



2013.02.22

高流动性、可质押券，构建期现桥梁

——国债 ETF 投资价值分析

	陈岚(分析师)	陈雷(研究助理)	杨坤(分析师)	刘富兵(分析师)
	021-38676055	021-38674751	021-38676675	021-38676673
	chenlan7474@gtjas.com chenlei010790@gtjas.co yangkun012991@gtjas.c liufubing008481@gtjas.			
证书编号	S0880511010021	S0880111090085	S0880512120001	S0880511010017

本报告导读:

国债 ETF 开启指数投资征程，单市场 T+0、可质押属性提升 ETF 投资价值；期现桥梁意义重大；便捷大类资产配置；实现利率做空策略。

摘要:

- **国债 ETF 开启指数投资新征程：**国债 ETF 开启了债券指数化投资新时代，其推出将使得我国债券市场交易形式单一、市场分割等难题或将迎来转机，对于债券市场规模发展之余的深度及广度扩展均将起到积极的推动作用。
- 从国债 ETF 产品本身的特点和其交易机制的特殊性来看，其投资价值主要表现在：
 - 1) 与国债期货联动；
 - 2) 跨市场套利；
 - 3) 助力流动性提升；
 - 4) 大类资产灵活切换；
 - 5) 放大投资收益；
 - 6) 探索做空机制；
- 基于上述国债 ETF 的投资价值，相应的投资策略主要有：
 - 1) 基差交易和套期保值；
 - 2) 场内场外套利、交易所银行间套利；
 - 3) 大类资产配置；
 - 4) 回购式质押套息交易；
 - 5) 基于融券做空策略。

债券研究团队

陈岚(分析师)
电话: 021-38676055
邮箱: Chenlan7474@gtjas.com
证书编号: S0880511010021

吕春杰(分析师)
电话: 021-38676051
邮箱: Lvchunjie@gtjas.com
证书编号: S0880511010058

杨坤(研究助理)
电话: 021-38676675
邮箱: Yangkun012991@gtjas.com
证书编号: S0880512120001

李清(研究助理)
电话: 021-38674894
邮箱: Liqing010753@gtjas.com
证书编号: S0880111080206

陈雷(研究助理)
电话: 021-38674751
邮箱: Chenlei010790@gtjas.com
证书编号: S0880111090085

相关报告

《纺织有压力，服装仍可选》	2013.01.30
《风险仍低，利率吸引力一般》	2013.01.07
《信用债的行业视角》	2012.11.30
《城投仍是高票息的优选》	2012.11.16
《韩国利率市场化：股债齐飞前者更好》	2012.10.29

目 录

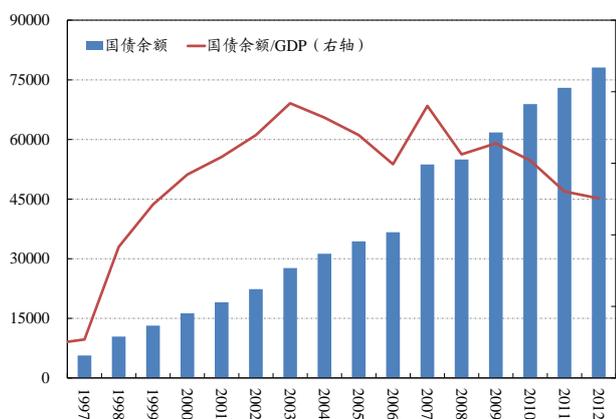
1. 国债 ETF 投资价值	3
1.1. 与国债期货联动.....	3
1.2. 实现跨市场套利.....	3
1.3. 助力流动性提升.....	4
1.4. 大类资产灵活切换.....	5
1.5. 放大投资收益.....	5
1.6. 探索做空机制.....	6
2. 国债 ETF 投资策略	7
2.1. 与国债期货的组合策略.....	7
2.1.1. 期限套利.....	7
2.1.2. 套期保值.....	9
2.2. 跨市场套利策略.....	10
2.2.1. 场外、场内套利.....	10
2.2.2. 交易所、银行间市场套利.....	11
2.3. 大类资产配置.....	12
2.4. 回购式质押套息交易.....	12
2.5. 基于融券做空策略.....	13

1. 国债 ETF 投资价值

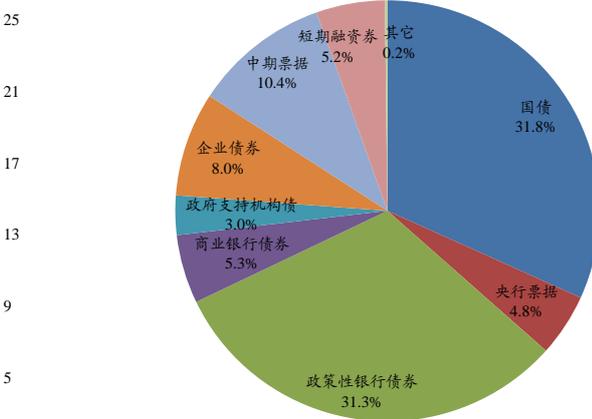
近年来，我国债券市场发展迅速，无论是债市托管量规模的快速增长，还是产品创新的层出不穷，均体现出债市大发展的态势。但是，伴随着债市的扩容、投资者队伍的壮大，投资者风险意识更趋强化，对于投资策略的创新也提出了更高的要求。

而我国国债余额稳步增长、占比达 31%，但是，国债市场广度和深度的发展相对滞后。国债 ETF 开启了债券指数化投资新时代，其推出将使得我国债券市场交易形式单一、市场分割等难题或将迎来转机，对于债券市场规模发展之余的深度及广度扩展均将起到积极的推动作用。

图 1: 国债余额、国债/GDP 左轴: 万亿元, 右轴: % 图 2: 我国债券市场券种结构 单位: %



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

此外，以国泰国债 ETF 为例，其跟踪的指数标的是中证发布的上证 5 年期国债指数，后者对应的样本券由剩余期限 4 到 7 年且在上交所挂牌的国债组成。由于国债 ETF 具备指数化的基金管理模式以及特殊的市场交易机制，因此不同于原有现券投资模式，其投资价值更多将表现在：

1.1. 与国债期货联动

从国泰国债 ETF 来看，跟踪的指数标的是上证 5 年期国债指数，而中证公司发布指数时特别注明该指数将作为“连通未来国债期货与现货的桥梁”，由此看来，国泰国债 ETF 投资价值之一就在于成为国债期货理想的现货工具，由此构建更为多样化的投资策略。

表 1: 国泰国债 ETF 和国债期货基础资产对应

投资工具	指数样本券/可交割债券
国泰国债 ETF	剩余期限 4 到 7 年且在上交所挂牌的国债组成
国债期货仿真合约	在最后交割日剩余期限 4-7 年（不含 7 年）的固定利率国债

数据来源: 国泰君安证券研究

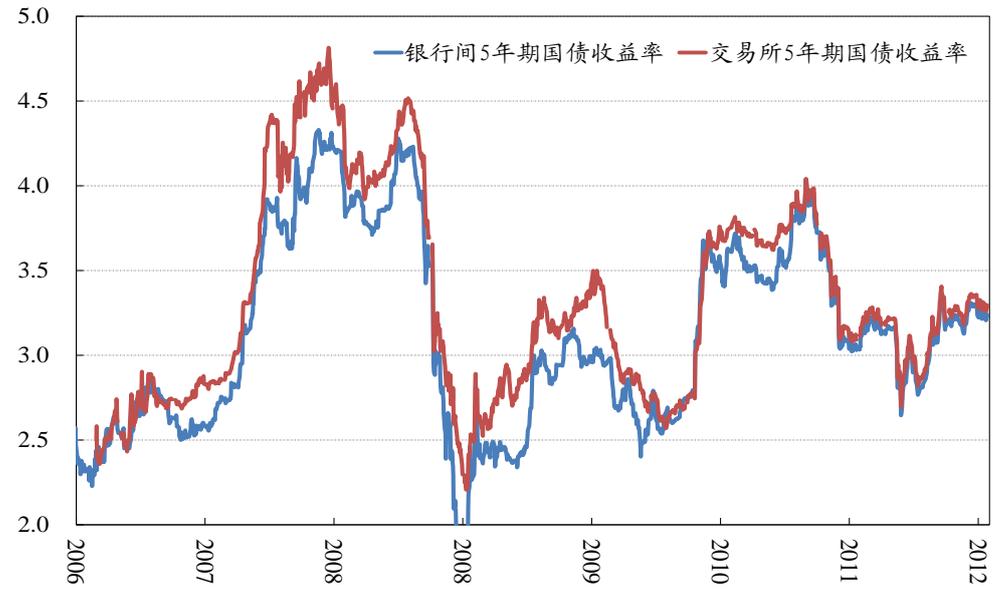
1.2. 实现跨市场套利

国债 ETF 的推出还将使得跨市场套利策略成为现实：一方面，国债 ETF 既可以在二级市场交易买卖，也可以在一二级市场申购赎回，“T+0”的交易机制使得投资者可在二级市场交易出现明显折溢价情况下，进行一二级市场套利。另一方面，由于我国国债市场长期分割，对于跨市场国债而言，交易所和银行间市场存在估

值差异，国债 ETF 推出使得国债跨市场套利成为可能。

图 3：5 年期国债收益率场内外走势对比

单位：%



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

1.3. 助力流动性提升

国债持有者多为机构投资者，其中商业银行占比接近 7 成，而个人投资者微乎其微。个人投资者投资国债较少，一方面在于投资回报率相对较低，另一方面，银行主导的机构投资主体决定了国债的主要交易场所为场外银行间市场，致使交易所国债流动性较差，无法满足个人投资者的投资需求。不过，随着国债 ETF 的推出，或将银行间国债交易者引入交易所市场，带动国债现券市场活跃度的提升，从而改善交易所国债流动性较差的现状。

