



债券基金的四维分析框架

——如何在养老金稳健盈利的目标下选择绩优债券基金

郭佳鹏 王振瀚

摘要：随着我国个人养老金的起步发展，在追求长期稳定收益的目标下，债券基金作为养老金配置压舱石的意义日益凸显。我国债券基金规模庞大，数量繁多，如何有效选择并合理评价债券基金？债券基金经理执行怎样的投资策略能为投资人带来较好回报？本文从套息、波段、杠杆、风控四个维度的能力考察债券基金业绩，总结全市场业绩优异债基的风格及策略特点，为债券基金管理人提供业绩提升思路，也为投资人比较与配置债券基金提供参考。

关键词：基金四维分析框架 债券投资策略 养老金投资

一、债券基金在养老资产配置上的重要性日益突出

2022年国务院发布《关于推动个人养老金发展的意见》，意在建立多层次多支柱的养老保险体系。个人养老金的投资范围包括储蓄存款、理财产品、商业养老保险、公募基金等，将带来较多的增量配置资金。对于养老产品而言，合理稳定的长期收益回报是重要追求，而债券基金是长期投资中重要的配置方向，能为投资者提供稳健合理的长期收益，是居民理财及养老的资产压舱石。截至2022年末，我国共有中长期纯债型基金1690只，规模合计4.83万亿元。面对数量庞大的债券基金，投资者和FOF基金经理如何全面合理地评价并选择绩优债基，而绩优固收投资经理又是沿

着怎样的投资策略在长期会有较好回报，是值得探究的问题。

我国债券型基金相较股票型基金起步较晚，相关研究国内市场基金特点文献中研究对象多以股票基金为主。目前市场上关于债券型基金的研究侧重业绩归因的角度，但是债券基金除了净值以日度频率公布外，其他信息的披露频率主要以季度和半年度为主。如何基于有限信息对基金净值变动的核心驱动因素进行分解与判断是债券基金的研究难点之一。具体来说，学界与业界常使用的基金绩效归因的方法主要分为三大类：一是基于净值的时间序列回归法，代表的模型有：判断基金择时选股能力的T-M模型、H-M模型和C-L模型，以及基于风险因子拆解的Fama-French

郭佳鹏、王振瀚，中国邮政储蓄银行金融市场部。



模型，此类方法缺陷主要是依赖参照指标的选择并且因子间存在多重共线性的问题；二是基于持仓数据的绩效归因法，代表模型有：将收益拆解为基准回报、配置回报、选券回报和交互回报的 Brinson 模型，将收益通过久期与利率变化拟合的加权久期模型，以及将收益拆解为收入效应、国债效应、利差效应、择券效应的 Campisi 模型，此类方法相较上述回归方法更为准确，但获取市场债基的持仓数据难度较大；三是基于基金利润表，对债券基金的收入来源进行深度拆解，此类方法缺陷是数据来源季报、半年报及年报，更新频率低。本文主要目的是研究全市场业绩优异债基的特点，为配置债券基金提供参考，综合比较评估上述三类方法优缺点，最终基于第三种方法进行绩优债基特点的研究。

本文的创新与意义在于：一是搭建了从杠杆能力、波段交易、套息能力、择时能力、风险管理等较全面的基金评价框架，有助于优化机构投资者对基金投资的管理；二是对全市场业绩靠前债券基金的配置特点进行总结，为机构投资者投资与筛选优秀债基提供参考；三是使用债基四维评价框架对一只基金的实际业绩进行业绩归因分解，比较框架分析结论和基金实际运作情况，在此基础上分析债基四维评价框架的合理与局限性。本文进行的债基业绩分

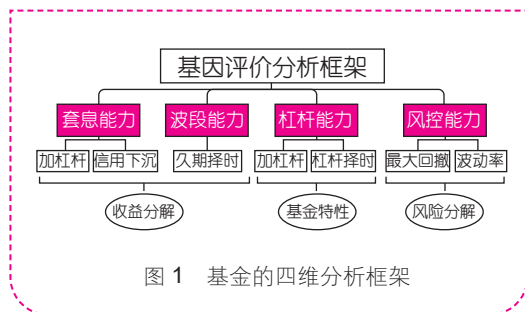


图 1 基金的四维分析框架

析，受限于债券基金信息披露的频率低与信息不透明，只能采用基于基金季报、年报中公布的利润表、重仓债明细等数据进行收益分解分析，与基金实际运行情况仍略有偏差。

二、从套息、波段、杠杆、风控四个维度分析债券基金

本文从债券基金公开披露的定期报告中抓取有效信息，搭建债基分析框架(图1)。债基的收益主要由利息收入和投资收益组成，本文将从套息能力和波段能力两个方面分析基金。同时，考虑到债券基金经常通过加杠杆方式进行投资，也将杠杆能力纳入评价标准。在风险控制方面，从最大回撤率和波动率观察基金的风险控制能力。

