

生猪期货合约及规则设计介绍

黄小玉 于源 王林 崔岱虎

大连商品交易所（简称大商所）从2001年开始研究生猪品种。二十年来，通过开展课题合作、广泛调研等多种方式，大商所对生猪品种的质量标准、现货市场贸易格局、运输及屠宰加工等诸多方面进行了细致深入研究，在对相关重点、难点和风险点问题深入分析的基础上，设计完成了生猪期货合约草案。在合约设计过程中，大商所始终同行业协会及各大龙

头企业保持密切联系，多次召开产业客户和会员单位座谈会，广泛征求意见和建议，经过反复论证和完善，目前设计方案已经成熟。

一、合约标的定位于生猪

（一）生猪产业规模大，具有重要战略地位

生猪对国计民生具有重要影响力：第一，生猪品种市场规模大，

2020年我国生猪出栏量约5.27亿头，总体市场规模约2万亿。第二，生猪与百姓生活息息相关，猪肉是我国主要肉食来源，消费量约占肉类总消费量约50%。第三，生猪产业上下游影响面广，相关产业链就业人数过亿人。由于我国生猪价格每隔3-4年出现一次大幅周期性变化，每个周期高点价格都接近或超过低点价格两倍，非洲猪瘟爆发前的近十年间，价格约在



9000至22000元/吨波动，猪肉价格大幅波动给居民生活带来较大影响。

（二）生猪产业链企业避险需求较强

生猪也是整个产业链的上游产品，价格的波动既与养殖农户及企业的经济利益密切相关，又是国家政策制定的主要参考依据。从服务产业角度来看，生猪活体的现货套保需求最为强烈。我国生猪产业链现阶段生猪活体的自由贸易十分活跃，主要交易发生在生猪的出栏环节。生猪贸易商、经纪人参与积极，贸易商与养殖场之间采用生猪定价和结算，这种贸易模式占比达80%以上，而养殖场与屠宰场的合同交易占比相对较低，贸易商的普遍存在使得生猪交易和流通灵活，并承担了出栏环节和屠宰环节价格差异的风险，产业亟需期货市场来规避风险。

（三）生猪产业链各形态产品已充分研究

相比生猪，产业链其他产品如冷鲜白条猪肉（猪胴体）、分割猪肉及价格指数等目前均受我国生猪现货实际情况影响，暂不具备上市期货条件。冷鲜白条猪肉由于其生产、加工对储藏及运输环境的温度要求较高，且保质期极短，不易存储，无法满足期货实物交割流程。从国际市场经验来看，冷鲜白条猪肉是以指数化的现金交割为主，通过指数化产品解决了实物交割的问题。但我国目前由政府机构和商业机构发布的市场价格还不能满足期货结算对精确性的要求，亟

待进一步开发、研究。此外，分割猪肉产品可供交割量受生猪价格周期影响，在猪价较低且预期未来价格可能升高时，屠宰企业倾向于加大分割量，将不能及时销售的分割猪肉冷冻形成库存，而当生猪价格处于周期性高点阶段且未来价格下跌预期增强时，除订单生产外，屠宰企业一般会大幅降低冷鲜、冷冻分割猪肉产量和库存量，极端年份产量略微不足，上市存在一定交割风险。下一步大商所将分割猪肉作为储备品种，继续跟踪研究。

（四）生猪价格波动周期性强，市场规模较大

在价格波动方面，我国生猪价格约3-4年为一个周期，据中国畜牧业协会数据，2003年以来我国生猪价格已经形成五个较明显的周期。2020年，我国生猪出栏总量约5.27亿头，市场规模约2万亿元，出栏量5万头以上的养殖企业出栏生猪基本为瘦肉型猪，可供交割的生猪年出栏总量逾8000万头，总体市场规模和可供交割量可满足开展期货交易要求。因此，大商所选取生猪作为合约交易标的。

二、交割质量标准方案

生猪期货交割过程中由于其品种特点，要求整个过程简单、高效。因此，在制定生猪期货交割质量标准过程中，大商所不仅在深入研究国家标准《瘦肉型猪活体质量评定（GB/T32759）》的基础上，制定了生猪期货交割质量标准，还充分考虑和参考

