2023年中国光伏硅料行业词条报告

作 者： 罗浩峰

行 业： 头豹分类/电力、热力、燃气及水生产和供应业/电力、热力生产和供应业/电力生产/光伏　港股分类法/原材料业/原材料

摘 要： 光伏硅料作为光伏产业链上游最重要的部分，是整个发电系统最为核心的原材料，是光伏电池片产生光生伏特效应的关键材料。由于海外多晶硅厂商在人工成本和电力成本等多个方面处于绝对弱势，而多晶硅价格以往又长期低迷，导致大部分海外多晶硅厂商陆续退出，中国厂商逐渐主导全球多晶硅市场。2020年，受到光伏硅料供给瓶颈和下游需求旺盛的双重影响，光伏硅料价格不断上涨并屡次刷新历史记录。随着上游硅料价格飙涨，光伏产业链下游电池片、组件、硅片等厂商不断承压，各环节盈利能力都大幅下滑。

1. 光伏硅料行业定义

光伏硅料即太阳能级多晶硅（SoG-Si），是单质硅的一种形态。熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，硅原子以金刚石晶格形态排列成许多晶核，如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒，则这些晶粒结合起来，就结晶成多晶硅。多晶硅通常带有金属光泽，具有熔点高、硬度大、有脆性、常温下化学性质不活泼等特性。太阳能电池发电原理在于半导体PN结产生的光生伏特效应，而最常见的半导体材料就是硅元素。在正常环境下，晶体硅带隙为1.12eV，以此为基础可得出硅基太阳能电池的理论转换效率极限为29%。

2. 光伏硅料行业分类

多晶硅根据纯度的不同可分为冶金级、太阳能级以及电子级多晶硅

类型名称	类型说明
冶金级多晶硅	冶金级多晶硅(MG-SI)一般含硅量在99.999%～ 99.9999%（5-6N）之间。该级别多晶硅主要用于航空、尖端技术、军事技术部门的特种材料以及建筑、纺织、汽车、机械等新兴应用领域，对硅含量最为宽松，但是整体用量不大。
太阳能级多晶硅	太阳能级多晶硅(SG-SI)纯度介于冶金级硅与电子级硅之间，一般含硅量在99.9999%～99.9999999%（6N-9N）之间。该级别多晶硅工艺成熟，主要用于光伏晶硅电池，是用量最大的多晶硅级别。
电子级多晶硅	电子级多晶硅(EG-SI)一般含硅量在99.9999999%以上（9N 以上）。该级别多晶硅对纯度要求较高，比光伏级多晶硅纯度至少提高2-3个数量级，主要应用于半导体硅片生产。在生产过程中不仅需要高品质的硅石作原料，还需要先进的提纯工艺。以往电子级多晶硅制备技术主要被西方国家封锁，中国电子级多晶硅几乎完全依赖进口。近年来，以上游水电、江苏鑫华等为代表的企业在电子级多晶硅上不断突破技术封锁，国产替代正在逐步实现。

3. 光伏硅料行业特征

电费支出是多晶硅生产过程中仅次于工业硅的第二大支出，占比约为30%左右。相较于中国西部多晶硅企业，海外多晶硅企业工业用电价格具有相当大的竞争劣势，叠加人工成本以及早期多晶硅市场低迷等多种因素，海外厂商纷纷选择退出或减产，中国厂商开始逐步主导全球市场。纵观中国多晶硅市场，行业集中度不断提升，2021年CR4占比超过63.44%，呈现寡头格局。然而，由于行业龙头的不断扩产，未来供给大于需求几乎已成定局，行业即将迎来产能过剩时代。

全球硅料市场主要由中国厂商主导

根据中国光伏协会的统计，2021年，中国多晶硅产能达到62.3万吨，同比增加36.3%，占全球总产能的80%以上。产量约50.6万吨。同年，中国多晶硅产量为50.6万吨，同比增加27.8%，占当年全球多晶硅产量的78.8%。2021年，全球多晶硅新增产能约16.6万吨，包括扩产或新建项目的投产，其中大部分集中在中国地区。

行业呈现寡头格局

2021年，通威股份以多晶硅产量10.8万吨排在第一位。其次为大全能源、新特能源以及协鑫科技，多晶硅产量分别为8.7万吨、7.8万吨以及4.8万吨。根据中国光伏协会统计，CR4占比为63.44%。未来随着行业龙头新增产能不断释放，CR4占比还将进一步提升。

行业即将迎来产能过剩

近年来，硅料持续创下历史新高，硅料企业在产能维持满开的基础上，投入百亿元扩充产能。根据全球光伏网统计，从2023年开始，全球硅料产能将会大幅度释放。根据头豹研究院预测，2022-2024年全球硅料需求分别为128.6万吨/321.1万吨/380.1万吨，产能过剩时代即将来临。虽然目前硅料价格仍处在历史高位，头豹研究院预计，随着2023年产能的逐步释放，硅料价格将会快速回落，产业链下游将有望迎来盈利修复。

