



## 美债供需关系的探讨

2024 年 03 月 12 日

### 宏观专题报告

#### 报告要点：

通常来说债券的供需难以成为债券价格的决定性因素，但当供需矛盾突出时，也会带来债券价格的异常波动。借此话题，我们就美国债券市场展开，了解影响美债供需的因素以及可观察点，用于判断后市美债供需矛盾的变化。

从美国债券市场看，美债存量约为 33.2 万亿，同比增长 2.24 万亿美元。2023 财年财政赤字率 6.3%，融资需求抬升，2024 财年，根据 CBO 最新预测财政赤字率 5.3%。财政赤字率的回落，意味着 2024 年财政部面临的融资压力也将有所缓和。

供应端看，美债的供应量由财政赤字水平密切相关，具体的债券发行计划及节奏在季度发债计划中均可以找到结果。以最近一次会议为例，季度发债计划表示 2024 年 5 月后将暂停国债拍卖增发，将拍卖量维持已有水平，意味着供给端压力将有所缓解。此外，财政部或将于今年重启回购操作，具体内容或将于 3 月议息会议公布。

对于需求端，美债前两大持有者为海外持有者和货币当局美联储。海外投资者份额不断压缩，且以官方减持为主。而美联储缩表停止美债展期，导致二级市场美债供给增加。当前二级市场多增的美债主要由货币基金来承接，相当于货币基金将隔夜逆回购的资金置换出来购买美债。从美联储资产负债表看，形成了资产端持有国债下滑和负债端逆回购 RRP 下滑的格局，本质上流动性转移，尚未影响到银行存款准备金，紧缩还没有涉及到银行体系。但这也给市场一定预期，若逆回购余额继续大幅下降，对于流动性的冲击将传导至银行体系，当前市场对于美联储在放缓缩表节奏的预期较强，可能会在 3 月的议息会议上给出指引，届时将对债券的供应造成影响。

整体看，我们预计美债供需矛盾已经缓和，供需问题难以继续成为影响美债价格的关键因素。后期关注美联储对于缩表节奏以及回购操作的具体指引。

#### 创元研究

创元研究宏观金融组

研究员：金芸立

期货从业资格号：F3077205

投资咨询资格：Z0019187

## 目录

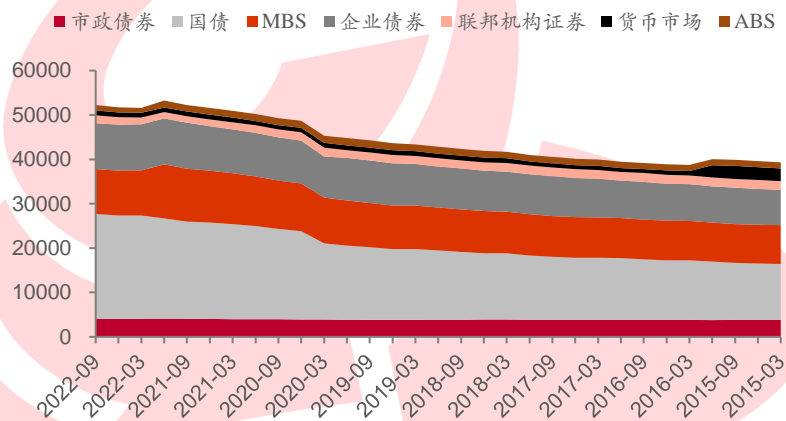
<b>一. 美国债券市场概览.....</b>	<b>3</b>
美国债券市场概览.....	3
美国国债存量.....	4
<b>二. 美国财政状况 - 为什么发债? .....</b>	<b>6</b>
<b>三. 美债供应.....</b>	<b>10</b>
发什么债? (供应) .....	10
发多少债及发行节奏? (供应) .....	11
季度发债计划 (Quarterly Refunding Documents) .....	11
<b>四. 美债需求.....</b>	<b>19</b>
谁参与美债购买? .....	19
区分一级市场与二级市场: .....	19
存量美债持有者: .....	20
1. 外国投资者 (30%): .....	21
2. 货币当局 - 美联储 (17%): .....	22
<b>五. 如何观察拍卖结果.....</b>	<b>24</b>
1. 认购倍数: Bid to cover ratio: .....	24
2. 美联储持有美债情况 (SOMA ): .....	25
3. 尾部利差 (Auction Tail): .....	25
4. 获配比例: .....	25

## 一. 美国债券市场概览

### 美国债券市场概览

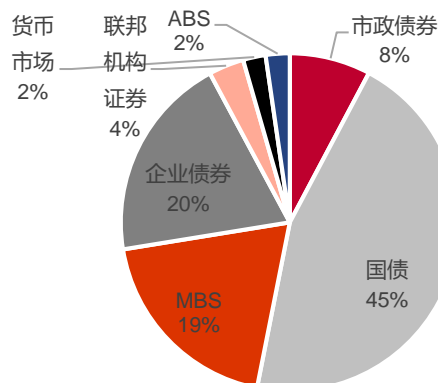
了解美国国债之前，我们先对美国的债券市场有基础认识。美国债券市场中，以存量来统计，截至 2023 年 9 月，存量合计 43.54 万亿美元，占全球固收市场的 40%。其中主要包括市政债券，国债，抵押贷款相关债券 (Mortgage Backed Securities, MBS)，企业债，联邦机构证券（联邦信用机构发行而经美国国会授权的证券，分为农业和住宅两大系统），货币市场工具以及资产抵押债券 (ABS)。其中国债占比最大（45%），企业债及 MBS 其次，分别为 20%和 19%。从结构看，近年来的规模扩张，主要国债的增发为主。根据 IMF 测算，美国政府总债务占 GDP 比重为 123%。

图：美国债券市场存量（十亿美元）：截至 2022 年 9 月



资料来源：美国证券业协会、创元研究

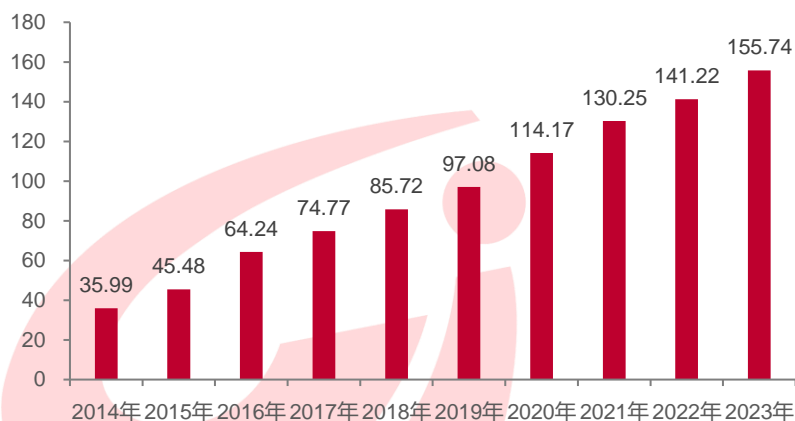
图：美国债券市场存量占比（%）：截至 2022 年 9 月



资料来源：美国证券业协会、创元研究

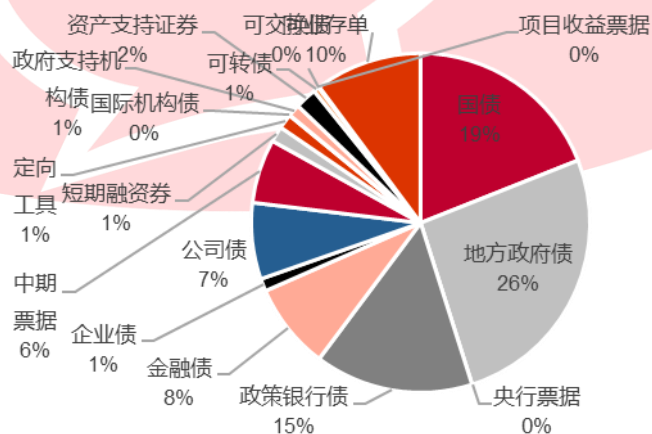
对比中国债券市场，截至 2023 年末，我国债市的体量大约 156 万亿元（22 万亿美元），约为美国债市存量的一半，但仍是世界上债券体量第二大的国家。存量占比看，国债占比 19%（约 30 万亿元），地方政府债占比 26%（约 41 万亿元），政策性银行债占比 15%（约 24 万亿元），企业债及公司债合计占比 8.5%（约 13 万亿元）。根据 IMF 测算，中国政府总债务占 GDP 比重为 83%。

图：近十年我国债市存量（万亿元）



资料来源：同花顺、创元研究

图：我国债市存量分布 (%)



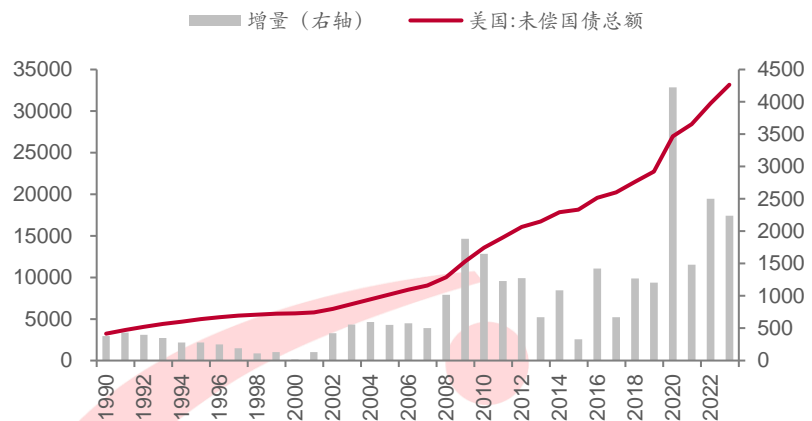
资料来源：同花顺、创元研究

## 美国国债存量

从财政部口径观察，截至 2023 年末，美国存量未偿还国债余额 33.2 万

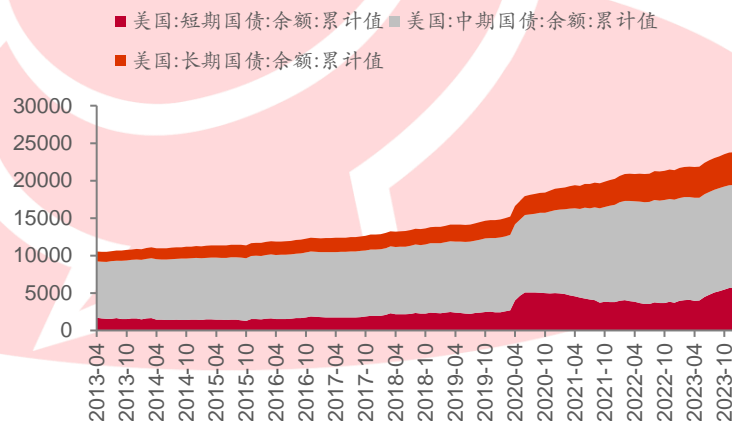
亿，同比增长 2.24 万亿美元。这一规模包括可交易（Marketable）和不可交易（Non-Marketable）国债，因此与美国证券业协会统计的可交易（Marketable）国债规模存在偏差。从期限结构看，美国债存量以中期债券为主。

