

硅料为马，不负韶华

——通22转债申购价值分析

报告要点：

● 预计上市价格中枢为 142.25 元

参考相近行业、相似评级的天合转债（评级 AA、规模 52.52 亿元，平价 129.96 元对应转债价格 148.67 元，转股溢价率 14.4%）、隆 22 转债（评级 AAA、规模 70 亿元，平价 87.11 元对应转债价格 126.31，转股溢价率 44.99%）。公司盈利能力强，是全球高纯晶硅龙头，且业绩增长具有可持续性。综上，我们预计上市首日转股溢价率在 26%-34%之间，价格 137.87-146.63 元，价格中枢 142.25 元。

● 预计中签率约 0.0107%

根据最新数据，通威股份的前两大股东为通威集团有限公司、香港中央结算有限公司，持股比例分别为 43.85%、5.5%。前十大股东合计持股 54.22%，股权结构较分散。假设原股东有 80% 参与配售，则预计获配 96 亿元面值转债，留给市场的规模为 24 亿元。假设通 22 转债网上申购 1300 万户，按照打满计算中签率在 0.0185% 左右，建议积极申购。

● 公司 2021 年前三季度业绩稳定增长

公司主要从事高纯晶硅、太阳能电池等产品的研发、生产、销售以及水产饲料、畜禽饲料等的研发、生产和销售，电池出货量自 2017 年以来已连续 4 年全球第一。公司前三季度实现营业收入 467 亿元，同比+47.42%，实现归母净利润 59.45 亿元，同比+78.38%。毛利率 25.57%，同比上升 8.84pcts，净利率 13.56%，同比上升 5.16pcts。

● 光伏市场迎来爆发式增长

近年来光伏行业迎来爆发式增长，我国光伏市场在国家政策支持下和市场自主发展下增长迅速，面临着良好的发展前景，太阳能发电累计装机量 2020 年为 25.43GW，2021 年 1-11 月为 28.74GW，而印度等第三世界国家对光伏的续期也在高速发展中。

● 硅料供需紧平衡格局将延续

基于 2021/22 年全球光伏新增装机预期 160/210GW，以及 1:1.2 的容配比及存货比例，预计全球新增光伏装机对应的组件需求为 192/252GW，对应组件生产对应的硅料需求量约 56/71 万吨。相较 2021H2 硅料供不应求的情况，2022H1 行业供需紧张情况有望逐步趋缓，但考虑到在其直接下游硅片环节集中扩产的情况下，新硅片产能采购开工的硬性需求，或放大硅料供需紧张程度，供给或仍然偏紧。

● 公司通过大规模生产获得成本优势

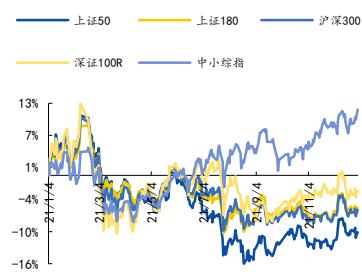
随着技术工艺的持续完善、产能规模的持续提升，公司在建项目达产后，成本水平将进一步优化。根据公司的战略规划，预计 2022 年底高纯晶硅产能将达到 33 万吨，预计 2023 年公司电池片产能将达到 80—100GW 左右。未来，随着公司产能优势的逐步提升，公司将进一步巩固自身行业地位和市场竞争力，保持长期可持续的竞争优势。

风险提示：光伏新增装机量不及预期，新增产能过剩造成价格下跌，公司产能投放不及预期

主要数据：

上证综指：	3489.15
深圳成指：	13549.99
沪深 300：	4623.05
中小盘指：	4666.75
创业板指：	2843.87

主要市场走势图



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师	杨为敬
执业证书编号	S0020521060001
邮箱	yangweixiao@gyzq.com.cn
联系人	范圣哲
邮箱	fanshengzhe@gyzq.com.cn
电话	021-51097188

