

# 宏观

证券研究报告

2023年03月22日

## 黄金的超长周期——黄金定价系列报告 二

在《黄金究竟是如何定价的?》(2023-01-21)这篇报告中,我们发现了2022年黄金价格与美股(波动率因子)美债(实际利率因子)的相关性规律出现了历史性的背离,原因是黄金的长周期定价尺度在发挥作用,体现了黄金定价对美元信用体系的背离。

这种情况虽然不常见但也并不是第一次出现。每当彼时的法币体系受到挑战时,金价就会出现这种看似背离基本面的“异动”。在历史上,“异动”出现的相隔时间很长。

央行的黄金储备变动可以捕捉到金价超长周期的定价尺度。

**风险提示: 地缘冲突进一步升级; 经济复苏斜率不及预期; 货币政策超预期收紧**

### 作者

**宋雪涛** 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517090003  
songxuetao@tfzq.com

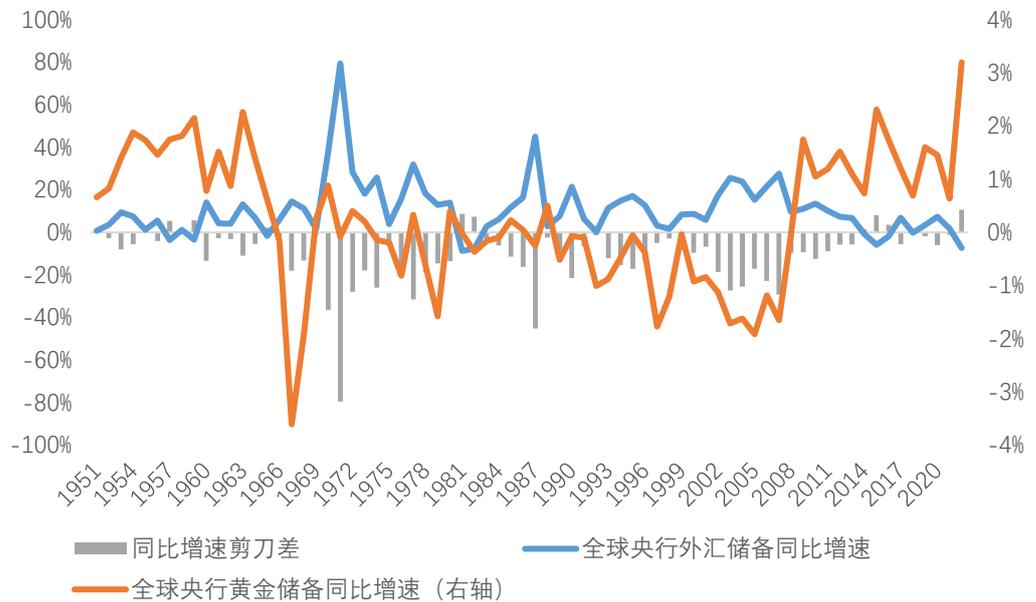
**林彦** 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110522100002  
linyanyan@tfzq.com

### 相关报告

- 1 《宏观报告: 地产修复的事实》  
2023-03-20
- 2 《宏观报告: 宏观-降准的信号意义》  
2023-03-18
- 3 《宏观报告: 复苏交易的胜率》  
2023-03-16

历史上，全球央行的外汇储备和黄金储备年度变化额呈现出一定的负相关性（相关系数-31%），两者的剪刀差在去年走向了极致。其实，外汇储备下降在美联储加息-美元升值的周期内并不少见，但 2022 年下降的斜率是非常陡峭的，全球央行外汇储备较 2021 年底同比下降了 7%，创下 1982 年以来的新低；而黄金储备全年则同比增加了 3%，创有数据统计以来的新高。

图 1：全球央行的外汇储备和黄金储备年度变化额呈现出一定的负相关性（相关系数-31%），两者的剪刀差在去年走向了极致。



资料来源：Wind，天风证券研究所

我们认为，外汇储备和黄金储备变化的剪刀差走阔体现了中央银行们开始不信任现有以美元为代表的国际结算货币体系。

历史上相似的情况发生过两次：第一次是美元逐渐取代英镑成为国际结算货币的阶段（上世纪 30-40 年代），第二次是布雷顿森林体系瓦解前的阶段（上世纪 60-70 年代）。

英镑被美元取代的过程是漫长的也是非线性的。1872 年美国的 GDP 就已经首次超过英国了，但直到 1913 年，美元在全球央行的外汇储备中占比还几乎可以忽略不计。在 1945 年美元开始可以直接兑换黄金之后，结算货币的权柄才逐渐从英镑交接到美元。1950 年之后，英镑在国际结算和央行外储中的地位开始让位于美元（保罗·克鲁格曼）。

