

王小勇
 0755-82960440
 wxy@cmschina.com.cn

2010年3月3日

东华科技(002140.SZ)/43.61元

超预期发展, FMTP技术将进一步助推业绩持续高速增长

工业·建筑工程

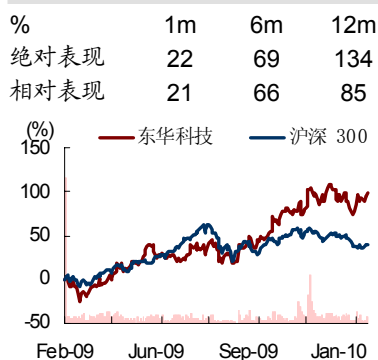
目标估值: 53-63元

强烈推荐-A(维持)

基础数据

上证综指	3073
总股本(万股)	13939
已上市流通股(万股)	5062
总市值(亿元)	61
流通市值(亿元)	22
每股净资产(MRQ)	4.6
ROE(TTM)	16.5
资产负债率	73.8%
主要股东	化学工业第三设计院
主要股东持股比例	60.0%

股价表现



相关报告

1、《建筑工程行业 2010 年度投资策略——行业景气持续, 关注内生增长》
 2009/12/06

公司属于典型的大行业小龙头, 09 年营业收入仅为 17 亿元, 发展空间无限; 掌握多项化工工程子行业核心技术并获得市场先机, 难以复制; 股权结构体现了管理层与股东权益的一致性, 促进了管理层做业绩的动力; 未来三年净利润增速达到 50% 左右。维持“强烈推荐”投资评级, 6 个月目标估值 53-63 元。

- **业务增长超预期, 预计 30 亿营业收入目标将提前实现。**2009 年全年公司营业收入在 17 亿元左右, 预计将提前实现 30 亿元的营业收入目标。我们认为, 领先的化工工程技术优势、合理的股权结构以及较具吸引力的人才政策是公司发展超预期的关键所在。
- **化工工程市场空间巨大。**2009 年, 化学原料及化学制品制造业固定资产总投资达到 6005.8 亿元, 增速达 27%, 并连续多年维持了 20% 以上的高速增长; 新增固定资产投资预计达到 3000 亿元, 连续 8 年复合增长率达到 30% 以上。随着《石化产业调整和振兴规划》的稳步实施, 行业投资进一步加大, 重大项目建设进一步加快, 将有利于推动化工、石化产业的稳定和振兴发展, 公司的市场空间将进一步扩大。
- **合同充足。**预计 2009 年新签合同在 23~25 亿元, 并初步匡算 2009 年公司将结转近 50 亿元合同总额至 2010 年。我们预计, 随着经济的好转, 2010 年公司新签合同将可能达到 30 亿元以上; 在手合同总额将达到 56 亿元以上。
- **FMTP 项目市场潜力巨大, 未来可能倍增公司业绩。**公司作为 FMTP 技术的工业试验性工程的总承包商, 在承接该类项目上具有垄断性优势。FMTP 项目投资巨大, 以安徽淮化集团有限公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目为例, 总投资就预计达到 136 亿元, 超过公司以往任何一个合同。我们预计, 该类合同将使公司业绩倍增。
- **预估每股收益 10 年 1.62 元、11 年 2.50 元。**同比分别增长 61% 和 54%; 值得强调的是, 我们对公司的盈利预测暂未包含 FMTP 技术所带来的收益。
- **维持“强烈推荐”投资评级。**6 个月目标价 53-63 元对应 10 年 EPS、35-40 倍 PE。
- **风险提示:** 市场风险; 业绩低于预期的风险。

财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	916	1382	1731	2281	2896
同比增长	68%	51%	25%	32%	27%
营业利润(百万元)	75	109	161	256	392
同比增长	44%	45%	48%	59%	53%
净利润(百万元)	69	90	138	219	336
同比增长	42%	31%	53%	59%	53%
每股收益(元)	1.03	0.84	0.99	1.57	2.41
PE	42.3	51.9	44.0	27.7	18.1
PB	5.1	7.1	8.0	6.9	5.7

资料来源: 招商证券

正文目录

一、业务增长超预期，预计 30 亿收入目标将提前实现	4
1、领先的化工工程技术优势增强了市场竞争能力和业务盈利能力	5
2、合理的股权结构使得管理层与股东利益趋于一致	6
3、较具吸引力的人才政策使得人才结构优化	7
二、化工工程市场空间巨大，在手合同充足	8
1、化学原料制造业固定资产投资规模迅速增长，为化工工程行业的发展提供了巨大的直接需求	8
2、合同充足是公司提前 2 年实现 30 亿元营业收入的保证	10
三、毛利率望超越谷底重回升势	11
1、2006 年以来毛利率走低事出有因	11
2、2010 年后毛利率将超越谷底，重拾升势	12
四、FMTP 技术市场潜力巨大，助推业绩持续高速增长	14
1、FMTP 技术使我国煤制烯烃技术迈出工业化步伐	14
2、FMTP 订单潜力巨大，为公司业绩增长锦上添花	16
(1) FMTP 技术使甲醇制烯烃成本大幅降低	16
(2) 解决甲醇过剩、缓解丙烯需求缺口	17
(3) 多个省份有上马 FMTP 工业项目的潜在需求	18
(4) FMTP 技术工业化实施成功，将为公司带来巨额订单	19
五、盈利预测及估值	19
1、盈利预测	19
2、估值	20
(1) DCF 估值	20
(2) 市盈率法估值	21
(3) 估值结论	22
六、投资建议及风险提示	22
1、投资建议	22
2、风险提示	22

图表目录

图 1: 营业收入增长超预期	4
图 2: 业务发展超预期的三大关键因素	5
图 3: 股权结构示意图	6
图 4: 员工人数稳步提升	7
图 5: 员工专业结构	7
图 6: 员工学历结构	7
图 7: 化学工业的子行业销售收入的分布情况	8
图 8: 化学原料及制品制造业固定资产投资情况	8
图 9: 化学原料及制品制造业新增固定资产投资情况	8
图 9: 汽车产销量同比创新高	9
图 10: 房屋施工、竣工、新开工面积稳步回升 (亿 M ²)	9
图 11: 电子行业固定资产投资增速平稳回升	9
图 12: 通讯设备制造业固定资产投资仍有所增长	9
图 13: 农用氮磷钾化肥(折纯)产量	9
图 14: 化学农药产量	9
图 15: 各年新签合同、营业收入明细	10
图 16: 综合毛利率走势	12
图 17: 分业务毛利率走势	12
图 18: 分业务营业收入占比	12
图 19: 管理费用率、期间费用率呈下降趋势	13
图 20: 公司海外业务发展情况	13
图 21: 煤化工产业链	14
图 22: 淮化集团 3 万吨甲醇/年 FMTP 工业试验装置	15
图 23: 石油价格走势	17
图 24: 秦皇岛动力煤炭平仓价格走势	17
图 25: 相同烯烃生产成本时煤炭价格与原油离岸价格的对应关系	17
图 26: 我国煤炭资源分布图	18
图 27: 东华科技历史 PE Band	21
图 28: 东华科技历史 PB Band	21
表 1: 在化学工业建设细分领域市场占有率	5
表 2: 2009 年公司公告新签合同总额 (单位: 亿元)	10
表 3: 各年结转合同额推断	11
表 4: 2007 年、2008 年订单签署及执行情况	12
表 5: 煤化工产业发展方向	14
表 6: 煤化工国内煤制烯烃项目	15
表 7: 煤制烯烃技术对比分析	16
表 8: 国内两种煤制烯烃技术指标对比分析	18
表 9: 分项营业收入预测	19
表 10: 盈利预测简表	20
表 11: 各年自由现金流量预测	20
表 12: DCF 参数选取及估值结果	21
表 13: 公司内在价值的敏感性分析	21
附: 财务预测表	23

一、业务增长超预期，预计 30 亿收入目标将提前实现

公司是一家专业从事工程设计、咨询与工程总承包业务的大型工程公司，主要服务于化工工程、石油化工工程、建筑工程、市政工程等领域，拥有化工、石油化工、医药、市政、建筑等十多个领域的设计、咨询及工程总承包甲级资质，具有对外工程总承包权和进出口自营权。

2007 年 7 月 3 日 IPO 时，制定了未来五年(2008 年-2013 年)的发展战略和目标：

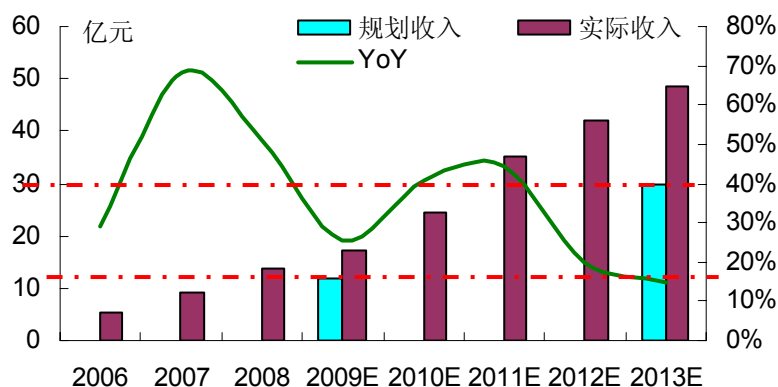
坚持以多种形式的工程总承包业务作为公司业务发展的核心；通过加强原有化工优势产品在国际国内市场的扩张、加强对煤化工新产品市场和国际市场的渗透、加强对污水热电环保工程业务的拓展；提高公司的资金实力，灵活运用带资、垫资、BOT、BOO、TOT 等多种项目运作模式为化学工业和环保产业的生产投资者提供工程建设和项目融资服务，力争至 2009 年实现年营业收入 12 亿元，至 2013 年实现年营业收入 30 亿元，使公司跻身国际工程商行列。