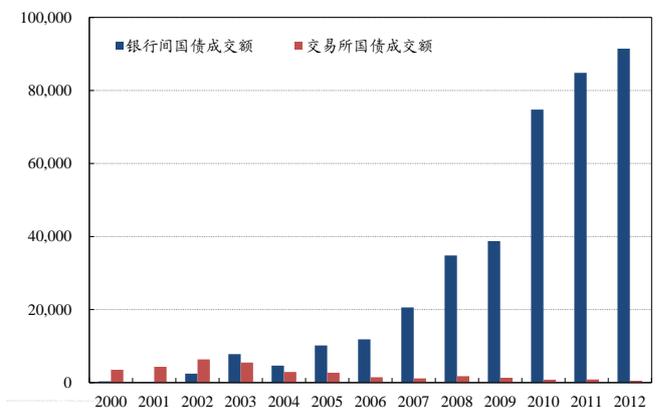
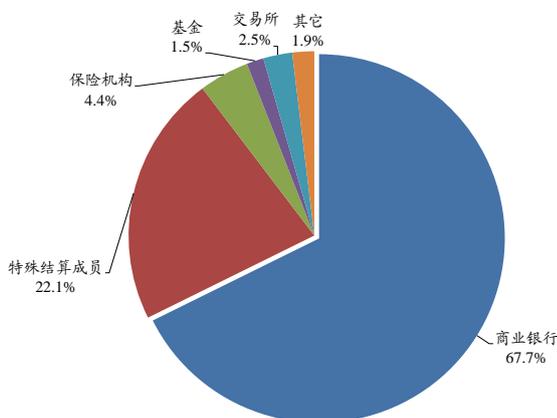
同时，从上交所公告来看，国债 ETF 除了继承交易所交易基金的跨市场 T+0 机制外，还具备了单市场 T+0 特点，可当日买入、当日卖出，可当日申/赎、当日赎/申，这无疑将进一步提升国债 ETF 的流动性。随着交易所国债现券流动性提升，加之国债 ETF “T+0” 交易机制的便捷性，都将大幅降低投资者调仓的流动性冲击和交易成本。

图 4：我国国债持有人结构

单位：%

图 5：银行间、交易所国债成交额

单位：亿元



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

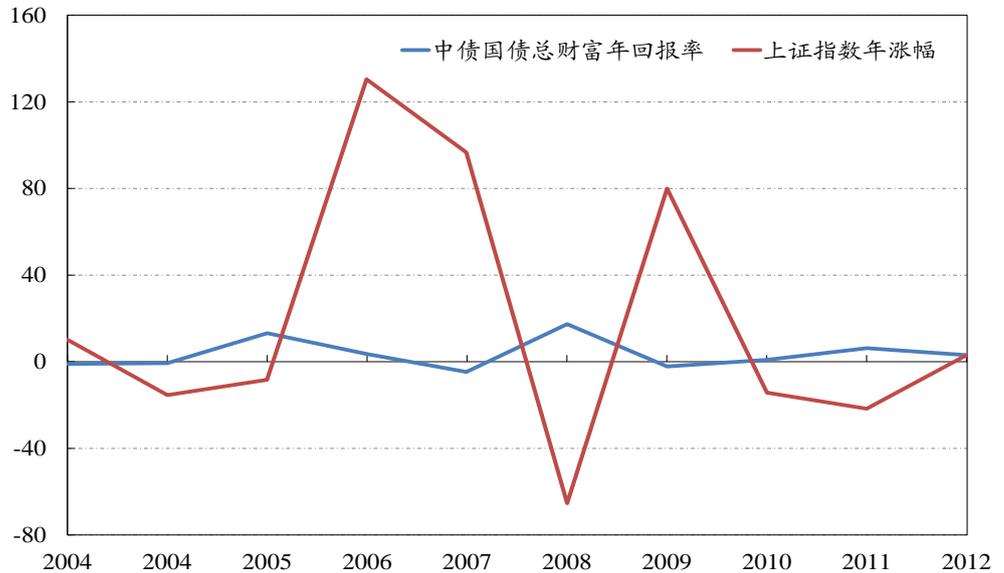
数据来源：Wind，国泰君安证券研究

1.4. 大类资产灵活切换

近年来经济周期有变短趋势，资产切换加快，长时间持有单一资产风险加大。根据投资时钟原理，债券是大类资产配置的重要可选资产，从历史经验来看，它和权益市场表现也往往存在一定的负相关性，从而为投资者大类资产切换提供了标的。不过，债市流动性远不及权益的不足始终是制约个人投资者进入债市的关键阻碍。

图 6: 国债持有期收益和上证指数涨幅

单位: %



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

但是，随着国债 ETF 的推出，指数化投资方式可以更为准确、纯粹的表征一定期限国债无风险收益水平，并且产品运作透明度高、费率相对较低也对固定收益类投资者具有较高吸引力。

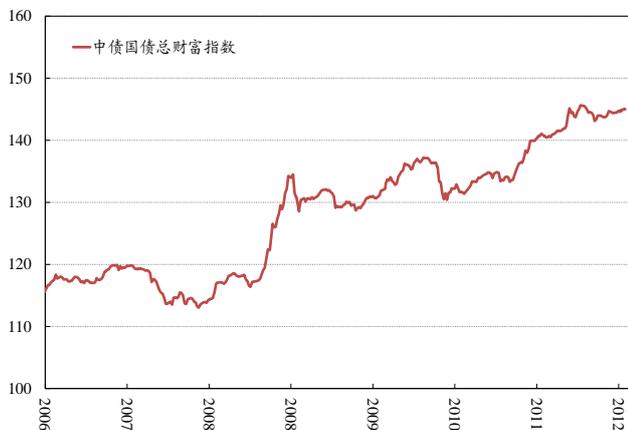
目前 5 年期国债收益率和 1 年期定存水平基本相当，因此，国债 ETF 的推出将满足稳健型投资者对于稳定预期回报的投资需求，并有助投资者实现大类资产配置的灵活切换，以赚取不同时期优质资产的高额投资回报。

图 7: 中债国债总财富指数

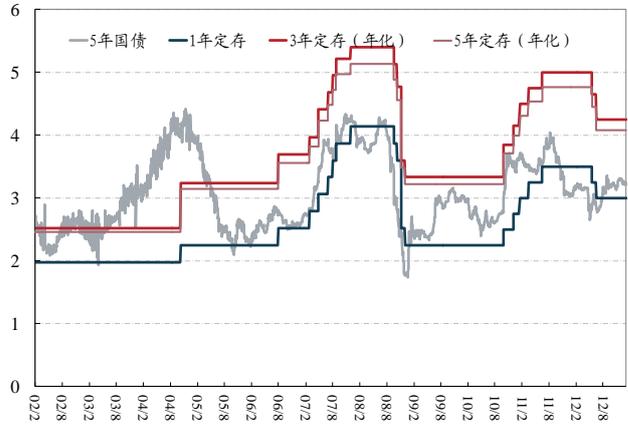
单位: 1

图 8: 5 年期国债收益率接近 1 定存利率

单位: %



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

1.5. 放大投资收益

在利率市场化大背景下，收益率波动性或将下降，未来债券投资、尤其是利率债投资，通过简单现券投资获取可观收益的难度随之提升，但杠杆交易策略有助于实现波动性放大，从而可以满足投资者获得较高投资回报率的需求。

图 9: 10 年国债收益率走势

单位: %



数据来源: Wind, 国泰君安证券研究

上交所 2 月 7 日公告称，决定自 3 月 25 日起将国债 ETF 计入债券质押式回购质押库，并且从公布的标准券折算规则来看，国债 ETF 标准券折算值较高，杠杆价值高于大多数国债现券，因此，杠杆投资需求也将成为其一大投资价值所在。

表 2: 上交所标准券折算规则

国债 ETF 标准券折算值	计算参考价 × 93% ，（上市首 2 个交易日适用）； Min（上个交易日收盘价，上个交易日加权平均成交价）×（1-波动率）×97%
国债标准券折算值	上期平均价 ×（1-波动率）×97% ÷（1+到期平均回购利率）÷2

数据来源: 上交所, 国泰君安证券研究

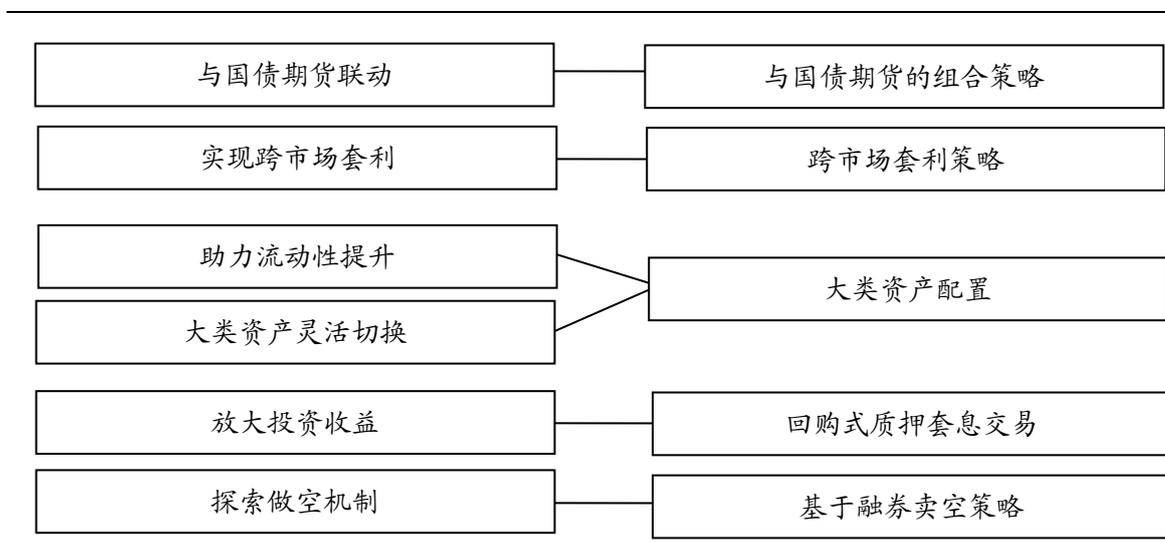
1.6. 探索做空机制

尽管理论上可以通过买断式回购来实现债券做空交易，但受制于银行间市场买断式回购交易并不活跃，其实际操作性较弱。而国债 ETF 在满足上交所规定的上市交易天数、日均资产规模、基金持有户数等规定后，便可纳入融券标的库，由此将改变国内市场缺少债券做空、直接交易信用利差标的的现状，和国债期货一同成为做空利率产品的重要工具。

2. 国债 ETF 投资策略

基于上述国债 ETF 所蕴含的投资价值，我们给出了如下对应的投资策略建议：

图 10：国债 ETF 投资价值 and 对应投资策略



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

2.1. 与国债期货的组合策略

由于国债 ETF 和国债期货的基础资产相对应，因此国债 ETF 推出后主要功能之一便在于成为国债期货理想的现货工具，对应的主要组合策略包括期现套利和套期保值。

2.1.1. 期限套利

从海外的情况来看，国债期货的套利机会一直存在，而且以基差交易居多。美国国债期货推出之后，就有大量文献揭示了期现套利的机会，以引用较多的 Hegde & Branch(1985)论文为例，该研究表明，1976 年 3 月-1981 年 12 月间，90 天国库券期货空头套利策略平均可获利 45.7bp，且在 1979 年 9 月美国货币政策变化后（从利率管控到货币供应量管理），套利机会空间更大。

表 3：美国短期国库券期货现货套利收益

时间段	指标	现货空头/期货多头	现货多头/期货空头
1976 年 3 月-1981 年 12 月	均值	-0.019	0.457
	标准差	0.026	0.043
	样本容量	75	224
1977 年 7 月-1979 年 9 月	均值	-0.055	0.213
	标准差	0.011	0.040
	样本容量	23	94
1976 年 3 月-1981 年 12 月	均值	0.054	0.887
	标准差	0.070	0.077
	样本容量	26	91

数据来源：国泰君安证券研究，Hegde & Branch(1985)

不同于其他期货合约，国债期货价格中内含空方交割权，而且最便宜可交割债（CTD）并非一成不变，但通过基差或隐含回购利率指标可进行筛选 CTD 现券。

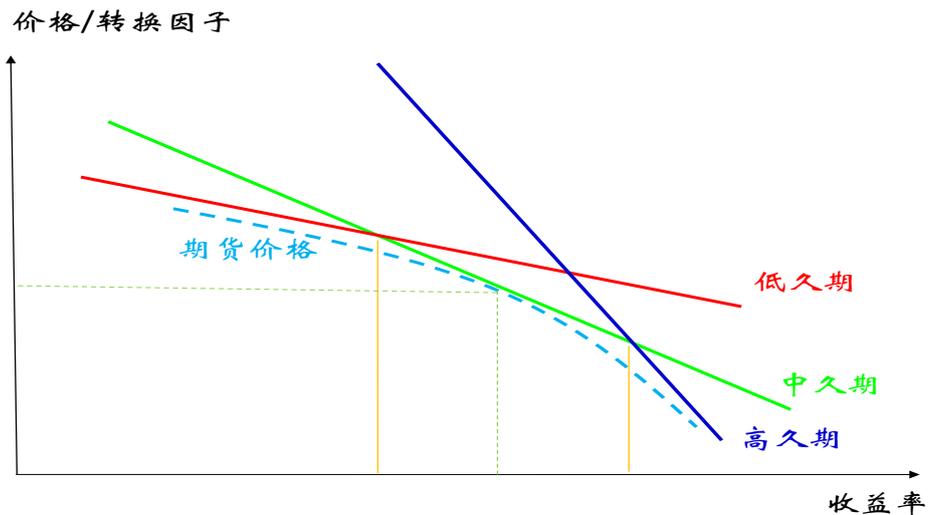
以基差为例，国债期货基差的定义式：

$$\text{基差} = \text{国债现货价格} - \text{期货价格} \times \text{转换因子}$$

最终，基差最小所对应的可交割券就是对应国债期货合约的 CTD。

在寻找最便宜可交割债券时，存在如下规律：收益率高时，高久期的国债成为最便宜可交割债券；收益率低时，低久期的国债是最便宜可交割债券，而收益率介于中间时，中久期的国债可能成为最便宜可交割债券。由国债期货的定价机制可知，国债期货的价格是跟最便宜可交割债券密切相关的，其关系如下图所示：

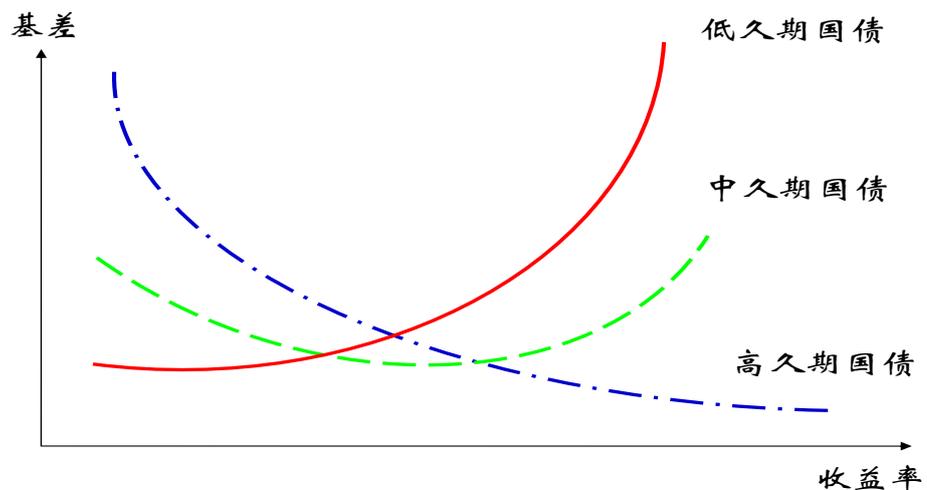
图 11：国债期货价格与最便宜可交割债的关系



数据来源：WIND，国泰君安证券研究

由期货价格与最便宜可交割债券及其收益率的关系，我们可以得到：高久期国债的基差类似于一个国债看涨期权，其价值随着收益率的下降、价格的上升而上升，同理，低久期国债的基差类似于一个国债看跌期权，而中久期国债的基差是一个跨式期权。

图 12: 基差与国债久期之间的关系



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

由此, 我们可以确定国债期货基差的交易策略, 如下表所示:

表 4: 国债期货的基差交易策略

利率变动	CTD 变动	基差交易策略
利率上升	长久期债券更有可能变成最便宜交割券	卖出长久期债券基差 买入短久期债券基差
利率下降	短久期债券更有可能变成最便宜交割券	买入长久期债券基差 卖出短久期债券基差
利率大幅波动, 但方向不确定	长久期、短久期均有可能变成最便宜可交割债	买入中久期债券基差 卖出短久期、长久期债券基差

数据来源: 国泰君安证券研究

基于以上分析, 我们可以利用国债 ETF 进行如下投资操作:

- 1) **利用国债 ETF 进行期现套利交易。**期限套利策略是利用最便宜可交割券(CTD)和国债期货之间的价差进行的套利。但由于流动性等原因, CTD 却未必能够即时从市场中获得。利用国债 ETF, 可以在一定程度上减少不能即刻获得 CTD 的流动性不确定, 并且市场有效性也会使得 CTD 频繁发生变化, 对应国债 ETF 的一揽子券的优势将更为显著。当期现套利机会出现时, 仍旧卖空期货合约, 同时二级市场买入国债 ETF, 再赎回一篮子债券, 留下 CTD 待交割。其余债券可二级市场卖出或者选择基差较大的再进行期现套利。
- 2) **直接利用国债 ETF 进行基差交易。**投资者可以利用对利率变动的判断, 预测国债 ETF 与国债期货之间基差的变动情况, 形成类利率期权头寸, 待到基差回复到合理水平, 获利了结头寸。我们预计初期, 市场因这一策略而对国债 ETF 产生的需求会较为旺盛。

2.1.2. 套期保值

套期保值的核心是确定套保比例, 其原理是当持有资产产生了亏损时, 对冲头寸能够再获得足够的收益来弥补这个损失。由此, 我们可以确定套保比例, 即:

$$Hedgeratio = \frac{Volatility\ of\ bond\ to\ be\ hedged}{Volatility\ of\ hedging\ instrument}$$

由于国泰国债 ETF 选择以上证 5 年期国债指数作为跟踪标的, 而该指数的样本券正好是国债期货的可交割债券, 因此, 选择以国债 ETF 为标的进行套保显得简单明了:

1. 首先计算出国债 ETF 的转换因子;
2. 若利率期限结构做平行移动, 则利用可交割债的套期保值原则获得套保数量

$$Number\ of\ contracts = \frac{M_{bond} \times CF}{M_{fut}}$$

若利率期限结构作非平行移动, 则套保数量需要在上述结果的基础上做收益率贝塔修正, 即

$$Number = \frac{M_{bond} \times CF}{M_{future}} \times \frac{\beta_{bond}}{\beta_{CTD}}$$

其中 β_{bond} 为债券组合的收益率贝塔, β_{CTD} 为最便宜可交割债的收益率贝塔。

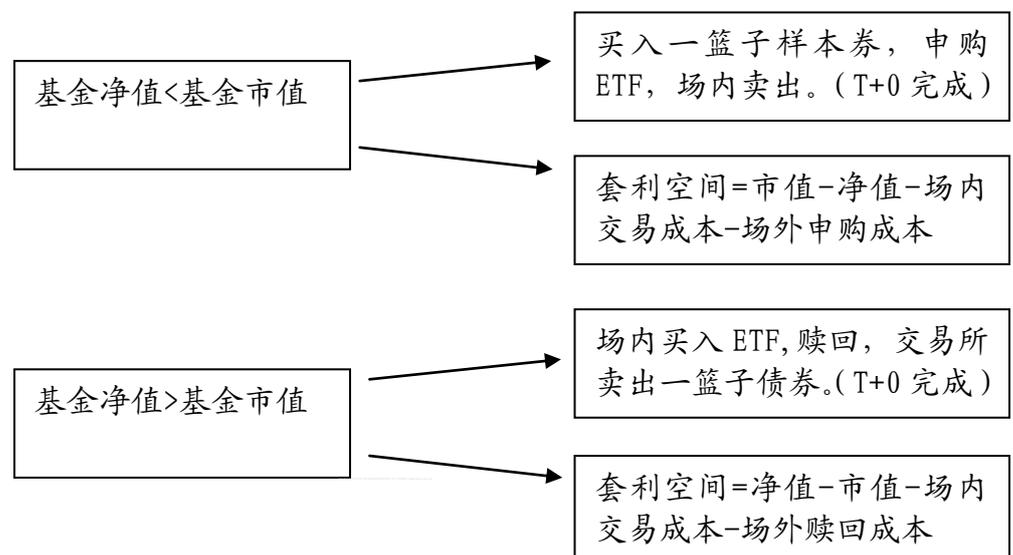
2.2. 跨市场套利策略

2.2.1. 场外、场内套利

场内国债 ETF 的交易价格可能随市场波动, 短期内相对于基金公司提供的申购和赎回样本券产生价差, 在考虑交易费用 (买卖价差) 以及申购赎回费用下, 投资者可以从事国债 ETF 一级市场的套利活动。

国债 ETF 市场价格高于样本券组合的市场价格时, 投资者可以在场内买入一篮子债券, 向基金公司申购国债 ETF 份额, 并在场内市场卖出, 获取差价。相反的情况, 国债 ETF 相对于样本券组合折价, 投资者可在场内买入国债 ETF, 通过赎回的方式获取一篮子债券, 并在交易所卖出。

图 13: 一二级市场套利策略



数据来源：国泰君安证券研究

套利空间取决于交易所现券的买卖价差，以及国债 ETF 的申购赎回价格所决定的交易成本。考虑到债券的交易成本高于股票，因此上市初期，在流动性不足时，国债 ETF 可能会出现一定的溢价。因此建议机构投资者在基金募集期内采取认购的方式入场。

相对于股票型 ETF 或其他创新类基金，国债 ETF 在交易流程上更为便捷，除继承了交易所 ETF 跨市场 T+0 特点外，国债 ETF 单市场交易同样实行 T+0 机制，即可当日申购当日赎回（反之亦然），当日买入当日卖出。因此，随着交易便捷程度的进一步加深，投资者在套利方面承受市场波动的不确定性将随之降低。

2.2.2. 交易所、银行间市场套利

主要针对能进入银行间市场的机构投资者而言。由于流动性等因素，交易所和银行间市场可能出现一定价差。产品运行初期，投资者可在价格较低的市场购进样本券，申购国债 ETF。或者随着样本券流动性增强，投资也可能在价格较低的市场购入个券转托管至价格较高市场中卖出。这一过程将熨平银行间和交易所 4-7 年国债收益率之差，流动性也相应提升。

从 40 余支（含续发）上交所 4-7 年国债看，中债估值收益率相对中证估值较高。由于 5 年期国债 ETF 对应中证开发指数，在持仓券成交少或成交价格波动较大时，基金净值计算可能偏向于中证估值，对应净价高于银行间。从而导致初期从银行间向交易所转托管并申购国债 ETF 的机构获取一定估值溢价，推动银行间的存量券向交易所转移。

但从交易活跃的样本券 02 国债（13）来看，其成交收益率要高于中债估值，因此最初交易所的成交价格相对估值的高低也并不一定，但长远看随着流动性提升和套利机制，两者会趋向一致。

表 5：上交所样本券国债中证、中债估值并不一致

名称	发行总额 (亿元)	期限 (年)	票面利率 (%)	发行日期	到期日期	剩余期限 (年)	中债估值 (%)	中证估值 (%)	2012 年内 成交天数
10 国债 02	260.00	10	3.43	2010-2-3	2020-2-4	7.03	3.54	3.49	0
09 国债 27	272.40	10	3.68	2009-11-4	2019-11-5	6.78	3.53	3.46	0
09 国债 23	266.40	10	3.44	2009-9-16	2019-9-17	6.65	3.53	3.44	0
12 国债 16	300.00	7	3.25	2012-9-5	2019-9-6	6.62	3.52	3.47	14
09 国债 16	283.00	10	3.48	2009-7-22	2019-7-23	6.49	3.52	3.41	0
09 国债 12	282.70	10	3.09	2009-6-17	2019-6-18	6.40	3.52	3.40	0
12 国债 10	320.90	7	3.14	2012-6-6	2019-6-7	6.37	3.52	3.43	0
09 国债 07	277.60	10	3.02	2009-5-6	2019-5-7	6.28	3.51	3.39	0
09 国债 03	260.00	10	3.05	2009-3-11	2019-3-12	6.13	3.50	3.36	0
12 国债 05	280.00	7	3.41	2012-3-7	2019-3-8	6.12	3.50	3.39	0
08 国债 25	253.70	10	2.90	2008-12-12	2018-12-15	5.89	3.46	3.33	0
11 国债 21	305.20	7	3.65	2011-10-12	2018-10-13	5.72	3.43	3.33	0
08 国债 18	243.60	10	3.68	2008-9-19	2018-9-22	5.66	3.41	3.29	0
11 国债 17	300.00	7	3.70	2011-7-6	2018-7-7	5.45	3.36	3.29	0
08 国债 10	266.50	10	4.41	2008-6-20	2018-6-23	5.41	3.36	3.26	0
08 国债 03	279.40	10	4.07	2008-3-19	2018-3-20	5.15	3.31	3.23	0

11 国债 06	300.00	7	3.75	2011-3-2	2018-3-3	5.10	3.30	3.25	0
11 国债 03	300.00	7	3.83	2011-1-26	2018-1-27	5.01	3.30	3.24	0
13 国债 01	260.00	5	3.15	2013-1-9	2018-1-10	4.96	3.29	3.24	0
10 国债 38	306.40	7	3.83	2010-11-24	2017-11-25	4.84	3.29	3.23	0
10 国债 32	287.10	7	3.10	2010-10-13	2017-10-14	4.72	3.29	3.23	0
02 国债(13)	240.00	15	2.60	2002-9-20	2017-9-20	4.65	3.29	3.20	242
10 国债 27	280.00	7	2.81	2010-8-18	2017-8-19	4.57	3.29	3.22	0
12 国债 14	300.60	5	2.95	2012-8-15	2017-8-16	4.56	3.29	3.22	6
10 国债 22	281.90	7	2.76	2010-7-21	2017-7-22	4.49	3.28	3.22	0
07 国债 10	350.70	10	4.40	2007-6-22	2017-6-25	4.42	3.28	3.19	0
10 国债 15	283.10	7	2.83	2010-5-26	2017-5-27	4.34	3.28	3.22	0
10 国债 10	305.20	7	3.01	2010-4-21	2017-4-22	4.24	3.28	3.22	0
07 国债 03	300.00	10	3.40	2007-3-21	2017-3-22	4.16	3.27	3.19	0
10 国债 05	260.00	7	2.92	2010-3-10	2017-3-11	4.13	3.27	3.21	0
12 国债 03	280.00	5	3.14	2012-2-15	2017-2-16	4.06	3.26	3.21	4

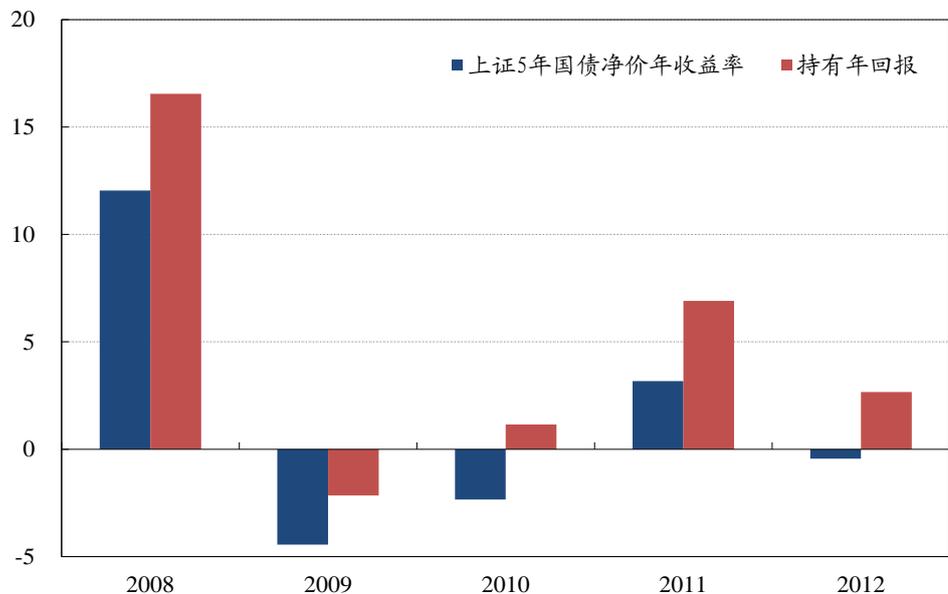
数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

2.3. 大类资产配置

投资者可以通过证券保证金账户直接购买国债 ETF, T+0 的机制使得交易流程更为便捷, 并由此为投资者提供了一个在高风险资产(股票、场内基金、高收益债)、回购中自由切换的避风港, 灵活把握大类资产转换节奏, 提升资金运用的效率。并且国债 ETF 样本券为中等期限品种, 在债券市场出现趋势性机会时, 同样提供了一定进攻性, 持有国债 ETF 策略同样可以获取可观收益。

图 14: 上证 5 年国债指数(净价)年回报

单位: %



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

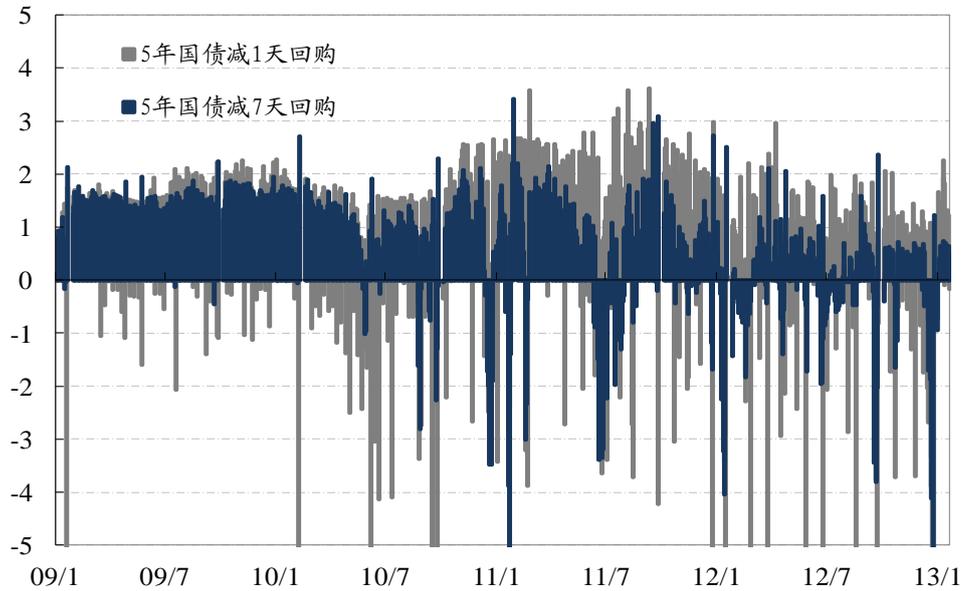
2.4. 回购式质押套息交易

国债 ETF 进入上交所可质押库将降低甚至消除投资者的持有成本。除买入持有式投资外, 机构投资者也可以采取杠杆投资操作, 买入国债 ETF、质押、再购入其

他类型品种，或循环购入国债 ETF 增强杠杆。历史看，5 年国债收益率大概率高于交易所短期回购利率，产生套息收入。国债的价格波动较小，国债 ETF 流动性较债券更佳，收益也稳定，同时国债 ETF 较好的流动性也可以在债券、资金市场波动时快速降低杠杆。从事高杠杆操作安全性远高于信用债质押。交易能力较强的投资者完全可以采用 1 天逆回购拆借养券国债 ETF，获得近乎无风险收益。

图 15: 5 年国债收益率高于 1 天逆回购利率

单位: %



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

2.5. 基于融券做空策略

国债 ETF 一旦进入券商信用交易的融券库中，融券国债 ETF 也成为除国债期货外另一个做空利率产品的工具。除简单的做空国债 ETF 外，投资者还可以通过交易信用利差赚取投资收益。

当投资者预测信用利差收窄时，可以融券卖出国债 ETF，同时买入 5 年期限的信用债，当国债跌幅高于（或涨幅小于）信用债时，便可获利。至于预测信用利差扩大时，由于缺乏信用产品的做空工具，目前还无法实现该情况下的信用利差交易。而券商对于国债 ETF 融券的保证金比例和交易费用要求都可能一定程度限制基于融券卖空的信用利差交易。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于 -5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
2. 投资建议的评级标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		