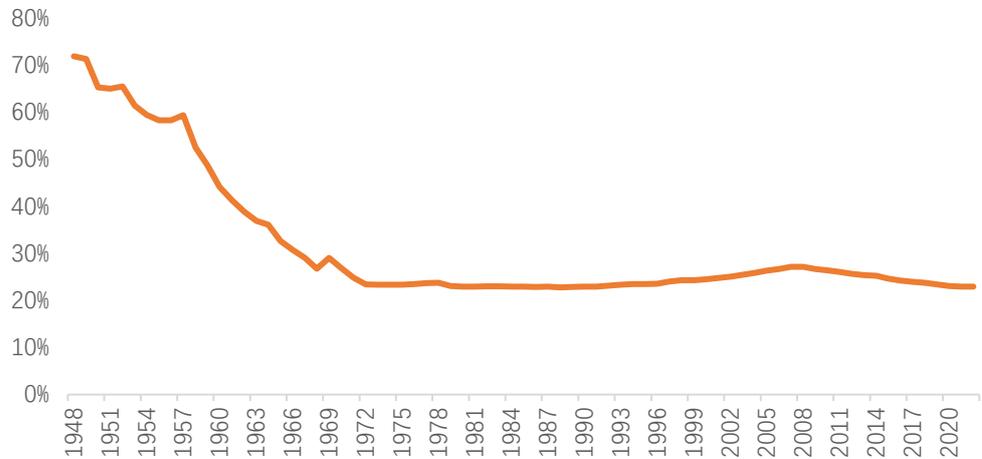
在这长达八十年的货币权力更迭期内，当然有美国经济体量不断增长、金融市场逐渐规范成熟和设立央行导致的经济抗风险能力上升等等原因。但更重要的是两次世界大战期间，美国完成了从外债债务人到外债债权人，再到全球最大“债主”的角色转变。战争阶段，稳定的经济基本面成为稀缺品，财富自然趋之若鹜：一战开始后（1917），各国央行便开始大量增加美元作为外汇储备，美元也越来越多地在贸易和金融结算中被使用。二战结束后（1945 布雷顿森林体系上线），美国的黄金储备占比超过世界其他国家总和的两倍，世界正式进入美元金本位时代。

布雷顿森林体系也不是一天崩溃的。一开始，美元的信用处在历史高点，两次世界大战，除美国以外的主要经济体都元气大伤，导致各国央行的黄金储备快速向美国转移，1949 年前后，美国的黄金储备达到全世界总量的 71% 左右，黄金给美元带来的信用背书非常坚实。但与黄金挂钩的代价是，如果美元发行的速度超过黄金开采的速度，那么美国就会面临“储备金”不足的挤兑风险。

战后全世界的生产力大幅提升，经济产值随之扩大，对美元的需求增加造成了国际收支逆差，挤兑风险也就迅速累积起来。这种情况下，要维持美国能有足够的“储备金”，贸易账户下就必须得是持续的顺差。而此时，深陷朝鲜战争和越南战争的美国财政开始出现大规模赤字，叠加马歇尔计划中美国对盟友的“无私贡献”，导致美国国际贸易账户

鲜有顺差。质疑美国无法兑换出足量黄金的国家，除了自身不断增加黄金储备（见图 1），也开始持续用美元提取黄金。美联储的黄金储备占全球储备的比例从 50 年代的高点不断下滑，1960 年就下滑至 44%，到布雷顿森林体系瓦解时（1971 年）这个比例更是下降到 25%。（见图 2）最后美元与黄金的脱钩成为现实，布雷顿森林体系也就正式破产。

图 2：美联储的黄金储备占全球储备的比例从 50 年代的高点不断下滑



资料来源：Wind，天风证券研究所

两次货币体系的变化都是从量变到质变，过程漫长，并且非线性。根据有限的数据我们可以看到，在布雷顿森林体系瓦解前，全球外汇储备变化不大且有增有减，但黄金储备却至少连续 15 年上涨（数据始于 1951 年）。

我们在《黄金究竟是如何定价的？》这篇报告中提到实际利率和 VIX 的两因子模型历史上对黄金价格的解释力很强，但在 2022 年失效了，因为央行黄金储备创下新高支撑了金价走势。

从两因子模型的回归系数来看，VIX 每波动一个单位，对应金价波动 3.7 美元；实际利率每波动 1 个 bp，对应金价波动 3.5 美元。两因子模型体现的是黄金短期是风险厌恶型资产，中期是货币在商品中的影子。模型忽略了金价的长期定价尺度，代表的是对全球信用货币体系的深层担忧。

我们采用央行每年黄金储备的增量来代理这种长期担忧，在年度的频率上重新构建了实际利率和央行黄金储备的两因子金价拟合模型（因为是年度数据，VIX 作为短期定价尺度不予考虑）。结果发现，新的两因子模型也能解释金价 80%以上的波动，且两个解释变量也都非常显著（P 值为 0）。

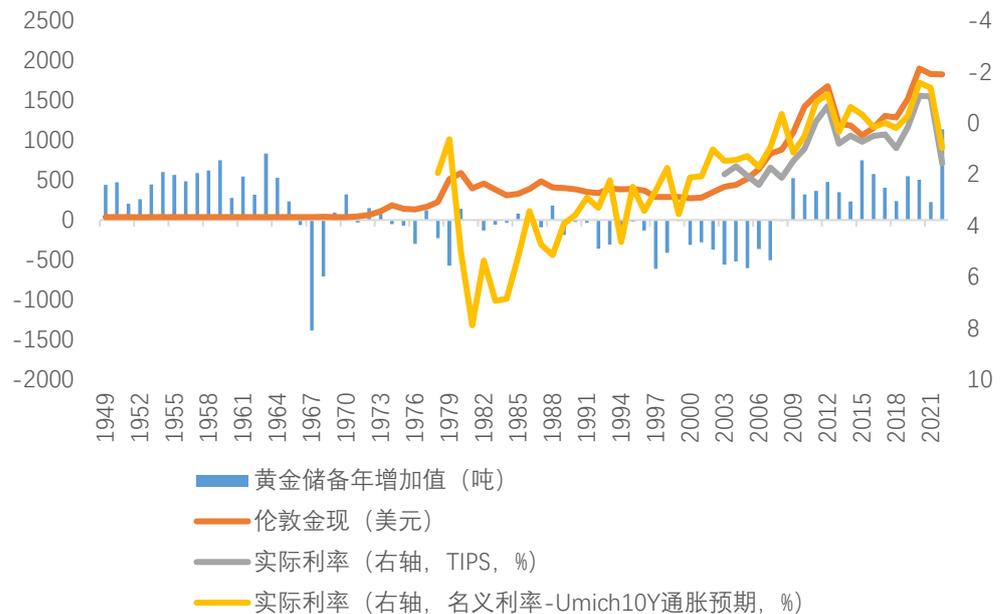
次贷危机至 2021 年的历史中，实际利率的大方向是下降的，同时央行的黄金储备是增加的，两者对金价的驱动都是正向的。直到去年实际利率对金价的解释力和现实背离，市场才意识到央行的黄金储备变化可能也是金价的重要定价因素，实际利率对金价的解释力可能被高估了。

从新两因子模型的结果来看，实际利率每上升 1 个 bp，金价其实只下跌 1.16 美元，而央行的黄金储备每上升 1 吨，金价要上涨 0.77 美元。央行储备变化的波动率是实际利率的 1.69 倍，因此两者对黄金波动解释的贡献基本一致（实际利率解释力：央行黄金储备解释力=1:1.1）。也就是说，这十几年以来的金价上涨，实际利率和央行储备可能各占了一半贡献。

美联储的加息周期在今年大概率进入尾声，我们的实际利率模型预测全年 10 年 TIPS 有望小幅下行。假设实际利率在年底回到 1%，带入年度两因子模型，实际利率相较于去年底下降 58bps，对金价的拉动是 67.28 美金。另一方面，09 年至 21 年，央行每年平均购入 423.87 吨黄金，去年则大幅上升至 1136 吨。如果今年央行维持去年的买入速度，那么模型显示对金价的拉动将高达 875 美金，金价到年底预计将达到 2765 美金；如果取 09 年至 21 年平均购入速度和去年购入速度的平均值（799.94 吨），那么对金价的拉动为

601 美金，则金价到年底将升至 2423 美金，无论是何种情况相较于目前的价格都还有较大空间。

图 3：黄金储备变化可能也是金价的重要定价因素，实际利率对金价的解释力可能被高估了



资料来源：Wind，天风证券研究所

多重证据表明，疫情之后的世界很难回到 2008-2018 年的低利率、低通胀、总需求不足的时代，供给不足成为了世界的主要矛盾。经历了 2020 年新冠造成的劳动力供给侧改革，2021 年逆全球化和后疫情时代的供应链效率冲击，2022 年的地缘冲突和能源危机，对供给侧（劳动力、资源、供应链秩序、地缘政治）的掌控，逐渐成为了定价货币信用属性的核心。这种改变导致了美元对大多数货币升值，但同时也对大多数商品贬值的结果。在持续不断的供给冲击下，商品的货币属性在上升。而黄金又是最具有货币属性的商品，这是超长周期赋予黄金的溢价。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com