了国内目前各大生猪养殖企业的养殖管理制度、出栏标准、贸易需求情况以及屠宰企业收购标准等现货产业实际情况，将客观指标作为交割质量标准，需主观经验判断的、和养殖过程相关的质量标准作为前置指标纳入指定交割仓库管理，并进行相应的规范，为保障生猪期货交割质量构建了一套完善的质量管理体系，采用简单有效的外观、体重等指标，保证交割效率，减少交割争议。

（一）按照现货习惯选取交割质量标准指标

在生猪现货贸易中，买卖双方在交割前已经对猪的品种、养殖情况进行了充分的沟通和了解。在交割现场，为了保障活体交割的高效、快捷，减少交割时间长造成的应激死亡等问题，买卖双方通常只对生猪的外观和出栏体重情况进行目测检验，然后再依据最后的总重量进行结算。出栏体重是指育肥猪出栏时的单体重量和均匀度，是生猪交易中最重要、也是养殖企业成本与收益控制的关键点。遵从现货市场活体交易的习惯，大商所在交割环节的质量标准中，也仅包含出栏重量（包括均重与个体重）及外观指标。其中，体重指标通过单体体重及均重两个维度的重量指标，一方面规定了出栏的单体体重范围，另外一方面也在体重均一性上做出要求，避免出现大小猪掺杂的情况，影响交割后的屠宰品质。其他需要前期判断的质量情况作为前置指标统一纳入交割仓库管理体系中。

（二）外观要求与现货贸易习惯保持一致

生猪现货贸易中，买卖双方交易环节中对于外观的要求一般根据贸易习惯及双方诚信事先达成一致，外观缺陷主要分为疝气，体表脓包、肿块，异常喘息，行走不自然等情况。其中，由于疝气可能由疾病导致，通常要进行扣价；对于体表脓包、肿块，我们按照现货市场调研情况和企业反馈意见，将标准品定为体表无脓包或肿块，并将交割中体表发现脓包或肿块的生猪按照现货市场情况进行贴水；对于出栏上车过程中由于应激或其他原因导致的异常喘息也需要挑出；此外，装车过程中生猪是否行走自然，能够自行上车也是买方判断病残猪和应激猪的重要依据。因此，遵循现货贸易习惯及调研总结经验，生猪期货交割标准品要求出栏生猪应具有瘦肉型猪的体型外貌，行走自然，无疝气，体表无脓包或肿块，无异常喘息特征。对于行走不自然或有疝气、体表有脓包或肿块等外观问题，按照现货市场习惯进行贴水扣价。

（三）体重要求为规模猪场的“大路货”

根据调研数据分析及现货实际经验，育肥猪日龄在 180 天左右，体重在 110kg 左右即可出栏，企业会根据养殖情况及市场价格随时调整出栏时间和体重，一般而言，规模企业养殖标准化程度高，生猪体重变化较小，均重普遍控制在 100-120 公斤之

间，在此区间的生猪养殖利益最大，宰后出肉率较优、瘦肉率较高，也符合瘦肉型猪消费用途，而体重 100kg 以下的生猪出肉率偏低，120 公斤以上的生猪肥膘逐渐增多，因此，100-120 公斤适宜作为均重的标准。我们整理分析了 20 余家规模企业的 27 批次、4200 余头出栏生猪个体体重及

宰后等级等相关数据信息，结果显示 100kg 至 120kg 体重范围猪宰后的质量情况最好，宰后等级在前三级的占比为 82.41%，这与调研中贸易商反映的 100kg 至 120kg 均重生猪宰后结算价值最高相符。因此，我们把标准品的均重范围设计为 100-120 公斤。

