

领跑全球光伏行业，屋顶上的太阳使者

——晶科能源（JKS.N）深度报告

2017年10月20日

强烈推荐/首次

晶科能源

深度报告

报告摘要：

晶科能源是世界领先的太阳能光伏企业之一，公司通过打造垂直一体化的光伏产业链，主营成熟、盈利可观。2017Q1 光伏组件总出货量为 2.068GW，位列全球首位，增长趋势强劲，预计 Q2 出货量将继续攀升 25%。未来公司营收的增长将主要依靠于产品销量的上升和产品效率的提升。

产品细分方面，晶科加码布局分布式光伏，是公司增速最大的板块：

- ◆ 受益于光伏扶贫、补贴政策、领跑者计划等多方支持，分布式光伏业务增长迅猛，中国未来 3 年新增分布式装机量缺口 50GW；
- ◆ 科技创新分布式光伏所需产品，公司预期提高电池片转换率至 21% 以上，降低发电成本 50% 以上，延伸产品质保年限至 35 年，从而提升利润；
- ◆ 与华为品牌合作共赢，O2O 电商平台“晶科云”进一步打开分布式市场。

用户市场方面，晶科海外成绩斐然，出口产品支持全球各地电站建设：

- ◆ “一带一路”、南美和非洲的市场占有率高达 30%-40%，沿线地区太阳能资源丰富，光伏需求不断增长带来新商机。马来西亚工厂贡献公司 15% 产能，晶科将助力位于阿布扎比的全球最大单体光伏电站项目；
- ◆ 发达国家以美、日为代表，两地收入现已占比总营收 40%，产品订单源源不断，年内供货将保证短期营收稳步攀升。

公司盈利预测及投资评级：预测公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 217.34 亿人民币、228.21 亿人民币、241.90 亿人民币，归母净利润分别为 5.21 亿人民币、6.09 亿人民币、5.92 亿人民币，增速达 -71.45%、16.86%、-2.88%；每股收益 16.25 元、18.99 元、18.47 元，目前股价对应 P/E 分别为 8.72 倍、7.46 倍、7.67 倍。采用 P/E 估值法，得到可比公司 2017 年平均 P/E 为 11.58 倍，预期公司六个月水平可达到 11 倍，给予公司 6 个月目标价 26.25 美元。首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

风险提示：组件价格下降过快难以保证利润水平；630 抢装潮不及预期；全球光伏市场发展速度放缓。

财务指标预测

| 指标 | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入(百万元) | 16,076.4 | 21,400.6 | 21,734.4 | 22,821.2 | 24,190.4 |
| 增长率(%) | 61.11% | 33.12% | 1.56% | 5.00% | 6.00% |
| 净利润(百万元) | 860.30 | 1,826.28 | 521.46 | 609.39 | 591.82 |
| 增长率(%) | 18.47% | 112.28% | -71.45% | 16.86% | -2.88% |
| 净资产收益率(%) | 19.81% | 28.27% | 7.45% | 8.01% | 7.22% |
| 每股收益(元) | 27.29 | 31.27 | 16.25 | 18.99 | 18.47 |
| PE | 4.95 | 4.61 | 8.72 | 7.46 | 7.67 |
| PB | 0.98 | 0.71 | 0.65 | 0.60 | 0.55 |

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

分析师：许磊

xulei_yjs@dxzq.net.cn

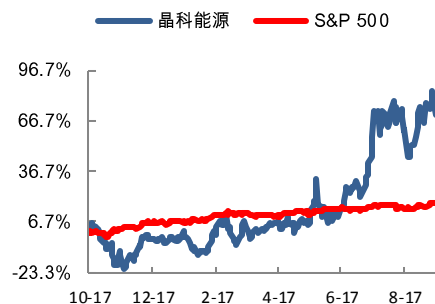
010-66554013

S1480517020001

交易数据

| | |
|----------------|------------|
| 52 周股价区间 (USD) | 12.72-30.5 |
| 总市值 (USD) | 6.66 B |
| 流通市值 (USD) | 6.66 B |
| 52 周日均换手率 | 8.17% |

52 周股价走势图



资料来源：Wind, 东兴证券研究所

目 录

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. 打造垂直一体化的光伏产业链, 组件业务与电站项目齐发力 | 4 |
| 1.1 世界领先的太阳能光伏企业, 主营成熟盈利可观 | 4 |
| 1.1.1 晶科户用: 光伏组件业务龙头地位稳固 | 7 |
| 1.1.2 晶科电力: 规模优势推动电站项目多点开花 | 9 |
| 1.2 公司积极完善未来发展战略 | 11 |
| 1.2.1 产品细分: 着重发展分布式光伏 | 11 |
| 1.2.2 用户市场: 抓住海外市场机遇 | 12 |
| 2. 晶科加码布局分布式光伏, 成长空间广阔 | 12 |
| 2.1 政策利好, 分布式光伏需求激增 | 12 |
| 2.1.1 巧用屋顶资源, 光伏扶贫扩展分布式的发展空间 | 12 |
| 2.1.2 政府扶持力度不减, 补贴政策倾斜分布式光伏 | 14 |
| 2.1.3 “领跑者计划” 助力企业创新研发 | 16 |
| 2.2 组件与电池产品展现竞争优势, 技术优势推动利润稳步攀升 | 17 |
| 2.3 品牌合作共赢, O2O 电商“晶科云”潜力无限 | 20 |
| 3. 海外市场成绩斐然, “一带一路”为公司发展提供新商机 | 21 |
| 3.1 “一带一路”: 新项目, 新发展, 新格局 | 22 |
| 3.2 发达国家新订单源源不断, 产品销售增长势头迅猛 | 23 |
| 4. 盈利预测及估值 | 24 |
| 5. 风险提示 | 25 |

插图目录

| | |
|--|----|
| 图 1:晶科能源发展里程碑 | 4 |
| 图 2: 光伏行业产业链结构 | 4 |
| 图 3:晶科能源打造垂直一体化光伏产业链的优势 | 5 |
| 图 4:2013-2017Q1 晶科能源产能变化情况 (单位: GW) | 6 |
| 图 5: 2015Q2-2017Q1 晶科能源组件出货量情况 (单位: GW) | 6 |
| 图 6:近五年晶科能源总营收情况 (单位: 百万, 人民币) | 6 |
| 图 7:近五年晶科能源毛利情况 (单位: 百万, 人民币) | 6 |
| 图 8:2014-2016 晶科能源四大主要产品销量 (单位: MW) | 7 |
| 图 9:2014-2016 晶科能源四大主要产品均价 (单位: 元/W) | 7 |
| 图 10:2016 年全球顶级光伏组件企业出货量排名 (单位: GW) | 7 |
| 图 11: 2013-2016 年晶科电力并网电站个数 (单位: 个) 及并网电站容量 (单位: MW) | 10 |
| 图 12: 2016 年年底晶科电力中国地区光伏电站分布图 | 10 |
| 图 13:晶科电力中国地区主要光伏电站项目概况介绍 | 10 |
| 图 14: 光伏扶贫的基本运作模式 | 14 |
| 图 15:2012-2020 年中国分布式光伏累计装机量 (单位: GW) | 15 |

| | |
|--|----|
| 图 16: 2015 年首批领跑者计划中标情况..... | 16 |
| 图 17: 2016 年第二批领跑者计划中标情况..... | 16 |
| 图 18: 2007-2016 年晶科能源研发费用支出 (单位: 百万, 人民币) 与其占比总营收情况..... | 17 |
| 图 19: 晶科能源 5 款 60 片组件最大功率 (单位: W) 和转化效率对比..... | 18 |
| 图 20: 金刚线切割硅片+黑硅技术降低成本示意图..... | 18 |
| 图 21: 2014 年-2017 年 4 月晶科能源多晶组件出厂价..... | 18 |
| 图 22: 晶科能源传统组件与双玻组件线性质保对比..... | 19 |
| 图 23: 晶科云线上购买流程示例..... | 20 |
| 图 24: 2016 年晶科能源主营构成 (按地区划分)..... | 21 |

表格目录

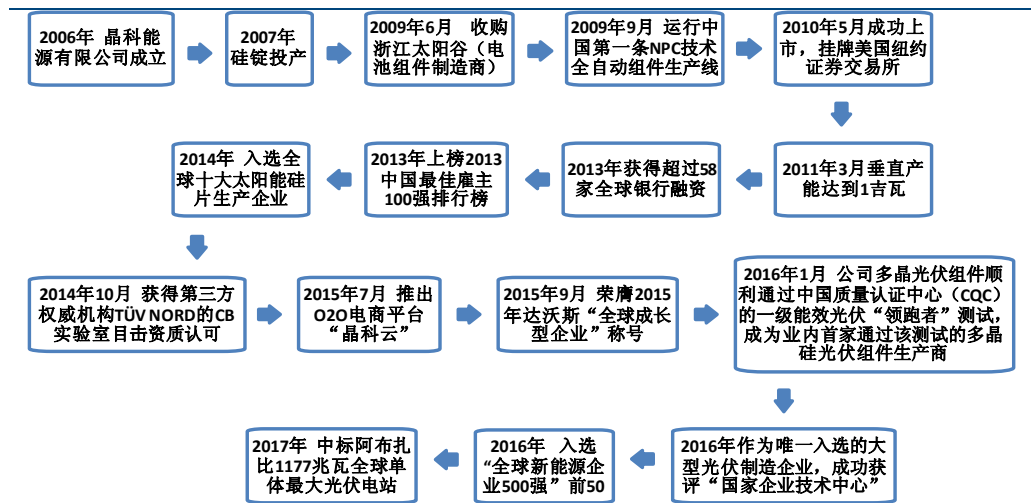
| | |
|---|----|
| 表 1: 晶科户用八大组件产品参数..... | 8 |
| 表 2: 晶科电力典型电站项目详情信息..... | 10 |
| 表 3: 2016 年国家级光伏扶贫政策信息汇总..... | 13 |
| 表 4: 2016-2017 年上网电价补贴情况..... | 15 |
| 表 5: 2016-2017 年晶科能源“一带一路”沿线合作项目列选..... | 23 |
| 表 6: 2016-2017 年晶科能源美国和日本地区合作项目列选..... | 23 |
| 表 7: 财务指标预测..... | 24 |
| 表 8: 同行业公司 PE 值..... | 25 |
| 表 7: 公司盈利预测表..... | 26 |

