

公用事业

碳中和承诺下，新能源运营企业将充分受益

本周专题：

2020年12月，中央经济工作会议明确提出，做好碳达峰、碳中和工作为2021年的八项重点任务之一。

核心观点：

我国实现“碳中和”任重道远，十四五期间政策推进或加快

2020年9月，国家提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”政策图景；2020年12月，中央经济工作会议将“碳达峰、碳中和”工作列为2021年的八项重点任务之一。政策频繁发声，体现出我国降低碳排放强度的决心。目前，我国煤炭需求及二氧化碳排放量均居世界首位，且仍处于碳排放增加阶段，从碳达峰到碳中和的时间较国外发达国家要缩短几十年，政策紧迫性较强。

提高可再生能源发电占比，是电力部门实现减排的必由之路

据IEA机构发布的2018数据，我国由能源消费产生的二氧化碳排放量中，电力与热力部门碳排放占比高达51%，电力部门深度脱碳是实现碳中和的重要途径。从电源结构看，2019年，我国煤炭发电占比达62%，而同期美国、欧盟、日本煤电占比仅为23%、14%、30%。提高可再生能源发电占比，从而进一步降低煤电发电的占比，是电力部门实现能源减排的必由之路。

碳中和承诺驱动能源加速转型，风电、光伏装机高增确定性强

国家电网在《中国能源电力发展展望2020》报告中，结合碳达峰、碳中和愿景，对我国中长期能源转型路径进行测算。据报告分析，一次能源需求有望在2030年左右达峰，2060年非化石能源占一次能源的比重将达到63%~81%左右。我们在该报告的基础上，对风电、光伏发电情况进行预测，我们预计风电、光伏装机将由2019年2.10亿千瓦、2.04亿千瓦，分别提升至2030年7.7亿千瓦、13.8亿千瓦，合计22亿千瓦，高于12月气候雄心峰会上提出的12亿千瓦最低目标。风电、光伏行业向好景气下，叠加发电成本及储能成本的进一步下降，以及智能电网等技术发展，“风光”发电未来可期，新能源运营企业有望充分受益。

投资建议：碳中和承诺下，新能源运营企业将充分受益

碳中和、碳达峰承诺下，电力部门深度脱碳是必经之路。我们预计在碳中和、碳达峰政策目标下，风电、光伏装机将由2019年2.10亿千瓦、2.04亿千瓦，分别提升至2030年7.7亿千瓦、13.8亿千瓦。装机容量高增确定性强，叠加产业链的发展以及装机成本的下降，风电、光伏发电行业将摆脱补贴依赖并获得进一步发展，风电、光伏发电运营资产价值面临重估。建议关注光伏运营企业【太阳能】【林洋能源】【信义能源】等；风电运营企业【节能风电】【福能股份】【金风科技】【龙源电力】等。

风险提示：政策推进不及预期；补贴兑付节奏大幅放缓；补贴资金持续拖欠；等。

证券研究报告

2021年01月04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

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 《公用事业-行业研究周报:环保专项债梳理:占比快速抬升,规模持续扩大》 2020-12-27
- 《公用事业-行业研究周报:“限电”频现,火电弹性如何?》 2020-12-20
- 《公用事业-行业点评:11月用电及能源生产数据:用电增速走高,火电回暖明显》 2020-12-16

内容目录

1. 碳中和加速推进，利好风电、光伏等新能源发展.....	
1.1. 我国实现“碳中和”任重道远，十四五期间政策推进或加快.....	
1.2. 提高可再生能源发电占比，是电力部门实现减排的必由之路.....	
1.3. 碳中和承诺驱动能源加速转型，风电、光伏装机高增确定性强.....	
1.3.1. 政策驱动下，预计 2030 年“风光”装机总量有望达 22 亿千瓦.....	
1.3.2. 成本下降+智能电网等技术发展，“风光”发电未来可期.....	
1.4. 投资建议：碳中和承诺下新能源运营企业将充分受益.....	1
2. 环保公用投资组合.....	1
3. 重点公司外资持股变化.....	1
4. 行业重点数据跟踪.....	1
5. 行业历史估值.....	1
6. 上周行情回顾.....	1
7. 上周行业动态一览.....	1
8. 上周重点公司公告.....	1

图表目录

图 1：我国煤炭消费总量情况.....	
图 2：2019 年，我国煤炭消费总量居世界第一.....	
图 3：我国二氧化碳排放量逐年增长.....	
图 4：2019 年，我国二氧化碳排放总量位居世界第一.....	
图 5：2019 年，我国化石能源中由煤炭消耗导致的二氧化碳排放量占 78%.....	
图 6：发电、工业及交通部门是我国能源消费碳排放主要来源（2018 年数据）.....	
图 7：电力部门的减排量最大，减排比例最高。.....	
图 8：我国历年电源结构.....	
图 9：与其他国家相比，我国发电行业中，煤电占比较大（2019 年）.....	
图 10：历年我国风电、光伏装机占比情况.....	
图 11：光伏、风电成本有望进一步下降.....	
图 12：光伏行业相关成本下降趋势明显.....	
图 13：光伏组件成本有望从每度 1900 元下降至 2025 年 1400 元.....	
图 14：电池成本下降趋势明显.....	
图 15：长江电力外资持股情况.....	1
图 16：华能水电外资持股情况.....	1
图 17：国投电力外资持股情况.....	1
图 18：川投能源外资持股情况.....	1
图 19：秦皇岛 Q5500 动力煤价格（元/吨）.....	1
图 20：秦皇岛港煤炭库存（单位：万吨）.....	1
图 21：电力行业历史估值.....	1
图 22：燃气行业历史估值.....	1

图 23: 环保行业历史估值	1
图 24: 水务行业历史估值	1
图 25: 上周申万一级行业涨跌幅排名	1
图 26: 上周电力、环保、燃气、水务涨跌幅	1
表 1: 我国碳中和工作加速推进	1
表 2: 《中国能源电力发展展望 2020》针对我国中长期能源转型路径设置了三种不同情景, 并结合碳中和愿景测算一次能源需求情况	1
表 3: 我们预计 2030 年“风光”装机总量有望达 22 亿千瓦	1
表 4: 九大央企“十四五”期间新能源、光伏规划	1
表 5: 国外智能电网发展实践	1
表 6: 我国智能电网建设工作稳步推进	1
表 7: 环保公用投资组合 (截至 12 月 31 日收盘)	1
表 8: 上周个股涨跌幅排名	1
表 9: 上周行业动态一览	1
表 10: 上周重点公司公告	1

1. 碳中和加速推进，利好风电、光伏等新能源发展

1.1. 我国实现“碳中和”任重道远，十四五期间政策推进或加快

我国碳中和工作加速推进，国家能源转型摁下快进键。2020年9月22日，习主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月，习主席参加气候雄心峰会，宣布进一步减排目标，到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右。2020年12月，中央经济工作会议明确提出：“做好碳达峰、碳中和工作为2021年的八项重点任务之一。政策频繁发声，体现出我国降低碳排放强度的决心，为国家能源转型发展摁下快进键。

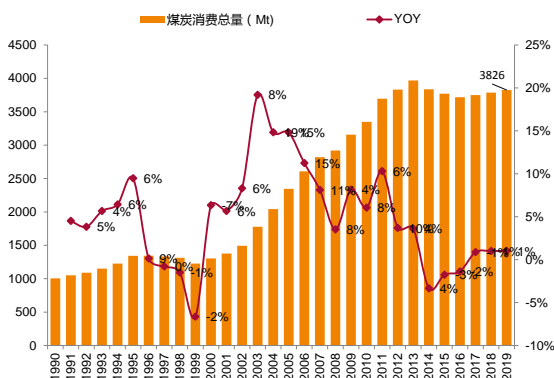
表 1：我国碳中和工作加速推进

日期	会议名称	主要内容
2020.09	第七十五届联合国大会一般性辩论	中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。
2020.10	生态环境部10月例行新闻发布会	为了实现碳达峰，生态环境部将研究跨越“十四五”、“十五五”的二氧化碳排放达峰行动计划，在两个五年规划里面持续实施。“十四五”期间将加快推动能源结构低碳转型，采取有效措施控制化石能源的消费，严控能耗强度，特别是化石能源消费强度，实施更加严格的控煤措施。
2020.11	2020 新基建 绿色投资大会	中国将编制《“十四五”应对气候变化专项规划》，将提出与新达峰目标相衔接的二氧化碳排放降低目标，并作为约束性指标纳入《“十四五”规划纲要》。
2020.12	气候雄心峰会	到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。
2020.12	中央经济工作会议	要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

资料来源：中国政府网、新华网、国际能源网、天风证券研究所

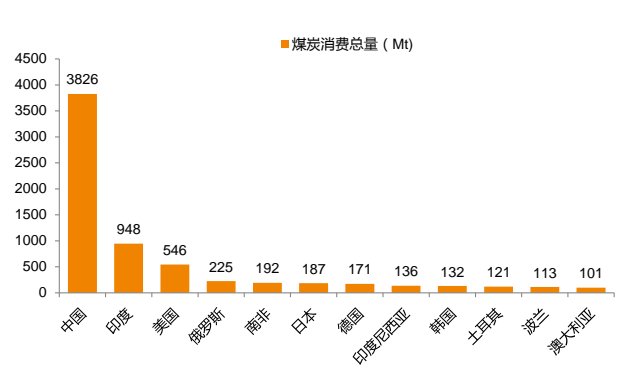
我国煤炭需求及二氧化碳排放量位居世界第一，减排任务重。2019年，全球煤炭消费量同比下降2.6%，其中，欧盟、美国分别同比下降18%/12%。而我国煤炭消费量同比增长1%至3826万吨，占全球煤炭需求的一半。这是由于在资源禀赋的约束下，我国能源结构仍然以化石能源为主，叠加经济增长背景下能源总需求的不断提升，我国煤炭等化石能源消耗量较高，进而导致二氧化碳排放量较多。2019年，我国因能源消耗排放的二氧化碳同比增长2.8%至9729万吨，因煤炭消耗产生的排放量占比78%。

图 1：我国煤炭消费总量情况



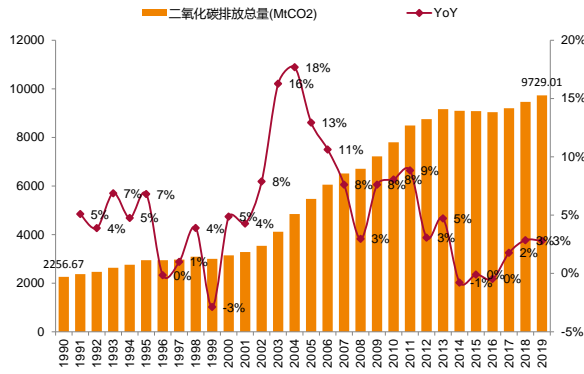
资料来源：Enerdata，天风证券研究所

图 2：2019 年，我国煤炭消费总量居世界第一



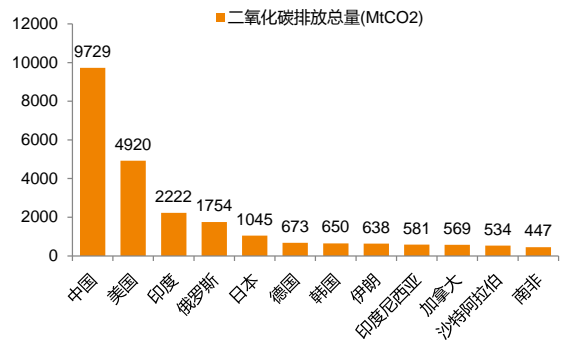
资料来源：Enerdata，天风证券研究所

图 3：我国二氧化碳排放量逐年增长



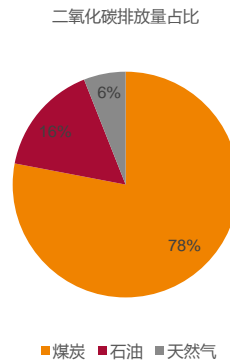
资料来源：Enerdata、天风证券研究所

图 4：2019 年，我国二氧化碳排放总量位居世界第一



资料来源：Enerdata、天风证券研究所

图 5：2019 年，我国化石能源中由煤炭消耗导致的二氧化碳排放量占 78%



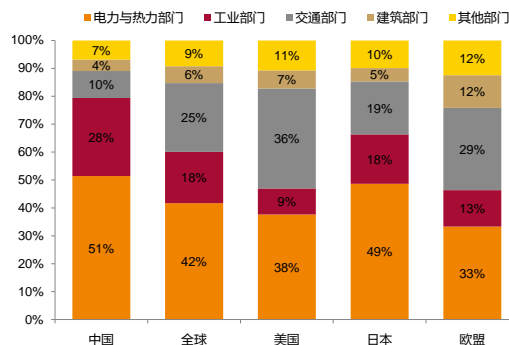
资料来源：Enerdata、天风证券研究所

“碳达峰”至“碳中和”仅用 30 年，政策紧迫性较强。《中国长期低碳发展战略与转型路径研究》报告中指出，欧、美从碳达峰到碳中和，有 50~70 年过渡期，我国仅为 30 年。生态环境部应对气候变化司司长李高表示，很多发达国家实现碳排放达峰是一个技术、经济发展的自然过程，而我国是为应对全球气候变化自我加压，主动作为，要采取更加有力的政策措施。

1.2. 提高可再生能源发电占比，是电力部门实现减排的必由之路

电力行业碳排放量占比高。我国二氧化碳总排放量中，约 85%是来源于能源消费。而据 IEA 机构发布的 2018 数据，我国由能源消费产生的二氧化碳排放量中，电力与热力部门碳排放占比高达 51%。

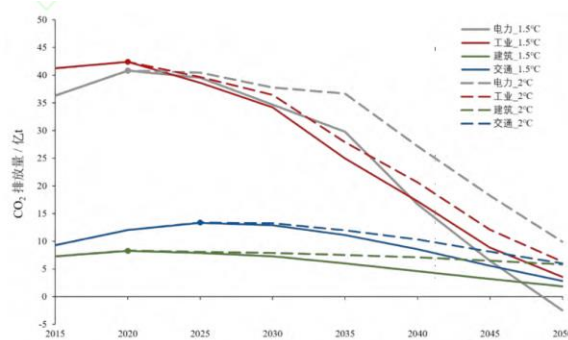
图 6：发电、工业及交通部门是我国能源消费碳排放主要来源（2018 年数据）



资料来源：IEA、天风证券研究所

电力部门深度脱碳是实现碳中和的重要途径。据《1.5C°温升目标下中国碳排放路径研究》文中测算,为了达到 1.5 摄氏度的温升目标,工业、电力和建筑部门的碳排放均需要于 2020 年达峰。分部门看,到 2050 年,电力部门、工业部门、建筑部门、交通部门的二氧化碳减排量(相较于 2015 年)分别为 39 亿吨、38 亿吨、5 亿吨、6 亿吨。电力部门减排量最大且减排比例最高。

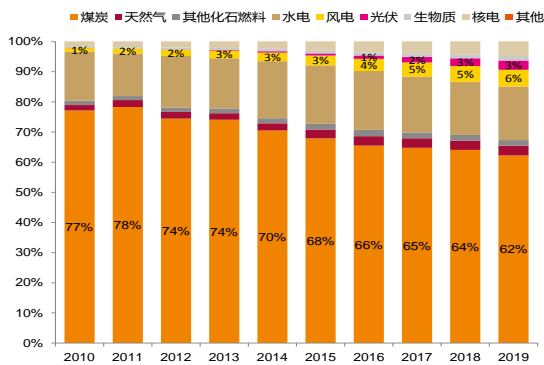
图 7: 电力部门的减排量最大, 减排比例最高。



资料来源:《1.5°C温升目标下中国碳排放路径研究》、天风证券研究所

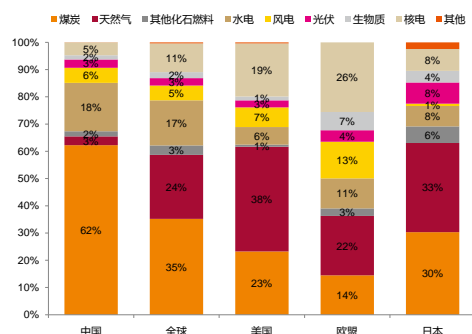
现阶段,发电行业电源结构仍以煤电为主。从发电行业来看,目前我国电源结构仍然以煤电为主。2019 年,我国煤炭发电占比达 62%,而同期美国、欧盟、日本煤电占比仅为 23%、14%、30%。提高可再生能源发电占比,从而进一步降低煤电发电的占比,是电力部门实现能源减排的必由之路。据《碳中和、电力系统脱碳与煤电退出》文中介绍,我国非化石能源可经济开发潜力巨大,水电约 5 亿千瓦、风电 80 亿千瓦、太阳能光伏 270 亿千瓦、核电 2.5 亿千瓦,为非化石能源的进一步开发奠定了资源基础。

图 8: 我国历年电源结构



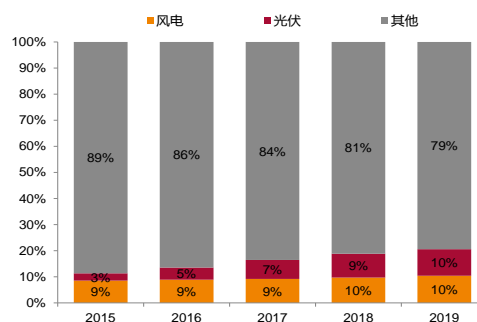
资料来源: Ember、天风证券研究所

图 9: 与其他国家相比, 我国发电行业中, 煤电占比较大 (2019 年)



资料来源: Ember、天风证券研究所

图 10: 历年我国风电、光伏装机占比情况



资料来源: 中国电力企业联合会、天风证券研究所

1.3. 碳中和承诺驱动能源加速转型，风电、光伏装机高增确定性强

1.3.1. 政策驱动下，预计 2030 年“风光”装机总量有望达 22 亿千瓦

碳中和目标下，一次能源消费量有望得到控制，非化石能源的消耗占比也有望提升。国家电网在《中国能源电力发展展望 2020》报告中，结合碳达峰、碳中和愿景，通过模型对我国中长期能源转型路径进行测算。报告分析结果表明，在常规转型情景和电气化加速情景下，一次能源需求有望在“十三五”前期达峰，峰值约为 58 亿~59 亿吨标准煤。此外，2060 年非化石能源占一次能源的比重将达到 63%~81%左右。

表 2：《中国能源电力发展展望 2020》针对我国中长期能源转型路径设置了三种不同情景，并结合碳中和愿景测算一次能源需求情况

情景类型	情景介绍	一次能源需求情况	能源结构占比
常规转型情景	新能源占比日益提高，电力系统源网荷储协调发展局面逐步形成	“十三五”前期达峰，峰值约为 58 亿~59 亿吨标准煤	2060 年非化石能源占一次能源的比重将达到 63%~81%左右
电气化加速情景	新能源发展提速，电网智能化程度和系统调节能力不断增强，推动电力系统源网荷储协调利用程度逐步加大		
深度减排情景	CCUS 等各类减排技术广泛应用，氢能、生物质能燃料等非电清洁能源快速发展，实现能源消费产能二氧化碳的深度减排	“十五五”后期达峰，峰值约为 56 亿吨标准煤	

资料来源：《中国能源电力发展展望 2020》、天风证券研究所

2030 年“风光”装机总量有望达 22 亿千瓦，碳中和目标加速新能源转型。在《中国能源电力发展展望 2020》报告的研究基础上，我们假定 2030 年一次能源消费总量 58.5 亿吨标准煤，非化石能源占比由 2019 年 15%逐年提升 1.4%至 2060 年 72%。经测算，我们预计到 2030 年，风电、光伏发电量分别由 2019 年 0.4/ 0.2 万亿度提升至 1.6/ 1.6 万亿度；装机容量分别由 2019 年 2.1/ 2.0 亿千瓦提升至 7.7/13.8 亿千瓦，合计 22 亿千瓦，高于 2020 年 12 月气候雄心峰会上提出的 12 亿千瓦最低目标。

表 3：我们预计 2030 年“风光”装机总量有望达 22 亿千瓦

	2019	2030E
一次能源消费总量(万吨标准煤)	487000	585000
化石能源占比	85%	70%
非化石能源占比	15%	30%
非化石能源消费总量(万吨标准煤)	74511	175500
非化石能源发电总量(亿千瓦时)	22806	53716
水电发电量(亿千瓦时)	13019	14815
核电发电量(亿千瓦时)	3487	6669
风电发电量(亿千瓦时)	4057	16116
光伏发电量(亿千瓦时)	2243	16116
水电利用小时数	3726	3726
核电利用小时数	7394	7394
风电利用小时数	2082	2082
光伏利用小时数	1169	1169
水电装机规模(亿千瓦)	3.56	3.98
核电装机规模(亿千瓦)	0.5	0.90
风电装机规模(亿千瓦)	2.11	7.7
光伏装机规模(亿千瓦)	2.04	13.8
风电、光伏合计装机规模(亿千瓦)		21.5
2019-2030 年，风电装机 CAGR		13%
2019-2031 年，光伏装机 CAGR		19%

资料来源：国家统计局、《中国能源电力发展展望 2020》、中国电力企业联合会、《中国“十四五” 电力发展规划研究》、天风证券研究所

注：假定 2030 年利用小时数与 2019 年保持一致；假定水电装机规模年复合增速 1%，核电十五五装机增量与十四五保持一致；为《中国“十四五” 电力发展规划研究》报告中提出的 0.21 亿千瓦；假定 2030 年，风电、光伏发电量相同。

碳中和加速中国电力企业转型，十四五期间新能源发展步伐提速。碳中和目标下，大型发电企业也纷纷加大十四五期间新能源布局力度。如华能集团表示十四五期间要新增 8000-10000 万千瓦的清洁能源，初步估算投资额在 7000 亿元左右。据阳光工匠光伏网统计，九大央企十四五期间光伏装机至少 170GW。

表 4：九大央企“十四五”期间新能源、光伏规划

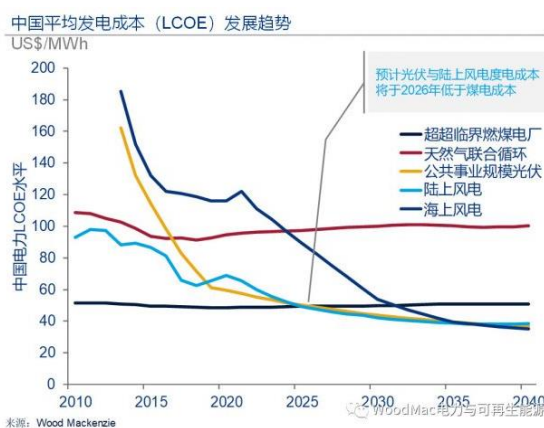
	新能源装机（万千瓦）	光伏装机（万千瓦）
国家能源投资集团	7000-8000（可再生）	2500-3000
中国华能	8000-1 亿	720-900
中国华电	1500 万千瓦	3000
国家电力投资集团	/	2800
中国大唐集团	/	2500-3000
三峡集团	5*1500 万千瓦	2954
中国广核集团	2000 万千瓦	2135
华润电力	/	455
国投电力	/	720-900

资料来源：阳光工匠光伏网、天风证券研究所

1.3.2. 成本下降+智能电网等技术发展，“风光”发电未来可期

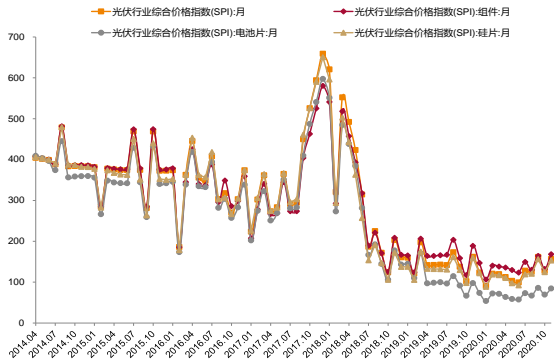
可再生能源发电成本有望进一步下降。伴随着光伏发电的技术进步和产业升级，以及中国风电全产业链逐步实现国产化、风电机组设计和制造技术的不断改进，我国光伏、风电行业造电成本呈明显下降趋势。2018 年中国光伏组件平均为 1.8 元/W，光伏电站造价约为 4.2 元/W，相较 10 年前下降 90%；2018 年陆上风电造价约为 7500 元/kW，同比下降 6%。据 Wood Mackenzie 机构预测，未来我国风光发电成本有望持续下降，将于 2026 年低于煤电成本。此外，从产业链角度来看，受益于硅片大型化、电池转换效率提升等因素，光伏行业成本下降空间较大。据《中国“十四五” 电力发展规划研究》报告披露，预计到 2025 年，光伏电站初投资有望从 2019 年 4200 元/千瓦下降至 3360 元/千瓦，其中，组件成本有望从由 1900 元/千瓦下降至 1400 元/千瓦。

图 11：光伏、风电成本有望进一步下降



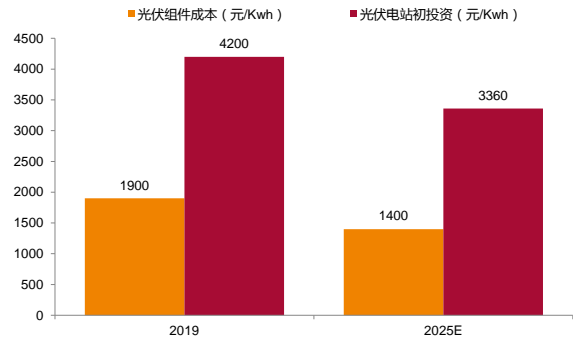
资料来源：Wood Mackenzie、天风证券研究所

图 12: 光伏行业相关成本下降趋势明显



资料来源: WIND、天风证券研究所

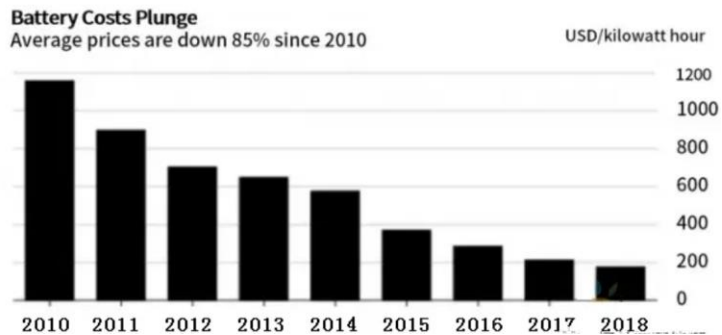
图 13: 光伏组件成本有望从每度 1900 元下降至 2025 年 1400 元



资料来源: 《中国“十四五”电力发展规划研究》、天风证券研究所

储能成本下降, 有望驱动储能装机规模增长。2007 年, 我国大规模锂电池储能系统的成本大约是 8000~10000 元/Kwh, 2019 年锂电池储能系统的成本已下降至 1500 元/Kwh 左右。2020 年初, 我国多个风电配套储能项目陆续开标, 据北极星储能网统计, 1C 的电池储能成本价格从 1 月份最高 2.549 元/MWh 到 5 月最低 1.643 元/MWh。光伏配储能领域来看, 2020 年 11 月开标的青海光伏竞价项目, 储能投标价格均价约 1.134 元/MWh, 较 7 月下降约 28.6%。伴随着储能成本下降, 国外光储用户侧已实现, 国内也有望逐步迈向“光储平价”, 驱动储能装机规模增长。

图 14: 电池成本下降趋势明显



资料来源: 光伏信息、天风证券研究所

智能电网项目快速落地, 为可再生能源进一步发展奠定坚实基础。当前, 我国可再生能源产业正由装机规模高速增长向高比例消纳时代迈进, 通过构建广泛互联的新一代电力系统、升级新能源等智能电网技术来支撑电网电压、频率稳定成为趋势。在能源革命和数字革命大背景下, 智能电网通过融合电力网、天然气网、氢能源网等多能源网及电气化交通网, 形成多种能源高效利用和多元主体参与的能源互联共享网络, 消纳高渗透率可再生清洁能源。国家 973 计划项目“提高大型互联电网运行可靠性的基础研究”为智能电网动态调度与控制提供了基本的分析工具, 国内一些地区已经准备开始规划建设数字化变电站、高级调度中心, 为可再生能源进一步发展奠定坚实基础。

表 5: 国外智能电网发展实践

国家或地区	智能电网发展驱动力	发展历程
美国	能源独立战略和老旧电力设施升级	自 2007 年《能源独立与安全法案》和 2009 年《美国恢复和再投资法案》颁布以来, 一系列支持智能电网发展的政策和投资方案陆续发布, 推动了美国智能计量装置、储能等智能电网技术的发展和运用。
欧洲	可再生能源发展和节能减排目标	欧盟委员会在 2009 年成立了智能电网小组; 2019 年年初通过清洁能源一揽子法令, 欧盟各国将根据法令制定本国相应法律, 鼓励信息通信、智能技术在电网中的运用。
日本	国家能源安全	21 世纪初开始着手投资智能电网, 自 2003 年以来陆续建设了一系列包括微

电网、智慧城市在内的智能电网示范工程。2011年福岛核电厂事故发生后，日本大力发展包括新能源、需求响应在内的智能电网技术，计划在2024年完成境内5000万户家庭的智能电表升级，届时用户和电网的交互能力将进一步得到加强。

资料来源：微电网、天风证券研究所

表6：我国智能电网建设工作稳步推进

省市或地区	智能电网建设进展
广东	2019年起建立了国内最大5G智能电网应用示范区，目前应用场景达54个，已完成上线业务14个；2020年计划年底初步建成农村智能电网，目前已经建成的有云浮市丹坑村光伏-储能离网型低压智能微电网、韶关乳源必背镇的水电站智能自组微电网改造项目等。
青岛	2020年7月，青岛5G智能电网项目一期工程正式交付投产，这标志着目前国内规模最大的5G智能电网正式建成。
贵州	2020年，贵州电网公司47个智能电网示范项目全部安装调试完成并全部投运。
无锡	2020年6月，无锡220千伏文台开关站顺利投运，成为坚强智能电网建设的最新成果之一。根据无锡加快推动新基建的相关实施方案，无锡地区坚强智能电网建设工程计划投资70亿元，到2022年基本完成电网智能化改造，建成安全可靠、高效经济、清洁环保的智能电网。
重庆	2020年4月3日，国网重庆电力将投资55亿新开工建设智能电网工程项目，打造重庆智能电网14个电网新基建项目将陆续启动

资料来源：电力新基建、天风证券研究所

1.4. 投资建议：碳中和承诺下新能源运营企业将充分受益

碳中和、碳达峰承诺下，电力部门深度脱碳是必经之路。我们预计在碳中和、碳达峰政策目标下，风电、光伏装机将由2019年2.10亿千瓦、2.04亿千瓦，分别提升至2030年7.7亿千瓦、13.8亿千瓦。装机容量高增确定性强，叠加产业链的发展以及装机成本的下降，风电、光伏发电行业将摆脱补贴依赖并获得进一步发展，风电、光伏发电运营资产价值面临重估。建议关注光伏运营企业【太阳能】【林洋能源】【信义能源】等；风电运营企业【节能风电】【福能股份】【金风科技】【龙源电力】等。

2. 环保公用投资组合

表7：环保公用投资组合（截至12月31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		2019A	2020E	2019A	2020E		
		(%)	(亿元)					(元)	
600323.SH	瀚蓝环境	2.73	190	1.19	1.38	21	18	可转债助力，融资成本有望进一步收窄；项目进入密集投产期，业绩将迎来新一轮释放	24.81
603568.SH	伟明环保	-9.17	238	0.78	1.00	24	19	垃圾焚烧行业优秀运营商，掌握设备+运营全产业链，Q3单季度收入和净利润创新高	18.93
600025.SH	华能水电	-3.25	803	0.31	0.31	14	14	全国第二大水电公司，五大拐点已至	4.46
000967.SZ	盈峰环境	-6.76	257	0.43	0.50	19	16	环卫装备行业龙头，环卫服务后来居上	8.14
300680.SZ	隆盛科技	24.10	45	0.21	0.38	149	82	新能源+国六东风已至，EGR龙头借势启航	31.21
688021.SH	奥福环保	-6.05	47	0.67	1.10	92	56	国产蜂窝陶瓷领军者，受益于国六	61.33

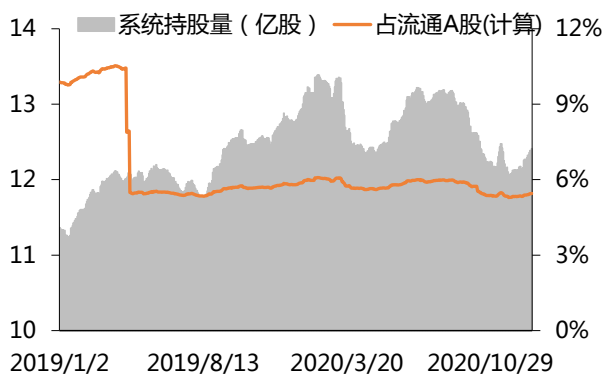
资料来源: Wind, 天风证券研究所

注: 均采用天风预测数据

3. 重点公司外资持股变化

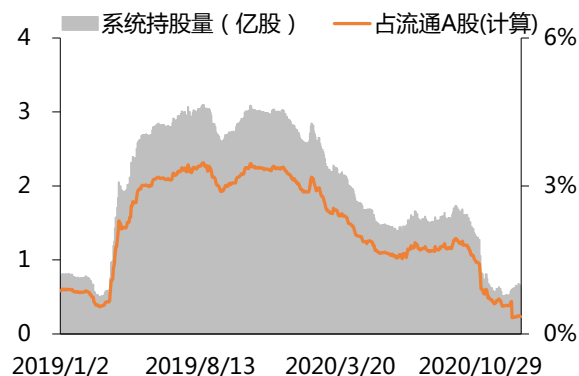
截至 12 月 31 日, 剔除限售股解禁影响后, 长江电力、华能水电、国投电力和川投能源外资持股比例分别为 5.45%、0.35%、2.18%和 3.27%。较年初(1 月 2 日)分别变化-0.35%、-2.86%、-0.90%和+0.13 个百分点, 较上周分别变化+0.04%、+0.00%、-0.01%和+0.02 个百分点。

图 15: 长江电力外资持股情况



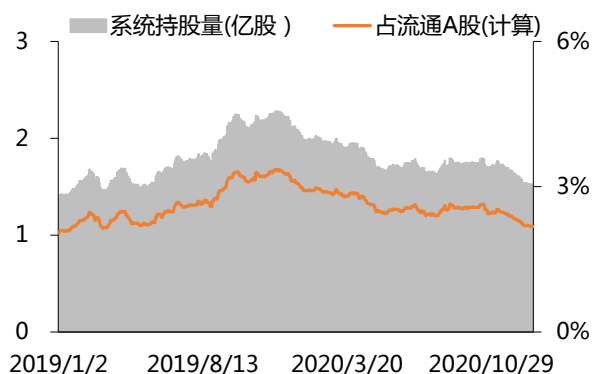
资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 16: 华能水电外资持股情况



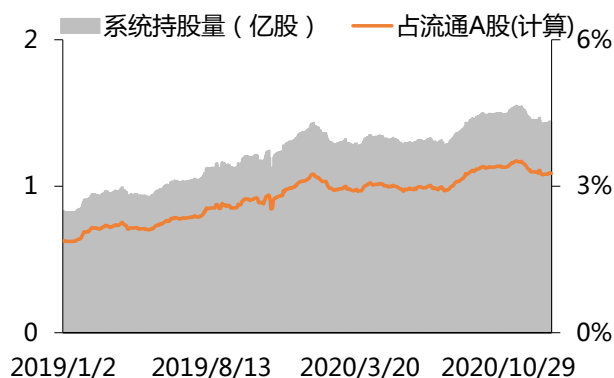
资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 17: 国投电力外资持股情况



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 18: 川投能源外资持股情况



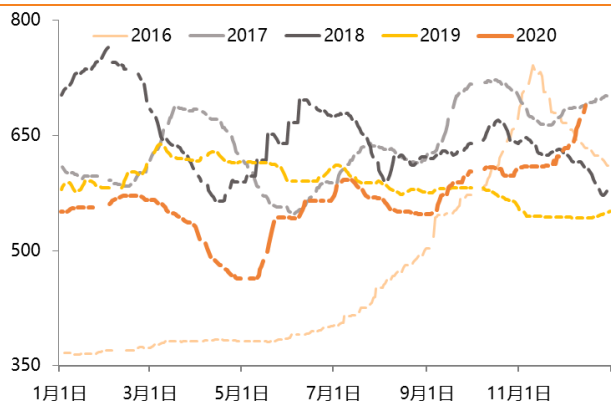
资料来源: Wind, 天风证券研究所

4. 行业重点数据跟踪

煤价方面, 截至 12 月 15 日, 秦皇岛港动力末煤(5500K)平仓价为 689 元/吨, 较去年同期增加 146 元/吨, 同比变化+26.9%, 较 11 月 30 日 630 元/吨环比变化+9.4%。

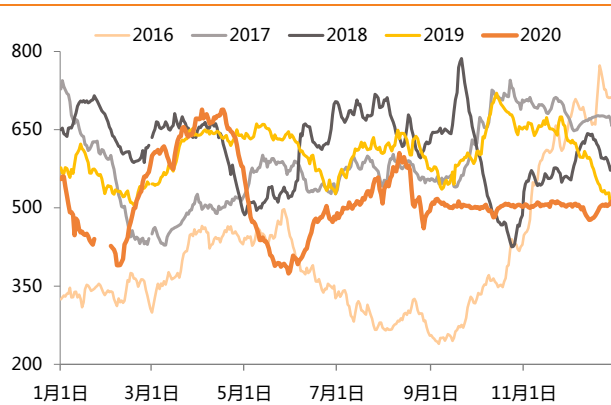
库存方面, 截至 12 月 31 日, 秦皇岛港煤炭库存总量为 505 万吨, 较去年同期减少 20 万吨, 同比变化-3.7%, 较 11 月 30 日 506 元/吨环比变化-0.1%。

图 19: 秦皇岛 Q5500 动力煤价格 (元/吨)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 20: 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 21: 电力行业历史估值



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 22: 燃气行业历史估值



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 23: 环保行业历史估值



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 24: 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 8: 上周个股涨跌幅排名

排名	代码	股票简称	周涨跌幅	总市值	EPS (元)	PE
----	----	------	------	-----	---------	----

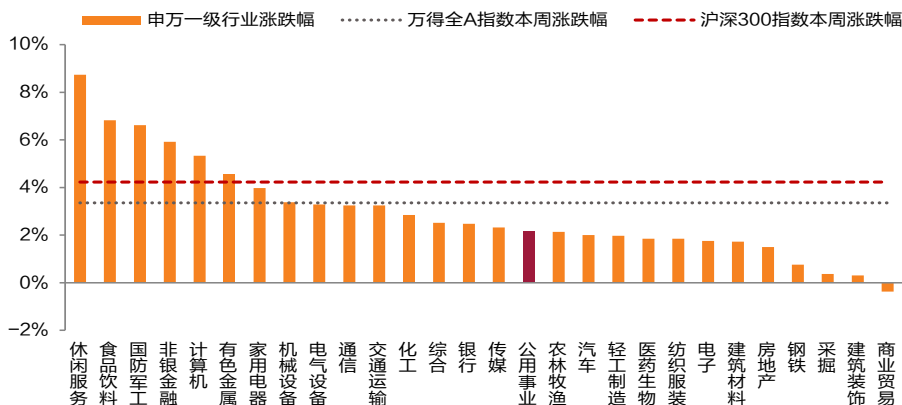
涨幅前 10 个股			(%)	(亿元)	2019A	2020E	2019A	2020E
1	600333.SH	长春燃气	37.12	51	0.02	-	383	-
2	000767.SZ	晋控电力	36.64	119	0.02	-	160	-
3	000993.SZ	闽东电力	19.70	41	0.23	-	36	-
4	603903.SH	中持股份	12.82	21	0.77	-	13	-
5	000421.SZ	南京公用	12.62	42	0.18	-	41	-
6	002034.SZ	旺能环境	12.35	64	0.99	1.19	15	13
7	001896.SZ	豫能控股	12.11	113	0.09	-	120	-
8	000040.SZ	东旭蓝天	11.86	51	-0.64	-	-	-
9	600310.SH	桂东电力	10.65	43	0.18	-	23	-
10	601016.SH	节能风电	10.65	161	0.14	-	25	-

跌幅前 5 个股			(%)	(亿元)	2019A	2020E	2019A	2020E
1	603200.SH	上海洗霸	-10.30	25	0.40	-	68	-
2	000862.SZ	银星能源	-8.08	33	0.04	-	126	-
3	600292.SH	远达环保	-7.76	58	0.14	-	59	-
4	600868.SH	梅雁吉祥	-5.50	60	0.03	-	114	-
5	600903.SH	贵州燃气	-4.87	150	0.17	-	81	-

资料来源: Wind, 天风证券研究所

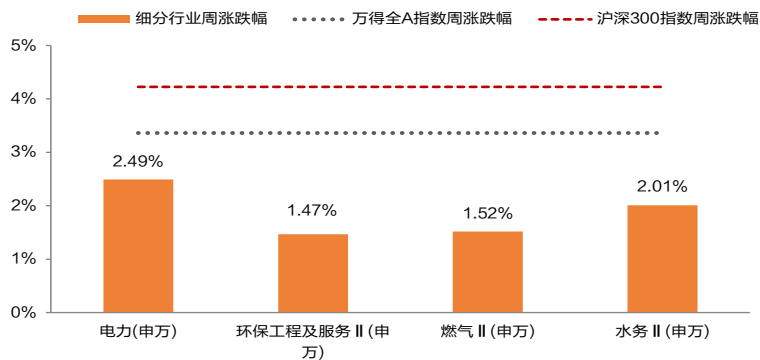
注: 均采用 Wind 一致预期

图 25: 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 26: 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 9：上周行业动态一览

公用事业

发改委：12 月以来全国发电量同比增长 11%

国家发改委就冬季能源保供工作答记者问时表示，12 月上中旬寒潮来临，全国日最高用电负荷超过夏季峰值，日最高发电量已接近夏季峰值，历史罕见。20 个省级电网用电两位数增长，15 个省级电网负荷累计 137 次创下新高。【国家发改委】

国家发展改革委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》

相变储能、储能充电桩、加氢站建设，被列入产业目录；大型储能技术研发与生产应用被列入山西、内蒙、辽宁、湖北、四川等省份中西部地区外商投资优势产业目录之中。【商务部】

国家能源局：确保电力安全稳定供应

针对部分地区电力供应紧张情况，国家能源局组织各地有关部门和电力企业做好电力供应保障：充分发挥大电网平台作用；督促各地做好有序用电预案；做好煤炭安全稳定供应，提高重点区域和重点电厂存煤水平；加强监测预警，密切跟踪用电最新情况。【国家能源局】

安徽：首座数字新基建变电站投运

全省首座 220 千伏数字化新基建变电站顺利并网，进一步提升合肥政务新区供电保障能力，标志着合肥乃至安徽省“十三五”电网建设工作全面收官。【北极星电力网】

环保

海南生活垃圾迎来全焚烧时代

12 月 28 日，海口市三期、文昌市二期、琼海市二期生活垃圾焚烧发电项目同时点火运营，全省生活垃圾焚烧处理能力达 11575 吨/日，焚烧处理能力超过生活垃圾日产生量。【北极星环保网】

浙江省生活垃圾管理条例发布 2021 年 5 月 1 日起施行

发展改革主管部门负责协调生产者责任延伸制度的落实，完善生活垃圾处理收费机制，会同有关部门制定促进生活垃圾源头减量、资源化利用和无害化处理政策。【北极星固废网】

国内最大膜法海水淡化项目在青岛开工

2020 年 12 月 30 日，由青岛水务集团投资建设的百发海水淡化厂扩建工程开工。该项目总投资约 7.07 亿元，建成后，百发海水淡化厂日产能将达到 20 万立方米，成为国内最大的膜法海水淡化项目，国内最大的市政供水示范项目。【北极星环保网】

福州：实现生活垃圾“零填埋”目标

福州红庙岭循环经济生态产业园今日开始接收城市生活垃圾，意味着在全国 46 个垃圾分类重点城市中，福州市率先进入了生活垃圾“零填埋”时代。【北极星固废网】

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 10：上周重点公司公告

公告类型	公司名称	时间	公告内容
中标	盈峰环境	2020/12/30	公司中标“更新城管系统Ⅲ排放标准车辆项目”，中标金额 0.69 亿。
收购兼并	洪城水业	2020/12/28	“市政控股”拟收购“城投资管”和“水富君成”持有的“洪城水业”共 1.07 亿股，占公司总股本 11.3%。
对外投资	国电电力	2020/12/30	1) 公司拟投资浙江象山 1 号海上风电场（一期）工程项目，投资额 6.7 亿元，参股 51%； 2) 拟投资国家能源集团内蒙古上海庙电厂 2×100 万千瓦机组新建工程项目，投资额 6.6 亿元，参股 50%。
	长源电力	2020/12/30	公司“荆州热电二期扩建项目”获得核准，总投资 24.6 亿。
	广州发展	2020/12/31	子公司广州综合能源有限公司拟出资 13.5 亿元建设广州金融城起步区域综合能源项目。
股份增减持	泰和科技	2020/12/28	股东万振涛完成减持 33.67 万股，占公司总股本 0.16%。
	节能风电	2020/12/28	股东“国开金融”完成减持 0.25 亿股，占公司总股本 0.49%。

	龙蟠科技	2020/12/29	公司股东建投嘉驰拟减持不超过 689 万股，占比不超过公司总股本的 2%。
	大唐发电	2020/12/28	拟向“大唐甘肃公司”转让“连城发电”92.53%股权，转让价格 1 元。
股权转让	博世科	2020/12/28	1) 四名共同实际控制人拟向“广州环保投资”转让合计 0.4 亿股，占公司总股本 9.85%； 2) 股东王双飞先生拟将其持有的 0.45 亿股对应表决权委托给“广州环保投资”，占公司总股本 11.09%。公司自 12 月 29 日起因筹划控制权变更而停牌。
	新奥股份	2020/12/30	公司拟向密尔克卫化工供应链服务股份有限公司转让新能（张家港）能源 100% 股权，转让价 1.5 亿。
	首创股份	2020/12/31	公司合营公司通用首创拟向环水集团转让深水集团 40% 股权，转让价 50.8 亿元。
股权激励	重庆燃气	2020/12/31	公司实施 2020 年限制性股票激励计划，数量占股本 0.99%，授予价 3.67 元/股
收购兼并	长源电力	2020/12/24	拟向国家能源集团发行股份及支付现金购买其持有的湖北电力 100% 股权，对价 61 亿。
	威派格	2020/12/28	1) 拟将“企业研发技术中心升级建设项目”募集资金投入总额从 1.3 亿减少至 0.64 亿； 2) 拟将“企业营销网络体系升级改造项目”投入总额从 0.74 亿减少至 0.40 亿。
	福能股份	2020/12/29	福能晋南热电联产项目近日建成投产，预计年供电量 2.85 亿千瓦时。
	黔源电力	2020/12/29	控股子公司北盘江公司在建的三个光伏项目于近日并网发电。
	龙蟠科技	2020/12/29	控股股东石俊峰先生解质 0.6 亿股，占公司总股本的 17.56%。
	玉禾田	2020/12/29	深交所同意公司撤回向特定对象发行股票的申请。
其他	重庆水务	2020/12/30	王世安因工作调整原因辞去董事长等职务。
	广州发展	2020/12/30	公司与韶关市武江区人民政府签署战略合作框架协议，投资开发地面光伏等项目，投资额约 24 亿
	文山电力	2020/12/30	降低全州电网大工业销售电价，大工业用户用电价格降低 1.175 分/千瓦时。
	长源电力	2020/12/30	已获得新能源电价补贴 0.17 亿。
	三峡水利	2020/12/31	公司 2020 年累计获得政府补助 0.2 亿元。
	内蒙华电	2020/12/31	子公司乌达莱 47.5 万千瓦风电项目全容量并网。
	新奥股份	2020/12/31	股东新奥控股解质 0.53 亿股，占公司总股本 2.04%。

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