

天科股份（600378）：打造专业的化工技术服务型公司

分析师：杨若木 电话：010-66555285

邮箱：yangrm@dxzq.net.cn

地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 12 层

邮编：100034

一、公司为中国化工集团的十二家上市公司之一

四川天一科技股份有限公司是经国家经贸委批准，以西南化工研究设计院（原化工部西南化工研究设计院）为主要发起单位，联合浙江芳华日化集团公司，中化化工科学技术研究总院（原化学工业部科学技术研究总院），化学工业部晨光化工研究院（成都），中橡集团炭黑工业研究设计院（原化工部炭黑工业研究设计院），共同发起设立的股份有限公司。1999 年 1 月，经科技部和中科院评审认定为高科技企业，于 2000 年 12 月经中国证监会核准，登陆 A 股市场。公司于 2006 年 11 月完成了股权分置改革，在此期间，中国化工集团的子公司——中国昊华化工（集团）总公司成为公司的第一大股东。公司主要经营催化剂，变压吸附气体分离技术及装置，特种气体，有机化工产品，特种阀门，吸附剂等物的研制、生产、销售，化工产品开发设计与技术咨询。经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口商品及技术除外）。

二、变压吸附技术、成套装置国内领先

变压吸附技术产业已成为公司的支柱产业，其技术水平、应用领域及行业地位均属国内领先。PSA 技术是一项气体分离新技术，它在气体分离、提纯和净化领域有着十分广泛的用途，逐步渗透入化工、冶金、造纸、环保等领域。公司的 PSA 装置遍及全国二十多个省、市、自治区，并出口国外。推广装置近千套。占国内市场的 40~50%。

变压吸附装置的单套规模已具备了与国际同行业竞争的能力。公司的大型变压吸附装置已在石化等行业取代进口变压吸附装置，成为石油化工行业气体分离的主力军。天科股份对气态烃蒸汽转化各种炉型（顶烧炉、梯台炉、侧烧炉）均有系列研究成果，公司蒸汽转化工艺技术和催化剂性能已达世界先进水平。天科股份在国内率先研究开发出甲醇裂解制氢技术，并已在国内推广多套生产装置。该技术是采用甲醇和水进行蒸汽转换生成的 H₂、CO₂ 混合气体，通过变压吸附气体分离先进技术将 H₂ 和 CO₂ 分离而得纯氢气。与国外几家大公司相比，天科股份的技术应用领域和分离气源种类仍为最多，除了应用于石化行业氢气分离，另外还可将空气中氮气、氧气分离，用于钢铁行业冶炼；也可用于特种气体的分离。

公司还计划进军煤层气体分离，煤层气是吸附在煤层中的可燃性气体，也称非常规天然气。其主要成分甲烷是温室气体，甲烷与二氧化碳等一起使地球气候变暖。科学家认为，甲烷的温室效应至少是二氧化碳的 20 倍。在煤矿生产过程中，必须抽放掉混有空气的煤层气，否则井下的静电或金属摩擦会引发瓦斯爆炸，对采矿人员的生命和矿井的安全造成严重威胁。煤层气作为一种清洁能源，热值与天然气相当。中国

的煤层气储量居世界第一，总量约为美国的 3 倍。而中国煤层气开发很少，更少有工业上的应用。据统计，中国各煤矿每年排放到大气中的煤层气占全球采煤排放煤层气总量的三分之一。

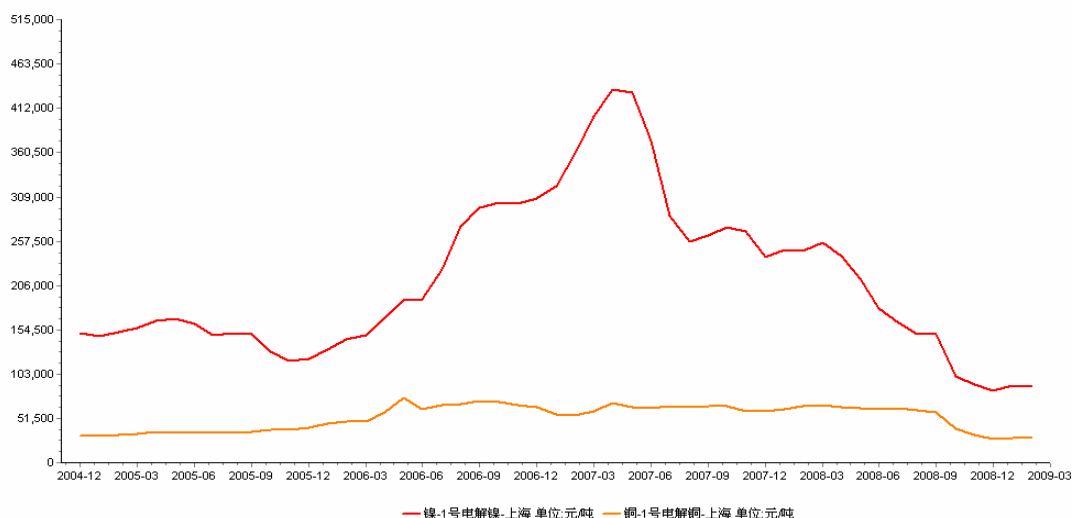
四、公司的碳一化学工程设计国内领先，甲醇制二甲醚市场占有率达到 80%

天科股份煤造气制氢技术已成熟可靠，煤造气工艺主要分造气工序、压缩工序、脱硫工序、变换工序、变压吸附气体分离工序和造气循环水工序等 6 个工序，其中造气控制系统和变压吸附气体分离系统技术全国领先，并多次荣获原化工部和国家科技进步奖。公司工程总承包营业额已跨进我国勘察设计行业百强企业。“甲醇制二甲醚开发研究”为国家“八五”科技攻关项目，天科股份的甲醇制二甲醚技术拥有 2 项该技术的中国发明专利，而且关键技术均已列入已授权的中国发明专利的权利要求书，在国内 10 万吨级市场占有率达 80%以上，即使在全球公司也是甲醇制二甲醚技术转移的优势企业，与国际主要竞争对手——日本东洋公司技术相差无几。

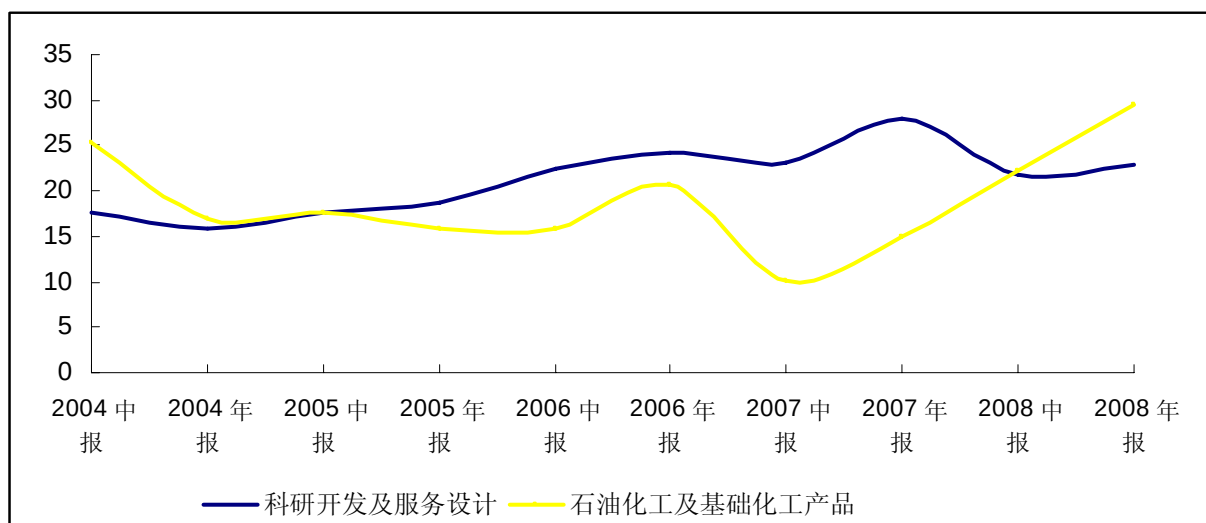
五、转化催化剂、甲醇催化剂为主要产品的催化剂产业

转化催化剂、甲醇催化剂为公司第二大产业，其发展对我国化肥工业和甲醇工业有较大影响。90 年代至今，产品性能不断提高在国内处于领先地位，基本达到国外先进水平；在国外，转化催化剂是美国安格公司全球销售的定点供应商，其质量受到国外用户的称赞，每年出口量都呈 15%以上的增长。其中，转化催化剂为镍系，用于天然气制尿素，占市场份额 70%以上；甲醇催化剂为铜系，占市场份额的 40~50%。08 年催化剂业务增长超过 100%，主要是由于催化剂已经进入了换置的高峰时期（一般 7~8 年更换一次），带动对催化剂需求增长。公司是国内最大的催化剂生产商，议价能力较强，国际原材料镍和铜价格下跌，利于公司毛利率提高，从 2008 年年报中已经很明显是出来。

图 1 镍和铜价格走势



数据来源: Wind资讯

图 2 公司主要产品毛利率分析


资料来源：Wind数据库

六、公司发展前景分析

公司的几项业务中，变压吸附技术、碳一化学工程设计、催化剂业务为贡献利润最大的三块业务。变压吸附技术由于受到石化、钢铁行业整体过剩，业绩大幅滑坡，在这领域的增长可能会减少；碳一化学工程设计受到甲醇和化肥产能过剩的影响，国际原油价格下跌、二甲醚的作为新能源的替代政策出台会暂缓，预计这领域的需求也会减少；预计催化剂的需求会较为稳定，现有生产还在进行，需求相对稳定。从产业链的角度来看，化工设备建设受经济形势影响较小，新上马的项目都会在产品价格处于牛市的时候开始建设，在建项目需要一定的时间完成，整体的需求会比产品价格回落较慢，属于衰退较慢的领域。

七、盈利预测及投资评级

我们预计 09 年以后，由于短期国际原油价格很难有较好的表现，不利于煤化工的优势显现，加上国家限制单纯以扩大规模的煤化工项目，近两年来看，煤化工产业的增长速度不会太快，甚至会回落。而催化剂进入的更换时期，需求相对旺盛，再加上公司在此领域属于行业龙头，议价能力强，会有比较好的表现。我们预测公司 09、10、11 年的每股收益分别为 0.26 元、0.32 元、0.38 元，目前价格为 7.37 元，给予“增持”评级。

利润表（百万元）	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	495.16	602.72	712.66	846.46	971.75
营业成本	369.74	447.80	535.55	631.45	723.86
营业费用	13.92	20.35	21.38	25.39	29.15
管理费用	48.62	58.89	69.13	82.11	94.26
财务费用	(1.38)	(1.55)	1.29	3.50	3.13

投资收益	4.56	(2.90)	0.00	0.00	0.00
营业利润	47.18	66.78	76.90	94.39	110.60
利润总额	42.66	71.24	80.90	98.39	114.60
所得税	16.56	12.42	13.75	16.73	19.48
净利润	26.10	58.82	67.15	81.67	95.12
归属母公司所有者的净利润	23.74	56.41	64.65	79.17	92.62
NOPLAT	28.02	53.85	64.89	81.25	94.40
每股收益	0.10	0.23	0.26	0.32	0.38

资产负债表（百万元）	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
货币资金	176.44	243.61	263.68	313.19	359.55
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应收帐款	61.48	86.94	97.62	115.95	133.12
预付款项	28.65	15.89	18.57	21.72	25.34
存货	70.75	73.30	95.37	112.45	128.91
流动资产合计	413.04	470.95	544.49	645.56	741.33
非流动资产	236.00	223.56	218.69	212.23	205.63
资产总计	649.04	694.51	763.18	857.79	946.96
短期借款	0.00	0.00	92.59	96.39	84.92
应付帐款	103.21	99.82	132.05	155.70	178.49
预收款项	65.35	53.69	53.69	53.69	53.69
流动负债合计	252.09	242.55	366.34	393.78	405.10
非流动负债	0.00	1.54	2.64	3.98	5.23
少数股东权益	22.24	19.28	21.78	24.28	26.78
母公司股东权益	374.72	431.13	372.41	435.74	509.84
净营运资本	160.95	228.39	178.15	251.77	336.23
投入资本 IC	174.51	160.80	177.10	197.23	262.00

现金流量表（百万元）	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
净利润	26.10	58.82	67.15	81.67	95.12
折旧摊销	11.86	13.18	0.00	11.45	11.60
净营运资金增加	42.21	67.44	(50.25)	73.63	84.45
经营活动产生现金流	79.27	66.09	59.67	70.70	85.23
投资活动产生现金流	(3.58)	(10.82)	(8.64)	(7.00)	(7.00)

融资活动产生现金流	(0.01)	0.00	(30.96)	(14.19)	(31.87)
现金净增（减）	75.69	55.27	20.08	49.51	46.36

研究员简介:

杨若木，工学硕士，石油和化工行业研究员，2007年加盟东兴证券研究所，有两年石油和化工行业研究经验。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，研究报告中所引用信息均来自公开资料，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。

本研究报告内容及观点仅供参考，不构成任何投资建议。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

本研究报告版权仅为东兴证券股份有限公司研究部所有，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。如引用发布，需注明出处为东兴证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。东兴证券股份有限公司保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

行业评级体系**行业及公司投资评级的量化标准**

买入：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。