

海外电力与新能源行业跟踪（第二期）

推荐（维持）

减碳“风光”无限好，国内外新能源需求共振

重点公司

2021年01月13日

重点公司	评级
大全新能源	审慎增持
晶科能源	审慎增持
信义光能	买入
福莱特玻璃	买入
龙源电力	买入
新天绿色能源	买入

投资要点

- 11月份，全社会用电量同比增长9.4%，为2019年12月以来最高增速；
- 11月份，全国发电量同比增长6.8%；其中，火电增速由负转正，水电、风电、太阳能发电增速回落，核电降幅略有扩大。
- 11月份，国内风电和太阳能装机量增速加快，远高于去年同期。风电新增装机6.3GW，同比增长252.0%；光伏新增装机4.0GW，同比增长390.2%。户用光伏新增装机规模再创新高，接近3.5GW。截止11月底，我国新增风电装机24.6GW，同比增长49.6%；新增光伏装机25.9GW，同比增长44.29%；新增户用装机累计超过10GW，远超年初制定的6GW指标。
- 2020年全年来看，美国光伏新增装机容量或将达到19GW，中国光伏新增装机容量或将达到40GW，欧洲光伏新增装机量或将超过18GW，其中，德国新增光伏装机量或将超过4.8GW。
- 根据Bloomberg最新展望，基础情景下，2021-2022年全球光伏新增装机量将为157和159GW；乐观情景下为175和179GW；悲观情景下将为133和141GW。
- 根据中国光伏行业协会最新展望，“十四五”期间，中性预计国内年均光伏新增装机规模70GW，乐观预计国内年均光伏新增装机规模90GW；中性预计全球年均光伏新增装机规模222GW，乐观预计国内年均光伏新增装机规模287GW。
- 12月，硅料价格小幅回升、电池片价格稳中有降、硅片、玻璃和组件价格变化不大。
- 近期，各国多项利好新能源政策落地，促进行业高质量发展。国际方面，英国实施本国的排放权交易体系，并表示将大幅提升电气化水平；美国计划将太阳能系统和陆上风电的税收抵免（ITC）政策延期；德国对部分自用光伏系统免征可再生能源税。国内方面，中央经济工作会议提出大力发展新能源；《新时代的中国能源发展》白皮书强调了非化石能源的优先地位；2021年，我国将深入贯彻落实能源安全新战略，风电、太阳能发电合计新增或将达到1.2亿千瓦。地方层面，西安工信局拟出台最新补贴政策，补贴光储1元/度，光伏1毛/度；江苏省紧随广东省步伐，十四五期间拟投资千亿元发展新能源。

相关报告

海外电力与新能源行业跟踪（第一期）新能源装机增速加快，行业迎来市场化发展大周期-20201211

晶科能源（JKS.N）2020Q3业绩低于预期，Q4毛利率或承压-20201209

大全新能源（DQ.N）2020Q3 硅料供需格局渐稳-20201125

福莱特玻璃（6865.HK）2020Q1业绩基本符合预期，玻璃价格中长期展望良好-20200421

信义光能（0968.HK）业绩符合预期，新产能投放有所推迟-20200318

晶科能源（JKS.N）2019Q4业绩符合预期，订单锁定较好-20200316

大全新能源（DQ.N）2019Q4业绩超预期，硅料价格展望乐观-20200312

2020年风、光伏发电建设征求意见稿发布，政策符合预期，但短期行业受到开工推后和运输影响-20200202

海外能源、公用事业、工业研究

分析师：

余小丽

兴业证券经济与金融研究院

yuxiaoli@xyzq.com.cn

SFC: AXK331

SAC: S0190518020003

投资建议：在能源革命浪潮和平价时代来临之际，较为确定的目标指引将助力新能源行业加速发展。预计2021年，多晶硅将在光伏产业链中表现出色。光伏领域，建议重点关注大全新能源（DQ.US）；推荐关注新特能源（1799.HK）、晶科能源（JKS.US）、信义光能（0968.HK）、福莱特玻璃（6865.HK）。风电领域：建议重点关注龙源电力（0916.HK）、新天绿色能源（0956.HK）。

风险提示：1、政策落地不及预期；2、产业链配套能力受限；3、海外新能源需求恢复缓慢；4、行业价格战持续

目 录

1、电力	3
1.1、国内全社会用电量同比增长 9.4%.....	3
1.2、国内新能源发电量增速加快.....	4
1.3、国内新能源装机量增速加快.....	6
1.4、全球新能源装机量增长乐观.....	8
2、新能源	9
2.1、硅料价格小幅回升.....	9
2.2、硅片价格变化不大.....	11
2.3、电池片价格稳中有降.....	12
2.4、组件价格稳定.....	13
2.5、玻璃均价暂无明显变动.....	14
3、近期重要电新行业新闻	16
3.1、国际消息.....	16
3.2、国内消息.....	17
4、投资建议	18
5、风险提示	19
图 1、中国全社会单月用电量及同比增速.....	3
图 2、中国全社会累计用电量及同比增速.....	3
图 3、中国三产及城乡居民单月用电量同比增速.....	3
图 4、中国全社会单月发电量及同比增速.....	4
图 5、中国全社会累计发电量及同比增速.....	4
图 6、中国单月火电发电量及同比增速.....	4
图 7、中国累计火电发电量及同比增速.....	4
图 8、中国单月水电发电量及同比增速.....	5
图 9、中国累计水电发电量及同比增速.....	5
图 10、中国单月核电发电量及同比增速.....	5
图 11、中国累计核电发电量及同比增速.....	5
图 12、中国单月风电发电量及同比增速.....	5
图 13、中国累计风电发电量及同比增速.....	5
图 14、2020 年 2-10 月中国太阳能发电累计并网装机.....	6
图 15、2020 年 2-10 月中国风电累计并网装机.....	6
图 16、2019-2020 年中国太阳能新增并网装机.....	6
图 17、2019-2020 年中国风电新增并网装机.....	6
图 18、2020 年 1-11 月中国户用新增并网装机.....	7
图 19、2020 年“五大四小”发电集团光伏装机规模.....	7
图 20、2019-2020 年美国太阳能装机量及结构.....	9
图 21、2019-2020 年德国光伏装机量.....	9
图 22、硅料价格走势、价差（单晶用和多晶用）.....	11
图 23、中国进口多晶硅总量及价格走势.....	11
图 24、硅片价格走势、价差（多晶和单晶 M2）.....	12
图 25、电池片价格走势、价差（多晶和单晶 Perc）.....	12
图 26、组件价格走势、价差（多晶和单晶 Perc）.....	14
图 27、逆变器价格走势.....	14
图 28、光伏玻璃产能和价格走势.....	15
图 29、2020 年玻璃价格走势.....	15
图 30、重质纯碱价格走势.....	15

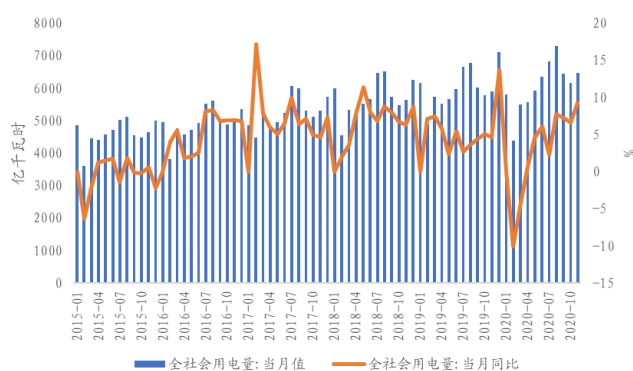
报告正文

1、电力

1.1、国内全社会用电量同比增长 9.4%

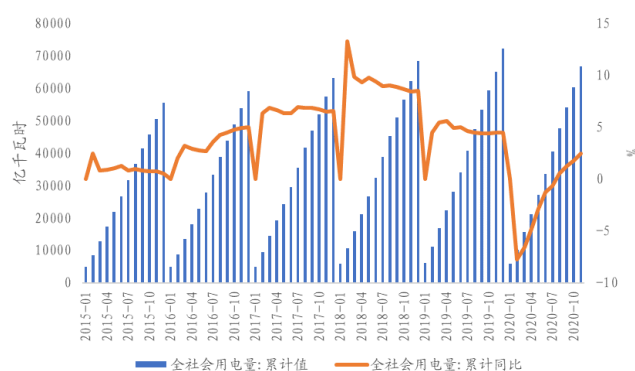
11 月份，全社会用电量 6467 亿千瓦时，同比增长 9.4%，为 2020 年以来的最高增速，环比增加 4.8%。其中，第一产业、第二产业、第三产业和居民生活用电量同比分别增长 12.9%、9.9%、8.1%和 7.3%，增速环比分别增加 2.0%、2.3%、4.3%和 3.3%。第二产业中，工业用电量同比增长 9.9%，增速同比提高 6.4 个百分点，环比提高 2.3 个百分点。1-11 月，全社会用电量累计 66772 亿千瓦时，同比增长 2.5%。其中，第一产业、第二产业、第三产业和居民生活用电量同比分别增长 9.9%、2.1%、0.8%和 6.0%。

图1、中国全社会单月用电量及同比增速



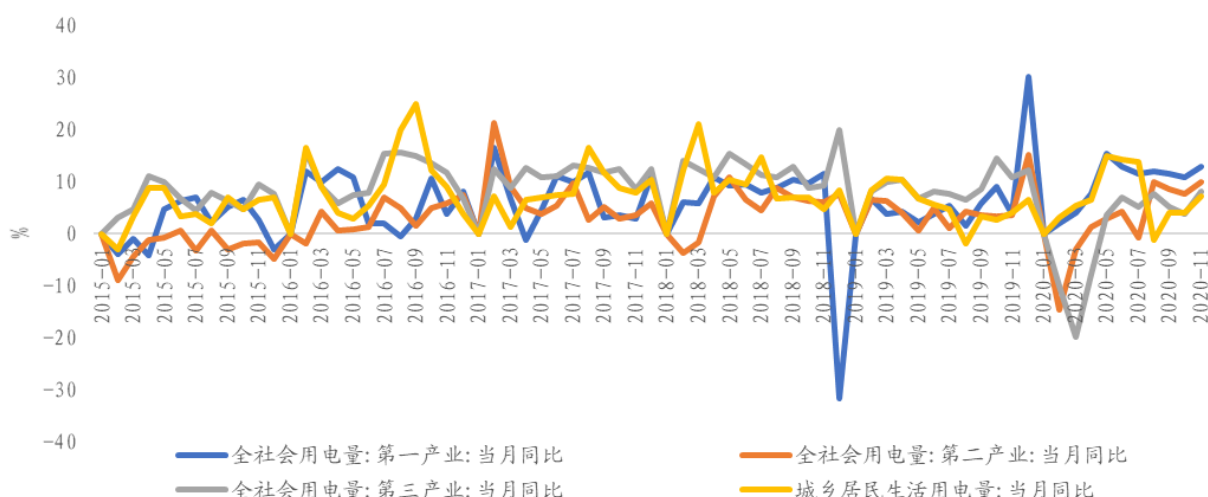
资料来源：国家能源局，兴业证券经济与金融研究院整理

图2、中国全社会累计用电量及同比增速



资料来源：国家能源局，兴业证券经济与金融研究院整理

图3、中国三产及城乡居民单月用电量同比增速

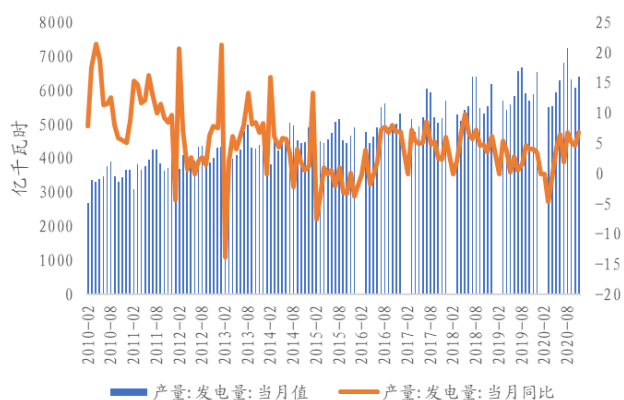


资料来源：国家能源局，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、国内新能源发电量增速加快

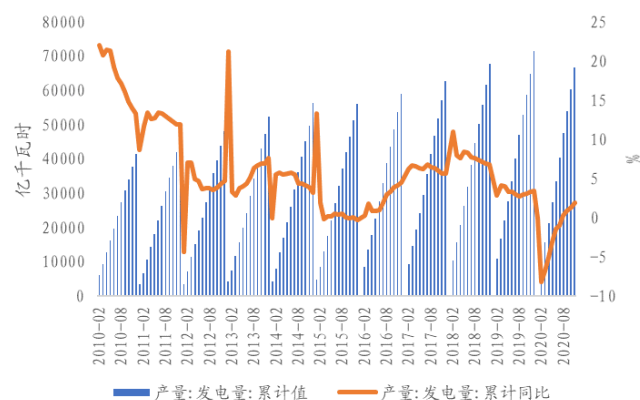
11 月份，全国发电量 6419 亿千瓦时，同比增长 6.8%，增速比上月加快 2.2 个百分点；其中，火电增速由负转正，水电、风电、太阳能发电增速回落，核电降幅略有扩大。火电同比增长 6.6%，上月为下降 1.5%；水电增长 11.3%，比上月回落 14.1 个百分点；风电增长 5.9%，回落 8.8 个百分点；太阳能发电增长 5.3%，回落 2.8 个百分点；核电下降 0.8%，降幅扩大 0.5 个百分点。我国整体发电装机延续绿色发展趋势，风电和太阳能发电量增长较快；除火电和太阳能发电外，其他类型发电设备利用小时均同比增加；全国跨区送出电量保持较快增长。1-11 月份，全国发电量 66824 亿千瓦时，同比增长 2.0%。其中风力发电量 3731 亿千瓦时，同比增长 10.7%；太阳能发电量 1308 亿千瓦时，同比增长 8.1%。

图4、中国全社会单月发电量及同比增速



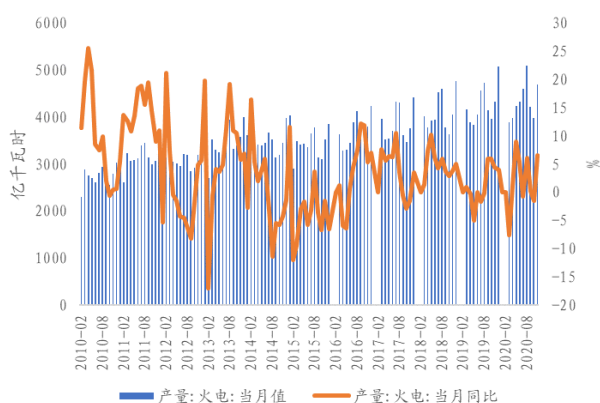
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图5、中国全社会累计发电量及同比增速



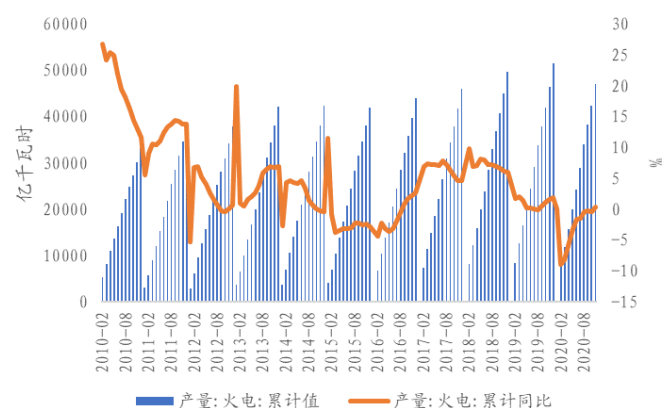
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图6、中国单月火电发电量及同比增速



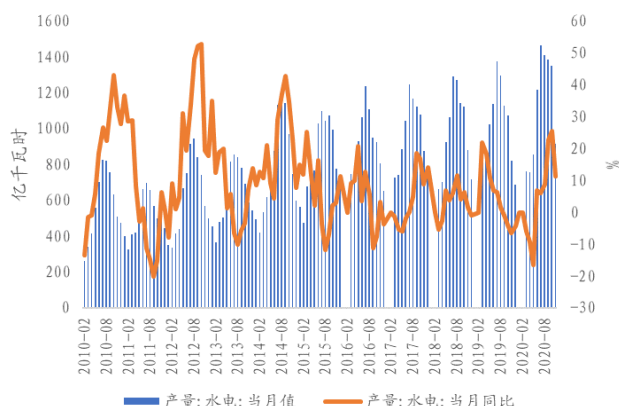
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图7、中国累计火电发电量及同比增速



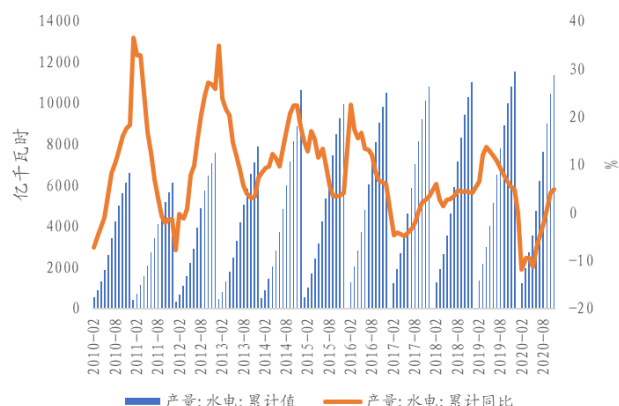
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图8、中国单月水电发电量及同比增速



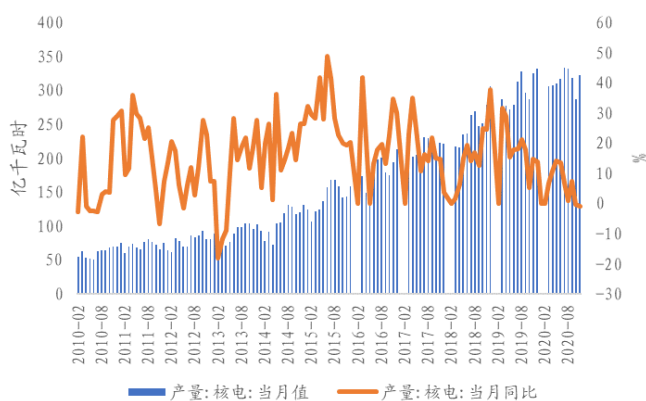
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图9、中国累计水电发电量及同比增速



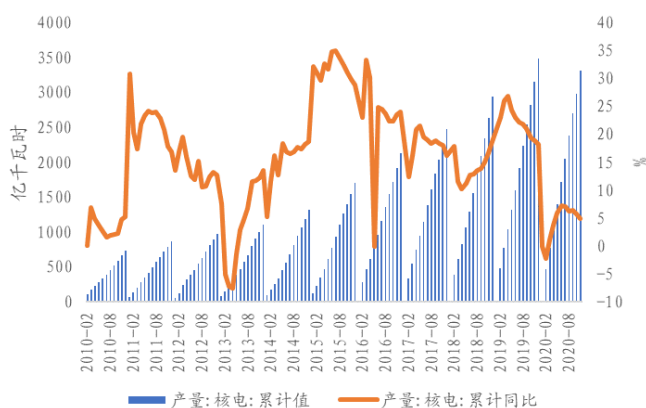
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图10、中国单月核电发电量及同比增速



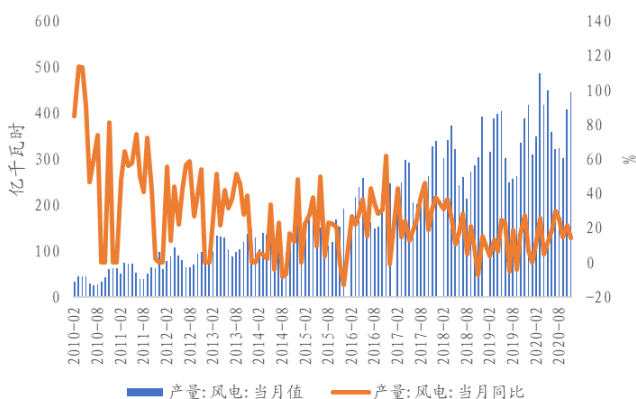
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图11、中国累计核电发电量及同比增速



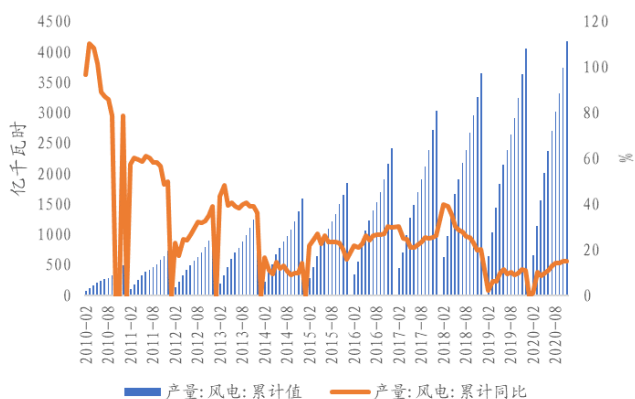
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图12、中国单月风电发电量及同比增速



资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

图13、中国累计风电发电量及同比增速



资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、国内新能源装机量增速加快

11 月份，国内风电和太阳能新增装机量增速加快，远高于去年同期。风电新增装机 6.3GW，去年同期仅为 1.8GW，同比增长 252.0%；光伏新增装机 4.0GW，去年同期仅为 0.8GW，同比增长 390.2%。截止 11 月底，我国新增风电装机 24.6GW，较去年同期增加 8.1GW，涨幅高达 49.6%；新增光伏装机 25.9GW，较去年同期增加 7.95GW，涨幅高达 44.29%。我国整体发电装机延续绿色发展趋势，发电基建新增装机同比增加，其中风电和太阳能发电新增装机约占 50%；电源完成投资同比增长，清洁能源完成投资占比提高。

值得一提的是，11 月国内户用光伏新增装机规模再创新高，接近 3.5GW。截止 2020 年 11 月底，我国光伏户用装机累计新增超过 10GW，远超年初制定的 6GW 指标。

图14、2020年2-11月中国太阳能发电累计并网装机

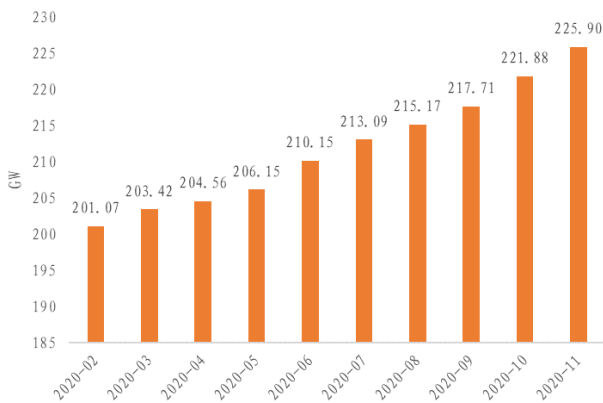
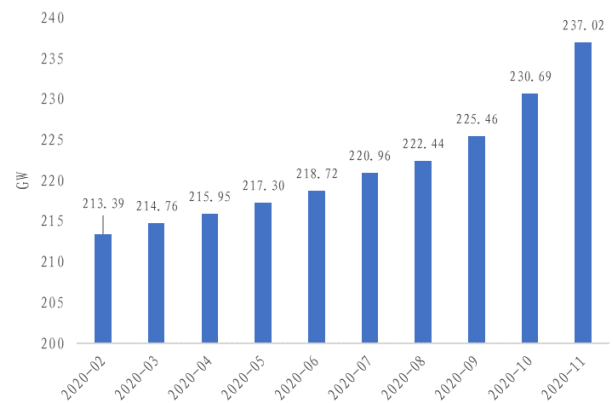


图15、2020年2-11月中国风电累计并网装机



资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

图16、2019-2020年中国太阳能新增并网装机

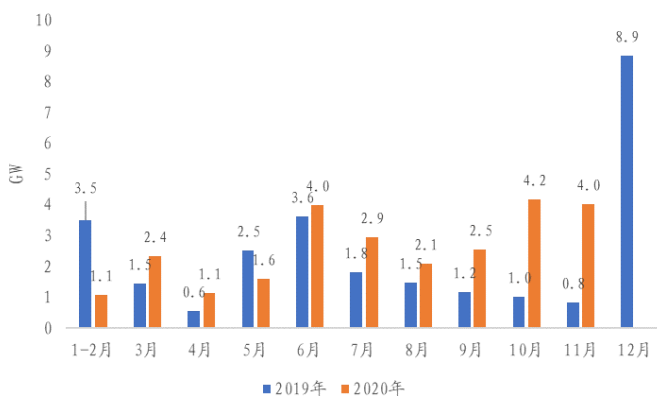
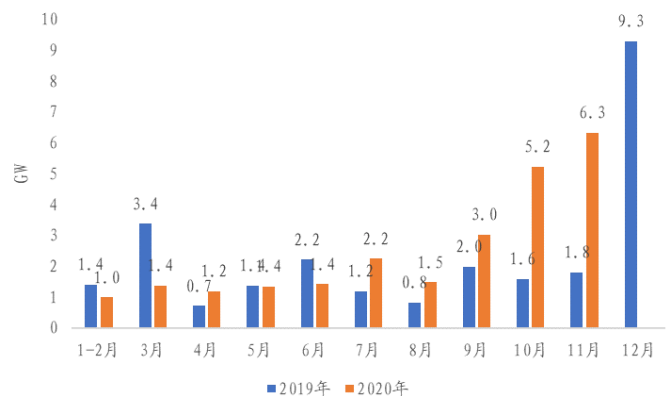


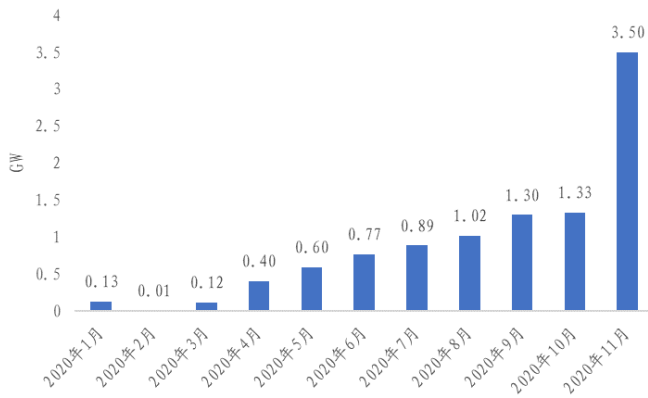
图17、2019-2020年中国风电新增并网装机



资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

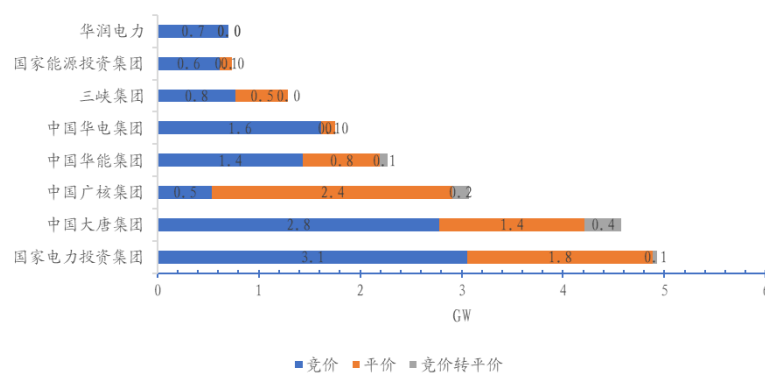
资料来源：中国电力企业联合会，兴业证券经济与金融研究院整理

图18、2020年1-11月中国户用新增并网装机



资料来源：CPIA，兴业证券经济与金融研究院整理

图19、2020年“五大四小”发电集团光伏装机规模



资料来源：北极星太阳能光伏网、光伏资讯，兴业证券经济与金融研究院整理

“五大四小”发电集团的竞价实力雄厚。据北极星太阳能光伏网统计，2020年我国光伏竞价和平价项目规模共计67GW，其中竞价项目26GW，平价项目33GW，竞价转平价项目8GW。其中，“五大四小”发电集团共拿下19GW竞价和平价项目，占今年全国总规模的28%以上，其中竞价项目11.5GW，平价项目（含竞转平）7.8GW。国家电投作为“五大四小”发电集团中的新能源主力，位列榜首，共拿下4.93GW竞价和平价项目，大唐集团以4.58GW排名第二，中广核的平价项目规模位列“五大四小”之首。

“五大四小”发电集团是电站收购的主力军。据北极星太阳能光伏网统计，国家电投、中国华能、三峡集团、国投电力为“五大四小”收购主力军，从年初至今共进行9起光伏电站交易，交易规模2.93GW，交易总额超94亿元。其中，华能集团与协鑫新能源间的电站交易备受行业关注，截止目前，双方已进行三次光伏电站交易，交易规模1.127GW，交易总额达44.65亿元。

“五大四小”发电集团陆续发布“十四五”期间的新能源发展规划。进入2020年以来，“五大四小”发电集团陆续透露关于“十四五”期间能源发展规划、布局，特别是下半年尤为密集。据不完全统计，2020年，“五大四小”发电集团光伏装机达到50GW；“十四五”期间，光伏装机规划超过170GW。

表1、“五大四小”发电集团新能源装机回顾及展望（单位：GW）

名称	截止 2019年 风电装 机	截止 2019年 光伏装 机	风、光 装机占 比	2020年光伏 装机	“十四五”期 间光伏规划	截止 2019年 新能源 装机	“十四五”期间新能源规划	
国家能源 投资集团	41.16	1.34	17.29%	7.64	25-30	58.36	规划建设若干个千万千瓦级综合能源基地，瞄准新能源与可再生能源“两个1000万+”目标	
五大发电集团	中国华能集团	19.96	4	13.11%	4.34	7.2-9	50.93	80-100
	中国华电集团	14.24	3.2	11.39%	6.08	30	43.51	到2025年，可再生能源发电装机占比46%。
	国家电力投资集团	19.33	19.29	25.59%	16.99	28	69.53	到2025年，电力装机达到2.2亿千瓦，清洁能源装机比重提升到60%。
	中国大唐集团	18.4	1.46	10.96%	6.62	25-30	45.11	/
四小豪门	三峡集团	6.5	4.3	15.96%	5.91	29.54	70.3	保持每年15GW的清洁能源新增装机规模增速
	中国广核集团	14.34	5.24	33.65%	4.27	21.35	19.58	每年3GW以上的新增投运容量；预计到十四五期末，境内新能源在运装机总容量将突破40GW
	华润电力	8.69	0.45	22.63%	0.70	4.55	9.24	/
	国投电力	1.43	0.72	6.31%	/		18.91	/
总计	144	40		52	170-182	/	/	

资料来源：北极星太阳能光伏网、光伏资讯、公开资料，业证券经济与金融研究院整理

1.4、全球新能源装机量增长乐观

单月来看：10月份，美国新增太阳能装机容量达到0.64GW，同比减少18.8%，环比减少35.2%；其中，新增集中式光伏装机容量达到0.45GW，去年同期仅为0.33GW；新增分布式光伏装机容量达到0.19GW，去年同期为0.44GW。11月，德国新增光伏装机容量达到0.61GW；截止11月底，德国新增光伏装机容量达到4.81GW。

2020年全年来看，美国光伏新增装机容量或将达到19GW，中国光伏新增装机容量或将达到40GW，欧洲光伏新增装机量或将超过18GW，其中，德国新增光伏装机量达到4.8GW以上，排在德国之后的是荷兰（2.8GW）、西班牙（2.6GW）、波兰（2.2GW）、法国（0.95GW），包括荷兰、西班牙、波兰和法国在内的欧盟前五大光伏市场将占到2020年该地区光伏新增量的74%。此外，世界自然基金会近日发布报告称，南非成为非洲大陆第一个实现太阳能发电超过1GW的国家，这表明南非政府近年来积极推进的能源结构改革取得成效。

根据 Bloomberg 最新展望，基础情景下，2021-2022年全球光伏新增装机量将为157和159GW；乐观情景下为175和179GW；悲观情景下将为133和141GW。

根据中国光伏行业协会最新展望，“十四五”期间，中性预计国内年均光伏新增装机规模 70GW，乐观预计国内年均光伏新增装机规模 90GW；中性预计全球年均光伏新增装机规模 222GW，乐观预计国内年均光伏新增装机规模 287GW。

图20、2019-2020年美国太阳能装机量及结构

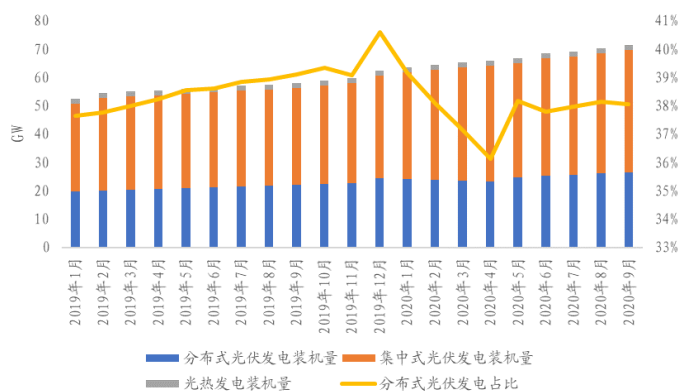
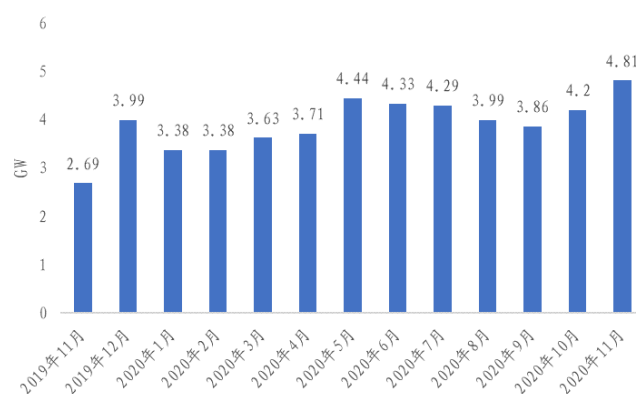


图21、2019-2020年德国光伏装机量



资料来源：Bloomberg、EIA，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：德国联邦网络局，兴业证券经济与金融研究院整理

2、新能源

2.1、硅料价格小幅回升

12月，硅料价格结束近三月的下跌，有小幅回升。菜花料均价从月初的 52 元/公斤下降至月底的 51 元/公斤；致密料均价从月初的 82 元/公斤下降至月中的 81 元/公斤，随后小幅上涨至月底的 83 元/公斤。

12月多晶硅产量不及预期，1月该态势或将继续延续。本月，国内多晶硅企业新增两家万吨级企业检修维护，影响多晶硅产出 1500 吨左右，导致国内多晶硅产量环比减少 4.2%至 3.41 万吨，大幅低于预期。其中，保利协鑫、新疆大全、新特能源、永祥股份四家企业硅料产量占国内总产量的 75.7%。根据中国有色金属工业协会硅业分会，按目前国内多晶硅和硅片企业生产现状及计划，1月份多晶硅供应增量仍不及需求增量，且受制于春节前物流停运等影响，预计短期内采购订单需求将持续增长，多晶硅价格将延续回升走势。

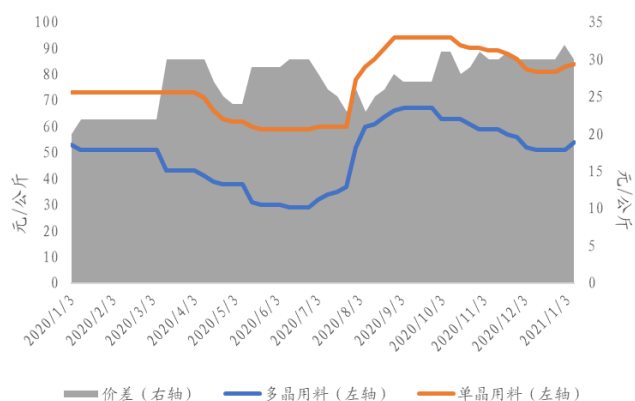
12月，隆基股份与新特能源股份有限公司签订五年期多晶硅料长单采购合同。合同约定采购量不少于 27 万吨，具体订单价格月议，按当前市场价格预估，本合同总金额约 192.35 亿元人民币。今年以来，隆基已先后与通威、亚洲硅业等签订长单多晶硅硅料采购协议。

表2、多晶硅周评总结

	12月第一周	12月第二周	12月第三周	12月第四周	1月第一周
单晶复投料 价格区间	8.2-8.4 万元/吨	8.2-8.5 万元/吨	8.2-8.6 万元/吨	8.5-8.8 万元/吨	8.5-9.0 万元/吨
成交均价	8.28 万元/吨	8.37 万元/吨	8.45 万元/吨	8.64 万元/吨	8.76 万元/吨
周环比变化 情况	-0.96%	+1.09%	+0.96%	+2.25%	+1.39%
单晶致密料 价格区间	8.0-8.2 万元/吨	8.0-8.3 万元/吨	8.0-8.4 万元/吨	8.3-8.6 万元/吨	8.3-8.7 万元/吨
成交均价	8.05 万元/吨	8.13 万元/吨	8.20 万元/吨	8.40 万元/吨	8.50 万元/吨
周环比	-0.62%	+0.99%	+0.86%	+2.44%	+1.19%
国内 11 家在 产多晶硅企 业中的检修 企业	1 家，预计复产时间在 12 月中	1 家，预计复产时间在 12 月中	2 家，预计分别将于本周末和下月初恢复正常运行	2 家，本月新增两家万吨级企业检修维护，影响产出 1500 吨左右	均恢复正常运行
价格点评	多晶硅市场价格跌幅收窄，复投料、单晶致密料、单晶菜花料、多晶免洗料价格跌幅都在 1% 以内。	多晶硅市场在经历连续 3 个月价格缓跌后于本周触底回升，其中复投料、单晶致密料、单晶菜花料成交价都有小幅上涨，涨幅在 1% 左右，多晶用料价格仍有小幅下滑。	多晶硅市场价格继续小幅回升，其中复投料、单晶致密料、单晶菜花料成交价都有不同程度的上涨，涨幅在 1% 左右。	多晶硅市场价格稳步回升，其中复投料、单晶致密料、单晶菜花料成交价都有不同程度的上涨，涨幅都在 2% 以上。	多晶硅市场价格继续稳步上涨，其中复投料、单晶致密料、单晶菜花料成交价都有不同程度的上涨，涨幅都在 1% 左右，多晶用料涨幅在 6% 以上。
订单点评	大多硅料企业已基本将 12 月份订单锁定，虽成交价仍延续小幅下跌走势，但上下游对市场价格走势预期基本一致，包括春节前惯例囤货以及 2021 年供应短缺的预期，都支撑了多晶硅价格的上行预判	大部分企业无新签订单，价格持稳不变，只有个别企业有部分余量成交，价格小幅下滑，故本周单晶用料均价跌幅明显收窄。多晶免洗料因受限于个别多晶用料主供应商尚未恢复正常生产，供应相对不足，而同期多晶铸锭价格略有下滑，双重反向因素导致多晶用料价格跌幅也有所收窄。	多晶硅订单仍相对活跃，部分散单急单涨价成交，支撑硅料均价触底回升。单晶用料价格回升的主要原因是：一方面下游需求增量逐步释放，且增幅大于供应，供不应求的市场预期支撑价格上涨；另一方面节前囤货备货也刺激了部分需求。	原本硅料订单大多在月底最后一周签订，但由于近期多晶硅市场价格触底回升的走势已经明朗，故本周就已开始有部分硅料企业签订 1 月份订单，成交价跟随市场趋势而定，均有 1 元/公斤左右的涨幅，其余未新签订单的企业，主要是由于前期订单尚未执行完毕，无料可签，同时也对后市有更高期待，并不急于签单。因此目前多晶硅签单早于往常且涨价成交的现状更加印证了硅料价格企稳回升的走势。	多晶硅订单量和成交价涨幅环比均有所增长，主要原因是：一方面，月底和年底都是备货高峰，加之 2020 年多晶硅和硅片环节新增产能释放存在时间差，支撑未来市场价格上涨的预期，故近期采购需求明显增多；另一方面，本月新增两家万吨级企业检修维护，导致国内多晶硅供应明显低于预期，甚至环比减少。因此，实际需求和预期需求同时增长，而同期供应减少，支撑本周多晶硅价格稳步回升。

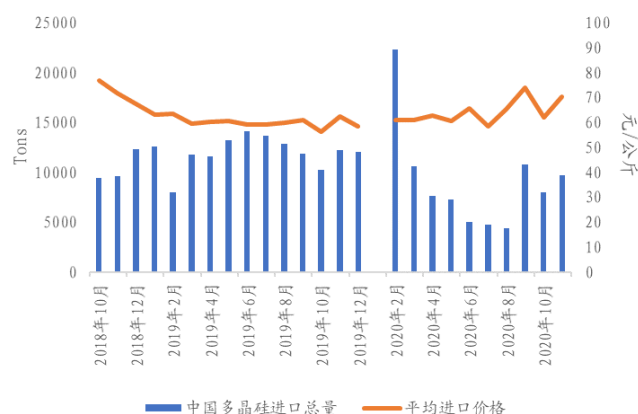
资料来源：有色金属工业协会硅业分会，兴业证券经济与金融研究院整理

图22、硅料价格走势、价差（单晶用和多晶用）



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

图23、中国进口多晶硅总量及价格走势



资料来源：Bloomberg，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、硅片价格变化不大

12月，硅片价格变化不大。国内 G1（158.75mm）及 M6（166mm）价格分别落在每片 3.1-3.14 元及 3.2-3.24 元之间；海外 G1 及 M6 价格分别落在每片 0.418-0.422 美元及 0.432-0.43 美元之间。本月第二周，国内进入今年最后项目的抢装保障，单晶硅片需求旺盛，G1 及 M6 整体供应依旧紧张。第三周，部分单晶硅片企业反馈供不应求，电池企业采购硅片难度有所提升，单晶硅片市场主流成交价格一直保持坚挺。

龙头单晶硅片企业隆基 12 月和 1 月的牌价持稳坚挺。11 月 24 日，隆基发布了 12 月份硅片价格公示，公告显示：166、182 硅片价格人民币结算区价格与上月持平，分别是 3.25 和 3.90 元/片。158.75mm 硅片价格上涨 5 分涨至 3.15/片。12 月 24 日，隆基发布了 1 月份硅片价格公示，与上月持平。

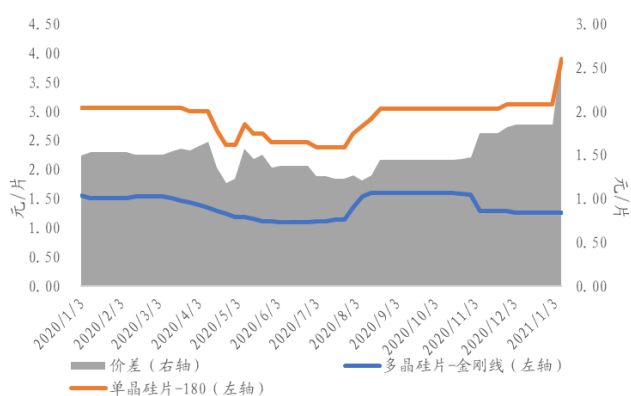
12 月，硅片企业大订单频出。12 月 2 日，上机数控与包头阿特斯阳光能源科技有限公司签订了 2020-2022 年 20,000 吨单晶方锭的销售合同，按照当前市场价格，预计销售金额含税价总计 34.92 亿元。12 月 16 日，通威股份 15GW 单晶拉棒切方项目签约仪式在成都成功举行。此前，通威刚于 11 月 17 日与天合光能合作投资 15GW 的单晶硅棒及切方项目，两项目合计单晶硅片产能将达到 30GW。2021 年 1 月 7 日，北京京运通科技股份有限公司分别与通威、江苏润阳签订了 9.60 亿片、9.46 亿片的单晶硅片销售框架合同，按当前市场价格测算，该合同累计销售总金额约为 89.5 亿元。

表3、硅片价格总结（单位：元/片）

日期	多晶金刚线	M2 硅片	M6 硅片	182 硅片	210 硅片
10月14日	1.6	3.05	3.2	/	/
10月21日	1.59	3.05	3.2	/	/
10月28日	1.57	3.05	3.2	/	/
11月4日	1.3	3.05	3.2	/	/
11月11日	1.3	3.05	3.2	/	/
11月18日	1.3	3.05	3.2	/	/
11月25日	1.3	3.12	3.22	/	/
12月2日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48
12月9日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48
12月16日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48
12月23日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48
12月30日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48
1月6日	1.27	3.12	3.22	3.9	5.48

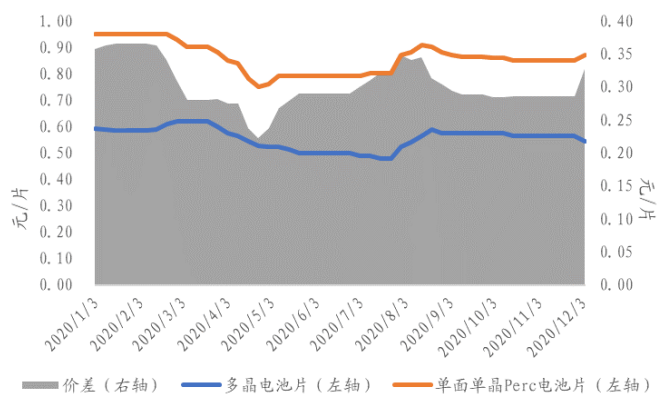
资料来源：PVinfolink、光伏资讯，兴业证券经济与金融研究院整理

图24、硅片价格走势、价差（多晶和单晶 M2）



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

图25、电池片价格走势、价差（多晶和单晶 Perc）



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

2.3、电池片价格稳中有降

12月，多晶电池片价格稳定，单晶电池片价格稳中有降。多晶电池片均价稳定在0.533元/瓦；单晶M2均价从月初的0.87元/瓦上涨至月末的0.91元/瓦；单晶M6均价从月初的0.94元/瓦上涨至第三周的0.95元/瓦随后有所下调；单晶182、单晶210的均价维持在0.96元/瓦和0.97元/瓦。

12月，通威电池片定价情况如下：多晶电池价格为0.62元/瓦；158.75mm单晶电池价格为0.88元/瓦，166mm单晶电池价格为0.95元/瓦；并首次公布单/双面210单晶PERC电池片价格，为0.99元/瓦。进入1月后，通威将158.75mm单晶电池价格调至0.91元/瓦，上涨3分钱，涨幅为3.41%；其他电池片价格保持不变。

12月，电池片企业扩产脚步不停。12月10日，通威投资24亿元建设年产7.5GW高

效晶硅太阳能电池智能工厂项目（眉山二期），投资 27 亿建设年产 7.5GW 高效晶硅太阳能电池智能互联工程项目（金堂一期）；12 月 23-24 日，天合光能拟在盐城经济开发区投资建设年产能 8.5GW 的大硅片高效光伏电池项目，项目固定资产投资总额约 30 亿元；在宿迁经济技术开发区投资建设年产能 8GW 大硅片高效光伏电池项目，项目总投资约 43.5 亿元。12 月 24 日，隆基股份投资 13.97 亿建设宁夏乐叶年产 3GW 单晶电池项目，该项目建成后，预计将产生营业收入 20.31 亿元，净利润 2.38 亿。

表4、电池片价格总结（单位：元/瓦）

日期	多晶 18.6%	单晶 M2	单晶 M6	单晶 182	单晶 210
10 月 14 日	0.565	0.86	0.93	/	/
10 月 21 日	1.565	0.85	0.93	/	/
10 月 28 日	2.565	0.85	0.93	/	/
11 月 4 日	3.565	0.85	0.93	/	/
11 月 11 日	4.565	0.85	0.93	/	/
11 月 18 日	5.565	0.85	0.93	/	/
11 月 25 日	6.565	0.85	0.93	/	/
12 月 2 日	0.543	0.87	0.94	0.96	0.97
12 月 9 日	0.533	0.88	0.95	0.96	0.97
12 月 16 日	0.533	0.88	0.95	0.96	0.97
12 月 23 日	0.533	0.88	0.95	0.96	0.97
12 月 30 日	0.533	0.91	0.93	0.96	0.97
1 月 6 日	0.533	0.91	0.89	0.95	0.96

资料来源：PVinfolink、光伏资讯，兴业证券经济与金融研究院整理

2.4、组件价格稳定

12 月，组件价格维持稳定。进入年底，本月已没有太多今年交货的新订单，组件价格较为稳定，M6 组件价格约在每瓦 1.62-1.7 元人民币、0.21-0.225 元美金，而先前签订的 1.6 元上下的旧订单也仍在执行。

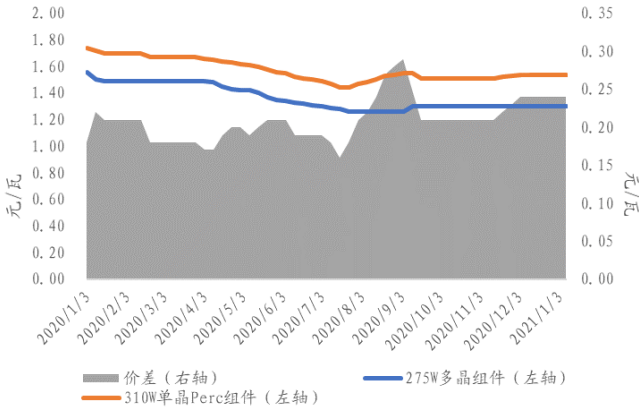
晶科能源电池片工厂提前动工，N 型单晶硅单结电池效率创下新的世界纪录。12 月底，晶科能源 20GW 大型电池片制造基地在云南楚雄提前动工。根据规划，楚雄工厂一期 10GW 产能计划于 2021 年 4 月前投产。随着 Tiger Pro 的预订订单飞速增长，晶科能源预计在 2021 年将其组件产量翻倍。此外，晶科能源近日宣布公司的大面积 N 型单晶硅单结电池效率达到 24.9%，创造了新的世界纪录。该测试结果已获得德国哈梅林太阳能研究所（ISFH）下属的检测实验室独立认证。

表5、组件价格总结（单位：元/瓦）

日期	275W 多晶	320W 单晶	182 组件	210 组件
10月14日	1.3	1.51	/	/
10月21日	1.3	1.51	/	/
10月28日	1.3	1.51	/	/
11月4日	1.3	1.51	/	/
11月11日	1.3	1.51	/	/
11月18日	1.3	1.51	/	/
11月25日	1.3	1.51	/	/
12月2日	1.3	1.54	/	/
12月9日	1.3	1.54	1.72	1.72
12月16日	1.3	1.54	1.72	1.72
12月23日	1.3	1.54	1.72	1.72
12月30日	1.3	1.54	1.72	1.72
1月6日	1.3	1.54	1.7	1.7

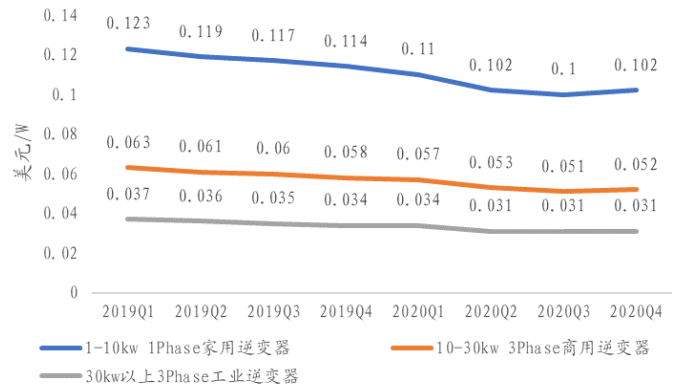
资料来源：PVinfolink、光伏资讯，兴业证券经济与金融研究院整理

图26、组件价格走势、价差（多晶和单晶 Perc）



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

图27、逆变器价格走势



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

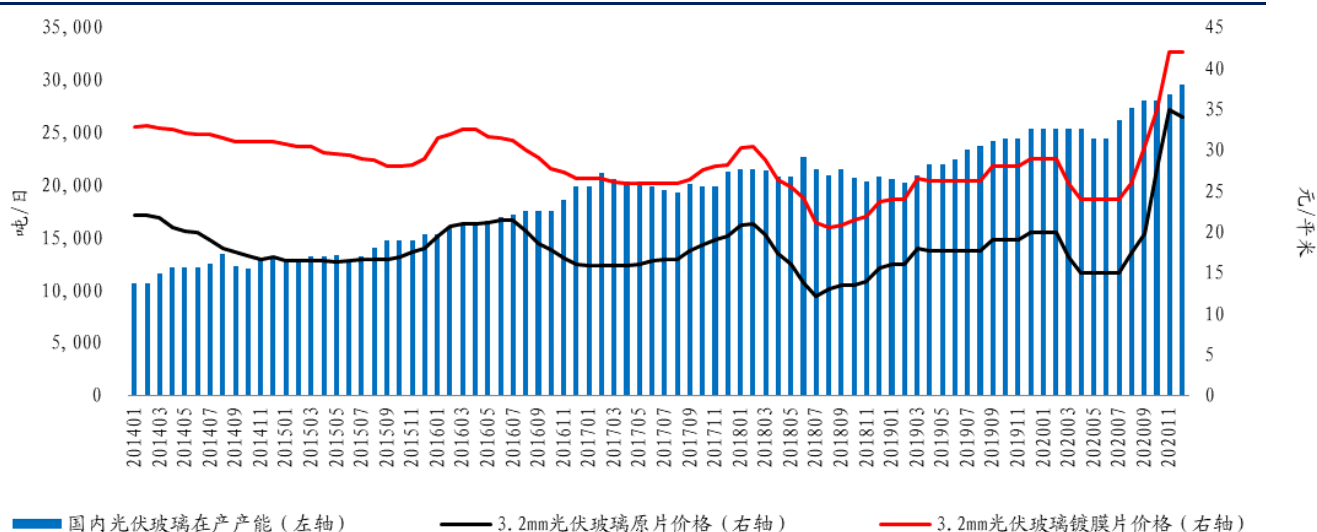
2.5、玻璃均价暂无明显变动

国家政策对光伏玻璃供给端的压制相应解除，供应紧张格局将改善。12月17日，工业和信息化部对现行的《水泥玻璃行业产能置换实施办法》（工信部原〔2017〕337号）进行修订，形成了《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》，明确光伏压延玻璃不受产能置换政策的限制。

近期，玻璃新订单逐渐落地，均价没有明显变动，但高价部分由先前每平方米48-50元降至47元左右。12月30日，福莱特发布关于销售光伏压延玻璃事项签订《战略合作协议》。根据协议，2021-2023年三年内，晶科能源将向福莱特采购共计59GW（约3.38亿平方米）组件用光伏压延玻璃。1月3日，亚玛顿与晶澳科技签署了2021-2022年销售不少于7960万平米光伏镀膜玻璃的《战略合作协议》；此前，亚玛顿刚与天合光能股份签署了合计8500万平米的光伏镀膜玻璃销售合同。

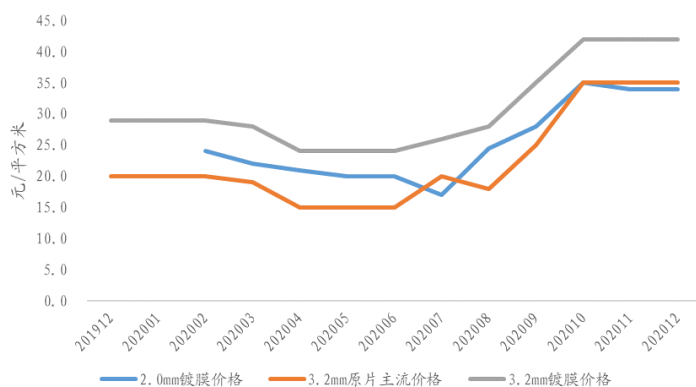
政策落地后，已有两家企业斥资进入光伏玻璃百亿市场。12月28日，中电彩虹在江西省上饶市签订总投资106亿的光伏玻璃项目。预计全部达产后每年可生产光伏玻璃75GW；1月11日，彩虹新能源与上饶市人民政府就建设彩虹上饶超薄高透光伏玻璃项目达成项目合作意向。该项目拟分三期进行，投资建设十座超薄高透光伏玻璃窑炉及配套加工生产线。1月8日，全球汽车玻璃供应龙头商福耀玻璃工业集团股份有限公司欲开拓国内光伏玻璃业务，拟新增发行H股不超过1.01亿股，将用于补充营运资金、扩大光伏玻璃市场等。值得注意的是，这是福耀玻璃首次公开宣布加码光伏玻璃。以福耀玻璃8日港股收盘价51.48港元/股计算，本次募资资金约41亿港元。

图28、光伏玻璃产能和价格走势



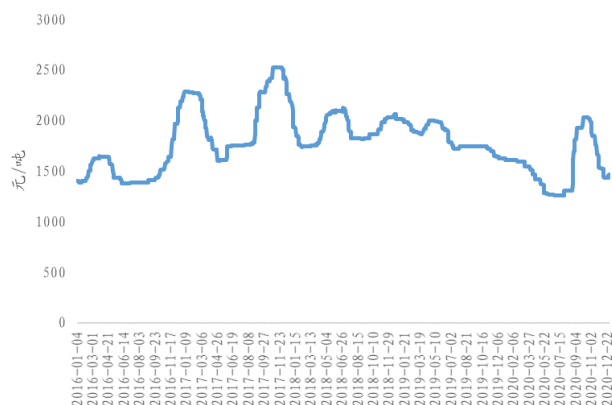
资料来源：卓创资讯，兴业证券经济与金融研究院整理

图29、2020年玻璃价格走势



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

图30、重质纯碱价格走势



资料来源：PVinfolink，兴业证券经济与金融研究院整理

3、近期重要电新行业新闻

3.1、国际消息

近期，各国多项利好新能源政策落地，促进行业高质量发展。

英国实施本国的排放权交易体系，并表示将大幅提升电气化水平

12月14日，英国政府发布了《能源白皮书：为零碳未来提供动力》（Energy white paper: Powering our Net Zero Future）。白皮书表示，英国将从2021年1月1日起实施本国的排放交易体系（UK ETS），该排放交易体系将取代当前的欧盟碳排放交易体系，被称为是“世界上第一个净零碳排放限额和交易市场”，从实施第一天起，允许排放的上限将比欧盟体系降低5%。

白皮书还表示，英国将大幅提升电气化水平，包括“在20世纪30年代实现压倒性的脱碳电力系统”，并宣布将逐步淘汰煤电的日期从2025年提前到2024年。

美国计划将太阳能系统和陆上风电的税收抵免（ITC）政策延期

12月21日，美国国会即将通过一项法案，将太阳能投资税收抵免展期两年，并为研发提供额外资金。根据这一法令，对于2021年和2022年启动建设的项目，太阳能的投资税收抵免比率将保持在26%，至2023年将降至22%；至2024年，在户用项目信贷政策完全结束后，商业项目将降至10%。据美国媒体报告，此举意味着未来5年美国光伏装机中枢有望翻倍提升至30GW以上。

立法还包括《完善储能技术法案》，该法案授权在五年内为联邦创新投资拨款10亿美元，用于储能技术的研究、开发和示范。

此外，媒体报道立法还计划将陆上风电生产税收抵免延长一年，税率为其全部价值的60%，并为从2017年1月1日至2025年12月31日开始建设的海上风电项目提供30%的ITC。

德国对部分自用光伏系统免征可再生能源（EEG）税

12月21日，德国通过了可再生能源法的改革草案。新草案放宽免征EEG税的门槛，规定从1月份起，只要装机规模不超过30千瓦，每年所发电量不超过30兆瓦时的自用光伏系统的业主都将能免征EEG税。

3.2、国内消息

中央经济工作会议提出大力发展新能源

12月16-18日，中央经济工作会议在京举行，会议明确，明年要抓好八项重点任务，其中，第八项指出要做好碳达峰、碳中和工作。会议提出，要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

我国发布《新时代的中国能源发展》白皮书，强调非化石能源优先地位

12月21日，国务院新闻办公室发布《新时代的中国能源发展》白皮书。白皮书表示，中国把非化石能源放在能源发展优先位置，大力推进低碳能源替代高碳能源、可再生能源替代化石能源。在光伏领域，要全面推进太阳能多方式、多元化利用。统筹光伏发电的布局与市场消纳，集中式与分布式并举开展光伏发电建设，实施光伏发电“领跑者”计划。采用市场竞争方式配置项目，加快推动光伏发电技术进步和成本降低。完善光伏发电分布式应用的电网接入等服务机制，推动光伏与农业、养殖、治沙等综合发展，形成多元化光伏发电发展模式。此外，我国首次从国家层面启动碳市场履约周期

2021年我国风电、太阳能发电合计新增或将达到1.2亿千瓦

12月22日，中国能源政策研究会2020暨“中国电力圆桌”四季度会议在京召开。有代表在会上表示，目前国家能源局已经提出了“2021年我国风电、太阳能发电合计新增1.2亿千瓦”的目标。该消息也得到了国家能源局相关人士的证实。

此前，习近平总书记在《气候雄心峰会》提出，到2030年，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右。根据我们测算，该目标意味着我国风电、光伏装机年均增长规模为70-100GW(0.7-1亿千瓦)。

2021年我国将深入贯彻落实能源安全新战略

12月22日，2021年全国能源工作会议在北京召开。国家能源局党组书记、局长章建华作题为《深入贯彻落实能源安全新战略 为全面建设社会主义现代化国家提供坚强能源保障》的报告，为明年能源工作指明方向、划出八大重点，分别为增强安全保障能力、提高能源供给水平、升级能源消费方式、推进能源科技创新、深化体制机制改革、加大能源监管力度、拓展国际合作空间、提升党的建设质量。报告同时强调，要加快风电光伏发展，风电、光伏发电新增装机总量较“十三五”有大幅增长；大力提升新能源消纳和储存能力，大力发展抽水蓄能和储能产业，加快推进“风光水火储一体化”和“源网荷储一体化”发展。

央行提出将落实碳中和重大决策部署，引导金融资源向绿色发展领域倾斜

1月4日，2021年中国人民银行工作会议以视频形式召开。会议提出，要落实碳达峰碳中和重大决策部署，完善绿色金融政策框架和激励机制。引导金融资源向绿色发展领域倾斜，增强金融体系管理气候变化相关风险的能力，推动建设碳排放权交易市场为排碳合理定价。逐步健全绿色金融标准体系，明确金融机构监管和信息披露要求，建立政策激励约束体系，完善绿色金融产品和市场体系，持续推进绿色金融国际合作。

我国首次从国家层面启动碳市场履约周期

1月5日，生态环境部举办的碳排放权交易管理政策媒体上透露，从1月1日起，全国碳市场首个履约周期正式启动。首个履约周期截止至2021年12月31日，涉及2225家发电行业的重点排放单位。这是我国第一次从国家层面将温室气体控排责任压实到企业，通过市场倒逼机制，促进产业技术的升级。

西安工信局拟出台最新补贴政策，补贴光储1元/度，光伏1毛/度

12月25日，西安市工信局发布《关于向社会公开征求《关于进一步促进光伏产业持续健康发展的意见（征求意见稿）》修改意见的通告》，将对2021年1月1日至2023年12月31日期间建成并网且符合国家和行业标准的分布式光伏项目，自并网次月起给予投资人0.1元/千瓦时补贴，连续补贴5年；对2021年1月1日至2023年12月31日期间建成运行的光伏储能系统，自项目投运次月起对储能系统按实际充电量给予投资人1元/千瓦时补贴，同一项目年度补贴最高不超过50万元。

江苏紧随广东步伐，“十四五”期间拟投资千亿元发展新能源

近日，江苏省能源局发布《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划（征求意见稿）》，明确将充分发挥太阳能资源，到2025年底，全省光伏发电装机达到2600万千瓦。其中，分布式与集中式光伏发电装机分别达到12GW、14GW。根据文件投资估算，到2025年，江苏省风电新增约1100万千瓦，新增投资约1200亿元，其中海上风电新增约800万千瓦，新增投资约1000亿元；光伏发电新增约900万千瓦，新增投资约300亿元。“十四五”期间，江苏省可再生能源新增装机约2200万千瓦，新增投资约1630亿元。

4、投资建议

在能源革命浪潮和平价时代来临之际，较为确定的目标指引将助力新能源行业加速发展。预计2021年，多晶硅将在光伏产业链中表现出色。**光伏领域**，建议重点关注**大全新能源（DQ.US）**；推荐关注**新特能源（1799.HK）**、**晶科能源（JKS.US）**、**信义光能（0968.HK）**、**福莱特玻璃（6865.HK）**。风电领域：建议重点关注**龙源电力（0916.HK）**、**新天绿色能源（0956.HK）**。

5、风险提示

1、政策落地不及预期；2、产业链配套能力受限；3、海外新能源需求恢复缓慢；4、行业价格战持续

附表 1、新能源与电力行业公司估值对比

代码	证券简称	总市值 (百万元)	营业收入 (百万元)			净利润 (百万元)			PE	PB
			2019	2020	2021	2019	2020	2021	2020	2020
传统发电										
0902.HK	华能国际电力	59288	173485	168562	176263	1686	7188	7274	4.9	0.4
1071.HK	华电国际电力	29546	93654	88423	90834	3407	3398	3711	4.5	0.3
0836.HK	华润电力	33214	67758	68465	74366	6534	8634	9753	4.6	0.5
0991.HK	大唐发电	34059	95453	94757	96585	1066	2405	2693	6.6	0.3
2380.HK	中国电力	13592	27763	27860	30674	1320	1943	2535	7.1	0.4
1816.HK	中广核电力	125253	60875	63916	65699	9588	9674	10250	7.4	0.8
600900.SH	长江电力	435734	49874	54899	54696	21543	24235	23787	18.0	2.7
600023.SH	浙能电力	48010	54371	54051	55267	4293	5993	6814	8.0	/
600886.SH	国投电力	60464	42433	38790	39846	4755	5757	5724	10.5	1.4
600674.SH	川投能源	43801	838	938	978	2947	3155	3275	13.9	1.5
601985.SH	中国核电	85360	46067	50241	56213	4613	5692	6361	13.4	1.4
平均		88029	64779	64627	67402	5614	7098	7471	9.0	1.0
新能源发电、制造										
0916.HK	龙源电力*	73000	27541	27762	29611	4567	4606	5219	15.1	1.3
0451.HK	协鑫新能源	4618	6052	4943	4506	512	215	321	22.0	1.0
0182.HK	协合新能源	4121	1836	1941	2203	542	623	724	6.3	0.7
3800.HK	保利协鑫能源	22596	19250	15451	15330	(197)	(1597)	(452)	/	1.0
300274.SZ	阳光电源	126648	13003	19213	25428	893	1910	2789	68.5	12.1
0968.HK	信义光能	147465	9096	12298	17075	2420	4145	5875	40.9	8.8
6865.HK	福莱特玻璃	76826	4807	6187	9268	717	1475	2537	37.5	8.4
2208.HK	金风科技	66460	38245	54306	50868	2210	3158	3831	20.0	1.9
601012.SH	隆基股份	414706	32897	53183	76486	5280	8313	10796	49.1	11.7
600438.SH	通威股份	181908	37555	45303	58521	2635	4353	5539	39.3	7.4
DQ.US	大全新能源*	34431	2266	4228	5329	307	855	1696	38.4	7.5
JKS.US	晶科能源*	20077	29746	35125	39479	1077	1277	1370	21.1	1.6
平均		97738	97738	23328	27842	1747	2444	3354	3377	32.6

资料来源：Bloomberg，兴业证券经济与金融研究院整理（标“*”的公司为我们预测数据，其余取自 Bloomberg 一致预期，按照 2021 年 1 月 12 日收盘价计算）

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

有关财务权益及商务关系的披露

兴证国际证券有限公司及/或其有关联公司在过去十二个月内与兴证国际金融集团有限公司、浦江中国控股有限公司、游莱互动集团有限公司、华立大学集团有限公司、信源企业集团有限公司、日照港裕廊股份有限公司、旷世控股有限公司、尚晋(国际)控股有限公司、四川蓝光嘉宝服务集团股份有限公司、信基沙溪集团股份有限公司、宝龙商业管理控股有限公司、赤子城科技有限公司、汇景控股有限公司、生兴控股(国际)有限公司、正荣服务集团有限公司、正荣地产集团有限公司、嘉兴市燃气集团股份有限公司、福建省蓝深环保技术股份有限公司和中国恒大集团有投资银行业务关系。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告由受香港证监会监察的兴证国际证券有限公司(香港证监会中央编号: AYE823)于香港提供。香港的投资者若有任何关于本报告的问题请直接联系兴证国际证券有限公司的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。