

丹化科技（600844）：煤制乙二醇前景广阔，静待技术瓶颈突破

行业分类：化工

2010. 11. 15

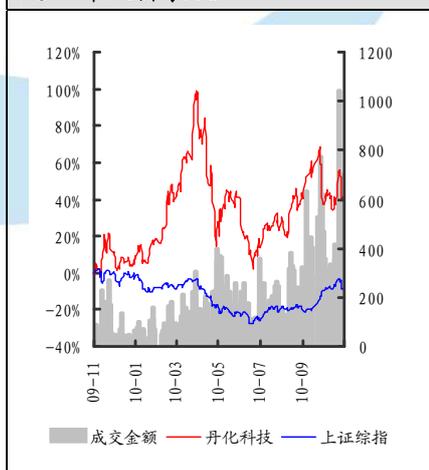
研究员：卢全治
 (执业证书编号：S0640207100071)
 电话：0755-83689065
 Email: luquanzhi@hotmail.com

联系人：刁志学、毛艳琼
 电话：0755-83520492
 Email: diaozhixue@163.com

6-12个月目标价	29.00元
当前股价	18.88元
投资评级	买入

基础数据	
上证指数	3014.41
总股本(百万)	778.62
流通A股(百万股)	584.83
流通B股(百万股)	193.79
流通A股市值(百万)	11041.59
总市值(百万)	14490.13
每股净资产(元)	1.63
ROE(TTM)	0.75%
资产负债率	42.52%
动态市盈率	46.86
动态市净率	9.18

近一年股价表现



投资要点：

- 公司概况。**丹化科技自 07 年开始转型进入煤化工领域，08 年增发开始进入煤制乙二醇行业。目前公司具有醋酐产能 7 万吨/年，煤制乙二醇产能 15 万吨/年，草酸产能 10 万吨/年。未来乙二醇产业将是公司重点发展的领域，而现有的与煤化工不相关的产业将逐步从公司剥离出去。
- 煤制乙二醇前景广阔，静待技术瓶颈突破。**我国 MEG 产能达到 249.70 万吨/年，但由于我国聚酯产能庞大，我国 MEG 绝大部分仍来自于进口，近几年国内 MEG 进口依存度一直在 70%以上，且呈逐年上涨的态势。较高的产品缺口为国内的乙二醇产业的发展提供了十分广阔的发展空间。目前公司控股子公司通过金煤的煤制乙二醇装置已经打通全部工艺流程，但在草酸酯加氢制备乙二醇这一工艺流程中催化剂的效率不能完全发挥，导致装置的开工率较低，公司正在全力攻克这个问题，预计明年 1 月份能够解决，次问题解决后，公司未来的发展将一片光明。
- 草酸具有一定的成本优势。**通过金煤的 10 万吨/年草酸装置是煤制乙二醇的联产装置，原料成本较低，在正常开工下的成本约 2000 元/吨，按照目前 3800 元/吨的价格，盈利水平较高。
- 醋酐处于亏损状态，未来有可能扭亏。**09 年以来，醋酐市场比较低迷，公司的醋酐产品一直处于亏损的状态。公司目前正在通过多项措施降低产品成本，未来醋酐产品有可能扭转当前亏损的局面。
- 风险提示。**煤制乙二醇技术瓶颈短期内无法突破，从而导致公司业绩不能达到预期的水平。
- 盈利预测与投资评级。**我们预测公司 10-12 年的每股收益分别为 0.01 元、0.40 元和 1.45 元，对应的市盈率分别为 1517.14 倍、46.86 倍和 12.86 倍。虽然短期内公司估值有些高，但公司技术瓶颈突破后，未来的发展前景广阔，我们看好公司的长期发展，给予“买入”的投资评级。
- 财务数据与估值**

主要财务指标	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	262.75	310.20	1896.50	5296.50
收入同比(%)	-46.39	18.06	511.38	179.28
净利润(百万元)	-44.88	9.55	309.23	1126.93
净利润同比(%)	-366.79	121.27	3138.99	264.43
每股收益(元)	-0.06	0.01	0.40	1.45
P/E	/	1517.74	46.86	12.86
P/B	11.50	11.42	9.18	5.36

