

国债期货的现货基础

作者 孙志鹏 东方证券固定收益部执行董事 (CFA、哥伦比亚大学博士)

2013年9月11日国债期货的已经顺利推出。国债期货的推出引起了市场的高度关注，有关的研究报告也非常多。本文试图从现货角度谈一谈对这一产品的认识。之所以使用现货，而不是国债，是因为本文中的现货不局限于国债，而是把它放在我们整个证券市场利率结构来看这个产品。

下图是中金所提供的五年期期货合约表的条款。

五年期期货合约

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
可交割国债	合约到期月份首日剩余期限为4至7年的记账式附息国债
报价方式	百元净价报价
最小变动价位	0.002元
合约月份	最近的三个季月
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
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±2%
最低交易保证金标准	合约价值的2%
最后交易日	合约交割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	TF
上市交易所	中国金融期货交易所

久期是我们首先要讨论的概念。国债发行中有一个关键期限国债的概念。关键期限是国债发行中会选择的一些特定的年限，国债的发行集中在这些年限上，如1年、3年、5年、7年、10年等。从债券的期限延伸出了债券的一个基本的概念就是久期。久期是债券价格对债券收益率变化的敏感度，如果收益率变化一个基点，久期就可以直观告诉你债券的价格大概变化多少。

然后我们讨论国债期货的期限设计。上表显示合约到期月份首日剩余期限为4至7年的记账式附息国债均为可交割券。那么这个条款的引入，对于该产品是有非常大的影响。

影响在哪里？国债期货标准券的票面利率定为3%。从历史经验来看，5年期国债收益率基本是3%以上，在经济比较疲弱情形下，3%以下的情况在短时间内出现过。

所以，如果4—7年的国债收益率曲线回落到3%以下的话，久期最短的国债决定这个国债期货的价格。反之，久期最长的国债决定这个国债期货的价格。

这是一个非常重要的问题，为什么？因为我们交易国债期货时，久期是最重要的参数。当债券市场的收益率发生重大变化时，如7年国债收益率从3.5%下降到3了，国债期货久期是从7年跳到4年，这对于组合管理会产生非常大的影响。

因此可以看出，表面上国债期货的结构很直观，但是因为这些条款的引入，它和市场上交易的利率产品有很大差别，所以在对应现货和期货这两个产品的时候，有很多这样的因素需要加以考虑。

下面我们讨论收益率和利率的关系。收益率和利率在市场中基本上是混用的，事实上这两个概念之间有着很大的区别。

先说收益率，一般说的收益率是到期收益率，因为国债现金流是已知的，到期收益率就是把所有的现金流折现，结果等于现在的市场价格。到期收益率隐含的假设是未来所有的期限收益率都是一样的，即收益率曲线是平坦的，而收益率曲线很少有真正平坦的时候。

解决这个问题的是引入零息债券收益率。一般的国债是按年付息，到期的时候还本加利息。如果一个国债只有一次现金流，到期的时候连本加利息一起偿还，就是所谓的零息债券。零息债券引出零息债券收益率的概念。到期收益率假定所有的期限的收益率相等，但是零息曲线可以给你一个更准确的对应不同期限的收益率。

下面具体来看一下利率体系。利率体系有三部分组成，政策利率，即人民银行确定的存贷款基准利率，货币市场利率和债券市场利率。

货币市场相对冷门，但是今年6月份的钱荒，不单给金融从业者，也给普通市民做了一次金融知识的普及。货币市场主要包括拆借和回购市场，它的资金主要来自于银行体系的闲置资金，即银行业所谓的备付，放在账上准备走款或者是突发的一些资金需求，但是这些资金真正动用的时候不多，把它盘活的结果就是回购和拆借，相应的利率就是货币市场利率。



货币市场的资金本质上是闲钱，如果货币市场利率冲到很高的情况下说明什么？说明市场或者是金融体系的流动性已经出了很大的问题，这就是6月份发生的情况，所以一般来讲，货币市场利率市场冲高意味着银行系统发生流动性危机。

2007年到现在利率市场有过几次冲高，2007年夏天的时候实际上当时货币市场利率市场冲高并不是流动性危机，钱很紧，当时是我们股票市场最好的时候，大家都拿钱打新股，是这个原因造成的。后面的几次，第一个就是2011年连续发生过几次冲高，2011年是人民银行连续的上调准备金率加息造成的，我们知道2011年的时候是因为09年4万亿之后，整个经济恢复很好，经济过热比较明显，CPI比较高，经济过热，所以央行大力紧缩，造成几次流动性紧张。这次从价格上来讲，7天回购肯定是创出历史最高记录，6月底这段时间，包括从隔夜到7天一直到一个月，回购的价格应该是最高的价格。这是我们所说的货币市场利率。

