



# 盐湖事业开启新纪元 中国碳酸锂巨头产业化发力

2012年11月29日

强烈推荐/首次

西藏城投

动态报告

## ——西藏城投(600773)动态报告

林阳

有色金属行业首席分析师

执业证书编号: S1480510120003

linyang@dxzq.net.cn 010-6655 4024

### 事件:

公司日前发布了关于公司下属的西藏国能矿业盐湖资源开发工艺路线取得阶段性成果的公告，对公司此前实施的三个中试方案（两湖兑卤升温加碱析锂法、两湖协同提锂法、结则茶卡单湖开发方案）进行了专家论证，一致认为公司在盐湖开发上取得了重大突破，填补了国内盐湖开发的诸多空白。

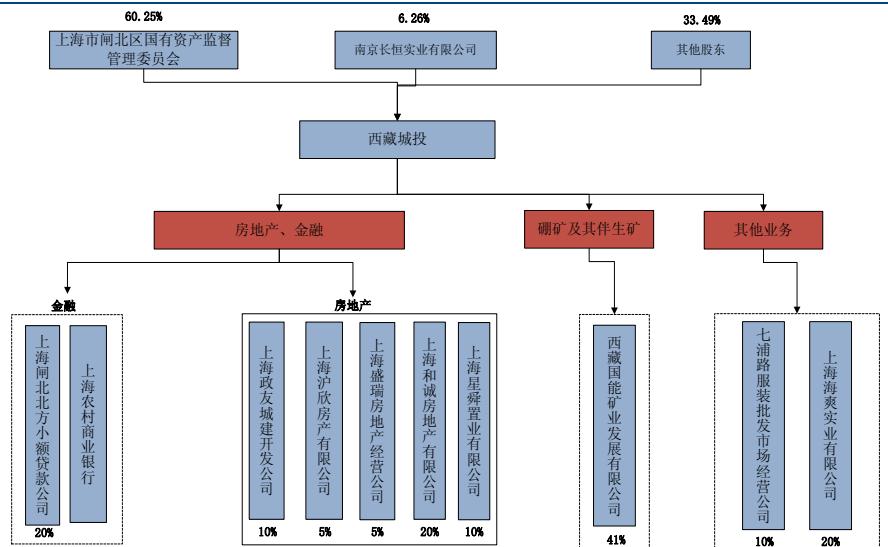
### 观点:

#### 1. 公司主营业务包括房地产和盐湖综合利用

公司目前的大股东是上海市闸北区国资委，持有公司 60.25% 的股权，主要业务是房地产开发。公司作为上海闸北区国资委控股的区最大房地产开发企业之一，在旧区改造、保障性住房和配套商品房开发等领域的资源优势明显。“十二五”保障性住房建设和体系的完善将会提到新的高度，未来三年公司房地产业务的营业收入年均复合增长率约 30%~45%。

公司与公司的关联企业上海北方企业有限公司通过增资及股权转让的方式分别取得了西藏阿里圣拓矿业有限责任公司 41%、20% 的股权。阿里圣拓矿业目前除持有西藏阿里地区日土县龙木错盐湖矿区以外，还持有结则茶卡盐湖 60% 的权益，从而控制了两大盐湖的折合碳酸锂 390 万吨的资源储量，资源量在全球碳酸锂行业排名前三。

**图 1: 公司股权及产业链结构**



#### 2. 公司盐湖资源拥有量全国第一

碳酸锂的提取从来源可分为矿石提取和盐湖卤水提取两种。我国生产的碳酸锂 80%以上为矿石提取，而全球 80%为盐湖卤水提取。由于从矿石提锂需要消耗大量的能源和化学原料，导致污染较重且成本较高（矿石提取工艺平均生产成本高于盐湖

卤水提锂约 8000-10000 元/吨）。相对于矿石提锂，从盐湖卤水中制取碳酸锂，具有能耗低和成本低的优势，这已成为国外公司开发生产锂盐的主要渠道。目前国外盐湖卤水提锂的主流工艺是 SQM 公司开采阿塔卡玛盐湖所使用的沉淀法，我国目前很多公司在尝试盐湖提锂，但技术仍有待提高，随着盐湖提锂工艺的成熟，盐湖提锂比例将大幅提高。

