

宏观专题报告 20200724

桥水为什么看好中国资产？——从PMPT到全天候

2020年07月24日

报告摘要

- 后疫情时代宏观投资策略在资产配置中的地位并非削弱，而是对其适用性和有效性提出了更高的要求。鉴于此，我们策划了这个全球宏观投资策略的系列研究，希望在介绍全球知名基金管理公司宏观投资策略的方法论的同时，亦探讨这些方法论对于在当下资产配置的适用性和有效性。本篇作为开篇主要介绍桥水基金的宏观投资策略方法论及其应用。
- 后现代投资组合理论（PMPT）作为桥水全天候策略的理论基础，是对MPT的拓展与改进。具体体现在：1）PMPT认为任何一类资产只要能跑赢现金，就可以运用杠杆调整其预期收益率和风险达到特定的投资目标；2）PMPT实现了投资组合的高度分散化，并由此提高了夏普比率，使得高收益与低风险在一定限度内可以兼得；3）PMPT的分散化投资则可以在分离beta收益与alpha收益的基础上，既用来创建最优的beta投资组合，也用于创建最优的alpha投资组合。
- 全天候策略较之于传统的投资策略拥有穿越周期的优势。其从动态的视角出发，试图从众多资产中构建出一个投资组合，使其在不同的经济环境下具备较高的预期收益和较低的风险。在具体PMPT的方法论时，除了杠杆的调整+资产的分散化配置，全天候策略还有两点独到之处：1）在加杠杆和分散化投资之间寻求最优，并且避免过度加杠杆；2）资产的分散化配置并非基于资产价格统计上的相关性，而是宏观情景转变对资产价格的驱动。
- 2008年的金融危机对全天候策略无疑是一次压力测试。其检验了全天候策略在特殊宏观风险暴露下的有效性，桥水的全天候组合在这一时期依然可以显著跑赢传统投资组合：在2007年7月-2011年8月期间，该组合累计的投资回报率达到了43%！而同期传统投资组合的投资回报率仅在1%附近。
- 从疫情后全球经济环境的演变来看，桥水认为用通胀挂钩债券和黄金取代名义债券，将成为其今后的全天候策略下更好的选择。疫情后各国宽松的货币政策导致全球加速步入“零利率”时代，名义债券的预期回报恐因利率下行空间受限而受到影响。桥水通过对未来三种可能的经济情景进行推演并对历史数据进行回测，总结出用通胀挂钩债券和黄金取代名义债券，将成为其今后的全天候策略下更好的选择。
- 后疫情时代全球资产相关性有望进一步下降，“全天候中国”更好地体现了地域分散化配置的思想。目前美、欧、中在全球经济和资产配置中占有主导地位，而后疫情时代“去全球化”压力的增加可能进一步降低全球资产间的关联性并突出地域分散化配置的重要性。“全天候中国”赋予了中国相对于其经济地位应有的配置权重，并在2015年股灾和2018年贸易摩擦中均经受住了考验。
- 风险提示：组合杠杆使用过度、海外疫情发展超预期、各国政策刺激力度不足

证券分析师 陶川

执业证号：S0600520050002
010-66573671

taochuan@dwzq.com.cn

证券分析师 王丹

执业证号：S0600520050003
010-66573671

wangdan@dwzq.com.cn

相关研究

- 1、《宏观点评 20200719：三季度出口还会超预期吗？——来自全球供需缺口的线索》2020-07-19
- 2、《3.2%的经济增长靠什么？：-6月经济数据点评》2020-07-16
- 3、《宏观点评 20200714：6月进出口双增是对疫情“免疫”吗？》2020-07-14
- 4、《宏观点评 20200710：收敛中的信贷和社融扩张》2020-07-10
- 5、《宏观专题报告 20200709：南方汛情对通胀影响大吗？》2020-07-09

2020 年新冠疫情在全球的爆发，使得市场一度质疑宏观投资策略在资产配置中的地位。期间一个备受关注的例子便是桥水基金，根据其创始人达里奥在 3 月 18 日一篇报告中的澄清，疫情爆发后其旗下的基金确实一度悉数遭受了不小的业绩亏损（表 1）。

