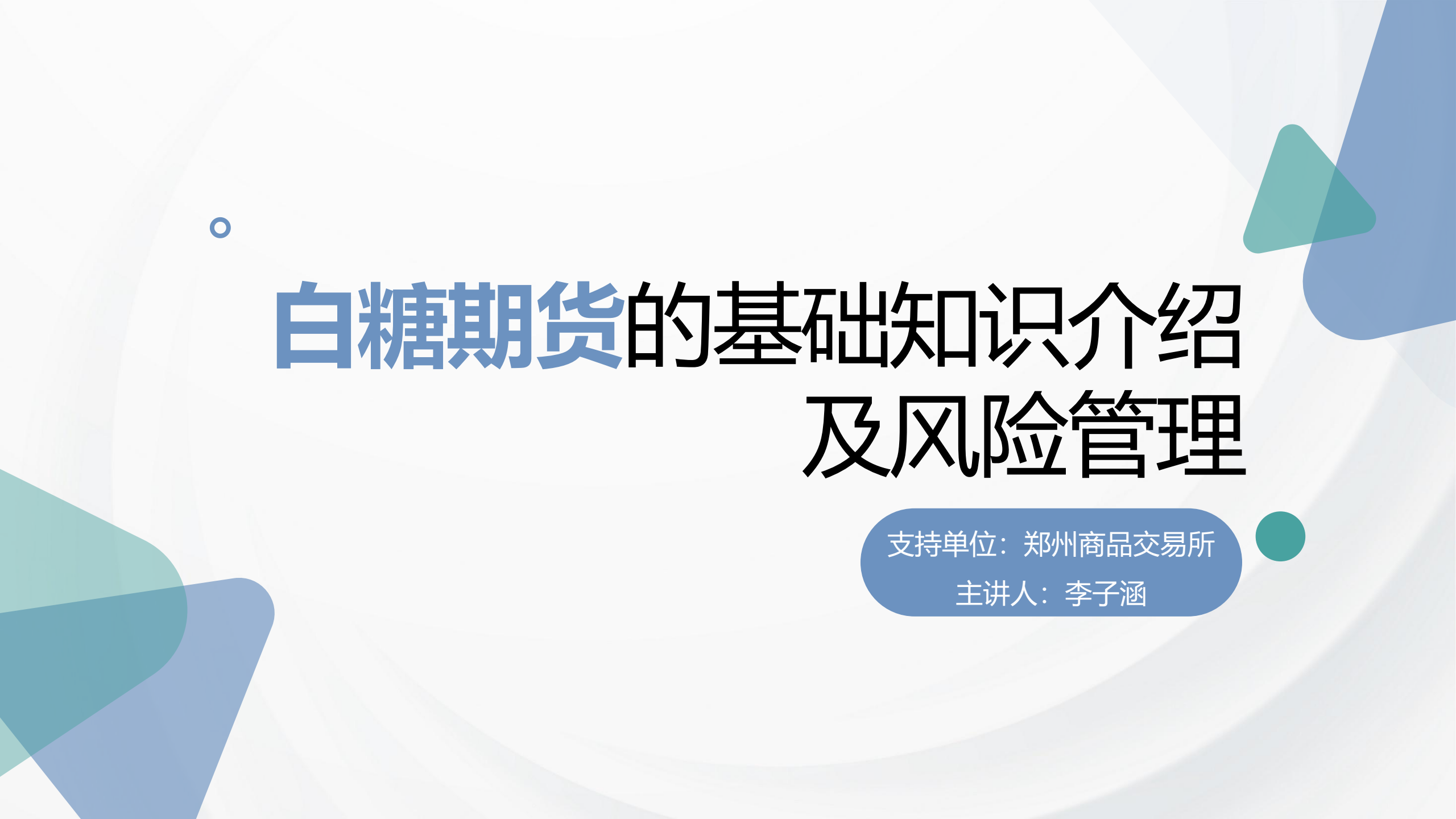




白糖期货的基础知识介绍 及风险管理

支持单位：郑州商品交易所

主讲人：李子涵



目录

CONTENTS

01

期货基础知识

02

白糖基础知识

03

白糖期货/期权
基础知识

04

白糖期货/期权
风险管理及案例



PART 01

期货基础知识



期货的基础知识

期货市场的发展过程

期货与现货相对应，是由**现货衍生而来**的，是在现货交易中的远期合同交易的基础上发展而来的，产生于19世纪中期美国芝加哥。

商品期货 → 金融期货 → 期货期权

商品期货：农产品 → 金属 → 能源化工

金融期货：外汇 → 利率 → 股票指数 → 股票期货

现货交易 → 远期交易 → 期货交易



期货的基础知识

一、期货的基本概念

期货：以某种大宗商品或金融资产为标的可交易的**标准化合约**。

商品期货：农产品、金属、能源等商品；

金融期货：利率、汇率等金融产品。

二、期货交易的规则

- 1、**交易时间**：通常与现货市场相关品种的交易时间相同。
- 2、**交易制度**：期货交易实行T+0交易制度，允许投资者在同一交易日内完成买卖。
- 3、**保证金制度**：期货交易具有杠杆效应，投资者只需支付一小部分合约价值作为保证金，就能控制较大价值的合约。



期货的基础知识

三、期货市场的特点

- 1、交易标的标准化：**期货合约是高度标准化的，除了合约价格外，其他内容都是既定的，投资者不需要就交易的具体条款进行协商。
 - 2、场内集中竞价交易：**所有买卖指令都必须在期货交易所内进行集中竞价成交。
 - 3、保证金交易：**投资者只需按照合约价值的一定比率缴纳保证金作为履约保证，即可进行数倍于保证金的交易。
 - 4、双向交易：**投资者可以通过买入或卖出期货合约开始交易，既允许先买后卖，也允许先卖后买。
 - 5、对冲了结：**投资者通过平仓结束交易，般不需要实际交割。
 - 6、当日无负债结算：**每日交易结束后，根据投资者盈亏、手续费等调整保证金时需补足。
 - 7、杠杆效应：**以较小的保证金控制较大的交易金额，扩大潜在收益，但同时也增加了风险。
- 高流动性；多样化投资品种；价格透明度高；风险较大等。



期货的基础知识

四、期货基本交易制度

- 1、保证金制度
- 2、当日无负债结算制度
- 3、涨跌停板制度
- 4、持仓限额及大户报告制度
- 5、强行平仓制度

五、期货交易的风险

- 1、杠杆风险
- 2、价格波动风险
- 3、流动性风险
- 4、政策风险
- 5、操作风险



期货的基础知识

六、期货合约简介-以白糖期货为例

—数量和数量单位

—质量等级

—交割地点

—交割时间和交割程序

—涨跌幅限制

白糖期货合约

交易品种	白砂糖（简称“白糖”）
交易单位	10吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价±4%及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
合约交割月份	1、3、5、7、9、11月
交易时间	上午9：00—11：30，下午13：30—15：00，以及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第10个交易日
最后交割日	合约交割月份的第13个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所白砂糖期货业务细则》
交割地点	交易所指定交割地点
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	SR
上市交易所	郑州商品交易所

PART 02 白糖基础知识

白糖基础知识

一、白糖的定义

白糖是日常生活中非常常见的食品原料，它不仅作为调味品被广泛使用，还在食品和医药行业有着重要的应用。白糖主要是通过从**甘蔗或甜菜**中提取糖分并经过精炼而得到的。

二、白糖的分类

白糖根据生产原料可分为：甘蔗白糖、甜菜白糖。

白糖根据结晶颗粒大小可分为：粗砂糖、细砂糖、幼砂糖。

白糖根据加工精度可分为：精制白糖、普通白糖。

白糖根据特殊用途可分为：冰糖、绵白糖、糖粉等。

.....





白糖的基础知识

三、白糖的生产和加工

由于所处纬度和气候不同，世界主要食糖输出地的制糖生产期不同。习惯上，世界食糖生产销售年度期从10月至第二年9月计算。

国家（地区）	开榨-收榨时间	食糖生产销售年度
巴西	中南部为5月至12月,东北部为9月至翌年4月	5月初至翌年4月末
印度	11月至翌年9月	10月初至翌年9月末
泰国	11月至翌年1月	12月初至翌年11月末
欧盟	7月至翌年1月	8月初至翌年7月末
美国	10月初至翌年4月	10月初至翌年9月末
墨西哥	11月至翌年7月	11月初至翌年10月末
俄罗斯	8月至翌年1月	9月初至翌年8月末

图片来源：郑州商品交易所白糖期货投教材料



白糖的基础知识

三、白糖的生产和加工

1、 甘蔗制糖（精炼糖）有两种方法：

“ 一步法 ”：用亚硫酸法或者碳酸法直接生产白糖；

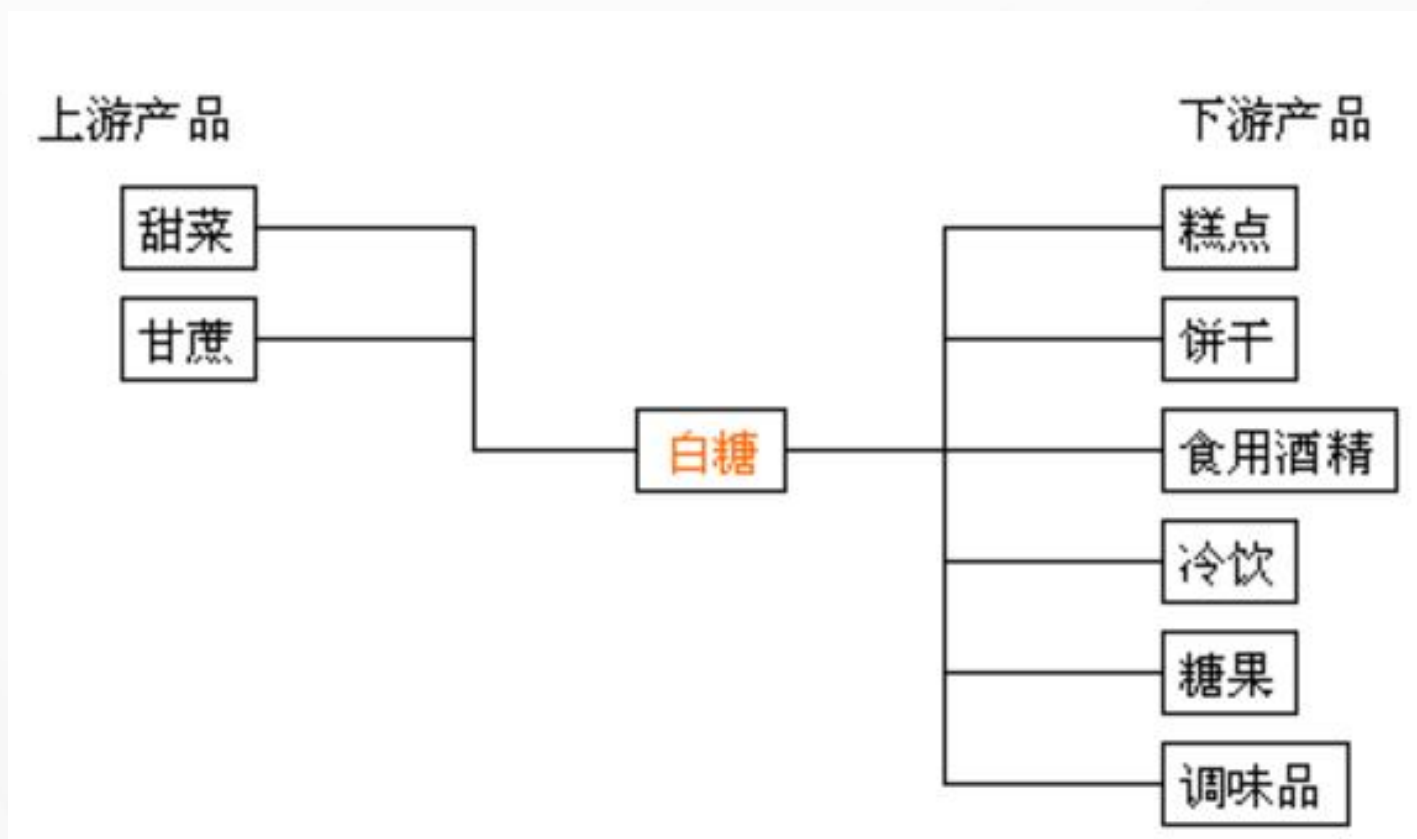
“ 两步法 ”：先用石灰法制造原糖然后在精炼厂再回溶、提净，再次结晶成为精炼糖。

2、 甜菜制糖一般采用渗出法提糖或用碳酸法澄清直接生产白糖，不生产原糖。



白糖的基础知识

四、白糖的产业链





白糖的基础知识

五、白糖的价格波动及影响因素

- 1、农业生产和供需情况;
- 2、国际市场走势;
- 3、季节性因素;
- 4、政策调整.....





PART 03

白糖期货/期权 基础知识



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

1、白糖期货合约

白糖期货合约	
交易品种	白砂糖（简称“白糖”）
交易单位	10吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1元/吨
每日价格波动限制	上一交易日结算价 $\pm$ 4%及《郑州商品交易所期货交易风险控制管理办法》相关规定
合约交割月份	1、3、5、7、9、11月
交易时间	上午9：00—11：30，下午13：30—15：00，以及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的第10个交易日
最后交割日	合约交割月份的第13个交易日
交割品级	见《郑州商品交易所白砂糖期货业务细则》
交割地点	交易所指定交割地点
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	SR
上市交易所	郑州商品交易所



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

2、基本交易制度

1) 保证金制度

期货交易实行保证金制度。白糖期货合约的最低交易保证金标准为期货合约价值的5%。

交易时间段	交易保证金标准
自挂牌至交割月前一个月第15个日历日期间的交易日	5%
交割月前一个月第16个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日	10%
交割月份	20%

图片来源：郑州商品交易所白糖期货投教材料



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

2、基本交易制度

2) 限仓制度

限仓是指交易所规定会员或者客户按单边计算的、可以持有某一期货合约投机持仓的最大数量。

挂牌至交割月前一个月第15个日历日期间的交易日限仓标准

(单位：手)

品种	期货合约单边持仓量	非期货公司会员及客户最大单边持仓
白糖	单边持仓量 < 30万	3000
	单边持仓量 ≥ 30万	单边持仓量 × 10%

交割月前一个月第16个日历日至交割月限仓标准

(单位：手)

品种	非期货公司会员及客户最大单边持仓	
白糖	交割月前一个月第16个日历日至交割月前一个月最后一个日历日期间的交易日	交割月份（自然人客户限仓为0）
	6000	1000

图片来源：郑州商品交易所白糖期货投教材料



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

3、交割

1) 交割概念

期货交割是指期货合约到期时，按照交易所的规则和规定程序，交易双方通过该期货合约标的物所有权的转移，了结到期未平仓合约的过程。区别于现金交割，白糖期货交割为**实物交割**。

2) 交割条件

不能交付或者接收增值税专用发票的客户不得交割即自然人客户不允许交割;

持仓量为非交割单位整数倍的相应持仓不得交割（白糖交割单位为10吨）；

交割配对时，买方交割客户须准备足够的交割货款卖方交割客户须准备足够的可供交割的仓单。



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

3) 交割流程

- **买方**操作流程：建仓--准备货款--按保证金比例交纳--交割月可以提出交割意向--配对后提供增值税发票的信息--交纳全额货款--拿到标准仓单--仓库提货。
- **卖方**操作流程：建仓--交割预报(交纳定金)--组织入库(退预报定金)--交割库检验--生成仓单--交割月可以提出交割申请--配对后开具发票--收到货款。白糖交割在交割月的连续三个交易日完成，分别称为第一交割日、第二交割日、第三交割日。
- **最后交易日全天交易**。最后交易日闭市前，卖方将拟进行集中交割的仓单数量提交至交易所，如客户需要配对交割的仓单处于折抵状态的，卖方会员应当根据客户交割意向进行解除仓单折抵操作。交易所将按照卖方提交的拟集中交割仓单的数量冻结卖方仓单(不限具体仓单)，并释放卖方保证金。



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

4) 交割方式及流程

郑商所白糖期货交割方式**按照时间**可分为**滚动交割**、**集中交割**、**期转现**。

1.滚动交割

办理时间：交割月第一个交易日至最后交易日前一个交易日期间，每个交易日 14:30 之前。

交割模式：通过会员提出交割申请，经买方响应后进行确认配对，并最终在规定时间内完成交割。未得到买方响应的，卖方可于申请当日下午2时30分之前撤销交割申请；没有撤销的，由交易所系统判为作废。

2.集中交割

办理时间：最后交易日未平仓的合约集中进入交割配对。

交割模式：对于同一会员同一交易编码客户所持有的某交割月买卖持仓，若客户未提出不自动平仓申请，则最后交易日闭市后，其相对应部分买卖持仓由交易所系统自动平仓，平仓价按当日结算价计算；其他未平仓合约，一律视为交割合约，进入集中交割。



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

3.期转现交割

办理时间：期货合约上市之日起到该合约最后交易日期间，每个交易日 14:30 之前。

交割模式：交易所审批后，买卖双方持有的期货头寸，由交易所在审批日下午闭市之后，按买卖双方达成的平仓价格平仓。



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

5) 交割标准

郑州商品交易所白糖交割质量规定，基准交割品符合《中华人民共和国国家标准白砂糖》（GB317-2018）（以下简称《白糖国标》）规定的一级白糖。

项 目	指 标			
	精 制	优 级	一 级	二 级
蔗糖分 (%) ≥	99.8	99.7	99.6	99.5
还原糖分 (%) ≤	0.03	0.04	0.10	0.15
电导灰分 (%) ≤	0.02	0.04	0.10	0.13
干燥失重 (%) ≤	0.05	0.06	0.07	0.10
色值/IU ≤	25	60	150	240
混浊度/MAU ≤	30	80	160	220
不溶于水杂质 (mg/kg) ≤	10	20	40	60

图片来源：郑州商品交易所白糖期货投教材料



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

6) 交割费用

品种	项目		费用	
白糖	交割手续费		0.5元/吨	
	仓单转让、期转现手续费		0.5元/吨	
	仓储费用		0.5元/吨·天	
	入库检验费		项目	费用（元/样）
			蔗糖分	101
			还原糖分	91
			电导灰心	64
			干燥失重	73
			色值	109
			浑浊度	64
			不溶于水杂质	83
			备注： 1、入库全项目理化指标检验收费450元/样。 2、单向复检执行以上收费标准，单项合计585元/样品。	
	出入库费用	入库	根据入库仓库不同、运输方式不同而不同，具体见交易所公告	
		出库	汽车	
广西区仓库			其他地区仓库	35元/吨
12元/吨			15元/吨	
			备注：采用集装箱出库的在以上费用基础上加收3元/吨的装箱费。	



白糖期货/期权基础知识

一、白糖期货基础知识

4、仓单

标准仓单是指仓库或厂库按照交易所规定的程序提交仓单注册申请后，经交易所注册，可用于证明货主拥有实物或者可予提货的财产凭证。

根据申请注册的主体不同，标准仓单分为**仓库标准仓单**（以下简称仓库仓单）和**厂库标准仓单**（以下简称厂库仓单）两种。

根据期货商品完税状态的不同，标准仓单分为**保税标准仓单**和**完税标准仓单**。

根据流通性质不同，标准仓单分为**通用标准仓单**和**非通用标准仓单**两种。



白糖期货/期权基础知识

二、白糖期权基础知识

1、期权的概念

期权，也称**选择权**，是指买方支付给卖方费用后，拥有在将来某一时间按照期权合约规定的价格，买入或卖出一定数量资产(期货、指数或金融工具等)的**权利**。期权卖方收取费用后，负有相应卖出或买入的**义务**。

强调的是权利与义务之间的关系

期权买方：支付费用（权利金）后，获得权力。以约定价格（执行价）购买标的的权力

期权卖方：收取买方支付的费用（权利金）后，必须要履行卖出标的的义务



白糖期货/期权基础知识

二、白糖期权基础知识

2、看涨期权（认购）和看跌期权（认沽）

	期权买方 (支付权利金)	期权卖方 (收取权利金)
看涨期权（买权）	有买入标的物的权利	有卖出标的物的义务
看跌期权（卖权）	有卖出标的物的权利	有买入标的物的义务

图片来源：郑州商品交易所白糖期货投教材料



白糖期货/期权基础知识

二、白糖期权基础知识

3、内在价值与时间价值

$$\text{权利金} = \text{内在价值} + \text{时间价值}$$

其中，看涨期权内在价值=标的物价格-行权价格(不低于0)，看跌期权内在价值=行权价格-标的物价格(不低于0)。时间价值=权利金-内在价值



白糖期货/期权基础知识

二、白糖期权基础知识

4、实值、平值和虚值期权

实值期权：行权价低于标的物价格的看涨期权和行权价**高于**标的物价格的看跌期权；

虚值期权：行权价高于标的物价格的看涨期权和行权价**低于**标的物价格的看跌期权；

平值期权：行权价恰好**等于**标的物价格。



白糖期货/期权基础知识

二、白糖期权基础知识

4、期权价格影响因素

(1)行权价格与标的市场价格

(2)标的物价格的波动性

(3)期权有效期

(4)无风险利率

合约标的物	白糖期货合约
合约类型	看涨期权、看跌期权
交易单位	1手（10吨）白糖期货合约
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	0.5元/吨
涨跌停板幅度	与白糖期货合约涨跌停板幅度相同
合约月份	标的期货合约中的连续两个近月，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到5000手（单边）之后的第二个交易日挂牌
交易时间	上午9：00—11：30，下午13：30—15：00，以及交易所规定的其他交易时间
最后交易日	标的期货合约交割月份前一个月第15个日历日之前（含该日）的倒数第3个交易日，以及交易所规定的其他日期
到期日	同最后交易日
行权价格	行权价格覆盖标的期货合约上一交易日结算价上下浮动1.5倍当日涨跌停板幅度对应的价格范围。行权价格 ≤ 3000 元/吨，行权价格间距为50元/吨； 3000 元/吨 $<$ 行权价格 ≤ 10000 元/吨，行权价格间距为100元/吨；行权价格 > 10000 元/吨，行权价格间距为200元/吨
行权方式	美式。买方可在到期日前任一交易日的交易时间提交行权申请；买方可在到期日15:30之前提交行权申请、放弃申请
交易代码	看涨期权：SR—合约月份—C—行权价格 看跌期权：SR—合约月份—P—行权价格
上市交易所	郑州商品交易所



PART 03

白糖期货/期权 风险管理及案例



白糖期货/期权基础知识

一、市场主体参与期货的方式

一般根据主体参与期货市场性质，可分为**套保、投机和套利**这三种。

(一) 套保

期货套期保值是指企业在买进（或卖出）**实际货物**的同时，在期货交易所卖出（或买进）**同等数量的期货合约**作为保值。

1、套期保值的优点

期货流动性好，可迅速锁定较大数量现货的未来价格；

期货只收取保证金，可用少量资金实现更低的采购成本和更高的销售利润。

2、套期保值的缺点

期货价格受金融属性驱动，短期走势不完全跟现货同步，存在基差风险；

如果价格走出和套保反向的趋势行情，就可能因期货亏损抵消了现货的超额利润。



白糖期货/期权基础知识

3、套保案例

1) 2021年3月初，某食品厂为4月份生产备货，需要采购原料2000吨白糖，此时白糖的现货价格4985元/吨、期货SR2109价格是5178元/吨。因考虑未来价格上涨，该企业在期货上买入200手SR2109白糖期货。等到4月初，将期货头寸平掉，并买入了现货。此时期货价格是5414元/吨，现货价格是5221元/吨。由于期货上是盈利的，弥补了现货涨价带来的采购风险，因此达到了保值目的。而且期货是保证金(10%)交易，如果买现货则需要全款，所以还节省了资金成本，这也是典型的利用期货套期保值进行了虚拟库存的建立。

时间	期货	现货	实际采购价
3.3	5178, 买入200手白糖期货保值	4985	4985
4.1	5414, 期货平仓 (盈利 $236 \times 2000 = 47.2$ 万)	5221, 采购现货 (亏损 $236 \times 2000 = 47.2$ 万)	$5221 - (5414 - 5178) = 4985$



白糖期货/期权基础知识

2) 2021年3月初，某食品厂为4月份生产备货，需要采购原料2000吨白糖，此时白糖的现货价格4985元/吨、期货SR2109价格是5178元/吨。因考虑未来价格上涨，该企业在期货上买入200手SR2109白糖期货。等到4月初，将期货头寸平掉，并买入了现货。此时期货价格是5414元/吨，现货价格是5221元/吨。由于期货上涨幅度大于现货上涨幅度，即基差走弱，因此4月份的最终白糖采购价还低于3月初未涨价前的现货价格，即套保带来了额外的基差收益。

时间	期货	现货	基差	实际采购价
3.3	5178, 买入200手白糖期货保值	4985	-193	4985
4.1	5414, 期货平仓 (盈利 $236 \times 2000 = 47.2$ 万)	5130, 采购现货 (亏损 $145 \times 2000 = 23.6$ 万)	-284	$5130 - (5414 - 5178) = 4894$



白糖期货/期权基础知识

(二) 套利

期货套利是指利用相关市场或者相关合约之间的价差变化，在相关市场或者相关合约上**进行交易方向相反**的交易，**以期在价差发生有利变化而获利**的交易行为。

1、期现套利

期现套利又叫基差逐利，判断市场中是否出现期现套利机会，即判断期现基差是否处于合理的水平。持有成本是判断基差是否合理的一个绝对的标准。

当期货价格大于现货价格（即市场是正向市场），并且期货价格对现货价格的升水大于持有成本时，出现**正向期现套利**机会。套利者可以在买入现货的同时卖出同等数量的期货（做多基差），等待期现价差收敛时平掉套利头寸或通过交割结束套利。

反向套利是构建现货空头和期货多头的套利行为（在期现套利中就是做空基差）。



白糖期货/期权基础知识

2、白糖月间套利

月间套利是利用同一商品但不同交割月份之间的价差出现异常波动而进行对冲操作来获利的操作模式。白糖期货交易量大，流动性好，会出现很多月间套利机会。

3、跨市场套利

与白糖价格标的相关的衍生品较多，除了郑州白糖期货，近有柳州电子盘，远有纽约原糖期货。在基于现货物流成本的基础上，可以进行跨市场套利。需要注意的是，内外市场套利需要结合进口政策来考虑。

4、跨品种套利

白糖和淀粉糖有一定替代，因此白糖和淀粉价格长周期看有一定回归性，但是由于两者的价格更多受各自供应面影响更多，因此只适合特殊条件下作为多空对冲组合出现。



白糖期货/期权基础知识

(三) 投机

企业参与白糖期货市场，主要是为了防控风险，生产者防控产品价格下跌风险，消费端防控原料价格上行风险，中间商则要防库存贬值风险。而投机者则是承担了产业转移的价格波动风险，在价格波动中赚取收益。有时候投机者又会去发现不合理定价，承担了纠偏功能，也是发现价格的主体之一。



白糖期货/期权基础知识

二、实体产业参与期货及期权的一般模式

实体产业参与期货及期权还是以**套期保值**为主。在风险可控的前提下也进行**部分套利**操作。

(一) 灵活的套保模式

(二) 多样的期现模式

- 1、期现正套/反套
- 2、跨市场套利
- 3、跨品种套利



白糖期货/期权基础知识

(三) 期权的运用

对于产业链不同参与主体，参与期权的方式不同：

上游糖厂：需要卖出糖，担心糖价下跌。

中游贸易商：贸易商对白糖是既买也卖。

下游用糖企业：企业需要买入糖，担心糖价上涨。

机构投资者：结合期现操作及相关判断，进行更为专业的期权投资。

(四) 场外期权



白糖期货/期权基础知识

四、企业运用期货的风险管理

(一) 套保的主要风险

- 1、企业套保体系不完善的风险；
- 2、主观风险；
- 3、客观风险。

(二) 套利及基差点价贸易等风险

(三) 企业风险管控办法

- 1、完善的套期保值制度；
- 2、科学制定套保策略；
- 3、做好套期保值评估体系。



白糖期货/期权基础知识

五、期货及期权服务经济实体的案例及分析

操作的一般步骤：

- 1、分析企业现状，找出现有风险点或赢利点；
- 2、研判市场形势，再根据企业自身情况制定利用期货货期权的方案；
- 3、方案执行，需要实时跟踪，按计划进行方案的实际操作；
- 4、对操作效果进行总结与评价。

五、期货及期权服务经济实体的案例及分析

----卖出套保锁定国产糖销售利润

时间	广西南宁现货	SR2009 结算价
2020/1/15	5945	5875
2020/4/30	5440	5005
盈亏	-505	870

图片来源于：郑商所白糖投教材料

交易背景：

- 1、2019年四季度，国内白糖库存水平降至近几年较低水平，推升国内现货价格大幅上涨，出现榨季翘尾行情。与此同时，在元旦、春节消费旺季的提振下，国内期现货价格共振上行，郑糖期货价格上涨至近两年高位；
- 2、从供求形势来看，19/20榨季广西开榨进度同比大幅提前，一季度国产糖供应压力集中。同时，春节假期后，市场将进入消费淡季，导致产区集团的供应压力更加凸显。与此同时，2020年5月22日贸易保障措施到期，在进口政策有序放开的预期下，市场中长期供应压力预期增加；
- 3、某集团经营决策委员会和专家小组在综合分析国内短期与中长期供需形势后，认为市场难以长期维持当前较高的价格水平，建议进行卖出套保操作，提前锁定榨季销售利润。

。 谢谢观看 敬请指正

支持单位：郑州商品交易所

主讲人：李子涵