

风电持续复苏，业绩拐点将是布局时机

——风电行业 18 年报总结与投资策略专题

强于大市（上调）

日期：2019 年 05 月 15 日

【投资要点】

板块量升利跌，各板块营收普增，除运营商外净利均同比下降。选取板块 24 支股票样本，2018 年全行业实现营业收入 1538.08 亿元，同比增长 9.98%，实现归属于母公司股东的净利润 149.21 亿元，同比减少 7.27%。运营商板块，2018 年风场运营板块实现营业收入 708.86 亿元，同比增长 12.69%，实现归母净利润 112.97 亿元，同比增长 10.87%；2018 年整机商实现营业收入 418.32 亿元，同比增长 4.23%，实现归母净利润 17.31 亿元，同比下降 50.58%；叶片板块实现营业收入 234.43 亿元，同比增长 8.19%，实现归母净利润 5.07 亿元，同比下降 39.37%；风塔板块实现营业收入 75.38 亿元，同比增长 15.63%，实现归母净利润 6.45 亿元，同比下降 15.13%；主轴板块实现营业收入 43.25 亿元，同比增长 14.81%，归母净利润 3.34 亿元，同比下降 8.32%；锻铸件等零部件板块实现营业收入 57.85 亿元，同比增长 18.93%，实现归母净利润 4.07 亿元，同比下降 7.4%。

各细分板块毛利率和归母净利润率均出现下滑，主要发生在第四季度。整机商/主轴/风塔/叶片/锻铸件等/运营商毛利率分别下滑 2.67/2.08/1.77/1.20/4.79/0.26pct，毛利率下滑主要原因是上游大宗商品特别是钢材价格上涨，导致成本端增加。整机商/主轴/风塔/叶片/锻铸件等/运营商净利润率分别下滑 4.19/1.95/3.10/1.70/2.00/0.26pct。

除了运营商板块，其余板块皆存在不同程度分化现象。运营商板块由于电站建好后，运营差异不大导致分化不显著；整机商板块一家独大，剔除亏损企业后排名第一的龙头占据板块利润总额的 85.8%。风塔板块分化较严重，排名第一的龙头占据板块利润总额的 71.9%。叶片板块分化严重，样本中一家盈利 9.92 亿元，另一家亏损 4.35 亿元。主轴板块存在一定的分化但不明显，样本企业均有一定的盈利。锻铸件等零部件板块分化显著，特别是铸件板块。

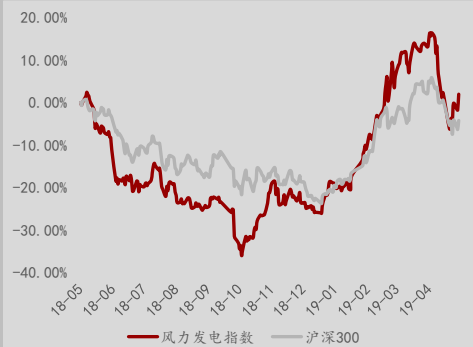
【投资策略】

1-3 月全国弃风电量和弃风率持续“双降”，政府持续出台文件解决消纳问题，风电行业的复苏有望持续，我们维持今明两年是风电大年的判断，建议布局风电运营商板块。整机环节格局清晰，但毛利率承压，建议耐心等待盈利拐点，拥抱龙头；零部件环节扰动因素较多，建议关注明显受益于整个风电板块复苏，确定性强，格局较好的细分板块，如塔筒/海上风电细分零部件环节。

【风险提示】

1. 风电补贴和消纳政策执行情况不及预期，风电电价不及预期。2. 融资环境不及预期；3. 补贴发放不及时影响现金流。

风力发电指数相对沪深 300 表现



数据来源：WIND, 万联证券研究所

数据截止日期：2019 年 05 月 15 日

《风电子板块分化，下游先于上游复苏》
2018-09-13

《风电行业持续复苏，运营商表现优异》
2018-11-02

分析师：宋江波

执业证书编号：S0270516070001

电话：021-60883490

邮箱：songjb@wlzq.com.cn

研究助理：江维

电话：010-66060126

邮箱：jiangwei@wlzq.com

目录

1. 收入增长利润下降，风电呈现复苏态势	3
1.1 全行业营收收入小幅增长	3
1.2 毛利率均出现下滑，主要发生在第四季度	5
1.3 各细板块归母净利率均有所下滑，整机商下滑幅度最大	6
1.4 全行业经营分活动现金流量净额同比小幅增长，主要由运营商贡献	6
1.5 风电各板块对比分析	8
2. 投资建议：风电大年，业绩拐点附近将是布局时机	9
2.1 2018 年风电新增装机迎来反转	9
2.2 高电价抢装背景下，运营商投资动力带动行业持续复苏	11
2.3 海上风电抢核准，等待装机量释放	11
2.4 运营商受益消纳改善，整机商等待盈利拐点，零部件精选龙头	14
2.4.1 弃风限电持续改善，布局运营商	14
2.4.2 整机环节选龙头等待盈利拐点	14
2.4.3 零部件环节精选格局好细分板块龙头	14
3. 风险提示	15

图表目录

图表 1：风电各细分行业标的选取	3
图表 2：风电板块 2018 收入和归母净利润情况	3
图表 3：风电板块 2018 年整体情况	4
图表 4：风电板块 2018Q4 收入和归母净利润情况	4
图表 5：风电板块 2018Q4 整体情况	5
图表 6：国内钢材价格指数（中钢协）	5
图表 7：风电板块 2018 及 2018Q4 毛利率情况	5
图表 8：风电板块 2018 及 2018Q4 归母净利率情况	6
图表 9：风电板块 2018 及 2018Q4 费用率情况	6
图表 10：风电板块 2018 及 2017 现金流量情况	7
图表 11：风电板块上市公司资产负债率	7
图表 12：风电板块收入和净利润变动情况分析表	7
图表 14：主要省份近两年弃风限电情况	9
图表 15：风电投资监测预警结果向好	10
图表 16：华能国际 19 年风电资本支出计划大幅增长（亿元）	11
图表 17：江苏省海上风电核准情况	12
图表 18：广东省海上风电核准情况	13
图表 19：福建省海上风电核准情况	13
图表 20：浙江省海上风电核准情况	14

1. 收入增长利润下降，风电呈现复苏态势

为了深入了解整个风电产业链各细分板块的经营情况，我们将风电行业分为运营商、整机商、主轴、风塔、叶片、锻铸件等零部件 6 个板块。选取 24 家上市公司，包含 8 家风电场运营企业，其中有 3 家在港交所上市；4 家整机商；4 家风塔企业；2 家叶片企业；2 家主轴企业；4 家锻铸件企业。

1.1 全行业营业收入小幅增长

2018 年全行业实现营业收入 1538.08 亿元，同比增长 9.98%，实现归属于母公司股东的净利润 149.21 亿元，同比减少 7.27%。风电板块营收增长主要原因是 2018 年行业复苏，需求底部反转导致新增装机量增长。经过统计，2018 年营业收入同比下降的公司有 4 家；增幅为 0~30% 的公司有 15 家，占比 83.3%；增幅为 30% 以上的公司有 5 家，占比 20.83%，分别是明阳智能、金雷股份、天能重工、恒润股份和福能股份，涵盖了运营商、整机商、主轴、风塔和锻件供应商。2018 年归母净利润同比下降的公司有 4 家；由盈利转为亏损的公司有 3 家，分别是湘电股份、时代新材和吉鑫科技；扭亏的公司有 1 家是风电场运营板块的银星股份；增幅在 0~30% 之间的公司有 13 家；增幅为 30% 以上的公司有 3 家，分别是嘉泽新能、大金重工和恒润股份。

图表 1：风电各细分行业标的选取

细分行业	股票名称	代码	细分行业	股票名称	代码
电站	节能风电	601016.SH	主轴	金雷风电	300443.SZ
	嘉泽新能	601619.SH		通裕重工	300185.SZ
	中闽能源	600163.SH	风塔	天顺风能	002531.SZ
	银星能源	000862.SZ		泰胜风能	300129.SZ
	福能股份	600483.SH		天能重工	300569.SZ
	龙源电力	0916.HK		大金重工	002487.SZ
	华电福新	0816.HK	叶片	中材科技	002080.SZ
	华能新能源	0958.HK		时代新材	600458.SH
整机商	金风科技	002202.SZ	锻铸件等零部 件	日月股份	603218.SH
	明阳智能	601615.SH		吉鑫科技	601218.SH
	运达股份	300772.SZ		恒润股份	603985.SH
	湘电股份	600416.SH		振江股份	603507.SH
合计	24				

资料来源：wind，万联证券研究所

图表 2：风电板块 2018 收入和归母净利润情况

板块	营业收入 (亿元)	同比增速 (%)	归母净利润 (亿元)	同比增速 (%)
风电板块	1538.08	9.98%	149.21	-7.27%
整机商	418.32	4.23%	17.31	-50.58%
主轴	43.25	14.81%	3.34	-8.32%
风塔	75.38	15.63%	6.45	-15.13%
叶片	234.43	8.19%	5.07	-39.37%
锻铸件等零部件	57.85	18.93%	4.07	-7.40%
风电场运营	708.86	12.69%	112.97	10.87%

资料来源：wind，万联证券研究所

图表 3: 风电板块 2018 年整体情况

公司数量 (家)	营业收入	归母净利润
同比负增长	4	4
同比增长幅度在 0~30%	15	13
同比增长幅度在 30%以上	5	3
亏损		3
扭亏		1
合计	24	24

资料来源: wind, 万联证券研究所

由于运达股份和华能新能源没有单季度数据, 如下四季度的统计数据不包括运达股份和华能新能源, 在统计口径上为 22 家公司的数据。单从四季度来看, 全行业实现营业收入 444.51 亿元, 同比增长 15.45%, 环比下降 54.51%; 实现归母净利润 0.68 亿元, 同比下降 97.67%, 环比下降 99.43%。其中整机商实现收入 149.54 亿元, 同比增长 17.99%, 归母净利润为-5.17 亿元, 同比减少 152.15%, 主要因为湘电股份拖累, 其 Q4 净利润-15.42 亿; 主轴板块收入 12.27 亿元, 同比增长 17.51%, 归母净利润 0.95 亿元, 同比下降 1.6%; 风塔板块实现收入 26.78 亿元, 同比增长 47.91%, 归母净利润 1.60 亿元, 同比增长 0.75%; 叶片板块实现收入 73.26 亿元, 同比增长 13.55%, 归母净利润-3.24 亿元, 同比下降 274.20%; 锻铸件板块实现收入 17.32 亿元, 归母净利润 1.40 亿元, 同比增长达 108.28%。风场运营板块实现营业收入 165.34 亿元, 同比增长 7.90%, 环比下降 61.28%; 实现归母净利润 5.15 亿元, 同比下降 63.33%, 环比下降 93.31%。

图表 4: 风电板块 2018Q4 收入和归母净利润情况

板块	营业收入 (亿元)	同比增速 (%)	归母净利润 (亿元)	同比增速 (%)
风电板块	444.51	15.45%	0.68	-97.67%
整机商	149.54	17.99%	-5.17	-152.15%
主轴	12.27	17.51%	0.95	-1.60%
风塔	26.78	47.91%	1.60	0.75%
叶片	73.26	13.55%	-3.24	-274.20%
锻铸件等零部件	17.32	44.33%	1.40	108.28%
风电场运营	165.34	7.90%	5.15	-63.33%

资料来源: wind, 万联证券研究所

在被统计的 22 家上市公司中, 2018Q4 收入同比下降的公司有 3 家, 分别是整机商湘电股份、风塔板块大金重工和风电场运营商中闽能源; 增幅为 0~30% 的公司有 8 家, 增长幅度在 30% 以上的公司 11 家。2018Q4 归母净利润同比下降的公司有 15 家; 增幅为 0~30% 的公司有 3 家; 增幅在 30% 以上的公司有 4 家; 亏损的公司有 6 家; 扭亏企业有一家。

图表 5: 风电板块 2018Q4 整体情况

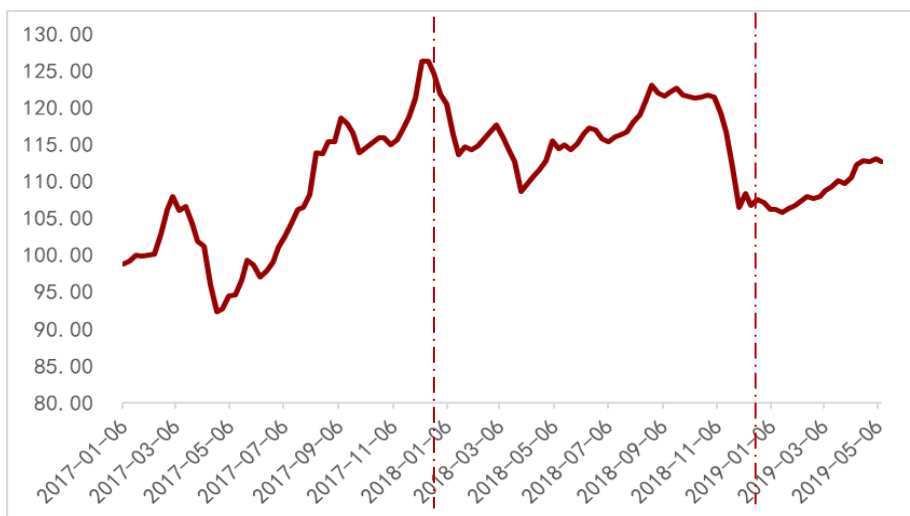
公司数量 (家)	收入增速	归母净利润增速
同比负增长	3	8
同比增长幅度在 0~30%	8	3
同比增长幅度在 30%以上	11	4
亏损		6
扭亏		1
合计	22	22

资料来源: wind, 万联证券研究所

1.2 毛利率均出现下滑, 主要发生在第四季度

2018 年风电行业各细分板块毛利率均出现下降, 整机商/主轴/风塔/叶片/锻铸件等/风电场运营分别下滑 2.67/2.08/1.77/1.20/4.79/0.26pct, 整机商的毛利率下滑主要出现在第四季度, 下滑 8.59pct; 风电场运营板块的毛利率也主要在四季度出现下滑, 下滑 5.19pct; 锻铸件等零部件板块的毛利率下滑主要出现在第三季度, 下滑 6.86pct; 其余三个子板块在三四季度毛利率均有所下滑。毛利率下滑主要原因是上游大宗商品特别是钢材价格上涨, 导致成本端增加。运营商毛利率下滑最少只有-0.26 个 pct, 是因为销售收入主要与电价和利用小时数相关, 销售成本主要是折旧费用, 而三者相对比较稳定。

图表 6: 国内钢材价格指数 (中钢协)



资料来源: wind, 万联证券研究所

图表 7: 风电板块 2018 及 2018Q4 毛利率情况

毛利率	2018	2017	18 同比	18Q4	Q4 同比	18Q3	Q3 同比
整机商	22.83%	25.50%	-2.67%	17.25%	-8.59%	26.41%	0.34%
主轴	23.95%	26.04%	-2.08%	25.79%	-2.56%	23.23%	-1.92%
风塔	23.05%	24.82%	-1.77%	19.61%	-1.34%	24.94%	-1.36%
叶片	20.74%	21.94%	-1.20%	18.81%	-3.62%	21.61%	-0.12%
锻铸件等零部件	18.78%	23.58%	-4.79%	21.42%	0.73%	17.66%	-6.86%
风电场运营	30.66%	30.92%	-0.26%	29.32%	-5.19%	31.20%	1.88%

资料来源: wind, 万联证券研究所

1.3 各细分板块归母净利率均有所下滑，整机商下滑幅度最大

整机商板块下滑 4.19pct，接着是风塔板块，下滑 3.10pct，下滑幅度最小的是风电场运营板块，归母净利率下滑 0.26pct。整机商、叶片和风电场运营板块归母净利率下滑主要出现在第四季度，锻铸件等零部件板块归母净利率下滑主要是在第三季度，主轴和风塔板块的归母净利率在三四季度均有所下滑。

图表 8：风电板块 2018 及 2018Q4 归母净利率情况

归母净利率	2018	2017	18 同比	18Q4	Q4 同比	18Q3	Q3 同比
整机商	4.10%	8.29%	-4.19%	-3.46%	-11.28%	8.36%	-0.78%
主轴	7.71%	9.66%	-1.95%	7.71%	-1.50%	7.71%	-2.12%
风塔	8.56%	11.66%	-3.10%	5.96%	-2.79%	9.99%	-2.79%
叶片	2.16%	3.86%	-1.70%	-4.42%	-7.31%	5.16%	0.88%
锻铸件等零部件	7.03%	9.03%	-2.00%	8.08%	2.48%	6.59%	-3.57%
风电场运营	15.94%	16.20%	-0.26%	3.11%	-6.05%	18.02%	2.43%

数据来源：wind, 万联证券研究

上游风机及零部件板块费用率有所下降。整机商/主轴/风塔/叶片/锻铸件等零部件板块费用率分别下降 0.81/2.52/1.57/5.98/4.52pct，下游的风场运营板块费用率上升 3.77pct，主要原因是第四季度费用率大幅度上升，主要受样本中华电福新财务费用大幅度波动的影响。

图表 9：风电板块 2018 及 2018Q4 费用率情况

费用率	2018	2017	18 同比	18Q4	Q4 同比	18Q3	Q3 同比
整机商	17.14%	17.95%	-0.81%	19.30%	-0.72%	16.46%	-1.10%
主轴	10.43%	12.95%	-2.52%	11.45%	-2.84%	10.02%	-2.42%
风塔	11.82%	13.39%	-1.57%	11.77%	-3.94%	11.85%	-0.64%
叶片	10.62%	16.60%	-5.98%	9.87%	-8.25%	10.96%	-4.99%
锻铸件等零部件	7.96%	12.48%	-4.52%	9.48%	-3.19%	7.31%	-5.11%
风电场运营	16.78%	13.01%	3.77%	16.56%	20.85%	15.66%	-1.67%

资料来源：wind, 万联证券研究所

1.4 全行业经营活动现金流量净额同比小幅增长，主要由运营商贡献

在净利润同比小幅下降的情况下，经营活动现金流出现了 13.03% 的增长，主要是因为风电运营商的贡献，龙源电力的经营活动现金流量净额由 2017 年的 126.82 亿元增长到 142.55 亿元，华电福新由 2017 年的 80.38 亿元增长到 107.03 亿元，其中龙源电力的增长部分来源于净利润的增长，华电福新的增长主要由于营运资本变动（应收账款及应收票据的减少）；全行业投资活动现金流量净额下滑 21.71%，由 2017 年的 416.43 亿元下滑到 2018 年的 326.00 亿元，行业内大部分上市公司投资活动现金流量净额均有所下滑，而不是受单独某个公司的影响；全行业筹资活动现金流净额由正转负，主要是样本中个别企业筹资活动变化巨大造成，不足以反映行业整体情况，如龙源电力筹资活动现金流由 2017 年的 -3.52 亿元到 2018 年的 -78.02 亿

元，华电福新由 2017 年的 5.20 亿元到 2018 年的 -31.79 亿元，剔除掉以上因素后，其余企业作为一个整体大致保持不变。

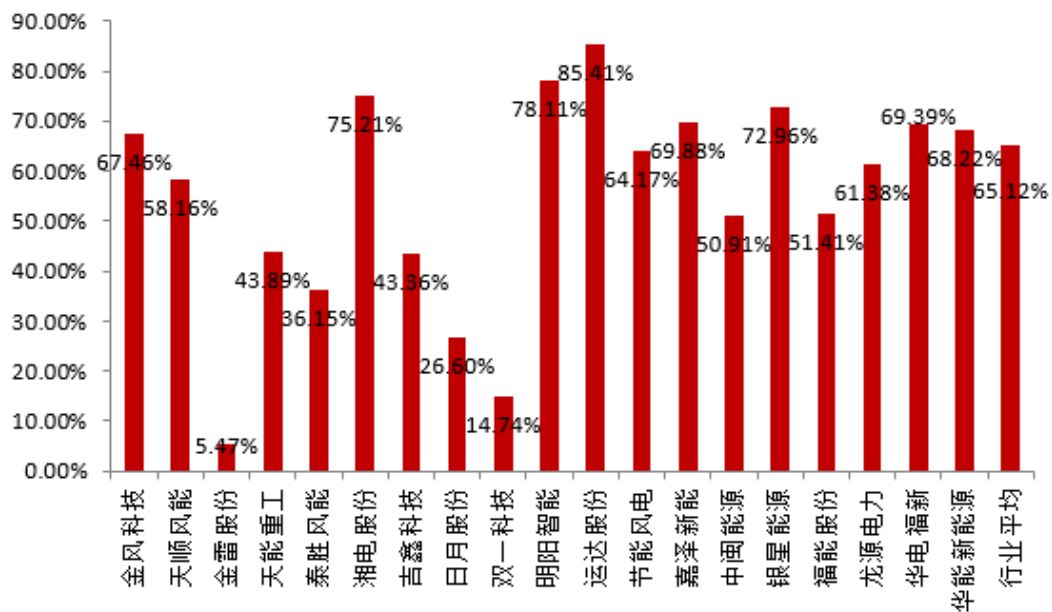
图表 10：风电板块 2018 及 2017 现金流量情况

单位：亿元	2018	2017	同比 (%)
经营活动现金流量净额	428.50	379.09	13.03%
投资活动现金流量净额	-326.00	-416.43	-21.71%
筹资活动现金流量净额	-79.82	51.51	-

资料来源：wind，万联证券研究所

运营商资产负债率最高。2018 年全行业的平均资产负债率为 65.12%。其中风电运营商的资产负债率较高，除中闽能源和福能股份略大于 50%外，其余均在 60%以上，甚至达到 70%以上；相比而言，风机及零部件企业的资产负债率差异较大，较高者如金风科技、湘电股份以及 2019 年新上市的明阳智能和运达股份，资产负债率分别为 67.46%，75.21%，78.11%和 85.41%，而最低者金雷股份的资产负债率仅为 5.47%。

图表 11：风电板块上市公司资产负债率



资料来源：wind，万联证券研究所，数据截止日期为 2018-12-31

图表 12：风电板块收入和净利润变动情况分析表

风电板块	收入 (亿元)						净利润 (亿元)					
	整机商	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3
金风科技	287.31	14.3%	109.15	34.4%	178.16	4.8%	32.83	4.2%	7.85	-1.1%	24.98	6.0%
明阳智能	69.02	30.3%	23.64	57.1%	45.38	19.6%	4.23	28.7%	1.69	-11.4%	2.54	84.0%
湘电股份	61.99	-36.1%	16.75	-45.0%	45.24	-32.1%	-19.89	-2478.2%	-15.42	-4031.1%	-4.47	-1106.3%
运达股份	33.12	1.7%					1.20	27.7%	0.00			
合计	418.32	4.2%	149.54	18.0%	268.78	-2.1%	17.16	-51.8%	-5.89	-157.6%	23.05	-9.2%

主轴	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比
金雷股份	7.90	32.4%	2.74	155.0%	5.16	5.5%	1.16	-22.6%	0.34	44.5%	0.83	-34.9%
通裕重工	35.35	11.5%	9.53	1.8%	25.82	15.6%	2.41	6.6%	0.67	-19.4%	1.73	21.8%
合计	43.25	14.8%	12.27	17.5%	30.98	13.8%	3.57	-5.1%	1.01	-5.4%	2.56	-5.0%
风塔	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比
天能重工	13.94	88.8%	6.18	233.0%	7.75	64.0%	1.16	18.6%	0.51	89.0%	0.65	-8.4%
泰胜风能	14.73	-7.4%	6.46	190.7%	8.26	-33.9%	0.09	-94.0%	-0.11	-5739.2%	0.21	-86.6%
天顺风能	37.02	16.8%	11.92	133.1%	25.10	10.4%	4.81	0.8%	1.13	0.4%	3.68	0.9%
大金重工	9.70	-5.0%	2.22	71.3%	7.48	5.3%	0.63	51.2%	0.16	-21.0%	0.47	120.7%
合计	75.38	15.6%	26.78	147.9%	48.60	3.2%	6.69	-13.2%	1.69	5.5%	5.00	-18.0%
叶片	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比
中材科技	114.47	11.5%	36.46	20.0%	78.01	7.9%	9.92	22.3%	2.05	15.0%	7.87	24.4%
时代新材	119.96	5.2%	36.80	7.8%	83.16	4.1%	-4.35	-750.9%	-5.16	-2513.4%	0.82	79.6%
合计	234.43	8.2%	73.26	13.6%	161.17	5.9%	5.57	-36.5%	-3.11	-255.8%	8.68	28.1%
锻铸件等零部件	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比
吉鑫科技	12.69	-5.9%	3.33	3.2%	9.36	-8.8%	-0.66	-3404.6%	0.24	-248.1%	-0.90	-599.5%
日月股份	23.51	28.3%	6.93	38.7%	16.58	24.5%	2.81	23.8%	0.81	84.7%	1.99	9.1%
恒润股份	11.85	60.0%	3.97	95.5%	7.88	46.6%	1.27	40.2%	0.34	24.6%	0.93	46.8%
振江股份	9.80	4.0%	3.10	76.8%	6.70	-12.7%	0.60	-48.0%	-0.01	-108.9%	0.61	-41.9%
合计	57.85	18.9%	17.32	44.3%	40.52	10.6%	4.02	-7.7%	1.38	109.6%	2.64	-28.6%
风场运营	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比	2018	同比	18Q4	同比	18Q3	Q3 同比
节能风电	23.76	27.0%	5.79	7.4%	17.97	34.9%	5.97	29.4%	0.62	-54.6%	5.35	64.4%
嘉泽新能	10.69	28.5%	2.37	13.4%	8.32	33.6%	2.69	63.3%	0.23	-38.2%	2.47	92.1%
中闽能源	5.24	3.4%	1.64	-26.5%	3.60	27.1%	1.45	-15.5%	0.38	-51.2%	1.06	14.6%
银星能源	11.95	27.8%	3.71	57.0%	8.24	17.9%	0.52	-126.6%	-0.15	-87.9%	0.68	-195.8%
福能股份	93.54	37.6%	28.37	31.3%	65.17	40.5%	10.82	27.4%	3.35	-8.2%	7.47	54.3%
龙源电力	263.88	7.3%	72.14	4.3%	191.74	8.5%	49.21	8.2%	3.63	-70.0%	45.58	36.4%
华电福新	183.30	9.0%	51.32	1.9%	131.98	12.1%	24.73	0.3%	2.65	222.2%	22.08	-7.4%
华能新能源	116.50	10.4%					31.28	2.2%				
合计	708.86	12.7%	165.34	7.9%	427.01	15.3%	126.68	9.9%	10.71	-39.9%	84.69	26.7%

资料来源: wind, 万联证券研究所

1.5 风电各板块对比分析

从各板块个股的收入和净利润变动情况来看,运营板块的表现要好于风电行业其他子板块,该板块 2018 年的收入和净利润均出现不同程度的增长,整体收入增长 12.7%,净利润增长 9.9%,这主要得益于 18 年弃风限电情况的改善,风电呈现复苏态势,从单季度情况来看,四季度收入和净利润同比增速相较三季度均有所放缓。

运营板块内部之间差异较小,未出现明显的业绩分化情况,主要是因为电站建好后,运营本身的差异化不大。整机商分化比较严重,个股业绩涨跌均有,整机商收入上涨 4.2%,净利润下降 51.8%,如金风科技净利润 32.83 亿元,而湘电股份在 2018 年净利润-19.89 亿元。风塔板块分化也较严重,天顺风能一家独大,净利润 4.81 亿元,占据板块利润的 71.9%。叶片板块分化严重,中材科技净利润 9.92 亿,时代新材-4.35 亿。主轴板块分化不明显,从净利润的角度看,金雷风电和通裕重工。锻铸件等零部件板块分化显著,特别是同属铸件板块的吉鑫科技和日月股份,吉鑫科技净利润-0.66

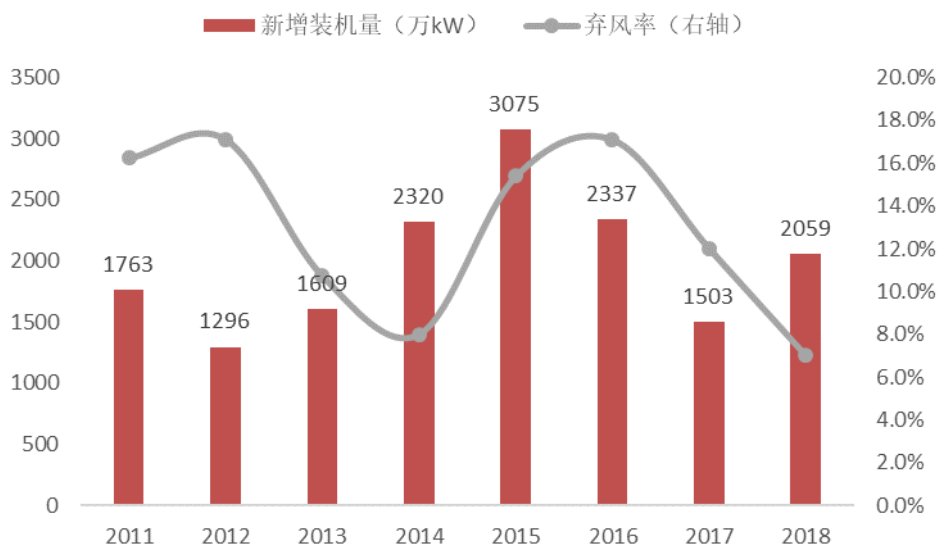
亿元，日月股份净利润 2.81 亿元。

2. 投资建议：风电大年，业绩拐点附近将是布局时机

2.1 2018年风电新增装机迎来反转

新增装机迎来反转的同时，弃风率下降。2018 年，新增并网风电装机 2059 万千瓦，较 2017 年增加 37.0%，风电累计并网装机容量达到 1.84 亿千瓦，占全部发电装机容量的 9.7%。2018 年风电发电量 3660 亿千瓦时，占全部发电量的 5.2%，比 2017 年提高 0.4 个百分点。2018 年全国风电平均利用小时数 2095 小时，同比增加 147 小时；全年弃风电量 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时，平均弃风率 7%，同比下降 5 个百分点，弃风限电状况明显缓解。

图表 13：2018 年风电新增装机迎来反转



资料来源：国家能源局，万联证券研究所

2018 年，全国风电平均利用小时数较高的地区是云南（2654 小时）、福建（2587 小时）、上海（2489 小时）和四川（2333 小时）。弃风率超过 8% 的地区是新疆（弃风率 23%、弃风电量 107 亿千瓦时），甘肃（弃风率 19%、弃风电量 54 亿千瓦时），内蒙古（弃风率 10%、弃风电量 72 亿千瓦时）。三省（区）弃风电量合计 233 亿千瓦时，占全国弃风电量的 84%。但相比于 2017 年，全国弃风限电情况有所改善，全国平均弃风率由 2017 年 12.0% 下降至 7.0%，其中新疆、内蒙古、甘肃、吉林等弃风限电情况较严重的地区均有所改善，新疆由 29% 降至 22.9%，甘肃由 33% 降至 19%，吉林由 21% 降至 6.8%，利用小时数也均有所上升。总体来说，2018 年风电行业运行良好，行业呈现复苏态势。

图表 14：主要省份近两年弃风限电情况

省份	2018	2017
----	------	------

	发电量 (亿 kwh)	弃风率	利用小时数(h)	发电量 (亿 kwh)	弃风率	利用小时数(h)
河北	283	5.2%	2276	263	7.0%	2250
山西	212	1.1%	2196	165	6.0%	1992
内蒙古	632	10.3%	2204	551	15.0%	2063
辽宁	165	1.0%	2265	150	8.0%	2142
吉林	105	6.8%	2057	87	21.0%	1721
黑龙江	125	4.4%	2144	108	14.0%	1907
山东	214	1.4%	1971	166	0.0%	1784
贵州	68	1.1%	1821	63	0.0%	1818
陕西	72	2.2%	1959	54	4.0%	1893
甘肃	230	19.0%	1772	188	33.0%	1469
青海	38	1.6%	1524	18	0.0%	1664
宁夏	187	2.3%	1888	155	5.0%	1650
新疆	359	22.9%	1951	319	29.0%	1750
合计	3660	7.0%	2095	3057	12.0%	1948

资料来源：国家能源局，万联证券研究所

与此同时，国内风电红色预警限制逐步解除，18年由红六变红三，19年红三变红二，2018年吉林由红色区域调整为绿色区域，黑龙江由橙色调整为绿色，为19年风电新增装机提供空间。

图表 15：风电投资监测预警结果向好

全国风电投资监测预警结果			
省市区	2018年	2019年	2019年备注
北京	绿色	绿色	
天津	绿色	绿色	
河北	绿色	绿色	张家口市、承德市按橙色管理
山西	绿色	绿色	忻州市、朔州市、大同市按橙色管理
内蒙古	橙色	橙色	
辽宁	绿色	绿色	
吉林	红色	绿色	
黑龙江	橙色	绿色	
上海	绿色	绿色	
江苏	绿色	绿色	
浙江	绿色	绿色	
安徽	绿色	绿色	
福建	绿色	绿色	
江西	绿色	绿色	
山东	绿色	绿色	
河南	绿色	绿色	
湖北	绿色	绿色	
湖南	绿色	绿色	
广东	绿色	绿色	
广西	绿色	绿色	

海南	绿色	绿色	
重庆	绿色	绿色	
四川	绿色	绿色	
贵州	绿色	绿色	
云南	绿色	绿色	
西藏	绿色	绿色	
陕西	绿色	绿色	榆林市按橙色管理
甘肃	红色	红色	
青海	绿色	绿色	
宁夏	绿色	绿色	
新疆(含兵团)	红色	红色	

资料来源：国家能源局，万联证券研究所

2.2 高电价抢装背景下，运营商投资动力带动行业持续复苏

2019 年风电平价和竞价上网开启，推进风电无补贴平价上网的相关政策陆续出台，政府鼓励在资源条件最优和市场消纳条件保障度高的地区发展不需要国家补贴的平价或者低价上网项目。**政策优先建设平价上网项目，严格落实平价上网项目的电力送出和消纳条件。**我们认为，该文件基本明确了未来项目开发的方向和电网服务的排序，平价上网项目获诸多优先权，消纳将成为项目落地的第一约束条件。风电指导电价也酝酿下调，幅度大概为 0.05-0.06 元/千瓦时，在此背景下，抢装成为运营商的优先选项。

为了高电价而抢装，运营商投资动力将导致行业整体动能向上，带动行业持续复苏，这点从典型运营商 2019 年投资规划中已有所显现。以华能国际为代表的电力央企为例，其 2018 年年报显示，公司 2018 年完成风电投资 70.37 亿元，2019 年计划风电投资 239.54 亿元，同比大幅增长 240%。不仅仅是华能国际，龙源电力也是如此，2018 年新增装机仅 0.5235GW，截止 18 年底在手核准未建订单有 7.0GW，未来抢装空间巨大。

图表 16：华能国际 19 年风电资本支出计划大幅增长（亿元）

资本支出项目	2017 年计划	2017 年实际	2018 年计划	2018 年实际	2019 年计划
火电	58.7	81.72	55.07	83.69	41.70
水电	0	1.07	0.25	0.65	0.23
风电	103	59.02	88.7	70.37	239.54
煤炭	0	2.82	6.28	3.89	7.40
光伏	13.5	35.1	10.15	1.17	0.74
技术改造	51.8	75.18	33.15	50.99	62.47
港口	-	5.54	1.5	2.64	2.04

资料来源：华能国际年报，万联证券研究所

2.3 海上风电抢核准，等待装机量释放

2018 年各省抢核准，特别是大容量海上风电项目，2018 年底江苏省一次性批复 24 个共计 6.7GW 的海上风电项目，不完全统计，广东、福建、浙

江等省份的海上风电核准数量也维持在高位，其中广东核准量为 7.1GW，福建核准量为 2.7GW，浙江核准量为 2.6GW，以上 4 个沿海省共计核准 19.1GW。5 月 8 日由国家能源局组织召开 2019 年风电建设管理办法征求意见座谈会，对于已核准海上风电项目，必须在 2021 年底之前建成并网，方可享受 0.85 元/度的上网电价。结合当前的核准量，海上风电也会在未来三年实现可观的增长。

图表 17：江苏省海上风电核准情况

序号	项目	开发单位	装机 (MW)	投资额(亿)	单位投资(万/kW)
1	启东 H1#场项目	江苏华威	250	46	1.84
2	启东 H2#场项目	江苏华威	250	46	1.84
3	启东 H3#场项目	启东华尔威	300	55	1.83
4	如东 H2#场项目	江苏新能源海力	350	64	1.83
5	如东 H3-2#场项目	盛东如东	100	16	1.60
6	如东 H4#场项目	如东和风	400	70	1.75
7	如东 H5#场项目	江苏苏交控	300	55	1.83
8	如东 H6#场项目	三峡新能源	400	71	1.78
9	如东 H7#场项目	海翔海上风电	400	77	1.93
10	如东 H8#场项目	中广核新能源	300	57	1.90
11	如东 H10#场项目	三峡新能源	400	72	1.80
12	如东 H13#场项目	智鑫海上风电	150	27	1.80
13	如东 H14#场项目	江苏广恒新能源	200	35	1.75
14	大丰 H8-2#场项目	三峡新能源	300	54	1.80
15	大丰 H4#场项目	龙源电力	300	56	1.87
16	大丰 H5#场项目	盐城国能	200	37	1.85
17	大丰 H6#场项目	龙源电力	300	54	1.80
18	大丰扩建 100MW 项目	华能国际电力	100	18	1.80
19	射阳南区 H5#项目	中广核新能源	400	76	1.90
20	射阳南区 H4#项目	射阳汇能	300	58	1.93
21	射阳南区 H3#项目	河北建设	300	57	1.90
22	射阳南区 H2#项目	龙源电力	100	19	1.90
23	射阳南区 H1#项目	华能国际电力	300	55	1.83
24	滨海南 H3#项目	滨海智慧	300	50	1.67
合计			6700	1225	1.83

资料来源：江苏省发改委，万联证券研究所

图表 18：广东省海上风电核准情况

序号	项目名称	开发单位	装机 (MW)	投资额 (亿)	开工/核准时间	单位投资
1	粤电阳江沙扒项目	粤电集团	300	60	2017-10-12	2.00
2	广东阳江西沙扒项目	三峡新能源	300	54	2017-11-19	1.80
3	粤电湛江外罗项目	粤电集团	198	37	2017-12-28	1.87
4	中广核阳江南鹏岛项目	中广核	400	80	2018-10-15	2.00
5	揭阳靖海场项目	国家电投	150	34	2018-12-17	2.26
6	揭阳神泉 400MW 项目	国家电投	400	82	2018-12-17	2.05
7	粤电湛江外罗场项目二期	粤电集团	203.5	37	2018-12-26	1.82
8	汕尾后湖场项目	宝新能源&中广核	500	90	2018-12-26	1.80
9	粤电珠海金湾项目	粤电集团	300	64	2018-12-27	2.13
10	中广核惠州港口一场项目	中广核新能源	400	82	2018-12-27	2.04
11	惠州港口海上风电场项目二期	-	600	108	-	1.80
12	湛江新寮海上风电场项目	-	200	-	-	-
13	汕尾后湖海上风电场项目	宝新能源&中广核	500	90	-	1.80
14	汕尾甲子海上风电场项目	宝新能源&中广核	900	162	-	1.80
15	中节能阳江南鹏岛项目	中节能	300	59	2017-10-31	1.97
16	汕头南澳洋东 300MW 项目	三峡新能源	300	61	2018-1-1	2.03
17	大唐南澳勒门一期项目	大唐汕头新能源	400		2018-6-30	
18	华能汕头勒门（二）场项目	华能国际	350		2018-7-1	
19	三峡阳江阳西沙扒二期 400MW 项目	中广核新能源	400		2018-8-21	
合计			7101.5	-		

资料来源：广东省发改委，万联证券研究所

图表 19：福建省海上风电核准情况

序号	项目名称	开发单位	装机 (MW)	投资额 (亿)	开工/核准时间	单位投资
1	福建莆田平海场二期项目	福建中闽	250	60	2016-12-18	2.40
2	中广核福建平潭大练 300MW 项目	中国广核	300	60	2017-2-21	2.00
3	福建平潭长江澳场工程项目	大唐国际新能源	185	35	2017-2-21	1.86
4	福建福清兴化湾二期项目	三峡集团	280	56	2018-6-30	1.99
5	福建莆田平海湾场 F 区项目	福建福能新能源	200	38	2018-8-22	1.89

6	福能 200MW 莆田石城场项目	福能股份	200	37	2018-11-30	1.85
7	莆田市平海湾 DE 区 600MW 项目	福建省能源集团	600	128	-	2.13
8	福建福清海坛海峡 300MW 项目	华电福新能源	300	67	2016-11-18	2.23
9	漳浦六鳌场 D 区项目	三峡集团	402	93	2018-3-30	2.30
合计			2717	574		

资料来源：福建省发改委，万联证券研究所

图表 20：浙江省海上风电核准情况

序号	项目名称	开发单位	装机 (MW)	投资额 (亿)	开工/核准时间	单位投资
1	浙能嘉兴 1 号项目	浙江浙能	300	56	2018-12-8	1.86
2	中广核岱山 4#项目	中广核	216	36	2018-12-29	1.67
3	国电象山 1#海上风电项目	国电电力	150	28	-	1.87
4	琥珀台州 2#海上风电项目	琥珀能源	150	-	-	-
5	温岭 1#海上风电项目	龙源电力	150	-	-	-
6	舟山金塘大桥 2#海上风电项目	龙源电力	200	-	-	-
7	华润电力苍南 1#海上风电项目	华润电力	1000	-	-	-
8	华能嘉兴 2 号项目	华能国际电力	402	75	拟 2019 年开工	1.86
合计			2568	-		

资料来源：浙江省发改委，万联证券研究所

2.4 运营商受益消纳改善，整机商等待盈利拐点，零部件精选龙头

2.4.1 弃风限电持续改善，布局运营商

2019 年 1-3 月，全国新增风电装机容量 478 万千瓦，其中海上风电 12 万千瓦，累计并网装机容量达到 1.89 亿千瓦。2019 年 1-3 月，全国风电发电量 1041 亿千瓦时，同比增长 6.3%；全国平均风电利用小时数 556 小时，同比下降 37 小时。1-3 月，全国弃风电量 43 亿千瓦时，同比减少 48 亿千瓦时；全国平均弃风率 4.0%，弃风率同比下降 4.5 个百分点。全国弃风电量和弃风率持续“双降”。我们认为，风电行业的复苏有望持续，今明两年是风电大年，且将从下游逐步传导至上游，建议关注运营水平优异运营商。

2.4.2 整机环节选龙头等待盈利拐点

整机商环节格局清晰龙头显著，由于去年风机投标均价一路持续下降，至 9 月份低点 3196 元/kW，随后才反弹至 3327 元/kW，考虑到整机商当前执行订单是 1-1.5 年前签订，整机商毛利率承压，如金风科技 18 年 Q1-Q4 毛利率分别 36.03%/28.57%/26.89%/20.11%毛利率持续承压，我们认为需要等待低价订单执行完毕，盈利能力边际改善。

2.4.3 零部件环节精选格局好细分板块龙头

零部件环节由于扰动因素较多，不仅有宏观经济波动，行业波动，公司管理层变动，海外业务较多的企业还存在海外客户情况影响，我们认为需要

选择明显受益于整个风电板块复苏，确定性强，格局较好的细分板块，如塔筒/海上风电细分零部件环节。

3. 风险提示

- 3.1. 政策风险：风电补贴和消纳政策执行情况不及预期；风电电价不及预期。
- 3.2. 宏观经济形式变化导致融资环境不及预期，影响开发商的装机积极性。
- 3.3 补贴发放不及时影响企业现金流，进而影响投资开发节奏。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

姓名：宋江波

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可登录www.wlzq.cn万联研究栏目查询静默期安排。对于本公司持有比例超过已发行数量1%（不超过3%）的投资标的，将会在涉及的研究报告中进行有关的信息披露。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心
深圳 福田区深南大道2007号金地中心
广州 天河区珠江东路11号高德置地广场