本文样本选取 2019—2021 年^①市场的纯债基金。纯债基金定义为 Wind 分类中的“短债基金”和“中长期纯债基金”，并按

^① 选择2019—2021年的近三年数据，是考虑到债券市场风格与结构一直在演变，融资成本及资产端收益率也发生了较显著的变化，选择过长的时间区间得到的统计结论并不一定有很好的投资指导意义。2019—2021年也是一个较为完整的债券牛熊周期，可以观察绩优债券基金通过哪些方法取得超额收益。



照以下四个标准筛选出的结果作为总样本。

①评价基金需具备足够长的观察期，因此剔除成立时间在2019年1月1日之后的基金。

②迷你基金的收益波动大，不具参考性，因此剔除2019—2021年平均规模在3亿元以下的产品。

③大幅回撤、大额赎回、信用债踩雷可能导致基金净值短时间内剧烈变化，因此剔除最大回撤排名前20%的基金，剔除异常数据。

④分别从信用债基^①和利率债基^②两个方向分析绩优基金。“信用债基”共筛选出总样本343只，其中绩优业绩稳定性好且近三年收益排名前30的定义为“信用绩优债基”；“利率债基”共筛选出总样本53只，其中绩优业绩稳定性好且近三年收益排名前5的定义为“利率绩优债基”。

其中，绩优业绩稳定性通过目前国内、外持续性评价中应用较为广泛的交叉积比率法（CPR）。CPR方法主要是观察基金前后两个阶段内的收益率情况，将每一期收益率进行排序，以中位数为划分标准，排在中位数以上的为赢家（W），中位数

以下的为输家（L）。两个观察期一共分“WW”“WL”“LW”“LL”四种情况^③。CPR公式如下：

$$CPR = \frac{WW \times LL}{WL \times LW}$$

对于“绩优业绩稳定性好”的定义需满足三个条件：①CPR值大于1；②“WW”出现的概率大于0.5；③评价期内未出现过“LL”，即连续两个观察期业绩低于当期中位数。对于“绩优业绩稳定性差”的定义则为无法同时满足以上三个条件的产品。由上述方法筛选，得到30只信用绩优债基和4只利率绩优债基，明细见附表1~2^④。

三、信用绩优债基配置及策略特点分析

（一）高杠杆的绩优配置风格

根据信用债基2019—2021年季报数据进行资产配置特点分析，可以发现信用债基中业绩优异的基金信用债的配置比例更高，三年间信用债的平均仓位在109%，远高于非绩优债基^⑤的86%（表1）。而绩优信用债基的利率债配置比例为非绩优债基的一半，分别为11%和22%。

下面将从套息、波段、杠杆、风控的

① “信用债基”的定义为2019—2021年利率债平均仓位比信用债平均仓位小于1.5。

② “利率债基”的定义为2019—2021年利率债平均仓位比信用债平均仓位大于或等于1.5。

③ “WW”表示相邻两个报告期都是赢家，“LL”表示相邻两个报告期都为输家，“WL”和“LW”表示相邻两个报告期有输有赢。

④ 附表1~2、附图1~4为增强出版，中国知网。

⑤ 为了便于得出结论，也可以采用业绩前10%和后10%的债券基金进行比较。本文研究的就是排名靠前的绩优债基相较于市场的大多数债券基金，通过何种方式获得超额收益，战胜了市场，因此选择用排名靠前的绩优债基与非绩优债基进行比较。



表 1 信用债风格绩优债基与非绩优债基资产配置

基金类型	利率债	信用债	存单	ABS	可转债
绩优基金配置	10.66%	109.19%	1.14%	1.97%	0.00%
非绩优基金配置	21.55%	85.87%	3.87%	1.66%	0.02%

