

# 冬季天然气需求有望超预期增长

——天然气行业深度报告



川财证券  
CHUANCAI SECURITIES

❖ 今年国内天然气进口增量有限，国内生产在上半年受到疫情抑制。

中俄东线北段虽然投产，但进口能力较小。2020年12月，中俄东线天然气管道（北段）正式投产通气，是今年国内最大的新增气源，预计第1年供气50亿方，而中段则在2019年7月正式开工，现阶段中俄东线主要供气东北三省。今年供暖季相对于去年，接收站的进口能力增长较小。今年我国暂时还没有新建的接收站投产，预计4季度仅有中石油唐山LNG接收站三期于年底投产。

❖ 今年冬季天然气需求有望放量增长，供给可能有缺口

今年我国仍然延续散煤替代环保政策，新增了汾渭平原，覆盖范围达到京津冀及周边地区、汾渭平原和长三角，替代户数大幅增长。其中，京津冀及周边地区以及汾渭平原的散煤替代户数由去年的524多万户增长到709多万户。

近期国内煤炭价格明显上涨，秦皇岛港口5500大卡动力煤价格涨至614元/吨，恢复到2018-2019年同期的价格附近。与之相对的国内LNG市场价格仍处于底部震荡位置，为2700元/吨，比近6年来最低的2800元/吨还要低100元/吨。

从历史上看，我国LNG市场价格与美国NYMEX天然气价格走势基本一致。美国NYMEX天然气价格已经下降到5年来低位，并于近期快速回升到去年冬季的价格水平，国内LNG市场价格也有望跟随上涨。

❖ 拉尼娜是今年冬季天然气需求的最大影响因素

2020年10月8日，NOAA气候预测中心预测：拉尼娜可能在北半球冬季2020-2021年持续（85%的概率），并进入到2021年春季的2-4月（60%的概率）。拉尼娜现象的峰值可能出现在11月-1月，指数低于-1摄氏度。

天然气需求的季节性十分明显，冬季气温的波动对天然气需求的影响较大。美国的天然气基础设施建设充足，在2019年气价持续大幅下降的情况下，美国天然气消费量为8466亿立方米，同比增长3.3%，增速下降7.5个百分点。我们认为增速的大幅下降主要是冬季气温相对较高，采暖用气需求增长放缓。

❖ 投资机会：

今年天然气进口能力增长较小，储气库建设仍在进行中，若冬季气温比往年明显下降，国内LNG价格仍有望季节性上涨，给予行业投资机会。建议关注受益天然气销量及价格增长的燃气公司，相关标的有新奥股份、深圳燃气；长期来看，我国天然气管道及国产气供给不足，政策持续推动行业发展，建议关注管道建设企业、非常规气生产商。相关标的有中油工程、杰瑞股份。

❖ 风险提示：

冬季气温偏暖；国际天然气价格持续下滑；疫情对天然气需求的影响加剧；国内宏观经济风险。

## 📄 证券研究报告

所属部门 | 行业公司部  
行业评级 | 增持  
所属行业 | 石油化工  
报告时间 | 2020/10/23

## 👤 分析师

白竣天

证书编号：S1100518070003  
010-66495962  
baijuntian@cczq.com

## 📍 川财研究所

北京 | 西城区平安里西大街28号中海国际中心15楼，100034  
上海 | 陆家嘴环路1000号恒生大厦11楼，200120  
深圳 | 福田区福华一路6号免税商务大厦32层，518000  
成都 | 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道177号中海国际中心B座17楼，610041

## 正文目录

一、冬季天然气需求有望超预期	4
1. 我国经济快速恢复，天然气需求增长	4
2. 冬季煤炭减排政策持续	6
3. 天然气需求结构略有变化，工业用气有望恢复	7
二、低价天然气间接推动销量增长	9
三、拉尼娜对天然气需求的弹性强	10
四、天然气供给	15
1. 天然气供给持续增长	15
1.1 中俄东线是近年来最大的增量气源	16
1.2 LNG 接收站扩建保障供应	17
五、投资机会	19

## 图表目录

图 1:	我国天然气表观消费量.....	5
图 2:	PPI 当月同比下滑减缓.....	5
图 3:	PPI 月度环比明显改善.....	5
图 4:	美国天然气消费分类.....	8
图 5:	主要领域用气占比变化.....	8
图 6:	美国天然气发电量占比持续提升.....	9
图 7:	动力煤期货价格 (元/吨).....	10
图 8:	美国 NYMEX 天然气期货价格.....	10
图 9:	拉尼娜异常数据.....	11
图 10:	拉尼娜指数与往年数据的对比.....	11
图 11:	模型预估的拉尼娜指数.....	12
图 12:	拉尼娜与北京冬季气温的相关性.....	12
图 13:	拉尼娜与沈阳冬季气温的相关性.....	13
图 14:	拉尼娜与哈尔滨冬季气温的相关性.....	13
图 15:	预测拉尼娜对冬季全球气候的影响.....	13
图 16:	美国天然气需求受气温影响.....	14
图 17:	2019 年我国天然气供给结构.....	15
图 18:	新疆、内蒙古、四川三省产气量.....	15
图 19:	中俄东线进口气量.....	16
图 20:	管道气和 LNG 进口量.....	17
图 21:	我国 LNG 进口结构.....	18
图 22:	我国煤层气产量.....	19
图 23:	我国页岩气产量.....	20
表格 1:	国内部分地区供暖时间.....	4
表格 2:	京津冀及周边地区取暖季大气环保要求对比.....	6
表格 3:	长三角及周边地区取暖季大气环保要求对比.....	7
表格 4:	上市公司参与的 LNG 接收站.....	18

自 10 月份开始，全国陆续进入供暖季。北方法定供暖时间一般从每年的 11 月 15 日开始，到次年的 3 月 15 日停止，共 4 个月。各地区也会根据自身情况有所调整。受气温影响，今年 3 月，国内华北地区供暖时间延长。

表格 1：国内部分地区供暖时间

城市	供暖开始时间	供暖持续时间
北京市	11 月 15 日	4 个月
廊坊市	11 月 15 日	4 个月
定州市	11 月 15 日	4 个月
太原市	11 月 1 日	
朔州市	10 月 25 日	
大同市	10 月开始注水	
忻州市	11 月 1 日	5 个月
平鲁区	10 月 1 日	7 个月
呼和浩特	10 月 15 日	
赤峰市	9 月 8 日开始注水	
乌鲁木齐	10 月 10 日	6 个月
哈尔滨	10 月 20 日	6 个月
呼伦贝尔	10 月 1 日	7 个月
西安市	11 月 15 日	4 个月
沂水县	11 月 10 日	4 个月左右
临沂市	11 月 20 日	4 个月左右
安阳市	11 月 15 日	4 个月
大连市	11 月 5 日	5 个月

资料来源：百度，川财证券研究所整理

## 一、冬季天然气需求有望超预期

### 1. 我国经济快速恢复，天然气需求增长

今年上半年虽然受到疫情影响，天然气消费仍保持正增长，同比增长 1.2%。

2020 年 9 月，国务院发展研究中心资源与环境政策研究所、国家能源局石油天然气司、自然资源部油气资源战略研究中心发布《中国天然气发展报告(2020)》。2020 年上半年天然气消费仍保持正增长，消费量 1487 亿立方米、同比增长 1.2% 左右，但消费结构化差异走势明显。工业用气从负增长逐步恢复至 2019 年同期水平，城镇燃气保持稳定增长，发电用气和化工用气受疫情

影响相对明显，上半年有所下降。

图 1：我国天然气表观消费量

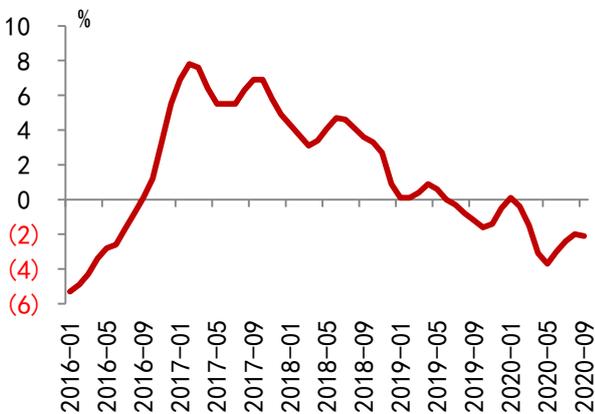


资料来源：Wind，川财证券研究所

“报告”预计，2020年全国天然气消费量约3200亿立方米，比2019年增加约130亿立方米，同比增长4.23%。其中，国产气为1890亿立方米(不包括煤制气)，同比增长约9%，总体保持较快增长态势。进口天然气1400亿立方米左右，与2019年基本持平或略有增长，预计进口管道气500亿方、进口LNG900亿方左右。

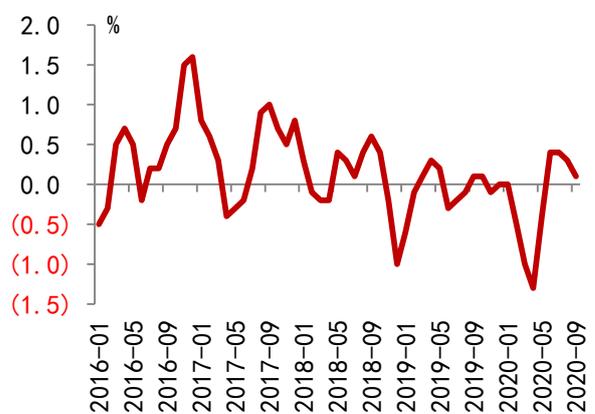
自5月份起，我国工业生产指数明显回升，带动天然气消费量增长。

图 2：PPI 当月同比下滑减缓



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 3：PPI 月度环比明显改善



资料来源：Wind，川财证券研究所

## 2. 冬季煤炭减排政策持续

2020年9月，生态环境部印发《京津冀及周边地区、汾渭平原2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案（征求意见稿）》，与去年的要求相比有一定变化。今年取暖季的散煤替代户数由去年的524万户大幅提高到709万户，主要是河北、山西、山东的替代户数大幅增长，并且山西新增73万户的替代，河南的替代户数有所下降。今年对PM2.5的平均浓度要求同比有所下滑，10-12月维持去年浓度水平，2021年1-3月的PM2.5浓度要求有所放松。

表格 2：京津冀及周边地区取暖季大气环保要求对比

	2019-2020 取暖季	2020-2021 取暖季
治理范围	京津冀及周边地区	新增汾渭平原
当前情况	PM2.5 平均浓度是其他季节的 2 倍左右，重污染天数占全年 90% 以上	PM2.5 平均浓度是其他季节的 2 倍左右，重污染天数占全年 95% 以上
总体要求	秋冬季期间（2019 年 10 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日）PM2.5 平均浓度同比下降 4%，重度及以上污染天数同比减少 6%	2020 年 10-12 月：京津冀及周边地区 PM2.5 平均浓度控制在 63 微克/立方米以内（2019 年同期为 63 微克/立方米），各城市重度及以上污染天数平均控制在 5 天以内；汾渭平原 PM2.5 平均浓度平均浓度控制在 62 微克/立方米以内（2019 年同期为 63.67 微克/立方米），同比下降 2.6%，各城市重度及以上污染天数平均控制在 5 天以内。 2021 年 1-3 月：京津冀及周边地区 PM2.5 平均浓度均控制在 86 微克/立方米以内（2020 年同期为 76 微克/立方米），各城市重度及以上污染天数平均控制在 12 天以内；汾渭平原 PM2.5 平均浓度均控制在 90 微克/立方米以内（2020 年同期为 76 微克/立方米），各城市重度及以上污染天数平均控制在 13 天以内。
散煤替代	2019 年 10 月底前，“2+26”城市完成散煤替代 524 万户，其中，天津市 36.3 万户、河北省 203.2 万户、山西省 39.7 万户、山东省 114.3 万户、河南省 130.7 万户	2020 年 10 月底前，京津冀及周边地区、汾渭平原共完成散煤替代 709 万户，其中，河北省 337 万户、山西省 96 万户、山东省 163 万户、河南省 40 万户、陕西省 73 万户。

