

石油化工

芮定坤

0755-82026830

ruidingkun@cjis.cn

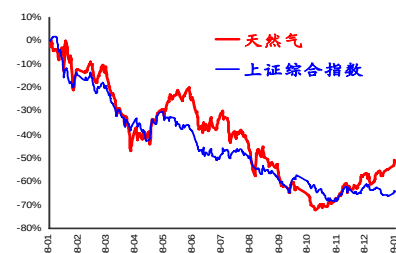
评级调整: 首次评级

行业基本资料

上市公司家数	2
总市值(亿元)	152
占 A 股比例(%)	0.1%
平均市盈率(倍)	20.8

行业表现

(%)	1M	3M	6M
天然气	13.62	39.54	-27.43
上证综合指数	5.67	-11.49	-27.94



相关报告

1. 20081215 行业研究-《油价下行, 80 美元左右是最佳盈利区间》

石油化工子行业深度报告之一:

看好

天然气: 量升价涨、增长确定

主要观点:

- 清洁能源天然气未来需求快速增长。00-07 年全球天然气消费年均增速 2.85%, 2030 年左右, 有望超过石油成为第一能源。未来天然气贸易量增加, 资本投入和产量将大幅增长, 在能源使用中比例进一步上升。
- 12 月天然气欧佩克初步形成, 占有全球储量 50%, 出口量 62%, 天然气价格上涨预期增加。我们预计 09 国际天然气价格均价上涨, 下半年由于卡特尔供应增加和日本需求下降, 价格小幅下调。
- 国内天然气在能源使用中比例为 3.9%, 远低于世界平均 24% 的比例, 上升空间大。需求未来快速增长, 预计年增速超过 15%。国内产量、需求、进口量同步增长。
- 国内天然气两大销售方式管道和液化 LNG 未来 3 年需求增长确定。价格和政策是最主要的行业投资风险。
- 从成本和等热值能源比较两方面分析, 国内价格长期低于国际市场。两个原因我们看好未来国内气价上涨: 第一: 进口量增加, 高价进口气和国内气价价差影响下游用气, 西气东输二线新气价成为催化剂; 第二: 国家明确理顺能源价格, 成品油新机制和燃油税费改革后, 油气价差加大, 因此工业生产使用更多低价天然气, 改革的可能性大。
- 陕天然气是陕西唯一省内管道运营商, 气源稳定, 受益政策推动和城市化率提高, 需求增长确定。公司具有公用事业的行业特点, 现金流充沛, 具有稳定收益, 预计 08、09EPS 为 0.56, 0.72 元。
- 广汇股份为国内最大 LNG 生产企业, 下游定位为管输天然气提供调峰服务和补充供气, 受进口 LNG 影响小, 成本具优势, 地处新疆具备资源优势, LNG 价格预期上涨。公司计划与哈萨克斯坦 TBM 合作开发油田, 转型综合能源公司, 成为股价催化剂。预计 08、09EPS 为 0.52, 0.60。

风险提示:

- 产业受政策控制存在政策性风险。气源受中石油限制存在短缺风险。

主要公司盈利预测及投资评级

股票代码	公司名称	2007EPS	2008EPS	2009EPS	2010E	投资评级
002267	陕天然气	0.50	0.56	0.72	0.85	推荐
600256	广汇股份	0.45	0.52	0.60	0.77	推荐

资料来源: 中投证券研究所 天然气对中石油业绩贡献不到 10%, 因此没有重点覆盖

目 录

一、天然气能源背景	4
1.1 清洁能源未来需求快速增长	4
1.2 地缘分布不对称，供给未来影响价格	5
1.3 国内天然气发展	6
1.3.1 能源占比远低于国际水平，发展空间大	6
1.3.2 需求快速增长	7
1.3.3 国内产量和进口量同步增长	7
二、产业链结构	8
2.1 上游：资源垄断，中石油收益稳定增长	9
2.2 管道：收益稳定的公用事业行业	10
2.3 LNG 业务快速发展	11
2.4 城市配气行业竞争激烈	11
三、价格和政策是最主要行业投资风险	12
3.1 国内价格长期低于国际	12
3.2 定价机制有望改革	13
3.3 政策对天然气利用的规定	16
四、重点推荐公司	17
4.1 陕天然气-推荐	17
3.3 广汇股份-推荐	20
四、数据附录	23

图目录

图 1 2006 年全球天然气用途分类	4
图 2 全球天然气储量	4
图 3 天然气在全球能源构成中占比未来有望增长	5
图 4 全球天然气贸易流向	5
图 5 2007 年世界主要国家能源消费结构分析	6
图 6 中国天然气消费分类	7
图 7 天然气行业产业链	9
图 8 天然气业务板块收入增长	9
图 9 国际天然气价格稳定上涨	13
图 10 国内天然气定价	15
图 11 国内天然气月度产量	24
图 12 石化行业产业链和覆盖公司示意	26

表目录

表 1 国内天然气需求预测	8
表 2 国内主要进口天然气项目	8
表 3 能源终端消费价格的等热值价格对比	13
表 4 主要油田出厂基准价格	16
表 5 《天然气利用政策》对天然气利用的分类	17
表 6 燃气汽车及加气站主要城市数推广情况（截至到 2004 年底）	18
表 7 主要财务指标	20
表 8 陕天然气业绩受管输价格影响的敏感性分析	20
表 9 LNG 液化和进口 LNG 比较	21
表 10 广汇股份生产规模比较	21
表 11 主要财务指标	22
表 12 全国天然气 08 年表观消费量	23
表 13 天然气民用终端价格	23
表 14 天然气工业用终端价格	24
表 15 天然气相关能源价格比较	24

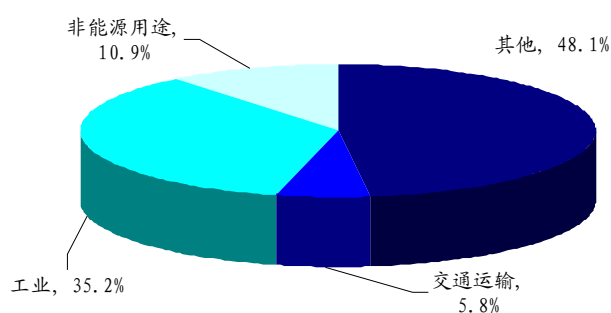
一、天然气能源背景

1.1 清洁能源未来需求快速增长

天然气是一种储存在地下的一次性能源，常压下为气体，工业上又分为压缩天然气（CNG）和液化天然气（LNG）。用于工业发电、交通燃料、化工生产、民用炊事取暖等。

与石油、煤炭相比，天然气属于清洁能源，温室气体排放量小；与风能、核能、水能等新能源相比，天然气储量丰富，便于大规模输送和应用，热效值高，除了发电还应用用化工生产和交通，如制备尿素，压缩成 LNG 用于汽车燃料，对传统能源的替代性明显。

