

# 生猪期货上市对养殖行业的综合影响

国联期货研究所 农产品事业部

张志栋 从业资格证号：F03090938

投资咨询证号：Z0020667

于子宸 从业资格证号：F03097508

投资咨询证号：Z0020666

徐远帆 从业资格证号：F3075697

投资咨询证号：Z0018986

期货交易咨询业务资格：证监许可[2011]1773 号

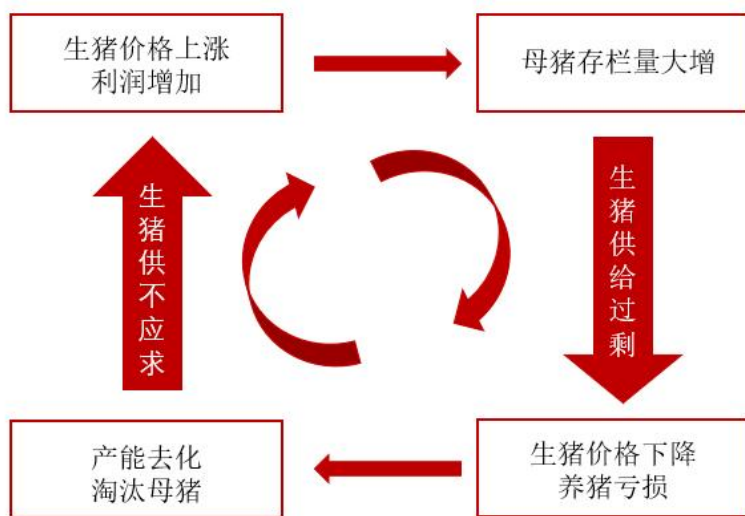
“猪粮安天下”，我国是世界生猪生产与猪肉消费第一大国，生猪产业在国民经济中占据举足轻重的地位，是关系国计民生的重要产业，也是保持物价总水平稳定的重要基础。长期以来，我国生猪产业深受“猪周期”困扰，价格波动较大且频繁。猪价的周期性波动不断扩大，不仅制约了行业的健康发展，还对国内的物价稳定形成了不利的影响，进而影响到国家的宏观调控政策及国民经济的稳定。生猪期货等风险管理工具的推出对产业各主体意义重大。合理利用生猪期货发现价格、规避风险的功能，帮助生猪养殖企业通过期货交易行情及时了解未来的生猪市场价格走势，合理调整养殖规模和饲养周期，从而降低生产经营的盲目性，实现稳定增收。对于养殖户而言，生猪期货上市以来为生猪保险带来新的风险分散渠道，过去由于缺少有效的对冲手段，保险公司只能承担巨额赔付风险。生猪期货推出之后，保险公司通过向期货公司的风险管理子公司购买场外期权，转移价格风险，实现了有效的价格风险分散与对冲。“保险+期货”作为一种创新型风险管理工具，是农产品价格风险分散的重要举措，对促进农业产业发展、保障农民收入具有积极意义。因此，深入分析猪周期发展历程，研究生猪期货上市对于生猪产业的作用，探索生猪“保险+期货”的进一步发展，对于推动我国生猪产业高质量发展，助力乡村振兴具有重要的意义。

## 一、生猪行业介绍

### 1.1 猪周期概念及历次周期回顾

“猪周期”是指生猪生产（猪肉销售）过程中，生猪（猪肉）价格周期性波动的现象。2006年至今，国内生猪养殖行业经历了四轮完整的“猪周期”，我们当前所处的周期是第五轮周期。市场价格传导与生猪产能调节的不匹配是导致“猪周期”发生的根本原因，而这个不匹配一方面是行业本身散户众多导致的“羊群效应”，另一方面也是由生猪本身特定的生理周期决定的。此外，行业内缺少公开透明且权威的生猪产能监测数据，导致行业从业者在生产上带有更多的盲目性和主观性，一旦产能过剩或者不足将很难在短期内有效调节到位，进而造成猪价周期性的大涨大跌，使得“价高伤民、价贱伤农”成为一种常态。

图 猪周期示意图



数据来源：国联期货农产品事业部

第一轮“猪周期”是2006年5月至2010年4月，历时4年，其中上行期2年，涨幅192%，下行期2年，跌幅44%。2006年初生猪价格持续低位，养猪业进入亏损状态，母猪淘汰现象出现。而2006年5月，国内江西高安、抚州等地出现一种“无名高热病”，该病传播速度快、流行面积广、死亡率高。随后迅速蔓延至全国，直至2007年上半年该病才基本稳定。后来，该病被命名为“高致病性猪蓝耳病”。正是由于该病在全国的暴发，延缓了补栏进度。因此，猪价从2006年中开始企稳回升，至2008年3月，全国生猪均价达到17.38元/公斤的高点。此后，猪价开始进入下行通道，2009年甲型H1N1（猪流感）疫情全球暴发，2010年的瘦肉精和注水肉等食品安全事件，公众的消费信心受挫，需求阶段性下降，对生猪价格形成进一步压制。2010年4月，全国生猪均价跌至9.70元/公斤的低点。

第二轮“猪周期”是2010年5月至2015年3月，历时4年11个月。上涨期为2010年5月至2011年9月，历时17个月；下行期为2011年10月至2015年3月，历时42个月。2009年底到2010年初开始受猪口蹄疫疫情暴发以及养殖利润进入亏损阶段的共同影响，生猪存栏开始快速下降，同时因2011年初流行性猪仔腹泻导致2011年三季度生猪供应出现明显断档，本轮周期于2011年9月猪价达到历史高位，将近20元/公斤。2010-2011年初猪价的快速增长吸引养殖户从该年的11月至12月开始大规模补栏，以及各路资本加快在养殖业的投资步伐，同时疫病形势平稳，成活率回升，导致11年下半年及2012年生猪供应量持续增加。2013年初猪价快速下跌，由阶段高点17.5元/公斤下跌至12元/公斤，3个月左右时间跌幅达到30%。

国家 2013 年 4、5 月份分别收储 7.5 万吨、9.37 万吨冻肉，加上此前猪价快速下跌，猪价快速反弹，上涨持续至三季度。2014 年，国内生猪存栏量高位，国家统计局数据显示，2014 年全年累计出栏生猪 7.35 亿头，猪肉产量 5671 万吨，创历史最高水平。由于供大于求，猪价快速下跌。而另一方面，《畜禽规模养殖污染防治条例》正式施行，更大力拉开生猪市场养殖污染全面治理的序幕，加速行业减量提质、转型升级的步伐。

第三轮“猪周期”，是 2015 年 4 月至 2019 年 2 月。由于自 2014 年起，我国开始实施严格的环保禁养规定，并着力提升生猪养殖业的规模化程度，导致大量散养户退出市场，相关数据表明，2016 年全国超过 20 个省份都划定生猪禁养区，并启动猪场拆迁行动，直接减少生猪存栏 3600 万头。生猪和能繁母猪存栏开始进入持续性的下降通道中，猪肉价格上行至 2016 年 5 月底。虽然 2016 年这轮“猪周期”有大量散户永久退出，导致生猪及母猪存栏锐减，但大企业在本轮周期中扩张速度很快，规模企业产能占比提升，促使行业能繁母猪生产效率得到提升，2017 年之后，生猪存栏开始增加。

第四轮“猪周期”，是 2019 年 3 月至 2022 年 3 月。本次周期影响因素复杂，周期内受到非洲猪瘟、环保限产、新冠疫情以及周期内粮食价格大涨等因素影响，价格波动幅度巨大。2018 年 8 月 3 日，沈阳第一例非洲猪瘟疫情国内首发，随后迅速在东北及华东地区出现并蔓延至全国，直至 2019 年 8 月后，国内非洲猪瘟疫情趋于平稳。受非瘟疫情影响，2019 年全国生猪存栏量急速下降，生猪市场供应紧张，生猪价格单边上行，至 2019 年 11 月生猪价格升至 40.98 元/公斤的历史新高，2019 年 12 月-2021 年 1 月，猪价在 30 元/公斤的高位震荡 13 个月。2021 年春节后，随着生猪供给的快速增加，猪价开启了持续下跌的趋势。

当前周期为第五轮“猪周期”，起始于 2022 年 4 月。过往周期的产能去化多存外因加持，诸如蓝耳病、口蹄疫、环保政策以及非洲猪瘟等因素，导致能繁母猪存栏大幅下滑，进而影响后续供应。而追踪本轮周期，在经历上轮了超级猪周期的暴涨暴跌之后，新的猪周期存在多重变化，首先去化主因源自于养殖端持续亏损下的主动去化，并非外因所导致的被动去化。其次本轮周期也呈现了信息传播速度飞快、养殖户对于周期的认知提升、散户投机性行为大幅增加、规模化养殖程度加深等情形。在多种因素的叠加之下，本轮周期猪价波动多次超出市场预期。2022 年 4 月中旬猪价开启新一轮周期上涨趋势，至 2022 年 10 月中旬涨至 28 元/公斤，随后四季度受不可抗力因素猪价快速下跌。2023 年上半年生猪现价始终维持弱势状态，其中受阶段性利好（二育、冻品入库、收储措施、节日效应等）带动短暂反弹，但最终都回归至供过于求基本面，持续进行磨底模式。

