

火电行业：煤价下跌的火电估值弹性探讨

——公用事业行业深度报告

2019年11月11日

看好/维持

公用事业 | 行业报告

| | | |
|------|---|-----------------------|
| 分析师 | 洪一 电话：010-66554032 邮箱：hongyi900214@qq.com | 执业证书编号：S1480510120014 |
| 研究助理 | 沈一凡 电话：010-66554020 邮箱：shenyf@dxzq.net.cn | |

投资摘要：

煤价很重要，但不是影响业绩的唯一要素。宏观经济、下游需求、上网电价、利用小时、装机增长等都是影响发电企业业绩的因素。进一步探究原因，我们认为从周期的角度，煤价与火电股表现理论上有两种情形，第一种情景，在经济复苏期和经济萧条期，用电需求和利用小时的变化幅度较小，发电企业的业绩更容易受煤价波动的影响，此时煤价往往与火电估值呈现负相关的关系；第二种情景，在经济繁荣期，煤价虽呈上涨趋势，但用电需求和利用小时此时是影响的发电企业业绩的主导力量，需求的大幅扩张带动发电企业业绩大幅改善，抵消了煤价上涨的不利因素，衰退期则同样，煤价下跌带来的业绩增量无法抵消需求大幅下挫带来的业绩下滑，因此煤价与火电估值也可呈现正相关的关系。

目前压制火电板块估值的核心要素来自于火电过剩产能未出清带来的行业长期亏损预期。近半年以来，秦皇岛动力煤平仓价约为608元/吨，当前煤价水平与13年7月-12月，09年1-9月时点的煤价接近，但由于能源结构调整、新能源的发展加上本身火电行业装机的跃进，18年的火电机组年平均利用小时数为4361小时/年，比13年的5012小时/年、09年的4865小时/年分别下降651小时/年、504小时/年。18年燃煤平均上网电价为0.371元/千瓦时，比13年下降5.6分/千瓦时。利用小时数和上网电价的下降，量价齐跌导致火电板块盈利能力的恶化，18年火电企业的亏损面近50%。在过剩产能尚未出清的情形下，灵活性改造仍待时日。产能出清是灵活性改造的前提，十三五期间灵活性改造仅完成规划目标两成，除补贴政策的改造补偿不足和技术方面的困难外，产能未出清也是重要的因素。过剩产能一方面使得企业陷入微利状态，缺少改造所需要的资金预期，另一方面也使得企业对于灵活性改造后，整体市场调峰产能过剩从而调峰高额回报不持续的担忧。

新电价形成机制短期利空火电电价。短期来看，新电价机制为用能成本的进一步下降提供了空间。在上网电价执行基准价+上下浮动后，居民、农业用电将保持不变，继续执行目录电价，一般工商业电价在18、19年分别下降10%以后，仍将有小幅度下降，而目前大用户电价与一般工商业电价差价缩窄，使得明年的大用户直供电价有进一步降价谈判的空间，具体结果取决于电厂和大用户之间博弈。以华能国际为例，电价下降1分钱，业绩弹性是-30.41%，相当于煤价下降4.1%才能弥补电价1分钱的下降，且基准+浮动后，煤价的下跌在一定程度上会使电价有进一步下降的压力，火电股的公用事业属性增加、周期属性减弱，因此现阶段煤价降价对业绩的改善作用较以往有所减小。

投资策略：随着煤炭行业供给侧结构性改革的完成，煤炭供应释放将相对有序，整体煤企相对电企仍拥有更强的议价能力。本轮煤价下行幅度在历史中属于幅度较小的一次，且煤价下跌带来的盈利改善一部分将被上网均价的下降所对冲，因此ROE改善空间较小。短期看，煤炭价格下行，可以在一定程度上缓解火电企业的经营压力，但是从长期来看，过剩产能未出清的火电板块亏损现象仍旧会出现。由于火电板块长期投资逻辑在于过剩的产能逐渐出清、龙头集中度提升，与灵活性改造开展的预期，因此当前长期投资机会仍不明朗。同时，煤价已不是长期压制火电估值的因素，本轮煤价下跌若不能扭转火电长期亏损的预期，则带来的火电股上行空间也较小，短期博弈也应谨慎对待，12月煤电与电煤中长期合约的谈判签订是行业短期基本面明朗的时点，建议关注估值折价较大的港股火电板块。