货币市场利率对于国债收益率或者是对于整个金融体系会有什么影响？流动性风险和金融风险两者并没有一个截然的界限，在国外一个金融机构从流动性风险过渡到金融风险很快倒闭的情况发生也不是一次两次，国内的话，

从6月份的经验来看，实际上当时的流动性风险跟很多机构和当时的银行同业业务发展太快、杠杆太高有直接的关系，我们今天还是谈国债期货，为什么花时间讲回购市场、回购利率、货币市场利率呢？当时在6月份的时候，回购利率冲到10%以上，很多机构抛债换取流动性，当时国债收益率普遍上行，人民银行放很多钱，国债收益率下来了，从7月后期下旬开始，到这段时间，留意过国债的朋友可能知道，其实国债收益率最近有一段有一个明显的上行，作为国债金融债收益都已经超过了6月份的水平。

为什么说现在资金已经回落了，资金流动性已经松了，但是现在国债的收益率反而上去了，这是流动性风险和金融风险之间的关系，6月份的钱荒对于整个金融系统的冲击是非常大的，作为整个银行对于钱荒的反思也罢、检讨也罢，现在整个银行体系对于流动性的关系提到新的高度，它直接的影响就是银行通过降低期限错配的程度解决同业问题。所谓期限错配就是拆短投长，拿5年期的债券，6%、7%、8%的资产，到同业市场去借3%、4%的钱，同业的负债隔夜7天或者是更长一个月两个月，如果整个体系的杠杆率高到一定程度风险就非常大，所以6月份之后，银行对于资产负债行为上有一个主动的调整，债

券市场的反应就非常的明显，收益率就上得非常厉害。

刚才我讲的是货币市场利率和货币市场流动性风险和金融风险的问题。货币市场利率和利率收益率基本是同向的，也是央行管理整个金融风险的一个主要的工具，收紧流动性，货币市场利率就会上升，一般就会带来整个曲线的上行，反过来也是央行放钱了，流动性松了，货币利率下来了，整个曲线一般也会下降。不同步的时候，往往会有一些其他的含义在，比如一个曲线，流动性去年上行，上行到一定程度，流动性再收紧的时候，发现长端发行量不上了，简单来说就是变盘，这种情况出现预示着市场有方向性的变化，这是大概的情况。

今天我们不是单纯就国债期货谈国债，或者就国债谈国债期货，这么多利率在一起，实际上它是一个比较完整的利率体系，这个体系各个部分之间的互动是非常显著的。

利率债，国内的利率债现在有三个部分，第一当然就是国债，先说为什么叫利率债，市场认为，这些产品没有信用风险，它只有利率风险，利率波动的时候价格发生变化，它不存在发行人没有办法偿付的危机，只有利率风险，所以叫做利率债。

国债是国债，金融债分三块，有三个发行人，国家开发银行、进出口银行、农业发展银行。央票，在前些年是活跃的品种，现在存量少了很多。

利率市场，下面有可能会有一个新的成员就是铁道债，现在铁道总公司负债是非常惊人的，现在铁道部的负债问题怎么解决，基本上是打补丁，现在搞出一个政府支持债券，再加上铁路债的票息免税，铁道债比金融债待遇还要好，因为他们是要全额付息，而铁道债只需付一半。如果铁道债没有中央财政的支持，估计这个问题很难解决。

大概的构成，我们可以看到，其中比较大的三块，就是国债、央票和金融债，其中比较有意思的是，仔细来看，现在金融债的存量其实是明显高于国债的，因为这些年我们的中央财政负债率不是很高，金融债几个政策性银行发的债力度是很大，所以现在金融债的存量明显超过国债了。

另外还有一个比较大多就是央票，但是因为这个图相对比较旧，实际上现在央票也比较低了，上个月人民银行还在市场做了几次操作，把几个到期的央票重新发了一次，本来有一个看法，央票很可能会退出这个市场，因为央票当时的推出是因为我们在前面十年，我们外贸形势非常好，有大量的流动性注入其中带来很多问题，所以央票发行的目的是回收这些流动性。现在这个问题其实已经不

大了，所以央票存在的意义本身也不是特别的明显，但是从最近的操作来看，央行对于这个产品还有点恋恋不舍，希望留存这个工具，希望在市场上起到政策性的指引。它曾经是流动性最好的利率产品，现在存量少了，交易基本没有了，一般国债是信用最好，流动性最好，为什么央票比国债还要好？一个直观的原因是央票的单期发行量发行比国债大很多，国债一次发200、300亿，央票碰到一些流动性压力比较大的时候，央票一次发1千多亿很正常，单券的流动性存量大小对于流动性有比较直接的影响。

