



国信期货
GUOSEN FUTURES

合肥营业部



国信期货2021年贵金属 专题分享会

主讲嘉宾：周古玥 国信期货贵金属研究员
毕健 银泰黄金高级黄金交易员

主讲时间：2021年3月29日 15:10-17:10



* 免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议
期市有风险，投资需谨慎

贵金属市场供需背景分析逻辑

研究咨询部 周古玥
2021.03.29

目录

1. 黄金：实际利率是主线



2. 白银：廉价的黄金，
崛起的光伏



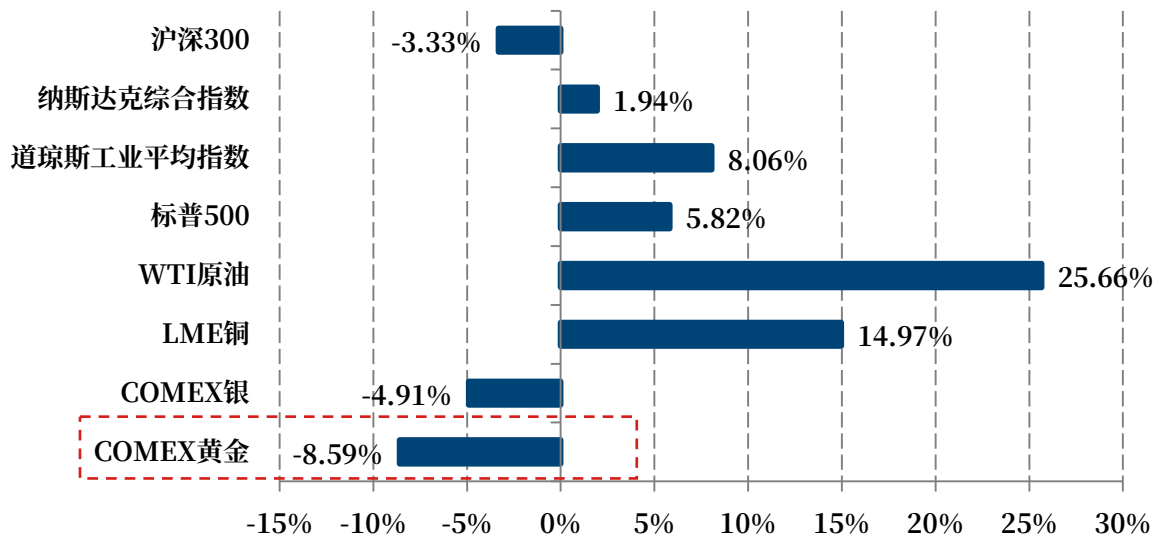
3. 结论

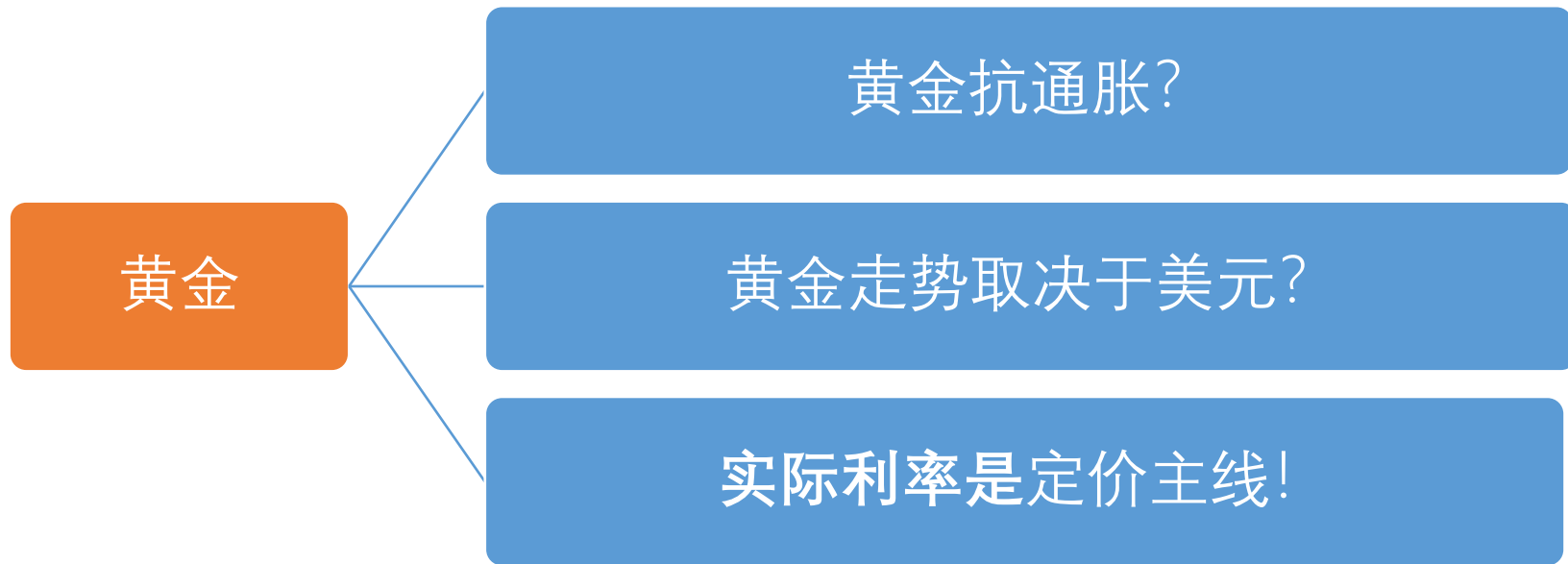


黄金：“抗通胀”、“抗货币超发”属性失灵了吗？

黄金是机构投资组合配置中重要的一部分，在货币超发阶段黄金往往受益。但近期，在美联储仍维持宽松立场的情况下，黄金却跌跌不休，自年初一度回调近10%。黄金的“抗货币超发”和“抗通胀”属性失灵了吗？

2021年开年以来，大类资产价格表现（截至3月26日）





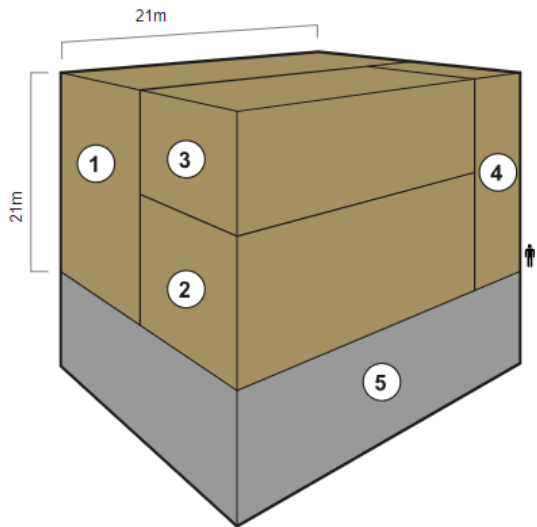
黄金特点：稀缺、耐储存



国信期货
GUOSEN FUTURES

研究咨询部

(b) 黄金供应总量几乎能装满三个奥运泳池***

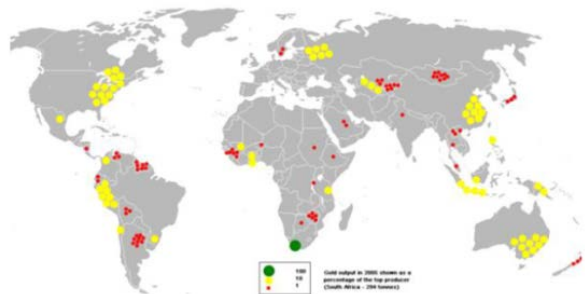
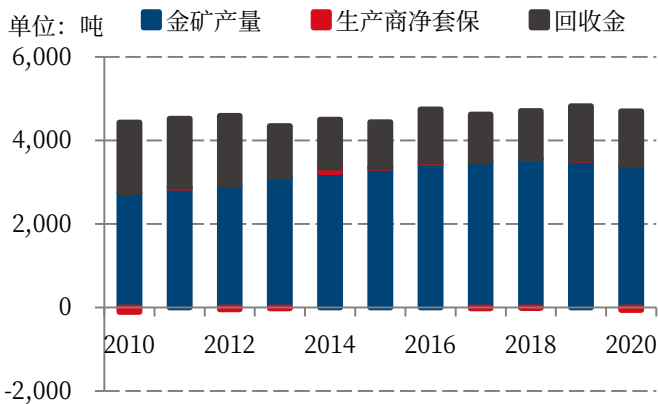


- 稀有、珍贵、被人看重
- 具有情感、文化、金融价值
- 用于储备和投资的特殊通货



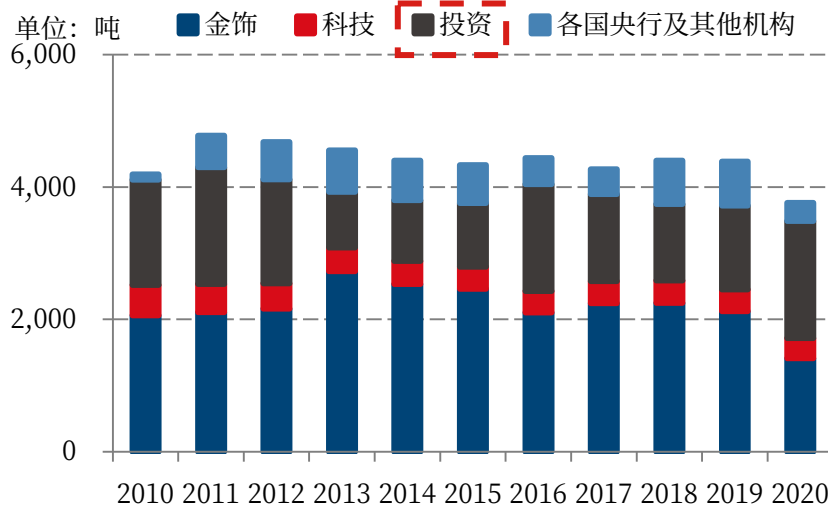
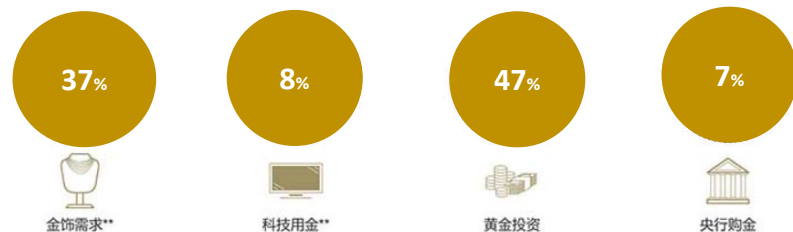
数据来源：世界黄金协会 国信期货

