

## 适应性资产配置政策在养老基金中的应用

俞慧君 ☎: (86) 13911534993

(86) 1083574569

✉: yuhuijun@chinastock.com.cn

在养老基金的投资管理过程中，资产配置在多个层面发挥着重要的功能与作用。战略资产配置属于投资政策层面，是养老基金投资目标和风险政策的具体体现，发挥着控制基金风险稳定收益的重要作用；战术资产配置和资产配置再平衡属于市场操作层面，前者是养老基金利用市场机会获取超额收益的重要途径，后者是养老基金对风险进行动态管理的重要手段，风格资产配置属于资产结构层面，是养老基金进一步把握市场机会、提高投资效率的重要手段。然而，随着资本市场的不断发展，传统的资产配置政策需要新的转变，如何将市场动向考虑在内，成为养老金资产配置政策转变的重点。最近由威廉·夏普提出的 AAA 政策（适应性资产配置政策）将重要资产类型的市值作为市场动向的指标考虑在资产配置的政策当中，采用此政策绝大多数投资者可以降低或者避免反向投资行为（Contrarian Behavior）。

### 一、 资产配置的主要类型、功能<sup>1</sup>

在资产配置的理论和实践中，学术界按照资产配置决策在基金投资过程中的功能和特点，将其划分为若干类型，主要包括战略资产配置、战术资产配置、积极资产配置、消极资产配置、动态资产配置（包括买入持有策略、固定比例混合策略和投资组合保险策略）、资产配置再平衡、风格资产配置等等。其中战略资产配置、战术资产配置、资产配置再平衡和风格资产配置。

<sup>1</sup> 此部分内容参考全国社会保障基金理事会研究处熊军主任的研究报告《资产配置系列研究之二：资产配置的主要类型、功能和程序》。

是养老基金投资管理中涉及的主要类型。

### (一) 主要的资产配置类型

#### 1、 战略资产配置

战略资产配置(Strategic Asset Allocation)是投资者着眼于长期投资目标制定的资产配置计划，又称之为政策性资产配置。战略资产配置关心的是长期投资期限下的资产配置问题，投资期限通常达到5—10年。投资者在确定了可投资的资产类别后，基于长期投资目标制定战略资产配置计划，投资者通过相关手段预测资产的预期长期收益、长期风险和关系，利用最优化技术构建长期的最优组合，最后形成战略资产配置计划。战略资产配置一旦确定后，一般情况下在整个投资期内都比较稳定。战略资产配置的主要作用是从总体上控制与资本市场相联系的风险，也就是基金的 $\beta$ 风险。

#### 2、 战术资产配置

战术资产配置(Tactic Asset Allocation)是投资者着眼于短期投资目标制定的资产配置计划。战术资产配置属于短期资产配置，投资期限通常在一年以内。战术资产配置体现投资者对资本市场短期趋势的判断，投资者通过相关手段预测短期内资产的期望收益率、风险和关系等参数，然后利用最优化技术进行决策。战术资产配置的主要目的是利用市场机会获取超额收益。战略资产配置和战术资产配置是学术界依据投资期限的长短对资产配置类型的一种划分，也是最为常用的一种资产配置分类方法。

#### 3、 资产配置再平衡

资产配置再平衡是投资者通过对投资组合收益和风险状况进行跟踪，在实际资产配置比例明显偏离长期配置目标的情况下，按照既定的程序和相对被动的调整办法，调整实际资产配置的比例，使其能够贴近长期投资目标。理论上，有规则的再平衡可以有效利用资产收益周期性波动的特点，在资产价格较高时卖出资产，在资产价格较低时买入资产，由此达到降低组合风险提高组合收益的效果。资产配置再平衡效果与资产之间的相关系数有密切关系，

资产之间的相关系数越小（完全负相关被看着是相关系数最小），再平衡的效果就越明显，当两类资产完全负相关时，再平衡的效果最大。再平衡条件有三类：时间区间、资产价值的波动幅度以及组合的方差。

#### 4、风格资产配置

风格资产配置是大类资产配置的延伸，在将大类资产按照一定标准划分为若干类风格资产后，以风格资产为对象，利用风格资产的收益和风险特征及其风格资产之间的相关关系来优化投资组合，制定资产配置策略。