因为我们是在讲国债期货，或者是国债的东西，大家可能看到，我也没有花太多的时间讲国债，因为国债的产品，特别是现货的产品非常直观，没有什么太多好讲的，真正想强调的是，作为一个利率体系，各个组成部分之间的互动他们之间的互相制约作用非常明显，打个比方，现在的7年国债3.5%，通过它给国债期货定价，那么你说3.5%，你可能会自己的观点，3.5%价格合理吗？你可能觉得合理，或者这个价格收益率太高了，肯定会下来或者是太低了，这个星期，7年国债收益率是3.8%不到，你说3.5%我觉得低，我认为会上升。衡量收益率究竟合理不合理，这里更多是宏观的分析，债券市场基本还是宏观因素驱动的，但是看一下我们的利率体系的话，理解它的价格可能也会有很多的帮助，刚才我讲的这么多，包括央票、金融债这些都是问题。

这张图作为一个例子，你说这个价格合理不合理，有一个相对的价值分析，这是7年国债和金融债的息差分析，这是从06年开始到现在，我以前是读物理的，物理里面有很多守恒定律，大家都知道，动量守恒、能量守恒，守恒是物理学家非常热爱的一个概念，因为有了守恒这个概念，对于很多问题的解释可以加以简化，在我看来利差分析或者是相对分析，也是这样一个工具。我们来看这张图，一个7年期国债或者是金融债，绝对价值的变化可以有非常大的波动，08年，7年国债到了四点几，金融债到过五以上，但是08年底的时候就到二点几，三点几，但是息差的变化小得多。所以息差分析是因为这两者之间的关系，他们之间的关系可能比它绝对值的变化可能会更稳定一些，它不是真正意义上的守恒，但是他们之间的息差相对绝对值的变化会更稳定，所以这个也是我们在确定国债期货在以后的投资交易中，也是可以作为一个参考的。

我这里分析的息差7年国债和金融债的差，同样是国债，不同期限也可以进行息差分析，如5年期国债，7年期国债和10年期国债，正常情况下的话，我们知道收益率曲线是向上延伸的，5年收益率低于7年，7年收益

率低于10年的，如果这个曲线很平坦的话，很多交易员可能就会想，这里面是不是有套利的机会。

刚刚讲了一些技术性的环节，下面讲讲一些配置户和交易户的影响。所谓的配置户就是持有到期账户。交易户就是市价估值账户。国债在我们这个市场上，它的持有人里面商业银行是绝对的主力，商业银行在国债上的持有量占比一直在80%以上，很多时候可能会更高，对国债，他们的投标行为，他们的配置行为，有决定性的影响。银行有一个惯例，贷款早放早收益，在债券上也有这种倾向，每年年初的时候，总是会有债券的收益率被打得很低，但是配置半年，差不多了，下面就不急着配了，这样银行少投一点，对国债价格就有非常大的影响。

最近利率债上来非常快，这是银行主动调整自身资产的行为，这种行为就是通过配置户的行为表现出来，因为国债，特别是长期国债对他们吸引力下降，他们少配一点的话，收益率就会上去很多。近期一个30年的国债投标，中标利率是4.76%，而这两天估值是5.00%，是24个基点的上行，因为30年国债的久期长，实际上就是亏了3%、4%，对于做债券来讲就是非常大的波动了。

海外因素，我们现在的债券市场银行间市场，参与这个市场的一些外资银行也比较多，外资银行在中国的

本地法人，外资银行，他们的交易行为其实是非常活跃的，所以很多时候，他们的行为是从国外传到国内来的，一方面他们的交易行为比较短，中国资本账户管制，自身的体量，外资的影响往往体现为一些交易行为，造成一些短期的冲击。但是从中长期来看，海外因素的影响不是特别大，除了一些像是前一些年美国危机影响到全世界这种情况之外，一般来讲海外因素提供更多是一些交易性的影响。

利率市场化，这是一个比较热的话题，8月份人民银行取消了贷款利率下限，这是市场化非常重要的一个步骤，最近有很多传说，央行可能会推出大额存单。从中长期的影响来看，利率市场化对于整个利率的影响肯定是向上推动的，但是对于我们具体的投资行为来讲，这个影响实际上是非常长期的，它的影响，我举例来说，因为银行调整自身资产的行为，它造成利率收益上行很快，这样的影响，中短期的因素对市场的影响远远大过长期的影响。比如利率市场化，整体的收益率会上行，但是这个上行比如要3、5年时间或者更长才会体现出来。如果这里说的简单一点，从我们具体的投资交易行为来讲，利率市场化基本可有可无，不是特别需要关注的东西，这是我个人的看法。 