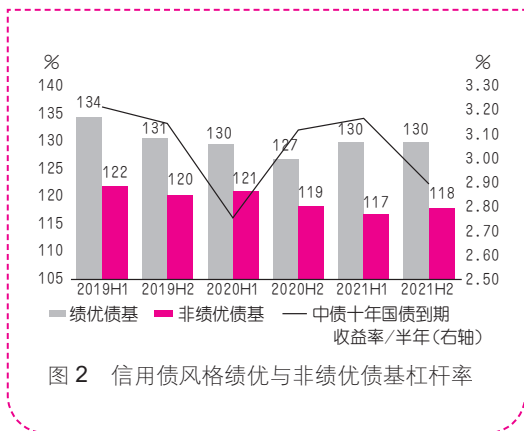


图 2 信用债风格绩优与非绩优债基杠杆率

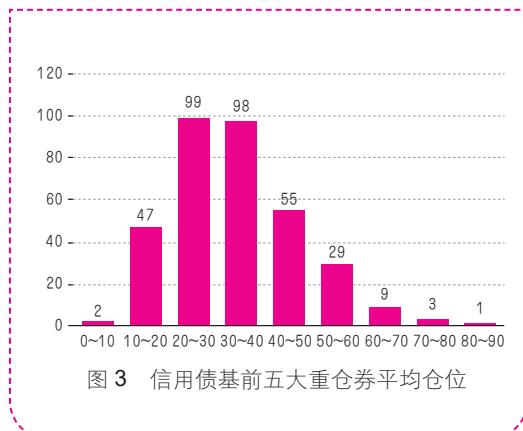


图 3 信用债基前五大重仓券平均仓位

分析框架阐述信用债基的能力特点。

(二) 持续且优异的套息能力

套息能力^①是基金经理通过持有收益率较高的债券，为组合带来高利息收入的能力。判断债基套息能力的核心在于观察基金定期利润表中利息收入项的相对大小。具体判断方法如下公式：

$$\text{套现能力} = \frac{\text{债券利息收入}}{\text{区间平均净资产}}$$

通过 2019—2021 年的半年维度的 6 期数据可以看出，信用债基套息能力均值区间在 [2%,3%]，且绩优债基每一期套息能力均值显著高于非绩优债基（附图 1）。总体来看，绩优基金在套息能力上具有较

强的持续性优势。

进一步从杠杆率与信用下沉分析信用绩优债基的套息能力。首先观察杠杆率^②可知，绩优债基的杠杆显著高于非绩优债基（图 2）。结合十年国债收益率走势，可观察到即使在 2020 年债券熊市中，绩优债基平均杠杆率仍高于非绩优债基。

其次是信用下沉情况，计算 2019—2021 年季报前五大重仓券^③中信用债的分值，以计算绩优债基及非绩优债基偏离总体均值的程度。观察信用债基前五大仓位有一定代表性，前五大仓位占比集中在 20%~40% 的区间（图 3）。

① 此处套息能力，指的是基金整体组合获得票息收入的能力。

② 在计算 2019 年上半年区间杠杆率时需使用 2018 年末杠杆率的数据，但因筛选总样本时考虑成立时间在 2019 年之前的基金，有部分基金 2018 年底成立，因此 2018 年末杠杆率为 0，在数据处理中不将 0 纳入计算区间。

③ 部分基金前五大重仓券占债券整体市值过小分析重仓券不具备参考性，因此在分析信用下沉时剔除前五大重仓券占比小于 30% 的产品。



表 2 中债隐含评级赋值

中债隐含评级	分数	中债隐含评级	分数
AAA+	27	BB	14
AAA	26	BB-	13
AAA-	25	B+	12
AA+	24	B	11
AA	23	B-	10
AA(2)	22	CCC+	9
AA-	22	CCC	8
A+	21	CCC-	7
A	20	CC+	6
A-	19	CC	5
BBB+	18	CC-	4
BBB	17	C+	3
BBB-	16	C	2
BB+	15	C-	1

表 3 绩优债基与非绩优债基 2019—2021 年信用分数均值

类型	平均信用分数	偏离率
绩优债基	23.30	-4.73%
非绩优债基	24.40	0.18%

根据信用债基前五大持仓隐含评级的信用分数对应关系^①（表 2~3），可以得出绩优债基的隐含评级平均分为 23 分，对应隐含评级在 AA，低于全市场基金组合隐含评级平均分接近 5%。而非绩优债基平均分数为 25 分，对应隐含评级在 AAA-，高于市场平均 0.2%。由此可看出，绩优信用债基表现出更强的信用下沉倾向，这可

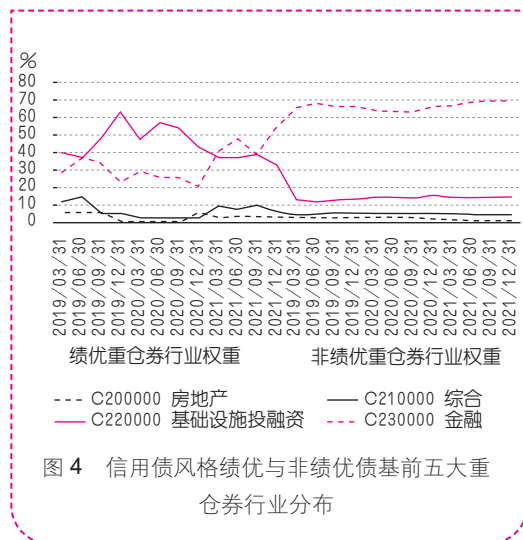


图 4 信用债风格绩优与非绩优债基前五大重仓券行业分布

能反映两个方面：一方面，绩优基金的投研团队能力更强，能更自信地进行信用下沉策略；另一方面，信用下沉也为债券基金带来了部分超额收益，因而业绩能在市场前列。需要注意的是，优秀的基金公司对低评级信用债的估值风险同样敏感，适度信用下沉是经过通盘评估后执行的策略，基金经理往往不会做过度的信用下沉以追求高收益。

