

2023年11月20日

成本优势与技术布局共振，一体化战略稳步推进

通威股份(600438)

►成本优化+产能扩大，高纯晶硅业务优势显著

2023年前三季度公司高纯晶硅销量28万吨，同比增长53%。公司精细化管理推动硅料成本持续优化，根据2023年半年报，公司多晶硅生产成本已经下降至4万元/吨以内，处于行业领先水平；同时硅料产能持续扩张，巩固公司龙头优势，其中永祥能源科技一期12万吨项目已经于2023年投产，云南通威20万吨及包头20万吨高纯多晶硅项目已开工并预计2024年年内投产，永祥新能源三期12万吨高纯晶硅项目预计将于今年年底开工。

►N型产能持续扩充，电池技术多重布局

2023年前三季度公司实现电池片销量58GW，同比+78%。为顺应市场日益增长的N型电池片需求，公司积极扩充N型产能，根据23年10月10日上证e互动披露，双流25GW TNC项目和眉山16GW TNC项目，预计将于2024年上半年建成投产，届时公司TNC电池产能规模将达到66GW。同时公司多种电池技术路线同步推进，TOPCon电池已经完成激光SE的导入，量产平均转化效率超过26%，在背接触电池、钙钛矿/硅叠层电池等前沿技术领域方面均积极布局并取得进展成果。

►一体化布局日益完善，进一步巩固市场竞争力

2023年前三季度公司实现组件销量19GW，同比+645%；为顺应行业一体化发展趋势，公司全面布局组件业务，根据2023年半年报披露，公司组件总产能已经达到55GW。

投资建议

硅料成本优势强化公司竞争力，叠加新技术布局和组件一体化贯穿增强市场竞争力，电池及组件将不断放量，我们预计2023-2025年公司分别实现营业总收入1488/1551/2012亿元，同比增长4.5%/4.3%/29.7%；分别实现归母净利润173/137/177亿元，同比增长-32.6%/-21.2%/29.6%，相应EPS分别为3.85/3.03/3.93元，以23年11月20日收盘价27.2元计算，当前股价对应PE分别为7/9/7倍，参考国内可比公司大全能源和隆基绿能，考虑到公司在硅料环节的成本优势，以及一体化战略推进，维持“增持”评级。

风险提示

行业竞争加剧、产能释放不及预期、市场开拓不及预期、下游需求不及预期等。

盈利预测与估值

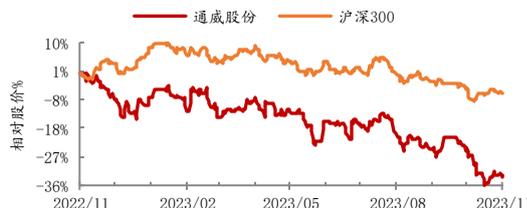
财务摘要	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	64,830	142,423	148,762	155,106	201,242
YoY (%)	46.7%	119.7%	4.5%	4.3%	29.7%
归母净利润(百万元)	8,109	25,726	17,337	13,662	17,708
YoY (%)	124.8%	217.3%	-32.6%	-21.2%	29.6%
毛利率 (%)	25.4%	38.2%	22.9%	18.0%	17.7%
每股收益(元)	1.80	5.71	3.85	3.03	3.93
ROE	21.8%	42.3%	26.6%	17.3%	18.3%
市盈率	15.10	4.76	7.06	8.96	6.92

资料来源：华西证券研究所

评级及分析师信息

评级：增持
上次评级：增持
目标价格：
最新收盘价：27.2

股票代码：600438
52周最高价/最低价：40.85/26.02
总市值(亿)：1,224.54
自由流通市值(亿)：687.60
自由流通股数(百万)：2,527.95



分析师：杨睿

邮箱：yangrui2@hx168.com.cn
SAC NO: S1120520050003
联系电话：010-5977 5338

研究助理：罗静茹

邮箱：luojr@hx168.com.cn
联系电话：021-5038 0388

正文目录

1. 硅料+电池片+组件业务协同，光伏业务规模持续扩大.....	3
1.1. 成本优化+产能扩大，高纯晶硅业务优势显著.....	3
1.2. 电池片出货量蝉联全球第一，多重技术路线领先布局.....	3
1.3. 一体化布局日益完善，进一步巩固市场竞争力.....	4
2. 投资建议.....	4
3. 风险提示.....	5

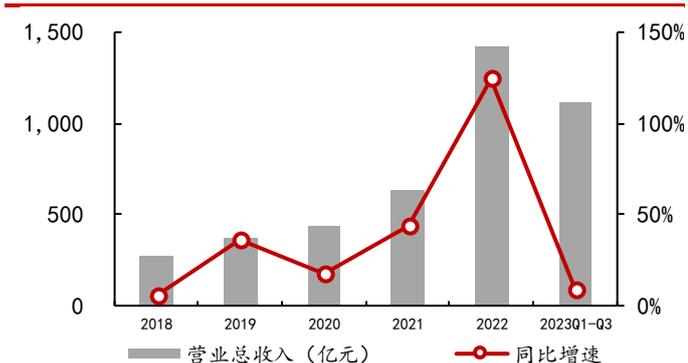
图表目录

图 1 2018-2023 前三季度公司营业总收入（亿元）.....	3
图 2 2018-2023 前三季度公司归母净利润（亿元）.....	3
图 3 可比公司估值.....	5

1. 硅料+电池片+组件业务协同，光伏业务规模持续扩大

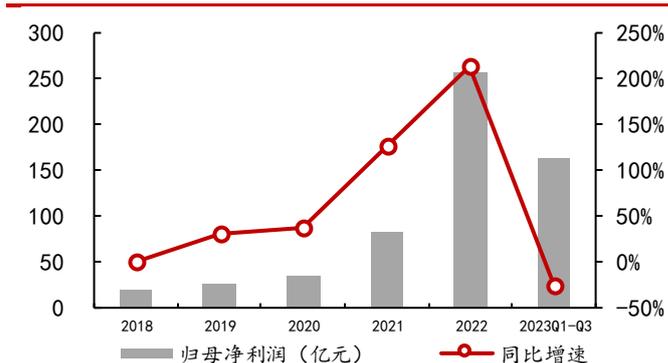
2023 年前三季度公司实现营业总收入 1114.21 亿元，同比+9.15%；实现归母净利润 163.02 亿元，同比-24.98%；实现扣非归母净利润 156.42 亿元，同比-28.84%。分季度来看，单三季度公司实现营业总收入 373.52 亿元，同比-10.52%，环比-8.50%；实现归母净利润 30.31 亿元，同比-68.11%，环比-35.08%；实现扣非归母净利润 30.21 亿元，同比-68.16%，环比-26.60%。

图 1 2018-2023 前三季度公司营业总收入（亿元）



资料来源：WIND、华西证券研究所

图 2 2018-2023 前三季度公司归母净利润（亿元）



资料来源：WIND、华西证券研究所

1.1. 成本优化+产能扩大，高纯晶硅业务优势显著

硅料销量持续攀升，产能扩大进一步夯实龙头地位。销量方面，全球光伏装机规模快速增长，硅料需求同步攀升，2023 年前三季度公司实现高纯晶硅销量 28 万吨，同比增长 53%。产能方面，公司硅料产能持续扩张，2022 年公司内蒙古通威二期 5 万吨项目提前达产，截至 2022 年底，公司高纯晶硅产能超过 26 万吨；根据 2023 年 10 月 26 日投资者问答披露，永祥能源科技一期 12 万吨项目已经于 2023 年三季度投产，目前正在产能爬坡，云南通威 20 万吨和包头 20 万吨高纯多晶硅项目已分别于 2023 年 3 月和 7 月开工，两个项目都预计于 2024 年年内投产，同时永祥新能源三期 12 万吨高纯晶硅项目预计将于今年年底开工。

精细化管理助推成本持续优化，N 型占比稳步提升。根据 2022 年年报，2022 年公司单位硅耗、综合电耗、蒸汽消耗分别同比下降 2.7%、10.7%、72%，产品质量进一步提升，单晶率持续稳定在 99% 以上，实现对下游主要 N 型料客户的长期稳定供货，全年 N 型料供货量同比大幅增长。根据公司 2023 年半年报披露，公司多晶硅生产成本已经下降至 4 万元/吨以内，处于行业领先水平，同时公司 N 型硅料占比逐步提升，成为市场上 N 型硅料产品的主要供应商，公司市场份额与核心竞争力持续增强。

积累大量优质客户，长单合约助力硅料业务出货。一方面，公司凭借其产品优势已经积累了大量优质下游客户，2022 年公司相继与隆基绿能、云南宇泽、美科硅能源、青海高景、双良硅材料等硅片企业新增签订高纯晶硅长单购销合约，有利于保障产品稳定销售；另一方面，公司通过与下游客户以股权合作的形式共同投资高纯晶硅项目，共建上下游协同发展。

1.2. 电池片出货量蝉联全球第一，多重技术路线领先布局

电池片龙头地位稳固，销量增长显著。根据 2022 年年报，2022 年公司实现电池片销售量 47.98GW，同比+37.35%，自 2017 年以来已经连续 6 年位居全球第一。作为全球专业化光伏电池生产企业，公司电池片出货快速增长，2023 年前三季度公司实现电池片销量 58GW，同比+78%。

持续扩充 N 型产能，TOPCon 降本增效不断推进。为顺应市场日益增长的 N 型电池片需求，公司积极扩充 N 型产能，已于 2022 年、2023 年分别投产了眉山 9GW TNC 电池项目、彭山 16GW 电池片项目，同时根据 23 年 10 月 10 日上证 e 互动披露，公司进一步规划了双流 25GW TNC 项目和眉山 16GW TNC 项目，预计将于 2024 年上半年建成投产，届时公司 TNC 电池产能规模将达到 66GW。根据公司 2023 年三季度业绩交流会披露，目前公司 TOPCon 电池已经完成激光 SE 的导入，量产平均转化效率超过 26%，TOPCon 电池入库效率已经达到 24.7%，此外公司后续将通过 SE 技术的量产化、背面钝化提升、正面金属化细线化、硅片持续减薄等手段实现 TOPCon 电池技术进一步的降本提效。

多重技术路线共举，研发成果行业领先。公司重视光伏前沿技术发展，积极研发多种光伏电池技术路线，除 TOPCon 外，公司在 HJT、背接触电池、钙钛矿/硅叠层电池等技术路线上均取得进展成果。根据 23 年 8 月 29 日上证 e 互动披露，公司 THC 中试线已完成双面纳米晶技术开发，当前最高转换效率已达到 26.49%，210 尺寸 66 版型组件功率达到 743.68W（第三方认证），在硅片厚度减薄至 110 μ m 的条件下，量产良率依然可达到 97%以上，与此同时公司铜互连技术在设备、工艺和材料等方面的开发均取得重要突破；在背接触电池、钙钛矿/硅叠层电池等技术方面，公司 P 型 TBC 研发批次效率达到 25.18%，N 型 TBC 最高研发效率达到 26.11%，钙钛矿/硅叠层电池效率达到 31.13%。

1.3. 一体化布局日益完善，进一步巩固市场竞争力

推进一体化布局，组件业务崭露头角。一体化布局下渗透至终端，品牌渠道储备和成本优势贯穿均利于市场竞争力的不断增强。公司积极推动组件产能扩充，根据 2023 年半年报披露，公司组件总产能已经达到 55GW；同时，依托于品牌及成本优势，公司组件业务崭露头角，2023 年前三季度公司实现组件销售量 19GW，同比增长 645%。

2. 投资建议

硅料成本优势强化公司竞争力，叠加新技术布局和组件一体化贯穿增强市场竞争力，电池及组件将不断放量，我们预计 2023-2025 年公司分别实现营业总收入 1488/1551/2012 亿元，同比增长 4.5%/4.3%/29.7%；分别实现归母净利润 173/137/177 亿元，同比增长-32.6%/-21.2%/29.6%，相应 EPS 分别为 3.85/3.03/3.93 元，以 23 年 11 月 20 日收盘价 27.2 元计算，当前股价对应 PE 分别为 7/9/7 倍，参考国内可比公司大全能源和隆基绿能，考虑到公司在硅料环节的成本优势，以及一体化战略推进，维持“增持”评级。

图 3 可比公司估值

证券代码	可比公司	收盘价（元）	EPS（元）			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
688303.SH	大全能源	33.28	2.72	1.69	2.33	12	20	14
601012.SH	隆基绿能	23.49	2.10	2.40	2.78	11	10	8

资料来源：Wind、华西证券研究所

注：大全能源和隆基绿能相关数据来自 Wind 一致预期，PE 以 2023 年 11 月 20 日收盘价计算

3. 风险提示

行业竞争加剧、产能释放不及预期、市场开拓不及预期、下游需求不及预期等

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	142,423	148,762	155,106	201,242	净利润	32,373	18,250	14,381	18,446
YoY (%)	119.7%	4.5%	4.3%	29.7%	折旧和摊销	5,581	5,491	4,002	6,197
营业成本	88,060	114,723	127,202	165,690	营运资金变动	1,192	3,270	1,230	1,428
营业税金及附加	911	757	698	906	经营活动现金流	43,818	28,931	21,687	28,340
销售费用	1,435	1,502	1,551	2,012	资本开支	-15,185	-21,988	-19,414	-19,385
管理费用	7,868	7,381	5,894	7,647	投资	-5,906	-73	-13	-20
财务费用	689	748	697	645	投资活动现金流	-20,806	-25,243	-19,893	-20,009
研发费用	1,464	1,532	1,396	1,811	股权募资	2,032	-15	0	0
资产减值损失	-2,212	-788	-840	-941	债务募资	14,369	-968	-1,287	-1,287
投资收益	-421	-446	-465	-604	筹资活动现金流	9,246	-14,231	-1,984	-1,933
营业利润	39,574	21,470	16,919	21,701	现金净流量	32,291	-10,558	-190	6,399
营业外收支	-1,235	0	0	0	主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
利润总额	38,339	21,470	16,919	21,701	成长能力				
所得税	5,966	3,221	2,538	3,255	营业收入增长率	119.7%	4.5%	4.3%	29.7%
净利润	32,373	18,250	14,381	18,446	净利润增长率	217.3%	-32.6%	-21.2%	29.6%
归属于母公司净利润	25,726	17,337	13,662	17,708	盈利能力				
YoY (%)	217.3%	-32.6%	-21.2%	29.6%	毛利率	38.2%	22.9%	18.0%	17.7%
每股收益	5.71	3.85	3.03	3.93	净利率	18.1%	11.7%	8.8%	8.8%
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	总资产收益率 ROA	17.7%	11.0%	7.8%	8.6%
货币资金	36,842	26,283	26,093	32,492	净资产收益率 ROE	42.3%	26.6%	17.3%	18.3%
预付款项	1,487	1,937	2,148	2,798	偿债能力				
存货	11,003	14,334	15,893	20,702	流动比率	2.08	1.60	1.56	1.55
其他流动资产	26,179	27,118	28,058	34,891	速动比率	1.70	1.19	1.14	1.12
流动资产合计	75,511	69,673	72,192	90,883	现金比率	1.01	0.60	0.56	0.55
长期股权投资	391	430	425	424	资产负债率	49.6%	50.3%	46.9%	45.9%
固定资产	53,292	67,292	81,172	93,653	经营效率				
无形资产	2,456	3,005	3,419	3,816	总资产周转率	1.22	0.98	0.93	1.06
非流动资产合计	69,733	88,580	103,094	115,281	每股指标 (元)				
资产合计	145,244	158,252	175,286	206,164	每股收益	5.71	3.85	3.03	3.93
短期借款	88	-1,200	-2,487	-3,775	每股净资产	13.50	14.50	17.53	21.47
应付账款及票据	19,870	25,886	28,701	37,386	每股经营现金流	9.73	6.43	4.82	6.30
其他流动负债	16,400	18,958	20,082	25,117	每股股利	2.86	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	36,357	43,644	46,296	58,729	估值分析				
长期借款	15,409	15,409	15,409	15,409	PE	4.76	7.06	8.96	6.92
其他长期负债	20,232	20,574	20,574	20,574	PB	2.86	1.88	1.55	1.27
非流动负债合计	35,641	35,983	35,983	35,983					
负债合计	71,999	79,627	82,279	94,712					
股本	4,502	4,502	4,502	4,502					
少数股东权益	12,448	13,360	14,080	14,817					
股东权益合计	73,245	78,625	93,007	111,452					
负债和股东权益合计	145,244	158,252	175,286	206,164					

资料来源:公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

杨睿：华北电力大学硕士，专注能源领域研究多年，曾任民生证券研究院院长助理、电力设备与新能源行业首席分析师。2020年加入华西证券研究所，任电力设备与新能源行业首席分析师。2021年新浪财经金麒麟电力设备与新能源行业新锐分析师第一名。

罗静茹：英国华威大学硕士，2年行业研究经验，2022年加入华西证券研究所。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。本公司及其所属关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，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，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。