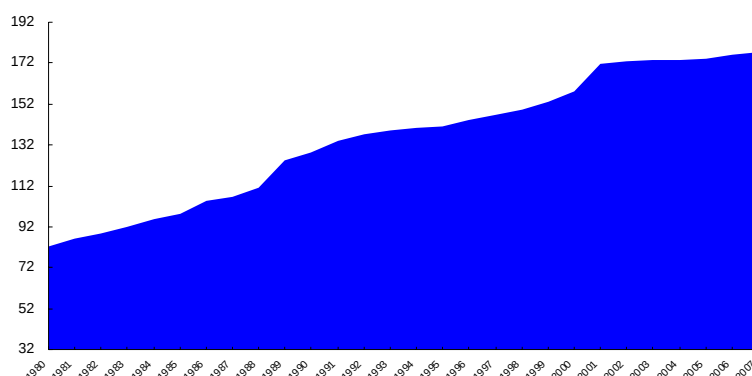
图 1 2006 年全球天然气用途分类



资料来源：中投证券研究所、IEA（其他包括农业、公共服务、家庭）

天然气在全球能源消耗中占比约 25.6%(2007 年)，储采比 60.3 年（2007 年底），相比于石油 41.6 年储采比，资源量大。

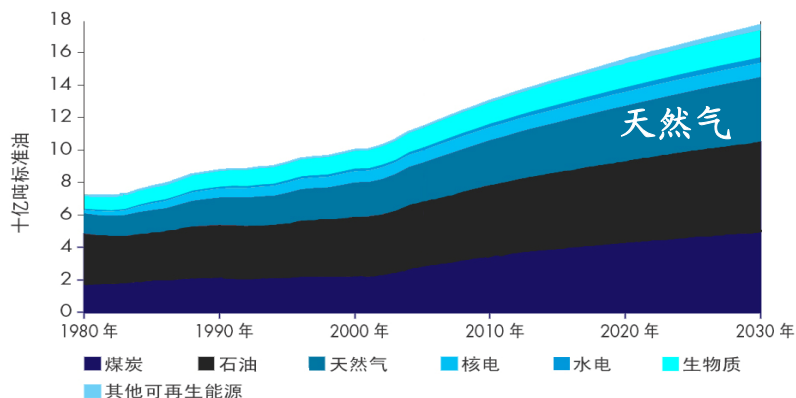
图 2 全球天然气储量 单位：万亿立方米



资料来源：BP 世界能源统计 2008

根据 IEA 的预测,天然气使用未来将快速增长,预计 2005 至 2030 年以年均 2.1% 的速度增长,大于石油 1% 的增速,在能源消耗比重中比例增大。

图 3 天然气在全球能源构成中占比未来有望增长



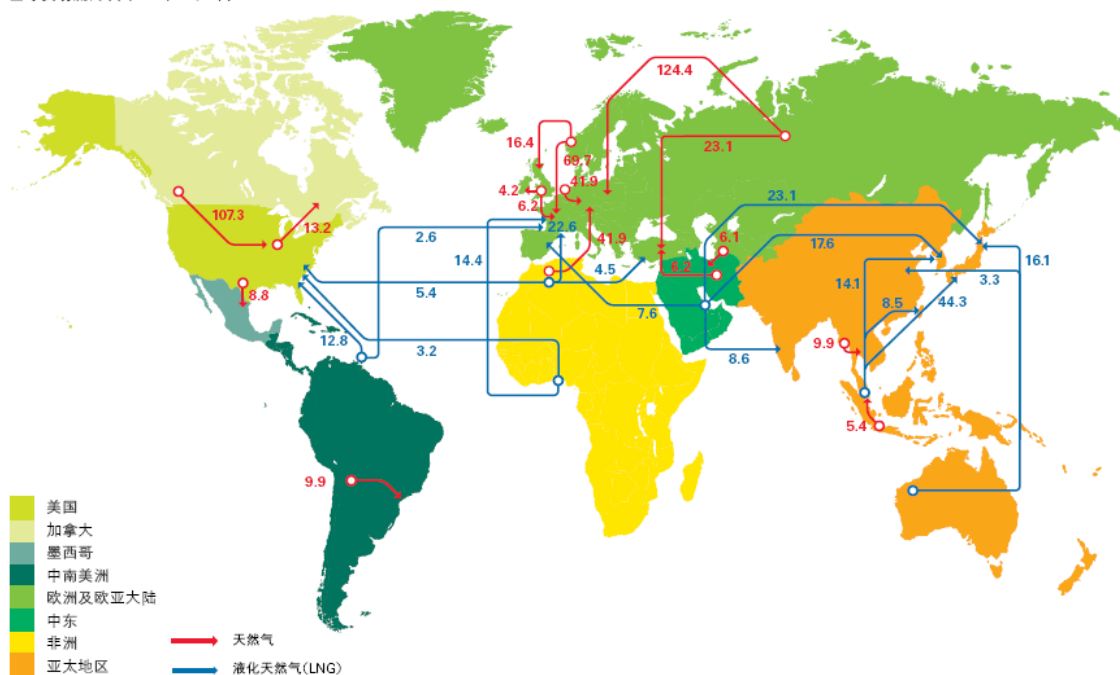
资料来源：国际能源署 IEA

1.2 地缘分布不对称，供给未来影响价格

天然气资源和石油一样，存在产出国和消费区域地缘分布不对称的问题。俄罗斯和伊朗、卡特尔三个国家占全球储量的 55%，消费区域主要集中在美国和欧洲，其中美国占了消费量的 22.6%，OECD 经合组织国家占了 49.9%。

图 4 全球天然气贸易流向 单位: 10 亿立方米

全球贸易流向(单位:10亿立方米)



资料来源：BP 世界能源统计 2008

天然气欧佩克

08 年 12 月 23 日，由 12 个国家参加的“天然气出口国论坛”（The Gas Exporting Countries Forum 下称 GECF）第七届部长级会议在俄罗斯举行。会上通过了组织宪章，这标志着这一论坛将向长期化、正式化的能源组织的发展方向又跨进一步。

论坛有 15 个成员国和两个观察员国，包括了目前世界上最重要的天然气生产大国俄罗斯、伊朗和卡塔尔，其成员国的天然气出口量已经占到全球总量的 62%。

我们认为未来存在 GECF 给天然气市场单独定价，效仿欧佩克通过配额操纵天然气供给的可能，价格波动性加大，价格总体趋于上升，但相比于石油输出国组织 OPEC，GECF 的影响力短期不会很大。

首先目前 70% 的天然气仍输往地区性消费国，并且没有全球化的基准价格，天然气并不具备像石油一样的强金属特性，此外，许多地区的天然气成交价由长期合同约定，价格受国际市场消息面影响较为迟钝。

其次，目前的价格形成机制，天然气价格很大程度上受到国际油价约束，供应国不易操纵天然气价格。

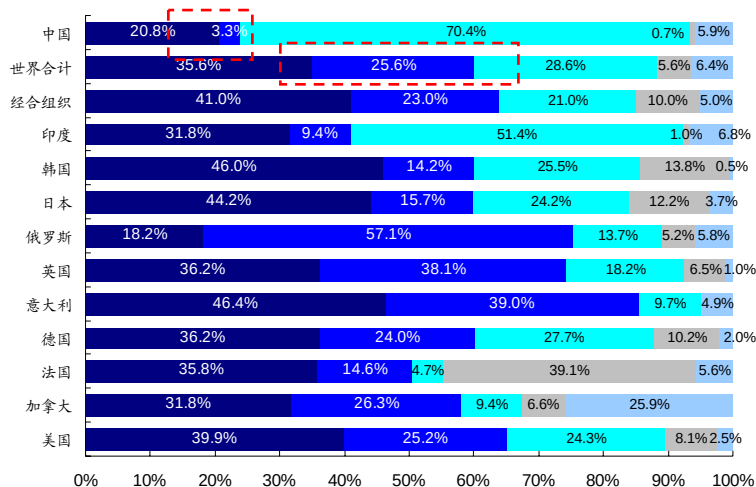
1.3 国内天然气发展

1.3.1 能源占比远低于国际水平，发展空间大

能源占比低

由于天然气开发发展晚，国内煤炭储量丰富大量使用，环保成本不计入工业价值体系等原因，清洁能源天然气在我国能源使用中比例低，07 年底为 3.9% 左右，低于世界平均 24% 的水平。