内容目录

1、发行关键信息	4
2、通22转债：可能为平衡型转债	4
3、预计上市价格中枢：142.25 元	5
4、中签率中枢约为 0.0185%，建议积极申购	5
5、通威股份：电池硅料双巨头	5
5.1 公司速览	5
5.2 经营概况：2021 前三季度公司营收/归母净利润同比+47.42%/+78.38% ...	6
5.3 光伏“平价上网”时代临近，太阳能电池行业马太效应明显	8
5.4 公司稳固行业龙头地位，技术、规模优势明显	9
5.5 通22转债募投项目	10
5.6 同业比较：相对估值低于行业，绝对估值处于近三年较低位置	11
风险提示	12

图表目录

图 1：2021 年公司分业务营收占比	6
图 2：公司实控人为刘汉元	6
图 3：2021Q1-Q3 公司营收同比+47.42%.....	7
图 4：2021Q1-Q3 公司归母净利润同比+78.38%.....	7
图 5：公司盈利能力逐渐增强	7
图 6：公司期间费用率基本保持稳定	7
图 7：硅料价格今年以来出现较大涨幅（元/kg）	7
图 8：全球光伏新增装机量（GW）	8
图 9：我国光伏新增装机量预测（GW）	8
图 10：2013-2020 年光伏发电最低中标电价（美分/度）	9
图 11：2011-2025 全球光伏新增装机量预测（GW）	9
图 12：公司经营稳健，流动性较好	10
图 13：公司盈利能力提高	10
图 14：公司 PE（TTM）位于近三年的低位	11

表 1：通 22 转债发行时间表	4
表 2：通 22 转债发行条款一览	4
表 3：预计上市首日价格中枢 142.25 元	5
表 4：硅料季度供需预测	9
表 5：本次募集拟投资项目（万元）	11
表 6：公司相对估值低于行业	11

1、发行关键信息

表 1：通 22 转债发行时间表

交易日	日期	发行进度
T-2	2月22日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1	2月23日	网上路演，原股东优先配售股权登记日
T	2月24日	刊登可转债发行提示性公告；原股东有限配售认购日；网上申购日
T+1	2月25日	网上申购摇号抽签
T+2	2月28日	刊登网上发行中签率及优先配售结果公告，网上中签投资者缴款
T+3	3月1日	根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4	3月2日	刊登发行结果公告

资料来源：公司发行公告，国元证券研究所

表 2：通 22 转债发行条款一览

转债名称	通 22 转债	转债代码	110085.SH
正股名称	通威股份	正股代码	600438.SH
发行规模	120	所属行业	光伏
发行方式	本次发行的可转债向公司在股权登记日收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发售的方式进行，认购金额不足120亿元的部分（含中签投资者放弃缴款认购部分）由主承销商包销。		
存续期	6年（2022年2月24日至2028年2月24日）		
票面利率	第一年 0.2%、第二年 0.4%、第三年 0.6%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%		
初始转股价格	39.27 元/股		
转股期间	2022年9月2日至2028年2月23日		
赎回条款	(1) 到期赎回：期满后 5 个交易日，按票面面值的 109%（含最后一期利息）赎回；(2) 有条件赎回：转股期内 15/30，130%；未转股余额不足人民币 3000 万元。		
回售条款	最后两个计息年度，连续 30 个交易日收盘价低于转股价的 70%		
下修条款	存续期内，15/30，低于 85%		
信用评级	主体：AA+；债项：AA+；中诚信国际信用评级有限责任公司		

资料来源：公司发行公告，国元证券研究所

2、通 22 转债：可能为平衡型转债

按照 2022 年 2 月 24 日 6 年期 AA+ 级中债企业债到期收益率水平 3.6537% 测算，通 22 转债的纯债价值约为 91.79 元，债底保护强；YTM 中枢约为 2.15%。以 2 月 24 日通威股份收盘价 42.97 元计算，初始平价 109.42 元，可能为平衡型转债。若所有转债按照转股价 39.27 元进行转股，则对总股本（流通盘数量占比为 100%）的摊薄幅度为 6.79%。

3、预计上市价格中枢：142.25 元

参考相近行业、相似评级的天合转债（评级 AA、规模 52.52 亿元，平价 129.96 元对应转债价格 148.67 元，转股溢价率 14.4%）、隆 22 转债（评级 AAA、规模 70 亿元，平价 87.11 元对应转债价格 126.31，转股溢价率 44.99%）。公司盈利能力强，是全球高纯晶硅龙头，且业绩增长具有可持续性。综上，我们预计上市首日转股溢价率在 26%-34% 之间，价格 137.87-146.63 元，价格中枢 142.25 元。

表 3：预计上市首日价格中枢 142.25 元

正股价格 \ 转股溢价率	24%	26%	28%	30%	32%
30.82	98.90	100.47	102.04	103.61	105.18
34.87	111.89	113.67	115.44	117.22	119.00
38.92	124.88	126.86	128.85	130.83	132.81
42.97	137.87	140.06	142.25	144.44	146.63
47.02	150.86	153.26	155.65	158.05	160.44
51.07	163.85	166.45	169.05	171.65	174.26
55.12	176.84	179.65	182.46	185.26	188.07

资料来源：国元证券研究所

4、中签率中枢约为 0.0185%，建议积极申购

根据最新数据，通威股份的前两大股东为通威集团有限公司、香港中央结算有限公司，持股比例分别为 43.85%、5.5%。前十大股东合计持股 54.22%，股权结构较分散。根据公告，本次发行向原股东优先配售，每股配售面值 2.665 元。假设原股东有 80% 参与配售，则预计获配 96 亿元面值转债，留给市场的规模为 24 亿元。

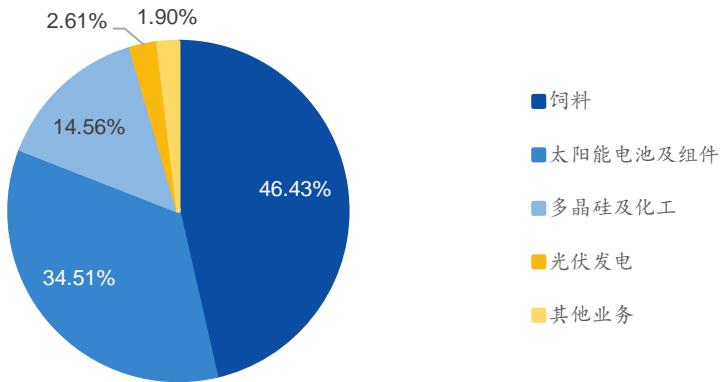
通 22 转债仅设置网上发行。假设通 22 转债网上申购 1300 万户，按照打满计算中签率在 0.0185% 左右，建议积极申购。

5、通威股份：硅料电池双巨头

5.1 公司速览

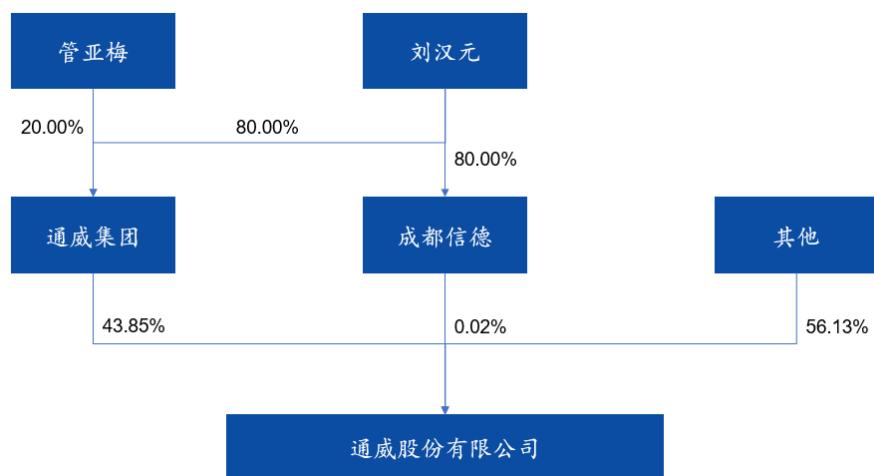
通威股份有限公司成立于 1995 年，2004 年在上交所上市。公司主要从事高纯晶硅、太阳能电池等产品的研发、生产、销售以及水产饲料、畜禽饲料等的研发、生产和销售。根据 PVinfoLink 统计，公司作为专业太阳能电池生产企业，电池出货量自 2017 年以来已连续 4 年全球第一。公司业务较为分散，根据 2020 年报，公司来自饲料的收入占比 46.43%，来自太阳能电池及组件的收入占比为 34.51%，来自多晶硅及化工、光伏发电和其他业务的收入占比分别为 14.56%、2.61%、1.90%。

图 1：2021 年公司分业务营收占比



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 2：公司实控人为刘汉元



资料来源：公司公告，国元证券研究所

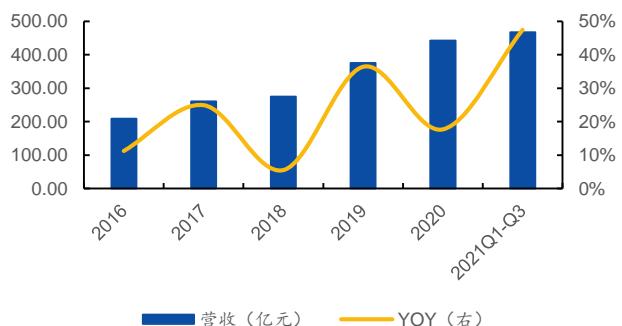
5.2 经营概况：2021 前三季度公司营收/归母净利润同比+47.42%/+78.38%

2021 年业绩稳步增长。据 2021 年三季报，公司前三季度实现营业收入 467.00 亿元，同比+47.42%，实现归母净利润 59.45 亿元，同比+78.38%。根据 2021 年度业务预告，全年实现归母净利润 80-85 亿元，同比增长 122-136%。业绩高增的主要原因在于：1) 全球光伏行业高景气度推动多晶硅料市场供不应求，硅料价格全年维持高位。2) 公司乐山二期与保山一起产能于 2021 年内投产，全年产能达到 18 万吨，2022 年乐山三期和包头二期即将投产，产能将达到 26 万吨。

硅料高毛利有效抵消了电池片的成本上升。由于硅料价格上涨，导致光伏中游组件厂商承受了较高的成本压力，但公司布局上游和中游，有效对冲了高企的成本。且虽然行业中 2022 年规划落地的新增产能较多，考虑到产能爬坡节奏，新建项目

很难在 2022 年形成充足产能，预计硅料全年来看仍是紧平衡的状态。随着公司自有产能的释放，电池组件的盈利水平将得到进一步修复，叠加公司 HJT、TOPCon 等技术红利，电池业务盈利水平有望继续提升。截止 2021 年三季度，公司毛利率 25.57%，同比上升 8.84pcts，净利率率 13.56%，同比上升 5.16pcts。

图 3：2021Q1-Q3 公司营收同比+47.42%



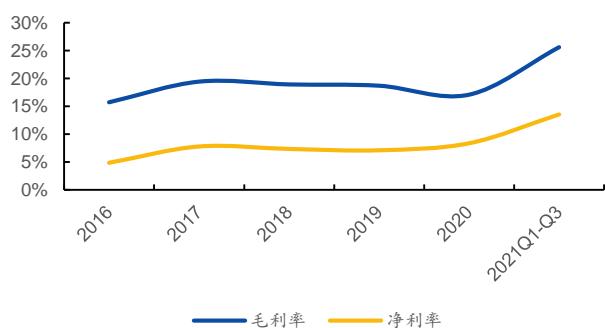
资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 4：2021Q1-Q3 公司归母净利润同比+78.38%



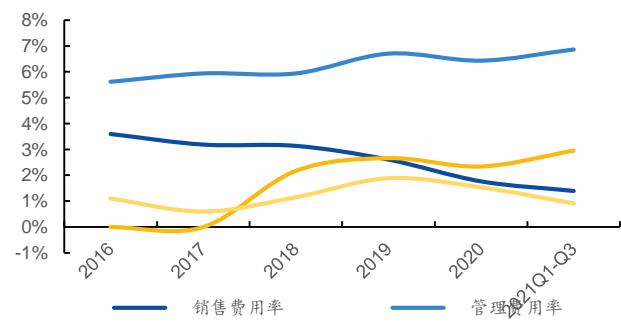
资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 5：公司盈利能力逐渐增强



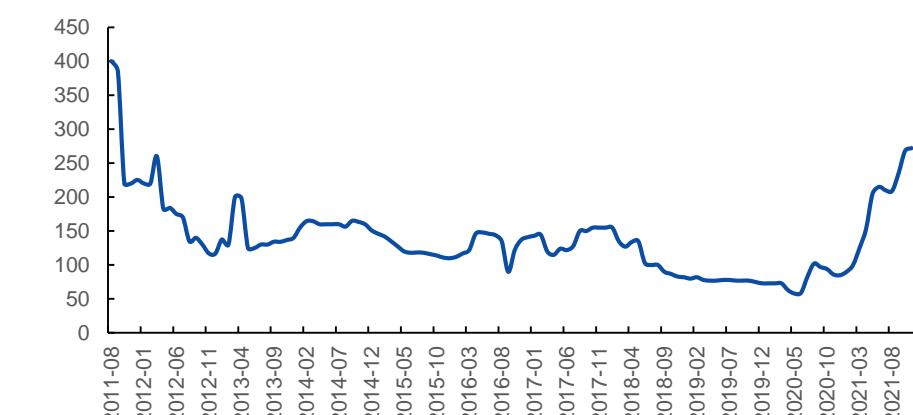
资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 6：公司期间费用率基本保持稳定



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 7：硅料价格今年以来出现较大涨幅(元/kg)



资料来源：wind，国元证券研究所

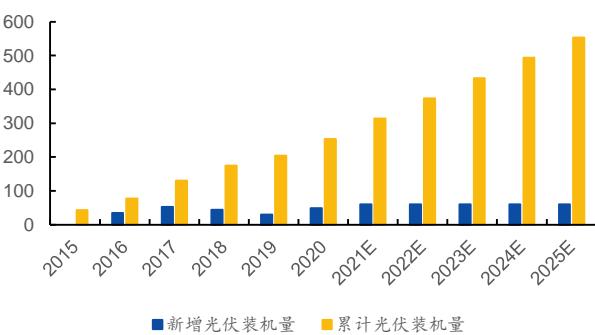
5.3 光伏“平价上网”时代临近，太阳能电池行业马太效应明显

光伏产业蓬勃发展，未来仍是主流。光伏行业是国家鼓励发展的可再生能源产业。太阳能不仅资源丰富，同时也是一种清洁能源，晶体硅太阳能光伏发电的碳排放量远低于使用传统能源。硅元素在自然界中的储量丰富且无污染，大规模应用无障碍。同时，晶硅电池转换效率高、技术成熟、性能稳定，在市场应用上处于主导地位，在可预见的未来仍然会是光伏市场的主流。晶硅电池包括单晶硅电池和多晶硅电池，随着近年来单晶硅电池生产技术的进步和成本的下降，单晶硅电池市场份额逐步增加。

图 8：全球光伏新增装机量（GW）



图 9：我国光伏新增装机量预测（GW）



资料来源：公司发行公告，国元证券研究所

资料来源：北极星太阳能光伏网，国元证券研究所

近年来光伏行业迎来爆发式增长，各国在政策驱动及成本下降的推动之下，光伏发电产业化水平不断提高。2019 年，全球光伏新增装机规模达到 120GW 同比增长 13.21%。根据中国光伏行业协会数据，尽管 2020 年新冠疫情冲击全球经济，但全球新增光伏装机容量仍达到 130GW，预计 2025 年有望达到 270—330GW，2021—2020 年全球光伏新增装机年均复合增长率为 15%—20%，呈现爆发式增长趋势。

光伏“平价上网”时代临近，行业步入发展新阶段。近年来，从高纯晶硅、太阳能电池、组件到系统的优化创新使得光伏产业链各环节的技术平均有较大提升，推动光伏发电成本开始逐步向常规能源发电成本靠拢，并逐步实现光伏发电平价上网的最终目标。过去十多年来，全球光伏发电成本下降了 90% 以上，最低中标电价纪录被不断刷新。我国 2020 年平均上网电价已降至 0.35 元 千瓦时，预计十四五期间将降低至 0.26 元千瓦时以下，届时光伏发电成本将低于绝大部分煤电。