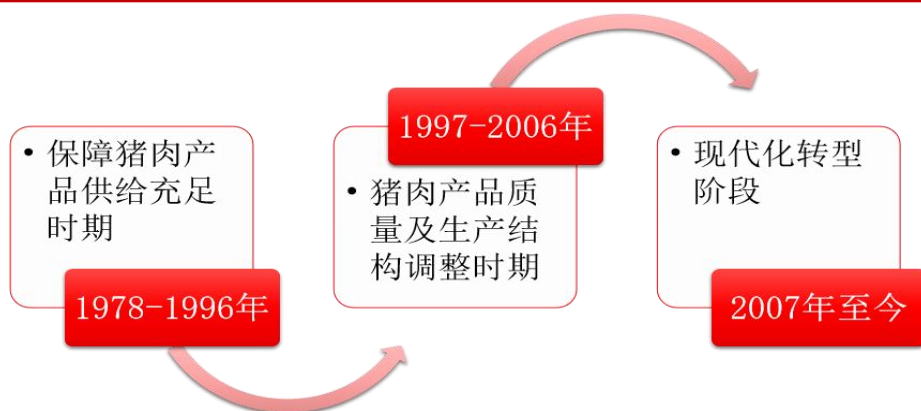
**图 历次猪周期回顾**

猪周期	时间周期	起始时间	起始猪价	高点时间	高点猪价	终点时间	终点猪价	涨幅	跌幅	上涨历时	下跌历时	总历时
第1轮	2006.05-2010.04	2006.05	5.96	2008.03	17.38	2010.04	9.7	192%	-44%	23个月	25个月	48个月
第2轮	2010.05-2015.03	2010.05	9.88	2011.09	19.68	2015.03	11.78	99%	-40%	17个月	42个月	59个月
第3轮	2015.04-2019.02	2015.04	12.97	2016.05	20.97	2019.02	12.07	62%	-42%	14个月	33个月	47个月
第4轮	2019.03-2022.03	2019.03	14.54	2020.02	37.88	2022.03	12.27	161%	-68%	12个月	25个月	37个月
第5轮	2022.04-至今	2022.04	13.13	2022.10	26.4	/	/	101%	/	7个月	/	/

数据来源：ifind、国联期货农产品事业部

## 1.2 国内生猪行业现状分析

我国生猪养殖历史悠久，发展历程可分为三个阶段。第一阶段为保障猪肉产品供给充足时期（1978-1996年），改革开放初期，中国生猪产能处于较低水平，在此阶段主要以快速提升生猪产能为目标；第二阶段为猪肉产品质量及生产结构调整时期（1997-2006年），随着生猪养殖行业的快速发展，生猪产能有所提升，在此阶段生产目标由“量”转“质”，不再将“实现行业快速发展”定为生猪养殖业的目标，而是转向“加快养殖方式，加强良种繁育、饲料生产和疫病防治体系建设，提升经济效益及畜产品质量安全水平”。第三阶段为现代化转型阶段（2007年至今），生猪产业经过前期的快速发展，质量、结构、效益逐渐提升和优化，进入现代化管理及建设阶段，建立健全现代养殖体系、动物防疫体系、现代加工流通体系，实现生猪养殖的高效、绿色和稳定的高质量发展。

**图 生猪行业发展历程**


数据来源：海关总署、国联期货农产品事业部

### 1.2.1 生猪养殖区域及产业竞争格局

根据经济社会发展水平、资源环境承载能力、市场消费需求等因素，《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》将全国生猪养殖业划分为调出区、主销区和产销平衡区。调出区，包括湖北、湖南、河南、广西、辽宁、吉林、黑龙江、河北、安徽、山东、江西等省份，稳步扩大现有产能，加快产业转型升级，提升规模化、标准化、产业化水平，实现稳产增产。主销区，包括广东、浙江、江苏、北京、天津、上海等省份，重点引导大中型企业建设养殖基地，确保一定的自给率。产销平衡区，包括内蒙古、山西、海南、四川、重庆、云南、贵州、福建、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆（含新疆生产建设兵团）等省份，重点挖掘增产潜力，推进适度规模经营，因地制宜发展地区特色养殖，确保基本自给。

从我国猪肉产区分布看，按照不同省份出栏量来看，四川居首位，其次是湖南、河南、云南、山东、河北等地。按主产区来看，我国四大主产区分别为西南地区（四川、重庆、云南、贵州等）、华北地区（河南、河北、山东等）、长江中下游地区（湖南、湖北、江苏、安徽等）、东北地区（黑龙江、吉林、辽宁）。

图 中国生猪出栏区域分布

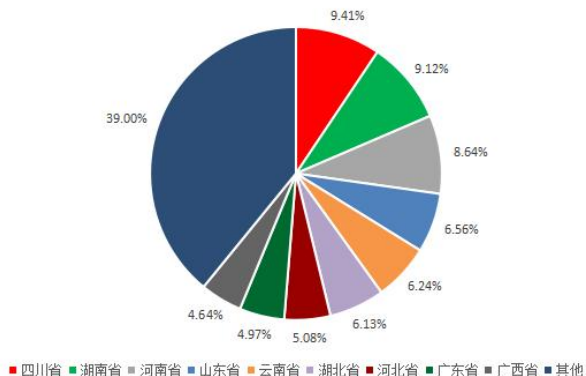
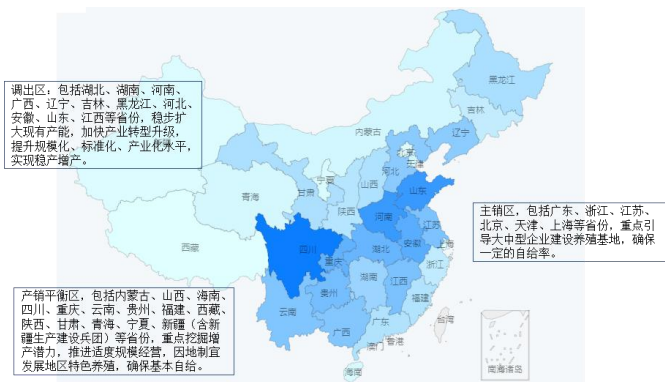


图 中国生猪养殖热力图



数据来源：ifind、国联期货农产品事业部

数据来源：农业农村部、国联期货农产品事业部

我国生猪养殖业长期以散养为主，行业集中度较低，散养户、中小规模养殖场数量众多。但每一轮“猪周期”的发生，都伴随着众多散户的退出和行业规模化进程的加速。近年来，生猪规模化养殖程度逐步提升，行业集中程度不断增加，尤其经历非洲猪瘟后，集团企业产能及出栏占比快速提高，大型猪企定价权及话语权不断增强。从不同规模养殖户的户数统计数据来看，出栏量 500 头以下的养殖户数降幅显著，2010-2021 年出栏量在 500 头以下的养殖户数自 6000 万户降至 2000 万户，降幅超 60%，而规模以上养殖户数整体有所增加，尤其万头以上出

栏量的大型养殖场数明显增加。

非洲猪瘟产能大幅去化后，也带来了超高猪价及养殖利润，在行业红利的推动下，养猪企业进行了大规模的产能扩张行为，产能及出栏占比快速提升。从企业能繁母猪存栏数量来看，2019-2020 年生猪价格位于高位时，企业能繁母猪产能增量显著，自 500 万头增加至 900 万头以上，增幅超 70%，2021-2022 年上半年猪价下跌周期企业产能去化 9%，2022 年下半年有所修复，至 2023 年 7 月份 top20 猪企能繁母猪存栏量超 952 万头，占全国能繁母猪存栏 22%以上。根据上市猪企年度出栏目标数据，前 25 家猪企 2023 年目标出栏超 2 亿头，前 25 家猪企 2023 年目标出栏总量占比约 30%。行业规模化及集中度的提升，短期来看，集团猪企的定价权及话语权增强，出栏量的变动对于短期价格波动的影响程度加深，跟踪集团出栏变化及竞价成交情况尤为重要。长期来看可以提供相对持续且稳定的基础产能，在没有外部因素剧烈冲击的情况下，能够较好的维持生产稳定，整体产能波动程度将会减轻。

图 国内养殖规模变化情况

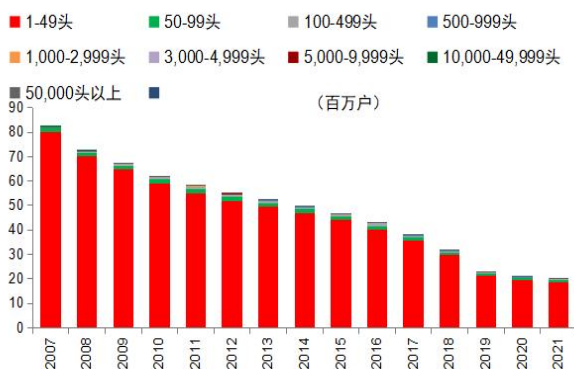
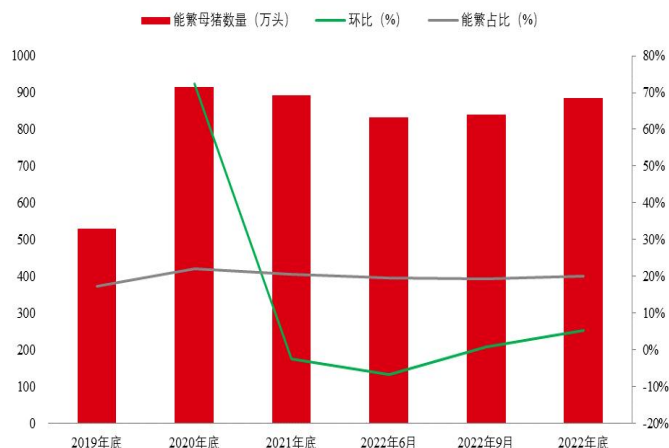