实际上，2008 年公司营业收入就达到 13.8 亿元，已经超过了 IPO 时规划的 09 年实现营业收入达到 12 亿元的目标。

2010 年 1 月 28 日发布预增修正公告：预计 2009 年度归属于母公司所有者的净利润比上年同期增长幅度为 40%-60%。

我们测算，2009 年全年公司营业收入在 17 亿元左右，预计公司将提前实现 30 亿元的营业收入目标。

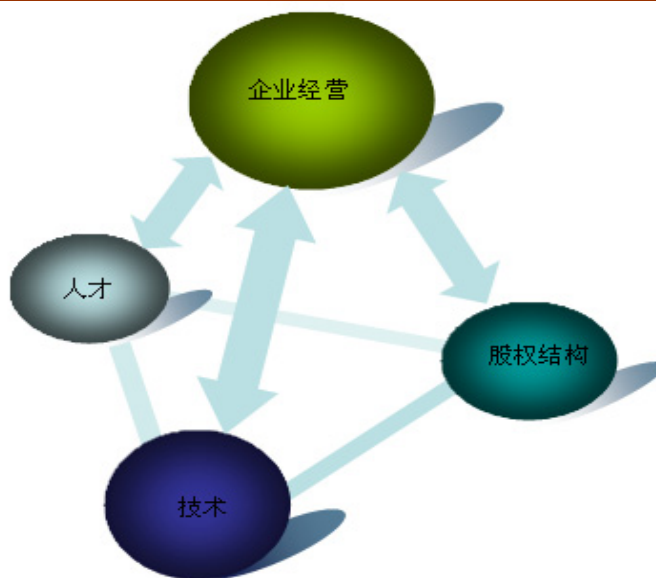
图 1：营业收入增长超预期



资料来源：公司年报，招商证券研发中心

我们认为，领先的化工工程技术优势、合理的股权结构以及较具吸引力的人才政策是公司发展超预期的关键所在。

图 2：业务发展超预期的三大关键因素



资料来源：公司年报，招商证券研发中心

1、领先的化工工程技术优势增强了市场竞争能力和业务盈利能力

公司坚持以技术占领市场，大力推进技术研发工作，承担了一项国家“863”计划课题；甲醇转化制烯烃试验装置和浆态床甲醇工业化试验装置已处于投料试车阶段；并储备了煤制天然气、煤制乙二醇、褐煤提质、整体煤气化联合循环发电（IGCC）等有关工程技术，为公司实现煤化工行业第二层面的战略发展规划打下了良好的技术基础。

公司在化学工业建设的诸多细分领域具有较强的技术优势、领先的市场地位和较高的市场占有率。

表 1：在化学工业建设细分领域市场占有率

细分领域名称	建设市场	市场占有率
化工新材料	大型甲乙酮生产装置项目	垄断地位
	三聚氰胺项目	70%
化肥工业	磷复肥项目	65%
	尿素及合成氨项目	30%
无机化学	大型硫酸项目	2/3
	甲醇项目	30%
化工涂料	大规模钛白项目	垄断地位
煤化工	技术及设计	30%（在煤化工、焦炉气加工、甲醇制烯烃、煤制氢气等有较强竞争优势）
环境保护等	工业废水处理	全国化工给排水设计技术中心，是国内唯一设有水处理试验研究机构和拥有环境保护设施运营资质的勘察设计单位

资料来源：公司公告，招商证券研发中心

除化工项目外，公司利用自身的施工经验和规模优势，在 2009 年 8 月成功签订风电场

建设项目，为公司发展开辟了新的领域。

公司拥有的核心技术在技术领域方面覆盖了化学新材料行业、无机化学行业、化肥行业、化工涂料行业、环境治理行业等众多化学工业细分领域，在甲乙酮、甲醇、磷复肥、钛白、硫酸、煤化工等具体工艺技术中居于国际先进水平或国内领先水平。

尽管天辰公司、寰球公司、化二院等企业与公司存在相同或相似业务，然而各个公司在工程中形成了自己的市场领域，基本形成了一个默契，化工行业子行业的不同决定了业主选择相应的公司，但是与东华科技并不构成竞争关系。

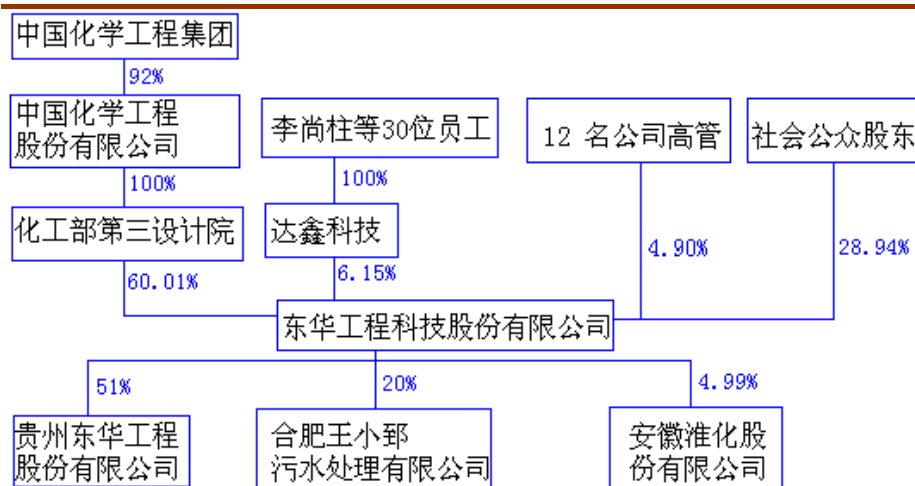
未来公司将重点巩固传统行业的优势地位，如甲乙酮、硫酸、磷复肥、三聚氰胺等，发挥公司技术成熟的优势，创造价值。紧紧抓住钛白生产技术升级换代的机遇，抢占氯化法钛白的工程建设市场。推进甲醇制烯烃(FMTP)工业化的技术开发，加强宣传和引导，呼应国家石化产业调整和振兴规划，以期占领煤制甲醇转化制烯烃的工程技术前沿，赢得发展机遇。积极培育新兴的优势产品，如：煤制乙二醇、褐煤综合利用、煤气化联合循环发电、焦油深加工处理等，进一步提升公司技术实力和核心竞争力；持续关注羰基镍、羰基铁项目进展，开创化工与冶金相结合的新兴工程领域。

公司坚定技术制胜的领先战略，逐步扩大公司工程优势，形成行业内差异化的竞争局面，不断提升公司的市场竞争能力和业务盈利能力。

2、合理的股权结构使得管理层与股东利益趋于一致

目前，公司主要控股股东为化三院，持股比例为 60.01%，公司高层及员工持股 11.05%（部分员工通过达鑫科技在 09 年第三季度减持了 38.03 万股，用于购置房产等），A 股社会公众股比例上升至 28.94%。

图 3：股权结构示意图



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

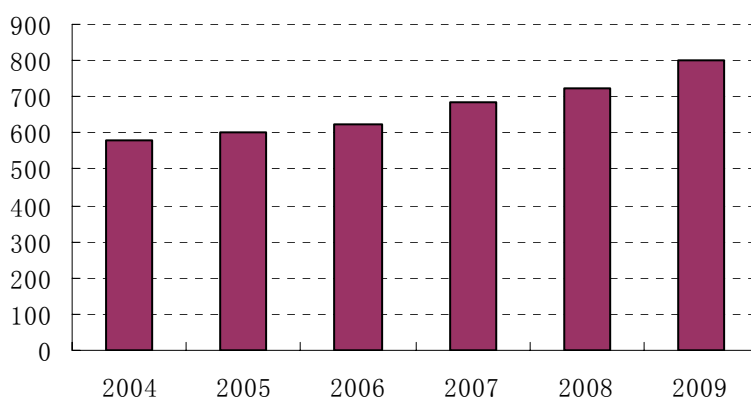
考察同类上市国有企业，我们认为，公司的股权结构是最为合理的，管理层与公司其他股东的利益一致，在积极做大上市公司具有较强的动力。

3、较具吸引力的人才政策使得人才结构优化

2004 年底为 582 人，2005 年底为 600 人，2006 年底为 624 人，2007 年底为 685 人，2008 年为 726 人。截止 2009 年底达到 800 人左右。实际上，总包项目中根据项目周期来聘短期合同工，如将这些人计入的话，员工人数约 1000 人左右。目前新的办公楼基本建成，处于装修阶段，预计年中将投入使用，使用面积达到 4 万平方米，最多可以容纳 1800 人。因此，公司未来 10 到 15 年不需考虑办公场所的问题。

按照目前员工的增长速度，未来员工将达到 1500 人左右。

图 4：员工人数稳步提升

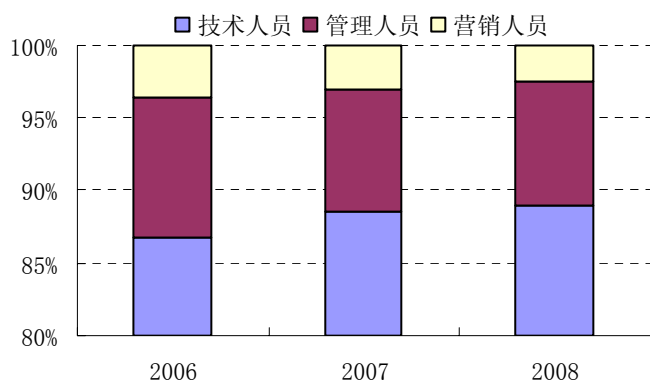


资料来源：公司公告，招商证券研发中心

目前公司有较好的人才奖励制度，政策向中青年技术骨干倾斜。除了有股权的职工外，没有股权的通过倒三角的薪酬制度（没有股权激励的核心骨干在薪酬上做更大的倾斜）和奖励制度，并且有其它的福利政策如相配套。

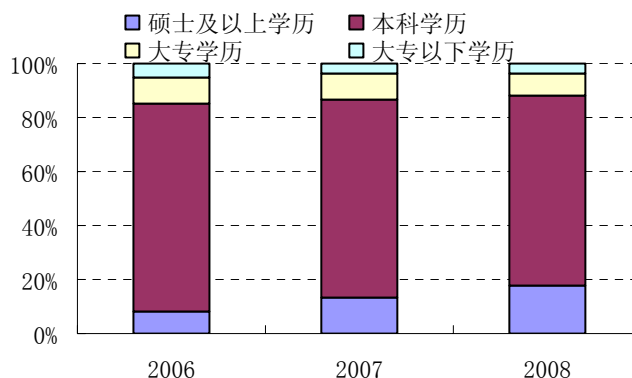
正是由于公司较具吸引力的人才政策，公司的人才结构不断改善，高学历技术骨干占比逐步提高。2008 年，本科以上学历的员工占比达到 87.88%，比 2007 年提升了 1.31 个百分点，其中硕士学历员工占比提升了 4.49 个百分点。

图 5：员工专业结构



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

图 6：员工学历结构



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

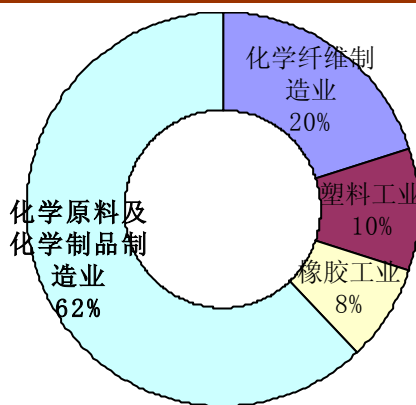
二、化工工程市场空间巨大，在手合同充足

1、化学原料制造业固定资产投资规模迅速增长，为化工工程行业的发展提供了巨大的直接需求

一般所说的化学工业，主要包括化学原料及化学制品制造业、橡胶工业、塑料工业以及化学纤维等四个子行业（具体还可细分为化学矿山、化肥、农药、无机化学品、基本有机原料、橡胶加工、染料、涂料、新材料、新领域精细化工等行业）。

其中化学原料及化学制品制造业是这四个子行业中最重要并且规模最大的子行业，也是从事化工勘察设计与工程总承包业务企业的主要市场。近年来该行业迅速发展，投资规模快速增长，为公司从事的主营业务提供了巨大的市场。

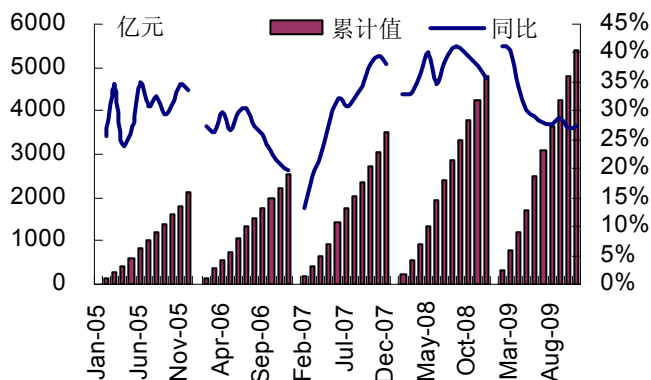
图 7：化学工业的子行业销售收入的分布情况



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

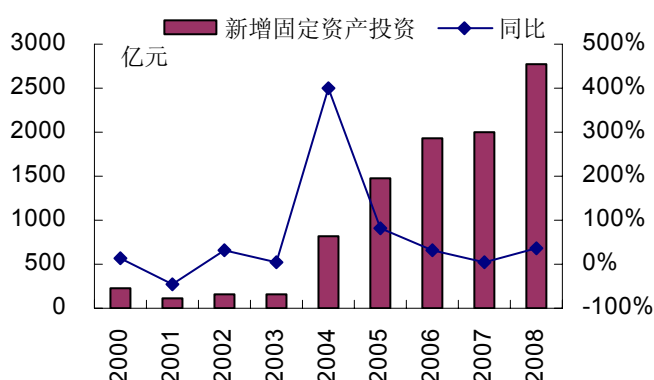
2009 年，化学原料及化学制品制造业固定资产总投资达到 6005.8 亿元，增速达 27%，并连续多年维持了 20% 以上的高速增长；新增固定资产投资预计达到 3000 亿元，连续 8 年复合增长率达到 30% 以上。

图 8：化学原料及制品制造业固定资产投资情况



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

图 9：化学原料及制品制造业新增固定资产投资情况

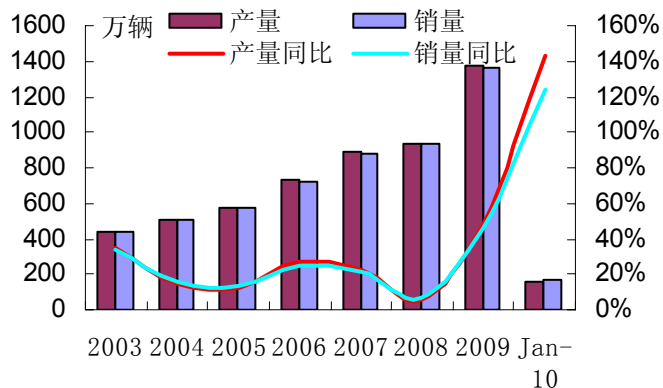


资料来源：公司公告，招商证券研发中心

预计未来 5-10 年，我国化学工业仍将快速发展，并为公司发展提供更为广阔的市场需求：

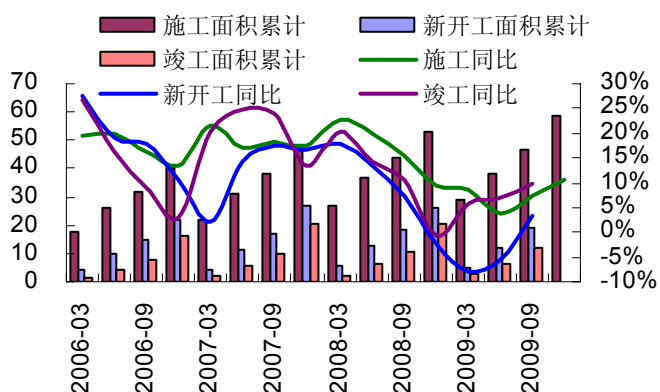
1) 国内经济近年来一直保持持续快速的增长势头, 居民收入稳定增加, 促进消费增长和消费结构的升级, 汽车、住房、电子、通讯等产品的旺盛需求, 形成对石油和化工产品的强大推动。

图 9: 汽车产销量同比创新高



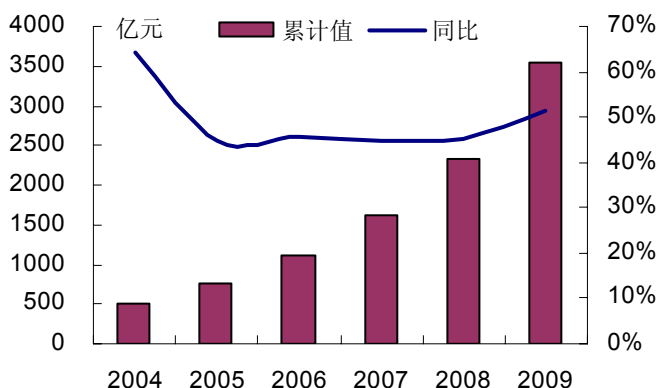
资料来源: 招商证券研发中心

图 10: 房屋施工、竣工、新开工面积稳步回升 (亿M²)



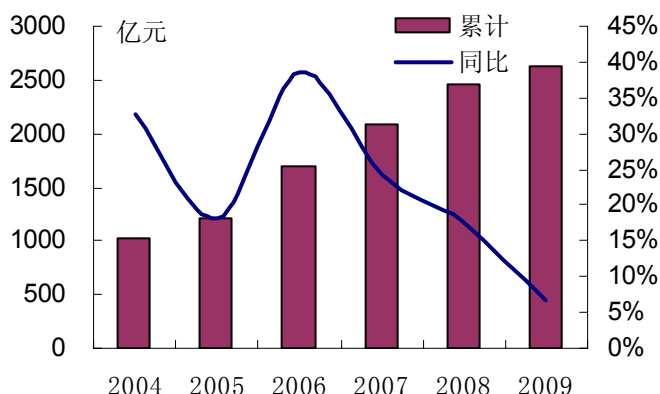
资料来源: 招商证券研发中心

图 11: 电子行业固定资产投资增速平稳回升



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

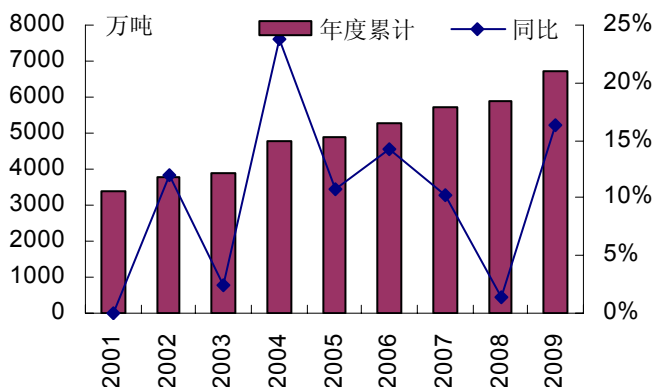
图 12: 通讯设备制造业固定资产投资仍有所增长



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

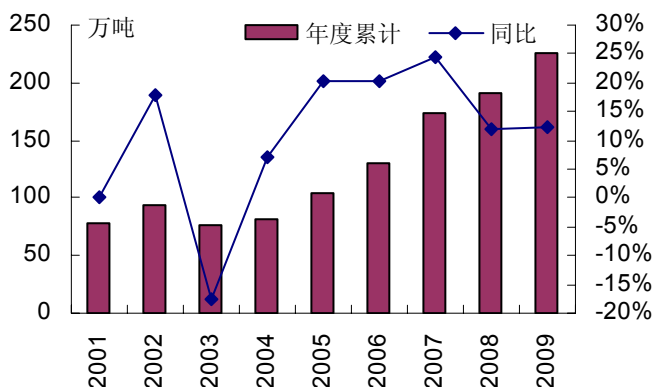
2) 国家提供了稳定的政策环境。例如, “三农”政策使化肥、农药等农用化学品的消费大幅度增长; 西部大开发和振兴东北老工业基地的战略, 充分发挥西部和东北地区资源丰富、工业基础雄厚的优势, 为行业的持续快速发展提供了新的动力。

图 13: 农用氮磷钾化肥(折纯)产量



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

图 14: 化学农药产量



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

3) 投资保持增长。巨大的市场空间和逐步完善的市场经济环境, 使多元化投资主体更

加关注石油和化工产业，大量国外资本和民营资本进入石油和化工领域，为行业的发展带来新的活力。中国巨大的市场消费能力、廉价的劳动力、加入 WTO 后相对宽松的市场准入条件以及不充分的化工生产能力，对于投资者具有巨大的吸引力。另外，欧洲和美国市场已基本饱和，亚洲尤其是中国市场正在迅速崛起，促使跨国化工企业把目光转向中国这个有巨大潜力的发展市场。

随着《石化产业调整和振兴规划》的稳步实施，行业投资进一步加大，重大项目建设进一步加快，将有利于推动化工、石化产业的稳定和振兴发展，公司的市场空间将进一步扩大。

2、合同充足是公司提前 2 年实现 30 亿元营业收入的保证

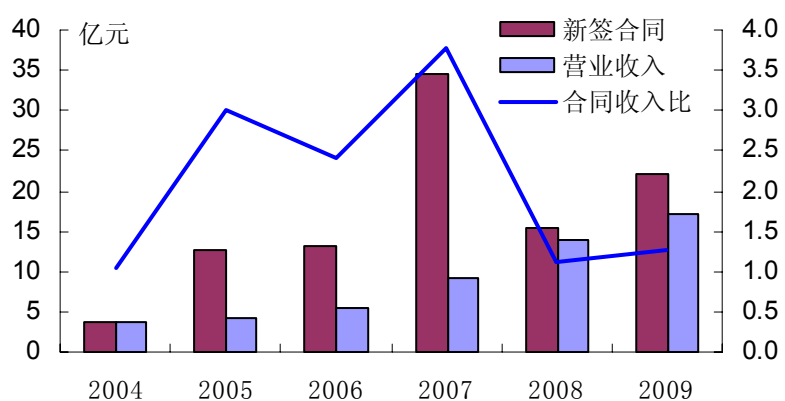
2009 年公司公告披露 20.83 个亿元的新签合同，加上下半年未达到披露条件的合同总金额预计在 23~25 亿元之间。

表 2：2009 年公司公告新签合同总额（单位：亿元）

日期	业主单位	项目名称	类型	金额	合同工期
7 月 24 日	沧州中铁装备制造材料有限公司	20 万吨/年焦炉气制甲醇项目	EPC	4.83	18 个月
8 月 4 日	太原诚达集团繁峙县云雾峪风电有限公司	云雾峪风电场（4.95 万千瓦）项目	EPC	4.2	生效后 12 个月完成机械竣工
8 月 18 日		半年报		1.5	
12 月 29 日	安徽华塑股份有限公司	100 万吨/年聚氯乙烯及配套项目一期工程电石装置（56 万吨/年）	EPC	10.3	2011 年 7 月 31 日前实现机械竣工
		合计		20.83	

资料来源：公司公告，招商证券研发中心

图 15：各年新签合同、营业收入明细



资料来源：公司公告，招商证券研发中心

我们通过采用“当年结转至下年合同总额=当年新签合同额+上年结转至当年合同总额-当年营业收入”的公司，初步匡算出 2009 年公司将结转近 50 亿元合同总额至 2010 年。

表 3: 各年结转合同额推断

单位: 亿元	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010E
新签合同	3.82	12.69	13.1	34.52	15.32	23	30
结转合同额	0	8.47	16.12	41.48	42.98	47.78	55.97
营业收入	3.67	4.22	5.45	9.16	13.82	17.2	22.81

资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

备注: 由于公司很少公告各年底结转合同额, 因此, 我们以 2004 年为基点, 由于 2004 年新签合同额与营业收入基本接近, 假定 2004 年末结转至 2005 年的合同额为 0 (当然, 这个假定并不十分准确, 应该是至少大于 0)。

2008 年, 受金融风暴的影响, 公司新签合同收入比由 2007 年的 3.76 倍下降到 1.10 倍, 2009 年, 受益国家 4 万亿投资刺激政策, 新签合同收入比回升到 1.27 倍。我们预计, 2010 年是我国经济刺激政策实施的第二年, 大规模投资将尤甚于 2009 年, 公司的新签合同收入比将会持续上升。

我们预计, 随着经济的好转, 2010 年公司新签合同将可能达到 30 亿元以上; 在手合同总额将达到 56 亿元左右。

我们对 2010 年新签合同达到 30 亿元保持乐观。一般来说, 第一、二季度为项目积累期, 以往很少实现新订单的签署, 第三、四季度为合同正式签署期。而从我们对整个行业 2010 年开年情况的了解, 绝大部分上市公司一季度都获得了比往年同期更多的合同, 我们预计, 公司也将不例外。

此外, 海外市场方面。公司重视开拓境外经营市场, 通过积极的营销策划, 巩固了巴基斯坦、伊朗和越南等国外市场, 并加大了对北非 (突尼斯、埃及等) 地区、南美地区以及澳大利亚等拥有资源的境外市场的开发力度, 跟踪了一批有较好签约前景的项目, 为公司未来几年境外业务的开拓奠定了基础。

三、毛利率望超越谷底重回升势

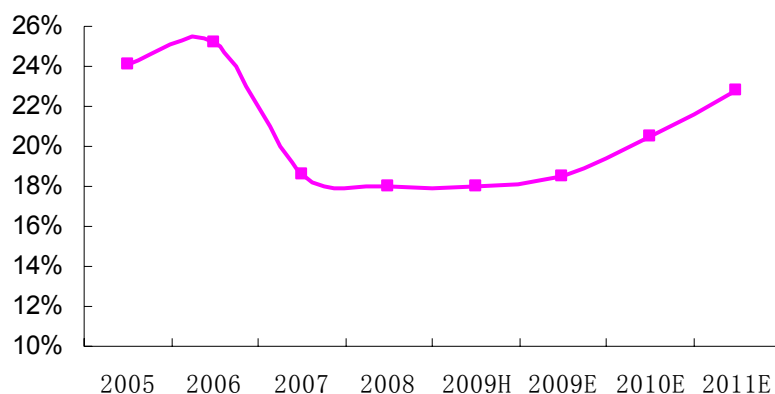
1、2006 年以来毛利率走低事出有因

自 2006 年以来, 总承包项目单体规模增大, 毛利率较低的设备采购和建筑安装施工占项目收入比重较大, 毛利率较高的设计咨询收入占项目收入比重下降, 导致总承包项目总体毛利率逐年降低;

