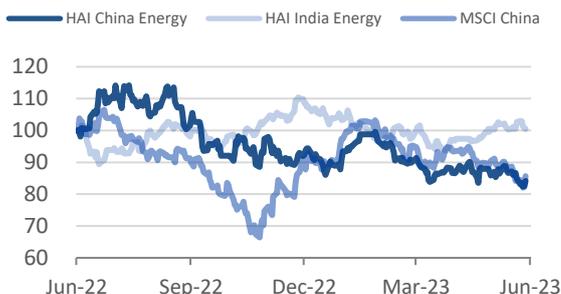


中国“旧能源”和“新能源”价值链观点（下篇）

观点聚焦

股票名称	评级	目标价	市盈率 P/E	
			2023E	2024E
Ballard Power Sys.	Outperform	8.00	n.a.	n.a.
Bloom Energy	Outperform	33.00	n.a.	46.5
Clearway Energy	Outperform	43.00	19.6	18.8
Enphase Energy	Outperform	304.00	28.1	21.3
Livent	Outperform	37.00	11.3	9.3
Lynas Rare Earth	Outperform	12.00	17.0	18.1
MP Materials	Outperform	56.00	22.4	12.7
Nextracker	Outperform	50.00	28.4	20.8
Plug Power	Outperform	15.00	n.a.	n.a.
SolarEdge Tech.	Outperform	373.00	27.1	22.9
Vestas Wind Sys.	Outperform	300.00	331.7	33.4
JGC Holdings	Outperform	2,386	14.0	13.8
RENOVA	Outperform	2,375	48.2	18.4



资料来源: Factset, HTI

Related Reports

US Hydrogen Roadmap; 2024 Likely to Be an Inflection Year; Buy US Hydrogen Names (6 Jun 2023)
 Perspectives across the China 'old energy' and 'new energy' value chain, Part 1 (30 May 2023)
 Structurally Tight Rare Earth Outlook; Prefer Overseas Producers over China Peers (19 May 2023)
 2024 Likely to Be an Inflection Year for US Green Hydrogen; Buy US Hydrogen names (18 May 2023)
 Positioning across the Global 'old energy' and 'new energy' value chain; 定位全球“旧能源”和“新能源”价值链 (8 May 2023)
 Global lithium outlook, potential for downside price risks, but Livent relatively defensive vs peers (5 May 2023)
 Cautious on Global fertilizer names; Asia petrochemical cycle may have bottomed; Refining recovery (4 May 2023)
 Asia refining margins at a "floor"; China PE market "net short"; Strong gas demand growth in China (2 May 2023)
 TotalEnergies (TTE FP): Robust Beat; Divestment Supports Transition to New Energy (27 Apr 2023)

Scott Darling
 scott.darling@htisec.com

Axel Leven
 axel.leven@htisec.com

Lena Shen
 lena.jw.shen@htisec.com

(本报告为 2023 年 6 月 7 日发布的英文报告的翻译版。)

能源（即偏重化石燃料的公司）和新能源（即清洁能源），关键反馈如下。有关海通国际全球新旧能源覆盖和观点，见图 1-9。

海外储能市场利润率较高： 由于利润率较高（约 40%），需求强劲，尤其在非洲，巴西和欧洲，组件级电力电子/组串式逆变器公司的重点似乎集中在海外住宅储能市场。然而，一些公司预计，今年欧洲太阳能需求增速将放缓。与组件级电力电子价值链相关的公司有 **Enphase Energy (ENPH US)**，**SolarEdge (SEDG)**（海通国际给予优于大市评级），以及**禾迈电力电子 (688032 CH)**，**云能科技 (688348 CH)**，**德业科技 (605117 CH)**（海通国际未评级）

磁铁需求复苏，中游公司利润率承压： 部分钕铁硼磁铁生产商的消费电子产品订单在 2023 年一季度同比下降，但空调和电动汽车细分市场表现相对较好。磁铁公司还认为，出于几个原因，中游生产商或面临利润率压力：1. 上游原材料价格下降速度高于预期造成库存损失（通常为 2-3 个月原材料库存）；2. 下游买家议价压价；3. 需求复苏不及预期。

看空锂价；生产成本较高： 锂生产商认为，目前 30 万元人民币/吨（合 4.2 万美元/吨）的锂现货价格只是短暂反弹，可能无法持续。一些公司预计短期定价约为 25-30 万元人民币/吨，但长期价格或将下降，因为价格仍远高于生产成本，激励新企业进入该行业。今年，部分锂云母生产商将环保义务作为总生产成本的一部分来关注，未来成本或继续增加。海通国际全球锂生产商覆盖方面，我们给予**赣锋锂业 002460 CH**，**中国矿产资源 002738 CH**，**藏格矿业 000408 CH**，**青海盐湖 000792 CH**，**天齐锂业 002466 CH** 优于大市评级。

钠电池——2023 年是拐点： 部分公司认为，2023 年可能是钠电池的拐点，因为 2021/2022 年锂价创下新高时，投资了钠电池产能，预计部分供应端产能将在 2023 年下半年得到释放。部分公司认为，钠电池最终或比锂电池便宜。与钠电池价值链相关的公司是**鹏辉能源 300438CH**（海通国际给予优于大市评级），**中比能源科技 CBATUS**（海通国际未评级）

风险提示： 新能源需求较低、价格较低；营业支出膨胀；地缘政治风险。

中国“旧能源”与“新能源”之旅的反馈

海外储能市场利润率较高： 由于非洲，巴西和欧洲的利润率较高（约 40%），需求强劲，组件级电力电子/组串式逆变器公司似乎将重点放在海外住宅储能市场。然而，部分公司预计今年欧洲太阳能需求增速将放缓，原因如下： 1. 电价较低； 2. 由于不符合欧盟标准，今年有许多太阳能产品被召回。部分公司还认为，相对于其他欧盟国家，由于对组件级电力电子、模组级电力设备的接受度较高，德语地区的需求更好（有关微型逆变器的概述，见 SolarEdge Technologies（SEDG US）：多元化新能源增长；欧洲扩张是积极的开始）。与组件级电力电子价值链相关的公司有 Enphase Energy（ENPH US），SolarEdge（SEDG US）（均为优于大市评级），以及禾迈电力电子 688032 CH，云能科技 688348 CH，德业科技 605117 CH（海通国际未评级）

磁铁需求复苏，中游公司利润率承压： 部分钕铁硼磁铁生产商的消费电子产品订单在 2023 年一季度同比下降，但空调和电动汽车细分市场表现相对较好。公司认为，电动汽车和空调将成为未来中国磁铁需求的主要驱动力。磁铁公司还认为，出于几个原因，中游生产商或面临利润率压力： 1. 上游原材料价格下降速度高于预期造成库存损失（通常为 2-3 个月原材料库存）； 2. 下游买家议价压价； 3. 需求复苏不及预期。海通国际对 MP Materials（MP US），莱纳斯（LYC AU），宁波韵升 600366 CH，横店东磁 002056 CH 和金力永磁 300748 CH 的评级均为优于大市，这些公司都与稀土价值链有关，见“稀土结构前景紧张；青睐海外生产商而非中国同行。”中游磁体股包括金力永磁 6680 HK、宁波韵升 600366 CH、横店东磁 002056 CH（均为优于大市评级），以及正海磁材 300224 CH、中科三环 000970 CH、大地熊 688077 CH、银河磁体 300127 CH（海通国际未评级）。

逐步去库存似乎已正常化： 锂生产商表示，年初正极生产商和电池生产商的库存水平非常高，但下游/中游库存在 5 月已逐渐耗尽，库存水平似乎已经正常化。

看空锂价： 锂生产商认为，目前 30 万元人民币/吨（合 4.2 万美元/吨）的现货锂价只是短期反弹，或无法持续。一些公司预计短期定价约为 25-30 万元人民币/吨，但长期价格或将下降，因为价格仍远高于生产成本，激励新企业进入该行业。我们也对锂价前景持谨慎态度，认为全球锂前景有潜在价格下行的风险，但 Livent 相对同行更具防御性。海通国际全球锂生产商覆盖方面，我们给予赣锋锂业 002460 CH、中国矿产资源 002738 CH、藏格矿业 000408 CH、青海盐湖 000792 CH、天齐锂业 002466 CH 优于大市评级。

中国锂生产成本较高： 锂云母单位生产成本（即从含锂矿物中开采）生产商的开采因矿石品位而异，一些公司的成本约为 7-8 万元人民币/吨，尽管有些公司的成本可能更高，为 10-20 万元人民币/吨，甚至 30 万元人民币/吨。采矿成本似乎约为 3 万元/吨，精炼成本约为 4 万元/吨。今年，部分锂云母生产商将环保义务作为总生产成本的一部分来关注，未来成本或继续增加。

政府对非法锂矿开采的持续关注： 锂生产商认为，去年锂价创下新高时，许多无证矿工进行了非法开采，导致资源浪费和环境污染。政府已经开始进行干预，检查每家公司的采矿权和状况。

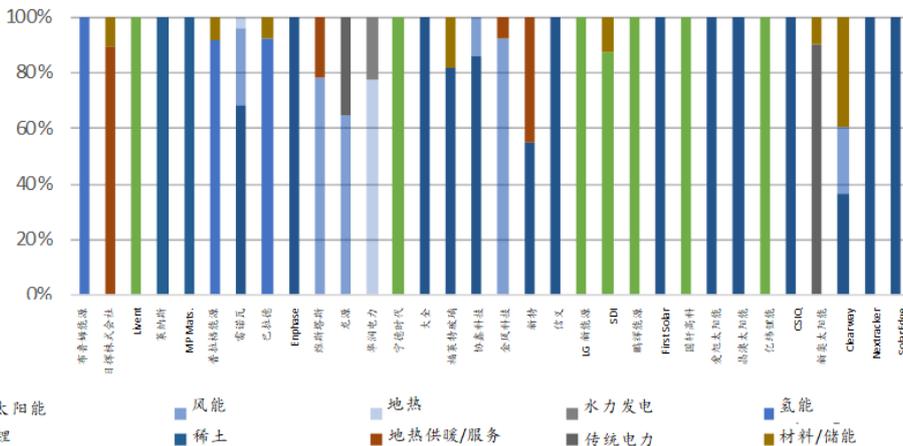
钠电池——2023 年是拐点： 部分公司认为，2023 年可能是钠电池的拐点，因为 2021/2022 年锂价创下新高时，投资了钠电池产能，预计部分供应端产能将在 2023 年下半年得到释放。 部分公司认为，即使碳酸锂价格在 15-20 万元人民币/吨左右，钠电池最终或比锂电池便宜，而且钠电池的生产成本进一步下降（部分公司认为未来正极材料和电解质会下降 40-50%），有望看到大规模储能项目，特别是 NCM 钠电池，有别于锂电池，它可以快速充电/放电，在低温环境下运行； 详见我们对钠电池的观点，“钠离子电池优势独特，产业化进程加速”。 **与钠电池价值链相关的公司有鹏辉科技 300438CH（海通国际给予优于大市评级）、中比新能源 CBATUS、振华新材 688707CH、中科海钠 1645HK、传艺科技 002866CH、维科技术 600152CH、美联新材 300586CH、多氟多 002407CH（海通国际未评级）。**

海通国际全球新能源估值水平和表现

图 1: 海通国际全球新能源全清洁能源价值链敞口

新能源覆盖和全清洁能源价值链的强多样性

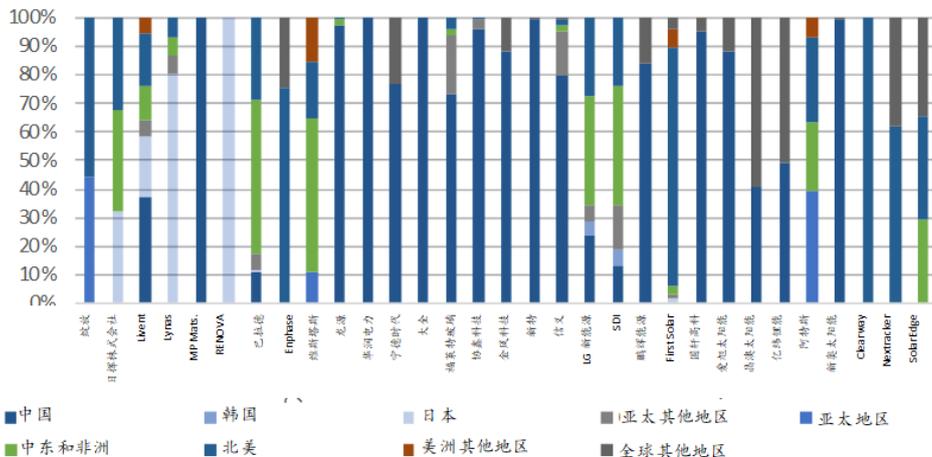
海通国际全球新能源覆盖方面，太阳能占 38%，风能占 9%，氢相关占 9%，锂/电动汽车偏重占 21%，稀土占 6%，服务占 3%



资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源覆盖对清洁能源类型的偏重

图 2: 海通国际全球新能源分地域收入拆分

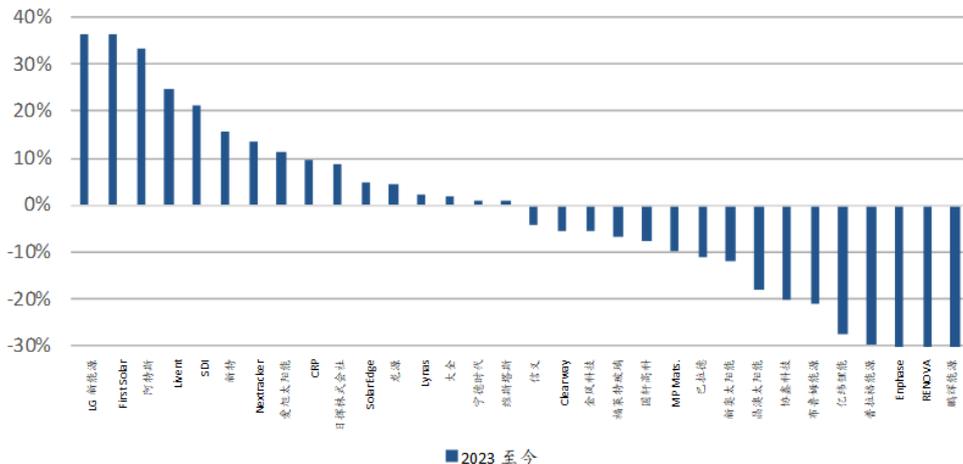
对北美和中国的强大影响，反映了清洁能源强劲的需求增长前景和政府的支持性政策



资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源分地域收入拆分

图 3: 图为海通国际全球新能源绝对股价表现

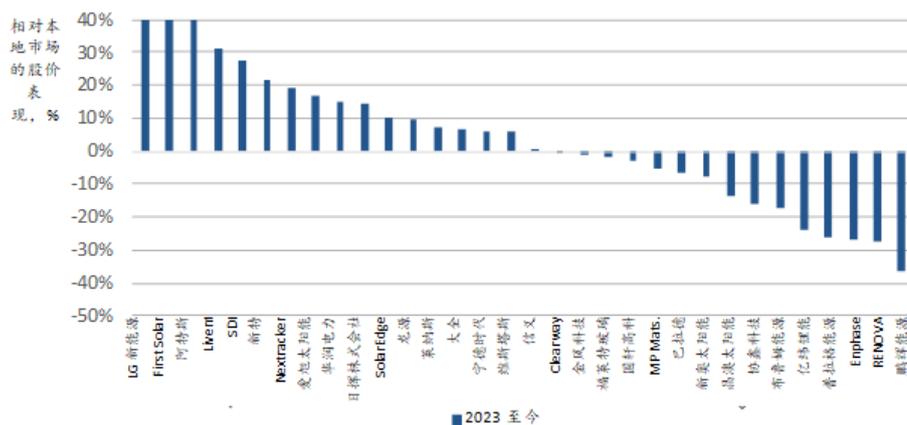
今年以来，太阳能相关股以及一些偏重电动汽车相关材料的公司表现良好。表现较差的是一些与日本有关的新能源股和太阳能相关股。



资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源年初至今和去年的绝对股价表现。LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XJGW=金风科技，CATL=宁德时代，CGL=协鑫科技，ENN=新奥能源，GGP=鹏辉能源

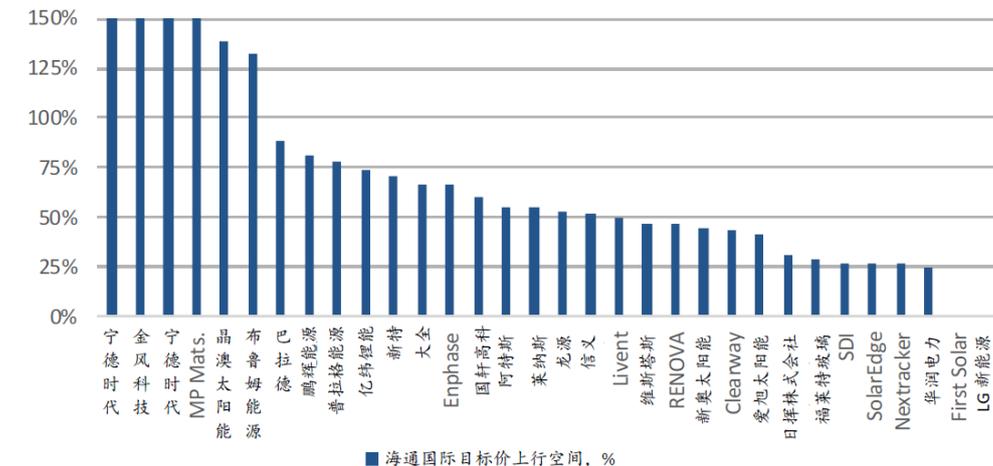
今年以来，中美国太阳能公司也表现相对稳健

图 4：海通国际全球新能源相对股价表现



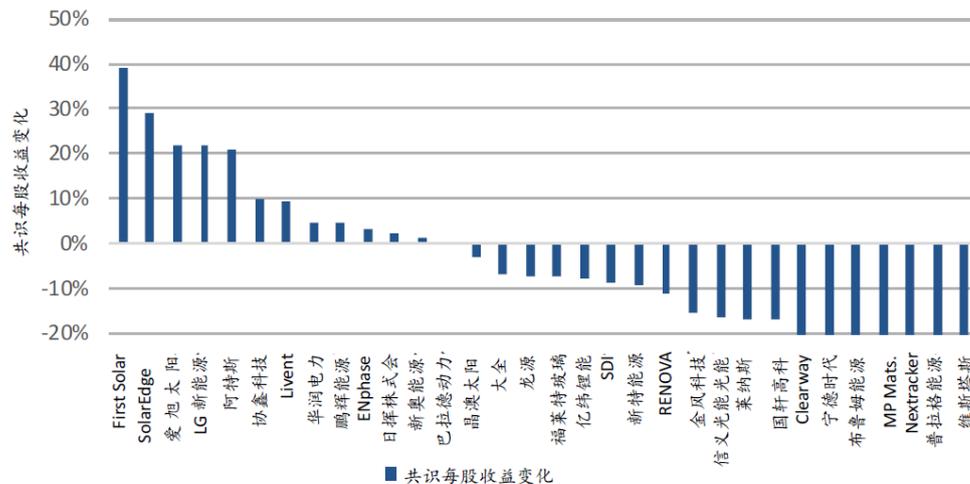
资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源年初至今和去年相对本地市场的股价表现。香港和中国内地上市的股票都与摩根士丹利中国指数的表现进行了比较。LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XIGW=金风科技，CATL=宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源

图 5：海通国际全球新能源覆盖目标价的潜在上行空间



资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源目标价的潜在上行空间。LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MPMats=MP Materials，=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XIGW=金风科技，CATL=宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源

图 6：对海通国际全球新能源覆盖的目标价和盈利能力的市场共识有变



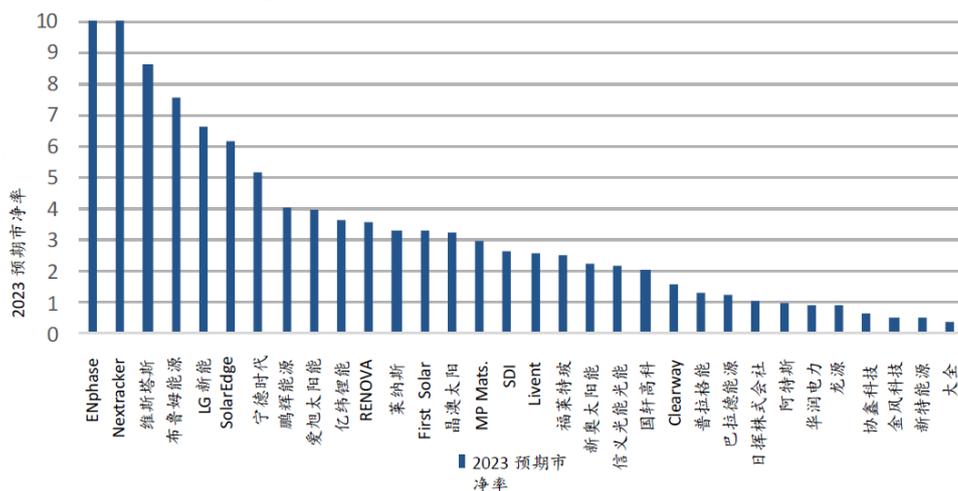
资料来源：彭博社，海通国际。图为海通国际全球新能源年初至今估值水平和盈利能力的共识变化。LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XIGW=金风科技，CATL=宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源。维斯塔斯，普拉格能源的共识每股收益变化<40%。

海通国际全球新能源覆盖的平均上行空间为 69%，上行潜力最大的五家公司为宁德时代、金风科技、协鑫科技、MP Materials 和晶澳太阳能

今年以来，海通国际全球新旧能源覆盖的平均共识盈利变动有限。2023 财年，FirstSolar、SolarEdge、上海爱旭、LG 新能源的共识盈利上调幅度最大（约为 20-40%），而维斯塔斯、宁德时代、布鲁姆能源、普拉格能源、NextTracker 的盈利下调幅度最大（>25%）

从市净率来看，美中太阳能公司的估值水平似乎颇具吸引力，盈利势头强劲。

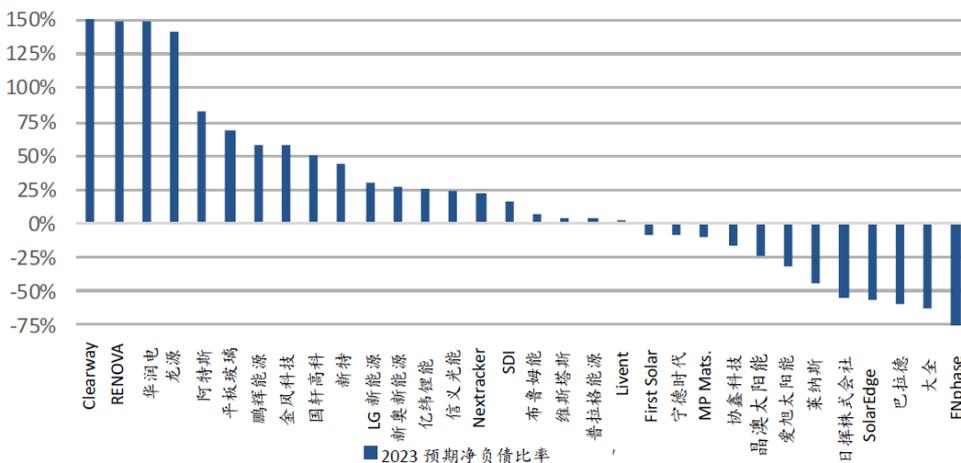
图 7：海通国际全球新能源覆盖估值水平



资料来源：彭博社，海通国际。 图为海通国际全球新能源估值水平。 LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XJGW=金风科技，CATL=宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源

海通国际全球新能源覆盖的平均净负债比率为 19%，其中杠杆率最高的是电力相关股，杠杆率最低的是太阳能和氢能相关股。

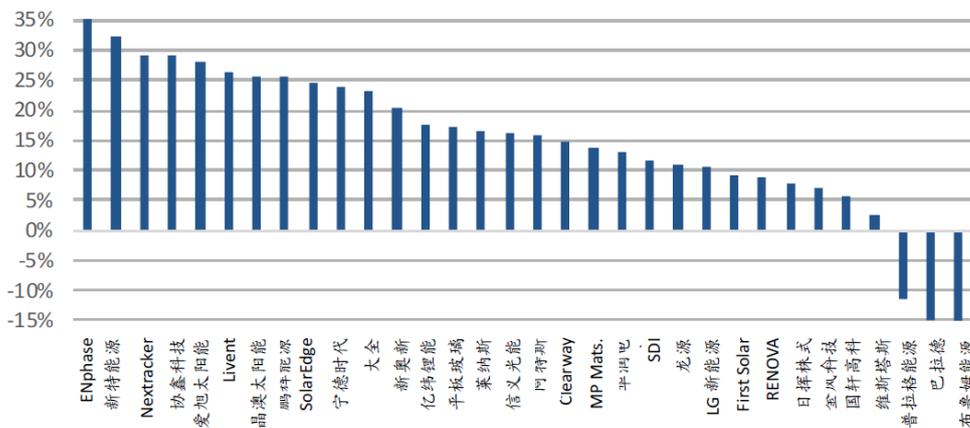
图 8：海通国际全球新能源覆盖资金杠杆



资料来源：彭博社，海通国际。 图为海通国际全球新能源 2023 年净负债比率 LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XJGW=金风科技，CATL=宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源

2023 财年，海通国际全球新能源覆盖的平均回报率为 16%。相较于美国 12% 的新能源回报率，中国新能源回报率为 20%。2023 财年回报率最高 (>25%) 的前 5 家公司分别是 Enphase Energy，新特能源，NextTracker，协鑫科技和上海爱旭。

图 9：海通国际全球新能源回报率

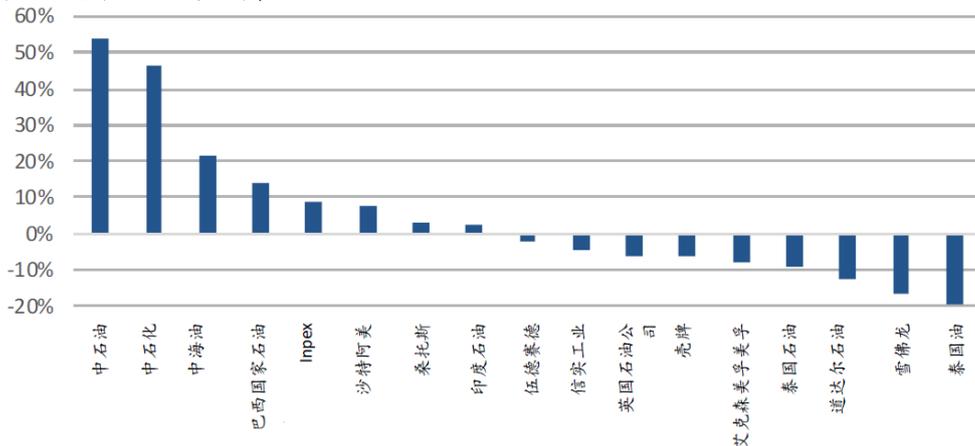


资料来源：彭博社，海通国际。 图为海通国际全球新能源 2023 年净资产收益率。 LGE=LG 新能源，SDI=三星 SDI，CSIQ=阿特斯，MP Mats.=MP Materials，China Res. Power=华润电力，XJGW=金风科技，宁德时代，GCL=协鑫科技，ENN=新奥能源控股，GGP=鹏辉能源。 Enphase 的 2023 年预期净资产收益率>35%。

全球能源估值水平及表现

所有中国能源股今年表现均优于全球同行

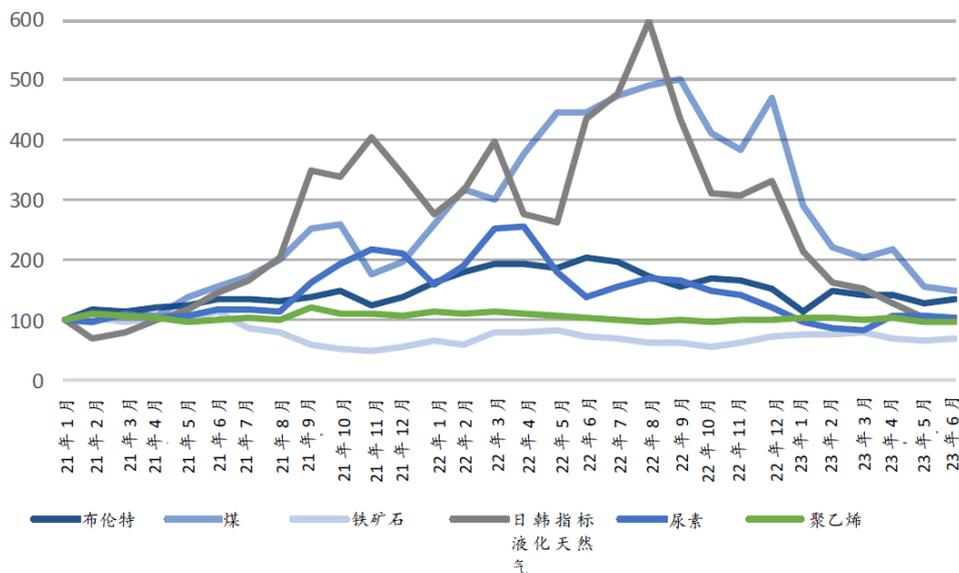
图 10: 全球能源公司绝对表现



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为从 2023 年 1 月 1 日到随后定价日的部分全球能源股绝对对股价表现 价格截至 2023 年 6 月 2 日。

由于冬季天气较温和, 需求低于预期, 液化天然气现货价格一直是表现较差的商品之一。

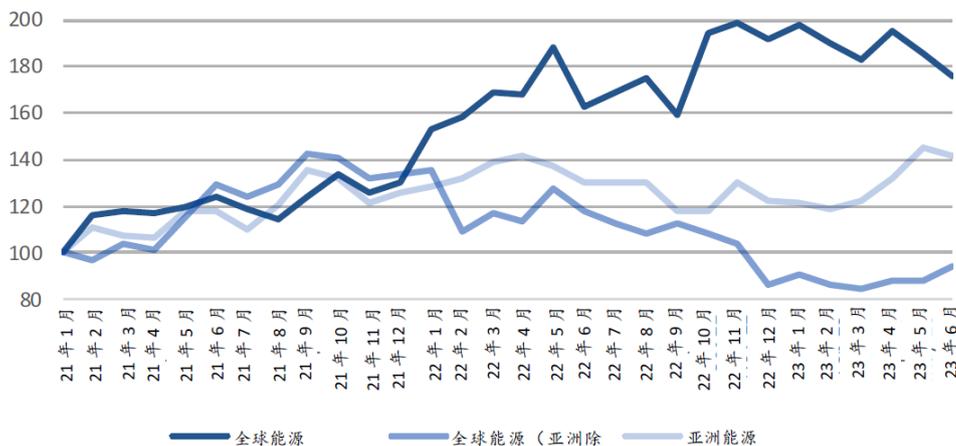
图 11: 部分商品表现



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为部分商品表现, 重新基于 2021 年 1 月 1 日=100 刻画

亚洲能源股继续优于全球能源股, GEMS 表现不佳

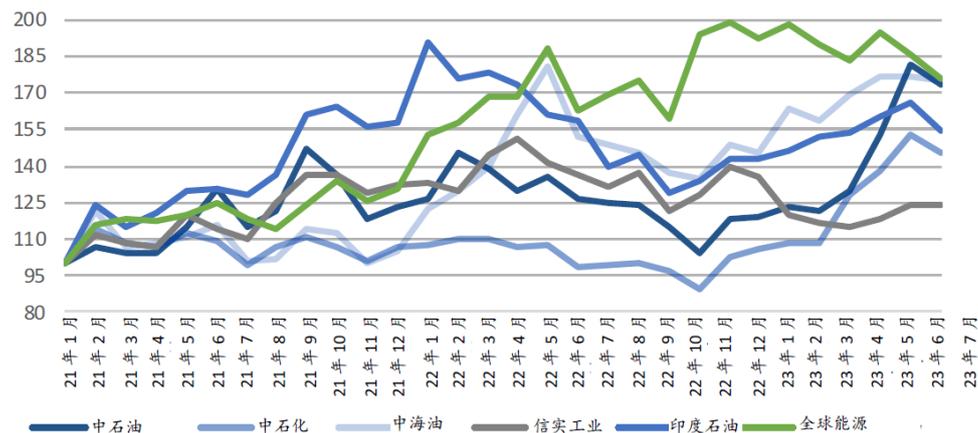
图 12: 全球 vs GEMS vs 亚洲能源股价表现



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为部分区域能源股股价表现, 重新基于 2021 年 1 月 1 日=100 刻画

海通国际对中国石油、中海油、中石化、印度石油和信实工业的评级均为优于大市

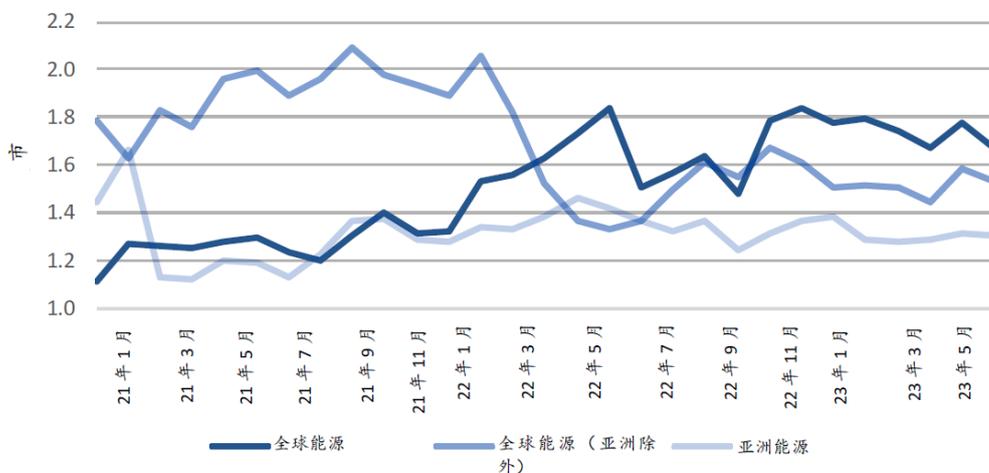
图 13: 部分亚洲能源股及全球能源股股价表现



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为部分区域能源股股价表现, 重新基于 2021 年 1 月 1 日=100 刻画

全球能源估值水平较亚洲能源溢价约 35%

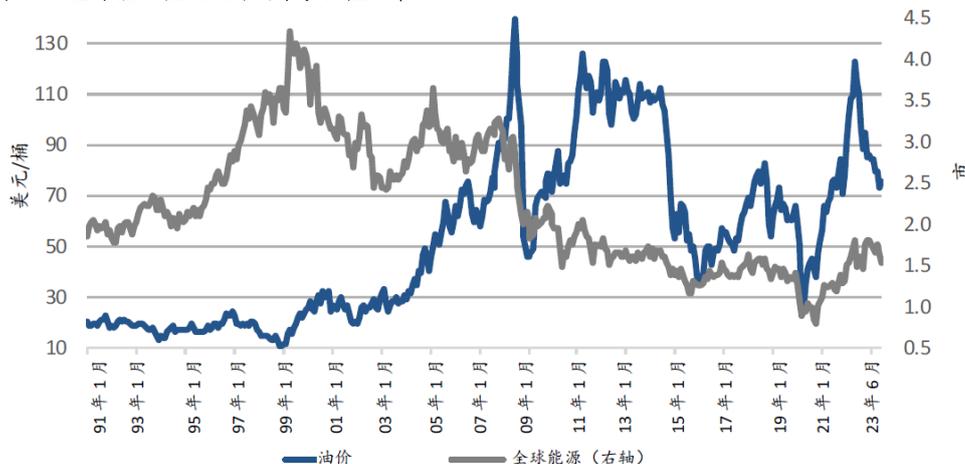
图 14: 全球 vs GEMS vs 亚洲能源估值水平



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为区域能源股随时间推移市净率估值

尽管全球能源板块近期表现优异, 但该板块看来仍具良好价值, 且交易价格低于其历史平均水平

图 15: 全球能源板块随时间推移估值水平



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为全球能源板块随时间推移市净率和布伦特油价

全球能源板块的表现紧随油价上涨，市场尚未对 2023 年第二季度的油价下跌做出反应

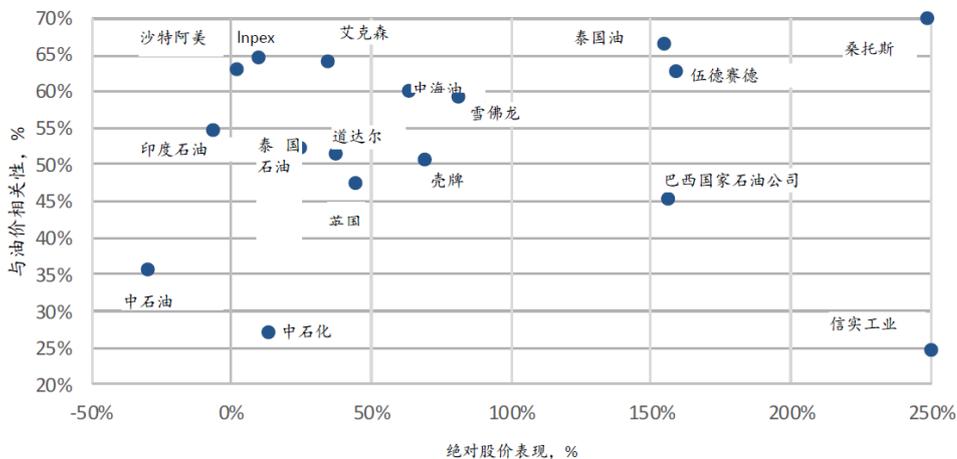
图 16: 全球能源板块相对油价表现



资料来源：彭博社，海通国际。图为全球能源板块股价表现与布伦特油价

能源公司的油价相关性随时间推移而下降，这在一定程度上反映了对低碳投资和公司结构的日益关注

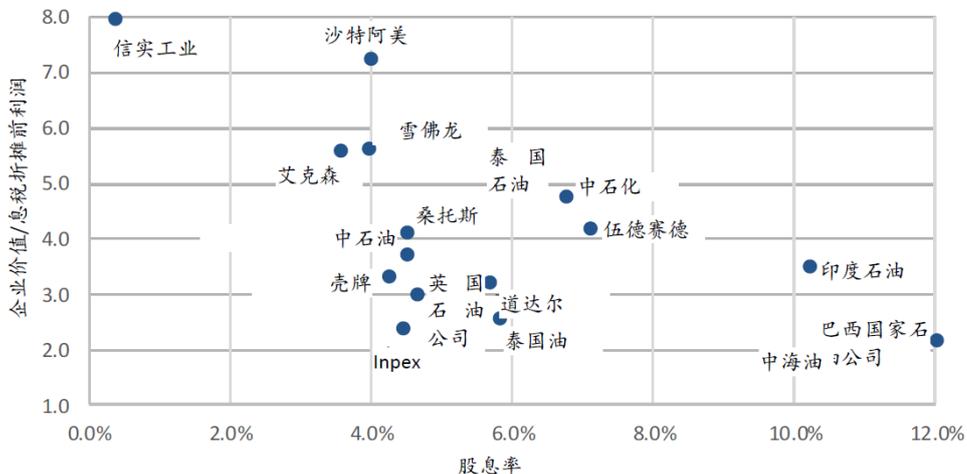
图 17: 部分全球能源公司的油价相关性



资料来源：彭博社，海通国际。图为 2016 年以来的绝对股价表现和同期油价的相关性。由于图形原因，部分公司的绝对股价估值未如刻画，信实工业>250%

全球能源公司的平均共识估值约为 4.2 倍企业价值/息税折旧摊销前利润（2023 年预期），平均股息率约为 5.8%（2023 年预期）。

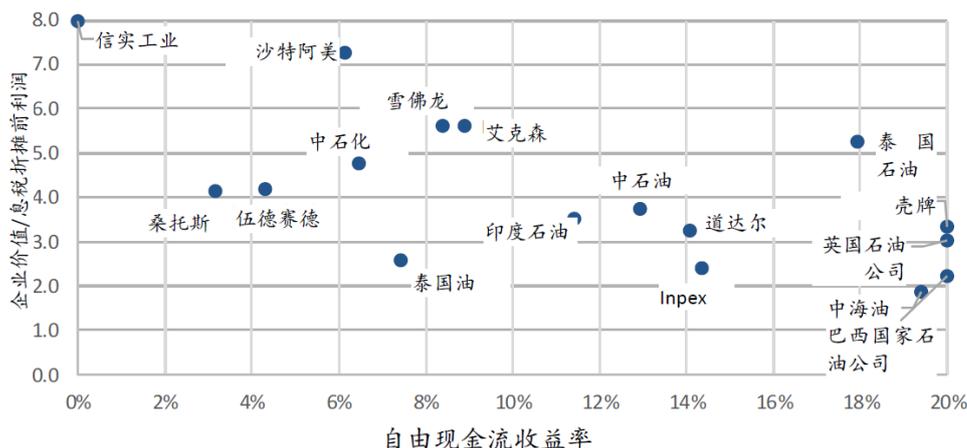
图 18: 部分全球能源公司价值与股息率关系（2023 年预期）



资料来源：彭博社，海通国际。图为基于共识估计的企业价值/息税折旧摊销前利润（2023 年预期）和股息率。部分公司股息率的值未如刻画，巴西国家石油公司>12%，信实工业的企业价值/息税折旧摊销前利润>8 倍。价格截至 2023 年 6 月 2 日。

全球能源公司平均共识自由现金流收益率约为 11.3% (2023 年预期)

图 19: 部分全球能源公司价值与自由现金流收益率的关系 (2023 年预期)

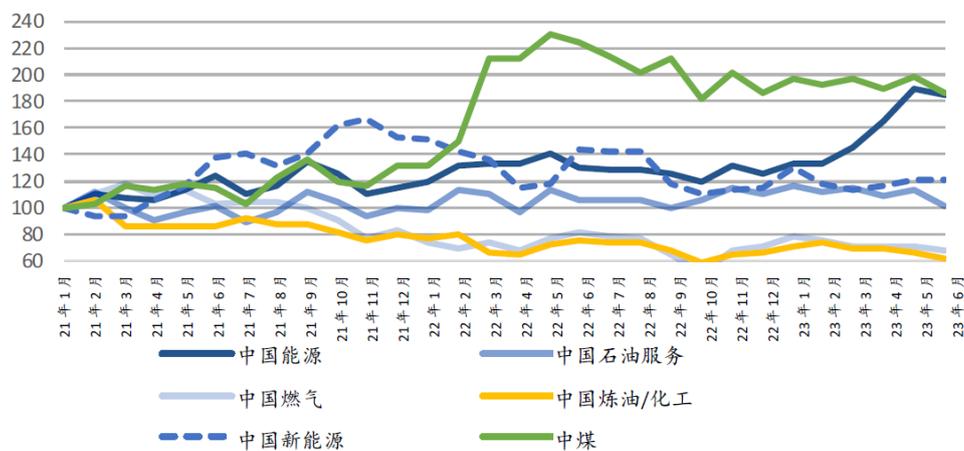


资料来源: 彭博社, 海通国际。图为基于共识估算的企业价值/息税折旧摊销前利润和自由现金流收益率 (2023 年预期)。部分公司自由现金流收益率的值未如刻画, 巴西国家石油公司和壳牌公司 >30%, 信实工业 <0% 信实工业的企业价值/息税折旧摊销前利润 >8 倍。价格截至 2023 年 6 月 2 日。

能源分板块表现及估值水平

图 20: 中国能源子板块表现

随着能源价格持续走高, 中国煤炭的表现继续优于其他板块, 中国能源股年底业绩良好, 2023 年开局强劲

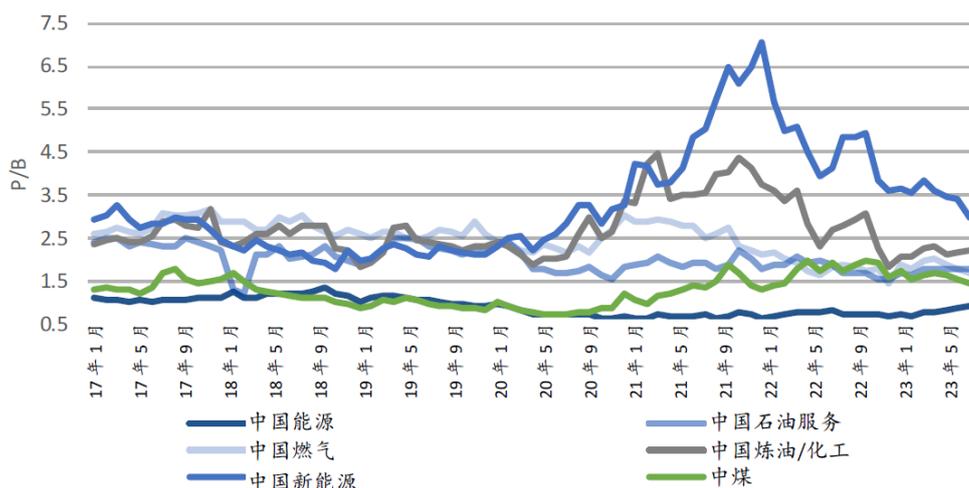


资料来源: 彭博社, 海通国际。图为中国能源子板块绝对股价表现, 重新基于 2021 年 1 月 1 日=100 刻画。

中国燃气、能源和石油服务的平均交易价格均远低于其5年来的历史平均水平

中国新能源价值溢价反映增长前景

图 21: 中国能源子板块估值水平



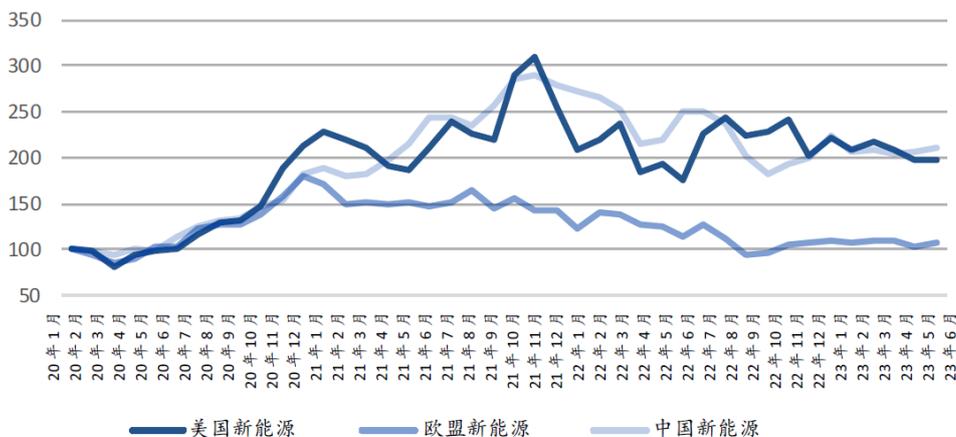
资料来源: 彭博社, 海通国际。图为中国能源子板块随时间推移市净率

能源转型生态系统

尽管近期能源价格高企, 地缘政治形势严峻, 但中国仍可能进一步加大清洁能源替代品的开发力度

中国新能源板块近期表现强于欧美

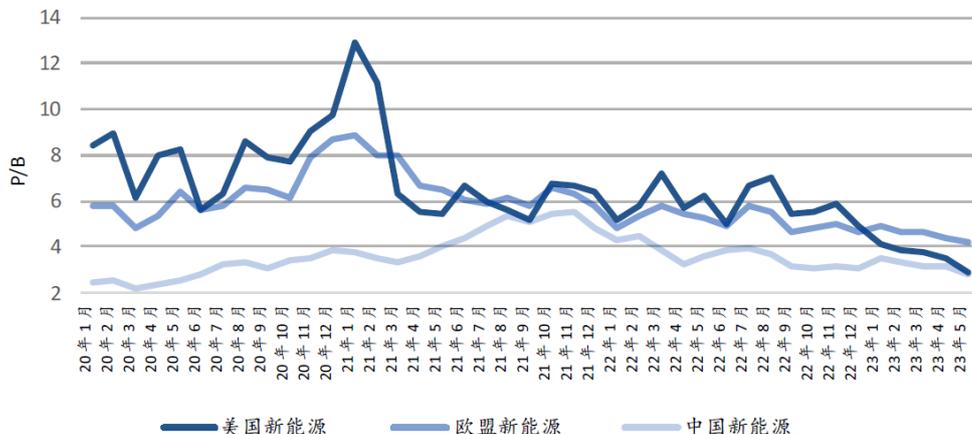
图 22: 区域新能源板块股价表现



资料来源: 彭博社, 海通国际。新能源被定义为大部分业务盈利能力与新能源价值链(即可再生能源、太阳能、风能、生物燃料、氢能和新能源设备/服务)相关的公司。图为新能源公司绝对股价表现, 重新基于2020年1月1日=100刻画

与欧洲/美国的新能源板块相比, 中国新能源股的价值看起来不错, 尽管最近两者的价值差距已缩小至接近0

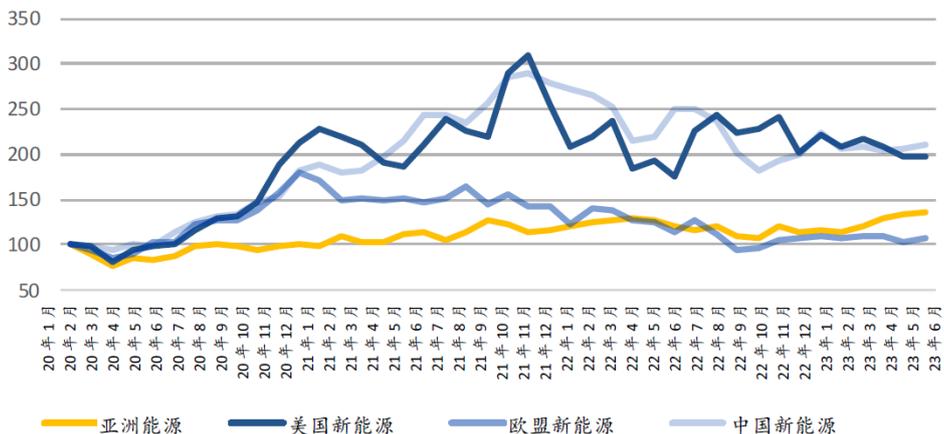
图 23: 区域新能源估值水平



资料来源: 彭博社, 海通国际。新能源被定义为大部分业务盈利能力与新能源价值链(即可再生能源、太阳能、风能、生物燃料、氢能和新能源设备/服务)相关的公司。图为新能源板块随时间推移市净率

今年以来，亚洲传统能源继续优于区域新能源

图 24: 今年以来亚洲能源 vs 区域新能源表现

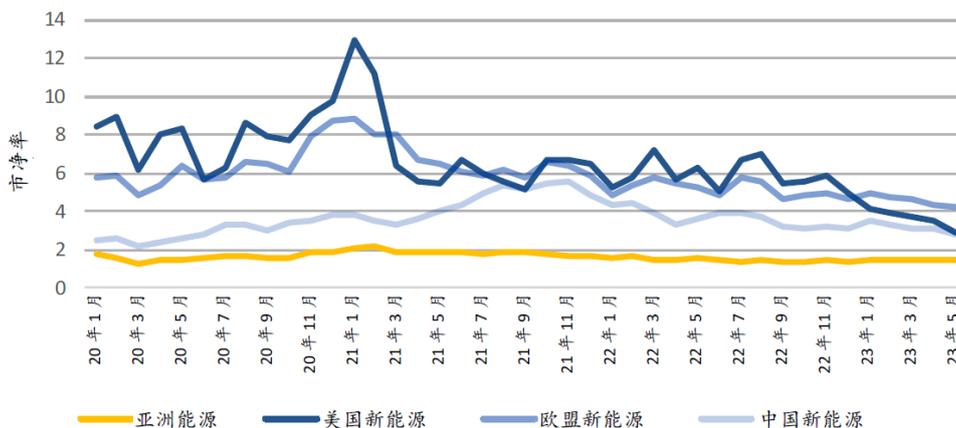


资料来源: 彭博社, 海通国际。图为新能源股和亚洲能源股绝对对股价表现, 重新基于 2020 年 1 月 1 日=100 刻画

我们预计, 相对那些继续专注于传统能源、不太重视改变企业结构以实现低碳增长的公司, 亚洲能源公司将在为股东提供低碳增长和可持续现金回报的公司中脱颖而出。

我们看到, 亚洲能源公司正在寻求能源转型的战略转变, 以接近新能源股的估值溢价进行结构性交易

图 25: 区域新能源估值水平 vs 亚洲能源估值水平



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为区域新能源板块和亚洲能源随时间推移市净率

图 26: 亚洲能源和新能源随时间推移回报

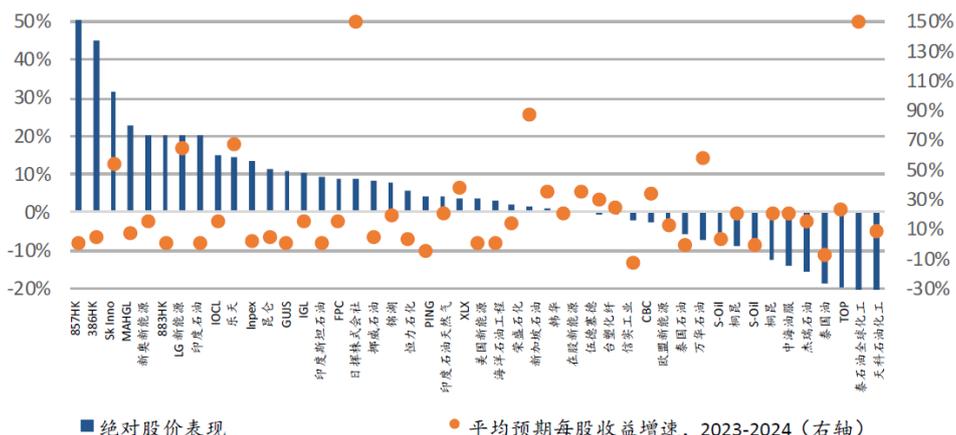


资料来源: 彭博社, 海通国际。图为区域新能源板块和亚洲能源随时间推移净资产收益率。

平均而言，全球能源回报持续优于所有区域新能源，与中国新能源相比，回报高出约 2 倍

从历史上看，平均而言，传统能源回报超过新能源回报

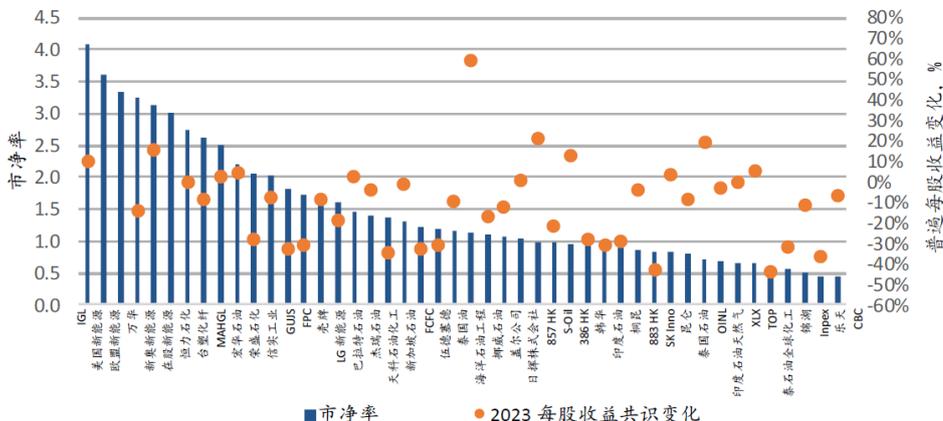
图 27: 中国新能源股今年表现好于大多数亚洲传统能源股



资料来源：彭博社，海通国际。图为亚洲能源股、中国新能源（CH NE）、欧洲新能源（EU NE）和美国新能源（US NE）的绝对股价表现，以及 2023-2024 年平均共识盈利增速。报告中提到的所有亚洲能源公司的缩写，SKInno=SK Innovation，STO=桑托斯，FCFC=台塑化纤，CBC=中海石油化学，PCHEM=马来西亚国家石油，IOCL=印度石油，LGC=LGC 化学，心连心=中国心连心化肥，FPC=台塑，OINL=印度石油，WDS=伍德赛德能源，TOP=泰国石油，BPCL=巴拉特石油

我们认为，相对于亚洲/全球能源公司，新能源公司的价值溢价将持续

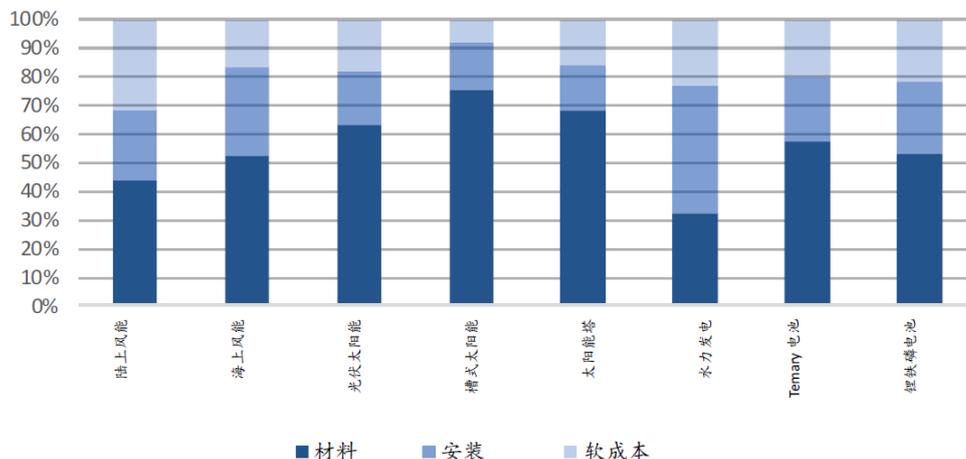
图 28: 与亚洲能源股相比，全球新能源股的估值水平往往较高



资料来源：彭博社，海通国际。图为亚洲能源公司、中国新能源（CH NE）、欧洲新能源（EU NE）和美国新能源（US NE）的 2023 年市净率，以及 2023 财年平均共识盈利变化。报告中提到的所有亚洲能源公司的缩写，SKInno=SK Innovation，STO=桑托斯，FCFC=台塑化纤，CBC=中海石油化学，PCHEM=马来西亚国家石油，IOCL=印度石油，LGC=LGC 化学，心连心=中国心连心化肥，FPC=台塑，OINL=印度石油，WDS=伍德赛德能源，TOP=泰国石油，BPCL=巴拉特石油

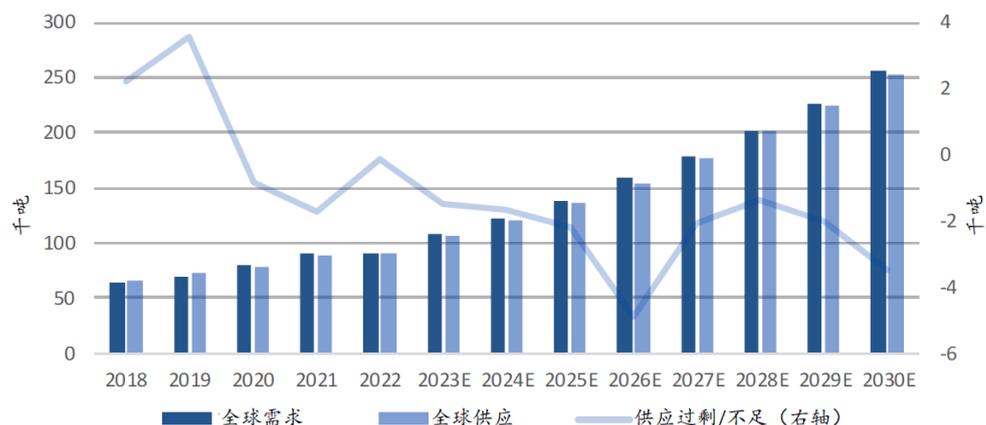
平均而言，较高的原材料成本对太阳能项目的影响往往比其他清洁能源项目更大。

图 29: 部分新能源估算成本拆分



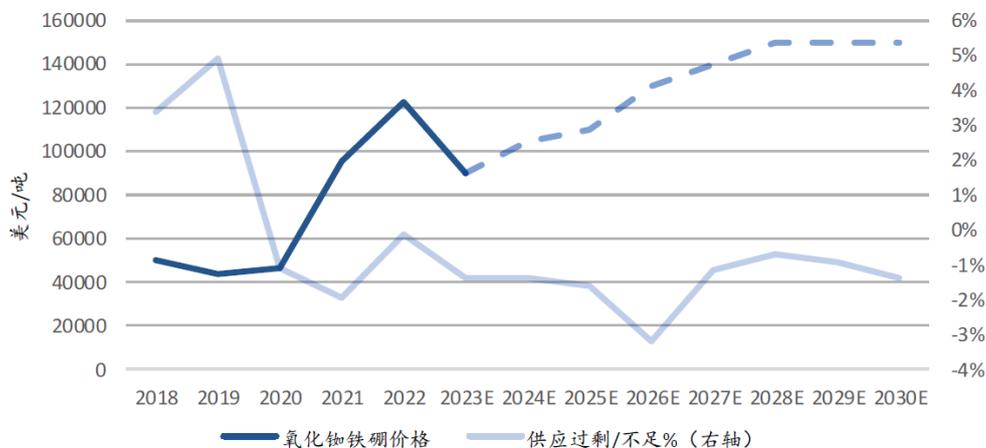
资料来源：IRENA，能源科学与工程杂志，彭博社，海通国际。图为全球部分新能源项目的平均成本估算。软成本包括研发、折旧、利润、残差、法律及财务和其他成本。

图 30: 全球氧化钨供需前景紧张



资料来源: 中国稀土行业协会、工信部、彭博社、美国地质勘探局、海通国际估算 图为海通国际对全球氧化钨供需平衡的看法, 以千吨为单位

图 31: 海通国际预测, 中期内氧化钨铁硼价格将走高



资料来源: 彭博社, 海通国际预测 图为海通国际对氧化钨铁硼价格及全球氧化钨铁硼供需过剩或不足的预测

图 32: 海通国际全球锂供需前景

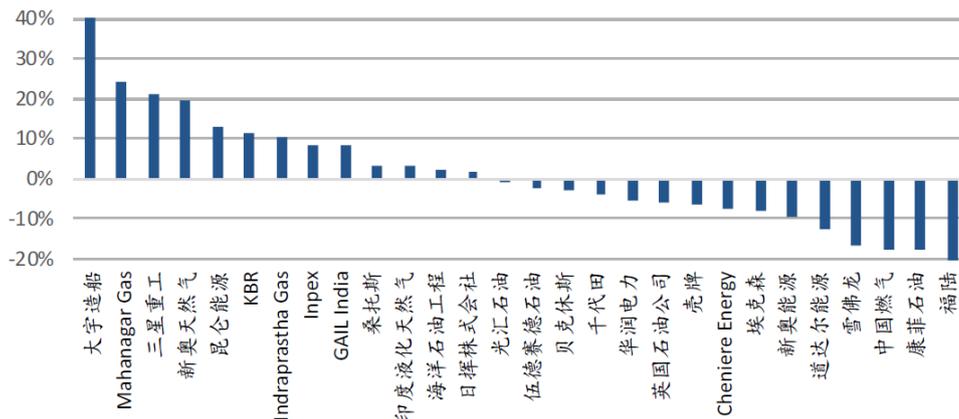


资料来源: 海通国际估算。 图为基于海通国际估算的锂供需前景, 单位为千吨/年

天然气生态系统

中国偏重天然气的公司今年以来表现良好

图 33: 天然气价值链相关公司绝对股价表现

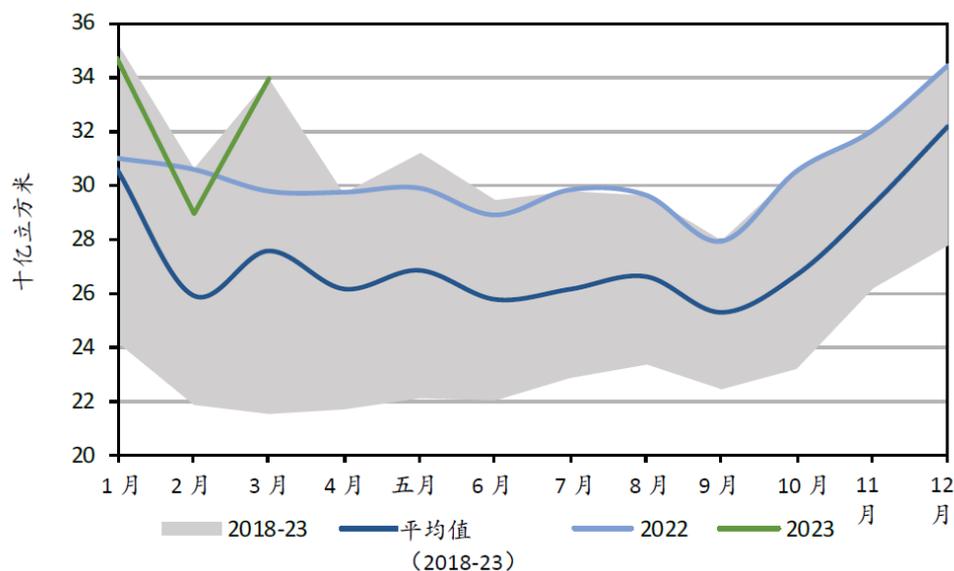


资料来源: 彭博社, 海通国际。图为天然气价值链相关公司从 2023 年 1 月 1 日至定价日的绝对股价表现。价格截至 2023 年 6 月 2 日。大宇造船海运、新奥天然气表现均>20%。

海通国际预测今年天然气需求量至少增长 10%

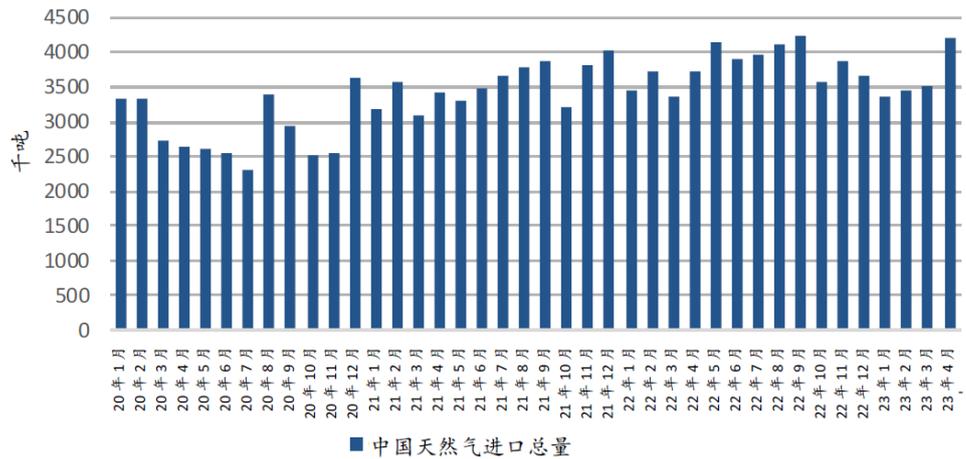
天然气公司预计, 城市基础设施更新(煤制气项目)将成为中国的长期趋势, 煤制气需求将做出重大贡献, 特别是在浙江、江苏、安徽、山东等省份。部分公司预测, 到 2030 年, 天然气需求将达到 6600-6800 亿立方米, 这意味着年增长率为 7-7.5%, 与我们预测这十年天然气需求约增长 7% 相似。中石油预测, 到 2025 年, 天然气需求增长率约为每年 5-8% (450-5100 亿立方米)。

图 34: 中国表现天然气需求



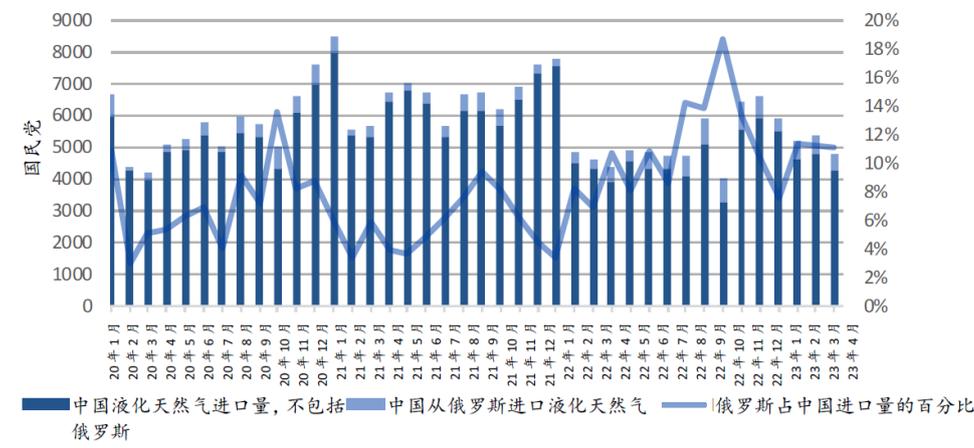
资料来源: 彭博社, 海通国际估算

图 35: 中国天然气管道进口量



资料来源: 彭博社, 海通国际

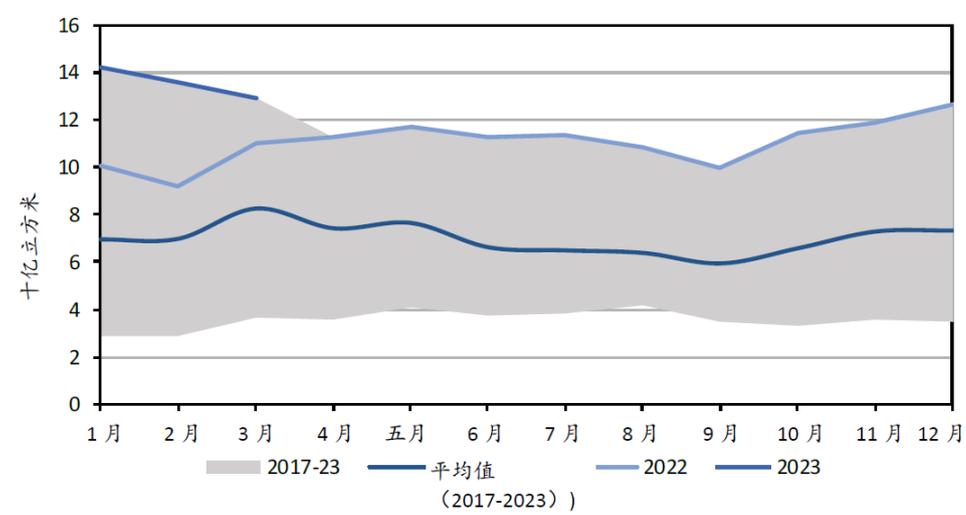
图 36: 中国液化天然气进口量



资料来源: 彭博社, 海通国际

俄罗斯一直是中国重要的液化天然气出口国

图 37: 欧洲液化天然气进口量

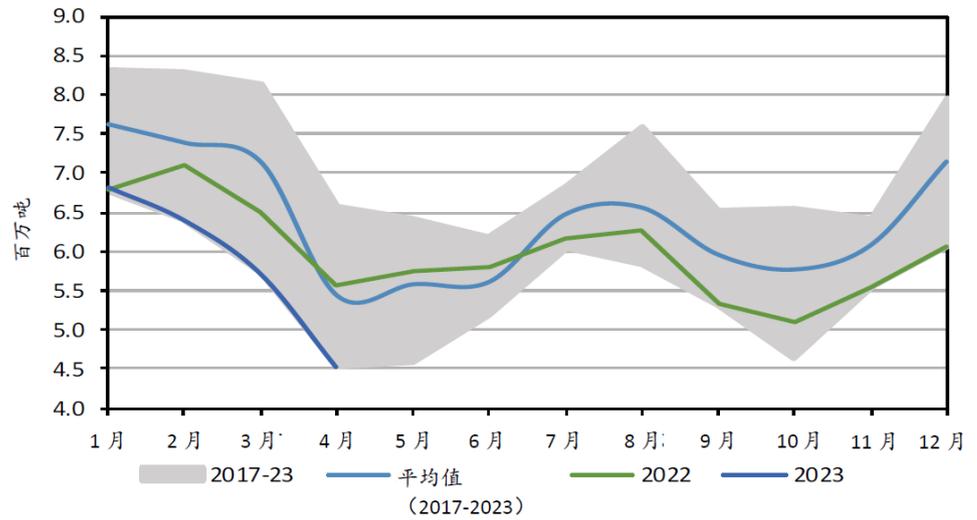


资料来源: 彭博社, 海通国际估算

截止 2023 年初, 欧洲液化天然气进口量一直保持在历史最高水平。

受环境问题和季节性因素影响，亚洲液化天然气需求持续低迷。

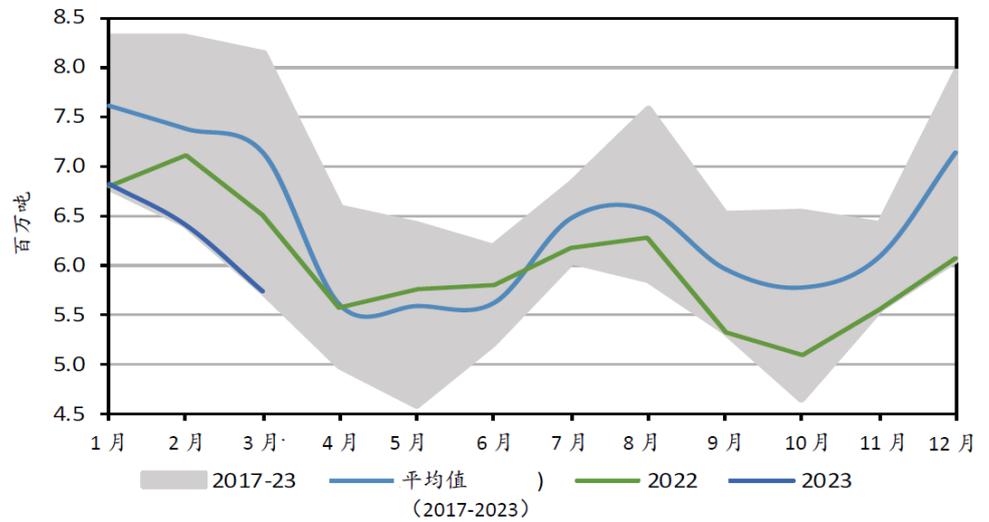
图 38: 韩国液化天然气进口量



资料来源: 彭博社, 海通国际估算

由于政府继续推动减少进口液化天然气，并使用可再生能源，日本液化天然气进口量处于5年来的最低点

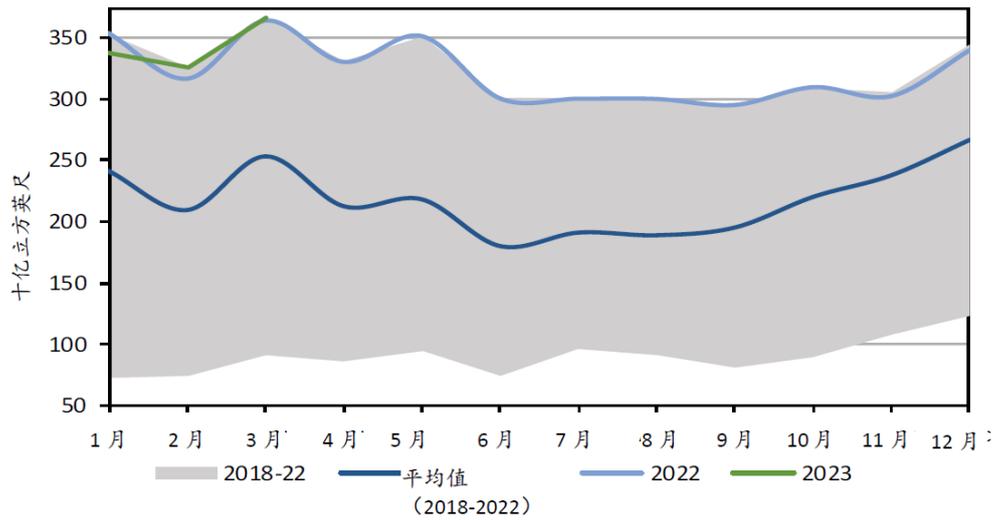
图 39: 日本液化天然气进口量



资料来源: 彭博社, 海通国际估算

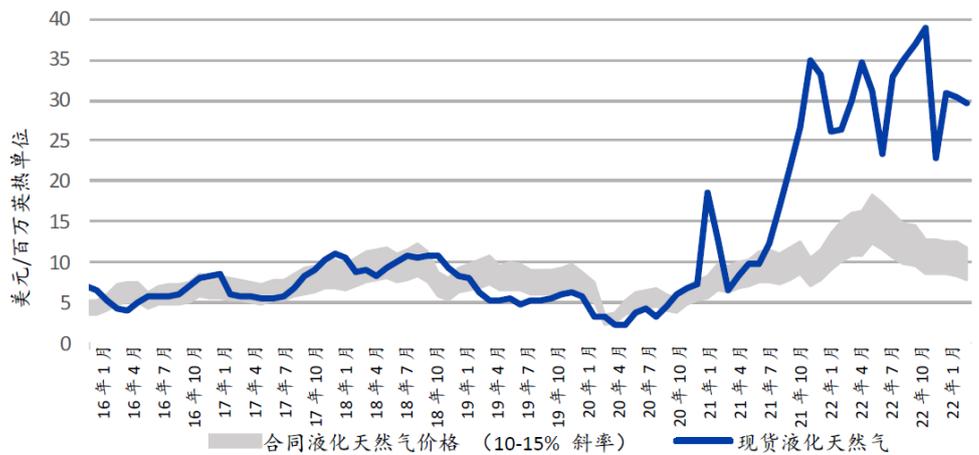
今年美国液化天然气出口量仍维持在历史高位附近

图 40: 美国液化天然气出口量



资料来源: 彭博社, 海通国际估算

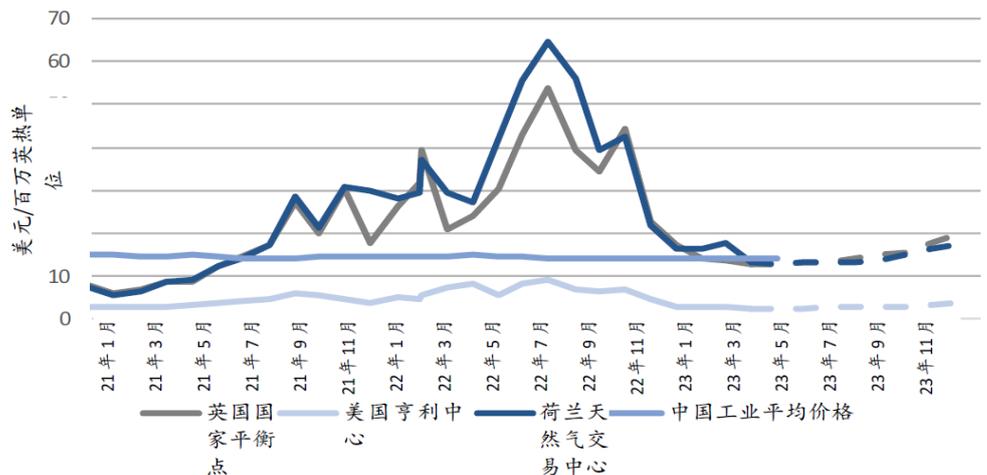
图 41: 液化天然气长协和现货价格



资料来源: 彭博社, 日本石油天然气金属矿产资源机构, 海通国际研究。图为液化天然气现货价格和理论石油指数合约液化天然气价格, 斜率在10-15%之间

天然气价格企稳, 但尚未达到俄乌冲突前的价格

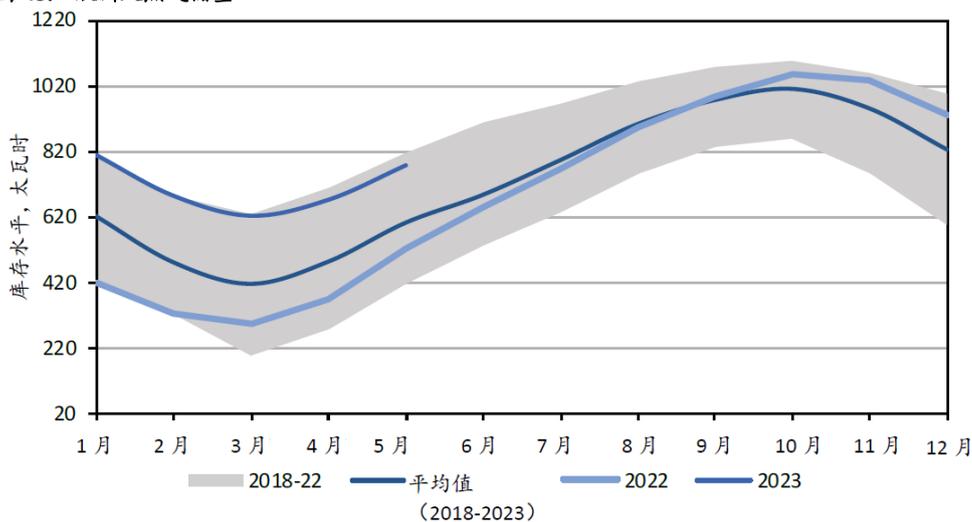
图 42: 区域天然气价格



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为当前天然气现货价格, 虚线为截至2023年6月2日的远期价格

欧洲天然气储量达历史最高水平，并一直维持在这一水平附近。

图 43: 欧洲天然气储量

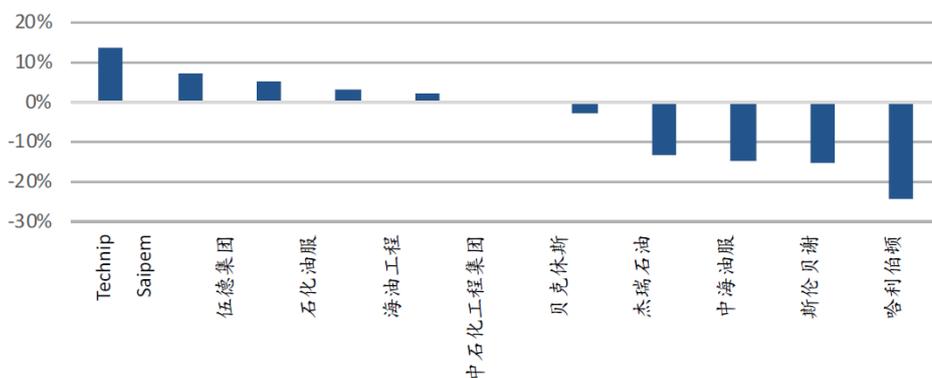


资料来源：欧盟统计局，海通国际。图为欧洲天然气储量（单位：太瓦时）

受油价下跌影响，全球主要油服公司表现略逊

石油、炼油和石油服务生态系统

图 44: 全球部分油服公司绝对国际表现



资料来源：彭博社，海通国际。图为2023年1月1日至定价日全球部分油服股绝对股价表现。价格截至2023年6月2日。

我们预测2023年全球石油需求增速为250万桶/日，而国际能源署预测为220万桶/日

图 45: 全球石油需求前景



资料来源：国际能源署，彭博社，海通国际估算

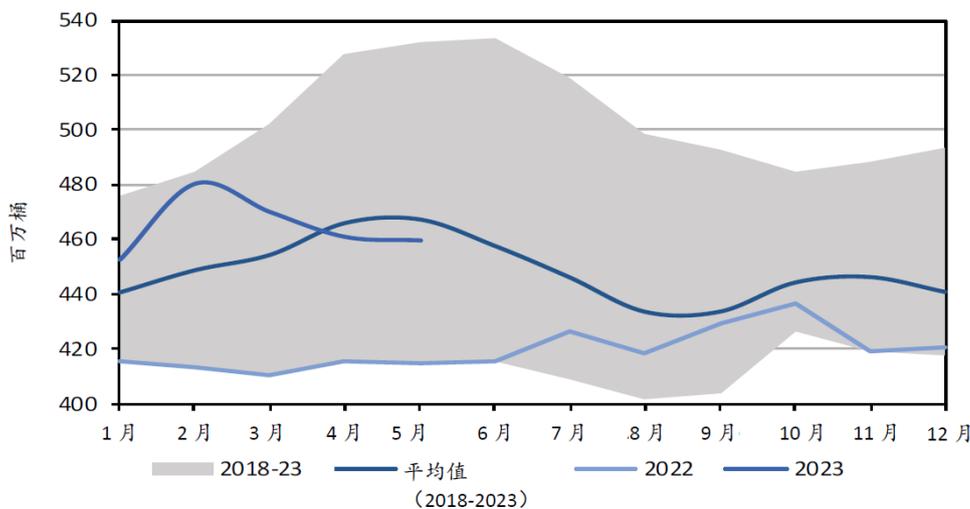
我们预测布伦特原油2023年价格为85美元/桶，2024年价格为74美元/桶，2025年价格为70美元/桶；

图 46: 较高油价与库存的关系



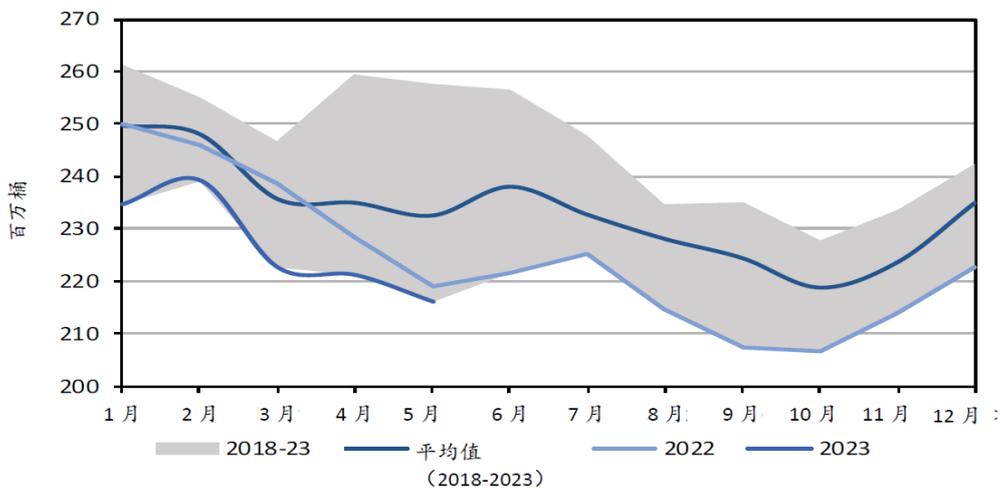
资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

图 47: 美国由于美国尚未回购使用过的战略库存, 美国原油库存颠簸



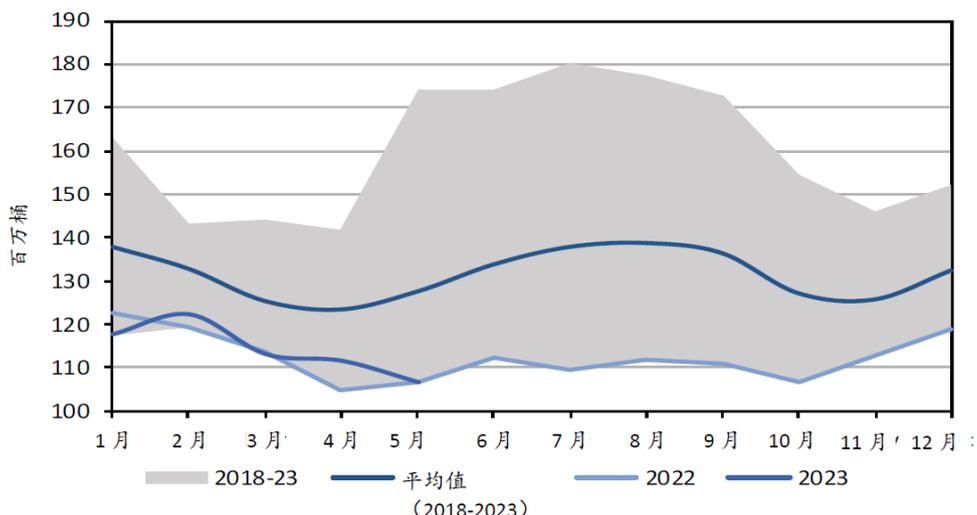
资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

图 48: 美国汽油库存仍处于历史低位



资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

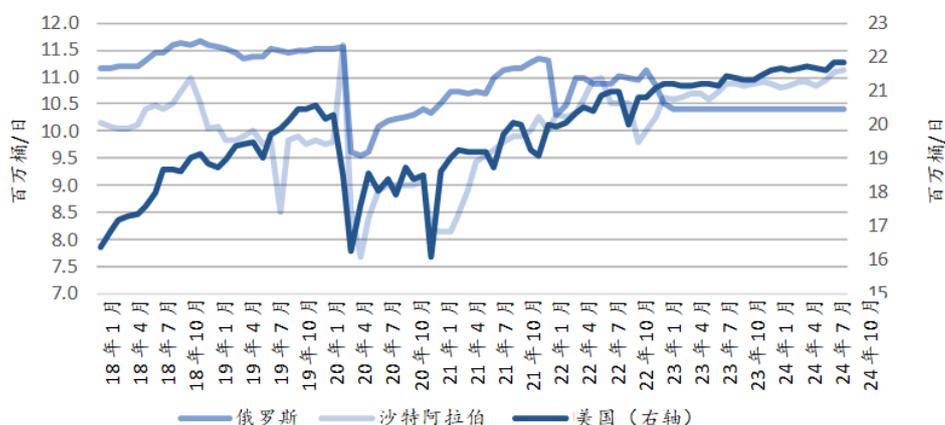
图 49: 美国 馏分油库存也处于历史低位



资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

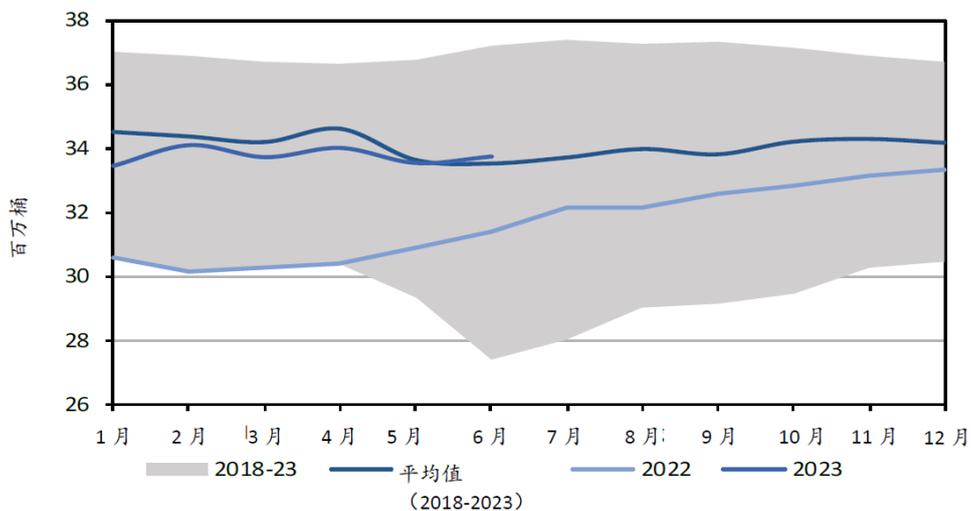
随着欧佩克+在 2023 年 6 月减产, 以及沙特承诺在 2023 年 7 月再次减产, 我们预计沙特和俄罗斯的液体能源供应将在 2023 年下半年减少

图 50: 沙特、俄罗斯和美国的液体能源供应前景



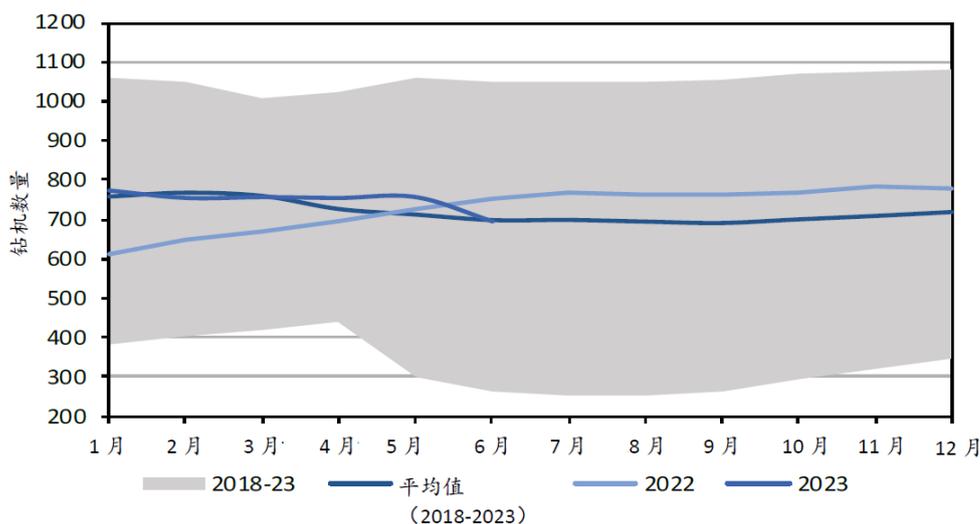
资料来源: 美国能源信息署, 海通国际估算。数据显示原油、液化天然气和其他液体能源

图 51: 欧佩克原油和液体能源供应



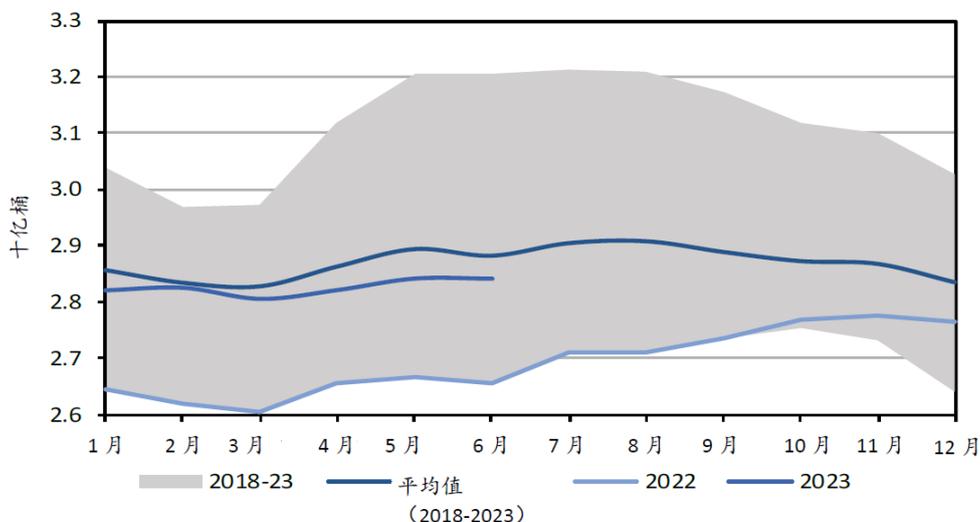
资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

图 52: 美国石油和天然气钻井平台数



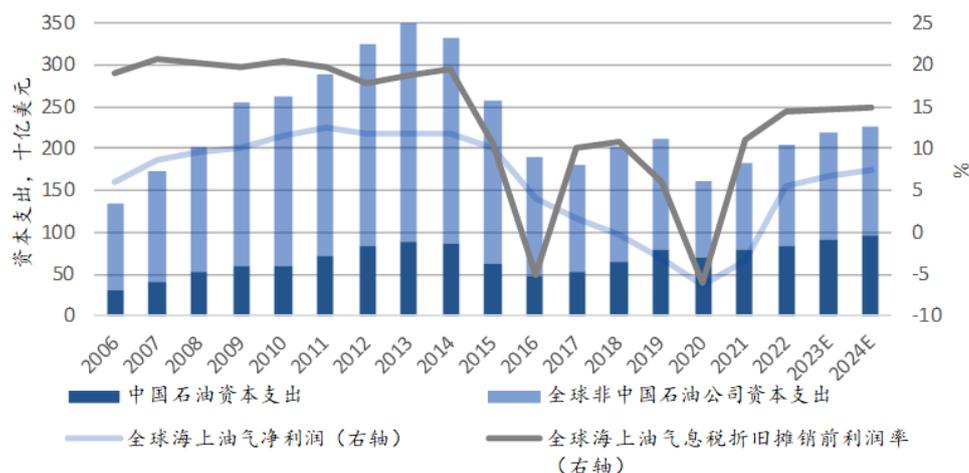
资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

图 53: 经合组织原油和液体能源库存



资料来源: 彭博社, 美国能源信息署, 海通国际

图 54: 全球油服利润率仍远低于历史水平



资料来源: 彭博社, 海通国际估算 图为全球油类上游资本支出和共识预期的全球部分石油服务公司的息税折旧摊销前利润和净利润率。“全球油类”包含 15 家最大的综合性国际石油公司, 中国资本支出包括中海油, 中石化和中石油

我们认为, 市场价格并未完全反映 2023 年的峰值周期利润率, 2023 年全球油服平均共识净利润率约为 7%, 远低于约 13% 的峰值周期;

我们预测 2023 年全球石油资本支出同比增速约为 7%, 2024 年的同比增速约为 4%

自 2016/2017 年左右以来，全球石油服务相对油价表现不佳，我们认为这一趋势可能会逆转，因为市场对未结订单的信心，更好的定价能力以及新技术/数字化开始对利润率产生积极影响。

图 55: 全球油服公司股价相对油价表现



资料来源：彭博社，海通国际。图为全球油服股价相对布伦特原油（现货）表现（滞后 1 年）

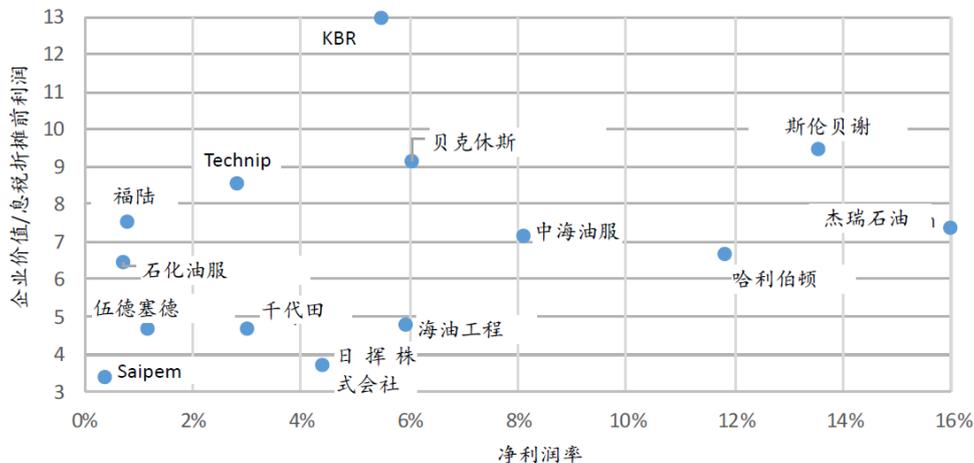
全球油服公司目前的平均市净率为 2022 预期的 2 倍，而其历史（25 年）平均市净率为 2.5 倍。中海油服目前的市净率约为 1 倍，而其历史平均市净率为 1.2 倍

图 56: 全球油服、中海油服估值水平 vs 油价



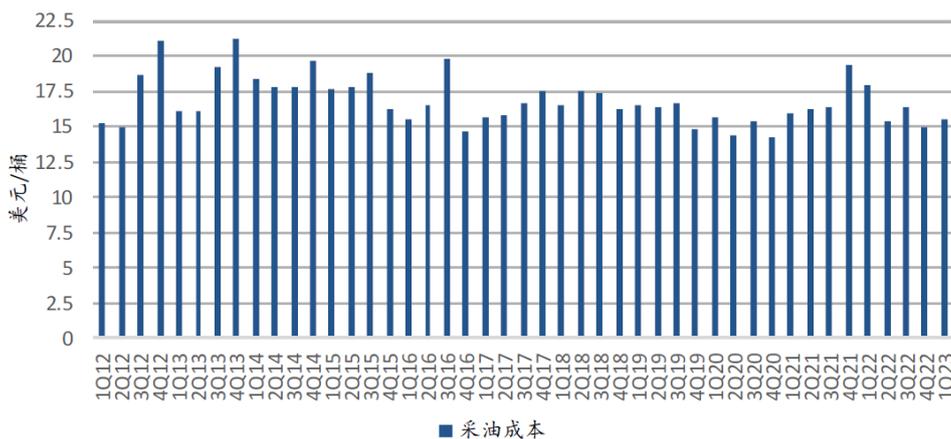
资料来源：彭博社，海通国际。图为全球油服板块及中海油服随时间推移市净率和布伦特原油价格

图 57: 全球油服公司净利润率与估值水平



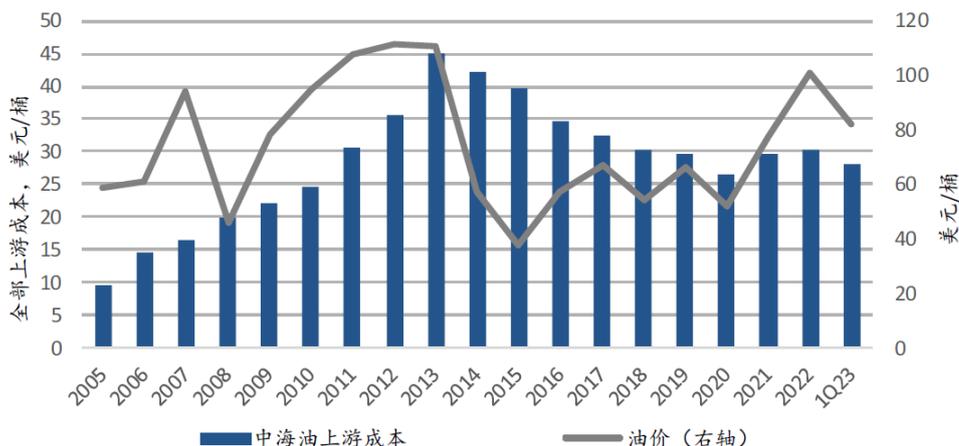
资料来源：彭博社，海通国际。图为全球油服净利润率和企业价值/息税折旧摊销前利润（2023 年预期）

图 58: 中国上游成本管理良好



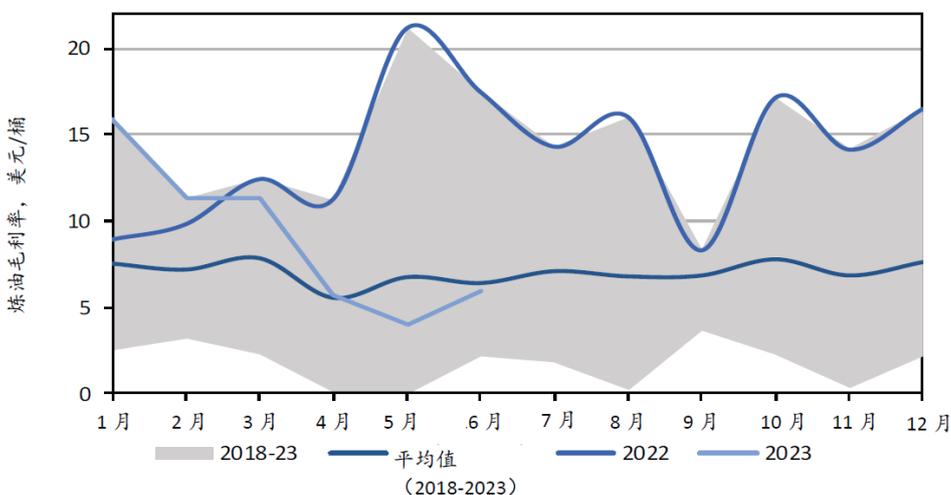
资料来源: 彭博社, 中国石化, 海通国际

图 59: 中海油上游全部成本管理良好



资料来源: 公司资料, 彭博社, 海通国际。

图 60: 亚洲炼油利润率

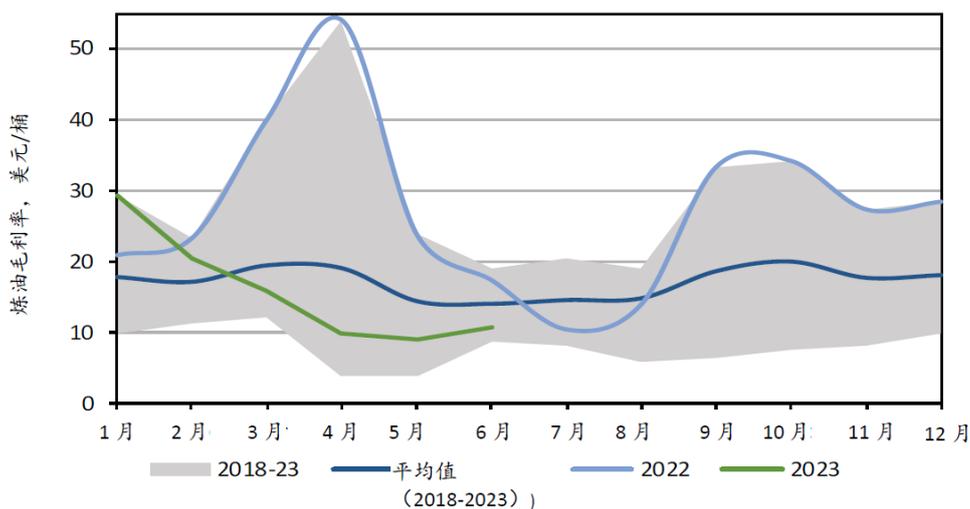


资料来源: 彭博社, 海通国际。 图为基于区域需求拆分和原料成本的理论炼油毛利率。 我们知道每家炼油厂都有公司的特定利润率。

我们预计会出现一些上游成本膨胀, 尽管未达 2003-2008 年期间所观察到的程度, 但今年以来, 一些中国能源公司已表现出强劲的成本控制

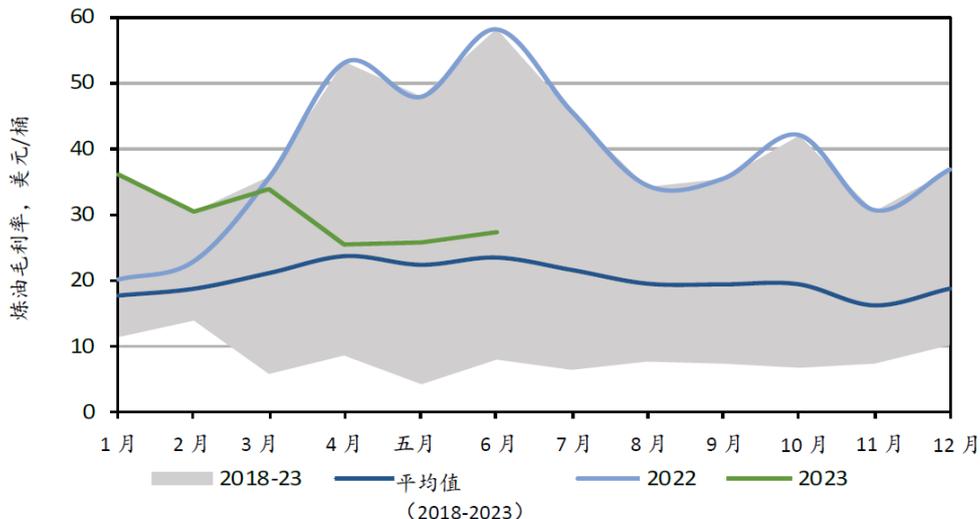
我们预测 2023 年亚洲炼油利润为 11.0 美元/桶 (2022 年年初至今为 15.2 美元/桶), 2024 年为 7.0 美元/桶, 2025 年为 5.5 美元/桶

图 61: 欧洲炼油利润率



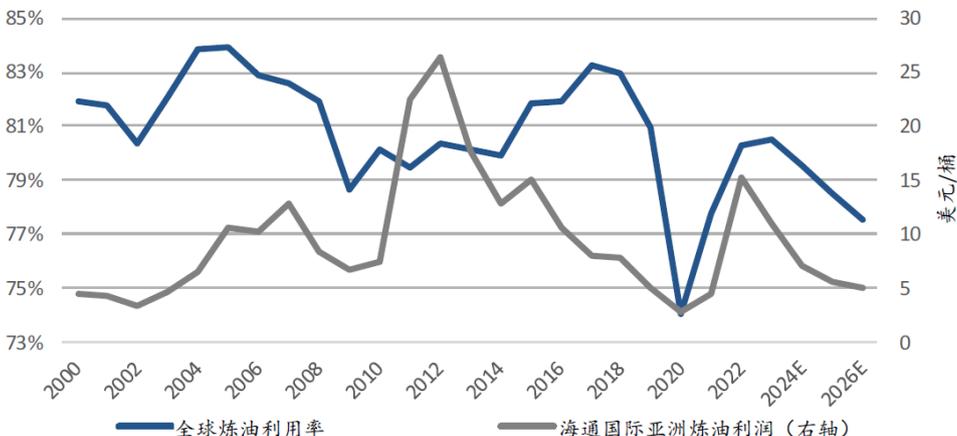
资料来源: 彭博社, 海通国际。图为基于区域需求拆分和原料成本的理论炼油毛利率。我们知道每家炼油厂都有公司的特定利润率。

图 62: 美国炼油利润率



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为基于区域需求拆分和原料成本的理论炼油毛利率。我们知道每家炼油厂都有公司的特定利润率。

图 63: 炼油利用率及利润率前景

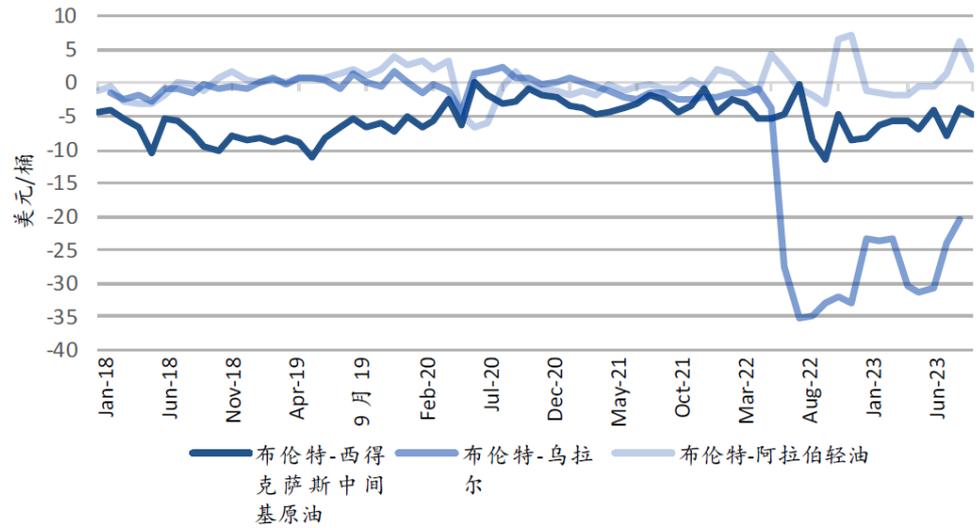


资料来源: BP 世界能源统计年鉴 2021, 瑞斯塔德能源研究公司, 海通国际估算

炼油利用率的下降表明炼油利润的上行空间有限, 正如最近区域利润率暴跌所示

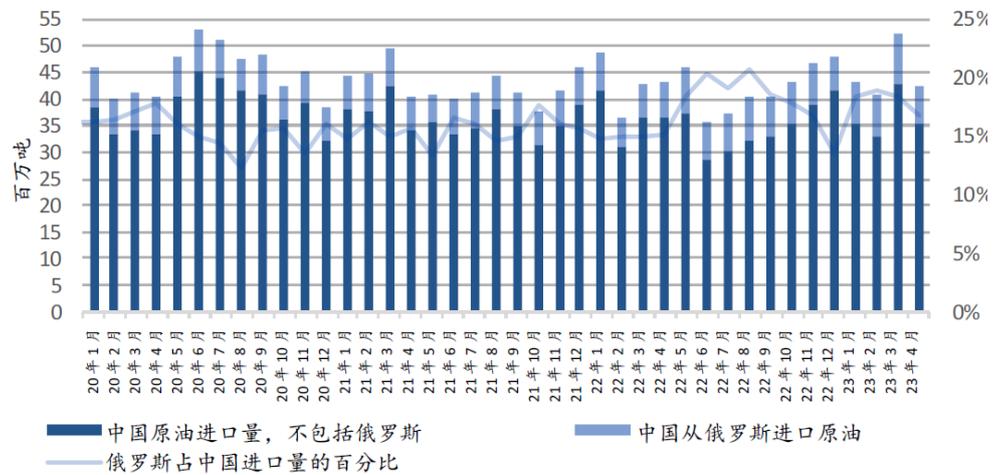
布伦特-乌拉尔价差仍不稳定，对某些有能力购买俄罗斯石油的炼油商来说是一个机会

图 64: 俄罗斯石油相对原油大幅折价



资料来源: 彭博社, 海通国际

图 65: 中国稳步加大俄石油进口量

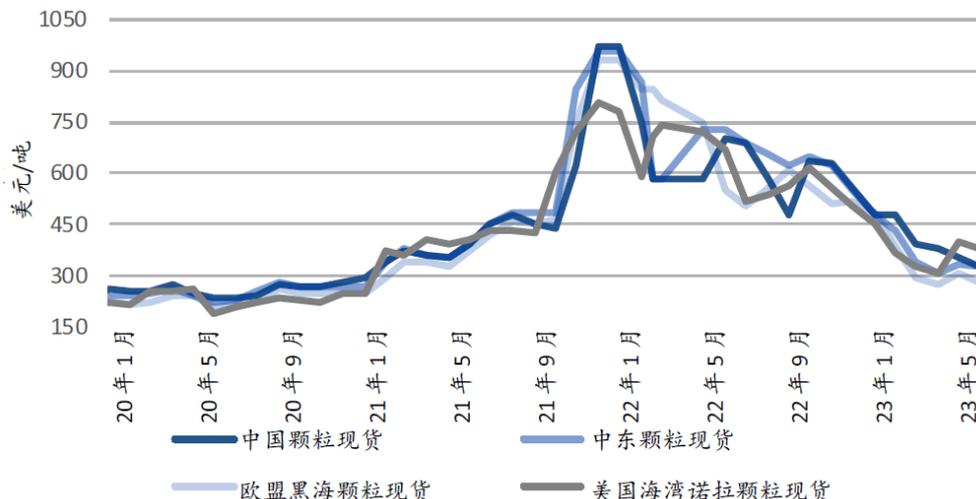


资料来源: 彭博社, 海通国际

化工品生态系统

图 66: 尿素价格开始企稳

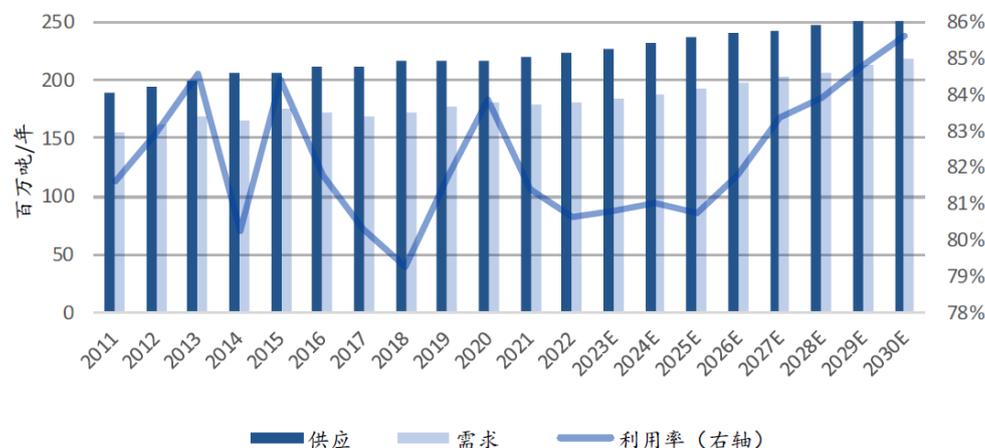
尿素价格自 2022 年 1 月高点后持续下行，但 4 月下旬开始放缓，5 月下旬开始企稳



资料来源: 彭博社, 海通国际

我们更新了全球尿素供需前景分析, 显示全球尿素工厂产能利用率变化有限。

图 67: 全球尿素产能利用率

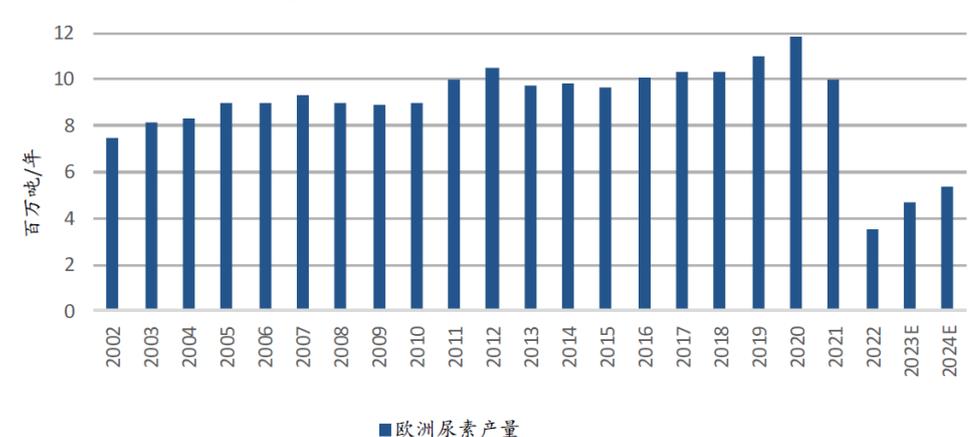


资料来源: 彭博社, GreenMarkets, 海通国际估算

2022 年, 欧洲尿素产量同比下降约 64%, 天然气成本高企, 导致利用率降低和/或工厂关闭。随着俄罗斯和乌克兰之间的长期冲突, 这一趋势仍在继续, 但在 2023 年略有放缓

天然气价格走低, 欧洲尿素产量或出现小幅增长

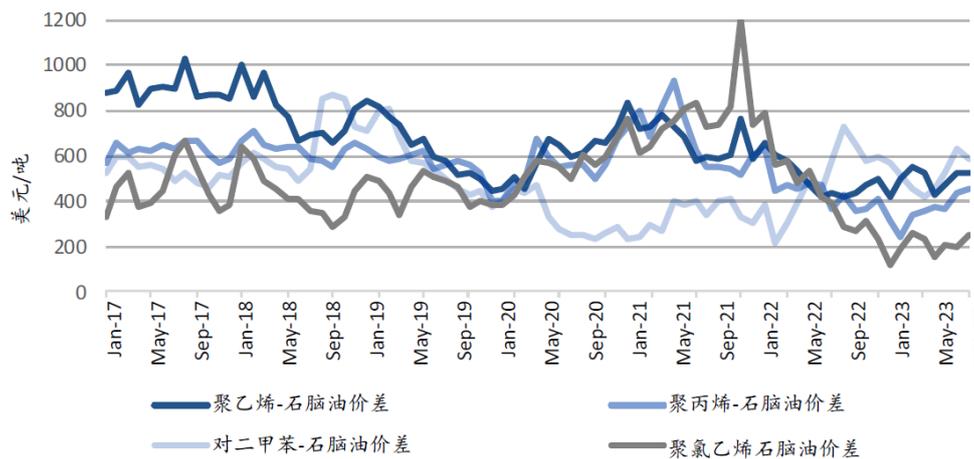
图 68: 今年以来欧洲尿素产量大幅下滑



资料来源: 国际肥料工业协会, 公司数据, 海通国际估算

2023 年以来，化工品价差略有回升

图 69: 部分化工品价差



资料来源: 彭博社, 海通国际。图为 PE=聚乙烯、PP=聚丙烯、PX=对二甲苯、PVC=聚氯乙烯的化工品价差

商品追踪

	布伦特	西得克萨斯中间基原油	杜拜/阿曼平均	海通国际亚洲 GRM	美国亨利中心	英国国家平衡点	日韩指标	尿素	金	煤炭	铁矿	钢材	镍	锌	铜	铝	钴	氢氧化锂	氧化钕铁硼
年度价格																			
2025	83.0	81.8	88.0	5.5	4.3	13.1	12.3	379	1897	160	89	577	23250	2817	9159	2657	55649	60000	180000
2024	85.0	82.0	89.0	7.0	3.6	14.0	13.3	463	2000	185	99	655	22425	2945	8981	2600	49494	62500	145000
2023 年年初至今	87.2	82.5	84.4	11.0	3.8	1.9	16.0	355	1883	264	112	704	30213	3036	8563	2471	46661	66575	147000
2022	99.0	94.3	97.0	15.2	6.5	32.4	34.1	623	1802	358	113	1011	25617	3495	8805	2702	63519	70423	123113
2021	70.9	68.1	69.0	8.7	3.7	16.5	17.9	485	1799	137	156	1585	18472	3004	9320	2477	51391	18416	95130
2020	43.2	39.3	42.2	2.1	2.1	3.3	4.2	253	1771	60	105	581	13813	2264	6186	1706	31437	7278	46037
2019	64.2	57.0	63.2	5.1	2.5	4.8	5.8	271	1393	78	90	603	13953	2551	6005	1794	33197	11579	43972
2018	71.7	64.9	69.3	5.8	3.1	7.9	7.8	298	1269	107	66	830	13129	2926	6527	2108	72794	20510	49879
2017	54.7	50.9	53.1	8.3	3.0	5.8	6.0	243	1259	88	71	620	10422	2891	6173	1968	55790	22100	-
2016	45.1	43.5	41.4	-	2.6	4.7	-	211	1249	66	58	521	9613	2114	4867	1605	25472	25022	-
同比变化%																			
2025	-2%	0%	-1%	-21%	19%	-6%	-7%	-18%	-5%	-14%	-10%	-12%	4%	-4%	2%	2%	12%	-4%	24%
2024	-3%	-1%	5%	-36%	-5%	621%	-17%	30%	6%	-30%	-11%	-7%	-26%	-3%	5%	5%	6%	-6%	-1%
2023 年年初至今	-12%	-13%	-13%	-28%	-42%	-94%	-53%	-100%	4%	-26%	-1%	-30%	18%	-13%	-3%	-9%	-27%	-5%	19%
2022	40%	39%	41%	75%	76%	97%	90%	28%	0%	162%	-28%	-36%	39%	16%	-6%	9%	24%	282%	29%
2021	64%	73%	63%	309%	75%	399%	325%	92%	2%	127%	49%	173%	34%	33%	51%	45%	63%	153%	107%
2020	-33%	-31%	-33%	-58%	-16%	-32%	-28%	-7%	27%	-23%	16%	-4%	-1%	-11%	3%	-5%	-5%	-37%	5%
2019	-11%	-12%	-9%	-12%	-18%	-39%	-26%	-9%	10%	-27%	36%	-27%	6%	-13%	-8%	-15%	-54%	-44%	-12%
2018	31%	28%	31%	-30%	2%	35%	30%	23%	1%	22%	-6%	34%	26%	1%	6%	7%	30%	-7%	-
2017	21%	17%	28%	-	18%	24%	-	15%	1%	34%	22%	19%	8%	37%	27%	23%	119%	-12%	-

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 6 日。石油的单位是美元/桶。美国亨利中心、英国国家平衡点和日韩指标均以美元/百万英热单位为单位除金（美元/金衡盎司）外，其他所有商品均以美元/公吨计价。氢氧化锂和氧化钕铁硼的价格基于海通国际估算。

部分全球能源公司的比较估值

全球能源	股票代码	币种	海通国际评级	海通国际证券集团有限公司	CMP LC	潜在上行空间 (%)	市值 (十亿美元)	日成交额 (百万美元)	市盈率 (倍)		市净率 (倍)		企业价值/息税折旧摊销前利润 (倍)		股息率 (%)		自由现金流收益率 (%)		每股收益增速 (%)		2023年预期净资产收益率 (%)	2022年表现 (%)	年初至今表现 (%)	
									2023年预期	2024年预期	2023年预期	2024年预期	2023年预期	2024年预期	2023年预期	2024年预期	2023年预期	2024年预期	2023年预期	2024年预期				
英国石油公司	BP/LN	英镑	N/A	N/A	470.6	N/A	102.6	179	5.9	5.9	1.3	1.2	3.0	3.2	4.6	4.8	0.2	0.2	(32)	(1)	23	31	35	(3)
雪佛龙	CVX US	美元	N/A	N/A	155.5	N/A	294.6	113	11.2	10.9	1.8	1.7	5.8	5.7	3.9	4.1	8.3	9.0	(27)	3	16	6	56	(11)
埃克森美孚	XOM US	美元	N/A	N/A	105.3	N/A	425.7	130	10.8	11.4	2.1	2.0	5.7	5.9	3.5	3.6	8.6	8.8	(30)	(6)	19	8	80	(1)
壳牌集团	SHELL NA	欧元	N/A	N/A	26.7	N/A	193.8	29	5.8	5.9	1.0	0.9	3.4	3.5	4.2	4.5	17.9	18.2	(5)	(2)	16	23	39	(1)
道达尔能源	TTE FP	欧元	N/A	N/A	54.7	N/A	145.8	27	5.6	6.0	1.2	1.0	3.3	3.6	5.6	5.8	13.9	12.8	(24)	(6)	22	13	36	(7)
Asia/GEMS																								
巴西石油公司	PBR US	美元	N/A	N/A	12.4	N/A	77.1	209	3.7	4.1	1.0	0.9	2.2	2.4	19.1	12.8	40.9	27.7	(34)	(10)	28	59	52	30
沙特阿美	ARAMCO AB	SAR	N/A	N/A	32.4	N/A	2090.8	8	15.5	15.5	4.6	4.3	7.4	7.4	3.9	4.5	6.0	5.7	(19)	0	32	(9)	-1	11
中国石油	857 HK	港元	N/A	N/A	5.5	N/A	189.1	97	6.5	6.8	0.6	0.6	3.7	3.8	7.5	7.0	174.7	178.1	(5)	(3)	10	16	13	53
中国石油	601857 CH	人民币	优于大市	7.79	7.7	1.7	189.1	134	9.9	9.9	1.0	0.9	3.7	3.8	4.5	4.4	13.0	15.7	(4)	0	10	16	1	53
中国石化	386 HK	港元	N/A	N/A	5.1	N/A	103.6	87	7.1	6.7	0.7	0.7	5.2	4.9	8.6	8.6	37.4	32.2	12	6	10	29	18	33
中国石化	600028 CH	人民币	优于大市	6.74	6.6	2.9	103.6	99	10.1	9.5	1.0	0.9	4.8	4.7	6.7	6.5	6.4	6.9	11	6	10	29	2	49
中海油	883 HK	港元	优于大市	14.44	12.3	17.8	77.2	123	4.3	4.3	0.8	0.7	1.9	1.9	10.6	10.5	19.3	22.6	(12)	0	19	(13)	32	21
信实工业	RIL IN	印度卢比	优于大市	2767.0	2467.1	12.2	202.1	62	24.2	21.2	2.0	1.8	13.4	-	0.4	0.4	(0.6)	1.6	12	14	8	14	6	(4)
印度石油	ONGC IN	印度卢比	优于大市	162.0	153.4	5.6	23.4	9	4.0	4.1	0.7	0.6	3.5	3.3	10.3	8.6	11.5	13.9	11	(2)	18	36	11	3
泰国石油	PTT TB	泰铢	N/A	N/A	30.5	N/A	25.1	16	8.6	8.3	0.8	0.8	5.3	5.3	6.2	6.4	17.8	21.2	(2)	3	9	55	-13	(7)
泰国油	PTTEP TB	泰铢	N/A	N/A	145.5	N/A	16.6	47	8.8	9.4	1.2	1.1	2.7	2.7	5.7	5.2	7.1	5.8	(11)	(7)	14	2	48	(17)
帝石控股	1605 JP	日元	N/A	N/A	1599.5	N/A	15.9	142	6.2	6.1	0.5	0.5	2.5	2.6	4.2	4.6	13.6	14.4	(14)	2	9	26	39	-
伍德赛德	WDS AU	澳元	N/A	N/A	34.5	N/A	43.7	89	11.0	10.7	1.2	1.2	4.2	4.0	7.0	7.3	4.3	7.4	(42)	3	10	2	56	(2)
桑托斯	STO AU	澳元	N/A	N/A	7.5	N/A	16.3	58	8.4	8.7	1.0	1.0	4.2	4.4	4.3	4.0	3.2	0.9	(26)	(3)	12	21	8	5

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 6 日。此表仅列出板块的部分股票数量，并非详尽列表。NC=海通国际未覆盖股票。所有估算均基于彭博共识的未覆盖股票。海通国际评级 OP=优于大市，NEU=中性。

海通国际全球新能源公司估值水平比较

海通国际全球新能源	股票代码	币种	海通国际评级	海通国际证券集团有限公司	CMP/LC	潜在上行空间 (%)	市值 (十亿美元)	日成交额 (百万美元)	市盈率 (倍)		市净率 (倍)		企业价值/息税折旧摊销前利润 (倍)		股息率 (%)		自由现金流收益率 (%)		每股收益增速 (%)		2023 年预期净资产收益率 (%)	杠杆现金	2022 年表现 (%)	年初至今表现 (%)
									2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期				
布卢姆能源	BE US	美元	优于大市	33	14.2	132.7	3.0	39	-	62.2	7.6	8.0	50.1	17.8	-	-	(5.6)	1.7	(55)	(163)	(23)	57	(14)	(21)
日本挥发油株式会社	1963 JP	日元	优于大市	2386	1825.5	30.7	3.4	22	15.0	14.4	1.1	1.0	4.2	3.7	1.9	2.1	4.7	1.0	(176)	5	8	(74)	75	13
Livent	LTHM US	美元	优于大市	37	24.7	49.6	4.4	48	12.1	10.0	2.6	2.0	7.8	6.5	0.0	0.0	1.2	2.4	51	21	26	4	(22)	31
莱纳斯	LYC AU	澳元	优于大市	12	7.8	54.2	4.8	25	21.9	19.3	3.3	2.8	15.9	13.9	0.0	0.0	(3.2)	(2.3)	(41)	14	16	(47)	(23)	21
MP Materials	MP US	美元	优于大市	56	21.9	156.3	3.9	52	27.4	16.6	3.0	2.5	17.4	8.5	0.0	-	(2.9)	3.5	(43.3)	66	14	(38)	(49)	1
普拉格能源	PLUG US	美元	优于大市	15	8.4	78.1	5.1	137	-	-	1.3	1.3	-	24.1	0.0	0.0	(26.8)	(14.1)	(25)	(64)	(11)	(36)	(57)	(29)
RENOVA	9519 JP	日元	优于大市	2375	1625.0	46.2	0.9	8	41.1	10.7	3.6	2.6	17.4	11.8	0.0	0.0	(1.4)	9.0	-	283	9	242	13	(27)
巴拉德动力系统	BLDP US	美元	优于大市	8	4.3	88.2	1.3	9	-	-	1.3	1.5	-	-	0.0	0.0	(15.5)	(14.4)	(16)	(2)	(15)	(78)	(50)	(10)
Enphase Energy	ENPH US	美元	优于大市	304	182.7	66.4	25.0	503	32.9	24.7	17.0	10.2	24.8	19.2	0.0	0.0	3.2	3.8	27	33	62	(36)	(41)	(27)
维斯塔斯风能系统	VWS DC	丹麦克朗	优于大市	300	204.3	46.9	29.7	9	380.8	34.9	8.6	7.1	26.8	13.9	0.1	0.8	(0.1)	0.4	(107)	990	2	(2)	1	2
Clearway Energy	CWEN US	美元	优于大市	43	30.1	43.0	6.0	30	19.2	19.5	1.6	1.5	12.5	12.1	5.1	5.5	16.7	26.5	(59)	(2)	15	166	(12)	(6)
SolarEdge Technologies	SEDG US	美元	优于大市	373	294.1	26.8	16.6	199	27.0	22.8	6.1	4.9	18.4	15.1	0.0	0.0	2.4	3.2	129	18	24	(43)	1	4
Nextracker	NXT US	美元	优于大市	50	39.6	26.3	5.1	61	41.6	28.4	11.2	8.5	28.7	19.1	3.0	0.0	9.0	9.9	157	46	29	4	-	40
龙源电力	916 HK	港元	优于大市	13.55	8.9	52.6	18.1	20	8.6	7.2	0.9	0.8	9.3	8.1	2.3	2.8	(18.9)	(31.6)	31	20	11	128	(33)	(0)
华润电力	836 HK	港元	优于大市	21.82	17.5	24.4	10.8	48	7.2	6.1	0.9	0.8	6.5	5.4	5.4	6.5	(8.7)	(4.0)	42	17	13	125	(8)	6
宁德时代	300750 CH	人民币	优于大市	675	219.3	207.8	135.4	531	18.9	15.1	5.1	4.1	14.6	11.3	0.7	0.9	1.3	3.7	76	25	24	37	(53)	1
大全新能源	DQ US	美元	优于大市	63.12	37.9	66.7	2.9	19	2.2	3.8	0.4	0.4	0.4	0.6	6.3	1.2	36.5	20.2	(39)	(41)	23	(53)	(32)	(2)
福莱特玻璃	6865 HK	港元	优于大市	28.43	21.7	31.3	8.5	11	15.1	11.6	2.5	2.1	14.4	11.1	1.0	1.4	(40.5)	(8.0)	29	30	17	75	(55)	(8)
协鑫科技	3800 HK	港元	优于大市	4.06	1.6	160.3	5.4	25	2.4	4.1	0.7	0.6	2.2	3.8	2.5	2.3	13.3	8.1	1	(40)	29	14	(30)	(21)
金风科技	2208 HK	港元	优于大市	16.95	5.8	194.8	5.8	2	7.2	6.2	0.5	0.5	12.3	10.7	3.7	4.1	41.3	(2.4)	3	17	7	55	1	(9)

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 6 日。此表仅列出板块的部分股票数量，并非详尽列表。NC=海通国际未覆盖股票。所有估算均基于彭博共识的未覆盖股票。海通国际评级 OP=优于大市，NEU=中性。

海通国际全球新能源的比较估值续

海通国际全球新能源	股票代码	币种	海通国际评级	海通国际证券集团有限公司	CMP LC	潜在上行空间 (%)	市值 (十亿美元)	日成交额 (百万美元)	市盈率 (倍)		市净率 (倍)		企业价值/息税折旧摊销前利润 (倍)		股息率 (%)		自由现金流收益率 (%)		每股收益增速 (%)		2023 年预期净资产收益率 (%)	杠杆现金	2022 年表现 (%)	年初至今表现 (%)
									2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期	2023 年预期	2024 年预期				
新特能源	1799 HK	港元	优于大市	28.42	16.4	73.1	3.0	8	1.9	3.8	0.5	0.5	2.8	4.7	13.1	4.7	55.4	(4.1)	(9)	(52)	32	63	(34)	14
信义光能	968 HK	港元	优于大市	12.6	8.1	55.4	9.2	14	14.4	10.8	2.2	1.9	9.5	7.3	3.3	4.4	(4.2)	1.4	11	33	16	10	(35)	(9)
LG 新能源	373220 KS	韩元	优于大市	590000	594000.0	(0.7)	106.9	90	67.3	43.1	6.6	5.7	27.1	17.5	0.0	0.0	(3.3)	(1.9)	131	56	10	11	(3)	35
三星 SDI	006400 KS	韩元	优于大市	910000	717000.0	26.9	37.9	43	23.9	19.7	2.6	2.3	13.8	11.2	0.1	0.1	1.6	1.3	10	21	12	6	(10)	19
鹏辉能源	300438 CH	人民币	优于大市	86.1	47.1	82.9	3.1	43	17.8	11.7	4.0	3.0	12.4	8.5	1.0	1.5	(13.9)	(10.7)	93	52	26	61	65	(42)
第一太阳能	FSLR US	美元	优于大市	205.53	203.7	0.9	21.8	270	28.0	15.7	3.3	2.7	17.8	10.3	0.0	0.0	(5.4)	2.5	(1167)	79	9	(40)	72	40
国轩高科	002074 CH	人民币	优于大市	42.8	26.3	62.7	6.6	38	37.5	23.8	2.0	1.9	22.8	16.1	0.1	0.7	(5.6)	(0.5)	172	58	6	70	(40)	(11)
上海爱旭	600732 CH	人民币	优于大市	52	37.1	40.2	6.8	285	15.0	11.6	4.0	3.0	9.9	7.8	1.2	1.7	(1.9)	(0.2)	38	29	28	81	61	13
晶澳太阳能	002459 CH	人民币	优于大市	86	36.3	136.9	16.8	299	12.0	9.9	3.3	2.5	9.4	7.2	0.7	1.3	(2.1)	6.2	95	21	26	41	(9)	(17)
亿纬锂能	300014 CH	人民币	优于大市	110	62.7	75.5	18.0	107	21.2	14.8	3.6	2.9	20.4	14.0	0.6	0.8	(0.8)	(0.9)	74	43	17	60	(26)	(28)
阿特斯	CSIQ US	美元	优于大市	62	40.1	54.8	2.6	35	7.0	6.6	1.0	0.8	6.2	5.5	0.0	0.0	(7.2)	(14.6)	86	6	16	131	(1)	33
新奥能源控股有限公司	2688 HK	港元	优于大市	143.82	99.6	44.5	14.4	22	11.9	10.7	2.3	2.0	8.4	7.7	3.2	3.5	2.1	3.3	10	11	20	27	(25)	(12)

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 6 日。此表仅列出板块的部分股票数量，并非详尽列表。NC=海通国际未覆盖股票。所有估算均基于彭博共识的未覆盖股票。海通国际评级 OP=优于大市，NEU=中性。

全球能源宏观趋势

周度价格	布伦特	西得克萨斯中 间基原油	迪拜/阿曼平 均	大庆	Brent-WTI	Brent-Dubai	海通国际亚洲 GRM	汽油裂解	柴油裂解	喷气燃料裂解	石脑油裂解	燃料油裂解	美国亨利中心	英国国家平衡 点	日韩指标	中国碳酸锂	氧化铁铁硼
2-June-23	76.1	71.7	73.7	71.2	4.4	1.6	5.5	9.0	12.1	12.9	(9.7)	(19.5)	2.2	6.8	9.3	297500.0	490000.0
26-May-23	77.0	72.7	75.3	72.1	4.3	0.9	4.5	10.3	11.3	11.7	(9.9)	(20.1)	2.2	7.1	9.2	297500.0	486000.0
19-May-23	75.6	71.6	75.0	72.2	4.0	0.9	4.7	11.9	14.7	15.0	(8.7)	(16.6)	2.6	8.5	9.8	267500.0	467500.0
12-May-23	74.2	70.9	73.7	70.4	3.3	0.5	4.8	8.9	12.3	13.4	(7.3)	(17.1)	2.2	9.5	11.2	207500.0	458000.0
周环比变化%																	
5-May-23	-1.1%	-1.3%	-2.1%	-1.2%	2.6%	83.9%	22.2%	-2.5%	0.0%	0.4%	-2.3%	-0.4%	-0.4%	-3.4%	0.5%	0.0%	0.8%
28-Apr-23	1.8%	1.6%	0.5%	-0.1%	6.2%	-6.5%	-4.3%	-0.2%	-2.2%	-2.1%	0.2%	-3.6%	-15.6%	-16.9%	-6.1%	11.2%	4.0%
21-Apr-23	1.9%	1.0%	1.7%	2.6%	22.1%	98.1%	-2.1%	5.3%	4.5%	3.5%	0.0%	3.5%	18.0%	-9.9%	-11.8%	28.9%	2.1%
月度价格																	
May-23	75.7	71.6	75.1	71.8	4.1	0.7	4.8	9.9	12.3	13.1	(8.6)	(18.4)	2.3	9.0	10.5	34906.7	67014.4
Apr-23	83.4	79.5	83.8	81.0	3.9	0.1	5.6	11.3	13.3	14.2	(7.1)	(21.6)	2.2	12.5	12.3	27601.1	70541.3
Mar-23	79.2	73.4	77.5	75.8	5.8	0.8	11.4	14.3	21.0	20.3	(1.9)	(22.8)	2.4	13.3	13.6	44443.0	84563.2
Feb-23	83.5	76.9	81.2	79.1	6.7	1.8	13.8	11.3	20.3	20.9	(1.8)	(28.3)	2.4	15.9	16.9	63363.9	103697.4
Jan-23	84.0	78.2	80.0	80.0	5.8	3.4	12.7	11.2	29.7	30.2	(6.9)	(30.4)	3.4	19.3	24.3	72114.4	106537.1
Dec-22	81.3	76.5	76.8	79.3	4.8	4.3	10.9	3.5	29.5	30.5	(8.1)	(29.5)	5.8	35.6	32.3	79524.9	99095.1
Nov-22	90.9	84.4	86.3	91.0	6.5	4.8	11.7	(0.9)	30.3	28.5	(12.5)	(35.7)	6.4	33.6	28.4	81834.2	90668.0
Oct-22	93.6	87.0	90.6	92.2	6.6	1.7	11.2	(3.2)	35.7	29.5	(15.8)	(41.0)	6.1	28.4	33.0	75453.8	93612.7
Sep-22	90.6	83.8	90.6	87.5	6.8	(0.3)	11.3	0.9	34.6	29.0	(16.8)	(34.8)	7.8	39.6	47.0	71235.3	88613.2
Aug-22	97.7	91.5	97.7	94.5	6.3	1.1	11.1	6.3	38.8	34.1	(19.3)	(31.2)	8.8	52.6	53.2	70921.4	104561.4
Jul-22	105.1	99.4	106.5	104.1	5.7	2.1	14.3	9.6	34.0	28.6	(17.3)	(36.5)	7.2	33.2	39.4	70633.6	127264.6
Jun-22	117.5	114.3	115.7	116.8	3.2	4.7	17.5	32.4	46.1	39.1	(24.9)	(31.8)	7.6	22.2	29.7	71010.7	141635.1
May-22	112.0	109.3	108.3	110.1	2.7	3.3	21.2	26.9	30.0	24.8	(10.8)	(24.7)	8.2	19.4	22.7	68467.1	137337.5
Apr-22	105.9	101.6	102.7	99.6	4.3	2.9	11.3	16.6	31.5	25.5	(2.0)	(17.4)	6.7	25.4	29.2	74869.8	132904.4
Mar-22	112.5	108.3	113.1	113.0	4.2	1.5	12.4	14.7	18.6	13.1	1.3	(26.5)	5.0	4.1	37.0	78047.8	163444.0
Feb-22	94.1	91.6	93.1	93.4	2.5	1.6	9.8	12.5	12.0	9.8	1.6	(23.8)	4.5	2.7	25.8	66987.6	167525.5
Jan-22	85.6	83.0	83.1	83.1	2.6	1.9	8.9	8.9	9.6	8.4	1.2	(20.9)	4.3	2.8	28.5	52195.2	143010.4
月环比变化%																	
May-23	-9.2%	-9.9%	-10.4%	-11.3%	5.3%	355.1%	-14.3%	-12.6%	-7.5%	-7.9%	22.1%	-14.7%	5.1%	-27.7%	-15.3%	26.5%	-5.0%
Apr-23	5.3%	8.4%	8.2%	6.8%	-33.7%	-82.8%	-50.9%	-20.9%	-36.6%	-30.1%	268.0%	-5.3%	-9.1%	-6.1%	-9.2%	-37.9%	-16.6%
Mar-23	-5.2%	-4.5%	-4.6%	-4.2%	-12.6%	-51.9%	-17.4%	26.7%	3.4%	-3.2%	5.7%	-19.4%	-1.2%	-16.7%	-19.4%	-29.9%	-18.5%
Feb-23	-0.5%	-1.7%	1.5%	-1.2%	14.5%	-47.5%	8.7%	0.5%	-31.6%	-30.6%	-73.6%	-6.8%	-28.8%	-17.4%	-30.7%	-12.1%	-2.7%
Jan-23	3.3%	2.2%	4.2%	0.9%	20.9%	-21.6%	16.5%	222.6%	0.6%	-1.2%	-14.9%	2.8%	-40.7%	-45.9%	-24.7%	-9.3%	7.5%
Dec-22	-10.5%	-9.3%	-11.0%	-12.8%	-25.4%	-10.2%	-6.8%	-506.5%	-2.8%	6.9%	-35.8%	-17.2%	-10.3%	6.0%	14.0%	-2.8%	9.3%
Nov-22	-2.9%	-3.0%	-4.8%	-1.3%	-1.5%	188.3%	4.5%	-73.0%	-15.1%	-3.3%	-20.7%	-12.9%	5.7%	18.2%	-14.0%	8.5%	-3.1%
Oct-22	3.3%	3.9%	0.0%	5.3%	-3.0%	-649.4%	-0.9%	-444.4%	3.3%	1.9%	-5.6%	17.9%	-21.6%	-28.3%	-29.8%	5.9%	5.6%
Sep-22	-7.3%	-8.4%	-7.3%	-7.4%	8.2%	-127.3%	1.8%	-85.4%	-10.9%	-15.1%	-13.2%	11.5%	-11.6%	-24.6%	-11.7%	0.4%	-15.3%
Aug-22	-7.0%	-8.0%	-8.2%	-9.2%	9.0%	-48.1%	-22.4%	-34.3%	14.1%	19.3%	11.8%	-14.5%	22.2%	58.2%	35.2%	0.4%	-17.8%
Jul-22	-10.5%	-13.1%	-8.0%	-10.9%	81.4%	-54.7%	-18.3%	-70.4%	-26.2%	-27.0%	30.8%	-14.8%	-5.4%	49.4%	32.4%	-0.5%	-10.1%
Jun-22	5.0%	4.6%	6.8%	6.1%	17.2%	41.0%	-17.5%	20.4%	53.5%	58.1%	-131.0%	-28.9%	-6.9%	14.4%	30.9%	3.7%	3.1%
May-22	5.7%	7.5%	5.5%	10.5%	-36.9%	13.3%	87.6%	62.0%	-4.5%	-3.0%	-436.3%	-41.7%	21.8%	-23.6%	-22.3%	-8.6%	3.3%
Apr-22	-5.8%	-6.1%	-9.2%	-11.9%	1.8%	96.9%	-8.9%	13.2%	69.0%	94.6%	-258.4%	-34.3%	34.6%	519.3%	-20.9%	-4.1%	-18.7%
Mar-22	19.5%	18.2%	21.5%	21.1%	69.9%	-8.9%	26.5%	17.2%	55.7%	33.2%	-21.9%	11.3%	11.6%	54.4%	43.2%	16.5%	-2.4%
Feb-22	10.0%	10.4%	12.0%	12.4%	-4.7%	-16.0%	10.1%	40.1%	24.1%	17.7%	35.4%	14.2%	4.9%	-4.6%	-9.5%	28.3%	17.1%
Jan-22	14.4%	15.7%	14.2%	15.5%	-16.7%	62.0%	-	-1.4%	11.1%	2.6%	-72.5%	14.8%	10.1%	-27.6%	-24.6%	40.9%	7.2%

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 2 日。所有石油、石油产品价格均以美元/桶计，所有天然气价格均以美元/百万英热单位计。HH=美国亨利中心，NBP=英国国家平衡点，JKM=日韩指数是日本，韩国，中国和台湾的液化天然气的现货基准价格。中国碳酸锂和氧化铁铁硼的单位为美元/公吨。

《全球能源宏观趋势持续》

单季价格	布伦特	西得克萨 斯中间基 原油	杜拜/阿曼 平均	大庆	Brent-WTI	Brent- Dubai	海通国际 亚洲 GRM	汽油裂解	柴油裂解	喷气燃料 裂解	石脑油裂 解	燃料油裂 解	美国亨利 中心	英国国家 平衡点	日韩指标	中国碳酸锂	氧化铁硼
2023 年第二季 度至今	78.9	75.0	78.7	75.6	3.9	0.5	5.2	10.6	12.9	13.6	(7.8)	(19.8)	2.2	10.4	11.2	32305.7	68942.3
1Q23	82.2	76.1	79.5	78.3	6.2	2.0	12.6	12.3	23.8	23.9	(3.6)	(27.1)	2.8	16.2	18.2	57878.4	96949.5
4Q22	88.6	82.6	84.5	87.4	6.0	3.5	11.3	(0.2)	31.7	29.3	(12.2)	(35.4)	6.1	32.6	31.3	79286.0	94536.8
3Q22	98.0	91.7	98.3	95.5	6.3	1.0	11.8	5.8	36.0	30.7	(17.9)	(34.0)	7.9	41.8	46.7	70925.9	107235.5
2Q22	111.9	108.4	109.1	109.0	3.5	3.6	16.6	25.2	36.1	30.0	(12.8)	(24.8)	7.5	22.6	27.3	71605.5	137659.4
1Q22	97.6	94.7	96.8	96.8	2.9	1.7	10.4	12.1	13.7	10.7	1.4	(23.6)	4.6	32.1	30.8	66140.1	157454.3
4Q21	79.6	77.1	77.8	76.4	2.6	1.6	6.6	9.1	8.5	8.0	4.4	(19.1)	4.9	32.8	34.9	32628.2	120597.7
3Q21	73.3	70.6	71.4	69.8	2.7	1.5	5.3	7.1	5.5	2.0	2.8	(17.0)	4.3	16.8	17.7	17241.4	90943.7
2Q21	69.0	66.0	66.5	65.6	3.0	1.9	3.4	4.7	3.4	0.8	(0.7)	(18.1)	3.0	8.7	9.6	13713.6	79578.1
1Q21	61.2	58.0	59.5	59.1	3.2	1.0	2.6	1.9	3.6	1.3	1.7	(14.1)	2.7	6.8	8.9	11488.8	77775.0
季环比变化																	
2023 年第二季 度至今	-4.1%	-1.3%	-1.1%	-3.4%	-37.5%	-74.9%	-45.2%	-13.3%	-45.7%	-42.9%	113.4%	-26.9%	-19.1%	-35.4%	-38.4%	-44.2%	-28.9%
1Q23	-7.2%	-7.9%	-5.9%	-10.5%	2.3%	-43.7%	11.5%	-	-24.9%	-18.5%	-70.3%	-23.5%	-54.6%	-50.4%	-41.8%	-27.0%	2.6%
4Q22	-9.5%	-9.9%	-14.1%	-8.5%	-4.4%	248.1%	-4.2%	-104.1%	-12.0%	-4.4%	-31.6%	4.0%	-22.8%	-21.9%	-32.9%	11.8%	-11.8%
3Q22	-12.5%	-15.4%	-9.9%	-12.3%	78.9%	-72.2%	-28.9%	-76.8%	-0.3%	2.1%	39.4%	37.2%	5.8%	85.1%	71.0%	-0.9%	-22.1%
2Q22	14.7%	14.5%	12.7%	12.5%	21.6%	115.6%	59.6%	107.3%	163.2%	182.0%	-994.3%	5.1%	63.4%	-29.8%	-11.4%	8.3%	-12.6%
1Q22	22.5%	22.9%	24.5%	26.7%	12.5%	6.4%	57.6%	32.8%	61.3%	32.5%	-67.1%	23.9%	-5.7%	-2.0%	-11.7%	102.7%	30.6%
4Q21	8.7%	9.2%	8.9%	9.5%	-4.3%	6.3%	24.5%	28.9%	54.7%	306.3%	57.7%	12.0%	12.7%	95.1%	96.8%	89.2%	32.6%
3Q21	6.2%	6.9%	7.4%	6.4%	-10.5%	-22.6%	55.9%	50.7%	59.5%	146.8%	471.5%	-6.2%	45.1%	93.3%	84.4%	25.7%	14.3%
2Q21	12.8%	13.8%	11.6%	11.0%	-5.7%	91.1%	30.8%	144.6%	-5.1%	-39.3%	-142.7%	28.8%	9.1%	28.2%	7.6%	19.4%	2.3%
1Q21	35.4%	35.9%	35.9%	40.4%	25.8%	68.3%	22.1%	-	12.0%	-31.8%	423.3%	63.4%	-1.4%	21.5%	20.9%	71.6%	38.2%

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 2 日。所有石油、石油产品价格均以美元/桶计，所有天然气价格均以美元/百万英热单位计。HH=美国亨利中心，NBP=英国国家平衡点，JKM=日韩指数是日本，韩国，中国和台湾的液化天然气的现货基准价格。中国碳酸锂和氧化铁硼的单位为美元/公吨。

《全球能源宏观趋势持续》

年度价格	布伦特	西得克萨斯中间基原油	迪拜/阿曼平均	大庆	Brent-WTI	Brent-Dubai	海通国际亚洲 GRM	汽油裂解	柴油裂解	喷气燃料裂解	石脑油裂解	燃料油裂解	美国亨利中心	英国国家平衡点	日韩指标	中国碳酸锂	氧化钕铁硼
2023 年年初至今	80.8	75.6	79.2	77.1	5.2	1.3	9.1	11.6	19.1	19.5	(5.2)	(24.0)	2.5	13.8	15.2	46585.5	85054.1
2022	99.0	94.3	97.0	97.0	4.7	2.5	13.5	10.7	29.3	25.2	(10.5)	(29.9)	6.5	32.4	34.1	72081.2	123457.4
2021	70.9	68.1	69.0	67.9	2.9	1.5	15.2	6.0	5.2	3.0	2.1	(17.2)	3.7	16.5	17.9	18937.6	92539.8
2020	43.2	39.3	42.2	41.1	3.9	1.1	8.7	0.8	6.7	2.7	(0.2)	(9.8)	2.1	3.3	4.2	6378.3	45238.4
2019	64.2	57.0	63.2	61.3	7.1	0.7	2.1	3.3	13.2	11.2	(5.2)	(15.6)	2.5	4.8	5.8	9920.9	44105.1
2018	71.7	64.9	69.3	68.1	6.8	2.2	5.1	5.4	13.3	11.3	(2.4)	(15.9)	3.1	7.9	7.8	17851.2	49988.8
2017	54.7	50.9	53.1	51.4	3.9	1.6	5.8	9.0	10.5	9.7	1.0	(12.1)	3.0	5.8	6.0	21886.8	51258.6
2016	45.1	43.5	41.4	40.6	1.7	3.7	8.3	5.8	7.0	7.8	(0.3)	(14.4)	2.6	4.7	-	22213.3	38661.1
同比变化%																	
2023 年年初至今	-18.4%	-19.9%	-18.4%	-20.5%	10.9%	-45.9%	-32.6%	8.2%	-34.8%	-22.4%	-49.8%	-19.6%	-61.3%	-57.5%	-55.4%	-35.4%	-31.1%
2022	39.6%	38.6%	40.6%	42.9%	64.2%	63.6%	-11.2%	77.4%	463.3%	747.7%	-592.0%	73.8%	75.7%	96.8%	90.3%	280.6%	33.4%
2021	64.2%	73.0%	63.5%	65.4%	-25.9%	42.3%	74.7%	618.4%	-21.7%	10.0%	979.4%	75.4%	74.8%	398.7%	324.9%	196.9%	104.6%
2020	-32.7%	-31.0%	-33.2%	-33.0%	-45.7%	53.9%	314.3%	-74.3%	-49.7%	-76.0%	-95.3%	-37.4%	-15.7%	-31.8%	-27.5%	-35.7%	2.6%
2019	-10.5%	-12.1%	-8.8%	-10.0%	4.9%	-68.4%	-58.8%	-40.0%	-0.9%	-0.4%	-111.5%	-1.8%	-17.7%	-38.5%	-25.7%	-44.4%	-11.8%
2018	31.0%	27.6%	30.5%	32.6%	74.9%	36.5%	-12.1%	-39.5%	26.6%	16.1%	-334.0%	31.3%	1.7%	34.8%	30.4%	-18.4%	-2.5%
2017	21.3%	17.0%	28.3%	26.6%	133.3%	-57.3%	-30.1%	54.7%	49.6%	24.2%	510.7%	-15.8%	18.1%	23.6%	-	-1.5%	32.6%

资料来源：彭博社，海通国际估算。价格截至 2023 年 6 月 2 日。所有石油、石油产品价格均以美元/桶计，所有天然气价格均以美元/百万英热单位计。HH=美国亨利中心，NBP=英国国家平衡点，JKM=日韩指数是日本，韩国，中国和台湾的液化天然气的现货基准价格。中国碳酸锂和氧化钕铁硼的单位为美元/公吨。

附录 APPENDIX

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我，Scott Darling，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Scott Darling, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，Axel Leven，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Axel Leven, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，Lena Shen，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Lena Shen, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去 12 个月内参与了 0883.HK, 1866.HK, 002074.CH 和 600938.CH 的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 0883.HK, 1866.HK, 002074.CH and 600938.CH within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 0883.HK, 1866.HK, 002074.CH and 600938.CH for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

1866.HK 及 002074.CH 目前或过去 12 个月内是海通的投资银行业务客户。

1866.HK and 002074.CH are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

0857.HK, 中国石化集团齐鲁石油化工有限公司, 601857.CH, 青岛能源华润燃气有限公司, 香港华润(集团)有限公司上海代表处, 香港华润(集团)有限公司上海代表处, 万里扬集团有限公司, 600438.CH, 常州腾龙轻合金材料有限公司, 300919.CH, 西山煤电(集团)有限责任公司, 西山煤电建筑工程集团有限公司, 601225.CH, 1866.HK, 广东小鹏汽车科技有限公司, 2208.HK, 3800.HK, 002074.CH 及新疆太阳能科技开发公司目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

0857.HK, 中国石化集团齐鲁石油化工有限公司, 601857.CH, 青岛能源华润燃气有限公司, 香港华润(集团)有限公司上海代表处, 香港华润(集团)有限公司上海代表处, 万里扬集团有限公司, 600438.CH, 常州腾龙轻合金材料有限公司, 300919.CH, 西山煤电(集团)有限责任公司, 西山煤电建筑工程集团有限公司, 601225.CH, 1866.HK, 广东小鹏汽车科技有限公司, 2208.HK, 3800.HK, 002074.CH 及新疆太阳能科技开发公司 are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

内蒙古满龙冶金有限公司, 新疆心连心能源化工有限公司及合肥国轩高科动力能源有限公司目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

内蒙古满龙冶金有限公司, 新疆心连心能源化工有限公司 and 合肥国轩高科动力能源有限公司 are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通预计将 (或者有意向) 在未来三个月内从 3800.HK 及 002738.CH 获得投资银行服务报酬。

Haitong expects to receive, or intends to seek, compensation for investment banking services in the next three months from 3800.HK and 002738.CH.

海通在过去的 12 个月中从 0857.HK, 601857.CH, 万里扬集团有限公司, 内蒙古满龙冶金有限公司, 601225.CH, 新疆心连心能源化工有限公司, 2208.HK, 3800.HK 及 合肥国轩高科动力能源有限公司获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 0857.HK, 601857.CH, 万里扬集团有限公司, 内蒙古满龙冶金有限公司, 601225.CH, 新疆心连心能源化工有限公司, 2208.HK, 3800.HK and 合肥国轩高科动力能源有限公司.

评级定义 (从 2020 年 7 月 1 日开始执行):

海通国际 (以下简称“HTI”) 采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司: 优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息, 投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下, 分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况 (比如投资者的现有持仓) 以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市, 未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上, 基准定义如下

中性, 未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大, 基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则, 我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市, 未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上, 基准定义如下

各地股票基准指数: 日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

Analyst Stock Ratings

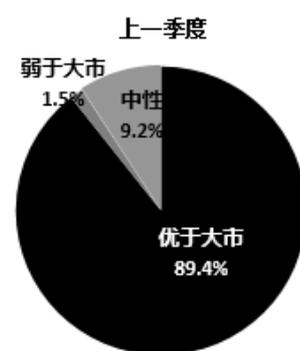
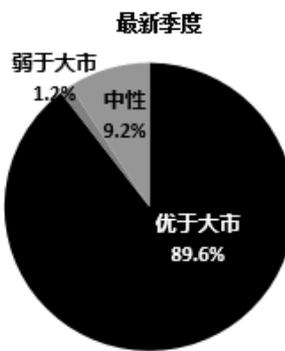
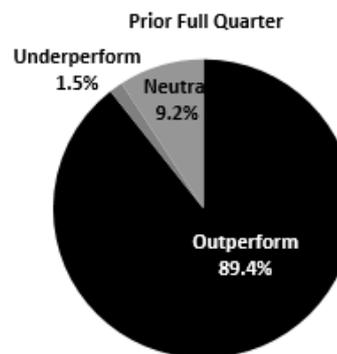
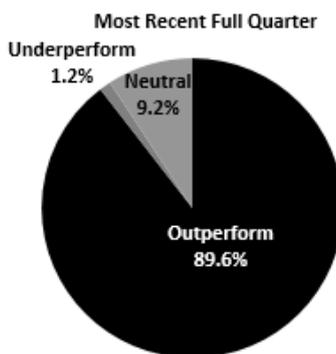
Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.

评级分布 Rating Distribution



截至 2023 年 3 月 31 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.6%	9.2%	1.2%
投资银行客户*	5.2%	6.4%	9.5%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至 2020 年 6 月 30 日）：

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of Mar 31, 2023

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.6%	9.2%	1.2%
IB clients*	5.2%	6.4%	9.5%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究：海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际 A 股覆盖：海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质 100 A 股 (Q100) 指数：海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券 A 股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

MSCI ESG 评级免责声明条款：尽管海通国际的信息供货商（包括但不限于 MSCI ESG Research LLC 及其联属公司（「ESG 方」）从其认为可靠的来源获取信息（「信息」），ESG 方均不承担或保证此处任何数据的原创性，准确性和/或完整性，并明确表示不作出任何明示或默示的担保，包括可商售性和针对特定目的的适用性。该信息只能供阁下内部使用，不得以任何形式复制或重新传播，并不得用作任何金融工具、产品或指数的基础或组成部分。此外，信息本质上不能用于判断购买或出售何种证券，或何时购买或出售该证券。即使已被告知可能造成的损害，ESG 方均不承担与此处任何资料有关的任何错误或遗漏所引起的任何责任，也不对任何直接、间接、特殊、惩罚性、附带性或任何其他损害赔偿（包括利润损失）承担任何责任。

MSCI ESG Disclaimer: Although Haitong International's information providers, including without limitation, MSCI ESG Research LLC and its affiliates (the "ESG Parties"), obtain information (the "Information") from sources they consider reliable, none of the ESG Parties warrants or guarantees the originality, accuracy and/or completeness, of any data herein and expressly disclaim all express or implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. The Information may only be used for your internal use, may not be reproduced or

redisseminated in any form and may not be used as a basis for, or a component of, any financial instruments or products or indices. Further, none of the Information can in and of itself be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. None of the ESG Parties shall have any liability for any errors or omissions in connection with any data herein, or any liability for any direct, indirect, special, punitive, consequential or any other damages (including lost profits) even if notified of the possibility of such damages.

盟浪义利 (FIN-ESG) 数据免责声明条款: 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务 (含认证) 协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.
2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.
3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.
4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. *User Registration Protocol of SusallWave Website*, *User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website*, *Privacy Policy of Susallwave Website*), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明:

非印度证券的研究报告: 本报告由海通国际证券集团有限公司 (“HTISGL”) 的全资附属公司海通国际研究有限公司 (“HTIRL”) 发行, 该公司是根据香港证券及期货条例 (第 571 章) 持有第 4 类受规管活动 (就证券提供意见) 的持牌法团。该研究报告在 HTISGL 的全资附属公司 Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”) 的协助下发行, HTIJKK 是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告: 本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发行, 包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) 上市公司 (统称为「印度交易所」) 的研究报告。HTSIPL 于 2016 年 12 月 22 日被收购并成为海通国际证券集团有限公司 (“HTISG”) 的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名称作为全球品牌, 经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源, 但 HTIRL、HTISGL 或任何其他属于海通国际证券集团有限公司 (“HTISG”) 的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期, 如有更改, 恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容, 本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或定价。在某些司法管辖区, 本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价, 则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易, 包括设计金融衍生工具的, 有产生重大风险的可能性, 因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况, 如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问, 以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失, HTISG 及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外, HTISG 及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员, 均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG 的销售员、交易员和其他专业人士均可向 HTISG 的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG 可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但 HTIRL 没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织 and 行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息： 本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在 FINRA 进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国 FINRA 有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第 2241 条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知：

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项： 海通国际证券股份有限公司 (“HTISCL”) 负责分发该研究报告，HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动 (从事证券交易) 的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第 571 章) (以下简称“SFO”) 所界定的要约邀请，证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

美国投资者的通知事项： 本研究报告由 HTIRL, HSIPL 或 HTIJK 编写。HTIRL, HSIPL, HTIJK 以及任何非 HTISG 美国联营公司，均未在美国注册，因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年“美国证券交易法”第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」 (“Major U.S. Institutional Investor”) 和「机构投资者」 (“U.S. Institutional Investors”)。在向美国机构投资者分发研究报告时，Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者，希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易，只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话 (212) 351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission (“SEC”) 注册的经纪商，也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc. (“FINRA”) 的成员。HTIUSA 不负责编写本研究报告，也不负责其中包含的分析。在任何情况下，收到本研究报告的任何美国投资者，不得直接与分析师直接联系，也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格，因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流，公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具 (包括 ADR) 可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册，或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响，可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系：

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
联系人电话：(212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项: 在中华人民共和国(下称“中国”,就本报告目的而言,不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规,该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定,在取得中国政府所有的批准或许可之前,任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项: 在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”)予以实施,该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”)的规定得到「国际交易商豁免」(“International Dealer Exemption”)的交易商,位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大,该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料,其中所载的信息或所述证券的优点,任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时,每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario)第 73.3(1)节所规定的「认可投资者」(“Accredited Investor”),或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」(“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项: 本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》(第 110 章) (“FAA”)定义的豁免财务顾问,可 (a) 提供关于证券,集体投资计划的部分,交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》(第 289 章)第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题,本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd
50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623
电话:(65) 6536 1920

日本投资者的通知事项: 本研究报告由海通国际证券有限公司所发布,旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构(根据日本金融机构和交易法(“FIEL”)第 61 (1) 条,第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

英国及欧盟投资者的通知事项: 本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布,本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项: Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会(以下简称“ASIC”)公司(废除及过度性)文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究,该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取: www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制,该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项: 本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发布, 包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意, SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用, 未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有: 海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

People’s Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act (“FIEL”) Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited’s affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock

Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”).

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors”.

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>