图 5 2007 年世界主要国家能源消费结构分析 %



资料来源：《BP 世界能源统计 2008》

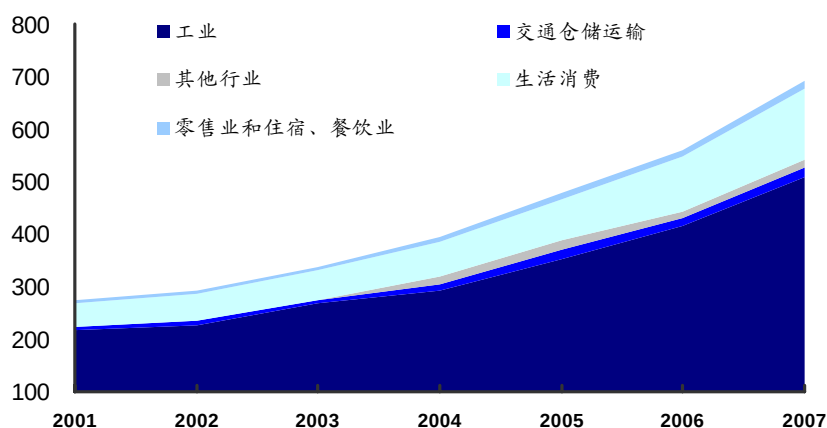
1.3.2 需求快速增长

国家《能源发展“十一五”规划》中提出，到 2010 年，国内天然气产量达到 920 亿立方米，在能源消费中的比重达到 5.3%。2007 年比重为 3.9%。以此速度计算，年增速超过 15%。

根据中石油预计到 2010 年，内地城市管道燃气需求将超过 300 亿立方米，到 2015 年将超过 600 亿立方米。

2007 年，中国的天然气消费增长了 19.9%

图 6 中国天然气消费分类 单位：亿立方米



资料来源：Wind 中投证券研究所

1.3.3 国内产量和进口量同步增长

2007 年底，全国剩余天然气可采储量约为 32400 亿立方米，比上年增长 2400 亿立方米，增长幅度约为 4.8%。其中，中国石油为 23500 亿立方米，占全国剩余天然气可采储量的 72.5%；中国石化为 6300 亿立方米，占 19.5%；中海油为 2600 亿立方米，占 8%。

从产量来看，从 03 年开始增速明显上升，年复合增长率从 1995-2002 年间的 7.5%提高到了 2003-2007 年的 20%，2007 年，全国天然气产量约为 694 亿立方米。

未来产量上，天然气的勘探潜力还很大 还处于早期勘探阶段，探明程度只有 10.4%，潜力大，发现大气田的几率大。十五期间发现和探明了 8 个 1000 亿立方米以上储量规模的大气田，其中 2000 亿立方米以上的有 5 个。

根据预测，从现在到 2020 年我国可新增天然气可采储量 3 万亿 m³ 以上，到 2020 年，我国累计天然气探明可采储量可达 6 万亿 m³ 以上。天然气年产量将从目前的 700 亿 m³ 增加到 1200 亿 m³-1500 亿 m³。

表 1 国内天然气需求预测 单位：亿立方米

	2020	2015	2010
天然气规划产量（亿立方米）	1,421	1,251	1,068
天然气需求预测（亿立方米）	2,517	1,850	1,121
缺口（亿立方米）	1,096	599	53

资料来源：国家发改委

由于需求以 15% 的速度增加，国内产量小于需求，其次，我国天然气资源主要集中在西部地区，而消费的主要区域在沿海经济发达地区广东等地，因此管道输送量有限，成本高，因此也需要进口 LNG 做补充，我国天然气进口量快速增长，08 年中国今年的天然气进口量预计增加 14%，达到 760 亿立方米。

表 2 国内主要进口天然气项目

类型	采购方	签订时间	期限	供应方	进口量	资料来源
管道	中石油	2007 年 7 月	2008 起	土库曼斯坦	300 亿方/年	《中国石油石化》
LNG	中海油	2002 年 8 月	25 年	澳大利亚西北大陆架项目	260 万吨/年	《中国石油石化》
	中石油	2006 年 6 月	25 年	印尼东固项目	260 万吨/年	商务部
		2006 年 8 月	25 年	马来西亚国家石油公司	110 万吨/年逐年增加，2012 年后 303 万吨/年	商务部
		2007 年 9 月	20 年	澳大利亚西澳州的高更项目（壳牌）	100 万吨/年	《中国石油石化》
		2007 年 9 月	15 年	澳大利亚伍德赛德石油公司	300 万吨/年	《中国石油石化》

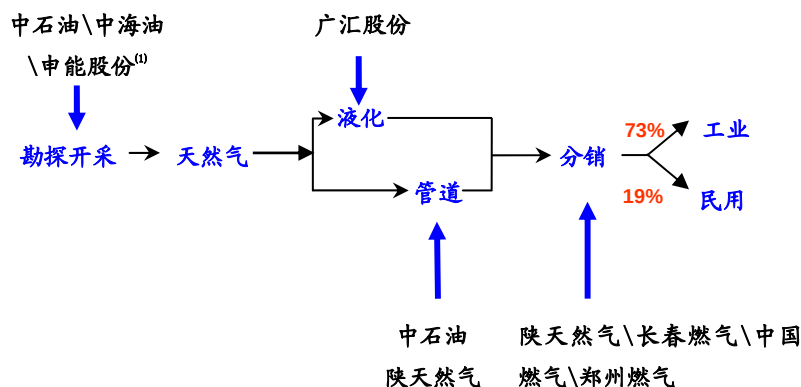
资料来源：中投证券研究所

二、产业链结构

天然气产业可分为上游生产、中游输送及下游分销三个环节。上游生产主要包括天然气开采、净化，某些情况下，也进一步进行压缩或液化加工。中游输送是将天然气由加工厂或净化厂送往下游分销商经营的指定输送点（一般为长距离输送）。下游分销指向终端用户提供天然气。

在我国，上游天然气勘探和生产主要由中石油、中石化、中海油等三大公司进行，中游输送主要由管道天然气供应商进行，比如中石油、中石化和中海油，以及区域长输管道天然气供应商。下游分销主要由各城市燃气公司运营。

图 7 天然气行业产业链



资料来源：中投证券研究所

注：(1)中核股份拥有东海天然气资源

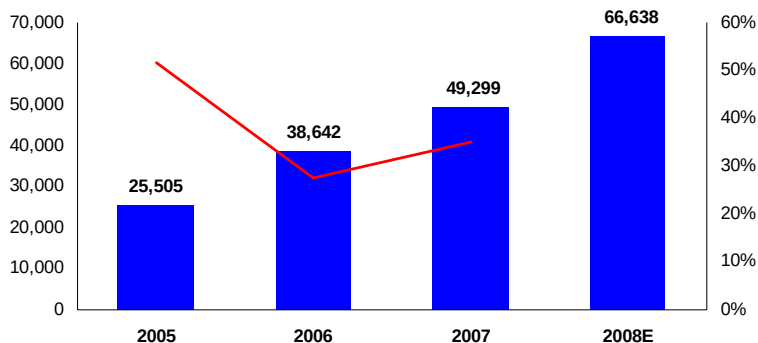
2.1 上游：资源垄断，中石油收益稳定增长

中国石油目前的天然气储采比为 39 年，远大于国际一体化公司 15 到 20 年的储量。资源丰富，天然气储量占到三大石油公司的 70%，天然气销售量连续 6 年保持两位数增长。公司的天然气产销量在未来五年能保持 15% 以上的增长，预计到 2011 年产量达到 534.9 亿立方米，2011 年以后仍能保持 10% 左右的增速。天然气在油气产量中的比例从 2006 年的 22.9% 上升到 2010 年的 36%，到 2015 年有望上升到 44.5%。

