

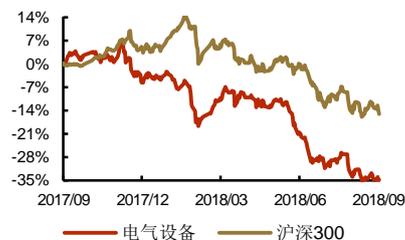
风电光伏中报总结：风电拐点已现，光伏承压加速平价

行业专题研究

开文明（分析师） 李远山（联系人）
021-68865582 010-83561326
kaiwenming@xsdzq.cn liyuanshan@xsdzq.cn
证书编号：S0280517100002 证书编号：S0280116100017

推荐（维持评级）

行业指数走势图



● 光伏行业进入调整期，市场格局向优势企业集中：

2018年上半年，国内新增光伏装机量约24.31GW，分布式装机约12.24GW，同比增长72%，新增规模首次超过集中式光伏。全国光伏发电量823.9亿千瓦时，同比增长达59%；全国弃光率3.6%，同比下降3.2个百分点。2018年上半年全行业总营业收入610.69亿元，同比增长15.54%，相较于2017年同期增速略有提高；总归母净利润41.53亿元，同比下降76.42%，主要是由于“531”新政之后，产业各环节价格大幅下跌，6月至今硅料价格下跌约27%；单晶硅片下滑约56.75%，多晶硅片下滑约48%；电池片整体下跌约38%；组件环节整体下跌约29%，严重挤压上游原材料供应商毛利率。倒逼行业“洗牌”，龙头企业集中度进一步提升。

相关报告

《上游与中下游盈利分化，行业进入调整期》2018-09-04

《欧盟“双反”和MIP确认取消，我国光伏无补贴项目即将落地》2018-09-02

《首批无补贴光伏示范项目有望启动，1-7月风电新增装机9.46GW》2018-08-26

《7月动力电池装机总量3.34GWh，蔚来赴美提交IPO招股书》2018-08-18

《马斯克拟将特斯拉私有化，今年全球将出现14个GW级光伏市场》2018-08-12

● 国内外均有政策利好，光伏市场需求有望在明年超预期：

近期，欧盟正式拒绝关于反倾销、反补贴的落日复审申请，将于2018年9月3日取消对中国大陆的最低价格限制（MIP），对中国光伏电池片和组件开放自由贸易。这对中国本土光伏产能将带来利好，但估计不会对2018年的需求带来太大变动。而从明年开始，欧洲市场的需求或高于预期。同时，8月30日，国家能源局综合司下发了《关于无需国家补贴光伏发电项目建设有关事项的函》，光伏平价上网有望加速实现。

● 风电走出底部，行业开始复苏：

2018年上半年，全国新增风电并网容量7.94GW，同比大增32.1%。1-6月，全国风电发电量1917亿千瓦时，同比增长28.7%。2018年上半年全行业总营业收入507.23亿元，同比增长8.54%，相较于2017年负增长实现了反转；营业利润42亿元，同比正增长达到25.9%。行业龙头金风科技，上半年营收同比增长12.18%，营业利润增长33.88%，与行业整体趋势相符。

● 弃风率、弃风电量双降，海上风电成为国内市场新增长点：

2018年上半年全国弃风电量182亿千瓦时，同比下降53亿千瓦时，弃风率8.67%，仅为16年弃风率的一半；2018年上半年利用小时数达到1143小时，同比增长16.16%。“红六省”弃风现象明显好转，2018年1-6月份甘肃、吉林、黑龙江弃风率同比分别下降超过10个百分点，其余三省弃风现象也有明显改善。风电“十三五规划”明确提出2020年海上风电项目并网5GW，争取开工10GW，并保证投资收益率，对海上标杆电价并未下调，海上风电正在加速阶段。

● 重点标的：隆基股份、正泰电器、通威股份、金风科技。

● 风险提示：行业政策波动，产品价格下跌超预期，新能源装机不及预期。

目 录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1、 光伏：行业进入调整期，市场格局向优势企业集中 | 3 |
| 1.1、 光伏材料市场价格持续下滑，产业规模增长 | 4 |
| 1.2、 产业结构持续调整，单晶替代趋势进一步加强 | 5 |
| 1.3、 光伏高成本企业逐渐退出，市场份额向优势企业集中 | 5 |
| 1.4、 欧盟中止对华光伏商品“双反”，明年需求有望超预期 | 10 |
| 1.5、 无补贴光伏项目审批权放开 | 10 |
| 2、 风电：底部已现，行业开始复苏 | 11 |
| 2.1、 弃风率、弃风电量双降，弃风限电现象好转 | 13 |
| 2.2、 海上风电蓬勃发展，国内市场新增长点 | 13 |

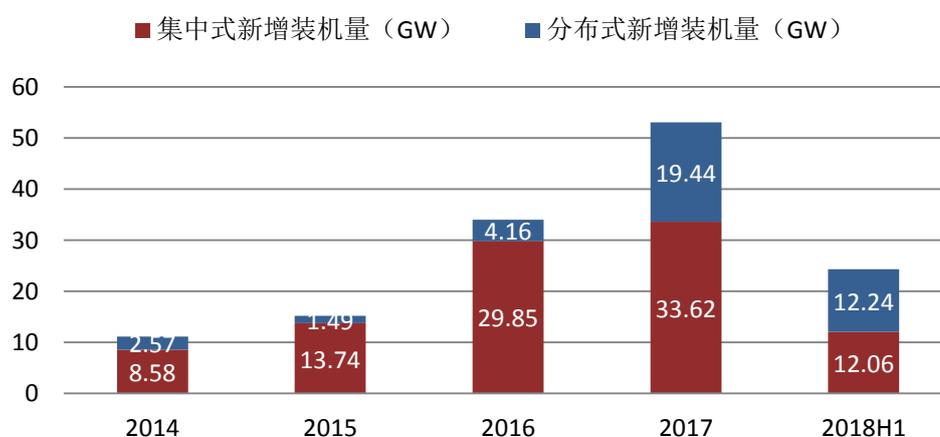
图表目录

| | |
|---|----|
| 图 1： 2014-2018 年国内光伏新增装机量 | 3 |
| 图 2： 2017 年 3 月-2018 年 8 月硅料价格走势 | 4 |
| 图 3： 2017 年 3 月-2018 年 8 月硅片价格走势 | 4 |
| 图 4： 2017 年 3 月-2018 年 8 月电池片价格走势 | 4 |
| 图 5： 2017 年 3 月-2018 年 8 月组件价格走势 | 4 |
| 图 6： 风电板块营业收入增速 | 12 |
| 图 7： 风电板块营业利润增速 | 12 |
| 图 8： 风电板块毛利率水平 | 12 |
| 图 9： 风电板块净利率水平 | 12 |
| 图 10： 风电各环节存货周转天数 | 12 |
| 图 11： 风电各环节应收账款周转天数 | 12 |
| 图 12： 国内风电利用小时数及增速 | 13 |
| 图 13： 国内风电发电量及弃风率 | 13 |
| 图 14： 国内海上风电装机量（MW）及增速 | 13 |
| 表 1： 2018H1 及 2018Q2 光伏行业公司营收及净利润水平 | 3 |
| 表 2： 电站环节企业经营情况 | 5 |
| 表 3： 硅料环节企业运营情况 | 6 |
| 表 4： 电池片环节企业经营情况 | 6 |
| 表 5： 组件环节企业经营情况 | 7 |
| 表 6： 硅片环节企业经营情况 | 8 |
| 表 7： 逆变器环节企业经营情况 | 9 |
| 表 8： 金刚线切割环节企业经营情况 | 9 |
| 表 9： 各地单晶 PERC 组件成本预估 | 10 |
| 表 10： 2018 年上半年行业公司营收及净利润水平 | 11 |