4. 光伏硅料发展历程

1955年，北京有色金属研究总院在海外国家技术封锁的艰难环境下开启了中国硅料的探索道路。2005年，中国首条300吨多晶硅产业化项目投产标志着中国开始逐步打破海外厂商的垄断地位，积累大规模量产经验。同年，受到海外政策刺激，全球多晶硅需求快速上升，带动多晶硅价格不断上涨。中国资本看准机会大举进入多晶硅行业，产能迅速扩张。然而，2008金融危机爆发，叠加前几年产能疯狂扩张，产能过剩和多晶硅价格暴跌重创中国多晶硅行业。2013年，为应对海外“双反”制裁，中国政府开始陆续出台政策支持光伏产业，中国多晶硅产业进入高速发展时期，产量连续多年保持全球第一。

开始时间：1957　结束时间：2001　阶段：萌芽期

行业动态：1955年北京有色金属研究总院开始自主研究锌还原四氯化硅工艺（杜邦法）和氢还原四氯化硅工艺（贝尔法）；1996 年，峨眉半导体厂开始100 吨/年多晶硅产业化关键技术研究；2002年，四川新光开工建设中国首条千吨级多晶硅生产示范线；2005年，中国首条300吨多晶硅产业化项目投产；

行业影响/阶段特征：1955年，北京有色金属研究总院在国外技术封锁，缺少技术和资料的艰难环境下开启了中国探索多晶硅生产的漫长历程。随着2005年300吨多晶硅产业化项目投产，中国开始逐步打破海外技术封锁，积累多晶硅规模化生产经验。

开始时间：2002　结束时间：2007　阶段：启动期

行业动态：2006年开始，亚洲硅业、青海新能源集团等硅料企业纷纷开始扩产；截至2008年，全国多晶硅产能约为2万吨，在建产能达8万吨；

行业影响/阶段特征：2005年以后受到多晶硅生产线示范项目以及欧美国家太阳能电池补贴政策的刺激，多晶硅产能有限，使得多晶硅价格出现暴涨。中国资本开始大举进入多晶硅市场，年产量从早期的不足百吨发展至两万吨，使得中国光伏硅料自给率从几乎为零提升至50%左右。

开始时间：2008　结束时间：2013　阶段：震荡期

行业动态：2008年金融危机爆发，欧洲国家纷纷取消太阳能补贴，多晶硅价格大跌；2009年，发改委、工信部等10部委正式发布通知[国发(2009)38号]，将多晶硅列入产能过剩和重复建设行业，并将多晶硅定位为高耗能和高污染产品；2013年，海外市场针对中国光伏产业发起“双反”制裁

行业影响/阶段特征：在这期间，受到海外金融危机、“双反”制裁以及国内政策压制多重影响，多晶硅需求大幅下滑，带动多晶硅价格出现断崖式下杀。受此影响，多家中国多晶硅厂商倒闭。截至2013年上半年，中国在产的多晶硅企业仅剩7家。

开始时间：2013　阶段：高速发展期

行业动态：2013年8月，国家发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，明确光伏补贴从金太阳事前补贴正式转为度电补贴；同年，国发892号文将多晶硅从产能过剩行业中摘除；2016年底，国家发布《太阳能发展“十三五”规划》，到 2020 年底太阳能发电装机将要达到110GW 以上；2018年5月31日，国家发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，补贴大幅滑坡，光伏产业行情急转直下；

行业影响/阶段特征：中国政府出台了一系列政策促进光伏政策的发展尤其是度电补贴的提出促使国内应用市场快速发展，多晶硅产业迎来黄金发展期。2021年，中国多晶硅实现年产量50.5万吨，连续11年居全球首位；

5. 光伏硅料产业链分析

光伏硅料产业链主要包括上游工业硅厂商、中游多晶硅厂商以及下游光伏硅片厂商。多晶硅由工业硅提纯制成，因而多晶硅产业的发展离不开上游原材料供给。根据数据统计，2021年，多晶硅行业工业硅消耗量占中国消费总量的31.61%，仅次于有机硅行业消费量。中游中国多晶硅厂商目前主要采取的制备技术有改良西门子法（棒状硅技术）和流化床法（颗粒硅技术）两种。流化床法与改良西门子法的前半段工艺相同，但流化床法采用的是硅烷或TCS还原。对比两种工艺方法，最大的差异在于流化床法降本空间更大，但是技术尚不成熟。光伏硅料产业链下游为光伏硅片环节。全球光伏硅片市场主要受中国厂商主导，其中隆基绿能和TCL中环市场份额占比约为50%左右，处于双寡头地位。

上游环节	上游说明	上游参与方
工业硅厂商	光伏硅料产业链上游是多晶硅制备的核心原材料工业硅。根据中国有色金属工业协会数据统计，2021年全球工业硅生产量为337万吨，消费量339万吨，呈现供不应求态势。中国工业硅消费量186万吨，占全球消费量的54.87%。其中，多晶硅行业全年消费工业硅58.8万吨，同比增长20%，占国内消费总量的31.61%，仅次于有机硅行业消费量。	新疆东部合盛硅业有限公司、浙江新安化工集团股份有限公司、东方希望集团有限公司、哈密广开元硅业有限公司、协鑫集成科技股份有限公司、云南永昌硅业股份有限公司、云南合盛硅业有限公司、黑河合盛硅业有限公司、新疆晶和源新材料有限公司、新疆鑫涛硅业有限公司