风险提示：用电量增长不及预期；火电装机容量大幅增加；电价持续下降。

目 录

| | |
|------------------------------|---|
| 1. 历史行情复盘：火电股表现与煤价 | 3 |
| 1.1 煤价下跌时板块倾向于拥有超额收益 | 3 |
| 1.2 煤价并不是总与火电股表现负相关 | 4 |
| 2. 现阶段煤价已不是影响板块估值的核心矛盾 | 4 |
| 2.1 产能过剩行业亏损预期压制火电估值 | 4 |
| 2.2 新电价形成机制下火电电价承压 | 6 |
| 2.3 煤炭库存高企，价格存下降空间 | 6 |
| 3. 投资建议 | 7 |
| 4. 风险提示 | 8 |
| 相关报告汇总 | 9 |

插图目录

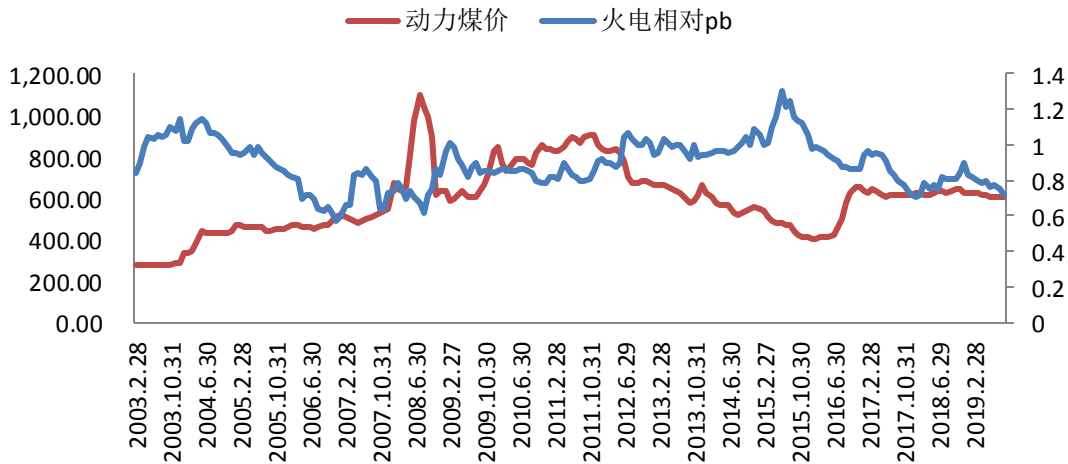
| | |
|----------------------------------|---|
| 图 1：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块相对 pb | 3 |
| 图 2：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块超额收益 | 3 |
| 图 3：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块 pb 估值 | 4 |
| 图 4：全口径发电容量设备结构 | 5 |
| 图 5：燃煤平均上网电价 2013-2018 | 5 |
| 图 6：火电发电设备平均利用小时 2000-2018 | 5 |
| 图 7：燃煤市场化交易电量及市场化率（亿千瓦时） | 6 |
| 图 8：燃煤市场化交易平均电价与折让（元/千瓦时） | 6 |
| 图 9：煤炭主流港口库存（万吨） | 7 |
| 图 10：六大发电集团煤炭库存（万吨） | 7 |
| 图 11：六大发电集团日均耗煤 | 7 |

