

个人养老金基金 FOF 产品多因子遴选策略研究

一、引言

面对老龄化与少子化趋势的双重挑战，合理配置养老金融产品对于实现高质量养老生活至关重要。由于我国第三支柱养老金体系成立相对较晚，投资者对其中的核心工具——个人养老金基金 Y 份额并不是很了解。本文简要阐述个人养老金基金 Y 份额的基础知识，并对比分析其相较于普通份额的独特优势，以期帮助投资者建立清晰的认知框架。本文核心聚焦于运用多因子模型构建一套科学严谨的个人养老金基金遴选策略，尤其针对不同风险等级的产品进行优化筛选。我们通过量化手段对各类基金的表现进行细致评估打分，并辅以历史回溯统计，将筛选出的基金组合与业绩基准进行比较，以胜率的形式验证策略的有效性。根据回溯测试数据，采用该策略所选出的低、中、高风险 FOF 养老基金投资组合，在跑赢各自基准业绩方面的统计概率分别为 91.67%、54.17%和 70.83%，同时在与同类别全样本基准相比时，胜率分别达到了 87.50%、70.83%和 70.85%，这些结果在一定程度上印证了该策略具备显著的有效性。

此外，通过对不同风险等级基金分组间表现的单调性检验，我们发现各分组结果呈现出明显的递增或递减规律，进一步证实了这一策略在甄选优质基金方面具有较高的可靠性。最后，本文依据最新的基金历史数据分析，再次应用此策略为个人养老金基金进行评分，并展示了按照得分排名靠前的精选基金组合。基于上述研究及实证结果，这些优选基金组合展现出较高潜力，有望在长期投资中超越基准业绩。

二、个人养老金基金 Y 份额的基础知识

2022 年 11 月 4 日，我国人力资源和社会保障部携手其他四部门共同发布了《个人养老金实施办法》，这一法规性文件标志着我国养老保障体系第三支柱——个人养老金制度的正式启动。在该制度框架下，众多公募基金公司迅速响应，推出了针对个人养老金账户投资者定制的个人养老金基金 Y 份额产品。

当前，养老金基金主要采取 FOF（基金中基金）的投资形式运作，而其中的个人养老金基金 Y 份额，则是专门为适应个人养老金账户资金封闭管理需求而特别设立的独立基金份额。根据个人养老金资金账户封闭运行的相关要求，Y 份额的申购赎回等款项，只在个人养老金账户内流转，只有到退休或者满足特定条件时才可取出。

截止到 2024 年 1 月 12 日，根据中国证券投资基金业协会最新公布的个人养老金基金 Y 份额名录，经过多轮扩容，目前共有 178 只个人养老金基金产品可供投资者进行选择。名单共涉及 50 余家公募基金公司，其中华夏基金管理有限公司发布的个人养老金基金数量最多，高达 11 只基金。旗下基金数量较多的基金公司如下表所示：

基金公司	旗下个人养老金基金数量
华夏基金管理有限公司	11
广发基金管理有限公司	9
易方达基金管理有限公司	9
工银瑞信基金管理有限公司	8
南方基金管理股份有限公司	8
汇添富基金管理股份有限公司	8

三、个人养老金基金 Y 份额的优势

个人养老金基金 Y 份额与普通份额相比，其核心优势主要体现在费用成本优化和税收优惠政策两方面。同一养老型 FOF 基金通常会发行 A、C 及 Y 三种不同的基金份额类别，它们本质上都是对同一只基金产品的投资，只是在费用处理上各有特点。

具体而言，A、C、Y 份额各自对应不同的收费模式和条件，旨在满足不同期限、资金规模以及特定类型（如个人养老金账户持有者）的投资者需求，从而提供更为精细化且贴合实际的投资方案。其中，个人养老金基金 Y 份额正是为适应个人养老金账户制度而特别定制，不仅在费率上给予了针对性优惠，还享受国家支持的税收优惠政策，以进一步提升该类投资者的长期收益潜力。这里以华夏养老 2035 三年持有混合（FOF）为例，相关费率见下表：

