

国债期货基础知识培训

研究所



CONTENTS 目录

1

合约介绍

2

交割基础知识

3

交割流程

4

交割风险管理



01

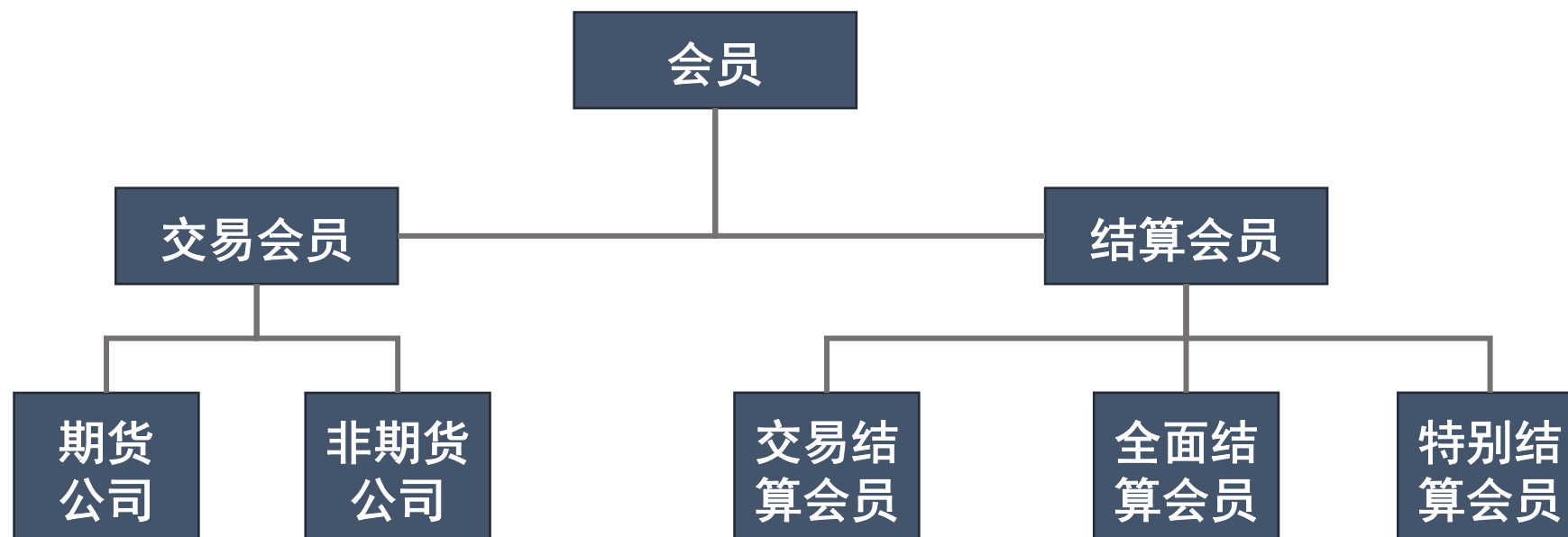
CHAPTER

合约介绍

- 交易所会员基本介绍
- 期债合约比较
- 国债期货的运行状况
- 期债合约介绍
- 交易时间介绍

1.1 交易所会员基本介绍

□ 格林大华是一家具有全面结算会员资格的期货公司



交易结算会员具有在交易所进行交易的资格，**只能**为其**自身**或其**受托客户**办理结算、交割业务。

全面结算会员具有在交易所进行交易的资格，**既**可以为其**自身**或其**受托客户**办理结算、交割业务，**也**可以为与其签订结算协议的**交易会员**办理结算、交割业务。

特别结算会员**只能**为与其签订结算协议的**交易会员**办理结算、交割业务。

非期货公司交易结算会员和非期货公司全面结算会员，**不得**接受客户委托为其在交易所进行期货交易，**也**不得接受客户委托为其在交易所办理结算、交割业务

1.2 期债合约介绍

国债期货合约是指由交易所统一制定的、规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量国债的标准化合约。

□ 以十年期国债为例

合约标的	面值为100万元人民币、票面利率为3%的名义长期国债
可交割国债	发行期限不高于10年、合约到期月份首日剩余期限不低于6.5年的记账式付息国债
报价方式	百元净价报价
最小变动价位	0.005元
合约月份	最近的三个季月（3月、6月、9月、12月中的最近三个月循环）
交易时间	9:15 - 11:30, 13:00 - 15:15
最后交易日交易时间	9:15 - 11:30
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的±2%
最低交易保证金	合约价值的2%
最后交易日	合约到期月份的第二个星期五
最后交割日	最后交易日后的第三个交易日
交割方式	实物交割
交易代码	T
上市交易所	中国金融期货交易所

1.3 期债合约的比较



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

□ 比较10年期、5年期和2年期国债期货合约

	10年期	5年期	2年期
交易代码	T	TF	TS
合约标的	面值100万	面值100万	面值200万
可交割券	发行不高于10年， 剩余不低于6.5年	发行不高于7年， 剩余4-5.25年	发行不高于5年， 剩余1.5-2.25年
最大波幅	±2%	±1.2%	±0.5%
最低保证金	2%	1%	0.5%

1.4 交易时间介绍

□ 期债合约采用**集合竞价**、**连续竞价**和**期转现交易**三种交易方式。

集合竞价

申报时间

撮合时间

9:10

9:14

9:15

连续竞价

第一节

第二节

9:15

11:30

13:00

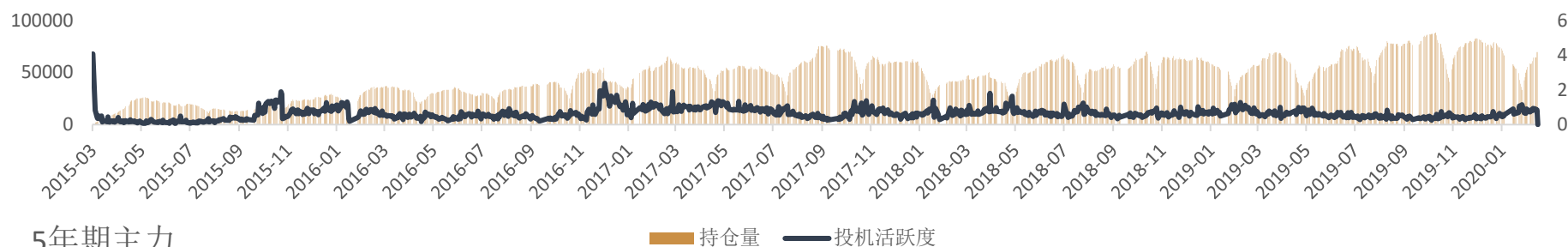
15:15

注：最后交易日只有第一节

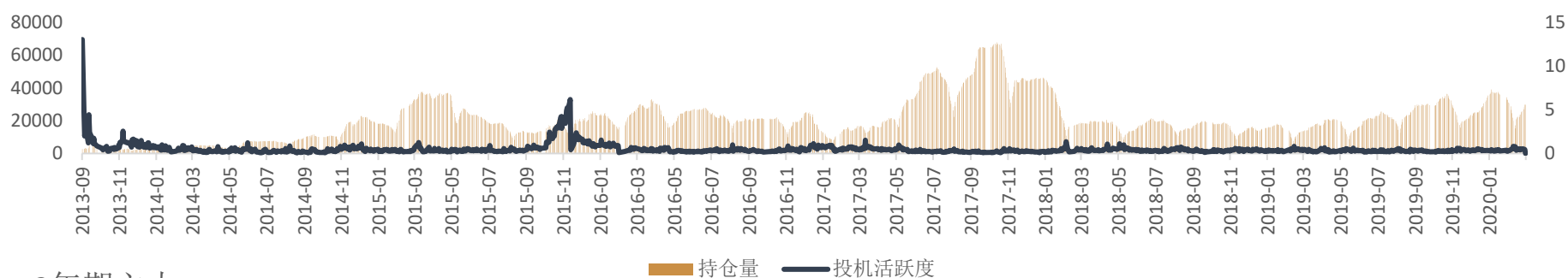
1.5 国债期货的运行状况

3只国债期货产品自上市以来运行良好，

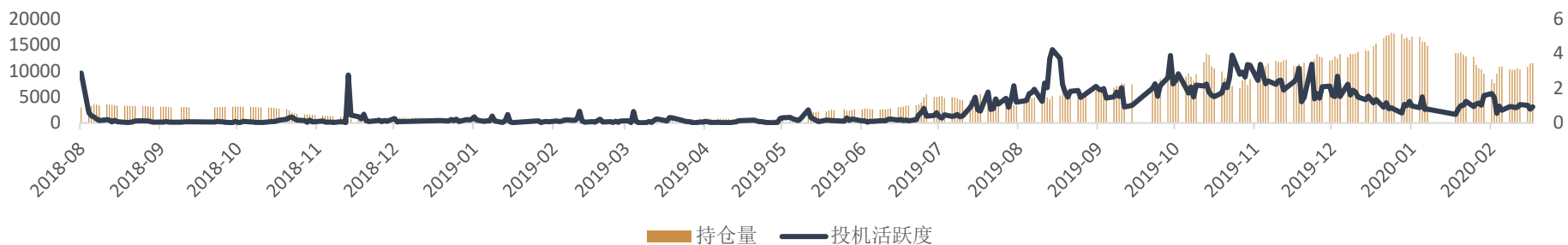
10年期主力



5年期主力



2年期主力



数据来源：Wind，格林大华期货



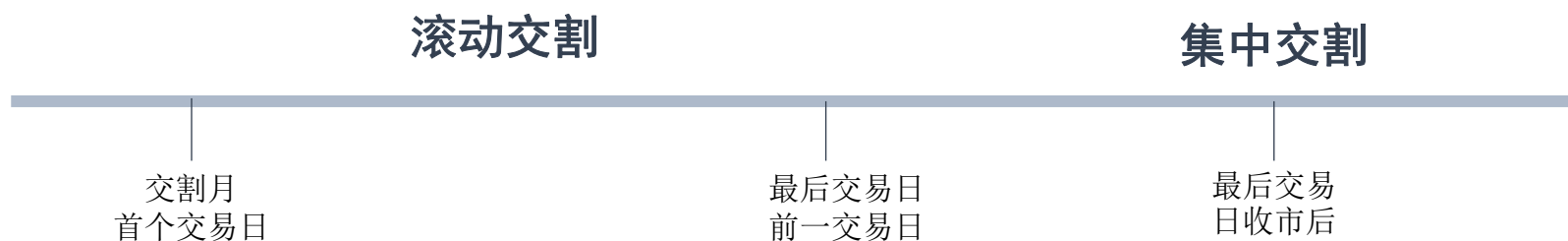
02 CHAPTER

交割基础知识

- 期债的交割模式
- 交割涉及到的市场
- CTD
- 交割贷款的案例
- 可交割券
- 转换因子
- 交割货款

2.1 期债的交割模式

- 我国国债期货采用**实物交割模式**，包括两个阶段：第一阶段为**滚动交割**，第二阶段为**集中交割**。



我国期债交割模式的优点

空头举手制度赋予卖方权力

增加买方“多逼空”的难度和成本

减少集中交割带来的大量现券买卖，进而降低对现券市场的冲击

可以增加可交割券的供应量

2.2 可交割券



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

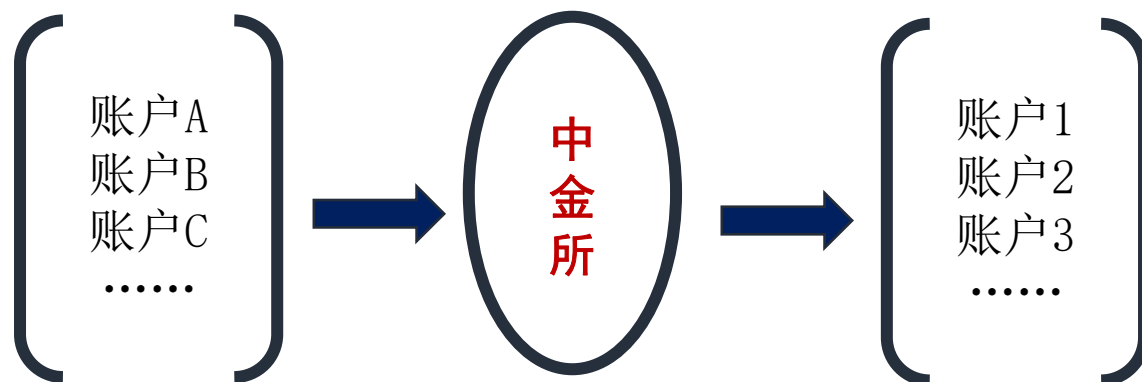
□ 并非所有国债现券都可以进行交割，只有全部满足下列条件的国债才可以进行交割

- 中华人民共和国财政部在境内发行的记账式国债
- 同时在全国银行间债券市场、上交所、深交所上市交易
- 固定利率且定期付息
- 合约到期月份首日剩余期限符合合约规定的范围
- 符合国债转托管的规定
- 交易所规定的其他条件

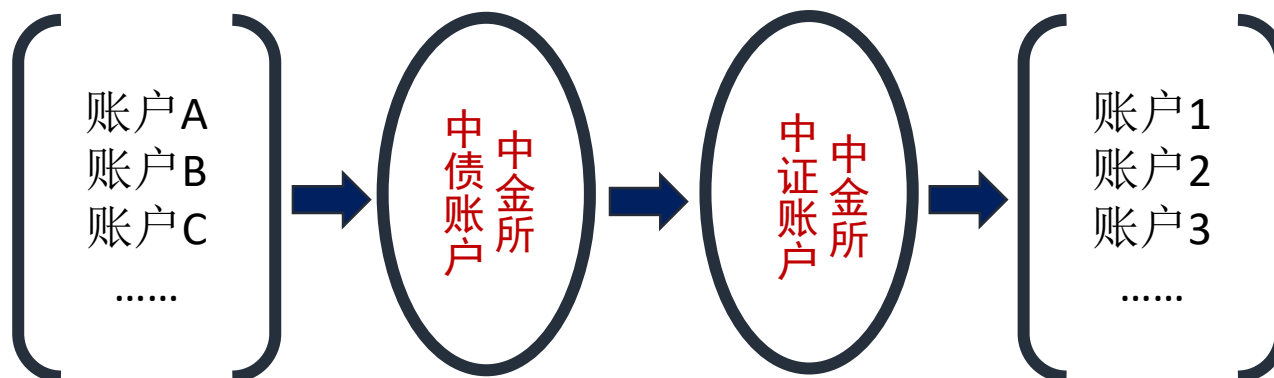
2.3 交割涉及到的市场

□ 国债期货交割分为**同市场交割**和**跨市场交割**

同市场交割



跨市场交割



2.4 转换因子

□ 可交割债券和名义标准券之间的价格通过一个转换比例进行换算，这个比例就是通常所说的转换因子。

$$CF = \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{f}\right)^{\frac{x}{12}}} \times \left[\frac{c}{f} + \frac{c}{r} + \left(1 - \frac{c}{r}\right) \times \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{f}\right)^{n-1}} \right] - \frac{c}{f} \times \left(1 - \frac{x}{12}\right)$$

其中：

r: 10年期国债期货合约票面利率3%;

x: 交割月到下一付息月的月份数;

n: 剩余付息次数;

c: 可交割国债的票面利率;

f: 可交割国债每年的付息次数;

国债全称	国债代码			到期日	票面利率	转换因子		
	银行间	上交所	深交所			T2003	T2006	T2009
2016年记账式附息（二十三期）国债	160023	019551	101623	20261103	2.7	0.982	--	--
2019年记账式附息（十六期）国债	190016	019626	101916	20261205	3.12	1.0071	1.0069	--
2017年记账式附息（四期）国债	170004	019558	101704	20270209	3.4	1.0248	1.024	--
2017年记账式附息（十期）国债	170010	019564	101710	20270504	3.52	1.0333	1.0322	1.0312
2017年记账式附息（十八期）国债	170018	019572	101718	20270803	3.59	1.039	1.0378	1.0366
2017年记账式附息（二十五期）国债	170025	019580	101725	20271102	3.82	1.0558	1.0541	1.0525
2018年记账式附息（四期）国债	180004	019586	101804	20280201	3.85	1.0595	1.0578	1.0561
2018年记账式附息（十一期）国债	180011	019593	101811	20280517	3.69	1.0496	1.0483	1.0469
2018年记账式附息（十九期）国债	180019	019601	101819	20280816	3.54	1.0399	1.0388	1.0378
2018年记账式附息（二十七期）国债	180027	019609	101827	20281122	3.25	1.0189	1.0185	1.018
2019年记账式附息（六期）国债	190006	019616	101906	20290523	3.29	1.0231	1.0225	1.022
2019年记账式附息（十五期）国债	190015	019625	101915	20291121	3.13	1.0108	1.0106	1.0103

□ 由于转换因子的存在，才使不同的可交割债券价值具有可比性。转换因子的两个重要的用途是计算基差和交割货款。

以2020年3月4日为例，计算当日主力合约T2006的基差

T2006的收盘价为101.220，当日银行间市场CTD券为180019，该券的净价为105.4964，中金所公布的转换因子为1.0388

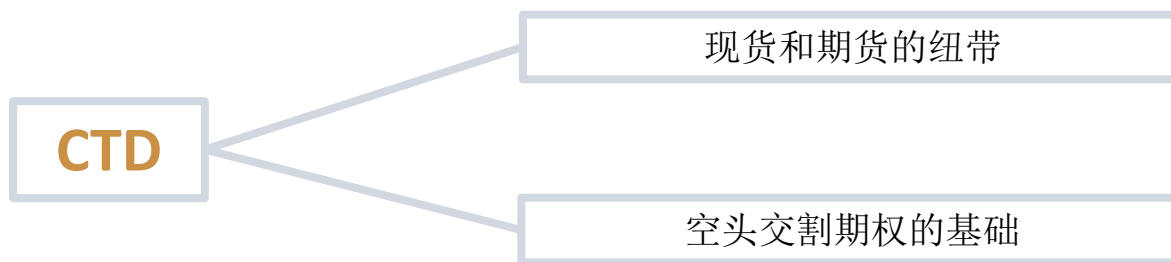
该券的基差为： 105.4964- 101.220× 1.0388=0.3491

2.5 CTD



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

由于国债期货的特殊性，即名义标准券交易，一篮子可交割券实物交割，因此对于空头来说，在一篮子可交割券中存在交割成本最低的券，这个交割成本最低的券即为**CTD**（最便宜可交割券）



CTD的确定方法

- 一篮子可交割券中的**IRR**最高券为**CTD**。
- 净基差和基差最小的券为**CTD**。
- 当市场收益率大于**3%**时，长久期券成为**CTD**的可能性偏大；
当市场收益率小于**3%**时，短久期券成为**CTD**的可能性偏大。

2.6.1 交割货款的介绍

结算价

一般交易日结算价

当天最后一小时以成交量为权重的加权平均价

最后交易日结算价

最后交易日全部交易时间段以成交量为权重的加权平均价

上一交易日结算价+基准合约当日结算价-基准合约上一交易日结算（基准合约当日有成交离交割月份最近的合约）

一些公式

$$\text{应计利息} = \frac{\text{可交割国债票面利率} \times 100}{\text{每年付息次数}} + \frac{\text{缴款日} - \text{上一付息日}}{\text{当前付息周期实际天数}}$$

$$\text{交割货款} = \text{交割数量} \times (\text{交割结算价} \times \text{转换因子} + \text{应计利息}) \times (\text{合约面值}/100)$$

$$\text{合约价值} = \text{交割结算价} \times (\text{合约面值}/100)$$

每手期货合约的交割手续费不应高于5元

2.6.2 交割货款的案例

以TF1312合约为例，假定客户在2013年12月10日进行5手交割申报，当日结算价为94.522元，配对缴款日为12月12日。假定客户以2013年记账式付息（十五期）国债进行交割，该国债每年付息一次，票面利率3.46%，中金所公布的转换因子为1.0270，上一付息日为2013年7月11日，下一付息日为2014年7月11日，则配对缴款日与上一付息日之间相差154天，付息周期实际天数为365天。

首先，计算出应计利息：

$$\text{应计利息} = \frac{\text{可交割国债票面利率} \times 100}{\text{每年付息次数}} + \frac{\text{缴款日} - \text{上一付息日}}{\text{当前付息周期实际天数}}$$

$$\text{应计利息} = (3.46\% \times 100) \times (154/365) = 1.4598356 \text{ (元)}$$

然后，计算出交割货款：

$$\text{交割货款} = \text{交割数量} \times (\text{交割结算价} \times \text{转换因子} + \text{应计利息}) \times (\text{合约面值}/100)$$

$$\text{交割货款} = 5 \times (94.522 \times 1.0270 + 1.4598356) \times (1000000/100) = 4926696.48 \text{ (元)}$$



03

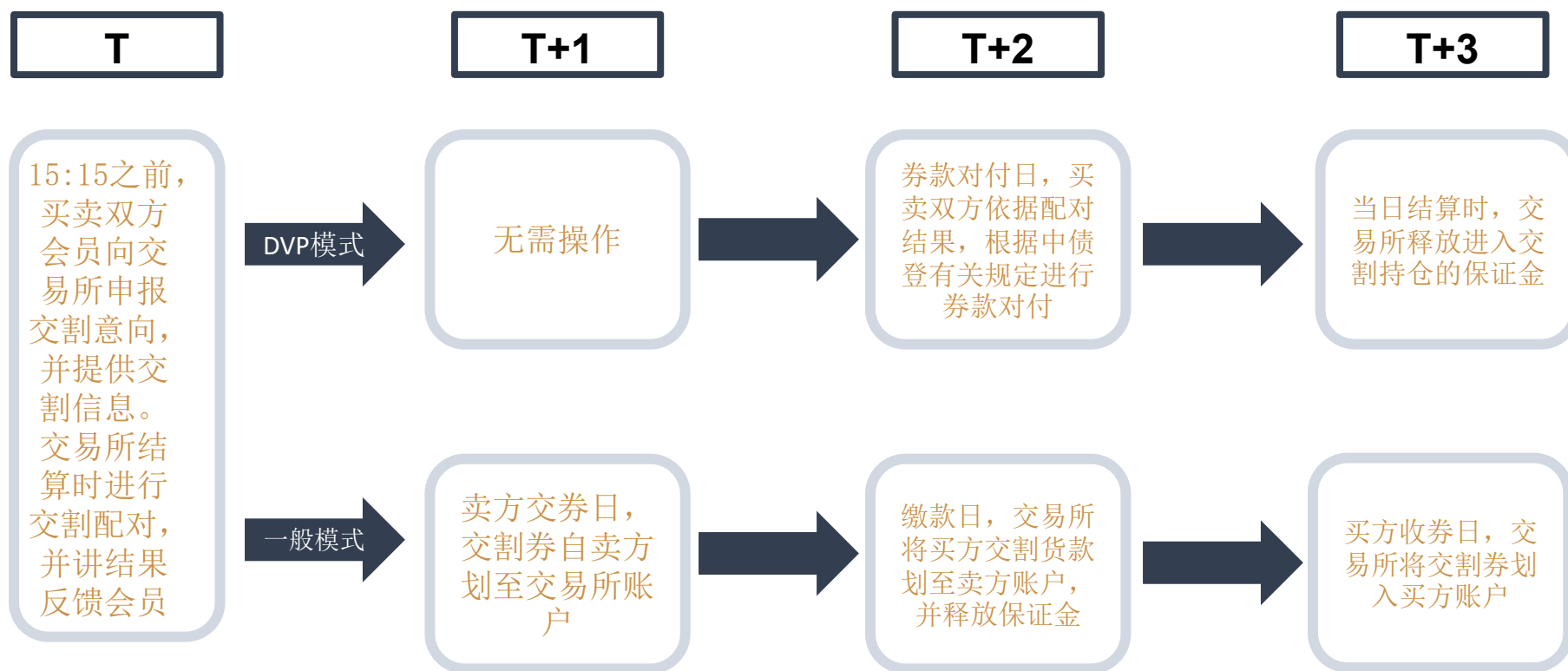
CHAPTER

交割流程

- 正常交割流程
- 违约处置

3.1 正常交割流程

- 中债登与中证登虽然都实行以“滚动交割”+“集中交割”的“实物交割”模式，但是在交割流程上略有差异。
- 中证登和跨市场交割采用：**一般交割模式**；买卖双方都在中债登交割的采用：**券款对付（DVP）模式**



3.2 违约处置



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

单方违约

卖方违约：应当支付差额补偿部分**合约价值1%的补偿金**；若**基准国债**价格大于交割结算价与转换因子乘积的，卖方还应按照如下公式继续缴纳差额补偿金：**继续缴纳的差额补偿金=差额补偿部分合约数量×（基准国债价格-交割结算价×转换因子）×（合约面值/100元）**

买方违约：应当支付差额补偿部分**合约价值1%的补偿金**；若交割结算价与转换因子乘积大于**基准国债**价格的，买方还应按照如下公式继续缴纳差额补偿金：**继续缴纳的差额补偿金=差额补偿部分合约数量×（交割结算价×转换因子-基准国债价格）×（合约面值/100元）**



双方违约

10年期国债期货

2%

5年期国债期货

1.6%

2年期国债期货

1%



04

CHAPTER

交割风险管理

- 梯度保证金制度
- 大户报告制度
- 持仓限额制度
- 保证金业务创新

4.1 梯度保证金制度



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

十年期

五年期

两年期

2%

1%

0.5%

3%

2%

1%

最低保证金

自交割月份前两个
交易日结算起

4.2 持仓限额制



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

一般客户

4000手

2000手

2000手

十年期

五年期

两年期

自上市首日起

1200手

600手

600手

交割月
前一交易日起

非期货公司

8000手

4000手

4000手

十年期

五年期

两年期

自上市首日起

2400手

1200手

1200手

交割月
前一交易日起

4.3 大户报告制

客户应当报告的情形

- 单个非期货公司会员、客户国债期货某一合约单边持仓（进行套期保值交易和套利交易的持仓除外）达到交易所规定的持仓限额80%以上（含）的
- 当全市场单边总持仓达到5万手时，单个非期货公司会员、客户国债期货单边总持仓占市场单边总持仓量超过5%的

交易所可以要求报告的情形

- 前5名非期货公司会员、客户国债期货单边总持仓占市场单边总持仓量超过10%的
- 前10名非期货公司会员、客户国债期货单边总持仓占市场单边总持仓量超过20%的

4.4.1 国债冲抵保证金业务介绍

前期，中央结算公司和中金所深入研究国债充抵期货保证金的相关课题，并形成研究成果。

2014年12月26日，中央结算公司发布了《国债作为期货保证金业务债券质押操作指引》，中金所同时发布修订后的《中国金融期货交易所结算细则》。

2015年1月，成功完成首笔的债券作为期货保证金业务，质押面额200万元。

2018年9月，中央结算公司优化升级债券作为期货保证金业务模式，业务运行效率进一步提升。

2019

2019年1月，中央结算公司与中金所联合将债券作为期货保证金业务推广至中金所全部期货品种，将更多的投资者纳入到业务适用范围中来。

4.4.2 一些说明



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

- 与可交割券类似，并非所有国债现货都可以进行保证金冲抵，必须满足下列要求
 - 交易所接收**除即将到期之外**的所有财政部境内发行的记账式国债作为保证金
 - 交易所每日结算时**以前一交易日**该国债基准计算价值的**净价**确定其市值，市值以中债登公布的数据为准。
 - 目前国债作为保证金的折扣比率为**80%**。
 - 保证金中的货币国债比例为**1：4**。

例

某投资者计划用持有的国债来充抵其金融期货仓位的保证金，持有国债的昨日中债登公布的净价市值为5000万，在中金所结算账户中的实有货币资金为1000万。

根据中金所要求可以计算出投资者国债净价市值折后金额为4000万（5000万*80%），货币国债最大配比金额为4000万（1000万*4），取折后金额和最大配比金额中的较小值为4000万。

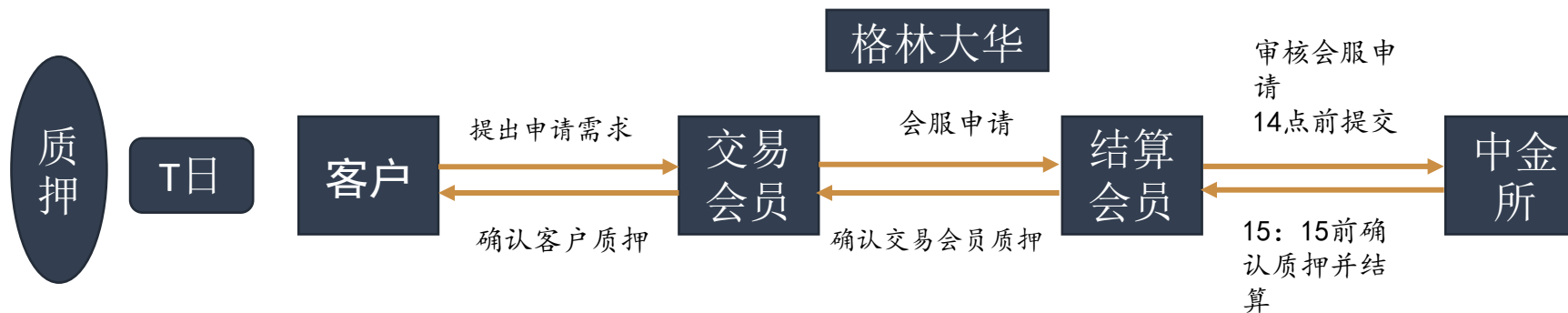
故该投资者可以用持有的国债来充抵4000万的保证金。

4.4.3 交易所会员基本介绍



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

质押流程



解押流程



雄关漫道真如铁，而今迈步从头越

谢 谢！

国债期货的套期保值策略

研究所

CONTENTS

目录

1

国债期货套期保值的介绍

2

国债期货套期保值的流程

3

国债期货套期保值比率的计算

01

CHAPTER

国债期货套期保值的介绍

- 国债期货套保的介绍
- 利用国债期货套保的优点

1.1 国债期货套期保值的介绍

□ 套期保值

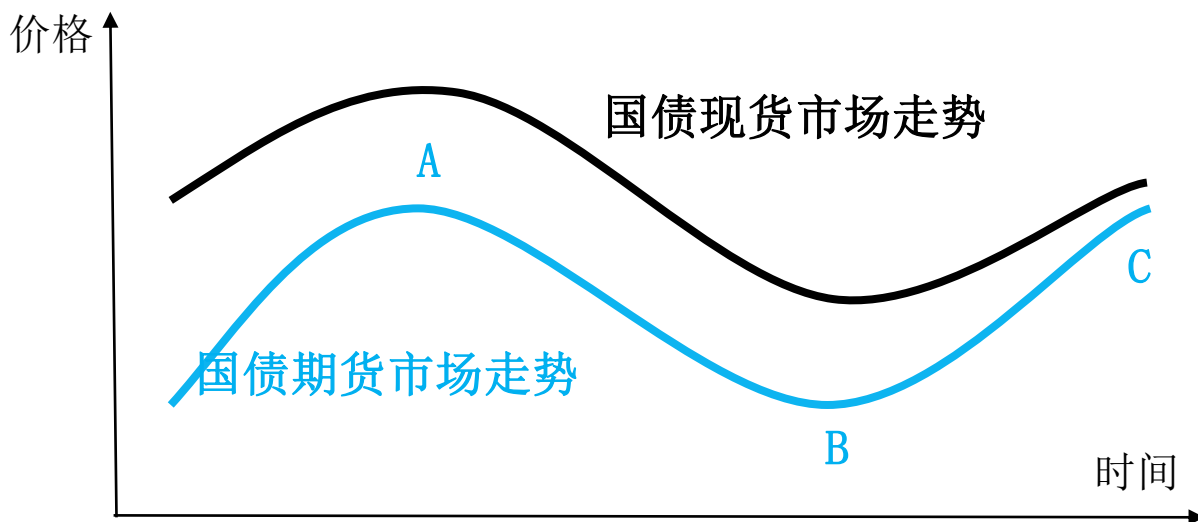
- 流动性就像水，总要想找一个地方去填，流动性在大类资产之间会进行切换。
- 利率市场化、债券发行注册制、债券市场对外开放等会使波动加大，利率债的风险管理日益重要。
- 格林大华期货作为券商系期货公司，金融期货是我们的优势，同时咱们的商品特色也得到很好的保持。



1.1 国债期货套期保值的介绍



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.



➤ **套期保值：**在期货市场建立与现货市场相反的头寸，如果价格发生变动，则在一个市场亏损时，必然在另一个市场获利，其盈亏可基本相抵，从而达到锁定债券市值（保值）的目的。

1.1 国债期货套期保值的介绍

- 套期保值就是买入(卖出)与现货市场数量相当、但交易方向相反的期货合约，以一个市场的盈利弥补另一个市场的亏损，达到规避价格波动风险的目的。
- 非系统性风险可以在债券市场上通过分散投资等方式加以规避；而系统性风险通过债券市场本身无法规避，只能通过国债期货进行套期保值等交易方式规避。

1.1 国债期货套期保值的介绍



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

买入套期保值

- 看好利率债，但是资金短缺
- 控制短期集中建仓的市场冲击成本

卖出套期保值

- 规避利率债持仓较重价格下跌的风险
- 债券基金应对基金大规模赎回
- 对冲机构或基金对冲调仓风险
- 为了一些好的业务需要持仓，但又规避下跌的风险

1.2 国债期货套期保值的优点

□ 国债期货套期保值的优点

	覆盖期限较广
	流动性好
	交易成本低
	保持核心资产不变
	风险比较低

02

CHAPTER

国债期货套期保值的一般流程



□ 套期保值

- 套期保值的最初含义是通过期货市场来减少或锁定风险，期货市场的风险转移功能是通过套期保值来实现。投资者会根据自己对未来走势的判断，决定是否要进行套期保值。
- 如果预测市场未来上涨，为规避踏空风险，减少等待成本，同时降低冲击成本，可采取多头套期保值，即先买入期货，然后再逐步买入现货。如果预期市场未来将下跌，为规避或降低系统性风险，可采取空头套期保值，即持现券不动，卖空国债期货。
- 银保套期保值通常：现券多头+国债期货空单。

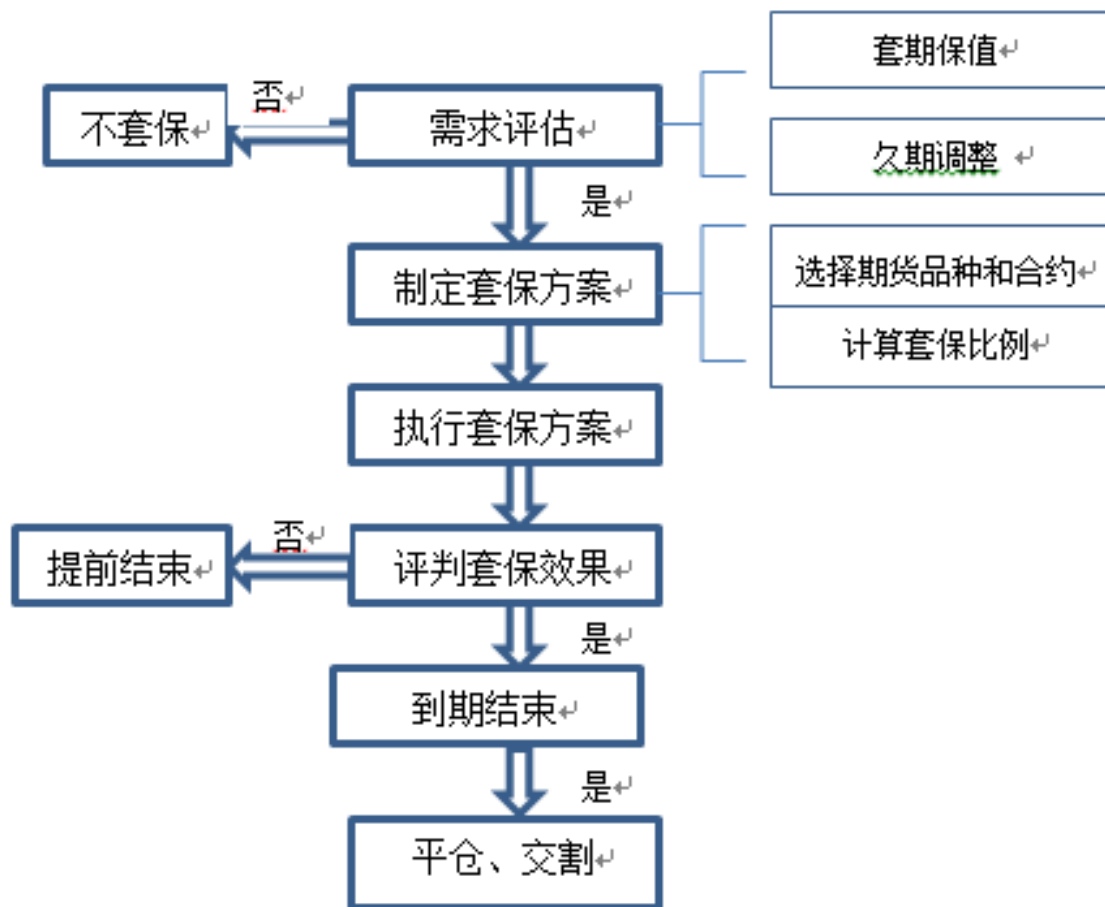
国债期货套期保值的介绍流程



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

□ 套期保值

- 国债期货套保有一套完整的流程，包括进行套保的必要性评估、制定套保方案、执行套期保值、评估套保效果等



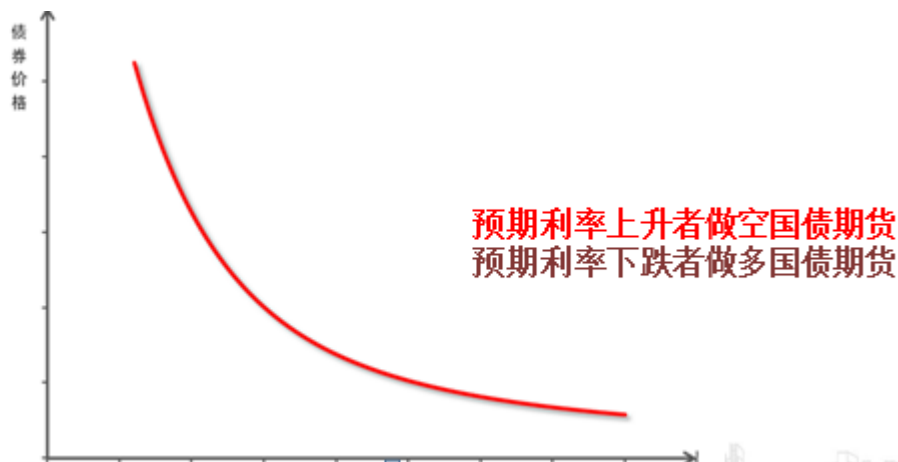
2.2 国债期货套期保值的流程

□ 套期保值的评估

- 第一步是套保的必要性评估，这个步骤是评估是否存在利率风险，是否有必要进行套期保值，制定久期调整或是套期保值目标。

$$P = \frac{C_1}{(1+y)^1} + \frac{C_2}{(1+y)^2} + \frac{C_3}{(1+y)^3} + \frac{C_4}{(1+y)^4} + \dots$$

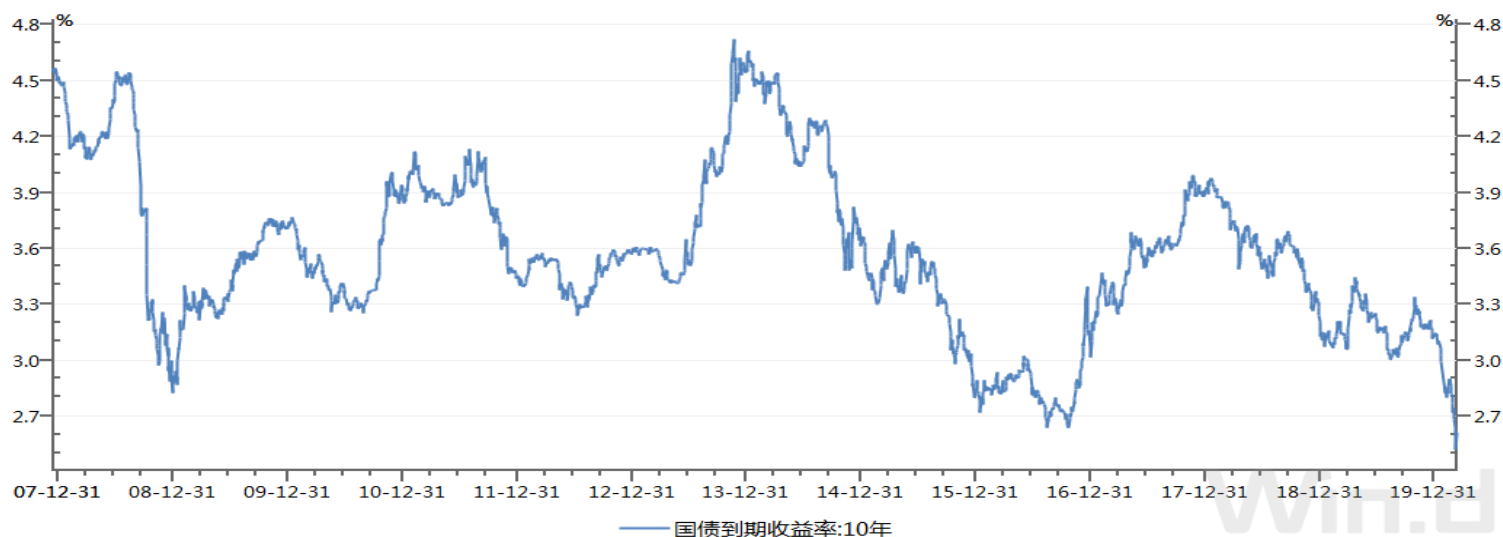
时间	1	2	3	4	5
现金流	3	3	3	3	103
贴现	$3/(1+y)$	$3/((1+y)^2)$	$3/((1+y)^3)$	$3/((1+y)^4)$	$103/((1+y)^5)$



2.2 国债期货套期保值的流程

□ 套期保值的评估

- 第一步是套保的必要性评估，这个步骤是评估是否存在利率风险，是否有必要进行套期保值，制定久期调整或是套期保值目标。



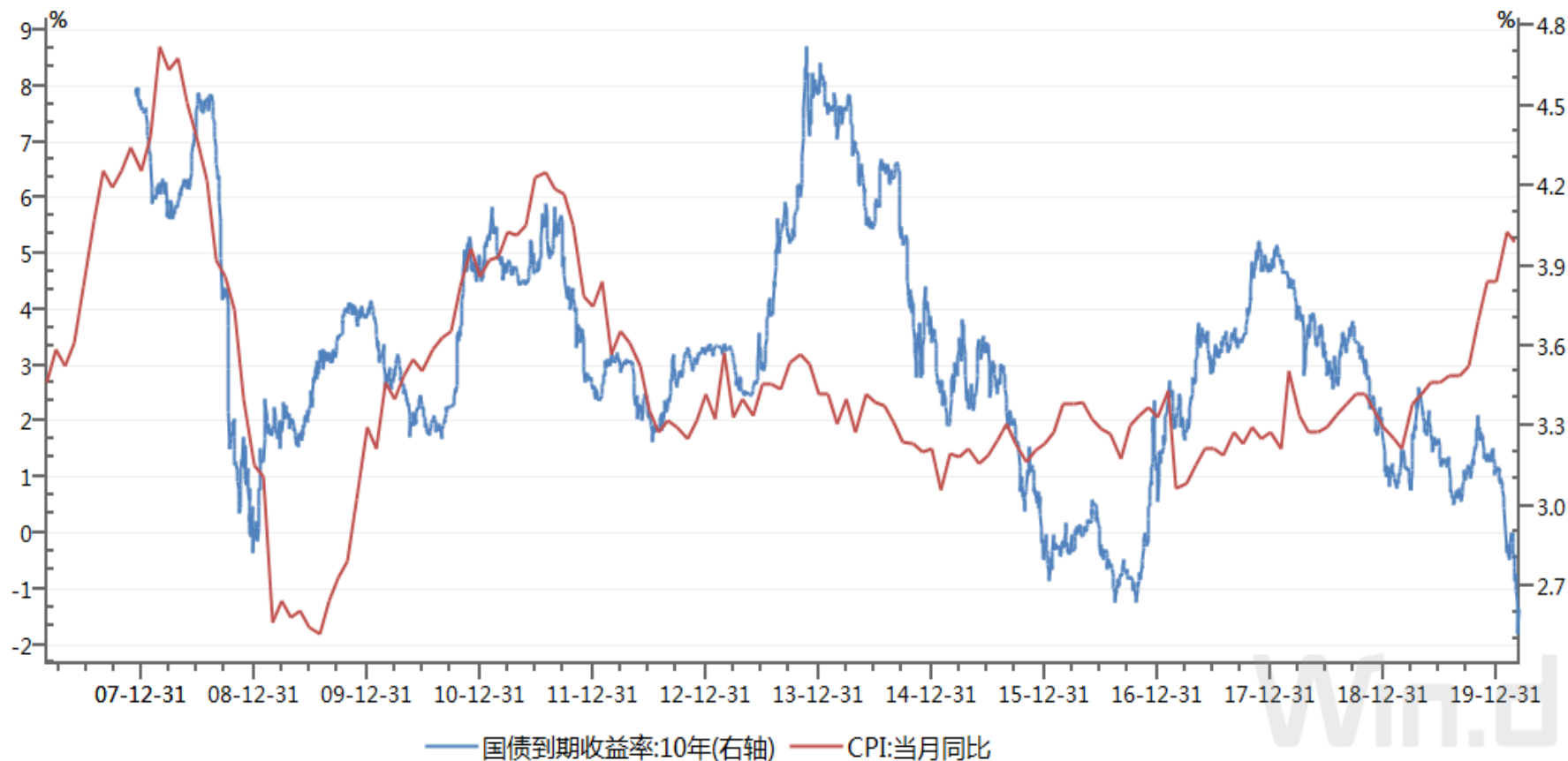
2.2 国债期货套期保值的流程



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

□ 套期保值的评估

- 通胀与债券



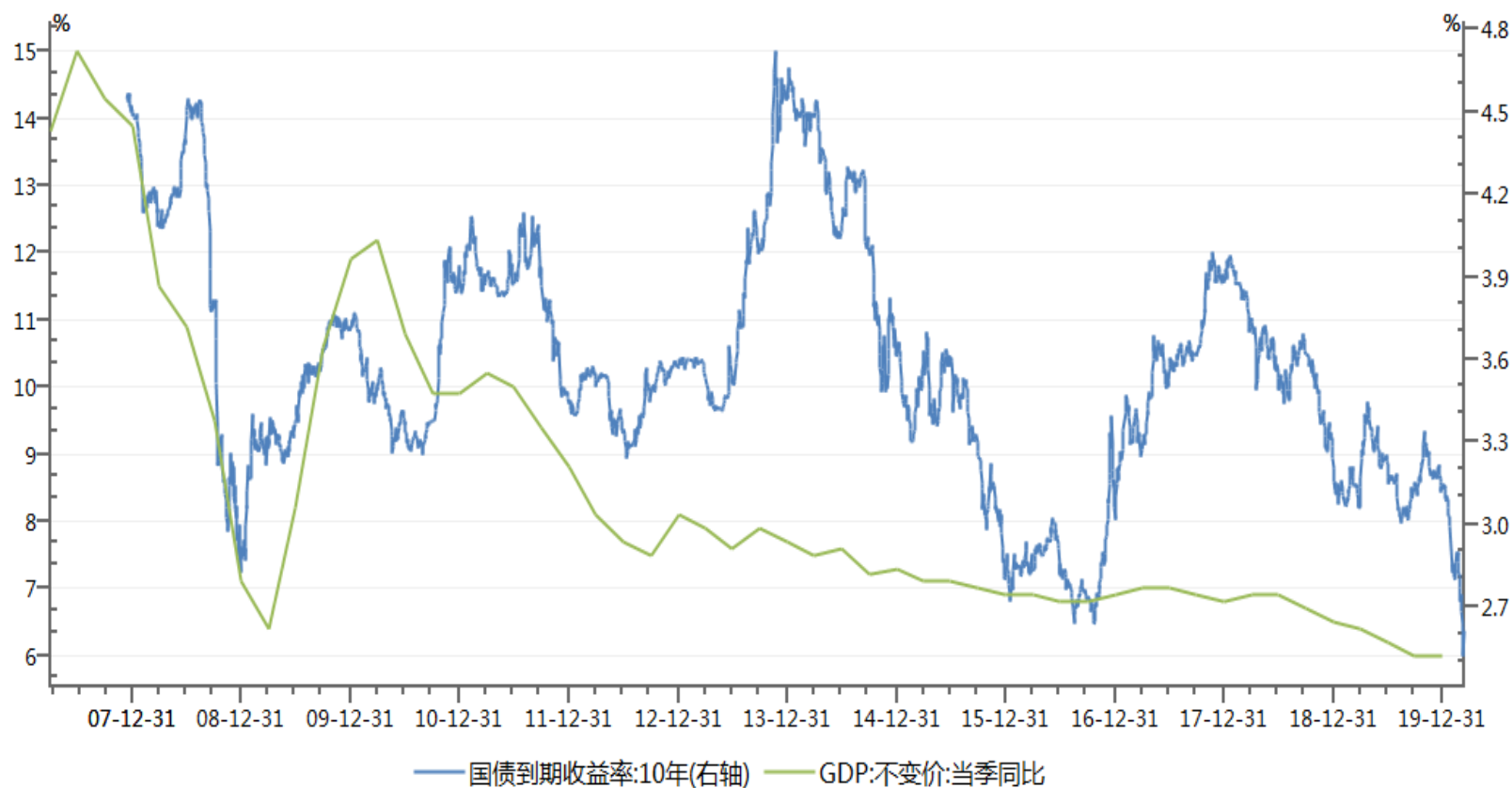
2.2 国债期货套期保值的流程



格林大华期货有限公司
GELIN DAHUA FUTURES CO., LTD.

□ 套期保值

- 经济增长与国债



□ 套期保值

- 第二步是制定套保方案，包括确定套保期限，选择期货标的、期货合约数量的确定、测算套保的所需资金量等。
 - ✓ 确认大概的套保期限
 - ✓ 通常选择久期与组合久期最接近的国债期货品种
 - ✓ 选择合约
 - ✓ 确定套保数量
 - ✓ 测算所需的资金

□ 套期保值

- 第三步是执行套期保值方案，这里涉及的主要是寻找适当时机建仓、动态调整期货头寸、期货头寸移仓等。
 - ✓ 寻找合适的时机建仓
 - ✓ 动态调整头寸
 - ✓ 期货头寸移仓

□ 套期保值

- 第四步是评价套期保值效果：在套期保值的过程中，评判对冲效果，实时评价是否需要持有到期交割，或是提前了结头寸。
 - ✓ 评价对冲的效果
 - ✓ 持有到期 OR 提前了结头寸

03

CHAPTER

国债期货套保比率的计算

- 确定套保比计的方法
- 债券套期保值的案例

2.2 国债期货套期比率的计算

□ 套期保值

一、选择合适的品种和合约

在制定套保方案时，要选择合适的期货合约。现在中金所有10年期、5年期、2年期共三个国债期货品种，每个期货品种又有当季、下季和隔季三个合约。一般选择久期最接近的现券组合的国债期货品种进行套保，同时根据套保时间、基差、流动性选择合适的月份。原则就是选择久期与现货接近、市场深度足够、成本小的期货合约。

- 举例：一只久期为8年的国开债，套保时选择哪种国债期货。

1.1 国债期货套期保值比率的计算

□ 套期保值

二、确定套保比率

确定套保数量的原则是期货头寸的风险与现货头寸的风险大致相等，这样期货头寸与现货头寸方向相反，利率波动就会使现货风险与期货风险相互抵消，达到套期保值的目的。该思路可用下图表示：

对于给定的利率变化：卖出期货合约数量*每个期货合约价值的变化=国债组合价值的变化

套保比率法

卖出期货合约数量 = $\frac{\text{国债组合价值的变化}}{\text{每个期货合约价值的变化}}$

DV01法

卖出期货合约数量 = $\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约的DV01}}$

修正久期法

卖出期货合约数量 = $\frac{\text{组合的久期} \times \text{组合的市场价值}}{\text{期货久期} \times \frac{\text{期货价格}}{100} \times \text{每个期货合约面值}}$

□ 套期保值

1、DV01法

✓ 以上是几种常用的求套保比率的简单对冲法，其中最常用的套保比率是根据现券组合与国债期货的DV01计算，使得当前时刻对冲组合的DV01为0，公式为：

✓ 卖出期货合约数量 = $\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约的DV01}}$

✓ 上式中的期货合约的DV01等于国债期货CTD的DV01/转换因子

□ 套期保值

2、修正比例法对冲

✓简单套保法对冲会存在一定的偏差，原因在于国债价格变化与收益率变化是非线性的，因此有必要根据收益率曲线的变化特征对初始套保比率进行收益率修正。修正比例对冲法，卖出的期货合约数量为：

$$✓HR = \frac{\text{组合}DV01}{\text{期货合约}DV01} \times \frac{\sigma_{\text{组合}}}{\sigma_{\text{期货合约}}}$$

✓期中 $\sigma_{\text{组合}}$ 和 $\sigma_{\text{期货合约}}$ 分别为现券组合和国债期货的波动率。

□ 套期保值

3、Beta对冲法

✓ Beta对冲法也称最小方差法，是根据beta修正后调整对冲比率，这个方面的目的是使对冲组合的预期方差最小化，也就是将对冲组合的预期风险最小化。

$$\checkmark \text{HR} = \frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约DV01}} \times \frac{\sigma_{\text{组合}} * \rho_{\text{组合与期货}}}{\sigma_{\text{期货合约}}}$$

□ 套期保值

4、Delta对冲法

✓ Delta对冲法与Beta类似，不同的是将现券组合作为自变量，国债期货看作因变量，Delta法的套期保值数量为：

$$\checkmark \text{HR} = \frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约DV01}} \times \frac{\sigma_{\text{组合}}}{\sigma_{\text{期货合约}} * \rho_{\text{组合与期货}}}$$

□ 套期保值比率的案例

➤投资者持有一只政策性金融债190210，2019年8月中旬该投资者认为市场的风险偏好在提高，市场的风格向权益类资产转多，因此他认为债券市场会有所调整。为规避利率风险对债券持仓的影响，他决定利用国债期货进行套期保值。国开债190210在8月中旬的久期为8.06，三个国债期货品种中，十年期国债与其久期最为接近，因此选择十年期国债期货进行套保。当时市场上有T1909、T1912、T2003三个合约，考虑到套保可能持续几个月，备选合约约为T1912和T2003，又考虑到流动性，选择T1912合约。

➤关键要素：

- ✓国债期货开仓价格 $F_t=99.02$,CTD券为180004；转换因子 $CF=1.0611$ ；CTD的 $DV01_{CTD}$ 为0.0768；期货的波动率 σ_F 为0.025644.
- ✓国开债190210的 $DV01$ 为0.083，波动率为0.02791。
- ✓国开债与国债期货的相关系数为： $\rho=0.964$

□ 套期保值比率的案例

套保方法	计算公式	国债期货数量
DV01法	$\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约的DV01}}$	116
修正比例法	$\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约DV01}} \times \frac{\sigma_{\text{组合}}}{\sigma_{\text{期货合约}}}$	126
Beta法	$\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约DV01}} \times \frac{\sigma_{\text{组合}} * \rho_{\text{组合、期货}}}{\sigma_{\text{期货合约}}}$	122
Delta法	$\frac{\text{组合DV01}}{\text{期货合约DV01}} \times \frac{\sigma_{\text{组合}}}{\sigma_{\text{期货合约}} * \rho_{\text{组合、期货}}}$	131

□ 套期保值比率的案例

套保方法	现券	期货	套保结果
DV01法	-2402900	2215600	-187300
修正比例法	-2402900	2406600	3700
Beta法	-2402900	2330200	-72700
Delta法	-2402900	2502100	99200

□ 套期保值比率的案例

- 从套保结果上看，不同的方法计算出的结果差异比较大
- 第一种方法由于没有考虑到波动性因素，与后三种方法计算出的结果相比，明显不同。第二种方法里用到了波动率数据、后两种方法里用到波动率和相关系数数据。
- 一些关键性因素的计算本身具有不确定性，与样本、时间长度等都有关系，时间长度不同，计算结果就会有明显的差异，本文用的是建仓日之前两个月的数据。在套保过程中需要时刻跟踪套保效果，进行动态的调整。

□ 套期保值比率的案例

➤ 套保绩效定义为: $He = \frac{VAR(U_t) - VAR(H_t)}{VAR(U_t)}$

套保方法	绩效
DV01法	80.89%
修正比例法	80.78%
Beta法	80.96%
Delta法	80.31%

✓ 套保效率从高到低依次是Beta法、DV01法、修正比例法、Delta法。

□ 久期管理

➤久期管理：当预期收益率走低时，可以增加久期；当判断到期收益率上升时，可以降低久期。传统的调整久期做法是，当需要降低久期时卖出高久的债券，买入低久期的债券；当需要增加久期时卖出低久期债券买入高久期债券。当债券流动性不够、或是行业变化太快时，用国债期货来替代现券调仓操作，可以方便地调整组合的久期。

➤卖出国债期货的数量 =
$$\frac{(D1-D2)*\text{债券组合市值}}{\text{期货合约久期}*\frac{\text{期货价格}}{100}*\text{期货合约面值}}$$

✓上述持有国开债的投资者想将其久期从8.06降至5，那么它应卖出国债期货合约的数量为：

✓卖出国债期货的数量 =
$$\frac{(5-8.06)*10^8}{7.1136*\frac{99.02}{100}*10000} = -43.44 \approx -43 \text{ 手}。$$



扫一扫上面的二维码图案，加我微信

谢谢，欢迎批评指正！
格林大华期货 赵晓霞
010-56711781