

环保放量可期，冬季采暖需求提升利好火电

环保公用事业

报告摘要：

我们跟踪的161只环保及公用行业股票，本周跑赢上证指数0.89个百分点。年初至今跑输上证指数8.74个百分点。本周东旭蓝天、德创环保、川能动力分别上涨17.33%、15.13%、14.96%，表现较好；富春环保、中国天楹、长江电力分别下跌-10.44%、-2.22%、-1.19%，表现较差。

► 环保：2020年为环保政策关键节点，市场放量可期

2018年，我国生活垃圾焚烧处理比例达45.1%，与规划目标还存在一定差距。另外，除了完成“十三五”规划目标动因外，垃圾焚烧发电能够实现垃圾的减量化、资源化应用，与卫生填埋相比，不存在占用大量土地以及造成二次污染的缺点，因此预计未来各地垃圾焚烧厂建设比例有进一步提高空间。

2020年或将迎来垃圾焚烧发电项目投产大年。1) 2019年，河北省、四川省、海南省等多个省份发布垃圾焚烧发电中长期专项规划，将2020年作为完成建设规划第一步的重要时间节点，2019-2020年垃圾焚烧发电项目将陆续投产。2) 据环境司南，2018年全国共开标87个生活垃圾焚烧发电项目，平均4.2天开标一个项目，按照2年建设期计算，2020年垃圾焚烧发电项目将陆续投产。

► 电力：降水偏少影响水电出力，动力煤弱势运行推荐火电

11月全国降水量为13.6毫米，较常年同期(18.8)偏少27.5%，为2011年以来最少，我们认为降水量较低是11月水电发电量降幅同比扩大的主要原因。1-11月全国全社会用电量为65144亿千瓦时，同比增长4.5%，增速较去年同期(8.5%)降低4个百分点。经济运行总体平稳、迎峰度夏以来气温同比偏高、西部省区新增产能带动及南方电网公司全力增供扩销拉动南方五省区用电较快增长。

下游电厂库存高位运行，采购需求不强，国内动力煤供大于求局势不变，预计动力煤将持续弱势运行。

► 燃气：国产LNG供应充足，预计未来走势疲软

截至本周三，LNG工厂周均开工率为55%，较上周持平。LNG工厂周均日产为6554万立方米，与上周相比减少40万立方米。受北方地区大雪等不利天气影响，路面不畅致使LNG罐车停滞，在日产几乎较上周持平的情况下，工厂库存压力加大，让利出货。考虑到近期国内部分地区雨雪、大雾天气对LNG运输的影响，预计未来国内LNG走势将略显疲软。

投资策略

2020年是“十三五”规划的收官之年，同时也是多项环保政策实施的关键节点。固废处理方面，2020年预计成为垃圾焚

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：晏溶

邮箱：yanrong@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519100004

联系电话：0755-8302 6989

相关研究：

1. 周观点 | 中央经济会议重点关注污染防治，广东省2020年电力交易让利幅度继续加大
2019.12.15
2. 周观点 | 欧洲有望成全球新能源发展引擎，看好火电公用属性回归
2019.12.8
3. 周观点 | 全国应对气候变化工作取得明显成效，火电上网价格机制逐步落地
2019.12.2

烧发电厂投产大年，垃圾焚烧发电由于资源化利用优势预计未来仍有较大成长空间，建议关注垃圾焚烧发电规模较大的【伟明环保】；水务处理方面，黑臭水体由于成因复杂，治理难度较大，消除率较2020年目标水平仍存在较大差距，建议关注三峡入主、未来或许会在长江大保护项目上分得一杯羹的【国祯环保】，同时受益标的还包括业务涉及水处理全产业链的【碧水源】。

四季度为传统枯水期，根据昆明电力交易中心披露数据，预计12月份澜沧江区间来水较多年平均偏枯5成。我们预计12月份全国平均来水仍会偏枯，12月水力发电预计仍同比降低；随着冬季全国普遍降温，季节性采暖用电需求环比将上升，火电需求上升。此外国内动力煤总体供大于求局势不变，预计未来价格将持续弱势运行。建议关注湖北省火电分布较多的【湖北能源】（华西环保公用&煤炭交运联合覆盖），以及【华电国际】。另外建议关注利用小时数高，受益今年有新增机组投产的【京能电力】、【建投能源】。

风险提示

- 1) 环保政策发生较大变动；
- 2) 冬季平均气温较历史数据偏高较多；
- 3) 动力煤价格事件性上涨；
- 4) 天然气价格上行；
- 5) 电力上网价格下调。

盈利预测与估值

股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	重点公司 EPS(元)				P/E			
				2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
000833	湖北能源	4.23	买入	0.28	0.27	0.37	0.4	15.11	15.67	11.43	10.58
600027	华电国际	3.71	买入	0.17	0.33	0.45	0.63	21.82	11.24	8.24	5.89
600578	京能电力	3.11	买入	0.13	0.26	0.31	0.34	23.92	11.96	10.03	9.15
000600	建投能源	4.93	增持	0.24	0.36	0.53	0.55	20.54	13.69	9.30	8.96
603568	伟明环保	22.8	买入	0.79	0.99	1.23	1.49	28.86	23.03	18.54	15.30
300388	国祯环保	10.86	增持	0.42	0.47	0.53	0.59	25.86	23.11	20.49	18.41

资料来源：Wind，华西证券研究所

注：湖北能源为华西环保公用&煤炭交运联合覆盖

正文目录

1. 环保放量可期，冬季采暖需求提升利好火电	4
1.1. 环保：2020 年为环保政策关键节点，市场放量可期	4
1.2. 电力：降水偏少影响水电出力，动力煤弱势运行推荐火电	5
1.3. 燃气：国产 LNG 供应充足，预计未来走势疲软	8
2. 行情回顾	10
3. 风险提示	12

图表目录

图 1 当月发电量及其变动情况	5
图 2 火电发电量及变动情况	6
图 3 水电发电量及变动情况	6
图 4 11 月份平均气温	6
图 5 11 月份平均降水量	6
图 6 全社会用电量及变化情况	7
图 7 南方五省区全社会用电量同比增速	7
图 8 动力煤期限价差（元/吨）	7
图 9 动力煤（Q5500）价格（元/吨）	7
图 10 六大发电集团沿海电厂库存同比情况（万吨）	8
图 11 六大发电集团沿海电厂可用天数同比情况（天）	8
图 12 LNG 每周均价及变化（元/吨）	8
图 13 主要地区 LNG 每周均价及变化（元/吨）	8
图 14 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热）	9
图 15 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）	9
图 16 环保财政月支出（亿元）	10
图 17 电力及公用事业板块本周上涨 1.68%，表现位于各行业中下游水平	10
图 18 电力及公用事业板块整体法 PE 19.08 倍，处在各行业中下游水平	11
图 19 环保及公用事业板块本周个股涨跌幅 TOP10	11
图 20 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5	12
图 21 SW 环保工程及服务板块本周个股涨跌幅 TOP5	12
图 22 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5	12
图 23 SW 电力板块本周个股涨跌幅 TOP5	12
表 1 主要垃圾焚烧发电项目建设规划	4

1.环保放量可期，冬季采暖需求提升利好火电

1.1.环保：2020 年为环保政策关键节点，市场放量可期

2020 年为“十三五”规划收官之年，当前垃圾焚烧率较目标值存一定差距。根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，到 2020 年，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的比例达到 50%，东部地区达到 60%。2018 年，我国生活垃圾焚烧处理比例达 45.1%，与规划目标还存在一定差距。另外，除了完成“十三五”规划目标动因外，垃圾焚烧发电能够实现垃圾的减量化、资源化应用，与卫生填埋相比，不存在占用大量土地以及造成二次污染的缺点，因此预计未来各地垃圾焚烧厂建设比例有进一步提高空间。

2020 年或将迎来垃圾焚烧发电项目投产大年。1) 2019 年，河北省、四川省、海南省等多个省份发布垃圾焚烧发电中长期专项规划，将 2020 年作为完成建设规划第一步的重要时间节点，2019-2020 年垃圾焚烧发电项目将陆续投产。2) 据环境司南统计信息，2018 年全国共开标 87 个生活垃圾焚烧发电项目，平均 4.2 天开标一个项目，按照 2 年建设期计算，2020 年垃圾焚烧发电项目将陆续投产。

表 1 主要垃圾焚烧发电项目建设规划

省份	规划内容
海南	规划在海口市、三亚市、儋州市、文昌市、琼海市、东方市、屯昌县、陵水县及昌江县扩建、新建 9 个跨区域服务的大中型垃圾焚烧处理基地。
河北	到 2020 年，建成垃圾焚烧发电项目 65 项，新增垃圾焚烧处理能力 59500 吨/日，设市城市全部建成垃圾焚烧发电项目，实现城区原生垃圾“零填埋”，全省城镇生活垃圾焚烧处理能力占无害化总处理能力的 60%以上。到 2025 年，建成垃圾焚烧发电项目 13 项，其他焚烧类项目 7 项，新增垃圾焚烧处理能力 11700 吨/日。
四川	2018 年到 2020 年，新建和扩建生活垃圾焚烧发电项目 30 个，日处理能力 3.205 万吨，新增装机容量 65.9 万千瓦。生活垃圾焚烧发电设施处理能力达到无害化处理总能力的 65%以上。2021 年到 2030 年，新建和扩建生活垃圾焚烧发电项目 32 个，日处理能力 2.06 万吨，新增装机容量 40.8 万千瓦。累计实施生活垃圾焚烧发电项目 80 个，日处理能力达到 7.105 万吨，累计装机容量 146.2 万千瓦。占无害化处理总能力的 75%以上。
云南	规划近期（到 2020 年底），全省拟建生活垃圾焚烧发电厂 14 座，预计新增生活垃圾焚烧处理能力 9250 吨/日、装机规模 18.45 万千瓦。规划远期（到 2030 年底），全省拟建生活垃圾焚烧发电厂 32 座，预计新增生活垃圾焚烧处理能力 15450 吨/日、装机规模 30.15 万千瓦。
新疆	到 2020 年自治区规划建成生活垃圾焚烧处理设施 7 座（其中 3 座核准在建，新规划建成 4 座），2020~2030 年规划建成 10 座生活垃圾焚烧发电设施。
河南	在全省范围内规划新建生活垃圾焚烧发电项目 75 个，全部建成后新增生活垃圾焚烧处理能力约 7.5 万吨/日。其中，2020 年前计划开工建设项目 53 个，合计处理能力 5.1 万吨/日、装机容量约 100 万千瓦；2021-2030 年前预计开工建设项目 22 个，合计处理能力 2.4 万吨/日、装机容量约 50 万千瓦。
山东	在建 49 座垃圾焚烧发电厂，预计 2020 年底前基本建成。

资料来源：各省政府网站，华西证券研究所

“水十条”黑臭水体治理目标未能完成。2015 年 4 月，国务院发布《水污染防治行动计划》（以下简称“水十条”）提出了直辖市、省会城市、计划单列市建成区于 2017 年底前基本消除黑臭水体。然而截至 2018 年 1 月，全国要求在 2017 年消除的黑臭水体中，“尚在治理中”的有 789 个，“方案制定中”的达 190 个，未完成率接近一半。2018 年 7 月，生态环境部指出，第一批、第二批黑臭水体督查结果显示，19 个省 46 个城市上报已完成整治的 739 个黑臭水体中，21 个城市未达到治理目标，同

时新发现 19 个城市的 255 个未向国家上报的黑臭水体。按照水十条要求评估，在第一批和第二批被督查的 46 个城市中，达到治理目标的 25 个，未达到治理目标的 21 个。

当前黑臭水体消除率较 2020 年目标也存在差距。2018 年 9 月 30 日，住房和城乡建设部和生态环境部联合印发《城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》指出，到 2018 年底，直辖市、省会城市、计划单列市建成区黑臭水体消除比例高于 90%，基本实现长制久清；到 2019 年底，其他地级城市建成区黑臭水体消除比例显著提高，到 2020 年底达到 90%以上。鼓励京津冀、长三角、珠三角区域城市建成区尽早全面消除黑臭水体。当前，黑臭水体消除率与目标水平存在较大差距。根据生态环境部，2019 年 5 月 15 日-24 日生态环境部组织开展了 2019 年统筹强化监督（第一阶段）工作，会同住房和城乡建设部以长江经济带城市为重点，对全国地级及以上城市黑臭水体整治情况开展了现场排查。从排查情况看，黑臭水体治理不平衡、不协调的情况依然突出，治理任务十分繁重。全国 259 个地级城市黑臭水体数量 1807 个，消除比例 72.1%。其中，长江经济带 98 个地级城市黑臭水体数量 1048 个，消除比例 74.4%。

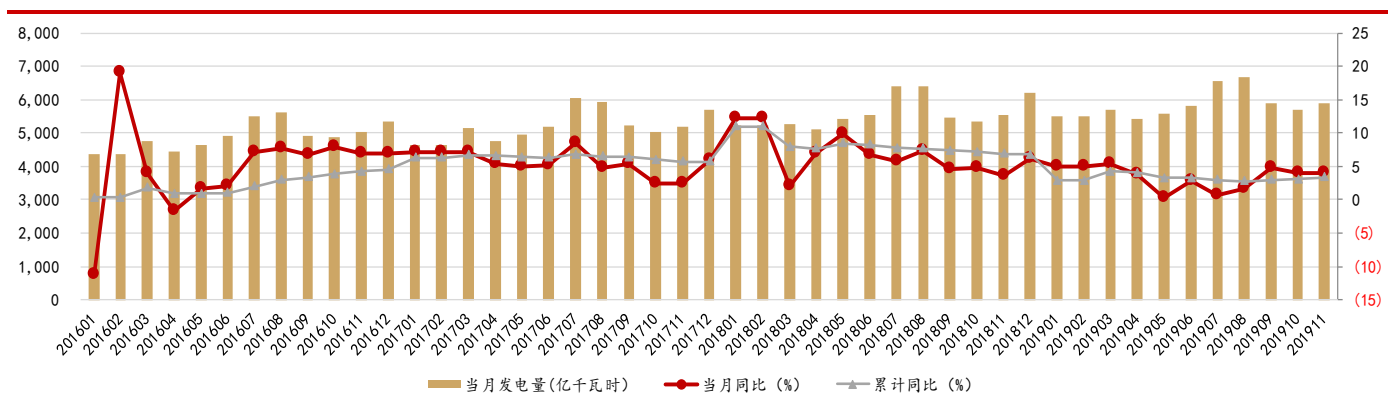
黑臭水体治理存在诸多难点。黑臭水体具有成因复杂、存量较大，处理难度较高，涉及面广，整治经验不足等问题。在治理上又存在管理上的责任主体不明晰，污染物拦截设施建设不到位，地方财政资金不足等缺陷。

2020 年是“十三五”规划的收官之年，同时也是多项环保政策实施的关键节点。固废处理方面，2020 年预计成为垃圾焚烧发电厂投产大年，垃圾焚烧发电由于资源化利用优势预计未来仍有较大成长空间，建议关注垃圾焚烧发电规模较大的【伟明环保】；水务处理方面，黑臭水体由于成因复杂，治理难度较大，消除率较 2020 年目标水平仍存在较大差距，建议关注三峡入主、未来或许会在长江大保护项目上分得一杯羹的【国祯环保】，同时受益标的还包括业务涉及水处理全产业链的【碧水源】。

1.2. 电力：降水偏少影响水电出力，动力煤弱势运行推荐火电

11 月发电量增速环比持平。根据国家统计局公布的能源生产情况，11 月份，规模以上工业企业发电量为 5890 亿千瓦时，同比增长 4.0%，增速与上月持平；日均发电 196.3 亿千瓦时，环比增加 12.0 亿千瓦时。1—11 月份，规模以上工业企业累计发电量为 6.5 万亿千瓦时，同比增长 3.4%。

图 1 当月发电量及其变动情况

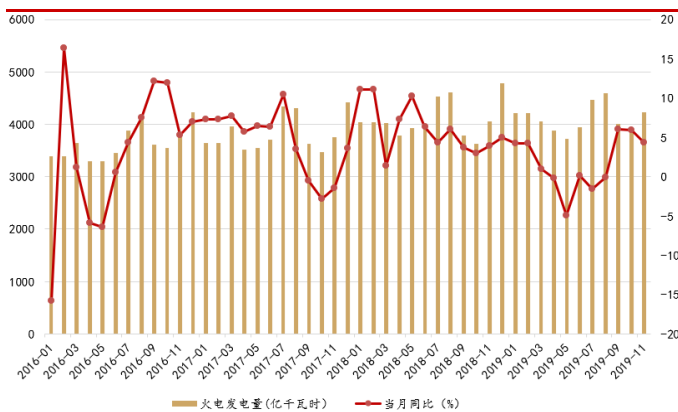


资料来源：统计局，华西证券研究所

火电增速放缓，来水较少致水电出力降幅扩大。11 月份火电生产增速放缓，水电降幅扩大，核电、风电加快，太阳能发电略有放缓。其中，火电同比增长 4.4%，增速比上月回落 1.5 个百分点；水电下降 6.4%，降幅扩大 2.3 个百分点；核电、风电

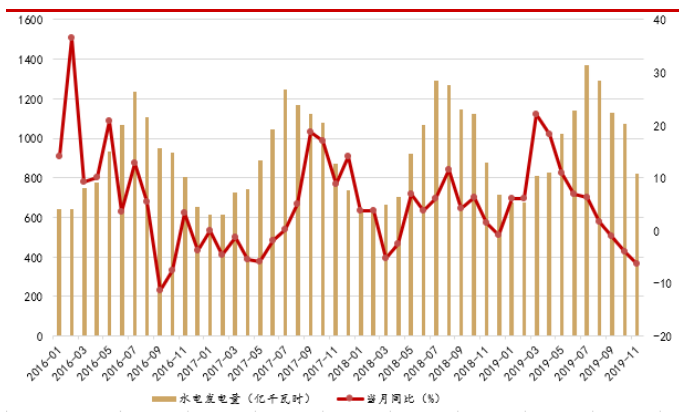
分别增长 14.9%和 20.7%，增速分别比上月加快 9.5 和 10.7 个百分点；太阳能发电增长 2.7%，增速比上月回落 0.3 个百分点。1-11 月火电、水电、核电、风电、太阳能发电同比分别增长 1.6%、5.4%、18.8%、7.4%和 13.3%。11 月全国降水量为 13.6 毫米，较常年同期（18.8）偏少 27.5%，为 2011 年以来最少，我们认为降水量较低是水电发电量降幅同比扩大的主要原因，水电大省云南 11 月水电发电量同比降低 6.76% 佐证了这一观点。11 月全国平均气温 4.0℃，较常年同期（2.9℃）偏高 1.1℃。

图 2 火电发电量及变动情况



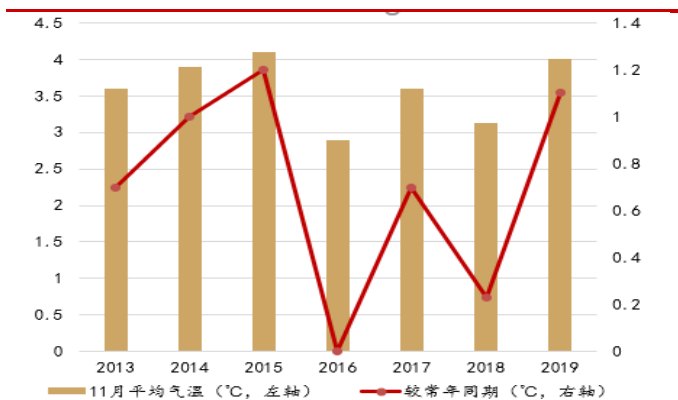
资料来源：统计局，华西证券研究所

图 3 水电发电量及变动情况



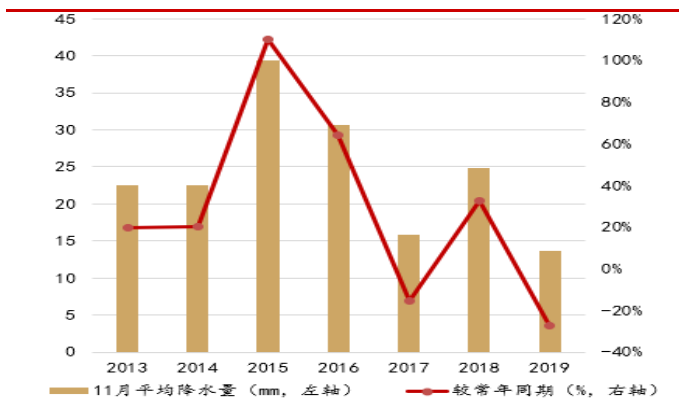
资料来源：统计局，华西证券研究所

图 4 11 月份平均气温



资料来源：中央气象局，华西证券研究所

图 5 11 月份平均降水量



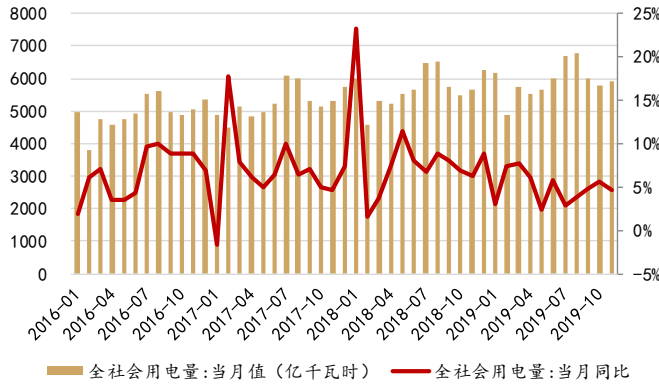
资料来源：中央气象局，华西证券研究所

全社会用电增速放缓。1-11 月全国全社会用电量为 65144 亿千瓦时，同比增长 4.5%，增速较去年同期（8.5%）降低 4 个百分点。其中，一产、二产、三产和居民生活用电量同比分别增长 5.1%、3.1%、9.4%和 5.7%，三产用电继续保持较快增长。分地区看，全国 27 个省（区、市）用电正增长。11 月份，全社会用电量同比增长 4.7%，增速比上月回落 0.3 个百分点。

新增产能拉动广西、云南用电量增长。据南方电网，1-11 月南方五省全社会用电量 11344 亿千瓦时，同比增长 7.2%，较全国增速高 2.7 个百分点，第三产业和居民生活用电量增速均为 11.7%，经济运行总体平稳、迎峰度夏以来气温同比偏高、西部省区新增产能带动及南方电网公司全力增供扩销是拉动五省区用电较快增长的主要因素。单省份来看，广西省 1-11 月全社会用电量同比增速为 12.7%，为南方五省中最高水平。云南及海南全社会用电量增速均为 8.9%，也处于较高水平。广东省 1-11 月全社会用电量增速为 5.4%，总体较为平稳。其中工业用电量增长 3.0%，第三产业用

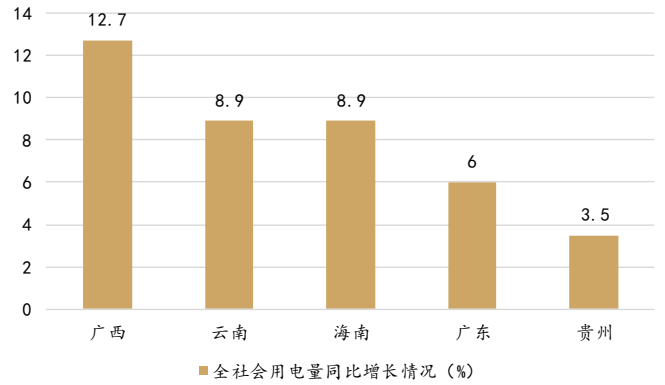
电量同比增长 12.5%，高于去年同期 3.4 个百分点，拉动全省用电增长 2.5 个百分点，成为用电增长最主要动力。城乡居民生活用电同比增长 9.0%，高于去年同期 3.3 个百分点。贵州省受去年高基数、气温及环保整治等影响，7 月以来用电增速回落。

图 6 全社会用电量及变化情况



资料来源: Wind, 华西证券研究所

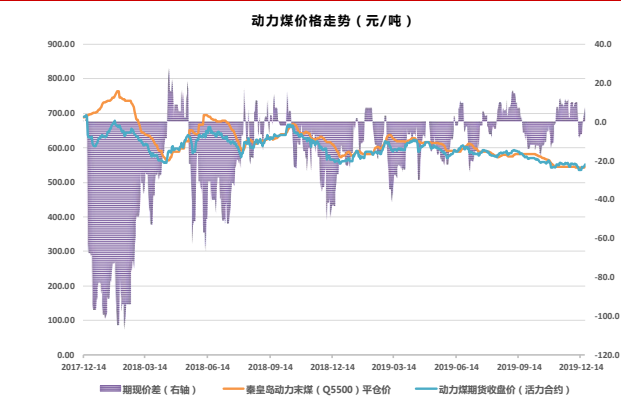
图 7 南方五省区全社会用电量同比增速



资料来源: 南方电网, 华西证券研究所

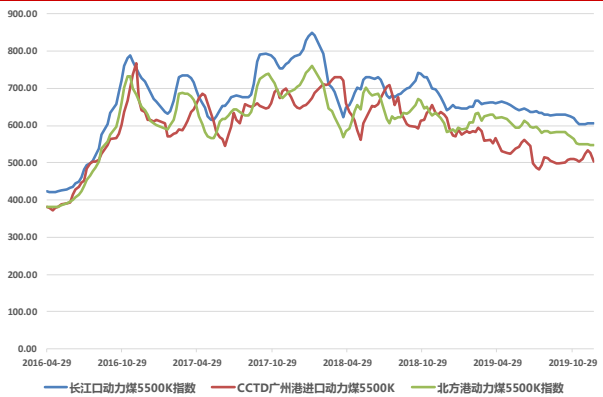
期现价差扩大，动力煤价格环比上升。动力煤期货主力合约周五收于 551 元/吨，周环比上升 15.2 元，价格环比增长 2.83%。现货方面，秦皇岛港 5500 大卡动力末煤周五价格为 544 元/吨，期现价差扩大至 7.6 元/吨。

图 8 动力煤期限价差 (元/吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

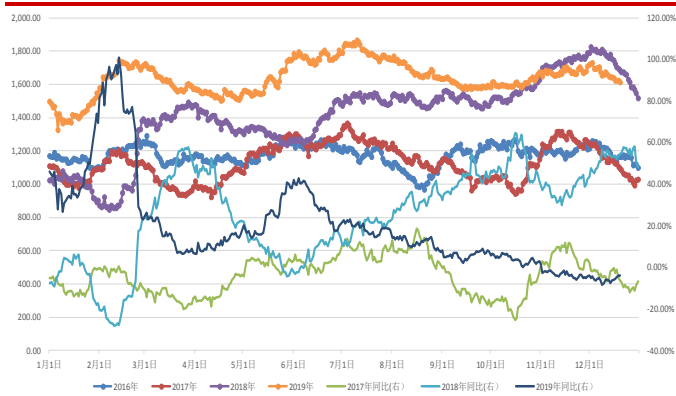
图 9 动力煤 (Q5500) 价格 (元/吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

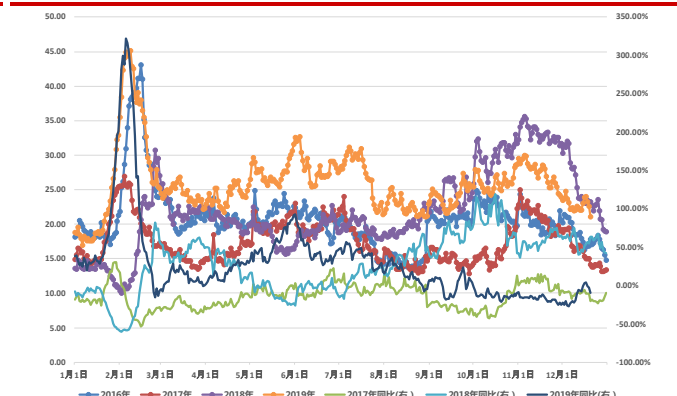
下游电厂采购需求不足，预计动力煤弱势运行。截至 12 月 20 日，沿海六大电厂平均煤炭库存为 1612.49 万吨，同比降低 4.16%；平均日耗煤 71.32 万吨，同比持平。库存可用天数为 21.14 天，同比减少 2 天。一方面，电厂库存及可用天数仍处于高位，煤炭采购积极性不足；此外，根据中央气象台中期天气预报，未来 10 天，东北地区北部、内蒙古东北部、青藏高原部分地区气温比多年平均偏低 1℃ 以上，我国其余大部气温以偏高为主，江南东部、华南等地的部分地区偏高 2~3℃。我们认为下周动力煤价格弱势运行。

图 10 六大发电集团沿海电厂库存同比情况 (万吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 11 六大发电集团沿海电厂可用天数同比情况 (天)



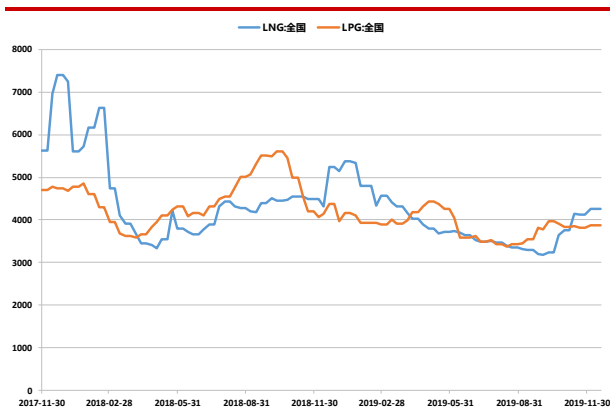
资料来源: Wind, 华西证券研究所

预计 12 月降水仍将偏枯，动力煤弱势运行看好火电。四季度为传统枯水期，根据昆明电力交易中心披露数据，预计 12 月份澜沧江区间来水较多年平均偏枯 5 成。我们预计 12 月份全国平均来水仍会偏枯，12 月水力发电预计仍同比降低；随着冬季全国普遍降温，季节性采暖用电需求环比将上升，火电需求上升。此外国内动力煤总体供大于求局势不变，预计未来价格将持续弱势运行。建议关注湖北省火电分布较多的【湖北能源】(华西环保公用&煤炭交运联合覆盖)，以及【华电国际】。另外建议关注利用小时数高，受益今年有新增机组投产的【京能电力】、【建投能源】。

1.3. 燃气：国产 LNG 供应充足，预计未来走势疲软

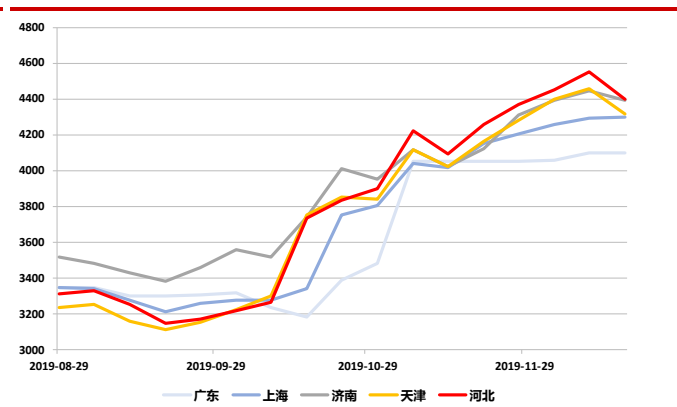
国内 LNG 供应充足，市场价格持续走低。截至本周三 (12 月 18 日)，开工厂家 98 家，LNG 工厂周均开工率为 55%，较上周持平。LNG 工厂周均日产为 6554 万立方米，与上周相比减少 40 万立方米。受北方地区大雪等不利天气影响，路面不畅致使 LNG 罐车停滞，在日产几乎较上周持平的情况下，工厂库存压力加大，让利出货。

图 12 LNG 每周均价及变化 (元/吨)



资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 13 主要地区 LNG 每周均价及变化 (元/吨)

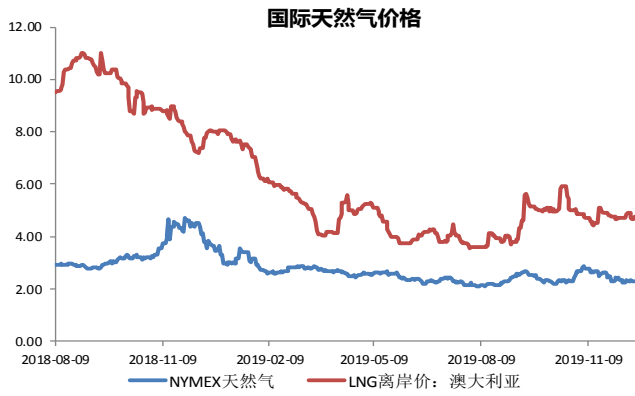


资料来源: Wind, 华西证券研究所

国际天然气价格下降，预计国内 LNG 走势疲软。截至本周五，NYMEX 天然气报 2.29 美元/百万英热单位，环比上周下降 2 美分；澳大利亚 LNG 离岸价 4.77 美元/百万英热单位，环比降低 15 美分。12 月 20 日中国 LNG 市场价和 LNG 到岸价价差

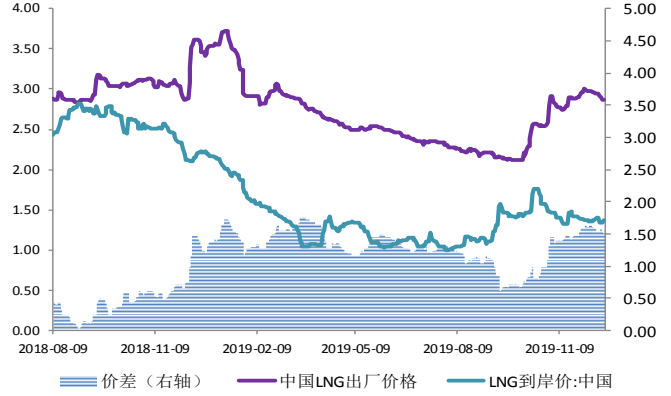
扩大至 1.50 元/立方米。国内方面，考虑到近期国内部分地区雨雪、大雾天气对 LNG 运输的影响，预计未来国内 LNG 走势将略显疲软。

图 14 国际天然气每日价格变化（美元/百万英热）



资料来源：Wind，华西证券研究所

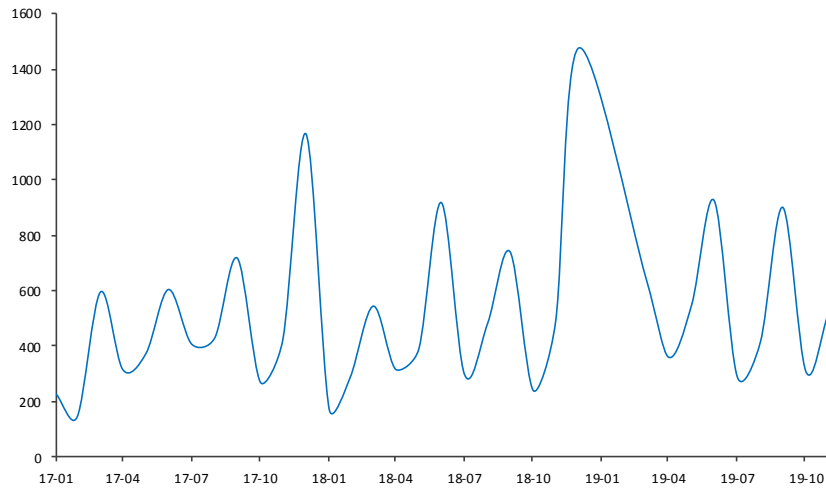
图 15 中国 LNG 到岸价及市场价差每周变化（元/吨）



资料来源：Wind，华西证券研究所

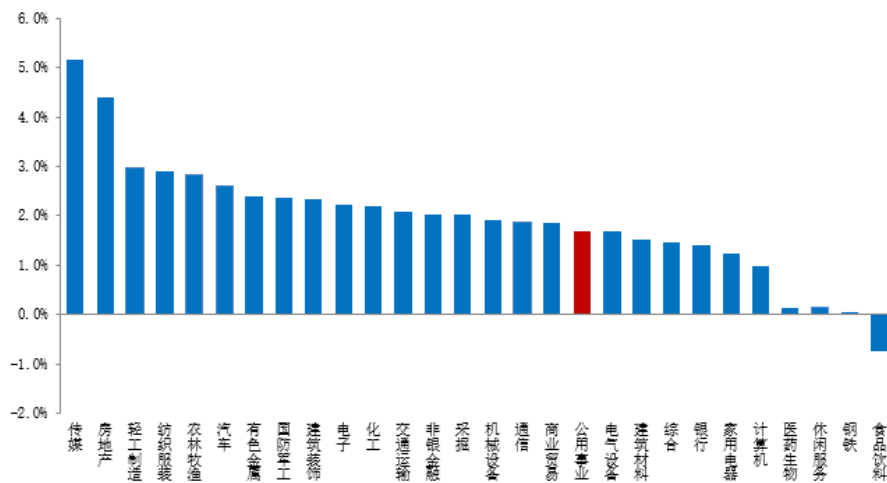
2. 行情回顾

图 16 环保财政月支出 (亿元)



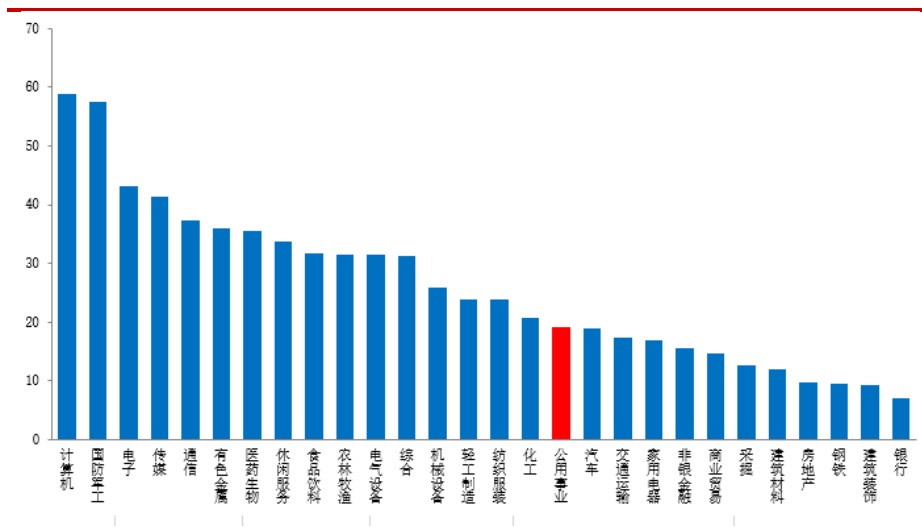
资料来源: Wind, 华西证券研究所

图 17 电力及公用事业板块本周上涨 1.68%，表现位于各行业上下游水平



资料来源: Wind, 华西证券研究所

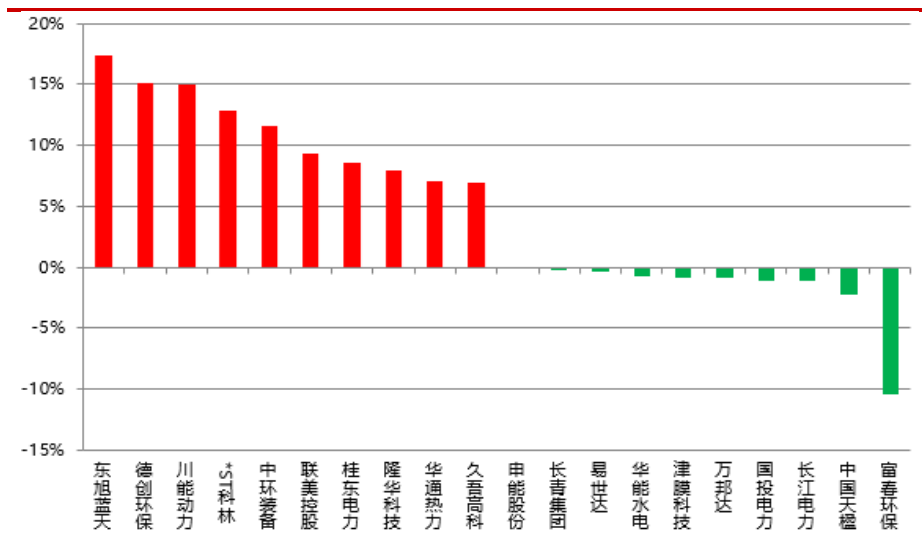
图 18 电力及公用事业板块整体法 PE 19.08 倍，处在各行业中下游水平



资料来源：Wind，华西证券研究所

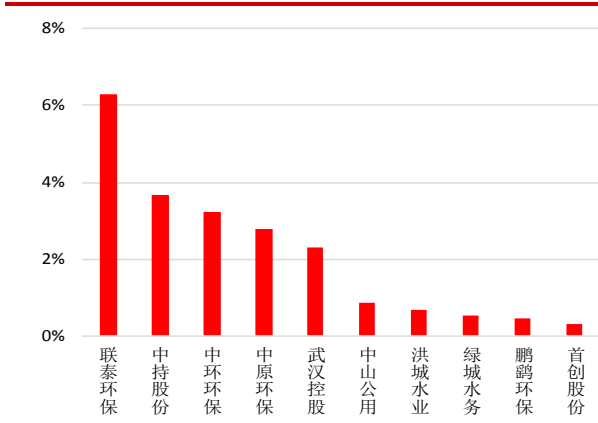
我们跟踪的 161 只环保及公用行业股票，本周跑赢上证指数 0.89 个百分点。年初至今跑输上证指数 8.74 个百分点。本周东旭蓝天、德创环保、川能动力分别上涨 17.33%、15.13%、14.96%，表现较好；富春环保、中国天楹、长江电力分别下跌 10.44%、-2.22%、-1.19%，表现较差。

图 19 环保及公用事业板块本周个股涨跌幅 TOP10



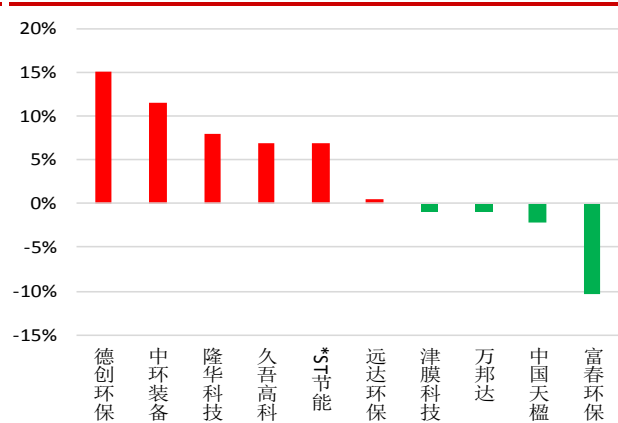
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 20 SW 水务板块本周个股涨跌幅 TOP5



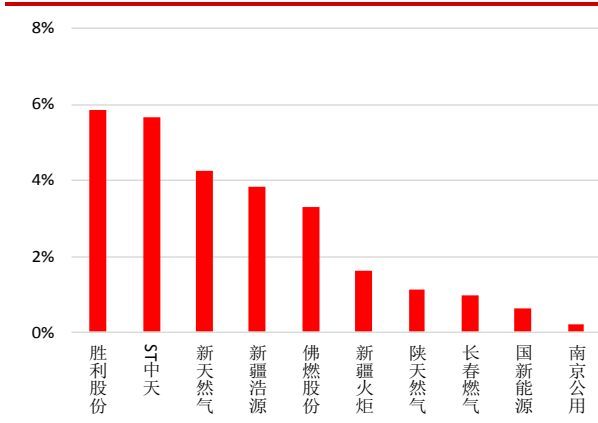
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 21 SW 环保工程及服务板块本周个股涨跌幅 TOP5



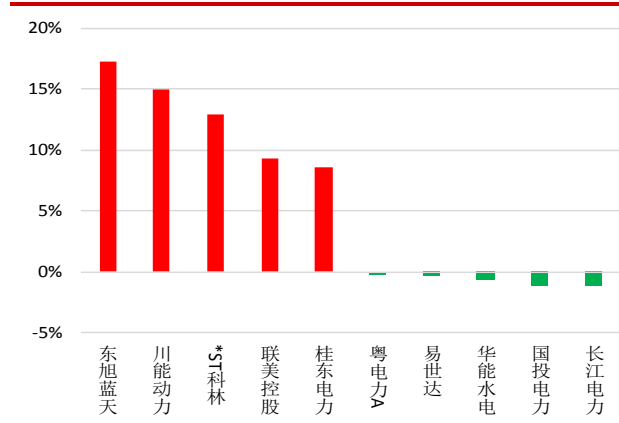
资料来源：Wind，华西证券研究所

图 22 SW 燃气板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 23 SW 电力板块本周个股涨跌幅 TOP5



资料来源：Wind，华西证券研究所

3.风险提示

- 1) 环保政策发生较大变动;
- 2) 冬季平均气温较历史数据偏高较多;
- 3) 动力煤价格事件性上涨;
- 4) 天然气价格上行;
- 5) 电力上网价格下调。

分析师与研究助理简介

晏溶：2019年加入华西证券，现任环保公用行业首席分析师。华南理工大学环境工程硕士毕业，中级工程师，曾就职于广东省环保厅直属单位，6年行业工作经验+1年买方工作经验+3年卖方经验。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，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。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。