从目前我国盐湖提锂发展来看，前三大盐湖碳酸锂储量都在 100 万吨以上，西藏城投拥有目前国内最大的资源量，未来在综合利用开发领域有望取得突破性进展，将发展成为全球重要的碳酸锂供应商。

**表 1：国内盐湖资源情况（单位：万吨）**

盐湖	碳酸锂	镁锂比	相关上市公司
龙木错	189	85	西藏城投
结则茶卡	206	1.89	
扎布耶盐湖	184.1	0.003	西藏矿业
一里坪盐湖	155		五矿集团
当雄错	90	0.22	西藏旭升
东台吉乃尔	48	NA	青海锂业
西台吉乃尔	140	90	中信国安

资料来源：东兴证券

### 3. 盐湖资源状况

龙木错盐湖矿区位于西藏阿里地区日土县北东 30° 方向，直距 350km 处，隶属于阿里地区日土县东汝乡松西村管辖。龙木错盐湖矿床为液体矿，其水化学类型为氯化物 (Cl - Na · Mg) 型，其 pH 值 8.95 ~ 9.10，为弱碱性；矿化度介于 143.274g/L ~ 168.972g/L 之间，为中等矿化度；总硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）介于 49.894g/L ~ 61.961g/L 之间，属弱碱性 ~ 碱性极硬卤水。卤水的平均密度为 1.1058 g/cm<sup>3</sup>（或 kg/L）。龙木错盐湖地表卤水的主要矿物组分为硼，共生矿物组分为锂、钠和钾。各种矿物组分的平均品位为：B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 20.23mg/L、LiCl 793.66mg/L、KCl 6802.16 mg/L。龙木措盐湖属硫酸镁亚型，其镁锂比为 85:1。其平均品位和控制内蕴资源量（332）如下：

**表 2：龙木错盐湖矿区**

矿物	平均品位	控制内蕴资源量
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	620.23mg/L	169.545 万吨
LiCl	793.66mg/L	216.954 万吨
KCl	6802.16mg/L	1859.432 万吨

资料来源：公司资料、东兴证券

结则茶卡盐湖矿区位于西藏阿里地区日土县东汝乡，为液体矿，矿物分布均匀，卤水化学类型为碳酸盐型，结则茶卡盐湖地表卤水的主要矿物成分为硼、锂、钠和钾，其水化学类型为氯化物 ( $\text{Cl} - \text{Na} \cdot \text{Mg}$ ) 型，其 pH 值  $9.15 \sim 9.21$ ，为弱碱性；矿化度介于  $117.855\text{g/L} \sim 126.450\text{g/L}$  之间，为中等矿化度；总硬度（以  $\text{CaCO}_3$  计）介于  $36.79\text{g/L} \sim 40.97\text{g/L}$  之间，属弱碱性~碱性极硬卤水。卤水的平均密度为  $1.0827 \text{ g/cm}^3$  (或  $\text{kg/L}$ )。结则茶卡盐湖的组分结则茶卡盐湖地表卤水的主要矿物组分为硼、锂和钾。各种矿物组分的平均品位为： $\text{B}_2\text{O}_3 20.95\text{mg/L}$ 、 $\text{LiCl} 1173.38\text{mg/L}$ 、 $\text{KCl} 4984.44 \text{ mg/L}$ 。结扎茶卡盐湖属于类碳酸盐型，其镁锂比为  $1.9:1$ ，其平均品位和控制内蕴资源量 (332) 如下：

**表 3：结则茶卡盐湖矿区**

矿物	平均品位	控制内蕴资源量	储量规模
$\text{B}_2\text{O}_3$	$820.95\text{mg/L}$	161.40 万吨	大型
KCl	$4984.44\text{mg/L}$	979.94 万吨	中型
LiCl	$1173.38\text{mg/L}$	230.69 万吨	大型

资料来源：公司资料、东兴证券

**图 2：龙木错与结则茶卡的地理位置**


资料来源：东兴证券

从两湖的地理位置来看，龙木错紧邻 219 国道，219 国道 2012 年底前将会全线建成通车，未来对公司的运输经营将带来很大便利，结则茶卡距离龙木错 70 公里，两湖相距不远，有利于两湖卤水对卤的实现。

