

金融期货及其衍生品

招商期货研究所

2021年3月

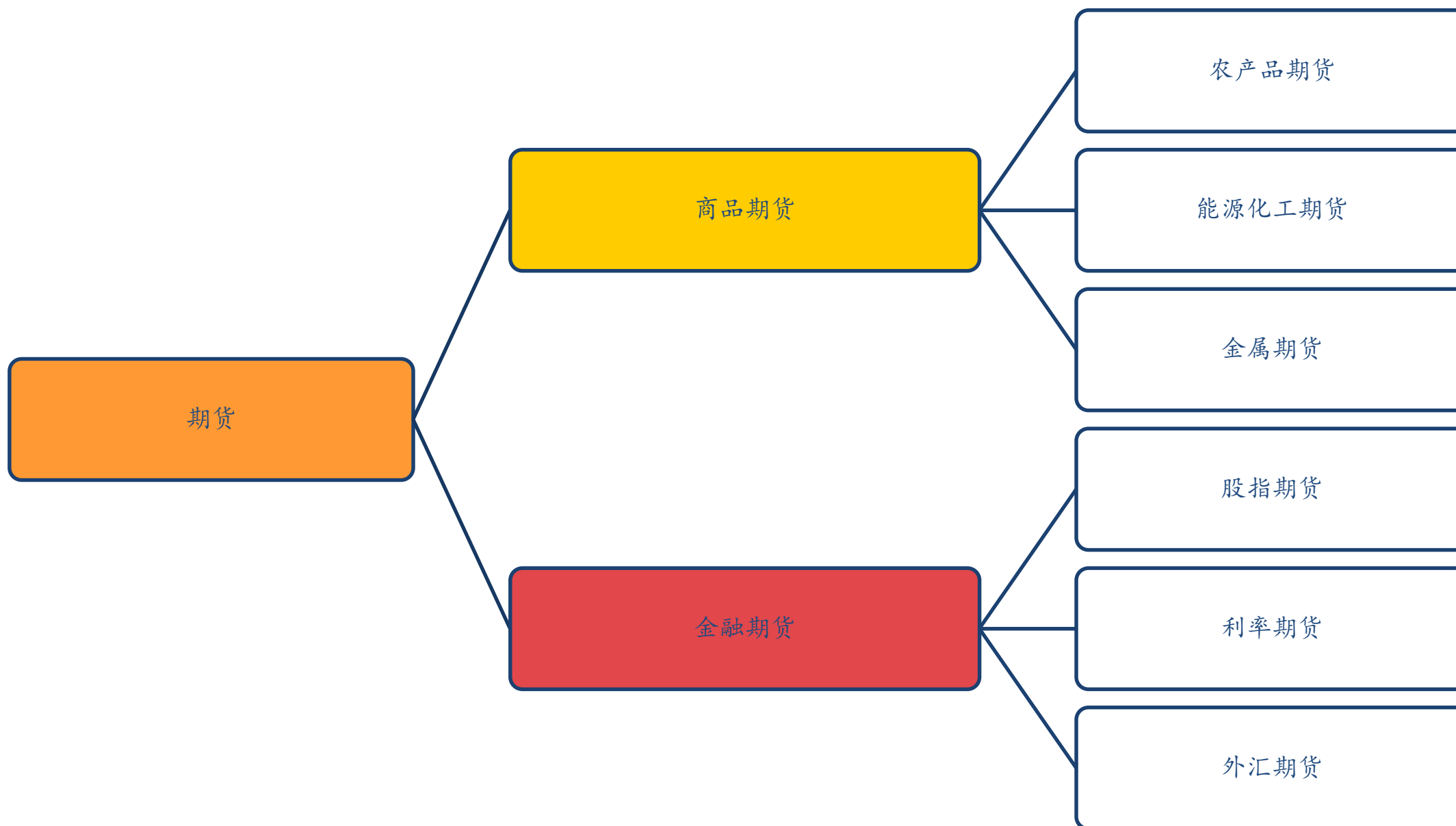
CMF  招商期货

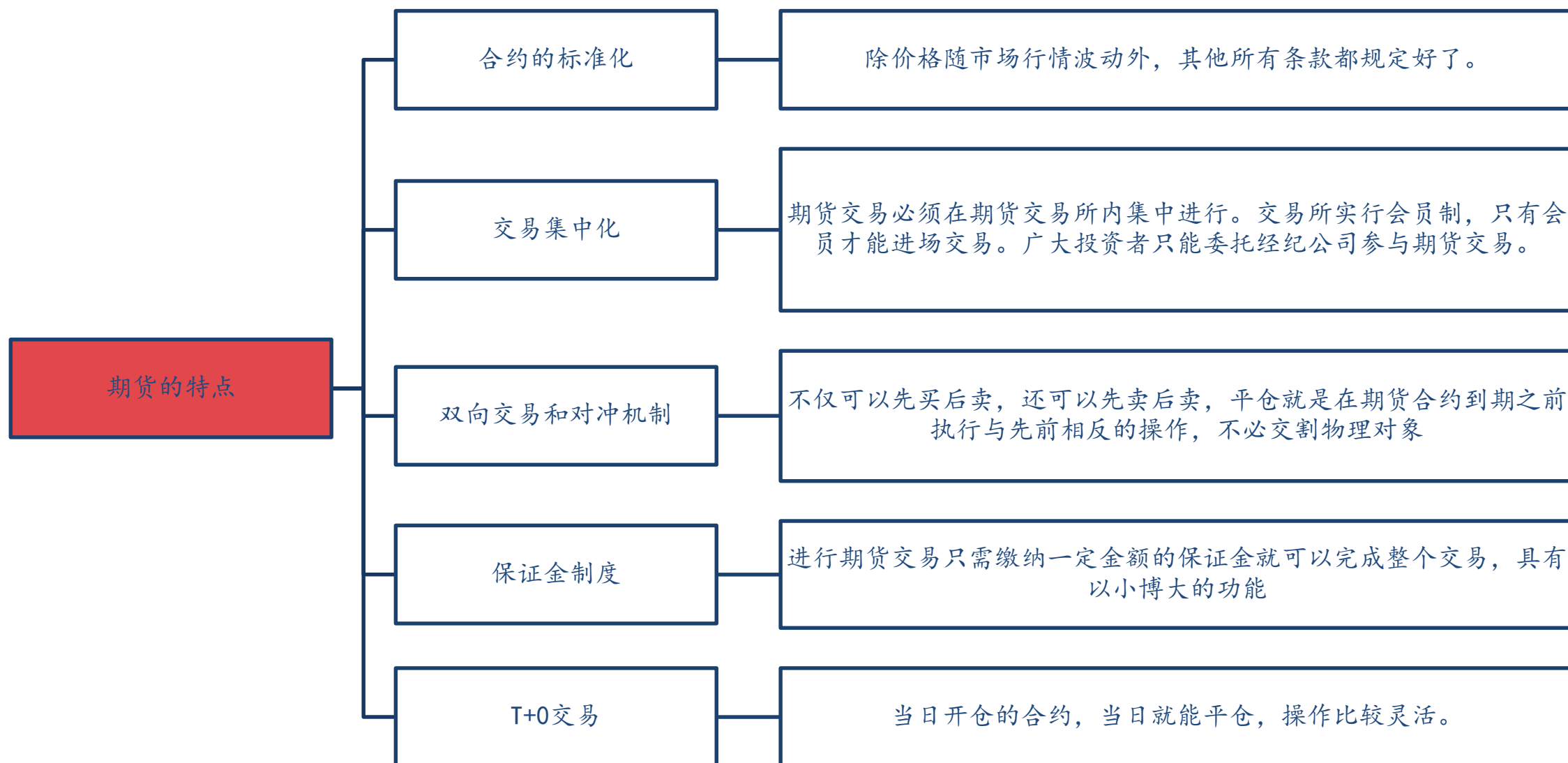
目 录

一、股指期货及其应用

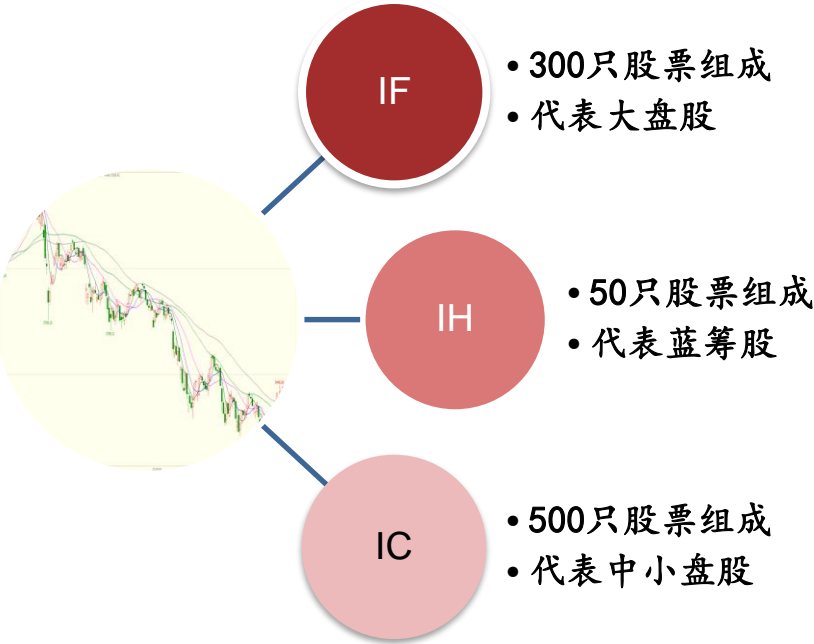
二、国债期货及其应用

三、案例

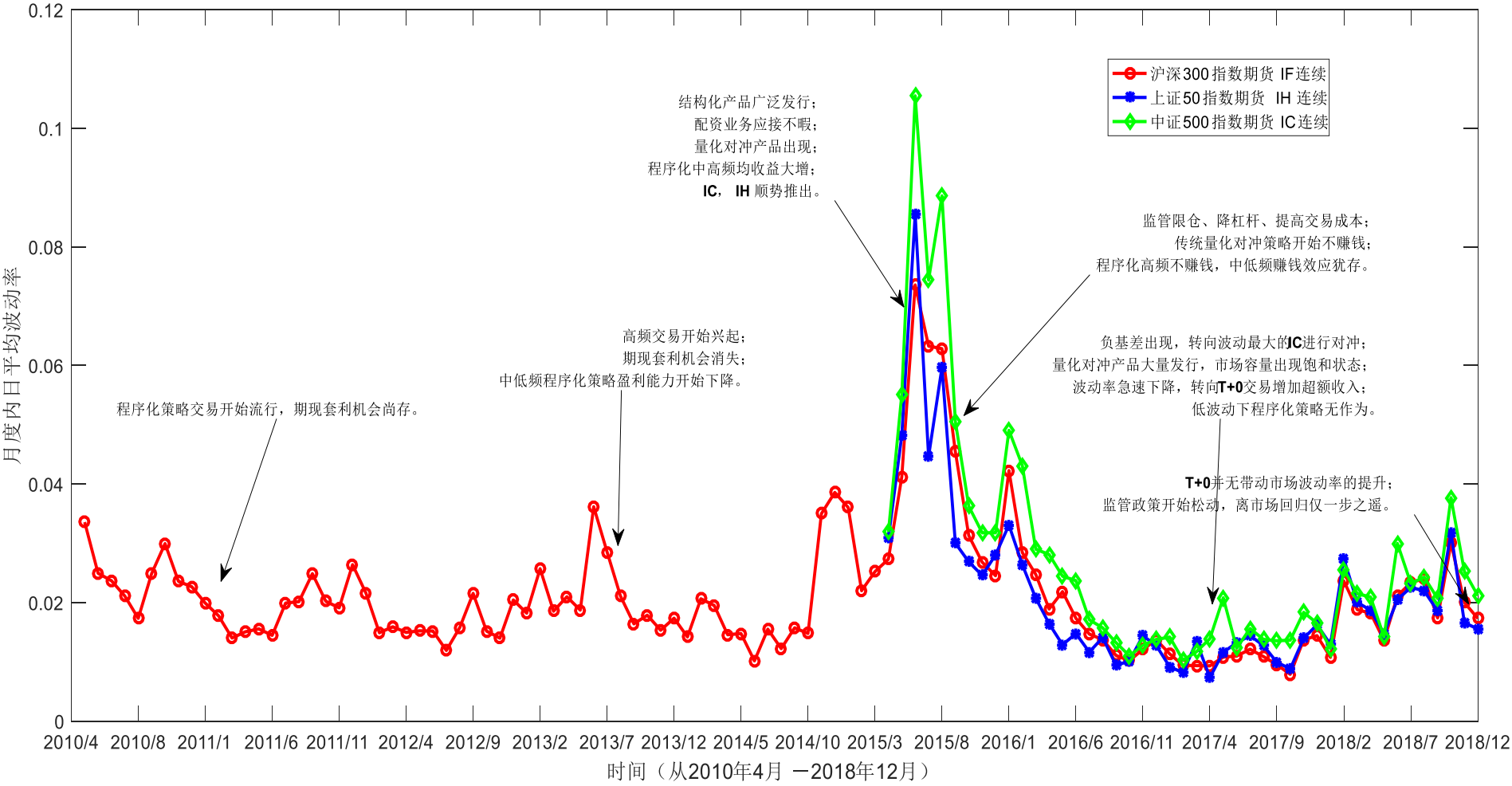




股指期货 “三剑客”



合约标的	沪深300指数	上证50指数	中证500指数
合约乘数	每点300元		每点200元
报价单位	指数点		
最小变动价位	0.2点		
合约月份	当月、下月及随后两个季月		
交易时间	9:30-11:30，13:00-15:00		
最后交易日交易时间	9:30-11:30，13:00-15:00		
每日价格最大波动限制	上一个交易日结算价的±10% 最后交易日涨跌停板幅度为上一交易日结算价的±20%		
最低交易保证金	以期货公司公示的保证金收取比例为准		
交易业务	交易指令每次最小下单数量1手，市价指令每次最大下单数量10手，限价指令每次最大下单数量20手（以交易所公告为准）		
持仓限额	投机交易某一合约单边持仓限额5000手；	投机交易某一合约单边持仓限额1200手； 某一合约结算后单边总持仓超过10万手的，结算会员下一交易日该合约单边持仓不得超过该合约单边总持仓的25%	
最后交易日	合约到期月份的第三个周五（遇法定假日顺延）		
到期结算方式	以最后结算价格进行结算		
每日结算价格	当日最后一小时的成交量加权平均价		
最后结算价格	最后交易日现货指数最后二小时所有指数点的算术平均价。		
交割日期	同最后交易日		
交割方式	现金交割，交割手续费标准为交割金额的万分之一		
交易代码	IF	IH	IC
上市交易所	中国金融期货交易所		

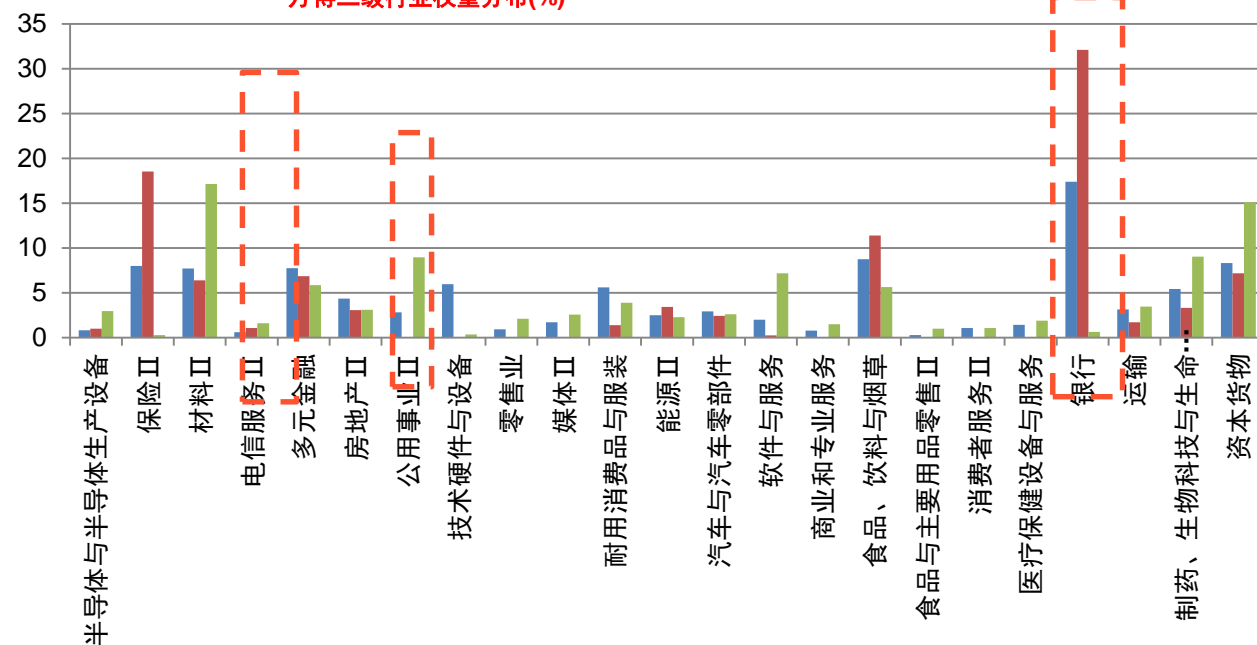


数据来源：Wind，招商期货研究所

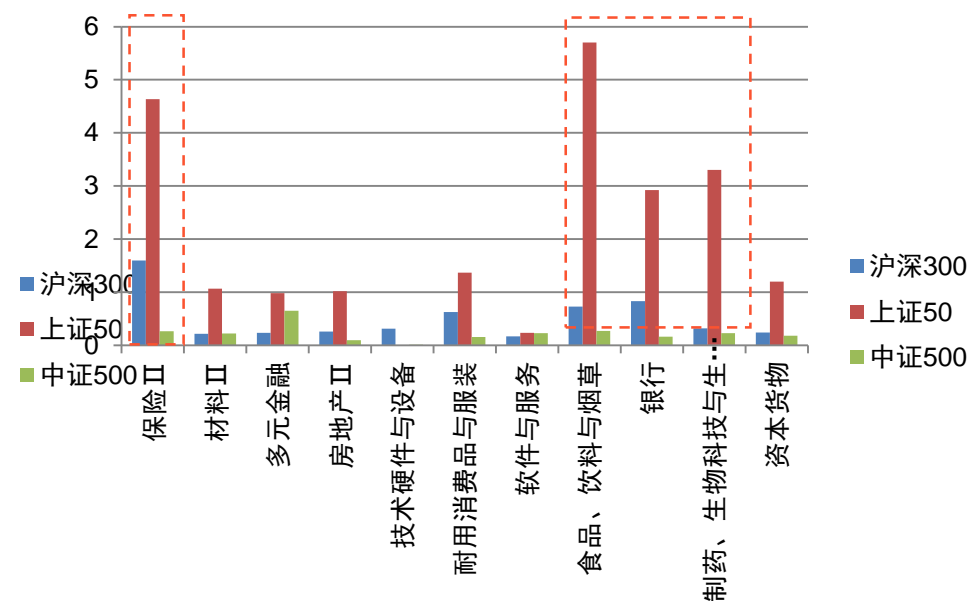
一、股指期货

- 上证50: 挑选上交所规模最大、流动性好的最具代表性的50只股票组成样本股，基本都是行业内的龙头企业；
- 沪深300: 挑选上交所、深交所规模最大、流动性好、经营状况良好的300只股票组成样本股，沪深300成分股包含上证50指数成份股；
- 中证500: 在A股中剔除沪深300指数成分股（即市值前300的股票）后，总市值排名靠前的500只股票组成，综合反映了A股中小市值的股票价格，中证500与上证50、沪深300没有重合的股票；
- 沪深300和上证50金融占比（银行+保险）最高，分别达到33.08%、57.51%，集中度不分散；中证500权重占比前三为材料II(17.12%)、资本货物(15.081%)，制药生物科技与生命科学(9.02%)，集中度较为平均。

万得二级行业权重分布(%)



万得二级行业集中度分布(%) (权重除以公司数量)

