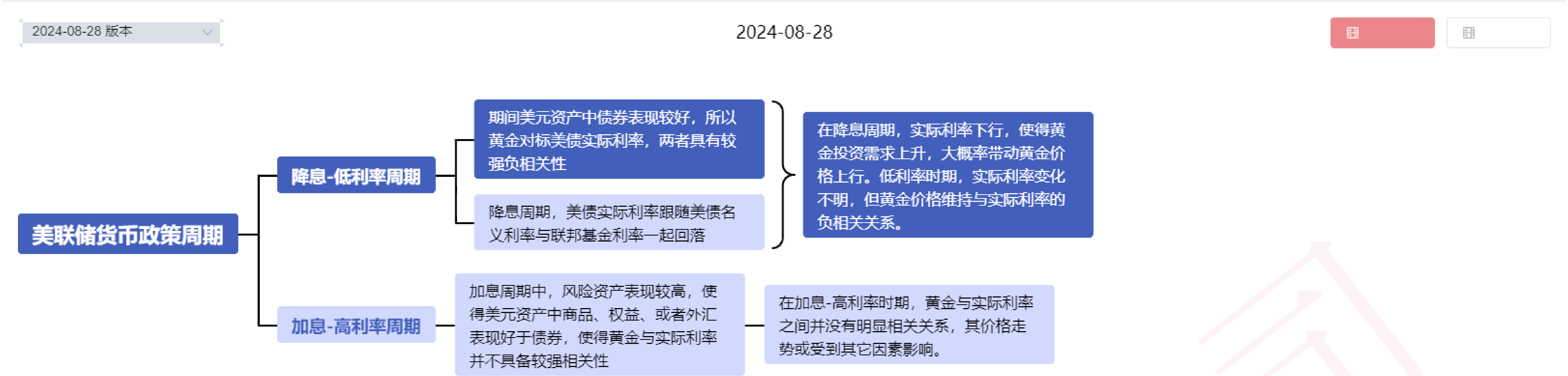


贵金属深度研究专题（二）：美联储货币周期与黄金价格相关性分析

逻辑图表



理论基础

专题综述

本专题主要探讨在美联储不同货币周期中，黄金价格的影响因素并不相同。其中在降息周期中，实际利率与黄金价格存在明显负相关关系，而在加息周期中这一相关性较弱。其原因可能是因为降息周期中，实际利率波动会影响黄金投资需求，从而影响黄金价格，而在加息周期中市场或不会太看好债券资产，进而削弱了实际利率的相关性。

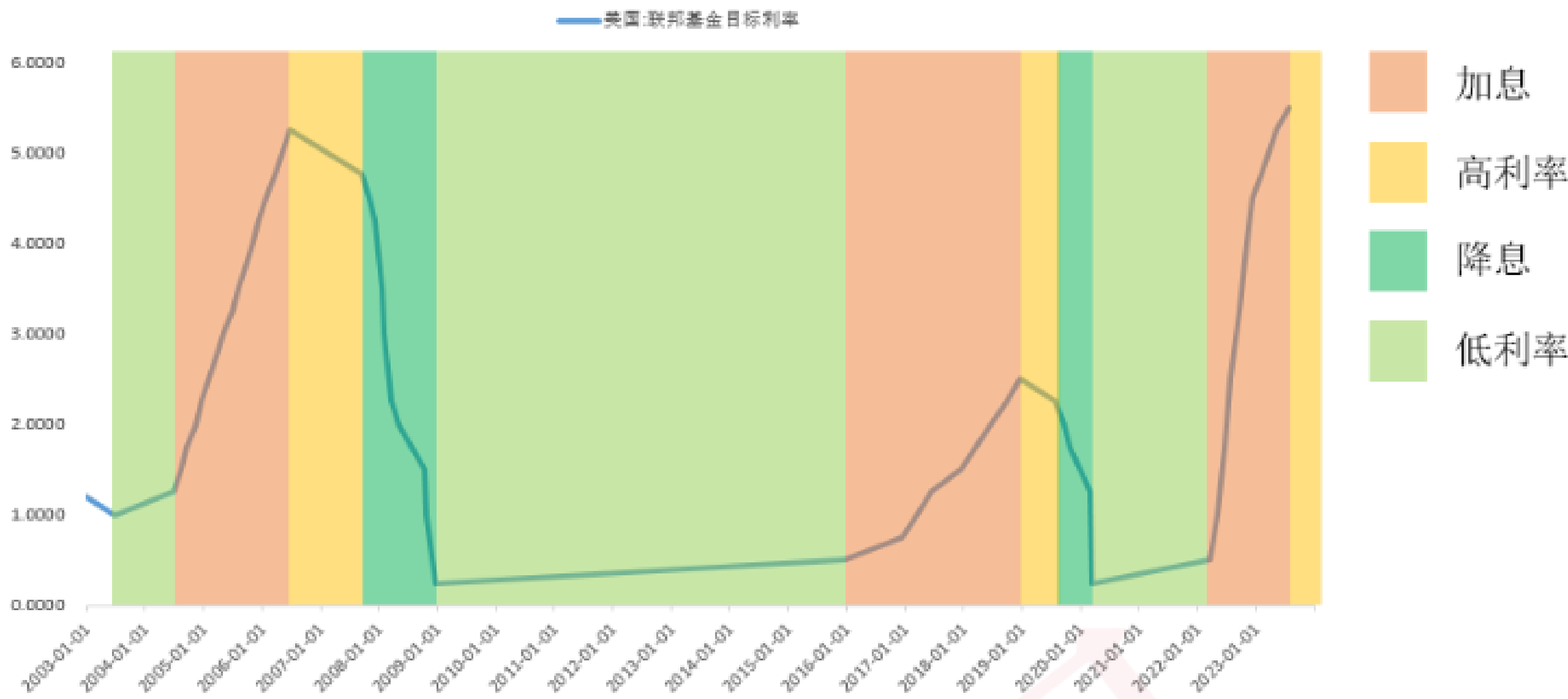


货币周期

货币周期大致划分

美国货币政策周期划分

根据美联储货币政策操作可以将美国货币政策周期简单划分为：加息、高利率、降息、低利率等四个阶段。
2003-2023年间存在两个完整的货币周期，以及2022年3月以来的加息—高利率阶段，和2003年6月-2004年6月的加息前低利率阶段。



划分大致阶段

- 在两个完整周期的四个阶段中金价全部实现上涨。其中持续时间相对较长的加息与低利率阶段上涨较多，相对较短的高利率与降息阶段上涨较少。
- 这表明黄金上涨幅度与时间可能存在一定正向关系，或许代表黄金本身存在长期上涨趋势。

	时期	开始	结束	时间（月）	金价起点	金价终点	金价波动
政策周期1	低利率	2003/6/25	2004/6/30	12.4	348.1	395.8	13.7%
	加息	2004/6/30	2006/6/29	24.3	395.8	589.25	48.9%
政策周期2	高利率	2006/6/29	2007/9/18	14.9	589.25	714.75	21.3%
	降息	2007/9/18	2008/12/16	15.2	714.75	838.25	17.3%
	低利率	2008/12/16	2015/12/17	85.2	838.25	1049.4	25.2%
	加息	2015/12/17	2018/12/20	36.6	1049.4	1259.75	20.0%
政策周期3	高利率	2018/12/20	2019/8/1	7.5	1259.75	1406.8	11.7%
	降息	2019/8/1	2020/3/16	7.6	1406.8	1487.7	5.8%
	低利率	2020/3/16	2022/3/17	24.4	1487.7	1949.65	31.1%
	加息	2022/3/17	2023/7/27	16.6	1949.65	1945.35	-0.2%

相关性分析

- 将总共十个阶段按照同时期排列，并进行相关性分析可得：
- ①在加息与高利率阶段，黄金价格与实际利率直接相关性比较复杂，五个阶段中有三个相关性较低，一个存在较高的正相关，一个存在较高的负相关。
- ②而在降息与低利率阶段，全部五个阶段中黄金价格与实际利率均存在较强的负相关，最低的一组负相关也达到-60%以上。

加息与高利率时期

时期	开始	结束	相关性
加息	2022/3/17	2023/7/27	-4.9%
加息	2015/12/17	2018/12/20	-30.4%
加息	2004/6/30	2006/6/29	82.1%
高利率	2018/12/20	2019/8/1	-73.2%
高利率	2006/6/29	2007/9/18	-3.6%

降息与低利率时期

时期	开始	结束	相关性
降息	2019/8/1	2020/3/16	-88.5%
降息	2007/9/18	2008/12/16	-75.5%
低利率	2020/3/16	2022/3/17	-62.1%
低利率	2008/12/16	2015/12/17	-81.1%
低利率	2003/6/25	2004/6/30	-60.4%

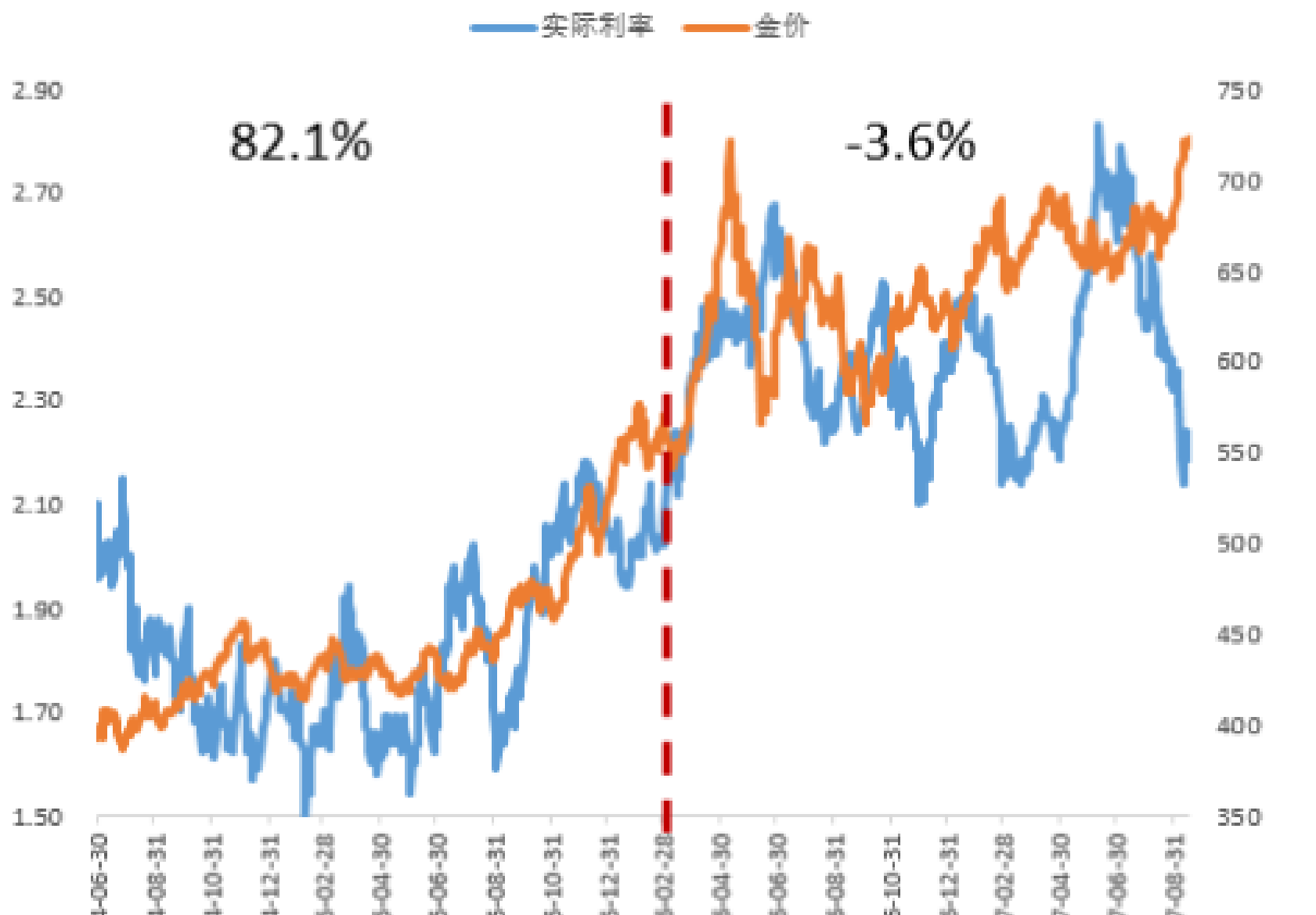
第一段加息-高利率时期受油价影响

分别进行观察可得：
①在2004/06/30到2006/06/29这段加息时期与再到2007/09/18这段高利率时期，实际利率并不是唯一影响因素。
②期间原油价格自38.6美元上涨至82美元，涨幅超过110%，同时美国通胀增速最高达到4.7%，对通胀上升的担忧使得黄金价格跟随油价同步上升。

2004年-2007年黄金与原油



2004年-2007年黄金与实际利率



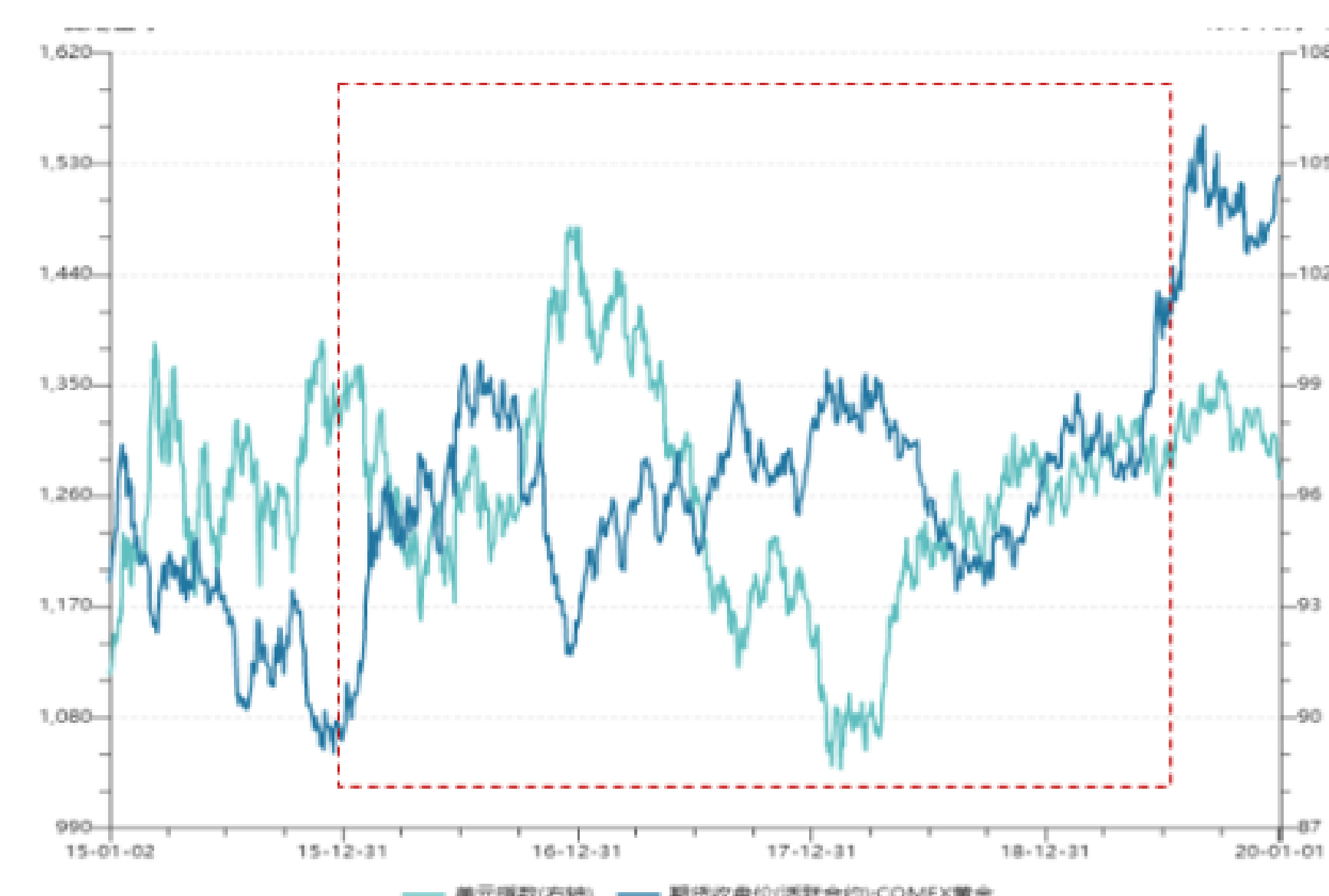
相关性分析

第二段加息-高利率时期受美元影响

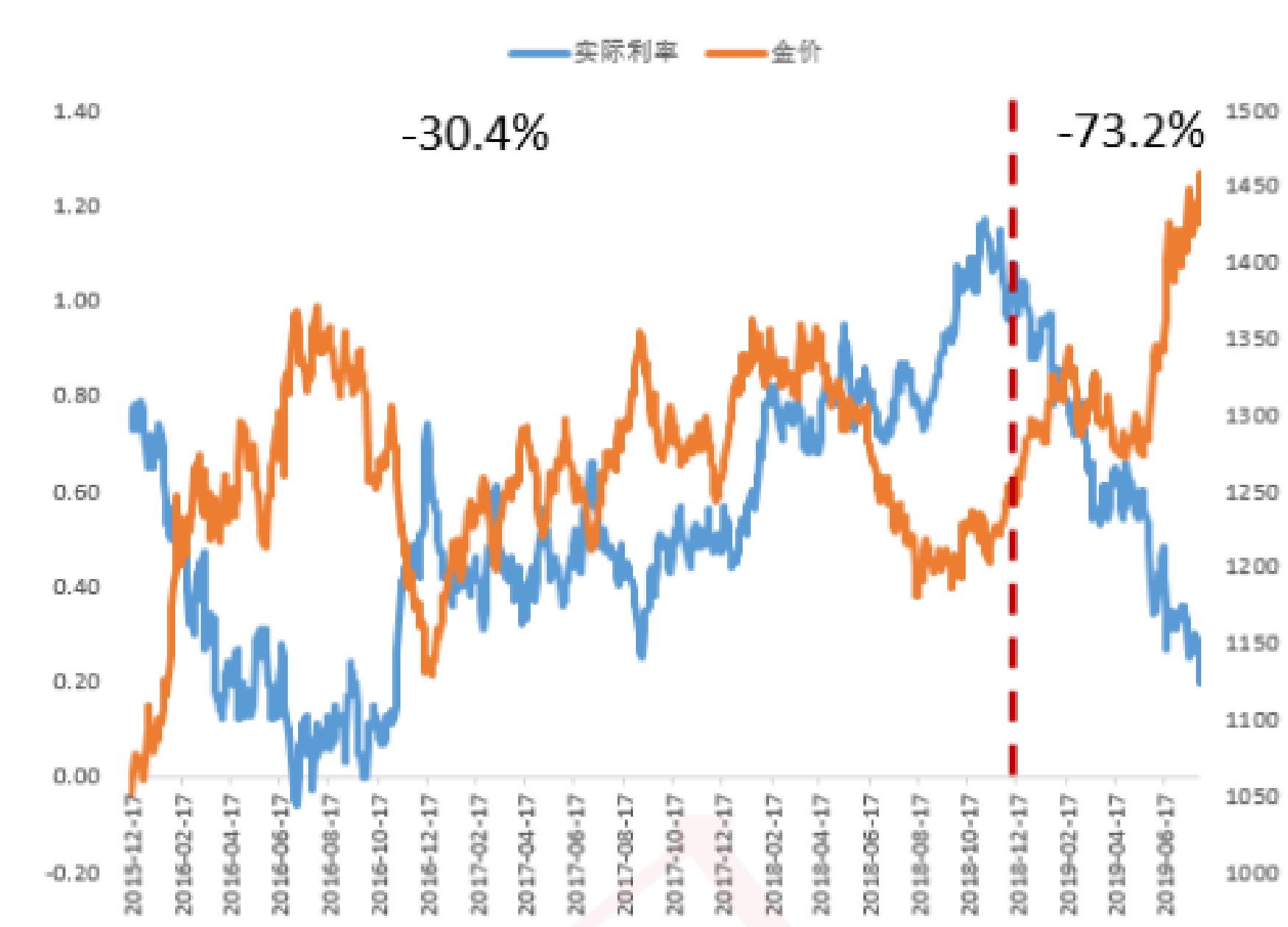
分别进行观察可得：

- ①在2015/12/17到2018/12/20这段加息时期与再到2019/08/01这段高利率时期，金价也受到扰动。
- ②期间特别是2016-2018年金价与实际利率同步上行的背后是美元指数的大幅走弱，加息过程中美元与金价负相关性来到-63%，明显超出实际利率与金价的-30%。

2015年-2019年黄金与美元



2015年-2019年黄金与实际利率



第一段降息-低利率时期

分别进行观察可得：

- ①在2007/09/18到2008/12/16这段降息时期与再到2015/12/17这段低利率时期，金价与实际利率一直维持较强的负相关性。
- ②相比来看，美元与金价相关性不高，仅为-10%左右。

2007年-2015年黄金与美元



2007年-2015年黄金与实际利率



第二段降息-低利率时期

分别进行观察可得：

- ①在2019/08/01到2020/03/16降息时期再到2022/03/17低利率时期，金价与实际利率整体呈现出较强的负相关性。
- ②美元在很多时期都无法解释金价的波动，相关性也相对偏低。

2019年-2022年黄金与美元



2019年-2022年金价与实际利率

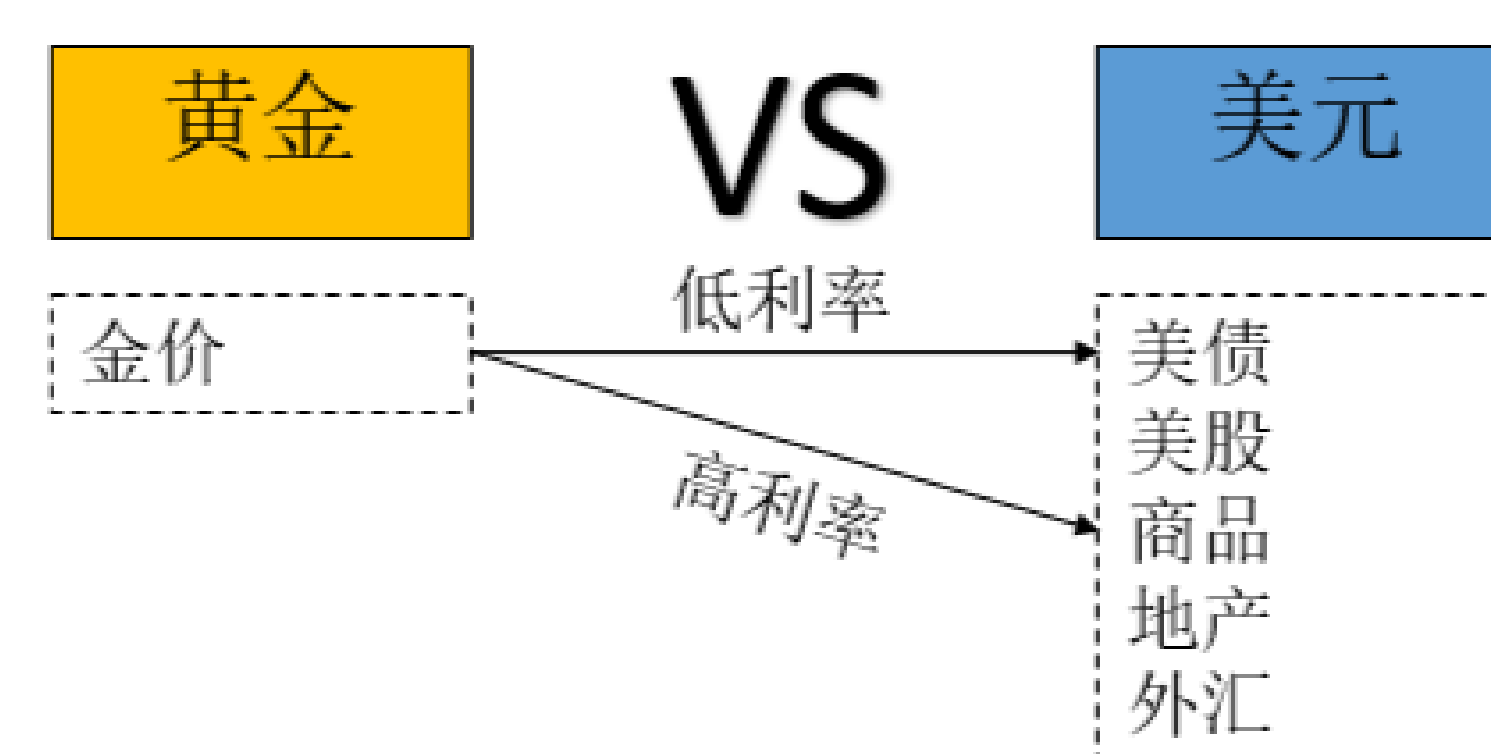


黄金对标美元资产

为何在加息以及高利率时期，金价不再盯住实际利率？

实际上黄金作为实物货币对标的一直是信用货币即美元，所以与黄金价格对应的是美元资产。

在利率下行及低利率阶段，美债表现较好，所以可以代表美元资产；而在利率上行及高利率阶段，美债表现差于其它美元资产，所以不能作为代表。



模型分析

建立方程之一

对降息与低利率的两个阶段建立拟合方程：

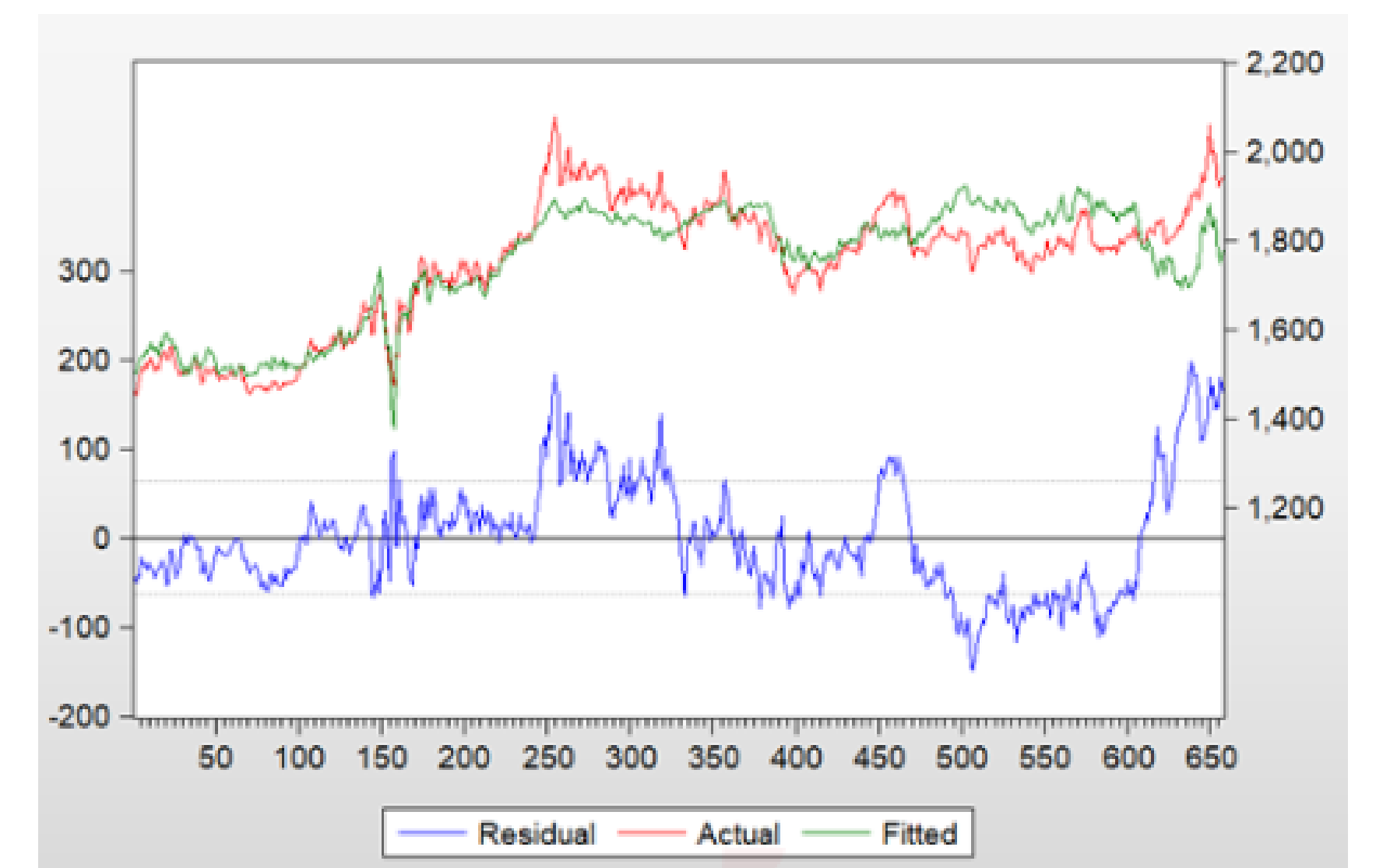
①2019-08-01到2022-03-17

$$AU = -3.036869 * INT + 1563.327$$

方程一R方达到81%

Dependent Variable: AU Method: Least Squares Date: 07/22/24 Time: 14:52 Sample (adjusted): 1 657 Included observations: 657 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INT	-303.6869	5.772680	-52.60762	0.0000
C	1563.327	4.325179	361.4479	0.0000
R-squared	0.808623	Mean dependent var	1749.177	
Adjusted R-squared	0.808331	S.D. dependent var	146.0962	
S.E. of regression	63.96099	Akaike info criterion	11.15746	
Sum squared resid	2679610.	Schwarz criterion	11.17112	
Log likelihood	-3663.227	Hannan-Quinn criter.	11.16276	
F-statistic	2767.561	Durbin-Watson stat	0.081916	
Prob(F-statistic)	0.000000			

拟合与实际金价的偏差

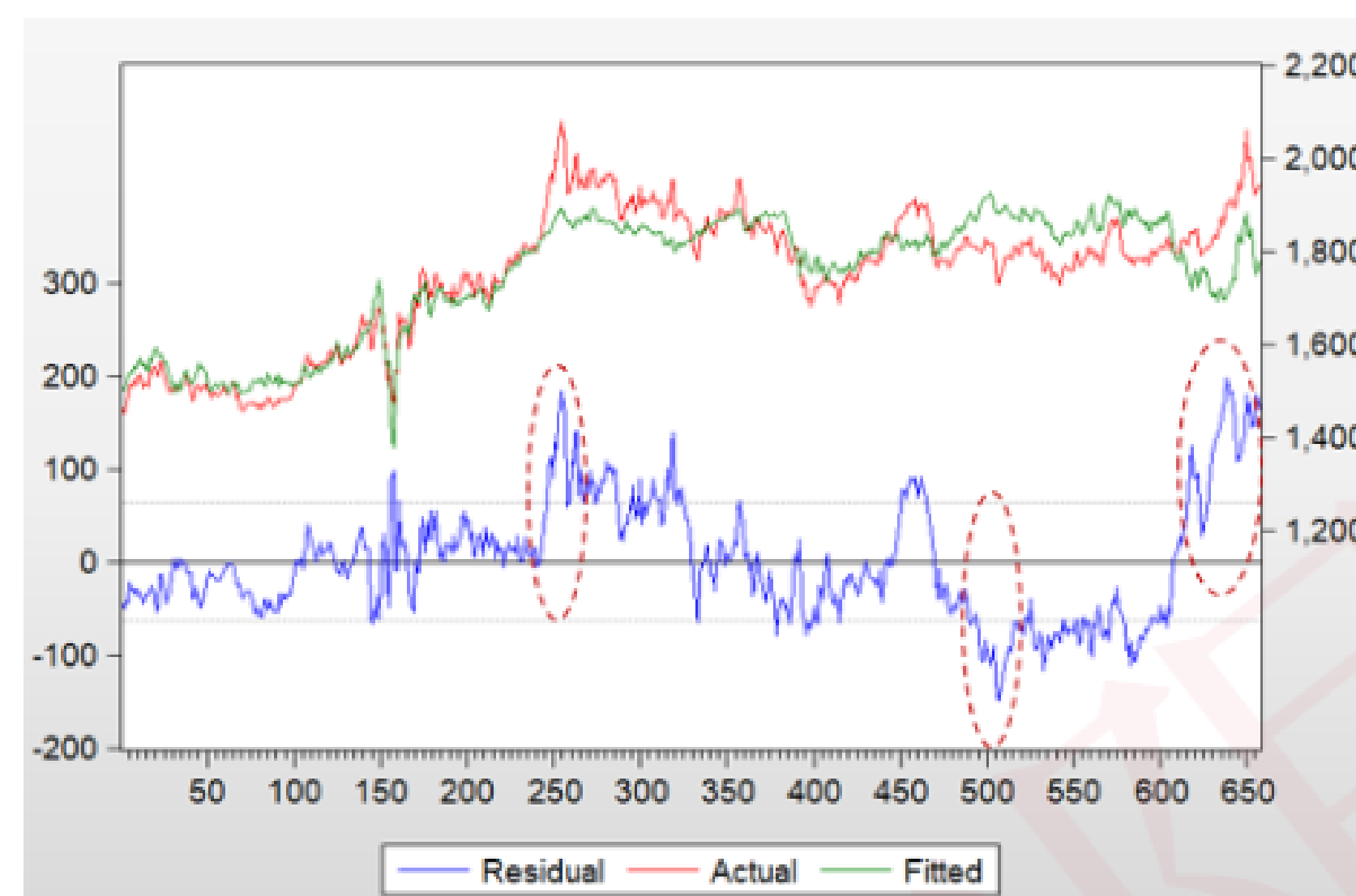


方程一的主要偏差

对这一阶段的方程拟合效果较好，残差已经不大，主要偏差可能存在的原因如下：

- ①2020年8月实际金价大幅超过拟合值，可能是当时金价突破新高，市场做多情绪助推导致价格偏高。
- ②2021年8月实际金价大幅低于拟合值，可能当期非农数据大超预期导致市场情绪大幅变化所致。
- ③2022年3月实际金价大幅超过拟合值，则可能是由于俄乌冲突爆发导致避险情绪带动所致。

拟合与实际金价的偏差



金价偏差时实际利率变化



建立方程之二

对降息与低利率的两个阶段建立拟合方程：

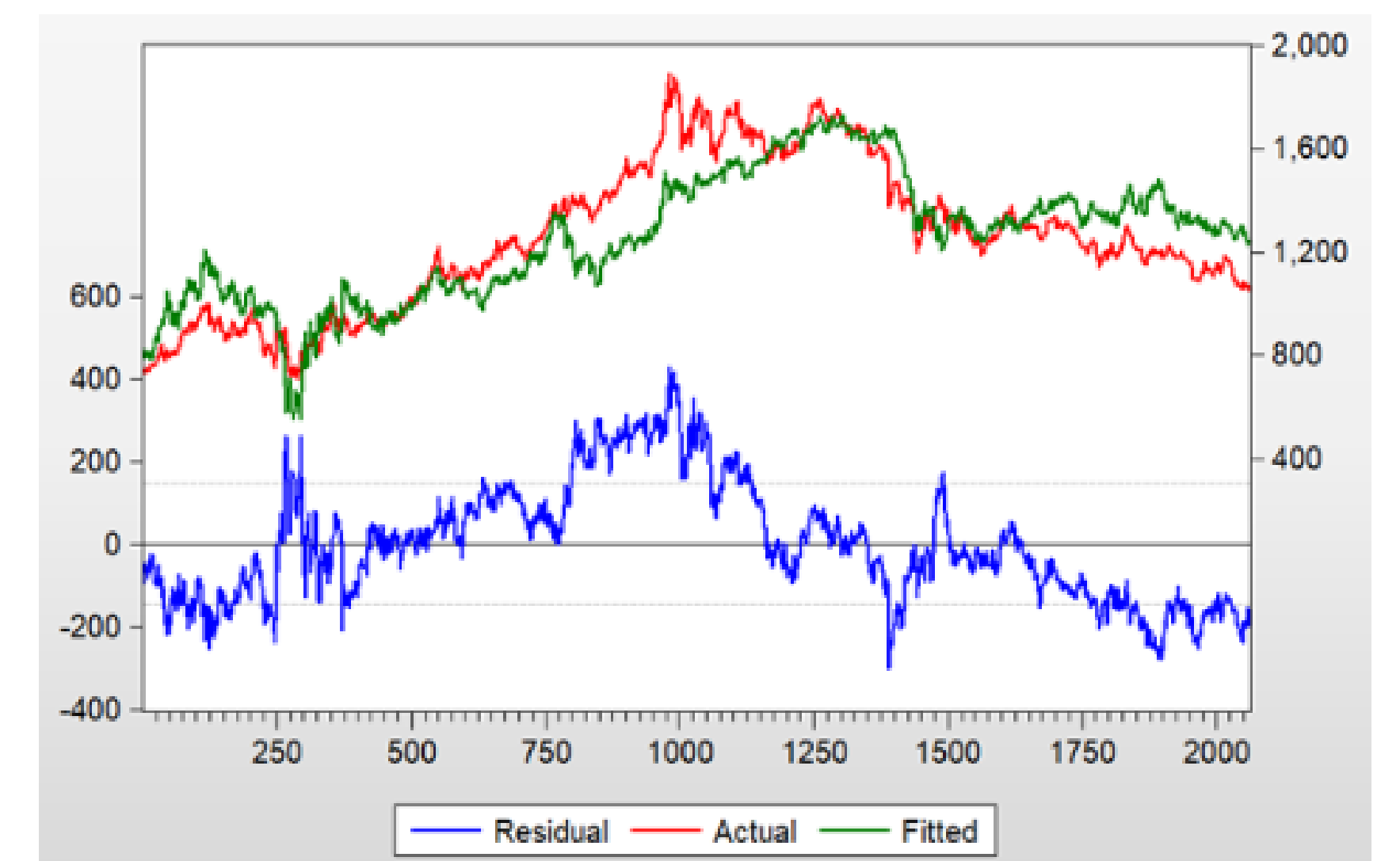
②2007-09-18到2015-12-17

$$AU = -2.935029 * INT + 1472.913$$

方程二R方达到74%

Dependent Variable: AU Method: Least Squares Date: 07/22/24 Time: 15:56 Sample (adjusted): 1 2060 Included observations: 2060 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INT	-293.5029	3.827248	-76.68770	0.0000
C	1472.913	4.281773	343.9960	0.0000
R-squared	0.740774	Mean dependent var	1253.787	
Adjusted R-squared	0.740648	S.D. dependent var	284.2021	
S.E. of regression	144.7346	Akaike info criterion	12.78865	
Sum squared resid	43111218	Schwarz criterion	12.79412	
Log likelihood	-13170.31	Hannan-Quinn criter.	12.79066	
F-statistic	5881.003	Durbin-Watson stat	0.021006	
Prob(F-statistic)	0.000000			

拟合与实际金价的偏差

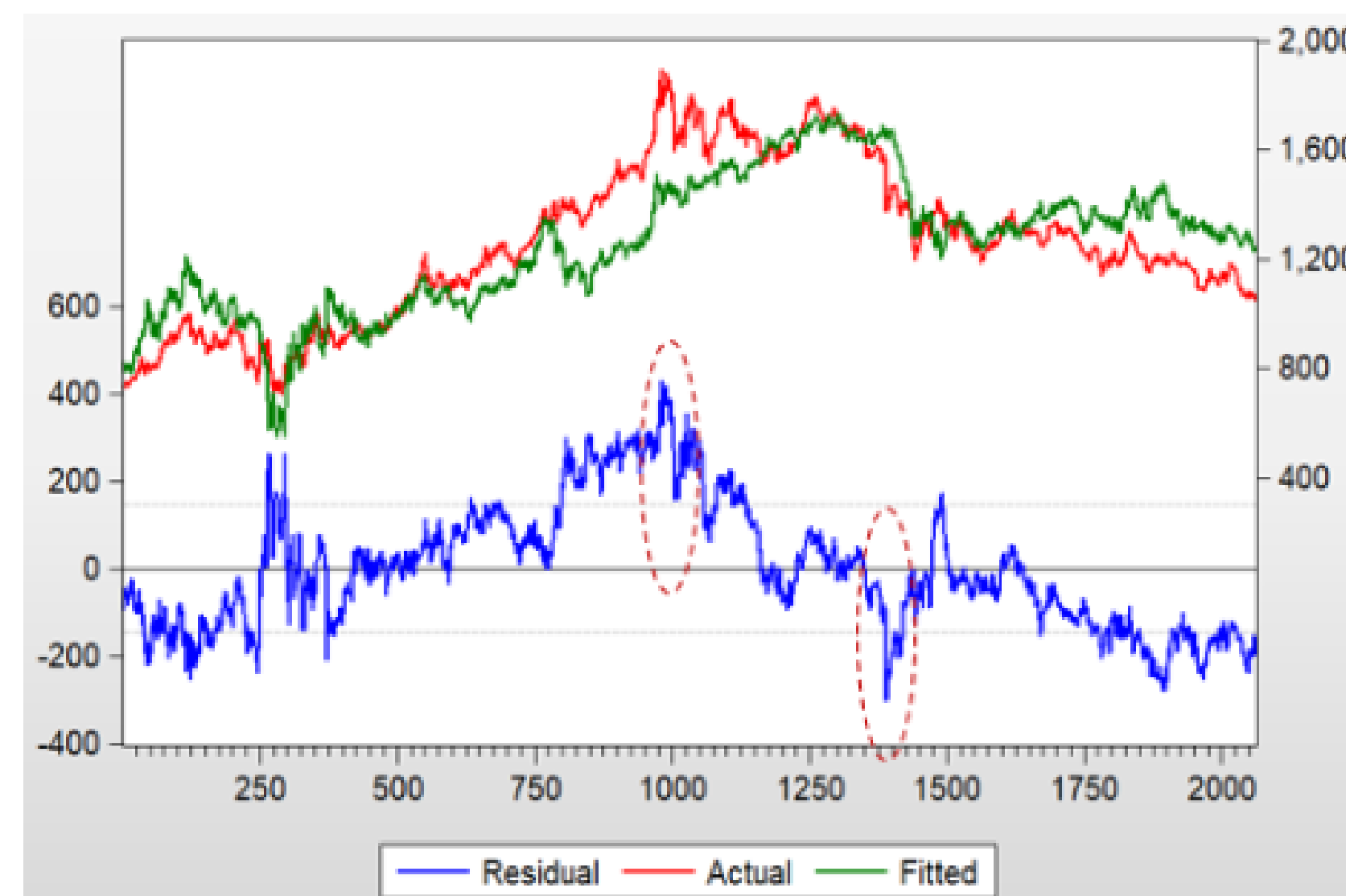


方程二的主要偏差

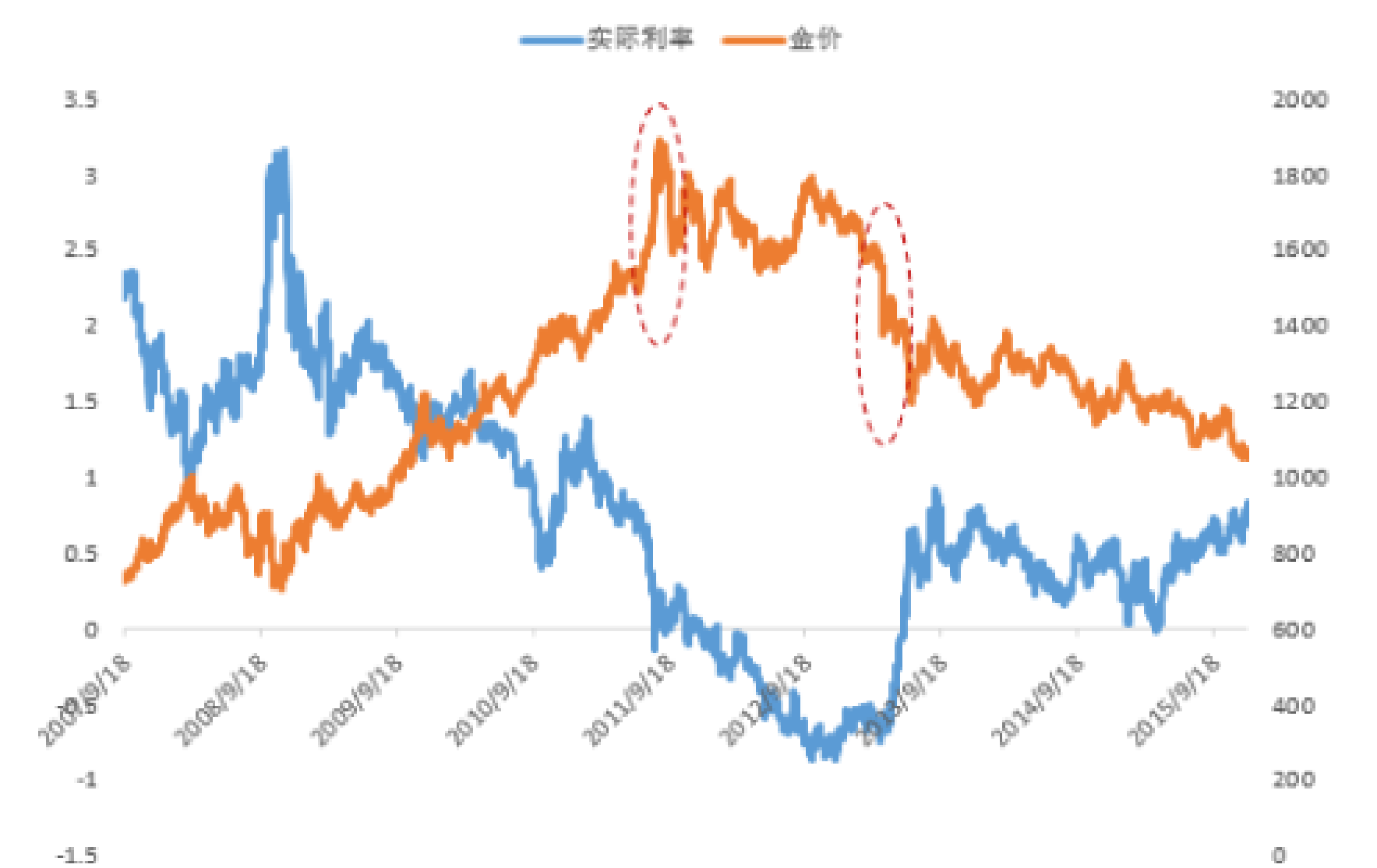
对这一阶段的方程拟合效果同样较好，主要偏差可能存在的原因如下：

- ①2011年8月实际金价大幅超过拟合值，可能是黄金持续突破新高导致市场做多情绪过热导致。
- ②2013年5月实际金价大幅低于拟合值，可能是美联储首次开展缩减购债操作，引发市场恐慌导致。

拟合与实际金价的偏差



金价偏差时实际利率变化



结论展望



①在美联储降息周期，黄金价格与实际利率整体呈现较高的负相关关系。即实际利率越低，投资需求越高，黄金价格上涨。并且可以建立拟合程度较高的实际利率单因子方程，其中较大的分歧主要是来自于避险、投机等其它因素影响，从而削弱了部分拟合程度。

②此外在美联储加息周期，黄金价格与实际利率之间相关性较为复杂。这可能是因为黄金实际上对标的是美元资产的收益率，而在加息周期市场并不看好债券资产，所以削弱了实际利率的相关性。

③当前市场预期美联储在9月开始降息，并在接下来几次会议中持续推进降息步伐，表明美联储将再度进入降息-低利率的宽松货币周期。这或许将表明，在接下来的降息周期中，投资需求与金价的劈叉将逐步收敛，黄金投资需求上升将驱动黄金价格上涨。

免责声明

本观点基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。观点中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就观点内容对最终操作建议做出任何担保。

未经本公司允许，不得以任何方式传送、复印或派发此观点的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用，未经授权的转载本公司不承担任何责任。经过本公司同意的转发应遵循原文本意并注明出处“浙商期货有限公司”。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记，本公司保留一切权利。