

总量研究

从美国粮食霸权到全球粮食危机

——《大国博弈》第二十二篇

要点

引言：

近期全球粮食安全日益引发关注，联合国世界粮食计划署表示，人类或将面临“二战后最大的粮食危机”。俄乌冲突以来，已有 23 个国家实施粮食出口禁令，我国也多次重申粮食安全的重要性，提出要确保粮食产量和供应稳定，夯实稳物价基础。那么当前全球粮食危机的根源何在？俄乌冲突是背后的真正推手吗？本文试图从美国粮食霸权的角度，理解粮食安全的政治账。

核心观点：

20 世纪 70 年代以来，历次粮食危机的发生，都有美国粮食霸权的身影。美国粮食霸权，通过美国财政部、美联储与美国跨国农业、化工巨头以及金融集团的完美配合，获得对全球粮食市场的绝对控制力。借此成为美国向外转嫁危机，谋求政治、经济利益，并进一步巩固美元霸权的重要渠道。

美国粮食霸权如何建立？

粮食霸权本质上是美国主导的一个全球性地缘政治现象，是美国全球战略的核心，通过粮食与能源、美元深度捆绑，牢牢巩固美国霸权地位。二战之后，美国长期依赖美元霸权收益，进行巨额农业补贴，培育并依靠全球垄断性农业集团，以全球化和自由贸易的名义进行粮食交易，控制多国，尤其是发展中国家的粮食生产、销售、加工等环节。最后，在美国金融资本的助力下，彻底掌握全球粮食定价权。

美国粮食霸权如何推升粮价？

1) 供给：借助巨额农业补贴、粮食援助、自由贸易等途径，发起大规模“绿色革命”、“转基因革命”，冲击发展中国家自己自足的农业生产，加剧供应链不稳定性 2) 需求：油价上涨，推升生物燃料需求，增加玉米等粮食需求，形成工业与人争粮的现象；3) 成本：农业现代化生产，将粮价与油价深度捆绑，石油危机与粮食危机往往相伴；4) 流动性：跨国农业巨头与金融资本配合，推动粮食金融化，使得粮价运行脱离基本面。

美国如何从粮食危机获利？

1973 年粮食危机：全球粮价涨幅达到 3-4 倍。苏联通过石油换粮食的计划，向美国大举购买 3000 万吨粮食，约占当时全球粮食总库存的 14%，导致世界粮食储备锐减。当时世界上 95% 的粮食储备都在 6 家跨国农业综合企业的控制下。在粮食巨头和美国政府的推动下，全球粮食紧缺问题进一步加剧，美国在这场危机上获得低价的石油，也获得高价粮食带来的出口收益。

2008 年粮食危机：全球粮价涨幅达到 100%-200%，仅次于 1973 年粮食危机。与上一轮粮食危机不同的是，在现代化农业体系下，欧盟、中国、印度、俄罗斯等各国粮食产量明显提升，美国在全球粮食贸易的重要性有所下滑。这轮粮食危机中，美国成功地借助生物燃料、期货市场，将油价、美元资本与粮价深度捆绑，再度享受粮价上涨带来的经济、政治利益。

2022 年粮食危机：当前小麦、玉米、大豆价格已经突破 2008 年粮食危机时的水平。直观上看，本轮粮食危机与粮食供给的结构性失衡、粮食金融属性的强化、石油价格的暴涨等因素有关。背后则是美国霸权体系下，对内治理失序、对外挑事霸凌的结果。这场粮食危机中，美国成功地借助粮食霸权向外转嫁危机，通过大量流动性投放，不仅收获了国内增长的红利，摆脱 2016 年以来全球粮价的持续低迷，同时也严重扰乱外部局势，进一步巩固美元霸权地位。

风险提示：俄乌冲突时间持续超预期；全球原油价格超预期上行。

作者

分析师：高瑞东

执业证书编号：S0930520120002
010-56513108
gaoruidong@ebsecn.com

分析师：刘星辰

执业证书编号：S0930522030001
021-52523880
liuXC@ebsecn.com

相关研报

深圳调研：消费券与商场业态恢复——《见微知著》第七篇暨光大宏观周报（2022-05-28）

疫情冲击中下游，政策加码助力复苏——2022年4月工业企业盈利数据点评（2022-05-27）

美联储持续鹰派、剑指通胀——2022年5月美联储议息会议纪要点评（2022-05-26）

从印太经济框架，看美国遏华新思路——《大国博弈》系列第二十一篇暨光大宏观周报（2022-05-22）

房地产的涟漪效应：经济增长、融资与就业——流动性洞见系列七（2022-05-22）

降息力度超预期，非常时期非常策——5月LPR报价利率调降点评（2022-05-20）

向越南产业转移对我国影响有多大？——《大国博弈系列》第二十篇（2022-05-18）

如何理解4月财政数据的预期差？——2022年4月财政数据点评（2022-05-18）

经济压力超预期，投资加码在路上——2022年4月经济数据点评（2022-05-16）

疫情冲击社融，LPR调降可期——2022年4月金融数据点评兼光大宏观周报（2022-05-14）

穿越疫情曲线：欧美经验与教训——《全球疫情和疫苗跟踪系列》第十篇（2022-05-12）

美联储与财政部，如何配合穿越危机——美联储观察系列八兼光大宏观周报（2022-04-23）

疫情冲击收入明显，广义财政支出积极发力——2022年3月财政数据点评（2022-04-21）

目 录

1、美国粮食霸权是如何形成的？	5
1.1、美国粮食霸权的真相	5
1.2、美国粮食霸权的路径	5
2、美国粮食霸权如何运转？	16
2.1、美国粮食霸权的基本策略	16
2.2、美国粮食霸权如何推升粮价？	16
3、美国如何从粮食危机获利？	22
3.1、1973 年粮食危机	22
3.2、2008 年粮食危机	22
3.3、2022 年粮食危机	24
4、风险提示	27
5、参考文献	27

图目录

图 1: 1998-2003 年间, 美国大豆均处于亏损状态	6
图 2: 美国谷物出口均价低于欧盟、亚洲等国家	6
图 3: 美国长期发放大额农业补贴, 补贴力度呈现逐步上升趋势	7
图 4: 1940 年之后, 美国农场数量大幅回落, 集中度明显提升	7
图 5: 美国对外粮食援助的区域分布 (1955 年-2014 年)	8
图 6: 从 1961-2008 年世界各地粮食产量来看, 部分地区长期生产力已经出现停滞	9
图 7: 中国、新加坡粮商跻身全球粮食贸易前列, 全球四大粮商扩展至六大粮商	10
图 8: 20 世纪 70 年代, 美国一度占据全球 50% 的谷物出口量	11
图 9: 1995 年起, 全球关税税率逐步下调	11
图 10: 进入 2000 年之后, 中国大豆消费主要依靠进口补充	12
图 11: 中国大豆自美国进口份额为 30% 左右	12
图 12: 1980 年之后, 阿根廷种植面积不断向大豆倾斜	13
图 13: 2000 年之后, 巴西大豆收获面积快速提升	13
图 14: 2020 年全球农药市场份额	14
图 15: 2020 年全国种业市场份额	14
图 16: 2003 年起, 随着油价上涨, 生物燃料产量同步增加	15
图 17: 美国是全球最大的生物燃料生产国	15
图 18: 粮价高涨年份, 往往对应粮食产量增加	17
图 19: 粮价高涨年份, 往往对应粮食出口回落	17
图 20: 四类主要粮食作物的全球产量分布	17
图 21: 四类主要粮食作物的全球消费量分布	17
图 22: 从全球小麦、玉米、大米、大豆的贸易集中度来看, 进口分散, 出口集中	18
图 23: 从全球小麦、玉米、大米、大豆的生产和需求集中度来看, 大豆供需不均衡程度最高, 其次是玉米、小麦、大米	18
图 24: 过去近 10 年间, 全球粮食贸易占产量比重上升	19
图 25: 过去近 10 年间, 亚太、非洲、中东的粮食净进口规模扩大	19
图 26: 1990 年后, 美国在全球谷物出口份额回落, 由阿根廷、巴西、乌克兰填补	19
图 27: 1980 年后, 美国在全球大豆出口份额回落, 由巴西、阿根廷填补	19
图 28: 2021 年, 美国玉米产量中接近 40% 用于生物燃料	20
图 29: 2021 年, 巴西甘蔗、欧盟植物油大约 50% 用于生产生物燃料	20
图 30: 历史上, 粮食危机与石油危机往往并存	21
图 31: 美国大豆、小麦生产成本中, 机械、化肥、农药、燃料占比超过 40%	21
图 32: 粮价上涨时, 一般对应美元弱势	21
图 33: 2000 年之后, 美元流动性扩张, 推升粮价	21
图 34: 1973 年全球谷物、原油价格涨幅均超过 100%	22
图 35: 1973 年美国粮食出口量大幅增加	22
图 36: 2008 年全球粮食危机发生, 粮食库存处在历史低位	23

图 37: 2008 年油价与粮价同步上涨	23
图 38: 进入 2006 年后, 美国生物燃料产量快速增加.....	23
图 39: 2006 年之后, 美国玉米产量的增加基本用于生物燃料	23
图 40: 2007-08 年玉米期货多头持仓增多, 带动玉米价格上涨	24
图 41: 2007-08 年大豆期货多头持仓增多, 带动大豆价格上涨	24
图 42: 进入 2022 年, 全球小麦、玉米、大豆价格已经创历史新高.....	24
图 43: 全球粮食的库存消费比显示, 除大豆处在近年低位外, 小麦、大米、玉米均为历史相对高位.....	25
图 44: 2018-2020 年, 乌克兰和俄罗斯在全球贸易中的份额.....	26
图 45: 2019 年, 俄罗斯、白俄罗斯化肥出口量占全球的 22%.....	26
图 46: 俄乌冲突引发的各国粮食贸易保护程度高于 2008 年.....	27
图 47: 4 月中旬后, 美国燃料乙醇日产量开始提升	27

表目录

表 1: “ABCD” 四大粮商公司介绍.....	10
---------------------------	----

1、美国粮食霸权是如何形成的？

1.1、美国粮食霸权的真相

粮食霸权本质上是美国主导的一个全球性地缘政治现象，是美国全球战略的核心，用于维系美元的全球霸权地位。美国前国务卿基辛格曾经提出，“谁控制了石油，谁就控制了所有国家；谁控制了粮食，谁就控制了人类；谁掌握了货币发行权，谁就掌握了世界”。粮食安全的重要性不言而喻，在粮食短缺或粮食危机时，谁拥有粮食及粮食销售的控制权，占据世界粮食市场的垄断地位，谁就拥有充分的发言权和决策权，就掌控着世界经济体系的主导权和领导世界的主动权。

因此，基于国家政治、经济利益考量，美国将粮食战略品的属性上升为粮食霸权。自 20 世纪 70 年代以来，美国长期依赖美元霸权收益，进行巨额农业补贴，培育并依靠全球垄断性农业集团，借助全球化和自由贸易的名义进行粮食交易，控制多国，尤其是发展中国家的粮食生产、销售、加工等环节。最后，在美国金融资本的助力下，彻底掌握全球粮食定价权。

1.2、美国粮食霸权的路径

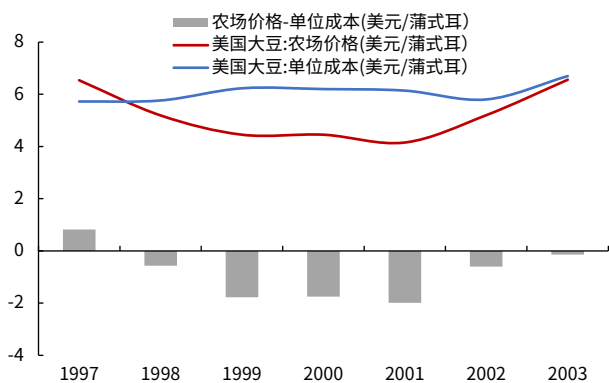
20 世纪 60 年代后期，美国霸权地位面临挑战，越南战争的失利、美国工业优势地位开始被西欧和日本赶超，经济陷入衰退，布雷顿森林体系破裂，美元陷入危机，这些问题导致美国急需在新的领域谋求利益。粮食与石油成为美国新的经济霸权中的关键支柱。

美国粮食霸权的建立，是依托于政府、企业、资本等多重力量的结合，借助粮食援助、“绿色革命”、自由贸易、“转基因革命”、生物燃料、粮食金融化等方式，一步步建立起美国在全球的粮食霸权。

第一步：借助巨额粮食补贴，稳定国内粮食生产、扩大粮食出口，保证国际市场竞争能力

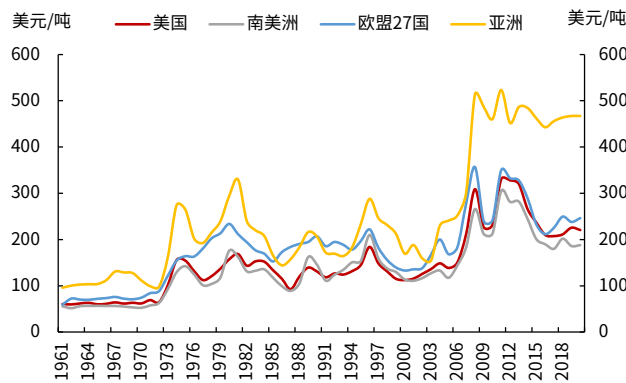
美国粮食霸权的基础，是凭借其先进的农业生产力，获得向外持续大量输出低价农业品的能力，各国在低价粮食的倾销之下，开始逐渐丧失粮食自主权。1975 年至 2014 年，从美国主要农作物 40 年的净利润数据来看，稻谷和玉米有 27 年为负值，小麦有 36 年为负值，大豆有 16 年为负值。可见，尽管美国具备强大的农业生产力，但农业种植多年处于亏损状态，使得美国作为农业生产、贸易大国长期运行的基础，是其长期推行的以粮食补贴为核心的农业政策。

