

威远生化(600803)深度报告

# 能源平台初见端倪 未来发展前景值得期待

## 投资要点

- 转型中的能源化工控股集团，公司未来盈利空间广阔。**威远生化原来的主营业务为农兽药的研发、生产和销售，在2011年和2013年先后进行了两次资产重组，分别注入了二甲醚业务和煤炭、甲醇业务，现在公司已成功转型为拥有煤炭、化工和农兽药三大业务的清洁能源供应商。目前甲醇、能源化工是公司主要营收和毛利来源，并且即将成为公司盈利增长点，二甲醚、农兽药业务经营平稳。
- 外延式扩张助力公司未来发展，成为A股煤质甲醇龙头企业之一。**今年以来，公司外延式扩张不断推进。公司拟收购山西沁水新奥燃气有限公司100%股权及中海油新奥(北海)燃气有限公司45%股权，积极进军天然气及相关业务。同时，公司拟收购新能凤凰(滕州)能源有限公司70%股权，收购完成后将大大提升公司的煤制甲醇竞争力，公司甲醇产能将达到195万吨。按照权益产能142.5万吨计算，甲醇价格每上涨100元/吨，增厚公司EPS0.10元。
- 甲醇行业供需格局逐步转好，价格有上涨空间。**随着天然气价改的逐步实施，天然气价格上涨使得天然气制甲醇装置失去成本优势，产能开工率降低甚至退出将明显改善供应格局，甲醇价格有望回升，14-15年我国有大量甲醇制乙醇产能投产，该部分装置外购甲醇需求将拉动甲醇价格持续回暖，未来有望出现趋势性上涨。
- 大股东新奥集团为创新清洁能源推动者。**大股东构建了能源分销、智能能源、太阳能、能源化工等相关多元产业。集团大力发展战略清洁能源循环生产技术，主要包括地下气化、煤催化气化及微藻生物吸碳技术等，进行战略上布局，构建完成上游能源及下游分销两个板块，公司拟更名“新奥能源化工股份有限公司”、“新奥新能源股份有限公司”，公司未来将转型为能源和能源化工公司的战略，作为能源平台后期想象空间大，未来发展值得期待。
- 估值与评级：**预计公司2014-2016年EPS分别为0.79元、0.95元、1.15元，对应动态PE分别为16.47倍、13.69倍、11.31倍，给予“买入”评级。
- 风险提示：**下游需求疲软，项目投产进度低于预期，甲醇价格下跌。

指标/年度	2013A	2014E	2015E	2016E
营业收入(百万元)	4707.56	5038.03	5831.02	6885.27
增长率	160.92%	7.02%	15.74%	18.08%
归属母公司净利润(百万元)	693.02	777.06	934.43	1131.75
增长率	1543.23%	12.13%	20.25%	21.12%
每股收益EPS(元)	0.703	0.788	0.948	1.148
净资产收益率ROE	18.56%	17.22%	17.16%	17.21%
PE	18.46	16.47	13.69	11.31
PB	3.43	2.84	2.35	1.95

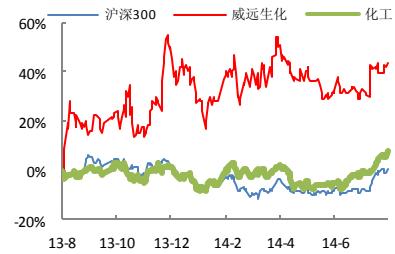
数据来源：西南证券研发中心

## 西南证券研究发展中心

分析师：商艾华  
执业证号：S1250513070003  
电话：023-63786519  
邮箱：shah@swsc.com.cn

研究助理：李晓迪  
电话：010-57631196  
邮箱：lxdi@swsc.com.cn

## 相对指数表现



数据来源：西南证券研发中心

## 基础数据

总股本(亿股)	9.86
流通A股(亿股)	3.53
52周内股价区间(元)	8.71-14.44
总市值(亿元)	124.70
总资产(亿元)	87.26
每股净资产(元)	3.99

## 相关研究

## 目 录

一、公司概况.....	1
二、转型中的能源化工控股集团公司未来盈利空间广阔.....	2
(一) 传统业务稳定增长, 不断注入新元素盈利能力不断增强 .....	2
(二) 天然气资产注入进程加快, 看好煤层气产业链布局 .....	3
(三) 天然气涨价气头甲醇难以为继, 煤头甲醇迎来春天 .....	5
三、大股东新奥集团为创新清洁能源推动者.....	6
(一) 构建完成上游能源及下游分销两个板块 .....	6
(二) 集团大力发展清洁能源循环生产技术 .....	7
(三) 煤制气: 未来能源战略发展方向 .....	11
四、投资评级.....	13
五、风险提示 .....	14

## 插图目录

图 1: 公司股权结构.....	1
图 2: 2013 年主营业务收入情况 (万元) .....	2
图 3: 2013 年主营业务毛利情况 (万元) .....	2
图 4: 公司营业收入及增速.....	2
图 5: 公司净利润及增速.....	2
图 6: 我国煤层气产量 .....	4
图 7: 我国不同工艺生产的甲醇产量占比.....	5
图 8: 集团主要业务分布 .....	7
图 9: 集团煤基清洁能源全生命周期技术总流程 .....	7
图 10: 煤炭地下气化工艺流程.....	8
图 11: 煤催化气化工艺流程.....	10
图 12: 煤制气生产过程示意图.....	12

## 表格目录

表 1: 公司主要产品产能.....	3
表 2: 近年来我国煤层气产业主要政策.....	4
表 3: 2013 年我国甲醇产能 100 万吨以上的企业统计 .....	5
表 4: 新奥集团能源化工业务发展历程 .....	6
表 5: 煤制天然气项目一览 .....	12
表 6: 分项收入成本预测表 (百万元) .....	13
表 7: 盈利预测表 (百万元) .....	14