图 上市猪企能繁母猪存栏情况



数据来源：中国畜牧业年鉴、国联期货农产品事业部

数据来源：公司公告、新猪派、国联期货农产品事业部

### 1.2.2 生猪养殖行业市场供需情况

根据国家统计局有关数据显示，2023 年上半年生猪出栏 37548 万头，同比增加 2.6%；2023 年 2 季度末生猪存栏 43517 万头，同比增加 1.1%；2023 年 2 季度末能繁母猪存栏 4296 万头，同比增加 0.5%。根据农业农村部数据显示，2023 年 7 月末能繁母猪存栏为 4271 万头，环比减少 0.6%。从产能角度而言，当前的能繁母猪存栏仍处高位，高于能繁母猪正常保有量 4100 万头。从产能淘补趋势来看，2022 年 3-4 月生猪产能仍处于去化阶段，4 月猪价开启上涨，5-12

月份养殖端开启新一轮的产能补栏周期，伴随着四季度末猪价大幅下跌，养殖进入亏损区间，2023 年再次出现能繁母猪淘汰现象，但由于生猪价格始终处于磨底阶段，亏损并不显著，养殖端主动去化速率偏缓，因此整体产能基数仍较高。除此之外，产能增减过程之中，母猪种群结构也在发生改变，生产效率明显提升，根据三方机构数据，截至 2023 年 6 月，二元母猪占比提升至 93%。总体来讲，当前生猪行业产能充足且生产效率较高，整体供给量较为宽松。

图 9 能繁母猪变化情况



数据来源：国家统计局、国联期货农产品事业部

图 10 能繁母猪生产结构



数据来源：涌益、国联期货农产品事业部

根据国家统计局有关数据显示，2023 年 1-6 月规模以上生猪定点屠宰企业屠宰量为 16142 万头，同比增加 9.9%。从屠宰端数据可以看出，今年整体的消费同比好转。自季节规律而言，屠宰企业开工率在 2 月份达到最低值，随后二季度逐步恢复，三季度整体开工率偏低，四季度再次恢复，于 12 月-次年 1 月达到年内最高峰；屠宰量呈现类似变动，一季度整体屠宰量位于全年最低位，二季度宰量恢复，三季度再次趋弱，四季度恢复至年内峰值。按照消费的经验规律，以春节为界，春节前往往是猪肉消费高峰，消费者会提前制备年货，屠宰企业也会备货匹配消费者需求，春节之后多数消费者会先消费储备的冻肉，屠宰企业开工率由低位开启恢复，需求会降至相对低点。直至 4-5 月份，消费者储备的冻品消耗完毕、农忙逐步开启加之清明、端午等节日需求，对于猪肉的需求及消费会逐渐恢复，6-8 月天气炎热，消费再次受到抑制。四季度为传统消费旺季，前期中秋、国庆等节日推动猪肉消费，后期降温后腌腊旺季开启将猪肉消费推向顶峰。总体来讲，生猪需求层面更多关注猪肉消费的季节性变动以及节日效应。

图 12 屠宰企业开工率季节性变化 (%)

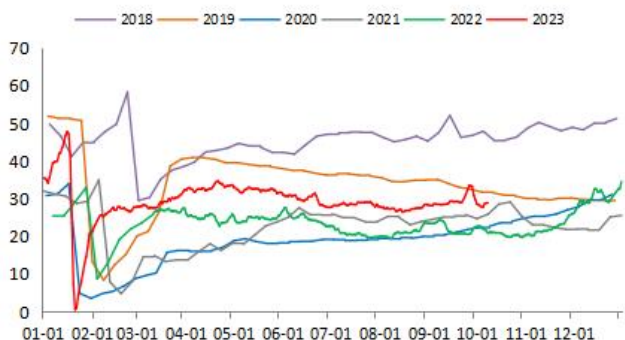
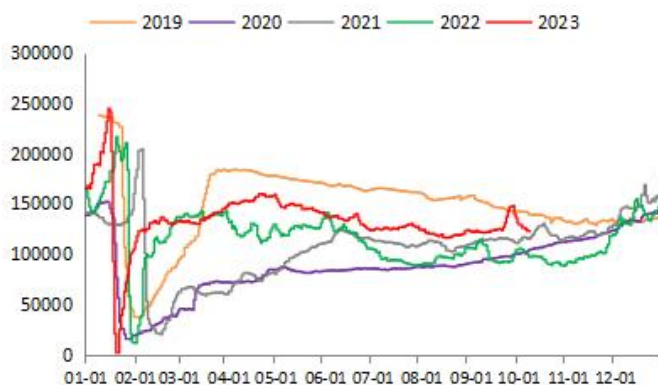


图 13 屠宰量季节性变化 (万头)



数据来源：钢联、国联期货农产品事业部

数据来源：钢联、国联期货农产品事业部

## 二、美国规模化养殖进程和瘦肉猪期货发展的启示

### 2.1 美国生猪养殖规模化进程的三个阶段

美国是世界上第三大的猪肉生产国、消费和贸易大国（仅次于中国、欧盟），据 USDA 数据，2022 年美国生产了 1242 万吨猪肉。美国生猪产业链近 40 年的蓬勃发展得益于美国农业的工业化、生猪养殖屠宰肉制品规模化和集中化。美国生猪养殖规模化正式始于 19 世纪 80 年代初期，在此后二十年左右的时间里快速推进。在此期间，生猪养殖场数量锐减近 90%，由 70 年代末的 65 万家减少到现阶段的 7 万家左右。美国生猪养殖规模化进程大致可分为三个阶段：①第一阶段：20 世纪 70-80 年代，主要特征是养殖场数量的急剧减少，散户养殖大幅退出，猪场总量快速瘦身。②第二阶段：20 世纪 90 年代，这一期间存栏量超过 5000 头的大型养殖场开始涌现，主要特征在于养殖场规模的迅速扩张；猪场存量继续下降，养殖规模持续扩张。③第三阶段：进入 21 世纪以后，规模化进程进入深水区，规模化进程相对减速，场均存栏量趋于稳定，但大规模养殖场数量和存栏比重仍在稳步上升。

图 美国生猪养殖发展历程

**20世纪70-80年代**

- 养殖场数量的急剧减少，散户养殖大幅退出，猪场总量快速瘦身

**20世纪90年代**

- 期间存栏量超过5000头的大型养殖场开始涌现，主要特征在于养殖场规模的迅速扩张；猪场存量继续下降，养殖规模持续扩张。

**进入21世纪以后**

- 规模化进程进入深水区，规模化进程相对减速，场均存栏量趋于稳定，但大规模养殖场数量和存栏比重仍在稳步上升。

数据来源：国联期货农产品事业部

## 2.2 美国生猪产业整合带来的启示

### 2.2.1 猪肉价格波动程度随生猪产业规模化递增

美国生猪产业规模化启动后，屠宰肉制品端率先开始规模化，启动规模化进程之后，美国生猪价格的波动幅度加大。1990年之后美国生猪屠宰食品端进入规模化中后期，行业整体处于规模化加速阶段，在1994-1998四年间，生猪价格经历了大幅度的涨跌，1994年生猪价格最低点为28美分/磅，仅两年之后的1996年，生猪价格就达到了58.6美分/磅，1998年生猪价格又跌到了自1964年到1998年近34年的最低点，至今生猪价格一直剧烈波动。

传统观点“养殖规模化会导致几个大养殖企业占据行业大部分的产能，从而较稳定地给市场提供生猪，从而避免‘蛛网模型’式的生猪价格波动”是非常理想的情况，现实基本不可能达到。即使美国在2000年以后生猪养殖头部占比已经较高，但猪价波动依然剧烈，我们认为：①猪价波动受多方面因素影响，如季节、疫病、饲料价格等，规模化提升并不能解决其他因素；②规模养殖企业养殖效率高，由此造成产能的扩张更为迅速和剧烈；③规模养殖企业成本更低，价格安全边际更高，可以忍受更大的价格降幅；④头部企业具有较大的养殖惯性，在周期波动的时候很难及时削减产能，从而造成猪周期波动幅度加大。

### 2.2.2 多元化经营，按照消费结构调整业务结构

1980-2021年美国肉类产业产量稳定增长，牛肉总产量从999万吨增长到1237.6万吨，鸡肉增长幅度最大，由537.9万吨增长到2065.2万吨。过去40年间从事牛肉、鸡肉、猪肉多

元化产业的屠宰肉制品企业会拥有比单一业务企业更广阔的市场空间，在价格波动情况下抵御风险能力更强。美国消费观念转变，人均红肉（猪肉+牛肉）消费量持续下降，人均鸡肉消费持续增加，猪肉和牛肉的人均消费量相继于 1985 年和 1992 年被鸡肉反超。根据经济合作与发展组织数据及预测，2023 年，美国人均鸡肉消费量达到了 50.9kg/人，稍大于牛肉与猪肉之和（49.05kg/人），而 1990 年鸡肉人均消费量占牛肉与猪肉之和的 65%。多元化经营，按照消费结构调整业务结构彰显企业智慧。以美国优秀肉食公司泰森食品（TysonFoods）为例，泰森是世界上最大的肉制品供应商之一，其主营业务包括鸡肉、猪肉、牛肉、加工食品四个部分。泰森食品优先布局美国产值最大的牛肉产业，其次是人均消费持续高涨的鸡肉，其 2022 财年营业收入中牛肉占比为 36%，鸡肉占比 32%，猪肉占 10%。