具体看前五大重仓券在绩优债基与非绩优债基中的行业^②分布发现（图 4），绩优债基行业分布集中于金融和城投，非绩优债基大部分投资于金融，而在城投的投资占比明显低于绩优债基，进一步说明绩优债基相较非绩优债基具有一定的信用下沉，并在城投行业进行了更多的信用挖掘。

① 从中债隐含评级 C 起设置分值为 1，每上升一个评级增加 1 分，至中债隐含评级 AAA+ 为 27 分。其中隐含评级 AA 与 AA(2) 不做分值区分。从往期研究可得，中债隐含评级呈钟形分布，因此从隐含评级 C 逐级递增 1 分的信用分值设置是合适的。

② 行业分类选取中诚信行业分类。



（三）差异不显著的波段能力

波段能力是基金经理通过买卖债券获得投资收益，为组合增加收益的能力。判断债基波段能力的核心在于定期利润表中投资收益项的相对值大小。具体公式如下：

$$\text{波段能力} = \frac{\text{投资收益}}{\text{区间平均净资产}}$$

分析 2019—2021 年绩优与非绩优债基以半年维度的波段能力（附图 2），可得两点结论。第一，债基波段能力每期均值区间在 [-0.4%，0.8%]，远小于套息能力区间值 [2%，3%]，因此可认为利息收入是信用债基收益的主要来源。第二，绩优债基每期的波段能力均高于非绩优基金，但波段能力并非每期都是正贡献，2020 年下半年及 2021 年上半年大部分基金的波段能力是负贡献。

进一步通过定期报告中“利率风险的敏感性分析”信息，推算 2019—2021 年每半年期的时点久期，并与区间内十年国债收益率趋势相比较，观察基金能否在利率下行区间中拉长久期增厚收益，在利率上行区间中缩短久期降低利率风险，从而得到 2019—2021 年绩优债基与非绩优债基的久期择时胜率（表 4）。

表 4 绩优债基与非绩优债基久期择时胜率

类型	久期择时胜率
绩优债基	44%
非绩优债基	40%

按上述方法计算，绩优债基在久期择时方面较非绩优债基仅有微弱优势。但因定期报告中披露的“利率风险的敏感性分

析”仅以半年为频率公布，更新频率低，且半年末、年末时点前后十年国债收益率本身干扰因素较多，该方法计算的久期择时结果存在偏差。

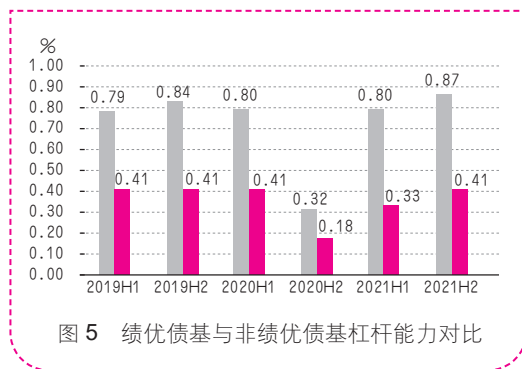
同时，市场常常根据每日净值收益率通过回归法或比值法推算基金久期，但回归法存在较严重的多重共线性问题，而比值法具有较多假设前提，因此两种方法推测的久期仍与实际结果有一定偏差。实践中准确分析分解基金的波段能力还需额外获取高频持仓及久期数据。

（四）显著的杠杆收益优势

杠杆能力即基金经理通过融资的方式买入债券赚取息差收益的能力。因债基融资便利，在债券收益率有限的情况下，若要获得高收益率，不可避免需通过杠杆获取超额收益。本文使用净值增长率和区间平均杠杆率推算杠杆给组合带来的收益。计算杠杆能力公式如下：

$$\text{杠杆能力} = \text{单位净增长率} - \frac{\text{单位净增长率}}{\text{区间平均杠杆率}}$$

分析 2019—2021 年绩优与非绩优债基以半年维度的杠杆能力（图 5），可以发





现绩优债基相较非绩优债基有显著的杠杆收益优势，通过加杠杆为组合带来更多额外的收益。杠杆收益一般有两方面来源，一是高杠杆率，二是杠杆择时。对于杠杆水平高低，已在上文探讨，绩优债基呈现杠杆率较高的特点。对于杠杆择时能力，通过判断每季末时点杠杆率与前一期收益率走势，得到2019—2021年绩优债基与非绩优债基的杠杆择时胜率（表5）。

