

工业硅期货为构建我国绿色能源发展新引擎保驾护航

作者：

封帆

期货从业资格号：

F3036024

投资咨询从业证书号：

Z0014660

审核人：

王伟伟

期货从业资格号：

F0257412

投资咨询从业证书号：

Z0001897

报告制作时间：

2023年9月28日

一德期货投资咨询业务资格：证监许可【2012】38号

■ 内容摘要

习近平总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习中发表重要讲话，指出在推进碳达峰碳中和工作中，要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源。其中，“硅能源”既包括以光伏为主线的多晶硅产业链，也包括有机硅产业链，无论是光电替代煤电，还是有机硅产品对石化类产品的替代，工业硅皆为重要源头。作为“硅能源”产业的最基础最核心的原材料，工业硅的重要地位不容忽视。

广州期货交易所率先推出全球首个工业硅期货，助力我国相关产业发展。这一绿色品种上市不仅能推动“硅能源”产业链高质量发展，助力“双碳”战略目标实现，还是我国争取国际定价权和提升国际影响力的重要突破口。

■ 核心观点

工业硅期货上市使得市场信息变得更加即时和透明，交易活跃度增加，促进工业硅行业形成透明化、公允化、市场化的价格。

工业硅期货上市为企业管理风险提供了“压舱石”：便于提前锁定企业合理利润；提高企业库存管理水平；拓宽企业采购销售渠道。

期现结合模式是企业生产经营助推器，结合优化企业生产节奏；结合吸引更多贸易商参与；减轻违约风险对企业的冲击。

工业硅期货为构建我国绿色能源发展新引擎保驾护航。

目录

1 发挥期货市场价格“晴雨表”功能	1
1.1 市场信息更加公开化、透明化	1
1.2 高频数据有助于公允市场价格的形成	2
1.3 工业硅期货与现货价格联动性增强	2
1.4 市场流动性增加有利于发现价格	3
2 做好企业管理风险的“压舱石”	3
2.1 提前锁定企业合理利润	3
2.2 提高企业库存管理水平	4
2.3 拓宽企业采购销售渠道	4
3 期现结合模式是企业生产经营助推器	4
3.1 期现结合对价格的影响	5
3.2 期现结合优化企业生产节奏	5
3.3 期现结合吸引更多贸易商参与	5
3.4 期现结合减轻违约风险对企业的冲击	5
4 工业硅期货为构建我国绿色能源发展新引擎保驾护航	6
4.1 硅能源成为绿色能源发展新引擎	6
4.2 建设工业硅的国际定价中心	6
免责声明	8

全球不确定性因素交织叠加，不断影响着国内企业的正常运转和产业升级。俄乌问题、巴以冲突等地缘政治不断发酵，传统能源品种原油、天然气、动力煤出现了大幅的波动，提升了各国控通胀，稳经济的难度。习近平总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习中发表重要讲话，指出在推进碳达峰碳中和工作中，要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源。广州期货交易所率先推出全球首个工业硅期货，助力我国相关产业发展。这一绿色品种上市不仅能推动“硅能源”产业链高质量发展，助力“双碳”战略目标实现，还是我国争取国际定价权和提升国际影响力的重要突破口。

1 发挥期货市场价格“晴雨表”功能

价格发现是期货市场的最核心功能，主要表现在期货价格能够无系统性偏差地预测未来现货市场价格。期货现货的紧密结合是期货市场能够有效服务实体经济的独特之处。通过期货交易形成的价格具有预期性、连续性、公开性、权威性等特点，受到产业的广泛认可。

1.1 市场信息更加公开化、透明化

产业链内定价方式以招标、电话协商等报价的方式进行每单计价的一口价模式，主要参考近期当下的成本、利润情况进行报价，或是跟随龙头企业盲目的涨价或下调报价，价格通常会出现地域性差异较为混乱，并没有形成一个全国性的统一公开的市场。

工业硅期货上市带来市场参与者增加，有利于工业硅产业链的信息公开化、透明化。2021 年之前，工业硅价格波动幅度相对较为稳定，Si5530 价格在 10000-20000 元/吨区间波动。2021 年以后光伏产业的快速发展，带动消费端的高速增长，工业硅价格波动幅度明显放大，Si5530 华东市场价格一度涨至 59000 元/吨。现货市场定价混乱，缺乏统一、公开、透明的市场价格。传统现货市场的价格波动规律被打破，上下游相关企业的采购和销售均遇到了极大的不便。工业硅期货的上市解决了这信息不对称、不透明的问题。期货市场聚集了不同的交易群体，集中公开竞价，通过高度组织化和规范化，形成了公开透明合理的期货定价，也影响着现货市场价格的形成。在工业硅期货上市前后，广州期货交易所组织和支持了大量的市场培训活动、让更多的

人了解工业硅，产业内部熟悉期货的操作模式和风险管理功能，使得工业硅市场的信息更为公开透明，行业价格体系更加规范，从而促进工业硅市场形成透明化、公允化、市场化的定价机制。

1.2 高频数据有助于公允市场价格的形成

在更透明、更高频、更公开的现货市场数据支持下，工业硅期货价格公允度增加。工业硅未上市前，第三方公开数据一般主要体现广州、天津的港口库存以及昆明等产区集散地的库存。实际库存数据核实困难，市场认可度差。随着市场参与主体的增加，实际调研中，市场发现许多库存没有体现在第三方统计数据中。随着广期所交割库的公布，交割仓库库存受到了市场的广泛认可。

- (1) 随着交割库中的库存数据公布，之前没有统计的地区库存也逐步添加入第三方统计机构的统计数据中，库存样本容量扩大。原本在企业厂库中的库存随着仓单注册量的增长，也逐渐体现在交割库数据中。第三方社会库存覆盖面更广，更能体现行业的供需基本面。截至9月22日，社会库存加厂库数据在34.3万吨；
- (2) 交易所交割仓单的公布频率为日度，比周度的第三方库存数据更高频，可以更快反映当天的市场情况。市场的透明度和及时性大幅提升。
- (3) 交易所库存数据统计更完全，隐性库存显性化，工业硅注册仓单数据更高频，让数据变得更加透明，更加准确。市场参与者依托此数据，在判断价格时有了更多的基础数据依据。

1.3 工业硅期货与现货价格联动性增强

工业硅期货上市，完善了市场的传统交易行为和信息的获取渠道。信息透明化、数据更高频，月度连续交割，工业硅期货价格与现货的相关性显著增加。2022年底工业硅刚上市，期货价格与现货价格的联动性还不高，随着Si2308合约的临近，期现货联动高度相关。截至2023年9月底工业硅期货价格与SMM华东Si4210价格相关性已接近0.97。目前，工业硅期货价格逐渐融入了现货市场的报价体系，越来越多的市场参与者开始采取工业硅期货价格+升贴水的报价方式。

1.4 市场流动性增加有利于发现价格

工业硅期货上市后，日内连续交易高效的提升了市场发现价格功能。与现货报价相比，期货市场的成交数据更加高频、高效。截至9月底工业硅总持仓量约12万手，成交量接近11万手，市场活跃程度较上市初明显增加。活跃度的提升也使得价格反应市场信息变得更高效率。现货市场价格变化一般以日度为单位，期货价格日内连续交易，信息在交易者中快速传播，及时反映市场情况和价格变化，也使得期货市场的价格发现功能更加高效及时。

工业硅期货上市使得市场信息变得更加即时和透明，交易活跃度增加，形成了更公开透明的公允市场价格。因此，工业硅期货上市有利于规范行业价格体系，促进工业硅行业形成透明化、公允化、市场化的价格。

2 做好企业管理风险的“压舱石”

我们知道价格波动往往会给生产经营者收益的同时也会带来风险，而期货市场套期保值功能则为企业提供了管理价格波动风险的工具，是企业管理风险的“压舱石”。套期保值主要分为买入套期保值和卖出套期保值，其对于企业的作用是：有利于企业规避价格波动的不利影响、控制企业生产经营风险、提前锁定企业利润；有利于企业管理产品或原料库存，提升库存调节水平，保证生产活动的平稳进行；有利于企业拓宽采购或销售渠道。

2.1 提前锁定企业合理利润

工业硅产业链涉及的企业众多，上游有工业硅生产企业；中游有生产有机硅、多晶硅、铝合金的企业；终端细分下游主要是汽车、光伏、集成电路和芯片生产企业。

在工业硅市场中冶炼端，中小型企业占比很高，200多家生产企业95%以上是中小型民营企业。2023年上半年，工业硅价格在高库存，成本下移、需求不及预期的背景下承压下跌。生产企业面临着巨大的经营压力，如何稳定企业利润成了困扰现货企业的难题。工业硅期货未上市前，企业往往被动承受价格的下跌带来的经营压力，销售端也面临有价无市的困境。期货上市以后，通过使用工业硅期货进行套期保值，就可以帮助这些中小型工业硅生产企业锁定销售利润、提前回笼资金、保障企业稳定运行。

工业硅的下游消费企业受益于价格下跌，可以用更低的价格采购到原料，降低了生产成本。下游消费企业可以通过提前在期货市场买入套期保值，规避工业硅在枯水期的价格上涨风险。

2.2 提高企业库存管理水平

企业在实际经营中，库存管理不仅体现在数量管理上，而且价格管理同样重要。库存太大，企业面临的风险就会增加，也会占压企业的流动资金。库存过少企业又难以满足下游客户的需求。

由于期货市场价格与现货市场价格有同向波动的特点，企业可以通过在期货市场上建立虚拟库存，使企业的经营和库存管理更加灵活。企业可以根据自身的经营情况，在合理库存的基础上，可以通过期货市场管理库存净头寸的变化，随时调整企业的库存头寸。当企业认为当前原料价格合理需要增加库存时，可以通过期货市场买入的方式代替现货采购。通过期货保证金的杠杆机制提高企业资金利用率，保证企业现金流。当原材料价格下降，企业库存因生产或其他因素不能减少时，可以期货市场上卖出套保，避免价格贬值给企业造成损失。通过期货端的库存头寸管理，不仅为企业经营提供更多的便利，维系与上下游合作伙伴的关系，还保障了企业的稳定运行。

2.3 拓宽企业采购销售渠道

工业硅期货的实物交割制度，也为企业原材料采购及产品销售开辟了新的途径。企业参与期货交割，可以实现商品物权的转移，增加现货采购或销售的渠道。当工业硅现货市场供应紧张时，作为下游，可以在期货市场进行买入操作，利用交割既可以提前锁定采购价格，也可以弥补原料采购不足的状况。当工业硅现货市场需求不畅导致滞销时，上游供应商，可以在期货市场卖出操作，持有到期交割，出售滞销产品，释放占压资金，规避企业因销路不畅而遭受损失，有效保障了实体企业的可持续经营。

3 期现结合模式是企业生产经营助推器

困扰大宗商品企业经营最大的因素就是价格波动，如何管理好价格是所有大宗商品经营企业面临的重大课题之一。对实体企业来讲，较稳健的经营模式是期货与现货结合，这是企业可持续发展的重要保证。

3.1 期现结合对价格的影响

工业硅期货上市之后，期现结合的贸易模式吸引大量贸易商及现货风险管理子公司涌入工业硅现货市场贸易，市场参与者增加，而参与主体的多样性及其互动关系对于市场的稳定与发展至关重要。一方面，期现结合的贸易模式丰富了原有的“厂对厂”和传统贸易商低买高卖的交易方式，期现贸易模式更多关注基差的变化而非绝对价格的波动，使得“买涨不买跌”的传统贸易模式占比减少，商品绝对价格波动减小，市场运行更加稳定；另一方面，更多市场参与者的竞争和博弈可有效缓解行业的龙头企业效应，贸易商之间更为频繁的互动可有效减少信息不对称对市场价格的扰动，使得市场成交价格公信力增加。

3.2 期现结合优化企业生产节奏

过去由于市场信息不够公开透明，现货市场价格往往只代表了当下的局部的供求关系，对未来供需格局演变及影响因素敏感性不足，造成生产企业难以全面评估以后的供需格局和市场参与者情绪。根据当前利润情况盲目调整生产节奏，导致资源配置不合理。期货价格是由众多的期货参与者通过公开、透明、公正、权威共同交易所产生的，期货参与者根据自身经验和所拥有的信息设定价格，并到期货市场上进行交易，因此期货价格可以反映出买卖双方对当前市场供求关系的判断和对商品未来价格走势的预期，期货价格可以更好的反映未来的供求关系，生产型企业可以此作为参考进行后续生产安排，以达到生产效益最大化和可持续并存。

3.3 期现结合吸引更多贸易商参与

2022年12月22日工业硅期货在广交所挂牌上市，根据规定基准交割品553#平水交割，替代交割品421#升水2000元/吨交割，而现货市场实际成交价差仅为1000元/吨，卖交割的无风险套利空间吸引众多贸易商参与其中。新进入贸易商通过买现货并在期货做空保值的方式参与工业硅现货市场贸易，缓解了当时工业硅滞销的局面，货权从生产厂家手上分散转移到众多贸易商手中，减轻了生产企业的成品库存风险和资金压力，也可以提前锁定生产利润，同时货权的多样性也有效的化解了垄断的风险。

3.4 期现结合减轻违约风险对企业的冲击

2021 年 6 月工业硅 553#现货价格从 13000 元/吨短期快速上涨到 9 月底的 60000 元/吨，随后在 12 月份又快速下滑跌至 20000 元/吨，商品现货价格短期剧烈波动使得违约率提高，无论对上游工业硅生产企业亦或是对下游消费企业及中间贸易商来讲都造成了不可避免的经营风险。生产型实体企业可以通过灵活使用期货+期权工具保障订单合同的顺利履约，比如在合同中使用点价期货锁定，定量不定价时使用期权锁定，在这价格大幅波动中可以很好的保护企业的经营活动。实体企业在现货采购过程中，往往会遇到供应、质量、价格、信用等多种风险，通过运用期货、现货两个市场，企业可扩大采购范围，增加采购灵活性，利用期货市场采购可锁定原材料成本，有利于保证加工利润的稳定。

4 工业硅期货为构建我国绿色能源发展新引擎保驾护航

4.1 硅能源成为绿色能源发展新引擎

习近平总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习中发表重要讲话，指出在推进碳达峰碳中和工作中，要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源。其中，“硅能源”既包括以光伏为主线的多晶硅产业链，也包括有机硅产业链，无论是光电替代煤电，还是有机硅产品对石化类产品的替代，工业硅皆为重要源头。作为“硅能源”产业的最基础最核心的原材料，工业硅的重要地位不容忽视。

硅料作为光伏产业链中技术和资金壁垒最高，产能刚性且扩产、爬产周期最长的环节，相较于其他环节更易出现因供不应求而导致涨价的情况。而作为多晶硅原材料的工业硅，其供应价格及稳定性，经硅料、硅片、电池片、组件等产业环节的放大，将在很大程度上影响下游电站建设的进度。在国际循环中，我国光伏产品已出口至近 200 个国家或地区。新能源汽车和光伏产业已经成为我国出口市场的强有力引擎。工业硅期货，对于巩固我国光伏等优势产业的国际领先地位，构建新能源、绿色环保等新的增长引擎起到保驾护航的作用。

4.2 建设工业硅的国际定价中心

据光伏行业协会提供的数据显示，截至 2022 年，我国工业硅产能占全球的比重约

为 81.05%，出口量占全球贸易量约为 53.24%。我国是全球最大的工业硅生产与消费国，同时也是全球最大的工业硅出口国，定价方面缺少相应的话语权，存在实际贸易和定价能力上的地位错配。

广期所率先在全球推出工业硅期货，率先制定期货交易规则，目前初步形成了硅期货的定价中心。随着行业中更多企业采用期货+升贴水的定价模式，期货在行业的功能作用将更加显著。同时工业硅期货活跃度的稳步提升，国际贸易中的议价话语权将显著增强，有助于改善实际国际贸易和定价能力上的地位错配。配合未来即将上市的多晶硅期货，充分发挥我国工业硅行业主导地位，为国内外相关行业提供指导性价格，为整个光伏行业的价格管理奠定基石。

随着工业硅期货参与群体的增多，在信息流、贸易流以及资金流的加持下，有利于巩固我国在全球绿色金融资源配置中优势地位，助力我国成为工业硅的国际定价中心。

免责声明

本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格（证监许可【2012】38号）。

本研究报告由一德期货向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。

本报告所载内容及观点基于研究人员认为可信的公开信息或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但一德期货对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，一德期货不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保，不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。

 公司总部地址：天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层

 全国统一客服热线：400-7008-365

 官方网站：www.ydqh.com.cn