基金名称	申购费	赎回费	管理费	托管费	销售服务费
华夏养老 2035 三年持有混合 A	50 万元以下：1.5% 50 万元以上（含 50 万元）-200 万元以下：1.2% 200 万元以上（含 200 万元）-500 万元以下：0.8% 500 万元以上（含 500 万元）：1000 元/笔	7 日以下：1.50% 7 日以上（含 7 日）-30 日以下：0.75% 30 日以上（含 30 日）-365 日以下：0.50% 365 日以上（含 365 日）：0.00%	0.60%	0.20%	0.00%
华夏养老 2035 三年持有混合 C	0	7 日以下：1.50% 7 日以上（含 7 日）-30 日以下：0.75% 30 日以上（含 30 日）-365 日以下：0.50% 365 日以上（含 365 日）：0.00%	0.60%	0.20%	0.40%
华夏养老 2035 三年持有混合 Y	50 万元以下：1.5% 50 万元以上（含 50 万元）-200 万元以下：1.2% 200 万元以上（含 200 万元）-500 万元以下：0.8%	7 日以下：1.50% 7 日以上（含 7 日）-30 日以下：0.75% 30 日以上（含 30 日）-365 日以下：0.50% 365 日以上（含 365 日）：0.00%	0.30%	0.10%	0%

	500 万元以上（含 500 万元）：1000 元/笔				
--	-----------------------------	--	--	--	--

可以看出个人养老金基金 Y 类份额相对于普通份额而言，在产品管理费和托管费上有减半优惠。根据国家相关规定，大部分个人养老金基金都有管理费和托管费减半的优惠。除此之外，使用个人养老金账户购买养老产品时不需要交个人所得税，只有在达到领取条件，出售相关金融产品时才按照 3% 的比例缴纳个人所得税，所以具有一定的抵税作用。个人养老金账户的年缴纳上限为 12000 元/年，所以每年最多可以有 12000 元可以享受税收优惠。

四、如何筛选养老 FOF 基金

鉴于个人养老金基金 Y 份额的成立时间较短，可获取的历史数据相对有限，本文在研究时采用了替代性策略：利用与个人养老金基金 Y 份额具有相同底层投资策略和管理团队的 A 份额历史数据作为分析基础。考虑到 Y 份额暂时缺乏充足的历史表现数据，我们合理运用与其内在关联性强且拥有较长历史记录 A 份额数据，旨在通过这种方式反映并预测 Y 份额可能的投资表现特征。本文研究思路参考《中国商业养老市场：FOF 产品的量化遴选与单品分析》一文的研究方法，并在此基础上进行一定的改进。

大致研究思路是，获取筛选时点过去一年的历史净值数据和权益数据，对 FOF 的权益中枢按照不同阈值区分低、中、高风险层次类别。根据历史净值数据，对筛选因子进行打分，加权计算得到最终得分的排名分位数。根据总分进行排序，将其划分为不同的投资组合。在回测时，通过不同组合与基准指数和不同风险水平全样本的收益率进行比较，计算其是否能跑赢基准。通过多次筛选以及回测，统计不同投资组合跑赢基准和全样本基准的概率，同时比较不同分组之间是否存在单调性，以此来验证策略是否有效，具体研究思路如下。

五、具体研究思路

本文将于 2023 年 1 月 1 日之前成立的 A 份额 FOF 产品纳入筛选样本池，共计 157 只养老 FOF 基金。开始筛选的时点为 2021 年 6 月 30 日，筛选结束的时点为 2023 年 6 月 30 日，每隔一个月筛选，之后进行回测，两年期间共计进行 24 次筛选和回测。

1. 按权益中枢划分风险类别

获取开始筛选时点过去 1 年的权益中枢数据和历史净值数据，并对权益中枢进行分级。由于养老 FOF 分为两种类型，养老目标日期 FOF 和养老目标风险 FOF。其中目标日期策略会随着所设定目标日期的临近，逐步降低权益类资产的配置比例，增加非权益类资产配置比例。所以我们选取距离筛选时点最近公布的权益中枢，作为划分的依据。因此，不同风险等级的基金数量在每次筛选过程中会略有不同。

按照 0-30%、30%-55%、55%-100% 的阈值将养老 FOF 基金划分为低风险、中风险、高

风险类别。如此划分的依据是，一方面是在权益中枢的统计过程中，FOF 养老基金最大的权益中枢仅为 75%左右，一般普遍认为权益中枢在 50%以上都可认定为高风险的 FOF 基金；另一方面参考普遍对于稳健、平衡、积极型养老 FOF 基金的权益中枢占比进行划分，低中风险划分大部分都以 30%作为依据。以 2023 年 1 月 1 日时点的权益划分为例，具体划分结果见下表：

类别	权益中枢	参与遴选的基金只数
低风险	0-30%	65
中风险	30%-55%	60
高风险	55%-100%	32

2.多因子打分

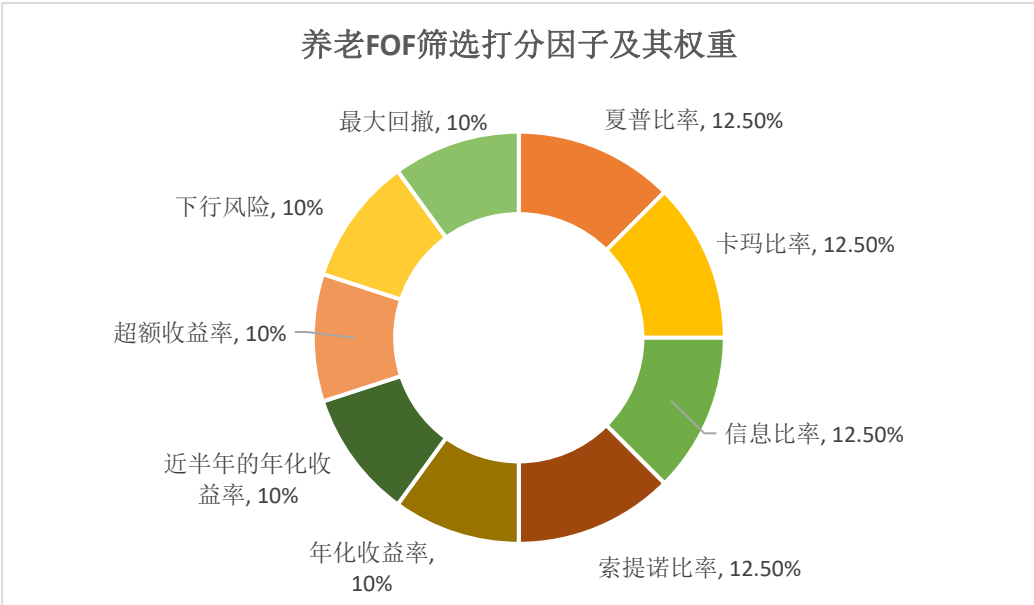
根据历史净值数据计算筛选因子的排名分位数，最终得到加权分数。不同的风险类别下，在选择打分因子的过程中，我们遵循风险与收益的均衡原则。为了确保在可控风险水平下追求较高收益，我们制定了一个基于风险收益比、收益和风险三者的综合评估体系，并按照 5：3：2 的比例分配权重。这一配比策略的制定理由如下：

首先，我们将风险收益比赋予了 50%的权重，这是因为在个人养老金基金的投资决策中，风险调整后的收益表现至关重要。投资者期望在承担合理风险的前提下，最大化长期投资回报。因此，风险收益比作为衡量单位风险所能获得收益的指标，被赋予了最高的权重。其中风险收益比因子选取的是夏普比率、卡玛比率、信息比率、索提诺比率，各因子配比权重均为 12.5%。因子数值越大，基金过去一年的业绩表现越好，排名分位数越高。

其次，收益部分被分配了 30%的权重。鉴于投资者普遍关注投资产品的绝对收益水平，这一比例反映了市场对基金盈利能力的重视。通过将收益纳入评分范围，有助于筛选出能够在不同市场环境下持续创造稳定收益的优质个人养老金基金产品。收益因子选取的是近一年的年化收益率、近半年的年化收益率、相对于基准业绩近一年的超额收益率，各因子配比权重均为 10%。因子数值越大，排名分位数越高。

最后，对于个人养老金基金所固有的风险因素，我们给予了 20%的比重。由于养老金投资通常具有长期性和稳定性要求，风险管理显得尤为关键。适当强调风险指标，旨在筛选出能够有效控制波动性、降低潜在损失的基金产品，从而保障投资者在退休阶段拥有稳健且可持续的收入来源。风险因子选取的是最大回撤和下行风险因子，各因子配比权重均为 10%，因子数值越小，排名分位数越高。

综上所述，在同一权益中枢框架下，以 5：3：2 的比例配置风险收益比、收益和风险权重，既体现了对风险调整后收益优化的追求，又兼顾了收益增长的需求以及对风险严格把控的原则，有助于形成一套符合养老投资目标的科学化、系统化的基金遴选标准。根据历史数据计算出各因子的排名分位数，按照配比权重计算总分的排名分位数。



3.构建投资组合回测

根据总分排名分位数进行分组，按照等权重的方法构造投资组合。为了保证每一组具有较多的 FOF 基金，避免单只 FOF 的非系统性风险对总体收益率的影响，分组时需要保证每组具有较多的 FOF 基金。按照总分排名分位数进行降序排序，分组编号越小，总分的排名分位数越高。本文将低风险 FOF 基金平均分成 4 组、中风险 FOF 基金平均分成 4 组、高风险 FOF 平均分成 3 组。这种分组方式基本保证了每次分组，每组的投资组合都有 10 只基金左右。

类别	业绩比较基准	分组数
低风险	万得偏债混合型 FOF 指数 (885075.WI)	4
中风险	万得平衡混合型 FOF 指数 (885074.WI)	4
高风险	万得偏股混合型 FOF 指数 (885073.WI)	3

将不同分组投资组合进行回测，最终与业绩比较基准和等权重加权的全样本基准数据对比。选择认可度较高的万得偏股混合型 FOF 指数、万得平衡混合型 FOF 指数和万得偏债混合型 FOF 指数分别作为高风险、中风险和低风险 FOF 组合的业绩比较基准。同时，根据将按照上述权益中枢阈值划分的低、中、高风险的全部基金等权重加权，作为全样本比较基准。最后，每隔一个月筛选一次，重复上述步骤，直至筛选结束时点为止，统计分析每组投资组合与业绩比较基准和全样本比较基准的胜率。

4.策略结果及分析

类别	组号	对比基准指数的胜率	对比同期同类别全样本的胜率
低风险	1	91.67%	87.50%
	2	79.17%	62.50%
	3	62.50%	45.83%
	4	33.33%	29.17%
中风险	1	54.17%	70.83%
	2	45.83%	66.67%
	3	41.67%	66.67%
	4	16.67%	16.67%
高风险	1	70.83%	70.85%
	2	54.17%	58.33%
	3	45.83%	29.17%

根据上表所示的回测数据，我们可以清晰地观察到低、中、高风险等级的第一组养老 FOF 基金在跑赢各自基准指数时展现出的概率分别达到了 91.67%、54.17%和 70.83%。虽然胜率表现很高，本文考虑到中国证券投资基金协会所发布的个人养老金 FOF 基金产品经过了严格的官方审核及二次资质认证程序，通常预期其业绩表现将具备更优质且稳定的特质。因此，在评估这些基金相对于基准指数的表现时，较高的胜率是符合市场预期的现象。

针对此问题，我们不仅要对比业绩基准数据，更要在同类型的全样本范围进行对比检验，观察是否其在全样本的表现。对比同期同类别全样本的胜率对比，低、中、高风险类别的第一组基金跑赢市场的概率分别为 87.50%、70.83%和 70.85%，这表明即使在剔除了监管部门二次筛选的影响后，所遴选出的基金组合依然保持了较高的市场表现优势。

为了更深入地验证遴选策略的有效性，我们进一步分析了不同分组间的胜率比较及单调性特征。研究发现，在按照总得分排序的不同基金组合中，随着组合得分的提高，其超越基准指数的概率也相应增大。同一类别下的各分组回测结果显示了一种明显的单调递增趋势，即分数越高的基金组合在与基准指数的对比中展现出更强的相对优势。这一现象有力证明了我们的遴选策略具有稳健而有效的区分能力，能够系统性地挑选出潜在回报更高的个人养老金 FOF 基金产品。

六、遴选的优质基金展示

我们根据 2023 年度一年的历史数据，按照上述策略计算各因子数据，进行排名评分。由于所选因子较多，这里仅展示各因子加权之后的总分的排名分位数，分数越高，代表所选基金在过去一年中的表现越好。我们合理推测，遴选出来的基金所构成的投资组合，有望在后续的市场表现中继续保持优异表现，具有取得超额收益的发展潜力。由于篇幅有限，不能完全展示所有的排名数据，这里仅展示各类风险划分下排名前十的个人养老金基金，详情见

下表。

类别	基金代码	基金名称	加权总分的排名分位数
低风险	017359	华夏保守养老 Y	0.9735
	017387	兴证全球安悦稳健养老一年持有 Y	0.9348
	019475	创金合信增福稳健养老一年持有 Y	0.9015
	017384	兴全安泰稳健养老一年持有 Y	0.8970
	017336	平安稳健养老一年 Y	0.8803
	017294	富国鑫汇养老目标日期 2025 一年持有 Y	0.8742
	017318	中欧预见养老 2025 一年持有 (FOF) Y	0.8614
	018163	泰达宏利养老目标 2025 一年持有 Y	0.8500
	017280	广发安泰稳健养老一年持有 Y	0.8492
中风险	017672	兴全安泰平衡养老 (FOF) Y	0.9733
	017297	易方达汇诚养老 2033 三年 Y	0.9479
	017274	博时颐泽平衡养老三年持有 Y	0.9350
	017379	鹏华长乐稳健养老一年 Y	0.9192
	017316	易方达汇诚养老 2038 三年 Y	0.9017
	017340	易方达汇智平衡养老 (FOF) Y	0.8650
	018161	泰达宏利泰和养老 (FOF) Y	0.8554
	017236	南方富元稳健养老一年 Y	0.8450
	017263	富国鑫旺均衡养老三年持有 Y	0.8171
	017241	万家平衡养老三年 (FOF) Y	0.8100
	017344	万家养老 2035 三年 Y	0.7617
高风险	017253	易方达汇诚养老 2043 三年 Y	0.9531
	017386	兴全安泰积极养老目标五年 Y	0.9458
	019012	富国鑫汇养老目标日期 2045 五年持有 Y	0.9375
	017381	鹏华养老 2045 三年 Y	0.8802
	017376	南方养老 2035 三年 Y	0.8094
	017242	南方养老 2045 三年 Y	0.8010
	017377	南方养老 2040 三年 Y	0.7500
	017393	泰康福泽积极养老目标五年持有 Y	0.6740
	017380	鹏华养老 2035 三年 Y	0.6240
	017675	东方红颐和积极养老目标五年持有 Y	0.6010

一方面,实证结果表明,采用该策略所构建的投资组合在较大概率上能够实现优于基准指数和同时期同类别全样本组合的业绩表现。另一方面,分数排名越靠前,意味着该基金在

过去一年中的综合表现越优秀，表明该基金经理在过去一年中采取的投资理念，投资策略和风险控制取得显著成效，有望在未来延续这种良好表现。历史数据表现优异，说明基金经理采用的策略具备一定的可持续性和适应市场变化的能力，这为其未来的优异表现提供了潜在支撑。评分因子中风险收益比因子占比在 50%，评分较高的基金通常在风险调整收益方面表现出色。说明基金管理团队在追求收益的同时，注重风险的把控，这种能力有助于在不同市场环境下保护投资者的利益并寻求持续回报。**综上所述，虽然过往业绩不能作为预测未来表现的唯一依据，但结合上述分析因素，我们可以合理推测遴选出的这些表现突出的基金在未来具有继续保持优秀业绩潜力的可能性。**

在实际运用这一策略构建投资组合时，为了有效降低非系统性风险对整体收益率的影响，并确保实现稳健且具有吸引力的投资回报目标，我们建议投资者精选约 10 只左右的 FOF 基金进行合理分散配置。通过这种方法能够构造出一个具备充分多元化特征的投资组合结构，从而在面对市场波动时提供一定的缓冲。关于持有年限的选择，考虑到个人养老金投资通常具有长期性和持续积累的特点，建议投资者至少持有半年至一年以上的期限。这样的持有周期旨在减少频繁交易带来的成本损耗，同时有助于平滑短期市场波动对资产价值的影响，尤其能减轻因市场阶段性调整可能引发的潜在损失风险。随着持有时间的延长，复利效应和基金经理投资策略的价值将更有可能得以体现，有利于实现更加稳定的投资收益增长。金融市场存在不确定性，任何投资决策均需谨慎对待。尽管本筛选方法力求科学严谨，但其结果仅供参考，并不构成具体的投资建议。投资者在做出投资决策前，应当充分考虑自身的风险承受能力、投资期限以及市场状况等多种因素，以实现风险管理与财富增值之间的最佳平衡。