

# 寒潮橙色预警，打开燃气布局窗口

## 核心观点

- **短期催化：寒潮橙色预警，推升燃气需求，关注 LNG 现货价格弹性。**12 月以来，全国 80%左右地区平均气温较往年同期偏低 2℃至 4℃。12 月 28 日中央气象台发布寒潮橙色预警，预计 28 日至 31 日，中东部大部地区气温将下降 10℃左右，局地降温幅度可达 16℃以上。根据北京燃气数据，零度以下气温每下降 1 度，北京用气量将增加 200-250 万立方米/日，按日均用气量 1 亿立方/日测算，增加的幅度在 2%-2.5%。同时，随着拉尼娜对气温的影响持续加码，10 月起 LNG 价格持续上涨，截至 12 月 20 日，LNG 出厂价格全国指数已较 9 月底上涨 125%至 5955 元/吨，关注自有 LNG 接收站标的潜在的业绩弹性。
- **中期变量：用气经济性改善，需求或呈非线性扩张。**LNG 现货占整体供给增量的比重近年来呈大幅上升趋势，2019 年增量天然气供给基本由 LNG 现货与国产气两部分构成，增量气成本显著下降。以单台 10 蒸吨锅炉煤改气为例，在 3 元/方的气价下，用 300 万立方米天然气替代煤炭进行发电，需要承担的额外成本是 468 万元。当平均用气成本下降到 2 元/方时，在承担相同成本的情况下，可支撑 835 万立方米天然气替代煤炭进行发电，在气价下降 33%的情况下用气量扩大 178%。
- **长期空间：能源清洁化大势，奠定长周期需求。**市场目前普遍关注天然气作为化石能源之一，在“碳中和”大背景下的前景问题，我们认为从电气化难度较大的行业实现低碳化、及天然气对发电能源组合的作用来看，未来十年天然气仍有长足发展空间。能源清洁化转型要求到 2030 年天然气占一次能源比重达到 15%，我们预计“十四五”期间天然气占一次能源比重达 12%，对应 2025 年天然气表观消费量达 4755 亿立方米，2021-2025 年复合增长率 8.5%，居民、商业、工业为用气增量主要来源，预计合计贡献需求增量的 77%。

## 投资建议与投资标的

- 短期来看，拉尼娜事件引发寒潮及供暖季平均气温下降，推升今冬天然气消费量提升。从中长期来看，气价趋势性下降或助推需求非线性增长。长短期因素叠加，对天然气板块的积极影响正在积聚，关注新奥股份(600803，未评级)、深圳燃气(601139，未评级)。

## 风险提示

- 全国平均气温下降及拉尼娜事件强度不及预期；
- 平均气温下降对天然气销量的拉动不及预期。

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测，每股收益使用最新股本全面摊薄计算，(上表中预测结论均取自最新发布上市公司研究报告，可能未完全反映该上市公司研究报告发布之后发生的股本变化等因素，敬请注意，如有需要可参阅对应上市公司研究报告)

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。



东方证券  
ORIENT SECURITIES

行业评级 **看好** 中性 看淡 (维持)

国家/地区 中国  
行业 环保行业  
报告发布日期 2020 年 12 月 29 日

## 行业表现



资料来源：WIND、东方证券研究所

**证券分析师** 卢日鑫  
021-63325888\*6118  
lurixin@orientsec.com.cn  
执业证书编号：S0860515100003

**证券分析师** 谢超波  
021-63325888\*6070  
xiechaobo@orientsec.com.cn  
执业证书编号：S0860517090001

**证券分析师** 施静  
021-63325888\*3206  
shijing1@orientsec.com.cn  
执业证书编号：S0860520090002

## 目 录

1.短期催化：寒潮橙色预警，持续推动燃气需求.....	5
1.1 寒潮橙色预警，拉尼娜影响持续加码.....	5
1.2 降温提振城燃销气，关注 LNG 现货季节弹性.....	6
2.中期变量：天然气经济性改善，需求非线性扩张.....	8
2.1 全球产能扩张放缓，市场或逐步平衡.....	8
2.2 LNG 现货进口扩张，助推用气成本下降.....	9
2.3 用气经济性改善，需求或呈非线性扩张.....	10
3.长期空间：能源清洁化大势，奠定长周期需求.....	12
3.1 “碳中和”背景下，天然气还能走多远？.....	12
3.2 “十四五”天然气表观消费增速 CAGR 或达 8.5%.....	14
风险提示.....	15

## 图表目录

图 1: 我国天然气表观消费增速 (%) .....	5
图 2: 我国天然气产量增速 (%) .....	5
图 3: 我国天然气进口 LNG 增速 (%) .....	5
图 4: 我国天然气进口管道气增速 (%) .....	5
图 5: 全国大风降温预报图 (2020 年 12 月 28 日) .....	6
图 6: 全国最低气温预报图 (2020 年 12 月 28 日) .....	6
图 7: 拉尼娜事件形成原理 .....	6
图 8: 拉尼娜年份供暖季 (11 月-3 月) 全国平均气温偏低 .....	6
图 9: 全国液化天然气 LNG 市场价格 (2015-2020) .....	7
图 10: 全球 LNG 增量产能情况 .....	8
图 11: 全球 LNG 价格走势 .....	8
图 12: 全球 LNG 需求增速与价格变化 .....	9
图 13: LNG 供需缺口预测 .....	9
图 14: LNG 进口量占总供给比重提升 .....	9
图 15: LNG 进口量中现货占比不断提升 .....	9
图 16: 第二梯队 LNG 进口接受能力不断提升 .....	10
图 17: 非三桶油 LNG 进口量增长迅速 .....	10
图 18: 增量气结构占比 (2011-2019) .....	10
图 19: 进口管道气与进口 LNG 月均价格 .....	10
图 20: 80% 的全球能源需求增长预计将由可再生能源和天然气满足 .....	12
图 21: 我国一次能源与终端能源需求框架 .....	12
图 22: 我国一次能源结构及预测 .....	13
图 23: 我国终端能源结构及预测 .....	13
图 24: 2019 年全球一次能源结构 .....	13
图 25: 2018 年原煤下游需求分布 .....	13
图 26: 煤炭和天然气产生的排放量 .....	14
图 27: 2019 年 12 月澳大利亚南部电力供应量 .....	14
图 28: 我国天然气需求拆分 (2016-2019) .....	15
图 29: 我国天然气需求拆分预测 (2020-2025E) .....	15
表 1: 城燃销气量增长对应业绩弹性测算 .....	7
表 2: 燃煤与燃气锅炉运营成本测算 .....	11
表 3: 经济性改善对于需求的推动 .....	11

