

导致粮价意外的三大风险

分析师：沈明高



SAC 执证号：S0260519010002



852-37191055



minggaoshen@gfgroup.com.
hk

分析师：欧亚菲



SAC 执证号：S0260511020002



SFC CE.no: BFN410

020-66335066



oyf@gf.com.cn

请注意，沈明高并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

报告摘要：

● 全球粮价进入上行周期。

自上世纪 60 年代起，国际粮价经历了六轮明显的快速上涨周期。每一轮涨价背后，既有供需基本面相对变化的作用，也有国际金融条件改变所带来的影响。自 2012 年底粮食加权指数见顶以来，全球粮价下行已近 8 年，低位过后，现阶段推动粮价上升的因素多于稳定粮价的因素，粮价继续上行是大概率事件。

● 技术、需求、贸易、库存和弱周期是稳定粮价的五大重要因素。

技术进步推动了粮食产量增加，随着种植技术提升与人口规模扩张，全球粮食供需规模在过去 60 年显著增长，而以生物燃料制取为代表的能源技术进步，则为粮食需求创造了新的增长点。

在整体供需紧平衡与区域产销不平衡的约束下，跨国、跨期粮食调配需求逐年上升，国际商品粮市场快速发展，为打通区域间粮食调配渠道，减少粮价波动创造了有利条件。

另外，当前全球粮食库存仍处在历史高位，这会部分抵消粮食供给意外下滑对国际粮价的影响。

最后，国际粮价周期与全球经济周期有一定关联，在经济下行甚至衰退期内，粮价暴涨的情形较少出现。

● 影响粮价的不确定性因素在增加，包括极端天气频次上升、流动性泛滥助推下的通胀预期上升以及区域不平衡叠加中美“脱钩”对国际粮食贸易格局的破坏。

极端天气历来是影响国际粮食供给的一大风险。近年来受气候变暖影响，全球极端天气发生频次、破坏力与影响范围均呈上行趋势，这对粮食生产带来新的考验，区域间粮食供需不平衡的矛盾或被加深，“卖方市场”格局下的国际粮价存在长期上行压力与风险。

此外，全球流动性泛滥加剧了资产泡沫化倾向，通胀预期增强或再次诱发国际粮价上行。当前国际金油比价远高于其长期均值，金粮比价续创历史新高，说明油、粮价格已相对低估。金融条件极度宽裕抬升了市场对未来通胀水平的预期，“资金溢出”与“投机需求”两大效应将增大新一轮粮价上涨出现的可能性。

另外，在全球粮食供需区域间不平衡加剧的背景下，中美“脱钩”将对现有国际商品粮贸易格局产生破坏。近年来，我国与美国间的粮食贸易逆差出现扩大迹象，如若中美经贸“脱钩”影响到粮食领域，粮食供给减少将抬高我国食品价格，食品通胀与非食品通缩共存的结构矛盾，有可能给我国经济带来滞胀风险。

● 粮价意外可能会打压风险资产表现。

粮价暴涨通常会引发通胀预期和政策收紧担忧，从目前全球货币政策的基调来看，包括粮价上涨在内的通货膨胀，也许是遏制极端宽松的货币政策、迫使各国直面结构性问题的最后砝码。

● 核心假设风险：宏观经济修复进度不及预期、通胀程度不及预期、大宗商品价格表现超预期。

目录索引

一、全球粮价周期.....	4
二、粮价的稳定因素犹在.....	5
三、粮价的不稳定因素增加.....	7
（一）极端天气的不确定性.....	7
（二）流动性泛滥推动通胀预期上升.....	8
（三）区域不平衡叠加中美“脱钩”风险.....	9
四、初步结论.....	11
五、风险提示.....	11

图表索引

图 1: 国际粮价整体走势.....	4
图 2: 世界粮食产量 (以小麦、稻米、玉米计, 亿吨)	5
图 3: 2018 年主要国家谷物进口量占跨国谷物贸易总量的比重	6
图 4: 全球粮食库存/销售比与国际粮价变化	6
图 5: 全球粮价周期与美国经济周期	7
图 6: 全球前十大产粮国历年极端天气相关受灾次数合计	8
图 7: 国际黄金/原油价格比走势.....	8
图 8: 黄金与主要粮食价格比走势.....	9
图 9: 全球及两大类地区历年粮食供需缺口 (万吨)	9
图 10: 中美主粮互贸额占 G20 主粮外贸额比重	10
图 11: 中美的食品贸易与非食品贸易顺差/逆差.....	10
图 12: 粮价与上证和标普 500PE 同比变动	11

2020年可以确定为价格意外年。美国十年期国债收益率史上首次跌破1%，中美十年期国债收益率利差第一次突破2.4个百分点，全球石油价格一度跌为负数，而黄金价格则创出2000美元一盎司的历史新记录等，这些都发生在2020年。

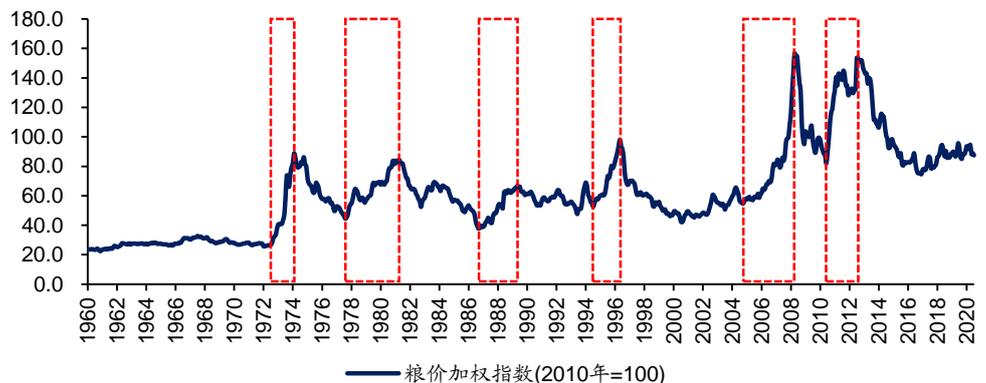
粮食价格会否成为下一个价格意外点？

当前世界粮价仍处于2012年以来的低位，但爆发局部或较大范围粮价上涨的风险在上升，粮价意外有可能出现。导致粮价波动的主要因素包括全球流动性泛滥下，黄金价格飙升代表的市场通胀预期上升、极端天气频发下，粮食供给侧稳定受到潜在威胁以及中美经济“脱钩”下，中国粮价上涨风险大于美国等粮食顺差国家。

一、全球粮价周期

自上世纪60年代起，国际粮价经历了六轮明显的快速上涨周期（图1）。每一轮涨价背后，既有供需基本面相对变化的作用，也有国际金融条件改变所带来的影响。第一轮上行发生在1972-1974年，因前苏联、美国、欧洲等粮食主产区接连歉收，跨国粮食采购需求大增，推动国际粮价名义指数在两年间暴涨186%。第二轮出现在1977-1981年，与粮食主产区歉收，以及美元通胀上行有关。第三轮发生在1986-1989年，除与北美地区严重干旱导致粮食减产25%-40%有关外，还与当时西方经济增长强劲，投资、消费扩张带动商品价格普涨有关。第四轮出现在1994-1996年，因俄罗斯、东欧等粮食主产区耕种面积下降，且以中国为代表的发展中国家的消费需求上升，供求不平衡加剧令国际粮价大涨。第五轮发生在2005-2008年，全球经济过热背景下，石油价格大幅抬升使生物燃料制备需求大增，继而引发粮价上行。最近一轮粮价上涨出现在2010-2012年，受美国极端天气影响，市场预计全球粮食减产可能性加大，粮价随之冲高。