图 1：1998-2003 年间，美国大豆均处于亏损状态



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 2：美国谷物出口均价低于欧盟、亚洲等国家



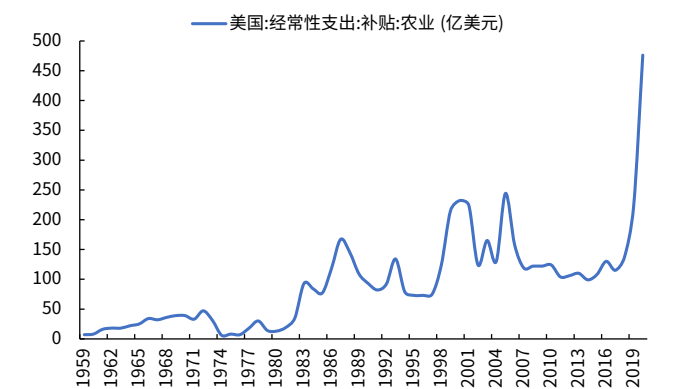
资料来源：Wind，光大证券研究所

早在 1933 年，随着《农业调整法》的出台，美国农业补贴政策正式开启，自此奠定“低粮价+高补贴”的农业生产策略。20 世纪 30 年代，世界经济危机发生，导致全球农产品需求下降，农产品价格暴跌，美国农民陷入债台高筑、生产过剩和收入下降的困境。当时，农场主现金收入从 1929 年的 113 亿美元降至 1932 年的 47.5 亿美元，降幅达到 58%。在此背景下，美国国会农业委员会、美国农业局联盟和美国国家农业部，联合起来寻求建立农产品价格支持机制。1933 年《农业调整法》出台，建立了以价格支持和限产措施为重点的农业补贴政策，包括生产补贴、出口补贴、土地休耕计划等，旨在稳定农产品价格和农民收入，保证农业生产力、拓宽国际市场。

同时，美国还借鉴“常平仓”制度的思路，运用粮食储备，调节市场供应，控制农产品价格。《1938 年农业调整法》出台，提出政府应按照一定的供应条件和价格条件，由农产品信贷公司向广大的农场主发放无追索权的农业贷款（即农作物抵押贷款），同时政府要求农场主服从政府下达的农作物生产计划，农业部把农场主每年按计划生产的粮食的多余部分以仓储的形式储存下来。

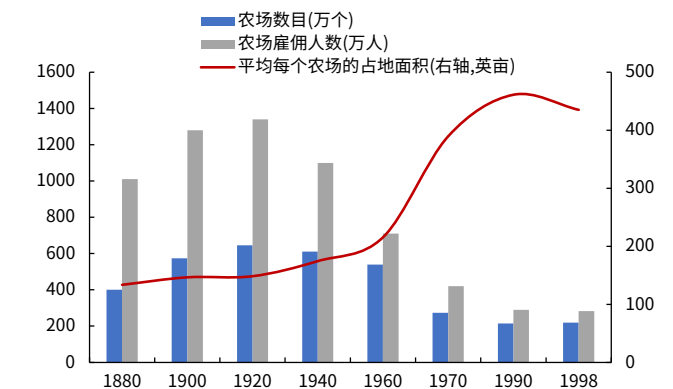
从 1933 年到 1987 年，美国持续加强农业补贴力度，年均补贴数额从最初不足 50 亿美元，提升至超过 150 亿美元。1988 年到 1997 年，美国曾经短暂减少农业补贴力度，开始以市场化方式调整农业政策，包括降低农产品目标价格，降低最低保护价，采取与产量、价格脱钩的固定补贴方式。但进入 1998 年之后，由于农产品价格大幅下降，加之联邦预算出现盈余，农业补贴力度再次加大。1990 年至 1995 年，年均农业补贴额约为 110 亿美元，到 1999 年和 2000 年，年均补贴额已经超过 200 亿美元。这段时期内，农业净收入从 1989 年的 400 亿美元上升到 2001 年的 490 亿美元，政府的直接补贴对农业净收入的贡献也由 1989 年的 24% 提升至 2001 年的 40%。

图 3：美国长期发放大额农业补贴，补贴力度呈现逐步上升趋势



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 4：1940 年之后，美国农场数量大幅回落，集中度明显提升



资料来源：《“跨国粮企”全球定价的纵向一体化战略浅析》，光大证券研究所

在实施过程中，美国农业补贴主要流向大型农场主，这使得小农场加快退出市场，粮食巨头获得大量农业补贴，巩固垄断地位。1950 年以来，美国农场数量由 1950 年的 565 万家，下降到 2006 年的 209 万家。农民资产净值的回报率已经从 70 年代的每年 10% 下降到 90 年代末的每年 2%。1995 年-2003 年，美国纳税人支付了 1000 多亿美元的政府农业补贴款，其中约 10% 大型农业集团获得了 72% 的农业补贴款。

然而，追求利润最大化的资本，并不会满足于获取农业补贴，而是逐步开始布局全产业链。跨国农业集团将业务向上延伸到种子、化肥、农药等领域，向下延伸到深加工、销售等领域，控制了种植的上游和下游。这给粮食集团扩大其利润边界，压低粮食价格并挤占补贴，打开方便之门。同时，垄断集团的话语权进一步加强，并计划通过政治献金“捕获”在美国政府中的话语权，进而影响美国农业政策。

在少数粮食寡头多年的动员和游说下，1996 年美国《农业法》出台，取消粮食储备制度。1996 年《农业法》提出“美国不再对农场主的粮食储存提供贷款支持”，仅保留用于国际人道主义食品援助的 400 万吨粮食储备，取消了对农场主储备的补贴。1996 年以后，美国的粮食储备便维持在较低的水平，这也为粮食巨头掌握粮食储备提供契机。

自此，美国建立大规模廉价食物体系，少数粮食寡头得以控制美国粮食生产和储备，在随后的市场扩张、粮食援助、政治游说的策略下，不断将全球农业生产和贸易体系纳入其版图。

第二步：借助粮食援助、粮食禁运等武器，争夺国际势力范围，介入他国粮食生产体系

随着美国农业生产力迅速提高，国内粮食过剩问题频发，美国借机将粮食盈余转化为粮食武器，粮食援助、粮食禁运成为美国重要的地缘政治手段，粮食援助演变成政治的产物。美国借助粮食援助，不仅换取他国在政治、外交和经济贸易上的让步，也遏制或打压其他国家的发展，巩固美国的领导地位。美国既稳定了其在东西半球的基本盘，也控制了一大批发展中国家，巩固美国的战略利益，并不断推进美式民主。

“二战”前，美国以粮食充当霸权武器已经初见端倪。根据 1941 年 3 月“租借法案”规定，美国向其盟国提供了大量的农产品援助。该法案扩大了美国的势力范围，确立了美国在战后世界中的领导地位。“二战”结束后，各国粮食短缺成为全球普遍现象，美国粮食援助政策开始频繁向外输出。

冷战时期，稳定西方阵营、遏止苏联的扩张和争夺第三世界国家成为美国粮食安全战略的中心任务。

一方面，美国对欧洲实施马歇尔计划，其中粮食援助占据总援助金额的 25%。基于冷战需要，1954 年 7 月，美国国会通过指导粮食援助的第一个法案——《农产品贸易与发展法案》（480 法案），该法案允许向外国政府销售和捐赠美国食品，明确规定禁止向苏联和非“友好国家”输出粮食，目的在于处置过剩粮食、人道主义援助、发展出口市场和奖励盟友。

另一方面，美国将越南、柬埔寨、韩国、中国台湾等国家和地区作为重点，加强粮食援助，旨在强化对中国大陆的封锁与孤立，维护西方民主制度。截至 1973 年，美国粮食援助的 50%集中在南越、柬埔寨。

进入 70 年代，美国粮食援助思路从战争逐步转变为发展，促进受援国的农业改革成为重要内容，援助重心从西欧、亚洲扩大到非洲和拉丁美洲。此举的真实意图，在于打击、改变、控制受援国的农业生产体系，进而让这些国家形成对美国等援助国的经济依赖与政治依赖，这也是为什么非洲和拉丁美洲的许多国家沦为美国附庸的原因。原本自给自足的粮食体系，变成了由美国操控的产业化粮食体系，这是众多发展中国家粮食危机发生的重要原因之一。

图 5：美国对外粮食援助的区域分布（1955 年-2014 年）

年份	亚洲	中亚	东欧	拉丁美洲和加勒比	中东和北非	撒哈拉以南非洲	西欧	其他
1955-1959	40	0	13	10	8	0	27	3
1960-1964	47	0	6	12	20	3	9	3
1965-1969	63	0	4	9	12	5	3	4
1970-1974	67	0	0	9	12	5	2	4
1975-1979	48	0	0	10	22	10	3	7
1980-1984	30	0	2	14	24	19	1	11
1985-1989	26	0	0	18	18	22	0	15
1990-1994	16	26	7	15	9	20	0	6
1995-1999	22	22	6	15	2	33	0	0
2000-2004	22	7	4	12	5	51	0	0
2005-2009	13	1	0	6	2	77	0	2
2010-2014	13	0	0	5	5	74	0	3

资料来源：《美国海外贷款与赠款绿皮书》，光大证券研究所

注：图中数字单位为%，色阶越红，表明这段时期内占比越高，是美国粮食对外援助的重点区域

第三步：发起“绿色革命”，开启商业化农业时代，美国开始控制世界粮食生产

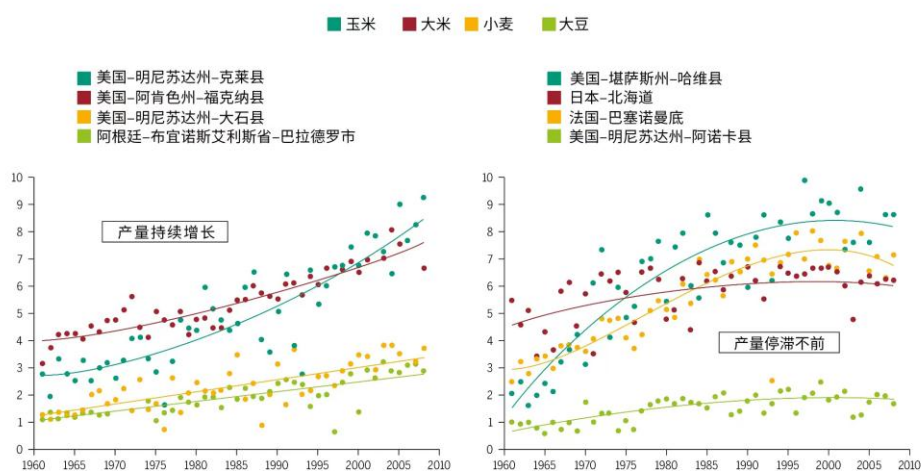
20 世纪 50 年代起，美国在发展中国家率先发起“绿色革命”。“绿色革命”，最初是以洛克菲勒家族为代表的美国社会政治精英，为了向主要发展中国家推广美国的商业化农业而发起的行动。最早出现在墨西哥，20 世纪 50-60 年代风行于拉丁美洲，随后传播到了印度、中国等亚洲国家。

“绿色革命”，表面上是通过传输先进农业科学和技术，帮助发展中国家提高粮食生产力，实际上，则是美国向外扩张疆土，进行农业投资，控制发展中国家粮食生产的渠道。

具体而言，“绿色革命”，通过向发展中国家输入缺乏繁育能力的新型杂交种子、昂贵的化肥和农业技术，使其对美国的依赖加深，进而来控制发展中国家的粮食生产，甚至要被迫接受各类政治经济附加条件，包括按照计划发展农业、加强人口控制等。不仅如此，“绿色革命”，还为美国石油化学工业和粮食卡特寻找新市场。随着农业化学品和杂交种子的垄断，美国的农业综合企业巨头们开始走向全球化，试图主导世界农业贸易市场。

从实际效果来看，“绿色革命”并没有解决发展中国家的粮食自给问题，反而使得发展中国家，在粮食生产和贸易机制中处于更加不利地位。“绿色革命”在早期推行时，极大促进农业生产力，例如 20 世纪 60 年代，墨西哥的小麦和玉米的产量提高了两到三倍。但长期使用后，新型杂交种子品种降低了土壤的肥力，严重依赖大量的除草剂和杀虫剂，不仅产量出现下降，还加重生产成本。在这种情况下，由于粮食生产需要资金、设备、原材料等投入，小规模农场难以承受价格波动，逐步退出市场，农业市场走向集中化，大量的农村人口背井离乡，开始迁往城市。以墨西哥为例，在推行“绿色革命”一段时间后，开始采取进口替代工业化战略，重心转向发展工业，这也为未来美国跨国制造业积蓄廉价劳动力。

图 6：从 1961-2008 年世界各地粮食产量来看，部分地区长期生产力已经出现停滞



资料来源：德国海因里希·伯尔基金会，光大证券研究所

第四步：推进全球农产品自由贸易，让各国被迫打开农业市场。

早期借助粮食援助，美国部分打开了发展中国家市场，但仍然难以消化美国过量的粮食。尼克松时期，开始推行农业出口战略，建立由美国主导的全球粮食和农产品市场。1971 年 8 月，尼克松取消了 1944 年布雷顿森林体系中美元与黄金兑换的规定，使美元与黄金脱钩，美元贬值使得美国粮食出口更具竞争力。当时嘉吉、大陆谷物、ADM 公司等美国粮食贸易商成为农业出口的中坚力量。他们认为，其他工业化国家都应该放弃本国自给自足的农业生产，为美国成为世界粮仓开辟道路。

在美国推行农产品自由贸易、向外扩张疆土的过程中，跨国粮食巨头扮演着关键角色。最著名的便是“ABCD”四大粮商，巅峰时曾经掌控着全球 80% 的粮食交易量。四大粮商具体是指，美国的阿丹米（ADM）、邦吉（Bunge）、嘉

吉 (Cargill) 和法国的路易达孚 (Louis Dreyfus)，根据英文名字首字母，将其简称为“ABCD”。他们通过布局农业全产业链，掌握生产、加工、贸易环节，将业务范围扩展到全球。例如，在播种初期，ABCD 与农民签订合同，提供种子、化肥、农药等，至收获时以约定的定价模式从农民手中收购农产品，垄断了产业链中多数利润。同时，ABCD 提供的种子、化肥、农药等农资，来自于孟山都、陶氏、杜邦等化工或种业巨头，他们通过跨界合作，进而形成拥有共同利益的农业复合体。

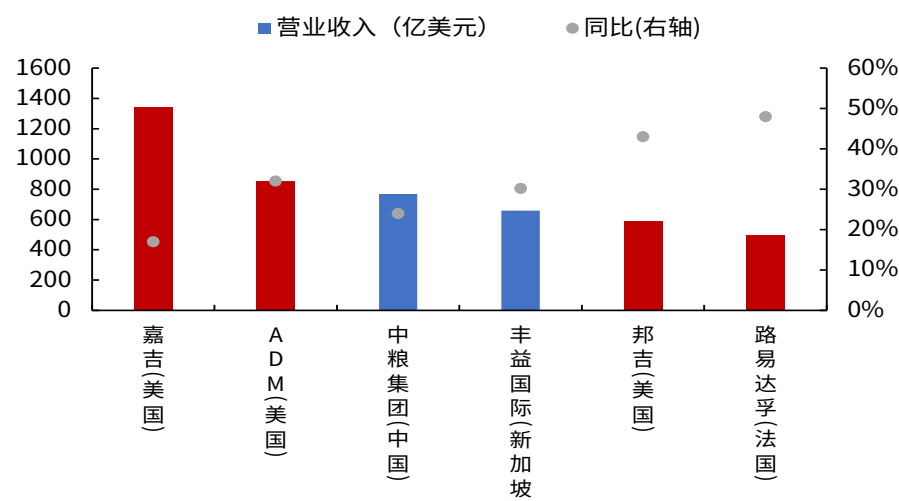
如今经过多年发展，传统的 ABCD 四大粮商已经扩展至六大粮商。2021 年，来自中国的中粮集团和新加坡的丰益国际，营业收入在全球粮食贸易集团中分别位列第三和第四名，超过美国邦吉和法国路易达孚公司。丰益国际，早期是一家贸易公司，后续通过扩张在印尼、马来西亚的棕榈油业务，成功跻身国际粮油企业前列，其第二大股东为美国 ADM 公司，控股比例达 24.89%，背后依然有美国的身影。来自中国的中粮集团，通过收购中国香港来宝农业、荷兰尼德拉农业，成功地拓展海外业务，业务遍及全球 140 多个国家和地区，在北美、黑海等全球粮食主产区和亚洲新兴市场间建立起稳定的粮食走廊，50% 以上营业收入来自于海外业务。

表 1：“ABCD”四大粮商公司介绍

公司名称	国家	成立时间	行业地位
A 阿丹米(ADM)	美国	1902 年成立 1986 年向欧洲扩张。	全球最大的农业生产、加工及制造公司，全球最大的油菜籽、玉米、小麦、可可等农产品加工厂商，世界第一大燃料乙醇生产者。
B 邦吉(Bunge)	美国	1818 年成立 1884 年进入阿根廷 1905 年延伸至巴西美国。	全球第四大谷物出口商、最大油料作物加工商，巴西最大的谷物出口商，美国第二大大豆产品出口商、第三大谷物出口商。注重从农场到终端的全过程，在南美拥有大片农场，掌握化肥、粮食收购加工、出口渠道。
C 嘉吉(Cargill)	美国	1865 年成立 业务扩展到全球 66 个国家和地区。	美国最大的私人跨国企业，主要从事食品加工，后续扩展至医药、金融、天然资源等。美国最大的玉米饲料制造商，全球第一大粮食贸易和仓储商，分别是阿根廷和巴西的第一大和第二大粮食出口商。
D 路易·达孚 (LouisDreyfus)	法国	1851 年成立 总部位于荷兰鹿特丹，在 100 多个国家设有办事处。	全球最大的棉花和大米贸易商，全球第二大糖类市场参与者，全球第三及法国第一粮食输出商。在巴西拥有两处巨大的发酵式乙醇制造厂，控制着非洲和欧洲大部分粮食和加工品供应。

资料来源：美股之家，公司官网，彭博，路透，光大证券研究所注：统计时间为 2022 年 4 月

图 7：中国、新加坡粮商跻身全球粮食贸易前列，全球四大粮商扩展至六大粮商

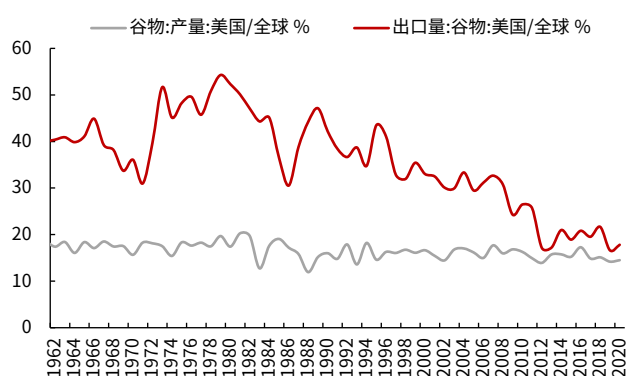


资料来源：各公司 2021 年财报，光大证券研究所

资本化的粮食寡头，不满足于仅仅控制受援国的粮食体系，希望进一步扩张疆土。在粮食巨头的游说下，他们通过关税及贸易总协定和世界贸易组织的农业谈判，将触角伸向世界各国政府。例如，在乌拉圭回合谈判中，美国农业首席谈判代表在贸易谈判前后均受聘于粮食巨头美国嘉吉公司。

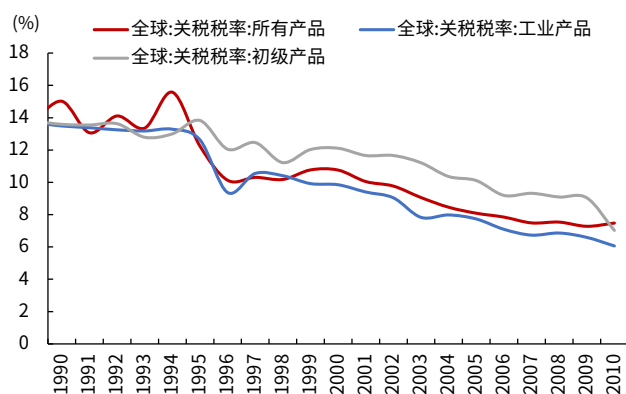
1986年-1993年，乌拉圭回合谈判中，农业首次被纳入关贸总协定体系下，成员国承诺农产品关税大幅减让，并减少农业补贴。其中，要求工业国家在6年内将对农产品贸易的补贴减少20%至36%，将进口农产品的关税减少37%，发展中国家在10年内将进口农产品关税削减24%。2001年以来，在WTO农业谈判中，围绕扩大农产品市场准入，促进市场公平和自由贸易，如在降低关税和削减国内支持等，取得了实际性进展。2015年，更是明确取消所有出口补贴。

图8：20世纪70年代，美国一度占据全球50%的谷物出口量



资料来源：Wind，光大证券研究所

图9：1995年起，全球关税税率逐步下调



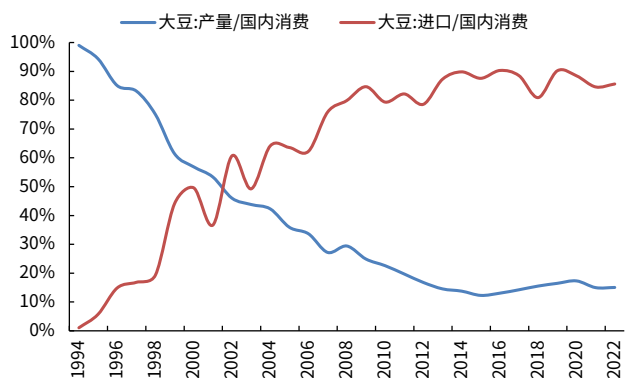
资料来源：Wind，光大证券研究所注：数据更新至2010年

美国将国际贸易规则作为其实现世界粮食霸权的新武器，强行打开国家间的各种壁垒，从而加速商业化的转基因作物的扩散，最终实现控制世界粮食生产和贸易的目的。

在自由贸易体系之下，墨西哥、中国等多个国家陆续对美国开放市场。1994年，北美自由贸易协定实施，美国、墨西哥、加拿大之间的农产品、纺织品、汽车等关税逐步取消。这为美国玉米进军墨西哥市场开放大门。当时来自美国的进口玉米价格仅为墨西哥国内保护价格的一半，巨大的价格差异下，农民只能陷入破产境地。

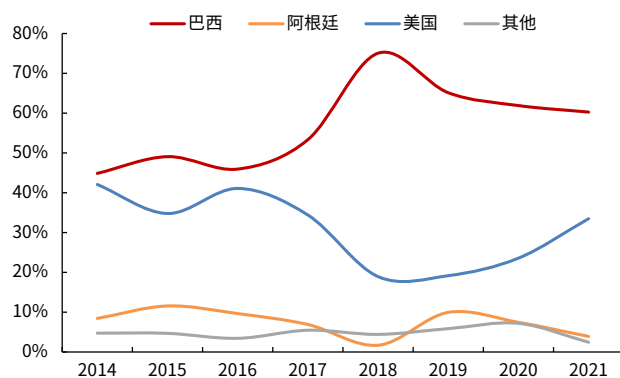
在中国，1996年，我国主动开放大豆市场，对大豆进口实行配额管理，配额内关税为3%，配额外关税为114%；2001年，我国正式取消大豆进口配额，关税税率为3%。自1996年之后，我国由大豆净出口国变为净进口国，2003年，我国取代欧盟成为世界第一大豆进口国，2021年我国有85%大豆消费依赖进口。

图 10: 进入 2000 年之后, 中国大豆消费主要依靠进口补充



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 11: 中国大豆自美国进口份额为 30%左右



资料来源: Wind, 光大证券研究所

在中国对外开放大豆市场的过程中, 以四大粮商为主的外资企业不断涌入国内, 企图垄断国内上下游产业链。2004 年, 大豆价格大幅波动, 中国粮油企业、农民面临大幅亏损, 四大粮商趁机介入, 纷纷控股或参股中国的主要榨油企业, 获得进口大豆的采购权和话语权。2006 年, 中国十大榨油企业有九家由外企、外资控制。2007 年, 外资企业大豆压榨量占比从 2000 年的 9.0% 快速提高到 48.0%。2008 年, 我国开始对油脂加工企业外商投资进行限制, 此后通过建设大型粮仓, 逐步稀释外资控制权。据粮油市场报 2020 年报, 大豆压榨集团中, 外资企业约占 16%, 中外合资企业占比 29% (大多为国内控股), 国有企业、民营企业占比分别为 23%、32%。

第五步: 发起“基因革命”, 冲破各国粮食安全底线, 是美国粮食霸权的核心

早在 20 世纪 80 年代末, 美国开始筹备发起转基因粮食作物的“基因革命”, 转基因技术和专利, 进一步击垮各国粮食安全防线, 成为美国霸权的核心。从里根总统执政时起, 至少四位美国总统在其任内都不遗余力地支持转基因农业。实际上, 这是以孟山都公司为代表的美国农业综合企业等权势集团的利益需求。它们利用“旋转门”制度与政府结成了紧密联系。政府与这些权势集团一唱一和, 将鼓励转基因农作物放在优先的战略地位。

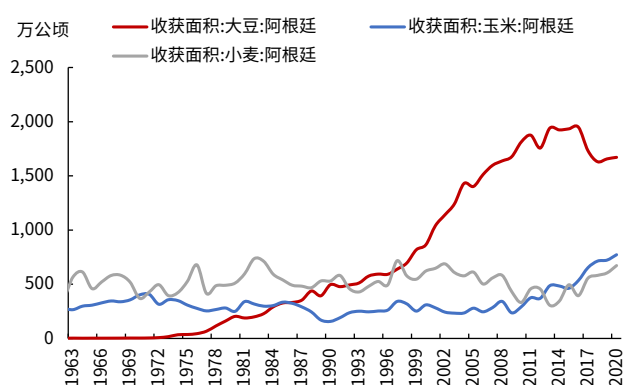
所谓的转基因种子是具有“基因使用限制技术”的专利种子, 配合固定的除草剂使用, 可以有效控制杂草生长。但由于种子和农药技术被美国少数公司垄断, 并且需要支付所谓的“技术使用许可费”, 这使得不仅转基因种植国的农业生产更加依赖美国, 美国也持续获得高额的垄断利润。美国在转基因种子中嵌入“终结者”技术和“背叛者”技术。“终结者”技术, 是指将玉米、大豆、棉花籽等传统种子经过基因改造, 使之在收获后就“自杀”。这种技术能自动防止农民为来年耕种而保留或重复使用种子, 使用该项技术的农民只有每年向种子公司购买新种子才能维持生产, 打破了人类社会传统的“播种—收获—再播种—再收获”的循环粮食生产方式, 使农民陷入对专利种子严重依赖的恶性循环。“背叛者”技术则是要求使用者必须同时使用特定的化学物才能保证农作物抵御病虫害, 因此必须配合农达草甘膦除草剂的使用。

阿根廷是美国转基因项目的最早实施地, 其在“技术进步”的名义下完全失去了粮食自给能力, 整个国家的农业经济完全受制于美国的权势集团。1995 年,

美国孟山都公司开始生产抗农达转基因大豆。1996年，阿根廷政府向孟山都颁发许可证，允许孟山都在阿根廷独家销售转基因大豆种子。到2004年，阿根廷所有农业用地的48%被用于种植大豆，其中90%以上种植的是孟山都的抗农达转基因大豆，转基因作物种子面积仅次于美国。

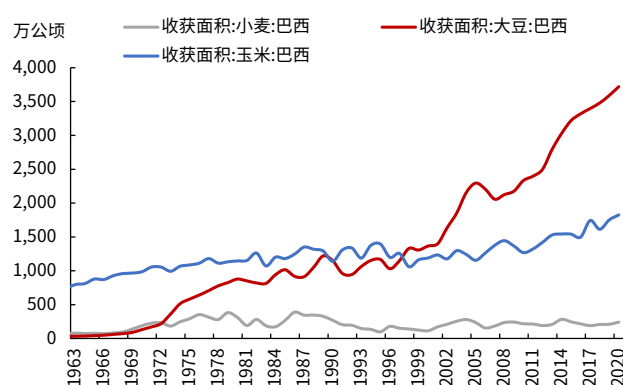
在转基因种子入侵之前，阿根廷农业具有多样性，素有“世界粮仓与肉库”之称，具有广阔的玉米、小麦和牧场，农产品自给自足，还能产生大量剩余。但是20世纪80年代，阿根廷债务危机发生，洛克菲勒家族介入阿根廷政府，开始影响其经济政策，强制推进私有化，取消国家保护性壁垒，并成功改造阿根廷农业，将原本经济效益很好的传统农业转变为针对全球出口的单一性农业。而在这种农业发展方式下，农民失去了自我保护和生存的能力，贫困人口大幅提升。20世纪70年代，阿根廷全国生活在贫困线下的人口比例仅为5%，1998年陡升至30%，2002年又激增至51%。

图 12：1980 年之后，阿根廷种植面积不断向大豆倾斜



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 13：2000 年之后，巴西大豆收获面积快速提升

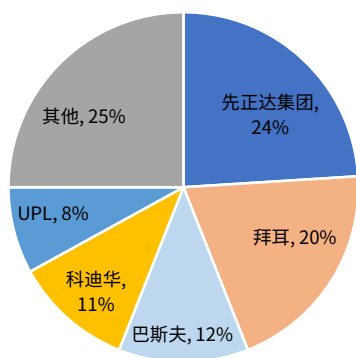


资料来源：Wind，光大证券研究所

1996年，美国开始转基因商业化推广，大面积种植大豆、玉米、棉花等转基因种子。此后，美国通过各类贸易、外交手段等，将转基因种子向巴西、伊拉克、加拿大、南非、欧洲、中国等地陆续渗透。2005年初，巴西废除了禁止种植转基因作物的法律，理由是，转基因作物已经广泛蔓延，实际上已经不可能控制其扩散。2005年，中国制定了实施转基因作物的计划。2006年初，世界贸易组织强迫欧盟接受转基因生物计划。到2019年，全球共有71个国家和地区应用了转基因作物。

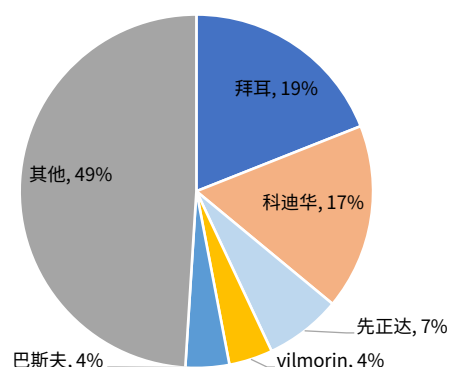
美国在全球转基因种子和农药市场上占据绝对优势，约占全球三分之一。早期的四家转基因巨头中有三家是美国跨国化学公司——孟山都、陶氏和杜邦，占据绝对垄断地位。此后，随着公司间兼并重组，拜耳、科迪华、先正达、巴斯夫、利马格兰成为全球六大种业巨头，形成美、德、中三国分立的局面。其中，2020年，中国收购的先正达公司在全球种子份额（营收占比，下同）中仅为7%；美国的科迪华、孟先都（后续被拜耳收购）的种子份额占全球的36%，是全球前两大种子巨头。同时，在2020年全球农药市场中，拜耳、科迪华占比分别为20%、11%，先正达占比24%。

图 14：2020 年全球农药市场份额



资料来源：各公司财报，光大证券研究所 注：以营业收入占比作为市场份额

图 15：2020 年全国种业市场份额



资料来源：各公司财报，光大证券研究所 注：以营业收入占比作为市场份额

第六步：发起生物燃料革命，推动粮食能源化。

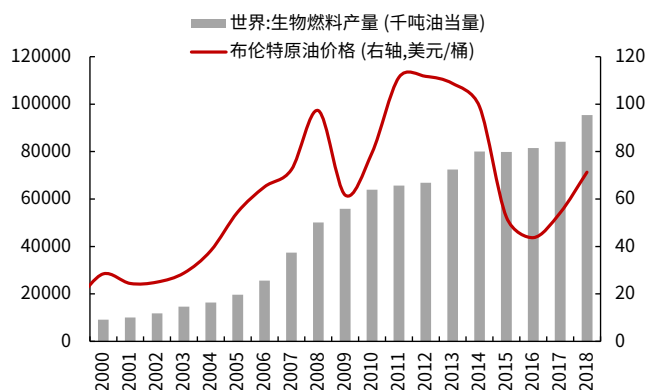
进入 21 世纪，粮食卡特尔打着环境保护的幌子，鼓动欧美政府发起了“生物燃料革命”。

2000 年以来，随着石油价格一路上行，美国、巴西和欧盟等国家，为了摆脱对石油的依赖，开始推进生物燃料计划，各国纷纷立法，要求在汽油和柴油中添加生物燃料，通过减免税费、提供财政补贴、发放贷款等方式进行政策支持。但 2006 年以前，由于油价较低，生物燃料业务多为亏损，只能靠政府补贴支持。但当油价上涨至 60 美元时，生物燃料变得有利可图，各国也加快推动生物燃料的普及。

生物燃料分为两种，一是燃料乙醇，二是生物柴油。燃料乙醇主要利用淀粉类作物（玉米、木薯）和糖类作物（蔗糖、甜菜）等发酵而成。生物柴油，则是利用菜籽油、豆油和棕榈油等植物油脂等进行改性处理，并与相关化工原料复合而成。美国和巴西是乙醇的最大生产国，美国主要使用玉米，巴西则是蔗糖。欧盟是最大的生物柴油生产者，其次是美国和东南亚。

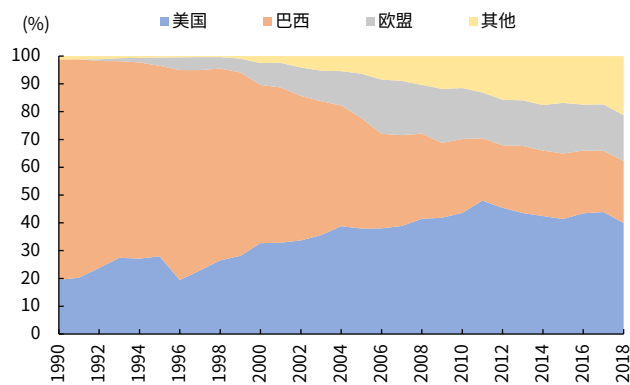
可以看出，美国利用玉米生产生物燃料，将原本用于饲养牲畜、直接食用的玉米，转化为工业用途，造成了工业争粮的现象，极大地影响世界粮食安全。2006 年美国通过了一项新法案，以补贴用作燃料的玉米的种植，这股改种风潮席卷美国。随后，生物燃料也成为引发 2007-2008 年粮食危机的重要因素。

图 16: 2003 年起, 随着油价上涨, 生物燃料产量同步增加



资料来源: iFind, 光大证券研究所

图 17: 美国是全球最大的生物燃料生产国



资料来源: iFind, 光大证券研究所

第七步: 推动粮食金融化, 将美元霸权与粮食霸权绑定

20 世纪 90 年代以前, 美国农产品期货主要用于商业套期保值, 对非商业参与者交易施加限制。但进入 90 年代后, 美国商品期货交易委员会 (CFTC) 开始转向自由放任政策, 首次允许免除农产品投机交易限制。2005 年, CFTC 扩大了在期货市场上购买或出售的小麦、玉米、燕麦和大豆数量的交易限制。

同时, 美国政府还通过为农户提供保费收入补贴等形式, 鼓励农户使用农业保险。1996 年, 成立农业保险管理机构, 用于管理农业保险的补贴资金。2014 年, 美国又通过立法, 提高农民保险费用以及农作物保险公司补贴。在这一过程中, 大量保险金融资本进入农产品期货市场, 加大农产品价格的波动, 加深美国金融资本和粮价的关系。

据《2017 年农产品地图集》披露, 从 2006 年到 2011 年初, 农业商品市场上金融投机者的总资产从 650 亿美元增至 1260 亿美元。例如, 在美国小麦期货市场, 金融投机者占 20 世纪 90 年代中期交易的 12%, 2011 年上升到 61%, 2017 年进一步上升至 70% 左右。同时, 养老基金投资于农业证券, 以向其成员支付退休金, 其持有的资产从 2002 年的 660 亿美元猛增至 2012 年的 3200 亿美元。

许多商品交易公司, 都有自己的金融投资部门。例如“ABCD”四大粮商中的, 美国粮商嘉吉、邦吉和 ADM 公司, 他们既是投资产品的卖家, 也是农业资产的买家。他们非常了解世界各地的产量、价格、天气和政治, 不仅能够运用巨大的议价能力与生产商谈判价格, 并利用他们的市场知识从金融交易中获得高回报。联合国贸易和发展会议曾表示, 对农产品市场的金融投资推高了食品价格并使其更加波动。

可见, 美国粮食霸权, 是美国财政部、美联储联合美国农业产业化集团、化工集团以及华尔街金融集团的背景下形成的寡头垄断市场, 美元金融资本也因此拥有掌控世界粮食市场的权力。

2、美国粮食霸权如何运转？

2.1、美国粮食霸权的基本策略

二战之后，美国以粮食作为武器，持续影响全球政治、经济体系。凭借其强大的农业帝国，美国不仅掌握全球粮食定价权、地缘政治话语权，在历次粮食危机中获利。而且，还通过破坏发展中国家农业体系，迫使其转向工业国，向美国持续输入廉价的工业品和原材料。

首先，依托国内强大的农业生产体系，在长期巨额农业补贴、商业化农业、以及转基因种子的推动下，美国成为第一大粮食生产国和出口国，具备向外倾销的能力，农业生产的相对优势使得美国在发展中国家具备强大的话语权。

其次，在粮食援助、自由贸易体系的助力下、通过输出大量廉价粮食、垄断的种子和农药技术，冲击发展中国家粮食生产，致使粮食自给能力严重不足，依靠自由贸易的福利，对美国农产品进口依赖日益增强。而这也进一步建立美国制造危机的能力。

最后，当全球范围内出现大面积的灾害、疫情、战争时，粮食供应恐慌推动粮价上涨。而此时，美国凭借其强大的跨国农业巨头，不仅能够收获高粮价带来的红利，还能够享受因粮食安全带来的地缘政治溢价。最重要的是，美国凭借其全球粮食储备和金融资本的掌控力，已经具备触发粮食危机的能力，进一步推动粮价上涨，巩固美国霸权地位。

随着美国粮食霸权体系的建立，推动粮食与能源、美元深度捆绑，牢牢巩固美国霸权地位。美国财政部和美联储通过美元向世界征收铸币税，进而补贴美国的农业生产，并且免费获取石油，培育出低价高产的大量农产品。此后借助自由贸易体系、粮食援助政策，向外倾销，控制和垄断发展中国家的粮食安全，进一步巩固美元霸权地位。最后，借助粮食能源化，将石油与粮食深度绑定，强化能源霸权。自此，美元霸权、粮食霸权与石油霸权完美融合。

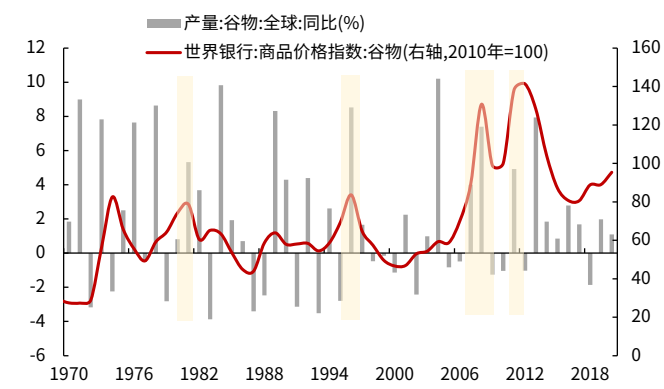
2.2、美国粮食霸权如何推升粮价？

对于粮食价格而言，影响因素主要包括供给、需求、成本、流动性等。其中，供给主要受天气、灾害、战争、贸易保护政策影响，往往是引发粮食短缺的导火索。需求主要受人口增长、饮食结构、生物燃料等因素影响，近年来随着人口增速的放缓，需求的增量主要转向饲料需求以及工业用粮需求。成本包括种子、化肥、农药、土地、人力、燃料动力等，受油价影响较大。流动性，则取决于各国货币宽松程度，流动性宽松时，农产品期货市场成为吸收流动性的重要场所之一，在金融资本的助推下，粮食波动往往偏离基本面。**美国粮食霸权，则是通过这四大类渠道，进一步影响粮价。**

供给：美国粮食霸权，冲击各国自己自足的农业生产，加剧供应链不稳定性

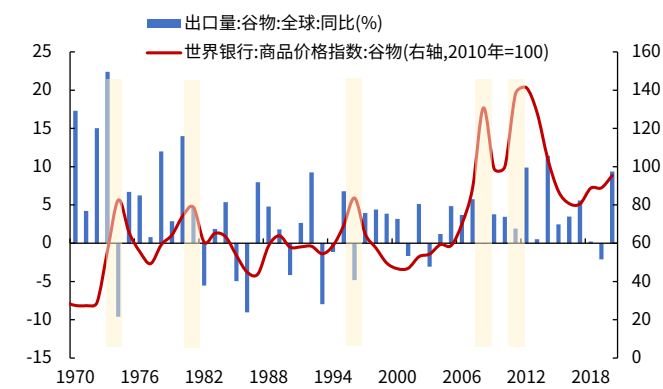
供给因素是导致粮价波动的重要原因之一，但问题并不在于粮食总量的不足，而是结构分布的不均衡性。观察世界粮价和粮食产量变动关系，从1960年到2021年，二者相关系数仅为0.17，并没有显著的因果关系。二战之后，各国开始恢复粮食生产，通过先进农业技术不断提高粮食产量，当前世界粮食产量足以养活全球人口。同时，粮食的生长周期最多一年，因此当局部地区由于天气等问题出现减产时，粮价上涨便会刺激农民的种植积极性，增加产量、平抑价格。此外，全球其他地区在高粮价的鼓舞下，也会提高粮食产量，因此粮价上涨按理说不会持续较长时间，那为何还会出现严重的粮食危机呢？

图 18: 粮价高涨年份, 往往对应粮食产量增加



资料来源: Wind, 光大证券研究所

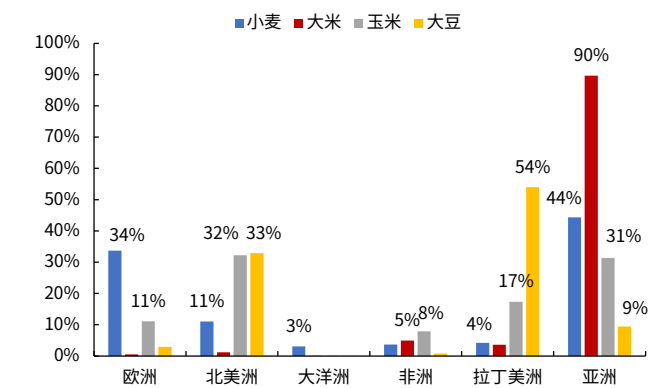
图 19: 粮价高涨年份, 往往对应粮食出口回落



资料来源: Wind, 光大证券研究所

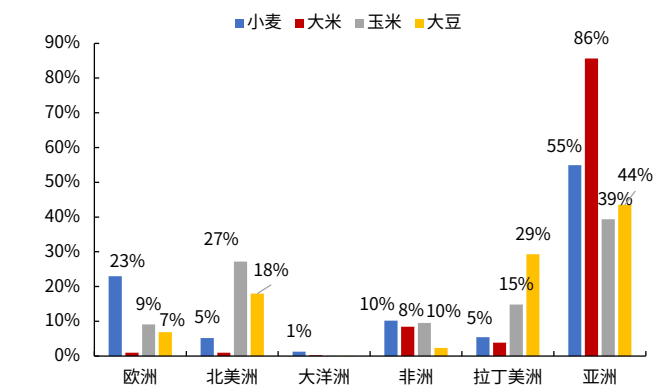
深层次而言, 这是由于全球各地区人口和资源禀赋的差异性, 全球粮食供需区域性矛盾突出, 粮食生产和出口国高度集中, 而消费和进口国呈分散状态。例如, 在北美、南美、黑海等, 由于水土资源丰富, 是全球粮食的三大主产区 and 出口地。而在亚洲南部和非洲等人口密集但土地资源紧缺的区域, 粮食需求高, 但粮食自给率较低。一般而言, 出现粮食危机的地方, 往往是自身产量不足的发展中国家, 这些国家不具备承担高粮价的能力, 同时当粮食减产时, 出于粮食安全的考量, 粮食生产和出口大国普遍会加强贸易保护政策, 出口国减少出口, 需求国增加储备, 进一步恶化粮食分配不均, 加剧粮食市场的动荡。

图 20: 四类主要粮食作物的全球产量分布



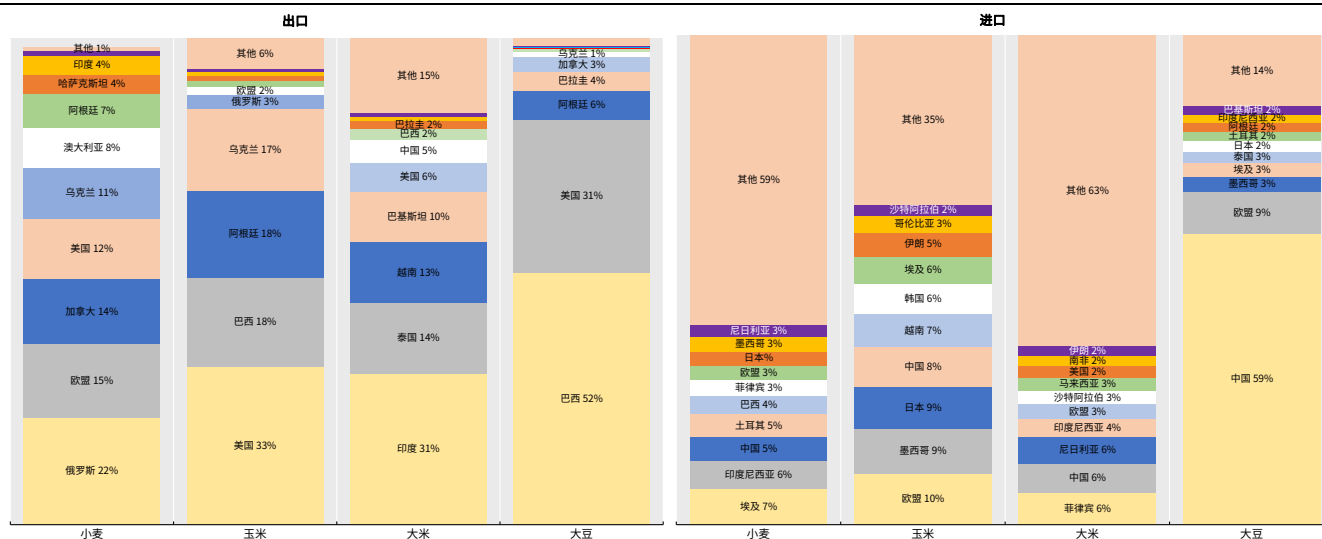
资料来源: Wind, 光大证券研究所 注: 数据统计时间为 2021 年

图 21: 四类主要粮食作物的全球消费量分布



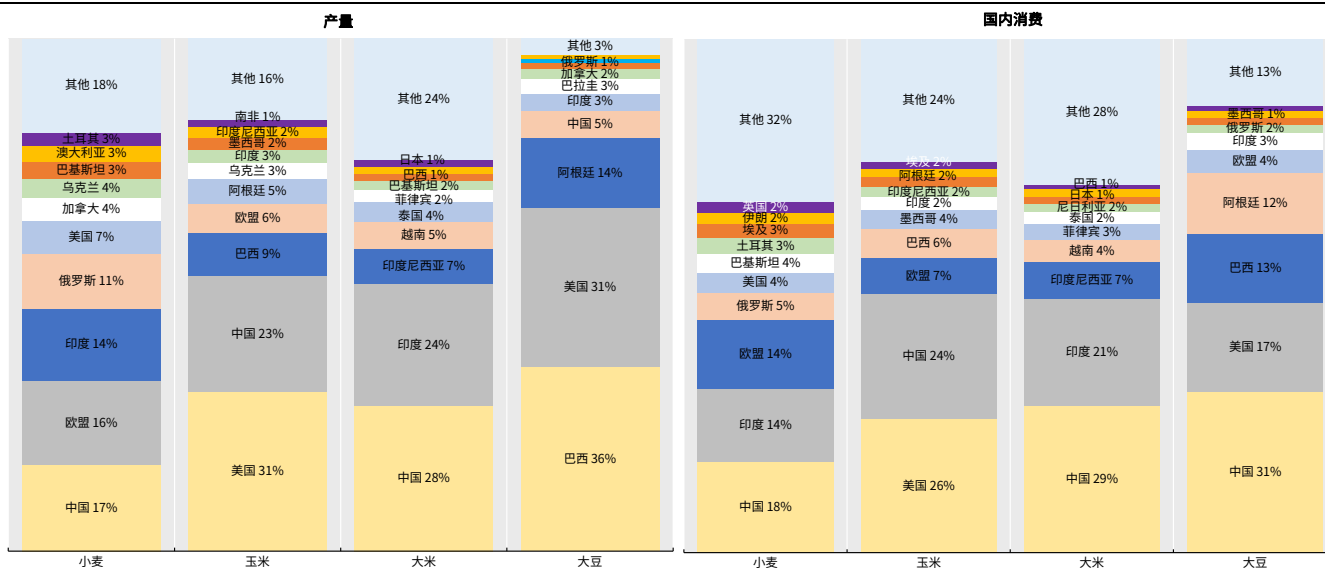
资料来源: Wind, 光大证券研究所 注: 数据统计时间为 2021 年

图 22：从全球小麦、玉米、大米、大豆的贸易集中度来看，进口分散，出口集中



资料来源：OECD，光大证券研究所 注：数据统计时间为 2021 年

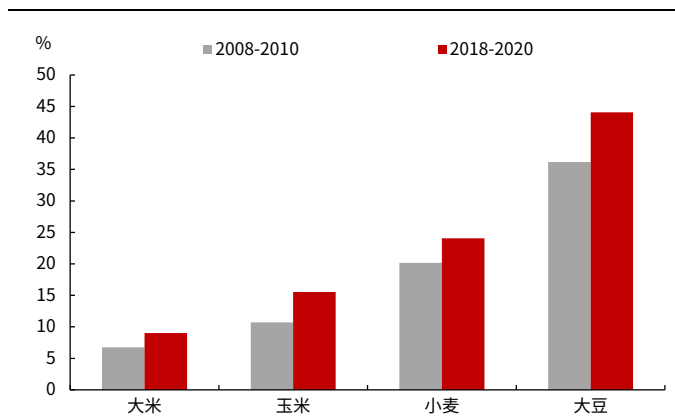
图 23：从全球小麦、玉米、大米、大豆的生产和需求集中度来看，大豆供需不均衡程度最高，其次是玉米、小麦、大米



资料来源：OECD，光大证券研究所 注：数据统计时间为 2021 年

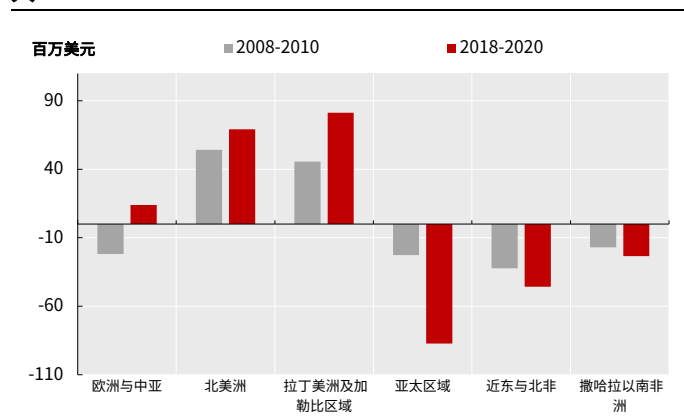
美国在推行粮食霸权的过程中，加剧了全球粮食供应链体系的波动。这使得全球粮食供应极易受到外部环境的影响，例如疫情、地区冲突、国家政策变动、物流受阻等因素，都会加大粮价的波动，甚至于形成蝴蝶效应。尤其是，在当前“逆全球化”趋势下，贸易保护主义抬头，将打破原有的粮食路径依赖，加剧全球粮食动荡格局。

图 24: 过去近 10 年间, 全球粮食贸易占产量比重上升



资料来源: FAO, 光大证券研究所

图 25: 过去近 10 年间, 亚太、非洲、中东的粮食净进口规模扩大

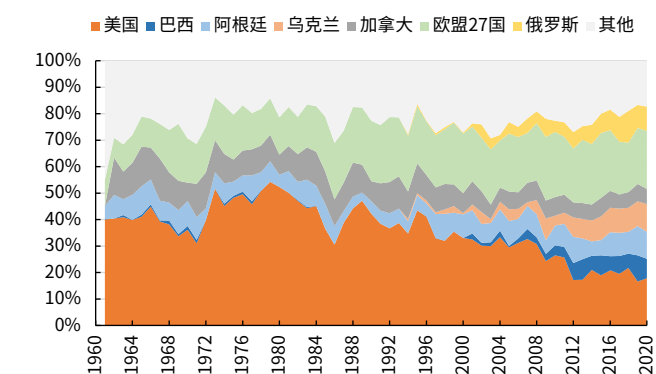


资料来源: FAO, 光大证券研究所

从各国谷物出口占产量的分布来看, 2000 年以前, 美国在农业出口导向策略下, 不断向外倾销低价农产品, 美国谷物出口占全球份额在 30%-50% 之间波动。进入 1990 年之后, 随着美国转基因技术在全球成功推广, 美国开始掌握用种子控制全球粮食生产的奥秘, 利用跨国粮食巨头, 向外扩张疆土, 在美国垄断的种子和农药控制下的巴西、阿根廷、乌克兰等国家, 开始成为主要的粮食出口国。

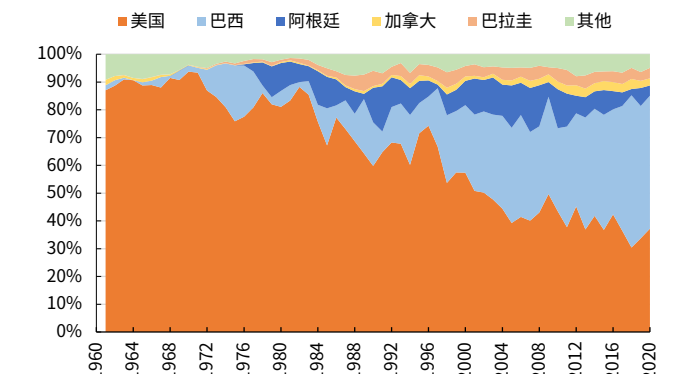
近年来, 中国和俄罗斯开始积极参与全球粮食贸易, 部分削弱了 ABCD 四大粮商对于中国和俄罗斯农产品贸易的控制力, 但鉴于美国种业巨头的威力, 美国粮食霸权地位仍然难以撼动。在中国, 中粮集团成为巴西玉米和大豆的主要买家, ABCD 在巴西谷物出口中的份额从 2014 年的 46% 下降到 2015 年的 37%, 中粮集团在巴西谷物出口中的份额提升至 45%。同时, 中国通过对发展中国家的经济援助, 促进了中国对国外农业的大量投资, 分布在老挝、柬埔寨、非洲国家等。在俄罗斯, 2015 年, 本国谷物贸易商 RIF 成为第一大出口商, 超过了前三位主要贸易商: 瑞士的嘉能可、美国的嘉吉和新加坡的奥兰。

图 26: 1990 年后, 美国在全球谷物出口份额回落, 由阿根廷、巴西、乌克兰填补



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 27: 1980 年后, 美国在全球大豆出口份额回落, 由巴西、阿根廷填补



资料来源: Wind, 光大证券研究所

需求：油价上涨，推升生物燃料需求，增加玉米等粮食需求，形成工业与人争粮的现象。

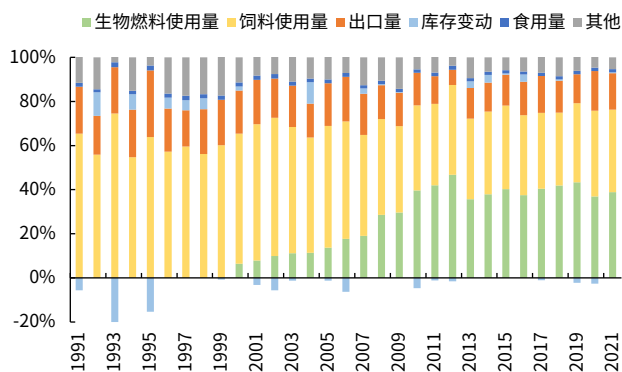
进入 2000 年之后，欧美国家一直筹备生物燃料替代原油需求的方案，但由于油价的持续低迷，使得企业生产动力不足，严重依赖政府补贴。进入 2003 年，随着全球总需求上行，原油价格开始摆脱 30 美元/桶的低位，并持续上涨，到 2005 年中突破 60 美元/桶大关。这给原本就想摆脱原油进口依赖的欧美国家提供了一个合适的时机。

当油价突破 60 美元/桶之后，生产生物燃料变得有利可图。于是在 2006 年，美国通过了一项法案，加大对生物燃料的补贴力度。此后生物燃料规模迅速增加，各国相继出台法案，要求在车用汽油和柴油中添加生物燃料。

美国、欧盟、巴西是生物燃料主要生产国，占全球 80% 以上。美国每年玉米产量的 30%-40% 用于生产燃料乙醇，约占全球生物燃料的 40%；巴西生物燃料约占全球的 20%-30%，主要利用甘蔗生产燃料乙醇，每年耗费甘蔗产量的 50%；欧盟生物燃料约占全球的 15%-20%，主要利用植物油生产生物柴油，每年耗费植物油消费的 45%-50%。

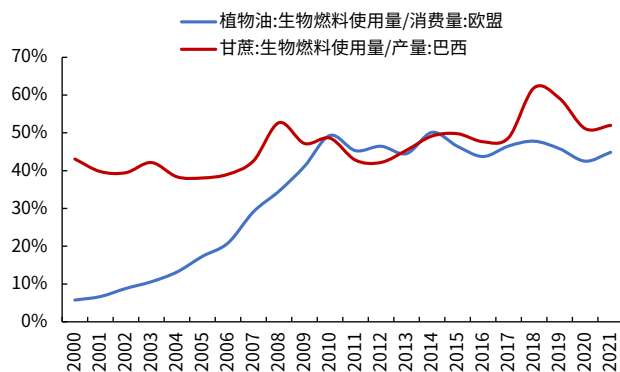
生物燃料的生产，需要耗费大量粮食，尤其是玉米等主要经济作物，形成工业与人争粮的现象，推动玉米等粮食价格的大幅上涨。2021 年美国、巴西、欧盟用于生产乙醇和生物柴油等生物燃料的粮食高达 3 亿吨。

图 28：2021 年，美国玉米产量中接近 40% 用于生物燃料



资料来源：iFind，光大证券研究所

图 29：2021 年，巴西甘蔗、欧盟植物油大约 50% 用于生产生物燃料



资料来源：iFind，光大证券研究所

成本：美国粮食霸权，将粮价与油价深度捆绑，石油危机与粮食危机往往相伴

一般而言，相较于价格，农作物成本变化相对稳定，主要影响粮价中枢。从美国 20 年来农作物成本变动来看，中枢整体上移，尤其是 2003 年-2013 年，随着全球石油价格的持续上涨，农作物成本涨幅也相对较大。

直观来看，粮食价格和石油价格的关联性很高，1960-2021 年间，相关系数高达 0.88。这与粮食的商业化生产密不可分，这一点从美国农作物成本构成可以清晰看出。2021 年，大豆种植成本中，占比最高的是土地，其次是机械、种子、农药、化肥、人力、燃料动力等。

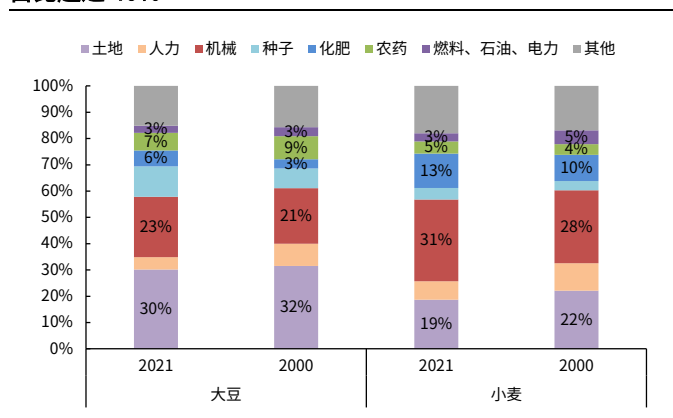
近年来由于实行大规模机械化农业生产，同时又对于种子、化肥、农药等农业投入依赖性增多，这也使得粮食成本和油价的关系进一步加强。拖拉机、收割设备需要柴油驱动，天然气是生产氮肥的主要原料。同时，较高的燃料价格会阻碍各国之间的粮食贸易，增加运输成本。因此，粮价与油价往往同向变动。

图 30: 历史上, 粮食危机与石油危机往往并存



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 31: 美国大豆、小麦生产成本中, 机械、化肥、农药、燃料占比超过 40%



资料来源: 美国农业部, 光大证券研究所

流动性: 美国粮食霸权, 推动粮食金融化, 使得粮价运行脱离基本面

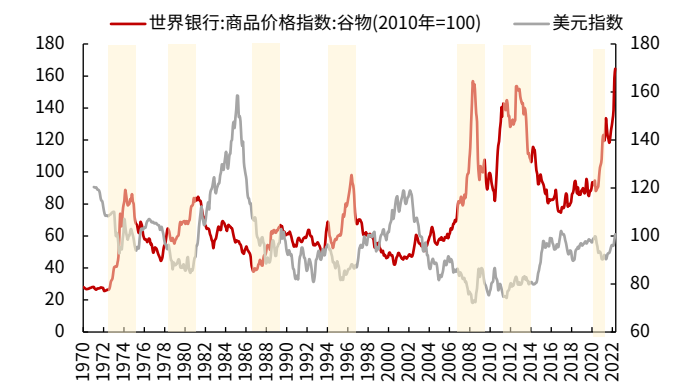
通常而言, 粮价是由供需、成本等基本面因素所决定。但 2000 年以来, 粮食金融化的特点逐渐凸显。

这一方面, 与美元大量增发有关, 使得粮食市场成为吸收过剩流动性的场所, 运行脱离实体层面, 加剧粮价的短期波动。

另一方面, 国际金融资本或明或暗地与跨国粮食巨头相互配合, 在粮食恐慌期间, 提供资本炒作机会。从大豆和玉米价格运行走势来看, 其与投机资本的持仓数量密切相关。

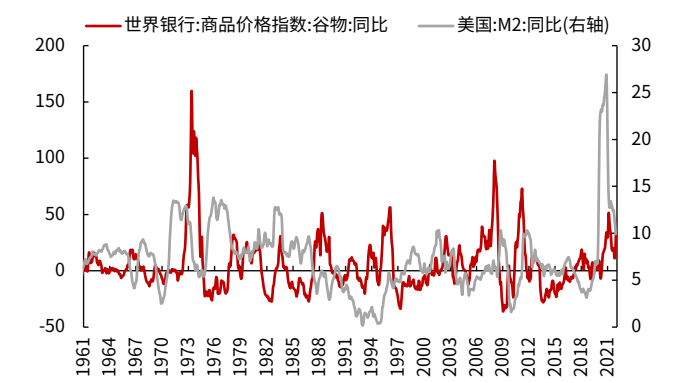
粮食金融化体现出美元霸权、石油霸权与粮食霸权的完美结合。美国通过长期超发美元, 以推动宽松货币政策, 刺激本国经济增长, 持续向全球范围内注入流动性。石油和粮食成为吸纳美元过剩流动性的完美场所, 既防止本土出现大幅通胀, 同时也成功地转移美元危机, 并且向外输出通胀, 对外粮食依存度较高的发展中国家, 不得不承受严重的社会动荡。

图 32: 粮价上涨时, 一般对应美元弱势



资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 33: 2000 年之后, 美元流动性扩张, 推升粮价



资料来源: Wind, 光大证券研究所; 单位: %

3、美国如何从粮食危机获利？

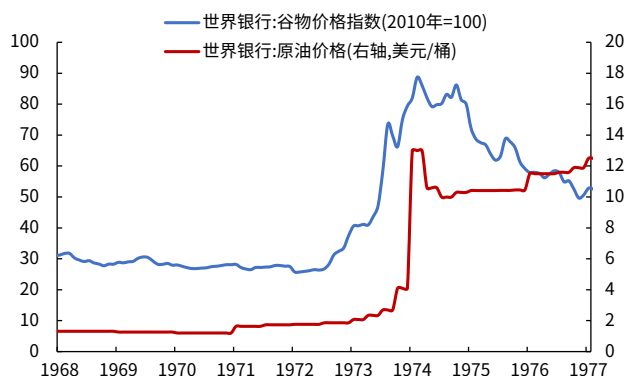
3.1、1973 年粮食危机

1973 年粮食危机的发生，与美国对全球粮食储备的绝对控制力密不可分。粮食危机发生前，全球遭受持续的粮食减产问题。1968-1970 年，美国、加拿大、澳大利亚和阿根廷缩减粮食生产面积，同时极端气候频发致全球粮食减产，粮食库存锐减。1972 年全世界粮食总储备只有 2.09 亿吨，相当于 66 天的存量。到 1973/74 年，澳大利亚的小麦期末库存比 1970/71 年下降了 93%，加拿大的小麦库存下降了 64%，美国小麦库存下降了 59%。同时，1973 年，第一次石油危机发生，导致化肥、农药成本剧烈上涨，加大粮价的上涨压力。但是粮食减产和石油危机，并不足以推动粮价涨幅达到 3-4 倍的高度。

更重要的原因是，苏联通过石油换粮食的计划，向美国大举购买粮食，导致世界粮食储备锐减。当时，苏联计划向美国购买 3000 万吨粮食，约占全球粮食总库存的 14%。由于购买规模较大，美国政府向嘉吉公司等私营粮食交易商寻求帮助。而当时世界上 95% 的粮食储备都在 6 家跨国农业综合企业的控制之下，它们是嘉吉谷物公司、大陆谷物公司、库克工业公司、达孚公司、邦基公司和 ADM 公司，全部所属于美国。

