

美国国债期现市场规模及投资者结构梳理

——30 年期国债期货上市系列报告(一)

报告日期: 2023-04-18

沈忱

投资咨询从业资格号: Z0015885

shenchen_qh@chinastock.com.cn

前言

近日,中金所宣布 30 年期国债期货合约(交易代码 TL)自 2023 年 4 月 21 日起正式上市交易,首批上市合约分别为 TL2306、TL2309 及 TL2312。这是继 5 年期国债期货合约(交易代码 TF),10 年期国债期货合约(交易代码 T)和 2 年期国债期货合约(交易代码 TF)之后,中金所上市的第四个国债期货品种。

作为反映超长期国债融资成本的重要指标,30 年期国债收益率是收益率曲线远端的关键节点。同期限国债期货衍生品的推出实现了对国债收益率曲线更加完整地覆盖,意义重大。首先,30 年期期货合约有助于增强国债承销商在承销对应期限国债现券时的抗风险能力,促进 30 年期国债的顺利发行。其次,30 年期国债期货合约也满足了保险公司、养老基金等投资者对超长期债券的风险管理需求,进而提升二级市场流动性和定价效率。此外,30 年期国债期货的上市使得利用衍生品工具实现 30-10 利差等收益率曲线交易成为可能,更为丰富的策略类型也有望吸引更多机构投资者参与到市场中来。

海外国债期货市场较为成熟,长期限国债期货品种上市时间较早。本文从市场规模和投资者结构两个维度对美国国债期现市场进行简要梳理,并对比中美两国市场的异同,希望为投资者提供一定借鉴。

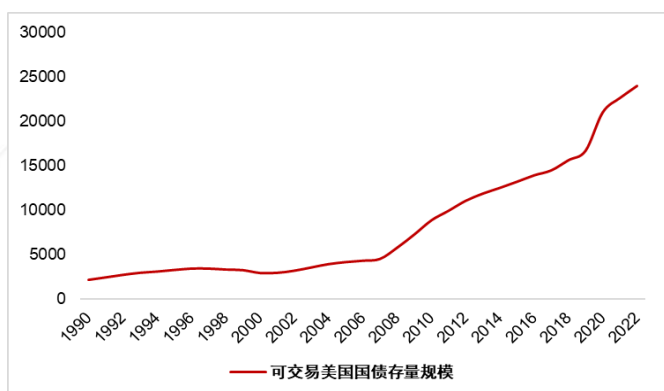
一、美国国债现券市场

在全球政府债券市场中，美国政府债券市场的影响力和重要性毋庸置疑。一方面，美国国债市场为全球各类型投资者提供了最大的市场流动性和多样性。另一方面，由于美国政府以国家信用为其背书，美国国债通常被市场视为是“无风险”的。这一特殊属性也使得美国国债某种意义上成为全球金融市场定价的锚，美债收益率以及收益率曲线形态的变动往往会和其他各类资产价格产生联动作用。

从规模上看，美国财政部数据显示，截至 2023 年一季度末，美国国债总规模已经达到约 31.5 万亿美元。按照不同标准划分，美债可分为可交易 (Marketable) 和不可交易 (Nonmarketable) 国债，以及公众持有 (Debt held by the public) 和政府部门间持有 (Intragovernmental holdings) 国债，其中主要以可交易国债和公众持有国债为主。截至今年一季度末，公众持有的可交易国债达 24.4 万亿美元，占比约 77.4%。

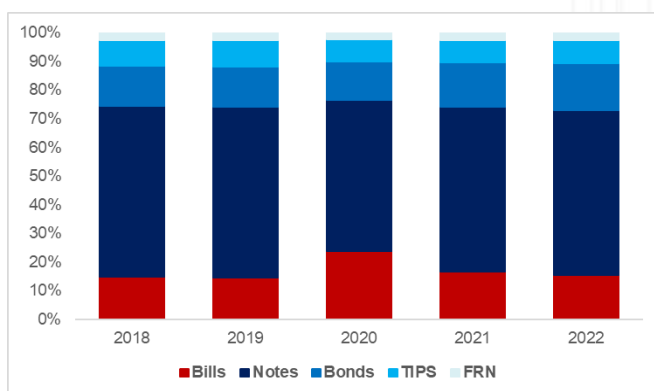
可交易国债按照发行期限、是否与通胀挂钩及利率是否浮动等因素，又可进一步划分成短期国库券 (T-Bills)、中期国库券 (T-Notes)、长期国债 (T-Bonds)，通胀保值 (Inflation-Protected) 债券和浮动利率 (Floating Rate) 债券。美国政府主要通过发行固定期限的非通胀保值债券进行融资，截至今年一季度末，短、中、长期国库券及国债规模达 21.9 万亿美元，占有所有可交易国债的比例约 89.7%。而不同期限中，又以 2-10 年的中期国债的规模最大，达 13.7 万亿美元，占比约 62.8%。