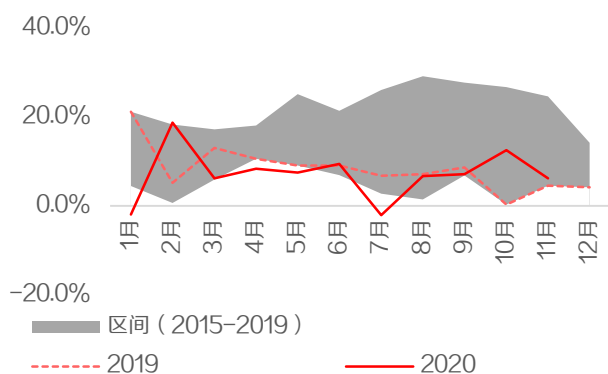
表 4：我国天然气在一次能源占比提升，奠定长周期消费量增长..... 14

## 1.短期催化：寒潮橙色预警，持续推升燃气需求

### 1.1 寒潮橙色预警，拉尼娜影响持续加码

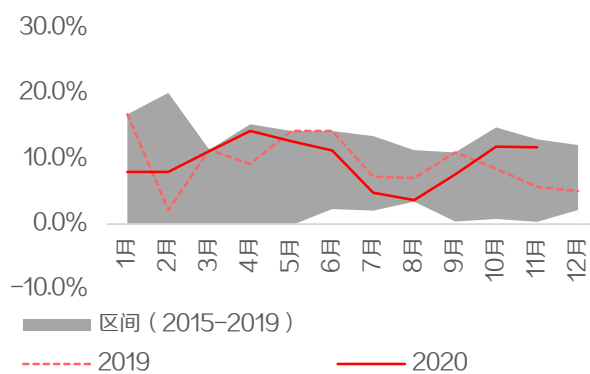
10-11月我国天然气表观消费量分别达261、295亿方，同比+12.6%、+6.2%，消费增速同比+12.3pct、+1.7pct，今冬天然气需求强势增长，主要受工商业结构性需求修复+全国平均气温同比降低（10-11月全国平均气温同比-0.1℃、-0.7℃）推动。1-11月我国天然气表观消费量达2929亿方，同比+7.0%，相比年初市场4%-5%的表观需求增速预测，2020年天然气表观消费增速略超预期。

图 1：我国天然气表观消费增速（%）



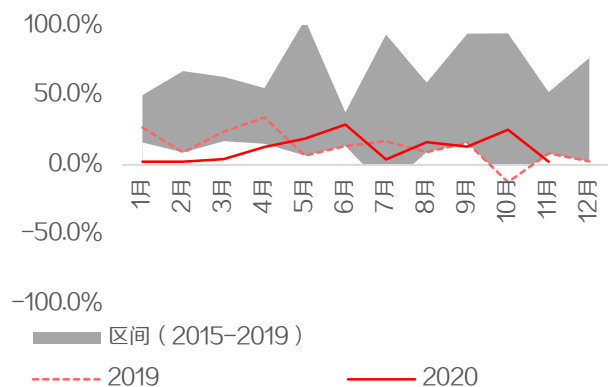
数据来源：国家统计局、中国海关、东方证券研究所

图 2：我国天然气产量增速（%）



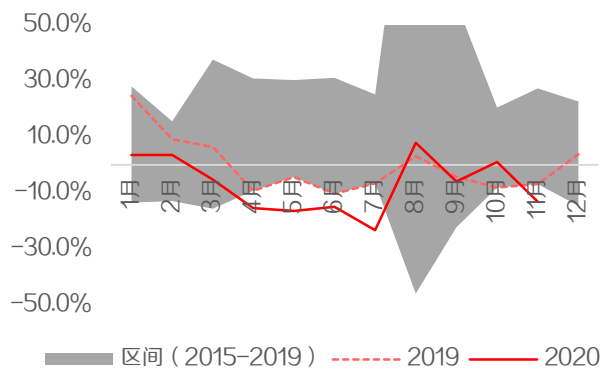
数据来源：国家统计局、东方证券研究所

图 3：我国天然气进口 LNG 增速（%）



数据来源：国家统计局、中国海关、东方证券研究所

图 4：我国天然气进口管道气增速（%）

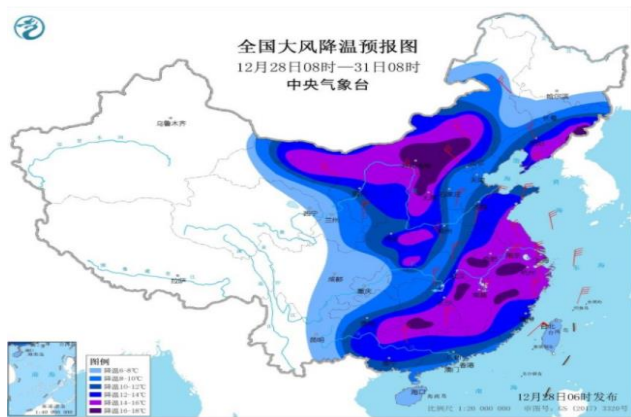


数据来源：国家统计局、中国海关、东方证券研究所

中央气象台发布寒潮橙色预警，12月全国平均气温较往年同期偏低。12月以来，全国80%左右地区平均气温较往年同期偏低2℃至4℃。12月28日中央气象台发布寒潮橙色预警，预计28日至31日，中东部大部地区气温将下降10℃左右，局地降温幅度可达16℃以上，拉尼娜与北极海冰偏少是偏冷的重要背景。国家气候中心监测表明，在多数拉尼娜的冬季，影响我国的冷空气活动比常年更加频繁。据统计，01年以来，发生了五次“拉尼娜”事件，分别在2000年10月-2001年2月，2007年8月-2008年5月、2010年6月-2011年5月、2011年8月-2012年3月、2017年

