
由因子驱动的主动型债券收益

Jay Raol 博士和 Stephen Quance 撰文



概述

我们一直认为，因子投资绝不仅限于股票。这个投资概念几乎适用于所有资产类别。为了帮助投资者更好地理解因子投资在固定收益投资中的意义，我们编写了一系列文章，在这第一份文章中，我们将因子策略应用于债券，我们认为，即使某个债券策略并没有明确说明是个因子投资策略，但其债券策略所受到的因子影响是最重要的，也是该策略的主动型表现的主要推动力。

越来越多的资产所有者和投资者在分析投资组合时，纳入因子分析。在这里，我们将同样的分析方法应用于主动管理型固定收益策略，并发现分析结果很有说服力。

Morningstar 的 2018 年中报告追踪了美国股票和债券基金主动管理型和被动管理型的表现，报告表明，在截至 2018 年 6 月的过去 1 年、3 年、5 年和 10 年期间，虽然只有 36% 的主动管理型股票经理跑赢其被动管理型股票的基准指数，但有超过 70% 的债券基金经理跑赢其被动管理型债券的指数。¹数据似乎支持主动管理型投资策略对固定收益投资“有效”的观点。

这种超额收益潜力来自哪里？学术研究和投资者调查支持这样一种直觉结论，即：无论是含蓄地还是明确地，固定收益经理都在采用因子投资策略。景顺固定收益团队的研究也佐证了这个观点：我们的分析表明，尽管没有任何一个投资组合明确地采用因子策略，大多数的投资组合却都受到了因子的影响。债券投资组合中主动收益的很大一部分可以通过这种因子风险敞口来解释。例如，有证据表明，价值因子往往有助于解释超额收益（价值型债券是指价格低于同类债券的债券）。²

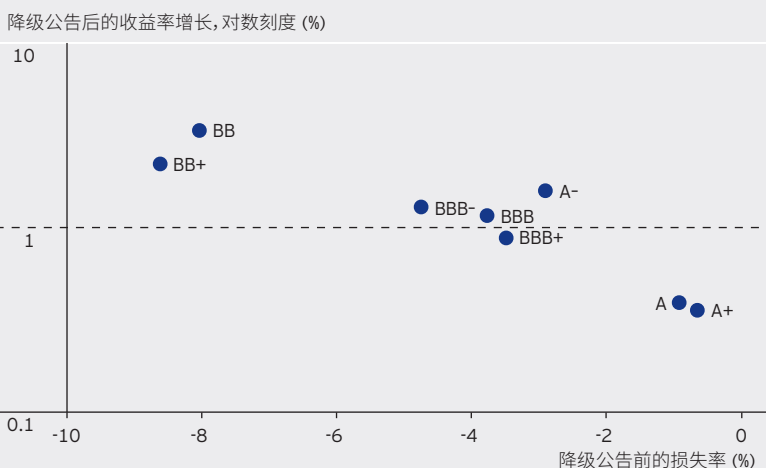
投资者似乎也明白这一点。在最近的一项 DWS 调查中，³他们指出，在央行、商业银行和保险公司等机构下调评级后，原来的高质量债券（通常被称为“堕落天使”）被抛售，这是主动管理型债券能够跑赢的一个原因。这个结论正式记入学术文献；Wang、Zhang 和 Zhang (2017 年)⁴发现，在强制债券出售期间，共同基金为保险公司带来流动性，这与超额收益有关。这种现象是我们通过固定收益中的价值因子得出的结论的一部分。

我们认为，这种风险收益权衡是因子投资的基础。

风险转移产生投资因子

风险与收益之间的关系是因子投资的基础。正如在 Merton 跨期资本资产定价模型中的预测，风险在风险偏好不同的市场参与者之间转移，自然会产生各种因子。⁶在这个框架中，投资者在“堕落天使”情况下提供的流动性是一种风险转移，从更厌恶风险的投资者转向更追求风险的投资者。投资者可能没有意识到自己将价值因子的作用当做积极管理型基金跑赢基准基金的理由——这个事实促使我们寻找可能推动投资业绩的其他因子。