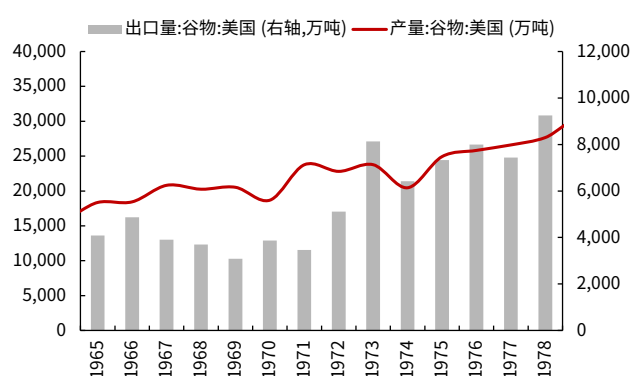
因此，在粮食巨头和美国政府的配合下，全球粮食紧缺问题进一步加剧，美国在这场危机上获得了低价的石油，也获得了高价粮食带来的出口收益。

图 34：1973 年全球谷物、原油价格涨幅均超过 100%



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 35：1973 年美国粮食出口量大幅增加



资料来源：Wind，光大证券研究所

3.2、2008 年粮食危机

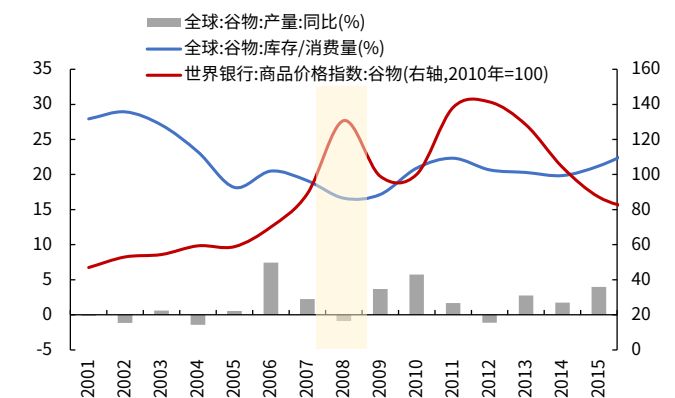
2008 年，一场席卷全球的粮食危机发生，全球谷物价格涨幅最高达到 100%-200%，仅次于 1973 年粮食危机。当时，由于发展中国家粮食需求增多，加上前期澳大利亚、乌克兰、孟加拉国等粮食主产国的减产，世界粮食库存处在低位。2008 年度，世界粮食库存/消费比重由 2002 年度的 29% 下降到 17%，为 30 年来最低；世界粮食储备仅为 4 亿吨，只够人类维持 53 天，而 2007 初世界粮储可供人类维持 169 天。

而真正引发这场粮食危机的原因，并非粮食供应不足或是库存偏低的问题，而是美元粮食霸权体系下，粮食能源化、金融化的体现。

与上一轮粮食危机不同的是，在现代化农业体系下，欧盟、中国、印度、俄罗斯等各国粮食产量明显提升，美国在全球粮食贸易的重要性有所下滑，通过操纵粮食储备控制粮价的方法已经不再适用。这轮粮食危机中，美国成功地借助

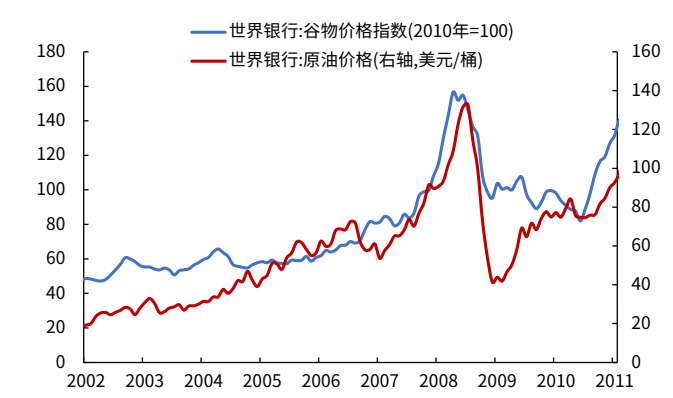
生物燃料、期货市场，将油价、美元资本与粮价深度捆绑，再度享受粮价上涨带来的经济、政治利益。

图 36：2008 年全球粮食危机发生，粮食库存处在历史低位



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 37：2008 年油价与粮价同步上涨



资料来源：Wind，光大证券研究所

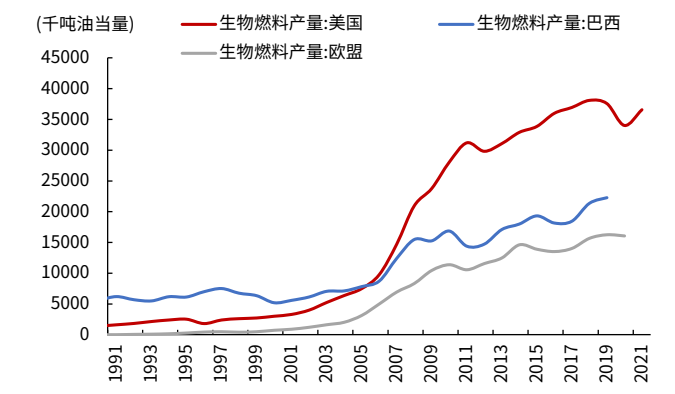
粮食能源化背景下，石油危机成为粮食危机的推手。

进入 2003 年，全球原油价格开始摆脱 30 美元/桶的低位，持续上涨，到 2005 年中突破 60 美元/桶大关。这给原本就想摆脱原油进口依赖的欧美国家提供了一个合适的时机。2006 年，美国通过了一项法案，加大对生物燃料的补贴力度。这非但没有压低油价，反而推动玉米等粮食价格的大幅上涨，进一步加大粮食缺口。

由于世界石油价格的居高不下，美国、欧盟和巴西等国将大量原本用于出口的玉米、菜籽、棕榈油转用于生产生物燃料。2008 年，美国 20% 的玉米被用于生物燃料生产，欧盟 65% 的油菜籽、东盟 35% 的棕榈油被用于生物燃料生产。生物燃料的出现，很大程度上改变了这些传统农业出口大国的农业生产格局并降低了出口。这些政策的变化不仅造成了食物供给的减少，更引起了市场对于稳定供给的担忧和恐慌，进一步加剧了粮食价格上涨预期，导致各国贸易保护政策加强，通过限制出口，减少国内价格上涨压力。

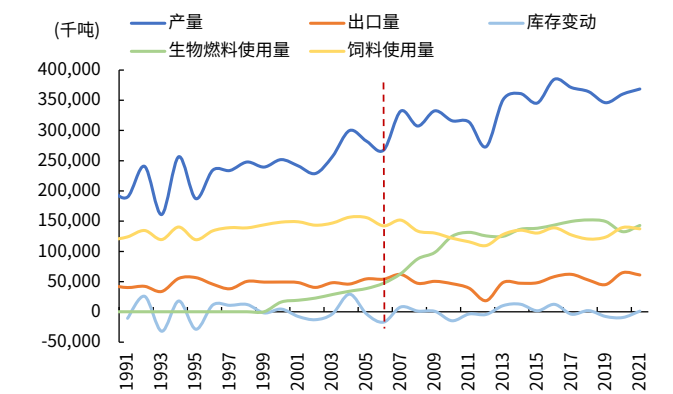
同时，随着美国陆续推出“绿色革命”、“转基因革命”，各国农业转向现代化生产模式，严重依赖化肥、农药、机械的投入，这种生产模式的成本极易受到石油价格的影响。以美国生产的大豆、小麦为例，2008 年，原油价格上涨 34%，与石油相关的化肥、农药、燃料费用总计上涨 34%、42%，总生产成本分别上涨 13%、20%。

图 38：进入 2006 年后，美国生物燃料产量快速增加



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 39：2006 年之后，美国玉米产量的增加基本用于生物燃料

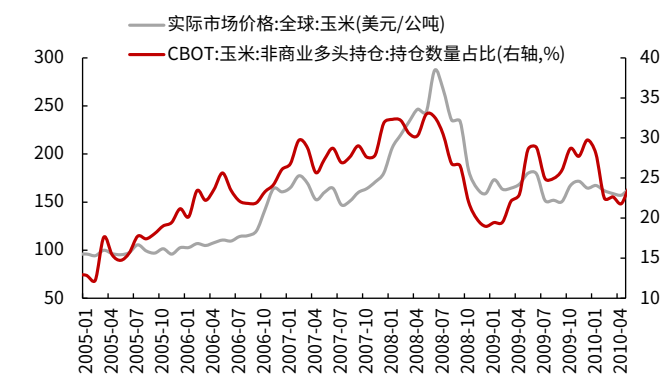


资料来源：Wind，光大证券研究所

粮食金融化的体现，则是美联储持续降息背景下，大量的投资资本进入大宗商品期货市场。

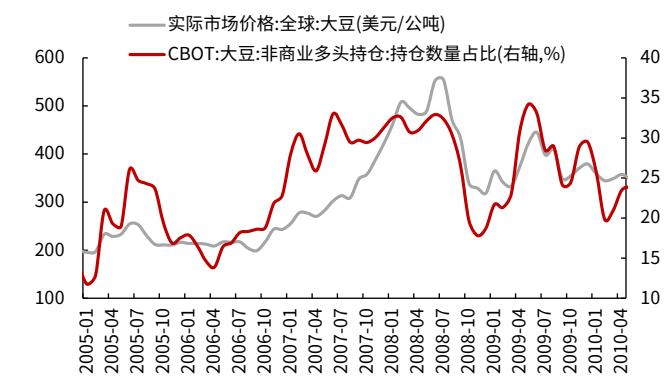
由于市场预期国际农产品价格将维持高位，自 2007 年 11 月到 2008 年 5 月，超过 400 多亿美元进入国际农产品期货市场投机炒作。世界大量的粮食储备被掌握在实力雄厚的国际基金炒家手中。2008 年，非商业持仓多头总数激增，大量投机资本做多玉米，并将玉米价格推向历史新高，之后多头势力的减弱也使得玉米价格明显下跌并再次回归低位。

图 40：2007-08 年玉米期货多头持仓增多，带动玉米价格上涨



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 41：2007-08 年大豆期货多头持仓增多，带动大豆价格上涨

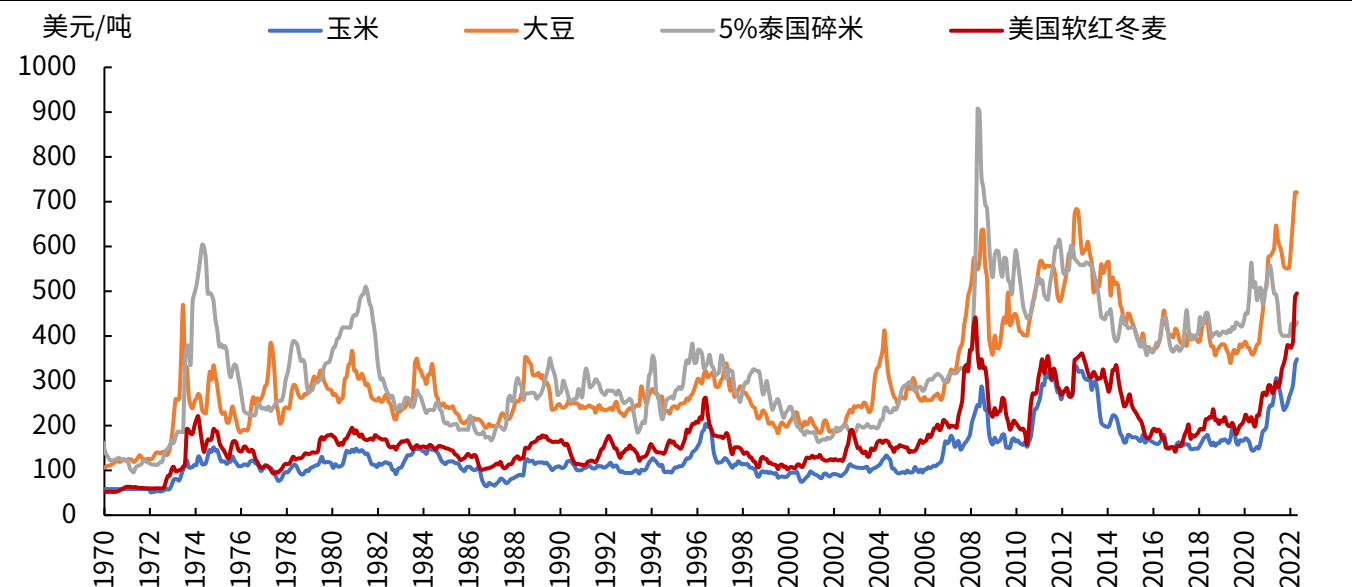


资料来源：Wind，光大证券研究所

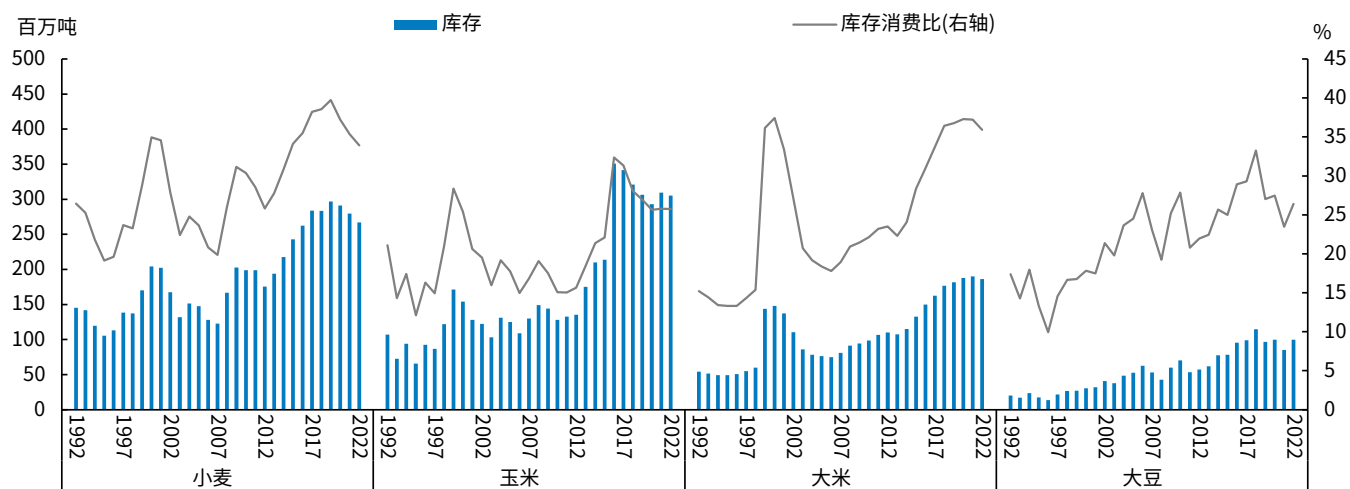
3.3、2022 年粮食危机

2020 年以来，在新冠疫情、拉尼娜极端天气、俄乌冲突等多重因素影响下，全球粮价出现快速上涨，小麦、玉米、大豆价格已经突破 2008 年粮食危机水平。但从库存、供需等基本面角度而言，粮价并不具备如此高的上涨基础。尽管近年来小麦、玉米库存持续回落，但仍处在历史高位，明显高于 2008 年粮食库存水平。这说明，本轮粮食危机的发生，并非总量层面问题，而是与粮食供给的结构性失衡、粮食金融属性的强化、石油价格的暴涨等因素有关。