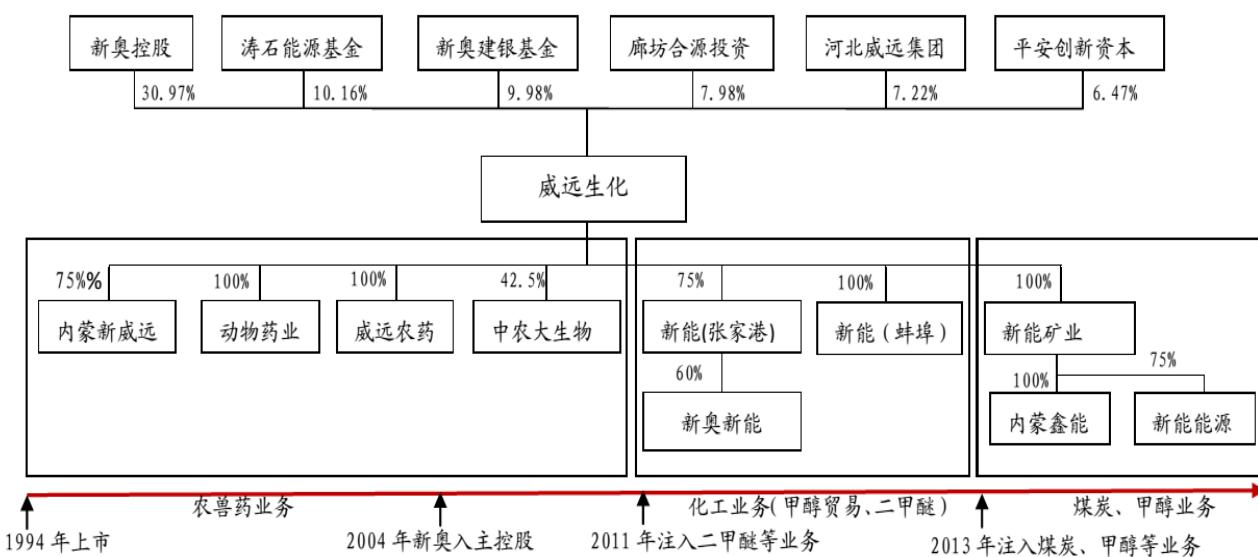
## 一、公司概况

威远生化原来的主营业务为农兽药的研发、生产和销售，是国内生物化工领域具有一定影响力的高新技术企业。2004年新奥控股入主威远生化，在2011年和2013年先后进行了两次资产重组，分别注入了二甲醚业务和煤炭、甲醇业务，成为主要的收入和利润来源，而传统农兽药业务稳定增长。现在公司已成功转型为拥有煤炭、化工和农兽药三大业务，预计未来将转型为清洁能源供应商。

### 三大业务板块划分明确

公司控股股东为新奥控股及一致行动人，合计持股47.01%，2013年资产重组引入了涛石基金、平安资本等国内知名机构，实现了股东结构多元化。公司现有4家全资子公司、2家控股子公司、3家控股/全资孙公司、1家联营公司，煤炭、化工和农兽药三大业务划分明确。

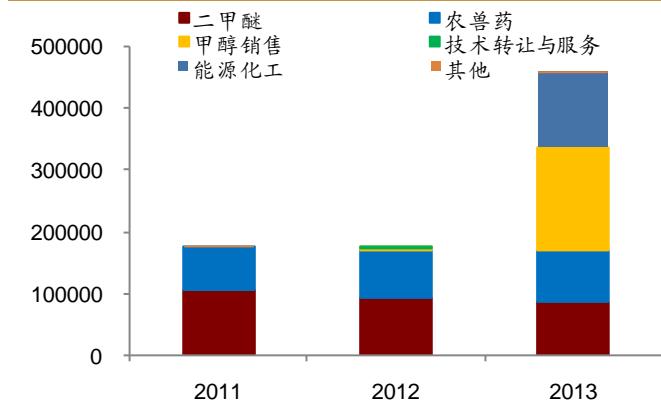
图1：公司股权结构



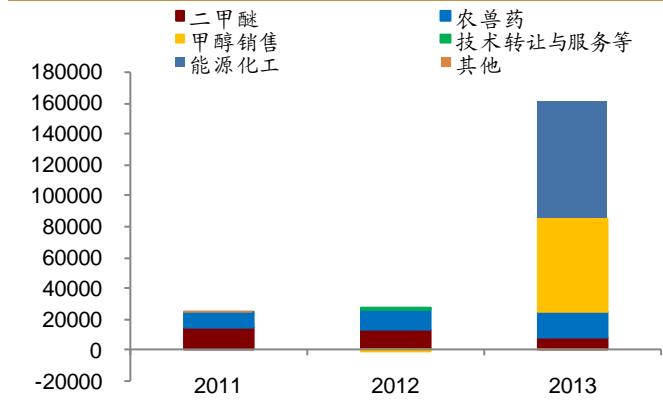
数据来源：公司公告，西南证券研发中心

### 主营业务结构

公司收入主要来自甲醇、能源化工、二甲醚、农兽药，占比分别达到35.68%、25.89%、18.08%、17.68%，贡献毛利占比分别为37.25%、46.64%、5.40%、10.35%；地域上看，中国大陆收入占比97.74%，国外收入占比2.26%。

**图 2: 2013 年主营业务收入情况 (万元)**


数据来源: Wind, 西南证券研发中心

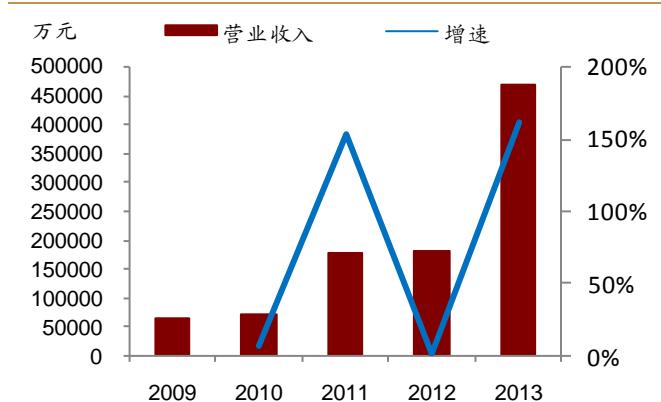
**图 3: 2013 年主营业务毛利情况 (万元)**


数据来源: Wind, 西南证券研发中心

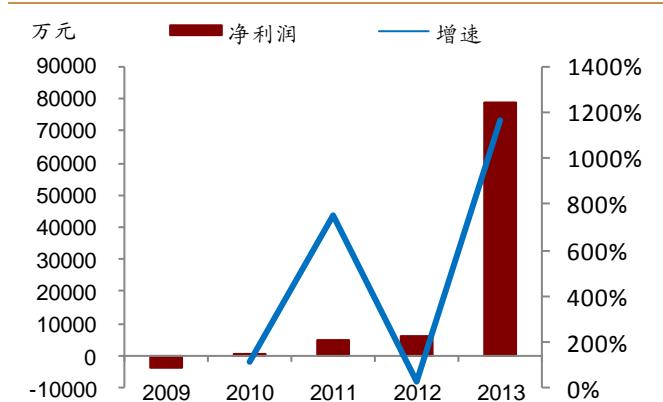
## 二、转型中的能源化工控股集团公司未来盈利空间广阔

### (一) 传统业务稳定增长, 不断注入新元素盈利能力不断增强

由于公司 2013 年完成煤炭和能源化工业务的注入, 为公司营业收入和净利润带来明显增长趋势。甲醇、能源化工是公司主要营收和毛利来源并且即将成为公司盈利增长点, 二甲醚、农兽药业务经营平稳。