1. 打造垂直一体化的光伏产业链, 组件业务与电站项目齐发力

1.1 世界领先的太阳能光伏企业, 主营成熟盈利可观

晶科能源是世界领先的太阳能光伏企业之一, 为中国, 美国, 日本, 德国, 英国, 智利, 南非, 印度, 墨西哥, 巴西, 阿联酋, 意大利, 西班牙, 法国, 比利时等国家和地区的地面电站, 商业以及民用客户提供太阳能产品, 解决方案和技术服务。自公司2006年成立以来, 不断地扩大生产, 持续产品技术升级与创新, 获得多项国家级认证及国际认证, 逐步发展成为中国新能源行业和光伏行业的领先企业。在《中国能源报》与中国能源经济研究院共同评选的“全球新能源企业500强”排行中, 晶科能源由2015年的第70名上升到2016年的第48名, 公司的营业收入、企业竞争力、产业链完整性均得到了行业认可。

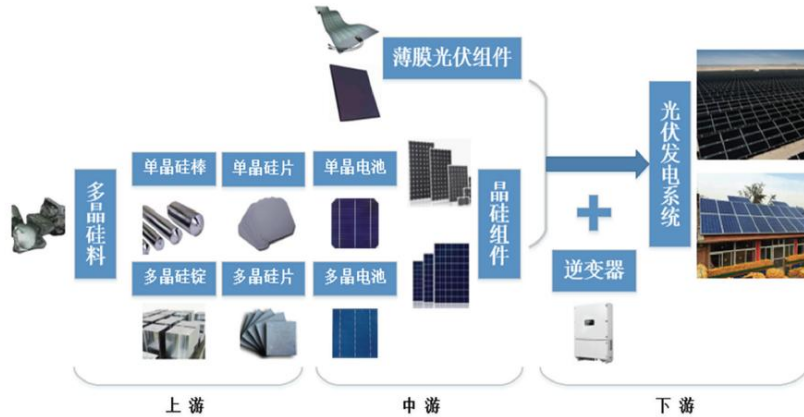
图 1:晶科能源发展里程碑



资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

在业务覆盖方面, 晶科能源是全球为数不多的拥有垂直一体化产业链的光伏制造商之一, 业务涵盖了优质的硅锭, 硅片, 电池片生产以及高效单多晶光伏组件制造, 截止至2017年3月31日公司硅锭和硅片产能达到约5.0GW、电池片产能达到约4.0GW, 组件产能达到约6.5GW。在光伏行业, 有着一清晰而完整的产业链, 主要需要涵盖包括硅料、硅片、太阳能电池、光伏组件、电站应用系统在内的5个产业链环节。

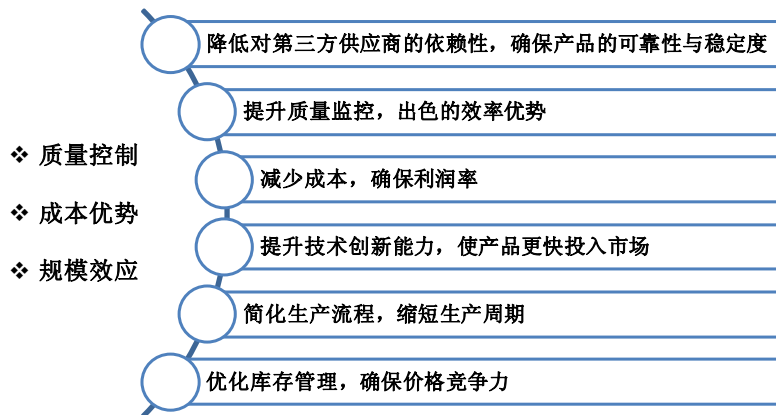
图 2: 光伏行业产业链结构



资料来源: 中国光伏产业发展路线图(2016年), 东兴证券研究所

从利润结构来看, 上游的硅料生产获利最高, 而下游电站收益由于国家补贴收益也很稳定, 而中游电池片和电池组件由于进入门槛较低, 导致竞争激烈, 收益相对较低。通过建立垂直一体化结构, 产业链的各个环节都可以以成本价供应, 从而降低产品的生产成本, 公司可以有效的控制每一个环节的生产效率; 而在市场上, 光伏产品的供应也更为全面, 竞争更有优势。总而言之, 晶科能源的垂直一体化产业模式有利于公司降低对上下游供应商的依赖, 有效实现质量控制, 创造极具竞争力的成本优势。

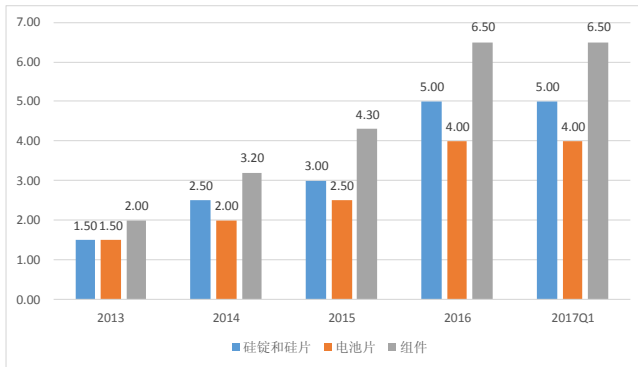
图 3:晶科能源打造垂直一体化光伏产业链的优势



资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

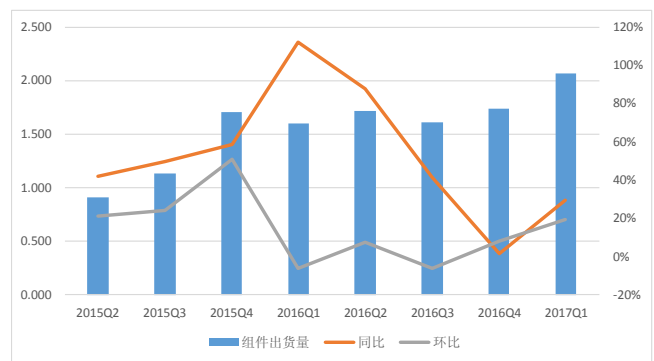
截至 2017 年第一季度, 晶科能源产能保持稳定, 与 2016 年持平, 相比前期扩张产能的增长已逐步放缓。太阳能组件总出货量为 2.068GW, 环比增长 19.33%, 同比增长 29.25%, 增长趋势强劲, 单季出货量首次突破 2GW。这主要得益于不断提升的品牌认知度和高质量的产品, 公司不断完善本土化的销售和市场服务来增加市场份额, 预计 2017 年第二季度的出货量将继续攀升 25%。

图 4:2013-2017Q1 晶科能源产能变化情况 (单位: GW)



资料来源: 公司资料、东兴证券研究所

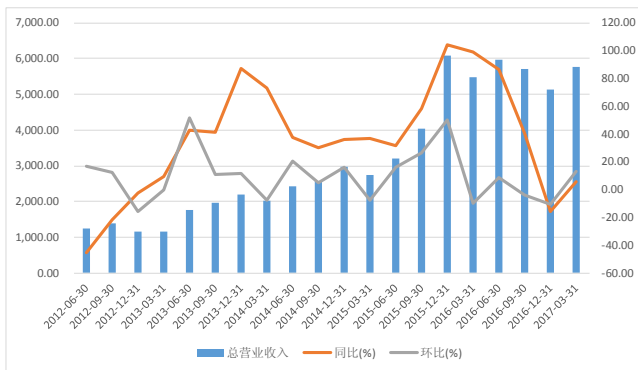
图 5:2015Q2-2017Q1 晶科能源组件出货量情况 (单位: GW)



资料来源: 公司资料、东兴证券研究所

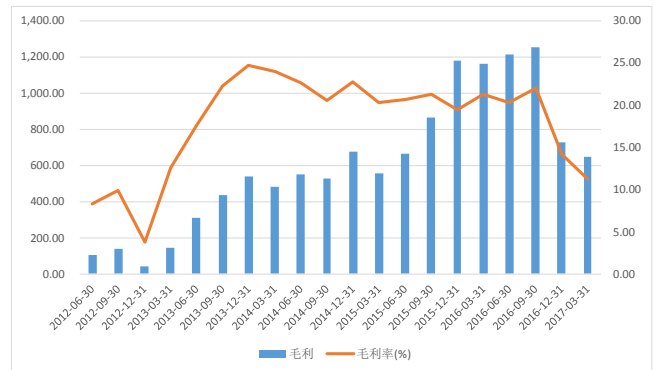
截至 2017 年第一季度, 晶科能源总营业收入为 57.768 亿元人民币 (8.393 亿美元), 环比增长 12.8%, 同比增长 5.67%。当季毛利为 6.49 亿元人民币, 毛利率下降至 11.23%。总营收较 2016 年年底出现回升主要源于最近一个季度中国国内光伏产品需求强劲。同时, 晶科能源深度参与的“光伏领跑者”项目、“光伏扶贫”项目以及分布式项目都将为下半年市场需求提供有力支撑。此外, 印度市场和新兴市场的需求持续快速增长, 公司在当地持续投入资源并不断扩大市场占有率。面对如此强劲的全球需求, 公司有望保持持续增长的良好态势。

图 6:近五年晶科能源总营收情况 (单位: 百万, 人民币)



资料来源: wind、东兴证券研究所

图 7:近五年晶科能源毛利情况 (单位: 百万, 人民币)

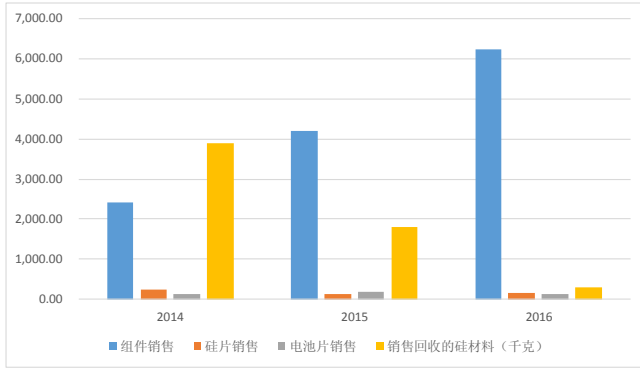


资料来源: wind、东兴证券研究所

目前公司主要创收的四项产品分别是: 组件、硅片、电池片以及回收的硅材料, 其中组件的收入贡献远超其他项目。从四大主要产品的销量来看, 硅片与电池片的销售呈现波动趋势, 回收的硅材料销售逐年递减, 只有组件的销售呈现出稳定的上升趋势, 2015 年与 2016 年的增速分别为 73.65%、47.95%。而在产品的平均售价方面, 除硅片外, 所有的产品均呈现价格下降的趋势。故公司营收的增长将主要依靠于销量的上升, 特别是组件产品的销量。针对这一特征, 晶科能源一方面专注于开发高效产品, 从而提升竞争优势, 为客户提供高质量、高可靠性和高效率的产品; 另一方面通过实施“双倍增项目”计划, 总投资 150 亿元人民币, 新增 8GW 金刚线切片和 8GW 高