美国生猪行业快速发展的时期，正好也是美国生猪期货推出并且快速发展的时期。美国生猪期货的推出，以及后来的合约修改，满足了当时行业规模化、标准化发展的需要。企业可以运用各种风险管理工具控制生产经营中的风险，美国生猪企业积极参与期货市场，对冲猪价波动带来的市场风险。在风险可控的情况下，企业可以大胆的投资扩张。经营好的企业通过兼并整合成为行业的主导企业。从时间和发展阶段上来看，生猪养殖的规模化进程与生猪期货的发展呈现相辅相成、相互促进、共同发展的关系。

### 2.3 美国生猪期货发展历程

20 世纪 60 年代以前，美国生猪养殖业主要以家庭散养为主。由于生猪养殖存在天然周期，生猪价格呈现出周期性波动，即“猪周期”。养猪企业因生猪价格波动带来的利润伸缩而承受巨大风险，饲料生产加工企业也因此受到较大影响，大幅增加了企业的运营风险和运营成本。由于各个产业链条的发展缺乏稳定健康的因素，美国养猪业因而发展较为缓慢，因此生猪产业经营者迫切需要规避价格波动风险。为此，生猪产业经营者、政府管理部门（牲畜管理委员会）和 CME（芝加哥商品交易所）开始研究牲畜类期货产品，目标是为牲畜经营者提供有效的市场风险管理工具。

美国生猪期货发展阶段大致分为三个阶段。第一阶段：美国生猪期货市场初步发育时期（20 世纪 60-80 年代）。1961 年 CME 推出冷冻猪腩期货合约，以实物形式交割。这一时期交割仓库拥有现代化冷冻设备，同时物流水平得到显著提高。为解决牲畜类商品不耐长时间储藏的问题，1966 年，CME 开始交易活猪期货，最小交易单位 300001b1（11b=0.454kg），交割形式为实物交割。1970-1979 年美国猪肉批发商利用生猪期货市场套期保值效果发现，美国生猪现货价格和期货价格高度相关，生猪期货市场套期保值功能得到较大程度体现。

第二阶段：美国生猪期货市场震荡期（20 世纪 80-90 年代）。随着美国生猪养殖业标准化和规模化发展，到 20 世纪 90 年代中期，美国生猪标准化生产的 70% 的生猪质量能达到 CME 交割标准，由于参与套保的资金能获得更高资信评级方便信贷，吸引了更多生猪产业经营者进入期货市场参与套保。但是 80 年代中期到 90 年代中期，美国生猪期货市场出现较大震荡，交易量出现下滑，生猪期货套保遭到质疑。究其原因，主要是这一阶段生猪现货市场发生了较多变化：（1）猪场数量快速下降，存栏量 1000 头以上规模猪场出栏生猪占比由 34% 上升至 65%，猪场数量由 43 万户降到不足 20 万户。（2）猪肉交易流程发生显著变化，20 世纪 90 年代，随着美国物流配送技术和仓储设施显著提高，更多猪胴体不再通过批发市场进行中转交易，而是直接运往肉类加工商，1981 年之后的十余年，批发市场成交量持续下降。（3）现货交易由活体定价转变为猪胴体瘦肉率定价，但是生猪期货仍以整猪为交易单位，并且规定在指定批发市场进行实物交割。这些变化说明生猪期货市场没有适应现货市场发展的需要，所以才导致生猪期货交易量下降。

第三阶段：美国生猪期货市场平稳发展期（20 世纪末至今）。20 世纪末期以来，为适应美国生猪现货市场发展，生猪期货市场也“与时俱进”，做了相应调整：将 1996 年活猪期货改为瘦肉猪期货合约，交割标的由活体猪改为瘦肉猪胴体；合约中止于交割月第十个交易日，且最后 2 个交易日无价格波动限制；1997 年 2 月，交割方式也改为更方便的现金结算。这些举措都对生猪产业在新时期的发展起到了推动作用。进入 21 世纪，随着 CME 对瘦肉期货合约不断改进，其交易量不断上升，目前 CME 的瘦肉猪期货成交量排在 CME 上市交易的畜产品中第二位，仅次于活牛。

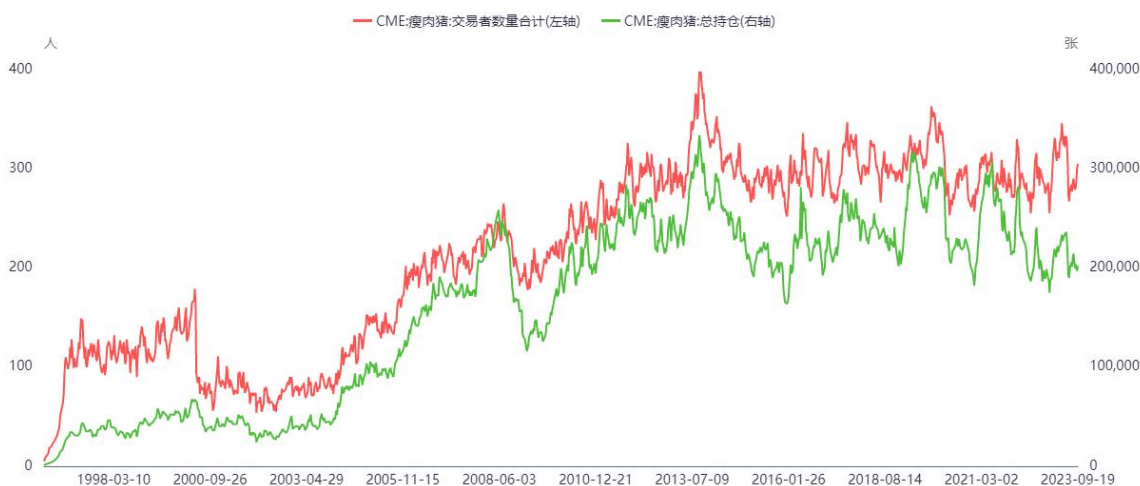
图 CME 畜产品期持仓情况



数据来源：ifind、国联期货农产品事业部

美国商品期货交易委员会（CFTC）每周会对各品种期货持仓情况予以报告。根据参与主体性质不同分为商业头寸（主要是生猪行业中的实体企业）和非商业头寸（主要是投资基金）；根据参与者规模不同，分为报告类（大规模）和非报告类（小规模或散户），美国生猪期货市场，报告类参与者的持仓量占绝对主导。同时，实体企业的参与数量也较多。美国生猪行业目前已经具有相当的规模化程度，产业集中度也较高，排名前 20 的生猪养殖企业的产量占全国总产量近一半。CFTC 报告中予以报告的商业头寸一般都是行业里的大型企业的账户持仓情况。从报告统计的账户数看，商业头寸的账户数呈持续增加的走势。

图 CME 瘦肉猪期货持仓及交易者数量走势



数据来源：ifind、国联期货农产品事业部

### 三、国内生猪期货原理及介绍

#### 3.1 期货的原理

在固定的交易场所，买卖标准化的商品或金融资产远期合同的交易。根据这一远期合同，交易方可以按规定的价格在未来某一时刻买进或卖出一定数量的某种商品或金融资产。如果持有的期货合约到期，则买卖双方可以通过实物交割的方式实现货权转移，完成交易；也可以在合约到期前通过反向交易平仓了结。

期货合约的买方，如果将合约持有到期，那么他有义务买入期货合约对应的标的物；而期货合约的卖方，如果将合约持有到期，那么他有义务卖出期货合约对应的标的物（有些期货合

约在到期时不是进行实物交割而是结算差价，例如股指期货到期就是按照现货指数的某个平均来对未平仓的期货合约进行最后结算。）当然期货合约的交易者还可以选择在合约到期前进行反向买卖来冲销这种义务。

期货交易最重要的功能是发现价格。由于期货交易是公开进行的对远期交割商品的一种合约交易，在这个市场中集中了大量的市场供求信息，不同的人、从不同的地点，对各种信息的不同理解，通过公开竞价形式产生对远期价格的不同看法。期货交易过程实际上就是综合反映供求双方对未来某个时间供求关系变化和价格走势的预期。这种价格信息具有连续性、公开性和预期性的特点，有利于增加市场透明度，提高资源配置效率。

此外，风险管理也是期货市场的另一重要作用。期货交易的产生，为现货市场提供了一个回避价格风险的场所和手段，其主要原理是利用期现货两个市场进行套期保值交易。在实际的生产经营过程中，为避免商品价格的千变万化导致成本上升或利润下降，可利用期货交易进行套期保值，即在期货市场上买进或卖出与现货市场上数量相等但交易方向相反的期货合约，使期现货市场交易的损益相互抵补。锁定企业的生产成本或商品销售价格，保住既定利润，回避价格风险。

## 3.2 生猪期货介绍

### 3.2.1 生猪期货合约介绍

生猪期货最早是由芝加哥商业交易所推出，同时芝加哥商业交易所也是世界上第一个推出活体交割商品的交易所。我国在各项准备工作完备之后也顺势推出了 DCE 生猪期货，大连商品交易所于 2021 年上市了生猪期货，是我国首个活体交割的期货品种。大连商品交易所生猪期货合约的合约月份为 1、3、5、7、9、11 月，交易单位为 16 吨/手，最小变动价位为 5 元/吨。交易标的物即生猪的平均体重为 100-120 千克，个体的体重范围在 90-140 千克之间，此外，大商所会根据生猪个体的具体特征设立升贴水价格。生猪期货自上市以来运行稳健交投活跃，已成为相关企业风险管理，套期保值的重要工具。

