

2024年种猪市场分析

孙德林

中国种猪信息网&《猪业科学》超级编辑部

2024年01月19日



生猪产业供应链管理

生猪产业供应链管理就是把确保生猪产业安全、有序、平稳生产各供应要素组织起来，安排好资金链，做到心中有数，提前预案，做当下，看未来，应用统计学原理预测未来，把主动权掌握在自己手里，获得预期利润！

为什么组建种猪供应战略联合体？

摸清全国种猪资源家底，创建种猪供应与销售平台，发现优质、健康和高性能种猪资源，为客户提供价值。第一批联合体企业：国家种业阵型企业、国家生猪核心育种场、近5年从国外引种优秀企业、获得省级业务主管部门颁发的种猪经营许可证的原种猪场四类企业加入。

如何组建种猪销售国家队？

1、摸清每个成员资源情况

公司名称	区域	资质	品种	品系	数量	非瘟检测	蓝耳病	伪狂犬	性能测定
史记	贵港	国家核心场	L	美系	1200	阴性	阴性	阴性	√

如何组建种猪销售国家队？

2、种猪销售国家级平台

(1) 中国种猪场引种地图



如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(2) 《猪业科学》杂志集中展示



如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(3) 组建线下集体展示



如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(4) 开展直播大讲堂

新年“猪业大师”名家讲坛
本期主题：非洲猪瘟防控

杨汉春
中国农业大学动物医学院
国家生猪产业技术体系疾病防控研究室

2024年1月11日

24.91万

非瘟防控直播大讲堂

非洲猪瘟防控技术要点

李金龙
教授/博导 龙江学者特聘教授
授予：国务院特殊津贴专家
突出贡献中青年专家

东北农业大学

19.07万

如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(5) 开展线上直播订货活动



7月 吉林·长春



8月 云南·昆明



9月 四川·成都



11月 海南文昌

如何组建种猪销售国家队？

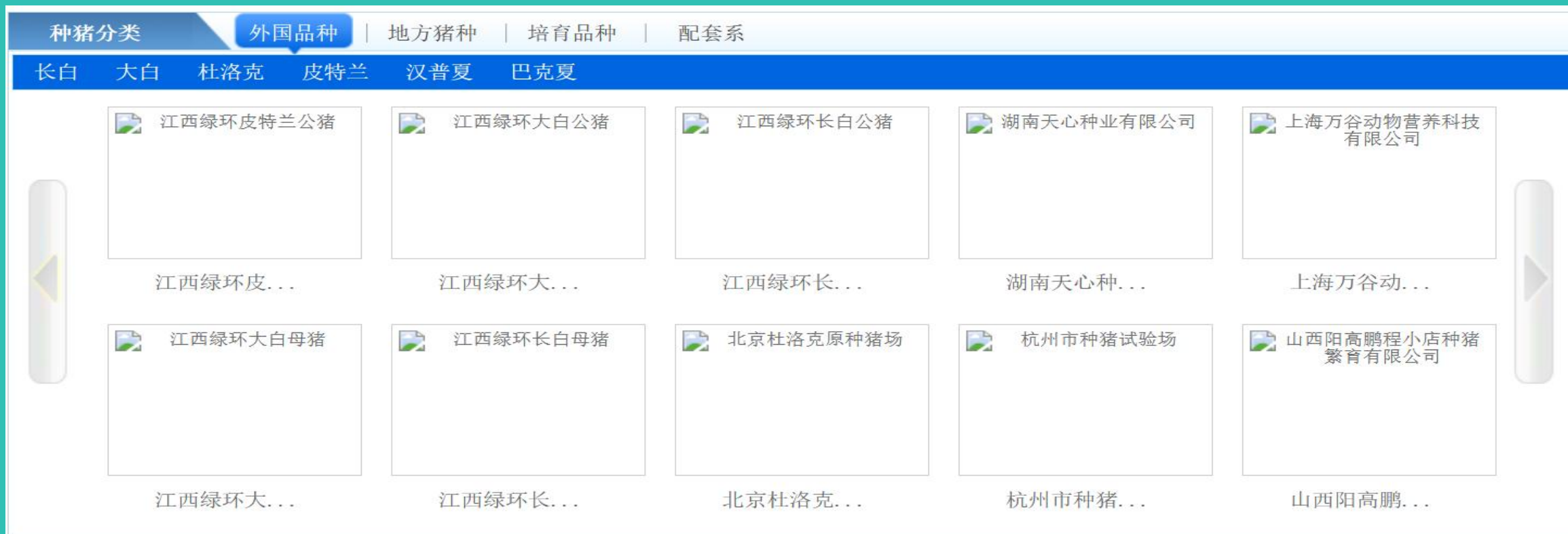
2、搭建种猪销售平台

(6) 开展线上种猪选美活动

如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(7) 创建种猪销售APP



如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台 (8) 2024年全新融合媒体打造



当传统媒体向新媒体过渡时经常有一个“鸿沟”，难以跨越。往往出现“传统媒体”与“新媒体”两层皮，或新媒体是传统媒体的补充与升级。然而，传统媒体还是“文本分”的传统媒体。传统媒体的编辑们依然是天天审核文字稿件，天天在计算机上“纠错”“排版”“编辑”，特别强调“三审三校”。

目前，无论大小媒体都是普遍存在传统媒体与新媒体两层皮和两个管理部门，最多是把传统媒体（如杂志、报纸）等文章转到新媒体公众号上再次发表（发布），最多形成把传统媒体文章实施跨介质传播，把一篇“冗长”的文章分成几个部分或分成几段，在新媒体上传播。人们在新媒体上获得的知识是零散的、碎片化的。长期这样，在人们头脑里出现了“似乎知道”好像看过“有点印象”的直觉，长此以往，人们变得“浮夸”“傲慢”“浮躁”“不求甚解”。当人们聚集到一起时，都要参与讨论，而看不到深入讨论，更谈不上结论性的知识。

如何打造传统媒体与新媒体无缝融合和有机结合是当代媒体人应该思考的问题。否则舆论导向将给人们输出一些不确定的知识，不系统的内容和脑子里一片混乱的思维。媒体不能带给人们知识和精神。

2024年，《猪业科学》杂志将在传统媒体和新媒体融合发展的基础上实施创新尝试。第一，80% 论文和报道都要配备后台强大数据库支持，特别是视频数据库。把“猪业科学”是一份应用期刊，杂志刊登知识和技术要



落地，而不是为了发表观点和试验，要开展知识转化，可以通过短视频让规模化猪场技术人员展示知识的使用方案，解决知识传播最后一公里问题。第二，开展文件间连接与调用的功能。在一个底论文上，可以通过阅读电子版，调用到更加强大的数据库，可以调用网站，可以调用公众号和视频等等。第三，适应手机阅读习惯，看到杂志论文，可以通过手机扫二维码，获得更多深入的文章内容、参考文献、图文视频，把杂志办成高效信息平台，更加真实的內容向公众发声、视频号、抖音号，形成杂志与新媒体联动的媒体融合发展的矩阵。第四，打造传统媒体与新媒体共生、共存的 IP 矩阵。改变过去单打独斗的各自为战的高度和散乱内容的状态。第五，强化流量与转化。新媒体传播速度快，阅读方便，传统媒体知识性、系统性好，非懂“不求甚解”。当人们聚集到一起时，都要参与讨论，而看不到深入讨论，更谈不上结论性的知识。

创新是永恒的主题，创新一直在路上。搞创新就是搞发展，谋创新就是谋未来。只有创新才能自强、才能争先。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，坚定不移走中国特色自主创新道路，我国科技事业发生历史性、整体性、格局性重大变化，进入创新型国家行列。作为媒体人，应该具有媒体融合发展的思维，把科技创新成果用多视角、多手段、多方法输出给读者。

孙德林
二〇二四年一月

主题策划 FEATURE

种道，猪场内部道路根据实际情况在各区之间设立多个内部车辆消毒通道，方便内部车辆运行过程中的消毒。设立多个消毒脚踏垫、消毒通道，员工在内部走动时，各区域之间必须消毒。

(1) 饲养管理模式采用批次化管理，做到同期配种，全进全出，多点饲养，同时免疫，免疫过程中必须做到一头猪一个针头，一档猪更换一次手套，不要追求速度，要注意防止交叉污染。

(2) 猪场内部使用的所有工具必须严格执行每栋舍独立使用，不能交叉。一些和猪只接触比较频繁或直接的工具有多配备几套，每五天每栋舍每栏生长猪使用一套。所有工具使用后立即放入消毒桶中浸泡消毒。实行定人定岗生产，责任到人各司其职，用不同的衣服颜色区分不同区域的员工。禁止串栏串岗。人员进出猪舍时必须更换鞋、帽、大褂及洗手消毒。

(3) 猪群转栏过程是一个感染疾病高风险的过程，必须做好防范。可以采用以下两种方式转栏。第一种方式：采用车辆（机动车或手推手推），所有猪在转栏过程中不接触地面。第二种方式：提前把道路做好消毒杀虫工作，转栏结束后再做好消毒、清洗及杀虫工作。公路的预防及管理很重要，定期检测公路

及精液，保证公猪健康，公猪精液不佳或进食时严禁使用，及时检测该公猪前期已配种的母猪。

(4) 由于 ASF 对外界环境的抵抗力强，故在猪场内部严禁对可疑病猪进行解剖，病死猪处理由专人负责，专人处理，若有疑似发病猪应立即电击处死，做好疑似感染消毒且用塑料布包裹尸体运出舍外进行无害化处理。

(5) 管理人员和后勤人员必须驻场，减少外出，回家后不要到可能的疫源地。如果可以把办公区及厨房外迁，选货到场，每次的餐厨垃圾经消毒处理后集中销毁。

(6) 建立独立的实验室，培训检验人员的检验技术，提高检验的准确率。每日对饲养室只、饲料、车辆、员工、环境、用具等抽样监测。

5.5 实验室监测
防控非洲猪瘟的第三道防线，我国目前已有很多养猪公司在控制非洲猪瘟上已取得成功的经验。

总之，非洲猪瘟并不可怕且易感人，可防可控可清除，生物安全是关键，做好科学防疫工作，养猪人一定能战胜非洲猪瘟。

孙德林
二〇二四年一月



孙德林教授在非洲猪瘟防控中取得的经验
(收稿日期：2024-01-02)

FEATURE

突破高线出现上扬的，可形象地称之为“起跳”，说明样本中检测到了病毒核酸，这时就应当认定检测结果为阳性。

之所以在 qPCR 实验中有 CT 值 35 的的相关说法，是因为指数曲线在 CT 值 25—35 之间呈现线性变化，可利用标准曲线估算核酸含量，并不是说 CT 值过了 35 就没有目标核酸。有些试剂盒说明书写着 CT 值 35 以下是阳性，35—37 是可疑，37 以上是阴性。这种标准对于检测猪瘟病毒是不适用的。

在病毒核酸含量较低时，通常在 40 循环以上才能检出，所以实验室检测需要设定在 45 以上才更保险。

另外需要注意的是，在实际生产环境中病毒核酸含量较低时，每次采样或提取时不一定能够得到病毒并检出，但是“不一定能检出”不代表没有病毒，对于高风险的病畜，在多次检测出时一旦检出一次性阳性，就应当认为样本中含有病毒核酸，而不能因为难以检出就否认它的存在。此时就需要采取请洁或拉网检测的操作。

4 检测时机严重滞后
有些企业还在执着于采血检测，这是检测时机的严重误判。从传播逻辑判断，病毒从外界进入猪场感染动物，不可避免要首先出现在关键的出入口和内部环境中，所以最重要的监测对象应该是门卫、出猪台、走道、车辆和返场人员、鞋底的泥土、快速包装、轮胎和胎底、毛发和衣物等等，都是病毒可能的藏身之所。

5 营养供给给猪提供饲料
有些企业过分关注饲料费用，希望通过减少饲料成本来降低成本，但是要注意过分压缩日粮会造成猪群的营养水平下降，降低猪群对疾病的抵抗力。由于饲料原料组成复杂，各种原料在猪只体内的代谢过程也很难得到精确的全面评估，饲料配方只能保证某些氨基酸等营养组分在平均水平上的大致平衡。考虑品种、环境、饲料原料和动物个体差异等，猪群中总会有相当数量的猪处于营养相对缺乏的状态，这些猪就很容易成为病毒入侵的突破口。所以适当对饲料营养进行主动的“冗余”或是“浪费”，可以在一定程度上提高猪群的非特异性抗病能力。

6 净化生产犹豫不决
在当前的养猪生产中，一直有两种声音交织在一起，“带毒生产”成了部分养猪人的挥之不去的梦想，有了部分厂家和部分专家的技术支持，这部分厂家更加痴迷于带毒生产。实践证明，非洲猪瘟的带毒生产一直饱受诟病，致使生产遭受重大损失的比比皆是。净化生产，尤其是非免疫净化是养猪企业的最终目标，是生产效益提升最快的途径。

7 小结
总而言之，正是没有重视上述 6 个关键问题，才造成了许多企业在生产中净化非洲猪瘟的失败。在当前养猪行业阶段流动的关键时期，生产管理者要依托现实、着眼未来，根据自身条件主动采取措施，持续做好科学合理的疫情防控工作。坚决放弃与病毒共存的幻想，在一定的时空中净化非洲猪瘟，同时做好猪群营养和健康的长期规划，做好应对市场风险和长期持续经营各项准备。养猪企业只有保持空杯心态不断学习，严谨地分析问题的突破口，才能在大潮中存活下来。

孙德林
二〇二四年一月



非洲猪瘟研究重点实验室非洲猪瘟防控中取得的经验
(收稿日期：2024-01-03)

主题策划 FEATURE

或复产猪场；(2) 饲养净化、周期长、影响生产流程，不确定因素多，净化成功后期维护较难；(3) 免疫净化、选用具有细胞免疫功能的灭活疫苗进行免疫，不影响生产流程，而且通过 N 蛋白抗体和 GP 蛋白抗体的检测来评估是否存在活病毒的感染和免疫力，可以有效提升后备种猪驯化和维持净化的能力。

3 猪流行性腹泻的防控误区和净化
由于猪流行性腹泻病毒疫苗的大规模使用，猪场环境中尤其是产房中猪流行性腹泻病毒核酸的检出率普遍较高，但现有的 PCR 检测方法不能区分疫苗或野毒核酸，所以造成了许多误读。要记住的一点是猪流行性腹泻病毒核酸不会长期带毒，因此阳性率和滴度与生产成绩的高低呈正相关关系。

6 如何破解“13周就喘”
在诸多规模猪场，出现了育肥猪与保育猪生产成绩断崖性的现象，这种现象的发生主要是这些因素造成的：(1) 许多细菌性疾病的病原上还存在一些亚区，希望大家及时纠正：(1) 用强毒驯化后备种猪，造成猪场环境的人为污染和传播；(2) 把猪流行性腹泻病毒核酸阳性等同于野毒感染；(3) 把母猪仔猪

或复产猪场；(2) 饲养净化、周期长、影响生产流程，不确定因素多，净化成功后期维护较难；(3) 免疫净化、选用具有细胞免疫功能的灭活疫苗进行免疫，不影响生产流程，而且通过 N 蛋白抗体和 GP 蛋白抗体的检测来评估是否存在活病毒的感染和免疫力，可以有效提升后备种猪驯化和维持净化的能力。

3 猪流行性腹泻的防控误区和净化
由于猪流行性腹泻病毒疫苗的大规模使用，猪场环境中尤其是产房中猪流行性腹泻病毒核酸的检出率普遍较高，但现有的 PCR 检测方法不能区分疫苗或野毒核酸，所以造成了许多误读。要记住的一点是猪流行性腹泻病毒核酸不会长期带毒，因此阳性率和滴度与生产成绩的高低呈正相关关系。

6 如何破解“13周就喘”
在诸多规模猪场，出现了育肥猪与保育猪生产成绩断崖性的现象，这种现象的发生主要是这些因素造成的：(1) 许多细菌性疾病的病原上还存在一些亚区，希望大家及时纠正：(1) 用强毒驯化后备种猪，造成猪场环境的人为污染和传播；(2) 把猪流行性腹泻病毒核酸阳性等同于野毒感染；(3) 把母猪仔猪

或复产猪场；(2) 饲养净化、周期长、影响生产流程，不确定因素多，净化成功后期维护较难；(3) 免疫净化、选用具有细胞免疫功能的灭活疫苗进行免疫，不影响生产流程，而且通过 N 蛋白抗体和 GP 蛋白抗体的检测来评估是否存在活病毒的感染和免疫力，可以有效提升后备种猪驯化和维持净化的能力。

3 猪流行性腹泻的防控误区和净化
由于猪流行性腹泻病毒疫苗的大规模使用，猪场环境中尤其是产房中猪流行性腹泻病毒核酸的检出率普遍较高，但现有的 PCR 检测方法不能区分疫苗或野毒核酸，所以造成了许多误读。要记住的一点是猪流行性腹泻病毒核酸不会长期带毒，因此阳性率和滴度与生产成绩的高低呈正相关关系。

6 如何破解“13周就喘”
在诸多规模猪场，出现了育肥猪与保育猪生产成绩断崖性的现象，这种现象的发生主要是这些因素造成的：(1) 许多细菌性疾病的病原上还存在一些亚区，希望大家及时纠正：(1) 用强毒驯化后备种猪，造成猪场环境的人为污染和传播；(2) 把猪流行性腹泻病毒核酸阳性等同于野毒感染；(3) 把母猪仔猪



孙德林教授在非洲猪瘟防控中取得的经验
(收稿日期：2023-12-20)

如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(9) 2024年视频号矩阵



如何组建种猪销售国家队？

2、搭建种猪销售平台

(10) 2024年底出版《中国种猪场年报》

中国种猪场引种指南

中国种猪信息网 & 《猪业科学》超级编辑部 编 2023 年版

全国猪人工
授精大会

中国博鳌高端
猪业科技论坛

「猪场之旅」
巡回会议

楼房养猪论坛

养猪集团
领导人论坛

猪病大会

《猪业科学》杂志

智能化养猪大会

行情播报

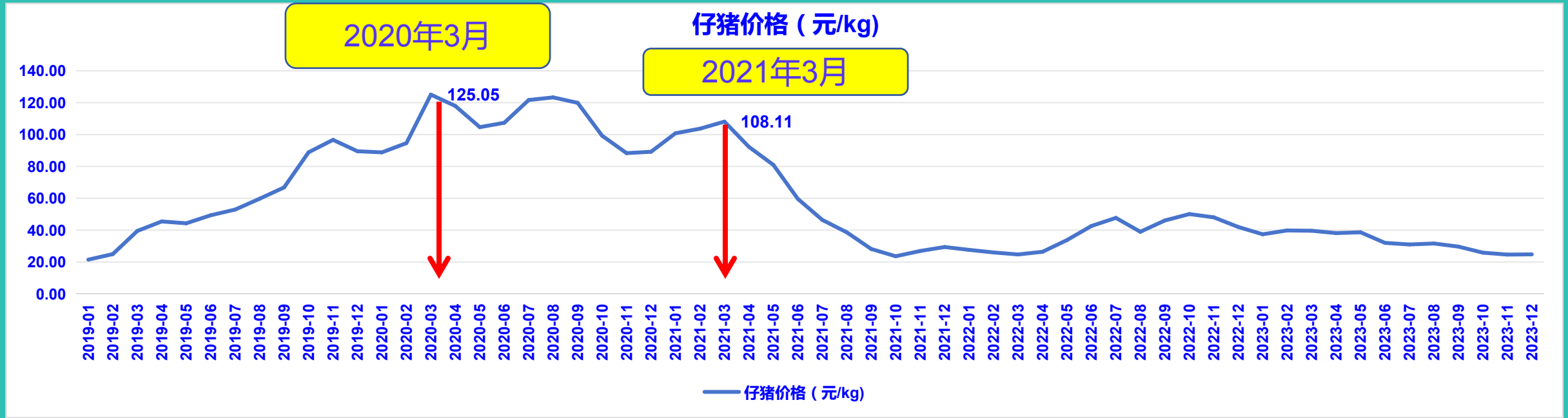
引种地图

融合现代媒体技术
打造全媒体信息播报形式

种猪网公众号、猪业科学公众号
种猪在线视频号、猪业科学视频号
直播

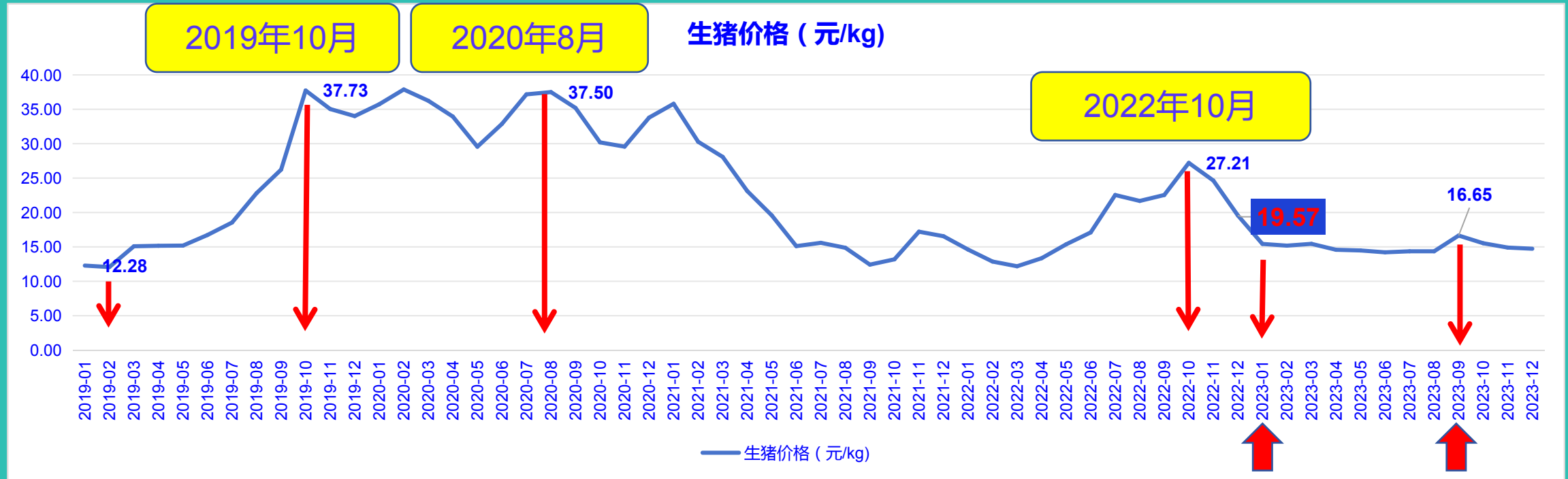
中国种猪信息网 & 《猪业科学》超级编辑部
chinaswine.org.cn

1 当前市场行情-仔猪价格



结论 2019-01至2023-12，仔猪平均价格 60.61元/kg；
2019年1-12月份仔猪平均价格 56.62 元/kg；
2020年1-12月份仔猪平均价格 106.67元/kg，同比+88.40%，绝对增长50.05元/kg；
2021年1-12月份仔猪平均价格 61.54元/kg，同比-45.13%，绝对增长-45.16元/kg；
2022年1-12月份仔猪平均价格 45.47元/kg，同比-26.11%，绝对增长-16.07元/kg；
2023年1-12月份仔猪平均价格 32.76元/kg，同比-27.95%，绝对增长-12.71元/kg。

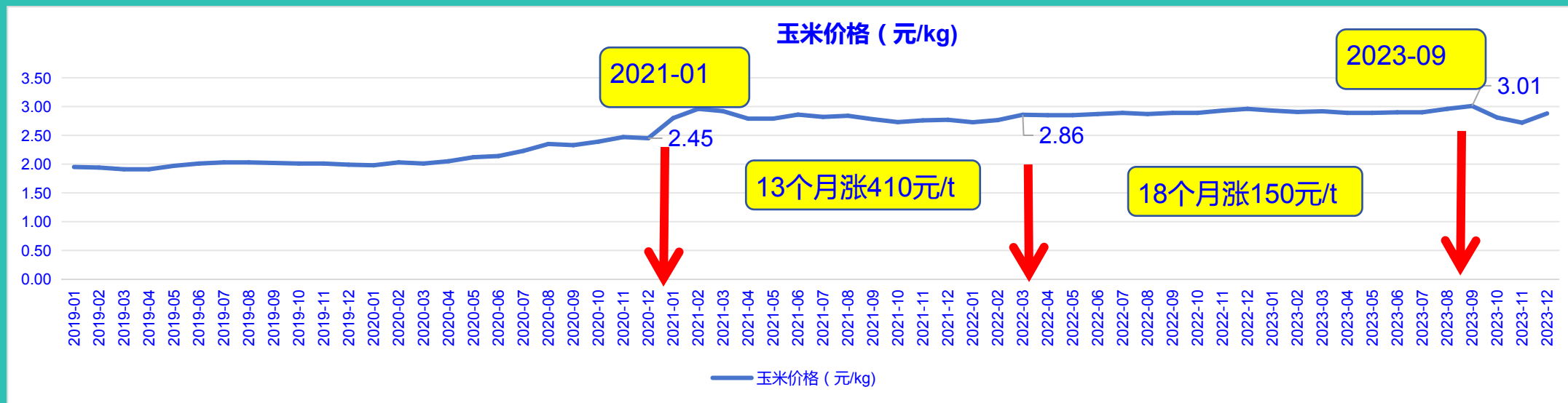
1 当前市场行情-生猪价格



资料来源：中国种猪信息网 (www.chinaswine.org.cn)

- 结论
- 2019-01至2023-12，生猪平均价格 21.93元/kg；
 - 2019年1-12月份生猪平均价格21.74元/kg；
 - 2020年1-12月份生猪平均价格 34.14元/kg，同比+57.04%，绝对增长12.40元/kg；
 - 2021年1-12月份生猪平均价格 20.15元/kg，同比-40.98%，绝对增长-13.99元/kg；
 - 2022年1-12月份生猪平均价格 18.64元/kg，同比-9.69%，绝对增长-1.51元/kg；
 - 2023年1-12月份生猪平均价格 14.99元/kg，同比-19.58%，绝对增长-3.65元/kg。

1 当前市场行情-玉米价格



资料来源：中国种猪信息网 (www.chinaswine.org.cn)

结论 2019-01至2023-12，玉米平均价格 2.55元/kg；
2019年1-12月份玉米平均价格 1.98 元/kg；
2020年1-12月份玉米平均价格 2.21元/kg，同比+0.23元/kg,230元/t；
2021年1-12月份玉米平均价格 2.82元/kg，同比+0.61元/kg,610元/t；
2022年1-12月份玉米平均价格 2.86元/kg，同比+0.04元/kg,40元/t；
2023年1-12月份玉米平均价格 2.88元/kg，同比+0.02元/kg,20元/t。

1 当前市场行情-豆粕价格



资料来源：中国种猪信息网 (www.chinaswine.org.cn)

结论 2019-01至2023-12，豆粕平均价格 3.98元/kg；
2019年1-12月份豆粕平均价格 3.12 元/kg；
2020年1-12月份豆粕平均价格 3.40/kg，同比+0.18元/kg，170元/吨；
2021年1-12月份豆粕仔猪平均价格 3.69元/kg，同比+0.29元/kg,290元/吨；
2022年1-12月份豆粕仔猪平均价格 5.27元/kg，同比+1.58元/kg，1580元/吨；
2023年1-12月份豆粕平均价格 4.40元/kg，同比-0.87元/kg，-870元/吨。

