



FUTURE

## 光期宏观：30 年期国债期货合约解读及运行展望

### 摘要：

光大期货研究所

宏观研究团队

报告撰写人：朱金涛

期货从业资格号：F3060829

期货交易咨询资格号：Z0015271

撰写日期：2023/04/16

期市有风险

入市需谨慎

30 年期国债期货将于 2023 年 4 月 21 日正式上市，延续虚拟标准券为合约标的，同时结合一篮子可交割券的实物交割运行模式。由于较长的久期特性，30 年期国债期货合约设置了更大的涨跌停板、更高的最低交易保证金比例及最小变动价位。在报价方式、合约月份设置、交易时间、最后交易日、最后交割日等方面，与现有国债期货品种合约设置保持一致。

现有的三个国债期货品种持仓规模/可交割券规模的比值在 6%~9% 之间。据此预估，在 30 年期国债期货上市之后单边持仓量有望达到 10 万~14.7 万手。30 年期国债收益率常年运行在 3% 以上，预估债券 22 付息国债 24 有望成为 TL2306 合约的 CTD 券。30 年期国债期货上市后，国债 30 年期-10 年期利差在流动性提升的情况下有望继续收窄。

30 年期国债期货推出以后，国债期货基本实现对国债现券期限全覆盖，同时满足超长期国债避险诉求，增加国债期货收益率曲线交易机会。

## 光期宏观：30 年期国债期货合约解读及运行展望

2023 年 4 月 14 日中金所发布 30 年期国债期货合约及相关业务规则，首批三个 30 年期国债期货 2023 年 6 月、2023 年 9 月及 2023 年 12 月合约将于 4 月 21 日上市交易。挂盘基准价、可交割国债及其转换因子由中金所在合约上市交易前公布。

### 一、30 年期国债期货合约解读

图表 1：30 年期国债期货合约条款

合约标的	面值为 100 万元人民币、票面利率为 3% 的名义超长期国债
可交割国债	发行期限不高于 30 年，合约到期月份首日剩余期限不低于 25 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	0.01 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	09:30–11:30，13:00–15:15
最后交易日交易时间	09:30 – 11:30
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价的 $\pm 3.5\%$
最低交易保证金	合约价值的 3.5%
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	TL
上市交易所	中国金融期货交易所

资料来源：中金所、光大期货研究所

### 1、合约标的：面值 100 万人民币、票面利率 3% 的名义标准券

图表 2：各期限国债期货合约标的对比

	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
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	面值为100万元人民币、票面利率3%的名义中期国债	面值为100万元人民币、票面利率3%的名义长期国债	面值为100万元人民币、票面利率为3%的名义超长期国债

资料来源：中金所、光大期货研究所

30 年期国债期货合约延续采用名义标准券模式（虚拟券），合约标的设置为面值 100 万元人民币、票面利率为 3% 的名义超长期国债。票面利率设置为 3%，与已有的 3 个国债期货品种保持一致。面值设置为 100 万元，与 5 年期及 10 年期国债期货相同，并且与现券 100 元面值相对应。

### 2、可交割国债：一篮子可交割券模式

图表 3：各期限国债期货合约可交割国债标准

可交割债券	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
发行期限	≤5年	≤7年	≤10年	≤30年
剩余期限	1.5年≤n≤2.25年	4年≤n≤5.25年	6.5年≤n≤10年	25年≤n≤30年

资料来源：中金所、光大期货研究所

30 年期国债期货交割时同样采用一篮子可交割国债的设计模式。对于可交割国债设定发行期限和剩余期限的要求。30 年期国债期货设定发行期限不能大于 30 年，此标准排除了 50 年期国债现券成为可交割券的可能。剩余期限不能低于 25 年，保证了可交割券是发行时间在 5 年以内的新券，亦能保证可交割券的数量。

图表 4：TL2306 合约可交割标准券预估(剩余期限以 2023.06.01 为基准计算)

名称	代码	发行总额(亿元)	发行期限(年)	发行价格	票面利率(%)	发行日期	到期日期	剩余期限(年)
22 附息国债 24	220024.IB	1,290	30	100	3.1200	2022-10-24	2052-10-25	29.42
22 附息国债 08	220008.IB	1,500	30	100	3.3200	2022-04-14	2052-04-15	28.89
21 附息国债 14	210014.IB	1,380	30	100	3.5300	2021-10-15	2051-10-18	28.40
21 附息国债 05	210005.IB	1,620	30	100	3.7200	2021-04-09	2051-04-12	27.88
20 附息国债 12	200012.IB	2,803	30	100	3.8100	2020-09-11	2050-09-14	27.31
20 附息国债 04	200004.IB	2,647	30	100	3.3900	2020-03-13	2050-03-16	26.81
19 附息国债 10	190010.IB	2,227	30	100	3.8600	2019-07-19	2049-07-22	26.16
18 附息国债 24	180024.IB	2,011	30	100	4.0800	2018-10-19	2048-10-22	25.41
18 附息国债 17	180017.IB	911	30	100	3.9700	2018-07-20	2048-07-23	25.16

资料来源：iFinD、光大期货研究所

根据 30 年期国债期货可交割券发行期限不大于 30 年，同时剩余期限不低于 25 年的标准，现有债券中有 9 只债券符合 TL2306 合约的交割要求，发行总规模为 16389 亿元。

根据中金所官网数据，TS2306、TF2306、T2306 合约分别有 6 只、5 只、13 只可交割国债，可见 30 年期国债期货的可交割券标准设置较为合理，能够保证有足够多的现券满足可交割券标准。

### 3、涨跌停板：根据 30 年期国债久期较长的特性设置幅度更大的涨跌停板

图表 5：各期限国债期货合约涨跌停板（单位：%）

	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
涨跌停板	上一交易日结算价的 $\pm 0.5\%$	上一交易日结算价的 $\pm 1.2\%$	上一交易日结算价的 $\pm 2\%$	上一交易日结算价的 $\pm 3.5\%$

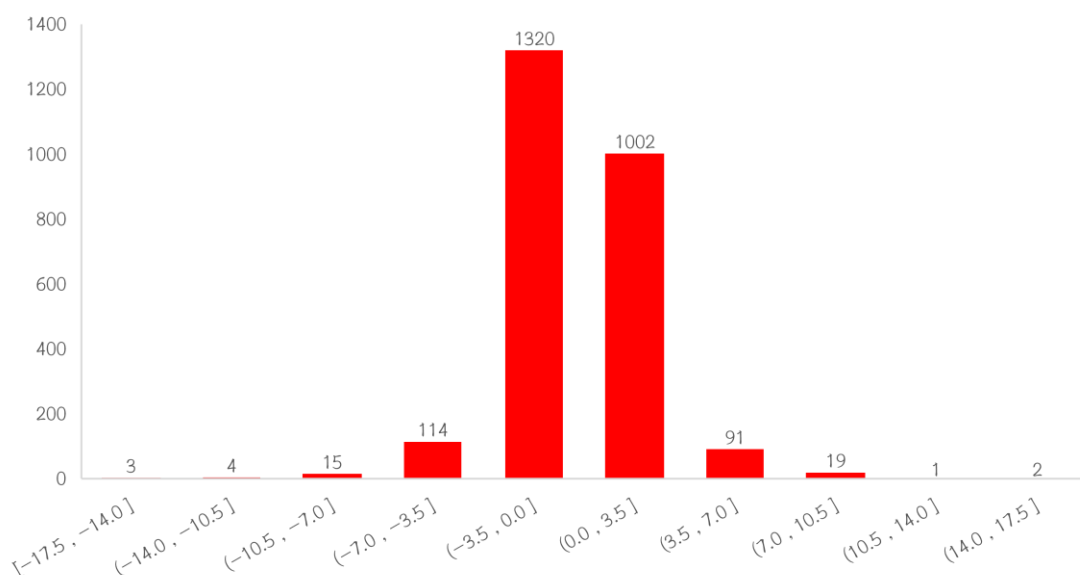
资料来源：中金所、光大期货研究所

图表 6：各期限国债期货可交割国债久期（2023.04.14）

TS2306可交割券	修正久期	TF2306可交割券	修正久期	T2306可交割券	修正久期	TL2306预估可交割券	修正久期
200005.IB	1.92	200017.IB	4.2273	2000004.IB	6.4676	220024.IB	18.8353
220004.IB	1.8004	210007.IB	4.5416	200006.IB	6.3518	220008.IB	18.3569
220011.IB	1.9982	220016.IB	3.9364	200016.IB	6.6347	210014.IB	17.9224
220018.IB	2.2453	220022.IB	4.1605	210009.IB	7.0885	210005.IB	17.8166
220028.IB	1.6376	230002.IB	4.3886	210017.IB	7.4821	200012.IB	17.4584
230005.IB	1.8506			220003.IB	7.7653	200004.IB	17.6715
				220010.IB	7.8902	190010.IB	16.8753
				220017.IB	8.1587	180024.IB	16.234
				220019.IB	8.2311	180017.IB	16.3808
				220025.IB	8.2586		
				220027.IB	5.9593		
				230004.IB	8.5107		
				230006.IB	6.224		
平均久期	1.9		4.25		7.3		17.5

资料来源：iFinD、光大期货研究所

图表 7：30 年期国债到期收益率日波动幅度分布（单位：次）



资料来源：iFinD、光大期货研究所

各期限国债因久期的不同，面对同样幅度的收益率波动，债券价格变动幅度存在较大差异，因此交易所设置不同的涨跌停板。根据中金所公布的各期限国债期货 2023 年 6 月合约的可交割券计算，2 年期国债期货可交割券修正久期分布在 1.64~2.25 之间，平均值 1.9。5 年期国债期货可交割券修正久期分布在 3.94~4.54 之间，平均值 4.25。10 年期国债期货可交割券修正久期分布在 6.22~8.51，平均值 7.3。预估 30 年期国债期货可交割券修正久期分布在 16.23~18.83 之间，平均值 17.5。

30 年国债久期较长的特点决定了国债期货需要设置较大的涨跌停幅度，根据  $\pm 3.5\%$  的涨跌停板幅度设定，日波动达到 20BP 才能触发涨跌停板。统计过去 10 年以来 30 年期国债到期收益率的日波动幅度，日波动幅度绝大多数维持在  $\pm 3.5\text{BP}$ ，最大上行幅度为 17.1BP，最小下行幅度为 17.5BP，由此可见  $\pm 3.5\%$  的涨跌停板幅度设定较为合理。

#### 4、最低交易保证金：0.35%

图表 8：各期限国债期货最低交易保证金比例（单位：%）

	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
最低交易保证金	0.5%	1%	2%	3.5%

资料来源：中金所、光大期货研究所

30 年期国债期货最低交易保证金设定为 3.5%，与涨跌停板幅度保持一致。一手 30 年期国债期货合约面值为 100 万人民币，意味着一手 30 年期国债期货需要缴纳保证金 3.5 万元左右。

## 5、最小变动价位：0.01 元

图表 9：各期限国债期货最小变动价位（单位：元）

	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
最小变动价位	0.005元	0.005元	0.005元	0.01元

资料来源：中金所、光大期货研究所

现有的 2 年期、5 年期、10 年期国债期货最小变动价位均为 0.005 元，而 30 年国债期货合约最小变动点位设定为 0.01 元。设定较大的最小变动价位同样符合 30 年国债长久期的特征，最小变动价位 0.01 元意味着国债期货价格最小波动将造成一手国债期货合约价值变动 100 元。

除以上 5 点，在报价方式、合约月份设置、交易时间、最后交易日、最后交割日等方面，30 年期国债期货合约与现有国债期货品种合约设置保持一致。

## 二、30 年期国债期货运行展望

### 1、30 年期国债持仓量预估将达到 11 万~16 万之间

图表 10：30 年期国债期货持仓量预估（单位：亿元、手）

	2年期国债期货	5年期国债期货	10年期国债期货	30年期国债期货
可交割券规模（亿元）	13594	12826	30731	16388
单边持仓量（手）	56,123	114,752	189,920	101605~147492（预估）
单边持仓规模（亿元）	1,122	1,148	1,899	1016~1474（预估）
持仓规模/可交割券	8.26%	8.95%	6.18%	6.2%~9%（预估）

资料来源：iFinD、光大期货研究所（注：TS、TF、T 持仓量取过去一年均值）



图表 11：TS、TF、T 期货品种单边持仓量（单位：手）



资料来源：iFinD、光大期货研究所

从现有国债期货的持仓变化来看，国债期货上市之后持仓量呈现整体稳步增加的趋势，其中 2019 年引入国债期货做市商机制，以及 2020 年允许银保机构入市，对国债期货规模扩大起到至关重要的作用。

经过前期发展，能够看到 2022 年以来各期限国债期货持仓量整体保持平稳。根据过去一年来各期限国债期货的持仓规模，对比可交割券规模的比例，能够看到持仓规模/可交割券规模的比值在 6%~9%之间。据此预估，在 30 年期国债期货上市之后，单边持仓量有望达到 10 万~14.7 万手。

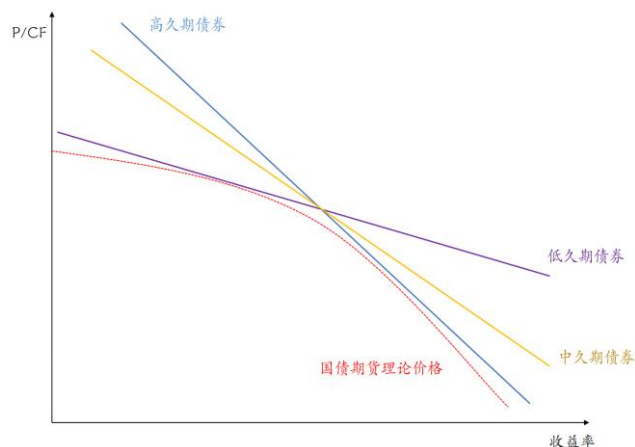
## 2、22 附息国债 24 有望成为 CTD 券

由于国债期货理论价格追随最便宜的可交割券，国债期货的理论价格将沿着预期的现券价格的下沿变动。根据转换因子的定义，当收益率在 3%的时候，现券除以转换因子的价格为 100 元，因此三只不同久期国债的交叉点横坐标为 3%，纵坐标为 100 元。3%是一个非常关键的分界点，



是 CTD 国债高、低久期的切换点。当收益率低于 3.0% 时，低久期国债成为 CTD 国债，当收益率高于 3%，高久期国债成为 CTD 国债。

图表 12：国债期货理论价格跟随 CTD 券变动



资料来源：光大期货研究所

图表 13：30 年期国债收益率(单位：%)

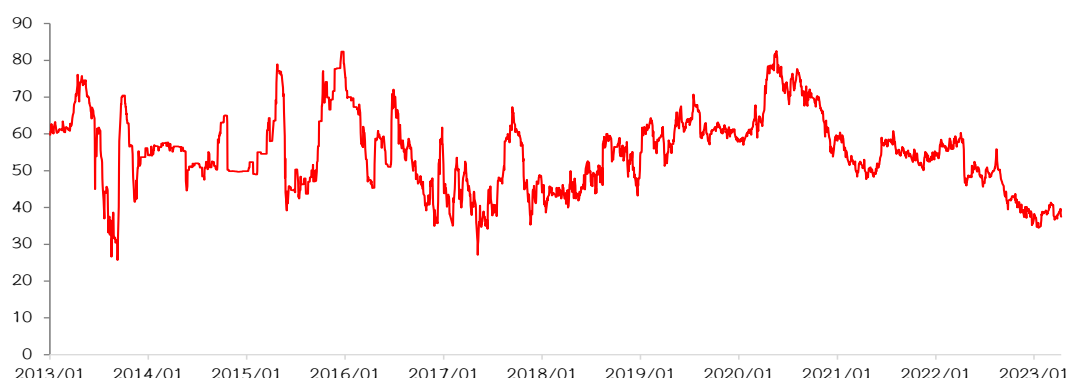


资料来源：iFinD、光大期货研究所

30 年期国债收益率常年运行在 3% 以上，因此久期较大的债券将成为 CTD 券，按照图 4 关于 TL2306 合约可交割标准券预估，债券 22 付息国债 24 有望成为 TL2306 合约的 CTD 券。

### 3、30 年期-10 年期国债利差有望继续收窄

图表 14：30 年期-10 年期国债利差（单位：BP）



资料来源：iFinD、光大期货研究所

30 年期国债期货上市以后，国债期货的推出将直接带动可交割券的流动性，进而减少流动性不足带来的收益率溢价，推动 30 年期-10 年期国债利差进一步收窄。

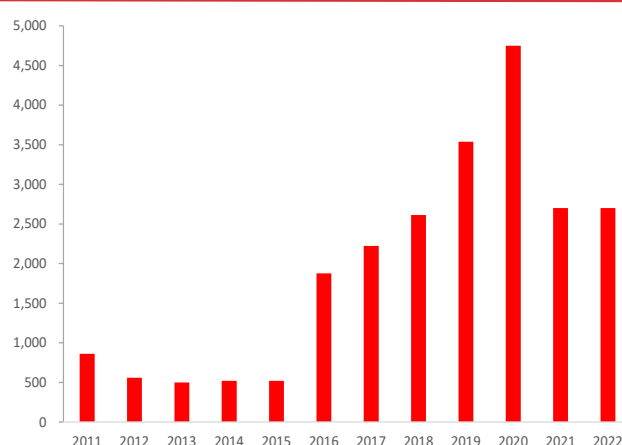
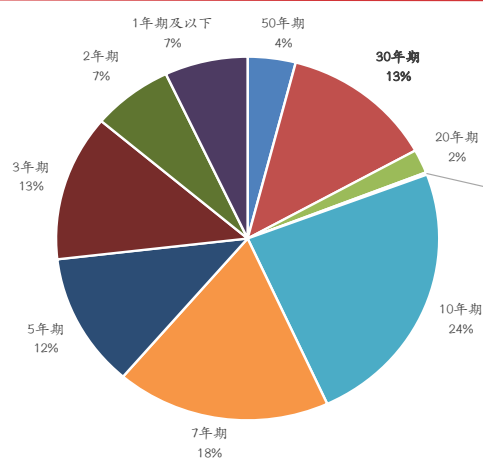
### 三、推出 30 年期国债期货的意义

#### 1、基本实现国债现券期限全覆盖

当前我国新发行的国债期限为 1 年期及以下、2 年期、3 年期、5 年期、7 年期、10 年期、30 年期、50 年期。已推出的 2 年期、5 年期、10 年期国债期货，涵盖了 10 年期及以下重要期限的国债现券。但是超长期限的国债期货一直缺位，在 30 年期国债发行规模明显放量的情况下，长期限国债的套保需求无法得到完美解决，30 年期国债期货的推出补齐了超长期限国债缺乏期货工具的局面。

#### 2、满足超长期国债避险诉求

图表 15：各期限国债发行规模占比（单位：%） 图表 16：30 年期国债发行规模(单位：亿元)



资料来源：iFinD、光大期货研究所

资料来源：iFinD、光大期货研究所

从国债发行情况来看，2015 年之前 30 年期国债期货年度发行规模较低，2016 年起发行规模开始明显增加。从各期限国债发行规模占比来看，当前 30 年期国债发行规模占比达 13%。在 30 年期国债期货尚未上市的情况下，对于超长期国债现券的套期保值只能退而求其次采用现有的 10

年期国债期货进行套期保值，但因超长期国债久期明显大于 10 年期债券，导致套期保值手数偏高，同时 30 年期国债与 10 年期国债利差的不稳定导致套期保值效果不甚理想。30 年期限国债期货的推出，给市场提供了对冲超长期债券的完美工具。另外，根据中债最新估值，现存的 50 年期国债现券修正久期分布在 20~24.5 之间，略高于 30 年期国债期货可交割券久期，虽然不能参与交割，但运用 30 年期国债期货进行风险管理基本适用。

30 年期国债期货的推出将通过期货市场的价格发现功能，完善超长期国债的定价，同时通过现券交割的方式来提高超长期现券在二级市场的流动性，进一步提升国债期货在债券市场的影响力。更为直接的是，30 年期国债期货更好的对应保险机构的避险需求，通过 30 年期国债期货，可以在不调整资产结构的前提下快速完成对债券投资组合的久期调整，充分发挥出国债期货成本低、流动性好、灵活性高的优点。

### **3、增加国债期货收益率曲线交易机会**

30 年期国债期货的推出补齐了我国超长期国债期货缺失的短板，加上现有的国债期货品种，国债期货实现了对短、中、长、超长期国债全覆盖。新的国债期货品种的加入能够丰富国债期货跨品种套利策略，能够更好的捕捉收益率曲线变化带来的交易机会。

## **四、总结**

30 年期国债期货将于 2023 年 4 月 21 日正式上市，延续虚拟标准券为合约标的，同时结合一篮子可交割券的实物交割运行模式，由于较长的久期特性，30 年期国债期货合约设置了更大的涨跌停板、更高的最低交易保证金比例及最小变动价位。在报价方式、合约月份设置、交易时间、最后交易日、最后交割日等方面，与现有国债期货品种合约设置保持一致。

现有三个国债期货持仓规模/可交割券规模的比值在 6%~9%之间。据此预估，在 30 年期国债期货上市之后，单边持仓量有望达到 10 万~14.7 万手。30 年期国债收益率常年运行在 3%以上，预估债券 22 付息国债 24 有望成为 TL2306 合约的 CTD 券。30 年期国债期货上市后，国债 30 年期-10 年期利差在流动性提升的情况下有望继续收窄。

30 年期国债期货推出以后，国债期货基本实现对国债现券期限全覆盖，满足超长期国债避险诉求，同时丰富国债期货收益率曲线交易机会。

## 研究员简介：

朱金涛，现任光大期货研究所国债分析师，吉林大学经济学硕士。期货从业资格号：F3060829；期货交易咨询资格号：Z0015271。

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222                      传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979                      邮编：200127

## 免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。