图1：国际粮价整体走势



数据来源：世界银行，广发证券发展研究中心

* 注：世界银行按照水稻（30.1%）、小麦（25.2%）、玉米及高粱（40.7%）、大麦（4.1%）的权重加权得到国际粮价名义指数。

从粮价周期看，全球粮价已经进入上行周期。自2012年底粮食加权指数见顶以来，全球粮价下行已近8年，低位过后，现阶段推动粮价上升的因素多于稳定粮价的因素，

粮价继续上行是大概率事件。

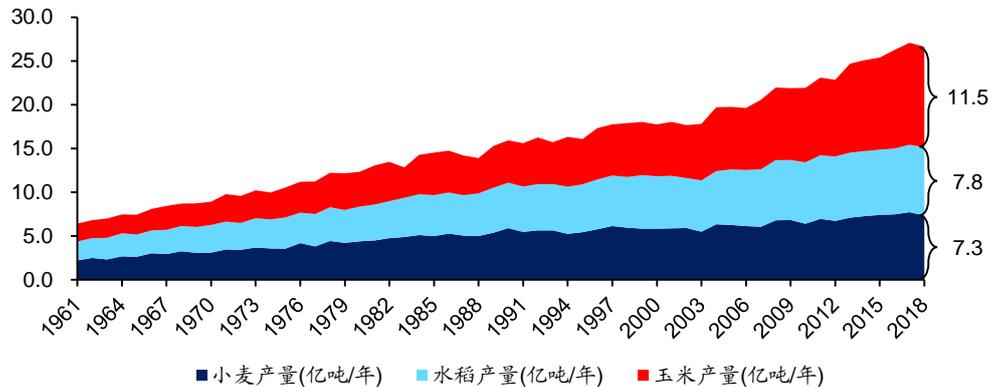
二、粮价的稳定因素犹在

稳定粮价的主要因素有：技术、需求、贸易、库存和弱周期。

首先，技术进步推动了产出增加。随着种植技术提升与人口规模扩张，全球粮食供需规模在过去60年显著增长。

全球粮食产量自上世纪60年代初起持续扩张。据联合国粮农组织统计，截至2018年末，以小麦、稻米、玉米计的全球粮食年总产量达26.6亿吨，是1961年的近3.6倍（图2）。在全球耕地面积仅增加15.5%的条件下，粮食产量大幅攀升，与各国种植技术提升、高效农药与化肥的大规模应用有直接联系。2017年，全球化肥用量达1.92亿吨，是1961年的6.2倍。

图2：世界粮食产量（以小麦、稻米、玉米计，亿吨）



数据来源：联合国粮农组织，广发证券发展研究中心

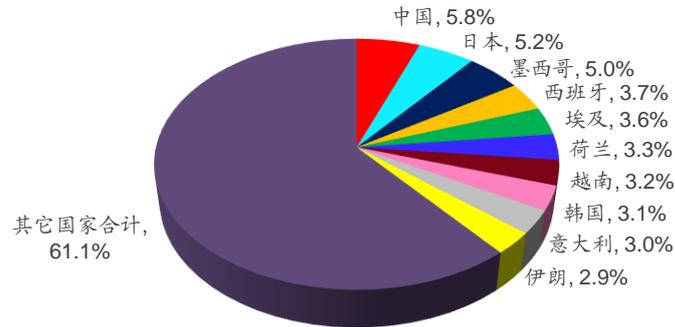
粮食供给大幅上升的背后，是粮食需求的快速上涨。1960-2019年间，全球人口从30亿增加至76亿，增长超过1.5倍，考虑到人们收入与消费水平提升，对肉、蛋、奶、糕点等粮食制品需求大增，这意味着过去60年的粮食总需求增幅会比人口增幅大得多。

除全球人口增速这一决定粮食基础需求增速的长期因素外，以生物燃料制取为代表的能源技术进步，也为粮食需求创造了新的增长点。

其次，在整体供需紧平衡与区域产销不平衡的条件下，跨国、跨期粮食调配需求上升，令国际商品粮市场快速发展。

2018年，全球玉米、水稻、小麦的跨国交易量合计达4.8亿吨，交易额为1177亿美元，较1961年分别增长505%、2258%。从供给端看，国际粮食供应商主要来自美国、加拿大、巴西、俄罗斯、乌克兰等产粮大国，其中美国在玉米和稻米出口领域具有垄断优势，其出口量占全球比重超过40%，而俄罗斯则擅长小麦出口，并拥有20%以上的国际份额。从需求端看，中国、日本、墨西哥、西班牙、埃及等人口密集国家对外贸粮的需求较大，但各国购买量占跨国粮食贸易总量的比重均不到6%，说明国际粮食市场的买方力量比较分散，“卖方市场”特征显著（图3）。

