

中国石化可转债申购价值分析报告

可转债定价研究报告

发布时间：2011年2月21日

投资要点：

1、中国石化股份有限公司发行 230 亿元可转债，期限为六年，即自 2011 年 2 月 23 日至 2017 年 2 月 23 日，票面利率分别为 0.5%、0.7%、1.0%、1.3%、1.8%、2.0%。初始转股价格为 9.73 元/股，网上网下申购日为 2 月 23 日。向发行人除控股股东以外的原 A 股股东优先配售，余额部分采用网下对机构投资者配售和通过上交所交易系统网上定价发行相结合的方式。估计原股东有可能申购比例在 50-60%左右。

2、石化转债信用评级为 AAA，中国石化集团公司提供不可撤销的连带责任保证担保。该转债条款与中行、工行转债比较相似，没有特别的亮点，向下修正条款设计相对宽松，赎回条款设计较易触发，没有设回售条款。转债对正股的稀释率较低，为 2.726%。可转债发行主体中国石化是石化行业的能源化工公司，资产规模达到 9000 多亿，未来发展空间广阔。而成品油价格的上调支撑了中国石化股价的支撑，是一个潜在的利好，股价从历史看在相对底部，未来仍有上升空间。

3、按照 5.10%的到期收益率，石化转债纯债价值为 83.68 元，债券价值基本可以。中国石化股票近一年的历史波动率在 27%左右，若股价在 8.0-10.5 之间波动，所计算的期权价值在 23.111-41.203 元之间。由于石化转债规模比较大，正股弹性不大，估值水平自然不及中小盘可转债。但石化转债的条款设计基本与银行转债相似，可参考工行、中行转债的估值水平。目前工行和中行转债的转股溢价率分别为 12.23%和 21.68%，石化转债的估值应高于银行转债估值，若中国石化股价在 8.8-9.4 元之间，中国石化可转债的理论价格在 108.23-112.47 元之间。如果转股溢价率在 15%-20%之间，若中国石化股票在 9.0 元左右，则上市时其转债价格在 107.0-113.0 元的可能性很大，近期价值中枢为 100 元。若是申购投资者可考虑在 115 元以上减持。

4、按照 50-60%的原股东配售比例来计算的话，估计中国石化原股东配售的资金可能在 70-82 亿元左右，则可供网上网下资金申购的大概有 150-160 亿元左右，预计石化转债的网上有效申购资金量在 700-1100 亿元左右，网下实际申购资金在 4500 亿到 5500 亿左右，大致 22500 到 27500 亿左右，则石化转债网上和网下申购资金在 23200-28600 亿左右，估计石化转债的网上网下申购中签率在 0.51%-0.69%左右。假设石化转债涨幅在 10%左右，则网上申购收益率在 0.05%-0.07%，网下申购收益率在 0.26%-0.35%，申购回报尚可，建议有条件机构投资者可按上限申购。网上申购者要考虑回购成本，原股东应参与优先配售，其配售收益为 3.575%，投资者可积极关注。

中国石化可转债申购

发行规模	230 亿
存续期	6 年
转股价格	9.73 元
评级	AAA
定价	107.0-113
网下申购收益率	0.26%-0.35%

东北证券金融工程研究小组：

分析师：赵旭

执业证书号码：S0550207100077

TEL: (8621)6337 7000

FAX: (8621)6337 3209

Email: zhaox@nesc.cn

地址：上海市延安东路 45 号 20 楼

邮编 200002

中国石化可转债申购价值分析报告

一、中国石化可转债条款分析

中国石化股份有限公司发行 230 亿元可转债，每张面值为人民币 100 元，共计 23000 万张。

表 1 主要发行条款

股票简称	股票代码	转债简称	申购转债代码	评级结果	评级机构	担保人	担保方式
中国石化	600028	石化转债	733028	AAA	联合信用评级有限公司	中国石化集团公司	连带责任保证担保
募集资金总额	期限	转股期限	转股价格	初始转股日	股权登记日	发行日	到期日
230 亿	6 年	2011 年 8 月 24 日至 2017 年 2 月 23	9.73 元/股	5.5 年	2 月 22 日	2 月 23 日	2017 年 2 月 23