资料来源：生态环境部，川财证券研究所整理

表格 3: 长三角及周边地区取暖季大气环保要求对比

	2019-2020 取暖季	2020-2021 取暖季
治理范围	上海市; 江苏省南京、无锡、徐州、常州、苏州等 13 个城市; 浙江省杭州、宁波、温州、湖州等 11 个城市; 安徽省合肥、淮北、亳州、宿州等 16 个城市	治理范围与上年相同
当前情况	长三角地区秋冬季 PM2.5 平均浓度比其他季节高 80%; PM2.5 浓度“北高南低”的空间分布特征依然明显	长三角地区秋冬季 PM2.5 平均浓度比其他季节高 50%-70%, 重污染天气占全年 95% 以上; 苏北、皖北主要城市 PM2.5 浓度仍处于高位
总体要求	秋冬季期间(2019 年 10 月 1 日-2020 年 3 月 31 日), PM2.5 平均浓度同比下降 2%, 重度及以上污染天数同比减少 2%	2020 年 10-12 月: PM2.5 平均浓度控制在 45 微克/立方米以内 (2019 年同期为 46 微克/立方米), 同比下降 2.2%; 2021 年 1-3 月: PM2.5 平均浓度控制在 58 微克/立方米以内 (2020 年同期为 45 微克/立方米); 对重度及以上污染天数未做具体要求

资料来源: 生态环境部, 川财证券研究所整理

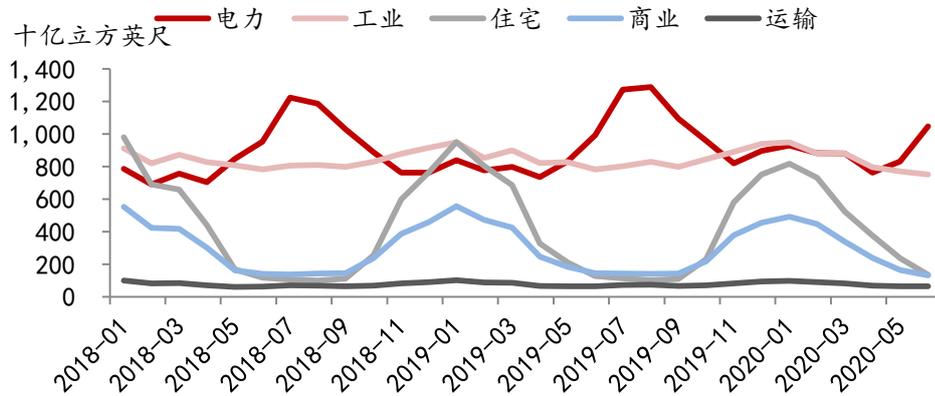
### 3. 天然气需求结构略有变化, 工业用气有望恢复

2020 年上半年, 天然气需求结构因疫情出现变化:

- 1、新冠疫情暴发初期, 工业用气受到一定冲击, 随后国家实施了阶段性降低非居民气价等政策, 1—6 月累计用气量已恢复到 2019 年的同期水平;
- 2、上半年城镇燃气同比增长超过 10%, 主要是受北方部分省市供暖季延长的拉动影响。
- 3、发电用气和化工用气受疫情影响相对明显, 上半年有所下降。

我们预计下半年工业用气恢复增长, 增速有望回归去年同期水平; 城镇燃气持续增长; 发电和化工用气明显恢复。

图 4：美国天然气消费分类

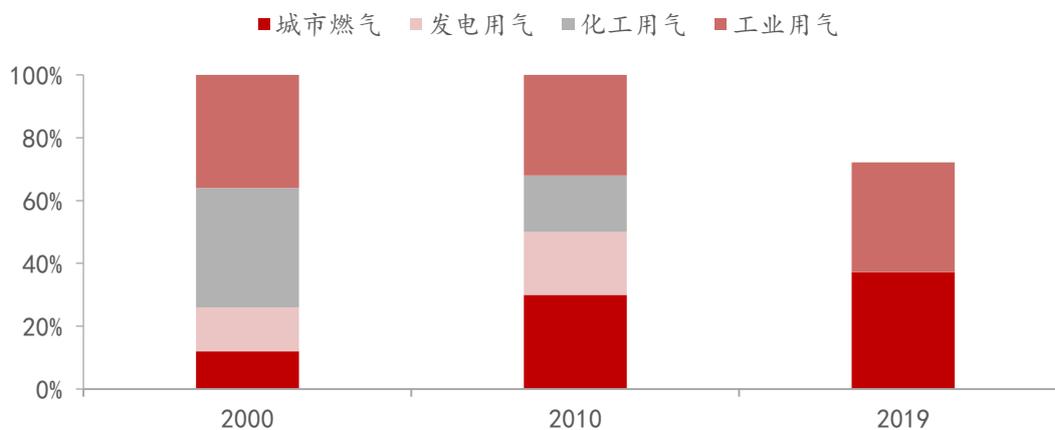


资料来源：Wind，川财证券研究所

美国天然气消费量比较大的两个部门是电力和工业。今年上半年受疫情影响，工业和商业的用气量明显下降，6月份分别同比下降了4.1%和8%；因天然气价格下跌，电力的用气量增长，6月份同比增长5.4%；受疫情影响，人们多在家中，住宅用气量增长，4-6月份平均同比增长10%，这与国内城镇燃气的需求增长基本一致。

我国燃气需求构成中，城镇燃气和工业用气占比最大，2019年分别占到总用气量的37%、35%。其中城镇燃气占比持续提升，工业用气占比基本持平，发电用气占比提升、化工用气占比下降。

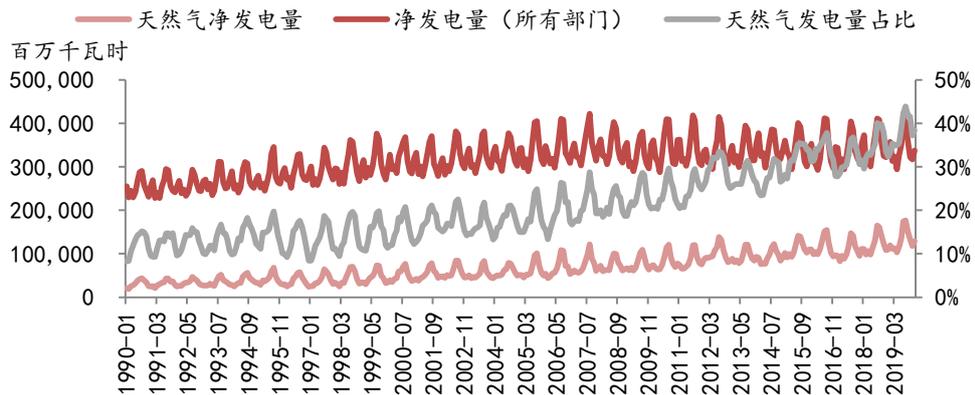
图 5：主要领域用气占比变化



资料来源：Wind，川财证券研究所

美国天然气发电量占比近 20 年来持续提升，现在天然气已经成为发电原料的最大来源。美国天然气发电明显具有季节性，夏季占比最高、冬季占比低，主要原因是天然气供给没有季节性、且夏天天然气价格低，夏天多用气可以起到调峰的作用，减少天然气需求波动。

图 6：美国天然气发电量占比持续提升



资料来源：Wind，川财证券研究所

## 二、低价天然气间接推动销量增长

从最近 10 年推动天然气销量增长的因素来看，17-18 年的销量增长主要来自政策推动，16 年之前来自经济发展的需求，天然气价格对需求的影响起到间接作用。受疫情及国际天然气供给增长的影响，上半年天然气价格持续下跌，近期处于底部震荡阶段。

**煤炭价格明显上涨，煤炭和天然气价差收窄。**近期国内煤炭价格明显上涨，秦皇岛港口 5500 大卡动力煤价格涨至 614 元/吨，恢复到 18、19 年同期的价格附近。与之相对的国内 LNG 市场价格仍处于底部震荡位置，为 2700 元/吨，比近 6 年来最低的 2800 元/吨还要低 100 元/吨。

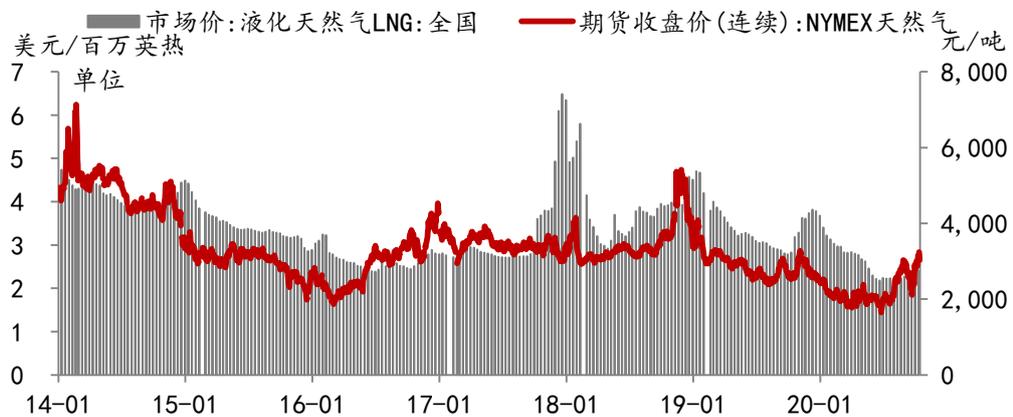
图 7：动力煤期货价格（元/吨）



资料来源: Wind, 川财证券研究所

从历史上看，我国 LNG 市场价格与美国 NYMEX 天然气价格走势基本一致。美国 NYMEX 天然气价格已经下降到 5 年来低位，并于近期快速回升到去年冬季的价格水平，国内 LNG 市场价格也有望跟随上涨。

图 8：美国 NYMEX 天然气期货价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所

### 三、拉尼娜对天然气需求的弹性强

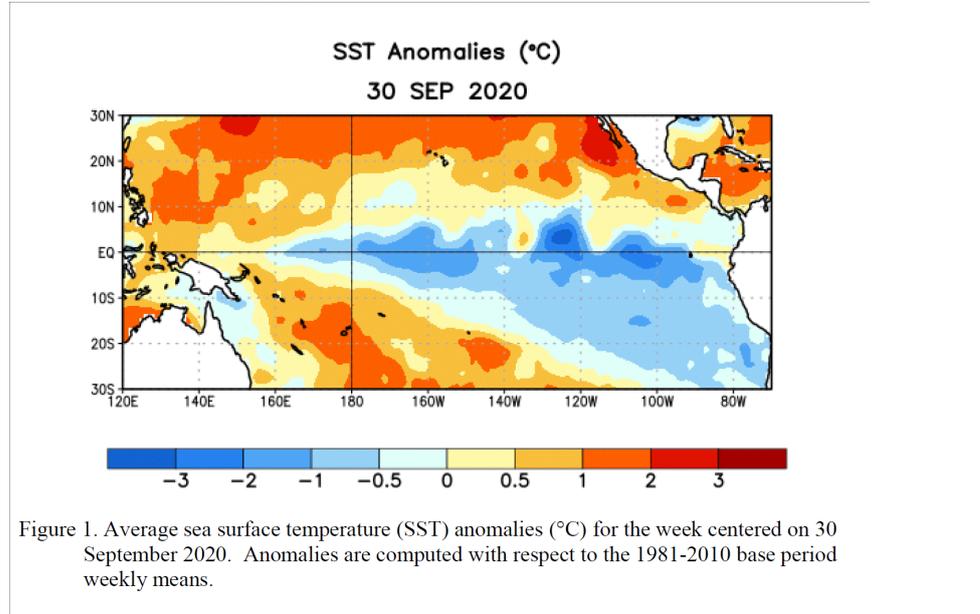
2020 年 10 月 8 日，NOAA 气候预测中心根据多个模型预测到今年冬季的拉尼娜现象：

拉尼娜可能在北半球冬季 2020-2021 年持续（85%的概率），并进入到 2021 年

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

春季的 2-4 月（60%的概率）。拉尼娜现象的峰值可能出现在 11 月-1 月，指数 <math>-1</math> 摄氏度，

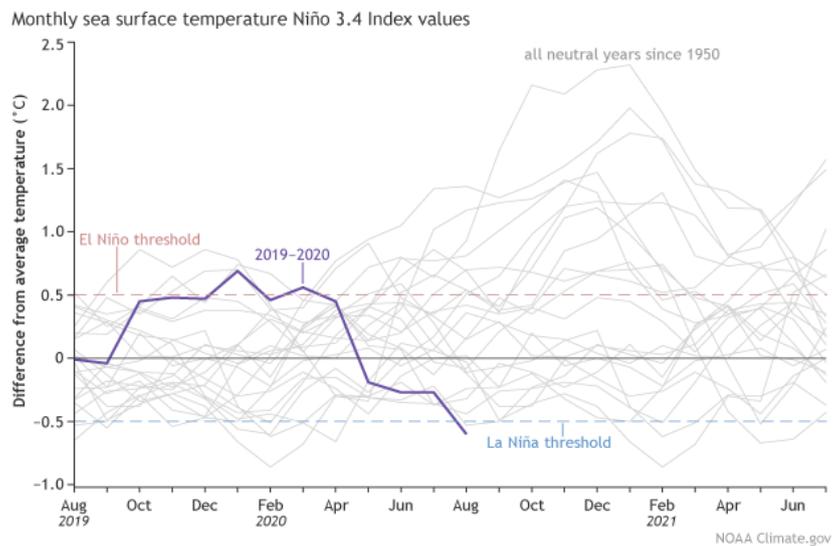
图 9：拉尼娜异常数据



资料来源：NOAA，川财证券研究所

拉尼娜现象和北半球气温有一定相关性，其指数低于-0.5 时，北半球气温将出现明显下降。

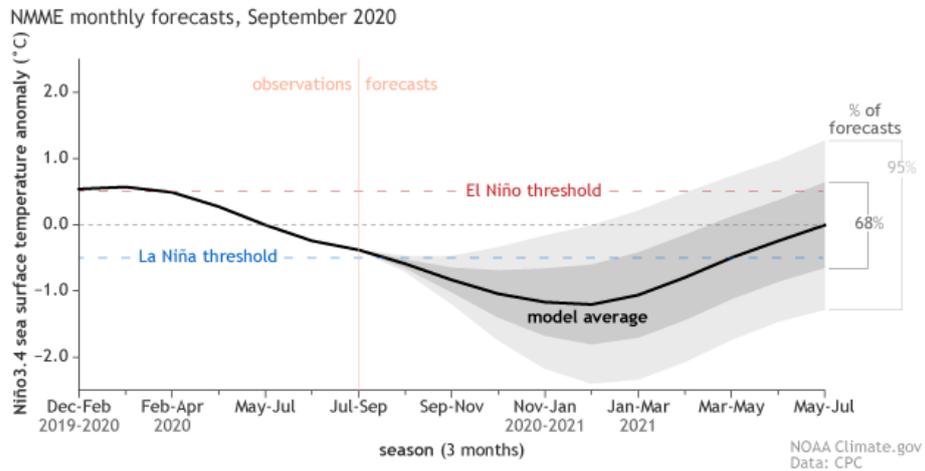
图 10：拉尼娜指数与往年数据的对比



本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

资料来源: NOAA, 川财证券研究所

图 11: 模型预估的拉尼娜指数



资料来源: NOAA, 川财证券研究所

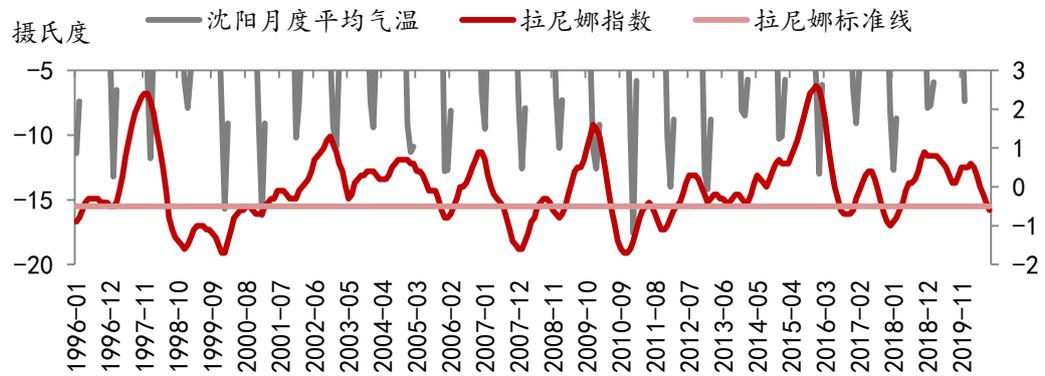
2016-2018 年, 华北地区雾霾较为严重, 影响了北京冬季平均气温。因哈尔滨和沈阳也靠近太平洋, 且为国内主要用气区域, 也可以对比两市与拉尼娜指数之间的关系。

图 12: 拉尼娜与北京冬季气温的相关性



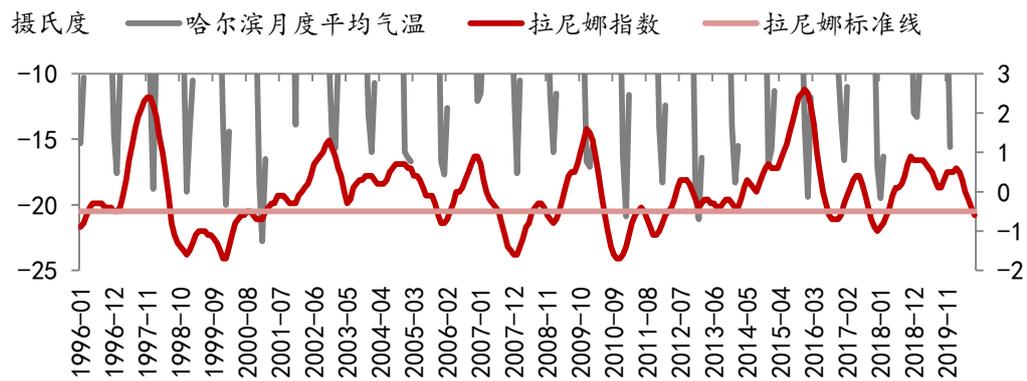
资料来源: NOAA, Wind, 川财证券研究所

图 13：拉尼娜与沈阳冬季气温的相关性



资料来源：NOAA, Wind, 川财证券研究所

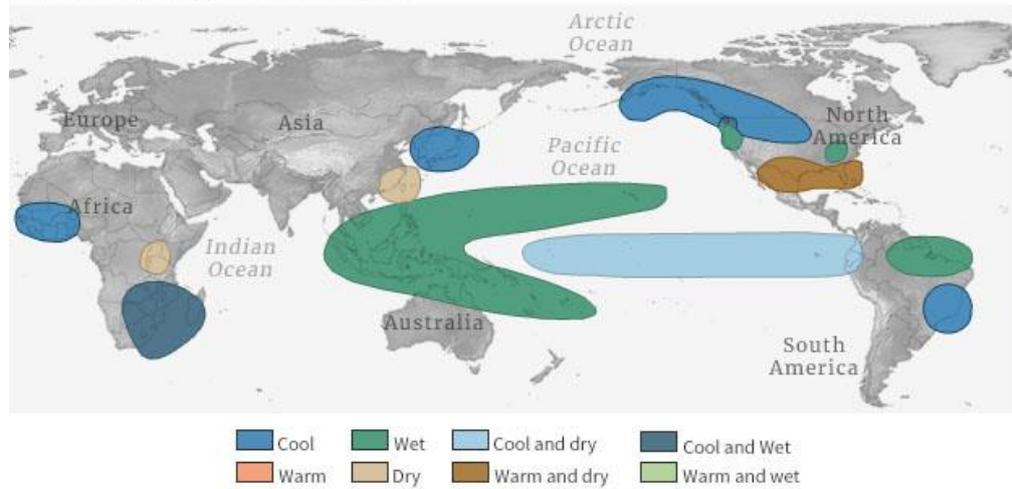
图 14：拉尼娜与哈尔滨冬季气温的相关性



资料来源：NOAA, Wind, 川财证券研究所

图 15：预测拉尼娜对冬季全球气候的影响

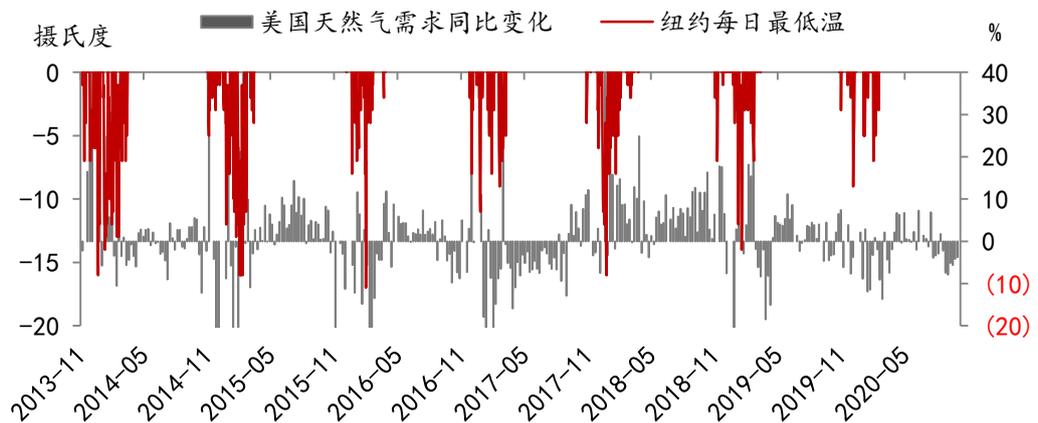
La Niña impacts (December-February)



资料来源: NOAA, 川财证券研究所

天然气需求的季节性影响十分明显,冬季温度的波动对天然气需求的影响较大。由下图可以看出,2015年冬季纽约市当日最低气温略高于2014年,月度用气量明显同比下滑;2018年冬季最低气温明显低于2017年,月度用气量明显同比增长;2019年冬季最低气温明显高于2018年,月度用气量明显同比下滑。

图 16: 美国天然气需求受气温影响



资料来源: NOAA, 川财证券研究所

美国的天然气基础设施建设充足,在2019年气价持续大幅下降的情况下,美国天然气消费量为8500亿立方米,同比增长3.3%,增速下降7.5个百分点。我们认为增速的大幅下降主要由于冬季气温相对较高,采暖用气需求增长放缓。

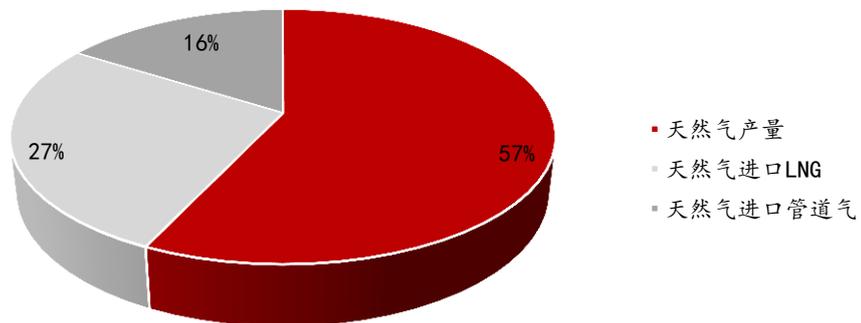
## 四、天然气供给

### 1. 天然气供给持续增长

我国天然气供给以国产为主,进口为辅,但进口依存度处于维持快速提升趋势。

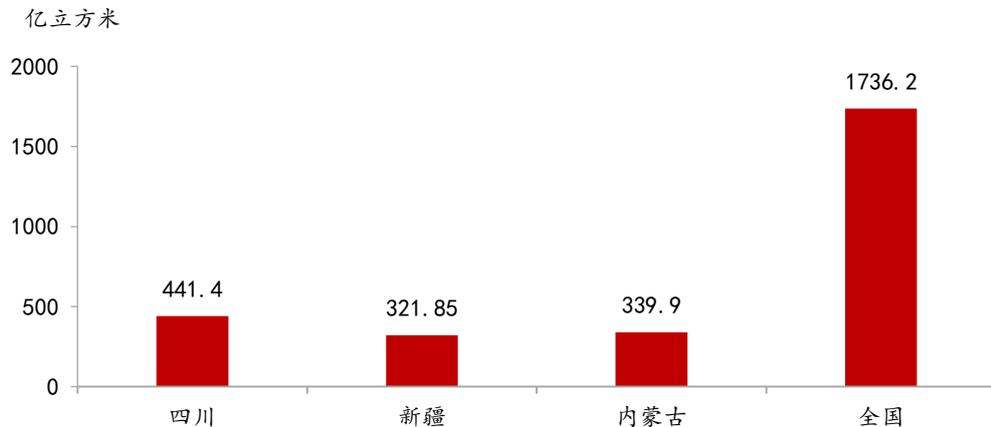
我国天然气的产地主要在西部地区,如四川、鄂尔多斯盆地和新疆,通过长输管道向东部地区销售;进口天然气有管道气和海上 LNG 两种形式,管道气主要来自土库曼斯坦和俄罗斯等,海上 LNG 主要来自卡塔尔、俄罗斯和澳大利亚等。

图 17: 2019 年我国天然气供给结构



资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 18: 新疆、内蒙古、四川三省产气量

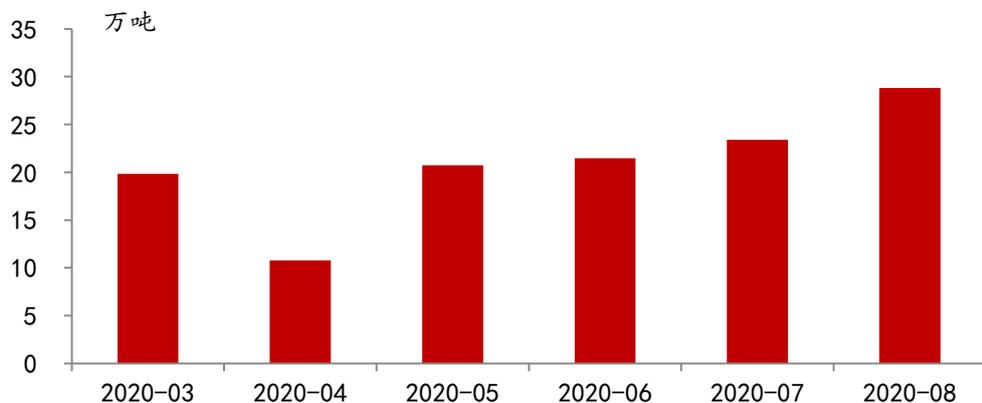


资料来源：国家统计局，川财证券研究所

### 1.1 中俄东线是近年来最大的增量气源

中俄东线计划输气量 380 亿方，因中段和南段正在建设，现有北段已经通气，但主要覆盖东三省地区。根据中俄东线的进口气量来看，在中段投产前，年进口量在 50 亿方左右。

图 19：中俄东线进口气量



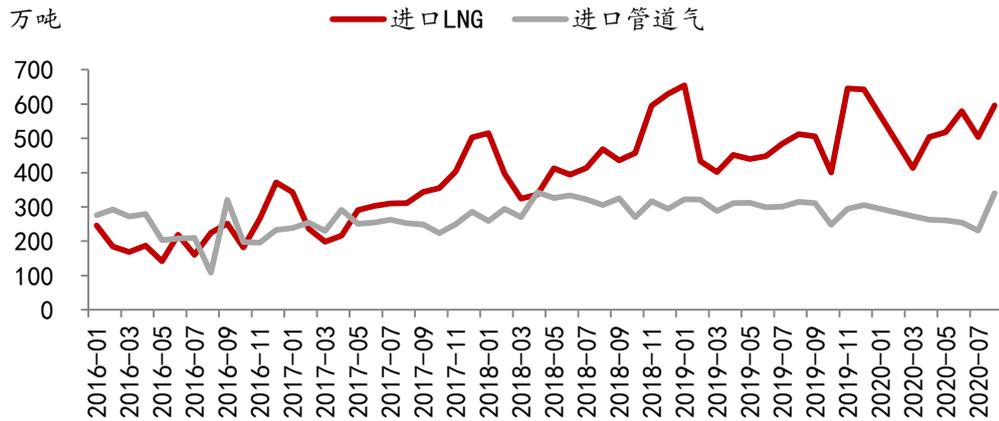
资料来源：Wind，川财证券研究所

今年 8 月，我国进口管道气在连续 2 年下降后，出现快速增长。8 月管道气进

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

口环比增长 110 亿方。原因之一是 7 月份中国进口哈萨克斯坦气态天然气仅为 1.3 万吨，而 8 月恢复对其的进口量，进口量为 82.58 万吨，导致 8 月进口气态天然气出现较大的波动，其次也与储气库储气以及中俄东线的新增供气能力有较大关系。

图 20: 管道气和 LNG 进口量



资料来源: Wind, 川财证券研究所

## 1.2 LNG 接收站扩建保障供应

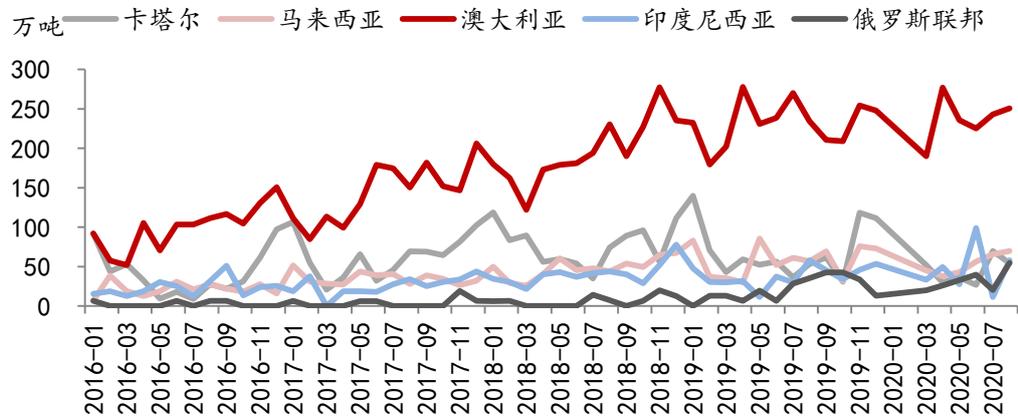
因国际天然气现货价格和国内天然气门站价格存在一定价差，且 LNG 接收站资源仍较为稀缺，国内 LNG 接收站营利性较好。据媒体报道，2019 年中石油唐山 LNG 接收站净赚 10 亿元，2018 年深圳大鹏 LNG 接收站净赚 12.6 亿元，过去 10 年累计盈利 117 亿元。

因 LNG 接收站较好的盈利能力，国内未来多年仍将建设 LNG 接收站，原有接收站也将扩建。但今年我国暂时还没有新建的接收站投产，预计 4 季度仅有唐山接收站三期有望于年底投产。今年供暖季相对于去年，接收站的进口能力增长较小。

我们统计了今年有望投产和扩建的接收站：截止 2020 年 10 月初，暂时没有新建接收站投产，6 月广汇启东 LNG 接收站项目的三期工程进入试运行，储罐也得到扩容；上海 LNG 接收站储罐扩容；中石油唐山 LNG 接收站三期有望于年底投运。

今年我国 LNG 进口量延续增长，受疫情影响不明显，澳大利亚仍是我国 LNG 的最大来源国，从俄罗斯的进口量增速最快。预计今年底或明年，俄罗斯将成为我国 LNG 的第二大来源国。

图 21：我国 LNG 进口结构



资料来源：Wind，川财证券研究所

2019 年，世界天然气液化能力达 4.33 亿吨/年，同比增长 9.5%，增速上升 1.7 个百分点。新增 10 个 LNG 出口终端项目，共有 11 条生产线投产，新增产能 3781 万吨/年，同比增长 21.4%，主要集中在美国、俄罗斯和澳大利亚，其中 59.8% 的新增产能在美国。

表格 4：上市公司参与的 LNG 接收站

上市公司	接收站产能 (万吨/年)	地址	预计投产	股权
北京燃气蓝天	650	曹妃甸	已投产	参股
深圳燃气	80	深圳大鹏	已投产	控股
新奥集团	300	舟山	已投产	控股
中天能源	200	江阴		控股
	100	湖州		合营
广汇能源	60	启东	已投产	控股
	650	江苏	已投产	控股
昆仑能源	650	曹妃甸	已投产	控股
	600	大连	已投产	控股

资料来源：公司公告，财新网，川财证券研究所

## 五、投资机会

### 1、燃气公司

燃气公司将在天然气需求增长中受益最为明显。相关标的有新奥股份、深圳燃气。

### 2、管道工程建设企业

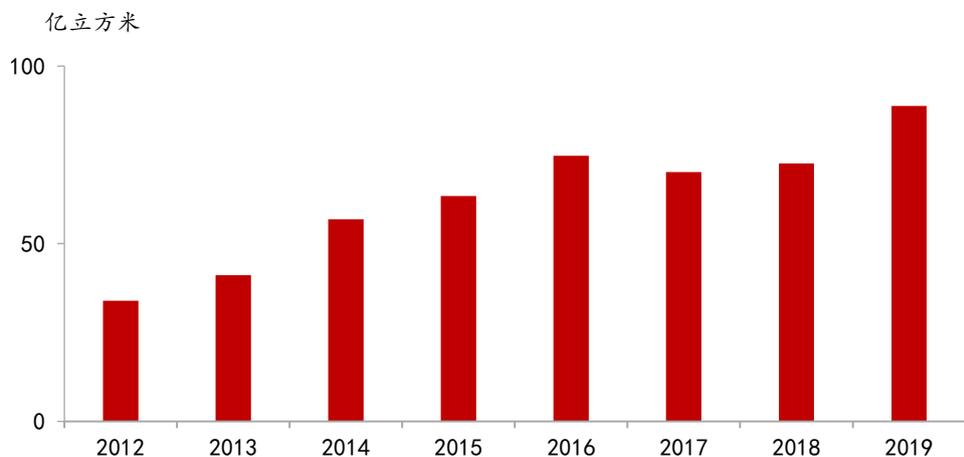
中俄东线南段于今年7月开工，全长1500公里，起于廊坊市终点在上海，工程建设地点处于中国东部沿海地区，我们预计每公里造价3000万，总造价接近500亿，工程施工投资300亿，主要有中油工程负责施工。另外预计管道投资占200亿。

今年10月以来，国内长输天然气管道和省网逐渐并入国家管网集团，未来长输管道的全部投资以及并入管网集团的省网都将由国家管网集团投资。为解决国内天然气管道输送的瓶颈，我们预计国内管道建设将明显加速，未来“十四五规划”也将重点推动天然气管道的建设。

### 3、非常规气生产

非常规气是我国自产气的最大增量，也是保障我国能源安全的主要方式之一。其中页岩气和煤层气是未来增量气的主体，长期受益天然气需求增长。相关标的有杰瑞股份。

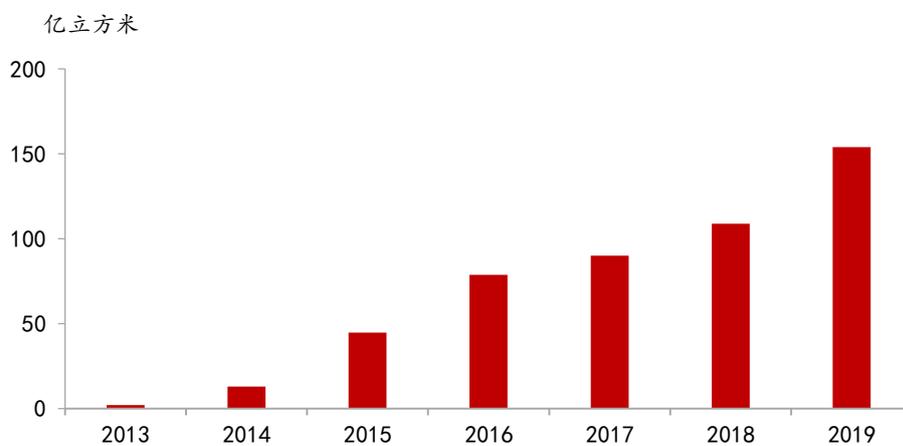
图 22：我国煤层气产量



资料来源：国家统计局，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

图 23：我国页岩气产量



资料来源：国家统计局，川财证券研究所

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

## 重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本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，也可能为之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。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。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“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：00000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明 C0004