图 大商所生猪期货合约

合约标的物	生猪
交易单位	16吨/手
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	5元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的4%
合约月份	1、3、5、7、9、11月
交易时间	每周一至周五上午9:00~11:30, 下午13:30~15:00, 以及交易所规定的其他时间
最后交易日	合约月份倒数第4个交易日
最后交割日	最后交易日后第3个工作日
交割等级	大连商品交易所生猪交割质量标准 (F/DCE LH001-2021)
交割地点	大连商品交易所生猪指定交割仓库、指定车板交割场所
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
代码	LH (Live Hogs)

数据来源：大连商品交易所、国联期货农产品事业部

### 3.2.2 生猪期货风险因素

生猪期货市场的风险主要来源于现货市场，现货价格剧烈变化将引发市场风险。生猪期货市场的其他风险类型包括信用风险、流动性风险、操作风险和法律风险。①市场风险:是指因价格变化使持有的期货合约的价值发生变化的风险，是期货交易中最常见、最需要重视的一种风险。②信用风险:是指由于交易对手不履行履约责任而导致的风险。③流动性风险:包括流通量风险与资金量风险。流通量风险是指期货合约无法及时以合理价格建立或了结头寸的风险，这种风险在极端行情中容易出现;资金量风险是指当投资者资金无法满足保证金要求时，其持有的头寸面临强制平仓的风险。④操作风险:是指因信息系统或内部控制方面的缺陷而导致意外损失的可能性⑤法律风险:是指在期货交易中，由于相关行为(如签订的合同、交易的对象、税收的处理等)与相应的法规发生冲突致使无法获得当初所期待的经济效果甚至蒙受损失的风险。

## 四、生猪期货上市对行业的影响

### 4.1 服务实体经济

#### 4.1.1 套期保值

##### (1) 套期保值原理

套期保值是指生产经营者在现货市场买进（或卖出）一定量的现货商品的同时，在期货市场卖出（或买进）与现货品种相同、数量相当、但方向相反的期货商品，以其中一个市场的盈利弥补另一个市场的亏损，达到规避价格波动风险、控制成本、锁定利润的目的。

套期保值之所以能够规避价格风险，是基于以下两点基本原理：第一，在正常市场条件下，由于受同一供求关系的影响，现货和期货市场的走势趋同。期货价格是市场对未来现货价格的预期，因此两者虽然相对独立，但是仍然受到相同经济因素的影响和制约。正因为此，套期保值可以利用期现货市场同向变动的特点，分别在期货市场和现货市场做方向相反的买卖，取得在一个市场亏损时在另一个市场盈利的结果，从而锁定采购成本或生产利润。第二，由于存在期货合约到期交割的制度设计，当期货合约进入交割月后，期货价格必然向现货价格收敛。如果进入交割月时期现货价格相差巨大，例如期货价格远高于现货价格，就会有套利者低价买入现货、高价卖出期货，实现无风险套利。因此在交割制度和套利交易的共同作用下，期现货价格联动性加强且走势趋于一致。

## （2）套期保值原则

企业在进行套期保值时，应遵循四大操作原则：第一，种类相同或相近：所选择的期货品种必须和套期保值者将在现货市场中买进或卖出的现货商品或资产在种类上相同或有较强的相关性。第二，交易方向相反：在现货市场和期货市场上采取相反的买卖操作。第三，数量相等：买卖期货合约的规模必须与套期保值者在现货市场上所买卖的商品或资产的规模相等或相当。第四，月份相同或相近：所选期货合约的交割月份最好与交易者将来在现货市场上买进或卖出商品的时间相同或相近。

## （3）套期保值的类型

根据参与期货交易的方向不同，可以把套期保值分为买入套期保值和卖出套期保值：第一，买入套期保值。买入套期保值是指投资者因担心标的价格上涨而买入相应期货合约的一种保值方式，即在期货市场上先建立多头头寸，在套期保值期结束时再对冲平仓的交易行为，因此也称为“多头保值”。买入套期保值的目的是锁定标的买入价格，规避价格上涨的风险。第二，卖出套期保值。卖出套期保值是指投资者因担心标的价格下跌而卖出相应期货合约的一种保值方式，即在期货市场上先建立空头头寸，在套期保值期结束时再对冲平仓的交易行为，因此也称为“空头保值”。卖出套期保值的目的是锁定标的卖出价格，规避价格下跌的风险。

## （4）套期保值的风险

期货交易所特有的保证金制度、对冲机制、双向交易机制、每日结算制度、强行平仓制度

等为企业规避现货市场风险提供了有效手段，但与此同时其自身运行过程中也蕴含着诸多风险。如何认识风险、理解风险，从而寻求防范、管理风险的措施对套期保值交易者有着重要作用。

第一，市场风险之基差风险。市场风险是因价格变化使得期货合约价值发生变化的风险，是期货交易中最常见的风险。对于套期保值者来说，市场风险主要体现在基差风险上。基差=现货价格-期货价格。虽然期货和现货受到相同经济因素的影响和制约，但由于期货价格是市场对未来现货价格的预期，两者波动仍可能存在不一致，这种不一致就体现为基差的变动。

第二，信用风险。信用风险是指由于交易对手不履行履约责任而导致的风险。由于我国期货交易是交易所担保履约责任，因此几乎没有任何信用风险。

第三，流动性风险。流动性风险是指期货合约无法及时以合理价格建立或者了结头寸的风险。通常用市场的广度和深度来衡量期货市场的流动性。广度是指在既定价格水平下满足投资者交易量的能力，如果买卖双方均能在既定价格水平下满足所需要的交易量，那么市场就是有广度的，反之则是缺乏广度的。深度是指市场对大额交易需求的承接能力，如果很小的交易量就能引起价格剧烈波动，则市场就是缺乏深度的，期货市场上我们可以观察盘口买卖价差来断定市场的深度，价差越小市场越具有深度。

第四，操作风险。操作风险是指期货公司或者投资者在交易过程中因操作不当、或内部控制制度的缺陷或信息系统故障而导致意外损失的可能性。操作风险贯穿于期货交易的整个流程，需要投资者时刻保持警惕。

第五，法律风险。法律风险是指在期货交易中，由于相关行为（如签订的合同，交易的对象，税收的处理）与相应的法律法规发生冲突导致遭受损失的风险。例如有的机构不具有期货代理资格，投资者与其签订的代理合同就不受法律保护，投资者通过这些机构进行期货交易就有法律风险。

#### 4.1.2 套期保值案例分析

##### （1）套期保值实例分析：养殖企业

对于养殖企业而言，重点存在两方面问题：①成本端风险：主要来自种猪和饲料，企业在采购时可能会出现成本上升，导致利润减少甚至亏损的情况。②收入端风险：生猪价格的涨跌直接给企业经营带来不确定性。针对这两种情况，利用期货市场的套保功能均能较好解决。第一类，以买入套保为主，并辅之于良好的策略；第二类，以卖出套保为主，以锁定生产经营中的基本利润。

套保主体：养殖企业—饲料采购环节套保方案设计

情景分析：玉米为主要饲料，假设某养殖企业 9 月需采购玉米 10000 吨。我们根据对其基本面的分析，预计玉米价格将要上涨。

套保方案：买入套保，规避饲料价格上涨风险。

具体操作：5 月 10 日，玉米现货价格为 2450 元/吨，期货 C2309 合约价格为 2650 元/吨，由于担心 5 月玉米饲料价格上涨，于是通过在期货市场实施买入套期保值，开仓买入 1000 手（10000 吨）玉米期货，提前锁定采购成本。

**图 养殖企业—饲料采购环节套保方案设计**

	现货市场		期货市场	
	操作	玉米价格	操作	价格
5月	无操作	2450元/吨	买入：1000手	2650元/吨
9月	采购玉米10000吨	2550元/吨	平仓：1000手	2850元/吨
结果	亏损（2550-2450）*10000吨=100万		期货盈利（2850-2650）*10000=200万	
整体效果评估	期货与现货市场两项盈亏相抵后：200万元-100万元=100万元。在饲料采购环节，利用期货市场的盈利弥补了现货市场的亏损，有效规避了饲料价格上涨的风险。			

**数据来源：国联期货农产品事业部**

## （2）套期保值实例分析：贸易商

对于贸易商而言，需要对其贸易利润进行套保。贸易商与养殖企业对接时是现款结算，而贸易商与屠宰场结算时是根据质量延期结算。那么，在贸易商从养殖企业那里买进生猪，到转手卖给屠宰场时，中间需要一定的时间，生猪的价格在这段时间内上下波动，可能会放大贸易商利润，也有可能产生亏损。如果不做套期保值，产生亏损后只能由贸易商自己承担损失。

套保主体：贸易商—贸易利润套保方案设计

情景分析：假设某贸易商计划购入 1 万头生猪（按 110 公斤/头，约为 1100 吨），购入后再转手销售给屠宰场，从现款付给养殖企业起，到屠宰场与贸易商结清，需要一段时间。预计这段时间内生猪价格出现持续下跌。

