

种猪与饲料，中国实现猪肉自有的两大瓶颈

猪肉越来越便宜了。

自2021年4月开始，全国生猪出栏均价处于下降态势。5月11日，猪价降到了自2019年10月第五周猪价最高时以来的最低点，为18.54元/公斤，较最高时已下跌了41.31%。对养殖户来说，这个价格已经快接近成本价了。

4月下旬开始，中国养猪龙头企业纷纷披露一季度财务报告。除了牧原股份(002471.SZ)净利同比上涨之外，其他生猪龙头企业一季度净利均呈现大幅下降。兴业证券分析称，受非洲猪瘟、大量更换种群影响，养猪公司成本普遍较高，这也是生猪公司净利润下降的原因。

中国是世界上的养猪、消费猪肉大国，全世界有超过一半的猪肉都进了中国人的肚子。在去年国内的肉类总消费中，猪肉的占比也超过了60%。但是，中国养猪企业的成本却居高不下。除了猪瘟的影响，导致成本升高的主要是种猪性能差、饲料“卡脖子”两大问题。

种猪和饲料是猪场两项重要的“原材料”。它们的重要性之于猪场，就像芯片之于手机。中国每年都要用飞机从国外进口数万吨种猪，其依赖程度可见一斑。

中国农科院研究员朱增勇告诉《财经》记者：“中国培育出来的种猪的商品代生产效率跟国外相比仍然存在一定差距。直接的表现就是成本竞争力不强。国外生猪成本一公斤在8元—12元，我们国家当前要到17元甚至更高，至少高40%以上。”

目前没有任何政策限制外国种猪进口，看似并不紧迫。但依赖进口对中国整个生猪产业的影响会有很大的不可控性，包括产业化和猪肉价格的稳定性。

饲料的重要性更不必说。业内人士普遍认为，饲料“卡脖子”要比种猪“卡脖子”的问题更为严重。饲料的原料——玉米和大豆——80%以上都需要依靠进口。大豆作为同时拥有经济和政治敏感性的农作物，价格受政治和国际市场的影响较大。对于对抗风险能力较弱的中小猪企来说，饲料原材料大多依靠进口的事实给企业经营增加了一重不确定性。

中国生猪养殖落后的问题得到了政府的重视。2009年国家就提出了生猪遗传改良计划。2021年5月，《全国生猪遗传改良计划(2021—2035年)》提出要大力支持专业化育种和联合育种发展。到2035年，建成完善的商业化育种体系，核心种源自给率保持在95%以上；保障更高水平的良种供给；形成“华系”种猪品牌，培育3个~5个具有国际竞争力的种猪企业。

饲料“卡脖子”问题同样也得到了重视。2021年中央“一号文件”鼓励加大农作物领域的科研育种，打好“种业翻身仗”。为广辟饲料来源、提升饲料利用水平，中国农业农村部印发《猪鸡饲料玉米豆粕减量替代技术方案》，提出了饲料替代方案。菌种蛋白等新兴产品能够提高饲料吸收率，减少饲料消耗。

即使现在从政府到企业都意识到了种猪育种、饲料“卡脖子”问题的严重性，可解决这两大问题并非在一朝一夕之间。一位开养猪场和饲料厂的负责人告诉《财经》记者，面对市场的不稳定性和原材料“卡脖子”问



题，他的应对措施就是做好自己的事情，提高生产效率，减少损失。除此之外，他能做的事情并不多。

1. 育种不易

5月14日，2980头丹麦原种猪漂洋过海来到福建福州。在经历了45天的隔离后如期获准放行。半个月前，几千公里之外的四川眉山也迎来了1030头来自加拿大的原种猪。此次从国外引进种猪旨在丰富中国猪种群基因资源、推动生猪养殖产业保供增产，建立高性能的繁育体系。

原种猪是指直接从原产地引进，或者经过多代提纯、反复培育，遗传基因相对“纯”的某个品种的种猪。其主要作用是保留优质的种源、为生产生猪提供优良的种猪，包括公猪和母猪。

原种猪就像猪的“芯片”。国外原种猪具有高产仔率、低料肉比、低繁殖周期、不易生病等特性，让养猪的生意人难以忽视其经济优势。自1994年以来，养猪企业就开始从国外引入原种猪。目前在国内，种猪的原种主要来自美国、加拿大和欧洲国家。其中，来自美国的原种最多。

中国也有自己的猪，包括四川的成华猪，云南的滇南小耳猪，广东的大花白猪等，地方品种特色明显。上述养猪企业负责人告诉《财经》记者，业内的共识是，国产种猪的质量更好、口感更好，但是产能特别低，无法满足国内庞大的市场需求。

衡量养猪效率有两个重要指标，一个是PSY，指的是每头母猪每年所能提供的断奶仔猪数。养猪发达国家的PSY可以达到22~28之间，中国的平均数字是16。

除了产仔量之外，料肉比也是重要的衡量养猪效率的标准。料肉比指的是每公斤猪肉所需消耗饲料的公斤数。在美国，料肉比约为3.97，中国平均约为7.82，差距明显。

一位正在投资养猪场的投资人向《财经》记者表示，综合出栏时间、繁殖周期等经济指标来看，养国产猪的成本要比养进口猪的成本高30%。生意人养猪为了赚钱，自然会选择效率更高的外国猪。

可引进外国原种猪并不是一本万利的生意。一头原种母猪在市面上可以卖到2万~3万元一头，在繁衍3年~5年之后就会开始出现品种的退化。一位做有机农场的负责人告诉《财经》记者，欧美国家的种猪场出售的原种猪杂交几代之后就会丧失生育能力，进而就要被新的原种猪取

代。养猪场由此陷入国外引种、退化、再引种这样的“恶性循环”。

该有机农场负责人表示，中国国内的种猪品系比较杂乱，在杂交过程中容易有近亲繁殖问题，会提高猪生病的可能性、影响经济效益。欧美国家的种猪场的生物优生学、基因追踪和回溯的技术比较成熟和完善，能够配出优质的、不易生病的原种猪。

很多企业会在猪价高的时候大量从国外引进种猪，为的是“吃”市场的红利。可是这些企业只是单纯地引进、扩繁，而没有对引进的种猪性能进行维护。这对于种猪的育种来说是没有好处的。

许多猪场也意识到“猪芯片卡脖子”的问题，都在投资培育种猪，可是优质的种猪却不是那么容易培育出来的。

朱增勇告诉《财经》记者：“种猪育种是一个长期、艰苦而复杂的过程。”

培育种猪需要较长的时间和较大的资金成本。培育出一头合格的种猪需要几十代、好几十年才能完成，才能保证不退化。这对中小型猪场的经营者、投资者来说是个挑战。

现在的融资环境并不利好这个产业。生猪属于生物资产，猪场建设在农村集体农用地上，不算有效抵押品，在银行、机构很难贷到款。上述投资人到现在为止都是自己掏腰包投资。他告诉《财经》记者，他已经投资养猪超过十年了，到现在还没有收回本钱。

育种环境受限也是推动生猪育种的一个阻力。生猪养殖企业温氏股份副总裁兼种猪事业部总裁吴珍芳在接受瞭望智库采访时说：“猪的疾病比较复杂，控制较难，对育种场的周边环境要求较高。”许多育种场选址偏僻，但开发、周边环境变化较大，给育种场的生物安全造成较大干扰。一些育种基地很难升级改造，甚至维持也不易。

除此之外，育种人才匮乏、生物育种知识产权制度尚不完善都给推动种猪育种带来困难。

当国家意识到种猪“卡脖子”问题的严重性之后，在2009年启动了种猪遗传改良计划。该计划的目的在于保护中国种猪资源与建立核心的繁育体系。

朱增勇告诉《财经》记者：“种猪环节对于整个生猪成本经费的贡献率在40%以上。我们国家要提升生猪产业在国际市场上的竞争力的话，最重要的部分就是种猪环节。”

目前中国在做种猪繁育的有科研机构和企业。科研机构包括中国农科院、中国农大、华中农大等。企业包括牧原、温氏等这样的大企业，还有小的种猪繁育公司，包括湖南天心种业股份有限公司、上海祥欣畜禽有限公司等。企业和科研机构之间多有合作。

生猪繁育、选育环节是整个生猪产业里技术含量最高的一个环节，需要多个学科的基础研究和应用成果的配合和支持。企业跟科研机构合作的益处多多。科研机构可以给企业基础研究支撑，企业能够更好地推广品种。

繁育成果主要体现在商品代上。衡量商品代的指标主要有PSY和MSY(每头母猪能够提供的能够上市的育肥猪的数量)。在2007年，全国平均的MSY水平只有14左右，现在全国平均在17~18之间，龙头企业可以达到25。

另外，种猪的养殖周期和出栏的效率也有显著提高。以地方猪品种为主的养殖周期比较长，以前大概在250天到300天左右。现在只需要180天左右就可以了。出栏率也从原来的131%上升到了150%~160%。

虽然还需要从国外引进种猪，但是数量并没有消费者理解的那么庞大。2020年一共从国外引进了3万头种猪。引进的理由有二：一是因为非洲猪瘟之后猪价上涨，企业会选择直接从国外引进品种，这样会加快整个生猪产业的生产和产能的扩张。其次之前引进的品种出现了退化，需要继续从国外引进进行补充。在“十三五”期间，从国外引进种猪的平均水平是1万~1.5万头左右。

2. 饲料替代方案或能减少进口依赖

业内人士普遍认为，与种猪相比，饲料所面临的问题更为严重、受到更多牵制。

当前，中国粮食结构性短缺问题严峻。养殖业特别是养猪业扩产提速，带动了玉米和大豆需求大幅增长。目前，中国80%的大豆依靠进口。中国玉米自给率虽然达到95%以上，但由于自非洲猪瘟以来中国生猪行业复苏，导致对玉米的采购需求持续高涨，同时也推高了玉米价格。

上述猪场和饲料厂的负责人告诉《财经》记者，就饲料而言，国内养猪的成本至少比国外高40%，而且受国际市场不稳定性影响大。中美贸易战时期美国向中国出口的大豆关税增加、以及最近全球大宗商品价格上涨，都增加了他养猪的成本。

大豆生产成本主要包括物质

成本和人力成本。农业机械化以来，人力费用比例大大降低。机械化程度越高，大豆生产成本就越低。这对农业生产高度机械化的美国是一大利好。

除了农业高度机械化带来的优势，美国大豆的转基因优势巩固了其在国际贸易市场上的霸主地位。转基因大豆的主要优势在于抗草甘膦。草甘膦作为一种高效除草剂，除了能够抑制杂草生长之外，也可以杀死大豆豆苗。而转基因大豆种子即使向其喷洒草甘膦也不必担心豆苗生长，从而大大节省了资本投入。国内种植的大豆都是非转基因大豆，种植成本高，较美国大豆经济性较差。

中国的大豆进口来源高度集中，90%以上是从美国、阿根廷和巴西进口的。一旦发生国际经贸摩擦就将影响中国粮食进口的稳定性。2018年，美国对中国大豆的出口量下跌约70%。在如此大的市场缺口之下，粮食厂家只能转向其他国家购买大豆，许多商人瞄准了巴西这个市场。可巴西当年的大豆供应链并没有计划向中国出口那么大规模的大豆，而且粮食的种植需要时间，不是有钱就可以买到的。

前述猪场负责人表示，粮食价格的高低与猪肉价格的高低并不挂钩。粮食的价格主要由国际市场价格决定，猪肉价格主要由市场供需决定。粮食涨价的影响并不一定能够传达到消费终端。

养猪企业最直接的对抗粮食涨价的方式就是降低生产成本、提高生产效率，让猪长得更快，尽可能少地消耗饲料。该猪场负责人表示，改善猪的生活环境是一个重要因素。比如，让猪的生活空间保持一个空气清新、冬暖夏凉的状态。温度合适了，猪就不用额外消耗饲料去抵御外界能量流失。在饲料厂端，粮食涨价只有依靠提升饲料价格来缓解压力。

未来技术改革可以改善饲料依靠进口的问题。北大中国农业政策研究中心黄季焜告诉《财经》记者，通过生物育种等技术，玉米单产可以增加10%以上，中国玉米的自给率可以达到95%，技术创新可显著缓解进口压力。

可技术提升对改善大豆进口现状能起到的作用并不大。黄季焜表示：“中国大豆缺口太大，且大豆与玉米生产是竞争关系，生物育种等现代先进技术能够提高单产，但无法改变国内大豆需求主要依赖进口的局面。”

为了减少粮食依赖进口的风险，《猪鸡饲料玉米豆粕减量替代技术方案》提出可以用小麦、大麦、米糠、木薯等替代部分饲料中的玉米；用菜籽饼粕、棉籽饼粕、花生饼粕等来替代豆粕。并提出在中国不同地区玉米豆粕减量的具体替代方案。

一些新型产品的推出能够提升饲料利用率，从而有效减少饲料依赖进口的风险。上述有机农场负责人告诉《财经》记者，他们在使用一种菌体蛋白，添加到饲料里能够提高猪10%~15%的玉米吸收，有效减少玉米消耗。

上述投资人向《财经》记者表示，这两项原料“卡脖子”问题看似并不急迫，但受制于人总是不好的。哪天真的出现了危机，到时再应对一切都晚了。