

石油石化

证券研究报告

2023年05月08日

天然气专题：气价重估，有望推动价值重估

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

张樨樨

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517120003

zhangxixi@tfzq.com

天然气的特殊性：与一般商品不同，天然气的自然垄断属性和消费刚性，决定了其长期需求取决于供给。历史上，国内天然气价格高于国际市场的阶段（2015-2020年），恰恰是中国天然气消费增长的黄金阶段。

自从2021年开始的天然气提价已经持续了两年，市场担心的问题是“天然气提价之后，是否会抑制消费？”我们认为天然气提价不会简单地抑制消费，未来的天然气消费增速仍然有可能首先决定于政策驱动，其次决定于与替代能源比价而非天然气价格本身。在煤价相对高位的背景下，天然气消费对其价格上涨或呈现刚性。

涨价的第三年，国内气价相比国际仍有较大折价。中国的天然气门站价相比国际气价仍有45%的深度折价。我们初步估算，中国石油年度合同均价同比提高0.17元/方左右。即使考虑中国石油新的年度合同提价，均价比国际市场也还有21%的折价。

气价重估，有望成为推动公司价值重估的动力。中国石油、中国石化在油气当量结构中，天然气产量占比分别达到了46%和43%，天然气提价的重要性上升。**继续看好三桶油（A+H）价值重估机会。**

风险提示：天然气价格改革不及预期的风险；国际天然气价格暴跌的风险；国际油价大跌的风险；中国石油、中国石化成本不及预期的风险。

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《石油石化-行业专题研究:页岩油资本开支保持纪律，石油行业不再“内卷”》 2023-05-01
- 2 《石油石化-行业专题研究:三桶油国际对标，如何提估值？》 2023-04-12
- 3 《石油石化-行业专题研究:“石油人民币”时代，有哪些投资主线？》 2023-04-01

内容目录

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1. 天然气需求，弹性还是刚性？ | 3 |
| 2. 国内天然气，供给创造需求 | 4 |
| 3. 天然气市场化“元年”为 2020，直到 2022 才被关注..... | 5 |
| 4. 2023 年合同气价涨幅估算 0.17 元/方 | 6 |
| 5. 投资观点..... | 7 |
| 风险因素 | 7 |

图表目录

| | |
|--|---|
| 图 1：美国天然气消费增速（左轴）vs.气价（美元/mmbtu） | 3 |
| 图 2：美国气价 vs.煤价（美元/mmbtu） | 3 |
| 图 3：欧洲天然气消费（左轴）vs.气价（美元/mmbtu） | 3 |
| 图 4：欧洲气价 vs.煤价（美元/mmbtu） | 3 |
| 图 5：中国天然气消费（左轴）vs.气价（美元/mmbtu） | 4 |
| 图 6：中国气价 vs.煤价（美元/mmbtu） | 4 |
| 图 7：中国天然气门站价区间 vs.国际市场价格（美元/mmbtu） | 4 |
| 图 8：中国天然气市场化改革历程简述 | 5 |
| 图 9：中国石油与中国石化气价（元/方） | 6 |
| 图 10：某公司年度天然气合同价格示意图（单位：元/方） | 7 |

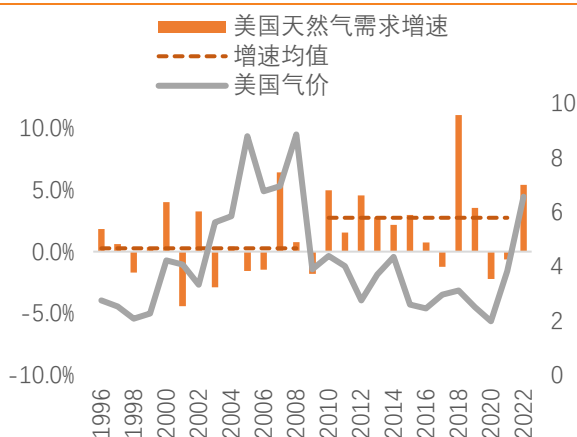
1. 天然气需求，弹性还是刚性？

天然气需求对价格呈现弹性还是刚性？如果单看一年数据极易受到天气因素的影响（2022年中国、欧洲、美国天然气消费增速分别-3%、-15%、+5%，与中国欧洲暖冬、美国冷冬关系很大）。如果拉长时间维度，这一问题也无法用简单的回归分析得出结论（我们用美国、欧洲近30年的历史数据回归，并没有得出显著的相关性）。必须结合各区域市场的实际供需情况，以及相比替代品（主要是煤价）的比价关系变化。

- 1) **美国：页岩革命塑造增长格局。**页岩革命2010年之前，美国气价一直远高于煤价，相应地，美国天然气需求平均增长徘徊在0附近。2010年之后，页岩革命驱动气价大幅回落，等热值的价格和煤炭价格接近1，考虑燃烧效率的话气价可能已经低于煤价，拉动了2012~2022年美国天然气消费增速达到2.4%左右。
- 2) **欧洲：俄乌战争或将对未来天然气影响深远。**长期以来，欧洲气价/煤价的比价关系一直处在1.5左右的正常水平。俄乌战争爆发之后，尤其是受到北溪-2线停供影响，2022年该比值达到了2.8的历史最高位。我们预计2022年欧洲天然气需求下降了15%左右。我们认为这不能简单看作高价影响，在整个社会层面，意识形态对缩减天然气消费应该也起到了作用，并且叠加了2022/23暖冬的意外影响。
- 3) **中国：政策驱动的燃气需求黄金十年。**2011-2021年，中国天然气消费增速CAGR高达11%。我们认为主要是政策推动，“煤改气”在工业领域和居民领域共同驱动了天然气消费增长。

市场担心的问题是“天然气提价之后，是否会抑制消费？”。从图6看出，中国的天然气相比煤炭的热值溢价一直很高，历史平均约在1.6。尽管如此，在煤改气政策驱动下，天然气需求还是维持了高速增长。到2022年，我们直观感受是天然气出现了明显提价，但是从气/煤比价关系来看却下降到了0.94左右。因此，**我们认为天然气提价不会简单地抑制消费，未来的天然气消费增速仍然有可能首先决定于政策驱动，其次决定于与替代能源比价而非天然气价格本身。在煤价相对高位的背景下，天然气消费对其价格上涨或呈现刚性。**（注：中国天然气因为缺乏类似欧美市场的价格指标，我们用门站价和LNG进口价模拟了一个平均用气成本）

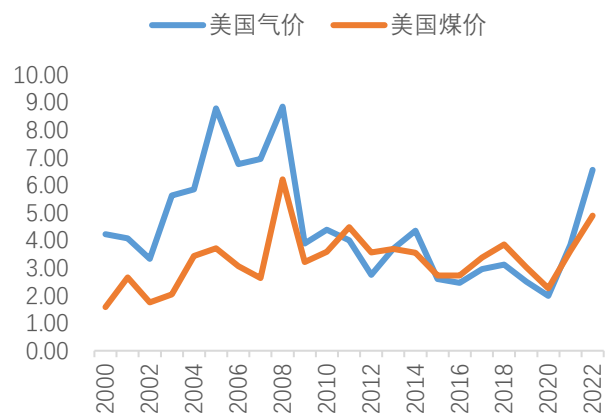
图 1：美国天然气消费增速（左轴）vs.气价（美元/mmbtu）



资料来源：Bp 能源统计，天风证券研究所

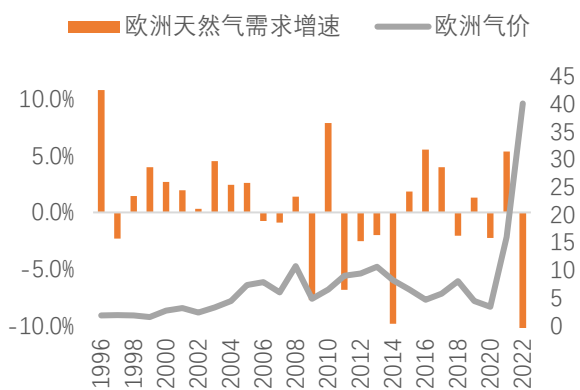
图 3：欧洲天然气消费增速（左轴）vs.气价（美元/mmbtu）

图 2：美国气价 vs.煤价（美元/mmbtu）



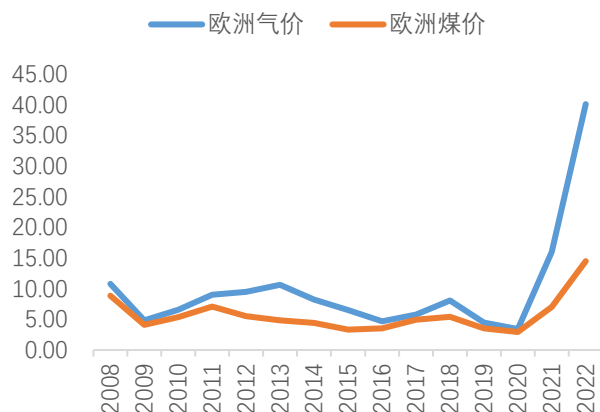
资料来源：wind，天风证券研究所

图 4：欧洲气价 vs.煤价（美元/mmbtu）



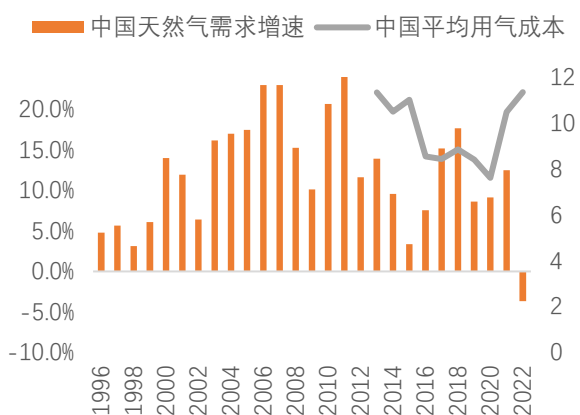
资料来源: Bp 能源统计, 天风证券研究所

图 5: 中国天然气消费增速 (左轴) vs. 气价 (美元/mmbtu)

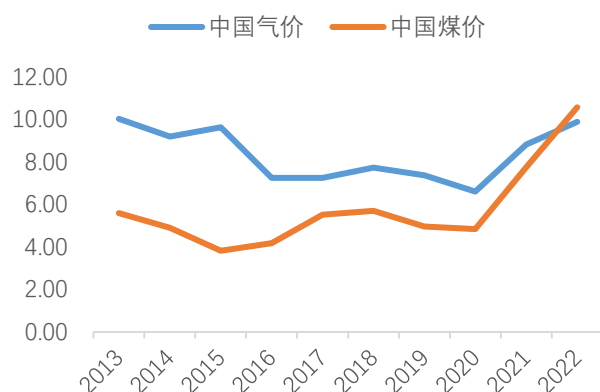


资料来源: wind, 天风证券研究所

图 6: 中国气价 vs. 煤价 (美元/mmbtu)



资料来源: Bp 能源统计, 天风证券研究所



资料来源: wind, 天风证券研究所

2. 国内天然气，供给创造需求

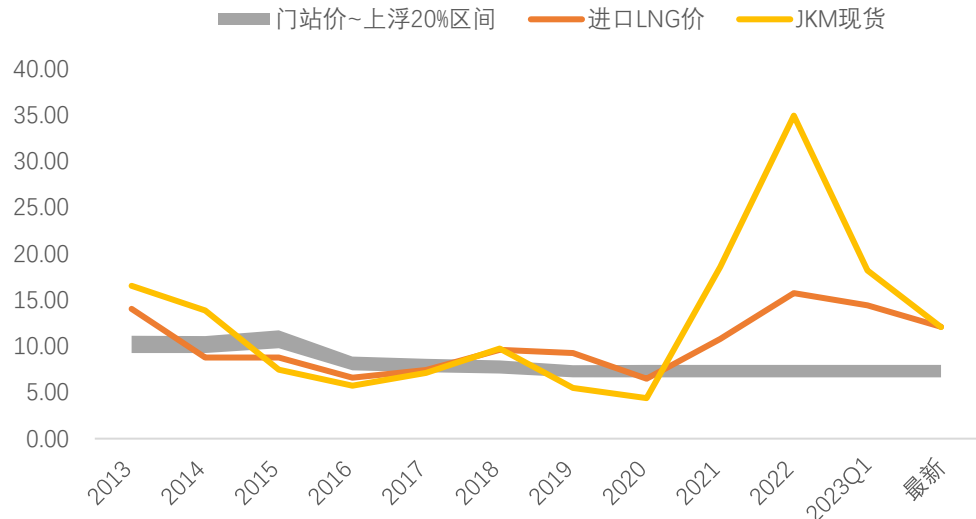
2022 年中国天然气需求出现了有数据以来首次负增是什么原因？ 容易被简单的解释为高价抑制需求，实际并非如此，甚至可能反过来是低价抑制了需求。

对比历史，2020 年以前，中国天然气门站价格几乎一直持平或略高于国际现货价格 (JKM)，而过去十年中国天然气消费快速增长。2022 年，国际气价暴涨之后，中国门站价已经远低于国际气价，气煤比价也处于历史最低，但消费出现了负增。

我们提出这样的观点“中国的天然气低价抑制需求”。 这看似是个诡异的论断，但并不理解，因为中国天然气市场是供给决定需求。天然气行业（尤其是管道气）具有自然垄断属性。由于前端 CAPEX 较大，且国内气源垄断属性，以及进口气源涉及地缘属性，一旦一条管道路由和对应气源确定，就很难形成竞争。从国内具体情况来看，内陆地区的气源供给和管道路由几乎没有市场竞争，沿海地区由于有 LNG 进口具备一定的竞争性。在这样的市场格局中，只有给予合理的价格，能够覆盖上游企业成本和合理利润的价格，才能刺激供给增长。反之，不合理的低价，会抑制供给进而抑制消费，2022 年的需求负增就是典型案例。

2022 年中国天然气需求负增，当然存在天气因素和疫情抑制工业需求因素，还有一点非常重要的原因是，本该进口的 LNG 资源可能被转口贸易去国际市场了。2022 年，中国 LNG 进口同比减少 220 亿方 (-20%)，就是因为国内气价显著低于国际，使得 LNG 长协持有者可能将资源转口到海外，抽紧了国内供给。

图 7: 中国天然气门站价区间 vs. 国际市场价格 (美元/mmbtu)



资料来源: wind, 天风证券研究所

3. 天然气市场化“元年”或为 2020，直到 2022 才被关注

中国的天然气市场化改革是从 2011 年起步的，至今已逾十年。2011 年国家发改委在广东广西两省试点天然气价改，“为进一步理顺天然气与可替代能源比价关系，引导天然气资源合理配置，促进节约用气，决定在广东省、广西壮族自治区开展天然气价格形成机制改革试点。”当时选取了上海作为计价基准点，用可替代能源（LPG 和燃料油）热值价格的 90%，作为天然气上海门站价。

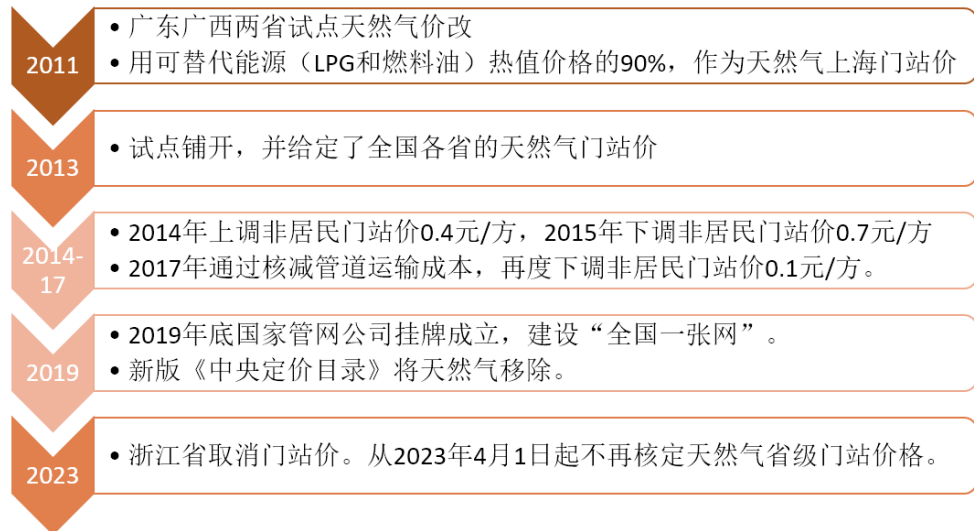
2013 年试点铺开，并给定了全国各省的天然气门站价。国家发展改革委有关负责人在答记者问中指出“我国天然气价格调整的基本思路是，按照市场化取向，建立起反映市场供求和资源稀缺程度的与可替代能源价格挂钩的动态调整机制。”

此后 2014-2017 年发改委三次根据替代能源价格变化调整天然气门站价。2014 年上调非居民门站价 0.4 元/方，并明确“放开进口液化天然气（LNG）气源价格和页岩气、煤层气、煤制气出厂价格政策。”2015 年国际油价大跌之后，发改委下调非居民门站价 0.7 元/方。2017 年通过核减管道运输成本，再度下调非居民门站价 0.1 元/方。2017 年至今，发改委未再调整门站价。

2019 年 12 月国家管网公司挂牌成立，受让了三桶油的大部分天然气管道和接收站资产，建设“全国一张网”。随后 2019 年底出台的新版《中央定价目录》将天然气移除。老版 2015 年中央定价目录中，包含“各省（自治区、直辖市）天然气门站价格”，由国务院价格主管部门确定。新版 2019 年中央定价目录中，已经没有天然气，而新增了“跨省（自治区、直辖市）管道运输价格”。符合“放开两头，管住中间”的市场化改革思路。

2023 年天然气价改再迈进一步，浙江省取消门站价。浙江省发改通知“随着省级管网纳入国家管网，我省已实现管销分离，从 2023 年 4 月 1 日起不再核定天然气省级门站价格。各地要在 2023 年 2 月底前修订完善管道燃气上下游价格联动机制；2023 年 3 月底前制定终端销售价格调整方案并组织实施。”

图 8：中国天然气市场化改革历程简述

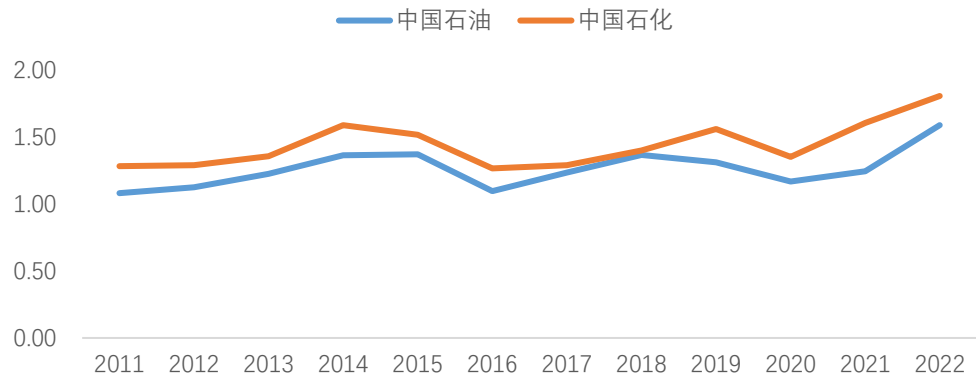


资料来源：发改委等，天风证券研究所

从中国石油、中国石化天然气实现价格来看，尽管2020年是天然气市场化“元年”（从国家定价目录移除），但是当年并未体现出涨价。由于2020年爆发的疫情影响国内外天然气消费，出现了不同程度的憋库压力，尤其是当年海外LNG现货价格跌至有史以来的低位。

2021年开始，两大公司天然气陆续出现提价，2022相较2020年，中国石油、中国石化提价幅度分别0.42元/方和0.46元/方，涨幅分别36%和34%。（注：中国石油2021/2022年天然气价格为剔除转口的国内销售价格，中国石化因未披露未做剔除，可能带来口径上的差异）

图9：中国石油与中国石化气价（元/方）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

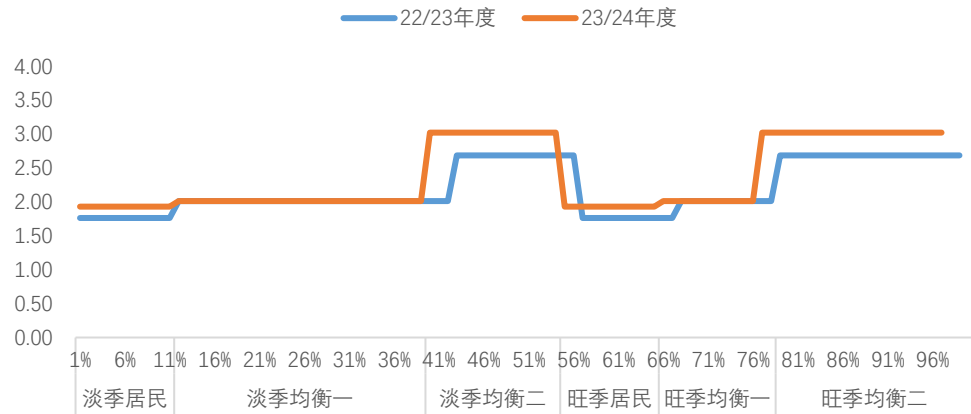
注：中国石油2021/2022年天然气价格为剔除转口的国内销售价格，中国石化因未披露未做剔除，可能带来口径上的差异。

4. 2023年合同气价涨幅估算0.17元/方

根据新浪财经，中石油已发布2023-2024年度管道气价格政策。相比2022年度方案，新方案压减了低价气量，同时提高了合同内气价。中国石化则压减了合同气量。

我们初步估算，中国石油年度合同均价同比提高0.17元/方左右（以各省门站价为基数计算）。注：此均价计算只包含了年度合同范围内的涨价幅度，考虑到合同外部分主要参考现货市场，而现货价格同比有所回落，预计天然气实现价格平均涨幅可能略小于该数字。（以上为天风证券测算，不代表上市公司观点）

图 10：某公司年度天然气合同价格示意图（单位：元/方）



资料来源：新浪财经，天风证券研究所

5. 投资观点

与一般商品不同，天然气的自然垄断属性和消费刚性，决定了其长期需求取决于供给。历史上，国内天然气价格高于国际市场的阶段（2015-2020 年），恰恰是中国天然气消费增长的黄金阶段。

自从 2021 年开始的天然气提价已经持续了两年。市场担心的问题是“天然气提价之后，是否会抑制消费？”我们认为天然气提价不会简单地抑制消费，未来的天然气消费增速仍然有可能首先决定于政策驱动，其次决定于与替代能源比价而非天然气价格本身。在煤价相对高位的背景下，天然气消费对其涨价或呈现刚性。

在天然气提价的第三年，中国的天然气门站价相比国际气价仍有 45% 的深度折价。即使考虑中国石油新的年度合同提价，我们估算的实现均价比国际市场也还有 21% 的折价。

随着市场化推进，国内能源品价格重估有望成为推动公司价值重估的动力。中国石油、中国石化在油气当量结构中，天然气产量占比分别达到了 46% 和 43%，天然气提价的重要性上升。继续看好三桶油（A+H）价值重估机会。

风险因素

- 1) 天然气价格市场化政策推行不及预期，导致价格上涨承受压力的风险；
- 2) 国际天然气价格暴跌，带动我国天然气价格进入下行空间的风险；
- 3) 国际油价大跌，对三桶油经营收入产生影响的的风险；
- 4) 中国石油、中国石化成本高于预期，导致营业收入不及预期的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

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。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

| 类别 | 说明 | 评级 | 体系 |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入 | 预期股价相对收益 20%以上 |
| | | 增持 | 预期股价相对收益 10%-20% |
| | | 持有 | 预期股价相对收益 -10%-10% |
| | | 卖出 | 预期股价相对收益 -10%以下 |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上 |
| | | 中性 | 预期行业指数涨幅 -5%-5% |
| | | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下 |

天风证券研究

| 北京 | 海口 | 上海 | 深圳 |
|--|---|---|--|
| 北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com | 海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com | 上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com |