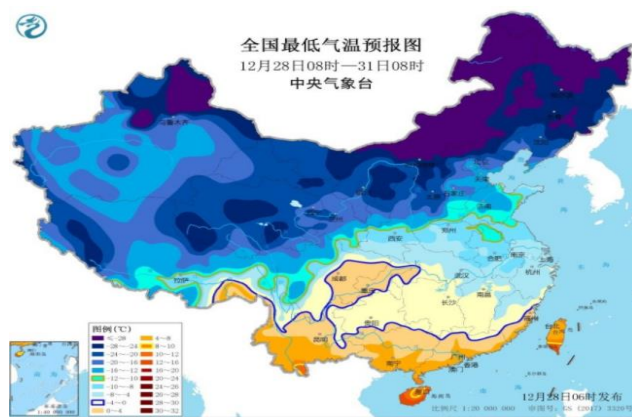
10月-2018年3月。在拉尼娜年的冬季，我国中东部大部地区气温总体上较常年同期偏低，同时，内蒙古、东北、华北部分地区冬季平均气温比常年同期偏低1-2℃，部分地区偏低2℃以上。

图 5：全国大风降温预报图（2020 年 12 月 28 日）



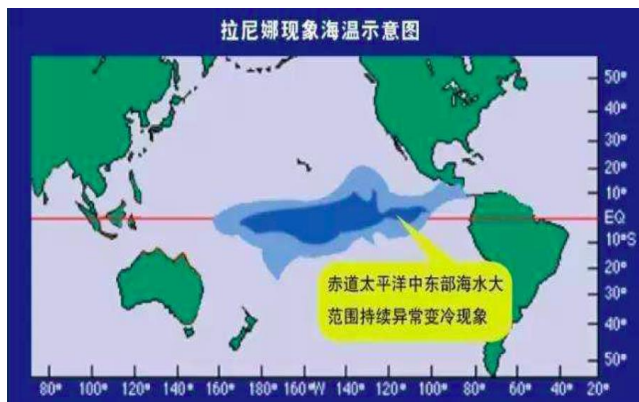
数据来源：中国气象局、东方证券研究所

图 6：全国最低气温预报图（2020 年 12 月 28 日）



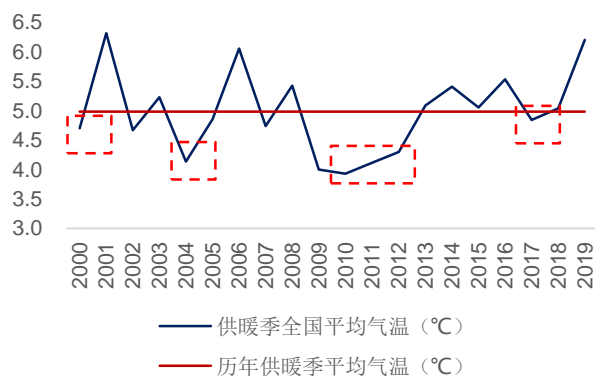
数据来源：中国气象局、东方证券研究所

图 7：拉尼娜事件形成原理



数据来源：澎湃新闻、东方证券研究所

图 8：拉尼娜年份供暖季（11月-3月）全国平均气温偏低



数据来源：国家统计局、东方证券研究所

## 1.2 降温提振城燃销气，关注 LNG 现货季节弹性

平均气温下降对应今冬供热需求增长。以天然气为供热源的北京地区为例，根据北京燃气数据，零度以下气温每下降1度，北京用气量将增加200-250万立方米/日，按日均用气量1亿立方/日测算，增加的幅度在2%-2.5%。销气量增长推升下游城燃销气量及业绩增长。天然气需求增长直接对应下游燃气分销商销气量的增长，我国城市燃气领域参与者众多，但龙头份额逐步集中，我们对城市燃气龙头上市企业销气量业绩弹性进行测算。根据4家龙头城市燃气2019年销气量、毛差及净利润情况，假设销气量额外增长1%、所得税率25%，测算得其相对于2019年业绩的弹性区间在0.8%-2.1%。

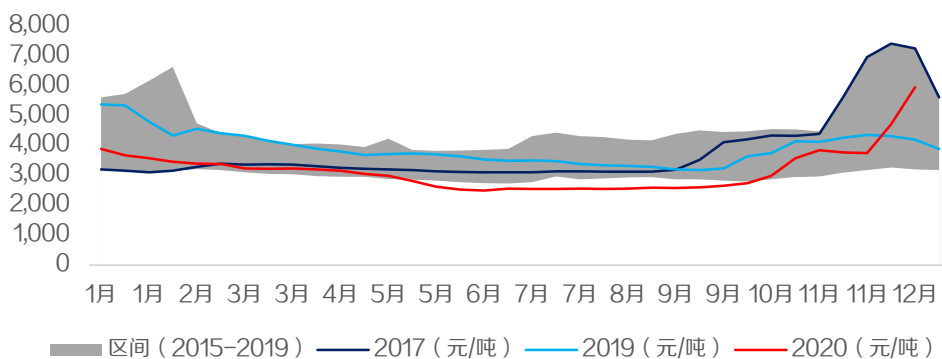
**表 1：城燃销气量增长对应业绩弹性测算**

	2019 年零售销气量 (亿立方米)	销气量增长 1% 对应业绩弹性
深圳燃气	32	1.5%
中国燃气	156	0.8%
新奥能源	199	1.3%
华润燃气	280	2.1%

数据来源：公司 2019 年年报、东方证券研究所测算

**国内 LNG 现货价格由供需关系决定，关注季节性价格上涨。**近 5 年来，供暖季 LNG 价格的峰值发生在 2017 年，LNG 价格在 12 月初达到顶峰 7410 元/吨，本质是当年供需结构偏紧情况下产生的极端价格现象。近年来国内 LNG 接收站向第三方开放、国内增产致使整体供应偏松，叠加海外 LNG 价格下降，均对国内 LNG 价格形成压制。随着拉尼娜对气温的影响逐渐加码，10 月起 LNG 价格持续上涨，截至 12 月 20 日，LNG 出厂价格全国指数已较 9 月底上涨 125% 至 5955 元/吨，寒潮推升短期 LNG 价格，关注潜在的短期弹性。

**LNG 现货价格上涨，自有 LNG 接收站标的受益。**受益于国内 LNG 价格上涨的标的有两类，1) 自有 LNG 接收站（深圳燃气自有、新奥股份运营舟山 LNG 接收站），海外进口 LNG 可用液来液走形式售卖，2) 自有 LNG 液化工厂（新奥股份自有山西沁水 LNG 液化工厂），成本端为成本相对可控的煤层气，终端 LNG 产品短期上涨对应利润率扩张。

**图 9：全国液化天然气 LNG 市场价格（2015-2020）**


数据来源：Wind、国家统计局、东方证券研究所

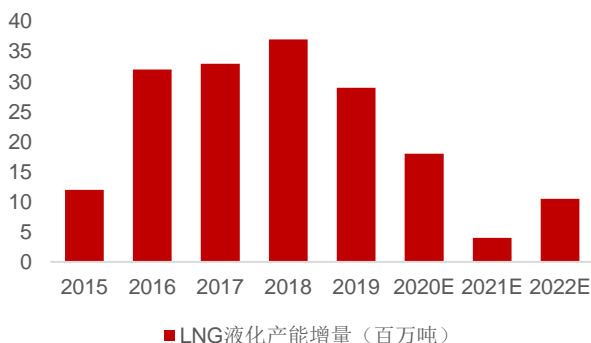
## 2.中期变量：天然气经济性改善，需求非线性扩张

除寒潮来临及 LNG 现货价格短期催化外，行业层面目前发生的中长期正面变化是，气源成本中枢趋势性下降，带动需求非线性释放。天然气在一次能源中占比提升，不仅体现在政府层面“煤改气”等政策执行，而且更根本上要从降低终端售气价格，提升天然气经济性着手。提升经济性两大抓手，一方面是近年来持续推进的中游长输管网与下游配气环节价格监审，另一方面是降低气源端成本，19 年以来海外 LNG 进口价格持续下降，LNG 现货进口比率不断提升，气源结构不断优化，为终端气价的下降奠定基础。

### 2.1 全球产能扩张放缓，市场或逐步平衡

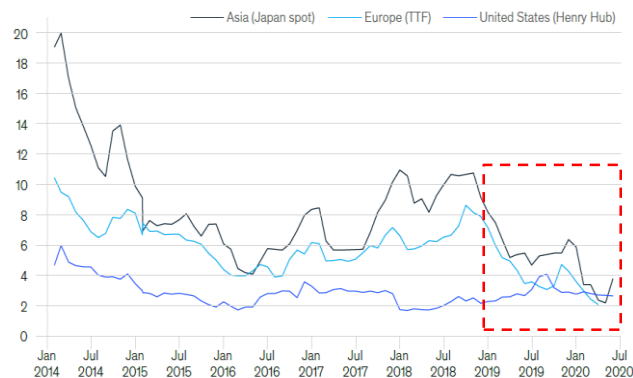
全球产能扩张幅度收窄，市场有望重新平衡，但供给仍相对过剩，短期价格虽有反弹可能，但不具备大幅持续上涨的供需基础。2016-2019 年全球 LNG 新增产能大幅增长，根据《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》，2019 年全球 LNG 供给实现创记录增长，致使 LNG 现货价格快速下跌。截至 2020 年 2 月，上一轮扩产周期中 85%项目已投产，2020-2022 年产能继续扩张，但幅度收窄。从历史数据来看，LNG 价格大幅下降将引发后续需求增长，但即使低价刺激需求推动市场重新平衡，在全球疫情影响能源需求大背景下，供给偏松的局势短期逆转难度较大，LNG 价格短期或不具备大幅上涨的基础。同时，随着 LNG 运输技术的成熟，储运成本的下降也将降低终端 LNG 售价。

