

光伏组件自动化设备龙头，拓展电池片设备静待平价化景气期

——金辰股份首次覆盖报告

首次覆盖报告

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 郭泰 (分析师) | 陈皓 (联系人) | 开文明 (分析师) |
| 021-68865595 | 010-83561000 | 021-68865582 |
| guotai@xsdzq.cn | chenhao1@xsdzq.cn | kaiwenming@xsdzq.cn |
| 证书编号: S0280518010004 | 证书编号: S0280118040008 | 证书编号: S0280517100002 |

● 组件自动化设备龙头，拓展电池片设备布局未来，给予“推荐”评级

公司光伏组件自动化生产线 Q4 系列高端产品具备很强竞争力，大客户隆基股份等有望维持较好产能扩建节奏。公司拓展电池片设备，有望成为光伏制造中后段自动化生产解决方案供应商，未来将受益于光伏平价化景气周期带动的设备需求。预计公司 2018-2020 年归母净利润 1.02 亿、1.32 亿和 1.86 亿元，EPS 分别为 1.35 元、1.75 元和 2.46 元，对应当前股价 PE 分别为 25.2X/19.4X/13.8X，首次覆盖给予“推荐”评级。

● 光伏行业长期空间巨大，预计 2030 年国内光伏装机容量超 500Gw

根据 REN21 的报告估算，全球光伏装机容量具备 10 倍以上增长空间，近年来全球光伏发电需求逐渐转向中国、印度等市场，根据《可再生能源发展“十三五”规划》，预计到 2030 年国内光伏装机容量超 500Gw。

● 政策调整将加速行业洗牌和平价化趋势，单晶硅路线存潜在产能缺口

发改委等发布《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》下调了国内光伏补贴并调控装机规模，预计 2018 年国内光伏新增装机量将大幅下滑 50% 左右。此次政策调整将加速行业洗牌，我们认为优质光伏制造业同时具备资金实力和技术成本优势，有望胜出。需求收缩与补贴下调将促使光伏生产成本下降，加速发电侧平价，进而引发下一轮需求复苏。单晶路线已成为主流，按全球装机需求 80-90Gw 估算，目前单晶产能存在 20Gw 左右潜在缺口。

● 预计公司在手订单约 10 亿，隆基股份等大客户产能扩建有望延续

公司为光伏组件自动化生产设备龙头供应商，公司 Q4 系列产品可实现单条自动化线 250-300WM 的组件产能，能大幅提升组件生产效率并降低生产成本。根据公司预收款项估算，预计公司在手订单约 10 亿，大客户隆基股份、正泰电器等具备资金实力，有望在政策调整期间维持产能扩建进度。

● 公司持续拓展电池片生产设备，有望成为光伏自动化生产解决方案供应商

光伏电池片生产设备为公司 IPO 募集资金的主要投资方向，近年公司已完成电池片包装机、上下料机、装盒机等设备的开发，未来将进一步拓展制线、丝网印刷、PECVD 等环节。拓展部分电池片设备将使公司市场空间扩大一倍以上，未来公司有望成为光伏制造中后段自动化生产解决方案供应商，随着平价化景气周期到来迎快速增长机遇。

● **风险提示：**大客户产能扩建低于预期、新产品拓展进度不达预期、政策进一步收紧、平价化进展缓慢。

财务摘要和估值指标

| 指标 | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 429 | 571 | 761 | 942 | 1,303 |
| 增长率(%) | 46.6 | 33.2 | 33.3 | 23.8 | 38.4 |
| 净利润(百万元) | 65.4 | 76 | 102 | 132 | 186 |
| 增长率(%) | 1.2 | 16.5 | 33.6 | 29.8 | 40.5 |
| 毛利率(%) | 46.0 | 44.3 | 43.7 | 43.9 | 44.0 |
| 净利率(%) | 15.3 | 13.3 | 13.4 | 14.0 | 14.2 |
| ROE(%) | 16.4 | 9.3 | 11.4 | 13.5 | 16.4 |
| EPS(摊薄/元) | 0.87 | 1.01 | 1.35 | 1.75 | 2.46 |
| P/E(倍) | 39.29 | 33.7 | 25.2 | 19.4 | 13.8 |
| P/B(倍) | 6.14 | 3.1 | 2.8 | 2.5 | 2.2 |

推荐 (首次评级)

| | |
|-------------|----------------------|
| 市场数据 | 时间 2018.07.10 |
| 收盘价(元): | 34.0 |
| 一年最低/最高(元): | 23.36/66.85 |
| 总股本(亿股): | 0.76 |
| 总市值(亿元): | 25.69 |
| 流通股本(亿股): | 0.19 |
| 流通市值(亿元): | 6.42 |
| 近 3 月换手率: | 496.68% |

股价一年走势



收益涨幅 (%)

| 类型 | 一个月 | 三个月 | 十二个月 |
|----|-------|--------|-------|
| 相对 | 4.05 | -6.68 | 81.27 |
| 绝对 | -4.21 | -18.39 | 76.18 |

相关报告

目 录

| | |
|--|----|
| 1、 全球及国内光伏行业具备长远发展潜力..... | 4 |
| 1.1、 光伏长期空间巨大，预计到 2030 年国内装机容量达 500Gw..... | 4 |
| 1.2、 短期受政策抑制，行业洗牌将加速，静待平价化景气周期..... | 6 |
| 2、 光伏组件生产线优质供应商，将受益于智能光伏建设..... | 8 |
| 2.1、 公司收入保持 30%以上增长，高研发促进产品技术不断升级..... | 8 |
| 2.2、 在手订单约 10 亿元，大客户产能扩建有望延续..... | 10 |
| 2.3、 拓展电池片设备，布局光伏自动化生产..... | 11 |
| 3、 盈利预测与投资建议..... | 13 |
| 3.1、 预计公司 2018-2020 年营业收入复合增速为 32%..... | 13 |
| 3.2、 首次覆盖给予“推荐”评级..... | 14 |
| 4、 风险提示..... | 14 |
| 4.1、 大客户产能扩建低于预期..... | 14 |
| 4.2、 新产品拓展进度不达预期..... | 14 |
| 4.3、 行业政策进一步收紧、光伏平价化进展缓慢..... | 14 |
| 附： 财务预测摘要..... | 15 |

图表目录

| | |
|---|----|
| 图 1: 2017 年全球光伏装机量约 400Gw..... | 4 |
| 图 2: 2013-2017 年全球光伏新增装机量复合增速 29%..... | 4 |
| 图 3: 2017 年中国与印度光伏装机量占比分别达到 33%和 5%..... | 4 |
| 图 4: 2017 年中国光伏新增装机量达 53Gw..... | 5 |
| 图 5: 2015-2017 年印度光伏新增装机量复合增速 112%..... | 5 |
| 图 6: 2016 年中国可再生能源占比约 2.8%..... | 5 |
| 图 7: 2017 年中国能源消费总量达 4.49 亿吨标准煤..... | 5 |
| 图 8: 预计到 2030 年国内光伏装机容量至少达到 500Gw..... | 6 |
| 图 9: 单晶硅的量产转化效率优于多晶硅..... | 7 |
| 图 10: 单晶电池片与多晶电池片成本价格逐渐缩小..... | 7 |
| 图 11: 光伏电池片价格自 2016 年起大幅度下降..... | 8 |
| 图 12: 光伏组件价格自 2016 年起大幅度下降..... | 8 |
| 图 13: 2015-2017 年公司收入维持较快增长..... | 8 |
| 图 14: 2017 年公司归母净利润增速提升..... | 8 |
| 图 15: 2017 年光伏生产设备占收入比例达 94%..... | 9 |
| 图 16: 公司主要业务毛利率维持平稳..... | 9 |
| 图 17: 2017 年公司研发投入占收入超过 8%..... | 9 |
| 图 18: 2017 年公司自动化产品进入 Q4 系列..... | 9 |
| 图 19: 公司营业收入领先竞争对手（单位：百万元）..... | 10 |
| 图 20: 公司 250MW 组件自动化线可大幅提升生产效率..... | 10 |
| 图 21: 2018Q1 公司预收款项和存货进一步增长..... | 10 |
| 图 22: 预计 2018 年一季度末公司在手订单约 10 亿..... | 10 |
| 图 23: 优质光伏制造企业组件或电池片规划的产能增长速度较快（单位：Gw）..... | 11 |
| 图 24: 公司已逐步布局电池片生产设备..... | 12 |
| 图 25: 电池片设备市场空间约为组件设备的 3 倍以上..... | 12 |
| 表 1: 最新政策大幅下调光伏补贴额度..... | 6 |

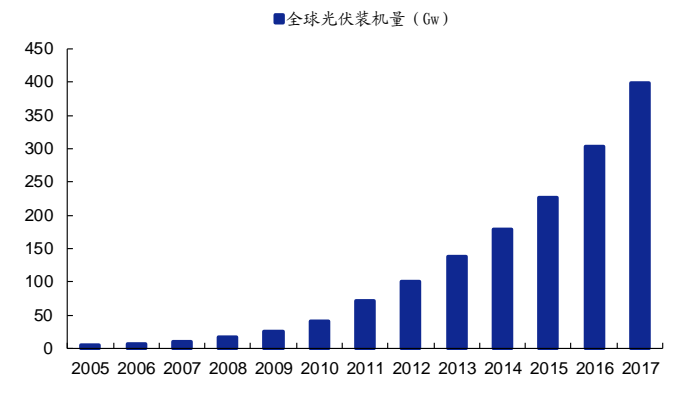
| | |
|--|----|
| 表 2: 优势光伏制造业上市公司普遍具有较好的资金状况和偿债能力 | 7 |
| 表 3: 公司主要客户为优质光伏制造企业 | 11 |
| 表 4: 公司 IPO 募集资金主要用于高端 Q4 系列产品扩建和电池片设备研发 | 12 |
| 表 5: 金辰股份 2018-2020 年各业务板块收入增速及毛利率预测 | 13 |

1、全球及国内光伏行业具备长远发展潜力

1.1、光伏长期空间巨大，预计到 2030 年国内装机容量达 500Gw

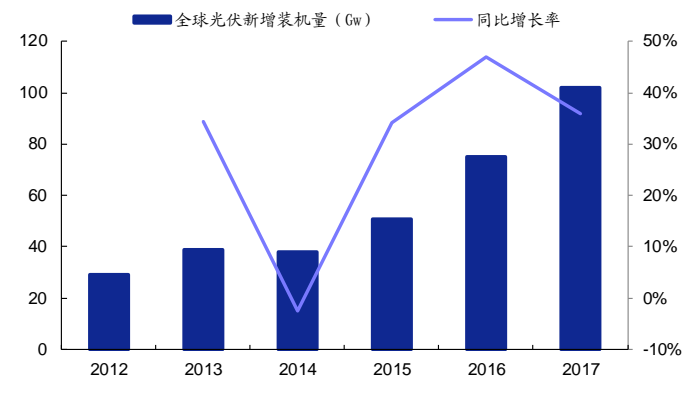
全球光伏装机量具备 10 倍以上增长空间。根据 REN21 发布的 2017 年全球可再生能源现状报告，2016 全球光伏发电占发电量比为 1.5%，在不考虑配套储能的情况下，光伏发电量占比理论上能达到 20% 左右。据此估算，光伏发电存在 10 倍以上的空间。根据 Solarzoom 预测，未来全球光伏装机量有望保持近 10% 的增速。

图1： 2017 年全球光伏装机量约 400Gw



资料来源：BP、新时代证券研究所

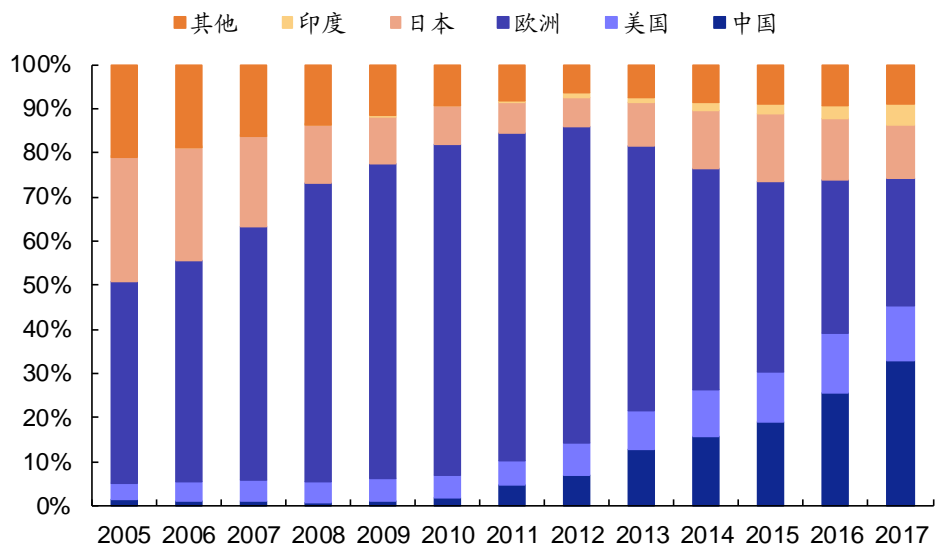
图2： 2013-2017 年全球光伏新增装机量复合增速 29%



资料来源：Solarzoom、新时代证券研究所

全球光伏发电需求逐渐转向中国、印度等新兴国家。近年来美国、日本、欧洲各国等地区的光伏需求明显放缓。在 2016 年联邦税收抵免取消后，2017 年美国光伏新增装机量下滑约 28%；日本自 2016 年起太阳能新增装机连续两年负增长，预计装机规模下降趋势将延续；欧洲主要国家光伏新增装机量预计维持年均 9Gw 的平稳状态。同时期，中国和印度等新兴国家的光伏新增装机量快速提升，到 2017 年中国光伏装机总量占全球比例达到 33%，印度光伏装机总量占全球比例达到 5%。

图3： 2017 年中国与印度光伏装机量占比分别达到 33%和 5%

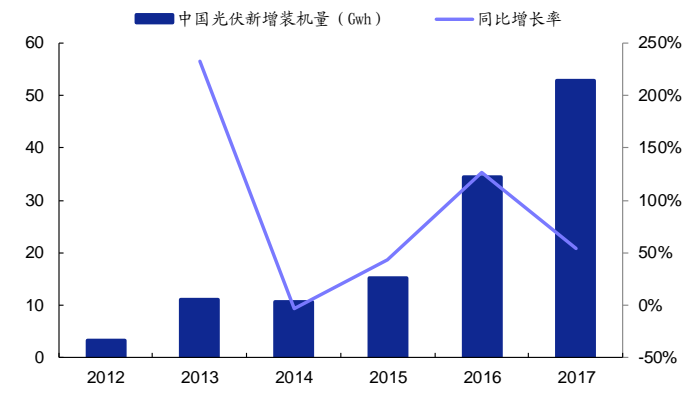


资料来源：BP、新时代证券研究所

中国光伏市场的快速发展，主要由于国内电力需求的稳定增长的同时，政策对于光伏的支持和光伏系统整体成本的快速下降。2017 年中国光伏新增装机量达

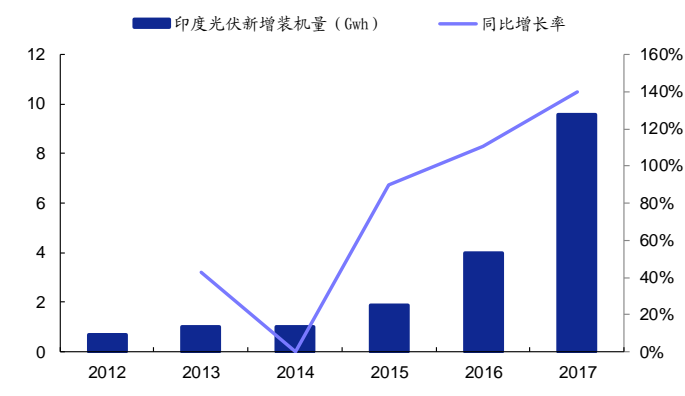
53Gw, 创历史新高, 占全球比例约 50%。以印度为代表的发展中国家, 日照资源丰富, 在全球光伏产业日渐成熟的情况下, 新兴国家通过产品进口逐步扩大了其国内的光伏装机容量。印度、沙特、约旦、摩洛哥、塞内加尔等各国均制定了太阳能发电的中长期目标, 将带动全球光伏新一轮增长, 其中 2015-2017 年光伏新增装机量复合增速达 112%, 有望超过日、美成为全球第三大光伏市场。

图4: 2017 年中国光伏新增装机量达 53Gw



资料来源: Solarzoom、新时代证券研究所

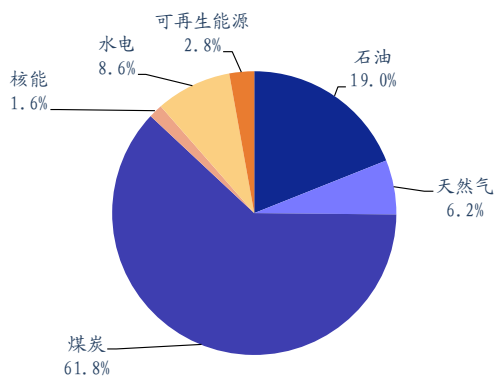
图5: 2015-2017 年印度光伏新增装机量复合增速 112%



资料来源: Solarzoom、新时代证券研究所

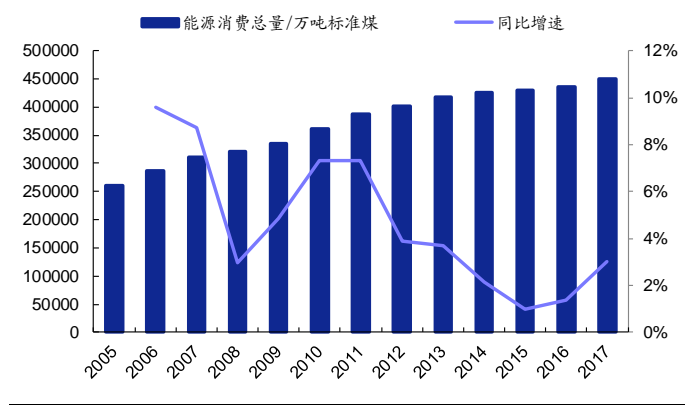
预计到 2030 年国内非化石能源占一次能源消费比重达到 20%。2016 年中国可再生能源占比约 2.8%，根据《可再生能源发展“十三五”规划》，到 2020 年我国非化石能源占一次能源消费比重达到 15%、到 2030 年非化石能源占一次能源消费比重达到 20%。非化石能源中，水电、风电、光伏发电等可再生能源发电占比近 80%，随着非化石能源占比提升，光伏发电的装机规模和年产能量将持续增长。

图6: 2016 年中国可再生能源占比约 2.8%



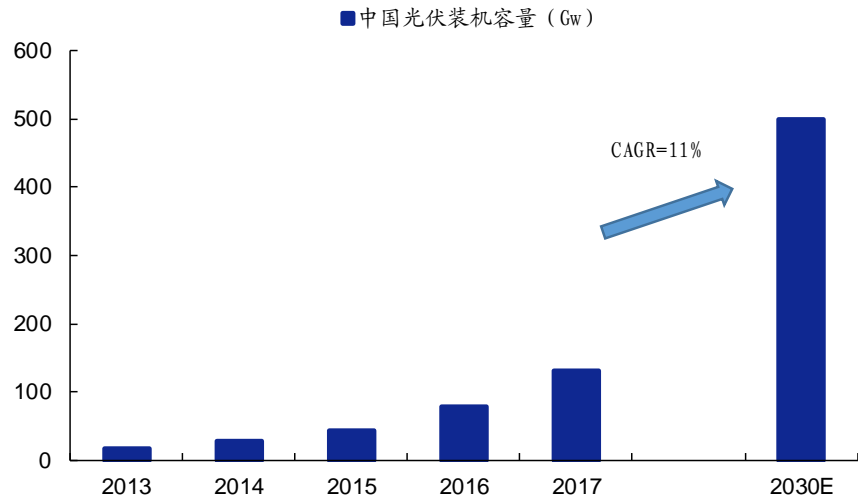
资料来源: BP、新时代证券研究所

图7: 2017 年中国能源消费总量达 4.49 亿吨标准煤



资料来源: 国家统计局、新时代证券研究所

预计到 2030 年我国光伏装机容量至少 500Gw。2017 年我国能源消费总量为 4.49 亿吨标准煤, 我们预计未来我国能源消费总量保持 2.5% 的复合增长, 则到 2030 年消费总量达 62 亿吨标准煤。非化石能源按 20% 比例计算为 12.4 亿吨标准煤。根据《可再生能源发展“十三五”规划》中 2020 年可再生能源开发利用主要指标, 我们估算到 2030 年国内光伏装机容量将至少达到 500Gw, 2018-2020 年装机容量的复合增速达到 11%。根据《中国可再生能源发展路线图 2050》，预计到 2030 年我国光伏装机容量积极目标达 800Gw, 2050 年光伏装机容量积极目标达 2000Gw。

图8: 预计到2030年国内光伏装机容量至少达到500Gw

资料来源: BP、《可再生能源“十三五”规划》、新时代证券研究所预测

1.2、短期受政策抑制，行业洗牌将加速，静待平价化景气周期

2018年受政策收紧限制，预计国内光伏新增装机量下滑约50%。2018年5月31日，国家发改委、财政部和国家能源局联合下发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，主旨在于控制光伏发展节奏，优化发展质量。从装机指标上，《通知》中表示暂不安排2018年普通光伏电站建设规模，分布式光伏项目安排10Gw左右规模；补贴方面，自发文之日起，新投运的光伏电站上网电价每千瓦时统一降价0.05元。

我们认为此次调整政策的本质原因是财政补贴资金的紧缺，根据国家发改委价格司解读，截至目前，可再生能源补贴资金缺口累计约1200亿元，并且还在逐年扩大，补贴拖欠的原因主要在于可再生能源补贴资金应收尽收的难度较大。2017年分布式光伏发电呈现高速发展态势，按照分布式光伏新增装机量10Gw测算，每年需要增加补贴近40亿元，按20年补贴年限，总计需要补贴800亿元。政策的调整短期将大幅影响国内装机需求，预计2018年国内光伏新增装机量30Gw左右，同比下降50%左右，受此影响预计2018年全球光伏新增装机量为80-90Gw，同比下降10-20%左右。

表1: 最新政策大幅下调光伏补贴额度

| 资源区 | 普通光伏电站标杆上网电价 (元/kwh) | | | 分布式发电度电补贴标准 (元/kwh) | | |
|---------|----------------------|------|-----------|---------------------|------|-----------|
| | 2017 | 2018 | 2018 最新政策 | 2017 | 2018 | 2018 最新政策 |
| I类资源区 | 0.65 | 0.55 | 0.50 | | | |
| II类资源区 | 0.75 | 0.65 | 0.60 | 0.42 | 0.37 | 0.32 |
| III类资源区 | 0.85 | 0.75 | 0.70 | | | |

资料来源: 国家发改委、新时代证券研究所

政策调整加速行业洗牌，优胜劣汰剩者为王。2016年起，国内和全球光伏行业进入快速上升期，产业链的产能供给也呈现加速扩张的趋势。此次政策大幅调控，导致需求突发变故，2018年国内光伏新增量下滑将引起供需失衡。结合对2011-2012年的光伏行业历史情况回溯，我们判断光伏制造企业中具备“资金实力+技术成本优势”的企业在此轮格局变化中将竞争胜出。对于光伏电站而言，运营商逐渐向国有企业集中是大趋势，在补贴拖欠和补贴下调带来的现金流压力下，民营光伏电站将面临较大经营压力。综合来看，我们认为此次政策调控引发行业进入短暂“寒冬”

期”，同时将加速行业洗牌，使得光伏制造业格局向龙头集中，光伏电站运营份额向国有企业倾斜。隆基股份、中环股份、通威股份、正泰电器、阳光电源等产业链各环节优势企业，有望经过此轮行业格局变化迎来更好的发展机遇。

表2：优势光伏制造业上市公司普遍具有较好的资金状况和偿债能力

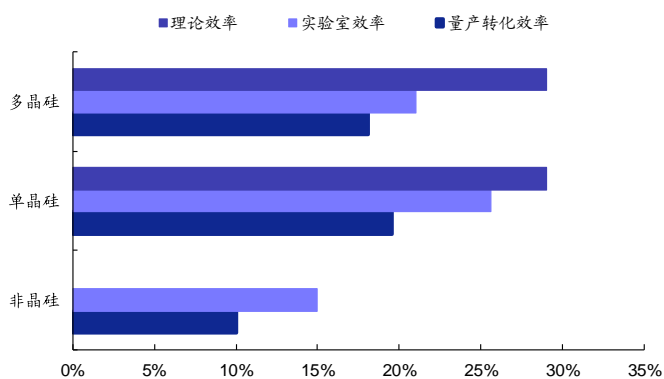
| 证券代码 | 证券简称 | 资产负债率 (%) | 流动比率 | 速动比率 | 现金比率 |
|-----------|------|-----------|------|------|------|
| 601012.SH | 隆基股份 | 56.68 | 1.53 | 1.34 | 0.87 |
| 002129.SZ | 中环股份 | 58.08 | 1.10 | 0.94 | 0.66 |
| 600438.SH | 通威股份 | 46.36 | 0.79 | 0.60 | 0.38 |
| 601877.SH | 正泰电器 | 53.41 | 1.61 | 1.36 | 0.74 |
| 300274.SZ | 阳光电源 | 56.78 | 1.67 | 1.37 | 0.49 |
| 601222.SH | 林洋能源 | 43.57 | 2.28 | 2.15 | 0.85 |

资料来源：Wind、新时代证券研究所（注：数据为2017年年报）

单晶硅优势明显将替代多晶成为主流，单晶或存产能缺口。目前市场上的太阳能电池以晶硅类产品为主，少部分薄膜类产品为辅。晶硅类主要分为单晶和多晶两种技术路线，从电池转换效率来看，常规多晶硅的量产转换效率为18.1%，结合黑硅技术效率约19.2%，如果叠加PERC可以达到19.6%左右。常规单晶硅的量产转换效率约19.6%，PERC单晶效率可达到21.0%左右。转换效率方面单晶优势十分突出。成本方面，多晶的优势在于铸锭相对于拉棒的更高效率，而随着金刚线切片的细线化不断推进，单晶电池片的成本也逐渐接近多晶电池片。在成本接近的情况下，单晶硅电池片的性价比优势越来越明显，已逐渐成为公认的主流技术路线。

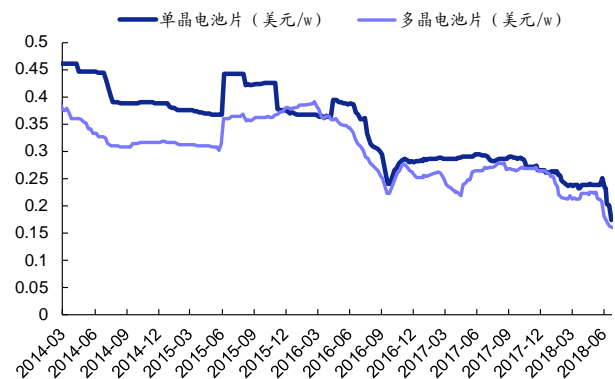
2017年全球多晶路线光伏产能约70-80Gw，单晶路线光伏产能约50-60Gw，其中约70%以上单晶产能在国内。国内企业中，隆基股份和中环股份产能全部为单晶。我们认为未来发展趋势，多晶路线产能将逐步退出，单晶路线将成为绝对主流。考虑2018年全球的装机需求80-90Gw，我们判断单晶路线产能尚有潜在的缺口，未来随着平价化带动了国内及全球光伏装机需求增长，单晶产能扩建需求将进一步提高。

图9：单晶硅的量产转化效率优于多晶硅



资料来源：索比光伏网、新时代证券研究所

图10：单晶电池片与多晶电池片成本价格逐渐缩小

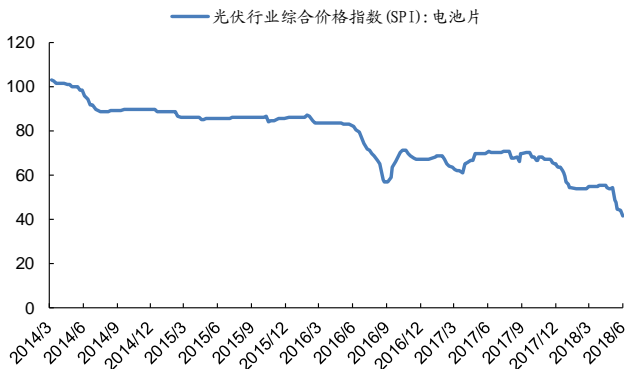


资料来源：Solarzoom、新时代证券研究所

2016年以来光伏电站成本快速下降。光伏系统中，光伏组件占比最大，约占45%。随着硅料原材料成本下降以及硅片、电池片、组件等各个生产环节的利用率改善、工艺技术进步、良率的提升，光伏组件价格自2016年起明显下降，成为了光伏系统成本下降的最主要贡献因素。过去一年左右，光伏组件平均价格从4.3元/w下降至约2.6元/w，光伏系统成本下降至6-7元/w，在电站成本下降的推动下，

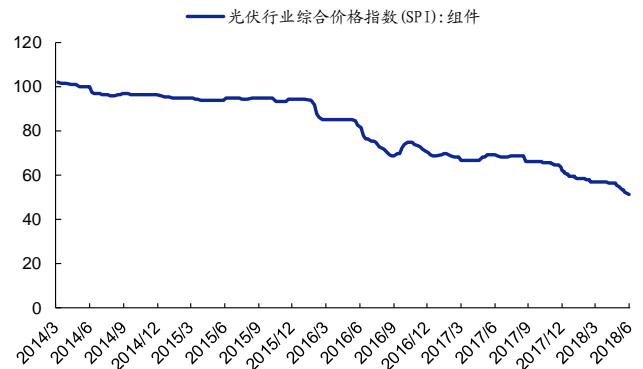
光伏发电度电成本下降至 0.5-0.6 元/kwh，已基本实现用电侧平价。

图11: 光伏电池片价格自 2016 年起大幅度下降



资料来源: Solarzoom、新时代证券研究所

图12: 光伏组件价格自 2016 年起大幅度下降



资料来源: Solarzoom、新时代证券研究所

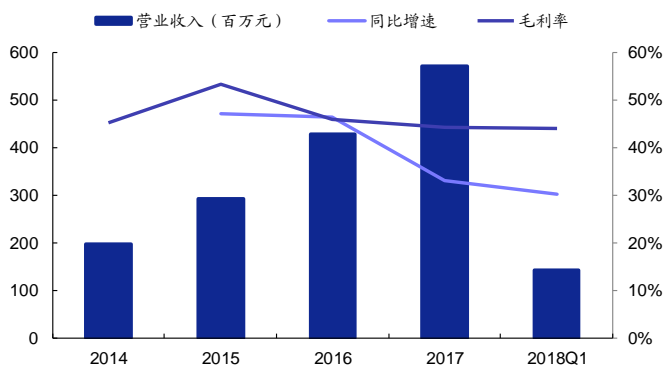
平价化有望提前来临。预计 2019 年后光伏新增装机将进入快速上升通道。我们判断,最新政策调整导致的供给过剩,将进一步促进产业链诸多环节的价格下降,进而加速光伏电站的发电侧平价。发电侧平价后,光伏电站运营商将能够脱离补贴实现良好的投资回报率,同时光伏建设也能避免因为国家补贴资金紧张而引发的系统性政策调控的风险,从而进入由需求拉动的稳定增长阶段。

2、光伏组件生产线优质供应商,将受益于智能光伏建设

2.1、公司收入保持 30%以上增长,高研发促进产品技术不断升级

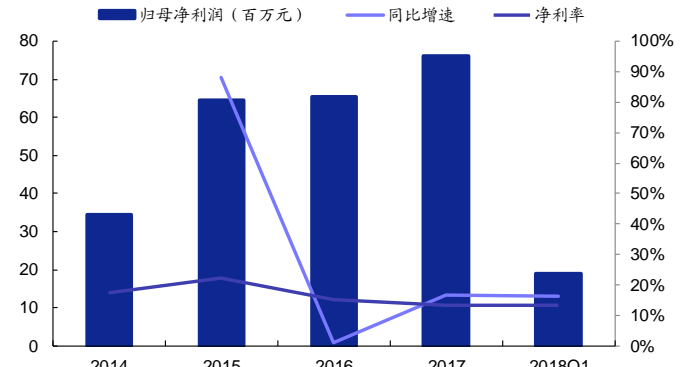
2017 年公司营业收入和归母净利润分别增长 30%和 16%。公司为光伏组件生产线及设备供应商,受益于国内外光伏新增装机量提升带动的光伏产能扩建,公司 2014-2017 年营业收入从 1.99 亿增长至 5.71 亿元,复合增速达 42.2%;归母净利润从 3436 万元增长至 7617 万元,复合增速达 30.4%。2018 年一季度,公司实现营业收入 1.43 亿元,同比增长 30.2%;实现归母净利润 1906 万元,同比增长 16.4%。整体保持了增长势头。

图13: 2015-2017 年公司收入维持较快增长



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

图14: 2017 年公司归母净利润增速提升

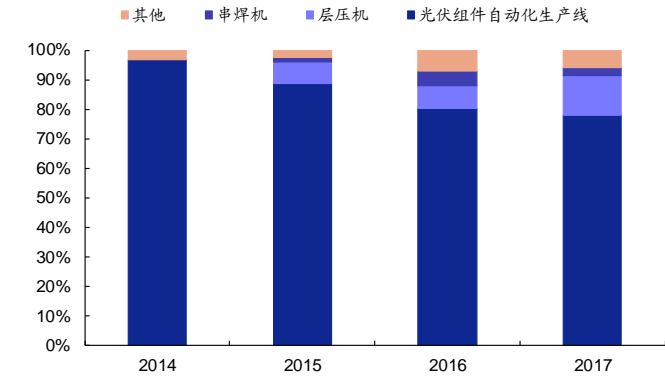


资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

光伏组件生产线及设备为公司主要利润来源。2014 年公司收入主要为光伏自动化生产线,占收入比例达 97%。2015 年起,随着客户需求不同,公司开始进行层压机和串焊机的单体销售,同时拓展少部分其他领域的自动化输送和生产设备。2017 年公司光伏自动化生产线、层压机和串焊机销售收入分别为 4.45 亿元、7630

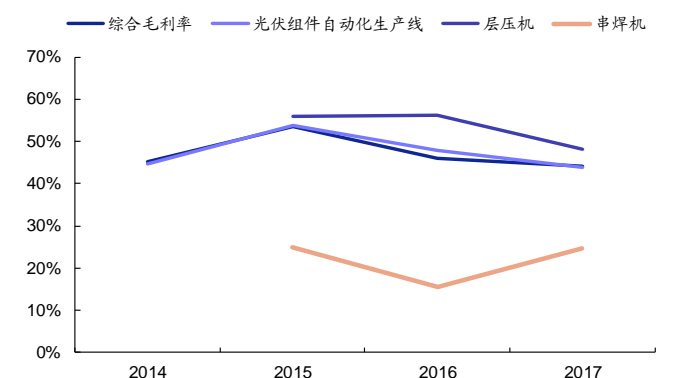
万元和 1522 万元，占收入比例分别为 78.0%、13.4%和 2.7%。公司近年来综合毛利率维持 45%左右，光伏生产设备随着更新换代，维持可观的毛利率水平。

图15: 2017 年光伏生产设备占收入比例达 94%



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

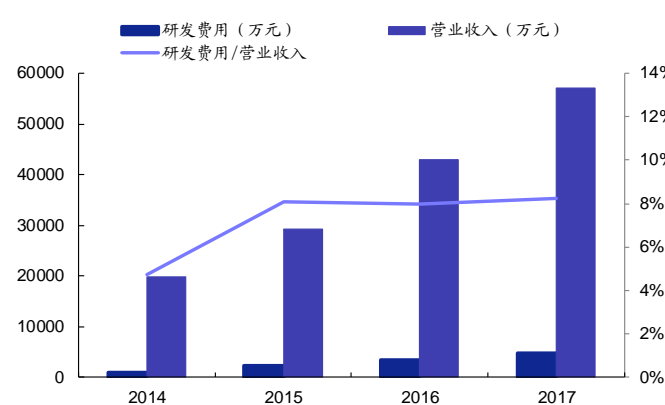
图16: 公司主要业务毛利率维持平稳



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

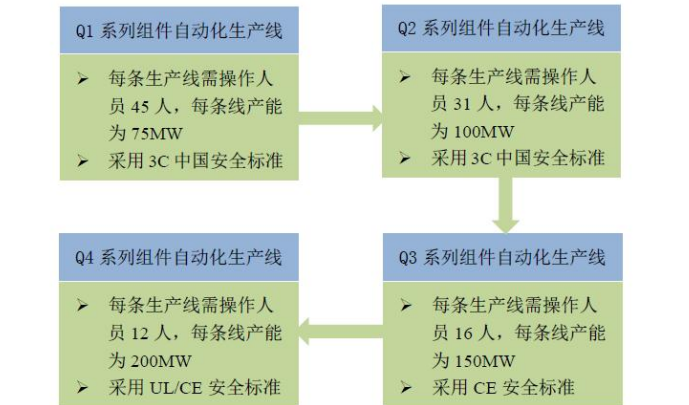
公司保持高研发投入，产品技术不断升级维持竞争优势。公司长期保有较高研发投入，2015 年以来公司研发费用占营业收入的比例保持在 8%左右，2017 年研发费用为 4708 万元。作为对比，同为光伏组件生产设备供应商的秦皇岛博硕光电 2017 年研发费用为 667 万元，占营业收入比例仅为 5%。光伏系统从硅片、电池片到组件的各环节生产技术在近年来不断革新，持续的高研发投入使得公司产品技术不断迭代升级，维持良好的竞争力。公司光伏组件自动化生产线从 2009 年的 Q1 系列升级至 Q4 系列。公司目前 Q4 系列高端产品已经可以投放使用，单条生产线的光伏组件产能达到 250-300MW，在产能成倍提升的基础上，产线所需操作人员不断减少，大幅提高光伏组件生产效率并降低生产成本。

图17: 2017 年公司研发投入占收入超过 8%



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

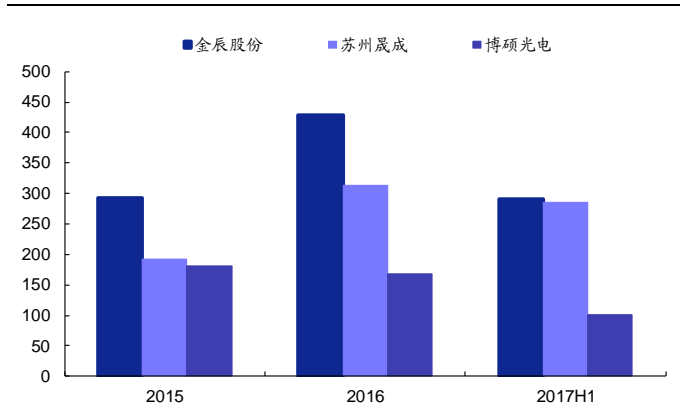
图18: 2017 年公司自动化产品进入 Q4 系列



资料来源: 公司招股说明书、新时代证券研究所

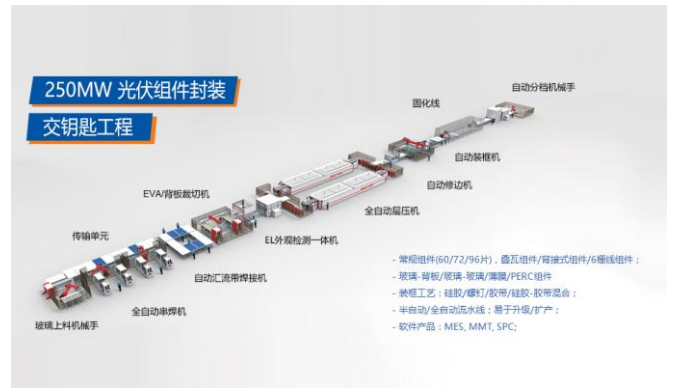
公司营业收入领先同行，新产品技术水平国内领先。公司营业收入长期领先于苏州晟成、博硕光电等组件产线竞争对手。2015-2017 年博硕光电竞争力下降，收入规模缩减，苏州晟成和公司收入保持较好增长，2015 和 2016 年公司收入体量大幅领先于苏州晟成，2017 年上半年两者接近，2017 年全年估算苏州晟成营业收入约 3.3-3.5 亿，公司收入达到 5.7 亿仍保持优势地位。公司的 Q4 系列组件自动化线新产品为国内领先水平，我们认为公司有望通过不断推出新产品，维持良好利润水平和竞争力，保持国内领先地位。

图19: 公司营业收入领先竞争对手(单位: 百万元)



资料来源: 公司财报、各公司公告、新时代证券研究所

图20: 公司 250MW 组件自动化线可大幅提升生产效率

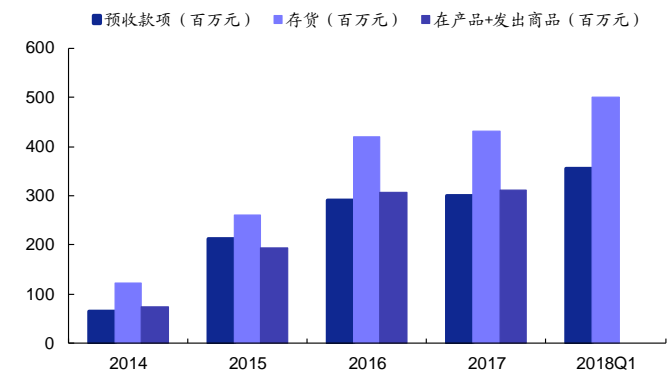


资料来源: 公司官网、新时代证券研究所

2.2、在手订单约 10 亿元，大客户产能扩建有望延续

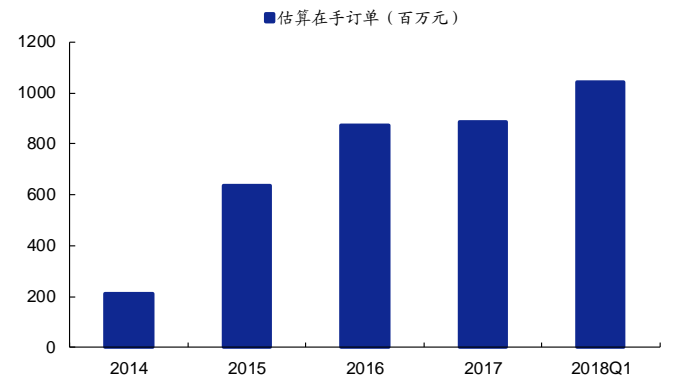
预计公司在手订单约 10 亿元。受益于 2015 年来国内外光伏新增装机量的快速增长和光伏制造业的产能扩建，公司营业收入和签订的订单金额持续增长。2018 年一季度末，公司预收款项达到 3.56 亿元，环比 2017 年年末增长 18%。2018 年一季度末，公司存货为 5 亿元，环比 2017 年年末增长 16%。公司存货中，约 70% 左右为发出商品和在产品。根据公司签订订单的信用政策和回款方式，结合存货金额，我们预计 2018 年一季度末公司在手订单约 10 亿元，为 2017 年收入金额的 175%。充足的在手订单将保证公司未来的营业收入和净利润持续增长。

图21: 2018Q1 公司预收款项和存货进一步增长



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

图22: 预计 2018 年一季度末公司在手订单约 10 亿



资料来源: 公司财报、新时代证券研究所测算

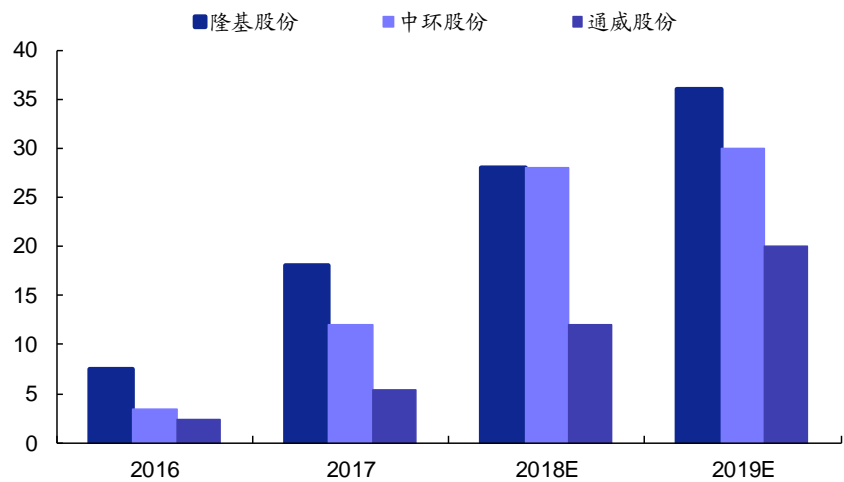
2017 年隆基股份、正泰电器成为公司前五大客户。2017 年上半年隆基股份成为公司第一大客户，公司向隆基股份销售产品的收入达到 6756 万元，占收入比例达到 23.40%，正泰电器、协鑫集成采购公司产品的销售额合计占公司收入比例超过 16%，同时公司与晶科能源、唐山海泰、东方日升等客户依然保持紧密的合作关系。公司长期研发投入促进产品升级，高端系列产品的自动化水平能使得客户的生产成本快速下降，由此获得了优质龙头企业的青睐。我们认为未来的行业洗牌周期，公司 Q4 系列高端产品将持续具备竞争优势，保持与大客户的供应关系。

表3: 公司主要客户为优质光伏制造企业

| 2017H1 | | | 2016 | | |
|--------------|--------------|---------------|----------------------|--------------|---------------|
| 客户名称 | 销售额 (万元) | 占比 | 客户名称 | 销售额 (万元) | 占比 |
| 隆基股份 | 6756 | 23.40% | 晶科能源 | 3502 | 8.24% |
| 正泰电器 | 2593 | 8.98% | 锦州锦懋光伏 | 3068 | 7.22% |
| 协鑫集成 | 2101 | 7.28% | 天津环美能源 | 2626 | 6.18% |
| 海泰新能 | 1923 | 6.66% | SunPower Corporation | 2469 | 5.81% |
| 泰通工业 | 533 | 4.29% | 东方日升新能源 | 2256 | 5.31% |
| 前五大合计 | 14907 | 51.63% | | 13920 | 32.77% |

资料来源: 公司招股说明书、新时代证券研究所

优质客户产能扩建有望延续。结合前文论述,具备资金实力和技术成本优势的企业有望更好的渡过在政策调控下的行业寒冬期,同时单晶硅太阳能电池趋于主流后单晶产能缺口或将持续拉大。我们认为光伏制造龙头企业如隆基股份、中环股份、通威股份等将延续自身的产能扩张计划。公司作为光伏组件的优质供应商,与隆基股份等具备良好的供应关系,有望持续受益。

图23: 优质光伏制造企业组件或电池片规划的产能增长速度较快 (单位: Gw)

资料来源: 隆基股份等规划、新时代证券研究所

2.3、拓展电池片设备, 布局光伏自动化生产

积极开发光伏电池片自动化设备。公司上市之前主要产品集中在光伏组件生产设备,可提供太阳能电池光伏组件自动化生产链条中从电池片焊接、敷设到组件封装所需的全部装备。公司首次公开发行的募集资金,主要用于 Q4 系列光伏组件高效自动化生产线、搬运机器人和智能物料传输仓储系统、光伏电池片生产自动化系统和研发平台建设项目 4 个方向。其中, Q4 系列高端产品和光伏电池片设备的投资金额占总投资约 70%。近年来,公司开发的电池片设备已形成一定量的销售,目前已具备电池片包装机、电池片上下料机、电池片装盒机和色差、电注入设备等。

表4: 公司 IPO 募集资金主要用于高端 Q4 系列产品扩建和电池片设备研发

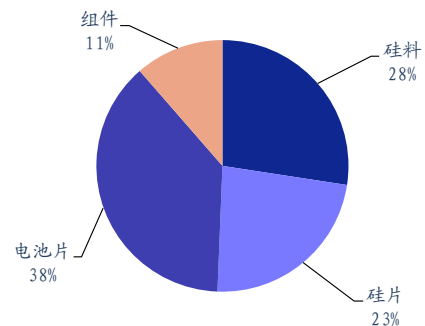
| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 (万元) | 计划建设周期 | 项目简介 |
|----|-------------------|---------------|--------|------------------------------------|
| 1 | Q4 系列光伏组件高效自动化生产线 | 13300 | 24 个月 | 新增标准线 25 条, 补充产能以满足下游客户需求 |
| 2 | 搬运机器人和智能物料传输仓储系统 | 5200 | 24 个月 | 开发高速、高稳定性、高负荷搬运机器人系统及智能物料传输仓储系统 |
| 3 | 光伏电池片生产自动化系统 | 10500 | 24 个月 | 研制太阳能电池生产自动化系统, 形成年产电池片自动化生产线 10 条 |
| 4 | 金辰研发中心研发平台建设项目 | 5200 | 24 个月 | 建立综合研发平台, 配合进一步的产品研发和发展战略 |

资料来源: 公司招股说明书、新时代证券研究所

进一步补充电池片功能性设备产品, 预计公司市场空间提升一倍以上。根据公司年报披露, 公司将继续拓展清洗制线、扩散、PECVD、丝网印刷等电池片生产功能性设备。2017 年光伏组件生产设备销售规模约 27 亿元, 电池片生产设备的市场空间约为组件生产设备的 3 倍以上。我们认为随着公司进一步拓展电池片生产环节的部分核心功能设备, 公司光伏设备产品的市场空间将提升至 50 亿元以上。

图24: 公司已逐步布局电池片生产设备

资料来源: 公司财报、新时代证券研究所

图25: 电池片设备市场空间约为组件设备的 3 倍以上

资料来源: Solarzoom、新时代证券研究所

政策推动光伏生产智能升级, 公司有望成为光伏自动化生产解决方案供应商。 2018 年 4 月 19 日, 工信部、国家能源局等六部门发布了《智能光伏产业发展行动计划(2018-2020 年)》。《行动计划》主旨在于推进光伏行业的自动化、信息化和智能化。政策要求提升光伏生产的智能制造水平, 提升铸锭炉、单晶炉等材料生产和电池及部件制造的自动化水平, 在光伏生产制造和智能光伏系统建设方面, 形成一批具备竞争力的解决方案供应商。我们认为公司将顺应政策导向, 通过布局电池片、组件的自动化生产设备, 成为光伏制造中后段环节自动化生产解决方案的优质供应商。随着平价化景气周期的到来和智能光伏建设的加速, 公司有望迎来爆发增长。

3、盈利预测与投资建议

3.1、预计公司 2018-2020 年营业收入复合增速为 32%

预计光伏组件自动化生产线 2018-2020 年销售收入复合增速 27%。公司光伏组件生产线 Q4 系列产品具备核心竞争力，能有效帮助客户提升生产效率并降低生产成本。我们预计公司生产线产品将持续获优质客户订单，毛利率维持平稳。短期受政策调整，2019 年增长速度将略有放缓，2020 年起将重回快速增长通道。预计公司 2018-2020 年光伏组件自动化生产线销售收入增速 32%/20%/30%，毛利率为 43%/43%/43%。

预计层压机、串焊机设备 2018-2020 年销售收入复合增速为 32%和 27%。随着客户采购需求变化和产线设备的更换需求，公司层压机、串焊机单体设备的出货量将逐渐增加，预计收入增速将高于自动化生产线产品。预计 2018-2020 年层压机销售收入增速为 36%/25%/36%，毛利率为 48%/48%/48%；预计 2018-2020 年串焊机销售收入增速为 30%/20%/30%，毛利率为 24%/24%/24%。

预计其他功能性设备及配件快速增长，2018-2020 年收入复合增速 89%。考虑将公司拓展的电池片自动化设备和功能性设备暂时归入其他功能性设备及配件的业务分类下，我们判断公司新产品随着研发和技术的成熟，将快速放量，同时在 2020 年将获益于光伏平价化带动的设备需求，迎来爆发增长。预计 2018-2020 年其他功能性设备及配件销售收入增速为 50%/80%/150%，毛利率为 43%/45%/45%。

表5: 金辰股份 2018-2020 年各业务板块收入增速及毛利率预测

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
|--------------------|--------|---------|---------|--------|--------|----------|
| 营业总收入 (百万元) | 292.46 | 428.66 | 570.83 | 760.78 | 941.63 | 1,302.75 |
| 收入增速 (%) | 47.18% | 46.57% | 33.17% | 33.27% | 23.77% | 38.35% |
| 毛利率 (%) | 46.53% | 54.02% | 55.74% | 56.34% | 56.09% | 55.99% |
| 光伏组件自动化生产线 | | | | | | |
| 收入 (百万元) | 260.07 | 344.27 | 445.37 | 587.89 | 705.47 | 917.11 |
| 收入增速 (%) | 35.17% | 32.38% | 29.37% | 32.00% | 20.00% | 30.00% |
| 毛利率 (%) | 53.85% | 47.88% | 43.82% | 43.00% | 43.00% | 43.00% |
| 层压机 | | | | | | |
| 收入 (百万元) | 21.19 | 33.01 | 76.30 | 103.77 | 129.72 | 176.42 |
| 收入增速 (%) | - | 55.80% | 131.12% | 36.00% | 25.00% | 36.00% |
| 毛利率 (%) | 56.00% | 56.35% | 48.29% | 48.00% | 48.00% | 48.00% |
| 串焊机 | | | | | | |
| 收入 (百万元) | 3.69 | 21.65 | 15.22 | 19.79 | 23.75 | 30.88 |
| 收入增速 (%) | - | 486.30% | -29.67% | 30.00% | 20.00% | 30.00% |
| 毛利率 (%) | 25.03% | 15.64% | 24.71% | 24.00% | 24.00% | 24.00% |
| 港口物流设备 | | | | | | |
| 收入 (百万元) | - | - | 2.96 | 4.74 | 8.54 | 11.95 |
| 收入增速 (%) | - | - | - | 60.00% | 80.00% | 40.00% |
| 毛利率 (%) | - | - | 76.66% | 75.00% | 75.00% | 75.00% |
| 其他功能性设备及配套件 | | | | | | |
| 收入 (百万元) | 6.73 | 25.89 | 21.61 | 32.41 | 58.33 | 145.84 |
| 收入增速 (%) | 30.93% | 284.75% | -16.56% | 50.00% | 80.00% | 150.00% |
| 毛利率 (%) | 44.67% | 32.27% | 41.44% | 43.00% | 45.00% | 45.00% |
| 其他业务 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 收入(百万元) | 0.78 | 3.83 | 9.36 | 12.17 | 15.82 | 20.56 |
| 收入增速(%) | -33.41% | 390.47% | 144.66% | 30.00% | 30.00% | 30.00% |
| 毛利率(%) | 69.50% | 49.44% | 60.38% | 60.00% | 60.00% | 60.00% |

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

3.2、首次覆盖给予“推荐”评级

预计公司 2018-2020 年归母净利润复合增速为 35%。2018 年由于政策调整，预计国内光伏新增装机量下滑 50%，全球光伏新增装机量下滑 10-20%。公司在手订单充足，2018 年收入与业绩增长无虞，2019 年利润增长或将放缓，2020 年随着行业景气向上将迎来新一轮快速增长。公司 Q4 系列新型高端组件自动化生产线将持续获大客户订单，公司拓展的电池片设备有望快速放量，将大幅提升公司产品市场空间，长期公司有望成为光伏自动化生产的综合解决方案供应商。预计公司 2018-2020 年实现营业收入 7.61 亿、9.42 亿和 13.03 亿元；实现归母净利润 1.02 亿、1.32 亿和 1.86 亿元，同比增长分别为 34%、30%和 41%，归母净利润复合增速约为 35%；EPS 分别为 1.35 元、1.75 元和 2.46 元，对应当前股价的 PE 分别为 25.2X/19.4X/13.8X，首次覆盖给予“推荐”评级。

4、风险提示

4.1、大客户产能扩建低于预期

2018 年受政策调控，预计光伏新增装机量下滑。我们认为优质光伏制造业如隆基股份、中环股份、正泰电器等具备资金和技术的优势，有望延续产能扩张节奏。公司作为其中部分企业的供应商，有望持续获采购订单。若大客户实际产能扩建放缓，则公司订单量和销售收入将受明显影响。

4.2、新产品拓展进度不达预期

公司为光伏组件生产设备龙头，近年来持续拓展电池片生产设备，部分设备已成熟，未来预期拓展更多功能性电池片设备。由于丝网印刷、PECVD 等电池片设备具备一定技术壁垒，不排除公司研发拓展进度低于预期，从而使得电池片设备的销售收入低于预期，无法驱动公司进一步的快速增长。

4.3、行业政策进一步收紧、光伏平价化进展缓慢

国家财政部由于补贴资金的压力，在 2018 年 5 月 31 日出台新的政策，控制了 2018 年光伏的装机量，若后续政策进一步收紧，则行业需求或将进一步下滑。随着光伏生产成本和光伏发电度电成本的持续下降，我们初步判断在 2020 年前光伏发电侧平价有望实现。若实际平价化进展低于预期，则行业景气好转的时间节点将推后，影响公司中短期的业绩。

附：财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | | | | | | 利润表(百万元) | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E | | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
| 流动资产 | 763 | 1209 | 1536 | 1715 | 2545 | 营业收入 | 429 | 571 | 761 | 942 | 1303 |
| 现金 | 106 | 443 | 485 | 616 | 764 | 营业成本 | 232 | 318 | 429 | 528 | 729 |
| 应收账款 | 144 | 196 | 143 | 242 | 223 | 营业税金及附加 | 4 | 8 | 9 | 12 | 16 |
| 其他应收款 | 26 | 13 | 35 | 16 | 41 | 营业费用 | 37 | 43 | 60 | 74 | 102 |
| 预付账款 | 5 | 25 | 7 | 30 | 18 | 管理费用 | 66 | 86 | 115 | 141 | 195 |
| 存货 | 420 | 430 | 770 | 674 | 1344 | 财务费用 | -3 | 9 | 8 | 9 | 10 |
| 其他流动资产 | 62 | 103 | 97 | 137 | 155 | 资产减值损失 | 14 | 11 | 9 | 8 | 10 |
| 非流动资产 | 150 | 235 | 242 | 250 | 276 | 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 投资净收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 131 | 161 | 168 | 172 | 183 | 营业利润 | 80 | 96 | 131 | 169 | 240 |
| 无形资产 | 8 | 8 | 9 | 9 | 7 | 营业外收入 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 其他非流动资产 | 11 | 65 | 65 | 70 | 85 | 营业外支出 | 0 | 1 | 6 | 2 | 2 |
| 资产总计 | 912 | 1444 | 1778 | 1965 | 2821 | 利润总额 | 82 | 97 | 127 | 169 | 240 |
| 流动负债 | 487 | 610 | 863 | 934 | 1615 | 所得税 | 12 | 19 | 23 | 30 | 42 |
| 短期借款 | 60 | 75 | 30 | 30 | 30 | 净利润 | 69 | 78 | 104 | 139 | 197 |
| 应付账款 | 89 | 171 | 237 | 319 | 539 | 少数股东损益 | 4 | 2 | 3 | 7 | 12 |
| 其他流动负债 | 338 | 364 | 595 | 585 | 1046 | 归属母公司净利润 | 65 | 76 | 102 | 132 | 186 |
| 非流动负债 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | EBITDA | 96 | 102 | 131 | 170 | 239 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | EPS(元) | 0.87 | 1.01 | 1.35 | 1.75 | 2.46 |
| 其他非流动负债 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 负债合计 | 489 | 612 | 865 | 936 | 1618 | | | | | | |
| 少数股东权益 | 5 | 6 | 9 | 16 | 28 | 主要财务比率 | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
| 股本 | 57 | 76 | 76 | 76 | 76 | 成长能力 | | | | | |
| 资本公积 | 145 | 455 | 455 | 455 | 455 | 营业收入(%) | 46.6 | 33.2 | 33.3 | 23.8 | 38.4 |
| 留存收益 | 210 | 286 | 359 | 457 | 595 | 营业利润(%) | 29.5 | 20.3 | 36.8 | 28.8 | 42.0 |
| 归属母公司股东权益 | 419 | 826 | 904 | 1013 | 1175 | 归属于母公司净利润(%) | 1.2 | 16.5 | 33.6 | 29.8 | 40.5 |
| 负债和股东权益 | 912 | 1444 | 1778 | 1965 | 2821 | 获利能力 | | | | | |
| | | | | | | 毛利率(%) | 46.0 | 44.3 | 43.7 | 43.9 | 44.0 |
| | | | | | | 净利率(%) | 15.3 | 13.3 | 13.4 | 14.0 | 14.2 |
| | | | | | | ROE(%) | 16.4 | 9.3 | 11.4 | 13.5 | 16.4 |
| | | | | | | ROIC(%) | 14.5 | 7.8 | 10.2 | 12.1 | 15.1 |
| | | | | | | 偿债能力 | | | | | |
| | | | | | | 资产负债率(%) | 53.6 | 42.4 | 48.6 | 47.6 | 57.4 |
| | | | | | | 净负债比率(%) | -10.8 | (44.2) | (49.7) | (56.8) | -60.9 |
| | | | | | | 流动比率 | 1.6 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.6 |
| | | | | | | 速动比率 | 0.7 | 1.3 | 0.9 | 1.1 | 0.7 |
| | | | | | | 营运能力 | | | | | |
| | | | | | | 总资产周转率 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | | | | | | 应收账款周转率 | 3.1 | 3.4 | 4.5 | 4.9 | 5.6 |
| | | | | | | 应付账款周转率 | 3.0 | 2.5 | 2.1 | 1.9 | 1.7 |
| | | | | | | 每股指标(元) | | | | | |
| | | | | | | 每股收益(最新摊薄) | 0.87 | 1.01 | 1.35 | 1.75 | 2.46 |
| | | | | | | 每股经营现金流(最新摊薄) | -0.16 | 1.33 | 1.83 | 2.48 | 2.97 |
| | | | | | | 每股净资产(最新摊薄) | 5.54 | 10.93 | 11.97 | 13.41 | 15.55 |
| | | | | | | 估值比率 | | | | | |
| | | | | | | P/E | 39.29 | 33.73 | 25.24 | 19.45 | 13.84 |
| | | | | | | P/B | 6.14 | 3.11 | 2.84 | 2.54 | 2.19 |
| | | | | | | EV/EBITDA | 26.39 | 21.7 | 16.2 | 11.7 | 7.8 |
| | | | | | | | | | | | |

| 现金流量表(百万元) | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
| 经营活动现金流 | -7 | 27 | 139 | 188 | 224 |
| 净利润 | 69 | 78 | 104 | 139 | 197 |
| 折旧摊销 | 14 | 13 | 14 | 16 | 18 |
| 财务费用 | -3 | 9 | 8 | 9 | 10 |
| 投资损失 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 |
| 营运资金变动 | -106 | -81 | 12 | 24 | -1 |
| 其他经营现金流 | 19 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 投资活动现金流 | -5 | -40 | -21 | -24 | -43 |
| 资本支出 | 6 | 40 | 7 | 9 | 25 |
| 长期投资 | 0 | 0 | -0 | -0 | -0 |
| 其他投资现金流 | 1 | 0 | -14 | -16 | -18 |
| 筹资活动现金流 | -19 | 344 | -75 | -32 | -33 |
| 短期借款 | -15 | 15 | -45 | 0 | 0 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 1 | -0 | 0 |
| 普通股增加 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | 0 | 310 | 0 | 0 | 0 |
| 其他筹资现金流 | -4 | 0 | -31 | -32 | -34 |
| 现金净增加额 | -29 | 329 | 42 | 131 | 148 |

特别声明

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

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

分析师声明

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

分析师介绍

郭泰，首席机械行业分析师，上海交通大学硕士，证券从业经验5年，2017年12月进入新时代证券研究所。2013-2017年曾先后就职于中信建投证券和国泰君安证券，任机械行业分析师。2014年新财富军工行业第1名团队成员，2015年新财富机械行业第6名，2016年金牛奖装备制造业第3名，2017年新财富机械行业入围。

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

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

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

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

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

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

分析、估值方法的局限性说明

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

免责声明

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

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

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

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

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

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

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

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

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

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

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

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层 | 邮编：100086 |
| 上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼 | 邮编：200120 |
| 广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室 | 邮编：518046 |

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>