套保方案：卖出套保，规避生猪价格下跌风险。

具体操作：2 月 2 日，当日生猪现货价格为 14 元/公斤，期货 LH2305 合约价格为 16000 元/吨，企业通过在期货市场实施卖出套期保值，开仓卖出 69 手（1104 吨）生猪期货，提前

锁定销售价格。

**图 贸易商--贸易利润套保方案设计**

	现货市场		期货市场	
	操作	生猪价格	操作	价格
2月	买入生猪	14000元/吨	卖出：69手	16000元/吨
5月	/	12000元/吨	平仓：69手	14000元/吨
结果	亏损（14000-12000）*1100吨=220万		期货盈利（16000-14000）*1104=220.8万	
整体效果评估	通过卖出套期保值，利用期货市场的盈利完全弥补了现货市场的亏损，有效规避了生猪价格下跌的风险。			

**数据来源：国联期货农产品事业部**

### （3）套期保值实例分析：屠宰企业

对于生猪屠宰企业而言，屠宰场购入生猪所付出的费用是屠宰企业的主要成本，直接决定屠宰企业的加工利润。屠宰企业作为生猪产业链的下游企业，需要在未来某一时间内购进一定数量的生猪。为规避购进时价格上涨风险，可以通过在期货市场实施买入套期保值，提前锁定成本。

#### 套保主体：屠宰企业--购入成本套保方案设计

情景分析：假设7月份，某屠宰企业认为9月份面临全国开学、后续中秋、国庆等节日效应带动，消费低迷的预期要扭转，预期现货有望继续上涨。假设该屠企当前的屠宰量为600头/天，预期进入9月份屠宰量或增加至750头/天。公司决定在期货市场上锁定9月份半个月的猪源，即750头\*15天=11250头，折合期货合约75手。

具体操作：7月生猪现货价格为16元/公斤，期货09合约价格为17元/公斤，由于担心现货可能大幅涨价，于是通过在期货市场实施买入套期保值，开仓买入75手生猪期货，提前锁定采购成本。

**图 屠宰企业--购入成本套保方案设计**

	现货市场		期货市场	
	操作	生猪价格	操作	价格
7月	无操作	16000元/吨	买入：75手	17000元/吨
9月	买入11250头	20000元/吨	平仓：75手	21000元/吨
结果	亏损（20000-16000）*1237吨=494万		期货盈利（21000-17000）*75*16=480万	
整体效果评估	屠宰企业通过买入套期保值，利用期货市场的盈利弥补了现货市场的亏损，有效规避了生猪价格上涨的风险。			

数据来源：国联期货农产品事业部

## 4.2 基差贸易

### 4.2.1 基差的原理

基差是指某种商品在某一特定地点的现货价格与该商品某一特定期货价格之间的差额，即用某种商品的现货价格减去期货价格：基差=现货价格-期货价格。

影响基差的因素主要是持有成本（仓储费、利息损失等）以及期现货供给与需求关系。因此基差与剩余到期时间的关系：运输成本与剩余到期时间无关，且一般运输成本可不考虑。持有成本是时间的函数，随着交割期的临近，持有成本逐渐减小，直至交割时，忽略运输成本的基差，理论上缩减至零。套期保值就是利用基差回归的特性，用期货对冲现货价格波动的风险。因此基差的稳定性对套期保值的效果十分重要。

**图 基差变动情况**

基差变动情况	买入套期保值	卖出套期保值
基差不变	盈亏平衡	盈亏平衡
基差走弱	盈利	亏损
基差走强	亏损	盈利

数据来源：国联期货农产品事业部

### 4.2.2 基差交易

根据商品自身的属性不同，不同商品的基差设定方式不同。对于农产品来说，由于自身有

较强的生长周期性，其基差的强弱主要是反映季节性价格强弱。通常来说，在新旧作交替的时候，农产品现货处于较紧缺的状态，基差会有走强的趋势，直到进入交割月份实现期货与现货价格的回归。而相反，在农产品收获季的时候，通常是全年供应最为充足的时候，现货价格承压，基差一般较弱。

如果企业想在行业中占据优势，除了在生产规模上加大投入外，价格的话语权也是争夺的要素。利用生猪期货，推出合理的基差报价，将是生猪行业未来的发展方向。对于生猪养殖企业来说，可以根据生猪的饲养周期来判断生猪每个月的供应变化，再通过对于消费市场的淡旺季分析，预测价格的走势，从而提前卖出基差，锁定销售价格和销量。在现实中，由于基差变动会给套期保值的效果带来不确定性，要想通过期货市场锁定利润，必须要锁定基差，就需要以期货价格来确定现货价格，即点价交易。在国际大宗商品贸易中，市场参与者采取了基差交易，是一种将点价交易与套期保值结合在一起的操作方式。即企业按点价方式确立现货价格的同时，在期货市场进行套期保值操作，从而降低套期保值中的基差风险的操作。

点价交易并非直接定一个价格，而是指以某一月份的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品的价格的定价方式。具体做法是：经现货商品交易双方协商同意后，以其中一方选定的某月份该商品的期货价格作为计价基础，然后按高于或低于该期货价格多少，即在期货价格之上加上或者减去基差（升贴水）来确定现货商品买卖的价格，而不管现货市场上该商品的价格如何变化。升贴水的高低，与点价所选取的期货合约月份的远近、期货交割地与现货交割地之间的运费以及期货交割商品品质与现货交割商品品质的差异有关。根据确定具体时点的实际交易价格的权利归属划分，点价交易可分为买方叫价交易和卖方叫价交易，如果确定交易时间的权利属于买方，称为买方叫价交易，若权利属于卖方的则为卖方叫价交易。

点价交易从本质上看是一种为现货易定价的方式，交易以方不需要参与期货交易。在一些大宗商品贸易中，如大豆、铜、石油等贸易，点价交易已经得到了普遍应用。基差交易与一般的套期保值操作的不同之处在于，由于是点价交易与套期保值操作相结合，套期保值头寸了结的时候，对应的基差基本上等于点价交易时确立的升贴水。这就保证了在套期保值建仓时，就已经锁定了平仓时的基差，防范由于期现货波动幅度不同而带来的套期保值失效，是一种能动地利用基差原理的低风险的特殊套期保值，减少了基差风险。

#### 4.2.3 基差贸易应用

举例：现在某企业计划 2023 年 10 月份集中出栏生猪 18 吨，当前 7 月份生猪价格 17500

元/吨，假设生猪期货价格 16000 元/吨。对于 10 月份判断市场中会集中出栏，猪价面临下行风险。则利用基差贸易，则当前锁定基差为 1500 元，同时该企业在期货盘面上以 16000 元价格做空。

情形一：10 月份，生猪期货价格降至 15000 元/吨，生猪现货价格降至 16500 元/吨。则按照锁定基差价格  $15000+1500=16500$  元/吨，完成现货交易，现货端卖价较 7 月份损失 1000 元/吨。但同时在盘面平仓， $16000-15000=1000$ ，获利 1000 元/吨。额外收益为 0，但通过基差贸易避免了现货价格下跌的风险 1000 元/吨，基差变化为 0。

情形二：10 月份，生猪期货价格降至 15000 元/吨，生猪现货价格降至 16000 元/吨。则按照锁定基差价格  $15000+1500=16500$  元/吨，完成现货交易，现货端卖价较 7 月份损失 1000 元/吨。但同时在盘面平仓， $16000-15000=1000$ ，获利 1000 元/吨。额外收益为 0 元，但通过基差贸易避免了现货价格下跌的风险 1500 元/吨，基差缩小 500 元/吨。

情形三：10 月份，生猪期货价格降至 15000 元/吨，生猪现货价格降至 17000 元/吨。则按照锁定基差价格  $15000+1500=16500$  元/吨，完成现货交易，现货端卖价较 7 月份损失 1000 元/吨。但同时在盘面平仓， $16000-15000=1000$ ，获利 1000 元/吨。额外收益为 0 元，但通过基差贸易避免了现货价格下跌的风险 500 元/吨，基差扩大 500 元/吨。

通过这三个不同的基差变化情形分析，我们发现无论基差变化方向如何，养殖企业通过基差贸易实际上是提前锁定了销售价格，虽然并不会带来额外的收益，但也充分避免了价格下跌带来的风险。并且可以提前规划生产，充分利用产能。龙头养殖企业完全可以发挥自身的优势，结合期货合约连续报价的规则，对未来数月的基差做出连续报价，从而更好地把握市场价格，引导市场价格规范运行。

## 五、生猪保险+期货的作用

### 5.1 生猪“保险+期货”发展现状

今年中央一号文件提出“发挥多层次资本市场支农作用，优化“保险+期货”，这是自 2016 年以来，“保险+期货”连续第八年被写入中央一号文件。根据中国期货业协会发布的数据，从 2016 年以来，共计有 71 家期货公司累计开展“保险+期货”项目 3838 个，覆盖 295 个地级市和 1089 个县域，惠及农户 500 多万户次、农村专业合作社 2855 个、家庭农场 1109 个和涉农企业 1767 家。“保险+期货”的常态化、机制化正在形成和完善。

