

相关研究

- 《境外机构债券配置行为分析——机构行为系列研究之三（2023年版）》  
2023.8.13
- 《银行自营债券配置行为分析——机构行为系列研究之二（2023年版）》  
2023.7.12
- 《保险机构债券配置行为分析——机构行为系列研究之一（2023年版）》  
2023.2.10

## 债市供需结构视角下的曲线形态演变

### 投资要点：

- **利率曲线变动趋势：短端至长端陡峭化，超长端平坦化。**期限利差具有均值回归特征，其分位数是判断未来曲线走势的常用指标之一。但近三年来，10年期以下国债收益率曲线向着陡峭化趋势发展，短端更为明显。超长端则趋于平坦化。除国债外，21年以来其余主要券种短端至长端收益率曲线也整体偏陡峭。
- **曲线为何越来越“压不平”？**从供给端来看，债券发行期限短期化，难以解释曲线形态变动。从需求端来看，机构对于短久期债券更为青睐：农商行购债活跃度提升、理财净值化与赎回潮之后的风险偏好下降、境外机构避险情绪升温与非银类机构占比的提升，共同提振了短债需求。
- **曲线超长端为何被大幅压平？**30Y-10Y 期限利差的大幅压缩体现了超长债的“供不应求”。从供给端来看，今年以来超长债供给稀缺。从需求端来看，今年3月以来基金大规模参与超长债市场，助推超长债行情。中长期更应关注保险配债行为。与往年相比，保费收入提振、存款利率下降、优质非标资产供给减少、资产荒等因素影响下，保险公司更加依赖于通过超长债获取收益。
- **风险提示：**基本面变化、政策不及预期、信用风险、数据统计存在遗漏或偏差。

分析师:孙丽萍

Tel:(021)23185648

Email:slp13219@haitong.com

证书:S0850522080001

联系人:藏多

Tel:(021)23185647

Email:zd14683@haitong.com

## 目 录

---

1. 利率曲线变动趋势：短端至长端陡峭化，超长端平坦化 .....	5
2. 债市供需视角探析：曲线为何越来越“压不平”？ .....	8
2.1 供给端：债券发行期限短期化，难以解释曲线形态变动 .....	8
2.2 需求端：机构对于短久期债券更为青睐 .....	9
3. 债市供需视角探析：曲线超长端为何被大幅压平？ .....	13
4. 总结 .....	15

## 图目录

图 1	短端利率波动幅度更大 .....	5
图 2	期限利差与 R007 拐点位置同步性较高 .....	5
图 3	期限利差具有均值回归特征（截至 8 月 25 日，BP） .....	6
图 4	13 年以来四轮牛市中各期限国债利率中枢水平（%） .....	6
图 5	13 年以来四轮牛市中国债期限利差中枢水平（BP） .....	6
图 6	21 年以来 10Y-1Y 期限利差压缩程度有限（截至 8 月 25 日，BP） .....	7
图 7	30Y-10Y 期限利差已被压缩至历史极低位（截至 8 月 25 日，BP） .....	7
图 8	21 年以来中票和城投债 10Y-1Y 期限利差趋陡（BP） .....	8
图 9	21 年以来存单、国开债和地方债期限利差趋陡（BP） .....	8
图 10	国债发行期限短期化，难以解释曲线走势 .....	8
图 11	21 年以来 7-10Y 国债认购倍数高于 1Y 以内国债 .....	9
图 12	各机构各季度净买入 1Y 及以下期限现券规模（亿元） .....	9
图 13	各机构各季度净买入 1Y 及以下期限现券规模（亿元） .....	9
图 14	22 年以来农商行现券净买入规模整体提升（亿元） .....	10
图 15	当前国债利率处偏低水平，但农商行短债净买入规模偏高 .....	10
图 16	农商行 7-10Y 现券净买入与国债利率走势相关性较弱 .....	10
图 17	新发行封闭理财产品期限明显缩短 .....	11
图 18	理财对于存款等高流动性资产配置规模上升（万亿元） .....	11
图 19	22Q2 以来理财大幅净买入 1Y 及以下期限现券（亿元） .....	11
图 20	22Q2 以来理财大幅净买入存单、短融超短融（亿元） .....	11
图 21	参与我国债券市场的境外机构中，20 年之后银行类机构占比下降 .....	12
图 22	境外机构对我国待偿期为 0-1Y 的债券投资占比明显提升 .....	12
图 23	22 年以来境外机构（及其他）主要净买入 1Y 及以下现券（亿元） .....	13
图 24	今年以来货基净买入 1Y 及以下现券规模减小 .....	13
图 25	今年以来货基持续净卖出存单 .....	13
图 26	超长债发行占比 3MMA 与 30Y-10Y 期限利差正相关 .....	14
图 27	超长债发行规模 3MMA 与 30Y-10Y 期限利差正相关 .....	14
图 28	保险与基金是 20Y 及以上现券的主要净买入力量（亿元） .....	14
图 29	基金净买入超长债规模易受短期因素影响 .....	15
图 30	超长债供给偏低，但保险现券净买入力度较高 .....	15

## 表目录

---

表 1 当前 10 年期以下各期限利差在过去三轮债牛中整体处于高位，但 30Y-10Y 处于低位 .....	7
--	---

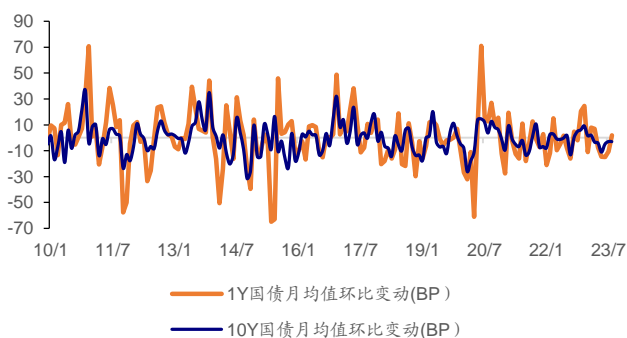
近三年来，随着债市向低波动、低利率时代演进，收益率曲线也逐渐呈现出新特点：10Y-1Y 国债期限利差未再出现过极致的压缩，这一现象在信用债方面也有所表现，曲线的短端至长端或正向着陡峭化的趋势发展。与此同时，超长债表现强劲，30Y-10Y 国债期限利差已被压缩至历史极低位。这一现象为何出现？本篇报告将从债市供求结构视角出发对此进行分析。

## 1. 利率曲线变动趋势：短端至长端陡峭化，超长端平坦化

期限利差具有一定的周期性，实际中受多重因素影响表现或不完整。期限利差反映长短端利率的相对变动关系，短端利率更易受到货币政策、流动性等因素影响，而长端利率相对更易受到基本面预期等因素影响。理论上，当经济由盛转衰开启一轮周期时，期限利差相应将经历“牛平-牛陡-熊陡-熊平”的循环。实际中，由于各种因素的相互影响，期限利差的周期轮动并不完整连续，例如，2014 年的牛陡之后债市走向牛平，而 2012 年下半年则直接由牛陡走向了熊平。

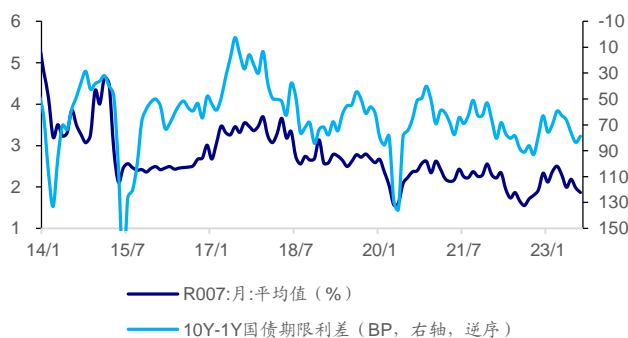
短端利率波幅更大，对期限利差走势有更强的解释力度。2010 年以来，10Y-1Y 国债期限利差与 1Y 国债的相关系数达-0.65，而与 10Y 国债的相关系数仅为-0.08（截至 8/24）。历史上期限利差拐点的出现通常是由于货币政策和资金面发生变化，例如 2015 年 Q2 央行降准降息，资金面明显转松，10Y-1Y 国债期限利差由 4 月初的 38BP 大幅上行至 6 月 15 日的 202BP，期间 1Y 国债利率下行了 157BP；2017 年 2 月期限利差开始持续回落甚至于 6 月出现倒挂，则主要是由于公开市场利率上行，资金面偏紧。

图1 短端利率波动幅度更大



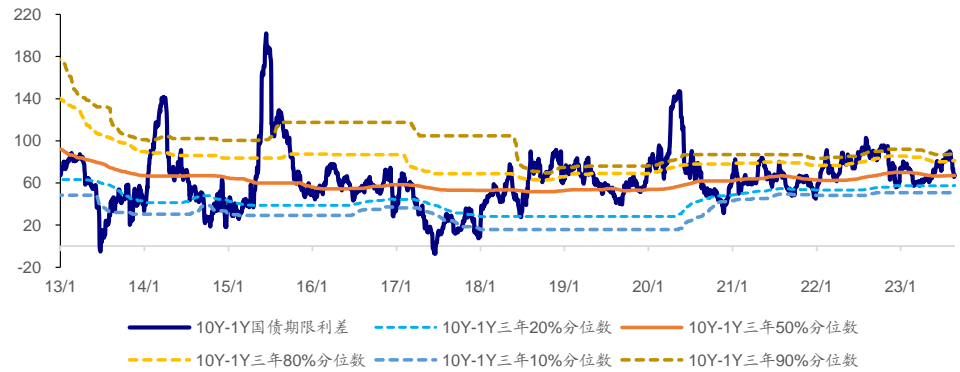
资料来源：Wind，海通证券研究所；截至 8/24

图2 期限利差与 R007 拐点位置同步性较高



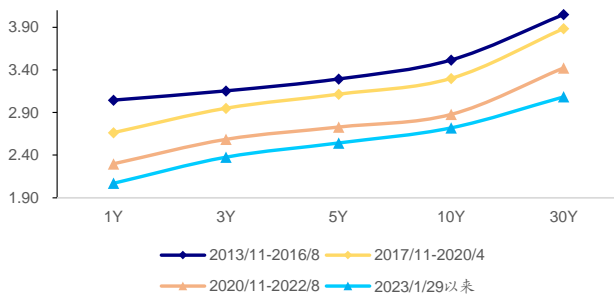
资料来源：Wind，海通证券研究所；截至 8/24

期限利差具有均值回归特征，其分位数是判断未来曲线走势的常用指标之一。观察10Y-1Y 国债期限利差历史走势可以看到，其基本是围绕着相对平稳的中枢呈周期性上下波动。当期限利差处于极高或极低分位数水平时，通常意味着之后会进行均值回归，有助于投资者进行做平或做陡曲线的判断。

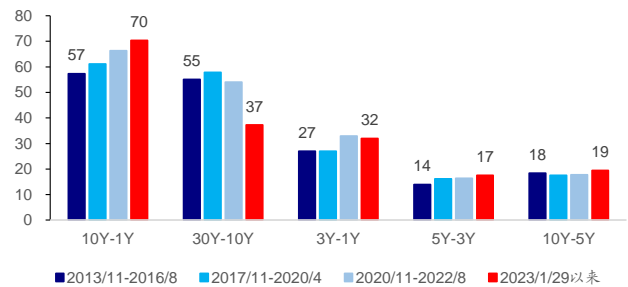
**图3 期限利差具有均值回归特征（截至8月25日，BP）**


资料来源：Wind，海通证券研究所

但近三年来，10年期以下国债收益率曲线向着陡峭化趋势发展，短端更为明显。超长端则趋于平坦化。1) 从期限利差中枢来看，20年11月以来，债市共经历了两轮债牛时期<sup>1</sup>，我们将这两轮债牛与20年前的两轮<sup>2</sup>进行对比，可以看到10Y-1Y国债期限利差中枢呈逐渐上升趋势，由57BP（13年11月开启的一轮牛市）明显提升至68BP（23年1月末以来，截至8/25）。其他期限利差也呈现类似趋势且短端更为明显，3Y-1Y、5Y-3Y期限利差中枢分别由27BP提升至33BP，由14BP提升至17BP；10Y-5Y则变动幅度偏小。同时，在本轮债牛行情中收益率曲线的超长端则趋于平坦化，30Y-10Y利差中枢大幅下降至32BP。

**图4 13年以来四轮牛市中各期限国债利率中枢水平（%）**


资料来源：Wind，海通证券研究所；截至8/25

**图5 13年以来四轮牛市中中国债期限利差中枢水平（BP）**


资料来源：Wind，海通证券研究所；截至8/25

2) 从利差分位数来看，8月15日降息之后债市走出牛平行行情，10Y-1Y国债期限利差由14日的81BP下降至66BP（截至8月28日），但滚动三年分位数仅降至了46%左右。拉长时间区间来看，自20年末至今，债市并未再出现过如14年末、17年末那样期限利差的“极致”压缩，牛平时期曲线平坦化程度有限。但另一方面，当前30Y-10Y期限利差已低于过往几轮债牛期间的最低值。

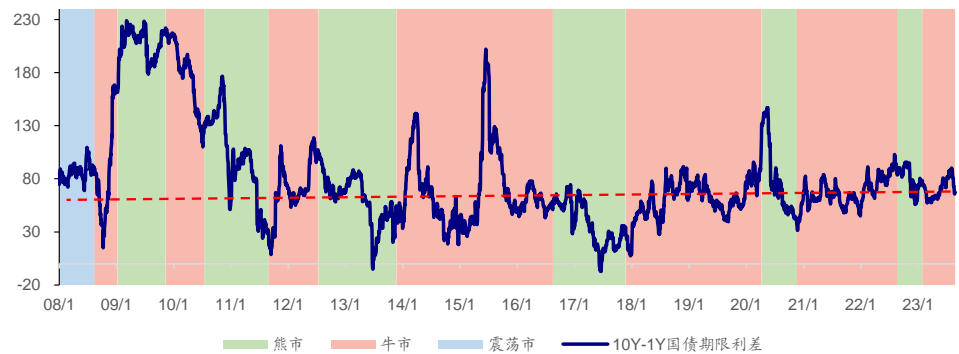
<sup>1</sup> 分别是2020/11/20-2022/8/19、2023/1/29以来

<sup>2</sup> 分别是2013/11/21-2016/8/25、2017/11/23-2020/4/8

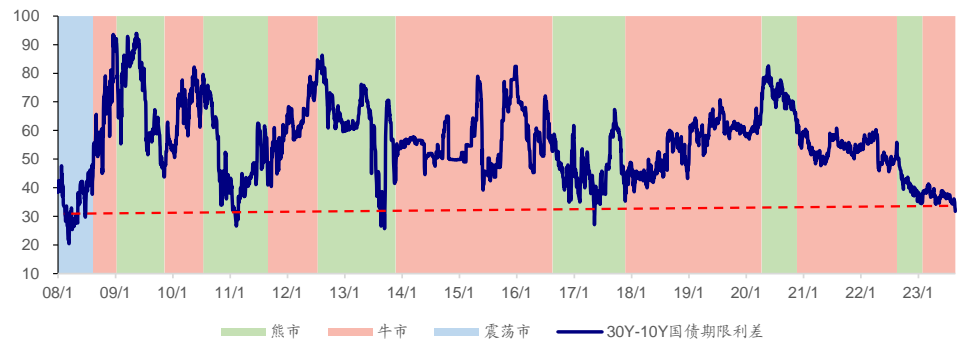
**表 1 当前 10 年期以下各期限利差在过去三轮债牛中整体处于高位，但 30Y-10Y 处于极低位**