表 1：桥水旗下基金 2020 年的净业绩曾因新冠疫情爆发而悉数亏损（截至 3 月 16 日）

基金类型	波动率	亏损
All Weather	10%	-12%
	12%	-14%
All Weather China RMB	-	-9%
Pure Alpha	12%	-14%
	18%	-21%
Pure Alpha Major Markets	14%	-7%
	21%	-11%
Optimal Portfolio	10%	-18%

数据来源：LinkedIn，东吴证券研究所

那么，在疫情后高度不确定的宏观环境下，宏观投资策略在资产配置中的地位是否有所削弱？虽然当前全球普遍的低利率环境加大了资产分散化配置的难度，但正如桥水的联席首席投资官詹森（Greg Jensen）所言，“新冠疫情导致全球正从相互依赖走向独立，这就使得全球资产极具高相关性的可能性也在下降，因此在全球范围内寻求分散投资风险的机会，就比以往任何时候都更加重要。”由此可见，后疫情时代宏观投资策略在资产配置中的地位并非削弱，而是对其适用性和有效性提出更高的要求。

鉴于此，我们策划了这个全球宏观投资策略的系列研究。我们推出这个系列的目的并不仅限于介绍桥水、贝莱德等全球顶级基金管理公司宏观投资策略的方法论，**更是想结合疫情后宏观环境多变的新特点，探讨这些方法论对于在当下构建平衡投资组合的适用性和有效性。**作为开篇，本篇主要介绍桥水基金的宏观投资策略方法论及其应用。

1. 桥水宏观投资策略的核心

作为全球第一对冲基金，桥水的“全天候（All Weather）”资产配置原则已经为市场所耳熟能详。达里奥在 2010 年的一篇文章中介绍了这一配置原则的理论基础¹，将其命名为后现代投资组合理论（PMPT），以区别于马科维茨的现代投资组合理论（MPT）。

何为 PMPT？鉴于达里奥的原文中已经做了详细阐述，在此我们且避开理论上的推导，不妨用一个案例来展示其与现代投资组合理论 MPT 的区别。

¹ Ray Dalio, 2010. Engineering Targeted Returns & Risks.

MPT 的出发点是通过分散化投资化解个股的风险，从而在给定预期收益水平下对风险进行最小化，或者在既定的风险水平上最大化预期收益。表 2 统计了历史上美股、美国国债、黄金和现金这四类资产的收益率和标准差。按照上述 MPT 的出发点，如果想要在这四类资产中建立一个预期收益率为 7.5% 的组合，则只能全部配置美国股票，对应组合波动率为 16.9%，这里需要强调的，诸如标普 500 指数的美股本身就是一个分散了个股风险的投资组合。

表 1: 各类资产收益率、波动率与相关系数

资产类别 (1997-2016 年)	收益率	波动率	相关系数	美国股票	美国国债	伦敦金现	现金
美国股票	7.5%	16.9%	美国股票	1	-	-	-
美国国债	5.1%	5.0%	美国国债	-0.55	1	-	-
现货黄金	5.9%	7.4%	现货黄金	-0.03	0.24	1	-
现金	2.7%	1.1%	现金	-0.04	0.18	0.28	1

数据来源: Bloomberg, 东吴证券研究所

PMPT 的出发点则不同，其认为除现金外的大多数资产，都可以通过加杠杆达到某一较高水平的收益率，从而更好地分散化投资以降低投资组合的风险。根据这一出发点，在表 2 的四类资产中，我们首先可以通过对美国国债和现货黄金进行加杠杆，将两者的预期收益率调整到与美股 7.5% 的同一水平；其次再对调整后的三类资产进行分散化的投资组合，这样就可以在实现 7.5% 的预期收益的同时，使得该投资组合的波动率大幅降至 6.8%。

以上两个步骤的具体操作过程如下（不想了解细节的读者可以直接跳过）：

第一步中，如何对资产加杠杆？以美国国债为例，如果通过加杠杆的方式使其收益达到 7.5%，可以通过卖出 1 份现金并持有 2 份美国国债来实现，此时该资产的预期收益为： $-1 \times 2.7\% + 2 \times 5.1\% = 7.5\%$ ，因此是加了 2 倍杠杆，加杠杆后的资产波动率为：

$$\sqrt{(-1)^2 \times 1.1\%^2 + 2^2 \times 5.0\%^2 + 2 \times 0.18 \times (-1) \times 2 \times 1.1\% \times 5.0\%} = 9.9\%$$

对于现货黄金，用同样的方式可以计算出，需要加 1.5 倍杠杆，加杠杆后的资产波动率为 11.0%。

第二步中，如何对加杠杆后资产进行组合？由于加杠杆后的美国国债和现货黄金的预期收益率与美股相同，因此这三类资产无论对其怎样进行分散化配置，其投资组合的预期收益率总是 7.5%。这里为简单起见，假设调整后的美国股票、美国国债、现货黄金配置比例分别为 40%、30%、30%，则可计算出该组合的波动率为 6.8%（表 3），远远小于传统组合的 16.9%！具体计算如下：

$$\sqrt{0.4^2 \times 16.9\%^2 + 0.3^2 \times 9.9\%^2 + 0.3^2 \times 11.0\%^2 + 2 \times (-0.55) \times 0.4 \times 0.3 \times 16.9\% \times 9.9\% + 2 \times (-0.03) \times 0.4 \times 0.3 \times 16.9\% \times 11.0\% + 2 \times (0.24) \times 0.3 \times 0.3 \times 9.9\% \times 11.0\%} = 6.8\%$$

表 3: 经杠杆调整后的各类资产收益率、波动率、相关系数、以及 PMPT 组合的波动率

资产类别 (1997-2016 年)	调整后收益率	调整后波动 率	相关系数	美国 股票	美国 国债	现货 黄金	配置 比例	PMPT 组合 波动率
美国股票	7.5%	16.9%	美国股票	1	-	-	40%	6.8%
美国国债	7.5%	9.9%	美国国债	-0.55	1	-	30%	
现货黄金	7.5%	11.0%	现货黄金	-0.03	0.24	1	30%	

数据来源: Bloomberg, 东吴证券研究所

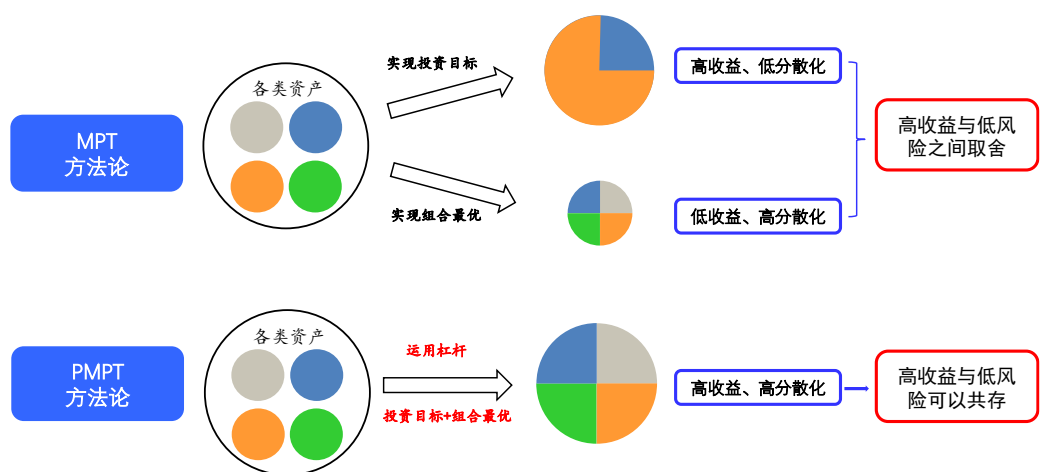
在上述案例分析的基础上, 不难看出 PMPT 在方法论上是对 MPT 的拓展与改进, 具体体现在如下三个方面:

第一, PMPT 创造性地提出对于任何一类资产, 只要其能跑赢现金, 那么就可以通过加杠杆的方式, 将其预期收益率和风险同时进行调整以实现特定的投资目标, 例如在加杠杆后, 可以将债券的预期收益率调整到和股票一样高。

第二, PMPT 通过杠杆的运用使得在达到投资目标的同时, 保证了组合的高度分散化, 并由此提高了夏普比率, 在一定程度上消除了传统 MPT 方法论下对于收益和风险取舍的困扰, 即: 高收益与低风险在一定限度内可以兼得 (图 1)。

第三, 在 MPT 的分散化投资方法下, 由于资金所投资产的类别基本决定了其管理人的风格, 因此基于 MPT 所创建的投资组合的 beta 风险远大于 alpha 风险; PMPT 的分散化投资则可以在分离 beta 收益与 alpha 收益的基础上, 既用来创建最优的 beta 投资组合, 也用于创建最优的 alpha 投资组合 (我们将在下一篇专题中详细介绍)。