图 10: 全球 LNG 增量产能情况



数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》、东方证券研究所

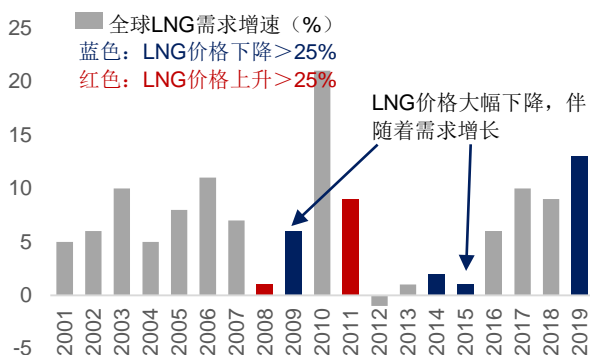
图 11: 全球 LNG 价格走势



数据来源：彭博、EIA、Platts、东方证券研究所

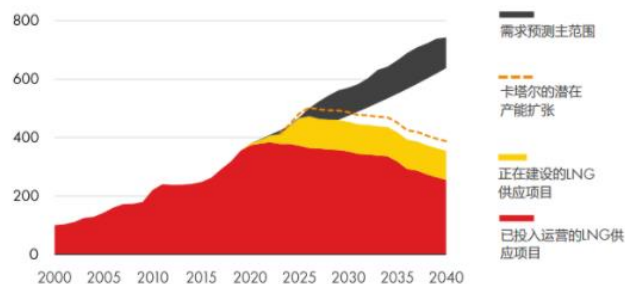


图 12: 全球 LNG 需求增速与价格变化



数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》、东方证券研究所

图 13: LNG 供需缺口预测

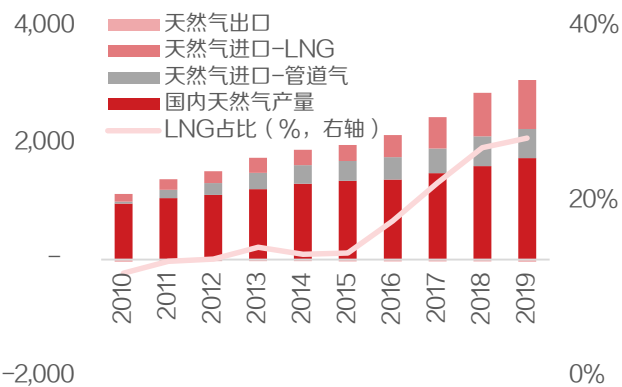


数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》、东方证券研究所

## 2.2 LNG 现货进口扩张，助推用气成本下降

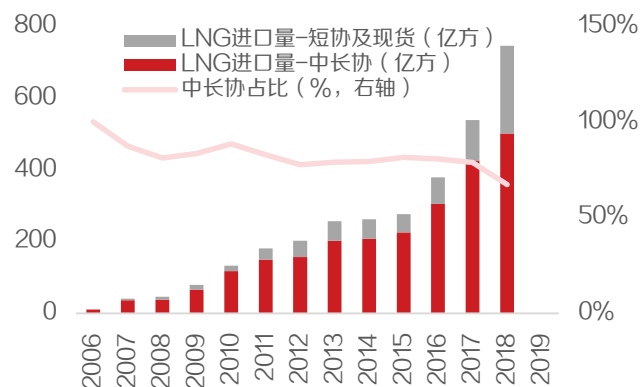
我国 LNG 进口占比不断提升，且现货占比增加，主要原因在于第二梯队产能和进口增加。LNG 进口已经成为我国天然气供给增量的重要组成部分，LNG 进口量占总供给比重已经由 2015 年的 14% 上升至 2019 年的 27%，年复合增长率达到 17.8%。LNG 进口量中，短协与现货所占比重波动上升的趋势。其中，重要的推动力是第二梯队（非三桶油）企业 LNG 进口能力的不断提升，2019 年第二梯队接受能力已经达到 10.1 万吨/年，相比 2017 年增长 87.0%。

图 14: LNG 进口量占总供给比重提升

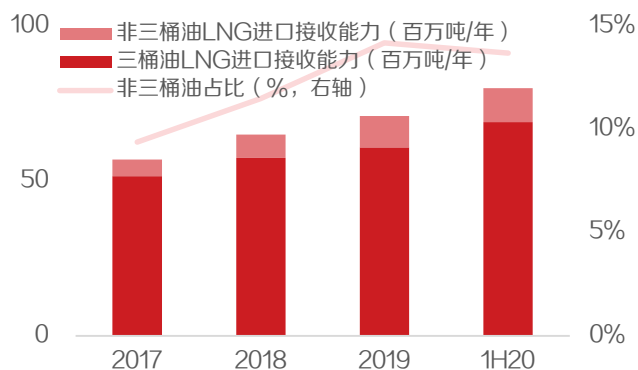


数据来源：国家统计局、东方证券研究所

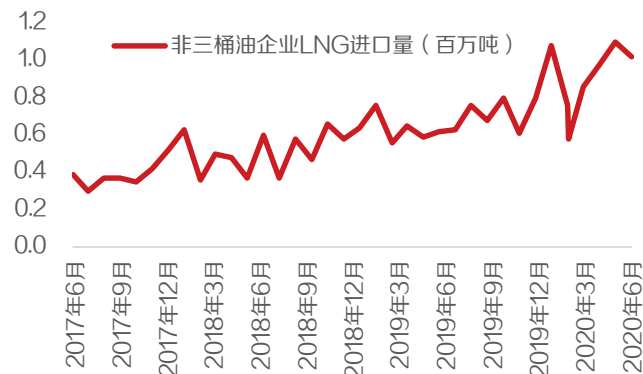
图 15: LNG 进口量中现货占比不断提升



数据来源：国家统计局、GIIGNL、东方证券研究所

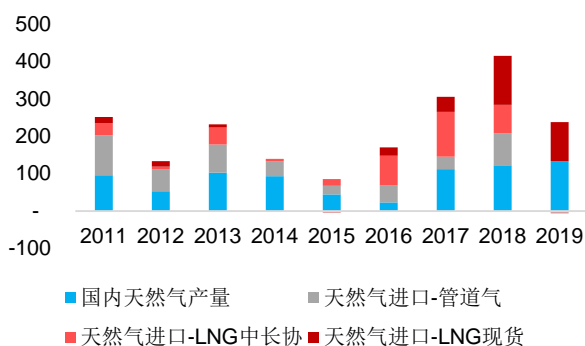
**图 16：第二梯队 LNG 进口接受能力不断提升**


数据来源：思亚能源、公司公告、东方证券研究所

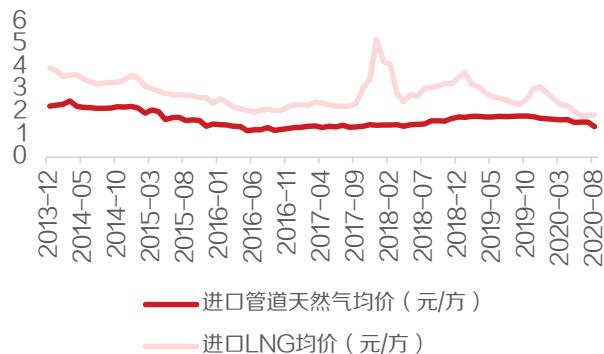
**图 17：非三桶油 LNG 进口量增长迅速**


数据来源：思亚能源、公司公告、东方证券研究所

目前 LNG 现货价格相比传统 LNG 管道气和 LNG 进口平均价格（含 LNG 中长协与现货）更低，增量气进口成本下降。LNG 现货占整体供给增量的比重近年来呈大幅上升趋势，2019 年增量天然气供给基本由 LNG 现货与国产气两部分构成，该两部分气源成本较进口管道气与 LNG 中长协更便宜，增量气成本显著下降。2020 年以来 LNG 现货价格一度大幅下跌，亚洲 LNG 现货价格最低达到 2-4 美元/mmbtu（等同于 0.5-1.1 元/立方米），显著低于传统 LNG 管道气（1.3-1.7 元/立方米）和 LNG 进口平均价格（1.8-2.4 元/立方米）。