1、光伏：行业进入调整期，市场格局向优势企业集中

受惠于成本的持续下降和国内配额制预期，光伏电站投资意愿持续增强，即使在 531 约束下，上半年装机量依然不逊于去年。2018 年上半年，国内新增光伏装机量约 24.31GW，同比基本持平，分布式装机约 12.24GW，同比增长 72%，新增规模首次超过集中式光伏。全国光伏发电量 823.9 亿千瓦时，同比增长达 59%；全国弃光率 3.6%，同比下降 3.2 个百分点，弃光电量 30.4 亿千瓦时，同比下降 7.1 亿千瓦时，弃光问题逐步好转。有 22 个省(区、市)没有弃光限电，另有 6 个省(区)弃光率在 5% 以下，弃光率超过 5% 的只有甘肃、新疆、陕西 3 省(区)。技术层面，系统集成技术不断优化，高容配比、跟踪、双面、光伏+等技术层出不穷，应用方式也更趋多样化。

图1： 2014-2018 年国内光伏新增装机量



资料来源：国家能源局，新时代证券研究所

2018 年上半年全行业总营业收入 610.69 亿元，同比增长 15.54%，相较于 2017 年同期增速略有提高；总归母净利润 41.53 亿元，同比下降 76.42%，主要系上游原材料环节价格大幅下滑影响。2018Q2 全行业总营收 361.97 亿元，同比增长 1.9%。总归母净利润 24.24 亿元，同比下降 36.53%。

表1： 2018H1 及 2018Q2 光伏行业公司营收及净利润水平

| 股票代码 | 公司简称 | 2018H1 | | | | 2018Q2 | | | |
|-----------|--------|-------------|--------|---------------|-----------|-------------|--------|---------------|---------|
| | | 总营收 (亿元) | Yoy(%) | 归母净利润 (亿元) | Yoy (%) | 总营收 (亿元) | Yoy(%) | 归母净利润 (亿元) | Yoy (%) |
| 300111.SZ | 向日葵 | 3.81 | -48.07 | -1.94 | -2,068.46 | 1.89 | -65.09 | -1.55 | -535.40 |
| 600401.SH | *ST 海润 | 5.82 | -66.25 | -5.97 | -19.11 | 2.90 | -69.97 | -4.02 | -84.72 |
| 300118.SZ | 东方日升 | 47.47 | -17.85 | 1.23 | -55.16 | 26.66 | -35.38 | 0.42 | -78.38 |
| 300700.SZ | 岱勒新材 | 2.07 | 26.73 | 0.48 | 30.31 | 0.64 | -42.09 | 0.09 | -65.70 |
| 603595.SH | 东尼电子 | 5.36 | 130.07 | 1.00 | 116.07 | 2.41 | 74.57 | 0.13 | -56.73 |
| 300393.SZ | 中来股份 | 12.12 | -22.90 | 0.66 | -56.87 | 7.57 | -13.65 | 0.44 | -45.56 |
| 600537.SH | 亿晶光电 | 15.58 | -34.87 | 0.17 | -42.00 | 11.15 | -30.72 | 0.12 | -41.48 |
| 300274.SZ | 阳光电源 | 38.95 | 10.00 | 3.83 | 3.75 | 21.90 | -4.55 | 1.80 | -24.91 |
| 002516.SZ | 旷达科技 | 9.00 | -17.58 | 1.49 | -12.86 | 4.80 | -13.70 | 0.78 | -21.97 |
| 603806.SH | 福斯特 | 21.89 | -2.97 | 2.25 | -10.04 | 11.29 | -9.96 | 1.23 | -17.65 |
| 002218.SZ | 拓日新能 | 4.84 | -41.59 | 0.53 | -38.96 | 3.04 | -39.39 | 0.47 | -15.01 |
| 601012.SH | 隆基股份 | 100.02 | 59.36 | 13.07 | 5.73 | 65.32 | 81.99 | 7.64 | -4.12 |

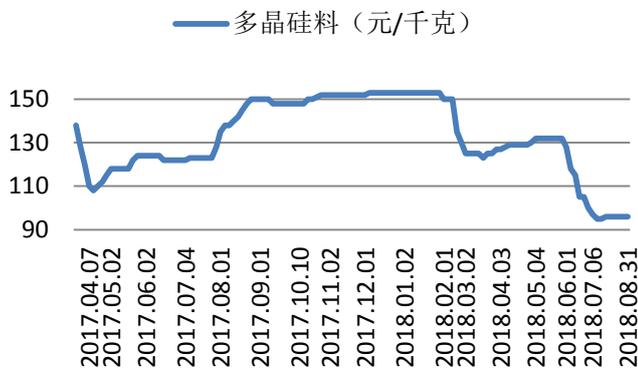
| | | | | | | | | | |
|-----------|------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 601908.SH | 京运通 | 12.02 | 58.32 | 3.32 | 82.34 | 6.53 | 19.78 | 1.76 | -2.30 |
| 002129.SZ | 中环股份 | 64.61 | 53.24 | 3.00 | 9.49 | 36.59 | 43.07 | 1.75 | 3.34 |
| 002518.SZ | 科士达 | 11.59 | 7.86 | 1.54 | 3.44 | 7.18 | 6.11 | 1.11 | 13.88 |
| 600438.SH | 通威股份 | 124.61 | 12.24 | 9.19 | 16.14 | 72.39 | 5.03 | 5.99 | 13.88 |
| 002506.SZ | 协鑫集成 | 60.83 | -4.71 | 0.26 | 6.53 | 40.62 | 3.96 | 1.72 | 15.25 |
| 300554.SZ | 三超新材 | 2.18 | 145.44 | 0.66 | 241.14 | 0.80 | 61.30 | 0.13 | 25.33 |
| 002610.SZ | 爱康科技 | 24.92 | 14.55 | 0.69 | 37.23 | 14.91 | 4.25 | 0.55 | 33.78 |
| 002056.SZ | 横店东磁 | 30.56 | 11.60 | 3.22 | 45.20 | 16.58 | 10.07 | 2.17 | 36.38 |
| 300316.SZ | 晶盛机电 | 12.44 | 53.79 | 2.85 | 101.20 | 6.78 | 54.25 | 1.50 | 84.94 |
| 合计 | | 610.69 | 15.54 | 41.53 | -76.42 | 361.97 | 1.90 | 24.24 | -36.53 |

资料来源：wind、新时代证券研究所

1.1、光伏材料市场价格持续下滑，产业规模增长

2018H1 光伏上游环节材料市场价格整体大幅下跌。由于一季度为传统装机淡季，并且春节在 2 月份，影响了 1 月和 3 月的上游生产和下游装机，市场需求量下滑，加之光伏行业技术进步继续推进，光伏产品价格持续下滑。进入 4 月，受部分电站 630 抢装的拉动，多晶硅产品价格出现一定幅度的回升，但硅片、电池、组件产品价格仍在下滑。6 月以来，部分分布式项目停工，市场需求出现真空，部分中小企业出于清空库存的考虑大肆抛售，导致产品平均价格大幅下滑。从多晶硅来看，产品价格由 1 月的 150 元/kg 降至目前的 90 元/kg 左右，多晶硅片目前 2.4 元/片左右，单晶硅片 3.2 元/片左右，组件价格在 2-2.3 元/W 左右。

图2： 2017年3月-2018年8月硅料价格走势



资料来源：Wind，新时代证券研究所

图3： 2017年3月-2018年8月硅片价格走势

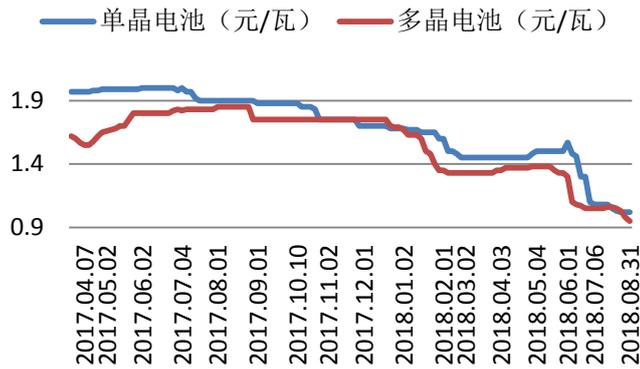


资料来源：Wind，新时代证券研究所

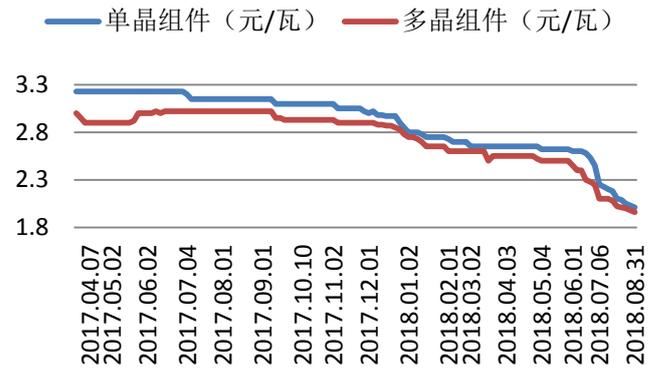
2017 年底至 2018 年 8 月底，多晶硅料价格从 153 元/kg 下滑至 96 元/kg，跌幅达到 37.25%，“531 新政”后，跌幅更加明显，仅六月初至今两月内跌幅达到 27%；单晶硅片价格下滑约 56.75%，多晶硅片下滑 48%；电池片整体价格下跌约 38%；组件环节价格整体下跌约 29%，严重挤压上游原材料供应商毛利率。

图4： 2017年3月-2018年8月电池片价格走势

图5： 2017年3月-2018年8月组件价格走势



资料来源: Wind, 新时代证券研究所



资料来源: Wind, 新时代证券研究所

1.2、产业结构持续调整，单晶替代趋势进一步加强

据中国光伏行业协会统计，2018年1-6月，我国多晶硅产量14.3万吨，同比增加24%以上；硅片产量50GW，同比增长38.9%；电池片产量39GW，同比增长21.9%；组件产量42GW，同比增长23.5%。在产多晶硅企业在1-5月均满产甚至超产运行，6月企业库存增加，部分企业通过安排检修方式减产，产量有所下滑。组件环节产量中，仍有50%以上在国内市场消化，行业平均产能利用率在76.5%左右。

2018年上半年，单晶产品的产量占比明显上升，一些多晶硅片企业受制于设备、资金等因素，陆续停产或破产，6月以来有加速趋势。经统计，上半年硅片产量中，单晶硅片已经占据52.7%；电池片产量中，单晶电池片占据41%。而2017年全年，我国单晶硅片和电池片产量占比还分别为31%和32.3%。

2017年底单晶硅片产能超过44GW，2018年预计将超过60GW；多晶硅片产能2017年底超过90GW，预计2018年将增加到110GW，多晶比例持续下降。单晶已成为领跑基地的主流技术路线，作为行业风向标的领跑者也将促进单晶高效组件的推广应用，从而进一步提高单晶渗透率，替代趋势愈发明显。2018年单晶硅片龙头隆基股份三次调价，目前单晶硅片国内报价3.2元/片、单晶与多晶硅片价差缩小至每片1.1-1.15元人民币，单晶替代趋势进一步加强。

1.3、光伏高成本企业逐渐退出，市场份额向优势企业集中

今年5月，国家发改委等发布的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》提出暂不安排2018年普通光伏电站建设规模，安排10GW左右的分布式建设规模。光伏“5.31新政”的实施客观上对我国2018年新增装机需求产生了一定抑制作用及当期盈利水平产生影响。但在新的行业环境下，光伏高成本企业逐渐退出，市场份额陆续向优势企业集中。长期来看，全球及我国清洁能源占比不断提升的趋势不会改变，且倒逼光伏行业降低建设成本，预计最快2019年下半年实现大面积“平价上网”。

表2: 电站环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 电站 | 旷达科技 | 收入(万元) | 7328.93 | 44484.64 | 23407.43 | 43034.2 | 21359.73 | 31978.63 | 14446.7 |
| 电站 | 旷达科技 | 毛利(万元) | 4170.74 | 31013.28 | 15090.84 | 27310.19 | 14326.29 | 22046.01 | 10691.06 |
| 电站 | 旷达科技 | 毛利率(%) | 56.90 | 69.72 | 64.47 | 63.46 | 67.07 | 68.94 | 74.00 |
| 电站 | 京运通 | 收入(万元) | 56,621.19 | 88,471.62 | 42,690.32 | 52,311.35 | 22,708.77 | 30,793.63 | 15,015.78 |

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
| 电站 | 京运通 | 毛利(万元) | 34,509.11 | 54,068.99 | 26,999.86 | 33,825.78 | 14,468.31 | 20,061.64 | 10,676.98 |
| 电站 | 京运通 | 毛利率(%) | 60.95 | 61.11 | 63.25 | 64.66 | 63.71 | 65.15 | 71.11 |
| 电站 | 爱康科技 | 收入(万元) | 44,419.72 | 90,172.77 | 41,514.94 | 59,136.54 | 26,904.87 | 42,495.03 | 19,600.43 |
| 电站 | 爱康科技 | 毛利(万元) | 23,775.12 | 45,225.65 | 20,496.61 | 26,119.67 | 13,434.83 | 21,959.23 | 11,660.20 |
| 电站 | 爱康科技 | 毛利率(%) | 53.52 | 50.15 | 49.37 | 44.17 | 49.93 | 51.67 | 59.49 |
| 电站 | 拓日新能 | 收入(万元) | 16,871.29 | 24,871.52 | 11,004.57 | 20,312.60 | 12,494.60 | 10,166.07 | 4,716.12 |
| 电站 | 拓日新能 | 毛利(万元) | 11,162.68 | 15,610.57 | 6,835.90 | 12,616.32 | 6,976.66 | 5,826.33 | 3,184.02 |
| 电站 | 拓日新能 | 毛利率(%) | 66.16 | 62.76 | 62.12 | 62.11 | 55.84 | 57.31 | 67.51 |
| 电站 | 隆基股份 | 收入(万元) | | 44,721.38 | 7,739.95 | 5,904.25 | 864.74 | 576.75 | 575.09 |
| 电站 | 隆基股份 | 毛利(万元) | | 31,998.44 | 5,549.58 | 3,891.67 | 213.69 | 383.16 | 381.89 |
| 电站 | 隆基股份 | 毛利率(%) | | 71.55 | 71.70 | 65.91 | 24.71 | 66.43 | 66.41 |
| 电站 | 中环股份 | 收入(万元) | 14,313.47 | 20,459.05 | 10,277.00 | 16,300.83 | 7,896.38 | 2,410.78 | |
| 电站 | 中环股份 | 毛利(万元) | 9,175.33 | 12,844.39 | 6,846.22 | 10,053.27 | 4,786.31 | 1,582.79 | |
| 电站 | 中环股份 | 毛利率(%) | 64.10 | 62.78 | 66.62 | 61.67 | 60.61 | 65.65 | |
| 电站 | 亿晶光电 | 收入(万元) | 5,931.75 | 11,746.07 | 5,811.58 | 10,052.28 | 5,301.86 | 3,054.61 | 490.48 |
| 电站 | 亿晶光电 | 毛利(万元) | 3,884.46 | 7,915.08 | 4,060.01 | 6,542.07 | 3,616.80 | 1,553.14 | 280.52 |
| 电站 | 亿晶光电 | 毛利率(%) | 65.49 | 67.38 | 69.86 | 65.08 | 68.22 | 50.85 | 57.19 |
| 电站 | 合计 | 收入(万元) | 145,486.35 | 324,927.05 | 142,445.79 | 207,052.05 | 97,530.95 | 121,475.50 | 54,844.60 |
| 电站 | 合计 | 毛利(万元) | 86,677.44 | 198,676.40 | 85,879.02 | 120,358.97 | 57,822.89 | 73,412.30 | 36,874.67 |
| 电站 | 合计 | 毛利率(%) | 61.19 | 63.64 | 63.91 | 61.01 | 55.73 | 60.86 | 65.95 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

按企业经营分环节来看,受惠于上游原材料成本的持续下降和电站投资意愿的持续增强,即便受到“531”政策影响,2018H1 下游 EPC 及运营环节行业毛利率依然保持在 60%以上的高位,收入和毛利整体与 2017 年 H1 行业水平持平。

表3: 硅料环节企业运营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 |
|------|------|--------|--------|------------|--------|------------|-----------|
| 多晶硅料 | 通威股份 | 收入(万元) | | 322,794.38 | | 206,318.11 | 62,661.65 |
| 多晶硅料 | 通威股份 | 毛利(万元) | | 132,831.39 | | 69,850.42 | 28,202.57 |
| 多晶硅料 | 通威股份 | 毛利率(%) | 43.52 | 41.15 | | 33.86 | 45.01 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

硅料环节,得益于公司不断深化的成本优势,在上半年价格大跌逾 37%的影响下,通威股份实现多晶硅销量 0.87 万吨,同比增长 6.73%,毛利率依然达到 43.52%;全行业上游多晶硅上半年产量超过 14 万吨,增长约 24%,进口量 6.7 万吨,自给率达 68%,创历史新高。

表4: 电池片环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|----|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|-----|-------|---------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 电池片 | ST 海润 | 收入 (万元) | 36,175.14 | | 67,213.10 | 36,556.95 | 90,628.80 | 21,315.91 | |
| 电池片 | ST 海润 | 毛利 (万元) | 1,498.56 | | 9,443.41 | 6,393.78 | 8,136.97 | 390.79 | |
| 电池片 | ST 海润 | 毛利率 (%) | 4.14 | | 14.05 | 17.49 | 8.98 | 1.83 | |
| 电池片 | 东方日升 | 收入 (万元) | | 65,530.76 | 31,285.37 | 34,587.71 | 34,379.57 | 15,523.10 | 937.04 |
| 电池片 | 东方日升 | 毛利 (万元) | | 14,759.89 | 7,815.22 | | 5,086.96 | 2,711.51 | 202.20 |
| 电池片 | 东方日升 | 毛利率 (%) | | 22.52 | 24.98 | | 14.80 | 17.47 | 21.58 |
| 电池片 | 隆基股份 | 收入 (万元) | | 38,932.68 | 20,627.20 | 32,890.10 | 19,427.35 | 48,750.06 | 12,964.05 |
| 电池片 | 隆基股份 | 毛利 (万元) | | 9,267.47 | 5,452.84 | 7,274.12 | 4,311.44 | 9,291.27 | 3,054.20 |
| 电池片 | 隆基股份 | 毛利率 (%) | | 23.80 | 26.44 | 22.12 | 22.19 | 19.06 | 23.56 |
| 电池片 | 横店东磁 | 收入 (万元) | | | 3,740.32 | 7,315.78 | 2,626.57 | 5,362.50 | 2,074.74 |
| 电池片 | 横店东磁 | 毛利 (万元) | | | 477.74 | 1,003.31 | 410.86 | 687.64 | 304.77 |
| 电池片 | 横店东磁 | 毛利率 (%) | | | 12.77 | 13.71 | 15.64 | 12.82 | 14.69 |
| 电池片 | 通威股份 | 收入 (万元) | | | 643,310.49 | | 376,536.69 | | |
| 电池片 | 通威股份 | 毛利 (万元) | | | 121,493.48 | | 77,136.52 | | |
| 电池片 | 通威股份 | 毛利率 (%) | 16.68 | | 18.89 | | 20.49 | | |
| 电池片 | 中来股份 | 收入 (万元) | | | | 41,073.19 | 7,313.26 | | |
| 电池片 | 中来股份 | 毛利 (万元) | | | | 3,178.58 | | | |
| 电池片 | 中来股份 | 毛利率 (%) | | | | 7.74 | | | |
| 电池片 | 合计 | 收入 (万元) | 36,175.14 | 104,463.44 | 766,176.48 | 152,423.73 | 530,912.24 | 90,951.57 | 15,975.83 |
| 电池片 | 合计 | 毛利 (万元) | 37,673.70 | 128,490.80 | 910,859.17 | 170,273.52 | 625,994.99 | 104,032.78 | 19,537.00 |
| 电池片 | 合计 | 毛利率 (%) | 10.41 | 23.16 | 19.43 | 15.27 | 16.42 | 12.80 | 19.94 |

资料来源: wind、公司年报、新时代证券研究所

受**电池片环节**价格大幅下跌影响, ST 海润等落后产能企业毛利率跌幅超过 70%, 市场落后产能淘汰进程将加速。以通威股份未来代表的优势企业, 通过扩大产能, 深化成本优势, 依然实现较高毛利率。通威股份 2018 年上半年电池产销量约 3GW, 同比增长 66%, 电池片毛利率仍达 16.68%, 在 5.4GW 电池产能规模的基础上保持满产满销, 产能利用率超过 100% 的快速增长势头。单、多晶电池非硅加工成本进入 0.2-0.3 元/W 的区间并呈持续下降趋势。

技术方面, PERC 技术产业化加速, 单晶电池几乎全部采用 PERC 工艺, 电池片量产平均效率 >21.8%; 多晶 PERC 已开始进入产业化阶段, 电池片量产平均效率 ≥ 20.6%; P-型 PERC 电池已经开始向双面电池发展; N 型、HIT 等产业化应用速度超预期, MBB、双面技术发展速度加快。

表5: 组件环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|------|---------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 组件 | 东方日升 | 收入 (万元) | | 720,115.43 | 356,988.85 | 402,986.96 | 198,867.97 | 394,575.24 | 109,824.01 |
| 组件 | 东方日升 | 毛利 (万元) | | 93,836.18 | 50,196.13 | | 37,382.26 | 71,743.26 | 19,905.06 |
| 组件 | 东方日升 | 毛利率 (%) | | 13.03 | 14.06 | | 18.80 | 18.18 | 18.12 |

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 组件 | 亿晶光电 | 收入(万元) | 149,440.81 | 399,472.93 | 232,535.19 | 491,696.38 | 300,009.75 | 425,823.79 | 109,120.61 |
| 组件 | 亿晶光电 | 毛利(万元) | 15,332.07 | 47,115.86 | 29,436.28 | 101,589.46 | 62,200.01 | 88,262.31 | 21,494.10 |
| 组件 | 亿晶光电 | 毛利率(%) | 10.26 | 11.79 | 12.66 | 20.66 | 20.73 | 20.73 | 19.70 |
| 组件 | 协鑫集成 | 收入(万元) | 471,579.93 | 1,130,398.64 | 542,644.60 | 916,048.72 | 469,348.07 | 371,367.69 | 255,732.07 |
| 组件 | 协鑫集成 | 毛利(万元) | 58,356.41 | 137,473.82 | 69,836.03 | 113,098.44 | 58,395.18 | 56,257.45 | 32,547.09 |
| 组件 | 协鑫集成 | 毛利率(%) | 12.37 | 12.16 | 12.87 | 12.35 | 12.44 | 15.15 | 12.73 |
| 组件 | 向日葵 | 收入(万元) | 34,791.63 | 139,942.74 | 68,228.53 | 145,730.06 | 75,567.50 | 161,384.87 | 60,771.00 |
| 组件 | 向日葵 | 毛利(万元) | 1,146.59 | 20,055.97 | 11,407.98 | 34,976.23 | 17,407.21 | 35,590.64 | 10,732.04 |
| 组件 | 向日葵 | 毛利率(%) | 3.30 | 14.33 | 16.72 | 24.00 | 23.04 | 22.05 | 17.66 |
| 组件 | 隆基股份 | 收入(万元) | 773,254.72 | 917,485.45 | 345,317.14 | 570,120.82 | 297,190.23 | 251,942.02 | 24,425.57 |
| 组件 | 隆基股份 | 毛利(万元) | | 281,675.49 | 120,761.20 | 155,072.71 | 72,085.75 | 48,656.37 | 2,903.54 |
| 组件 | 隆基股份 | 毛利率(%) | | 30.70 | 34.97 | 27.20 | 24.26 | 19.31 | 11.89 |
| 组件 | 合计 | 收入(万元) | 1,429,067.09 | 3,307,415.19 | 1,545,714.31 | 2,526,582.94 | 1,340,983.52 | 1,605,093.61 | 559,873.26 |
| 组件 | 合计 | 毛利(万元) | 74,835.07 | 580,157.32 | 281,637.62 | 404,736.84 | 247,470.41 | 300,510.03 | 87,581.83 |
| 组件 | 合计 | 毛利率(%) | 8.64 | 16.40 | 18.26 | 21.05 | 19.85 | 19.08 | 16.02 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

组件环节行业平均毛利率 8.64%，同比下跌约 50%，剔除亏损企业向日葵和未披露具体数据的企业东方日升的影响，行业 2018 年上半年总营收同比 139.4 亿元，较 2017 年上半年 112.05 亿元，同比增加 24.41%，毛利率同比基本持平。新政以来，光伏市场连续发布了多条组件降价通知，部分组件生产企业也加快了技术革新的步伐，这一轮的变动过后，光伏组件生产企业经过优胜劣汰，成本将更加低廉。

表6: 硅片环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|----|------|--------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
| 硅片 | 隆基股份 | 收入(万元) | 635,773.13 | 575,309.73 | 231,976.70 | 507,456.50 | 305,314.05 | 255,704.83 | 116,517.29 |
| 硅片 | 隆基股份 | 毛利(万元) | | 188,211.06 | 82,304.06 | 142,898.68 | 84,667.57 | 55,053.39 | 24,294.57 |
| 硅片 | 隆基股份 | 毛利率(%) | | 32.71 | 35.48 | 28.16 | 27.73 | 21.53 | 20.85 |
| 硅片 | 中环股份 | 收入(万元) | 576,031.48 | 858,385.09 | 367,711.09 | 588,835.22 | 312,018.01 | 425,463.38 | 192,476.27 |
| 硅片 | 中环股份 | 毛利(万元) | 106,700.18 | 160,205.60 | 61,855.71 | 73,467.52 | 33,284.14 | 61,117.28 | 25,417.83 |
| 硅片 | 中环股份 | 毛利率(%) | 18.52 | 18.66 | 16.82 | 12.48 | 10.67 | 14.36 | 13.21 |
| 硅片 | 总计 | 收入(万元) | 1,211,804.61 | 1,433,694.82 | 599,687.79 | 1,096,291.72 | 617,332.06 | 681,168.21 | 308,993.56 |
| 硅片 | 总计 | 毛利(万元) | 106,700.18 | 348,416.66 | 144,159.77 | 216,366.20 | 117,951.71 | 116,170.67 | 49,712.40 |
| 硅片 | 总计 | 毛利率(%) | 18.52 | 25.69 | 26.15 | 20.32 | 19.20 | 17.95 | 17.03 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

硅片环节营业收入同比增长 102%，但受单晶硅片和多晶硅片价格持续下滑影响，毛利率滑坡明显。以中环股份为例，2018H1 硅片环节营收同比增长 56.65%，毛利率下滑 0.75%。随着市场需求持续向单晶倾斜和成本不断下滑，全行业产业结构明显调整，扩大单晶硅片产能，从以量取胜，向以质取胜转变。

隆基在 2018 年将达到 25GW 的单晶硅产能，中环也将达到 23GW，单晶将进入“双寡头”时代。晶科、协鑫、阿特斯等企业，也无一例外不在谋求建立或扩大单晶硅片的产能，促使整个行业的单晶产能快速扩大。根据各家的扩产情况，到 2018 年底，行业单晶硅片产能将达到 60GW。

表7: 逆变器环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|-----|------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 逆变器 | 科士达 | 收入 (万元) | 32,005.03 | 91,546.26 | 39,829.06 | 38,591.10 | 17,682.20 | 23,144.39 | 5,914.93 |
| 逆变器 | 科士达 | 毛利 (万元) | 11,353.42 | 32,612.05 | 14,223.95 | 12,854.91 | 5,872.77 | 6,873.64 | 1,711.26 |
| 逆变器 | 科士达 | 毛利率 (%) | 35.47 | 35.62 | 35.71 | 33.31 | 33.21 | 29.70 | 28.93 |
| 逆变器 | 阳光电源 | 收入 (万元) | 164,387.67 | 368,204.05 | 162,043.58 | 249,400.32 | 116,903.31 | 216,898.31 | 80,056.87 |
| 逆变器 | 阳光电源 | 毛利 (万元) | 52,109.92 | 142,645.29 | 54,862.35 | 82,515.61 | 40,046.72 | 69,526.45 | 25,164.70 |
| 逆变器 | 阳光电源 | 毛利率 (%) | 31.70 | 38.74 | 33.86 | 33.09 | 34.26 | 32.05 | 31.43 |
| 逆变器 | 总计 | 收入 (万元) | 196,392.70 | 459,750.31 | 201,872.64 | 287,991.42 | 134,585.51 | 240,042.70 | 85,971.80 |
| 逆变器 | 总计 | 毛利 (万元) | 63,463.34 | 175,257.34 | 69,086.30 | 95,370.52 | 45,919.49 | 76,400.09 | 26,875.96 |
| 逆变器 | 总计 | 毛利率 (%) | 33.59 | 37.18 | 34.79 | 33.20 | 33.74 | 30.88 | 30.18 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

逆变器环节略有下滑，营收同比下降 2%，毛利率同比下跌 1.2%，整体保持平稳。阳光电源以及科士达均战略性加强海外市场布局以大力推动海外逆变器业务增长。国内逆变器厂商加强海外市场布局，伴随渠道以及市场开拓的逐步完成，海外光伏市场将为国内一线逆变器厂商贡献重要营收以及业绩增量。

表8: 金刚线切割环节企业经营情况

| 类别 | 公司 | 项目 | 2018H1 | 2017FY | 2017H1 | 2016TY | 2016H1 | 2015FY | 2015H1 |
|-------|------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 金刚线切割 | 东尼电子 | 收入 (万元) | | 35,592.75 | | 8,526.76 | | 1,633.54 | |
| 金刚线切割 | 东尼电子 | 毛利 (万元) | | 20,006.15 | | 4,014.17 | | 247.28 | |
| 金刚线切割 | 东尼电子 | 毛利率 (%) | | 56.21 | | 47.08 | | 15.14 | |
| 金刚线切割 | 岱勒新材 | 收入 (万元) | 13,741.60 | 34,807.96 | 12,677.22 | 11,889.81 | 5,162.49 | 1,628.43 | |
| 金刚线切割 | 岱勒新材 | 毛利 (万元) | 6,086.20 | 16,257.64 | 5,374.14 | 5,030.54 | 2,077.34 | 829.92 | |
| 金刚线切割 | 岱勒新材 | 毛利率 (%) | 44.29 | 46.71 | 42.39 | 42.31 | 40.24 | 50.96 | |
| 金刚线切割 | 三超新材 | 收入 (万元) | 19,234.71 | 24,272.61 | 7,212.80 | 12,670.76 | | 8,128.15 | 4,097.19 |
| 金刚线切割 | 三超新材 | 毛利 (万元) | 9,286.83 | 11,722.22 | 2,977.70 | 5,837.38 | | 4,209.38 | 2,244.71 |
| 金刚线切割 | 三超新材 | 毛利率 (%) | 48.28 | 48.29 | 41.28 | 46.07 | | 51.79 | 54.79 |
| 金刚线切割 | 合计 | 收入 (万元) | 32,976.31 | 94,673.32 | 19,890.02 | 33,087.33 | 5,162.49 | 11,390.12 | 4,097.19 |
| 金刚线切割 | 合计 | 毛利 (万元) | 15,373.03 | 47,986.01 | 8,351.84 | 14,882.09 | 2,077.34 | 5,286.58 | 2,244.71 |
| 金刚线切割 | 合计 | 毛利率 (%) | 46.29 | 50.40 | 41.84 | 45.15 | 40.24 | 39.30 | 54.79 |

资料来源: wind、新时代证券研究所

金刚线切割环节剔除不披露中报各环节数据的东尼电子，营业收入同比增加 65.99%，毛利同比增加 84%，毛利率同比增长 10.63%。2017 年，金刚线切割多晶的问题通过引入黑硅工艺得到解决。金刚线切多晶可以直接降低硅片成 0.5-0.8 元/片，金刚线切割多晶硅片搭配黑硅经济性凸显。助推金刚线切多晶硅片大规模应用，

相关企业营收、毛利实现双增长。

1.4、欧盟中止对华光伏商品“双反”，明年需求有望超预期

八月末，欧盟正式拒绝关于反倾销、反补贴的落日复审申请，将于 2018 年 9 月 3 日取消对中国大陆的最低价格限制（MIP），对中国光伏电池片和组件开放自由贸易。这对中国本土光伏产能将带来利好，但估计不会对 2018 年的需求带来太大变动。而从明年开始，欧洲市场的需求或高于预期，预计国内新增产能较多的企业将从中受益。

根据成本预估，“双反”中止后，届时中国电池片、组件于欧洲市场占有成本优势，将大幅降低欧洲本土和台湾等其他市场竞争力，欧洲市场可能转向直接使用中国产品。对我国光伏出口有一定的提振作用，有望带动行业短期内的景气度回升；

表9：各地单晶 PERC 组件成本预估

| 组件封装地 | 韩国封装 | 欧洲封装 | 东南亚封装 | 中国封装 | 欧洲封装 | 东南亚封装 | 东南亚封装 |
|----------|-------|---------|-------|-------|---------|---------|--------|
| 电池片生产地 | 韩国电池片 | 采买中国电池片 | 中国电池片 | 中国电池片 | 采买台湾电池片 | 采买台湾电池片 | 东南亚电池片 |
| 电池片成本或买价 | 0.168 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.158 | 0.158 | 0.153 |
| 组件制造成本 | 0.14 | 0.16 | 0.13 | 0.11 | 0.16 | 0.13 | 0.13 |
| 运费 | 0.015 | 0.01 | 0.015 | 0.015 | 0.01 | 0.015 | 0.015 |
| 总成本 | 0.323 | 0.313 | 0.288 | 0.268 | 0.328 | 0.303 | 0.298 |

资料来源：PV InfoLink、新时代证券研究所

由于前期的政策保护，欧洲市场价格高于其他市场，“双反”中止后，短期组件价格将慢慢向市场均价靠拢，单晶 PERC 组件价格从现在到年底预期将因为年底订单不少已洽谈完成，以及欧洲市场风格保守稳健，而呈现缓跌且略高于市场价的态势。且欧洲市场成熟，本身需求稳中向上，预计 2018 年内需求将不会出现太大变化。

由于贸易壁垒不再，中国新进二、三线厂商将可以对欧出口，输欧产能大幅增加，而欧洲近年整体需求不变，则原先进入欧洲市场的一线厂商将可能受到冲击。同时推动欧洲组件价格进一步下滑，向市场均价靠拢。

但随着 2018 年全球产品价格超预期下滑，和 MIP 取消后，欧洲电站组件采购成本低，投报率升高，预估 2019 年有部分国家将释放出更多光伏标案，带来更多的市场需求。

1.5、无补贴光伏项目审批权放开

8 月 30 日，国家能源局综合司下发了《关于无需国家补贴光伏发电项目建设有关事项的函》（国能综函新能〔2018〕334 号），批准山东东营河口区开展光伏发电市场化交易试点工作。

能源局放开了对无需补贴光伏项目的审批权，提出“鼓励各地根据各自实际出台政策支持光伏产业发展，根据接网消纳条件和相关要求自行安排各类不需要国家补贴的光伏发电项目”，近期已有光伏领跑者项目实现平价上网，在领跑者计划带动下光伏加速平价上网，长期来看光伏有望摆脱补贴束缚实现快速增长。

2、风电：底部已现，行业开始复苏

2018 年上半年，全国新增风电并网容量 7.94GW，同比大增 32.1%。1-6 月，全国风电发电量 1917 亿千瓦时，同比增长 28.7%；平均利用小时数 1143 小时，同比增加 159 小时；1-6 月，全国弃风电量 182 亿千瓦时，同比减少 53 亿千瓦时。经过了 2016 年、2017 年行业的低迷走势，2018 年行业整体开始反转，“红三省”解禁为三北地区带来了新的装机增量，政策推进了已核准项目的建设，2018 年上半年业内公司业绩整体呈现较好的态势。

2018 年上半年全行业总营业收入 507.23 亿元，同比增长 8.54%，相较于 2017 年负增长实现了反转；营业利润 42 亿元，同比正增长达到 25.9%。类比行业龙头金风科技，上半年营收同比增长 12.18%，营业利润增长 33.88%，与行业整体趋势相符。而利润增长速度高于营业收入增速的原因主要在于 2017 年全年上游原材料钢材价格上涨过快，导致风机及零配件毛利率整体降低。

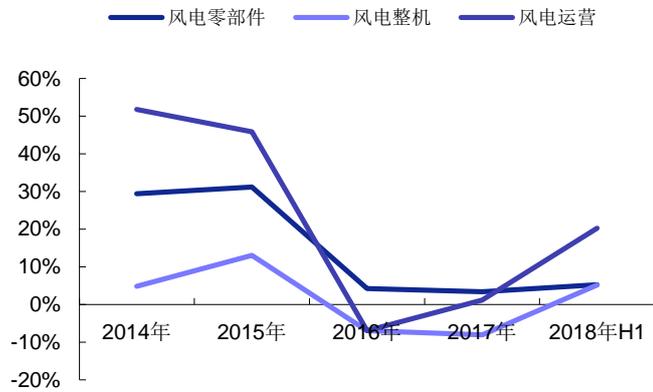
表10： 2018 年上半年行业公司营收及净利润水平

| 股票代码 | 公司简称 | 2018 年中报 | | | |
|-----------|-------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | | 总营业收入(亿元) | 同比增长率(%) | 归母净利润(亿元) | 同比增长率(%) |
| 000791.SZ | 甘肃电投 | 8.71 | 18.25% | 1.23 | 1161.00% |
| 000862.SZ | 银星能源 | 5.72 | 18.07% | 0.47 | 419.73% |
| 002201.SZ | 九鼎新材 | 4.74 | 12.26% | 0.05 | 17.02% |
| 002202.SZ | 金风科技 | 110.03 | 12.18% | 15.30 | 35.05% |
| 002531.SZ | 天顺风能 | 16.06 | 29.60% | 2.41 | 0.19% |
| 300040.SZ | 九洲电气 | 5.53 | -22.84% | 0.50 | -34.58% |
| 300129.SZ | 泰胜风能 | 4.37 | -38.45% | 0.12 | -89.06% |
| 300169.SZ | 天晟新材 | 4.13 | 11.47% | 0.07 | 182.71% |
| 300185.SZ | 通裕重工 | 17.10 | 24.44% | 1.09 | 10.54% |
| 300443.SZ | 金雷风电 | 2.86 | -13.49% | 0.40 | -58.79% |
| 300569.SZ | 天能重工 | 3.75 | 11.03% | 0.31 | -39.62% |
| 300690.SZ | 双一科技 | 2.31 | -18.74% | 0.44 | -14.35% |
| 600163.SH | 中闽能源 | 2.48 | 35.69% | 0.75 | 33.01% |
| 600192.SH | 长城电工 | 8.71 | -5.09% | 0.12 | -14.78% |
| 600416.SH | 湘电股份 | 28.10 | -40.81% | -2.21 | -1244.71% |
| 600458.SH | 时代新材 | 55.20 | 5.82% | 0.78 | 152.29% |
| 600483.SH | 福能股份 | 38.05 | 55.69% | 4.07 | 37.85% |
| 600875.SH | 东方电气 | 163.93 | 13.77% | 5.14 | 36.39% |
| 601016.SH | 节能风电 | 12.05 | 30.67% | 3.38 | 47.11% |
| 601218.SH | 吉鑫科技 | 4.99 | -24.71% | -0.73 | -322.70% |
| 601558.SH | ST 锐电 | 3.01 | 2333.85% | 0.04 | -99.07% |
| 601619.SH | 嘉泽新能 | 5.39 | 34.58% | 1.57 | 74.63% |
| 合计 | | 507.23 | 8.54% | 35.30 | 3.31% |

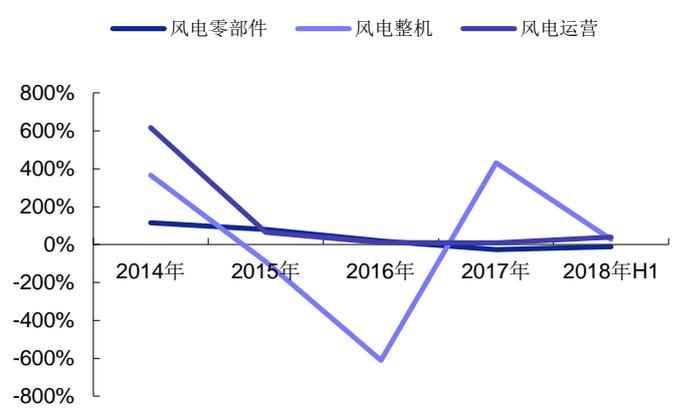
资料来源：wind、新时代证券研究所

分环节来看，下游风电运营板块在全国风电反转的行情下增长明显，收入同比增长 20.25%，行业毛利率进一步增长，营业利润同比增长 39.81%。风电整机环节实现了正增长，板块同比增长 5.13%，较 2017 年底增长约 13 个百分点，营业利润同比增长 28.03%。而风电零部件环节由于上半年部分订单来自 2017 年底尾单，受

钢材上涨影响，并且大部分订单来自于下半年，营业收入增长 5.20%，营业利润同比降低 11.05%。

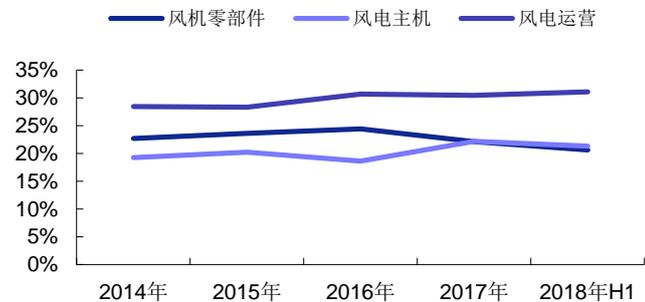
图6: 风电板块营业收入增速


资料来源: Wind, 新时代证券研究所

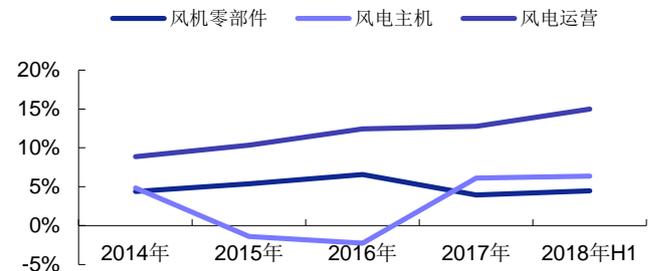
图7: 风电板块营业利润增速


资料来源: Wind, 新时代证券研究所

盈利能力方面，风电运营依然保持了较高的水平，其毛利率和净利率分别为 31.09% 和 15%，并且从 2014 年开始呈现逐年增长的情况。风机零部件毛利率 20.64%，较 2017 年下降 1.45 个百分点，净利率 4.48%，增长 0.53 个百分点。风电主机维持较为平稳的盈利水平，毛利率和净利率分别为 21.32% 和 6.36%。

图8: 风电板块毛利率水平


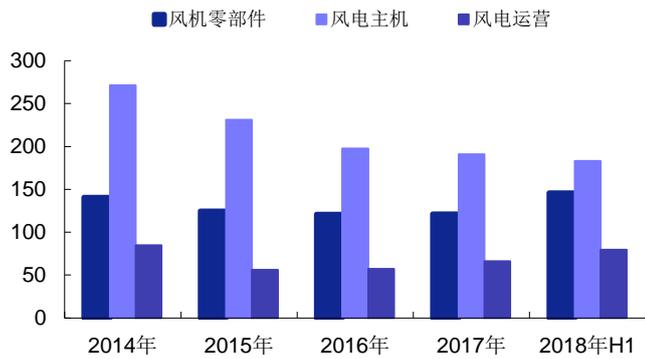
资料来源: Wind, 新时代证券研究所

图9: 风电板块净利率水平


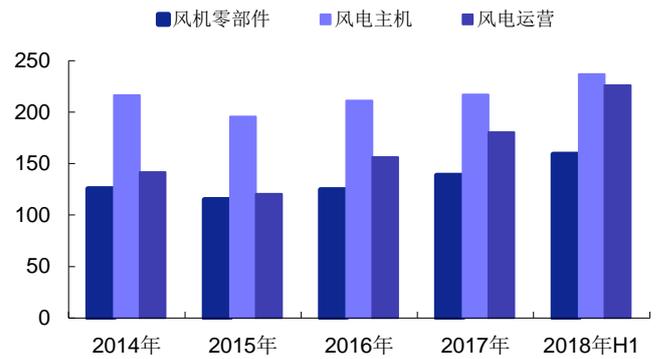
资料来源: Wind, 新时代证券研究所

就风电板块各环节运营能力来看，主机受益行业回暖，存货周转天数出现下降。风机零部件和运营环节均出现提升。应收账款周转天数方面各环节均出现不同程度的上升，回款周期变长，其中风电运营环节上升较明显。

图10: 风电各环节存货周转天数
图11: 风电各环节应收账款周转天数



资料来源: wind、新时代证券研究所

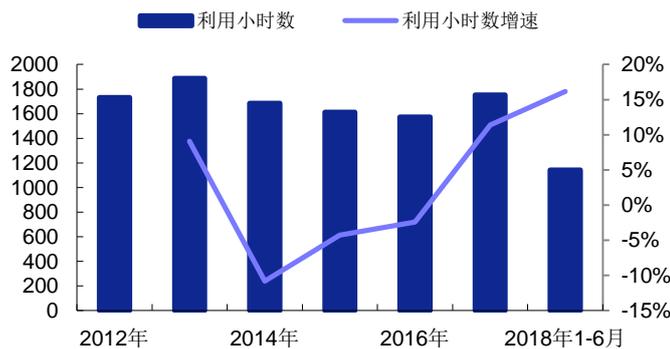


资料来源: wind、新时代证券研究所

2.1、弃风率、弃风电量双降，弃风限电现象好转

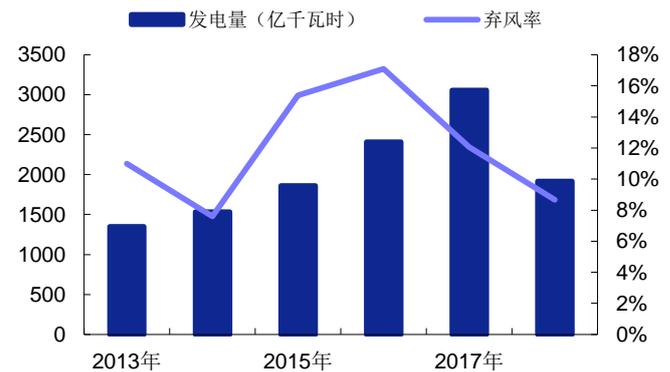
2018年上半年全国弃风电量182亿千瓦时，同比下降53亿千瓦时，弃风率8.67%，仅为2016年弃风率的一半；2018年上半年利用小时数达到1143小时，同比增长16.16%。“红六省”弃风现象明显好转，2018年1-6月份甘肃、吉林、黑龙江弃风率同比分别下降超过10个百分点，其余三省弃风现象也有明显改善。

图12: 国内风电利用小时数及增速



资料来源: 国家能源局, 新时代证券研究所

图13: 国内风电发电量及弃风率

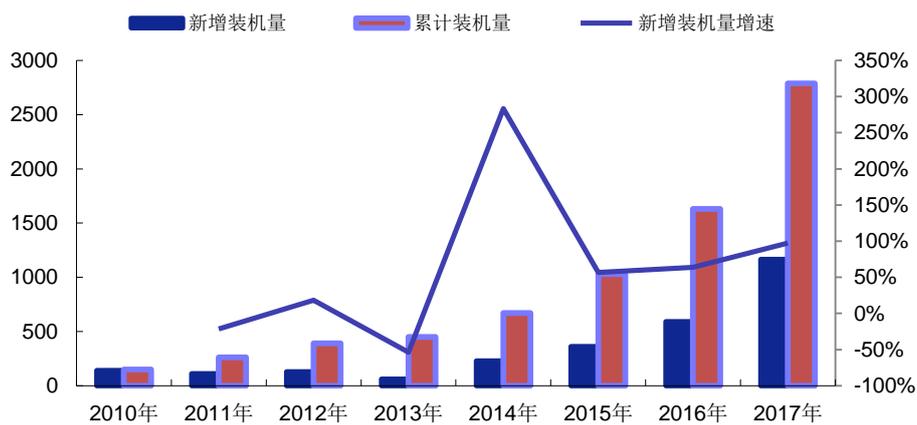


资料来源: 国家能源局, 新时代证券研究所

2.2、海上风电蓬勃发展，国内市场新增长点

与陆上风电近两年的低迷走势不同，海上风电近两年正蓬勃发展。2017年国内新增海上装机容量1164MW，累计装机容量达到2788MW，成为仅次于英国和德国的第三大海上风电国家。根据发改委出台的《风电发展“十三五”规划》，到2020年国内海上风电累计并网容量要达到5GW。在《国家发展改革委关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》中已明确表示，海上风电项目标杆上网电价并未做出调整，维持了近海风电项目标杆上网电价0.85元/kWh，潮间带风电项目标杆上网电价0.75元/kWh的水平，在陆上风电电价下调明确、收益率收窄的情况下，海上风电势必会成为新的风口。

图14: 国内海上风电装机容量 (MW) 及增速



资料来源：北极星风力发电网，新时代证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

开文明，上海交通大学学士，复旦大学世界经济硕士，2007-2012年历任光大证券研究所交通运输行业分析师、策略分析师、首席策略分析师，2012-2017年历任中海基金首席策略分析师、研究副总监、基金经理。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

| | |
|----|-----------------------|
| 北京 | 郝颖 销售总监 |
| | 固话：010-69004649 |
| | 手机：13811830164 |
| | 邮箱：haoying1@xsdzq.cn |
| 上海 | 吕莅琪 销售总监 |
| | 固话：021-68865595 转 258 |
| | 手机：18221821684 |
| | 邮箱：lvyuqi@xsdzq.cn |
| 深圳 | 史月琳 销售经理 |
| | 固话：0755-82291898 |
| | 手机：13266864425 |
| | 邮箱：shiyuelin@xsdzq.cn |

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼2317室

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>