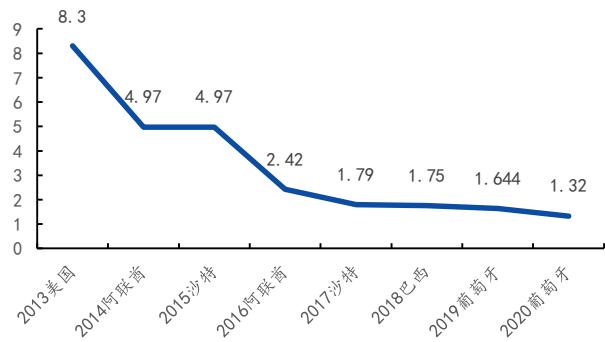
硅料供需紧平衡格局将延续。基于 2021/22 年全球光伏新增装机预期 160/210GW，以及 1:1.2 的容配比及存货比例，预计全球新增光伏装机对应的组件需求为 192/252GW，对应组件生产对应的硅料需求量约 56/71 万吨。相较 2021H2 硅料供不应求的情况，2022H1 行业供需紧张情况有望逐步趋缓，但考虑到在其直接下游硅片环节集中扩产的情况下，新硅片产能采购开工的硬性需求，或放大硅料供需紧张程度，供给或仍然偏紧。

表 4：多晶硅季度供需预测

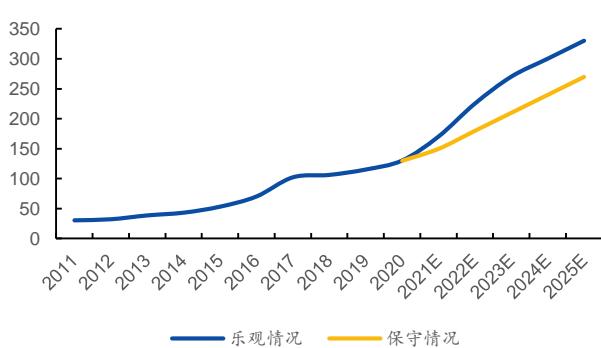
	22Q1E	22Q2E	22Q3E	22Q4E
光伏装机 (GW)	40	45	55	70
类容配比	1.2	1.2	1.2	1.2
组件出货 (GW)	48	54	66	84
单晶组件占比	95%	95%	100%	100%
单晶需求 (GW)	45.6	51.3	66	84
多晶需求 (GW)	2.4	2.7	0	0
单晶硅耗 (g/W)	2.8	2.8	2.8	2.8
多晶硅耗 (g/W)	3.4	3.4	3.4	3.4
硅料需求 (万吨)	13.6	15.3	18.5	23.5
硅料供给 (万吨)	16.7	18.6	19.9	23.3
供需平衡 (万吨)	3.1	3.3	1.4	-0.2

资料来源：全球光伏，国元证券研究所

太阳能电池行业马太效应明显，行业集中度将进一步提升。从太阳能电池产业全球竞争格局来看，行业参与者已主要集中在中国。太阳能电池生产过程中具有的规模经济效应，使得大规模的组织生产更具有成本和品质优势。因此，国内太阳能电池行业整体呈现出大者恒大、弱者愈弱的马太效应，产业集中度逐步提升。根据CPIA数据，2020年我国太阳能电池产量约为134.8GW，同比增长22.2%。全国产量前十太阳能电池厂商产量合计约91.9GW，约占全国总产量的68.2%，集中度进一步提升。近年来，我国陆续出台了一系列相关政策以支持和引导光伏产业健康发展，倒逼光伏平价上网提速，有助于太阳能电池市场份额进一步向具有技术、规模、供应链管理等核心优势的企业集中，淘汰劣质和高成本产能，加速行业整合。光伏市场需求持续增长的动力和太阳能电池产业集中度提升的趋势，使得行业内领先企业更加受益，行业集中度有望进一步提升。

图 10：2013-2020 年光伏发电最低中标电价（美分/度）


资料来源：公司发行公告，国元证券研究所

图 11：2011-2025 全球光伏新增装机量预测 (GW)