黄金商品属性不强：供给稳定，投资性需求占据主导



金矿遍布全球，供给有限且稳定

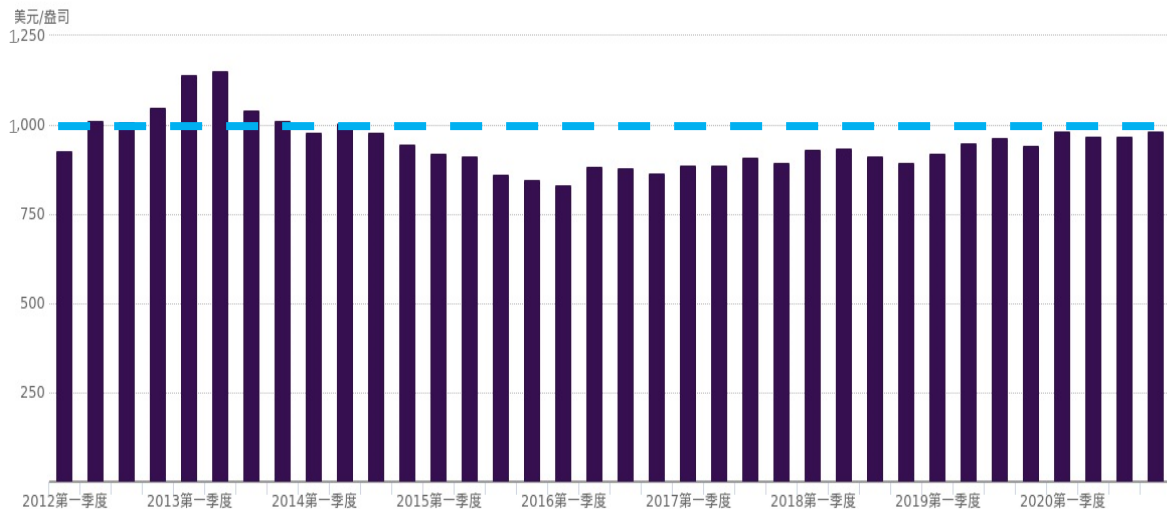
数据来源：世界黄金协会 国信期货



黄金投资性需求波动大，其他相对稳定

黄金：供需稳定，1000美元/盎司成本兜底

生产总维持成本（AISC）图表



生产总维持成本（AISC）

现金成本

商品成本

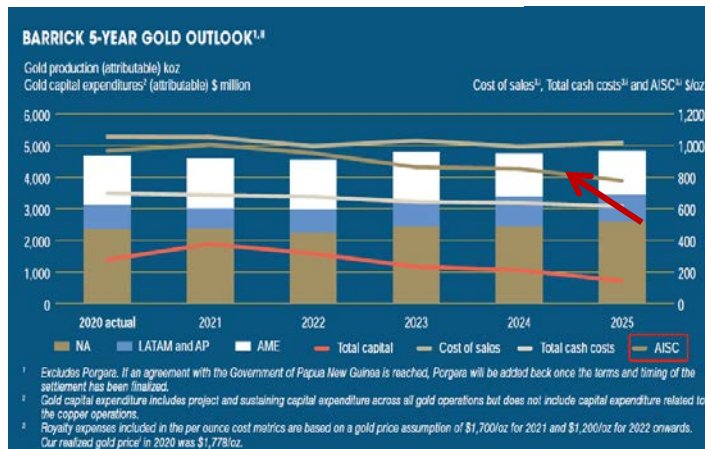
持续资本开支

勘探费用

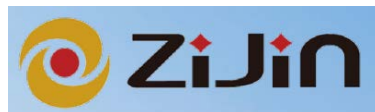
数据来源：世界黄金协会 国信期货

黄金：供需稳定，1000美元/盎司成本兜底

BARRICK



北美黄金巨头巴里克黄金年报数据显示：
黄金平均开采成本在**800-1000美元/盎司**



项目	单位销售成本		
产品名称	2020 年	2019 年	单位
矿山产金	177.38	172.69	元/克
其中：金锭	181.86	178.23	元/克
金精矿	168.77	159.86	元/克

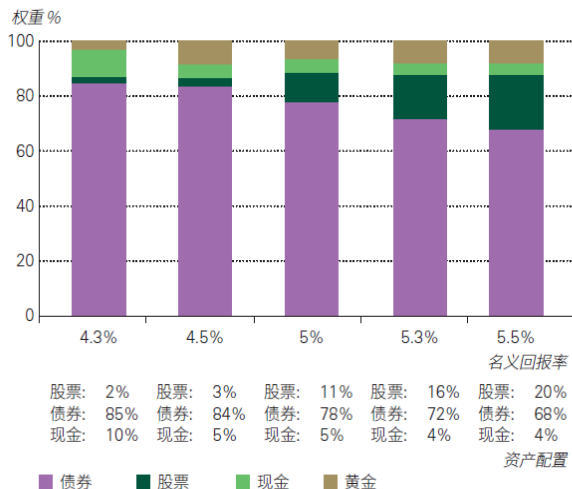
国内矿业龙头紫金矿业年报数据显示：
黄金平均开采成本在**180元/克附近（约合860美元/盎司）**

数据来源：巴里克黄金2020年报 紫金矿业2020年报 WIND 国信期货

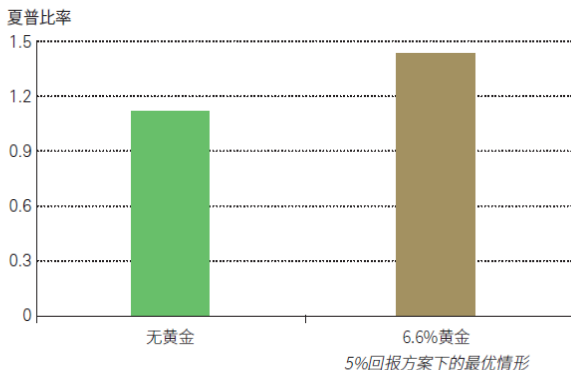
黄金金融属性：资产配置重要“避风港”

- 流动性强、规模大
- 与其他大类资产的相关性低，改善投资组合表现

(a) 基于不同收益率情景的长期最优配置*



(b) 在5%目标回报率下，有无黄金配置的最优投资组合的表现*



* 以2004年12月至2019年12月中证货币市场基金指数、中债新综合财富指数、上证综合指数、上海黄金交易所Au9999价格的月度总回报为基础。每种假定投资组合构成都反映了股票、现金等价值、债券和黄金的百分比。资产权重调整受中国银行保险监督管理委员会保险资金投资限制。分析基于New Frontier Advisors的再抽样有效法。更多信息见《有效的资产管理：股票投资组合优化和资产配置实用指南》，牛津大学出版社，2008年1月。

黄金货币属性仍然存在：信用货币体系下，虽不再是货币，但仍是硬通货



国信期货
GUOSEN FUTURES

研究咨询部

金本位



布雷顿森林体系



信用货币体系

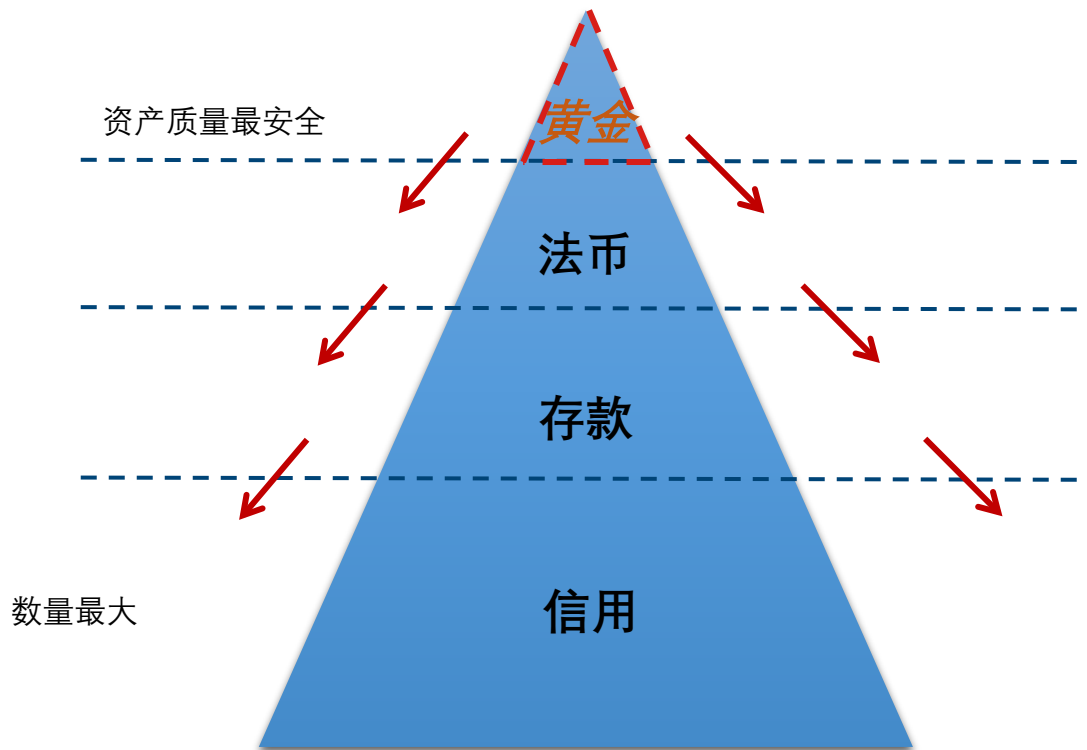
- 起源于1870s
- 货币的价值与黄金数量挂钩
- 体系内各币种间的汇率确定

- 将美元与黄金挂钩(35美元/盎司黄金平价)
- 其他国家货币与美元挂钩，但汇率可调整
- 黄金开采增长缓慢约束纸钞发行量，引发通缩

- 美元与黄金脱钩，汇率自由浮动
- 黄金仍是美联储资产负债表中重要的一部分

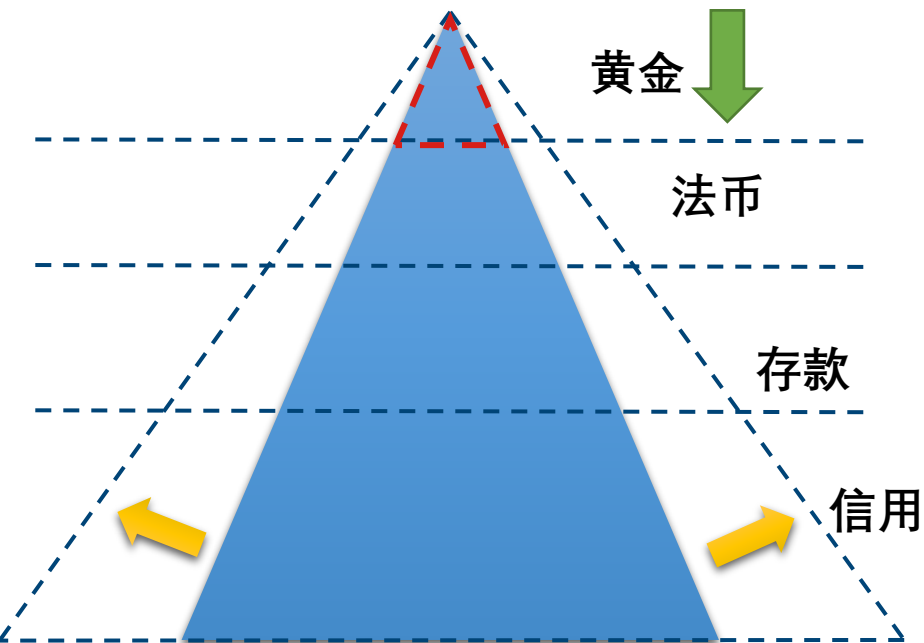
“只有黄金是钱，其它的都是信用”。——JP MORGAN，美国国会，1912年

黄金货币属性仍然存在：虽不再是货币，但在信用货币体系中仍是硬通货



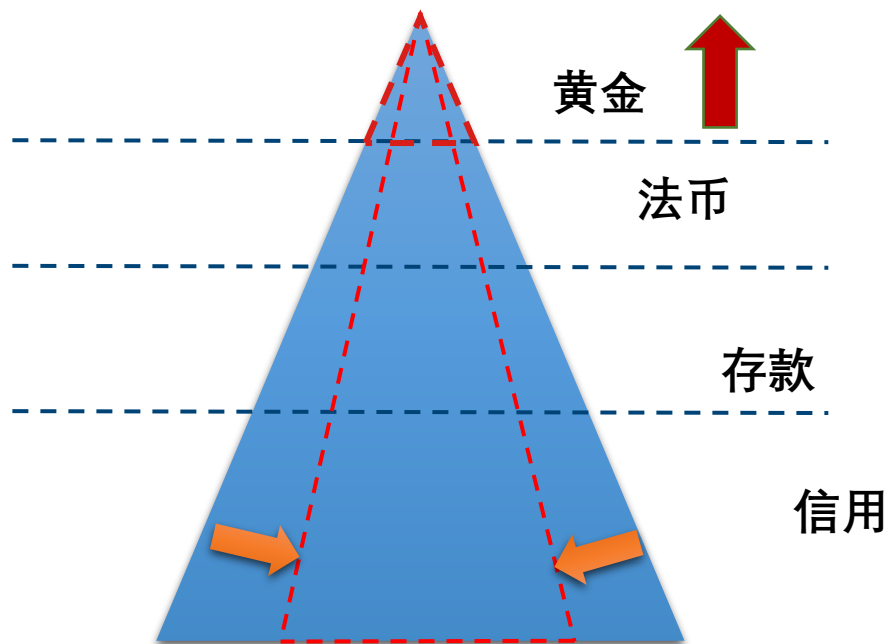
黄金货币属性仍然存在：虽不再是货币，但在信用货币体系中仍是硬通货

经济扩张/繁荣



经济扩张-信用扩张-投资者对黄金需求减少

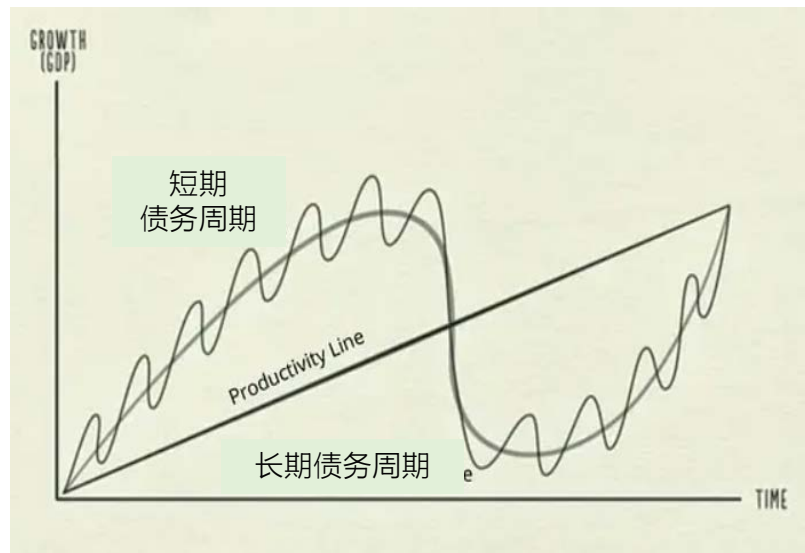
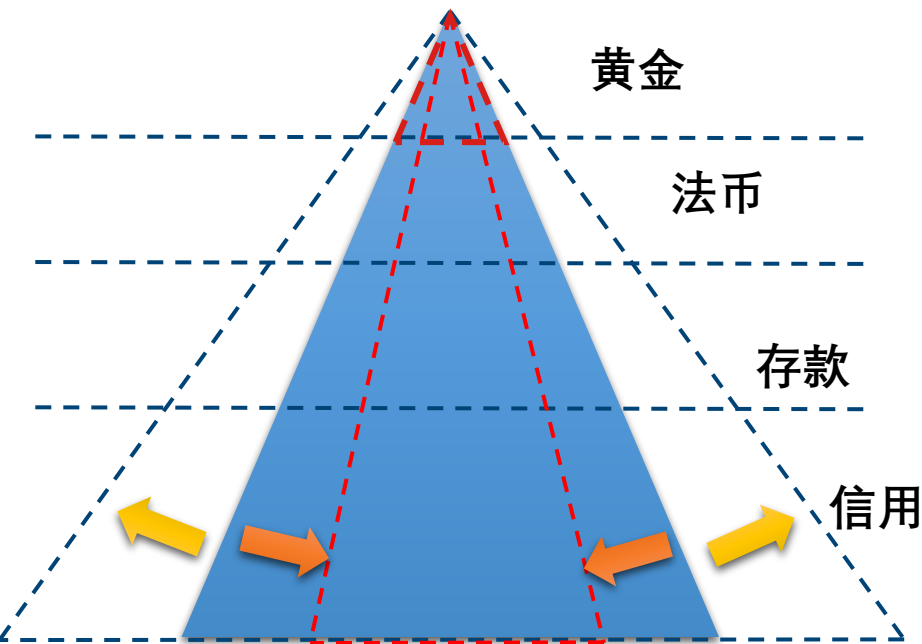
经济衰退/危机



经济收缩-信用收缩-投资者对黄金需求增加

黄金货币属性仍然存在：虽不再是货币，但在信用货币体系中仍是硬通货

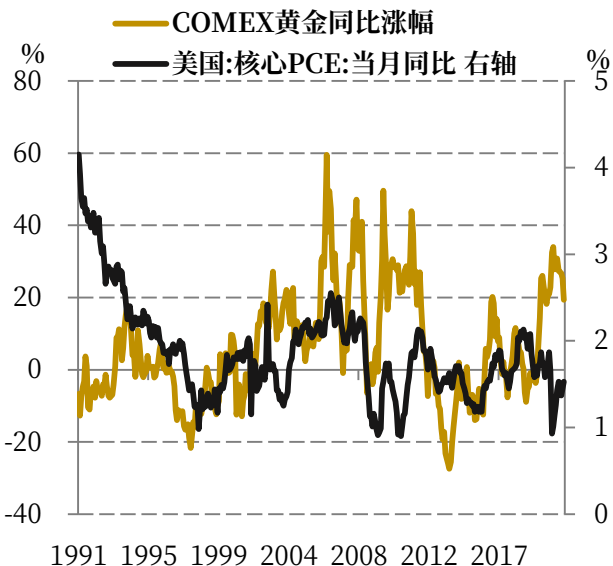
如何理解黄金？黄金是信用扩张基础背后的重要支撑，黄金价格是债务周期的缩影



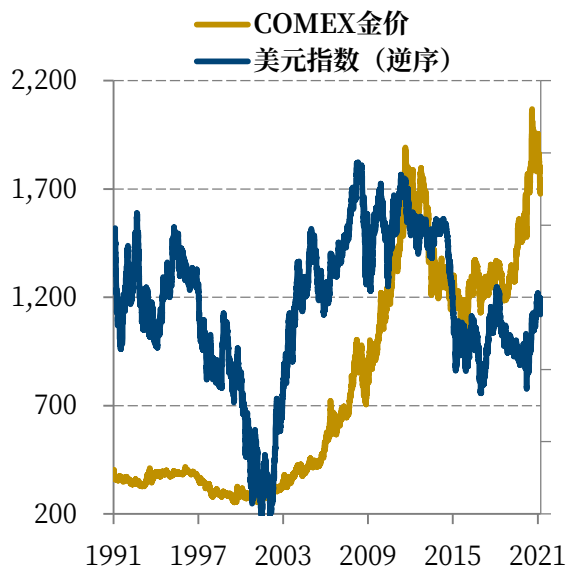
图片来源：经济机器是怎样运行的-Ray Dalio

黄金的2个误区和1个主线 – 直接影响投资需求

黄金抗通胀吗？



黄金走势取决于美元吗？



实际利率是定价主线！



黄金：1 类零息债券——实体经济整体回报率的一把量尺

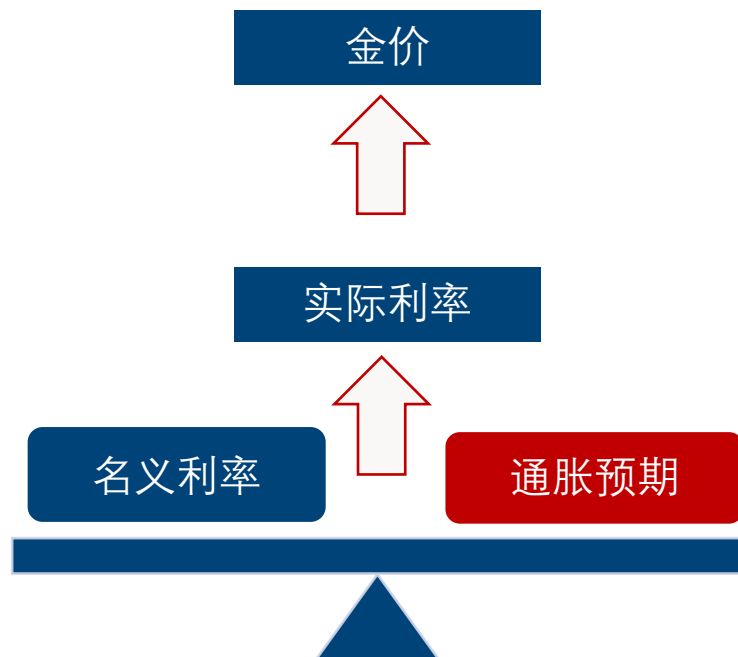


国信期货
GUOSEN FUTURES

研究咨询部



实际利率：持有黄金的机会成本



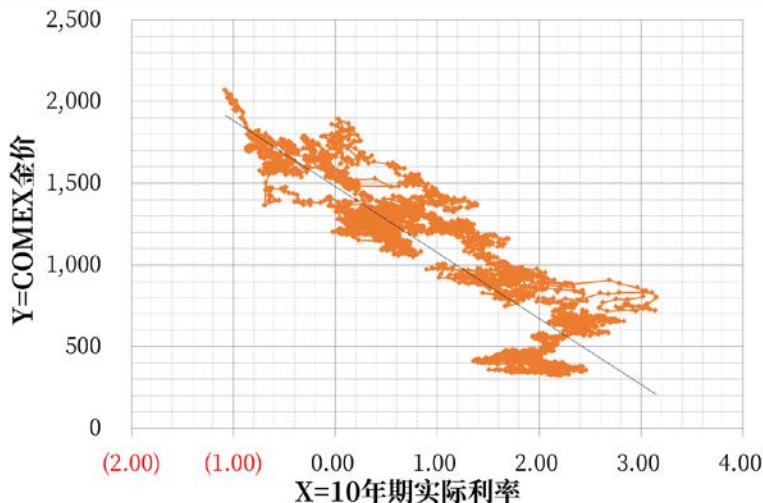
数据来源：WIND 国信期货

免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

统计上，金价与实际利率呈现负相关关系

- 实际利率对分析金价有很强的指导作用

回归统计	
Multiple R	0.88315319
R Square	0.77995956
Adjusted R Square	0.77990927
标准误差	196.232826
观测值	4378



	Coefficients	标准误差	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
Intercept	1480.10393	4.395661	336.7193	0	1471.486205	1488.72165	1471.4862	1488.721646
X Variable 1	-404.1148	3.244751	-124.544	0	-410.4761501	-397.75344	-410.47615	-397.753443

过去50年，实际利率与金价也基本呈现出负相关



- 过去50年大部分时间，实际利率与金价呈现负相关关系
- 重大政治事件可能干扰美元而影响金价，但多极化格局下，金价走势仍将主要由实际利率主导
- 最近20年，实际利率成为黄金主要交易逻辑，解释力度上升

	滞涨期 1972-1980	大缓和期 1980-1985	广场协议 1985-1988	美元崇拜期 1988-2000	流动性宽松期 2000-2011	回调震荡期 2011-2018
通胀	<ul style="list-style-type: none"> 石油危机 美国经济滞胀 	<ul style="list-style-type: none"> 经济复苏 低油价低通胀 	经济增长动力减弱，实际利率下行	<ul style="list-style-type: none"> 信息技术革命 经济复苏低通胀 	通胀预期抬升	实际利率上行，震荡持稳
名义利率	货币宽松	货币紧缩	货币宽松	货币紧缩	货币持续宽松	
美元指数	资本外流	拉美债务危机 推升美元	美元急速贬值	局部政治事件下的美元崇拜	美元主权信心受损	美元指数上行

数据来源：WIND 国信期货

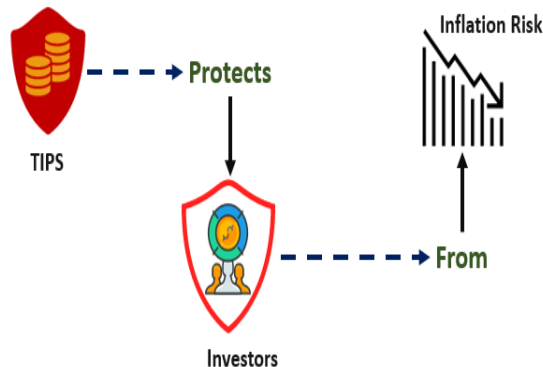
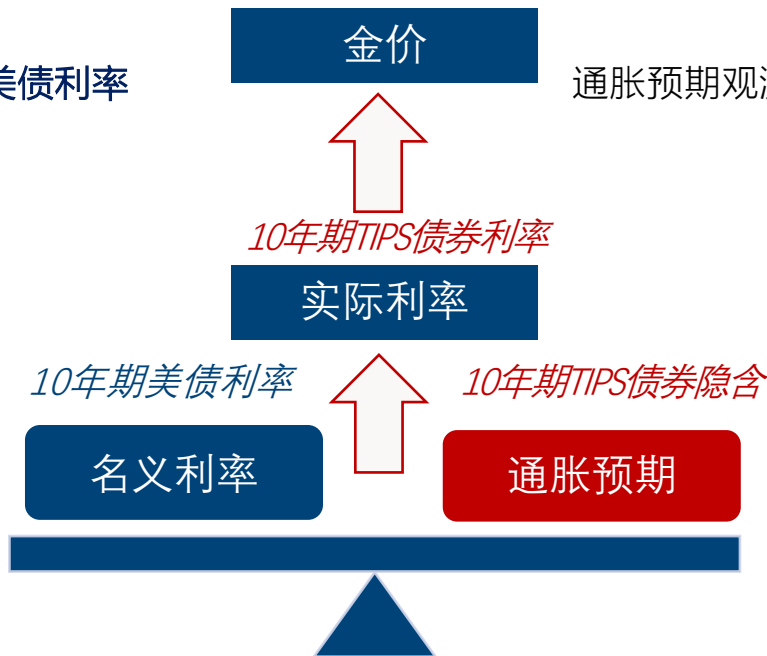
金价分析的核心：对实际利率未来走势的判断

如何观测？

名义利率观测指标：10年期美债利率



通胀预期观测指标：10年期TIPS债券隐含



- TIPS 债券由美国财政部发行，是目前全球规模最大的与CPI挂钩的债券
- TIPS债券能起到抵御通胀风险，本金会随着CPI通胀率上升而提高，利率为实际利率

金价分析的核心：对实际利率未来走势的判断

如何判断？

实际利率

=

名义利率

-

通胀预期

预期！

预期！

GDP增速-经济增长能力
要素生产率
资产整体回报率

关注美联储货币政策
和市场预期的变化

通胀指标预判：

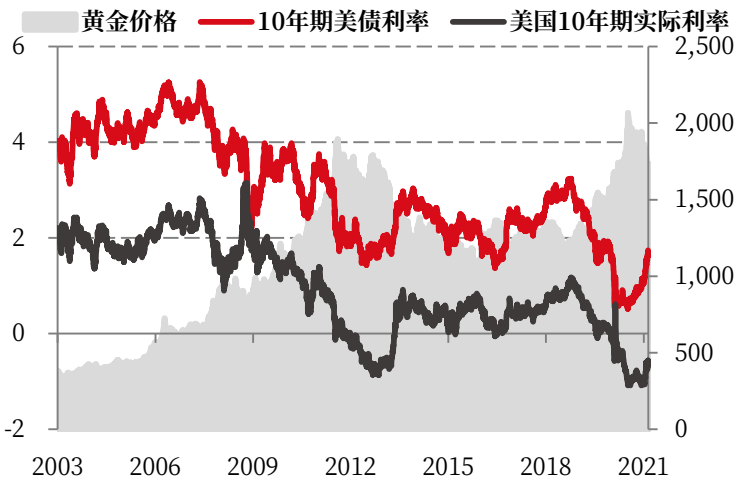
PCE物价指数；CPI；
原油价格



“
狼
来
了
”

金价分析的核心：对实际利率未来走势的判断

——关注利率变动



关注美联储货币政策
和市场预期的变化



通胀



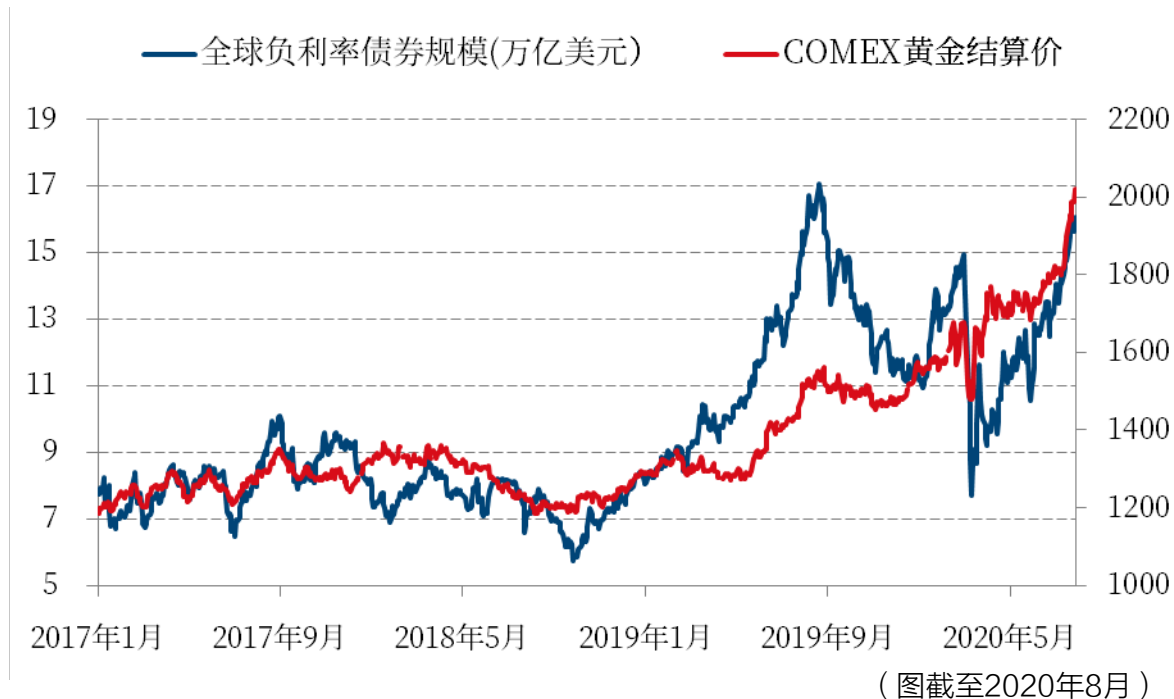
就业



金融稳定

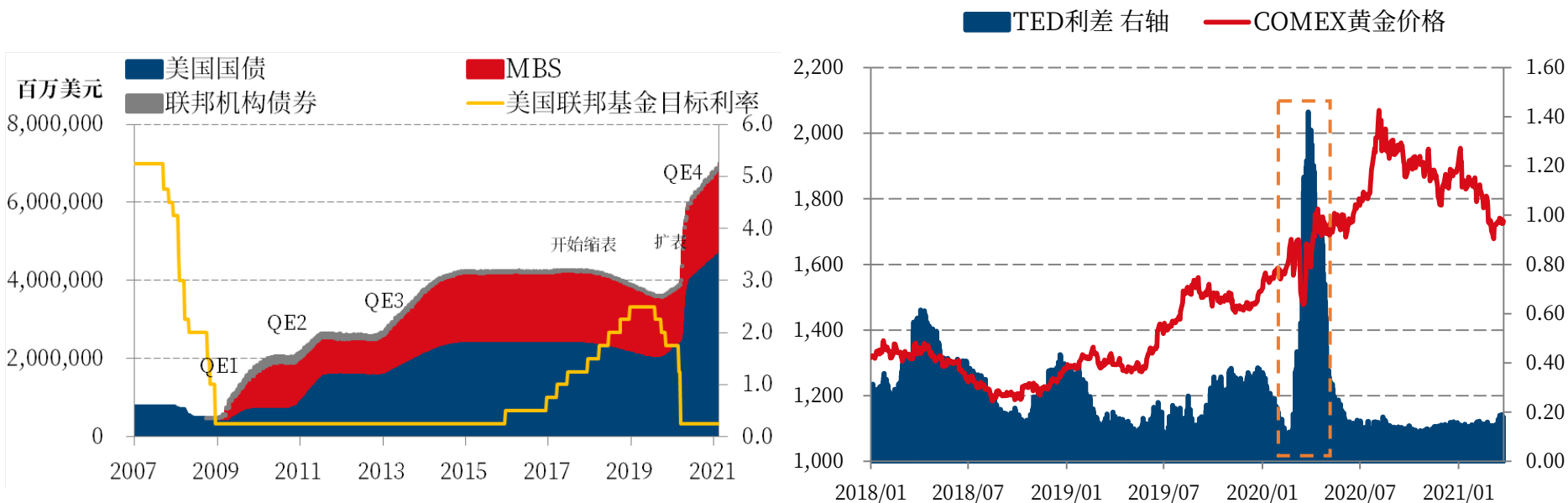
黄金：1 类零息债券——关注负利率债券规模

- 黄金是不生息资产，收益率比负利率债券高
- 当负利率债券规模/负利率债券的占比升高时，会推高市场对黄金的需求



黄金：2 资产配置选择——与流动性息息相关

- 流动性宽松时金价获得推涨：美联储扩表带动黄金上行，黄金是应对货币超发的重要工具
- 流动性危机（TED利差飙升）的极端情况下，金价也难逃下跌



数据来源：WIND 国信期货

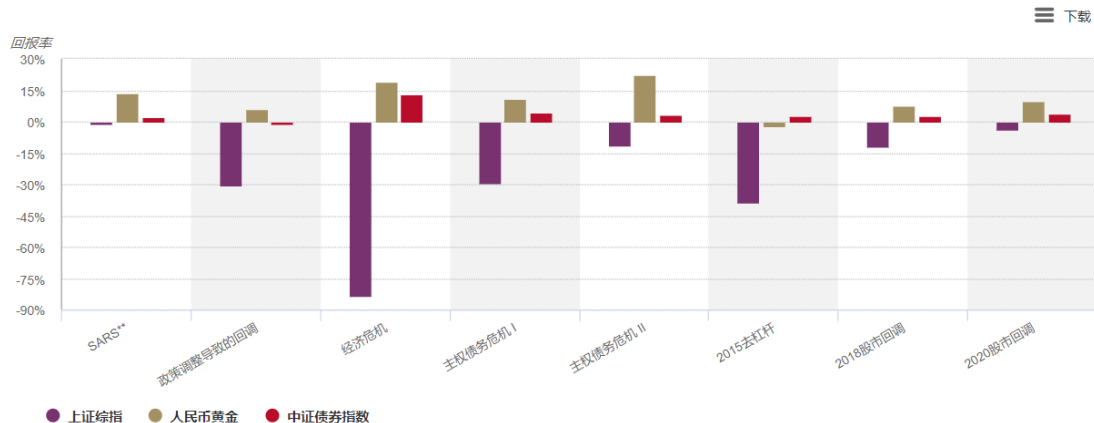
免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

黄金：3 乱世买黄金？传说中的“避险”资产

- 在风险事件发生时，黄金会在冲击当下发挥出避险效应，然而由于事件发生时间不可测，对交易操作的指导意义有限

图 8: 金价倾向于在系统性风险时期呈上涨趋势

中国股票，人民币金价以及中国国债*



来源：彭博社，中证指数公司，上海黄金交易所，世界黄金协会；版权和其他权利

*所用时间：SARS：2002年11月-2003年7月；政策调整回调：2004年4月-2004年12月；大衰退：2007年10月-2009年2月；第一次主权债务危机：2010年1月-2010年6月；第二次主权债务危机：2011年2月-2011年10月；2015年去杠杆：2015年6月-2015年9月；2018年回调：2018年10月-2018年12月；2020年回调：2020年1月-2020年3月。因数据可得性，计算以上证综指、Au9999和中证债券指数为依据。

数据来源：世界黄金协会 国信期货

黄金：“抗通胀”、“抗货币超发”属性失灵了吗？



国信期货
GUOSEN FUTURES

研究咨询部

1. 实际主线是实际利率，美债利率回升 + 通胀预期上行速度放缓→实际利率上行
2. 市场预期的变化



数据来源：WIND 国信期货

免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

Part2

第二部分

1. 黄金：实际利率是主线



2. 白银：廉价的黄金，
崛起的光伏



3. 结论



白银：白银与黄金走势分化，是基本面变了吗？

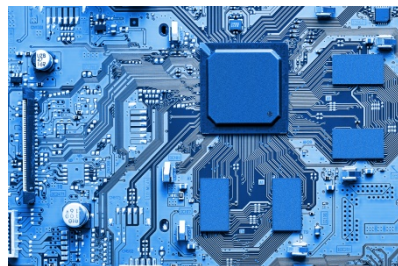
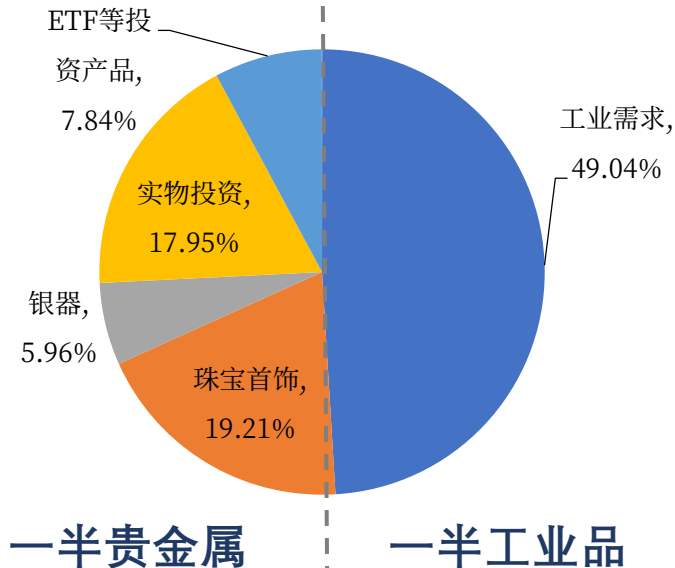


白银

整体跟随黄金

工业属性下，实物需求结构发生转换

白银：贵金属与工业金属的集合体



白银：廉价的黄金



白银整体跟随黄金，但绝对价格低，弹性更大

	黄金ETF	白银ETF
持仓量（吨）	3765	33208
ETF资金量（亿美元）	2178.8	297

7倍

	黄金	白银
总储量（万吨）	17	60
总价值（亿美元）	85000	5800

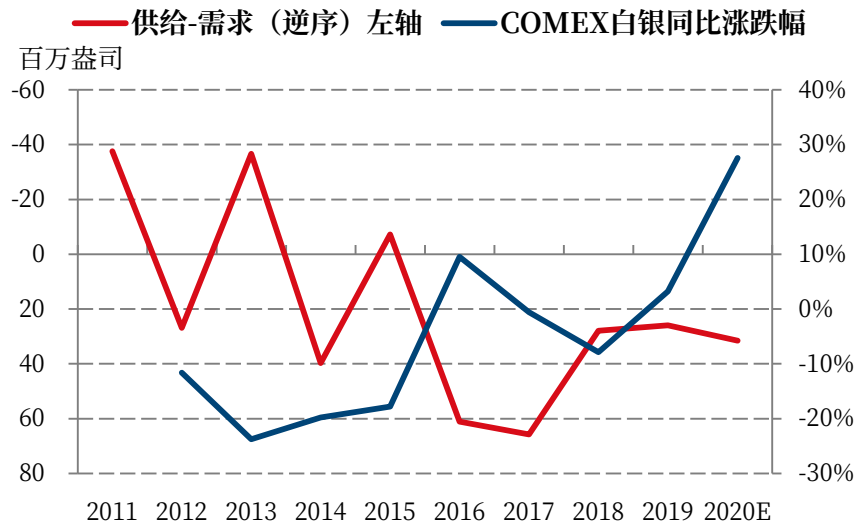
15倍

白银市场规模体量小

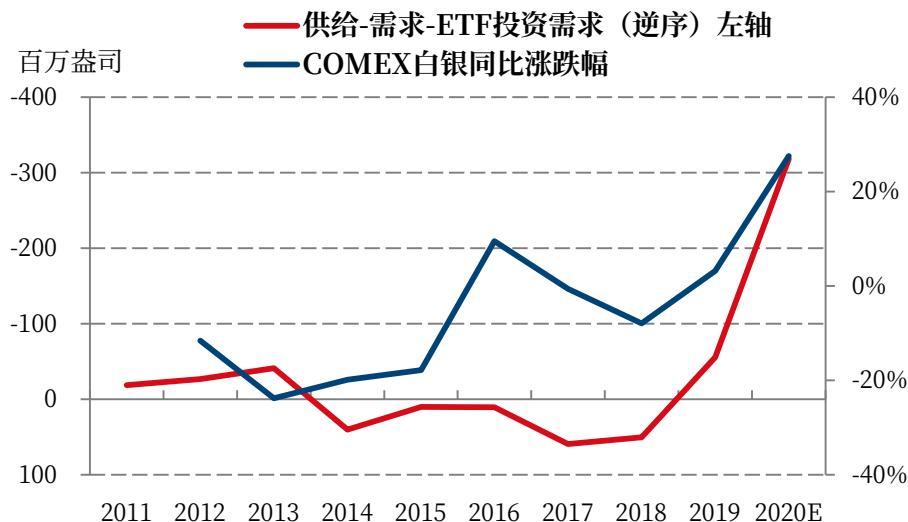
白银：1 整体跟随黄金，供需关系由投资需求主导

- 白银作为商品的供需缺口与其价格相关性较差
- 波动更大的投资需求变化主导供需平衡，这与金银走势方向在大多数时候一致互为印证

(1) 不计入ETF等产品净投资-纯商品供需缺口



(2) 计入ETF等产品净投资-最终供需缺口



白银：最佳导电金属

材料	电阻率	电导率
	ρ (Ωm) (20 °C)	σ (S/m) (20 °C)
纯银	1.59×10^{-8}	6.30×10^7
纯铜	1.68×10^{-8}	5.96×10^7
青铜	1.72×10^{-8}	5.80×10^7
黄金	2.44×10^{-8}	4.1×10^7
铝	2.65×10^{-8}	3.77×10^7
锌	5.90×10^{-8}	1.69×10^7
镍	6.99×10^{-8}	1.43×10^7
锂	9.28×10^{-8}	1.08×10^7

电子电气-银触点



光伏电池-银浆



新能源汽车-车窗、座椅、充电桩等的开关、触点等



白银：2 反映需求的结构性变化：摄影需求衰减

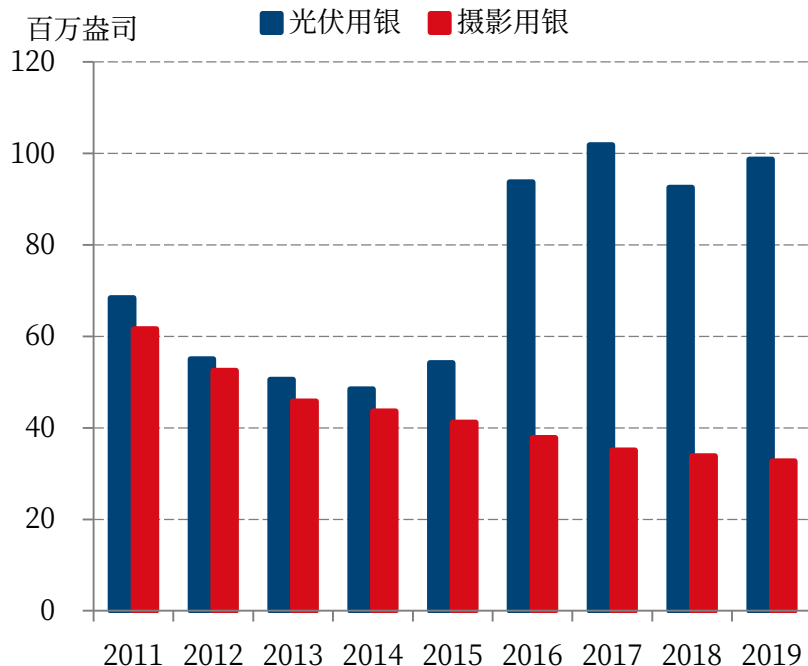
胶卷是将卤化银涂抹在聚乙酸酯片基上，此种底片为软性，卷成整卷方便使用。

随着科技的进步，CMOS 感光元件替代了卤化银，银的胶卷需求完全消失。

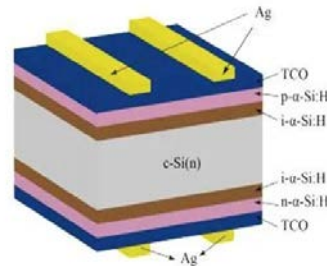
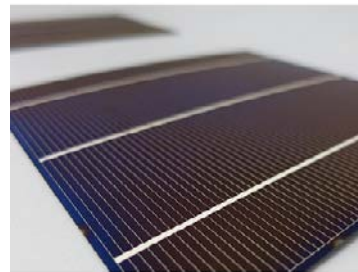
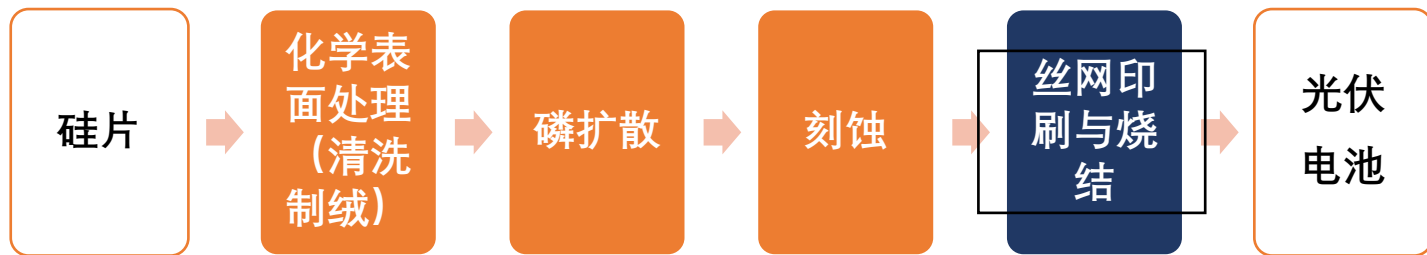


摄影需求/实物总需求：5.9%→3.3%

光伏需求/实物总需求：6% →10%



白银：2 反映工业需求的结构性变化：光伏崛起

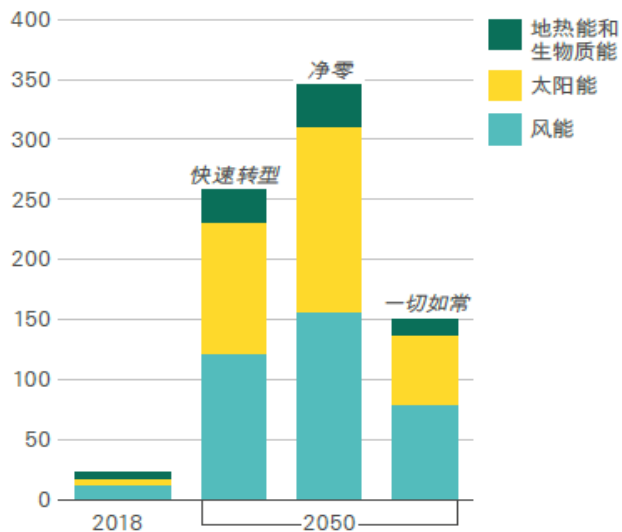


白银：2 反映工业需求的结构性变化：光伏崛起

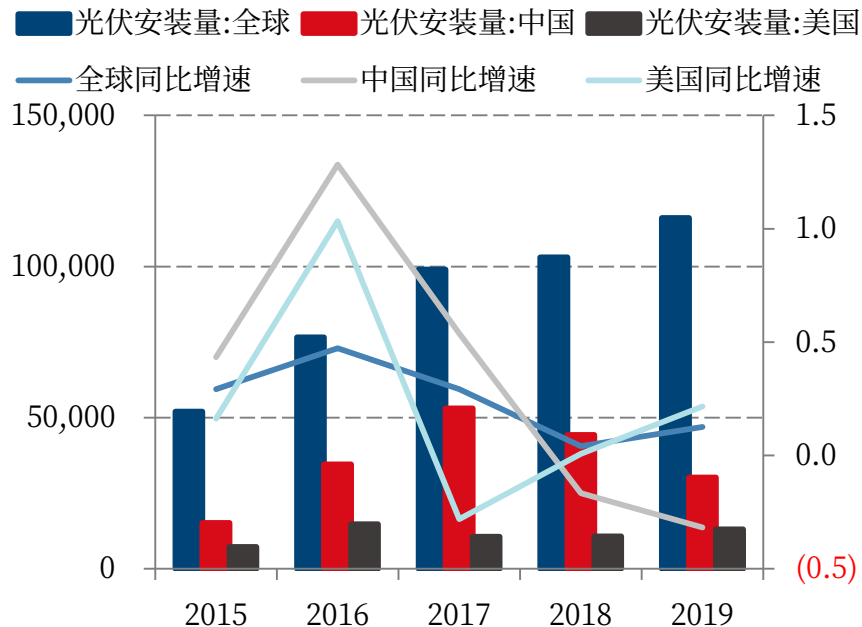
- 全球呼吁碳中和，可再生能源有望迎来爆发式增长

电力行业使用的可再生能源

艾焦



- 全球光伏装机量稳步提升，趋势仍将延续



数据来源：《BP2020能源展望》WIND 国信期货

白银：2 反映工业需求的结构性变化：光伏崛起

光伏发电整体成本下行的经济效应，为光伏发电市场化铺开提供基础。Wood Mackenzie报告指出，光伏发电可以通过使用组件简化且使用寿命更长的双面面板、更大尺寸的太阳能组件以及太阳能追踪算法技术，来进一步降低光伏发电成本。

2010年 0.378美元/千瓦时

2019年 0.068美元/千瓦时

2025年

2050年

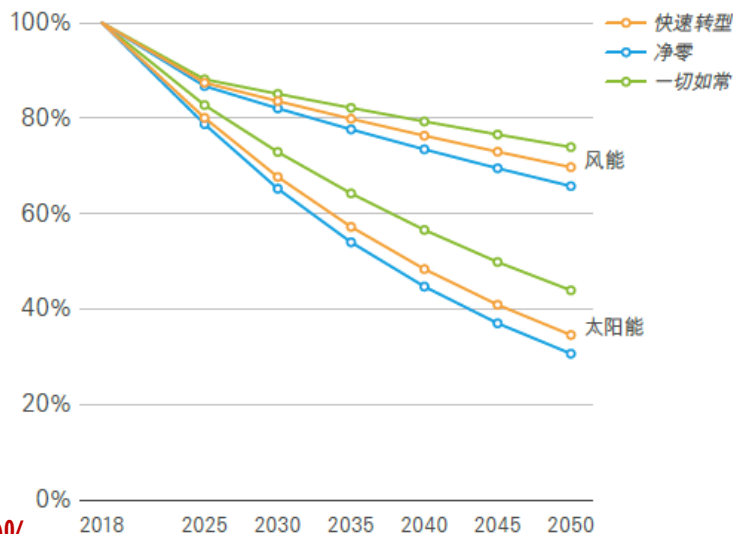
-80%

-20%

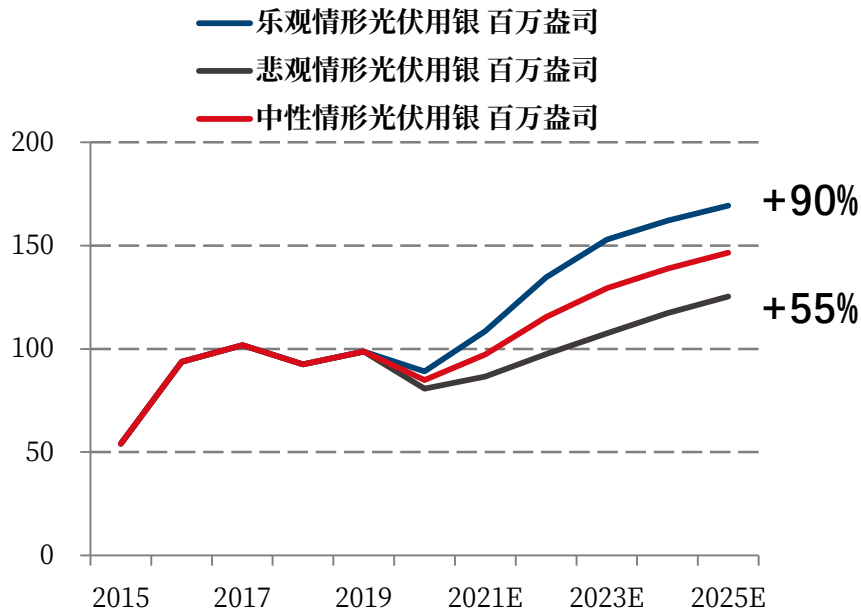
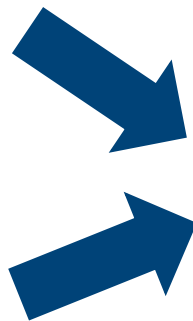
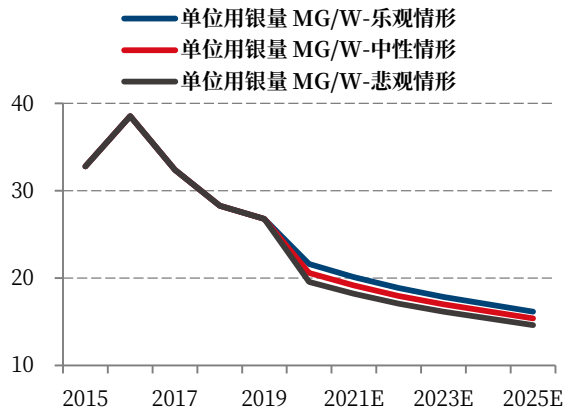
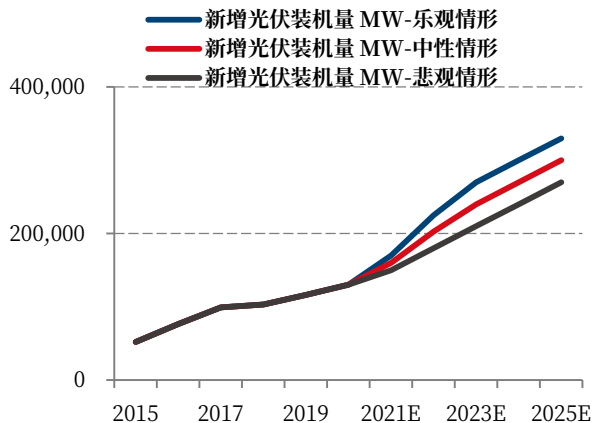
-60%

风能和太阳能成本（按情景划分）

100% = 2018年价格



白银：2 反映工业需求的结构性变化：光伏崛起



数据来源：CPIA 国信期货测算整理

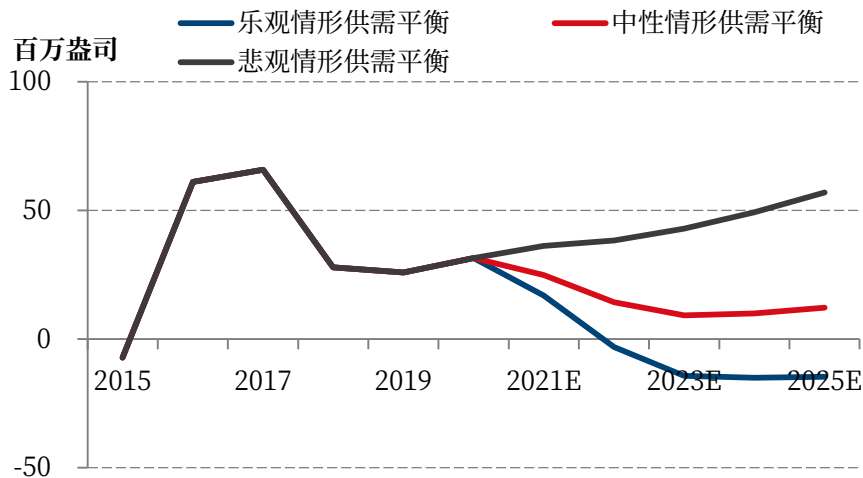
免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

白银：3 供需平衡测算

新能源汽车领域有望迎来白银需求增量：

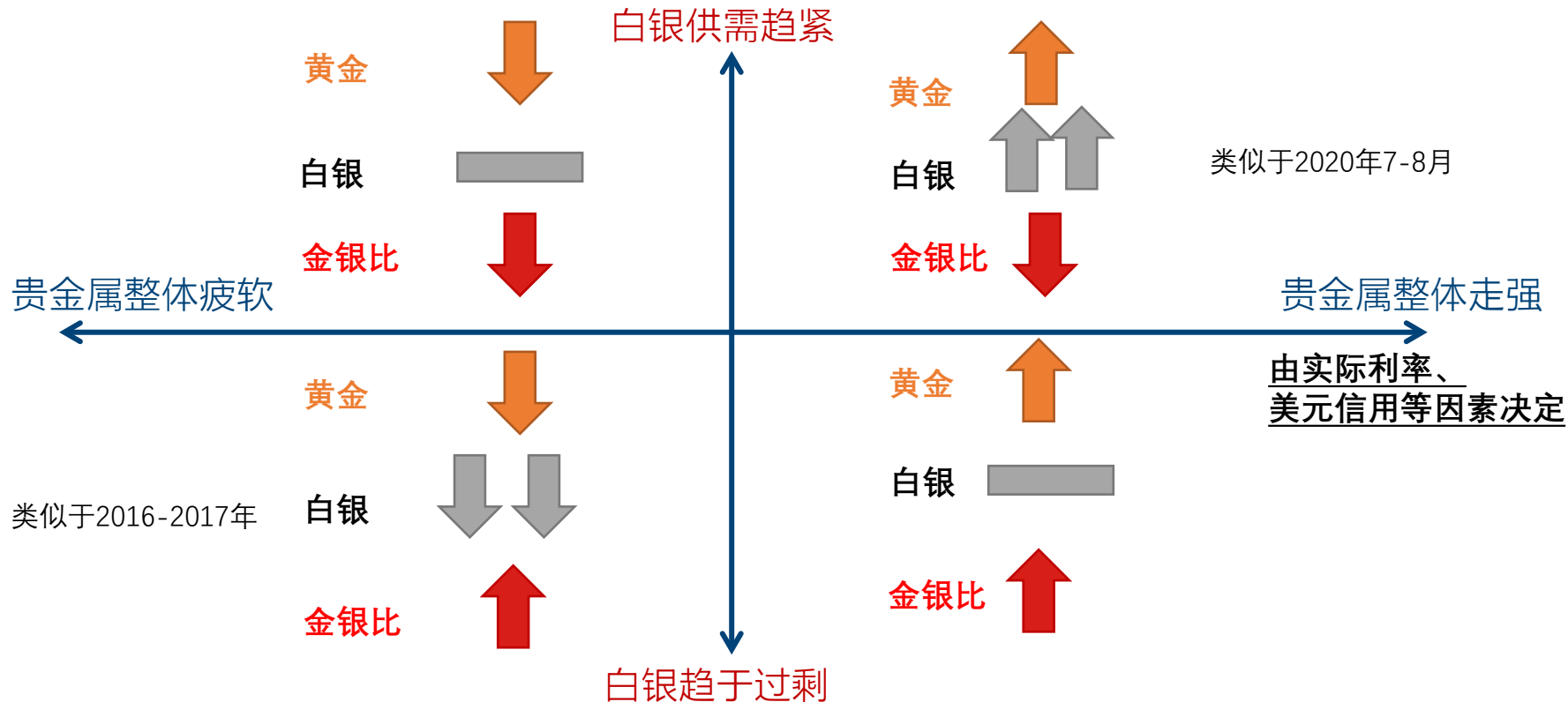
- 纯电动汽车（BEV）每辆车的白银消耗量约为传统内燃机汽车（ICE）的1.6–2.2倍
- 世界白银协会报告：2021年汽车用银需求将达到61百万盎司，并于2025年升至90百万盎司，接近光伏用银的需求。

白银光伏需求的增量对于白银供需平衡的改善在绝对量上显得较为有限。然而与2016年以来白银供需平衡情况相比，**白银逐年过剩量呈现下降趋势，整体仍朝着供需趋紧的方向发展。**



数据来源：国信期货测算整理

白银：4 白银供需变化对银价的启示



白银：5 金银比

- 长期：受到金银尤其是白银的供需情况变化的影响
- 短期：（1）在市场风险事件中金银比往往被推升至高位
（2）方向受到波动更大的白银的单边价格的影响



数据来源：WIND 国信期货

Part3

第三部分

1. 黄金：
实际利率是主线



2. 白银：廉价的黄金，
崛起的光伏



3. 结论



结论：



国信期货
GUOSEN FUTURES

研究咨询部

黄金

类零息债券-定价主线是实际利率！

与整体流动性息息相关

避险属性操作意义不大

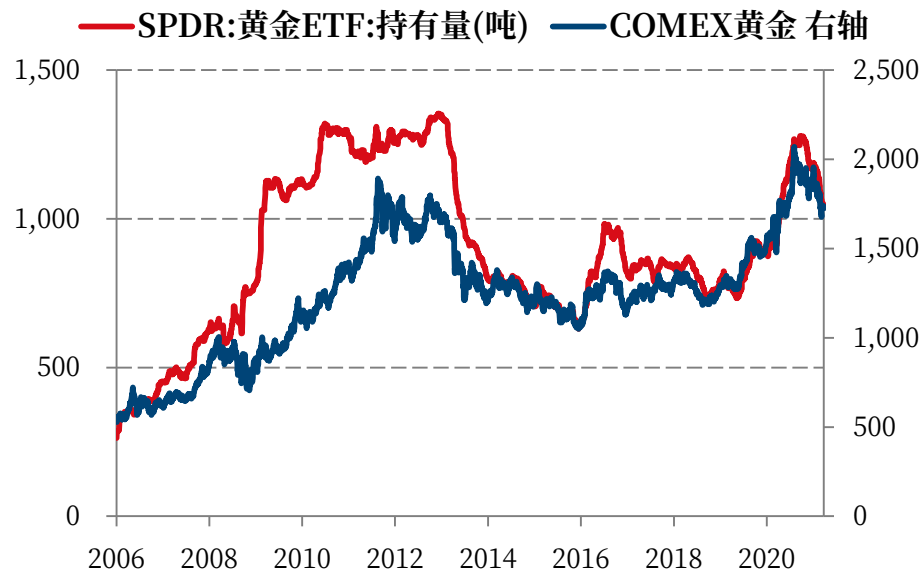
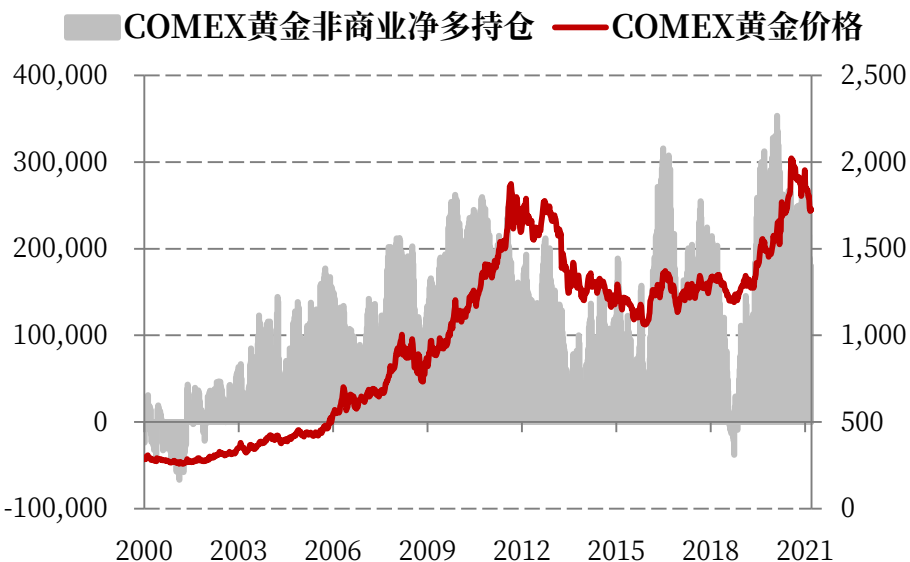
白银

贵金属和工业金属的集合体，整体跟随黄金

实物需求结构转换

多空博弈看持仓：CFTC代表聪明钱；ETF体量大

持仓：CFTC，ETF
以外盘定价为主



相对估值看比值：金铜比

铜金比与10年期美债利率存在正相关关系，通过观察他们的背离情况，也能
为未来的价格方向提供指导意见。



数据来源：WIND 国信期货

免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

相对估值看比值：金油比

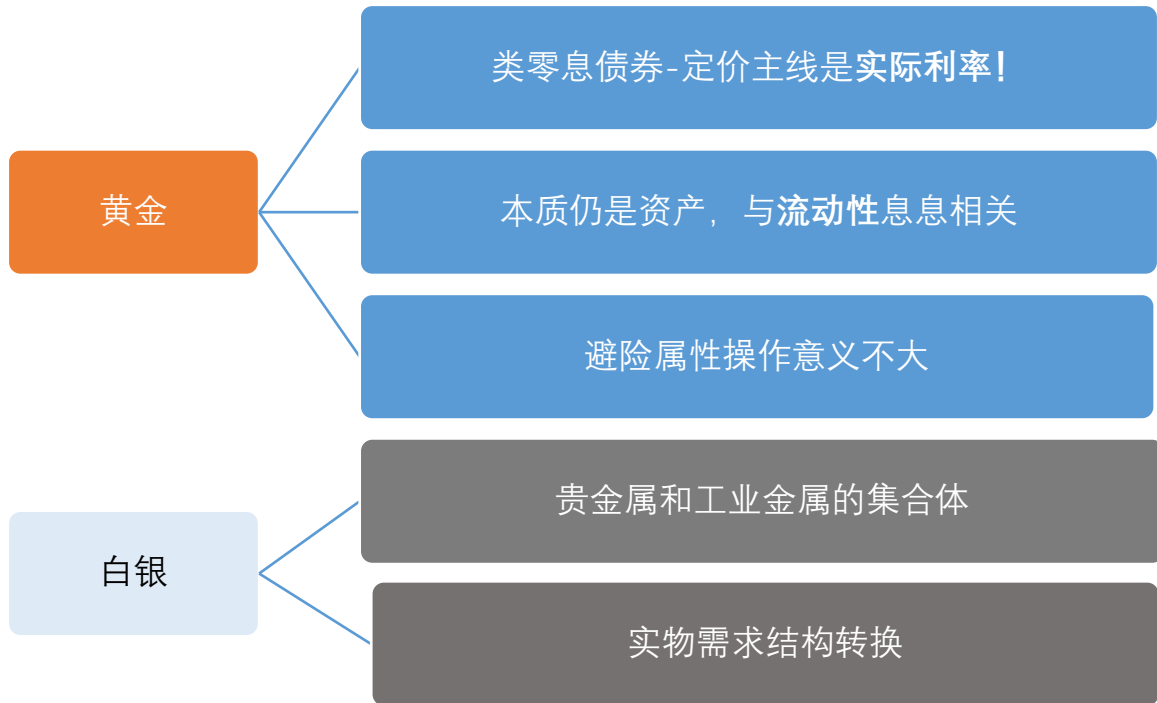
- 反映目前市场是否处在极端的风险环境中，一般存在着均值回归的规律
- 与经济周期密切相关，金油比飙升可能预示着经济将进入衰退



数据来源：WIND 国信期货

免责声明：本报告以投资者教育为目的，不构成任何投资建议。

重要分析指标



1. 金价分析的核心: 对**实际利率**未来走势&**美元信用**的判断
2. 多空博弈看**持仓**: **CFTC**代表聪明钱; **ETF**体量大
3. 相对估值看比值: **金银比**, **金铜比**, **金油比**

感谢观赏

Thanks for Your Time