目 录

一、公司概况	3
二、煤制乙二醇前景广阔，静待技术瓶颈突破	4
三、草酸具有一定的成本优势	6
四、醋酐处于亏损状态，未来可能扭亏	7
五、盈利预测与投资评级	7
六、风险提示	8

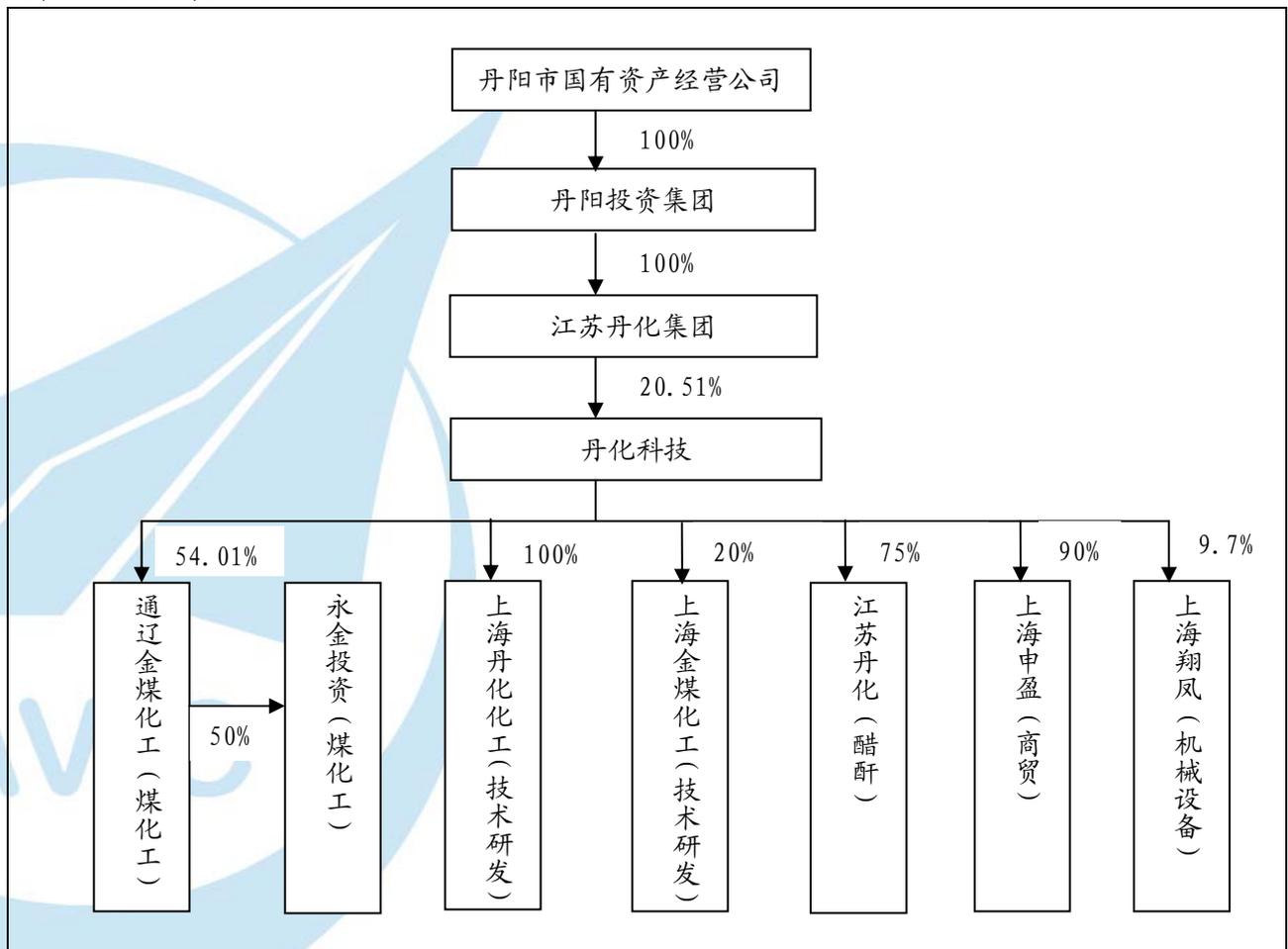
图表目录

图表 1: 丹化科技股权结构	3
图表 2: 我国乙二醇进口依存度较高	4
图表 3: 我国聚酯产量(万吨)	4
图表 4: 原油制乙二醇工艺路线	5
图表 5: WTI原油期货结算价(美元/桶)	5
图表 6: 乙二醇价格(元/吨)	5
图表 7: 草酸价格(元/吨)	6
图表 8: 醋酐价格(元/吨)	7
图表 9: 公司主要产品销量及盈利预测	7