图 3：龙木错盐湖



资料来源：东兴证券现场拍摄

图 4：结则茶卡盐湖



资料来源：东兴证券现场拍摄

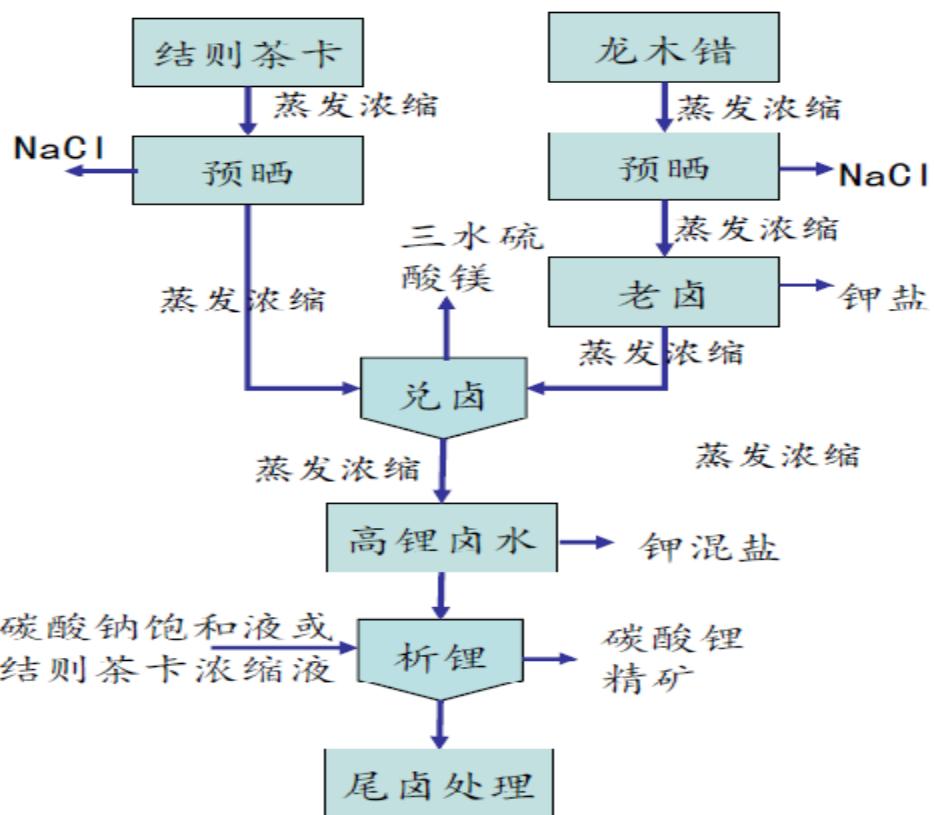
## 5. 工艺路线实现重大创新突破 多次对卤提锂填补国内空白

此次公告三个路线，前两个路线基本原理是一致的，在后期析锂原料上有所区别，路线一是添加碳酸钠，路线二是添加结则茶卡的浓缩液，路线三则是单独开发结则茶卡的方案。从三个方案来看，路线三是早期开发的思路体现，路线一是两湖综合开发的体现，路线二则是成本最优化的方案。显然未来工业化采取路线二的可能性最大，成本最有竞争力。

公司前期重点研究开发龙木错，后期重点开发结则茶卡，后来发现两湖成分存在对卤除镁的可能性，遵循对卤思路公司创新性的提出了多次对卤提锂法，此法大大提升了两湖的资源应用效率，既解决了镁锂分离的问题，又解决了锂富集工艺，不额外添加药剂除镁，完全应用两湖自然禀赋解决工艺中的需要，公司通过对卤实现了流程后期的工业化控制，实现了“蒸发在盐田、控制在池”的新型工艺流程，一定程度摆脱了纯粹看天吃饭的被动生产状况。

从龙木错盐湖的成分可以看到，该湖属于硫酸镁亚型盐湖，镁锂比较高，镁锂分离是相对比较困难的事情，而结则茶卡是碳酸型盐湖，碳酸根比较高，利用结则茶卡丰富的碳酸根去结合龙木错的镁离子生成碱式碳酸镁，一方面去除了龙木错卤水的镁离子，另一方面得到了碱式碳酸镁的副产品，该产品目前市场售价达到每吨 1500 元，对卤产生的大量碳酸镁也将会产生不错的经济效益。加上其他副产品氯化钾、硼砂的经济效益，该工艺流程生产的碳酸锂成本有望降低到 10000 元以下。

