

多晶硅上市专题系列三： 多晶硅模拟交割情况



走势评级：多晶硅：看涨
报告日期：2025年3月24日

孙伟东 有色金属首席分析师
从业资格号：F3035243
投资咨询号：Z0014605
Tel: 8621-63325888
Email: weidong.sun@orientfutures.com

★事件概况

为保障多晶硅期货交割业务平稳开展，广州期货交易所于2025年3月20日于厦门国贸泰达物流有限公司举办多晶硅期货模拟交割活动，本次活动现场演示交割流程，提供参与交割实务的机会。2025年4月1日起，交易所开始正式办理交割业务。

★对交割品的影响

1. 90天以外的老库存难以注册

首先，样芯留取过程需要录制视频资料。采用两段录制，所有视频必须有时间。第二，多晶硅老库存多为直供下游使用的混包料，若将其中符合交割标准的N型致密复投料重新筛选出来再进行包装，将耗费大量的人力成本，且容易引入杂质、影响产品质量。第三，交割外包装箱上的标签二维码信息与内袋的二维码信息需保持一致，杜绝老货装新包装的可能。

2. 第一次交割可交割品数量

目前仅5家企业12个厂区进入交割品牌名录。根据交易所要求，生产日期3个月内的货物可以入库参与交割，即对于2506第一次交割而言，3-5月生产的货物可以参与交割。但据了解各家企业3月所产交割品数量较少。若所有厂商在4月后所有产线均按照交割品要求进行取样、视频和包装，且考虑硅料厂可以做到50-70%的致密率，则测算第一次可供交割量在3.5万吨左右。若硅料厂需要单独开辟产线生产交割品，或导致第一次交割品体量进一步减少。

★投资建议

3-4月或为光伏产业链全年基本面最好的时候，下游价格明显上涨，多晶硅环节小幅去库，叠加龙头挺价意愿强，预计N型致密复投料价格仍有支撑。同时，4月1日起多晶硅将开启仓单注册，盘面也将主要开始交易仓单矛盾。考虑仅5家企业符合交割品牌要求、3-5月交割品产量有限，我们认为硅料厂将更谨慎地对待仓单注册，盘面价格过低或导致仓单不足。因此，单边建议关注PS2506逢低做多机会，PS2506-PS2511正套可继续持有。

★风险提示：供给变化超预期。

联系人 肖嘉颖 分析师（有色金属）
从业资格号：F03130556
Email: jiaying.xiao@orientfutures.com

1、事件概况

为保障多晶硅期货交割业务平稳开展，广州期货交易所于2025年3月20日于厦门国贸泰达物流有限公司举办多晶硅期货模拟交割活动，本次活动现场演示交割流程，提供参与交割实务的机会。2025年4月1日起，交易所开始正式办理交割业务。

2、多晶硅交割基本条款

2.1、质量标准与升贴水

基准交割品为N型料，具体指标如下：

图表1：基准交割品质量要求

种类	项目	基准交割品 质量要求
块状硅	施主杂质含量 (ppba)	≤0.3
	受主杂质含量 (ppba)	≤0.05
	碳含量 (ppma)	≤0.3
	基体金属杂质含量 (ng/g, ppbw)	Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Na 总金属杂质含量：≤ 0.5
	表面金属杂质含量 (ng/g, ppbw)	Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Al、K、Na、Ti、Mo、W、Co 总金属杂质含量：≤ 1.0
	尺寸	线性尺寸：6-80mm，混装时，线性尺寸小于6mm的多晶硅不超过总重量的1%
	表面质量	致密料

资料来源：广期所，东证衍生品研究院

考虑满足下游企业多元化需求，保障交割资源的稳定，交易所将P型多晶硅纳入替代品交割。替代品在表面质量标准方面允许致密料和菜花料混装，且不限混装比例。具体指标如下：

图表2：替代交割品质量要求和升贴水

种类	项目	替代交割品 质量要求	升贴水 (元/吨)
块状硅	施主杂质含量 (ppba)	≤ 0.3	-12000
	受主杂质含量 (ppba)	≤ 0.1	
	碳含量 (ppma)	≤ 0.4	
	基体金属杂质含量 (ng/g, ppbw)	Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Na 总金属杂质含量：≤ 2.0	
	表面金属杂质含量 (ng/g, ppbw)	Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Al、K、Na、Ti、Mo、W、Co 总金属杂质含量：≤ 5.0	
	尺寸	线性尺寸：6mm~80mm，混装时，线性尺寸小于6mm的多晶硅不超过总重量的1%	
	表面质量	致密料或菜花料 (可混装)	

资料来源：广期所，东证衍生品研究院

2.2、交割地与升贴水

内蒙古自治区、四川省、云南省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区为多晶硅期货交割区域，各交割区域间升贴水设置为0元/吨。

2.3、品牌交割制度

多晶硅期货实行品牌交割制度，交割品应当是交易所公布的注册品牌的商品。目前注册品牌包括四川永祥股份有限公司“永祥”牌、新特能源股份有限公司“新特能源”牌、内蒙古新特硅材料有限公司“MENGTE 蒙特”牌、新特硅基新材料有限公司“新特能源”牌、内蒙古大全新能源有限公司“大全”牌、青海丽豪清能股份有限公司“丽豪”牌、亚洲硅业（青海）股份有限公司“亚硅”牌。注册品牌的多晶硅，货主能够提供注册品牌厂家出具的产品质量符合期货交割质量标准的相关证明，可免检入库。

图表 3：多晶硅期货注册品牌名录

注册品牌申请企业	品牌名称	商标	注册品牌生产企业
四川永祥股份有限公司	永祥		四川永祥多晶硅有限公司
			四川永祥新能源有限公司
			四川永祥能源科技有限公司
			内蒙古通威高纯晶硅有限公司
			云南通威高纯晶硅有限公司
内蒙古大全新能源有限公司	大全		新疆大全新能源股份有限公司 内蒙古大全新能源有限公司
新特能源股份有限公司	新特能源		新特能源股份有限公司
内蒙古新特硅材料有限公司	MENGTE 蒙特		内蒙古新特硅材料有限公司
新特硅基新材料有限公司	新特能源		新特硅基新材料有限公司
青海丽豪清能股份有限公司	丽豪		青海丽豪清能股份有限公司
亚洲硅业（青海）股份有限公司	亚硅		青海亚洲硅业半导体有限公司

资料来源：广期所，东证衍生品研究院

2.4、交割单位

多晶硅期货合约采用实物交割，交割单位为 30 吨（净重）。多晶硅期货交割品按照净重结算，每箱净重应为 600kg 或 750kg。每一交割单位的多晶硅，应当是同一企业生产、同一商标、同一牌号、同一包装规格的商品组成，若组成每一交割单位的多晶硅生产日期不一致，以最早日期作为该批多晶硅的生产日期。

2.5、生产日期与集中注销

生产日期在 90 天以内（含当日）的多晶硅可以申请注册标准仓单。每年 5 月、11 月最后一个交易日闭市后，交易所对多晶硅期货仓库标准仓单和厂库标准仓单进行统一注销，但是生产日期在 90 日以内（含当日）的多晶硅期货仓库标准仓单除外。

3、多晶硅交割流程

3 月 20 日，交易所在包头举办了多晶硅模拟交割，完整展示了仓单生成和注销出库的全部流程。

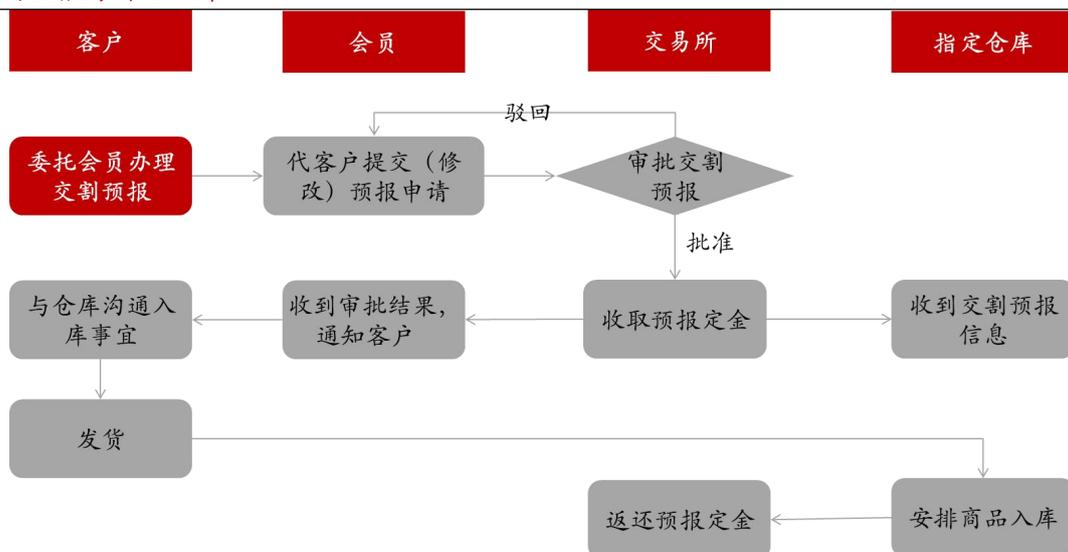
3.1、仓单生成

3.1.1、交割预报

多晶硅大幅提高了预报定金。会员办理交割预报时，应当按 200 元/吨向交易所交纳交割预报定金，预报有效期为 30 个自然日。要求按时按量按规定入库，预报内容包括重量、货主、发货地、商标、品级等。交易所收到预报申请后会进行人工审批，审批后预报信息传到仓库，仓库确认入库事宜，做好接货准备。

办理完交割预报的货主在入库前 3 个自然日之前，应当将车船号、品种、数量、到货时间等通知仓库，对垛位规划及垛位预留提前跟仓库沟通，仓库合理安排接收商品入库。

图表 4：交割预报与商品入库



资料来源：广期所，东证衍生品研究院

3.1.2、货物验收入库

入库时，货主应当向仓库提交由生产厂家出具的**质量证明书和样芯**，仓库对这两项材料进行验收。

质量证明书：质量证明书应当注明产品名称、商标、生产厂家、批号、重量和件数、生产日期、适用的质量标准和该批产品的质量检验结果等信息。如该批产品的生产厂家已检明少数载流子寿命等指标，可在质量证明书中一并注明。

样芯：生产厂家在出炉阶段对样芯进行留取和保管，过程按照交易所要求进行。每30吨货物作为一个交割单位提供一批4根样芯。样芯随车到仓库的交割环节。仓库需要对生产厂家提供的样芯进行验收，要求样芯包装密封无损。生产企业取样和仓库验收样芯时需做到视频留存，以避免事后质量争议环节的举证责任。完成视频留存后，需要将样芯存放在干净无尘的密封保管盒中，然后置于独立防尘的样芯保管间。交易所要求仓库要有独立房间存放样芯，且若发现仓库对样芯的保管环境是开放的，可以向交易所提起举报。样芯和垛位的对应关系做好明确标识，提起质量争议后需要找到对应的样芯。

包装验收：交割品装入洁净的聚乙烯包装袋内密封。外包装为纸箱，箱上标明商标、产品名称、净重、生产企业名称、地址、交割品级（基准交割品/替代交割品），并在指定位置张贴防伪标识及产品批次信息。仓库验收时要求外包装无破损。外包装防伪要求封条样式，体现logo、条形码、产品名称、生产日期，人工粘贴，封条二维码处需在箱体部分。样棒防伪要求密封袋保存，在密封袋封口处粘贴防伪二维码，用珍珠棉缠绕防止运输过程中破碎。防伪标识由生产企业自己规定，不对市场公开。

称重：多晶硅按净重结算，每箱600千克或者750千克，以生产企业产品为准。由于包装禁止拆开，因此仓库是对毛重进行计量。生产企业在货物出厂时会随附一份质量承诺书，对毛重进行承诺，仓库验收时依据质量承诺书的数据和毛重称量数据进行比对，满足要求才能入库。

码货：没有货架的情况下，只能堆放两层。有货架的情况以货架为准。

图表 5：仓库验收样芯并视频留存



资料来源：实地调研

图表 6：多晶硅防伪标识



资料来源：实地调研

3.1.3、仓库仓单

仓库确认核验通过以后，在仓单系统上如实填写到货数，交易所根据到货数量相应返还预报定金。仓单注册需要预留时间，交易所人工审批仓单信息，因此不能保证多晶硅入库后当天就能生成仓单。

3.2、仓单注销和出库

货主确定提货意向后，向交易所提出提货申请，交易所审批通过后会生成提货密码，信息及时同步到交割仓库，交割仓库会和买方联系沟通相应的提货事项。多晶硅从仓库出库时，持有《提货通知单》或者提货密码的货主应当在实际提货日5个自然日前与仓库联系有关出库事宜。

提货时间：标准仓单注销日后10个工作日内（含当日）到仓库提货。提供提货密码，仓库进行核验。在提货之前确认包装破损等问题，有问题仓库及时处理。

质量争议：货主对仓库出库商品质量有异议的，首先与仓库和对应注册品牌厂家协商解决。协商不成的，货主应当在提货日起30个自然日内（含当日），以书面形式向交易所提出复检申请，超过标准仓单注销日后10个工作日提货的，以第10个工作日当日作为提货日计算。复检申请应当说明仓库名称、商品数量、质量指标、厂家地址、商标及垛位号等，留存联系方式，并加盖货主公章。未在规定时间内以规定方式提出申请的，视为货主对出库商品质量无异议。

复检：交易所委托三家指定质量检验机构进行复检，其中施主杂质含量、受主杂质含量以及碳含量指标的复检，由指定质量检验机构对样芯进行检测。基体金属杂质含量、表面金属杂质含量、尺寸以及表面质量指标的复检，由交易所委托指定抽样机构对未开箱货物进行随机抽样，抽样后由指定质量检验机构对样品进行检测。

由于质检机构是以生产企业为主，为避免同业竞争问题，交易所采取“取制样分离”，在取样环节会有专门的取样机构来进行取样，交易所进行脱敏处理后分发给质检机构，因此质检机构检测时不知道货是哪里来的、也不知道是谁的。取样货和样芯一起邮寄到质检机构，选择三家质检机构独立开展质检，两家以上合格即视合格。相关费用包括质检费用、取样费用、取样产生的差旅费用，由货主先行垫付，若复检结果与交割质量相符，费用由货主承担；若不符由注册品牌承担。**提复检申请要求保留未开封货物。**

样芯管理：厂家出炉时根据交易所要求制样，包括批号、生产时间等。出厂时每30吨一批货物会随带4根样芯到交割仓库，期间由交割仓库进行保管。货物出库时，样芯不出，一直保管在仓库内。若提起质量争议，由仓库找到对应的样芯进行邮寄质检。若无质量争议，样芯由生产企业决定是否进行回收。

4、对交割品的影响

整体来看，交易所对多晶硅的包装、样芯、防伪等提出了较高的要求，对于交割品的影响主要如下：

1. 90天以外的老库存难以注册

首先，样芯留取过程需要录制视频资料。采用两段录制，所有视频必须有时间。第一段：取母料，取完后封存（过程中增加现场批次的标识牌，便于后期追溯）。第二段：在套样机下，摄像头下开起封样，进行套料，套完后将样棒进行封存。

第二，多晶硅老库存多为直供下游使用的混包料，若将其中符合交割标准的N型致密复投料重新筛选出来再进行包装，将耗费大量的人力成本，且容易引入杂质、影响产品质量。

第三，交割外包装箱上的标签二维码信息与内袋的二维码信息需保持一致，杜绝老货装新包装的可能。

2. 第一次交割可交割品数量

目前仅5家企业12个厂区进入交割品牌名录，需要注意的是如内蒙古通威硅能源有限公司（即通威内蒙古三期20万吨项目）尚不在交割品牌列内。根据交易所要求，生产日期3个月内的货物可以入库参与交割，即对于2506第一次交割而言，3-5月生产的货物可以参与交割。但据了解各家企业3月所产交割品数量较少，因此第一次交割的交割品数量主要取决于5家企业4-5月的交割品产量。

若所有厂商在4月后所有产线均按照交割品要求进行取样、视频和包装，且考虑硅料厂可以做到50-70%的致密率，则测算第一次可供交割量在3.5万吨左右。若考虑多晶硅交割品对致密率、大小、尺寸有严格要求，样芯留取频率高于现货，单吨电耗与单吨成本亦有所提升，且交割品与目前现货市场的需求有所差异，则硅料厂有可能需要单独开辟产线生产交割品，或导致第一次交割品体量进一步减少。

5. 投资建议

3-4月或为光伏产业链全年基本面最好的时候，下游价格明显上涨，多晶硅环节小幅去库，叠加龙头挺价意愿强，预计N型致密复投料价格仍有支撑。同时，4月1日起多晶硅将开启仓单注册，盘面也将主要开始交易仓单矛盾。考虑仅5家企业符合交割品牌要求、3-5月交割品产量有限，我们认为硅料厂将更谨慎地对待仓单注册，盘面价格过低或导致仓单不足。因此，单边建议关注PS2506逢低做多机会，PS2506-PS2511正套可继续持有。

6. 模拟交割 Q&A

我们对多晶硅模拟交割期间市场提出的部分问题进行整理。

1、入库货塑膜破损由仓库解决还是厂家解决？

A：塑膜破损没有明确要求，可以让仓库和厂家协商解决。

2、货物出库后，发现内包装有破损或者异常情况如何处理？

A：建议出库后开箱时进行视频留存，发现问题及时找仓库处理。

3、怎么杜绝未在生产日期内的产品进入交割？

A: 交易所要求留取样芯和视频作为依据, 视频会有明确的时间对应关系。如果在实际过程中发现了这个问题, 欢迎向交易所举报, 交易所会进行严肃处理。

4、样芯与视频是否有具体要求?

A: 广期所对于样芯的制备有明确要求, 已经对注册品牌厂家下发明确的作业计划文件, 包括样芯的具体要求已经由交易所与厂家进行了充分的沟通, 但样芯的视频文件是不公开的。

5、买家认为样芯没有跟货对应, 应该怎么处理?

A: 首先要求仓库需要尽量配备摄像头, 视频监控整个环节。收到怀疑后, 由仓库先行举证, 如果仓库过程中没有问题, 找注册品牌厂家, 由注册品牌厂家进行兜底。

6、如果下游收到注销的货品, 发现货品有污染或者黑袋的情况, 找贸易商进行折价商议, 这个算不算质量争议?

A: 可以直接找品牌厂家进行协商。

7、留样芯是现货本身有这个习惯还是因为期货做仓单的要求才留样芯?

A: 多晶硅质量标准里面施主杂质、受主杂质、碳含量等必须要由样芯来检测, 在块状硅上体现不了。对生产企业来说, 在做质量控制时本来就需要对生产产品定期定量留样芯便于观察质量波动以及改进工艺。在期货角度上, 留样芯时为了复检和确保样芯具有代表性, 对留样芯的数量和要求比现货更高, 因此留样频率比现货更高。

8、一张仓单对应 30 吨货物 (以每箱 600 公斤算则对应 50 箱货物), 如果提出复检, 是对全部进行复检还是单独抽样抽箱复检?

A: 如果货物有问题基本是一个批次都有问题, 不可能只有一箱有问题。样芯不代表一箱的质量, 是代表着一个批次的质量。提出质量争议后, 去抽检块状硅时也不会开每个箱子进行检测, 但没有规定具体的抽样比例。

9、替代品可以混装, 有没有限制是单包混装还是单箱混装?

A: 没有限制。

10、防伪标识具体实施方式?

A: 广期所以对注册品牌厂家的防伪标志有一个指导意见, 各个厂家的防伪标识是自己生产自己认证, 只有厂家自己知道对应的标识信息, 厂家防伪标识信息是不公开的, 客户也查看不了具体信息。

11、最小交割单位 30 吨不一定是同一个批次出来的, 如何处理?

A: 30 吨肯定不是同一炉生产出来的, 大概是 3-5 炉生产的。样芯具有代表性, 但不是一定代表是生产样芯的这一炉里出来。在实际生产过程中, 厂家这一排还原炉通的气体是相近的, 所以质量的波动范围比较小, 即使是不同炉取出来的样芯, 但是对这一批的产品都是具有代表性的。期货相比现货留样芯的数量更多, 意味着 3-5 炉每一炉都会取

一根样芯。生产企业无需每一炉都取 3-4 根样芯，只要保证 30 吨中留 4 根样芯即可。

12、运输过程中可能因为路途较长或者两地温差导致客户接到货物有脏污和黑袋的情况，这种争议如何处理？

A: 遇到需要产生责任界定的情况，第一时间找交易所进行协商。

13、如果是厂库交割，还需要对毛净重出具毛净重承诺书吗？

A: 建议生产厂商出具一下，因为在提货方进行质量争议的时候，需要对没开箱的货品进行称重和检测。厂期所在多晶硅厂库规则里有说到厂库提货时可以对相应的买方留相应的资料，建议在资料里也留毛净重承诺书。现实过程中有可能木托有吸水的情况导致前一天称重与后一天的称重有差距，但是生产厂家理应保证提供的货物的重量应大于规定的最低限额，厂家需要保证的主要是净重能达到交易所的标准。

7、风险提示

供给变化超预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告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本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、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投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，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，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 21 楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com