图 1
降级公告前后的风险与收益



图中显示了债券在降级公告前后相对于同类行业和到期期限相同的同类债券的收益率，X 轴表示降级公告前 12 个月，Y 轴表示降级公告后 12 个月。
来源：彭博巴克莱美国投资级信贷指数和美国高收益信贷指数，2000 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日景顺计算数据。**佳绩并非未来表现的可靠指标。**

评级下调显示了价值因子的作用

景顺固定收益团队的研究表明，大多数信用评级级别中都有这种现象的发生。图 1 显示了降级公告前后的债券收益率。通常，债券在宣告评级下调前贬值，之后又反弹。虽然在最初的下调之后更有可能再次下调，⁵但这绝不是一定会发生的，在经济衰退期间发生的可能性更高。换言之，虽然一些债券可能会进一步降级，但债券一般会反弹。我们认为，这种风险收益权衡是因子投资的基础。

表 1
核心增益型同类基金中的主动管理型基金收益

	净信息比率	总信息比率	总主动收益率 (%)	跟踪误差 (%)
第 75 百分位数	0.13	0.21	0.97	1.50
中位数	0.04	0.13	0.34	1.12
第 25 百分位数	-0.03	0.08	-0.15	0.85

来源：彭博，2007 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日景顺计算数据。**佳绩并非未来表现的可靠指标。**

如何分析因子是否是超额收益的驱动因素

我们分析了核心债券基金领域中的主动管理型基金经理的收益率,以了解各种因子是否有助于解释高于基准的收益率。我们对 65 名投资经理进行了抽样调查,他们代表 2007 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间理柏核心增益型同类基金中最大的基金经理。表 1 概括了所分析的基金的统计数字。“净信息比率”是指信息比率,或每单位跟踪误差的扣除费用后年化主动收益率;“总信息比率”是指计及费用的信息比率。“总主动收益率”是指基金的年化收益率超过基准的百分比。跟踪误差是总主动收益率的年化标准差。

大多数优于基准的表现由因子推动

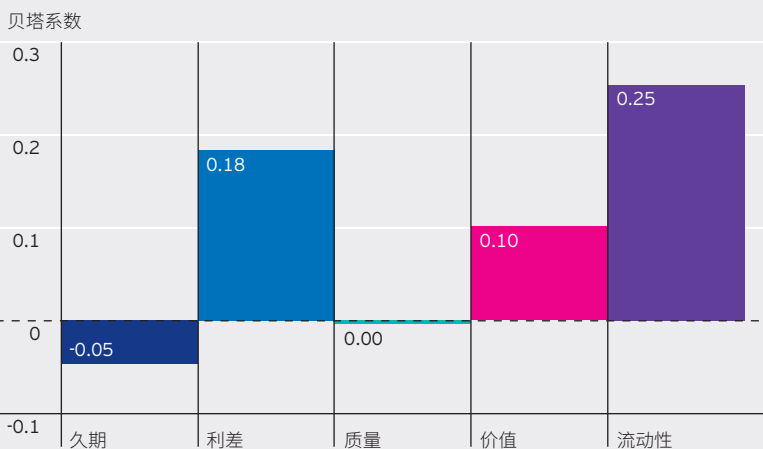
从表 1 可以得出一个结论,即主动管理型经理往往能跑赢基准。为了理解这些超额收益的驱动因素,我们用因子收益对主动收益进行回归。对于每只基金,我们合计每月的总收益(价格收益加上任何股息),并将所述经理费用加回去,以得到每月总收益近似值。然后,从基准收益中减去每只基金的收益,计算“主动”收益。

计算每只基金的主动收益后,我们用因子收益对主动收益进行回归。我们使用了一种健全的回归形式,这种回归形式使用自助法来减少可能虚假、无关紧要或暂时的因子风险敞口。我们考虑了几个因子,包括久期、利差、价值、质量和流动性。

我们使用彭博巴克莱美国国债指数总收益率来表示久期收益率,并使用彭博巴克莱美国信贷指数的久期对冲收益率来评估利差。流动性、质量和价值的久期对冲收益率在 Raol 和 Pope (2018 年)的工作文件⁷中有更加详细的讨论,也可参见下表。

图 2

中位数因子经理的贝塔系数因子



来源:彭博,2007 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日景顺计算数据。

66% 的超额收益变量可以通过因子风险敞口解释

图 2 显示了中位数因子经理的回归结果。图中显示了因子与经理的主动收益之间的平均贝塔系数,或相关系数。中位数因子经理的利差、流动性和价值因子风险敞口均为正值。没有明显的质量因子风险敞口,也没有久期因子负风险敞口。这意味着,大多数经理能够通过持有发行较早、发行规模较小且相对于基准债券(流动性和利差因子风险敞口大)评级较低、到期期

有 66% 高于基准的超额收益变量可以通过因子风险敞口来解释。

景顺固定收益信贷收益因子的定义

我们发现四个有助于解释整个债券和投资环境中信贷收益的因子:

利差	质量	价值	流动性
利差因子 解释任何信用评级较高收益债券带来的超额收益。就此而言,利差因子等同于信用溢价的概念,但在其他情况下,利差因子可能更普遍。	质量因子 解释了与持有低波动性债券相关的较高风险调整后收益,学术文献已广泛研究该因子。 ⁸ 这些债券通常期限较短,而且从评级上看违约风险通常较低。质量因子是市场紧张时期因其波动性较低而往往成为很好的保值工具的各种证券具备的一个特征。	价值因子 解释持有价格相对于类似证券较低的资产所获得的超额收益。因为债券价格是其违约风险的一个函数,所以价值因子的一个自然定义是识别债券定价相对于其隐含违约率的折价。这些因子收益率包括 10-40 个基点的交易成本,取决于债券的到期期限和评级。	流动性因子 解释与持有非流动性债券相关的过度风险和超额收益,文献已深入研究该因子。 ⁹ 流动性因子的定义离不开相对于新发行的大型债券来说发行较早且发行规模较小的老式债券。

限较长的债券，最终跑赢基准。从更小的范围来说，经理持有相对于同类行业和评级（价值因子风险敞口）而言价格较低的证券。经理的资产配置似乎包含非常少的美国国债和高质量信贷。通常，在全部同类证券中，66% 高于基准的超额收益变量可以通过因子风险敞口来解释，这是一个相当大的比例。

从这些结果可以得到几个有趣的启示。首先，这些结果表明，投资者可能已在其投资组合中应用因子风险敞口——无论是含蓄地还是明确地应用。如果我们认识到这些因子所起的作用，我们就可以通过探究其枝叶来控制使用：

- 投资者应该应用哪些因子风险敞口？
- 他们的因子风险敞口量应该是多少？
- 他们应该为因子风险敞口付出多少代价？

图 3 标绘每只基金的 R 平方与管理费之间的关系。我们没有看到明显的关系。在理想情况下，更高的费用应该与那些阿尔法系数始终高于因子风险敞口的基金相关。拥有稳定的因子风险敞口但阿尔法系数较低的基金，其价格可能低于阿尔法系数高的基金，但仍比那些只复制市场的投资策略更有价值。然而，现实情况并非如此。

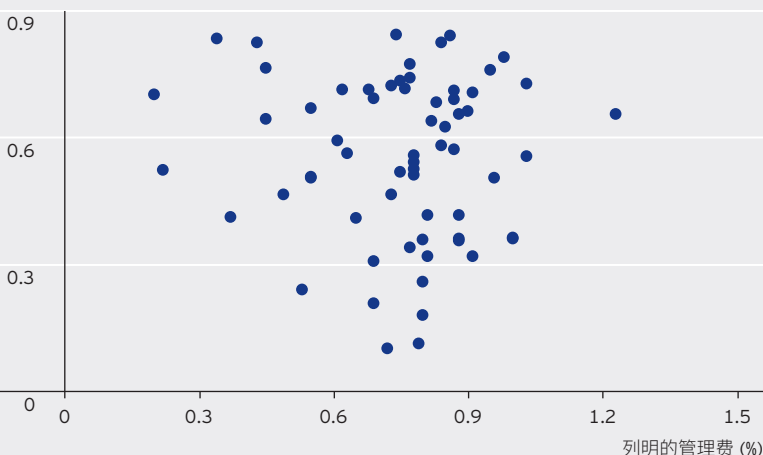
结论

投资者若清楚地了解投资策略中的因子风险敞口、产生阿尔法（超额报酬）的能力与其成本，就能有更多的信息来协助他们推算出取得预期结果的可能性。通过使用明确的因子风险敞口，固定收益因子投资策略可成为其他策略的补充、取代低效或没有成本效率的策略，或使整个投资组合更多样化。我们将在接下来有关固定收益因子投资的文章中进一步探讨这些课题。

图 3

费用与因子之间没有明确的关系

因子 R 平方



来源：彭博，2007 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日景顺计算数据。

关于作者



Jay Raol 博士

景顺固定收益团队
高级宏观分析师

Jay Raol 是景顺固定收益团队宏观研究小组的成员。他的工作是研究资产配置和固定收益投资的宏观经济模型。



Stephen Quance

景顺因子投资总监

Stephen Quance 通过提供客户支持、协助研究、制定策略、改进运营和加强内外部教育（主要是在亚太地区），推动全球因子投资计划。

备注

- 1 <https://www.morningstar.com/blog/2018/08/23/actively-managed.html>.
- 2 关于景顺固定收益因子定义的更详细解释，请参见 Raol, J. 和 Pope, S. (2018 年)的“Why should investors consider credit factors in fixed income?” (“投资者为什么要考虑固定收益中的信贷因子?”) 2018 年景顺工作文件。
- 3 <https://etf.dws.com/LUX/ENG/Download/Brochure/79382ba7-e035-4e69-b085-dff2232528c7/Passive-Investing-Research-2018-2336.pdf>.
- 4 Wang, Zhang 和 Zhang (2017 年), “Fire Sales and Liquidity Provision in the Corporate Bond Market” (“减价销售和公司债券市场的流动资金供应”), 工作文件。
- 5 D. Lando 和 T. Skodeberg (2002 年), “Analyzing rating transitions and rating drift with continuous observations” (“连续观察分析评级震荡和评级连降”), 《银行与金融》, 第 26 期, 第 423-444 页。
- 6 Merton (1973 年), “An Intertemporal Capital Asset Pricing Model” (“跨期资本资产定价模型”), 《计量经济学》, 第 41 期, 第 5 号, 第 867-887 页。
- 7 Raol, J. 和 Pope, S. (2018 年), “Why should investors consider credit factors in fixed income?” (“投资者为什么要考虑固定收益中的信贷因子?”) 2018 年景顺工作文件。
- 8 例如: Frazzini, Andrea 和 Pedersen (2014 年), “Betting Against Beta” (“贝塔系数投机”), 《金融经济学杂志》, 第 111 期, 第 1-25 页。低波动性债券的典型特征是到期期限短、违约风险低。
- 9 Bao, Pan 和 Wang (2011 年), “Liquidity in Corporate Bonds” (“公司债券的流动性”), 《金融杂志》, 第 66 期, 第 911-946 页。

重要讯息

上述文件拟仅供景顺意图提供的人士而设，只作数据用途。它并非要约买卖任何金融产品，亦不拟且不应分派予公众人士、或以此作为依据。不得向任何未获授权人士传阅、披露或散播上述文件的所有或任何部分。

上述文件的某些内容可能并非完全陈述历史，而属于“前瞻性陈述”。前瞻性陈述是以截至本文件日期所得数据为基础，景顺并无责任更新任何前瞻性陈述。实际情况与假设可能有所不同。概不保证前瞻性陈述（包括任何预期回报）将会实现，或者实际市况及/或业绩表现将不会出现重大差距或更为逊色。

上述文件并无将任何个人的投资目标、财务状况或其它特定需要纳入考虑。我们鼓励投资者在作出投资决定之前，应考虑个人投资目标、财务状况及需求的適切性。

阁下应注意本文件：

- 可能包含谈及非本地货币的金额；
- 可能包含并非按照个别人士所居住国家之法律或条例所准备的财务信息；
- 可能并未讨论涉及外币投资的风险；
- 并未讨论当地税务议题。

文件呈列的所有数据均源自相信属可靠及最新的数据源，但概不保证其准确性。所有投资均包含相关内在风险。请在投资之前获取并仔细审阅所有财务数据。文内所述观点乃根据现行市况作出，将不时转变，而不会事前通知。有关观点可能与景顺其他投资专家的意见有所不同。

于部分司法管辖地区分发和发行上述文件可受法律限制。持有本文件作为营销材料之人士须知悉并遵守任何相关限制。本文件并不构成于任何司法管辖地区的任何人士作出未获授权或作出而属违法之要约或招揽。