从个体体重标准来看，现货中

图 1 调研企业生猪出栏体重情况

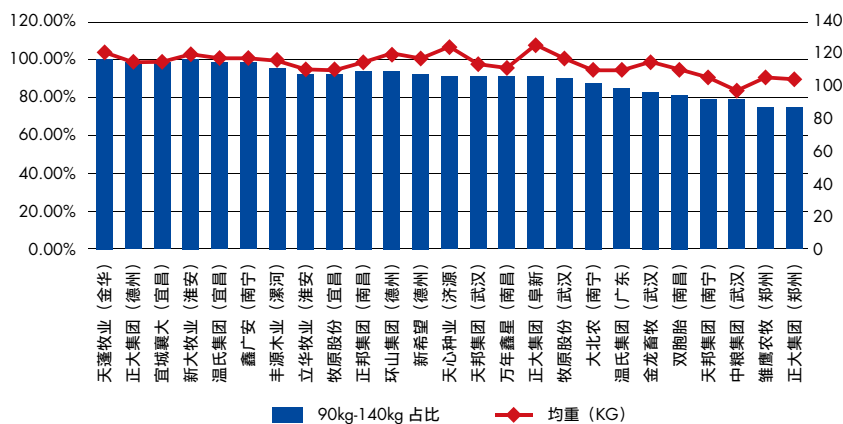
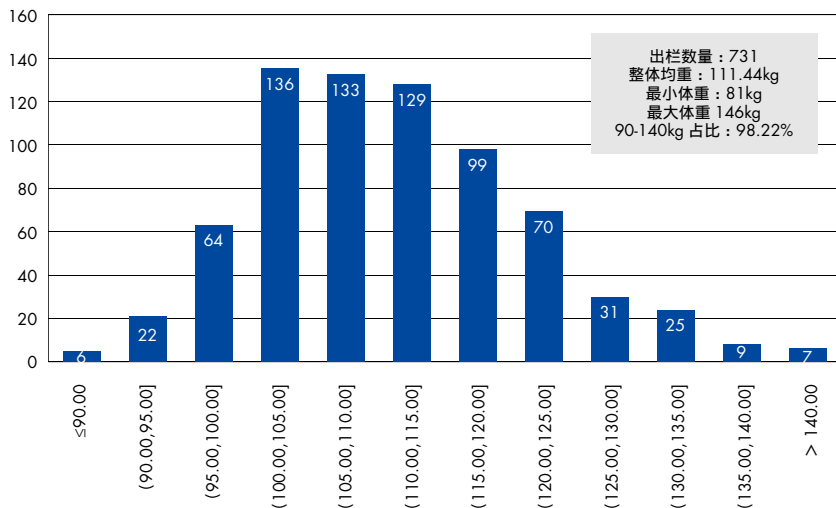


图 2 模拟交割企业出栏生猪体重分布情况



生猪个体体重上限一般在 140 公斤左右，超过这一体重，肥膘明显增多，宰后质量等级下降。而个体体重的下限通常在 90 公斤左右，体重过低，猪的出肉率低，过早出栏在经济上并不划算。我们还对 20 余家企业的出栏生猪进行模拟交割，每家企业抽查 30-40 头生猪，共计 731 头，其中单体在 90kg 至 140kg 体重范围中的出栏生猪占比为 98.22%。因此，我们把单体体重范围设置为 90-140 公斤。

（四）交割替代品及升贴水符合现货实际情况

在生猪养殖管理过程中，规模猪场一般采用“全进全出”模式，即均重达到最优出栏体重上限 120kg 之前，整批全部出售，这是因为一是在养殖收益上继续饲喂的料肉比增加，成本上升；二是 120kg 以上生猪肥膘明显增加，影响宰后瘦肉率等结算指标，拉低价格；三是猪场要保证下一批仔猪及时补栏，需要按照生产计划对上一批猪进行清栏，不能因为市场行情好等原因而压栏。因此，绝大多数情况，市场上体重偏大生猪数量少且价格略低。不过，我国生猪养殖企业众多，消费习惯受区域及季节影响，需求存在一定差异。根据调研情况，我国西南地区有消费猪肥膘的习惯，南方地区在秋冬季节腌制腊肉时，对体重偏大生猪需求较多。

（五）根据非洲猪瘟爆发后的最新情况进行调整

非洲猪瘟疫情爆发以后，根据

防疫要求，生猪养殖企业销售出栏的生猪不得回栏，避免感染。已出栏的生猪必须由买方接走，如质量与要求不符，可以进行扣价。为顺应现货市场要求，我们在生猪交割替代品范围中将可能出现的所有情况进行涵盖，并针对不同情况设置不同幅度的贴水，对出栏质量与交割要求相差较大的生猪实行惩罚性的大幅度贴水。

除增加贴水范围外，大商所还针对非洲猪瘟爆发后我国生猪紧缺，导致出栏生猪体重增大的情况，对部分大体重生猪的质量升贴水幅度略微放宽。其中平均体重 120 至 130 公

斤、单体体重 140 至 150 公斤的交割生猪贴水幅度放宽至 0 元 / 吨（元 / 头）。平均体重 130 公斤以上、单体体重 150 公斤以上的交割生猪贴水幅度均根据现货市场情况进行了相应设置。未来待我国生猪产能恢复、供需达到平衡后，现货市场出栏生猪的体重可能有所变化，大商所将根据现货市场发展情况，对生猪期货交割质量升贴水进行调整。

结合调研的价差情况，我们将交割替代品分为外观、平均体重、单体体重三个维度进行设置，具体质量标准及升贴水情况如下：

表 1 生猪期货标准品质量要求

项目	质量标准
外观	应具有瘦肉型猪的体型外貌，行走自然，无疝气，体表无脓包或肿块，无异常喘息特征。
平均体重 / (Kg)	[100,120]
单体体重 / (Kg)	[90,140]

表 2 生猪期货质量升贴水

项目	允许范围	升贴水
外观	行走不自然或有疝气	扣价 100 元 / 头
	体表有脓包或肿块	扣价 50 元 / 头
平均体重 / (Kg)	(120,130]	扣价 0 元 / 吨
	(130,140]	扣价 600 元 / 吨
	>140	扣价 1000 元 / 吨
单体体重 / (Kg)	(140,150]	扣价 0 元 / 头
	>150.0	扣价 200 元 / 头
	<90.0	扣价 1000 元 / 头

三、采用活体实物交割方式

我国生猪产业规模化指标大体相当于美国上世纪70年代的水平，近年来，生猪产业规模化、标准化发展较快，生猪活体贸易活跃，而猪胴体定价还不普遍，我国生猪产业处于最适宜上市生猪活体期货品种的发展阶段。

（一）生猪产业链以活体贸易和定价为主，养殖企业避险需求高

在生猪出栏环节，我国约90%的生猪销售通过中间贸易商完成，生猪贸易活跃，用活猪定价是行业通行的做法。在生猪屠宰环节，大型屠宰企业依托强有力的市场地位，推行用宰后的猪胴体和贸易商或养殖场定价，但中小屠宰企业有的用活猪定价，有的只做屠宰代加工，不产生贸易价格（代加工比例约占全国市场的60%），因此，在相当长一段时间内，活猪贸易和定价是行业的主要方式。另一方面，活体价格与养殖环节直接相关，生猪养殖周期长、风险大，是产业链风险主要来源，而屠宰加工周期短，因此，产业更关注生猪活体价格，生猪期货更能满足产业链避险的需求。

（二）生猪活体交割已经具备现货基础

近十年来，我国生猪养殖产业规模化、规范化及标准化水平加速提升。一是规模化有较大幅度提升。2019年，年出栏500头以上的规模猪场总出栏量占比从2007年的26.1%提高至74.0%，相当于美国1980年的发展水平；二是规范化和标准化已形

成较高标准。大型养殖企业生猪品种目前几乎全部为标准化程度较高的瘦肉型猪，品种、饲料、兽药、技术服务、销售等五个方面由企业总部统一供应和管理，规模企业已实现了生猪养殖过程和出栏质量的标准化；三是生猪产业竞争充分，不存在垄断；四是现货市场已经形成较成熟的贸易习惯。生猪现货贸易中已经普遍形成养殖场车板交货的贸易方式，并对质量判断、称重、买卖双方责任划分有明确规定，较成熟的贸易习惯为期货交割带来便利条件。

（三）早期生猪活体交割中的难点问题已经解决

大商所早期生猪期货设计方案不对交割生猪来源进行限制，存在交割品质量差异大、发生食品安全问题不容易追溯、集中交割疫情疫病难控制等难点问题。目前这些问题在现货中基本得到解决：从标准化情况来看，大商所2008年通过外部合作制定的生猪期货质量标准，目前已上升为国家标准GB/T 32759《瘦肉型猪活体质量评定》，并于2017年1月1日实施；从食品安全角度来看，目前规模养殖企业已经建立较完善的生猪检验检疫流程，普遍有官方驻场检疫人员，每批次生猪需检验检疫合格后才可以出栏，出栏生猪通过耳标等技术手段追溯到养殖企业，食品安全具备较好保障；从疫情疫病控制情况来看，规模化猪场都不在第三方地点集中交易，贸易商采用到猪场车板交割方式，较好地控制了疫情疫病暴发和不同企业

间生猪交叉感染，为活体交割提供了便利条件。

四、交割制度设计

（一）交割制度设计原则

1. 紧贴品种特点和现货交易模式

现货市场是期货市场存在和发展的基础，期货交割制度设计贴近现货交易模式，符合行业企业和客户的贸易习惯，是期货市场功能有效发挥的前提。大商所为合理设计生猪期货交割制度，深入生猪现货交易第一线，采取全国大范围现场观察、实地测量检验、跟踪研究的调研方式，对各省生猪养殖、销售出栏、运输屠宰等环节进行仔细研究和推敲，细致了解生猪现货交易习惯和特点，并以其为基础设计了车板与仓单交割并行、每日选择交割等交割制度，确保生猪期货交割与现货贸易习惯相吻合，方便企业参与，降低交割成本，提高套期保值效率。

2. 制度设计为参与企业创造便利

在交割制度和流程的设计上为参与期货交割的企业创造便利，可以有效提高企业套期保值效率，促进期货市场功能发挥。在生猪期货交割制度和流程设计时，大商所在多项制度设计上为参与交割的企业创造便利条件。例如沿用现有的期转现交割制度；在流程设计上为买卖双方留出足够的时间协商自行处理；引入“三步交割法”配对方式，为买方提供更多接货

选择；交割时发生疫情的尽可能终止交割，免除买卖双方交割义务等。通过以上措施，为买卖双方提供了沟通的机会和更多的选择，有利于简化交割流程，降低交割纠纷。

3. 通过制度创新全方位化解交割风险

生猪为活体实物交割，在交割制度和流程设计上，对解决交割纠纷、防范交割风险能力要求很高。为有效化解交割风险，大商所结合现有品种运行经验和市场实际情况，设计了疫情处理制度，并创新性地设计了交割仓库前置管理制度，在实际交割发生之前、发生时和发生之后对交割仓库和生猪质量进行分段管理，全方位地保障交割出栏的生猪质量，从根本上化解交割风险。

（二）交割方式和交割制度

1. 交割方式上实行车板交割与仓单交割并行

根据生猪活体贸易时效性强的特点，在生猪期货交割制度设计中，大商所以大型养殖集团为依托设计交割制度，充分利用大型养殖集团规模大、标准化水平高、管理严格、注重市场信誉等优势，保证交割生猪质量，提高交割效率，减少疫病传播。交割方式上，实行车板交割与厂库仓单交割并行的交割制度。一方面，生猪现货贸易环节时间很短，一般买方会提前1-2天通知养殖企业准备出栏，出栏后当天运输到屠宰企业，无中间仓储环节，整个贸易环节仅2-3天，并且养殖企业普遍存在现金流紧张、保

函提供较困难等情况。为贴近现货贸易，降低交割成本和耗损，提高交割效率，大商所设计了车板交割方式，减少仓单注册流程，并遵照现货交易习惯，将车板交割地点定为大型养殖企业。另一方面，为了应对价格大幅涨跌时引起的大规模交割，降低逼仓风险，大商所在实行车板交割的同时，仍将实行成熟的厂库仓单交割制度，两种制度并行，卖方可以根据行情和市场情况自主选择交割方式。

2. 每日选择交割和一次性交割相结合，配合期转现交割

与工业品不同，达到出栏体重的生猪无法继续饲养、存储。按照正常养殖模式，120公斤左右、即将出栏的生猪每天体重增长量约0.95-1.05公斤，120公斤是生猪料肉比最经济时的体重，超过这个体重，生猪的膘生长速度加快，瘦肉率降低。因此体重达标的生猪需尽快销售，现货贸易中大型养殖企业几乎没有压栏情况。为了贴近现货市场贸易习惯，便于卖方按照生猪出栏计划组织生猪交割，扩大可供交割量，同时降低买方集中接货压力，最大程度地降低逼仓风险，生猪期货参照大商所鸡蛋期货交割方案，提高交割频次，实行每日选择交割制度。最后交易日前实行卖方发起的多次交割，最后交易日后尚未平仓的采用一次性交割，以了结当月合约剩余持仓。此外，为简化客户交割流程，降低交割成本，生猪期货仍将沿用大商所鸡蛋品种的非标准仓单期转现交割制度。

（三）质检方式及流程

生猪期货出栏采取现场目测、体重争议单独测量、外观争议质检机构判断的检验方式。大商所根据生猪现货出栏中约定俗成的惯例，结合期货市场交割特点，对生猪出栏时的作业人员分配、责任归属、现场检验等进行了规定。交割出栏全程由质检机构人员在场监督，并负责对出栏和检验流程、外观质量争议等进行判断。

1. 责任归属划断

责任归属方面，按照现货市场惯例，要求生猪在装车前称重，生猪上车并且提供了检疫证明后，风险转移。

2. 体重及外观检验

现场检验根据交割质量标准，分为体重和外观两方面。体重方面，参照现货市场习惯做法，由买方在生猪上车之前进行目测检验。现货贸易中，有经验的买方对生猪体重的目测判断误差在5公斤以内。期货交割中，买方可以在生猪上车之前，对拟装车生猪的体重进行目测检验。买方与交割仓库双方对某一头生猪体重有争议的，可以对该头生猪进行单独称重，交割仓库应当配合。称重结果不符合交割质量要求的，交割仓库应当予以更换。一个交割单位内，累计两次称重结果符合交割标准品质量要求的，买方不得再对其他生猪体重提出争议，既保证了有经验的买方可以随时挑出体重不符的生猪，对交割仓库出栏生猪质量起到监督作用，又避免买方无理取闹拖延交割流程。外观方面，参照体重争议处理方式，买方与交割仓库双

方对装车前某一头生猪外观有争议的，由现场质检机构人员判断。一个交割单位内，累计两次外观判断结果符合交割标准品质量要求的，买方不得再对其他生猪外观提出争议。

（五）疫情处理

生猪疫情的报告、认定、发布和相关生猪的处理，按照国家有关规定执行。生猪疫情以及疫区认定信息发布后的下一个自然日起，处于疫区的厂库停止签发标准仓单，指定车板交割场所停止办理车板交割业务。

对于标准仓单交割，疫情信息公开发布后，处于疫区的标准仓单不得用于交割配对、交易、转让、提货、作为保证金等；处于疫区的标准仓单已经完成交割配对但尚未过户的，不予过户，交割终止，交易所在交收日闭市后退买方会员货款；处于疫区的标准仓单已经注销但尚未完成期货生猪交付的，处于疫区的厂库应当停止发货，并不再承担发货责任。对于尚未交付的期货生猪，厂库应当在疫区认定信息公布日后10个工作日内向货主退还相应价款。价款 = (生猪价格 + 非基准交割仓库与基准交割仓库的升贴水) × 尚未交付的期货生猪重量。其中，生猪价格、非基准交割仓库与基准交割仓库的升贴水取疫区认定信息公布日的当月合约结算价和相应升贴水；若疫区认定信息公布日的当月合约已摘牌，则取当月合约一次性交割的交割结算价和相应升贴水；若当月不是合约月份，则取前一合约月份一次性交割的交割结算价和

相应升贴水。货主未在规定到达日到达厂库后发生疫情的，厂库不退还当日相应货款。

对于车板交割，疫情信息公开发布后，若疫区认定信息公布在配对日闭市前，则处于疫区的车板交割申请作废，不参与交割配对；若疫区认定信息公布在配对日闭市后至交收日闭市前，则对于已经参与交割配对的处于疫区的车板交割申请，交易所在交收日闭市后注销，交割终止，清退卖方会员交割保证金，退还买方会员货款；若疫区认定信息公布在交收日闭市后，未完成期货生猪交付的，则自疫区认定信息公布之时起处于疫区的车板交割终止，交易所在交收日后第6个交易日闭市后清退卖方会员交割保证金，退还买方会员相应货款；完成期货生猪交付的，交易所在交收日后第6个交易日闭市后清退卖方会员交割保证金，将货款的80%支付给卖方会员，余款在卖方会员提交增值税普通发票后结清。

五、质量指标前置管理和交割仓库管理制度设计

与传统期货品种不同，生猪的质量很难在短时间内通过客观指标的检验确定，现货贸易中，生猪质量主要依靠贸易商主观经验判断。为保障期货交割生猪质量，减少交割纠纷，大商所在制度设计上进行了多项创新，从多个维度全方面对交割生猪质量进行监管。

（一）交割制度依托规模化生

猪养殖企业

近年来，我国生猪养殖行业发展迅速，规模化、集约化水平不断提高，涌现出一批规模化大型养殖企业，如温氏股份、正大集团、牧原股份、新希望和正邦科技等。规模化养殖企业在生猪品种、饲料加工、疫苗兽药及技术管理等多个方面实行标准化、规范化管理，出栏生猪具有体重范围可控、群体均一性好、品质相对稳定的标准化产品特点。生猪期货依托大型规模化生猪养殖企业，对申请生猪交割仓库的养殖企业进行仔细筛选、严格管理，杜绝小规模散户养殖的生猪进入交割环节，充分利用大型企业规模大、标准化水平高、管理严格、注重市场信誉等优势，提高交割生猪质量。

（二）根据生猪品种特点，对质量进行前置管理

针对生猪质量判断依靠主观经验的特点，大商所创新性地将生猪的质量检验环节拆分，将依靠主观经验和检验时间较长的指标，以及部分屠宰反馈指标纳入前置管理范畴，并通过交割仓库筛选、日常监管等多种检查方式确保交割仓库满足前置管理指标要求，简化交割环节的质检流程，减少交割质量纠纷。

1. 前置管理指标选择及数值确定通过充分现货调研和实际检验数据形成

（1）养殖规模

大型规模化企业出栏的生猪标准化程度高、质量安全管理规范、疫

病防控严格，因此养殖企业的规模是前置管理的指标之一。近年来我国生猪养殖企业规模化进程稳步发展，2006年我国年出栏5万头以上的养猪场39家，合计出栏量297万头，2020年我国出栏5万头以上的生猪养殖企业超过200家，合计出栏量约8000万头，仅前20名养殖企业的年出栏量合计约达7657万头。大商所在选择生猪交割仓库时，优先考虑规模化养殖企业。

表3 部分企业2020年总出栏规模

企业名称	2019年出栏量(万头)
牧原	1812
正邦	956
温氏	955
新希望	829
双胞胎	520
正大	450
天邦	308
扬翔	220
中粮	210
德康	200
大北农	185
佳和	135
傲农	135
天康	135
大象	116
光明	110
唐人神	102
广西农垦	99
海大	98
铁骑力士	82

目前，我国生猪养殖企业主要分为“自繁自养”的公司自养和“公司+农户”的农户代养两种养殖模式。其中公司自养模式由公司统一养殖、统一管理，出栏的生猪体重均匀、

标准化程度高、控食情况好；农户代养模式由公司提供仔猪、饲料、兽药和养殖技术，由农户养殖后，公司统一收购，相对自养模式，代养模式出栏的生猪体重范围较大，控食和标准化程度略差，但出栏量和企业规模扩张快。大商所针对不同养殖模式设置了不同的企业规模要求，并通过企业总出栏规模和拟申请交割仓库场点出栏规模的两级规模要求，确保交割仓库总体养殖水平、技术能力和交割出栏场点的可供交割量。

(2) 养殖品种

目前，我国规模化养殖企业均从源头猪种把关，选育优良品种，尤其是大型养殖场出栏的品种均以“外三元”及三元以上配套系的瘦肉型商品猪为主。“外三元”是指全部选用外来品种杂交而成的品种，如：以杜洛克公猪为父本，长白公猪和大白母猪杂交选留的杂交母猪为母本进行交配，得到的“杜长大”二代杂交猪就是“外三元”商品猪。主流“外三元”及三元以上配套系品种之间差异较小，配合规模化养殖企业统一的预加工饲料供应、严格的疫苗兽药使用制度、精细化的养殖企业技术管理体系，使得大型企业出栏的“外三元”商品猪具有标准化程度高、群体均一性好、

品质相对稳定、屠宰后经济效益好的特点。大商所拟以上述品种作为前置管理指标进行要求，考虑到部分二元猪也能够达到“外三元”的宰后指标水平，大商所在交割仓库前置管理中，对养殖品种的要求为瘦肉型猪。

(3) 背膘厚度

背膘厚度是指生猪背部第6、第7节肋骨之间，靠近背部中线位置的脂肪厚度，背膘厚度越大说明生猪的瘦肉率越低。实际屠宰中，背膘厚度是屠宰企业为宰后白条猪定级的重要指标之一，直接影响生猪价值。现货市场中，在其他指标正常的情况下，背膘厚度在3.5cm以下的白条猪一般会被屠宰企业定为前三个级别（级别越靠前质量越好）以内。

大商所通过大量调研和数据比对发现，大部分生猪贸易中，至少有70%的生猪宰后评级在前三个级别以内，大商所以现货市场屠宰数据为依据，将背膘厚度定为每批生猪宰后背膘厚度3.5cm以下的数量占比不低于70%，并要求企业提供宰后结算单（含等级等相关数据）。申请交割仓库的场点出栏品种为“外三元”的，背膘厚度指标免检。在日常交割过程中，交易所根据交割反馈等情况，对发现问题的企业背膘厚度指标进行检查。

表4 部分企业出栏生猪背膘情况

企业名称	3.5cm 以下占比	体重范围
规模养殖企业 A	72.36%	90kg-140kg
规模养殖企业 B	69.00%	90kg-140kg

表 5 前置管理指标

	项目	要求	管理内容
1	品种	瘦肉型商品猪	提供种源及引种证明材料
2	规模	集团交割仓库：集团年存栏 10 万头，分库年存栏 2.5 万头；非集团交割仓库：年存出栏 5 万头	能繁母猪产能需覆盖出栏数量，并提供自证材料
3	控食	出栏前控食 6 小时	
4	非瘟等疫病自检	具备非瘟等疫病自检及现场生物安全防护能力	提供检验指标、检验周期、标准及生物安全防护设施情况等材料
5	宰后质量 (条件 1 不具备)	均重 100kg-120kg 出栏生猪宰后胴体等级	龙头屠宰企业的宰后结算单等证明材料

(4) 出栏前控食

出栏前控食是为避免养殖企业在生猪出栏前恶意喂食增重，提高生猪宰后出肉率的方法，也是为避免运输途中生猪发生应激反应等异常死亡情况的保证措施，是买方对养殖企业的普遍要求。现货市场上买卖双方会在出栏前对控食情况进行约定，具体约定的控食时间要求不同，部分地区要求提前 6-10 小时断食，部分地区允许生猪自由采食，但不得提前恶意喂食，出栏现场买方凭经验对生猪控食情况进行判断。

大商所根据现货市场上买方的主要诉求，以杜绝生猪出栏前恶意喂食为主要目的，要求交割仓库必须具有控食制度，现货出栏必须采取控食措施，期货交割时必须做到出栏前，料槽中无饲料。大商所要求质检机构在出栏前到场，通过现场或视频方式

检查待交割出栏生猪料槽，并通过视频监控的方式确保出栏生猪和所检查料槽相对应。

(5) 非洲猪瘟检测能力

非洲猪瘟爆发后，为确保交割生猪质量，我们要求所有交割仓库具备非洲猪瘟检测能力。

2. 多种检查方式确保交割仓库符合前置管理要求

为确保交割仓库符合前置管理要求，大商所除按照其他品种对生猪交割仓库进行设立审查、现场检查和年检外，还结合生猪品种特点和前置管理要求，进行日常检查和飞行检查。

在交割仓库设立方面，除需满足其他品种仓库要求外，还应当根据前置管理要求提交相应的证明材料，并通过大商所组织的实地考察。针对已经成为交割仓库的企业，大商所将通过抽查和现场检查等方式，检查交

割仓库是否符合前置管理指标要求。针对买方客户反馈的交割出栏生猪质量问题，大商所将通过飞行检查方式，现场跟踪了解交割仓库相关问题或质量指标。对于在日常检查、飞行检查中不符合前置管理要求或出现问题的交割仓库，大商所将依据指定交割仓库管理办法，对其部分或全部交割场点进行警告、暂停交割业务、取消交割仓库资格等处罚。

(三) 与质检机构深度合作提高交割管理水平

为严格执行指定交割仓库管理办法，大商所与我国两大专业质检机构中国检验认证集团 (CCIC) 和通标标准技术服务有限公司 (SGS) 深度合作，加强大商所以对生猪交割仓库的管理资源配置，切实提高大商所以对交割仓库的监督管理水平。

生猪期货交割区域广，申请交割仓库的企业场点数量多，给大商所的审查工作提出挑战。为解决人手不足的问题，全面实行指定交割仓库管理办法，对所有提出申请的养殖企业都认真进行审查，大商所将与专业质检机构合作，由质检机构聘请专业第三方人员，严格按照大商所提供的指标要求对养殖企业进行检查。为保障质检机构检验水平，大商所将与生猪养殖行业龙头企业合作，从养殖常识、生猪质量判断、出栏作业细节、期货交割流程、生猪期货合约及规则等多个方面对质检机构进行专业培训。^[1]

(本文来自作者供职于大连商品交易所)