

## 光伏组件老牌龙头，稳健运营穿越周期

晶澳科技为光伏行业老兵，成立至今超过 15 年（包括晶龙则超过 25 年），是极少数历经多轮周期仍维持一线地位的组件龙头。稳健是公司的关键词，深耕光伏、布局全面、扩张匀速，财务稳健使得公司成为行业的长跑健将。

## 核心观点

- **组件格局加速优化，行业已构筑实质性壁垒。**组件公司掌握终端销售渠道，是中游制造业初具“To C”属性的重要环节；横向比，截止 2020H1 组件 CR10 约 70%，显著低于硅料硅片和电池环节（90%+），仍有一定提升空间；纵向比，组件环节已从 2019 年以前的腰部企业挤压小型企业过渡到目前的龙头企业全面接管并互相竞争，CR5 有望从 2019 年的 41% 提升至 2021 年的 82%；我们认为光伏组件实质上依靠龙头品牌、渠道和供货稳定性等综合能力已构筑高进入门槛，未来参与玩家或只少不多。
- **看好一体化公司长期竞争力。**从 18 年“531”和 20 年初疫情两次危机来看，一体化厂商盈利波动更小，周期性更弱；专业化要求持续的技术和成本先进性，这在光伏里很难维持，而一体化公司由于掌握渠道，即使非最优工艺亦有生存空间。市场担心的一体化公司在技术变革时尾大难吊的问题，我们认为平价后光伏技术革新的动能和空间都在下降，且光伏制造投资回收期短（3 年），历史龙头企业没落，技术变革仅是催化剂，核心还是战略和管理问题。
- **稳健运营穿越周期，尽享光伏平价空间。**公司组件出货量长期排名前三，可融资性排名亦稳居第一梯队，处于全球组件市场的第一梯队。产业链布局上，一方面公司纵向延伸，硅片和电池产能约为组件的 80%-100%；另一方面横向布局胶膜、电池浆料、石英坩埚等；公司毛利率自 2017 年以来也持续改善。随着公司回 A 打开融资渠道，资产负债率有所优化，产能加速扩张；同时公司毛利率、ROE 等指标也仅次于组件龙头隆基股份，竞争力十足。

## 财务预测与投资建议

- 我们预测公司 2020-2022 年每股收益分别为 0.98、1.54、2.03 元，参考可比公司，我们认为目前公司的合理估值水平为 2021 年的 27 倍市盈率，对应目标价为 41.58 元，首次给予买入评级。

**风险提示：**装机或市占率不及预期；产能布局预期；原材料涨价；汇率波动。

## 公司主要财务信息

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	19,649	21,155	24,329	37,753	48,792
同比增长(%)	5405.3%	7.7%	15.0%	55.2%	29.2%
营业利润(百万元)	999	1,669	2,128	3,272	4,278
同比增长(%)	7373.9%	67.1%	27.5%	53.7%	30.8%
归属母公司净利润(百万元)	719	1,252	1,568	2,455	3,235
同比增长(%)	3144.0%	74.1%	25.3%	56.5%	31.8%
每股收益(元)	0.45	0.78	0.98	1.54	2.03
毛利率(%)	18.8%	21.3%	21.2%	20.9%	20.9%
净利率(%)	3.7%	5.9%	6.4%	6.5%	6.6%
净资产收益率(%)	21.8%	18.8%	13.8%	15.4%	17.2%
市盈率	81.2	46.7	37.2	23.8	18.1
市净率	11.0	7.3	4.0	3.4	2.9

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测，每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

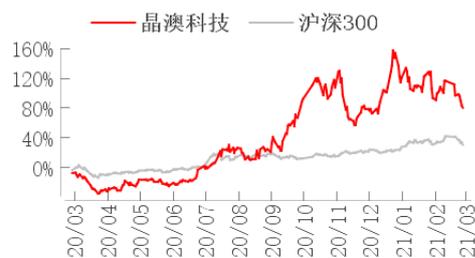


东方证券  
ORIENT SECURITIES

投资评级 买入 增持 中性 减持 (首次)

股价(2021年02月26日)	33.29 元
目标价格	41.58 元
52周最高价/最低价	48.1/11.5 元
总股本/流通A股(万股)	159,533/38,698
A股市值(百万元)	53,109
国家/地区	中国
行业	电力设备及新能源
报告发布日期	2021年02月27日

股价表现	1周	1月	3月	12月
绝对表现	-8.34	-21.12	1.01	80.43
相对表现	-2.91	-20.04	-6.74	72.21
沪深300	-5.43	-1.08	7.75	8.22



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师 郑华航  
021-63325888\*6110  
zhenghuahang@orientsec.com.cn  
执业证书编号：S0860520100001

联系人 郑浩  
021-63325888\*6078  
zhenghao@orientsec.com.cn

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。

## 目 录

公司简介：光伏组件一体化老牌龙头.....	5
光伏市场：平价市场星辰大海，组件格局持续优化 .....	7
装机空间：低碳战略全球共识，平价时代跨步发展 .....	7
组件格局：集中度提升拐点已至，一体化大势所趋 .....	8
公司竞争力：扬长避短，以慢打快，行稳致远 .....	11
品牌老，渠道广，全球知名玩家.....	11
产业链纵横共延伸，成本壁垒持续构筑.....	13
再融资渠道通畅，研发助力产品领先.....	15
财务分析：盈利能力持续提升，资产负债率持续优化.....	17
盈利预测与投资建议 .....	20
盈利预测 .....	20
投资建议 .....	21
风险提示.....	21

## 图表目录

图 1：公司历史沿革	5
图 2：公司历史营收及利润及增速	5
图 3：公司毛利率持续改善	5
图 4：公司各环节产能配套较完全（GW）	6
图 5：公司历史组件出货量和市占率	6
图 6：公司股权结构（截止 2020 年 9 月 30 日）	6
图 7：2025 和 2030 年国内风光装机测算表	7
图 8：欧洲各国可再生能源在电力供应中的目标比例	8
图 9：美国不同能源年度发电量占比及预测	8
图 10：2019/2020H1 各环节国内产量 CR10	9
图 11：2016–2019 年组件企业出货量集中度	9
图 12：中国光伏电站 20 强中国企占比持续提升	9
图 13：2019–2021 年前五大组件出货量及预期（GW）	9
图 14：2014–2020E 组件前五排名	10
图 15：景气下行时专业化公司毛利率波动更大（%）	10
图 16：景气下行时一体化公司毛利率更平稳（%）	10
图 17：历年组件出货量排名（GW）	11
图 18：晶澳科技所获荣誉	11
图 19：公司海外渠道覆盖国家数靠前	12
图 20：公司组件销售和终端装机同步全球化	12
图 21：2020Q2 可融资性排名	12
图 22：2020Q1 可融资性排名	12
图 23：一线组件厂商出口均价高于平均（美元/W）	13
图 24：单晶硅片和电池占组件产能比重	13
图 25：回归 A 股后公司扩产项目统计（GW）	13
图 26：公司部分子公司业务	14
图 27：公司历史组件盈利情况（元/W）	14
图 28：公司组件成本结构（元/W）	14
图 29：公司研发历程	15
图 30：可比公司研发投入占营收比重	16
图 31：2016–2019H1 研发投入拆分（亿元，）	16
图 32：2016–2019H1 组件研发投入拆分	16
图 33：2016–2019H1 电池研发投入拆分	16

图 34：公司电池组件转换效率领先行业 .....	17
图 35：公司 PERC 电池片转换效率领先行业 .....	17
图 36：公司组件毛利率仅次于隆基.....	17
图 37：公司期间费用率 .....	17
图 38：可比公司资产负债率 .....	18
图 39：公司近年来经营活动现金流及净利润 .....	18
图 40：可比公司加权 ROE.....	18
图 41：可比公司净利率 .....	18
图 42：可比公司资产周转率 .....	19
图 43：可比公司权益乘数.....	19
图 44：可比公司估值表（截止 2021 年 2 月 26 日收盘） .....	21

## 公司简介：光伏组件一体化老牌龙头

晶澳科技是全球光伏组件一体化老牌龙头。1996年，公司创始人靳保芳先生创办晶龙集团，以研发生产单晶硅棒/硅片为主业；2005年晶澳太阳能成立，以电池业务起家并随后进入组件环节，实现一体化布局。公司深耕光伏多年成果显著，2012年起公司进入全球组件出货量TOP10后从未掉出榜单；2014-2016年位居前五，2017-2020年稳居全球前三。2010年起，公司围绕组件业务进行一体化产业布局，先后建成宁晋、扬州、合肥、奉贤等生产基地，产能稳步扩张。目前公司在全球已拥有12个生产基地、13个海外销售公司，产品销往135个国家和地区。值得一提的是，晶澳起于硅片，随后发展电池，最后布局组件，这一点和其他多数组件厂商从下游往上游延伸的策略有所不同，这也意味着晶澳在上游制造环节的积累或更为深厚。

图 1：公司历史沿革



数据来源：公司官网，东方证券研究所

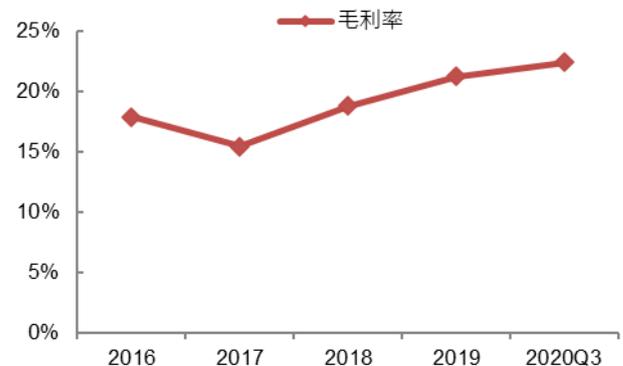
**2019年借壳天业通联，回A重组再起航。**2007年晶澳太阳能在纳斯达克上市，成为在美上市的中国第三大光伏公司。2018年7月，公司以3.62亿美元完成私有化退市。同年9月，宁晋晶兴、宁晋松宫等10家公司被晶澳太阳能收购并入。2019年11月，天业通联购买晶澳太阳能100%股权。至此，晶澳太阳能完成借壳上市，正式登陆A股市场。

**收入走出低谷，利润持续增长。**公司近年来收入稳步增长，仅在2018年受“531”政策的影响，组件价格大幅下导致收入同比下滑；2019年公司营业收入走出低谷，增速转正并持续增加；受益于公司一体化布局和电站业务的扩张，公司归母净利润稳步提升。截止2020Q3，公司实现营业收入166.95亿元，同比增长23.51%，实现归母净利润12.91亿元，同比增长85.29%。

图 2：公司历史营收及利润及增速



图 3：公司毛利率持续改善

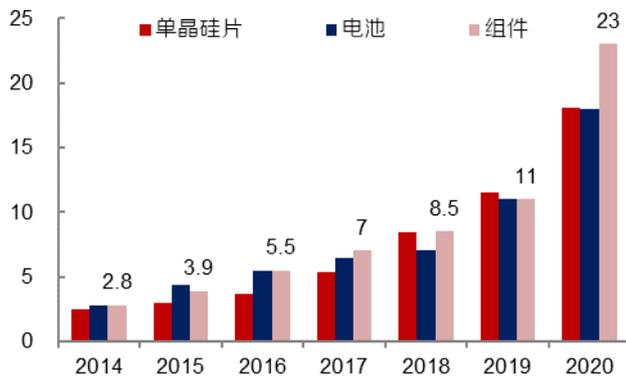


数据来源：Wind，东方证券研究所

数据来源：公司公告，东方证券研究所

**“柱形”一体化产能持续扩张，光伏组件长跑健将。**截至 2020 年底公司硅片、电池片、组件产能分别为 18GW、18GW、23GW，相比于其他组件厂商呈现比较彻底的 1:1:1.2 的“准柱形”一体化产能布局；从历史上看，公司硅片电池产能规模基本为组件产能的 80%-100%，一体化程度较高。公司组件出货量和市占率亦持续增长；2020 年公司出货量预计为 15GW 左右，同比增加 46%；市占率约为 11%，同比增加约 2pct；历史上，公司市占率稳步提升，组件龙头地位稳固。

图 4：公司各环节产能配套较完全（GW）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 5：公司历史组件出货量和市占率

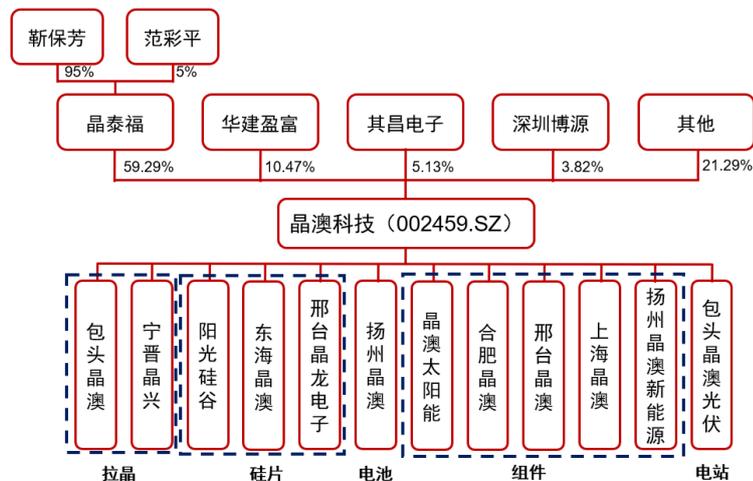


数据来源：公司公告，能源一号，东方证券研究所

**董事长负责战略把控，公司股权集中。**截至 2020Q3，公司实控人董事长靳保芳通过持有晶泰福 95% 的股权，间接持有晶澳科技 56.33% 股份，实现对公司的稳定控制。

**高管团队采用职业经理人制度，深耕多年专业化程度高。**公司采用职业经理人制度进行管理；执行总裁牛新伟博士历任海内外多家半导体、光伏企业高管，经验丰富；几位副总经理亦深耕光伏行业多年，为公司战略执行力保驾护航。

图 6：公司股权结构（截止 2020 年 9 月 30 日）



数据来源：Wind，东方证券研究所

## 光伏市场：平价市场星辰大海，组件格局持续优化

### 装机空间：低碳战略全球共识，平价时代跨步发展

国内，最高领导层制定战略目标，能源转型大势所趋。2020年12月，习主席在气候雄心峰会上对中国减能减排目标作出表态，其中和光伏最相关的两个观点为：1) 2030年非化石能源占比达到25%左右；2) 2030年风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。同期，国家能源局发布建议函，明确相关测试的边界条件。我们以25%非化石能源占比为基础，**2030年测算得到的风光累计装机超过1600GW**，其中光伏每年约为**81GW**，远高于2020年的约**42GW**和2019年的**30GW**水平，为长期中国光伏装机规模奠定基调。

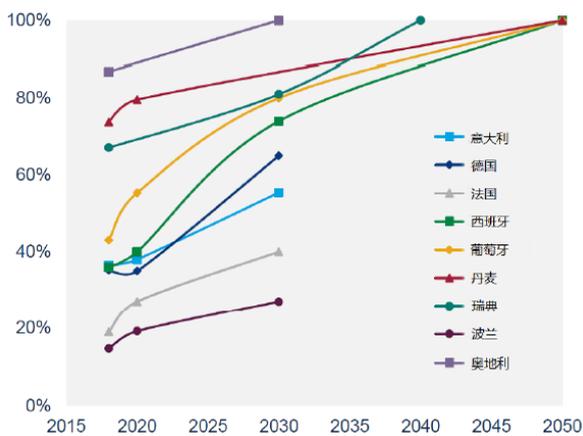
图7：2025和2030年国内风光装机测算表

	2019年	2025年 E	2030年 E
一次能源消耗量（亿吨标准煤）	48.6	55	60
非化石能源占比	15.30%	20%	25%
非化石能源消耗量	7.44	11.00	15.00
平均发电煤耗（g/kWh）	307	295	285
可再生能源发电量（亿千瓦时）	24220.85	37288.14	52631.58
水电（亿千瓦时）	13019.00	13984.94	14844.42
<i>复合增速</i>		1.2%	
核电	3483.00	6170.35	9937.41
<i>复合增速</i>		10%	
生物质	1032.00	1828.25	2944.42
<i>复合增速</i>		10%	
风光发电量	6686.85	19012.79	32676.16
<i>其中风电占比</i>	64%	52%	45%
<i>光伏占比</i>	36%	48%	55%
风电发电量		7958.39	11207.40
<i>利用小时数（h）</i>	2082	2100	2150
<i>装机规模（亿千瓦）</i>	2.10	3.79	5.21
<i>累计新增（亿千瓦）</i>		1.69	3.11
<i>年均新增（GW）</i>		28.16	28.30
光伏发电量		7346.21	13697.93
<i>利用小时数（h）</i>	1169	1200	1250
<i>装机规模（亿千瓦）</i>	2.04	6.12	10.96
<i>累计新增（亿千瓦）</i>		4.08	8.92
<i>年均新增（GW）</i>		<b>68.03</b>	<b>81.08</b>
风光新增合计（GW）		96.19	109.37
风光累计装机（GW）	<b>414.00</b>	<b>991.15</b>	<b>1617.11</b>

数据来源：中电联，东方证券研究所测算

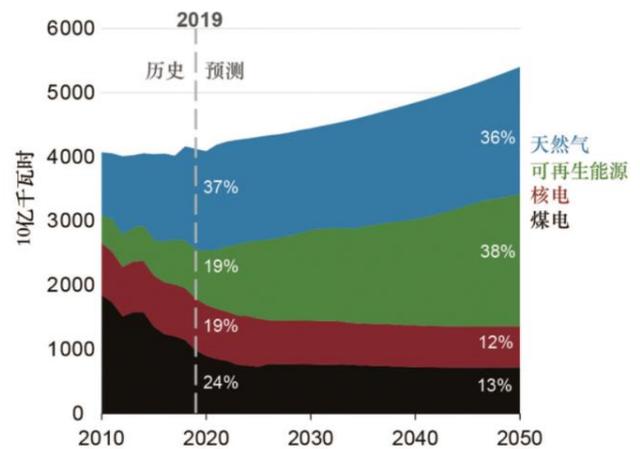
海外，可再生能源占比提升已是各界共识。进入 21 世纪，各国纷纷制定能源战略，旨在加速能源结构调整，加大清洁能源发展力度。欧洲市场，欧盟委员会于 2018 年签署协议，将 2030 年可再生能源占能源消费比例的目标提高至 32%；英国、瑞典、奥地利等国均预计在未来实现 100% 可再生能源供应目标。美国市场，2020 年 12 月美国将太阳能投资税收抵免（ITC）延长两年，使得 2021-2022 年的仍保持在 25%，进一步刺激美国光伏装机；根据 IEA 预测，美国可再生能源比重将从 2019 年的 19% 提升至 2050 年的 38%，可再生能源中，光伏的占比将从 2019 年的 15% 提升至 2050 年的 46%，是增长的主力军。

图 8：欧洲各国可再生能源在电力供应中的目标比例



数据来源：Wood Mackenzie，东方证券研究所

图 9：美国不同能源年度发电量占比及预测

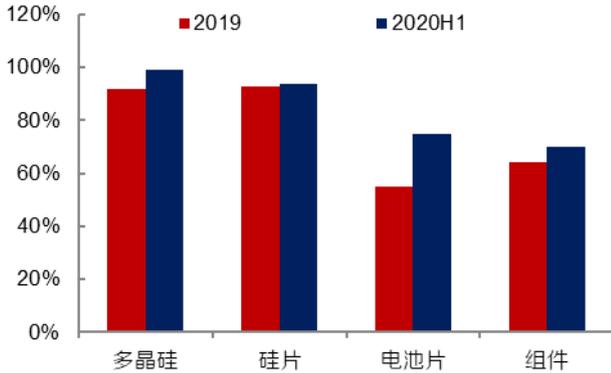


数据来源：IEA，东方证券研究所

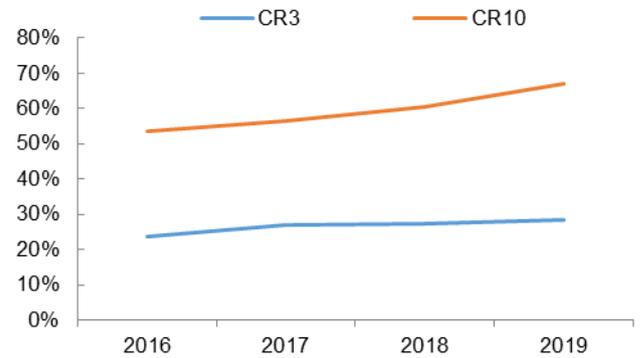
## 组件格局：集中度提升拐点已至，一体化大势所趋

**横向比，组件环节集中度仍有提升空间。**截止 2020H1，国内组件环节 CR10 约为 70%，相比 2019 年提升 6pct，但仍显著低于上游硅料的 99% 和硅片的 94%；从龙头市占率看，龙头晶科能源 2016 年约 8.7%，2019 年为 12.0%，2020 年龙头隆基市占率约为 14-15%，亦低于上游各环节。组件环节需要长期的品牌积累和渠道耕耘，规模效应不太明显，其市占率提升难度更大。

**纵向比，组件环节从大鱼吃小鱼过渡到龙头竞争阶段，集中度将加速上升。**从全球组件出货量 CR10 变化看，2016 年约 54%，2019 年稳步提升至 67%；从全球组件 CR3 来看，2016 年为 24%，2019 年仅为 29%；这意味着 2019 年以前，组件头部集团格局稳固，腰部企业挤压小型企业生存空间，这一点从近年来中小型组件厂开工率持续下滑快速退出而龙头持续扩产满产亦可佐证。但 2019 年起，行业开始逐步进入头部组件厂之间的竞争了；组件环节 CR5 从 2019 年的 40.8% 提升至 2020 年的 57.5% 左右；根据不同组件厂目前对 2021 年的预期出货量和行业总装机量，我们测算的 CR5 达到了 81.8%，再次大幅度提高。

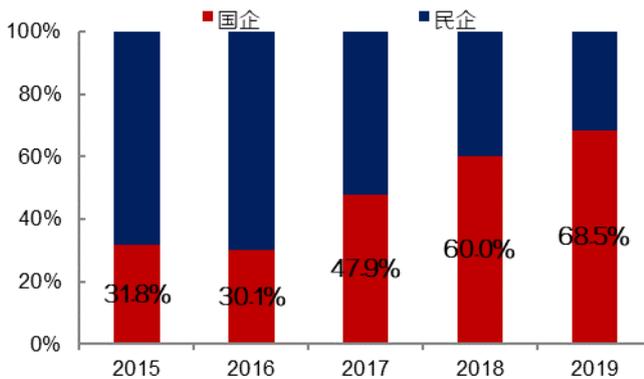
**图 10：2019/2020H1 各环节国内产量 CR10**


数据来源：CPIA，东方证券研究所

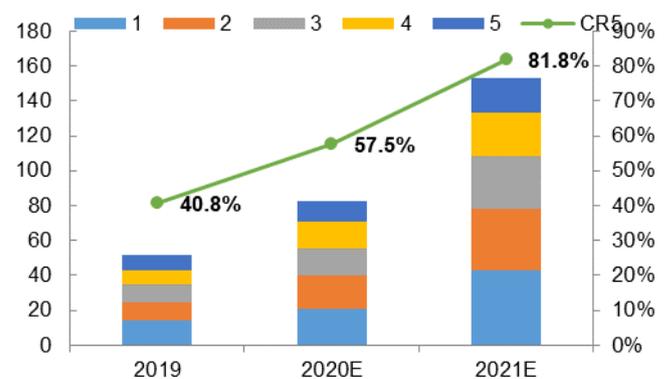
**图 11：2016–2019 年组件企业出货量集中度**


数据来源：CPIA，东方证券研究所

背后的原因我们认为：1) 下游客户属性的集中。以国内为例，随着补贴退坡，国内光伏装机 20 强中，国企的占比自 2016 年以来逐年提升，国企和海外大型能源集团对于组件公司的品质和口碑要求更高；2) 龙头组件厂供给能力增强。早期光伏装机爆发性增长时，龙头企业产能扩张偏慢，独立组件代工厂有较好生存空间；但随着这两年因为两次“黑天鹅”事件装机放缓，以及融资环境宽松，龙头产能已较好覆盖需求增长，客户覆盖面更广。

**图 12：中国光伏电站 20 强中国企占比持续提升**


数据来源：PV365，东方证券研究所

**图 13：2019–2021 年前五大组件出货量及预期 (GW)**


数据来源：能源一号，东方证券研究所有所调整

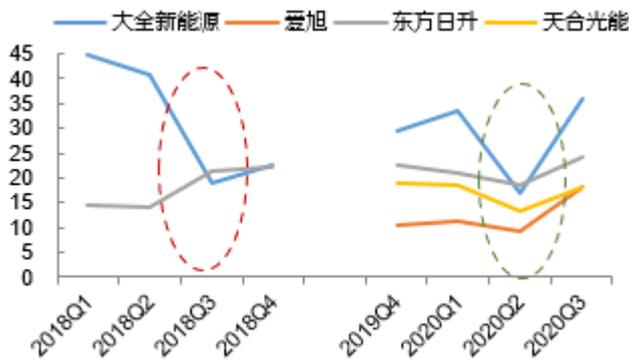
过去，大家把组件定义为劳动力密集，低附加值，低资金门槛、完全同质的低壁垒制造业；但我们认为，在光伏全球范围内进入平价时代过程中，组件端的壁垒已逐步构建，并使得某种意义上组件已成为一个高进入门槛的行业，现有参与玩家或只少不多。其壁垒不是像其他环节一样依靠新技术、大规模或低成本所构建的，而更依赖于组件企业的品牌（历史项目量、使用口碑、财务状况等）和渠道销售（全球市场布局、渠道经营管理等）构建的综合能力，这也使得多年来光伏组件市场的玩家相对稳定，只有隆基依靠单晶硅片和管理层优秀的战略向下突围组件市场，也同时也解释了 2014 年以来经历了 perC 替代 BSF 电池，以及单晶替代多晶等行业重大变化下，组件环节的主要玩家仍然是这几家，成为了行业的常青树。

**图 14：2014–2020E 组件前五排名**

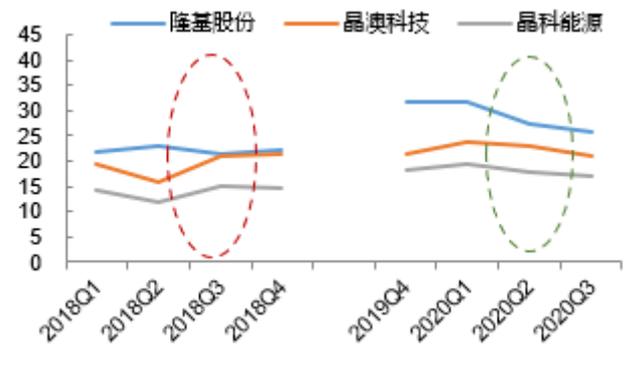
排名	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E
1	天合	天合	晶科	晶科	晶科	晶科	隆基
2	英利	阿特斯	天合	天合	晶澳	晶澳	晶科
3	阿特斯	晶科	阿特斯	晶澳	天合	天合	晶澳
4	晶澳	晶澳	晶澳	阿特斯	隆基	阿特斯	天合
5	晶科	协鑫	协鑫	协鑫	阿特斯	隆基	阿特斯

数据来源：CPIA，东方证券研究所

光伏厂商大致可分为两类：一体化和专业化。其主要区分依据为上游硅片和电池产能的布局完整程度，越高则一体化程度越高。专业化和一体化争论多年，我们在平价时代更看好一体化，原因在于：一体化盈利波动性更小，周期性更弱。从光伏最近的两次黑天鹅事件（18年531和20年初的疫情），专业化厂商或一体化程度较低的组件厂受冲击时盈利波动更大，其原因在于行业景气快速下行时，掌握终端渠道的组件厂可以选择降低组件开工率并保障自身硅片电池的产出，减少外购，并利用长产业链平滑波动；而无论是专业化组件厂商还是上游专业化供应商则需面临降需求+清库存的双重压力，短期价格容易出现超跌；。

**图 15：景气下行时专业化公司毛利率波动更大（%）**


数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 16：景气下行时一体化公司毛利率更平稳（%）**


数据来源：Wind，东方证券研究所

专业化要求持续的技术先进性和成本先进性，这一点在光伏里较难实现。光伏和半导体产业有一定相像之处，而半导体偏专业化分工的特点也对光伏一体化还是专业化有所分歧。我们认为，专业化公司长期存续最重要的是保持产品的领先性（包括技术和成本）；当产品在市场具备充分竞争力时，专业化公司面临的供需环境更好，通常能够享受供不应求的订单和更高的超额利润；而一旦市场技术更迭或更高效设备推出时，原有产线竞争力下降，专业化厂商由于没有自身渠道，则将先于下游一体化厂商面临砍订单的窘境，需求下滑叠加库存压力，导致价格进一步下压，这样的负循环使其盈利波动较大。同时，光伏行业产品相对同质，技术扩产周期短，也使其很难实现像半导体一样的

技术持续领先。总的来说，一体化是光伏公司保持长期竞争力，打破业绩边界，实现长期超额成长的必要不充分条件。

## 公司竞争力：扬长避短，以慢打快，行稳致远

### 品牌老，渠道广，全球知名玩家

**组件出货量长期排名前列。**根据 Global Data 统计，公司组件出货量连续 10 年持续保持增长，2014 年进入全球前四行列，2018 和 2019 年连续两年位于全球第二位置，2019 年出货量达到 10.3GW，仅次于隆基。根据第三方统计，公司 2020 年出货量约为 15GW 左右，排名第三，稳居第一梯队。

**品牌上**，公司产品品质优异，性能领先，荣获“欧洲顶级光伏品牌”、“澳大利亚顶级光伏品牌”、北极星杯“优秀光伏组件企业”等多项海内外荣誉。产品品质得到了中国电力投资集团公司、中国国电集团公司、阳光电源股份有限公司、Cypress Creek EPC, LLC、Acciona Energia Chile, S.p.A.、Iberdrola, S.A.等国内外大型战略客户的广泛认可，与全球优质的电力公司及光伏电站系统集成商等核心客户建立了稳定的合作关系，显示了强大的品牌影响力和良好的声誉。

图 17：历年组件出货量排名 (GW)

年份	组价出货量	排名
2016	5.1	4
2017	7.5	3
2018	8.8	2
2019	10.3	2
2020E	15	3

数据来源：Global Data，东方证券研究所

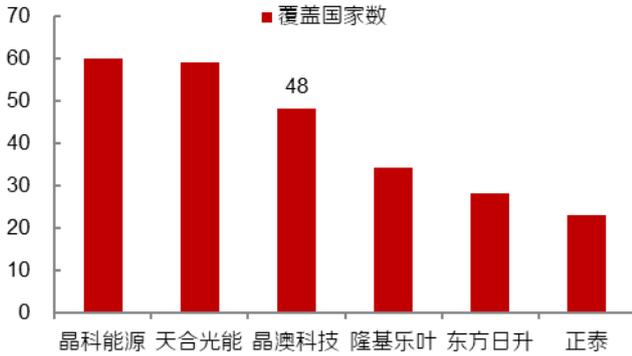
图 18：晶澳科技所获荣誉



数据来源：公司公告，东方证券研究所

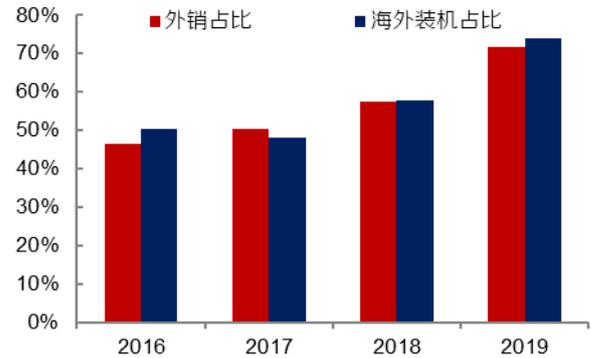
**海外渠道深耕多年，外销比例持续上升。**作为国内组件龙头，晶澳较早开始布局海外市场，从海外渠道覆盖国家数量、渠道商数量和安装客户实例数量来看，公司都位于前列。打入海外市场，一般需要经过客户熟悉品牌，电站项目合作，保持稳定供应关系三个阶段，时间周期不短。公司目前在海外拥有约 13 个销售公司，销售网络覆盖全球约 135 个国家和地区，外销比例近年来也持续提高。一方面是全球装机多元化后，海外市场占比持续提高；另一方面也证明了在国际化趋势下，公司提前布局的海外渠道充分发挥优势，并未掉队。

图 19：公司海外渠道覆盖国家数靠前



数据来源：ENF，东方证券研究所

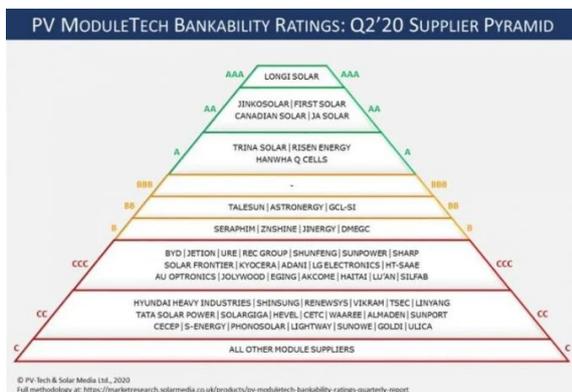
图 20：公司组件销售和终端装机同步全球化



数据来源：公司公告，东方证券研究所

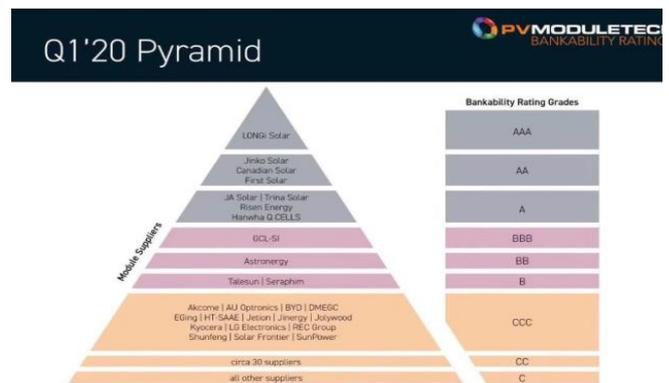
晋升 AA 评级，可融资性排名稳居第一梯队。组件使用期可达 25-30 年，电站投资回收期在 10 年以上，两者共同提高了对组件企业经营寿命的要求，可融资性则是较全面的衡量指标，排名靠前的公司更容易获取优质订单。从硅料到电池片的上游产品，其质量检测指标较为清晰和简单，采购方在进货入库时完成一定常规的检测即可确保质量过关；而组件产品需要在室外复杂环节稳定发电 25-30 年，即使在安装前完成一系列检测，也难以确保后续运行过程中不出现故障，这也是 1% 质保金的意义所在。此外，光伏电站投资回收期一般在十年以上（8-10%IRR），发电损失会直接导致回报测算模型失灵，影响后续的盈利和现金流。因此，可融资性较差的公司后续将逐步退出海外市场。根据 PV-TECH 统计，公司 2020Q2 获得 AA 级排名，仅次于隆基，相比于 2020Q1 提升一个档位，稳居全球第一梯队。

图 21：2020Q2 可融资性排名



数据来源：PV-TECH，东方证券研究所

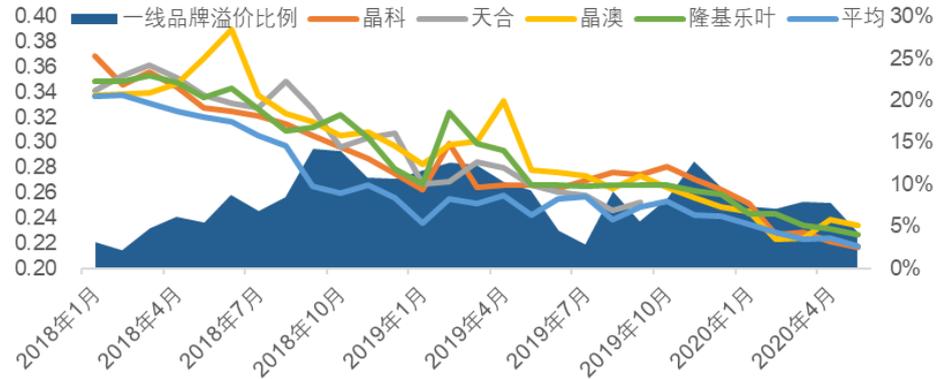
图 22：2020Q1 可融资性排名



数据来源：PV-TECH，东方证券研究所

一线组件厂出口存在溢价，盈利能力更强。我们比较了六个一线组件品牌的出口单价和全市场平均单价，发现一线品牌组件溢价比例在 5%-15% 不等，主要来自于更先进的产品和更优质的品牌保障。单一厂商价格各月有所波动，但晶澳基本处于平均水平。

**图 23：一线组件厂商出口均价高于平均（美元/W）**

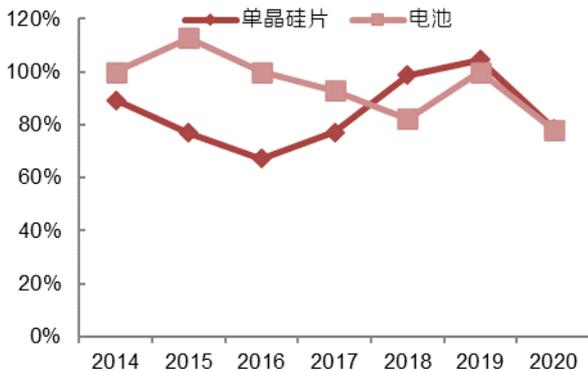


数据来源：Soarzoom，东方证券研究所

### 产业链横纵共延伸，成本壁垒持续构筑

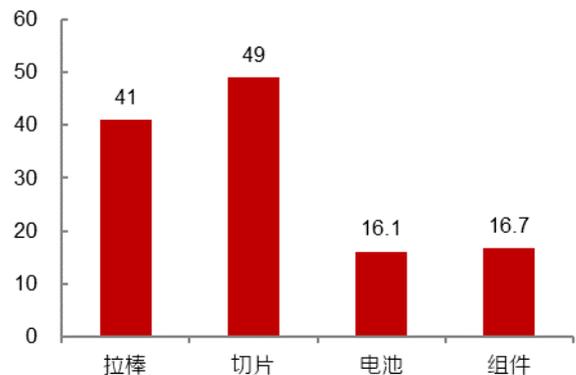
从纵向产业链来看，公司布局硅片、电池、组件，且一体化程度较高。截止 2020 年底，公司约有 18/18/23GW 的三个环节产能，一体化程度充分。且从历史来看，部分年份硅片电池产能超过组件，产生部分外销，证明其上游制造产品竞争力较强。回归 A 股后，公司多次公告扩产计划。根据我们的统计，公司硅片环节扩产规划超过 40GW，主要为云南曲靖和内蒙古包头的产能；电池和组件环节扩产相对灵活，无需过早公告，但也超过 16GW。

**图 24：单晶硅片和电池占组件产能比重**



数据来源：公司公告，东方证券研究所

**图 25：回归 A 股后公司扩产项目统计（GW）**



数据来源：公司公告，东方证券研究所

横向来看，公司较早布局产业链相关辅料，在 EVA 胶膜、电池浆料、接线盒、石英坩埚等部分生产核心部件采用合资或独资公司的方式布局。公司在硅片环节主要布局了石英坩埚、在电池环节布局了浆料，在组件环节布局胶膜、接线盒等。各环节横向布局一方面可以优化成本，另一方面可以提高产品差异化。

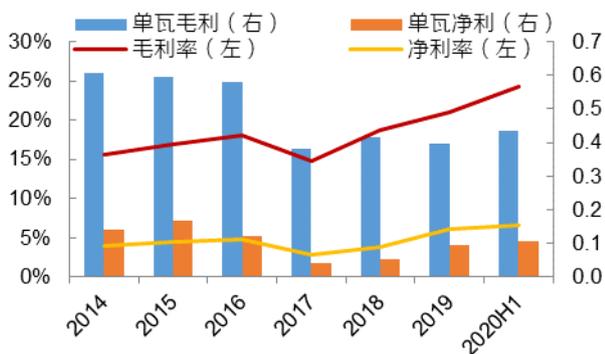
**图 26：公司部分子公司业务**

公司名称	注册资本 (万元)	股权比例	成立时间	所在 地区	业务类型	项目状态
晶龙阳光	28300	70%	2005 年 5 月	河北	光伏辅助材 料及设备	运营
晶龙光伏	2571	64.99%	2016 年 3 月	河北	EVA 新材料	运营
晶乐光电	3000	80%	2015 年 11 月	河北	电池浆料	运营
晶龙新材	5000	100%	2007 年 10 月	河北	接线盒等 料	运营
曲靖晶龙	10000	100%	2017 年 9 月	云南	石英坩埚	拟建

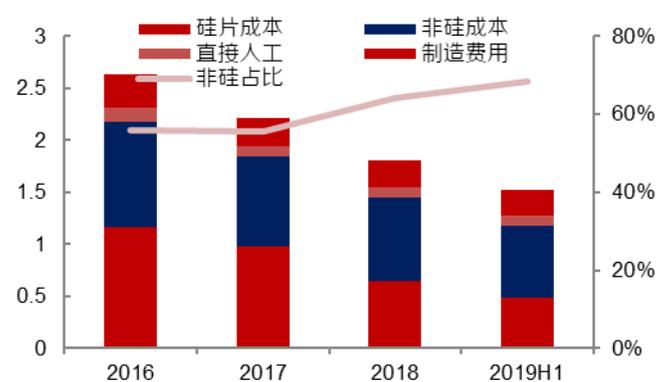
数据来源：公司公告，东方证券研究所

**毛利率稳中有升，单瓦毛利改善可期。**受益于技术进步和成本优化，2010 年以来光伏产业链整体价格快速下降，公司组件售价自 2011 年的 8.9 元/W 降至 2020H1 的 1.8 元/W，降幅近 80%。降价过程中，公司凭借较高的一体化程度，毛利率波动较小；单瓦盈利自 2014 年至 2017 年期间呈现下滑态势，随着 2017 年单晶硅片产能逐渐释放，单瓦毛利维稳，毛利率开始快速上升。

**低电价地区布局低成本拉棒产能，助力成本进一步下降。**近年来硅料价格不断下降叠加硅片电池片产能逐渐释放，硅片成本下降推动组件成本迅速下降，从 2016 年的 2.63 元/W 降至 2020H1 的 1.35 元/W。公司后续扩张硅棒硅片产能主要集中在包头和曲靖等低电价基地，具有电费优势，有望进一步降低成本拉升盈利。

**图 27：公司历史组件盈利情况（元/W）**


数据来源：公司公告，东方证券研究所

**图 28：公司组件成本结构（元/W）**


数据来源：公司公告，东方证券研究所

## 再融资渠道通畅，研发助力产品领先

**回 A 融资渠道通畅，助力一体化产能扩张。**公司自 2019 年 11 月完成借壳回 A 上市以来，融资顺利，于 2020 年 8 月公司 52 亿元非公开发行股票申请获得证监会核准批复，10 月完成发行。募投项目中，37 亿元募集资金将用于义乌生产基地投建年产 5GW 高效电池、10GW 高效组件及配套项目，将推动公司产品竞争力和盈利能力进一步提升。

**深耕电池组件多年，研发经验丰富。电池片环节，** 2006 年公司首条 25MW 电池产线投产，2010 年“赛秀”电池通过认证并开始量产，2013 年全线电池产品实现 PID Resistant 量产并推出采用 PERC 技术的魄秀电池和采用 RIE 技术的润秀电池，2018 年双面 PERC 电池技术获得专利；**组件环节，**2010 年主营业务从电池转到组件，2014 年明星产品润秀多晶组件和魄秀单晶组件亮相，2015 年魄秀 300MW 高效单晶组件量产，2017 年 60 型单晶 PERC 组件功率突破 325W 成为全球 20 型单晶 PERC 组件功率最高，2020 年 5 月配套 182 大尺寸电池片 525W+ 的 Deep Blue 3.0 亮相并开始量产。

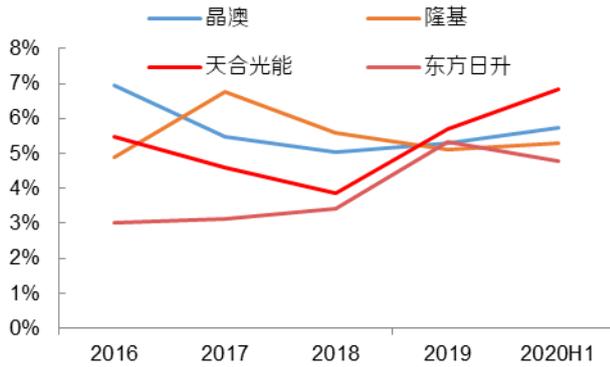
图 29：公司研发历程



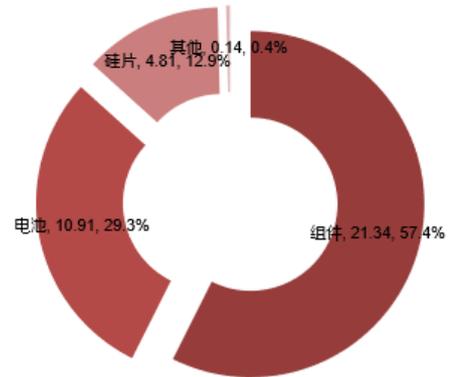
数据来源：公司官网，东方证券研究所

**研发投入领先行业。**公司注重研发，研发投入占营收比重一直保持在 5% 以上，在行业可比公司中位于前列。自 2018 年以来，公司研发投入进一步增加，2020H1 研发投入占营收比重已接近 6%。

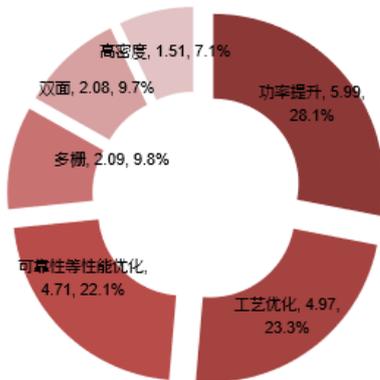
**研发聚焦组件电池，新项目契合市场需求。**从 2016-2019H1，公司研发投入聚焦组件和电池片技术，组件、电池、硅片领域的研发投入占比分别为 57%、29% 和 13%。组件方面，公司主攻功率提升、工艺优化以及可靠性等性能优化，顺应高功率、高效组件行业发展趋势；电池片方面，公司主攻多晶电池、高效 PERC 电池和工艺优化。目前，公司正在进行的研发项目依然聚焦于低成本、高效、双面、多主栅、叠瓦、大尺寸等契合市场的需求。

**图 30：可比公司研发投入占营收比重**


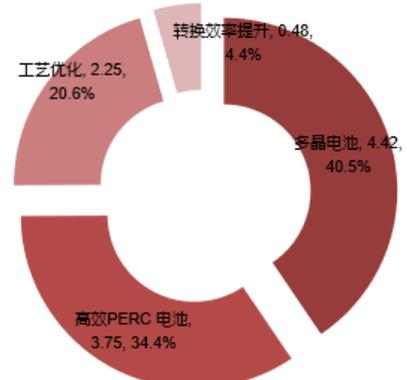
数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 31：2016–2019H1 研发投入拆分（亿元，）**


数据来源：Wind，东方证券研究所

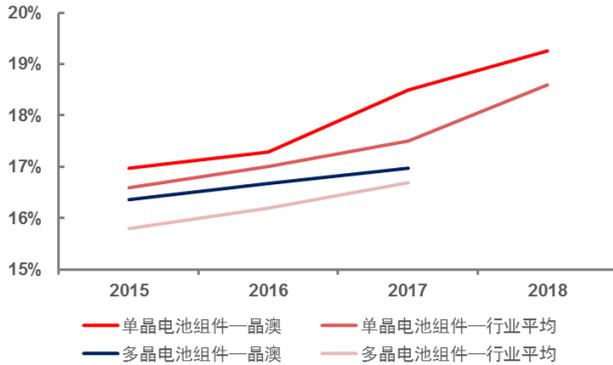
**图 32：2016–2019H1 组件研发投入拆分**


数据来源：公司公告，东方证券研究所

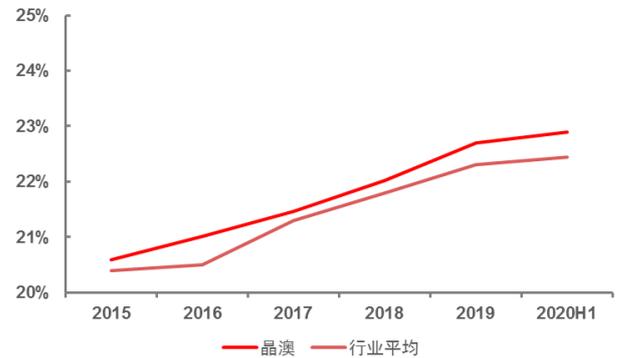
**图 33：2016–2019H1 电池研发投入拆分**


数据来源：公司公告，东方证券研究所

**组件、电池片转换效率领先行业。**根据 CPIA 数据统计，公司组件和电池片转换效率均领先行业。截止 2018 年单晶组件平均转换效率为 19.26%，领先行业平均效率 0.66pct；截止 2017 年多晶组件平均转换效率为 16.97%，略高于行业平均效率 0.27pct；截止 2020H1 单晶 PERC 电池片转换效率为 22.90%，领先行业平均效率 0.45pct。

**图 34：公司电池组件转换效率领先行业**


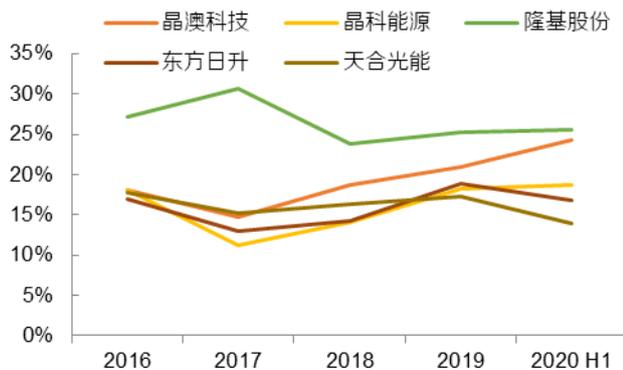
数据来源：CPIA，公司公告东方证券研究所

**图 35：公司 PERC 电池片转换效率领先行业**


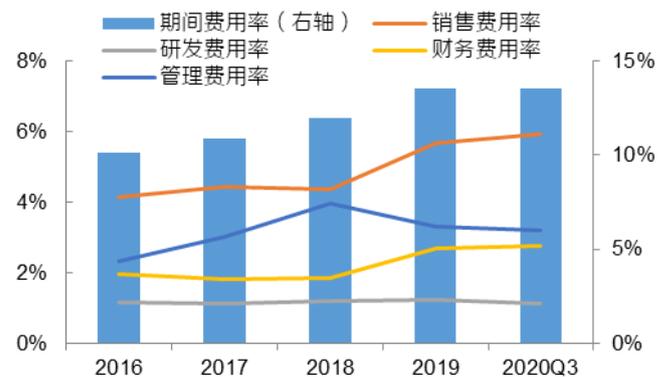
数据来源：CPIA，公司公告东方证券研究所

## 财务分析：盈利能力持续提升，资产负债率持续优化

盈利能力持续提升，毛利率位于行业前列。自 2017 年起，受益于海外新兴光伏市场崛起、公司全球销售渠道优势和一体化产能的释放，公司毛利率迎来拐点。截至 2020H1，公司组件业务毛利率已达 24.31%，较 2017 年增加近 10pct，改善幅度远高于其他竞争对手。目前公司毛利率仅次于龙头隆基股份，预计随着垂直一体化产能稳定扩张、工艺优化，相比于其他公司的毛利率优势有望维持。

**图 36：公司组件毛利率仅次于隆基**


数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 37：公司期间费用率**


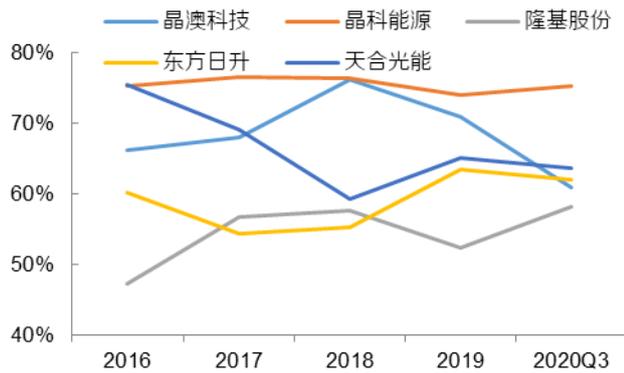
数据来源：Wind，东方证券研究所

公司期间费用率有所提升。销售费用占比最高，主要原因为随着海外市场占比提升和组件价格下降，公司运费自 2018 年起有所提升。近期，由于海运价格上涨，预计公司运费率亦高于历史。公司财务费用率持续增加，从 2018 年的 1.84% 提升至 2020 年前三季度的 2.75%。管理费用率和研发费用率分别维持在 3% 和 1% 左右。

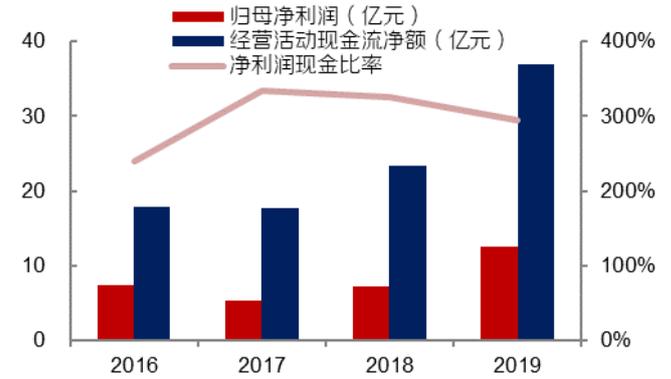
资产负债率改善显著，偿债能力得以提升。2017-2019 年，公司资产负债率一直高居 70% 以上，处于行业较高水平。截止 2020Q3，公司资产负债率已下降至 61%，较 2018 年峰值 76% 已下降

15pct，资金压力有所缓解。我们预计随着公司回 A 进行股权融资，公司资产负债率有望进一步下降，为长期产能扩张提供动力。

**公司经营现金流较好。**自 2017 年以来，收益于出货结构优化，出口占比增加，公司净利润和经营活动现金流快速增加，2019 年上升至 12.5 亿元和 36.9 亿元，净利润现金比率达到 2.9。

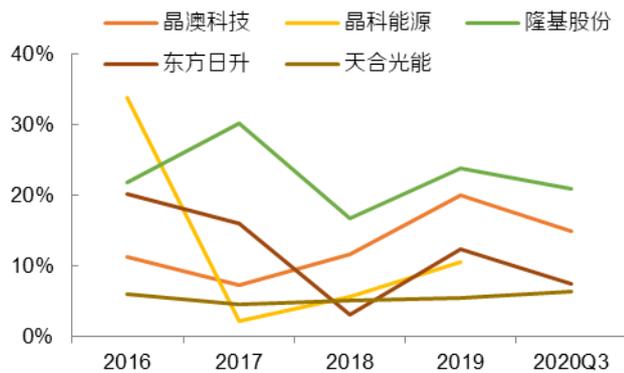
**图 38：可比公司资产负债率**


数据来源：Wind，东方证券研究所

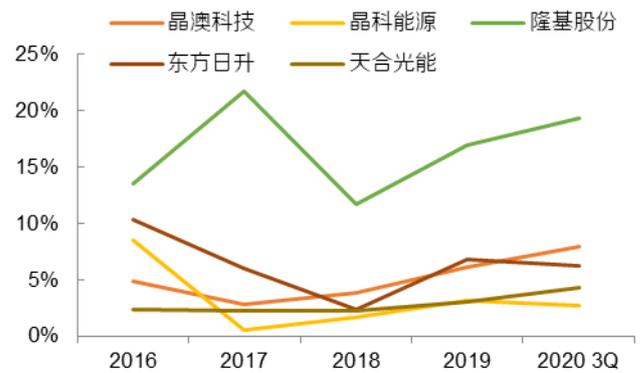
**图 39：公司近年来经营活动现金流及净利润**


数据来源：Wind，东方证券研究所

**公司盈利能力突出，资产周转率领跑行业。**公司 2019 年加权 ROE 为 20%，仅次于隆基（24%），高于晶科、阿特斯、天合和东方日升等主流一线组件厂（5%-15%）。拆分来看，公司净利率近年来改善明显，即高于一体化程度较低的东方日升、阿特斯和天合，亦高于一体化程度相当的晶科能源，体现了较好的成本控制能力。公司 2020Q3 资产周转率为 51%，亦高于平均水平；公司 2019 年权益乘数为 3.24，处于行业平均水平。

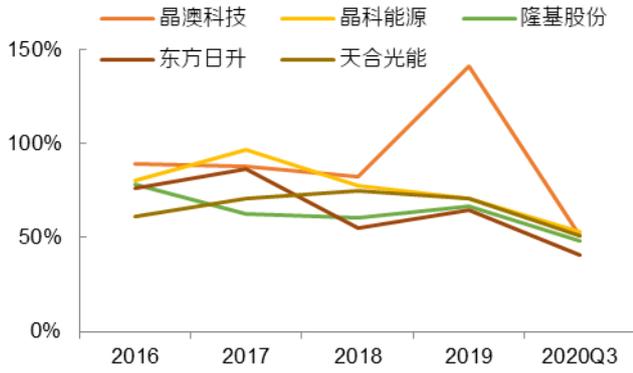
**图 40：可比公司加权 ROE**


数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 41：可比公司净利率**


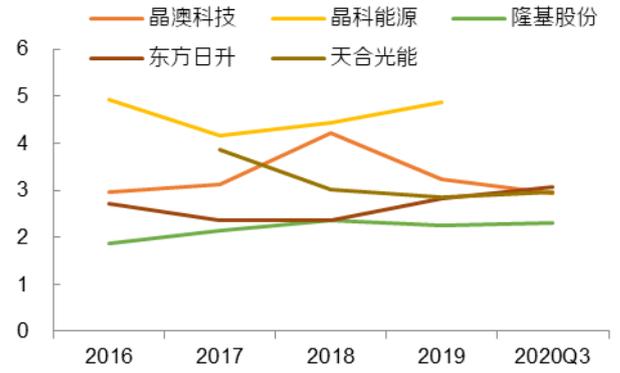
数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 42：可比公司资产周转率**



数据来源：Wind，东方证券研究所

**图 43：可比公司权益乘数**



数据来源：Wind，东方证券研究所

## 盈利预测与投资建议

### 盈利预测

我们对公司 2020-2022 年盈利预测做如下假设：

- 1) 收入的大幅增长主要来自于组件销量的持续增加。受益于光伏装机规模快速增长和公司市占率稳步提升，预计公司 20-22 年组件出货量为 14.8/26.4/36.8GW，单价为 1.54/1.37/1.28 元/W（不含税）。
- 2) 公司 20-22 年毛利率分别为 21.2%、20.9% 和 20.9%。受益于公司低电价地区硅片产能和先进电池产能落地，公司毛利率有望高位维持。
- 3) 公司 20-22 年销售费用率为 5.92%、5.95% 和 5.89%，管理费用率为 3.30%，研发费用率为 1.2%。
- 4) 公司 20-22 年的营业所得税率维持 20.5%。

#### 盈利预测核心假设

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>太阳能组件</b>					
销售收入（百万元）	17,913.5	19,434.3	22,744.5	36,143.8	47,157.1
增长率		8.5%	17.0%	58.9%	30.5%
毛利率	18.6%	21.0%	21.0%	20.8%	20.8%
<b>光伏电站运营</b>					
销售收入（百万元）	524.7	606.2	485.0	509.2	534.7
增长率		15.5%	-20.0%	5.0%	5.0%
毛利率	62.2%	68.6%	65.0%	65.0%	65.0%
<b>其他业务</b>					
销售收入（百万元）	1,210.7	1,115.0	1,100.0	1,100.0	1,100.0
增长率		-7.9%	-1.3%	0.0%	0.0%
毛利率	2.9%	-0.3%	4.5%	4.5%	4.5%
<b>合计</b>	<b>19,648.9</b>	<b>21,155.5</b>	<b>24,329.5</b>	<b>37,753.0</b>	<b>48,791.7</b>
增长率		7.7%	15.0%	55.2%	29.2%
综合毛利率	18.8%	21.3%	21.2%	20.9%	20.9%

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

## 投资建议

我们预测公司 2020-2022 年 EPS 为 0.98/1.54/2.03 元，采用相对估值法（PE）对公司估值。公司为一体化程度较高的老牌组件龙头，我们选取光伏行业龙头和一线组件公司作为可比公司，包括光伏一体化组件龙头隆基股份，光伏硅料、电池龙头通威股份，光伏逆变器龙头阳光电源，光伏第三方电池片龙头爱旭股份，以及一线组件公司天合光能和东方日升。

可比公司调整后对应 2021 年平均 PE 为 27 倍，按公司 2021 年 EPS 1.54 元，对应目标价位 41.58 元，首次给予“买入”评级。

图 44：可比公司估值表（截止 2021 年 2 月 26 日收盘）

	每股收益			市盈率		
	2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E
隆基股份	1.40	2.25	3.11	74.62	46.51	33.62
通威股份	0.59	0.93	1.24	80.27	50.38	37.77
东方日升	1.08	0.63	1.41	13.92	23.78	10.70
天合光能	0.31	0.61	1.01	65.17	32.98	20.05
阳光电源	0.61	1.32	1.98	141.17	65.52	43.70
爱旭股份	0.29	0.35	0.79	46.17	38.40	16.75
调整后平均					<b>42.00</b>	<b>27.00</b>

数据来源：Wind，东方证券研究所

## 风险提示

- **光伏装机增长或市占率提升不及预期。**能源革命大势所趋，但也存在光伏装机短期波动不及预期的可能，对行业出货量有所影响。公司竞争力强，市占率预计稳步提升，若不及预期则影响公司出货量。
- **公司产能落地不及预期。**公司产能扩张规模较大，对成本改善较为明显，若不及预期则影响公司盈利能力。
- **原材料大幅涨价。**公司主要的原材料包括硅料、胶膜、玻璃、银浆等，若短期出现大幅上涨或影响公司盈利和订单交付。
- **汇率波动风险。**公司组件出口业务占比较高，若汇率大幅波动可能产生一定汇兑损益。

**附表：财务报表预测与比率分析**

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	单位:百万元	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	3,883	5,721	10,089	10,302	12,198	营业收入	19,649	21,155	24,329	37,753	48,792
应收票据、账款及款项融资	3,515	4,179	5,200	8,069	10,428	营业成本	15,947	16,658	19,179	29,859	38,598
预付账款	442	431	487	755	976	营业税金及附加	126	137	157	244	316
存货	2,657	2,780	2,877	4,479	5,790	营业费用	856	1,197	1,441	2,247	2,872
其他	1,292	1,719	1,864	2,133	2,353	管理费用及研发费用	1,010	956	1,095	1,699	2,196
<b>流动资产合计</b>	<b>11,789</b>	<b>14,832</b>	<b>20,517</b>	<b>25,737</b>	<b>31,745</b>	财务费用	362	569	509	592	692
长期股权投资	81	149	149	149	149	资产、信用减值损失	425	(36)	50	50	50
固定资产	9,017	10,402	16,020	20,917	24,871	公允价值变动收益	0	42	30	10	10
在建工程	1,085	1,025	153	66	58	投资净收益	15	(116)	80	80	80
无形资产	666	760	745	730	714	其他	61	68	120	120	120
其他	977	1,360	1,230	1,100	1,068	<b>营业利润</b>	<b>999</b>	<b>1,669</b>	<b>2,128</b>	<b>3,272</b>	<b>4,278</b>
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,826</b>	<b>13,696</b>	<b>18,297</b>	<b>22,962</b>	<b>26,861</b>	营业外收入	83	22	25	25	25
<b>资产总计</b>	<b>23,616</b>	<b>28,528</b>	<b>38,813</b>	<b>48,699</b>	<b>58,606</b>	营业外支出	52	80	130	130	130
短期借款	3,212	4,846	4,846	4,846	4,866	<b>利润总额</b>	<b>1,030</b>	<b>1,611</b>	<b>2,023</b>	<b>3,167</b>	<b>4,173</b>
应付票据及应付账款	3,400	4,455	4,987	7,763	10,035	所得税	283	327	415	649	856
其他	6,636	5,792	6,062	7,207	8,148	<b>净利润</b>	<b>746</b>	<b>1,284</b>	<b>1,609</b>	<b>2,518</b>	<b>3,318</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>13,248</b>	<b>15,092</b>	<b>15,895</b>	<b>19,816</b>	<b>23,050</b>	少数股东损益	27	32	40	63	83
长期借款	2,378	2,388	5,157	8,604	11,959	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>719</b>	<b>1,252</b>	<b>1,568</b>	<b>2,455</b>	<b>3,235</b>
应付债券	105	100	0	0	0	每股收益(元)	0.45	0.78	0.98	1.54	2.03
其他	2,282	2,652	2,652	2,652	2,652						
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,764</b>	<b>5,140</b>	<b>7,809</b>	<b>11,256</b>	<b>14,611</b>	主要财务比率					
<b>负债合计</b>	<b>18,012</b>	<b>20,233</b>	<b>23,704</b>	<b>31,072</b>	<b>37,661</b>		2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
少数股东权益	274	305	346	409	491	成长能力					
实收资本(或股本)	953	1,342	1,595	1,595	1,595	营业收入	5405.3%	7.7%	15.0%	55.2%	29.2%
资本公积	2,848	3,854	8,759	8,759	8,759	营业利润	7373.9%	67.1%	27.5%	53.7%	30.8%
留存收益	1,589	2,841	4,409	6,864	10,099	归属于母公司净利润	3144.0%	74.1%	25.3%	56.5%	31.8%
其他	(60)	(48)	0	0	0	获利能力					
<b>股东权益合计</b>	<b>5,603</b>	<b>8,295</b>	<b>15,109</b>	<b>17,627</b>	<b>20,945</b>	毛利率	18.8%	21.3%	21.2%	20.9%	20.9%
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>23,616</b>	<b>28,528</b>	<b>38,813</b>	<b>48,699</b>	<b>58,606</b>	净利率	3.7%	5.9%	6.4%	6.5%	6.6%
						ROE	21.8%	18.8%	13.8%	15.4%	17.2%
						ROIC	13.9%	11.9%	9.7%	10.5%	11.1%
现金流量表						偿债能力					
单位:百万元	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	资产负债率	76.3%	70.9%	61.1%	63.8%	64.3%
净利润	746	1,284	1,609	2,518	3,318	净负债率	62.1%	34.9%	7.9%	25.1%	28.2%
折旧摊销	155	5,958	1,569	2,239	2,827	流动比率	0.89	0.98	1.29	1.30	1.38
财务费用	362	569	509	592	692	速动比率	0.68	0.78	1.10	1.05	1.11
投资损失	(15)	116	(80)	(80)	(80)	营运能力					
营运资金变动	(453)	1,459	(523)	(1,217)	(1,005)	应收账款周转率	11.3	6.0	5.6	6.1	5.6
其它	1,546	(5,696)	(600)	120	97	存货周转率	10.9	5.8	6.3	7.5	7.0
<b>经营活动现金流</b>	<b>2,340</b>	<b>3,691</b>	<b>2,484</b>	<b>4,173</b>	<b>5,849</b>	总资产周转率	1.6	0.8	0.7	0.9	0.9
资本支出	(1,996)	(16,498)	(5,544)	(6,904)	(6,727)	每股指标(元)					
长期投资	(69)	(68)	0	0	0	每股收益	0.45	0.78	0.98	1.54	2.03
其他	367	14,237	110	90	90	每股经营现金流	2.46	2.75	1.56	2.62	3.67
<b>投资活动现金流</b>	<b>(1,699)</b>	<b>(2,329)</b>	<b>(5,434)</b>	<b>(6,814)</b>	<b>(6,637)</b>	每股净资产	3.34	5.01	9.25	10.79	12.82
债权融资	6,888	(1,601)	2,669	3,447	3,355	估值比率					
股权融资	1,738	1,395	5,158	0	0	市盈率	81.2	46.7	37.2	23.8	18.1
其他	(8,126)	56	(509)	(592)	(672)	市净率	11.0	7.3	4.0	3.4	2.9
<b>筹资活动现金流</b>	<b>500</b>	<b>(149)</b>	<b>7,318</b>	<b>2,854</b>	<b>2,683</b>	EV/EBITDA	37.3	6.9	13.4	9.3	7.2
汇率变动影响	(90)	17	-0	-0	-0	EV/EBIT	41.5	25.2	21.4	14.6	11.4
<b>现金净增加额</b>	<b>1,051</b>	<b>1,229</b>	<b>4,368</b>	<b>213</b>	<b>1,896</b>						

资料来源：东方证券研究所

## 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

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告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要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的，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

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)