**图 18：增量气结构占比（2011-2019）**


数据来源：国家统计局、中国海关、东方证券研究所

**图 19：进口管道气与进口 LNG 月均价**


数据来源：国家统计局、中国海关、东方证券研究所

## 2.3 用气经济性改善，需求或呈非线性扩张

气源成本的降低有助于增量需求的开拓。根据中正锅炉数据，我们对工业用 10 吨燃煤和燃气蒸汽锅炉（额定压力为 1.25Mpa，蒸汽温度为 194℃）运营成本进行比较，核心假设如下：1）燃煤锅炉效率为 60%，煤炭热值为 5500 大卡/吨，2020 年至今秦皇岛 Q5500 煤价均价为 550 元/吨，锅炉年运行时长为 4000 小时，测得燃料费用为 400 万元/年，叠加耗水、耗盐、耗电，人工及环保费用，共计运营费用为 450 万元/年。2）燃气锅炉效率为 90%，天然气热值为 8600 大卡/立方米，在售气价格为 3.0 元/立方米的情况下，测得燃料费用为 900 万元/年，叠加耗水、耗盐、耗电，人

工及环保费用，共计运营费用为 918 万元/年，相比燃煤运营成本高出 104%。当燃料价格降低到 2.0 元/立方米的情况下，燃气锅炉相比燃煤锅炉高出 37%；当燃料价格降低到 1.4 元/立方米的情况下，燃气锅炉运营成本基本与燃煤锅炉打平。

表 2：燃煤与燃气锅炉运营成本测算

	燃煤锅炉		燃气锅炉	
额定蒸发量 (吨/小时)	10	10	10	10
燃料燃烧效率 (%)	60%	90%	90%	90%
燃料热值 (大卡/吨, 大卡/立方米)	5500	8600	8600	8600
耗燃料量 (千克/小时, 立方米/小时)	1819	750	750	750
燃料价格 (元/吨, 元/立方米)	550	3.0	2.0	1.4
燃料成本 (元/小时)	1000	2250	1500	1080
年运行小时	4000	4000	4000	4001
燃料费用 (万元/年)	400	900	600	432
耗水和耗盐费用 (万元/年)	13	11	11	11
耗电费用 (万元/年)	4	1	1	1
人工环保费用 (万元/年)	33	7	7	7
运营费用合计 (万元/年)	450	918	618	450
燃气 vs 燃煤成本增加 (%)		104%	37%	0%

数据来源：Wind、中正锅炉、东方证券研究所

用气价格下降或助推需求非线性扩张。整体工业用气价格降低到 1.4 元/方，从经济性角度与用煤成本打平，目前看来难度较大。在经济性欠缺的环境下，推进工业煤改气的动力更多是政策强制更换，即政府与企业层面为煤改气承担成本。气价下降需要思考的另一个层面是，即使燃气锅炉经济性上无法与燃煤锅炉打平，但经济性的改善使得在付出的总成本一定的情况下，可供改善的煤改气的量增多。以上述单台 10 蒸吨锅炉煤改气为例，在 3 元/方的气价下，用 300 万立方米天然气替换 7276 吨煤需要承担的额外成本是 468 万元。当平均用气成本下降到 2 元/方时，承担相同成本的情况下，可支撑 835 万立方米天然气替代煤炭进行发电，在气价下降 33% 的情况下用气量扩大 178%。

表 3：经济性改善对于需求的推动

燃料价格 (元/吨, 元/立方米)	煤改气额外承担成本 (万元/年)	天然气用气量 (万立方米/年)	替代煤炭量 (万吨/年)	价格降低幅度 (%)	测算需求扩张幅度 (%)
3.0	468	300	0.7		
2.5	468	441	1.1	-17%	47%
2.0	468	835	2.0	-33%	178%

