

2020 年 12 月 29 日 星期三



美货币政策有望边际收敛

金银走势或将前高后低

联系人 李婷
电子邮箱 li.t@jyqh.com.cn
电话 021-68555105

要点

- 当前美国疫情形势仍旧严峻，新一轮财政刺激政策即将推出，美联储可能会配合财政政策进一步宽松加码，因此明年上半年美元指数或将继续维持弱势表现。进入下半年，疫情逐渐消退，美国经济或出现企稳复苏，欧美经济增速差预期缩小和美联储货币政策边际收敛，美元指数有可能在明年下半年迎来企稳反弹。2021年下半年美国通胀中枢回落、美联储货币政策转向都将对黄金价格形成约束。白银因光伏用银需求增加的预期，以及投资需求的持续增加，或将助推白银价格走势强于黄金。
- 我们认为贵金属仍处于阶段性调整格局之中，预计2021年贵金属价格将呈现前高后低的走势。COMEX期金主力合约的主要波动区间在1600-2000美元/盎司之间。COMEX期银主力合约的主要波动区间在20-30美元/盎司之间。
- 投资策略建议：沪金银波段操作
- 风险因素：病毒变异导致疫情控制不及预期，美国经济复苏情况差于预期

目录

一、贵金属行情回顾.....	5
二、宏观因素分析.....	6
1、美元指数明年有望低位反弹，但仍处于下行趋势之中	6
2、美债实际收益率仍将低位运行	7
三、贵金属供需基本面分析.....	9
（一）黄金.....	9
1、黄金的供应相对稳定，再生金供应明显增加	9
2、全球黄金需求明显下滑	10
3、疫情冲击下金饰需求断崖式下跌.....	11
4、央行购金放缓，10年来首次转为净卖出.....	12
（二）白银.....	13
1、白银的供应.....	13
2、白银的需求.....	14
3、光伏用银分析	16
四、市场结构分析.....	18
1、金银比价变化.....	18
2、贵金属库存变化.....	19
3、贵金属黄金的投资需求旺盛，白银 ETF 持仓大幅增加	20
五、行情展望及操作策略：	21

图表目录

图表 1 近 5 年 SHFE 金银价格走势	5
图表 2 近 5 年 COMEX 金银价格走势	5
图表 3 金价与美元指数走势变化	6
图表 4 金价与美国实际利率走势变化	6
图表 5 主要经济体 GDP 增速变化	8
图表 6 全球主要经济体经济意外指数	8
图表 7 美国 ISM 制造业 PMI 增速变化	8
图表 8 欧元区制造业 PMI 增速变化	8
图表 9 美国就业情况变化	9
图表 10 主要经济体 CPI 变化	9
图表 11 金价与 VIX 指数变化	9
图表 12 美元指数与美国 GDP 全球占比	9
图表 13 全球黄金供应量变化(单位: 吨)	10
图表 14 2013-2018 年全球黄金需求量 (单位: 吨)	10
图表 15 全球黄金需求变化	11
图表 16 主要经济体黄金需求变化	11
图表 17 中国黄金需求备变化	12
图表 18 印度黄金需求备变化	12
图表 19 中国金银珠宝零售额变化	12
图表 20 中国印度金饰消费大幅下降	12
图表 21 各国黄金储备数量及排名	13
图表 22 全球主要央行储备变化	13
图表 23 中国和俄罗斯央行持续增持黄金	13
图表 25 白银的需求情况	15
图表 26 白银的需求结构 (2019)	15
图表 27 全球白银供需平衡表	15
图表 28 不同电池技术银浆消耗	17

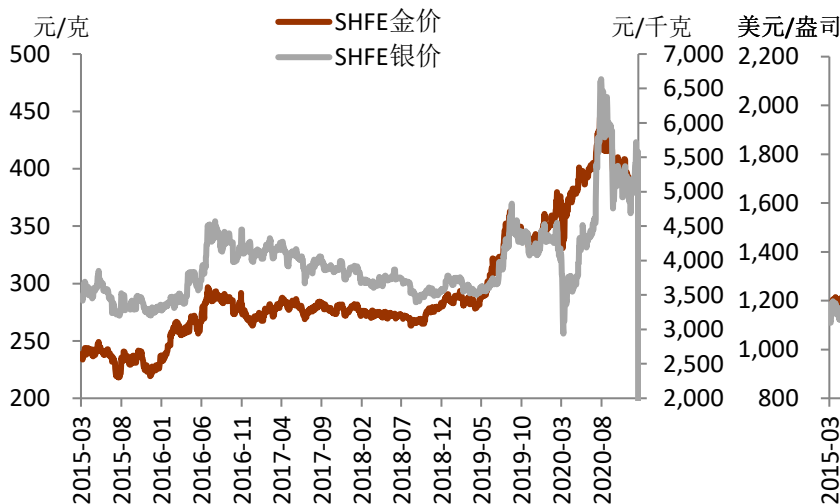
图表 29 HJT 技术的产能预估	17
图表 30 HJT 电池耗银量下滑可能	17
图表 31 金银比价变化	18
图表 32 金银比价的线性趋势	18
图表 33 COMEX 金银比价变化	19
图表 34 沪期金银比价变化	19
图表 36 COMEX 黄金库存变化	20
图表 37 COMEX 白银库存变化	20
图表 38 上海黄金交易所白银库存变化	20
图表 39 上海期货交易所白银库存变化	20
图表 41 黄金 ETF 持仓变化	21
图表 42 白银 ETF 持仓变化	21

一、贵金属行情回顾

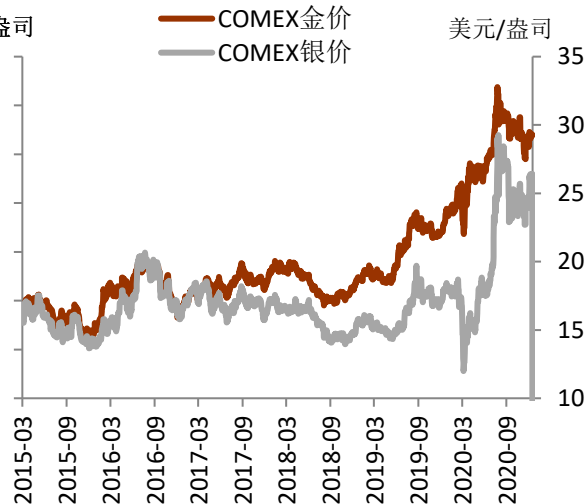
2020 年贵金属价格走势波澜壮阔，黄金价格一度突破历史高点再创新高。整体而言，今年贵金属价格走势可以分为两个阶段：第一个阶段为今年年初至 2020 年 8 月 6 日，受疫情的发酵和反复，以及由此而引发的各国央行大规模推出宽松政策刺激下，贵金属从震荡走高到强劲上攻，不断创出新高，并在 8 月初达到历史最高点。虽然，其间 3 月份因欧美疫情恶化引发金融资产全线下挫导致全球金融市场流动性极度匮乏，也带动贵金属价格大幅快速下挫，但在 3 月 18 日美联储推出史无前例的无限量宽松货币政策后，市场资金紧张局面得到缓解，贵金属价格迅速收回跌幅并持续上涨，COMEX 期金主力合约在 8 月初达到了 2089.2 美元/盎司创纪录的高点。白银价格在 7 月中突破 19 美元/盎司一线的阻力位后加速上涨，COMEX 期金主力合约也迅速上涨至 8 月初 29.9 美元/盎司的高点。第二个阶段为今年 8 月 6 日至今。进入 8 月后，因美国第二波疫情趋势回落和俄罗斯注册新冠疫苗的影响，叠加美国 7 月就业数据改善，美联储发布 7 月份的会议纪要对未来宽松承诺不及预期，共同导致美国实际利率与名义利率底部回升，贵金属价格高位回调，至今一直延续调整态势。从年初至今，COMEX 黄金上涨幅度为 24%，COMEX 白银上涨幅度为 48%。

今年人民币兑美元汇率出现持续的大幅升值，5 月底至今升值幅度高达近 10%，对汇率非常敏感的国内贵金属价格走势弱于外盘。从年初至今，沪期金上涨幅度为 14%，沪期银上涨幅度为 25%。

图表 1 近 5 年 SHFE 金银价格走势

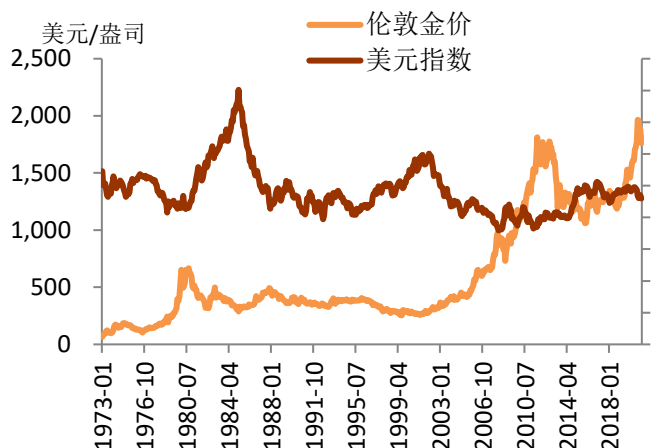


图表 2 近 5 年 COMEX 金银价格走势



数据来源：Wind，Bloomberg，铜冠金源期货

图表 3 金价与美元指数走势变化



图表 4 金价与美国实际利率走势变化



数据来源：Wind，Bloomberg，铜冠金源期货

二、宏观因素分析

贵金属的金融属性远强于商品属性，因此，宏观因素依然是影响贵金属价格波动的核心。我们从众多因素中寻找出影响贵金属价格的锚——美元指数和美债实际利率为框架来分析贵金属价格的走势。从历史走势来看，两者均与贵金属价格呈明显的负相关。

1、美元指数明年有望低位反弹，但仍处于下行趋势之中

美元指数的走势取决于美国自身的经济状况，以及其与欧元区经济的相对强弱。今年疫情的爆发对经济活动造成重大影响，而疫情控制情况也直接影响到经济预期。今年 3 月至 5 月，美联储向市场注入 3 万亿美元的流动性刺激，以及大量的财政纾困措施，以帮助经济从疫情的重挫中恢复，于此同时，美元指数由 97 上涨至 100 上方。今年 6 月以来，美元指数的大跌主因是因为美国疫情二次爆发，而当时欧洲疫情防控较好，美欧之间的疫情错位压制美元指数持续大幅下挫，在 9 月初底跌至 91.7 的近两年低位。而进入 9 月后，欧洲二次疫情不断发酵，而美国疫情得到控制新增病例持续下降，美元指数开始上涨。但 10 月份美国疫情三次爆发，美国新增确诊病例和死亡人数不断创出新高。整体而言，当前美国疫情状况相较欧洲仍然更加严重，较差的防疫措施，持续拖累美国的经济修复预期，导致美元指数持续下挫。美联储在 12 月议息会议中美联储虽然并未实质性调整 QE 规模和购买的债券期限，但通过增加购债指引强化了后续 QE 的持续性，这有效地延长了市场对货币宽松政策的预期。美联储释放的维持宽松信号或为美元指数在 12 月中跌破 90 整数关口的重要驱动因素。

另外，根据 IMF10 月发布的全球主要经济体经济增速预测，IMF 预期在 2021 年和 2022 年欧元区经济增速均将高于美国。在当前疫情的影响下，欧元区复苏形势好于美国的预期，这也形成了欧元相对美元持续升值，而美元指数不断下挫的一个重要原因。

对于明年美元指数走势，当前美国疫情形势仍旧严峻，新一轮财政刺激政策即将推出，美联储可能会配合财政政策进一步宽松加码，因此我们认为明年上半年美元指数或将维持弱势表现，美元存在进一步下探的可能。但随着时间进入明年下半年，根据当前疫苗进展情况，新冠疫苗可能在明年上半年开始逐步推广使用，美国国内疫情控制或将转好，美国经济会出现复苏企稳，为应对可能上升的美国通胀水平，美联储可能会在明年下半年在货币政策上出现边际收敛，在欧美经济增速差预期缩小和美联储货币政策边际收敛导致的政策差变化下，美元指数明年下半年有望迎来企稳反弹。

从长周期来看，自 1970 年代以来，美元指数已经历了两轮完整的周期，当前正处于第三轮周期当中。第一轮美元周期开始于 1980 年，在此轮周期当中，美元指数的升值主要是受到美国经济基本面表现和美联储加息的影响，1985 年广场协议签署后美元开始主动贬值，货币政策转向宽松叠加美国经济增速下滑，资本外流情况加重，美元开始出现持续贬值。第二轮美元周期开始于 1995 年，在信息技术革命的背景下，美国经济增长动能强大，美元不断走强。2000 年由于互联网泡沫破裂，美国经济增长开始出现乏力，美元开始由强转弱，2008 年次贷危机爆发后，美元走弱的局势进一步加重。当前正处于第三轮美元周期，本轮周期开始于 2011 年，2014 年美联储退出 QE 后美元加快了升值的步伐，今年由于受到新冠疫情的影响，美联储采取了大规模的货币政策宽松对冲疫情影响，年中以来美元指数持续走低。从当前美元所处的大周期环境来看，美元指数可仍处于下行趋势之中。

2、美债实际收益率仍将低位运行

美债 10 年期收益率是衡量美国无风险利率的最佳指标，也是黄金价格的决定因素之一。从 2015 年至今的数据看，美债实际收益率的变动与贵金属价格的变动存在相当高的反向相关性。美债实际利率等于美债名义利率与通货膨胀的差值。驱动美元计价黄金的通胀端因素主要看美国 CPI 的变化。

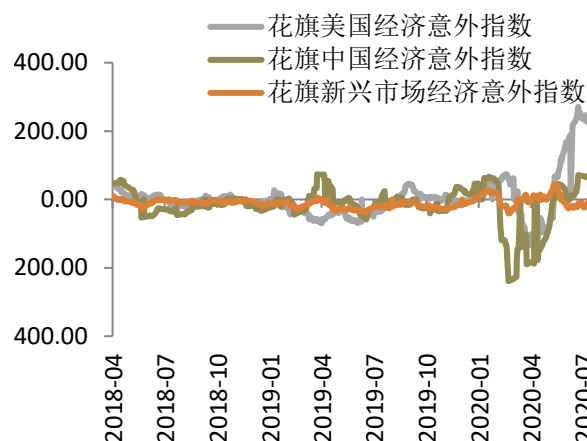
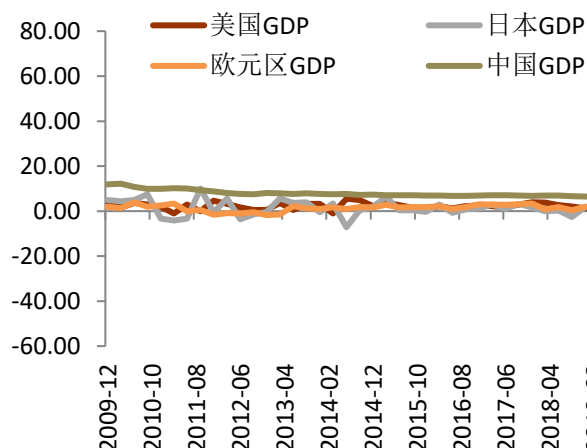
今年在疫情的冲击下，美国经济一度陷入停摆，二季度实际 GDP 同比下降 9% 以上，CPI 同比仅为 0.3%，增长和通胀均陷入极端困境。美联储一方面将短端利率降低至 0，另一方面大幅扩表增持国债规模接近 2 万亿美元。美股剧烈波动，避险情绪快速升温，使得市场对无风险资产的需求上升。今年 8 月，美债 10 年期收益率下行至 0.5% 一线的底部区间，已和 2008 年金融危机相当。10 年期的美国美债实际收益率也持续下挫，一度下行至 -1% 下方。从今年 8 月份开始，10 年期的美国 TIPS 收益率开始跌回升，于此相对应的是黄金价格的见顶回调。进入 11 月美债实际收益率再度下降，目前返回 -1% 下方。前一轮财政刺激的退出引发需求端的下滑，通胀也随之下行，美国 10 月 CPI 录得零增长。因住宅、服装和交通运输等项表现强劲，使得美国 11 月末季调 CPI 年率 1.20%，略强于预期，但其它行业在疫情抑制下，通胀压力温和稳定为主。

2021 年，随着疫情的逐步消退、超宽松的货币政策持续、新一轮财政刺激政策落地，经济复苏导致需求的上涨，叠加低基数的影响，预计美国 CPI 的峰值可能会出现在二季度，

同期美国实际利率将显著回落将推动黄金价格走高。但随后几个月 CPI 会再次回落，总体而言美国明年通胀压力不大。而美联储也将继续实践收益率曲线管理政策，明年 10 年期美债收益率仍将低位运行。2021 年下半年美国通胀中枢回落、美联储货币政策转向都将对黄金价格形成约束。

图表 5 主要经济体 GDP 增速变化

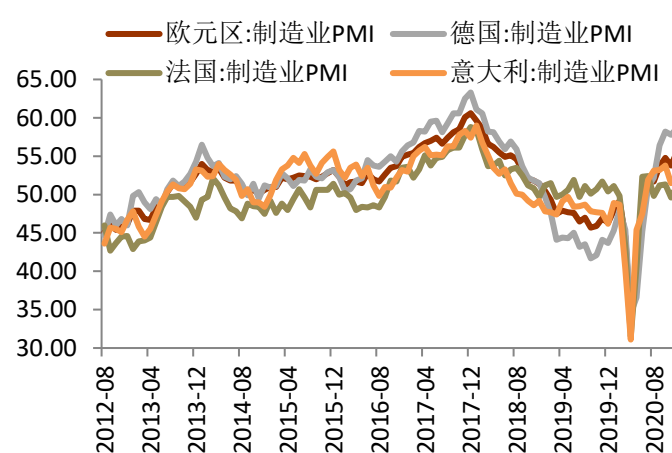
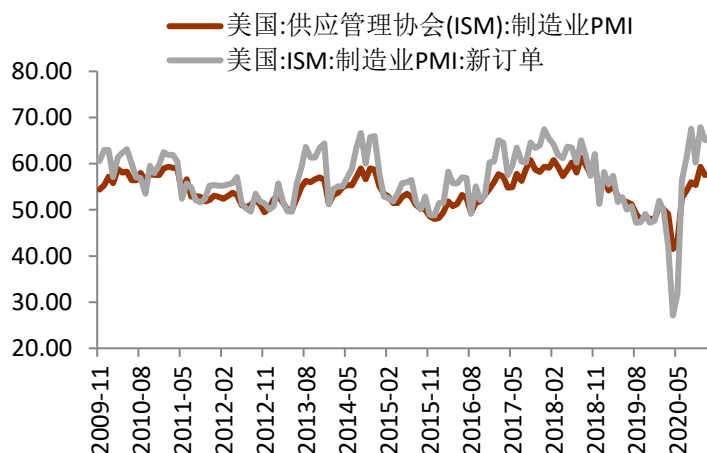
图表 6 全球主要经济体经济意外指数



资料来源: Wind, Bloomberg, 铜冠金源期货

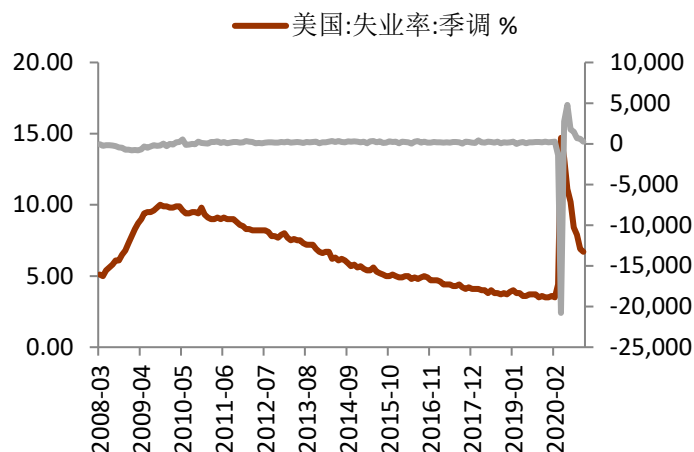
图表 7 美国 ISM 制造业 PMI 增速变化

图表 8 欧元区制造业 PMI 增速变化

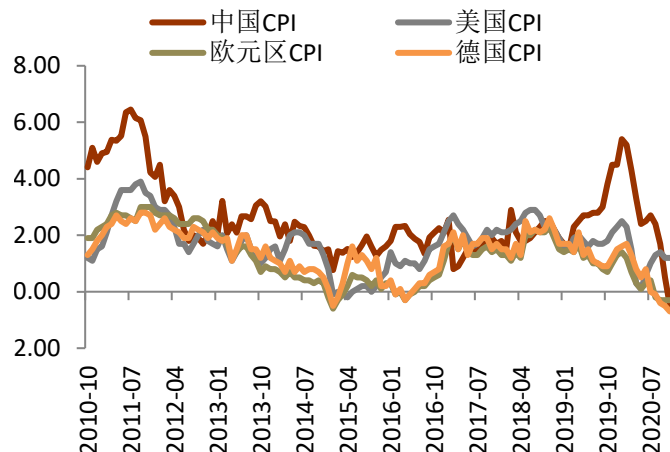


资料来源: Wind, 铜冠金源期货

图表 9 美国就业情况变化

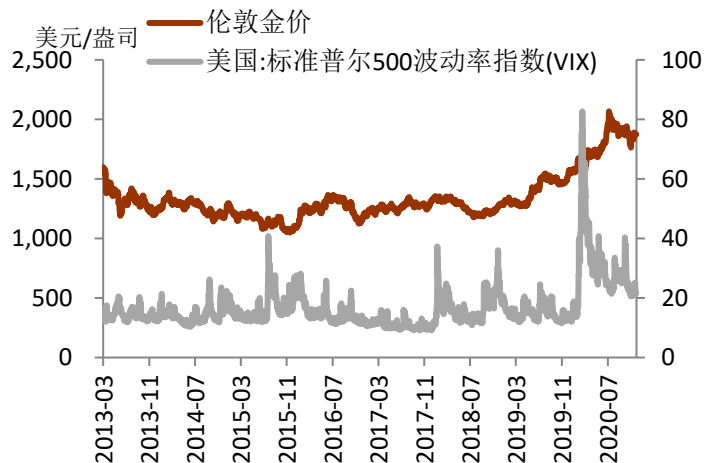


图表 10 主要经济体 CPI 变化

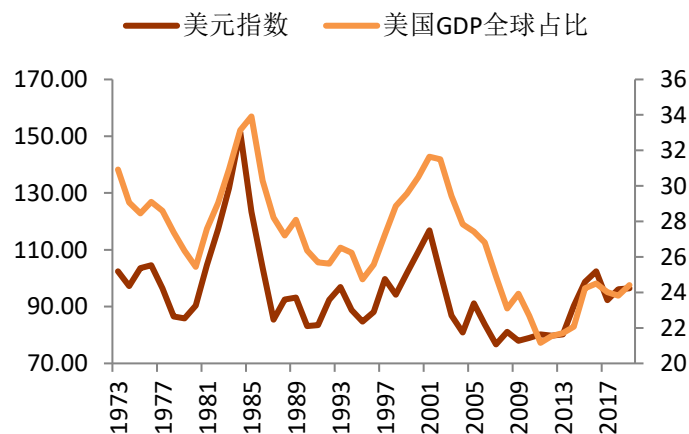


资料来源: Wind, 铜冠金源期货

图表 11 金价与 VIX 指数变化



图表 12 美元指数与美国 GDP 全球占比



资料来源: Wind, 铜冠金源期货

三、贵金属供需基本面分析

(一) 黄金

1、黄金的供应相对稳定,再生金供应明显增加

黄金是一种特殊的商品,商品属性、金属属性并存。每年全球新增的黄金供应 4600 多吨,其中约 3/4 是矿产金,1/4 为再生金。黄金的供给量相对稳定,每年新增的矿产金供应量 3000 多吨,相对于近 20 万吨存量的规模非常小,占比只有 2%。所以一般来讲,黄金的供应既不会受金价影响,供应量的波动大多数情况下也不会给金价带来冲击。

根据世界黄金协会的统计,2019 年全球黄金总供给量为 4812 吨,同比增长 2.53%。其中,全球矿产金供应量为 3479.6 吨,同比下降 1.39%。主要产金国中,南非、美国、中国

和秘鲁等国家产量下降。而 2019 年全球再生金供应量为 1311.5 吨,同比大幅增长 11.37%,是近些年的最高水平。再生金供应量的增长主要来自于高金价驱动下,回收金的供应量大幅增长。

进入 2020 年,由于各地金矿生产和黄金回收均受到了新冠疫情的影响。受新冠疫情限制措施的影响,第三季度全球矿山产量同比下降了 3%,降至 883.8 吨。下半年,随着消费者和零售商从封锁中走出来,回收渠道重新开放,金价创历史新高也带动回收金增加。尽管黄金回收总量增长了 6%,但今年第三季度全球黄金总供应量还是出现了同比 3% 的下滑,降至 1223.6 吨,

图表 13 全球黄金供应量变化(单位:吨)

供应量	2014	2015	2016	2017	2018	2019	年同比变化%
金矿产量	3206.06	3313.46	3427.47	3456.51	3528.72	3479.60	-1.39
生产商净套保	104.91	12.89	37.63	-25.52	-12.48	21.32	-
回收金	1187.83	1121.36	1281.50	1156.06	1177.58	1311.52	11.37
总供应量	4498.81	4447.72	4746.60	4587.05	4693.82	4812.43	2.53

数据来源: World Gold Council, 铜冠金源期货

2、全球黄金需求明显下滑

黄金的价格更多是受需求端的影响。每年黄金的实物消费中,首饰虽然占比达一半,但一直比较稳定。投资需求是波动剧烈且最频繁的,投资品的需求与价格是明显正向相关。

黄金投资需求端,主要有官方储备与个人投资两大主体。官方储备层面,新兴市场国家央行有持续增持黄金的意愿,比如,俄罗斯、中国、土耳其。而个人投资层面,黄金的投资需求主要与通胀、汇率及全球市场动荡程度有关。

世界黄金协会发布的《2020 年第三季度黄金需求趋势报告》显示,在新冠疫情的持续影响下,第三季度全球黄金需求下降到 892.3 吨,为自 2009 年第三季度以来的最低季度需求。年初截至第三季度末,全球黄金总需求为 2972.1 吨,同比下滑 10%。今年新冠疫情的爆发,再加上金价创历史新高,黄金作为饰品的需求非常疲软,减少 29%至 333 吨。全球央行在今年第三季度出现 12 吨的小幅净卖出,为 10 年以来首次。科技行业的整体需求同比下降 6%至 76.7 吨。但随着一些主要市场走出封锁,该行业出现了不错的季度性的回升。

相比之下,黄金的投资需求非常强劲,今年第三季度全球金条和金币投资需求升至 222.1 吨,同比上涨 49%。大多数主要零售投资市场增长强劲,其中增幅最大的是西方市场、中国和土耳其。黄金 ETF 流入依然强劲,尽管其增速略低于上半年。全球投资者共增持了 272.5 吨黄金 ETF 及类似产品,使得今年截至第三季度末的流入量达到创纪录的 1003.3 吨。

图表 14 2013-2018 年全球黄金需求量(单位:吨)

	首饰加工	工业需求	净投资需求	净对冲需求	央行净买入
2013 年	2766	350	1718	25	646

2014 年	2543	348	1060	—	584
2015 年	2478	332	1072	—	577
2016 年	2017	323	1061	—	390
2017 年	2255	333	1036	24	377
2018 年	2282	335	1078	12	657
2019 年	2122	326	1270	—	668

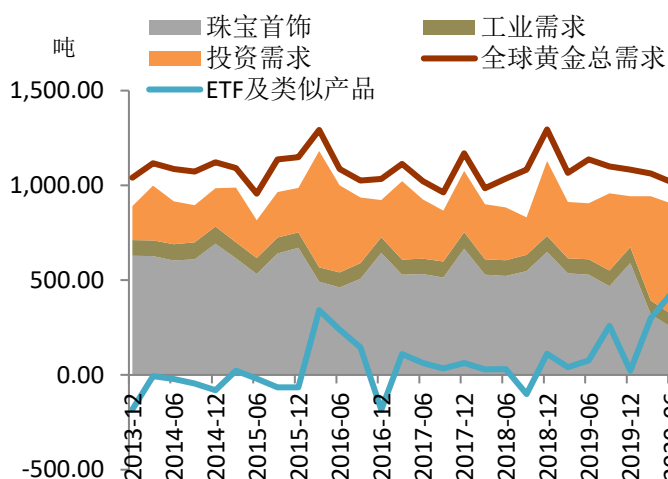
数据来源：World Gold Council，铜冠金源期货

3、疫情冲击下金饰需求断崖式下跌

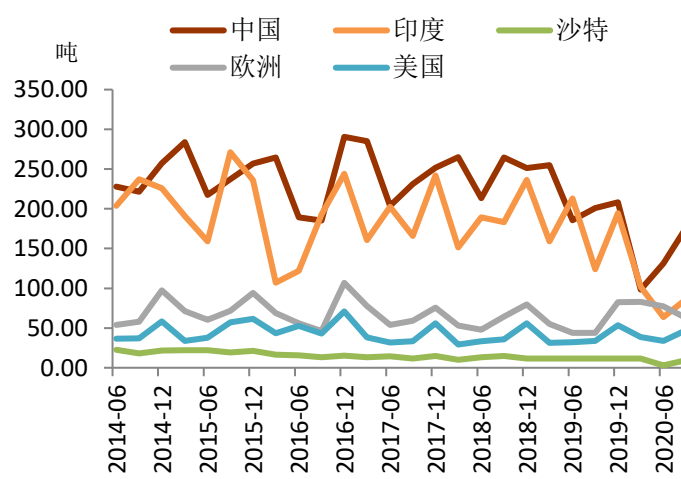
全球黄金的实物需求以珠宝首饰为主，近些年受钻石珠宝影响，黄金首饰消费需求出现持续下滑。2019 年、2020 年金价的快速上涨的金价更是压制了黄金饰品的需求。2019 年，全球黄金在珠宝首饰领域需求量位 2107 吨，占比 48.37%，相比 2013 年下降了 11.31 个百分点。

今年全球多个国政府实施封锁措施，高企的金价以及疫情对消费者可支配收入的影响，令上半年的全球金饰需求同比大幅下滑 46%至 572 吨。尽管今年第三季度，全球金饰需求较第二季度的 243 吨的历史低点有所提升，但持续的社会活动限制、经济放缓和处于高位的黄金价格依然让不少金饰消费者望而却步，第三季度 333 吨的金饰需求，已经相对疲软的 2019 年同期还是减少了 29%。

图表 15 全球黄金需求变化

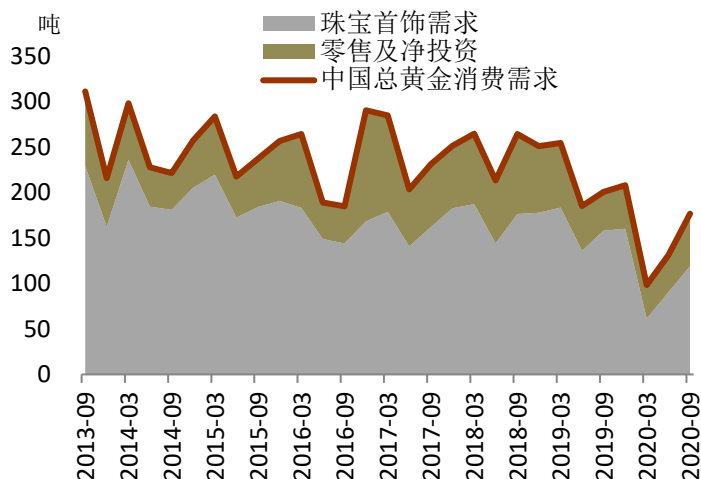


图表 16 主要经济体黄金需求变化

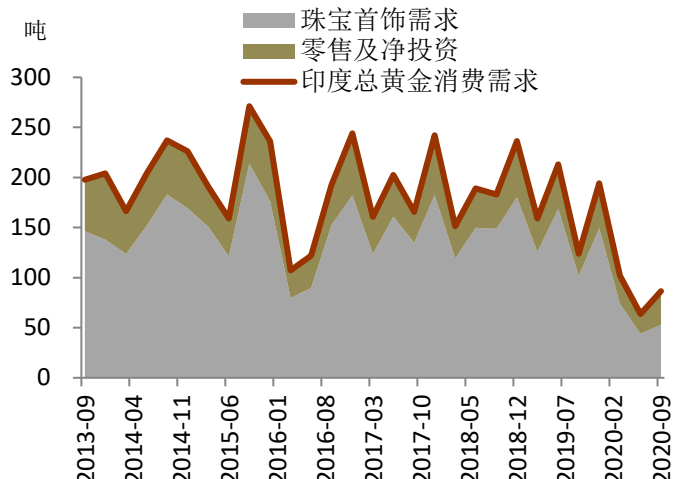


数据来源：Wind，铜冠金源期货

图表 17 中国黄金需求备变化

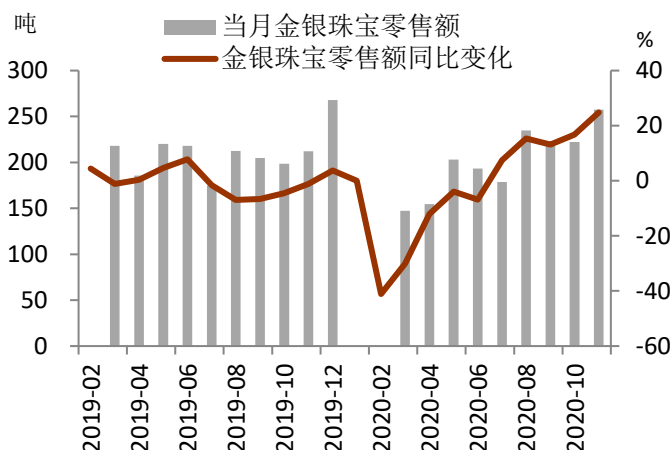


图表 18 印度黄金需求备变化



数据来源: Wind, 铜冠金源期货

图表 19 中国金银珠宝零售额变化



图表 20 中国印度金饰消费大幅下降

	2019 年 第 3 季度	2020 年 第 3 季度	同比变化
金饰	468.1	333.0	-29%
中国	158.1	119.1	-25%
印度	101.6	52.8	-48%

数据来源: Wind, 铜冠金源期货

4、央行购金放缓，10 年来首次转为净卖出

全球央行从 2010 年开始就成为黄金的净买入方。2018 年央行对黄金的购买量为 656.2 吨，这是 50 年来年度购买量的最高水平。2019 年央行继续大幅购买黄金 650.3 吨，为历史次高。继全球央行在 2018 年和 2019 年的强势购买黄金后，今年央行购金速度有所放缓。甚至在第三季度转为小幅的净卖出状态，这是自 2010 年第四季度以来的首次。而售金主要来自于两家央行——乌兹别克斯坦和土耳其，同时少数几家银行继续稳步购金。一直在持续稳定增持黄金储备的俄罗斯央行在今年 3 月已宣布，其将从 4 月起终结长期购金计划，是今年全球央行净购金量下滑的一个信号。目前黄金价格依然处于高位，预计未来近两年全球央行对黄金储备的增速会放缓。

从各国黄金储备数量及排名来看，美国以 8000 多吨的黄金储备遥远领先，德国位居第二但差距很大。目前的全球政治和经济的不稳定性增强，黄金储备的战略地位凸显。中国央

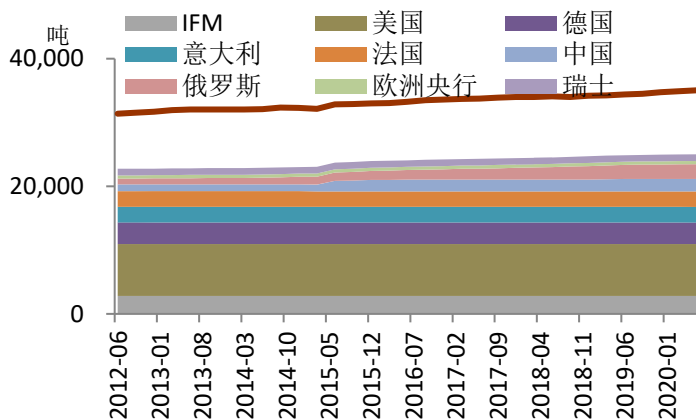
行曾从 2018 年 12 月起连续 10 个月增持黄金,今年一直都目保持在 1948.3 吨的黄金储备,排全球第七。我国的黄金储备占外汇储备仍然从之前的不到 2%增加至目前的 3.6%,但在外汇储备种的比例依然非常低,有很大增长空间。

图表 21 各国黄金储备数量及排名

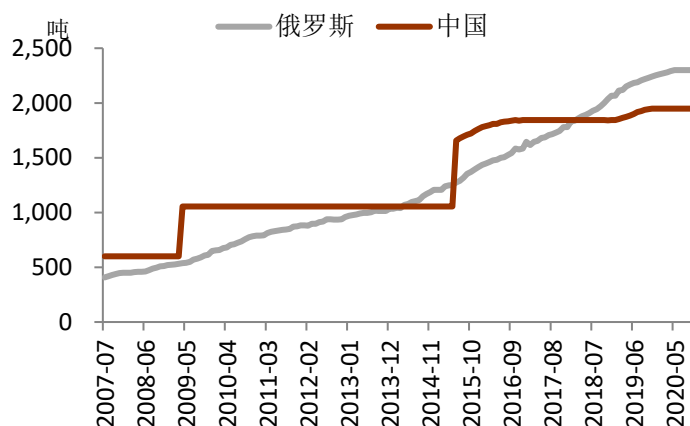
排名	国家和地区	黄金储备(吨)	占外汇储备比例
1	美国	8133.5	76.3%
2	德国	3362.4	76.5%
3	国际货币基金组织	2814	
4	意大利	2451.8	71.2%
5	法国	2436.1	66.4%
6	俄罗斯	2298.5	23.8%
7	中国	1948.3	3.6%
8	瑞士	1040	6.2%
9	日本	765.2	3.4%
10	印度	670.1	7.2%
11	荷兰	612.5	69.1%
12	土耳其	567.9	44.8%
13	欧洲央行	504.77	33.4%

数据来源: World Gold Council, 铜冠金源期货(截止于 200 年 11 月)

图表 22 全球主要央行储备变化



图表 23 中国和俄罗斯央行持续增持黄金



数据来源: Wind, 铜冠金源期货

(二) 白银

1、白银的供应

白银供应主要来自矿产白银,其次是再生白银。根据世界白银协会的数据,2019 年两者占白银总供应量分别为 82%、17%。2016 年往后,白银供应总体过剩,总供给亦逐年回

落，2016-2019 年分别同比-0.5%、-2.4%、-1.5%、0.6%。因疫情影响，Metals Focus 预测矿产白银 2020 年产量将同比-4.6%，从而导致白银总体供应量下滑，同比-4.4%。

矿产白银中大部分为伴生矿形式存在，主要与铅锌矿、铜矿、黄金矿伴生。2019 年来自铅锌矿山、铜矿矿山、黄金矿山的副产白银产量占矿产白银总产量比例达 71%，其中来自铅锌矿的比例最高，达 32%。中国是全球最大铅锌生产国，国内矿产白银主要来自铅锌矿的副产白银。

在全球白银供给方面，近几年由于银价持续低迷导致整个白银供应出现下滑，特别是在 2017 和 2018 年全球的独立银矿的产出逐渐下降。主要是由于位于危地马拉的全球第二大银矿艾斯科瓦尔银矿(Escobal)停产，目前仍未有明显进展，将会继续停产；其次，部分全球独立银矿经过多年开采，面临品位下降的困境，如俄罗斯杜卡特银矿(Dukat)资源枯竭的问题日益突出。

根据世界白银协会数据显示，2012-2019 年全球白银的供给数量在 32000 吨上下波动，变化不大，预计 2020 年白银的供应量将缩减至 30424 吨，主要因疫情导致矿产银减少所致。未来全球矿产银供给弹性较低，白银总体供给将持续呈现偏紧趋势。

图表 24 近几年年白银供应量变化（吨）

	2016	2017	2018	2019	2020E
矿产白银	27754	26855	26371	26019	24813
再生白银	5114	5216	5217	5284	5268
总供应量	32901	32104	31625	31821	30424

数据来源：The Silver Institute，铜冠金源期货

2、白银的需求

从需求端来看，工业需求占了白银需求的半壁江山，达到 14800 吨，占比近 50%。工业制造消费需求中电气和电子工业占比最大，2019 年两者占比分别为 58.3%和 9.8%。2019 年，电气和电子工业对白银的消费同比-2%，对工业制造白银需求起主要负贡献。在工业需求中，光伏需求约为 3000 吨，占整个工业需求的 20%，占全部需求的约 10%。其他工业需求，包括焊料焊接，银离子消毒，催化等方面。其他如珠宝首饰需求 5800 吨，银器需求 1700 吨，摄影冲洗硝酸银需求不足 1000 吨，并且在不断下滑。而另一个实物银币需求大概再 6700 吨左右，尤其是随着今年白银市场的大幅上涨，银币实物投资需求大幅上升，比去年增加了 1000 吨左右。

根据世界白银协会发布的供需平衡表，2020 年白银整体供应约在 30000 吨，其中矿山白银 24800 吨，废料回收提供的供应 5300 吨，剩下的是极少部分属于各国央行抛售以及企业套保交割部分。

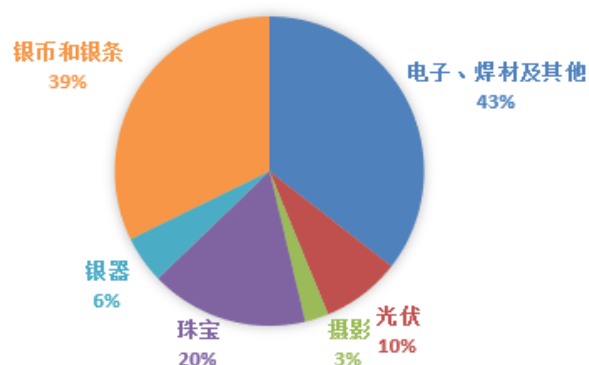
如果单从静态的供需基本面看，供应略多于需求。但是由于白银 ETF 基金份额对应实物，因此会出现因 ETF 份额波动而引起的供需变化。今年由于白银价格的大幅上涨，使得

今年的白银 ETF 需求大增了 3700 吨，导致整个供需转变成了供不应求，最终 2020 年的平衡表可能出现 3200 吨左右的缺口。

图表 25 白银的需求情况



图表 26 白银的需求结构（2019）



数据来源：The Silver Institute，铜冠金源期货

图表 27 全球白银供需平衡表

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 E
供给（吨）										
矿产	23640	24656	26136	27292	27771	27754	26855	26371	26019	24813
再生银	7245	6719	5994	5440	5178	5114	5216	5217	5284	5268
生产商保值	369	-	-	332	67	-	-	-	487	311
政府抛售	150	114	52	36	33	33	33	37	32	32
合计供给	31405	31488	32183	33099	33049	32901	32104	31625	31821	30424
需求（吨）										
工业用途	15803	14012	14334	13983	14189	15251	16088	15911	15891	14786
其中：光伏	2127	1711	1571	1507	1684	2915	3166	2877	3069	2988
摄影	1917	1634	1424	1355	1282	1174	1092	1062	1047	947
珠宝	5046	4952	5820	6019	6301	5884	6104	6316	6262	5832
银器	1290	1248	1420	1630	1760	1627	1796	2034	1860	1690
银币和银条	8460	7489	9334	8789	9655	6653	4858	5153	5788	6711
净套保需求	-	1255	913	-	-	374	66	261	-	-
消费需求合计	32516	30590	33245	31774	33186	30964	30004	30738	30848	29967
消费端平衡	-1111	898	-1062	1325	-137	1936	2099	886	973	457
ETF 库存增加	-587	1667	143	-17	-534	1584	211	-694	2540	3732
总平衡	-524	-769	-1206	1342	397	352	1889	1580	-1567	-3276

3、光伏用银分析

白银的工业需求的增量主要来源是光伏行业。光伏用银在白银的工业用银量的占比在逐年提升。

光伏行业也正在面临着主要经济体的全面政策推动，疫情期间全球欧美主要经济体的刺激计划都提到了新能源这一主题。美国当选总统拜登宣称，将在上任后第一天重新加入《巴黎协定》，并反复重申上任后将停止对化石能源提供补贴，提供 4000 亿美元用于清洁能源技术研究与发展。美国将到 2035 年实现无碳发电，到 2050 年实现 100% 的清洁能源经济。我国在以往的五年规划中都对非化石能源消费占比提出了阶段性目标，并且都超额完成目标。今年 12 月 12 日，习主席在气候峰会上提到，2030 年我国非化石能源消费占比达到 25%，这比现行的国家能源战略规划整整提高了五个百分点。12 月 22 日，中国能源政策研究年会 2020 暨“中国电力圆桌”四季季度会议上有专家表示，目前国家能源局已提出了“2021 年我国风电、太阳能发电合计新增 120GW”的目标。这一目标也高于中国光伏协会和市场预期将会提高的装机目标。

根据 IRENA 的统计，2010-2019 年全球光伏电站的加权平均总成本降幅达到 79%，在所有可再生能源中降幅最大。目前主流的光伏发电国家的发电成本都已经逼近甚至完全等于火力发电成本，接近平价，而且可预见成本将进一步下跌，光伏将成为新能源建设的主力选择。根据中国光伏行业协会的统计，到 2030 年，全球新增光伏装机量将达到 300GW，相当于年复合增长 9.6%。

光伏发电设备制造主要分为 5 个部分，分别是硅料、硅片、光伏电池、光伏组件和光伏系统。其中光伏电池又可以拆分为光伏玻璃、EVA、硅金属以及银浆电路。银浆是有高纯度金属银的微粒、玻璃氧化物、有机树脂和有机溶剂等所组成的一种粘稠状浆料。之所以需要用到银浆，是因为白银拥有远高于铜的导电性，而低于黄金的价值，一般是将银锭加工成银粉，并添加树脂、玻璃粉、高分子合成材料等各类辅料加工成银浆，利用丝网印刷技术将银浆雕刻在硅片上导电。

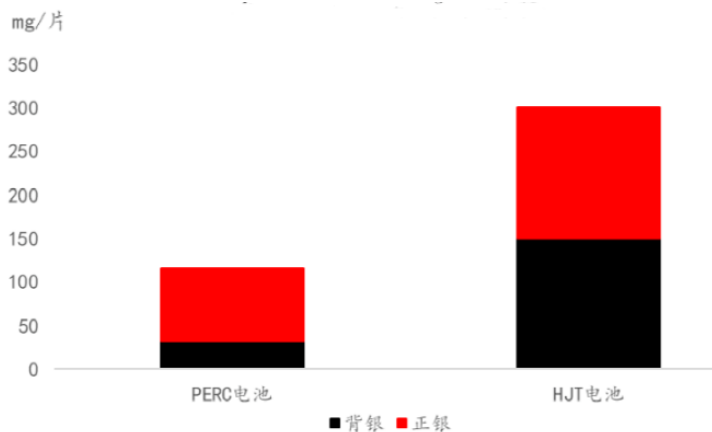
光伏行业本身也一直在进行技术迭代升级。HJT（异质结电池）电池技术由于转化效率高，工艺流程简洁等优势，可能逐渐替代当下流行的 PERC 电池技术。HJT 技术每片电池对于银浆的消耗量是 PERC 技术的 2.6 倍，从去年开始国内的相关光伏电池厂就已经在布局相关产能规划，HJT 渗透率或将加速提升。HJT 电池生产线投资成本市场估计 2020 年将达到量产临界线，明后年陆续有 GW 级别的产线批量投产。

虽然技术可行，但 HJT 电池高昂的价格可能是抑制其普及的最大不利因素。当前技术条件下，HJT 技术中每片电池的银浆用量大概在 300mg 左右，是 PERC 技术的 2.6 倍，导致每片电池成本远高于 PERC 电池。很多人认为转化效率更高的 HJT（HIT 异质结电池）技术可能并不会像之前 PERC 电池代替 BSF 电池那样迅速普及。

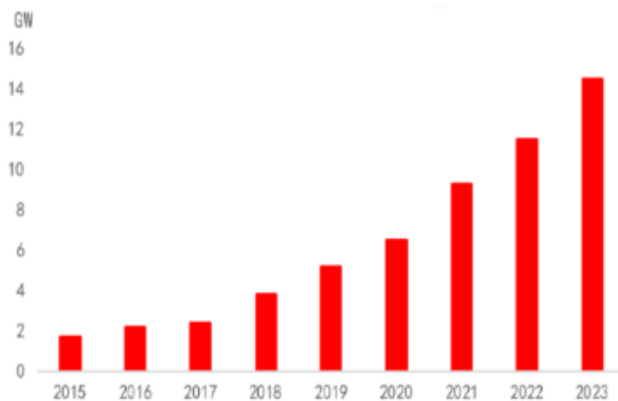
从 PERC 电池的经验来看，每年每片银浆的消耗量呈现 8.2% 的下滑，而光电转换效率依然保持上升态势。HIT 电池同样具有单片单面低温银浆使用量下滑的可能。对于 HIT 电池而言，设备端在量产后是可以得到降低的，辅材端也可以通过降低低温银浆使用量来降低成本，尽管目前实验室和光伏厂商多采用正银、背银均 150mg 的低温银浆，但部分厂商已经开始验证 140mg 单面的使用效果。光伏行业正迎来技术上的爆发点。

国家推行新能源发电，光伏受到政策端扶持，行业整体规模逐步放大，结合现有 HIT 投产进度，预计 2025 有望较 2019 年增长 145%，预计 HIT 电池 2025 年渗透率有望达到 35%，单片银浆消耗量从 300mg 降至 140mg。按照预测，光伏银浆的使用需求有机会在未来几年得到进一步的快速增长，2025 年低温银浆需求量有望超过 2000 吨。

图表 28 不同电池技术银浆消耗

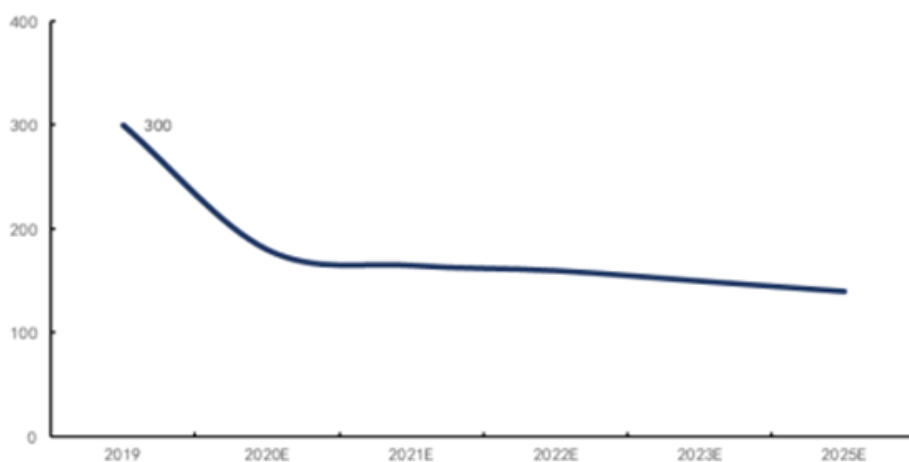


图表 29 HJT 技术的产能预估



数据来源：CNKI，铜冠金源期货

图表 30 HJT 电池耗银量下滑可能



资料来源：中国光伏行业协会，Bloomberg，Wind，铜冠金源期货

四、市场结构分析

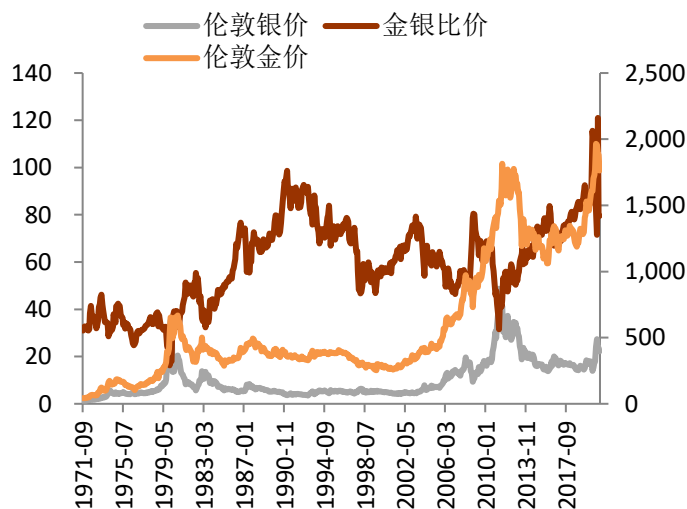
1、金银比价变化

自从 1971 年尼克松宣布美元与黄金脱钩以来，金银价格开始剧烈波动，金银比价的波动区间也非常大。长期来看，金银比价的重心一直在上移，并不存在均值回归的规律。究其原因，金银比的结构性中枢变化由其货币属性决定，所以长期来看金银比中枢抬升，并无均值回归的驱动。

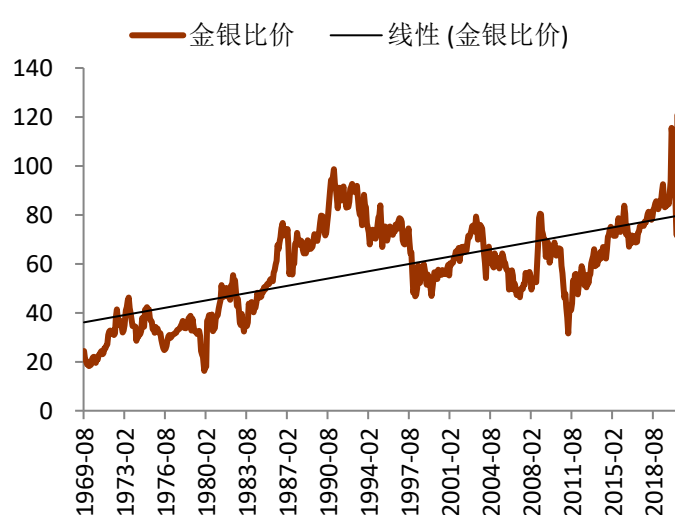
近几年黄金价格走势整体强于白银，金银比价一直呈震荡走高的趋势，并在今年 3 月中旬达到 124 的历史高点。而后银价的补涨导致金银比价快速回落，金银比价的波动率加大，COMEX 金银比价与沪金银比价在 8 月底最低分别回落至 67 和 69 一线。近几个月金银价格一直处于调整格局，金银价格的波动率下降，COMEX 金银比价一直在 70-80 之间震荡运行，目前处于 71 一线。

今年从二季度开始，大宗商品价格普遍上涨，特别是基本金属价格表现强劲，商品属性更强的白银价格受到支撑走势更强。展望明年，白银的工业需求，特别是光伏领域的需求能否继续快速抬升是影响金银比的重要因素。如预期兑现，则白银的工业属性的价值将大幅提升，利好金银比继续修复。

图表 31 金银比价变化



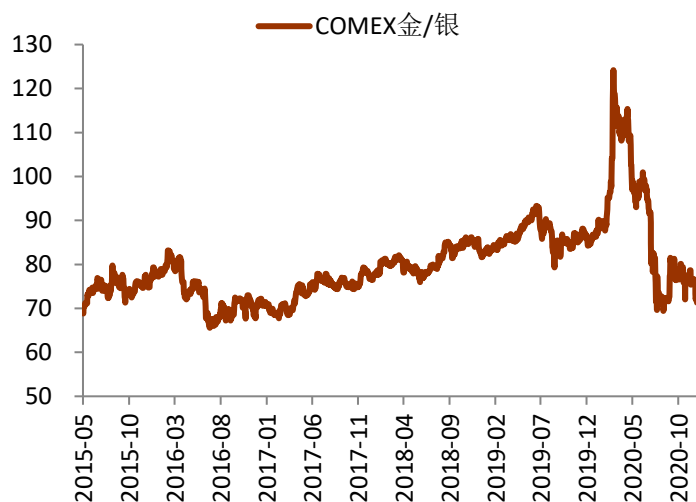
图表 32 金银比价的线性趋势



数据来源：Wind，铜冠金源期货

图表 33 COMEX 金银比价变化

图表 34 沪期金银比价变化



数据来源：Wind，铜冠金源期货

2、贵金属库存变化

在今年 3 月底 CME 改进交易机制扩大可交割品种之后，COMEX 黄金期货的库存从前期一直不足 1000 万盎司的水平，在 4 个月内迅速增加至 7 月份的 3600 万盎司以上（合计约增加 870 吨）。增加的库存中大部分都是新纳入交割品种的 400 盎司的金条。8、9、10 月份黄金库存仍呈缓慢增加的趋势，并在 10 月 22 日达到 3781.6 万盎司，而后有小幅下降。12 月份又开始回升，并再创历史新高。截至 12 月 28 日，COMEX 黄金期货的库存已经达到 3816 万盎司，比上个月的库存增加 2.12%，比去年同期大幅增加 3.4 倍。

COMEX 白银期货的库存在 2020 年 6 月之前变化都较为平稳，从 6 月份开始明显增加，特别是在 9 月份大幅增加 3000 万盎司。目前有 3.96 亿盎司，比上月增加 2.23%，比去年同期增加 24.83%。上海黄金交易所的白银库存自 9 月初 5280 吨的历史高点继续减少，已降至 4120 吨下方，而上海期货交易所的库存在 12 月份小幅增加，目前有 2900 吨。目前国内两大交易所的白银库存下降至 7000 吨附近。

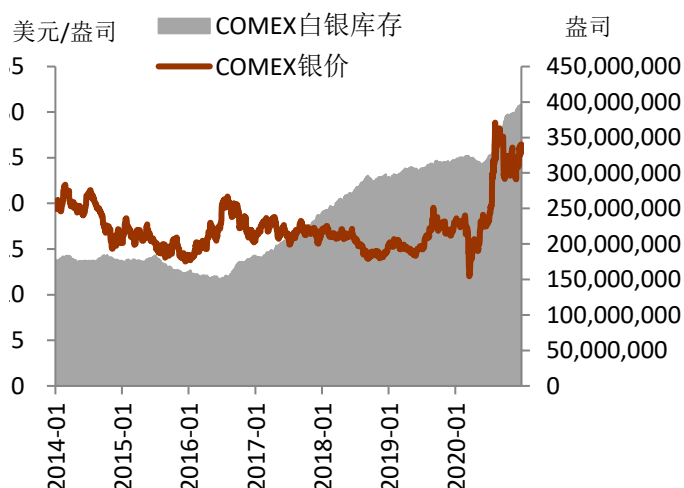
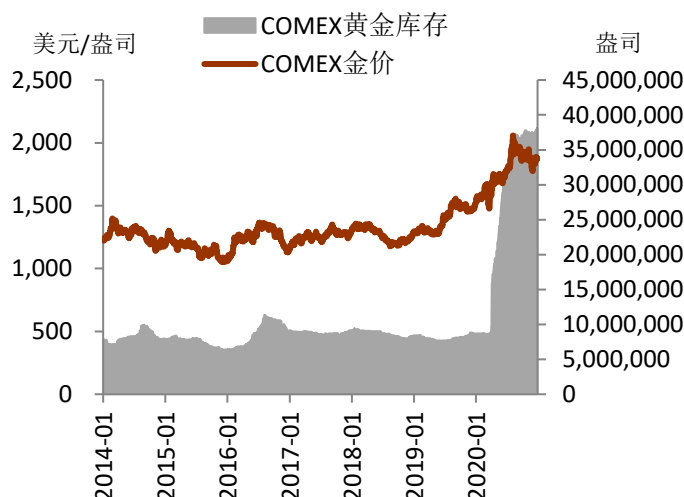
图表 35 COMEX 贵金属库存变化

	2019/12/30	2020/11/27	2020/12/28	较上月 增减	变化率	较去年增 减	变化率
黄金(盎司)	8656948	37367300	38160236.62	792937	2.12%	29503289	340.80%
白银(千盎司)	317177.7	387291.8	395937.41	8646	2.23%	78760	24.83%

数据来源：Bloomberg、铜冠金源期货

图表 36 COMEX 黄金库存变化

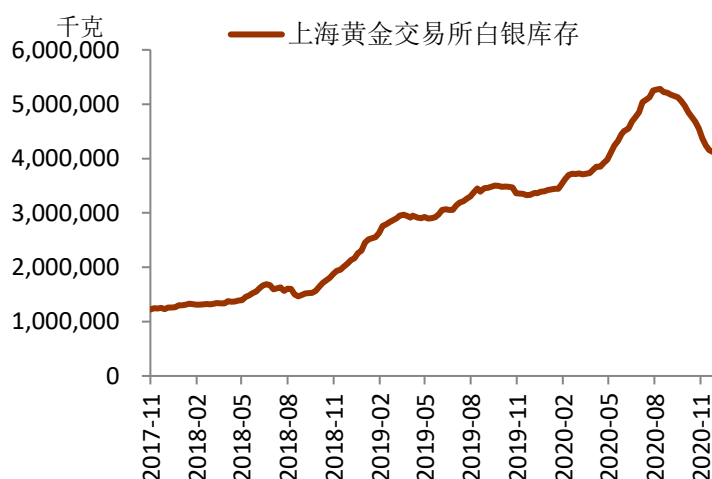
图表 37 COMEX 白银库存变化



数据来源: Wind, 铜冠金源期货

图表 38 上海黄金交易所白银库存变化

图表 39 上海期货交易所白银库存变化



数据来源: Wind, 铜冠金源期货

3、贵金属黄金的投资需求旺盛，白银 ETF 持仓大幅增加

今年在疫情冲击下金价大幅上涨，投资者对黄金的投资热情持续高涨。具体来看，今年上半年，全球黄金 ETF 总流入达到了 742 吨（约合 395 亿美元），全球黄金 ETF（以吨数计）总规模增长 25%。从数量上超过了 2009 年创下的 646 吨总增长纪录，在价值上也超过了 2016 年创下的年度净流入 230 亿美元的纪录。今年第三季度，黄金 ETF 流入依然强劲，尽管其增速略低于上半年。全球投资者共增持了 272.5 吨黄金 ETF 及类似产品，使得今年截至第三季度末的流入量达到创纪录的 1003.3 吨。

贵金属价格在 8 月初达到历史高位后回调，近四个月都处于调整格局。进入 10 月后，投资者对黄金的投资热情有所下降。截至 12 月 28 日，全球最大的黄金 ETF - SPDR Gold

Trust 持金量为 1170 吨，已经连续三两个月下降，但比去年同期大幅增加了 33%。白银 ETF 的投资需求从今年 1 月开始也持续快速增加，但进入 10、11 月份后有小幅下降，12 月份又开始止跌回升。截至 12 月 28 日，全球最大的白银 ETF-ishares 的白银持有量 17260 吨，比上个月增加 1.62%，但比去年同期大幅增加了 52%。虽然短期黄金 ETF 的持仓量有所下降，但黄金白银 ETF 的持仓比去年同期均大幅增加。白银 ETF 的持仓已不断创历史新高，但全球最大的黄金 ETF - SPDR 的持金量距离 2012 年 12 月份 1350 吨的历史高点仍有一定的空间，黄金 ETF 增持仍有余力。今年的白银 ETF 需求大幅增加了 3700 吨，增仓明显大于黄金，究其原因，可能是在黄金价格创历史新高后，白银价格仅为历史高点的一半，相对来看，白银仍处于价值洼地，资金流入白银的兴趣更大。另外，光伏用银的需求增加，虽然需要依靠时间的累积而缓慢产生影响，但也会影响 ETF 持仓。

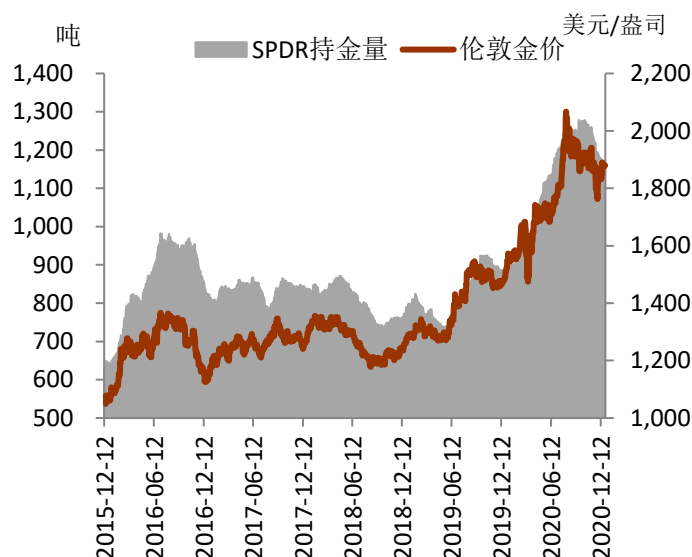
从历史来看，黄金白银 ETF 的持仓变化与价格正相关，但滞后于金银价格的变化。预计后市金银价格的上涨将带动黄金白银 ETF 的持仓量继续增加。

图表 40 贵金属 ETF 持仓变化

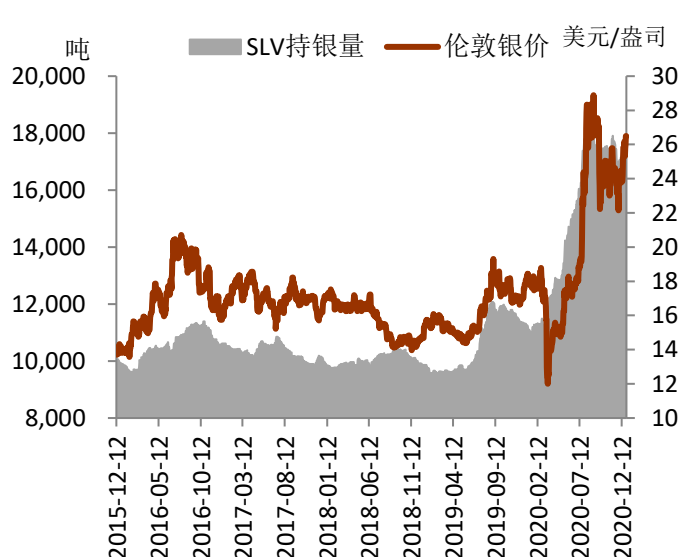
单位：吨	2019/12/30	2020/11/27	2020/12/28	较上月增减	变化率	较去年增减	变化率
ETF 黄金总持仓	2576.78	3361.25	3315.81	-45	-1.35%	739	28.68%
SPDR 黄金持仓	880.66	1194.78	1169.86	-25	-2.09%	289	32.84%
ETF 白银总持仓	18909.64	27108.17	27465.38	357	1.32%	8556	45.25%
ishares 白银持仓	11371.61	16986.38	17260.93	275	1.62%	5889	51.79%

数据来源：Bloomberg、铜冠金源期货

图表 41 黄金 ETF 持仓变化



图表 42 白银 ETF 持仓变化



数据来源：Wind，铜冠金源期货

五、行情展望及操作策略：

当前美国疫情形势仍旧严峻，新一轮财政刺激政策即将推出，美联储可能会配合财政

政策进一步宽松加码，因此明年上半年美元指数或将维持弱势表现。进入下半年，疫情逐渐消退，美国经济或出现企稳复苏，欧美经济增速差预期缩小和美联储货币政策边际收敛，美元指数有可能在明年下半年迎来企稳反弹。2021 年下半年美国通胀中枢回落、美联储货币政策转向都将对黄金价格形成约束。白银因光伏用银需求增加的预期，以及投资需求的持续增加，或将助推白银价格走势强于黄金。

我们认为贵金属仍处于阶段性调整格局之中，预计 2021 年贵金属价格将呈现前高后低的走势。COMEX 期金主力合约的主要波动区间在 1600-2000 美元/盎司之间。COMEX 期银主力合约的主要波动区间在 20-30 美元/盎司之间。

投资策略建议：沪金银波段操作

风险因素：病毒变异导致疫情控制不及预期，美国经济复苏情况差于预期

洞彻风云共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号
电话：021-68559999（总机）

大连营业部

辽宁省大连市河口区会展路 129 号
期货大厦 2506B
电话：0411-84803386

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、
307 室
电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方
广场 2104A、2105 室
电话：0755-82874655

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号
伟星时代金融中心 1002 室
电话：0553-5111762



铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财
富广场 A2506 室
电话：0562-5819717

郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来
公寓 1201 室
电话：0371-65613449

免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。

本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。