其次, 总承包项目一般运营周期较长, 2009 年之前运营的工程总承包项目主要系 2008 年度以前签订, 长周期设备订购处于高位, 从而增加了总承包建设成本, 在一定程度上也降低了总承包项目毛利率;

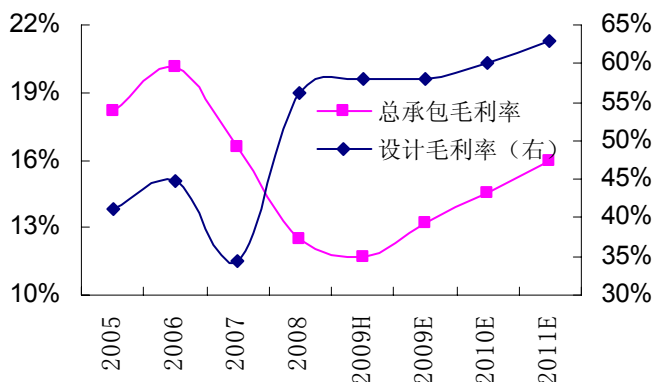
第三, 2008 年 4 月 23 日公司公告作为总承包商承担 FMTP (流化床甲醇制丙烯工业) 试验装置建设, 承担项目的地质勘察、初步设计、施工图设计、设备材料采购服务、施工直至机械竣工。该合同总价为 11721.11 万元人民币, 其中包括人工费 1150 万元和工程费 10571.11 万元。2009 年 12 月 4 日工程竣工并完成专家委员会鉴定工作达到国际领先水平。该项目计入 2008 年、2009 年总承包收入, 决算收入近 2 个亿。由于该项目公司参股 18%, 因此几乎可以不算营业利润。这是导致 2008 年甚至 2009 年工程总承包毛利率下降的一个重要原因。

图 16: 综合毛利率走势



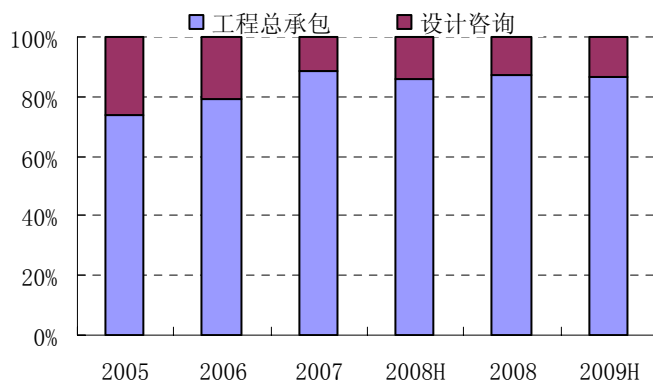
资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

图 17: 分业务毛利率走势



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

图 18: 分业务营业收入占比



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

表 4: 2007 年、2008 年订单签署及执行情况

单位: 亿元	2008	2007	本年比上年订单增减幅度	增减幅度超过 30% 的原因	跨期执行情况
总承包	12.2	31.4	-61.15%	主要系金融危机使得基础化工行业的投资建设步伐趋缓	80%的合同将需跨期执行
设计咨询	3.1	3.1	-0.28%		70%的合同将需跨期执行
合计	15.3	34.5	-55.63%		

资料来源: 公司公告

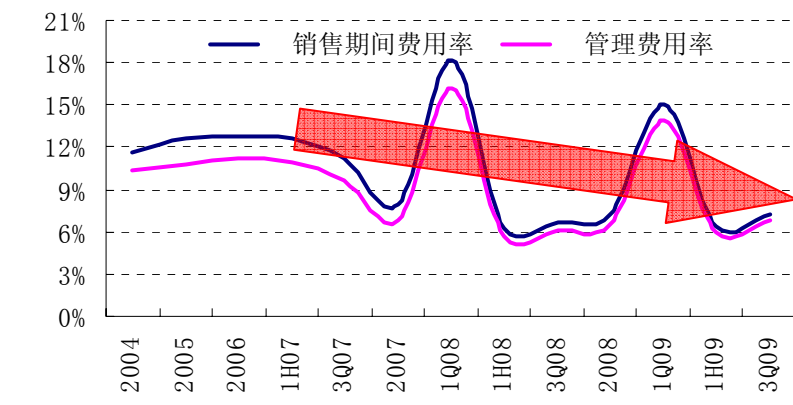
2、2010 年后毛利率将超越谷底, 重拾升势

我们对 2010 年毛利率将超越谷底重拾升势做出判断的重要依据如下:

- 1) 从工程项目建设成本来看, 相比于经济过热的项目建设高峰时期, 当前的设备、钢材、水泥等原材料价格相对便宜, 在一定程度上提升了毛利率的弹性。
- 2) 公司对现有重点产品领域的技术与经验掌握业已成熟, 项目管理水平有较大提升,

项目成本控制和人力资源运用较为合理。在工程领域，项目管理水平的提升对毛利率的提升有着不可替代的作用。

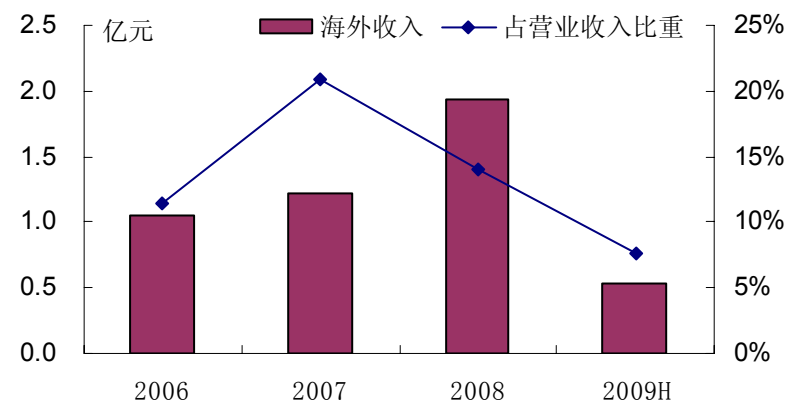
图 19：管理费用率、期间费用率呈下降趋势



资料来源：公司公告

- 3) FMTP 试验工程在 2009 年完成，对工程总承包业务营业利润的摊薄影响已经消除；
- 4) FMTP 技术已经获得专家鉴定认可，由于公司作为试验工程的总承包商，按照建筑工程行业的过往工程业绩要求，未来可能垄断该领域的工程，能够获得该领域的超额收益，提升公司的综合毛利率。
- 5) 海外业务不断拓展，也将提升公司的毛利率水平。公司 2010 年海外业务重心是把周边国家比如塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦等国市场打开，这些国家对公司的技术比较推崇。由于国外市场毛利率比国内约高出 3 个百分点左右（即国外不征收营业税），对整体毛利率提升将有较为明显的作用。

图 20：公司海外业务发展情况



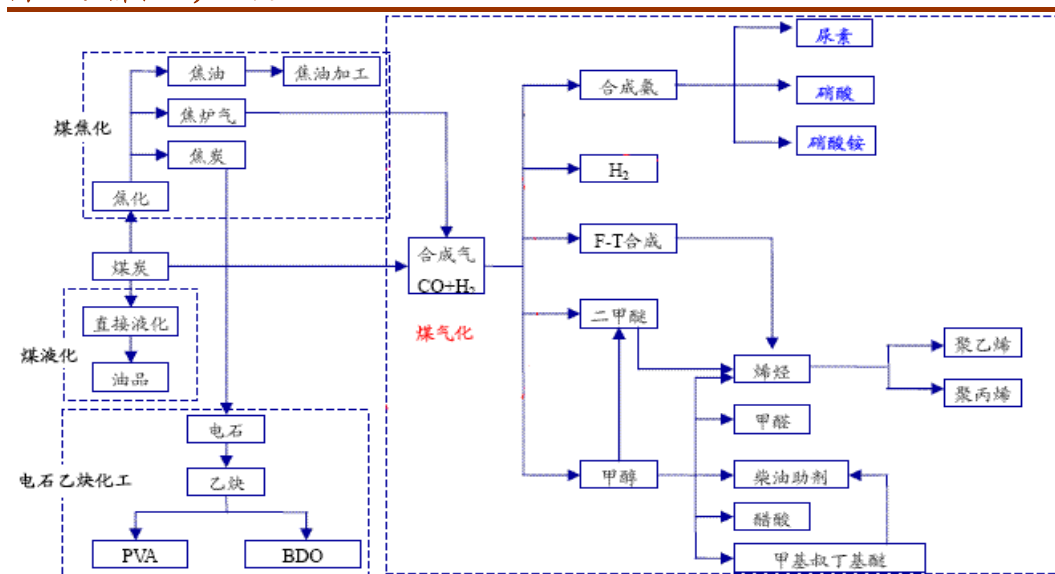
资料来源：公司公告，招商证券研发中心

四、FMTF 技术市场潜力巨大，助推业绩持续高速增长

1、FMTF 技术使我国煤制烯烃技术迈出工业化步伐

石化产业调整振兴规划中明确指出“要控制总量，淘汰落后产能；停止审批单纯扩大产能的焦炭、电石等煤化工项目，坚决遏制煤化工盲目发展势头。”但对煤制烯烃等新型煤化工项目，国家是鼓励发展的，并积极支持其工业化示范和产业化发展。