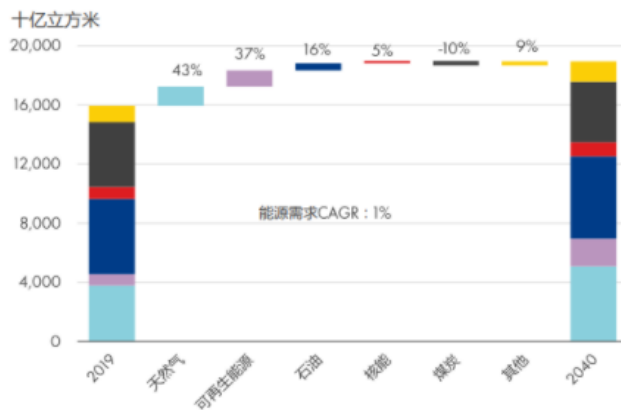
数据来源：Wind、中正锅炉、东方证券研究所

### 3.长期空间：能源清洁化大势，奠定长周期需求

#### 3.1 “碳中和”背景下，天然气还能走多远？

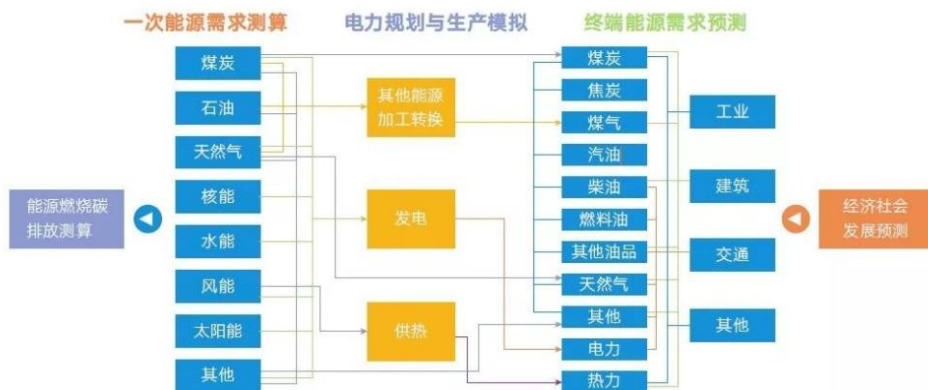
目前天然气板块需要讨论的一个相对重要的问题是，在全球碳减排的大背景下，天然气作为一种化石能源，未来十年是否面临与如今的煤炭一样份额被挤占、绝对需求下降的局面，具体到数据上体现在未来 5-10 年天然气行业层面需求增速能保持在什么水平。国家主席习近平在七十五届联合国大会一般性辩论上，提到要努力争取 2060 年前实现碳中和，这个表面看与作为化石能源之一的天然气长期发展逻辑相违背，也有观点主张将所有的化石燃料从全球能源结构中剔除，但我们认为支撑天然气行业未来十年发展的，不仅是一次能源角度层面占比提升，而且是终端能源层面，从电气化难度较大的行业实现低碳化、天然气对发电能源组合的作用，来看天然气未来十年发展空间。

图 20：80%的全球能源需求增长预计将由可再生能源和天然气满足



数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》、东方证券研究所

图 21：我国一次能源与终端能源需求框架



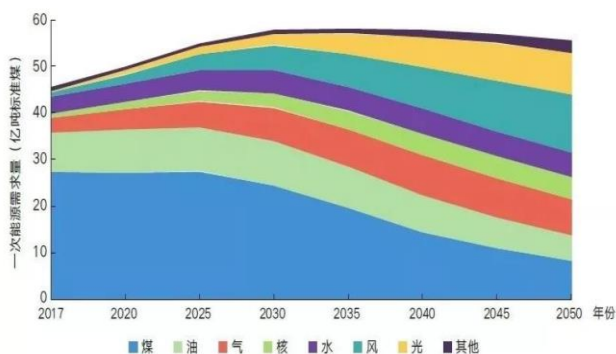
数据来源：国家电网、东方证券研究所

电气化难度较大的行业，天然气是实现低碳化的重要选择。2018 年我国电能占终端能源消费比重仅为 25.5%，根据国网能源研究院的预测，2050 年我国终端电气化率预计达 50%，分产业部门来

看，到 2050 年工业、建筑、交通电气化率分别达到 52%、65%、35%，换言之届时工业、建筑领域依然有电气化难度较大的部分。

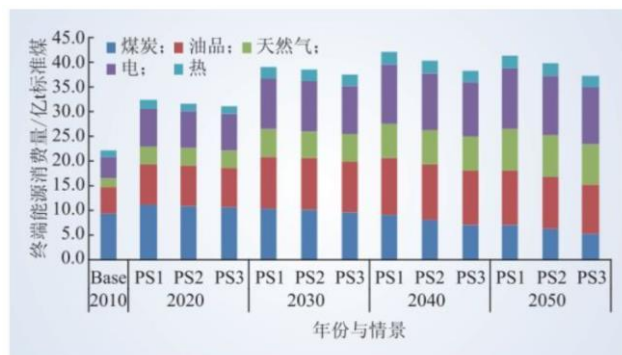
2019 年我国煤炭消耗占一次能源比重 58% 远超世界平均水平 27%。而从我国原煤的下游需求上看，46% 用于发电，剩余绝大部分分散于各个行业做动力燃料，该部分电气化难度较大，实现低碳化更多是靠天然气替代。换一个角度，从整个工业领域所采用的燃料来看，我国煤炭占比最高接近 100%，对比其他国家印度、美国煤炭占比约 80%、60%，工业领域燃料层面低碳化有长足空间。