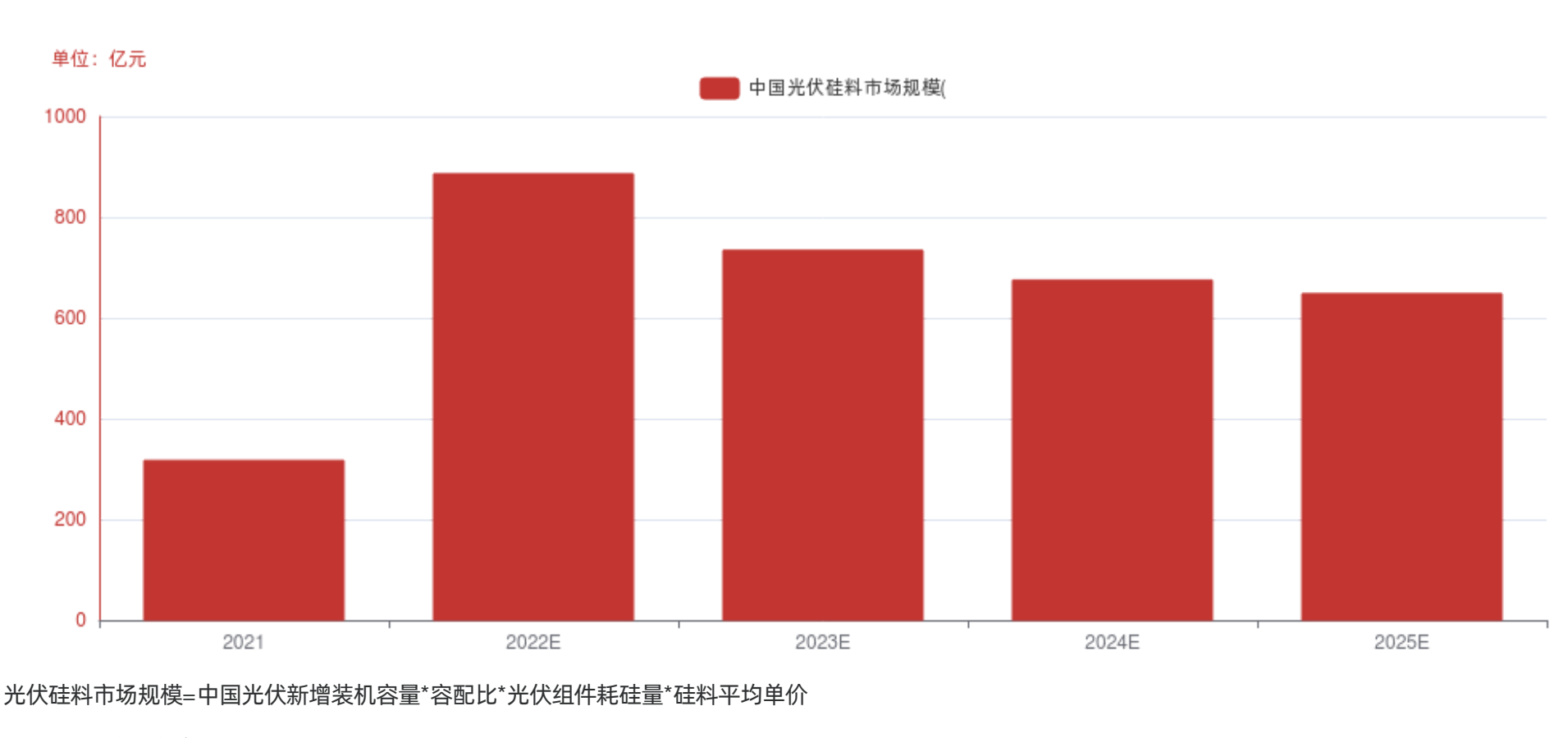
中游环节	中游说明	中游参与方
多晶硅厂商	光伏硅料产业链中游是多晶硅厂商。与光伏产业链其他环节相比，多晶硅环节主要呈现重资产、低周转以及高ROE的特点。从生产工艺来看，目前行业主要的制备技术有改良西门子法（棒状硅技术）和流化床法（颗粒硅技术）两种。其中改良西门子法技术成熟，是目前行业主流的制备方法。流化床法降本空间更大，但是技术还不够成熟，因此产品质量还存在一定问题。	通威股份有限公司、新疆大全新能源股份有限公司、新特能源股份有限公司、苏州协鑫科技发展有限公司、新特能源股份有限公司、亚洲硅业（青海）股份有限公司、新疆协鑫新能源材料科技有限公司、新疆东方希望新能源有限公司、陕西有色天宏瑞科硅材料有限责任公司、内蒙古东立光伏电子有限公司、内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司、洛阳中硅高科技有限公司、中国南玻集团股份有限公司、合盛硅业股份有限公司、江苏润阳新能源科技股份有限公司、TCL中环新能源科技股份有限公司

下游环节	下游说明	下游参与方
硅片厂商	光伏硅料产业链下游是光伏硅片厂商。光伏硅片是指用于光伏领域的硅片，对比半导体硅片，光伏硅片对硅料纯度要求较低，仅需达到99.9999%以上即可。根据中国光伏协会数据，2021年，全球硅片总产能约为415.1GW，同比增长67.8%，产量约为232.9GW，同比增长38.9%。其中，中国硅片产能约为407.2GW，占全球的98.1%，起绝对主导作用。全球前十硅片企业总产量达到223.2GW，产量合计占比全球95.8%，其中隆基绿能和TCL中环合计占比约为50%左右，行业呈现“双寡头”格局。	隆基绿能科技股份有限公司、TCL中环新能源科技股份有限公司、协鑫集成科技股份有限公司、晶科能源股份有限公司、晶澳太阳能科技股份有限公司、北京京运通科技股份有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司、锦州阳光能源有限公司、青海高景太阳能科技有限公司

6. 光伏硅料行业规模

根据CPIA乐观预测，2022/2023/2024/2025年中国全球光伏新增装机容量分别为100GW/95GW/100GW/110GW，呈现不断上升态势。从技术层面上讲，因为光照条件、安装角度等各种因素，组件效率无法100%输出，光伏电站通常会通过提高容配比，降低LCOE，从而实现整体效益的最大化。根据行业常规的1.2:1配置，对应的组件需求则分别为120GW/114GW/120GW/132GW。随着硅片薄片化、金刚线线径下降、以及N型电池普及化带来的电池组件效率的提升，未来几年耗硅量有望逐渐下降。根据头豹研究院测算结果，2021-2025年，中国光伏硅料市场将会从317亿元增长至648亿元，年均复合增速为19.6%。

中国光伏硅料市场规模测算，2021-2025年预测



光伏硅料市场规模=中国光伏新增装机容量*容配比*光伏组件耗硅量*硅料平均单价

CPIA、头豹研究院

7. 光伏硅料政策梳理

政策名称：《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》　颁布主体：国家能源局　生效日期：2021-05　影响：5　政策性质：指导性政策

政策内容：2021年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右。并且在通知中明确给户用光伏项目5亿元的总补贴额，大幅高于之前市场预期的3亿元。

政策解读：该通知的发布为各省级行政区域可再生能源电力消纳责任权重和新能源合理利用率目标的设立提供了指导作用，有利于实现2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上等任务。光伏装机量的提升必然会带动上游硅料市场规模的提升。

政策名称：《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》　颁布主体：国家能源局　生效日期：2021-06　影响：7　政策性质：指导性政策

政策内容：通知明确指出党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于20%。

政策解读：鼓励多种方式，因地制宜开展智能光伏电站建设，鼓励智能光伏在整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点中的应用，促进光伏发电与其他产业有机融合，全国掀起整县光伏试点推进浪潮。受益于此，光伏硅料出货量也在快速上涨。

政策名称：《“十四五”可再生能源发展规划》　颁布主体：国家发展改革委、国家能源局等九部门　生效日期：2022-06　影响：7　政策性质：指导性政策

政策内容：提出2025年可再生能源消费总量达到10亿吨标准煤左右，“十四五”期间可再生能源消费增量在一次能源消费增量中的占比超过50%。2025年可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右，“十四五”期间发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。

政策解读：一方面是加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏发电基地建设，推动新能源项目规模化集约化开发；另一方面在东部地区、工业园区等土地资源紧张的地区，加快推动新能源开发利用，创造多场景融合的分布式光伏发电和应用模式。

政策名称：《关于促进光伏产业链供应链协同发展的通知》　颁布主体：工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局　生效日期：2022-08　影响：8

政策性质：规范类政策

政策内容：根据产业链各环节发展特点合理引导上下游建设扩张节奏，优化产业区域布局，避免产业趋同、恶性竞争和市场垄断。优化营商环境，规范市场秩序，支持各类市场主体平等参与市场竞争。为促进削峰填谷和产业链稳定，鼓励有关企业及公共交易机构等合理开展多晶硅及电池等物料储备，严禁囤积居奇。

政策解读：过去两年光伏行业出现阶段性供需错配、以光伏硅料为代表的部分供应链价格剧烈震荡等情况，个别环节出现囤积居奇等苗头，亟需深化行业管理，引导产业链供应链协同创新。通知的发布有利于促进光伏产业高质量发展，积极推动建设新能源供给消纳体系。

8. 光伏硅料竞争格局

从全球宏观市场来看，无论是多晶硅产能或产量，中国在全球市场的主导能力正在不断上升。从产量上来看，2017-2021年，中国多晶硅产量全球占比已从58.07%提升至78.82%。从产能上来看，2021年全球多晶硅TOP10厂商中有八家来自中国，合计份额超过83%。从国际太阳能光伏网统计数据来看，2022-2024年，海外主要多晶硅厂商并无新增产能。反观中国多晶硅产能，中国主要多晶硅厂商合计产能将从2022年的117.7万吨提升至2024年的369.2万吨，涨幅约为313.7%。
未来两年，中国多晶硅市场将会迎来产能释放高潮期。老牌多晶硅厂商通威股份、协鑫科技、新疆大全以及东方希望四家将会继续占据主导地位。然而，鉴于最近2年多晶硅环节毛利率较光伏产业链其他环节有明显优势，也吸引到了新的资本介入。中来股份、信义光能以及TCL中环等光伏其他环节龙头厂商合计投资超过百亿布局上游硅料赛道。随着新进竞争者的加入，从2023年开始，行业集中度将会出现明显下降，市场格局将会有所分散。

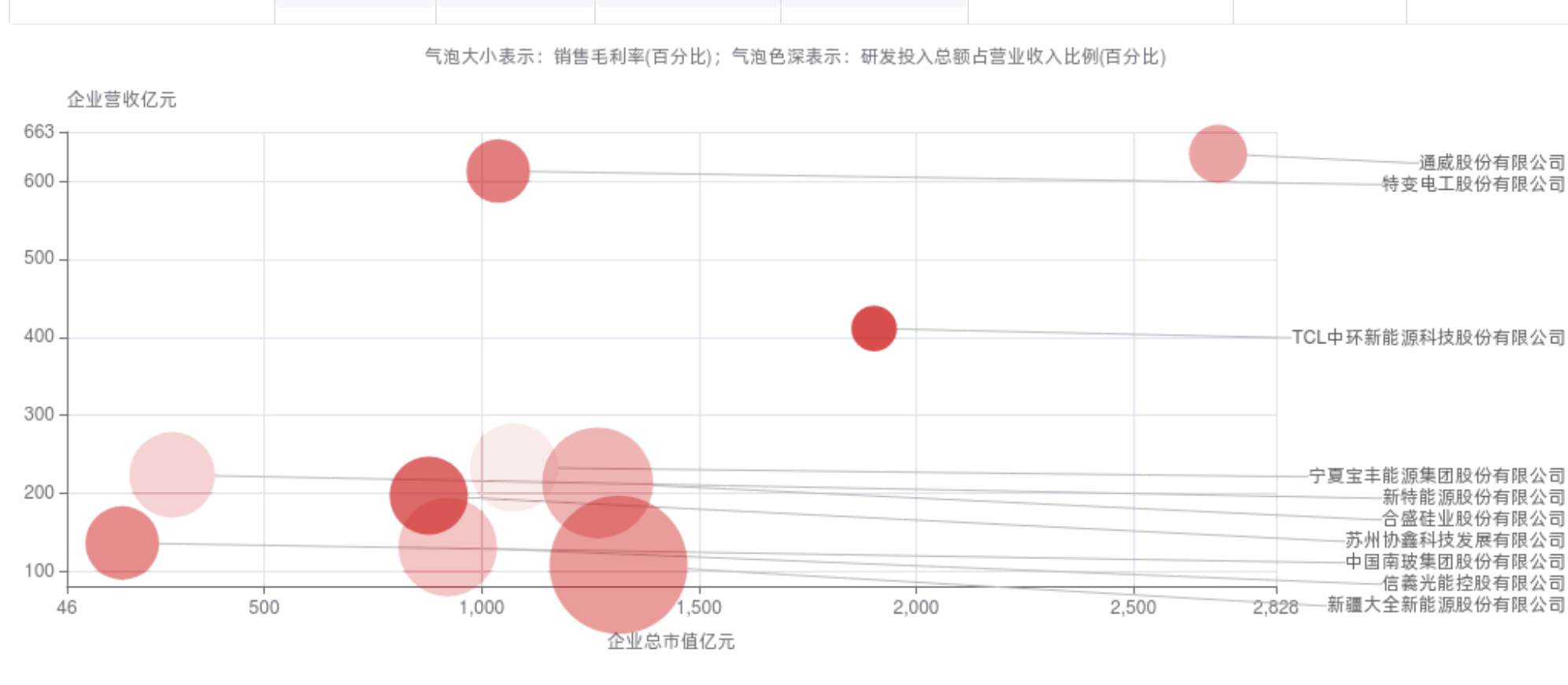
X轴名称： 企业总市值　**单位：** 亿元

Y轴名称： 企业营收　**单位：** 亿元

α轴名称： 销售毛利率　**单位：** 百分比

β轴名称： 研发投入总额占营业收入比例　**单位：** 百分比

竞争参与方	横轴	纵轴	气泡大小	气泡色深	得分依据	气泡显示	名称显示
通威股份有限公司	2694.63	634.91	27.7	3.2		☑	☑
新疆大全新能源股份有限公司	1315.16	108.32	65.7	3.5		☑	☑
TCL中环新能源科技股份有限公司	1903.17	411.05	21.7	6.3		☑	☑
特变电工股份有限公司	1038.3	612.78	30.3	4.5		☑	☑
中国南玻集团股份有限公司	173.23	136.29	35.1	4		☑	☑
合盛硅业股份有限公司	1267.09	213.43	52.9	2.6		☑	☑
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	1074.34	233	42.2	0.6		☑	☑
苏州协鑫科技发展有限公司	878.49	196.98	37.3	5.3		☑	☑
新特能源股份有限公司	288	223.55	40.8	1.5		☑	☑
信義光能控股有限公司	922.01	131.19	47	2		☑	☑



x轴为企业市值，反映公司规模大小；y轴为营业收入，体现公司经营结果；气泡大小代表公司销售毛利率，反映公司盈利能力；气泡深度为研发投入总额占营业收入比例，间接反映对研发的重视程度。

上市公司速览

股票代码	上市公司	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
600438	通威股份有限公司		2,468,519.02万元	132.49	34.11
688303	新疆大全新能源股份有限公司		812,871.61万元	389.28	64.04
002129	TCL中环新能源科技股份有限公司	0	1,336,783.93万元	79.13	18.79
600089	特变电工股份有限公司		1,713,916.52万元	81.19	38.89
000012	中国南玻集团股份有限公司	0	1,362,903.37万元	27.72	35.07
603260	合盛硅业股份有限公司		1,827,532.94万元	29.09	40.19
600989	宁夏宝丰能源集团股份有限公司		1,439,499.23万元	37.53	39.98
03800	协鑫科技控股有限公司	91066400000	19,697,978,000.00	34.7300	37.30
01799	新特能源股份有限公司	90.13亿	14,716,266,000.00	89.8700	--
00968	信义光能控股有限公司	79038900000	9,697,539,000.00	20.0900	34.06

9. 光伏硅料代表企业分析

通威股份有限公司【600438】

企业状态	存续	注册资本	450154.8184万人民币
企业总部	成都市	行业	专用设备制造业
法人	谢毅	统一社会信用代码	91510000207305821R
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	1995-12-08
股票类型	A股	品牌名称	通威股份有限公司
经营范围	(以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营)饲料加工；水产品加工；屠宰及肉类加工；食品制造业；兽用药品制造；农林牧渔专用机械制造；化学原料和化学制品制造业；光伏设备及元器件制造；电池制造；燃气、太阳能及类似能源家用器具制造；计算机制造；非金属矿物制品业；（以上经营项目仅限分支机构经营）渔业、畜牧业；畜牧服务业、渔业服务业；兽药经营；太阳能发电；电力供应；电气安装；工程设计；科技推广和应用服务业；废弃资源综合利用业；环境治理业；商品批发和零售；租赁业和商务服务业；进出口业；互联网信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

通威股份有限公司财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(Q1)	2022(Q2)	2022(Q3)
销售现金流/营业收入	1.02	1.01	1.02	0.94	0.77	0.77	0.74	0.85				
扣非净利润同比增长(%)												
资产负债率(%)	57.0985	61.151	57.6054	44.8494	46.3569	60.4335	61.3673	50.9059	52.797	52.264	50.327	51.164
毛利润（元）												
营业总收入同比增长(%)	12.5943	1.4422	-8.6293	11.243	24.9242	5.5306	36.3896	17.6944	43.644	132.49	127.162	118.597
归属净利润同比增长(%)	218.7194	7.6581	0.5597	39.0687	96.3498	0.5105	30.5052	36.9455				
应收账款周转天数(天)	8.2618	8.4634	10.1991	8.5312	9.4317	12.7889	13.6013	11.1648	11	12	11	9
流动比率	1.1522	1.0353	0.9142	0.9877	0.7942	0.4662	0.7702	1.1435	1.014	1.624	1.677	1.9
每股经营现金流(元)	1.0115	0.7094	1.2455	0.6263	0.751	0.7984	0.6072	0.672	1.692	0.722	2.985	6.416
毛利率(%)	9.7893	11.3424	13.3783	15.7326	19.4168	18.915	18.6902	17.0856				
流动负债/总负债(%)	78.7482	79.9961	76.8526	82.5353	78.4949	80.6589	62.1012	68.4252	60.866	48.539	48.681	52.789
速动比率	0.6601	0.6395	0.569	0.6546	0.4918	0.3309	0.5615	0.9336	0.813	1.375	1.388	1.628
摊薄净资产收益率(%)												
实际税率(%)												
摊薄总资产收益率(%)	5.959	5.8575	5.5681	7.4463	8.6966	6.3438	6.2888	6.6888	10.764	5.405	12.491	19.491
营业总收入滚动环比增长(%)	-45.6761	-41.1974	-49.9956	-23.5399	-23.9195	-31.1189	-19.9181	-3.2254				
扣非净利润滚动环比增长(%)	-96.349	-99.9966	-111.065	-84.1955	-33.08	-49.7392	-67.3197	-47.9934				
加权净资产收益率(%)	17.28	14.29	13.8	14.38	16.07	14.43	16.14	16.13				
每股净资产(元)												
经营现金流/营业收入	1.0115	0.7094	1.2455	0.6263	0.751	0.7984	0.6072	0.672	1.692	0.722	2.985	6.416
扣非净利润(元)												
基本每股收益(元)	0.4125	0.403	0.4053	0.3218	0.5183	0.52	0.6786	0.8581	1.8234	1.1539	2.7155	4.8273
净利率(%)	1.9375	2.1888	2.4261	4.9006	7.8247	7.3761	7.1424	8.4043	13.7692	23.5865	23.5936	25.6484
总资产周转率(次)	3.0756	2.6762	2.2951	1.5195	1.1114	0.86	0.8805	0.7959	0.833	0.257	0.617	0.916
归属净利润滚动环比增长(%)	-93.8351	-99.7572	-104.7449	-68.8932	-34.388	-51.518	-50.5873	-88.1419				
存货周转天数(天)	26.0892	28.1997	28.6312	22.7214	26.9491	27.0364	23.5878	25.4847	33	34	31	34
预收款/营业收入												
营业总收入(元)	151.90亿	154.09亿	140.79亿	208.84亿	260.89亿	275.35亿	375.55亿	442.00亿	634.91亿	246.85亿	603.39亿	1020.84亿
每股未分配利润(元)	1.0403	1.1147	1.282	0.472	0.8896	1.2248	1.7043	2.0141	3.4532	4.5306	5.1802	7.2918
稀释每股收益(元)	0.4125	0.403	0.4053	0.3218	0.5183	0.52	0.6558	0.8466	1.8234	1.1539	2.6181	4.6196
归属净利润(元)	3.06亿	3.29亿	3.31亿	10.25亿	20.12亿	20.19亿	26.35亿	36.08亿	82.08亿	51.94亿	122.24亿	217.30亿
扣非每股收益(元)	0.3888	0.3787	0.3811	0.2572	0.5053	0.4918	0.5961	0.5729	1.8852	1.1407	2.7753	4.8827
每股公积金(元)	0.5758	0.5568	0.5563	1.4753	1.4682	1.4714	1.461	3.5778	3.5783	3.5783	3.5775	3.5788

通威股份有限公司竞争优势

	领先的技术研发能力。在高纯晶硅领域，经过多年探索，通威股份在冷氢化、大型节能精馏、高效还原、尾气回收、三氯氢硅合成、反歧化等核心技术领域形成了具有自主知识产权的多项成果，处于行业先进水平。截至2021年底，永祥股份累计申请专利493件，获得授权专利342件，产品单晶率超过99%，已实现N型料的批量供货。
	强大的规模化效应。截至2021年底，通威股份已形成高纯晶硅年产能18万吨，在建产能超过17万吨，各项消耗指标及成本不断降低，随着技术工艺的持续完善、产能规模的继续扩大。2022年上半年，通威股份实现高纯晶硅产量10.73万吨，同比增长112.15%，国内市占率近30%。2022年，通威股份发布公告拟投资280亿元分别在云南保山和内蒙古包头投建合计年产40万吨高纯晶硅，进一步扩大行业龙头地位。
	清晰的战略规划及定位。通威股份早期以饲料起家，2008年通过入股四川永祥股份切入多晶硅赛道，2013年又成立合肥通威进军光伏电池片业务。通过多年发展，通威已经成长为全球高纯晶硅、太阳能电池及水产饲料龙头企业。2022年，通威股份进一步切入光伏组件环节，光伏产业链一体化程度不断加深。此外，通威股份独特的“渔光一体”发展模式，将光伏和农业两大板块有机结合起来，通过协同发展形成独特的竞争模式。

通威股份、头豹研究院

新疆大全新能源股份有限公司【688303】

企业状态	存续	注册资本	192500万人民币
企业总部	自治区直辖县级行政区划	行业	电气机械和器材制造业
法人	徐广福	统一社会信用代码	9165000056438859XD
企业类型	股份有限公司(外商投资、上市)	成立时间	2011-02-22
股票类型	科创板	品牌名称	新疆大全新能源股份有限公司
经营范围	多晶硅、硅芯、硅片、光伏电池、光伏组件和光伏发电系统产品的生产、加工和销售,三氯氢硅、四氯化硅、氢氧化钠、盐酸、次氯酸钠的生产及销售,上述产品相关的生产技术咨询服务；本企业生产经营相关的货物和技术的进出口业务（须经国家专项审批的商品、技术，在取得相关许可后，方可从事经营活动，具体经营项目以许可证载明项目为准；涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品、技术应按国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

新疆大全新能源股份有限公司财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(Q1)	2022(Q2)	2022(Q3)
销售现金流/营业收入	1.15	1.25	1.1	1.24	0.64	0.37	0.31					
扣非净利润同比增长(%)												
资产负债率(%)	93.9281	79.0668	74.5576	69.8653	59.1292	48.6634	63.4062	48.146	26.716	27.734	17.112	17.167
毛利润（元）												
营业总收入同比增长(%)		61.2168	5.8745	41.2517	68.9474	-9.434	21.687	92.254	132.231	389.277	262.164	197.146
归属净利润同比增长(%)		384.6082	-41.6369	171.8354	137.7306	-39.6069	-39.0159					
应收账款周转天数(天)	16.0037	11.4433	29.9798	19.9779	2.1996	1.1447	0.6094	0				
流动比率	0.2103	0.2157	0.2199	0.2171	0.6322	0.9216	0.5358	0.737	2.415	2.597	4.811	4.466
每股经营现金流(元)	0.7484	1.7339		0.9803	0.62	-0.3	-0.55	0.26	1.373	0.684	3.192	4.391
毛利率(%)	4.7839	36.0341	26.411	40.0702	45.6604	32.7401	22.2808		65.65		94.67	
流动负债/总负债(%)	67.6743	75.5276	62.2119	64.2347	66.4851	57.483	75.9112	66.989	85.172	88.242	87.184	90.391
速动比率	0.1153	0.1703	0.1496	0.1575	0.5459	0.714	0.4521	0.626	1.999	2.5	4.748	4.392
摊薄净资产收益率(%)												
实际税率(%)												
摊薄总资产收益率(%)	-2.4862	6.2204	3.1916	8.023	16.4461	7.8722	3.2991	11.523	36.372	16.832	29.025	41.64
营业总收入滚动环比增长(%)			27.0584									
扣非净利润滚动环比增长(%)			326.7032									
加权净资产收益率(%)	-34.24	50.16	13.65	28.77	45.74	16.96	7.79					
每股净资产(元)												
经营现金流/营业收入	0.7484	1.7339		0.9803	0.62	-0.3	-0.55	0.26	1.373	0.684	3.192	4.391
扣非净利润(元)												
基本每股收益(元)			0.16	0.43	1.03	0.41	0.18	0.69	3.25	2.24	4.94	7.55
净利率(%)	-11.563	20.413	11.2526	21.6554	30.4719	20.3199	10.1833	22.367	52.8377	53.0443	58.2913	61.1289
总资产周转率(次)	0.215	0.3047	0.2836	0.3705	0.5397	0.3874	0.324	0.515	0.688	0.317	0.498	0.681
归属净利润滚动环比增长(%)			250.9022									
存货周转天数(天)	20.747	16.4844	21.9394	32.0142	32.4995	37.477	39.5613	35	118	43	47	57
预收款/营业收入												
营业总收入(元)	5.40亿	8.71亿	9.22亿	13.03亿	22.01亿	19.94亿	24.26亿	46.64亿	108.32亿	81.29亿	163.40亿	246.77亿
每股未分配利润(元)				0.4732	1.3954	1.9564	2.2984	1.4972	3.9398	6.1798	7.4643	10.0656
稀释每股收益(元)			0.16	0.43				0.69				7.51
归属净利润(元)	-62491324.61	1.78亿	1.04亿	2.82亿	6.71亿	4.05亿	2.47亿	10.43亿	57.24亿	43.12亿	95.25亿	150.85亿
扣非每股收益(元)	-0.2701	0.4685	0.13	0.41	0.99	0.33	0.15	0.69	3.25	2.2355	4.94	7.0682
每股公积金(元)				0.2054	0.2309	0.3432	0.4501	0.2067	3.1758	3.1766	7.878	7.9078

新疆大全新能源股份有限公司竞争优势

	拥有较强的技术研发实力。大全能源作为多晶硅领域龙头企业，经过多年自主研发、引进消化和共同研发等多种方式，积累了覆盖多晶硅生产全流程的核心技术。还原炉启动技术、多晶硅还原炉参数配方及控制技术、三氯氢硅除硼磷技术、多晶硅生产装置余热回收技术、以及多晶硅破碎、筛分技术，多晶硅产品自动包装等多项核心技术，大大降低了产品能耗、提升生产效率，提高了废气、废渣回收利用，进而产生了巨大的经济效益和环保效益。
	具有较为明显的规模经济效应。多晶硅行业属于资本密集型行业，前期投资规模较大，大规模生产能有效摊薄固定资产折旧等固定成本，并且更易于[illegible]材料采购、能源和物流服务采购的议价能力从而降低采购价格，获得市场竞争[illegible]截至2021年底，大全能源拥有10.5万吨/年高纯多晶硅产能，[illegible]多晶硅产能位于同一厂区，规模效应显著。

大全能源、头豹研究院

头豹“数字行研”——词条报告

诚邀

优质企业共建词条报告
—展示企业优势地位

第三方数据机构应用合作招募
—头豹词条数据库流量赋能转化

开通会员账号，查阅数据底稿
—市场规模、竞争格局工作底稿一览无余

详情咨询：400-072-5588
136-1163-4866

体量庞大，创作效率高
- 上万词条由概念级、产业级、行业级、产品级分层搭建，为垂直细分研究提供基础

创作全程溯源
- 原创内容溯源：创作过程中一手调研资料，访谈纪要，数据底稿（数据来源，预测逻辑，模型公式等）文件均上传头豹脑力擎系统存储，确保每个词条有据可查
- 第三方资料溯源：创作过程中的参考文献、权威机构名称及网址等内容精准溯源
- AI生成内容溯源：AI生成的内容进行区分标识

科技赋能
- 脑力擎系统：词条数据库，写作指引及视频指南，溯源功能，写作助手，AI生成，专家访谈工具，数字资产确权等功能，实现数字行研
- 开源、扩展性：词条内容涉及的公司名称及代码可与第三方对接，获取实时数据或输出数据

方法论模型
- 词条基于头豹行企研究8-D方法论组成，概述+数据+分析相结合，内容清晰，数据量足，观点结论丰富
- 依托多年行研咨询经验，脑力擎Size3.0控件独创市场规模及竞争格局搭建及测算模型

头豹