一、公司概况

07年4月公司前身大盈农业完成收购江苏丹化醋酐有限公司75%股权，完成重组，实现了由农业向煤化工行业的成功转型，公司名称于07年5月正式变更为丹化化工科技股份有限公司。08年8月，丹化科技通过非公开发行募投资金增资通过金煤化工有限公司，从而步入煤化工领域，通过金煤目前已经建成15万吨/年煤制乙二醇联产10万吨/年的草酸装置。2009年10月，公司控股子公司通过金煤化工有限公司与河南煤业化工集团有限责任公司签署了投资合同，双方拟按50%:50%的股权比例在河南永城合资设立永金化工投资管理有限公司，建设煤制乙二醇项目，进一步做大公司的煤制乙二醇产业。未来公司会把发展的重点放在煤化工产业上，与此不相关的业务将逐步从上市公司中剥离出去，11月13日公司公告将公开挂牌出售持有的上海申盈实业有限公司90%股权。

图表 1: 丹化科技股权结构

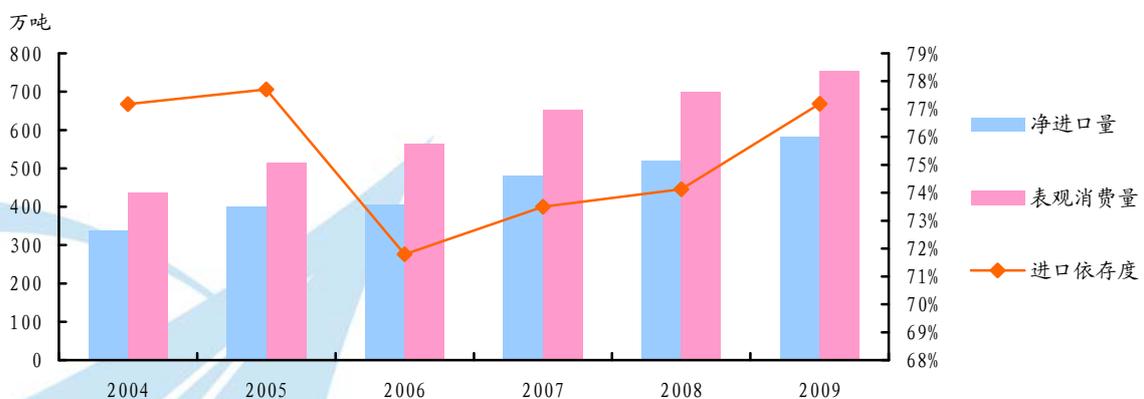


资料来源：公司公告，中航证券金融研究所

二、煤制乙二醇前景广阔，静待技术瓶颈突破

乙二醇主要用作聚酯原料，中国是世界最大的聚酯生产国，国内乙二醇消费量占亚洲总消费量的二分之一，世界总消费量的30%以上。中国的乙二醇消费中大约95%用于生产聚酯，约5%用于生产防冻剂、粘合剂、油漆溶剂、耐寒润滑油、表面活性剂、聚酯多元醇等，其中用于聚酯用途的消费明显高于全球水平。截至2009年末，我国乙二醇产能达到249.70万吨/年，但由于我国聚酯产能庞大，我国MEG绝大部分仍来自于进口，近几年国内乙二醇进口依存度一直在70%以上，且呈逐年上涨的态势。较高的产品缺口为国内的乙二醇产业的发展提供了十分广阔的发展空间。

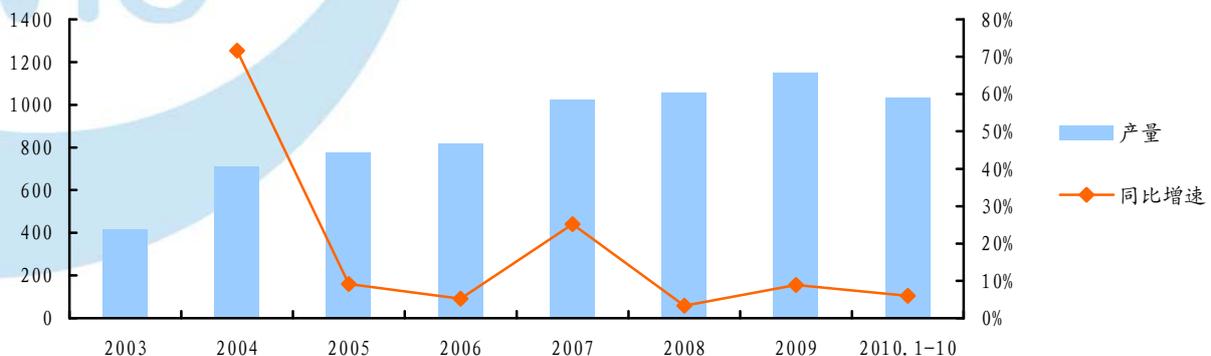
图表 2: 我国乙二醇进口依存度较高



资料来源：中国化纤工业协会

近几年我国聚酯产量由高增长时期逐渐步入了平稳增长时期，09年产量达到了1150万吨，同比增长8.86%，10年1到10月份产量达到了1030万吨，同比增长5.95%。我国的聚酯产品主要用于涤纶产品的生产，最终用于生产纺织服装产品，未来纺织品将维持平稳的增长，从而带动乙二醇需求量的平稳增长。即使在未来乙二醇需求量平稳增长的情况下，我国乙二醇进口替代的巨大需求也为国内的乙二醇产业的发展提供了良好的发展机遇。

图表 3: 我国聚酯产量(万吨)



资料来源：Wind

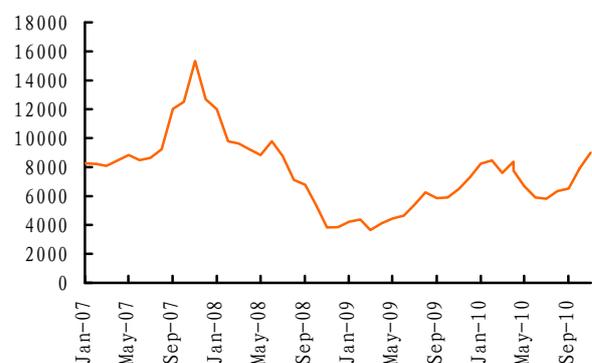
目前国内外所有的乙二醇生产都以原油为原料，因此原油价格的波动决定着乙二醇价格走势。为应对08年金融危机的影响，美国采取了积极的货币政策以刺激经济增长，从而导致美元不断贬值，刺激了原有价格的不断上涨。原油价格已经从08年的30多美元/桶涨到了目前的80多美元/桶。在原油价格不断上涨的刺激下，乙二醇价格也随原油价格呈现上涨的趋势，目前国内的乙二醇已经涨到了9000元/吨，已经达到了08年金融危机以来的新高。

图表 4: 原油制乙二醇工艺路线


资料来源：中航证券金融研究所

图表 5: WTI 原油期货结算价 (美元/桶)


资料来源：Wind

图表 6: 乙二醇价格 (元/吨)


资料来源：百川资讯

公司控股子公司通过金煤采用“一氧化碳气相催化法、二步间接合成乙二醇”技术，以煤为原料，经羰化、加氢两步间接合成，取代目前的原油路线。于原油路线相比，煤制乙二醇路线具有明显的优势。

首先，我国是富煤贫油的国家，采用煤制乙二醇技术可以充分利用我国丰富的煤炭资源，降低对原有资源的依赖。

其次，煤制乙二醇技术属于国家重点支持于鼓励的项目，为公司的煤制乙二醇产业的发展提供了政策保障。2009年5月，国务院办公厅下发了《石化产业调整和振兴规划细则》，将煤制乙二醇正式列入国家产业振兴规划，并明确要求“重点抓好现有煤制油、煤制烯烃、煤制二甲醚、煤制甲烷气、煤制乙二醇等五类示范工程，探索煤炭高效清洁转化和石化原料多元化发展的新途径”。根据《规划细则》，在2009~2011年的规划期间，“煤制油、烯烃、乙二醇等示范工程建成投产”被列为国家石化产业六大规划目标之一。

再次，与原油制乙二醇相比，煤制乙二醇具有消耗低、污染少、成本低等优点。原油路线生产一吨乙二醇约需2.5原油，而通过金煤的煤制乙二醇技术需要6吨煤，且通过地产煤炭资源丰富的内蒙古，原料褐煤的到厂价仅220元/吨，成本优势相当明显。通过调研了解到，目前原油路线制乙二醇成本在6-7千元/吨，而通过金煤如果在正常开工的情况下成本约4千元/吨。

通过金煤的煤制乙二醇装置自09年底打通工艺流程，生产出合格的产品以来，装置的开工率一直较低，约30%。不能达到满负荷生产的主要原因就在于草酸酯加氢制备乙二醇这一工艺流程中催化剂的效率不能正常发挥，目前公司正在全力攻克催化剂问题，预计明年1月份能解决该问题，从而装置能达到满负

荷生产。

未来公司规划在5年内使得煤制乙二醇的产能达到300万吨/年，目前通辽金煤二期40万吨/年的项目正处于前期的准备之中。而通过金煤与河南煤业化工集团合营的永金投资分别在安阳、濮阳、新乡、永城、洛阳成立了五个全资项目子公司，计划分别建设20万吨/年的煤制乙二醇项目，目前这个五个项目已经开始建设，预计明年底可以竣工投产。公司既然能够继续投资建设煤制乙二醇项目，并且一次性投资五个项目，可见公司对于解决加氢催化剂的问题信心十足，我们也有理由相信公司能够成功的解决催化剂的问题，从而做大做强煤制乙二醇产业。

三、草酸具有一定的成本优势

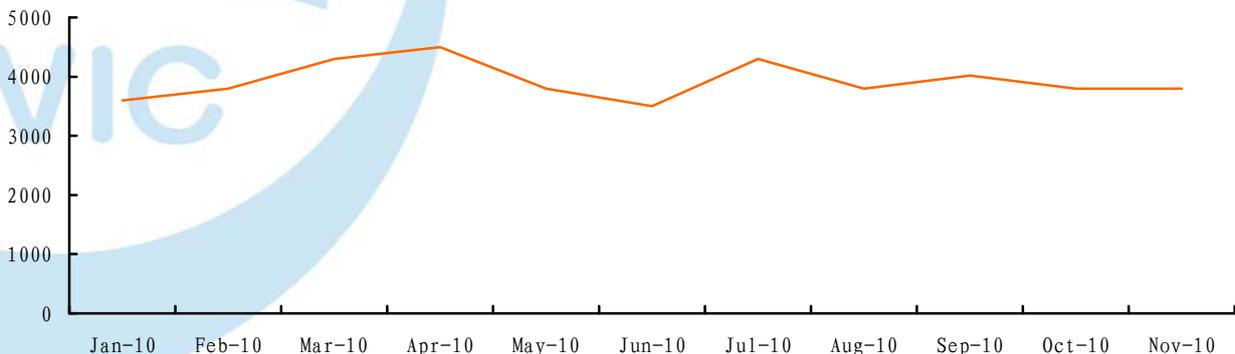
草酸是一种重要的化工原料，主要用于制造抗菌素和冰片等药物，也可用作提炼稀有金属的溶剂，染料还原剂，织物漂白剂，鞣革剂，金属设备净化剂等，草酸及其衍生物也是合成化学品的中间体或必要试剂。

我国草酸主要消费在医药工业上，如制造金霉素、维生素 B2、链霉素、四环素、苯巴比妥、泛酸钙和冰片等药物，约占使用总量的 30%，是一种比较重要的医用中间体。

我国是草酸生产大国，年产量约占世界草酸总量的 50%以上。2008 年全世界草酸需求量超过 40 万吨，其中 33%用于制药行业，25%用于稀土行业，35%用于金属加工及铝品工业，其余 7%用于草酸酯、染料中间体等行业。随着草酸应用领域的扩展，特别是农药及医药中间体用草酸酯的数量在增加，以及用乙醛酸生产香兰素新工艺的发展，草酸的需求量将持续稳定的增长。

今年上半年，公司为丰富产品结构，进一步增强公司盈利能力，通过金煤在首期年产 20 万吨乙二醇项目建设中对原有设计进行了调整，使整套装置具备联产 10 万吨/年草酸的能力。现年产 10 万吨草酸装置业已建成，经过联动试车，于 2010 年 5 月 3 日试产出合格的草酸产品。公司草酸产品国内销售渠道也已建成，为产品的顺畅销售做了充分的准备。借助公司煤化工的成本优势，公司草酸的成本约 2000 元/吨，按照目前 3800 元/吨的市场价格，公司草酸的盈利能力相对较高。但由于草酸市场整体容量不大，公司草酸产品的发展空间不大，未来公司的盈利增长点还是要看煤制乙二醇产品。

图表 7: 草酸价格 (元/吨)

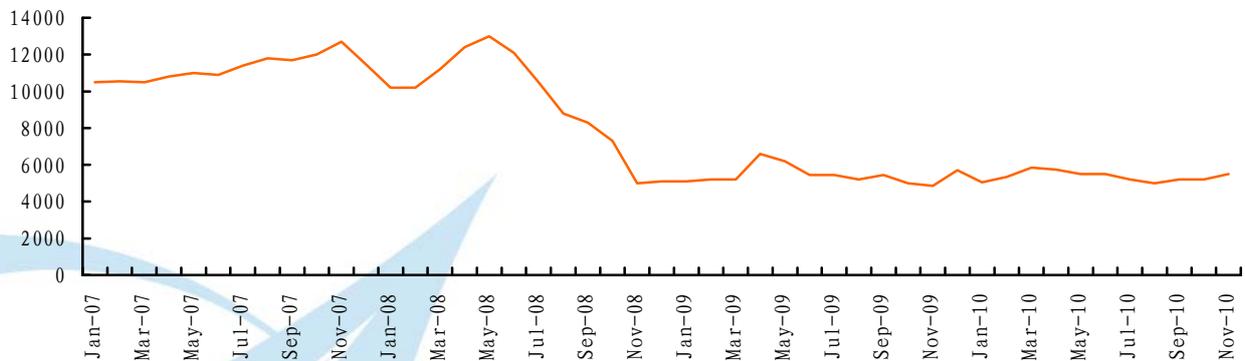


资料来源：百川资讯

四、醋酐处于亏损状态，未来可能扭亏

醋酐主要用于用作乙酰化剂以及药物，染料，醋酸纤维制造等。目前醋酐市场需求量有限，产品价格也处于低位，自 08 年金融危机以来醋酐价格一直在 5000 元/吨上下波动。国内对醋酐的年需求量不足 30 万吨，未来的发展空间不大。公司控股子公司江苏丹化醋酐有限公司具有醋酐产能 7 万吨/年，由于醋酐产品价格处于低位，而原料成本在不断上涨，公司的醋酐自 09 年来一直处于亏损的状态。未来醋酐产业不作为公司主要的发展方向，但公司依然努力采取一系列措施降低产品成本，以扭转亏损的局面。

图表 8: 醋酐价格 (元/吨)



资料来源: 百川资讯

五、盈利预测与投资评级

根据公司未来的发展规划以及目前公司各产品的市场价格情况，我们对近三年公司各产品的销量及价格进行了预测。具体数据如下表所示。根据表中的数据，我们预测公司 10-12 年的每股收益分别为 0.01 元，0.40 元和 1.45 元，对应的市盈率分别为 1517.74 倍，46.86 倍和 12.86 倍，虽然短期来看公司的估值略显偏高，但是煤制乙二醇装置的技术瓶颈突破以后，公司未来的发展前景一片光明，我们看好公司长期的发展，因此我们给予公司 12 年 20 倍的 PE，6-12 个月内公司 A 股的目标价为 29.0 元，给予“买入”的投资评级。

图表 9: 公司主要产品销量及盈利预测

产品		2010 年	2011 年	2012 年
乙二醇	销量 (万吨)	/	15	55
	价格 (元/吨)	/	8500	8500
	毛利率	/	52%	52%
草酸	销量 (万吨)	/	9	9
	价格 (元/吨)	/	3250	3250
	毛利率	/	45%	45%
醋酐	销量 (万吨)	6.6	7	7
	价格 (元/吨)	4700	4700	4700

	毛利率	2%	8%	10%
--	-----	----	----	-----

资料来源：中航证券金融研究所

六、风险提示

1. 技术瓶颈在短期内无法突破，煤制乙二醇装置开工率无法提升，乙二醇成本降不下来，业绩达不到预期的水平
2. 乙二醇产品价格下滑，从而毛利率低于预期，业绩也将达不到预期的水平



报表预测						
利润表	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	440.60	490.09	262.75	310.20	1896.50	5296.50
减: 营业成本	329.57	437.05	279.32	304.00	1075.56	2700.98
营业税金及附加	0.48	0.31	0.25	0.30	1.81	5.05
营业费用	5.18	10.13	8.41	7.13	37.93	105.93
管理费用	13.95	18.33	18.37	18.61	56.90	158.90
财务费用	16.78	29.71	21.73	27.90	132.48	168.85
资产减值损失	-0.59	2.66	5.22	0.00	0.00	0.00
加: 投资收益	0.44	14.81	-0.74	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.89	-0.95	-0.02	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	76.57	5.75	-71.31	-47.74	591.83	2156.80
加: 其他非经营损益	31.37	5.71	1.64	0.00	0.00	0.00
利润总额	107.95	11.46	-69.66	-47.74	591.83	2156.80
减: 所得税	11.85	-10.92	-13.85	0.00	29.59	107.84
净利润	96.09	22.38	-55.81	-47.74	562.24	2048.96
减: 少数股东损益	18.95	5.56	-10.93	-57.28	253.01	922.03
归属母公司股东净利润	77.14	16.82	-44.88	9.55	309.23	1126.93
资产负债表	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
货币资金	14.30	-3.09	487.51	974.62	18.97	52.97
应收和预付款项	71.73	34.73	528.91	-452.52	855.54	245.24
存货	41.58	28.06	37.76	20.72	186.19	333.41
其他流动资产	15.64	15.67	5.53	5.53	5.53	5.53
长期股权投资	2.40	92.40	1.69	1.69	1.69	1.69
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	634.32	564.92	2161.64	1923.39	6685.14	5946.88
无形资产和开发支出	159.38	172.23	330.59	309.24	287.88	266.52
其他非流动资产	10.43	8.69	7.25	3.62	0.00	0.00
资产总计	949.78	913.60	3560.90	2786.31	8040.94	6852.25
短期借款	251.13	269.00	446.70	0.00	4187.20	979.32
应付和预收款项	220.96	132.24	396.94	116.78	621.97	592.22
长期借款	149.00	129.00	564.00	564.00	564.00	564.00
其他负债	20.15	12.80	12.27	12.27	12.27	12.27
负债合计	641.24	543.04	1419.91	693.06	5385.44	2147.80
股本	304.56	304.56	389.31	389.31	389.31	389.31
资本公积	234.50	229.75	1187.45	1187.45	1187.45	1187.45
留存收益	-333.16	-272.09	-316.97	-307.42	1.81	1128.74
归属母公司股东权益	205.90	262.23	1259.80	1269.34	1578.57	2705.50
少数股东权益	102.64	108.33	881.19	823.91	1076.92	1998.95
股东权益合计	308.54	370.56	2140.99	2093.25	2655.49	4704.45
负债和股东权益合计	949.78	913.60	3560.90	2786.31	8040.94	6852.25
现金流量表	2007A	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
经营性现金净流量	116.60	125.44	23.08	961.71	-10.38	3410.73
投资性现金净流量	-297.17	-161.89	-1562.91	0.00	-5000.00	0.00
筹资性现金净流量	-67.57	42.97	1835.05	-474.60	4054.72	-3376.73
现金流量净额	-248.14	6.52	295.21	487.11	-955.66	34.00

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下:

- 买入 : 预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平, 股价绝对值将会上涨。
持有 : 预计未来六个月总回报与综合指数增长相若, 股价绝对值通常会上涨。
卖出 : 预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平, 股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下:

- 增持 : 预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。
中性 : 预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。
减持 : 预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数, 是指该股票所在交易市场的综合指数, 如果是在深圳挂牌上市的, 则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准, 如果是在上海挂牌上市的, 则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

分析师简介

卢全治, SAC 执业证书号: S0640208090089, 中国科学技术大学经济学硕士, 2007年8月加入中航证券金融研究所, 从事化工行业的研究。

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。

公司地址: 深圳市深南大道3024号航空大厦(518000)
联系电话: 0755-83689524

公司网址: www.avicsec.com
传真: 0755-83688539

免责声明:

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性, 而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行使其独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行商的金融交易, 向该等发行商提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。