图3: 2018年主要国家谷物进口量占跨国谷物贸易总量的比重

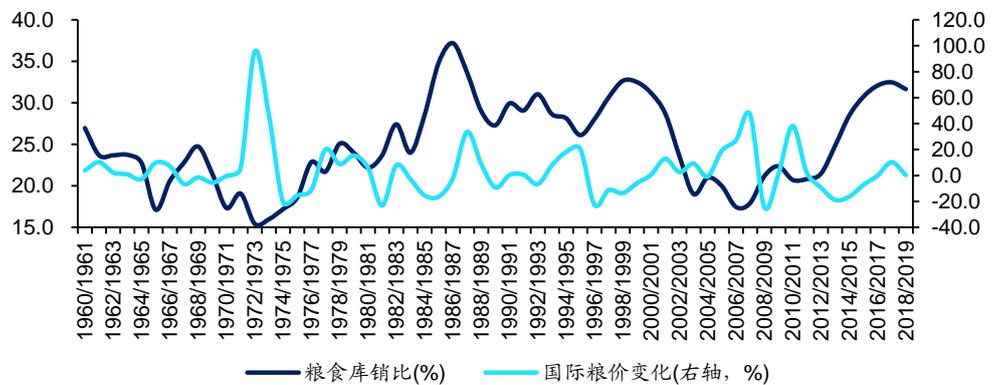


数据来源: 联合国粮农组织, 广发证券发展研究中心

再者, 当前全球粮食库存仍处在历史高位, 这会部分抵消粮食供需波动对国际粮价的影响。

粮食库存水平与供给稳定性息息相关。过去 60 年, 全球粮食库存占年消费量比重的均值为 25.1%, 当库存占比过低时, 库存对冲歉收影响的能力不足, 会推升国际粮价 (图 4)。从现有数据来看, 目前全球粮食库存总体还保持在历史较高的水平, 高库存是稳定粮食价格的重要基础。

图4: 全球粮食库存/销售比与国际粮价变化

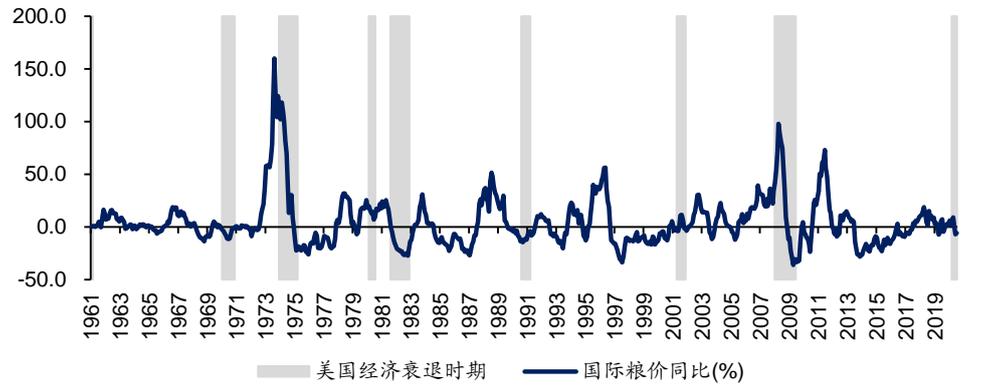


数据来源: 美国农业部, 世界银行, 广发证券发展研究中心

最后, 国际粮价周期与全球经济周期有一定关联, 在经济下行甚至衰退期内, 鲜有粮价暴涨的情形出现。

经济周期对粮价的影响主要来自居民消费模式的改变。在经济扩张阶段, 收入水平提升支撑居民消费升级, 人们对粮食制品的消费更加多元化, 进而支撑国际粮价上行。而在经济衰退阶段, 人们被迫减少非必需开支以维持基础需求, 总需求萎缩下, 粮价亦有望同步回落 (图 5)。

图5: 全球粮价周期与美国经济周期



数据来源: 世界银行, 美国国家经济研究局, 广发证券发展研究中心

三、粮价的不稳定因素增加

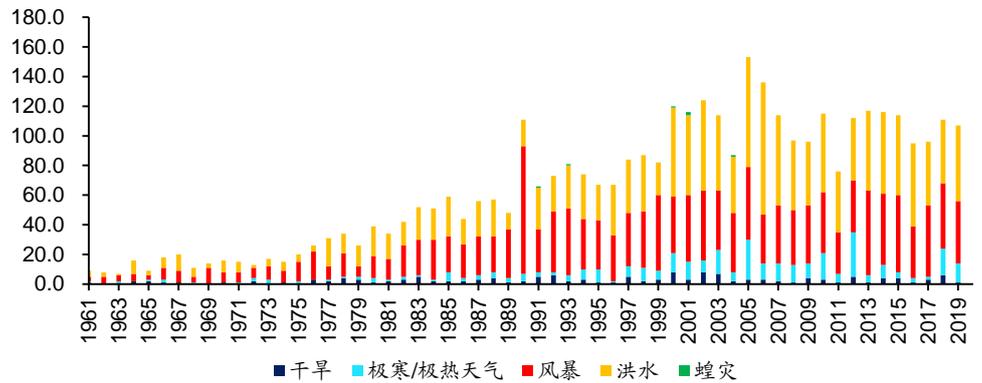
极端天气历来是影响粮食供给的一大风险, 同时, 今年出现的金融条件改变与地缘政治恶化, 也很有可能成为扰动粮价的主推手。

(一) 极端天气的不确定性

极端天气(干旱、洪涝、寒流等)是导致全球粮食产量波动的主要因素。由于全球粮食主产地所属的亚热带、温带地区气象活动频繁, 极端天气在这些区域出现的概率很高, 一旦出现并持续, 国际粮食供给就可能会受到减产威胁。

近年来, 极端气候频次、时长与影响范围呈上升趋势, 全球粮食供给稳定性面临长期挑战。据比利时鲁汶大学的国际灾难数据库统计, 过去60年, 全球极端天气出现次数明显上升, 且持续时长和影响范围正不断加大。2019年, 全球前十大产粮国共录得“干旱、极寒/极热、风暴、洪水、蝗灾”等极端天气相关灾害107起, 其中洪水与风暴占比最高, 分别达47.7%、39.3%。与20年前相比, 十国极端天气相关灾害发生次数合计增长30.5%(图6)。随着全球变暖现象加剧, 极端天气肆虐的可能性与破坏力均在加大, 这对全球粮食生产带来新的考验。区域间粮食供需不平衡的矛盾或被加深, “卖方市场”格局下, 国际粮价具备长期上行的压力和风险。

图6: 全球前十大产粮国历年极端天气相关受灾次数合计



数据来源: 鲁汶大学国际灾难数据库, 广发证券发展研究中心

* 注: 前十大产粮国为中国、美国、巴西、澳大利亚、印度、印尼、欧盟、俄罗斯、阿根廷、加拿大。

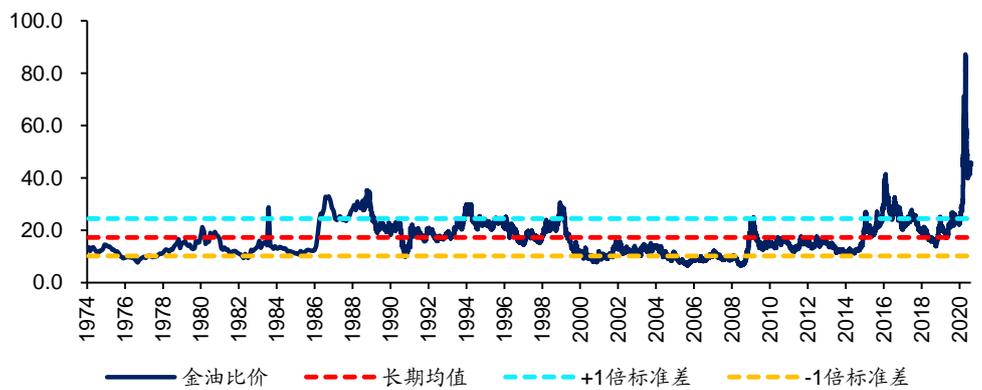
除极端天气之外, 其他因素也会影响粮食供给, 如生产要素价格波动等, 由于现代粮食培育高度依赖农药与化肥的应用, 后两者的价格变化会间接反映在粮价上。此外, 耕种面积、务农人口、种植技术等长期因素的趋势性变化, 也会影响粮食产量的增长前景。

(二) 流动性泛滥推动通胀预期上升

全球流动性泛滥加剧了资产泡沫化倾向, 金粮比价高企或再次诱发粮价上涨。

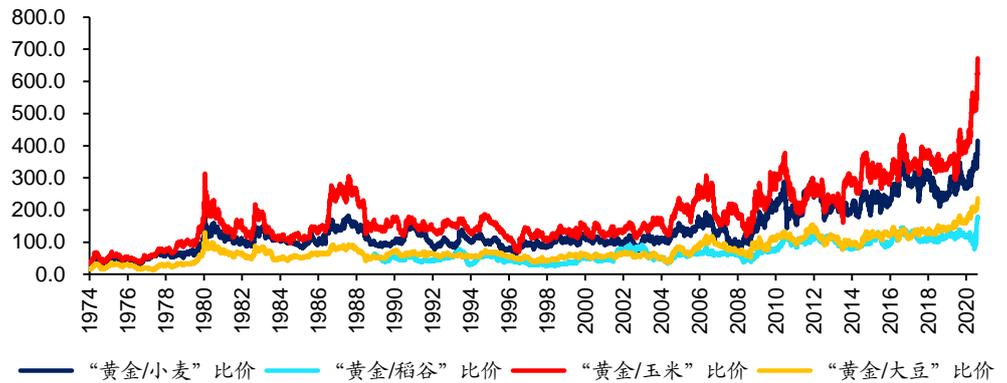
近期, 以美股为代表的风险资产和以黄金为代表的避险资产价格均创下历史新高, 且美债收益率、美元指数相继走低, 表明流动性泛滥背景下, 投资者风险偏好已明显修复。从商品价格比来看, 当前国际金油比价超过其长期均值加2倍标准差(图7), 且黄金与小麦、水稻、玉米、大豆等主要农作物的价格之比均创历史新高(图8), 说明油、粮价格已相对低估。金融条件极度宽裕抬升了市场对未来通胀上行的预期, “资金溢出”与“投机需求”两大效应会增大新一轮粮价上涨出现的可能性。

图7: 国际黄金/原油价格比走势



数据来源: Bloomberg, Wind, 广发证券发展研究中心

图8: 黄金与主要粮食价格比走势



数据来源: Bloomberg, Wind, 广发证券发展研究中心

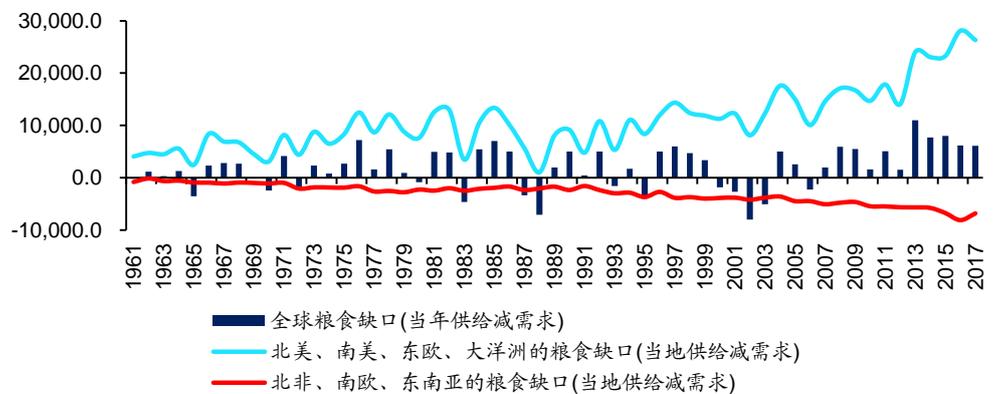
(三) 区域不平衡叠加中美“脱钩”风险

从供需平衡角度看, 全球粮食市场大部分时候能维持总体紧平衡状态, 但区域间不平衡的矛盾十分凸出。

全球粮食主产区主要集中在亚热带和温带, 中国、美国、印度三国是世界粮食生产的主力军。2018年, 中、美、印谷物产量分别为6.1、4.7和3.2亿吨, 占全球谷物总产量比重合计为47%, 其中, 中印两国在水稻和小麦领域占比较高, 水稻产量合计占39%, 小麦合计占27%, 而美国则更加擅长种植玉米, 其产量占全球的28%。

然而, 由于人口分布不均, 以中国、印度为代表的人口大国既是产粮大国, 也是粮食消费与进口大国, 因此全球粮食供需在整体紧平衡的基础上, 还存在明显的区域间不平衡。在地广人稀的北美、南美、东欧、大洋洲等地, 粮食供过于求程度持续提升, 2017年这些地区的年产粮冗余合计达2.6亿吨, 而在北非、南欧、东南亚等人口稠密地区, 本土粮食供给缺口也在扩大, 2017年合计短缺近6800万吨(图9), 区域不平衡加剧, 使国际粮食贸易量逐年上升。

图9: 全球及两大类地区历年粮食供需缺口(万吨)



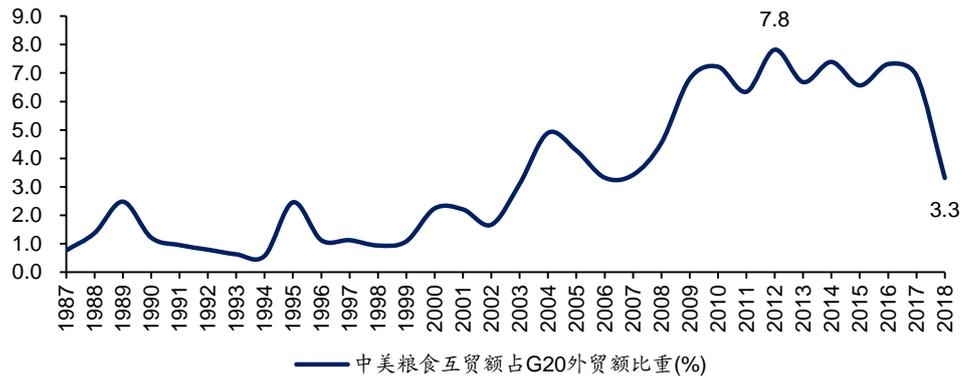
数据来源: 联合国粮农组织, 广发证券发展研究中心

* 注: 供给为当年小麦、稻谷和玉米的产量合计, 剔除粮食进出口与库存变化带来的影响。

然而, 过去多年形成的全球粮食贸易格局正被打破。以中美粮食贸易为例, 自上世

纪80年代末起，随着我国逐步打开农产品市场大门，增加豆类、小麦、玉米进口以满足国内口粮与饲料需求，中美间的粮食贸易规模持续扩张。1987年，中美主粮进出口贸易总额占G20主粮外贸额比重还不到1%，而到08年金融危机结束时，这一比重已升至7%左右并于此后常年维持（图10）。然而，近期中美经贸摩擦持续升级，令两国的粮食贸易开始受到冲击。2018年，中美主粮贸易额占G20比重骤降至3.3%。这一变化背后折射出中美边际“脱钩”对国际粮食贸易的挤压，并增大了粮价波动的风险。

图10：中美主粮互贸额占G20主粮外贸额比重

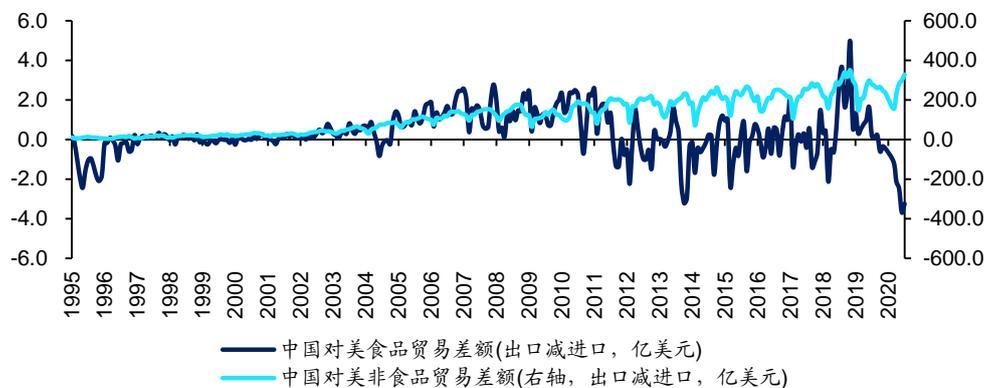


数据来源：联合国粮农组织，广发证券发展研究中心

* 注：主粮以稻谷、小麦、玉米、大豆四个品类合计。

如果中美“脱钩”持续，我国食品与非食品价格或相向而行，即食品价格通胀与非食品价格通缩共存。从中美贸易差额走势来看，我国对美食品进出口在过去25年间保持总体平衡，但近年来食品项逆差存在明显扩大的趋势，同时我国对美非食品出口自2004年起显著大于进口，且顺差在过去15年持续扩大（图11）。中美食品与非食品贸易余额“剪刀差”，或者代表了中美贸易结构的现状，或者是中美干预的结果，但无论是哪种情形，如果中美贸易在此基础上脱钩，粮食供给减少将抬高我国食品价格，而其他商品供给过剩则会压低非食品价格。食品通胀与非食品通缩共存的结构性矛盾，有可能给我国经济带来滞胀风险。

图11：中美的食品贸易与非食品贸易顺差/逆差



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

四、初步结论

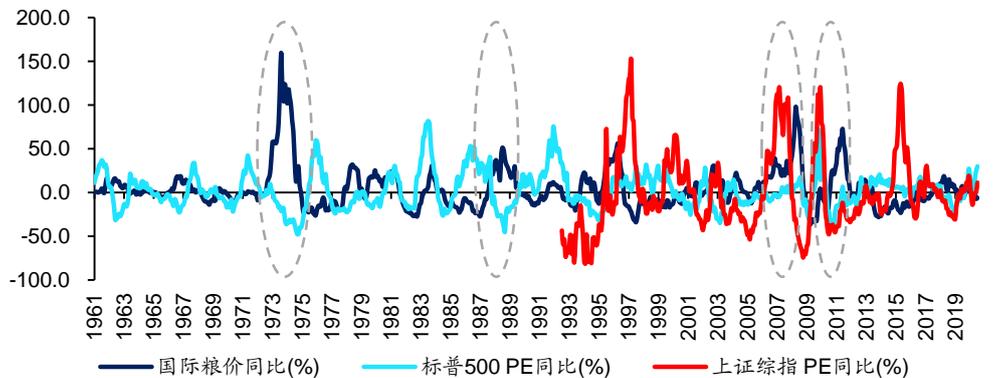
总体来看，全球粮价已进入上行周期。粮价稳定的因素犹在，如技术进步、库存水平较高以及全球需求相对疲弱，贸易也是平抑地区粮价波动的一个首要因素，但是粮价不稳定的因素在增加。

目前来看，导致粮价不稳定的因素包括极端天气、通胀预期和中美“脱钩”。在这三大因素中，后两个因素从今年开始变得更加严峻。如果三大因素中的两大因素同时恶化，粮价上升的压力会加大，而如果三大因素同时发力，则不排除出现粮价意外，即粮价上涨幅度超预期。目前全球宽松的货币政策达到了无约束的级别，经济复苏又面临总需求不足的风险，如果宽货币持续或粮食歉收出现，粮价意外与超预期通货膨胀或不可避免。

相对而言，粮价冲击对粮食逆差国影响更大。我国非粮食贸易逆差近年有扩大的趋势，如果受中美贸易摩擦的影响，出现食品领域的贸易“脱钩”，即使在经济总体仍然疲弱的大背景下，供给侧冲击仍有可能推高粮价。

粮价意外可能会打压风险资产表现。以股市为例，过去60年，每当国际粮价同比涨幅超过50%时，标普500与上证指数同期的估值表现一般会偏弱（图12）。粮价暴涨通常会引发通胀预期和政策收紧担忧，从目前全球货币政策的基调来看，包括粮价上涨在内的通货膨胀，也许是遏制极端宽松的货币政策、迫使各国直面结构性问题的最后砝码。

图12: 粮价与上证和标普500PE同比变动



数据来源: Bloomberg, Wind, 世界银行, 广发证券发展研究中心

五、风险提示

宏观经济修复进度不及预期、通胀程度不及预期、大宗商品价格表现超预期。

广发首席经济学家研究小组

沈明高：广发证券首席经济学家，美国斯坦福大学经济系博士，曾任花旗银行（中国）有限公司首席经济学家、经济与市场研究部总监，《财经》杂志首席经济学家，花旗环球金融亚洲有限公司董事总经理、中国研究主管和大中华区首席经济学家，财新智库首席经济学家，莫尼塔研究董事长，2017年6月加盟广发证券。

欧亚菲：海外研究主管，消费品首席分析师。

蔡俊韬：新加坡国立大学金融工程专业硕士，2019年进入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 厦31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区南泉 北路429号泰康保险 大厦37楼	香港中环干诺道中 111号永安中心14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。