

能源变革全面提速，把握行业核心龙头

——电力设备及新能源行业 2019 年投资策略



东方证券
ORIENT SECURITIES

核心观点

- 2018 年新能源行业受产业政策冲击较大。光伏受“531 新政”突袭，迎来行业冰点；风电伴随弃风率持续改善，行业景气度明显回升，但板块估值受政策和盈利能力下降影响下滑较大；特高压大规模重启，相关公司业绩确定性较强；工控行业受宏观经济波动影响短期承压，全年行业规模增幅在 10% 左右。
- 按照预期差及业绩确定性两个维度我们对于行业的推荐顺序为光伏、风电、特高压及工控。光伏伴随政策转向，装机规模预计将回到 40-50GW 水平，同时尽管全产业链面临过剩，但上游低成本多晶硅和下游电站运营业绩确定性较强，高效电池和组件也存在机会；风电伴随“红六省”弃风率持续改善、海上及分散式风电多点开花，行业景气度回升明显，另外由于价格战及原材料涨价因素影响，风电零部件企业过去 1 年盈利能力降至低点，预计 2019 年业绩弹性较大；特高压大规模重启确定性强，对相关公司业绩弹性影响较大；工控行业短期仍会受宏观经济波动影响，相关公司业绩确定性一般，但行业长期增长大趋势不会改变，2019 年预计行业存在结构性机会，项目型市场相比 OEM 市场对行业支撑作用仍然较大。
- 2019 年投资主线包含：1) 光伏装机支撑力强，制造环节高效电池和组件仍有盈利空间，低成本多晶硅及电站运营存机会；2) 风电装机量改善明显，抢装潮预期再起，伴随竞价上网，行业集中度有望进一步提升，产业链各环节龙头企业率先获益；3) 特高压大规模重启，明后年是设备集中交付期，预计相关公司业绩将会有明显提升；4) 工控行业受宏观经济影响大概率将承压，看好具备核心部件研发能力，能够发挥产品线协同优势、具备进入头部公司产业链体系中的企业。

投资建议与投资标的

- 光伏建议关注：通威股份(600438，增持)、隆基股份(601012，未评级)、阳光电源(300274，未评级)、林洋能源(601222，未评级)。风电建议关注：金风科技(002202，买入)、天顺风能(002531，买入)。特高压建议关注：平高电气(600312，未评级)、中国西电(601179，未评级)、许继电气(000400，未评级)。工控建议关注：汇川技术(300124，买入)、麦格米特(002851，增持)。

风险提示

- 新能源发电政策出现变化，将直接影响装机规模及产品价格；
- 特高压核准速度不及预期，相关公司业绩释放速度不及预期；
- 宏观经济持续低迷影响工控行业产品需求，导致相关公司业绩增速不及预期。

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

行业

电力设备及新能源

报告发布日期

2018 年 11 月 26 日

行业表现



资料来源：WIND

证券分析师

彭翀

021-63325888-6103

pengchong@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860514050002

联系人

彭海涛

021-63325888-5098

penghaitao@orientsec.com.cn

陈聪颖

021-63325888-7900

chencongying@orientsec.com.cn

相关报告

光伏产业研究系列报告 (1)：多晶硅行业	2018-11-04
走进新时代，国产硅企夺取竞争优势	
电网基建提速，特高压值得关注	2018-09-09
解码分散式风电：小项目有大乾坤	2018-03-23
能源变革加速度，高端制造动力足	2017-11-29

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分，其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

目 录

板块及业绩回顾：全面跑输沪深 300，景气度处于低点	5
新能源发电：光伏迎来反转，风电景气度提升	6
光伏：光伏政策转向，行业回暖在即	6
2018 年“531 新政”突袭，光伏行业迎冰点	6
政策即将转向，2019 年装机容量有望回升至 50GW	7
海外市场需求整体向上，全球主要光伏市场增长趋势总体明确	8
产能持续扩张，产业链两端及高效电池组件仍有超额收益	9
投资建议：行业走出底部，重点关注各细分龙头	10
风电反弹行情已显，景气度明显回升	11
2018 年装机容量恢复增长，弃风率改善提升下游盈利能力	11
补贴退坡刺激抢装预期，竞争性配置促进行业集中度提升	12
海上风电及分散式风电有效提振风电行业	13
价格战与原材料涨价挤压盈利空间，零部件企业盈利弹性大	14
投资建议：全产业链需求回暖，建议关注细分环节龙头企业	15
特高压大规模重启，相关公司业绩确定性强	16
历史上三次特高压核准和建设高峰期及本次提速原因	16
特高压重启建设高峰将至，相关公司业绩弹性突出	20
预计总投资规模 2000 亿元以上，主设备投资额 500 亿元以上	20
明后两年是设备集中交付期，主设备竞争格局稳定	21
投资建议：特高压主设备龙头企业	23
宏观经济波动工控短期承压，长期趋势持续	24
2018 年以来宏观经济放缓趋势较为明显	24
项目型市场成主要增长引擎，工控行业步入稳定发展期	26
项目型市场成行业增长亮点	26
工控行业短期靠投资，长期靠消费	27
投资建议：承压环境下关注开拓客户能力强的龙头企业	28
风险提示	29

图表目录

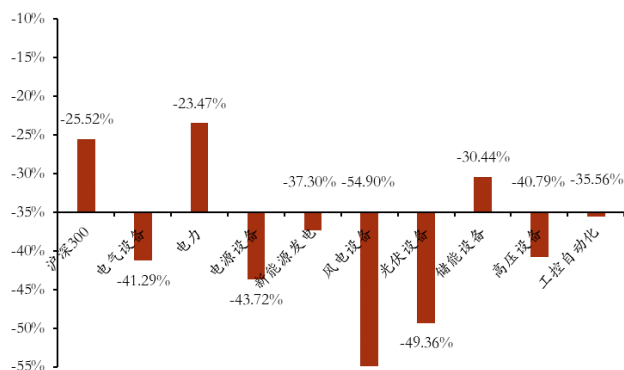
图 1：2018 年初至 10 月底各板块累计涨跌幅情况	5
图 2：电力设备新能源各板块全面跑输沪深 300	5
图 3：光伏行业整体收入水平将下滑（亿元）	5
图 4：风电行业 2018 年景气度出现回升（亿元）	5
图 5：特高压公司业绩处于景气度低点（亿元）	6
图 6：工控行业 2018 年行业景气度开始下滑（亿元）	6
图 7：2018 年三季度产业链产量同比均出现显著下滑	7
图 8：“531 新政”之后产业链产能利用率降幅明显	7
图 9：年初至“531 新政”之前各环节价格降幅统计	7
图 10：“531 新政”之后产业链各环节价格降幅统计	7
图 11：2011–2020 年主要市场装机容量	9
图 12：全球 GW 级市场数量稳步增加	9
图 13：2017 与 2018 年多晶硅环节产能（吨）统计	9
图 14：制造环节产能变化统计（GW）	9
图 15：2018 年以来多晶组件价格中的非硅部分几乎没有变化（元/W）	10
图 16：2018 年前三季度风电新增装机量表明行业回暖（万 kW）	12
图 17：前三季度“红六省”弃风率持续改善（%）	12
图 18：2009–2018 年风电补贴水平（元/kWh）	12
图 19：2010–2018 年三季度海上风电新增装机量（万 kW）	13
图 20：预计到 2020 年海上风电实现并网 5GW	13
图 21：分散式风电鼓励政策	14
图 22：2011 年以来主流风机招标价格及环比增速统计	15
图 23：金风科技风机部门毛利率出现下降	15
图 24：天顺风能风塔部门盈利能力与板材价格关联密切	15
图 25：日月股份铸件盈利能力与原材料价格走势统计	15
图 26：本次特高压重启规划项目列表	16
图 27：2011–2013 年是我国第一次特高压的核准及建设高峰期	17
图 28：全社会用电量同比增速在 2010 年达到高峰（亿千瓦时）	18
图 29：我国资源结构与电力需求不匹配现象严重	18
图 30：2006–2017 年风电新增装机量（GW）	18
图 31：2006–2017 年光伏新增装机量（GW）	18
图 32：2017 年特高压可再生新能源输电量占比 63%	19
图 33：电网基本建设投资完成额累计值及累计同比（亿元，%）	19
图 34：电网投资完成额对 GDP 拉动作用（亿元）	19

图 35：本次核准 9 项工程预计投资规模在 2000 亿元以上	20
图 36：特高压交流线路主设备投资规模（亿元）	21
图 37：特高压直流线路主设备投资规模（亿元）	21
图 38：特高压主要设备供应商历史中标情况	22
图 39：主要设备供应商预计中标规模（亿元）	22
图 40：主要设备供应商营收弹性计算	23
图 41：进入 2018 年 PMI 及 PPI 出现小幅下行趋势（%）	24
图 42：制造业固定资产投资完成额及工业用电量增速（%）	24
图 43：金属成形机床月产量及同比增速（万台，%）	25
图 44：金属切削机床月产量及同比增速（万台，%）	25
图 45：工业机器人月产量及同比增速（台，%）	25
图 46：项目型市场季度规模增速	26
图 47：OEM 市场季度规模增速	26
图 48：通用自动化单季度收入情况	27
图 49：工控行业进入到稳定增长阶段	28

板块及业绩回顾：全面跑输沪深 300，景气度处于低点

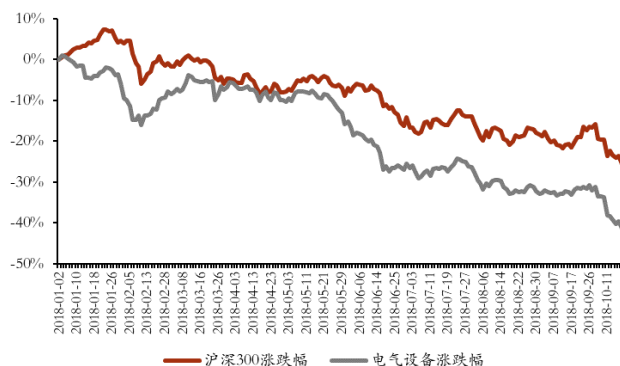
2018 年年初至今，电力设备新能源各板块全面跑输沪深 300，从涨跌幅情况来看，所有板块从年初到 11 月 20 日累计涨幅为负，其中跌幅较小的板块为工控自动化。工控自动化板块跌幅较小因主要受自动化设备景气度持续及智能制造长逻辑利好影响。

图 1：2018 年初至 10 月底各板块累计涨跌幅情况



数据来源：Wind、东方证券研究所

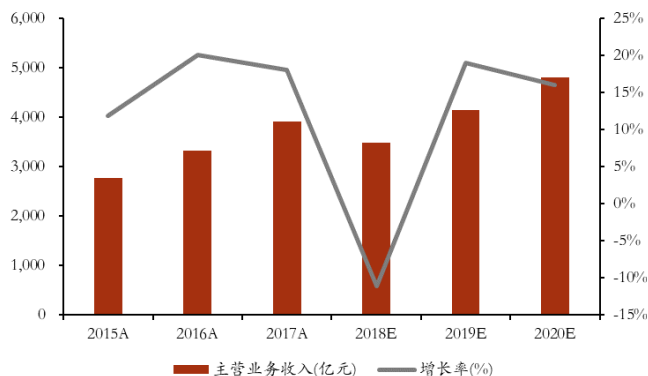
图 2：电力设备新能源各板块全面跑输沪深 300



数据来源：Wind、东方证券研究所

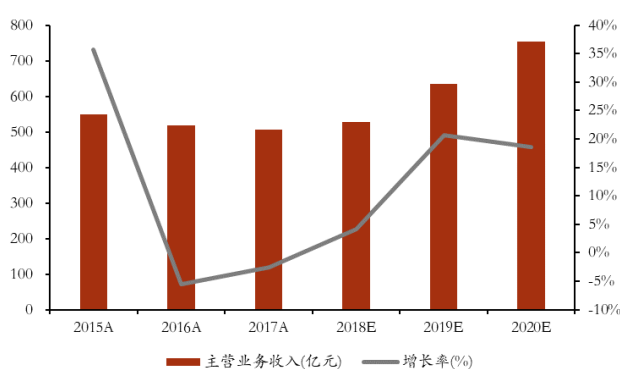
2018 年新能源发电整体处于景气度低点位置。光伏行业受“531”新政影响跌入冰点，不仅下调补贴强度，而且严控新增规模，受此影响产业链各环节产量及价格均出现大幅下滑，直接导致光伏企业收入规模出现萎缩。根据 Wind 光伏指数盈利预测，预计 2018 年光伏企业整体营业收入水平在 3483.32 亿元，同比下滑 11.15%。风电行业 2018 年景气度出现回升，弃风率不断改善背景下装机量已恢复增长。但由于行业竞争日趋激烈，风机价格出现持续下滑，而零部件企业受到原材料大幅涨价因素影响，盈利能力出现较大压力。根据申万风电设备指数盈利预测，预计 2018 年风电设备企业主营业务收入在 526.59 亿元左右，同比增长 4.19%。

图 3：光伏行业整体收入水平将下滑（亿元）



数据来源：Wind、东方证券研究所

图 4：风电行业 2018 年景气度出现回升（亿元）

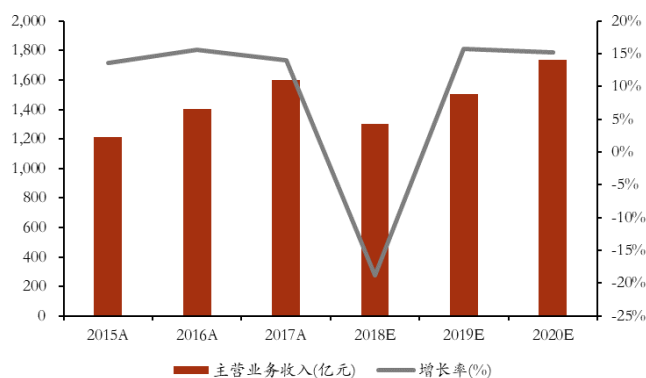


数据来源：Wind、东方证券研究所

2018 年特高压行业开始走出景气度低点。2015 年以后特高压每年核准数量在 2-3 条左右，但伴随今年能源局大规模重启特高压工程，预计今年特高压线路核准数量将达到 11 条，创历年核准数量之最。但由于一般从开工到设备交付的时间间隔在 6 个月左右，因此今年特高压设备公司的业绩情况仍保持下行态势，根据 Wind 特高压指数盈利预测，特高压企业 2018 年整体营业收入水平在 1300.13 亿元左右，同比下滑 18.76%。

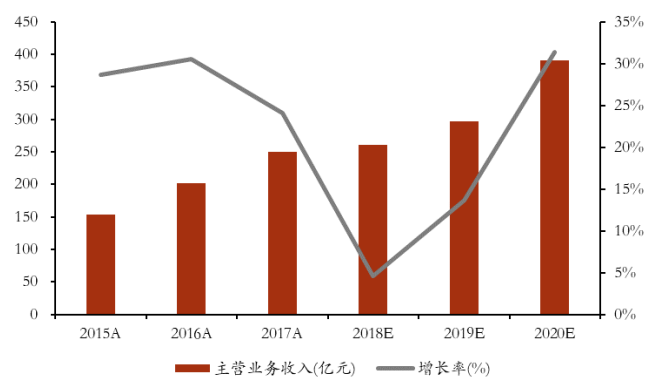
工控行业 2018 年受宏观经济下行趋势影响整体承压，行业景气度已经开始下滑。OEM 市场伴随自动化升级改造主力军民营企业资产负债率的提高和盈利能力的下滑，增速出现放缓，项目型市场受 2018 年供给侧改革及环保督查因素影响表现较为坚挺，成为支撑工控行业需求的主要力量。根据申万工控自动化指数盈利预测，工控企业 2018 年预计整体收入水平在 261.39 亿元，同比增长 4.61%，相比 2017 年的 24.11% 出现明显下滑。

图 5：特高压公司业绩处于景气度低点（亿元）



数据来源：Wind、东方证券研究所

图 6：工控行业 2018 年行业景气度开始下滑（亿元）



数据来源：Wind、东方证券研究所

因此整体来看，电力设备新能源各子领域在 2018 年由于受到宏观经济/相关政策影响，基本处于景气度低点位置。而进入 2019 年预计新能源发电及特高压行业整体景气度将出现一定回升，工控行业呈现持续承压态势。我们认为在这样的背景下各行业仍将突出结构性机会，需要重点关注业绩确定性较强并存在业绩预期差的环节及公司。因此从市场预期差及业绩确定性两个维度，我们对 2019 年行业的推荐顺序为光伏、风电、特高压及工控。

新能源发电：光伏迎来反转，风电景气度提升

光伏：光伏政策转向，行业回暖在即

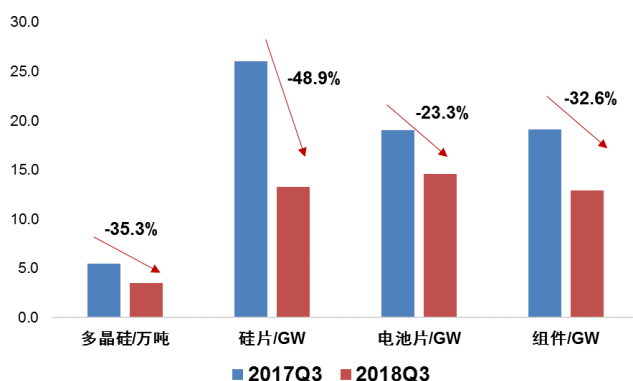
2018 年“531 新政”突袭，光伏行业迎冰点

在经历了 2017 年的行业狂飙之后，维持新能源装机的可再生能源基金不堪重负，补贴缺口巨大。2018 年能源局突然出台“531”新政，不仅再度下调补贴强度，而且严控新增规模，导致光伏行业在一夜之间坠入寒冬。2018 年上半年国内光伏装机容量 24GW，与 2017 年同期基本持平。但三季度下滑严重，2018 年前 9 月份光伏新增并网装机达到 34.5GW，同比下降 20%，其中分布式

装机 17.12GW，同比增长 11.2%。考虑到 2017 年有大约 5GW 装机于今年结转，实际装机需求降幅比并网降幅更加突出。

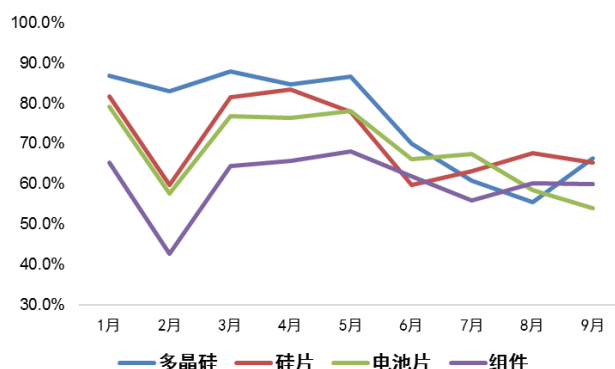
受需求不振影响，产业链各环节的产量和产能利用率在“531 新政”之后出现不同程度下滑。产量方面，多晶硅、硅片、电池和组件三季度单季产量分别同比下滑 35.3%、48.9%、23.3%和 32.6%；产能利用率方面，多晶硅从 5 月份的 87%降至 8 月份的 55%，硅片从 5 月份的 78%降至 6 月份的 60%，电池片从 5 月份的 78%降至 9 月份的 54%，组件从 5 月份的 68%降至 7 月份的 56%。

图 7：2018 年三季度产业链产量同比均出现显著下滑



数据来源：CPIA，东方证券研究所

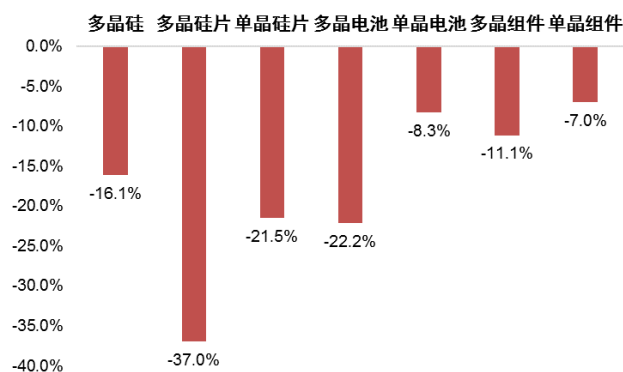
图 8：“531 新政”之后产业链产能利用率降幅明显



数据来源：CPIA，东方证券研究所

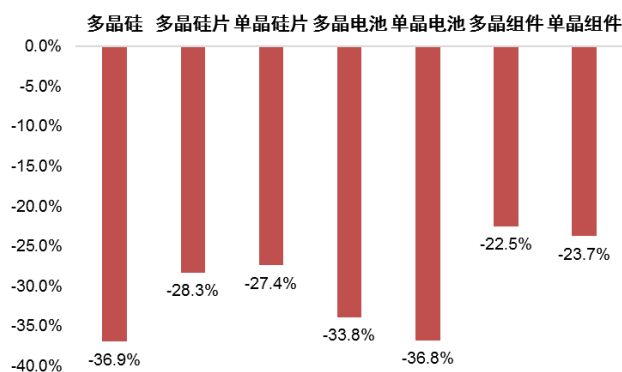
受供需失衡影响，光伏全产业链价格均出现大幅下降。年初以来，降幅较大的环节集中在中上游，“531 新政”之前，由于硅片环节新产能大量投放，单多晶硅片的价格已经下调 37%和 22%，其他环节调整幅度不大。“531 新政”之后，各环节价格降幅达到 20-40%，其中多晶硅料和电池环节补跌明显，组件降价幅度再度居于末尾，表明本轮调价对组件企业冲击相对较小。

图 9：年初至“531 新政”之前各环节价格降幅统计



数据来源：PVinfolink，东方证券研究所

图 10：“531 新政”之后产业链各环节价格降幅统计



数据来源：PVinfolink，东方证券研究所

政策即将转向，2019 年装机容量有望回升至 50GW

近日，国家能源局召开了关于太阳能发展“十三五”规划中期评估成果座谈会。主要内容包括补贴计划将持续到 2022 年，不会“一刀切”推进平价上网进程，并对原有“十三五”规划的 210GW

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

“慧博资讯”是中国领先的投研大数据分享平台

进行调整，有望调整至 250GW，同时加快出台 2019 年的光伏行业相关政策以稳定市场预期。光伏政策环境边际改善已经出现。我们认为光伏政策的边际改善将体现在以下两点：

- 光伏“十三五”装机规划向上调整的可能性极大，截止到 2018 年 9 月底，国内光伏累计装机量已经达到 165GW，远超原定的 105GW 的装机目标，规划的上调是合理的，同时也意味着未来两年将有较为稳定的光伏电站建设指标，对光伏市场信心的提振起到较大作用；
- 补贴政策方面，明确 2022 年前光伏仍有补贴，预计将会结合补贴规模及缺口合理制定，有利于光伏市场的健康稳定发展，另外分布式方面将会对户用及工商业进行单独管理。

在政策传递出明显边际改善信号背景下，**预计 2019 年光伏装机容量将稳定在 40-50GW 左右，2020 年随着成本的进一步降低，平价上网项目规模有望增加，未来几年的新增规模来自如下细分市场：**

1) 伴随光伏“十三五”发展目标的上调，年均地面电站指标有望增加 30-35GW，其中领跑者计划每年约 8GW。2017 年 7 月能源局下发 2017-2020 年的规划指标供给，其中领跑者计划每年规划 8GW 指标。

2) 光伏扶贫 5-10GW。《2018 年能源工作指导意见》明确指出年内将下达村级光伏扶贫电站规模约 15GW，并且公布了第一批光伏扶贫“十三五”规模 4.186GW，业内认为这一规模指的是整个“十三五”时期的指标，加上各省的独立指标，扶贫项目每年可贡献 5-10GW 的规模。

3) 带指标的分布式项目约 10GW。2018 年国内分布式光伏指标为 10GW，预计 2019 年补贴强度将有所下调，指标规模至少持平。

4) 其他不限指标的平价上网项目。“531 新政”之后，光伏产业链价格剧烈调整，现在在资源较好的部分区域光伏已经具备平价上网的条件，由于政策多次明确对于无补贴的项目规模不受限制，随着产业链价格的进一步下降，预计平价上网项目的规模将逐渐增大，最终成为光伏装机的主体。

海外市场需求整体向上，全球主要光伏市场增长趋势总体明确

一直以来，中国、美国、日本、印度和欧洲五大市场几乎占据了全球新增装机总量的 90%，2017 年五大市场的装机容量超过 80GW。根据数据咨询机构的统计和预测，五大市场的装机量在未来三年仍将保持平稳上升趋势，新兴市场则将加速崛起，成为全球装机量增长的主要来源。

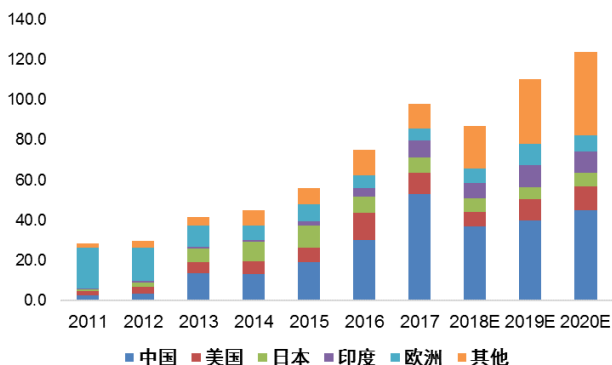
根据上述我们对国内光伏市场的分析，预计装机量在 40-50GW 左右。海外市场增长趋势总体明确。主要市场方面，**美国市场受短期政策影响**，年初的 201 关税导致 2017 年底出现大规模囤货，**预计 2018 年需求降至 9GW 以下，2019 年恢复到 12GW 以上**。欧洲市场方面伴随德国、法国出现转机，以及荷兰、西班牙、瑞典等小众市场涌现，**预计 2018-2020 年年装机规模将达 8-10GW**。**日本市场**，根据 METI 最新目标草稿，日本到 2030 年光伏累计安装量在 150GW，后续年均装机量将在 8GW 左右，**短期内由于土地和非技术成本居高不下，未来几年年装机量预计在 5GW 左右**。印度光伏发展势头强劲，2017 年印度新增装机量达到 10.5GW，成为全球第三大市场。**尽管短期内存在政策不确定，2019 年印度市场成长为 20GW 级别大市场的概率仍然颇高。**

新兴市场装机快速增长，呈现多点开花的新局面。2007 年德国成为全球第一个年装机量超过 1GW 的国家，到 2017 年年装机量超过 1GW 的国家已达到 11 个，预计到 2018 年该数字有望增加到 13 个，**新兴市场爆发的原因是光伏在全球多个地区已具备成本竞争力。**2018 年前 8 月份，中国向

印度、日本、美国等传统市场的组件出口均出现不同程度的下滑，澳大利亚、阿联酋等新兴市场则出现爆发，实现翻倍增长，向其他国家的出口量增长 2 倍，全球光伏装机呈现多点开花的新局面。

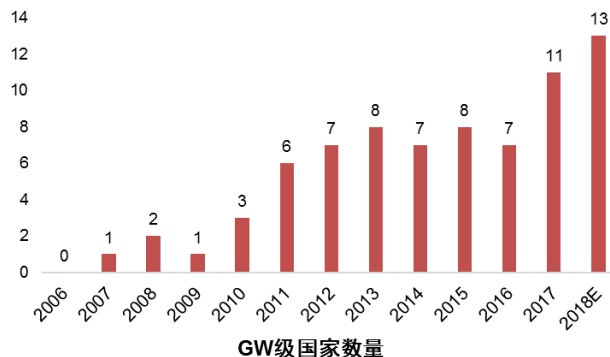
总体来看，2018 年全球光伏新增装机容量将首次下滑，但随着主要市场增长势头趋稳，以及新兴市场不断涌现，2019 年全球装机有望回升至 100GW 以上。

图 11：2011–2020 年主要市场装机容量



数据来源：BNEF、Infolink、东方证券研究所

图 12：全球 GW 级市场数量稳步增加



数据来源：GTM、东方证券研究所

产能持续扩张，产业链两端及高效电池组件仍有超额收益

“531 新政”之后，光伏全产业链价格大幅下跌，盈利能力也严重受挫，利润率下滑最严重的环节是多晶硅和硅片，组件环节在 2016 年三季度之后毛利率始终处于底部，“531 新政”之后边际上还有所改善。电池片环节盈利能力变化不一，目前单晶电池的利润水平已降至微利，预计 2019 年之后单晶电池将退出市场；多晶电池仍能维持一定的利润率，而高效电池则仍然保持着较高的盈利水平，随着高效电池产能的大批量投放，2019 年电池的盈利能力将有一定的不确定性。

尽管全产业链均面临过剩，由于新产能的生产成本较既有产能有明显优势，各环节产能扩张的势头并未停止。原材料环节，2018 年全球多晶硅产能预计新增 18 万吨，增量几乎全部来自中国，同比增长 36%。制造三环节中，2018 年硅片的产能仍在大幅扩张，其中单晶硅片从 46GW 增加至 73GW，同比增长 60%，增量主要来自隆基、中环等龙头企业的扩张，多晶硅片从 98GW 增加至 114GW，同比增长 17%，主要来自金刚线改造带来的切片产能自然增加。

图 13：2017 与 2018 年多晶硅环节产能（吨）统计

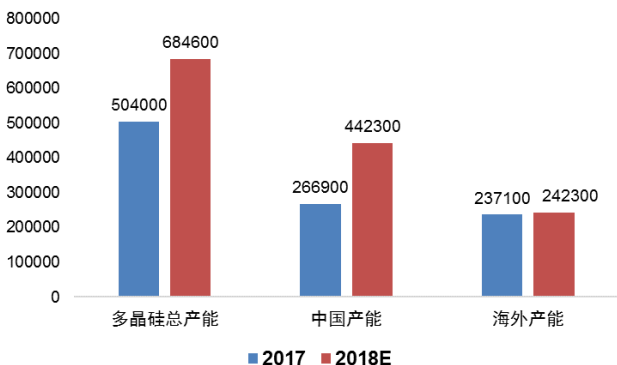
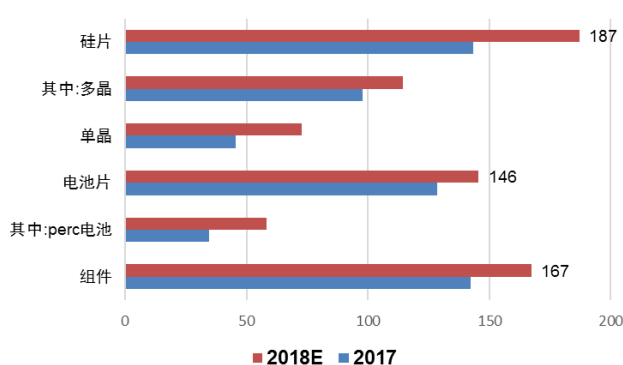


图 14：制造环节产能变化统计（GW）

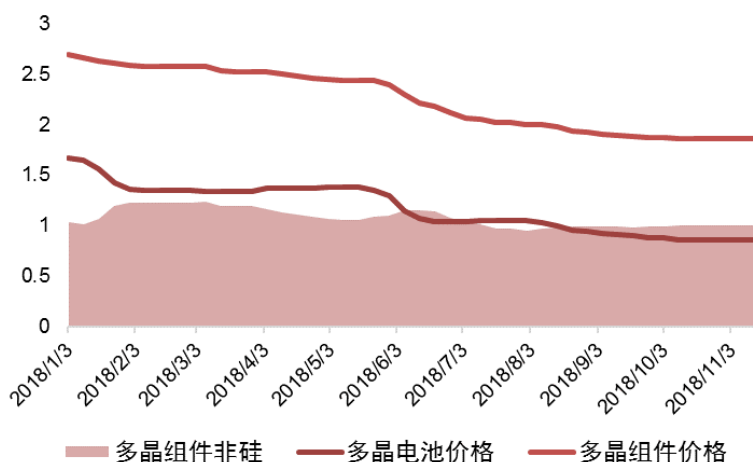


数据来源：BNEF, PV Infolink, 东方证券研究所

数据来源：PV Infolink, 东方证券研究所

电池和组件产能的扩张速度相对平稳。电池环节产能同比增加 13%至 146GW，其中高效 PERC 产能增加较快，从 2017 年的 34GW 增加至 58GW，同比提升 69%；组件环节产能从 142GW 稳步增加至 167GW。总体而言，制造环节中硅片产能仍然相对较大，在单晶已基本确立优势的背景下，2019 年将有较多的多晶硅片产能退出，同时也会对硅片整体价格带来一定压力。电池和组件环节的价格几乎全部取决于电池价格的走势，2018 年以来多晶组件的下降额度与电池完全同步，非硅部分则稳定在 1 元/W 左右，预计 2019 年仍将延续该势头，并在一定程度上有利于组件环节毛利率的回升，高效组件则由于其较高的产品售价和更低的非硅成本而具备更强的盈利能力。

图 15：2018 年以来多晶组件价格中的非硅部分几乎没有变化（元/W）



数据来源：PVInfolink、东方证券研究所

投资建议：行业走出底部，重点关注各细分龙头

展望 2019 年，运营环节的存量项目盈利水平不会受到影响，由于 2019 年将开展第 8 批可再生能源项目补贴目录的统计工作，大量光伏存量项目的现金流情况有望获得改善；增量项目的收益水平主要取决于新的补贴政策，由于“531 新政”之后产业链价格大幅调整，中东部地区用电价格较高的工商业项目在不含补贴的情况下也能实现较高的收益水平。因此，2019 年下游运营企业将再度提升装机增速，EPC 企业也将明显收益。

中上游将走出没有需求的窘境。上游多晶硅尽管有大量新产能释放，但释放的新产能并不能完全覆盖全部需求，因此成本较低的旧厂仍有开工必要性，从而对价格形成支撑，具备“产能新、规模大、电价低”三要素的多晶硅企业仍有较大的盈利空间。制造环节产能过剩仍然面临较大的价格压力，其中硅片环节存在寡头之间的生死竞争，价格压力更大，其盈利能力提升的空间来自于硅料价格弹性；高效电池和组件相对于普通多晶性能优势明显，价格支撑力较强，盈利空间相对较大。建议关注各环节的细分龙头。

通威股份(600438, 增持)：多晶硅与电池片环节新龙头，低成本优势构筑盈利空间

通威股份在多晶硅领域布局已达十年，2014 年完全掌握低成本多晶硅生产工艺之后开始加速扩产。2017 年底，公司在乐山拥有 2 万吨高纯多晶硅产能，成本降至 60 元/kg 以下；2018 年公司在包头和乐山分别投产 3 万吨产能，生产成本进一步降至 40 元/kg 左右，成为行业内最具成本优势的产线。尽管多晶硅价格在下半年从 130 元/kg 降至 85 元/kg，新产线的盈利能力仍然强劲。

通威股份于 2013 年进入电池片行业，经过五年的发展，公司电池片产能从 2014 年的 1.6GW 提升至 2017 年的 5.4GW，2018 年更进一步提升至 10.9GW，其中约 8GW 为高效单晶 PERC 产线。公司凭借出众的成本控制能力，电池非硅成本全行业领先，前三季度在行业大动荡的背景下，公司电池片的毛利率仍维持在 17% 以上，预计 2019 年新投产的高效产线将为公司贡献较多的业绩。

此外，公司传统水产饲料业务稳步发展，每年可贡献约 150 亿元的收入和 6~7 亿元的净利润。

隆基股份(601012，未评级)：单晶硅片龙头，高效电池组件快速扩张

隆基股份是全球单晶硅片龙头企业，2017 年公司单晶硅片产能达 15GW，位居全球第一，2018-2020 年规划单晶硅片产能分别为 28/36/45GW，进一步巩固其行业龙头地位。凭借其领先的成本控制能力，公司硅片毛利率在行业内领先。近年来公司加大在高效电池和组件领域的布局，截至 2018 年三季度末，公司已有高效单晶组件产能 8.8GW，并将在未来几年进一步扩张。

阳光电源(300274，未评级)：光伏逆变器龙头，EPC 业务蓬勃发展

阳光电源是全球光伏逆变器龙头公司，全球市占率能够达到 15% 以上，今年前三季度由于受到 531 光伏政策影响导致逆变器需求规模受到较大变化，出现量价双跌，从而使得公司营收及毛利率均受到一定影响。但在逆变器表现不佳情况下，公司 EPC 业务及储能业务得到较好发展。上半年公司储能业务实现收入 1.2 亿元，EPC 业务得益于组件价格的快速下降，其毛利率水平有所回升，上半年毛利率同比回升 1.95pct。公司深耕 EPC 业务多年，未来随行业规范化程度提高有望受益于行业集中度的提升。另外，今年户用光伏市场发展迅速，预计 2019 年户用光伏市场仍将保持高速增长势头，公司针对此专门成立事业部。

林洋能源(601222，未评级)：分布式电站运营商

公司主要从事智能、节能及新能源三大板块业务。智能板块主要提供智能电能表、用电信息采集终端及微电网、储能系统解决方案等；新能源板块主要开发、投资、建设及运营各类分布式电站、工商业屋顶电站及光伏建筑一体化项目；节能板块公司主要提供智慧能效管理云平台、一站式综合能源服务解决方案等。目前公司从分布式发电、智慧分布式能源管理、智慧能效管理、微电网等多个方向入手，布局从上游发电、到下游用电、售电、能效管理一体化的能源互联网生态闭环。公司 2018 年前三季度实现营收 27.44 亿元，同比增长 8.71%，归母净利润 6.47 亿元，同比增长 17.8%。公司电站运营业务稳定增长，EPC 业务取得较大进展。前三季度公司累计并网容量 1447MW，相比 2017 年增加 272MW，取得较为稳定增长，EPC 方面公司于今年 6 月与泗洪中广核签订 200MW 合计 11.09 亿元的 EPC 总包合同，预计对公司后续业绩有较大贡献。

风电反弹行情已显，景气度明显回升

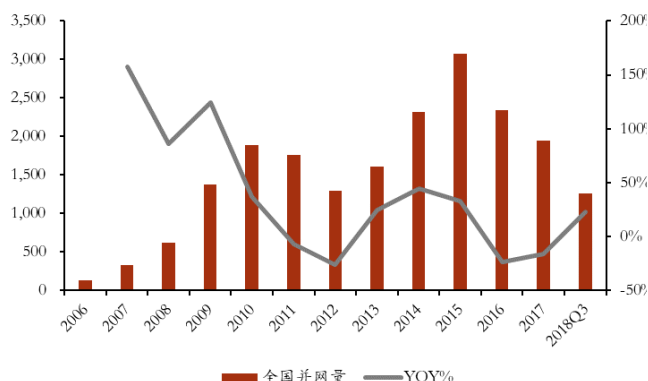
2018 年装机容量恢复增长，弃风率改善提升下游盈利能力

进入 2018 年以来风电景气度已明显回升。截至 2018 年 9 月底，我国可再生能源发电装机达到 7.06 亿千瓦，同比增长 12%；其中风电装机 1.76 亿 kW；新增风电装机容量 1261 万 kW，同比增加

236 万 kW；并网风电设备利用小时数 1565 小时，同比增加 178 小时，弃风电量 222 亿千瓦时，同比减少 74 亿 kWh；全国平均弃风率为 7.7%，比去年同期减少了 4.7pct，以上数据表明风电景气度向上趋势已经较为明确，主要原因在于三北地区弃风率的持续改善及中东部地区风电项目收益率的持续提升。

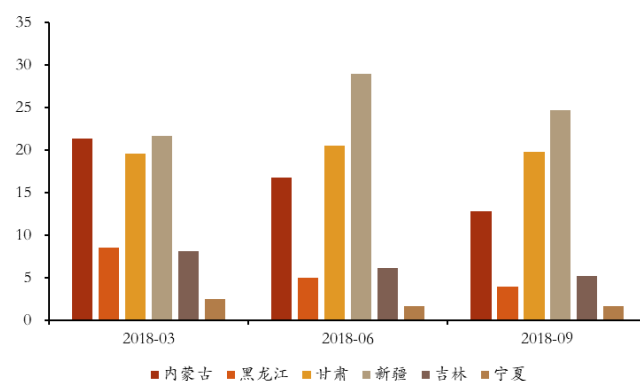
从新增并网容量区域分布来看，新增风电并网较多的省份包括内蒙古、江苏、山西、青海、河南及湖北，以上地区合计并网量占到全国总新增容量的 59%。三北地区新增并网容量 708 万 kW，同比增长 39%，表明三北地区在弃风限电不断改善背景下装机持续回暖。2018 年 3 月份根据能源局发布的《2018 年度风电投资监测预警结果的通知》，原“红六省”中内蒙古、黑龙江及宁夏已经解除红色预警。今年“红六省”弃风率水平不断下降，2018 年 1-9 月份甘肃、新疆、吉林、内蒙古、宁夏、黑龙江弃风率分别为 19.7%、24.6%、5.2%、12.8%、1.6%、3.9%，其中甘肃、吉林、黑龙江同比下降约 10pct，其余三省弃风现象也有明显改善。另外，中东部地区新增并网容量 552.8 万 kW，同比增长 25%，表明中东部低风速地区在技术进步带动下，项目收益率得到不断提升，装机积极性得到较好提振。

图 16: 2018 年前三季度风电新增装机量表明行业回暖(万 kW)



数据来源：Wind、东方证券研究所

图 17: 前三季度“红六省”弃风率持续改善(%)



数据来源：Wind、东方证券研究所

补贴退坡刺激抢装预期，竞争性配置促进行业集中度提升

自 2009 年推行风电标杆电价制度以来，我国风电产业蓬勃发展，国内装机容量从 2000 万 kW 增加至近 1.8 亿 kW。随着平价上网的临近，补贴政策面临退坡，能源局在 2015 年、2016 年和 2018 年连续下调新增项目的补贴强度，其中 2018 年新核准项目的补贴强度较前次大幅下调，1-4 类资源区的调降幅度高达 0.07、0.05、0.05、0.03 元/kWh，并且规定已核准项目在 2 年内必须开工。因此，2019 年是风电项目密集开工的年份。

图 18: 2009—2018 年风电补贴水平（元/kWh）

资源区	2009 年	2015 年	2016 年	2018 年
I 类	0.51	0.49	0.47	0.40
II 类	0.54	0.52	0.50	0.45
III 类	0.58	0.56	0.54	0.49
IV 类	0.61	0.61	0.60	0.57

数据来源：国家能源局、东方证券研究所

此外，2018 年 5 月，能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》，2019 年除分散式风电项目外其余风电项目全部通过竞争方式配置和确定上网电价（尚未印发 2018 年度风电建设方案的省份从 2018 年开始执行），并配发《风电项目竞争配置指导方案（试行）》，将消除非技术成本、以接网消纳为准入条件、竞争要素中电价权重不低于 40%。竞价上网政策实质上提前终结了标杆电价制度，有利于加速风电平价上网早日实现。

根据《通知》规定，已核准未吊装项目、已印发 2018 年度风电建设方案的地区和已确定投资主体的海上风电项目可继续享受标杆电价，不受新政影响。因此短期来看，风电竞价上网影响有限，**同时我们认为竞价上网有望推动 2017-2018 年核准项目的开工进程，这将有效提升 2019 年新增装机容量确定性。**另外竞价指导方案明确指出企业能力、设备先进性、技术方案及申报电价将作为竞争配置的主要考量因素，其中电价要素权重将不低于 40%，这也意味着电价将是最为重要的考量指标。因此从长期来看，**我们认为竞价上网机制将有效推动风电平价上网进程，同时伴随对企业能力及技术方案等因素的考量，预计未来风电设备领域的市场集中度将得到进一步提升。**而对于下游运营商环节，资金实力雄厚的央企有望重新掌握竞争主导权。

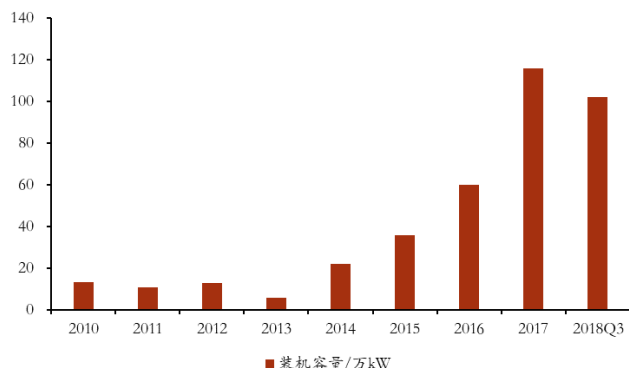
据统计，在竞价上网规定发布前已经印发风电建设方案的地区有 9 个省份，合计 2485.82 万 kW，具体省份计划包括广西省（269.4 万 kW）、山东省（300.45 万 kW）、陕西省（125 万 kW）、广东省（112.5 万 kW）、天津市（35.9 万 kW）、河南省（550 万 kW）、湖北省（274.14 万 kW）、山西省（560 万 kW）、江苏省（258.43 万 kW），预计以上规划项目将在 2018 年年底陆续核准完毕。截止到 2017 年年末，国内已核准未开工项目规模达到 115GW，加上 2018 年新增的四类地区核准项目、分散式风电项目以及海上风电项目，2018-2020 年可开发空间超过 100GW。再加上海上风电及分散式风电项目，**我们预计 2019 年的装机容量将达到 25-30GW 的水平。**

海上风电及分散式风电有效提振风电行业

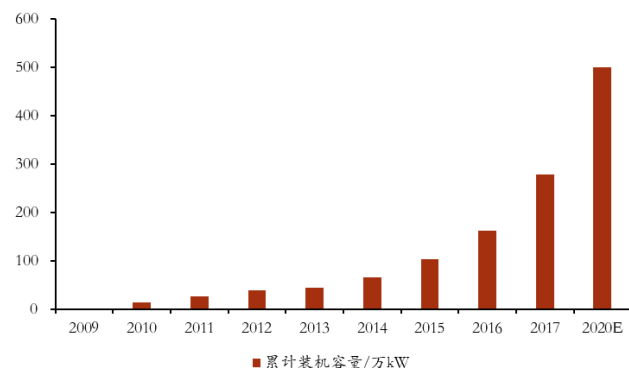
另外海上风电也呈现快速增长势头。前三季度海上风电新增并网容量 102 万 kW，主要集中在江苏（92 万 kW）和福建（9 万 kW）两省，累计海上风电装机容量达到 305 万 kW，主要集中在江苏（255 万 kW）、上海（30.5 万 kW）、福建（19 万 kW）。出现显著增长的原因是海上风电的系统成本大幅下降，同时标杆电价并未下调，从而使得海上风电项目的收益率大幅提升。“十三五”规划到 2020 年海上风电要实现并网 5GW、开工 10GW 的目标，从 2017-2018 年的行业情况看，海上风电超预期的几率已大幅提高。预计伴随我国海上风电标准体系的完善、技术水平的不断提高和海上风电机组研发能力的增强，国内海上风电装机量将得到明显提升。我们预计 2018-2020 年年均海上风电装机规模将在 2-2.5GW 左右。

图 19：2010-2018 年三季度海上风电新增装机量（万 kW）

图 20：预计到 2020 年海上风电实现并网 5GW



数据来源: Wind、东方证券研究所



数据来源: 中国新能源网、东方证券研究所

分散式风电多点开花，提振风电行业效果明显。目前能源局等相关部门已经出台多个分散式风电鼓励文件，河南、河北、山西、辽宁、内蒙古等多地已经开展分散式风电项目，河北计划 2018-2020 年开发分散式接入风电 4.3GW，河南“十三五”拟建 2.1GW 分散式风电。随着全国性分散式风电政策的落地，预计分散式风电将进入快速发展期，并带动风电行业装机量快速持续增长，我们预计 2018-2020 年分散式风电项目的装机容量分别达到 1/5/8GW。

图 21：分散式风电鼓励政策

文件	下发时间	发文机构	核心内容
关于分散式接入风电开发的通知	2011 年 7 月	国家能源局	首次明确分散式风电开发的主要思路与边界条件
可再生能源发展“十二五”规划	2012 年 8 月	国家发改委	可再生能源集中开发与分散利用相结合
能源发展“十二五”规划的通知	2013 年 1 月	国务院	坚持集中与分散开发利用并举
能源发展战略行动计划（2014-2020 年）	2014 年 6 月	国务院	南方和中东部为重点，大力发展分散式
能源十三五规划	2016 年 12 月	国家发改委、能源局	加大中东部和南方地区资源勘探开发，优先发展分散式风电
电力十三五规划	2016 年 11 月	国家发改委、能源局	加快中东部及南方等消纳能力较强地区的风电开发力度
风电十三五规划	2016 年 12 月	国家能源局	因地制宜推动接入低压配电网的分散式风电开发建设
可再生能源发展“十三五”规划	2016 年 12 月	国家发改委	全面推进中东部和南方地区风能资源的开发利用
加快推进分散式接入风电项目建设有关要求	2017 年 6 月	国家能源局	文件并规范分散式风电建设标准
2018 能源工作指导意见	2018 年 3 月	国家能源局	优先发展分散式风电和分布式光伏发电
分散式风电项目开发建设暂行管理办法	2018 年 4 月	国家能源局	明确分散式风电并网接入、金融支持、核准等条件

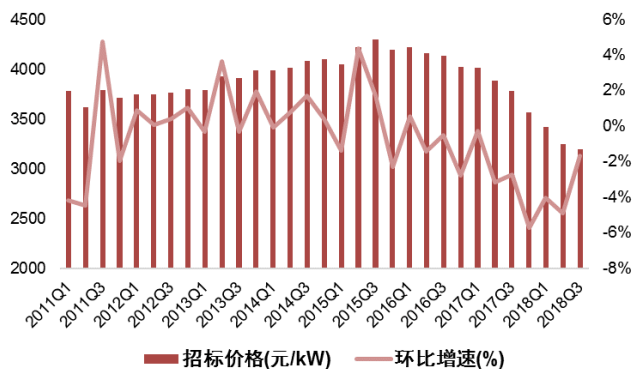
数据来源: 能源局、国务院网站、东方证券研究所

价格战与原材料涨价挤压盈利空间，零部件企业盈利弹性大

由于风机行业内竞争日趋激烈，从 2016 年起，二线企业率先发动降价攻势，风机价格开始出现下降趋势，截至 2018 年 9 月底，经历了约 10 个季度的下调之后，2.0MW 机组招标均价从 4200 元/kW 降至 3150 元/kW，从而为整机企业的毛利率带来较大压力。进入三季度以来，风机价格降幅

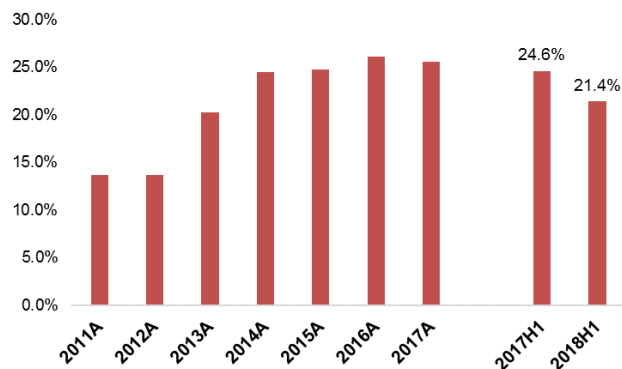
开始显著收窄，部分项目甚至已经有涨价的现象出现，预计整机企业的盈利能力在明年下半年起将开始回升。

图 22：2011 年以来主流风机招标价格及环比增速统计



数据来源：Wind、东方证券研究所

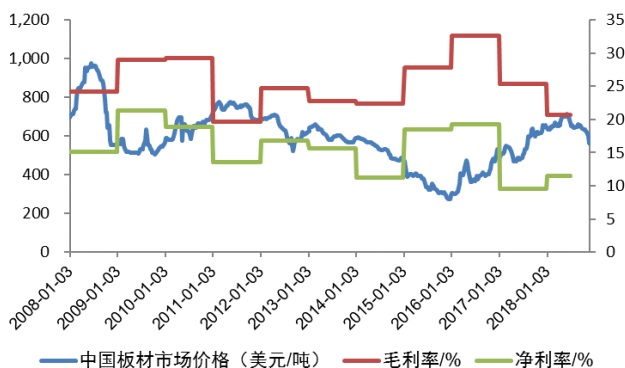
图 23：金风科技风机部门毛利率出现下降



数据来源：中国新能源网、东方证券研究所

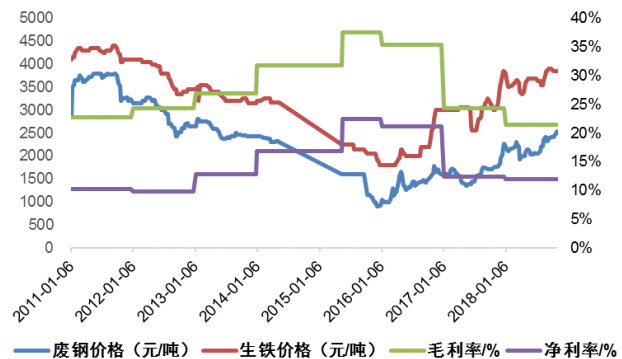
零部件企业则受到原材料大幅涨价的困扰。铸件的主要原材料生铁和废钢过去一年涨价一倍，塔筒所需的板材涨价幅度也接近 1 倍，导致众多零部件企业过去一年的盈利能力降至近年来的低点。随着原材料价格的企稳，零部件企业通过提价逐渐提升盈利能力，并且具备较大的业绩弹性。

图 24：天顺风能风塔部门盈利能力与板材价格关联密切



数据来源：Wind、东方证券研究所

图 25：日月股份铸件盈利能力与原材料价格走势统计



数据来源：Wind、东方证券研究所

投资建议：全产业链需求回暖，建议关注细分环节龙头企业

我国风电的大规模建设已有十几年历史，行业内企业经历两轮周期洗礼，目前龙头企业的竞争优势已十分明显。2017 年风机龙头金风科技在中国新增装机规模超过 5.3GW，市占率已经达到 29%，连续七年国内排名第一。从招标情况估计，金风科技的市占率仍在持续提升之中。零部件环节除叶片企业的竞争格局较为分散，多数子行业的市占率更加集中。

根据上文我们对明年风电装机规模的预测，2019 年风电装机规模将呈现全年回暖的状态，预计将达到 30GW 左右的水平。下游装机规模的提升将拉动风电全产业链的需求回暖，因此我们认为 2018 年风电全产业链均可布局，建议重点关注各细分环节龙头企业，推荐关注风机龙头金风科技及风机塔架龙头天顺风能。

金风科技(002202，买入)：风电设备龙头，2019 年业绩可期

风电领域建议关注风电设备龙头金风科技。2019 年风电行业景气度全面回升，风机需求放量直接利好公司业绩。竞价上网模式将全面提升对项目的质量要求，因此运营商在风机选择上会越来越倾向于成本低廉、发电量大、故障率低的风机，风机行业未来集中程度会进一步提高。根据国外风机行业发展趋势，风机行业最终会形成寡占的格局，金风科技有望进一步提高市占率水平。同时，公司积极开拓海外市场，2016 年风机出口量占全国风机出口总量的 70%，并在全球新增装机市场取得 12% 的份额。截止 2017 年年底，公司在全球的累计风电装机量超过 44GW。目前公司 PE 仅 12.7X，相对较低。

天顺风能(002531，买入)：风机塔架龙头，业绩弹性较大

天顺风能是全球塔架行业龙头，核心客户是 Vestas、GE 等世界领先风机企业，海外业务贡献一半以上收入，2017 年营业收入 32.4 亿元，同比增长 40.3%，今年三季度收入 25.1 亿元，同比增长 10.37%。近几年公司加大国内市场开发力度，相继在南昌、孝感拓展联营工厂，对太仓、包头和珠海的工厂进行产能升级改造，预计未来两年公司新产能将逐步释放。同时公司风电场运营和叶片生产等业务发展迅速，业绩弹性较大。公司新建的常熟叶片工厂预计在今年年底完成整体工程，叶片业务有望快速增长。

特高压大规模重启，相关公司业绩确定性强

2018 年 9 月 7 日国家能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规模建设工作的通知》，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫方面的重要作用，将加快推进青海-河南特高压直流等 9 项重点输变电工程建设。

历史上三次特高压核准和建设高峰期及本次提速原因

本次能源局规划建设 9 项重点输变电工程包括青海-河南、陕北-湖北、张北-雄安、雅中-江西、白鹤滩-江苏、白鹤滩-浙江、南阳-长沙、云贵及闽粤 5 条特高压直流、7 条特高压交流及 2 条直流互联工程，合计输电能力将达到 57GW。其中青海-河南、陕北-湖北、张北-雄安及雅中-江西的“3 直 6 交”项目预计将在 2018 年四季度核准开工，其余项目预计开工时间在 2019 年。此前本次规划特高压项目均已出现在可研工程招标计划中，该通知的下达将明显缩短项目批复速度，电网基建预计将进入快车道。

图 26：本次特高压重启规划项目列表

项目名称	项目方案	输电能力 (万 kW)	预计核准开工时间
青海-河南	特直 1 条：±800KV，青海-驻马店 配套特交 2 条：驻马店-南阳、驻马店-武汉	800	2018Q4
陕北-湖北	特直 1 条：±800KV，陕北-武汉 配套特交 1 条：荆门-武汉	800	2018Q4
张北-雄安	特交 1 条：张北-雄安 1000KV 双回特高压交流	600	2018Q4
雅中-江西	特直 1 条：±800KV，雅中-南昌 配套特交 2 条：南昌-武汉、南昌-长沙	800	2018Q4
白鹤滩-江苏	特直 1 条：±800KV 直流工程，白鹤滩-苏州/无锡	800	2019
白鹤滩-浙江	特直 1 条：±800KV 直流工程，白鹤滩-浙江	800	2019
南阳-荆门-长沙	特交 1 条：南阳-荆门-长沙 1000KV 双回特高压交流	600	2019
云贵立联通道	±500KV 直流工程	300	2019
闽粤联网工程	直流背靠背及配套工程	200	2019
合计	特直 5 条，特交 7 条，直联联网工程 2 条	5,700	

数据来源：国家能源局、东方证券研究所

特高压一直在我国电网建设中占据着极为重要的地位，2006 年我国建设第一条特高压交流示范项目晋东南-荆门，到 2017 年年底我国已建成特高压线路 21 条，包括 13 条直流及 8 条交流线路。我国特高压的发展历史可以大致分为 2006-2008 年的探索阶段、2011-2013 年的第一次建设高峰、及 2014-2016 年的第二次建设高峰。

2011-2013 年的第一次核准及建设高峰期共建成 5 条特高压线路，包括 2 条特交及 3 条特直线路，总投资额达到 1000 亿元以上。我们认为该轮建设高峰期形成原因首先是伴随国内经济增长用电量规模的激增及资源结构分配矛盾的凸显。2010 年前后伴随国内经济水平的快速发展，用电量也得到快速提升，2010 年全社会用电量合计同比增速达到最高峰的 15%，2010-2012 年三年用电量规模 CAGR 达到 9%。

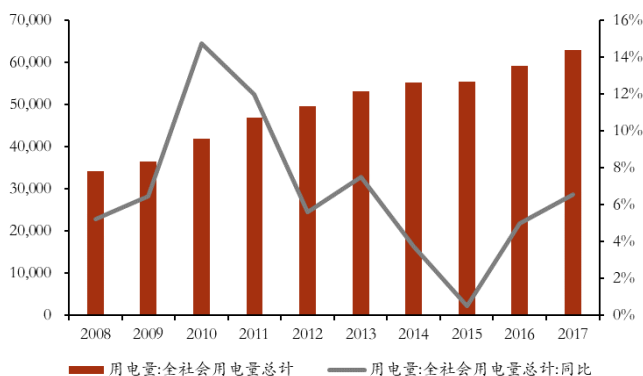
图 27：2011—2013 年是我国第一次特高压的核准及建设高峰期

序号	项目名称	类型	线路长度 (km)	输送容量 (万千瓦)	投资总金额 (亿元)	投运日期
1	淮南-浙北-上海	交流	656	600	191.7	2013.09
2	浙北-浙中-浙南-福州	交流	603*2	1050	188.7	2014.12
3	糯扎渡-广东	直流	1451	500	159	2013.09
4	哈密南-郑州	直流	2210	800	234	2014.01
5	溪洛渡-浙江金华	直流	1680	800	239	2014.07
	总计		6,600	3,750	1,012	

数据来源：中国电力网、东方证券研究所

其次用电量规模的扩张又直接引发了国内资源结构分配矛盾的日益突出。我国资源禀赋与能源需求结构不匹配问题十分突出，核心资源如水能、煤炭及天然气多分布在“三北”及西南地区。如 70% 的水能资源分布在西南地区，80% 的煤炭资源集中在华北地区及西北地区，而中部和西部地区分别占到我国陆上天然气资源总量的 43.2% 和 39%。但 70% 以上的电力消费又集中在中东部地区，这种资源与电力需求结构的不匹配直接提升了电力传输工程建设的必要性。

图 28: 全社会用电量同比增速在 2010 年达到高峰 (亿千瓦时)



数据来源: Wind、东方证券研究所

图 29: 我国资源结构与电力需求不匹配现象严重

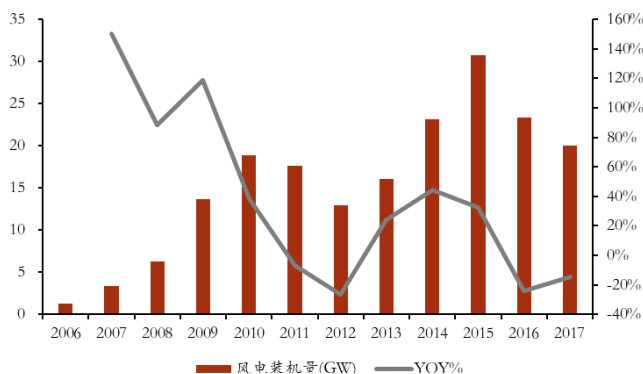


数据来源: 中电联、东方证券研究所

最后就是原有电网已经无法解决远距离电力传输的问题，必须加快特高压线路建设。我国原有电网以 500kV 的超高压电网为主，但其已经不能应对我国资源及用电需求结构错配带来的长距离输电规模的扩张。而伴随电网电压等级的提高，其传输功率将提升，线路损耗将降低，因此更加适合远距离大规模的电力传输，由此加快特高压线路建设成为解决我国用电结构性紧张的必由之路。

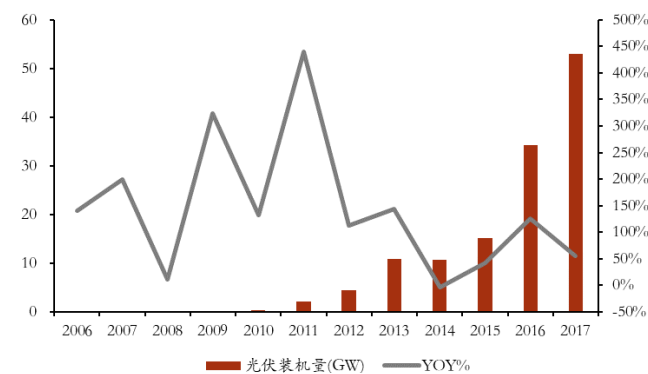
在 2014-2016 年特高压第二轮的核准及建设高峰期中，共核准及建设特交线路 6 条，特直线路 9 条，总投资额为 3353 亿元。本次建设高峰出现的原因除上述用电规模扩张、调整资源与用电结构平衡及加强长距离输电能力外，提高可再生能源消纳能力成为该时期推进特高压建设的最大引擎。2013-2015 年我国风电新增装机量规模 CAGR 为 38%，光伏 2013 年新增装机量规模增速达到 143%，2013-2015 年 CAGR 为 18%。而我国可再生能源的分布与需求结构也存在不匹配的问题，因此可再生能源的快速发展伴随的是消纳能力需要迫切得到改善。

图 30: 2006-2017 年风电新增装机量 (GW)



数据来源: Wind、东方证券研究所

图 31: 2006-2017 年光伏新增装机量 (GW)



数据来源: GTM Research、东方证券研究所

根据国家能源局统计数据，截至 2017 年年底，全国可再生能源发电装机容量 6.5 亿 kW，占全部电力装机的 36.6%，可再生能源发电量 16979 亿 kWh，占全部发电量的 26.5%。12 条特高压线路总输送电量 3008 亿 kWh，其中输送可再生能源电量 1900 亿 kWh，占全部输送电量的 10%。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

“慧博资讯”是中国领先的投研大数据分享平台

由此可见，特高压输电线路的建设将有效改善可再生能源发电的消纳压力，缓解经济发达地区的用电紧张并提升环境质量。

图 32：2017 年特高压可再生能源输电量占比 63%

序号	线路名称	年输送电量 (亿 kWh)	可再生能源电量 (亿 kWh)	可再生能源电量在全部输送 电量占比
1	长南线	65.5	37	56%
2	锡盟-山东	64.8		
3	皖电东送	594.5		
4	浙福线	40.2		
5	复奉直流	324	320.3	99%
6	锦苏直流	387.1	384.6	99%
7	宾金直流	389.6	389.6	100%
8	天中直流	359.7	152.6	42%
9	灵绍直流	201.3	34.4	17%
10	楚穗直流	282.2	282.2	100%
11	普侨直流	297.5	297.5	100%
12	新东直流	1.4	1.4	100%
合计		3007.8	1899.6	63%

数据来源：oFweek、东方证券研究所

本次特高压重启我们认为主要原因有三点，一是为了解决我国资源禀赋与电力需求结构不平衡的问题；二是提高可再生能源外送消纳水平；三是拉动基础建设投资。特高压作为电网建设重要组成部分，其固定资产投资对国民经济发展起到重要作用，当经济增长不足时，通过加大电网等基础设施建设能够有效促进经济增长及增加就业。目前我国正处于经济调整阶段，通过特高压建设有效提振经济的必要性十分充分。根据统计，“十二五”期间我国电网投资规模达到 10.4 万亿，年均对 GDP 的拉动作用在 0.7pct 左右。根据国家电网规划，“十三五”期间，特高压建设的相关投资至少要在 7000 亿元左右，平均每年投资额将达到 1400 亿元，预计将拉动 GDP 增长在 0.2pct 左右。

图 33：电网基本建设投资完成额累计值及累计同比（亿元，%）

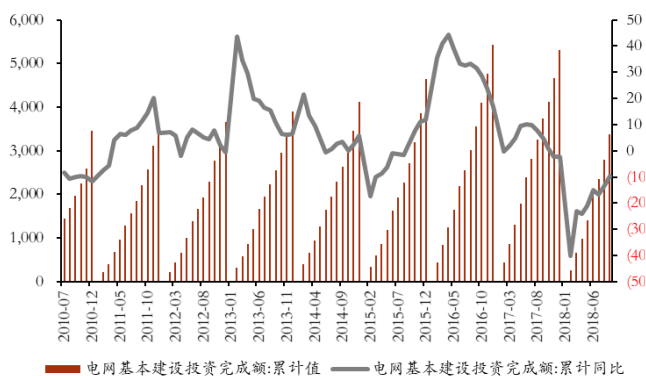
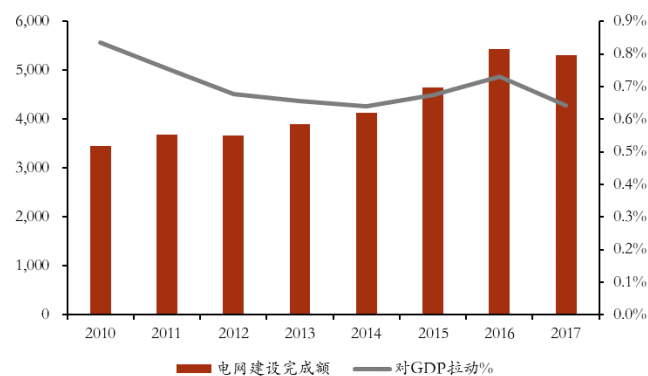


图 34：电网投资完成额对 GDP 拉动作用（亿元）



有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

“慧博资讯”是中国领先的投研数据分享平台

数据来源：Wind、东方证券研究所

数据来源：Wind、东方证券研究所

特高压重启建设高峰将至，相关公司业绩弹性突出

预计总投资规模 2000 亿元以上，主设备投资额 500 亿元以上

我们预计本次核准的 9 项工程总投资规模在 2000 亿元以上。青海-河南、陕北-湖北、雅中-南昌这三条特直线路及南阳-荆门-长沙特交线路的动态投资规模已经初步制定，分别为 268、236、317 及 160 亿元。其余特交及特直线路我们根据历史上特高压交流及直流工程建设投资规模进行估算。经计算，特高压交流每万千瓦/每千米的投资规模约在 2.5 万元左右，特高压直流的每万千瓦/每千米投资规模约在 2 万元左右，同时根据渝鄂背靠背项目的投资规模，我们预计云贵互联及闽粤联网两条背靠背投资规模将在 60 亿元左右。

根据以上假设，我们可以计算得出 7 条特高压交流线路的投资规模在 700 亿元左右，5 条特高压直流线路的投资规模在 1500 亿元左右，两条背靠背线路投资规模在 100 亿元左右。因此，本次核准 9 项工程总投资规模在 2000 亿元以上。

图 35：本次核准 9 项工程预计投资规模在 2000 亿元以上

序号	项目名称	类型	输送容量(万千瓦)	核准时间	线路长度(km)	投资金额预计(亿元)	单位投资(亿元/万千瓦/km)
1	南阳-荆门-长沙	交流	600	2019	960	160	0.00028
2	张北-雄安	交流	600	2018Q4	640	96	0.00025
3	驻马店-南阳	交流	600	2018Q4	380.6	57.09	0.00025
4	驻马店-武汉	交流	600	2018Q4	552	82.8	0.00025
5	南昌-武汉	交流	600	2018Q4	796	119.4	0.00025
6	南昌-长沙	交流	600	2018Q4	778	116.7	0.00025
7	荆门-武汉	交流	600	2018Q4	470	70.5	0.00025
8	青海-河南	直流	800	2018Q4	1582	268	0.00021
9	陕北-湖北	直流	800	2018Q4	1284	236	0.00023
10	雅中-江西	直流	800	2018Q4	1700	317	0.00023
11	白鹤滩-江苏	直流	800	2019	2172	319.8	0.00018
12	白鹤滩-浙江	直流	800	2019	2177	320.5	0.00018
13	云贵互联通道	直流	300	2019	386	60	0.00052
14	闽粤联网	直流	200	2019	386	40	0.00052
合计					14263.6	2263.82	

数据来源：国家能源局、东方证券研究所

另外，根据我们对历史特高压线路主设备投资情况的统计，我们可以估算出本次核准的 9 项工程合计主设备投资规模约在 500 亿元以上。

对于特高压交流线路而言，根据国家电网电子商务平台上 7 条特高压交流线路的设备招标信息统计，我们估算单条特高压交流线路通常包括 3 个站点，单站点 GIS、变压器和电抗器的用量在 10

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

“慧博资讯”是中国领先的投研大数据分享平台

间隔、7 台及 9 台左右，因此单线路主设备用量在 30 间隔、21 台及 27 台左右。另外根据当前的招标价格，GIS、变压器及电抗器的单价基本在 0.7、0.4 及 0.2 亿元左右，基于以上假设，我们可以估算出本次核准的 7 条特高压交流线路主设备的投资规模在 240 亿元左右。

图 36：特高压交流线路主设备投资规模（亿元）

	GIS	变压器	电抗器	合计
设备数量(间隔, 台)	30	21	27	78
设备单价(亿元)	0.7	0.4	0.2	1.3
投资规模(亿元)	21	8.4	5.4	34.8
7 条合计(亿元)	147	58.8	37.8	243.6

数据来源：国家电网电子商务平台、东方证券研究所

对于特高压直流线路而言，根据过往 7 条特高压直流线路的设备招标信息统计，我们估算单条特高压直流 GIS、换流阀、直流保护系统、换流变及直流穿墙套管等主设备的用量分别为 64 间隔、8 个、2 套、56 台及 1 条左右。同时根据当前招标价格，以上主设备的单价分别为 0.07、2、1、0.5 及 4 亿元。基于以上假设，我们可以估算出本次核准的 5 条特高压直流线路主设备的投资规模在 280 亿元左右。

图 37：特高压直流线路主设备投资规模（亿元）

	GIS	换流阀	直流保护系统	换流变	直流穿墙套管	直流场设备	合计
设备数量(间隔, 台)	64	8	2	56	1	1	132
设备单价(亿元)	0.07	2	1	0.5	4	3	10.57
投资规模(亿元)	4.48	16	2	28	4	3	57.48
5 条合计(亿元)	22.4	80	10	140	20	15	287.4

数据来源：国家电网电子商务平台、东方证券研究所

另外，本次核准的 9 项工程中还包括 2 条背靠背项目。按照 20% 的主设备投资比例进行计算，2 条背靠背工程的主设备投资额将在 20 亿元左右。因此按照以上计算，本次核准的 14 条线路主设备总投资额将在 500 亿元以上。

明后两年是设备集中交付期，主设备竞争格局稳定

根据能源局规划，2018 年四季度青海-河南、陕北-湖北、张北-雄安及雅中-江西的“3 直 6 交”将核准开工，其余线路将在 2019 年内核准开工。因此按照以上节奏，2018 年年内将核准包括蒙西-晋中、昆柳龙及以上工程在内的“4 直 7 交”共 11 条线路，创历年特高压核准线路数量之最。同时从历史特高压线路的核准开工节奏来看，从开工到设备交付的时间间隔大致在 6 个月左右，因此如果核准时间点集中在 2018 及 2019 年的话，设备交付的集中时间点将在 2019 及 2020 年。

另外根据历史中标情况，可以估算此次核准项目中主要设备企业将获得的订单规模。从历史中标情况来看，中国西电和平高电气在特交及特直 GIS 领域均具备较强实力，历史中标率均能达到 20%

及 30%以上；中国西电及特变电工在变压器及电抗器领域实力较强；国电南瑞及许继电气在换流阀及直流保护系统领域处于绝对优势地位。

图 38：特高压主要设备供应商历史中标情况

类型	设备	中国西电	平高电气	特变电工	国电南瑞	许继电气
交流	GIS	21.5%	34.6%			
	变压器	8.9%		35.5%		
	电抗器	10.4%		7.4%		
直流	GIS	25.5%	34.9%			
	换流阀	17.5%			37.5%	27.5%
	直流保护系统				53%	47%
	直流场设备	20%	35%			15%
	换流变	24.5%		34.1%		
	穿墙套管	9%	17%			

数据来源：国家电网电子商务平台、东方证券研究所

因此根据以上历史中标情况，我们可以推算预计本次核准的 14 条线路有望为中国西电、平高电气、特变电工、国电南瑞及许继电气带来 103、69、75、36 及 31 亿元左右的订单规模。

图 39：主要设备供应商预计中标规模（亿元）

类型	设备	中国西电	平高电气	特变电工	国电南瑞	许继电气
交流	GIS	31.66	50.88			
	变压器	5.22		20.88		
	电抗器	3.93		2.81		
直流	GIS	5.71	7.81			
	换流阀	14.00			30.00	22.00
	直流保护系统				6.32	5.68
	直流场设备	3.96	6.95			2.99
	换流变	36.69		51.21		
	穿墙套管	1.74	3.48			
合计		102.91	69.12	74.89	36.32	30.68

数据来源：国家电网电子商务平台、东方证券研究所

由于我们预计设备将在 2019-2020 年进行集中交付，因此假设 2019 及 2020 年交付比例各为 50%，并以企业 2017 年营业收入作为基准，计算本次核准给公司带来的业绩弹性。根据以上假设，我们可以计算得到 14 条线路伴随未来订单逐步落地，将会给中国西电、平高电气、特变电工、国电南瑞和许继电气带来的营收弹性分别为 36%、38%、10%、8%及 15%。

图 40：主要设备供应商营收弹性计算

	2017 年营收(亿元)	本次中标规模(亿元)	营收弹性
中国西电	144	102.91	36%
平高电气	90	69.12	38%
特变电工	382	74.89	10%
国电南瑞	242	36.32	8%
许继电气	103	30.68	15%

数据来源：Wind、东方证券研究所

投资建议：特高压主设备龙头企业

特高压是解决我国资源供需结构失衡，顺应经济发展形势及拉动基础建设投资的关键所在。我国资源分布与用电负荷呈现出明显的结构失衡，同时可再生能源分布也面临同样的供需不匹配问题，需要特高压工程的持续建设以加强跨区域输电能力及可再生能源消纳能力。

2018 年 9 月国家能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规模建设工作的通知》推进 14 条线路建设，再次拉开特高压集中建设潮的序幕。我们估算本次核准的 14 条线路总投资额将在 2000 亿元以上，主设备投资规模将在 500 亿元以上。根据《通知》，2018 年四季度将有“3 直 6 交”核准开工，其余“4 直 1 交”将在 2019 年内完成核准开工。我们预计 2019-2020 年将是主设备交付的高峰期，因此这也将对主设备相关供应商的业绩起到较大的推动作用。

建议关注特高压主设备龙头企业，按照营收弹性依次为平高电气、中国西电及许继电气。

平高电气(600312，未评级)：特高压大规模重启最受益标的

公司是国际电气开关龙头企业，其核心业务包括高压开关业务、配电网开关业务、国内外电力工程总承包业务和开关产品运维检修业务，能够满足我国电网建设对开关设备及配套服务的全部需求。公司经过多年努力已经建立了交直流、全系列、全电压等级开关设备科技研发体系，并在高压、超高压、特高压输配电设备关键技术领域取得了重大突破。

中国西电(601179，未评级)：特高压及走出去双轮驱动业绩增长

公司是国内领先的高压特高压输配电及设备制造企业。主要产品包括高压开关（GIS、GCB、隔离开关、接地开关等），电力变压器、并联电抗器，换流变压器、平波电抗器、直流输电换流阀，电力电容器、互感器（CVT、CT、PT）、绝缘子（电站电瓷产品、复合材料绝缘子产品）、套管、氧化锌避雷器等。公司围绕高压输配电业务，加大资源投入，以特高压和智能化为特征的输配电成套装备业务得到了一定发展，高压柔性直流输电技术得到市场应用。同时，在新能源、微电网、电力储能、能效服务等方面，提前进行技术布局与储备，为拓展新的业务领域奠定良好基础。中国西电经过不断改革发展、技术进步、数字制造和精益化管理，企业核心竞争力不断提升，已发展成为我国输配电设备领域产品电压等级最高、产品品种最多、成套性最好、自主开发能力最强、测试技术和制造水平最先进的企业，

落实“一带一路”建设，海外业务为公司发展带来新机遇。中国西电不断完善海外投资，积极谋划在马来西亚、印尼、埃及、俄罗斯等国家逐步建立输配电产品产业集群，从技术、产业和市场等方面强化全球服务与供应链布局，未来中国西电将持续发展海外市场，继续深挖以菲律宾、泰国、印度等为主的亚洲市场，开拓埃及、尼日利亚、南非等非洲市场。

许继电气(000400，未评级)：特高压直流优势凸显，配电网业务有望改善

公司是中国电力装备行业的领先企业。公司聚焦特高压、智能电网、新能源、电动汽车充换电、轨道交通及工业智能化五大核心业务，拓展节能环保、智慧城市、智能制造、先进储能、军工全电化五类新兴业务，产品广泛应用于电力系统各个环节。公司产品主要分为智能变配电系统、直流输电系统、智能中压供用电设备、智能电表、电动汽车智能充换电系统、EMS 加工服务等六类。

公司配电网业务有望改善。伴随特高压网络及可再生能源的规模扩大，对配电网的需求也在不断提高。2017 年由于国家配电网招标量有所下滑，公司智能配电业务占收入比重达到 40%，因此配电网一次设备招标量的下降对公司业绩存在一定影响。但 2018 年配电网招标将从 2 次增加至 4 次，我们预计公司能够通过自身完备的配电网产品保证该业务的稳定增长。

宏观经济波动工控短期承压，长期趋势持续

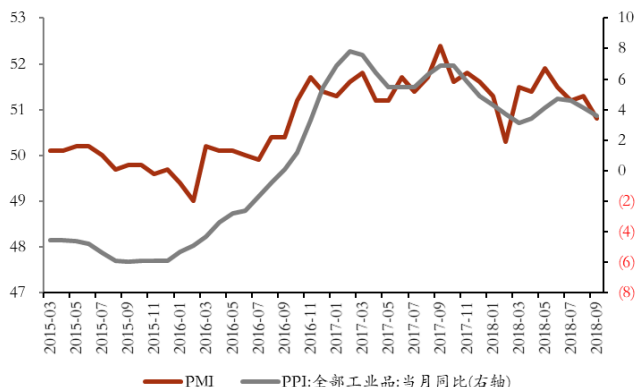
2018 年以来宏观经济放缓趋势较为明显

工业自动化作为中游制造业，受宏观经济波动影响大。主要原因在于工业自动化需求的扩张得益于宏观经济形势向好，下游企业普遍经营改善，随后固定资产新开工项目增加，伴随设备需求的增长，从而工业自动化需求开始放量。因此工业自动化行业与宏观经济周期紧密相连。

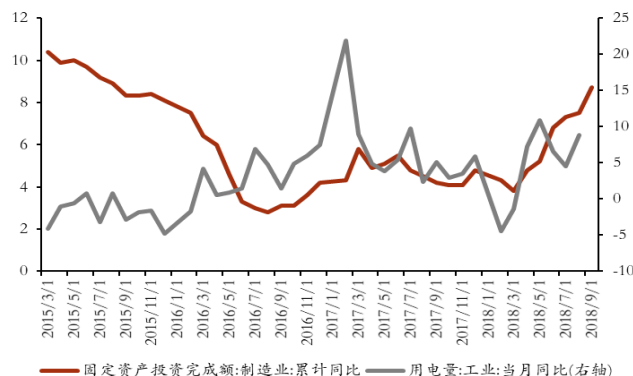
进入 2018 年以来，宏观经济形势出现放缓态势。PMI 及 PPI 均出现小幅下行趋势，而同时虽然工业用电量及制造业固定资产投资出现回升趋势，尤其是制造业固定资产投资已经连续 6 个月上行，达到 8.7%，但设备端及工控行业数据并没有出现回暖迹象，通用及专用设备工业增加值增速下滑，2018 年 1-9 月通用及专用设备工业增加值平均增速为 6.97%和 10.9%，相比同期下降分别下降接近 4.2%及 1.1%，说明伴随宏观经济形势放缓，下游厂商对设备的更新换代要求有所减弱。

图 41：进入 2018 年 PMI 及 PPI 出现小幅下行趋势（%）

图 42：制造业固定资产投资完成额及工业用电量增速（%）



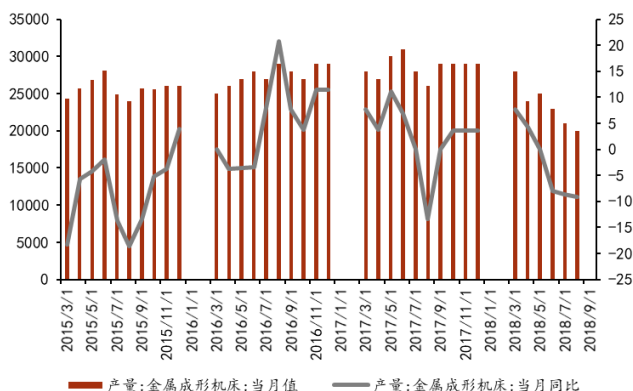
数据来源: Wind、东方证券研究所



数据来源: Wind、东方证券研究所

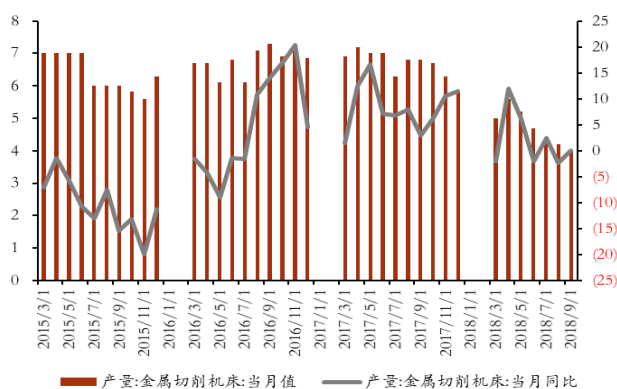
同时机床作为“工业母机”，其产量变化能在一定程度上反映整体设备需求情况。2018 年 1-9 月累计金属成形机床产量为 14.1 万台，同比下降 21%，累计金属切削机床产量为 29 万台，同比下降 42%。且金属成形及切削机床 2018 年 1-8 月单月的同比增速均呈现明显的下滑态势，说明下游整体设备需求确实出现一定萎缩。

图 43: 金属成形机床月产量及同比增速 (万台, %)



数据来源: Wind、东方证券研究所

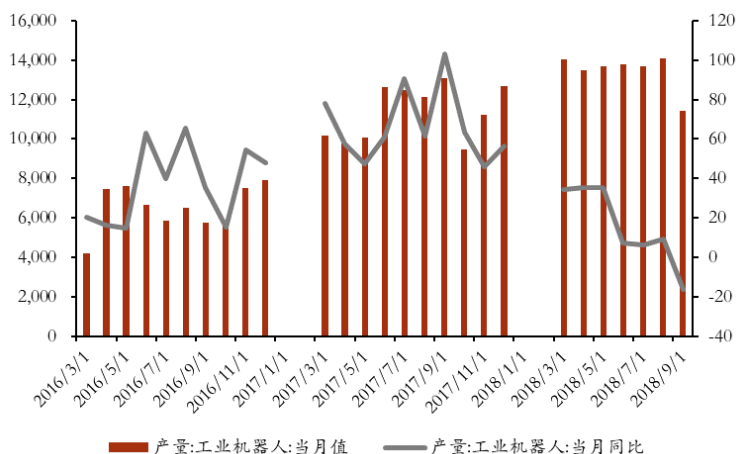
图 44: 金属切削机床月产量及同比增速 (万台, %)



数据来源: Wind、东方证券研究所

另外，工业机器人作为先进制造业最普遍应用及升级产品，其产量情况能够代表当前大部分新兴领域增速水平。2018 年 1-9 月工业机器人累计产量达到 9.4 万台，同比增长 15%，然而 2018 年单月工业机器人产量同比增速，尤其是从下半年开始，相较 2017 年出现明显下滑，7-9 月份单月的工业机器人产量同比增速均跌落至 10% 以下，远低于 2017 年平均 85% 的同比增速。

图 45: 工业机器人月产量及同比增速 (台, %)



数据来源: Wind、东方证券研究所

工控行业数据也并没有体现固定资产投资的回暖现象，工业自动化 2018 年一季度行业增速水平在 12% 左右，而上半年行业增速水平下滑至 10% 以下。同时，OEM 市场用户采购额二季度环比呈现下降态势，OEM 市场一季度用户采购额同比增速在 13% 左右，而上半年下降至 11.8%；项目型市场则有所上升，其一季度用户采购额同比增速 9.4%，二季度上升为 9.8%。

项目型市场成主要增长引擎，工控行业步入稳定发展期

项目型市场成行业增长亮点

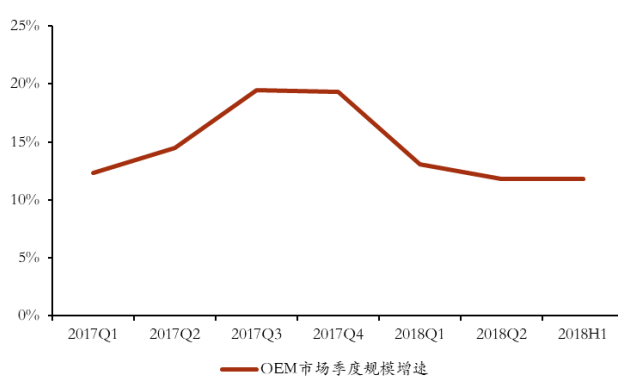
经济承压背景下，工控行业中仍存在结构性机会，项目型市场接替 OEM 市场成为主要增长引擎。根据工控网相关数据统计，今年上半年 OEM 市场同比增速出现明显放缓，规模增速为 11.8%，同比下降 1.6pct，而项目型市场呈现相反态势，上半年市场规模增速为 9.55%，同比增速上升 2.85pct。根据宏观经济数据及工控企业三季报情况来看，前三季度项目型市场已经接替 OEM 市场成为工控行业规模增长的主要引擎。

图 46: 项目型市场季度规模增速



数据来源: 工控网、东方证券研究所

图 47: OEM 市场季度规模增速



数据来源: 工控网、东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

“慧博资讯”是中国领先的投研数据分享平台

宏观经济数据角度，从各行业工业增加值数据来看，先进制造业下行趋势明显，项目型行业普遍表现较好。9月工业增加值累计同比增速 5.8%，分行业来看下行最为明显的行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，由 8 月的 17.1% 下滑至 12.6%，上行或稳定趋势较为明显的行业包括黑色及有色金属冶炼及压延加工。作为 OEM 市场主要推动力量，先进制造业如 3C、LED 等领域的下行趋势影响 OEM 市场整体表现。但另一方面，伴随供给侧改革和环保督查带来的影响逐步反应在冶金、化工、石化等行业的利润表中，项目型市场企业在业绩持续改善的情况下存量自动化及智能改造项目逐步实现落地，由此推动自动化市场规模的提升。

从工控行业龙头汇川技术经营情况来看，其通用自动化业务在前三季度实现 33% 的较高增速，单三季度主要应用于 OEM 市场的通用伺服业务增速出现下滑，原因是受下游手机、LED、晶硅等行业景气度下滑影响较大。但同时公司单三季度通用变频同比增速达到 60%，高于 2017 年同期增速水平，高增速主要来源于公司在冶金、石化、化工、起重等领域对龙头客户的进一步开拓。从公司的经营情况来看，OEM 市场尤其是从第三季度开始，出现较为明显的需求下滑现象。

图 48：通用自动化单季度收入情况

亿元	2016Q3	2017Q3	2018Q3	2017Q3 同比增速	2018Q3 同比增速
通用变频	4.42	7.4	10.19	32%	60%
通用伺服	2.28	5.14	6.61	107%	26%
PLC&HMI	0.781907	1.19	1.46	27%	-53%

数据来源：Wind、东方证券研究所

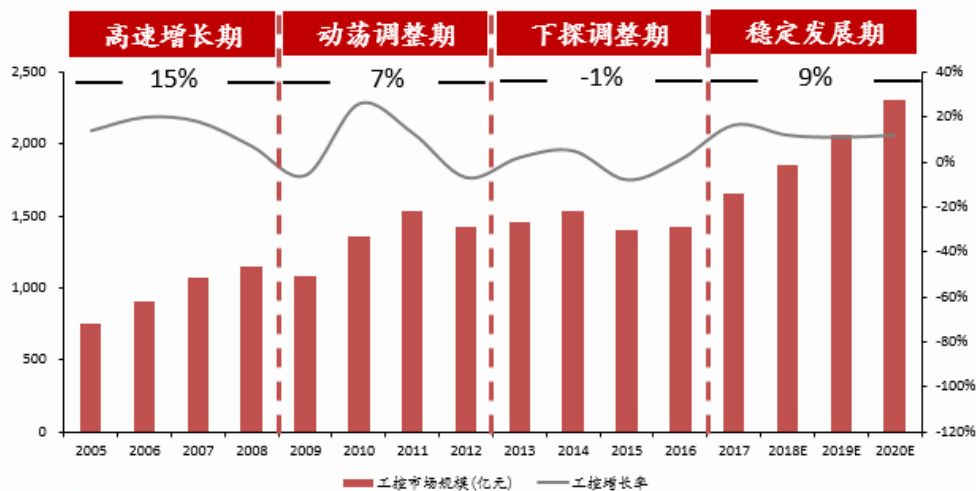
我们预计 2019 年如果宏观经济、私营工业企业资金面及基建不出现一定程度的改善的话，工控行业增速水平大概率仍将面临环比下滑趋势。但另一方面，我们也通过分析宏观经济数据发现结构性机会可以把握，2018 年项目型市场下游行业表现优异，并接替 OEM 市场尤其是先进制造行业成为拉动工控增长的主力军。由于明年贸易摩擦、消费压力及民营企业资金面紧张因素消除可能性较小，因此 OEM 市场出现明显回暖的概率不大，我们预计明年项目型市场仍是支撑行业增速的主要力量。

工控行业短期靠投资，长期靠消费

我们认为工控行业虽然短期承压，但长期增长大趋势没有改变。短期来看，我们认为明年推动工控行业增长的最主要力量仍然是项目型市场，实现途径主要是依靠基建投资及资金较为宽松的上游企业存量自动化改造需求落地。

但长期来看，工控行业规模增长的根本动力来源于消费升级。目前中国制造业已经从仿制发展到制造再到初步进入研制阶段，可以预见在终端客户消费升级、人力成本不断提升、产品附加值不断提高的大趋势下，只有具备自动化生产能力及持续研发思维的企业才能生存下来。同时伴随《中国制造 2025》等一系列政策支持及智能示范项目的推进，中国制造业的自动化改造将是持续落地的，具备较长时间增长动力的领域。预计中国工控市场已经进入到稳定增长阶段，再次实现 2017 年 16.5% 的行业增速可能性不大，未来几年增速预计会在 9% 左右。但同时我们也认为长期来看工业自动化行业将逐步进入自我技术迭代的阶段，即单纯的硬件改造已经无法满足客户的需要，向工业软件方向延伸，为即将到来的工业互联网时代做准备是接下来工业自动化企业应该努力的方向。

图 49：工控行业进入到稳定增长阶段



数据来源：工控网、东方证券研究所

投资建议：承压环境下关注开拓客户能力强的龙头企业

因此，从宏观及行业数据可以看出工控行业进入 2018 年以来虽然伴随经济承压及民营企业资金紧张、收入放缓等因素影响，增速有所下滑，但项目型市场如冶金、化工、石化等行业表现优异，主要受今年供给侧改革及环保督查等因素影响，并接替 OEM 行业成为拉动工控行业增长的主力军。受基建投资及资金较为宽松的上游企业存量自动化改造需求落地影响，我们认为明年项目型市场将依然是工控行业增长主要驱动因素。因此建议关注在项目型市场有较深布局，有能力进入龙头企业供应链体系，并具备多元化产品平台的工控企业，如汇川技术及麦格米特。

汇川技术(300124，买入)：承压背景下亮点凸显，通用自动化+新能源乘用车保驾护航

2018 年前三季度宏观经济承压，但汇川利用技术沉淀和品牌效应、定制化专机路线，快速响应客户需求及高性价比，具备了切入项目型市场行业龙头客户供应链能力，实现远超行业增速的增长。公司前三季度通用自动化收入 18.25 亿元(yoy+33%)，通用变频 10.2 亿元(yoy+37.7%)，通用伺服 6.6 亿元(yoy+28.6%)。通用变频伴随公司对大客户开拓实现较快增长，通用伺服受手机、LED 及晶硅等行业景气度影响增速下滑。预计全年通用变频及伺服收入增速在 30%左右。电梯紧抓海外大客户并拓宽业务形式，重返 10%以上增速。电梯前三季度 9.17 亿元(yoy+12.7%)，业务回暖核心在于大客户稳定推进及大配套销售模式的转型。

新能源乘用车快速增长，轨交进入收入确认期。新能源客车及物流车受补贴政策影响第三季度出货量大幅下滑，叠加产品价格下滑 20%左右致使收入不及预期。乘用车伴随前期定点车型出货量不断增加及一线整车厂定点进程持续推进，预计全年收入将达 1 亿元以上。另外伴随明年第三代动力总成产品的推广，公司产品性能及价格优势将凸显。轨交收入 1.28 亿元(yoy+57.25%)，目前汇川在手订单超 10 亿元。预计全年轨交收入在 2 亿元以上。

我们预计全年整体毛利率 43.2%，下降 2pct 左右，受通用伺服及电梯竞争加剧、新能源汽车电控价格下滑影响。短期费用因竞争压力持续增长：销售及管理费用同比增长 37%/24%，销售费用增

速较快主要由于竞争加剧导致。汇川通过与英飞凌签订战略合作协议降低 IGBT 涨价对盈利空间及交付周期影响。短期保证毛利率影响较小，长期看有利于公司市占率水平进一步提高。

麦格米特(002851，增持)：新能源汽车迅猛增长，平台化布局效果卓著

新能源汽车业务迅猛增长，成业绩增长主要引擎。2018 年 1-9 月份新能源乘用车销量 63.7 万辆，同比增长 85.4%，北汽保持领先优势，1-9 月累计销量达 8.4 万辆。麦格米特深度绑定北汽新能源，增长确定性较强。公司新能源汽车业务从二季度开始安装量迅猛增长，1-9 月新能源汽车产品累计比上年同期增长 435%。且伴随产品结构逐渐由非 PEU 产品向 PEU 产品转移，公司抵御单机价值量及盈利空间承压的能力也将明显增强。我们预计 2018-2020 年公司新能源汽车业务收入 CAGR 将达到 36%。

智能家电电控业务稳步增长，新拓展业务开展顺利。公司智能卫浴业务预计随行业集中度向有核心技术、品牌积累的头部公司靠拢，将享受市场规模叠加市占率双升红利。预计 2018-2020 年智能家电电控业务收入 CAGR 将在 20%以上。另外公司在智能焊机等新业务领域积极开拓，业务实现较快增长，公司围绕三大核心技术平台进行新领域开拓，保证收入增速的可持续性。

毛利率水平略有回升，费用保持较快增长。公司单三季度毛利率 31.2%，环比提升 2.2pct，主要系汇率及产品竞争力提升等因素。公司销售及管理费用同比增速 41.2%/64.93%，研发费用同比增速 61.56%。预计随公司业务规模扩大及新业务的不断扩展，预计公司费用端将保持较高增速水平。经营活动现金流量净额-0.78 亿元，主要由于当期材料采购、人工成本和税费较上期增加所致。另外受股份支付及资产重组影响，期间费用增加超过 3000 万元。

风险提示

- 新能源发电政策出现变化，将直接影响装机规模及产品价格；2018 年光伏及风电政策均出现较大变化，不排除未来由于政策层面变化较大导致新能源发电市场发展不及预期，存在影响装机规模及产品价格的可能性。
- 特高压核准速度不及预期，相关公司业绩释放速度不及预期：2018 年 9 月 7 日国家能源局下发通知重启特高压核准进程，但存在特高压线路核准及开工速度不及预期可能性，这将直接影响相关公司业绩增长速度。
- 宏观经济持续低迷影响工控行业产品需求：从 2018 年经济形势来看，中游制造业承担较大压力，存在宏观经济持续低迷导致下游客户订单量持续减少的可能性，这将直接导致相关公司业绩增速不及预期。

信息披露

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管仍持有汇川技术(300124)股票达到相关上市公司已发行股份1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn