

大全能源 (688303.SH)

2022年业绩大幅增长，2023年产能快速扩张

增持

核心观点

2022年业绩大幅增长，多晶硅产销两旺。公司主营多晶硅料的生产销售，2022年名义产能10.5万吨。2022年公司实现营业收入309.4亿元，同比+186%；归母净利润191.2亿元，同比+234%；对应22Q4单季度实现营收62.6亿元，同比+148%，环比-25%；归母净利润40.4亿元，同比+223%，环比-27%；扣非归母净利润40.4亿元，同比+225%，环比-28%。2022年公司销售多晶硅13.3万吨，同比增长76%。

低能耗+产线自动化，成本优势显著。电耗方面，公司通过优化生产工艺，持续降低单位产量的电耗，新建3.5万吨三期A项目综合电耗低于行业平均水平60kWh/kg-Si；电价方面，公司产能集中在新疆石河子、内蒙古包头等低电价地区，同时签署长期电价优惠协议，确保电价成本处于业内优势水平。此外，公司IPO募投项目生产效率更高，多晶硅产品单位蒸汽耗用更低；产线自动化程度进一步提升，人工成本持续下降，巩固成本优势。

布局硅材料一体化产能。公司积极布局硅材料上游一体化产能，在包头市拟建30万吨高纯工业硅项目、20万吨有机硅项目，部分工业硅产能可配套公司在包头的20万吨高纯多晶硅项目及2.1万吨半导体多晶硅项目，成本有望通过硅粉自供进一步下降。竞争格局方面，从短期来看，硅料行业新进入者在2023年投产较多，竞争格局将有所分散。长期来看，具备原材料及制造成本优势的头部企业有望获得合理的长期回报。

风险提示：新增产能投产不达预期的风险；行业竞争加剧的风险；公司降本不及预期的风险。

投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级。

我们预计公司2023-2025年实现硅料销量18.4/31.1/45.7万吨，营业收入248.0/266.4/301.7亿元，同比增长-20%/8%/13%；实现归母净利润116.6/79.4/52.2亿元，同比增长-39%/-32%/-34%，EPS分别为5.46/3.71/2.44元，当前股价对应PE分别为8.9/13.1/19.9倍。综合考虑FCFF估值和相对估值，我们认为公司股价的合理估值区间为54.0-57.6元，对应2023年动态PE区间为9.9-10.5倍，较公司当前股价有11%-18%的溢价空间。首次覆盖，给予“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	10,832	30,940	24,796	26,644	30,172
(+/-%)	132.2%	185.6%	-19.9%	7.5%	13.2%
净利润(百万元)	5,724	19,121	11,660	7,940	5,217
(+/-%)	448.6%	234.1%	-39.0%	-31.9%	-34.3%
每股收益(元)	2.97	8.95	5.46	3.71	2.44
EBIT Margin	63.4%	72.4%	53.6%	33.6%	19.4%
净资产收益率 (ROE)	54.2%	61.7%	24.5%	15.3%	9.4%
市盈率 (PE)	16.4	5.4	8.9	13.1	19.9
EV/EBITDA	13.5	4.8	7.7	10.7	13.7
市净率 (PB)	5.69	2.28	2.10	1.93	1.81

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·财报点评

电力设备·光伏设备

证券分析师：王蔚祺 010-88005313 wangweiqi2@guosen.com.cn
S0980520080003
S0980520080003

证券分析师：李恒源 021-60875174 lihengyuan@guosen.com.cn
S0980520080009
S0980520080009

证券分析师：王昕宇 021-60375422 wangxinyu6@guosen.com.cn
S0980522090002

证券分析师：陈抒扬 0755-81982965 chenshuyang@guosen.com.cn
S0980523010001

基础数据

投资评级 增持(首次评级)
合理估值
收盘价 48.66元
总市值/流通市值 104006/24641百万元
52周最高价/最低价 77.19/46.01元
近3个月日均成交额 429.95百万元

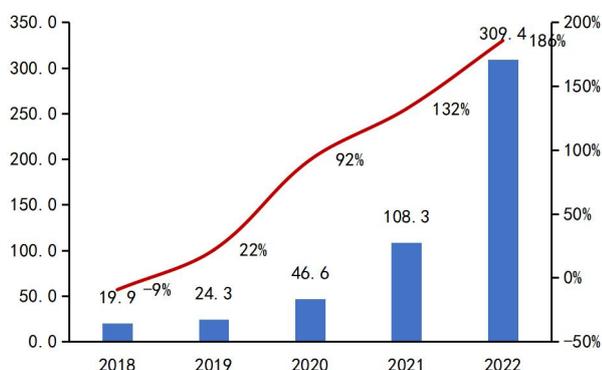
市场走势



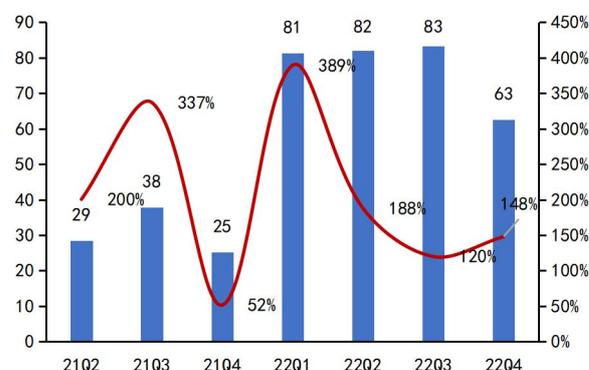
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

相关研究报告

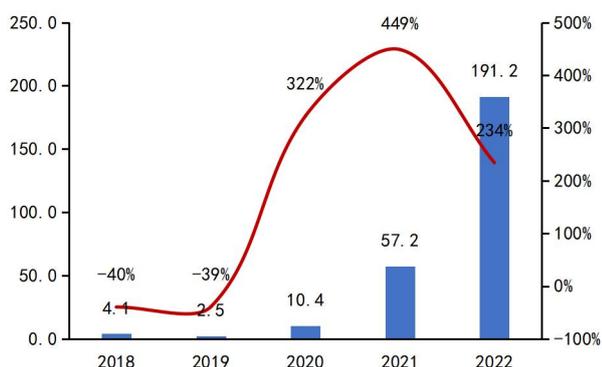
公司收入快速增长，归母净利润大幅提升。2022 年公司实现营业收入 309.4 亿元，同比+186%；归母净利润 191.2 亿元，同比+234%；扣非归母净利润 191.5 亿元，同比+236%。对应 22Q4 单季度实现营收 62.6 亿元，同比+148%，环比-25%；归母净利润 40.4 亿元，同比+223%，环比-27%；扣非归母净利润 40.4 亿元，同比+225%，环比-28%。

图1: 公司营业收入及增速 (亿元、%)


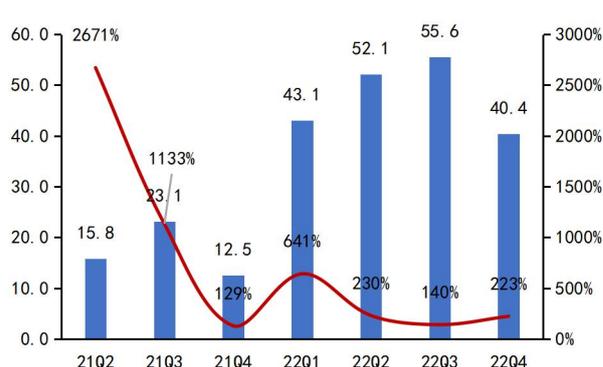
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图2: 公司单季营业收入及增速 (亿元、%)


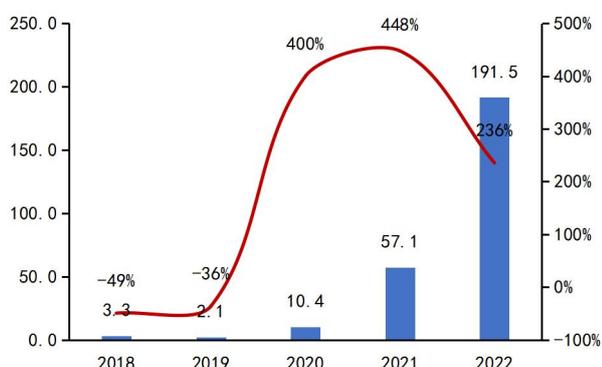
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图3: 公司归母净利润及增速 (亿元、%)


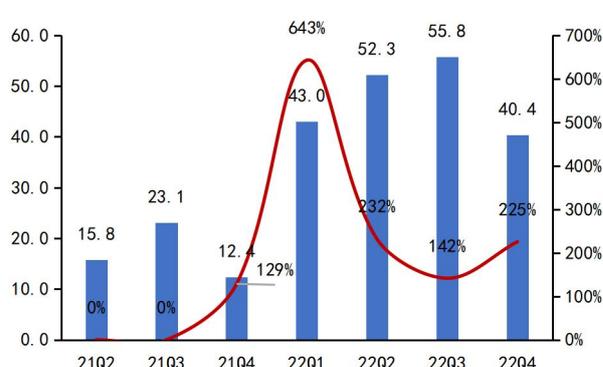
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图4: 公司单季归母净利润及增速 (亿元、%)


资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图5: 公司扣非归母净利润及增速 (亿元、%)


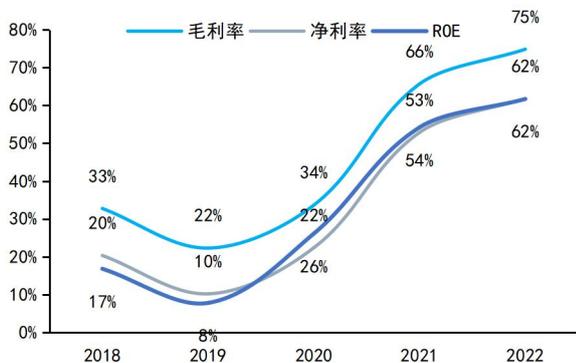
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图6: 公司单季扣非归母净利润及增速 (亿元、%)


资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

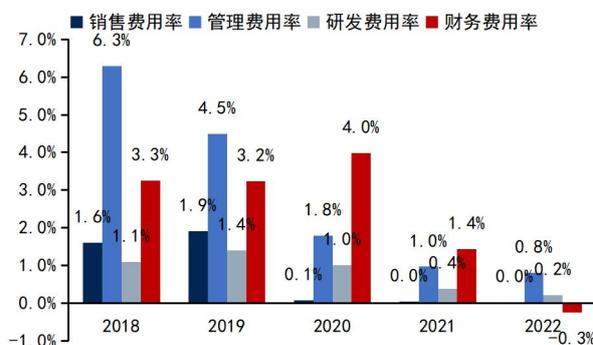
公司期间费用全面降低，经营现金流充足。2022 年公司毛利率为 74.8%，同比+9.1pct；净利率为 61.8%，同比+9.0pct；公司期间费用率为 0.8%，同比-2.0pct，其中销售/管理/研发/财务费率分别为 0.02%（同比-0.02pct）、0.8%（同比-0.2pct）、0.2%（同比-0.2pct）、-0.3%（同比-1.7pct）。

图7：公司毛利率、净利率和平均 ROE 变化



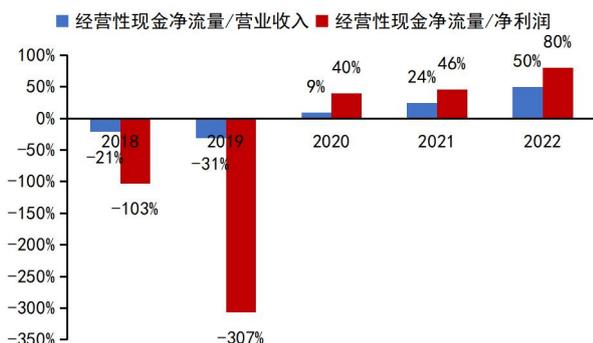
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图8：公司期间费用占比情况变化



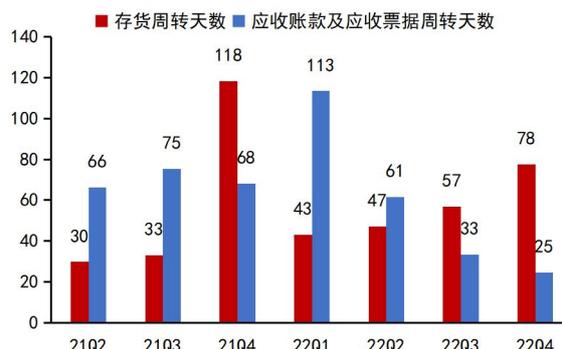
资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图9：公司经营活动现金流情况



资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

图10：公司营运能力指标变化情况



资料来源：公司公告、Wind，国信证券经济研究所整理

2022 年公司销售多晶硅 13.3 万吨，同比增长 76%。22Q1-Q4，公司分别销售多晶硅 3.9/3.8/3.3/2.3 万吨，2022 年合计销售 13.3 万吨，同比 2021 年增长 76%；22Q1-Q4，公司多晶硅单位不含税价格 20.8/21.8/24.9/26.6 万元/吨，单位成本 7.5/5.1/4.8/5.8 万元/吨，实现单位毛利 13.3/16.7/20.1/20.8 万元/吨。

全球碳中和共识+光伏发电平价，行业处在高速发展期

光伏产业最早在欧洲兴起，迄今为止，经历了四个阶段。

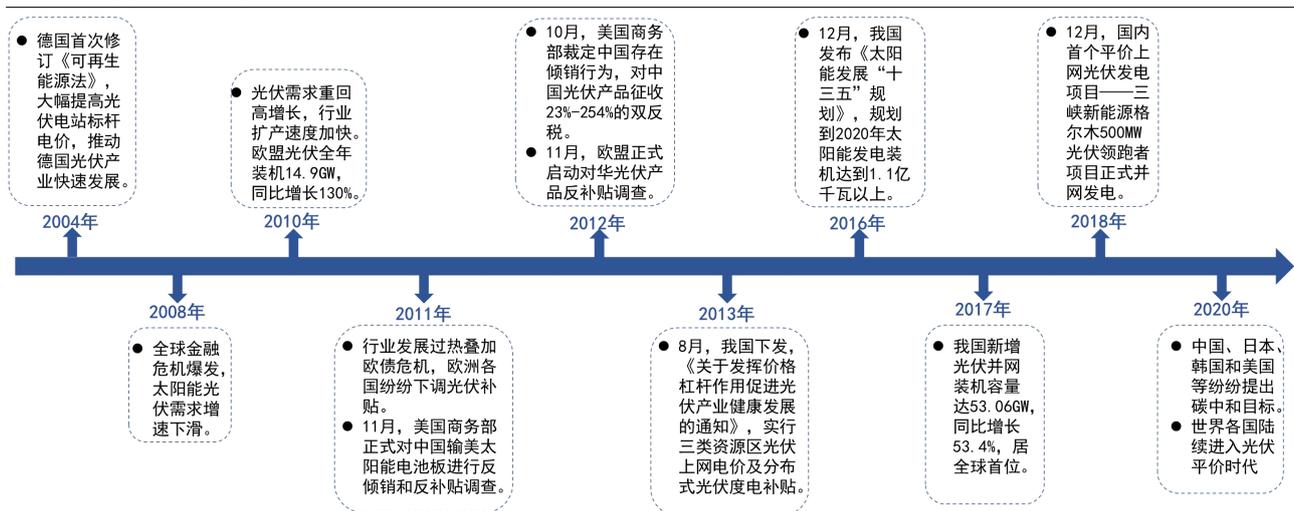
1) 发展初期：2004-2010年，这一阶段以欧洲作为发展中心，各国政府纷纷推出利好光伏的补贴政策，光伏产业得以大规模商业化发展。

2) 调整期：2011-2013年，欧债危机的爆发使得欧洲各国大幅削减光伏补贴，光伏投资收益率下降和扩张较快的上游产能导致行业供需失衡。此外，欧洲和美国对我国发起的“双反”调查严重制约了其光伏行业发展。

3) 成长期：2014-2018年，光伏发展中心逐渐转移到中国，我国发布了《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》、《太阳能发展“十三五”规划》和各项补贴措施促进光伏行业快速发展。截至2018年底，中国光伏装机总量达174.2GW，接近2013年19.4GW的9倍。

4) 平价期：2019年至今，各国陆续制定碳排放目标，清洁能源备受青睐。技术的进步使得光伏发电成本不断下降，产业进入平价期。

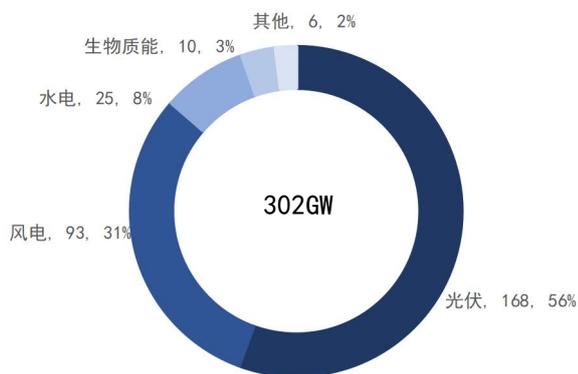
图11: 光伏行业发展历程回顾



资料来源：中国光伏行业协会、各公司公告、各公司官网，国信证券经济研究所整理

随着全球变暖带来的环境气候问题日益凸显，“碳中和”在全球范围内获得了广泛的关注和支持，许多国家和地区纷纷提出各自的碳中和目标。发展可再生能源是实现“碳中和”目标的重要途径，而光伏是可再生能源中成本优势最突出、应用场景最广泛的能源品类之一。2021年全球可再生能源装机容量为302GW，其中光伏装机首次突破半数，占总装机56%。另一方面，从发电规模来看，目前光伏发电在电力市场中占比仍然很小。2021年全球光伏发电仅占电力总供应3.7%，未来光伏发电对非可再生能源进行替代的空间巨大。

图12: 2021 年全球新增可再生能源装机容量 (GW)



资料来源: SolarPower Europe, 国信证券经济研究所整理

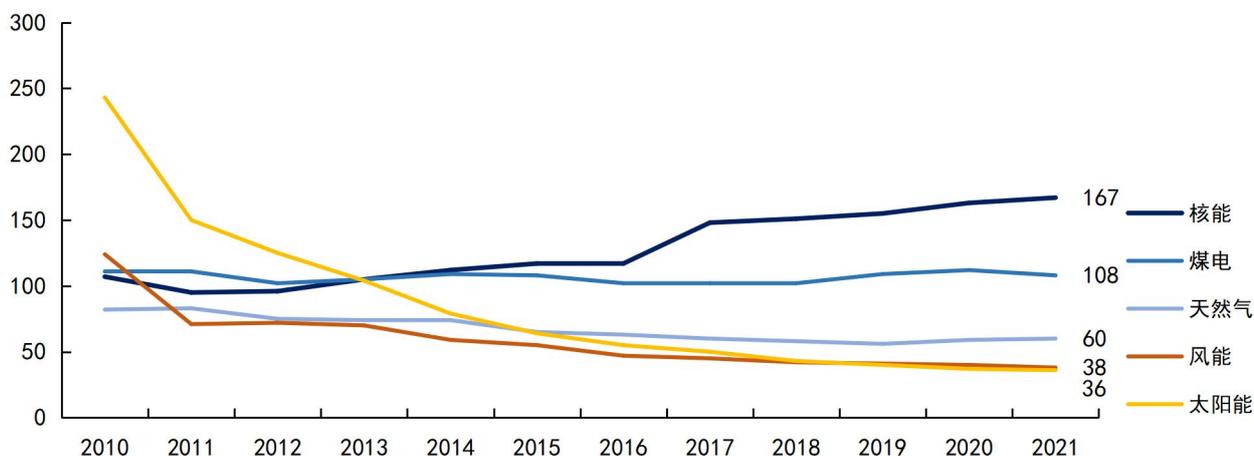
图13: 光伏发电在全球总电力供应中的占比



资料来源: SolarPower Europe, 国信证券经济研究所整理

过去十年, 随着技术的迭代、工艺的进步和产业链的完善, 光伏发电度电成本持续快速下降, 十年间下降了近 90%, 在全球范围内从成本最高的能源蜕变至成本最低的能源。发电成本的快速下降, 使得光伏在全球各国逐步摆脱对政策补贴的依赖, 国内光伏发电从 2022 年起也全面进入平价时代。政策层面, 碳中和目标下各国持续推动清洁能源转型, 提出各自的脱碳目标; 市场层面, 目前光伏成本已具备竞争力, 未来产业的降本增效将持续进行。政策因素和市场因素决定了光伏行业的市场空间广阔, 潜在需求规模可观。

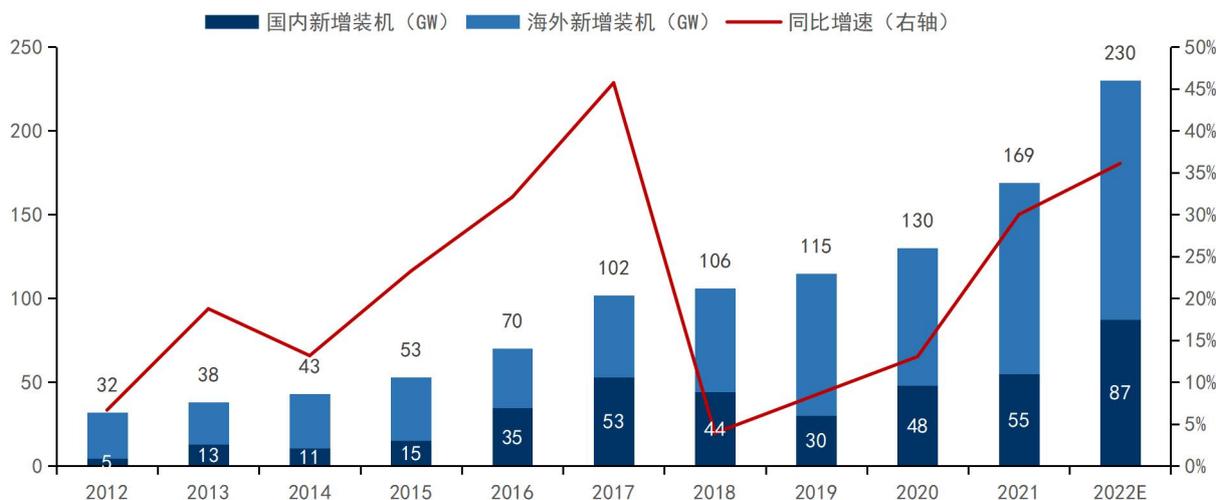
图14: 全球不同种类能源发电成本比较 (USD/MWH)



资料来源: SolarPower Europe, 国信证券经济研究所整理

随着光伏发电成本的持续下降, 以及世界各国对节能减碳的重视和推动, 光伏装机保持连续增长。全球新增装机从 2012 年的 32GW, 到 2022 年约 230GW, 十年 CAGR 为 21.8%。其中, 中国市场十年 CAGR 为 34.5%, 显著高于全球增速, 中国光伏新增装机占全球的比重, 从 2012 年的 14%, 提高到 2022 年的 38%。

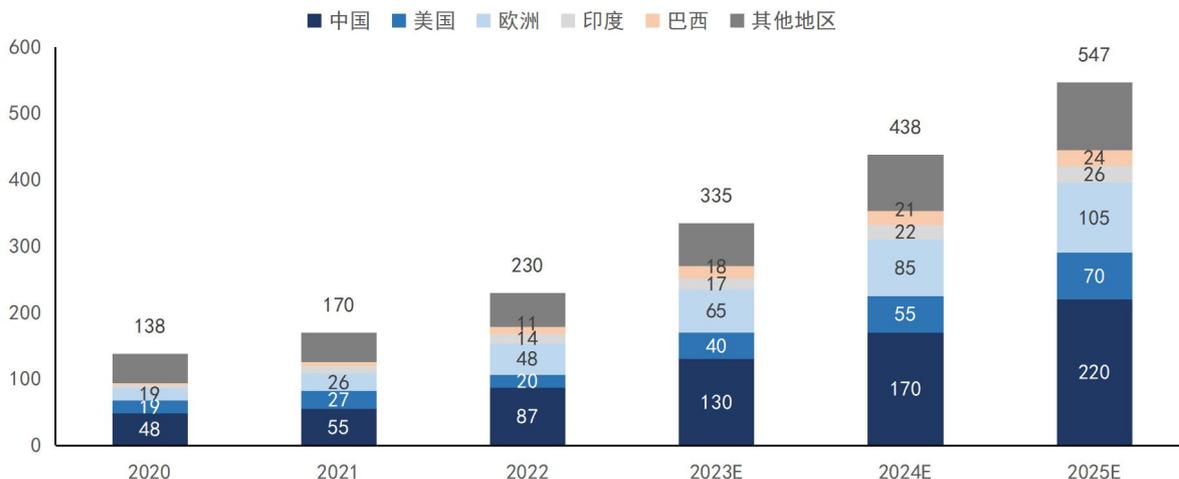
图15: 历年全球新增光伏装机 (GW)



资料来源: 历史数据来源于中国光伏行业协会、SolarPower Europe, 国信证券经济研究所整理

我们预计 2022-2025 年, 全球光伏新增装机分别为 230/335/438/547GW, 同比增长 35.3%/45.7%/30.7%/24.9%, 对应全球组件需求约为 288/419/548/684GW。

图16: 2020-2025 年全球光伏新增装机容量 (GW)

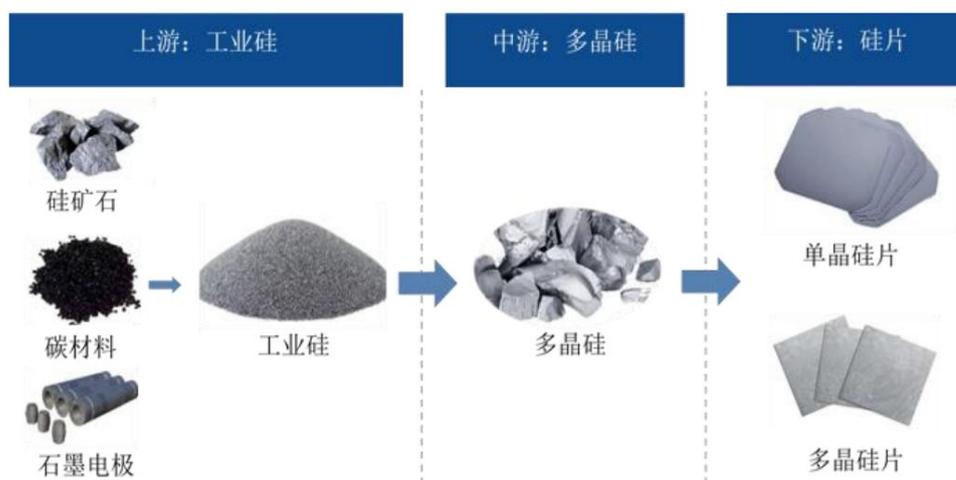


资料来源: 历史数据来源于中国光伏行业协会、SolarPower Europe, 国信证券经济研究所整理及预测

多晶硅料：供给释放，价格将进入下降通道

硅是地壳中含量仅次于氧的元素，它广泛存在于岩石、沙子和泥土中，在地壳质量中的占比约为 27%，因此来源丰富，价格低廉。硅的化学性质非常活泼，在自然界中一般以化合物的形式出现，为了得到比较高的纯度，需要以高纯石英（SiO₂）为原料，在电弧炉中高温融化后被炭还原为液态硅。液态硅流出冷却后，成为固体的金属硅（也称工业硅或粗硅），是制造多晶硅（也称“硅料”）的原材料，硅纯度约为 96%-99%，经过研磨和酸洗之后可提升至 99.9%-99.99%。为了制造性能较好的光伏电池，要求硅材料的纯度在 99.9999%以上，因此必须对工业硅进行提纯处理，也就是硅料的制备过程。目前主流的多晶硅制造方法是改良西门子法，另有部分企业推广硅烷硫化床法制备颗粒硅。

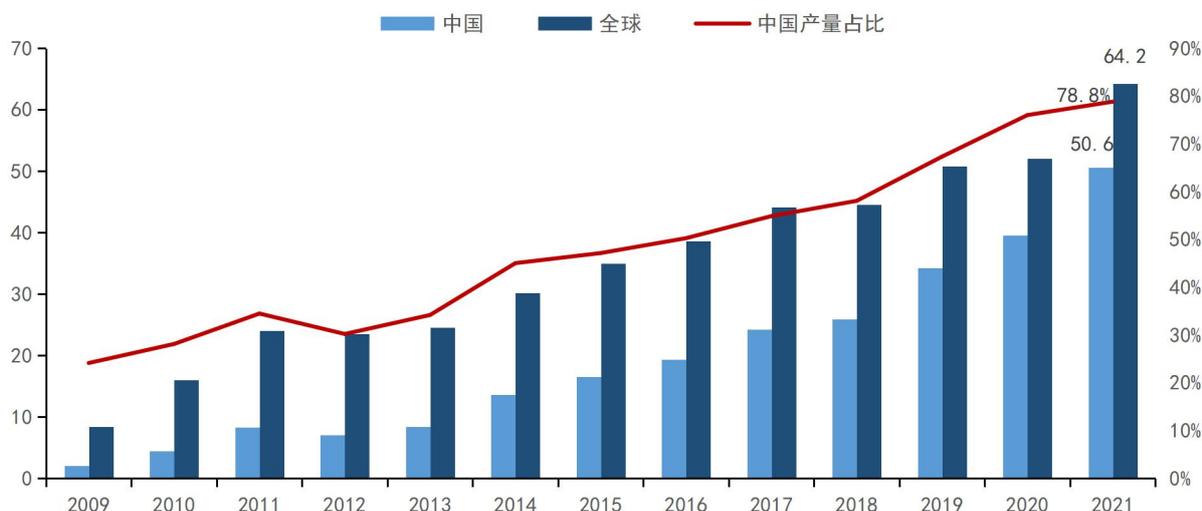
图17: 多晶硅行业上下游示意图



资料来源: 新特能源招股说明书, 国信证券经济研究所整理

2021年, 全球多晶硅产量64万吨, 同比增加23.2%, 其中电子级多晶硅产量约为3.7万吨, 太阳能级块状硅约为58.4万吨, 颗粒硅约为2.1万吨。2021年底, 全球多晶硅有效产能为77.4万吨, 同比增加27.3%, 新增产能主要位于中国。

图18: 全球及中国硅料产量(万吨)



资料来源: 历史数据来源于中国光伏行业协会, 国信证券经济研究所整理

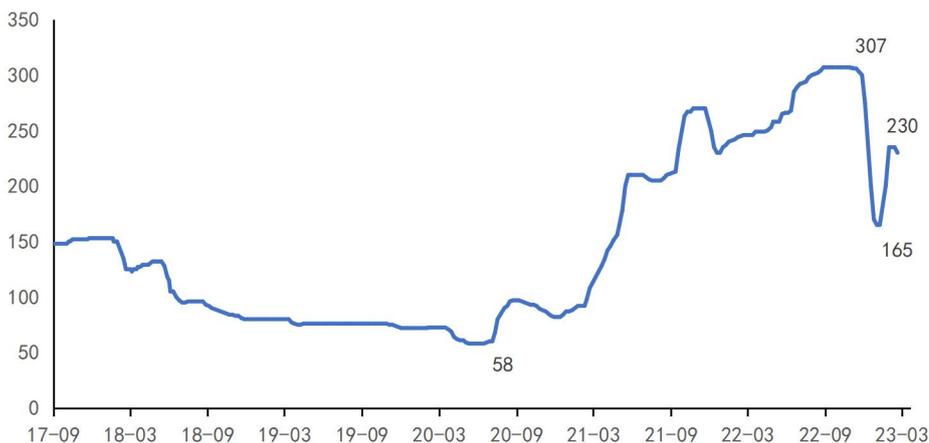
多晶硅制备属于化工行业, 生产设备相对复杂, 对于反应环境的控制要求也较为严苛, 故而多晶硅工厂的建设周期较长, 一般需要1.5-2年时间。因此, 当光伏行业需求发生快速变化时, 硅料产能的调整存在明显时滞。2018、2019年硅料产能显著大于下游环节, 处于过剩状态; 2020年底硅片产能略为紧缺; 而到了2021年底硅料产能已经显著小于下游各环节, 紧缺状态加剧。我们预期从2023年开始, 硅料将迎来供需拐点, 供给由紧缺再次转向宽松。

表1: 光伏主产业链各环节年底产能及增速

环节	指标	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E
硅料	年底产能 (万吨)	62.8	67.5	61	77	118	251
	单瓦硅耗假设 (g/W)	2.80	2.75	2.70	2.65	2.60	2.60
	年底产能 (GW)	224	245	225	292	454	965
	同比增速		9.5%	-8.3%	29.7%	55.4%	112.7%
硅片	年底产能 (GW)	161.2	185.3	247.4	415	666	958
	同比增速		15.0%	33.5%	67.7%	60.5%	43.8%
电池片	年底产能 (GW)	173.9	210.9	249	423.5	561	960
	同比增速		21.3%	18.3%	69.8%	32.5%	71.1%
组件	年底产能 (GW)	190	219	320	465	571	787
	同比增速		14.9%	46.3%	45.4%	22.7%	37.8%

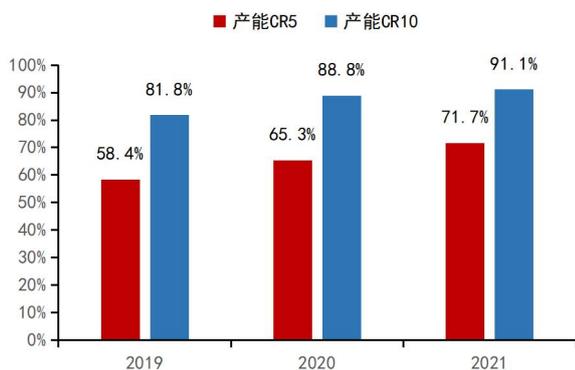
资料来源: 历史数据来源于中国光伏行业协会、Solarzoom, 国信证券经济研究所整理和预测

由于硅料产能调整存在滞后性, 所以其价格周期波动的属性非常明显。2020年7月, 硅料价格处在底部每公斤60元左右的价格, 使得很多海外硅料产能关停退出市场。而后随着全球各国陆续进入光伏平价阶段和碳中和目标的提出, 光伏行业需求明显向好, 硅料供需反转, 价格开始大幅上行, 最高达到307元/kg。

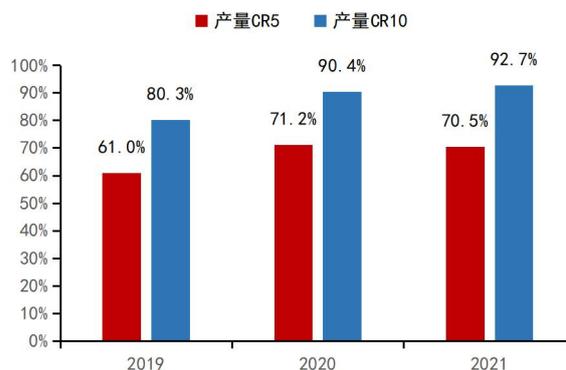
图19: 光伏硅料主流产品价格 (元/kg)


资料来源: 历史数据来源于 Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

从竞争格局角度来看, 硅料环节集中度较高, 行业产能 CR5 从 2019 年的 58%, 到 2021 年提升至 72%; 产量集中度从 2019 年的 61%, 到 2021 年提升至 71%。无论是产能还是产量, 2021 年行业 CR10 都在 90% 以上。

图20: 硅料行业产能集中度


资料来源: 中国光伏行业协会, 国信证券经济研究所整理和预测

图21: 硅料行业产量集中度


资料来源: 中国光伏行业协会, 国信证券经济研究所整理

2021 年全球多晶硅产量排名前十的企业中, 中国企业占据七席, 前四名为通威、协鑫、大全、新特, 海外企业有德国瓦克、韩国 OCI 和美国 Hemlock 三家。目前国内硅料生产成本优势显著, 西门子法生产硅料的核心设备还原炉也基本实现国产化, 随着国内硅料企业的大规模投产, 中国企业在硅料行业的市场份额有望继续提升。

表2: 2021 年全球主要硅料企业产能产量情况 (万吨)

序号	企业名称	国别	2021 年底产能	2021 年产量
1	通威股份	中国	18.0	10.9
2	协鑫科技	中国	13.5	10.5
3	大全能源	中国	8.0	8.7
4	新特能源	中国	8.0	7.8
5	瓦克 (Wacker)	德国	8.0	7.4
6	东方希望	中国	6.0	6.0
7	OCI	韩国	3.5	2.9
8	亚洲硅业	中国	1.9	2.2
9	Hemlock	美国	1.8	1.8
10	天宏瑞科	中国	1.8	1.4
其他企业小计			6.9	4.7
全球合计			77.4	64.2

资料来源: 中国光伏行业协会, 国信证券经济研究所整理

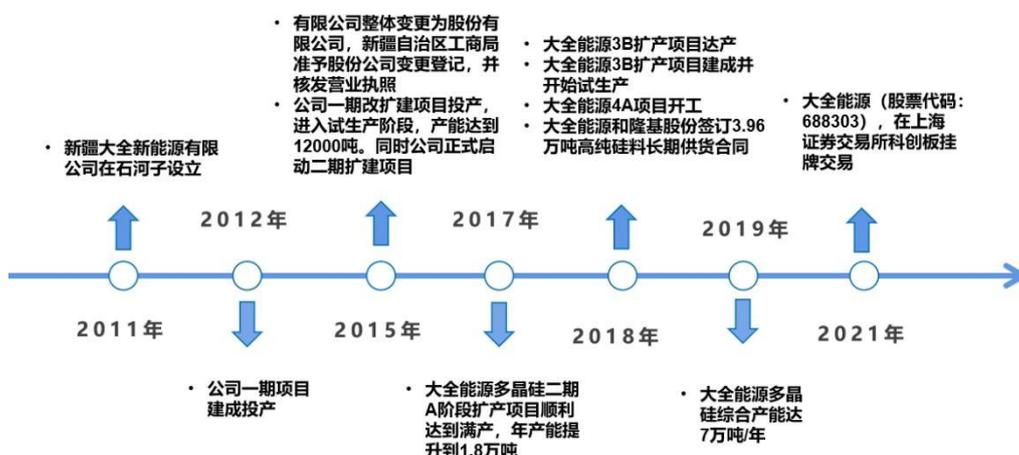
展望未来硅料行业, 一方面产能总量提升, 硅料供应由紧缺走向宽松; 另一方面, 硅料行业新进入者在 2023 年投产较多, 竞争格局将有所分散。因此, 2023 年硅料价格将开启下行通道。

多晶硅行业头部玩家，深耕硅料研发与生产

1、历史沿革

公司成立于2011年2月，并于2021年在科创板上市。公司依托持续的研发投入和技术创新，结合低成本能源优势以及地处硅产业基地集群优势，专注于高纯多晶硅的研发、制造和销售，是国内最早从事高纯多晶硅研发和制造的企业之一。2022年，公司拥有10.5万吨高纯多晶硅名义产能，市占率位于第一梯队。公司为下游光伏硅片、半导体硅片等厂商提供高纯多晶硅原材料，与隆基绿能、晶澳科技、天合光能、TCL中环、上机数控、美科、高景太阳能等光伏行业领先企业建立了长期稳定的合作关系，获得了市场的认可和良好的业界口碑。

图22：公司历史沿革

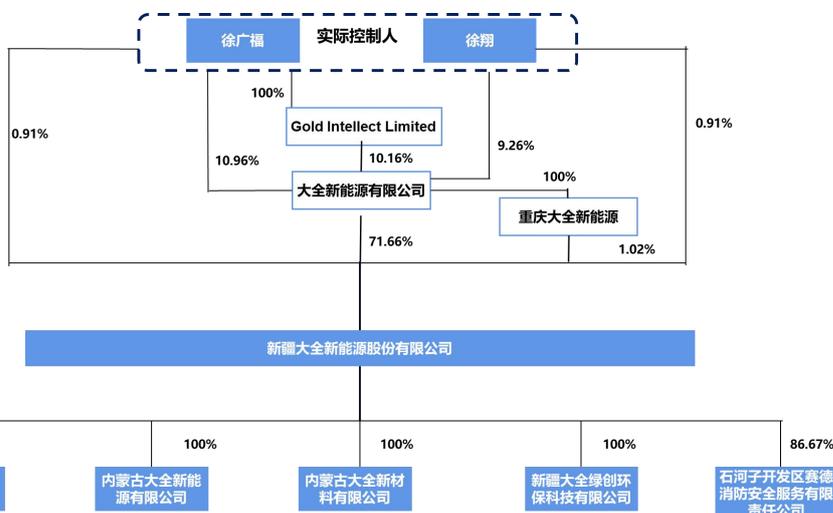


资料来源：公司公告、公司官网，国信证券经济研究所整理

2、股权结构

截至2022年Q3大全新能源有限公司直接持有公司71.66%的股份，为公司控股股东。公司实际控制人为徐广福、徐翔父子，其中公司创始人徐广福先生担任公司董事长，其子徐翔先生担任公司董事，二人合计直接持有公司1.82%股份，间接持有公司22.66%股份，合计持有24.48%股份。

图23：公司股权结构



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

3、管理团队

公司管理层行业经验丰富，技术实力雄厚，确保公司在发展战略和技术创新方面保持卓越的竞争力。

表3: 公司董事会成员

姓名	职务	性别	简介
徐广福	董事长、董事	男	1942年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。曾任镇江市电器设备厂有限公司执行董事、江苏长江电气集团有限公司董事长、大全有限董事长；现任大全集团董事长、开曼大全董事长、新疆大全董事长。
LONGGEN ZHANG	副董事长、董事	男	1964年5月出生，美国国籍，拥有中国永久居留权(其中文名为张龙根)，研究生学历，拥有西德克萨斯A&M大学专业会计硕士和工商管理硕士学位，具备美国注册会计师资格。曾任中国农业银行江苏省分行信贷官员、Cactus Feeders, Inc. 中国项目经理、Continental Grain Company 高级会计师、Asian Pulp&Paper Co. Ltd. 国际会计经理、Metiom, Inc. 财务会计总监、Scient Corp. 财务总监、Crystal Window and Door Systems, Ltd. 首席财务官、鑫苑置业控股有限公司董事兼首席财务官、晶科能源有限公司首席财务官；现任晶科能源有限公司董事、开曼大全董事和首席执行官、新疆大全董事、新疆大全副董事长。
徐翔	副董事长	男	1971年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学工商管理专业硕士。曾任江苏长江电气集团有限公司会计、经理、镇江默勒电器有限公司副总经理、江苏长江电器股份有限公司总经理；2006年6月至今任大全集团总裁；2007年11月至今任开曼大全董事，副董事长；2011年2月至2015年12月任大全有限董事；2015年12月至今任新疆大全董事。
施大峰	董事	男	1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，2009年12月获香港中文大学高级财会人员专业会计学硕士学位，拥有中国注册会计师资格。曾任职于扬中市财政局、扬中市正信会计师事务所有限公司；2001年加入大全，现任大全集团董事、副总裁、开曼大全董事、新疆大全董事。
徐翔	董事	男	1971年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学工商管理专业硕士。曾任江苏长江电气集团有限公司会计、经理、镇江默勒电器有限公司副总经理、江苏长江电器股份有限公司总经理；现任大全集团总裁、开曼大全董事，副董事长、新疆大全董事。
曹伟	董事、副总经理	男	1976年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任香港紫荆花制漆有限公司技术员、江苏大全技术员、重庆大全生产部车间主任、大全有限工程技术中心主任，副总经理、大全有限总经理、新疆大全总经理；现任新疆大全董事、新疆大全副总经理。
周强民	董事、总经理	男	1968年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任四川索特(集团)股份有限公司生产部技术员、科长、重庆索特股份有限公司车间副主任，生产部经理，总经理助理，总工程师、开曼大全生产部经理，多晶硅事业部总经理，首席运营官、开曼大全首席技术官、开曼大全首席运营官；现任新疆大全董事，总经理。
LIANSHENG CAO	独立董事	男	1950年3月出生，美国国籍，中国科学院研究生院(现中国科学院大学)物理化学硕士和美国密西根州立大学计算机科学硕士。曾任 Hayakawa Institute of Technology 软件开发工程师、VIAM Manufacturing, Inc. 资深软件工程师兼IT部门经理、Andersen Consulting 资深系统分析师、PerSe Software, Inc. 资深软件架构师兼资深经理、Lightspeed, Inc. 资深软件架构师兼总监、C&A Enterprises Corp. 执行总裁(首席执行官)、上海外国投资促进中心洛杉矶办事处副主任、中微半导体设备(上海)有限公司执行长特别顾问兼事业发展执行总监、理想能源设备(上海)有限公司执行长特别顾问，战略与事务管理部执行总监兼执行委员会委员；现任中微半导体设备(上海)股份有限公司中国区总经理，副总裁、新疆大全独立董事。
姚毅	独立董事	男	1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学法学院，法学硕士学位，并拥有证券从业资格和经济师(金融专业)资格。曾任福建经济贸易律师事务所律师助理、福建君立律师事务所律师助理，律师、上海浦东发展银行股份有限公司上海地区总部公司金融部职员、海通证券股份有限公司总经理办公室法务主管、健桥证券股份有限公司法律事务部总经理、上海市瑛明律师事务所律师，合伙人；现任国浩律师(上海)事务所律师，合伙人、新疆大全独立董事。
袁渊	独立董事	男	1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海财经大学会计学博士，清华大学金融学博士后。曾任职于中国证监会上市部和基金业协会、东吴证券研究所副所长，首席策略分析师、兴业银行集团华福证券投资业务委员会副主任，董事总经理，股权部总经理；现任中德证券投资银行部董事总经理，部门负责人、新疆大全独立董事。

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表4: 公司高管及其他重要人员

高管及其他重要人员			
姓名	职务	性别	简介
胡平	副总经理	男	1972年12月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专学历。曾任川东化学工业公司乙炔分厂技术员、重庆三阳化工有限公司生产部主调度、重庆大全生产部主调度、大全有限生产部经理、大全有限总经理助理兼生产部经理、新疆大全总经理助理兼生产部经理; 现任新疆大全副总经理。
谭忠芳	副总经理	男	1970年10月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专学历。曾任川东化学工业公司乙炔车间工段长、万州江北水厂取水工、重庆三阳化工有限公司生技部工艺工程师、重庆嘉陵化工厂氢氧化钾分厂责任工程师、重庆大全还原氯化车间车间经理、新特能源股份有限公司还原车间车间经理、大全有限还原车间车间经理、新疆大全还原车间车间经理、新疆大全总经理助理、新疆大全质量总监; 现任新疆大全副总经理。
王西玉	副总经理	男	1978年11月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 研究生学历。曾任山东大成农药股份有限公司百菌清分厂技术员、重庆大全尾气回收车间车间主任、大全有限尾气回收车间车间主任、大全有限冷氯化车间车间主任、新疆大全冷氯化车间车间主任、新疆大全总经理助理、开曼大全首席技术官; 现任新疆大全副总经理。
胡勇	副总经理	男	1978年3月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 江苏大学, 本科学历。曾任江苏长江股份 CIMS 中心科员, 经理助理、大全集团信息部总经理助理, 副总经理; 现任大全集团信息中心数字制造部总经理。
杨乔	副总经理	男	1975年11月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 中国煤炭经济学院贸易经济专业本科毕业。曾任江苏大全长江电器股份有限公司采购部经理助理(主持工作)、江苏大全长江电器股份有限公司采购部经理、重庆大全新能源有限公司采购部经理、镇江默勒电器有限公司总经理助理、镇江默勒电器有限公司采购部采购总监、大全集团有限公司战略投资部副总经理、大全集团有限公司采购部副总经理、江苏大全长江电器股份有限公司采购副总经理; 现任大全集团有限公司采购部总经理。
施伟	副总经理, 财务总监	男	1970年12月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于苏州大学, 本科学历。中国注册资产评估师, 中国注册税务师, 房地产估价师。曾任扬中市财政局科员、扬中市会计师事务所部门主任、扬中市正信会计师事务所部门主任、大全集团有限公司财务部副经理; 现任大全集团有限公司财务部总经理。
孙逸斌	董事会秘书	男	1994年10月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。曾任新疆大全内控分析师; 现任新疆大全投资部经理、新疆大全董事会秘书。

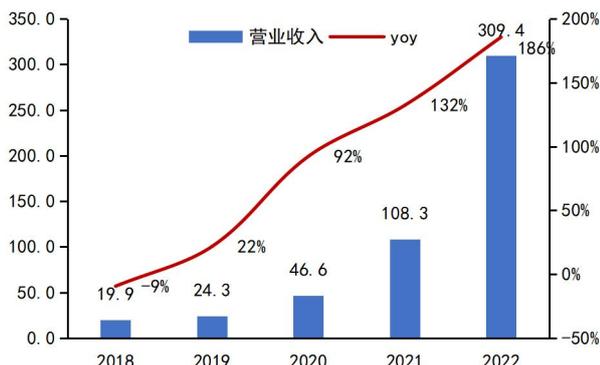
资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

成本优势显著+上游工业硅产能布局，公司市占率有望提升

1、公司是多晶硅领军企业，已实现 N 型硅料批量供应

公司是多晶硅行业的头部厂商，主营多晶硅的研发、生产和销售，多晶硅收入占营业总收入的 99%以上。2022 年公司多晶硅产量 13.4 万吨，产量口径下全球市占率 14.1%，行业排名第三。

图24: 公司营业收入（亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

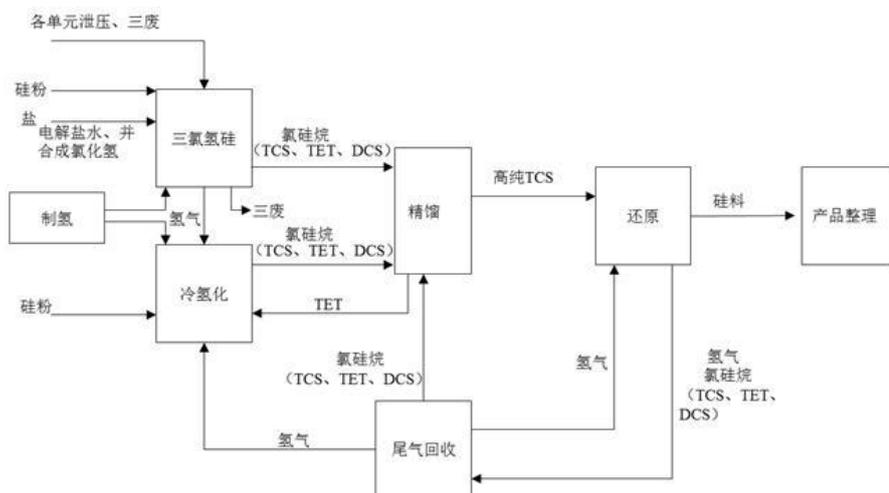
图25: 公司多晶硅产量及国内市场份额（万吨、%）



资料来源：中国光伏行业协会，国信证券经济研究所整理

公司采用改良西门子法，尾气回收处理工艺上使用冷氢化技术，并自主开发 DCS 核心控制系统全自动生产线，实现全自动、全循环的闭环式运行制造，并建有完善的热能综合回收利用系统和三废处理系统，可生产制备高质量、低能耗、低成本的高纯多晶硅产品。

图26: 公司高纯多晶硅工艺流程图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

目前公司已经实现 N 型硅料批量供应，并获得下游多家客户认可，与国内硅片领域包括隆基绿能、晶澳科技、天合光能、中环股份、上机数控、美科、高景太阳能等众多知名企业建立了长期合作关系，部分长单已锁定至 2027 年底，为公司未来的发展奠定坚实的基础。

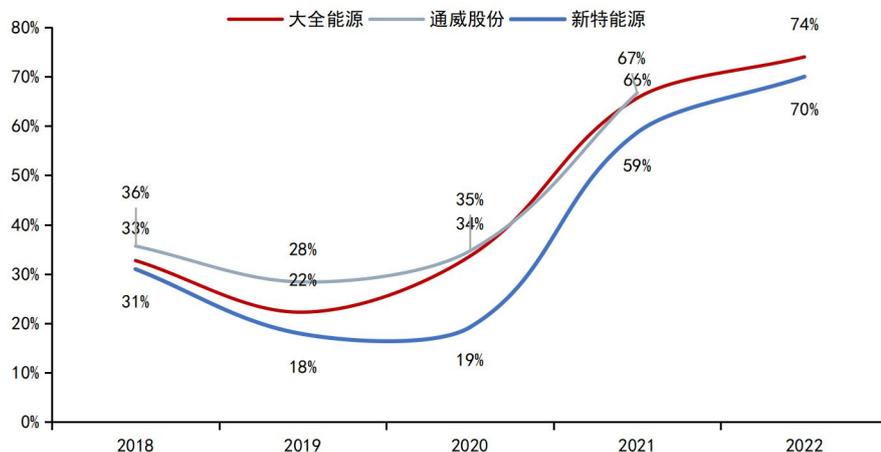
2、低能耗+产线自动化，成本优势显著

公司多晶硅生产成本位于业内较低水平，其中电力成本上有显著优势。

- **电耗：**公司通过优化生产工艺，持续降低单位电耗，新建 3.5 万吨公司三期 A 项目综合电耗低于行业平均水平 60kWh/kg-Si；
- **电价：**公司产能集中在新疆石河子、内蒙古包头等低电价地区，同时与天富能源等电力供应商签署长期电价优惠协议，确保电价成本处于业内优势水平。

此外，较原有产能而言，公司 IPO 募投项目生产效率更高，多晶硅产品单位蒸汽耗用更低；冷氢化、精馏等工序的单体装置扩大，后端产品整理工序自动化程度进一步提升，生产系统人员配置大幅度减少，使得人工成本持续下降，成本优势逐步体现。

图27：头部厂商多晶硅毛利率比较（%）



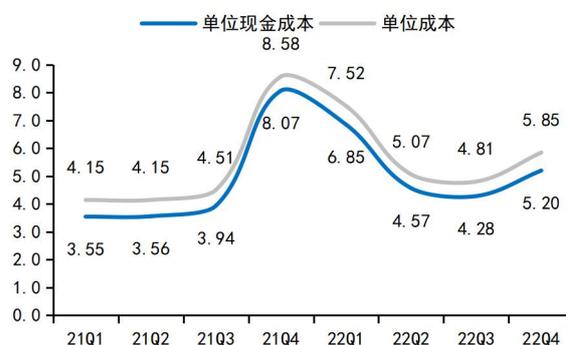
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图28：公司多晶硅产品单位成本构成（万元/吨）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图29：公司多晶硅产品单位成本（万元/吨）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

3、布局硅材料一体化产能降本增效，市占率有望提升

产能方面，2021年12月公司与包头市人民政府签订《战略合作框架协议》，拟投资332.5亿元在包头市建设30万吨/年高纯工业硅项目、20万吨/年有机硅项目、20万吨/年高纯多晶硅项目及2.1万吨半导体多晶硅项目。该项目分为两期，其中一期10万吨/年高纯多晶硅项目与1000吨/年半导体多晶硅项目已于2022年Q1开始建设，预计将于2023年Q2建成投产；一期高纯15万吨/年高纯工业硅项目预计将于2023年Q3建成投产；二期项目将根据市场需求状况推进。

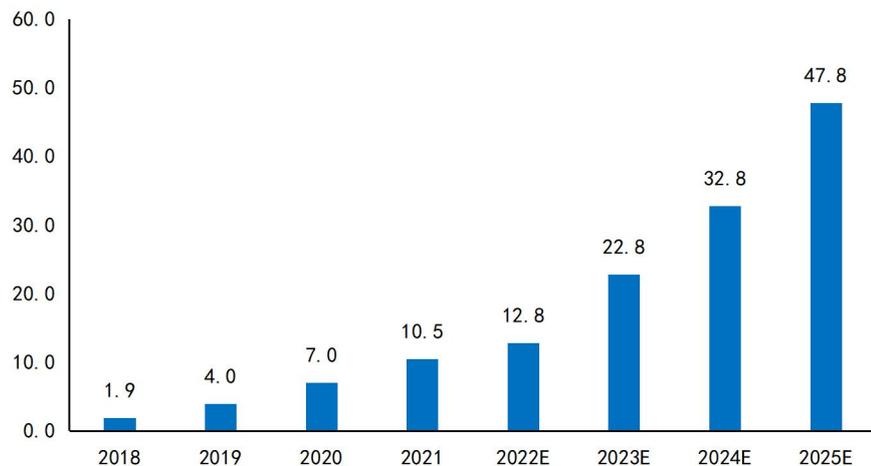
表5：公司新增产能规划

项目期	项目名称	产能（万吨）	建设规划
一期项目	高纯多晶硅	10	于22Q1开工，预计23Q2投产
	半导体多晶硅	0.1	
	高纯多晶硅	10	
二期项目	半导体多晶硅	2	根据市场需求情况推进
	高纯工业硅	30	
	有机硅	20	

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

预计2023-2025年底，公司多晶硅产能将分别达到22.8/32.8/47.8万吨。同时，公司积极布局上游工业硅产能，未来生产成本有望依托硅粉自供实现进一步下降。

图30：公司多晶硅年底产能预测（万吨）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理及预测

竞争格局方面，从短期来看，硅料行业新进入者在2023年投产较多，竞争格局将有所分散。长期来看，硅料供给趋于过剩，企业间竞争加剧，拥有原材料及制造成本优势的企业有望获得竞争优势，尾部落后产能加速出清，公司作为硅料供应头部企业市占率有望提升。

◆ 盈利预测

公司主营业务为高纯多晶硅料的生产及销售，我们对公司未来经营主要假设如下：

1. 销量方面，光伏高增需求下硅料将持续产销两旺，同时 N 型电池片需求推动 N 型硅料技术迭代。公司内蒙古包头一期 10 万吨多晶硅新建产线，建设进展顺利，预计将于 2023 年 4 月建成投产，6 月底前达到满产状态。此外，即将在内蒙古包头新建的二期 10 万吨多晶硅项目，预计 2023 年 3 月开工建设并于 2023 年年底前建成投产。预计 2023-2025 年公司销售多晶硅 18.4/31.1/45.7 万吨，同比增长 38%/69%/47%；
2. 价格方面，随着各家硅料企业新增产能落地，行业多晶硅料供给逐步宽松，硅料价格进入下行区间，预计 2023 年-2025 年公司高纯多晶硅单位不含税售价 13.4/8.5/6.6 万元/吨；
3. 成本与毛利方面，公司新增产能生产过程物料利用率高、能耗低、各项技术指标达到国际先进水平，规模化效应持续体现；叠加后续原材料工业硅实现自供，综合生产成本有望进一步降低。预计 2023 年-2025 年公司高纯多晶硅单位成本 5.8/5.5/5.2 万元/吨，高纯多晶硅单位毛利 7.6/3.0/1.4 万元/吨。

表6: 主营业务假设

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入（亿元）						
高纯多晶硅	46.3	107.9	307.6	247.4	265.6	300.7
副产品	0.31	0.43	1.82	0.60	0.80	0.10
合计	46.6	108.3	309.4	248.0	266.4	301.7
YOY	92%	132%	186%	-20%	7%	13%
营业成本（亿元）						
高纯多晶硅	31.0	37.2	77.8	106.7	171.1	237.6
副产品	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
合计	31.0	37.2	77.9	106.8	171.1	237.7
毛利率（%）	34%	66%	75%	57%	36%	21%
高纯多晶硅						
销量（万吨）	7.5	7.5	13.3	18.4	31.1	45.7
单吨售价（万元/吨，不含税）	6.2	14.3	23.1	13.4	8.5	6.6
单吨成本（万元/吨）	4.2	4.9	5.9	5.8	5.5	5.2
单吨毛利（万元/吨）	2.1	9.4	17.3	7.6	3.0	1.4

资料来源：Wind、公司公告，国信证券经济研究所预测

在上述主营业务收入和毛利预测的基础上，我们对公司期间费用、税率、股利分配比率等预测如下：

表7: 公司盈利预测核心假设

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入增长率	132.23%	185.64%	-19.9%	7.5%	13.2%
营业成本/营业收入	34.35%	25.17%	43.1%	64.2%	78.8%
销售费用/销售收入	0.04%	0.02%	0.0%	0.0%	0.0%
管理费用/营业收入	0.97%	0.80%	2.2%	1.1%	0.7%
研发费用/销售收入	0.38%	0.22%	0.2%	0.2%	0.2%
营业税及附加/营业收入	0.91%	1.35%	0.9%	0.9%	0.9%
所得税税率	14.93%	14.87%	14.9%	14.9%	14.9%
股利分配比率	20.18%	40.24%	30.0%	20.0%	20.0%

资料来源：Wind、公司公告，国信证券经济研究所预测

综上，我们预计公司 2023-2025 年实现营业收入 248.0/266.4/301.7 亿元，同比增长 -20%/8%/13%；实现归母净利润 116.6/79.4/52.2 亿元，同比增长 -39%/-32%/-34%，EPS 分别为 5.46/3.71/2.44 元，当前股价对应 PE 分别为 8.9/13.1/19.9 倍。

表8: 公司盈利预测及市场重要数据

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	10,832	30,940	24,796	26,644	30,172
(+/-%)	132.2%	185.6%	-19.9%	7.5%	13.2%
净利润(百万元)	5,724	19,121	11,660	7,940	5,217
(+/-%)	448.6%	234.1%	-39.0%	-31.9%	-34.3%
每股收益(元)	2.97	8.95	5.46	3.71	2.44
EBIT Margin	63.4%	72.4%	53.6%	33.6%	19.4%
净资产收益率 (ROE)	54.2%	61.7%	24.5%	15.3%	9.4%
市盈率 (PE)	16.4	5.4	8.9	13.1	19.9
EV/EBITDA	13.5	4.8	7.7	10.7	13.7
市净率 (PB)	5.69	2.28	2.10	1.93	1.81

资料来源: 国信证券经济研究所预测

◆ 绝对估值: 54.0-57.6 元

根据以下主要假设条件，采用 FCFF 估值方法，得出公司合理价值区间为 54.0-57.6 元，较公司当前股价有 11%-18%的溢价空间。

表9: 资本成本假设

无杠杆 Beta	1.03	T	15.00%
无风险利率	3.60%	Ka	8.75%
股票风险溢价	5.00%	有杠杆 Beta	1.04
公司股价	48.66	Ke	8.79%
发行在外股数	2137	E/(D+E)	90.00%
股票市值(E)	104006	D/(D+E)	10.00%
债务总额(D)	1000	WACC	8.34%
Kd	5.00%	永续增长率(10年后)	2.0%

资料来源: 国信证券经济研究所预测

绝对估值法相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为绝对估值的敏感性分析。

表10: 绝对估值的敏感性分析(元)

55.74	8.1%	8.2%	8.3%	8.4%	8.5%
2.3%	60.40	59.13	57.90	56.71	55.56
2.2%	59.59	58.35	57.15	55.99	54.87
2.1%	58.81	57.60	56.43	55.30	54.21
2.0%	58.06	56.88	55.74	54.63	53.57
1.9%	57.33	56.18	55.06	53.98	52.94
1.8%	56.62	55.49	54.41	53.35	52.34
1.7%	55.93	54.83	53.77	52.74	51.75

资料来源: 国信证券经济研究所预测

◆ **相对估值：41.0-43.7 元**

公司主营业务为多晶硅生产销售，我们选取多晶硅头部企业通威股份及新特能源母公司特变电工为可比公司，得到公司合理相对估值股价区间为 41.0-43.7 元。

表11: 可比公司估值表

代码	公司简称	股价 元	总市值 亿元	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
600438.SH	通威股份	37.98	1,710	5.88	3.94	4.47	6.5	9.6	8.5
600089.SH	特变电工*	21.87	850	3.39	3.72	3.75	6.4	5.9	5.8
						均值	6.5	7.8	7.2
688303.SH	大全能源	48.66	1,040	8.95	5.46	3.71	5.4	8.9	13.1

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测 注：带*标的盈利预测为 Wind 一致预测

◆ **投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级**

我们预计公司 2023-2025 年实现硅料销量 18.4/31.1/45.7 万吨，营业收入 248.0/266.4/301.7 亿元，同比增长 -20%/8%/13%；实现归母净利润 116.6/79.4/52.2 亿元，同比增长 -39%/-32%/-34%，EPS 分别为 5.46/3.71/2.44 元，当前股价对应 PE 分别为 8.9/13.1/19.9 倍。综合考虑 FCFE 估值和相对估值，我们认为公司股价的合理估值区间为 54.0-57.6 元，对应 2023 年动态 PE 区间为 9.9-10.5 倍，较公司当前股价有 11%-18%的溢价空间。首次覆盖，给予“增持”评级。

财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2021	2022	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	4586	23803	28910	22984	14183	营业收入	10832	30940	24796	26644	30172
应收款项	3039	1204	2717	2920	3720	营业成本	3720	7789	10677	17110	23769
存货净额	2124	1230	2340	3984	5535	营业税金及附加	98	417	223	240	272
其他流动资产	862	7413	214	342	475	销售费用	4	6	2	3	3
流动资产合计	12348	33656	34192	30248	23937	管理费用	105	248	546	293	211
固定资产	9824	16528	22204	32876	43522	研发费用	42	67	50	53	60
无形资产及其他	257	554	531	509	487	财务费用	155	(79)	(377)	(359)	(249)
其他长期资产	39	1523	25	27	30	投资收益	10	7	10	10	10
长期股权投资	4	4	4	4	4	资产减值及公允价值变动	0	0	0	0	0
资产总计	22472	52265	56956	63664	67981	其他收入	26	28	25	25	25
短期借款及交易性金融负债	185	213	1000	1000	1000	营业利润	6744	22527	13711	9340	6140
应付款项	1451	986	1463	2109	2930	营业外净收支	(16)	(68)	(10)	(10)	(10)
其他流动负债	2188	3494	2806	4351	4077	利润总额	6728	22459	13701	9330	6130
流动负债合计	5114	5534	6261	8527	9214	所得税费用	1004	3339	2041	1390	913
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	(1)	(0)	0	0	0
其他长期负债	890	1189	1189	1189	1189	归属于母公司净利润	5724	19121	11660	7940	5217
长期负债合计	890	1189	1189	1189	1189	现金流量表 (百万元)	2020	2022	2023E	2024E	2025E
负债合计	6004	6723	7450	9716	10404	净利润	5724	19121	11660	7940	5217
少数股东权益	3	0	0	0	0	资产减值准备	0	0	0	0	0
股东权益	16466	45542	49507	53948	57577	折旧摊销	502	722	1141	1725	2502
负债和股东权益总计	22472	52265	56956	63664	67981	公允价值变动损失	(16)	0	0	0	0
						财务费用	155	(79)	(377)	(359)	(249)
关键财务与估值指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E	营运资本变动	(1467)	(3414)	4511	284	(1803)
每股收益	2.97	8.95	5.46	3.71	2.44	其它	(2099)	(1061)	(387)	(369)	(259)
每股红利	0.60	3.60	1.64	0.74	0.49	经营活动现金流	2644	15367	16925	9579	5657
每股净资产	8.56	21.31	23.16	25.24	26.94	资本开支	(1897)	(8523)	(6795)	(12375)	(13125)
ROIC	50%	61%	24%	14%	9%	其它投资现金流	(1690)	1580	1508	8	6
ROE	54%	62%	25%	15%	9%	投资活动现金流	(3586)	(6943)	(5287)	(12367)	(13119)
毛利率	66%	75%	57%	36%	21%	权益性融资	6077	11110	0	0	0
EBIT Margin	63%	72%	54%	34%	19%	负债净变化	(817)	617	787	0	0
EBITDA Margin	68%	75%	58%	40%	28%	支付股利、利息	0	(1155)	(7695)	(3498)	(1588)
收入增长	132%	186%	-20%	7%	13%	其它融资现金流	(13)	617	787	0	0
净利润增长率	449%	234%	-39%	-32%	-34%	融资活动现金流	5105	10650	(6530)	(3139)	(1339)
资产负债率	27%	13%	13%	15%	15%	现金净变动	4162	19074	5108	(5926)	(8801)
息率	1.2%	7.4%	3.4%	1.5%	1.0%	货币资金的期初余额	696	4586	23803	28910	22984
P/E	16.4	5.4	8.9	13.1	19.9	货币资金的期末余额	4586	23803	28910	22984	14183
P/B	5.7	2.3	2.1	1.9	1.8	企业自由现金流	2976	7866	10175	(2754)	(7442)
EV/EBITDA	13.5	4.8	7.7	10.7	13.7	权益自由现金流	2026	8549	11283	(2448)	(7231)

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者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，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或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并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本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，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布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。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032