**图 4: 公司营业收入及增速**


数据来源: Wind, 西南证券研发中心

**图 5: 公司净利润及增速**


数据来源: Wind, 西南证券研发中心

目前, 公司孙公司新能能源有限公司 (股权占比 75%) 甲醇年产能 60 万吨, 单套生产规模国内排前列, 具有稳定高产的技术体系。作为一期重组注入的二甲醚相关资产, 公司新能 (张家港) 和新能 (蚌埠) 产能分别为 20 万吨/年、2 万吨/年。公司煤炭业务是全资子公司新能矿业有限公司的王家塔煤矿, 位于内蒙古鄂尔多斯市金霍洛旗, 主要产品为混煤和洗精煤, 年产能 500 万吨。另外, 公司是国内最早从事吡虫啉、甲氨基阿维菌素工业化开发的企业之一。在老产品提质减排降耗的基础上, 完成广谱高效杀菌剂嘧菌酯的研发已中试。在 13 年建成 300 吨/年草铵膦的基础上, 继续实施技术改进, 未来计划将产能扩大至 3000 吨。

表1：公司主要产品产能

产品	产能	备注
煤炭	500 万吨	
甲醇	60 万吨	2015 年产能 120 万吨，收购新能凤凰后，产能达到 195 万吨
二甲醚	22 万吨	
草铵膦	300 吨	未来计划扩产至 3000 吨
嘧菌酯	100 吨	

数据来源：西南证券研发中心

## （二）天然气资产注入进程加快，看好煤层气产业链布局

公司 7 月 22 日发布公告，拟收购山西沁水新奥燃气有限公司 100% 股权及中海油新奥（北海）燃气有限公司 45% 股权，这两家公司均为大股东新奥能源间接持有的 LNG 液化工厂。公司对两家 LNG 液化工厂的收购，显示出公司积极进军天然气及相关业务的决心。

山西沁水新奥燃气有限公司主营业务为煤层气制 LNG，我国探明的煤层气资源主要集中在沁水盆地和鄂尔多斯盆地，因此沁水新奥位于煤层气产地，具有明显的原材料成本优势。

近年来我国环境尤其是大气污染日益严重，国家对煤层气开发也越来越重视，煤层气已被纳入推动能源生产和消费革命的重要载体。

2013 年 2 月，国家能源局下发《煤层气产业政策》，清理煤层气产业制度障碍，将煤层气产业发展成为重要的新兴能源产业。在资源协调开发方面，提出在煤炭远景区优先煤层气地面开发，在煤炭规划生产区鼓励地面、井下联合抽采煤层气资源，建立煤层气和煤炭共同勘探、合作开发、合理避让、资料共享等制度。规划到 2015 年，建成沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘煤层气产业化基地，再用 5-10 年时间，新建 3-5 个产业化基地，把煤层气产业发展成为重要的新兴能源产业。

由于山西沁水是我国的煤层气资源集中地，因此山西省煤层气开发的政策有重要的影响。2013 年 8 月，山西省发布了《关于加快推进煤层气产业发展的若干意见》，提出“到“十二五”末，实现地面煤层气总产能 195 亿立方米，煤矿瓦斯抽采量 52 亿立方米，全省管线总里程突破 1 万公里，气化人口 2000 万。到 2020 年，地面煤层气总产能力争达 400 亿立方米，全省管线总里程突破 1.5 万公里，气化人口基本实现全覆盖。结合天然气、煤制天然气的推广，逐步实现燃气在民用领域全面替代燃煤，在重点工业领域部分替代燃煤。”

2013 年 9 月，国务院办公厅发布了《关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》，提出“提高煤层气（煤矿瓦斯）开发利用中央财政补贴标准，进一步调动企业积极性”、“强化税费政策扶持”、“落实煤层气市场定价机制”、“支持煤层气发电上网”等。

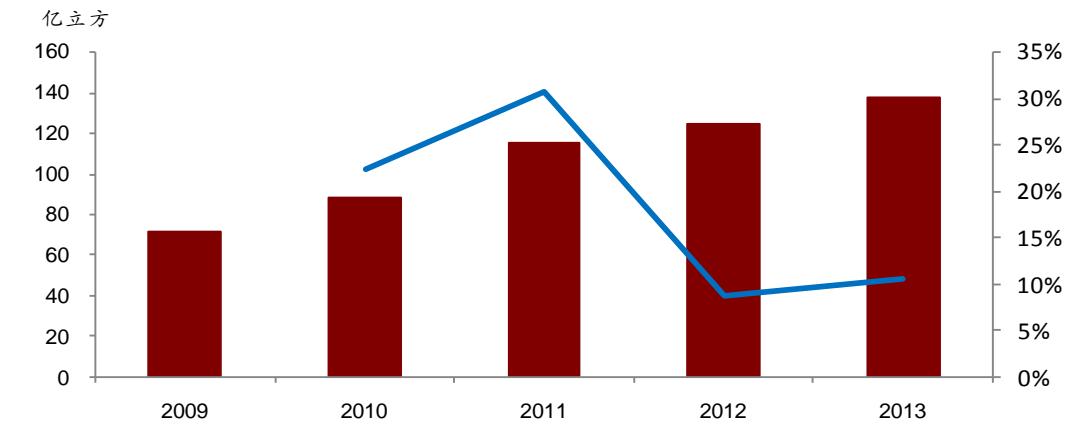
目前我国煤层气补贴政策是按照 2007 年财政部发布的《关于煤层气（瓦斯）开发利用补贴的实施意见》，中央财政每立方米补贴 0.2 元。同时，地方对开发利用煤层气每立方米配套补贴 0.1 元。《关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》明确煤层气开采补贴标准将进一步提高，煤层气产业发展有望提速。