图 42：进入 2022 年，全球小麦、玉米、大豆价格已经创历史新高



资料来源：Wind，光大证券研究所注：数据为世界银行月度数据，更新至 2022 年 4 月

图 43：全球粮食的库存消费比显示，除大豆处在近年低位外，小麦、大米、玉米均为历史相对高位


资料来源：Wind，光大证券研究所注：数据更新至 2022 年，2022 年为美国农业部预测数

进一步而言，全球粮价的高涨，实际上，与美国霸权体系下，对内治理失序、对外寻衅霸凌密切相关。2020 年初新冠疫情发生后，美国首先通过极度宽松的货币政策，摆脱疫情对国内经济的冲击。过量流动性涌入粮食、能源等大宗商品市场，推动价格持续上涨，为国际金融资本炒作粮价提供完美土壤。同时，石油价格上涨，推升粮食生产和运输成本，导致粮价进一步上涨。待美国国内通胀压力加大，开始回收流动性之时，又借助北约东扩，触发俄乌冲突，扰动欧洲局势，促使更多海外资金回流，同时又进一步加剧全球粮食、能源等大宗商品供需紧张局面。

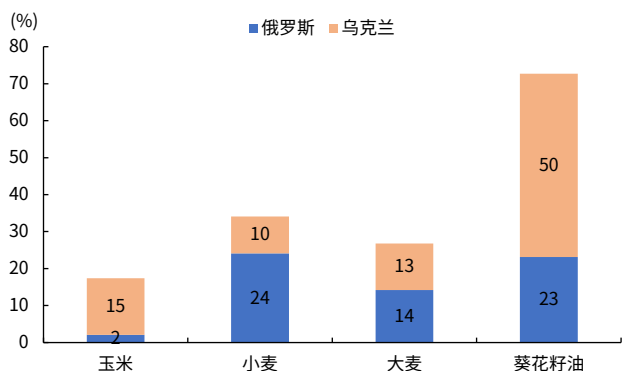
5 月 28 日，俄罗斯总统普京提到，造成粮食供应困难的真正原因是西方国家错误的经济金融政策以及实施的反俄制裁。俄罗斯外交部发言人扎哈罗娃提出，美国和欧盟禁止俄罗斯轮船利用其港口等基础设施，其中，俄罗斯新罗斯克港口受到制裁，该港口曾承担俄罗斯 50% 的粮食出口量。

这场粮食危机中，美国成功地借助粮食霸权向外转嫁危机，不仅收获了国内增长的红利，摆脱 2016 年以来全球粮价的持续低迷，同时也严重扰乱外部局势，进一步巩固美元霸权地位。

目前，在欧美等国的军事、经济援助下，俄乌冲突已经转向持久战模式，对全球粮食生产带来进一步冲击。

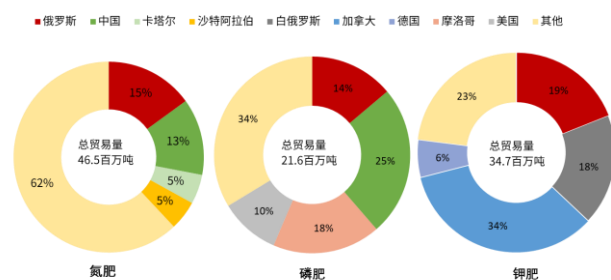
俄罗斯和乌克兰作为世界两大粮仓，2021 年，拥有全球小麦产量的 17%、出口量的 33%，拥有全球玉米产量的 5%、出口量的 20%。近 50 个国家依赖这两个国家满足自身至少 30% 的小麦进口需求，其中 26 个国家逾半数的小麦进口来自俄乌两国。同时，钾肥供应正受到对俄罗斯和白俄罗斯的制裁的影响，2019 年，这两个国家占全球钾肥产量和出口量的 40% 左右，也将会影响农作物产量。

图 44：2018-2020 年，乌克兰和俄罗斯在全球贸易中的份额



资料来源：IFPRI，光大证券研究所

图 45：2019 年，俄罗斯、白俄罗斯化肥出口量占全球的 22%



资料来源：IFPRI，光大证券研究所

战争带来的乌克兰粮食出口受限和产能受损，对全球小麦、玉米供应链带来较大冲击。

一方面，由于海港遭封锁，乌克兰 700 万吨小麦、1400 万吨玉米粒、300 万吨葵花籽油等农作物无法进入国际市场。5 月 21 日，乌克兰外长表示，乌克兰及其合作伙伴已经为粮食出口开辟了两条陆路替代路线。但乌克兰粮食能否及时进入国际市场，平抑粮价，还存在不确定性，5 月 28 日，俄外交部发言人扎哈罗娃表示，美国和欧盟声称在最近两个半月内从乌克兰向非洲和中东国家运输 2000 万吨粮食，但实际上，这批粮食正被运往位于德国、波兰、立陶宛、罗马尼亚、保加利亚等欧洲国家的粮仓。

另一方面，战争导致乌克兰春播减少，影响新作年度产量。每年 3 月至 5 月是北半球的春播时节，乌克兰春播主要种植玉米、大米、大豆、向日葵等作物。5 月 28 日，乌克兰 2022 年春季作物播种几乎结束，但播种面积比 2021 年减少 22%。

美国农业部 5 月供需报告显示，乌克兰 2022/23 年小麦产量为 2150 万吨，比上年度减少 35%，出口量 1000 万吨，较上年度减少 47%，2022/23 年度全球小麦产量为 7.75 亿吨，较上年减少 0.6%；乌克兰玉米 2022/23 年产量或降至 1950 万吨，较上年减少 54%，2022/23 年度全球玉米产量为 11.81 亿吨，较上年减少 3%。

在出口受限、化肥短缺、运输中断、油价推升生产成本的背景下，全球小麦、玉米价格持续上涨，引发各国贸易保护政策加强，恐慌程度甚至高于 2008 年粮食危机时期。

3 月以来，数个国家宣布禁止粮食出口，据 IFPRI 统计，截至 5 月下旬，已有 23 个国家转向粮食保护主义，受限制农产品在全球食品贸易中所占比例达 17%，加剧粮食供应链不稳定性。例如，占全球小麦出口 4% 的印度，在遭受国内高温天气、粮价上涨、出口加速的背景下，5 月 13 日，印度宣布小麦出口禁令，此后小麦价格大幅上涨。5 月 17 日，印度政府被迫宣布部分放宽小麦出口，允许向埃及出口一批小麦。

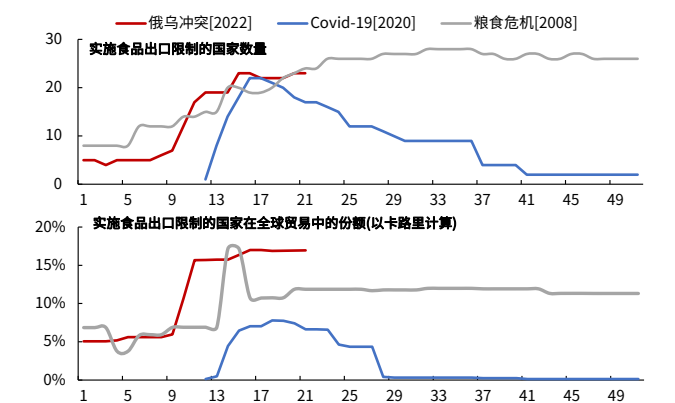
今年 1-5 月，全球小麦、玉米价格涨幅均超过 30%，已创历史新高。未来，全球干旱天气、乌克兰粮食减产、各国粮食禁运等问题或将持续影响粮食供应，

预计全球粮价易上难下，仍将延续高位运行。若乌克兰粮食出口限制得以解决，或将部分缓和当前高涨的粮价。

供给角度看，俄罗斯方面，俄乌冲突并未影响其粮食产量和出口，好于市场预期。5月27日，俄罗斯农业部表示，本农业年的粮食出口总量估计将超过3700万吨，下一农业年预估为5000万吨。乌克兰方面，2000万吨粮食能否顺利运出，存在较大不确定性，未来仍需关注。但能够确定的是，战争已经影响乌克兰的春播进程，美国农业部预计，下一年度乌克兰小麦、玉米减产将分别超过1000万吨、2000万吨。此外，全球拉尼娜现象持续概率加大，干旱在美国和太平洋小麦生产地的多数地区持续存在，将影响未来粮食供应。

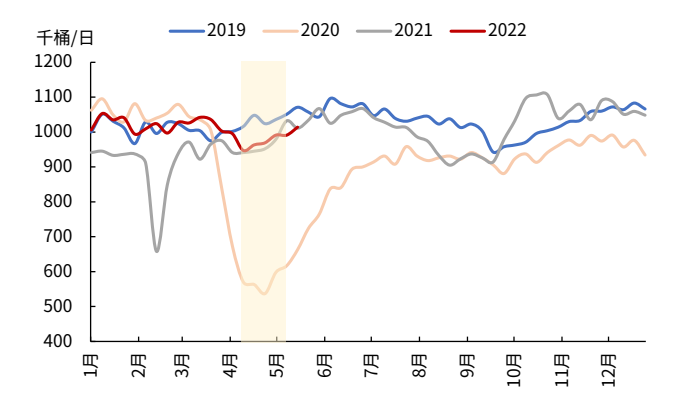
需求角度看，高油价引发美国等加大生物燃料使用，将对粮食市场带来进一步扰动。目前美国玉米产量占全球的30%，接近40%美国玉米用于燃料乙醇生产，当前高企的能源价格刺激乙醇端玉米消费。4月12日，美国宣布6月到9月开放高乙醇含量（15%）汽油销售，以控制油价，而目前美国大部分地区出售的汽油所含乙醇比例为10%。

图 46：俄乌冲突引发的各国粮食贸易保护程度高于 2008 年



资料来源：IFPRI，光大证券研究所 注：横轴为周

图 47：4 月中旬后，美国燃料乙醇日产量开始提升



资料来源：Wind，光大证券研究所

4、风险提示

俄乌冲突时间持续超预期；全球原油价格超预期上行。

5、参考文献

1. 拉吉·帕特尔，2008，《粮食战争》
2. 威廉·恩道尔，2008，《粮食危机》
3. 海因里希·伯尔基金会，2017，《农业食品地图集》
4. FAO，2014，《世界粮食与农业：过去 50 年的教训》
5. OECD-FAO，2021，《2021-2030 年世界农业展望》
6. 徐更生，2007，《美国农业政策》
7. 余盛，2019，《金龙鱼背后的粮油帝国》
8. 徐文丽，2019，《绿色革命与墨西哥农业现代化进程研究》
9. 王德培，2020，《中国经济 2021：开启复式时代》

10. 农业部，2003，美国新农业法及有关国家农业支持政策分析
11. 国家发改委，2008，2008 年国际市场大宗商品价格变动情况分析
12. 刘恩东，2014，粮食战略政治化：美国维护全球统治地位的战略武器
13. 刘恩东，2015，粮食安全战略是美国的战略武器
14. 赵丽红，2009，美国全球粮食战略中的拉美和中国
15. 贾林洲、兰永海，2012，美粮食战略拐点：通过粮食重塑霸权
16. 贾林州，2011，美国粮食霸权是世界粮食危机的总根源
17. 贾林州 李浩，2011，美国的粮食霸权与中国的粮食安全危机
18. 周立，2008，扭曲的美国农业补贴制度
19. 周立，2007，美国的粮食政治与粮食武器
20. 王鹏/曾铮，2010，“跨国粮企”全球定价的纵向一体化战略浅析
21. 王晓东，2008，导致世界粮食危机的原因何在
22. 温铁军，2014，粮食金融化挑战中国粮食安全
23. 林小春，2015，美国借转基因技术谋求世界粮食霸权
24. 王丽娜，2012，印度和发展中国家粮食危机的根源
25. 查道炯，2011，从中美关系史视角看中国海外粮食获取

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE