



官方微信



官方APP

金融衍生品业务模式系列： 国债期货在商业银行资产管理上的应用

：基于标的、业务模式及发展潜力

联系人：张舒绮

从业资格编号：F3037345

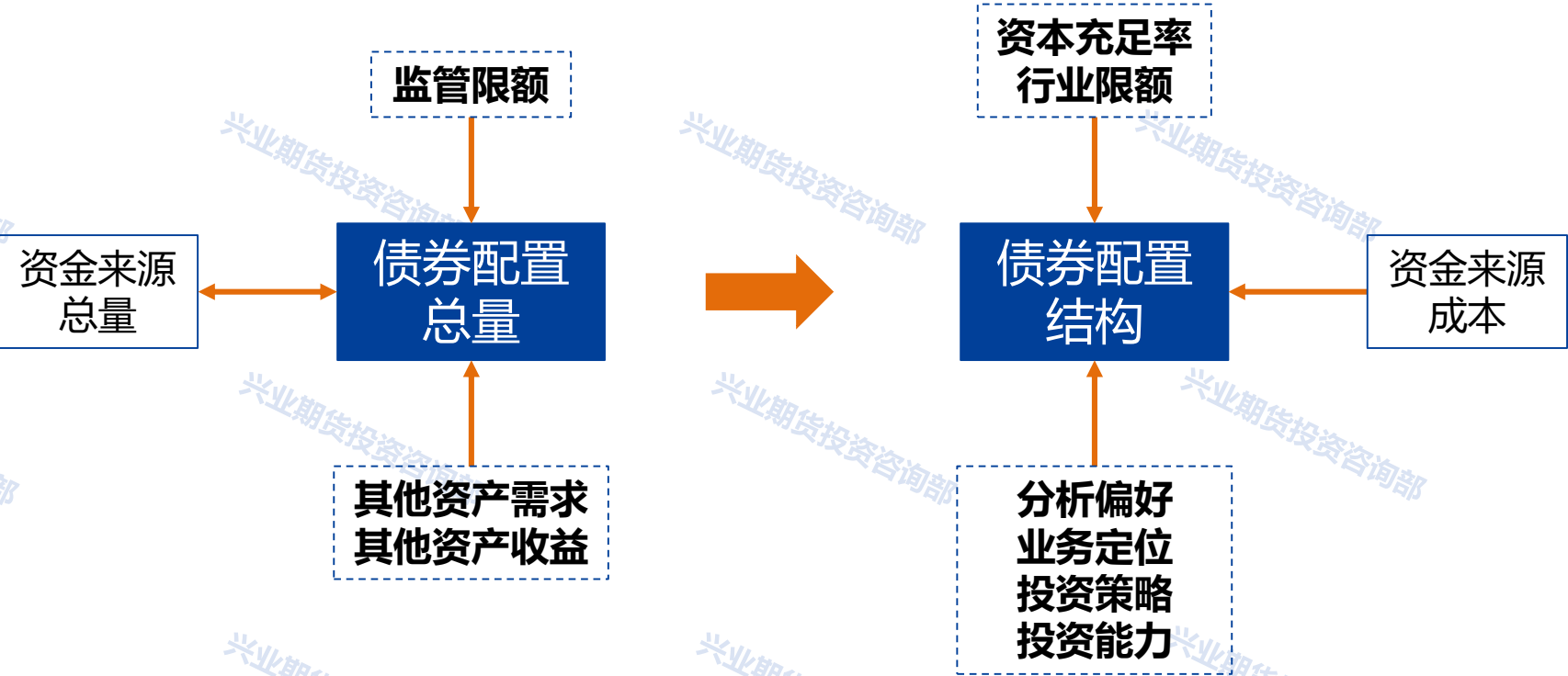
投资咨询编号：Z0013114

E-mail: zhangsq@cifutures.com.cn

Tel: 021-80220135

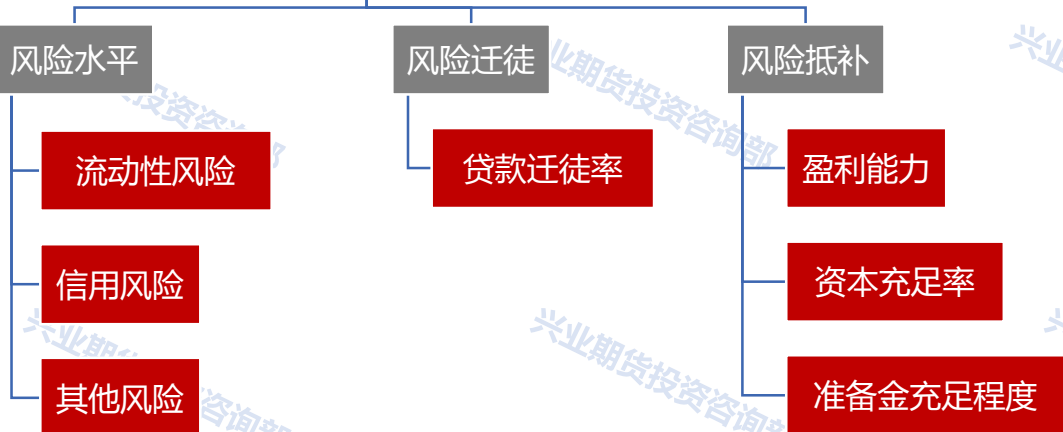
(本研报仅供交流参考之用，不作为任何具体投资建议)

银行的银行投资行为是一个在经济周期、监管和负债等各方面约束下追求利润最大化而形成的行为。



银保监会两大 监管考核体系

风险监管 核心指标



CAMELS+ 评级体系



受《巴塞尔协定》中资本充足率的限制，银行持有各类资产将会占用不同程度的资本权重，造成资金占用成本。同时，不同种类债券的息票收入有不同税率，因此持有不同种类债券获得票息税率也有所不同。因此，各类资产的实际收益率的计算公式为：

$$\text{实际收益率} = \text{票面利率} * (1 - \text{所得税} - \text{增值税}) - \text{资金占用成本}; \text{其中资金占用成本} = \text{资本计提权重} * \text{银行ROE} * \text{资本充足率}$$

	国债	地方政府债	政策性金融债 (国开债)	商业银行债 (AAA)	企业债 (AAA)	一般贷款
到期收益率	3.17%	3.54%	3.58%	3.96%	4.13%	5.24%
增值税率	0.00%	0.00%	0%	0%	6%	6%
所得税率	0.00%	0.00%	25%	25%	25%	25%
税后收益率	3.17%	3.54%	2.69%	2.97%	2.91%	3.69%
资本占用	0.00%	20%	0.00%	25%	100%	100%
资本充足率 (2020Q3均值)	14.41%	14.41%	14.41%	14.41%	14.41%	14.41%
ROE (2020Q3均值)	10.05%	10.05%	10.05%	10.05%	10.05%	10.05%
资本占用成本	0.00%	0.29%	0.00%	0.36%	1.45%	1.45%
实际收益率	3.17%	3.25%	2.69%	2.61%	1.46%	2.25%
信用风险	无	无	无	较小	有	有

资本充足率：表内业务转换为同业资产(2011-2013)

虽然贷款的实际收益率在资本充足率和税收的制约下，性价比明显不及利率债，但是银行配置信贷类资产具有信用派生的作用，能为银行带来一般存款，因此在以降低资本占用为目的的情况下，表外与同业业务快速发展。由于同业资产在计入买入返售时计提风险资本仅为20%或25%，在2011-2013年，多家银行买入返售项资产出现快速增长，但这一漏洞已在2014年被127号文修复。



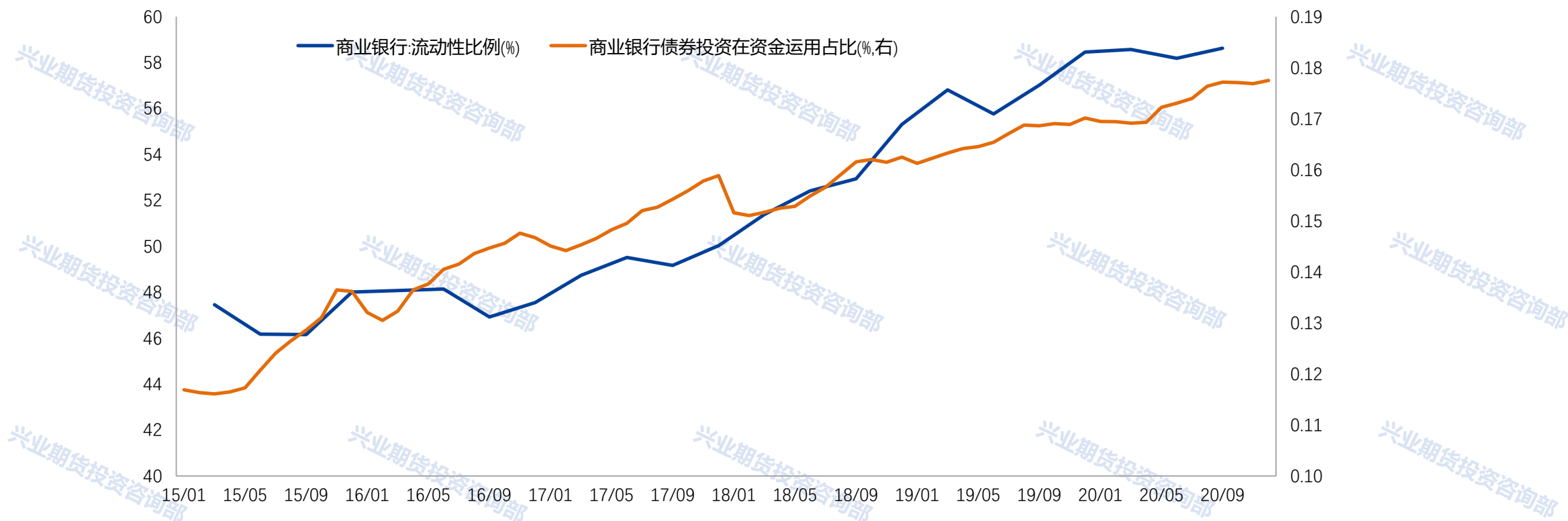
2014年2月，银保监会发布《商业银行流动性风险管理办法（试行）》，并在 2018年7月正式颁布，将LCR引入国内流动性风险监管指标体。

流动性覆盖率(LCR)=合格优质流动性资产÷未来30天的现金净流出=合格优质流动性资产÷（未来30天的现金流出-未来30天的现金流入）

合格优质流动性资产			
资产分类	结构	比例限制	折扣系数
一级资产	现金	无	100%
	压力情境下可提取的准备金		
二级资产	风险权重为0、交投活跃证券(国债、政金债、地方债及部分国际组织发行或担保的债券资产)	二级资产整体不得超过40% 2B级不得超过15%	85%
	2A级资产：风险权重20%且交投活跃的证券、评级AA-及以上的非金融公司债券等		
二级资产	2B级资产：评级BBB-至A+的非金融公司债券等	二级资产整体不得超过40% 2B级不得超过15%	50%

未来30天的现金流出		
一级分类	二级分类	提取率
零售存款(活期与剩余期限在30天内的定期)	稳定存款	5% (满足相关条件的为3%)
	欠稳定存款	10%
无抵(质)押批发融资	小企业活期与剩余期限在30天内的定期	同零售存款
	业务关系存款(清算、托管与现金管理业务)	25% (满足相关条件的为5%或3%)
	由非金融机构、主权实体、央行、多边开发银行和公共部门实体提供的非业务关系存款	40% (满足相关条件的为20%)
	其他法人客户提供的融资	100%
抵(质)押批发融资	以一级资产作为抵(质)押品	0%
	以2A资产作为抵(质)押品	一般为15%，央行为对手方时适用0%
	以2B资产作为抵(质)押品	一般为50%，部分机构为对手方时适用25%，央行为对手方时适用0%
	以其他资产作为抵(质)押品	100%
其他项目		绝大部分为100%

□ 由于部分利率债和短债在银保监会和央行给银行设置的监管体系中有着较高的地位，因此银行出于流动性风险管理的需求，会更倾向于投资该类债券，以满足在流动性监管考核里的要求。并且由于该类债券自身的活跃度较高，当银行出现流动性缺口时，可进行抛售以达到抬升流动性的目的。

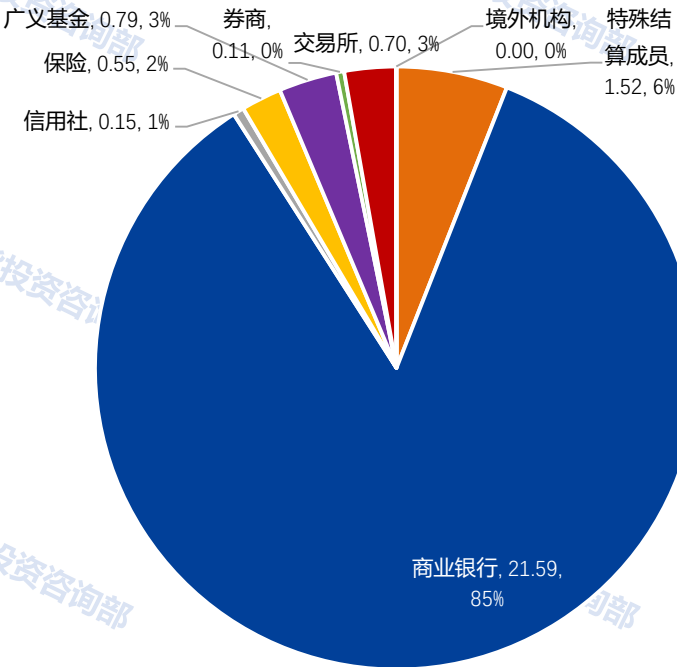




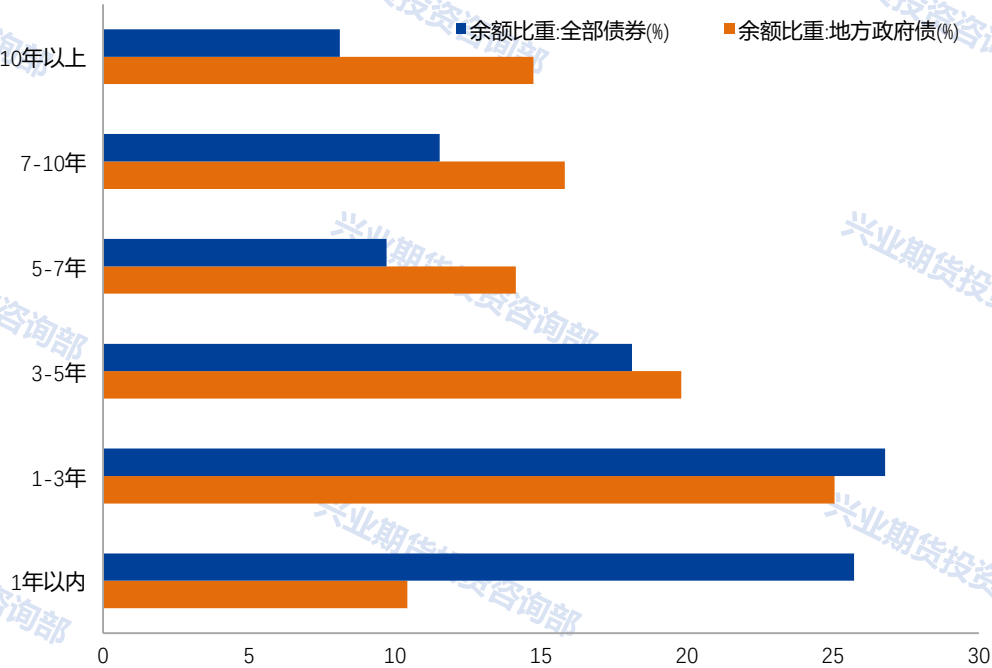
商业银行地方政府债配置：久期偏长

- 商业银行除了在国债持有量上存在绝对性主导以外，其在地方政府债持有量占比也极高，根据中债登公布的2020年12月的托管数据显示，商业银行在地方政府债上的持有占比达到了85%。
- 与整个债券市场相比，地方政府债长久期债的占比要明显偏高，7年以上期限的地方政府债占比超过了30%，而所有债券中7年以上期限的占比不到20%。利率波动对于长久期债风险更大。

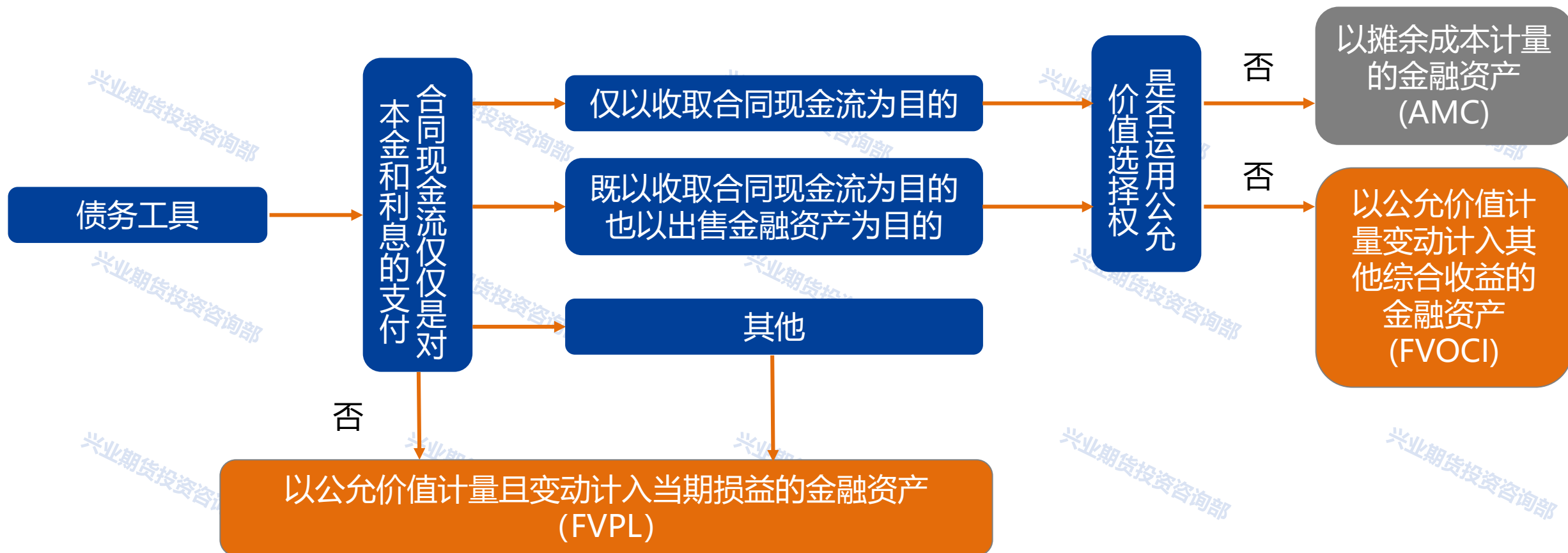
地方政府债投资者结构(万亿, 2020.12)



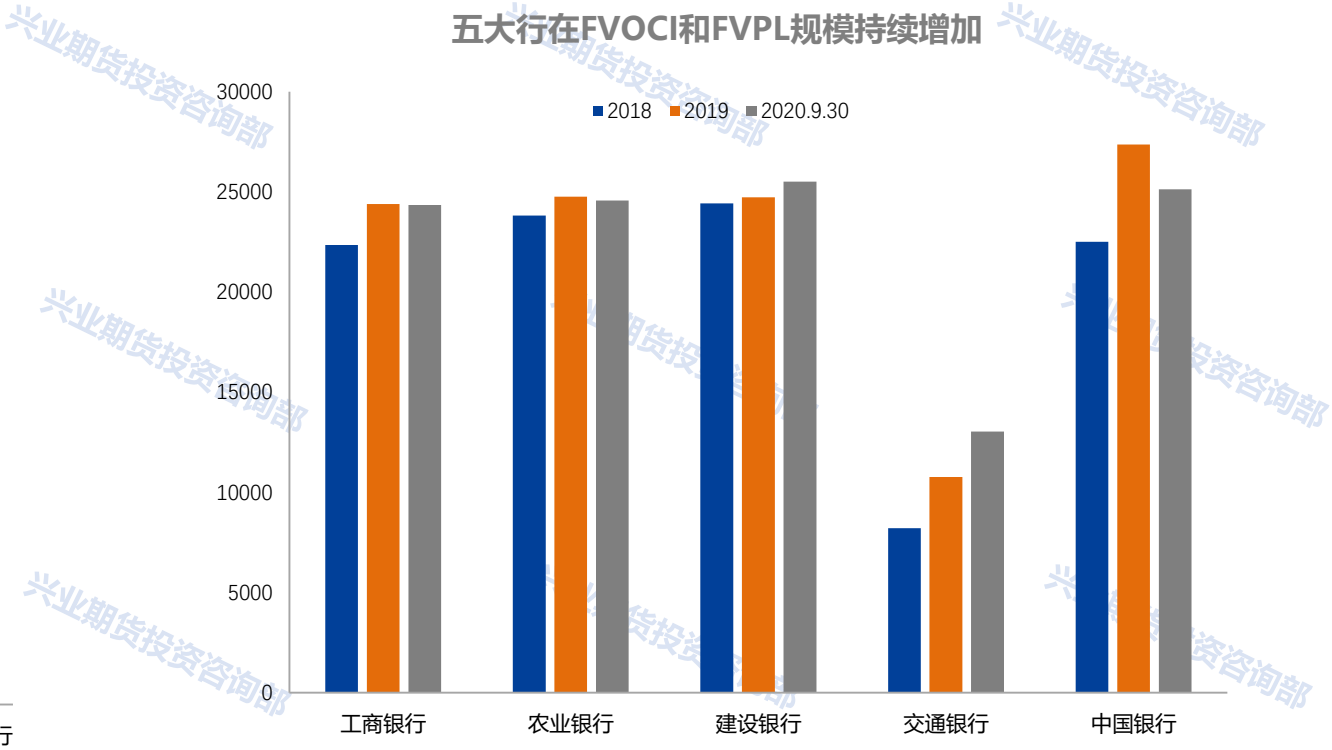
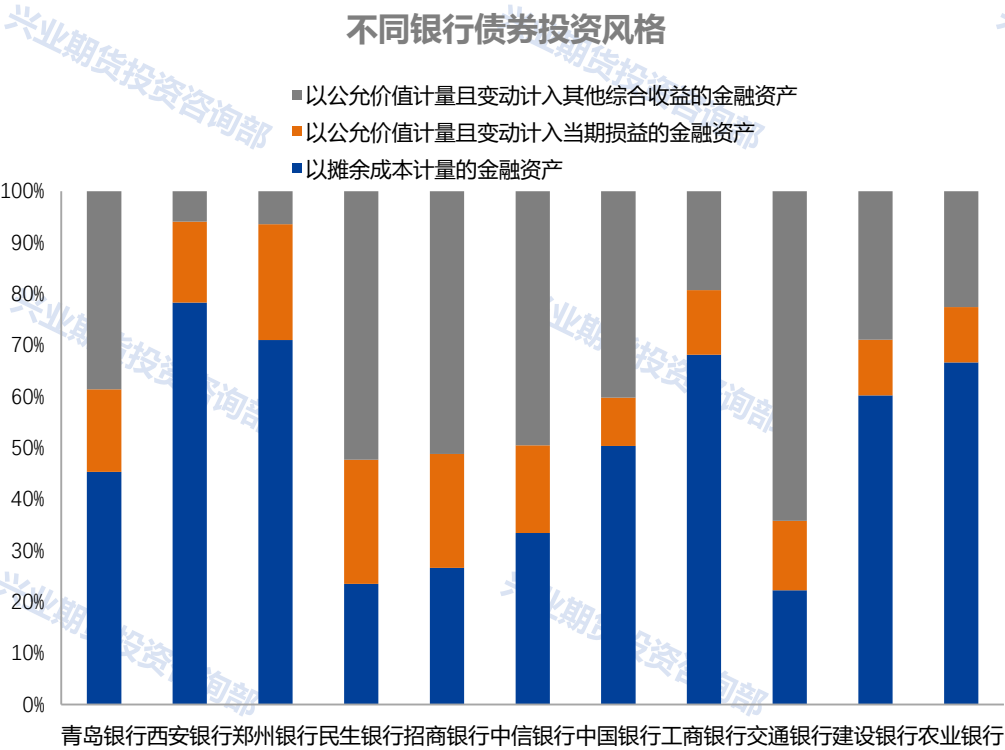
地方政府债久期偏长(2021.2.1)



- 债券投资主要包含在商业银行金融投资科目下，在新会计准则下科目划分由“交易性金融资产”、“可供出售金融资产”、“持有至到期金融资产”和“应收款项类投资”四个科目调整为“以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产（FVPL）”、“以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产（FVOCI）”以及“以摊余成本计量的金融资产（AMC）”三个科目。



从对科目的分类可以看出，FVOCI和FVPL更偏向于交易盘，而AMC则偏向于配置盘。从各银行的结构来看，股份制银行在交易盘上参与较多，五大行的持债风格则明显偏向于配置盘。





- 根据《关于商业银行参与国债期货业务试点有关事项的通知》以及《中国金融期货交易所交易规则》和《中国金融期货交易所会员管理办法》中的内容，商业银行既可以申请成为交易结算会员参与国债期货，也可以通过期货公司会员参与国债期货。商业银行以交易结算会员参与国债期货持仓限制要高于以期货公司会员参与，但申请交易结算会员则需符合交易所规定的要求及定期和不定期的报告义务。
- 中金所还为降低银行参与国债期货暴露头寸的可能性，有助于做好风险防控，对《中国金融期货交易所国债期货信息发布指引》进行了修订：某一国债期货品种单边持仓达到 **3万手** 以上（含），按该**品种汇总**的非期货公司结算会员的成交量、持仓量。（原规则：单边持仓达到 1 万手以上（含）和当月合约所有非期货公司结算会员的成交总量、持仓总量。）并规定该条规则自9月14日起正式实施，此前暂不公布非期货公司结算会员的成交量、持仓量信息。

商业银行参与国债期货持仓限制

合约代码	TS	TF	T
	交易结算会员		
合约上市首日起	4000手	4000手	8000手
交割月份之前的一个交易日起	1200手	1200手	2400手
	期货公司会员		
合约上市首日起	2000手	2000手	4000手
交割月份之前的一个交易日起	600手	600手	1200手

商业银行申请交易结算会员资格要求	
资格批准	获得相关监管部门同意；
人员准备	具备满足开展业务需要的期货业务人员；指定专门的部门作为期货业务结算部门
制度准备	具有健全的组织机构、财务管理制度及完善的期货业务管理制度、内部控制制度、风险管理制度和期货业务人员管理制度；建立相应的内部控制制度，保持期货保证金存管业务和期货结算业务相互隔离。
硬件设施准备	具有满足开展业务所需要的设备、场地；期货业务系统符合交易所的相关规定
其他	具备国债期货仿真交易经验。
材料准备	会员资格申请书；会员入会信息登记表；董事会或其授权机构或高级管理层批准同意本行从事国债期货交易的证明文件；营业执照复印件；相关监管部门同意参与国债期货交易的证明材料；交易所要求的期货业务人员情况表；住所（经营场所）使用证明；国债期货交易内部业务管理制度，包括交易制度、结算制度、风险管理制度、内部控制制度、财务管理制度及期货业务人员管理制度；技术准备材料；合规承诺函；委托授权书；交易所要求提交的其他材料。
报告义务	立即报告 期货交易相关重大业务风险；期货交易相关重大技术故障；不可抗力或者意外事件可能影响正常期货交易；
	10日内报告 法定代表人变更；注册资本总额变更；名称、住所、经营范围或者联系方式变更；发生重大诉讼案件或者经济纠纷；取得其他交易所会员资格；因涉嫌重大违法、违规受到有权机关调查、采取监管措施或者受到刑事、行政、自律处罚；非期货公司会员期货业务人员发生变更或者发生涉及期现货市场的违法违规行为。
	定期报告 每年6月30日前向交易所报送上年度经审计的数据，包括注册资本、总资产、净资产、资本充足率、流动性、资产负债比例等；交易所要求报告的其他情形。



国债承销商主要机构：商业银行占比超80%

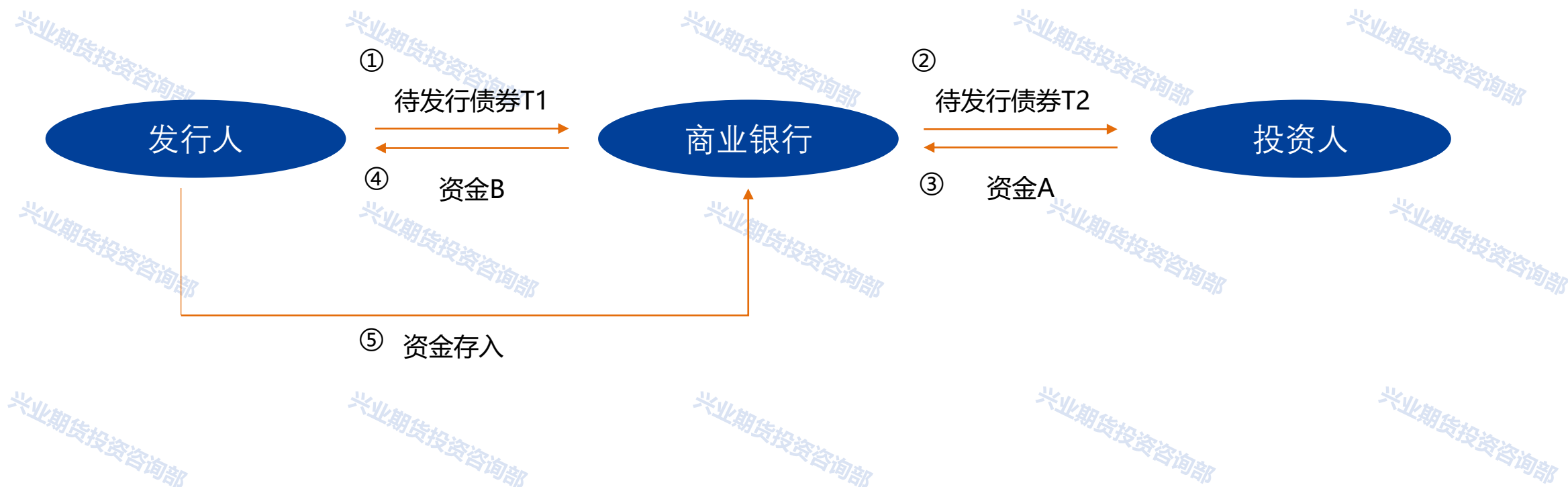
□ 国债承销机构中，甲类机构商业银行占比达到86.7%，乙类机构商业银行占比达到80%。

2021-2023年记账式国债承销团成员名单

甲类		乙类	
银行	券商	银行	券商
中国工商银行股份有限公司	中信证券股份有限公司	华夏银行股份有限公司	恒丰银行股份有限公司
中国农业银行股份有限公司	东方证券股份有限公司	兴业银行股份有限公司	汇丰银行（中国）有限公司
中国银行股份有限公司		平安银行股份有限公司	浙商银行股份有限公司
中国建设银行股份有限公司		中国民生银行股份有限公司	江苏银行股份有限公司
交通银行股份有限公司		北京银行股份有限公司	渣打银行（中国）有限公司
中信银行股份有限公司		上海银行股份有限公司	渤海银行股份有限公司
中国光大银行股份有限公司		广发银行股份有限公司	中原银行股份有限公司
上海浦东发展银行股份有限公司		天津银行股份有限公司	广州银行股份有限公司
招商银行股份有限公司		河北银行股份有限公司	贵州银行股份有限公司
南京银行股份有限公司		郑州银行股份有限公司	东莞银行股份有限公司
杭州银行股份有限公司		盛京银行股份有限公司	北京农村商业银行股份有限公司
宁波银行股份有限公司		厦门国际银行股份有限公司	上海农村商业银行股份有限公司
中国邮政储蓄银行股份有限公司		贵阳银行股份有限公司	广州农村商业银行股份有限公司
		徽商银行股份有限公司	东莞农村商业银行股份有限公司
		长沙银行股份有限公司	江苏江南农村商业银行股份有限公司
		洛阳银行股份有限公司	广东顺德农村商业银行股份有限公司

国债期货对银行承销的作用：承销流程、收益及风险点

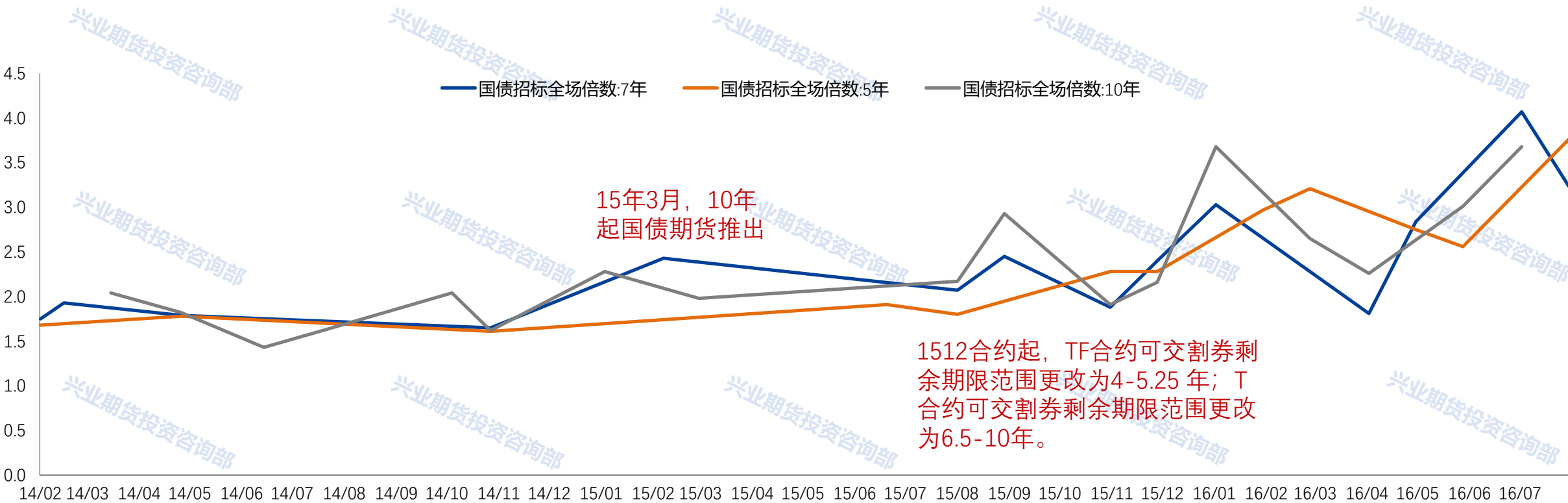
- 商业银行承销债券的主要收益来源：1.承销费用；2.承销过程中买卖价差；3.发行人将资金存入银行带来的利息收入；4.年度承销规模考核。
- 商业银行承销债券的主要风险点：1.承销过程中买卖价差；2.余额包销模式下，若定价不合理则可能导致并未全额向市场销售，商业银行需要对发行债券进行兜底；3.信用风险。





现象 (1) : 国债期货上市后，一级市场招投标认购倍数明显提升

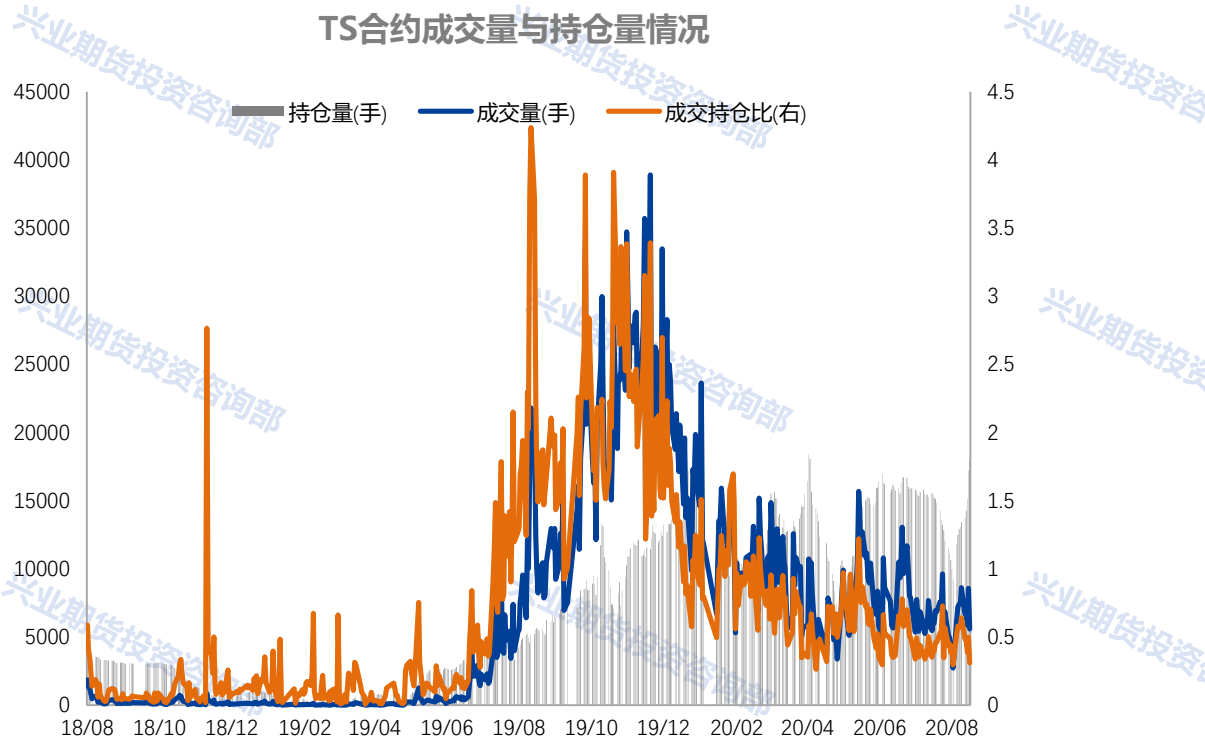
在一级市场上，国债期货的推出明显提高了承销商参与的积极性。从全场认购倍数来看，由于5年期国债在上市初期CTD券以7年期国债为主，因此在此5年起国债期货刚上市时，7年期国债招标倍数最先出现抬升，随后10年起国债期货推出后，10年期国债招标倍数明显提升，到了1512合约，可交割券范围收窄，5年期国债招标倍数出现明显提升。





现象 (2) : TS合约上市, 2年期国债现券被纳入关键期限

2018年8月, 2年起国债期货推出, 但在上市初期TS合约活跃度较低, 到了2019年5月国债期货引入了做市商制度, TS合约的成交量出现了明显的提升, 但持仓量仍维持在低位。造成该现象的主要原因就是现券的活跃度不足使得期现策略难以实行。2020年的付息国债发行计划中, 2年期品种首次纳入关键期限, 做市商对2年期国债有做市义务, 并且纳入了财政部随买随卖范围, 意味着2年期国债的重要性和地位提高。

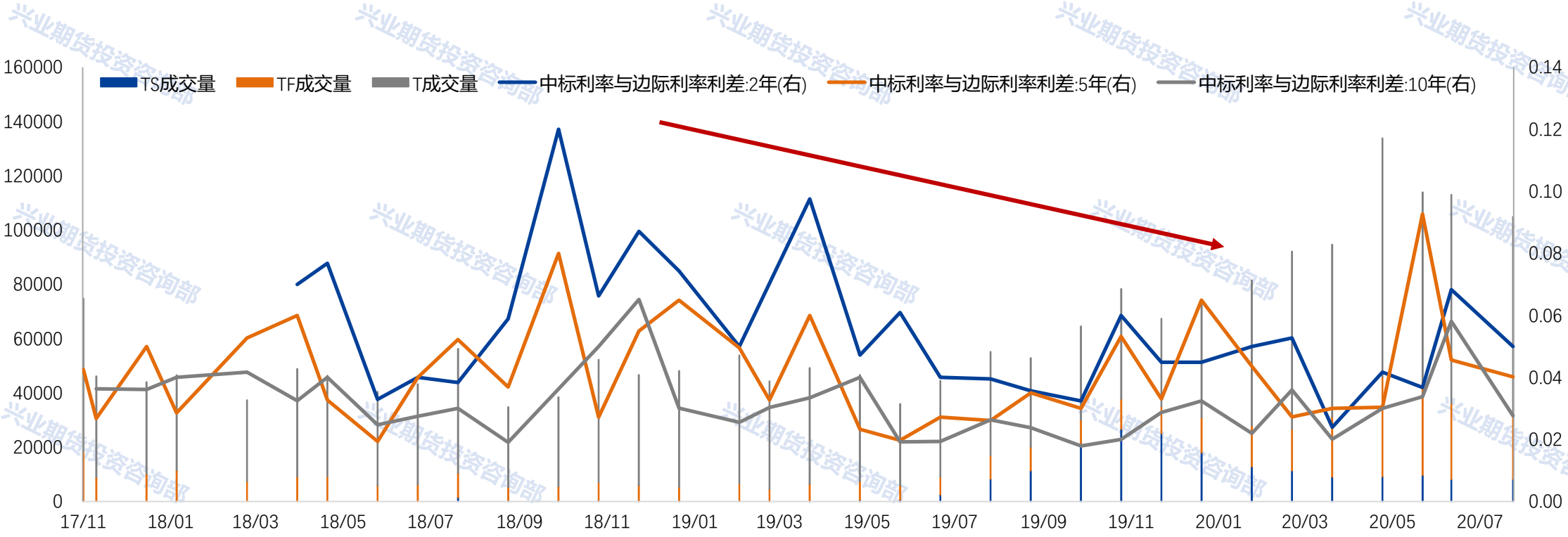


2年期国债发行计划对比			
2019年	新发/续发	2020年	新发/续发
1月9日	续发	1月15日	续发
2月20日	新发	2月12日	新发
4月10日	续发	3月11日	续发
5月15日	续发	4月8日	续发
6月12日	续发	5月13日	续发
7月10日	新发	6月10日	续发
8月14日	续发	7月8日	续发
9月11日	续发	8月12日	新发
11月13日	新发	9月9日	续发
12月11日	续发	10月21日	续发
		11月11日	续发
		12月9日	续发



现象 (3) : 国债期货上市后，边际利率与中标利率间利差收窄

从财政部国债发行情况看，国债期货推出后，相关期限的国债在一级市场边际利率与中标利率间的利差的确有所收窄。一级市场边际利率与中标利率之间的利差可以反映市场对于利率的看法：利差越小，代表市场对中标价格的预测更为一致；利差越大，说明市场对于价格分歧越大。国债期货上市后，利差的缩小意味着国债期货为一级市场招投标提供了新的价格信息，使市场共识度得到进一步提升。



使用国债期货进行一级
市场利率的风险管理



01

02



由于有了对冲工具，增强了
参与者一级市场投标积极性

03

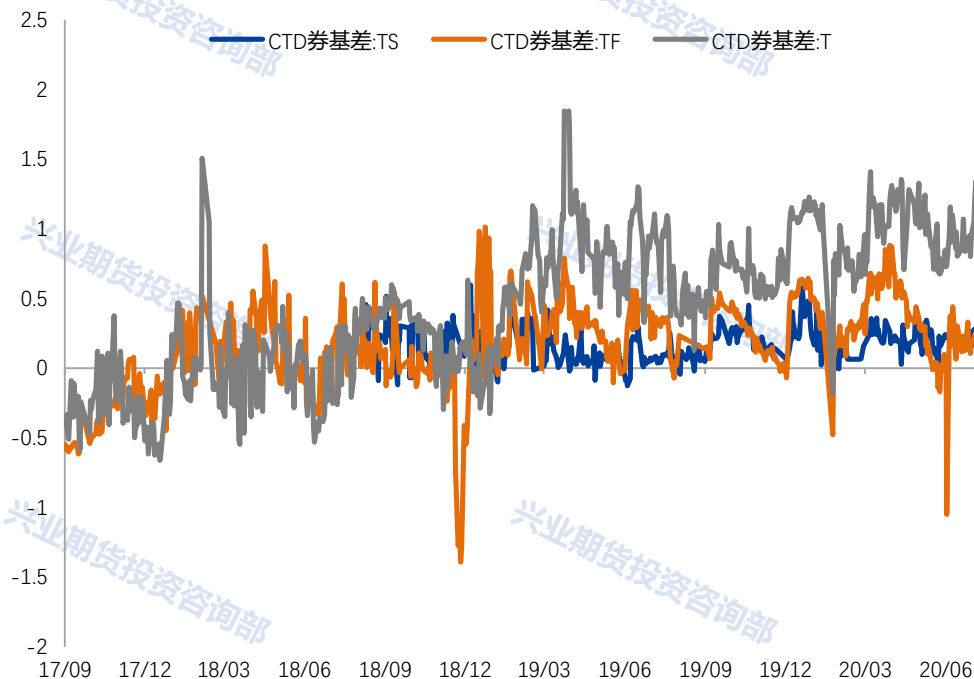


在一级市场投标时，适当参
考国债期货价格进行申报

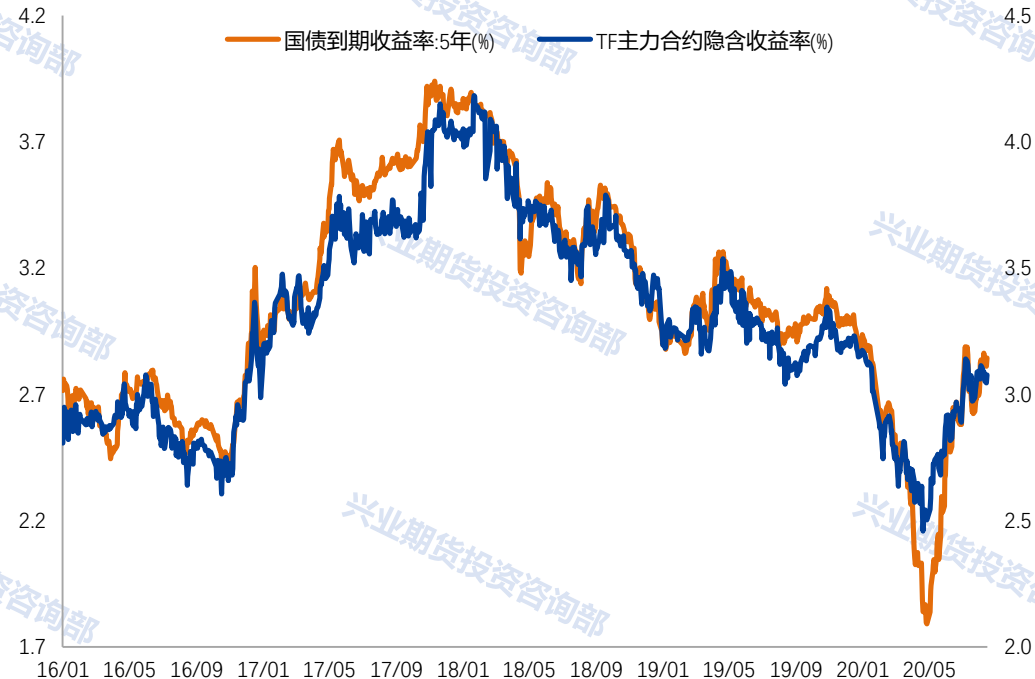
国债期货对承销商的积极作用：为承销商提供招标报价参考

- 随着国债期货市场的逐步成熟和越来越多的机构投资者参与，国债期货价格与现券价格的相关性持续在提高。在2年期国债期货刚上市时，由于活跃度关系相关性相对较弱，但在中金所引入做市商制度后，2020年至今，三大国债期货和现券的相关性均保持在95%以上。
- 国债期货市场作为场内交易市场，与场外交易市场相比，其报价连续性更强，且对突发消息反应更为迅速。承销商也可以根据期货市场价格加减进行报价，进而更有利于利用国债期货进行套期保值。

3大国债期货CTD券基差

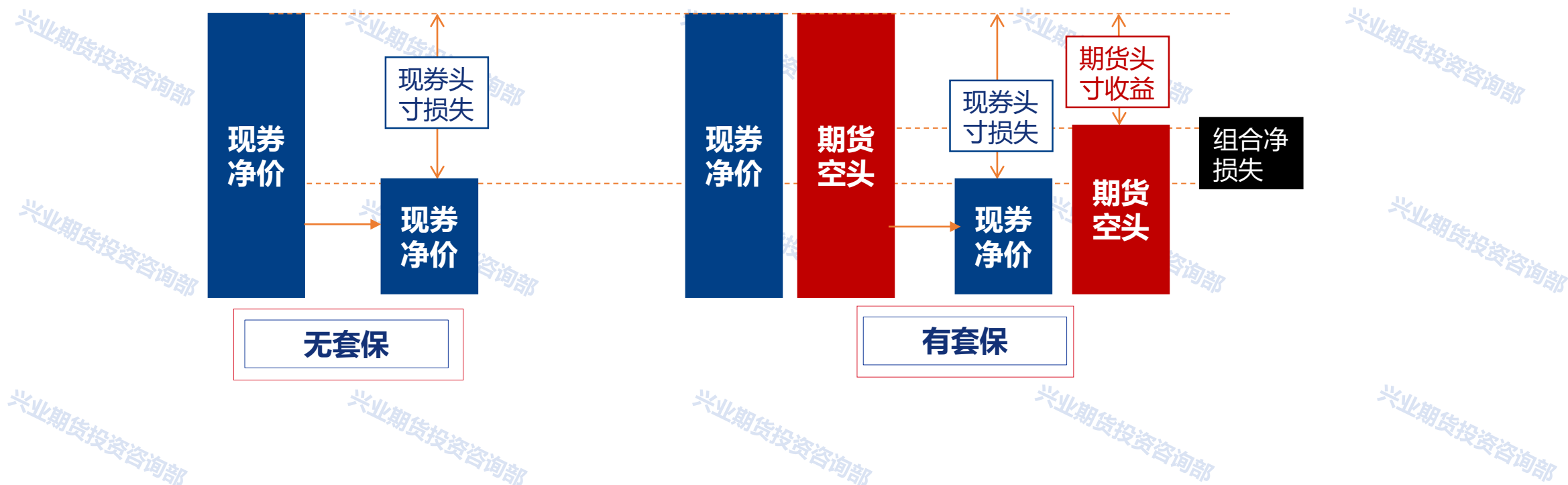


国债收益率及期货隐含收益率



国债期货对承销商的积极作用：利率风险管理

- ❑ 卖出套保：已经持有国债现券头寸，但预期收益率会上行，在期货端建立空头头寸，以对冲现券价值下跌的损失。
- ❑ 由于国债期货和现券具有良好的相关性，承销商在对新券承销过程中及包销模式下可能产生的持券的利率变动风险，可以利用国债期货进行风险管理。



国债期货对承销商的积极作用：利率风险管理-效果回测

以2020年新发的2年、5年和10年期国债为例，可以看到国债期货在价格、久期、收益率各方面都与新发现券保持了极高的同步性，利用国债期货对新发债券进行套期保值效果良好。

	新发债券				国债期货(CTD券)					期现收益率 变动差异(BP)
	价格	久期	到期收益率	收益率变动(BP)	价格	久期	到期收益率	收益率变动(BP)	国债期货 持仓量(手)	
2年期										
2020-02-13	99.85	1.94	2.28	-12.38	103.25	1.94	2.32	-12.13	10310	0.25
2020-03-13	100.26	1.86	2.15		100.98	1.92	2.20		11813	
2019-11-14	99.82	1.92	2.78	-9.21	101.02	1.83	2.77	-12.60	7302	-3.39
2019-12-16	100.23	1.84	2.69		101.48	1.75	2.65		11951	
2019-07-11	99.92	1.92	2.78	-9.98	103.14	2.10	2.81	-10.05	4905	-0.07
2019-08-12	100.34	1.84	2.68		103.60	2.02	2.71		3817	
2019-02-21	99.83	1.93	2.53	9.31	103.52	2.22	2.59	8.83	357	-0.48
2019-03-21	99.85	1.85	2.62		103.53	2.14	2.68		349	
5年期										
2020-04-09	100.02	4.72	1.99	-6.46	105.60	4.17	1.96	-5.06	35887	1.40
2020-05-09	100.48	4.64	1.92		105.99	4.10	1.91		25304	
2019-10-17	99.70	4.59	3.01	3.93	102.63	4.07	2.95	4.75	33298	0.82
2019-11-18	99.78	4.50	3.05		102.70	3.98	3.00		17389	
2019-04-11	100.11	4.56	3.17	-3.41	100.41	4.49	3.16	-3.06	20297	0.35
2019-05-13	100.54	4.48	3.13		100.82	4.41	3.13		15136	
10年期										
2020-05-21	100.25	8.61	2.65	23.60	106.03	7.57	2.74	20.68	64312	-2.92
2020-06-22	98.45	8.50	2.89		102.98	7.59	2.94		83856	
2019-11-21	99.90	8.41	3.14	5.58	102.14	7.52	3.18	1.61	64955	-3.97
2019-12-23	99.70	8.32	3.20		100.67	7.56	3.20		81698	
2019-05-23	100.00	8.34	3.29	-7.50	102.56	7.50	3.37	-7.86	40875	-0.36
2019-06-24	100.91	8.26	3.22		103.47	7.43	3.29		58091	
2018-11-22	99.18	8.35	3.35	-4.18	102.24	7.24	3.43	-3.41	64750	0.77
2018-12-24	99.82	8.25	3.31		102.80	7.16	3.40		61685	

国债期货对承销商的积极作用：国债充抵保证金-规则及市场规模

根据交易所规则，利用国债充抵保证金最高为市值的80%，从目前存量国债情况来看可用于充抵保证金的国债规模约10万亿，且其中仅有40%的国债品种有成交量，而且全天的成交量也仅1000亿，因此大部分国债用于充抵保证金都不会对交易策略形成影响。



国债范围

除即将到期之外的所有财政部境内发行的记账式国债。

注：国债到期日前一个月的第一个交易日结算时起，交易所不再将该国债计入实际可用金额计算，并不再接受该国债新的交存



盯市估值

托管机构估值数据的较小值作为盯市基准。

注：目前仅取中央结算公司的估值数据。



折扣比例

国债市值的80%。

注：每日结算时以前一交易日该国债基准计算价值的净价确定其市值。



最低限额

每次提交的国债面值不低于100万元人民币。

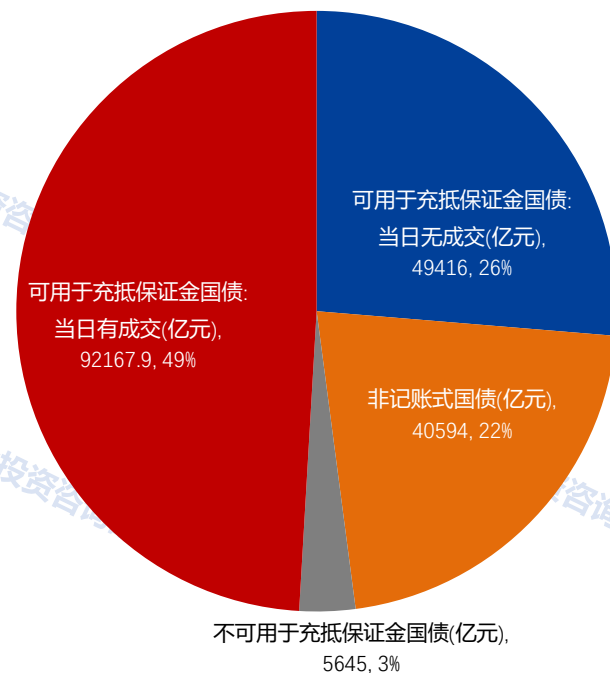


现金配比

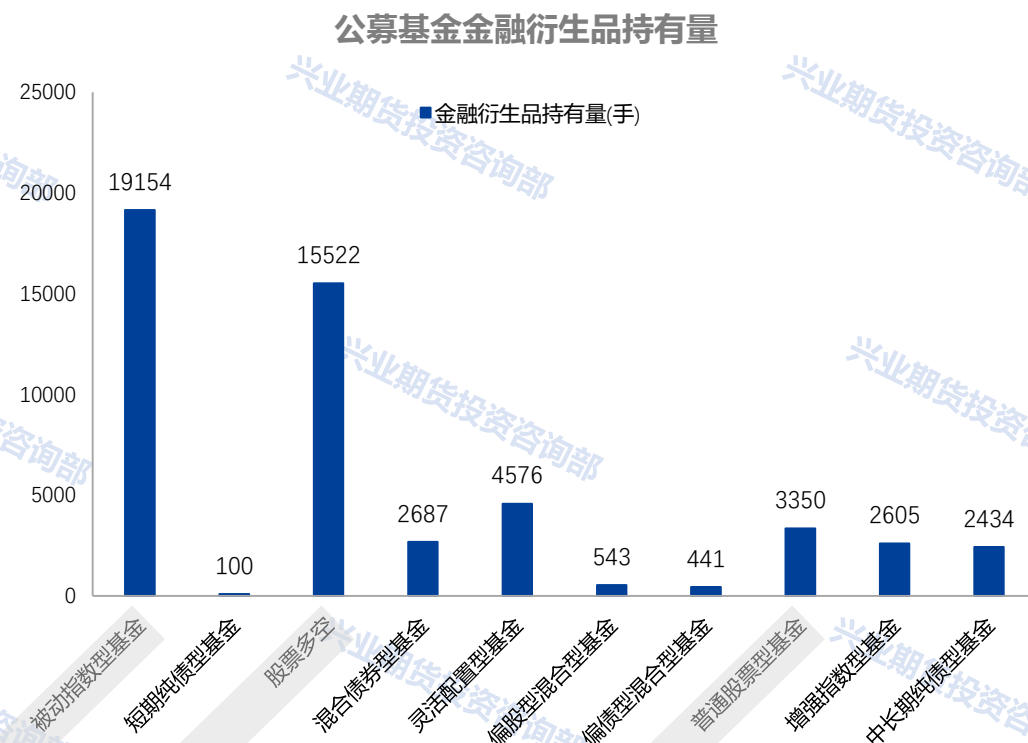
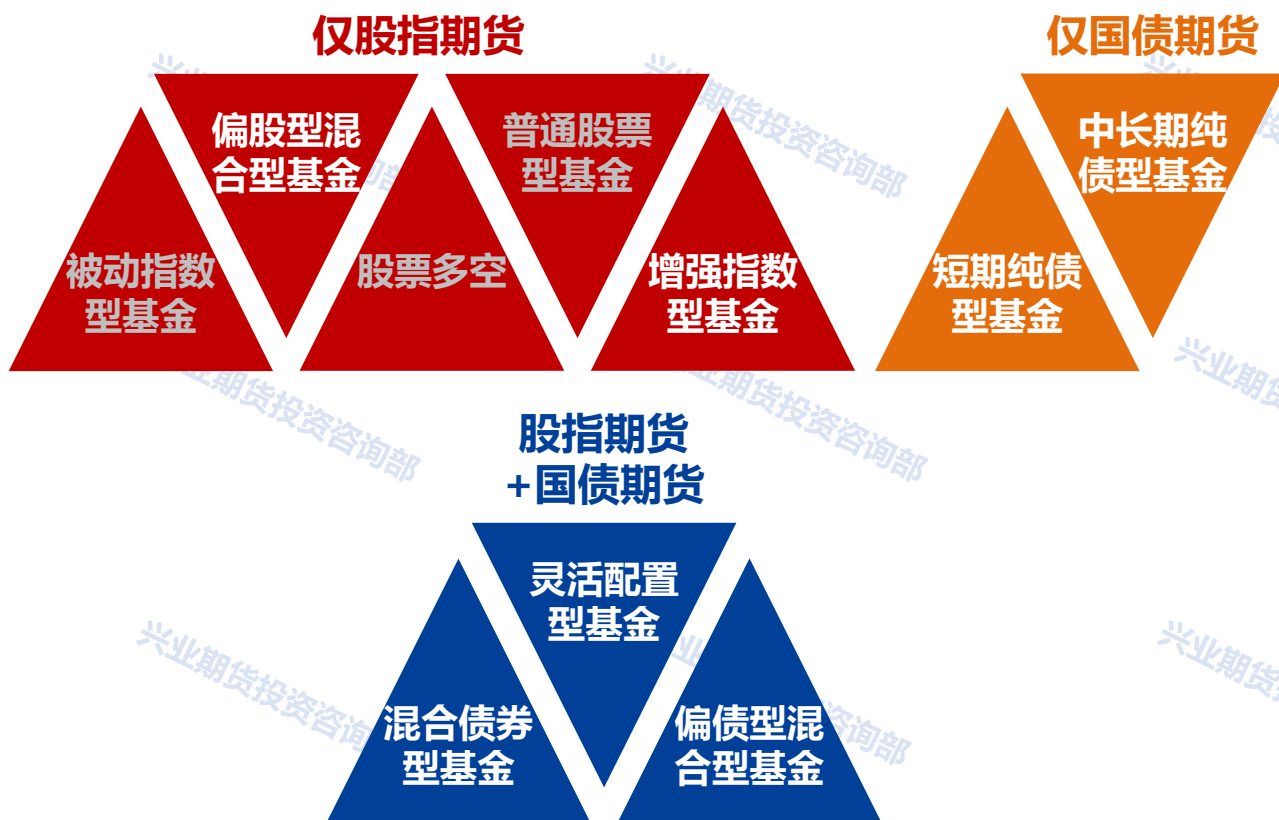
国债作为保证金的金额不超过货币资金的4倍。

注：国债的折后金额和最大配比金额中的较低金额确定国债作为保证金的实际可用金额。

可充抵保证金国债(截止9月9日)



从2018年及2019年公募基金参与金融衍生品市场情况来看，共有265只基金产品持有国债期货和股指期货，同时参与国债期货及股指期货的产品主要有混合债券型基金、灵活配置型基金和偏债型混合型基金，尤其是混合债券型基金和偏债型混合型基金，其国债持仓占比也是所有产品中最靠前的两位。



- 增厚产品收益：**以某灵活配置型基金18年中的持仓情况为例，其在18年二季度同时持有了超1000万市值的国债头寸和38手IC1812期货头寸。根据当时的期货市值及当时交易所规定的最低30%保证金比例测算，其期货头寸所需资金大约为1142万，若通过保证金充抵业务则最多可减少800万的资金占用。若以一个月的期货持仓时间，4%的资金成本进行推算，最高能为产品增加0.006%收益。若该产品长期持仓期货头寸，则每年能为产品带来0.074%的收益增厚。
- 降低期现对冲风险：**对于商业银行而言，用国债充抵国债期货保证金，可以降低国债期现两端的对冲风险。即当债市出现快速上涨，期货套保空头面临需追加保证金的情况下，由于现券的同步上涨，其可充抵保证金额度也将出现抬升，从而避免了额外追保的需求，这将有利于商业银行在参与期货市场时的资金控制。若以一手十债期货空头对应100万元现券进行套保为例，可以看到100万元现券最高可充抵的保证金额度远高于1手期货所需的保证金额度，同时在债券行情出现快速上涨时，保证金充抵额度的增幅也要高于追保需求。

公募基金充抵保证金业务增厚产品收益

国债充抵保证金					万元
170017.IB		IC1812		产品总量	
无保证金充抵	市值	1000.1	市值	3806.38	市值 43338.5
			所需保证金	1141.92	
保证金充抵后	可充抵保证金	800	所需保证金	341.92	
	节约保证金	800			

充抵保证金业务对冲价格波动风险

	T1909		190006.IB	
	价格	保证金占用 (2%)	价格	可充抵保证金
2019.5.29	96.87	1.94万元	100.138	80.11万元
2019.7.4	98.215	1.96万元	101.227	80.98万元
资金变动		+200元		+8700元

负责本研究报告内容的期货分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

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和完整性不做任何保证，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，报告中的信息或意见并不构成所述证券或期货的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何形式的任何投资决策与本公司和作者无关。本报告版权仅为我公司所有，未经书面授权，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布。如引用、刊发，须注明出处为兴业期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

致
谢



兴 业 期 货 有 限 公 司

CHINA INDUSTRIAL FUTURES LIMITED

地址：上海市浦东新区银城路167号兴业银行大厦11楼 邮编：200120

宁波市江东区中山东路796号东航大厦11楼 邮编：315040

Add: 11F China Industrial Bank Building, No.167 Yincheng Road, Pudong, Shanghai

11F Eastern Airlines Building, No.796 Zhongshan East Road, Ningbo, China

网址：www.cifutures.com.cn

Tel: 400-888-5515

Fax: 021-80220211 / 0574-87717386