图 21：煤化工产业链



资料来源：招商证券研发中心

表 5：煤化工产业发展方向

发展方向	国家政策	备注
煤制油	进行工业化示范，成功前不盲目规划发展宜	技术不成熟，限制发展，仅为战略储备
煤制甲醇	遏制其产能的盲目扩张	通过技术进步促进其向下游发展，延长产业链，而不是简单盲目的扩能
煤制烯烃	鼓励发展，并积极支持其工业化示范和产业化发展	一旦煤制烯烃技术取得成功，得到推广，则对甲醇的需求将大幅增长
煤制乙二醇	鼓励发展	

资料来源：《石油产业调整振兴规划》，发改委，招商证券研发中心

目前据统计，我国在建和规划中的甲醇制烯烃项目总产能超过 2000 万 t/a，其中包括一个国家核准示范项目和 2 个省级核准示范项目。

表 6: 煤化工国内煤制烯烃项目

项目	技术	备注
神华包头 180 万吨甲醇, 30 万吨聚乙烯, 30 万吨聚丙烯	大连化物所 DMTO 技术	甲醇装置已完工, 整个煤制烯烃装置计划于 10 年 8 月投料试车; 国家重点支持的规划项目
神华宁煤 167 万吨甲醇, 50 万吨聚丙烯	鲁奇公司 MTP 技术	预计于 2010 年建成
大唐 167 万吨甲醇, 50 万吨聚丙烯	鲁奇公司 MTP 技术	2009 年 4 月建成
淮化集团有限公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目	FMTP 技术	环评已通过, 工业试验装置已于 09 年 5 月初投料试车成功, 预计总投资 136 亿元

资料来源: 招商证券研发中心

2009 年 12 月 4 日, 公司公告称 FMTP 已完成专家委员会鉴定工作。专家委员会认定, 该项技术具有完全自主知识产权, 其主要指标处于世界领先水平。

图 22: 淮化集团3万吨甲醇/年FMTP工业试验装置


资料来源: 招商证券研发中心

煤制烯烃的技术来看, 目前世界上还没有非常成熟的技术。现有的技术中, 首推 FMTP 技术, 其次是德国鲁奇的 MTP 技术, 第三是大连化物所的 DMTO 技术。

表 7：煤制烯烃技术对比分析

煤制烯烃技术	国内自主研发		国外技术	
	FMTF	DMTO	MTP	MTO
类型	流化床（沸腾床）气化炉	流化床（采用 SAPO-34 为催化剂）	固定床（移动床）气化炉	气流床煤气化炉
主要研发厂商	清华大学、中国化学工程（其中东华科技含 18% 的权益）	大连物化所、中国石化洛阳石油化工工程公司、陕西新兴煤化工科技发展有限公司	德国 Lurgi 公司	环球石油公司(UOP)、海德鲁公司(NorskHydro)
主要产品	以丙烯为主	以乙烯为主	以丙烯为主	以乙烯为主
技术应用	淮化集团试验工程	已应用于神华包头项目	转让给大唐多伦项目，首次转让费 4 亿元人民币，预计未来将会持续降低	暂无资料
先进程度	世界第一套流化 MTP 工业性试验装置	世界第一个 50t/d 规模装置	未实现工业化	未实现工业化

资料来源：招商证券研发中心

FMTF 工业技术开发成功意义重大，影响深远。概括起来有三大意义：

第一，标志着我国第一个具有自主知识产权的煤制丙烯技术的诞生，实现了丙烯生产原料多样化和“对石油的部分替代”，对于突破我国资源瓶颈、推进国家能源结构调整，具有十分重大的意义。

第二，FMTF 工业技术是适应我国煤化工产业状况的重要技术之一，它的开发成功对于高效清洁利用煤炭资源，缓解甲醇产能过剩局面，延伸煤化工产业链，促进煤化工产业的持续、健康发展都将起到重要作用。

第三，FMTF 工业技术的开发成功不仅填补了煤制丙烯技术上的一大空白，而且打破了国外对煤化工重大关键技术的垄断局面，对于我国从煤化工生产大国向煤化工技术强国转变将产生重大影响。

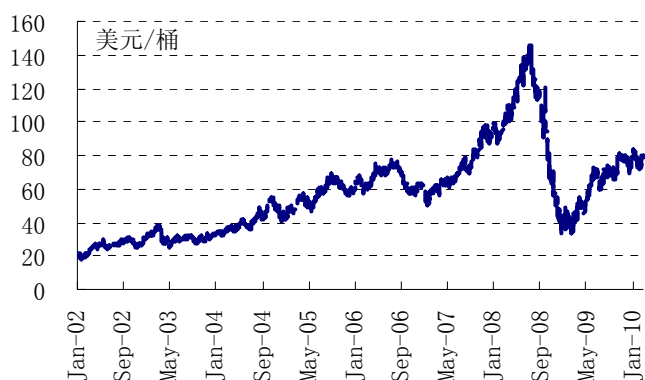
2、FMTF 订单潜力巨大，为公司业绩增长锦上添花

（1）FMTF 技术使甲醇制烯烃成本大幅降低

“流化床甲醇制丙烯（FMTF）工业技术”开发成功，开拓了不以石油为原料的石油化工技术路径，实现了丙烯转化原料多样化和“对石油的部分替代”。

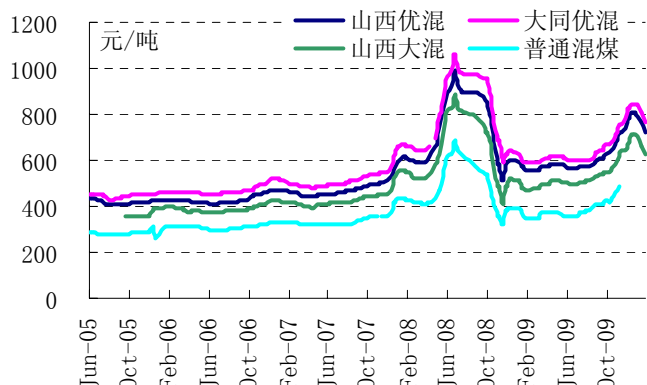
图 25 显示在目前原油价格 80 美元/桶的情况下，如果要达到用原油制烯烃的成本，煤的价格几乎达到 1000 元/吨，实际上，目前价格仅为 700 元/吨，因此，煤制烯烃是非常经济的。假如项目建在煤炭产地，煤的开采成本仅为 100~200 元/吨，用煤制烯烃的利润极其客观。

图 23: 石油价格走势



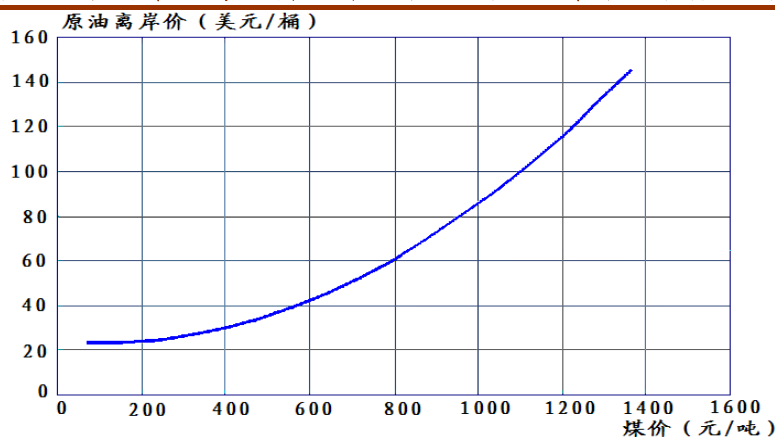
资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

图 24: 秦皇岛动力煤炭平仓价格走势



资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

图 25: 相同烯烃生产成本时煤炭价格与原油离岸价格的对应关系



资料来源: 招商证券研发中心

(2) 解决甲醇过剩、缓解丙烯需求缺口

资料显示,截至 2008 年底,我国甲醇产能达到了 2530 万吨,比 2007 年增长了 54.4%,潜在产能超过 3000 万吨,而当年我国甲醇实际需求不足 1500 万吨。

与此同时,作为支撑我国经济发展的重要基础化工原料之一的丙烯等低碳烯烃却供给不足。统计数字显示,2008 年我国丙烯总产能 1050 万吨,国内市场缺口 400 万吨以上,2010 年市场需求将达到 1500 万-1600 万吨,缺口将进一步加大。

一面是产能过剩,一面是供给不足,FMTP 工业技术开发项目正好解决了这个问题。

FMTP 工业技术开发历时 3 年多,总投入近 2 亿元,经过了补充小试、工程放大、工业试验 3 个阶段,完成了规模为甲醇处理量 3 万吨/年、催化剂原粉生产能力 55 吨/年(含水 60%)和催化剂造粒能力 2 吨/天 3 套工业试验装置的开发建设,并于 2009 年 10 月 9 日取得试验成功。

表 8: 国内两种煤制烯烃技术指标对比分析

DMTO		FMTP	
原料	甲醇	原料	甲醇
规模	50T/D	反应器类型	流化床
反应器类型	流化床	甲醇转化率	99.90%
原料单程转化率	>99%	丙烯选择性 (C 基)	67.30%
乙烯 + 丙烯产率 wt%	33.73%	吨甲醇/吨丙烯	3.39
乙烯 + 丙烯选择性 wt%	79.10%	催化剂	SAPO-18/34 交生相 混晶
原料消耗/单位质量烯烃	2.96		
催化剂	SAPO-34		

资料来源: 招商证券研发中心

FMTP 工业技术不仅着眼于催化剂、反应器等单元技术, 更注重全流程技术集成化、系统优化, 这将为该技术顺利得到产业化应用提供有效保证。

(3) 多个省份有上马 FMTP 工业项目的潜在需求

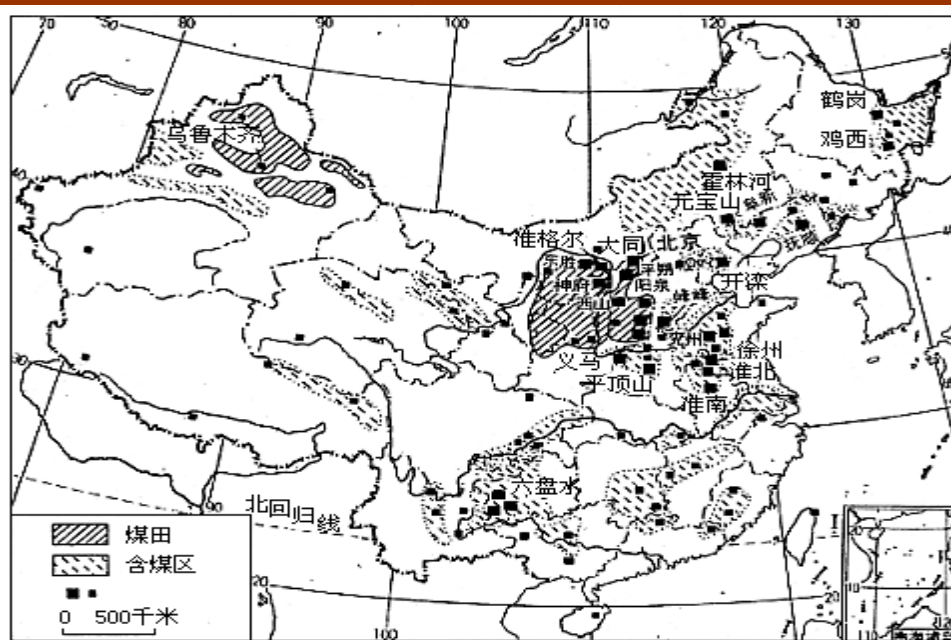
从目前来看, FMTP 技术与石油脑裂解制烯烃技术路线比较, 在经济上最有竞争力的先决条件是项目应在煤炭基地坑口建设、以大规模装置生产的甲醇为原料、并且具备充足的水资源、交通便利。

我们按照上述条件, 将全国对 FMTP 工业项目由潜在需求的省份进行层次划分:

第一层次, 是具备煤炭基地、具有充足水源的省份: 如贵州、云南、安徽、山东、辽宁等省;

第二层次, 是沿海发达省份如广东、福建、海南等省, 由于目前海运费比较便宜, 可以利用海外的甲醇制烯烃。

图 26: 我国煤炭资源分布图



我国煤炭资源分布图

资料来源: 招商证券研发中心

(4) FMTP 技术工业化实施成功, 将为公司带来巨额订单

如前所述, 公司作为 FMTP 技术的工业试验性工程的总承包商, 成为了国内唯一一个具备该类工程业绩的建筑商, 这是以后公司在承揽该类业务一个极为重要的参考指标。根据国内工程招投标的规定, 过往工程业绩是业主招标时一个至关重要的考核指标。

一般来说, 煤制烯烃项目投资额巨大, 以安徽淮化集团有限公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目为例, 总投资就预计达到 136 亿元, 一旦该类项目获得立项并通过审批, 所带来的订单金额也将超过公司以往任何一个合同。

值得重点关注的是: 由于 FMTP 技术刚完成工业化试验并获得成功, 真正获得合同还需时日, 因此, 我们在第二部分中所预估的 2010 年新签合同达到 30 亿元并未包括 FMTP 项目合同。当然, 如果 2010 年提前获得了 FMTP 合同, 那么要重新预估公司 2010 年新签合同订单金额, 该金额可能要远超过 30 亿元呈倍数增长。

五、盈利预测及估值

1、盈利预测

上述章节我们中对公司主营业务市场空间、毛利率、签订合同等方面进行了比较详细的论述, 基于此, 我们预计公司 2009-2011 年营业收入分别为 17.31 亿元、22.81 亿元、28.69 亿元, 分别增长 25.3%、31.8%、27.0%。

表 9: 分项营业收入预测

收入 (百万元)	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E
工程总承包	433	810	1210	1524	1982	2477
设计咨询	112	107	172	206	299	419
合计	545	916	1382	1731	2281	2896
收入 (YOY)						
工程总承包	38.8%	87.1%	49.4%	26.0%	30.0%	25.0%
设计咨询	1.8%	-4.5%	61.3%	20.0%	45.0%	40.0%
合计	29.2%	68.3%	50.8%	25.3%	31.8%	27.0%
毛利 (百万元)	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E
工程总承包	87	134	152	201	287	396
设计咨询	50	37	97	120	179	264
合计	137	171	248	321	467	660
毛利 (YOY)						
工程总承包	54.2%	53.5%	13.1%	32.7%	42.8%	37.9%
设计咨询	10.9%	-26.3%	163.0%	23.7%	50.0%	47.0%
合计	35.0%	24.5%	45.4%	29.2%	45.5%	41.4%
毛利率	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E
工程总承包	20.2%	16.6%	12.5%	13.2%	14.5%	16.0%
设计咨询	44.7%	34.5%	56.3%	58.0%	60.0%	63.0%
综合毛利率	25.2%	18.6%	18.0%	18.5%	20.5%	22.8%

资料来源: 公司公告, 招商证券研发中心

预计公司 2009-2010 年归属母公司净利润分别为 1.38 亿元、2.19 亿元、3.36 亿元, 同

比增长 53%、59%、53%；基本每股收益分别为 0.99 元、1.57 元、2.42 元。

表 10：盈利预测简表

单位：百万元	2007	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入	916	1382	1731	2281	2896
营业成本	745	1133	1410	1814	2236
营业税金及附加	22	37	35	45	56
营业费用	12	15	15	20	24
管理费用	62	90	118	155	197
财务费用	(1)	(5)	(4)	(5)	(6)
资产减值损失	5	10	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	3	6	4	4	4
营业利润	75	109	161	256	392
营业外收入	4	1	1	1	1
营业外支出	1	2	0	0	0
利润总额	78	108	162	257	393
所得税	9	18	23	36	55
净利润	69	90	139	221	338
少数股东损益	0	0	1	1	2
归属于母公司净利润	69	90	138	219	336
EPS（元）	1.03	0.84	0.99	1.57	2.41

资料来源：招商证券

2、估值

（1）DCF 估值

我们采用三阶段 FCFF 方法。第一阶段为显性期（2009-2011），第二阶段为半显性期（2012~2018），第三阶段（2019 年及以后）为永续阶段。

按照我们的分析预测，显性期（2009-2011），公司主营业务收入增速分别为 25.3%、31.8%、27.0%；我们假设：半显性期（2012~2018），主营业务收入增速从 2012 年的 20% 下降至 2018 年的 2%；永续阶段（2019 年以后）：永续增长率为 1%。

表 11：各年自由现金流量预测

单位：百万元	显性预测期			半显性预测期						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EBIT	157	251	386	463	532	585	631	669	695	709
所得税税率	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
NOPLAT	135	216	332	398	457	503	543	575	598	610
折旧与摊销	19	25	29	34	42	48	53	58	62	65
坏账准备	3	8	9	9	8	6	6	5	3	2
营运资本增加	351	117	74	186	168	130	116	95	69	40
资本支出	-35	-45	-55	-86	-86	-86	-86	-86	-86	-86
FCF	473	322	389	542	589	602	631	647	647	631
现金流增长率		-32%	21%	39%	9%	2%	5%	2%	0%	-2%
折现年数	0.2	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2
折现因子	0.99	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.56	0.51	0.47	0.42

FCF 现值	466	289	318	404	400	372	355	331	302	268
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

资料来源：招商证券研发中心

表 12: DCF 参数选取及估值结果

WACC 计算		企业估值		
项目		项目	价值 (亿元)	占总价值比例
无风险利率	3.5%	显性/半显性预测价值	3504	44%
权益 Beta	1.1	终值价值	3076	39%
风险溢价	7.0%	企业核心评估价值 AEV	6580	83%
权益成本 Ke	9.8%	加: 非核心资本	1382	17%
所得税税率	14%	企业总价值	7963	100%
债务成本 Kd	4.3%	减: 借款	0	
当期债务权益比 D/E	0%	减: 少数股东权益	6	
WACC	9.8%	权益评估价值	7956	
名义长期增长率	1%	每股权益价值 (元)	57.1	

资料来源：权益 Beta 计算来自 wind 资讯

公司股票价值估值区间为 **53.4-61.6 元**。我们设定稍高于 7 年期国债利率为无风险利率，即 3.5%；设定风险溢价为 7.0%；公司的贝塔值按分部业务同类上市公司如金螳螂、雅致股份、洪涛股份、精工钢构、东南网架以及公司过往贝塔值等加权 1.10。运用 DCF 法估值，公司股票价值估值区间为 53.4-61.6 元。

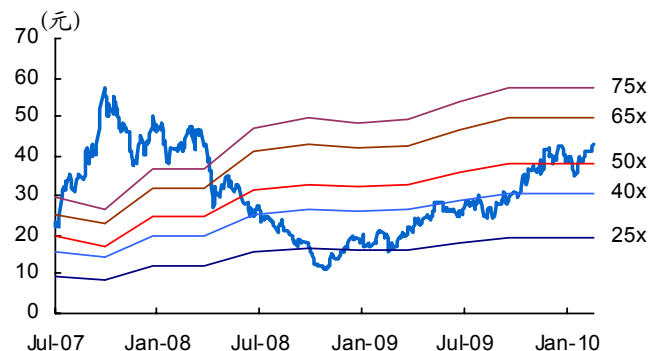
表 13: 公司内在价值的敏感性分析

每股 内在价值		加权资本成本 Wacc				
		8.8%	9.3%	9.8%	10.3%	10.8%
永续增长率 g	0.0%	59.8	57.1	54.6	52.4	50.4
	0.5%	61.4	58.4	55.8	53.4	51.3
	1.0%	63.1	59.9	57.1	54.5	52.3
	1.5%	65.1	61.6	58.5	55.8	53.4
	2.0%	67.4	63.5	60.2	57.2	54.6

资料来源：招商证券研发中心

(2) 市盈率法估值

给予公司 10 年 PE35~40 倍的估值，合理价格区间为 55-63 元。

图 27: 东华科技历史 PE Band


资料来源：招商证券研发中心

图 28: 东华科技历史 PB Band


资料来源：招商证券研发中心

给予公司 35-40 倍 PE 估值的理由有三，如下：

- 1) 公司所处的行业属于大行业中的小龙头，09 年营业收入仅为 17 亿元，发展空间无限；
- 2) 公司以核心技术取胜，难以复制；
- 3) 公司股权结构体现了管理层与股东权益的一致性，促进了管理层做业绩的动力；
- 4) 公司未来三年净利润增速达到 50% 左右；

(3) 估值结论

综合 DCF、PE 方法估值结果，公司合理估值区间为 53-63 元。

六、投资建议及风险提示

1、投资建议

我们认为，公司具有多煤化工工程子行业的核心技术，化工领域固定资产投资规模的迅速增长为公司发展提供了极大的发展空间。

公司参与研发的 FMTP 技术实现了我国甲醇制丙烯工业化技术的突破，作为该项技术工业化试验工程的总承包商，未来将可能垄断该工程领域。

值得强调的是，目前我们对公司的盈利预测并未包含 FMTP 技术所带来的收益。我们大胆断定，如果 FMTP 技术合同一旦签订，公司的业绩将会以倍数增长。实际上，我们估计到 2018 年公司营业收入为 64.77 亿元，仍然比较保守。

我们上调公司“A”的长期投资评级。

综合 DCF、PE 方法估值结果，公司合理估值区间为 53-63 元。

2、风险提示

我们认为公司主要风险在于：

- 1) 市场风险；
- 2) 业绩低于预期的风险；

参考报告：

- 1、《建筑工程行业 2010 年度投资策略—行业景气持续，关注内生增长》2009/12/06。公司由于其技术优势以及 FMTP 及其它新技术带来的超预期增长前景，符合我们 2010 年内生性增长的条件。不排除一年后被中国化学工程合并吸收的可能性，加上公司高成长、高分红的优异特质，上调公司投资评级至“强烈推荐-A”。

附：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2007	2008	2009E	2010E	2011E
流动资产	1341	2061	2874	3651	4512
现金	848	854	1295	1522	1765
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	41	47	56	74	94
应收款项	75	137	149	196	248
其它应收款	14	24	35	46	58
存货	129	341	564	816	1118
其他	236	656	775	998	1230
非流动资产	198	232	252	273	300
长期股权投资	81	82	87	87	87
固定资产	79	71	137	159	187
无形资产	13	26	23	21	19
其他	24	53	5	6	7
资产总计	1539	2293	3126	3924	4812
流动负债	961	1632	2357	3033	3734
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	213	270	606	780	961
预收账款	647	1213	1551	1996	2459
其他	100	149	200	257	313
长期负债	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
其他	0	0	0	0	0
负债合计	961	1632	2357	3033	3734
股本	67	107	139	139	139
资本公积金	303	276	276	276	276
留存收益	209	272	348	469	653
少数股东权益	0	5	6	7	10
母公司所有者权益	578	655	763	884	1069
负债及权益合计	1539	2293	3126	3924	4812

现金流量表

单位：百万元	2007	2008	2009E	2010E	2011E
经营活动现金流	338	132	503	361	439
净利润			138	219	336
折旧摊销			19	25	29
财务费用			(4)	(5)	(6)
投资收益			(4)	(4)	(4)
营运资金变动			351	117	74
其它			3	9	10
投资活动现金流	(51)	(85)	(40)	(45)	(55)
资本支出			(35)	(45)	(55)
其他投资			(5)	0	0
筹资活动现金流	309	(39)	(22)	(90)	(141)
借款变动			0	0	0
普通股增加			32	0	0
资本公积增加			0	0	0
股利分配			(62)	(99)	(151)
其他			8	9	10
现金净增加额	596	7	441	227	242

资料来源：公司报表、招商证券

利润表

单位：百万元	2007	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入	916	1382	1731	2281	2896
营业成本	745	1133	1410	1814	2236
营业税金及附加	22	37	35	45	56
营业费用	12	15	15	20	24
管理费用	62	90	118	155	197
财务费用	(1)	(5)	(4)	(5)	(6)
资产减值损失	5	10	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	3	6	4	4	4
营业利润	75	109	161	256	392
营业外收入	4	1	1	1	1
营业外支出	1	2	0	0	0
利润总额	78	108	162	257	393
所得税	9	18	23	36	55
净利润	69	90	139	221	338
少数股东损益	0	0	1	1	2
母公司所有者净利润	69	90	138	219	336
EPS (元)	1.03	0.84	0.99	1.57	2.41

主要财务比率

	2007	2008	2009E	2010E	2011E
年成长率					
营业收入	68%	51%	25%	32%	27%
营业利润	44%	45%	48%	59%	53%
净利润	42%	31%	53%	59%	53%
获利能力					
毛利率	18.6%	18.0%	18.5%	20.5%	22.8%
净利率	7.5%	6.5%	8.0%	9.6%	11.6%
ROE	11.9%	13.8%	18.1%	24.8%	31.4%
ROIC	10.7%	13.1%	17.6%	24.2%	30.8%
偿债能力					
资产负债率	62.4%	71.2%	75.4%	77.3%	77.6%
净负债比率	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2
速动比率	1.3	1.1	1.0	0.9	0.9
营运能力					
资产周转率	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
存货周转率	7.2	4.8	3.1	2.6	2.3
应收帐款周转率	14.7	13.0	12.1	13.3	13.0
应付帐款周转率	4.6	4.7	3.2	2.6	2.6
每股资料(元)					
每股收益	1.03	0.84	0.99	1.57	2.41
每股经营现金	5.04	1.23	3.61	2.59	3.15
每股净资产	8.63	6.11	5.48	6.34	7.67
每股股利	0.20	0.85	0.45	0.71	1.08
估值比率					
PE	42.3	51.9	44.0	27.7	18.1
PB	5.1	7.1	8.0	6.9	5.7
EV/EBITDA	98.2	65.1	45.3	28.8	19.2

分析师简介

王小勇，重庆建筑大学技术经济及管理硕士，水电建筑工程学士，4 年相关行业工作经验。2007 年 9 月加盟招商证券，主要研究建筑工程行业。

主要研究特点：行业经验丰富，对建筑工程行业研究深刻，善于从多方面多角度挖掘上市公司潜力，并成功推荐了宏润建设、中铁二局、中材国际等多只个股。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于 $\pm 5\%$ 之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

免责条款

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。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所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归招商证券所有。未经我公司书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载。