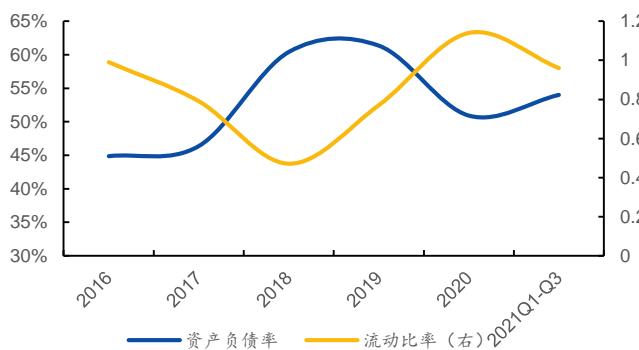
资料来源：公司公告，国元证券研究所

5.4 公司稳固行业龙头地位，技术、规模优势明显

公司致力研发，拥有多项自主知识产权。公司太阳能电池的多项核心指标处于行

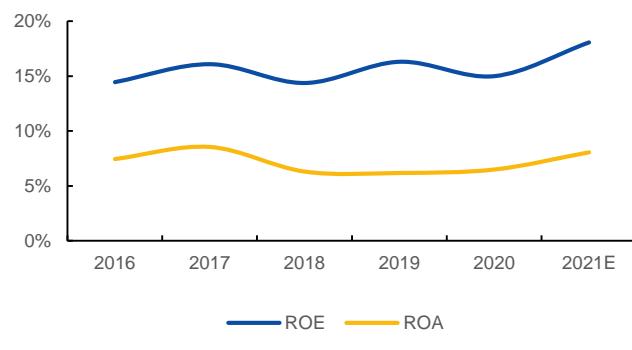
业领先水平。国家工信部发布的《光伏制造行业规范条件（2021 年本）》将单晶电池现有产能和新建产能的转换效率要求分别提升至 22.5% 和 23%。2020 年，公司单晶电池研发最高转换效率达 25.18%，量产平均转换效率 23.44%，远超规范指标要求。

图 12：公司经营稳健，流动性较好



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 13：公司盈利能力提高



资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司经过长期的技术改进和精细化管理，实现了产品成本的有效控制，在高纯晶硅和太阳能电池两个核心业务领域，生产成本大幅低于行业平均水平，使得公司具有较好的盈利能力。从设立至今，永祥股份历经四次大型技改，在冷氢化、大型节能精馏、高效还原、尾气回收、三氯氢硅合成、反歧化等高纯晶硅核心技术领域具有重要成果，形成了具有自主知识产权的“第五代永祥法”，使综合能耗在原来基础上降幅达 62%，副产物四氯化硅综合利用率由 58.5% 提升至 99.5%。2017 年完成技改后，公司平均综合电耗已降至 62kWh/kg 以下，远低于 2018 年全国高纯晶硅平均综合电耗 71kWh/kg。生产成本降至 5.5 万元/吨，低于行业平均水平。2019 年投产的包头、乐山新产能在单晶比例大幅提升的情况下，综合电耗依旧维持较低水平，硅粉消耗等物料消耗进一步下降，整体生产成本进一步降低至 4 万元/吨以下，达到全球领先水平。

光伏行业具有明显的规模经济优势，通过大规模的生产能具有更强成本和品质优势。截至 2020 年底，公司拥有 8 万吨高纯晶硅产能，产能规模位居全球第二。按照公司战略发展规划，预计 2022 年底高纯晶硅产能将达到 33 万吨，随着技术工艺的持续完善、产能规模的持续提升，公司在建项目达产后，成本水平将进一步优化。同时，2020 年末公司太阳能电池产能规模现已达到 27.5GW，为全球太阳能电池环节产能规模最大、全球出货量最大的企业。根据公司的战略规划，预计到 2023 年公司电池片产能将达到 80—100GW 左右。未来，随着公司产能优势的逐步提升，公司将进一步巩固自身行业地位和市场竞争力，保持长期可持续的竞争优势。

5.5 通 22 转债募投项目

本次发行募集资金总额不超过 120 亿元(含)，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

表 5：本次募集拟投资项目（万元）

序号	募集资金投资项目	投资总额	募集资金投入金额
1	乐山二期高纯晶硅项目	401,020.00	260,000.00
2	包头二期高纯晶硅项目	413,475.00	300,000.00
3	15GW 单晶拉棒切方项目	440,535.87	290,000.00
4	补充流动资金	350,000.00	350,000.00
合计		1,605,030.87	1,200,000.00