根据中石油和国家相关部门达成的一致，从 06 年至 10，每年上调 8% 到 0.96 元/立方米，之后实现煤电油气联动定价，对于西气东输中的新气源，实行“老气老价，新气新价”，逐步调高价格。

中石油在天然气上的绝对垄断使天然气管网板块成为中石油增长确定的业务板块，利润增速 30%，未来仍然保持对公司收益的稳定增长。天然气管道板块收入将以 30% 的速度增长，未来在经营利润中的比重将有现在的 10% 到 2015 年提升至 25%，

图 8 天然气业务板块收入增长 单位：百万元



资料来源：公司年报

2.2 管道: 收益稳定的公用事业行业

自然垄断特点

天然气管输在天然气使用的中游,需要在首尾站、管道沿途占用一定的土地,规划时需要考虑的因素众多,铺设过程需要大量投资,属于典型的公用事业行业,具有很强的**自然垄断**特点。

截至 2006 年底,全国已建成天然气管道共计 2.65 万公里,石油、天然气、成品油管道长度已超过 4 万公里;按照目前的规划,到 2015 年我国油气干线管道将超过 10 万公里,将形成一个庞大的管道运输。

在长输管道行业,中石油、中石化、中海油以及若干省域天然气企业共存。中石油占据管网中大部分份额,西气东输一线、陕京线、忠武线、涩宁兰线等已经投入运营,西气东输二线明年将西段投产,2011 年全线通气;拥有并经营的天然气主管道长度约 21000 公里,占全国的 80%,加上西气东输项目的进行,中石油在管道上的垄断进一步加大,未来受益管道垄断。

中石化未来主要有“川气东送”项目;中海油主要建沿海天然气网。除了三大公司外,地方的管道建设参与公司有中能股份和陕天然气。中能股份下的上海天然气管网公司是唯一经营上海地区城市天然气管网的垄断企业。陕天然气陕西省唯一的天然气长输管道运营商,负责全省天然气长输管道的规划、建设及运营。

前期投资大,下游带动上游

天然气产业的特点是“下游带动上游”,下游需求局面打开,促使上游勘探开发和管道建设不断发展。

天然气管输业是资本密集性行业,国外 20 世纪 90 年代初的数据表明,建设一条长距离超大口径(1,170-1,500 毫米)、年输气能力在 150-300 亿立方米的天然气输送管道,所需投资大约是 124 亿元人民币/千公里。仅管道建设投资费一项,输气成本就达每千公里 88.7-118.3 元人民币/千立方米。

中国天然气下游需求近年迅猛增长,带动石油公司在上游的投入增大。原本预计 2010 年才达到 120 亿方的西气东输管道,在 2006 年就开始实施“增输工程”,投资 50 亿元,输量从 120 亿方提高到 170 亿方。中石油已经与中亚国家签署协议,西气东输二线工程上游气源来自土库曼斯坦。此外,还有川气东送、东海气、南海气、进口液化天然气(LNG)等,气源在不断增加。

由于我国天然气主产区集中于新疆、内蒙古、四川等西部地区,而对天然气需求量最大的地区则集中于中部和东部城市,鉴于天然气自身特点,管道输送是长距离输送最经济的方式。除了管输外,天然气还可以处理成液化天然气(LNG)、压缩天然气(CNG)等,以公路方式运输。但由于液化和压缩在处理 and 运输过程中也要消耗大量能源,因此一般应用于用气量较小的地区或管道无法

到达的地区，以及用气紧张的大城市。

天然气长输管道是典型的公用事业行业，项目投入大、建设周期长、投资回收期长，然而收益稳定并可持续，现金流充沛。行业的投资价值体现在稳定的防御特性。

只要签订了气源和下游用户的几十年合约，输气管网的边际成本非常低，具有自然垄断性，收益稳定。

2.3 LNG 业务快速发展

天然气的运输上，除了管网，主要通过液化天然气的形式（LNG）。对于内陆依赖管道供气的地区，LNG 项目通过与内陆管道网络的对接，将实现对内陆**气源的补充**，保证多气源供气，**发挥储气调峰作用**，保证供气稳定、安全。

到 2015 年国际液化天然气供需缺口约 3000 万吨到 5000 万吨，导致全球 LNG 市场保持每年 7.5% 的增幅。

2005 年开始，我国 LNG 进口逐年加快，2005 年、2006 年、2007 年我国 LNG 进口量分别为 482.80 吨、68.75 万吨和 291.3 万吨。而 2010 年我国天然气产量将达到 900-1000 亿立方米，而 2020 年为 1200-1400 亿立方米。需求的缺口通过管道输送的量有限，主要从俄罗斯和缅甸输送，其次通过进口液化天然气 LNG，因此 LNG 的需求将快速增加。

发改委预计到 2020 年，中国要进口 350 亿立方米，相当于 2500 万吨/年。LNG 发展前景看好。

2007 年全年我国共进口 LNG 291 万吨，是 2006 年进口量的 3 倍多。其中 248 万吨为来自澳大利亚西北大陆架项目的长期合同供货，约占进口总量的 85%，平均价格为 206.16 美元/吨（3.96 美元/百万英热单位）。

2.4 城市配气行业竞争激烈

天然气下游城市配气领域，是产业链上竞争比较激烈的行业，民营资本分区分治，并有全国整合扩张的趋势，中石油在城市燃气领域市场份额低只占 5% 左右，中石油提出以“资源换市场”的战略，借助西气东输和气源优势，进军城市燃气分销市场，未来行业内竞争加剧。

国内较大的城市配气公司主要有新奥燃气、中华煤气等民营企业，这些公司的业务已经覆盖到全国范围的大中城市。不过，在更多的城市占领该市场的是一批区域性的规模较小的民营企业。

天然气下游分销的收入主要来自两方面，一是售气收入，这部分比较低；二是初装费，这部分比较高，而且按照国际会计准则，可以直接计入当年收入。”

中石油进军城市配气领域“二次增值”

随着天然气上游的勘探开发业务规模的扩大和成熟，多个大气田的发现，以及多条长距离管道的铺设，占有国内天然气上游 76%资源的中石油开始进军下游的城市配气领域。其实，在中石油发展天然气业务的初期，公司的指导思想是抓住天然气上游勘探开发的主业，将工作重点放在上游“找气”，因此中石油只在少数几个大城市有配气业务。

城市燃气市场的快速增长，中石油决定让天然气资源“二次增值”，进军下游市场，今年 8 月中石油重组了原中石油天然气管道燃气投资有限公司、中国华油集团公司燃气事业部和中油燃气有限责任公司，成立了昆仑燃气公司。

中石油与甘肃省政府签署了“全面战略合作协议”，包揽甘肃省 14 个市、州驻在地的城市燃气市场。中石油也已“收编”河北涿州等市燃气市场，今年 2 月与石家庄市签订《合作开展城市燃气业务框架协议》。昆仑燃气公司还与云投集团、昆明煤气集团、云南长安公司等 3 家公司签订了《昆明市天然气利用项目合作框架协议》，并组建昆明昆仑燃气公司，昆仑燃气控股 51%。

除了直接与地方政府联手外，中石油 8 月底还以 75.92 亿港元对价收购母公司所持中油香港 51.89%股权，收购有助于拓展城市管道燃气以及 CNG 业务。

2010 年中国城市燃气业务的需求在 300 亿立方米以上，2015 年在 600 亿立方米以上。

我们认为城市燃气分销市场发展迅速，民用燃气在天然气消费结构中所占的比例还不到 27%。使用发展潜力的增幅巨大，有政策支持，利润率高，且收入稳定，行业处于快速增长期。

三、价格和政策是最主要行业投资风险

量的增长是一定的，因此行业收益主要要看价格变动和政策影响。

3.1 国内价格长期低于国际

我国天然气价格长期低于国际，未来随着进口和国内天然气价差的出现，在理顺能源价格的背景下，价格有望上调。

从可替代能源价格来看，我国天然气气价仅为国际原油和国内液化石油气等可替代能源价格的一半，而日本、欧盟和美国天然气出厂价或引进管道天然气到岸价相当于国际原油价格的 80%~90%。

从天然气价格与其相似的液化石油气（LPG）比较来看，我国中东部大城市的民用液化石油气价格为 5.5~7.5 元/公斤，折合成天然气价格为 4.1~5.6 元/方，而这些城市民用天然气价格普遍为 2.1~2.4 元/方，相当于液化石油气价格一半。

从和原油价格的比较上看，中国石油与天然气价格之比约为 1: 0.24 - 1: 0.4，国际市场为 1: 0.6，天然气价格偏低。

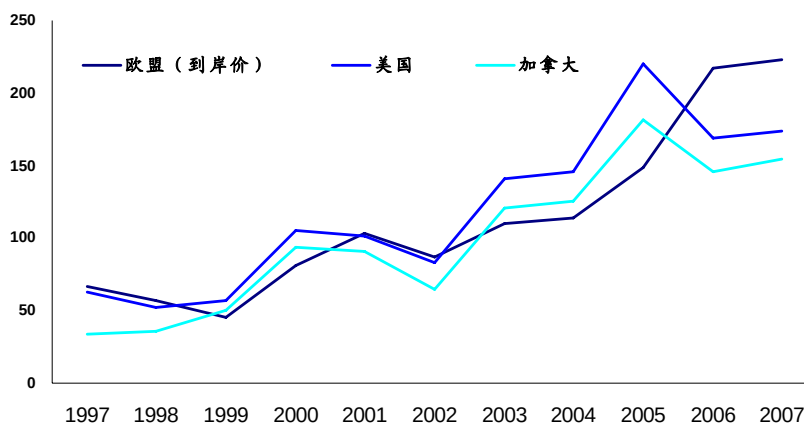
从汽油价格的比较上看，美国天然气是同等热值汽油价格的 80%-90%，而中国只有 30%。从世界范围看，气与油的差距越来越小。

表 3 能源终端消费价格的等热值价格对比

	参考价格	参考价格单位	元/百万大卡
原煤	800	元/吨	160
原油	70	美元/桶	350.61
天然气	1.75-2.3	元/立方米	194.44-255.56
液化石油气	5.5	元/千克	458.33
焦炉煤气	1.1	元/立方米	265.06
90 号汽油	6.925	元/千克	672.33
0 号柴油	6.485	元/千克	635.78

资料来源：中投证券研究所

图 9 国际天然气价格稳定上涨 单位：元/立方米



资料来源：BP 世界能源统计 2008（到岸价 = 成本 + 保险 + 运费）

3.2 定价机制有望改革

我们认为，两大因素促进天然气价格机制的理顺 第一是高价的气进口，目前中国石化和中国石油其天然气的井口价分别仅为 794 元和 718 元每千立方米，低于进口 LNG 的价格和西气东输二线签定的价格，国家目前按照“新气新

价，老气老价”来处理新项目的价格，但随着项目在 2010 年后将陆续投入使用，国内天然气价格势必尽快理顺；

第二，国家已经明确提出了理顺能源价格，对于清洁能源的使用势在必行。天然气是矿物燃料中最清洁的能源。使用天然气取代煤气，二氧化碳排放减少 25%，二氧化硫排放减少 50%以上，氮氧化物排放减少约 40%。

成品油定价新机制和燃油税的出台，意味着成品油这一块定价机制的改革已经加快，而煤价本来已经市场化，所以在国家理顺能源价格的背景下，我们预计气价定价改革的趋势是确定的。但由于为确定价格实行成本计算的工作量大，不排除国家在一段时间内继续控制价格，通过税率和“平衡基金”来调节企业利润的可能。

另一方面，除了用作燃料，天然气还可以用作化工原料，其终端产品主要是甲醇和化肥。如果不及时推出天然气价格改革，随着燃油税的推出，燃油税只征油，不征气，会进一步加大油、气的价差，有可能出现商业和工业用户挤占居民用气的现象。

从成本分析，中国的天然气开采难度和成本远远高出俄罗斯、美国等国家，因此从成本加生成利润的角度，国内天然气价格也有上涨空间。

国际市场价格机制

从总的趋势看，随着各国天然气工业与市场发展的不断成熟，政府对天然气井口价格（出厂价格）管理一般经历早期以控制为主，之后放松管制甚至完全解除控制等阶段，对具有自然垄断性质的管输价格和城市燃气配气费则基本上都由政府进行管制。

以美国和加拿大为例，两国天然气行业上游勘探开发业务和中游管道建设都是开放的，上游有众多的生产商，中游也有众多的管道公司。历史上，美国和加拿大政府都曾对天然气井口价格（出厂价格）进行过控制。20 世纪 70 年代石油危机导致石油价格上升，使得天然气与石油的比价关系严重不合理，造成天然气供求关系严重失衡，加之 80 年代中后期本国天然气工业发展逐渐成熟，美加两国先后解除了对上游井口价格的管制，同时要求管道实行公开准入制度。这种制度安排使得上游生产商可以把天然气直接卖给用户，从而形成了众多生产商为争夺用户而进行的竞争，天然气上游供气价格就可以通过市场竞争的方式形成。

美国天然气井口价格由成本加成的办法制定，直接转变为完全由市场竞争形成；但加拿大在从成本加成定价到完全市场化的过程中，曾经历与替代燃料（石油）价格挂钩调整的管制时期（20 世纪 70、80 年代十年左右的时间）。

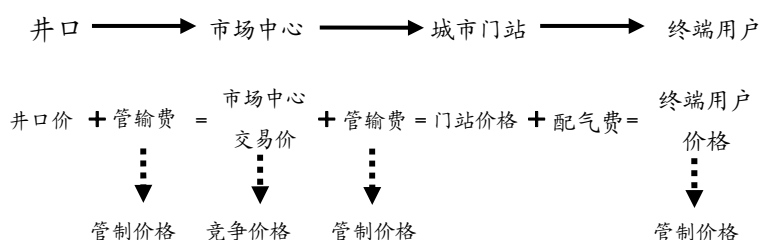
许多国家垄断性天然气公司多采用成本加利润和市场净回值相结合的定价方式。

国内价格形成机制

目前，我国天然气终端销售价格由天然气出厂价格、长输管道的管输价格、城市输配价格三部分组成。

天然气出厂价格目前实行政府指导价，由国家发改委制定出厂基准价格，供需双方可在上下 10% 的范围内协商确定。跨省的长输管道的管输价格由国家发改委制定，省内的长输管道的管输价格和城市输配价格由各省级物价部门制定。

图 10 国内天然气定价



资料来源：陕天然气招股说明书、中投证券研究所

05 年 12 月 26 日，发改委发布了《关于改革天然气出厂价格形成机制及近期适当提高天然气出厂价格的通知》，重点包括：

（1）将天然气出厂价格归为两档，将实际执行价格水平接近计划内气价且差距不大的油气田的气量，以及全部计划内气量归为一档气，执行一档价格，范围包括：川渝气田、长庆气田、青海气田、新疆各油田的全部天然气；大港、辽河、中原等油田目前的计划内天然气。除此以外，其他天然气归为二档气，执行二档价格。

（2）天然气出厂价格改为统一实行政府指导价。其中，一档天然气出厂价在国家规定的基准价格基础上，可在上下 10% 的浮动范围内由供需协商确定；二档天然气出厂价格在国家规定的出厂基准价基础上上浮幅度为 10%，下浮幅度不限。

（3）天然气出厂基准价格每年调整一次，调整系数根据原油、LPG 和煤炭价格五年移动平均变化情况，分别按 40%、20% 和 40% 加权平均确定，相邻年度的价格调整幅度最大不超过 8%。

（4）鉴于一档气价与二档气价存在一定差距，二档气价先启动与可替代能源价格挂钩调整的机制，在 3-5 年过渡期内，一档气价暂不随可替代能源价格变化调整；

2007 年，发改委将工业用户的天然气价格提高 400 元/千立方米。

表 4 主要油田出厂基准价格 单位：元/千立方米

油田	用气类别	05 年出厂基准价	07 年出厂基准价
川渝气田	化肥	690	690
	工业	875	1275
	城市燃气	920	920
长庆油田	化肥	710	710
	工业	725	1125
	城市燃气	770	770
青海油田	化肥	660	660
	工业	660	1060
	城市燃气	660	660
新疆各油田	化肥	560	560
	工业	585	985
	城市燃气	560	560
其他油田	化肥	660	660
	工业	920	1320
	城市燃气	830	830

资料来源：发改委、中投证券研究所

05 年以来，国际原油价格、LPG 和煤炭的价格均经历了大幅上涨，但天然气价格一直没有动，只有工业用天然气价格在 07 年 11 月份往上调整过 4 毛钱每立方米，国内天然气的价格低于国际天然气价格，我们预期 09 年民用和化肥用的天然气价格会上调。

3.3 政策对天然气利用的规定

国家发改委 2007 年 8 月 30 日出台实施的《天然气利用政策》，对天然气的使用进行需求侧管理，将天然气利用领域归纳为四大类，即**城市燃气、工业燃料、天然气发电和天然气化工**。综合考虑天然气利用的社会效益、环保效益和经济效益等各方面因素，根据不同用户用气的特点，将天然气利用分为优先类、允许类、限制类和禁止类。

2007 年 11 月 8 日，国家发改委下发《国家发展改革委关于调整天然气价格有关问题的通知》，要求抑制工业用气发展过快和汽车用气的盲目发展，缩小天然气与可替代能源价格差距。有关要点为：（1）适当提高工业用天然气出厂基准价格。将全国陆上各油气田（包括西气东输、忠武线、陕京输气系统等）供工业用户（含天然气发电企业，不含化肥生产和独立供热企业）天然气的出厂基准价格每千立方米均提高 400 元。（2）放开供 LNG 生产企业的天然气出厂价格。（3）理顺车用天然气与汽油的比价关系。目前国内车用压缩天然气（CNG）销售价格明显偏低，为引导车用天然气合理消费，车用压缩天然气（CNG）销售价格按照与 90 号汽油零售基准价格不低于 0.75:1 的比价关系，提高车用天然气销售价格。

表 5 《天然气利用政策》对天然气利用的分类

分类	应用	内容
优先类	城市燃气	1. 城镇居民炊事、生活热水等
		2. 公共服务设施（机场、政府机关、职工食堂、幼儿园、学校、宾馆、酒店、餐饮、商场、写字楼等）用气
		3. 天然气汽车（尤其是双燃料汽车）
		4. 分布式热电联产
允许类	城市燃气	1. 集中式采暖用气
		2. 分户式采暖用气
		3. 中央空调
	工业燃料	4. 建材、机电、轻纺、石化、冶金等工业领域中以天然气代油、液化石油气项目 5. 建材、机电、轻纺、石化、冶金等工业领域中环境效益和经济效益好的天然气代煤气项目 6. 建材、机电、轻纺、石化、冶金等工业领域中可中断的用户
限制类	天然气发电	7. 重要用电负荷中心且天然气供应充足地区，建设利用天然气调峰发电项目
	天然气化工	8. 对用气量不大，经济效益较好的天然气制氢项目
		9. 对不宜外输或上述一、二类用户无法消纳的天然气生产氮肥项目
	天然气发电	1. 非重要用电负荷中心建设利用天然气发电项目
禁止类	天然气发电	2. 已建的合成氨厂以天然气为原料的扩建项目、合成氨厂煤改气项目
		3. 以甲烷为原料，一次产品包括乙炔、氯甲烷等的化工项目
	天然气化工	4. 除第二类第 9 项以外的新建以天然气为原料的合成氨项目
	天然气发电	1. 陕、蒙、晋、皖等十三个大型煤炭基地所在地区建设燃气发电项目
禁止类	天然气化工	2. 新建或扩建天然气制甲醇项目
		3. 以天然气代煤制甲醇项目

资料来源：发改委

四、重点推荐公司

4.1 陕天然气-推荐

公司是陕西省唯一的天然气长输管道运营商，负责全省天然气长输管道的规划、建设及运营。

到 2010 年，国内天然气产量达到 920 亿立方米，在能源消费中的比重达到 5.3%。天然气需求增速在 10% 以上，其价格相对于能源供应相应于 LPG 和其他燃料具有优势。

LNG 和 CNG 在制备和运输过程中需要消耗大量能源，使成本大幅上升，管道输送仍是天然气长距离输送最经济的方式。

管道建设只要上游起源稳定，签下长期供气合同，下游有终端用户，维持成本低，可以实现稳定收入。

需求增长确定：

公司需求的 47%来自于城市燃气，陕西省共有 107 个县区，尚有 59 个未实现气化，省内潜在需求较大。城市化率的提高和城市气化率的提高城市燃气快速增长。

化肥和化工生产需求占 13%，主要采购商兴化股份生产硝酸铵炸药和气头制化肥。09、10 由于铁路等基建工程的加速建设，预期民爆行业增长确定，气头化肥相对于煤头化肥仍然有价格优势，兴化股份预计 09 产能翻番，因此对于天然气的需求预计增加。

另外，天然气汽车产业作为陕西省天然气的新兴需求，增加省内对天然气需求。遵循国家适度发展的要求，在 2010 年以前，西安将发展天然气汽车 2.4 万辆，建设压缩天然气加气站 85 座。预计到 2010 年将增加西安市车用天然气需求 1.8 亿立方米。其中作为新兴需求的天然气汽车产业消费占 17%。

1 立方米天然气相当于 1.1-1.3 升汽油。据统计，到 2007 年 12 月底，西安市已发展 CNG 汽车 13929 辆，建成 CNG 加气站 64 座，日供压缩天然气 60 万立方米。2003 年以来，西安市天然气汽车行业年产值平均以每年 17%的速度逐步增长。

表 6 燃气汽车及加气站主要城市数推广情况（截至到 2004 年底）

城市（地区）	燃气汽车（辆）		燃气汽车加气站（座）	
	LPGV	CNGV	LPGV	CNGV
北京市	32412	2089	69	27
上海市	39000	175	102	4
天津市	760	850	12	5
重庆市	-	18985	-	46
四川省	-	52461	-	185
海南省	515	1841	3	7
乌鲁木齐	3777	5398	34	30
长春市	10092	200	36	2
西安市	-	10497	-	27
广州市	7300	-	14	-
哈尔滨市	5789	-	27	-
济南市	2400	1400	7	3
青岛市	3506	-	17	-
银川市	1436	264	6	4
廊坊市	-	1910	-	5
濮阳市	-	3514	-	8

资料来源：汽车工业年鉴

现金流充沛:

天然气长输管道是典型的公用事业行业，收益稳定可持续，现金流充沛。一般采用先支付一定气款后供气的结算方式，公司应收账款较少；占管输业务成本近 60% 的折旧成本并不产生即期现金流出；另外，公司于 2008 年 3 季度成功上市，募集资金 10 亿元，公司现金流状况良好。

西气东输带来气源机会:

气源是公司业务的重要影响，公司未来业绩增长仍将主要来自供气量和管道里程增加。公司已先后建成靖西一线、咸阳-宝鸡、西安-渭南、靖西二线等四条天然气长输管线，管道全长约 1169 公里。

西气东输二线于 08 年 2 开工，将在陕西预留接气口。线预计 2010 年开始对陕西省供气。

增值税改革提高收益:

消费型增值税有利于企业减少折旧摊销，有利于降低公司未来营业成本，尤其是资本支出较大的公用事业企业。

固定资产占总资产比例为 54%，预计 IPO 项目 8 亿多完成以后，其固定资产占比在 70% 以上。公司折旧占管输成本比例在 60% 左右，增值税转型将使公司未来几年的资本开支形成的固定资产折旧减少，经营业绩有望提升。

管输费率可能上调

公司已从 2007 年 9 月起就天然气销售收入和管道运输收入全额缴纳 13% 的增值税，而之前管输收入仅征收 3% 的营业税。在改按 13% 的税率征收增值税后，公司承担了一定的损失，因此公司已向陕西省政府及价格主管部门申请适当调高管输价格，以适当弥补管道运输收入税种变化对公司净利润的影响。目前这一申请已取得陕西省政府的原则意见，但最终能否获批以及获得批准的时间和价格上调幅度尚不能确定。

投资建议:

公司发展战略为以天然气中游长输管道运营为核心、集下游分销业务于一体的大型综合天然气供应商。未来成长可期，我们预计公司 08、09 年 EPS 分别为 0.56、0.72。考虑到公司业绩增长稳定，几乎不受经济周期影响，给予 09 年动态市盈率 20 倍，目标价 14.4 元，给予推荐评级。

表 7 主要财务指标 单位: 百万元

主要财务指标	2007	2008E	2009E	2010E
营业收入	1579	1719	2071	2322
同比(%)	17%	9%	20%	12%
归属母公司净利润	254	285	367	432
同比(%)	24%	12%	29%	18%
毛利率(%)	27.2%	25.5%	26.5%	27.0%
ROE(%)	34.6%	14.1%	15.4%	15.3%
每股收益(元)	0.62	0.56	0.72	0.85
P/E	20.77	23.02	17.87	15.18
P/B	7.19	3.24	2.74	2.32
EV/EBITDA	15	14	11	10

资料来源: 中投证券研究所

主要风险:

天然气管输价格受国家定价限制。气源收限于中石油供气能力。

表 8 陕天然气业绩受管输价格影响的敏感性分析

管输价格	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45
EPS	0.63	0.66	0.69	0.71	0.75

资料来源: 中投证券研究所

3.3 广汇股份-推荐

广汇股份是我国液化天然气 (LNG) 生产龙头企业, 年设计产能 5 亿立方米。

到 2015 年国际液化天然气供需缺口约 3000 万吨到 5000 万吨, 导致全球 LNG 市场保持每年 7.5% 的增幅, 需求增长确定。2005、2006、2007 年我国 LNG 进口量分别为 482.8 吨、68.75 万吨和 291.3 万吨。广汇股份收益天然气量升价涨的预期, 我们看好公司未来转型为综合能源公司。

资源优势:

广汇地处新疆资源丰富, 天然气资源量占全国陆上天然气资源量的 1/4, 是“西气东输”的起点。

公司在 LNG 领域具有定价权:

由于资源限制, 国内做 LNG 的企业并不多, 目前广汇股份是我国最大的 LNG 生产企业。我国天然气供应不足, 管网覆盖有限, LNG 项目通过与内陆管道网络的对接, 起到保证多气源供气, 发挥储气调峰作用, 保证供气稳定、安全。未来增长可期。公司 LNG 主要需求为管输天然气提供调峰服务和补充供气, 同

进口 LNG 下游不同，即使未来进口量大幅增加，受影响小，同时成本相对于国际 LNG 价格也具有优势。

LNG 供应十分有限。LNG 市场具有卖方市场特点，广汇股份具有很强定价权。

表 9 LNG 液化和进口 LNG 比较

项目	气源	成本	用途	运输方式	价格
LNG 液化厂	内陆油田	气头价 + 液化成本	调峰、卫星气化站	槽车运输	国内价格
进口 LNG	国外油田	进口价 + 装卸 + 储存	工业、发电、民用	管道	参考替代能源价格

资料来源：中投证券研究所

表 10 广汇股份生产规模比较

企业名称	地点	规模 (万 m ³ /d)	投产时间	液化工艺
广汇股份	鄯善吐哈油田	150	Sep-04	混气制冷
河南中原绿能高科	濮阳油田	15	Nov-01	丙烷、乙烯节流制冷
海南燃气	海口福山油田	25	Apr-05	70%N ₂ +30%CH ₄ 膨胀
中石油西南分公司	四川犍为县	4	Nov-05	压力差膨胀
江阴天力燃气	江苏江阴	5	Dec-05	压力差膨胀
新奥燃气	广西北海涠洲湾	15	Mar-06	97%CH ₄ 膨胀

资料来源：中投证券研究所

预期价格上涨：

国内天然气的价格预期上涨，广汇股份的 LNG 主要在冬季用于调峰，冬季时限内具有一定不可替代的特点，定价权相对较大。05 年公司平均实现价格约为 1.26 元/立方米，06 年 1.7 元/立方米，08 年 10 月约 2.68 元/立方米。近期广州市在 1 月即将召开听证会天然气涨价，俄罗斯大幅提高对乌克兰气价，加上原油价格 09 预计随着供需调整和需求恢复重新走高，我们预期国际天然气价格上涨，国内天然气价格改革已经进入发改委研究方案完善阶段，预期价格上涨有益于公司。

参股上游资源谈判正在进行，气源瓶颈有望突破：

天然气的需求增长确定，影响 LNG 业务的主要瓶颈在于上游气源供应。根据协议，广汇每年可从中石油购进 5.2 亿立方米的天然气，但由于气源不足，所以每年只有约 3 亿立方米供应。

公司投资约 57 亿元建设煤化工项目，副产 5.5 亿立方米甲烷气静改革深冷可以制成 LNG，但由于原油价格和下游产品价格下行，煤化工项目现在处于

亏损，因此气源供应短期很难实现。

08 年 12 月 19 日公司与哈萨克斯坦共和国以下简称“TBM”)公司就天然气、石油进行上下游一体化合作签署了《框架协议》，公司拟以 4000 万美元为对价获取 TBM 公司所拥有天然气、原油资源许可证的 49%权益。

该许可证下所产天然气应全部卖给新设 LNG 公司。如果气源落实，公司拟建设一座年处理能力 5 亿~8 亿方/年的 LNG 工厂，用于加工来自哈萨克斯坦 TBM 公司的天然气，建成后公司的 LNG 处理能力将达到约 10 亿~13 亿方/年。

目前框架协议还未最后确定，双方在进行尽职调查，上报各自国家相关部门审批，以及重点对于油田资源储量的确定。约定所有工作在 09 年 3 月 31 日之前完成，预计储量天然气在 1 亿立方米以上储量，并有石油储量，如果双方达成协议，对于公司未来气源供应起到保证，公司盈利预期增大。

投资建议：

我们预计 08、09 年 EPS 分别为 0.52、0.60 元。公司作为龙头公司，给予 09 年公司动态市盈率 20 倍计算，目标价为 12 元，给以推荐评级。

风险提示：

1. 国际天然气价格波动影响国内 LNG 的价格。
2. 同 TBM 合作结果不确定。
3. 公司有一部分收入来自房地产，08 利润大幅下降，09 业绩存在不确定风险。
4. 煤化工项目进一步亏损。

表 11 主要财务指标 单位：百万元

主要财务指标	2007	2008E	2009E	2010E
营业收入	1909	1866	2021	2391
同比(%)	1%	-2%	8%	18%
归属母公司净利润	390	452	516	670
同比(%)	99%	16%	14%	30%
毛利率(%)	36.4%	41.6%	43.8%	46.1%
ROE(%)	16.5%	16.1%	15.5%	16.8%
每股收益(元)	0.45	0.52	0.60	0.77
P/E	22.17	19.13	16.76	12.91
P/B	3.67	3.08	2.60	2.16
EV/EBITDA	11	10	8	6

资料来源：中投证券研究所

四、数据附录

1. 全国天然气 08 年表观消费量

表 12 全国天然气 08 年表观消费量

	2008 年 10 月	同比 (%)	环比 (%)	2008 年 1-10 月	累计同比 (%)
表观消费量	62.85	0.89	0.4	638.76	11.67
产量	62.62	4.2	1.82	625.68	11.8
进口量	3.55	-13.09	-20.4	39.63	19.26
出口量	3.32	75.84	-1.05	26.55	27.38

资料来源：国家统计局 注：注：进出口按 1 吨 = 1380 立方米换算

2. 全国各地天然气民用价格

表 13 天然气民用终端价格 单位：元/立方米

地区	品质	运输方式	最低	最高
北京	民用气	管道	2.05	2.05
天津	民用气	管道	2.2	2.2
上海	民用气	管道	2.1	2.1
南京	民用气	管道	2.2	2.2
杭州	民用气	管道	2.4	2.4
武汉	民用气	管道	2.3	2.3
广州	民用气	管道	3.45	3.45
重庆	民用气	管道	1.4	1.4
成都	民用气	管道	1.43	1.43
乌鲁木齐	民用气	管道	1.36	1.36
北京	工业用气	管道	2.35	2.35
天津	工业用气	管道	2.4	2.4
上海	工业用气	管道	3.3	3.3
南京	工业用气	管道	2.35	2.35
杭州	工业用气	管道	2.5	2.5
武汉	工业用气	管道	2.43	2.43
广州	工业用气	管道	3.95	3.95
重庆	工业用气	管道	1.67	1.67
成都	工业用气	管道	1.66	1.66
乌鲁木齐	工业用气	管道	1.85	1.85

资料来源：中投证券研究所 2009 年 1 月 6 日数据

3. 各地天然气工业用终端价格

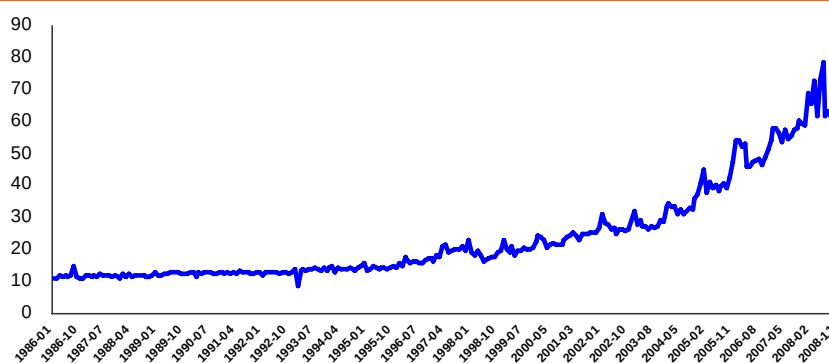
表 14 天然气工业用终端价格 单位：元/立方米

地区	品质	运输方式	价格
北京	工业用气	管道	2.35
天津	工业用气	管道	2.4
上海	工业用气	管道	3.3
南京	工业用气	管道	2.35
杭州	工业用气	管道	2.5
武汉	工业用气	管道	2.43
广州	工业用气	管道	3.95
重庆	工业用气	管道	1.67
成都	工业用气	管道	1.66
乌鲁木齐	工业用气	管道	1.85

资料来源：中投证券研究所 2009 年 1 月 6 日数据

4. 国内天然气月度产量

图 11 国内天然气月度产量 单位：亿立方米



资料来源：中投证券研究所 Wind

5. 天然气相关能源价格比较

表 15 天然气相关能源价格比较

品目	品质	地区	运输方式	最低	最高	价格单位
天然气	工业用气	北京	管道	—	—	元/百万英热值
天然气	工业用气	上海	管道	—	—	元/百万英热值
天然气	工业用气	广州	管道	—	—	元/百万英热值
天然气	工业用气	北京	管道	2.35	2.35	元/立方米
天然气	工业用气	上海	管道	3.3	3.3	元/立方米

天然气	工业用气	广州	管道	3.95	3.95	元/立方米
液化气	国产气	河北	库车提	70.8	73.16	元/百万英热值
液化气	国产气	河北	库车提	3000	3100	元/吨
液化气	国产气	华东	库车提	3250	3430	元/吨
液化气	国产气	华南	库车提	3633	3707	元/吨
柴油	0#柴油(国 II)	京津冀	库车提	126	128.62	元/百万英热值
柴油	0#柴油(国 II)	长三角	库车提	123.38	133.88	元/百万英热值
柴油	0#柴油(国 II)	珠三角	库车提	127.31	131.25	元/百万英热值
柴油	0#柴油(国 II)	京津冀	库车提	4800	4900	元/吨
柴油	0#柴油(国 II)	长三角	库车提	4700	5100	元/吨
柴油	0#柴油(国 II)	珠三角	库车提	4850	5000	元/吨
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	大连	库船提	61.97	64.43	元/百万英热值
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	上海	库船提	64.18	66.64	元/百万英热值
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	华南	库船提	61.48	62.7	元/百万英热值
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	大连	库船提	2520	2620	元/吨
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	上海	库船提	2610	2710	元/吨
燃料油	混调高硫 180CST 燃料油	华南	库船提	2500	2550	元/吨

资料来源：中投证券研究所

图 12 石化行业产业链和覆盖公司示意:



投资评级定义

公司评级

强烈推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推 荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30 %
中 性: 预期未来 6~12 个月内股价变动在 $\pm 10\%$ 以内
回 避: 预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

看 好: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中 性: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看 淡: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师简介

芮定坤, 中投证券研究所石化行业分析师, 清华大学化工系学士、清华-麻省理工工商管理硕士, 4 年化工行业经历。2008 年加入中投证券。

主要研究覆盖公司: 中石油、中石化、陕天然气、广汇股份、中化国际、烟台万华、黑猫股份、路翔股份、红宝丽等。

免责声明

本报告由中国建银投资证券有限责任公司(以下简称“中投证券”)提供, 旨在派发给本公司客户使用。未经中投证券事先书面同意, 不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道, 非通过以上渠道获得的报告均为非法, 我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料, 但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测, 且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其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, 也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息, 独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国建银投资证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.cjis.cn>

深圳	北京	上海
深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼	北京市西城区闹市口大街 1 号长安兴融中心 2 号楼 7 层	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼
邮编: 518000	邮编: 100031	邮编: 200041
传真: (0755) 82026711	传真: (010) 66276939	传真: (021) 62171434