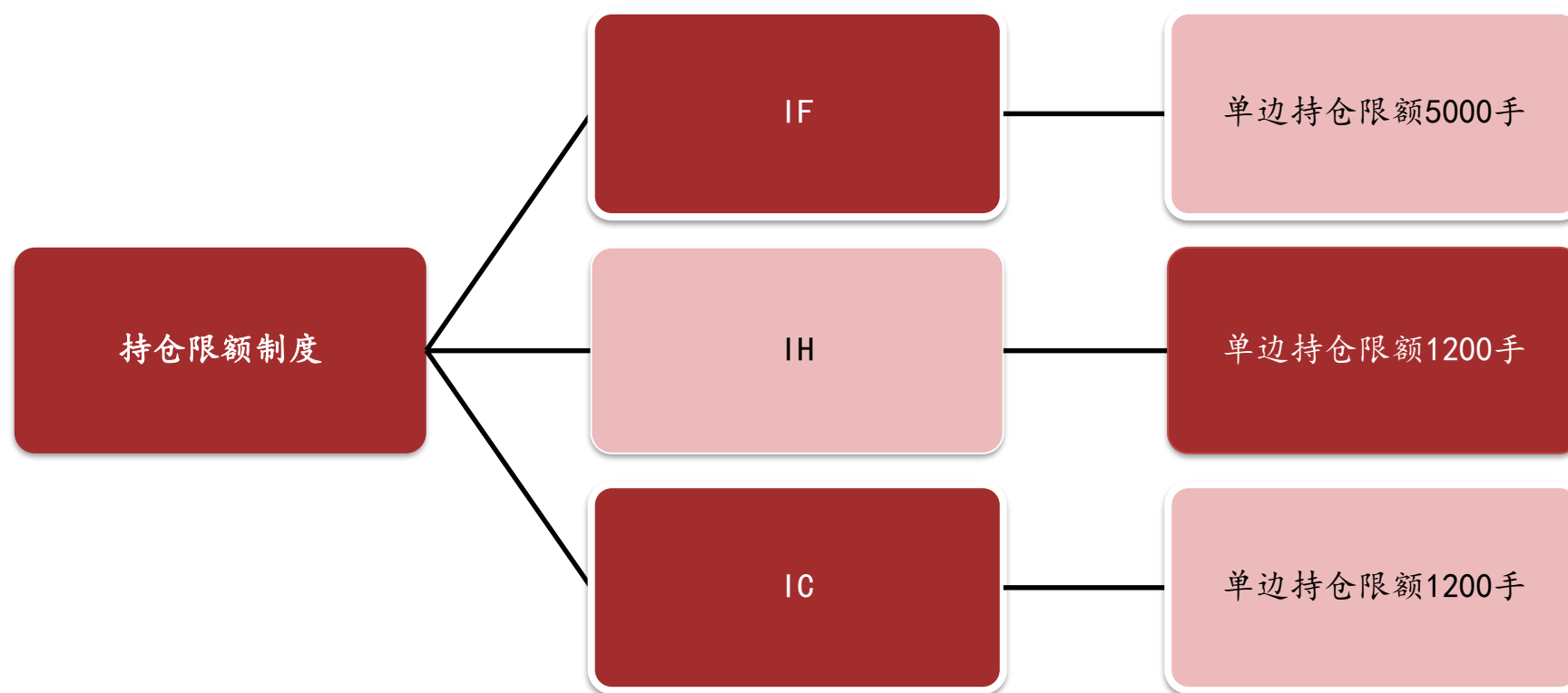




- **对冲：**
- 金融学上，对冲（hedge）指特意减低另一项投资的风险的投资。它是一种在减低商业风险的同时仍然能在投资中获利的手法。一般对冲是同时进行两笔行情相关、方向相反、数量相当、盈亏相抵的交易。行情相关是指影响两种商品价格行情的市场供求关系存在同一性，供求关系若发生变化，同时会影响两种商品的价格，且价格变化的方向大体一致。方向相反指两笔交易的买卖方向相反，这样无论价格向什么方向变化，总是一盈一亏。当然要做到盈亏相抵，两笔交易的数量大小须根据各自价格变动的幅度来确定，大体做到数量相当。

- **股指期货对冲**
- 股指期货对冲是指利用股指期货市场存在的不合理价格，同时参与股指期货与股票现货市场交易，或者同时进行不同期限、不同（但相近）类别股票指数合约交易，以赚取差价的行为。股指期货套利分为期现对冲、跨期对冲、跨市对冲和跨品种对冲

对冲简单地说：买一个，卖一个；一边持有多单；另一边持有空单；通过盈亏相抵来降低风险。



- 使用股指期货化腐朽为神奇！

兵来将挡

水来土掩

- 1、在国内A股市场买了大堆股票，股市下跌怎么办？
- 2、手中没有股票，股市上涨了，要快速建仓怎么办？
- 3、大盘蓝筹涨，但中小板及创业板股票跌怎么办？
- 4、资金只有500万，想做1500万的股票怎么办？
- 5、客户要求每年赚钱，追求绝对收益怎么办？
- 6、长假风险怎么防？
-

卖出股指期货

- 1、在国内A股市场买了大堆股票，股市下跌怎么办？——卖出股指期货（期现对冲）
- 2、长假风险怎么防？——卖出股指期货（期现对冲）
- 3、客户要求每年赚钱，追求绝对收益怎么办？——买入股票组合，同时卖出股指期货（期现对冲）

买入股指期货

- 手中没有股票，股市要上涨了，想要快速建仓怎么办？——买入股指期货（替代）
- 资金只有50万，想买150万的股票怎么办？——买入股指期货（替代）

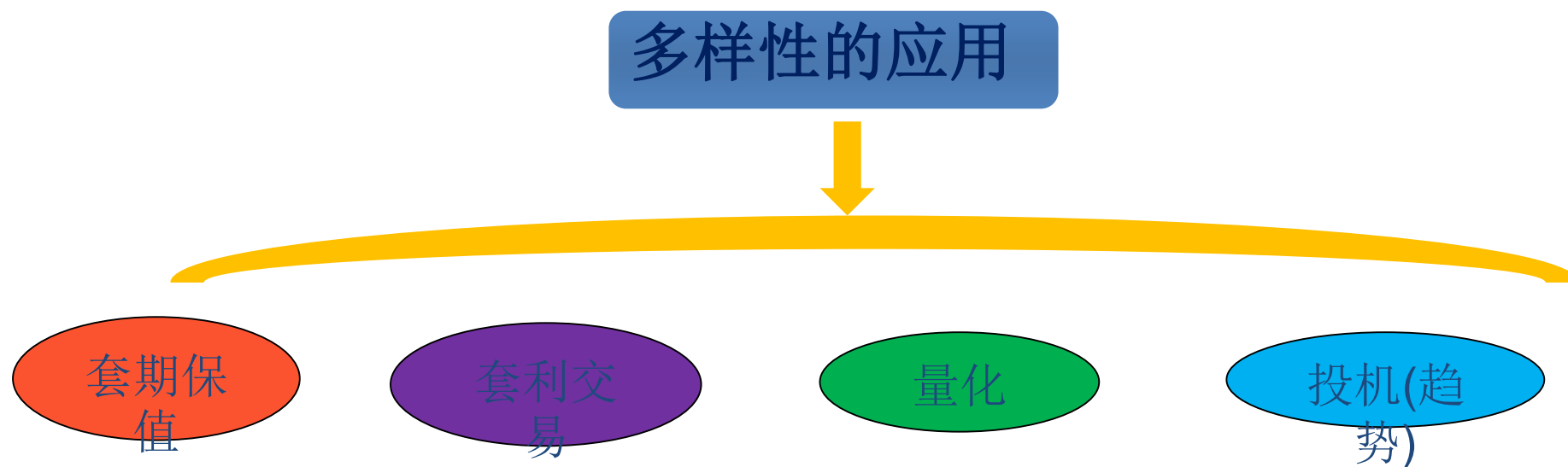
套利对冲

- 大盘蓝筹涨，但中小板及创业板股票跌怎么办？——买入IH合约，卖出IC合约（跨品种套利）
- 看空当前股票市场，但看好后期股票市场怎么办？——卖出近月股指期货合约，买入远月股指期货合约（跨期套利）
- 看好当前股指市场，但对后期股指市场走势不乐观，怎么办？——买近月股指期货合约，卖出远月股指期货合约（跨期套利）

股票市值（元）	股票组合类型	股指期货	期指代码	合约乘数	股指期货合约点数	股指期货合约市值（元）	需开仓股指期货（手）
10,000,000	大盘股	沪深300股指期货	IF	300	4130.4	1,239,060	8
	蓝筹股	上证50股指期货	IH	300	3050.6	915,180	11
	中小盘及创业板股	中证500股指期货	IC	200	5775.8	1,155,160	9

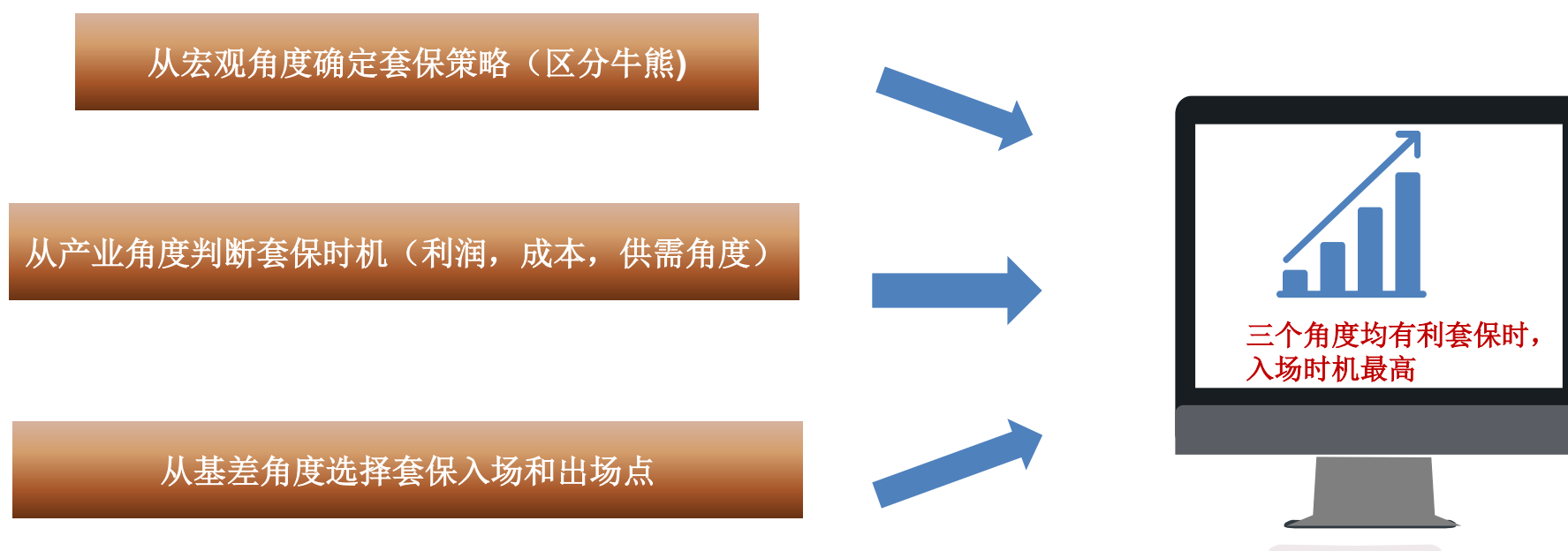
- 通过这些案例可以看出股指期货作为一个工具，在资产管理及风险管理方面具有很广泛的应用，并在资产管理、市值管理和风险管理等具有不可替代的作用和地位。
- 股指期货是一个工具，具体的效果在于投资者对这一工具的认识、理解和运用。

- 套期保值：适用于公募基金，大型股票多头投资机构进行持有现货的风险规避。套保的动机既不是风险的最小化，也不是利益的最大化，而是两者的统一。
- 套利交易：是一种风险相对较低，收益较为稳定的投资方式，本质上是一种对冲交易。
- 投机交易：即常说的趋势交易，以获取价差收益为目的，对 market 价格的变动趋势进行预期判断。
- 资产配置中用于量化策略的配置标的之一，在股指期货量化对冲，CTA 市值对冲等策略方面充当了重要的角色。