图表1：美国可交易国债存量规模



资料来源：SIFMA，银河期货

图表2：不同类型可交易国债存量占比



资料来源：SIFMA，银河期货

政府部门间的国债需求受市场利率影响不大。而公众持有部分的投资者结构较为多样，包括货币当局、银行、养老基金、保险公司、共同基金、州和当地政府、海外和国际投资者等，其持仓对市场环境也相对较为敏感。

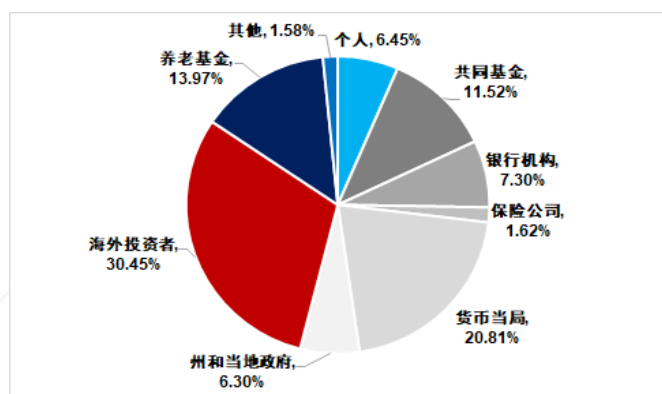
截至 2022 年四季度，公众持有的美国国债余额为 24.6 万亿美元，其中海外投资者持有 7.5 万亿美元，占比 30.5%；美国国内投资者持有 17.1 万亿美元，占比 69.5%。在美国国内投资者中，货币当局、养老基金和共同基金的持仓体量较大，占比分别为 20.8%、14.0% 和 11.5%，而银行机构和保险公司持仓分别占比 7.3% 和 1.6%。此外，截至去年四季度，美国国内个人投资者持有约 1.6 万亿美元美国国债，占比 6.5%，规模也并不算低。

随着新冠疫情的发展以及美联储开启加息和缩表进程，近年来看不同类型投资者对美国国债的需求发生一定分化。主要原因在于不同类型的投资者具有不同的收益要求和风险偏好，杠杆水平和资产配置策略存在差异，对利率变动的敏感程度也不尽相同。对于配置型资金，比如养老基金和个人投资者，追求稳定的票息收入，偏好较长期限品种，尤其是个人投资者更倾向于在利率下行阶段减少配置，在上行阶段加大配置。

而以共同基金为代表的交易型机构，策略灵活叠加杠杆的使用，对利率波动的敏感度较高，以配置中短久期品种为主，倾向于在利率下行的窗口期加仓买入，利率上行的窗口期获利减仓，从波段操作中赚取回报。数据显示，共同基金持有美国国债规模在 2019 年-2020 年增长明显，从 2018 年末的 2.3 万亿美元大幅升至 2020 年末的 4.1 万亿美元，但随后又出现大幅萎缩，至 2022 年末已回落至 2.8 万亿美元。

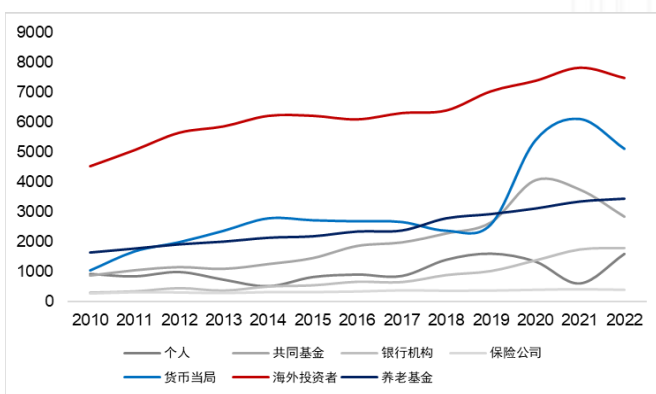
海外投资者一直是美国国债的配置主力，但其持有规模占比较历史高位已明显下滑，2020 年以来处于 30% 附近窄幅波动。较其他配置型投资者而言，海外投资者对美国国债的需求有所减弱，主要原因可能是一方面美国股市、企业债券等风险资产分流了部分投资资金；另一方面地缘因素或也使得美债对部分海外投资者的吸引力有所下降。

图表3： 不同类型美国国债投资者持仓占比



资料来源：SIFMA，银河期货

图表4： 不同类型美国国债投资者持仓变化



资料来源：SIFMA，银河期货

二、美国国债期货市场

美国国债期货主要在 CBOT 上市，目前主要的品种期限包括 2 年期、3 年期、5 年期、10 年期、超 10 年期、20 年期、长期和超长期，但活跃的品种只有 6 个，3 年期和 20 年期合约成交持仓量相对较低。国债期货以实物交割，每个期货合约都有一篮子相关的可交割债券，规定了卖方在交割月份可以向买方交割的到期债券的范围。美国长期和超长期国债期货合约可交割券期限范围分别为 15 年-25 年、25 年以上，后者与中金所即将推出的 30 年期国债期货合约在交割券期限上的设计相似度更高，因此参考意义也相对更大。在实践中，大多数参与者交易美国国债期货合约要么在到期日前平仓要么移仓。数据显示，自 2000 年以来，只有不到 10% 的美国国债期货头寸会在到期时实物交割。

图表5： 中金所 30 年期国债期货和美国超长期国债期货合约对比

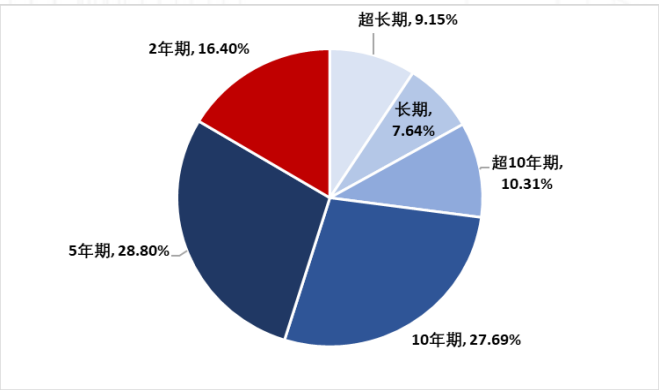
期货品种	中金所30年期国债期货	美国超长期国债期货
合约标的	面值为100万人民币、票面利率为3%	面值为10万美元、票面利率为6%
可交割国债	发行期限不高于 30 年，合约到期月份首日剩余期限为 25-30 年的记账式付息国债	合约交割月首日剩余期限25年以上的美国国债
报价方式	百元净价报价	票面价值为100点，以点数加分数报价
最小变动价位	0.01元	1/32点
合约月份	最近的三个季月 (3月、6月、9月、12月中的最近三个月循环)	
交易时间	北京时间 周一到周五 9：30-11：30，13：00-15：15	美中时间 周日-周五 17：00-16：00
每日价格最大波动限制	上一交易日结算价±3.5%	无限制
最低交易保证金	合约价值的3.5%	定额保证金、不定期调整
最后交易日	合约到期月份的第二个星期五	最后交割日的第7个工作日
最后交割日	最后交易日的第三个交易日	交割月的最后交易日
交割方式	实物交割	

资料来源：中金所、CME、银河期货

与规模庞大的现券市场相匹配的是,自 1976 年正式推出国债期货以来,随着合约品种的不断丰富和优化,美国国债期货市场规模也在持续扩大。截至 2023 年一季度末,较为活跃的 6 个国债期货合约,即 2 年、5 年、10 年和长期国债期货合约,以及为收益率曲线上的 10 年期和 30 年期到期点交易提供了更高精度的超 10 年期国债期货和超长期国债期货合约,单边总持仓总量为 1510.5 万手,市场规模接近 2 万亿美元,约占美国可交易国债现券规模的 8.1%。

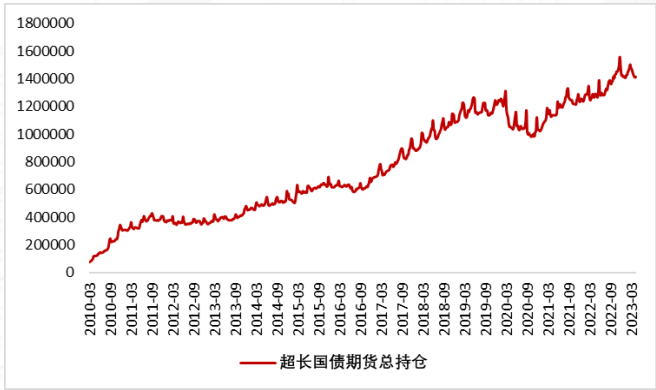
分合约来看,2 年-10 年中期国债期货品种市场活跃度最高,持仓占比最大。而 2 个长期限国债期货合约自上市以来,持仓量稳步上升,且超长期合约持仓量逐步超越了长期合约,截至今年 4 月 11 日,超长期合约持仓 141.3 万手, 占有所有合约总持仓量的约 9.2%。

图表6： 不同期限国债期货品种持仓量占比



资料来源：CFTC，银河期货

图表7： 超长期限国债期货持仓变化

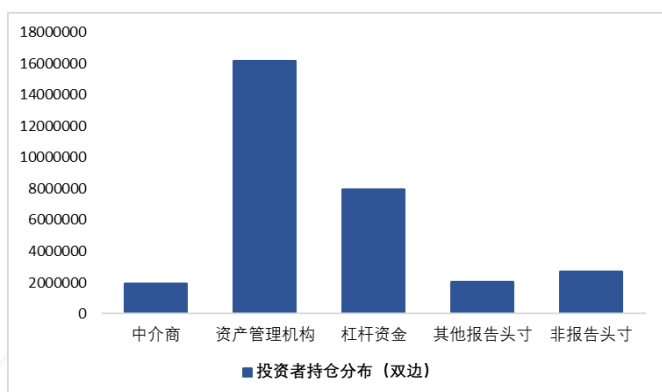


资料来源：Wind，银河期货

作为标准化、高流动性、低交易成本和信用风险的场内利率衍生品工具，国债期货提供了利用杠杆提高资本和运营效率的便捷途径，这使其拥有广泛而多样化的投资者类型。美国商品期货交易委员会（CFTC）将国债期货的参与者分为中介商、资产管理机构、杠杆基金、其他报告头寸和非报告头寸。其中，中介商主要为美国以及非美银行和投资银行；资产管理机构包含养老基金、共同基金、保险公司等；杠杆基金主要以风险投资为主；其他机构主要是指包括央行、财务公司等在内的风险对冲机构；此外，包括个人投资者在内的非机构投资者也有一定的市场参与度。

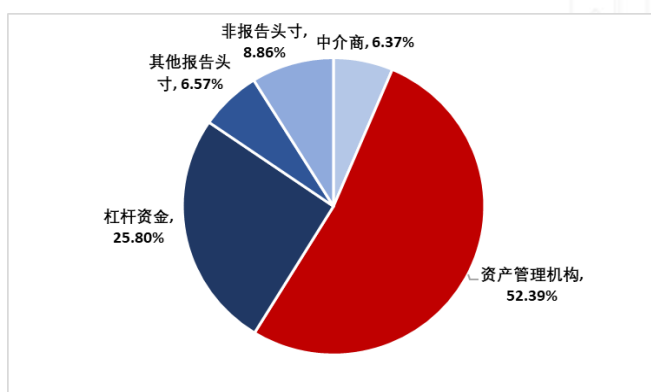
从持仓分布来看，资管机构和杠杆基金为美国国债期货市场的主要投资者。根据 CFTC 最新报告，以保险公司、养老基金、共同基金等为主的资产管理机构持仓占比最高，截至今年 4 月 11 日，按双边计算，其持仓规模超 1617.7 万手，占总持仓比例约为 52.4%。其次是杠杆基金，持仓规模 796.6 万手，占比约 25.8%。而商业银行等中介商和其他机构持仓分别为 196.8 万手、203.0 万手，占比分别约 6.4%、6.6%。此外，个人投资者等非报告头寸合计 273.6 万手，占比约 8.9%。

图表8： 投资者持仓量合计（双边）



资料来源：CFTC，银河期货

图表9： 投资者持仓量占比

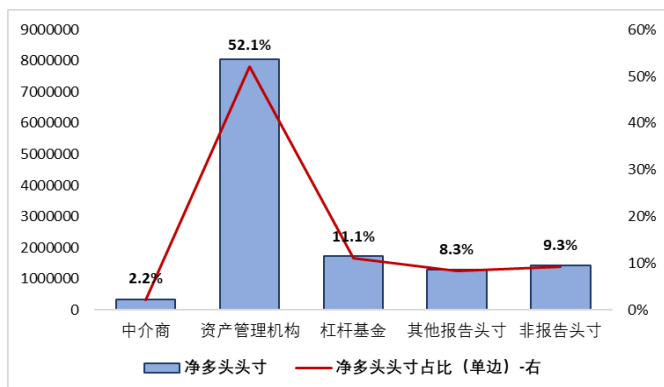


资料来源：CFTC，银河期货

持仓方向上，不同时期各类投资者多空持仓占比的变化和利率走势及自身投资策略相关。通常情况下，资产管理机构在多头持仓中的占比高于在空头持仓中的占比，尤其是在 2017 年 11 月减税和就业法案（the Tax Cut and Jobs Act）通过之后，随着美国国债发行量的上升，传统资产管理公司对美国国债期货敞口的需求出现大幅增加。截至 2023 年 4 月 11 日，CFTC 数据显示，资管公司合计净多头头寸 804.7 万手，占单边总持仓的比例为 52.1%，净空头 349.0 万手，占比 22.6%。

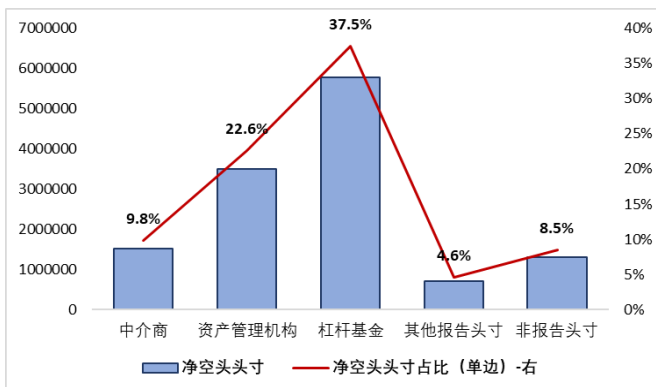
而杠杆基金作为主要对手方，持有的空头头寸数量最大。截至 4 月 11 日，杠杆基金持有美国国债期货净空头头寸 578.3 万手，占单边总持仓的比例为 37.5%，净多头头寸 171.4 万手，占比仅 11.1%。商业银行等中介商持有的净空头头寸同样高于其所持有的净多头头寸，最新数据显示，其净空头头寸约为 9.8%，净多头头寸约为 2.2%。美国商业银行等中介商作为重要的国债现券持有方，实际持仓占比远低于杠杆基金，主要原因可能是资本和资产负债表成本、内部风险控制以及外部监管要求等因素，限制了其参与期货市场交易的意愿或能力。

图表10： 净多头寸分布



资料来源：CFTC，银河期货

图表11： 净空头寸分布

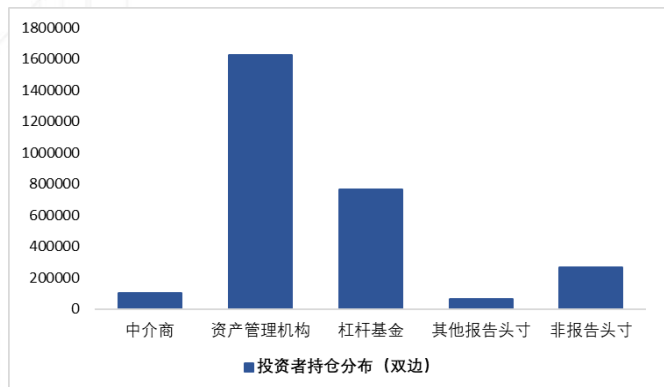


资料来源：CFTC，银河期货

和其他期限合约相比，美国超长期限国债期货合约在投资者持仓结构上呈现出两个额外特点。一方面，由于其对应标的久期较长，与保险、养老基金等资产管理机构的投资风格匹配度更高，美国超长期限国债期货合约持仓集中度也有所上升。按双边计算，资管机构持仓达到 162.8 万手，占比提升至 57.6%。排名第二的杠杆基金持仓规模为 76.5 万手，占比也提升至 27.1%。

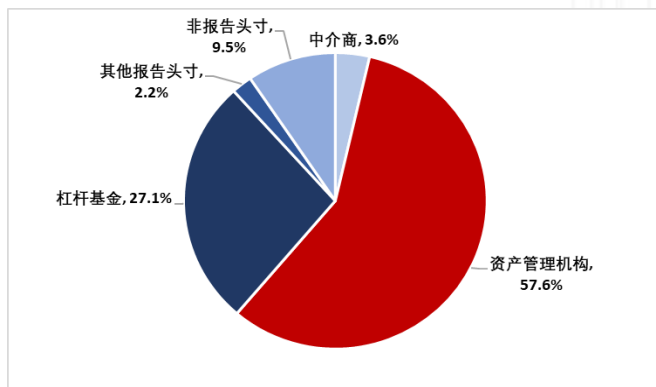
另一方面，个人投资者等非报告头寸对超长期限国债期货合约的持仓达到 26.8 万手，占比约 9.5%，略高于其对全部合约的持仓占比的同时，也高于商业银行等中介商和其他机构合计仅 5.8% 的持仓规模。这可能折射出在当前美债收益率波动较大的市场环境中，超长期限国债期货合约的投机属性也相对较高。

图表12： 超长期合约投资者持仓量合计（双边）



资料来源：CFTC，银河期货

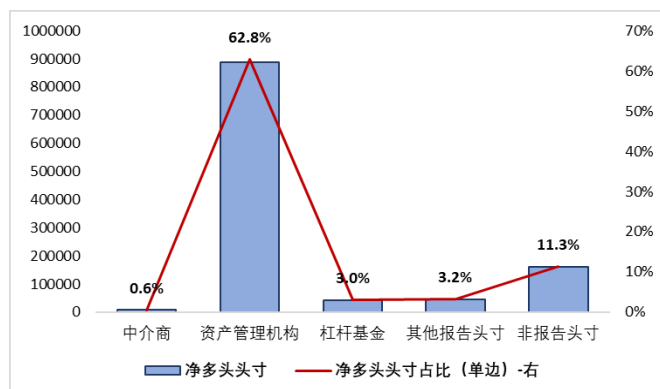
图表13： 超长期合约投资者持仓量占比



资料来源：CFTC，银河期货

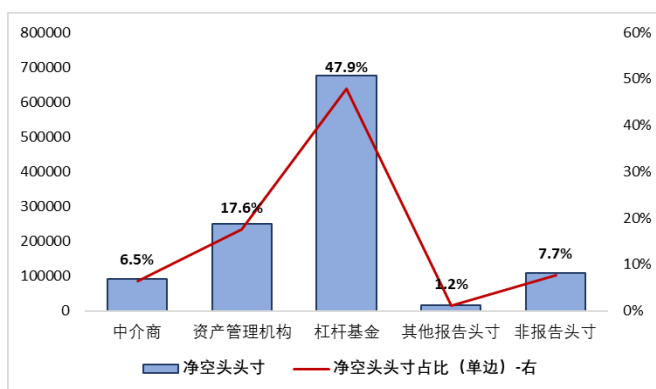
集中度有所上升同样一定程度上体现在持仓方向方面，保险公司、养老基金、共同基金等资管机构对美国超长期限国债期货合约的净多头头寸持仓为 88.8 万手，占单边总持仓的比例达到 62.8%。而作为最大的净空头头寸持有方，杠杆基金对超长期限国债期货合约的净空头头寸持仓为 67.7 万手，占单边总持仓的比例也提升至 47.9%。

图表14：超长期合约净多头寸分布



资料来源：CFTC，银河期货

图表15：超长期合约净空头寸分布

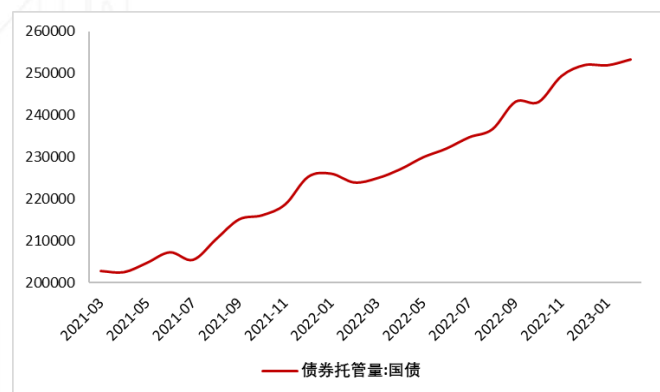


资料来源：CFTC，银河期货

三、我国市场现状及 30 年期合约上市展望

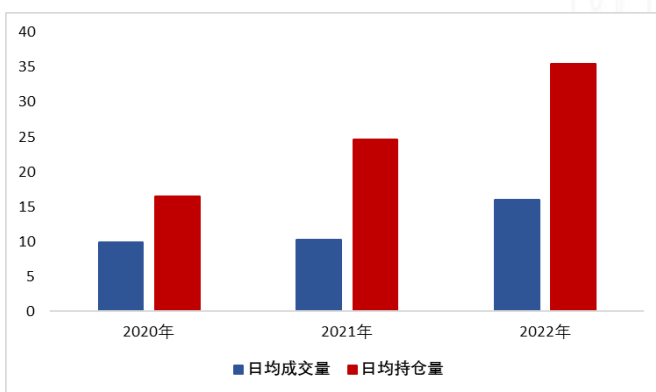
随着我国经济的不断发展以及金融市场的不断完善，近些年来，我国整体债务存量和相关衍生品市场规模也呈现逐步增长态势。截至 2023 年 2 月，我国利率债（包括国债、地方债、政金债）总托管量为 82.74 万亿元，其中记账式付息国债托管量达 25.3 万亿元（约 3.7 万亿美元）。与此同时，中金所数据显示，2022 年我国国债期货市场日均成交 16.04 万手，日均持仓 35.52 万手，分别较 2021 年增加 5.73 万手和 10.92 万手，增幅分别为 55.58%、44.39%。

图表16：我国国债托管量变化



资料来源：Wind，银河期货

图表17：近 3 年我国国债期货成交持仓变化



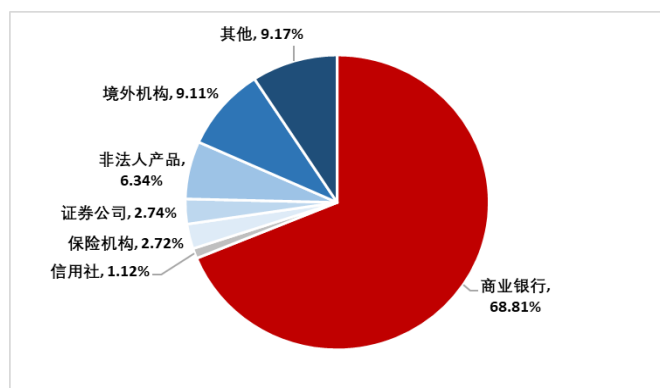
资料来源：中金所，银河期货

与美国相比，我国国债体量相对较小，市场流动性和波动率也存在差异，这也使得我国国债期货市场在持仓、成交量等指标上要远低于美国市场。不过，从期现规模比角度来看，美国国债期货市场规模约占美国可交易国债现券规模的 8.1%，相较而言，我国仅约 1.8%，因此市场发展潜力依旧巨大。

投资者结构方面，我国与海外债券市场也存在较大差异，国内现券持仓集中度更高，国际化程度则相对偏低。以国债为例，主要持有方为商业银行，占比接近 7 成；境外投资者占比约 9.1%，为第二大持有人；各类型资管产品占比约 6.3%；保险公司、证券公司各占约 2.7%。若扩展到整个利率债，商业银行持仓占比进一步升至 73.5%，更高的收益率水平也使得各类型资管产品的配置占比提高至 12.3%，但境外投资者占比回落幅

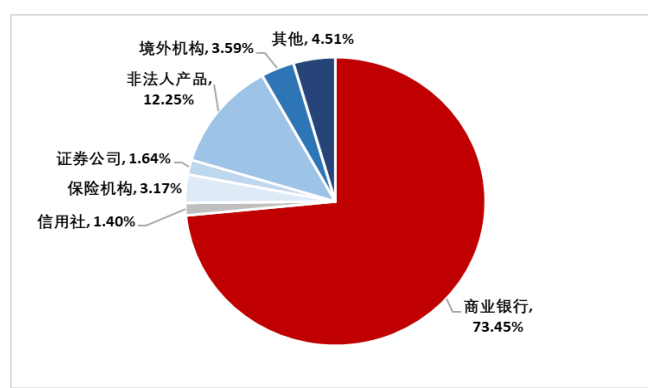
度稍大。

图表18： 我国国债投资者分布（银行间市场）



资料来源：CCDC，银河期货

图表19： 我国利率债投资者分布（银行间市场）



资料来源：CCDC，银河期货

随着 2020 年以来，部分国内及外资商业银行、保险机构、养老基金等中长期资金陆续获准参与期货交易，我国国债期货市场投资者结构正在变得更加多元，目前主要包括各类型资管产品、券商自营、商业和保险自营、个人投资者等等。和海外一样，我国国债期货市场也以机构投资者为主，中金所数据显示，截至 2022 年，机构投资者持仓占比为 91.39%，成交占比为 75.47%，较 2021 年分别上升 2.98 和 9.95 个百分点。值得一提的是，美国商业银行在国债期货上的持仓占比在 6%-7%，和其现券持有规模占比基本一致，而考虑到我国商业银行国债现券持有比例极高，后续银行参与期货的潜力也相对较大。

对于即将上市的 30 年期国债期货合约，从与其合约设计相近美国超长期限合约的实际市场运行情况来看，持仓和成交量要低于 2-10 年期品种，但市场活跃度仍相对较高。结合海外经验，我们认为，进入平稳期后，我国 30 年期国债期货合约持仓量占比可能将稳定在 15% 上下，与 2 年期品种持仓量接近。

而投资者持仓结构上，由于较长的久期与养老基金、保险公司等资产管理机构的资产、负债结构匹配度更高，相较于其他品种，美国超长期国债期货合约投资者持仓分布更为集中。不过，考虑到我国银保机构、养老基金等中长期资金获准进入市场的时间不长，因此 30 年期国债期货的推出可能将进一步提升相关机构的参与意愿，反而使得整个市场投资者结构更加丰富，市场定价效率进一步提升。

与此同时，虽然通常情况下，30 年期国债收益率波动较小，但更高的久期意味着其价格波动更大。海外经验显示，超长期国债期货合约个人投资者占比偏高，我国 30 年期国债期货合约的上市可能也将对包括个人投资者在内的市场投机者具有一定吸引力。

作者承诺

本人具有中国期货业协会授予的期货从业资格证书，本人承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

免责声明

本报告由银河期货有限公司（以下简称银河期货，投资咨询业务许可证号 30220000）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河期货。未经银河期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议。银河期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河期货在最初发表本报告日期当日的判断，银河期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河期货没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河期货不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河期货不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河期货建议客户独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

银河期货版权所有并保留一切权利。

联系方式

银河期货有限公司 金融衍生品研究所

北京：北京市朝阳区建国门外街道 8 号北京财源国际中心 A 座 31 层

上海：上海市虹口区东大名路 501 号白玉兰广场 28 层

网址：www.yhqh.com.cn

邮箱：yhqhjrsqb@chinastock.com.cn

电话：400-886-7799