图 22：我国一次能源结构及预测



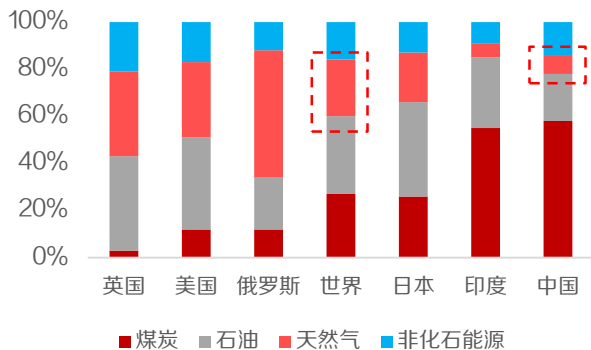
数据来源：国家电网、东方证券研究所

图 23：我国终端能源结构及预测



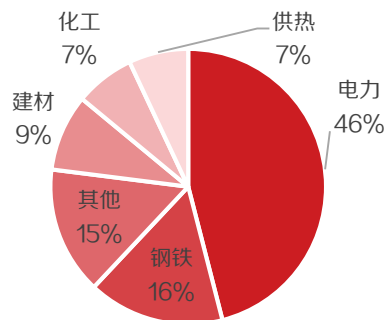
数据来源：国家电网、东方证券研究所

图 24：2019 年全球一次能源结构

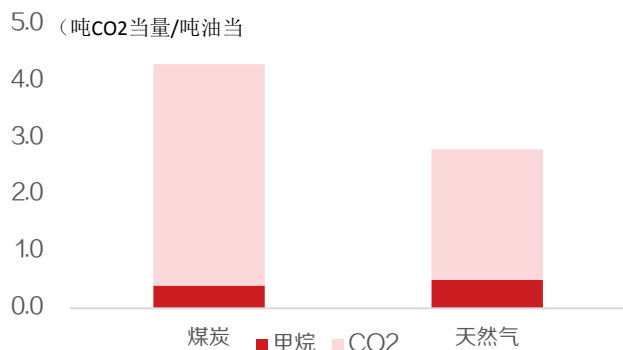


数据来源：《Statistical Review of World Energy 2020》、东方证券研究所

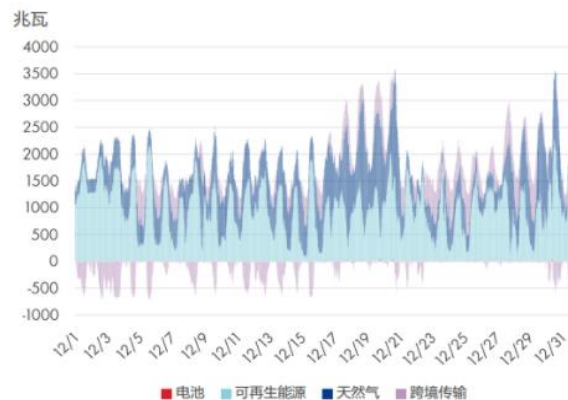
图 25：2018 年原煤下游需求分布



数据来源：Wind、东方证券研究所

**图 26：煤炭和天然气产生的排放量**


数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》、东方证券研究所

**图 27：2019 年 12 月澳大利亚南部电力供应量**


数据来源：《壳牌液化天然气(LNG)前景报告 2020》东方证券研究所

### 3.2 “十四五” 天然气表观消费增速 CAGR 或达 8.5%

政策目标强制煤炭在一次能源占比下降，催生“十四五”天然气表观消费增速 CAGR 达 8.5%。2019 年天然气表观消费量 3067 亿立方米，同比增长 8.6%，2016-2019 年复合增速 11.6%，由于天然气表观消费量的基数变大，因此较 2005-2015 年复合增速 16% 有所放缓。能源清洁化转型要求到 2030 年天然气占一次能源比重达到 15%，在煤电装机见顶背景下，可再生能源的增长有利于天然气在发电能源组合中的利用。“十四五”期间天然气占一次能源比重预计达 12%，对应 2025 年天然气表观消费量达 4755 亿立方米，2021-2025 年复合增长率 8.5%。

**表 4：我国天然气在一次能源占比提升，奠定长周期消费量增长**

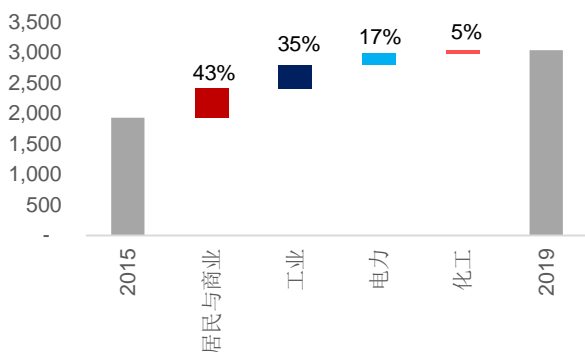
	2010	2015	2020E	2025E	2030E
一次能源消费结构 (%)					
煤炭	69%	64%	58%	55%	50%
原油	17%	18%	17%	15%	12%
天然气	4%	6%	9%	12%	15%
非化石能源	9%	12%	16%	18%	24%
一次能源消费总量 (万吨标准煤)					
	360,648	429,905	485,028	541,898	598,299
CAGR (%)		3.6%	2.4%	2.2%	2.0%
天然气消费量 (万吨标准煤)					
	14,426	24,934	42,100	63,239	86,753
天然气消费量 (亿立方米)					
	1,070	1,932	3,165	4,755	6,523
CAGR (%)		12.5%	10.4%	8.5%	6.5%

数据来源：Wind、国家统计局、东方证券研究所

终端消费天然气仍以城燃和工业为主要驱动力。整体终端天然气消费中居民、商业、工业的占比最大，且为增量的主要来源，2016-2019 年天然气消费增量中，居民与商业、工业分别贡献 43% 与 35%，为增长最主要的驱动力。随着居民城镇化及渗透率继续提升，工业煤改气继续推动，同时在

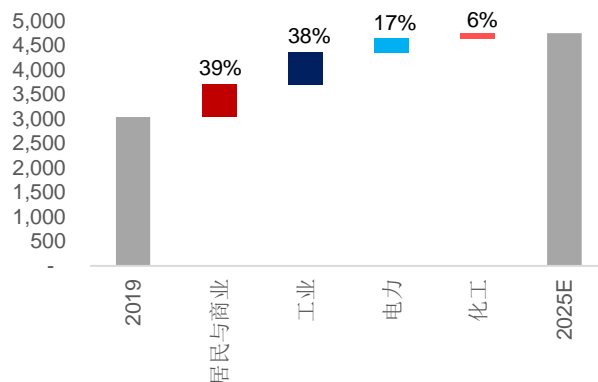
煤电装机见顶背景下，气电调峰能力有望增加。我们预计 2020-2025 年居民与商业、工业分别贡献需求增量的 39%和 38%。

图 28：我国天然气需求拆分（2016-2019）



数据来源：Wind、国家统计局、东方证券研究所

图 29：我国天然气需求拆分预测（2020-2025E）



数据来源：Wind、国家统计局、东方证券研究所

## 风险提示

**拉尼娜事件对气温的影响强度不及预期。**每次拉尼娜事件的影响不尽相同，不是每个拉尼娜年的冬季我国平均气温都偏低。而且，在全球变暖的气候背景下，影响我国冬季气候的因素更加复杂，北极海冰融化、欧亚积雪变化等因素都会影响东亚冬季风环流的变率，进而影响我国冬季的气候异常。本次拉尼娜现象对于平均气温的影响，还需进一步跟踪，拉尼娜事件对气温的影响强度，存在不及预期的可能性。

**平均气温下降对天然气销量的拉动不及预期。**影响天然气销量因素众多，气温对销量的影响或不及预期。

## 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](http://www.dfzq.com.cn)