	10Y-1Y	30Y-10Y	3Y-1Y	5Y-3Y	10Y-5Y	
<b>当前期限利差水平（截至 23/8/25, BP）</b>	68	32	33	17	18	
2013/11/21-2016/8/25	期限利差高点 (BP)	202	82	129	47	44
	期限利差中位数 (BP)	57	55	27	14	18
	期限利差低点 (BP)	18	39	-7	-2	4
	<b>当前期限利差所处分位数 (%)</b>	63	低于最低值	63	63	49
2017/11/23-2020/4/8	期限利差高点 (BP)	128	71	57	39	44
	期限利差中位数 (BP)	61	58	27	16	18
	期限利差低点 (BP)	8	36	-2	1	2
	<b>当前期限利差所处分位数 (%)</b>	61	低于最低值	67	52	55
2020/11/20-2022/8/19	期限利差高点 (BP)	103	64	56	27	34
	期限利差中位数 (BP)	66	54	33	16	18
	期限利差低点 (BP)	31	46	12	6	11
	<b>当前期限利差所处分位数 (%)</b>	54	低于最低值	50	52	55

资料来源：WIND，海通证券研究所

**图 6 21 年以来 10Y-1Y 期限利差压缩程度有限（截至 8 月 25 日, BP）**


资料来源：Wind，海通证券研究所

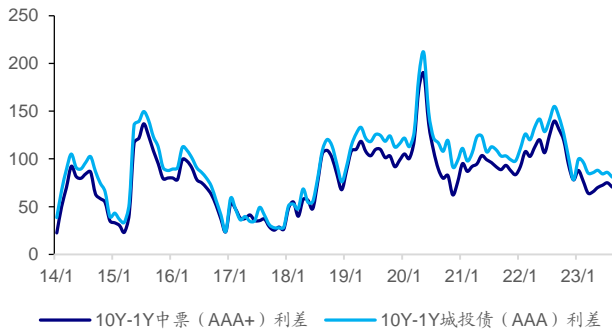
**图 7 30Y-10Y 期限利差已被压缩至历史极低位（截至 8 月 25 日, BP）**


资料来源：Wind，海通证券研究所

除国债外，21 年以来其余主要券种短端至长端收益率曲线也整体偏陡峭。受资产荒行情影响，23 年 8 月中票和城投债 10Y-1Y 期限利差较去年同期分别大幅下降至 70BP、81BP（截至 8 月 31 日），但较 15 年、17 年不到 30BP 的低点位置还有明显差距。

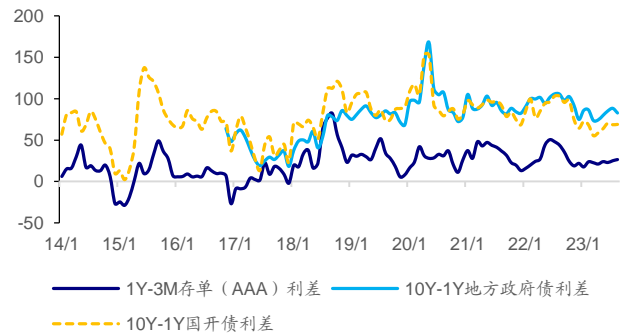


图8 21年以来中票和城投债 10Y-1Y 期限利差趋陡 (BP)



资料来源: Wind, 海通证券研究所; 截至 8/31

图9 21年以来存单、国开债和地方债期限利差趋陡 (BP)



资料来源: Wind, 海通证券研究所; 截至 8/31

## 2. 债市供需视角探析: 曲线为何越来越“压不平”?

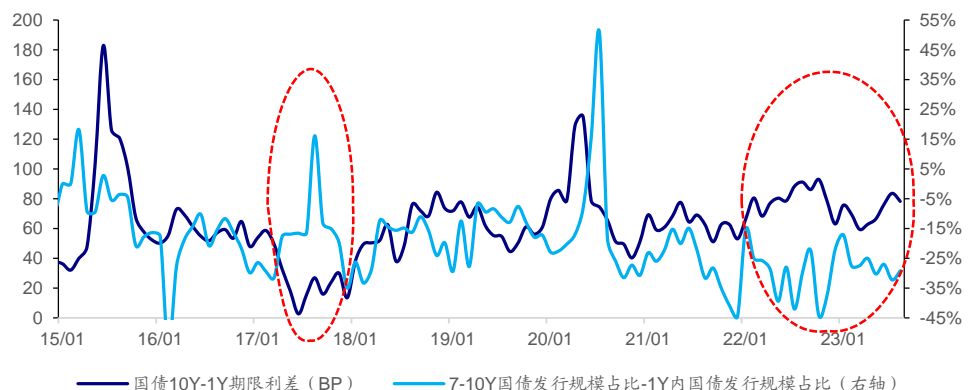
近三年来货币政策整体维持稳健偏松基调, 期间有多次降准降息操作。由于短端利率对于资金面和货币政策更为敏感, 因此在流动性宽松时期曲线通常率先走陡。但是, 机构的杠杆套息交易会随后压缩期限利差、带动曲线走平 (如 2015 年下半年-2016 年, 长期低资金利率环境下的期限错配和杠杆套息行为)。那么, 为何当前曲线难以大幅压缩? 短期来看, 稳增长政策发力预期影响机构购买长债的意愿; 但中长期来看, 债市供需结构或发生了趋势性变动, 促使机构更为青睐短债。以下从供需两端视角具体分析:

### 2.1 供给端: 债券发行期限短期化, 难以解释曲线形态变动

从供给端来看, 22 年以来国债长债相对于短债的发行规模下降, 且长债认购倍数表现更强, 与期限利差走势出现背离。我们使用 7-10Y 国债发行规模在总发行规模中的占比, 减去 1Y 内国债发行规模占比, 衡量长债相对于短债的供给压力。从历史经验来看, 该指标与 10Y-1Y 期限利差整体保持正相关关系, 但有两段时期呈现了明显的负相关, 其一是 2017 年, 金融去杠杆主导债市走势, 短端利率上行带动期限利差压缩至低位; 其二便是 22 年以来, 1Y 内国债发行规模占比提升至 40% 左右, 而 7-10Y 国债发行占比仅为 10% 左右, 长债相对于短债的供给压力呈下降趋势。

同时, 低利率环境下配置盘具有拉久期获取稳定收益的诉求, 使得 10Y 国债平均认购倍数自 21 年起就呈上升趋势且整体高于 1Y 国债认购倍数, 而期限利差却未出现明显压缩, 显示供给端对于曲线形态的解释力度有限。

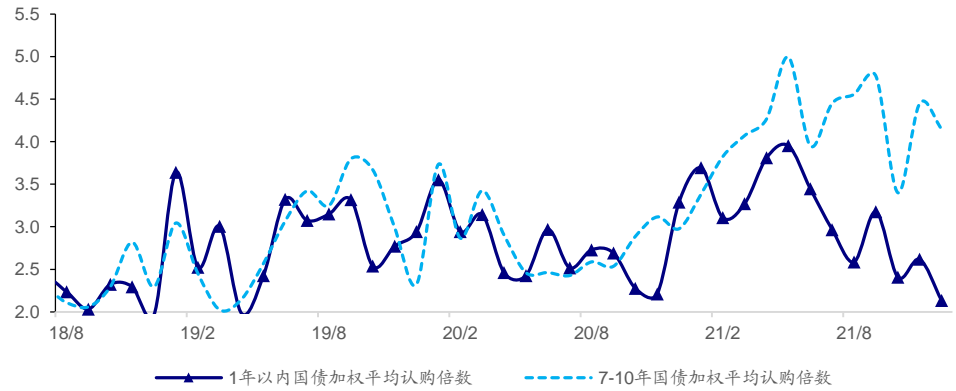
图10 国债发行期限短期化, 难以解释曲线走势



资料来源: Wind, 海通证券研究所



图11 21年以来7-10Y国债认购倍数高于1Y以内国债(倍)

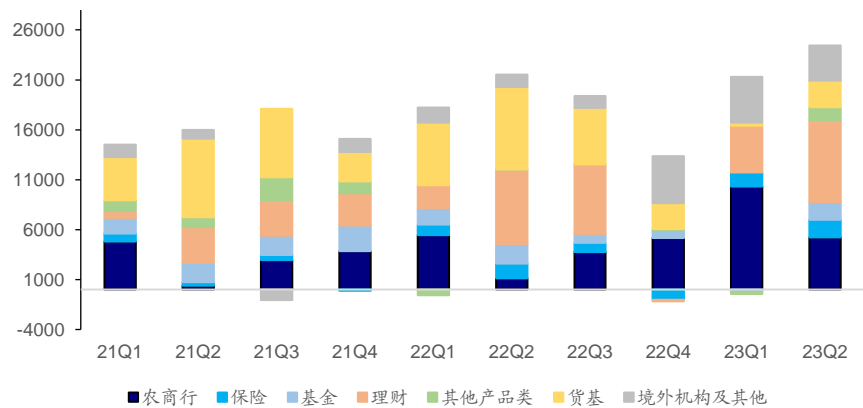


资料来源: Wind, 海通证券研究所

## 2.2 需求端: 机构对于短久期债券更为青睐

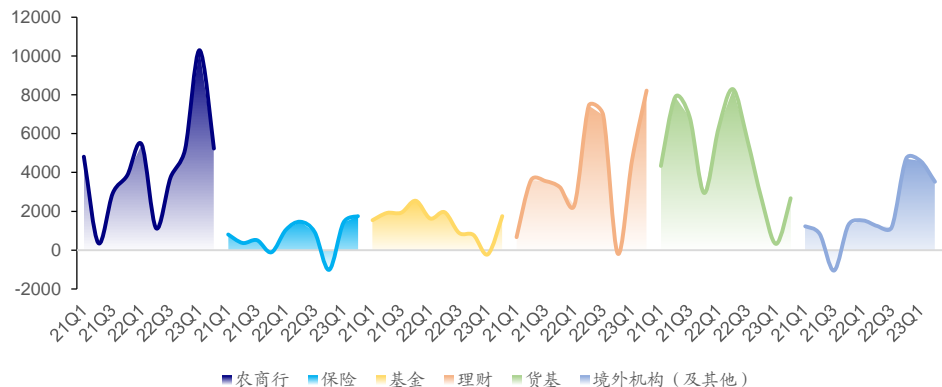
从二级现券数据来看, 1Y及以下期限现券的净买入方主要包括农商行、理财、货基、境外机构(及其他)。其中, 与去年同期相比, 23Q2农商行、理财、境外机构(及其他)的净买入力度均有所加强。以下我们将分机构对其债券久期偏好变动情况进行分析。

图12 各机构各季度净买入1Y及以下期限现券规模(亿元)



资料来源: CFETs, 海通证券研究所

图13 各机构各季度净买入1Y及以下期限现券规模(亿元)



资料来源: CFETs, 海通证券研究所

### 1) 农商行: 短债净买入力度随利率走势变动, 但长期趋势方面随整体购债力度加

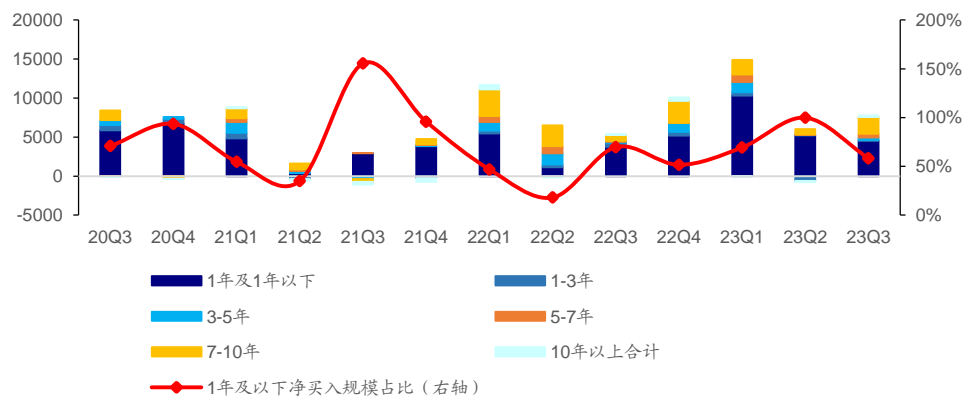
### 大而提升。

农商行净买入的现券期限主要集中于 1 年及 1 年以下、7-10 年，其中，农商行对于短债更为偏好，20Q3 以来各季度净买入 1Y 内短债的占比平均达 71%，7-10Y 占比则平均为 20%（23Q3 数据截至 8/25）。

与 7-10Y 现券不同，农商行净买入 1Y 以内短债的规模与国债利率走势方向基本一致，且具有一定的季节性特征，Q1 净买入力度通常为全年的高点，体现农商行以配置为主的思路。

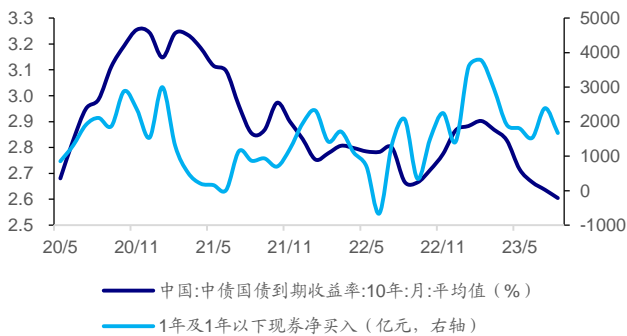
今年以来国债利率呈下行趋势，农商行净买入短债的规模由 1 月的 3582 亿元下降至 6 月的 1529 亿元，7 月有所回升至 2388 亿元，但拉长长时间区间来看，“大行放贷、小行买债”的分化趋势自 17 年开始就有所呈现，且未来这一现象仍可能继续，收益压力之下农商行配债热情较强，带动短债净买入规模长期趋势性上升：当前国债利率在过去三年中虽处偏低水平，但短债净买入规模处于偏高水平。

图14 22年以来农商行现券净买入规模整体提升（亿元）



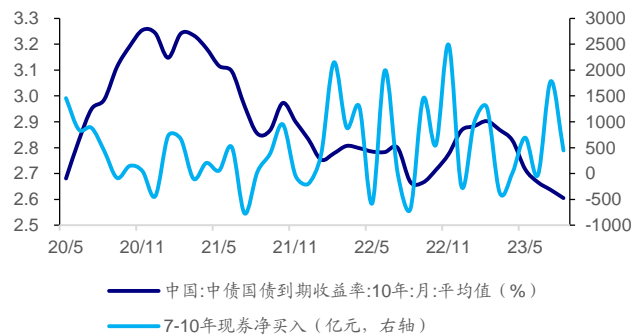
资料来源：CFETs，海通证券研究所；截至 8/25

图15 当前国债利率处偏低水平，但农商行短债净买入规模偏高



资料来源：Wind，CFETs，海通证券研究所；截至 8/25

图16 农商行 7-10Y 现券净买入与国债利率走势相关性较弱



资料来源：Wind，CFETs，海通证券研究所；截至 8/25

## 2) 理财：短债的重要净买入力量，净值化转型+“赎回潮”冲击=对流动性的要求提升。

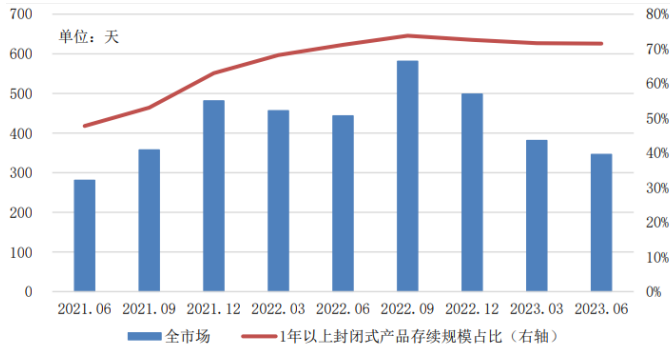
2022 年是银行理财全面净值化元年，债市先后经历了一季度的“固收+”产品赎回负反馈演绎以及年底的理财赎回潮，投资者风险偏好下降，理财产品对于安全性的需求提升，发行端产品期限缩短，资产配置方面更重视短期流动性管理。此外，2022 年底，《关于规范现金管理类理财产品管理有关事项的通知》<sup>3</sup>过渡期正式结束，要求现金管理类产

<sup>3</sup> [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-06/12/content\\_5617327.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-06/12/content_5617327.htm)

品投资组合的平均剩余期限不得超过 120 天。

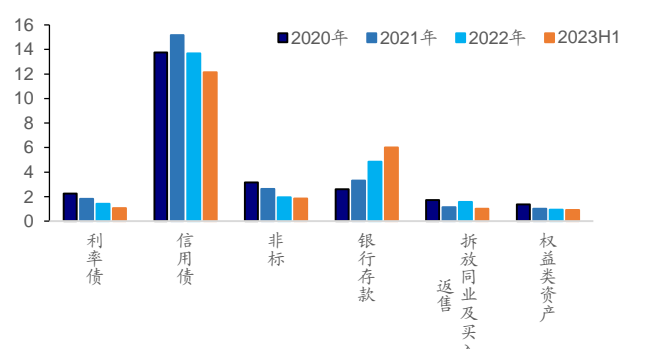
从二级现券净买入情况来看，22Q2 以来理财对于 1Y 及以下期限现券的净买入力度明显加强。今年 Q1、Q2，理财分别净买入 1Y 及以下现券 4664 亿元、8215 亿元，占理财合计总买入规模比重分别为 188%、94%。在券种方面，22Q2 以来理财更为偏好存单、政金债和短融超短融，其中，22Q4 及以后理财加大了短融超短融的净买入力度，对于政金债则有所减弱。

图17 新发行封闭理财产品期限明显缩短



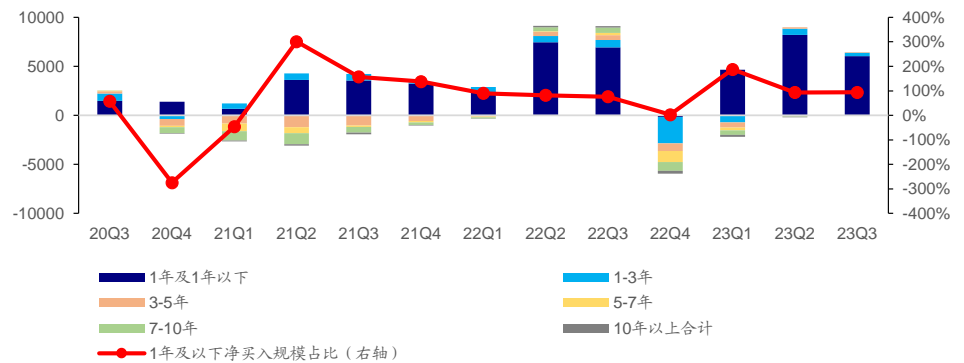
资料来源：《中国银行业理财市场半年报告（2023 年上）》，海通证券研究所

图18 理财对于存款等高流动性资产配置规模上升（万亿元）



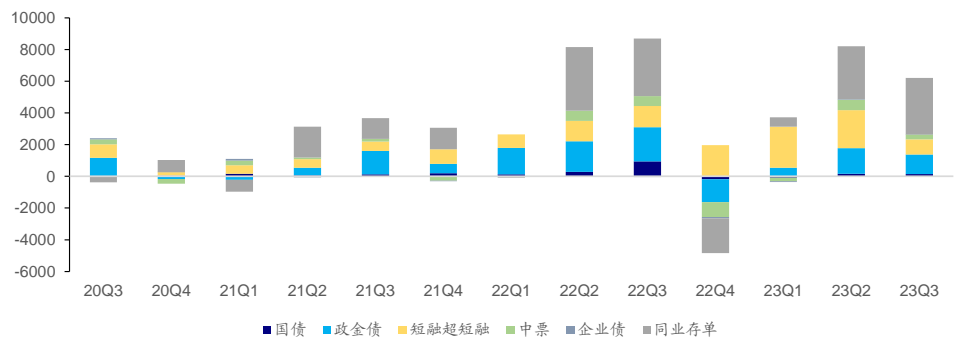
资料来源：历年《中国银行业理财市场年度报告》，历年《中国银行业理财市场半年报告》，银行业理财登记托管中心，海通证券研究所

图19 22Q2 以来理财大幅净买入 1Y 及以下期限现券（亿元）



资料来源：CFETs，海通证券研究所；23Q3 数据为截至 8/18

图20 22Q2 以来理财大幅净买入存单、短融超短融（亿元）



资料来源：CFETs，海通证券研究所；23Q3 数据为截至 8/18

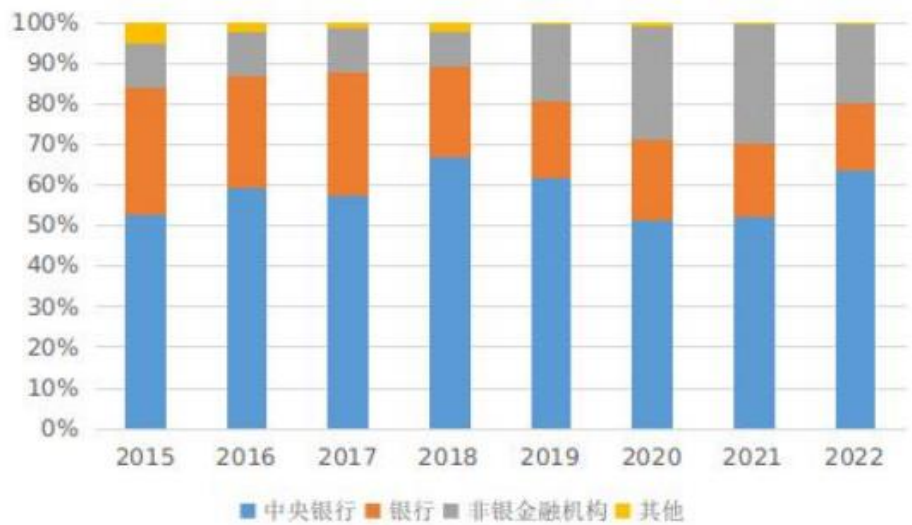
### 3) 境外机构：短债净买入的重要边际力量，中美利差收窄+投资者结构多样化=短

### 债持仓提升。

外资配置我国债券的久期呈现缩短趋势。究其原因，一方面，海外进入加息周期背景下中美利差持续倒挂，且全球债市多跌、跨境证券投资避险情绪升温，我国长久期债券对于外资的吸引力有所下降；另一方面，与 19 年及之前相比，参与我国债券市场的境外机构类型更趋多样化，非银金融机构占比提升，而配债风格更趋长期稳健的银行类机构占比则相应下降，或也有助于短债交易活跃度的提升。

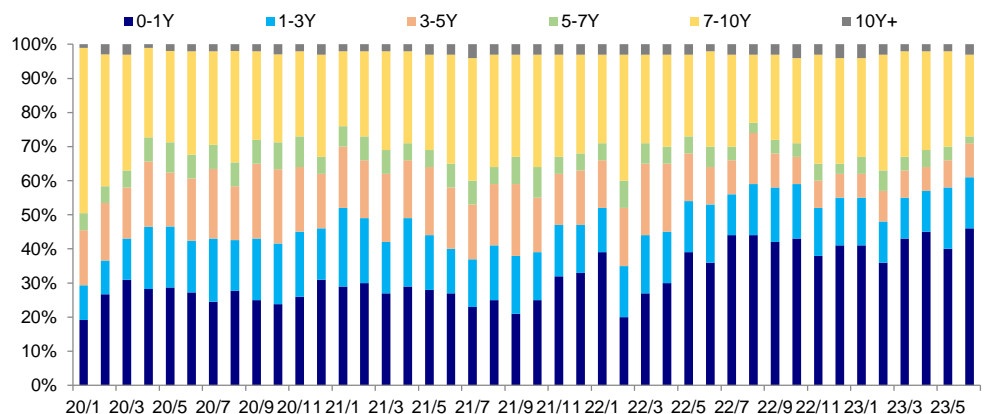
根据外汇交易中心发布的银行间市场境外业务运行状况报告，境外机构投资我国债券中，待偿期为 0-1Y 的债券占比从 21 年的 20% 多明显上升至 23 年以来的 40% 以上，今年 6 月境外机构投资我国债券中 46% 的待偿期在 0-1Y，24% 的待偿期在 7-10Y。从现券数据来看，21 年外资现券净买入的期限相对多样化，22 年以来主要净买入 1Y 及以下现券，23Q1、Q2 分别净买入 1Y 及以下现券 4719 亿元、3080 亿元，占比分别为 101%、60%。

图21 参与我国债券市场的境外机构中，20 年之后银行类机构占比下降



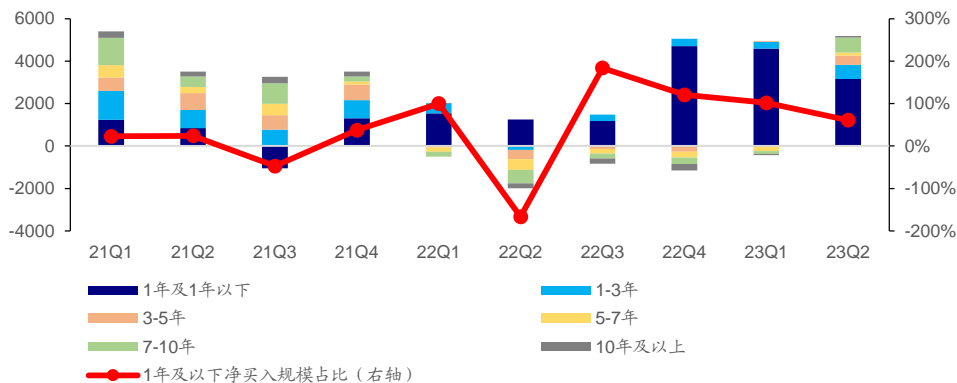
资料来源：国家外汇管理局<sup>4</sup>，中国政府网。海通证券研究所

图22 境外机构对我国待偿期为 0-1Y 的债券投资占比明显提升



资料来源：CfetsOnline 发布公众号，海通证券研究所

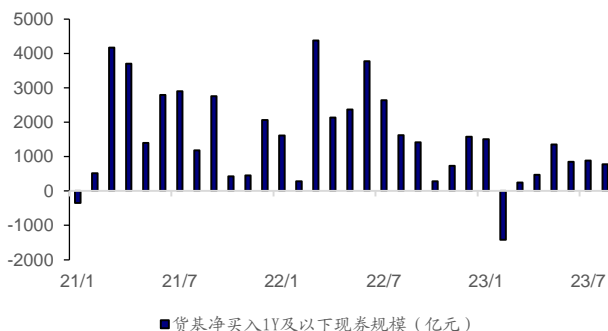
<sup>4</sup> 《2022 年中国国际收支报告》图 C5-3, [https://www.gov.cn/lianbo/2023-04/01/content\\_5749629.htm](https://www.gov.cn/lianbo/2023-04/01/content_5749629.htm)

**图23 22年以来境外机构（及其他）主要净买入1Y及以下现券（亿元）**


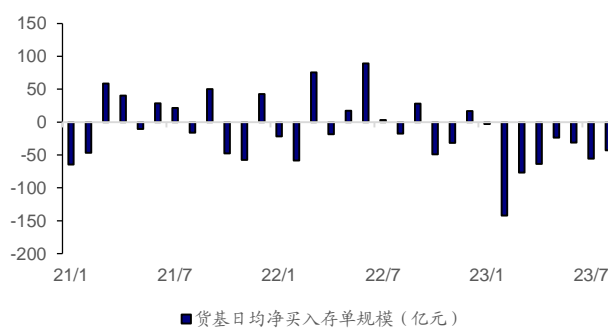
资料来源：CFETs，海通证券研究所

#### 4) 货基：现券净买入力度减弱，持续净卖出存单

货基是今年以来唯一对1Y及以下现券净买入力度明显减弱的机构，主要是由于货基在持续净卖出同业存单。《商业银行资本管理办法（征求意见稿）》将原始期限三个月以上的存单风险权重从25%提升至40%，对于货基而言或形成抛售存单的压力。

**图24 今年以来货基净买入1Y及以下现券规模减小**


资料来源：CFETs，海通证券研究所；截至 8/25

**图25 今年以来货基持续净卖出存单**


资料来源：CFETs，海通证券研究所；截至 8/25

### 3. 债市供需视角探析：曲线超长端为何被大幅压平？

30Y-10Y 期限利差的大幅压缩体现了超长债的“供不应求”。首先，从供给端来看，今年以来超长债供给稀缺。2019 年以来，地方债成为超长债的主要组成部分，其发行节奏对 30Y-10Y 国债期限利差能够产生一定扰动。今年地方债发行节奏偏慢，超长债供给偏低，1-7 月 20Y 期及以上的利率债发行规模为 1.03 万亿元，低于去年同期的 1.15 万亿元；在利率债总发行规模中的占比由去年同期的 11.5% 下降至 9.3%。

**图26 超长债发行占比 3MMA 与 30Y-10Y 期限利差正相关**


资料来源: Wind, 海通证券研究所; 截至 8/25

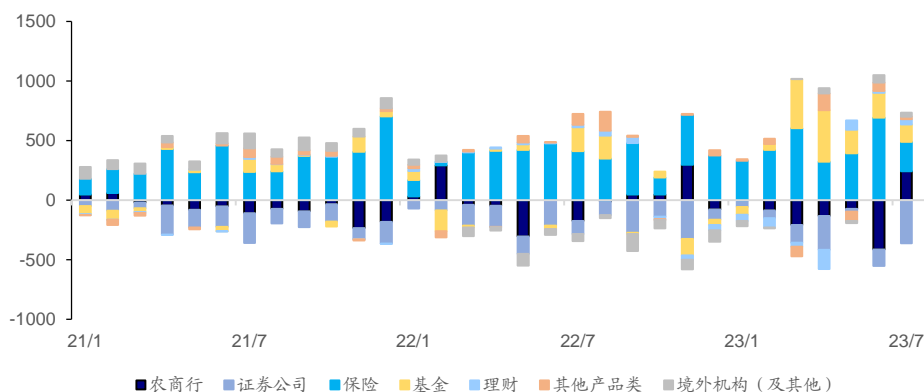
**图27 超长债发行规模 3MMA 与 30Y-10Y 期限利差正相关**


资料来源: Wind, 海通证券研究所; 截至 8/25

**需求端来看, 基金交投情绪活跃支撑超长债行情。**超长债的需求结构相对单一, 在今年 2 月及以前保险机构为最主要的买盘, 今年 3 月开始, 在经济平稳修复预期、资产荒行情、30Y 国债期货提升超长债流动性等因素共同推动下, 基金开始大规模参与超长债市场, 通过拉长久期追补收益, 助推超长债行情。

**基金对于超长债的买卖行为更受短期因素影响,**例如, 8 月 15 日超预期降息次日, 基金大幅净买入 20Y 期及以上现券 122 亿元 (前一日为 13 亿元), 去年 8 月降息次日也出现类似的大幅买入行为; 今年 6 月的降息之后基金则出现连续四个交易日的净卖出止盈行为。

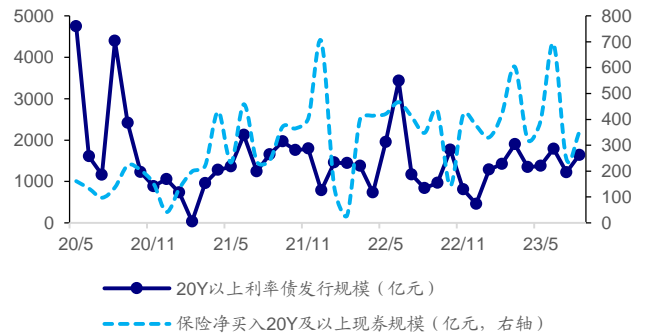
**中长期来看, 超长债的趋势性走势更应关注保险配债行为。**今年 1-7 月保险净买入 20Y 期及以上现券 3011 亿元, 高于去年同期的 2282 亿元。与往年相比, 当前保险配债偏强一方面是由于保费收入提振, 截至今年 6 月, 保险公司保费收入同比增速达到 12.54%, 创 19 年 10 月以来新高, 而在 21 年 6 月-22 年 5 月期间保费收入曾持续保持同比负增。在保费收入的带动下, 保险公司债券投资同比增速由年初的 13.66% 持续上升至 6 月的 18.17%。另一方面, 在存款利率下降、优质非标资产供给减少、资产荒的背景下, 保险公司更加依赖于通过超长债获取收益。

**图28 保险与基金是 20Y 及以上现券的主要净买入力量 (亿元)**


资料来源: CFETs, 海通证券研究所; 截至 8/25

**图29 基金净买入超长债规模易受短期因素影响**


资料来源: Wind, CFETs, 海通证券研究所; 截至 8/25

**图30 超长债供给偏低, 但保险现券净买入力度较高**


资料来源: Wind, CFETs, 海通证券研究所; 截至 8/25

## 4. 总结

综合上述分析, 我们认为虽然期限利差具有周期性和均值回归特征, 但近年来收益率曲线短端至长端或正趋势性向陡峭化发展, 而超长端正呈现压平趋势, 主要是由于债市供需结构发生变动。1) 短端来看, 农商行购债活跃度提升、理财净值化与赎回潮之后的风险偏好下降、境外机构避险情绪升温与非银类机构占比的提升, 共同提振了短债需求。2) 超长端来看, 今年以来基金拉久期, 支撑超长债行情。中长期来看, 保险是超长债更为稳定和重要的买盘, 其超长债配置需求受到保费收入提升、其他资产(如非标和存款)的收益与供给影响。

**风险提示:** 基本面变化、政策不及预期、信用风险、数据统计存在遗漏或偏差。



## 信息披露

### 分析师声明

孙丽萍 固定收益研究团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（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客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。

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、价值及投资收入可能会波动。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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

## 海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长  
(021)23185717 luying@haitong.com

邓勇 副所长  
(021)23185718 dengyong@haitong.com

荀玉根 副所长  
(021)23185715 xyg6052@haitong.com

涂力磊 所长助理  
(021)23219747 tll5535@haitong.com

余文心 所长助理  
(0755)82780398 ywx9461@haitong.com

汪立亭 所长助理  
(021)23219399 wanglt@haitong.com

孙婷 所长助理  
(010)50949926 st9998@haitong.com

### 宏观经济研究团队

梁中华(021)23219820 lzh13508@haitong.com  
应稼娟(021)23185645 yjx12725@haitong.com  
李俊(021)23154149 lj13766@haitong.com  
侯欢(021)23185643 hh13288@haitong.com  
联系人  
李林芷(021)23185646 llz13859@haitong.com  
王宇晴(021)23185641 wyq14704@haitong.com  
贺媛(021)23185639 hy15210@haitong.com

### 金融工程研究团队

冯佳睿(021)23219732 fengjr@haitong.com  
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@haitong.com  
罗蕾(021)23185653 ll9773@haitong.com  
袁浩淼(021)23185650 yhm9591@haitong.com  
袁林青(021)23185659 ylq9619@haitong.com  
黄雨薇(021)23185655 hyw13116@haitong.com  
张耿宇(021)23183109 zgy13303@haitong.com  
联系人  
郑玲玲(021)23185656 zll13940@haitong.com  
曹君豪(021)23185657 cjh13945@haitong.com  
卓伊萱 zyx15314@haitong.com  
马毓婕 myj15669@haitong.com  
付欣郁 fxy15672@haitong.com

### 金融产品研究团队

倪韵婷(021)23219419 niyt@haitong.com  
唐洋运(021)23185680 tangyy@haitong.com  
徐燕红(021)23219326 xyh10763@haitong.com  
谈鑫(021)23219686 tx10771@haitong.com  
庄梓恺(021)23219370 zzk11560@haitong.com  
谭宏实(021)23185676 tsh12355@haitong.com  
江涛(021)23185672 jt13892@haitong.com  
张弛(021)23185673 zc13338@haitong.com  
吴其右(021)23185675 wqy12576@haitong.com  
滕颖杰(021)23185669 tyj13580@haitong.com  
章画意(021)23185670 zhy13958@haitong.com  
联系人  
陈林文(021)23185678 clw14331@haitong.com  
魏玮(021)23185677 ww14694@haitong.com  
舒子宸(021)23185679 szc14816@haitong.com

### 固定收益研究团队

姜珊瑚(021)23154121 jps10296@haitong.com  
王巧喆(021)23185649 wqz12709@haitong.com  
孙丽萍(021)23185648 slp13219@haitong.com  
张紫睿(021)23185652 zzz13186@haitong.com  
联系人  
王冠军(021)23154116 wgj13735@haitong.com  
方欣来(021)23185651 fxl13957@haitong.com  
藏多(021)23185647 zd14683@haitong.com

### 策略研究团队

荀玉根(021)23185715 xyg6052@haitong.com  
高上(021)23185662 gs10373@haitong.com  
郑子勋(021)23219733 zzx12149@haitong.com  
吴信坤(021)23154147 wxk12750@haitong.com  
杨锦(021)23185661 yj13712@haitong.com  
余培仪(021)23185663 ypy13768@haitong.com  
王正鹤(021)23185660 wzh13978@haitong.com  
联系人  
刘颖(021)23185665 ly14721@haitong.com  
陈菲 cf15315@haitong.com

### 中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@haitong.com  
潘莹练(021)23185635 pyl10297@haitong.com  
王园沁(021)23185667 wyq12745@haitong.com

### 政策研究团队

李明亮(021)23185835 lml@haitong.com  
吴一萍(021)23185838 wuyiping@haitong.com  
朱蕾(021)23185832 zl8316@haitong.com  
周洪荣(021)23185837 zhr8381@haitong.com  
李妹醒(021)23185833 lsx11330@haitong.com  
联系人  
纪尧(021)23185836 jy14213@haitong.com

### 石油化工行业

邓勇(021)23185718 dengyong@haitong.com  
朱军军(021)23154143 zjj10419@haitong.com  
胡歆(021)23185616 hx11853@haitong.com  
联系人  
张海榕(021)23185607 zhr14674@haitong.com

### 医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@haitong.com  
郑琴(021)23219808 zq6670@haitong.com  
贺文斌(010)68067998 hwb10850@haitong.com  
朱赵明(021)23154120 zzm12569@haitong.com  
梁广楷(010)56760096 lgk12371@haitong.com  
孟陆(010)56760096 ml13172@haitong.com  
周航(021)23185606 zh13348@haitong.com  
联系人  
彭婷(021)23185619 pp13606@haitong.com  
肖治健(021)23185638 xzj14562@haitong.com  
张澄(010)56760096 zc15254@haitong.com

### 汽车行业

王猛(021)23185692 wm10860@haitong.com  
房乔华(021)23185699 fqh12888@haitong.com  
张觉尹(021)23185705 zjy15229@haitong.com  
刘一鸣(021)23154145 lym15114@haitong.com  
联系人  
石佳艺 sjy15440@haitong.com

### 公用事业

吴杰(021)23154113 wj10521@haitong.com  
傅逸帆(021)23185698 fuf11758@haitong.com  
联系人  
余玫翰(021)23185617 ywh14040@haitong.com  
阎石(021)23185741 ys14098@haitong.com  
胡鸿程 hhc15605@haitong.com

### 批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@haitong.com  
李宏科(021)23154125 lhk11523@haitong.com  
高瑜(021)23185683 gy12362@haitong.com  
曹蕾娜 cln13796@haitong.com  
联系人  
张冰清(021)23185703 zbk14692@haitong.com  
李艺冰 lyb15410@haitong.com  
王逸欣 wyx15478@haitong.com

### 互联网及传媒

毛云聪(010)58067907 myc11153@haitong.com  
陈星光(021)23219104 cxg11774@haitong.com  
孙小雯(021)23154120 sxw10268@haitong.com  
康百川(021)23212208 kbc13683@haitong.com  
联系人  
崔冰睿(021)23185690 cbr14043@haitong.com

### 有色金属行业

陈先龙(021)23219406 cxl15082@haitong.com  
陈晓航(021)23185622 cxh11840@haitong.com  
甘嘉尧(021)23185615 gjy11909@haitong.com  
联系人  
张恒浩(021)23185632 zhh14696@haitong.com  
梁琳 ll15685@haitong.com

### 房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@haitong.com  
谢盐(021)23185696 xiey@haitong.com  
联系人  
曾佳敏(021)23185689 zjm14937@haitong.com  
陈昭颖 czy15598@haitong.com

<b>电子行业</b> 张晓飞 zxf15282@haitong.com 李 轩(021)23154652 lx12671@haitong.com 肖隽翀(021)23154139 xjc12802@haitong.com 华晋书(021)23185608 hjs14155@haitong.com 薛逸民(021)23185630 xym13863@haitong.com 文 灿(021)23185602 wc13799@haitong.com 联系人 郇奕滢 lyy15347@haitong.com 张 幸 zx15429@haitong.com	<b>煤炭行业</b> 李 焱(010)58067998 lm10779@haitong.com 王 涛(021)23185633 wt12363@haitong.com 联系人 朱 彤(021)23185628 zt14684@haitong.com	<b>电力设备及新能源行业</b> 吴 杰(021)23154113 wj10521@haitong.com 房 青(021)23219692 fangq@haitong.com 徐柏乔(021)23219171 x bq6583@haitong.com 马天一 02123219171 mty15264@haitong.com 胡惠民 hhm15487@haitong.com 联系人 姚望洲(021)23185691 ywz13822@haitong.com 马菁菁(021)23185627 mj14734@haitong.com 吴志鹏 wzp15273@haitong.com 罗 青 lq15535@haitong.com 孔淑媛 ksy15683@haitong.com
<b>基础化工行业</b> 刘 威(0755)82764281 lw10053@haitong.com 张翠翠(021)23185611 zcc11726@haitong.com 孙维容(021)23219431 swr12178@haitong.com 李 智(021)23219392 lz11785@haitong.com 李 博(021)23185642 lb14830@haitong.com	<b>计算机行业</b> 郑宏达(021)23219392 zhd10834@haitong.com 杨 林(021)23154174 yl11036@haitong.com 于成龙(021)23154174 ycl12224@haitong.com 洪 琳(021)23185682 hl11570@haitong.com 联系人 杨 蒙(021)23185700 ym13254@haitong.com 夏思寒 xsh15310@haitong.com 杨昊翊(021)23185620 yhy15080@haitong.com	<b>通信行业</b> 余伟民(010)50949926 ywm11574@haitong.com 杨彤昕 010-56760095 ytx12741@haitong.com 于一铭 yym15547@haitong.com 联系人 夏 凡(021)23185681 xf13728@haitong.com 徐 卓 xz14706@haitong.com
<b>非银行金融行业</b> 何 婷(021)23219634 ht10515@haitong.com 任广博(010)56760090 rgb12695@haitong.com 孙 婷(010)50949926 st9998@haitong.com 曹 锐 010-56760090 ck14023@haitong.com 联系人 肖 尧(021)23185695 xy14794@haitong.com	<b>交通运输行业</b> 虞 楠(021)23219382 yun@haitong.com 陈 宇(021)23185610 cy13115@haitong.com 罗月江(010)56760091 lyj12399@haitong.com	<b>纺织服装行业</b> 梁 希(021)23185621 lx11040@haitong.com 盛 开(021)23154510 sk11787@haitong.com 联系人 王天璐(021)23185640 wt114693@haitong.com
<b>建筑建材行业</b> 冯晨阳(021)23212081 fcy10886@haitong.com 潘莹练(021)23185635 pyl10297@haitong.com 申 浩(021)23185636 sh12219@haitong.com	<b>机械行业</b> 赵玥玮(021)23219814 zyw13208@haitong.com 赵靖博(021)23185625 zjb13572@haitong.com 毛冠锦 mgj15551@haitong.com 联系人 刘绮雯(021)23185686 lqw14384@haitong.com	<b>钢铁行业</b> 刘彦奇(021)23219391 liuyq@haitong.com
<b>建筑工程行业</b> 张欣勋 18515295560 zxj12156@haitong.com 联系人 曹有成(021)23185701 cyc13555@haitong.com 郭好格 13718567611 ghg14711@haitong.com	<b>农林牧渔行业</b> 李 焱(010)58067998 lm10779@haitong.com 巩 健(021)23185702 gj15051@haitong.com 冯 鹤 fh15342@haitong.com 联系人 蔡子慕 czm15689@haitong.com	<b>食品饮料行业</b> 颜慧菁 yhj12866@haitong.com 张宇轩(021)23154172 zyx11631@haitong.com 程碧升(021)23185685 cbs10969@haitong.com 联系人 张嘉颖(021)23185613 zjy14705@haitong.com 苗 欣 mx15565@haitong.com
<b>军工行业</b> 张恒晖 zhx10170@haitong.com 联系人 刘砚菲(021)23185612 lyf13079@haitong.com 胡舜杰(021)23155626 hsj14606@haitong.com 李雨泉 lyq15646@haitong.com	<b>银行行业</b> 林加力(021)23154395 lj12245@haitong.com 联系人 董栋梁(021)23185697 ddl13206@haitong.com 徐凝碧(021)23185609 xnb14607@haitong.com	<b>社会服务行业</b> 汪立亭(021)23219399 wanglt@haitong.com 许樱之(755)82900465 xyz11630@haitong.com 联系人 毛弘毅(021)23183110 mhy13205@haitong.com 王祎婕(021)23185687 wj13985@haitong.com
<b>家电行业</b> 陈子仪(021)23219244 chenzy@haitong.com 李 阳(021)23185618 ly11194@haitong.com 刘 璐(021)23185631 ll11838@haitong.com 联系人 吕浦源 lpy15307@haitong.com	<b>造纸轻工行业</b> 郭庆龙 gq13820@haitong.com 高翩然 gpr14257@haitong.com 王文杰(021)23185637 wwj14034@haitong.com 吕科佳(021)23185623 lkj14091@haitong.com	<b>环保行业</b> 戴元灿(021)23185629 dyc10422@haitong.com 联系人 杨寅琛 yyc15266@haitong.com

## 研究所销售团队

## 深广地区销售团队

伏财勇(0755)23607963 fcy7498@haitong.com  
蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@haitong.com  
辜丽娟(0755)83253022 gulj@haitong.com  
刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@haitong.com  
饶伟(0755)82775282 rw10588@haitong.com  
欧阳梦楚(0755)23617160  
oymc11039@haitong.com  
巩柏含 gbh11537@haitong.com  
张馨尹 0755-25597716 zxy14341@haitong.com

## 上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@haitong.com  
黄诚(021)23219397 hc10482@haitong.com  
季唯佳(021)23219384 jiwj@haitong.com  
黄毓(021)23219410 huangyu@haitong.com  
胡宇欣(021)23154192 hyx10493@haitong.com  
马晓男 mxn11376@haitong.com  
邵亚杰 23214650 syj12493@haitong.com  
杨祎昕(021)23212268 yyx10310@haitong.com  
毛文英(021)23219373 mwy10474@haitong.com  
谭德康 tdk13548@haitong.com  
王祎宁(021)23219281 wyn14183@haitong.com  
张歆钰 zxy14733@haitong.com  
周之斌 zzb14815@haitong.com

## 北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@haitong.com  
董晓梅 dxm10457@haitong.com  
郭楠 010-5806 7936 gn12384@haitong.com  
张丽莹(010)58067931 zlx11191@haitong.com  
郭金垚(010)58067851 gjy12727@haitong.com  
张钧博 zjb13446@haitong.com  
高瑞 gr13547@haitong.com  
上官灵芝 sglz14039@haitong.com  
姚坦 yt14718@haitong.com

## 海通证券股份有限公司研究所

地址：上海市黄浦区广东路689号海通证券大厦9楼  
电话：(021) 23219000  
传真：(021) 23219392  
网址：www.htsec.com