

2022 年 12 月 26 日

行业研究

评级：推荐(维持)

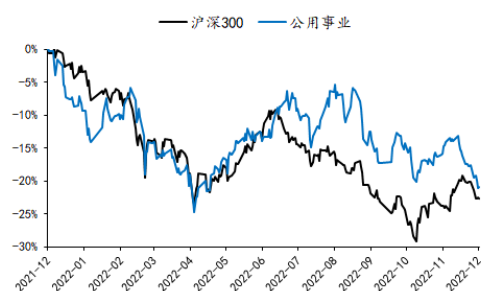
研究所
证券分析师： 杨阳 S0350521120005
yangy08@ghzq.com.cn
联系人： 许紫荆 S0350122070063
xuzj02@ghzq.com.cn

2023 年电力中长期交易机制优化，

凸显电力分时价值

——公用事业行业周报

最近一年走势



行业相对表现

表现	1M	3M	12M
公用事业	-7.4%	-8.3%	-20.95%
沪深 300	1.4%	-0.7%	-22.64%

相关报告

《——汽车传感器行业专题报告一：汽车智能化趋势确定，千亿车载传感器市场启航（推荐）*公用事业*杨阳》——2022-06-24
《——公用事业行业深度研究：电力市场辅助服务：市场化势在必行，千亿市场有望开启（推荐）*公用事业*杨阳》——2022-02-26
《——新型电力系统专题一：绿电：风光正好，把握碳中和下的时代机遇（推荐）*公用事业*杨阳》——2022-02-12

投资要点：

- 2022 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局公开发布《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》。通知从确保市场主体高比例签约、强化分时段签约、优化跨省区中长期交易机制、完善市场价格形成机制、建立健全中长期合同灵活调整机制、强化中长期合同履行和监管等方面进行详细要求。
- 由于 2022 年电力中长期交易未发布相应《通知》，我们与 2021 年电力中长期交易印发的《通知》中内容进行对比，此次《通知》内容变动较大，在提高签约电量、完善交易价格等机制方面均提出新要求：
 - 1) 提高签约电量方面：通知继续强调坚持中长期合同的高比例签约，将市场化电力用户 2023 年年度中长期合同签订电量从不低于前三年用电量平均值的 80% 调整至高于上一年度用电量的 80%，同时指出，2023 年各地应做到按周或旬常态化开市，可在电能量交易时同步开展合同转让、回购交易，提高市场主体交易便捷性。近年来我国全社会用电量持续增长，合同灵活调整机制能够更有效反映生产生活状况，促进中长期电力交易高比例签约，保障电力供需平衡。
 - 2) 完善交易价格方面：《通知》主要从强化分时段签约、引导交易电价反映成本、区分绿电电能量价格和环境溢价等方面作出要求。
 - 第一，进一步优化了时段划分方式，交易时段数量由 3—5 段增加至 5 段以上，结合各地实际用电负荷与新能源出力特性，按需明确划分尖峰、深谷时段。这一细则有利于正确衡量每一时段的电力的价值，从而在新能源装机比例不断上升的背景下，以价格信号、市场行为解决新能源波动性、间歇性带给电网的问题，有助于促进灵活性调节资源合理定价。
 - 第二，提出引导市场交易电价充分反映成本变化，充分考虑燃料生产成本和发电企业承受能力，引导形成交易电价随煤炭、天然气市场价格变化合理浮动机制。动力煤价格成为限制火电企业盈利和发电意愿的关键因素，2021 年主要火电企业平均度电亏损 1.7 分，电价变动有望疏导火电企业高企的成本，改善盈利状况。
 - 第三，完善绿电价格形成机制，鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的

价格水平，同时要求在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。2022 年 10 月，广东省率先对绿电价格区分电能量价格和环境溢价，后续有望在其他地区铺开，绿电的环境价值将更加凸显，同时绿电长协也有助于促进新能源的高比例消纳。

- **广东省、江苏省率先进行 2023 年度电力交易，交易细则不同程度优化，火电、绿电成交电价基本接近上限。**两省的交易工作通知中，广东省最大的变化是首次提出了一次能源传导机制，江苏省细化了年度月度交易组织，规定中长期价格可关联当月现货交易加权均价、当月代理购电价格约定价格浮动机制。

- 1) **广东省 2023 年年度交易总成交量 2488.4 亿千瓦时，与 2022 年相比有所下降，可再生能源年度交易成交 15.63 亿千瓦时，同比增加 8.84 亿千瓦时。**交易均价较去年有所增加，双边协商/可再生能源成交价格较燃煤基准 463 厘/千瓦时分别上浮 19.63%/19.04%。
- 2) **江苏省 2023 年年度交易总成交量 3389.89 亿千瓦时，与 2022 年相比，交易成交量增加 742.6 亿千瓦时，其中年度绿电成交 17.74 亿千瓦时，比 2022 年增加 8.5 亿千瓦时。**交易均价方面，2023 年年度交易总均价基本与去年持平，与燃煤基准价 391 厘/千瓦时相比上浮 19.35%，绿电交易均价上浮 18.38%。

- **投资建议：行业方面，**电力中长期交易细则进一步优化，有助于提升中长期签约电量，反映电力真实价值，促进火电盈利改善和绿电消纳。维持行业“推荐”评级。**个股方面，建议关注有望率先受益的广东省电力运营商粤电力 A、宝新能源、广州发展，火电盈利有望改善的华能国际、华电国际、国电电力、华润电力、中国电力、大唐发电；绿电优质标的三峡能源、龙源电力、太阳能、金开新能等。**

- **风险提示：**政策变动风险；电价下降；煤价大幅上涨；政策执行力度不及预期；新增装机不及预期；重点关注公司业绩不及预期。

重点关注公司及盈利预测

重点公司	股票	2022/12/23		EPS			PE			投资
代码	名称	股价	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	评级	
000539.SZ	粤电力 A	5.08	-0.60	-0.33	0.25	-	-	20.0	未评级	
000690.SZ	宝新能源	6.18	0.38	0.08	0.52	16.3	74.9	11.9	未评级	
600098.SH	广州发展	5.38	0.07	0.35	0.39	72.3	15.5	13.7	未评级	
600011.SH	华能国际	6.70	-0.79	-0.16	0.61	-	-	11.0	买入	
600027.SH	华电国际	5.20	-0.61	0.40	0.46	-	13.0	11.3	买入	
600795.SH	国电电力	3.86	-0.11	0.31	0.39	-	12.5	9.9	买入	
601991.SH	大唐发电	2.68	-0.58	0.07	0.18	-	38.3	14.9	买入	
0836.HK	华润电力	10.71	0.27	1.83	2.28	39.7	5.9	4.7	买入	
2380.HK	中国电力	2.26	-0.06	0.22	0.33	-	10.3	6.8	买入	
600905.SH	三峡能源	5.48	0.23	0.28	0.34	24.0	19.6	16.1	买入	
0916.HK	龙源电力	8.36	0.77	0.90	1.08	10.9	9.3	7.7	未评级	
600388.SH	太阳能	15.20	0.80	0.86	1.05	19.0	17.8	14.4	未评级	
600821.SH	金开新能	6.34	0.29	0.39	0.59	21.9	16.4	10.8	未评级	

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

注：未评级企业盈利预测取自 WIND 一致预测，港股单位均为人民币，采用 2021/12/31 汇率统一换算，1 港元=0.8176 元人民币

内容目录

1、 2023 年电力中长期交易机制优化，凸显电力分时价值.....	6
1.1 2023 年电力中长期合同签订履约通知发布，强化分时签约.....	6
1.2 广东、江苏 2023 年年度交易结果出炉，火电绿电均顶格上浮	7
2、 投资建议	9
3、 重点公司外资持股变化	10
4、 行业历史估值	11
5、 上周行情回顾	11
6、 上周行业动态一览.....	13
7、 上周重点公司公告.....	14
8、 风险提示	18

图表目录

图 1: 2023 年与 2021 年电力中长期合同签订工作通知的内容对比	7
图 2: 广东、江苏 2023 年与 2022 年电力交易工作通知中关于中长期交易的相关变化	8
图 3: 广东、江苏 2023 年年度电力交易结果	9
图 4: 长江电力外资持股情况.....	10
图 5: 华能水电外资持股情况.....	10
图 6: 国投电力外资持股情况.....	11
图 7: 川投能源外资持股情况.....	11
图 8: 电力行业历史估值	11
图 9: 燃气行业历史估值	11
图 10: 2022/12/19-2022/12/23 申万一级行业涨跌幅排名	12
图 11: 2022/12/19-2022/12/23 电力、燃气涨跌幅	13
表 1: 2022/12/19-2022/12/23 个股涨跌幅排名	12
表 2: 2022/12/19-2022/12/23 行业动态一览.....	13
表 3: 2022/12/19-2022/12/23 重点公司公告	14

1、2023 年电力中长期交易机制优化，凸显电力分时价值

2022 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局公开发布《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》。通知从确保市场主体高比例签约、强化分时段签约、优化跨省区中长期交易机制、完善市场价格形成机制、建立健全中长期合同灵活调整机制、强化中长期合同履行和监管等方面进行详细要求。

1.1 2023 年电力中长期合同签订履约通知发布，强化分时签约

由于 2022 年电力中长期交易未发布相应《通知》，我们与 2021 年电力中长期交易印发的《通知》中内容进行对比，此次《通知》内容变动较大，在提高签约电量、完善交易价格等机制方面均提出新要求：

- 1) **提高签约电量方面：**通知继续强调坚持中长期合同的高比例签约，同时将市场化电力用户 2023 年年度中长期合同签订电量从不低于前三年用电量平均值的 80%调整至高于上一年度用电量的 80%，并通过后续季度、月度、月内合同签订，保障全年中长期合同签订电量高于上一年度用电量的 90%。同时指出，2023 年各地应做到按周或旬常态化开市，可在电能量交易时同步开展合同转让、回购交易，提高市场主体交易便捷性。近年来我国全社会用电量持续增长，合同灵活调整机制能够更有效反映生产生活状况，促进中长期电力交易高比例签约，保障电力供需平衡。
- 2) **完善交易价格方面：**《通知》主要从强化分时段签约、引导交易电价反映成本、区分绿电电能量价格和环境溢价等方面作出要求。

第一，进一步优化了时段划分方式，交易时段数量由 3—5 段增加至 5 段以上，结合各地实际用电负荷与新能源出力特性，按需明确划分尖峰、深谷时段。这一细则有利于正确衡量每一时段的电力的价值，从而在新能源装机比例不断上升的背景下，以价格信号、市场行为解决新能源波动性、间歇性带给电网的问题，有助于促进灵活性调节资源合理定价。

第二，提出引导市场交易电价充分反映成本变化，充分考虑燃料生产成本和发电企业承受能力，引导形成交易电价随煤炭、天然气市场价格变化合理浮动机制。动力煤价格成为限制火电企业盈利和发电意愿的关键因素，2021 年主要火电企业平均度电亏损 1.7 分，电价变动有望疏导火电企业高企的成本，改善盈利状况。

第三，完善绿电价格形成机制，鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平，同时要求在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。2022 年 10 月，广东省率先对绿电价格区分电能量价格和环境溢价，后续有望在其他地区铺开，绿电的环境价值将更加凸显，同时绿电长协也有助

于促进新能源的高比例消纳。

图 1: 2023 年与 2021 年电力中长期合同签订工作通知的内容对比

关键点	2023 年	2021 年
中长期合同高比例签约	市场化电力用户 2023 年年度中长期合同签订电量应 高于上一年度用电量的 80% ，并通过后续季度、月度、月内合同签订，保障全年中长期合同签订电量高于上一年度用电量的 90%。燃煤发电企业 2023 年年度中长期合同签订电量不低于上一年实际发电量的 80%，月度（含月内）及以上合同签订电量不低于上一年实际发电量的 90%。	力争签约电量 不低于前三年用电量平均值的 80% ，并通过后续月度合同签订保障中长期合同签订电量不低于前三年用电量平均值 90%—95%。
强化分时段签约	进一步优化时段划分方式， 交易时段数量由 3—5 段增加至 5 段以上 ，结合各地实际用电负荷与新能源出力特性，按需明确划分尖峰、深谷时段。	起步阶段， 对时段划分数量不做强制要求 ，区分为峰、平、谷段签订即可，也可以分成六段到十段，随着市场机制的不断完善逐步细化时段划分。
优化跨省区中长期交易机制	坚持跨省区中长期合同高比例签约。对于未明确送电主体的优先发电计划，年度签约比例不得低于年度送电规模的 90%，剩余电量通过月度或者月内中长期交易确定。 完善跨省区中长期交易机制 ，进一步缩短交易周期，实现按旬、周定期开市，具备条件的按工作日连续开市。	-
完善交易价格形成机制	引导市场交易电价充分反映成本变化。 充分考虑燃料生产成本和发电企业承受能力，引导形成交易电价随煤炭、天然气市场价格变化合理浮动机制。	电力交易原则上采用 顺价方式 ，即市场用户的用电价格由电能量价格、输配电价格、辅助服务费用、政府性基金及附加构成。
完善绿电价格形成机制	鼓励电力用户与新能源企业签订 年度及以上的绿电交易合同 ，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平。 在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值 。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位， 加强绿电交易与绿证交易衔接。	-
建立健全合同灵活调整机制	推动中长期交易连续运营 。2023 年各地应做到 按周或旬常态化开市 ，可在电能量交易时同步开展合同转让、回购交易，提高市场主体交易便捷性。 完善与新能源发电特性相适应的中长期交易机制 ，满足新能源对合同电量、曲线的灵活调节需求，丰富市场主体调整合同偏差手段。	各地原则上要 按月 以双边协商、集中交易等方式组织开展合同转让交易，并逐步缩短交易周期、增加交易频次，为市场主体调整合同电量及负荷曲线提供市场化手段。

资料来源：国家发展改革委，国家能源局，国海证券研究所

1.2 广东、江苏 2023 年年度交易结果出炉，火电绿电均顶格上浮

广东省、江苏省率先进行 2023 年度电力交易，交易细则不同程度优化。两省的交易工作通知中，**广东省最大的变化是首次提出了一次能源传导机制**，强调当综合煤价或天然气到厂价高于一定值时，按照一定比例对年度或月度等电量进行补偿，相关费用由全部工商业用户分摊，同时还提出核电中长期收益回收机制；**江苏省强调中长期交易的压舱石稳定器作用**，细化了年度月度交易组织，规定中长期价格可关联当月现货交易加权均价、当月代理购电价格约定价格浮动机制。

图 2: 广东、江苏 2023 年与 2022 年电力交易工作通知中关于中长期交易的相关变化

份	关键点	2023 年交易工作通知	2022 年交易工作通知
广东	年度交易规模	按照目前用户侧市场注册情况, 安排年度交易规模上限 3000 亿千瓦时 , 成交电量达到 3000 亿千瓦时结束年度交易。	按照目前用户侧市场注册情况, 安排年度交易规模 3150 亿千瓦时 , 成交电量达到 3150 亿千瓦时结束年度交易。
	核电中长期收益回收机制	安排岭澳、阳江核电年度市场化电量约 195 亿千瓦时, 其中中长期电量应 不低于 90% 。	岭澳核电和阳江核电全部机组进入市场, 直接参与市场交易 。
	交易品种多元化	包括双边协商交易、挂牌交易、 集中竞价交易 等交易品种, 不同交易品种 多轮次交替开展 。	包括年度双边协商交易和年度挂牌交易, 先行开展年度双边协商交易, 后开展年度挂牌交易。
	变动成本补偿	发电侧变动成本补偿由 全部工商业用户按月度实际用电量比例共同承担 。	对 2021 年底前签订的年度中长期交易合同建立气、电价格联动机制, 相关费用纳入变动成本补偿, 由 全部市场用户承担 。
	一次能源传导机制	当综合煤价或天然气到厂价高于一定值时, 煤机或气机平均发电成本 (扣减变动成本补偿后) 超过允许上浮部分, 按照一定比例对年度或月度等电量进行补偿, 相关费用由全部工商业用户分摊。	-
江苏	年度交易电量比例	一类用户年度交易电量应为其 2022 年用电量的 75%-85% , 售电公司年度交易电量应为其 所有签约用户 2022 年用电量之和的 75%-85% 。	一类用户年度交易电量应为其 前三年用电量平均值的 60%-75% , 售电公司年度交易电量应为其 所有签约用户前三年用电量平均值之和的 60%-75% 。
	交易价格浮动机制	各市场主体签订年度中长期交易合同时, 可 关联当月现货交易加权均价、当月代理购电价格约定价格浮动机制 。	-
	总体要求	充分发挥中长期交易压舱石、稳定器作用, 保障中长期交易电量不低于市场交易总电量的 90% 。为便于市场主体 灵活调整 中长期电力曲线, 现货试点交易日组织开展分时段能量块交易。	-
	年度交易组织	原则上年度协商和挂牌交易分月电量 默认按照全年典型月分日、日分时曲线, 分解至当月每日每时 , 也可双方协商自行约定月分日、日分时曲线。年度合同分解分月计划不得修改已约定的电力曲线。	-
	绿电交易	-	统筹光伏、风电机组参与年度交易 。
	月度和月内交易组织	调整年度分月计划不得修改已约定的电力曲线。合同电量转让交易应 带曲线交易 。	-
	用电信息公示	省电力公司及增量配电网企业在中长期市场方式下, 应 不低于 T+2 工作日公布 市场化用户的每日实际用电量。	省电力公司营销系统应 按旬推送 电力用户信息至交易系统。

资料来源: 储能头条, 广东电力交易中心, 广东省能源局, 国家能源局, 江苏省发展和改革委员会, 国海证券研究所

目前广东、江苏均已发布电力市场年度交易结果, 火电、绿电成交电价基本接

近上限。广东省 2023 年年度交易总成交电量 2488.4 亿千瓦时，与 2022 年相比有所下降，可再生能源年度交易成交 15.63 亿千瓦时，同比增加 8.84 亿千瓦时。交易均价较去年有所增加，双边协商/可再生能源成交价格较燃煤基准 463 厘/千瓦时分别上浮 19.63%/19.04%。江苏省 2023 年年度交易总成交电量 3389.89 亿千瓦时，与 2022 年相比，交易成交电量增加 742.6 亿千瓦时，其中年度绿电成交 17.74 亿千瓦时，比 2022 年增加 8.5 亿千瓦时。交易均价方面，2023 年年度交易总均价基本与去年持平，与燃煤基准价 391 厘/千瓦时相比上浮 19.35%，绿电交易均价上浮 18.38%。

图 3：广东、江苏 2023 年年度电力交易结果

广东年度电力交易成交结果					
年份	交易类型	成交电量 (亿千瓦时)	成交均价 (厘/千瓦时)	较燃煤基准溢价 (厘/千瓦时)	较燃煤基准溢价 %
2023 年	年度双边	2426.5	553.88	90.88	19.63%
	年度挂牌	32.97	552.28	89.28	19.28%
	年度集中竞争	13.3	553.96	90.96	19.65%
	年度可再生能源	15.63	电能量均价 529.94; 环境溢价均价 21.21	88.15	19.04%
2022 年	年度双边	2541.64	497.04	34.04	7.35%
	年度可再生能源	6.79	513.89	50.89	10.99%
江苏年度电力交易成交结果					
年份	交易类型	成交电量 (亿千瓦时)	成交均价 (厘/千瓦时)	较燃煤基准溢价 (厘/千瓦时)	较燃煤基准溢价 %
2023 年	年度双边	3351.65	466.65	75.65	19.35%
	年度挂牌	38.24	465.14	74.14	18.96%
	绿电交易	17.74	468.58	77.58	19.84%
	总交易	3389.89	466.64	75.64	19.35%
2022 年	年度双边	2529.4	466.78	75.78	19.38%
	年度挂牌	117.89	464.76	73.76	18.86%
	绿电交易	9.24	462.88	71.88	18.38%
	总交易	2647.29	466.69	75.69	19.36%

资料来源：广东电力交易中心，江苏电力交易中心，北极星售电网，国海证券研究所

2、投资建议

行业方面，电力中长期交易细则进一步优化，有助于提升中长期签约电量，反映电力真实价值，促进火电盈利改善和绿电消纳。维持行业“推荐”评级。个股方面，建议关注有望率先受益的广东省电力运营商粤电力 A、宝新能源、广州发展，火电盈利有望改善的华能国际、华电国际、国电电力、华润电力、中国电力、大唐发电；绿电优质标的三峡能源、龙源电力、太阳能、金开新能等。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2022/12/23 股价	EPS			PE			投资 评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
000539.SZ	粤电力 A	5.08	-0.60	-0.33	0.25	-	-	20.0	未评级
000690.SZ	宝新能源	6.18	0.38	0.08	0.52	16.3	74.9	11.9	未评级
600098.SH	广州发展	5.38	0.07	0.35	0.39	72.3	15.5	13.7	未评级
600011.SH	华能国际	6.70	-0.79	-0.16	0.61	-	-	11.0	买入
600027.SH	华电国际	5.20	-0.61	0.40	0.46	-	13.0	11.3	买入
600795.SH	国电电力	3.86	-0.11	0.31	0.39	-	12.5	9.9	买入
601991.SH	大唐发电	2.68	-0.58	0.07	0.18	-	38.3	14.9	买入
0836.HK	华润电力	10.71	0.27	1.83	2.28	39.7	5.9	4.7	买入
2380.HK	中国电力	2.26	-0.06	0.22	0.33	-	10.3	6.8	买入
600905.SH	三峡能源	5.48	0.23	0.28	0.34	24.0	19.6	16.1	买入
0916.HK	龙源电力	8.36	0.77	0.90	1.08	10.9	9.3	7.7	未评级
600388.SH	太阳能	15.20	0.80	0.86	1.05	19.0	17.8	14.4	未评级
600821.SH	金开新能	6.34	0.29	0.39	0.59	21.9	16.4	10.8	未评级

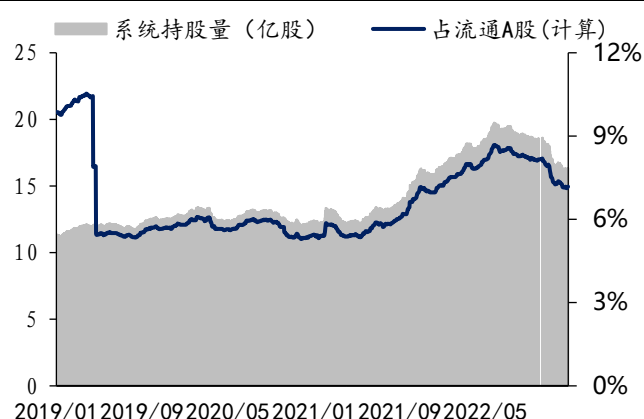
资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所

注: 未评级企业盈利预测取自 WIND 一致预测, 港股单位均为人民币, 采用 2021/12/31 汇率统一换算, 1 港元=0.8176 元人民币

3、重点公司外资持股变化

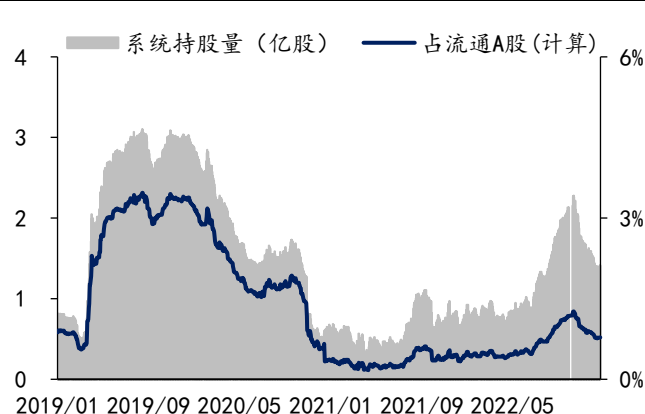
截至 2022 年 12 月 23 日, 剔除限售股解禁影响后, 长江电力、华能水电、国投电力和川投能源外资持股比例分别为 7.18%、0.78%、0.52%和 2.69%。较年初 (1 月 3 日) 分别变化-0.03、+0.27、-1.10 和 +0.11 个百分点, 较上周分别变化 +0.04、0.01、-0.08、+0.03 个百分点。

图 4: 长江电力外资持股情况



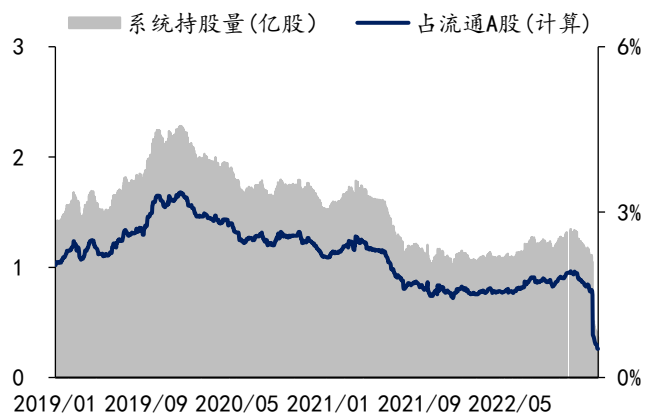
资料来源: Wind、国海证券研究所

图 5: 华能水电外资持股情况



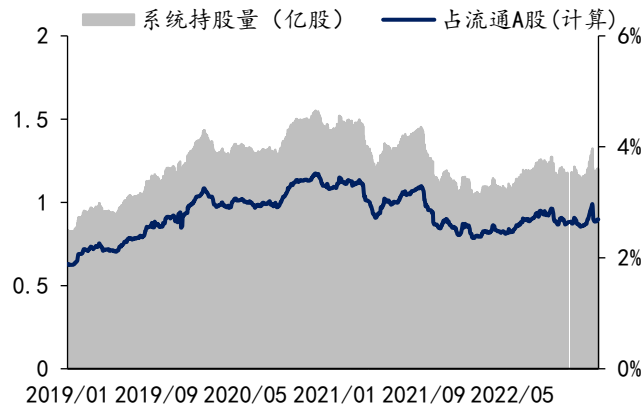
资料来源: Wind、国海证券研究所

图 6：国投电力外资持股情况



资料来源：Wind、国海证券研究所

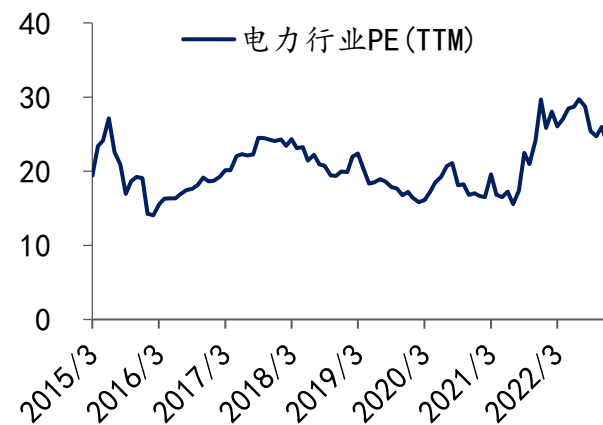
图 7：川投能源外资持股情况



资料来源：Wind、国海证券研究所

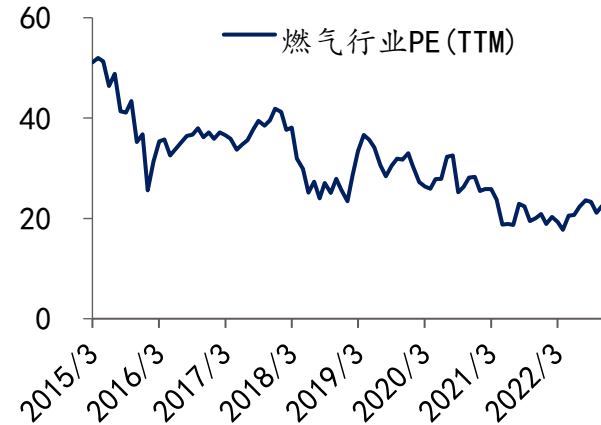
4、行业历史估值

图 8：电力行业历史估值



资料来源：Wind、国海证券研究所

图 9：燃气行业历史估值



资料来源：Wind、国海证券研究所

5、上周行情回顾

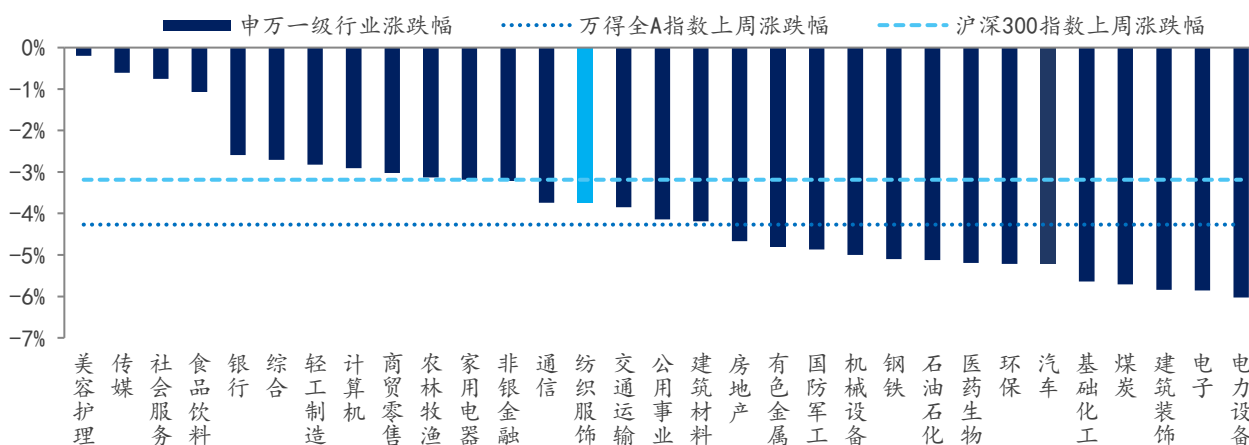
表 1: 2022/12/19-2022/12/23 个股涨跌幅排名

排名	代码	股票简称	周涨跌幅	总市值	EPS (元)		PE	
	涨幅前 10 个股		(%)	(亿元)	2022E	2023E	2022E	2023E
1	002259.SZ	ST 升达	6.62	25	-	-	-	-
2	002700.SZ	ST 浩源	1.66	21	-	-	-	-
3	000722.SZ	湖南发展	1.64	66	-	-	-	-
4	000690.SZ	宝新能源	(0.32)	134	0.08	0.52	74.67	11.90
5	600726.SH	华电能源	(0.37)	46	-	-	-	-
6	200037.SZ	深南电 B	(0.38)	37	-	-	-	-
7	000539.SZ	粤电力 A	(0.39)	241	-0.33	0.25	-15.41	19.72
8	600719.SH	大连热电	(1.26)	19	-	-	-	-
9	600886.SH	国投电力	(1.35)	762	0.74	0.88	13.76	11.58
10	001210.SZ	金房节能	(1.38)	24	-	-	-	-
跌幅前 5 个股								
1	600979.SH	广安爱众	-8.86	39	-	-	-	-
2	002499.SZ	*ST 科林	-10.56	6	-	-	-	-
3	002911.SZ	佛燃能源	-10.83	117	-	-	-	-
4	603318.SH	水发燃气	-10.93	40	0.20	-	47.20	-
5	002617.SZ	露笑科技	-12.22	175	-	-	-	-

资料来源: Wind、国海证券研究所

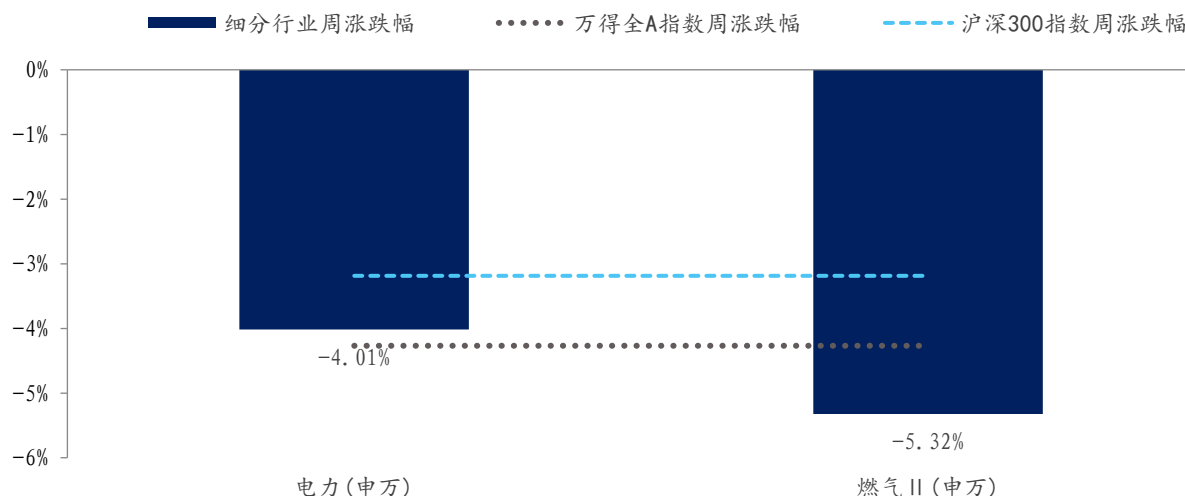
注: 均采用 Wind 一致预期

图 10: 2022/12/19-2022/12/23 申万一级行业涨跌幅排名



资料来源: Wind、国海证券研究所

图 11: 2022/12/19-2022/12/23 电力、燃气涨跌幅



资料来源: Wind、国海证券研究所

6、上周行业动态一览

表 2: 2022/12/19-2022/12/23 行业动态一览

公用事业
全国: 2022 年 1-11 月中国累计发电装机容量约 25.1 亿千瓦 截至 11 月底, 全国累计发电装机容量约 25.1 亿千瓦, 同比增长 8.1%。其中, 风电装机容量约 3.5 亿千瓦, 同比增长 15.1%; 太阳能发电装机容量约 3.7 亿千瓦, 同比增长 29.4%。11 月光伏新增装机 7.47GW, 同比增长 35.3%。1-11 月光伏累计新增装机 65.71GW, 同比增长 88.7%。【国家能源局】
高工产业研究院: 2022 年储能迎来了新的拐点 2022 年, 在能源大变革的关键时期, 储能迎来了新的拐点。目前, 中国储能 CAGR 为 44%、欧洲 CAGR 为 55%、美国 CAGR 为 28%。根据高工产业研究院 (GGII) 数据预测, 2022 年中国储能锂电池出货量将达 125GWh, 2023 年将达 180GWh, 2025 年将达 390GWh。从当前的发展势头来看, 全球储能蓬勃增长, 到 2025 年, 中国将是全球最大的储能市场。【高工产业研究院】
中国清洁发展机制基金: 2021 年大部分城市碳排放与经济已出现脱钩的趋势 中国气象局气候变化经济学模拟联合实验室及社会科学文献出版社发布第 14 部气候变化绿皮书, 其中指出, 2021 年 187 个城市的绿色低碳发展综合指数得分 90 分以上的城市 2 个, 分别是北京、深圳, 80-89 分的城市占 59.4%; 大部分城市碳排放与经济已出现脱钩的趋势, 其中增强脱钩城市占 23%, 减弱脱钩城市占比接近 45%; 2010 年以来, 不同规模城市的碳排放都有了收敛的趋势, 其中中等城市的收敛效果最好, 人口在 500-1000 万的特大城市和 100-500 万的大城市是未来需要重点控制碳排放增量的区域。【中国清洁发展机制基金】
央广网: 2022 年 12 月 22 日, 工业硅期货在广州期货交易所挂牌交易 12 月 22 日, 工业硅期货在广州期货交易所挂牌交易, 12 月 23 日, 工业硅期权将挂牌交易, 这是我国首个上市的新能源金属期货品种, 也是全球首个工业硅期货品种。本次上市的工业硅期货首批合约 5 个, 挂牌基准价为 1.85 万元/吨。工业硅期货和期权的上市, 对于完善工业硅价格形成机制、提升市场主体风险管理能力, 以及助力我国低碳经济发展都具有重要意义。【央广网】
北极星售电网: 电价基本顶格上浮, 江苏和广东 2023 年年度交易结果出炉

江苏 2023 年度交易总成交电量 3389.89 亿千瓦时，加权均价 466.64 元/兆瓦时，与燃煤基准价 391 元/兆瓦时相比，上浮 19.35%。其中年度绿电成交 17.74 亿千瓦时，加权均价 468.58 元/兆瓦时，比燃煤基准价高 19.8%。2023 年年度交易总均价基本与去年持平（2023 年 466.64 元/兆瓦时，2022 年成交均价 466.69 元/兆瓦时），绿电交易均价比 2022 年有所增加（2023 年 468.58 元/兆瓦时，2022 年 462.88 元/兆瓦时）。广东 2023 年度双边协商交易电量 2426.5 亿千瓦时，均价 553.88 厘/千瓦时。年度挂牌成交 32.97 亿千瓦时，均价 552.28 厘/千瓦时。年度集中竞争交易成交 13.3 亿千瓦时，均价 553.96 厘/千瓦时。可再生能源年度交易成交 15.63 亿千瓦时，电能量均价 529.94 厘/千瓦时，环境溢价均价 21.21 厘/千瓦时。【北极星售电网】

资料来源：国家能源局、高工产业研究院、中国清洁发展机制基金、央广网、北极星售电网、国海证券研究所

7、上周重点公司公告

表 3：2022/12/19-2022/12/23 重点公司公告

公告类型	公司名称	公告日期	公告内容
发行债券	龙源电力	2022/12/19	公司已发行 2022 年度第二十三期超短期融资券，募集资金 20 亿元，期限为 85 天，票面利率为 2.34%。公司已发行 2022 年度第二十四期超短期融资券，募集资金 20 亿元，期限为 120 天，票面利率为 2.50%。
	龙源电力	2022/12/22	公司已发行 2022 年度第二十五期超短期融资券，募集资金 20 亿元，期限 20 天，票面利率为 2.49%。
管理层变动	西子洁能	2022/12/21	西子洁能股份有限公司公司副总经理沈佳辞职。
	中国广核	2022/12/23	公司非执行董事王红军辞职。
回购	申能股份	2022/12/20	公司拟于 2022 年 12 月 21 日注销回购专用证券账户剩余股份 229.30 万股，占总股本的 0.05%，注销完成后，总股本减至 49.09 亿股。
关联交易	上海电力	2022/12/19	为有效压降公司应收账款和存货所占用的资金余额，提高资产周转效率，公司拟参与由控股股东国家电投集团发起设立的资产支持商业票据业务，通过国家电投集团向百瑞信托转让应收账款。由于国家电投集团为公司的控股股东，百瑞信托为国家电投集团的控股子公司，所以构成关联交易。
	广州发展	2022/12/19	公司及全资子公司广州发展新能源股份有限公司拟作为有限合伙人，以自有资金分别出资 11 亿元、1 亿元参与设立广州穗发绿色低碳产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）。基金管理人广州产投私募基金管理有限公司为公司控股股东广州产业投资控股集团有限公司的全资子公司，基金的有限合伙人广州国资产业发展并购基金合伙企业（有限合伙）、广州绿色基础设施产业投资基金合伙企业（有限合伙）为广州产投控制或具有重大影响的企业，本次交易构成关联交易。

	西子洁能	2022/12/21	公司全资子公司浙江西子新能源有限公司拟与宁波西拓企业管理合伙企业（有限合伙）共同出资设立浙江西子新能源工程技术有限公司，注册资本 3000 万元。本次对外投资构成关联交易。
	江苏新能	2022/12/21	2022 年 12 月 15 日，公司第三届董事会第二十一次会议审议通过《关于对外投资成立江苏新能金云新能源开发有限公司（筹）暨关联交易的议案》，同意公司与连云港金海环保产业发展集团有限公司、江苏新海发电有限公司合资成立江苏新能金云新能源开发有限公司。截至 2022 年 12 月 21 日，江苏新能金云新能源开发有限公司已完成公司注册登记。
	长源电力	2022/12/21	公司全资子公司国电湖北电力有限公司的全资子公司国能长源汉川发电有限公司拟通过大宗协议交易方式向国能内蒙古西来峰电力有限公司出售 30.38 万吨碳排放配额，预计交易金额 1752.55 万元，预计产生利润 1653.35 万元，占公司最近一个会计年度经审计净利润绝对值的 65.22%。由于国能西来峰是公司控股股东国家能源投资集团有限责任公司间接控股的企业，因此本次交易构成关联交易。
	节能风电	2022/12/22	公司全资子公司中节能风力发电（广西）有限公司作为中节能博白浪平 80MW 风电项目的建设主体，拟向浙江运达风电股份有限公司采购风力发电机组及塔筒，采购总金额为 1.11 亿元（含税）。鉴于公司控股股东中国节能环保集团有限公司合计持有浙江运达 1.95% 的股份，本次交易构成关联交易。公司全资子公司中节能钦州风力发电有限公司拟向铁汉生态建设有限公司采购钦南三期项目道路、风机基础、箱变基础及吊装平台工程（一标段），采购总金额为 6878.32 万元（含税）。鉴于铁汉生态为中节能铁汉生态环境股份有限公司的全资子公司，公司控股股东中国节能环保集团有限公司及其下属企业合计持有节能铁汉 28.16% 的股份，本次交易构成关联交易。
工商变更登记	中闽能源	2022/12/23	公司完成对全资子公司福建中闽能源投资有限责任公司的工商注销手续，完成对全资子公司的吸收合并。
资金投向	节能风电	2022/12/22	公司于 2022 年 12 月 22 日召开第五届董事会第八次会议，同意投资设立中节能来凤风力发电有限公司，注册资本 1000 万元；设立中节能咸丰风力发电有限公司，注册资本 1000 万元；建设中节能湖北襄州 25 万千瓦风储一体化（一期）项目，核准投资 7.80 亿元（含储能投资）；建设中节能忻城宿邓 110MW 风电项目，核准投资 8.21 亿元；建设中节能天水秦州 50MW 风电项目，核准投资 3.26 亿元；建设中节能嵩县九皋镇 100MW 风电项目，核准投资 6.89 亿元。
项目投资	广州发展	2022/12/19	公司第八届董事会第五十次会议审议通过《关于投资建设广州 LNG 应急调峰气源站储气库二期工程项目的议案》，同意公司属下全资子公司粤海（番禺）石油化工有限公司投资建设广州 LNG 应急调峰气源站储气库二期工程项目。
担保	国新能源	2022/12/20	公司于 2022 年 12 月 20 日与中国进出口银行山西省分行签署了《最高额保证合同》，为子公司山西华新城市燃气集团有限公司与中国进出口银行山西省分行签订的《贸易金融授信业务总协议》提供连带责任保证，担保金额为人民币 30,000 万元，担保方式为连带责任担保，担保期限

			为一年，华新城燃以其持有的相应资产向公司提供反担保。截至 2022 年 12 月 20 日，华新城燃已使用公司担保额度 35,000 万元，剩余额度 105,000 万元。截至 2022 年 12 月 20 日，公司（含下属公司）对外担保总额和对各级子公司担保总额均为 11.32 亿元，均占公司 2021 年度经审计净资产的比例为 31.51%，公司及控股子公司无逾期担保。
	甘肃电投	2022/12/23	2022 年 12 月 22 日，公司为子公司甘肃电投河西水电开发有限责任公司提供担保，与交银金融租赁有限责任公司签订了保证合同，担保金额为 0.76 亿元。2022 年 12 月 22 日，公司为子公司甘肃鑫汇风电开发有限责任公司提供担保，分别与中国建设银行股份有限公司兰州电力支行、交通银行股份有限公司甘肃省分行签订了保证合同，担保金额为 2.43 亿元。截止 2022 年 12 月 24 日，公司及控股子公司对外担保总余额为 14.41 亿元，均为公司对合并报表内所属公司的担保，占公司归属于母公司的净资产 21.16%。
	晶科科技	2022/12/23	公司全资下属公司义乌市晶源新能源有限公司、莱芜市天辰太阳能科技有限公司拟分别向中航国际租赁有限公司申请 5300 万元和 6000 万元的售后回租融资业务，租赁期限均为 9 年，公司拟为上述融资提供担保，担保协议已签署。公司全资下属公司阳江市晶步科技有限公司拟向中广核国际融资租赁有限公司申请不超过人民币 5 亿元的融资租赁业务，租赁期限为 12 年，公司拟为上述融资提供担保，担保协议尚未签署。公司全资下属公司 Al Ghazala Energy Company 拟向利雅得银行申请股本金过桥贷款及利率互换等配套交易事宜，贷款期限不超过 5 年。公司拟为 Al Ghazala 上述整体融资事宜提供担保，担保总额约 9000 万美元。同时，Al Ghazala 拟向利雅得银行、阿布扎比伊斯兰银行、阿拉伯石油开发公司申请总额约 1.5 亿美元的项目融资贷款，期限不超过 27 年，公司全资下属公司 Saad Sunlight Holding Co., Ltd 拟以其持有的 Al Ghazala 100% 股权为上述贷款提供质押担保，担保协议尚未签署。截至 2022 年 12 月 24 日，公司及控股子公司对外担保余额为 140.40 亿元，占公司最近一期经审计净资产的 114.08%。本次被担保对象包含资产负债率超过 70% 的全资下属公司。
	节能风电	2022/12/22	公司拟为全资子公司中节能襄阳风力发电有限公司、中节能来宾风力发电有限公司、中节能（天水）风力发电有限公司和中节能嵩县风力发电有限公司作为项目建设主体投资建设风电项目而提供的项目建设贷款担保，及在各项目建成后以各项目各自的电费收费权、资产为项目贷款提供担保，担保金额不超过 20.93 亿元。截至 2022 年 12 月 23 日，公司及子公司对外担保的担保余额为 14.56 亿元，占公司最近一期经审计净资产的比例为 12.79%。
解锁暨上市	新奥股份	2022/12/21	2021 年限制性股票激励计划预留授予部分首次符合可解除限售条件的激励对象人数为 8 人，可解除限售的限制性股票数量为 24.25 万股，占公司目前总股本的 0.0078%。

资产报废 处置	长源电力	2022/12/21	公司控股子公司国能长源荆门发电有限公司拟对 101 项报废固定资产进行处置，预计产生资产处置损失 266.10 万元；所属子公司国能长源十堰水电开发有限公司拟对白沙河水电站大坝坝顶防浪墙（含 U 型槽及坝顶公路）进行拆除报废处置，预计产生资产处置损失 431.62 万元；总计产生资产处置损失 697.72 万元，占公司最近一个会计年度经审计净利润绝对值的 27.52%。
------------	------	------------	--

资料来源：Wind、国海证券研究所

8、风险提示

政策变动风险；电价下降；煤价大幅上涨；政策执行力度不及预期；新增装机不及预期；重点关注公司业绩不及预期。

【公共事业&中小盘小组介绍】

杨阳，中央财经大学会计硕士，湖南大学电气工程本科，5年证券从业经验，现任国海证券公用事业和中小盘团队首席，曾任职于天风证券、方正证券和中泰证券。获得2021年新财富分析师公用事业第4名，21世纪金牌分析师和Wind金牌分析师公用事业行业第2名，21年水晶球公用事业入围，2020年wind金牌分析师公用事业第2，2018年新财富公用事业第4、水晶球公用事业第2核心成员。

罗琨，香港浸会大学经济学硕士、湖南大学会计学本科，5年证券从业经验，曾任财信证券资管投资部投资经理、研究发展中心机械研究员、宏观策略总监。

郑奇，北京理工大学工学硕士，现任国海证券中小盘研究员。具备七年航天单位军工电子产品研发与研发管理经验，和一年买方经验。

钟琪，山东大学金融硕士，现任国海证券公用事业&中小盘研究员，曾任职于方正证券、上海证券。

许紫荆，对外经济贸易大学金融学硕士，现任国海证券公用事业&中小盘研究员。

【分析师承诺】

杨阳，本报告中的分析师均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、客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300指数跌幅10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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、价值及投资收入可能会波动。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。