表5 绩优债基与非绩优债基杠杆择时胜率

类型	杠杆择时胜率
绩优债基	54%
非绩优债基	50%

绩优债基的杠杆择时胜率较非绩优债基有一定优势但不显著。但杠杆率和久期面临同样的问题，杠杆率季频披露，更新频率低，因此该结果与实际情况有偏差，要获得更准确结果还需拿到高频的非公开杠杆数据。

（五）回撤小但波动高的风控表现

风险控制能力主要观察2019—2021年的最大回撤及波动率（表6）。由于总样本已剔除回撤较高的基金，且债券基金本身波动不大，总体来说最大回撤及波动率均较低。具体来看，绩优债基相较非绩优债基最大回撤较低，但是波动率较高。比较绩优债基与非绩优债基久期均值发现，绩优债基久期均值为2.58，非绩优债基久期均值为2.38，推测因绩优债基久期较高导致其波动率高于非绩优债基（表7）。

表6 绩优债基与非绩优债基杠杆择时胜率

类型	最大回撤	波动率
绩优债基	-1.50%	1.27%
非绩优债基	-1.62%	1.08%

表7 绩优债基与非绩优债基久期均值

类型	久期均值
绩优债基	2.58
非绩优债基	2.38

通过样本分析，我们认为要达到较优业绩，信用债基首先需要保持更高的杠杆比例，表现出更强且持续的套息优势，这对基金管理人在高杠杆下的择券、择时、融资都提出了较高要求。并且绩优信用债基具备灵活信用下沉能力，这要求基金管理人与信用研究团队具备较强的信用策略管理能力。但绩优信用债基在波段交易能力上没有贡献出稳定的超额收益，说明市场方向判断具有很大的不确定性，组合收益主要还需依靠套息能力，很难持续依靠波段交易。同时绩优信用债基的更高杠杆率与偏长久期会表现出更大的业绩波动性，但绩优信用债基仍有较好的回撤控制，体现出更强的交易纪律。

四、利率绩优债基配置及策略特点分析

据上述样本条件筛选，市场上利率债风格债基共53只，根据利率债基2019—2021年季报数据分析资产配置特点结果如表8~9所示。

（一）利率风格绩优债基中更高的信用债占比

在配置方面，利率债风格绩优债基



表 8 利率债风格绩优债基与非绩优债基资产配置

基金类型	利率债	信用债	存单	ABS	可转债
绩优基金配置	80.01%	27.44%	5.89%	1.94%	0.00
非绩优基金配置	80.15%	20.30%	4.91%	0.48%	0.00

表 9 利率债基与信用债基各项能力对比

报告期		2019H1	2019H2	2020H1	2020H2	2021H1	2021H2	
套息能力	利率风格	绩优基金	2.25%	2.43%	2.08%	2.42%	1.69%	1.81%
		非绩优基金	1.95%	1.98%	1.80%	1.60%	1.68%	1.85%
	信用风格	绩优基金	2.80%	3.01%	2.72%	2.82%	2.63%	2.70%
		非绩优基金	2.28%	2.46%	2.20%	2.14%	2.04%	2.13%
波段能力	利率风格	绩优基金	1.06%	0.42%	1.46%	-0.28%	0.45%	0.56%
		非绩优基金	0.16%	0.16%	0.50%	-0.43%	-0.14%	0.12%
	信用风格	绩优基金	0.47%	0.44%	0.77%	-0.26%	-0.04%	0.32%
		非绩优基金	0.27%	0.12%	0.36%	-0.40%	-0.24%	0.08%
杠杆能力	利率风格	绩优基金	0.46%	0.54%	0.51%	0.12%	0.24%	0.36%
		非绩优基金	0.23%	0.23%	0.22%	0.14%	0.27%	0.30%
	信用风格	绩优基金	0.79%	0.84%	0.80%	0.32%	0.80%	0.87%
		非绩优基金	0.41%	0.41%	0.41%	0.18%	0.33%	0.41%
风控能力	利率风格	绩优基金	最大回撤 -1.88%，波动率 1.32%					
		非绩优基金	最大回撤 -1.81%，波动率 1.13%					
	信用风格	绩优基金	最大回撤 -1.50%，波动率 1.27%					
		非绩优基金	最大回撤 -1.62%，波动率 1.08%					

的信用债配置较非绩优利率债基多 7%，其余品种配置占比差别不大。与信用债基相比，利率债基较信用债基提升了 3%~4% 同业存单的配置。因市场目前利率债风格债基较少，下文简要对比信用债基与利率债基的能力特点，不做详细分析。