### （二）主要资产配置类型的功能

#### 1、战略资产配置的功能

战略资产配置是正常市场条件下，风险在可接受程度内的最优长期配置比例。正常市场条件的含义就是，对资产风险和收益的预测主要参考了均衡状态下收益和风险的水平。战略资产配置对投资者的意义，在于它揭示了投资者在正常市场条件下为了使基金风险控制在可容忍的范围内应该在各类资产上分配多大的比例。战略资产配置为控制投资风险提供了一个可以参考的基准，战略资产配置的作用如同引力中心一样，在实际资产配置比例偏离战略资产配置达到一定程度时，提醒投资者采取行动控制投资风险。

#### 2、战术资产配置的功能

与战略资产配置相比较，战术资产配置由于投资期限较短，有经验的投资者有可能以较高的置信水平预测未来一段时间资产所处的情景状态，因此，在短期资产收益和风险预测中，主观情景信息的比重可以较大，由此得到不同于战略资产配置的资产收益和风险特征，进而得到不同于战略资产配置的最优投资比例。战略资产配置和战术资产配置的的根本区别在于，战略资产配置是正常市场条件下的最优配置比例，而战术资产配置是针对短期内主观情景状态的最优配置比例。如果投资者有较好的预测分析能力，那么战术资产配置就能够有效地弥补战略资产配置的不足，利用短期内资产对均衡状态的偏离，来获取超额

收益。

### 3、资产配置再平衡的功能

同属于市场操作层次的投资策略,但是战术资产配置和资产配置再平衡投资理念不同,功能自然也不同。战术资产配置崇尚的是积极投资的理念,试图通过市场分析预测来获取超额收益,而资产配置再平衡则是信奉消极投资理念,采用相对比较机械的策略,将各类资产在投资组合中的占比重新归位于战略资产配置基准。战术资产配置的主要功能是获取超额收益,而资产配置再平衡的主要功能是对组合的资产比例的动态变化进行管理,将投资风险控制在投资者可以接受的程度内。

### 4、风格资产配置的功能

风格资产配置对于养老基金投资具有积极的意义。养老基金投资一般采用委托投资和直接投资相结合的模式,将一部分资产委托给外部的投资管理人进行管理,以充分利用外部管理人的理财优势获取超额投资收益,同时分散投资风险。在委托投资的过程中,很难找到在各种风格资产上都出类拔萃的投资管理人,通常是一个投资管理人在某一个市场或者某一类风格资产上的业绩非常突出,而在另外的市场和其它风格资产上业绩平平。养老基金根据可投资的资产类别,研究外部投资管理人的投资策略和投资风格,筛选那些能够在特定的市场环境中持续获得超额回报的投资管理人,在此基础上构建多元基金管理人体系(Multi-Manager),将资产分配给多类资产(Multi-asset)和多种风格(Multi-style)的投资管理人,在多类资产和多元风格的基础上构建投资组合,参与不同市场和不同资产的景气循环,有效分散投资风险,利用多元管理人在不同资产和不同市场环境下的管理优势,通过风格资产配置增加预期领涨资产的投资比例,获取超额投资收益。

## 二、传统资产配置政策(传统的战略资产配置)

前面提到战略资产配置是根据市场均衡条件得出的资产配置政策,是长期的投资政策,其主要作用是从总体上控制与资本市场相联系的风险。然而,传统的资产配置政策,

可能会带来意想不到的结果。

### (一) 传统资产配置政策的内涵

传统的资产配置政策，通常是在周全的分析之后，根据资产类型的特点，设置整个资产的配置比例。以 CalPERS（加州公共养老金）为例，表 1，显示了 2009 年 3 月 CalPERS 的资产配置政策。CalPERS 遵循战略资产配置政策，在各类资产中进行投资配置，政策目标通常会过几年就调整一次。传统的资产配置政策，考虑到现实投资可能会偏离政策目标，绝大多数资产配置政策都设定一个变化范围，允许现实配置比例在范围内变动，仍以 CalPERS 为例，见表 1，值得一提的是，这个变化范围根据基金的特性，有的设定的范围较宽，有的较窄。有些养老基金会主动调整资产配置比例，以避免与政策目标偏离太远，有的则相反，先根据市场变化调整投资比例，然后重新调整资产配置政策。

表 1 CalPERS 资产配置政策

资产类型	政策目标	现实	现实-政策目标
全球股票	66%	53.5%	-12.5%
全球固定收益	19	25.2	+6.2
通胀挂钩型资产	5	2.5	-2.5
不动产	10	11.4	+1.4
现金	0	7.3	+7.3

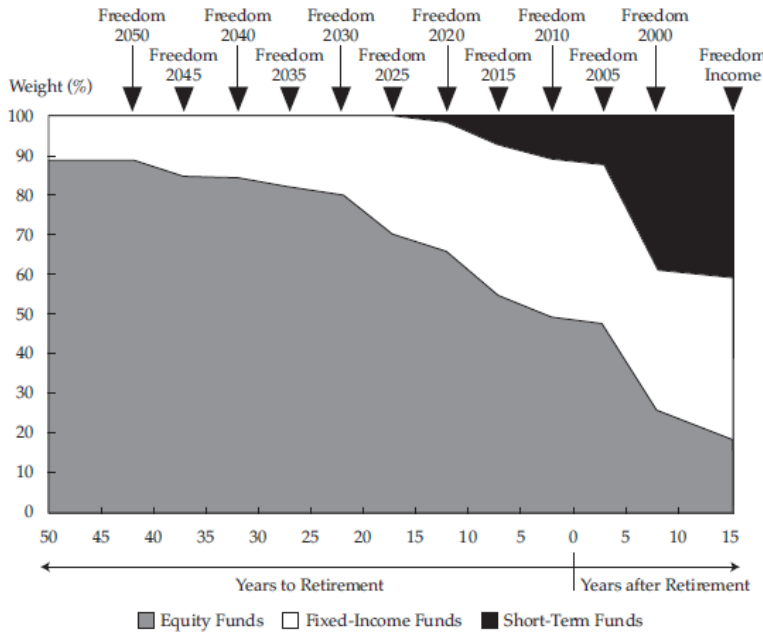
资料来源：CalPERS(2009)

在美国，绝大多数个人投资者直接或者通过 401 (K) 亦或通过其他类型的养老金计划，将他们的部分或者全部养老金投资于多资产共同基金中。根据 2006 年的养老金保护法案，美国劳工部提出两种 QDIAs<sup>2</sup>，一个是平衡基金（有时也称生命阶段基金），比较有代表的是先锋平衡指数基金，另一个是目标日期基金（有时也成为生命周期基金），比较有代表的是富达自由 2020 基金。截止 2008 年，1.084 万亿美元的基金中 9.1% 是由排名前 25 名的诸如 401 (K) 的养老金计划投资的平衡基金，8.9% 投资的目标日期基金。平衡基金会调整资产配置以遵

<sup>2</sup> QDIAs 的相关规定：（1）混合投资产品或者投资机构必须考虑个人的年龄或者退休日期（诸如生命周期或者目标退休日期的投资产品以及专业的账户管理服务机构）；（2）混合投资产品必须考虑整体雇员的特性，而非个例（诸如平衡基金产品）（3）资产保护产品，养老金计划主办方为首次参与养老金计划 120 天的参与者提供的，目的是为了那些在发生额外纳税之前的参与者选择退出计划而简化管理程序。

守固定的资产配置比例，而目标日期基金通常会随时间缓慢调整投资比例，即平滑路径（见图1），随着基金到期日的临近，股票投资比例逐步下降，固定收益投资比例缓慢上升。

Figure 1. Fidelity Freedom Funds' Asset Allocations



Note: On the x-axis, "0" refers to retirement.  
Source: Fidelity Investments (2008).

## （二）传统资产配置政策引发“背离市场趋势”的反向投资行为

“Contrarian”被用于多个语境，在本文中指，投资风格背离市场趋势，买进业绩糟糕的资产，然后卖出业绩好的资产。如果投资者严格遵循资产配置政策，那他毫无疑问的会是一个Contrarians。通过卖出业绩走强的资产，买入业绩走弱的资产来调整投资比例以获得严格遵守资产配置策略。我们可以用简单的数学公式证明这一点。

$$V_0 = \sum_i X_i$$

$X_i$  表示最初的第  $i$  种资产类型的价值， $V_0$  代表全部  $n$  种资产的市值那么最初的资产配置比例为：

$$X_1/V_0, \dots, X_n/V_0.$$

我们假定  $K_i$  表示第  $i$  中资产市值的变化比例（期末市值/期初市值），

$$\text{期末资产价值为：} K_1 X_1, \dots, K_n X_n.$$

组合价值为： $V_1 = \sum_i K_i X_i$

那么新的资产配置比例为， $K_1 X_1 / V_1, \dots, K_n X_n / V_1$

我们令  $K_p = V_1 / V_0$ ,

为了严格遵守资产配置政策，我们需要满足下面的等式

$$(K_i X_i + D_i) / V_1 = X_i / V_0. \text{ 那么有 } D_i (K_p - K_i) X_i$$

收益率  $Y_i = D_i / K_i X_i = K_p / K_i - 1$ ，很显然如果  $(K_p - K_i) > 0$ ，i 中资产业绩不如市场，反之，业绩胜过市场。结果是， $D_i$  为正买进资产业绩不佳的， $D_i$  为负，卖出资产业绩不错的。

当市场发生变化时，资产再平衡策略就成为所有遵守资产配置政策投资者心中的痛，在市场最为沸腾的时候，我们将钱从那些跑赢市场业绩的资产中撤出，在市场最为低迷时，再平衡策略让我们追逐让我们更加痛苦的资产。资产再平衡策略就是典型的 Contrarians。那是不是所有的投资者都会成为 Contrarians，答案是否定的，原因是市场的交易特性所决定的，交易要获得成功，必须同时存在资产的买卖双方，对于大部分投资者若想遵守传统资产配置政策，必须要存在大部分投资者作为交易对手，他们是趋势投资者，买进业绩好的资产，卖出业绩不好的资产。那么趋势投资者的业绩更好些，还是严格遵守资产配置政策的投资者呢，很显然如果资产价格的趋势保持，趋势投资者的业绩必然好过严格遵守资产配置政策的投资者，那么对于严格遵守资产配置政策的投资者来说应该怎么做呢？放弃业绩还是放弃政策？

### 三、适应性资产配置政策

威廉·夏普在 2010 年提出了适应性资产配置政策，通过依照市值周期性调整资产配置政策，而不是采用“反向投资”行为，这种政策既好于严格遵守传统资产配置政策，也好于完全放弃资产配置政策。

“适应”的概念，就是指根据不同的条件、环境等进行自我调整。在这里，不同的条件和环境等是指新的资产市值。举例说明，我们设想养老基金投资美国的股票和债券，在 1984 年 2 月底建立 80/20 的资产配置政策，其中 Wilshire5000 全市场指数代表股票，Barclay 资本美国综合债券指数代表债券。（此时，美国资本市场（股票+债券）的市值占比是，股票 59.62%，债券为 40.38%）

如果采用传统的资产配置政策，无论市场市值的构成比例如何，都要调整持有投资以遵守 80/20 规则，很显然这并不是一个明智的策略。那么 AAA（适应性资产配置政策）会如何操作

呢？我们来看一下，选择 1990 年 10 月，此时股票市值占整个市场市值的占比大量缩水，如表 2 所示。

表 2 1984 年 2 月和 1990 年 10 月美国股票和债券市值占比

	股票（十亿美元）	债券（10 亿美元）	股票占比%
$V_{im,0}$ (1984.2)	1,648.19	1,116.49	59.62
$V_{im,t}$ (1990.10)	2,652.92	2,875.69	47.99
$K_i = V_{im,t}/V_{im,0}$	1.6096	2.5757	

表 3 适应性资产配置政策

	股票	债券	总和
$AA_{if,0}$	80%	20%	
$(AA_{if,0}) * (K_i)$	128.77	51.51	180.28%
$(AA_{if,0})(K_i) / \text{Sum}(AA_{if,0})(K_i)$	71.43	28.57	

在这个案例中，股票从接近 60% 市值占比，下降至不到 48%，基金的资产配置政策就将原 80% 的投资比例调整为 71.43%。采用该方法优于传统方法的原因在于，不需要在市场价格发生变化时，必须找到交易对手以遵循资产配置政策。设想这样一种情况，市值由于资产价格和现金在同类资产中流动而发生变化的情况，根据 AAA 政策， $K_i$  发生了变化，资产配置比例自然发生了变化，而不用刻意的为了遵循原 80/20 规则，而进行反向投资（买进业绩差的，卖出业绩好的）。那么，资产配置的比例如何计算呢？

### （一）AAA 政策的配置比例计算

方法如下：

$$X_{if,t} = X_{if,0} (V_{im,t} / V_{im,0}) / \sum_i X_{if,0} (V_{im,t} / V_{im,0})$$

$$V_{im,0} = X_{im,0} * V_{m,0}$$

$$V_{im,t} = X_{im,t} * V_{m,t}$$

表 3 AAA 政策的计算过程

	股票	债券	总和
$X_{im,0}$	59.62%	40.38%	
$X_{if,0}$	80	20	
$X_{im,t}$	47.99	52.01	
$X_{if,0} * X_{im,t} / X_{im,0}$	64.39	25.76	90.15%
$X_{if,t}$	71.43	28.57	

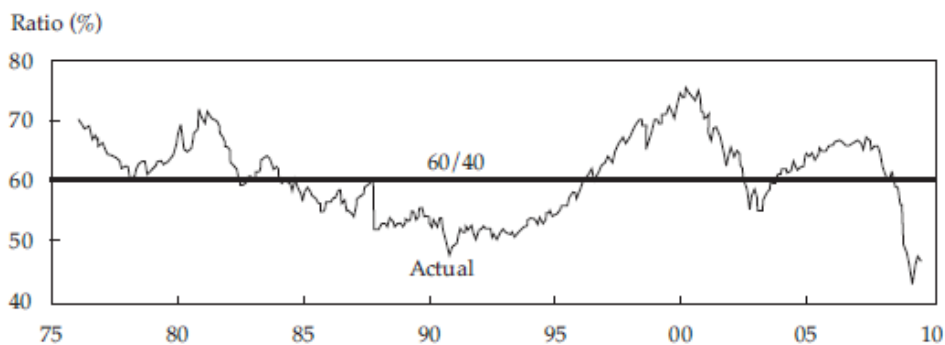


## (二) AAA 政策在平衡基金和目标日期基金中的应用

### 1、AAA 政策在平衡基金中的应用

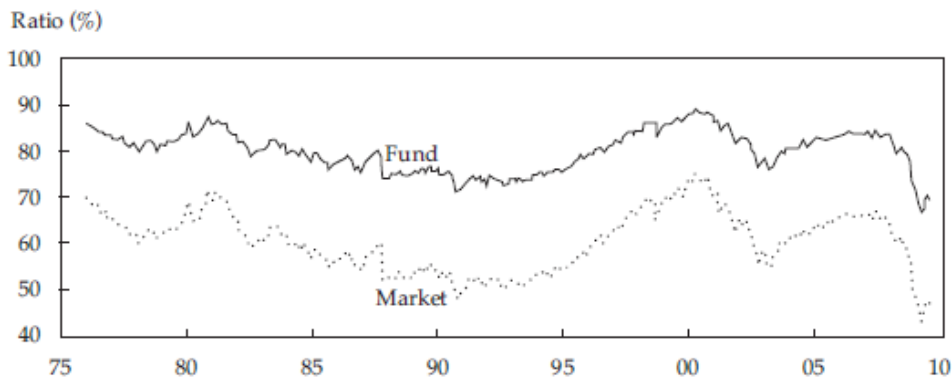
平衡基金通常会选用投资基准来衡量其投资业绩，保守的平衡基金经理基本上完全复制投资基准，主动的平衡基金经理跟随市场趋势，获得风险溢价。保守投资者是传统资产配置政策的执行者，如图 2 所示，尽管股票和债券市值占比偏离 60/40，但是保守投资者仍固定将投资比例锁定在 60/40，结果如上文所说，在股票业绩表现良好时，卖掉股票，在股票业绩表现较差时，买入股票。而主动的平衡基金经理则采用 AAA 政策获得了不凡的业绩，如图 3 所示，主动的平衡基金将首次资产配置比例设定在 80/20，根据市值变化，基金的资产配置较好的拟合了市场走势，当市值接近 60/40 占比时，基金的资产配置就接近资产配置初值比例。采用 AAA 政策的平衡基金经理，完全可以通过设定首次资产配置比例来控制其风险。与真实市值占比越接近，其风险与市场风险越接近，其收益与市场的平均收益越接近。

图 2 保守投资基金与市场市值对比



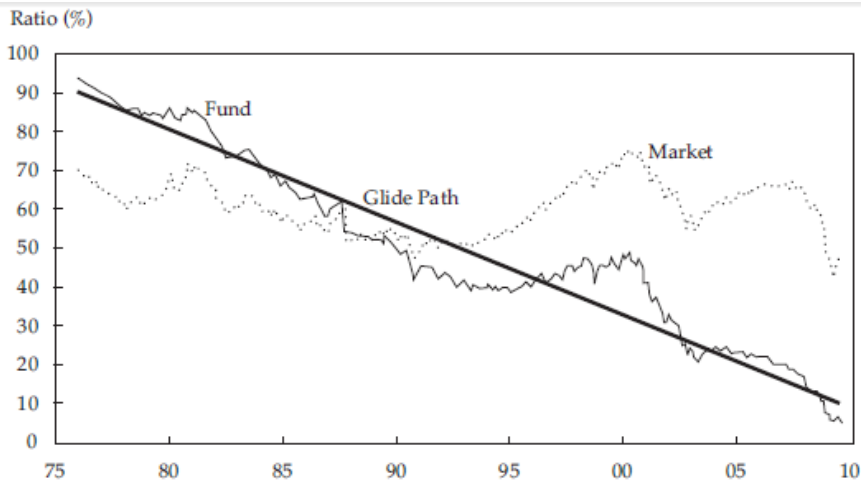
图中是 1975 年以来股票市值在全资本市场（股票+债券）市值中的占比

图 3 主动平衡基金与市场市值变化对比图



## 2、AAA 政策在目标日期基金中的应用

上文提到，目标日期基金的投资基准不是固定的资产配置比例，而是一个平滑路径。根据目标日期基金在不同阶段的投资比例要求，随着到期日期的临近，股票投资比例不断的降低，如图 4 中的平滑路径 (Glide path)，同样在图中可以看出，如果严格遵守传统的资产配置政策，基金将多处背离市场趋势，但是如果采用 AAA 政策，基金既可以满足平衡路径的要求，又可以体现市场趋势，如图 4 所示。



采用 AAA 政策时，目标日期基金资产配置的比例计算公式如下：

$X_{if,t} = X_{ib,t} (X_{im,t} / X_{im,0}) / \sum_i X_{ib,t} (X_{im,t} / X_{im,0})$ , 其中  $X_{ib,t}$  代表每个  $t$  时期“基础”资产配置比例。

总之，AAA 政策能够随时调整，能够更好地拟合市场趋势，做到平衡收益与风险。比传统的固定比例的资产配置政策，不仅在时间上具有不可比拟的优点，而且将市场动向这个关键因素考虑在内，降低了甚至是避免了违背市场趋势的 Contrarian 行为。其核心理念如下式表示：

资产配置  $_t = f$  (投资者特点  $_t$ , 历史  $_{<t}$ , 经济理论  $_t$ , 市值  $_t$ ), 在传统的均值-方差模型上进行了优化与改进。

中国银河证券股份有限公司 博士后科研工作站

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座 100033

电话: (86) 83574569, 13911534993

传真: 010-66568641

中国银河证券网址: [www.chinastock.com.cn](http://www.chinastock.com.cn)

中国银河证券博士后科研工作站网址: <http://www.chinastock.com.cn/yhwz/postdoc/index.shtml.chinastock.com.cn>