

缺电催生黄磷上涨，景气有望延续

行业动态分析

化工 同步大市-A
上次评级 同步大市-A

报告关键点:

- 缺电促使黄磷价格上涨
- 磷肥进入需求旺季
- 关注阶段性投资机会

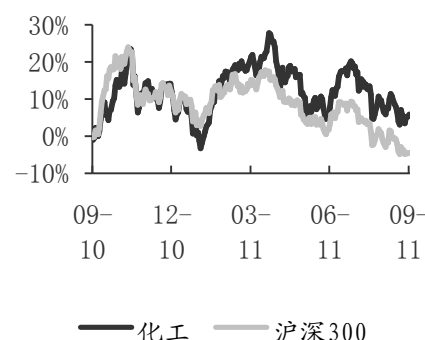
报告摘要:

- 缺电促使黄磷价格上涨:** 电力成本占黄磷总成本的约45%。云南和贵州的黄磷产量约占全国总产量六成以上。两省由于干旱严重，水电发电量大幅下降，电力缺口明显。贵州地区全省黄磷电炉几乎全停，省内无现货也暂无对外报价；而云南地区的限电力度也在不断加大。黄磷产量在8月份同比下滑35.4%，而1-8月份累计同比下滑27.6%。从2011年四大黄磷产地产量统计情况来看，贵州和云南产量大幅下降，湖北产量略有下降，四川较为正常。黄磷供给出现紧张，短短1个半月国内各主产区黄磷已经上涨超过2000元/吨。
- 云贵缺电可能延续:** 南方5省的电力缺口最为严重，预计三季度全网将面临电力电量双缺，最大缺口1200万千瓦，个别地区将缺电20%以上。南方地区“用电荒”有两大原因：一是旱情严重，水电发电量大幅下降。二是贵州和云南两省火电上网电价均远低于其他周边省市，再加上煤价居高不下，“高价煤、低价电”的情况导致火电发电量难以弥补水电发电量不足造成的用电缺口。贵州的“用电荒”情况最为严重，日电量缺口0.6亿千瓦时，超过省内需求的25%。“用电荒”状况预计将维持到2012年。
- 磷肥进入需求旺季:** 磷肥毫无疑问是磷化工最主要的终端需求。目前已进入秋季备肥阶段，国内各主要市场普遍呈现货源紧张的情况，磷酸一铵和磷酸二铵的价格普遍上涨。磷肥需求的增加将造成黄磷供给更为紧张，黄磷价格持续上涨的概率增大。
- 关注阶段性投资机会:** 贵州和云南两大黄磷主要生产地产量受限，原有的黄磷市场平衡被打破，供给不足将推升黄磷价格，我们认为兴发集团依托矿磷电一体化的优势，在保持正常开工率的情况下，将受益于本次限电，关注阶段性投资机会。
- 风险提示:** 云贵两省电荒情况得到缓解；终端需求下滑

报告日期 2011-09-21

首选股票	目标价	评级
600141 兴发集团	无	无
600078 湖北宜化	无	无

12个月行业表现



刘军
021-68766167
执业证书编号
谭志勇
021-68765172
执业证书编号

首席行业分析师
liujun@essence.com.cn
S1450511020010
行业分析师
tanzy2@essence.com.cn
S1450511020017

报告联系人

贾鹏 021-68765906
jiapeng@essence.com.cn

前期研究成果

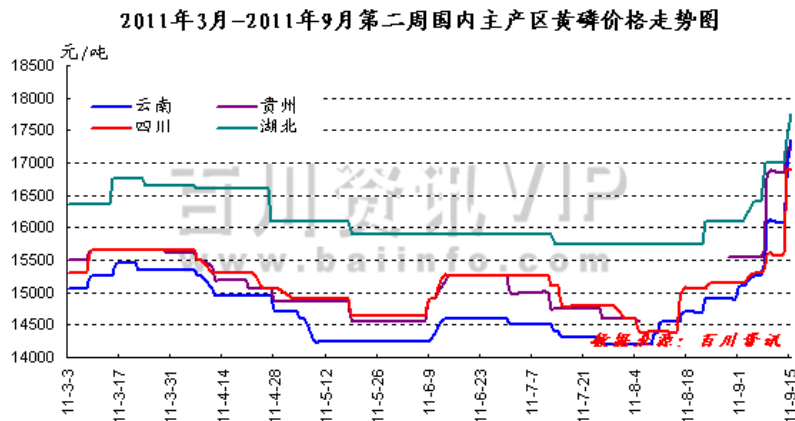
石油与化工行业数据周报(2011年9月13日) 2011-09-13
化工：外围悲观，需求疲弱 2011-09-06
石油与化工行业数据周报(2011年9月5日) 2011-09-05

1. 缺电促使黄磷价格上涨

1.1. 供给偏紧，黄磷加速上涨

电力成本占黄磷总成本的约 45%。在黄磷的主要产地中，云南和贵州两省的黄磷产量约占全国总产量六成以上。两省由于干旱严重，水电发电量大幅下降，电力缺口明显。各地政府普遍采取限电措施，两地黄磷生产企业受此影响，产量大幅下降。黄磷供给出现紧张，价格自 8 月以来加速上涨。短短 1 个半月，国内各主产区黄磷已经上涨超过 2000 元/吨。

图 1 各主产地黄磷价格走势



数据来源：百川资讯 安信证券研究中心

由于云贵两省黄磷减产，市场供需平衡被打破，供给不足造成黄磷价格节节攀升。由于受灾严重，贵州地区全省黄磷电炉几乎全停，省内无现货也暂无对外报价；而云南地区的限电力度也在不断加大，目前当地黄磷货供应紧张。后期随着云南停炉企业增多，市场黄磷供应更加紧张，有继续上涨的可能性。

黄磷产量在 8 月份同比下滑 35.4%，而 1-8 月份累计下滑 27.6%。从 2011 年四大黄磷产地产量统计情况来看，贵州和云南产量大幅下降，湖北产量略有下降，四川较为正常。

图 2 2011 年各产地黄磷产量统计 吨

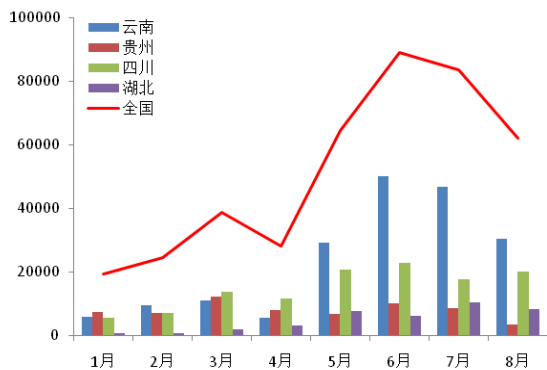
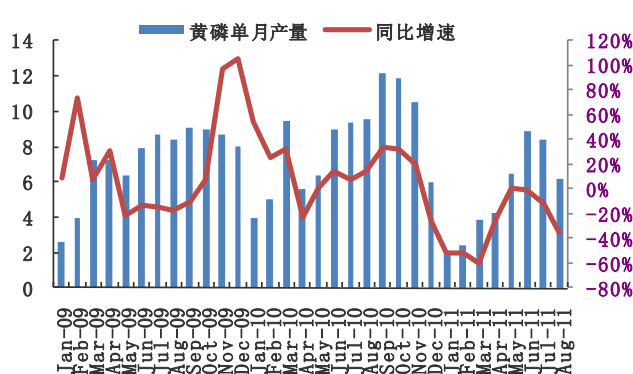


图 3 我国近年来黄磷产量及同比增速 吨



1.2. 云贵缺电可能延续

来自南方电网的信息显示，南方 5 省的电力缺口最为严重，预计三季度全网将面临电力电量双缺，最大缺口 1200 万千瓦，个别地区将缺电 20% 以上。贵州的“用电荒”情

况最为严重，日电量缺口 0.6 亿千瓦时，超过省内需求的 25%。截至 9 月 12 日全网水电蓄能值 4.46 亿千瓦时，与去年 39.5 亿千瓦时相比，仅为 10.58%，还不及往年枯水期的蓄能。火电方面，电煤存量不足和煤质问题，加上火电机组长期满负荷带病运行情况普遍，造成机组故障频发，导致大量“非停”（非计划停机）不断发生，影响电力 500-600 万千瓦，每天少发电 1.2 亿度左右。除南方 5 省外，浙江、四川、重庆等地同样电力缺口不小，“用电荒”状况预计将维持到 2012 年。

表 1 2007-2011 年各黄磷主产地用电增速比较

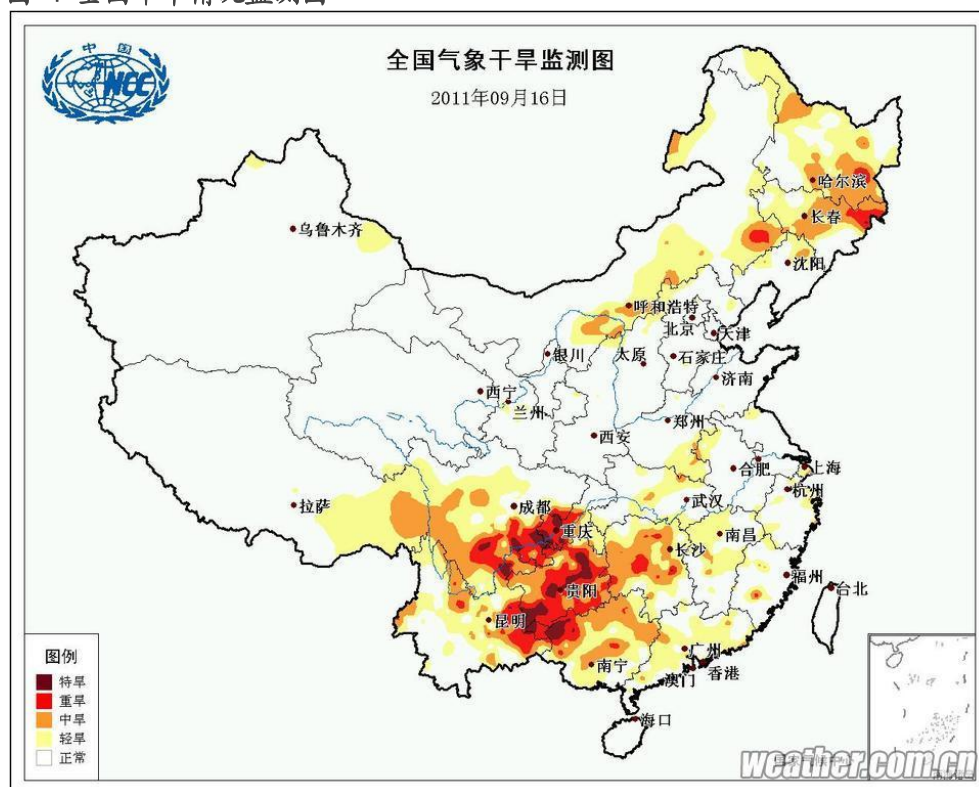
增速 (%)	07A	08A	09A	10A	11M1-8	11M6	11M7	11M8	环比变动	增速差	用电占比
全国	14.4	5.2	6.4	14.6	11.9	13.0	11.8	9.1	-2.7	0.0	100.0%
云南	13.9	7.5	7.3	12.3	19.8	11.3	16.3	14.5	-1.8	5.4	2.5%
贵州	16.0	2.7	12.5	11.4	12.5	20.1	15.4	-4.3	-19.7	-13.4	1.9%
四川	11.1	2.4	9.5	17.0	13.9	9.6	15.8	17.5	1.7	8.4	3.7%
湖北	12.7	6.7	7.2	16.7	11.5	7.2	18.3	-0.4	-18.7	-9.5	3.1%

数据来源：Wind 安信证券研究中心

南方地区“用电荒”有两大原因

气候影响：旱情严重，水电发电量大幅下降。2011 年前 8 个月，由于旱情影响，全国水电发电量同比下降 7.8%。从 8 月单月来看，水电同比下降 22.4%，较 7 月单月降幅 18.6%继续扩大。

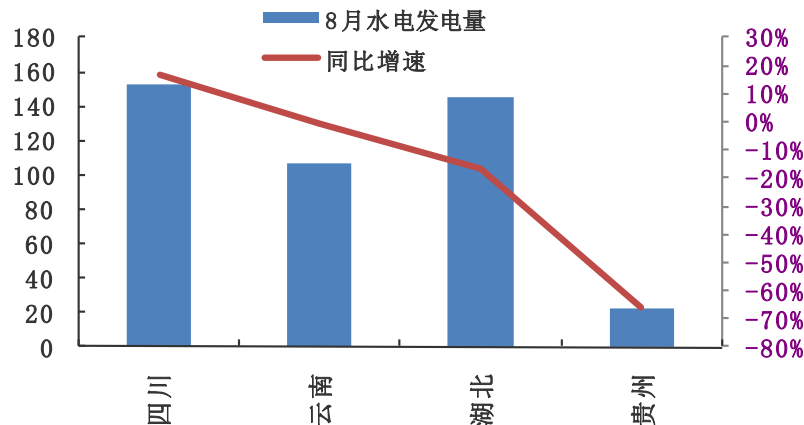
图 4 全国干旱情况监测图



数据来源：百川资讯 安信证券研究中心

从黄磷主产区 8 月份水电发电量来看，由于受来水持续偏枯影响，仅有四川略有增长，贵州受影响最大，降幅达到 66%，云南和湖北也有所下降。

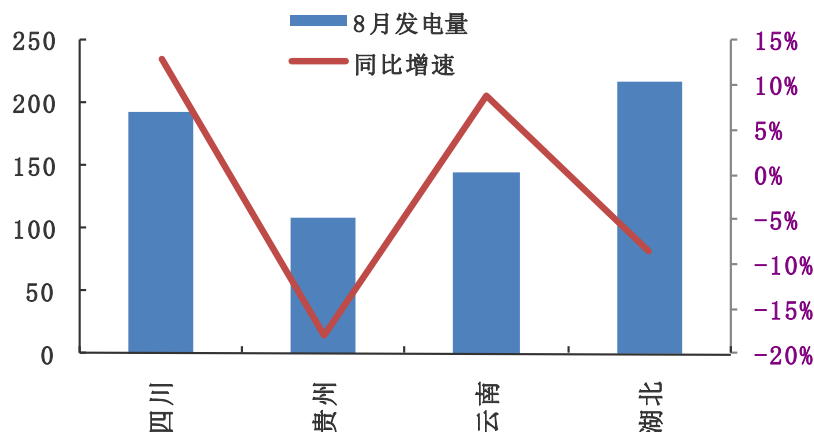
图 5 黄磷主产区 8 月水电发电量及同比增速 亿千伏安时



数据来源: Wind 安信证券研究中心

需求快速增长, 电煤供应形势严峻: 高温少雨天气持续, 用电负荷大幅攀升。从统计数据来看, 云贵川三省的用电量增速均高于全国平均水平。但是煤矿产能不足, 煤电价格矛盾突出, 火电发电量难以弥补水电下降缺口。由于水电发电量不足, 各地火电发电量有所提升, 但由于贵州和云南两省火电上网电价均远低于其他周边省市 (云南 0.376 元/千瓦时, 贵州 0.3125 元/千瓦时), 再加上煤价居高不下, “高价煤、低价电”的情况导致火电发电量难以弥补水电发电量不足造成的用电缺口。长期来看, 西南地区的用电荒情况难以在短期内解决, 仍将持续一段时期。

图 6 黄磷主产区 8 月发电量及同比增速 亿千伏安时



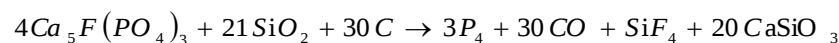
数据来源: Wind 安信证券研究中心

1.3. 缺电限制开工率

目前, 磷化工存在两条生产路线: 热法磷酸和湿法磷酸。依据我国目前的磷酸产业现状, 热法磷酸依旧占据 70% 左右。

两条主要产业路线:

热法磷酸: 磷矿石在电炉中生成黄磷, 黄磷燃烧和水合生成磷酸



产量比: 9t 磷矿石+2t 焦炭+14000 度电/1t 黄磷

优点: 纯度高

缺点: “四高” (高能耗、高污染、高投资、高成本)

湿法磷酸：硫酸法磷酸、硝酸法磷酸、盐酸法磷酸、氟硅酸法磷酸和硫酸氢铵法磷酸

主要方法：硫酸法磷酸



优点：硫酸钙溶解度很小，固液分离容易

缺点：

- 1) 硫酸消耗量：1.35t/1t 磷酸，国内硫资源缺乏，硫磺成本偏高
- 2) 副产磷石膏：5t/1t 磷酸，磷石膏的开发利用成为最大问题
- 3) 我国的湿法磷酸净化技术未实现工业化，湿法磷酸纯度不高

由于热法磷酸路线生产黄磷属于高耗能行业，因此在贵州和云南两省“用电荒”的背景下，大量黄磷生产企业被停产或限产。

贵州电力管理部门按照煤电挂钩有序用电管理办法，严格按照国家《电力需求侧管理办法》、《有序用电管理办法》和贵州省经信委有序用电计划，对黄磷、铁合金、工业硅、电石、电解锰五个高耗能行业开展了有序用电。贵州黄磷生产企业8月份产量大幅下降，目前瓮安地区部分黄磷企业目前虽然已经开工，但电力情况仍然较为紧张，企业时开时停；而贵阳地区黄磷企业则仍未开工。云南的情况相对好于贵州，但同样受到限电影响，产量下挫。

表 2 云南地区部分企业限电表

行业	客户名称	正常电量	8月末电量	9月份日电量指标	备注
黄磷、电石行业	云南天达化工有限公司（大磷炉）	200	180	90	限电 50%
	昆明马龙化工有限公司（大磷炉）	110	100	50	限电 50%
	昆明马龙化工有限公司（小磷炉）	120	90	45	限电 50%
	嵩明天南磷化工有限公司	58	58	29	停一台磷炉
	嵩明南西磷化工有限公司	72	72	36	停一台磷炉
	寻甸旭东化工厂（趺售）	72	70	35	限电 50%
	寻甸磷电有限公司（直供）	26	10	5	限电 50%
	晋宁黄磷有限公司（直供）	48	48	24	限电 50%
	晋宁浩坤有限公司（趺售）	36	0	0	趺售供电部分全停
	晋宁浩坤有限公司（直供）	48	48	48	保证新设备验收
	晋宁兴化精细磷化工（二街厂区）	53	53	26.5	限电 50%
	禄劝黄磷有限公司（趺售）	0	0	0	欠费停产
	富民磷酸盐厂	24	23	11.5	限电 50%
	安宁鑫屯化工工贸有限公司	36	30	15	限电 50%
	昆明山创电子有限公司	31	25	12.5	限电 50%
小计		934	807	428	

数据来源：百川资讯 安信证券研究中心

考虑到将进入枯水期，短期内贵州和云南两省的电荒问题难以得到根本解决，预计黄

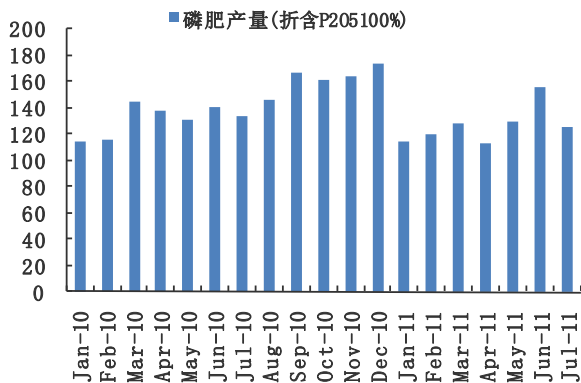
磷企业的开工率依旧难以保证，供给紧张的情况将得以延续。

2. 磷肥进入需求旺季

黄磷的下游需求主要为热法磷酸，磷酸是磷化工产业链的重要中间品，下游产品依靠磷酸进行后续合成，主要产品为农肥及复合肥和磷酸盐。其中，磷酸盐按照所需磷酸纯度依次为工业级磷酸盐、饲料级磷酸盐、食品级磷酸盐、医药级磷酸盐和电子级磷酸盐。

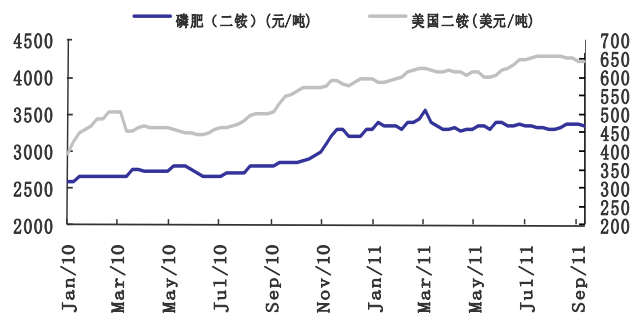
磷肥毫无疑问是磷化工最主要的终端需求。目前已进入秋季备肥阶段，国内各主要市场普遍呈现货源紧张的情况，磷酸一铵和磷酸二铵的价格普遍上涨。磷肥需求的增加将造成黄磷供给更为紧张，价格上涨概率增大。

图 7 2010 及 2011 年磷肥单月产量



数据来源: Wind 安信证券研究中心

图 8 磷酸二铵价格



数据来源: 资讯网 安信证券研究中心

3. 关注阶段性投资机会

结合贵州和云南两大黄磷主要生产地产量受限的影响，原有的黄磷市场平衡被打破，供给不足将推升黄磷价格，我们认为兴发集团将受益于本次限电，关注阶段性投资机会。

主要业绩驱动力:

- 1、受益云贵两地减产: 预计云南和贵州两地黄磷产量短期难以恢复，市场供应需要依靠四川和湖北供应。目前兴发集团 5 台磷炉正常运转，日产黄磷 100t。
- 2、矿磷电一体化: 磷矿储备丰富，公司依托磷矿资源丰富的湖北兴山地区，现拥有磷矿储量超过 2 亿 t，不受磷矿石价格上涨影响; 掌握丰富水电资源，解决热法磷酸的电能需求，电力自给率达到 50%。
- 3、区位优势带来物流优势: 先天的地理位置优势，公司的运输成本更低 (船运成本远低于车运)，产品价格远高于云贵黄磷生产企业。

4. 风险提示

云贵两省电荒情况得到缓解; 终端需求下滑

分析师简介

刘军，石油与化工行业首席研究员，化工硕士，5 年证券研究经历，8 年中国石化工作经验，曾获 2005 年度“新财富”化工行业最佳分析师第四名，2007 年 4 月加盟安信证券研究中心

谭志勇，石油与化工行业研究员，中国人民大学学士，中国人民银行研究生部硕士，2008 年 7 月加盟安信证券研究中心。

分析师声明

刘军、谭志勇分别声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

公司评级体系

收益评级:

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

销售联系人

凌洁	上海联系人	朱贤	上海联系人
021-68765237	lingjie@essence.com.cn	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
黄方禅	上海联系人	张勤	上海联系人
021-68765913	huangfc@essence.com.cn	021-68763879	zhangqin@essence.com.cn
梁涛	上海联系人	潘冬亮	北京联系人
021-68766067	liangtao@essence.com.cn	010-59113590	pandl@essence.com.cn
李昕	北京联系人	马正南	北京联系人
010-59113565	lixin@essence.com.cn	010-59113593	mazn@essence.com.cn
周蓉	北京联系人	胡珍	深圳联系人
010-59113563	zhourong@essence.com.cn	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
李国瑞	深圳联系人		
0755-82558084	ligr@essence.com.cn		

安信证券研究中心

深圳

深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层
邮编: 518026

上海

上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 16 层
邮编: 200123

北京

北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层
邮编: 100034