



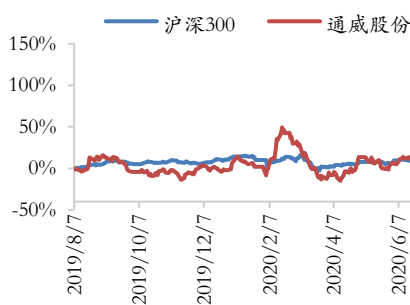
硅料电池片双料龙头，低成本加速扩张

投资评级：买入（首次）

报告日期：2020-08-09

收盘价(元)	25.60
近12个月最高/最低(元)	11.03/28.35
总股本(百万股)	4288
流通股本(百万股)	4288
流通股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	1098
流通市值(亿元)	1098

公司价格与沪深300走势比较



分析师：陈晓

执业证书号：S0010520050001

邮箱：chenxiao@hazq.com

相关报告

1.《华安证券新能源_行业研究_拐点明确，光伏板块有望迎来戴维斯双击》2020-7-20

主要观点：

行业短期需求向好，国内受益今年竞价和去年平价项目抢装，需求逐季环比加速，海外受益复工复产及利率下降刺激需求，长期看好新能源替代。

公司硅料龙头，低成本硅料产能快速扩张，促使市占率快速提升

公司目前硅料产能8万吨，市占率约14%；依托低电价区域，通过生产效率提升和费用管控，成本3.95万元/吨列业内最低，且仍有下降空间，为扩产奠定基础；硅料扩产周期长、投资大、较高进入门槛保证格局稳定，海外高成本企业陆续退出，带来集中度提升；未来两年新增产能极少，公司激进的扩产计划预计提升市占率至40%左右。

公司电池片龙头，布局大尺寸+新技术，领先技术和低成本加速扩产

大尺寸电池片面积大功率高，新技术应用高转换效率，是近几年的发展趋势，公司166mm及以上产能占比约91%，且积极研发新技术，已有多条HIT中试线；公司电池片非硅成本0.19元/W列业内最低。依托技术领先和成本优势，在相对产能分散的竞争中，公司产能扩张明显。

短期公司盈利大幅改善，长期低成本支撑扩产叠加新技术维持竞争力

行业下半年需求旺盛，叠加其他厂商近期安全事故，产业链价格接连上涨。预计公司硅料毛利率从前期低点24%提升至46%，明年硅料行业基本没有新增产能，价格有望维持高位；166mm电池片毛利率从13%升至24%，且下半年供给紧张价格仍有望上涨，公司短期盈利大幅改善。长期来看公司龙头地位稳固，成本优势有效助力公司产能扩张和市占率提升。

投资建议

预计公司2020/2021/2022年净利润46/52/67亿元，对应EPS 1.07/1.20/1.57元。按照分部估值法，对应2021年市值1453亿元，对应2021年28倍PE，合理估值33.8元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

需求及价格上涨不及预期；海外复工复产不及预期；疫情影响加重。

重要财务指标

单位：百万元

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	37,555	42,215	48,520	68,260
收入同比(%)	36.4%	12.4%	14.9%	40.7%
归属母公司净利润	2,635	4,595	5,163	6,732
净利润同比(%)	30.5%	74.4%	12.4%	30.4%
毛利率(%)	18.7%	22.0%	21.0%	19.7%
ROE(%)	15.0%	21.7%	20.6%	21.1%
每股收益(元)	0.68	1.07	1.20	1.57
P/E	19.02	24.56	21.86	16.76
P/B	4.66	5.33	4.50	3.54
EV/EBITDA	11.36	15.11	15.05	11.80

资料来源：wind，华安证券研究所

正文目录

1 公司概况	5
1.1 公司以饲料为根，16 年切入光伏领域.....	5
1.2 切入光伏后，公司盈利稳步向上.....	6
1.3 公司股权结构集中.....	8
2 公司为多晶硅料龙头企业	9
2.1 硅料需求随装机需求稳步增长.....	9
2.2 公司占据核心低电价区域，硅料生产成本业内最低.....	10
2.3 较高的进入门槛保证竞争格局稳定，公司扩产后将成为行业市占率第一.....	12
2.4 上半年硅料价格出现下跌，下半年需求加速及生产事故刺激硅料涨价.....	13
2.5 公司成本优势为基础，短期盈利大幅改善，长期扩产计划带来规模优势和市占率扩大.....	15
3 公司是电池片龙头企业	16
3.1 大尺寸、新技术是未来的发展方向.....	16
3.2 公司率先布局大尺寸、积极研发新技术.....	18
3.3 公司电池片成本远低于行业水平.....	18
3.4 竞争格局分散，公司技术领先和低成本促使激进扩张.....	19
3.5 下半年电池片价格企稳回升，带动公司盈利大幅改善，长期技术成本优势维持竞争力.....	19
4 公司长期立足于饲料业务	21
4.1 公司深耕水产饲料 20 年，销量持续提升.....	21
4.2 饲料需求跟随水产行业稳定增长，公司有望直接受益.....	22
4.3 饲料加工企业逐年减少，行业集中度提升.....	22
5 盈利预测和投资建议	23
5.1 盈利预测：多晶硅料.....	23
5.2 盈利预测：电池片.....	23
5.3 盈利预测：其他业务.....	24
5.4 公司估值.....	24
5.5 投资建议.....	25
风险提示	27

图表目录

图表 1 公司深耕多晶硅料、电池片和饲料行业多年.....	5
图表 2 公司通过收购切入光伏行业.....	5
图表 3 公司深耕多晶硅料、电池片和饲料行业多年.....	6
图表 4 营业收入 2010-2019 年 CAGR=16.3%.....	6
图表 5 归母净利润 2010-2019 年 CAGR=38.4%.....	6
图表 6 光伏业务营收占比逐年提升.....	7
图表 7 公司以国内业务为主.....	7
图表 8 公司整体毛利率逐渐提高.....	7
图表 9 国内业务毛利率处于上升区间.....	7
图表 10 电池片业务毛利提高较快.....	8
图表 11 光伏业务毛利占比逐年提高.....	8
图表 12 净利率呈增长趋势, 2020Q1 受到疫情影响下滑.....	8
图表 13 期间费用率呈增长趋势.....	8
图表 14 公司股权结构集中.....	9
图表 15 硅料位于光伏产业链上游.....	9
图表 16 致密料表面光滑.....	10
图表 17 菜花料表面凸凹不平.....	10
图表 18 硅料需求稳步增长.....	10
图表 19 电力成本为硅料制造最主要成本 (元/KG).....	11
图表 20 硅料生产成本占比.....	11
图表 21 公司硅料产能位于低电价区域 (元/MWH).....	11
图表 22 公司成本持续低于行业 (万元/吨).....	12
图表 23 公司硅料生产成本稳步降低.....	12
图表 24 有扩产计划的企业较少.....	13
图表 25 公司产能规划激进.....	13
图表 26 致密料近两年价格平稳 (元/KG).....	13
图表 27 菜花料近两年呈下降趋势 (元/KG).....	13
图表 28 下半年装机量逐季加速 (GW).....	14
图表 29 下半年硅料需求随装机需求上升而上升.....	14
图表 30 硅料需求上升, 对应厂商现金成本上升.....	15
图表 31 公司硅料环节盈利改善明显.....	15
图表 32 电池片制作工艺.....	16
图表 33 电池片向大尺寸化发展.....	16
图表 34 电池新技术的转换效率较高.....	17
图表 35 PERC 电池仍为主流.....	17
图表 36 公司大尺寸电池片占比较高.....	18
图表 37 正银为电池片制造最主要成本 (元/W).....	18
图表 38 正银占总成本的 21%.....	18
图表 39 公司非硅成本全行业最低 (元/W).....	19
图表 40 公司电池片产能最大 (MW).....	19

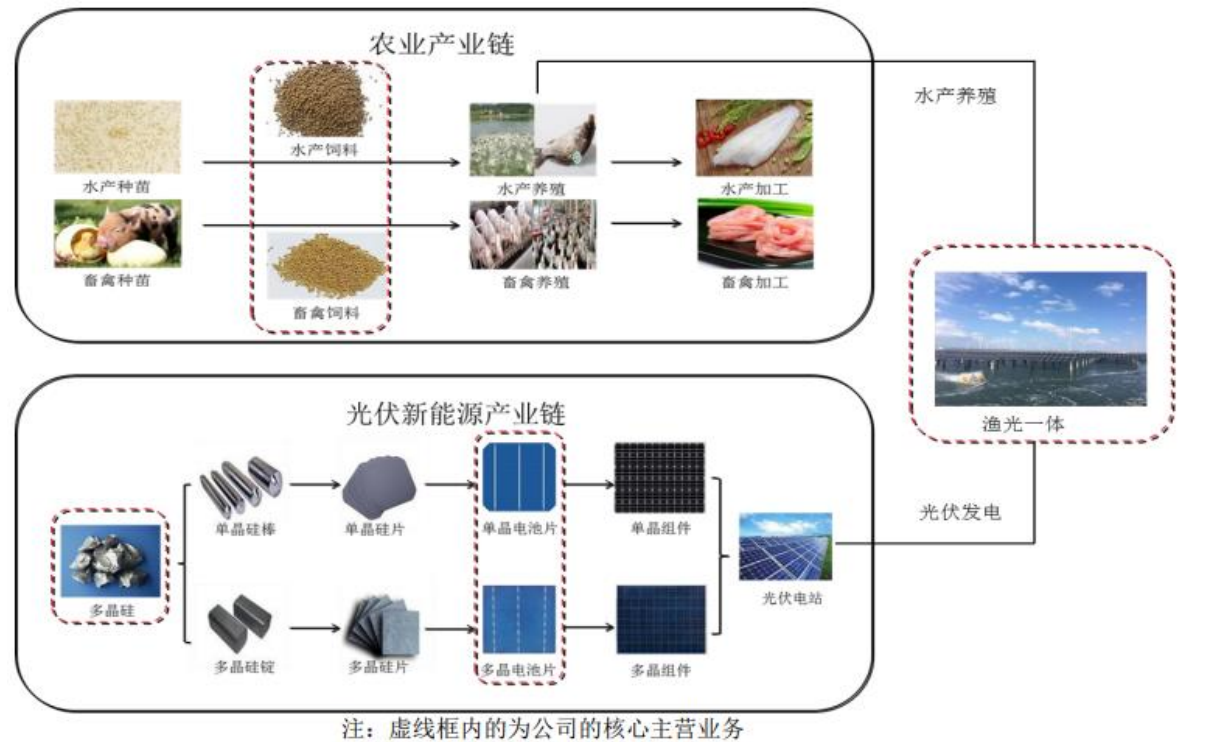
图表 41 电池片产能大幅提升	19
图表 42 多晶硅电池片价格稳步下降 (元/W)	20
图表 43 单晶硅电池片下降后有所回升 (元/W)	20
图表 44 公司电池片盈利大幅上升	20
图表 45 电池片需求上升, 对应厂商现金成本上升	21
图表 46 饲料销量稳定增长	21
图表 47 渔业 GDP 稳步增长	22
图表 48 水产品产量每年稳中有涨 (万吨)	22
图表 49 饲料销量稳定增长	22
图表 50 下半年硅料盈利逐季向好, 2022 年开始放量	23
图表 51 明后两年扩产速度较快, 成本持续下降	24
图表 52 其他业务稳定发展	24
图表 53 可比公司估值	25
图表 54 公司分业务盈利预测	26
图表 55 财务报表与盈利预测	28

1 公司概况

1.1 公司以饲料为根，16 年切入光伏领域

通威股份成立于 1995 年，最初是一家专注于水产养殖业和饲料工业的企业，并于 2004 年在上交所上市。2004-2013 年，中国光伏行业迎来爆发增长，公司也积极扩产光伏领域业务。2016 年，公司收购合肥通威、永祥股份，正式切入光伏行业。

图表 1 公司深耕多晶硅料、电池片和饲料行业多年



资料来源：公司官网，华安证券研究所

永祥股份是国内最早从事太阳能级多晶硅技术研究和生产的企业之一，2015 年即拥有 1.5 万吨多晶硅产能。同时，永祥股份还拥有 PVC 12 万吨/年、烧碱 10 万吨/年、电石渣水泥 100 万吨/年的产能。

合肥通威前身为合肥赛维，2013 年通威集团收购合肥赛维，正式进入晶硅电池领域。2015 年 12 月，合肥通威拥有 2GW 多晶硅电池产能，全年出货量近 1.6GW，成为国内主要的晶硅电池生产商之一。2016 年公司收购合肥通威 100% 股份。

图表 2 公司通过收购切入光伏行业

日期	被收购方	产能	收购对价 (亿元)	收购后持 股比例
2016/2/24	四川永祥股份有限公司	1.5 万吨多晶硅	20.1	100%
2016/10/14	通威太阳能(合肥)有限公司	2GW 电池	49.8	100%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

上市之后公司多次募资建设扩产光伏项目，产能不断提升。公司于宝坻、南昌等多地进行生产布局、扩产项目、覆盖产业链上下游。截至今年年中，公司拥有高纯晶硅年产能 8 万吨、电池片年产能 27.5GW，光伏电站并网规模 2.1GW。

图表 3 公司深耕多晶硅料、电池片和饲料行业多年

日期	募资途径	项目内容	项目地点	募资额 (亿元)	投资额 (亿元)
2016/6/29	定向增发	195MW 光伏发电项目	宝坻、南昌、如东	20.0	19.6
2016/12/30	定向增发	2.3GW 电池片项目	合肥	29.8	21.0
2019/3/14	可转债	5 万吨晶硅项目	包头、乐山	50.0	50.0

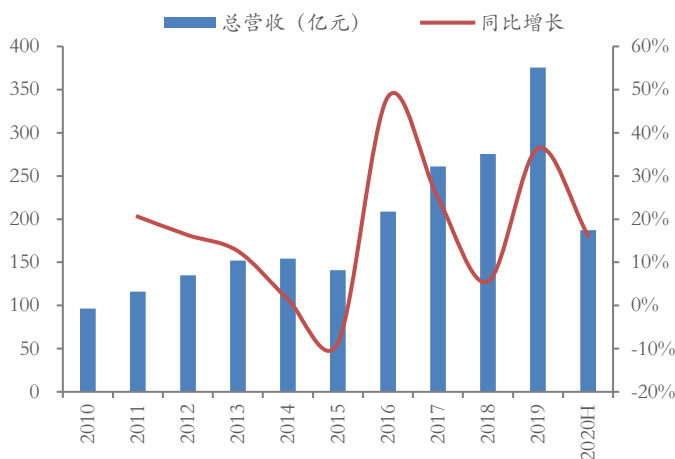
资料来源：公司公告，华安证券研究所

1.2 切入光伏后，公司盈利稳步向上

2019 年公司实现营业收入 375.6 亿元，同比增长 36.4%；实现归母净利润 26.4 亿元，同比增长 30.5%。2020H 实现营业收入 187.4 亿元，同比增长 16.2%；实现归母净利润 10.1 亿元，同比下降 30.4%，主要系疫情影响下，产品价格降幅较大。

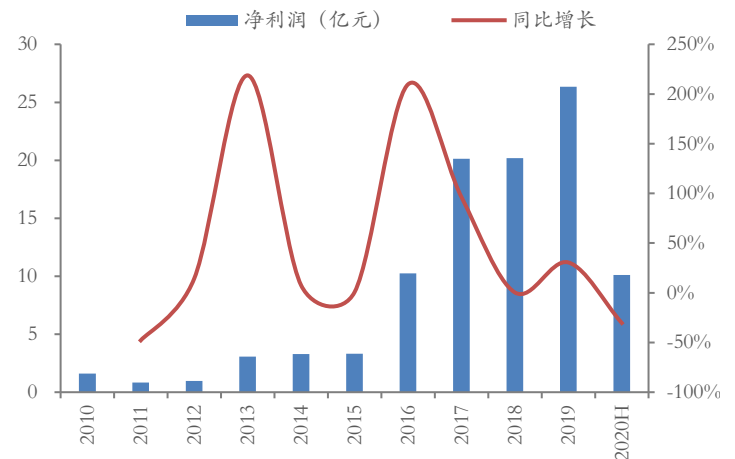
公司盈利能力较强，历史表现优异。2010-2019 年营收年复合增长率为 16.3%。2010-2019 年归母净利润年复合增长率为 38.4%。2016 年公司收购永祥股份及合肥通威后，仍保持较高的业绩增速。2016-2019 年归母净利润年复合增长率为 21.6%。

图表 4 营业收入 2010-2019 年 CAGR=16.3%



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 5 归母净利润 2010-2019 年 CAGR=38.4%

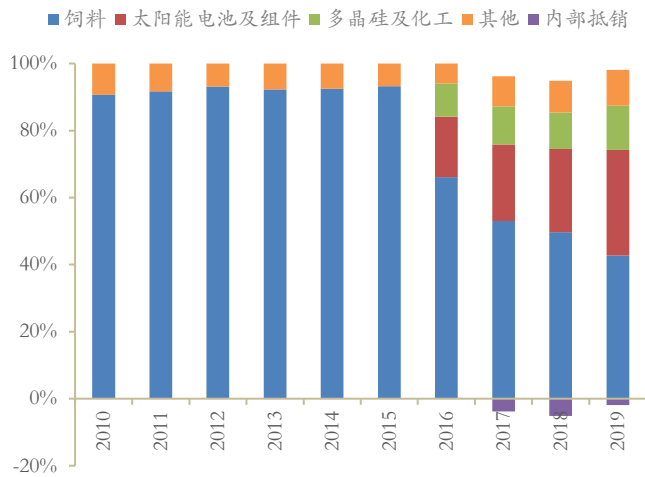


资料来源：wind，华安证券研究所

公司主营业务为饲料、太阳能电池及组件、多晶硅及化工业务。按地区划分，2019 年公司国内业务销售 343.5 亿元，占比 90.8%；出口业务销售 34.4 亿元，占比 9.2%。

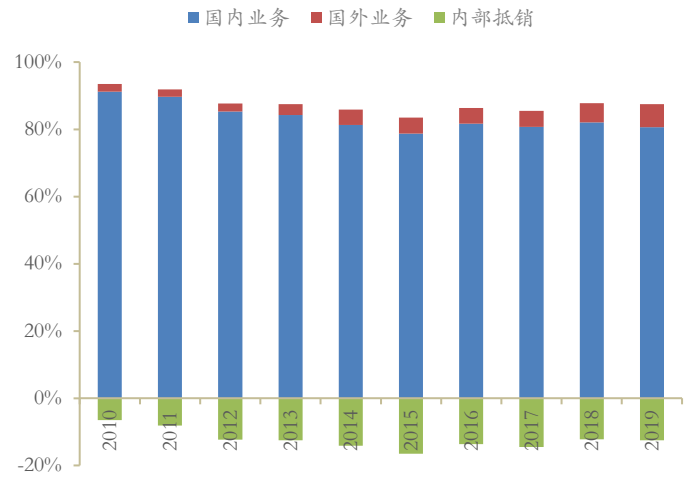
按业务划分，公司 2019 年饲料业务营收 166.9 亿元，占比 44.4%；太阳能电池及组件业务营收 122.7 亿元，占比 32.7%；多晶硅及化工营收 51.8 亿元，占比 13.8%。整体来看，公司光伏业务占收入比重接近 50%且逐年提升，是公司最主要的收入来源和未来盈利的增长点。

图表 6 光伏业务营收占比逐年提升



资料来源: wind, 华安证券研究所

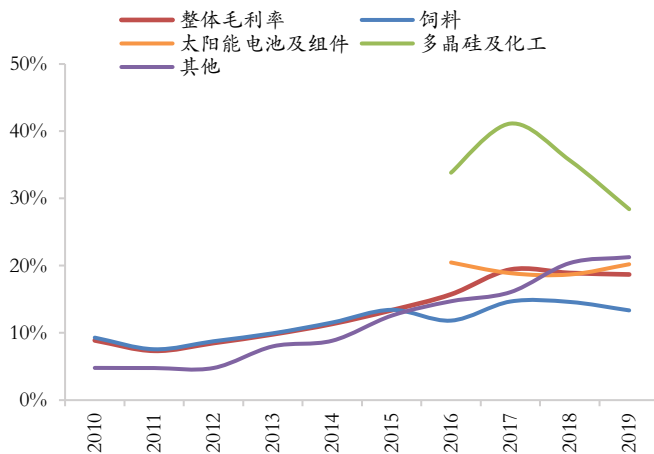
图表 7 公司以国内业务为主



资料来源: wind, 华安证券研究所

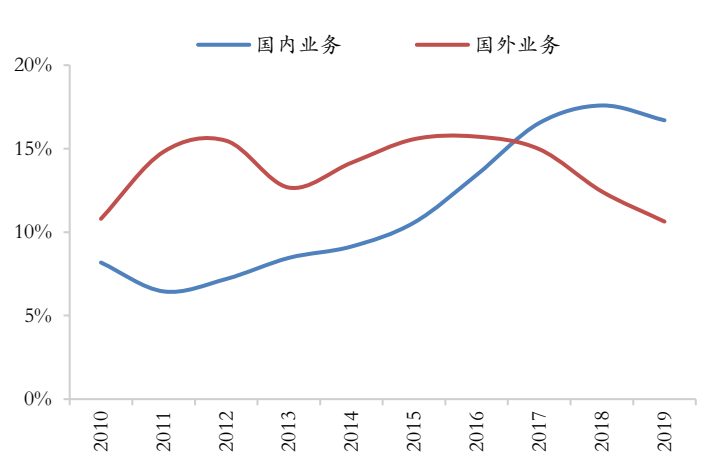
近三年公司整体毛利率维持在 20% 左右。2019 年公司毛利率达到 18.7%，较上一年降低 0.23 个百分点。分业务来看，太阳能电池业务的毛利率波动较小，近三年基本维持在 20% 左右；多晶硅及化工毛利率波动较大，近三年在 25%~45% 之间波动，多晶硅及化工业务毛利率主要受到价格影响；饲料业务毛利率一般维持在 10%~15% 之间。

图表 8 公司整体毛利率逐渐提高



资料来源: wind, 华安证券研究所

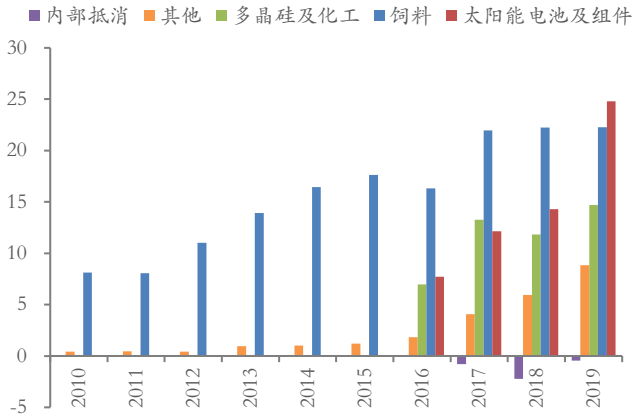
图表 9 国内业务毛利率处于上升区间



资料来源: wind, 华安证券研究所

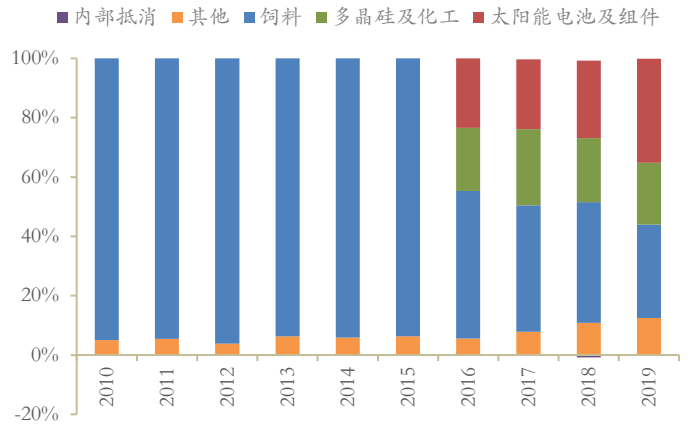
收购光伏业务后，公司多晶硅料和电池片业务的毛利不断提升。2019 年，公司电池片业务毛利首次超过饲料，成为毛利占比最高的业务。2019 年公司电池、饲料、多晶硅的毛利分别为 24.8/22.3/14.7 亿元，占比分别达到 35.3%/31.7%/21.0%。光伏业务合计毛利占比接近 70%，是公司最主要的利润来源。

图表 10 电池片业务毛利提高较快



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 11 光伏业务毛利占比逐年提高



资料来源: wind, 华安证券研究所

公司 2017-2019 年净利率水平维持在 5%~10% 之间, 整体净利率偏低, 主要原因是饲料业务的净利率普遍偏低, 但整体净利率随光伏业务发展呈上升。公司净利率在 2020H 降至 5.5%, 同比下降 3.5 个百分点, 主要原因是受到疫情冲击, 整体盈利下滑。

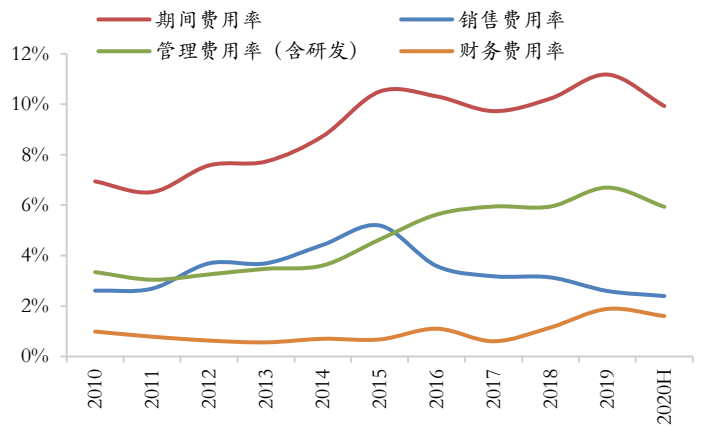
公司近几年期间费用率有所提高。公司期间费用率从 2011 年以来总体呈上升趋势, 主要是由于管理费用率与财务费用率的上升。管理费用率上升主要原因是公司规模逐渐扩大, 员工薪酬等支出有所提升。

图表 12 净利率呈增长趋势, 2020Q1 受到疫情影响下滑



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 13 期间费用率呈增长趋势

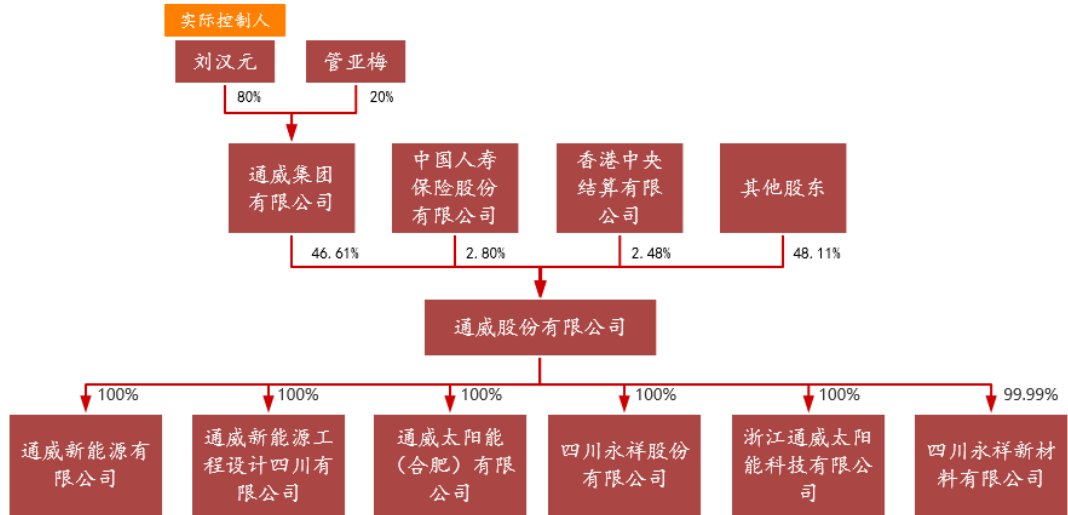


资料来源: wind, 华安证券研究所

1.3 公司股权结构集中

目前通威实际控制人为刘汉元先生, 刘汉元夫妇间接持有通威股份 46.6% 的股份, 股权结构集中。

图表 14 公司股权结构集中



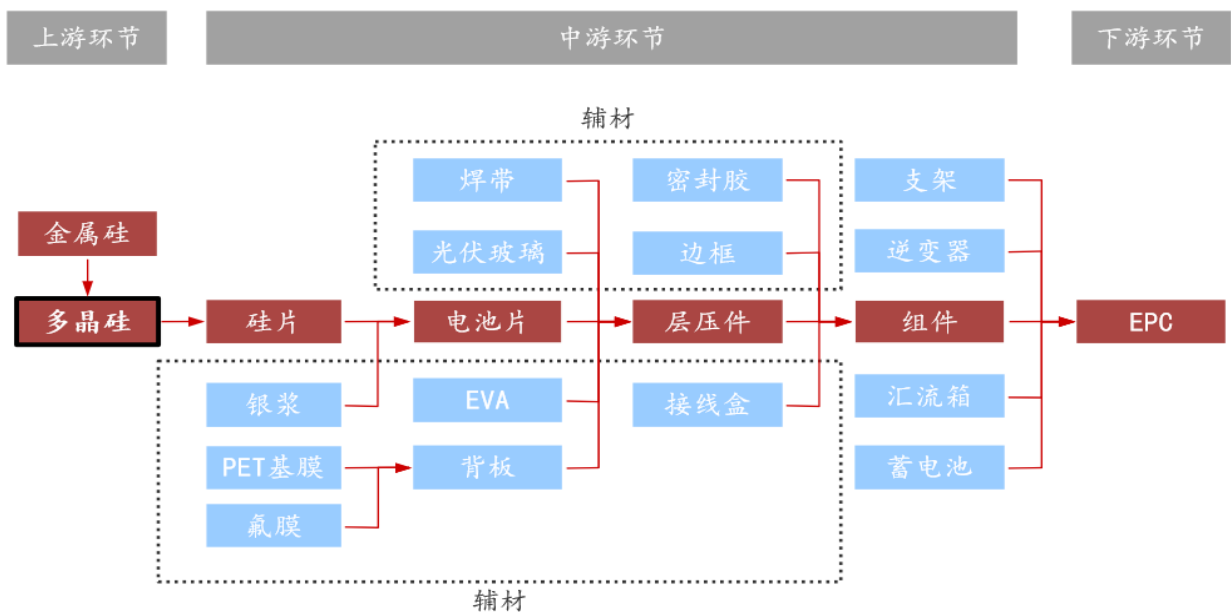
资料来源：公司官网，华安证券研究所

2 公司为多晶硅料龙头企业

2.1 硅料需求随装机需求稳步增长

硅料有光伏特效，在光照下可以产生电流发电，是太阳能电池运行的基本原理。石英石经破碎加工形成颗粒状的石英砂，再采用高温、高速沉积等工艺将硅料从中提取，沉积到衬底上，得到光伏产业上游的原料，经过铸锭法形成多晶硅。多晶硅通过洗料、烘干等环节提升纯度到制备光伏硅片纯度要求的99.9999%，再经过铸锭法融化硅料、切片法切割成片等步骤制成硅片，用于光伏发电。

图表 15 硅料位于光伏产业链上游



资料来源：华安证券研究所整理

多晶硅料可以分为致密料与菜花料两种。致密料外表光滑、颜色明亮，纯度高，制备成本高；菜花料表面粗糙呈菜花状，颜色偏灰，纯度较低，制备成本低。致密料通常用于制作转换效率更高的单晶硅片；菜花料由于纯度偏低，一般用于制作转换效率更低的多晶硅片，也可用之与致密料混合制作单晶硅片，有效降低成本。

图表 16 致密料表面光滑



资料来源：玻璃工业网，华安证券研究所

图表 17 菜花料表面凹凸不平



资料来源：高喆新能源科技，华安证券研究所

平价上网带动全球光伏市场大幅增长，我们预测，2025 年全球光伏硅片市场将达到 245GW，对应需求约 471 亿片，2019-2025 年 CAGR=13%。硅片市场增长将推动上游硅料需求增长，2020 年预计全球硅片需求约为 268 亿片、硅料需求预计在 40 万吨以上；2025 年对应硅料需求达到 60 万吨以上。

图表 18 硅料需求稳步增长

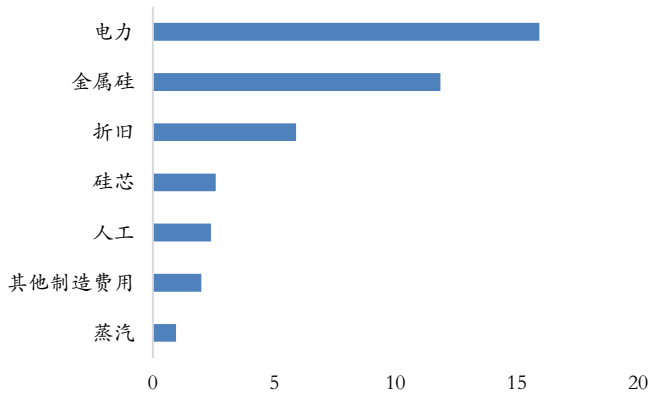
	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球硅片市场；GW	106.0	118.0	118.0	160.0	184.0	202.4	222.6	244.9
每片功率；片/W	4.2	4.4	4.4	4.6	4.9	5.0	5.1	5.2
需求量；亿片	252.4	271.3	268.2	347.8	375.5	405.0	436.7	471.0
切片数；片/KG	64.0	64.5	65.0	69.0	68.0	70.0	73.0	75.0
单片硅耗；G/片	15.6	15.5	15.4	14.5	14.7	14.3	13.7	13.3
硅需求；万吨	39.4	42.1	41.3	50.4	55.2	57.9	59.8	62.8

资料来源：CPIA，华安证券研究所整理

2.2 公司占据核心低电价区域，硅料生产成本业内最低

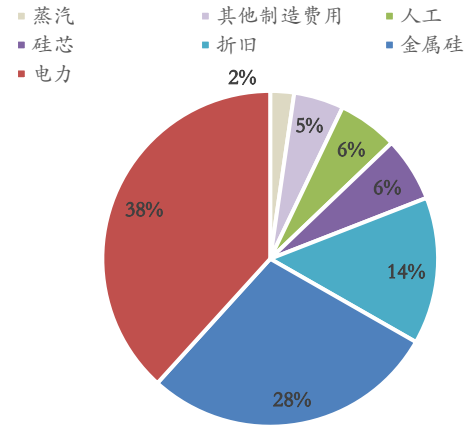
硅料行业平均生产成本约为 42 元/千克，主要包括电力成本、金属硅成本以及设备折旧成本等。一般每公斤硅料电力成本为 15.9 元，占比 38%，是硅料制作的最主要成本；金属硅成本为 11.9 元，占比 28%；设备折旧成本为 5.9 元，占比 14%。

图表 19 电力成本为硅料制造最主要成本 (元/KG)



资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

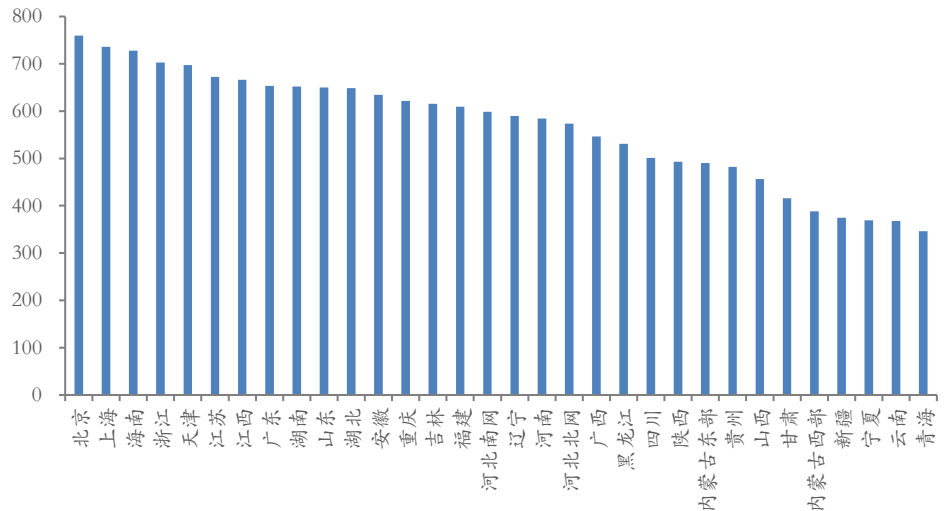
图表 20 硅料生产成本占比



资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

电力成本是硅料生产的主要成本,一般在扩产前,企业会先确定厂房的电价。由于低电价区域越来越少,符合扩产的区域也越来越少,厂房的选址拉高了硅料环节的进入门槛,使得现有的硅料厂显得更加珍贵。

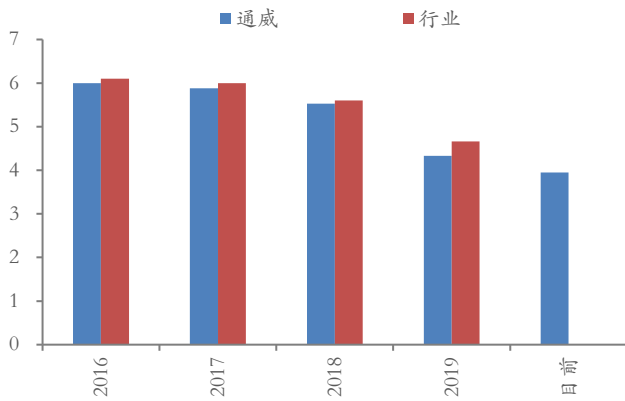
图表 21 公司硅料产能位于低电价区域 (元/MWH)



资料来源: 华安证券研究所整理

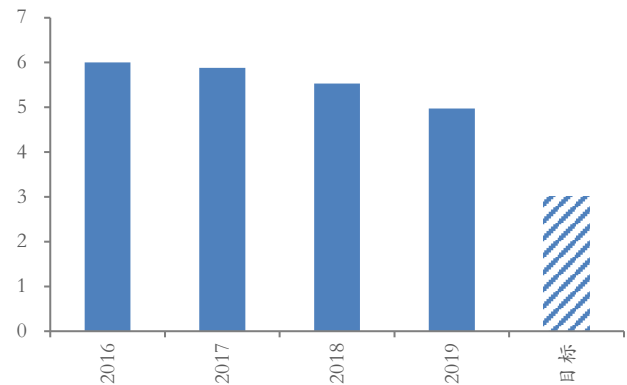
公司在硅料环节的生产成本已经是业内最低。成本下降的同时,公司与行业平均水平的差距不断拉大。成本下降的空间主要来自生产效率的提升和费用的管控。目前公司硅料的生产成本控制每吨 3.95 万元,未来有望接近 3 万元/吨。成本优势为后续激进扩产奠定基础。

图表 22 公司成本持续低于行业 (万元/吨)



资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

图表 23 公司硅料生产成本稳步降低



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

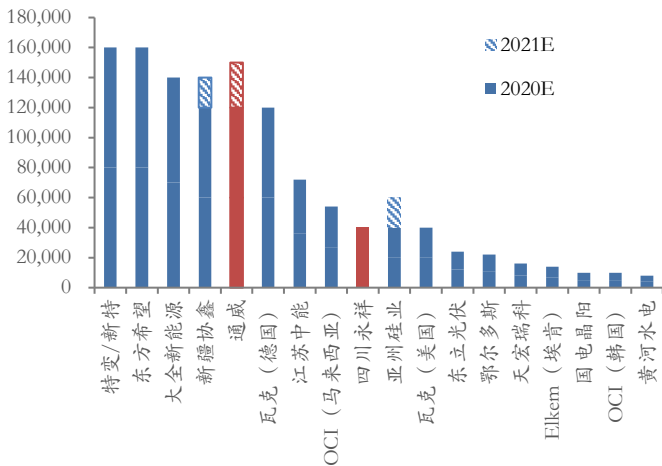
2.3 较高的进入门槛保证竞争格局稳定, 公司扩产后将成为行业市占率第一

多硅料环节扩产周期长、选址要求高、单位投资额大、投资回收期长, 进入门槛高, 格局稳定。扩产的难点在于选址要求高、单位投资额大。目前硅料产线的单位投资额在 10 亿元/万吨, 远高于其他环节; 从扩产到产能落地预计需要 1-1.5 年时间, 爬坡到满产状态预计还需要 1 年左右时间。长周期又导致回收期长。硅料环节的进入门槛高, 行业竞争格局稳定, 几乎没有新玩家接入。硅料行业前几大企业占据较高的产能市占率, 行业市占率 CR3 约为 40%, CR5 约为 63%。

公司硅料厂目前包括通威工厂 (乐山、包头) 以及永祥工厂 (老厂), 产能分别为 6/2 万吨, 名义产能合计达 8 万吨, 产能市占率约为 14%, 行业领先。公司硅料产能预计将于 2021/2022/2023 年分别达到 11.5-15/15-22/22-29 万吨。扩产完成后, 公司产能市占率预计将达到 36%-48%。

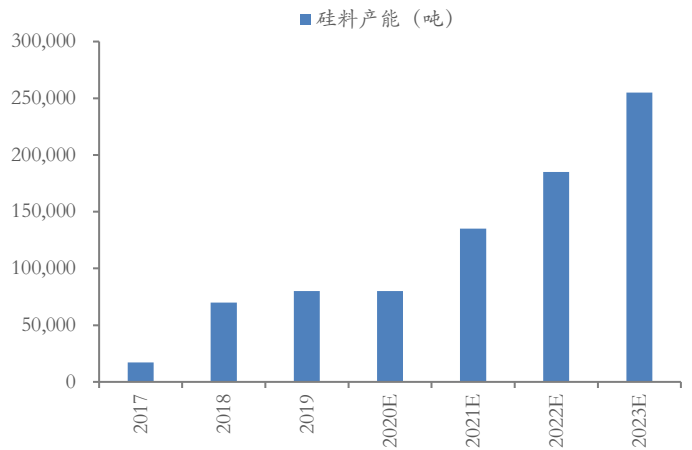
根据各家企业已经公布的信息, 预计 2021 年将有 3 家企业扩产, 分别是通威、协鑫、亚洲硅业, 扩产计划分别为 3/2/2 万吨, 行业扩产产能较少。海外多家企业在今年年初宣布关闭产能的计划, 预计明年行业整体产能少量增长, 龙头企业集中度提升。

图表 24 有扩产计划的企业较少



资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

图表 25 公司产能规划激进

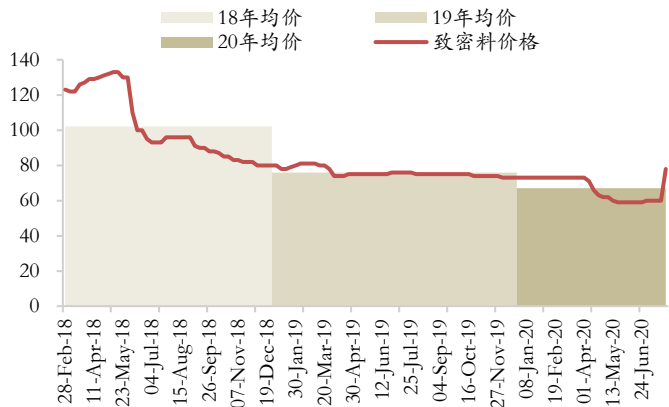


资料来源: CPIA, CREIA, 华安证券研究所

2.4 上半年硅料价格出现下跌, 下半年需求加速及生产事故刺激硅料涨价

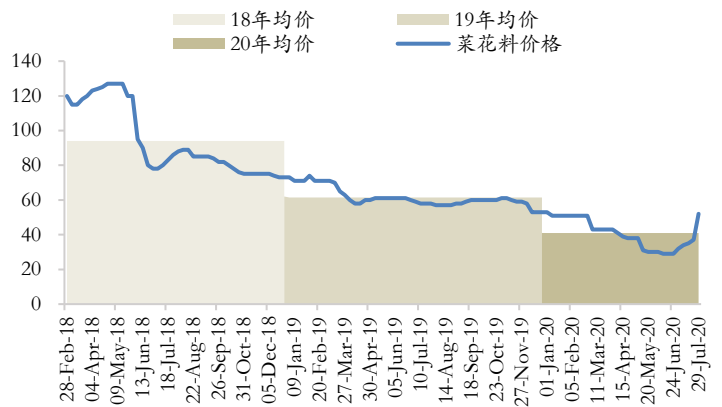
多晶硅致密料价格在 18 年 5 月达到近两年价格最高点 133 元/KG, 此后不断下降, 19 年至 20 年 3 月价格较为平稳, 保持在 70-75 元/KG。今年 3 月以来受疫情影响, 多晶硅致密料价格下降至 60 元/KG。7 月份由于部分硅料厂商发生生产事故, 供给方面出现问题, 市场上一度出现供不应求的局面, 目前硅料价格反弹至 83 元/KG。

图表 26 致密料近两年价格平稳 (元/KG)



资料来源: PVInfoLink, 华安证券研究所

图表 27 菜花料近两年呈下降趋势 (元/KG)



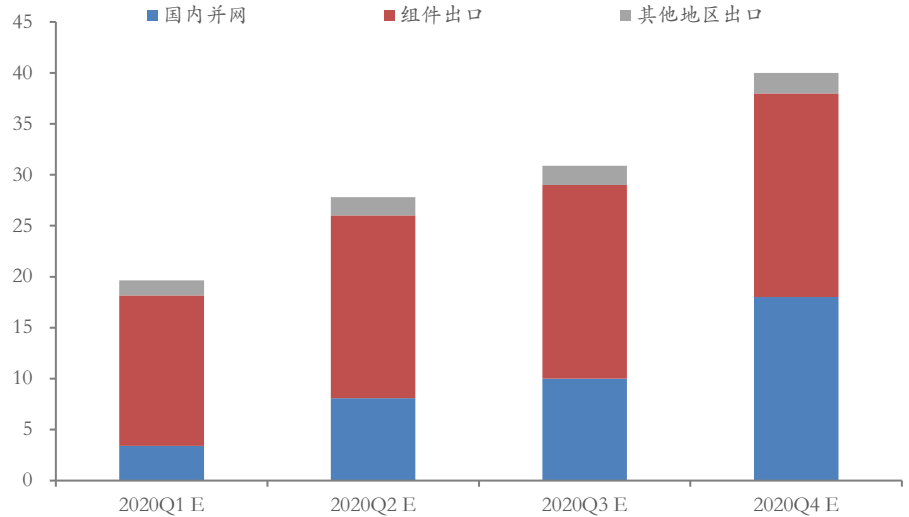
资料来源: PVInfoLink, 华安证券研究所

上半年受到国内外疫情影响, 装机量不如年初预期。全球装机量基本可以拆分为中国国内并网、中国组件出口, 以及其他国家组件出口。今年一季度国内并网量和组件出口数据分别为 3.4、14.8GW, 合计 18.2GW, 同比增长 9.1%。二季度受到疫情影响, 国内并网量和组件出口数据预计分别为 8.1、17.9GW, 合计 26.0GW, 同比下降 7.6%。预计今年上半年国内并网量和组件出口合计将达到 44.2GW, 同比下降 0.8%, 整体装机量和去年上半年基本持平。

今年下半年, 国内受益于今年竞价项目和去年平价项目的抢装, 需求将逐季环比加

速；海外受益于复工复产以及利率下降刺激需求，整体来看，光伏行业下半年需求好于上半年。

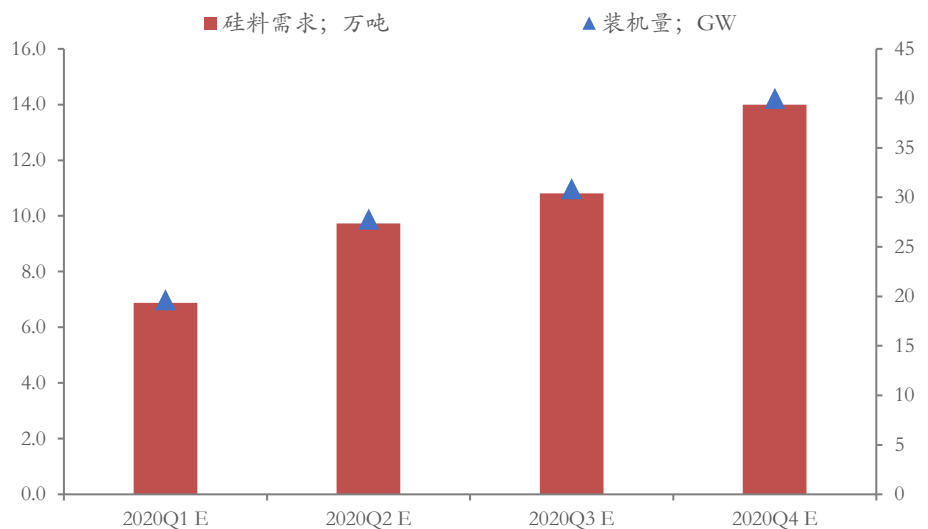
图表 28 下半年装机量逐季加速 (GW)



资料来源：wind, solarzoom, 华安证券研究所

我们预计,今年三、四季度全球需求分别为 30.9/40.0GW, 全年需求有望达到 118GW 左右。对应三、四季度硅料需求分别为 10.8/14.0 万吨, 对应年化需求分别为 43.3/56.0 万吨。

图表 29 下半年硅料需求随装机需求上升而上升



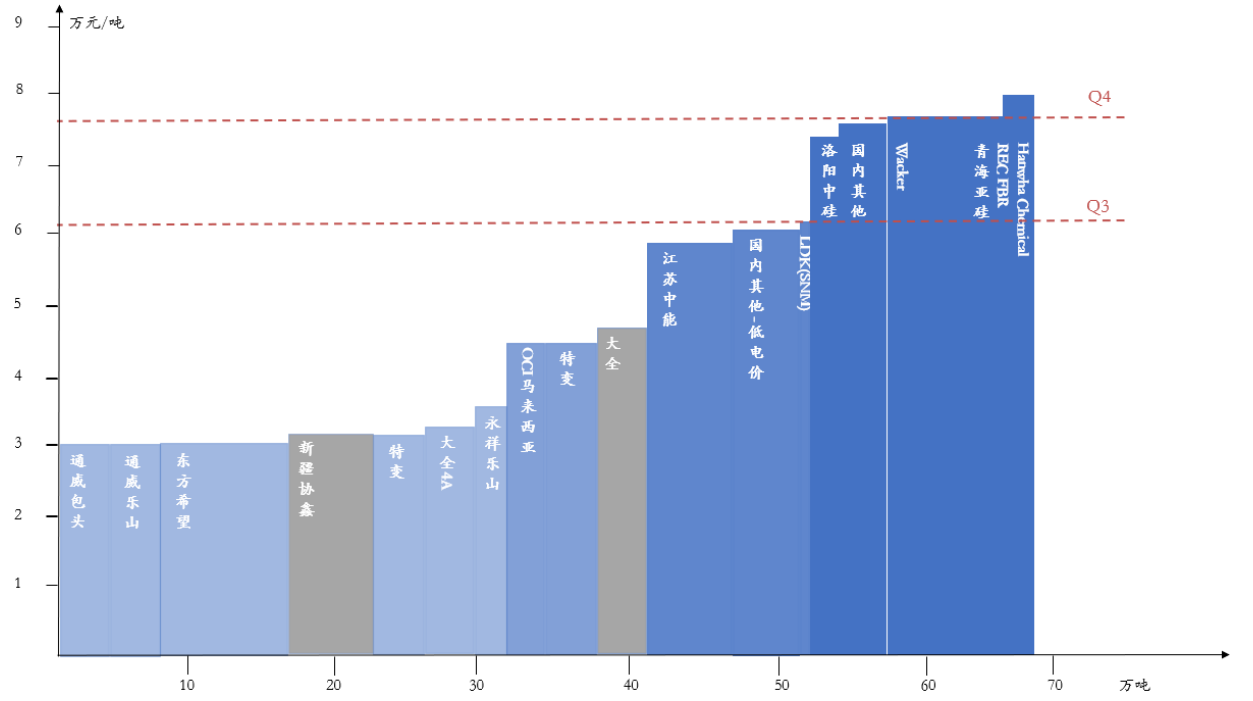
资料来源：华安证券研究所整理

根据硅料企业的产能和成本推算,三、四季度需求上升将导致低成本的产能供应不足。高成本硅料厂商将会提供部分产能供应,硅料定价将由边际成本更高的厂商定价。7 月份,新疆部分硅料厂商发生生产事故,导致硅料供应进一步减少,预计下半年硅料

价格将逐季上涨。

根据预测的硅料季度需求量，预计对应的厂商现金成本分别为 61/76 元/KG。由此我们预计，三、四季度硅料含税均价有望上涨至 80/100 元/KG 以上。

图表 30 硅料需求上升，对应厂商现金成本上升



资料来源：Solarzoom，华安证券研究所（协鑫和大全产能在7月份开始受到影响）

2.5 公司成本优势为基础，短期盈利大幅改善，长期扩产计划带来规模优势和市占率扩大

长期来看，公司硅料生产成本走在行业前列，低于其他竞争对手。成本优势能保证公司拥有较其他竞争对手更高的毛利率。同时，公司硅料业务扩产计划激进，规模优势进一步扩大，抑制新玩家和其他竞争对手进一步扩张，公司市占率有望进一步提高。

短期来看，行业今年下半年需求旺盛，叠加新疆部分硅料厂商发生安全事故，近期硅料价格一度走高。致密料价格从 59 元/KG（6 月 24 日）涨至 83 元/KG（8 月 5 日），上涨 40.7%。预计公司硅料业务毛利率从 24% 提升至 46%，短期盈利改善明显。明年硅料行业基本没有新增产能，硅料价格有望维持高位。

图表 31 公司硅料环节盈利改善明显

	涨价前	涨价后
售价（含税）；元/kg	59	83
售价（除税）；元/kg	52	73
生产成本；元/kg	39.5	39.5
毛利；元/kg	12	34
毛利率	24%	46%

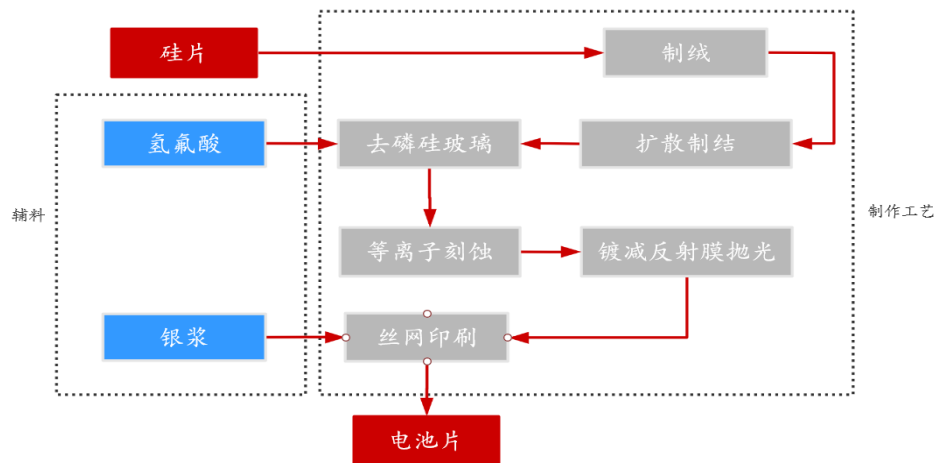
资料来源：PVinfolink，华安证券研究所整理

3 公司是电池片龙头企业

3.1 大尺寸、新技术是未来的发展方向

电池片行业处于光伏产业链的中游，由硅片通过清洗，制绒等步骤之后制成，可以在光照下产生电压和电流。电池片分为单晶电池片、多晶电池片以及非晶硅电池片。单晶电池片相较于多晶电池片转换效率更高，并且生产成本随着工艺提升而接近多晶电池片成本，性价比更高。

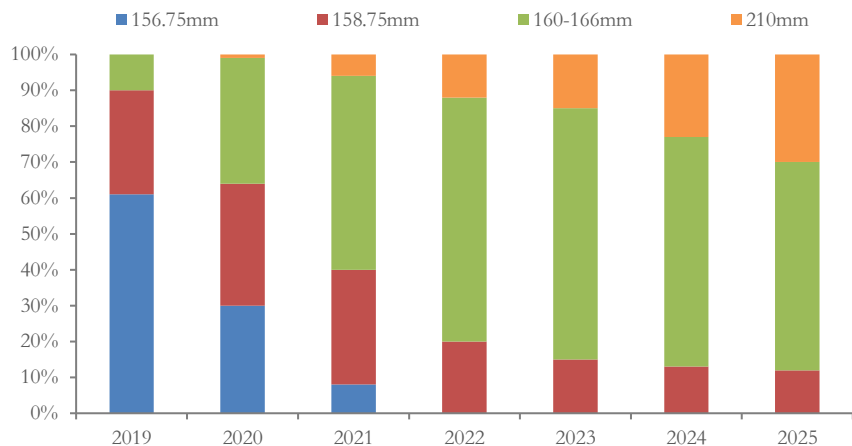
图表 32 电池片制作工艺



资料来源：华安证券研究所整理

大尺寸的电池片由于面积更大，功率更高，制成的组件能显著减少光伏电站 BOS 成本而受到追捧。随着尺寸更大的 166mm、182mm、210mm 电池片的推出，预计小尺寸电池片的占比将进一步减少。根据 CPIA 预测，2022 年 156.75mm 电池片将彻底退出市场，与此同时 160-166mm 的电池片将占据近 70% 的市场份额，成为主流。

图表 33 电池片向大尺寸化发展



资料来源：CPIA，华安证券研究所

除大尺寸外，新技术也是电池片未来的发展方向之一。目前电池片主流为 PERC 电池，除此以外还有由 PERC 改良而来的 PERT 技术、HIT 技术以及目前效率最高的 IBC 技术。

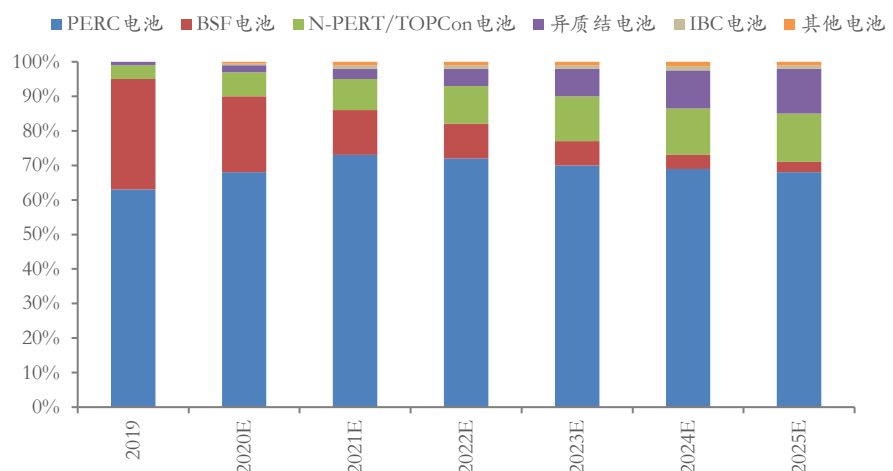
图表 34 电池新技术的转换效率较高

名称	不同电池结构和制备技术	平均转换效率	
		2019	2025E
AI-BSF	铝背场电池——为改善太阳能电池的效率,在 p-n 结制备完成后,在硅片的背光面沉积一层铝膜,制备 P+层,称为铝背场电池。	19.3%	--
PERC	发射极钝化和背面接触——利用特殊材料在电池片背面形成钝化层作为背反射器,增加长波光的吸收,同时增大 $Q-\eta$ 极间的电势差,降低电子复合,提高效率。	22.3%	24.0%
PERT	发射极钝化和全背面扩散——PERC 技术的改进型,在形成钝化层基础上进行全面的扩散,加强钝化层效果。	22.7%	24.5%
HIT/异质结	具有本征非晶层的异质结——在电池片里同时存在晶体和非晶级别的硅,非晶硅的出现能更好地实现钝化效果	23.0%	25.5%
IBC	交指式背接触——把正负电极都置于电池背面,减少置于正面的电极反射一部分入射光带来的阴影损失。	23.6%	25.5%
Topcon	隧穿氧化层钝化接触——在电池背面制备一层超薄氧化硅,然后再沉积一层掺杂硅薄层,二者共同形成了钝化接触结构。	22.7%	24.5%

资料来源：CPIA，华安证券研究所

目前国内电池片市场占据主流的是 PERC 电池，2019 年市场占比达 63%。PERT、IBC 等电池虽转换效率高，但技术仍未成熟，生产成本高；与之相比，PERC 技术性价比高，仍处于上升期，市场占比预计将维持高位，在 2021 年提升至约 73%。

图表 35 PERC 电池仍为主流



资料来源：CPIA，华安证券研究所

3.2 公司率先布局大尺寸、积极研发新技术

电池片环节扩产较为容易，同时技术迭代也多发生在电池片环节。对于新技术，公司态度积极。公司在国内布局了两条异质结产线，分别位于成都和合肥，合计产能约250MW，走在行业前列。今年下半年，公司预计将加码异质结，继续投产一条中试线。除异质结外，Topcon 技术在眉山的部分产线上已经得到应用，新扩产线也将为 Topcon 预留空间。

电池片环节同时也朝着大尺寸的方向发展。目前最大尺寸为 210mm，公司 210mm 产能占比达到 73%，166mm 及以上产能占比为 91%。后续公司新投产产能，均为兼容大尺寸的电池片产能。

图表 36 公司大尺寸电池片占比较高

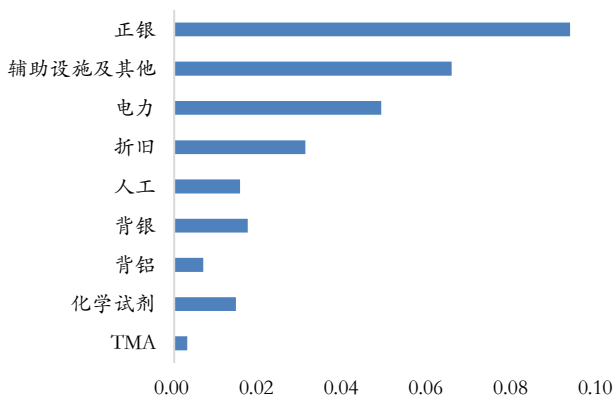
	通威	爱旭
2020 年底产能; GW	32	22
适用 210mm 产能; GW	20	10
占比	63%	45%
适用 166mm 产能; GW	9	12
占比	28%	55%
不适用大尺寸产能; GW	6	0
占比	9%	0%

资料来源：公司公告，华安证券研究所整理

3.3 公司电池片成本远低于行业水平

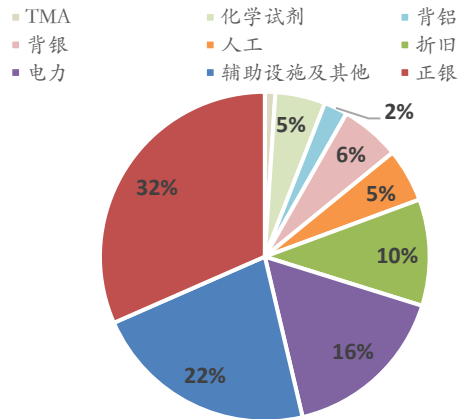
行业电池片平均非硅成本成本为 0.30 元/W。成本构成主要包括正银、辅助设施及其他、电力成本等。一般电池片正银成本为 0.09 元/W，占比 32%，是制作电池片的最主要成本；辅助设施及其他成本为 0.07 元，占比 22%；电力成本为 0.05 元，占比 16%。

图表 37 正银为电池片制造最主要成本 (元/W)



资料来源：Solarzoom，华安证券研究所

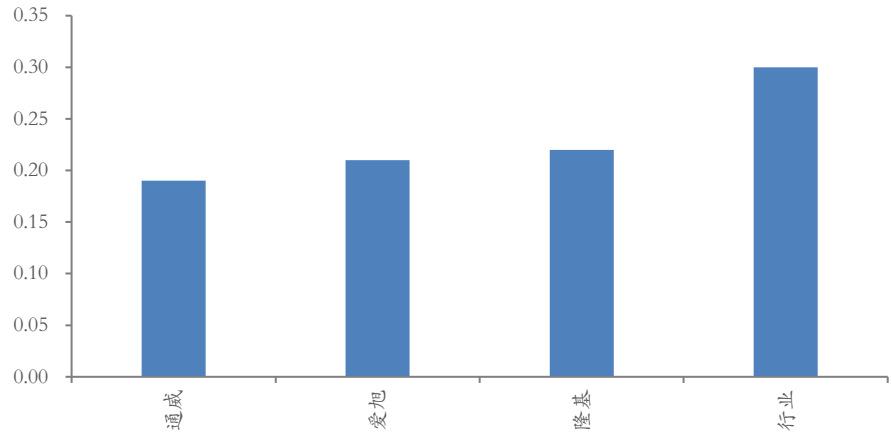
图表 38 正银占总成本的 21%



资料来源：Solarzoom，华安证券研究所

公司的电池片的非硅成本目前降至 0.19 元/W，在行业内最低。根据 CPIA 数据，目前电池片行业平均成本在 0.30 元/W 左右。公司预计未来成本能降至 0.18 元/W 以下。领先的成本优势，体现出公司极强的成本控制能力。

图表 39 公司非硅成本全行业最低 (元/W)

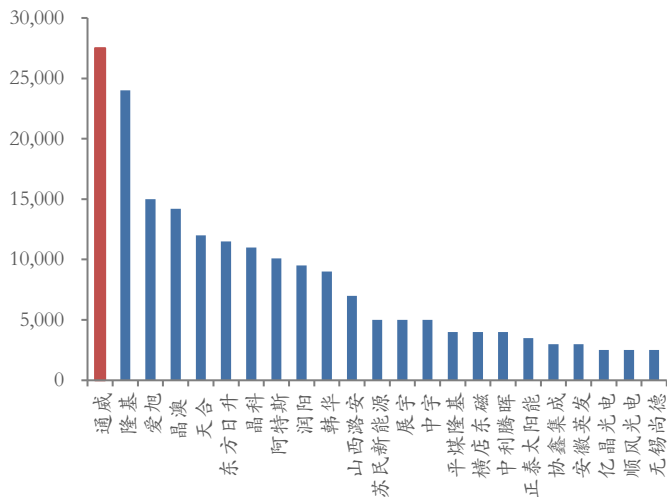


资料来源: CPIA, 华安证券研究所

3.4 竞争格局分散, 公司技术领先和低成本促使激进扩张

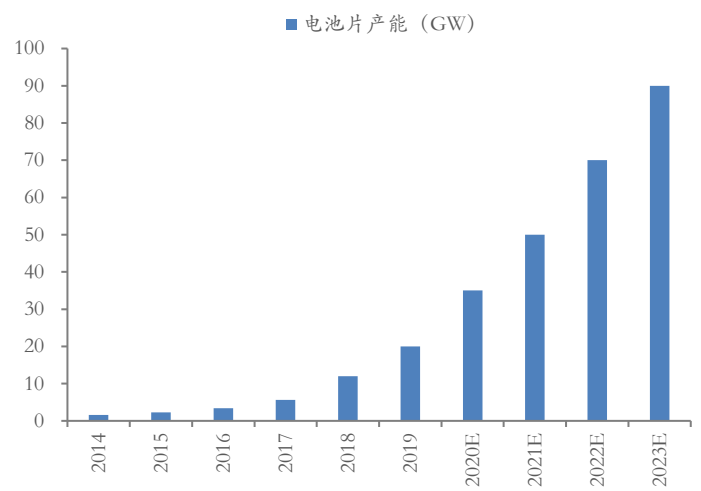
电池片行业产能较为分散, 前几大企业仍处于扩产加速期, 行业 CR3 约为 30%-40%。2019 年公司电池片产能为 20GW, 预计目前拥有 27.5GW 电池片产能, 市占率为 14%, 处于行业领先地位。公司电池片产能扩张的速度较快, 预计将于 2021/2022/2023 年分别达到 40-60/60-80/80-100GW。技术研发上的领先和远低于行业的成本, 使公司在产能扩张上更为激进。

图表 40 公司电池片产能最大 (MW)



资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

图表 41 电池片产能大幅提升

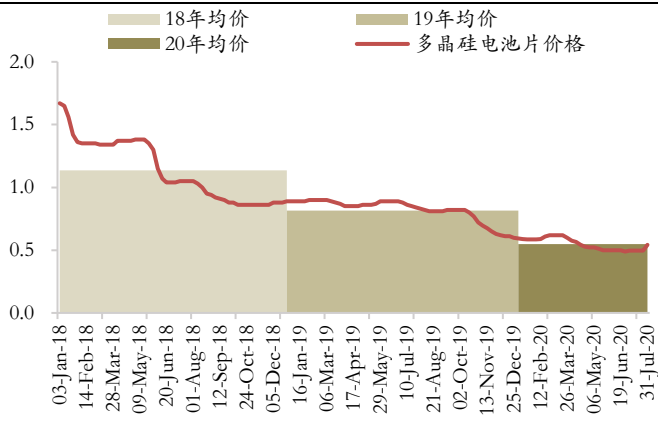


资料来源: Solarzoom, 华安证券研究所

3.5 下半年电池片价格企稳回升, 带动公司盈利大幅改善, 长期技术成本优势维持竞争力

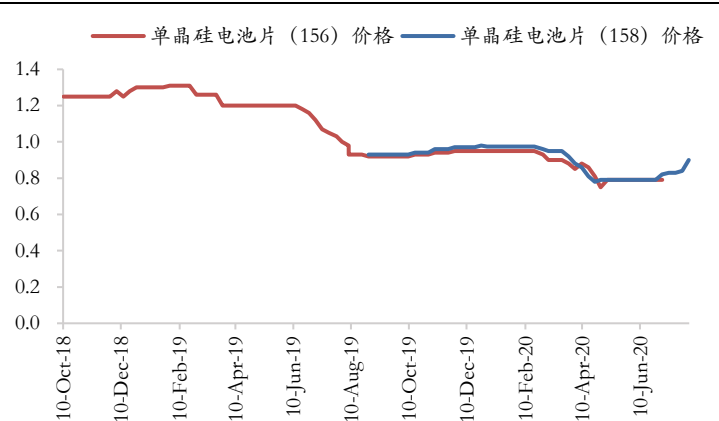
今年上半年, 疫情影响需求, 电池片价格一度下跌至行业亏损。阶段性库存去化之后, 电池片盈利开始企稳回升。20 年 3 月前, 158mm 电池片一直维持在 1.00 元/W 左右, 20 年 5 月降至 0.79 元/W。7 月份由于上游硅料价格上涨, 电池片的原材料成本上涨, 带动 158mm 电池片价格上涨至 0.88 元/W。

图表 42 多晶硅电池片价格稳步下降 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 华安证券研究所

图表 43 单晶硅电池片下降后有所回升 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 华安证券研究所

电池片的短期价格上涨, 带动公司盈利大幅改善。当电池片在前期低价时, 公司 158mm 和 166mm 电池片的毛利率预计分别为 9%、13%。涨价后, 公司 158mm 和 166mm 电池片目前的毛利率预计分别为 19%、24%。

图表 44 公司电池片盈利大幅上升

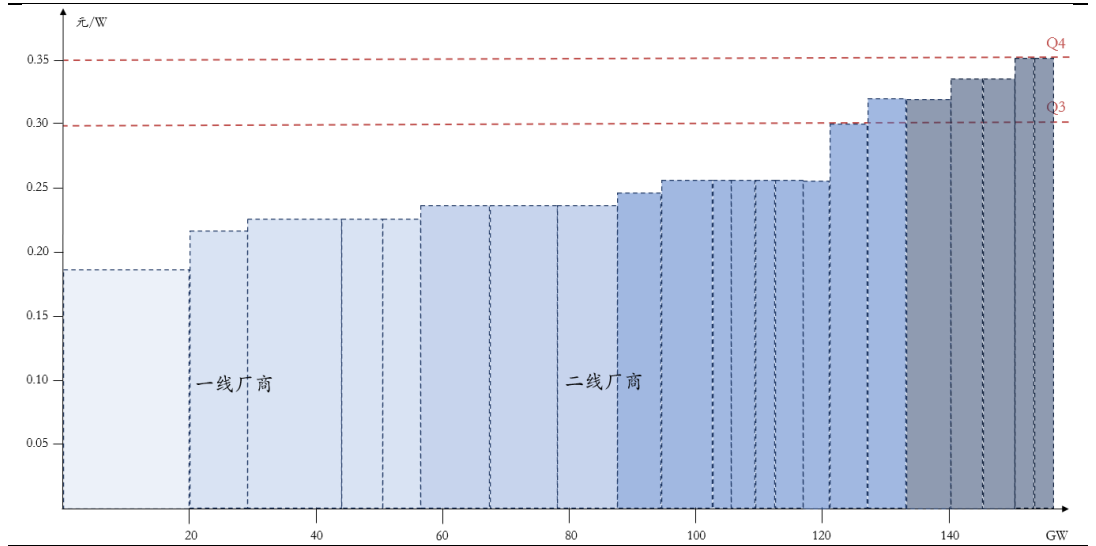
尺寸	前期最低价		目前	
	158.75	166	158.75	166
售价 (含税); 元/W	0.79	0.79	0.88	0.90
售价 (除税); 元/W	0.70	0.70	0.78	0.80
硅片价格; 元/片	2.78	2.87	2.76	2.89
功率; W/片	5.5	6.1	5.5	6.1
含硅成本; 元/W	0.45	0.42	0.44	0.42
非硅成本; 元/W	0.19	0.19	0.19	0.19
成本合计	0.64	0.61	0.63	0.61
毛利; 元/W	0.06	0.09	0.14	0.19
毛利率	9%	13%	19%	24%

资料来源: CPIA, 华安证券研究所整理

今年全球装机按季度拆分, 我们预测一至四季度的需求分别为 19.7/27.8/30.9/40.0GW, 合计约为 118GW, 下半年光伏需求逐季改善。

根据电池片企业的产能和成本推算, 三、四季度的电池片价格有望进一步上涨。尤其高功率大尺寸电池片在今年受到热捧, 预计在下半年供不应求。根据我们对下半年各个季度的需求预测, 预计对应的电池片厂商现金成本分别为 0.24/0.29 元/W。按当前 158mm 尺寸的硅片价格计算, 预计三、四季度 158mm 电池片含税均价将达到 0.89/0.96 元/W。

图表 45 电池片需求上升，对应厂商现金成本上升



资料来源：华安证券研究所整理

短期来看，电池片在下半年供给偏紧，尤其大尺寸电池片有望迎来供不应求的局面，公司将直接受益。长期来看，公司积极布局新技术，目前适用 210mm 的大尺寸产线占比最高，叠加成本优势，公司的长期竞争力极强。

4 公司长期立足于饲料业务

4.1 公司深耕水产饲料 20 年，销量持续提升

1986 年，通威的前身眉山县鱼用配合饲料厂（科力饲料厂）建成投产，至 2019 年通威年饲料生产能力超过 1000 万吨，是全球领先的水产饲料生产企业及主要的畜禽饲料生产企业。

2019 年自然灾害频发，公司提高经营效率，实现饲料销量 490 万吨，同比增长 15.8%。公司饲料销量除 2015、2018 年因为向优先发展水产饲料转型以及国际贸易争端影响增长率为负，其他年份均保持稳定增长，2010-2019 年 CAGR=6.6%。

图表 46 饲料销量稳定增长

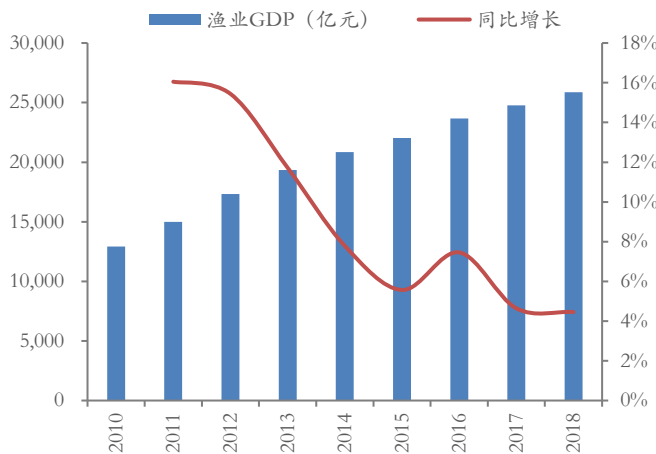


资料来源：公司公告，华安证券研究所

4.2 饲料需求跟随水产行业稳定增长，公司有望直接受益

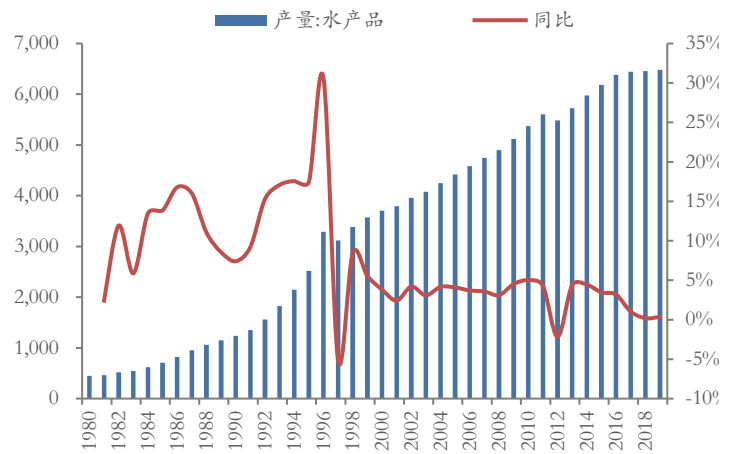
2010年以来我国渔业GDP稳步增长，2010年为1.3万亿元，2018年为2.6万亿元，2010-2018年CAGR=9.0%，行业的稳定增长带动水产饲料需求增长。从水产产量来看，2019年我国水产品产量约为6480万吨，同比增长0.3%。2014-2019年水产品产量年复合增速约为1.6%，行业长期保持稳定增长。公司有望受益于行业增长

图表 47 渔业 GDP 稳步增长



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 48 水产品产量每年稳中有涨 (万吨)

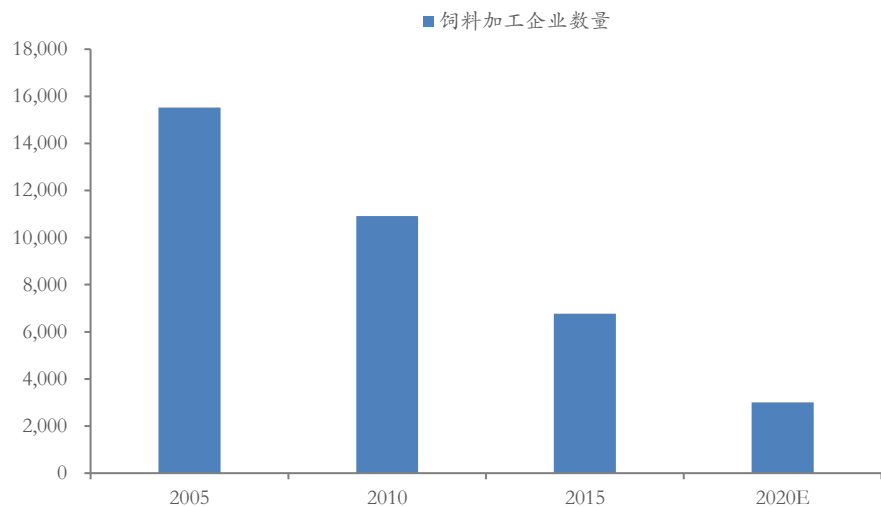


资料来源: 国家统计局, 华安证券研究所

4.3 饲料加工企业逐年减少，行业集中度提升

2005年以来，饲料加工企业逐渐减少。2005年，我国饲料加工企业约有15000家。2015年，企业数量锐减至6772家。预计今年企业数量将下降至3000家左右。行业竞争对手数量不断下降，行业集中度正处于提升阶段，公司作为饲料企业的龙头公司之一，有望直接受益。

图表 49 饲料销量稳定增长



资料来源: 中国产业信息网, 华安证券研究所

5 盈利预测和投资建议

5.1 盈利预测：多晶硅料

下半年行业需求旺盛，多晶硅料有望持续涨价。预计明年装机需求持续增长，明年硅料新增供给几乎没有，硅料价格有望维持高价或持续上涨。公司新投产能 2021 年 10 月之后预计陆续投产，2022 年多晶硅销量预计有明显提升。

按照此前我们的假设，预计 2020 年三、四季度行业致密料含税均价分别为 7.9/9.9 万元/吨，公司售价略高于行业，分别为 8.0/10.0 万元/吨。2021/2022 年含税均价分别为 7.8/7.5 万元/吨，销量分别为 9.2/16.2 万吨，对应 2021/2022 年营收和净利润预测如下：

图表 50 下半年硅料盈利逐季向好，2022 年开始放量

	2020Q1	2020Q2 E	2020Q3 E	2020Q4 E	2020E	2021E	2022E
出货量；万吨	2.10	2.49	2.35	2.35	9.2	9.20	16.20
致密料售价（含税）；万元/吨	7.5	6.2	8.0	10.0	7.9	7.8	7.5
菜花料售价（含税）；万元/吨	4.9	3.2	5.4	6.0	5.2	5.4	5.4
综合售价；万元/吨	6.4	5.2	6.8	8.5	6.7	6.8	6.5
营收；亿元	13.45	12.53	16.10	19.96	62.06	62.53	106.02
毛利率	37.6%	24.3%	43.2%	54.2%	41.7%	44.1%	42.7%
毛利；亿元	5.05	3.05	6.95	10.82	25.88	27.57	45.27

资料来源：公司公告，PVinfoLink，华安证券研究所整理

5.2 盈利预测：电池片

受到上游涨价和需求向好的双重影响，下半年电池片价格预计将维持高位或稳中有涨，我们判断今年三、四季度电池片含税均价将达到 0.88/0.94 元/W。2021/2022 年均价预计将达到 0.70/0.65 元/W。公司未来两年扩产计划激进，2021/2022 年电池片出货量有望达到 30/55GW。预计非硅成本持续下降，明年有望达到 0.18 元/W。具体盈利预测如下：

图表 51 明后两年扩产速度较快，成本持续下降

	2020Q1	2020Q2 E	2020Q3 E	2020Q4 E	2020E	2021E	2022E
出货量; GW	3.0	4.8	5.0	7.2	20.0	30.0	55.0
单晶售价 (含税); 元/W	0.96	0.8	0.88	0.94	0.90	0.82	0.77
多晶售价 (含税); 元/W	0.60	0.52	0.58	0.61	0.54	0.50	0.45
综合售价; 元/W	0.82	0.68	0.75	0.80	0.77	0.70	0.65
营收; 亿元	24.58	33.85	37.61	57.79	153.83	210.00	357.50
硅片价格 (含税); 元/片	3.31	2.73	2.65	2.73	2.80	2.65	2.56
单片瓦数; W/片	5.8	5.9	6.0	6.0	5.95	6.1	6.2
含硅成本; 元/W	0.51	0.41	0.39	0.40	0.42	0.38	0.37
非硅成本; 元/W	0.2	0.19	0.19	0.19	0.20	0.18	0.18
生产成本合计; 元/W	0.71	0.60	0.58	0.59	0.62	0.56	0.55
毛利; 亿元	3.43	3.98	8.57	15.12	31.10	40.67	57.53
毛利率	14.0%	12.3%	22.8%	26.2%	20.2%	19.4%	16.1%

资料来源: 公司公告, PVInfoLink, 华安证券研究所整理

5.3 盈利预测: 其他业务

公司其他业务包括饲料业务、电站发电和化工业务, 其他业务预计未来将保持稳定或略有增长, 具体盈利预测如下:

图表 52 其他业务稳定发展

		2020E	2021E	2022E
饲料业务	营收; 亿元	182.33	190.54	200.06
	产量; 万吨	564	620	651
	单价; 元/吨	3236	3074	3074
	毛利率	13%	13%	13%
	毛利; 亿元	23.70	24.77	26.01
电站业务	并网规模; GW	1.5	1.5	1.65
	发电量; 亿度	18.0	18.8	20.8
	发电小时; h	1,200	1,250	1,260
	电费; 元/KWH	0.6	0.58	0.58
	营收; 亿元	10.8	10.9	12.1
	毛利率	65%	65%	65%
	毛利; 亿元	7.02	7.07	7.84
化工业务	营收; 亿元	15.00	15.00	15.00
	毛利率	35%	35%	35%
	毛利; 亿元	5.25	5.25	5.25

资料来源: 公司公告, PVInfoLink, 华安证券研究所整理

5.4 公司估值

按分部估值法, 公司是多晶硅料领域的龙头。公司和隆基股份分别在硅料和硅片环节具有绝对优势。隆基股份对应 2021 年 PE 预计为 28x, 考虑到明年硅料持续紧缺, 供

不应求的局面预计将持续全年，给予公司多晶硅料环节 30x PE。

电池片环节对标爱旭股份。爱旭股份 2021 年 PE 预计为 21x，公司成本更低且市占率第一，所以给予公司一定的估值溢价。假设公司电池片环节为 25x PE 估值。

分别给予公司饲料、电站、化工业务 2021 年 PE 为 30x、15x、15x PE。

图表 53 可比公司估值

公司	代码	股价	市值	PE		
				2020E	2021E	2022E
隆基股份	601012	57.92	2,185	35	28	23
通威股份	600438	26.32	1,129	24	20	15
晶澳科技	002459	22.03	298	21	17	14
爱旭股份	600732	15.70	287	33	21	16
东方日升	300118	17.90	161	15	12	11
锦浪科技	300763	98.18	136	47	31	23
海大集团	002311	68.34	1,080	42	33	29

资料来源：wind 一致预期，华安证券研究所（通威股份数据为华安证券研究所预测）

5.5 投资建议

公司在光伏和饲料领域深耕多年，并且在多晶硅料、电池片和饲料环节均为国内行业龙头。低成本是公司激进扩产的最强壁垒，未来公司在硅料和电池片环节的市占率提升是必然趋势。

长期来看，公司在各个业务领域都具备绝对优势。短期来看，硅料、电池片环节的盈利状况已经企稳回升，下半年需求加速，盈利情况预计将持续好转。

我们预计公司 2020/2021/2022 年营业收入分别为 422/485/682 亿元，实现归母净利润 47/52/68 亿元。按照分部估值法，对应 2021 年市值 1453 亿元，给予合理估值 33.8 元，对应 2021 年 28 倍 PE，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 54 公司分业务盈利预测

多晶硅料业务	2020E	2021E	2022E
营收; 亿元	61.48	58.79	97.98
毛利; 亿元	25.93	24.21	37.98
毛利率	42.2%	41.2%	38.8%
电池片业务	2020E	2021E	2022E
营收; 亿元	152.54	210.00	357.50
毛利; 亿元	30.89	40.67	57.53
毛利率	20.2%	19.4%	16.1%
其他业务	2020E	2021E	2022E
营收; 亿元	208.13	216.41	227.12
毛利; 亿元	35.97	37.09	39.10
毛利率	17.3%	17.1%	17.2%
合计	2020E	2021E	2022E
营收; 亿元	422.15	485.20	682.60
毛利; 亿元	92.79	101.96	134.61
毛利率	22.0%	21.0%	19.7%

资料来源: 华安证券研究所整理

风险提示

需求不及预期。当前国际经济形势面临巨大挑战，光伏装机需求和经济形势息息相关。若经济情况长时间萎靡，光伏行业装机可能面临下滑。

价格上涨不及预期。价格和多方因素相关，例如行业内各家企业扩产速度加快、新进入者进入等。若行业发生巨变，可能价格上涨不及预期。

海外复工复产不及预期。除欧洲和东亚外，美国、印度等地仍然处于疫情频发的阶段，海外复工复产可能受到一定影响。

疫情影响加重。疫情影响海外电站施工，以及用电需求。更严重的情况下可能影响长期的经济形势，对光伏行业装机具有不可测的影响。

图表 55 财务报表与盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2019	2020E	2021E	2022E	会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	13,743	9,914	12,680	17,329	营业收入	37,555	42,215	48,520	68,260
现金	2,693	2,377	3,882	5,461	营业成本	30,536	32,936	38,324	54,800
应收账款	1,672	1,749	2,067	2,903	营业税金及附加	123	127	146	211
其他应收款	805	796	961	1,349	销售费用	975	1,110	1,286	1,798
预付账款	390	379	449	648	管理费用	1,514	1,663	1,902	2,693
存货	2,416	2,617	3,202	4,463	财务费用	708	385	830	1,158
其他流动资产	9,180	1,997	2,118	2,504	资产减值损失	(5)	(124)	(70)	(78)
非流动资产	33,078	41,331	49,067	56,220	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	440	608	788	987	投资净收益	118	211	408	562
固定资产	24,534	31,979	39,056	46,372	营业利润	3,123	5,352	6,004	7,799
无形资产	1,710	2,127	2,467	2,829	营业外收入	42	24	25	45
其他非流动资产	1,056	6,617	6,755	6,032	营业外支出	14	11	5	1
资产总计	46,821	51,245	61,747	73,549	利润总额	3,152	5,365	6,024	7,843
流动负债	17,843	17,356	23,368	28,204	所得税	469	708	789	1,027
短期借款	3,623	870	4,598	275	净利润	2,682	4,657	5,234	6,816
应付账款	3,609	4,465	5,289	7,337	少数股东损益	48	62	71	84
其他流动负债	11,240	12,022	13,481	20,592	归属母公司净利润	2,635	4,595	5,163	6,732
非流动负债	10,889	12,144	11,399	11,549	EBITDA	5,612	7,353	7,456	8,934
长期借款	4,089	3,765	3,531	3,764	EPS (元)	0.68	1.07	1.20	1.57
其他非流动负债	6,800	8,379	7,869	7,785					
负债合计	28,733	29,500	34,767	39,753					
少数股东权益	511	573	644	728					
股本	3,883	3,883	3,883	3,883					
资本公积	5,673	5,673	5,673	5,673					
留存收益	8,022	11,617	15,550	22,282					
归属母公司股东权益	17,577	21,172	25,105	31,837					
负债和股东权益	46,821	51,245	61,747	73,549					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	2,357	13,176	8,736	14,127
净利润	2,682	4,595	5,163	6,732
折旧摊销	1,996	1,979	1,777	1,854
财务费用	754	415	457	404
投资损失	(118)	(211)	(408)	(562)
营运资金变动	(2,962)	6,122	1,480	5,398
其他经营现金流	5,651	(1,251)	3,950	1,635
投资活动现金流	(4,291)	(10,235)	(9,301)	(8,662)
资本支出	(4,137)	(10,207)	(9,003)	(8,794)
长期投资	(61)	(168)	(180)	(199)
其他投资现金流	(93)	140	(118)	331
筹资活动现金流	1,441	(2,256)	2,069	(3,886)
短期借款	(1,653)	(2,753)	3,729	(4,323)
长期借款	3,399	(324)	(234)	233
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	(40)	0	0	0
其他筹资现金流	(264)	822	(1,425)	204
现金净增加额	(485)	(316)	1,504	1,579

主要财务比率				
会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入	36.4%	12.4%	14.9%	40.7%
营业利润	30.4%	71.4%	12.2%	29.9%
归属于母公司净利润	30.5%	74.4%	12.4%	30.4%
获利能力				
毛利率(%)	18.7%	22.0%	21.0%	19.7%
净利率(%)	0.26%	7.1%	7.0%	10.9%
ROE(%)	15.0%	21.7%	20.6%	21.1%
ROIC(%)	11.0%	14.1%	12.4%	14.9%
偿债能力				
资产负债率(%)	61.4%	57.6%	56.3%	54.1%
净负债比率(%)	158.8%	135.7%	135.0%	122.1%
流动比率	0.77	0.57	0.54	0.61
速动比率	0.63	0.40	0.39	0.43
营运能力				
总资产周转率	0.88	0.82	0.79	0.93
应收账款周转率	26.47	24.14	23.47	23.51
应付账款周转率	7.89	7.38	7.25	7.47
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.68	1.07	1.20	1.57
每股经营现金流(最新摊薄)	0.61	3.07	2.04	3.29
每股净资产(最新摊薄)	4.31	4.94	5.85	7.42
估值比率				
P/E	19.02	24.56	21.86	16.76
P/B	4.66	5.33	4.50	3.54
EV/EBITDA	13.59	15.11	15.05	11.80

资料来源:公司公告,华安证券研究所

分析师与研究助理简介

陈晓：华安证券新能源与汽车首席分析师，十年汽车行业从业经验，经历整车厂及零部件供应商，大众中国、泰科电子。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

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。