



上海期货交易所  
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

上海国际能源交易中心  
SHANGHAI INTERNATIONAL ENERGY EXCHANGE



# 原油期货 合约交易操作手册

2023版

## 原油期货合约交易操作手册 2023版

本操作手册的内容仅提供参考，如需了解最新情况，请咨询上海国际能源交易中心的相关部门或者登陆上海国际能源交易中心网站(<http://www.ine.cn>)查询。

# 目录 Contents

- **品种概况 /01**
  - 原油的一般性质及其组成 /01
  - 原油及其产品主要性能指标 /02
  - 原油分类 /05
  - 原油加工 /07
  - 石油产品及其主要用途 /07
- **国内外石油市场概况 /09**
  - 国际石油市场概况 /09
  - 我国石油市场概况 /18
- **原油期货价格的构成及影响因素 /25**
  - 原油期货价格的构成因素 /25
  - 原油期货价格的影响因素 /27
  - 进口保税原油成本计算 /28
- **原油期货的套期保值和套利交易应用 /29**
  - 如何进行原油期货的套期保值 /29
  - 如何进行原油期货的套利交易 /31
- **原油期货入市指南 /34**
  - 原油期货参与模式 /34
  - 会员及境外特殊参与者资格申请流程 /35
  - 境外中介机构备案流程 /36
  - 客户开户流程 /37
- **原油期货交易结算指南 /39**
  - 原油期货交易制度 /39
  - 原油期货结算制度及资金管理 /50
  - 异常交易及报备业务 /57
- **原油期货交割业务指南 /59**
  - 交割基本流程 /60
  - 标准仓单生成流程 /61
  - 仓单使用及注销 /64
  - 交割相关费用 /68
  - 交割信息披露 /70
- **标准合约 /72**
- **附录 /75**



## 品种概况

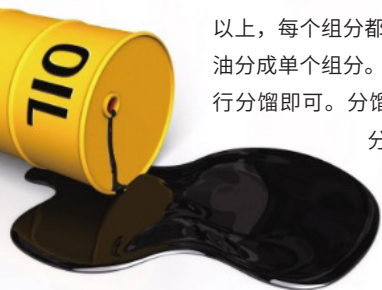
### 原油的一般性质及其组成

原油是指从地下天然油藏直接开采得到的液态碳氢化合物或其天然形式的混合物，通常是流动或半流动的粘稠液体。

世界各产区所产原油的性质和外观都有不同程度的差别。从颜色上看，绝大多数是黑色，但也有暗黑、暗绿、暗褐，甚至呈赤褐、浅黄、无色等；以相对密度论，绝大多数原油介于0.8~0.98之间。原油大多具有浓烈的气味，这是因为其中含有有臭味的含硫化合物的缘故。

原油的主要元素为碳、氢、硫、氮、氧及微量元素。其中，碳和氢约占96%~99%，其余元素总含量一般不超过1%~4%，上述元素都以有机化合物的形式存在。组成原油的有机化合物为碳、氢元素构成的烃类化合物，主要是由烷烃、环烷烃和芳香烃以及在分子中兼有这三类烃结构的混合烃构成。原油中一般不含烯烃和炔烃，但在某些二次加工产物中含有烯烃。除了烃类，原油中还含有相当数量的非烃类化合物。这些非烃类化合物主要包括含硫、含氧、含氮化合物以及胶状、沥青状物质，含量可达10%~20%。

原油是一种多组分的复杂混合物，其沸点范围很宽，从常温一直到500℃以上，每个组分都有各自的特性。但从油品使用要求来说，没有必要把原油分成单个组分。通常来说，对原油进行研究或者加工利用，只需对其进行分馏即可。分馏就是按照组分沸点的差别将原油“切割”成若干“馏分”。馏分常冠以汽油、煤油、柴油、润滑油等石油产品的名称，但馏分并不就是石油产品。石油产品必须符合油品的质量标准，石油馏分只是中间产品或半成品，必须进行进一步的加工才能成为石油产品。



## 原油及其产品主要性能指标

原油及其产品的性能指标包括密度、粘度、凝固点、胶质和沥青质、硫含量、蜡含量、析蜡点、水含量、酸值、闪点、比热、爆炸极限等。对原油而言，物理性质是评定原油产品质量和控制原油炼制过程的重要指标。

### 密度

原油的密度即单位体积原油的质量，一般情况下，密度低的原油轻油收率较高。

因油品的体积会随温度的升高而变大，密度则随之变小，所以油品密度应标明温度。我国国家标准（GB/T 1884）规定20℃时的密度为石油和液体石油产品的标准密度，以 $\rho_{20}$ 表示。

油品的相对密度是其密度与规定温度下水的密度之比。油品在t℃时的相对密度通常用 $d_4^t$ 表示，我国及东欧各国常用的相对密度是 $d_4^{20^\circ\text{C}}$ ；（即20℃油品密度与4℃水的密度之比）欧美各国常用的相对密度是 $d_{60^\circ\text{F}}^{60^\circ\text{F}}$ （其中：60°F=15.6℃），即60°F油品密度与60°F水的密度之比。

欧美各国常采用比重指数表示油品密度，也称为60°F API度，简称API度，并以此作为油品标准密度。与通常密度的概念相反，API度数值愈大表示密度愈小。目前，国际上把API度作为决定原油价格的主要标准之一，它的数值愈大，表示原油愈轻，价格相应愈高。

$$\text{API度} = (141.5/d_{60^\circ\text{F}}^{60^\circ\text{F}}) - 131.5$$

$$\text{其中：华氏度（}^\circ\text{F）} = 32 + \text{摄氏度（}^\circ\text{C）} \times 1.8$$



### 粘度

原油粘度的表示和测定方法很多，各国有所不同。我国主要采用运动粘度和恩氏粘度，英美等国大多采用赛氏粘度和雷氏粘度，德国和西欧各国多用恩氏粘度和运动粘度。国际标准化组织（ISO）规定统一采用运动粘度。在此仅对运动粘度做一简要介绍。

原油的运动粘度是其动力粘度与密度之比。

动力粘度的国际单位制（SI）单位为帕·秒（Pa·s），厘米克秒单位制（CGS，一种国际通用的单位制式，即Centimeter-Gram-Second system of units）单位为泊（P）和厘泊（cP），其换算关系为：

$$1\text{Pa}\cdot\text{s}=10\text{P}=10^3\text{cP}$$

运动粘度的SI单位为 $\text{m}^2/\text{s}$ 或 $\text{mm}^2/\text{s}$ ，CGS制为斯（St），1/100斯称为厘斯（cSt），如180cSt燃料油就是运动粘度为180厘斯的燃料油。单位间的换算关系为：

$$1\text{m}^2/\text{s}=10^6\text{mm}^2/\text{s}=10^6\text{cSt}$$

粘度是衡量原油流动性能的指标，原油粘度随温度升高而减小。在易凝高粘原油或重质燃料油的输送过程中，为保持其良好的流动性，通常需进行加热。

### 低温性能

油品的低温性能是重要的质量标准之一，它直接影响油品的输送、储存和使用条件。油品低温性能有多种评定指标，如油点、结晶点、冰点、凝点、倾点、冷滤点等。其中凝点和倾点是原油的重要低温指标。

凝点是指在规定的热力条件和剪切条件下，油品冷却到液面不移动时的最高温度。倾点是指在规定的试验条件下，油品能够保持流动的最低温度。原油的凝点大约在 $-50^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 之间，其数值的高低与原油中的组分含量有关，轻质组分含量高，凝点低，重质组分含量高，尤其是石蜡含量高，凝点就高。

### 燃烧性能

油品绝大多数都是易燃易爆的物质，其闪点、燃点和自燃点等指标越低，越容易燃烧，这些指标是表征油品火灾危险性的重要指标，对于确保原油及其产品在储存、运输等环节的安全具有重要意义。

### 硫含量

原油及其产品几乎都含有不同浓度水平的含硫化合物。含硫化合物对原油加工及其产品应用的危害是多方面的，如腐蚀金属设备及管道、造成催化剂中毒、影响产品质量等。因此，限制油品中的硫含量具有重要意义，在原油进行深加工前通常对其进行脱硫处理，从而降低各种产品中的硫含量。

### 溶解性

原油不溶于水，但可与水形成乳状液；可溶于有机溶剂，如苯、香精、醚、三氯甲烷、四氯化碳等，也能局部溶解于酒精之中。



## 原油分类

原油通常可以从工业、化学、物理或地质等不同角度进行分类，一般倾向于工业（商品）分类和化学分类。

### 工业（商品）分类

工业（商品）分类的根据很多，如分别按密度、含硫量、含氮量、含蜡量和含胶质量分类等。国际石油市场上常用的计价标准是按比重指数API度分类和含硫量分类的。

原油按API度分类标准

类别	API度	密度 (20°C) 分类 (kg/m <sup>3</sup> )
轻质原油	>34.9	≤850
中质原油	>29.2	≤880
重质原油	>20.6	≤930
特重原油	≤20.6	>930

数据来源：《进口原油质量评价要求》(SN/T 2999-2011)

按照国际上通行的分类标准,超轻原油API≥50,轻质原油35≤API<50,中质原油26≤API<35,重质原油10≤API<26。不同国家和公司对密度的划分标准可能会有所差异,现实中并不完全机械地遵循这些标准,往往还会考虑定价基准等其他因素。

我国大庆、胜利、辽河、大港等原油属于中质原油;孤岛原油、乌尔禾稠油属于重质原油;辽河油田曙光一区原油和孤岛个别油井采出的原油属于特重质原油。

其他几种原油工业分类标准

分类依据	按含硫量分类			按含氮量分类		
	低硫	含硫	高硫	低氮	含氮	高氮
质量百分比	<0.5	0.5~2	>2	<0.25	—	>0.25
分类依据	按含蜡量分类			按含胶质量分类		
	低蜡	含蜡	高蜡	低胶	含胶	多胶
质量百分比	0.5~2.5	2.5~10	>10	<5	5~15	>15

数据来源：《储运油科学》，中国石油大学出版社



## 化学分类

原油的化学分类以原油的化学组成为基础，通常采用原油某几个与化学组成有直接关系的物理性质作为分类依据。

### 1、特性因数分类

原油特性因数K是根据相对密度和沸点组合成的复合常数，能反映原油的化学组成性质，可对原油进行分类。

特性因数分类标准

原油特性因数	环烷基原油	中间基原油	石蜡基原油
K	$\leq 11.5$	$\leq 12.1$	$> 12.1$

数据来源：《进口原油质量评价要求》（SN/T 2999-2011）

### 2、关键馏分特性分类

关键馏分特性分类法以原油的两个关键馏分的相对密度为分类标准。其中两个关键馏分是把原油在特定设备中，按规定条件进行蒸馏，分别在250~275°C和395~425°C取得。

关键馏分分类标准

关键馏分	第一关键馏分	第二关键馏分
石蜡基	$\rho_{20} < 0.8210 \text{ g/cm}^3$ API度 $> 40$	$\rho_{20} < 0.8723 \text{ g/cm}^3$ API度 $> 30$
中间基	$\rho_{20} = 0.8210 \sim 0.8562 \text{ g/cm}^3$ API度 = 33~40	$\rho_{20} = 0.8723 \sim 0.9305 \text{ g/cm}^3$ API度 = 20~30
环烷基	$\rho_{20} > 0.8562 \text{ g/cm}^3$ API度 $< 33$	$\rho_{20} > 0.9305 \text{ g/cm}^3$ API度 $< 20$

数据来源：《储运油科学》，中国石油大学出版社



## 原油加工

通常将原油加工分为一次加工和二次加工。

一次加工过程是根据不同组分的沸点不同将原油用蒸馏的方法分离成轻重不同馏分的过程，常称为原油蒸馏，它包括原油预处理、常压蒸馏和减压蒸馏。一次加工产品可以分为：（1）轻质馏分油，指沸点在约370°C以下的馏出油，如汽油馏分、煤油馏分、柴油馏分等；（2）重质馏分油，指沸点在370~540°C左右的重质馏出油，如重柴油、各种润滑油馏分、裂化原料等；（3）渣油（常压重油，减压渣油）。

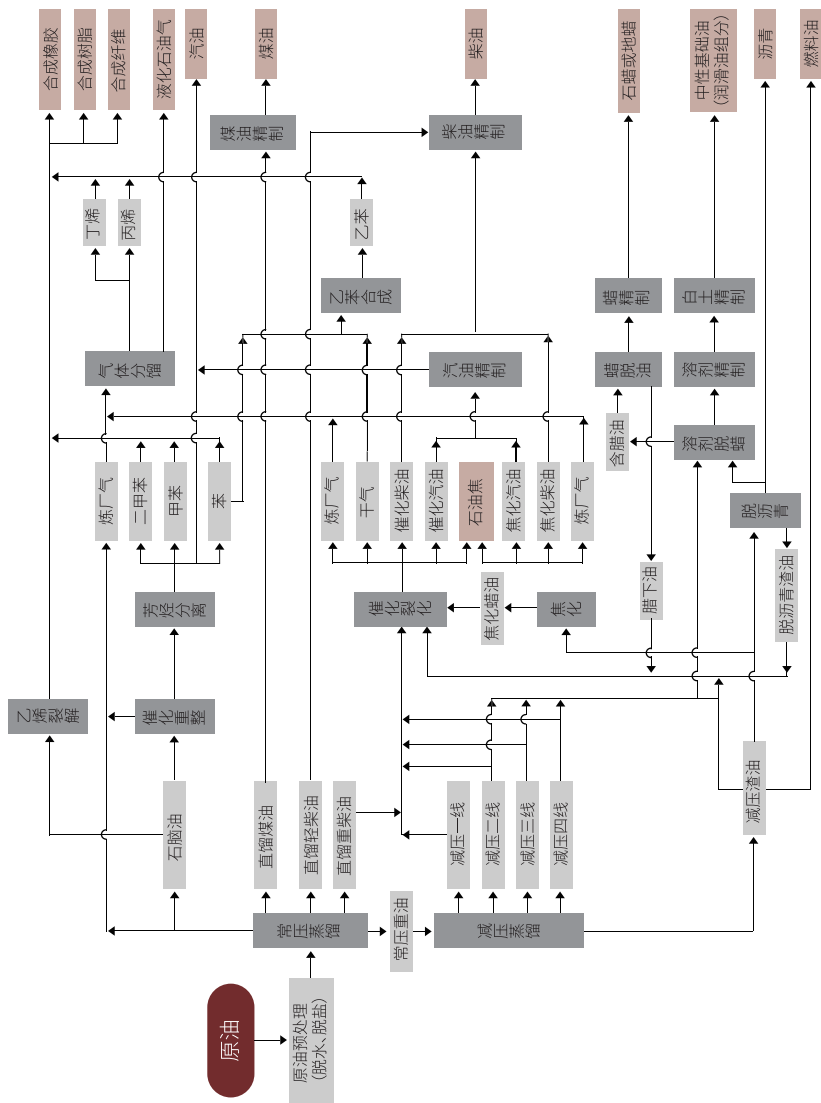
二次加工过程是对一次加工过程产物的再加工。主要是指将重质馏分油和渣油经过各种裂化生产轻质油的过程，包括催化裂化、加氢裂化、石油焦化等。另外，还包括催化重整和石油产品精制。



## 石油产品及其主要用途

石油产品是以石油或石油某一部分作原料直接生产出来的各种商品的总称，一般不包括以石油为原料合成的石油化工产品，主要分为六大类：燃料、润滑剂、石油沥青、石油蜡、石油焦、溶剂和化工原料。

燃料主要包括汽油、柴油和航空煤油等发动机燃料以及灯用煤油、燃料油等。我国的石油燃料约占石油产品的80%，其中的六成左右为各种发动机燃料。润滑剂品种达百种以上，但仅占石油产品总量的5%左右。溶剂和化工原料包括生产乙烯的裂解原料、石油芳烃及各种溶剂油，约占石油产品总量的10%左右。石油沥青、石油蜡和石油焦约占石油产品总量的5%~6%。





## 国内外石油市场概况

世界石油工业诞生已经有150多年的历史，但真正意义上自由贸易的国际石油市场是在20世纪60年代后期才逐步萌芽。

在20世纪的前70年里，尽管存在着两次世界大战以及一些世界性的冲突，但是石油价格还是相当稳定的，西方跨国石油公司通过“租让协议”控制中东地区绝大部分石油资源，进而控制石油价格。1960年石油输出国组织欧佩克（OPEC）的成立标志着当时西方世界石油价格的控制权开始逐渐向OPEC转移。20世纪70年代在沙特阿拉伯和伊朗先后爆发了石油危机，石油价格开始随着OPEC对石油供应的控制而大幅上涨。20世纪80年代，非OPEC石油生产国的石油产量逐渐超过了OPEC产量，全球石油出现供应过剩的局面，随之油价暴跌的“反向石油危机”标志着OPEC单方面决定石油价格的格局逐步瓦解，世界石油市场进入了以市场供需为基础的多元定价阶段。

随着国际油价的波动加剧，市场产生了规避价格风险的强烈需求。在这样的背景下，国际石油期货市场发展起来，20世纪90年代以来，石油期货市场发展迅速。

## 国际石油市场概况

### 世界石油资源分布

世界石油资源的分布总体来看极端不平衡：从东西半球看，约3/4集中于东半球，西半球占1/4；从南北半球看，主要集中于北半球；从纬度分布看，主要集中在北纬20°~40°和50°~70°两个纬度带内。波斯湾及墨西哥湾两大油区和北非油田均处于北纬20°~40°内，该带集中了51.3%的世界石油储量；50°~70°纬度带内有著名的北海油田、俄罗斯西伯利亚油区、伏尔加—乌拉尔油区等。

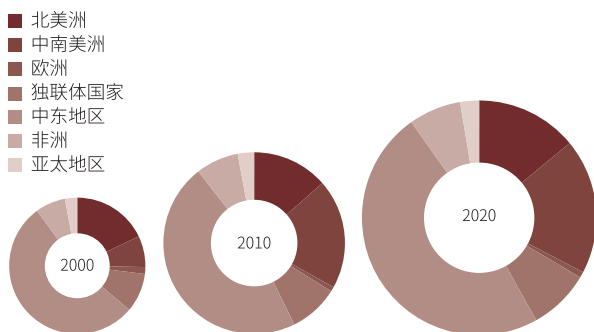
随着石油勘探新技术的运用以及石油需求的增加，世界各个国家和地区石油探明储量呈现逐年增长的趋势。

从历年来看，由《BP世界能源统计年鉴2022》的数据可知，2010年的探明储量为1.64万亿桶，2020年的探明储量为1.73万亿桶，10年增长5.49%。

从地区来看，已探明石油储量中，地区分化比较严重，其中中东地区储量为0.84万亿桶，占全球总储量的48.3%；整个欧洲和欧亚大陆的储量为0.01万亿桶，占全球总储量的0.8%；中南美洲和非洲的储量分别为0.32万亿桶和0.13万亿桶，各占18.7%和7.2%；北美0.24万亿桶，占14.0%；亚太地区只有0.05万亿桶，占比为2.6%。增长速度最快的是中南美洲地区，近10年年均增长达3.3%。

从国家来看，截至2020年底，委内瑞拉已探明总储量达到3038亿桶，占世界储量的17.5%，其拥有世界上最大的重油蕴藏区——奥里诺科重油带。其次是沙特阿拉伯和加拿大，占比分别为17.2%和9.7%，其中加拿大阿尔伯特省北部的油砂储藏属于非常规原油矿藏，但占整个加拿大原油矿藏的95.7%以上。已探明总储量世界排名前五的国家还包括伊朗和伊拉克。2020年我国已探明储量为260亿桶，占全球储量的1.5%。近年来，随着非常规油气资源开采技术的进步，特别是以美国页岩油气、致密岩性油气资源为代表的非常规能源的勘探开发正在改变全球能源供应格局。

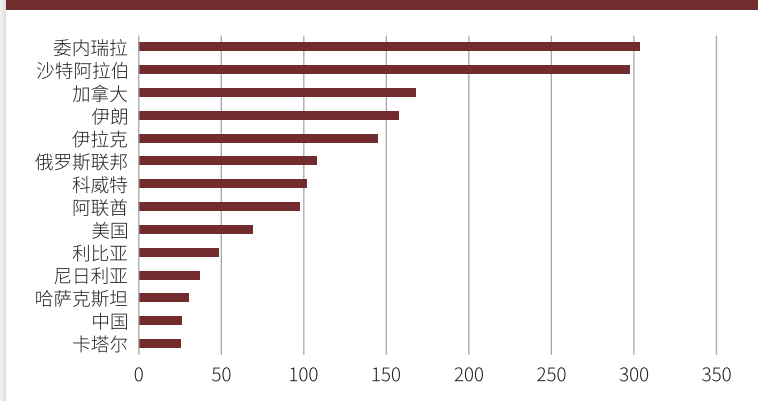
2000、2010、2020年世界石油探明储量（单位：10亿桶）



数据来源：《BP世界能源统计年鉴2022》



2020年末世界各国探明石油储量（单位：10亿桶）



数据来源：《BP世界能源统计年鉴2022》

## 世界石油生产与消费

### 世界石油产量及其分布

世界石油生产和消费量总体呈现逐年增长的趋势，根据《BP世界能源统计年鉴2022》，2021年世界石油产量为8988万桶/日，较2020年的8849万桶/日增加1.6%；较2010年的8331万桶/日增长了7.89%；较2000年的7454万桶/日增长了20.58%。从2000年到2021年的21年间，世界石油总产量年均增长0.98%。

从区域来看，世界石油产量主要集中在中东、北美、欧洲及独联体国家，2021年这些地区的石油产量分别为2816万桶/日、2394万桶/日、1725万桶/日，分别占世界总量的31.3%、26.6%、19.2%。

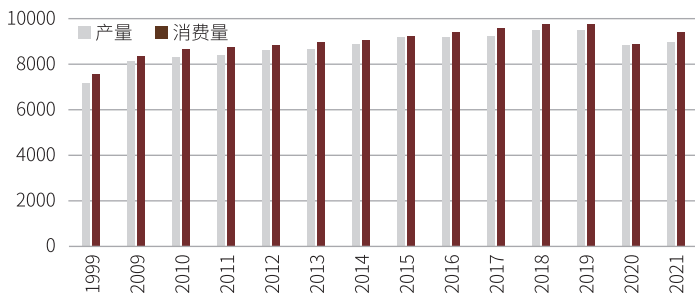
从各个国家2021年的石油产量来看，美国、沙特阿拉伯、俄罗斯、伊朗、伊拉克、加拿大和阿联酋，其石油日产量合计为5530万桶/日，约占世界总产量的61.5%。

### 世界石油消费现状

2021年，全球石油消费量为9409万桶/日，较上一年上升6%。石油需求上升主要是因为全球各地疫情好转和经济复苏，在主要石油消费国中，中国凭借对疫情的有效防控实现了石油消费量7.2%的正增长。

从消费量来看，2021年世界石油消费量最多的五个国家分别为美国、中国、印度、沙特阿拉伯及俄罗斯，石油消费合计4600万桶/日，约占世界消费量48.9%。其中美国是世界第一大石油消费国，2021年石油消费1868万桶/日，约占世界消费量的19.9%；石油消费增长最快的是中国，仍然位居世界第二大石油消费国，消费量从2010年的931万桶/日增长到2021年的1544万桶/日，年均增长5.99%。

世界石油生产与消费量（单位：万桶/日）



数据来源：《BP世界能源统计年鉴2022》



## 国际主要原油期货交易所

目前国际上有十余家交易所推出了原油期货。芝加哥商品交易所集团旗下纽约商业交易所（NYMEX）和洲际交易所(ICE)为影响力最大的世界两大原油期货交易中心，其对应的WTI、布伦特两种原油期货也分别扮演着美国和欧洲基准原油合约的角色。另外，迪拜商品交易所（DME）上市的阿曼（Oman）原油期货也是重要的原油期货基准合约。上期能源的上海原油期货合约经过五年的发展，已经成为全球交易规模第三大的原油期货合约。

根据国际期货业协会（FIA）2022年最新数据显示，按全年交易量来看，排名靠前的原油期货合约分别为洲际交易所的布伦特期货合约、纽约商业交易所的WTI原油期货、莫斯科商品交易所的布伦特原油期货、印度商品交易所的原油期货，以及上期能源的上海原油期货合约。



2022年国际主要原油期货合约的交易量（单位：手）

	交易所	合约	交易量（手）
1	ICE Futures Europe	Brent Crude Oil Futures	235,372,047
2	New York Mercantile Exchange	WTI Light Sweet Crude Oil (CL) Futures	205,997,830
3	Moscow Exchange	Brent Oil Futures	88,531,089
4	Multi Commodity Exchange of India	Crude Oil Options	68,523,274
5	Shanghai International Energy Exchange	Medium Sour Crude Oil Futures	53,580,837
6	ICE Futures Europe	WTI Light Sweet Crude Oil Futures	46,113,505
7	ICE Futures Europe	Brent Crude Oil Options	31,480,762
8	New York Mercantile Exchange	Crude Oil (LO) Options	28,931,828
9	New York Mercantile Exchange	Brent Crude Oil Last Day Financial (BZ) Futures	17,359,000
10	Multi Commodity Exchange of India	Crude Oil Futures	15,386,842

数据来源：FIA

注：莫斯科交易所布伦特原油期货合约交易单位为10桶/手；印度大宗商品交易所原油期货合约交易单位为100桶/手。



国际主要原油合约对比（单位：手）

	能源中心 中质含硫原油	洲际交易所 布伦特原油	芝加哥商业交易所 WTI 原油	迪拜商品交易所 阿曼原油	洲际阿布扎比交易所 穆尔班原油
交易品种	中质含硫原油，基准品质为 API 度 32，含硫量 1.5%，具体可交割油种及升贴水由能源中心另行规定	北海一揽子原油 BFOET（布伦特、Forties、Oseberg、Ekofisk、Troll）	西德克萨斯中间基原油 <sup>1</sup>	阿曼原油	穆尔班原油
交易单位	1,000 桶 / 手	1,000 桶 / 手	1,000 桶 / 手	1,000 桶 / 手	1,000 桶 / 手
报价单位	人民币 / 桶	美元 / 桶	美元 / 桶及美分 / 桶	美元 / 桶	美元 / 桶及美分 / 桶
最小变动价位	0.1 元 / 桶	0.01 美元 / 桶	0.01 美元 / 桶	0.01 美元 / 桶	0.01 美元 / 桶
交割方式	实物交割	现金结算	实物交割	实物交割	实物交割
交割方法类型	能源中心指定交割地点 保税交割	期货转现货	FOB 管道或者仓库交割	FOB 装船港交割	FOB 装船港交割
每日结算价	按成交量的加权平均价格	伦敦时间 19:28:00 起 2 分钟的按成交量的加权平均价格	纽约时间 14:28:00 至 14:30:00 的成交量的加权平均价格	DME 将在每个交易日 13:30 CST/CDT 公布结算价，与 NYMEX 轻质低硫原油合约的发布时间相一致	伦敦时间 19:28:00 起 2 分钟的按成交量的加权平均价格
最后交易日	合约交割月份前一个月的最后一个交易日	合约月份前第二个月的最后一个工作日	当前合约的交易应在交割月份前一月的第 25 个日历日前第三个交易日停止。若第 25 个日历日不是交易日，交易应在交割月份前一月的第 25 个日历日前第四个交易日停止	交易应在交割月前两个月的最后一个交易日停止	合约交割月份前第二个月的最后一个交易日新加坡时间 16:30 停止。如果最后交易日为元旦前一个交易日，则交易应在前一个交易日停止

<sup>1</sup>WTI混合油及DSW油种，且必须符合含硫量、API、粘度、RVP、沉积物、流点、残碳测定、TAN、总酸值、镍值、钒值、HSTSD标准。

	能源中心 中质含硫原油	洲际交易所 布伦特原油	芝加哥商业交易所 WTI 原油	迪拜商品交易所 阿曼原油	洲际阿布扎比交易所 穆尔班原油
交割日期	最后交易日后连续五个工作日 <sup>2</sup>	一般以 EFP 形式在到期前现金交割	交割月第一个日历日至交割月最后一个日历日	交割月前一个月配对、找油轮，交割月交割	交割月第一个装卸日至交割月最后第三个装卸日
每日价格最大波动限制	不超过上一交易日结算价 ±4%	区间限价功能 (IPL)，功能在电子平台上充当临时熔断机制，以减少短期价格飙升或市场异常波动的可能性和程度。虽然保护措施的设计是在每个交易日都有效，但预计只有在非常短的时间内出现极端价格波动的情况下，才会积极触发保护措施。	采用熔断机制，当触及特殊价格区间时会熔断 2 分钟，并在恢复交易后进行扩板，熔断四次后，则会放开涨跌停限制。	无	区间限价功能 (IPL)，功能在电子平台上充当临时熔断机制，以减少短期价格飙升或市场异常波动的可能性和程度。虽然保护措施的设计是在每个交易日都有效，但预计只有在非常短的时间内出现极端价格波动的情况下，才会积极触发保护措施。
最低交易保证金	合约价值的 5%	初始保证金： \$2326.3 - 7430/手， 远月合约保证金逐额递减 <sup>3</sup>	维持保证金： \$2700-6600/手， 远月合约保证金逐额递减 <sup>4</sup>	维持保证金： \$5600-8000/手， 远月合约保证金逐额递减 <sup>5</sup>	初始保证金： \$2491.9 - 6990/手， 远月合约保证金逐额递减 <sup>6</sup>
合约月份	最近 1-12 个月为连续月份以及随后八个季月	96 个连续月份	本年和未来 10 年的月度合约，以及 2 个额外的连续月份合约。在本年 12 月合约交易终止后，上市新一年的月度合约和 2 个额外的连续月度合约。	交易当年及其后 5 年月份挂牌。当年十二月合约交易终止后，将新增一个日历年	48 个连续月份
交易时间	北京时间上午 9:00 - 11:30 下午 1:30 - 3:00 及能源中心规定的其他交易时间 目前，连续交易时间为北京时间 21:00-次日 2:30	纽约：20:00 至次日 18:00 伦敦：00:00 至 22:00 新加坡：08:00 至次日 06:00 周日伦敦开盘：22:00	芝加哥商品交易所集团 Globex 电子交易平台 周日一周五，纽约时间 / 东部时间 下午 6:00 - 下午 5:00，每日下午 5:00 开始休息 60 分钟	电子交易：开始时间为周日北美中央标准时间 / 中部夏令时 (CST/CDT) 16:00，周一至周四为 CST/CDT 16:45，结束时间为次日周一至周五 CST/CDT 16:00	纽约：20:00 至次日 18:00 伦敦：00:00 至 22:00 新加坡：08:00 至次日 06:00 阿布达比：04:00 至次日 02:00

数据来源：上海国际能源交易中心，CME、ICE、DME 截至2023年3月

<sup>2</sup>由于中国的原油期货以仓单形式实物交割，因此这里的最后交易日后连续五个工作日是指用于仓单据换手的时间，实际装船入库等工作应在之前就完成了。

<sup>3</sup>该保证金数据截至2023年3月6日。交易所会根据实际情况进行调整，详情请参见<https://www.theice.com/products/219/Brent-Crude-Futures/margin-rates>。

<sup>4</sup>该保证金数据截至2023年3月6日。交易所会根据实际情况进行调整，详情请参见<https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.margins.html#pageNumber=1>

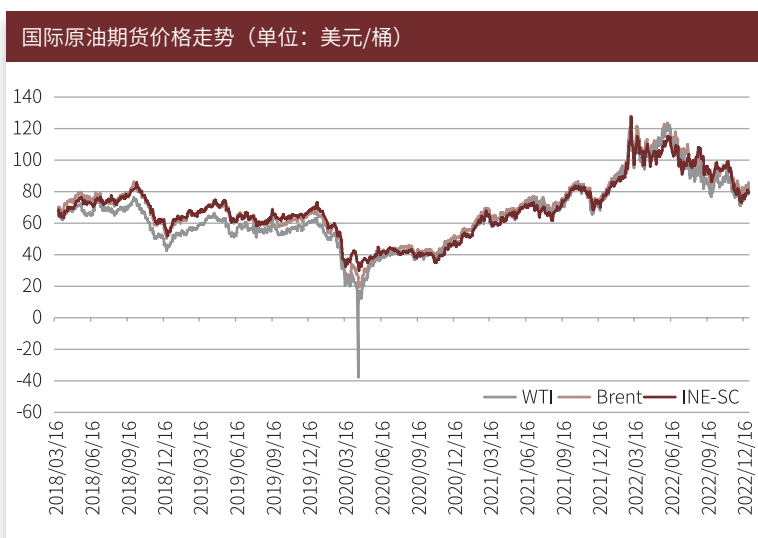
<sup>5</sup>该保证金数据截至2023年3月6日。交易所会根据实际情况进行调整，详情请参见<https://www.cmegroup.com/clearing/margins/outright-vol-scans.html#sortField=exchange&sortAsc=true&exchange=NYM&sector=DME+Products&clearingCode=OQ&pageNumber=1>

<sup>6</sup>该保证金数据截至2023年3月6日。交易所会根据实际情况进行调整，详情请参见<https://www.theice.com/products/75443578/Murban-Crude-Oil-Futures/margin-rates>



## 国际原油价格

截至2022年12月底，上海原油期货收盘于562.8元/桶；WTI原油期货收盘于80.51美元/桶；Brent原油期货收盘于85.99美元/桶，较2021年底分别上涨12.79%、6.71%和10.33%。由于2022年俄乌冲突导致全球原油价格区域性特征更加凸显，中国原油期货价格有效的反映了区域市场供需特点。



## 我国石油市场概况

### 我国石油资源分布

我国石油资源集中分布在渤海湾、松辽、塔里木、鄂尔多斯、准噶尔、珠江口、柴达木和东海陆架八大盆地，可采资源量为172亿吨，占全国的81.13%。

从资源深度分布看，我国石油可采资源有80%集中分布在浅层（<2000米）和中深层（2000米~3500米），而深层（3500米~4500米）和超深层（>4500米）分布较少。从地理环境分布看，我国石油可采资源有76%分布在平原、浅海、戈壁和沙漠。从资源品位看，我国石油可采资源中优质资源占63%，低渗透资源占28%，重油占9%。

在我国，中石油、中石化及中海油旗下都有数个大气田。其中隶属中石油的有：大庆油田、长庆油田、延长油田、新疆油田、辽河油田、吉林油田、塔里木油田等；隶属中石化的有：胜利油田、中原油田、江汉油田等；隶属中海油的有：渤海油田等。



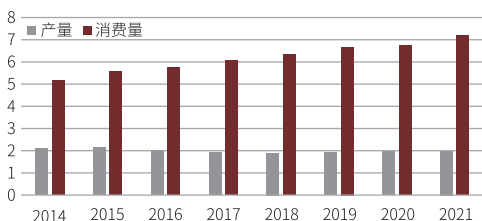
## 我国原油生产与消费

我国的原油生产主要集中在东北、西北、华北、山东和渤海湾等地区，消费则覆盖全国，中心主要集中在环渤海、长江三角洲及珠江三角洲等地区。

目前我国原油主要消费在工业部门，其次是交通运输业、农业、商业和生活消费等部门。其中，工业石油消费占全国石油消费总量的比重一直保持在50%以上；交通运输石油消费量仅次于工业，占25%左右。

根据《BP世界能源统计年鉴2022》，2014年至2021年，我国石油产量从2.15亿吨下降至1.99亿吨，年均减少0.9%，为世界第六大产油国；石油消费量从5.18亿吨上升至7.19亿吨，年均增长4.85%，目前为世界第二大石油消费国。

我国原油产量与消费量（单位：亿吨）



数据来源：《BP世界能源统计年鉴2022》

## 我国原油进出口情况

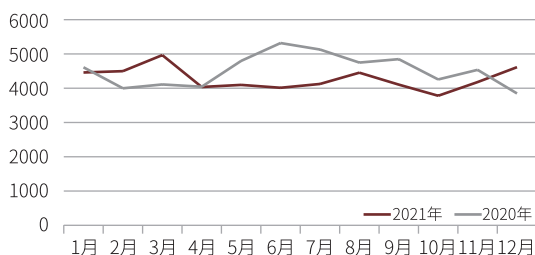
1993年我国成为石油产品净进口国，1996年成为原油净进口国。随着国内需求的不断增加，原油进口量也在逐年攀升。

据中国海关数据统计，2015年至2022年，我国原油进口量从3.35亿吨上升至5.08亿吨，但同比下降0.92%。我国目前是全球第一大原油进口国。

2021年，位列前十的原油进口来源国为：沙特阿拉伯、俄罗斯、伊拉克、阿联酋、阿曼、马来西亚、科威特、安哥拉、巴西和哥伦比亚。中东地区仍然是我国进口原油的主力地区，占比达进口总量的50.84%。

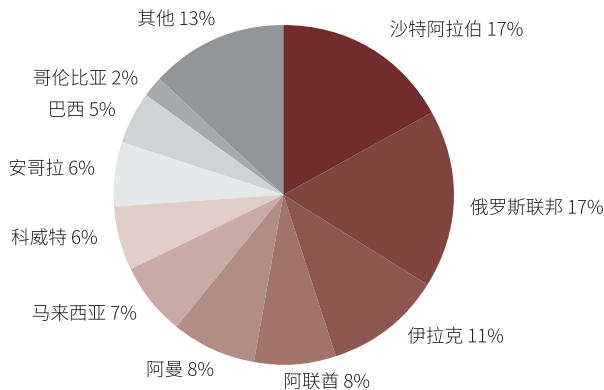
上世纪九十年代以前，原油出口曾是我国出口创汇的重要商品。随着我国经济发展对石油需求的增长，自九十年代中期以来原油出口逐步减少。目前少量的原油出口主要是履行与有关国家签订的长期贸易协定。根据《BP世界能源统计年鉴2022》，2021年我国累计出口原油160万吨，同比增加100%。

2020-2021年我国原油月度进口量（单位：万吨）



数据来源：海关总署

2022年中国原油进口结构（分国别）



数据来源：海关总署



## 我国炼油情况

### 我国炼油能力

隆众数据显示：截至2022年12月末，中国共有165家炼厂，数量较2021年下降10.33%，但原油总加工能力约9.82亿吨/年，较2021年下降0.10%。若不计入小型炼厂（常减压规模小于等于200万吨/年），则中国总炼油能力约为9.46亿吨/年，较2021年增长0.85%。目前中国的炼油能力仍属于第一梯队，与美国共同领跑全球。

2022年中国炼厂规模统计表（单位：万吨/年，座）

企业名称	原油一次加工能力	炼厂数量	平均单家炼厂规模
中石化	31040	30	1035
中石油	22485	28	803
中海油	5080	8	635
其他国有或中央背景炼厂 (中化等)	1500	1	1500
独立炼厂	38065	98	388
合计	98170	165	595

来源：隆众资讯

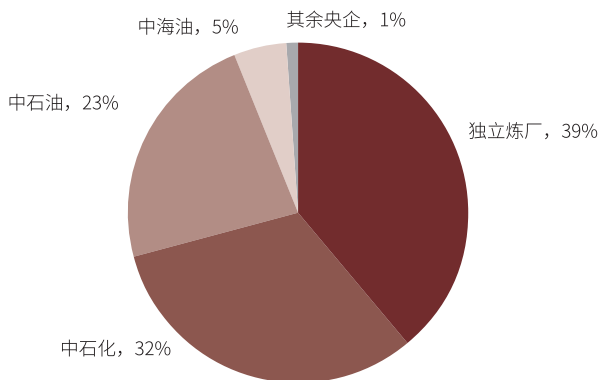
2022年，中国三大石油公司一次加工能力为58605万吨/年，若加上其他国有或中央背景炼厂，一次加工能力将达60105万吨/年，占中国总炼油能力的61.23%。

2022年，中国独立炼厂一次加工能力为38065万吨/年，较2021年下降5.29%，若不计入小型炼油企业（常减压小于等于200万吨/年），则一次加工能力为35520万吨/年。

2022年炼油能力是多年来首次出现下降，炼油企业整合效果开始显露，东北、新疆及华南闲置炼能增多，叠加山东等地部分炼厂拆除，均导致炼厂数量大幅收缩。新建炼能中，最为明显的是中石油广东石化，2000万吨/年的炼油能力已经形成，2022年底前已完成试车及原料加工试运行。



2022年中国炼厂原油一次加工能力按企业/集团分布



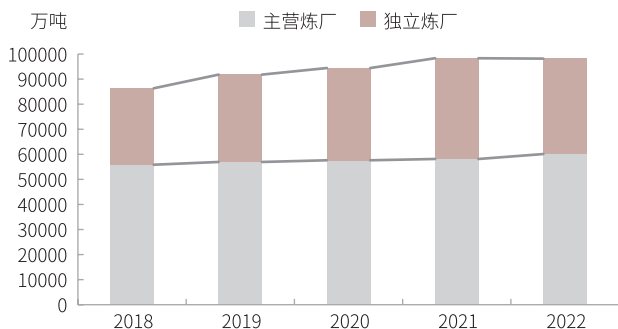
数据来源：隆众资讯

2022年来看，独立炼厂群体依然稳居国内炼油能力第一名。中石化继续排名次席；中石油排名第三。主营炼厂与独立炼厂在全国炼油能力的占比基本为六四开。

未来五年，国内炼油新增能力由主营和民营大炼化项目构成。由于发改委已经明文规定严禁新建1000万吨/年以下的常减压装置，因此传统独立炼厂规模偏小的扩能已难实现。未来五年，整体炼油能力的扩张较此前预期有所放缓，但预计仍有5000-8000万吨的体量。

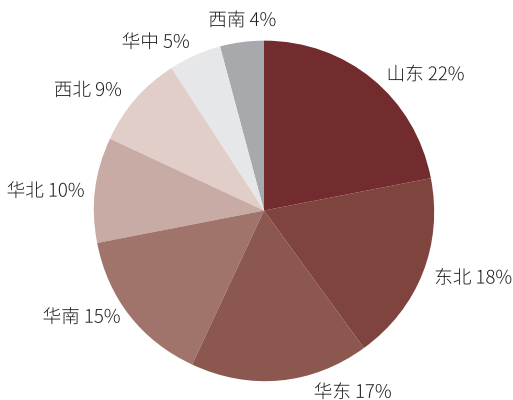


2018-2022中国炼厂原油一次加工能力趋势变化图



数据来源：隆众资讯

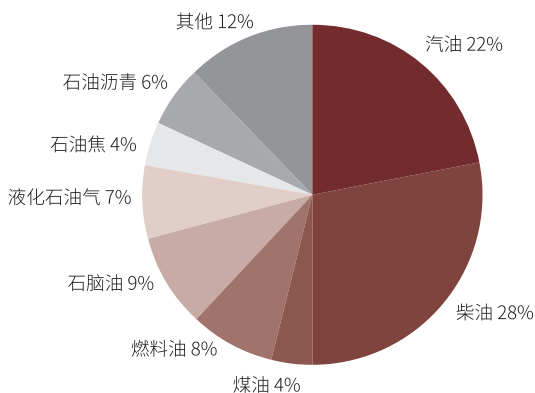
2022年中国炼厂原油一次加工能力按地区分布



数据来源：隆众资讯

从地区分布来看，华东、东北、华南和西北位列前四，整体格局没有变化。华东和华南地区，长三角和珠三角是中国经济最发达的地区，均属中国成品油的三大消费市场，另外炼厂靠近沿海港口码头，便于原油油轮卸装。同时值得注意的是，若单独拆出山东来看，则山东区域的炼油能力已经接近中国炼油总能力的五分之一；而东北、西北地区是石油主产区，原料运输成本较低，有利于炼油业发展。

2022年中国石油产品出率情况



数据来源：万得



## 原油期货价格的构成及影响因素

### 原油期货价格的构成因素

原油期货价格与一般商品期货价格的构成基本类似，包括两大部分：一是产品生产过程中的成本、利润和税金；二是期货交易中发生的成本、商品流通过费用和预期利润。具体来说，原油期货的价格由五个部分构成：

#### 1、产品生产过程中的成本

与其他商品一样，原油生产中也要发生诸如设备费用、人员工资等成本，同时还要向所在地区政府部门缴纳相关的税金，这些支出构成了原油期货价格的基础部分。但需要特别注意的是，原油生产尤其是原油生产中的成本与期货价格的关系呈现两个显著特点。首先，原油生产的成本并不是直接，而是间接影响国际原油期货的价格。原油资源全球分布的不平衡性和原油需求的刚性，使得原油生产中存在高额的“级差地租”。世界原油的价格一般向高成本原油和替代能源的价格看齐，实际上原油的生产成本远低于它的售价。在原油生产领域，由于原油的埋藏条件、油品特性和开采技术方法的不同，生产成本有很大差别。其次，原油生产中前期用于勘探和开发的成本对价格的影响主要是通过影响生产者的产量决策进而影响市场供应量，最后才间接影响市场价格。原油生产中，前期投资构成生产成本相当重要的组成部分。原油生产中的成本主要可以分为三个部分：地质勘探费用、钻井及油田地面建设费和开采操作费。因此，对原油成本的考察不能仅关注开采费用，更要重点考虑前期费用。

#### 2、产品的利润

企业的目的包括经济目的、社会目的和其他目的，其中经济目的是企业的本质特征，而利润就是经济目的的核心。原油期货价格包括产品生产过程中的利

润，而且由于原油资源的垄断性，该利润比正常情况下的社会平均利润高得多，具有超额垄断利润的特点。由于原油形成需要特定的地质条件，世界原油资源的分布极为不均，这决定了原油市场具有垄断性。按照经济学原理，在垄断条件下，产品的价格并不直接由生产成本决定，与它的自身价值也没有直接的关系，而是由购买者的需求和支付能力决定。虽然原油市场并不是完全的垄断市场，但由跨国大原油公司、OPEC国家和非OPEC产油国组成的供应者集团已经控制了绝大部分原油资源和产量，它们往往愿意维持原油的相对高价，但也不希望太高，以获得超额垄断利润，而这种利润预期也反映在原油期货的价格当中。由此我们也容易理解，虽然全球原油生产总成本相差甚大，但几乎都投入生产，因为它们只是获得的利润稍低，却不会被市场淘汰。

### 3、期货交易中的费用

期货交易费用是在期货交易过程中发生和形成的交易者必须支付的费用，主要包括佣金和交易手续费。原油期货交易中双方需要相应人员和设备的参与，需要以保证金的形式占用资金。在通常的情况下，保证金金额为期货合约总值的5%-10%左右。保证金是交易者跻身于期货交易所必需的投资资金，但它并不是原油期货价格的构成要素。这些沉淀资金的成本和手续费最后都要反映到期货价格当中，这些交易成本都是原油期货价格中不可忽视的组成部分。

### 4、期货交易预期的利润

期货交易中的预期利润既包括所占资金的社会平均投资盈利，也包括承担交易风险的风险报酬。原油期货交易者可以分为两类：套期保值者和投机者。套期保值者参与期货交易的主要目的是锁定交易风险，并没有太高的利润预期，但投机者之所以进入市场，就是为了在价格波动中寻找机会获利。期货交易中，投机者的参与是市场活跃的重要条件也是合约成功的重要基础，因此原油期货的价格反映着他们合理的利润预期。



## 5、期货产品流通过费用

期货商品流通费用包括期货商品的运杂费、包装费和保管费。期货贸易以未来实际物品的可交割性为基础，因此一般期货合约都规定了交割地点，如NYMEX中交易的轻质低硫原油期货合约的交割地定在美国俄克拉何马州的库欣。由于大部分交易的原油不在交割地生产，因此生产者必须将它们运至交割地并将相应的费用纳入，从而构成原油期货价格的重要组成部分。

## 原油期货价格的影响因素

期货市场是在现货市场基础上发展起来的，所以期货市场的进一步发展必然不能脱离现货市场。期货市场与现货市场对新的市场信息的反应非常接近，期货价格与现货价格运动的方向基本一致，并且两者的价格变动幅度也非常接近，即原油期货价格与原油现货价格之间相互引导，存在着长期的均衡关系。

国际原油市场的价格是由原油现货市场和期货市场的价格共同决定的。因此，影响原油现货价格的因素，即原油市场供需矛盾等因素也会影响原油期货价格。然而，原油期货价格与现货价格也会出现短时间的偏离，因此还有一些特殊因素会影响原油期货价格，如投资基金的炒作等金融因素。

除此之外，原油作为商品，与其他的商品一样，其价格也是由供需关系决定的，但是原油不是一般的商品，它是重要的战略物资，是一种特殊的商品，对于国际原油价格影响因素很多，在很大程度上还受国际政治、经济、外交和军事的影响。综上所述，影响原油期货价格的因素主要有以下几点：

- 1、现货市场因素；
- 2、投资基金炒作；
- 3、汇率、利率及资金流动性；
- 4、突发事件和政治因素。

## 进口保税原油成本计算

我国进口中东原油主要参考迪拜和阿曼原油均价，进口西非原油参照布伦特期货价格。

进口保税原油的成本一般按照下列公式进行计算：

$$\text{进口保税原油成本} = \text{到岸价} \times \text{汇率} + \text{其他费用}$$

- 汇率：按当天的外汇牌价计算；
- 其他费用包括：进口代理费、港口费/码头费、仓储费、商检费、计驳费、卫生检查费、保险费、利息、城市建设费和教育附加费、防洪费等。

在上海国际能源交易中心进行交易的原油为“净价交易、保税交割”，即交易价格为不含增值税和关税的净价。如果将保税原油运输至境内，需按照下列公式对含税原油价格（人民币）进行计算：

$$\text{含税原油价格} = \text{保税原油价格} \times (1 + \text{增值税率}) \times (1 + \text{关税税率})$$

- 增值税率：13%；
- 关税税率：最惠国税率为0，普通税率为85元/吨的计量税。

\*截至2021年12月



## 原油期货的套期保值和套利交易应用

### 如何进行原油期货的套期保值

套期保值是以规避现货价格风险为目的的期货交易行为。即在买进或卖出现货的同时，在期货市场上卖出或买进同等数量的期货；或者计划在未来买进或卖出现货时，在期货市场上买进或卖出同等数量的期货。经过一段时间，当价格变动使现货买卖上出现盈亏时，可从期货交易上的亏盈中得到抵消或弥补。从而在“现货”与“期货”之间建立一种对冲机制，以使价格风险降低到较低限度。

#### 1、产油商和炼厂的卖出保值

向市场提供原油的产油商和提供成品油的炼厂，作为社会商品的供应者，为了保证其已经生产出来准备提供给市场或尚在生产过程中将来要向市场出售的商品的合理的经济利润，以防止正式出售时价格下跌而遭受损失，可采用相应商品期货的卖出保值的交易方式来减小价格风险，即在期货市场以卖主的身份售出数量相等的期货，等到要销售现货时再买进期货头寸对冲作为保值手段。

范例：7月份，某油田了解到原油价格为350元/桶，它对这个价格比较满意，因此该油田加紧生产；但是，它担心现货市场上的过度供给会使得原油价格下跌，从而减少收益。为避免将来价格下跌带来的风险，该油田决定在上海国际能源交易中心进行原油期货的卖出保值交易。其交易和损益情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
7月1日	原油价格350元/桶	卖出10手9月份原油合约： 价格370元/桶	-20元/桶
8月1日	卖出10000桶原油： 价格325元/桶	买入10手9月份原油合约： 价格345元/桶	-20元/桶
套保结果	亏损25元/桶	盈利25元/桶	
净盈利0			



通过这一套期保值交易，虽然现货市场价格出现了对该油田不利的变动，价格下跌了25元/桶，因而少收入了25万元；但是在期货市场上的交易盈利了25万元，从而消除了价格不利变动的影响。

## 2、炼厂和石化企业等石油产品加工企业，以及航空公司等成品油消费企业的买入保值

对于以原油等为原料的石化企业或炼厂，和航空公司等成品油消费企业来说，它们担心原油或成品油价格上涨，为了防止其需要进原料时，石油价格上涨而遭受损失，可采用买入保值的交易方式来减小价格风险，即在期货市场以买主的身份买进数量相等的期货合约，等到要进石油现货时再卖出期货头寸对冲作为保值手段。

范例：6月1日，一个炼油厂和当地分销商达成一份远期合约，同意在9月份供应一批货。当时现货市场原油价格为350元/桶，而炼油厂并没有货，也没有用于提炼的原油的货源保证或定价，为了锁定成本从而锁定利润，该炼厂决定在上海国际能源交易中心进行原油期货交易。交易情况如下表所示：

	现货市场	期货市场	基差
6月1日	原油价格350元/桶	买入10手9月份原油合约： 价格370元/桶	-20元/桶
8月25日	买入10000桶原油： 价格375元/桶	卖出10手9月份原油合约： 价格395元/桶	-20元/桶
套保结果	亏损25元/桶	盈利25元/桶	
净盈利0			

通过这一套期保值交易，虽然现货市场价格出现了对该加工厂不利的变动，该炼厂在现货市场损失了25万元；但是在期货市场上的交易盈利了25万元，从而消除了价格不利变动的影响。



### 3、石油贸易商、储运商等石油产品经营者的套期保值

贸易商、储运商等石油产品经营者既向甲客户买现货又向乙客户卖现货。如果签约的买卖数量不等、时间不一致，就会有风险存在。应根据每月的现货风险净暴露情况决定如何进行买入或卖出保值。

## 如何进行原油期货的套利交易

套利指同时买进和卖出两张不同的期货合约，交易者从两合约价格间的变动关系中获利。套利交易分为跨期套利和跨品种套利。

### 1、跨期套利

跨期套利是利用同一商品但不同交割月份之间正常价格差距出现异常变化时进行对冲而获利的，又可分为牛市套利（bull spread）和熊市套利（bear spread）两种形式。

例如在进行能源中心原油期货合约牛市套利时，买入近期交割月份的原油期货合约，同时卖出远期交割月份的上海原油期货合约，希望近期合约价格上涨幅度大于远期合约价格的上涨幅度；而熊市套利则相反，即卖出近期交割月份合约，买入远期交割月份合约，并期望远期合约价格下跌幅度小于近期合约的价格下跌幅度。

牛市套利			
			价差
5月1日	买入10手8月份原油合约： 价格350元/桶	卖出10手10月份原油合约： 价格356元/桶	6元/桶
6月1日	卖出10手8月份原油合约： 价格360元/桶	买入10手10月份原油合约： 价格362元/桶	2元/桶
套利结果	盈利10元/桶	亏损6元/桶	
净盈利=（10元/桶-6元/桶）×10000桶=40000元			

从本例可见，正向市场上，价差是否缩小决定了套利是否成功。对原油期货来说，一般原油仓单每个月的持仓费决定了相邻两个交割月份合约的价差。同一原油生产年度内的两个相邻月份的合约，如果较远期月份合约与较近期月份合约的价差大于持仓费，预计将来价差回归至持仓费，那么卖远期月份的同时，买近期月份合约也可以获利，且价差越大，风险越小，获利空间越大。

如果是在反向市场中，则是价差扩大对套利者有利。另外，由于近期合约对远期合约的升水没有限制，而远期合约对近期合约的升水却受制于持仓费，所以这种牛市套利的获利潜力巨大，风险却有限。

熊市套利			价差
7月1日	卖出10手10月份原油合约： 价格354元/桶	买入10手12月份原油合约： 价格355元/桶	1元/桶
8月1日	买入10手10月份原油合约： 价格350元/桶	卖出10手12月份原油合约： 价格352元/桶	2元/桶
套利结果	盈利4元/桶	亏损3元/桶	
净盈利= (4元/桶-3元/桶) × 10000桶=10000元			

与上例不同的是，价差是否扩大决定了套利是否成功。如果远期月份与近期月份合约的价差小于持仓费，预计将来价差回归至持仓费，那么买远期月份的同时，卖近期月份合约就能获利，且价差越小，风险越小，获利空间越大。

如果在反向市场中，则是价差缩小对套利者有利。另外，由于正向市场中价差的扩大受制于持仓费，而反向市场中近期合约对远期合约的升水却可以是很大的，所以这种熊市套利可能获得的利益有限，可能受到的损失却是无限的。

## 2、跨品种套利

跨品种套利是指利用两种不同的、但相互关联的商品之间的期货合约价格差异进行套利交易，即买入某一交割月份某种商品的期货合约，同时卖出另一相同交割月份、相互关联的商品期货合约，以期在有利时机同时将这两种合约对冲平仓获利。跨品种套利必须具备以下条件：一是两种商品之间应具有关联性且相互



替代性；二是交易受同一因素制约；三是买进或卖出的期货合约通常应在相同的交割月份。

■ 相关商品间的套利

相关商品之间存在一定的合理价差，当实际价差脱离了合理价差时，就出现了套利空间。即如果预期价差缩小，则买入低价合约，卖出高价合约。

■ 原料与成品间套利

正常情况下，作为原料的商品和其加工制成品之间存在一定的价格差异。当这种价格差异偏离了正常范围时，就可以进行原料与成品之间的套利。即如果预期价差缩小，则买入低价合约，卖出高价合约。

# 原油期货入市指南

## 原油期货参与模式

### 境内投资者

境内投资者可以通过境内期货公司会员代理参与原油期货交易；符合能源中心会员资格申请条件的境内投资者可以申请作为非期货公司会员直接参与原油期货交易。

### 境外投资者

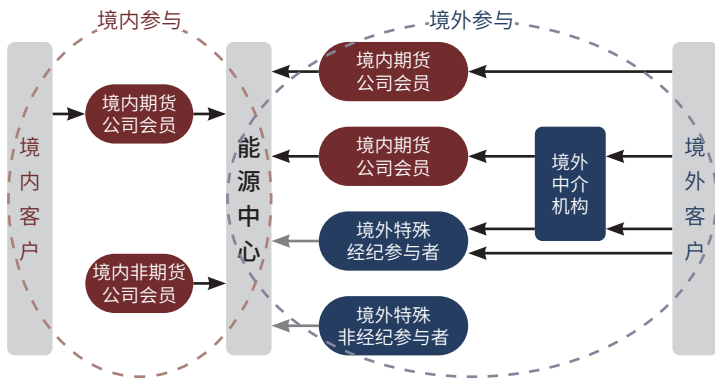
参与原油期货的四种模式：

模式1，境内期货公司会员直接代理境外客户参与原油期货；

模式2，境外中介机构接受境外客户委托后，委托境内期货公司会员或者境外特殊经纪参与者（一户一码）参与原油期货；

模式3，境外特殊经纪参与者接受境外客户委托参与原油期货；

模式4，作为能源中心境外特殊非经纪参与者，参与原油期货。



注：黑色箭头表示交易、结算、交割。灰色箭头表示直接入场交易，但境外特殊参与者需通过境内期货公司会员进行结算、交割。



## 会员及境外特殊参与者资格申请流程



注：详细材料见官网——业务指南——会员及境外特殊参与者——如何成为会员或境外特殊参与者资格申请流程

## 境外中介机构备案流程



注：详见官网——业务指南——会员及境外特殊参与者——如何成为会员或境外特殊参与者——境外中介机构备案流程



## 客户开户流程

客户开户流程主要包括三个步骤：选择开户机构、办理开户业务、完成开户。其中办理开户业务进一步细分为三步，即：事前准备、业务办理以及后续期货公司等开户机构与监控中心、能源中心之间的业务流程。



### 选择开户机构

客户可以登录能源中心网站，查询期货公司、境外特殊经纪参与者、境外中介机构等开户机构名录，并根据自身需求从中选择。

注：详见官网——业务指南——会员及境外特殊参与者

### 办理开户业务

1. 在开户前建议事先和开户机构进行联系，了解办理开户当日需要提供的材料文件，包括身份证明文件以及其他开户机构所要求材料。注：不同开户机构在材料要求方面可能存在差异。

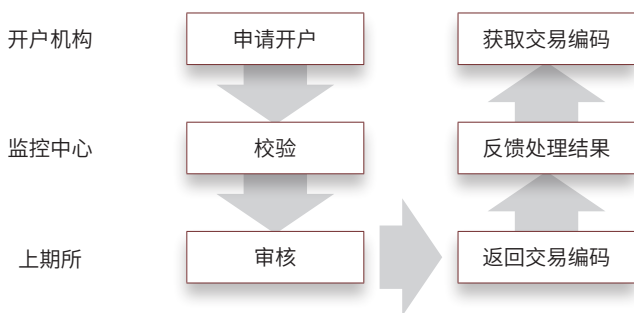
2. 前往开户机构办理开户。按照开户机构要求提供相关材料、完成适当性评估等各项工作，并在充分阅读相关文件、了解期货市场风险后，签署开户文件。

3. 开户机构向中国期货市场监控中心提交客户开户申请，监控中心审核校验并通过后转发给能源中心，能源中心按照规则审核，通过审核的配发交易编码。



能源中心处理结果反馈给监控中心，由监控中心向开户机构反馈。开户机构将结果反馈给客户。

4.开户机构相关手续详见官网——业务指南——业务指引——交易——开户业务指引



开户完成、参与交易



## 原油期货交易结算指南

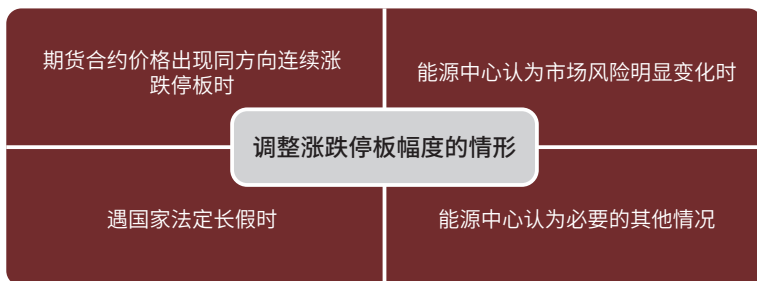
### 原油期货交易制度

#### 涨跌停板制度

涨跌停板是指合约在一个交易日中的交易价格不得高于或者低于规定的涨跌幅度，超过该涨跌幅度的报价将被视为无效，不能成交。

※ 例：原油SC1809当日结算价为500.0元/桶，涨跌停板幅度为±5%，则下一交易日价格波动范围为

$500.0 * (1 - 5\%)$  至  $500.0 * (1 + 5\%)$ ，即(475.0，525.0)。



注：详见官网——业务指南——交易参数（期货）

## 持仓限额制度

持仓限额是指能源中心对会员、境外特殊参与者、境外中介机构或者客户的持仓量规定的最高数额。

- 持仓包括一般持仓、套期保值交易持仓和套利交易持仓。一般持仓的限仓比例和持仓限额详见下表。
- 能源中心对具有实际控制关系的持仓合并计算。认定实际控制关系的标准和程序规则等按有关规定执行。
- 某一月份合约在其交易过程中的不同阶段，分别适用不同的持仓限额。
- 采用限制会员持仓和限制客户持仓、比例限仓和数额限仓相结合的办法。
- 同一客户在不同开户机构处开户的，所有持仓的合计数，不得超出一个客户的持仓限额。
- 原油期货合约最后交易日前第八个交易日收市后，不能交付或者接收能源中心规定发票的自然人客户该期货合约的持仓应当为0手。

原油期货合约在上市运行不同阶段一般持仓的限仓比例和持仓限额

	合约挂牌至交割月份前第一月		合约挂牌至交割月份前第三月的最后一个交易日		交割月份前第二月		交割月份前第一月	
	某一期 期货合约 持仓量 (手)	限仓比例 (%)	限仓数额(手)		限仓数额(手)		限仓数额(手)	
		期货公司 会员、境 外特殊经 纪参与 者、境外 中介机构	非期货公 司会员、 境外特殊 非经纪参 与者	客户	非期货公 司会员、 境外特殊 非经纪参 与者	客户	非期货公 司会员、 境外特殊 非经纪参 与者	客户
原油 期货	≥7.5万	25	3000	3000	1500	1500	500	500

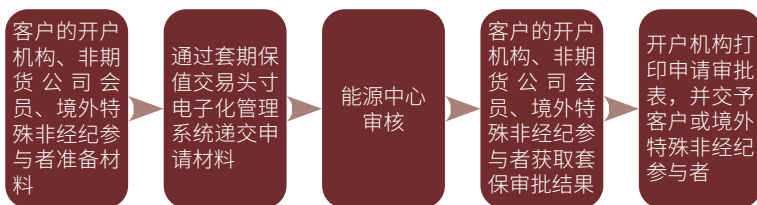
注：表中持仓量、限仓数额按照单向计算。



## 套期保值持仓额度管理

一般持仓额度不能满足企业套期保值需求的，可以申请套期保值交易持仓额度。套期保值额度实行审批制。

套期保值额度申请步骤：



套期保值额度申请材料：

一般月份套期保值额度	临近交割月份套期保值额度
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一般月份套期保值额度申请（审批）表；</li> <li>■ 企业营业执照副本或者公司注册证书等能够证明经营范围的文件；</li> <li>■ 上一年度现货经营业绩或者最新经审计的年度财务报告；</li> <li>■ 当年或者下一年度现货经营计划，与申请套期保值交易相对应的购销合同或者其他有效凭证；</li> <li>■ 套期保值交易方案；</li> <li>■ 非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者申请的，提供套期保值交易管理制度；</li> <li>■ 能源中心要求的其他材料。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 临近月份套期保值额度申请（审批）表；</li> <li>■ 企业营业执照副本或者公司注册证书等能够证明经营范围的文件；</li> <li>■ 证明临近交割月份套期保值交易需求真实性的相关材料，包括当年或者上一年度生产计划书、与申请额度相对应的现货仓单、加工订单、购销合同、购销发票或者拥有实物的其他有效凭证；</li> <li>■ 非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者申请的，提供套期保值交易管理制度；</li> <li>■ 能源中心要求的其他材料。</li> </ul>

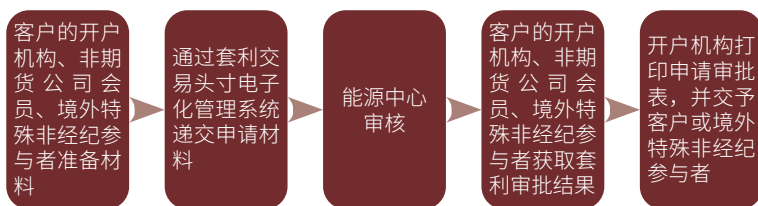
注：1、一般月份指合约挂牌至交割月前第三月的最后一个工作日，一般月份套保额度申请时间为所涉合约挂牌至交割月份前第三月的最后一个交易日之间；临近交割月份指交割月前第二月和交割月前第一月，临近交割月份套保额度申请时间为合约交割月份前第四月的第一个交易日至交割月份前第二月的最后一个交易日之间。

2、详见官网——业务指南——业务指引——交易——套期保值业务指引

## 套利管理

一般持仓额度不能满足套利需求的，可以申请套利交易持仓额度。套利额度实行审批制。

套利额度申请步骤：



套利额度申请材料：

一般月份套利交易持仓	临近交割月份套利交易持仓
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 一般月份套利交易持仓申请（审批表）；</li><li>■ 套利交易策略（包括资金来源和规模说明、跨期套利交易或者跨品种套利交易；</li><li>■ 能源中心要求的其他材料</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 临近交割月份套利交易持仓申请（审批）表；</li><li>■ 套利交易策略（包括资金来源和规模说明、跨期套利交易或者跨品种套利交易、建仓和减仓安排、交割意向等）；</li><li>■ 申请合约价差偏离情况分析；</li><li>■ 能源中心要求的其他材料。</li></ul>

注：1、一般月份指合约挂牌至交割月前第三月的最后一个工作日；临近交割月份指交割月前第二月和交割月前第一月，临近交割月份套利额度申请时间为合约交割月份前第三月的第一个交易日至交割月份前第二月的最后一个交易日之间。

2、详见官网——业务指南——业务指引——交易——套利业务指引



## 强行平仓制度

会员、境外特殊参与者、境外中介机构、客户等存在未按规定及时追加保证金等违规行为或者能源中心规定的其他情形的，能源中心可以采取强行平仓措施。

出现以下情况，能源中心对其持仓实行强行平仓：

- 会员结算准备金余额小于零，并未能在规定时限内补足的；
- 持仓量超出其持仓限额规定的；
- 持仓未在规定时间内按要求调整为相应整数倍或者不符合交割要求的；
- 由于违规受到能源中心强行平仓处理的；
- 根据能源中心的紧急措施应当予以强行平仓的；
- 其他应当予以强行平仓的情形。

强行平仓先由会员、境外特殊参与者执行；执行的时限除能源中心特别规定外，应当为每个交易日开市后第一节交易时间内。规定时限内未执行完毕的，由能源中心强制执行。

强行平仓盈利部分按有关规定处理，发生的费用与损失以及因市场原因无法强行平仓造成的扩大损失部分均由被强行平仓者承担。

## TAS指令

结算价交易（Trading at Settlement, 以下简称TAS）指令,允许交易者在规定交易时段内按照期货合约当日结算价或当日结算价增减若干个最小变动价位申报买卖期货合约。

### 一、基本内容

- 指令定义： 结算价交易（TAS）指令是以某一期货合约（以下简称适用合约）的当日结算价或当日结算价增减若干个最小变动价位为买卖申报价格的交易指令。适用合约范围由能源中心规定。
- 撮合原则： TAS指令只能与同一合约的TAS指令撮合成交，在集合竞价阶段采用最大成交量原则进行撮合，在连续竞价交易阶段采用价格优先、时间优先原则进行撮合。
- 成交价格： TAS指令成交后，成交价按照撮合原则产生，并在适用合约当日结算价生成后确定。该价格不得超出适用合约涨跌停板价。
- 订单属性： TAS指令在申报时区分开仓、平今、平昨属性和一般、套保属性。
- 指令类型： TAS指令暂不支持立即全部成交否则自动撤销（FOK）属性和立即成交剩余指令自动撤销（FAK）属性。
- 交易时间： TAS指令可以在集合竞价阶段、第一节交易时间和日盘10:30-11:30使用，TAS交易时间结束后，所有未成交的TAS指令申报将由系统自动撤销。

### 二、指令使用的特别说明

（一）适用合约的交易权限、单笔下单限制适用于TAS指令；关于限仓管理、套期保值额度和交易限额等，TAS交易指令与适用合约其他交易指令合并计算。

（二）适用合约以涨跌停板价格成交时，或者TAS指令以增减最多个最小变动价位成交时，TAS指令的成交撮合均不适用平仓优先的原则，也不计入适用合约的单边市判定。



(三) 盘中发布行情时，TAS指令无成交金额行情，成交量不计入适用合约的成交量，持仓量计入适用合约的持仓量变化。在收市结算后的统计数据中，TAS指令的成交金额（量）计入适用合约的成交金额（量）。

(四) 交易所在交易时段，对以TAS指令进行交易的，以该适用合约上一日结算价计算应冻结或应释放保证金，并适用单向大边保证金机制（组合保证金机制推出后，适用组合保证金机制）。交易所在日终结算时，对以TAS指令交易形成的持仓，以该适用合约当日结算价计算应收保证金，并适用单向大边保证金机制（组合保证金机制推出后，适用组合保证金机制）。

### 三、指令使用示例

#### (一) 开新仓示例1

某客户在SC2308合约上无持仓，今日在SC2308合约上下达40手TAS指令买入、一般、开仓申报，与该合约当前存在的15手TAS指令卖申报以1.2元/桶成交。此时将成交15手，该客户在SC2308合约持仓为多头、一般、今仓15手。剩余的25手申报在11:30前未成交，被系统全部撤销。

当日收市结算后，SC2308合约结算价为560.7元/桶，该客户该笔TAS指令成交的15手的成交价确定为561.9元/桶。

#### (二) 开新仓示例2

某客户在SC2309合约上无持仓，今日下达10手TAS指令卖出、一般、开仓申报，以-0.8元/桶成交5手后，在SC2309合约持仓空头、一般、今仓5手。此后，该客户在该合约下达3手限价指令（非TAS指令）买入、一般、平今申报，成交3手后，该客户在SC2309合约上的空头、一般、今仓减至2手。

当日收市结算后，SC2309合约结算价为559.6元/桶，该客户TAS指令成交的5手的成交价确定为558.8元/桶。

#### (三) 平今仓示例

某客户在SC2309合约上无持仓，今日下达10手限价指令（非TAS指令）卖出、一般、开仓申报，成交4手后，在SC2309合约持仓为空头、一般、今仓4手。此后，该客户在该合约下达1手TAS指令买入、一般、平今申报，以0元/桶成交1手后，该客户在SC2309合约上的空头、一般、今仓减至3手。



当日收市结算后，SC2309合约结算价为559.6元/桶，该客户该笔TAS指令成交的1手的成交价确定为559.6元/桶。

#### （四）平昨仓示例

某客户在SC2310合约上拥有50手多头、套保、昨仓，今日下达50手TAS指令卖出、套保、平昨申报，以-1.0元/桶成交40手后，该客户在SC2310合约上的多头、套保、昨仓减至10手。

当日收市结算后，SC2310合约结算价为553.7元/桶，该客户该笔TAS指令成交的40手的成交价确定为552.7元/桶。

#### （五）TAS成交价触及涨跌停板

某一交易日，SC2311合约跌停板价为551.2元/桶。某客户在SC2311合约上无持仓，当日下达10手TAS指令卖出、一般、开仓申报，以-2.0元/桶成交5手后，在SC2311合约持仓空头、一般、今仓5手。

当日收市结算后，SC2311合约结算价为552.9元/桶。根据规定，TAS成交价不得高于合约涨停板价或低于合约跌停板价，因此，该客户该笔TAS指令成交的5手的成交价确定为551.2元/桶。

注：详见官网——业务指南——业务指引——交易——TAS业务指引



## 原油期货月均结算价

### 一、基本内容

#### (一) 月均结算价计算公式

$$1、SC自然月份合约月均结算价 = \frac{\sum \text{当日结算价}}{\text{当前自然月已交易天数}}$$
$$2、SC活跃月份合约月均结算价 = \frac{\sum [A+B]}{\text{当前自然月已交易天数}}$$

A=最近月份合约当日结算价（最近月份合约当月第1个交易日至该合约最后交易日前第12个交易日）

B=最近月份后一合约当日结算价（最近月份合约最后交易日前倒数第11个交易日至最近月份后一合约当月最后一个交易日）

#### (二) 发布合约月份

当前自然月之后第一个至第六个自然月对应交割月份合约。例如：2022年3月显示SC2204、SC2205、SC2206、SC2207、SC2208、SC2209合约在3月份的月均结算价。

#### (三) 计算区间

当前自然月第一个交易日起，至当前自然月最后一个交易日止。

### 二、活跃月份合约月均结算价示例

例1：当月最近月份合约最后交易日和最近月份后一合约交易日一致的情况

2021年11月SC2112与SC2201结算价情况

交易 天数	日期	SC2112 (最近月份合约) 结算价	SC2201 (最近月份后一合约) 结算价
1	2021/11/1	521	519.6
2	2021/11/2	531.3	530.1
3	2021/11/3	526.8	523.9
4	2021/11/4	513.6	511.5
5	2021/11/5	516	512.8
6	2021/11/8	522.2	517.7
7	2021/11/9	526.3	521.5
8	2021/11/10	530.7	527.7
9	2021/11/11	526.7	522.1
10	2021/11/12	517.7	514.3
11	2021/11/15	513.3	509
12	2021/11/16	510.8	508.5
13	2021/11/17	514.8	511.8
14	2021/11/18	511.8	500.1
15	2021/11/19	513.5	499.9
16	2021/11/22	500.1	489.4
17	2021/11/23	504.5	491.2
18	2021/11/24	518.9	506.7
19	2021/11/25	524.9	511.4
20	2021/11/26	498.6	504.5
21	2021/11/29	491.1	474.5
22	2021/11/30	457.2	465.9

2021年11月，原油期货最近月份合约和最近月份后一合约合约分别为SC2112和SC2201。SC2112和SC2201在11月最后交易日均为11月30日，交易天数均为22天。因此，自当月第一个交易日至最近月份合约当月最后交易日前第12个交易日（11月12日），采用SC2112的结算价进行加总，随后至原油期货当月最后一个交易日，采用SC2201的结算价加总，再除以本月已交易的22天，计算如下：

2021年11月份的“活跃月份合约月均结算价”

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum [\text{SC2112}(521+531.3+526.8\dots+517.7)+\text{SC2201}(509+508.5+511.8\dots+465.9)]}{22\text{天}} \\
 &= \frac{5232.3+5972.9}{22\text{天}} \\
 &= 509.3\text{元/桶}
 \end{aligned}$$



例2：当月最近月份合约最后交易日和最近月份后一合约交易日不一致的情况

2022年1月，原油期货最近月份合约和最近月份后一合约合约分别为SC2202和SC2203。其中，SC2202合约的最后交易日因春节提前至1月21日，当月共14个交易日；SC2203合约的最后交易日为1月28日，当月共19个交易日。那么，1月1日-5日（最近月份合约最后交易日前12个交易日）结算价取SC2202的当日结算价，1月6日至1月28日结算价取SC2203的当日结算价。

交易天数	日期	SC2202（最近月份合约） 结算价	SC2203（最近月份后一合约） 结算价
1	2022/1/4	494.1	492
2	2022/1/5	500.9	498.6
3	2022/1/6	504.9	501.8
4	2022/1/7	515.7	514.1
5	2022/1/10	511.6	510
6	2022/1/11	509.1	506
7	2022/1/12	515.1	514.7
8	2022/1/13	525	523.8
9	2022/1/14	533.4	525.1
10	2022/1/17	542.1	530.4
11	2022/1/18	542.3	536.3
12	2022/1/19	545.3	544.7
13	2022/1/20	539.4	546.4
14	2022/1/21	533.7	540
15	2022/1/24	540.5	537.5
16	2022/1/25	529.9	527.7
17	2022/1/26	533.6	531.2
18	2022/1/27	545.6	542.5
19	2022/1/28	542.4	542.2

2022年1月份的“活跃月份合约月均结算价”

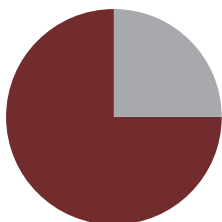
$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum [\text{SC2202}(494.1+500.9)+\text{SC2203}(501.8+514.1\dots+542.2)]}{19\text{天}} \\
 &= \frac{995+8974.4}{19\text{天}} \\
 &= 524.7\text{元/桶}
 \end{aligned}$$

## 原油期货结算制度及资金管理

结算是指根据交易结果和交易所有关规定对会员保证金、盈亏、手续费、交割货款及其他有关款项进行计算、划拨的业务活动。能源中心的结算货币为人民币，会员结算准备金最低余额应当以人民币自有资金缴纳，盈亏、费用、交割货款等款项应当以人民币货币资金支付。

### 保证金制度

#### 保证金分类



保证金专用账户

■ 交易保证金——是已被合同占用的保证金

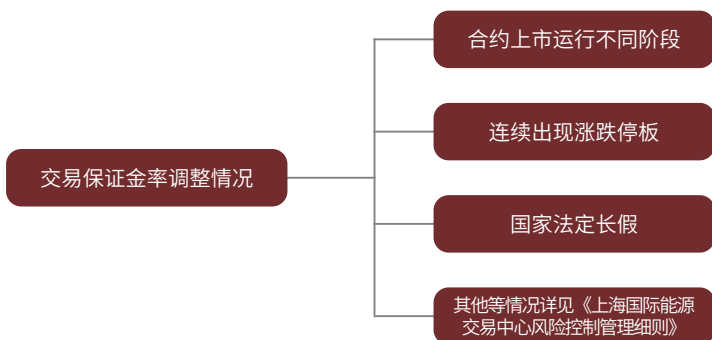
■ 结算准备金——是未被合同占用的保证金

能源中心

期货公司会员结算准备金最低余额为人民币200万元；

非期货公司会员结算准备金最低余额为人民币50万元。

#### 交易保证金率调整





能源中心根据原油期货合约上市运行的不同阶段制定不同的交易保证金收取标准。原油品种的基础保证金水平可以在能源中心官网查询（交易数据—每日结算参数）。

	交易时间段	交易保证金率
原油	合约挂牌之日起	基础保证金率
	交割月份前第一月的第一个交易日起	10%
	最后交易日前第二个交易日起	20%

发生涨跌停板时，能源中心可以根据规则调整原油期货保证金水平。若D1交易日发生涨跌停板，则：

	D1	D2	D3
当日结算时保证金率	在D2交易日涨跌停板幅度的基础上增加2个百分点	D3交易日涨跌停板幅度的基础上增加2个百分点	根据交易所的风控方案确定

注：交易所保证金率遵循从高原则，各合约每日的保证金率可以在“能源中心官网——交易数据——每日结算参数”查询。

官网的保证金参数内容均为交易所向会员收取的交易保证金率，客户的保证金率应与期货公司确定。

### 单向大边保证金

在下列情况下，能源中心可以单边收取交易保证金：

- 同一客户在同一会员、境外特殊经纪参与者处的同品种双向持仓（合约进入最后交易日前第五个交易日收市后除外），按照保证金金额较大的一边收取；
- 非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者同品种的双向持仓（合约进入最后交易日前第五个交易日收市后除外），按照保证金金额较大的一边收取；
- 能源中心认为必要的其他情况。

注：原油期货保证金标准及收取方式的相关规则，详见《上海国际能源交易中心风险控制管理细则》第二章。

## 可以作为保证金使用的资产

经能源中心批准，非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者、客户可以将标准仓单、外汇资金、国债等资产作为保证金使用。除外汇资金以外的其他资产作为保证金的，该资产的最大配比金额不超过实有货币资金的4倍。

### 标准仓单

- 作为保证金使用时，其金额不高于标准仓单市值的80%；
- 标准仓单的市值按照按该品种最近交割月份期货合约的当日结算价核算；
- 交存当日闭市前，标准仓单的市值先按交存日前一交易日该品种最近交割月份期货合约的结算价核算；
- 标准仓单作为保证金业务的受理时间：交存：9:00-15:00，21:00-02:30 (+1)；提取：9:00-14:30

### 外汇资金

- 目前能源中心规定可作为保证金的外汇币种为美元，折扣率为0.95；
- 外汇资金的市值以中国外汇交易中心发布的当日人民币汇率中间价为基准价进行核算；
- 外汇资金作为保证金业务的受理时间：交存：08:00-15:00，20:15-02:30 (+1)；提取：结算时统一办理

### 国债

- 目前能源中心规定可用于作为保证金的国债为中华人民共和国财政部在境内发行的记账式国债；
- 以国债作为保证金的，每次提交的国债面值不得低于100万元人民币；
- 国债的基准价取托管机构估值数据的较小值，能源中心每日结算时以前一交易日该国债基准价的净价确定其市值；
- 国债作为保证金业务的受理时间：交存：9:00-14:30；提取：9:00-14:30

注：可以作为保证金使用的资产的相关规则，详见《上海国际能源交易中心结算细则》第六章。



## 账户及资金管理

### 分账管理

能源中心为每一会员设立内部明细账户，按日序时登记核算每一会员出入金、盈亏、交易保证金、期权权利金、手续费等。

期货公司会员、境外特殊经纪参与者、境外中介机构应当为每一客户设立内部明细账户，按日序时登记核算每一客户出入金、盈亏、交易保证金、期权权利金、手续费等。

期货公司会员通过保证金专用账户与客户的期货结算账户进行期货业务资金往来。

### 指定存管银行

能源中心根据审慎原则，指定从事期货保证金存管业务的银行。指定存管银行应当遵守法律、法规、规章和能源中心业务规则，接受能源中心监督管理。

截至2022年1月，能源中心有12家境内客户保证金存管银行和10家境外客户保证金存管银行。

境内客户保证金存管银行	境外客户保证金存管银行
工商银行、交通银行、建设银行、中国银行、农业银行、浦发银行、兴业银行、光大银行、招商银行、中信银行、民生银行、平安银行。	工商银行、交通银行、建设银行、中国银行、农业银行、招商银行、中信银行、浦发银行、光大银行、星展银行。

注：最新的存管银行信息，可以在“能源中心官网—业务指南—结算—存管银行”查询。

### 出入金管理

#### ■ 入金

会员全天任一时间均可以提交入金申请。

在交易日08:00-15:00,20:15-02:30(+1)时段，系统会自动审批会员的入金申请。

#### ■ 出金

会员全天任一时间均可以提交出金申请。

每日15:00之前的出金申请能源中心会在当日结算时进行审批。

每日15:00之后的出金申请将在下一日结算时进行审批。



## 日终结算

能源中心实行当日无负债结算制度（又称逐日盯市），是指每一交易日闭市后，交易所按当日结算价结算所有合约的盈亏、交易保证金及手续费、税款等费用，对应收应付的款项施行净额划转，相应增加或减少会员的结算准备金。

能源中心对会员进行结算，会员对其客户、委托其结算的境外特殊参与者、委托其交易结算的境外中介机构进行结算。

### 日终结算流程

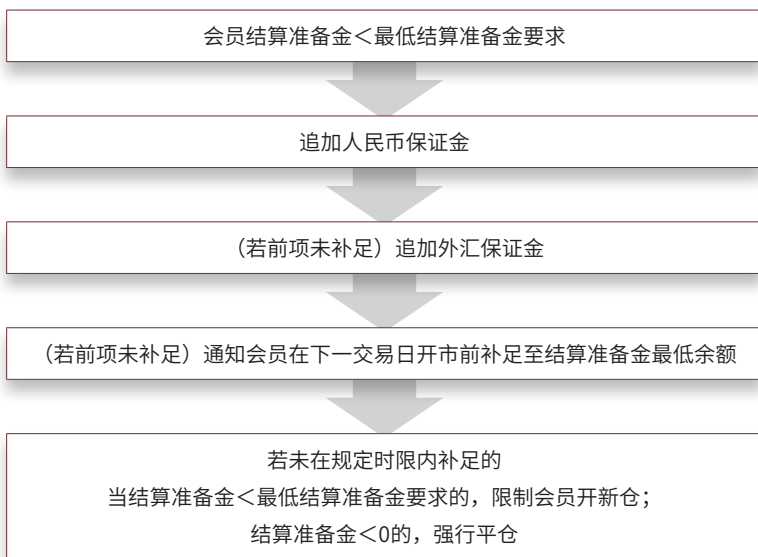




### 结算风险控制

#### ■ 追加保证金

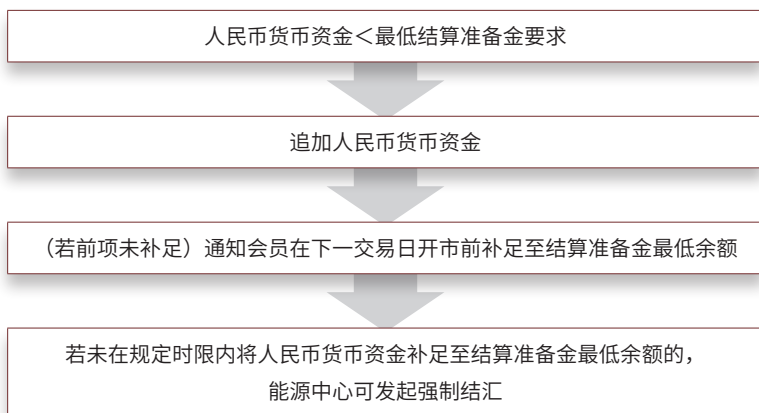
日终结算后，会员在交易所任一明细账户的结算准备金低于最低结算准备金要求时，结算结果即视为交易所向会员发出的追加保证金通知，从会员的专用资金帐户中扣划应当追加的保证金金额。若追加保证金金额未能全额扣款成功，会员应当在下一交易日开市前补足至结算准备金最低余额。仍未补足的，能源中心将对会员采取限制开新仓、强行平仓等措施。



注：追加保证金的有关规则，详见《上海国际能源交易中心结算细则》第三章、《上海国际能源交易中心风险控制管理细则》第六章。

#### ■ 追加人民币货币资金

日终结算后，会员任一明细账户内结算准备金中，人民币资金（结算货币）低于结算准备金最低余额时，能源中心发起追加人民币货币资金。规定时限之前未补足的，能源中心可以采取强制换汇的方式为其补足。



#### ■ 风险准备金制度

风险准备金由能源中心设立，用于为维护期货市场正常运转、提供财务担保以及弥补因能源中心不可预见的风险所带来的损失。

风险准备金的来源包括：

- ①能源中心按照手续费收入20%的比例，从管理费用中提取；
- ②符合国家财政政策规定的其他收入。

动用风险准备金须经能源中心董事会批准，报告中国证监会后按规定的用途和程序进行。



## 异常交易及报备业务

### 大户报告

能源中心实行大户持仓报告制度。会员、境外特殊参与者、客户某期货合约的一般持仓达到能源中心规定的一般持仓限额，境外中介机构某期货合约的一般持仓达到能源中心规定的一般持仓限额的60%，应当在下一交易日向能源中心报告。交易所可以根据市场风险状况，制定并调整持仓报告标准。

会员、境外特殊参与者、境外中介机构、客户应当保证所提供的大户持仓报告和其他材料的真实性、准确性和完整性。

### 实际控制关系

实际控制是指行为人（包括个人、单位）对他人（包括个人、单位）期货账户具有管理、使用、收益或者处分等权限，从而对他人交易决策拥有决定权或者重大影响的行为或事实。根据实质重于形式的原则，具有《上海国际能源交易中心实际控制关系账户管理细则》第五条规定的情形之一的，应当认定为行为人对他人期货账户的交易具有实际控制关系。

(1) 符合实际控制关系账户认定标准的客户应当在签署期货经纪合同后10个交易日内完成实际控制关系账户报备。

(2) 不如实报备实控关系，交易所可以采取相关监管措施，情节严重的，将依据交易所违规处理细则处理。

## 异常交易行为

异常交易行为包括自成交、频繁报撤单、大额报撤单、日内开仓量超限、程序化影响交易秩序及中国证监会或者交易所认定的其他情形。

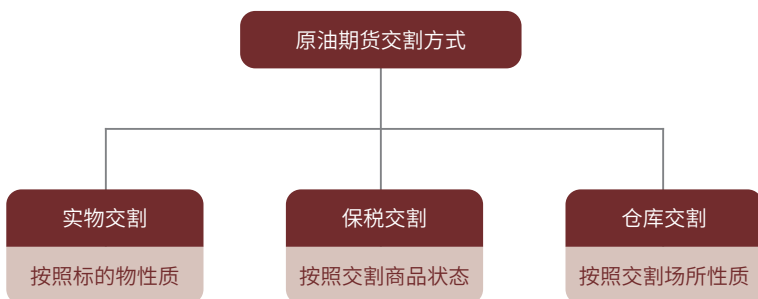
因套期保值交易、立即全部成交否则自动撤销指令（FOK）和立即成交剩余指令自动撤销指令（FAK）等产生的自成交、频繁报撤单、大额报撤单等行为不构成异常交易行为。

做市商因做市产生的频繁报撤单等行为不构成异常交易行为。



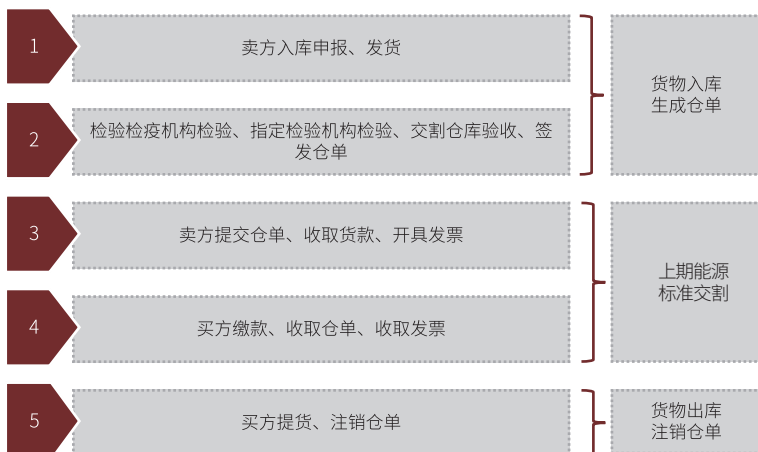
## 原油期货交割业务指南

交割是指期货合约到期时，按照期货交易所的规则和程序，交易双方通过该合约所载标的物所有权的转移，或者按照规定结算价格进行现金差价结算，了结到期未平仓合约的过程。



## 交割基本流程

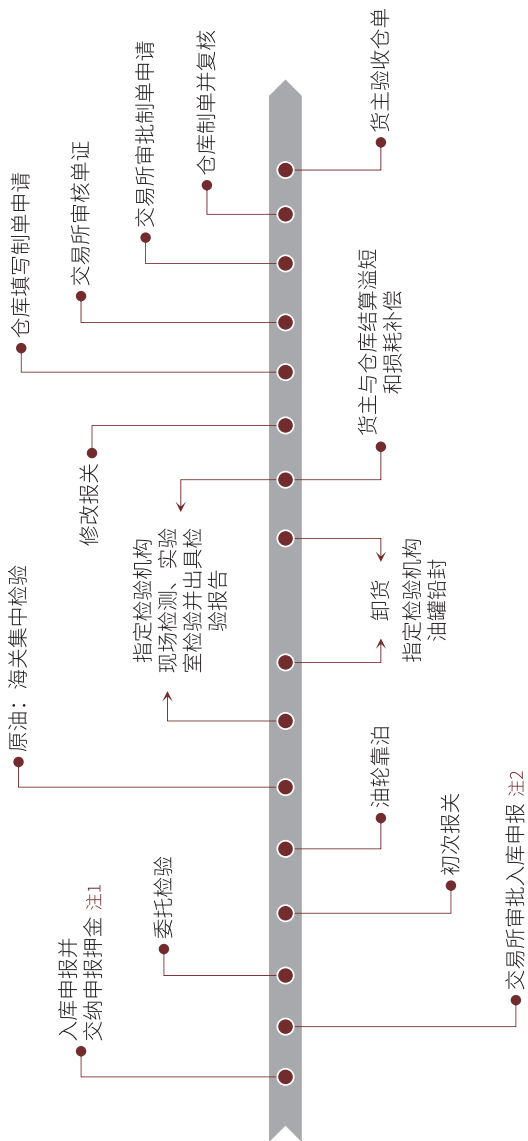
### 原油期货交割基本流程





## 标准仓单生成流程

### 境外原产地直达境内原油生成标准仓单

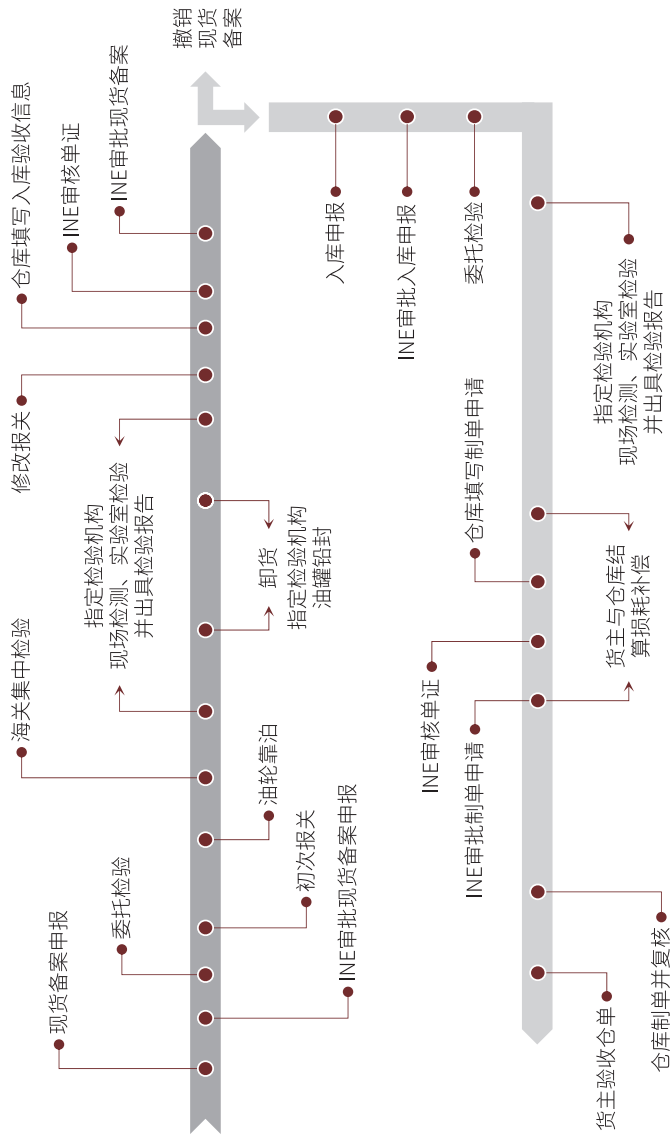


注:

- 1、入库申报信息应当准确无误。
- 2、指定交割仓库可以打印《入库审批/通知单》。



## 现货备案转标准仓单



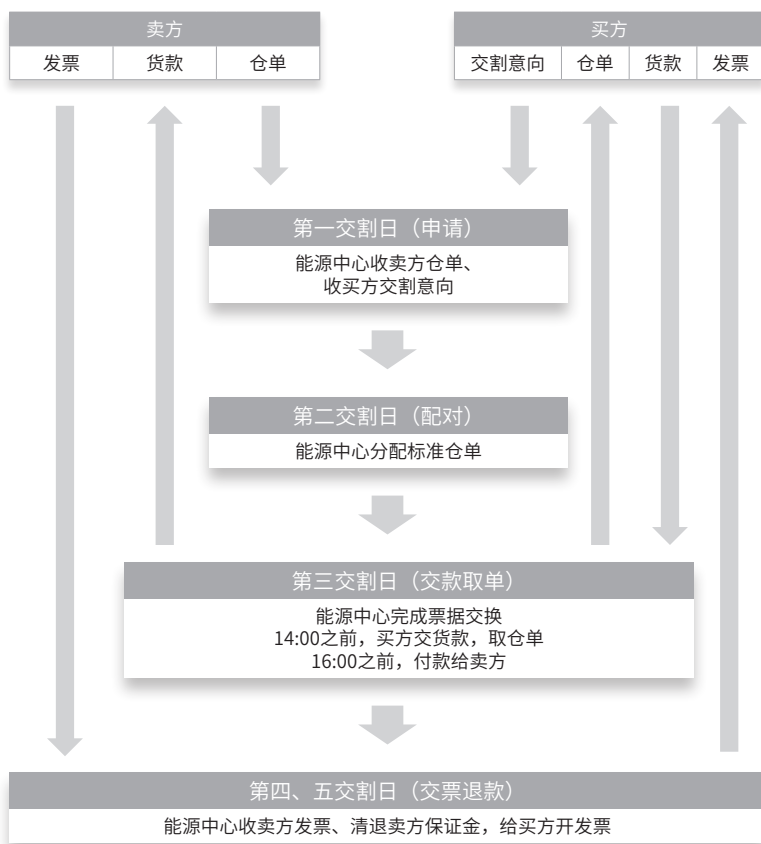


## 生成标准仓单需提供单证材料

- 1 原产地证书
- 2 提单
- 3 装港商检证书
- 4 货物入库审批表
- 5 进口货物报关单
- 6 入境货物检验检疫证明  
(适用于原油)
- 7 指定检验机构检验证书
- 8 其他材料：视业务情况提供

## 仓单使用及注销

### 标准交割流程





## 仓单转让流程及要求

### 标准仓单转让能源中心结算

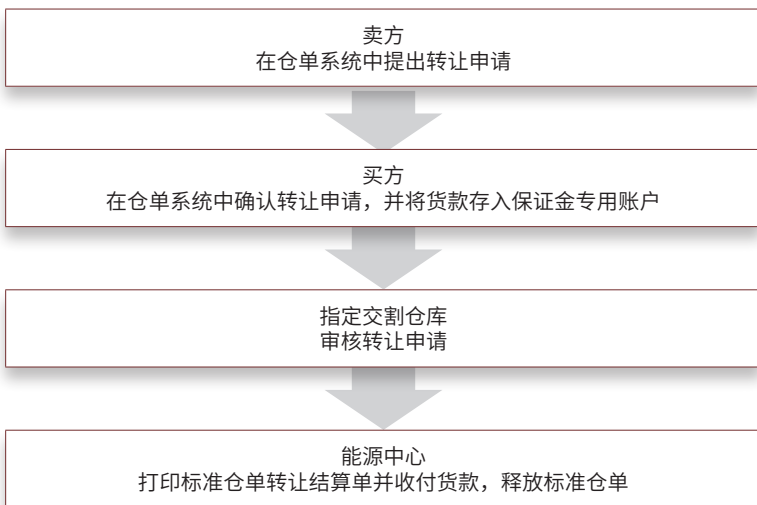
1、具备原油进出口资质的企业、境外企业可以从事原油保税标准仓单转让业务。

2、其他企业遵照以下要求开展仓转业务：

(1) 办理转让买入的，买入所得保税标准仓单可以直接用于到期交割、期转现交割卖出，或者出库并直接报关，但不得再次通过保税标准仓单转让卖出。

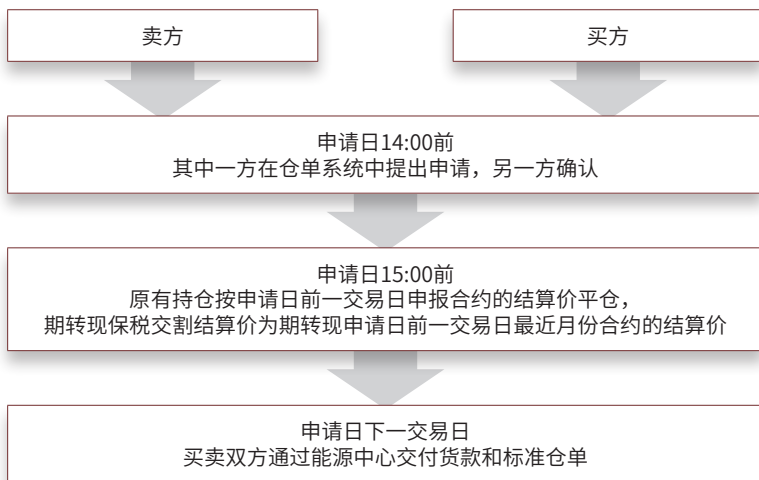
(2) 其他办理转让卖出的，卖出的保税标准仓单应当系通过参与到期交割、期转现交割买入所取得，或者为入库所生成，但不得系通过保税标准仓单转让买入所得。

■ 14:00之前提交的标准仓单转让申请，能源中心在当日完成转让程序；14:00之后提交的转让申请，能源中心在下一交易日完成转让程序。



## 期转现

### 标准仓单期转现能源中心结算



### 非标准仓单期转现自行结算

1、买方、卖方均为境内机构，交割标的为卖方履行进口报关手续的原油，货款以人民币支付；

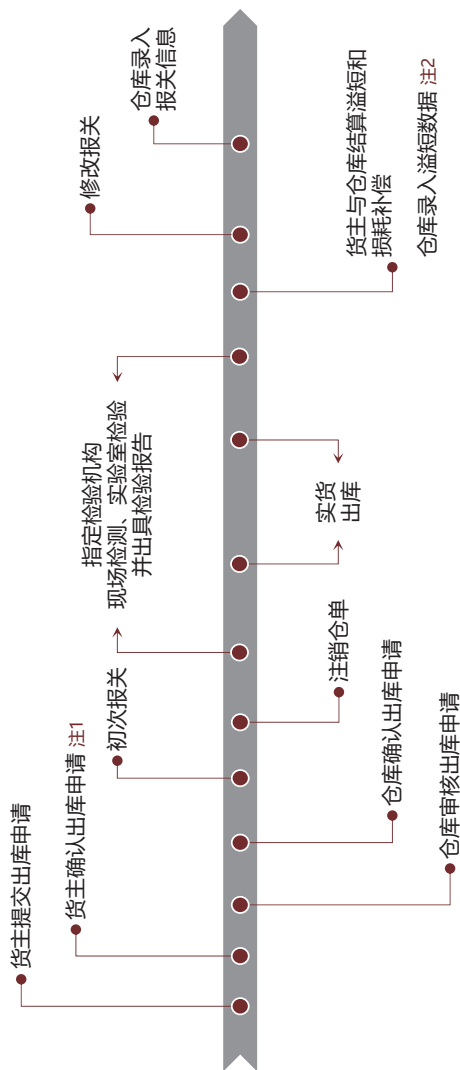
2、买方为境内机构、卖方为境外机构，交割标的为买方履行进口报关手续的原油，货款以人民币或外汇支付。

- 适用于：能源中心所有上市期货合约的历史持仓，不适用在申请日的新开仓。
- 申请期限：欲进行期转现期货合约上市之日起，至最后交易日前二个交易日（含当日）止。



## 仓单注销

仓单注销即可办理提货出库。



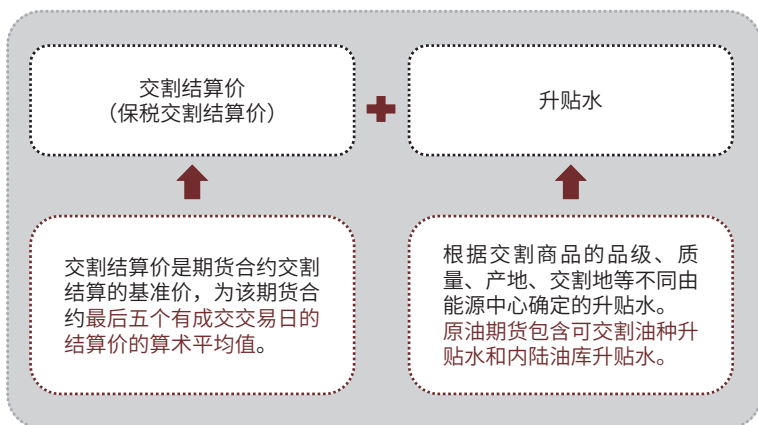
注:

- 1、指定交割仓库可以打印《保税标准仓单清单》、《保税交割结算单（报关专用-1）》，当报关去向为进口时可以打印《期货原油检验检疫申请表》。
- 2、指定交割仓库可以打印《保税交割结算单（报关专用-2）》，当原油报关去向为进口时可以打印《期货原油核销申请表》。

## 交割相关费用

### 到期合约交割货款

合约到期后进入交割，买方及卖方以合约交割结算价为基准、加减油种升贴水后结算交割货款。



➡ 到期合约交割货款 = (保税交割结算价 + 油种升贴水) × 交割数量



## 其他费用

交割手续费	0 (暂不收)
仓储费	人民币0.2元/桶·天 (2022年1月1日起执行) 指定交割仓库向货主或其委托代理人收取 可以根据市场发展情况调整
检验费	由各指定检验机构按现行收费标准向原油入出库时的 货主或其委托代理人收取。
其他费用	如港务费、港建费、码头装卸费等 由有关机构按现行收费标准向原油入出库时的货主或 其委托代理人收取

注：详细情况见官网——能源中心公告



## 交割信息披露

### 仓单日报

品种：中质含硫原油		单位：桶	
地区	交割仓库	本日数量	增减
上海	洋山石油	190000	0
浙江	中国石化笕子岛	0	0
	中化兴中	0	0
	大鼎石油	0	0
	合计	0	0
山东	中国石化日照	0	0
	山港青岛实华	0	0
	中化弘理潍坊	1347000	0
	山港摩科瑞	0	0
	合计	1347000	0
广东	中油湛江	0	0
	中国石化湛江	0	0
	合计	0	0
辽宁	中油大连保税	4220000	0
	中油大连国际	1600000	0
	北方油品	0	0
	合计	5820000	0
海南	中国石化海南	0	0
	国投洋浦油储	0	0
	合计	0	0
广西	中油广西国际	230000	0
河北	中国石化唐纪甸	0	0
	总计	7587000	0

注：详见官网——交易数据——期货——日报统计数——仓单日报



## 库存周报

中质含硫原油						单位: 桶		
地区	交割仓库	油种	上周库存	本周库存	库存增减	理论可用库容量		
			期货	期货	期货	上周	本周	增减
上海	洋山石油	巴士拉轻油 (1级)	190000	190000	0	--	--	--
	洋山石油	小计	190000	190000	0	1070000	1070000	0
		合计	190000	190000	0	1070000	1070000	0
浙江	中国石化册子岛	巴士拉轻油 (1级)	0	0	0	--	--	--
	中国石化册子岛	小计	0	0	0	3500000	3500000	0
	中化兴中	上扎库姆原油	0	0	0	--	--	--
	中化兴中	巴士拉轻油 (1级)	0	0	0	--	--	--
	中化兴中	小计	0	0	0	2101000	2101000	0
	大鼎石油		0	0	0	--	--	--
	大鼎石油	小计	0	0	0	1300000	1300000	0
		合计	0	0	0	6901000	6901000	0
山东	中国石化日照	上扎库姆原油	0	0	0	--	--	--
	中国石化日照	巴士拉轻油 (1级)	0	0	0	--	--	--
	中国石化日照	小计	0	0	0	5200000	5200000	0
	山港青岛实华	阿曼原油	0	0	0	--	--	--
	山港青岛实华	小计	0	0	0	2392000	2392000	0
	中化弘润潍坊	上扎库姆原油	20000	20000	0	--	--	--
	中化弘润潍坊	阿曼原油	0	0	0	--	--	--
	中化弘润潍坊	巴士拉轻油 (1级)	1327000	1327000	0	--	--	--
	中化弘润潍坊	小计	1347000	1347000	0	16653000	16653000	0
	山港摩科瑞		0	0	0	--	--	--
山港摩科瑞	小计	0	0	0	2392000	2392000	0	

注: 详见官网——交易数据——期货——周统计数据——库存周报

## 标准合约

### 合约文本

交易品种	中质含硫原油
交易单位	1,000桶/手
报价单位	元（人民币）/桶（交易报价为不含税价格）
最小变动价位	0.1元（人民币）/桶
涨跌停板幅度	不超过上一交易日结算价±4%
合约交割月份	最近1-12个月为连续月份及随后八个季月合约
交易时间	上午9:00 - 11:30，下午1:30 - 3:00和能源中心规定的其他交易时间
最后交易日	交割月份前第一月的最后一个交易日；上海国际能源交易中心有权根据国家法定节假日调整最后交易日
交割日期	最后交易日后连续五个交易日
交割品质	中质含硫原油，基准品质为API度32，含硫量1.5%，具体可交割油种及升贴水由上海国际能源交易中心另行规定
交割地点	能源中心指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
交易代码	SC
上市交易所	上海国际能源交易中心

注：交易代码SC为原油（SHANGHAI CRUDE 或SOUR CRUDE）的英文缩写。



## 合约附件

### 交割单位

原油期货标准合约的交割单位为1000桶，交割数量必须是交割单位的整数倍。

### 最后交易日

原油期货合约最后交易日为交割月份前第一月的最后一个交易日；为保护期货交易各方的合法权益和社会公共利益，防范市场风险，上海国际能源交易中心有权根据国家法定节假日调整最后交易日。例如，临近最后交易日、最后交易日和交割日期之间出现连续三天以上的国家法定节假日的，上海国际能源交易中心可以决定提前或者延后最后交易日，并提前进行公告。

### 交割品质

中质含硫原油，基准品质为API度32.0、硫含量1.5%。具体可交割油种及升贴水由能源中心另行规定，能源中心可根据市场发展情况对交割油种及升贴水进行调整。

本合约所称的原油，是指从地下天然油藏直接开采得到的液态碳氢化合物或其天然形式的混合。

### 指定交割油库

由上海国际能源交易中心指定并另行公告。

## 原油期货可交割油种、品质及升贴水设定

根据《上海国际能源交易中心原油期货标准合约》和《上海国际能源交易中心交割细则》有关规定，对原油期货可交割油种、品质及升贴水规定如下：

国家	原油品种	API°	硫含量 (%)	升贴水 (元/桶)
阿拉伯联合酋长国	迪拜原油	≥30	≤2.8	0
阿拉伯联合酋长国	上扎库姆原油	≥33	≤2.0	0
阿拉伯联合酋长国	穆尔班原油	≥35	≤1.5	5
阿曼苏丹国	阿曼原油	≥30	≤1.6	0
卡塔尔国	卡塔尔海洋油	≥31	≤2.2	0
伊拉克共和国	巴士拉轻油	≥29	≤3.5	-5
伊拉克共和国	巴士拉中质原油	≥26	≤4.0	-10
巴西联邦共和国	图皮原油	≥28	≤0.8	10
中华人民共和国	胜利原油	≥24	≤1.0	-5

注：1. API度= (141.5/60华氏度时的比重) -131.5；比重，根据ASTM D1298确定。

2. 硫含量，根据ASTM D4294确定。

3. 品质符合 $28 \leq \text{API}^\circ < 29$ 的已在库巴士拉轻油仓单可继续用于期货交割。

上海国际能源交易中心将密切关注和分析各油种市场情况变化及发展趋势，适时对油种、品质及升贴水进行调整。



## 原油期货可交割油种原产地装运港

- 1、阿拉伯联合酋长国迪拜原油：法特港（Fateh Terminal）；
- 2、阿拉伯联合酋长国上扎库姆原油：兹尔库岛（Zirku Island）；
- 3、阿拉伯联合酋长国穆尔班原油：富查伊拉港（Fujairah）或杰贝尔丹那港（Jebel Dhanna Terminal）；
- 4、阿曼苏丹国阿曼原油：费赫勒港（Mina Al Fahal）；
- 5、卡塔尔国卡塔尔海洋油：哈尔尔岛（Halul Island）；
- 6、伊拉克共和国巴士拉轻油：巴士拉油码头或者单点系泊浮筒（Basrah Oil Terminal or SPM）；
- 7、伊拉克共和国巴士拉中质原油：巴士拉油码头或者单点系泊浮筒（Basrah Oil Terminal or SPM）；
- 8、巴西联邦共和国图皮原油：安格拉杜斯雷斯（Angra Dos Reis）、阿库港（Port Acu）、桑托斯过驳点（STS Santos）、圣保罗过驳点（STS Sao Paolo）、圣塞巴斯蒂安过驳点（Sao Sebastian）、浮式生产储油卸油装置（FPSO of Brazil）、拉帕洛马（La Paloma of Uruguay），以及上海国际能源交易中心认可的其它装载港
- 9、中华人民共和国胜利原油：中国石化胜利油田分公司东营原油库。  
能源中心可以根据市场情况调整有关油种的原产地（装运港）并另行公告。

## 附录

### 原油期货指定交割仓库及指定检验机构

序号	指定交割仓库	存放点	存放地址	核定库容 (万立方米)	启用车容			联系人	业务电话
					公称容积	有效容积	万立方米		
1		中国石化曹妃甸	河北省唐山市曹妃甸工业区16加	100	40	251.60	200.0	韩星辉 王玫	022-66335560 13273558221 022-66335560 13273558162
2		中国石化日照	山东省日照市岚山北港区	120	100	629.00	520.0	郭振江 李强	0633-7898124 13969783305 0633-7898124 18763360651
3	中国石化集团石油商业储备有限公司	中国石化舟山	浙江省舟山市册子岛	80	70	440.30	350.0	李军建 金智阳	0580-8772701 17606810701 0580-8772719 18758819669
4		中国石化湛江	广东省湛江市临港工业园区兴港大道南侧	90	40	251.60	208.0	杨勇 张铃瑜	0759-3483018 17676504777 0759-3483377 18933767657
5		中国石化海南	海南省洋浦经济开发区滨海大道83号	100	60	377.40	300.0	张志斌 赵龙丹	0898-36998965 18117766005 0898-36998964 18117759065
6	中石油燃料油有限责任公司	中油湛江	广东省湛江市霞山区友谊路1号港务局二区	70	50	314.50	311.0	石瑾吗 李龙	0759-2658098 15889832944 0759-2658113 13726907857



序号	指定交割仓库	存放点	存放地址	核定库容 (万立方米)	启用库容			联系人	业务电话
					公称容积 万立方米	有效容积 万桶	万桶		
7	中化兴中石油转运(舟山)有限公司	中化兴中	浙江省舟山市定海区临城岙山岛	100	35	220.15	210.1	校斌 孙程超	0580-2061786 13906807550 0580-2061858 18158599850
8	大连中石油国际储运有限公司	中油大连保税库	辽宁省大连市保税区新港大连中石油保税库	145	145	912.05	829.5	马磊 葛文园	0411-87596138 13840975333 0411-82828891 13390533777
9		中油大连国际储备库	辽宁省大连市保税区新港大连中石油国际储备库	180	180	1132.20	1080.0		
10	山东省港口集团有限公司	中油广西国际储备库	广西壮族自治区钦州市钦州保税港区的广西中石油国际储备库	20	20	125.80	120.0	马磊 欧阳盛	0411-87596138 13840975333 0771-5827163 13907878791
11		青岛港实华	山东省青岛市董家口一期库区	40	40	251.60	239.2	李晓亮 张广聪	0532-82988371 13468287604 0532-82988686 15165256027
12	洋山申港国际石油储运有限公司	青岛港摩科瑞	山东省青岛市黄岛区董家口港区港润大道88号	100	40	251.60	239.2		
13		洋山石油	上海洋山深水港沈家湾	30	20	125.80	126.0	董伟 毛静娜	021-68405123 13789931707 021-20939060 13681981636



序号	指定交割仓库	存放点	存放地址	核定库容 (万立方米)	启用库容			联系人	业务电话
					公称容积 万立方米	有效容积 万桶	万桶		
14	大连北方油品储运有限公司	北方油品	大连市保税区新港 大连港新港沙子 原油库	40	10	62.90	54.0	尹开彬 刘斌	0411-87596755 15942481754 0411-87596756 13654985370
15	中化弘润石油储运(潍坊)有限公司	中化弘润	山东省潍坊市滨海 经济开发区先进制 造产业园海丰路以 西渤海大街以北原 油库	500	300	1887.00	1800.0	任成勇 姜瑶瑶	0536-2095126 13573601666 0536-2095123 13563629060
16	大鼎油储有限公司	大鼎油储	浙江省舟山市定海 区临城街道香山东 路496号	44	22	138.38	130.0	金文成 朱未珂	0580-8171134 15943921722 0580-8171131 15257087988
17	国投(洋浦)油气储运有限公司	国投洋浦油储	海南省洋浦经济开 发区化工工业园区 园一路北侧	40	20	125.80	124.5	郭剑 王家利	0898-36980250 18689915968 13697502846

注：1、启用库容中的公称容积换算关系为：1立方米≈6.29桶。

2、中化弘润石油储运（潍坊）有限公司地区升水3元/桶。

网站：<https://www.ine.com.cn/products/sc/manual/deliverydepts/>



原油期货指定检验机构业务联系表					
序号	指定检验机构名称	办公地址	联系人	业务电话	业务传真
1	中国检验认证集团检验有限公司	北京市朝阳区西坝河东里18号三元大厦17层	姚进 毛翔宇	010-84603228 15301065758 010-84603107 18611246254	010-84603183
2	通标标准技术服务有限公司	北京市海淀区阜成路73号世纪裕惠大厦16层	陈舟 赵琦	0574-89070154 13306678519 0755-26392411 13821643138	0574-87777875
3	上海东方天祥检验服务有限公司	上海市浦东新区金桥开发区桂桥路1201号T52-3-2楼北	关联军 张建	0574-87836578 13306668721 0532-58715778 13869863179	0574-87840759
4	上海海关工业品与原材料检测技术中心	上海市浦东新区民生路1208号	张继东 李晨	021-67120903 13918256560 021-38620750 13331978879	021-67120902

网站: <https://www.ine.com.cn/products/sc/manual/inspectionagencies/>

## 免责声明

本手册由上海国际能源交易中心搜集资料并编写，主要目的为向投资者提供原油商品的介绍。上海国际能源交易中心尽可能保证内容的可靠、准确和完整，但并不保证本手册所涉信息的准确性、适当性和完整性，并明确表示对该等信息的任何错误和遗漏概不承担责任。上海国际能源交易中心无义务对任何信息进行更新补充、更正和修订。

本手册中所提供的信息仅供参考，并不构成任何投资建议或投资邀约或任何其他形式参与投资活动的推荐，不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，也不附带任何形式的担保，无论本手册中是否已经明示或者暗示。对于本手册所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果，上海国际能源交易中心均得以免除责任。

本手册版权仅为上海国际能源交易中心所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布，需注明出处为上海国际能源交易中心，且不得对本手册进行有悖原意的引用、删节和修改。如有违反的，上海国际能源交易中心将保留通过法律程序向相关单位和个人追究法律责任的权利。本手册中涉及的第三方商标及其他知识产权均为其各自所有者拥有。



### 历年来参与手册编写修订的人员名单

陆丰、张宏民、吴庆宝、陆熾、洪湘雅、孙冬生、鄢颖、袁开洪、徐忱、刁夏楠、李彦、顾元媚、王琦、宋诗卓、刘然然、洪加其、赵龙、赵亚伟、万军豪、程民贵、黄小琪、陶冰星、张博维、李晓璇、王琼、吴开圻、胡鹏、刘新刚、杨洋、杨一平、张乐韞、潘佳俊、杜雅婷、金淳、谭晓龙、赵鑫、许真颖、方伟、罗天、刘蓉、李尔元、晏亚强、仝童、张玲娟、黄思远、曾致进、张羽、穆超英、秦弘谦、张喆。

### 2023年参与手册更新人员名单

商品三部：洪加其、张博维、鄢颖

交割部：胡鹏、刘新刚、王宇

结算部：张乐韞、曾致进

交易部：潘佳俊、杜雅婷、金淳、谭晓龙、赵鑫、许真颖、方伟

会员部：吴开圻





上海期货交易所  
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

上海国际能源交易中心  
SHANGHAI INTERNATIONAL ENERGY EXCHANGE

