

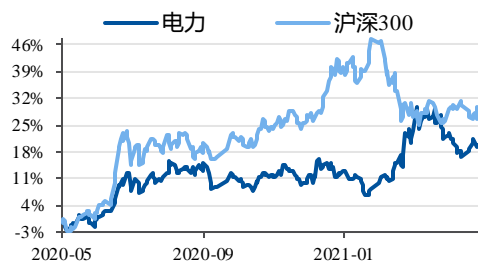
业绩披露彰显基本面向好，新能源运营商迎来确定性的高速增长期

2021年05月17日

评级 同步大市

评级变动： 维持

行业涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
电力	-1.87	10.59	19.96
沪深300	2.91	-12.00	30.61

何晨

执业证书编号: S0530513080001  
hechen@cfzq.com

袁玮志

yuanwz@cfzq.com

分析师

0731-84779574

研究助理

相关报告

- 《电力：电力行业4月报：年报披露完毕，业绩整体向好》 2021-05-10
- 《电力：电力行业3月报：电力板块跑赢大盘，碳交易刺激火电估值短期提升》 2021-04-08
- 《电力：电力行业2月份报告：市场短期震荡，不改新能源发电长期向好》 2021-03-18

重点股票	2020A		2021E		2022E		评级
	EPS	PE	EPS	PE	EPS	PE	
吉电股份	0.22	19.17	0.29	17.34	0.39	12.85	推荐
福能股份	0.84	9.34	1.14	8.93	1.58	6.45	谨慎推荐

资料来源：wind，财信证券

投资要点：

- 电力子板块中，新能源发电是具有确定性和高成长性的板块。“3060”碳中和目标清晰，并有明确的时间节点和量化目标，未来十年风电和光伏将迎来高速增长期，并为非化石能源消费占比达标奠定产能基础。
- “技术+市场”双管齐下，确保在新能源装机的产能基础上实现非化石能源消费占比达标。1) 以特高压和储能作为技术手段确保大规模的可再生能源接入，其中特高压解决空间上的错配问题，储能解决时间上的错配问题；2) 以电力市场化交易和碳交易作为市场手段实现可再生能源的交易价值，其中电力市场化交易主要通过市场交易和价格机制促进新能源的消纳，碳排放权交易为新能源提供额外的盈利增长点。
- 2020年年报披露完毕，新能源运营商基本面向好。2020年，新能源运营商基本面逐年向好，营收和归母净利润稳定增长，毛利率和净利率稳中有升，现金流和ROE均有所改善。从市场表现来看，新能源发电板块的市场行情走势领先于水电和火电，估值中枢也相应得到抬升；从个股涨幅情况来看，A股主要新能源运营商均位居2020年1月1日至今申万电力板块个股涨幅前25位，基本上领涨了整个电力板块。
- 投资建议：建议重点关注基本面改善、装机规模增长较快的新能源运营商。1) 吉电股份。预计公司2021年到2023年实现营业收入117.89、136.34和149.98亿元，实现归母净利润8.00、10.79和12.98亿元，EPS为0.29、0.39和0.47元，PE为17.34、12.85和10.68倍。考虑到公司在2020年的抢装效果和制定的“十四五”发展战略，给予公司2021年底18-22倍PE估值，股价合理区间为5.16-6.31元，维持公司“推荐”评级。2) 福能股份。预计公司2021年到2023年实现营业收入113.69、131.77和136.26亿元，实现归母净利润20.34、28.17和31.87亿元，EPS为1.14、1.58和1.78元，PE为8.93、6.45和5.70倍。考虑到公司在海上风电的发展潜力，给予公司2021年底8-11倍PE估值，股价合理区间为9.11-12.53元，维持公司“谨慎推荐”评级。
- 风险提示：1) 电力市场化改革不及预期；2) 电力市场化交易价格大幅波动；3) 疫情反复等因素导致全社会用电量下滑；4) 弃风弃光率提升；5) 特高压建设不及预期；6) 新能源运营商装机延后。

## 内容目录

<b>1 2030 年非化石能源消费占比 25%，新能源装机需进一步提速</b> .....	<b>4</b>
1.1 划定时间表和量化指标，“3060”目标清晰.....	4
1.2 风光投资加大，新增装机提速.....	5
1.3 “十三五”风光累计新增装机 372GW，为“3060”目标奠定良好基础.....	6
1.4 “十四五”风光装机再提速，奠定非化石能源消费占比的产能基础.....	6
<b>2 做大做强新能源上市平台，彰显电力央企集团“新能源雄心”</b> .....	<b>8</b>
2.1 电力央企集团是绝对主力，“十四五”规划目标充分彰显“新能源雄心”.....	8
2.2 做大做强旗下新能源上市公司，承载集团“新能源雄心”.....	9
2.3 频繁定增和利用碳中和债，满足装机扩张需要.....	10
<b>3 新能源装机奠定产能基础，仍需技术和市场手段来实现非化石能源的消费占比</b> .....	<b>11</b>
3.1 加大特高压建设、提高输电利用效率，解决空间上的错配.....	11
3.2 政策推动光储和风储一体化，从源、网、荷端解决时间上的错配.....	14
3.3 电力市场化交易，通过交易手段解决新能源消纳.....	16
3.4 碳交易为新能源运营商带来新价值.....	16
<b>4 确定性叠加成长性，新能源运营商迎来价值重估</b> .....	<b>18</b>
4.1 基本面逐年向好，2020 年业绩亮眼.....	18
4.2 新能源运营商迎来高速增长期，未来两年营收增速 20%+.....	22
4.3 估值中枢抬升，行业迎来高景气度.....	23
<b>5 投资建议</b> .....	<b>25</b>
<b>6 风险提示</b> .....	<b>26</b>

## 图表目录

图 1：非化石能源占一次能源的消费比重（%）.....	5
图 2：2008-2020 年各类电源基本建设投资完成额（亿元）.....	5
图 3：2011-2020 年各类电源新增设备容量（GW）.....	5
图 4：“十三五”期间光伏装机情况（GW，%）.....	6
图 5：“十三五”期间风电装机情况（GW，%）.....	6
图 6：2025 和 2030 年全国装机规模及占比（万 kw，%）.....	7
图 7：国家电投集团风电和光伏装机规模及占比（万 kw，%）.....	8
图 8：华能国际 2017-2020 年各类电源装机和资本开支情况（MW，亿元）.....	9
图 9：大唐发电 2016-2020 年各类电源装机和资本开支情况（MW，亿元）.....	9
图 10：吉电股份风、光装机在国家电投集团风、光装机的占比逐年提升（GW，%）.....	10
图 11：特高压工程累计线路长度（公里）.....	12
图 12：中国特高压线路建设开工数量（条）.....	12
图 13：国家电网在建在运特高压工程.....	12
图 14：特高压输送非水可再生能源电量及占比（亿 kwh，%）.....	14
图 15：2014-2020 年抽水蓄能累计装机和增速（GW，%）.....	15
图 16：抽水蓄能站工作原理.....	15
图 17：全社会用电量市场化率逐年提升（亿 kwh）.....	16
图 18：碳交易市场的主要交易品种：配额交易和 CCER 交易.....	17
图 19：碳排放权交易试点成交均价（元/吨）.....	17
图 20：碳排放权交易试点累计成交量（万吨）.....	17

图 21: 2020 年新能源上市公司新增新能源装机 (MW) .....	18
图 22: 2015-2020 年吉电股份风光新增装机 (GW) .....	18
图 23: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商营业收入 (亿元) .....	19
图 24: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商归母净利润 (亿元) .....	19
图 25: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商营业收入增长率 (%) .....	19
图 26: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商归母净利润增长率 (%) .....	19
图 27: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商基本每股收益 (元) .....	20
图 28: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商每股经营活动产生的现金流量净额 (元) .....	20
图 29: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商销售毛利率 (%) .....	20
图 30: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商销售净利率 (%) .....	20
图 31: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商应收账款占比 (%) .....	21
图 32: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商经营活动产生的现金流量净额 (亿元) .....	21
图 33: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商 ROE (%) .....	21
图 34: 2020 年 A 股电力板块主要上市公司 ROE (%) .....	22
图 35: 2019Q1-2021Q1 电力、水电、火电、新能源板块单季度营收增速 (%) .....	22
图 36: 申万电力板块 2020 年以来市场行情走势.....	24
图 37: 电力及各子板块 PE 估值.....	24
图 38: 2020 年 1 月 1 日至今申万电力板块股价涨幅前 25 位的涨幅情况 (%) .....	25
表 1: 习近平总书记在国际会议场合对“3060”目标的表态 .....	4
表 2: 2020-2030 年非化石能源消费情况 (%、万吨标煤、g/kwh、亿 kwh) .....	6
表 3: 2021-2030 年各类电源装机容量利用小时和发电量情况 (亿 kw、小时、亿 kwh) .....	7
表 4: 九大电力央企集团“十四五”风光装机目标 (GW) .....	8
表 5: 电力央企集团旗下新能源发电板块装机情况 (GW) .....	10
表 6: 2016 年至今新能源上市公司定增情况.....	11
表 7: 部分电力上市公司碳中和债情况.....	11
表 8: 特高压输送可再生能源电量仍由较大提升空间 (亿千瓦时, %) .....	13
表 9: 国家发改委、国家能源局关于储能发展的政策.....	14
表 10: 部分省份对新能源电站配置储能的政策要求 .....	15
表 11: 参与碳排放权交易对新能源运营商的影响.....	18
表 12: 2021-2022 年新能源、火电、核电和水电上市公司预测营收和增速情况 (亿元, %) .....	23

# 1 2030 年非化石能源消费占比 25%，新能源装机需进一步提速

## 1.1 划定时间表和量化指标，“3060”目标清晰

非化石能源占一次能源消费总量的比例是“2030 碳达峰、2060 碳中和”目标的关键控制性指标。自习近平总书记 2020 年 9 月 22 日在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表讲话至今，共 7 次在重大国际场合就“中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和”进行表态，尤其是 2020 年 12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布：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。不仅提出了明确的量化目标，也意味着非化石能源消费占比将成为“3060”碳中和目标的关键控制性指标。

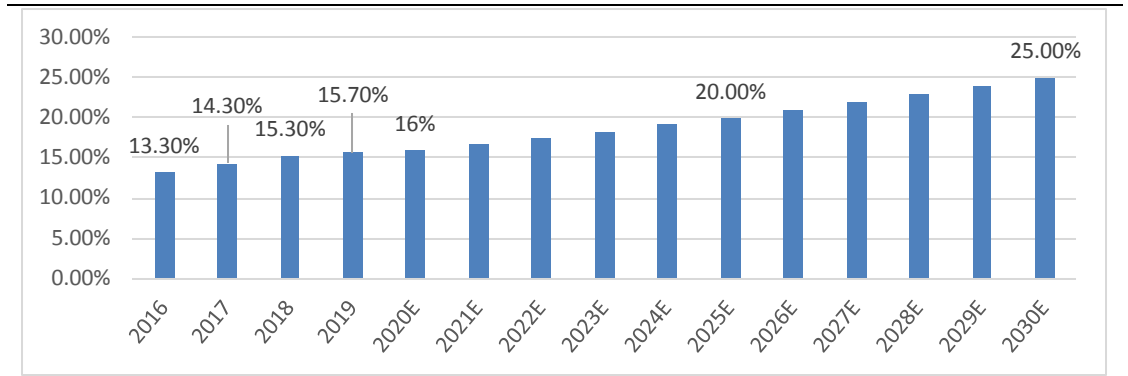
**表 1：习近平总书记在国际会议场合对“3060”目标的表态**

发布时间	会议	内容
2020.9.22	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。
2020.9.30	联合国生物多样性峰会	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，为实现应对气候变化《巴黎协定》确定的目标作出更大努力和贡献。
2020.11.12	第三届巴黎和平论坛	我国将为 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，2060 年前实现碳中和制定实施规划，并以明年分别举办生物多样性、气候变化、自然保护国际会议为契机，深化相关合作。
2020.11.17	金砖国家领导人第十二次会晤	中国将提高国家自主贡献力度，采取更有力的政策和举措，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。
2020.11.22	二十国集团领导人利雅得峰会	中国将提高国家自主贡献力度，力争二氧化碳排放 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和。中国言出必行，将坚定不移加以落实。
2020.12.12	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。
2021.1.25	世界经济论坛“达沃斯议程”对话会	中国将加强生态文明建设，加快调整优化产业结构、能源结构，倡导绿色低碳的生产生活方式。中国正在制定行动方案并已开始采取具体措施，确保实现既定目标。

资料来源：北极星电力网，财信证券

**从 20% 到 25%，新能源装机需提速。**在之前的多次官方表态和政策文件中，关于非化石能源占一次能源消费比重的量化目标均为 2020 年达到 15%、2030 年达到 20%。比如《可再生能源发展“十三五”规划》中的表述为“2020 年和 2030 年非化石能源分别占一次能源消费比重 15% 和 20%”；《能源生产和消费革命战略 2016-2030》中的表述为“到 2020 年，非化石能源占比 15%；2021-2030 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 20% 左右”。从“十三五”的发展情况来看，非化石能源占一次能源消费比重从 2016 年的 13.3% 提升至 2020 年的 16%，已经提前一年完成 2020 年非化石能源占比 15% 的目标，平均每年增加 0.54 个百分点。而如果要从 2020 年的 16% 进一步提升至 2030 年的 25%，意味着未来十年新能源的发展必须要进一步提速，平均每年要增加 0.9 个百分点。

图 1：非化石能源占一次能源的消费比重 (%)

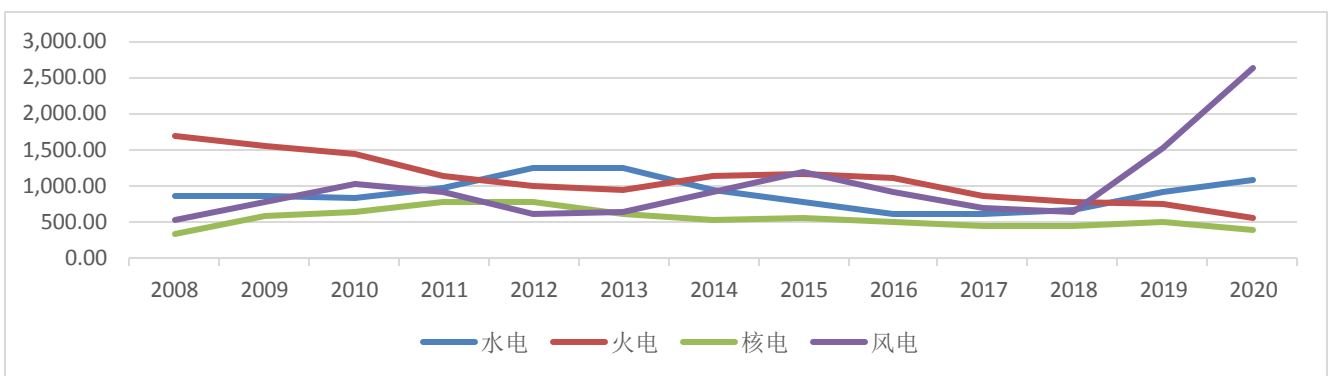


资料来源：wind，财信证券

## 1.2 风光投资加大，新增装机提速

从各类电源的基本建设投资完成额情况来看，火电的基本建设投资额明显呈现出稳定的下降趋势，风电的基本建设投资额在震荡中呈现上升的趋势，且在 2020 年出现爆发式的增长，这主要是与 2020 年的大规模抢装有关。

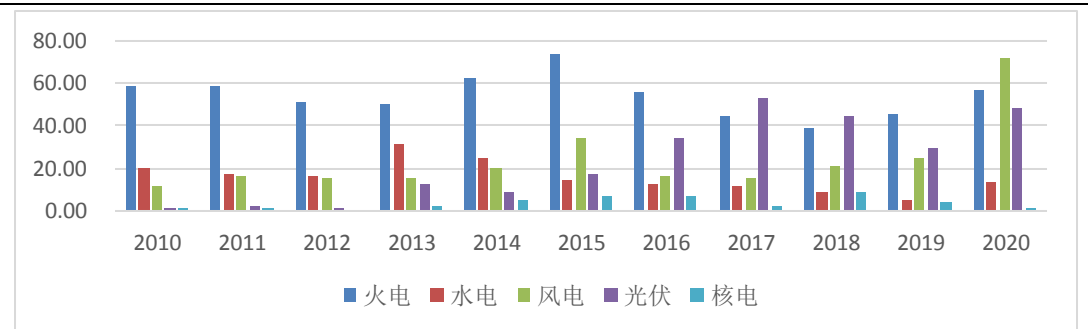
图 2：2008-2020 年各类电源基本建设投资完成额 (亿元)



资料来源：wind，财信证券

从新增设备情况来看，火电的新增设备容量在震荡中呈现小幅的下降趋势，风电和光伏的波动较大，但拉长时间周期来看，上升趋势仍然非常明显，尤其是 2020 年的抢装浪潮，风电和光伏分别新增 71.67GW 和 48.2GW，较 2019 年增长 178.44% 和 60.88%。

图 3：2011-2020 年各类电源新增设备容量 (GW)

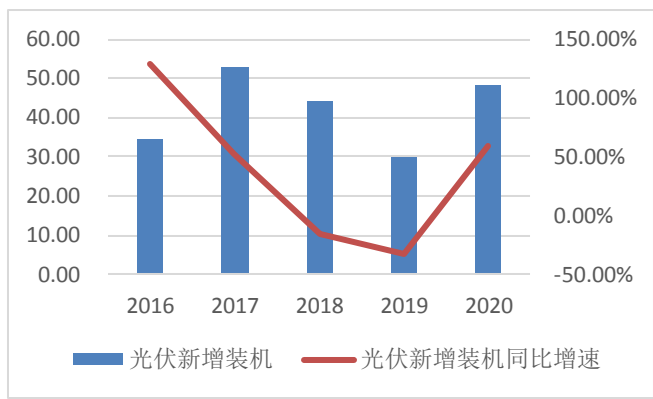


资料来源：wind，财信证券

### 1.3 “十三五”风光累计新增装机 372GW，为“3060”目标奠定良好基础

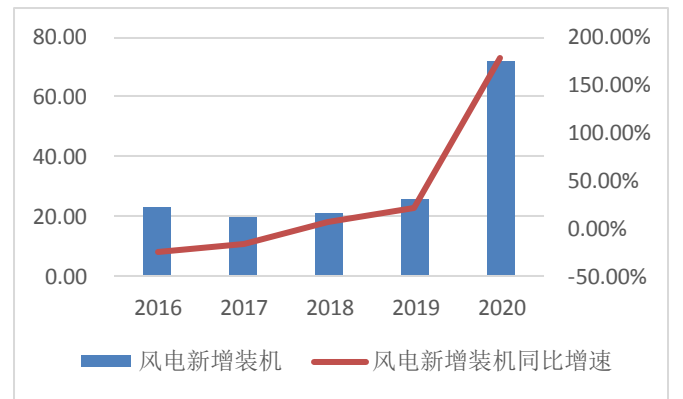
非化石能源占一次能源消费比重的目标能够提前实现，关键在于风电和光伏“十三五”期间装机规模的增加。2020年，全国风电新增并网装机 71.67GW，其中陆上风电新增装机 68.61GW、海上风电新增装机 3.06GW。2020年，全国光伏新增装机 48.2GW，其中集中式光伏电站 32.68GW、分布式光伏 15.52GW。2016-2020年，全国光伏累计新增装机 209.89GW，风电累计新增装机 161.58GW，风光累积新增装机约 371GW。

图 4：“十三五”期间光伏装机情况 (GW, %)



资料来源：wind，国家能源局，财信证券

图 5：“十三五”期间风电装机情况 (GW, %)



资料来源：wind，国家能源局，财信证券

### 1.4 “十四五”风光装机再提速，奠定非化石能源消费占比的产能基础

在分母端的能源消费仍将维持低速增长的背景下，继续推动分子端的非化石能源装机提速，才能为 2030 年实现非化石能源消费占比达到 25% 奠定装机基础。假设我国“十四五”期间 GDP 年均增速 5.5%、能源消费弹性系数 0.38，“十五五”期间 GDP 年均增速 5%、能源消费弹性系数 0.35，按照非化石能源消费占比 2025 和 2030 年分别为 20% 和 25% 的目标，对应的非化石能源消费总量分别为 40696 亿 kwh 和 57915 亿 kwh。

表 2：2020-2030 年非化石能源消费情况 (%、万吨标煤、g/kwh、亿 kwh)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
GDP 增速	2.30%	6.00%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
能源消费弹性系数		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
能源消费总量	498000	509354	520000	530868	541963	553290	562973	572825	582849	593049	603427
非化石能源消费总量占比	16%	16.73%	17.49%	18.29%	19.12%	20.00%	20.91%	21.86%	22.86%	23.90%	25.00%
非化石能源消费总量	79,680	85,213	90,961	97,096	103,646	110,637	117,707	125,228	133,230	141,743	150,857
发电煤耗	283.53	281.18	279.01	276.83	274.44	271.86	269.59	267.33	265.05	262.76	260.48
非化石能源消费总量	28103	30305	32601	35075	37766	40696	43661	46844	50265	53944	57915

资料来源：wind，国家能源局，财信证券

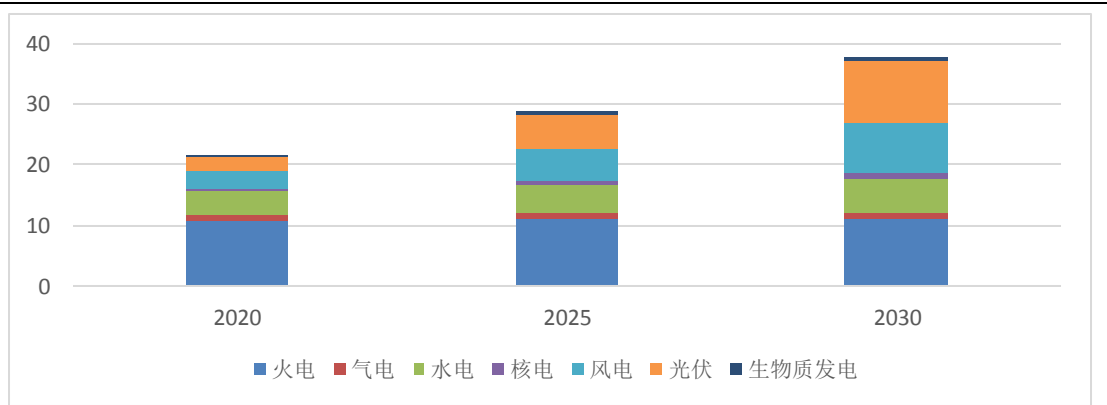
参考各类电源过去几年的装机规模、增速和开发成熟度，假设火电、气电、水电、核电、风电、光伏和生物质发电未来十年的年均增速分别为 0.25%、6%、4.12%，8%、11%、15.5%和 7.35%，预计 2030 年，风电和光伏的装机将达到 801GW 和 1069GW，占比分别为 20.67%和 27.59%。包括核电、风电、光伏和生物质发电在内的非化石能源发电量为 58294 亿 kwh，可以满足非化石能源消费占比达到 25%的要求。

表 3：2021-2030 年各类电源装机容量利用小时和发电量情况（亿 kw、小时、亿 kwh）

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
火电	装机容量	10.83	10.85	10.88	10.91	10.94	10.96	10.99	11.02	11.05	11.07	10.83
	利用小时	4166	4141	4116	4091	4066	4041	4016	3991	3966	4166	4141
	发电量	52434	52250	52064	51877	51689	51500	51309	51117	50924	52434	52250
气电	装机容量	0.98	1.04	1.10	1.17	1.24	1.31	1.39	1.47	1.56	1.66	1.76
	利用小时	2620	2630	2640	2650	2660	2670	2680	2690	2700	2710	2720
	发电量	2568	2732	2907	3093	3291	3502	3726	3964	4217	4487	4774
水电	装机容量	3.7	3.85	4.01	4.18	4.35	4.53	4.71	4.91	5.11	5.32	5.54
	利用小时	3827	3842	3857	3872	3887	3902	3917	3932	3947	3962	3977
	发电量	13552	14166	14807	15477	16177	16908	17673	18471	19306	20177	21088
核电	装机容量	0.5	0.54	0.58	0.63	0.68	0.73	0.79	0.86	0.93	1.00	1.08
	利用小时	7427	7452	7477	7502	7527	7552	7577	7602	7627	7652	7677
	发电量	3662	3968	4300	4660	5049	5471	5928	6424	6961	7542	8172
风电	装机容量	2.82	3.13	3.47	3.86	4.28	4.75	5.27	5.85	6.50	7.21	8.01
	利用小时	2097	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155
	发电量	4665	5210	5797	6450	7176	7984	8884	9884	10997	12235	13612
光伏	装机容量	2.53	2.92	3.38	3.90	4.50	5.20	6.01	6.94	8.01	9.25	10.69
	利用小时	1160	1200	1215	1230	1245	1260	1275	1290	1305	1320	1335
	发电量	2605	3113	3640	4256	4976	5816	6798	7944	9281	10843	12666
生物质	装机容量	0.295	0.317	0.340	0.365	0.392	0.421	0.452	0.485	0.521	0.559	0.600
	利用小时	4492	4502	4512	4522	4532	4542	4552	4562	4572	4582	4592
	发电量	1326	1427	1535	1651	1777	1911	2056	2212	2380	2561	2755

资料来源：wind，国家能源局，财信证券

图 6：2025 和 2030 年全国装机规模及占比（万 kw，%）



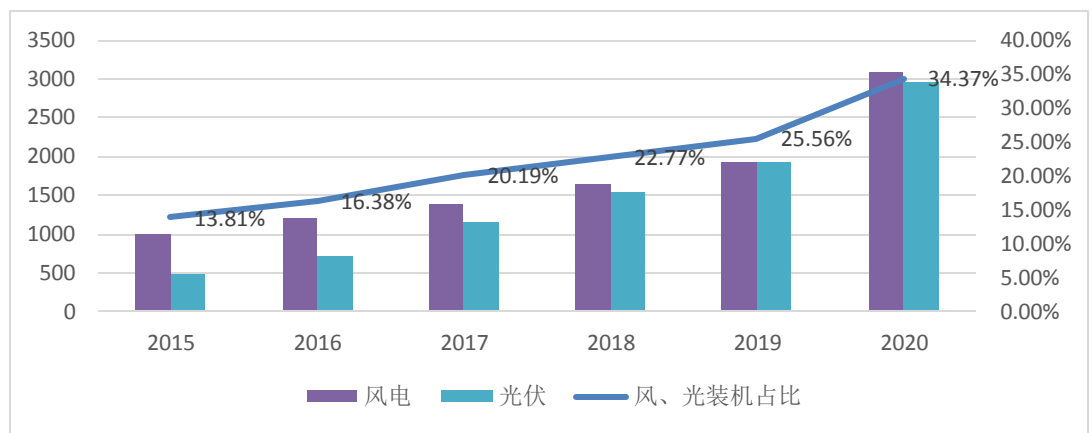
资料来源：wind，财信证券

## 2 做大做强新能源上市平台，彰显电力央企集团“新能源雄心”

### 2.1 电力央企集团是绝对主力，“十四五”规划目标充分彰显“新能源雄心”

2020年，电力央企集团的抢装效应明显。以清洁能源装机占比领先的国家电力投资集团为例，2020年新增2186万新能源装机，包含风电1158万千瓦，光伏1028万千瓦。截至2020年末，集团公司清洁能源装机总量达到9888万千瓦，其中光伏发电装机2961.2万千瓦，继续稳居全球第一；风电装机3087.9万千瓦，居全球第二；风电、光伏新能源装机达到6049万千瓦，跃居世界首位。

图7：国家电投集团风电和光伏装机规模及占比（万kw，%）



资料来源：国家电投社会责任报告，北极星电力网，财信证券

电力央企加速转型，十四五期间新能源发展提速。碳中和目标下，电力央企纷纷加大新能源的投资力度，据不完全统计，九大电力央企“十四五”期间的风电和光伏装机目标高达517GW，其中风电为334GW，光伏183GW。与2016-2019年九大电力央企集团的风电和光伏累计装机总量80.97GW相比，电力央企集团在“十四五”期间的风电和光伏装机目标明显提高。

表4：九大电力央企集团“十四五”风光装机目标（GW）

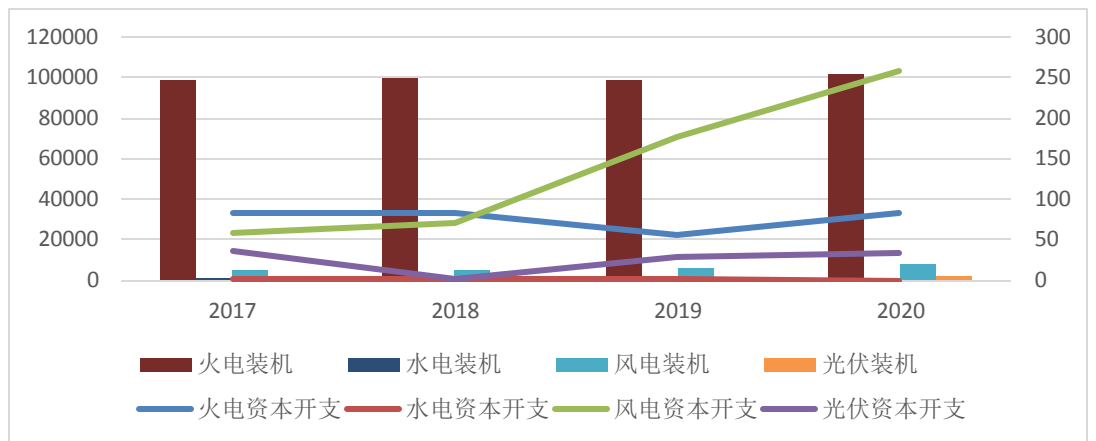
	合计	风电	光伏	十四五目标
华能	80-100	50-70	30	80-100GW，投资额7000亿元
三峡	75	45	30	每年15GW，十四五共计75GW
大唐	70-80	45-50	25-30	暂未有公开表态，结合发展现状和装机结构，对标华能80GW
中广核	27	22	5	27GW
中核	27	22	5	暂未有公开表态，对标中广核27GW
华电	70-80	45-50	25-30	暂未有公开表态，对标华能80GW
国家电投	48	20	28	光伏28GW，风电20GW
国能	70-80	50	20-30	70-80GW，其中光伏25-30GW，风电45-50GW
华润	25	20	5	暂未有公开表态，按现有装机量预估25GW
合计（中值）	517	334	183	

资料来源：北极星电力网，公司官网，财信证券



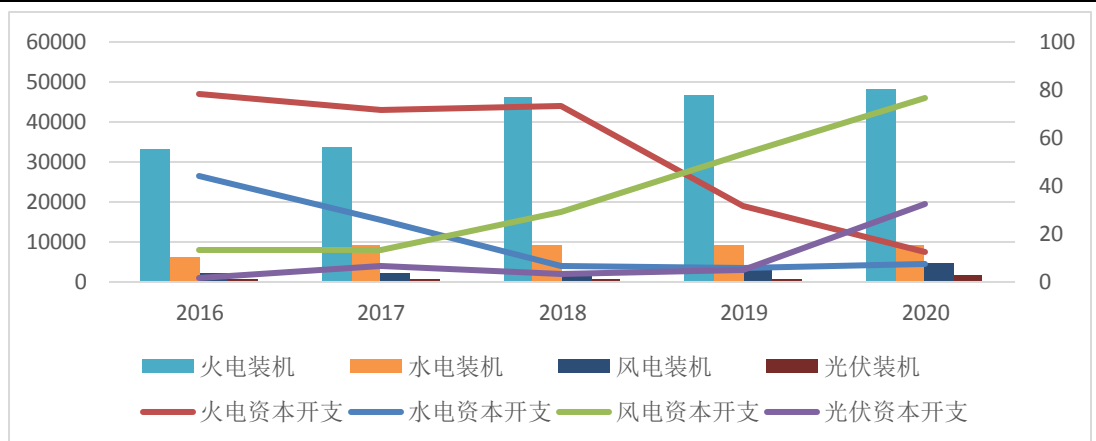
电力央企集团旗下传统火电上市公司的资本开支向新能源倾斜。我国的电力央企集团基本上以燃煤发电为主，集团旗下各主要上市公司也基本上火电装机为主，但从华能国际、华电国际和大唐发电等火电上市公司披露的资本开支情况来看，均减少了火电的资本开支，加大了在风电和光伏的资本开支。华能国际的火电资本开支在 2019 年降至 55.77 亿元，2020 年回升至 82.88 亿元，但明显低于风电 259.09 亿元的资本开支。大唐发电的火电资本开支从 2016 年的 78.6 亿元降至 2020 年的 12.61 亿元，风电的资本开支则从 2016 年的 13.41 亿元增至 2020 年的 76.81 亿元。

图 8：华能国际 2017-2020 年各类电源装机和资本开支情况 (MW, 亿元)



资料来源：公司年报，财信证券

图 9：大唐发电 2016-2020 年各类电源装机和资本开支情况 (MW, 亿元)



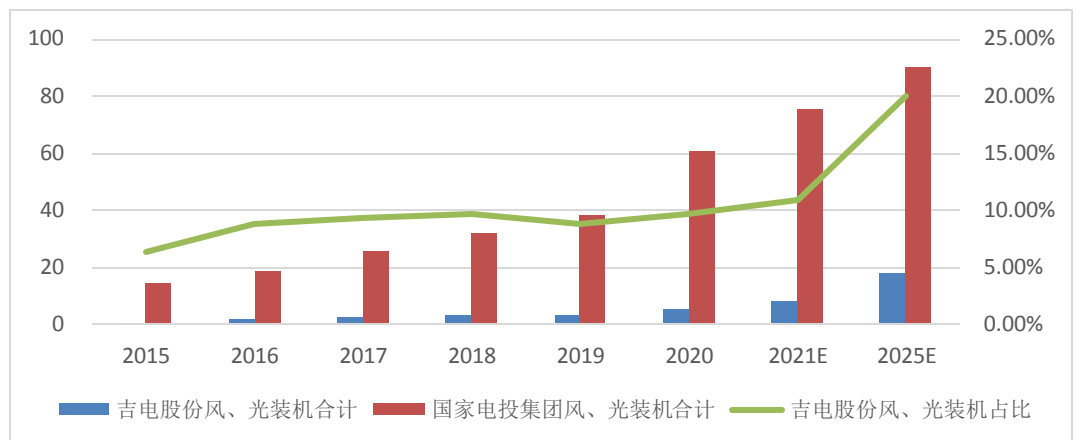
资料来源：公司年报，财信证券

## 2.2 做大做强旗下新能源上市公司，承载集团“新能源雄心”

电力央企集团做大做强旗下的新能源上市公司，作为肩负电力央企集团“新能源雄心”的主要平台。以吉电股份为例，2020 年公司风电和光伏装机规模为 5.83GW，其中风电 2.52GW，光伏 3.31GW。2020 年，国家电投集团风电和光伏装机规模为 60.49GW，其中风电 30.88GW，光伏 29.61GW，吉电股份的风、光装机规模在国家电投集团内部的

占比为 9.64%。按照吉电股份和国家电投的“十四五”发展规划，预计 2025 年吉电股份的风、光装机规模将达到 18GW，占比将提升至 20%。

图 10：吉电股份风、光装机在国家电投集团风、光装机的占比逐年提升（GW，%）



资料来源：吉电股份年报，国家电投社会责任报告，财信证券

利用旗下新能源上市公司，整合集团内部新能源装机，是电力央企集团的共同选择。目前，国能集团、大唐集团和中广核集团已经分别在港股拥有新能源发电上市公司，分别是龙源电力、大唐新能源和中广核新能源，其中龙源电力在去年底公布将发行 A 股股票换股吸收国能集团旗下的\*ST 平能（000780.SZ），而三峡集团旗下的三峡新能源也已于 2020 年 12 月 17 日 A 股 IPO 首发过会。

表 5：电力央企集团旗下新能源发电板块装机情况（GW）

电力央企	新能源发电主体	装机容量	风电	光伏	风光占比	备注
华能	华能新能源	12.1	11.2	0.9	100%	2019 年中报数据，港股退市
三峡	三峡新能源	15.8	8.8	6.5	97%	2020 年年报数据，A 股上市
大唐	大唐新能源	12.23	11.17	1.05	100%	2020 年年报数据，港股上市
中广核	中广核新能源	7.56	2.96	1.09	53.6%	2020 年年报数据，港股上市
中核	中核汇能	3.6	1.5	1.7	89%	2019 年中报数据，2021/1/6 由中国核电收购
华电	华电福新	17.9	8.2	1.2	52%	2020 年中报数据，港股退市
国家电投	中国电力清洁能源	3.9	1.5	0.3	47%	2018 年中报数据，港股退市
国能	龙源电力	24.68	22.3	0.5	92.4%	2020 年年报数据，港股上市

资料来源：wind，公司社会责任报告，财信证券

### 2.3 频繁定增和利用碳中和债，满足装机扩张需要

频繁定增，彰显装机规模扩张需要。我们统计了申万电力板块自 2016 年以来至今的定增情况，共计 35 家公司进行了 46 次定增。由于福能股份两次定增分别是为了发展海上风电和收购宁德核电股权，且公司未来发展重点为海上风电，我们将福能股份统计为新能源发电公司，因此自 2016 年以来共计 13 家新能源发电公司进行了 16 次定增，占全部定增次数的约三分之一。从增发目的来看，基本是以项目融资和收购其他资产为主，比如吉电股份最新一次定增是为了安徽宿松九成等 6 个风电项目的开发建设。

**表 6：2016 年至今新能源上市公司定增情况**

代码	名称	发行日期	增发数量(万股)	实际募资总额(亿元)	增发目的
000040.SZ	东旭蓝天	2016/6/23	86,757.99	95	项目融资
600483.SH	福能股份	2020/5/26	20,854.10	15.31	融资收购其他资产
600483.SH	福能股份	2016/1/11	29,347.83	27	项目融资
000040.SZ	东旭蓝天	2018/11/13	14,970.06	20	项目融资
000591.SZ	太阳能	2016/4/6	36,584.84	47.56	配套融资
000690.SZ	宝新能源	2016/4/1	44,927.54	31	项目融资
000875.SZ	吉电股份	2016/12/13	68,570.18	38.4	项目融资
000875.SZ	吉电股份	2021/3/10	64,389.42	22.41	项目融资
000862.SZ	银星能源	2016/12/26	16,699.36	11.74	项目融资
002616.SZ	长青集团	2016/3/16	1,176.80	2.09	补充流动资金
600163.SH	中闽能源	2020/2/26	68,983.78	23.39	融资收购其他资产
601619.SH	嘉泽新能	2019/12/5	14,110.00	4.84	项目融资
601985.SH	中国核电	2020/12/15	189,054.73	76	项目融资
601016.SH	节能风电	2020/8/19	83,111.20	20.69	项目融资

资料来源：wind，公司公告，财信证券

充分利用政策红利，发行碳中和债加大项目建设。碳中和债是“3060”背景下金融资源向碳中和领域倾斜的具体应用，碳中和债首次发行于 2021 年 2 月 7 日，发行主体多为央企和地方国有企业，并以电力企业为主。从募集资金的用途来看，以支持风电和光伏项目建设、置换自有资金出资和偿还有息债务等为主。

**表 7：部分电力上市公司碳中和债情况**

债券简称	发行人	募集资金用途
21 核风电 GN001	中广核风电有限公司	发行金额 10 亿元，募集资金拟全部用于偿还即将到期的发行人 2018 年度第一期绿色中期票据，即 18 核风电 GN001。
21 华能 GN002	华能国际	发行金额 25 亿元，募投项目为 11 个风力发电项目。
21 华能集 GN001	华能集团	发行金额 30 亿元人民币，募投项目为 23 个风力发电和 7 个光伏电站项目。
21 三峡新能 ABN001	三峡新能源	注册金额为人民币 20 亿元，首期发行金额 11.15 亿元，全部用于偿还三峡新能源阳江发电有限公司并表范围内的债务。
21 福新能源 GN001	华电福新能源	用于收购内蒙古华电二连浩特新能源有限公司等 7 家新能源公司的全部股权，总装机规模 1350.50 兆瓦。
21 国电 GN001	国电电力	募集资金 8.4 亿元，募投项目为 8 个风电项目，总装机容量 446.18MW。
21 中电投 GN001	国家电力投资集团	发行金额为 6 亿元人民币，用于偿还国家电投风电和光伏发电绿色低碳产业项目前期金融机构借款。
21 华能 GN001	华能国际	发行金额 10 亿元，用于偿还发行人下属子公司的风电项目前期金融机构借款。

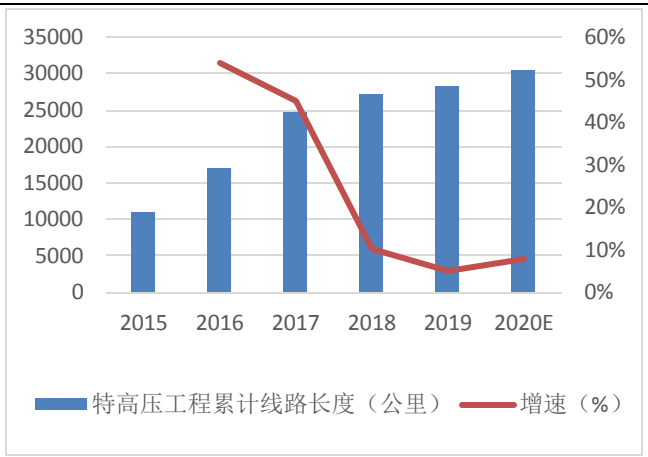
资料来源：wind，募集说明书，财信证券

### 3 新能源装机奠定产能基础，仍需技术和市场手段来实现非化石能源的消费占比

#### 3.1 加大特高压建设、提高输电利用效率，解决空间上的错配

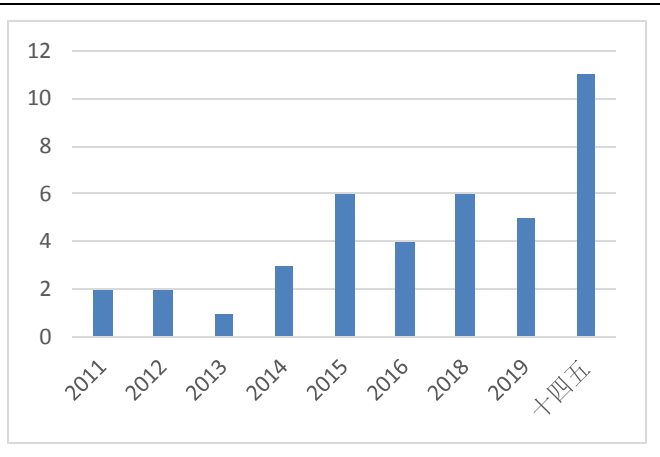
我国风力发电和光伏发电所生产的电能产销两端存在地理意义上的错配现象，需要依靠特高压输电来解决。从国家电网的统计口径来看，国网公司已累计建成投运“14交12直”特高压输电工程，在建“3直”特高压输电工程，在运在建29项特高压输电工程线路长度达到4.1万千米，变电（换流）容量超过4.4亿千伏安（千瓦），累计送电超过1.6万亿千瓦时。2020年2月，国家电网编制了《2020年特高压和跨省500千伏及以上交直流项目前期工作计划》，明确将加速南阳-荆门-长沙工程等5交5直特高压工程年内核准以及前期预可研工作。根据能源局规划和实际开工情况统计，2018年合计开工6条特高压，2019年有5条特高压开工。2019-2020年进入交付高峰，预计“十四五”期间仍有10-13条特高压线路建设需求。

图 11：特高压工程累计线路长度（公里）



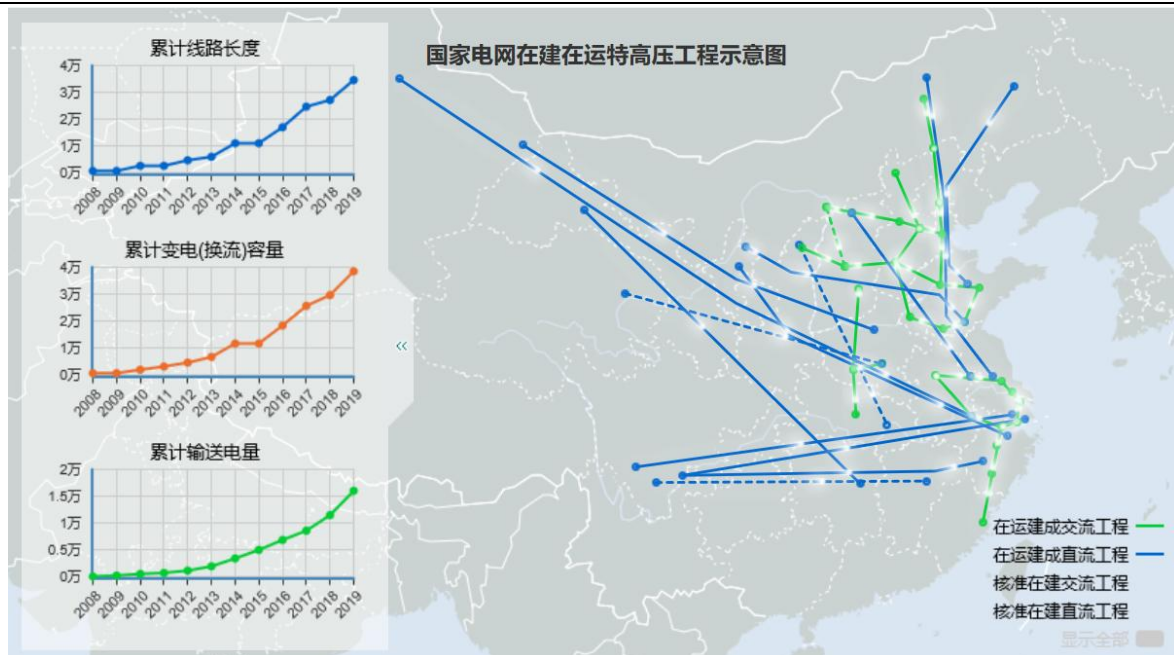
资料来源：wind，北极星电力网，财信证券

图 12：中国特高压线路建设开工数量（条）



资料来源：wind，前瞻产业研究院，财信证券

图 13：国家电网在建在运特高压工程



资料来源：国家电网，财信证券

非水可再生能源消纳指标是“3060”目标下地方政府面临的直接考核压力，保障性并网规模省际置换有利于提升特高压输送可再生能源的利用效率。如按照特高压输送风电、光伏电量的合理比例 30% 来计算，2019 年天中、鲁固、昭沂和祁韶四条线路的利用效率是达标的，灵绍、吉泉和长南荆特高压三条路线的利用效率接近达标，但锡盟送山东、皖电东送、浙福特高压、蒙西-天津南等线路输送可再生能源的占比均为零。2021 年 4 月 19 日，国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》中规定：保障性并网规模可省际置换，通过跨省区电力交易落实非水电消纳权重，经送、受省份协商并会同电网企业签订长期协议后，根据输送（交易）新能源电量相应调减受端省保障性并网规模并调增至送端省。考虑到非水可再生能源消纳将作为地方政府的考核指标，对于部分省内非水可再生能源资源禀赋有限的省份来说，可通过保障性并网规模与富余省份进行置换来完成考核，对西北等地风电和光伏的需求也会进一步增加。

表 8：特高压输送可再生能源电量仍由较大提升空间（亿千瓦时，%）

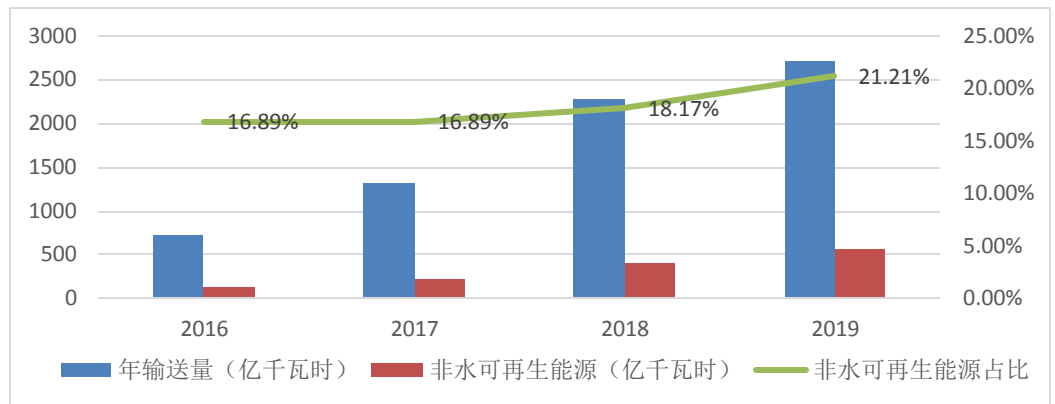
序号	线路名称	年输送量（亿千瓦时）	可再生能源（亿千瓦时）	可再生能源占比	占比同比
1	长南荆特高压	49	13	26.2%	-19.4
2	榆横至潍坊特高压	191	0	0.0%	0.0
3	锡盟送山东	54	0	0.0%	0.0
4	皖电东送	295	0	0.0%	0.0
5	浙福特高压	92	0	0.0%	0.0
6	蒙西-天津南	95	0	0.0%	0.0
7	复奉直流	302	302	100.0%	3.0
8	锦苏直流	366	366	100.0%	4.7
9	天中直流	415	208	50.2%	1.5
10	宾金直流	341	340	99.9%	0.6
11	灵绍直流	415	109	26.3%	3.9
12	祁韶直流	179	56	30.9%	-16.0
13	雁淮直流	253	2	0.8%	-4.2
14	锡泰直流	119	0	0.2%	-0.5
15	昭沂直流	166	60	36.1%	22.3
16	鲁固直流	236	93	39.3%	7.7
17	吉泉直流	147	33	22.3%	20.0
18	楚穗直流	283	283	100.0%	0.0
19	普侨直流	217	217	100.0%	0.0
20	新东直流	271	271	100.0%	0.0
	全 国	4485	2352	52.4%	0.1

资料来源：国家能源局，财信证券

如果剔除水电的占比，特高压输送的非水可再生能源占比偏小。2019 年，20 条特高压线路年输送电量 4485 亿千瓦时，其中可再生能源电量 2352 亿千瓦时，同比提高 12.8%，可再生能源电量占全部输送电量的 52.4%。但其中的复奉、锦苏、宾金、楚穗、普侨和新东 6 条直流线路是专门输送水电的路线，其输送的可再生能源占比几乎全部达到 100%。因此如果剔除这 6 条直流路线的电量，仅从非水可再生能源的角度来分析，虽然特高压

输送非水可再生能源电量占比在过去几年逐年提升，但到 2019 年也仅为 21.21%，如按照特高压输送风电、光伏电量的合理比例 30% 来计算，未来仍有一定提升空间。

图 14：特高压输送非水可再生能源电量及占比（亿 kwh，%）



资料来源：国家能源局，财信证券

### 3.2 政策推动光储和风储一体化，从源、网、荷端解决时间上的错配

与新能源发展初期类似，储能的发展目前主要依靠政策推动。从最新的政策内容来看，主要是以国家发改委、国家能源局出台的《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》和《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》为主。

表 9：国家发改委、国家能源局关于储能发展的政策

	主要内容
《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	利用存量常规电源，合理配置储能；依托区域（省）级电力辅助服务、中长期和现货市场等体系建设，公平无歧视引入电源侧、负荷侧、独立电储能等市场主体；对风光储一体化、风光水（储）一体化、风光火（储）一体化项目，合理配置储能，推进多能互补，提升可再生能源消纳水平；鼓励社会资本等各类投资主体投资各类电源、储能及增量配电网项目。
《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》	鼓励结合源、网、荷不同需求探索储能多元化发展模式；加大政策支持力度，鼓励储能投资建设；到 2025 年，装机规模达 3000 万千瓦以上；大力推进电源侧储能项目建设，积极推动电网侧储能合理化布局，积极支持用户侧储能多元化发展。健全新型储能价格机制，健全“新能源+储能”项目激励机制。

资料来源：国家发改委，国家能源局，财信证券

**政策鼓励储能发展，2025 年累计新型储能装机将达到 30GW。**4 月 21 日，国家发改委、国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》中，明确到 2025 年累计新型储能装机将达到 30GW，而截止 2020 年底，新型储能机组累计装机仅为 3.8GW，这意味着未来五年的年均增幅高达 51.17%。

**对电网侧和电源侧，探索合适的电价或投资补偿机制。**我国风电和光伏才开始进入到平价上网的过渡阶段，目前主动加装储能的积极性不高，政策鼓励或者强配储能虽然可以在短期内带动储能的需求，但仅靠政策驱动难以为继。《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》对电网侧和发电侧储能的投资收益方式进行了规定，要求建立电网侧独立储能电站容量电价机制，逐步推动储能电站参与电力市场；研究探索将电

网替代性储能设施成本收益纳入输配电价回收。完善峰谷电价政策，为用户侧储能发展创造更大空间。对于配套建设新型储能的新能源发电项目，虽然未明确电价机制，但政策允许通过动态评估其系统价值和技术水平，在竞争性配置、项目核准（备案）、并网时序、系统调度运行安排、保障利用小时数、电力辅助服务补偿考核等方面给予适当倾斜。

**地方政策鼓励配置储能，光储和风储一体化建成趋势。**2020年以来，我国多地出台新能源强制加装储能政策，比如海南、湖南、新疆、贵州、山东、青海、宁夏等地，储能配置的容量多为风、光装机容量的5-20%，储能时长要求多为2小时。

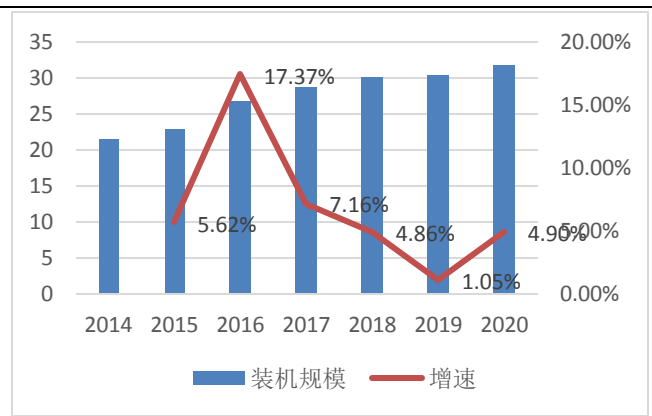
表 10：部分省份对新能源电站配置储能的政策要求

省份	要求
山东	新增集中式风电、光伏发电项目，原则上按照不低于 10%比例配建或租赁储能设施，连续充电时间不低于 2 小时。
宁夏	储能设施按照容量不低于新能源装机容量的 10%、连续储能时长 2 小时以上的原则逐年配置。
陕西	2021 年起关中、陕北新增 10 万千瓦(含)以上集中式风电、光伏项目按照不低于装机容量 10%配置储能设施，其中榆林地区不低于 20%，储能时长 2 小时以上。
广西	2021 年申报项目配置 10%以上储能装机得 15 分，低于 5%不得分，要求连续储能 2.小时及以上。
甘肃	鼓励全省在建存量 600 万千瓦风光电项目按照河西 5 市 10%-20%，其他地区 5%-10%配置储能装置，连续时长不小于 2 小时。
海南	每个申报项目规模不得超过 10 万千瓦，且同步配套建设备案规模 10%的储能装置。
湖南	湖南省境内 28 家企业承诺配套新能源项目总计建设 388.6MW/777.2MWh 储能设备。
贵州	在送出消纳受限区域，计划项目需配备 10%的储能设施
河北	支持风电、光伏发电项目按 10%左右比例配套建设储能设施

资料来源：相关省份能源局和经信委，财信证券

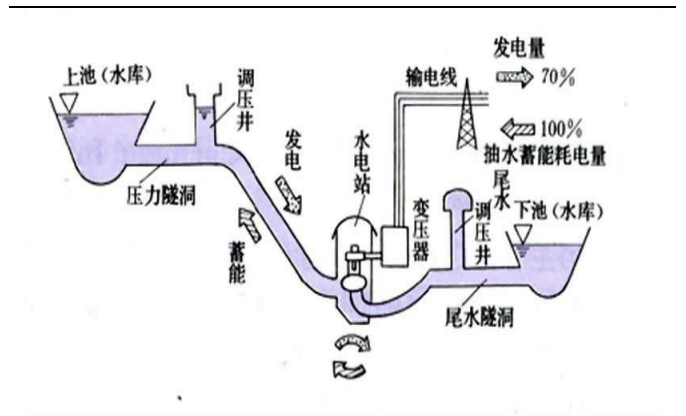
**国家电网加大对抽水蓄能电站的投资。**3月19日，国家电网有限公司发布服务碳达峰碳中和、构建新型电力系统、加快抽水蓄能开发建设重要举措，国家电网将充分满足新能源发展需要和区域、省级电网调峰需求，力争“十四五”期间在新能源集中开发地区和负荷中心新增开工 2000 万千瓦以上装机、1000 亿元以上投资规模的抽水蓄能电站。截止 2020 年底，我国在运抽水蓄能电站装机规模 3179 万千瓦，同比增长 4.9%，在建规模 5463 万千瓦，预期到 2025 年，在运装机总规模将达到 6200 万千瓦。

图 15：2014-2020 年抽水蓄能累计装机和增速(GW, %)



资料来源：CNESA，经济参考报，财信证券

图 16：抽水蓄能站工作原理

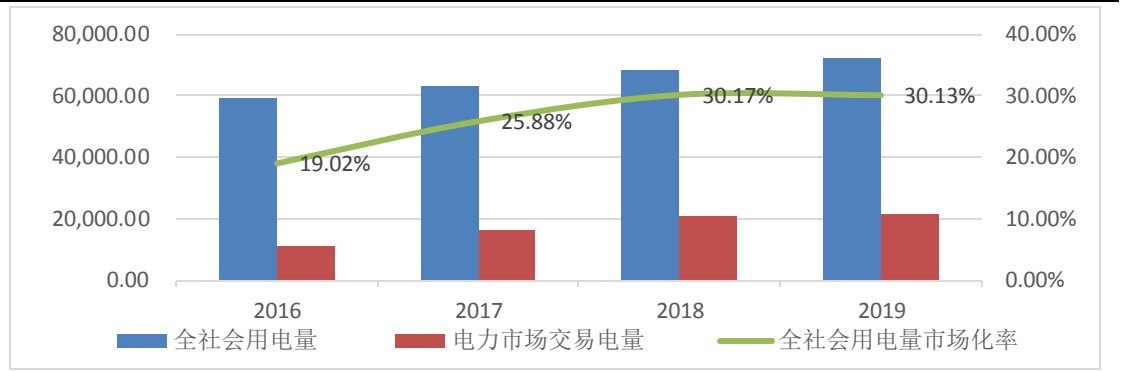


资料来源：北极星电力网，财信证券

### 3.3 电力市场化交易，通过交易手段解决新能源消纳

电力市场化交易电量占比逐年提升。2016年，我国电力市场化交易电量首次突破1万亿kwh，2017年达到16324亿kwh，同比增长45%。2019年1-12月，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为21771.4亿kwh，占全社会用电量比重为30.1%。

图 17：全社会用电量市场化率逐年提升（亿 kwh）



资料来源：北极星电力网，国家能源局，财信证券

市场化交易对新能源运营商的利好主要提供了市场化交易的方式来解决新能源的消纳。2017年10月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》，提出分布式发电项目在全额上网自发自用、余量上网之外可参与市场化交易，允许把电卖给配电网内就近的电力用户，即“隔墙售电”。2019年1月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，将分布式市场化交易作为实现光伏、风电平价的重要途径之一，并要求降低就近直接交易的输配电价及收费，对纳入国家有关试点示范中的分布式市场化交易试点项目，交易电量仅执行风电、光伏发电项目接网及消纳所涉及电压等级的配电网输配电价，免交未涉及的上一电压等级的输电费，对纳入试点的就近直接交易可再生新能源电量，政策性交叉补贴予以减免。2019年5月，国家发改委、能源局公布了第一批26个分布式发电市场化交易试点名单，隔墙售电开始正式进入操作层面。2021年4月，国家能源局在《2021年能源工作指导意见》中指出，进一步推动电力交易机构独立规范运行和增量配电试点项目落地，积极推进新能源“隔墙售电”就近交易。

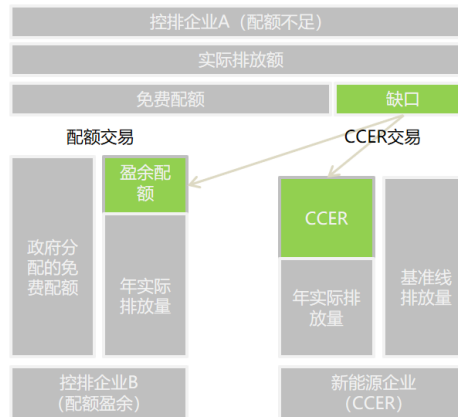
### 3.4 碳交易为新能源运营商带来新价值

碳交易市场为新能源运营商创造新的盈利增长点。碳交易市场是由政府制定政策对碳排放企业的碳排放额度进行强制控制从而形成的市场，初期由政府按照一定规则对企业分配排放配额，且多为免费分配，但免费分配额度逐年递减，企业需要通过各种方式确保自己当年的排放额度不超过配额的要求。对于有配额缺口的企业来说，可以通过节能改造、购买其余企业的多余配额、购买新能源运营商生产的国家核证自愿减排量（即CCER）三种方式来补足缺口，碳交易市场上的交易标的主要是配额和CCER。1) 配额。政府分配的碳排放权额度可以用来交易，并且是市场初期交易的主要标的，配额交易的



供给方是部分企业通过采用节能减排技术，最终碳排放低于其获得的配额，则多余的配额可以进行交易。2) CCER。简单理解就是风电、光伏等企业生产的电量按照一定方式折算为碳减排量，经过第三方碳排放核查机构的核证后，进入碳交易市场参与交易。生产 CCER 的企业本身不是碳排放企业，因此不享有配额分配，但其生产的 CCER 价格与配额市场密切相关。

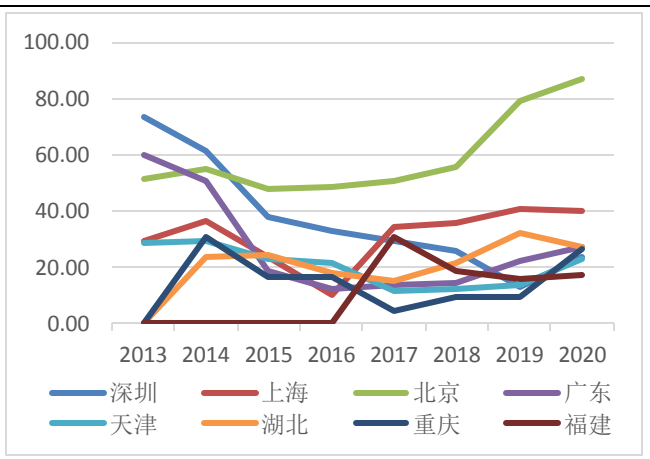
图 18：碳交易市场的主要交易品种：配额交易和 CCER 交易



资料来源：北极星电力网，财信证券

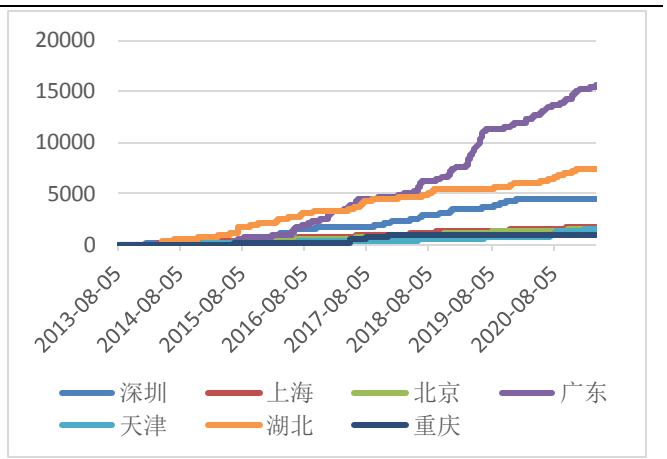
2011 年 10 月，国家发改委发布《碳排放权交易试点工作通知》，确立了两省五市(北京市、天津市、上海市、重庆市、深圳市、广东省、湖北省)共 7 个国内碳排放权交易试点，2013 年试点交易开始进行。从成交的量价情况来看，北京市的价格最高，平均达到 59.4 元/吨；广东省的成交量最大，截至 2021 年 4 月 8 日，累计成交 1.56 亿吨。但 7 个试点地区截至 2021 年 4 月 8 日的累计成交量仅为 3.3 亿吨，与全国约百亿吨碳排放量相比，成交量明显不足。

图 19：碳排放权交易试点成交均价（元/吨）



资料来源：wind，各碳排放权交易所，财信证券

图 20：碳排放权交易试点累计成交量（万吨）



资料来源：wind，各碳排放权交易所，财信证券

我们测算了节能风电、太阳能、福能股份和吉电股份四家新能源运营商参与碳排放权交易后对公司净利润的影响，其中节能风电、太阳能的发电量和净利润为披露的 2020 年数据，吉电股份和福能股份因为还存在部分火电装机，因此发电量数据仅统计风电和

光伏发电量。按照配额均价 25 元/吨计算，参与碳排放权交易对上述四家新能源运营商的净利润有 4.83%-40.51% 的增幅。当然，由于前期的配额以免费分配为主，因此碳交易初期不会为新能源运营商带来明显的收益，且 6 月份启动的全国性碳交易市场仅涵盖电力行业，如考虑到钢铁、有色和运输等其他碳排放量较大的企业将被陆续纳入碳交易市场，需求端的增加叠加免费配额的逐年递减，有望逐步增厚新能源运营商的盈利空间。

表 11：参与碳排放权交易对新能源运营商的影响

	节能风电	太阳能	吉电股份	福能股份
发电量（亿千瓦时）	68.16	52.93	100.76	29.17
度电对应二氧化碳（千克）	0.997	0.997	0.997	0.997
折算二氧化碳当量（万吨）	679.56	527.71	1004.58	290.82
配额均价（元/吨）	25.00	25.00	25.00	25.00
碳排放权收益（百万元）	169.89	131.93	251.14	72.71
2020 年净利润（百万元）	665	1019	620	1505
碳排放权收益对净利润的上修比例（%）	25.55%	12.95%	40.51%	4.83%
度电收入增幅（元/千瓦时）	0.0249	0.0249	0.0249	0.0249

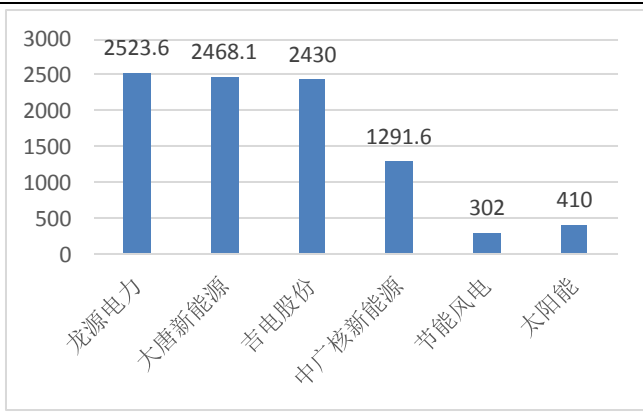
资料来源：公司年报，财信证券

## 4 确定性叠加成长性，新能源运营商迎来价值重估

### 4.1 基本面逐年向好，2020 年业绩亮眼

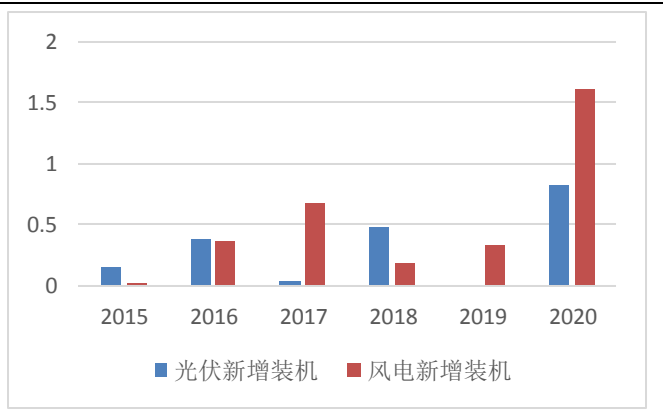
2020 年，新能源运营商抢装效果显著。以港股龙源电力、大唐新能源和 A 股吉电股份为代表的新能源运营商在 2020 年的抢装效果十分显著，2020 年分别新增新能源装机 2524、2468 和 2430MW，处于市场的第一梯队。其中吉电股份 2020 年风电和光伏新增装机分别为 0.82 和 1.61GW，相比 2019 年的风电和光伏新增装机分别为 0 和 0.33GW，2020 年的风电和光伏新增装机规模约为 2019 年的 7.5 倍。从过去五年的发展情况来看，吉电股份在 2015-2019 年的风电累积新增装机 1.06GW，光伏累积新增装机 1.56GW，风电和光伏共计累积新增装机 2.62GW，公司 2020 年的风电和光伏新增装机规模约为过去五年累积新增装机规模的 93%，说明公司在 2020 年内的抢装效果非常显著。

图 21：2020 年新能源上市公司新增新能源装机（MW）



资料来源：公司年报，财信证券

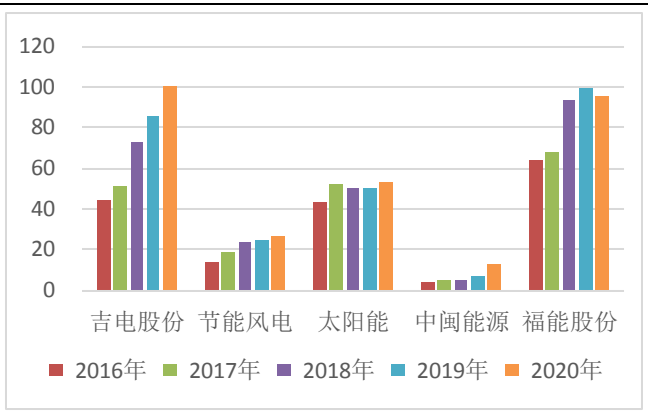
图 22：2015-2020 年吉电股份风光新增装机（GW）



资料来源：公司年报，财信证券

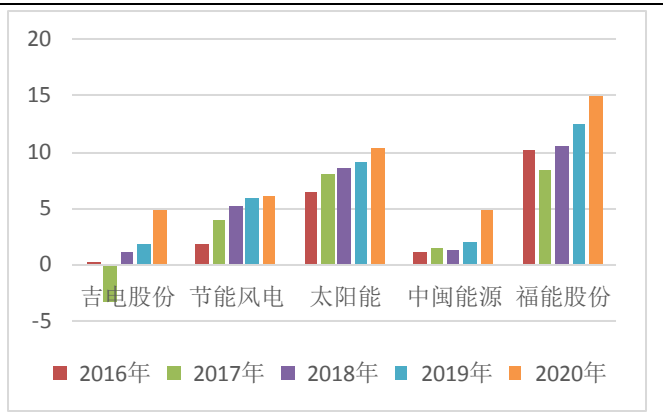
吉电股份、节能风电、太阳能、福能股份和中闽能源等 A 股主要新能源运营商过去五年的业绩逐年向好。从营收和归母净利润的情况来看，新能源运营商的营收和归母净利润均呈现出向好的趋势，其中吉电股份在增速上处于领先地位，得益于公司新能源装机规模的逐步扩大，公司营收从 2016 年的 44.05 亿元增至 2020 年的 100.6 亿元，增幅高达 128.38%；归母净利润从 2016 年的 0.13 亿元增至 2020 年的 4.78 亿元，增幅高达 3576.14%。福能股份营收在 2020 年实现 95.57 亿元，略低于吉电股份，归母净利润在 2020 年实现 14.95 亿元，显著领先于其他新能源运营商。

图 23: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商营业收入(亿元)



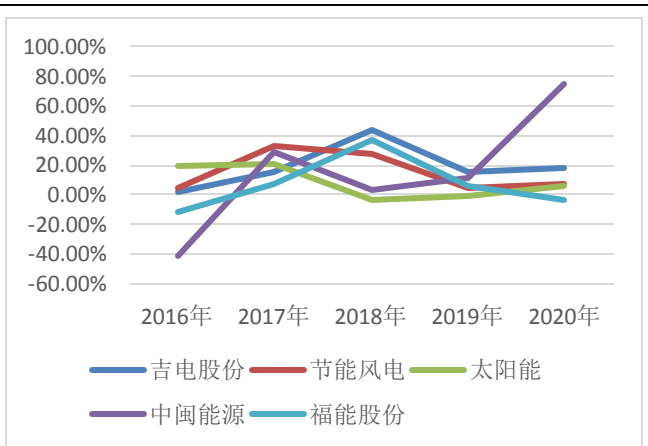
资料来源: wind, 财信证券

图 24: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商归母净利润(亿元)



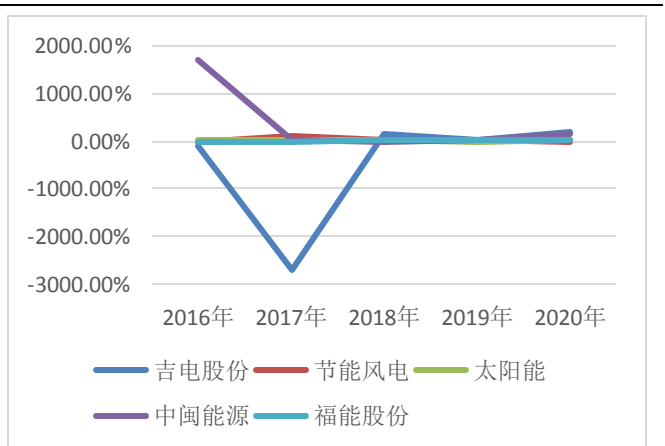
资料来源: wind, 财信证券

图 25: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商营业收入增长率 (%)



资料来源: wind, 财信证券

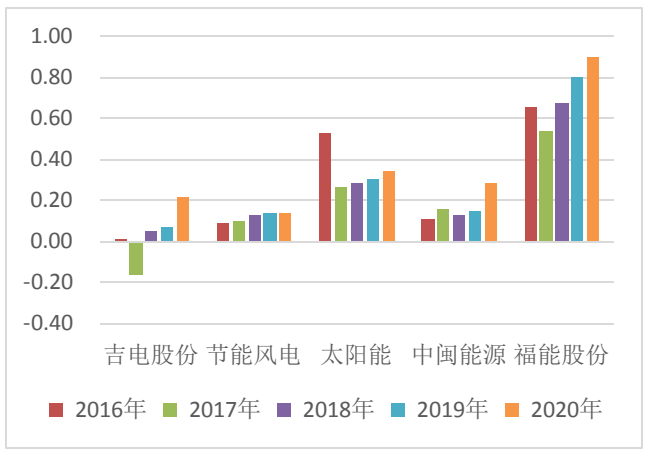
图 26: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商归母净利润增长率 (%)



资料来源: wind, 财信证券

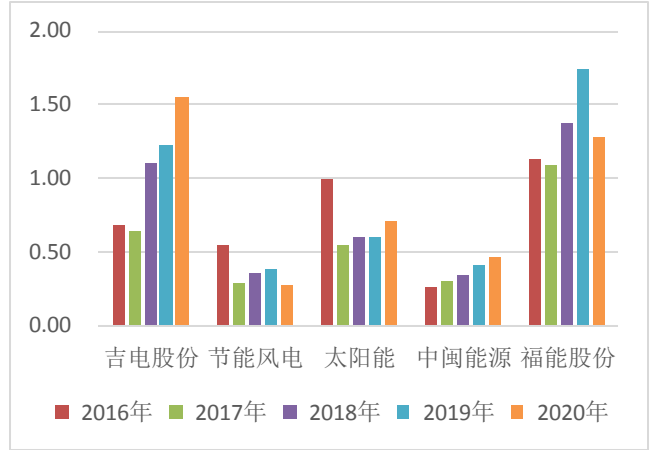
从每股表现来看，福能股份的基本每股收益处于领先地位，主要是因为福能股份的海风和陆风利用小时较高，且以热电联产机组为主的火电利用小时显著高于其他火电机组，同时气电替代电量政策可以有效缓解燃气自发电量亏损的问题。此外，因为吉电股份和福能股份均有部分火电业务，因此每股经营活动产生的现金流量净额相对领先，但吉电股份的增速较快，福能股份较为稳定。

图 27: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商基本每股收益 (元)



资料来源: wind, 财信证券

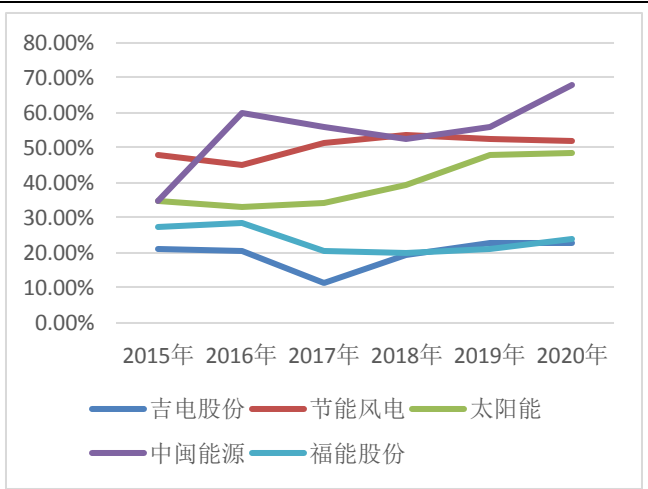
图 28: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商每股经营活动产生的现金流量净额 (元)



资料来源: wind, 财信证券

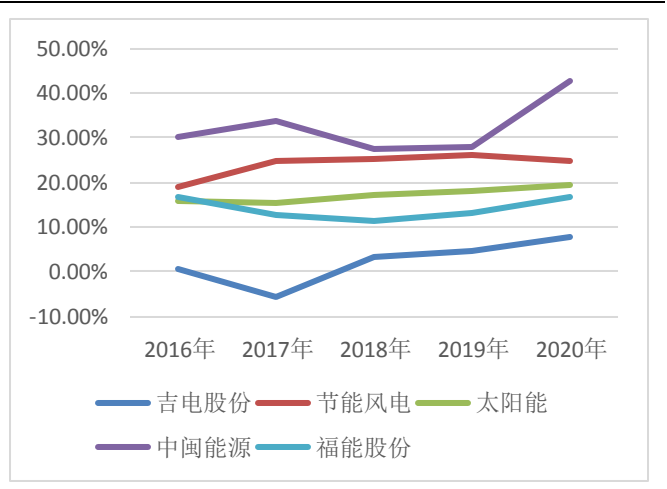
毛利率和净利率方面, 节能风电和中闽能源处于领先地位, 主要是因为两家公司的业务更加纯粹, 均以新能源发电尤其是风电业务为主, 除此之外没有其他业务。而吉电股份和福能股份受到火电业务的影响, 虽然每股经营活动产生的现金流量净额相对领先, 但也因此拉低了公司整体的毛利率和净利率; 太阳能因为受到组件业务的影响, 毛利率和净利率也低于中闽能源和节能风电。

图 29: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商销售毛利率 (%)



资料来源: wind, 财信证券

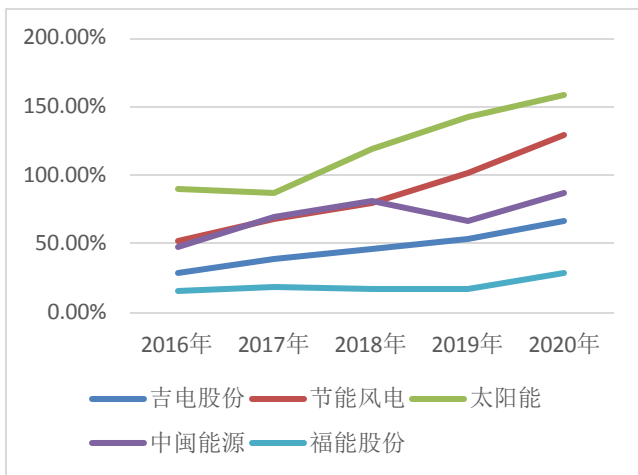
图 30: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商销售净利率 (%)



资料来源: wind, 财信证券

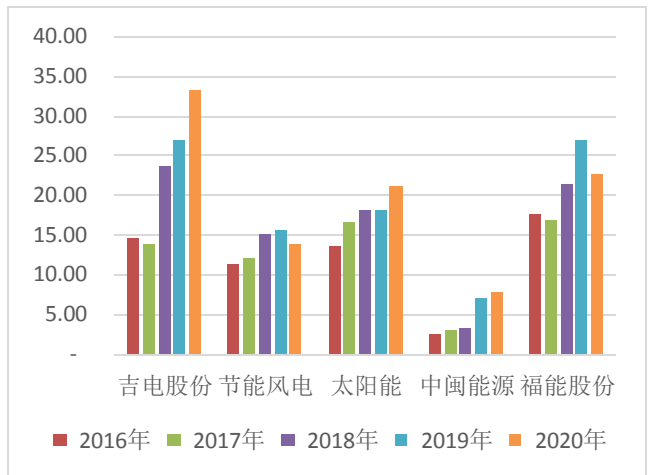
应收账款方面, 受到新能源电价补贴款项的影响, 新能源运营商的应收账款占比均逐年提升, 尤其是太阳能和节能风电的应收账款占比均超过了 100%, 应收款压力明显加大。福能股份应收账款占比相对较小, 主要是因为其新能源装机占比较小, 营收仍以火电和气电为主, 但 2020 年应收账款占比增至 28.74%, 同比大增 61.96 个百分点, 主要是除应收清洁能源电价补贴同比增加外, 气电替代电量延后执行导致本期应收替代电费的增加。

图 31: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商应收账款占比 (%)



资料来源: wind, 财信证券

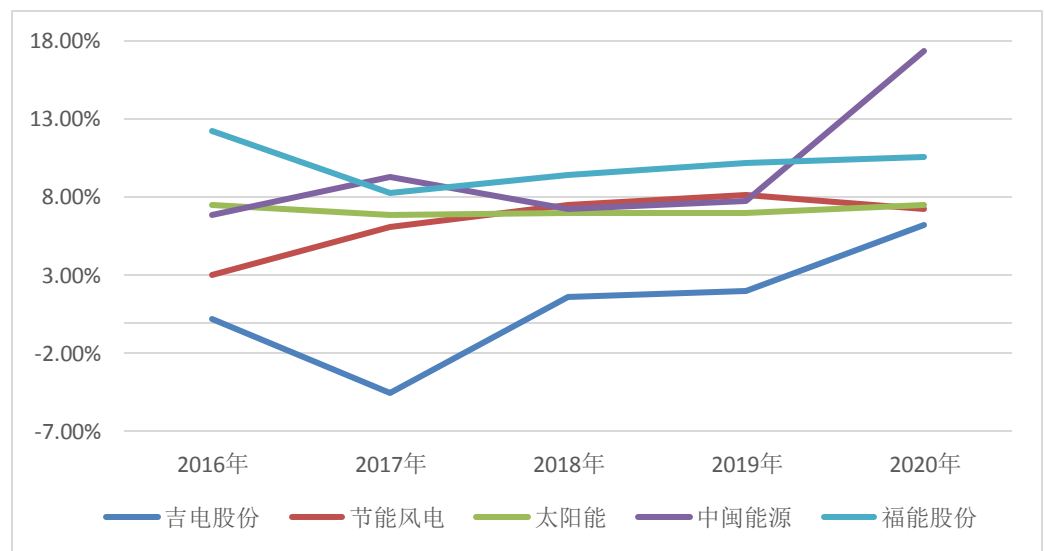
图 32: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商经营活动产生的现金流量净额 (亿元)



资料来源: wind, 财信证券

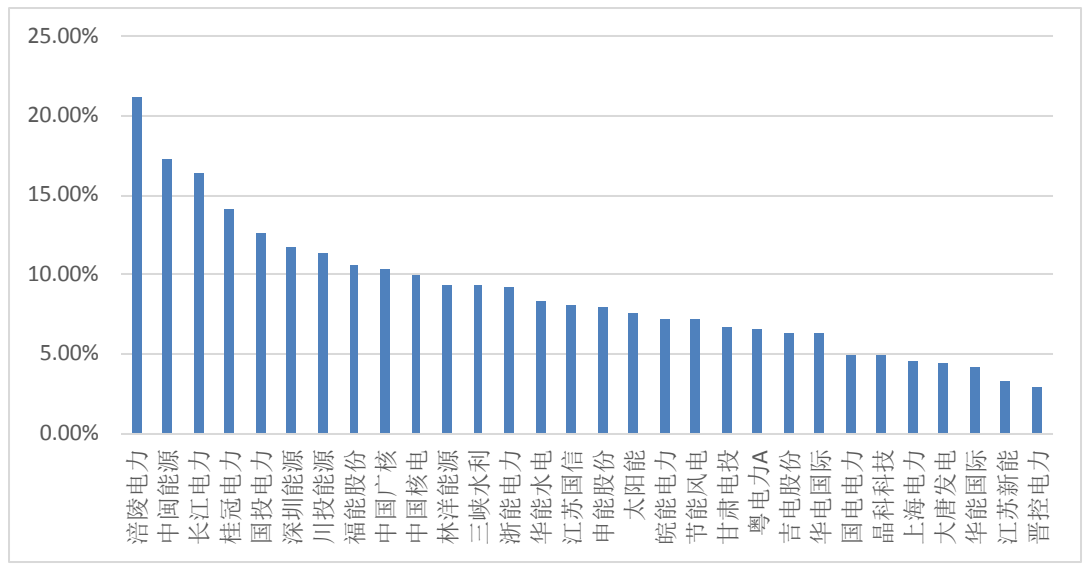
**新能源运营商 ROE 逐年改善, 但整体仍然偏低。**从过去几年的情况来看, 主要新能源运营商的 ROE 水平整体呈现向好的趋势, 2020 年新能源、火电、核电和水电板块主要上市公司的 ROE 均值分别为 8.32%、6.49%、10.14% 和 12.49%, 新能源运营商的 ROE 水平高于火电上市公司, 略低于核电, 显著低于水电板块上市公司。在新能源运营商中, 中闽能源和福能股份 2020 年的 ROE 分别为 17.30% 和 10.62%。考虑到电源属性问题, 我们认为随着装机规模的稳定提升, 未来新能源运营商的 ROE 水平有望向水电板块靠拢。

图 33: 2016-2020 年 A 股主要新能源运营商 ROE (%)



资料来源: wind, 财信证券

图 34：2020 年 A 股电力板块主要上市公司 ROE (%)

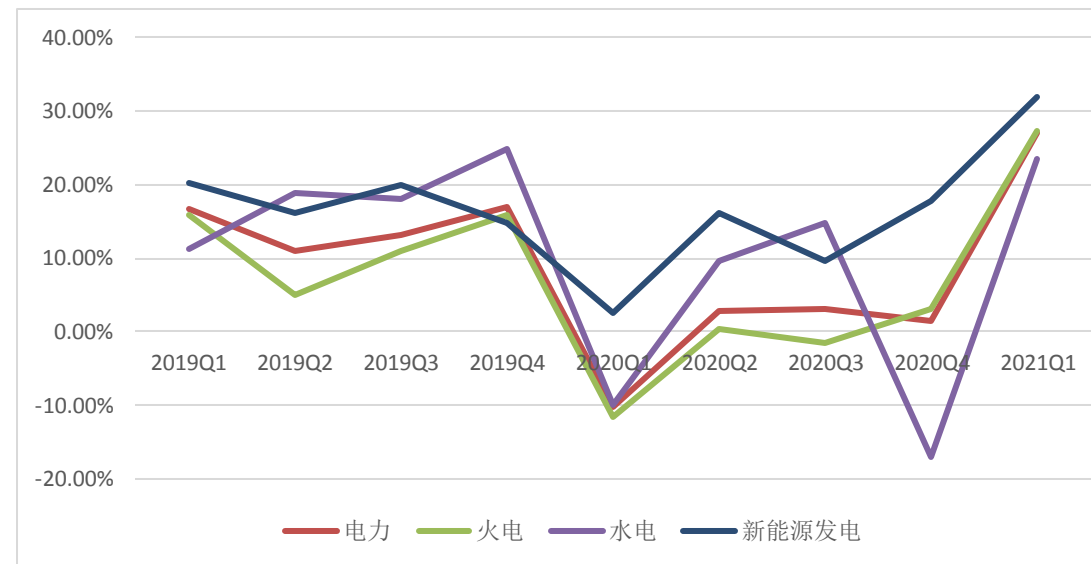


资料来源：wind，财信证券

#### 4.2 新能源运营商迎来高速增长期，未来两年营收增速 20%+

**新能源发电营收增速领先。**从单季度营收增速情况来看，过去 9 个季度电力、水电、火电、新能源发电板块的单季度平均营收增速分别为 9.11%、10.46%、7.23%和 16.53%，新能源发电板块处于领先地位。

图 35：2019Q1-2021Q1 电力、水电、火电、新能源板块单季度营收增速 (%)



资料来源：wind，财信证券

**新能源运营商将迎来高确定性的成长周期。**从截止 2020 年 5 月 14 日 wind 给出的申万电力板块中部分新能源发电、水电、核电和火电板块上市公司的营收一致预期来看，新能源发电上市公司在 2021 和 2022 年的平均营收增速分别为 25%和 22.41%，远超火电、核电和水电上市公司。

**表 12：2021-2022 年新能源、火电、核电和水电上市公司预测营收和增速情况（亿元，%）**

	股票代码	公司简称	2020A	2021E	2022E	2021E 增速	2022E 增速
新能源	000155.SZ	川能动力	19.97	29.84	35.74	49.48%	19.76%
	000591.SZ	太阳能	53.05	58.38	79.84	10.05%	36.76%
	000690.SZ	宝新能源	71.60	73.22	74.74	2.27%	2.08%
	000875.SZ	吉电股份	100.60	119.93	134.46	19.22%	12.12%
	002616.SZ	长青集团	30.22	35.58	48.87	17.72%	37.35%
	600163.SH	中闽能源	12.52	17.74	19.93	41.70%	12.35%
	601016.SH	节能风电	26.67	31.93	40.93	19.69%	28.21%
	601778.SH	晶科科技	35.88	51.27	75.63	42.91%	47.50%
600483.SH	福能股份	95.57	114.40	125.43	19.70%	9.64%	
平均						<b>24.75%</b>	<b>22.86%</b>
火电	000027.SZ	深圳能源	204.55	222.21	241.20	8.64%	8.55%
	000539.SZ	粤电力 A	283.29	348.33	362.66	22.96%	4.11%
	000543.SZ	皖能电力	167.52	174.28	180.83	4.03%	3.76%
	000600.SZ	建投能源	142.19	140.80	143.16	-0.98%	1.68%
	002608.SZ	江苏国信	216.91	209.47	219.94	-3.43%	5.00%
	600011.SH	华能国际	1,694.39	1,774.38	1,832.99	4.72%	3.30%
	600023.SH	浙能电力	516.84	502.94	545.38	-2.69%	8.44%
	600027.SH	华电国际	907.44	974.34	997.08	7.37%	2.33%
	600578.SH	京能电力	200.97	228.28	245.42	13.59%	7.51%
	600642.SH	申能股份	197.09	220.88	236.38	12.07%	7.02%
	600795.SH	国电电力	1,164.21	1,187.49	1,196.47	2.00%	0.76%
600863.SH	内蒙华电	153.61	163.41	165.23	6.38%	1.12%	
平均						<b>6.22%</b>	<b>4.46%</b>
水电	000883.SZ	湖北能源	170.23	173.20	178.16	1.74%	2.86%
	002039.SZ	黔源电力	26.51	27.30	29.31	3.00%	7.36%
	600025.SH	华能水电	192.53	206.67	212.59	7.34%	2.87%
	600116.SH	三峡水利	52.56	88.97	99.44	69.26%	11.77%
	600131.SH	国网信通	70.11	87.49	103.24	24.79%	18.00%
	600236.SH	桂冠电力	89.74	96.50	98.49	7.53%	2.06%
	600452.SH	涪陵电力	26.54	29.49	31.30	11.08%	6.16%
	600674.SH	川投能源	10.31	11.10	11.52	7.64%	3.82%
	600886.SH	国投电力	393.20	416.34	446.08	5.89%	7.14%
600900.SH	长江电力	577.83	575.01	589.80	-0.49%	2.57%	
平均						<b>13.78%</b>	<b>6.46%</b>
核电	601985.SH	中国核电	522.76	602.65	657.40	15.28%	9.08%
	003816.SZ	中国广核	705.85	744.54	793.57	5.48%	6.59%
平均						<b>10.38%</b>	<b>7.83%</b>

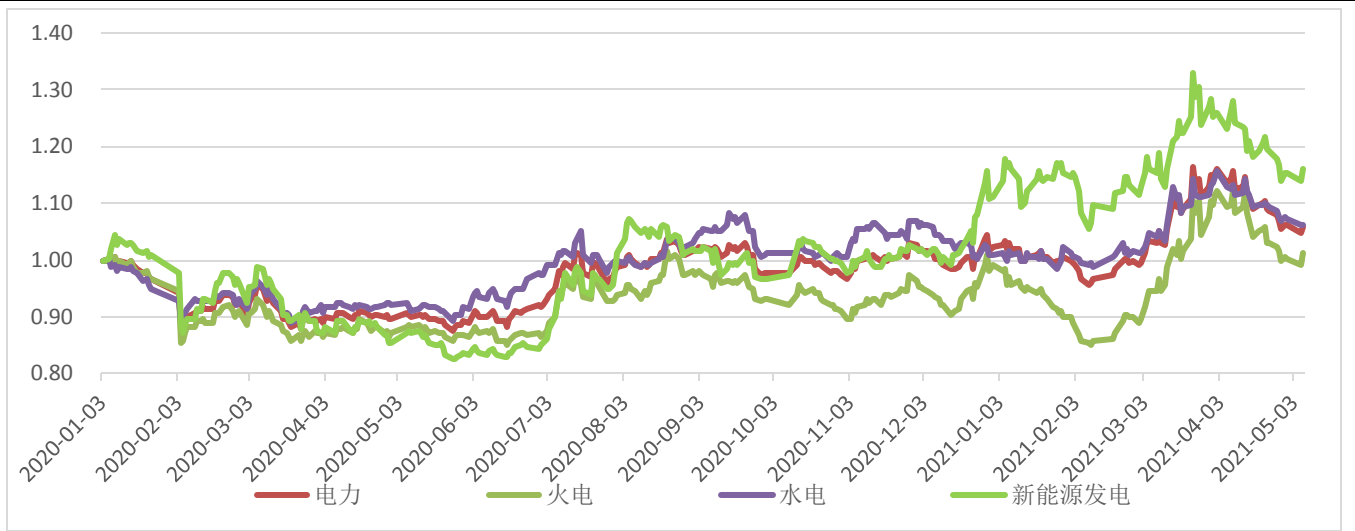
资料来源：wind，财信证券

### 4.3 估值中枢抬升，行业迎来高景气度

新能源发电板块维持高景气度。从 2020 年以来的市场行情走势情况来看，新能源发

电板块整体上呈现震荡上行的趋势，尤其是在 2020 年底开始拉升明显，我们认为主要是与“3060”碳中和目标有关，这一时期国家能源局和相关部门密集出台了多项刺激新能源发展的政策，同时也与 1 月份公布的用电量、新增装机容量等相关行业数据有关。2021 年 2 月中旬春节过后，新能源发电板块又迎来新一波的强势拉升，主要是受到业绩预增、部分公司披露“十四五”发展规划等基本面利好的刺激。我们认为，作为未来增量电力的主要来源，新能源发电在“十四五”规划期间将随着新能源装机规模扩大、平价上网铺开、全国性碳排放权交易市场等利好因素，呈现出更加积极的走势。

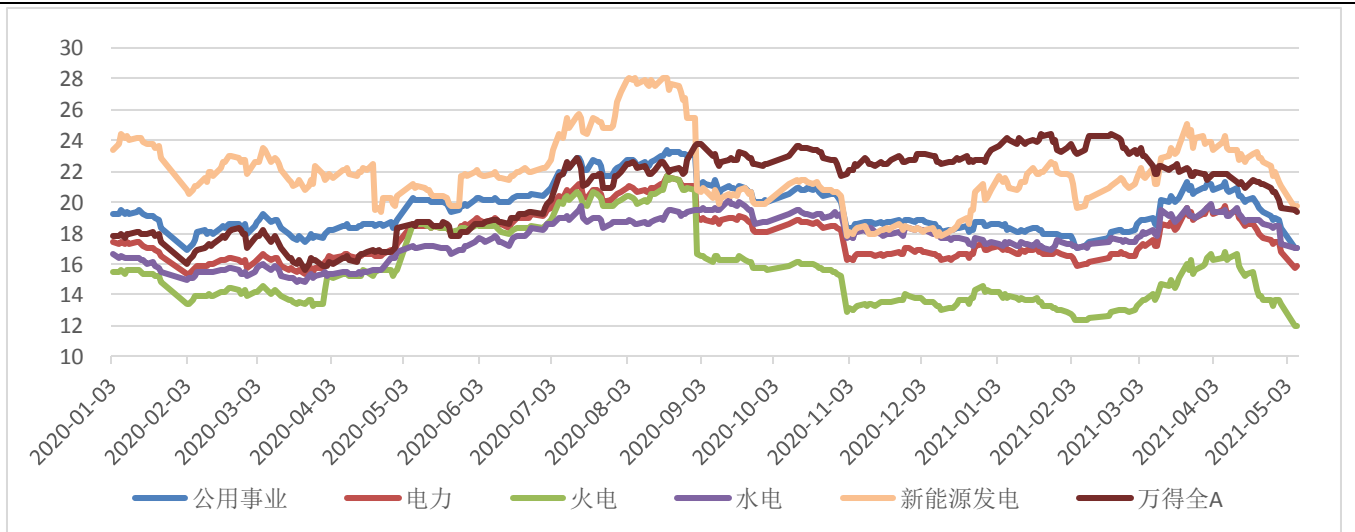
图 36：申万电力板块 2020 年以来市场行情走势



资料来源：wind，财信证券

**新能源运营商估值得到抬升。**受“3060”碳中和、行业利好政策不断出台以及相关标的业绩向好等多重利好因素的叠加，市场对新能源运营商的估值中枢也相应得到抬升，截止 2021 年 5 月 14 日，电力、火电、水电、燃机发电、热电、新能源发电的市盈率(TTM)分别为 16.02 倍、12.26 倍、16.96 倍、75.61 倍、20.66 倍和 20.28 倍。

图 37：电力及各子板块 PE 估值

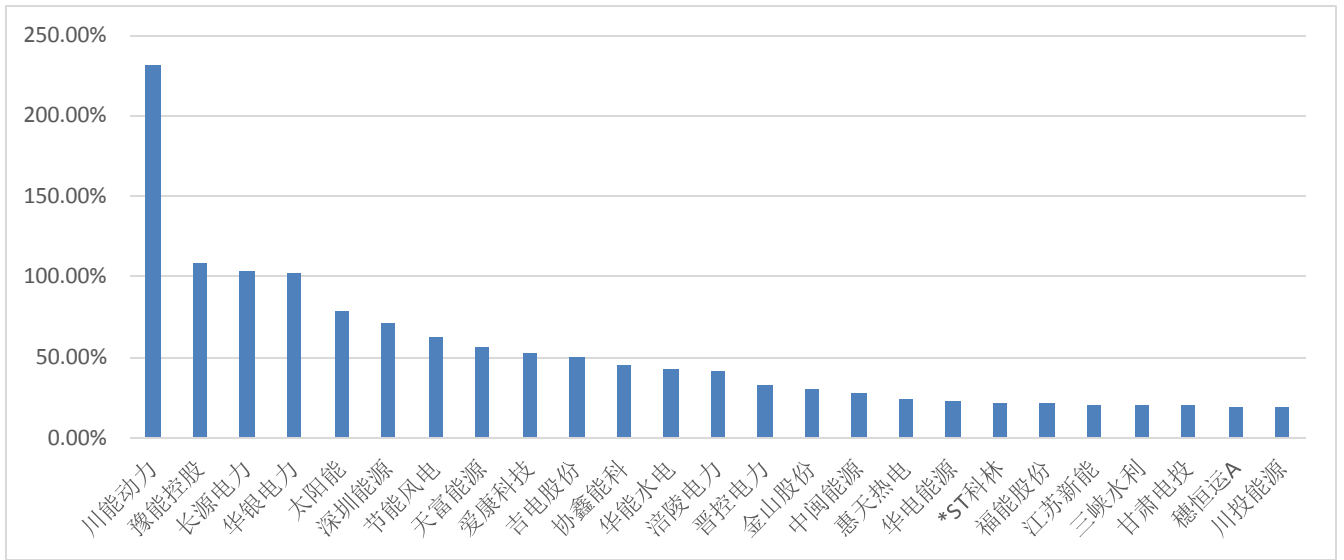


资料来源：wind，财信证券



**新能源运营商个股涨幅不一，但整体涨幅居前。**从2020年1月1日至今申万电力板块所有个股的股价涨跌幅情况来看，太阳能（78.84%）、节能风电（62.63%）、吉电股份（50%）、中闽能源（27.75%）、福能股份（21.56%）和江苏新能（20.77%）等新能源运营商的股价涨幅均位居前25位，分别位居第5、7、10、16、20和21位。考虑到排名居前的长源电力、华银电力和深圳能源等均是在今年2月和3月因参股碳排放权交易所而经历短期爆炒，如剔除相关个股的排名，可以认为新能源运营商的股价涨幅在过去一年多时间内实际上是领涨了整个电力板块。

图 38：2020 年 1 月 1 日至今申万电力板块股价涨幅前 25 位的涨幅情况（%）



资料来源：wind，财信证券

## 5 投资建议

“3060”碳中和目标下，新能源运营商将迎来确定性的高速增长长期，建议关注基本面改善并持续向好、装机规模增长较快、全国布局的新能源运营商，重点关注以下标的：

**1) 吉电股份。**作为风光装机领先的国家电投旗下的新能源上市公司，吉电股份立足东北，新能源开始全国布局，2020 年新增风电和光伏装机高达 2.43GW，新能源装机累计达到 5.83GW，占比高达 63.86%，公司将与国家电投一起在 2023 年实现“碳达峰”，并规划 2025 年实现装机 20GW，新能源装机规模提升至 90%。预计公司 2021 年到 2023 年实现营业收入分别为 117.89、136.34 和 149.98 亿元，实现归母净利润 8.00、10.79 和 12.98 亿元，EPS 为 0.29、0.39 和 0.47 元，PE 为 17.34、12.85 和 10.68 倍。考虑到“3060”碳中和目标下新能源行业的高景气度发展，以及公司在 2020 年的抢装效果和制定的“十四五”发展战略，参考目前 A 股新能源发电板块的平均估值水平，给予公司 2021 年底 18-22 倍 PE 估值，股价合理区间为 5.16-6.31 元，维持公司“推荐”评级。

**2) 福能股份。**公司未来的增长以海上风电为主，目前在建工程主要是三个海上风电项目，分别是长乐外滩 49.8 万 kw、莆田石城 20 万 kw、平海湾 20 万 kw。按照工程进度，

石城和平海湾项目预计在 2021 年中并网，长乐外滩项目预计在 2021 年底并网。此外，2019 年福建省风电平均利用小时数 2639 小时，位居全国第二，公司位于长乐和莆田的在建风电项目可研报告披露的平均利用小时约为 3250 小时，远高于福建省的平均利用小时，且平海湾风场其他公司的已投运风电机组利用小时在 3800-4000 小时左右。公司的热电联产机组利用小时高，燃气发电有气电替代电量政策冲抵燃气自发电量的亏损。预计公司 2021 年到 2023 年实现营业收入分别为 113.69、131.77 和 136.26 亿元，实现归母净利润 20.34、28.17 和 31.87 亿元，EPS 为 1.14、1.58 和 1.78 元，PE 为 8.93、6.45 和 5.70 倍。考虑到“3060”碳中和目标下新能源行业的高景气度发展，以及公司在海上风电的发展潜力，给予公司 2021 年底 8-11 倍 PE 估值，股价合理区间为 9.11-12.53 元，维持公司“谨慎推荐”评级。

## 6 风险提示

1) 电力市场化改革不及预期；2) 电力市场化交易价格大幅波动；3) 疫情反复等因素导致全社会用电量下滑；4) 弃风弃光率提升；5) 特高压建设不及预期；6) 新能源运营商装机延后。

## 投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	推荐	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	谨慎推荐	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	中性	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	回避	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

## 免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财信证券有限责任公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为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。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

## 财信证券研究发展中心

网址：www.cfzq.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438