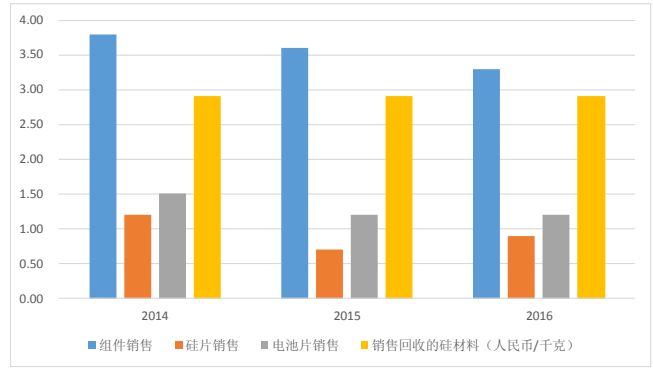
自动化光伏组件生产线, 预期达产达标后年销售收入不低于 460 亿元人民币, 目前该项目进度迅猛, 2017 年年底有望投产, 形成实际产能, 2020 年 10 月将全面建成。

图 8:2014-2016 晶科能源四大主要产品销量 (单位: MW)



资料来源: wind, 东兴证券研究所

图 9:2014-2016 晶科能源四大主要产品均价 (单位: 元/W)



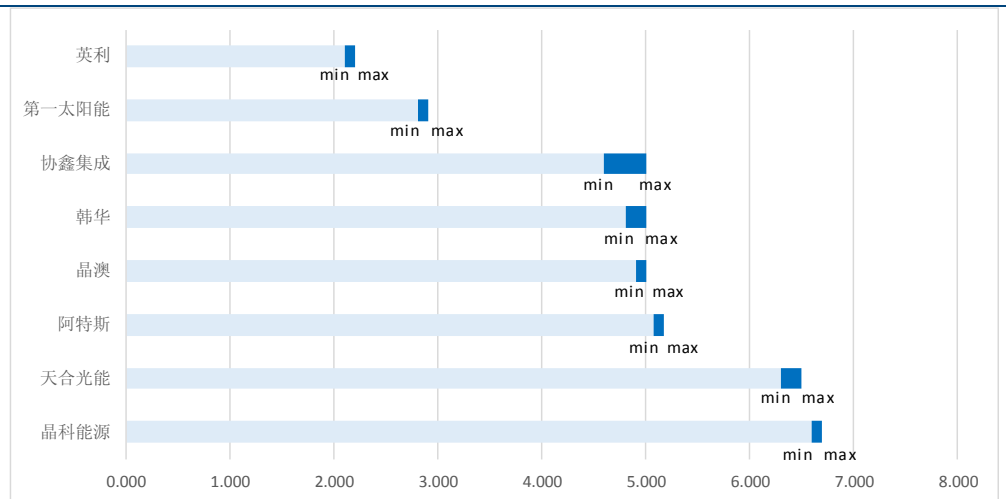
资料来源: wind, 东兴证券研究所

从公司经营划分来看, 晶科能源目前包含晶科户用和晶科电力两个模块。其中, 晶科户用主要负责组件等产品的销售活动, 而晶科电力则覆盖电站的建设活动。

1.1.1 晶科户用: 光伏组件业务龙头地位稳固

2016 年第一季度开始, 晶科能源光伏组件出货量就晋升全球第一, 并将强劲发展势头延续至年底, 成为全球最大的光伏组件供应商, 2016 年全年, 晶科能源光伏组件出货量为 6.656GW (出货量范围为 6.6-6.7GW), 同比增长 47.5%, 超越了之前称霸市场的天合光能, 天合光能 2016 年出货量为 6.3-6.55GW。研究咨询公司 GlobalData 估计, 2016 年全球光伏市场需求价值约 397 亿美元, 晶科能源正是凭借广阔的市场布局以及多样化的客户群体, 并利用其自身良好的品牌知名度和销售网络, 坐稳了组件供应商第一的这把交椅。

图 10:2016 年全球顶级光伏组件企业出货量排名 (单位: GW)



资料来源: GlobalData, 东兴证券研究所

表 1:晶科户用八大组件产品参数

| | 组件名称 | 组件型号 | 最大 功率 | 最大组 件效率 | 适用条件 | 领先技术 |
|----------------|----------------|------------------------|----------|------------|--------------------------|----------------------|
| 热卖 组件 产品 | JKM280PP-60 | PID Free 60 片多晶组件 | 280W | 17.11% | 高温、高湿度 区域,沿海或 农业领域 | PID Free |
| | JKM335PP-72 | PID Free 72 片多晶组件 | 335W | 17.26% | | |
| | JKM300M-60 | 高效四栅 单晶组件 | 300W | 18.33% | | 背钝化 |
| | JKM360M-72 | 高效四栅 单晶组件 | 360W | 18.57% | | PERC 电池技术 |
| 最新 组件 产品 | JKM280PP-60-DV | 高可靠性 60 片多晶双玻 组件 | 280W | 17.02% | 耐高压 1500V | PID Free 双玻 背板 |

JKM335PP-72-DV 高可靠性 72 335W 17.16%

片 多晶双玻

组件

JKM295M-60-DV 高可靠性 60 295W 17.94%

片 单晶双玻

组件

JKM335M-72-DV 高可靠性 72 355W 18.18%

片 单晶双玻

组件

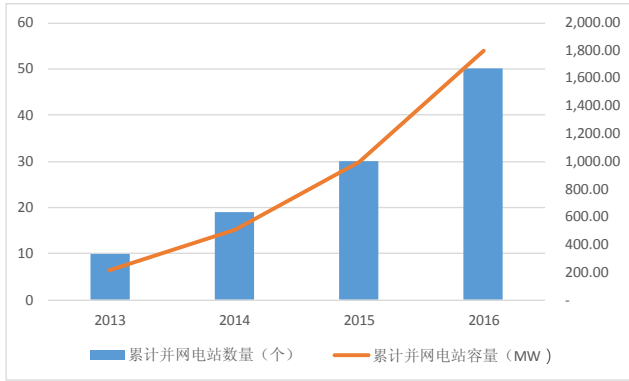
资料来源: 公司材料, 东兴证券研究所

2016 年, 公司收获了“出货量全球第一”和“单多晶组件功率全球第一”的“双第一”荣誉。2017 年第一季度, 晶科能源光伏组件总出货量在 1.9-2.0GW 之间, 预计 2017 年全年光伏组件总出货量在 8.5-9.0GW 范围内。公司对于未来业绩增长的信心主要来源于全球市场扩张和技术领先两个方面。晶科能源不仅在新兴市场的足迹已扩展至 40 多个国家和地区, 同时还增强了自身在印度、智利、墨西哥和阿联酋等关键市场的领先地位。此外, 作为创新技术的引领者, 晶科能源于去年正式推出 PERC 单晶电池和组件、金刚线多晶黑硅电池和组件、双玻组件与 1500V 高压组件四大旗舰性组件和电池产品, 进一步提升了自身组件产品的种类和转化效率。目前, 晶科户用官网上销售的组件产品分为单晶组件、多晶组件和双玻组件三种类型, 共有八种具体产品可供选择。

1.1.2 晶科电力: 规模优势推动电站项目多点开花

作为晶科能源原有的一家子公司, 晶科电力是专业从事光伏新能源的电力资产开发、电站建设、电站运维、投资管理、电力生产和销售等业务的具有领先竞争力的全球性独立光伏电站生产企业, 致力于在世界范围内供应可持续、经济的清洁能源。截止 2016 年底, 晶科电力已并网 1795MW 电站, 电站个数超过 50 个。公司目前正处于强势增长期, 拥有十亿瓦规模的雄厚筹建项目。晶科电力有望成为一站式光伏清洁能源解决方案提供商, 通过立足于快速增长的本土市场, 并且利用具有海外 EPC 和运维资质海外项目团队, 积极在光伏政策有吸引力的国家投身海外电站开发, 为晶科能源带来巨大的升值空间。

图 11: 2013-2016 年晶科电力并网电站个数 (单位: 个) 及并网电站容量 (单位: MW)



资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

图 12: 2016 年年底晶科电力中国地区光伏电站分布图



资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

依托母公司晶科能源的晶硅电池和组件以及硅片技术, 晶科电力发展分布式投资具有得天独厚的优势, 从提供优质太阳能发电产品、负责优质电站安装和智能运维到提供完全的零投资的清洁电力和能源合同管理服务, 截至 2017 年 3 月 31 日, 公司装机容量为 2038.7MW, 累计产生 27.94 亿度清洁电力, 累计减少 1.4 万吨碳排放。公司所投资的电站项目仅在中国地区就涉及 18 个省市地区, 其中, 新疆、青海、甘肃等地凭借着充分的太阳能资源, 电站项目典型成熟, 20-30MW 的装机容量通常就可以带来 2000 万度以上的年均发电量。

图 13: 晶科电力中国地区主要光伏电站项目概况介绍



资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

表 2: 晶科电力典型电站项目详情信息

| 项目地 | 年日照辐射量 | 年日照时数 | 系统装机 | 年均发电 | 25 年预计总发 |
|-----|--------|-------|------|------|----------|
|-----|--------|-------|------|------|----------|

| | (MJ/平方米) | (小时) | 容量(MW) | 量(万度) | 电量 (万度) |
|-------|------------|-----------|----------|---------|-----------|
| 新疆阿拉尔 | 5572 | 2500-2900 | 20 | 2625 | 65625 |
| 新疆博湖 | 5632 | 3069 | 20 | 2808 | 70200 |
| 新疆乌苏 | 5313 | 2550-3500 | 20 | 2511 | 62775 |
| 青海德令哈 | 6645 | 3050-3100 | 30 | 5000 | 125000 |
| 青海海南州 | 6598 | 2965 | 10 | 1600 | 40000 |
| 新疆沙雅 | 5887 | 2888.9 | 20 | 3000 | 75000 |
| 甘肃金昌 | 6882 | 3362 | 20 | 3000 | 75000 |

资料来源: 公司材料, 东兴证券研究所

1

月 15 日, 晶科能源宣布以 2.5 亿美元现金的价格出售其在江西晶科能源工程有限公司间接持有的 55% 股权, 股权出售完成后, 晶科能源分拆晶科光伏电力的下游光伏业务。分拆之后, 晶科能源的目标就是使得公司的业务得到专业化的分工, 晶科能源立足制造板块, 重点发力组件制造; 晶科电力则可以更好地募集资金, 投资电站项目。

1.2 公司积极完善未来发展战略

1.2.1 产品细分: 着重发展分布式光伏

受益于光伏扶贫、补贴政策、环保政策等多方政策支持, 分布式光伏业务增长迅猛, 成为了公司投资组合中增速最大的板块。晶科电力的分布式光伏项目已经在中国超过 18 个省份开展, 公司的备案数、在建数和已并网数项目都领先于国内同行。数据显示, 仅 2016 年 8 月, 晶科能源开工超过 40 个分布式投资项目, 总计超过 100 MW。未来分布式光伏作为公司战略发展的重点, 将获得公司加码投资。公司预计设立的分布式开发机构包括中国所有省份; 应用场景方面, 公司重点关注工商业屋顶, 公用设施和事业机构屋顶以及户用屋顶; 目标群体方面, 公司分布式项目的首要客户是央企、国企, 以及具有一定规模民企和外资企业。

同时在现有技术水平之上, 公司还将继续研究创新以提升分布式光伏中所需产品的效率和性能, 2017 年预计晶科能源会推出生产 2GW 的高效单晶 PERC 组件, 以及结合黑硅、金刚线等先进技术的高效多晶产品。

此外, 早在 2015 年 7 月 1 日, 公司推出分布式光伏系统 O2O 电商平台——晶科云 (www.jinkoyun.com)。平台致力于发函为涵盖设计、安装和金融服务的分布式光伏发电系统电商平台, 为国内家庭住宅和工商业建筑客户提供一站式服务。通过该平台, 公司成功切入分布式光伏终端市场, 建立了线上到线下深度融合的电商体系, 充分满足用户个性化的需求, 为客户提供优良的分布式光伏安装服务体验。公司计划到 2020 年建立覆盖全球主要市场的线上电商平台和线下服务网络。

1.2.2 用户市场: 抓住海外市场机遇

截至 2016 年 12 月 31 日, 晶科能源在全球拥有超过 15,000 名员工; 同时在中国江西省, 浙江省, 新疆省, 以及海外地区的马来西亚, 葡萄牙和南非一共建立了六个生产基地; 另有 15 个海外子公司遍布日本, 新加坡, 印度, 土耳其, 德国, 意大利, 瑞士, 美国, 加拿大, 墨西哥, 巴西, 智利, 澳大利亚以及南非; 此外, 在中国, 英国, 保加利亚, 希腊, 罗马尼亚, 阿联酋, 约旦, 沙地阿拉伯, 科威特, 埃及, 摩洛哥, 加纳, 肯尼亚, 哥斯达黎加, 哥伦比亚, 巴西和墨西哥等地共设有 18 个全球销售办公室。

晶科能源今后还将进一步扩大在南非、马来西亚等地的项目投资额度, 进行光伏组件等产品的生产。除了积极扩张海外产能, 晶科能源还逐步转型发力国内外下游电站项目开发环节, 包括政府招投标项目、商业项目等在内的电站开发项目。2016 年 12 月, 国开行与晶科能源签署为期 5 年、融资总量为 10 亿美元的战略合作协议, 帮助晶科进一步拓展在欧洲的业务, 延续公司向产业链下游扩展的战略, 开发海外太阳能电站项目。2017 年 3 月, 晶科能源以全球最低价 0.0242 美元/千瓦中标, 和丸红株式会社、阿布扎比水电公司签订了关于阿联酋 Sweihan 的 1177MW 太阳能光伏独立发电项目购电协议, 三家公司将在未来 25 年的购电协议期间负责建造、运营和维护该光伏电站。仅 2017 年上半年, 晶科已有十余个海外电站项目和光伏组件海外订单确认公布, 未来发展前景广阔。

2. 晶科加码布局分布式光伏, 成长空间广阔

2.1 政策利好, 分布式光伏需求激增

2.1.1 巧用屋顶资源, 光伏扶贫扩展分布式的发展空间

光伏扶贫为分布式光伏提供了市场拓展空间。2016 年 3 月, 国家发改委、能源局等五部委联合下发《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》指出, 计划在 2020 年之前, 在 16 个省的 471 个县的约 3.5 万个建档立卡贫困村, 以整村推进的方式, 保障 200 万建档立卡无劳动力贫困户每年每户增收 3000 元以上。根据国家能源局的规划, “十三五”时期, 中国光伏扶贫工程总规模将达 15 GW, 其中分布式扶贫占至 1/3, 规模

将达 5GW。2016 年开始越来越多的光伏扶贫政策逐步落地, 从国家到各省市地区政府, 各级都在积极制定和推进光伏扶贫项目。

表 3:2016 年国家级光伏扶贫政策信息汇总

| 国家部门名称 | 政策名称 | 主要内容 |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| 国家能源局 | 《关于印发 2016 年定点扶贫与对口支援工作要点的通知》 | 加快清洁能源发展, 扩大光伏扶贫实施范围。探索资产收益扶贫, 使清洁能源资源开发与建档立卡贫困户脱贫直接挂钩, 增加贫困人口收入, 真正做到精准扶贫。 |
| 人民银行、国家发展改革委、财政部、银监会、证监会、保监会、扶贫办 | 《关于金融助推脱贫攻坚的实施意见》 | 全面改进和提升扶贫金融服务, 增强扶贫金融服务的精准性和有效性, 提出金融助推脱贫攻坚的实施意见。 |
| 国家能源局 | 《国家能源局关于在能源领域积极推广政府和社会资本合作模式的通知》 | 对可再生能源及分布式光伏发电、天然气分布式能源及供热、农村电网改造升级、光伏扶贫、页岩气开发、煤层气抽采利用等 PPP 项目, 符合财政投资补贴条件的, 各级能源主管部门应积极探索机制创新和政策创新, 鼓励财政补贴向上述 PPP 项目倾斜。将光伏扶贫等项目列入能源领域推广 PPP 范围之内。 |
| 国家能源局 | 《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》 | 要在 2020 年之前, 重点在前期开展试点的、光照条件好的 16 个省的 471 个县的约 3.5 万个建档立卡贫困村, 以整村推进的方式, 保障 200 万建档立卡无劳动能力贫困户 (包括残疾人) 每年每户增加 |

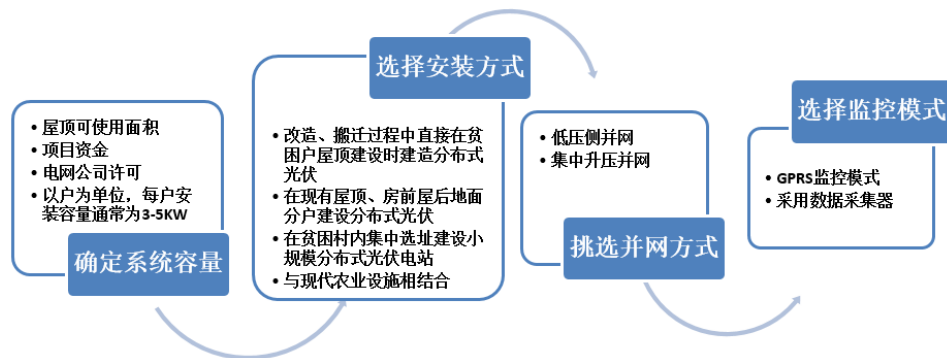
收入 3000 元以上。其他光照条件好的贫困地区可按照精准扶贫的要求可因地制宜推进实施。

国家能源局、《光伏扶贫实施方案编制大纲》进一步指导地方编制光伏扶贫实施方案, 推进光伏扶贫工程建设, 国务院扶贫办的通知》保障光伏扶贫项目有效实施。

资料来源: 互联网材料, 东兴证券研究所

目前中国有 2 亿贫困人口, 主要集中居住在西北部地区, 淮河以北省份, 如青藏高原的荒漠地区、云南、四川等地, 这些地区虽然发展滞后, 但很大一部分区域光热资源较好, 年均日照小时数在 1200 小时以上, 适合发展光伏产业以实现通电和脱贫的目标, 光伏扶贫将以建设分布式的村级光伏电站为主要方式开展。通过为贫困家庭安装分布式电站, 可为当地带来良好的社会效益和经济效益。因此, 分布式光伏作为精准扶贫、精准脱贫的有效模式之一将被大力推广。

图 14: 光伏扶贫的基本运作模式

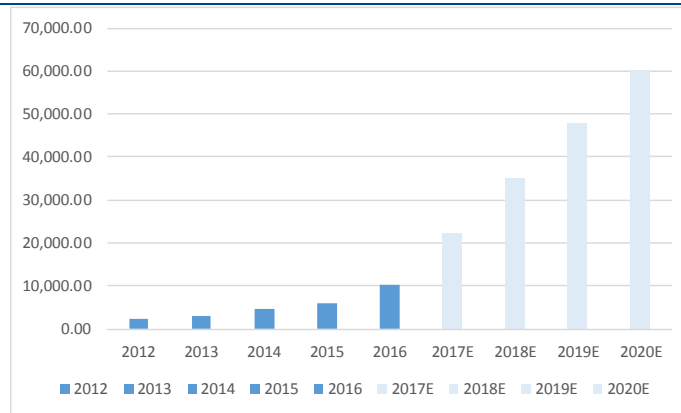


资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

响应国家光伏扶贫的号召, 截至 2016 年底, 晶科能源已经在江西、浙江、贵州、安徽、广西这 5 个省的 68 个村的 7659 户开展了建档立卡光伏扶贫项目, 目前已累计达到了 10000 多户。同时晶科能源提出国家要顺应广阔的市场需求, 加大力度, 全面扩大光伏扶贫电站指标规模, 满足日益增长的超过 15GW 的市场需要。在扶贫项目的具体实施方面, 晶科能源坚持只做精品工程以及可以复制的规范工程, 从项目选址、方案设计、设备选型、安装施工各环节严格遵循要求, 层层把关。电网接入、验收通过后, 公司还负责未来的发电运维服务, 扶贫光伏发电监控接入晶科总部的远程电站集控中心, 实现远距离监控, 保证长期稳定的发电量。

2.1.2 政府扶持力度不减, 补贴政策倾斜分布式光伏

大力发展分布式光伏应用是电力发展“十三五”规划的重点。根据规划,到2020年中国太阳能发展目标在110GW以上,其中分布式光伏为60GW,而截至2016年,我国的分布式光伏累计装机量仅为10.24GW,还有高达近50GW的缺口,故在接下来的三余年内,分布式光伏的年均新增装机规模有可能超过12GW。由此可见,“十三五”期间分布式光伏会迎来大机遇。

图 15:2012-2020 年中国分布式光伏累计装机量 (单位: GW)


资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

政府扶持分布式光伏的具体措施主要包括补贴和上网电价两个方面。2017年,在新建光伏电站的标杆上网电价普遍下调的趋势下,分布式光伏项目依然保持0.42元/千瓦时的电价水平不变,相对集中式光伏项目的收益优势更加凸显,这也是国家加快推动分布式光伏发展目标的体现。同时,分布式光伏标杆上网电价补贴力度不减,随着“全额上网”类光伏电站标杆电价的下降,分布式光伏使用的“自发自用、余电上网”类电价已经不断逼近“全额上网”类电价,从而刺激分布式光伏装机量的提升。

表 4:2016-2017 年上网电价补贴情况

| 资源区 | 2016年 (元/千瓦时) | 2017年 (元/千瓦时) | 下降幅度 |
|---------|---------------|---------------|--------|
| I类资源区 | 0.80 | 0.65 | 18.75% |
| II类资源区 | 0.88 | 0.75 | 14.77% |
| III类资源区 | 0.98 | 0.85 | 13.27% |
| 分布式光伏 | 0.42 | 0.42 | 稳定不变 |

资料来源: 互联网材料, 东兴证券研究所

晶科能源主要通过为分布式光伏项目提供组件以响应政策的号召,同时

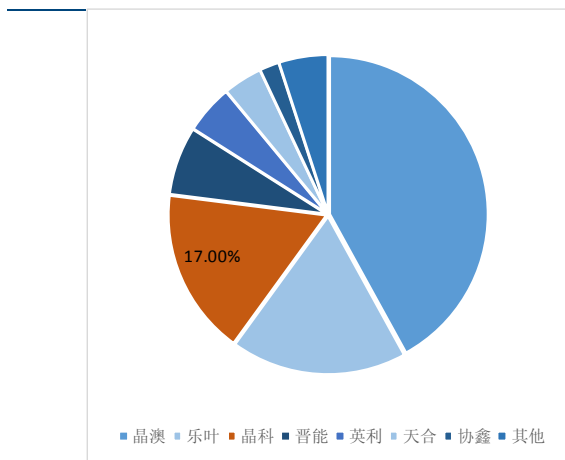
通过推广分布式光伏发电与各大产业的有机融合,尤其是在公共交通领域的广泛应用,打开更多可能的市场空间。2017年,晶科能源将为华南最大的高铁站分布式光伏屋顶项目——广火新能源·广州南站提供7MW Eagle系列高效组件。此前,晶科还

与齐鲁交通发展集团有限公司合作济南绕城高速公路南线隧道 127KW 光伏电站项目, 为之提供高效组件, 成功并网发电。与大型公共事业合作, 综合利用大型交通网络土地资源 and 屋顶资源进行分布式光伏对的布局是晶科未来发展业务的主要手段之一。

2.1.3 “领跑者计划” 助力企业创新研发

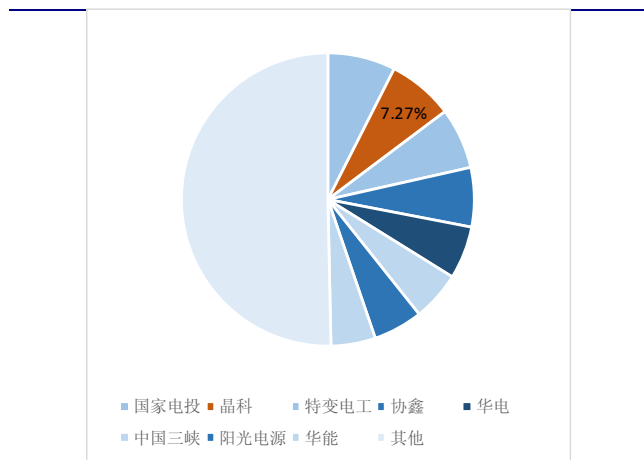
自 2015 年开始, 中国实行光伏“领跑者”计划。该计划旨在加快光伏平价上网速度, 即通过制定激励政策, 鼓励可比范围内能源利用效率最高的光伏产品, 为企业的技术研发、宣传和推广提供支持。首批 1GW 的示范专案选址在山西大同采煤沉陷区, 并已于 2016 年 6 月 30 日前全数并网, 以中标投资商来看, 晶科占比 5%, 从组件供应数量来看, 晶科供应组件 170MW, 排列前三。2016 年领跑者计划共有 8 个基地批复, 总计 5.5GW 项目容量招标, 以中标投资商来看, 晶科已占比 7.27% 上升到第二名, 该批项目均于 2017 年年初开始建设, 年内将陆续达到并网条件并实现主体完工。

图 16: 2015 年首批领跑者计划中标情况



资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

图 17: 2016 年第二批领跑者计划中标情况



资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

国家以及各级地方政府使用财政资金支持的部分光伏项目优先使用“领跑者”先进技术产品政府将协助企业完成项目前期工作, 从舆论、行业认可度、自身的品牌效应等方面也都会有反响, 对企业未来发展有好处。中标企业的选择主要参考技术先进性、技术方案、电价水平等因素, 而中标项目采用的光伏组件等主要光伏产品必须符合光伏领跑者先进技术产品指标。领跑者基地项目的工作目标就是要以技术领先为评优的标准, 鼓励合理的降价, 探索电价形成机制, 通过市场竞争, 逐步推进产业升级和平价上网。

以光伏组件的产品技术要求为例, “领跑者”规定多晶和单晶电池组件转换效率分别不低于 16.5% 和 17%, 光伏组件衰减满足一年内不高于 2.5% 和 3%, 之后每年衰减率小于 0.7%。而晶科现有的多晶和单晶电池组件转化效率分别在 17.02% 和 17.94% 以上, 远优于行业水平, 完全满足领跑者产品指标。

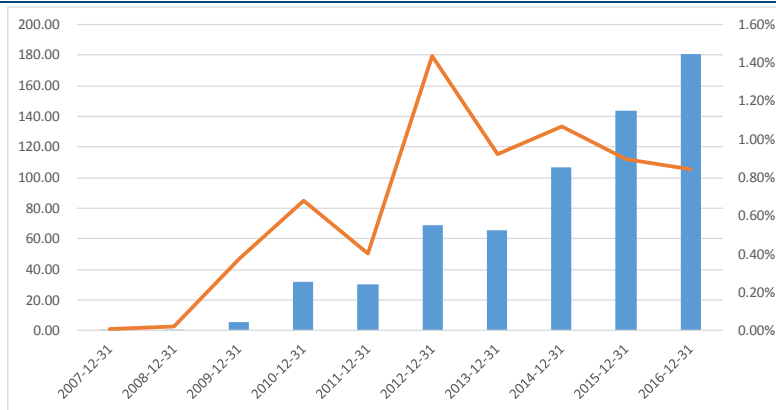
2017 年第三批光伏领跑者基地共计建设 8-10GW, 同时将适度提高光伏“领跑者”技术指标。多晶硅电池和组件转换效率分别达到 19.5% 和 17% 以上, 单晶硅电池和组件

转换效率分别达到 21%和 18%以上, 单多晶电池转换效率差提高到 1.5%。这些变动将促使参与招投标的企业不断创新, 提升产品效率以满足项目需求。

2.2 组件与电池产品展现竞争优势, 技术优势推动利润稳步攀升

晶科能源逐步提升总体研发的投入, 发展形成了以技术中心为核心的创新体系, 截至 2016 年年底共有研发支出 1.81 亿元人民币, 覆盖全球 3 个研发基地、18 个实验室、3 条中试线、4 个研究室、4 个工艺技术平台、2 个检测中心, 拥有研发场地超 1 万平方米, 研发设备总价值 3.57 亿元。在全球范围内, 公司实验室获得中国 CNAS 认可实验室, 美国 UL 目击实验室、英国天祥卫星实验室, 德国 TUV 北德 CB 合作实验室等第三方资质的认可。

图 18:2007-2016 年晶科能源研发费用支出 (单位: 百万, 人民币) 与其占比总营收情况



资料来源: 互联网资料, 东兴证券研究所

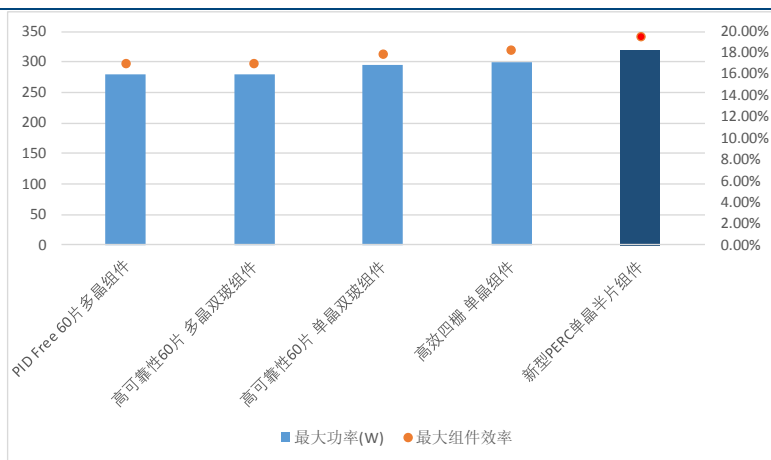
截至 2016 年 12 月, 晶科能源累计获得专利 236 项, 公司主持、参与国家标准、行业标准 33 项, 通过持续的科技投入, 不断涌现出行业重大突破技术成果。例如 2016 年年底经国家太阳能光伏产品质量监督检验中心 (CPVT) 第三方权威发布, 晶科能源高效多晶电池线量产平均效率高达 20.50%, 刷新多晶电池线量产平均效率的世界纪录; “Eagle+” 组件经德国 TUV 莱茵上海测试中心独立测试结果, 60 片多晶电池组件在标准测试条件下的组件功率达到 334.5W, 创造世界纪录; “EaglePR” 组件经由德国 TUV 莱茵上海测试中心独立测试证实, 在标准测试条件下的组件功率达到 343.9W, 创世界纪录。

晶科能源电池产品和组件的核心技术主要体现在:

单晶方面——PERC 高效产品: PERC 电池通过在电池背面实行钝化技术, 增强光线在硅基的内背反射, 降低了背面复合, 从而使 PERC 电池的效率能够有效提高, 最终有望实现 25%的转换效率。在各种高效转化的电池结构中, PERC 电池的结构最为简单, 最容易在现有基础上升级改造, 潜在综合成本最低。目前, 晶科能源正在销

售的两款 PERC 单晶组件的转化效率和最大发电功率分别为 18.33%、300W 和 18.57%、360W, 2017 年 4 月新款的 PERC 60 片单晶半片组件组件功率最高可达 320W, 与目前行业同类的最高 305W 半片组件相比高出了约 15W, 可堪比普通 72 片组件, 是目前市场上功率最高的 PERC 单晶产品。而其转化效率为 19.55%, 全面推进现有的技术水平再上新台阶, 光电转化效率得到提高, 有助于光伏发电成本的降低, 从而给光伏企业带来利润的上升空间。

图 19:晶科能源 5 款 60 片组件最大功率 (单位: W) 和转化效率对比

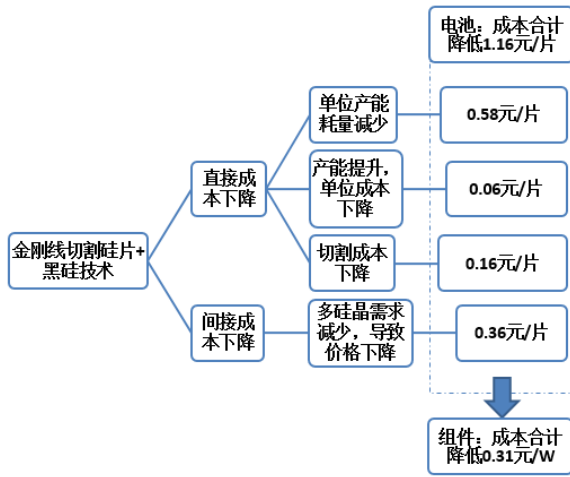


资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

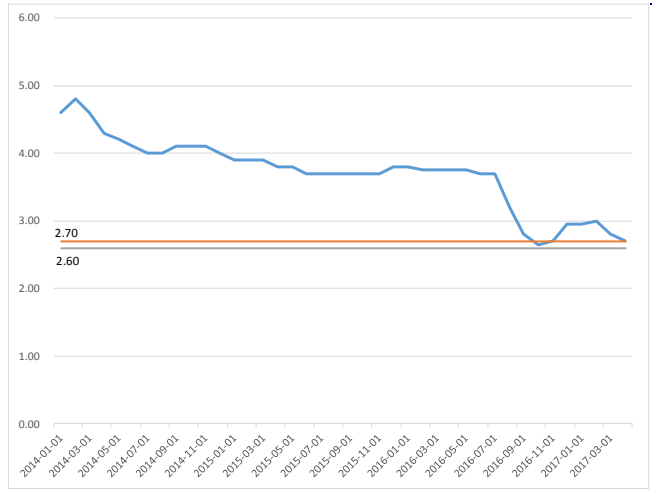
多晶方面——金刚线切割硅片+黑硅技术: 金刚线取代沙线切割多晶硅片, 可以大幅降低硅片切割成本, 同时多加一道表面制绒的工艺处理, 形成奈米级的凹坑, 增加入射光的捕捉量, 可以降低多晶电池片的光反射率以推升转换效率, 故金刚线切搭配黑硅技术的工艺, 可兼顾多晶硅片制造降本与电池片提效两方面。晶科能源最新推出的 60 片黑硅 285W 组件, 体现了多晶的金刚线切割匹配黑硅制绒技术日臻完善, 即将实现大规模放量生产。相较于常规硅片产品, 黑硅片转化效率可以提升 0.2%-0.4%, 提升多晶组件输出功率 5W 左右, 同时量产利于硅料和辅材消耗降低, 进一步降低多晶组件的生产成本, SOLARZOOM 预测通过金刚线切割硅片+黑硅技术可以使得硅片不含税成本将下降 1.16 元/片, 在此基础上带动组件价格下降 0.31 元/W 至 2.6-2.7 元/W, 由此可见, 随着技术的提升, 未来晶科能源出厂的多晶电池组件的成本价格还存在下降的空间。

图 20: 金刚线切割硅片+黑硅技术降低成本示意图

图 21: 2014 年-2017 年 4 月晶科能源多晶组件出厂价 (单位: 元/W)



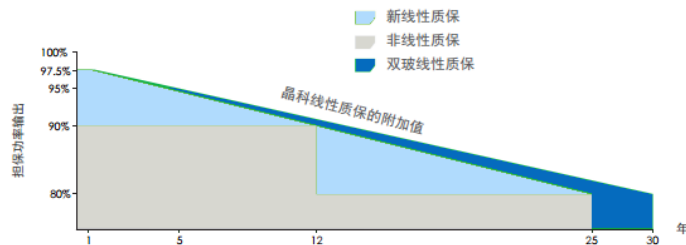
资料来源: SOLARZOOM、东兴证券研究所



资料来源: wind、东兴证券研究所

使用生命周期提升——双玻技术: 双玻光伏组件主要指由两片玻璃和太阳能电池片组成复合层的光伏组件, 其最大的优势在于将光伏组件的线性质保年限由 25 年延长至 30 年, 在使用生命周期内双玻组件预期发电量比普通组件高出 25%, 发电效率高出 4% 左右; 同时由于玻璃材质无机不透水、耐腐蚀, 双玻技术可以利于分布式光伏推广至海边、水边和较高湿度地区, 以及较多酸雨或者盐雾大的地区。晶科能源最新推出的 60 片 N-type 双面组件正面功率可达 310W, 叠加了 N-type 双面单晶和双玻技术, 加之背面吸收反射和散射光增益, 等效功率最高可达 400W, 对比同类产品性能提升 30%, 适用于屋顶、渔光互补、农光互补、农业大棚顶等建筑一体化和分布式发电系统。

图 22:晶科能源传统组件与双玻组件线性质保对比



资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

功率衰减率降低——PID Free 技术: PID 指当光伏组件与地面形成高强度负电压, 这种电位差将导致太阳能电池或组件形成损害, 同时还会引起发电效率衰减, 在高温、高湿、高压的条件下, 严重时会导致功率衰减 50% 以上, 直接影响了实际发电量和投资者的收益。通过结合双玻技术和 PID Free 技术, 晶科通过完全无金融边框的组件现已实现每年仅 0.5% 线性的线性衰减, 目前功率衰减小于 1% 即可获得 A 级评定。

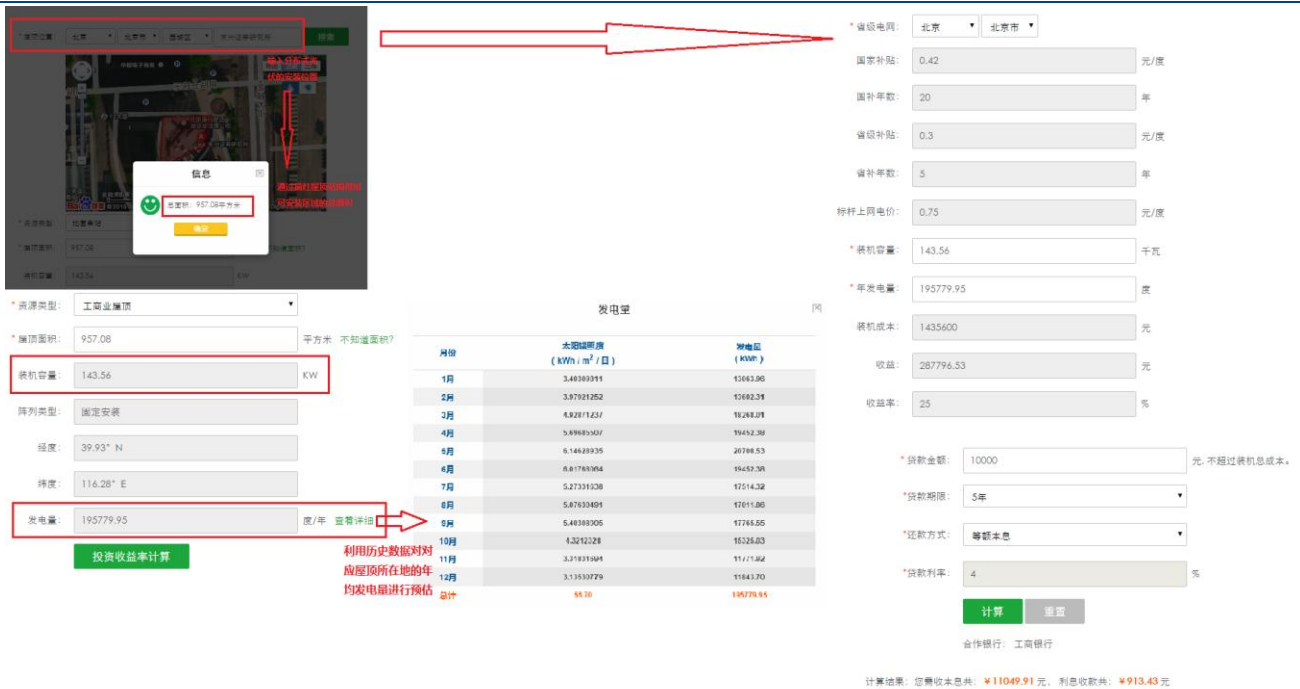
为了促进分布式光伏的发展, 提供更加有效的组件和电池产品, 晶科能源未来三年在**产品技术方面的发展目标集中为提高转换效率、降低成本、提升利润**, 并助力实现平价上网。具体到效能指标方面, 单晶硅电池的产业化转换效率目标达到 24% 以上, 多晶硅电池转换效率达到 21% 以上。在成本指标方面, 要持续降低光伏发电建设和发电成本, 争取实现发电成本下降 50% 以上。在产品保质时限方面, 组件产品的质保期将从现在的 25-30 年提升到 35 年。

2.3 品牌合作共赢, O2O 电商“晶科云”潜力无限

2015 年 7 月 1 日, 晶科能源推出全新的分布式光伏系统 O2O 电商平台“晶科云”, 致力于为国内家庭住宅和工商业建筑客户提供一站式分布式光伏发电系统设计、安装和金融服务。面对参差不齐的分布式光伏安装水平和广阔的安装范围, 互联网是切入分布式光伏终端市场的 fastest 方式, 通过将全国各地的落地服务商与线上交易平台结合, 提供标准化产品和服务管理体系, 可以为用户提供本地化的安装并网以及售后服务。通过线上线下深度融合的电商体系, 及时满足用户的个性化需求, 创造良好的光伏安装服务体验。晶科云立志服务于全球分布式光伏发电市场, 计划到 2020 年建立覆盖全球主要市场的线上电商平台和线下服务网络, 推动分布式光伏发电在全球的发展与普及, 让绿色电力进入寻常百姓家。上线期间, 晶科云同时推出团购优惠及预交定金翻倍抵现系列促销活动。

通过“晶科云”的界面, 分布式光伏的购买者可以选定需要安装光伏产品的具体位置, 并在地图上通过勾画屋顶形状从而预估屋顶面积和装机容量, 结合资源类型(地面电站、工商业屋顶或家庭屋顶), 线上系统可以根据详尽的历史数据, 提供预测的年均发电量。在投资收益率板块, 购买者还可以根据自己的具体位置和装机容量获知对应的国家补贴、标杆上网电价、装机成本、收益等情形; 同时在贷款计算板块, 消费者还可以基本了解完成该分布式光伏项目在工商银行所需的贷款情况。整个线上系统只需几分钟便可以生成一个分布式项目从安装到付款的全部流程概况, 十分便捷清晰, 利于消费者进行选择。

图 23:晶科云线上购买流程示例



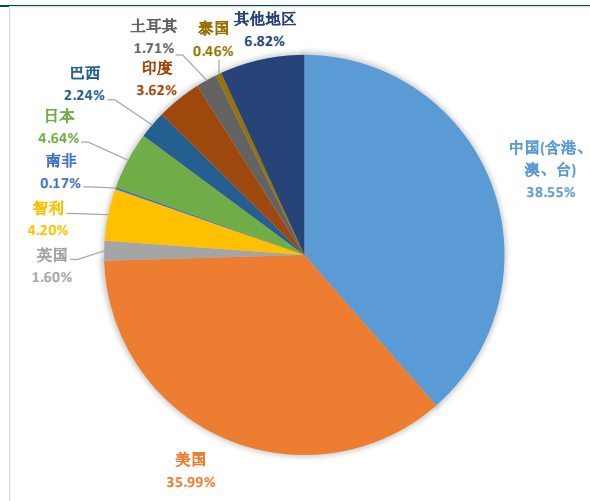
资料来源: 公司资料, 东兴证券研究所

此外, 2017年6月, 晶科能源还与华为开展合作, 共同建设能源互联网, 助力光伏生态圈的发展。双方已签署户用分布式光伏全面合作协议, 将充分利用各自优势在光伏组件、光伏方案解决、光伏系统管理等多个领域展开全面合作。未来, 双方将以**晶科-华为双品牌进行合作推广及宣传, 以领先的技术共同树立行业标杆, 树立分布式光伏行业的领导品牌**。双方将在户用分布式智能光伏领域展开深度交流与合作, 共同抢滩户用分布式市场, 为客户提供全球领先的户用光伏优质解决方案。作为国内分布式光伏行业的领军企业, 晶科能源在分布式光伏发电领域积累了众多技术和项目经验, 联合华为、业界同行共同推动行业相关标准的制定, 为进一步促进分布式光伏领域的健康可持续发展发力。

3. 海外市场成绩斐然, “一带一路”为公司发展提供新商机

目前晶科能源的海外布局主要从两个角度入手, 一方面是产品制造, 出口组件和电池产品, 另一方面是电站投资。从营收构成可以看出, 公司有超过 60% 的收入来自于海外, 其中美国占比 36%, 收入贡献仅次于中国位居第二, 日本、智利、印度等地紧随其后。总体来看, 公司覆盖全球多地市场, 海外成绩斐然。

图 24:2016 年晶科能源主营构成 (按地区划分)



资料来源: wind, 东兴证券研究所

3.1 “一带一路”: 新项目, 新发展, 新格局

“一带一路”打开了光伏市场, 改变了依赖出口欧、美、日等国的市场格局, 为中国光伏企业开拓新兴市场、实现国际化发展带了诸多机会。国内光伏企业布局借力“一带一路”, 在沿线国家建设光伏产业园, 发挥当地资源优势, 高效产品、先进技术在当地生根发芽, 同时帮助当地逐步实施光伏产业政策、完善光伏产业建设。

“一带一路”倡议推动了沿线各国对可再生能源以及光伏的需求, 一方面沿线国家大多电力基础设施比较差, 天然能源少, 石油等资源难以用于发电, 而火电价格高导致居民生活和商用生产渴求低廉的发电成本, 但这些地区日照资源丰富, 光伏的成本优势十分显著; 另一方面由于这些国家大多具有高强光照、高温、高湿、盐碱、高紫外等严苛的应用环境, 光伏产品的高可靠性和适用性也成为其应用与推广的关键。

晶科能源响应国家“一带一路”的倡议, 光伏产品几乎涵盖一带一路沿线的国家, 在东南亚、非洲都多个地区设立相当规模的海外工厂, 为沿线国家带去资本、技术、经验, 并加速当地绿色经济可持续发展, 扩大“一带一路”在途经国家的影响力和感召力。截至目前, 晶科在“一带一路”沿线、南美和非洲的市场占有率达到了 30%-40%, 这也成为了公司总体业务的新增长点。

在产品制造方面, 晶科的 7 个工厂有 3 个设定在海外, 分别位于马来西亚、南非和葡萄牙。其中马来西亚工厂的产能是海外工厂中最大的, 电池产能达到了 1.5GW, 组件产能为 1.3GW, 占到了公司整体水平的 15%左右, 这也是中国光伏企业在海外最大的制造基地投资。在电站投资方面, 公司主要为电站项目提供组件等产品, 并参与电站项目的建造、运营和维护, 2017 年 5 月签字达成的阿布扎比 Sweihan 项目是全球最大的单体光伏电站, 容量高达 1177MW, 预期服务 25 年。截至目前, 晶科的在建和拟建项目, 在“一带一路”沿线国家储备已超过 1GW, 海外总体储备项目达到 4GW, 未来公司将利用行业的领先地位和专业知识来满足“一带一路”沿线地区不断增长的太阳能光伏需求。

表 5:2016-2017 年晶科能源“一带一路”沿线合作项目列选

| 项目公布日期 | 项目名称 | 项目地位 |
|-----------------|------------------------|------------------|
| 2017 年 5 月 24 日 | 阿布扎比 Sweihan 项目 | 全球最大的地面电站 |
| 2017 年 5 月 18 日 | 马来西亚吉隆坡 UTM 大学项目 | 吉隆坡最大的分布式屋顶光伏项目 |
| 2017 年 5 月 17 日 | 以色列体育场项目 | 以色列首个光伏系统体育场项目 |
| 2017 年 4 月 25 日 | 土耳其光伏电站项目 | 土耳其最大的光伏项目之一 |
| 2016 年 8 月 31 日 | 科威特的 Shagaya 可再生能源光伏电站 | 科威特第一个单体可再生能源项目 |
| 2016 年 5 月 25 日 | 智利 Conejo 光伏电站项目 | 智利至今为止最大的太阳能电站之一 |

资料来源: 公司材料, 东兴证券研究所

订单源源不断, 产品销售增长势头迅猛

美国针对光伏的各类补贴持续推进, 并且本应于 2016 年到期的光伏投资税减免政策 (ITC) 也被延续至 2020 年, 在一定程度上刺激了光伏行业的不断发展, 但总体扶持力度正在逐步放缓。在分布式光伏系统上, 美国也有包括绿证制度 (REC)、资产评估性清洁能源贷款、净计量机制等在内的制度, 相对于集中式光伏其政策优惠减缓力度较小。即使美国 6 月 1 日宣布退出巴黎气候协定, 但要到 2019 年才能完全实现正式退出, 从目前到 2019 年的这一年多的时间范围内, 美国很多的能源投资人会因此将一些项目提前开工, 美国光伏市场的短期需求不降反增。

日本是目前全球第四大太阳能光伏市场, 2016 年度日本太阳能发电市场规模为 9.25 GW, 日本光伏发电协会 (JPEA) 制定了 2030 年光伏发电 64 GW 的目标。日本市场规模成长迅速的主要原因是 FIT 补贴政策, 近年来 FIT 补贴的持续减少。日本经济产业省 (METI) 宣布《可再生能源特别措施法案》的法律修正案已通过内阁会议, 于 2017 年 4 月 1 日起开始实施。

晶科能源在美国和日本地区的营收分别占比 2016 年总营收的 35.99% 和 4.64%, 按区域划分排列二、三位。目前, 公司在这两个地区大型订单不断涌入, 许多项目 2017 年内需要公司完成组件供货, 年内营收和利润得到保障, 预期公司未来在发达国家的市场占有率还将进一步提升。

表 6:2016-2017 年晶科能源美国和日本地区合作项目列选

| 合约时间 | 电站地区 | 光伏组件需求量 | 预期供货时间 |
|-------------|------|---------|--------|
| 美国地区 | | | |

| | | | |
|-------------|---------------------------|---------|---------------|
| 2017年2月2日 | 美国加利福尼亚州 Solverde 1 太阳能电站 | 106.4MW | 一年内供货 |
| 2016年11月21日 | 美国明尼苏达州 North Star 太阳能电站 | 140MW | 2017年底前供货 |
| 日本地区 | | | |
| 2017年6月22日 | 日本北海道 | 38.4MW | 2017年7月到11月出货 |
| 2017年6月12日 | 日本茨城县、群馬县和三重县 | 187MW | 2017年第四季度开始供货 |

资料来源: 公司材料, 东兴证券研究所

利预测及估值

2017年太阳能光伏发电装机量可能继续增加, 相应产品需求会保持有所上升, 但增速会放缓, 加之产能过高的市场行情, 组件等产品的供应商竞争可能愈发激烈, 产品价格会呈现下降趋势。但晶科能源凭借自身技术优势和规模效应, 一方面通过充足的订单, 出货与销售得以保障; 另一方面获得成本优势, 毛利率水平得以维持。加之多层政策的保护, 总体而言, 晶科能源通过薄利多销的形式, 全球布局提高市场占有率, 保持行业领先地位。我们预计公司2017年-2019年的主营收入如下表所示。

表 7: 财务指标预测

| 指标 | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入(百万元) | 16,076.48 | 21,400.64 | 21,734.49 | 22,821.21 | 24,190.49 |
| 增长率(%) | 61.11% | 33.12% | 1.56% | 5.00% | 6.00% |
| 净利润(百万元) | 860.30 | 1,826.28 | 521.46 | 609.39 | 591.82 |
| 增长率(%) | 18.47% | 112.28% | -71.45% | 16.86% | -2.88% |
| 净资产收益率(%) | 19.81% | 28.27% | 7.45% | 8.01% | 7.22% |
| 每股收益(元) | 27.29 | 31.27 | 16.25 | 18.99 | 18.47 |
| PE | 4.95 | 4.61 | 8.72 | 7.46 | 7.67 |
| PB | 0.98 | 0.71 | 0.65 | 0.60 | 0.55 |

资料来源: 东兴证券研究所

我们预测公司2017、2018、2019年营业收入分别为217.34亿人民币、228.21亿人民币、241.90亿人民币, 归母净利润分别为5.21亿人民币、6.09亿人民币、5.92亿人民币, 增速达-71.45%、16.86%、-2.88%; 每股收益16.25元、18.99元、18.47元, 目前股价对应P/E分别为8.72倍、7.46倍、7.67倍。采用P/E估值法, 得到可比公司2017年平均P/E为11.58倍, 预期公司六个月水平可达到11倍, 给予公司6个月目标价26.25美元。首次覆盖, 给予“强烈推荐”评级。

表 8: 同行业公司 PE 值

| 证券代码 | 公司名称 | PE |
|---------|--------|-------|
| CSIQ.O | 阿特斯太阳能 | 31.39 |
| JASO.O | 晶澳太阳能 | 3.89 |
| 3800.HK | 保利协鑫能源 | 5.94 |
| HQCL.O | 韩华新能源 | 5.08 |
| | 均值 | 11.58 |

资料来源: wind, 东兴证券研究所

5. 风险提示

组件价格下降过快难以保证利润水平

630 抢装潮不及预期

全球光伏市场发展速度放缓

表 9:公司盈利预测表

| 资产负债表 | 单位:百万人民币 | | | | | 利润表 | 单位:百万人民币 | | | | |
|----------------|----------|---------|---------|---------|---------|-----------------|----------|--------|---------|--------|--------|
| | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E | | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E |
| 流动资产合计 | 14595 | 19695 | 28256 | 28204 | 30447 | 营业收入 | 16076 | 21401 | 21734 | 22821 | 24190 |
| 货币资金 | 3684 | 2501 | 4828 | 3961 | 3751 | 营业成本 | 12807 | 17531 | 18540 | 19489 | 20755 |
| 应收账款 | 3972 | 7693 | 6838 | 7007 | 7912 | 营业税金及附加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他应收款 | 1207 | 1125 | 1142 | 1199 | 1271 | 营业费用 | 1288 | 1615 | 1728 | 1765 | 1861 |
| 预付款项 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 管理费用 | 648 | 780 | 838 | 859 | 899 |
| 存货 | 3203 | 4474 | 4633 | 4906 | 5236 | 财务费用 | 401 | 359 | -19 | -11 | 32 |
| 其他流动资产 | 2492 | 3830 | 3881 | 4054 | 4287 | 资产减值损失 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动资产合计 | 12550 | 6395 | 4670 | 4142 | 3622 | 公允价值变动收益 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 长期股权投资 | 117 | 7 | 7 | 7 | 7 | 投资净收益 | 13.67 | 0.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 固定资产 | 3771.46 | 4738.68 | 4043.96 | 3367.24 | 2699.53 | 营业利润 | 1318 | 1475 | 623 | 701 | 670 |
| 无形资产 | 21 | 20 | 18 | 16 | 14 | 营业外收入 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他非流动资产 | 8219 | 1178 | 0 | 0 | 0 | 营业外支出 | 131.95 | 13.28 | 87.39 | 77.54 | 59.40 |
| 资产总计 | 27145 | 26091 | 32926 | 32345 | 34069 | 利润总额 | 972 | 1248 | 695 | 813 | 789 |
| 流动负债合计 | 15235 | 18363 | 16794 | 16440 | 19413 | 所得税 | 112 | 257 | 174 | 203 | 197 |
| 短期借款 | 0 | 0 | 0 | 716 | 2321 | 净利润 | 860 | 1826 | 521 | 609 | 592 |
| 应付账款 | 6299 | 9087 | 10569 | 10176 | 11093 | 少数股东损益 | 4 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 预收款项 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 归属母公司净利润 | 856 | 1827 | 520 | 608 | 591 |
| 一年内到期的 | 3944 | 5972 | 5972 | 5296 | 5747 | EBITDA | 1765 | 2127 | 1152 | 1218 | 1222 |
| 非流动负债合计 | 466 | 779 | 1444 | 607 | -1234 | BPS (美元) | 27.29 | 31.27 | 16.25 | 18.99 | 18.47 |
| 长期借款 | 5484 | 489 | 651 | -230 | -2135 | 主要财务比率 | | | | | |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E |
| 负债合计 | 21185 | 19630 | 18237 | 17047 | 18179 | 成长能力 | | | | | |
| 少数股东权益 | 1638 | 0 | 1 | 3 | 4 | 营业收入增长 | 61.11% | 33.12% | 1.56% | 5.00% | 6.00% |
| 实收资本(或股 | 4322 | 6461 | 6461 | 6461 | 6461 | 营业利润增长 | 40.57% | 11.85% | -57.72% | 12.39% | -4.33% |
| 资本公积 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 归属于母公司净利 | -71.54% | 16.87% | -71.54% | 16.87% | -2.76% |

| | | | | | | 获利能力 | | | | | |
|---------------|-------|--------|-------|--------|--------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 未分配利润 | 0 | 0 | 520 | 1128 | 1718 | 毛利率 (%) | 20.34% | 18.08% | 17.39% | 15.53% | 15.35% |
| 归属母公司股 | 4322 | 6461 | 6981 | 7588 | 8179 | 净利率 (%) | 5.35% | 8.53% | 2.40% | 2.67% | 2.45% |
| 负债和所有者 | 27145 | 26091 | 25219 | 24638 | 26362 | 总资产净利润 (%) | 1.02% | 3.15% | 7.00% | 1.58% | 1.88% |
| 现金流量表 | | | | | | 偿债能力 | | | | | |
| 单位: 百万人民币 | | | | | | ROE (%) | 19.81% | 28.27% | 7.45% | 8.01% | 7.22% |
| | | 2015A | 2016A | 2017E | 2018E | 2019E | | | | | |
| 经营活动现金 | 1339 | -1803 | 970 | -114 | -387 | 营运能力 | | | | | |
| 净利润 | 860 | 1826 | 521 | 609 | 592 | 总资产周转率 | 0.70 | 0.80 | 0.85 | 0.92 | 0.95 |
| 折旧摊销 | 60.53 | 293.57 | 0.00 | 528.75 | 519.75 | 应收账款周转率 | 4.38 | 3.67 | 2.99 | 3.30 | 3.24 |
| 财务费用 | 401 | 359 | -19 | -11 | 32 | 应付账款周转率 | 2.70 | 2.78 | 2.21 | 2.20 | 2.27 |
| 应付账款的变 | 0 | 0 | 855 | -169 | -904 | 每股指标 (美元) | | | | | |
| 预收账款的变 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股收益 (最新摊) | 27.29 | 31.27 | 16.25 | 18.99 | 18.47 |
| 投资活动现金 | -3315 | -6909 | 1159 | 33 | -6 | 每股净现金流 (最) | 0.43 | -0.19 | 0.36 | -0.13 | -0.03 |
| 公允价值变动 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股净资产 (最新) | 34.44 | 50.98 | 54.54 | 59.29 | 63.91 |
| 长期投资 | 0 | 0 | -7 | 18 | -10 | 估值比率 | | | | | |
| 投资收益 | 14 | 0 | 5 | 5 | 5 | P/E | 4.95 | 4.61 | 8.72 | 7.46 | 7.67 |
| 筹资活动现金 | 3851 | 7455 | 198 | -786 | 182 | P/B | 0.98 | 0.71 | 0.65 | 0.60 | 0.55 |
| 短期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | EV/EBITDA | 12.32 | 10.20 | 15.58 | 14.46 | 15.51 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 163 | -882 | -1905 | | | | | | |
| 普通股增加 | 815 | 2139 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 资本公积增加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 现金净增加额 | 1875 | -1257 | 2326 | -867 | -210 | | | | | | |

资料来源: 公司财报, 东兴证券研究所

分析师简介

许磊

美国金融硕士, MBA, 2013年进入证券业, 曾任职于招商证券, 国信证券, 2016年加入东兴证券研究所, 从事海外市场研究, 重点研究领域为全球大类资产配置, 美股中概股, TMT 板块新兴领域。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果, 引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源, 力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下, 本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议, 市场有风险, 投资者在决定投资前, 务必要审慎。投资者应自主做出投资决策, 自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级 (以标普 500 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (以标普 500 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

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介于-5% ~ +5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。