（二）利率风格债基套息能力偏弱

套息能力方面，利率债基其利息收入所获得收入区间在 [1.6%，2.4%]，高于波段获利区间 [-0.4%，1.5%]，因此套息仍是其收益主要来源。但绩优债基的套息能

力不具备稳定性，在 2021 年下半年，其套息能力低于非绩优债基。与信用债基相比，利率风格债基套息能力弱于非绩优信用债基。因利率债基信用下沉特点并不显著，所以此处仅通过杠杆率分析套息能力。由图 6 利率绩优债基与非绩优债基杠杆率对比可知，利率绩优债基并非如信用绩优债基通过持续高杠杆获得高套息，利率绩优债基受利率风险影响较大，杠杆调整较为灵活，在国债收益率上行区间（2020H1—2021H1）其杠杆率低于非绩优债基，利率绩优债基通过降杠杆方式抵御一定利率风

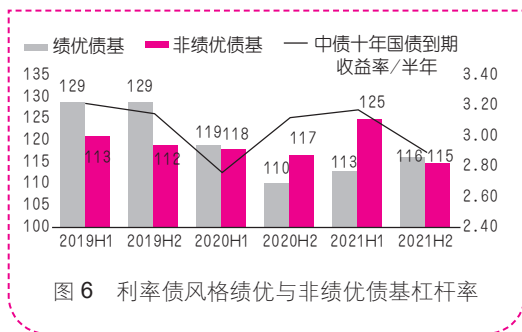


图6 利率债风格绩优与非绩优债基杠杆率

险，但同时票息收入相应减少，因此利率债风格绩优债基套息能力无法稳定高于非绩优。

（三）利率风格债基更强的波段获利能力

波段能力方面，绩优利率债基相较于非绩优利率债基具备稳定的优势，即便在2020年下半年债市走熊，债基普遍投资收益为负的情况下，利率绩优债基相较于非绩优的亏损更低。同时在2021年上半年收益率倒V型形态情况下，除利率绩优债基以外，其余类型产品投资收益贡献全部为负。与信用债基相比，除2020年下半年外，利率绩优债基波段能力均高于信用债风格。利率绩优债基在2020年下半年波段获利能力弱于信用债的原因或与利率债基久期较高有关。利率债绩优债基2019—2021年平均久期2.66，信用债在这区间的平均久期2.58，在债市走熊的情况下，利率债因久期长受影响会更大，但利率债绩优债基很快调整，2021年上半年波段收益贡献显著高于其他产品。

（四）利率风格债基的杠杆能力不突出

杠杆能力方面，绩优利率债基因2020

年下半年及2021年上半年杠杆率显著低于非绩优债基，因此体现出绩优利率债基的杠杆能力低于非绩优债基。利率债基杠杆能力不如信用债基，可能原因一是信用债风格债基平均高杠杆率更高；二是由于利率债风格债基杠杆调整灵活，使用低频数据估算不准；三是杠杆择时方面，利率债风格绩优债基的杠杆择时胜率为50%，信用债风格绩优债基的杠杆择时胜率为54%，从数据来看信用绩优债基的杠杆择时略占优。

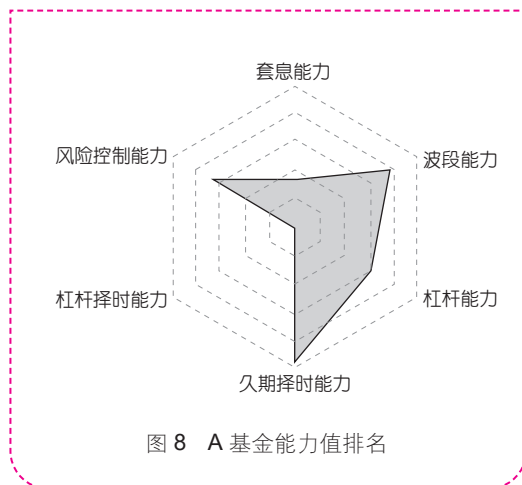
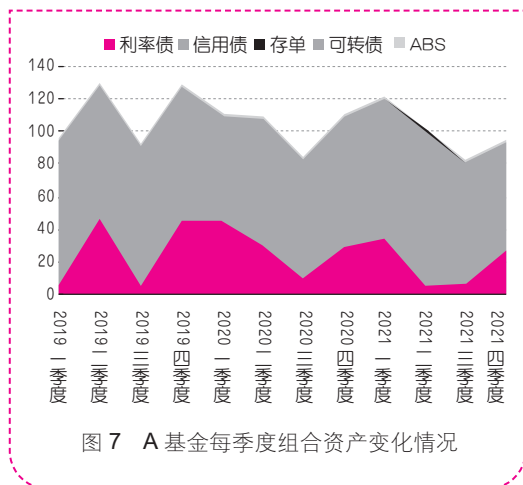
（五）利率风格债基波动性更高

风控能力方面，绩优利率债基久期更高因此相较于非绩优利率债基最大回撤、波动率也更高。同时，利率债基的最大回撤和波动率均高于信用债基，这也符合认知，因利率债基久期长，受利率风险影响更大。

综上，利率风格债基要做到业绩优异，需要具备非常显著的交易获利能力，即杠杆选择结合波段交易的应用需显著强于非绩优债基。此外，套息获利能力始终是组合业绩稳定的基础盘，在整体利率风格债基中，套息获利贡献总是大于波段交易获利，因此若基金管理人忙于波段交易与资本利得，而疏于套息策略管理，则是舍本逐末。从样本数据来看，绩优利率债基相较于非绩优利率债基在回撤控制和波动性上，没有表现出明显的优势。

五、运用四维债基评价的实例分析

下面将以A基金参照以上框架对债券



基金能力进行评析。A基金在2019—2021年的年化收益率位列信用债风格绩优基金前列，并且该信用债基具有一定特殊性，管理人在波段交易上有更强的优势，迥异于大多数以套息能力为核心的绩优信用债基。选择此案例，能更好地检验本文基金评价框架的分析效果。

（一）资产配置特点：非金融信用债为主，政策性金融债为辅

A基金资产配置2019—2021年每季度变化如图7所示。具体来看，信用债中仓位最高的品种为企业债，达49%；利率债里政策性金融债平均仓位在26%，国债为5%。可见该产品在配置上呈现以非金融信用债为主，政策性金融债为辅的特点。

（二）各项能力解析

在上文的债基四维分析框架的基础

上，从套息能力、波段能力、杠杆能力、风控能力等维度对该产品进行分析，并将久期择时和杠杆择时也单独列出分析（表10、图8）。

由上述能力拆解可知，该产品套息能力在每期排名均靠后。而波段能力除2020年下半年以外，其他每期均在市场前列。同时本产品具有突出的久期择时胜率及产品资产配置特点（政策性金融债占比较高，三年平均仓位达26%），可相互印证该产品在利率债波段交易有一定的优势。下面根据基金年报，并结合债基四维分析框架，分析该产品各方面能力。

1. 套息能力不具备显著优势

产品2019—2021年套息能力较靠后^①，多数情况下排名位于全市场后50%。

① 此处A基金套息能力偏弱跟前文得出绩优基金套息能力较强并不矛盾。已说明A基金具有一定特殊性，A基金管理人在波段交易上有更强的优势，而在套息获利上偏弱，这是单个绩优信用基金个例的特点，虽然跟绩优债基总体特点有一定偏离，仍可用此例来印证四维评价框架的有效性。后文A基金与总体信用债基特点的偏离，仍参考此处解释。



表 10 A 基金各项能力值及在全市场信用债基排名

能力解析	排名						分位数 均值
	2019 H1	2019 H2	2020 H1	2020 H2	2021 H1	2021 H2	
套息	80%	27%	98%	55%	89%	46%	66%
波段	5%	1%	14%	99%	5%	2%	21%
杠杆	76%	6%	5%	69%	22%	41%	36%
久期择时	5%						5%
杠杆择时	98%						98%
风险控制	32%						32%

根据定期报告中披露的 2019—2021 年平均 AAA 信用债占比高达 95% 以上，可推测该产品在信用债方面主要以高评级信用债为主，因此在套息能力方面不具备显著优势。

2. 准确且持续的波段能力

从总体看，该产品波段能力除 2020 年下半年外，2019 年、2021 年每期均保持稳定且较高的波段收益，位于总排名的前 5%。在 2020 年上半年新冠疫情“黑天鹅”事件下仍能保持波段能力前 15% 的水平。由此可见，收益率靠前的主要原因是基金经理优异的波段能力，而 2020 年下半年的波段负贡献主要原因大概率是对市场走向判断失误。

3. 杠杆能力不具备显著优势

以上文杠杆评价方法看，该产品杠杆能力未有显著优势，排名从前 5% 到 76%，杠杆能力不稳定。推测可能的原因是产品杠杆率不高且杠杆端多配置利率债，套息空间窄。2019—2021 年半年维度的平均杠杆率在 [112%，132%]。

4. 在杠杆与久期方面的择时能力分化

在杠杆、久期择时能力方面，杠杆择时能力落后，胜率仅 25%，而久期择时能力突出，胜率为 100%。

5. 较强的回撤控制能力

产品最大回撤的控制能力位于前 40%。该产品在主策略为拉长久期做利率债波段的情况下，回撤控制在全市场前 40%，可见基金经理的风险控制能力较为优秀。

6. 四维分析框架与基金调研的相互印证

为验证框架分析结果是否符合实际情况，对产品进行访谈调研。该产品策略是哑铃型策略，配置一定比例的高评级短久期信用债，以确保产品几乎无信用风险且有稳定的底仓票息；长端资产配置，主要使用利率债进行波段交易策略获得较高的资本利得以增厚整体收益。该访谈结论与框架分析得出的产品呈现套息能力弱而波段能力强的特点相符。同时，也从该基金了解到，2020 年下半年因未准确预判利率趋势，导致在利率上行过程中被迫止损，



卖债降杠杆导致区间波段数据不佳，也与框架中分析得到的 2020 年市场判断失误相符。

对于杠杆择时及久期择时能力，根据 A 基金每月实际的债券总仓位数据分析，可以认为该产品在杠杆择时上较为及时且具备一定预判能力，与四维框架得出结论不完全一致。具体如下：以三个月及以上的利率下行区间为牛市（深灰部分），三个月及以下的利率上行区间为熊市（浅灰部分），在牛熊转换的关键点位，产品均能较为准确地调整仓位（附图 3~4）。

框架分析得出该 A 基金的套息能力和波段能力与 A 基金实际运行情况一致。但在择时能力方面，杠杆择时能力的结果与实际有一定偏差，在实操中需要更高频的数据以判断基金的择时能力。总体来看，框架中的第一层结构：套息能力、波段能力、杠杆能力及风控能力可通过定期报告得出与实际相符的结论，但在进一步探究各项能力背后原因以及择时评价还需要更高频的数据加以佐证。

六、结论

本文首先从分解定期报告角度搭建了基金评价框架，框架主要从套息能力、波段能力、杠杆能力、风控能力四个方面入手，较为全面地分析了债券基金运行的业绩情况与策略特点。其次，对市场上的绩

优信用债基、利率债基按照四维框架进行业绩评价，发现要做到优异业绩，信用债基需要具备更高的杠杆比例，表现出更强且持续的套息优势，并具备一定的信用下沉能力，但绩优信用债基在波段交易能力上没有贡献出稳定的超额收益，同时因为更高的久期与杠杆率会表现出更大的波动性，但绩优信用债基在回撤管理方面做得更好，最大回撤表现优于非绩优债基。对于绩优利率债基，非常鲜明的特点是波段交易结合杠杆使用的获利能力显著强于非绩优债基。并且要做到优异业绩，利率债基不能放松对套息获利策略的管理，套息获利始终为组合贡献了稳定盈利，为整体业绩打下基础。最后，本文使用四维框架分析实际案例，认为四维框架在该案例的套息能力、波段能力、杠杆能力、风控能力的判断较为准确，但进一步分析债券基金的择时能力则与实际有所偏差，主要是因为债券基金公开披露信息有限且频率较低，通过公开报告搭建的分析框架在时效性和全面性上存在一定不足。综上，本文从剖析定期报告角度提供了一个较为全面的评价基金框架，为投资者投资与筛选绩优债券基金提供参考，相信基于上述角度选择的债券基金投资，能为各类投资者提供长期稳健的配置价值。N

学术编辑：卢超群



参考文献

- [1] 曹多卫.债券型基金经理的证券选择能力分析[D].大连:东北财经大学,2020.
- [2] 冯佳睿.债券基金的风格归因与因子剥离初探[R].上海:海通证券,2017-07-06.
- [3] 顾力绘.基金独特性、基金经理能力与基金业绩研究[D].上海:上海财经大学,2020.
- [4] 郭军.债基收益来源的深度拆解[R].北京:中银国际证券,2021-07-02.
- [5] 王振瀚,宋思悦.通过隐含评级级差构建信用风险识别模型[J].债券,2022(01):74-79.
- [6] 彭维瀚,童喆.我国开放式债券型基金发展实证研究[J].商业时代,2011(09):69-70.

**Constructing an Analytical Framework for Bond Fund Investment
—How to Select a Top-Performing Bond Fund for Stable Pension Profits**

GUO Jiapeng WANG Zhenhan

(Postal Savings Bank of China, Financial Market Department)

Abstract With the initial development of China's personal pension system, the significance of bond funds as a cornerstone of pension asset allocation has become increasingly evident in the pursuit of stable, long-term returns. China has an array of bond funds, but selecting and evaluating them is a challenge for investors. Is there a way to make this task easier and are there certain investment strategies that bond fund managers can employ to bring better returns to investors? This article examines the track record of bond funds from four perspectives – interest rate risk, trading, leverage, and risk control – and summarizes the style and strategies of the better-performing funds. It provides ideas for improving the performance of bond fund managers and offers a reference for investors so they can compare bond funds and make decisions on the allocation of their assets.

Keywords Analytical Framework for Bond Investments, Bond Investment Strategy, Pension Investment

JEL Classification G11 G12 G23