**表2：近年来我国煤层气产业主要政策**

时间	发布单位	文件	主要内容
2013.02	国家能源局	《煤层气产业政策》	规划到2015年，建成沁水盆地和鄂尔多斯盆地东缘煤层气产业化基地，再用5-10年时间，新建3-5个产业化基地，把煤层气产业发展成为重要的新兴能源产业。
2013.08	山西省政府	《关于加快推进煤层气产业发展的若干意见》	加快下游市场利用步伐，重点实施改造各县（市、区）城市燃气工程，加快建设1000座加气站。 深化矿权管理改革，进一步做好煤层气矿权两级管理试点工作，尽快制定具体工作方案，选择试点区域，做好试点各项前期准备，尽快取得国家对煤层气矿业权审批制度改革试点授权。
2013.09	国务院办公厅	《关于进一步加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》	加大财政资金支持力度，提高财政补贴标准，综合考虑抽采利用成本和市场销售价格等因素，提高煤层气（煤矿瓦斯）开发利用中央财政补贴标准，进一步调动企业积极性。具体标准由财政部会同发展改革委、能源局等部门研究制定。 强化税费政策扶持：完善增值税优惠政策；加大所得税优惠力度。 完善煤层气价格和发电上网政策：落实煤层气市场定价机制；支持煤层气发电上网；完善煤层气发电价格政策。 加强煤层气矿业权管理。对煤炭规划5年后开始建井开采的区域，应坚持“先采气、后采煤”，做好采气采煤施工衔接。

数据来源：西南证券研发中心

从煤层气产量看，2009年我国煤层气产量为71.89亿立方米，2013年煤层气产量为138.13亿立方米，5年间的年均复合增长率为17.73%，我们预计未来在国家政策的支持下，随着天然气价格上调，煤层气开采企业的积极性将有很大提升，煤层气产量将加速提升。

**图6：我国煤层气产量**


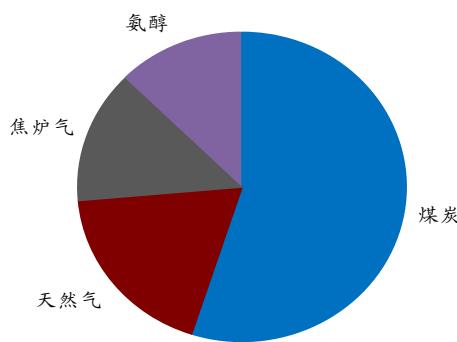
数据来源：百川资讯，西南证券研发中心

### (三) 天然气涨价气头甲醇难以为继，煤头甲醇迎来春天

公司拟收购新能凤凰(滕州)能源有限公司 70%股权。新能凤凰拥有 75 万吨甲醇产能，公司现有甲醇产能 60 万吨，以及 60 万吨技改装置，公司收购新能凤凰后，未来甲醇产能将达到 195 万吨，将大大提升公司的煤制甲醇竞争力。

发改委 8 月 12 日宣布，自 9 月 1 日起调整非居民用存量天然气门站价格，每立方米提高 0.4 元，增量气门站价格不变。我们认为中国天然气价格的市场化改革再次迈出实质性步伐。气头甲醇生产商的产品成本再次上升，面临大面积亏损，淘汰落后产能力度加大。2013 年我国甲醇总产能为 6354 万吨，气头甲醇产量占我国甲醇总产量的比例约为 21%，随着天然气价格调升，气头甲醇企业开工将显著下降，甲醇供需关系将会改善，甲醇价格有望上涨。按 2015 年公司技改完成后以及收购新能凤凰后的权益甲醇产能 142.5 万吨计算，甲醇价格每上涨 100 元/吨，将增厚公司 EPS0.10 元。

图 7：我国不同工艺生产的甲醇产量占比



数据来源：百川资讯，西南证券研发中心

表3：2013年我国甲醇产能100万吨以上的企业统计

企业	甲醇产能(万吨)	甲醇工艺
宁夏神华宁煤	252	煤炭/单醇装置
陕西彬长矿业集团公司	180	煤炭
新汶矿业集团(新疆)	180	煤炭/单醇装置
大唐能源化工公司	168	煤炭
山东久泰能源	140	煤炭/联醇装置
上海焦化	140	煤炭/单醇装置
中海石油建滔	140	天然气
内蒙古远兴能源	135	天然气
陕西榆林天然气化工	123	天然气
伊东集团东华能源	120	焦炉气
新疆广汇新能源	120	煤炭/单醇装置
山东兇矿集团	113	煤炭/联醇装置
内蒙久泰能源	100	煤炭/单醇装置
三门峡义马市煤化工	100	煤炭/单醇装置

数据来源：百川资讯，西南证券研发中心

从需求方面看，目前我国甲醇需求最大的行业为甲醛、二甲醚、醋酸，这三项占甲醇需求的比例约为 60%，预计未来两年甲醛、二甲醚和醋酸的产量将保持稳定的较低速的增长。

甲醇制烯烃将成为未来甲醇需求的主要增速，2014-2015 年，我国的甲醇制烯烃项目将集中投产，预计 2014 年和 2015 年将分别新增甲醇制烯烃产能 502.50 万吨和 303.00 万吨，需要分别外购甲醇 1281.40 万吨和 772.70 万吨，即 2014 年和 2015 年两年甲醇制烯烃项目需要外购甲醇的数量为 2054.10 万吨。

而甲醇投产速度却放缓，预计 2014 年甲醇新增产能为 1473 万吨，2015 年新增产能仅 80 万吨，再加上天然气涨价背景下部分气头甲醇产能将退出，因此未来两年甲醇供需格局向好，甲醇价格有望提升。公司作为 A 股弹性最大的甲醇上市公司，将受益于天然气涨价和未来两年甲醇制烯烃项目投产。

### 三、大股东新奥集团为创新清洁能源推动者

#### (一) 构建完成上游能源及下游分销两个板块

大股东新奥集团以创新清洁能源为使命，立志做现代能源体系推动者，作为全球清洁能源企业，其以技术创新为核心能力，为客户提供清洁能源整体解决方案；通过为客户提供泛能网接入服务，搭建相关利益方的价值交互平台，满足客户安全、稳定、经济、清洁的能源需求。

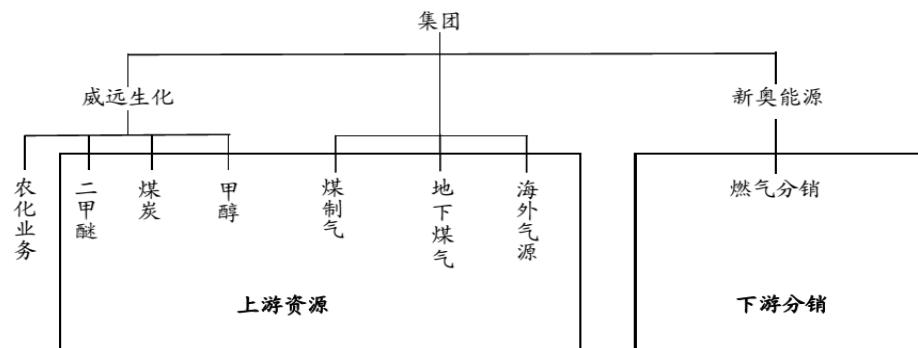
集团从燃气业务起步，经过持续的战略升级与产业拓展，构建了能源分销、智能能源、太阳能、能源化工等相关多元产业。