资料来源：根据 WIND 统计和东北证券

本次发行的石化转债向发行人除控股股东中国石油化工集团公司以外的原 A 股股东优先配售，优先配售后余额部分采用网下对机构投资者配售和通过上交所交易系统网上定价发行相结合的方式进行。除控股股东以外的原 A 股股东优先配售后余额部分网下发行和网上发行预设的发行数量比例为 50%：50%。发行人和联席主承销商将根据优先配售后余额和网上、网下实际申购情况，按照网下配售比例和网上定价发行中签率趋于一致的原则确定最终的网上和网下发行数量。值得注意的是，除控股股东以外的原 A 股股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有发行人 A 股股份数按每股配售 3.314 元可转债的比例，并按 1000 元/手转换成手数。发行人除控股股东以外共有 A 股 4163995281 股，除控股股东以外的原 A 股股东约可优先认购 13799480 手。按照以往/原股东优先认购的比例，我们估计中国石化原股东有可能申购比例在 50-60%左右。

值得注意的是，这次机构投资者有网下 5 倍杠杆申购的机会，定金数量为其全部申购金额的 20%，不同于前面几个小盘转债全额申购，其中机构投资者网下申购的下限为 5 千万元（500000 张），超过 5 千万元（500000 张）的必须是 1 千万元（100000 张）的整数倍，申购的上限为 115 亿元（115000000 张），也就是每个帐户最大可用申购资金 23 亿元。社会公众投资者通过上交所交易系统参加网上发行，网上发行申购代码为“733028”，每个账户申购上限为 115 亿元（11500000 手）。

中国石化发行的可转债期限为发行之日起六年，即自 2011 年 2 月 23 日至 2017 年 2 月 23 日，票面利率分别为第一年 0.5%、第二年 0.7%、第三年 1.0%、第四年 1.3%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。公司于本次可转债期满后 5 个交易日内按本次发行的可转债票面面值的 107%（含最后一期利息）赎回全部未转股的可转债。转债初始转股价格为 9.73 元/股，信用评级为 AAA，资信评估机构为联合信用评级有限公司。本次发行可转债由中国石化集团公司就本期可转债的还本付息提供不可撤消的连带责任保证担保。该转债条款与中行、工行转债比较相似，并没有特别的亮点，向下修正条款设计相对宽松，估计公司向下修正转股价的可能性不大，赎回条款设计较易触发，有利于债转股。值得注意的是，没有设回售条款，这难免会影响转债的安全边际，转股价修正的主动权掌握在发行人手中。转债对正股的稀释率较低，为 2.726%。原 A 股股东优先配售日和网上、网下申购日为 2011 年 2 月 23 日。

总体而言，石化转债发行 230 亿元，规模比较大，信用评级高，吸引保险等机构投资者参与，但可转债发行主体中国石化是石化行业的能源化工公司，是中国最大的石油产品和主要石化产品生产商和供应商。作为石油石化两大巨头之一，资产规模达到 9000 多亿，资源储备丰富，未来发展空间广阔。随着经济的复苏，中国石化有着良好的发展契机，股价从历史看在相对低部，具有未来的投资价值，因此其可转债从长远看值得关注。本次募集资金将用于武汉 80 万吨/年乙烯工程项目、安庆分公司含硫原油加工适应性改造及油品质量升级工程项目、石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目、榆林-济南输气管道工程项目及日照-仪征原油管道及配套工程项目。而成品油价格的上调支撑了中国石化股价的支撑，是一个潜在的利好。

二、中国石化可转债投资价值分析

（一）纯债价值

中国石化转债的信用评级为 AAA，有担保。参照银行间 AAA 级和交易所 AAA 级固定利率企业债的 6 年期利差，结合同类性质的转债底价的到期收益率，我们给予其 5.10% 的到期收益率，进行纯债价值的计算，累计现金为 12.1 元，债券价值为 83.68 元，债券价值尚可，不容忽视。

（二）可转债债券价值

1、理论价值

由于中国石化转债是一个价外债券，是一个轻度价外期权，我们测算其期权价值很有意义。根据测算，中国石化股票近一年的历史波动率在 27% 左右，若股价在 8.0-10.5 之间波动，所计算的期权价值在 23.111-41.203 元之间，以此计算的可转债理论价格在 106.791-124.88 元之间，但实际可转债的市场价格受多种因素的影响，特别是正股走势的影响以及转债供给需求的影响。

表 2 中国石化可转债理论价值

	波动率 \股价	8	8.2	8.4	8.6	8.8	9	9.2	9.4	9.8	10	10.5
期权 价值	0.15	11.437	12.607	13.831	15.105	16.429	17.799	19.214	20.671	23.704	25.276	29.347
	0.2	15.391	16.612	17.873	19.171	20.506	21.876	23.280	24.715	27.678	29.202	33.126
	0.25	19.287	20.558	21.859	23.191	24.551	25.939	27.354	28.794	31.747	33.258	37.129
	0.3	23.111	24.430	25.774	27.143	28.535	29.950	31.386	32.844	35.819	37.335	41.203
	0.35	26.851	28.217	29.604	31.011	32.438	33.884	35.349	36.831	39.845	41.377	45.271
	0.4	30.494	31.905	33.334	34.781	36.245	37.725	39.220	40.730	43.794	45.347	49.285
	0.45	34.029	35.484	36.956	38.442	39.942	41.457	42.985	44.526	47.645	49.222	53.214
	0.5	37.447	38.945	40.457	41.982	43.519	45.069	46.630	48.202	51.379	52.983	57.036
	0.6	43.899	45.477	47.067	48.666	50.274	51.892	53.519	55.155	58.451	60.111	64.294
可转债 价值	0.15	95.117	96.287	97.511	98.785	100.109	101.479	102.894	104.351	107.384	108.956	113.027
	0.2	99.071	100.292	101.553	102.851	104.186	105.556	106.960	108.395	111.358	112.882	116.806
	0.25	102.967	104.238	105.539	106.871	108.231	109.619	111.034	112.474	115.427	116.938	120.809
	0.3	106.791	108.110	109.454	110.823	112.215	113.630	115.066	116.524	119.499	121.015	124.883
	0.35	110.531	111.897	113.284	114.691	116.118	117.564	119.029	120.511	123.525	125.057	128.951
	0.4	114.174	115.585	117.014	118.461	119.925	121.405	122.900	124.410	127.474	129.027	132.965
	0.45	117.709	119.164	120.636	122.122	123.622	125.137	126.665	128.206	131.325	132.902	136.894
	0.5	121.127	122.625	124.137	125.662	127.199	128.749	130.310	131.882	135.059	136.663	140.716
	0.6	127.579	129.157	130.747	132.346	133.954	135.572	137.199	138.835	142.131	143.791	147.974

资料来源：根据相关数据进行模拟

2、相对市场价值评价----基于转股溢价率的市场价格模拟

目前市场的可转债的转股溢价率在 0.54%-156.86%之间，我们根据转股溢价率的定义模拟计算了中国石化可转债的市场价格，结果见表 3，根据二级市场可转债的转股溢价率的走势来判断中国石化可转债的价格变化态势。

表 3 基于转股溢价率的中国石化转债价格模拟

股价/转股溢价率	8	8.2	8.4	8.6	8.8	9	9.2	9.4	9.8	10	10.5
10%	90.44	92.70	94.96	97.23	99.49	101.75	104.01	106.27	110.79	113.05	118.71
15%	94.55	96.92	99.28	101.64	104.01	106.37	108.74	111.10	115.83	118.19	124.10
20%	98.66	101.13	103.60	106.06	108.53	111.00	113.46	115.93	120.86	123.33	129.50
25%	102.77	105.34	107.91	110.48	113.05	115.62	118.19	120.76	125.90	128.47	134.89
30%	106.89	109.56	112.23	114.90	117.57	120.25	122.92	125.59	130.94	133.61	140.29
35%	111.00	113.77	116.55	119.32	122.10	124.87	127.65	130.42	135.97	138.75	145.68
40%	115.11	117.99	120.86	123.74	126.62	129.50	132.37	135.25	141.01	143.88	151.08
50%	123.33	126.41	129.50	132.58	135.66	138.75	141.83	144.91	151.08	154.16	161.87

资料来源：根据相关数据模拟计算

由于中国石化转债的转股价格是 9.73 元，2 月 21 日中国石化股票的收盘价是 9.27 元，由于其属于平价债券期权，转股溢价率可能并不高，铜陵转债转股溢价率为 0.54%，按照与中国石化转债相类似的中行转债、工行转债测算，平均转股溢价率为 16.965%，工行转债上市当天转股溢价率为 15.16%，我们估计中国石化转债转股溢价率估计在 15%-20%左右，假设中国石化股票价格为 9 元，则可转债的价格在 106.37-113.46 元之间。如果按 20%转股溢价率估计，则中国石化可转债开盘价格有可能在 111.00 元左右，当正股价格在 8.8-9.4 元附近波动时，中国石化转债的合理转股溢价率在 15%~20%之间波动，相应的转债合理市场价值在 104.01-115.93 元之间。

表 4 已上市可转债价值评价（2 月 18 日）

名称	最新	纯债价值	转股溢价率	纯债溢价率	转股价值	债券评级
新钢转债	113.96	100.35	45.09%	13.56%	79.26	AA+
博汇转债	115.96	94.84	54.57%	22.27%	75.34	AA-
双良转债	117.14	87.16	60.19%	34.39%	73.38	AA
歌华转债	118.36	84.37	42.82%	40.29%	82.97	AAA
海运转债	117.80	85.43	20.24%	37.88%	98.03	AA
国投转债	118.05	86.85	17.44%	35.92%	100.55	AAA
澄星转债	117.61	105.05	58.30%	11.95%	75.43	AAA
中行转债	106.03	87.40	21.68%	21.32%	87.43	AAA
工行转债	116.87	84.79	12.23%	37.84%	104.34	AAA
唐钢转债	107.54	105.63	156.86%	1.81%	41.99	AAA

美丰转债	118.40	90.17	27.46%	31.30%	93.34	AA
铜陵转债	197.12	86.56	0.54%	127.73%	196.43	AA
燕京转债	122.83	84.41	41.51%	45.51%	86.92	AA+
塔牌转债	144.31	93.26	12.63%	54.74%	128.47	AA-

资料来源：根据 WIND 统计

考虑石化转债上市的定位，鉴于该转债规模比较大，条款设计一般，正股弹性不大，估值水平自然不及中小盘可转债。相对来说，石化转债的条款设计基本与银行转债相似，从这个角度看，石化转债估值可参考工行、中行转债的估值水平。目前工行和中行转债的转股溢价率分别为 12.23% 和 21.68%，考虑到石化转债的纯债价值相对比较高，我们估计石化转债的估值应高于银行转债估值。综合考虑，我们认为若中国石化股价在 8.8-9.4 元之间，中国石化可转债的理论价格在 108.23-112.47 元之间。如果转股溢价率在 15%-20% 之间，若中国石化股票在 9.0 元左右，则上市时其转债价格在 107.0-113.0 元的可能性很大，即使中国石化股票跌到 8.2 元以下，在转股溢价率为 20% 时，其价格为 101.13 元。我们估计如果中国石化股票在 9.0 元左右，中国石化转债上市时其价格在 108-112 元的概率比较大，我们估计至少也会达到 106 元左右，短期看跌破 100 元的可能性比较小。但如果市场向好，不排除可转债上冲 120 元以上的可能。

风险：如果市场下跌，中国石化股票价格也长期低迷，则中国石化可转债的期权价值也下降，成为价外期权债券，不排除中国石化转债在 100 元以下徘徊，这种风险不容忽视，另外，若公司改变转债募集资金的用途，可能会影响转债。但目前中国石化可转债的期权价值相对比较高，值得期待。

三、中国石化转债申购价值及建议

尽管中国石化转债发行规模比较大，达到 230 亿元，评级高且有担保，债券价值尚可，估计会吸引保险等机构投资者大量参与，由于市场震荡，可转债市场受到避险资金的关注，尽管目前市场震荡比较厉害，转债估值重心有所下移，但估计中国石化转债上市定价估计也不会偏低，可以根据工行转债作为参照物，来估计其估值。中国石化股票从长期看具有一定的投资价值，目前估值相对并不高。值得注意的是，中国石化转债发行时属于价平债券，未来随着中国石化股票价格的上涨，就会成为价内，期权价值逐渐凸显，转股价值显现。

如果中国石化可转债上市后价格在 108.0-113 元之间，其涨幅在 8%-13% 之间。根据前述统计，燕京转债的原股东配售比例高达 87.81%，歌华有线的原股东配售比例在 57.19%，海运转债的原股东配售比例在 66.2%，都比较高，如果我们按照 50-60% 的原股东配售比例来计算的话，估计中国石化原股东配售的资金可能在 70-82 亿元左右，则可供网上网下资金申购的大概有 150-160 亿元左右，相对前期的几个转债比较高，假设有 150-160 亿的资金可供申购，由于发行了几只可转债基金和保险资金的申购，转债需求比较旺盛，估计申购资金也不会偏少，工行转债网下有效申购单 1962 张，估计中国石化转债网下有 2000 张以上的申购单，预计中国石化转债的网上有效申购资金量在 700-1100 亿元左右，网下由于有 5 倍的杠杆效应，估计按照上限 23 亿申购的帐户有限，但网下机构申购比较活跃，实际申购资金在 4500 亿到 5500 亿左右，大致 22500 到 27500 亿左右，则中国石化网上和网下申购资金在 23200-28600 亿左右，估计中国石化转债的网上网下申购中签率在 0.51%-0.69% 左右，燕京转债的中签率只有 0.076%，歌华转债的中签率为 0.476%，海运转债的中签率在 0.21%，我们估计此次中签率相对比较高，应该在 0.5% 以上，当然原股东配售的比例存在一定不确定性。

表 5 部分历史可转债发行申购统计

名称	发行日	发行量(亿)	原股东实际 配售比例	网上中签率	网下中签率
厦工转债	2009-8-28	6	73.16%	0.1283%	—
西洋转债	2009-9-3	2.65	5.35%	0.1605%	0.1605%
龙盛转债	2009-9-14	12.5	43.63%	0.1726%	0.1726%
安泰转债	2009-9-16	7.5	76.31%	0.1762%	—
博汇转债	2009-9-23	9.75	68.27%	0.1059%	0.1059%
王府转债	2009-10-19	8.21	78.61%	0.1400%	—
双良转债	2010-05-04	7.2	58.10%	0.3900%	—
中行转债	2010-6-2	400	17.97%	1.8915%	1.8915%
美丰转债	2010-6-2	6.5	11.80%	1.1667%	-
铜陵转债	2010-7-15	20	8.76%	0.5755%	0.5755%
工行转债	2010-8-31	250	14.08%	0.82%	0.82%
塔牌转债	2010-8-26	6.3	6.18%	0.22%	0.22%
燕京转债	2010-10-15	11.3	87.81%	0.076%	0.076%
歌华转债	2010-11-25	16	57.19%	0.476%	0.476%
海运转债	2011-1-7	7.2	66.2%	0.212%	0.212%
国投转债	2011-1-25	34	100%	0.239%	0.239%
中鼎转债	2011-2-11	3	89.78%	0.2236%	/

资料来源：根据 WIND 统计

如果中签率在0.51%-0.69%之间，假设中国石化转债涨幅在10%左右，则网上申购收益率在0.05%-0.07%，由于网下申购有5倍杠杆优势，其申购收益率在0.26%-0.35%，年化收益率在18%左右，申购回报尚可，建议有条件机构投资者可按上限申购。在目前震荡的市场环境下，申购中国石化转债获得无风险收益也是一个不错的选择，更为主要的是，中国石化转债轻微价外，如果股价上涨，则可转债涨幅可观，弹性比较大，从长期看中国石化转债值得关注，不容忽视。网上申购者要考虑回购成本，如果回购利率大幅度上升，要谨慎考虑申购风险。原股东应参与优先配售，有确定性的回报机会，建议参与优先配售，石化转债优先配售比率为3.314元，如果转债上市涨幅10%，则其配售收益为3.575%（3.314/9.27*10%）左右。石化股票的上涨反映了含权预期，不排除转债发行后正股又可能下跌的缘故，因此买入正股获配转债的思路应谨慎，要重视风险。

表 6 部分历史可转债发行申购资金统计

名称	网上有效申购金 额(亿元)	网上获配金额 (亿元)	网上中签率 (%)	网下有效 申购户数 (户)	网下有效申购 金额(亿元)	网下获配金 额(亿元)	网下中签率 (%)	发行日期
新钢转债	126.32185	0.9935	0.786483	470	3258.171	25.6223	0.786401	2008-08-21
厦工转债	1254.87371	1.61015	0.128312					2009-08-28
西洋转债	321.30137	0.51559	0.160469	741	1241.823	1.99274	0.160469	2009-09-03
龙盛转债	665.82167	1.14924	0.172605	1070	3416.498	5.89701	0.172604	2009-09-14
安泰转债	1008.39338	1.77674	0.176195					2009-09-16
博汇转债	420.92663	0.44597	0.10595	828	2499.168	2.64785	0.105949	2009-09-23
王府转债	1279.58959	1.7562	0.137247					2009-10-19



双良转债	779.99778	3.01648	0.386729					2010-05-04
美丰转债	491.34441	5.7327	1.166738					2010-06-02
中行转债	363.57677	6.87702	1.89149	1569	16983.24	321.2364	1.891491	2010-06-02
铜陵转债	2057.89756	11.84341	0.57551	375	1112.83	6.40468	0.575531	2010-07-15
塔牌转债	440.37153	0.97555	0.221529	1322	2227.8225	4.935268	0.221529	2010-08-26
工行转债	502.58805	4.13694	0.823127	1962	25592.22	210.6566	0.823127	2010-08-31
燕京转债	291.38892	0.22201	0.0762	512	1516.65	1.155545	0.0762	2010-10-15
歌华转债	920.80016	4.38489	0.4762	122	517.5	2.46435	0.4762	2010-11-25
海运转债	791.17616	1.67881	0.2122	140	355.5	0.75342	0.2122	2011-01-07
国投转债	174.405	0.41742	0.239339	1606	6549.84	15.67616	0.239337	2011-01-25
中鼎转债	739.31125	0.0165322	0.2236					2011-02-11
石化转债								2011-02-23

资料来源：根据 WIND 统计

投资评级说明

行业投资评级分为:优于大势、同步大势、落后大势。

优于大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益;

同步大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益与市场平均收益基本持平;

落后大势: 在未来 6—12 个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

公司投资评级分为:推荐、谨慎推荐、中性、回避。

推 荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 15%以上;

谨慎推荐: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益超过市场平均收益 5—15%;

中 性: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益在市场平均收益 $\pm 5\%$ 之间;

回 避: 在未来 6—12 个月内, 股票的持有收益低于市场平均收益 5%以上。

郑重声明

本报告中的信息均来源于公开数据, 东北证券股份有限公司(以下简称我公司)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。本报告版权归我公司所有。