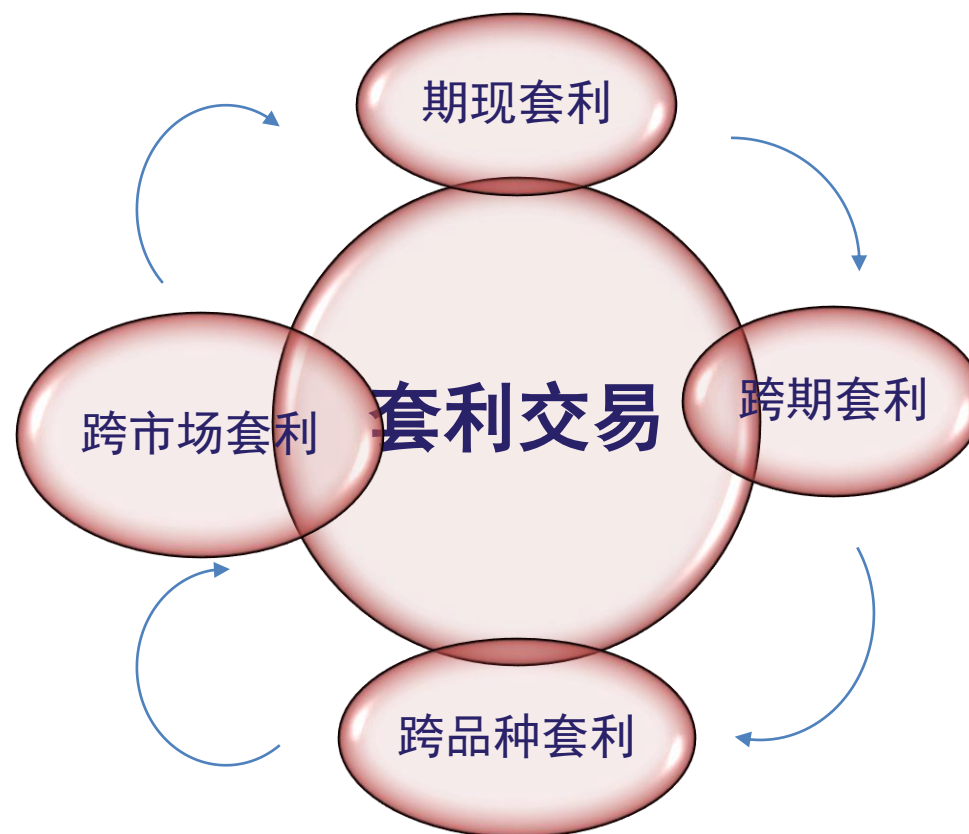


重点关注要点：基差波动，流动性变化，展期成本，规则变化，套利机会，择时对冲

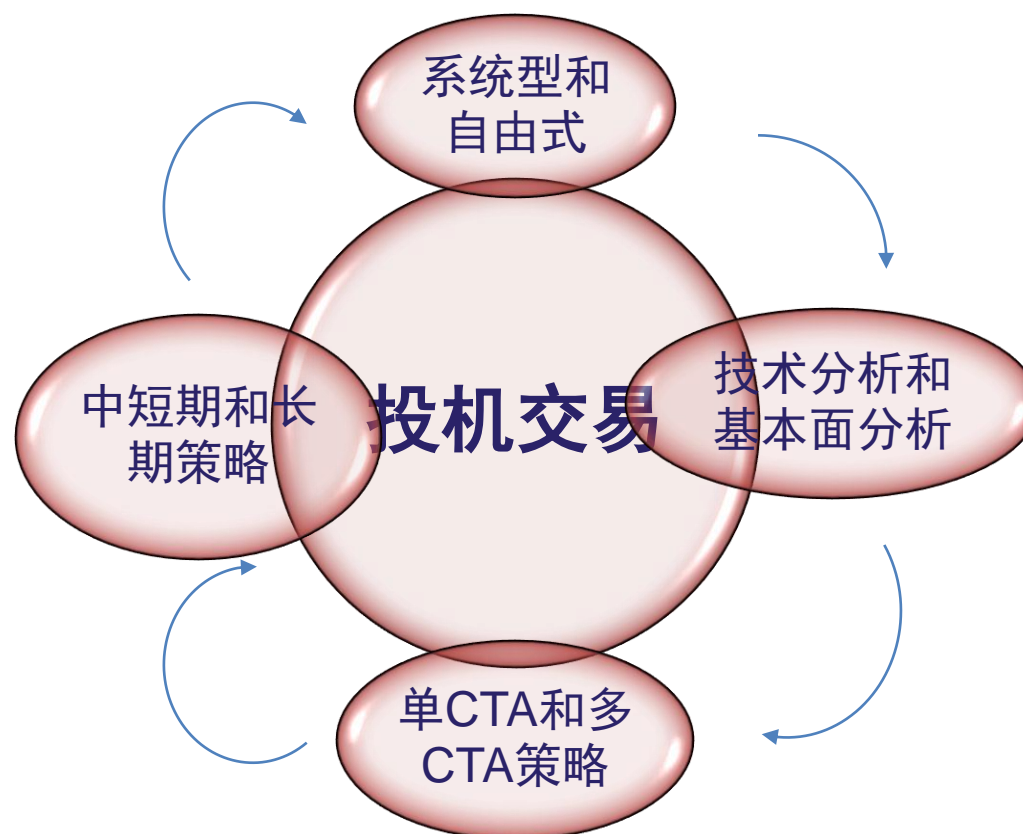
- 股指期货的套保实质是对股票市场和期货市场的资产进行组合投资，根据组合投资的预期收益率和预期收益的方差，确定股票市场期货市场的交易头寸，以使收益风险最小化或者效用函数最大化。
- 最佳套保比率等于套保期限内现货价格变动的标准差与期货价格变动的标准差的商乘以二者的相关系数。。



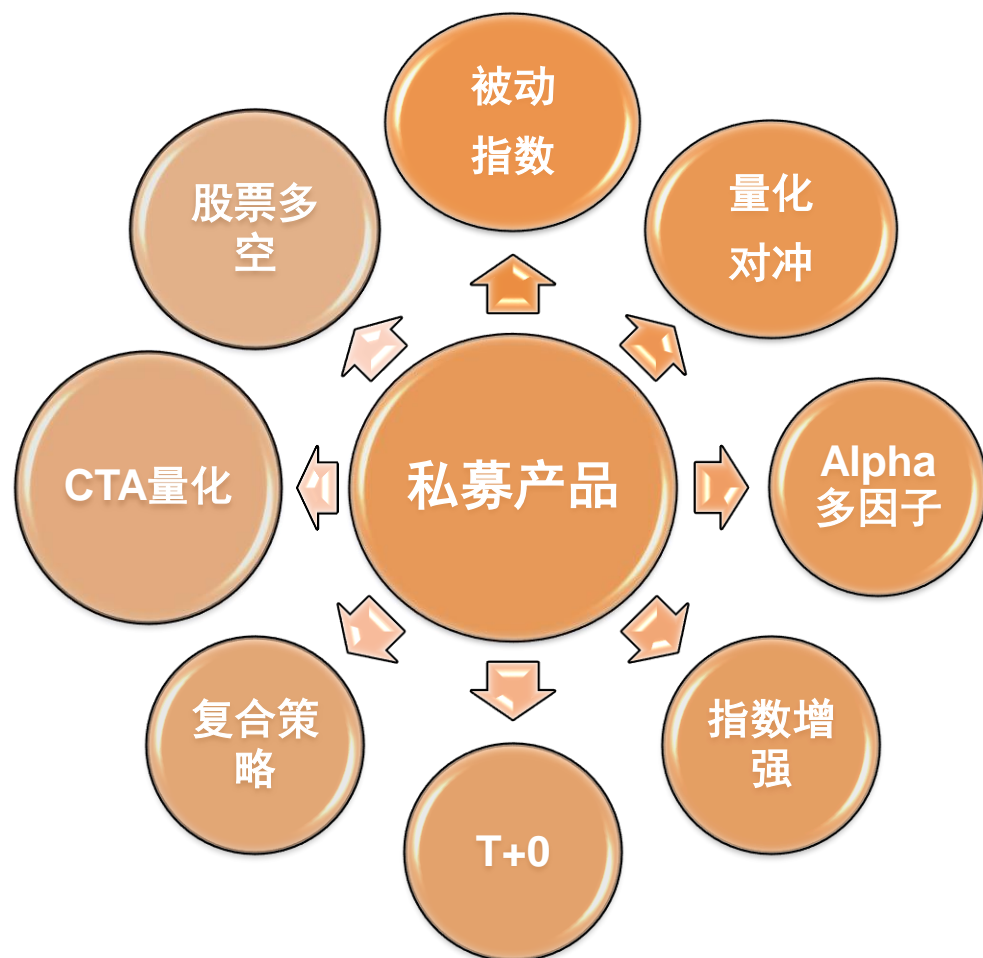
- 在套期保值的基础上引申出期现套利。
- 不同期限，不同品种，不同市场的套利。



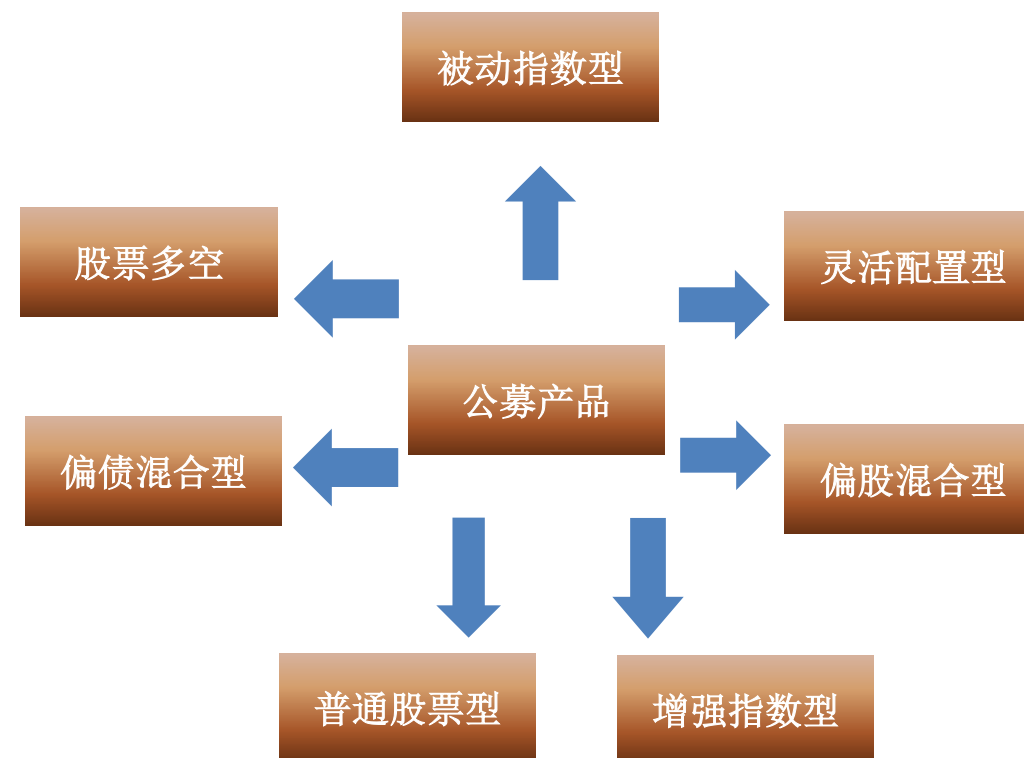
- 与套期保值，套利策略不同，投机交易以获取价差收益为目的，在预期价格上升时买入或者在预期价格下跌时卖出股指期货。
- 由于股指波动大，市场上以程序化交易为主，交易技术手段尤其重要。



- 在公募和私募产品中，股指期货在套期保值、套利策略及量化策略的应用都得到了淋漓尽致的表现。



包含股指期货的私募产品



包含股指期货的公募产品

（一）2年期国债期货合约介绍

2年期国债期货合约表			
合约标的	面值为200万元人民币、票面利率为3%的名义中短期国债	每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的 $\pm 0.5\%$
可交割国债	发行期限不高于5年，合约到期月份首日剩余期限为1.5-2.25年的记账式附息国债	最低交易保证金	合约价值的0.5%
报价方式	百元净价报价	最后交易日	合约到期月份的第二个星期五
最小变动价位	0.005元	最后交割日	最后交易日后的第三个交易日
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）	交割方式	实物交割
交易时间	9:30 - 11:30, 13:00 - 15:15	交易代码	TS
最后交易日交易时间	9:30 - 11:30	上市交易所	中国金融期货交易所

(二) 5年期国债期货合约介绍

5年期国债期货合约表			
合约标的	面值为100万元人民币、票面利率为3%的名义中期国债	每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的 $\pm 1.2\%$
可交割国债	发行期限不高于7年、合约到期月份首日剩余期限为4-5.25年的记账式付息国债	最低交易保证金	合约价值的1%
报价方式	百元净价报价	最后交易日	合约到期月份的第二个星期五
最小变动价位	0.005元	最后交割日	最后交易日后的第三个交易日
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）	交割方式	实物交割
交易时间	09:30—11:30, 13:00—15:15	交易代码	TF
最后交易日交易时间	09:30—11:30	上市交易所	中国金融期货交易所

（三）10年期国债期货合约介绍

10年期国债期货合约表			
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	每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的±2%
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	最低交易保证金	合约价值的2%
报价方式	百元净价报价	最后交易日	合约到期月份的第二个星期五
最小变动价位	0.005元	最后交割日	最后交易日后的第三个交易日
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）	交割方式	实物交割
交易时间	9:30 - 11:30, 13:00 - 15:15	交易代码	T
最后交易日交易时间	9:30 - 11:30	上市交易所	中国金融期货交易所

- 2年期国债期货的面值为200万元；
5年、10年期国债期货的面值为100万元；
- 保证金以期货公司公示收取的保证金为准。
- 当前招商期货国债期货保证金TS收取的保证金是1%；TF收取的保证金是2.2%；T收取的保证金是3%（随中金所公告实时调整）。
- 为何国债期货合约标的采用名义标准券？
- 采用名义标准券作为国债期货合约标的是国际通用做法。名义标准券的设计可以扩大可交割债券的范围，防止交易过程中期货价格被操纵，降低交割时的逼仓风险。
- 如何计算合约价值以及价格变动带来的实际损益？

报价方式

国债期货产品采用百元净价报价

$$\text{合约价值} = \text{价格} \times \text{合约面值} \div 100$$

最小变动价位

规定了期货合约日内价格波动的最小幅度

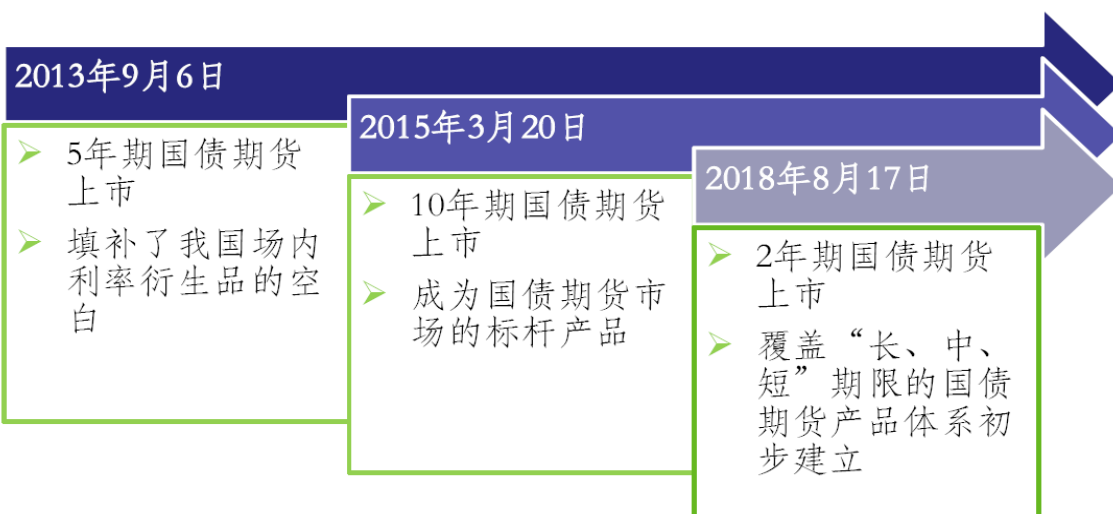
$$\begin{aligned} \text{国债期货价格变动一个最小变动价位, 每手持仓的实际损益} \\ = 0.005 \times \text{合约面值} \div 100 \end{aligned}$$

例如，某时刻TS1909合约的价格为100.195元，则：

一手持仓对应的价值 = $100.195 \times 2000000 \div 100 = 2003900$ 元

价格变动一个最小变动价位，对应的实际损益 = $0.005 \times 2000000 \div 100 = 100$ 元

二、国债期货

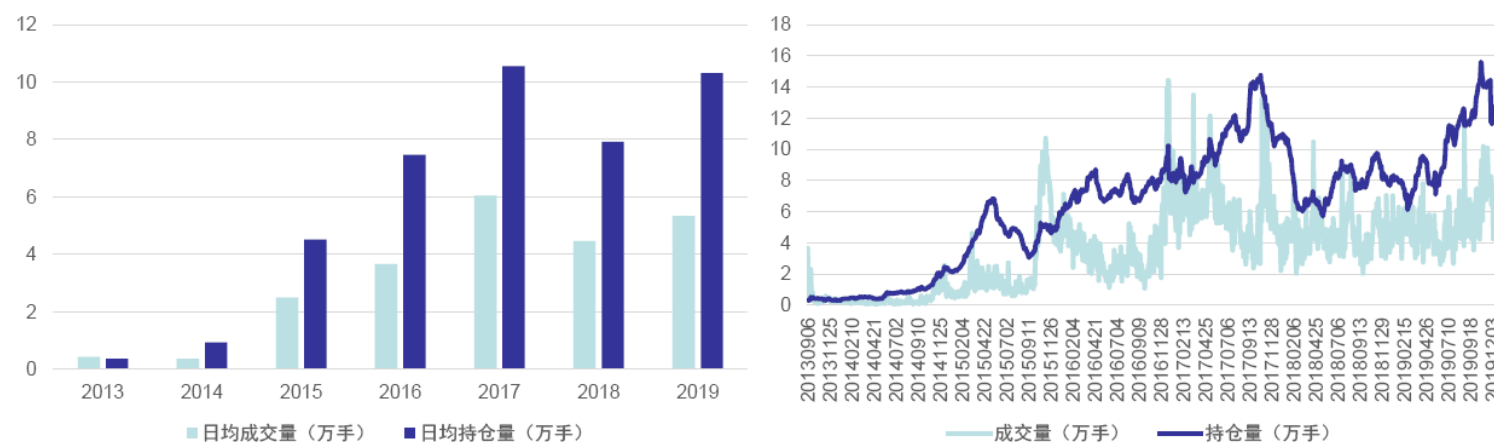


国债作为一种以国家信用为基础的债券，具有以下主要特征

:

- 一是安全性高，以国家信用作为国债还本付息的保证，一般情况下几乎不存在违约风险；
- 二是流动性强，信用等级较高，在市场上容易变现；
- 三是收益稳定，价格波动幅度相对较小。

国债期货市场规模发展情况



国债期货套期保值的原理是什么？

在国债期货套期保值操作中，投资者会根据现货头寸反向建立期货头寸，其目的是使得期货和现货的组合头寸风险尽量呈现中性。如此操作的原因主要在于：一是期货和标的现货价格之间会存在较强的相关关系；二是随着期货合约到期日的临近，现货市场与期货市场价格趋向一致。

如何利用国债期货进行多头套期保值？

多头套期保值，又称买入套期保值，是指准备将来某一时期投资于国债的投资者担心因价格上涨而使购买国债的成本增加，而先在国债期货市场上买入一笔期货合约，以便对冲未来价格的不确定性。

例如，某机构投资者4月份预计在6月份将购买800万元面值的某5年期A国债，假设该债券是最便宜可交割债券，相对于5年期国债期货合约，该国债的转换因子为1.25，当时A国债价格为每百元面值118.50元，为防止到6月份国债价格上涨，锁住成本，该投资者在国债期货市场上进行买入套期保值，具体操作策略参见下表：

多头套期保值示例

	国债现货市场	国债期货市场
当前	4月6日，5年期的A国债每百元价格118.50元	4月6日，以每百元94.55元的价格购入10份6月份交割的5年期国债期货合约，每份合约面值100万元，共计1000（800×1.25）万元
价格上涨	6月6日，国债现货市场价格上涨至119.70元，买入面值800万元的A国债	6月6日，以95.55元价格平仓10份面值100万元5年期国债期货合约
上涨时购入成本	国债现货购入成本 - 国债期货盈利 $= 80000 \times 119.70 - 10 \times 10000 \times (95.55 - 94.55) = 9476000$ 元 （原购入成本 $80000 \times 118.50 = 9480000$ 元，按市价购入成本为 $80000 \times 119.70 = 9576000$ 元）	
价格下跌	6月6日，国债现货市场价格下跌至117.30元，买入面值800万元的A国债	6月6日，以93.55元价格平仓10份面值100万元的5年期国债期货合约
下跌时购入成本	国债现货购入成本 + 国债期货亏损 $= 80000 \times 117.30 + 10 \times 10000 \times (94.55 - 93.55) = 9484000$ 元 （按市价购入成本为 $80000 \times 117.30 = 9384000$ 元）	

为了方便计算，在示例中假设套期保值比率等于转换因子，要对冲800万面值的现券则须用1000万的期货合约对冲。

6月6日，无论利率上行或是下行，投资者实际购入成本与4月6日 $118.50 \times 80000 = 9480000$ 元接近，而与当前国债现货的购入成本无关。也就是说，投资者利用国债期货价格的变动锁定现货价格的变动，实现了套期保值。

如何利用国债期货进行空头套期保值？

空头套期保值，是指投资者准备将来某个时期卖出国债以变现，担心到时候价格下跌而受损失，于是先卖出一笔期货合约，届时再买入等额期货合约，以便对冲价格的不确定性。

例如：某机构投资者4月份拥有800万元面值的某5年期B国债，假设该国债是最便宜可交割债券，并假设转换因子为1.125。当时每百元价格为107.50元，该公司预计6月份要用款，需将其卖出，为防止国债价格下跌，该投资者在市场上的操作如下表所示。可以看到，空头套期保值依然是用国债期货价格的变动冲销现货价格的变动，以达到套期保值的目的。

空头套期保值示例

	国债现货市场	国债期货市场
当前	4月6日，拥有800万元5年期的B国债，当时每百元价格107.50元	4月6日，以94.55元的价格售出9份6月份交割的5年期的国债期货合约，合约总面值900万元（ 800×1.125 ）
价格下跌	6月6日，国债现货市场价下跌至106.30元，卖出面值为800万的5年期B国债	6月6日，5年国债期货价格下跌至93.55元，将4月6日卖出的合约平仓
下跌时获得资金	卖出国债现货收益 + 国债期货盈利 $= 80000 \times 106.30 + 9 \times 10000 \times (94.55 - 93.55) = 8594000$ 元 （原获得资金量为 $80000 \times 107.50 = 8600000$ 元，按市值变现获得资金量为 $80000 \times 106.30 = 8504000$ 元）	
价格上涨	6月6日，国债现货市场价上涨至108.60元，卖出面值为800万元的5年期B国债	6月6日，以95.55元的国债期货价格将4月6日的900万面值合约平仓
上涨时获得资金	卖出国债现货收益 - 国债期货亏损 $= 80000 \times 108.60 - 9 \times 10000 \times (95.55 - 94.55) = 8598000$ 元 （按市值变现获得资金量为 $80000 \times 108.60 = 8688000$ ）	

金融期货的历史发展：

327事件及影响

事件总结

金融期货再出发

合规稳健

稳起步高标准

谢

聆

听

谢



研究员简介

于虎山：招商期货首席金融分析师，主管金融方向，招商证券产品委员会委员。大连理工大学金融工程硕士。对金融衍生产品研究深入，多次应财经节目邀请分享研究框架及投资策略，以及担任策略报告会主讲嘉宾，广受投资者好评。多次在核心期刊发表金融衍生品主题的论文，在行业内具有较高的影响力。具有期货从业资格（证书编号：**F0272480**）、期货投资咨询资格（证书编号：

Z0002746）。Tel:0755-82709642

Mail:yuhs1@cmschina.com.cn