图 1: MPT 方法论与 PMPT 方法论的比较



数据来源：公开资料整理，东吴证券研究所

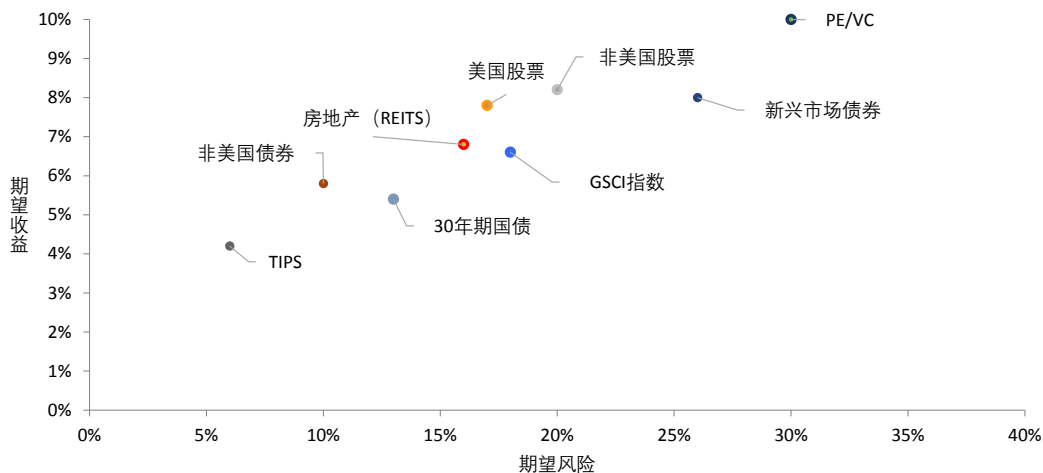
值得一提的是，MPT 方法论也可通过杠杆进行优化，但与桥水的 PMPT 方法论有所区别，且在实用性上较差。PMPT 方法论是先根据既定的投资目标对各类资产进行加杠杆，然后再建立最优组合；MPT 方法论则是先得到最优组合（先不考虑投资目标，最优组合的收益率可能很低），然后投资者再根据自己的投资目标对整个最优组合进行加杠杆（这一过程在学术界也称为分离定理）。

可见 MPT 与 PMPT 在杠杆运用上区别主要有二：第一，PMPT 是对各类资产加杠杆，而 MPT 是对整个最优组合加杠杆；第二，PMPT 是在组合构建过程中加杠杆，而 MPT 则需要投资者自行加杠杆。考虑到产品的多样性以及个人投资者在杠杆运用上的专业知识和技能的缺乏，PMPT 方法论具有更强的实用性和发展空间。因此，虽然过度加杠杆会造成组合风险敞口过大，但更应认识到杠杆能给投资组合带来的正向作用。在 PMPT 方法论的指导下，适度杠杆的“利”远远大于“弊”，如果在组合中加入适度的杠杆，就会得到一个高度分散且风险远远小于无杠杆组合风险的投资组合。

2. 历史上 PMPT 的应用：桥水的全天候策略

桥水如何将 PMPT 应用于现实中资产的多元化配置中？达里奥在 *Engineering Targeted Returns & Risks* 一文中也给出了他自己的案例。如图 2 所示，现实中的各类资产在收益和风险的分布上存在着明显正相关关系，因此，虽然不同类别资产的收益和风险不同，但夏普比率（其经风险调整后收益）并不会差太多。

图 2：不同类型资产的收益和风险特性

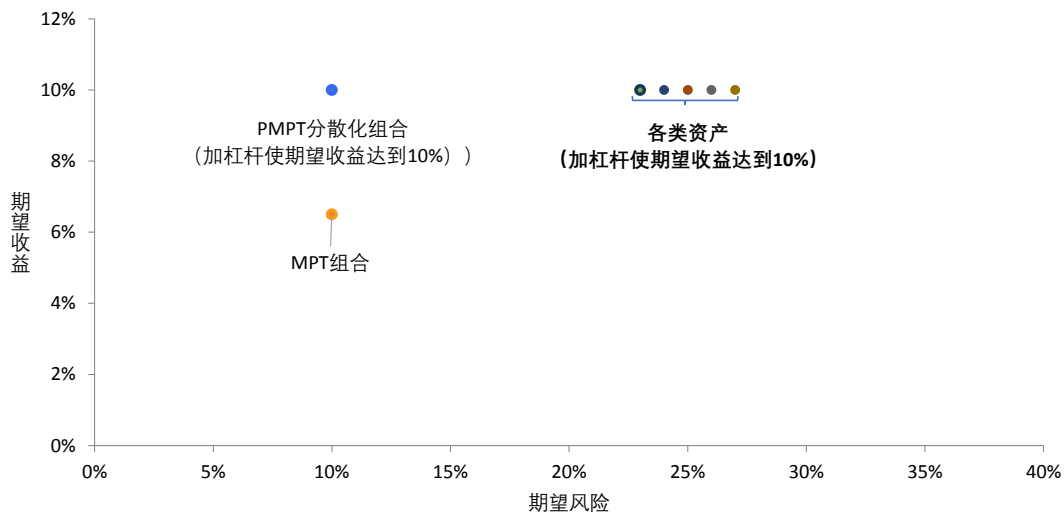


数据来源：Bridgewater，东吴证券研究所

在桥水看来，如果仅是对图 2 中的各类资产单独加杠杆，虽然可以实现一个较高的预期收益率（如 10%），但风险也随之上升。而基于 MPT 除非全部投资于 PE/VC，否则在分散化投资下得到投资组合虽可以降低风险，但难以实现 10% 预期收益率。

在图 3 中，桥水呈现了其基于 PMPT 构建出的投资组合的优势。这与我们上文案例分析的结果是一致的，即只要各类资产不是完全的正相关，那么通过对资产进行加杠杆后的分散化投资，PMPT 组合既可以实现单一资产加杠杆后 10% 预期收益率，也能够实现与 MPT 组合一样较低的风险，从而显著提升了投资组合的夏普比率，也就在一定程度上解决了 MPT 中对于收益和风险取舍的困扰。

图 3：与加杠杆的单一资产和 MPT 组合相比，PMPT 组合兼具较高的收益率和较低的风险



数据来源：Bridgewater，东吴证券研究所

以上达里奥给出的案例仅是在静态的情形下，如果从动态角度，如何在众多资产中构建出一个投资组合，使其在不同的经济环境下，始终具有较高的预期收益和较低的风险？为了解决这一问题，桥水的全天候策略正是基于 PMPT 而产生的。

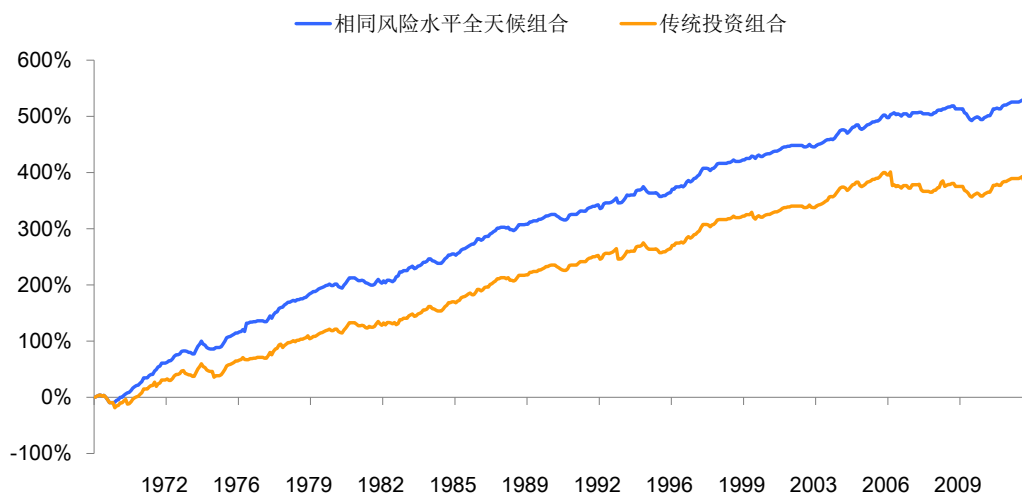
达里奥在 1996 年创立全天候策略的初衷是管理自己家族的信托资产，正如达里奥自己所述，由于挖掘 alpha 收益涉及管理者挑选基金经理的才能，因此为了确保投资组合不受其家族代际更替影响，最好能令投资组合 100% 基于 beta，并且在预期回报上与股票相当。