生猪产业直接关系国计民生，因此与其他农业保险相比，养殖户普遍对生猪养殖险有着更

强烈的需求。生猪期货上市以来为生猪保险带来新的风险分散渠道，过去由于缺少有效的对冲手段，保险公司只能承担巨额赔付风险。生猪期货推出之后，保险公司通过向期货公司的风险管理子公司购买场外期权，转移价格风险，实现了有效的价格风险分散与对冲。在生猪养殖方面，养殖户同时面临成本端饲料价格上涨，以及销售端生猪价格下跌的风险，单一型的风险保障无法满足其风险管理需求。对此，有关方面将“生猪期货价格指数保险”和“生猪饲料期货价格保险”进行融合，创新了“生猪收益期货保险”，实现了“市场价格+成本投入”双保障，对稳定生产经营起到了较好效果。

2023 年年初，江苏省财政厅积极贯彻落实中央一号文件提出的“发挥‘保险+期货’在乡村产业发展中的作用”的精神，在全面总结 2022 年生猪“保险+期货”试点经验的基础上，发布了 2023 年生猪“保险+期货”试点政策。试点范围从 2022 年的 3 个设区市 9 个县(市、区)增加到 7 个设区市 22 个县(市、区)，财政支持资金也较上年增加一倍，总金额达到 6000 万元。未来生猪“保险+期货”发展值得期待，各级财政也将继续加大资金补贴力度，使保障水平逐步贴近养殖户实际养殖成本，切实保障养殖户收益，确保生猪产业的可持续发展。

## 5.2 生猪产业“保险+期货”业务流程及产品设计

### 5.2.1 生猪“保险+期货”业务流程

“保险+期货”业务模式本质上是保险公司将其面临的价格风险通过场外期权转移到期货及其子公司，最终将风险通过期货市场转移出去的一种业务模式。总体来看，通过“保险+期货”模式，农户的农产品价格风险转移至期货市场，农户的农产品销售价格得到保障。其具体的运作过程如下：

(1) 期货公司与保险公司基于养殖户生产需求开发各种形式的生猪价格保险/收入保险产品。

(2) 养殖户根据自身需求购买保险产品，获得生猪销售价格保证。即养殖户向保险公司以约定的生猪价格进行投保，在保险期间内，保险合同约定的价格就是保障价格，当保险行为被触发，保险公司将按照保险合同约定向养殖户赔偿。

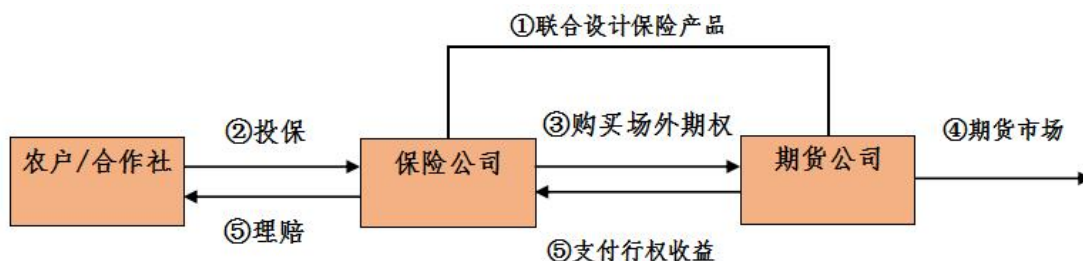
(3) 保险公司向养猪户卖出保险产品的同时，再向期货公司购买场外期权以对冲其赔付风险，即再保险；

(4) 期货公司售出场外期权产品后，通过在期货市场上买卖期货合约的方式，对冲其自身承担的期权敞口风险。

(5) 保险产品到期，期货公司向保险公司支付场外期权行权收益，保险公司向养殖户理

赔。

图 生猪产业“保险+期货”业务流程



数据来源：国联期货农产品事业部

### 5.2.2 生猪“保险+期货”产品设计

“保险+期货”产品设计的核心是生猪养殖户或相关企业的避险需求。生猪养殖户或者相关企业主要担心两方面风险：一是生猪价格的波动风险；二是养殖成本变化的风险。针对该点，可从生猪价格、猪饲料成本、生猪养殖利润这三个角度设计“保险+期货”产品。其中各方案简述如下：

#### （1）“保险+期货”产品一——生猪价格险

生猪的价格波动是养殖户或相关企业最直观的风险来源，以生猪期货为标的的保险产品能够更直观的体现避险效果。

图 生猪价格险产品要素

挂钩标的	生猪期货主力合约
期权结构	客户买入看跌期权，类型可选（欧式期权、亚式期权、奇异期权等）
执行价格（K）	入场价格（或以客户需求为准）
投保数量	以客户需求为准
保障水平	可选（70%~100%）
到期结算价（S）	根据期权结构确定
保险期限	可选（一月期、二月期、三月期、四月期）
预估总保费	期权费率*入场价格*投保数量
赔付总金额	$\max(S-K, 0) * \text{投保数量} * \text{保障水平}$
备注	欧式期权：指到期结算价取到期日标的收盘价；亚式期权：指到期结算价取期权存续期内标的收盘价的算术平均值；奇异期权：指到期结算价取期初以协商方式确定的计算方法。

数据来源：国联期货农产品事业部

## (2) “保险+期货”产品二——猪饲料险

猪饲料成本的波动严重影响养殖户或相关企业的生产利润，考虑到猪饲料主要由玉米、豆粕组成，则可以按照其配比，设计出标的为二者期货合约组合的保险产品，对猪饲料的价格波动风险进行规避。

**图 生猪饲料险产品要素**

挂钩标的	玉米期货主力合约*0.64+豆粕期货主力合约*0.24
期权结构	客户买入看涨期权，类型可选（欧式期权、亚式期权、奇异期权等）
执行价格（K）	入场价格（或以客户需求为准）
投保数量	以客户需求为准
保障水平	可选（70%~100%）
到期结算价（S）	根据期权结构确定
保险期限	可选（一月期、二月期、三月期、四月期）
预估总保费	期权费率*入场价格*投保数量
赔付总金额	$\max(S-K, 0) * \text{投保数量} * \text{保障水平}$
备注	假设育肥猪所需饲料构成玉米、豆粕所占比例分别为0.64、0.24，具体比例也可根据客户实际情况进行调整。

数据来源：国联期货农产品事业部

## (3) “保险+期货”产品三——生猪养殖利润险

“保险+期货”模式的优点之一就是定制化，同样也可以按照一定配比，设计出由生猪期货、豆粕期货、玉米期货组合的保险产品，直接对生猪养殖利润进行保护，以满足实际产业的个性需求。

**图 生猪养殖利润险产品要素**

挂钩标的	生猪期货主力合约*2.6*（玉米期货主力合约*0.64+豆粕期货主力合约*0.24）
期权结构	客户买入看跌期权，类型可选（欧式期权、亚式期权、奇异期权等）
执行价格（K）	入场价格（或以客户需求为准）
投保数量	以客户需求为准
保障水平	可选（70%~100%）
到期结算价（S）	根据期权结构确定
保险期限	可选（一月期、二月期、三月期、四月期）
预估总保费	期权费率*入场价格*投保数量
赔付总金额	$\max(S-K, 0) * \text{投保数量} * \text{保障水平}$
备注	挂钩标的中具体比例也可根据客户实际情况调整。

数据来源：国联期货农产品事业部

### 5.3 开展生猪“保险+期货”的意义

在新时代、新征程上，二十大报告明确把“全面推进乡村振兴”作为“三农”工作的主题，提出“坚持农业农村优先发展”的总方针和“加快建设农业强国”的总目标，作出“全方位夯实粮食安全根基”“拓宽农民增收致富渠道”“健全农村金融服务体系”等具体部署。就期货市场而言，应该牢牢把握农业农村优先发展战略机遇，做好期货服务产业、金融服务实体，促进乡村振兴，将行业发展融入服务国家战略中。对此，国联期货围绕各类农业主体的多样化风险管理需求，紧贴农业、农村、农民的实际情况，积极运用期货市场风险管理功能，充分挖掘和创新期货和衍生工具，帮助国内涉农企业有效应对采购、销售、库存、仓储物流、资金运用过程中遇到的难题，助力企业实现价格风险管理、锁定经营利润、扩大业务规模等目标，为农民乡亲在锁定成本、抵御风险、保障收益等方面提供更多帮助。场外期权业务作为期货风险子公司的一大类业务，在近几年发展迅猛，而“保险+期货”项目为期货风险子公司发展场外期权业务带来了更多的机遇，通过“保险+期货”项目，可以增加公司场外期权业务体量，同时可以接触并储备更多的保险公司作为我司重要客户，为日后利用保险公司客户资源进一步扩大场外期权业务规模打下基础。

#### 5.3.1 “保险+期货”对比传统农业保险的优劣势

“保险+期货”模式是对传统农业保险的升级创新，传统农业保险的关注点在天气或者自然灾害方面，而“保险+期货”模式的侧重点在市场价格和养殖利润，本质区别在于保障性质不一样。

图 “保险+期货”对比传统农业保险的优劣势

传统农业保险的劣势	“保险+期货”业务模式的对应优势
信息不对称，信息局限性较大。	融入金融平台，使信息（价格）公开透明。
农业保险创新产品销售渠道狭窄，盈利模式主要依赖农户。	多方参与，拓宽销售渠道，目前的盈利模式能使三方受益。
农业保险保障水平低	“保险+期货”业务模式为农产品价格市场化机制提供新的保障路径，有效为农民规避价格风险，保障农民收入。

数据来源：国联期货农产品事业部

“保险+期货”业务模式的开展目前局限在我国期货交易所上市的农产品品种，相对传统农业保险的保障的品种更多，且险种会存在多样化不同保障程度的设计。

**图 “保险+期货”业务模式对比传统农业保险的劣势**

“保险+期货”业务模式的劣势	传统农业保险的对应优势
险种单一，目前以价格险为主。	相对险种较多，在指定险农作物保险和多重险农作物保险基础上，还有各种“指数保险”和稳定农民农业收入的“收入保险”。
保险范围单一，局限于在我国期货交易所上市品种。	纳入保险范围的品种不局限于上市品种

**数据来源：国联期货农产品事业部**

### 5.3.2 “保险+期货”业务对生猪产业的作用

生猪产业作为我国重要的农业产业，有着大量的养殖户和相关规模企业，因此有效控制生猪生产经营风险对我国食品安全、稳定民生起着重要的作用。“保险+期货”作为一种创新型风险管理工具，是农产品价格风险分散的重要举措，对促进农业产业发展、保障农民收入具有积极意义。据了解，生猪中小养殖户通过“保险+期货”来锁定饲料成本及生猪出栏价格，特别是在2021年猪价大跌中，有效弥补了亏损。一方面，养殖户向保险公司购买生猪目标价格保险，由保险公司对生猪价格进行保障，“兜底”生猪养殖价格；另一方面，保险公司向期货公司买入生猪场外期权进行再保险，最终形成风险分散、各方受益的闭环，帮助中小养殖户间接参与生猪期货，实现小农户和期货大市场的对接。生猪“保险+期货”的具体作用体现在三个方面：

(1) 帮助养殖户规避价格波动风险，提高生猪生产积极性。随着我国深入推进农产品价格形成机制改革，农产品价格波动加剧，涉农主体需要有效风险对冲工具保障收益。相较中小散户，新型农业经营主体受市场价格波动影响更大。近年来我国农村新型经营主体发展迅速，新型经营主体专业化程度高、产品商品率高，其生产经营活动受市场波动影响更大，因此具有更高的避险需求。

(2) 建立更合理、更公允的价格发现机制，提升养殖户接受度。由于现货价格太多，不同地区、不同渠道、不同质量的农产品价格存在较大差异，缺乏公允的价格发布平台作为保险公司定损依据。期货市场具有成熟的价格发现机制，期货合约中已经充分包容了长期趋势性、

周期性、季节性等可预期因素对农产品价格的影响，保险公司和投保农户均可以接受。

(3) 为农户提供更优惠的保险方案。传统政策性养殖保险、价格保险经营成本高，需保险公司现场承保验标、查勘理赔；赔付率高，需保险公司直接承担所有的赔付风险。由于农产品价格风险的系统性特征，不符合传统保险理论中可保风险是独立性风险的要求，保险公司无法通过再保险市场分散风险，而期货市场的引入正好可以充当再保险市场，大大降低了保险公司的经营风险。同时，期货公司可联合财政、龙头企业一起为农户提供保费补贴，进一步减轻了农户保费负担。

## 六、国联期货生猪“保险+期货”业务实践

### 6.1 生猪“保险+期货”业务实践

2021年1月8日，生猪期货在大连商品交易所正式挂牌交易。同日，国联期货股份有限公司联合太平洋财产保险股份有限公司，积极推出全国首批生猪价格“保险+期货”项目，分别在广东省的湛江、云浮以及佛山三地分别落地签单。在该项目中，广州某养殖合作社担心未来生猪价格下跌，其每月末都累计约800头猪出栏，保险公司向其推荐买入生猪期货价格险，产品要素表如下：

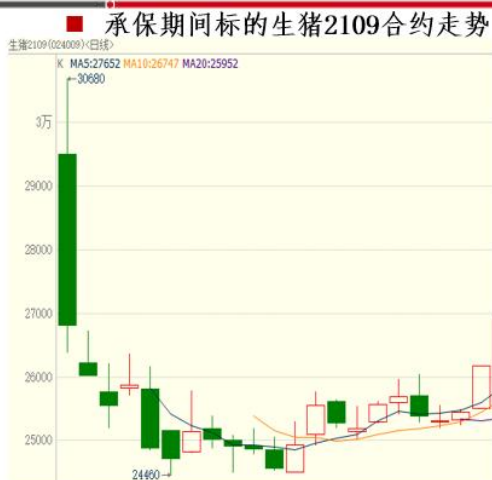
图 生猪“保险+期货”业务实践

试点品种	生猪
挂钩合约	生猪期货2109 (LH2109. DCE)
投保数量	800头(计80吨)
投保时间	2021年1月8日-2021年2月8日
入场价格	26895元/吨
执行价格	27095元/吨
方案结构	亚式看跌期权
到期结算价格	期结算价格为存续期内标的每日收盘价的算术平均值
理赔金额	当到期结算价格<执行价格，期权权益收益金额为 $\max(200, \text{执行价格}-\text{结算价格}) \times \text{数量}$ 。 当到期结算价格>执行价格，期权权益收益金额为0。
保费规模	约8万

数据来源：国联期货农产品事业部

该项目已在2021年2月8日到期，到期时结算价格小于执行价格27095元，所以客户获得理赔金额  $1714.05 \text{ 元} \times 80 \text{ 吨} = 137124 \text{ 元}$ 。

图 生猪“保险+期货”业务实践



■ 算术平均值

日期	生猪期货合约2109每日收盘价(元/吨)
2021-01-11	26,030.0000
2021-01-12	25,560.0000
2021-01-13	25,870.0000
2021-01-14	24,890.0000
2021-01-15	24,725.0000
2021-01-18	25,140.0000
2021-01-19	25,025.0000
2021-01-20	24,910.0000
2021-01-21	24,870.0000
2021-01-22	24,565.0000
2021-01-25	24,930.0000
2021-01-26	25,555.0000
2021-01-27	25,275.0000
2021-01-28	25,190.0000
2021-01-29	25,570.0000
2021-02-01	25,685.0000
2021-02-02	25,380.0000
2021-02-03	25,315.0000
2021-02-04	25,445.0000
2021-02-05	26,170.0000
2021-02-08	26,900.0000
算术平均值	25380.95
采价期	20210111-20210208

数据来源：国联期货农产品事业部

国联期货有着丰富的“保险+期货”项目经验，在生猪期货尚未上市时，国联期货就已经成功帮助生猪养殖户通过相应的保险产品来大幅缩减生猪饲料采购成本，因而对于生猪养殖产业格外熟悉。在生猪期货上市信息确定后，国联期货第一时间与太平洋保险对接，筹备生猪“保险+期货”项目相关工作。由此可见，生猪期货的上市完善了生猪价格形成机制，与玉米和豆粕等饲料品种形成了一条龙产业链条，对于整个生猪市场的发展起到了积极的作用。该项目期权的方案由国联期货风险管理子公司国联汇富根据广东当地生猪养殖户的需求及特点“贴身定制”完成，具体结构为亚式看跌期权，共为 800 头生猪提供价格保险，保险金额将近 270 万元。

2022 年 5 月，国联期货还与国寿财联合承保的南京市首单生猪“保险+期货”政策性农业保险在浦口区落地，该项目得到了浦口区财政局、浦口区农业农村局的大力支持，为生猪保价稳供，为养殖企业撑起了保护伞。近年来，因生猪价格波动较大，导致南京市浦口区农户养殖生猪的积极性不高，影响了生猪产业的可持续发展。在政府相关部门的大力推动下，国寿财南京公司联合国联期货制定了详细的保险方案，明确了保险对象、保险金额及时限、赔偿标准等。此次生猪“保险+期货”方案的落地，缓解了浦口区生猪养殖户的经营压力，也实现了金融服务实体的目标，为生猪的保价稳供工作提供重要支撑。

根据江苏持续扩大生猪“保险+期货”试点范围的政策要求，国联期货积极响应，与多地保险公司一起推动生猪“保险+期货”项目开展。截至 2023 年 4 月下旬，已在江苏多地开展业务，累计投保生猪头数超 1 万头，有效降低了中小养殖户因生猪价格波动导致的损失，保障了广大养殖户的生产积极性。接下来，国联期货仍将继续积极响应政府和监管机构的号召，继续利用自身风险管理的专业优势和丰富的“保险+期货”项目经验，积极服务“三农”，助力产

业扶贫，为促进产业转型升级添砖加瓦。

## 6.2 生猪“保险+期货”政策建议

### （1）建议加大宣传力度

在展业的过程中，我们发现养殖户对生猪“保险+期货”的知晓度不高，尤其是对于中小规模养殖户而言，风险管理意识不强，不相信“保险+期货”能有效抵御价格波动风险，所以从保险公司、期货公司到各级地方政府都应该加大“保险+期货”的宣传力度。

### （2）还需得到相关部门的保费支持

现有“保险+期货”项目多是地区性、短周期性的小型试点，因此覆盖面不广。要实现“保险+期货”项目对更多中小养殖户形成保障，需要得到更多政府财政、农业等相关部门的保费支持，从而扩大覆盖范围。

### （3）鼓励金融机构深入产业一线沟通调研

针对生猪周期性强的特点，鼓励金融机构深入企业进行深入调研沟通，从企业面对周期的实际金融需求出发，引导市场主体保险公司、期货公司开发标准化的产品，帮助农业企业对抗产业周期性波动，增强企业对运用金融工具的信心

## 免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

## 国联期货

国联期货无锡总部

地址：无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 6 楼(214121)

电话：0510-82758631

传真：0510-82757630

国联期货上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道 999 号高维大厦 9 楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600