资料来源：公司发行公告，国元证券研究所

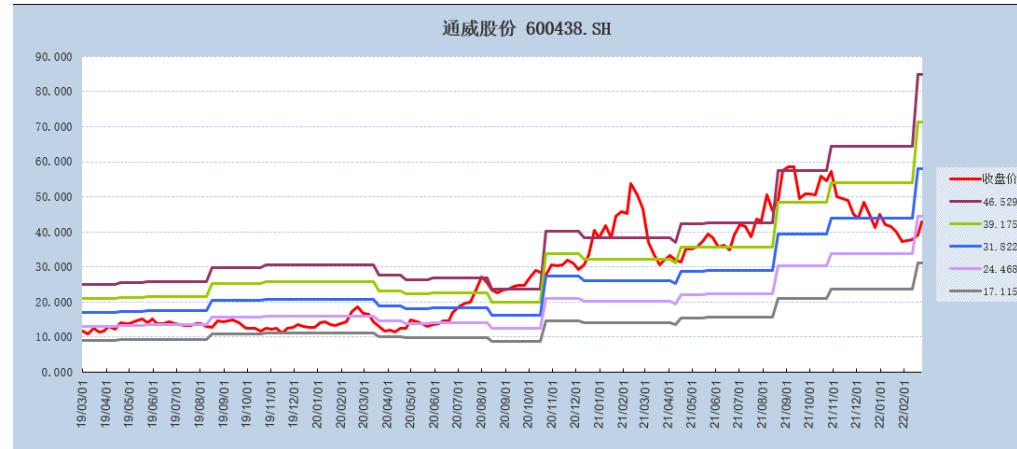
5.6 同业比较： 相对估值低于行业，绝对估值处于近三年较低位置

与同行相比，公司 2021 前三季度净利润增速高于同行，PE (TTM) 为 41.22 倍，相对估值低于行业；从公司近三年的绝对估值来看，当前公司的 PE (TTM) 处于较低位置。

表 6：公司相对估值低于行业

公司代码	名称	总市值（亿元）	2021Q1-Q3 总收入增速 (%)	2021 Q1-Q3 净利润增速 (%)	2021 Q1-Q3 销售毛利率 (%)	2021 Q1-Q3ROE (%)	PE(TTM)
600438.SH	通威股份	1,934.32	47.42	78.38	25.57	18.07	41.22
688599.SH	天合光能	1,358.30	56.90	39.05	13.57	7.35	76.81
002459.SZ	晶澳科技	1,383.57	56.32	1.62	13.98	8.63	69.39
002129.SZ	中环股份	1,507.93	117.46	226.29	20.02	13.57	68.51
603806.SH	福斯特	1,066.19	63.27	53.37	22.91	13.14	59.93
688390.SH	固德威	334.39	65.12	9.33	34.55	14.17	118.77
600732.SH	爱旭股份	396.68	78.99	-112.25	5.49	-0.87	46.73
601012.SH	隆基股份	3,897.33	66.13	18.87	21.30	18.63	47.35
平均值		1,484.84	68.95	39.33	19.67	11.59	66.09

资料来源：wind，国元证券研究所

图 14：公司 PE (TTM) 位于近三年的低位


资料来源：wind，国元证券研究所

风险提示

光伏新增装机量不及预期，新增产能过剩造成价格下跌，公司产能投放不及预期。



投资评级说明：

(1) 公司评级定义

买入	预计未来6个月内，股价涨跌幅优于上证指数20%以上
增持	预计未来6个月内，股价涨跌幅优于上证指数5-20%之间
持有	预计未来6个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间
卖出	预计未来6个月内，股价涨跌幅劣于上证指数5%以上

(2) 行业评级定义

推荐	预计未来6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
中性	预计未来6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
回避	预计未来6个月内，行业指数表现劣于市场指数10%以上

分析师声明

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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺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操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，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客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（如有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系。 网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路18号安徽国际金融中心A座国元证券
邮编：230000
传真：(0551) 62207952

上海

地址：上海市浦东新区民生路1199号证大五道口广场16楼国元证券
邮编：200135
传真：(021) 68869125
电话：(021) 51097188