

# 跨越式发展路径：上游看贵金属回收 下游看汽车尾气催化剂

2011年12月13日

推荐/维持

贵研铂业

调研快报

## ——贵研铂业（600459）调研快报

林阳	有色金属行业首席分析师	执业证书编号：S1480510120003
	lich@dxzq.net.cn 010-66554024	

### 事件：

近日我对公司进行了实地调研,并针对公司业务的发展情况和今后经营的重点与公司高层进行了交流。

### 观点：

#### 1. 打造三大重点业务：资源、应用和贸易

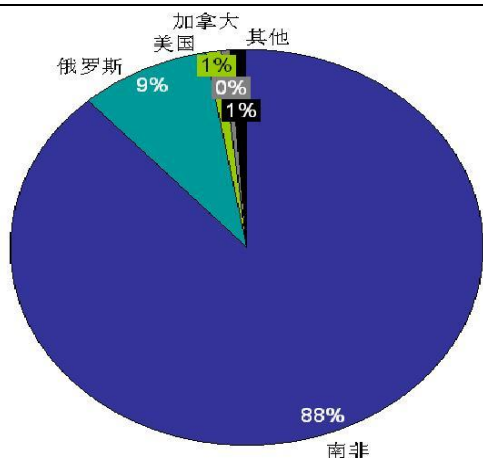
公司未来将重点打造三大业务：资源、应用和贸易。资源主要是贵金属的二次回收，下游应用的重点是汽车尾气催化剂，贸易主要是为公司提供稳定的上下游客户。

由于贸易的毛利率比较低，因此，未来提供公司跨越式发展的动力主要来自两个方面：贵金属二次回收业务、汽车尾气催化剂业务，我们认为，经过两年的建设期，这两项业务将迎来项目建设完成带来的产能大幅增长，两年后汽车尾气催化剂的下游需求也将大幅增加，公司有望在上下游均取得爆发性增长。

#### 2. 贵金属二次回收业务将根本上解决公司原料问题

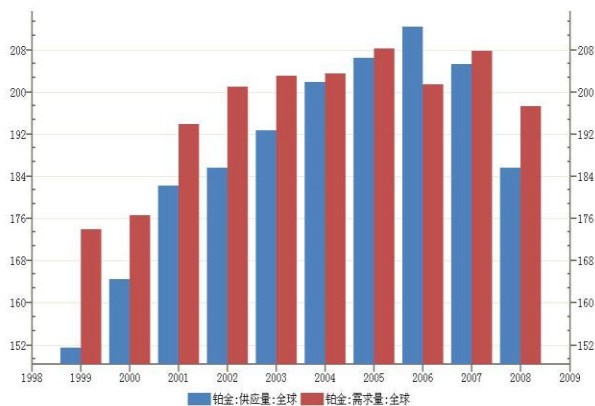
由于我国铂族金属储量很少，原矿供应十分紧张。全球铂族储量为71000吨，其中南非储量达到63000吨，俄罗斯、美国、加拿大储量依次为6200、900、310吨，中国铂族储量为310吨左右，其中铂储量119吨、钯储量为60吨、铂钯未分的储量为109吨、铑储量为6.38吨、铱储量为3.23吨、钽储量为6.4吨、钿储量为4.7吨。2009年全球铂族金属需求总量超过450吨，其中铂的需求总量为219吨，钯的需求总量为241.7吨、铑的需求总量为22.3吨，均呈现快速增长，而供给则有下降趋势。

图 1：全球铂族金属储量分布图



资料来源：USGS、东兴证券

图 2：全球铂金供需状况图



资料来源：中国金属通报、东兴证券

由于铂族金属在国外属于战略物资，在海外收购原矿资源可能性非常小，因此公司在原材料紧张的行业背景下，积极建设两次资源回收项目将非常具有战略意义。2011年5月公司上市后首次再融资即投向了二次资源回收项目，项目以向公司全资子公司贵研资源（易门）公司增资的方式完成。项目建成后将形成3000吨贵金属二次资源物料处理能力，其中失效汽车催化剂1500吨，失效石化催化剂500吨、失效精细化工催化剂500吨、合金废料500吨。达到年回收5吨贵金属的生产规模，其中铂1,400千克/年；钯2,500千克/年；铑400千克/年；银200千克/年；钨500千克/年。

公司如何保障原材料供给是市场相当关心的问题。我们认为，公司有着天然的优势，主要是下游客户稳定供给和资源回收优势，公司一方面通过长期的供货关系与下游客户保持紧密联系，另一方面，客户生产循环下来的废料可以供给公司，作为公司稳定的废料来源。目前初步估算可以从客户获得的回收金属量在5吨以上，能够完全满足公司未来的产能需要：

- 1、合金材料和电子原件：公司产品之一玻纤漏板含铂铑合金90%以上，6-8个月需要更新一次，公司对下游客户采取来料加工或者买断方式获得原材料；公司下游客户希捷公司每年提供几百吨废旧硬盘，公司通过来料加工或者买断方式获得原材料，以上两者合计每年为公司贡献金属回收量为：800-1000公斤；
- 2、石油化工裂解催化剂：大部分为石化产业内消化，有小批量与外部公司合作，公司以小批量购买结合大批量合作加工的模式，预计每年为公司贡献金属回收量为：1000-1200公斤；
- 3、医药和精细化工催化剂：主要由下游医药和化工客户的产品回收提供，比较大客户如海正药业所有贵金属材料回售给公司，预计每年为公司贡献金属回收量为：600-800公斤；
- 4、汽车尾气催化剂：2006年开始强制安装汽车尾气催化剂，按照8年使用期到2014年将有大量的更新需求，为公司提供较大废料回收空间，预计每年为公司贡献金属回收量为：2000公斤以上。

同时，公司拥有国内最先进的金属回收技术，综合回收率在96%以上，环保指标达到国际标准，火法工艺引进了最先进的设备，同时有针对汽车尾气催化剂的专业设备。而公司的竞争对手是民营小公司，回收率低导致大量浪费和环境污染，未来随着越来越多贵金属废料产生，国家势必对行业进行整治规范，对公司扩大资源来源将起到重要作用。

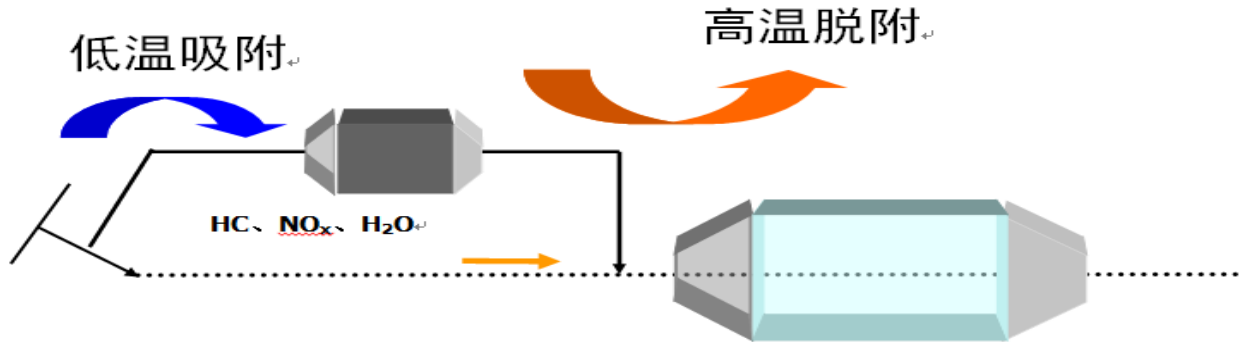
根据募投项目书中测算，项目预计年平均营业收入82,685.00万元，年平均净利润5,990.75万元，年平均所得税1,996.92万元，税前利润率为9.66%，按照公司历史费用率4%计算，扣除收入中三分之一贸易收入的因素，公司制造业费用率在6%左右，因此二次资源回收业务的毛利率测算大致在17%左右。预计在2014年项目正式达产，届时将增厚2014年EPS为0.38元。

### 3. 汽车尾气催化剂迈过门槛 爆发性增长可能性很大

汽车尾气中含有不完全燃烧产物—碳氢化合物（HC）、一氧化碳（CO）、以及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）等成分，它们对人体的健康以及动植物的生存构成巨大的危害。尾气处理有多种方法，使用新能源，改善燃烧装置等，其中汽车尾气净化催化剂是控制汽车尾气排放减少污染的最有效手段。尾气净化分为**机内净化**和**机外净化**两种。机内净化是通过对发动机、曲轴箱涉及的改进和燃油精制等方法来降低有害气体的生成。在这方面改革比较难，而且机内净化只能减少有害物质生成，不能从根本上消除有害气体。机外净化是通过安装催化净化器，使有害物质转化为无害物质，这是目前机动车尾气净化的最有效方法，被世界发达国家广泛应用。

汽车尾气催化剂通常使用能将CO、HC、NO<sub>x</sub>同时转化无害汽车的三效催化剂。三效催化剂由4个部分组成，包括：载体、高度多孔的活性氧化铝层、活性组分以及助剂。公司主要做活性组分和载体，不做封装，直接将产品提供给下游厂商。

图 3：汽车尾气催化剂工作原理



资料来源：公开资料、东兴证券

表 1：三效催化剂组成部分

三效催化剂各部分	详细说明
载体	随着对净化器使用寿命和净化率要求的提高, 汽车尾气净化广泛使用整体型载体。根据基体材料, 可分为陶瓷和金属两种。陶瓷载体多采用堇青石 ( $2Al_2O_3 \cdot 2MgO \cdot 5SiO_2$ ), 经挤压和烧结后, 具有许多薄壁平行直通道, 其比表面积大、耐热性能好、热膨胀系数低。金属载体通常有 Ni-Cr 等。目前最新的是以泡沫金属作载体的催化剂
活性氧化铝层	活性氧化铝为多孔的颗粒状。对气体、水蒸气和某些液体的水分有选择吸附本领, 并可用作催化剂和催化剂载体和色层分析载体
活性组分	三元催化剂中最重要的活性组分是 Pt、Rh、Pd。由于 Pd 对 Pb、P、S 中毒特别敏感, 在还原气氛下易烧结并与 Rh 生成合金使 Rh 的活性降低等原因, 通常由 Pt-Pd 构成催化剂, Rh 作为添加剂可以提高 Pt 的耐高温性能和使用寿命。复合型的稀土氧化物通常也作为活性组分。
涂层和助剂	涂层通常采用 $\gamma-Al_2O_3$ 其比表面积大、表面吸附能力强。加入稀土元素、碱金属、碱土金属均可有效抑制 $Al_2O_3$ 的烧结和相变的发生。CeO <sub>2</sub> 、LaO <sub>3</sub> 等稀土氧化物可显著提高贵金属催化剂的活性

资料来源：汽车尾气处理、东兴证券

铂族金属占尾气催化剂成本的 6-7 成, 公司可以通过配方调节各铂族金属的用量来调节成本, 总体来看, 铂族金属的价格上涨对公司成本有一定的压力, 公司目前已经具备一定的调价能力。公司目前也在研究稀土在尾气催化剂中的应用, 由于稀土价格上涨幅度较大, 一定程度上会抑制稀土的使用。

表 2：稀土在汽车尾气催化剂中的作用

稀土催化剂的作用	功能详细说明
提高催化剂载体的性能	通常所有的催化剂载体表面有氧化铝涂层, 以提高载体的表面积, 有利于催化剂活性成分的分散, 以此提高催化剂的活性和寿命。而氧化铝在高温下容易向无活性相转变。加入稀土元素(La 或 Y) 可使其耐热性能得到明显改善, 抑制相变, 能够起到稳定晶格结构和防止体积收缩的双重作用
提高催化剂的活性	加入稀土的催化剂活性高于无稀土催化剂, 具有较低的起燃温度, 相同反应温度时有更高的 CO <sub>2</sub> 生成率
提高催化剂的储氧能力	氧化铈在 Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 和 CeO <sub>2</sub> 之间变化, 来调节氧的需求。当尾气中氧过剩时, 它可吸收氧并储存起来; 当尾气中氧不足时, 它又可以释放出氧气, 使 CO, HC, NO <sub>x</sub> 等有害气体的氧化还原反应得

	以进行而被除去
提高催化剂的抗毒能力	汽车尾气中常含有催化毒物(如硫、磷、铅的氧化物等), 当加入 $CeO_2$ 后, 它能与硫化物反应生成稳定的 $Ce_2(SO_4)_3$ , 并在富油燃烧时转变为 $H_2S$ , 随尾气一道被净化除去
稀土可提高氧传感器的性能	汽车尾气净化使用的氧传感器用稀土氧化物稳定的氧化锆固体电介质, 其导电性能已不是半导体中的电子或空穴的移动, 而是氧离子的移动, 因而可把氧离子移动时产生的电荷与电极界面上氧的变化联系起来, 选择性的对氧进行检测, 从而起到氧敏元件的作用

资料来源: 汽车尾气处理, 东兴证券

目前, 世界较大的汽车尾气催化剂生产厂商主要有美国安格 (Engelhard), 庄信万丰 (Johnson Matthey), 优美科 (Umicore) 和德尔福 (Delphi), 他们的产量占整个市场的 95% 左右, 在我国都建立了合资或独资企业, 国内汽车厂所使用的催化剂中 80% 左右都从这些厂家采购。

表 3: 全球主要汽车尾气净化器生产厂家

国家	生产厂商	尾气净化器类型
美国	安格 (Engelhard)	三元催化转换器
美国	德尔福	三元催化转换器、催化剂芯体
比利时	优美科 (Umicore)	汽车尾气净化器
日本	NGK 绝缘材料公司	三元催化转换器
日本	电装株式会社	汽车尾气净化器是主要产品之一
中国	威孚高科	以微量贵金属与稀土材料为活性组份, 设计高性价比的尾气净化催化剂。
中国	贵研铂业	汽车尾气净化器
中国	重庆海特	汽车尾气净化器
中国	中国科学院兰州化学物理研究所	纳米高铈涂层材料、新型催化剂载体涂敷

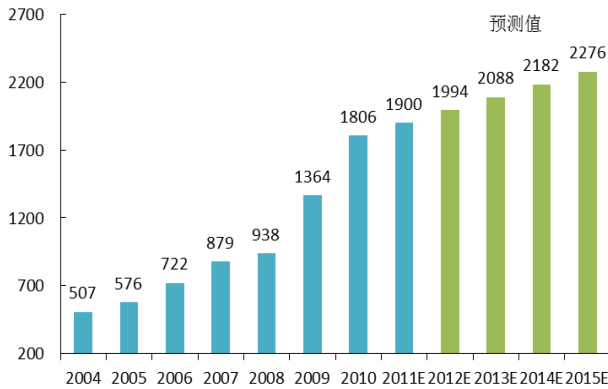
资料来源: 稀土信息, 东兴证券

我国从 2000 年开始在汽车上安装汽车尾气净化催化剂, 随着汽车尾气催化剂失效, 催化剂的更新也将产生巨大的市场需求。汽车尾气催化剂如果按 1.5 升/辆计算催化剂需求量, 目前的市场总规模在 2500 万升左右, 目前国内主要的生产厂商仅能满足国产汽车厂商的需求。

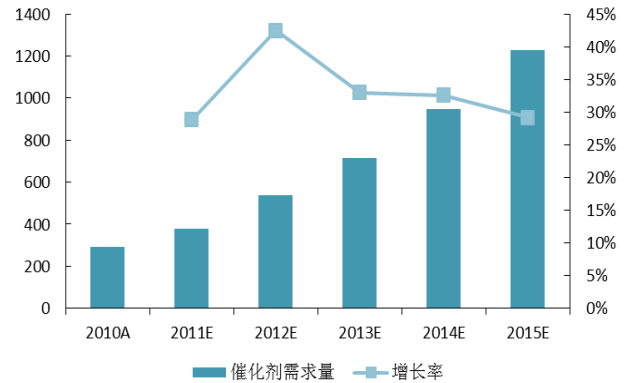
表 4: 国产汽车尾气催化剂需求量测算 (单位: 万升)

	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
汽车产量 (万辆)	1806	1900	1994	2088	2182	2276
汽车更新数量 (万辆)	150	200	250	300	350	450
国产催化剂市场占有率	10%	12%	16%	20%	25%	30%
单汽车催化剂需求量	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
国产催化剂需求量	293.4	378	538.56	716.4	949.5	1226.7

资料来源: 中国汽车工业协会, 东兴证券测算

**图 4：2004—2015 中国汽车销量及预测（单位：万辆）**


资料来源：中国汽车工业年鉴，东兴证券

**图 5：汽车尾气催化剂需求量（单位：万升）**


资料来源：公开资料，东兴证券

目前 80% 以上的市场被安格、优美科等外资厂商占据，进口替代空间较大，预计 2011~2015 年汽车尾气催化剂需求量将保持年均 25%~30% 的增速，根据我们的测算，2015 年国产催化剂总需求量将达到 1226.7 升，公司 2011 年产量在 110 万升左右，预计 2012 年产量将达到 120 万升左右，2014 年随着 250 万升项目达产，公司尾气催化剂产能将达到 400 万升，远不能满足国内市场需求，因此，公司尾气催化剂未来进一步扩产的可能性较大。

为了实现公司快速占领国内汽车尾气催化剂市场的目标，打破合资汽车品牌认证门槛，公司与 2011 年 1 月 26 日通过增资扩股的方式，引入战略投资者苏州深蓝创业投资有限公司。苏州深蓝以每股 1.18 元的价格出资 3380.70 万元认购贵研催化 2865 万元注册资本。据资料显示，苏州深蓝创投负责人刘敬印曾任优美科汽车催化剂（苏州）有限公司总经理，参与国家汽车排放标准制定（国 III，国 IV），在汽车尾气催化剂领域拥有深厚的人脉关系和资源，为公司进一步开拓合资品牌市场打开了一扇长期以来难以突破的大门。公司目前已经在上海大众、一汽大众等合资品牌上取得了显著进展，未来将有可能进入更多的合资品牌体系，随着公司不断参与新车型的设计开发，未来几年伴随着新车型的上市，公司的产能将得到快速释放，对此我们抱有乐观的态度，我们认为，公司未来将会占据汽车尾气催化剂市场的 20-30% 市场份额，远景销售上限将超过千万升级水平。

公司 150 万升现有生产线由国 3 升级到国 4、5，今年产量预计 110 万升左右，250 万升新增产能预计 2014 年建成，我们预计公司 2011-2015 年汽车尾气催化剂产量分别为：110、120、150、270、350 万升。

## 业绩预测与评级

业绩预测：假设特种功能材料与信息功能材料销量和毛利率保持稳定，二次资源回收与汽车尾气催化剂按照我们此前估计情景，预计 2011-2015 年公司 EPS 分别为：0.27、0.34、0.40、0.92、1.12 元，对应 PE 分别为 70.48、56.91、47.30、20.73、17.03 倍。鉴于公司未来二次资源回收、尾气催化剂两大业务 2 年后将进入爆发性增长阶段，给予公司“增持”评级，看好公司的中长期投资价值。

## 风险提示：

- 1) 二次回收资源量低于预期；
- 2) 汽车尾气催化剂产品进入合资厂商体系低于预期；

表：公司盈利预测及估值指标

	2010A	2011E	2012E	2013E
主营收入（百万元）	1,884.32	2,850.00	3,277.50	3,769.13
主营收入增长率	72.32%	51.25%	15.00%	15.00%
EBITDA（百万元）	88.78	85.76	93.28	108.23
EBITDA 增长率	24.16%	-3.40%	8.77%	16.02%
净利润（百万元）	50.40	42.77	52.96	63.73
净利润增长率	452.32%	-15.13%	23.83%	20.33%
ROE	8.27%	6.16%	7.14%	7.98%
EPS（元）	0.450	0.271	0.335	0.403
P/E	42.38	70.48	56.91	47.30
P/B	3.50	4.34	4.06	3.77
EV/EBITDA	27.62	36.69	33.98	29.56

资料来源：东兴证券

利润表（百万元）	2010A	2011E	增长率%	2012E	增长率%	2013E	增长率%
营业收入	1,884.32	2,850.00	51.25%	3,277.50	15.00%	3,769.13	15.00%
营业成本	1,733.30	2,667.25	53.88%	3,069.27	15.07%	3,525.30	14.86%
营业费用	15.17	22.80	50.29%	26.22	15.00%	30.15	15.00%
管理费用	62.30	94.05	50.96%	108.16	15.00%	124.38	15.00%
财务费用	22.71	18.50	-18.54%	14.03	-24.16%	16.30	16.21%
投资收益	2.52	0.00	N/A	0.00	N/A	0.00	N/A
营业利润	48.98	44.55	-9.04%	56.55	26.92%	69.22	22.41%
利润总额	66.24	58.55	-11.60%	70.55	20.48%	83.22	17.96%
所得税	9.20	8.78	-4.52%	10.58	20.48%	12.48	17.96%
净利润	57.04	49.77	-12.75%	59.96	20.48%	70.73	17.96%
归属母公司所有者的净利润	50.40	42.77	-15.13%	52.96	23.83%	63.73	20.33%
NOPLAT	61.73	53.59	-13.18%	59.99	11.93%	72.69	21.17%
资产负债表（百万元）	2010A	2011E	增长率%	2012E	增长率%	2013E	增长率%
货币资金	170.52	85.50	-49.86%	98.33	15.00%	113.07	15.00%
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	132.75	156.16	17.64%	179.59	15.00%	206.53	15.00%
预付款项	58.07	84.74	45.93%	115.43	36.22%	150.69	30.54%
存货	436.65	365.38	-16.32%	420.45	15.07%	482.92	14.86%
流动资产合计	898.23	837.12	-6.80%	980.93	17.18%	1,145.41	16.77%
非流动资产	392.85	292.53	-25.53%	269.83	-7.76%	247.12	-8.42%
资产总计	1,291.07	1,129.65	-12.50%	1,250.76	10.72%	1,392.53	11.33%
短期借款	335.21	137.36	-59.02%	174.22	26.84%	217.77	25.00%
应付帐款	33.58	43.85	30.55%	50.45	15.07%	57.95	14.86%
预收款项	57.63	74.73	29.67%	94.40	26.31%	117.01	23.96%
流动负债合计	538.33	313.86	-41.70%	380.29	21.17%	457.71	20.36%
非流动负债	101.22	101.22	0.00%	101.22	0.00%	101.22	0.00%
少数股东权益	42.42	49.42	16.50%	56.42	14.16%	63.42	12.41%
母公司股东权益	609.10	693.92	13.93%	741.59	6.87%	798.94	7.73%
净营运资本	359.89	523.26	45.39%	600.64	14.79%	687.70	14.50%
投入资本 IC	973.21	875.20	-10.07%	953.90	8.99%	1,047.06	9.77%
现金流量表（百万元）	2010A	2011E	增长率%	2012E	增长率%	2013E	增长率%
净利润	57.04	49.77	-12.75%	59.96	20.48%	70.73	17.96%
折旧摊销	17.09	0.00	N/A	22.71	N/A	22.71	0.00%
净营运资金增加	(38.03)	163.37	N/A	77.38	-52.64%	87.07	12.53%
经营活动产生现金流	(228.49)	118.67	N/A	(4.71)	N/A	(6.13)	N/A

投资活动产生现金流	(7.40)	50.16	N/A	0.00	N/A	0.00	N/A
融资活动产生现金流	250.79	(253.85)	N/A	17.54	N/A	20.88	19.06%
现金净增（减）	14.90	(85.02)	N/A	12.83	N/A	14.75	15.00%



## 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。