

证券研究报告—动态报告

公用事业

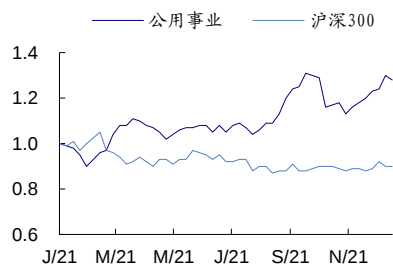
环保与公用事业周报 202112 第 4 期

超配

(维持评级)

2021 年 12 月 27 日

一年该行业与沪深 300 走势比较



相关研究报告:

《环保与公用事业周报 202112 第 3 期: 氢能政策持续引导, 与“双碳”目标接轨》——2021-12-20

《环保与公用事业周报 202112 第 2 期: 抽蓄电价形成及分摊机制渐明确, 迎确定增长》——2021-12-12

《环保与公用事业 2021 年 12 投资策略: 政策与股权激励推进, 新能源运营确定性凸显》——2021-12-06

《环保与公用事业周报 202111 第 4 期: 电力体制改革深化阶段, 政策加速改革落地》——2021-11-29

《环保与公用事业周报 202111 第 3 期: 各省“十四五”海上风电规划渐明朗, 海上风电迎来确定性发展》——2021-11-21

证券分析师: 黄秀杰

电话: 021-61761029

E-MAIL: huangxiujie@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980521060002

联系人: 陈卓鸣

电话: 010-88005230

E-MAIL:

chenzhuoming@guosen.com.cn

行业周报

两省开展 2022 年度电力交易, 奠定电价上浮趋势

● 一周市场回顾

本周沪深 300 指数下跌 0.67%, 电力及公用事业指数上涨 0.83%, 周相对收益率 1.50%。申万一级行业分类板块中, 公用事业涨幅处于 28 个行业第 8 名。其中, 环保工程及服务板块下跌 2.71%; 电力板块子板块中, 火电上涨 2.15%; 水电上涨 1.15%, 新能源发电下跌 1.85%; 水务板块下跌 2.07%; 燃气板块下跌 0.72%; 检测服务板块下跌 0.38%。

● 异动点评

煤电获政策重视, 同时江苏年度长协电价结果较基准上浮, 年度交易结果乐观, 火电板块 (+2.15%) 继续上涨, 火电转型新能源大型发电运营商华能国际 H 股 (+16.56%), 安徽最大发电集团皖能电力 (+16.42%) 大幅上涨。电子产品回收处理环境服务商中再资环 (+17.14%) 实控人拟将中再资源 100% 股权注入; 宁夏新能源发电运营、装备制造综合平台银星能源 (+14.16%) 上涨。

● 专题研究: 两省开展 2022 年度电力交易, 奠定电价上浮趋势

江苏 2022 年度电力交易均价 466.69 元/兆瓦时, 其中绿电交易均价 462.88 元/兆瓦时, 上浮 18.38% (0.072 元)。广东 2022 年度双边电力交易均价 497.04 元/兆瓦时, 可再生能源电力均价为 513.89 元/兆瓦时, 上浮 10.99% (0.051 元)。预计各地火电价格仍将普遍上浮, 绿电交易电价预计将介于火电市场交易与基准价之间, 而绿电交易规模提升有望在月度交易中得以逐步体现。

● 投资策略

公用事业: 1、电力市场化改革推进, 电价更能体现供需、成本、和环境价值, 新能源建设成本不断下行, 新能源运营商具备“三重”确定性, “量”——风光装机增速具备高确定性; “价”——火电价格上浮, 叠加绿色溢价, 绿电盈利空间打开; “业绩”——今年低价风能和抢装海风确保明年业绩 2、政策推动煤炭和新能源优化组合, 长协煤价+长协电价政策有望落地, 联动机制形成, 煤电市场化交易扩大, 火电盈利拐点出现。3、新能源为主新型电力系统建设, 深度利好新能源发电商、电能综合服务。推荐积极转型新能源, 现金流充沛火电龙头华能电力、华能国际等; 有资金成本、资源优势的新能源运营龙头三峡能源、龙源电力, 推荐现金流良好, “核电与新能源”双轮驱动中国核电, 电能综合服务苏文电能。环保行业: 1、业绩高增, 估值较低; 2、商业模式改善, 运营指标持续向好; 3、稳增运营属性显现, 收益率、现金流指标持续改善。

● 风险提示

政策不及预期; 用电量增速下滑; 电价下调; 天然气终端售价下调。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2021E	2022E	2021E	2022E
0836.HK	华润电力	买入	28.70	1381	1.72	2.16	16.7	13.3
601985	中国核电	买入	8.25	1445	0.45	0.56	18.3	14.7
600905	三峡能源	买入	7.77	2220	0.18	0.29	43.2	26.8
0916.HK	龙源电力	买入	18.72	1504	0.77	0.87	24.3	21.5
300982	苏文电能	买入	78.30	110	2.32	3.32	33.7	23.6

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测 港股单位为港币

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 其结论不受其它任何第三方的授意、影响, 特此声明。

一、专题研究与核心观点

（一）异动点评

本周公用事业（+0.83%）实现小幅上涨，相比沪深 300 实现周相对收益率 1.50%。煤电获政策重视，受江苏年度长协电价较高利好信息提振，火电板块（+2.15%）继续保持上涨态势，水电板块（+1.15%）涉及抽水蓄能及电网改造个股拉动板块整体上涨。分个股来看，新能源发电运营商江山控股 H 股（+25.45%）、火电转型新能源大型发电运营商华能国际 H 股（+16.56%），均大幅上涨，安徽最大发电集团皖能电力（+16.42%）周内涨停，公司主营煤电并成立能源交易公司抢抓碳交易市场机会；电子产品回收处理环境服务商中再资环（+17.14%）实控人拟将中再资源 100%股权注入公司，公司实现大幅上涨；宁夏新能源发电运营、装备制造综合平台银星能源（+14.16%）大幅上涨；新能源发电运营商江山控股 H 股（+25.45%）、火电转型新能源大型发电运营商华能国际 H 股（+16.56%）均大幅上涨。

（二）重要政策及事件

1、首个碳排放履约周期临近结束 全国碳市场交易大幅升温

根据生态环境部此前通知，发电行业重点排放单位需尽早完成全国碳市场第一个履约周期配额清缴，确保 2021 年 12 月 15 日 17 点前本行政区域 95%的重点排放单位完成履约，12 月 31 日 17 点前全部重点排放单位完成履约。

截至 12 月 17 日，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 1.31 亿吨，累计成交额 53.58 亿元。全国碳市场 12 月成交量已达到 0.88 亿吨，是 11 月总成交量的 2.8 倍，成交金额达到 35.11 亿元。

自 11 月开始，全国碳市场交易量逐步放大，11 月日均成交量达到 104.68 万吨，总成交量 2302.97 万吨，超过前四个月成交量总和。

2、第四代商业化试点高温气冷堆正式投运

12 月 20 日新华社报道称全球首座球床模块式高温气冷堆核电站——山东荣成石岛湾高温气冷堆核电站示范工程送电成功。

该反应堆 20 日成功并网发电，这标志着我国第四代商业化高温气冷堆正式投运，石岛湾核电站有望于 2022 年年中实现双堆商业运行。

石岛湾采用第四代核电技术，第四代核电技术以核安全为核心，强化了防止核扩散等方面的要求。预计我国将在 2030-2040 年实现第四代核反应堆大型化商业应用示范，2050 年全面实现第四代核能系统的目标要求，使四代核能在供热、制氢、冶金、化工、海水淡化等方面具备规模建设条件。

3、2022 年京津唐电网电力中长期交易有关事项发布

日前华北能监局发布关于明确 2022 年京津唐电网电力中长期交易有关事项的通知，通知提到，鼓励市场化用户与发电企业在年度交易合同中签订分月电量煤电价格联动条款。

分时段交易完全开展前，鉴于北京、天津、冀北峰谷时段设置不同期和燃煤发电全部上网电量市场化形成的实际情况，发电侧暂按一段式量价开展交易与结算，可取平段成交价格、各时段加权平均价格或其他价格，具体按照各省（市）规定执行并适时调整；用户侧可结合本省（市）峰谷时段设置情况，按照价格

主管部门确定的峰谷电价浮动比例或自主协商的形式，开展分时段交易与结算，具体按照各省（市）规定执行并适时调整。

（三）专题一：江苏、广东两省公布电力年度交易结果

江苏平均上浮 19.36%，单设绿电交易电价跟随火电上涨

12月23日，2022年江苏电力市场年度交易结果公布，2022年年度交易共成交1239笔，总成交量2647.29亿千瓦时，成交均价466.69元/兆瓦时，较燃煤发电上网基准价391元/兆瓦时，上浮19.36%（0.076元/千瓦时）。

其中绿电交易成交量9.24亿千瓦时，成交均价462.88元/兆瓦时，上浮18.38%（0.072元/千瓦时）。江苏省单设绿电交易，成交电价与火电相近。在能耗控制及碳排放约束下，市场交易绿电需求较大，而参与交易项目主要为无补贴或补贴极少的项目，供需格局较为紧张，故实现在绿电边际成本较低的情况下，绿电可以实现较高交易价格。

交易量方面，2022年电力交易与去年相比，成交量上涨了14.5%，其中年度双边交易电量比去年增加223.86亿千瓦时，年度挂牌交易比去年增加111.32亿千瓦时。发电企业和售电公司的市场参与度增加，而直接参与的一类用户数量有所减少。

表 1：成交均价较以前年度涨幅较大

年度	交易类型	成交量 (亿千瓦时)	成交均价 (元/兆瓦时)	发电企业 (家)	一类用户	售电公司 (家)
2022 年	年度双边协商交易	2529.4	466.78	112	89	110
	年度挂牌交易	117.9	464.76	43	15	59
	总交易	2647.3	466.69	/	/	/
2021 年	年度双边协商交易	2305.5	364.59	93	162	103
	年度挂牌交易	6.6	393.59	9	8	4
	总交易	2312.1	364.67	/	/	/
2020 年	年度双边协商交易	2420.7	365.56	56	117	99
	年度挂牌交易	0.1	365.21	3	3	42
	总交易	2420.8	365.56	/	/	/

资料来源：江苏省能源局，北极星电力网，国信证券经济研究所整理

广东单设可再生能源电力交易，电价高于平均，体现环境价值溢价

广东电力交易中心于2021年12月7日至24日开展2022年度双边协商交易及可再生能源电力年度交易。

2022年度双边协商交易，2022年度双边协商交易成交量2541.64亿千瓦时，成交均价为497.04元/兆瓦时，相较463元/兆瓦时上浮7.35%。2022可再生能源电力年度交易成交量6.79亿千瓦时，成交均价为513.89元/兆瓦时，相较0.463元/千瓦时上浮10.99%。可再生能源电力成交量仍较小，但价格上浮明显，已超过总体成交均价，市场对可再生能源电力支付溢价的意愿得到印证。

表 2：“深化燃煤发电上网电价市场化改革”实施当日交易情况

	成交均价 (元/兆瓦时)	上浮水平	成交量 (亿千瓦时)	发电侧参与 主体	用电侧参与 主体
2022 年度双边协商交易	497.04	7.35% (0.034 元/kwh)	2541.64	90 家	132 家售电公司
2022 可再生能源电力年度交易	513.89	10.99% (0.051 元/kwh)	6.79	12 家	21 家售电公司

资料来源：广东电力交易中心，国信证券经济研究所整理

广东及江苏在电力市场化交易方面推进较为积极，执行效率及推广程度较全国其他省市相对领先。从 2022 年两省成交量及成交价格上浮来看，预计各地火电价格仍将普遍上浮，绿电交易电价预计将介于火电市场交易与基准价之间，未来随着新能源平价项目增加，绿电交易规模提升有望在 2022 年月度交易中得以逐步体现。而交易价格整体将较基准价上浮，但短期来看多数地区绿电需求可能弱于江苏及广东，上浮水平可能较江苏、广东略有下降。

（三）专题二：《电力并网运行管理规定》及《电力辅助服务管理办法》修订完成正式发布，辅助服务费用长期趋势或将纳入电费

12 月 21 日为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，完整准确全面贯彻新发展理念，做好碳达峰、碳中和工作，推动构建新型电力系统，规范电力系统并网运行管理和电力辅助服务管理，深化电力辅助服务市场机制建设，国家能源局正式发布新版“两个细则”——《电力并网运行管理规定》和《电力辅助服务管理办法》。

《电力并网运行管理规定》主要修订内容

根据能源局解读，主要包括：

一是进一步明确和扩展适用范围。结合我国碳达峰、碳中和目标和构建新型电力系统的需求，扩展了适用范围，明确本规定适用于省级及以上电力调度机构直接调度的发电侧并网主体和新型储能，负荷侧并网主体和省级以下电力调度机构调度管辖范围内的并网主体，视其对电力系统运行的影响参照执行。

包括光热发电、自备电厂等发电侧并网主体，电化学、压缩空气、飞轮等新型储能，传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络等能够响应电力调度指令的可调节负荷均成为新主体。

二是进一步规范运行管理。根据电力市场建设实际，增加并网主体应执行市场出清的运行方式和发电调度计划曲线；进一步明确发电侧并网主体调频调压能力和具体指标；强调对非计划停运/脱网等进行考核；提出黑启动电源必须及时可靠地执行黑启动预案等相关规定；新增明确二次调频、调压、新能源场站、新型储能和用户侧可调节负荷的技术指导和管理内容。

《电力辅助服务管理办法》主要修订内容

根据能源局解读，主要包括：

一是进一步扩大了辅助服务提供主体。将提供辅助服务主体范围由各类传统发电厂及新能源发电厂，扩大到包括新型储能、自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、聚合商、虚拟电厂等主体，促进挖掘供需两侧的灵活调节能力，加快构建新型电力系统。

二是进一步丰富和规范辅助服务分类和品种。对电力辅助服务进行重新分类，分为有功平衡服务、无功平衡服务和事故应急及恢复服务。为适应高比例新能源、高比例电力电子设备接入系统的需要，平抑新能源间歇性、波动性对电力系统运行带来的扰动影响，新增了转动惯量、爬坡、稳定切机、稳定切负荷等辅助服务品种，进一步促进新能源消纳，提升电力系统可靠性和电能质量，更好地保障能源安全与推动绿色低碳发展。

三是进一步明确补偿方式与分摊机制。强调按照“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”的原则，确定补偿方式和分摊机制。

明确了各类电力辅助服务品种的补偿机制，其中固定补偿方式确定补偿标准时

应综合考虑电力辅助服务成本、性能表现及合理收益等因素，按“补偿成本、合理收益”的原则确定补偿力度；市场化补偿形成机制应遵循考虑电力辅助服务成本、合理确定价格区间、通过市场化竞争形成价格的原则。

在分摊方面，强调为电力系统运行整体服务的电力辅助服务，补偿费用由发电企业、市场化电力用户等所有并网主体共同分摊，逐步将非市场化电力用户纳入补偿费用分摊范围。原则上，**为特定发电侧并网主体服务的电力辅助服务，补偿费用由相关发电侧并网主体分摊。为特定电力用户服务的电力辅助服务，补偿费用由相关电力用户分摊。**

四是逐步建立电力用户参与辅助服务分担共享机制。根据不同类型电力用户的用电特性，因地制宜制定分担标准。电力用户可通过独立或委托代理两种方式参与电力辅助服务，其费用分摊可采取直接承担或经发电企业间接承担两种方式。在电费账单中单独列支电力辅助服务费用。对于不具备提供调节能力或调节能力不足的电力用户、聚合商、虚拟电厂应按用电类型、电压等级等方式参与分摊电力辅助服务费用，或通过购买电力辅助服务来承担电力辅助服务责任。

五是健全跨省跨区电力辅助服务机制。考虑跨省跨区送电规模日益增长，明确跨省跨区送电配套电源机组均应按照本办法纳入电力辅助服务管理，原则上根据调度关系在送端或受端电网参与电力辅助服务，不重复参与送、受两端电力辅助服务管理。强调为保障跨省跨区送电稳定运行提供电力辅助服务的发电机组，应当获得相应的电力辅助服务补偿。

图 1：各类电力辅助服务品种补偿机制

电力辅助服务分类	具体品种	补偿方式	固定补偿参考因素
有功平衡服务	一次调频	义务提供、固定补偿、市场化方式（集中竞价、公开招标/挂牌/拍卖、双边协商）	电网转动惯量需求和单位惯量大小
	二次调频		常规机组：维持电网频率稳定过程中实际贡献量； 其他并网主体：改造成本和维持电网频率稳定过程中实际贡献量
	调峰		社会平均容量成本、提供有偿辅助服务的投资成本和由于提供电力辅助服务而减少的有功发电量损失
	备用		
	转动惯量		
无功平衡服务	自动电压控制	义务提供、固定补偿、市场化方式（公开招标/挂牌/拍卖、双边协商）	按低于电网投资新建无功补偿装置和运行维护的成本的原则
	调相		
事故应急恢复服务	快速切机	义务提供、固定补偿、市场化方式（公开招标/挂牌/拍卖、双边协商）	快速投资成本、损失参与其他市场的机会成本、机组启动成本
	快速切除负荷		用户损失负荷成本
	黑启动		投资成本、维护费用、黑启动期间运行费用以及每年用于黑启动测试和人员培训费用

资料来源：能源局《电力辅助服务管理办法》，国信证券经济研究所整理

总体来看，辅助服务市场化提升，服务费或进一步提升并纳入电费。根据能源局统计，现阶段包括调峰在内的辅助服务费用约占全社会总电费的 1.5%。根据国际经验，电力辅助服务费用一般在全社会总电费的 3%以上，该比例随着新能源大规模接入还将不断增加。电力辅助服务的补偿和分摊费用可以由固定补偿和市场化形成两种方式，未来用户承担辅助服务费用将包含在用户用电价格中，并在交易电价中单独列支。

（五）核心观点：碳中和背景下，推荐新能源产业链+综合能源管理

公用事业：1、电力市场化改革推进，电价更能体现供需、成本、和环境价值，新能源建设成本不断下行，新能源运营商具备“三重”确定性，“量”——风光装机增速具备高确定性；“价”——火电价格上浮，叠加绿色溢价，绿电盈利空间打开；“业绩”——今年低价风机和抢装海风确保明年业绩 2、政策推动煤炭

和新能源优化组合，长协煤价+长协电价政策有望落地，联动机制形成，煤电市场化交易扩大，火电盈利拐点出现。3、新能源为主新型电力系统建设，深度利好新能源发电商、电能综合服务。推荐积极转型新能源，现金流充沛火电龙头**华润电力、华能国际等**；有资金成本、资源优势的新能源运营龙头**三峡能源、龙源电力**，推荐现金流良好，“核电与新能源”双轮驱动**中国核电**，电能综合服务**苏文电能**。

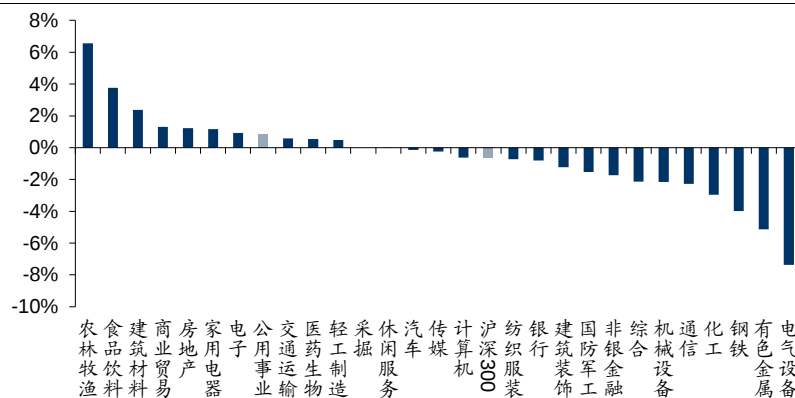
环保行业：1、业绩高增，估值较低；2、商业模式改善，运营指标持续向好；3、稳增运营属性显现，收益率、现金流指标持续改善。

二、板块表现

(一) 板块表现

本周沪深 300 指数下跌 0.67%，电力及公用事业指数上涨 0.83%，周相对收益率 1.50%。申万一级行业分类板块中，公用事业涨幅处于 28 个行业第 8 名。

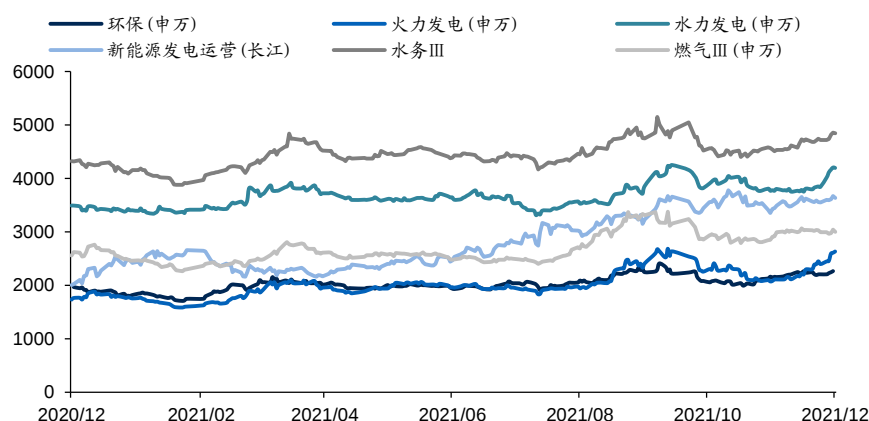
图 2：申万一级行业涨跌幅情况



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

分板块看，环保板块下跌 2.71%；电力板块子板块中，火电上涨 2.15%；水电上涨 1.15%，新能源发电下跌 1.85%；水务板块下跌 2.07%；燃气板块下跌 0.72%；检测服务板块下跌 0.38%。

图 3：公用事业细分子板块涨跌情况



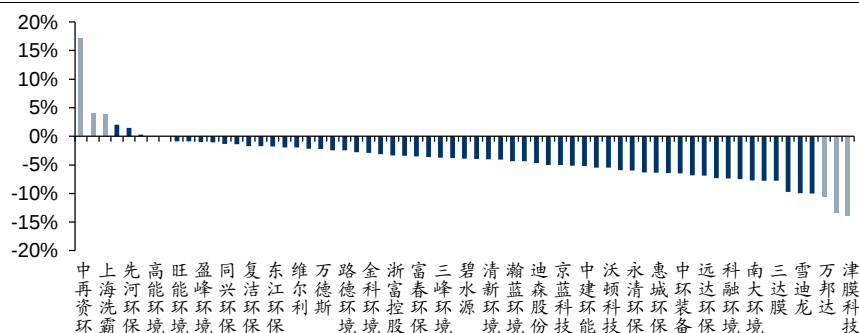
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

(二) 本周个股表现

1、环保行业

本周 A 股环保行业股票多数下跌，申万三级行业中 65 家环保公司有 7 家上涨，57 家下跌，1 家横盘。涨幅前三名是中再资环 (17.14%)、中国天楹 (3.99%)、上海洗霸 (3.88%)。

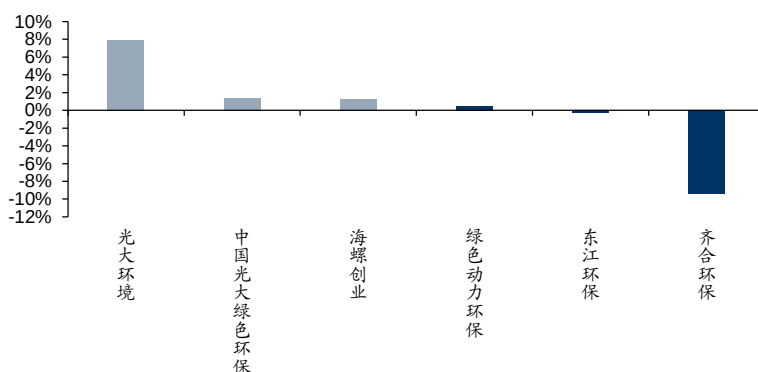
图 4: A 股环保行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周港股环保行业股票多数上涨, 申万二级行业中 6 家环保公司有 4 家上涨, 2 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是光大环境 (7.94%)、中国光大绿色环保 (1.41%)、海螺创业 (1.32%)。

图 5: H 股环保行业各公司表现

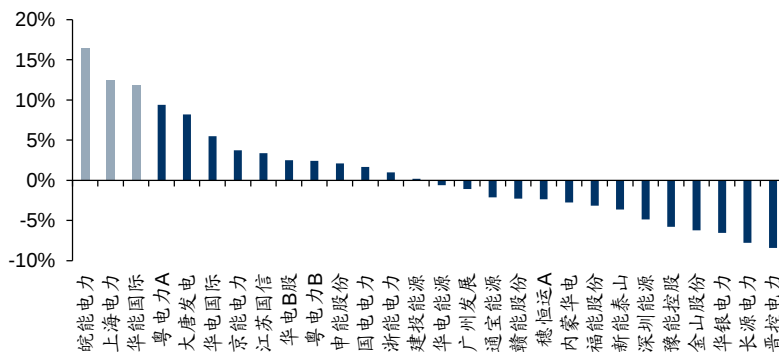


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2、电力行业

本周 A 股火电行业股票涨跌互现, 申万指数中 28 家火电公司有 14 家上涨, 14 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是皖能电力 (16.42%)、上海电力 (12.50%)、华能国际 (11.82%)。

图 6: A 股火电行业各公司表现



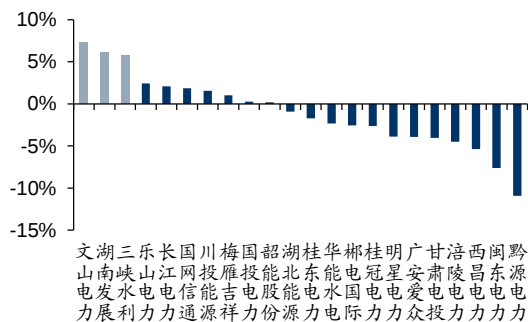
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周 A 股水电行业股票多数下跌, 申万指数中 22 家水电公司有 10 家上涨, 12 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是文山电力 (7.29%)、湖南发展 (6.17%)、

三峡水利 (5.71%)。

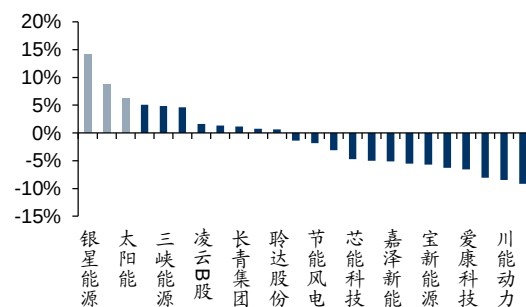
本周 A 股新能源发电行业股票多数下跌，申万指数中 24 家新能源发电公司有 11 家上涨，13 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是银星能源 (14.16%)、中国核电 (8.84%)、太阳能 (6.16%)。

图 7: A 股水电行业各公司表现



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

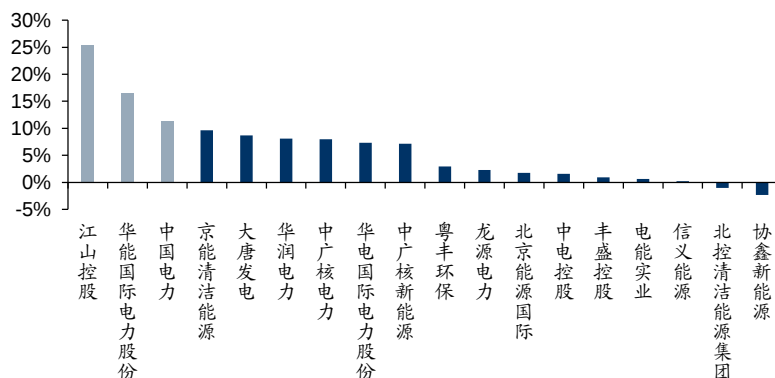
图 8: A 股新能源发电行业各公司表现



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

本周港股电力行业股票多数上涨，申万指数中 18 家环保公司有 16 家上涨，2 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是江山控股 (25.45%)、华能国际电力股份 (16.56%)、中国电力 (11.33%)。

图 9: H 股电力行业各公司表现



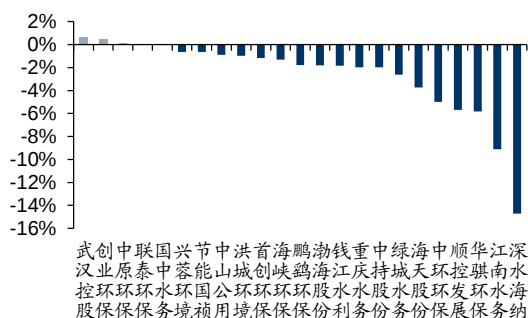
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

3、水务行业

本周 A 股水务行业股票多数下跌，申万三级行业中 23 家水务公司 3 家上涨，18 家下跌，2 家横盘。涨幅前三名是武汉控股 (0.60%)、创业环保 (0.44%)、中原环保 (0.16%)。

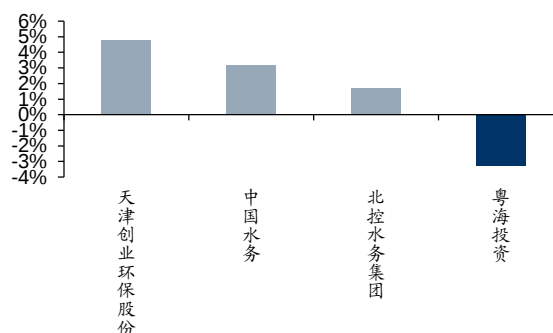
本周港股水务行业股票多数上涨，申万港股二级行业中 4 家环保公司有 4 家上涨，0 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是天津创业环保股份 (2.78%)、中国水务 (2.43%)、北控水务集团 (1.01%)。

图 10: A 股水务行业各公司表现



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 11: H 股水务行业各公司表现

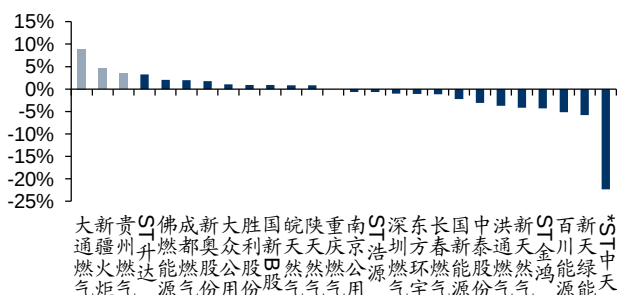


资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

4、燃气行业

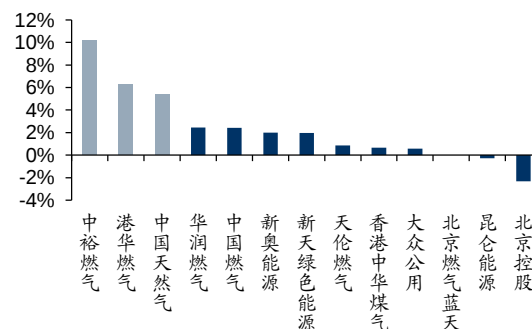
本周 A 股燃气行业股票多数下跌, 申万三级行业中 26 家燃气公司 12 家上涨, 13 家下跌, 1 家横盘。涨幅前三名是**大通燃气 (8.89%)**、**新疆火炬 (4.65%)**、**贵州燃气 (3.38%)**。本周港股燃气行业股票多数上涨, 申万港股二级行业中 13 家环保公司有 10 家上涨, 2 家下跌, 1 家横盘。涨幅前三名是**中裕燃气 (10.15%)**、**港华燃气 (6.29%)**、**中国天然气 (5.41%)**。

图 12: A 股燃气行业各公司表现



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 13: H 股燃气行业各公司表现

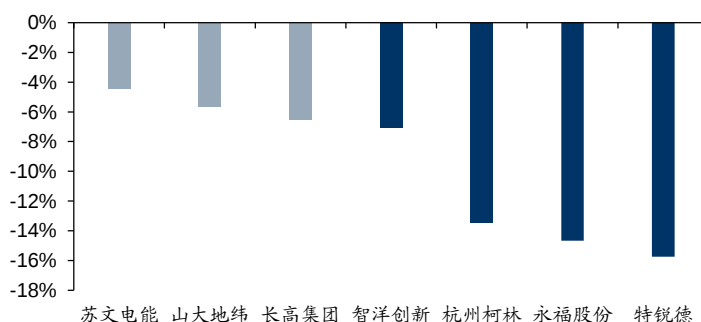


资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

5、电力服务

本周 A 股电力工程行业股票多数下跌, 5 家电力工程公司 0 家上涨, 7 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是**苏文电能 (-4.41%)**、**山大地纬 (-5.63%)**、**长高集团 (-6.53%)**。

图 14: A 股电力服务行业各公司表现



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

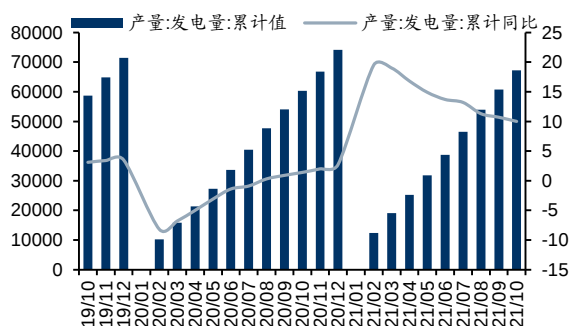
三、行业重点数据一览

(一) 电力行业

1. 发电量

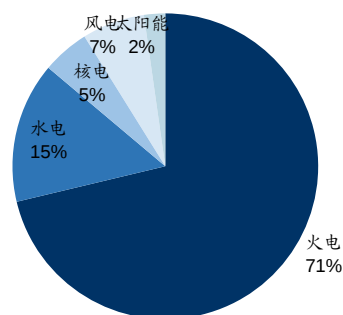
2021 年 1-11 月份全国规模以上电厂发电量 73827 亿千瓦时，同比增长 9.2%；11 月份，全国发电 6540 亿千瓦时，同比增长 0.2%。其中，火电、核电、风电、太阳能发电同比分别增长 5.2%、4.1%、27.7%、22.7%。

图 15: 累计发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



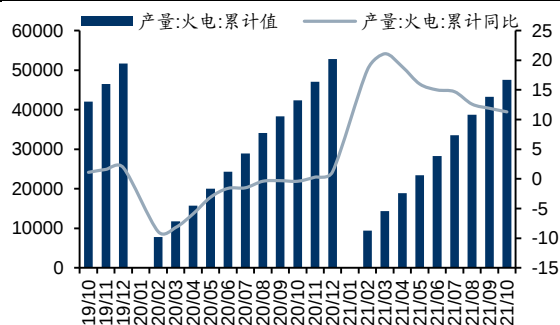
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 16: 1-10 月份发电量分类占比



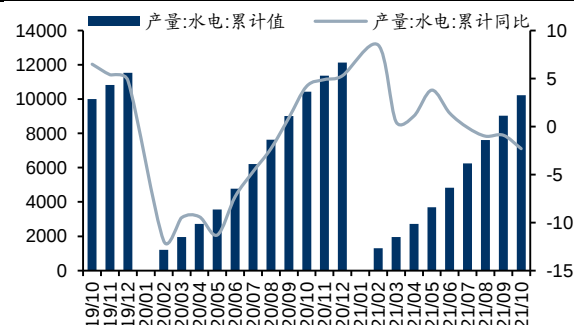
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 17: 累计火力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



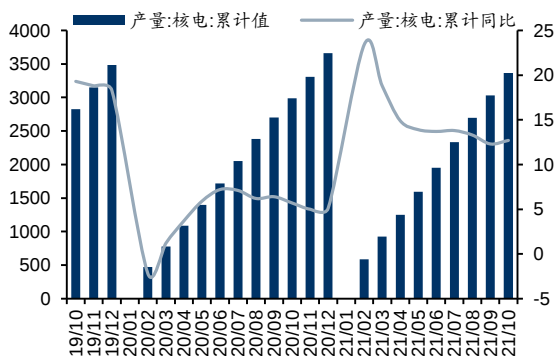
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 18: 累计水力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



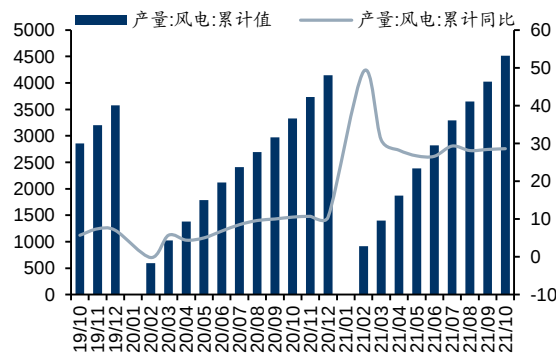
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 19: 累计核能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



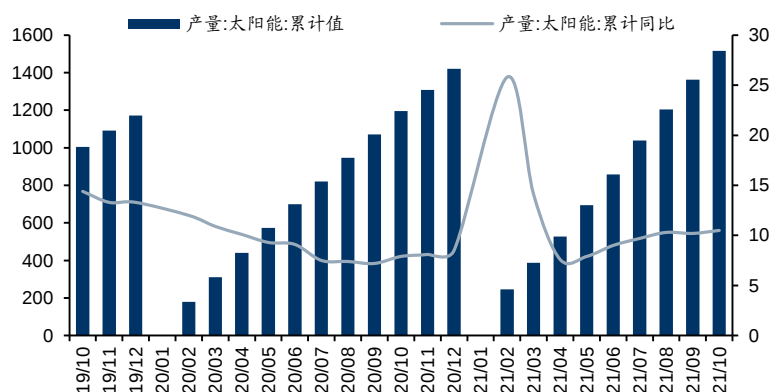
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 20: 累计风力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图 21: 累计太阳能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



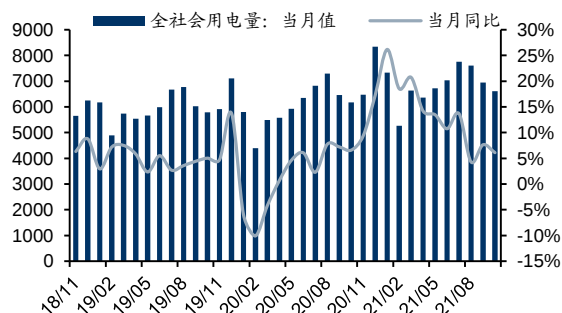
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2.用电量

11 月份, 我国经济持续稳定恢复, 全社会用电量持续增长, 达到 6718 亿千瓦时, 同比增长 3.1%, 较 2019 年同期增长 13.6%, 两年平均增长 6.6%。分产业看, 第一产业用电量 78 亿千瓦时, 同比增长 14.0%; 第二产业用电量 4765 亿千瓦时, 同比增长 0.8%; 第三产业用电量 1058 亿千瓦时, 同比增长 8.7%; 城乡居民生活用电量 817 亿千瓦时, 同比增长 9.5%。

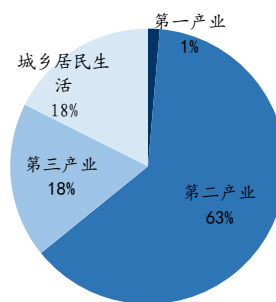
1 至 11 月, 全社会用电量累计 74972 亿千瓦时, 同比增长 11.4%, 较 2019 年同期增长 15.1%, 两年平均增长 7.3%。分产业看, 第一产业用电量 919 亿千瓦时, 同比增长 18.1%; 第二产业用电量 50255 亿千瓦时, 同比增长 10.2%; 第三产业用电量 13008 亿千瓦时, 同比增长 19.0%; 城乡居民生活用电量 10790 亿千瓦时, 同比增长 7.5%。

图 22: 用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)



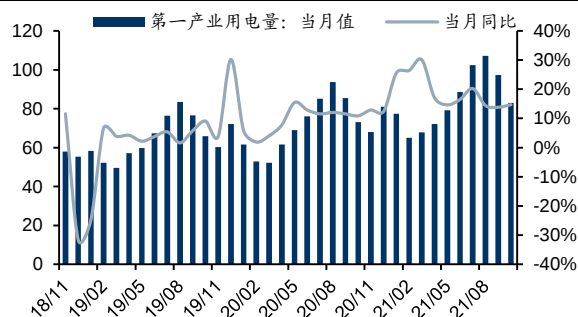
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 23: 用电量分类占比



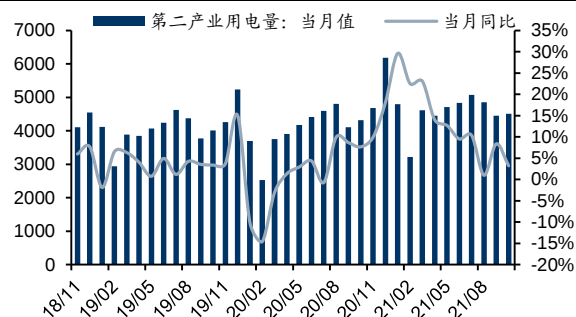
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 24: 第一产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



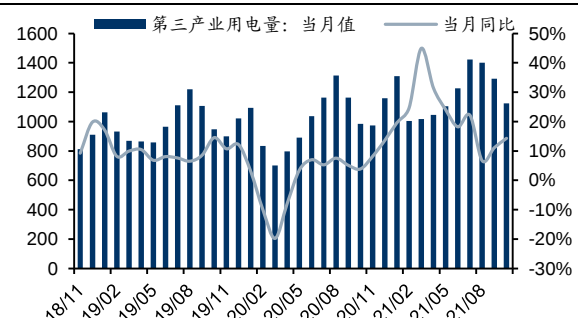
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 25: 第二产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



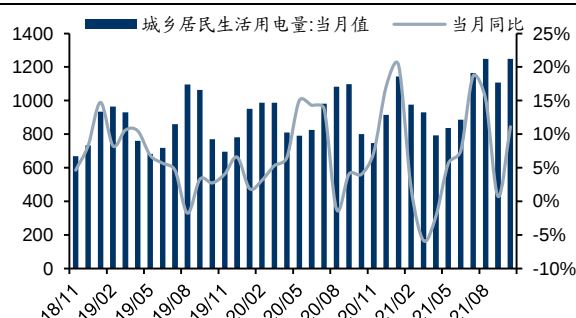
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 26: 第三产业用电量月度情况(单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 27: 城乡居民生活月度用电量(单位: 亿千瓦时)



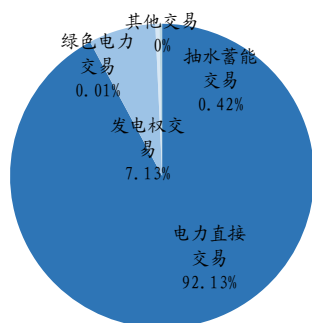
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

3. 电力交易

2021年1-11月, 全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 33518.2 亿千瓦时, 同比增长 17.7%, 占全社会用电量比重为 44.7%, 同比提高 2.1 个百分点。其中, 全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 26986.4 亿千瓦时, 同比增长 19.9%。11 月份, 全国各电力交易中心组织完成市场交易电量 2989.1 亿千瓦时, 同比增长 0.1%, 占全社会用电量比重为 44.5%, 同比下降 1.7 个百分点。其中, 全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 2431.9 亿千瓦时, 同比增长 4.9%。

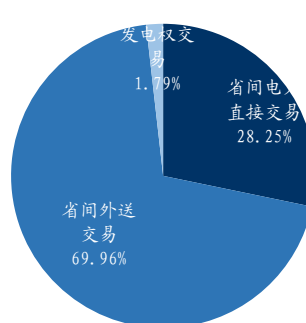
2021年1-11月省内交易电量(仅中长期)合计为 2492.6 亿千瓦时, 其中电力直接交易 2315.2 亿千瓦时、绿色电力交易 1.8 亿千瓦时、发电权交易 162.8 亿千瓦时、抽水蓄能交易 7.3 亿千瓦时、其他交易 5.4 亿千瓦时。省间交易电量(中长期和现货)合计为 496.5 亿千瓦时, 其中省间电力直接交易 117.7 亿千瓦时、省间外送交易 373.9 亿千瓦时、发电权交易 5 亿千瓦时。

图 28: 省内交易电量情况



资料来源: 中电联、国信证券经济研究所整理

图 29: 省间交易电量情况



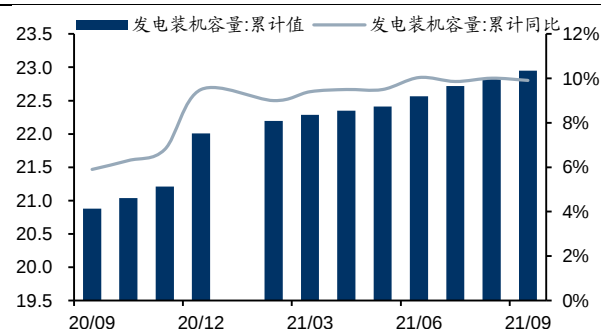
资料来源: 中电联、国信证券经济研究所整理

1-11 月, 国家电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 25597.5 亿千瓦时, 占该区域全社会用电量的比重为 43.4%, 其中北京电力交易中心组织完成省间交易电量合计为 5606.3 亿千瓦时; 南方电网区域各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 6253.5 亿千瓦时, 占该区域全社会用电量的比重为 47.4%, 其中广州电力交易中心组织完成省间交易电量合计为 615.4 亿千瓦时; 内蒙古电力交易中心累计组织完成市场交易电量 1667.2 亿千瓦时, 占该区域全社会用电量的比重为 58.4%。

4.发电设备

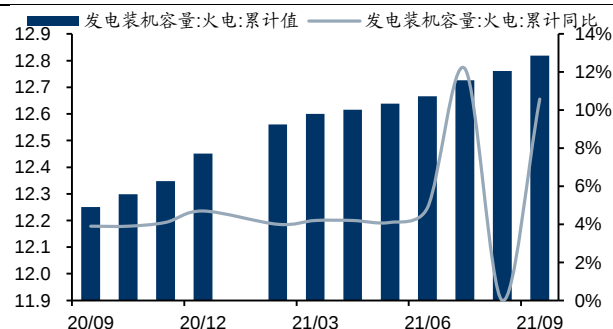
截至 11 月底, 全国装机容量 23.2 亿千瓦, 同比增长 9.0%。其中, 火电 12.9 亿千瓦, 同比增长 3.5%; 水电 3.9 亿千瓦, 同比增长 5.5%; 核电 5326 万千瓦, 同比增长 6.8%; 风电 3.0 亿千瓦, 同比增长 29.0%; 太阳能发电 2.9 亿千瓦, 同比增长 24.1%。

图 30: 全部发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 31: 火电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



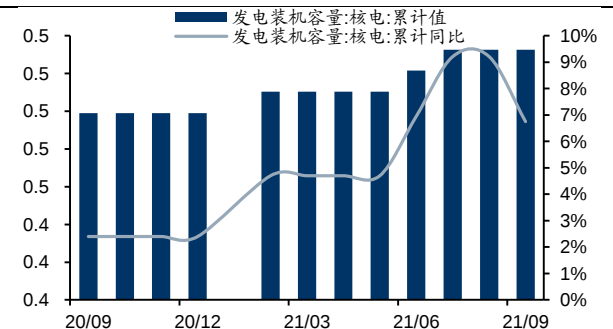
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 32: 水电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



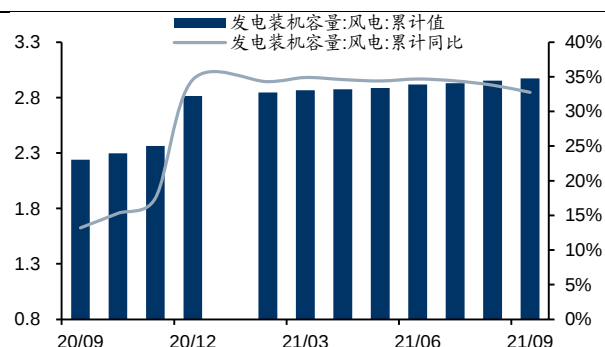
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 33: 核电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



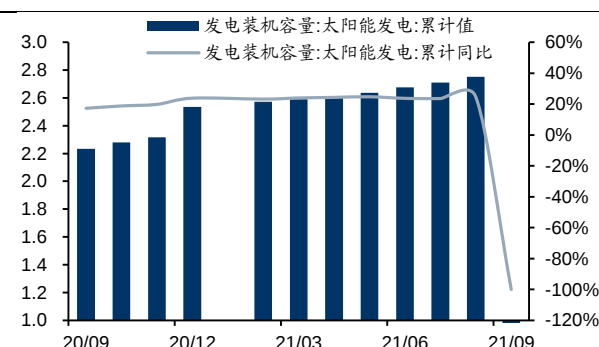
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 34: 风电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

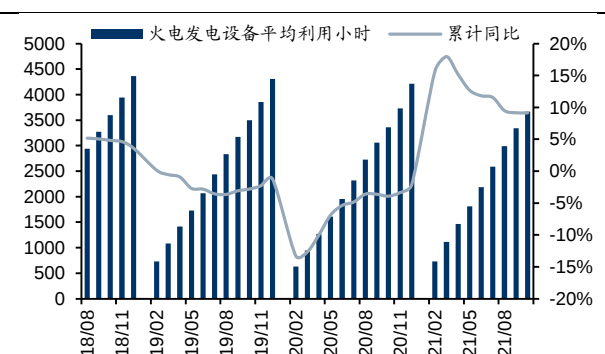
图 35: 太阳能发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

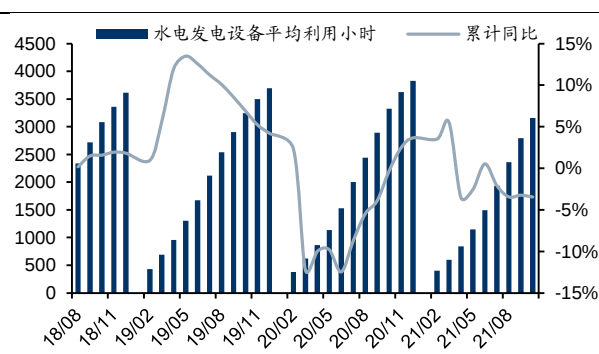
2021 年 1-11 月份, 全国发电设备累计平均利用小时 3483 小时, 同增加 87 小时。分类型看, 火电设备平均利用小时为 4018 小时, 同比增加 277 小时; 水电设备平均利用小时为 3428 小时, 同比减少 199 小时; 核电 7102 小时, 同比增加 356 小时; 风电 2031 小时, 同比增加 119 小时; 太阳能发电 1194 小时, 同比减少 9 小时。

图 36: 火电发电设备平均利用小时



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 37: 水电发电设备平均利用小时

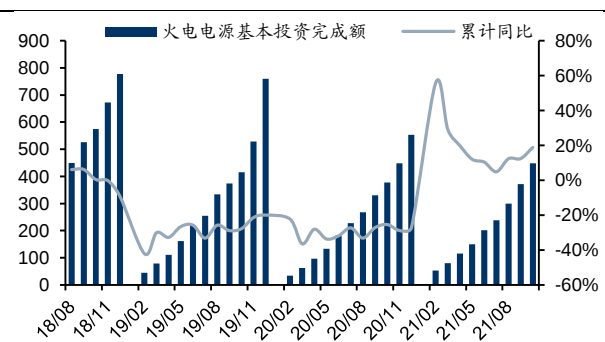


资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

5.发电企业电源工程投资

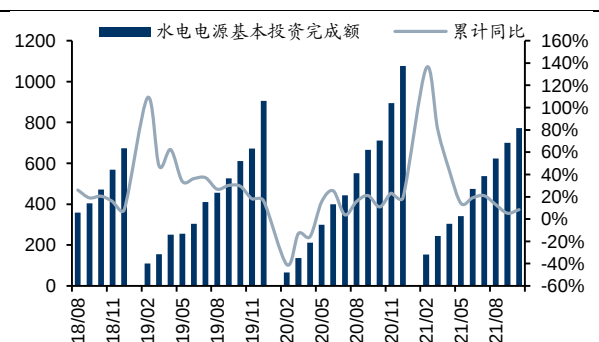
1-11 月份, 全国主要发电企业电源工程完成投资 4306 亿元, 同比增长 3.6%。其中, 水电 848 亿元, 同比减少 5.1%; 火电 532 亿元, 同比增长 18.9%; 核电 431 亿元, 同比增长 51.4%; 风电 1982 亿元, 同比降低 7.9%; 太阳能发电 513 亿元, 同比增长 34.9%。电网工程完成投资 4102 亿元, 同比增加 4.1%。

图 38: 火电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)



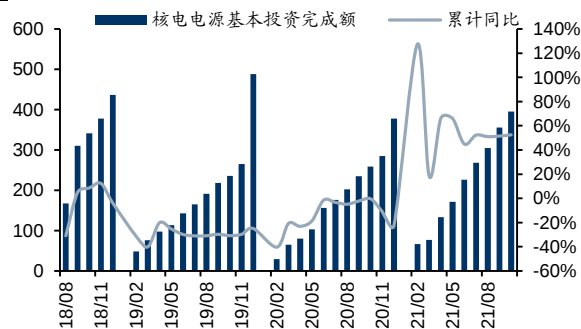
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 39: 水电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)



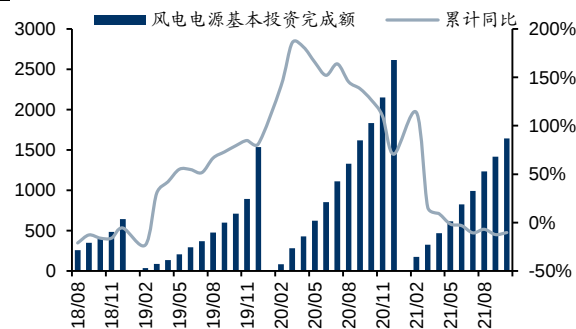
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 40: 核电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 41: 风电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

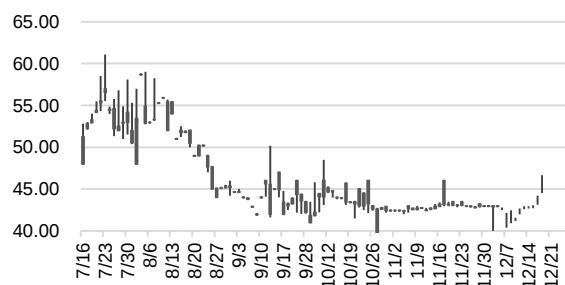
(二) 碳交易市场

1. 国内碳市场行情

本周全国碳市场碳排放配额 (CEA) 总成交量 20,122,764 吨, 总成交额 925,019,811.11 元。挂牌协议周成交量 4,589,368 吨, 周成交额 226,812,682.52 元, 最高成交价 51.33 元/吨, 最低成交价 45.01 元/吨, 周五收盘价为 49.52 元/吨, 较上周五上涨 6.13%。大宗协议周成交量 15,533,396 吨, 周成交额 698,207,128.59 元。

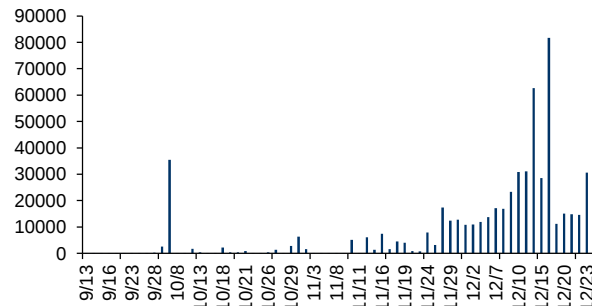
截至本周, 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 累计成交量 150,718,838 吨, 累计成交额 6,281,746,564.54 元。

图 44: 全国碳市场价格走势图 (单位: 元/吨)



资料来源: 上海环境能源交易所、国信证券经济研究所整理

图 45: 全国碳市场交易额 (单位: 万元)



资料来源: 上海环境能源交易所、国信证券经济研究所整理

根据广州碳排放交易所数据, 12 月 13 日-12 月 17 日, 国内碳市场活跃度有所上涨, 共成交配额 5531.82 万吨, 较前一周上涨 93.23%, 总成交金额为 22.02 亿元, 较前一周上涨 99.41%。截至上周末 (12.17), 全国总成交配额 6.57 亿吨, 成交金额 182.76 亿元。

表 2: 各地交易所碳排放配额成交数据 (12.20-12.24)

交易所	深圳	上海	北京	广东	天津	湖北	重庆	福建
合计成交量 (吨)	12,245	50,031	0	54,122	0	741,228	32,739	103
较上周变动	-98.06%	275.52%	-100.00%	-84.68%	-	28.85%	1037.56%	25.31%
合计成交额 (元)	130,960	2,026,315	0	3,002,284	0	26,292,761	1,204,551	93
较上周变动	-97.94%	260.41%	-100.00%	-83.06%	-	40.48%	1068.39%	11.85%
成交均价 (元/吨)	10.69	41	-	55	-	35	37	1
较上周变动	5.84%	-4.02%	-	10.53%	-	9.03%	2.71%	-10.75%

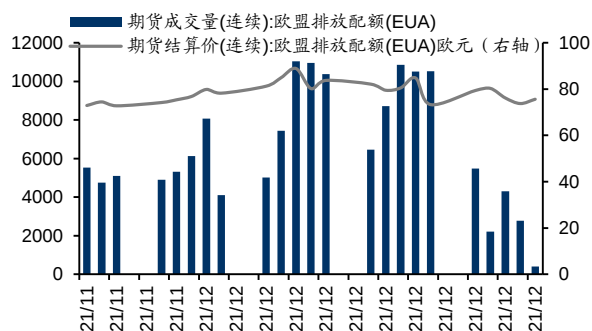
资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

2. 国际碳市场行情

根据欧洲气候交易所数据, 12月20日-12月24日欧盟碳排放配额(EUA)期货成交 9,696.70 万吨 CO₂e, 较前一周下降 78.96%。平均结算价格为 76.45 欧元/CO₂e, 较前一周下降 3.82%。

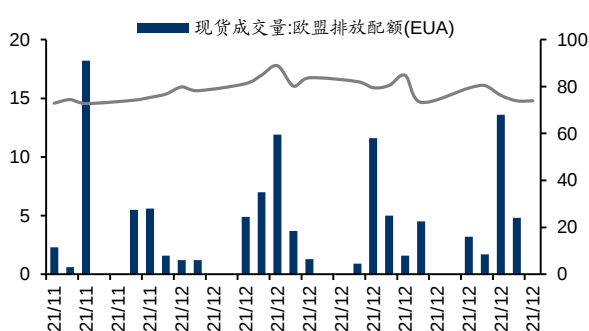
根据欧洲能源交易所数据, 12月20日-12月24日欧盟碳排放配额(EUA)现货成交 20.10 万吨 CO₂e, 较前一周下降 22.39%。平均结算价格为 76.13 欧元/CO₂e, 较前一周下降 4.22%。

图 46: 欧洲气候交易所碳配额期货(万吨 CO₂e)



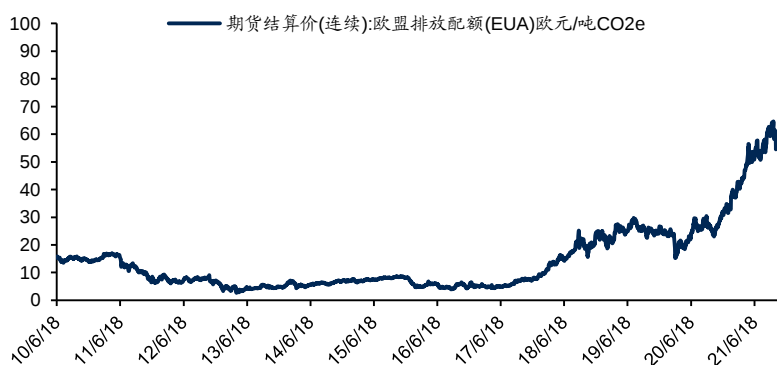
资料来源: 欧洲气候交易所、国信证券经济研究所整理

图 47: 欧洲能源交易所碳配额现货(万吨 CO₂e)



资料来源: 欧洲能源交易所、国信证券经济研究所整理

图 48: 欧洲气候交易所碳排放配额期货历史交易价格



资料来源: 欧洲气候交易所、国信证券经济研究所整理

(三) 煤炭价格

本周港口动力煤现货市场价格持续上涨、期货市场价格上涨。环渤海动力煤12月15日的价格为 743 元/吨, 较上周下降 0.40%; 郑商商品交易所动力煤期货主力合约价格12月24日报价 707.80 元/吨, 较上周下降 0.28%。

图 49: 环渤海动力煤平均价格指数

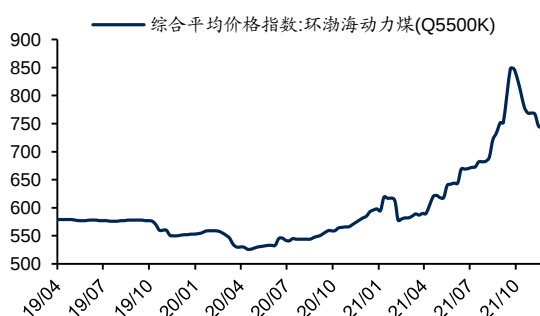


图 50: 郑商所动煤期货主力合约收盘价(元/吨)



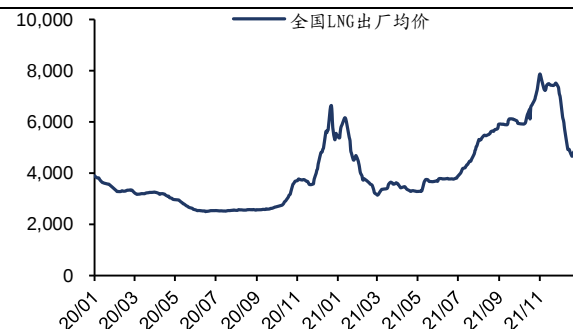
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

（四）天然气行业

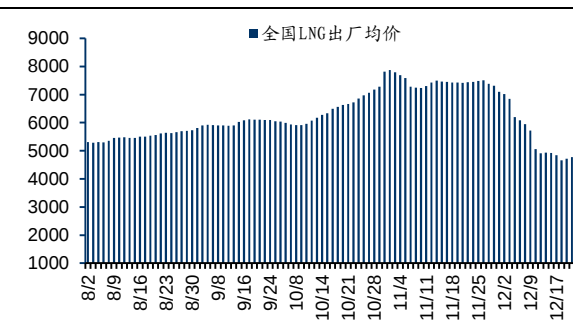
本周国内 LNG 价格基本平衡，12 月 23 日价格为 4837 元/吨，回调后较上周基本持平。

图 51: LNG 价格（元/吨）



资料来源：SHPGX、国信证券经济研究所整理

图 52: LNG 价格（元/吨）



资料来源：SHPGX、国信证券经济研究所整理

四、行业动态与公司公告

（一）行业动态

1、环保

（1）两部委发布《关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知》

通知提出“十四五”园区循环化改造工作目标，到 2025 年底，具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造，显著提升绿色低碳循环发展水平。通过循环化改造，实现园区能源、水、土地等资源利用效率大幅提升，二氧化碳、固体废物、废水、主要大气污染物排放量大幅降低。

通知明确了园区循环化改造的主要任务：推动节能降碳；推进资源高效利用、综合利用；加强污染集中治理。

在推动节能降碳方面，通知要求开展节能降碳改造，推动企业产品结构、生产工艺、技术装备优化升级，推进能源梯级利用和余热余压回收利用。因地制宜发展利用可再生能源，开展清洁能源替代改造，提高清洁能源消费占比。提高能源利用管理水平。

（2）首个碳排放履约周期临近结束 全国碳市场交易大幅升温

根据生态环境部此前通知，发电行业重点排放单位需尽早完成全国碳市场第一个履约周期配额清缴，确保 2021 年 12 月 15 日 17 点前本行政区域 95% 的重点排放单位完成履约，12 月 31 日 17 点前全部重点排放单位完成履约。

截至 12 月 17 日，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 1.31 亿吨，累计成交额 53.58 亿元。全国碳市场 12 月成交量已达到 0.88 亿吨，是 11 月总成交量的 2.8 倍，成交金额达到 35.11 亿元。

自 11 月开始，全国碳市场交易量逐步放大，11 月日均成交量达到 104.68 万吨，总成交量 2302.97 万吨，超过前四个月成交量总和。

（3）生态环境部加强生态环境源头预防和过程管控，推动高水平保护和高质量

量发展

全国碳市场于今年 7 月 16 日启动上线交易以来，整体运行平稳，企业减排意识不断提升，市场活跃度稳步提高。截至 12 月 22 日，共纳入发电行业重点排放单位 2162 家，年覆盖约 45 亿吨二氧化碳排放量。碳排放配额累计成交量 1.4 亿吨，累计成交额 58.02 亿元。

（4）甘肃：首座地埋式污水处理厂扩建工程通水试运行

12 月 24 日，兰州市盐场污水处理厂扩建工程成功通水试运行，这也是甘肃省首座建成的地埋式污水处理厂。

该工程于 2020 年 6 月开工建设。项目总投资 10.64 亿元，设计污水处理规模为 10 万 m³ /d，土建工程一次性建成，近期设备安装 7.5 万 m³ /d，远期水量增加后安装 2.5 万 m³ /d 设备达到 10 万 m³ /d 处理规模。可处理兰州市城关区黄河以北及九州区域约 40 平方公里 39 万人口的日常污水。

2、电力

（1）国家能源局印发《光伏电站消纳监测统计管理办法》

12 月 20 日，国家能源局印发《光伏电站消纳监测统计管理办法》的通知。通知明确，电网企业应于每月 15 日前以省为单位报送上月经营区域内光伏电站可用发电量、实际发电量、受限电量、利用率等消纳统计数据，并将光伏电站消纳数据统计表、分布式及其他光伏发电项目消纳数据统计表通过全国新能源电力消纳监测预警平台报送国家能源局并抄送所属辖区内国家能源局派出机构，相关计算依据《光伏电站消纳利用率计算导则》。电网企业保留光伏电站运行相关数据 3 年以上，以备抽查。

（2）国家能源局、国家发改委：19 省 97.05GW，第一批风光大基地名单出炉

《第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电、光伏基地建设项目清单的通知》印发，要求各省按照清单，结合落实“十四五”可再生能源发展规划，进一步落实并网消纳条件，根据项目成熟程度合理安排开工时序，项目建成后授牌“国家大型风电光伏基地项目”。

国家发展改革委、国家能源局将依托现有可再生能源发电项目开发建设按月调度机制，按月调度大型风电光伏基地项目建设情况，协调解决项目建设过程中的重大问题。

（3）第四代商业化试点高温气冷堆正式投运

12 月 20 日新华社报道称全球首座球床模块式高温气冷堆核电站——山东荣成石岛湾高温气冷堆核电站示范工程送电成功。

该反应堆 20 日成功并网发电，这标志着我国第四代商业化高温气冷堆正式投运，石岛湾核电站有望于 2022 年年中实现双堆商业运行。

石岛湾采用第四代核电技术，第四代核电技术以核安全为核心，强化了防止核扩散等方面的要求。预计我国将在 2030-2040 年实现第四代核反应堆大型化商业应用示范，2050 年全面实现第四代核能系统的目标要求，使四代核能在供热、制氢、冶金、化工、海水淡化等方面具备规模建设条件。

（4）国内首个海上平价风电项目开工

国资委 12 月 21 日消息，中国能建参建的国内首个平价海上风电项目——华润电力苍南 1 号日前在浙江省苍南县开工，该项目是我国第一个开工建设的平价海上风电项目。

项目位于浙江省苍南县东部海域，为国内海况及海域地质情况最为复杂的海上风电项目之一，也是在“碳达峰碳中和”战略引领下，我国第一个开工建设的平价海上风电项目。项目规划装机容量 400 兆瓦，拟安装 24 台 6.25 兆瓦和 25 台 10 兆瓦机组。

(5) 江苏、广西两地气电价格或上调

江苏省发展改革委关于明确 2021 年天然气发电上网电价有关事项的通知中称，临时上调 1-3 月、7-8 月和 11 月天然气发电电量电价。临时上调 12 月天然气发电电量电价。

广西壮族自治区发展和改革委员会关于今冬明春天然气发电机组阶段性上网电价支持政策的通知中称，2021 年 12 月 16 日至 2022 年 3 月 31 日电力系统顶峰时段，天然气发电机组上网电价与天然气价格实行挂钩联动。天然气发电机组顶峰出力“高峰高价”增加的系统成本，原则上由全体工商业用户共同承担。

(6) 2022 年京津唐电网电力中长期交易有关事项发布

日前华北能监局发布关于明确 2022 年京津唐电网电力中长期交易有关事项的通知，通知提到，鼓励市场化用户与发电企业在年度交易合同中签订分月电量煤电价格联动条款。

分时段交易完全开展前，鉴于北京、天津、冀北峰谷时段设置不同期和燃煤发电全部上网电量市场化形成的实际情况，发电侧暂按一段式量价开展交易与结算，可取平段成交价格、各时段加权平均价格或其他价格，具体按照各省（市）规定执行并适时调整；用户侧可结合本省（市）峰谷时段设置情况，按照价格主管部门确定的峰谷电价浮动比例或自主协商的形式，开展分时段交易与结算，具体按照各省（市）规定执行并适时调整。

(7) 四川发布可再生能源电力消纳方案，2021 年非水消纳最低权重 6%

12 月 21 日，四川省发展和改革委员会、四川省能源局联合印发《四川省可再生能源电力消纳保障实施方案（试行）》的通知，根据国家下达的当年度消纳责任权重，明确四川省 2021 年总量消纳责任权重最低为 74%，非水电消纳责任权重最低为 6%。

主要履行方式为：购买或自发自用可再生能源电力。各承担消纳责任的市场主体以实际消纳可再生能源电量，完成消纳责任权重。购买其他市场主体超额完成的消纳量，双方自主确定交易或转让价格。购买可再生能源绿色电力证书，绿证对应的可再生能源电量等量记为消纳量。

3、天然气

(1) 欧洲天然气价格创新高，俄欧输气管道“倒流”

12 月 21 日，欧洲天然气价格创下新高，涨幅超过 16%。与此同时，俄罗斯向欧洲输送天然气的主要管道之一“亚马尔-欧洲管道”出现“倒流”，令市场担忧欧洲天然气价格还将进一步上涨。

(二) 公司公告

1、环保

【维尔利-中标】:

1.全资子公司常州维尔利餐厨废弃物处理有限公司中标大连市城市中心区餐厨垃圾处理厂工程 PPP 项目社会资本方采购项目，项目总投资金额为 53,500 万元。

2.公司本次中标的项目为比例坝垃圾填埋场渗滤液（混合水）治理提升改造项目施工，中标价约 13,101 万元。主要负责对原 2000m³/d 混合水 DTRO 设备及贵阳市白云区比例坝垃圾填埋场混合水应急处理工程配套调节池进行利旧提升改造。

【侨银股份-中标】: 公司中标恩平中心城区和工业园区环卫一体化和市场化项目，中标金额约 89,525 万元，项目主要服务为恩平市中心城区、工业园区的环卫保洁、垃圾收运、绿化养护及其他 10 个乡镇的垃圾收运。

【高能环境-股权收购】: 公司为进一步延伸公司金属资源化综合利用产业链，拟对鑫盛源公司投资 5054 万元人民币并取得其 51% 的股权；拟对正弦波公司投资 4,080 万元人民币并取得其 51% 的股权。鑫盛源公司主要从事超细金属及氧化物材料的研发生产与制造。目前拥有两条合计年产 2,700 吨超细金属及氧化物生产线。正弦波公司正在建设一条利用废旧金属制品制备硫酸镍钴溶液的生产线，年产电池级硫酸镍钴溶液 2.6 万吨。

【南大环境-投资】: 公司拟使用不超过 15,000 万元自有资金，作为意向投资方参与上海勘测设计研究院有限公司于 10 月 27 日在上海联合产权交易所挂牌的增资事项，认购不超过其 5% 股份。

【万德斯-政府补助】: 公司自 6 月 10 日至 12 月 21 日，累计获得政府补助共计约 1,314 万元，均为与收益相关的政府补助。

【北控清洁能源-经营公告】: 公司 11 月完成发电量约 40 万千瓦时，同比增长约 35.8%。2021 年 1-11 月本集团累计总发电量约 460 万千瓦时，同比增长约 31.3%。

【建工修复-中标】: 公司为海口工业园区（街道）云龙磷矿矿区修复治理项目 EPC 总承包工程中标人，中标金额约 33,348 万元。

【启迪环境-中标】: 公司控股子公司浙江启迪生态科技有限公司为“城发水务有限公司餐厨预处理及地沟油处理系统设备供货及其他服务”项目中标单位，中标金额约 1,072 万元，负责整个餐厨废弃物预处理及地沟油处理系统。

【复洁环保-重大合同】: 公司签订日常销售合同，金额为人民币 41,061 万元，有关竹园污水处理厂四期工程 ZYSQ2.7 标的设备采购。

【中国天楹-重大合同】: 公司控股子公司欧洲天楹有限公司与 Valo 'Marne SAS 就法国垃圾焚烧发电厂新建的第三条焚烧线中焚烧炉及锅炉等主要设备的工艺设计、采购、施工、现场安装、启动和调试等事项签订了垃圾焚烧发电厂设备承包合同，合同总价为 3500 万欧元。

【永清环保-项目签订】: 永太建设与公司组成联合体，共同参与清远清新 105MWp 并网光伏发电项目光伏厂区、110kV 升压站项目的 EPC 工程承包。永太建设为联合体牵头单位，永清环保为联合体成员。项目除组件外，EPC 总包固定单价为 1.80 元/瓦（含升压站）。

【远达环保-转股】: 依据远达水务与财信环境签署的《重庆财信实业有限公司 100% 股权的转让协议》有关条款，达到了财信环境对嘉泽环保回购条件。按照《企业国有产权操作规则》，远达水务所属财信实业公司拟以公开挂牌竞价方式转让贵州省嘉泽环保有限公司 100% 股权，挂牌底价为 5762.57 万元。

【海峡环保-政府补助】: 公司及下属子公司本年累计获得政府补助 7040.5 万元, 其中与收益相关的政府补助金额为 1377.8 万元; 与资产相关的政府补助金额 5662.6 万元。

2、电力

【三峡能源-投资】: 公司拟投资三峡阳江青洲五海上风电场项目、三峡阳江青洲六海上风电场项目、三峡阳江青洲七海上风电场项目。三个项目核准的规划装机容量均为 100 万千瓦, 合计 300 万千瓦。投资金额合计 411.69 亿元。

【韶能股份-投资】: 公司控股子公司韶能集团韶关宏大齿轮有限公司, 拟投资建设年产 2.4 万台新能源重卡变速箱项目, 项目总投资约 3,342 万元。

【长源电力-重大合同】: 公司控股子公司国能长源随州发电有限公司将湖北随州 2×66 万千瓦燃煤发电项目脱硫脱硝新建工程通过特许经营模式交由随州国能龙源环保科技有限公司进行出资、建设、运行、维护和管理。随州火电项目静态总投资相应调减 23,076 万元, 调减后的项目静态总投资为 464,214 万元。

【中闽能源-项目并网】: 2021 年 12 月 21 日, 公司募投项目莆田平海湾海上风电场二期项目实现全容量并网发电, 完成 2021 年底前建成投产的预期目标。该项目位于莆田市秀屿区平海湾内, 项目装机容量 246MW, 共安装 41 台单机容量 6MW 的风力发电机组, 配套建设 220kV 岛上升压站。该项目上网电价 0.85 元/千瓦时 (含税)。

【深南电 A-政府补助】: 公司收到《市工业和信息化局关于下达 2021 年 8-9 月燃气发电企业财政补贴资金的通知》。根据通知, 深圳市政府对相关燃气发电企业进行配套补贴, 对 8-9 月全部上网电量给予补贴 0.1 元/千瓦时。公司已于 12 月 20 日收到全部补贴款 1,632.2 万元。

【华电能源-收购】: 为拓展供热市场, 增加公司直供热面积, 提高供热效益, 公司佳热电厂决定收购佳诚热力供热资产及相应供热负荷, 收购价格不高于含税评估价值约 4,229 万元。

【宁波能源-收购】: 公司拟以现金约 47,321 万元收购股东宁波开投能源集团有限公司所持有的宁波明州生物质发电有限公司 100% 股权、宁波能源集团物资配送有限公司 100% 股权和浙江大唐乌沙山发电有限责任公司 10% 股权。

【正泰电器-股权转让】: 公司全资子公司浙江正泰新能源开发有限公司拟与中国三峡新能源(集团)股份有限公司签订股权转让协议, 将其持有的杭州泰景光伏发电有限公司 100% 股权转让给三峡能源, 转让价格约为 16,483 万元, 涉及的装机容量合计 254.37MW。

【国投电力-项目投产】: 雅砻江两河口水电站 2 号机组于 2021 年 12 月 22 日正式投产发电。

两河口水电站位于四川省甘孜州雅江县境内, 为雅砻江中游龙头梯级水库电站, 电站总装机容量 300 万千瓦, 电站首批机组于今年 9 月 29 日投产, 截至目前已投产五台机组共计 250 万千瓦。

【惠天热电-政府补助】: 近日, 公司收到沈阳市供煤保障工作专班出具的《关于给予惠天热电市本级应急煤炭采购补贴的情况说明》, 将市政府委托惠天热电采购的 14 万吨应急煤 23,101.19 万元采购款, 补贴给惠天热电。该项政府补贴形式为煤炭, 与公司日常经营活动有关, 但不具备可持续性。

3、天然气

【中国燃气-合作】: 公司全资子公司中燃燃气实业(深圳)有限公司与山东东

营市东营港经济开发区订立城市能耗双控同对碳管理合作协议，在能耗对控同对碳管理等领域进行深度合作。

【新中港-出售碳排放配额】：据公司发展需要，近期碳排放配额交易比较活跃，市场价格合理，拟出售公司 2019 年、2020 年碳排放配额结余量 50 万吨。拟出售价格：50 元/吨，交易总金额 2500 万元（含 6% 增值税、交易费）。

【贵州燃气-发行可转债】：本次拟发行可转债总额为人民币 10 亿元。本次发行的可转换公司债券初始转股价格为 10.17 元/股。本次募集资金投资的贵阳市城市燃气管网建设项目、安顺市城市燃气管网建设项目、遵义市播州区城市燃气管网建设项目均属于城市燃气管网建设项目。

【新奥股份-收购】：新奥天然气股份有限公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买新奥科技发展有限公司、新奥集团股份有限公司及新奥控股投资股份有限公司合计持有的新奥（舟山）液化天然气有限公司 90% 股权。

五、板块上市公司定增进展

表 3：板块上市公司定增进展

公司简称	增发进度	增发价格	增发数量（万股）	预案公告日	股东大会公告日
韶能股份	0	0.00	0.00	0	0
新天然气	实施	16.88	4,779.34	2021-03-31	2021-04-17
江苏新能	实施	11.07	6,775.07	2021-01-30	2021-05-25
苏试试验	实施	28.79	2,084.06	2021-03-17	2021-04-08
碧水源	实施	7.61	46,961.28	2021-09-30	2021-10-14
联泰环保	实施	6.17	13,425.36	2021-02-22	2021-03-10
长源电力	实施	3.61	144,137.64	2020-12-25	2021-01-14
新奥股份	实施	12.50	24,587.12	2019-09-11	2019-12-10
安车检测	实施	32.50	3,534.77	2020-09-19	2020-10-10
清新环境	实施	4.90	32,244.90	2020-09-01	2020-09-26
吉电股份	实施	3.48	64,389.42	2020-08-12	2020-08-28
东方环宇	实施	12.15	2,938.27	2020-04-11	2020-04-28
国新能源	实施	3.45	29,333.04	2020-07-21	2020-08-20
中国核电	实施	4.02	189,054.73	2020-07-04	2020-08-06
广电计量	实施	32.50	4,615.38	2020-09-16	2020-10-10
博世科	实施	7.63	9,915.59	2021-03-23	2021-05-10
华电国际	实施	4.36	688.16	2021-03-26	2021-05-29
涪陵电力	实施	12.18	14,751.74	2020-08-15	2020-12-19
桂东电力	实施	4.00	18,500.00	2020-03-20	2020-07-17
洪城水业	股东大会通过	6.66	0.00	2021-01-30	2021-11-02
协鑫能科	证监会通过	0.00	40,573.84	2021-06-15	2021-07-01
鹏鹞环保	股东大会通过	5.59	21,445.34	2021-02-23	2021-03-12
万德斯	0	0.00	0.00	0	0
广州发展	证监会通过	0.00	81,785.90	2021-06-10	2021-07-01
上海电力	股东大会通过	6.17	36,165.40	2021-05-29	2021-06-18
华通热力	股东大会通过	0.00	6,151.72	2021-03-09	2021-03-25
威派格	证监会通过	0.00	12,778.81	2021-06-29	2021-07-16
海峡环保	股东大会通过	0.00	13,505.02	2021-08-24	2021-10-13

表 3: 板块上市公司定增进展

公司简称	增发进度	增发价格	增发数量(万股)	预案公告日	股东大会公告日
创业环保	股东大会通过	0.00	42,816.85	2021-11-23	2021-12-25
谱尼测试	股东大会通过	0.00	4,110.62	2021-09-28	2021-10-14
万邦达	股东大会通过	10.40	11,538.46	2021-09-11	2021-10-12
国投电力	实施	7.44	48,830.65	2021-07-20	2021-08-05
永福股份	股东大会通过	0.00	5,463.12	2021-07-30	2021-08-16
博天环境	董事会预案	4.54	12,452.37	2021-06-05	0
*ST 兆新	董事会预案	0.00	56,472.36	2021-01-25	0
巴安水务	董事会预案	3.13	20,093.01	2021-04-08	0
太阳能	股东大会通过	0.00	90,212.94	2021-09-30	2021-10-19
富春环保	股东大会通过	4.96	25,950.00	2021-09-15	2021-12-07
银星能源	董事会预案	5.78	0.00	2021-10-12	0
南方汇通	股东大会通过	8.15	5,000.00	2021-09-16	2021-10-21
中再资环	董事会预案	0.00	41,659.79	2021-09-18	0
文山电力	董事会预案	6.52	0.00	2021-10-16	0
久吾高科	董事会预案	33.00	312.12	2021-10-08	0

● 资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

六、本周大宗交易情况

表 4: 本周大宗交易情况

代码	名称	交易日期	成交价	折价率	收盘价	成交额(万)	买方营业部	卖方营业部
002015.SZ	协鑫能科	2021-12-24	16.44	-7.90	17.85	468.54	海通证券股份有限公司北京工人体育场北路证券营业部	财信证券有限责任公司北京宏泰东街证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	2,360.00	国泰君安证券股份有限公司常州延陵中路证券营业部	广发证券股份有限公司宜昌东山大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	2,360.00	中国国际金融股份有限公司上海分公司	广发证券股份有限公司宜昌东山大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	4,130.00	长江证券股份有限公司深圳福华路证券营业部	广发证券股份有限公司宜昌东山大道证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	200.15	安信证券股份有限公司北京阜成门证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	394.00	中国中金财富证券有限公司深圳分公司	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	1,709.96	广发证券股份有限公司无锡太湖东大道证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	236.40	申万宏源西部证券有限公司乌鲁木齐北京路证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	267.92	中信证券股份有限公司北京安外大街证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	394.00	广发证券股份有限公司南京水佑岗证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	394.00	浙商证券股份有限公司绍兴分公司	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	654.04	中信建投证券股份有限公司广州增城凤凰城步行街南街证券营业部	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-23	7.88	-16.53	9.44	1,205.64	机构专用	中国国际金融股份有限公司北京建国门外大街证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	3,540.00	兴业证券股份有限公司晋江崇德路证券营业部	广发证券股份有限公司宜昌东山大道证券营业部

600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	2,360.00	兴业证券股份有限公司石狮 八七路证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-23	11.80	-1.50	11.98	1,770.00	甬兴证券有限公司宁波中山 西路证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600821.SH	金开新能	2021-12-23	10.22	-1.54	10.38	2,044.00	国泰君安证券股份有限公司 上海江场路证券营业部	华泰证券股份有限公司杭 州求是路证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-22	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	长江证券股份有限公司深圳 福华路证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-22	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	东吴证券股份有限公司苏州 工业园区苏州大道西证券营 业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-22	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	兴业证券股份有限公司上海 分公司	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-22	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	中国国际金融股份有限公司 上海分公司	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600617.SH	国新能源	2021-12-22	4.55	-5.01	4.79	9,477.19	华金证券股份有限公司深圳 分公司	财通证券股份有限公司杭 州环城北路证券营业部
600617.SH	国新能源	2021-12-22	4.55	-5.01	4.79	9,864.50	兴业证券股份有限公司河南 分公司	财通证券股份有限公司杭 州环城北路证券营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	233.10	广发证券股份有限公司上海 水清南路证券营业部	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	233.10	中泰证券股份有限公司北京 苏州桥证券营业部	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	271.95	长江证券股份有限公司北京 百万庄大街证券营业部	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	800.32	机构专用	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	404.04	机构专用	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
601778.SH	晶科科技	2021-12-22	7.77	-11.30	8.76	600.62	机构专用	中国国际金融股份有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
002015.SZ	协鑫能科	2021-12-22	15.50	-10.09	17.24	585.90	中信证券股份有限公司湖南 分公司	中国中金财富证券有限公 司北京建国门外大街证券 营业部
688156.SH	路德环境	2021-12-21	17.60	-4.97	18.52	440.00	机构专用	方正证券股份有限公司北 京佟麟阁路证券营业部
600900.SH	长江电力	2021-12-21	19.70	-10.37	21.98	591.00	广发证券股份有限公司广州 花城大道美林基业大厦证券 营业部	中国中金财富证券有限公 司广州珠江新城证券营业 部
600674.SH	川投能源	2021-12-21	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	长江证券股份有限公司深圳 福华路证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-21	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	兴业证券股份有限公司上海 分公司	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-21	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	招商证券股份有限公司上海 世纪大道证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-21	11.70	-0.85	11.80	2,925.00	平安证券股份有限公司上海 锦康路营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-20	11.70	-0.76	11.79	5,850.00	兴业证券股份有限公司上海 分公司	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
600674.SH	川投能源	2021-12-20	11.70	-0.76	11.79	5,850.00	中信证券股份有限公司上海 东方路证券营业部	广发证券股份有限公司宜 昌东大道证券营业部
688156.SH	路德环境	2021-12-20	17.40	-4.97	18.31	504.60	机构专用	方正证券股份有限公司北 京佟麟阁路证券营业部

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

七、风险提示

疫情影响；环保政策不及预期；用电量增速不及预期；电价下调；天然气终端
 售价下调。

公司盈利预测

附表：公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2020	2021E	2022E	2020	2021E	2022E	2020
0836.HK	华润电力	买入	28.70	1.58	1.72	2.16	18.2	16.7	13.3	1.5
601985	中国核电	买入	8.25	0.39	0.45	0.56	24.1	18.3	14.7	2.2
600905	三峡能源	买入	7.77	0.18	0.18	0.29	61.5	43.2	26.8	3.3
0916.HK	龙源电力	买入	18.72	0.59	0.77	0.87	26.0	24.3	21.5	2.2
300982	苏文电能	买入	78.30	2.26	2.32	3.32	46.3	33.7	23.6	8.2
600011	华能国际	买入	10.03	0.29	-0.19	0.64	55.7	-	15.7	2.3
000875	吉电股份	买入	9.73	0.22	0.25	0.35	3.9	38.9	27.8	2.5
1811.HK	中广核新能源	买入	8.22	0.25	0.44	0.51	27.2	18.7	16.1	3.5
2688.HK	新奥能源	无评级	147.30	5.59	6.57	7.35	26.4	22.4	20.1	4.2

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测 港股单位为港币 注：新奥能源为wind一致预期

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的

国信证券经济研究所

.....

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032