

证券研究报告—深度报告

金融工程

数量化投资

金融工程专题研究

2021年06月22日

专题报告

相关研究报告:

《超预期投资全攻略》——2020-09-30
《基于优秀基金持仓的业绩增强策略》——2020-11-15
《基于分析师认可度的成长股投资策略》——2021-05-12
《股指分红点位测算方法全解析》——2021-04-15
《FOF 系列专题之一:基金业绩粉饰与隐形成交易能力》——2020-08-26
《FOF 系列专题之二:基金经理前瞻能力与基金业绩》——2020-10-30
《FOF 系列研究之三:基金经理调研能力与投资业绩》——2021-04-21
《公募打新全解析——历史、建模与实践》——2020-12-09
《基于分析师推荐视角的港股投资策略》——2021-05-13
《JumpFit 行业轮动策略》——2021-05-13
《北向因子能否长期有效?——来自亚太地区的实证》——2021-05-17
《百年港股风云录——历史、制度与实践》——2021-06-09

证券分析师: 陈可

电话: 021-60933160

E-MAIL: chenke4@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980521010002

证券分析师: 张欣慰

电话: 021-60933159

E-MAIL: zhangxinwei1@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980520060001

资产配置系列专题之一: 联储态度的量化表达

与多数配置策略的构建逻辑不同, 本文认为联储态度表达的重要性在日益提升, 其对经济反馈路径的重要程度甚至超越经济状态本身。我们尝试基于量化视角勾勒出联储的政策意图, 并基于对联储“下一步行动”的推测, 来构建大类资产配置策略。

配置思路

某一期的宏观交易主题与经济表现相关, 但更取决于联储对其的定调。例如同样面对潜在的通胀风险时, 联储在 2018 年年初与 2021 年的表述完全不同, 2008 年联储的鹰派表述直接导致全球权益受挫; 而 2021 年联储认为“通胀是暂时的”, 权益资产持续反弹。

我们将联储的处境与态度划分为四种状态: 1. *Inflation*: 联储意欲收紧, 但实际未跟上通胀步伐; 2. *Disinflation*: 联储意欲收紧, 且已经跟上基本面步伐; 3. *Deflation*: 联储意欲宽松, 但实际尚未跟上通缩预期; 4. *Reflation*: 联储意欲宽松, 且已开始扭转通缩预期。不同态度的划分标准主要取决于两方面: 联储的期望态度如何、市场预期与联储行动的领先滞后关系如何。

如何量化联储态度?

考虑到 2008 年之后, 联储频繁引导市场预期, 对债券长端利率进行“牵引”, 如今美债市场所隐含的实际利率、通胀预期、名义利率等关键指标与其说是经济预期的体现, 更多是对联储态度(或联储节奏)的一种预期。所以, 我们尝试基于美债市场给出的信号对联储态度作出推断。

我们基于美债市场交易出每日通胀预期信号, 计算通胀预期的水平 *level* 与斜率信息 *slope* 来推断联储态度。

其中, 权益资产在再通胀环境表现出色 (*Reflation* 阶段, 胜率 74.42%, 月平均收益 4.02%), 黄金资产在联储行动滞后于预期时表现亮眼 (*Inflation* 和 *Deflation*, 胜率 63.95%, 月平均收益 1.7%), 商品在联储刺激通胀时 (*Reflation* 和 *Inflation*, 胜率 51.72%, 月平均收益 1.24%)。

FedCircle 固收+策略

我们基于对联储态度的推断, 构建了 *FedCircle* 固收+系列策略, 作为绝对收益策略表现相当稳健, 其中无约束版 *FedCircle* 固收+策略年化 18.32%, 信息比 1.47; 标准 *FedCircle* 年化收益达到 9.58%, 信息比 2.27; 而增强版年化收益达到 10.44%, 信息比 2.20。

风险提示: 模型基于历史数据, 存在失效风险

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

全球视野 本土智慧

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>

内容目录

内容目录	2
图表目录	3
配置思路	4
为何联储态度是资产配置的核心?	4
美债市场的信号	5
联储态度的划分	8
如何量化表达联储态度	11
FedCircle 固收+	15
无约束 FedCircle 固收+	15
标准 FedCircle 固收+	16
“FedCircle 增强”固收+配置模型	18
总结	20
国信证券投资评级	21
分析师承诺	21
风险提示	21
证券投资咨询业务的说明	21

图表目录

图 1: 2021 年 5 月的 10y 通胀预期 (%) 甚至显著高于 2018 年 1 月	4
图 2: 2018 年 2 月初受联储鹰派发言 (叠加强劲就业数据), 间接触发 18 年的沪深 300 熊市	5
图 3: 2021 年 5 月初联储鸽派发言 (超预期通胀数据), 沪深 300 持续反弹	5
图 4: 2004-2006 年格林斯潘之迷 (联储加息无法引导长端利率上行, %)	6
图 5: 2009-2011 年美国经济整体持续恢复, 但 10y 实际利率 YTM (%) 持续下滑 ...	6
图 6: 2008 年金融危机后联储对长端利率的影响路径 (QE+前瞻指引)	7
图 7: 央行未能及时压低实际利率, 导致通缩加剧	9
图 8: 央行压低名义利率开启的再通胀循环	9
图 9: 央行未能及时抬升实际利率, 导致通胀预期加速高涨偏离通胀目标	10
图 10: 央行及时抬升实际利率, 导致通胀预期开始回落至通胀目标	11
图 11: FedCircle 配置循环	12
图 12: 沪深 300 在 Inflation 与非 Inflation 时期的表现对比	13
图 13: 黄金在联储滞后于预期与联储领先于预期时的不同表现	14
图 14: 大宗商品在通胀趋势上升与通胀趋势下降时的不同表现	14
图 15: 无约束 FedCircle 简单配置策略净值表现 (未考虑风控)	15
图 16: 无约束 FedCircle 简单配置策略各资产配置比例	16
图 17: 标准 FedCircle 配置策略净值表现	17
图 18: 标准 FedCircle 配置策略各资产配置比例	18
图 19: FedCircle 增强配置策略净值表现	19
图 20: FedCircle 增强配置策略各资产配置比例	20
表 1: 联储 2009-2012 年关键前瞻指引一览	7
表 2: 联储态度的四种划分	8
表 3: 不同联储态度情景的推断方式与资产偏好	12
表 4: 沪深 300 在 Inflation 与非 Inflation 时期的表现对比统计	13
表 6: 黄金在联储滞后于预期与联储领先于预期时的不同表现的对比统计	14
表 7: 大宗商品在通胀趋势上升与通胀趋势下降时的不同表现对比统计	15
表 8: 无约束 FedCircle 配置策略分年度表现	16
表 9: 标准 FedCircle 配置策略分年度表现	18
表 10: FedCircle 增强配置策略分年度表现	19

2008 年金融危机之后，美联储作为世界央行的职能在不断加强，各国的货币政策联系日益紧密，几乎所有主流资产均显著受联储政策周期影响。

与多数配置策略的构建逻辑不同，本文认为联储态度表达的重要性在日益提升，其对经济反馈路径的重要程度甚至超越经济状态本身。国内经济指标与资产表现之间所构建的线性联系可能跟现实中的交易逻辑南辕北辙。我们尝试基于量化视角勾勒出联储的政策意图，并基于对联储“下一步行动”的推测，来构建大类资产配置策略。

本文从美债市场的交易信号入手，尝试推断联储态度，并基于联储态度构建 FedCircle 固收+系列配置组合。

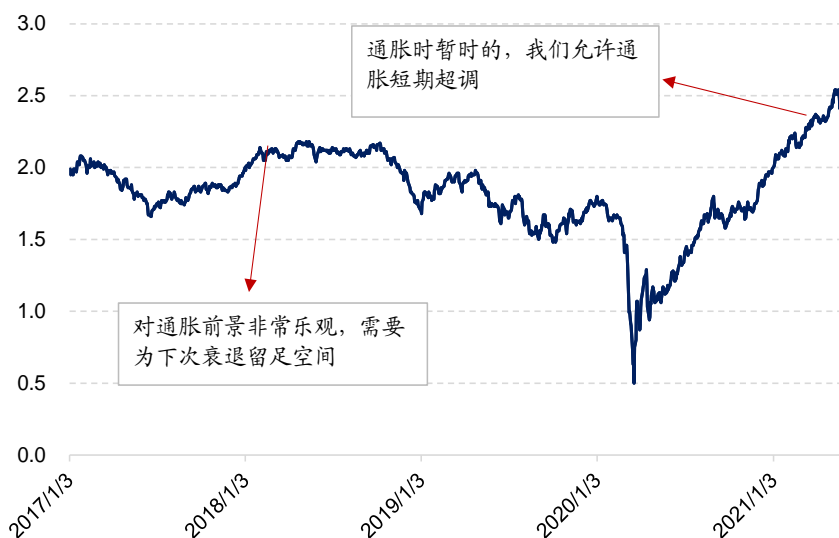
配置思路

多数配置思路在追寻经济数据与资产配置表现的直接线性关系，该思路奏效的前提需要建立在联储完全内生于经济周期的假设之下。但 2008 年之后，联储开始频繁引领市场预期而非跟随市场预期，市场预期与联储态度之间的互动更加微妙且复杂，内生化的情景假设不复存在。全球资产均处在联储主导下的美元流动性周期中，所以，我们尝试基于对联储态度的推测，而非基于“经济联系”来构建资产配置逻辑。

为何联储态度是资产配置的核心？

某一时期的宏观交易主题与经济表现相关，但更取决于联储对其的定调。例如同样面对潜在的通胀风险时，联储在 2018 年年初与 2021 年的表述完全不同，由此出发的配置思路也完全不同。

图 1：2021 年 5 月的 10y 通胀预期（%）甚至显著高于 2018 年 1 月



资料来源:wind, 国信证券经济研究所整理

2018 年年初时，面对通胀风险联储始终强调“要为下一次衰退、危机留足货币政策空间”，且在 2018 年 2 月发布的联储议息会议纪要中对经济与通胀前景的

乐观程度大超市场预期，并暗示要快速加息；市场立马察觉到联储可能加速的收紧进程与鹰派态度，而当时超预期的就业数据使得联储加速收紧的逻辑得到验证，这直接导致了全球权益资产的抛售潮。

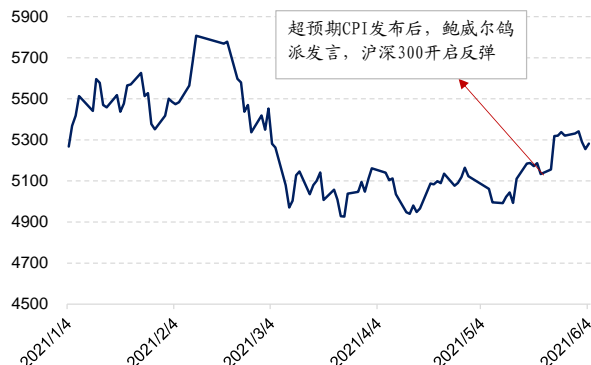
而 2021 年 4-5 月份，美债市场交易出的 10y 通胀预期已经高企（且 5 月份新出的 CPI 远超市场预期），但鲍威尔给出的反馈是：“允许通胀出现一定时间的超调”、“认为目前看到的通胀预期是暂时的”，向市场暗示不会立马采取行动来抑制通胀，鸽派态度明显，权益市场立即从短暂的通胀恐慌后展开明显反弹。

图 2：2018 年 2 月初受联储鹰派发言（叠加强劲就业数据），间接触发 18 年的沪深 300 熊市



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 3：2021 年 5 月初联储鸽派发言（超预期通胀数据），沪深 300 持续反弹



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

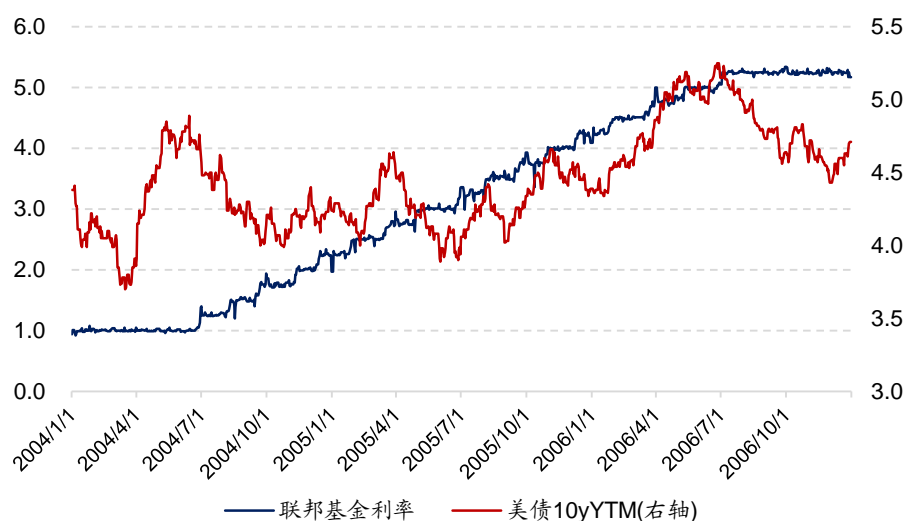
从上述案例可以看出，单纯看经济数据无法察觉到两次的差异，我们需要进一步推断联储的表态在触发怎样的交易逻辑。

美债市场的信号

我们发现，当下从基本面信号出发推测联储态度的难度较大，而实时交易的美债市场能够较为真实、有效地反馈联储货币政策意图。

2008 年之前，联储行动的可预期性更强。联储多数时候选择跟随市场预期，其加降息步伐基本紧跟着对经济反应更敏感的长端利率；即便联储期望影响对长端利率的定价，其影响力也不如当下深远，2004-2006 年甚至还出现“格林斯潘之迷”（联储的加息操作无法促使美债长端上行）。故 2008 年之前，类似于美林时钟的配置框架更加适用。

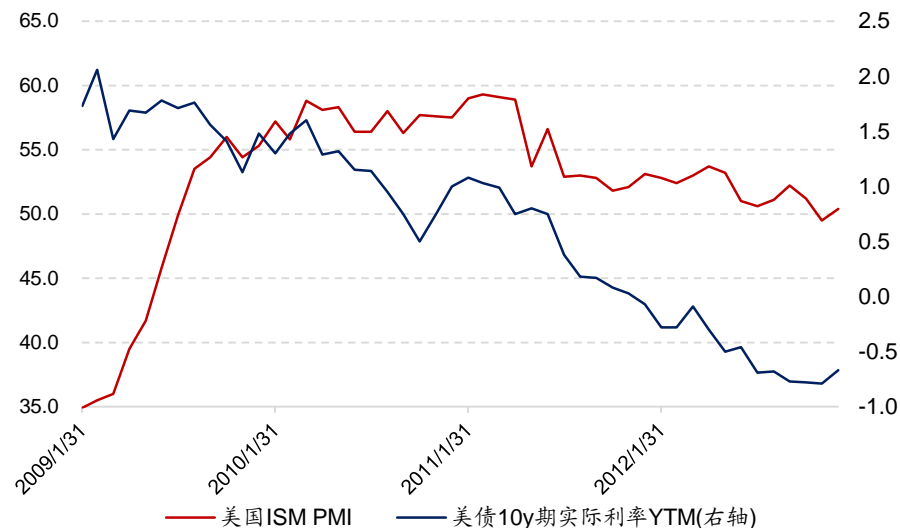
图 4: 2004-2006 年格林斯潘之迷 (联储加息无法引导长端利率上行, %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

而金融危机之后, 联储将前瞻指引和 QE 纳入工具箱, 加强联储自身在债券长端定价的影响力。这种转变不单单改变了债券的定价范式, 对几乎所有资产的配置逻辑产生了深远影响。该影响最直观的体现在于: 联储能够引导市场预期, 牵引美债实际利率与基本面呈现一定背离 (收益率曲线控制是达成该目的的最终工具, YCC)。

图 5: 2009-2011 年美国经济整体持续恢复, 但 10y 实际利率 YTM (%) 持续下滑



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

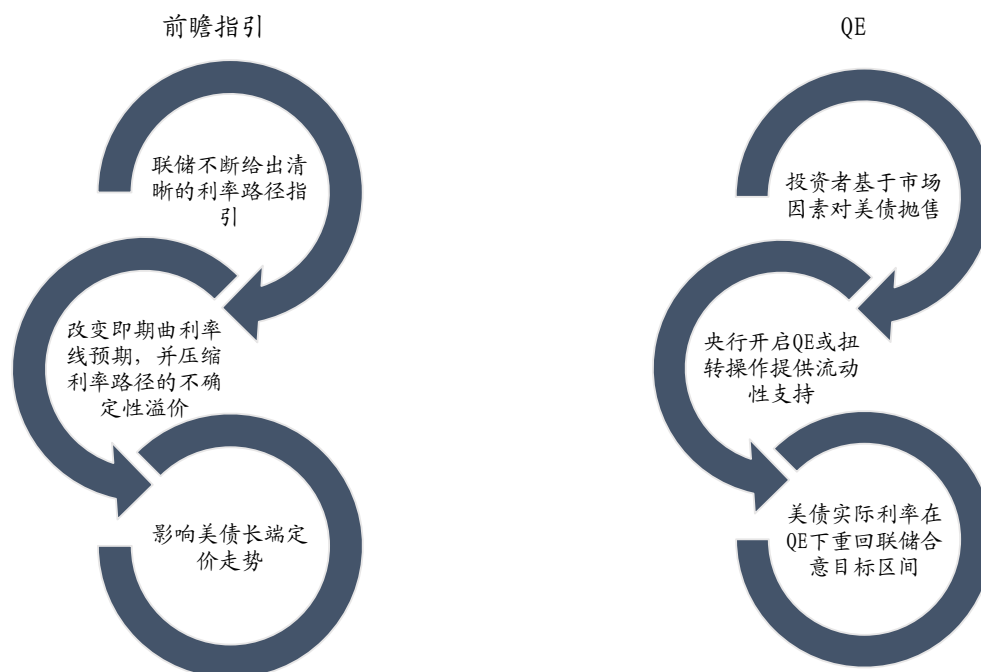
联储如何来影响长端定价? 首先, 联储在 2008 年之后频繁使用前瞻指引来引领市场预期, 它通过不断给予对未来利率路径清晰的指引承诺, 来持续影响债券的期限结构溢价; 其次, 极端情况下如果市场因为流动性恐慌等极端因素不断抛售美债 (例如金融危机、美债危机、新冠恐慌等), 联储仍然能够通过 QE (或扭转操作) 敞开资产负债表, 为美债提供流动性支持。通过上述两个途径,

请务必阅读正文之后的免责条款部分

全球视野 本土智慧

美债对长端利率的影响力显著增强。

图 6：2008 年金融危机后联储对长端利率的影响路径（QE+前瞻指引）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

以 2009 至 2012 年为例，联储开始使用前瞻指引+QE 两项新工具。当时市场对两项工具的认知并不充分，常常产生“加息恐慌”（经常由于通胀担忧、经济复苏超预期等等认为联储会很快收紧），这使得美债实际利率还处在相对高位。联储并没有跟随市场预期，而是在几次关键的时间放出较清晰的利率指引，并结合 3 次 QE 给市场必要的流动性支持，引导市场向下交易美债实际利率。

表 1：联储 2009-2012 年关键前瞻指引一览

联储指引日期	联储利率指引	联储会议纪要原文表述
2008 年 12 月 16 日	一段时间维持超低利率	美联储将使用一切可用工具，促进经济持续增长复苏，并保持物价稳定。尤其是，委员会预期疲弱经济环境可能令联邦基金利率在一段时间内处于超低水平。
2011 年 8 月 9 日	低利率承诺时间延迟至 2013 年年中	目前经济环境是资源使用率低、通胀预期中期前景受抑。委员会预期这将使超低利率长期保持下去，至少要到 2013 年年中。
2012 年 1 月 25 日	低利率承诺时间延迟至 2014 年下半年	目前预期经济环境仍然是资源使用率低、通胀预期中期前景受抑，这将令联邦基金利率至少到 2014 年下半年都将维持在超低水平。
2012 年 9 月 13 日	低利率承诺时间延迟至 2015 年中期	目前预期经济环境仍然是资源使用率低、通胀预期中期前景受抑，这将令联邦基金利率至少到 2015 年中期都将维持在超低水平。
2012 年 12 月 12 日	启用 6.5% 的失业率门槛	委员会决定将联邦基金利率维持在 0-0.25%。只要在失业率还未降低到 6.5%、未来一到两年通胀率比既定目标 2% 高 0.5 个百分点（即 2.5%）以内、同时更长期通胀预期稳定的情况下，目前处于超低水平的基准利率都将是合适的

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

考虑到 2008 年之后，联储频繁引导市场预期，对债券长端利率进行“牵引”，如今美债市场所隐含的实际利率、通胀预期、名义利率等关键指标与其说是经济预期的体现，更多是对联储态度（或联储节奏）的一种预期。所以，我们尝试基于美债市场给出的信号对联储态度作出推断。

联储态度的划分

尽管联储态度与经济的反馈方式变得相当复杂,但仍然大致受 2%通胀目标制所约束。联储需要通过调整其货币态度致力于维持长期通胀预期稳定在通胀目标附近。

这意味着,当市场的通胀预期超过通胀目标时,理论上联储需要将实际利率提至高于潜在自然利率水平,来抑制通胀;而当市场的通胀预期低于通胀目标时,联储需要将实际利率压至低于潜在自然利率水平,来刺激通胀。

但联储的期望不足以刻画联储的处境,我们还需要考虑到基本面(市场)预期与联储行动哪个走在前面。如果联储的行动落后于市场预期和基本面(所谓 behind the curve),不能提供预期之外的宽松或者紧缩,那么联储行动并不会带来实质影响,通胀预期会朝更加偏离 2%通胀目标的方向发展;但如果联储开始引领市场预期,给予额外的刺激,那么联储的行动将会使得通胀预期向通胀目标靠拢。

由此,我们将联储的态度划分为四种:

表 2: 联储态度的四种划分

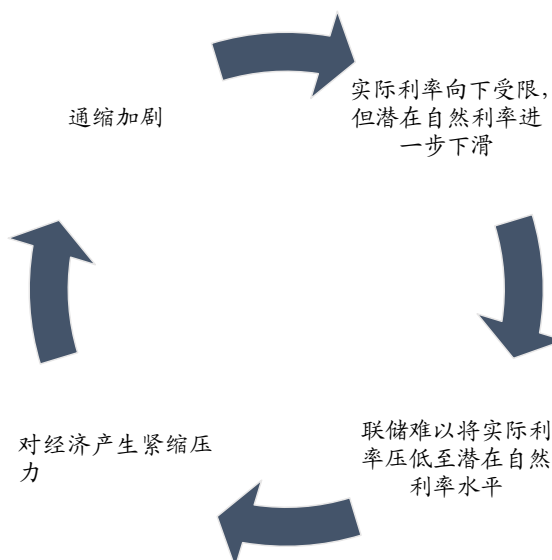
	联储期望	联储实际	观察信号	典型时期
<i>DeFlation</i>	将实际利率压低于自然利率	未及时压低实际利率	通胀预期低于通胀目标,且通胀预期趋势向下	危机时刻、衰退时的货币政策观察期
<i>ReFlation</i>	将实际利率压低于自然利率	已将实际利率压在低于自然利率水平	通胀预期低于通胀目标,且通胀预期趋势向上	危机恢复时期
<i>Inflation</i>	将实际利率抬升,高于自然利率	未及时抬升实际利率	通胀预期高于通胀目标,且通胀预期趋势向上	70 年代、03-06 年、2021 年
<i>DisInflation</i>	将实际利率抬升,高于自然利率	已将实际利率压抬升高于自然利率水平	通胀预期高于通胀目标,且通胀预期趋势向下	18 年 1 月联储超预期鹰派

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

1. Deflation: 联储需要将实际利率压低,但未能及时将实际利率压倒足够低

最典型的案例是危机时刻:如 2008 年金融危机和 2020 年新冠恐慌。当经济出现突发性失速时,潜在自然利率水平迅速降低,联储很难及时宽松(也很难让市场相信)将实际利率压低,使得政策尽管已经放松,但相比于基本面仍然显得偏紧。这时,经济会陷入通缩循环陷阱中。

图 7：央行未能及时压低实际利率，导致通缩加剧



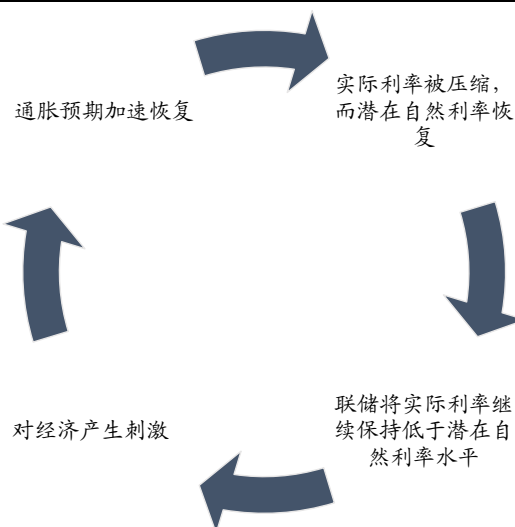
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

除了在危机阶段，如今联储大幅滞后于市场预期情况比较鲜见，多数是经济出现滑坡而联储处在货币政策观察期，形成的短暂的 *deflation* 行情（例如 2018 年末-2019 年初，联储在推进加息步伐时，突然发现经济数据转差，联储不急于放缓，开始评估经济环境）。

2.Reflation: 联储需要将实际利率压低，并成功将利率压在低于潜在利率水平下方

历次走出危机时刻，都是以联储成功扭转市场通缩预期为转折点。在 2008 年金融危机和 2020 年新冠恐慌中，联储均是通过非常规货币政策工具，像市场广泛注入流动性，使得市场相信：它能够领先一步将实际利率压在比潜在自然利率水平更低的位置，来为经济提供刺激，从而打破衰退期的通缩循环。

图 8：央行压低名义利率开启的再通胀循环

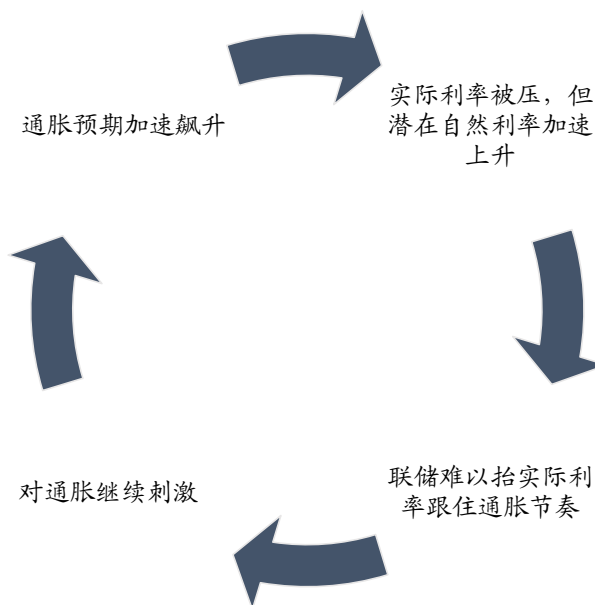


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

3. Inflation: 联储需要将实际利率提升，但未及时将实际利率升到足够高

例如 2021 年早期 10y 通胀预期显著突破 2% 时，起初市场对通胀较为担忧，甚至产生了紧缩预期，但联储期望进一步刺激实体经济并未对此做出反应，相反释放了较为鸽派的态度，这短期内刺激了市场的通胀预期继续走高。

图 9：央行未能及时抬升实际利率，导致通胀预期加速高涨偏离通胀目标



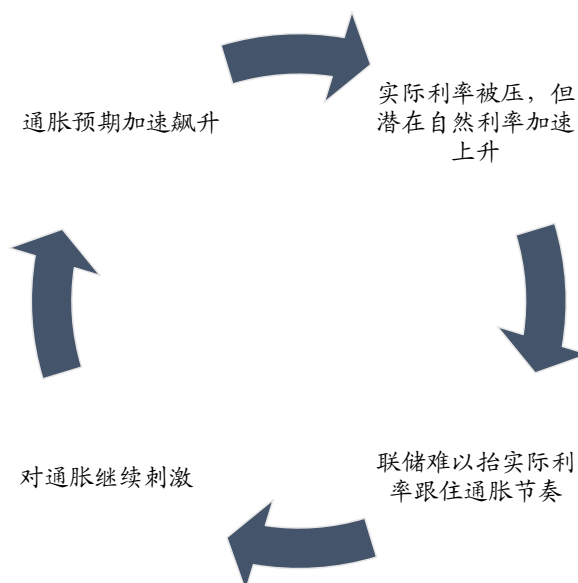
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

如今投资者对联储加息滞后于通胀节奏已经感到陌生，但在 1970 年代、2003 年-2006 年，基于联储加息滞后的讨论屡见不鲜。

4. Disinflation: 联储需要将实际利率提升，并成功将实际利率升到足够高

2018 年 1 月，10y 通胀预期突破 2%，叠加了 2 月初超预期的非农就业数据，市场担忧联储会将开始加速紧缩；而此时联储开始频频释放鹰派信号：2 月初发布的联储会议纪要按时市场加息频率加快，重要官员开始频频引导市场考虑紧缩风险。随后，通胀预期开始停止上升，全球风险资产迎来下跌。这是我们近年来看到的最典型的央行鹰派压制潜在通胀风险的案例。

图 10: 央行及时抬升实际利率, 导致通胀预期开始回落至通胀目标



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

如何量化表达联储态度

基于宏观数据推断联储态度容易出错, 我们很难知晓联储对宏观数据的反馈方式与反馈节奏; 而美债市场每日交易出的实际利率与通胀预期, 有助于我们理解联储当下所处的进程。如前文所述, 如今美债市场所隐含的实际利率、通胀预期、名义利率等关键指标与其说是经济预期的体现, 更多是反应市场对联储态度(或联储节奏)的一种预期。

我们采用 10y 美债 YTM-10yTIPS 美债 YTM 值 $inflation$ 作为长期通胀预期的测算, 可以基于通胀预期的水平 $level$ 与斜率 $slope$ 信息推断联储态度:

$$level = sign(inflation > target)$$

其中, $sign$ 函数是获取判断正负状态的信号函数, $target$ 是通胀目标 (2%), $level$ 因子值反应着通胀预期与通胀目标的关系, 可以侧面推导此刻联储行动的期望。

$$slope = MA(inflation, n)$$

MA 是移动平均线函数, $slope$ 值用于捕捉通胀预期序列 n 日移动平均的趋势信号 (向上为正, 向下为负), 我们可以借此推断联储行动是否滞后。

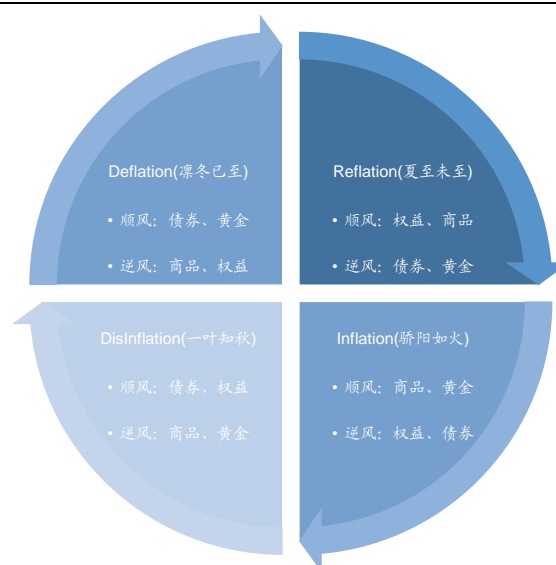
表 3: 不同联储态度情景的推断方式与资产偏好

	通胀水平信号 (level)	通胀斜率信号(slope)	顺风资产	逆风资产
Deflation	负	负	债券、黄金	股票、商品
Reflation	负	正	股票、商品	债券、黄金
Inflation	正	正	商品、黄金	债券、股票
Disinflation	正	负	债券、股票(次优)	商品、黄金

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

由此, 我们形成一个“FedCircle”。理论上正常一轮宏观周期, 联储的态度会按照下图方式循环。

图 11: FedCircle 配置循环



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

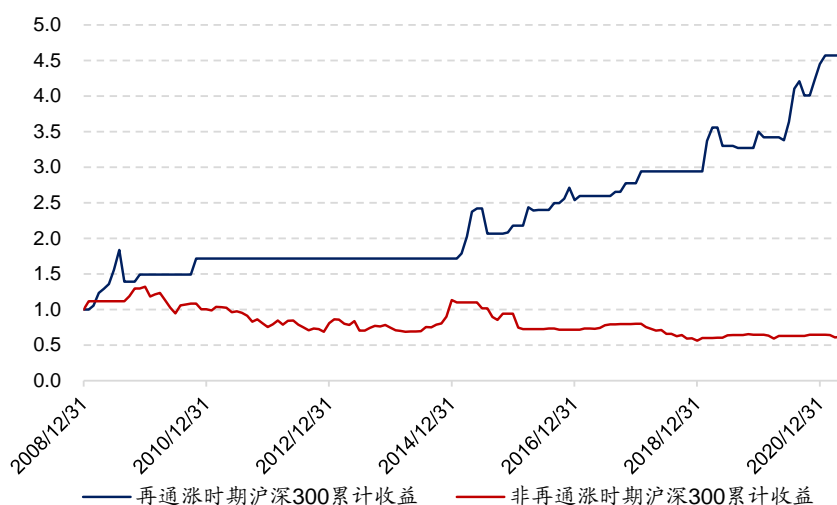
权益资产: 寻找“再通胀”

对于股票而言, Reflation 阶段是权益投资逻辑最顺风的时期¹, 此时联储用较低的实际利率刺激实体复苏, 权益在流动性和基本面上均收益; 此外, 在 Disinflation 阶段权益市场会受益于通胀回落带来的利率恐慌缓解 (但此阶段经常与 Deflation 阶段紧密连接, 故为次优); 其余象限的交易逻辑存在较大不确定 (容易陷入利率恐慌、或通缩担忧等)。

进一步地, 我们每个月月末基于 slope 因子和 level 因子推测下个月的联储态度, 并按照该信号区分为再通胀与非再通胀时期, 可以看出再通胀环境是权益的“甜蜜时光”。

¹ 我们主要研究对美元流动性更敏感的 EM 权益, 例如美股等 DM 权益其作用机制更加复杂

图 12: 沪深 300 在 Inflation 与非 Inflation 时期的表现对比



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

可以发现, 沪深 300 在再通胀期间的表现同时具有较高的胜率与赔率, 月度胜率达到了 74.42%, 平均收益达到了 4.02%。

表 4: 沪深 300 在 Inflation 与非 Inflation 时期的表现对比统计

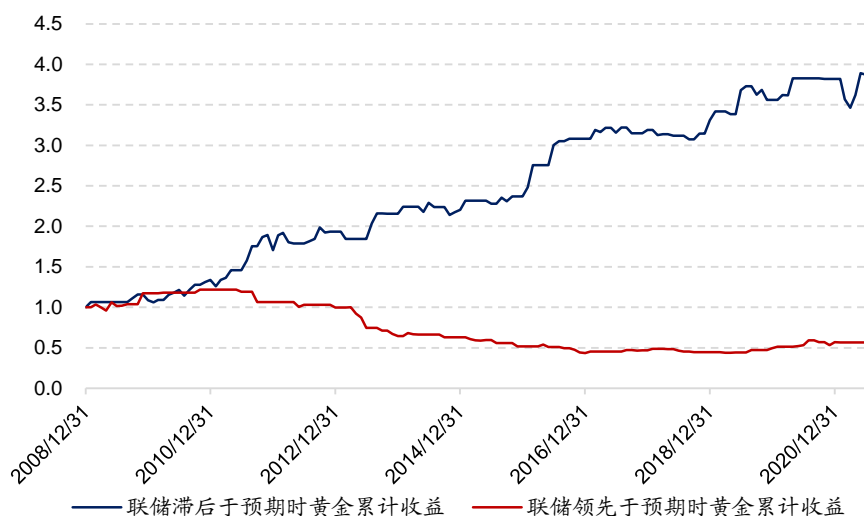
	Reflation	非 Reflation
样本期数	43	109
胜率	74.42%	48.62%
平均收益	4.02%	-0.22%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

黄金: 联储的“按兵不动”是最好局面

对于黄金而言, 联储 behind the curve (尚未引领市场预期) 的局面是对黄金最有利的时刻 (即 Deflation 与 Inflation), 一旦联储开始打破通缩循环或者追上高通胀, 实际利率的逻辑面临较大不确定性。

图 13: 黄金在联储滞后于预期与联储领先于预期时的不同表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

可以发现，黄金在联储滞后于市场预期时表现出色，月度胜率达到 63.95%，月平均收益达到 1.70%。

表 5: 黄金在联储滞后于预期与联储领先于预期时的不同表现的对比统计

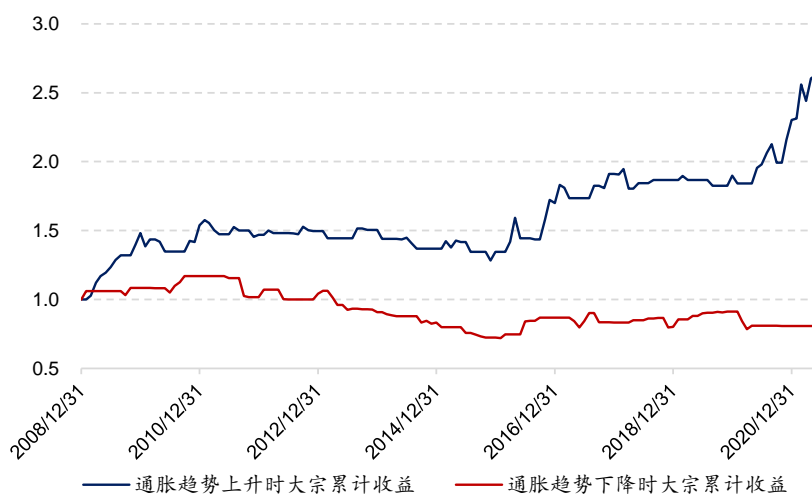
	联储滞后于预期	联储领先预期
期数	86	66
胜率	63.95%	42.42%
平均收益	1.70%	-0.76%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

商品: 联储刺激通胀时最佳

对于商品而言,通胀预期趋势上升是投资商品最佳时刻(Inflation 与 Reflation),

图 14: 大宗商品在通胀趋势上升与通胀趋势下降时的不同表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

可以发现，商品在通胀预期趋势上升时表现出色，月平均收益达到 1.24%。

表 6: 大宗商品在通胀趋势上升与通胀趋势下降时的不同表现对比统计

	通胀趋势上升	通胀趋势下降
期数	87	65
胜率	51.72%	46.15%
平均收益	1.24%	-0.25%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

FedCircle 固收+

我们将对联储态度意图的推断融入进模型中，来构建 FedCircle 系列绝对收益策略。

无约束 FedCircle 固收+

首先，我们基于对联储态度的划分，构建一个简单的配置策略无约束 FedCircle 模型（此处不考虑风控流程）：

回测时间：2008 年 12 月 31 日——2021 年 5 月 31 日

所选资产：沪深 300，南华商品指数、黄金(AU9999)，兴业中高等级信用债指数。

组合构建方式：每个月月末判断联储处境，基于该信息配置进行资产配置所有顺风的高风险资产（包含权益、商品与黄金），单个高风险资产头寸占比为 50%，剩余头寸配置兴业中高等级信用债。（例如再通胀时期，根据图 11 的 FedCircle 配置方式，我们分别给商品和权益各 50% 的权重，债券品种权重配置为 0）。

扣费方式：双边千三

图 15: 无约束 FedCircle 简单配置策略净值表现（未考虑风控）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

整体而言，该无约束 FedCircle 配置策略在 2008 之后表现优异，年化收益达到 18.32%，夏普比 1.47，最大回撤 12.81%。

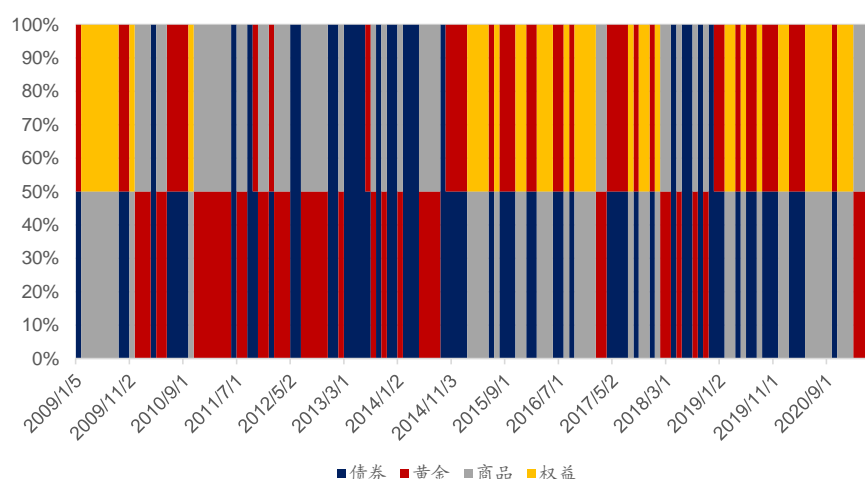
表 7: 无约束 FedCircle 配置策略分年度表现

	绝对收益	年化波动	最大回撤	回撤开始	回撤修复	Sharpe	Calmar
2009	57.55%	21.31%	12.72%	2009/8/4		2.70	4.52
2010	23.46%	13.05%	8.85%	2010/1/11	2010/9/7	1.80	2.65
2011	10.52%	12.31%	8.65%	2011/11/8		0.85	1.22
2012	12.00%	9.14%	4.92%	2012/2/28	2012/7/3	1.31	2.44
2013	3.43%	6.83%	5.34%	2013/2/5	2013/8/12	0.50	0.64
2014	0.49%	6.14%	5.67%	2014/7/1		0.08	0.09
2015	24.99%	16.64%	12.78%	2015/5/26		1.50	1.96
2016	25.77%	13.02%	8.43%	2016/4/21	2016/7/6	1.98	3.06
2017	13.66%	8.30%	4.75%	2017/2/14	2017/8/18	1.65	2.88
2018	3.93%	5.33%	5.98%	2018/1/25		0.74	0.66
2019	19.86%	10.12%	4.39%	2019/7/19	2019/12/13	1.96	4.52
2020	21.52%	15.65%	12.81%	2020/1/13	2020/7/1	1.37	1.68
20210604	10.87%	14.04%	5.77%	2021/2/25	2021/4/27	0.77	1.88
全样本	18.32%	12.43%	12.81%	2020/1/13	2020/7/1	1.47	1.43

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

换手方面, 无约束 FedCircle 配置策略单边换手率为 5.14 倍, 由于没有任何风控约束, 组合整体换手率较高。

图 16: 无约束 FedCircle 简单配置策略各资产配置比例



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

标准 FedCircle 固收+

接下来我们考虑对组合风险进行控制, 构建标准 FedCircle 配置模型:

回溯时间: 2008 年 12 月 31 日——2021 年 5 月 31 日

所选资产: 沪深 300, 南华商品指数、黄金(AU9999), 兴业中高等级信用债指数。

组合构建方式: 每个月月末判断联储处境, 基于该信息配置进行资产配置所有顺风的高风险资产(包含权益、商品与黄金)。配置需要同时满足:

1) 高风险资产组的目标波动率 6% 约束, 我们采用过去一年收益率的协方差矩阵作为高风险资产组的协方差估计;

2) 高风险资产内部(如果存在两个及两个以上资产), 不同资产的配置比例满足风险平价关系, 基于上述两步骤确定高风险资产的配置比例后, 剩余头寸被动配置兴业中高等级信用债。

$$R_p = \sum_{i=1}^n w_i R_i \quad 1)$$

$$w_i \frac{\text{cov}(R_i, R_p)}{\sigma_p} = \frac{1}{n}, \text{ st } i = 1, \dots, n \quad 2)$$

$$\sigma(R_p) = 6\% \quad 3)$$

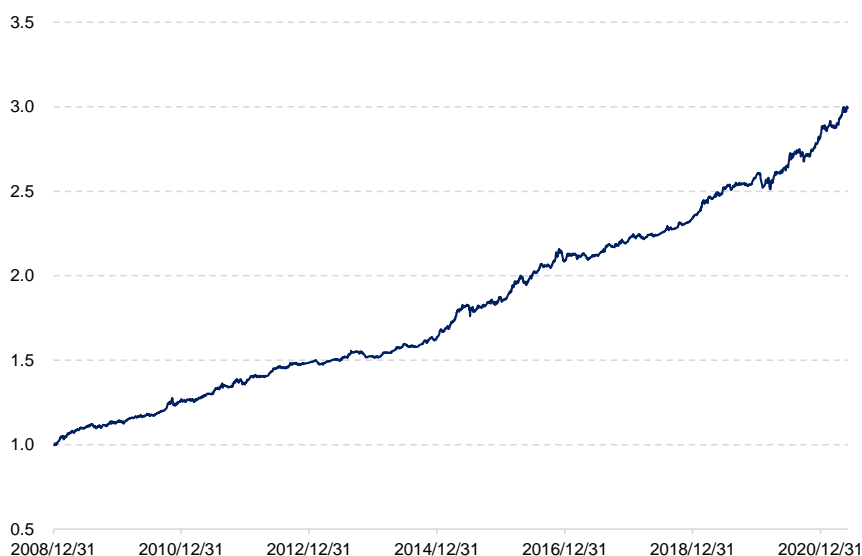
其中, n 是组合中高风险资产数量, w_i 是代求的高风险资产 i 的权重占比, R_p 是整个高风险组合的收益率, R_i 是单个资产 i 的收益率。其中方程 2) 代表风险平价约束, 方程式 3) 代表高风险资产组合的目标波动率约束。

每个月我们通过数值规划计算, 求解上述方程式中不同高风险资产 i 的权重占比 w_i , 由此推出债券资产的权重占比为 w_b :

$$w_b = 1 - \sum_{i=1}^n w_i \quad 4)$$

扣费方式: 双边千三

图 17: 标准 FedCircle 配置策略净值表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

考虑了风控流程后, 标准 FedCircle 配置策略在 2008 之后表现更加稳健, 年化收益达到 9.58%, 夏普比 2.27, 最大回撤 3.73%。

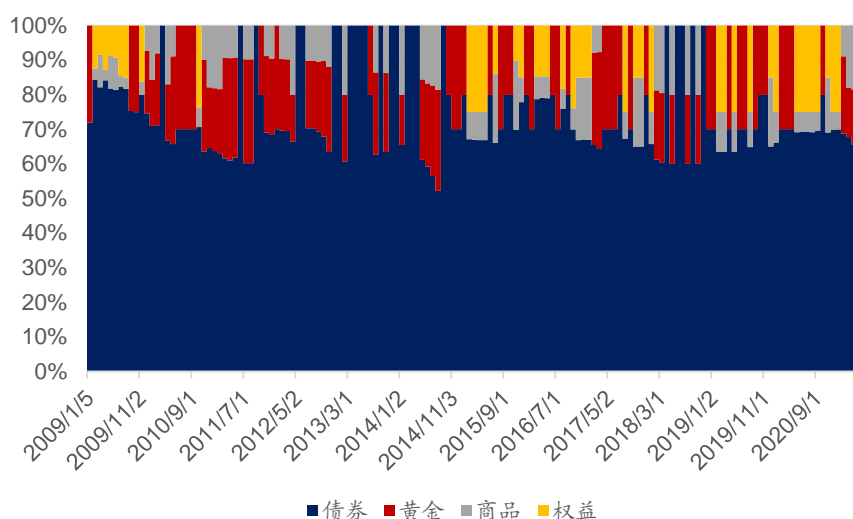
表 8: 标准 FedCircle 配置策略分年度表现

	绝对收益	年化波动	最大回撤	回撤开始	回撤修复	Sharpe	Calmar
2009	13.43%	5.62%	2.39%	2009/8/4	2009/11/10	2.39	5.63
2010	11.86%	4.94%	3.61%	2010/11/9		2.40	3.29
2011	7.44%	5.02%	2.37%	2011/11/14		1.48	3.14
2012	8.99%	3.28%	1.09%	2012/2/28	2012/5/14	2.75	8.27
2013	2.52%	2.76%	2.53%	2013/8/27		0.91	0.99
2014	7.43%	2.52%	1.25%	2014/12/4		2.95	5.96
2015	14.39%	5.41%	3.71%	2015/6/19	2015/10/9	2.66	3.88
2016	11.58%	4.74%	3.47%	2016/11/28		2.44	3.34
2017	5.92%	3.13%	1.85%	2017/4/13	2017/7/21	1.89	3.20
2018	5.75%	2.17%	1.36%	2018/2/26	2018/5/11	2.65	4.24
2019	10.92%	3.46%	1.22%	2019/7/31	2019/9/2	3.16	8.93
2020	9.13%	5.35%	3.73%	2020/1/13	2020/4/14	1.71	2.45
20210604	5.68%	4.65%	1.47%	2021/2/25	2021/4/15	1.22	3.85
全样本	9.58%	4.22%	-3.73%	2020/1/13	2020/4/14	2.27	2.57

