

装机增长叠加消纳改善，光伏运营龙头将迎业绩爆发

公司动态

◆公司简介

公司是国内第一家以光伏电站投资运营为主业的上市公司，亦是全国最大光伏电站投资运营商之一，项目分布西北、新疆、华北、华东等地区；公司同时具备600MW晶硅电池组件产能，协同效应提升电站建设质量。

◆融资优势与在手资金充沛，充分保障电站开发顺利推进

公司完成借壳上市后，发行股份募集47.6亿配套资金用于电站开发，有效降低公司负债水平，目前公司资产负债率已由2015年底的73%降至61%。公司充分利用自身优势采用保证贷款、质押贷款等方式获取优惠贷款利率，2016年平均借款利率在5%左右，显著低于同业公司融资成本。公司目前在手现金12亿，同时持有近15亿高流动性理财产品，具备充足资金储备，我们预计公司将维持每年800MW左右光伏电站开发规模。

◆装机规模稳步扩大，三华地区占比提升

公司具备多年光伏电站开发运营经验，自2009年成立起即专注电站投资建设。近三年公司保持年均800MW左右新增装机规模，截至2017年上半年装机规模达到3.6GW。考虑近年中东部市场消纳良好、需求增长，公司装机逐渐向中东部倾斜，2016年以来新增装机中华东、华东和华北地区占比达到61.4%，目前三地累计装机占比合计已提升至48%。

◆西部弃光改善、东部发电提升空间巨大，公司业绩将迎爆发

2017年上半年西北地区弃光大幅好转，新疆、甘肃弃光率分别下降6pcts、8pcts。根据国网规划，2017年将有7条特高压线路投运，多条由风、光新能源基地发出，有助于提升新能源外送能力。公司现有三华地区电站发电小时数低于平均水平，存在较大提升空间。我们认为，发电小时数提升将显著增厚发电业务业绩，从而推动公司整体业绩大幅增长。

◆估值与评级

我们预计公司2017-2019年EPS分别为0.29、0.39、0.51元，给予17年23倍PE水平，对应目标价6.7元，首次给予“增持”评级。

◆风险提示：

弃光现象好转低于预期；电站开发进度不及预期。

业绩预测和估值指标

指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	3,630	4,333	5,256	6,154	7,090
营业收入增长率	-23.55%	19.37%	21.30%	17.08%	15.21%
净利润(百万元)	473	653	868	1,163	1,546
净利润增长率	12081.73%	38.18%	32.87%	34.00%	32.93%
EPS(元)	0.16	0.22	0.29	0.39	0.51
ROE(归属母公司)(摊薄)	7.85%	5.78%	7.18%	8.84%	10.60%
P/E	37	27	20	15	11
P/B	3	2	1	1	1

增持(首次)

当前价/目标价：5.87/6.70元

目标期限：6个月

分析师

王威(执业证书编号：S0930517030001)

021-22169047

wangwei2016@ebscn.com

刘锐(执业证书编号：S0930517030002)

021-22169116

liur@ebscn.com

联系人

唐雪雯

021-22169102

tangxw@ebscn.com

市场数据

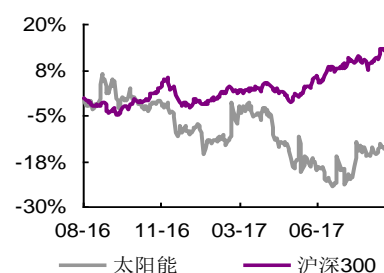
总股本(亿股)：30.07

总市值(亿元)：176.52

一年最低/最高(元)：5.06/15.94

近3月换手率：31.13%

股价表现(一年)



收益表现

%	一个月	三个月	十二个月
相对	-2.69	-2.62	-32.58
绝对	-0.18	4.82	-18.01

相关研报

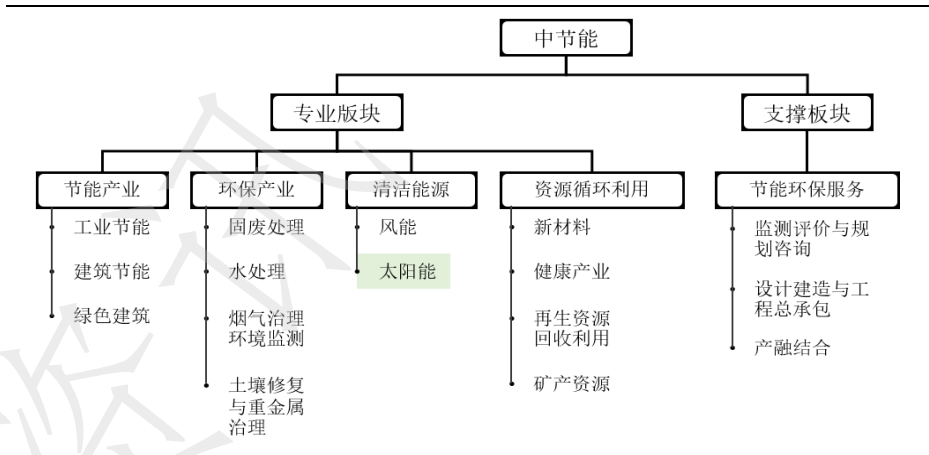
1、打造最大光伏电站投资商，电站业务稳健增长

1.1、直属中节能，定位唯一光伏电站投资运营平台

中节能太阳能股份有限公司（以下简称“公司”）是国内最大的光伏投资运营商和第一家以太阳能发电为主业的上市公司，主营业务包括光伏电站运营和组件销售。公司目前光伏电站总装机容量超过3.6GW，组件产能约600MW。

公司控股股东中国节能环保集团公司（以下简称“中节能”）前身为国家计委节能局，是国资委下属唯一以节能减排、环境保护为主业的央企。中节能旗下总计518家子公司，包括公司在内共6家上市公司，公司定位集团唯一光伏电站投资运营商。

图 1：中节能业务板块结构图

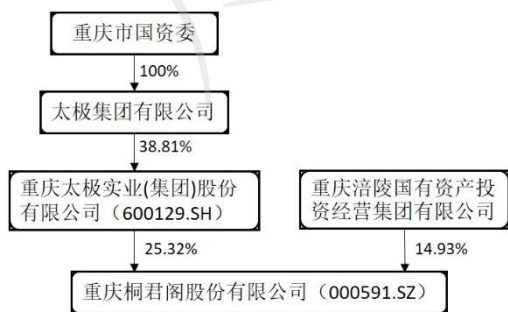


资料来源：公司官网

1.2、借壳桐君阁重组上市，募集资金推动电站建设

重庆桐君阁为重庆市国资委控股的太极集团旗下中成药商业零售经营公司，主营业务主要包括中成药制造、饮片加工、中药材和保健品经营。2015年中节能太阳能科技股份有限公司（以下简称“太阳能科技”）借壳桐君阁上市，置出桐君阁原有全部资产及负债（共作价4.85亿元），置入太阳能科技全部净资产（估值85.2亿元），其中置入资产超出置出资产部分（约80.3亿元）由桐君阁向太阳能科技全体股东以非公开发行股份的形式购买。

图 2：资产重组前桐君阁实际控制人



资料来源：公司公告

图 3：公司资产重组过程

置出资产：桐君阁原有全部资产及负债共作价4.85亿元。
置入资产：太阳能科技全部净资产作价85.2亿元。

置入资产超过置出资产对应的80.3亿元由桐君阁向太阳能科技全体股东以非公开发行股份的形式购买，发行价11.06元/股，共发行7.2亿股。

太阳能科技全体股东将取得的置出资产加上3亿元现金作为支付对价，受让太极集团所持桐君阁重组前总股本20%的股份（5500万股），置出资产由桐君阁直接过户至太极集团。太阳能科技做出15至17年的净利润承诺。

重大资产重组配套融资：
发行价13.00元/股，共发行3600万股，募集资金47.56亿元。

资料来源：公司公告

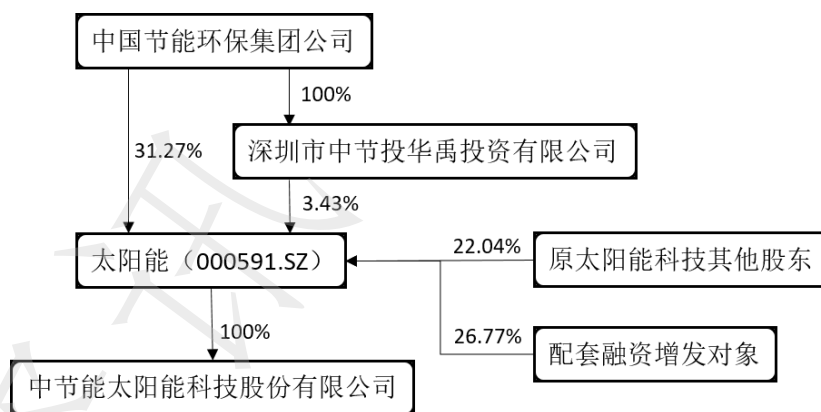
2015年12月24日公司置入资产完成过户手续。2016年3月11日桐君阁向太阳能科技原股东非公开发行股份购买太阳能科技相关资产。太阳能科技原股东以置出资产以及3亿元现金为对价受让太极集团（桐君阁原控股股东）所持桐君阁重组前20%股份，并做出2015至2017年业绩承诺（三年合计16.5亿元）。重组后中节能成为公司控股股东。

表 1：2015-2017 年太阳能承诺业绩（单位：亿元）

	2015	2016	2017
承诺净利润数	4.5	5.5	6.5

资料来源：公司公告

图 4：公司重组、配套融资完成后的股权结构

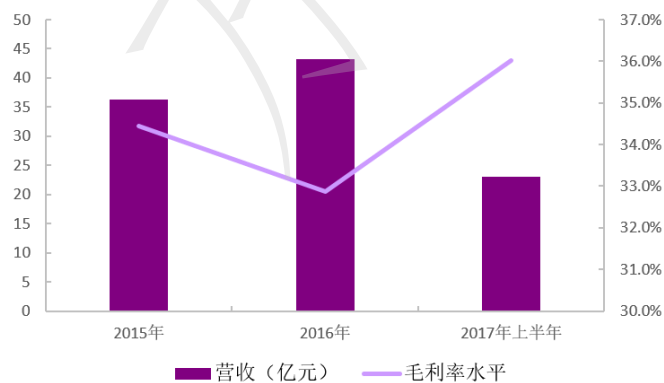


资料来源：公司公告

1.3、电站业务拓展顺利，公司营收快速增长

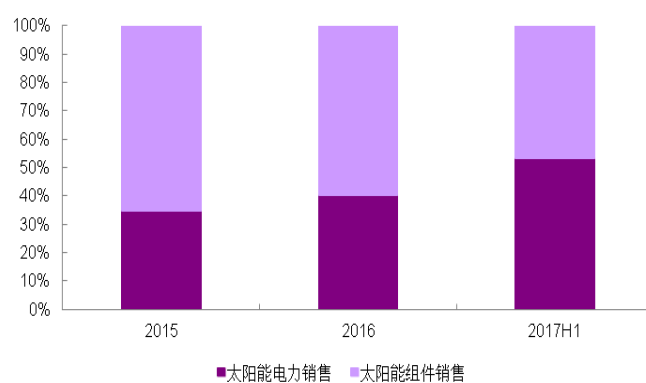
截至2017年上半年，公司光伏电站装机规模已超过3.6GW。公司并网电站规模扩张带动发电业务及整体业务营收不断增长。2016年公司总营收达到43.4亿元，同比增长20%，发电业务贡献主要增量。2017年上半年公司总营收达到23.1亿，同比增长8.3%，其中发电业务同比增长65.08%。2017年上半年公司综合毛利率36.02%，较去年同期增长7pcts，主要由于高毛利发电业务占比大幅提升。

图 5：2015-2017 年上半年公司收入与毛利率水平



资料来源：公司年报

图 6：2015-2017 年上半年公司电力销售占比不断提升



资料来源：公司年报

2016 年公司实现归母净利润 6.5 亿，同比增长 38%。2017 年上半年，公司实现归母净利润 3.9 亿，同比增长 78%，发电业务高速增长是主要原因：17 年上半年销售电量达到 14.49 亿千瓦时，同比增幅高达 68.5%。

2、装机规模稳健增长，三华装机占比显著提升

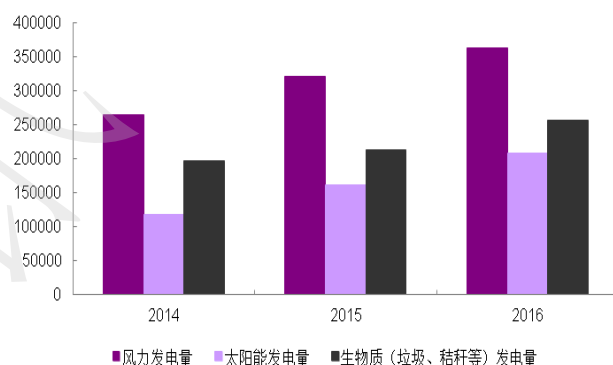
2.1、背靠中节能，光伏装机稳健增长

公司控股股东中国节能环保集团由中国节能投资公司和中国新时代控股（集团）于 2010 年联合重组成立，是中央企业中唯一以节能环保为主业的产业集团，发展至今业务覆盖国内 30 多个省份及境外 60 多个国家和地区，在节能环保领域具有很强的号召力和影响力。

图 7：截至 2016 年中国节能环保集团控股公司情况



图 8：2014-2016 中节能绿色电力发电量（单位:MWh）

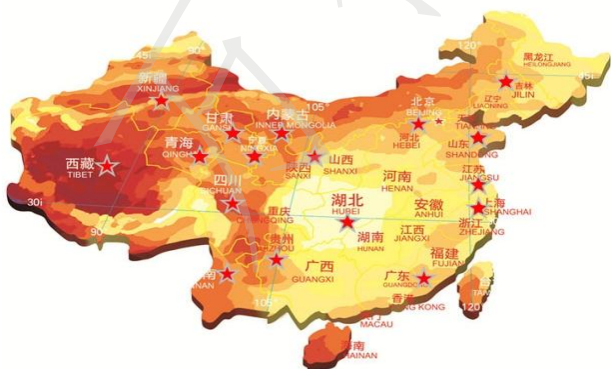


资料来源：《中国节能环保集团社会责任报告》

资料来源：《中国节能环保集团社会责任报告》

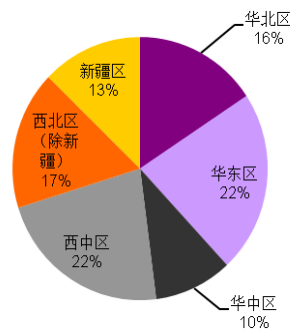
公司定位中节能旗下唯一光伏电站运营商，项目所在地覆盖西藏、新疆、湖北、四川、江苏等多个地区。公司所开发的电站类型包括以西部为主的地面电站，以东部为主的滩涂电站以及以部分发达省份的少量屋顶分布式光伏电站。

图 9：公司电站所在地覆盖全国多个地区



资料来源：公司官网

图 10：截至 2017 年上半年公司电站分布

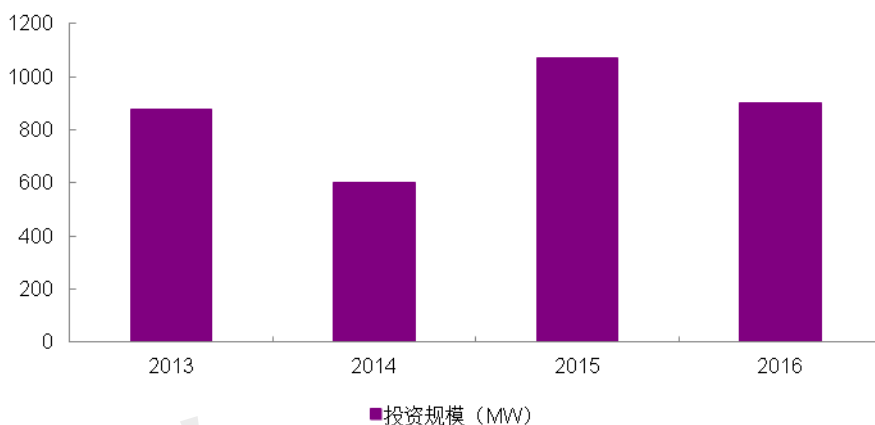


资料来源：公司公告

2013 年-2016 年，公司在“TOP20 中国光伏电站投资商排行榜”（由权威网站 PVP365 发布）稳定保持行业前五，年均新增装机规模超过 800MW。依托控股股东中节能在节能、环保领域资源以及公司自身在光伏行业经验积累，公司与政府、其他商业合作伙伴以签订战略合作协议的方式，

积极发掘优质集中式电站项目。目前公司已锁定光伏项目超过 21GW,充分保障后续电站业务持续发展。

图 11: 2013-2016 年公司光伏电站投资规模



资料来源: 光大证券研究所整理

表 2: 公司通过与政府签订战略合作协议方式开发电站项目

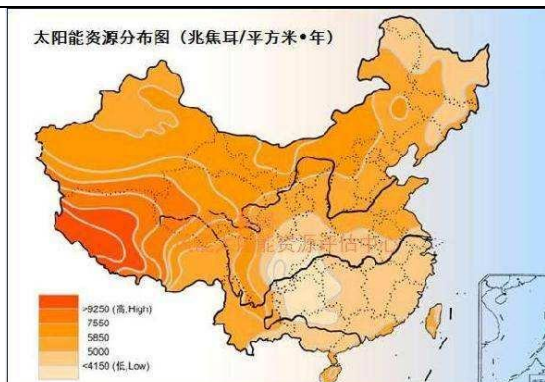
时间	战略合作协议
2012 年 2 月	太阳能科技与富平县人民政府签订建设 120MW 光伏电站的战略合作协议。
2014 年 12 月	太阳能科技与山东省微山县高楼乡人民政府签订了 600MW 太阳能项目合作协定。
2015 年 11 月	公司、先锋软件集团与南昌市人民政府签署战略合作协议, 开发建设国内最大的能源互联网示范基地, 其中光伏电站投资建设规模达到 800MW。
2016 年 2 月	公司与万年县政府合作, 开发中节能万年县 80MW 渔光电站(中节能万年湖云光伏电站)项目。
2016 年 2 月	公司与甘肃省人民政府签订武威 300MW 光伏发电项目合作协议。

资料来源: 光大证券研究所整理

2.2、政策支持、就近消纳, 三华地区装机占比提升

我国太阳能资源十分丰富, 适宜太阳能光伏发电的国土面积辽阔。宁夏北部、甘肃北部、新疆东部、青海西部等太阳能资源丰富的地区, 日辐射量达 5.1 千瓦时/平方米以上, 地域和电网条件适用于建设集中式光伏电站。而东北地区、河南、湖北和江西等中部地区, 以及河北、山东、江苏等东部沿海地区太阳能资源也比较丰富, 可以同时发展集中和分布式光伏电站。

图 12: 我国光照资源分布情况

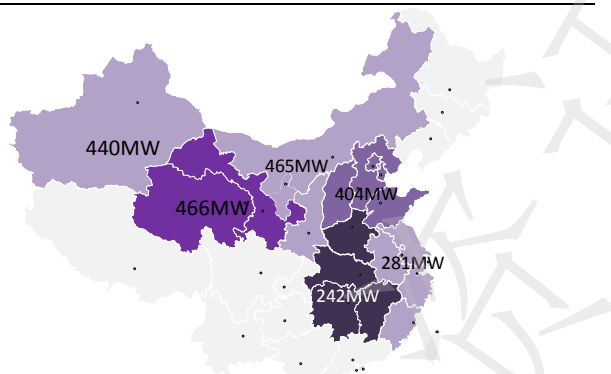


资料来源: PV001 光伏网

我国光伏发电产业在高速成长的同时，也面临着弃光限电和上网电价下调等挑战。与西北地区相比，华北、华中和华东地区不受弃光和限电问题的影响。此外，华北、华中和华东地区主要发展分布式光伏电站，政策上的倾向性更加明显。2017年起，我国一至三类资源区新建光伏电站的标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.65元、0.75元和0.85元，较2016年分别减少0.15元、0.13元和0.13元。不同于西北地区地面集中电站的补贴下调，分布式光伏项目仍然保持0.42元/千瓦时的电价补贴，利润相对丰厚。

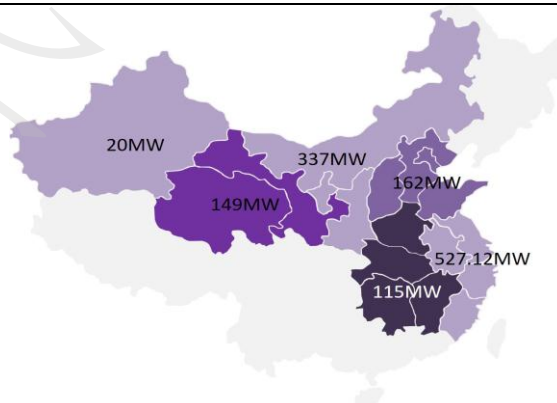
从公司的实际经营情况来看，2017年上半年公司华东、华北地区的平均售电单价分别为1.03和0.91元/千瓦时（不含税），而西中、西北平均售电单价为0.83和0.74元/千瓦时（不含税）。公司从2016年起加速开发三华地区的项目资源，尤其是华东地区，虽然发电小时低于西北地区，但消纳情况与电价水平均较高。随着三华地区光伏电站的价值凸显，预计公司业绩也能迎来一轮新的爆发期。

图 13：截至 2015 年底公司装机构成



资料来源：公司年报，光大证券研究所整理

图 14：2016 年以来公司新增装机构成



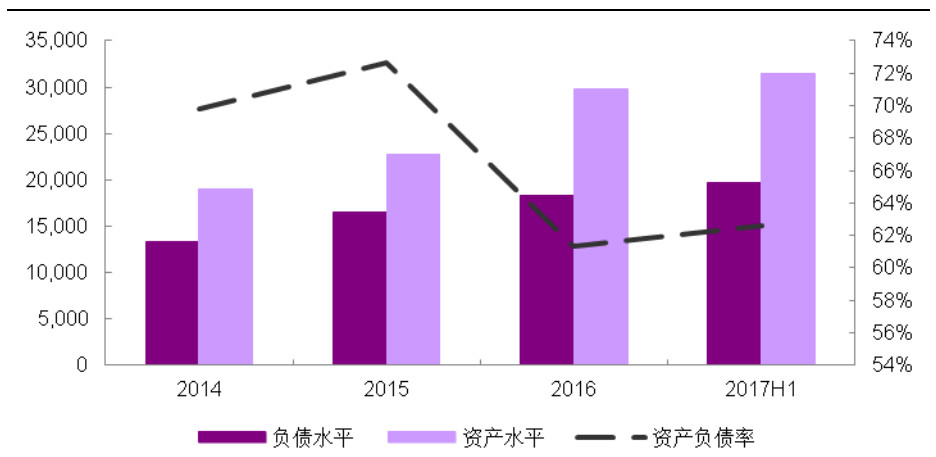
资料来源：公司年报，光大证券研究所整理

公司在深耕西北地区太阳能资源的基础上，加速布局华北、华中和华东地区的光伏发电业务。截至2017年上半年，公司在西北（包括新疆地区）和西中地区的装机容量为1877MW，较2015年底增加36.9%；华东、华中和华北地区装机容量为1731MW，较2015年底增加86.7%，增速显著高于西北（包括新疆地区）和西中地区。目前公司三华地区电站装机占比已接近50%。

3、低融资成本+充沛在手资金，保障电站开发持续推进

借壳上市，拓宽融资渠道。光伏电站投资属于重资产运营，目前一个20MW的电站投资规模在1.2-1.4亿。公司上市之前融资渠道单一，主要依靠银行贷款。2014年、2015年公司资产负债率分别为69.8%、72.7%。2016年，公司完成资产重组，并募集47.6亿配套资金用于光伏电站开发建设。2016年公司新增光伏装机规模达到近900MW，资产负债率却仍降至61.3%，同比下降12pcts。

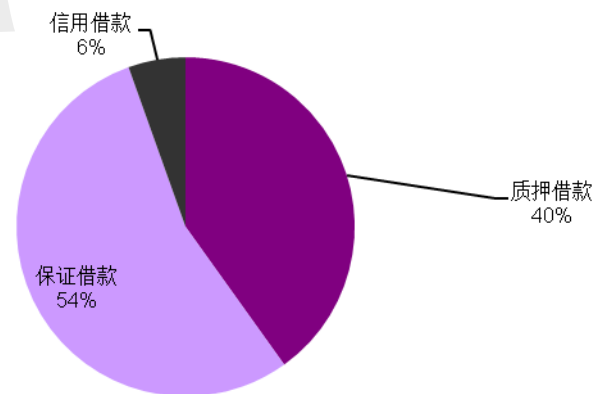
图 15: 2014 年-2017 年上半年中节能太阳能资产、负债水平 (单位: 百万)



资料来源: 公司年报

依托中节能, 采用保证、质押等方式控制融资成本。2016 年底, 公司长期借款为 104.7 亿, 其中保证借款占比达到 54%, 由公司与控股股东中节能为电站项目公司提供连带担保责任; 质押贷款占比达到 40%, 公司以电费收费权作为质押。

图 16: 2016 年公司长期借款分项占比



资料来源: 公司公告

我们对比公司与同行业其他光伏企业融资成本。公司 2016 年有息借款平均借款利率为 5.0%，低于大部分同行业公司。我们认为，公司低融资成本有利于降低电站建设成本，保障公司装机规模稳健增长。

表 3: 2016 年同行业公司融资成本对比

单位: 亿元	东方日升	旷达科技	爱康科技	京运通	拓日新能	太阳能
2015 年末有息负债	24.73	17.28	46.16	27.22	4.32	106.05
2016 年末有息负债	25.58	15.52	58.21	20.96	10.70	120.05
2016 年平均负债	25.16	16.40	52.19	24.09	7.51	113.05
2016 年利息支出	1.54	1.49	4.64	1.51	0.57	5.59
平均借款利率	6.1%	9.1%	8.9%	6.3%	7.5%	5.0%

资料来源: Wind, 光大证券研究所

货币以及其他流动资金充足。随着可再生能源补贴的逐步发放到位, 公司经营活动现金流大幅好转, 2016 年经营活动现金流净额 13.6 亿元, 同比

增长 79.5%。公司目前流动资金充足，在手现金 12 亿，并持有近 15 亿高流动性理财产品。

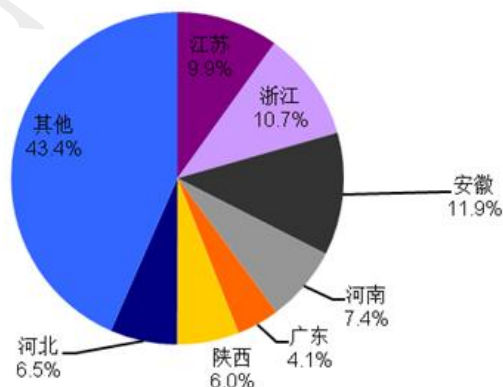
公司目前流动资金充沛，经营活动现金流良好，储备项目充足，具备持续推进光伏电站投资建设的条件。考虑公司近 3 年每年 800MW-1GW 新增装机规模以及今年上半年 393MW 新增装机，我们预计公司下半年新增装机在 400MW 左右，且未来两年仍有望保持每年 800MW 左右新增装机规模。

4、政策支持，可再生能源建设持续推进

4.1、十三五规划出台，新增装机指标有保障

受国家政策支持，近年来我国新能源装机规模迅速提升。2016 年我国光伏新增装机达到 34GW，占全球新增装机比重 44%；累计装机达到 77GW，超过德国成为全球最大光伏装机国家。2017 年上半年，受“630”抢装因素带动，我国光伏新增装机规模达到 24GW，我们预计全年光伏新增装机有望超过 40GW。

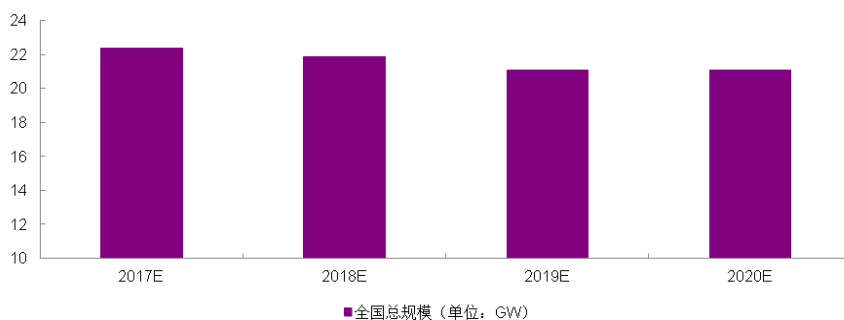
图 17：2017 年上半年我国光伏新增装机分布



资料来源：国家能源局，光大证券研究所整理

能源局近期发布的《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》对 2017-2020 年光伏行业发展作出指引，地面式集中电站（包括领跑者项目）将维持年均 20-23GW 的新增装机，分布式项目采用备案制，不受指标约束。另外，包括北京、上海、天津在内的 7 个省（区、市）集中式电站以及不限建设规模的分布式光伏、村级扶贫电站以及跨省跨区输电通道配套光伏电站均不在规划 20-23GW 的装机规模中。

图 18：2017-2020 年地面电站装机规划



资料来源：国家能源局，光大证券研究所整理

4.2、绿证政策发布，助力可再生能源稳定发展

为支持我国新能源行业发展，2006年可再生能源附加推出，按照用电量每千瓦时收取0.002元，用以补充可再生能源发展基金，对光伏发电、风力发电以及生物质发电上网电量提供补贴。近年来，光伏、风电装机规模快速增长，成为可再生能源补贴主要投向。2006年-2016年间，为满足新能源上网电量补贴需求，国家能源局多次上调可再生能源附加征收标准，但依然无法满足新能源大量并网带来的补贴需求。根据可再生能源相关专家测算，截至2016年底可再生能源缺口已达到600亿。

表4：能源局不断提高可再生能源附加

实施时间	标准（元/千瓦时）
2006年1月1日	0.002
2009年11月1日	0.004
2012年1月1日	0.008
2013年9月1日	0.015
2016年1月1日	0.019

资料来源：Solarbe

为缓解可再生能源补贴压力，保障新能源行业稳步发展，2017年2月国家发改委、财政部以及能源局联合下发《关于试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》，宣布于2017年7月启动绿证自愿交易试点，并将于2018年根据市场认购情况适时启动可再生能源电力配额考核和绿色电力证书强制交易。

表5：绿证试点通知核心条款

主要条款	具体条件/要求
主要目的	缓解补贴资金补给不及时、不到位
绿证核发对象	可再生能源电价附加补贴资金目录内的集中式电站以及陆上风电场
单个绿证对应电量（单位：kWh）	1,000
风电绿证价格（单位：元/kWh）	上限：当地风电标杆电价-当地火电脱硫脱硝上网电价
光伏绿证价格（单位：元/kWh）	上限：当地光伏标杆电价-当地火电脱硫脱硝上网电价

资料来源：国家发改委

绿证核发的主要对象是纳入可再生能源补贴目录的陆上风电场和集中式电站，单个绿证只允许出售一次，绿证出售后对应的上网电量不再享受可再生能源基金补贴。三部委对绿证设置价格上限，绿证价格应低于对应绿色电力的可再生能源补贴：以风电发电绿证为例，一个风电发电绿证对应电量为1000kWh，若当地脱硫脱硝煤电上网电价为0.35元/kWh，风电标杆电价为0.61元/kWh，则风电绿证证书对应最高价为 $(0.61-0.35) \times 1000 = 260$ 元。

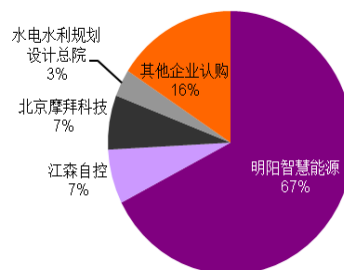
截至2017年8月4日，绿证自愿认购实施近一个月，已有1288名绿证认购了14969个绿证，对应1497万度电，其中光伏绿证的交易价格在480元/个，风电绿证交易价格在161元/个，参与方以能源企业为主。

图 19：首月绿证交易风电与光伏交易价格



资料来源：北极星售电网

图 20：首月绿证交易数量分布



资料来源：北极星售电网

“配额制”+“强制绿证”推行，需求推动绿证交易规模扩大。经济下行压力下，全球多个国家选择“配额制”+“绿证”扶持可再生能源发展。包括英国、澳大利亚、瑞典在内的 20 多个国家以及美国 29 个州和华盛顿特区均实施了配额制：美国加利福尼亚州提出到 2020 年可再生能源占电力消费比重达到 50%，英国提出至 2020 年该比重达到 30%。

按照国家能源局于 2016 年初推出的《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，至 2020 年除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的 9% 以上，远超目前非水可再生能源 5.2% 占比水平。根据我们测算，至 2020 年风电、光伏发电量合计将达到 6798 亿千瓦时，占全社会用电量比重约 8.8%，低于可再生能源发电占比 9% 的最低要求。发电企业需要通过购买绿证满足配额制要求，由于绿证供应供不应求，新能源企业将有动力参与绿证交易，通过绿证获得发电补贴。

表 6：2016-2020 年风、光可再生能源发电量

	2016	2017E	2018E	2019E	2020E
光伏装机规模（单位：GW）	77	117	147	177	207
风电装机规模（单位：GW）	149	174	199	224	249
光伏发电年均可利用小时数	1100	1200	1200	1200	1200
风力年均可利用发电小时数	1700	1800	1800	1900	1900
风、光发电量（单位：亿千瓦时）	3072	4071	4941	5962.5	6,798
全社会用电量（单位：亿千瓦时）	59198	63,342	67,776	72,520	77,597
占比	5.2%	6.4%	7.3%	8.2%	8.8%

资料来源：光大证券研究所预测

5、电站发电小时数提升空间大，业绩将迎爆发

5.1、西北新能源消纳改善明显，“十三五”期间持续向好

我国西北地区光照充沛、土地资源丰富，因此大量兴建集中式电站，而由于本地用电需求有限而外送通道建设相对滞后，弃光现象严重。根据国家能源局数据，2016 年全国太阳能发电平均发电小时数 1151 小时，而西北、新疆平均利用小时数不足 900 小时，弃光率达 35% 以上。受弃光影响，公司

西北地区和新疆地区 2016 年利用小时数分别为 738、596 小时，远低于全国平均利用小时数。

表 7：2015、2016 年公司发电业务情况

	装机容量 (兆瓦)		发电量 (亿千瓦时)		利用小时数 (h)		售电收入 (亿元)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
西北区 (除新疆)	466	615	4.6	4.5	995	738	3.9	3.7
新疆区	440	460	2.5	2.7	568	596	2.1	2.2
合计	906	1075	7.1	7.2	-	-	6.0	5.9

资料来源：公司公告，光大证券研究所

受益于“十三五”规划中国家对清洁能源消纳问题的积极投入，2017 年上半年，全国光伏发电量 518 亿千瓦时，同比增长 75%；全国弃光电量 37 亿千瓦时，弃光率同比下降 4.5%。弃光问题严重的新疆和甘肃地区，今年的弃光情况明显缓解。

表 8：2015-2016 年全国以及西部地区光伏发电情况

	2015	2016	2017 上半年
全国平均发电小时数	1133	1151	620
新疆平均发电小时数	1042	974	574
甘肃平均小时数	1061	1043	557
宁夏平均发电小时数	1540	1338	744
新疆弃光率	26.0%	32.2%	26.5%
甘肃弃光率	30.7%	30.5%	24.1%
宁夏弃光率	7.0%	7.2%	5.6%

资料来源：国家能源局，光大证券研究所整理

按照国家“十三五”规划，西北区域各省(区)网架结构将显著加强，特别是陕西陕北-关中 750 千伏第二通道、青海 750 千伏北通道和日月山-塔拉-海南-西宁双环网、新疆“五环网”的建设，将显著提高西北各省(区)新能源外送消纳能力，除甘肃电网依然受制于河西走廊输电通道以外，各省(区)新能源送出受限的问题将得到很大程度的缓解。根据国网规划，2017 年将有 7 条特高压线路密集投运，其中 4 条经过甘肃、内蒙古等新能源外送地区，将大幅提升三北新能源外送能力。

表 9：特高压密集投运提升新能源外送能力

项目名称	电压等级	开工时间	投运时间	线路类型	输电容量	年输电能力 (亿千瓦时)	电力输出 地区	预计新能源 占比
淮南-南京-上海	1000 千伏	2014	2016	交流	1000	450		
锡盟-山东	1000 千伏	2014	2016	交流	900	440	内蒙古	25%
宁东-浙江	800 千伏	2014	2016	直流	800	500	宁夏	
蒙西-天津南	1000 千伏	2015	2016	交流	500	450	内蒙古	25%
酒泉-湖南	800 千伏	2015	2017	直流	800	400	甘肃	40%
晋北-江苏	800 千伏	2015	2017	直流	800	450		
榆横-潍坊	1000 千伏	2016	2017	交流	500	225		
上海庙-山东	800 千伏	2015	2017	直流	1000	550	内蒙古	25%
锡盟-泰州	800 千伏	2015	2017	直流	1000	550	内蒙古	25%
滇西北-广东	800 千伏	2016	2017	直流	500	200		
扎鲁特-青州	800 千伏	2016	2017	直流	1000	550	内蒙古	
准东-皖南	1100 千伏	2016	2018E	交流	1200	660	新疆	
青海-河南	800 千伏	2017	2019E	交流	1000	500*	青海	100%

资料来源：光大证券研究所整理

2017 年上半年，我国弃光率同比下降 4.5pcts，西北地区弃光现象明显好转：新疆弃光率 26%，同比下降 6pcts，甘肃弃光率 24%，同比下降 8pcts。我们预计 2017 年全年西北地区弃光率有望下降超过 10pcts，对应增加光电利用时间 150 小时。今年年初，国家电网明确将在 2020 年前将弃光率控制在 5% 以下，公司西北地区电站利用小时数提升空间巨大。公司在西北和新疆地区装机规模超过 1GW，且电站装机时间早，享受较高上网电价。弃光率改善提升的发电量边际成本为零。根据我们测算，公司西北地区光伏电站弃光率每下降 10pcts，将带来超过 1.3 亿新增利润，弃光率下降将显著提升公司业绩。

表 10：西北地区弃光率下降带来增量业绩

弃光率下降幅度	新增利润 (单位: 亿元)
5pcts	0.7
10 pcts	1.3
15 pcts	2.0
20 pcts	2.6
25 pcts	3.3
30 pcts	4.0

资料来源：光大证券研究所预测

5.2、利用小时数提升空间大，三华地区存量装机业绩突破在即

2016 年，公司华北、华东和华中地区的装机利用小时分别为 676、468、277 小时。三华地区的装机利用小时数与 2015 年相比有所上升，但和全国光伏电站平均利用小时数 1200 小时仍有较大差距。目前公司处于高速增长期，2015 年和 2016 年许多光伏电站在年底建成，投入运营时间较短，所以利用小时数偏低属正常，2017 年这些地区发电小时将持续稳步提升，2-3 年内预计平均利用小时预计提升至 1000 小时左右，空间极大。

表 11: 2015-2016 年公司三北地区光伏装机与发电情况

	装机容量 (兆瓦)		发电量 (亿千瓦时)		利用小时数 (h)		售电收入 (亿元)	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
华北区	404	566	2.1	3.8	522	676	1.7	3.1
华东区	281	579	1.6	2.7	559	468	1.8	3.1
华中区	242	357	0.2	1.0	95	277	0.3	0.7
合计	927	1502	3.9	7.5	-	-	3.8	6.9

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理

由于新投产的光伏电站主要集中在不限电、售电价格相对稳定、对清洁能源消纳能力更强的三华地区, 待新建电站实现投产且全年稳定运营, 发电小时数达到同地区的平均水平, 预计能带来一轮业绩的爆发。根据我们测算, 当发电小时数每提升 100 小时, 公司三华地区售电业务利润将增加 1.4 亿, 三华地区发电小时数提升有望推动公司业绩大幅增长。

表 12: 三华地区发电小时数提升带来增量业绩 (单位: 亿元)

新增发电小时数 (单位: 小时)	新增发电收益 (单位: 亿)
100	1.4
200	2.8
300	4.2
400	5.5
500	6.9

资料来源: 光大证券研究所预测

6、估值水平与投资评级

6.1、盈利预测

核心假设:

1、公司预计每年新增装机 800MW, 同时受益于西北地区消纳改善、中东部电站进入稳定运营, 公司电站发电小时数将稳步提升, 推动发电业务以及整体营收快速增长;

2、公司组件目前产能达到 600MW, 产能利用率接近 100%, 预计 2017 年以后组件业务将基本保持稳定。

表 13: 公司主营业务收入分拆 (单位: 百万元):

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
太阳能组件销售					
营业收入	2,173	2,575	2,575	2,575	2,575
营业成本	1,836	2,246	2,317	2,317	2,317
毛利率	16%	13%	10%	10%	10%
营业收入增长率	-	18%	0%	0%	0%
太阳能电力销售					
营业收入	1,435	1,742	2,682	3,580	4,515
营业成本	536	671	1,019	1,360	1,716
毛利率	63%	61%	62%	62%	62%

营业收入增长率	-	21%	54%	33%	26%
其他业务					
营业收入	22	16	-	-	-
营业成本	7	-8	-	-	-
毛利率	23%	149%	0%	0%	0%
营业收入增长率	0%	0%	0%	0%	0%
营业总收入	3,630	4,333	5,256	6,154	7,090
营业总成本	2,387	2,920	3,336	3,677	4,033
毛利率	34%	33%	37%	40%	43%
营业收入增长率		19%	21%	17%	15%

资料来源: Wind, 光大证券研究所

我们预计公司 2017 年-2019 年收入分别为 52.6 亿元、61.5 亿元、70.9 亿元, 净利润分别为 8.7 亿元、11.6 亿元、15.5 亿元。

6.2、相对估值

选取上市公司阳光电源、林洋能源以及旷达科技作为可比公司, 根据 PE 指标进行相对估值。2017 年-2019 年可比公司估值均值分别为 23、19 以及 14 倍。公司并网电站规模稳步提升推动高毛利率发电业务快速增长, 有力支撑公司业绩增长, 我们认为公司合理估值在 23-25 倍。

表 14: 截至 2017 年 9 月 8 日可比公司估值水平

证券代码	公司名称	股价	EPS			PE		
			17E	18E	19E	17E	18E	19E
300274.SZ	阳光电源	12.85	0.52	0.63	0.74	25	21	11
601222.SH	林洋能源	8.24	0.41	0.51	0.60	20	16	13
002516.SZ	旷达科技	5.61	0.24	0.28	0.32	24	20	18
行业均值			-	-	-	23	19	14
000591.SZ	太阳能	5.87	0.29	0.39	0.51	20	15	11

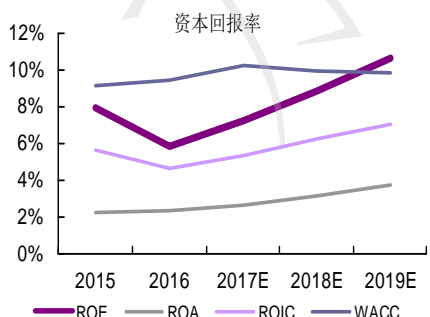
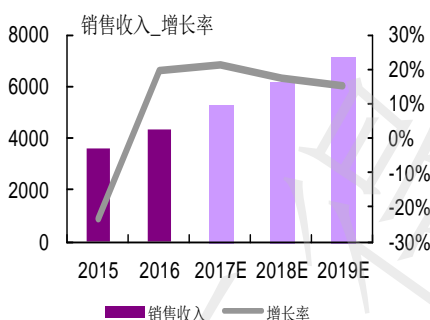
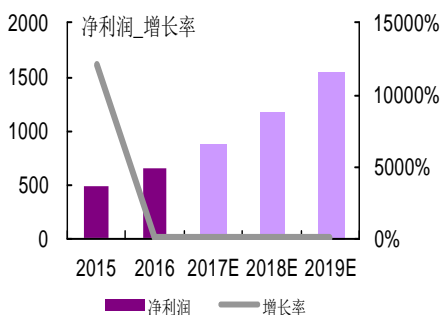
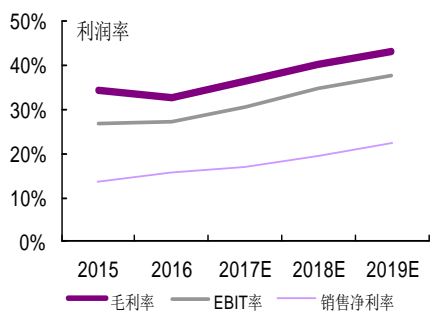
资料来源: Wind, 光大证券研究所

6.3、估值与投资建议

我们预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.29、0.39、0.51 元, 考虑到公司估值低于可比公司估值均值, 且未来两年仍将保持 30-35% 左右的业绩增速, 给予公司 23 倍 PE, 首次给予“增持”评级。

7、风险分析

- 1、三北地区弃光改善不达预期, 公司西北以及新疆地区集中式电站有效发电小时数提升不达预期, 导致发电业务收入增长低于预期;
- 2、公司融资能力以及贷款利率上升导致电站开发成本提升, 公司光伏电站项目开发进度不达预期, 导致公司并网电站规模增长不达预期, 相应发电业务收入增长低于预期。



利润表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	3,630	4,333	5,256	6,154	7,090
营业成本	2,380	2,909	3,336	3,677	4,033
折旧和摊销	535	660	910	1,198	1,453
营业税费	17	41	50	58	67
销售费用	39	38	42	49	57
管理费用	188	168	200	215	227
财务费用	512	525	715	912	1,038
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	18	31	31	31	31
营业利润	484	680	927	1,254	1,680
利润总额	527	729	964	1,292	1,718
少数股东损益	20	25	34	45	60
归属母公司净利润	472.75	653.25	867.95	1,163.01	1,545.98

资产负债表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
总资产	22,737	29,768	34,976	39,482	43,340
流动资产	5,136	8,006	9,327	10,702	12,135
货币资金	1,865	1,572	1,840	2,154	2,482
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	2,846	3,864	4,687	5,488	6,322
应收票据	199	57	69	81	93
其他应收款	52	151	183	214	247
存货	125	243	226	249	273
可供出售投资	77	22	37	46	35
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	12,815	17,366	21,586	24,925	27,493
无形资产	389	397	378	359	341
总负债	16,519	18,247	22,625	26,017	28,395
无息负债	5,583	5,979	6,519	6,980	7,458
有息负债	10,936	12,269	16,106	19,037	20,937
股东权益	6,219	11,521	12,352	13,465	14,945
股本	1,001	1,367	3,007	3,007	3,007
公积金	3,749	8,126	6,572	6,689	6,843
未分配利润	1,276	1,866	2,576	3,529	4,794
少数股东权益	197	224	258	303	363

现金流量表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	757	1,359	1,998	2,688	3,402
净利润	473	653	868	1,163	1,546
折旧摊销	535	660	910	1,198	1,453
净营运资金增加	64	2,854	836	914	992
其他	-315	-2,809	-616	-587	-589
投资活动产生现金流	-2,971	-6,191	-4,782	-4,298	-3,847
净资本支出	-3,321	-4,063	-4,800	-4,320	-3,888
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	350	-2,128	18	22	41
融资活动现金流	2,443	4,454	3,052	1,925	773
股本变化	726	366	1,640	0	0
债务净变化	10,442	1,333	3,837	2,931	1,900
无息负债变化	3,230	396	540	461	478
净现金流	230	-378	267	314	328

资料来源：光大证券、上市公司

关键指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力 (%YoY)					
收入增长率	-23.55%	19.37%	21.30%	17.08%	15.21%
净利润增长率	12081.73%	38.18%	32.87%	34.00%	32.93%
EBITDA/EBITDA 增长率	955.54%	21.24%	37.36%	32.26%	24.18%
EBIT/EBIT 增长率	1032.44%	20.08%	37.07%	32.62%	25.82%
估值指标					
PE	37	27	20	15	11
PB	3	2	1	1	1
EV/EBITDA	11	11	14	11	9
EV/EBIT	17	18	21	17	15
EV/NOPLAT	18	19	23	19	16
EV/Sales	5	5	7	6	6
EV/IC	1	1	1	1	1
盈利能力 (%)					
毛利率	34.45%	32.86%	36.53%	40.25%	43.12%
EBITDA 率	41.70%	42.35%	47.96%	54.17%	58.39%
EBIT 率	26.95%	27.11%	30.64%	34.70%	37.90%
税前净利润率	14.51%	16.81%	18.35%	21.00%	24.23%
税后净利润率 (归属母公司)	13.02%	15.07%	16.51%	18.90%	21.80%
ROA	2.17%	2.28%	2.58%	3.06%	3.71%
ROE (归属母公司) (摊薄)	7.85%	5.78%	7.18%	8.84%	10.60%
经营性 ROIC	5.56%	4.62%	5.30%	6.15%	7.01%
偿债能力					
流动比率	0.90	1.36	0.91	0.90	0.97
速动比率	0.88	1.32	0.89	0.88	0.94
归属母公司权益/有息债务	0.55	0.92	0.75	0.69	0.70
有形资产/有息债务	2.04	2.38	2.14	2.05	2.05
每股指标(按最新预测年度股本计算历史数据)					
EPS	0.16	0.22	0.29	0.39	0.51
每股红利	0.00	0.02	0.03	0.04	0.06
每股经营现金流	0.25	0.45	0.66	0.89	1.13
每股自由现金流(FCFF)	-0.63	-1.72	-1.06	-0.67	-0.30
每股净资产	2.00	3.76	4.02	4.38	4.85
每股销售收入	1.21	1.44	1.75	2.05	2.36

资料来源：光大证券、上市公司

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、竞争性因素以及光大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的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

王威，中央财经大学金融学硕士。2006-2007 年就职于天相投资顾问有限公司。2007 年加入国泰君安证券研究所，长期从事公用事业及环保行业研究。2016 年加入光大证券研究所。2015 年新财富“电力、煤气及水等公用事业”第二名，“环保”第五名；2014 年新财富“环保等公用事业”行业第二名；2013 年新财富“电力、煤气及水等公用事业”行业第四名。熟悉公司：国投电力、长江电力、华能国际、黔源电力、雪迪龙、清新环境、津膜科技、碧水源等。

刘锐，清华大学电机系博士，实业（国家电网公司中国电力科学研究院，负责电力设备研究和行业管理）和券商（电力设备与新能源行业研究）累计 9 年的工作经验，2015 年加盟光大证券，负责电力设备与新能源行业研究。

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

市场基准指数为沪深 300 指数。

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。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：Z22831000。

公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易总部

上海市新闻路1508号静安国际广场3楼 邮编200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
上海	陈蓉	021-22169086	13801605631	chenrong@ebsecn.com
	濮维娜	021-62158036	13611990668	puwn@ebsecn.com
	胡超	021-22167056	13761102952	huchao6@ebsecn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebsecn.com
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebsecn.com
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebsecn.com
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebsecn.com
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebsecn.com
	王昕宇	021-22167233	15216717824	wangxinyu@ebsecn.com
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebsecn.com
	陈晨	021-22169150	15000608292	chenchen66@ebsecn.com
	黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebsecn.com
	周洁瑾	021-22169098	13651606678	zhoujj@ebsecn.com
	丁梅	021-22169416	13381965696	dingmei@ebsecn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebsecn.com
	王通	021-22169501	15821042881	wangtong@ebsecn.com
	陈樑	021-22169483	18621664486	chenliang3@ebsecn.com
	吕凌	010-58452035	15811398181	lvling@ebsecn.com
	北京	郝辉	010-58452028	13511017986
梁晨		010-58452025	13901184256	liangchen@ebsecn.com
关明雨		010-58452037	18516227399	guanmy@ebsecn.com
郭晓远		010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebsecn.com
王曦		010-58452036	18610717900	wangxi@ebsecn.com
张彦斌		010-58452040	18614260865	zhangyanbin@ebsecn.com
黎晓宇		0755-83553559	13823771340	lixxy1@ebsecn.com
深圳	李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebsecn.com
	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebsecn.com

	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com
	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebscn.com
	吴冕		18682306302	wumian@ebscn.com
国际业务	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebscn.com
	戚德文	021-22167111	18101889111	qidw@ebscn.com
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com