1. 历史行情复盘：火电股表现与煤价

1.1 煤价下跌时板块倾向于拥有超额收益

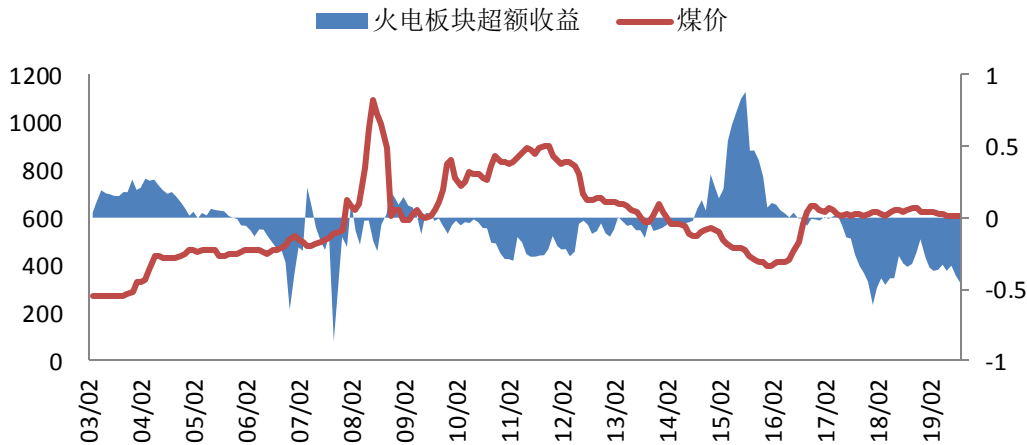
由于火电成本端受煤价影响，盈利波动性较大，具有周期属性，同时火电又是重资产投入的行业，用 PB 估值比 PE 估值更为合适。我们先看板块的相对表现，从火电板块相对上证综指 PB 估值来看，过去 15 年相对 PB 核心震荡区间为 0.6-1.2 倍，相对估值波动幅度不大。煤价上涨时，板块倾向于拥有负超额收益，煤价下跌时，板块通常有正超额收益，如 12-15 年，煤炭供应过剩加上原油价格暴跌，火电板块的相对 pb 也从 0.8 上涨到 1.3。

图 1：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块相对 pb



资料来源：wind，东兴证券研究所

图 2：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块超额收益

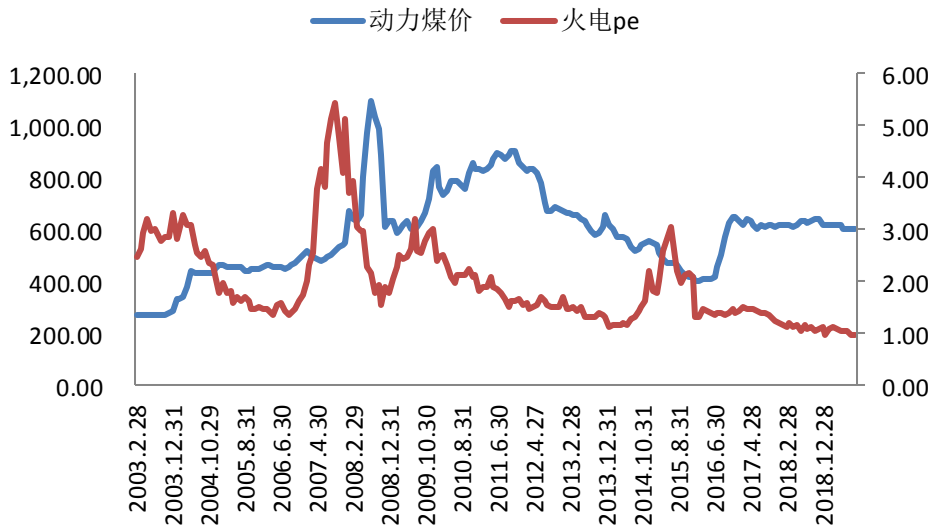


资料来源：wind，东兴证券研究所

1.2 煤价并不是总与火电股表现负相关

但板块的绝对表现看，我们对煤价与火电板块历史行情进行复盘，从 03 年以后秦皇岛动力煤价与火电板块估值变化图中可以看到，煤价在很多时候并没有与板块的估值呈现负相关的关系。煤价很重要，但不是影响业绩的唯一要素，宏观经济、下游需求、上网电价、利用小时、装机增长等都是影响发电企业业绩的因素。进一步探究原因，我们认为从周期的角度，煤价与火电股表现理论上有两种情形，第一种情景，在经济复苏期和经济萧条期，用电需求和利用小时的变化幅度较小，发电企业的业绩更容易受煤价波动的影响，此时煤价往往与火电估值呈现负相关的关系；第二种情景，在经济繁荣期，煤价虽呈上涨趋势，但用电需求和利用小时此时是影响的发电企业业绩的主导力量，需求的大幅扩张带动发电企业业绩大幅改善，抵消了煤价上涨的不利因素，衰退期则同样，煤价下跌带来的业绩增量无法抵消需求大幅下挫带来的业绩下滑。因此煤价与火电估值也可呈现正相关的关系，比如在经济繁荣期 06-07 年，和经济增速下台阶的 11-13 年，煤价与火电股估值就呈现了同向变化的趋势。

图 3：秦皇岛动力煤平仓价与火电板块 pb 估值



资料来源：wind，东兴证券研究所

2. 现阶段煤价已不是影响板块估值的核心矛盾

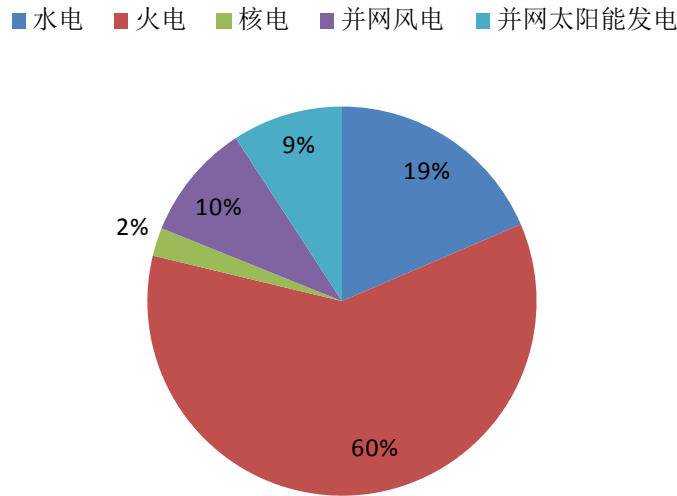
2.1 产能过剩行业亏损预期压制火电估值

目前压制火电板块估值的核心要素来自于火电过剩产能未出清带来的行业长期亏损预期。近半年以来，秦皇岛动力煤平仓价约为 608 元/吨，当前煤价水平与 13 年 7 月-12 月，09 年 1-9 月时点的煤价接近，但由于能源结构调整、新能源的发展加上本身火电行业装机的跃进，18 年的火电机组年平均利用小时数为 4361 小时/年，比 13 年的 5012 小时/年、09 年的 4865 小时/年分别下降 651 小时/年、504 小时/年。13 年至今，燃煤标杆电价经历了 4 次下调、1 次上调，市场化交易开始推进，加上降低企业用电成本的力度加码，18 年燃煤

平均上网电价为 0.371 元/千瓦时，比 13 年下降 5.6 分/千瓦时。利用小时数和上网电价的下降，量价齐跌导致火电板块盈利能力的恶化，18 年火电企业的亏损面近 50%。

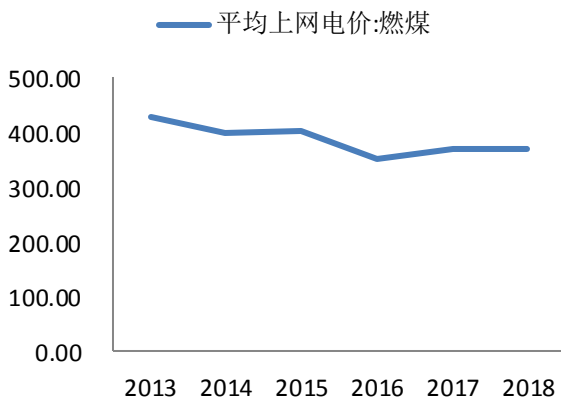
在过剩产能尚未出清的情形下，灵活性改造仍待时日。产能出清是灵活性改造的前提，十三五期间灵活性改造仅完成规划目标两成，除补贴政策的改造补偿不足和技术方面的困难外，产能未出清也是重要的因素。过剩产能一方面使得企业陷入微利状态，缺少改造所需要的资金预期，另一方面也使得企业对于灵活性改造后，整体市场调峰产能过剩从而调峰高额回报不持续的担忧。

图 4：全口径发电容量设备结构



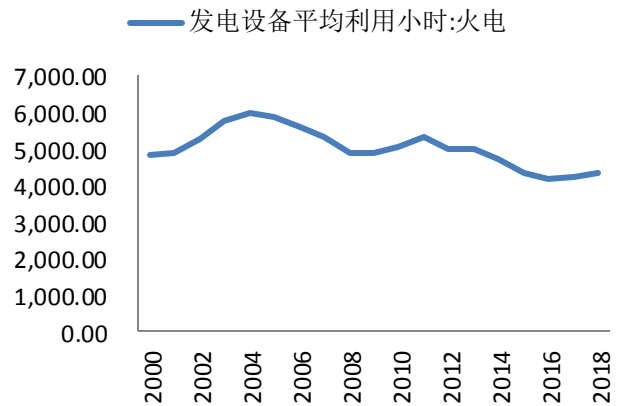
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 5：燃煤平均上网电价 2013-2018



资料来源：wind，东兴证券研究所

图 6：火电发电设备平均利用小时 2000-2018



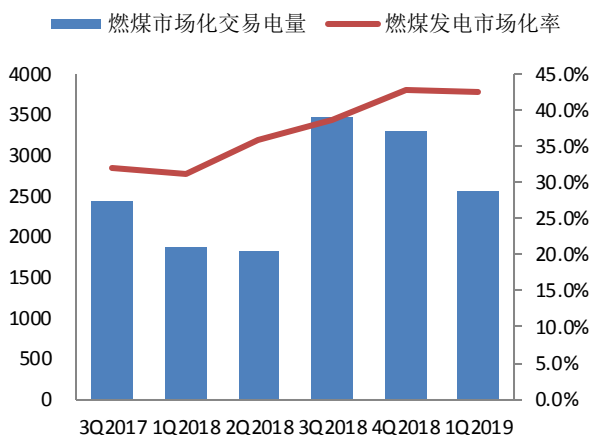
资料来源：wind，东兴证券研究所

2.2 新电价形成机制下火电电价承压

10月21日，国家发展和改革委员会《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》发布，明确“基准价+上下浮动”定价机制，并提出五项配套改革措施，进一步推进电力市场化改革。以基准价为准上下浮动，通过双边协商的办法确定电价，与电力市场化交易中签订中长期供电合同的做法类似，实质是将煤电全面推向市场化，让市场供需决定上网电价。今后在煤电完全市场化机会成熟之际，我们预计，基准价+上下浮动机制将与电力市场化交易并轨，火电将实现全面市场化。短期来看，新电价机制为用能成本的进一步下降提供了空间。在上网电价执行基准价+上下浮动后，居民、农业用电将保持不变，继续执行目录电价，一般工商业电价在18、19年分别下降10%以后，仍将有小幅度下降，而目前大用户电价与一般工商业电价差价缩窄，使得明年的大用户直供电价有进一步降价谈判的空间，具体结果取决于电厂和大用户之间博弈。

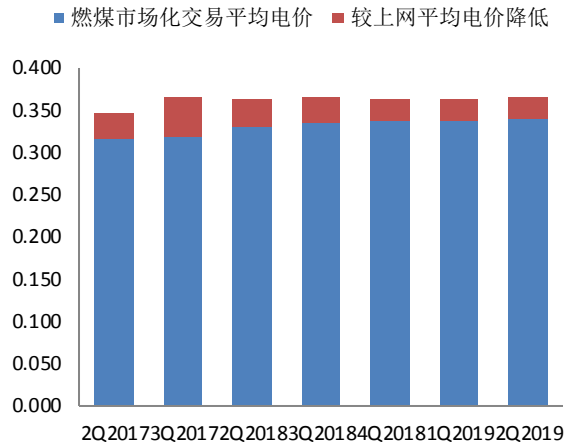
新电价形成机制短期利空火电电价。以华能国际为例，电价下降1分钱，业绩弹性是-30.41%，相当于煤价下降4.1%才能弥补电价1分钱的下降，且基准+浮动后，煤价的下跌在一定程度上会使电价有进一步下降的压力，火电股的公用事业属性增加、周期属性减弱，因此现阶段煤价降价对业绩的改善作用较以往有所减小。

图7：燃煤市场化交易电量及市场化率（亿千瓦时）



资料来源：wind, 东兴证券研究所

图8：燃煤市场化交易平均电价与折让（元/千瓦时）



资料来源：wind, 东兴证券研究所

2.3 煤炭库存高企，价格存下降空间

港口、电厂煤炭库存充足，煤价存一定下行空间。截止11月6日环渤海动力煤指数5500大卡综合平均价格为570元/吨，与今年初相比持平，今年以来煤价整体保持平稳。同时煤炭的库存较为充足，从六大发电集团的库存来看，今年以来持续在高位徘徊，煤耗虽有回升，但日耗合计61.49万吨，同比增加9.94万吨/天，但煤炭库存可用天数全年绝大多数时间都维持在20天以上，下游终端电厂库存高位，预期未来采购节奏对煤价支撑力度较弱；从煤炭港口库存来看，今年8月以来在电厂在冬储煤主动补库存下，主流港口煤炭库存略有下降，但库存与往年相比仍处于高位。

在2015年煤炭行业供给侧改革后，违法违规产能相继推出，煤炭行业集中度提升，产能结构优化，煤企在长协谈判中也拥有了比当时更强的议价能力。未来煤炭新增产能将保持有序排放，供应端不会大幅放量，因

此即便供应格局略微宽松，煤价下行也将较为平缓、缓和。预期短期在煤炭产量增长，发电需求较萎靡的背景下，煤价有下行压力，但不宜给予下行幅度过高预期。

图 9：煤炭主流港口库存（万吨）

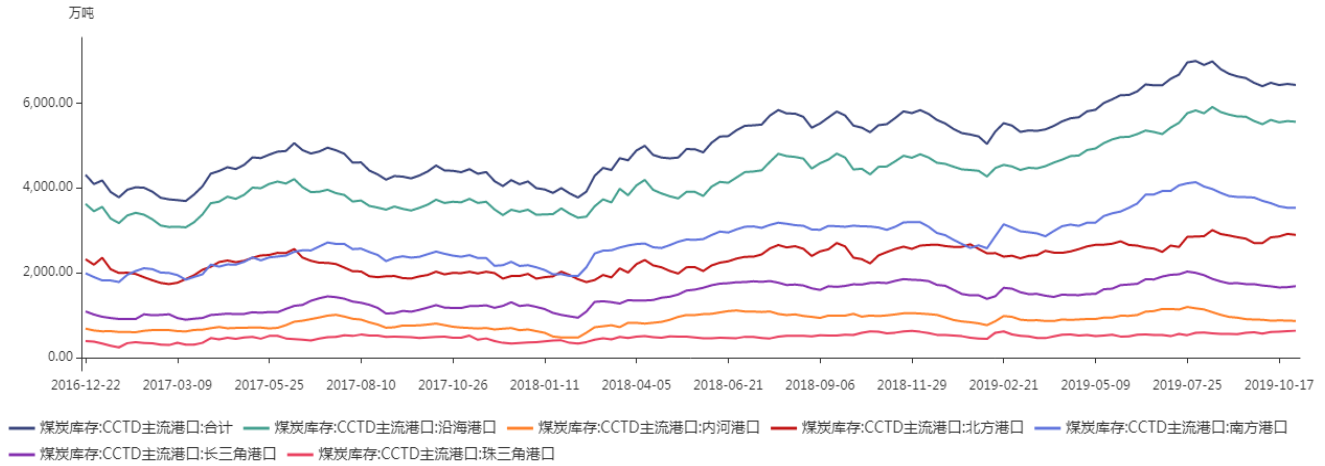


图 10：六大发电集团煤炭库存（万吨）

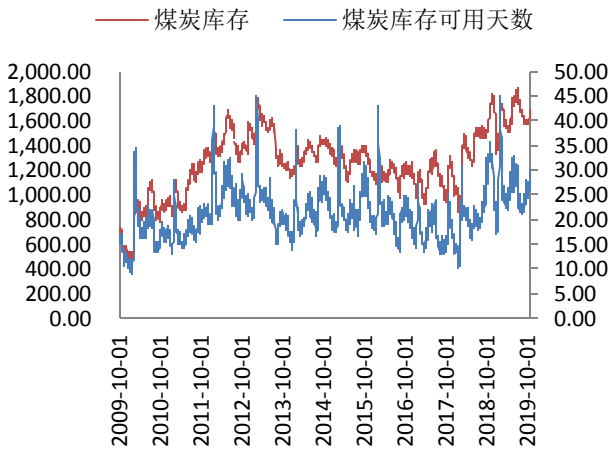
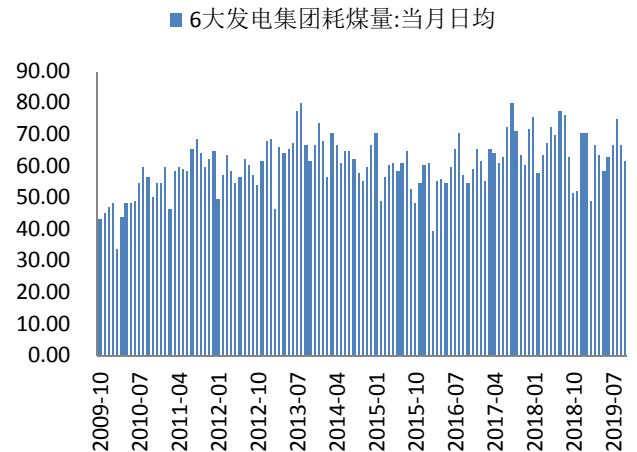


图 11：六大发电集团日均耗煤



3. 投资建议

随着煤炭行业供给侧结构性改革的完成，煤炭供应释放将相对有序，整体煤企相对电企仍拥有更强的议价能力。本轮煤价下行幅度在历史中属于幅度较小的一次，且煤价下跌带来的盈利改善一部分将被上网均价的下

降所对冲，因此 ROE 改善空间较小。短期看，煤炭价格下行，可以在一定程度上缓解火电企业的经营压力，但是从长期来看，过剩产能未出清的火电板块亏损现象仍旧会出现。由于火电板块长期投资逻辑在于过剩的产能逐渐出清、龙头集中度提升，与灵活性改造开展的预期，因此当前长期投资机会仍不明朗。同时，煤价已不是长期压制火电估值的因素，本轮煤价下跌若不能扭转火电长期亏损的预期，则带来的火电股上行空间也较小，短期博弈也应谨慎对待，12 月煤电与电煤中长期合约的谈判签订是行业短期基本面明朗的时点，建议关注估值折价较大的港股火电板块。

4. 风险提示

用电量增长不及预期；

火电装机容量大幅增加；

电价持续下降。

相关报告汇总

| 报告类型 | 标题 | 日期 |
|------|--|------------|
| 行业 | “不一样的财报解读”系列之 2019 年三季报 公用事业及环保行业：平稳中寻找亮点 | 2019-11-05 |
| 行业 | 《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革指导意见》点评：电力行业市场化进一步推进 | 2019-10-25 |
| 公司 | 长江电力 (600900)：努力成长 公司收购秘鲁 Luz del Sur 公司点评 | 2019-10-10 |
| 公司 | 华能国际 (600011)：2018 业绩不及市场预期，2019 改善预期大 | 2019-03-25 |

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

洪一

中山大学金融学硕士，CPA、CIIA，3年投资研究经验，2016年加盟东兴证券研究所。

研究助理简介

沈一凡

康奈尔大学硕士，纽约大学本科，曾供职于中国能建华东电力设计院，5年基础设施建设经验，2018年加盟东兴证券研究所。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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头寸并进行交易，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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。