桥水的全天候策略在方法论上基于 PMPT 主要体现为如下两点：一是通过给低风险资产加杠杆和高风险资产去杠杆，各类资产的预期收益和风险基本可以达到同一水平；二是通过分散化投资，新的投资组合夏普比率要好于传统的投资组合。

为了验证全天候策略在资产配置上的这一优势，桥水构建了两类全天候组合：

第一类全天候组合中，桥水通过加杠杆，将其风险调整至与传统投资组合（60% 股票、40% 债券）同样的水平。如图 4 所示，自 1970 年以来经过回测，该全天候组合每年基本可以实现高于传统组合 3%-4% 的超额回报率。

图 4：在同一风险水平上，全天候组合在的投资回报明显超出传统投资组合

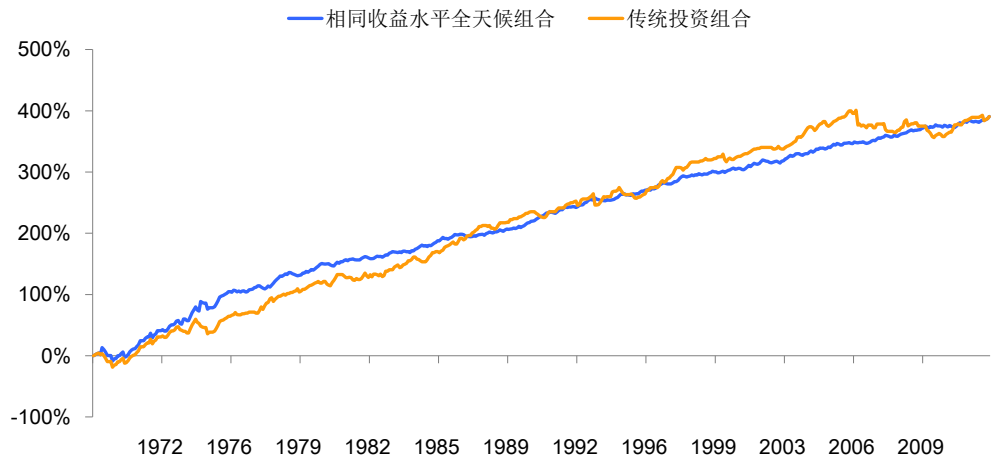


数据来源：Bridgewater，东吴证券研究所

第二类全天候组合中，桥水通过加杠杆，将其预期收益率调整至与传统投资组合（60% 股票、40% 债券）同样的水平（图 5）。自 1970 年以来经过回测，该全天候组合的风险仅为传统投资组合的一半（表 4）。

表 4 中的另一个关键信息是，尽管这两类全天候组合的收益和风险存在差异，但夏普比率，即单位风险的收益，则处于同一水平，并且比传统投资组合高出了一倍！

图 5: 在同一风险水平上, 全天候组合在的投资回报明显超出传统投资组合



数据来源: Bridgewater, 东吴证券研究所

表 4: 相同收益\风险水平下, 全天候组合与传统投资组合的比较

表现 (年化后)	相同风险水平下比较		相同收益水平下比较	
	全天候组合	传统投资组合	全天候组合	传统投资
总收益	13.8%	9.8%	9.8%	9.8%
超额收益	7.9%	3.9%	3.9%	3.9%
标准差	10.6%	10.6%	5.1%	10.6%
夏普比率	0.75	0.37	0.76	0.37

数据来源: Bridgewater, 东吴证券研究所

由此可见, 桥水的全天候策略较之于传统的投资策略拥有穿越周期的优势。我们已经知道这一优势的存在主要受益于 PMPT 的方法论, 即杠杆的调整+资产的分散化配置。但在具体运用这一方法论时, 全天候策略还是有如下两点独到之处:

一是通过对低风险资产加杠杆来拓展分散化投资的边界。虽然各类资产加杠杆后风险和预期收益一同提升, 但只要这种风险的提升小于分散化投资带来的风险的降低, 那么这种加杠杆就是对投资组合的优化。桥水的全天候策略就是这样在加杠杆和分散化投

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_3707