**图 5：多次对卤法提锂流程图**



资料来源：东兴证券

此外，在高原扩大产能除了关注资源禀赋以外，很重要的一点就是要有足够的空间建设晒盐池，从高原的情况来看，能够寻找到来自足够合适的场地也是十分重要的。幸运的是，公司在结则茶卡旁边有一个干涸的盐湖，是一个面积较大的空间且地势平整的

适合做大面积晒盐池的理想场所。即使未来远景 4 万吨产能全面建设，在结则茶卡周边还有其他理想场地可以作为晒盐池所用，因此，公司在晒盐池空间问题上不存在瓶颈。

图 6：结则茶卡附近的晒盐池场地



资料来源：东兴证券

## 6. 矿业公司业绩预测

根据公司中长期规划，未来碳酸锂产能总体规划为 4 万吨，分三期规划开发，其中一、二、三期产能规划分别为 5000、15000 和 20000 吨，同时 1 吨碳酸锂生产带来 5 吨氯化钾、5 吨碱式碳酸镁和 1.5 吨硼砂的副产品。我们估算的未来达产时间表如下：

表 4：矿业公司产能及产量规划表（单位：吨）

工期	产品	产能	2013	2014	2015	2016	2017	2018
一期	碳酸锂	5,000	2,500	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	氯化钾	25,000	12,500	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
	碱式碳酸镁	25,000	12,500	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
	硼砂	7,500	3,750	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
二期	碳酸锂	15,000			7,500	15,000	15,000	15,000
	氯化钾	75,000			37,500	75,000	75,000	75,000
	碱式碳酸镁	75,000			37,500	75,000	75,000	75,000
	硼砂	22,500			11,250	22,500	22,500	22,500
三期	碳酸锂	20,000				10,000	20,000	
	氯化钾	100,000				50,000	100,000	
	碱式碳酸镁	100,000				50,000	100,000	
	硼砂	30,000				15,000	30,000	

	碳酸锂	40,000	2,500	5,000	12,500	20,000	30,000	40,000
合计	氯化钾	200,000	12,500	25,000	62,500	100,000	150,000	200,000
	碱式碳酸镁	200,000	12,500	25,000	62,500	100,000	150,000	200,000
	硼砂	60,000	3,750	7,500	18,750	30,000	45,000	60,000

资料来源：东兴证券

价格假设：工业级碳酸锂（含量大于 99%）市场报价 43600，氯化钾市场报价 3100，碱式碳酸镁市场报价 4000，十水硼砂市 场报价 3000，以上为含税报价，其中氯化钾增值税率 13%，其他为 17%。

**表 5：矿业公司收入预测表（单位：万元）**

工期	产品	2013	2014	2015	2016	2017	2018
一期	碳酸锂	9,316	18,632	18,632	18,632	18,632	18,632
	氯化钾	3,429	6,858	6,858	6,858	6,858	6,858
	碱式碳酸镁	4,274	8,547	8,547	8,547	8,547	8,547
	硼砂	962	1,923	1,923	1,923	1,923	1,923
二期	碳酸锂			27,949	55,897	55,897	55,897
	氯化钾			10,288	20,575	20,575	20,575
	碱式碳酸镁			12,821	25,641	25,641	25,641
	硼砂			2,885	5,769	5,769	5,769
三期	碳酸锂				37,265	74,530	
	氯化钾					13,717	27,434
	碱式碳酸镁					17,094	34,188
	硼砂					3,846	7,692
合计	碳酸锂	9,316	18,632	46,581	74,530	111,795	149,060
	氯化钾	3,429	6,858	17,146	27,434	41,150	54,867
	碱式碳酸镁	4,274	8,547	21,368	34,188	51,282	68,376
	硼砂	962	1,923	4,808	7,692	11,538	15,385
收入总和		17,980	35,961	89,902	143,844	215,766	287,688

资料来源：东兴证券

我们对成本的推算：公司 1 期产能 5000 吨，成本主要包括两部分，一部分是固定资产投资折旧，主要包括盐田建设和输水管道建设，预计投资额为 2.5 亿，按照 10 年摊销计算，每年折旧为 2500 万，每吨计入成本为 5000 元；第二部分是运营成本，主要是人工、输卤和运输费用，人工成本大约在 2000 元/吨，输卤成本为 1500 元/吨，运输到陕西的下游产业园成本为每吨 1000 元左右，直接生产成本合计大约在 9500 元左右。2、3 期扩产后，随着规模扩大和工艺流程的稳定，成本有望继续降低，我们在此保守按照成本不变计算。

费用率：按照行业平均费用率 8.5% 计算；

所得税率：按照西藏自治区 15% 所得税率计算：

**表 6：矿业公司利润预测表（单位：万元）**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
营业收入	17,980	35,961	89,902	143,844	215,766	287,688

营业成本	5,250	10,500	26,250	42,000	63,000	84,000
其中：折旧	1,250	2,500	6,250	10,000	15,000	20,000
输卤	375	750	1,875	3,000	4,500	6,000
运输成本	3,125	6,250	15,625	25,000	37,500	50,000
劳务成本	500	1,000	2,500	4,000	6,000	8,000
销售及管理费用	1,528	3,057	7,642	12,227	18,340	24,453
研发费用	5,000	0	0	7,000	0	0
财务费用	0	1,500	2,000	2,500	2,500	2,000
净利润	6,202	20,904	54,011	80,117	131,926	177,234
所得税	930	3,136	8,102	12,018	19,789	26,585
税后净利润	5,272	17,769	45,909	68,100	112,137	150,649

资料来源：东兴证券

盐湖公司估值测算：根据盐湖项目未来3到5年的净利润增速保持在100%以上的增速，我们认为矿业公司的估值可以给予30倍PE，按照2015年4.59亿净利润计算，矿业公司的市值估值为137.7亿，按照41%的权益计算，上市公司对应的市值为56.46亿。

## 7. 公司整体业绩预测

结合公司地产业务和盐湖开发业务，我们预测公司2012、2013、2014、2015、2016年EPS分别为：0.27、0.44、0.51、0.75、1.06元，对应的PE分别36、22、19、13、9倍，鉴于公司地产业务属于政府背景的保障房等项目，未来地产业务将保持稳定发展，盐湖开发进入大规模工业化运作阶段，公司未来业绩进入快速上升周期，估值整体偏低。

从市值的角度来看，矿业公司未来将进入快速增长期，市值预估为56.46亿，地产业务按照每年2.5亿净利润估算，给予10倍PE，地产市值为25亿，两者结合公司合理市值应该在81.46亿左右，对应股价为14.17元，结合公司较低的估值水平，我们认为公司股价较大程度上被低估，公司未来6个月目标价为14.17元，距离目前价格尚有较大的上涨空间，首次评级给予“强烈推荐”评级。

	2011A	2012E	2013E	2014E	2015E	2016E
主营收入（百万元）	2,920.76	3,133.46	3,626.61	4,151.10	5,069.66	6,026.14
主营收入增长率	237.80%	7.28%	15.74%	14.46%	22.13%	18.87%
EBITDA（百万元）	537.53	397.13	549.43	704.68	1,104.79	1,512.51
EBITDA增长率	188.17%	-26.12%	38.35%	28.26%	56.78%	36.90%
净利润（百万元）	292.45	154.50	249.60	291.44	431.34	612.44
净利润增长率	153.80%	-47.17%	61.55%	16.76%	48.00%	41.98%
ROE	26.57%	12.62%	17.53%	17.59%	21.55%	24.58%
EPS（元）	0.510	0.268	0.434	0.506	0.749	1.064
P/E	19.20	36.48	22.58	19.34	13.07	9.20
P/B	5.12	4.60	3.96	3.40	2.82	2.26
EV/EBITDA	16.53	517.85	14.68	12.16	8.21	6.16

## 风险提示:

- 1) 公司房地产项目销售低于预期
- 2) 公司盐湖开发项目的进展低于预期

## 附录

图 1 中试晒盐池



图 2 中试对卤浓缩液池



图 3 中试对卤反应装置



利润表 (百万元)	2011A	2012E	增长率%	2013E	增长率%	2014E	增长率%
营业收入	2,920.76	3,133.46	7.28%	3,626.61	15.74%	4,151.10	14.46%
营业成本	2,087.18	2,415.18	15.71%	2,709.20	12.17%	3,027.37	11.74%
营业费用	30.96	39.48	27.54%	52.95	34.11%	64.76	22.30%
管理费用	64.94	68.94	6.15%	79.79	15.74%	91.32	14.46%
财务费用	62.31	208.75	235.03%	200.57	-3.92%	210.87	5.13%
投资收益	1.68	0.00	N/A	0.00	N/A	0.00	N/A
营业利润	470.10	181.77	-61.33%	330.24	81.68%	466.20	41.17%
利润总额	491.99	181.77	-63.05%	330.24	81.68%	466.20	41.17%
所得税	115.95	27.27	-76.48%	49.54	81.68%	69.93	41.17%
净利润	376.04	154.50	-58.91%	280.71	81.68%	396.27	41.17%
归属母公司所有者的净利润	292.45	154.50	-47.17%	249.60	61.55%	291.44	16.76%
NOPLAT	406.94	331.94	-18.43%	451.19	35.93%	575.51	27.55%
资产负债表 (百万元)	2011A	2012E	增长率%	2013E	增长率%	2014E	增长率%
货币资金	1,170.80	2,511.24	114.49%	1,988.39	-20.82%	1,481.86	-25.47%
交易性金融资产	0.00	0.00	N/A	0.00	N/A	0.00	N/A
应收帐款	33.74	45.93	36.12%	53.16	15.74%	60.84	14.46%
预付款项	0.09	0.09	0.00%	0.09	0.00%	0.09	0.00%
存货	6,397.89	5,293.55	-17.26%	5,937.98	12.17%	6,635.33	11.74%
流动资产合计	7,953.16	8,226.99	3.44%	8,414.99	2.29%	8,676.48	3.11%
非流动资产	435.31	520.57	19.59%	651.96	25.24%	824.35	26.44%
资产总计	8,388.47	8,747.56	4.28%	9,066.95	3.65%	9,500.82	4.79%
短期借款	0.00	0.00	N/A	0.00	N/A	0.00	N/A
应付帐款	461.69	727.86	57.65%	816.47	12.17%	912.36	11.74%
预收款项	337.36	337.36	0.00%	337.36	0.00%	337.36	0.00%
流动负债合计	3,642.96	3,879.92	6.50%	3,968.53	2.28%	4,064.42	2.42%
非流动负债	3,511.12	3,509.65	-0.04%	3,509.65	0.00%	3,509.65	0.00%
少数股东权益	133.84	133.84	0.00%	164.95	23.24%	269.78	63.56%
母公司股东权益	1,100.54	1,224.14	11.23%	1,423.82	16.31%	1,656.97	16.37%
净营运资本	4,310.20	4,347.06	0.86%	4,446.46	2.29%	4,612.06	3.72%
投入资本 IC	4,092.14	2,874.90	-29.75%	3,628.54	26.21%	4,774.05	31.57%
现金流量表 (百万元)	2011A	2012E	增长率%	2013E	增长率%	2014E	增长率%
净利润	376.04	154.50	-58.91%	280.71	81.68%	396.27	41.17%
折旧摊销	5.12	0.00	N/A	18.61	N/A	27.61	48.35%
净营运资金增加	(2.78)	36.87	N/A	99.40	169.61%	165.60	66.60%
经营活动产生现金流	(50.98)	1,686.14	N/A	(122.35)	N/A	(37.37)	N/A

投资活动产生现金流	19.80	(100.33)	N/A	(150.00)	N/A	(200.00)	N/A
融资活动产生现金流	199.38	(245.38)	N/A	(250.49)	N/A	(269.16)	N/A
现金净增(减)	168.20	1,340.44	696.95%	(522.85)	N/A	(506.53)	N/A

## 分析师简介

### 林阳

中国社科院金融专业硕士，有色金属行业首席分析师，研究所投资品组负责人，2011 年天眼最佳分析师“金属与采矿”行业第二名。

## 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，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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。

## 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，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。研究报告中所引用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，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属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者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐： 相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间；

中性： 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间；

回避： 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

- 看好： 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；
- 中性： 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间；
- 看淡： 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。