

中国能源 China (A-share) Energy

8月规上工业发电量同增5.8%，美国73亿美元支持农村清洁能源发展 Above Designated Size Industrial Power Generation Increased by 5.8% Year-On-Year in August, \$7.3 Billion in U.S. Support for Rural Clean Energy Development

杨斌 Bin Yang

bin.yang@htisec.com

余小龙 Bruce Yu

bruce.xl.yu@htisec.com

毛琼佩 Olivia Mao

olivia.qp.mao@htisec.com

热点速评 Flash Analysis

(Please see APPENDIX 1 for English summary)

核心观点:

中国: 1) **天然气:** 本周中国 LNG 到岸价及市场价较前一周下跌。2) **电力:** 8月规上工业发电量 9074 亿千瓦时, 同比增长 5.8%, 增速比 7 月份加快 3.3 个百分点。3) **储能锂电:** 亿纬锂能子公司签署 19.5GWh 电池供货协议。4) **光伏:** 7 月新增装机 21.05 GW, 同比达 12.33%。5) **风电&电网:** 2024 年 1-7 月份风电新增装机 29.91GW, 同比增加近 14%; 电网工程投资完成额为 2947 亿元, 同比增加 19.2%, 连续 5 个月增速超过 2 位数。6) **ESG:** 全国碳市场将扩容, 拟纳入 1500 家企业。

美国: 1) **天然气:** 美国天然气期货价格较前一周继续上涨, 天然气库存环比上涨。2) **电力:** 美国政府已批准向 16 家农村电力合作社提供超过 73 亿美元的清洁能源投融资资金。3) **储能锂电:** 楚能在美国签署 1.5GWh 订单。4) **光伏:** 美国 IRA 将为美国农村地区提供 73 亿美元清洁能源投资, 包括 4.73GW 的光伏项目。5) **风电&电网:** 维斯塔斯确认从 Equinor 公司获得了 810MW 海上风机订; 美国土地管理局 (BLM) 9 月 9 日批准了 NV Energy 的 Greenlink West 输电项目。6) **ESG:** 法院以违宪为由阻止密苏里州的反 ESG 法规。

欧洲: 1) **天然气:** 欧洲天然气期货价格较前一周下跌, 天然气库存环比继续增加。2) **电力:** 电力行业敦促谨慎对待强制购电协议供应。3) **储能锂电:** 比亚迪将为世界上最大的储能项目供货 3GWh 储能系统。4) **光伏:** 爱尔兰可再生电力支持计划第四轮计划拍卖 960MW 的光伏项目。5) **风电&电网:** 瑞典政府将实施促进风电扩展的提案。6) **ESG:** 服装供应链可持续发展平台 Retraced 融资 1500 万欧元。

印度: 1) **电力:** 印度可再生能源部宣布, 国内银行和金融机构承诺共计 3860 亿美元的巨额投资, 以扩大国家的绿色能源产能。2) **储能锂电:** 印度启动 2GW/8GWh 可再生能源配储能项目招标。3) **光伏:** 印度 TATA 电力旗下 TP Solar 2GW 电池产线投产, 目标扩产至 4GW。4) **风电&电网:** 日本住友商事计划在印度投资 7 亿美元建设太阳能和海上风电。

日韩: 1) **天然气:** 日韩天然气期货价格较前一周上涨。2) **电力:** 由于一些火力发电站正在进行维修和检查, 东京电力公司和东北电力公司的服务区域仍在持续高温, 电力供需可能会在连休后变得紧张。3) **储能锂电:** 格林美与韩国 ECOPRO 在印尼开发镍全产业链。4) **风电&电网:** 为了提高韩国风电行业的竞争力, 斗山能源正在与专业风电公司合作开发 10MW 级海上风电技术。5) **ESG:** 政治投资银行发行 100 亿日元脱碳“过渡债券”, 为日本银行首例。

东南亚及其他地区: 1) **电力:** 南网澜湄国际公司与泰国国家发电局国际公司会谈并签署合作备忘录。2) **光伏:** Actis 与 Meralco 就菲律宾 3.5GW 光储项目达成 6 亿美元投资协议。3) **风电&电网:** 越南物流公司东潭集团 (DTG) 向韩国 CS Wind 公司租赁土地, 用于在越南建造一座大型风力发电厂。4) **ESG:** 新加坡提高 50% 低碳电力进口目标。

投资建议:

中国企业作为主要供货商有望在欧美能源结构转型过程中充分受益。建议关注具备海外布局先发优势以及新技术储备充分的头部电池厂商; 关注价值量较高的海缆企业、塔筒企业及头部电力一、二次设备企业。

风险提示:

欧美新能源政策推进不及预期; 欧洲电力市场改革不及预期; 地缘政治风险, 导致传统能源品价格波动。

目录

1 中国能源市场与 ESG 近况更新.....	3
2 美国能源市场与 ESG 近况更新.....	16
3 欧洲能源市场与 ESG 近况更新.....	20
4 印度能源市场与 ESG 近况更新.....	26
5 日韩能源市场与 ESG 近况更新.....	27
6 东南亚及其他能源市场与 ESG 近况更新.....	29
7 风险提示.....	31

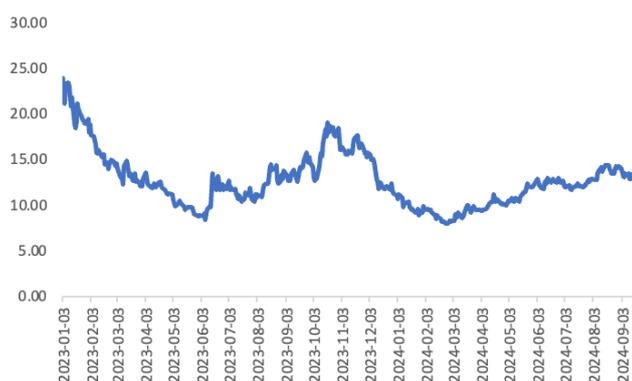
1 中国能源市场与 ESG 近况更新

1.1 天然气市场近况更新

1.1.1 主要数据

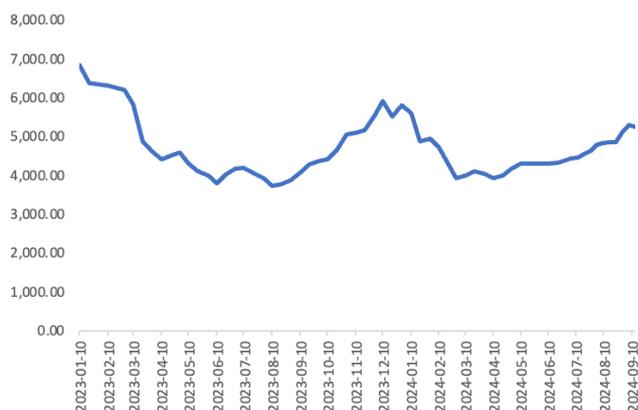
本周中国 LNG 到岸价及市场价较前一周下跌。截至 2024 年 9 月 13 日，中国 LNG 到岸价为 13.38 美元/百万英热，较前一周下跌 0.59%；中国 LNG 市场价为 5,247 元/立方米，较前一周下跌 1.00%。随着中秋节临近，实施了对危险品运输车辆的通行限制，为了维持储罐的合理库存水平，上游供应商已经开始降低价格以清理库存。然而，由于东北亚地区的 LNG 现货价格依旧处于较高水平，为市场价格提供了一定的成本支撑。但同时，高昂的价格已经抑制了下游用户的购买意愿，一些地区的接收站不得不降低其报价。

图 1: 中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)



资料来源: Wind, HTI

图 2: 中国 LNG 市场价 (元/立方米)



资料来源: Wind, HTI

国内 LNG 均价较上周持平或上涨。东北亚地区的 LNG 现货价格依旧处于较高水平，为市场价格提供了一定的成本支撑。然而高昂的价格已经抑制了下游用户的购买意愿，一些地区的接收站不得不降低其报价。

表 1: 2024 年 9 月 9 日—9 月 15 日天然气价格周报

省份	提货地点	最低价 (元/吨)	最高价 (元/吨)	均价 (元/吨)	上周	去年同期
广东	大鹏接收站	5950	5950	5950	0.97%	20.20%
	粤东接收站	5950	5950	5950	0.00%	20.93%
	金湾接收站	5950	5950	5950	0.00%	25.26%
	九丰接收站	5950	5950	5950	0.00%	22.68%
广西	管网公司北海接收站	6050	6050	6050	0.00%	26.04%
	管网公司防城港接收站	5800	5800	5800	0.00%	20.83%
江苏	中石油如东接收站	5180	5180	5180	0.27%	5.71%
	盐城滨海接收站	5250	5250	5250	0.27%	16.67%
浙江	中海油宁波北仑接收站	6000	6000	6000	0.00%	39.53%
	舟山新奥接收站	5460	5540	5479	1.58%	20.15%
上海	上海五号沟接收站	5260	5330	5293	1.03%	22.52%
天津	国网天津接收站	5330	5570	5547	0.11%	20.59%
	中石化天津接收站	5400	5400	5400	3.27%	16.13%

资料来源: Wind, HTI

我们认为下周中国天然气市场价格继续下跌。由于预计 LNG 船货到港量及液厂供应量将有所增加, 供给关系较为宽松, 市场价或继续承压。

1.1.2 行业政策

表 2: 政策情况

地区	名称	主要内容
天津市	《关于公布城市燃气管网居民天然气销售价格的通知》	自 2024 年 9 月 1 日起调整我区城市燃气管网居民用管道天然气销售价格, 每立方米平均提高 0.07 元。其中明确指出: 1、居民生活用气。一档用气价格每立方米 2.86 元, 二档用气价格每立方米 3.36 元, 三档用气价格每立方米 4.11 元。 2、居民独立采暖用气。一档用气价格每立方米 2.76 元, 二档用气价格每立方米 3.36 元, 三档用气价格每立方米 4.11 元。 3、执行居民气价的非居民用户用气价格每立方米 2.89 元。 4、农村“煤改气”居民家庭冬季采暖用气价格每立方米 2.76 元。
山东省威海市	《威海港华燃气有限公司发布关于市区居民用管道天然气销售价格变动的通知》	其中明确指出: 1、普通用户, 按户年用气量分三个阶梯, 第一阶梯为 216 立方米 (含) 以内的部分, 价格由 2.90 元/立方米调整为 3.28 元/立方米; 第二阶梯为 216-336 立方米 (含) 之间的部分, 价格由 3.48 元/立方米调整为 3.86 元/立方米; 第三阶梯为超过 336 立方米以上的部分, 价格由 4.35 元/立方米调整为 4.73 元/立方米。 2、不具备集中供热条件的天然气独立采暖用户, 按户年用气量分两个阶梯, 第一阶梯为 1800 立方米 (含) 以内的部分, 价格由 2.90 元/立方米调整为 3.28 元/立方米; 第二阶梯为超过 1800 立方米以上的部分, 价格由 3.48 元/立方米调整为 3.86 元/立方米。

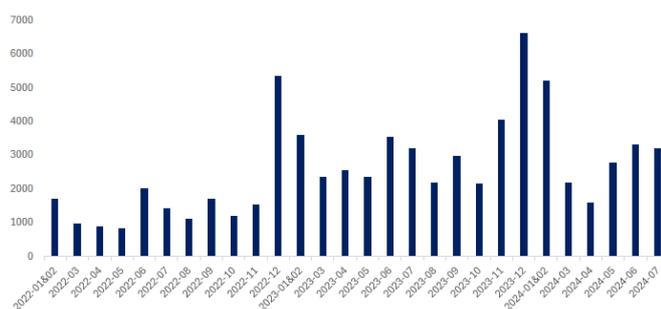
资料来源: 各政府网站, 国际燃气网, HTI

1.2 电力市场近况更新

1.2.1 主要数据

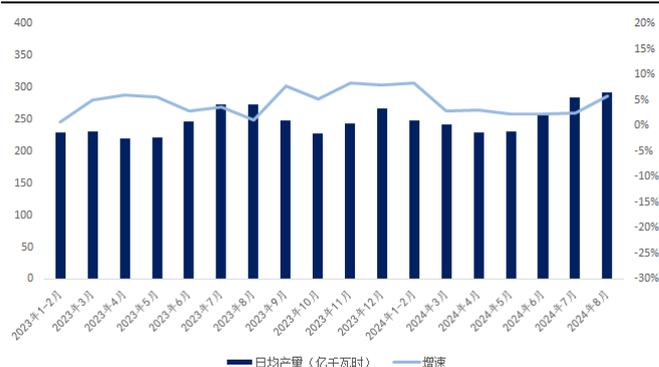
8 月规上工业发电量同环比提升，火电由降转增，水电增速回落，核电、风电、太阳能发电增速加快。据国家统计局消息，8 月份，规上工业发电量 9074 亿千瓦时，同比增长 5.8%，增速比 7 月份加快 3.3 个百分点；规上工业日均发电 292.7 亿千瓦时。1—8 月份，规上工业发电量 62379 亿千瓦时，同比增长 5.1%。分品种看，8 月份，规上工业火电由降转增，水电增速回落，核电、风电、太阳能发电增速加快。其中，规上工业火电同比增长 3.7%，7 月份为下降 4.9%；规上工业水电增长 10.7%，增速比 7 月份回落 25.5 个百分点；规上工业核电增长 4.9%，增速比 7 月份加快 0.6 个百分点；规上工业风电增长 6.6%，增速比 7 月份加快 5.7 个百分点；规上工业太阳能发电增长 21.7%，增速比 7 月份加快 5.3 个百分点。

图 3: 全国月度新增发电装机 (万千瓦)



资料来源: Wind, HTI

图 4: 规上工业发电量 (亿千瓦时)



资料来源: 国家统计局, HTI

截至 2024 年 8 月 30 日，环渤海动力煤综合价格指数为 712 元/吨，周环比-0.14%，同比-0.42%。截至 8 月 30 日，秦皇岛港动力煤（Q5500）综合交易价为 725 元/吨，周环比+0.14%，同比-0.28%；纽卡斯尔港动力煤现货价为 146.5 美元/吨，周环比-1.05%，同比-7.34%；理查德 RB 动力煤现货价为 112.5 美元/吨，周环比+0.39%，同比-5.03%。广州港印尼煤（Q5500）库提价为 927 元/吨，周环比+0.76%，同比-1.17%。

表 3: 煤电成本价格变化

煤电成本价格	本周	上周	前一月	前三月	去年同期	年初至今
环渤海动力煤价格指数 (元/吨)	712	0.00%	-0.28%	-0.84%	-0.56%	-2.60%
秦皇岛港动力煤 (Q5500) 综合交易价 (元/吨)	725	0.28%	0.00%	-0.96%	-1.63%	-3.33%
纽卡斯尔港动力煤现货价 (美元/吨)	143.6	-1.95%	2.00%	4.84%	-9.97%	-3.57%
理查德 RB 动力煤现货价 (美元/吨)	108.9	-4.05%	2.30%	6.58%	-8.10%	-4.47%
广州港印尼煤 (Q5500) 库提价 (元/吨)	944	1.29%	2.83%	0.32%	-3.48%	-6.81%

资料来源: Wind, HTI

1.2.2 行业政策

表 4: 政策情况

地区	名称	主要内容
全国	全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案 (征求意见稿)	文件提出，分两个阶段做好水泥、钢铁、电解铝行业纳入全国碳排放权交易市场相关工作，实现积极稳妥有序扩大全国碳排放权交易市场覆盖范围，2024-2026 年为启动实施阶段，2027 年后为深化完善阶段。

资料来源: 国际电力网, HTI

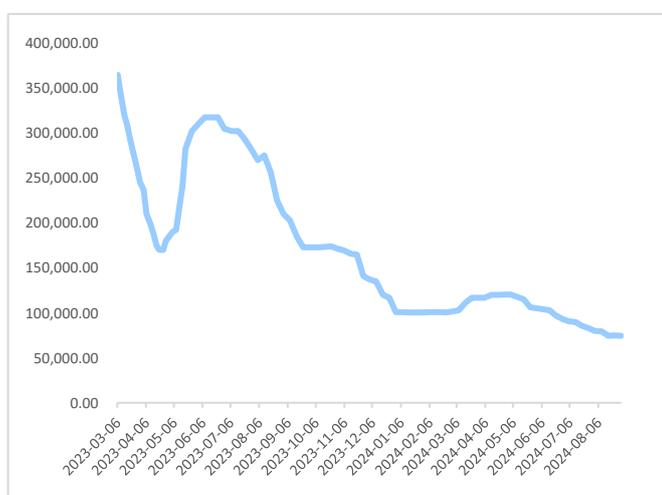
1.3 储能锂电市场近况更新

1.3.1 主要数据

8月2小时储能系统均价环比上涨16.4%。1) **周度：**据储能头条数据9月7日-9月13日储能系统EPC/采购招标项目规模合计551.625MW/1475.354MWh，中标项目规模合计1681.685MW/4045.408MWh。价格方面，储能系统EPC的中标价格落在0.512到1.55元/Wh之间，均价为1.28元/Wh；2) **月度：**据储能与电力市场数据，8月储能总规模为4.15GW/11.24GWh（7月：7.79GW/19.22GWh），8月中国电气装备集团14.54GWh电芯集采落地，被宁德时代、楚能新能源、力神、海辰储能、鹏辉能源和南都电源等6家企业瓜分份额。价格方面，2小时储能系统报价区间为0.541-1.15元/Wh，0.689元/Wh，环比上涨16.4%。

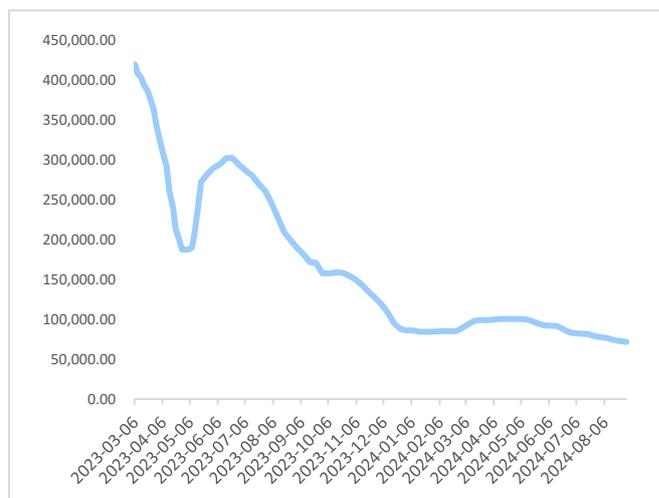
锂电材料价格方面，碳酸锂价格持续下跌。本周，电池级碳酸锂报价为7.25万元/吨，较上周持平，氢氧化锂价格为6.99万元/吨，较上周下降-0.14%。假期原因本周交投寡淡，根据部分下游厂商提前给出的排产指引，9份电池级碳酸锂需求端并无明显增加，高成本供给不断被挤出市场。

图 5：近一年电池级碳酸锂价格走势 (元/吨)



资料来源: Mysteel, SMM, Wind, HTI

图 6：近一年氢氧化锂价格走势 (元/吨)



资料来源: Mysteel, SMM, Wind, HTI

表 5: 2024 年 9 月 12 日-9 月 17 日锂电材料价格周报

	本周	上周	一月	三月	去年同期	年初至今
钴: 钴粉 (万/吨)	18.60	-0.80%	-1.33%	-9.18%	-25.75%	-9.05%
钴: 电池级硫酸钴 (万/吨)	2.82	-2.42%	-2.59%	-10.05%	-20.56%	-9.03%
锰: 电解锰 (万/吨)	1.28	0.00%	-0.78%	0.39%	0.39%	-0.39%
锰: 电池级硫酸锰 (万/吨)	0.59	-0.08%	1.62%	8.89%	12.00%	23.79%
镍: 沪镍主力 (万/吨)	12.41	1.94%	-4.30%	-13.76%	-25.64%	-2.67%
锂: 电池级金属锂 (万/吨)	73.75	0.00%	-6.05%	-18.06%	-55.30%	-22.77%
锂: 工业级金属锂 (万/吨)	69.25	0.00%	-5.78%	-15.55%	-52.89%	-19.01%
锂: 电池级碳酸锂 (万/吨)	7.25	0.00%	-9.38%	-39.83%	-64.81%	-28.22%
锂: 工业级碳酸锂 (万/吨)	7.02	0.72%	-7.02%	-35.60%	-64.63%	-24.52%
锂: 电池级氢氧化锂 (万/吨)	6.99	-0.14%	-9.77%	-30.45%	-65.31%	-18.72%
锂: 工业级氢氧化锂 (万/吨)	6.21	-0.16%	-11.16%	-32.50%	-64.00%	-22.38%
正极: 811 三元正极材料 (万/吨)	13.21	-0.08%	-4.28%	-7.30%	-41.29%	-14.77%
正极: 622 三元正极材料 (万/吨)	11.43	0.00%	-5.15%	-8.56%	-48.05%	-18.36%
正极: 523 三元正极材料 (万/吨)	10.15	0.10%	-5.05%	-11.74%	-47.27%	-18.80%
正极: 动力型磷酸铁锂 (万/吨)	3.27	0.31%	-11.62%	-23.95%	-54.58%	-25.68%
正极: 储能型磷酸铁锂 (万/吨)	3.25	0.62%	-8.71%	-16.67%	-51.49%	-18.75%
前驱体: 811 三元前驱体 (万/吨)	8.10	0.00%	-1.22%	-8.47%	-19.80%	-4.71%
前驱体: 622 三元前驱体 (万/吨)	6.63	0.00%	-9.80%	-15.27%	-25.92%	-15.54%
前驱体: 523 三元前驱体 (万/吨)	6.50	0.00%	-2.26%	-8.45%	-18.24%	-6.47%
前驱体: 磷酸铁 (万/吨)	1.04	0.00%	-1.43%	-1.90%	-13.75%	-5.48%
负极: 人造石墨负极 (万/吨)	5.18	0.00%	-4.60%	-13.67%	-13.67%	-13.67%
负极: 天然石墨负极 (万/吨)	3.28	0.00%	-0.91%	-0.61%	-20.00%	-20.00%
隔膜: 9μm 湿法/国产 (元/平)	0.77	0.00%	-2.53%	-9.41%	-35.83%	-31.86%
隔膜: 16μm 干法/国产 (元/平)	0.42	0.00%	-2.33%	-6.67%	-42.47%	-31.15%
电解液: 六氟磷酸锂 (万/吨)	5.45	0.46%	-6.60%	-21.58%	-53.02%	-24.31%
电池: 方形动力三元 523 (元/wh)	0.45	0.00%	-1.11%	-4.30%	-29.37%	-13.59%
电池: 方形动力磷酸铁锂 (元/wh)	0.35	0.00%	-2.10%	-6.67%	-33.96%	-18.60%
铜箔: 8μm 国产加工费 (元/千克)	14.50	0.00%	-9.38%	-3.33%	-21.62%	-6.45%
铜箔: 6μm 国产加工费 (元/千克)	17.00	0.00%	0.00%	17.24%	-22.73%	0.00%

资料来源: Asian Metal, Mysteel, SMM, WIND, HTI

1.3.2 行业政策

表 6: 政策情况

机构	名称	主要内容
人大	《中华人民共和国能源法（草案二次审议稿）》	能源法（草案二次审议稿）提到，推进新型储能高质量发展，发挥各类储能在电力系统中的调节作用。同时文件明确，国家鼓励和支持能源资源勘探开发、化石能源清洁高效利用、可再生能源开发利用、核能安全利用、氢能开发利用以及储能、节约能源等领域基础性、关键性和前沿性重大技术、装备及相关新材料的研究、开发、示范、推广应用和产业化发展。
信阳市人民政府	《信阳市“源网荷储”一体化项目建设实施方案》	方案明确并适度增加一定比例储能，储能项目应通过合理配置储能等调节手段，实现所发电量自发自用，具体配置比例自行确定，不做统一要求。其中低压储能设施需安装并网柜，具备电表、终端、互感器安装位置，并带有智能控制总开关。电表、终端、互感器由电网提供。高压储能设施需企业自行安装符合要求的电流及电压互感器。而且高压储能设施并网需提供消防验收备案凭证。

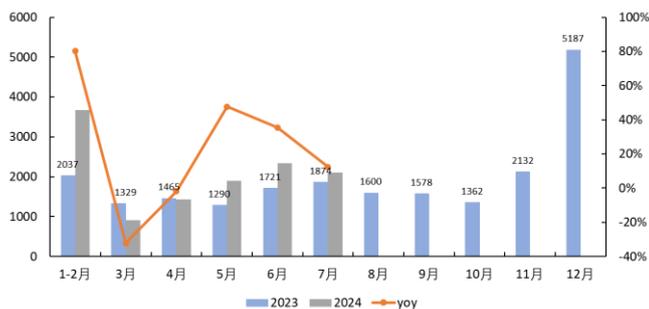
资料来源：各政府网站，HTI

1.4 光伏市场近况更新

1.4.1 主要数据

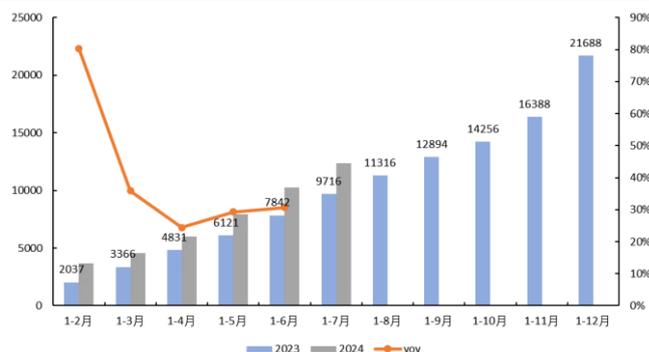
1-7月全国光伏新增装机 123.53 GW，同比+27.14%。其中，7月新增装机 21.05 GW，同比+12.33%。截至 2024 年 7 月底，全国累计发电装机容量约 31.0 亿千瓦，同比增长 14.0%。其中，太阳能发电装机容量约 7.4 亿千瓦，同比增长 49.8%。在消纳放开的情况下，装机同比恢复高增长。

图 7: 全国光伏月度新增装机量（万千瓦）及同比增速



资料来源：国家能源局，HTI

图 8: 全国光伏累计新增装机量（万千瓦）及同比增速



资料来源：国家能源局，HTI

光伏电池和组件环节价格承压：

硅料环节：根据 PV InfoLink 数据，截至 9 月 11 日，国产致密块料整体价格区间保持平稳，均价水平暂时位于每公斤 39.5 元左右，预计短期继续反弹或回升的力度微弱。

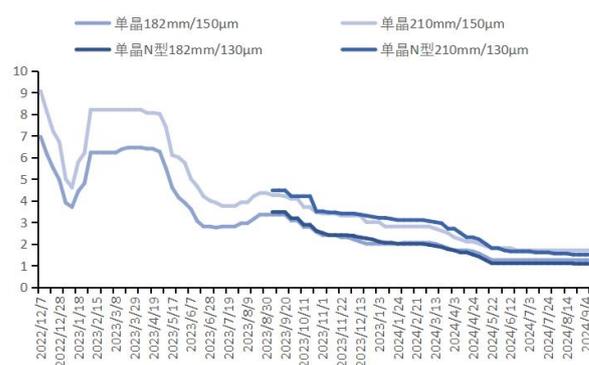
硅片环节：根据 PV InfoLink 数据，截至 9 月 11 日，P 型硅片中 M10, G12 尺寸成交价格为每片 1.25、1.7 元，环比持平。N 型硅片价格经历明显波动，M10, G12R 尺寸成交价格落在每片 1.08、1.23-1.25 元，G20 尺寸均价为 1.50 元。硅片涨价预期仍将引发电池企业的强烈抵触，预期后续的涨势将面临较大挑战。

图 9: 硅料价格走势 (元/kg)



资料来源: PV InfoLink, HTI

图 10: 硅片价格走势 (元/片)

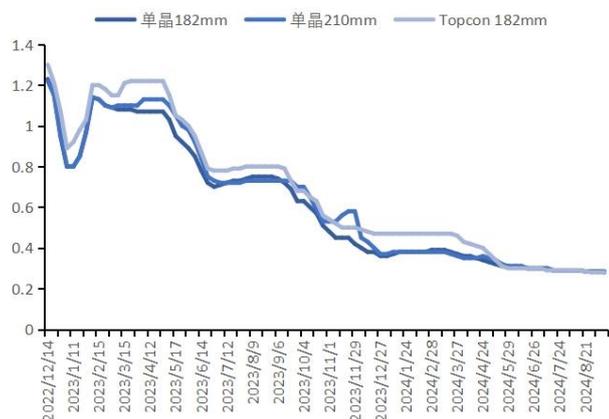


资料来源: PV InfoLink, HTI

电池片环节: 根据 PV InfoLink 数据, 截至 9 月 11 日, 电池片价格分化明显。在 N 型电池片方面, 价格均与上周持平, M10 TOPCon 电池片均价在每瓦 0.27-0.285 元人民币, G12R 的均价落在每瓦 0.27-0.29 人民币的区间, G12 TOPCon 电池片价格落在在每瓦 0.285-0.29 元区间。短期来看, 电池厂家仍未接受上游报价上涨, 在终端需求不明朗, 且组件价格仍在下探的情况下, 仍须观望组件端对电池片价格调整的接受度。

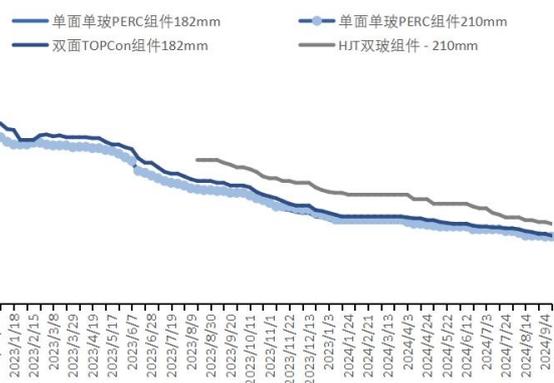
组件环节: 根据 PV InfoLink 数据, 截至 9 月 11 日, TOPCon 组件整体均价小幅滑落, 落于 0.7-0.75 元/w 区间。分布式项目受到厂家现货出厂价格影响仍有下降趋势, 整体价格落于 0.73-0.75 元/w 的区间。182 PERC 双玻组件价格落于 0.67-0.78 元/w 区间, HJT 组件价格落于 0.8-0.9 元/w 之间, 大项目价格偏向低价。市场价格下探趋势不减, 目前组件价格修复回升仍有难度。

图 11: 电池片价格走势 (元/W)



资料来源: PV InfoLink, HTI

图 12: 组件价格走势 (元/W)



资料来源: PV InfoLink, HTI

表 7: 截至 2024 年 9 月 11 日光伏产业链价格

环节	本周	上周	一月	二月	三月	去年同期	年初至今
多晶致密料	39.50	0.00%	0.00%	1.28%	-1.25%	-52.98%	-39.23%
单晶 182m 硅片	1.25	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-62.69%	-37.50%
单晶 210mm 硅片	1.70	0.00%	0.00%	0.00%	-5.56%	-60.00%	-43.33%
N 型单晶 182mm 硅片	1.08	0.00%	-1.82%	-1.82%	-1.82%	-68.88%	-48.57%
N 型单晶 210mm 硅片	1.50	0.00%	-3.23%	-6.25%	-9.09%	-66.44%	-53.13%
单晶 182mm PERC 电池片	0.28	-1.75%	-3.45%	-3.45%	-9.68%	-61.11%	-22.22%
单晶 210mm PERC 电池片	0.29	0.00%	-1.72%	-1.72%	-8.06%	-60.96%	-22.97%
双面 182mm Topcon 电池片	0.28	0.00%	-3.45%	-3.45%	-6.67%	-64.56%	-40.43%
单面 182mm PERC 组件	0.73	0.00%	-1.35%	-8.75%	-12.05%	-40.65%	-21.51%
单 210mm PERC 组件	0.74	0.00%	-1.33%	-9.76%	-12.94%	-40.32%	-22.92%
双面 182mm TOPCon 组件	0.80	-2.44%	-4.76%	-6.98%	-11.11%	-40.74%	-20.00%
双面 210mm HJT 组件	0.88	-2.22%	-4.35%	-10.20%	-20.00%	-43.23%	-28.46%
光伏玻璃 3.2mm	22.00	0.00%	-2.22%	-10.20%	-16.98%	-21.43%	-16.98%
光伏玻璃 2.0mm	13.00	0.00%	-3.70%	-16.13%	-29.73%	-35.00%	-25.71%

资料来源: PV InfoLink, HTI

1.4.2 行业政策

表 8: 政策情况

机构	名称	主要内容
国家能源局综合司、生态环境部办公厅	《关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》	通知明确, 设立两年过渡期。过渡期内, 适用于《温室气体自愿减排项目方法学并网海上风力发电》《温室气体自愿减排项目方法学并网光热发电》的项目(以下简称深远海海上风电、光热发电项目)有关企业, 可自主选择核发交易绿证或申请中国核证自愿减排量(以下简称 CCER); 光伏、其他风电项目暂不纳入自愿减排市场。
内蒙古鄂尔多斯市东胜区能源局	《关于二次滚动调整分布式光伏发电项目建设规模优选方案的通知》	通知指出, 东胜区能源局滚动调整分布式光伏发电项目建设规模为 1.126 万千瓦, 单个分布式光伏发电项目建设规模不应超过 0.6 万千瓦。按照自治区能源局要求, 所有分布式光伏项目必须于 2024 年 12 月 31 日前并网发电, 申报企业提供关于所申报项目按时落地的承诺函。

资料来源: 各政府网站, HTI

1.5 风电市场近况更新

1.5.1 主要数据

本周风机招标市场方面, 共 20 个项目 3533.75MW 风机启动采购。开发商是华润、华电、天顺风能、大唐、西藏开投、运达股份、山高新能源集团、新疆能源集团、航空工业新能源。华润招标规模为 200MW, 华电招标规模为 500MW, 天顺风能招标规模为 660MW, 大唐招标规模为 45MW, 西藏开投招标规模为 200MW, 运达股份招标规模为 200MW, 山高新能源集团招标规模为 93.75MW, 新疆能源集团招标规模为 1000MW, 航空工业新能源招标规模为 635MW。

图 13: 2024 年陆上风电招标情况

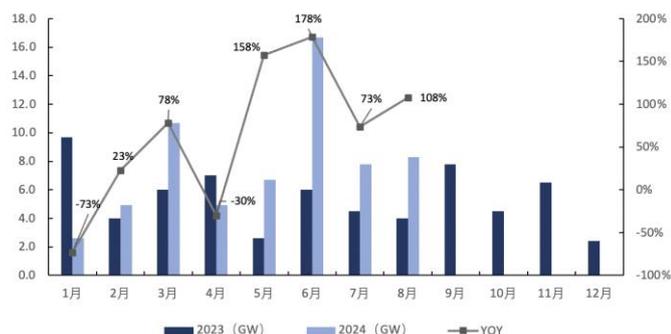
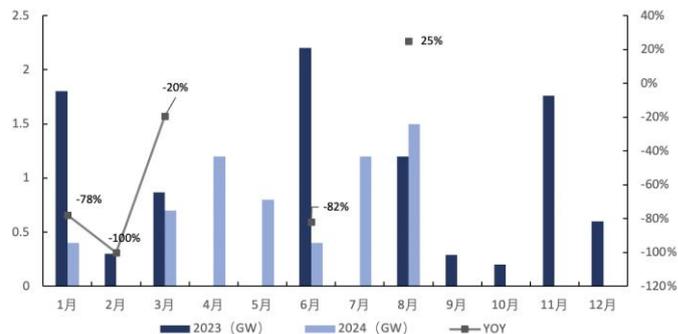


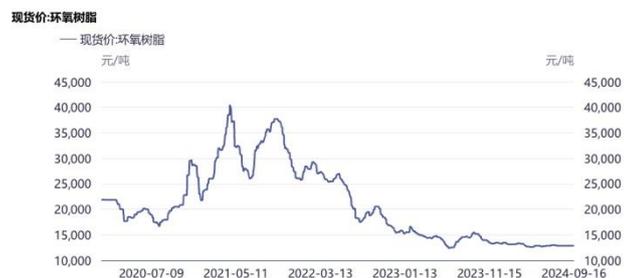
图 14: 2024 年海上风电招标情况



资料来源: HTI 整理

本周主要原材料价格维持低位。环氧树脂价格为 12867 元/吨，环比上周持平，较去年同期下跌 15.54%，中厚板价格为 3012 元/吨，环比上周持平，同比去年下跌 22.25%，铁矿石价格为 726 元/吨，环比上周小幅上涨 3.19%，同比去年下跌 24.17%，本周主要原材料价格继续维持低位。

图 15: 环氧树脂价格



数据来源: 同花顺FinD

图 16: 铁矿石/中厚板价格



数据来源: 同花顺FinD

资料来源: ifind, HTI

资料来源: ifind, HTI

风电整机采购开标总计 17683MW，风电机组招标总计 2427.6MW；风电塔筒采购开标总计 400MW，风电塔筒采购招标总计 200MW。含塔筒最低中标单价 1185.8 元/kW，最高中标单价 1450 元/kW。不含塔筒最低中标单价 1160 元/kW，最高中标单价 1705 元/kW。

风电整机采购开标总计 3752MW，开标企业主要包括中泰集团、华能、大唐、中国电建 4 家。斩获风电机组中标订单的整机商有金风科技、明阳智能、三一重能、远景能源、电气风电、运达股份、中车株洲所、东方风电 8 家。陆上风电含塔筒最低中标单价 1750 元/kW，最高中标单价 1869 元/kW。不含塔筒最低中标单价 1061 元/kW，最高中标单价 1600 元/kW。

表 9: 2024 年 9 月 09 日-9 月 15 日价格情况

环节	本周	上周	一月	三月	去年同期	年初至今
环氧树脂	12867	0.00%	0.00%	0.26%	-15.54%	-2.77%
铁矿石现货	726	3.19%	-1.9%	-17.58%	-24.17%	-30.74%
中厚板	3012	0.00%	-2.59%	-20.15%	-22.25%	-23.20%
陆上风机中标价格 (含塔筒)	1810	35.4%	1.4%	-7.5%	-16.0%	8.3%
陆上风机中标价格 (不含塔筒) (上周)	1312	-1.20%	-15.98%	-21.07%	-23.16%	-24.92%
海上风机 (含塔筒) (上周)	3030	-	-	-	-	-

资料来源: Ifind, 每日风电, HTI

1.5.2 行业政策

表 10: 政策情况

地区部门	名称	主要内容
内蒙古自治区能源局	《内蒙古自治区风光制氢醇项目实施细则 (试行)》 (征求意见稿)	文件提出, 风光制氢醇项目是满足风光制氢合成氨 (合成甲醇) 新增负荷用电需求, 配置相应新能源规模的市场化消纳新能源项目, 提高终端用能的绿色电力比重。风光制氢醇一体化项目, 按照不超过制氢醇项目所需年用电量的 1.2 倍配置新能源规模。
国家能源局	《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》	文件指出, 对风电 (含分散式风电和海上风电)、太阳能发电 (含分布式光伏发电和光热发电)、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目上网电量, 以及 2023 年 1 月 1 日 (含) 以后新投产的完全市场化常规水电项目上网电量, 核发可交易绿证。绿证有效期 2 年, 时间自电量生产自然月 (含) 起计算。对 2024 年 1 月 1 日 (不含) 之前的可再生能源发电项目电量, 对应绿证有效期延至 2025 年底。

资料来源: 各政府网站, HTI

1.6 电网市场近况更新

1.6.1 主要数据

2024 年全年电网投资将超过 5000 亿元, 保持高景气度。根据国家能源局数据, 2024 年 1-7 月份, 电网工程投资完成额为 2947 亿元, 同比增加 19.2%, 连续 5 个月增速超过 2 位数, 根据国家电网 2024 年工作会议, 2024 年电网投资将超过 5000 亿元, 我们预计 2024-2025 年电网投资将继续加速。

图 17: 2009-2024 年中国电网投资及增速



数据来源: 同花顺iFinD

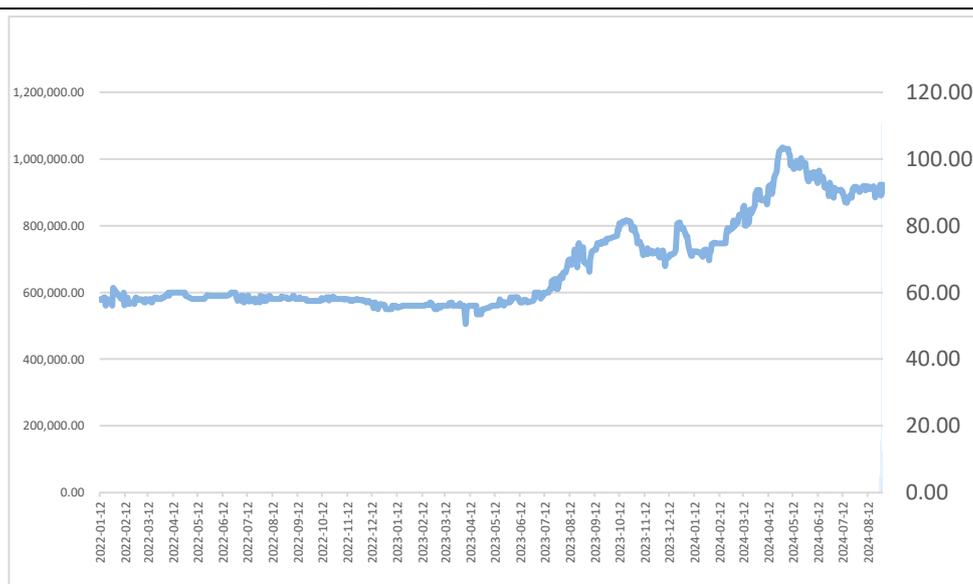
资料来源: ifind, HTI

1.7 ESG 近况更新

1.7.1 主要数据

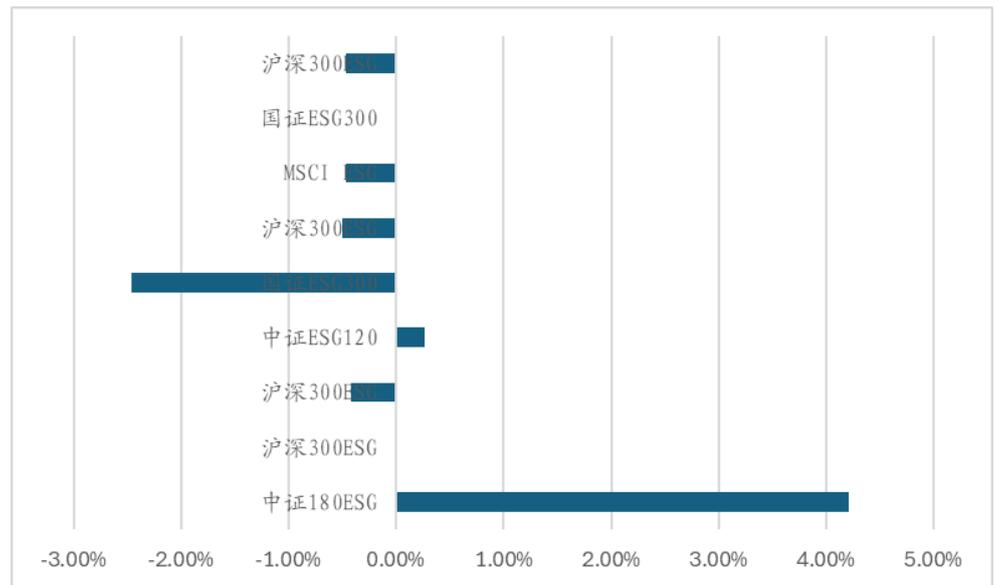
(2024/9/9-2024/9/13) 全国碳市场综合价格行情为: 全国碳排放配额平均成交量 641,316 吨, 最高价 93.41 元/吨, 最低价 86.65 元/吨, 收盘价较上周五下跌 0.35%。

图 18: 中国碳市场碳排放配额 (CEA) 价格 (元/吨) 及成交量 (百万吨)



资料来源: 上海环境能源交易所股份有限公司, HTI

图 19: 中国主要 ESG ETF 近期业绩表现



资料来源: Wind, HTI

1.8 行业资讯

表 11: 主要资讯

	时间	主要内容
天然气	9月16日	为深刻吸取宁夏银川“6·21”燃气爆炸事故教训，区政府于2023年11月启动了燃气用户免费更换金属软管工更换工作采用“政府补贴、企业让利”的模式，由企业免费为用户更换，区财政每户补贴燃气企业100元（全市统一）。区住房城乡建设局牵头各街道办事处、中英街管理局在推进金属软管更换工作中，一是通过在全区的小区及城中村开展现场办公集中更换；二是印制《盐田区燃气用户更换金属软管倡议书》登记居民用户信息，由燃气企业点对点联系上门更换，提高换管的成功率。截至2024年8月底，已累计完成26141户燃气用户的金属软管更换工作。
电力	9月9日	内蒙古自治区能源局发布《支持“光储充”一体化项目建设助力绿色交通发展进一步促进新能源消纳的七条政策措施（征求意见稿）》。文件提到，鼓励项目业主将具备条件的“光储充”一体化项目整合成“虚拟电厂”，作为同一主体参与电力现货市场，引导新型主体在现货低价时段充电，高价时段放电获得峰谷价差收益。放电阶段参照电网侧独立新型储能运行模式，按照不报量、不报价、市场价格接受者的方式，自主申报次日运行计划曲线，参与现货交易，作为运行日安排电力运行的边界条件，进行优先出清。同时，暂不承担市场调节费用分摊返还。鼓励项目参与电力辅助服务市场获得额外收益。蒙东地区在电力现货市场运行之前，可按照东北区域电力辅助服务管理相关要求，参与有偿调峰、调频获取收益，电力现货市场运行后按相关规则参与电力现货市场。
	9月14日	上海市人民政府发布《上海市加快推进绿色低碳转型行动方案（2024—2027年）》。文件提出，通过完善技术创新机制、强化金融支撑机制等措施，推进能源领域、工业领域、交通领域、建筑领域、循环经济领域绿色低碳转型，加快培育重点绿色低碳产业，进一步推进本市绿色低碳转型，形成新质生产力，推动经济社会可持续高质量发展。加快推进以现货为核心的电力市场改革，依托在沪金融市场，积极探索开发电力期货等产品。完善分布式发电市场化交易机制，支持分布式绿色能源发电主体按照规定与同一配电网区域的电力用户就近交易。完善本市碳排放权交易机制，优化碳市场配额分配机制，鼓励开展碳排放权交易产品及其衍生品创新。鼓励碳金融创新，加快形成具有合理约束力的碳价机制。统筹做好绿电交易、绿证交易与本市碳排放权交易之间的有效衔接。发挥全国碳排放权交易机构落户上海优势，探索与国际碳市场的衔接。
	9月13日	上海市发改委发布《关于做好2024年上海市可再生能源开发建设有关事项的通知》。文件提出，加快陆上风电、光伏电站项目建设。本年度各区拟实施的陆上风电规模24.841万千瓦、光伏电站规模48.896千瓦，经上海市电力公司评估可全额保障性消纳，全部纳入2024年度陆上风电、光伏电站开发建设方案。各区要加强对开发企业的督促和指导，加快推进纳入建设方案项目建设，电网企业应及时办理电网接入手续；力争陆上风电2025年6月前核准，光伏电站2025年6月前开工，在建项目尽快并网发电。
储能锂电	9月11日	亿纬锂能发布公告称，根据协议约定子公司亿纬动力预计向美国AESI交付约19.5GWh方形磷酸铁锂电池。
	9月10日	2024年8月动力电池月度信息发布。8月，我国动力电池、储能电池及少量小动力电池合计产量为101.3GWh，环比增长10.4%，同比增长36.8%。1-8月电池累计产量为623.1GWh，累计同比增长36.3%。其中磷酸铁锂电池8月产量76.3GWh，占比已超过75.3%，1-8月累计产量446.9GWh，占比超71.7%。
	9月9日	宁德时代晚间公告，公司与洛阳市人民政府、国宏集团于2024年9月9日共同签署关于进一步加强和深化合作的协议》，拟在宁德时代子公司中州时代洛阳项目首期基础上新增建设年产60GWh中州时代项目二期。目前，中州时代项目首期第栋厂房（规划年产能30GWh）已进入试运行阶段。据披露，项目规划建设年产能120GWh，预计2025年内建成投产。全部完工后，公司洛阳项目总投资将达到280亿元左右。
光伏	9月11日	国家能源局发布数据，2024年8月，国家能源局核发绿证9.52亿个。其中，风电3.27亿个，占34.3%；太阳能发电1.53亿个，占16.02%；常规水电4.25亿个，占44.61%；生物质发电4735万个，占4.97%；其他可再生能源发电97万个，占0.1%。
	9月10日	9月10日，国家能源集团国源电力国能博州一期300MW、二期300MW光伏项目、准东煤电公司一期300MW、二期300MW光伏项目组件采购中标结果公示。两个项目中标人均为晶科能源股份有限公司，中标单价分别为0.734元/W、0.727元/W。
风电	9月10日	东方风电赫普能源伊春风电示范项目首台机组在通榆基地项目顺利产出下线！赫普能源伊春风电示范项目位于黑龙江省伊春市嘉荫县，总装机容量100MW，采用15台东方风电自主研发的DEW-H6700-222半直驱型风力发电机组。
	9月9日	随着17台风电机组叶片徐徐转动，山东半岛南U1场址二期海上风电项目首批144.5兆瓦顺利投运。该项目位于山东省乳山市南侧海域，用海面积143平方公里，是山东省重点项目，由国家电投山东能源投资建设。项目分2期建设，一期450兆瓦项目已于2023年11月17日投运。
电网	9月9日	随着宁夏至湖南的±800千伏特高压直流输电线路工程（宁夏段）全面进入架线施工阶段。宁夏至湖南±800千伏特高压直流输电线路工程（宁夏段）该工程全长258.845公里，横跨宁夏的广袤土地，新建铁塔495基，接地板线路全长103.04公里，新建铁塔297基。
	9月11日	国家能源局湖南监管办公室发布了关于印发《湖南电力辅助服务管理实施细则》《湖南电力并网运行管理实施细则》《湖南中小型电厂并网运行管理实施细则》的通知。《湖南电力并网运行管理实施细则》适用于并入湖南电网运行的网省调直调电厂、10kV及以上电压等级风电、光伏、储能和直控型可调节负荷等并网主体并网运行的考核、结算和监督管理等。
ESG	9月9日	生态环境部办公厅发布关于公开征求《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》意见的函。《方案》明确2024年作为水泥、钢铁、电解铝行业首个管控年度，2025年底前完成首次履约工作。工作目标提出启动实施（2024-2026年）和深化完善（2027年-）两个阶段。《方案》进一步明确管控范围。水泥、钢铁、电解铝行业管控化石燃料燃烧、工业过程等产生的直接排放。水泥、钢铁行业管控温室气体种类为二氧化碳，电解铝行业管控温室气体种类为二氧化碳、四氟化碳（CF4）和六氟化二碳（C2F6）。新增重点排放单位约1500家，覆盖排放量新增加约30亿吨。此外，《方案》明确将水泥、钢铁、电解铝行业中年度温室气体直接排放达到2.6万吨二氧化碳当量的单位作为重点排放单位，纳入全国碳排放权交易市场管理。
	9月9日	宁德时代公告称，与厦门溥泉私募基金管理合伙企业（有限合伙）、深圳溥泉投资有限公司等签署合作协议，拟以50.86亿元共同设立碳中和基金，其中宁德时代拟认缴出资7亿元，持有基金13.7633%的认缴比例。基金主要投资于新能源及高端制造领域，投资前述领域的比例不得低于基金认缴出资总额的60%。

资料来源：五点半配电技术资讯网，每日风电，国际燃气网，光伏头条，乘联会，国际储能网，北极星储能网，政府官网，国际电力网，能源界，国际能源网，财联社，Wind，HTI

2 美国能源市场与 ESG 近况更新

2.1 天然气市场近况更新

2.1.1 主要数据

美国天然气期货价格较前一周继续上涨。受热带风暴“弗朗辛”侵袭墨西哥湾的影响，众多油气企业不得不中断其生产活动。目前，美国墨西哥湾地区约有 42% 的石油开采设施和 53% 的天然气开采设施已经暂停运作，引发了市场对供应短缺的担忧。此外，美国天然气库存的注入量未能达到市场预期，这也为美国地区的天然气价格提供了一定程度的支撑。截至 9 月 13 日，美国亨利港天然气期货价格为 2.305 美元/百万英热，同比下跌 11.62%，环比上周期上涨 0.03 美元/百万英热，涨幅为 1.32%。

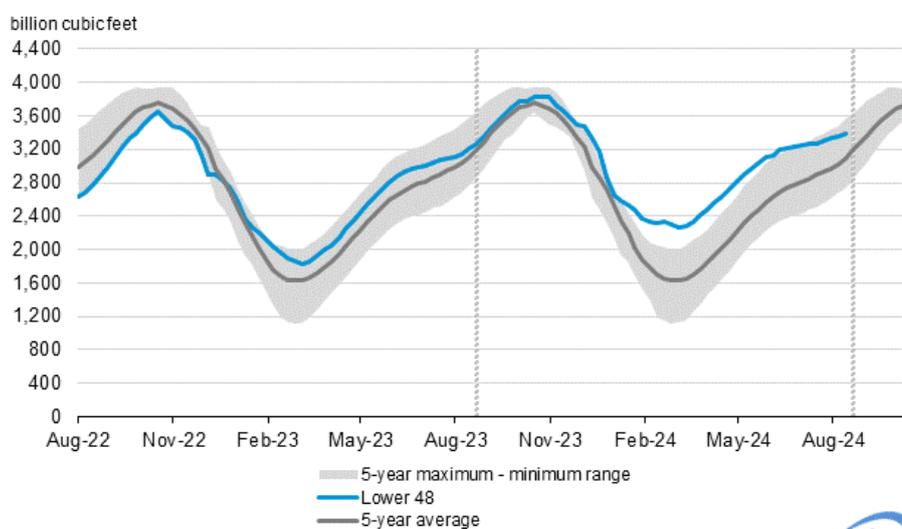
图 20: 国际天然气期货价格 (美元/百万英热)



资料来源: Bloomberg, HTI

美国天然气库存环比上涨。根据 EIA 数据，截至 2024 年 9 月 6 日，美国天然气库存为 3,387Bcf，较前一周净增加 40Bcf，较去年同期高出 198Bcf，比 5 年平均水平 3,091Bcf 高出 296Bcf。

图 21: 美国天然气库存 (Bcf)



资料来源: EIA, HTI

原油期货较前一周上涨，数据显示，截至 9 月 16 日，美国 WTI 原油期货价格为每桶 70.09 美元，较上周环比上涨 2.01%，伦敦布伦特原油期货价格为每桶 72.75 美元，较上周环比上涨 1.27%。

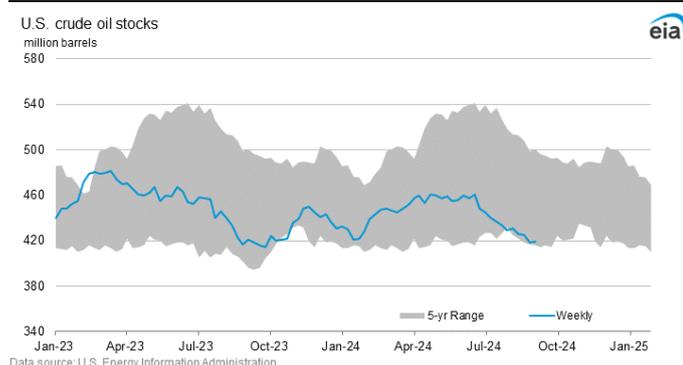
表 12: 9 月 16 日原油期货合约价格 (美元/桶)

	价格	周环比	合约
WTI	70.09	+2.01%	Oct 2024
Brent	72.75	+1.27%	Nov 2024

资料来源: Bloomberg, HTI

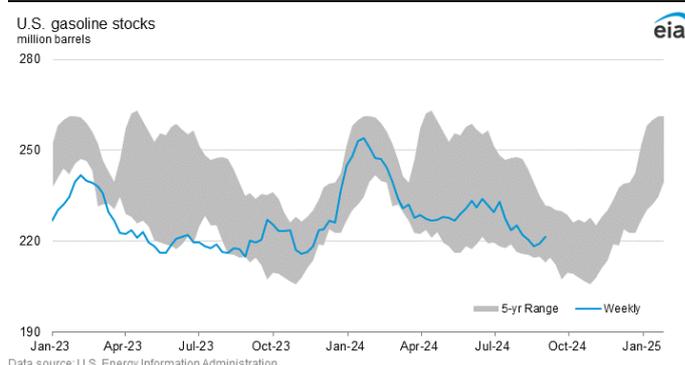
根据 EIA 数据，截至 9 月 13 日，美国商业原油库存（不包括战略石油储备中的库存）较前一周增加了 80 万桶。目前美国原油库存为 4.191 亿桶，比过去五年同期平均水平低约 4%。汽油总库存较上周增加了 230 万桶，比过去五年同期平均水平低约 1%。上周成品汽油库存和调和组分库存均有所增加。馏分燃料油库存上周增加了 230 万桶，比过去五年同期平均水平低约 8%。丙烷/丙烯库存较上周增加了 110 万桶，比过去五年同期平均水平高出 13%。上周商业石油总库存增加了 900 万桶。

图 22: 美国原油库存 (百万桶)



资料来源: EIA, HTI

图 23: 美国汽油库存 (百万桶)



2.2 电力市场近况更新

2.2.1 主要数据

据 EIA 统计，截至 9 月 17 日，美国主要地区电力平均现货价格为 \$28.64/MWh，较 9 月 12 日下降 -6%。

表 13: 9 月 17 日美国主要地区电力现货价格 (\$/MWh)

地区	价格
新英格兰州	35.1
纽约市	39.96
中大西洋州份	38.05
中西部	37.76
路易斯安那州	33.25
休斯顿	27.5
西南部	9.5
加利福尼亚州南部	12.09
加利福尼亚州北部	22.72
西北部	19.5

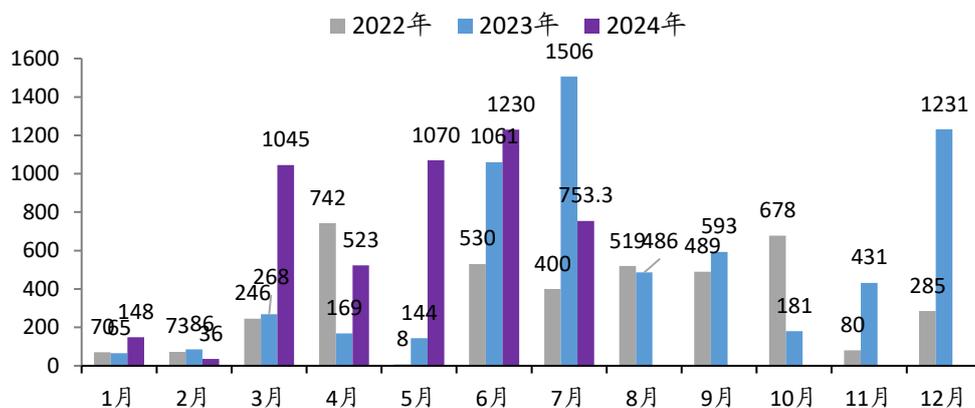
资料来源: EIA, HTI

2.3 储能市场近况更新

2.3.1 主要数据

美国7月新增表前储能装机大幅下降。据EIA统计，7月美国大储新增装机753.3MW，环比-39%，同比-50%，美国1-7月储能新增装机约4.8GW，同比增长45.66%，我们预计2024年美国新增储能装机量达到29GWh，同比+41.5%。建议关注24H2美国并网政策改革进度。

图 24: 2022-2024 年美国大储新增装机规模 (GW)



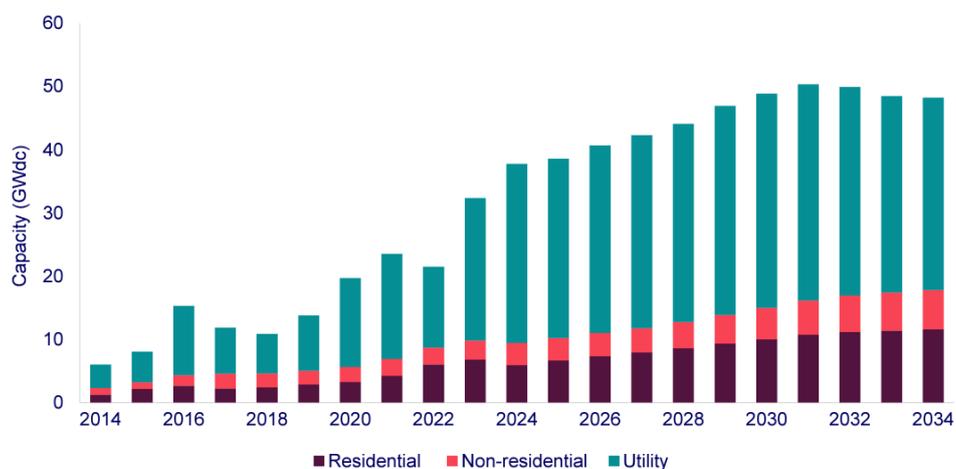
资料来源: EIA, HTI

2.4 光伏市场近况更新

2.4.1 主要数据

2024年6月美国光伏新增装机2.15GW，同比增长33%。根据EIA数据，2024年6月，美国公用事业规模光伏实现新增装机2.175GW，同比增长33%。2024年1-6月，美国公用事业规模光伏累计装机11.8GW，同比增长98%。

图 25: 2014-2034 年美国光伏新增装机量及预测 (MW)



资料来源: SEIA, HTI

2.5 风电市场近况更新

2.5.1 主要数据

2023-2030 年美国陆上风电新增装机容量将达到 111GW，2030 年海上风电装机目标达 30GW。根据彭博新能源财经数据，《降低通胀法案》为税收抵免延期提供了确定性，预计陆上风电新增装机容量到 2030 年将达到 111GW，在引入新投资者的同时推动本地供应链建设。海上风电方面。拜登政府 2021 年宣布，计划到 2030 年安装 30GW 海上风电，满足 1000 万户家庭供电。

图 26: 美国陆上风电新增装机及预测

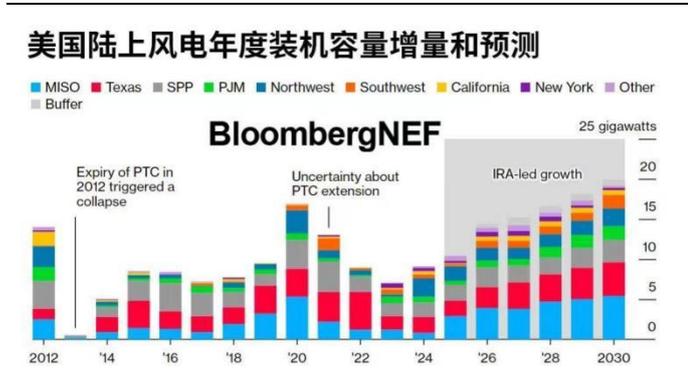
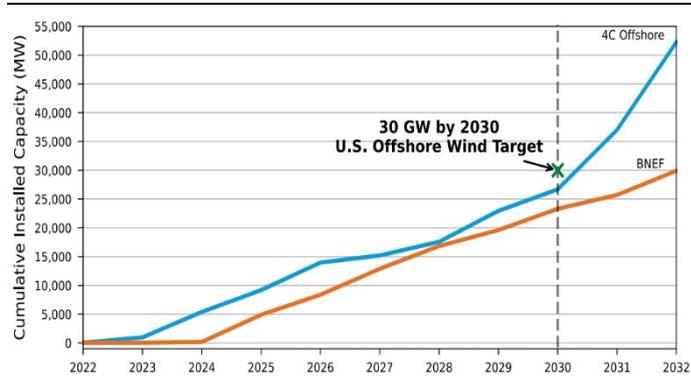


图 27: 美国海上风电新增装机及预测



资料来源: 彭博新能源财经, HTI

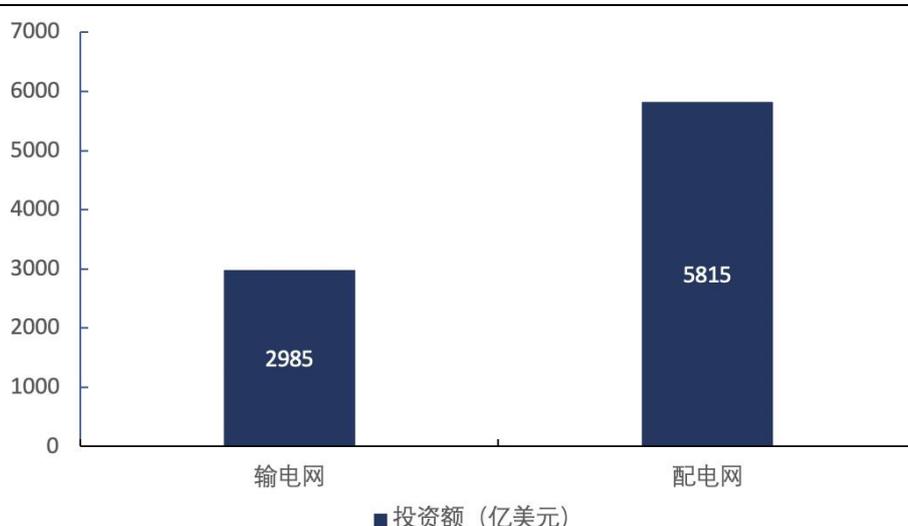
资料来源: DOE, HTI

2.6 电网市场近况更新

2.6.1 主要数据

2023-2030 年美国年均电网投资额为 440 亿美元。根据论文《美国电网投资情况分析 & 启示》，2010-2030 年的 20 年间，在电网建设投资中，配电网投资将达到 5815 亿美元，接近输电网投资额的两倍，整体上看电网年均投资额为 440 亿美元。

图 28: 美国 2010-2030 年电网投资构成



资料来源: 《美国电网投资情况分析 & 启示》，HTI

2.7 行业资讯

表 14: 主要资讯

	时间	主要内容
天然气	9月9日	热带风暴“弗朗辛”重创需求 美国天然气价格暴跌。美国天然气期货周一大幅下跌，原因是墨西哥湾的热带风暴“弗朗辛”预计将于周三抵达得克萨斯州和路易斯安那州的上海岸，很有可能导致电力中断和液化天然气出口厂停产，从而影响需求并使天然气价格下跌。据报道，NatGasWeather.com表示：“停电、降温对需求的破坏，以及进出墨西哥湾的液化天然气出口可能停滞，预计这些因素造成的负面影响将大于正面影响。”
电力	9月6日	美国政府已批准向 16 家农村电力合作社提供超过 73 亿美元的清洁能源投融资资金，这是自 1936 年美国罗斯福签署《农村电气化法案》以来，美国政府在农村电气化领域最大的一笔投资。这笔资金由《通胀削减法案》(IRA) 资助，计划建设或购买超过 10 吉瓦的清洁能源，包括 4.733 吉瓦的太阳能、3.723 吉瓦的风能、804 兆瓦的核能、357 兆瓦的水电，并建设超过 1892 兆瓦时的电池储能容量。此外，这些农村电力合作社还计划对输电、变电站进行升级并投资开发分布式能源资源管理软件。
储能锂电	9月12日	在 2024 年美国国际太阳能展 (RE+2024) 上，楚能新能源与 Bison Energy 签约 1.5GWh 电力储能系统供货协议。
光伏	9月10日	美国《通胀削减法案》(IRA) 向 16 家农村电力合作社提供超过 73 亿美元的清洁能源投资融资，将支持建设或购买超过 10GW 的清洁能源，包括 4.733GW 的太阳能、3.723MW 的风能、804MW 的核能、357MW 的水电，并建设超过 1,892MWh 的电池储能容量。
风电	9月9日	维斯塔斯确认从 Equinor 公司获得了 810MW 海上风机订单，将为纽约 Empire Wind 1 海上风电项目提供 54 台 V236-15.0MW 风电机组。这是维斯塔斯在美国获得的首个海上风电项目的订单，也是维斯塔斯经过认证的旗舰机型 V236-15.0 MW 的首个商业化批量风电机组订单。
电网	9月9日	美国土地管理局 (BLM) 9月9日批准了 NV Energy 的 Greenlink West 输电项目和 Arevia Power 价值 23 亿美元的 700MW 的太阳能项目，和 700MW/2.8GWh 的电池储能 Libra Solar 项目。这两个项目将在内华达州提供 4.7GW 的可再生能源。
ESG	9月2日	美国联邦法院最近做出的一项裁决阻止了密苏里州试图限制将环境、社会和治理 (ESG) 考虑因素纳入投资建议的尝试。该法规要求金融专业人士在将“非财务”或“社会”目标纳入其建议之前必须获得客户的书面同意，地区法官 Stephen Bough 认为该法规含糊不清，违宪。

资料来源：国际电力网，风电头条，北极星太阳能光伏网，光伏头条，乘联会，北极星储能网，Wind，公司官网，能源界，ESG Today，HTI

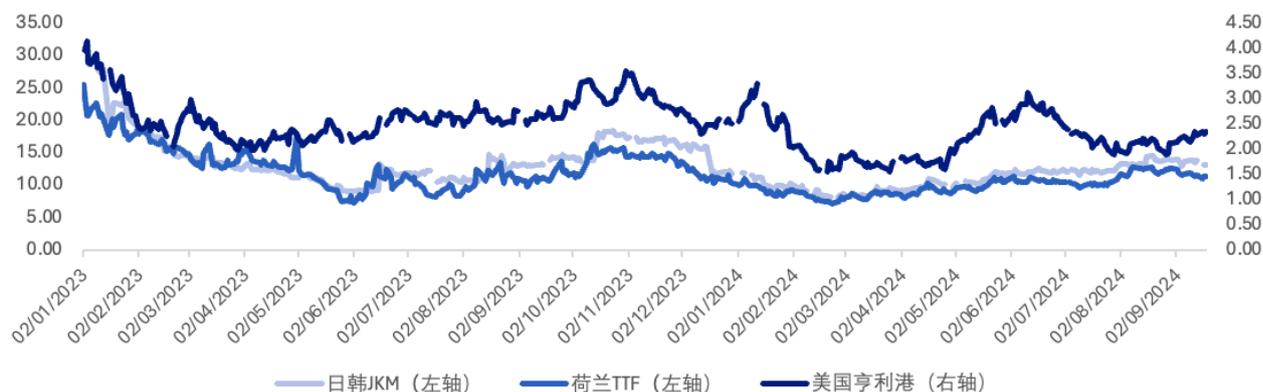
3 欧洲能源市场与 ESG 近况更新

3.1 天然气市场近况更新

3.1.1 主要数据

欧洲天然气期货价格较前一周下跌。天气预报显示气温降有所下滑，带动采暖需求。同时，由于挪威的天然气管道系统正在进行维护，导致管道输送的天然气量减少，目前输送量仅相当于正常水平的 78%。然而，由于上周初国际原油价格持续下跌，尽管本周后期有所回升，但整体价格仍处于较低水平，这对西北欧地区的天然气价格构成了一定的下行压力。截至 9 月 13 日，荷兰天然气 TTF 期货价格为 11.624 美元/百万英热，同比上涨 1.88%。环比上周期下跌 1.57%。

图 29: 国际天然气期货价格 (美元/百万英热)



资料来源: Bloomberg, HTI

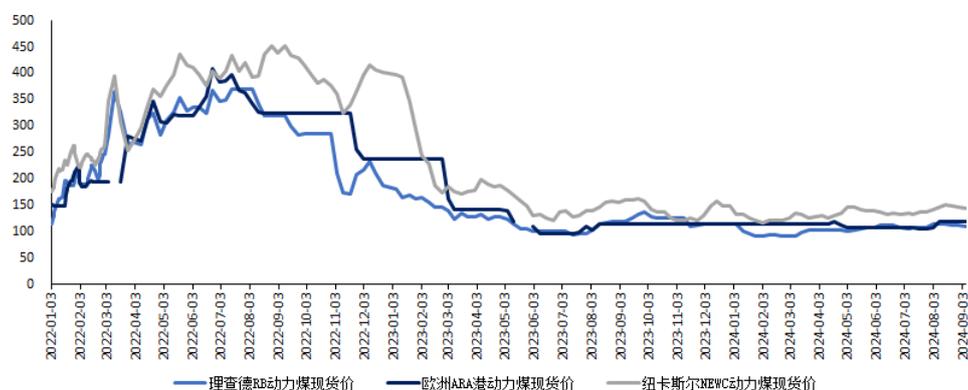
欧洲天然气库存环比继续上升。根据 GIE 数据,截至 2024 年 9 月 17 日,欧盟 27 国的天然气库存达到 1,070TWh,为最大储量的 93.4%,周环比上升 0.2pct。

3.2 电力市场近况更新

3.2.1 主要数据

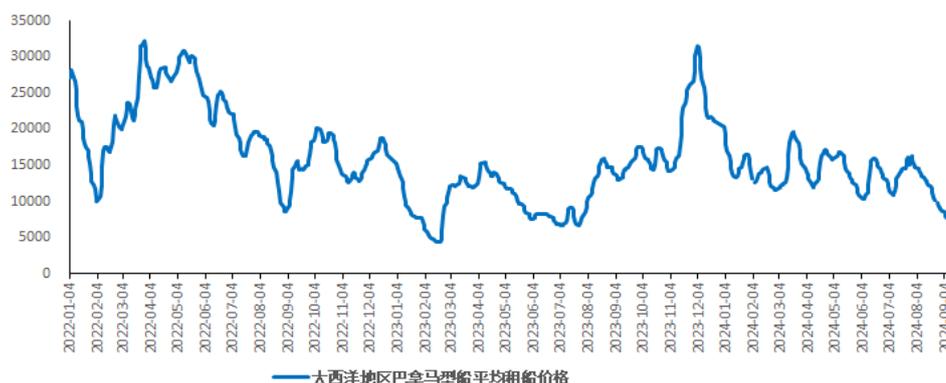
国际三大港口动力煤现货价格平均环比下降,大西洋运费环比上升。截至 2024 年 9 月 6 日,南非理查德 RB 动力煤现货价为 108.9 美元/吨,周环比-3.23%;欧洲 ARA 港动力煤现货价为 119.25 美元/吨,周环比持平;澳大利亚纽卡斯尔港动力煤现货价为 143.6 美元/吨,周环比-1.95%。运费方面,截至 2024 年 9 月 16 日,大西洋地区巴拿马型船平均租船价格为 9995.00 美元/天,周环比上升 2380.00 美元/天,涨幅为 31.0%。

图 30: 国际三大港口煤炭价格 (美元/吨)



资料来源: Wind, HTI

图 31: 大西洋地区巴拿马型船平均租船价格 (美元/天)



资料来源: Wind, HTI

欧洲地区电力市场日前交易价格走势上升。根据 Nordpool 数据，英国上周均价为 81.29EUR/MWh (-20.22%)、德国均价为 79.83EUR/MWh (-18.81%)、芬兰均价为 72.77EUR/MWh (62.91%)、荷兰均价为 79.85EUR/MWh (-15.79%)、法国均价为 51.37EUR/MWh (-37.61%)。

表 15: 欧洲主要国家 (9月9日-9月15日) 电力日前市场成交均价及环比变化

	上周均价 (EUR/MWh)	周环比变化
英国	81.29	-20.22%
德国	79.83	-18.81%
芬兰	72.77	62.91%
荷兰	79.85	-15.79%
法国	51.37	-37.61%

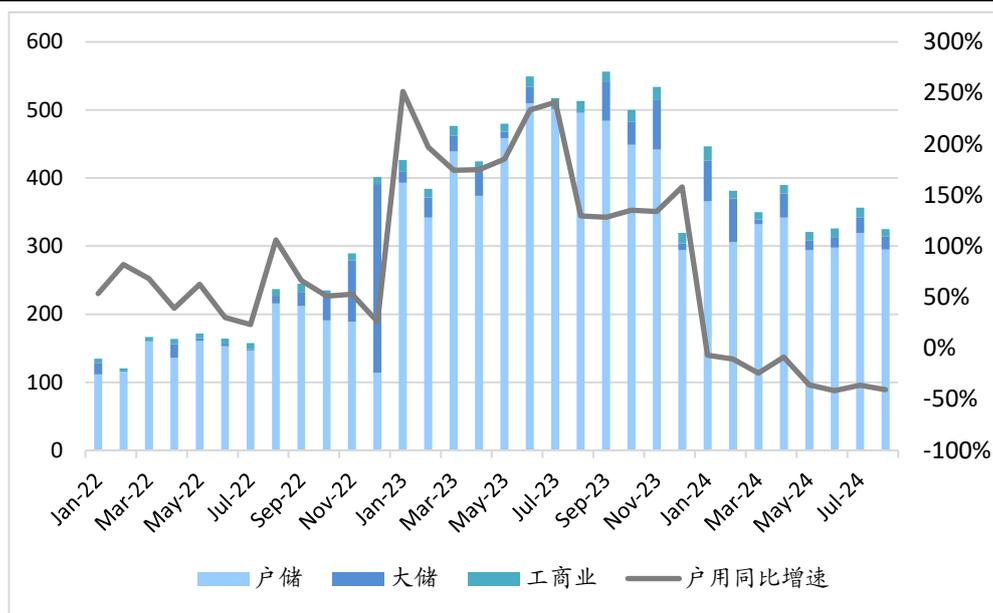
资料来源: NORDPOOL, HTI

3.3 储能市场近况更新

3.3.1 主要数据

德国 8 月户储装机同比降幅扩大。据 ISEA 数据，2024 年 8 月，德国新增电池储能装机为 295 MWh，其中户储/大储/工商业储能分别为 267/19.4/10.7MWh，户储同比下降 40.5%，环比-7.5%，德国电价走低，负电价情况严重，对终端需求产生负面影响，欧洲将息有望提振项目收益率刺激户储装机。我们预计 2024 年全球户储市场装机达 20GWh，同比+48%，其中欧洲装机达 12.5GWh，同比+31%。

图 32: 德国储能新增装机量 (MWh)



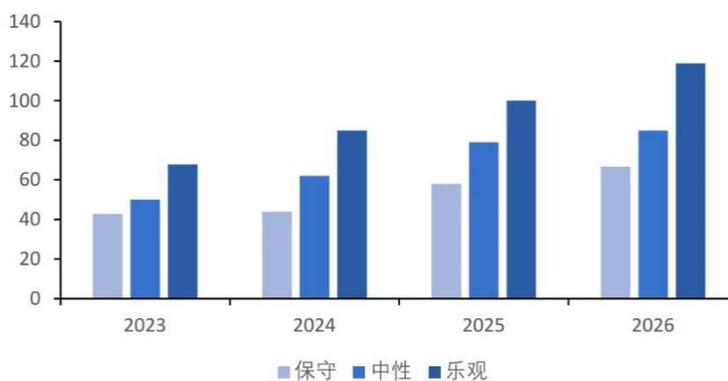
资料来源: ISEA, RWTH Aachen University University, HTI

3.4 光伏市场近况更新

3.4.1 主要数据

德国 7 月份新增了约 1.2GW 的光伏装机量，与去年 7 月份的 535MW 相比，今年同比增长了一倍以上。截止到 7 月末，德国今年新增光伏装机达到 7.69GW，接近德国政府今年的 9GW 目标，并且超过了 2022 年全年的装机量（德国 2022 年光伏装机量为 7.460GW）。

图 33: 2023-2026 年欧盟 27 国新增光伏装机预测 (GW)



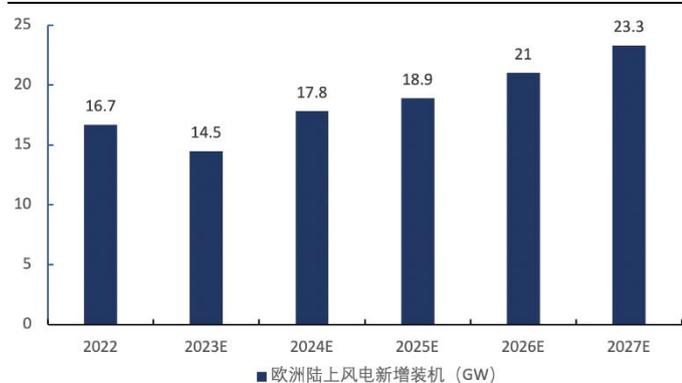
资料来源: SolarPower Europe, HTI

3.5 风电市场近况更新

3.5.1 主要数据

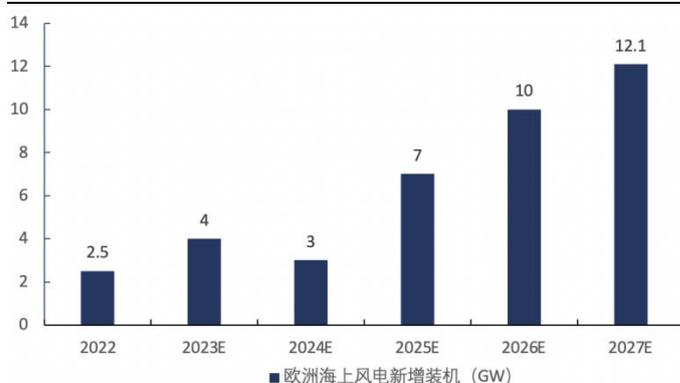
预计到 2027 年欧洲陆上风电新增装机将达到 23.3GW，海上风电新增装机将达到 12.1GW。根据 GWEC 数据，欧洲是全球第二大风电市场，风电资源储备足，特备是海上风电，预计欧洲自 2025 年开始，随着供应链不断完善，海上风电新增装机将起量，预计 2024 年欧洲海上风电新增装机将达到 7GW，同比增长翻倍。

图 34: 欧洲陆上风电新增装机及预测



资料来源: GWEC, HTI

图 35: 欧洲海上风电新增装机及预测



资料来源: GWEC, HTI

3.6 电网市场近况更新

3.6.1 主要数据

欧洲 2016-2022 年年均电网投资达 567 亿元。根据 IEA 数据，欧洲电网投资从 2016 年的 520 亿元提升到 2022 年的 650 亿元，实现稳步增长，11 月 24 日，欧盟委员会将制定一项 5840 亿欧元的投资计划，聚焦于电网升级，以应对可再生能源并网压力，2020-2030 年欧盟年均电网投资有望高达 584 亿欧元。

图 36: 欧洲电网投资规模



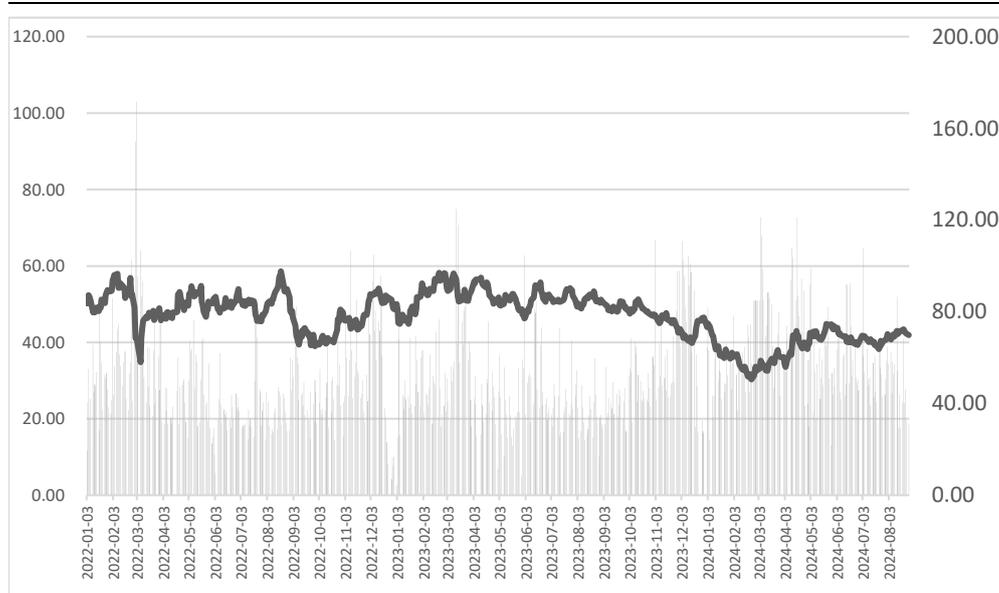
资料来源: IEA, HTI

3.7 ESG 近况更新

3.7.1 主要数据

(2024/9/9-2024/9/12) 欧盟碳排放配额平均期货价为 65.4 欧元/吨二氧化碳当量，较上周下降-2.5%。平均成交量为 38.54 百万吨二氧化碳当量。

图 37: 欧洲碳排放配额期货价格 (欧元/吨二氧化碳当量) 及成交量 (百万吨二氧化碳当量)



资料来源: Wind, HTI

3.8 行业资讯

表 16: 主要资讯

	时间	主要内容
天然气	9月12日	尽管俄乌冲突仍在持续，欧盟仍有近五分之一的天然气从俄罗斯进口；有报告显示，俄罗斯天然气在欧盟进口中的份额从2021年的45%下降到2024年6月的18%，但比去年同期增加了4个百分点。
电力	9月10日	针对前欧洲中央银行行长建议强制电力供应商通过固定价格的购电协议（PPA）向部分工业企业提供一定比例的电力以提高其全球竞争力的言论，电力行业游说团体 Eurelectric 表示，这种市场干预会阻碍清洁能源领域的投资，支持能源密集型行业的更好方法包括确保电力税不高于化石燃料税，并为需求响应服务提供合理报酬。
储能锂电	9月14日	西班牙独立电力供应商 Grenergy 与比亚迪将智利阿塔卡马绿洲项目的供货协议的供货容量扩大到 3GWh。作为合作的一部分，比亚迪将为 Grenergy 位于智利的独立 Victor Jara 太阳能和储能项目提供 MC Cube 储能系统，与 Grenergy 达成的总体协议包括将供货 537 个储能单元。
光伏	9月11日	爱尔兰环境、气候和通信部宣布可再生电力支持计划（RESS 4）第四轮拍卖成功结束，初步选定了 1333.64MW 的清洁能源项目容量，包括 959.84MW 的太阳能光伏以及 373.8MW 的陆上风能。
风电	9月10日	瑞典政府将实施促进风电扩展的提案，其中包括向建设风电场的市政当局提供相当于风电场财产税金额的支持。瑞典风能协会对此表示欢迎，认为市政当局在推动电力生产方面至关重要。
ESG	9月11日	Retraced 是一家总部位于德国的在线平台，帮助服装品牌数字化、追踪和分析其供应链中的可持续性合规性和风险。周三，该公司宣布已在 A 轮融资中筹集了 1500 万欧元。本轮融资由欧洲最大的科技投资平台之一 Partech 领投，先前的投资者 Alante Capital、Alstin Capital、Samaipata 和 F-Log Ventures 也参与其中。

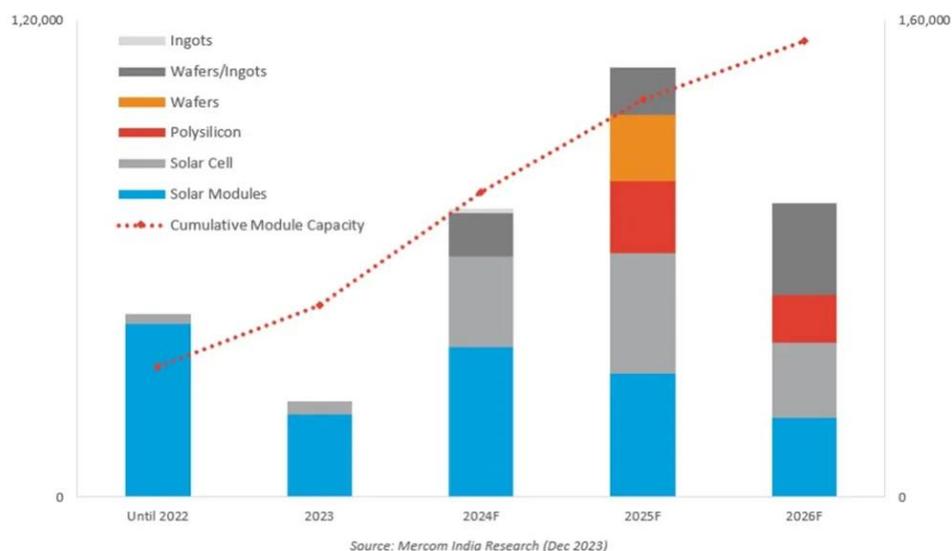
资料来源: 风电头条, 国际燃气网, Montel NEWS, 乘联会, 北极星储能网, 能源界, Open Access Government, Taiyangnews, Wind, HTI

4 印度能源市场与 ESG 近况更新

4.1 主要数据

印度太阳能组件产能已超过 64GW。根据 Mercom India Research 的数据，印度在 2023 年增加了 20.8GW 太阳能组件和 3.2GW 的太阳能电池制造产能，使得该国的组件和电池总产能分别达到 64.5GW 和 5.8GW。到 2026 年，印度的组件产能预计将超过 150GW，电池产能将达到 75GW。上游的多晶硅、硅片产能预计要到 2025 年才能上线。

图 38: 印度太阳能电池和组件产能 (MW)



资料来源: Mercom India Research, HTI

4.2 行业资讯

表 17: 主要资讯

	时间	主要内容
电力	9月16日	印度可再生能源部宣布，国内银行和金融机构承诺共计 3860 亿美元的巨额投资，以扩大国家的绿色能源产能。
储能锂电	9月11日	印度太阳能公司 SECI 正在为 2GW 的可再生能源项目发起公开招标，该项目配备储能系统，以保证 8 GWh 的峰值供应。这些项目将以建设-拥有-运营 (BOO) 方式开发。项目位于印度多地。2GW 的项目将通过电子竞标进行选择，随后进行电子反向拍卖。开发商可以竞标 50MW 至 1GW 之间的项目。SECI 将与中标者签署为期 25 年的购电协议 (PPA)。
光伏	9月10日	印度塔塔电力可再生能源有限公司的子公司，太阳能电池和组件制造商 TP Solar Ltd. 已在泰米尔纳德邦蒂鲁内尔维尔启用了一条 2GW 太阳能电池生产线，并宣布将在未来 4 到 6 周内再增加 2GW 的电池产能。
风电	9月13日	日本住友商事计划在印度投资 7 亿美元建设太阳能和海上风电。

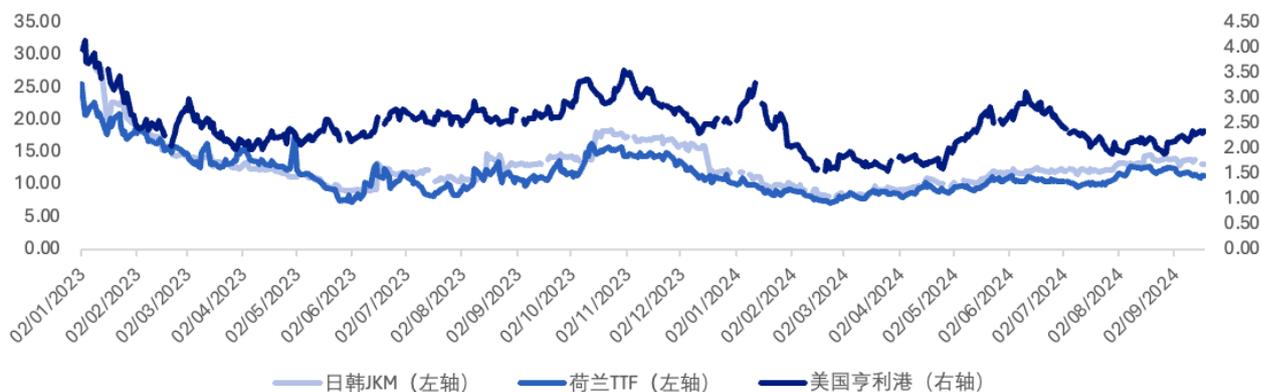
资料来源: Taiyangnews, 澎湃新闻, 北极星储能网, 能源界, Energy world, HTI

5 日韩能源市场与 ESG 近况更新

5.1 主要数据

日韩天然气期货价格较前一周上涨。由于当前天然气价格依旧偏高，且随着气温的逐渐降低，东北亚地区的主要购买者普遍采取观望态度，购买意愿较弱。然而，由于马来西亚的 Bintulu 和澳大利亚的 Ichthys 项目均有生产设施暂时停工，这对市场的整体供应造成了一定程度的影响，对 JKM 天然气期货价格有一定支撑作用。截至 9 月 13 日，日韩 JKM 天然气期货价格为 13.90 美元/百万英热，同比上涨 4.50%，环比上周期上涨 1.08%。

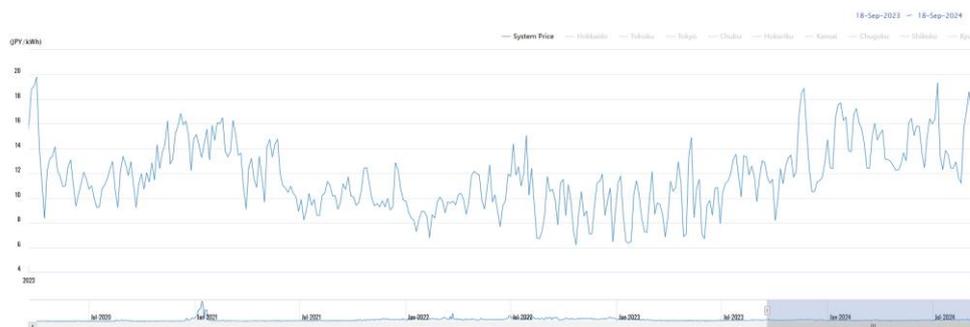
图 39: 国际天然气期货价格 (美元/百万英热)



资料来源: Bloomberg, HTI

据 Japan Electric Power eXchange 数据，截至 2024 年 9 月 18 日，电力系统日前市场价格为 18.56JPY/kWh，较上周 18.58JPY/kWh 下降 0.01%。

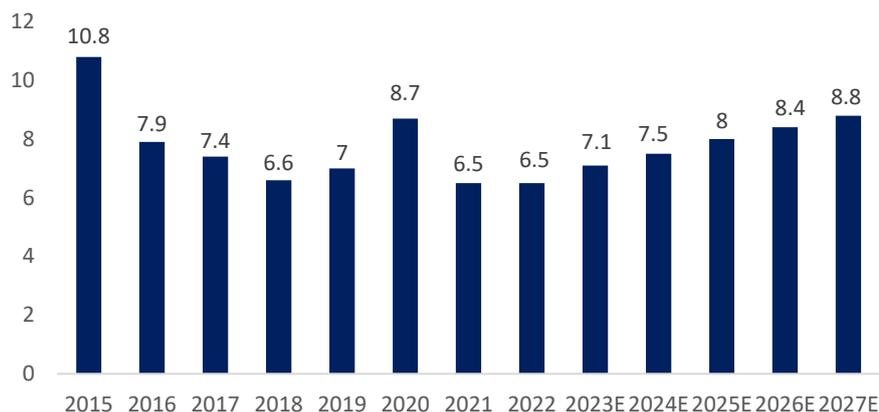
图 40: 电力系统价格图 (JPY/kWh)



资料来源: Japan Electric Power eXchange, HTI

截至 2023 年底，日本光伏累计装机容量达到 87.0 GW。日本光伏市场在 2015 年实现创纪录的 10.8GW 新增装机容量后，随着对光伏发电上网电价支持的减少，一直处于下滑趋势。根据 IRENA 的数据，截至 2023 年底，日本光伏累计装机容量达到 87.0 GW，2023 年新增约 4 GW 的太阳能发电量。根据日本光伏能源协会 (JPEA) 的预测，到 2030 年，日本光伏累计装机容量将达到 154GW。

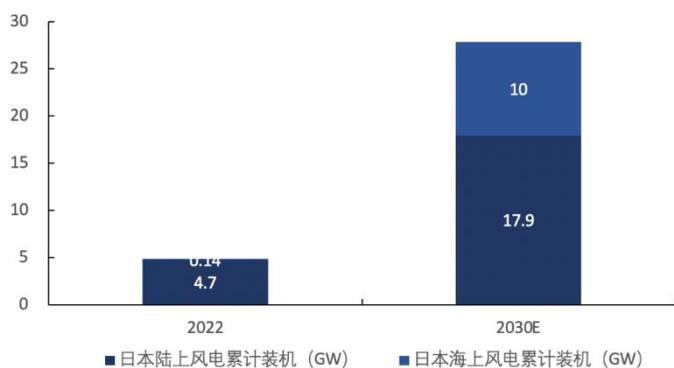
图 41: 2015-2027 年日本新增光伏装机量及预测(GW)



资料来源: JPEA, HTI

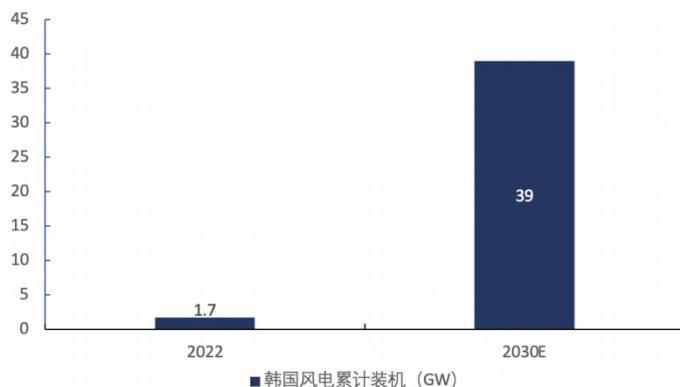
日韩风电增长空间广阔。根据 GWEC 等数据, 韩国规划 2030 年陆上风电装机 21GW, 海上风电达到 12GW 的装机目标, 日本 2022 年海上风电累计装机仅为 0.14GW, 到 2030 年累计装机有望达到 10GW, 陆上风电累计装机有望达到 17.9GW, 增长空间广阔。

图 42: 日本风电累计装机及预测



资料来源: GWEC, HTI

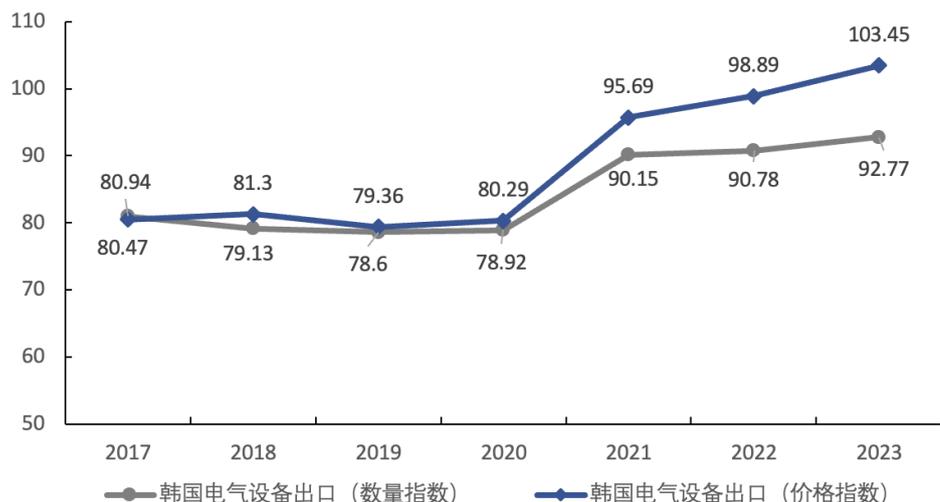
图 43: 韩国累计风电装机及预测



资料来源: GWEC, HTI

韩国电气设备出口景气度较高。根据韩国央行数据, 韩国电气设备出口数量指数和价格指数均创新高, 分别达到了 103.45 和 92.77, 同比分别增长 2.2%和 4.6%。

图 44: 韩国电气设备出口数量指数和价格指数



资料来源: 韩国央行, HTI

5.2 行业资讯

表 18: 主要资讯

	时间	主要内容
电力	9月13日	日本经济产业省表示, 由于预计下周上半周将出现酷热天气, 且一些火力发电站正在对其设施进行维修, 如果目前的情况持续下去, 东京电力公司和东北电力公司服务区域的电力供需可能会在连休后变得紧张。报告称, 由于一些火力发电站正在进行维修和检查, 而东京电力公司和东北电力公司的服务区域仍在持续高温, 如果目前的情况继续下去, 供电“储备率”可能会在9月17日降至5%以下。
储能锂电	9月12日	格林美发布公告称, 公司计划与韩国 ECOPRO 在印尼合作建设“镍资源—前驱体—正极材料”全产业链条。公告显示, 针对全球内卷竞争的关键时刻, 双方决定将镍资源湿法冶炼 (HPAL)、高镍前驱体制造与高镍三元正极材料制造等方面的优势结合, 形成资源、技术、产能、资本与市场的合作联盟, 构建全球领先竞争力的产业链战略联盟, 提升合作产业链在全球领先的竞争力, 共同保护双方在全球市场的核心利益。双方约定将设立专班来研究战略合作的实施方案并签署相关协议, 确保年内落地战略合作。
风电	9月12日	为了提高韩国风电行业的竞争力, 斗山能源正在与专业风电公司合作开发 10MW 级海上风电技术。
ESG	9月2日	日本开发银行将于8月发行过渡债券, 该资金将用于企业, 帮助企业向脱碳过渡。本次发行金额为 100 亿日元, 尚属国内金融机构首次发行。目的是振兴转型金融市场, 同时满足企业资本需求。

资料来源: 能源界, 乘联会, 北极星储能网, 亚太快讯, 公司公告, IT Times, HTI

6 东南亚及其他能源市场与 ESG 近况更新

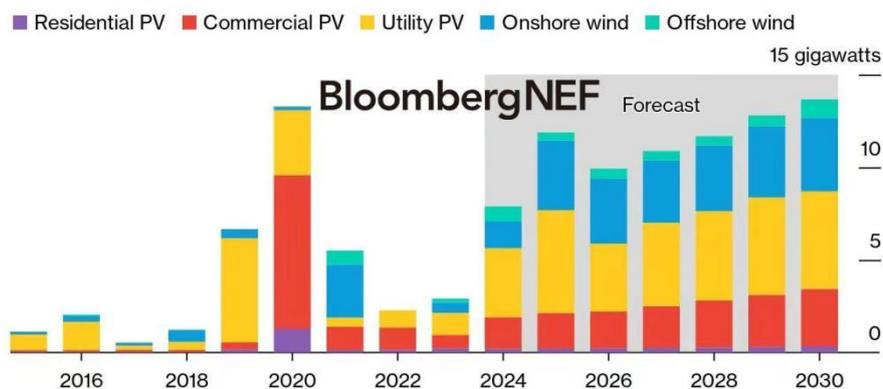
6.1 主要数据

东南亚风电新增装机较为平稳, 自 2025 年开始陆风和海风新增装机合计约 5GW。根据彭博新能源财经数据, 2024 年东南亚风电和光伏新增装机容量预计将达到 7.9GW, 是 2023 年的 2.7 倍, 自 2025 年开始, 东南亚风电开始高增, 预计年均新增装机将达到 5GW。

图 45: 东南亚风电装机及预测

东南亚年度可再生能源新增装机容量历史和预测

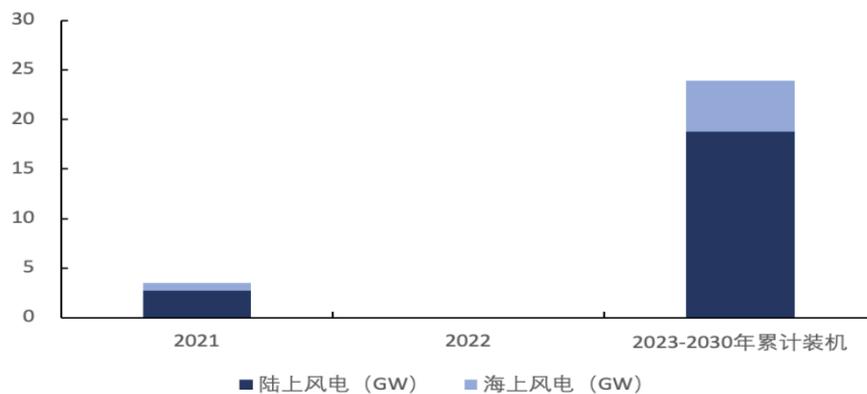
Southeast Asia annual renewable capacity additions and forecast



资料来源: 彭博新能源财经, HTI

2030年越南海上风电装机容量将达到6GW，陆上风电装机容量将达到21.88GW。根据越南《2021-2030年阶段和至2050年远景展望国家电力发展规划》，即越南第八个电力规划（PDP8），到2030年，越南海上风电装机容量达6GW，装机容量占比为4%，陆上风电装机容量将达到21.88GW，发展前景广阔。

图 46: 越南风电新增及累计装机情况



资料来源: GWEC, HTI

6.2 行业资讯

表 19: 主要资讯

	时间	主要内容
电力	9月18日	南网澜湄国际公司总经理蔡葆锐在昆明与到访的泰国国家发电局国际公司（EGATI）副总裁帕提帕一行座谈交流。蔡葆锐首先对 EGATI 的到访表示热烈欢迎，回顾了南方电网公司与泰国国家发电局长期的合作及友谊。指出公司长期致力于推动区域能源合作，希望深化与 EGATI 的合作，共同研究澜湄区域相关电力合作方案，推动老泰电力互联互通、促进区域电力发展。
风电	9月11日	越南物流公司东潭集团（DTG）和韩国 CS Wind 公司签署了一项合作协议，根据该协议，越南公司将向韩国设备制造商租赁土地，用于在越南建造一座大型风力发电厂。
光伏	9月9日	全球可持续基础设施投资者 Actis 与菲律宾最大的配电公用事业公司马尼拉电力公司（Meralco）及其子公司建立了战略合作伙伴关系，并以 6 亿美元的投资获得项目公司 Terra Solar Philippines 40% 的股权，该项目拥有 3.5GW 光伏容量，已于年初开工。
ESG	9月5日	因现有电力进口项目进展顺利，加上多国企业有意向新加坡输出电力，新加坡决定把目标提高 50%，计划到 2035 年进口 6 吉瓦低碳电力，占全国总供电量的约三分之一。

资料来源：走出去情报，Taiyangnews, The Star, HTI

7 风险提示

1. 新能源政策推进不及预期；
2. 电力市场改革不及预期；
3. 传统能源商品价格波动剧烈等。

APPENDIX 1

Summary

China: 1) Natural gas: China's LNG landed price and market price have decreased compared with the previous week in this cycle. 2) Electricity: In August, the industrial power generation capacity above the designated size was 907.4 billion kWh, a year-on-year increase of 5.8%, and the growth rate was 3.3 percentage points faster than that in July. 3) Energy storage lithium battery: EVE's subsidiary signed a 19.5GWh battery supply agreement. 4) Photovoltaic: 21.05 GW of new installed capacity was added in July, up 12.33% year-on-year. 5) Wind power & power grid: From January to July 2024, 29.91GW of new wind power capacity was added, an increase of nearly 14% year-on-year; The investment in power grid projects was 294.7 billion yuan, an increase of 19.2% year-on-year, and the growth rate exceeded double digits for five consecutive months. 6) ESG: The national carbon market will be expanded to include 1,500 enterprises.

United States: 1) Natural gas: US natural gas futures prices continued to rise compared with the previous week, and natural gas inventories rose month-on-month. 2) Electricity: The United States government has approved more than \$7.3 billion in clean energy investment and financing to 16 rural electric cooperatives. 3) Energy storage lithium battery: Cornex signed a 1.5GWh order in United States. 4) Photovoltaic: The United States IRA will provide US\$7.3 billion in clean energy investment in rural United States, including 4.73GW of PV projects. 5) Wind & Grid: Vestas confirms 810MW offshore wind order from Equinor; The United States Bureau of Land Management (BLM) approved NV Energy's Greenlink West transmission project on September 9. 6) ESG: Court blocks Missouri's anti-ESG regulations on grounds of unconstitutionality.

Europe: 1) Natural gas: European natural gas futures prices decreased from the previous week, and natural gas inventories continued to increase month-on-month. 2) Electricity: The power sector urges caution in the supply of mandatory power purchase agreements. 3) Energy storage lithium battery: BYD will supply 3GWh energy storage system for the world's largest energy storage project. 4) Photovoltaic: The fourth round of Ireland's Renewable Electricity Support Programme plans to auction 960MW of PV projects. 5) Wind Power & Grid: The Sweden government will implement a proposal to promote the expansion of wind power. 6) ESG: Retraced, a sustainability platform for the apparel supply chain, raised €15 million.

India: 1) Electricity: India's Ministry of Renewable Energy announced that domestic banks and financial institutions have committed huge investments totaling \$386 billion to expand the country's green energy capacity. 2) Energy storage lithium battery: India launched a tender for 2GW/8GWh renewable energy distribution and energy storage projects. 3) Photovoltaic: India's TATA Power's TP Solar's 2GW cell production line has been put into operation, with the goal of expanding production to 4GW. 4) Wind Power & Grid: Japan's Sumitomo Corporation plans to invest \$700 million in solar and offshore wind power in India.

Japan and South Korea: 1) Natural gas: Japan and South Korea natural gas futures prices rose from the previous week. 2) Electricity: As some thermal power stations are undergoing repairs and inspections, TEPCO and Tohoku Electric Power Company service areas are still experiencing high temperatures, and power supply and demand may become tight after consecutive holidays. 3) Energy storage lithium battery: Grammy and Korea's ECOPRO develop the entire nickel industry chain in Indonesia. 4) Wind Power & Grid: To improve the competitiveness of Korea's wind power industry, Doosan Energy is partnering with specialized wind power companies to develop 10MW-class offshore wind power technology. 5) ESG: The National Investment Bank issued a 10 billion yen decarbonization "transition bond", the first of its kind by a Japan bank.

Southeast Asia and other regions: 1) Electricity: China Southern Power Grid Lancang-Mekong International Company and Thailand National Power Generation Authority International Company met and signed a memorandum of cooperation. 2) Photovoltaic: Actis and Meralco have reached a US\$600 million investment agreement for a 3.5GW PV storage project in the Philippines. 3) Wind Power & Grid: Viet Nam logistics company Dong Tan Group (DTG) leased land from Korea's CS Wind to build a large wind farm in Viet Nam. 4) ESG: Singapore raises its low-carbon electricity import target by 50%.

Investment Recommendation: Chinese companies, as major suppliers, are expected to benefit significantly from the energy transition process in Europe and the United States. It is advisable to focus on leading battery manufacturers that have a competitive advantage in overseas expansion and ample reserves of new technologies. Valuable opportunities can also be found in submarine cable companies, tower manufacturers, and leading providers of primary and secondary power equipment.

Risk Factors: Delays in the implementation of renewable energy policies in Europe and the United States; slower-than-expected reforms in the European electricity market; geopolitical risks leading to price fluctuations in traditional energy commodities.

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，杨斌，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, Bin Yang, 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，余小龙，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, Bruce Yu, 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，毛琼佩，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, Karen He, 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002594.CH, 601669.CH and 601615.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 002594.CH, 601669.CH and 601615.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 002594.CH, 601669.CH and 601615.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.

002594.CH, 601669.CH 及 601615.CH 目前或过去12个月内是海通的投资银行业务客户。

002594.CH, 601669.CH and 601615.CH are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

2208.HK 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。

2208.HK is/was a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

海通在过去的12个月中从2208.HK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 2208.HK.

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

评级分布 Rating Distribution

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.

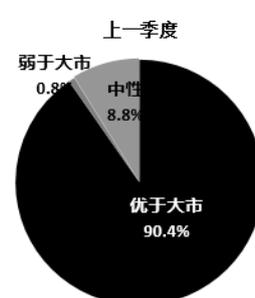
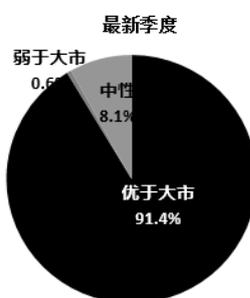
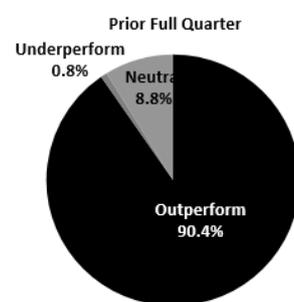
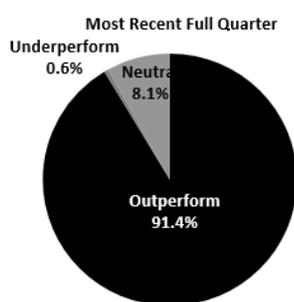
Analyst Stock Ratings

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.



截至 2024 年 6 月 30 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	91.4%	8.1%	0.6%
投资银行客户*	3.1%	4.8%	0.0%

*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 June 30, 2024

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	91.4%	8.1%	0.6%

IB clients*	3.1%	4.8%	0.0%
-------------	------	------	------

*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.

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 (“HSIPL”) 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。HSIPL 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征价。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和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. (“HTIJKK”), 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, HTISGL, HSIPL, HTIJKK 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。您不应仅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 HTIJKK 编写。HTIRL, HSIPL, HTIJKK 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 HTIJKK 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 HTIJKK 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制。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开发售或认购。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权益权益。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”)于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》2001 (“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》2001 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

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

电话: (65) 6713 0473

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”). HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act 2001 (“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 2001. 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) 6713 0473

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>
