

国金证券研究所
分析师：许隽逸（执业 S1130519040001） 联系人：张君昊
xujunyi@gjzq.com.cn zhangjunhao1@gjzq.com.cn

利用小时数下降，火电容量补偿具有合理性

行情回顾

- 本周（8.7-8.11）上证综指下跌 3.01%，创业板指下跌 3.37%，煤炭板块下跌 0.61%，公用事业板块下跌 2.01%，碳中和板块下跌 2.82%，环保板块下跌 2.91%。

每周专题：

- 火电主要成本项为燃料成本（可变成本）和折旧成本（固定成本），度电折旧成本与利用小时数负相关。受火电装机过剩、供给侧改革、能源结构转型等因素影响，2011 年以来全国火电利用小时数呈下降趋势（见图表 20），部分地区煤电机组利用小时数已常年持续低于 5000~5500 小时的前期经济性核算常用假设指标，导致发电企业难以通过单一电量电价回收投资成本。
- 容量电价的作用在于让灵活性调节电源回收发运成本以外的其他成本。参考《国家发改委关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》中对抽水蓄能容量电价作用的定义：“容量电价体现了抽水蓄能电站提供辅助服务的价值，抽水蓄能电站通过容量电价回收抽发运行成本外的其他成本并获得合理收益”，我们判断煤电容量电价政策的思路将与抽蓄类似，重点在于补偿其在电力系统中的定位从基荷电源转变为调节电源后、利用小时数下降而导致无法回收的成本，获取合理收益。

行业要闻：

- 8 月 10 日，国家能源局综合司发布关于认真贯彻落实全国安全生产电视电话会议精神，进一步加强电力安全监管工作的通知，通知指出，近年来诸多因素交织叠加，导致系统安全、设备安全和人身安全风险累积放大，电力安全形势依然严峻。当前，全国电力行业正处于迎峰度夏和电力保供重要时期，加强安全管理、保障电力系统和设备稳定可靠运行极为重要。
- 8 月 7 日，龙源电力工程技术公司上线国内首个风电机组功率曲线图像识别 AI 模型，率先实现风电机组功率曲线特性分析筛查的自动化和智能化，填补了行业空白。该技术首次完成了图像识别在风机功率曲线筛查分析领域的应用，实现分析结果的自动化展示，有效提升了问题机组的定位速度与故障分析效率，为提高设备发电性能、推进场站智能化运维提供了有力支撑。
- 8 月 10 日，国家发改委发布关于完善政府诚信履约机制优化民营经济发展环境的通知。通知指出要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，加强政府诚信履约机制建设，着力解决朝令夕改、新官不理旧账、损害市场公平交易、危害企业利益等政务失信行为，促进营商环境优化，增强民营企业投资信心，推动民营经济发展壮大。

投资建议：

- 火电板块：建议关注火电资产高质量、积极拓展新能源发电的龙头企业华能国际；可发挥民企优势灵活配置煤炭来源结构、有新机组核准预期的龙头企业宝新能源；风、光发电板块：建议关注新能源运营龙头龙源电力；核电板块：建议关注核电龙头企业中国核电；环保板块：建议关注灵活性改造中全负荷脱硝环节龙头企业青达环保。

风险提示：

- 电力板块：新增装机容量不及预期；下游需求景气度不高、用电需求降低导致利用小时数不及预期；电力市场化进度不及预期；煤价维持高位影响火电企业盈利；补贴退坡影响新能源发电企业盈利等。
- 环保板块：环境治理政策释放不及预期等。

内容目录

1. 行情回顾.....	4
2. 每周专题.....	6
3. 行业数据跟踪.....	9
3.1 煤炭价格跟踪.....	9
3.2 天然气价格跟踪.....	11
3.3 碳市场跟踪.....	12
4. 行业要闻.....	12
5. 上市公司动态.....	13
6. 投资建议.....	14
7. 风险提示.....	14

图表目录

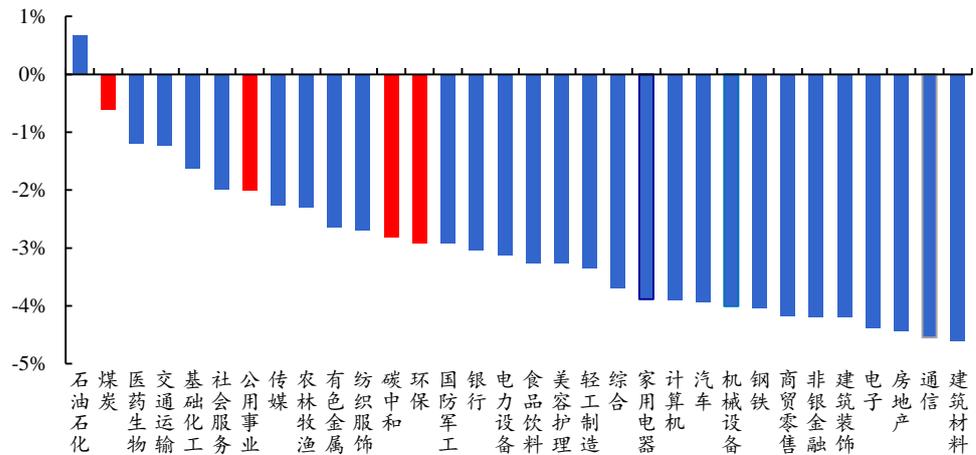
图表 1: 本周板块涨跌幅	4
图表 2: 本周公用行业细分板块涨跌幅	4
图表 3: 本周环保行业细分板块涨跌幅	4
图表 4: 本周公用行业涨幅前五个股	5
图表 5: 本周公用行业跌幅前五个股	5
图表 6: 本周环保行业涨幅前五个股	5
图表 7: 本周环保行业跌幅前五个股	5
图表 8: 本周煤炭行业涨幅前五个股	5
图表 9: 本周煤炭行业跌幅前五个股	5
图表 10: 碳中和上、中、下游板块 PE 估值情况	6
图表 11: 碳中和上、中、下游板块风险溢价率	6
图表 12: 2004 年至 2020 年间, 煤电标杆电价共曾 7 次上调、4 次下调	7
图表 13: 煤电上网电价涨幅远不足以覆盖燃料成本上行	7
图表 14: 国电电力燃料与折旧占火电营业成本的超 8 成	7
图表 15: 若度电净利保持不变, 煤电机组利用小时数每下降 100 将影响资本金收益率下降约 22bp	8
图表 16: 以 2022 年的国电电力为例, 利用小时数下降 1000 将使度电净利润减少约 4 厘/千瓦时	8
图表 17: 考虑度电净利变动, 煤机利用小时数每下降 100 小时将影响资本金收益率下降约 43bp	9
图表 18: 欧洲 ARA 港、纽卡斯尔 NEWC 动力煤现货价	9
图表 19: 广州港印尼煤库提价: Q5500	10
图表 20: 山东滕州动力煤坑口价: Q5500	10

图表 21: 环渤海九港煤炭场存量	11
图表 22: IPE 英国天然气价	11
图表 23: 美国 Henry Hub 天然气价	11
图表 24: 国内 LNG 到岸价	12
图表 25: 全国碳交易市场交易情况	12
图表 26: 分地区碳交易市场交易情况	12
图表 27: 上市公司股权质押公告	13
图表 28: 上市公司大股东增减持公告	13
图表 29: 上市公司未来 3 月限售股解禁公告	13

1. 行情回顾

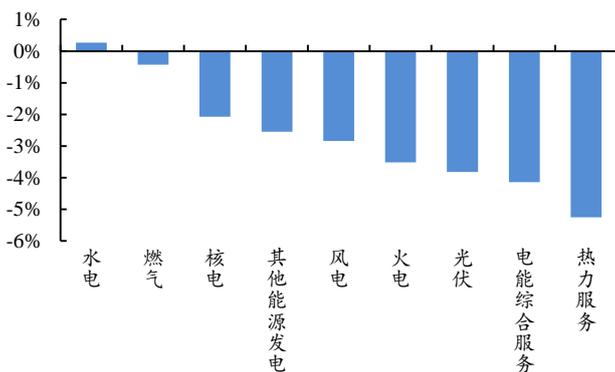
- 本周(8.7-8.11)上证综指下跌3.01%，创业板指下跌3.37%，煤炭板块下跌0.61%，公用事业板块下跌2.01%，碳中和板块下跌2.82%，环保板块下跌2.91%。从公用事业子板块涨跌幅情况来看，水电涨幅最大，上涨0.26%；燃气下跌0.43%，核电下跌2.07%，其他能源发电下跌2.54%，风电下跌2.84%，火电下跌3.51%，光伏下跌3.82%，电能综合服务下跌4.14%，热力服务下跌5.25%。在环保子板块中，综合环境治理下跌0.45%，水务及水治理下跌2.44%，固废治理下跌2.59%，大气治理下跌3.8%，环保设备下跌4.85%。

图表1：本周板块涨跌幅

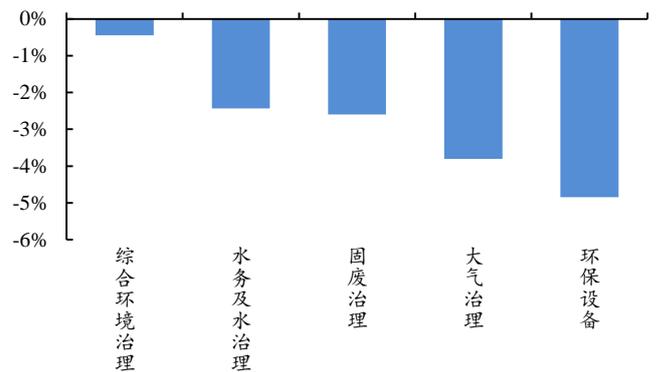


来源：Wind，国金证券研究所

图表2：本周公用行业细分板块涨跌幅



图表3：本周环保行业细分板块涨跌幅

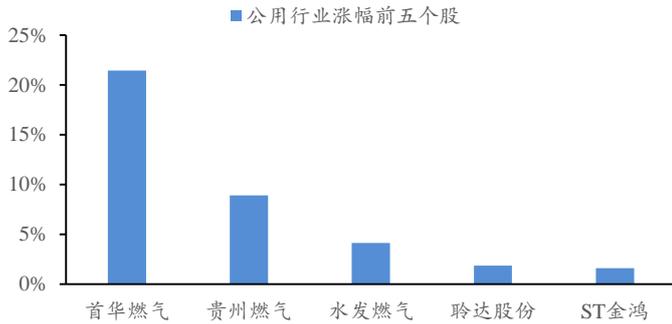


来源：Wind，国金证券研究所

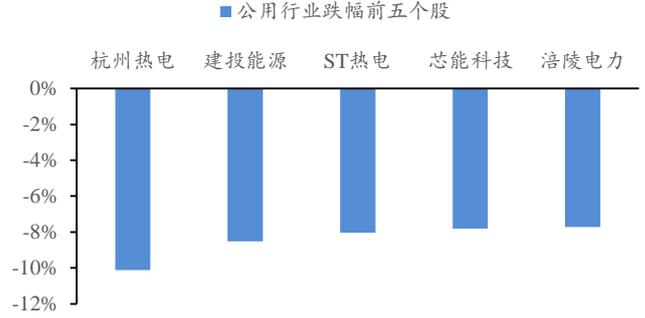
来源：Wind，国金证券研究所

- 公用事业涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——首华燃气、贵州燃气、水发燃气、聆达股份、ST金鸿；跌幅前五个股——杭州热电、建投能源、ST热电、芯能科技、涪陵电力。
- 环保涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——清研环境、京蓝科技、中环装备、艾布鲁、上海凯鑫；跌幅前五个股——聚光科技、复洁环保、惠城环保、皖仪科技、百川畅银。
- 煤炭涨跌幅前五个股：涨幅前五个股——美锦能源、兖矿能源、山煤国际、潞安环能、陕西煤业；跌幅前五个股——山西焦煤、ST大洲、郑州煤电、盘江股份、金能科技。

图表4: 本周公用行业涨幅前五个股



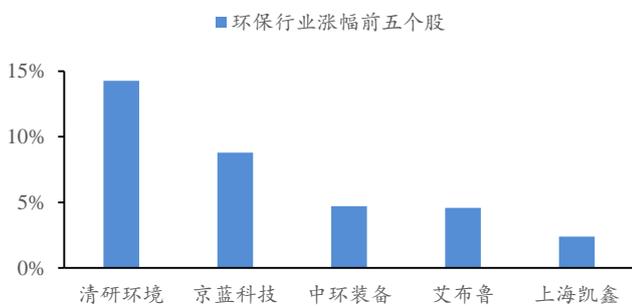
图表5: 本周公用行业跌幅前五个股



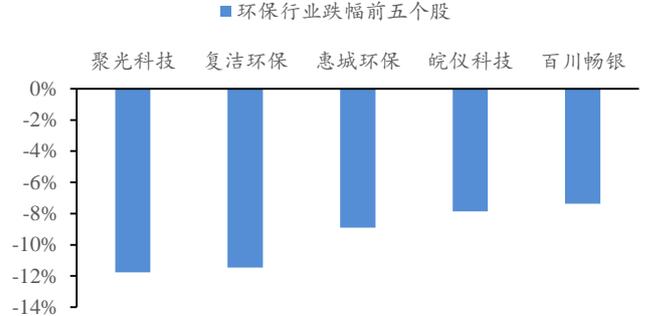
来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

图表6: 本周环保行业涨幅前五个股



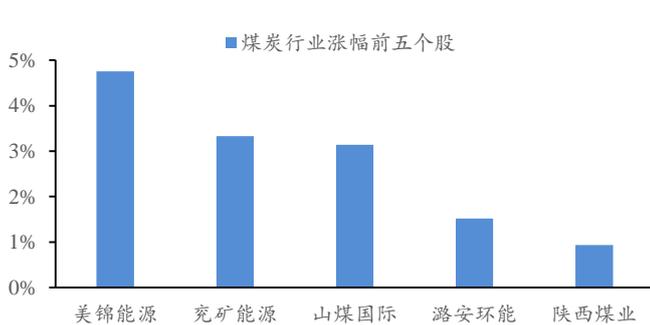
图表7: 本周环保行业跌幅前五个股



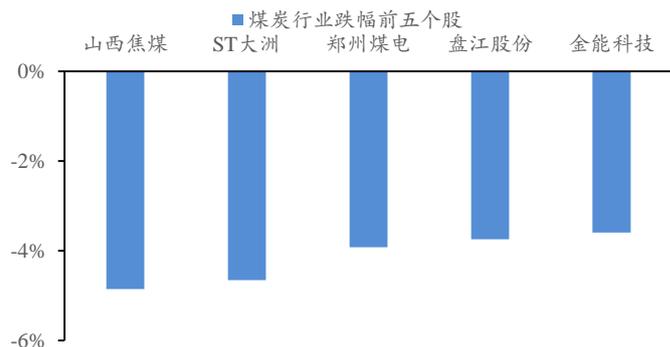
来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 本周煤炭行业涨幅前五个股



图表9: 本周煤炭行业跌幅前五个股

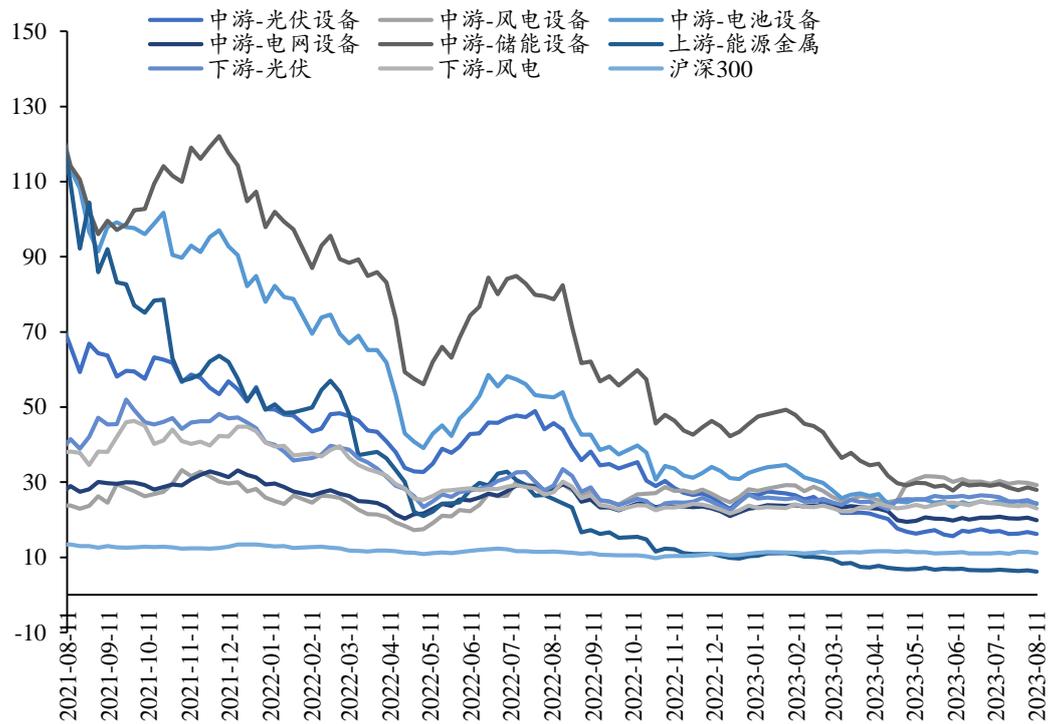


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

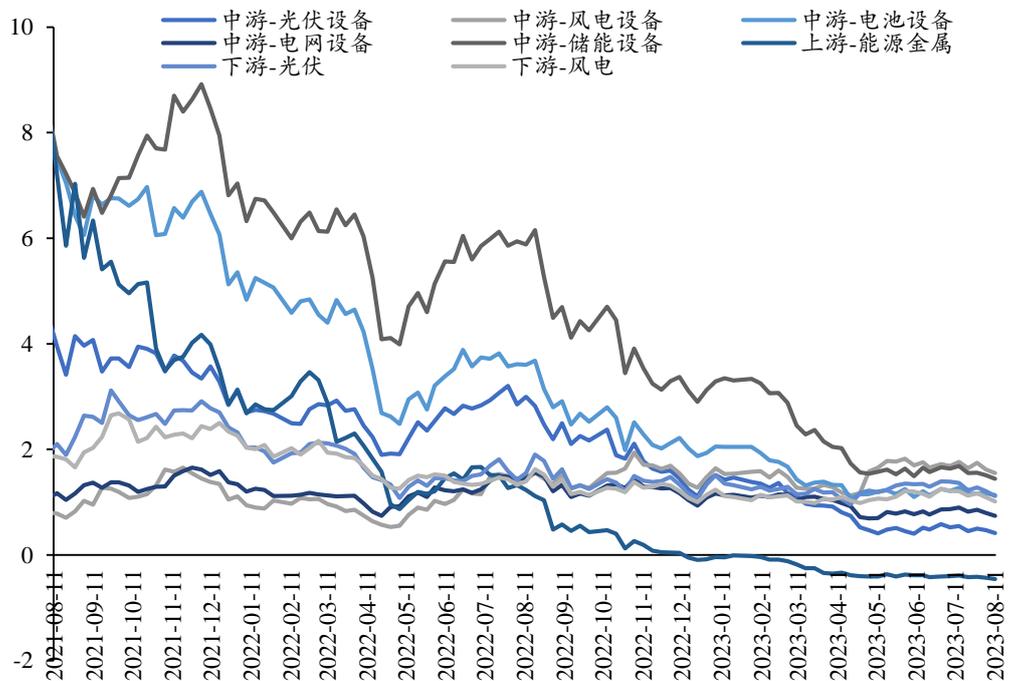
- 碳中和上、中、下游板块 PE 估值情况:截至 2023 年 8 月 11 日,沪深 300 估值为 11.10 倍 (TTM 整体法,剔除负值),中游-光伏设备、中游-风电设备、中游-电池设备、中游-电网设备、中游-储能设备板块 PE 估值分别为 16.17、29.18、24.40、19.89、27.97,上游能源金属板块 PE 估值为 6.22,下游光伏运营板块、风电运营板块 PE 估值分别为 24.22、23.01;对应沪深 300 的估值溢价率分别为 0.41、1.55、1.13、0.74、1.44、-0.46、1.12、1.01。

图表10: 碳中和上、中、下游板块PE估值情况



来源: Wind, 国金证券研究所

图表11: 碳中和上、中、下游板块风险溢价率



来源: Wind, 国金证券研究所

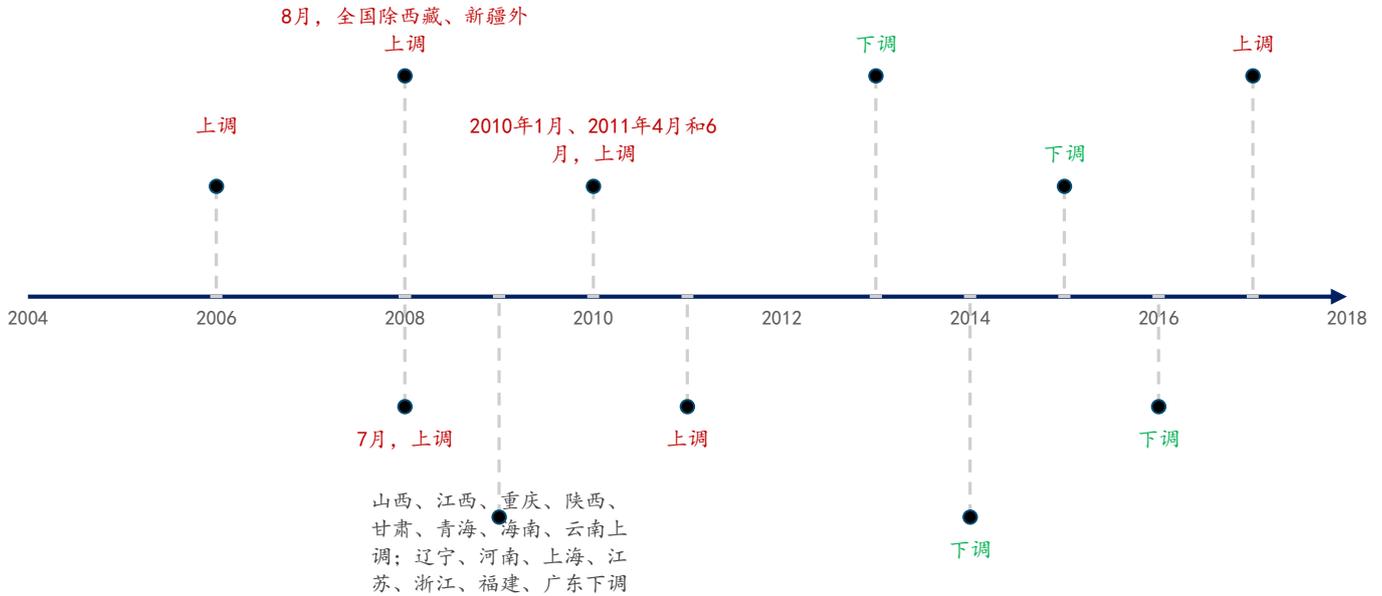
2. 每周专题

- 燃煤基准价前身为煤电标杆电价，核价及最后一次调价时间较为久远，发电成本无法

有效疏导。

- ✓ 燃煤基准价的前身是燃煤电厂标杆电价，从 2004 年起对新投产的燃煤机组在省网区域范围内执行。标杆电价是标准成本定价法，核价时考虑了各地区煤炭价格差异，以及当年较先进机组的煤耗等性能参数和单位造价决定的社会平均成本进行“事前定价”。2004 年至 2020 年间，煤电标杆电价共曾 7 次上调、4 次下调，每次调价均与电煤价格变化有密切关系；其中，最后一次调整为 2017 年、趋势向上。

图表12：2004 年至 2020 年间，煤电标杆电价共曾 7 次上调、4 次下调

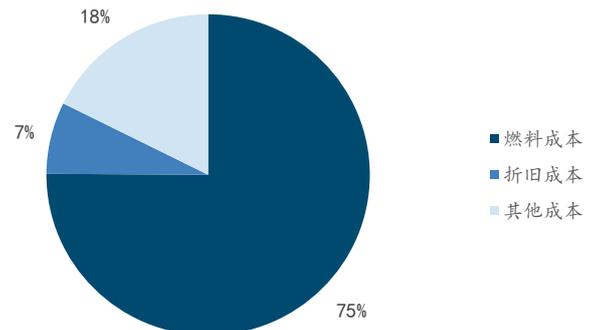
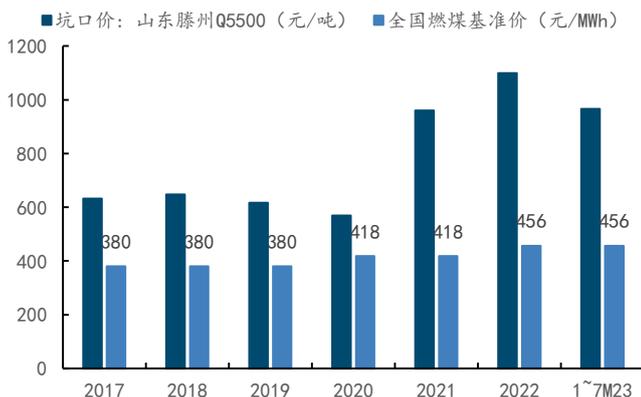


来源：国家及地方发改委官网、国金证券研究所

- ✓ 2019 年 10 月，国家发改委发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（简称“1658 号文”），提出将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按当地现行燃煤发电标杆上网电价确定，浮动幅度范围为上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%；2 年后发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（简称“1439 号文”）将基准价上下浮动范围扩大至上下不超过 20%，并规定高耗能企业和电力市场交易价格不受上浮 20%限制。而 2022 年市场煤价较 2017 年上涨 74.0%，即便燃煤基准价顶格上浮 20%也无法完全疏导成本。
- ✓ 火电主要成本项为燃料成本（可变成本）和折旧成本（固定成本），度电折旧成本与利用小时数负相关。受火电装机过剩、供给侧改革、能源结构转型等因素影响，2011 年以来全国火电利用小时数呈下降趋势（见图表 20），部分地区煤电机组利用小时数已常年持续低于 5000~5500 小时的前期经济性核算常用假设指标，导致发电企业难以通过单一电量电价回收投资成本。

图表13：煤电上网电价涨幅远不足以覆盖燃料成本上行

图表14：国电电力燃料与折旧占火电营业成本的超8成

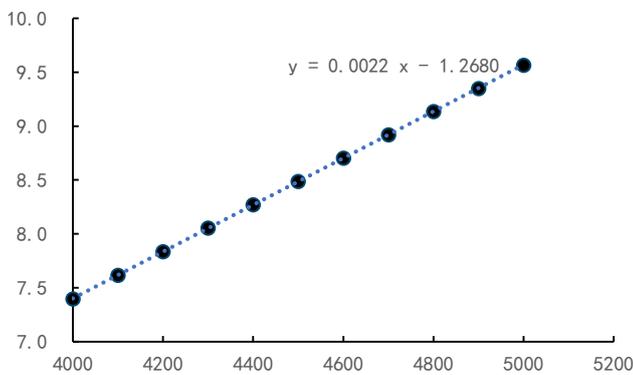


来源：iFind、北极星电力网、国家发改委、国金证券研究所

来源：国电电力 2022 年年报、国金证券研究所

- 容量电价的作用在于让灵活性调节电源回收发运成本以外的其他成本。参考《国家发改委关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》中对抽水蓄能容量电价作用的定义：“容量电价体现了抽水蓄能电站提供辅助服务的价值，抽水蓄能电站通过容量电价回收抽发运行成本外的其他成本并获得合理收益”，我们判断煤电容量电价政策的思路将与抽蓄类似，重点在于补偿其在电力系统中的定位从基荷电源转变为调节电源后、利用小时数下降而导致无法回收的成本，获取合理收益。
- ✓ 根据国家能源局发布的《关于 2023 年煤电规划建设风险预警的通知》，新投运省内自用煤电项目的预期资本金回报率达到 8% 以上的经济性指标为绿色，低于中长期国债利率的经济性指标为红色，在二者之间则为橙色。
- 利用小时数下降通过两种渠道影响煤电项目的资本金收益率。
- ✓ 利用小时数下降影响项目年净现金流，进而影响项目资本金收益率。中性假设下，煤电机组单位千瓦动态投资额 4000 元、经营年限 20 年（直线法折旧）、综合融资利率 4.5%、经营成本率 2.5%。当全国平均燃煤基准价上浮 20%、秦皇岛港 5500 大卡动力煤价回落至国家发改委明确的中长期交易价格合理区间上限 770 元/吨时，利用小时数为 5000 小时的典型煤电项目的资本金回报率约为 9.6%。基于此，推算得出项目 IRR 约 7.1%，即在净现金流方面要求度电实现净利约 0.031 元/千瓦时。在度电净利润不变的情况下，煤机利用小时数每下降 100 小时将影响资本金收益率下降约 22bp。
- ✓ 利用小时数下降导致度电分摊的固定成本增加，从而影响度电净利。以国电电力为例，截至 2022 年底公司火电控股装机 7083.5 万千瓦、利用小时数 5197 小时，2022 年火电实现毛利率 7.3%，对应度电毛利约 0.031 元/千瓦时。营业成本中，燃料成本/折旧成本/其他成本分别为 0.295/0.028/0.069 元/千瓦时。假设其他成本与利用小时数无关，公司火电利用小时数下降 1000 小时将导致度电折旧成本将增加 7 厘/千瓦时，从而使度电净利润减少 4 厘/千瓦时。据我们测算，若考虑利用小时数对度电净利的影响，则典型煤电项目利用小时数每下降 100 小时将影响资本金收益率下降约 43bp。

图表 15：若度电净利保持不变，煤电机组利用小时数每下降 100 将影响资本金收益率下降约 22bp



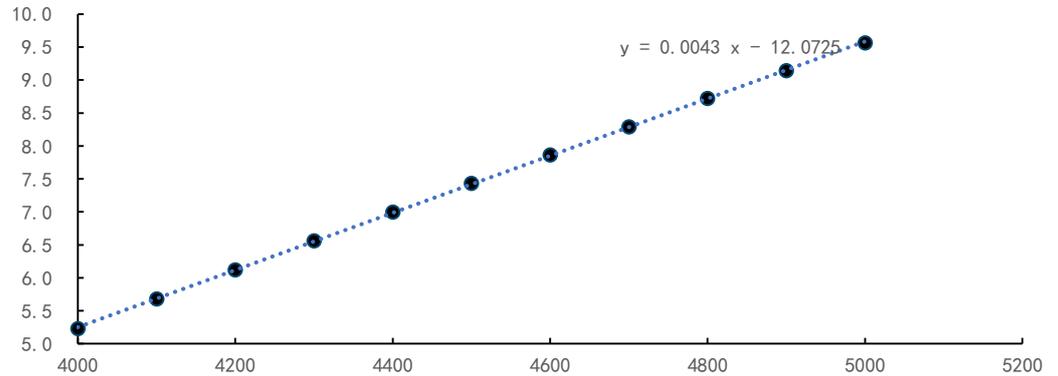
来源：国家能源局、国金证券研究所。

图表 16：以 2022 年的国电电力为例，利用小时数下降 1000 将使度电净利润减少约 4 厘/千瓦时

平均上网电价（不含税、元/千瓦时）	0.447	
度电营业成本（元/千瓦时）	0.414	0.421
其中：折旧成本（亿元）	0.030	0.037
毛利率（%）	7.3%	5.7%
装机容量（万千瓦）	7083.5	
利用小时数（小时）	5197	4197
管理、销售、财务、研发费率、营业税金及附加费率（%）	6.4%	
度电净利润（元/千瓦时）	0.003	-0.001

来源：国电电力 2022 年年度报告、国金证券研究所

图表17: 考虑度电净利变动, 煤机利用小时数每下降 100 小时将影响资本金收益率下降约 43bp



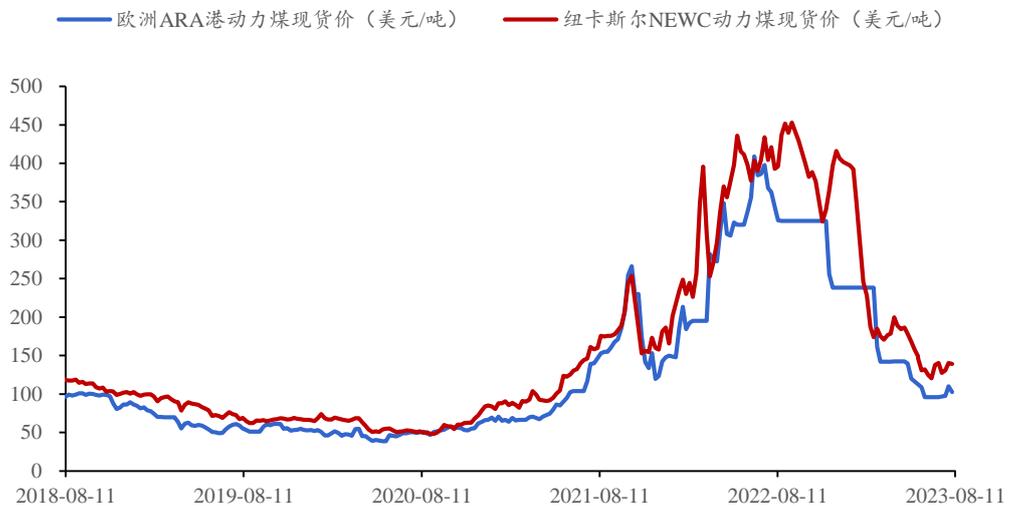
来源: 国家能源局、国金证券研究所

3. 行业数据跟踪

3.1 煤炭价格跟踪

- 欧洲 ARA 港动力煤价暂无最新报价, 8 月 4 日报价 102.50 美元/吨, 环比下降 6.9%; 纽卡斯尔 NEWC 动力煤暂无最新报价, 8 月 4 日报价 139.06 美元/吨, 环比下降 0.91%。
- 广州港印尼煤(Q5500) 本周(8.11) 库提价最新报价为 927 元/吨, 环比上升 0.43%。
- 山东滕州动力煤(Q5500) 本周(8.11) 坑口价最新报价为 795 元/吨, 环比持平。

图表18: 欧洲 ARA 港、纽卡斯尔 NEWC 动力煤现货价



来源: Wind, 国金证券研究所

图表19: 广州港印尼煤库提价: Q5500



来源: Wind, 国金证券研究所

图表20: 山东滕州动力煤坑口价: Q5500



来源: Wind, 国金证券研究所

图表21: 环渤海九港煤炭场存量



来源: Wind, 国金证券研究所

3.2 天然气价格跟踪

- IPE 英国天然气价上涨, 本周 IPE 英国天然气价最新报价为 94.25 便士/色姆, 环比上涨 6.92 便士/色姆, 涨幅 23.33%。
- 美国 Henry Hub 天然气价上涨, 美国 Henry Hub 天然气价暂无最新报价, 8月8日报价为 2.77 美元/百万英热, 环比上涨 0.28 美元/百万英热, 涨幅 11.24%。
- 国内 LNG 到岸价格上涨, 全国 LNG 到岸价最新报价为 12.04 美元/百万英热, 环比下跌 0.49 美元/百万英热, 跌幅 4.01%。

图表22: IPE 英国天然气价



图表23: 美国 Henry Hub 天然气价



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

图表24: 国内 LNG 到岸价

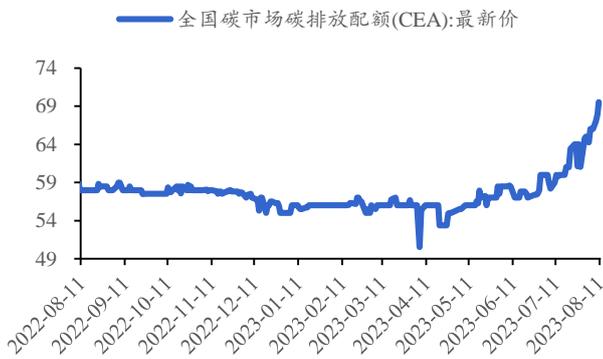


来源: Wind, 国金证券研究所

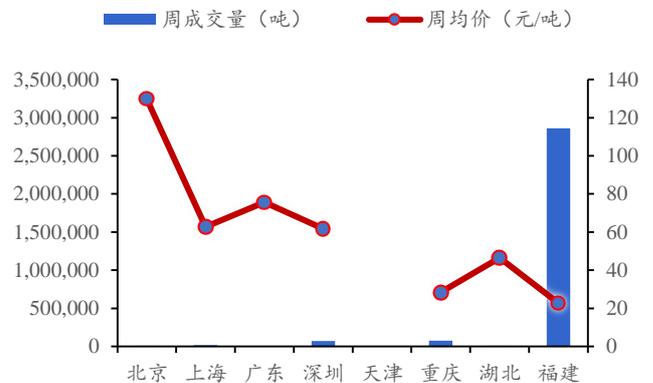
3.3 碳市场跟踪

- 本周, 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 暂无最新报价, 8 月 10 日报价 69.52 元/吨, 环比上涨 5.25 元/吨, 涨幅 8.17%。
- 本周福建碳排放权交易市场交易量最大, 为 285.88 万吨。碳排放平均成交价方面, 北京市场成交均价最高, 为 130.00 元/吨。

图表25: 全国碳交易市场交易情况



图表26: 分地区碳交易市场交易情况



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

4. 行业要闻

- 国家能源局: 进一步加强电力安全监管工作, 防范遏制各类事故发生

8 月 10 日, 国家能源局综合司发布关于认真贯彻落实全国安全生产电视电话会议精神, 进一步加强电力安全监管工作的通知, 通知指出, 近年来, 我国加快建设新型电力系统, 大规模新能源接入电网, 系统结构日益复杂, 调控难度逐步加大; 发电机组更多更频繁参与深度调峰, 设备磨损折旧加剧; 电力保供需要设备长期在线运行, 检修时间窗口缩窄; 电力企业效益下滑, “新冠疫情”迟滞生产要素流动, 电力设备隐患治理、技术改造、更新升级等“欠账”较多, 近两年电力设备、特别是发电设备可能进入故障高发期。诸多因素交织叠加, 导致系统安全、设备安全和人身安全风险累积放大, 电力安全形势依然严峻。当前, 全国电力行业正处于迎峰度夏和电力保供重要时期, 加强安全管理、保障电力系统和设备稳定可靠运行极为重要。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20230811/1325030.shtml>

■ 国内首个风机功率曲线 AI 模型上线

8月7日，龙源电力工程技术公司上线国内首个风电机组功率曲线图像识别 AI 模型，率先实现风电机组功率曲线特性分析筛查的自动化和智能化，填补了行业空白。经过场站3个月运行数据的实验验证，该模型在近14000台风电机组中检测出异常机组数量1860台，准确率超过80%，工作效率提升3倍以上。该技术首次完成了图像识别在风机功率曲线筛查分析领域的应用，实现分析结果的自动化展示，有效提升了问题机组的定位速度与故障分析效率，为提高设备发电性能、推进场站智能化运维提供了有力支撑。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230811/1325004.shtml>

■ 国家发改委：完善政府诚信履约机制 优化民营经济发展环境

8月10日，国家发改委发布关于完善政府诚信履约机制优化民营经济发展环境的通知。通知指出，政务诚信是社会信用体系重要组成部分，政府在信用建设中具有表率作用，直接影响政府形象和公信力。要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，加强政府诚信履约机制建设，着力解决朝令夕改、新官不理旧账、损害市场公平交易、危害企业利益等政务失信行为，促进营商环境优化，增强民营企业投资信心，推动民营经济发展壮大。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20230810/1324869.shtml>

5. 上市公司动态

图表27: 上市公司股权质押公告

名称	股东名称	质押方	质押股数(万股)	质押起始日期	质押截止日期
浙富控股	叶标	财通证券资产管理	21180.0	2023/8/10	

来源: Wind, 国金证券研究所

图表28: 上市公司大股东增减持公告

名称	变动次数	涉及股东人数	总变动方向	净买入股份数合计(万股)	增减仓参考市值(万元)	占总股本比重(%)	总股本(万股)
首华燃气	1	1	减持	-164.68	-2293.84	0.61	26854

来源: Wind, 国金证券研究所

图表29: 上市公司未来3月限售股解禁公告

简称	解禁日期	解禁数量(万股)	变动后总股本(万股)	变动后流通A股(万股)	占比(%)
南大环境	2023-8-24	11628.00	15504.00	15504.00	100.00%
圣元环保	2023-8-24	11596.28	27174.11	26919.78	99.06%
山高环能	2023-9-4	5312.15	47891.68	46143.87	96.35%
节能风电	2023-9-4	50623.03	647486.90	645779.74	99.74%
卓锦股份	2023-9-18	167.85	13427.74	6730.78	50.13%
新奥股份	2023-9-18	137062.67	309839.76	283190.86	91.40%
广州发展	2023-9-22	1090.40	354405.55	352769.95	99.54%
路德环境	2023-9-22	2108.92	10071.42	9237.38	91.72%
清研环境	2023-9-25	720.68	10801.00	4709.29	43.60%
中闽能源	2023-10-9	68983.78	190299.61	184399.91	96.90%
仕净科技	2023-10-9	984.53	14364.66	11457.47	79.76%
电投能源	2023-10-9	19200.00	224157.35	211357.29	94.29%

上海凯鑫	2023-10-16	3196.58	6378.35	6378.35	100.00%
嘉戎技术	2023-10-23	156.80	11649.71	3966.51	34.05%
长江电力	2023-10-25	80443.61	2446821.77	2354629.53	96.23%
浙江新能	2023-10-27	32467.53	240467.53	53267.53	22.15%
洪通燃气	2023-10-31	5798.97	28288.00	12870.97	45.50%
长江电力	2023-10-25	80443.61	2446821.77	2354629.53	96.23%
浙江新能	2023-10-27	32467.53	240467.53	53267.53	22.15%
洪通燃气	2023-10-31	5798.97	28288.00	12870.97	45.50%

来源：Wind，国金证券研究所

6. 投资建议

■ 火电板块：

22年3亿吨煤炭核增产能基本释放；国际能源危机基本解除、进口印尼煤价格倒挂现象好转。国内煤炭供需紧张局面趋缓，沿海电厂尤为受益。建议关注：火电资产高质量、积极拓展新能源发电的龙头企业华能国际；可发挥民企优势灵活配置煤炭来源结构、有新机组核准预期的龙头企业宝新能源。

■ 新能源——风、光伏发电板块：

在经历光伏、陆风、海风走向平价上网、补贴逐步退坡带来的抢装潮后，新能源装机今年仍有望保持高增长态势。新增装机驱动因素包括其属稳增长“适度超前建设”重点领域，“以大代小”老旧风场改造，以及大基地规划和电力市场建设给绿电带来的利好；22年低基数背景下陆/海风增量尤为值得期待。建议关注：新能源运营龙头龙源电力。

■ 新能源——核电板块：

“十四五”核电重启已至，投资边际好转，同时电力市场化改革带来核电市场化电量价格提高，扩大盈利水平。建议关注核电龙头企业中国核电。

■ 环保板块：

火电灵活性改造可释放存量空间，助力解决西北风光利用率偏低地区的消纳问题。建议关注灵活性改造中全负荷脱硝环节龙头企业青达环保。

7. 风险提示

■ 电力板块：

新增装机容量不及预期。火电方面，发电侧出现电力供应过剩或导致已核准项目面临开工难问题。新能源方面，特高压建设进度、消纳考核、上游发电设备价格及施工资源供需关系均有可能影响新项目建设和投产进度。

下游需求景气度不及预期。用电需求与宏观经济发展增速正相关，经济偏弱复苏或导致用电需求增速低于预期、机组利用小时数下滑导致度电分摊的折旧成本上升，从而影响盈利。

电力市场化进度不及预期。现货市场交易电价上限远超中长期交易电价，现货市场试点推广进度不及预期将影响电厂平均售电价格。

煤价下行不及预期。火电成本结构中燃料成本占比较高，煤价维持高位将影响火电盈利。

电力市场化交易风险。新能源出力不可预测，参与市场化交易导致量价风险扩大，对新能源发电企业盈利造成不利影响。此外，煤价下行或带动燃煤交易电价下降，从而影响市场化交易电量的价格中枢。

■ 环保板块：

环保行业为典型的政策驱动型行业，不同板块间环境治理政策释放存在节奏差异，当期重点关注与要求解决的环境污染问题则对应于板块需求较好，相反其余子板块短期需求或不及预期。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金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。

任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券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有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806