表4：新奥集团能源化工业务发展历程

时间	事件
2004 年	进入能源化工领域，开发、生产煤基清洁能源产品
2005 年	开始由单一燃气业务向能源分销升级，探索商业模式创新
2006 年	组建新奥科技发展有限公司，围绕二氧化碳资源化开展清洁能源技术研发
2007 年	进入太阳能领域，投资硅基薄膜太阳能电池项目，在全球拓展太阳能集成业务
2008 年	新奥煤基能源生产“零排放”技术试验中心落成，搭建了煤基清洁能源试验平台，提出系统能效技术体系，研究开发泛能网技术与清洁能源循环生产技术
2009 年	成立新奥能源服务公司，依托清洁能源产业基础和领先技术，推进节能减排
2010 年	煤基低碳能源国家重点实验室通过验收生物质能、催化气化、地下气化等多个项目入选 863、973 及国家科技合作计划
2011 年	组建新奥智能能源集团，为客户提供清洁能源整体解决方案，推进节能环保
2012 年	加快国际化进程，成立海外投资公司，在欧美等国际市场开展清洁能源业务探索
2013 年	在北京、上海、广东肇庆、山东青岛、湖南长沙等多地开展多个能源服务项目，促进城市节能减排目标实现

数据来源：公司公告，西南证券研发中心

图 8: 集团主要业务分布



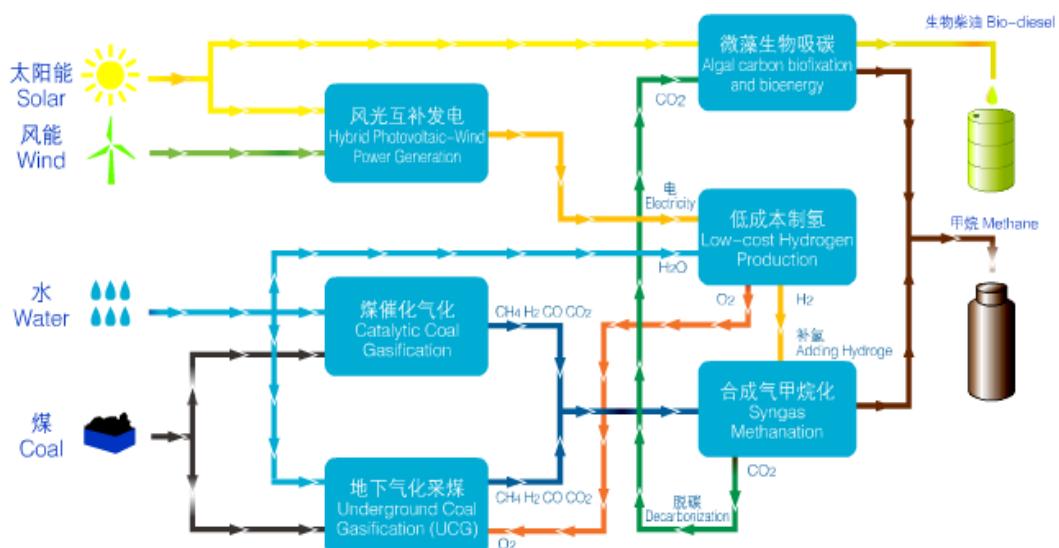
数据来源：公司公告，西南证券研发中心

## （二）集团大力发展战略清洁能源循环生产技术

集团目前在气源技术上技术储备丰富，主要是以煤炭为基础，以高效利用技术为支持，大力发展清洁循环能源生产利用技术，充分利用当地煤炭、风能、太阳能、沙荒地等资源，结合水资源稀缺、生态环境脆弱的特点，通过新奥自主研发的核心技术的工业化实践和产品链的组合延伸，实现煤的全价高效开发和废弃物的资源化利用，构建三大循环体系，同时形成新奥碳循环生态产业发展模式、低碳循环经济标准体系与评价指标体系。

清洁能源循环生产技术，主要包括地下气化、煤催化气化及微藻生物吸碳技术等。煤炭通过催化气化与地下气化两种方式，被转化为合成气，合成气可直接用于发电，或转化为甲烷等产品，转化过程中产生的二氧化碳、废水等物质，通过微藻生物吸碳技术吸收利用，可转化为生物柴油、化工原料及其它高附加值产品。整套技术推动了能源清洁高效生产的实现。

图 9: 集团煤基清洁能源全生命周期技术总流程



数据来源：公司公告，西南证券研发中心

**碳循环：**通过化工产品与清洁能源产品互补生产，实现碳的高效循环利用；

**水循环：**利用化工高盐水养殖微藻，微藻洗涤水回用化工生产，实现化工与生物质能源间水的循环；通过管式膜废水处理技术，中水回用，对化工生产废水循环利用，达到“零”排放，实现水循环；

**能量循环：**通过采用空冷、光热转化及风电示范，大幅提升能效；采用煤的分级利用及蒸汽梯级利用以及系统能效技术，实现能量的全价高效开发与利用。

## 1、地下气化采煤技术

地下气化采煤技术，简称 UCG 技术。从根本上改变了煤炭的开采与利用方式，重新定义了“清洁煤”概念，其本质是变物理采煤为化学采煤，它集建井、采煤、气化三大工艺为一体，将地下的煤炭进行有控制地燃烧气化，生产低成本的工业燃气和化工合成原料气，并将灰渣、矸石等留在地下，实现了煤炭清洁开采，并有机地与下游发电、化工装置联合运行，既提高了低品质煤炭的开采与利用效率，又克服了煤炭在开采与应用环节的环保问题，最大化地达到低碳环保、循环经济的目的。该技术具有安全、高效、对环境影响少等优点。

新奥是中国最早将煤炭地下气化技术发展成为产业化技术的企业，集团公司早在 2007 年开始布局地下煤气化技术。在内蒙古乌兰察布建有气化采煤工业化示范基地，2009 年 6 月成功产气发电。日产气量达到 30 万方，累计发电超过 470 万千瓦时。目前形成了具有自主知识产权的选址、建井、稳定气化、环境修复等成套技术，具备了产业化放大的技术基础。

图 10：煤炭地下气化工艺流程



数据来源：公司公告，西南证券研发中心

煤炭地下气化工艺技术优势主要体现在以下几个方面：

1) 高效。地下煤气由于不需要将煤炭开采出来，能够节约煤炭开采过程当中形成的能耗成本。以中国神华的煤炭生产成本为例，其燃料动力成本占到煤炭生产成本的 20%以上。国内几个大型矿业集团统计资料表明，吨煤生产综合耗电量约 40kWh (最高达 80kWh)，选煤耗电量约 8kwh / t，中小型矿业集团受资源条件和生产设备的限制，能耗更高。而原煤生产能耗中，主通风机、主排水、主提升、压风占原煤生产能耗的 80%。根据新奥地下煤气化数据显示，地下煤气化的合成气单位成本要比地上煤气化低 40%，煤炭资源利用效率提高至 70-90%；

2) 安全。实现地下无人生产，避免人身伤害，安全系数大幅提高；

3) 环保。据有关资料显示，实施地下煤气技术，可以减少 CO<sub>2</sub> 排放量达 80%地下气化技术变传统物理采煤方式为化学采煤方式，使煤矸石、煤灰留在地下，基本避免了硫化物、氮化物、固体颗粒的污染。由于煤炭采取过程中将附带大量灰分和重金属，在洗选和尾矿处理过程中形成大量污染，而地下煤气化技术将污染物不带出矿井，减少污染物和污染处理成本；

4) 提高煤炭利用价值，降低开采成本，促进煤炭资源枯竭城市的发展，带动煤炭、电力、化工等传统产业发展。

新奥地下气化工业化试验项目始于 2007 年 4 月在内蒙古乌兰察布开始建设，历经三代气化炉发展，第三代气化炉连续运行 30 个月，发电 26 个月，煤气产量达到 30 万方/天，其中空气煤气热值平均 860 大卡/方，富氧空气煤气热值平均 1350 大卡/方，二氧化碳煤气热值平均 1950 大卡/方，实现了长周期稳定运行目标，根据实际数据测算，地下气化煤气发电成本在 40 分/度 (100MW 规模)，制 LNG 成本为 1.98 元/方 (2 亿方/年规模)。

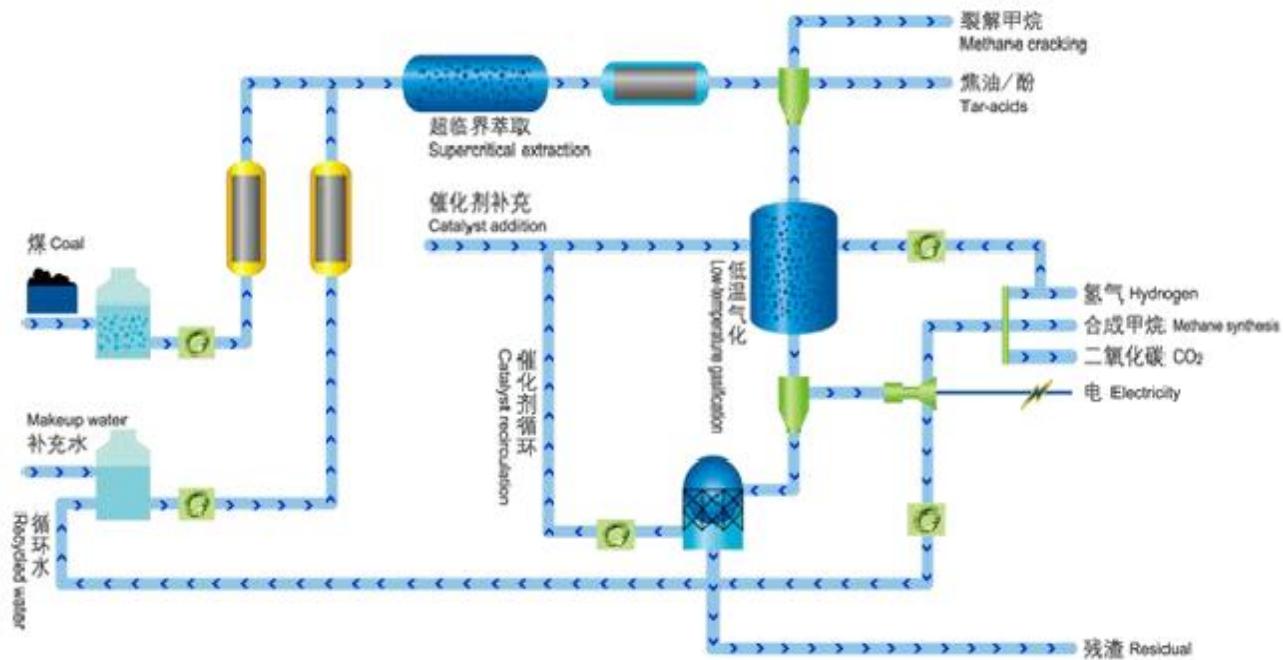
从 2012 年开始，新奥规划以煤炭地下气化生产的煤气为原料，建设三期总产能共 6 亿立方米 LNG 项目。目前项目一期年产能 2 亿立方米 LNG 项目已获得发改委“路条”，正在进行项目前期，即获取各相关部门审批核准。这一项目中煤气制甲烷环节已有成熟工艺、设备，并且具有稳定供应的能力。该项目单位甲烷气 (液化完) 耗电 0.7 度/方，耗水 0.016 方水/方，蒸汽 0.01 吨 (9.8Mpa) /方，原料煤 (乌兰察布褐煤，4000 大卡/吨左右) 4.2 公斤/方。整体煤炭回采率达到 75%，冷煤气效率 62% 左右。是一个环保、高效、低碳的新型煤炭利用技术。

## 2、煤催化气化技术

煤催化气化技术是煤制天然气最有效的工艺途径之一，是让煤在较低温度下，在催化剂的作用下直接生成甲烷。这一技术煤种适应性广、能量利用效率高、过程经济性好、无废水排放问题。

新奥自主开发的煤催化气化技术在 5 吨/天装置试验中，碳转化率高达 98%，甲烷产率大于 0.5Nm<sup>3</sup>/kgC，催化剂回收率达到 98%。

图 11: 煤催化气化工艺流程



数据来源：公司公告，西南证券研发中心

### 3、煤加氢气化技术

煤加氢气化是指煤粉与氢气反应生成甲烷、轻质油品和清洁半焦的过程，用于煤制天然气并联产高附加值油品。该技术通过对煤分级、分质、梯级利用实现煤炭的全价、高效、清洁转化，对低阶煤资源有着重要意义。

新奥加氢气化技术开发近期聚焦 10 吨/天过程开发装置和百吨级的中试装置的建设和试验，解决从粉煤浓相输送到氢气加氧喷嘴和冷却排渣控制等一系列关键技术问题。工艺开发力争达到产品气中甲烷含量大于 60%，油品收率达到 8%-10%，并完成反应器放大模型和千吨级工业示范装置的工艺软件包。

### 4、超临界气化技术

超临界气化是利用水在超临界状态下反应速度快、反应完全和换热效率高的特性，对高水含量含碳废弃物进行处理的过程。

新奥拥有国内最大的超临界中试平台，适宜处理高水含量的市政、工业污泥和制药、碱渣废液、染料和煤化工行业的高浓度难降解废液。可实现低成本彻底处理污染物，杜绝二次污染。采用新奥超临界技术处理市政污泥，有机质转化率超过 99%，减容率高于 90%，出水清洁，可达国家一级排放标准。此外，还可以充分回收污染物中的热量，比填埋法成本更低。

## 5、微藻生物固碳技术

微藻生物固碳技术，是利用微藻光合作用吸收工农业生产过程中排放的二氧化碳等废气，通过低成本收集和高效油脂提取等后处理技术，联产生物柴油、保健品原料和饲料添加剂等产品。

目前该技术成功入选国家高技术研究发展计划（863计划），并获得专项基金支持。新奥正在内蒙古达拉特旗开展国家级微藻生物能源产业化示范项目。

### （三）煤制气：未来能源战略发展方向

当今中国所暴露出的空气污染问题（PM2.5）比以往任何时候都要严重，造成雾霾天气第一大污染源是机动车尾气排放，第二大污染源是煤炭。而天然气具有清洁能源的特点：采用天然气作为能源，可减少煤和石油的用量，因而大大改善环境污染问题；天然气作为一种清洁能源，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，能减少二氧化硫和粉尘排放量近100%，减少二氧化碳排放量60%和氮氧化合物排放量25%，有助于减少酸雨形成，减缓地球温室效应，从根本上改善环境质量。根据测试数据，天然气燃烧所造成的污染仅为石油气的1/40、煤炭的1/800。

天然气需求空间巨大将导致煤制天然气将在未来5~10年内将得到巨大的发展，煤制气将成为未来能源战略发展的主要方向。

目前国内的规划项目基本上是美国大平原项目为基础，工艺上流程上以煤炭为原料，气化生产合成气，经净化和转化后，在催化剂的作用下发生甲烷化反应，生产符合热值规定的替代天然气。合成气生产采用鲁奇炉技术，甲烷化采用鲁奇或者托索普技术。

#### 1、煤制天然气较其他煤基产品具突出优势

在现有的煤清洁转化技术路线中，煤制天然气在以下几方面具有明显的优势：

**能效较高。**煤制天然气的能效可达到60%，而其他煤基产品，煤直接液化59%，液化42%，煤制二甲醚37.9%，煤制烯烃36%-41%，煤制甲醇45%，燃煤发电35%。

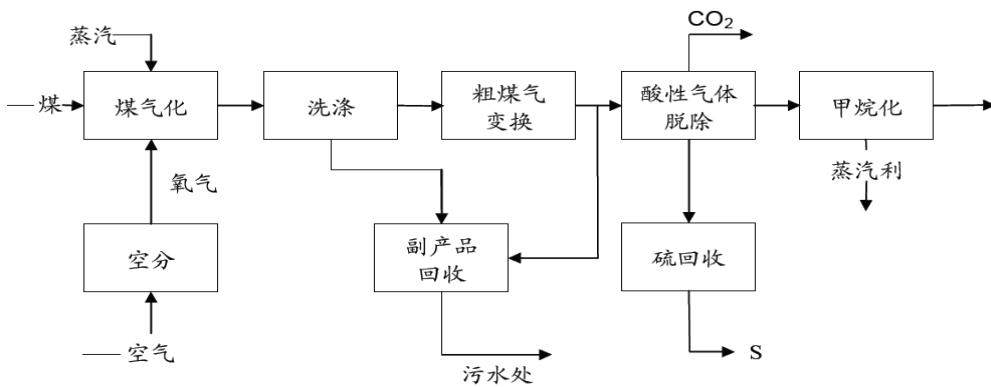
**耗水量较少。**每吨煤制天然气耗水量约为6吨。而生产一吨煤制油的耗水量约为9吨，煤制烯烃约为20吨，煤制二甲醚约为12吨，煤制乙二醇约为9吨。煤制天然气耗水量最少。

**工艺流程短、产品单一。**煤制天然气的工艺流程简单，技术成熟、可靠，产品单一，易于分离提取。

**投资较少。**每万吨煤制气投资成本约为0.65-0.93亿元，煤制油为1-1.2亿元，煤制烯烃为3-4亿元，煤制乙二醇为1-1.5亿元。

**便于输送。**

图 12: 煤制气生产过程示意图



数据来源：石油和化学工业规划院，西南证券研发中心

## 2、煤制气符合产业政策发展方向

2013年以来，发改委密集批准多项煤质天然气项目，虽然《煤炭深加工产业发展政策》正式文件迟迟未发布，但审批的节奏明显加快。我们认为新型煤制天然气项目符合产业政策的发展方向。

按照发改委 2012 年发布的《煤炭深加工产业发展政策》征求意见稿，煤制天然气项目最低不少于 20 亿立方米/年，目前上报的项目年产能普遍在 40 亿立方米左右。根据庆华伊犁、大唐克旗和大唐阜新等项目的实际投资情况，投资额大约需要 250 亿元/40 亿方。如果按照项目转换效率 55% 计算，每 40 亿方天然气需要耗 5500 大卡/kg 的原煤约 1095 万吨。因此，每 1000 亿方的天然气将耗用原煤 2.73 亿吨。

表5：煤制天然气项目一览

项目名称	设计年产(亿立方米)	项目进度
包头中国国能煤制气	40	今年4月底开工建设, 预计2016年建成投产。
新疆庆华煤制气	55	一期工程竣工投产
鄂尔多斯煤制气	120	正在建设
新疆准东煤制气	80	正在建设
阜新大唐国际煤制气	40	完成投资近50%
中电投霍城煤制气	60	于今年1月开工进入工程实施阶段, 分三期建设, 一期建设规模20亿立方米/年, 计划2016年投产
山东新汶矿业煤制气	20	进展顺利, 预计今年年底投入运行
国电集团兴安盟煤制气	40	获批
中海油集团大同煤制气	40	预计今年各项工作基础工程将会全面展开
北控集团鄂尔多斯煤制气	120	获批

数据来源：西南证券研发中心

自 2013 年 6 月天然气价格调整方案出台以后，今年 8 月份发改委对非居民用天然气价格又一次调整，自 9 月 1 日起调整非居民用存量天然气门站价格，每立方米提高 0.4 元，增量气门站价格不变。天然气涨价对地方煤炭企业及煤层气开采企业的积极性都将提升，我国的煤制天然气产业将快速发展。

## 四、投资评级

公司 2013 年度实施重大资产重组之后，公司已经实现向控股型公司的转型，近期启动公司更名的预先核准程序，拟申请核准的备选名称为“新奥能源化工股份有限公司”、“新奥新能股份有限公司”，公司名字变更，显示出公司未来转型为能源和能源化工公司的战略，未来发展值得期待。

我们预计公司 2014-2016 年 EPS 分别为 0.79 元、0.95 元、1.15 元，对应动态 PE 分别为 16.47 倍、13.69 倍、11.31 倍，给予公司“买入”评级。

表6：分项收入成本预测表（百万元）

		2013	2014E	2015E	2016E
甲醇销售	营业收入	1679.54	1839.27	2121.23	2559.05
	YOY	2484.17%	9.51%	15.33%	20.64%
	营业成本	1080.55	1062.55	1144.61	1343.50
	毛利率	35.66%	42.23%	46.04%	47.50%
农药	营业收入	676.73	851.47	1012.56	1178.93
	YOY	10.10%	25.82%	18.92%	16.43%
	营业成本	544.94	706.89	838.40	978.51
	毛利率	19.47%	16.98%	17.20%	17.00%
能源化工	营业收入	1218.87	949.13	993.84	1037.86
	YOY	-	-22.13%	4.71%	4.43%
	营业成本	468.83	378.04	443.25	451.47
	毛利率	61.54%	60.17%	55.40%	56.50%
二甲醚	营业收入	851.00	1093.12	1365.85	1730.53
	YOY	-9.17%	28.45%	24.95%	26.70%
	营业成本	764.21	954.73	1155.51	1476.14
	毛利率	10.20%	12.66%	15.40%	14.70%
兽药	营业收入	155.31	177.87	209.27	249.55
	YOY	6.25%	14.53%	17.65%	19.25%
	营业成本	120.71	132.62	150.88	181.92
	毛利率	22.28%	25.44%	27.90%	27.10%
其他	营业收入	126.11	127.37	128.64	129.93
	YOY	203.67%	1.00%	1.00%	1.00%
	营业成本	120.21	116.35	117.06	118.23
	毛利率	4.68%	8.65%	9.00%	9.00%
合计	营业收入	4707.56	5038.22	5831.39	6885.85
	YOY	160.92%	7.02%	15.74%	18.08%
	营业成本	3099.45	3351.17	3849.72	4549.78
	毛利率	34.16%	33.49%	33.98%	33.93%

数据来源：西南证券研发中心整理

表7：盈利预测表（百万元）

资产负债表	2013	2014E	2015E	2016E	利润表	2013	2014E	2015E	2016E
货币资金	1600.66	2085.83	3257.13	3834.69	营业收入	4707.5	5038.03	5831.02	6885.27
应收和预付款项	470.49	777.37	558.00	953.76	减:营业成本	3099.4	3351.05	3849.48	4549.40
存货	364.48	380.20	430.22	580.76	营业税金及附加	55.83	65.49	81.63	96.39
其他流动资产	4.41	0.00	0.00	0.00	营业费用	106.65	251.90	291.55	358.03
长期股权投资	16.79	16.79	16.79	16.79	管理费用	305.17	342.59	379.02	454.43
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用	176.50	104.82	122.00	87.54
固定资产和在建工程	5029.15	5052.39	5095.62	5148.85	资产减值损失	6.98	8.00	8.00	8.00
无形资产和开发支出	881.49	903.40	930.31	942.23	加:投资收益	0.11	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	208.81	102.51	0.00	0.00	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>8576.28</b>	<b>9318.48</b>	<b>10288.07</b>	<b>11477.06</b>	其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
短期借款	966.51	966.51	966.51	966.51	<b>营业利润</b>	<b>957.09</b>	<b>914.19</b>	<b>1099.33</b>	<b>1331.48</b>
应付和预收款项	963.60	1000.36	1035.51	1092.75	加:其他非	3.61	0.00	0.00	0.00
长期借款	1719.52	1719.52	1719.52	1719.52	<b>利润总额</b>	<b>960.71</b>	<b>914.19</b>	<b>1099.33</b>	<b>1331.48</b>
其他负债	740.87	669.26	669.26	669.26	减:所得税	172.17	137.13	164.90	199.72
<b>负债合计</b>	<b>4390.50</b>	<b>4355.65</b>	<b>4390.80</b>	<b>4448.03</b>	净利润	788.54	777.06	934.43	1131.75
股本	985.79	985.79	985.79	985.79	减:少数股东损益	95.52	0.00	0.00	0.00
资本公积	748.75	748.75	748.75	748.75	归属母公司股东净利润	693.02	777.06	934.43	1131.75
留存收益	2000.23	2777.29	3711.72	4843.47	<b>现金流量表</b>	<b>2013</b>	<b>2014E</b>	<b>2015E</b>	<b>2016E</b>
归属母公司股东权益	3734.76	4511.82	5446.26	6578.01	经营性现金净流量	666.82	1473.42	2233.30	1705.10
少数股东权益	451.02	451.02	451.02	451.02	投资性现金净流量	-528.7	-830.00	-950.00	-1050.00
<b>股东权益合计</b>	<b>4185.78</b>	<b>4962.84</b>	<b>5897.27</b>	<b>7029.03</b>	筹资性现金净流量	234.71	-94.82	-112.00	-77.54
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>8576.28</b>	<b>9318.48</b>	<b>10288.07</b>	<b>11477.06</b>	<b>现金流量净额</b>	<b>372.76</b>	<b>548.60</b>	<b>1171.29</b>	<b>577.56</b>

数据来源：西南证券研发中心

## 五、风险提示

- 1、下游需求疲软。
- 2、项目投产进度低于预期。
- 3、甲醇价格下跌。

## 独立性与免责声明

本报告主要作者具有证券分析师资格，报告所采用的数据均来自合法、合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，研究过程及结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。本报告版权归西南证券所有，仅限内部使用，未经书面许可，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。

## 西南证券投资评级说明

### 公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上

增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间

中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间

回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下

### 行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上

跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间

弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

## 西南证券研究发展中心

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

电话：(023) 63725713

网站：[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：(010) 57631234

邮箱：[research@swsc.com.cn](mailto:research@swsc.com.cn)