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

换手方面, FedCircle 配置策略年化换手单边 1.82 倍, 整体模型换手程度较低。

图 18: 标准 FedCircle 配置策略各资产配置比例



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

“FedCircle 增强” 固收+配置模型

此外, 对联储意图的判断, 不仅仅是基于上述 *level* 和 *slope* 因子, 我们还可以从其它维度进行验证。

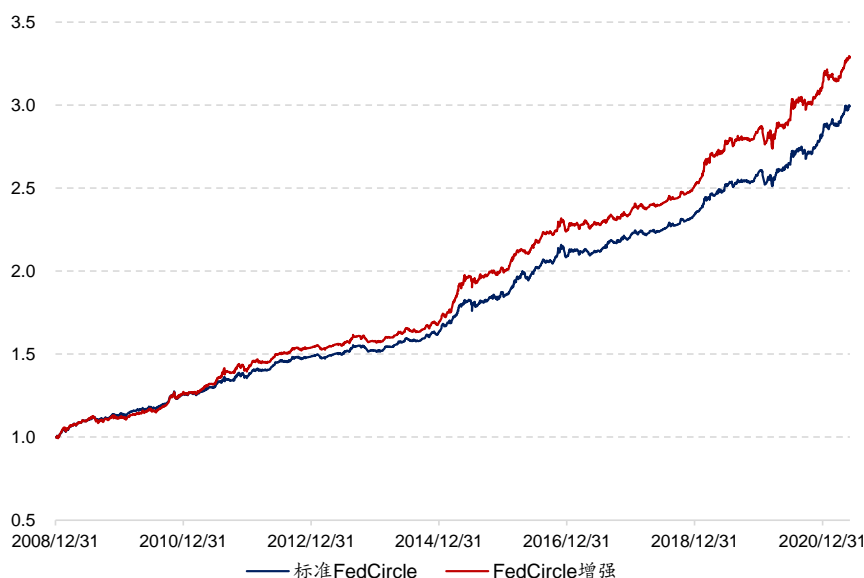
我们继续从美债市场信号入手设计了实际利率趋势 *real* 因子用以加强对联储态度的验证, 由此构建了 “FedCircle 增强” 模型。

$$real = MA(Real, n)$$

其中, *MA* 是移动平均线函数。 *Real* 代表美债市场 *Tips* 债券实际交易得到的实际利率 *YTM*, 我们提取其 *n* 日移动平均线趋势信号 *real* 加以辅助验证趋势。美债实际利率下行期间, 往往是诸多风险资产表现的 “黄金时刻”。

具体而言，我们在实际利率下行阶段，基于标准版 *FedCircle* 策略的基础上进一步上调了黄金和权益的风险预算权重，使得其在顺风资产的风险预算配比扩大 0.5 倍。（例如，在再通胀阶段，如果实际利率同时下行，我们认为权益有更高的确定性，顺风资产中权益与商品的风险预算权重修改为 1.5 比 1）。

图 19: *FedCircle* 增强配置策略净值表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

FedCircle 增强配置策略在 2008 年之后相比标准版有一定增强，年化收益达到 10.44%，夏普比 2.20，最大回撤 4.76%。

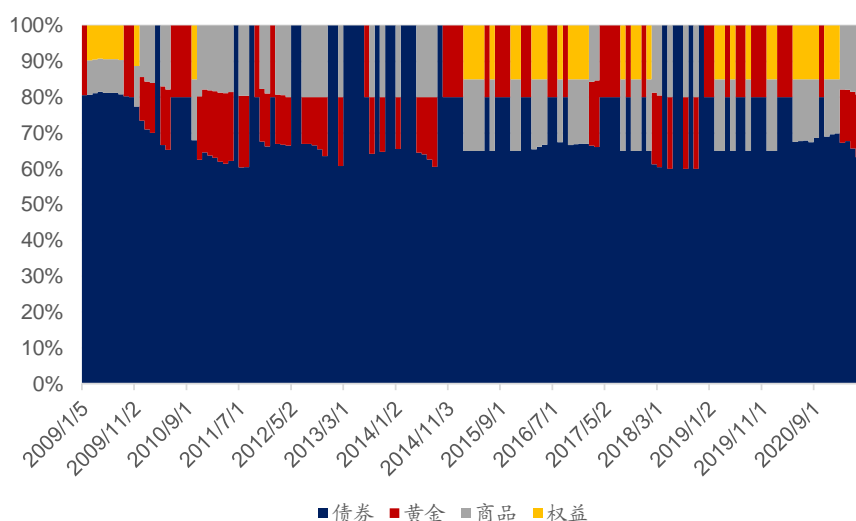
表 9: *FedCircle* 增强配置策略分年度表现

	绝对收益	年化波动	最大回撤	回撤开始	回撤修复	Sharpe	Calmar
2009	11.59%	6.17%	3.75%	2009/8/4	2009/11/18	1.88	3.09
2010	14.00%	5.31%	3.02%	2010/11/9	2010/12/31	2.64	4.64
2011	10.46%	5.67%	3.17%	2011/11/15		1.85	3.30
2012	9.62%	3.68%	1.56%	2012/2/28	2012/5/18	2.61	6.16
2013	2.52%	3.08%	2.74%	2013/8/27		0.82	0.92
2014	7.38%	2.96%	1.52%	2014/7/1	2014/10/13	2.49	4.84
2015	18.95%	6.05%	3.80%	2015/5/26	2015/8/24	3.13	4.99
2016	11.24%	4.54%	3.47%	2016/11/28		2.48	3.24
2017	4.92%	3.35%	2.22%	2017/4/13	2017/7/31	1.47	2.22
2018	6.71%	2.28%	1.46%	2018/1/26	2018/7/2	2.95	4.58
2019	13.66%	4.74%	1.79%	2019/7/19	2019/9/2	2.88	7.65
2020	9.69%	6.70%	4.76%	2020/1/13	2020/4/14	1.45	2.04
20210604	5.00%	4.67%	2.28%	2021/1/25	2021/4/27	1.07	2.19
全样本	10.44%	4.75%	-4.76%	2020/1/13	2020/4/14	2.20	2.20

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

总体上，“*FedCircle* 增强”配置策略的年化单边换手 1.80 倍，与标准版配置策略换手率类似。

图 20: FedCircle 增强配置策略各资产配置比例



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

总结

与多数配置策略的构建逻辑不同, 本文认为联储态度表达的重要性在日益提升, 其对经济反馈路径的重要程度甚至超越经济状态本身。国内经济指标与资产表现之间所构建的线性联系可能跟现实中的交易逻辑南辕北辙。我们尝试基于量化视角勾勒出联储的政策意图, 并基于对联储“下一步行动”的推测, 来构建大类资产配置策略。

我们基于对联储态度的推断, 构建了 FedCircle 固收+系列策略, 作为绝对收益策略表现相当稳健, 其中标准 FedCircle 年化收益达到 9.58%, 而增强版年化收益达到 10.44%。

此外, 模型的思路具有进一步延伸的空间。例如, 联储态度对市场风格、板块轮动的影响, 联储政策发布后首日资产表现的预示意义等, 我们会在之后的专题中进行探讨, 敬请期待。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

国信证券经济研究所

.....

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编: 518001 总机: 0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编: 200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编: 100032