

美国德州寒潮对化工行业影响几何？



东方证券
ORIENT SECURITIES

报告起因

2021年2月13日起，美国本土遭受强烈寒潮袭击，寒潮重创了美国能源重镇德州，导致该州出现大规模停电，油气开采暂停，部分化工厂被迫停产。受此影响，国际油价大涨。当地时间2月19日，美国总统拜登宣布德州进入重大灾害状态。市场关注此次寒潮对哪些化学品有影响，以及影响的持续时间，针对这两个问题，我们的分析如下：

核心观点

- **本次寒潮影响较2017年 Harvey 飓风更为严重：**首先本次寒潮造成的影响更大，全美原油日产量减少超过400万桶/天，暴跌近40%，其中二叠纪盆地产量比正常水平减少65%至80%。炼厂关停导致需求端萎缩，油价上涨缺乏动力。据 Argus 报道，德州有210万桶/天的炼油产能已关停，另有至少500万桶/天的炼油产能降负。离本次寒潮最近的一次发生在德州的自然灾害当属2017年的 Harvey 飓风。相比之下，Harvey 飓风主要影响的是海上钻井，导致美国原油产量下滑约33.2万桶/天，影响远低于本次寒潮。对于炼厂而言，Harvey 飓风的影响与本次寒潮相当，当时造成200万桶/天的炼油产能关停，220万桶/天的炼油产能降负。其次，本次寒潮波及的面积较 Harvey 飓风更广，Harvey 影响的集中在德州的西南部，而本次寒潮的影响范围从德州全境一直蔓延到路易斯安那州和密西西比州。
- **炼厂需求恢复进度或慢于原油开采恢复进度：**根据 Energy Aspects 的预测，随着气温的回暖，二叠纪盆地的原油产量可能在2月22日之后恢复到寒潮前的水平。炼厂方面，由于电网要优先保障家庭用电，针对大型工业设施的供天然气限制延长至2月23日。各炼厂表示在电力和天然气恢复平稳供应前没有重启的时间表。我们认为，暴风雪后炼厂将进行检修，若设备受到长期损坏，则需要更长的时间恢复生产，因此炼厂需求端的不确定性较大。
- **关注聚烯烃和氯碱产能影响：**根据我们的统计，聚烯烃和氯碱产能在本次寒潮中受较大影响，其中PE受影响产能1122.4万吨，占全美总产能的43.9%；PP受影响产能663.9万吨，占全美总产能的73.5%；MEG受影响产能360.8万吨；PVC受影响产能403.1万吨。截止2020年，我国PE、PP和MEG进口依存度分别为48%、22%和54%，从美国进口的量分别占总进口量的6%、1%和7%，从受影响的产能规模来看，相关产品价格有望提升。

投资建议与投资标的

- 我们认为本次寒潮对化学品价格的影响还未结束，PE、PP、MEG和PVC等产品价格有望继续上涨，关注相关产品涨价对生产企业带来的利润增厚。建议关注万华化学（600309，买入）、恒力石化（600346，买入）、荣盛石化（002493，买入）、宝丰能源（600989，买入）、三友化工（600409，未评价）以及PVC龙头企业的投资机会。

风险提示

- 油价大幅波动风险；终端需求大幅下滑；德州化工厂复产进度快于预期

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国

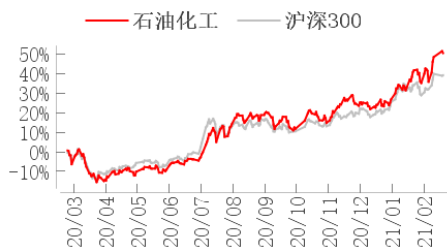
行业

石油化工行业

报告发布日期

2021年02月21日

行业表现



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师

倪吉

niji@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860517120003

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

1. 本次寒潮影响大于 Harvey 飓风

本次寒潮造成的影响比 2017 年 Harvey 飓风影响更大，原因在于两点：首先，本次寒潮造成的停产规模更大。全美原油日产量减少超过 400 万桶/天，暴跌近 40%，其中二叠纪盆地产量比正常水平减少 65%至 80%。炼厂方面，德州有 210 万桶/天的炼油产能已关停，另有至少 500 万桶/天的炼油产能降负。相比之下，2017 年的 Harvey 飓风主要影响的是海上钻井，导致美国原油产量下滑约 33.2 万桶/天，影响远低于本次寒潮。对于炼厂而言，Harvey 飓风的影响与本次寒潮相当，当时造成 200 万桶/天的炼油产能关停，220 万桶/天的炼油产能降负。

表 1：本次寒潮炼厂受影响的产能

企业	地址	产能（万桶/天）
Marathon	El Paso, TX	12.2
Flint Hills Resources	Corpus Christi, TX	29.6
Phillips 66	Sweeny, TX	24.7
Delek	Big Spring, TX	7.3
ExxonMobil	Baytown, TX	56.1
ExxonMobil	Beaumont, TX	36.2
Motiva	Port Arthur, TX	60.3
LyondellBasell	Houston, TX	26.8
Chevron	Pasadena, TX	10
Valero	Corpus Christi, TX	29.3
Citgo	Corpus Christi, TX	15.8
Marathon	Galveston, TX	58.5
Shell	Deer Park, TX	34
Valero	Houston, TX	19.1
Valero	Port Arthur, TX	33.5
Valero	Mckee, TX	17
Total	Port Arthur, TX	24
Phillips 66	Borger, TX	14.6
	总计	509

资料来源：Argus，东方证券研究所

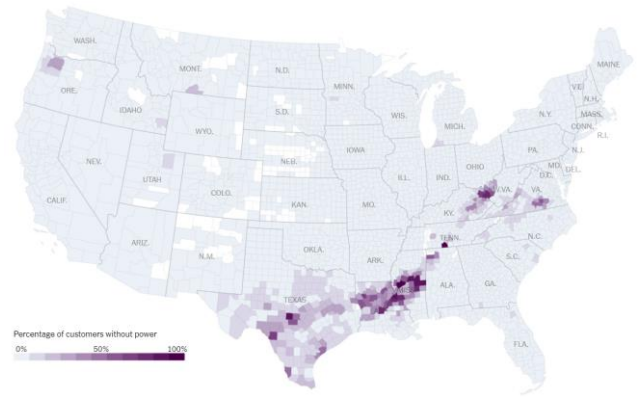
其次，本次寒潮的影响范围比 2017 年的 Harvey 飓风更广。2017 年的 Harvey 飓风导致的暴雨和洪水主要影响的是德州的西南地区。而本次寒潮的影响范围包含德州全境以及路易斯安那州和密西西比州。这也是为何本次寒潮导致原油供给大幅下滑的原因，随着页岩油的发展，美国的主要原油供给已转变为页岩油，位于陆地的二叠纪盆地不易受飓风影响，但寒潮则可导致钻井井口冰堵。

图 1：Harvey 飓风影响范围



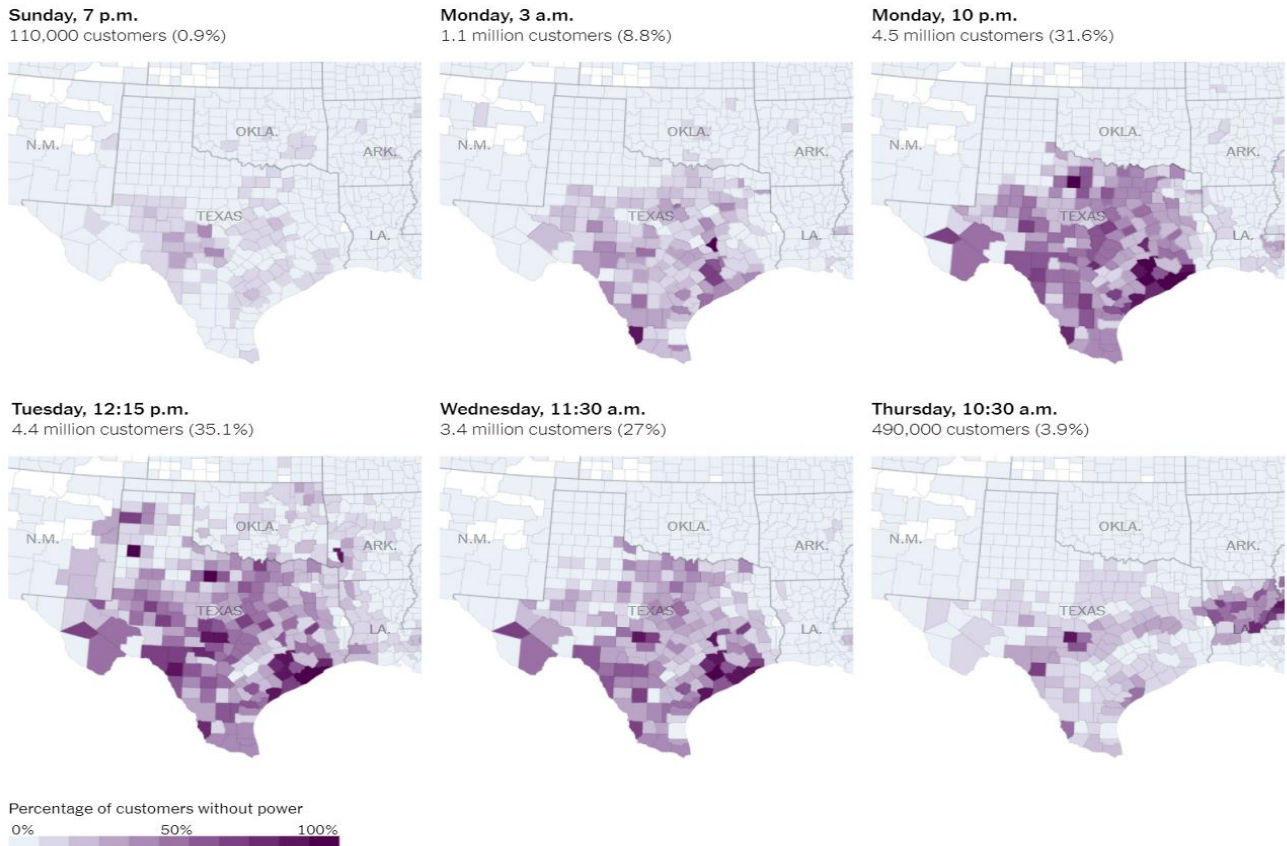
数据来源：Maps of world, 东方证券研究所

图 2：截至 2021 年 2 月 18 日本次寒潮影响范围



数据来源：纽约时报, 东方证券研究所

图 3：当地时间 2 月 13 日-2 月 18 日停电范围



数据来源：纽约时报, 东方证券研究所

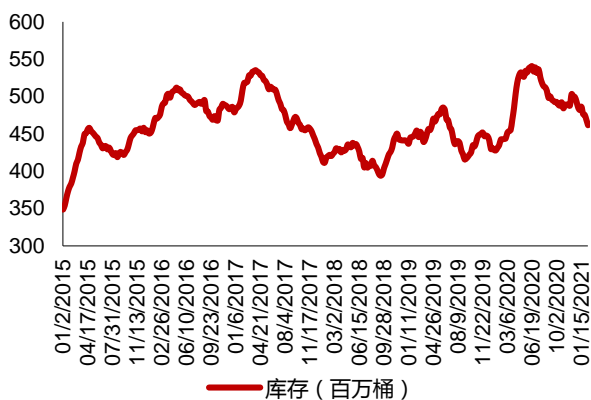
2. 炼厂恢复进度或慢于原油开采进度

我们认为炼厂恢复进度或慢于原油开采恢复进度。根据 Energy Aspects 的预测，随着气温的回暖，二叠纪盆地的原油产量可能在 2 月 22 日之后恢复到寒潮前的水平。根据天气预报，二叠纪盆地内的城市 Midland 在 2 月 13 日至 2 月 18 日的最低气温为 -18℃，而在接下来的一周最高气温将恢复至 21℃，最低气温 -3℃，且天气晴朗，有利于钻井井口冰封的解冻。此外，为保障电力供应，当地理应首先恢复能源供应。

炼厂的复产则受限多个因素。首先，由于电网要优先保障家庭用电，针对大型工业设施的供天然气限制延长至 2 月 23 日。Exxonmobil 和 Shell 位于 Baytown 和 Beaumont 的自发电设备已经开始给电网供电，多家炼厂表示在电力和天然气恢复平稳供应前没有重启的时间表。其次，除了缺电外，德州还面临缺水的问题，根据 Texas Commission on Environmental Quality 的数据，位于 160 个郡的 1180 个公共供水系统报告了故障，影响了 1460 万人口的用水。缺水也导致化工厂的冷凝水、循环水系统出现问题，影响复产进度。最后，德州常年气温高，设备一般只做防高温保护，很少做防冻保护，存在设备被冻坏的风险。复产前工厂将进行检修，若设备受到长期损坏，则需要更长的时间恢复生产。因此炼厂复产的进度存在很大的不确定性。

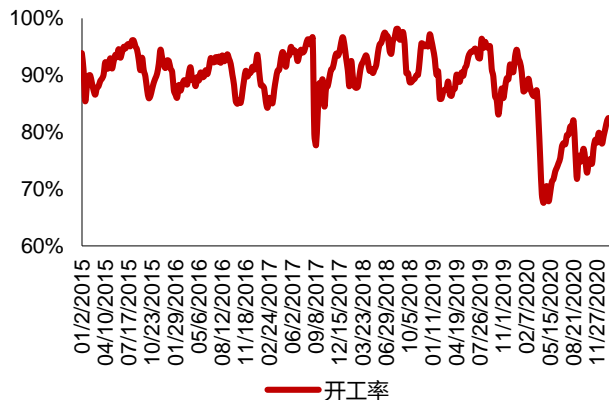
基于以上原因，我们认为，北美原油供给端恢复进度或快于需求端恢复进度，油价短期上涨动力不足，北美原油库存或进入补库存阶段。根据 EIA 数据，2021 年 2 月 12 日，北美商业原油库存为 4.62 亿桶，较上周下降 725.7 万桶。炼厂开工率高达 83.1%，寒潮将打断开工率提升的趋势，参考 Harvey 飓风当时的情况，从飓风前的 96.6% 下降至 77.7%，降低了 18.9 个 pct，库存则增加了 1047.9 万桶。

图 4：美国原油库存情况



数据来源：EIA，东方证券研究所

图 5：美国炼厂开工情况



数据来源：EIA，东方证券研究所

3. 关注聚烯烃和氯碱产能影响

我们统计了本次受到影响的产能，其中 PE 受影响产能 1122.4 万吨，PP 受影响产能 663.9 万吨，MEG 受影响产能 360.8 万吨，PVC 受影响产能 403.1 万吨。PE 和 PP 受影响产能分别占美国总产能的 43.9% 和 73.5%。

表 2：本次寒潮受影响的化学品产能

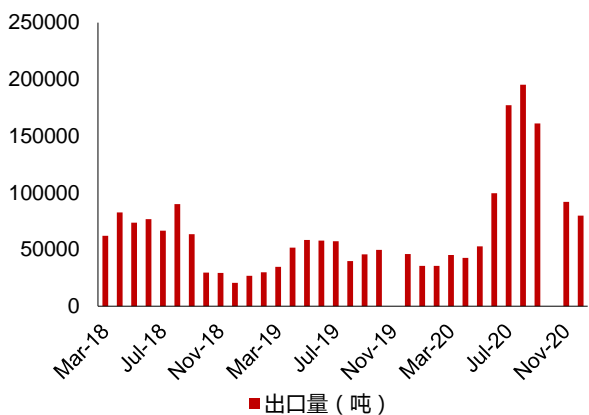
公司	产品	受影响产能（万吨/年）	地点	
台塑	PVC	51.3	Baton Rouge, Louisiana	
	氯乙烯单体	65.3		
	蒸汽裂解	276		
	HDPE	87.5		
	LDPE	40		
	LLDPE	46.5		
	PP	170		
	PVC	79.8		Point Comfort, Texas
	烧碱	100		
	氯气	91		
氯乙烯单体	75.3			
Lotte Chemical	二氯乙烯	147.8	La Porte, Texas	
	MEG	117		
Sasol	PP	115	Lake Charles, Louisiana	
	EO/MEG	70		
Braskem	蒸汽裂解	46.3	Lake Charles, Louisiana	
	EO/MEG	38		
	PP	36		
ExxonMobil	PP	47.5	Beaumont, Texas	
	PP	22.5		
	HDPE/LLDPE	153		
	蒸汽裂解	380		
	PP	80		
	蒸汽裂解	82.6		
Indorama Ventures	HDPE	22.5	Port Neches, Texas	
	LDPE	24		
	LLDPE	119		
	EO/MEG	100		
Indorama Ventures	PO	23.8	Clear Lake, Texas	
	MTBE	98.8		
	EO	43.5		

	MEG	35.8	
Olin	烧碱	300	
	氯气	273	Freeport, Texas
	二氯乙烯	74.8	
OxyChem	蒸汽裂解	54.4	
	氯碱	24.8	Ingleside, Texas
	二氯乙烯	68	
	PVC	127	
	氯乙烯单体	179	Deer Park, Texas
Shintech	氯碱	58	
	PVC	145	Freeport, Texas
Dow	蒸汽裂解	320	
	LLDPE	55.2	Freeport, Texas
	HDPE	18.6	
	LLDPE	49	
	HDPE	39	Seadrift, Texas
TPC Group	丁二烯	54.43	Houston, Texas
Motiva Chemicals	蒸汽裂解	63.5	Port Arthur
Shell	蒸汽裂解	96.1	Deer Park, Texas
Chevron Phillips	蒸汽裂解	142	Norco, Louisiana
	HDPE	99.8	Pasadena, Texas
	PE	39	Texas
LyondellBasell	PE	230	Texas
	PE	99.3	Illinois
	PP	108.6	Texas
	PP	84.3	Lake Charles, Louisiana

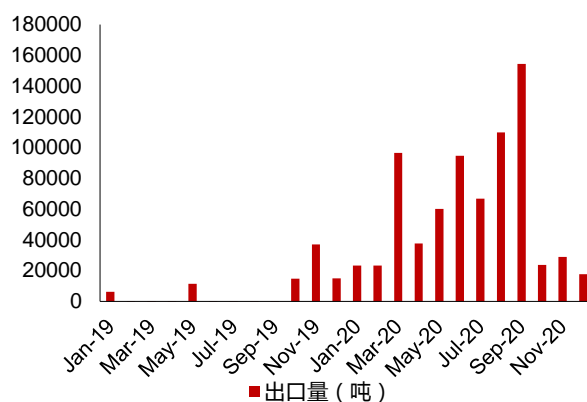
资料来源：S&P Global，东方证券研究所

从中国的角度来看，我国的 PE、PP 和 MEG 的进口依存度很高，分别为 48%、22%和 54%，从美国进口的量分别占总进口量的 6%、1%和 7%。虽然我国 PVC 进口依存度较低，但我国每月从美国仍要进口 2.5 万吨的 PVC。从本次受影响的产能规模来看，相关产品价格有望提升。

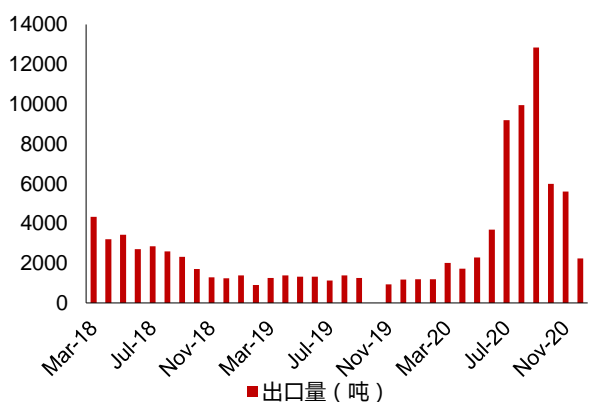
出口方面，我国仅 PP 对美国有一定规模的出口，未来一段时间 PP 对美出口量有望提升。中美贸易战后，美国的 PE 转而出口至东南亚，由于本次产能和港口的影响，美国 PE 至东南亚的出口将受影响，东南亚 PE 的需求将转向别处，国内企业有望受益。

图 6：美国对华 PE 出口情况


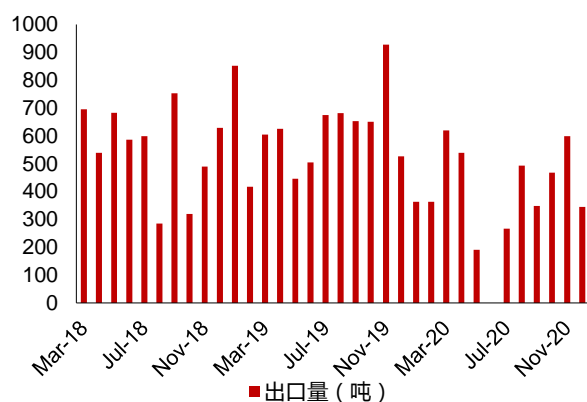
数据来源：百川资讯，东方证券研究所

图 7：美国对华 MEG 出口情况


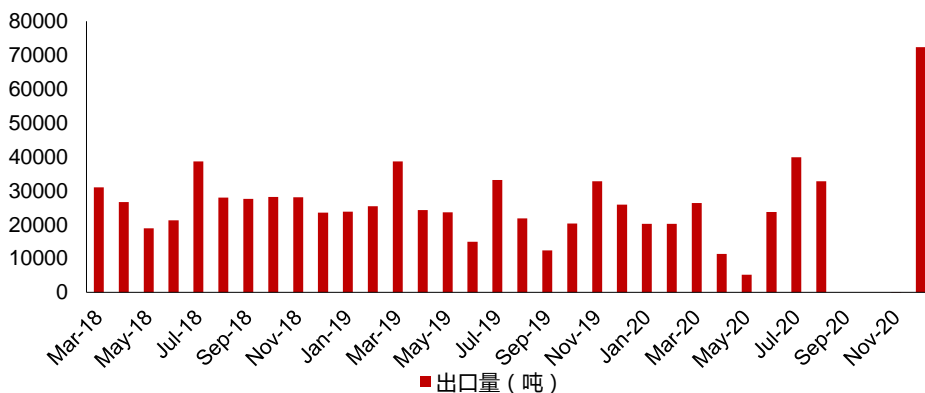
数据来源：EIA，东方证券研究所

图 8：美国对华 PP 出口情况


数据来源：百川资讯，东方证券研究所

图 9：中国对美 PP 出口情况


数据来源：EIA，东方证券研究所

图 10：美国对华 PVC 出口情况


数据来源：百川资讯，东方证券研究所

4. 投资建议

在美国原油供给恢复或快于炼厂需求恢复的背景下，油价短期的上涨缺乏动力。而终端需求受影响不大，美国本土供给的收紧将带动成品油、聚烯烃、氯碱等产品的价格。而美国 PE、PP、MEG、PVC 等产品的出口受影响，则将使亚洲地区的供应偏紧，国内相应产品价格水涨船高。油价滞后于化学品价格的上涨有利于化学品生产企业利润率的提升，关注相关产品涨价对生产企业带来的利润增厚。建议关注万华化学（600309，买入）、恒力石化（600346，买入）、荣盛石化（002493，买入）、宝丰能源（600989，买入）、三友化工（600409，未评价）以及 PVC 龙头企业的投资机会。

5. 风险提示

- 1) 油价大幅波动风险：油价是化学品的锚，若油价出现暴涨暴跌将对各个产品的价格出现影响。
- 2) 终端需求大幅下滑：寒潮存在影响美国经济复苏进度的可能性。
- 3) 德州化工厂复产进度快于预期：若德州化工厂复产进度快于预期，相关产品的价格上涨趋势将受到影响。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

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。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

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在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn