

公用事业

水电联合调度增益几何？

本周专题：2021 年为水电投产大年，具有强调度能力的大型水电陆续实现投产，电站投产带来的流域“联合调度”成为行业的一大关键变化。何为“联合调度”？“联合调度”将为电量、电价带来哪些具体的边际变化？本周我们就水电“联合调度”问题进行解读及测算。

核心观点 何为水电联合调度？

除常规的装机增长外，“联合调度”为水电公司的另一大重要成长维度，所解决的问题为水电发力的季节与年际波动。水电的联合调度，定性来看即通过调节库容：（1）丰水期“蓄水”而降低流量，从而实现弃水减少；（2）枯水期“放水”而增加流量，从而实现电量增发。在合理的联合调度下，水流与发电需求及发电能力可实现更好匹配。

水电联合调度意义何在？

意义一：电量增发。以长电为例，2012 至 2014 年向溪电站各机组陆续实现投产后，三峡和葛洲坝丰枯发电比例呈明显降低走势，发电量季度波动一定程度得到平滑，且整体利用小时趋势向上。目前长江流域水库“四库联调”，年节水增发发电量近 100 亿千瓦时，在乌东德、白鹤滩全面投产后，“六库联调”有望增加年发电量约 300 亿千瓦时，相较“四库联调”再提供 200 亿度增量。对于雅砻江而言，两河口投产将实现三大水库联运，是全国大江、大河中调节性能最好、电能质量最优的梯级水电站群之一，有望带来雅砻江以下梯级电站超 100 亿度的电量增发，以及金沙江及长江流域电站近 70 亿度的电量增发。

意义二：电价抬升。部分流域在不同月份、不同时间段电价存在差异，发电丰期、用电谷期在“供大于求”逻辑下电价有下浮，发电枯期、用电峰期在“供不应求”逻辑下电价上浮。以四川省为典型代表，上网侧仅有丰枯电价政策，电价差异可达 64%；销售侧叠加了峰谷变化，电价差异可达 2.3 倍。联合调度由于缩小了水电丰枯发力差异，或将一定程度带来平均电价的抬升。我们以四川丰枯电价政策为基础进行测算，若联合调度带来平枯期电量占总发电量比重抬升 10 个百分点，则加权平均上网电价抬升幅度约 4.2%；若电量占比提升 20 个百分点，则电价抬升幅度可达 8.5%。

投资建议：水电联合调度大时代开启

水电联合调度的大时代开启在即，水电企业有望受益于联合调度带来的电量增发及电价增益。叠加投产带来的稳健装机增长，以及水风光互补模式的持续推广，水电标的成长性逐步凸显。中长期看，在盈利稳健、现金流充沛、股息高等属性下，水电标的相对价值将不断提升。短期来看，根据最新的 5 月能源生产数据，单月水电发电量 956 亿千瓦时，同比增长 12.1%，相较整体发电量增速高出 4.2 个百分点，5 月来水或已出现修复，我们维持行业“强于市”评级。具体标的方面，建议关注【川投能源】【国投电力】【长江电力】【华能水电】等。

风险提示：联合调度效果不及预期的风险；电站投运进度不及预期的风险；相关假设不成立导致结论偏差的风险

证券研究报告

2021 年 06 月 20 日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

郭丽丽 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520030001
guolili@tfzq.com

杨阳 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520050001
yangyang@tfzq.com

王茜 分析师
SAC 执业证书编号：S1110516090005
wangqian@tfzq.com

许杰 联系人
xujie@tfzq.com

吴鹏 联系人
wupenga@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《公用事业-行业点评:5 月用电及能源生产数据：水电来水修复》 2021-06-18
- 2 《公用事业-行业研究周报:天然气跨省管输定价的两大变化解读》 2021-06-14
- 3 《公用事业-行业研究周报:来水偏枯是用电紧张的主要因素吗?》 2021-06-07

内容目录

1. 水电联合调度增益几何?	4
1.1. 何为水电联合调度?	4
1.1.1. 水电投产大年, “联合调度” 成为关键词	4
1.1.2. 何为联合调度? ——调节水流, 适应需求	4
1.2. 水电联合调度意义何在?	5
1.2.1. 意义一: 电量增发	5
1.2.2. 意义二: 电价抬升	6
1.3. 投资建议: 水电联合调度大时代开启	8
2. 环保公用投资组合	8
3. 重点公司外资持股变化	9
4. 行业重点数据跟踪	9
5. 行业历史估值	10
6. 上周行情回顾	10
7. 上周行业动态一览	11
8. 上周重点公司公告	12

图表目录

图 1: 雅砻江下游电站年际来水波动明显	4
图 2: 水电发电量季节分布不均 (单位: 亿千瓦时)	5
图 3: 水电利用小时季节分布不均 (单位: 小时)	5
图 4: 联合调度将减少弃水且提升平均运行水头	5
图 5: 向溪投产平滑了下游电站丰枯期发电量差异	5
图 6: 向溪投产后下游电站利用小时中枢上移	5
图 7: 长江电力节水增发电量近 100 亿度	6
图 8: 丰期水电发电量占比超 5 成	7
图 9: 电价虽平枯期占比扩大而增加	8
图 10: 长江电力外资持股情况	9
图 11: 华能水电外资持股情况	9
图 12: 国投电力外资持股情况	9
图 13: 川投能源外资持股情况	9
图 14: 华测检测外资持股情况	9
图 15: 秦皇岛 Q5500 动力煤价格 (元)	10
图 16: 秦皇岛港煤炭库存 (单位: 万吨)	10
图 17: 电力行业历史估值	10
图 18: 燃气行业历史估值	10
图 19: 环保行业历史估值	10
图 20: 水务行业历史估值	10
图 21: 上周申万一级行业涨跌幅排名	11

图 22: 上周电力、环保、燃气、水务涨跌幅	11
表 1: 2021 年强调节能力水电集中投产	4
表 2: 两河口电站的调节能力将带来显著补偿效益	6
表 3: 四川省丰枯峰谷电价政策	6
表 4: 平枯期占比抬升 10 个百分点带来平均电价 4% 的提高	7
表 5: 环保公用投资组合 (截至 6 月 18 日收盘)	8
表 6: 上周个股涨跌幅排名	10
表 7: 上周行业动态一览	12
表 8: 上周重点公司公告	12

1. 水电联合调度增益几何？

今年为水电投产大年，具备强调度能力的大型水电站陆续实现投产，这些电站投产带来的流域“联合调度”成为行业的一大关键变化。何为“联合调度”？“联合调度”将为电量、电价带来哪些具体的边际变化？本周我们就水电“联合调度”问题进行解读及测算。

1.1. 何为水电联合调度？

1.1.1. 水电投产大年，“联合调度”成为关键词

大型水电投产临近，“联合调度”关注提升。2021年大型水电开启投产周期，其中乌东德已实现全面投产发电，白鹤滩、两河口、杨房沟首台机组今年均将实现投产。以长江的乌、白电站以及雅砻江的两、杨电站为代表，新投产电站大多具备装机规模大且调节能力强的特征。随着这些大型水电的快节奏投产，“流域调度能力”的提升成为水电行业一大重要关注点。

“联合调度”举足轻重，为水电重要成长维度。对于水电公司来说，建设或收购带来的装机增加为最常规的成长方式，与此同时“联合调度”由于其对电量的增发及电价的增益，同样成为水电公司的重要成长维度。流域联合调度可能涉及不同主体的相互配合，存在不确定性及博弈属性，因此相较单纯的装机增长，这一成长维度更易带来预期差。

表 1：2021 年强调节能力水电集中投产

电站名称	开发主体	装机容量 (万千瓦)	装机结构 (万千瓦)	核准时间	调节能力	目前进展
乌东德	三峡集团	1020	12 台*85	2015 年 12 月	季调节	6 月已实现最后一台机组投产
白鹤滩	三峡集团	1600	16 台*100	2017 年 7 月	年调节	首批机组 7 月将投产
两河口	雅砻江水电	300	6 台*50	2014 年 9 月	多年调节	
杨房沟	雅砻江水电	150	4 台*37.5	2015 年 6 月	日调节（与两河口 联运具备年调节）	2021 年首台机组均可实现投产

资料来源：雅砻江水电、三峡集团公司公告，水电水利规划设计总院，中国政府网，国家能源局等，天风证券研究所

1.1.2. 何为联合调度？——调节水流，适应需求

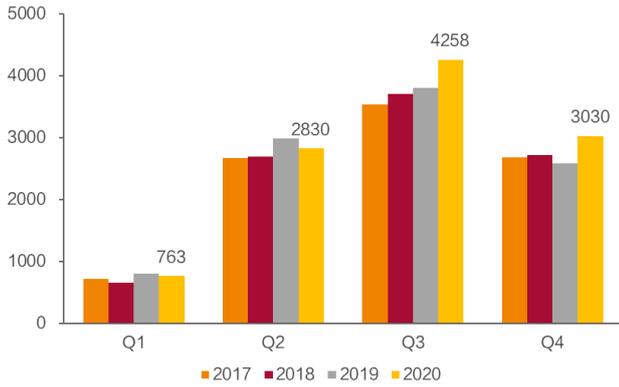
“联合调度”所针对的问题：水电季节、年际波动明显。水电出力存在非常明显的波动性，一方面年际波动明显：以雅砻江下游电站为例，基本呈现出“一年好，一年坏”的波动特征；另一方面季节性突出，根据国家统计局数据，近 40%的水电发电量集中在第三季度。从本质上看，“联合调度”解决的便是水电发力的波动问题。

图 1：雅砻江下游电站年际来水波动明显



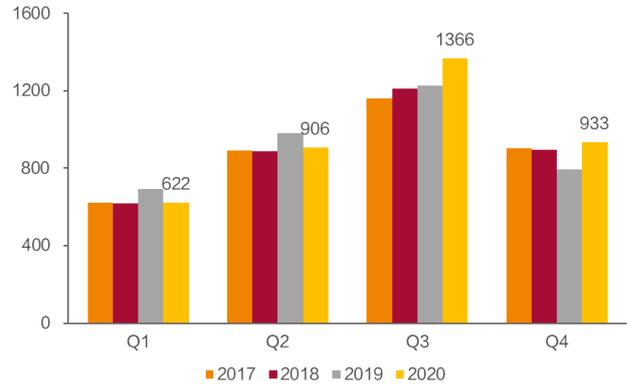
资料来源：雅砻江水电公司公告，天风证券研究所
注：平均来水取五座电站算术平均，仅供参考

图 2：水电发电量季节分布不均（单位：亿千瓦时）



资料来源：Wind，天风证券研究所

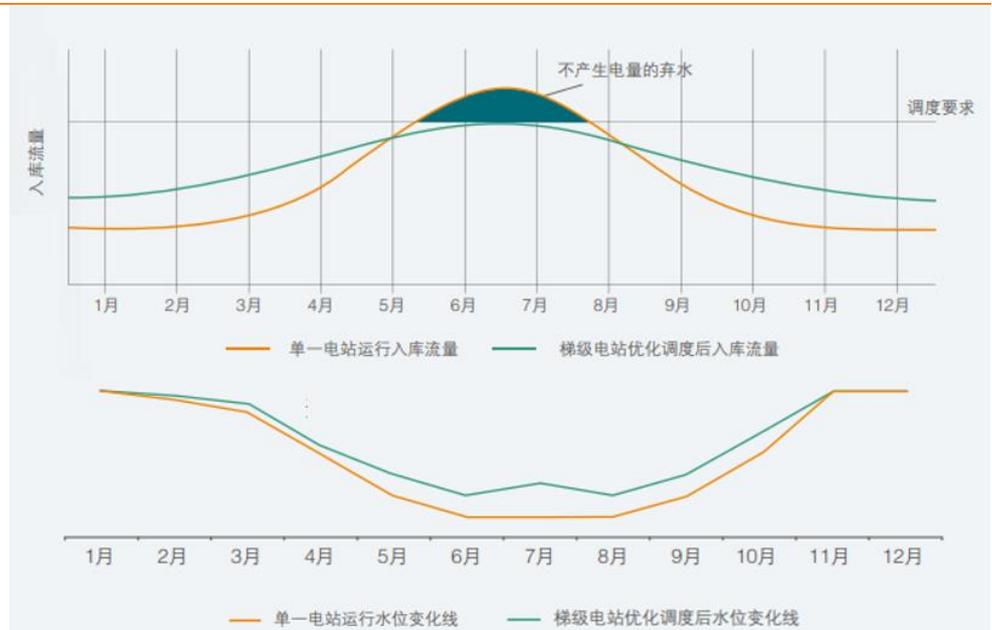
图 3：水电利用小时季节分布不均（单位：小时）



资料来源：Wind，天风证券研究所

原理：利用调节库容，熨平来水波动。水电的联合调度，定性来看即通过调节库容：（1）丰水期“蓄水”而降低流量，从而实现弃水减少；（2）枯水期“放水”而增加流量，从而实现电量增发。在合理的联合调度下，水流与发电需求及发电能力可以实现更好匹配。

图 4：联合调度将减少弃水且提升平均运行水头



资料来源：长江电力公司官网，天风证券研究所

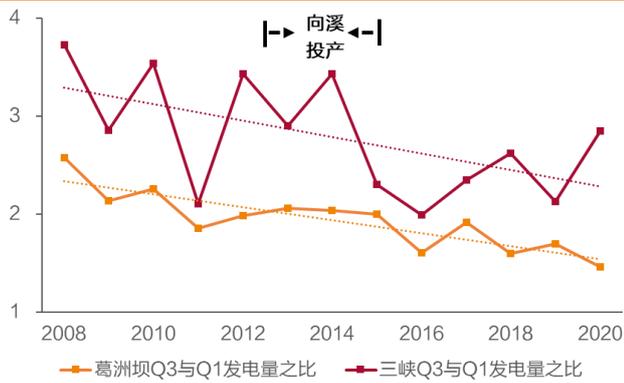
1.2. 水电联合调度意义何在？

1.2.1. 意义一：电量增发

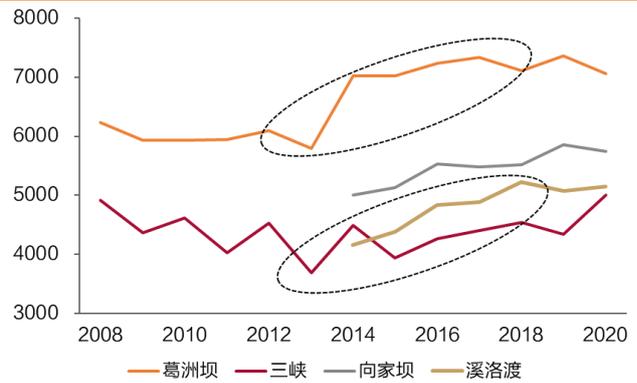
以长电为例，“四库联调”实现电量增发约 100 亿度。我们以长江电力运营的四座电站为例，2012 年至 2014 年向溪电站各机组陆续投产，两座电站位于三峡及葛洲坝流域上游。2014 年以来三峡和葛洲坝丰枯比例明显呈降低走势，发电量季度波动一定程度得到平滑，且整体利用小时趋势向上。目前流域水库实现“四库联调”，年节水增发电量近 100 亿千瓦时。

图 5：向溪投产平滑了下游电站丰枯期发电量差异

图 6：向溪投产后下游电站利用小时中枢上移



资料来源：长江电力公司公告，天风证券研究所



资料来源：长江电力公司公告，天风证券研究所

图 7: 长江电力节水增发发电量近 100 亿度



资料来源：长江电力公司官网，天风证券研究所

乌白、两杨投产将带来多少调度增发量？对于长江而言，目前，溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝 4 座电站已实施统一联合的水库调度，2020 年投产的乌东德电站也已纳入联合调度体系，在乌东德、白鹤滩电站全部机组投产后，“六库联调”有望增加年发电量约 300 亿千瓦时，相较“四库联调”再提供 200 亿度增量。对于雅砻江而言，具备多年调节的两河口电站投产后，两河口、锦屏一级和二滩将实现三大水库联运，是全国大江、大河中调节性能最好、电能质量最优的梯级水电站群之一，有望带来雅砻江以下梯级电站超 100 亿度的电量增发，以及金沙江及长江流域电站近 70 亿度的电量增发。

表 2: 两河口电站的调节能力将带来显著补偿效益

项目	发电量 (亿千瓦时)
预计多年平均年发电量	110
梯级补偿效益	217
雅砻江两河口以下梯级电站	102
金沙江及长江三峡、葛洲坝电站	67
电力系统水电群弃水电量减少	48
年均发电效益	327

资料来源：国投电力公司公告，天风证券研究所

1.2.2. 意义二：电价抬升

丰枯期电价存在差异，平均电价或有抬升。对于部分流域而言，不同月份、不同时间段电价存在差异，发电丰期、用电谷期在“供大于求”逻辑下电价有下浮，发电枯期、用电峰期在“供不应求”逻辑下电价上浮。以四川省为典型代表，上网侧仅有丰枯电价政策，其中丰期下浮 24%，枯期上浮 24.5%，电价差异可达 64%；销售侧叠加了峰谷变化，电价差异可达 2.3 倍。联合调度由于缩小了水电丰枯发力差异，或将一定程度带来平均电价的抬升。

表 3: 四川省丰枯峰谷电价政策

丰枯	峰谷	上网侧电价变化	销售侧电价变化
丰水期（6月—10月）	高峰（7:00-11:00、19:00-23:00）	下浮 24%	下浮 5%*上浮 50%
	平段（11:00-19:00）		下浮 5%
	低谷（23:00-次日 7:00）		下浮 5%*下浮 50%
平水期（5月、11月）	高峰（7:00-11:00、19:00-23:00）	不变	上浮 50%
	平段（11:00-19:00）		不变
	低谷（23:00-次日 7:00）		下浮 50%
枯水期（12月—次年 4月）	高峰（7:00-11:00、19:00-23:00）	上浮 24.5%	上浮 5%*上浮 50%
	平段（11:00-19:00）		上浮 5%
	低谷（23:00-次日 7:00）		上浮 5%*下浮 50%

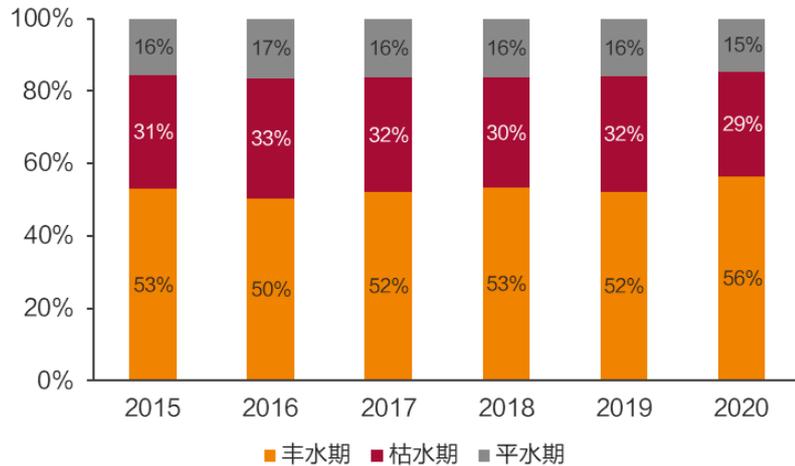
资料来源：四川省发改委，天风证券研究所

注：根据四川发改委最新文件，上网侧峰谷电价政策已取消

具体能带来电价多大增幅？ 首先我们做出以下假设：

- （1）平水期上网电价基值为 0.300 元/千瓦时，对应加权平均上网电价为 0.285 元/千瓦时；
- （2）根据最近六年水电发电量数据，假设无调度情况下丰期、平水期和枯期电量占比分别为 53%、31%和 16%。

图 8：丰期水电发电量占比超 5 成



资料来源：Wind，四川省发改委，天风证券研究所

注：口径为国际统计局月度水电产量数据，丰枯划分采用四川省发改委文件

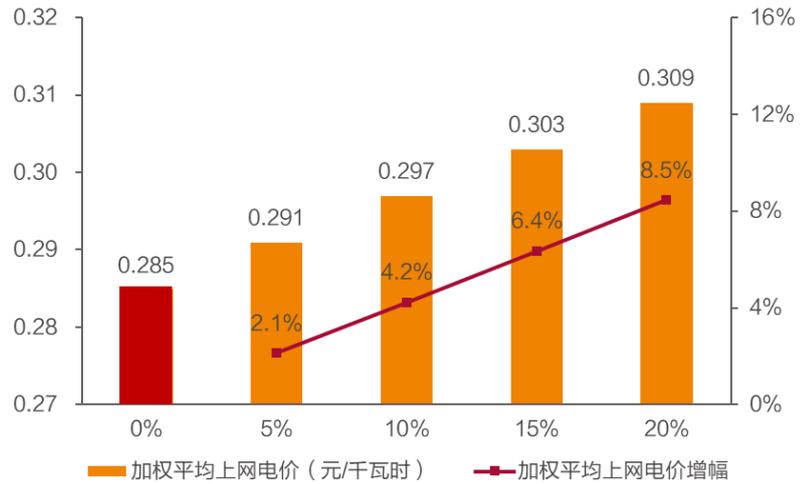
根据测算，以四川省丰枯电价变化政策为基础，若联合调度带来平枯期电量占总发电量比重抬升 10 个百分点，则加权平均上网电价提升至 0.297 元/千瓦时，抬升幅度约 4.2%；若电量占比提升 20 个百分点，则电价抬升幅度可达 8.5%。

表 4：平枯期占比抬升 10 个百分点带来平均电价 4%的提高

	发电量占比	对应电价水平（元/千瓦时）
丰水期	52.9%	0.228
平水期	15.9%	0.300
枯水期	31.2%	0.374
加权平均上网电价（元/千瓦时）		0.285
调度完成后		
丰水期	43%	0.228
平水期	19%	0.300
枯水期	38%	0.374
加权平均上网电价（元/千瓦时）		0.297
抬升幅度	4.2%	

资料来源：Wind，四川省发改委，天风证券研究所

图 9：电价虽平枯期占比扩大而增加



资料来源：Wind，四川省发改委，天风证券研究所
注：横坐标为平枯期发电比例抬升百分点

1.3. 投资建议：水电联合调度大时代开启

随着具备强调节能力的大型水电陆续投产，长江、雅砻江等流域联合调度能力有望显著走强。水电联合调度的大时代有望开启，水电企业有望受益于联合调度带来的电量增发及电价增益。叠加投产带来的稳健装机增长，以及水风光互补的持续推广，水电标的成长性逐步凸显。**中长期看**，在盈利稳健、现金流充沛、股息高等属性下，水电标的相对价值不断提升。**短期来看**，从最新的 5 月能源生产数据可以看出，单月水电发电量 956 亿千瓦时，同比增长 12.1%，相较整体发电量增速高出 4.2 个百分点，5 月来水或已出现修复，我们维持行业“强大于市”评级。具体标的方面，建议关注【川投能源】【国投电力】【长江电力】【华能水电】等。

2. 环保公用投资组合

表 5：环保公用投资组合（截至 6 月 18 日收盘）

代码	股票简称	30 日	总市值	EPS (元)		PE		投资要点	最新收盘价
		涨跌幅		2021E	2022E	2021E	2022E		
		(%)	(亿元)						(元)
600674.SH	川投能源	-3.39	515	0.77	0.95	15	12	雅砻江即将开启黄金十年，公司分红比例进入上升通道	11.70
600025.SH	华能水电	0.64	983	0.34	0.37	16	15	全国第二大水电公司，五大拐点已至	5.46
0916.HK	龙源电力	23.87	849	0.70	0.84	18	15	风电运营龙头，十四五装机有望快速增长	12.74
600905.SH	三峡能源	57.07	1,714	0.16	0.21	38	29	三峡集团新能源战略实施主体，装机规模行业前列	6.00
000875.SZ	吉电股份	-3.59	135	0.27	0.35	18	14	新能源方向明确，致力成为国内一流清洁能源运营商	4.84
600323.SH	瀚蓝环境	-10.85	180	1.67	2.02	13	11	聚焦大固废领域，业绩有望稳步增长	22.03
000967.SZ	盈峰环境	-6.39	236	0.57	0.69	13	11	环卫装备行业龙头，环卫服务后来居上	7.47
300680.SZ	隆盛科技	52.84	52	1.07	1.82	24	14	新能源+国六东风已至，EGR 龙头借势启航	25.60

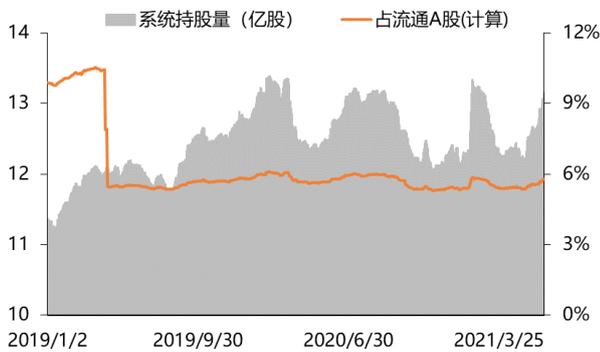
资料来源：Wind，天风证券研究所

注：均采用天风预测数据

3. 重点公司外资持股变化

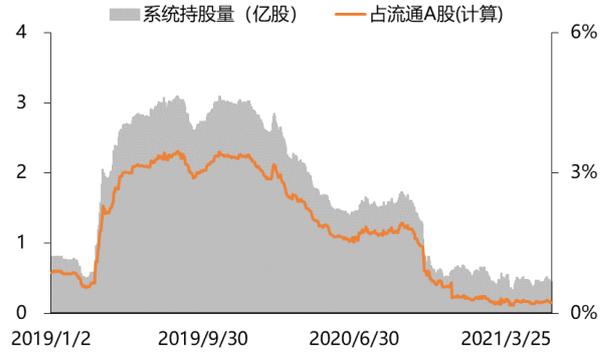
截至 2021 年 6 月 18 日，剔除限售股解禁影响后，长江电力、华能水电、国投电力、川投能源和华测检测外资持股比例分别为 5.78%、0.24%、1.97%、3.00%和 23.07%。较年初（1 月 2 日）分别变化+0.33、-0.11、-0.21、-0.27 和+0.09 个百分点，较上周分别变化+0.11、-0.02、-0.13、-0.01 和+0.09 个百分点。

图 10：长江电力外资持股情况



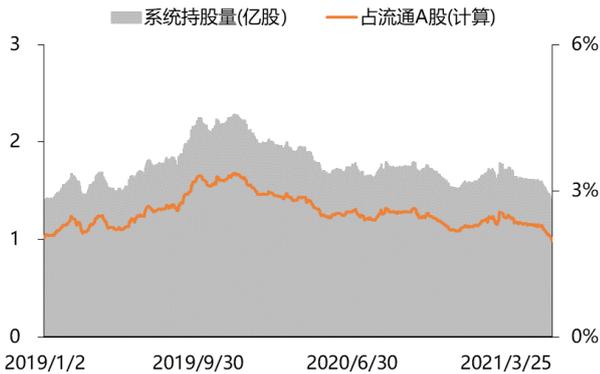
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 11：华能水电外资持股情况



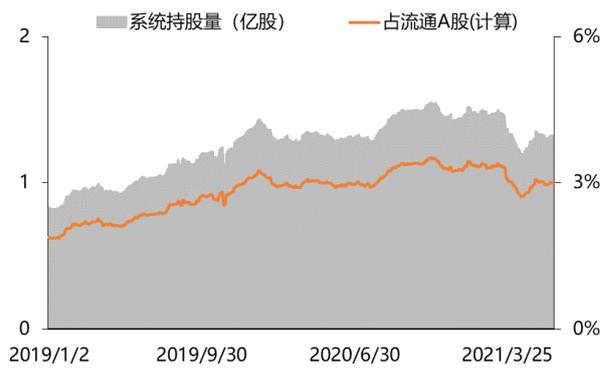
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 12：国投电力外资持股情况



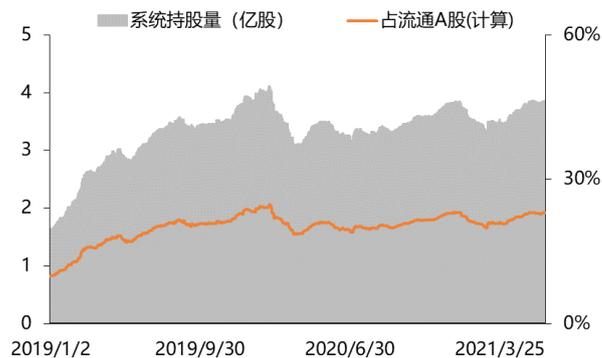
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 13：川投能源外资持股情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 14：华测检测外资持股情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

4. 行业重点数据跟踪

煤价方面，截至 2021 年 5 月 28 日，秦皇岛港动力末煤（5500K）平仓价为 840 元/吨，较去年同期增加 297 元/吨，同比变化+54.7%，较 2021 年 2 月 7 日 675 元/吨环比变化+24.4%。

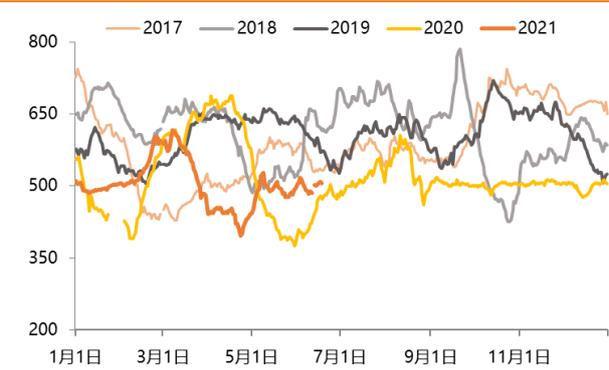
库存方面，截至 2021 年 6 月 18 日，秦皇岛港煤炭库存总量为 506 万吨，较去年同期增加 33 万吨，同比变化+7.0%，较 2021 年 1 月 1 日 510 元/吨环比变化-0.8%。

图 15：秦皇岛 Q5500 动力煤价格（元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 16：秦皇岛港煤炭库存（单位：万吨）



资料来源：Wind，天风证券研究所

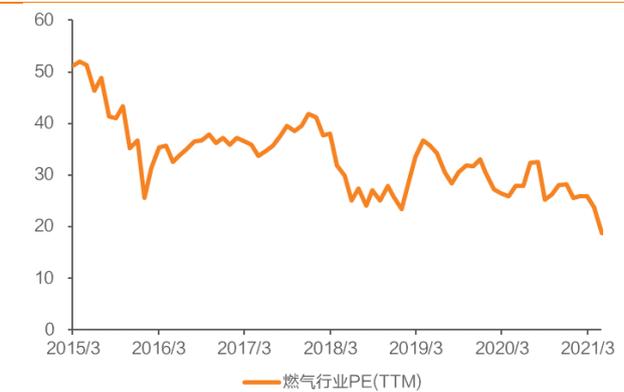
5. 行业历史估值

图 17：电力行业历史估值



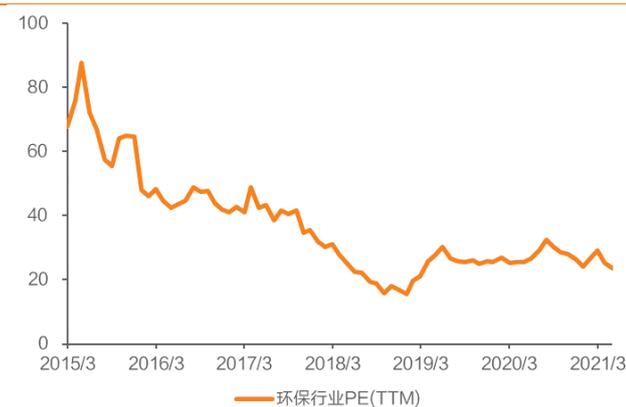
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 18：燃气行业历史估值



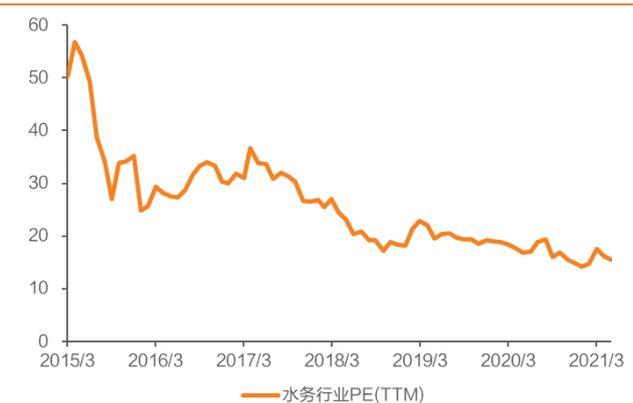
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 19：环保行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 20：水务行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

6. 上周行情回顾

表 6：上周个股涨跌幅排名

排名	代码	股票简称	周涨跌幅 (%)	总市值 (亿元)	EPS (元)		PE	
					2021E	2022E	2021E	2022E
1	601619.SH	嘉泽新能	13.99	90	-	-	-	-
2	300385.SZ	雪浪环境	7.12	29	0.44	0.51	20	17

3	600509.SH	天富能源	4.33	88	-	-	-	-
4	000035.SZ	中国天楹	4.28	109	-	-	-	-
5	601200.SH	上海环境	3.18	134	0.65	0.76	18	15
6	600098.SH	广州发展	2.64	172	-	-	-	-
7	300334.SZ	津膜科技	2.37	19	-	-	-	-
8	000920.SZ	南方汇通	2.23	31	0.26	0.28	27	25
9	300425.SZ	中建环能	2.00	31	0.32	0.37	14	12
10	600863.SH	内蒙华电	1.65	141	0.18	0.21	13	11

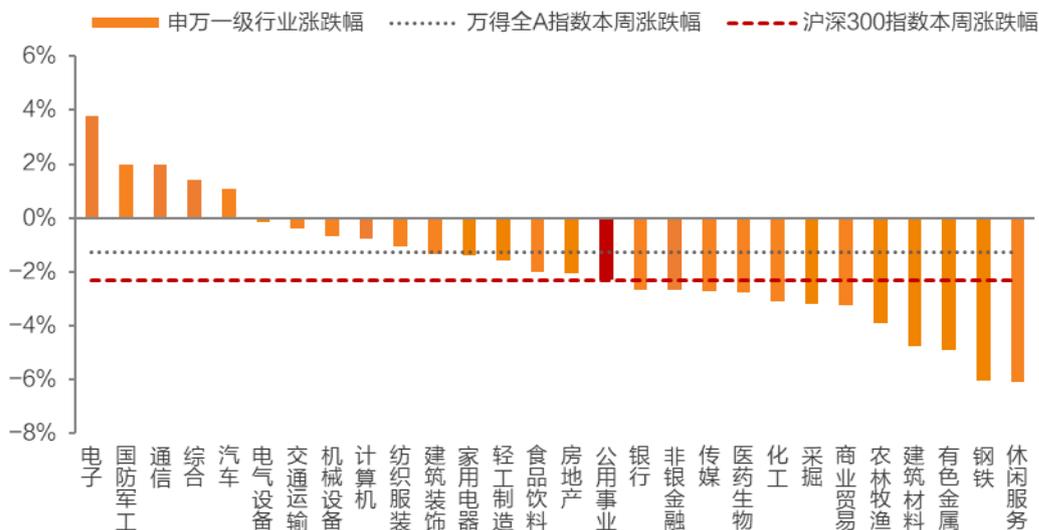
跌幅前 5 个股

1	000966.SZ	长源电力	-13.76	9.06	-	-	-	-
2	600744.SH	华银电力	-13.70	-9.46	-	-	-	-
3	600292.SH	远达环保	-12.37	-2.42	-	-	-	-
4	000993.SZ	闽东电力	-10.43	-0.85	-	-	-	-
5	600505.SH	西昌电力	-10.27	-25.12	-	-	-	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

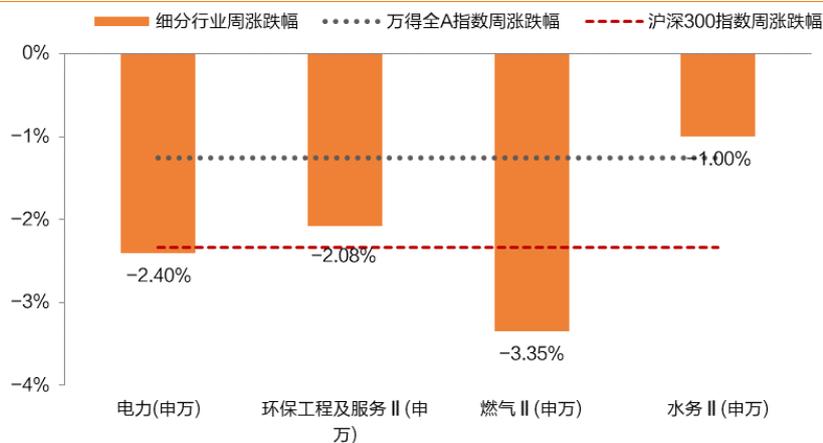
注：均采用 Wind 一致预期

图 21：上周申万一级行业涨跌幅排名



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 22：上周电力、环保、燃气、水务涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所

7. 上周行业动态一览

表 7: 上周行业动态一览

公用事业

浙江省：“十四五”新增海上风电装机超 455 万千瓦

《浙江省电力发展“十四五”规划（征求意见稿）》近日发布，规划指出，“十四五”期间，分布式光伏以整县（市）推进规模化开发为重点，集中式光伏以高质量推广生态友好型“光伏+”为重点，新增光伏装机 1245 万千瓦以上。打造 3 个以上百万千瓦级海上风电基地，新增海上风电装机 455 万千瓦以上。因地制宜建设生物质（含垃圾）发电，新增生物质发电装机 60 万千瓦以上。实施老旧水电站更新改造，开发泰顺交溪流域水电，新增常规水电装机 15 万千瓦左右。【北极星电力网】

5 月发电量同比增长 7.9%

国家统计局公布 5 月能源生产数据，发电量 6478 亿千瓦时，同比增长 7.9%；原煤生产 3.3 亿吨，同比增长 0.6%；天然气生产 169 亿立方米，同比增长 5.8%。【国家统计局】

江苏明确 2021 年尖峰电价：最高气温 35℃ 以上高峰电价再加 0.1 元

7 月至 8 月上午 10 点至 11 点即日最高气温超过 35℃（不含）时，在峰段电价基础上每千瓦时加价 0.1 元，7 月 15 日至 8 月 31 日下午 14 点至 15 点，由平段电价调整为峰段电价。执行范围为 315 千伏安及以上大工业用户。【江苏省发改委】

1-5 月南方五省区全社会用电量同比增长 23.2%

1-5 月，南方五省区全社会用电量 5583 亿千瓦时，同比增长 23.2%，比 2019 年同期增长 21.4%，比全国平均增速高 5.5 个百分点。南方五省区全社会用电量增速已超疫情前水平，第二产业用电量对全社会用电量增长的贡献率达 56.1%，是拉动全社会用电量增长的最主要动力。【南方电网报】

环保

安徽省节能环保产业发展规划(2021~2023 年) (征求意见稿)

日前，安徽省生态环境厅发布了《安徽省节能环保产业发展规划(2021~2023 年)》(征求意见稿)，规划总结了安徽省节能环保产业发展现状，明确了发展思路和主要目标，确定了重点发展领域和主要任务。【北极星环保网】

国网公布第十一批可再生能源发电补贴项目清单

第十一批可再生能源发电补贴项目清单中，生物质发电项目 14 个，其中垃圾焚烧发电项目 12 个，农林生物质发电项目 1 个，沼气发电项目 1 个。【北极星环保网】

国家电投创国内光伏电站上网电价最低记录：0.1476 元/千瓦时

四川甘孜州正斗一期 200MW 光伏基地 6 月 16 日开标，其中，国家电投集团四川电力有限公司以最低价 0.1476 元/千瓦时预中标，同时创下国内光伏电站上网电价最低记录。【北极星太阳能光伏网】

安徽省：加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见

安徽省生态环境厅下达关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知，要求各地应积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。【安徽省生态环境厅】

资料来源：北极星电力网等，天风证券研究所

8. 上周重点公司公告

表 8: 上周重点公司公告

公告类型	公司名称	时间	公告内容
关联交易	龙源电力	2021/6/16	国家能源集团以 4.1 亿收购国电联合动力 15.68% 股权，完成后与本公司向国电联合动力分别增资 14.7 和 6.3 亿
中标	侨银股份	2021/6/18	中标云南省弥勒市城市环卫绿化市场化服务（一标段）项目，总金额 0.54 亿元，年化 0.11 亿元。
	城发股份	2021/6/18	预中标罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目，总投资约 3.64 亿元。
公司债券	光大环境	2021/6/16	公司完成规模 20 亿中期票据发行，利率 3.6%
	节能风电	2021/6/16	公司拟投建中节能壶关店上镇 20MW 分散式风电，总投资 1.5 亿，资本金 IRR10.87%
	华能水电	2021/6/17	公司完成发行第 8 期超短融 10 亿元，期限为 92 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 2.58%。
股权回购	中国广核	2021/6/17	公司完成发行第 2 期中期票据 15 亿元，利率 3.29%。
	景津环保	2021/6/17	因 20 年度权益分派，回购股份价格上限由不超过 31 元/股调整为不超过 30.31 元/股。
	景津环保	2021/6/18	截至 6 月 17 日，公司累计回购 471.77 万股，占总股本 1.15%，回购价 21.02-24.00 元/股。
	国电电力	2021/6/18	截至 6 月 17 日，公司累计回购 4.97 亿股，占总股本 2.53%，回购价 2.22-2.52 元/股。

股权激励	新奥股份	2021/6/17	公司完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予登记，登记数量 1721 万股
股权转让	中国天楹	2021/6/18	子公司出售其持有的 Urbaser, S.A.U. 100%股权
对外投资	节能风电	2021/6/16	公司以 1.75 亿元人民币现金收购中再资源（宁夏）有限公司（持有的宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司 100%股权。
	首创股份	2021/6/18	水城县城镇污水处理一体化 PPP 项目（1、2 标段）投资额由 10.63 亿元调整至 9.04 亿元。
股份增减持	广州发展	2021/6/15	公司股东广州国发增持公司股票 0.016 亿股，占公司总股本 0.06%
	上海环境	2021/6/16	三峡资本与长江环保集团合计增持 0.1 亿股，占公司总股本的 1.1%
其他	中国燃气	2021/6/16	针对十堰爆炸事故公司已成立应急领导小组处理，待调查结果出来后将进一步公告。
	重庆水务	2021/6/17	新大江水厂一期项目将于 18 日投运 20 万立方米
	三峡水利	2021/6/17	公司 0.64 亿股限售股拟于 6 月 23 日上市流通

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com