图：美国财政部：未偿国债总额（十亿美元）



资料来源：美国财政部，创元研究

图：美国证券业协会：美国国债总额（十亿美元）



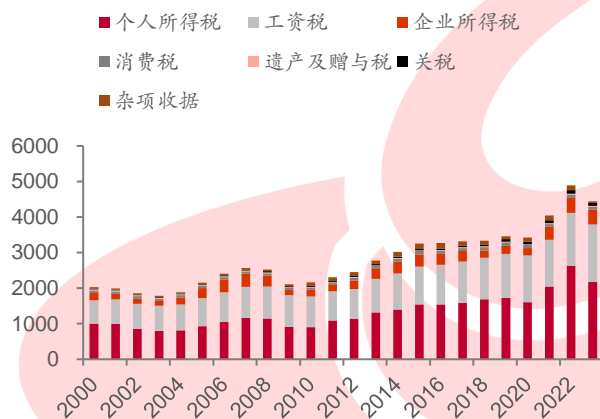
资料来源：美国证券业协会，创元研究

## 二. 美国财政状况 - 为什么发债？

我们看下美国联邦政府的财政运行状况，美国财政年为前一年的 10 月至次年 9 月底，因此 2023 财年为 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日。当前 2023 财年已经结束，美国财政部发布最新财报（Final Monthly Treasury Statement），统计了 2023 财年的财政状况。

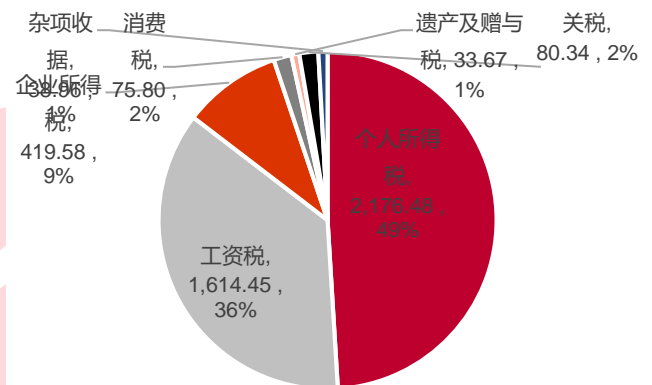
从收入端看，2023 财年，总收入 4.44 万亿美元，同比下滑 4581 亿美元（-9.4%）。财政收入主要包括税收收入，工资税（社保养老金等），企业所得税等。整体以个人所得税为主（占比近 50%）。2023 财年，个人所得税同比减少 4557 亿美元（-17.3%），这与美国 2023 财年宽财政降低个税起征点的宽财政措施等密切相关。

图：美国财政收入情况（百万美元）



资料来源：同花顺、创元研究

图：美国财政收入细分（%）



资料来源：同花顺、创元研究

从支出端看，2023 财年总支出 6.134 万亿美元，支出较为分散，按照类别大致可以分为三类，即法定支出/强制性支出 (Mandatory Spending)，自主性支出/弹性支出 (Discretionary Spending)以及利息净支出。

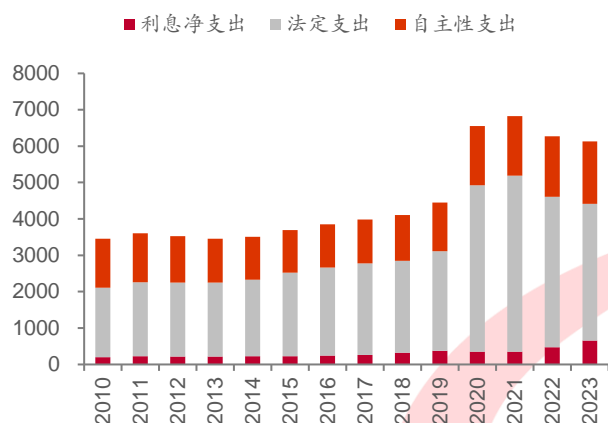
其中法定支出主要涉及公共建设以及社会保障类，不需要提交预算额度，也是财政支出的重头（2023FY 法定支出约 3.753 万亿，占比超六成）。2020 年疫情后，法定财政支出出现明显增长，主要体现在收入保障，医疗补助及其他项目领域的支出增长。2020 年收入保障支出增长近两倍，主要与疫情后失业人员增加，申请失业金以及低收入家庭保障体量增大有关。

与之对应的是自主性支出，自主性支出需要提交预算法案并由国会和总统通过后生效，包括国防以及非国防支出。国防即军费支出，非国防主要包括各个政府部门的开销等（2023FY 自主性支出约 1.722 万亿，占比近三

成);

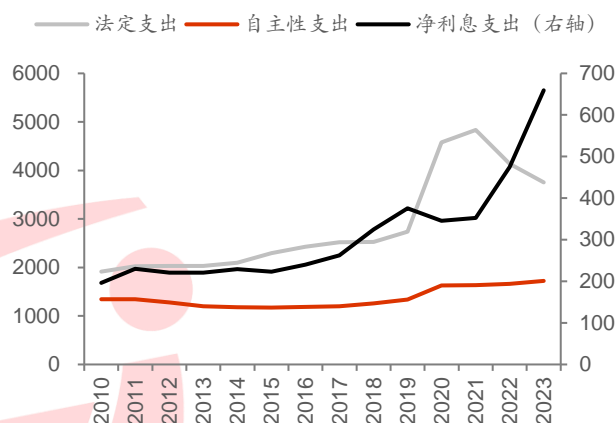
利息净支出为美国联邦政府支付的国债利息费用（2023FY 支出约 6593 亿，占比约一成）。而随着国债的增发，以及 2023 年加息节奏激进，近年政府利息净支出增速大幅加快，2023FY 利息净支出同比增长 39%，占 GDP 比重 2.4%。

图：美国财政支出情况（十亿美元）



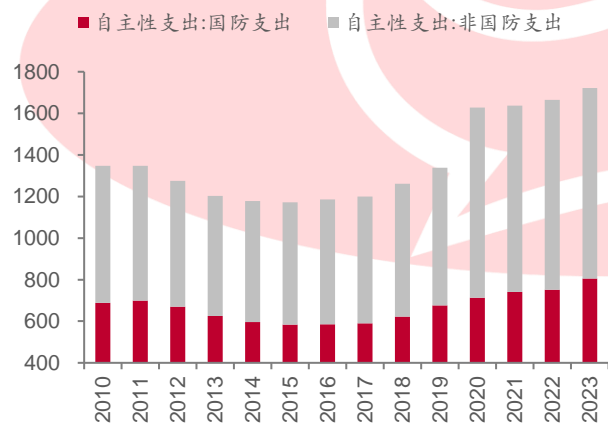
资料来源：美国国会预算办公室、创元研究

图：美国财政支出细分（十亿美元）



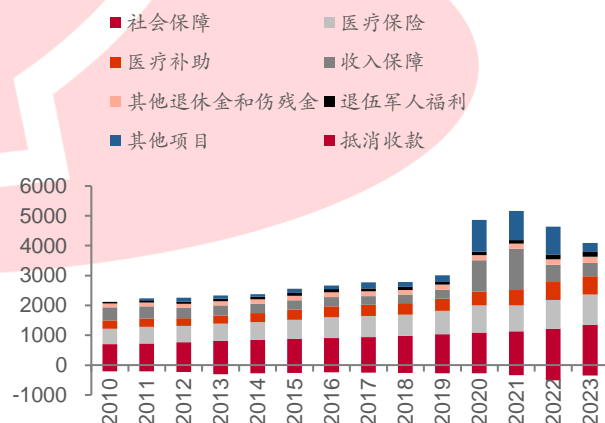
资料来源：美国国会预算办公室、创元研究

图：美国财政自主性支出细分（十亿美元）



资料来源：美国国会预算办公室、创元研究

图：美国财政法定支出细分（十亿美元）



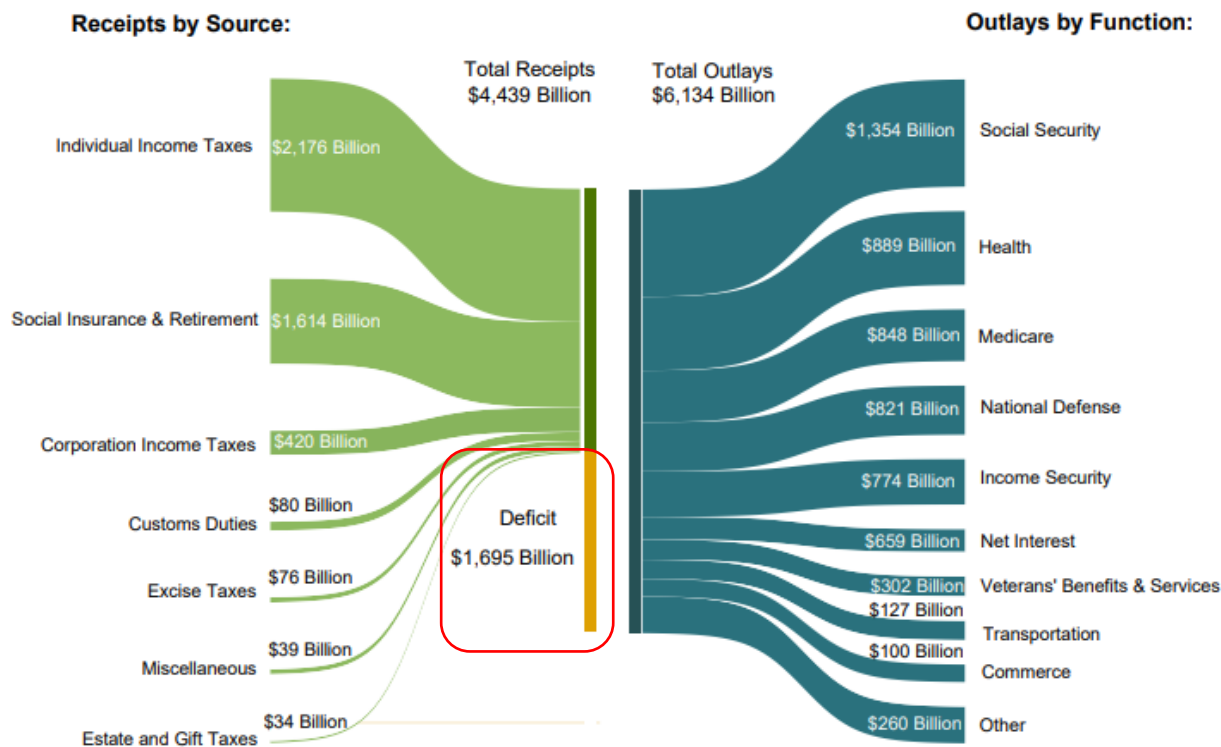
资料来源：美国国会预算办公室、创元研究

结合收入支出看，2023 财年，总收入 4.44 万亿美元，总支出 6.134 万亿美元，2023 财年财政赤字 1.695 万亿美元，赤字率 6.3%，这一部分资金渠口，财政部将以发行国债的方式来保证联邦政府的运营，因此联邦政府财政赤字水平是决定财政部发债规模的决定性因素。



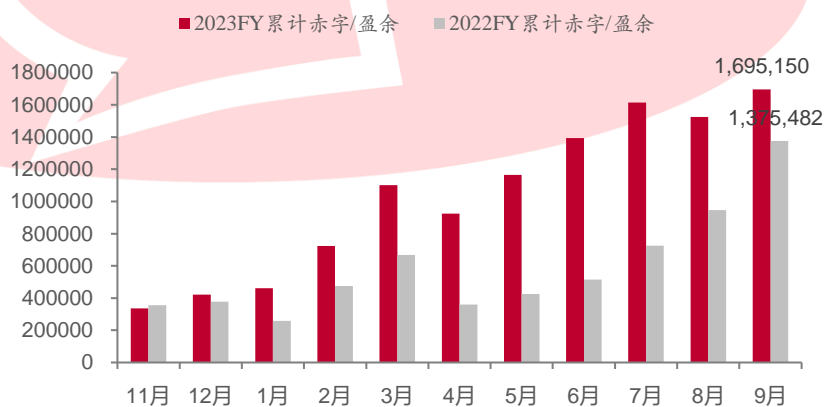
图：美国 2023 财年财政状况（十亿美元）

Figure 2. Cumulative Receipts, Outlays, and Surplus/Deficit through Fiscal Year 2023



资料来源：美国财政部、创元研究

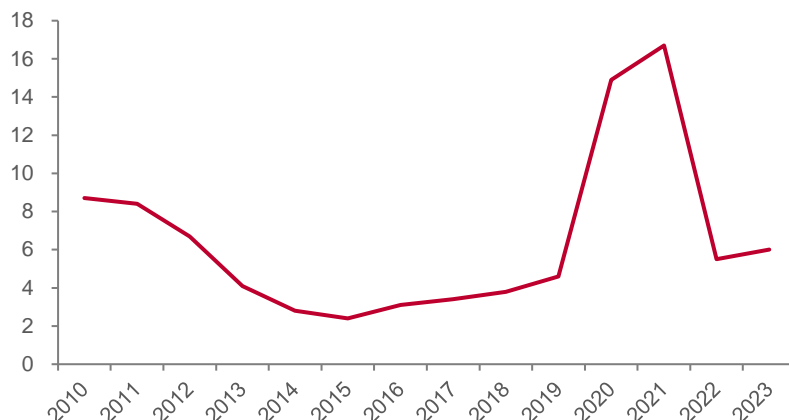
图：2022 及 2023 财年美财政赤字情况（百万美元）



资料来源：美国财政部、美联储、创元研究



图：美国：财政预算赤字：占 GDP 比重（%）



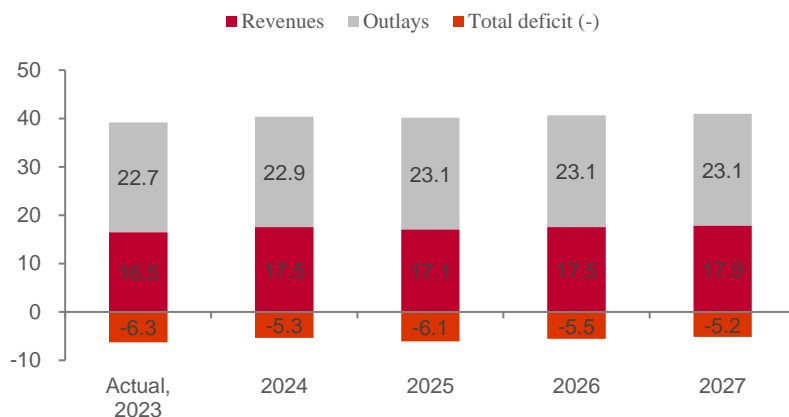
资料来源：美国财政部，美联储、创元研究

对于 2024 财年的财政赤字情况，参照 2024 年 2 月 CBO 最新预测显示，2024 财年联邦政府财政收入预计为 4.935 万亿美元（同比增长 2930 亿美元），财政支出 6.442 万亿美元（同比增长 3080 亿美元），财政赤字率预计将回落至 5.3%。

收入部分同比增长的主要贡献向来源于个税和公司所得税，2024 财年，部分受自然灾害影响地区的纳税人需要在 2024 年补缴个税，因此 2024 财年，财政收入将有所回升。支出方面，财政较 2023 年有所收紧，基本支出有所回落，但是需要注意的是，净利息支出占 GDP 比重同比增长 0.7 个百分点至 3.1%，并且在接下来几年中维持增长态势。

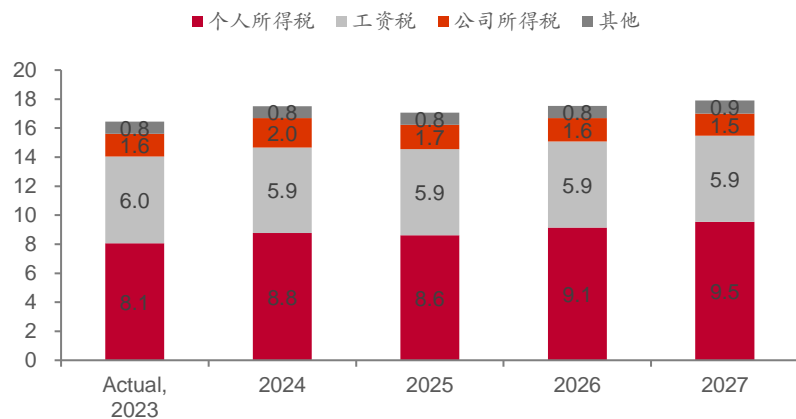
从财政赤字的角度看，2024 年赤字率预计下滑，支出收紧，收入增加，债券融资需求预计同比走弱。

图：美国：财政收入，支出以及赤字：占 GDP 比重（%）



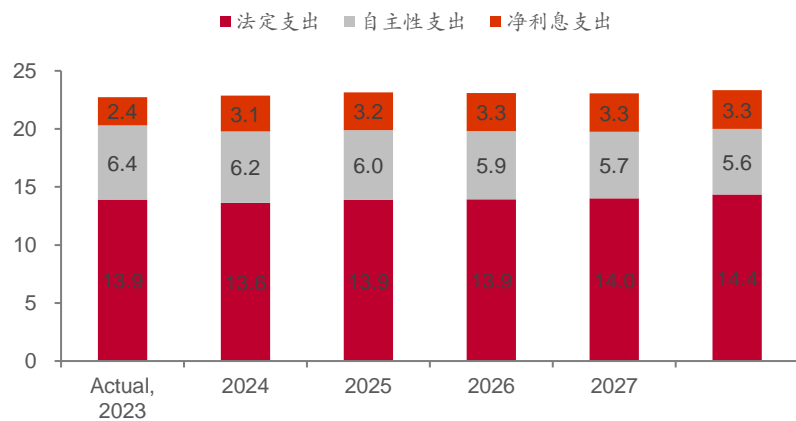
资料来源：CBO、创元研究

图：美国：财政收入细分：占 GDP 比重（%）



资料来源：CBO、创元研究

图：美国：财政支出细分：占 GDP 比重（%）



资料来源：CBO、创元研究

### 三． 美债供应

#### 发什么债？（供应）

美国财政部发行的债，可以分为两类，Treasury **Marketable** Securities(可在二级市场交易流通的国库券)以及 Treasury **Non-marketable** Securities（不可在二级市场交易流通的国库非有价证券）。两者的区别在于前者可以在二级市场转让出售，后者不可转售，因为每个证券都注册到个人的社会安全号码上（social security number）。两者规模比例大约为 3：1。因此我们研究美债主要关注可以转售的 **Marketable Securities**。

美国财政部发行的 Marketable 债券主要分为 5 类，期限低于一年的短期国库券（Bills）、期限在 2 至 10 年的中期国债（Notes）、期限在 10 年以上的长期国债（Bonds）、通胀保值证券（TIPS）和浮动利率票据（FRN）。

表：美国财政部可交易债券品种及发行频次

美债发行种类	期限分类	拍卖频率	重开时间
短期国库券	Bills	1 年期 Bills: 四周一次 4/8/13/17/26 周 Bills: 一周一次	无
付息债券	Notes	2/3/5/7 年 每月一次	无
	10 年	每季一次 (2/5/8/11 月)	其他八个月
	Bonds	20/30 年 每季一次 (2/5/8/12 月)	其他八个月
通胀保值债券	TIPS	5 年 每半年一次 (4/10 月)	6/12 月
		10 年 每半年一次 (1/7 月)	3/5/9/11 月
		30 年 每年一次 (2 月)	8 月
浮动利率债券	FRN	2 年 每季一次 (1/4/7/10 月)	其他八个月

资料来源：美国财政部，创元研究

## 发多少债及发行节奏？（供应）

美债发行的多少取决于多方面因素：

（1）联邦政府财政赤字规模（2）美联储展期赎回情况（3）美联储财政部存款 TGA 账户变动。这些都可以在 TBAC 季度发债计划中找到结果。

### 季度发债计划（Quarterly Refunding Documents）

美国财政部借贷咨询委员会（Treasury Borrowing Advisory Committee, TBAC，主要由买方及卖方机构的高管组成，通俗说就是“华尔街大佬们”）每季度召开一次再融资会议，财政部随后发布季度发债计划（Quarterly Refunding Statement），通常在每个季度中间月的第一个周三公布，指引接下来一个季度两年期及以上的中长期限附息国债（不包括短期国库券 T-Bills）的月度发行规模，最近一次在 2024 年 1 月 31 日。TBAC 季度发债计划也是市场观察美债供给的关注点。

季度发债计划具体的步骤包括：（以 2024 年 Q1 为例）

1. 约季度发债计划报告发送半个月前（2024 年 1 月 12 日发出，1 月 22 日收回）向一级交易商（Primary Dealers - PD）提出问题，征求私营部门的建议和意见，这些问题也发布在财政部的网站上，包括下两个季度

以及近三个财年私人部门的借贷水平，经济预测，季度发债计划，以及短债发行计划的问卷。

图：财政部向 PD 的问卷

OMB Control No. 1505-0261

**Agenda – February 2024 Refunding**  
**Treasury Dealer Meetings: Jan 25 – Jan 26, 2024**

Dealer \_\_\_\_\_

To allow more time for discussion, please submit your responses prior to 12:00 PM on Monday, January 22, 2024. Even if you are not scheduled to meet with Treasury officials this quarter, your responses are still appreciated.

*Please note in your forecasts the following:*

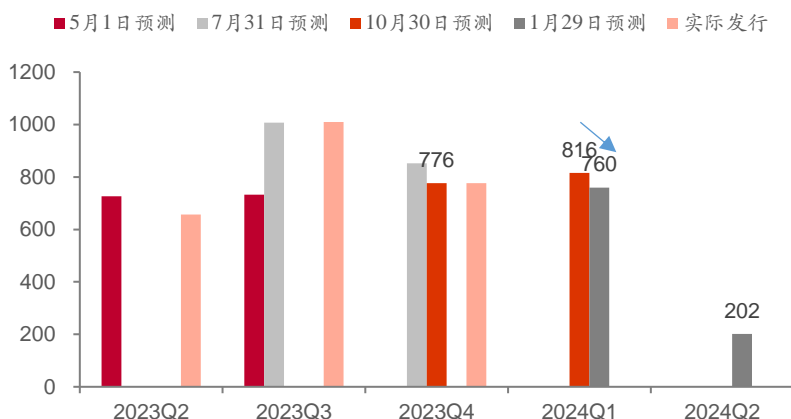
Deficit
+ Other Means of Financing
+ Change in Cash Balance
+ SOMA Redemptions of Treasury Securities
= Privately-Held Net Marketable Borrowing

Note: Other Means of Financing include cash flows associated with federal credit programs, such as those related to student loans and loans to small businesses.

资料来源：美国财政部、创元研究

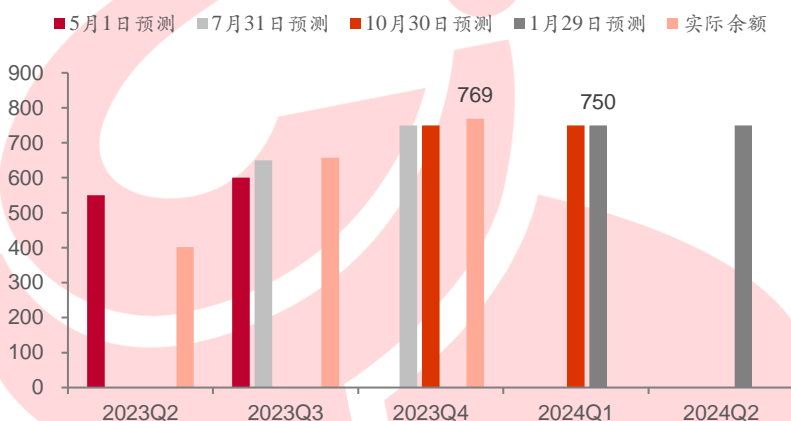
2. 2024 年 1 月 24 日-25 日：面对面与一半的 Primary Dealers 举行会议。
3. 2024 年 1 月 29 日：在 Primary Dealers 之后,美国财政部向美国财政部借贷咨询委员会 TBAC 征求意见，TBAC 对财政部提出的问题和讨论材料作出答复，并向财政部长提交正式报告，美国财政部公布借贷预估（**Financing Estimates - Treasury Announces Marketable Borrowing Estimates**），**预测当季度和下季度的整体融资需求，以及对于美国经济和市场情况的观察**。一般来说 TBAC 对当季发债规模预测比较准（即 1 月 29 日预测 2024 年 Q1 较准确，预测下一季度存在一定偏差）。在这篇报告中，TBAC 明确写明**借款预期金额**，上一季度的**实际借款金额**，预期差，以及**造成预期差的原因**等，通过借款需求的变化，给出债券发行规模的初步判断。
  - **预测整体融资需求**：以最近一次会议为例，2024 年 Q1（1-3 月），财政部计划以向私人部门净发行付息债券 7600 亿美元（较上季度预测的 8160 亿美元下调 550 亿美元），2024 年 Q2（4-6 月），计划净发行 2020 亿美元，也远远低于去年同期的 6570 亿元。预计一季度末财政部的现金余额 TGA 为 7500 亿美元，本季度末的 TGA 账户余额为 7690 亿美元，高于假设的 7500 亿美元。期末现金余额增加了 190 亿美元，这主要是由于其他融资来源。由于预计净财政收入增加和季初 TGA 现金余额增加，24Q1 财政部计划发债规模有所调降。

图：美财政部发行计划与实际发行（十亿美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

图：美财政部 TGA 账户余额预测（十亿美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

表：美国财政部季度借款规模（2024 年 Q1）

Sources and Uses Reconciliation Table								
Quarter	Announcement Date	Financing Need	Financing			Change in Cash Balance	End-Of-Quarter Cash Balance	Memo SOMA Redemptions
		(1)	Marketable Borrowing	All Other Sources	Total			
		(1)	(2)	(3)	(4) = (2) + (3)	(5) = (4) - (1)	(6)	(7)
Oct - Dec 2023	October 31, 2023	407	776	(276)	500	93	750	(171)
	Actual	402	776	(262)	514	112	769	(171)
	Forecast Revisions	(5)	(0)	14	13	19	19	0
Jan - Mar 2024	October 31, 2023	548	816	(268)	548	0	750	(172)
	January 29, 2024	522	760	(257)	504	(19)	750	(172)
	Forecast Revisions	(25)	(55)	11	(44)	(19)	0	0
Apr - Jun 2024	January 29, 2024	(71)	202	(273)	(71)	(0)	750	(197)

资料来源：美国财政部、创元研究

表：美国财政部现金余额 TGA 预测（2024 年 Q1）

Cash Balance Assumptions	October - December Quarter			January - March Quarter		
	Prior	Current	Change	Prior	Current	Change
Opening Balance	\$657	\$657	\$0	\$750	\$769	\$19
Closing Balance	\$750	\$769	\$19	\$750	\$750	\$0
Impact on Borrowing	\$93	\$112	\$19	\$0	-\$19	-\$19

资料来源：美国财政部，创元研究

\*为什么 TGA 账户余额会影响债券的发行规模？

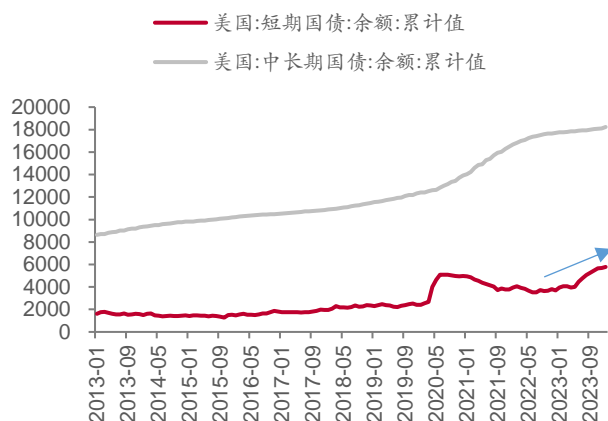
**TGA（Treasury General Account）** 账户是美国财政部在美联储开立的现金存款账户，可以简单理解为美国财政部的银行存款，目前美国政府的大部分日常业务都是通过 TGA 账户来进行的，税收收入和出售国债所得都流向 TGA 账户。在 2023 初，美国债务上限解决前，TGA 账户余额从 1 月底的 5730 亿美元，快速下滑至 4 月中旬的 866 亿美元。在 6 月债务上限问题解决后，美国财政部重新发短债来补充 TGA 账户，一般回补 TGA 账户对于美债的供给压力主要集中在期限在一年以下的**短端债券**，以 4 周和 8 周的 T-Bills 为主。对应短债净发行在 2023 年 6 月后明显提速。截至目前，TGA 账户余额已回升至 8000 亿美元以上，远高于满足财政部日常运营所需的 1500 亿美元，因此若 TGA 账户回落，意味着市场流动性增加，美债，尤其是短债，的净融资规模将回落。

图：美财政部 TGA 账户余额（百万美元）



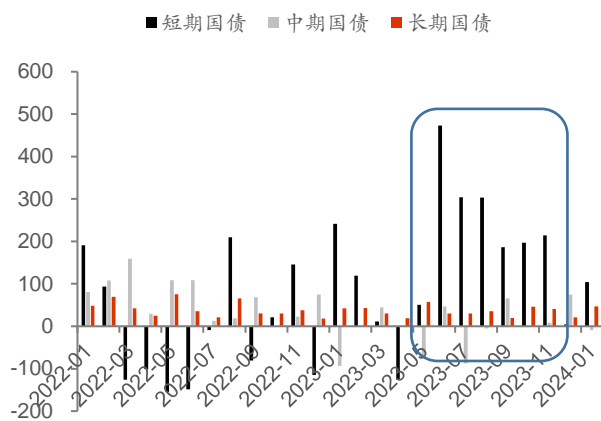
资料来源：美联储，创元研究

图：美国不同期限国债余额（十亿美元）



资料来源：美国证券业协会、创元研究

图：美国不同期限国债净发行额（十亿美元）



资料来源：美国证券业协会、创元研究

4. 2024 年 1 月 31 日：在会议结束后的第二天向公众发布季度再融资计划（Quarterly Refunding Statement），其中包含其他融资细节。

融资细节包括：

- (1) 当前季度国债实际拍卖规模以及对下一个季度的预期拍卖规模（Policy Statement）；需要注意的是，季度再融资报告中的季度不是自然季度，而是 2-4 月，5-7 月，8-10 月，11-1 月。
- 以 1 月 31 日公布的拍卖计划为例，2024 年 2-4 月，2Y/3Y/5Y/7Y 国债每月以 30/20/30/10 亿美元的速度递增，意味着到 2024 年 4 月末，2Y/3Y/5Y/7Y 国债的拍卖规模将分别增加 90/60/90/30 亿美元。对于 10Y 及以上期限国债，财政部计划将 10Y/30Y 国债的新发行和重新开放拍卖规模分别增加 20/10 亿美元。财政部计划维持 20 年期债券的新发行和重新开放的拍卖规模不变。从增发节奏可以看出，2024 年一季度（2-4 月）短债的发行仍处于高位，但是长债的发行节奏逐渐放缓，2024 年二季度（5-7 月）长短债均停止增发，意味着二季度开始美债的供应压力将有所缓和，且财政部将在今年重启回购计划，截至美债尤其是长债受到供给端影响而大幅抬升的压力减缓。

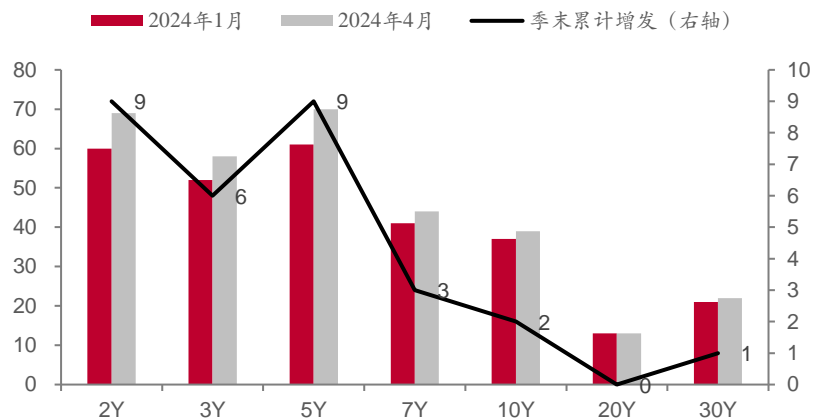
表：付息国债拍卖规模（十亿美元）



	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	20Y	30Y	FRN	5Y-TIPS	10Y-TIPS	30Y-TIPS	合计
实际拍卖规模	2023年1月	42	40	43	35	32	12	18	24		17	263
	2023年2月	42	40	43	35	35	15	21	22			262
	2023年3月	42	40	43	35	32	12	18	22		15	259
	2023年4月	42	40	43	35	32	12	18	24	21		267
	2023年5月	42	40	43	35	35	15	21	22		15	268
	2023年6月	42	40	43	35	32	12	18	22	19		263
	2023年7月	42	40	43	35	32	12	18	24		17	263
	2023年8月	45	42	46	36	38	16	23	24			278
	2023年9月	48	44	49	37	35	13	20	24		15	285
	2023年10月	51	46	52	38	35	13	20	26	22		303
	2023年11月	54	48	55	39	40	16	24	26		15	317
	2023年12月	57	50	58	40	37	13	21	26	20		322
1月公布拍卖计划	2024年1月	60	52	61	41	37	13	21	28		18	331
	2024年2月	63	54	64	42	42	16	25	28			344
	2024年3月	66	56	67	43	39	13	22	28		16	350
	2024年4月	69	58	70	44	39	13	22	30	23		368
TBAC建议	2024年5月	69	58	70	44	42	16	25	28		16	368
	2024年6月	69	58	70	44	39	13	22	28	21		364
	2024年7月	69	58	70	44	39	13	22	30		18	363

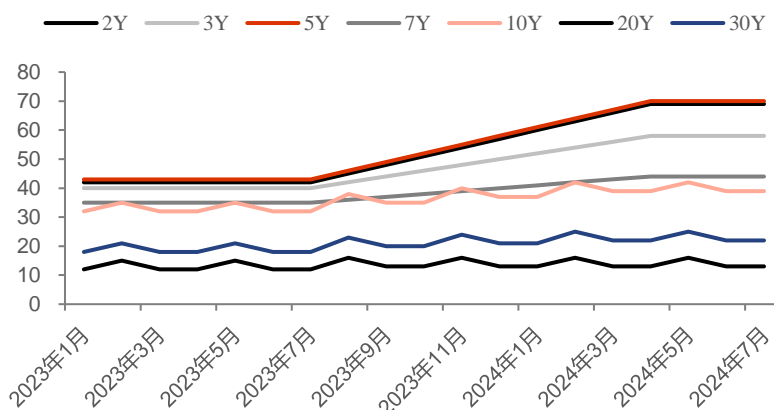
资料来源：美国财政部，创元研究

图：美财政部 Q1 (2-4 月) 国债拍卖节奏 (十亿美元)



资料来源：美国财政部，创元研究

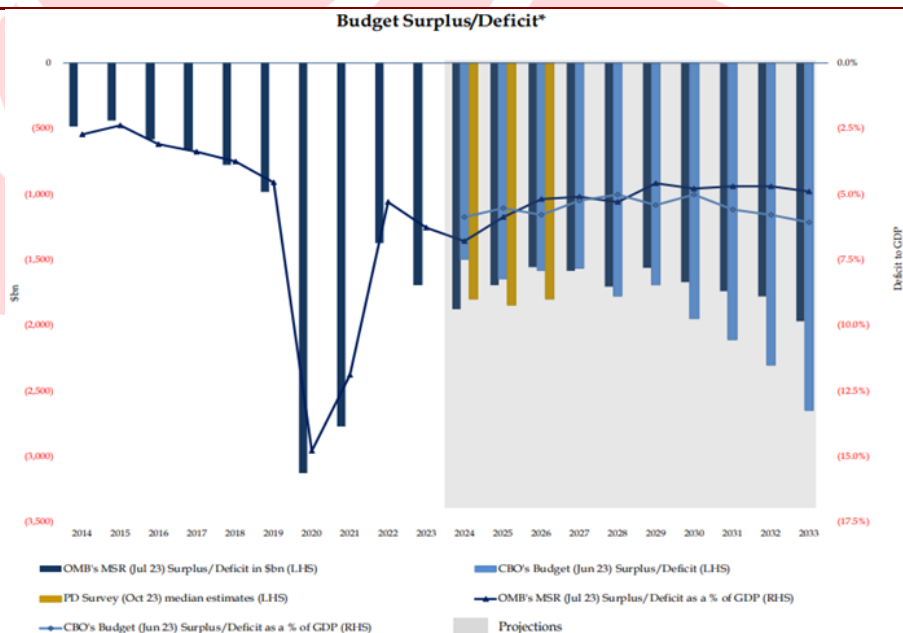
图：美财政部国债拍卖节奏（十亿美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

- (2) 市场另一个关注点是其对于经济的预测：Treasury Presentation to TBAC：其中包含了 Primary Dealers，美国行政管理和预算局 OMB，国会预算办公室 CBO，对于经济预测（GDP，通胀，失业率以及财政赤字），财政赤字的高低直接反应了美国财政部的融资发债需求，对于美债的供给有较强指引。

图：美国财政部财政赤字的预测（2024 年 Q1）



\*OMB's projections are from OMB's Table S-1 of "Mid-Session Review, Budget of The U.S. Government," July 2023.  
CBO's projections are from Table 1 of "How the Fiscal Responsibility Act of 2023 Affects CBO's Projections of Federal Debt," June 2023.

资料来源：美国财政部、创元研究

对于美债供应端，总结看，季度发债计划表示 2024 年 5 月后将暂停国债拍

卖增发，将拍卖量维持已有水平，意味着供给端压力二季度后将有所缓解。



## 四. 美债需求

### 谁参与美债购买？

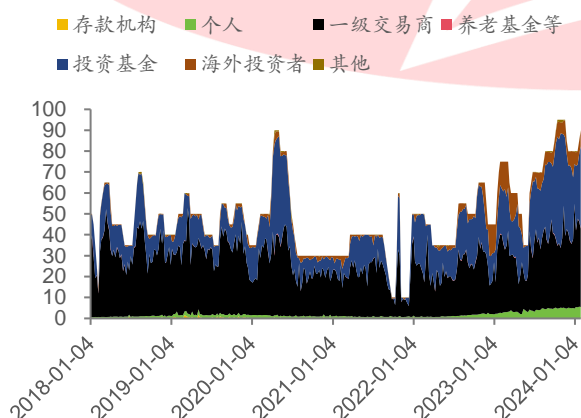
#### 区分一级市场与二级市场：

**一级市场**的主要参与者包括两类：直接投标者（Direct Bidder）和间接投标者（Indirect Bidder）。其中直接投标者以一级交易商/做市商（Primary Dealer）为主。一级交易商也是纽约联储实施货币政策 OMO 的交易对手方。间接投标者以外国央行和其他官方机构为主。

经过一级市场公开发行的国债，开始在**二级市场**进行交易，美联储不能在一级市场直接投标，只能从二级市场向一级交易商购买美债，到期后可以选择展期（add-on），这一部分不影响原有的发行计划，美联储对于美债的展期需求并不包括在财政部的季度拍卖计划中。但是美联储对于美债的赎回，展期或购买等行为将会影响美债在二级市场的供给情况。即，美联储停止展期，二级市场美债供给增加。

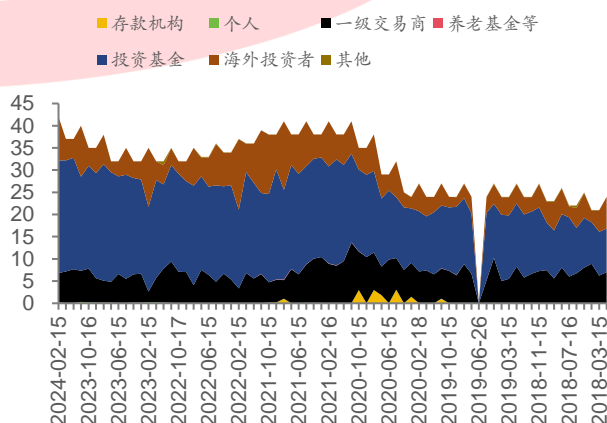
而在一级市场中，当前仍以**投资资金（Investment fund）**为主，拍卖分配金额占比过半，财政部口径投资基金包括共同基金，货币市场基金，对冲基金，资管公司以及投资咨询公司。其次为一级交易商和海外投资者，个人以及存款机构养老金等参与美债一级市场拍卖较少。

图：美国 4 周国库券拍卖分配情况（十亿美元）



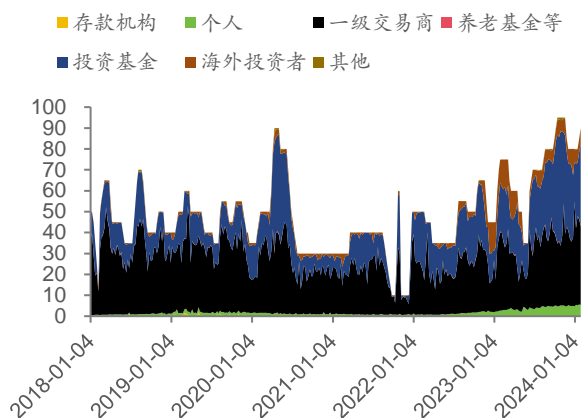
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美国 10 年期国债拍卖分配情况（十亿美元）



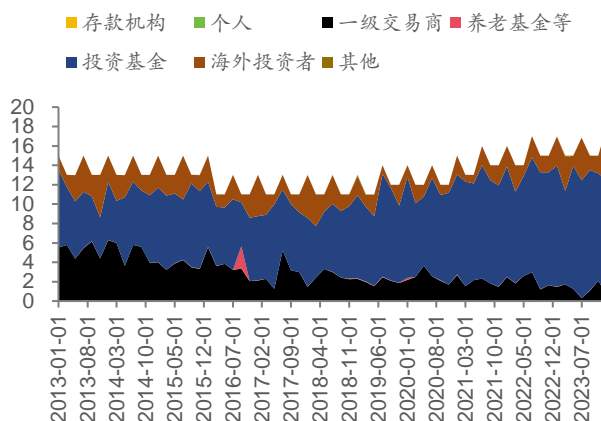
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美国 4 周国库券拍卖分配情况（十亿美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

图：美国 30 年期国债拍卖分配情况（十亿美元）

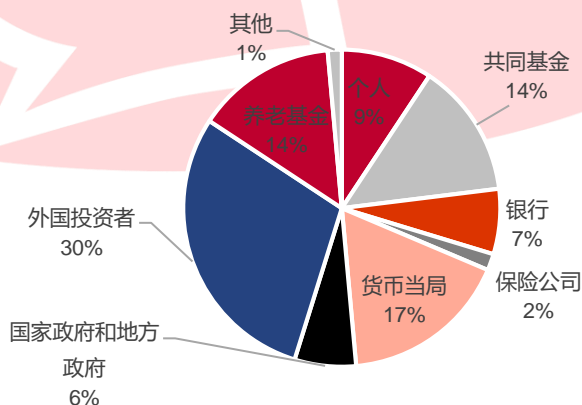


资料来源：美国财政部、创元研究

### 存量美债持有者：

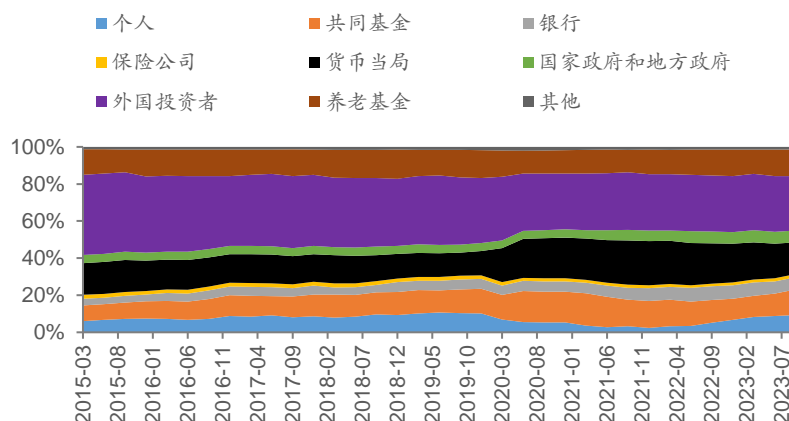
从存量的角度看，截至 2023 年三季度，美国国债持有中海外投资者(官方+私人) 持有占比约 30%，货币当局即美联储占比 17%，共同基金与养老基金分别占比 14%，美国国内的个人持有占比不到 10%。从份额变化看，海外投资者持有占比由 2015 年初的近 43%下滑至 30%（但仍是美债最大持有者），个人投资者占比由 6%上升至 9%，共同基金占比由 9%上升至 14%，商业银行占比由 4%上升至 7%。

图：美国国债持有方(%)



资料来源：美国证券业协会、创元研究

图：美国国债持有方占比变化(%)



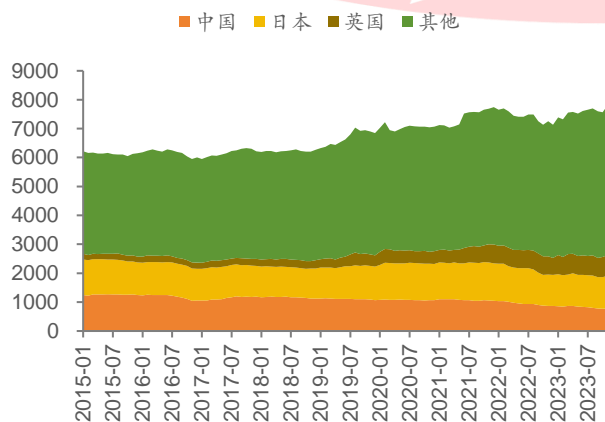
资料来源：美国证券业协会、创元研究

### 1. 外国投资者（30%）：

海外投资者中，占比前三大的买家分别是日本、中国、英国，三者合计持债约占全部海外投资者持有份额的三分之一。近年来，海外投资者虽仍是美债最大持有方，但持有份额却不断压缩。以2020年疫情后为例，外国投资者持有美债规模由2020年初的7.03万亿美元上升至2023年底的8.06万亿美元，但持有份额却从约35%下滑至30%。

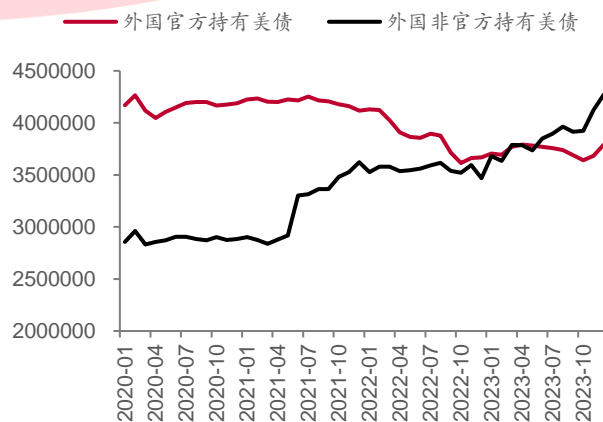
海外投资者中，官方与非官方持有份额接近，但官方近年以减持美债为主，且持有长债比例更高，而非官方群体近年仍在净买入。导致官方与非官方的行为差异，主要与美联储激进加息后，美债性价比抬升有关。

图：美债外国投资者（十亿美元）



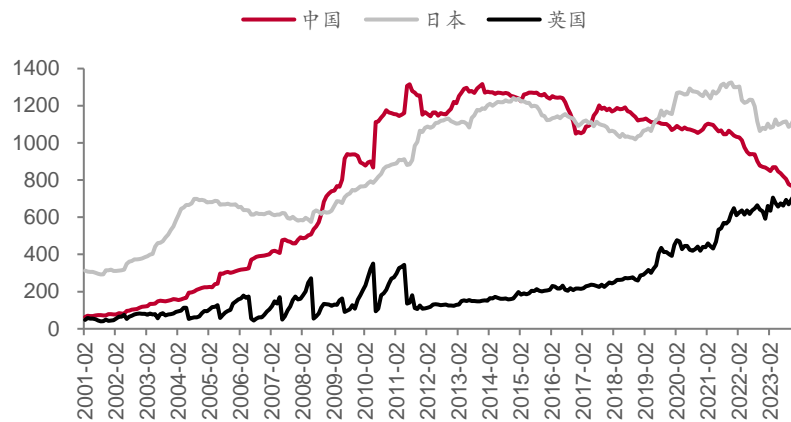
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美债外国投资持债比例



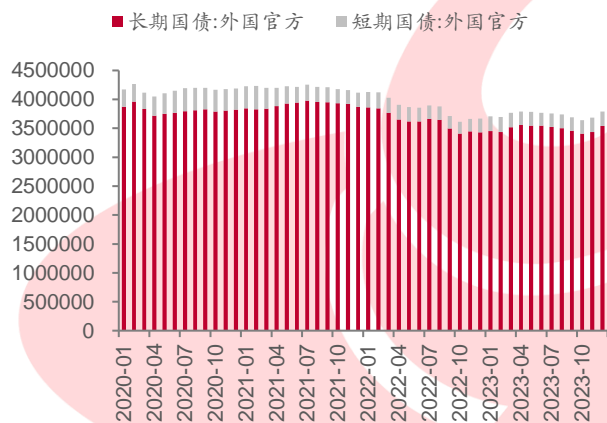
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美国国债前三大外国投资者持仓（十亿美元）



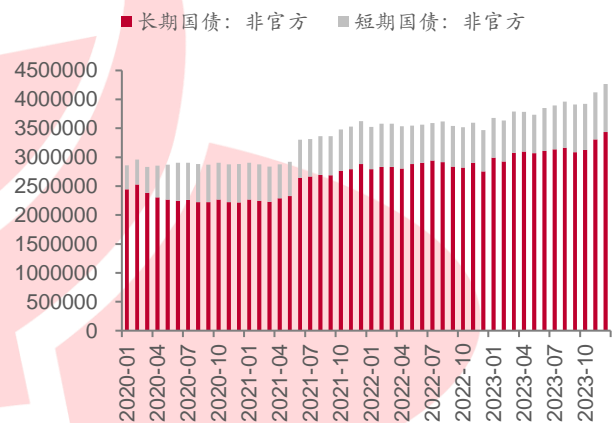
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美债：海外官方持有（百万美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

图：美债：海外非官方持有（百万美元）



资料来源：美国财政部、创元研究

## 2. 货币当局 - 美联储（17%）：

美联储 2020 年开启 QE 的同时，也开始了对美债的持续增持，2022 年 6 月开始缩表，每月缩减上限为 475 亿美元（超出部分再投资），其中国库证券 300 亿、MBS175 亿。9 月例会将上限上调至 950 亿（国库证券 600 亿、MBS 为 350 亿）。缩表直接导致其持有美国国债规模从 2022 年 6 月的 5.77 万亿下滑至 2024 年 2 月底的 4.66 万亿左右，减少超一万亿亿美元。

### 美联储行为对于美债供需的影响：

因美联储不能在一级市场直接投标，只能从二级市场向一级交易商购买美

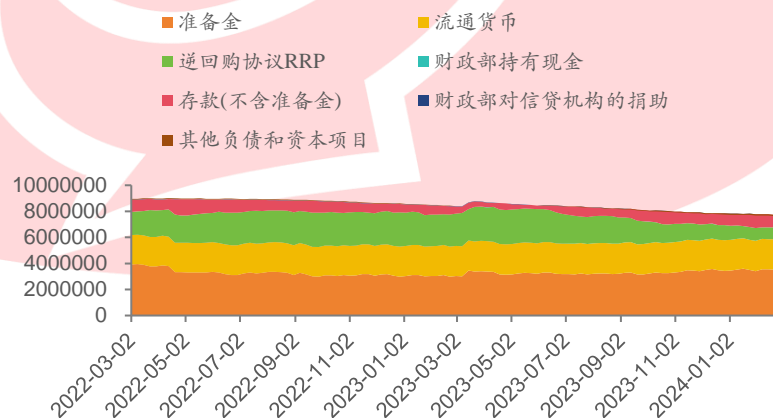


债。其持有国债到期后面临两种选择（1）选择展期（add-on），但这一部分不影响原有的发行计划，美联储对于美债的展期需求并不包括在财政部的季度拍卖计划中。（2）到期不续购（当前的状态），二级市场美债供给增加。因此美联储对于美债的展期与否，购买行为将会影响美债在二级市场的供给情况。因此美联储的缩表，直接导致二级市场上的美债供给增多。因此后续对于美联储的货币政策取向，将对美债的供给形成较大影响。

从美联储资产负债表看，本轮 QT 周期起于 2022 年 6 月，至今资产负债表以及下降超 1.34 万亿美元，其中持有美债规模下降 1.1 万亿。负债端看，由 2020 年 QE 后积累的逆回购余额 RRP 快速消耗，相对于峰值规模 2.23 万亿，当前逆回购规模已经下滑 1.32 万亿美元至 9000 万美元，而存款准备金仍保持相对平稳，意味着当前的紧缩状态还未传导到银行体系，也就是说美联储停止展期的美债目前是由货币基金来承接，相当于货币基金将隔夜逆回购的资金置换出来购买美债，形成流动性转移，目前紧缩还没有涉及到银行体系。

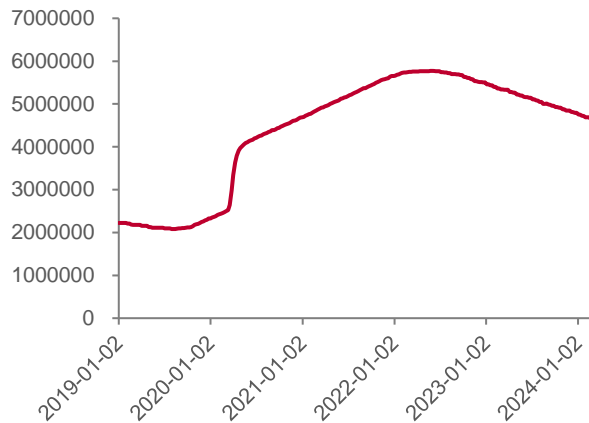
但这也给市场一定预期，若逆回购余额继续大幅下降，对于流动性的冲击将传导至银行体系，当前市场对于美联储在放缓缩表节奏的预期较强，可能会在 3 月的议息会议上给出指引，将对债券的供应造成影响。

图：美联储：负债端变化（百万美元）



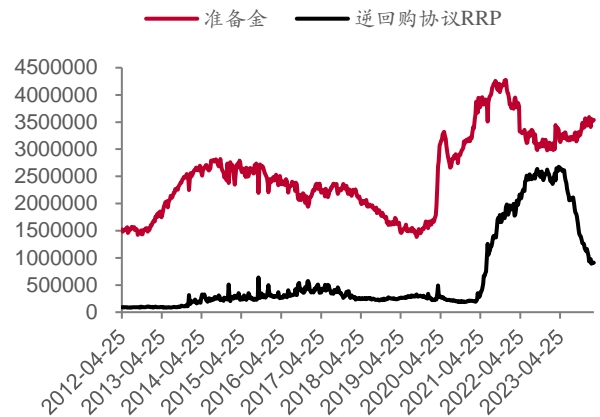
资料来源：美国财政部、创元研究

图：美联储持有美国国债（百万美元）



资料来源：美联储、创元研究

图：美联储：负债端（百万美元）



资料来源：美联储、创元研究

## 五. 如何观察拍卖结果

### TREASURY AUCTION RESULTS

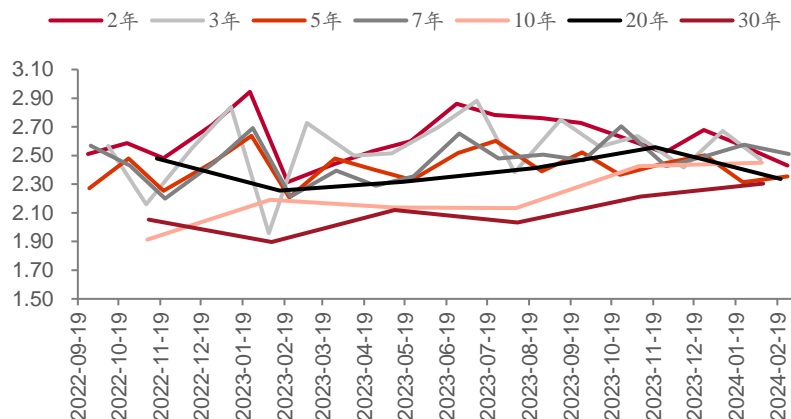
Term and Type of Security	20-Year Bond	
CUSIP Number	912810TZ1	
Series	Bonds of February 2044	
Interest Rate	4-1/2%	
High Yield <sup>1</sup>	4.595%	
Allotted at High	41.13%	
Price	98.763752	
Accrued Interest per \$1,000	\$1.73077	
Median Yield <sup>2</sup>	4.510%	
Low Yield <sup>3</sup>	4.440%	
Issue Date	February 29, 2024	
Maturity Date	February 15, 2044	
Original Issue Date	February 29, 2024	
Dated Date	February 15, 2024	
	<b>Tendered</b>	<b>Accepted</b>
Competitive	\$38,155,845,000	\$15,846,278,100
Noncompetitive	\$153,759,000	\$153,759,000
FIMA (Noncompetitive)	\$0	\$0
<b>Subtotal <sup>4</sup></b>	<b>\$38,309,604,000</b>	<b>\$16,000,037,100<sup>5</sup></b>
SOMA	\$692,217,100	\$692,217,100
<b>Total</b>	<b>\$39,001,821,100</b>	<b>\$16,692,254,200</b>
	<b>Tendered</b>	<b>Accepted</b>
Primary Dealer <sup>6</sup>	\$22,115,200,000	\$3,360,588,800
Direct Bidder <sup>7</sup>	\$5,268,000,000	\$3,123,282,500
Indirect Bidder <sup>8</sup>	\$10,772,645,000	\$9,362,406,800
<b>Total Competitive</b>	<b>\$38,155,845,000</b>	<b>\$15,846,278,100</b>

#### 1. 认购倍数：Bid to cover ratio：

美国财政部收到的出价总额与本拍卖中卖出的债券总额的比值为认购倍

数（BTC ratio），倍数越高，表明需求越好。以 2 月 21 日，20 年期美债拍卖结果为例，BTC 录得 2.34，低于 11 月 20 日的 2.56，20 年长债需求环比出现明显下滑。

图：美国国债主要品种认购倍数（倍）



资料来源：美国财政部、创元研究

## 2. 美联储持有美债情况（SOMA）：

美联储对于美债的展期需求并不包括在财政部的季度拍卖计划中，但是美联储对于美债的赎回，展期或购买等行为将会影响美债在二级市场的供给情况。即，美联储停止展期，二级市场美债供给增加，反之逐步减少缩表额度，二级市场美债供给减少。

## 3. 尾部利差（Auction Tail）：

中标收益率 - 预期收益率。利差越大表明，中标利率高于预期利率，美财政部需要支付更多利息来吸引国债投资者，表面此次国债拍卖结果不佳。

## 4. 获配比例：

因一级交易商有义务承接没有被拍卖掉的美债（关键时刻负责接盘），因此一级交易商承接比例越高，反应一级市场上其他参与者对于美债的需求减弱。

### 创元研究团队介绍:

**许红萍**，创元期货研究院院长，10 年以上期货研究经验，5 年以上专业的大宗商品、资产配置和研究团队投研一体化运营经验。擅长有色金属研究，曾在有色金属报、期货日报、文华财经、商报网等刊物上发表了大量研究论文、调研报告及评论文章；选获 2013 年上海期货交易所铝优秀分析师、2014 年上海期货交易所有色金属优秀分析师（团队）。（从业资格号：F03102278）

**廉超**，创元期货研究院联席院长，经济学硕士，郑州商品交易所高级分析师，十几年期货市场研究和交易经验，多次穿越期货市场牛熊市。（从业资格号：F03094491；投资咨询证号：Z0017395）

### 创元宏观金融组:

**何焱**，中国地质大学（北京）矿产普查与勘探专业硕士，专注宏观和贵金属的大势逻辑判断，聚焦多方因素对贵金属行情的综合影响。（从业资格号：F03110267）

**金芸立**，国债期货研究员，墨尔本大学管理金融学硕士，专注宏观与利率债研究，善于把握阶段性行情逻辑。（从业资格号：F3077205；投资咨询证号：Z0019187）

### 创元有色金属组:

**夏鹏**，三年产业龙头企业现货背景，多年国内大型期货公司及国内头部私募投资公司任职经验，善于从产业基本面和买方交易逻辑角度寻找投资机会。（从业资格号：F03111706）

**田向东**，铜期货研究员，天津大学工程热物理硕士，专精铜基本面深度分析，擅长产业链上下游供需平衡测算与逻辑把握。（从业资格号：F03088261；投资咨询证号：Z0019606）

**李玉芬**，致力于铝、氧化铝、锡品种的上下游分析，注重基本面判断，善于发掘产业链的主要矛盾。（从业资格号：F03105791）

**吴开来**，中国地震局工程力学研究所结构工程专业硕士，本科清华大学土木工程专业，从事铅锌产业链基本面分析。（从业资格号：F03124136）

**余烁**，中国科学技术大学管理科学与工程专业硕士，专注于上游锂资源和中下游新能源产业链，从基本出发，解读碳酸锂市场的供需关系、价格波动及影响因素。（从业资格号：F03124512）

### 创元黑色建材组:

**陶锐**，黑色建材组组长、黑色产业链研究员，重庆大学数量经济学硕士，曾任职于某大型期货公司黑色主管，荣获“最佳工业品期货分析师”。（从业资格号：F03103785；投资咨询证号：Z0018217）

**韩涵**，奥克兰大学专业会计硕士，专注纯碱及玻璃上下游分析和基本面逻辑判断。（从业资格号：F03101643）

**安帅澎**，伦敦大学玛丽女王学院金融专业硕士，专注钢材上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03115418）

### 创元能源化工组:

**高赵**，能源化工组组长、聚烯烃期货研究员，英国伦敦国王学院银行与金融专业硕士。专注多维度分析 PE、PP 等化工品，善于把握行情演绎逻辑。（从业资格号：F3056463；投资咨询证号：Z0016216）

**白 虎**，从事能源化工品行业研究多年，熟悉从原油到化工品种产业上下游情况，对能源化工行业发展有深刻的认识，擅长通过分析品种基本面强弱、边际变化等，进行月间套利、强弱对冲。曾任职于大型资讯公司及国内知名投资公司。（从业资格号：F03099545）

**常 城**，PX-PTA 期货研究员，东南大学硕士，致力于 PX-PTA 产业链基本面研究。（从业资格号：F3077076；投资咨询证号：Z0018117）

**杨依纯**，四年以上商品研究经验，深耕硅铁锰硅、涉猎工业硅，并致力于开拓氯碱产业链中的烧碱分析，注重基本面研究。（从业资格号：F3066708）

**母贵煜**，同济大学管理学硕士，专注甲醇、尿素上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03122114）

#### 创元农副产品组：

**张琳静**，农副产品组组长、油脂期货研究员，期货日报最佳农副产品分析师，有 10 年多期货研究交易经验，专注于油脂产业链上下游分析和行情研究。（从业资格号：F3074635；投资咨询证号：Z0016616）

**再依努尔·麦麦提艾力**，毕业于上海交通大学，具有商品期货量化 CTA 研究经验，致力于棉花基本面研究，专注上下游供需平衡分析。（从业资格号：F03098737）

**陈仁涛**，苏州大学金融专业硕士，专注玉米、生猪上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03105803）

**赵玉**，澳国立大学金融专业硕士，专注大豆上下游产业链的基本面研究。（从业资格号：F03114695）

创元期货股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备期货投资咨询业务资格，核准批文：苏证监期货字[2013]99号。

#### 免责声明：

本研究报告仅供创元期货股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需征得创元期货股份有限公司同意，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。



分支机构名称	服务与投诉电话	详细地址(邮编)
总部市场一部	0512-68296092	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
总部市场二部	0512-68363021	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
机构事业部	15013598120	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
营销管理总部	0512-68293392	苏州市工业园区苏州大道东 265 号现代传媒广场 25 楼 (215000)
北京分公司	010-59575689	北京市东城区北三环东路 36 号 1 号楼 B1209 房间 (100013)
北京第二分公司	010-68002268	北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院 2 号楼 (金源时代商务中心 2 号楼) 7 层 1 单元 (A 座) 8G (100089)
上海分公司	021-68409339	中国 (上海) 自由贸易试验区松林路 357 号 22 层 A、B 座 (200120)
上海第二分公司	021-61935298	中国 (上海) 自由贸易试验区浦东南路 360 号 5 层 510、512 室 (200127)
广州分公司	020-85279903	广州市天河区华夏路 30 号 3404 室 (510620)
深圳分公司	0755-23987651	深圳市福田区福田街道福山社区卓越世纪中心、皇岗商务中心 4 号楼 901 (518000)
浙江分公司	0571-88077993	杭州市上城区五星路 198 号瑞晶国际商务中心 2404 室 (310016)
大连分公司	0411-84990496	大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2806 号房间 (116023)
重庆分公司	023-88754494	重庆市渝北区新溉大道 101 号中渝香泰公馆 7 幢 20-办公 4 (401147)
南京分公司	025-85516106	南京市建邺区江东中路 229 号 1 幢 605-606 室 (210019)
山东分公司	0531-88755581	中国 (山东) 自由贸易试验区济南片区草山岭南路 975 号金城万科中心 A 座 1001 室 (250101)
烟台分公司	0535-2151416	山东省烟台市芝罘区南大街 11 号 25A03, 25A05 号 (264001)
新疆分公司	0991-3741886	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区玄武湖路 555 号万达中心 C3308、C3309、C3310 (83000)
南宁分公司	0771-3101686	南宁市青秀区金浦路 22 号名都苑 1 号楼 1413 号 (530022)
四川分公司	028-85196103	中国 (四川) 自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 28 号 1 栋 1 单元 33 楼 3308 号 (610041)
淄博营业部	0533-7985866	山东省淄博市张店区房镇镇北京路与华光路交叉口西南角鼎成大厦 25 层 2506 室 (255090)
日照营业部	0633-5511888	日照市东港区海曲东路南绿舟路东兴业喜来登广场 006 幢 02 单元 11 层 1106 号 (276800)
郑州营业部	0371-65611863	郑州市未来大道 69 号未来公寓 301、302、303、305、316 (450008)
合肥营业部	0551-63658167	安徽省合肥市蜀山区潜山路 888 号百利商务中心 1 号楼 06 层 11 室 (246300)
徐州营业部	0516-83109555	徐州市和平路帝都大厦 1#-1-1805 (221000)
南通营业部	0513-89070101	南通市崇川路 58 号 5 号楼 1802 室 (226001)
常州营业部	0519-89965816	常州市新北区太湖东路常发商业广场 5-2502、5-2503、5-2504、5-2505 部分室 (213002)
无锡营业部	0510-82620193	无锡市梁溪路 51-1501 (214000)
张家港营业部	0512-35006552	张家港市杨舍镇城北路 178 号华芳国际大厦 B1118-19 室 (215600)
常熟营业部	0512-52868915	常熟市金沙江路 18 号星海凯尔顿广场 6 幢 104 (215505)
吴江营业部	0512-63803977	苏州市吴江区开平路 4088 号东太湖商务中心 1 幢 108-602 (215299)