



靳毅：如何测算机构持仓久期？



文/意见领袖专栏作家 靳毅

中长期纯债基金持仓久期。由于数据披露相对完整,可以分别从低频、中频以及高频等三大维度,测算市场持仓久期的平均变动趋势:

1) 低频: 基于报告披露信息推测的实际久期。结合基金半年报披露的利率敏感性分析,可以求解出报告披露期基金持仓的实际久期。过往 5 年,中长期纯债基金久期整体满足“均值回归”的特征,中枢围绕 1.97 进行上下波动。

2) 中频: 基于重仓券测算的持仓久期。历史上来看,中长期纯债基金重仓券平均久期和基金实际久期走势高度相关,并且,2017 年以后,重仓券平均久期能较好拟合基金实际久期。

3) 高频: 基于净值拟合的推测久期。以基金日度回报率作为被解释变量,同时使用中债新财富综合指数中的子指数日度回报率作为解释变量,通过简单回归,我们可以得到基金净值在不同子指数上的暴露程度。我们根据此模型可以推测出,截至 2022 年 12 月 26 日,市场中长期纯债基金久期中位数大约在 2.59 水平上下。

其他机构持仓久期。相较于公募基金,银行、保险、信托等机构的持仓披露情况相对不透明,参考中长期纯债基金的高频久期测算法,同样可以推算出其他机构的持仓久期情况。

机构持仓久期对利率变动反应如何? 我们从两大维度进行解答:

1) 相关性, 即机构持仓久期对利率变动的敏感程度。中长期纯债基金、境外机构、保险机构、国有行和城商行持仓久期和 10 年期国债利率的负相关性更强, 均小于-0.40。

2) 时滞性, 即机构持仓久期对利率的反应快慢。国有行和城商行久期对利率变动反应速度最快, 一定程度上对利率变动存在影响; 中长期纯债基金次之, 有“追涨杀跌”的迹象; 境外机构和保险机构反应速度较慢, 源于其对债券配置而非交易诉求更强。

站在个基维度上, 我们编制了绩优基金久期指数。历史上来看该指数具有较高的久期择时正确率达 67%, 近期该指数显示出绩优基金持续压降久期, 表明绩优基金对后市利率观点整体持谨慎态度。

风险提示 历史数据无法完全推演未来, 模型测算存在误差, 指数样本券调整可能会导致潜在的测算偏误。



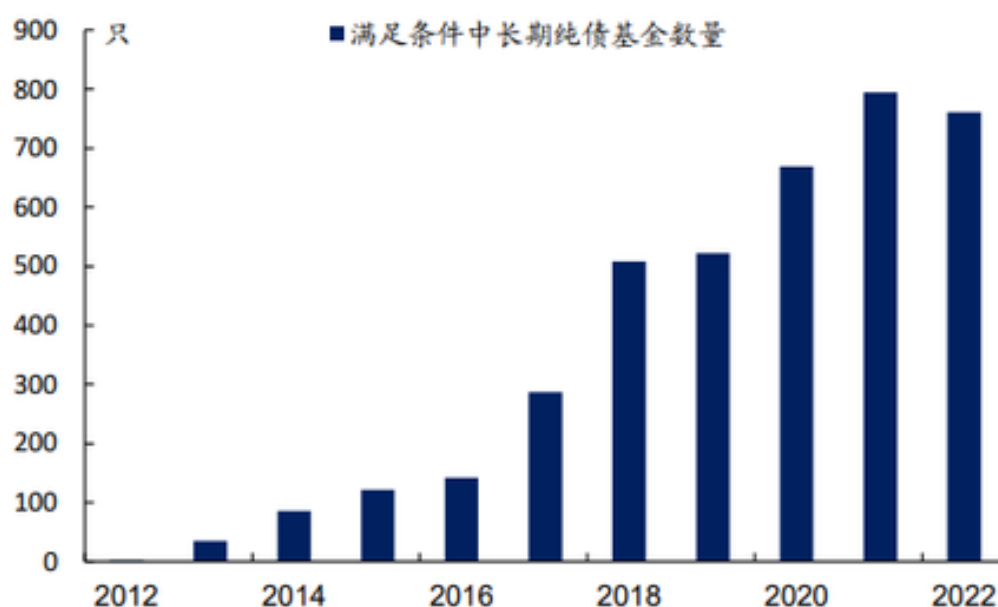
久期描绘了债券价格对利率变化的敏感程度。市场参与者调整持仓久期，实则反映的是对未来利率变动的预期。因此，理论上，如果能够获悉机构对各自持仓的久期调整，那就能“把脉”机构对于未来利率市场走势的普遍看法。那么如何才能测算出机构的整体持仓久期呢？本期报告，我们将探讨测算公募基金、银行、信托、保险等机构持仓久期的方法。

1、如何测算中长期纯债基金久期？

由于公募基金披露数据较为完备，我们可以通过多维度来分析基金的持仓久期。其中，中长期纯债基金具有较高的研究价值，一方面，相较于货币基金和短期纯债基金，中长期纯债基金在久期的选择上空间更大，对利率走势的反应也会相对敏感；另一方面，不同于混合基金，中长期纯债

基金净值中仅包含了债券价格变化的信息，在后续我们对其净值进行分析的时候不会引入额外扰动。在实际测算中长期纯债基金久期时，我们可以分别从：1) 基金半年报披露的利率敏感性分析；2) 基金季报披露的重仓券；3) 基金日度净值等三大维度入手，来测算基金的持仓久期，分别对应了低频、中频以及高频的久期测算。为了综合分析比较以上三大维度，我们在选择观察样本的时候对中长期纯债基金作出两点要求：① 剔除摊余成本法估值基金，其净值不能准确反映出持仓债券价格对利率变化的敏感程度；② 剔除定开型基金，净值披露频次较低，与一般日度披露净值基金不能一起比较。

图 1：历史上满足条件的样本基金数量



资料来源：Wind、国海证券研究所

低频：基于报告披露的实际久期

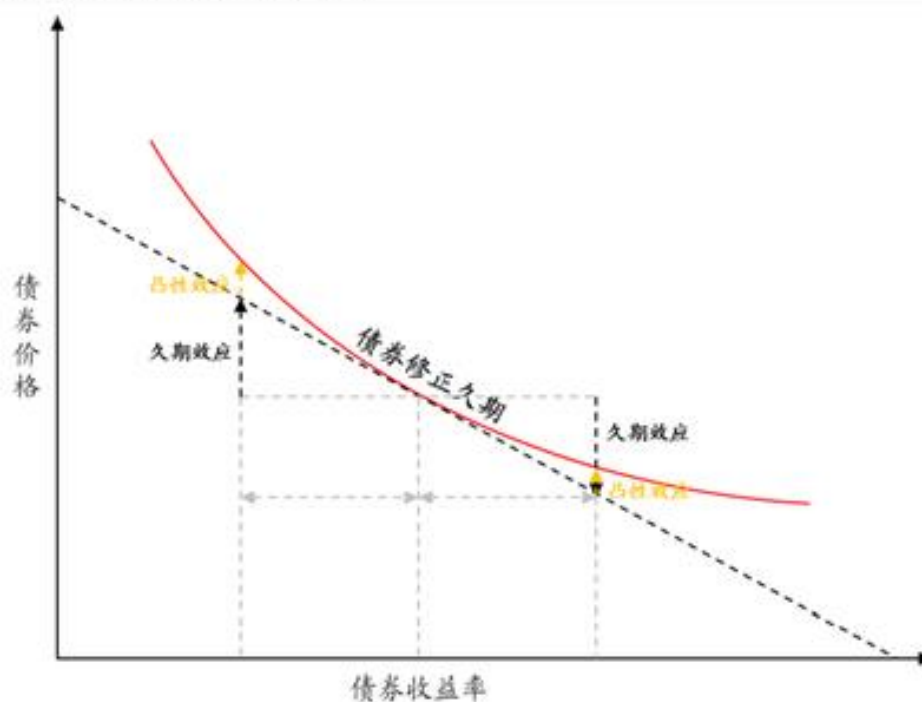
通常情况下，当利率变动时，债券价格同时受债券久期和债券凸性所影响。其中，债券久期反映了债券价格对利率变动的敏感程度，而债券凸性则反映了债券价格在利率变动时具有的额外“涨多跌少”的属性：

$$\frac{\Delta P}{P} = -D \times \Delta y + 0.5 \times C \times (\Delta y)^2$$

$\frac{\Delta P}{P}$ 为债券价格变动百分比； D 为债券久期； C 为债券凸性； Δy 为利率变动

在中长期纯债基金的半年报中，往往会披露基金利率风险的敏感性分析，一般包含了市场利率每下行（上行）25BP，带来的基金净值的影响金额。综合利率上行和下行两种情景，我们可以就此求解出报告披露期基金持仓的实际久期。

图 2：久期反映了利率与债券价格的变化关系



资料来源：国海证券研究所

表 1：某只基金利率敏感性分析

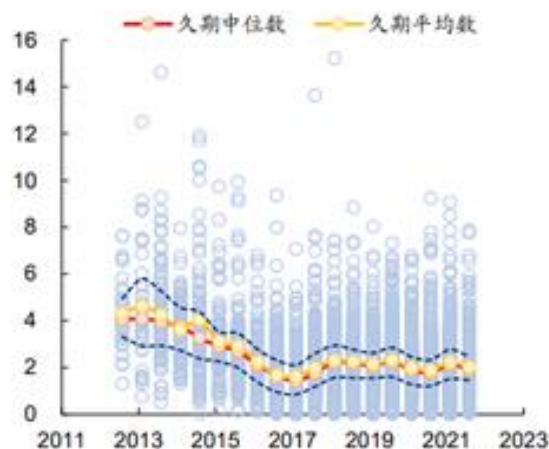
假设：除市场利率以外的其他市场变量保持不变			
分析	相关风险变量的变动	对资产负债表日基金资产净值的影响金额（单位：人民币元）	
		本期末（2022 年 6 月 30 日）	上年度末（2021 年 12 月 31 日）
	利率下降 25BP	16021338.13	39936881.94
	利率上升 25BP	-15902961.69	-38860954.62

资料来源：Wind。国海证券研究所

在计算了样本期内所有中长期纯债基金久期后，不难发现，2017 年以前中长期纯债基金久期中枢相对偏高。2017 年开始，全市场 50%的中长期纯债基金久期主要集中在 0.86 至 2.94 间上下波动。与此同时，我们观察到市场久期在分布上更容易呈现右偏，用平均值表征市场整体久期变动情况容易虚高整体久期分布，因此，在接下来的分析中我们主要考虑用中位数来表征市场久期变动情况。整体来看，中长期纯债基金久期变化满足“均值回归”的特征，过往 5 年，中长期纯债基金久期中枢围绕 1.97 进行

上下波动。

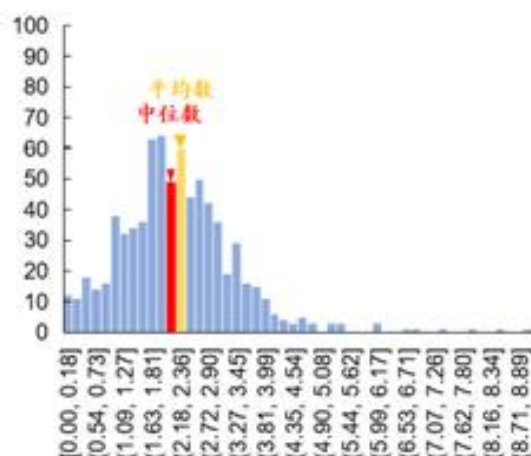
图 3：中长期纯债基金持仓久期分布



资料来源：Wind、国海证券研究所

注：虚线部分表示 25%-75%分位数久期水平

图 4：中长期纯债基金久期平均值和中位数关系



资料来源：Wind、国海证券研究所

注：选择 2021 年 12 月 31 日报告期全市场中长期纯债基金久期分布

1.2

中频：基于重仓测算的持仓久期

虽然我们可以根据基金的利率敏感性分析获取较为准确的持仓久期，然而由于数据披露频次较低，只能每半年获取一次全市场的久期情况。为了提高基金久期的获取频率，我们依然考虑从基金定期报告入手。在基金

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_50925

