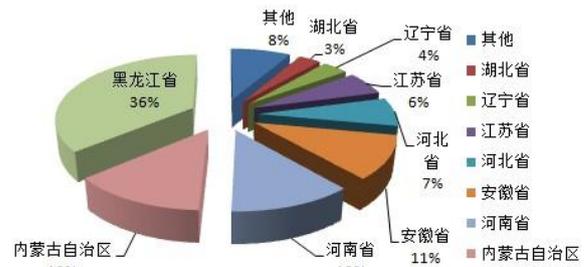
现有秸秆供应分布



资料来源: CEIC, 宏源证券

图 31: 秸秆规模化供应分布图

秸秆规模化供应分布



资料来源: 宏源证券

### 3、长期来看, 秸秆作为 BMF 原料相对林业三剩物更有优势。

长期来看, 我国的农业剩余物储量约 7.3 亿万吨, 且目前这些农业剩余物多处于废弃状态。而我国的人造板产量只有 1.3 亿万吨。随着秸秆打包机等技术的普及, 秸秆收集难度将得到下降。同时, BMF 远超生物质发电的利润空间能够为秸秆价格提供足够的支持(2011 年迪森的农业剩余物收购价格高达 308 元/吨, 远超生物质发电 200 元/左右的收购价), 从而将现在沉睡在农田中的宝藏进一步开发出来, 为长期 BMF 的充足供应保驾护航。

当然从目前时点, 迪森非常准确地把握到了 BMF 短期供应充足与广东省产业升级转型改革步入深水区的时代脉动, 果断地做出了纵向在产业链上收缩而横向在热能服务终端集中资金扩张的策略, 在生物质能工业燃料需求井喷之时占得了先机。

## 五、附录:

### (一) 生物质产业概述

生物质能是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量形式, 即以生物质为载体的能量。它直接或间接地来源于绿色植物的光合作用, 取之不尽、用之不竭, 是一种可再生能源, 同时也是唯一一种可再生的碳源。

生物质燃料就是将生物质能转化为常规的固态、液态和气态燃料从而为人类所利用的一种燃料。

**生物质直燃**是将农林业剩余物原料经过简单去杂质、破碎、烘干处理后直接燃烧作为燃料。生物质直燃商业化模式主要为生物质直燃发电。现阶段中国巨大部分生物质电厂使用的都是生物质直燃发电技术，利润空间小，一般使用秸秆等农业剩余物。由于上游农业剩余物的供给问题，现在我国生物质直燃电厂大多在泥沼中苦苦挣扎。

**生物质固体燃料**是以农业剩余物、林业剩余物为主原料，在不合任何添加剂和粘结剂的情况下，通过压缩成密度各异的生物质成型的清洁燃料。商业化领域主要为供暖、工业燃料。工业用生物质固体燃料是我国现阶段生物质燃料商业化最成功的一个方向。代表公司为迪森热能。

**生物质气化燃料（BGF）**是指生物质原料经压制成型或简单的破碎干燥加工处理后，在欠氧条件下，送入气化炉中进行气化裂解获得的含 CO、H<sub>2</sub> 和 CH<sub>4</sub> 的可燃气体燃料。商业化应用集中于发电，工业燃料领域。迪森近期在工业窑路领域取得突破，已取得第一个陶瓷产业订单。

目前，我国的生物质液体燃料的收购价格统一为其所替代的化石燃料售价的 91.1%。

**燃料乙醇**是以生物物质为原料通过生物发酵等途径获得的可作为燃料用的乙醇。主要用途为汽油添加剂和车用燃料替代品。由于其作为车用燃料需要专用发动机，而作为汽油添加剂效果极佳，所以燃料乙醇在我国商业化方向主要为乙醇汽油。按原料区分，可分为以粮食作物为主要制造原料的第一代燃料乙醇与以非粮食作物为主要制造原料的第二代非粮乙醇。其中，

第一代燃料乙醇以糖质和淀粉质作物为原料，其 4500 元/吨左右的成本在现在 8000 元/吨左右的高汽油价格的环境下拥有极高利润率。但由于粮食安全问题，我国现在只有四家公司拥有使用粮食作物生产燃料乙醇的许可，且生产规模受到政府严格限制，甚至乙醇汽油只能在几个省份进行封闭销售。

第二代非粮乙醇以木质纤维素质为原料，由于技术问题生产成本过高，在我国还未有大规模商业化。

**生物柴油**是以油料作物、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。可用于替代柴油燃料，化工原料等。目前，我国生物柴油的成本约在 6500 元/吨左右，现行生物柴油价格为 6700 元/左右，利润空间较小。由于能源油品下游销售渠道现在主要掌握在国有化石燃料企业手上，我国 70% 以上的生物柴油作为化工原料销售。

**生物质裂解生态油**是指在无氧或低氧环境下，生物质被加热升温引起分子分解产生焦炭、可冷凝液体和气体产物，从而得到液体燃料产品的技术，由于生态油并非热化学平衡条件下转化产物，性质很不稳定，存在一些技术问题致使现在还未商业化，其主要研发公司有迪森热能等。

**生物质间接液化**是生物质先通过气化技术变成合成气，再通过 FT 合成技术制备燃油。我国尚未进行商业化。但凯迪电力今年宣布取得突破性进展，可用 6000 元/吨左右的成本制备燃油，其燃油产物一半为生物柴油，一半为生物汽油、生物航空油，且可用于一般内燃机。

## (二) 迪森公司相关信息综述

### 1、发展历史综述

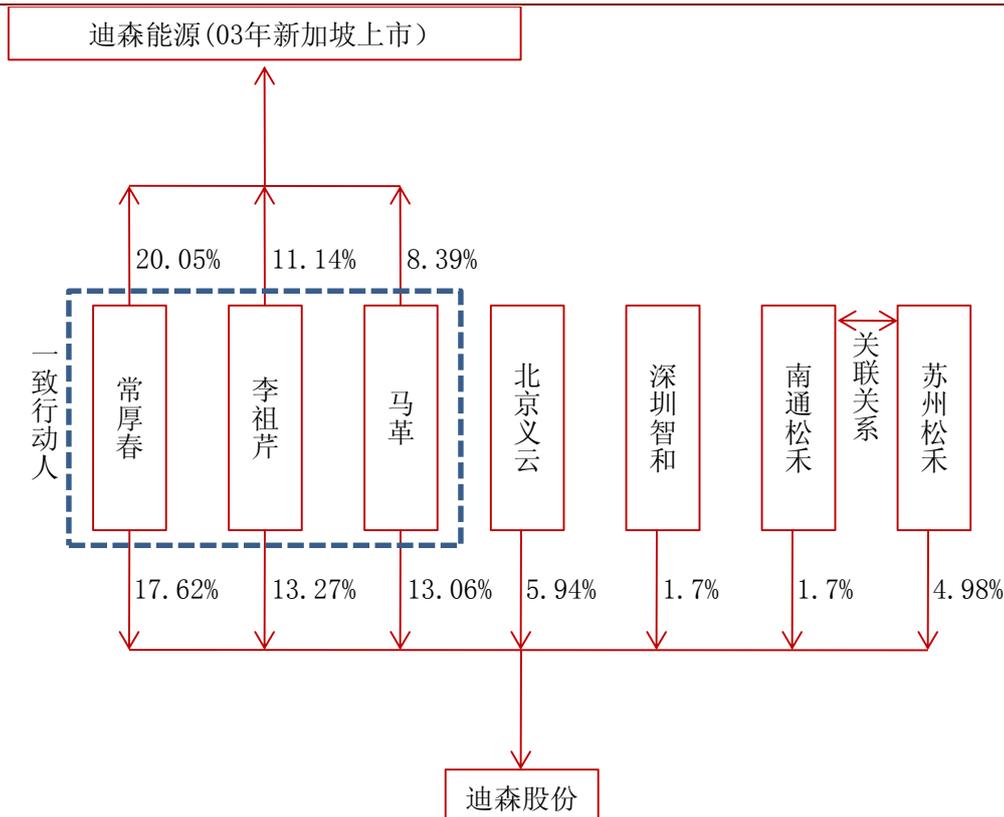
图 32: 迪森股份历史发展沿革

时间轴	1999 年至 2003 年初	2003 年初至 2004 年 4 月	2004 年 4 月至 2008 年底	
	生产中央热水机设备	退出之前业务, 生产家用壁挂炉	退出之前业务, 利用石油焦生产乳化焦炭 (EGC)、石油焦粉 (EGC-F)	
时间轴	2008 年底至 2010 年 9 月	2010 年至 2013 年 3 月	2013 年 3 月	2013 年 7 月
	推出之前业务, 生产 BMF, 提供热能服务	生产 BMF 和 BGF, 提供热能服务	退出 BMF 生产, BMF 获取方式转为外购	签订合同, 建设第一座 BGF 供气站和 BGF 气管网

资料来源: 宏源证券; 公司公告

### 2、公司股权结构情况

图 33: 公司股权结构图



资料来源: 宏源证券; 2013 年 8 月公司公告

**作者简介:**

**肖喆:** 宏源证券研究所环保及公用事业研究员, 上海交通大学金融学硕士。主要研究覆盖固废处理行业、生物质能源行业及合同能源管理行业等。

**机构销售团队**

机构销售团队					
公募	北京片区	李倩	010-88083561	13631508075	liqian@hysec.com
		牟晓凤	010-88085111	18600910607	muxiaofeng@hysec.com
		罗云	010-88085760	13811638199	luoyun@hysec.com
	上海片区	奚曦	021-51782067	13621861503	xi xi@hysec.com
		孙利群	010-88085756	13910390950	sunliqun@hysec.com
		吴蓓		18621102931	wubei@hysec.com
		蒋晓彦		18602191021	jiangxiaoyan@hysec.com
	广深片区	夏苏云	0755-33352298	13631505872	xiasuyun@hysec.com
		赵越	0755-33352301	18682185141	zhaoyue@hysec.com
		孙婉莹	0755-33352196	13424300435	sunwanying@hysec.com
周迪		0755-33352262	15013826580	zhoudi@hysec.com	
机构	上海保险/私募	赵佳	010-88085291	18611796242	zhaojia@hysec.com
		李岚	021-51782236	13917179275	lilan@hysec.com
	北京保险/私募	王燕妮	010-88085993	13911562271	wangyanni@hysec.com
		张瑶	010-88013560	13581537296	zhangyao@hysec.com
	银行/信托	朱隼	010-88013612	18600239108	zhusun@hysec.com

**宏源证券评级说明:**

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后 6 个月内的公司股价 (或行业指数) 涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 20% 以上
	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% ~ 20%
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上
行业投资评级	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% 以上
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上

**免责声明:**

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果, 本公司概不负责。

本公司所隶属机构及关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为宏源证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可, 宏源证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。