1 当前市场行情-猪粮比变化

2021-2023年间猪粮比

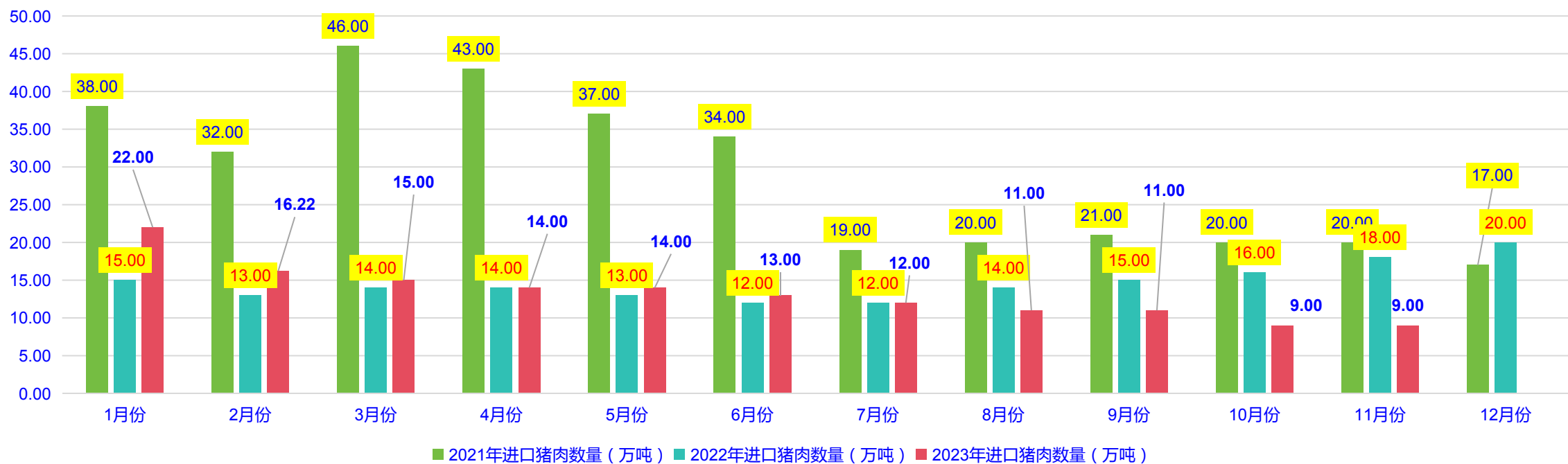


资料来源：中国种猪信息网（www.chinaswine.org.cn）

结论：2021年全年平均猪粮比：7.14；
2022年全年平均猪粮比：6.53，同比下降0.61；
2023年1-12月份平均价格：5.25，同比下降1.28。

2 当前猪肉及相关产品进口

2021-2023年猪肉进口量（单位：万吨）



2020年进口猪肉439万吨，猪肉产量4113万吨，占比10.67%。

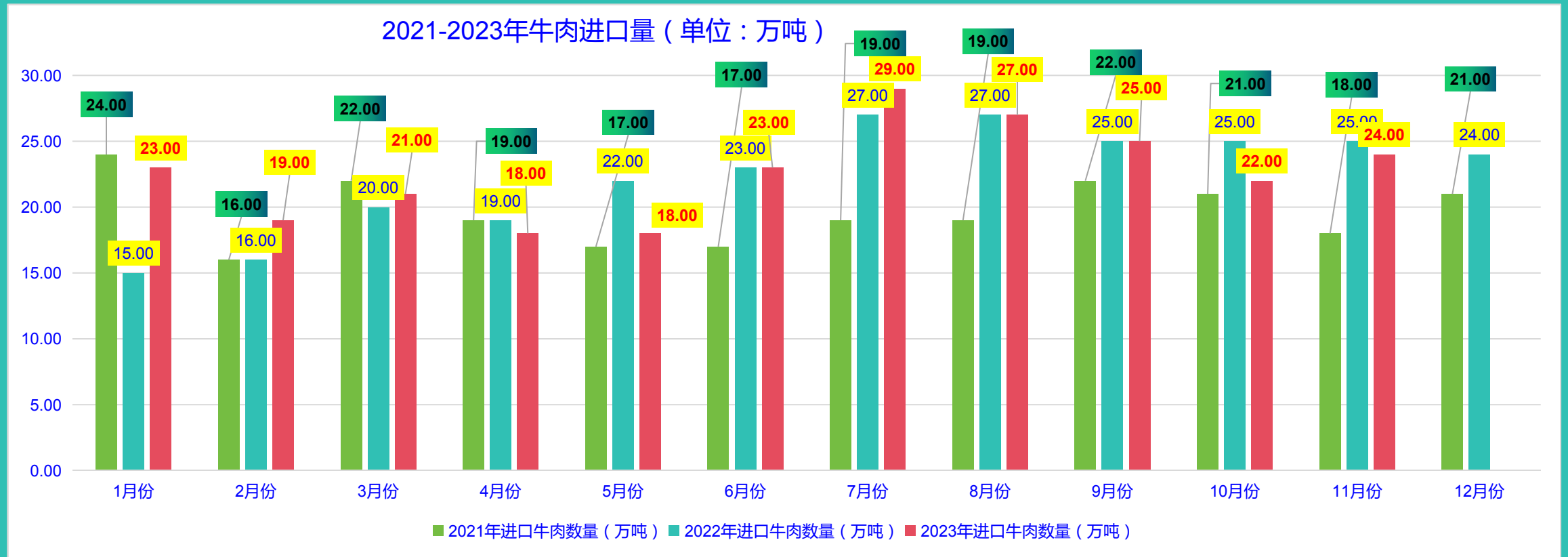
2021年全年进口猪肉：247万吨，2021年全年猪肉产量：5296万吨，进口占比：4.66%；

2022年全年进口猪肉：176万吨，2022年全年猪肉产量：5541万吨，进口占比：3.18%；

2023年1-11月进口猪肉：146.22万吨。

资料来源：根据海关<http://xian.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/4899681/index.html>

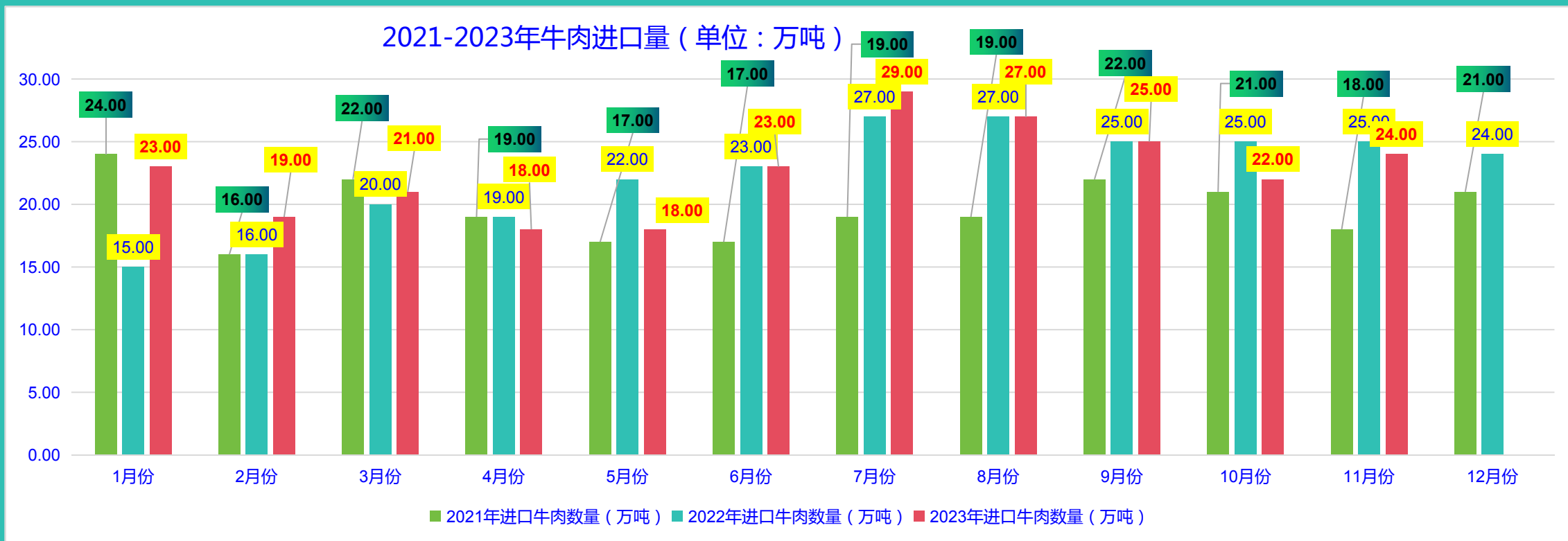
2 当前猪肉及相关产品进口



结论：2021年进口牛肉235万吨，进口猪肉247万吨；
2022年进口牛肉268万吨，进口猪肉176万吨；
2023年1-11月进口牛肉249万吨，进口猪肉146.22万吨；

资料来源：根据海关<http://xian.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/4899681/index.html>

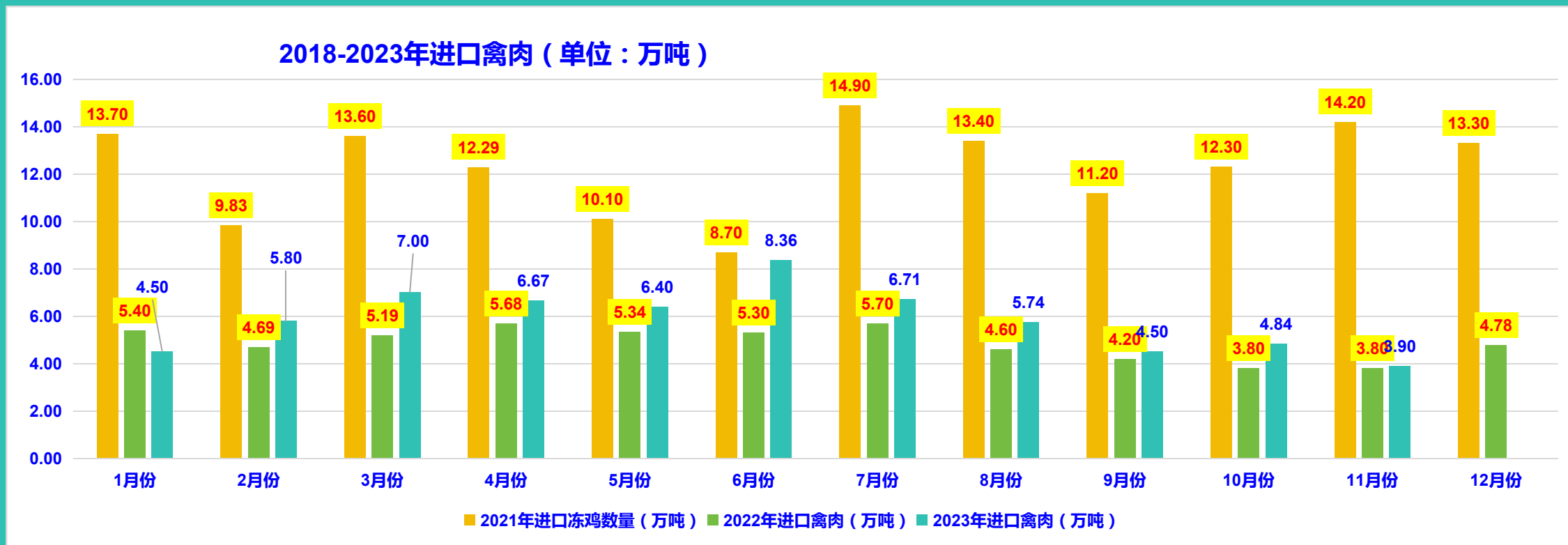
2 当前猪肉及相关产品进口



结论：2021年进口羊肉40.54万吨，进口猪肉247万吨；
2022年进口羊肉35.29万吨，进口猪肉176万吨；
2023年1-11月进口羊肉39.28万吨，进口猪肉146.22万吨；

资料来源：根据海关<http://xian.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/4899681/index.html>

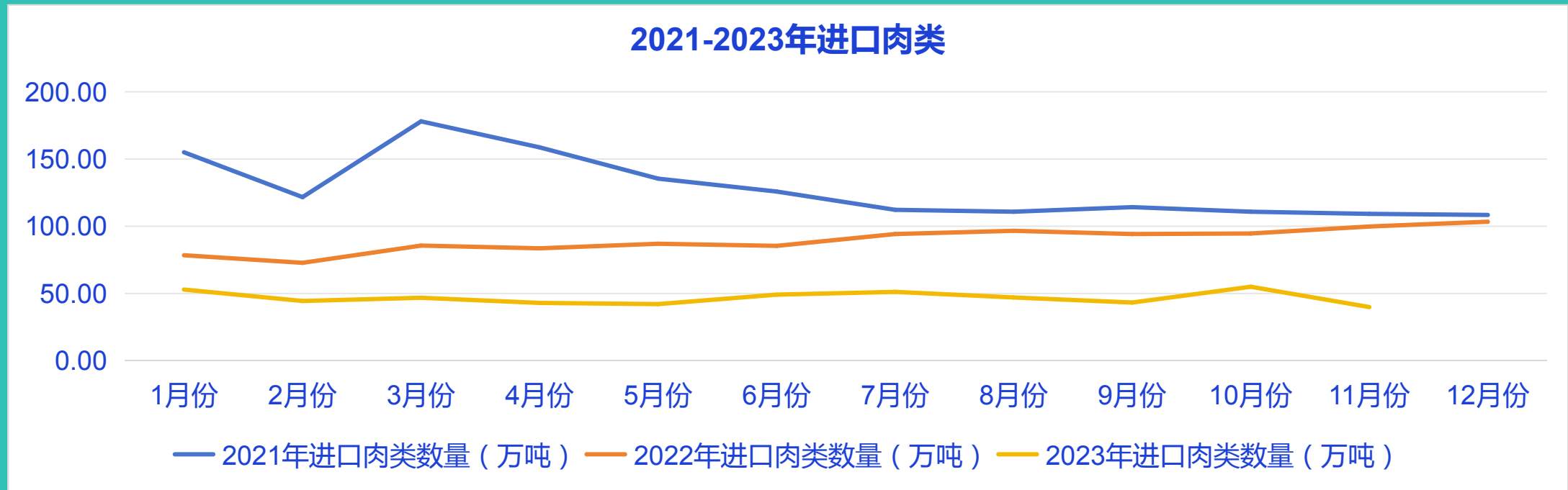
2 当前猪肉及相关产品进口



结论：2021年进口禽肉147.52万吨，进口猪肉247万吨；
2022年进口禽肉58.48万吨，进口猪肉176万吨；
2023年1-11月进口禽肉64.42万吨，进口猪肉146.22万吨。

资料来源：根据海关<http://xian.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/4899681/index.html>

2 当前猪肉及相关产品进口

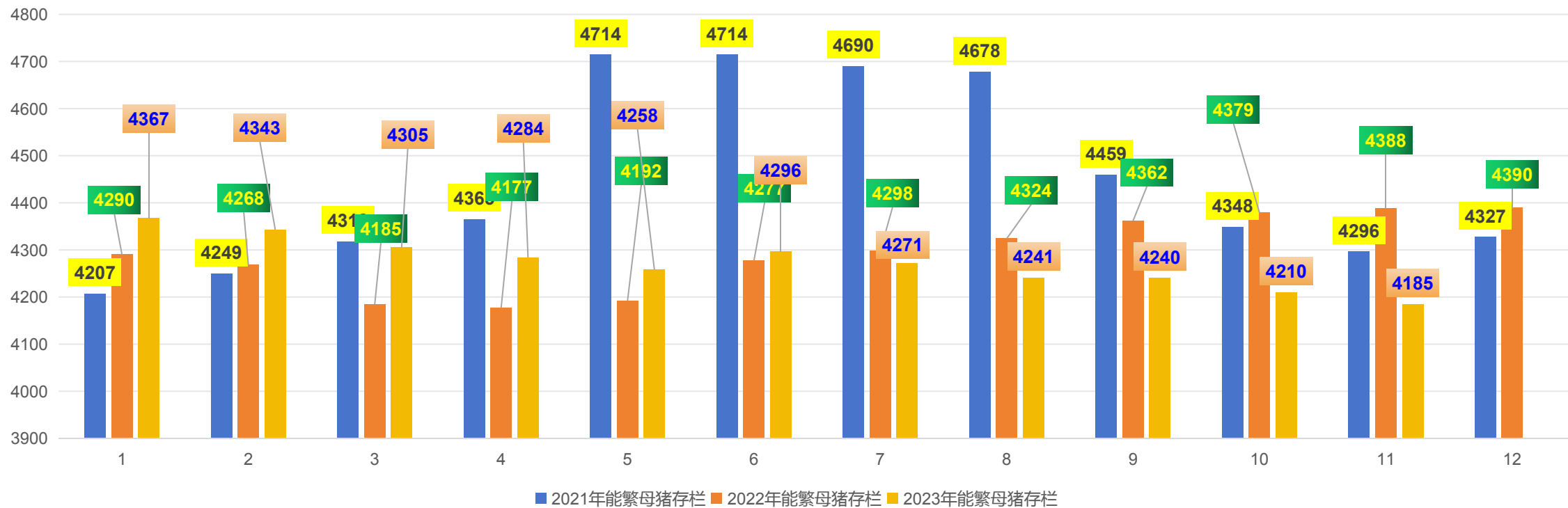


结论：2020年进口肉类共计：991万吨，全年肉类总产量：7748.4万吨，进口占比12.79%。
2021年进口猪肉、牛肉、羊肉和禽肉共计：1540.12万吨，全年肉类总产量：8887万吨，进口占比17.33%：
2022年进口猪肉、牛肉、羊肉和禽肉共计：537.77万吨，全年肉类总产量：9227万吨，进口占比：5.82%
2023年1-11月进口猪肉、牛肉、羊肉和禽肉共计：414.70万吨，全年猪肉产量9641万吨，初步计算占4.3%。

资料来源：根据海关<http://xian.customs.gov.cn/customs/302249/zfxxgk/2799825/302274/302277/4899681/index.html>

3 当前母猪存栏情况

2021-2023年各月母猪存栏



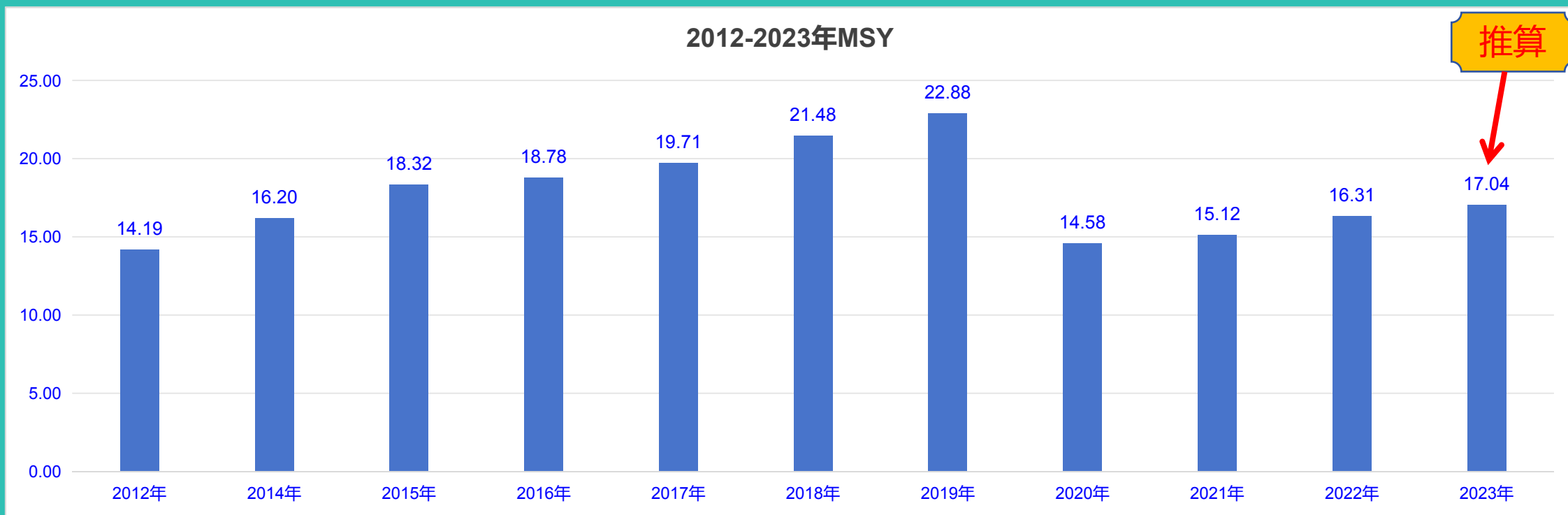
资料来源：根据农业农村部资料整理（<http://www.moa.gov.cn/ztzl/szcpxx/>）

2021年全年平均存栏母猪：4431.61万头，全年出栏67128万头，平均每头母猪贡献15.15头；

2022年全年平均存栏母猪：4229.12万头，全年出栏6995万头，平均每头母猪贡献：15.80头；

2023年推算全年平均存栏母猪：4263万头，全年预计出栏67494万头，平均每头母猪贡献15.83头。

3 当前母猪存栏情况



资料来源：根据农业农村部资料整理（<http://www.moa.gov.cn/ztzl/szcpxx/>）

2021年全年平均存栏母猪：4431.61万头，全年出栏67128万头，平均每头母猪贡献15.15头；

2022年全年平均存栏母猪：4229.12万头，全年出栏6995万头，平均每头母猪贡献：17.04 头；

2023年推算平均存栏母猪：4263万头，全年出栏出栏72662万头。

4 2024年生猪市场，您怎么看？

4.1 生猪产能估算方法：从2019年估算2020年

2018年12月	2019年1月	2019年2月	2019年3月	2019年4月	2019年5月	2019年6月	2019年7月	2019年8月	2019年9月	2019年10月	2019年11月	2019年12月	2020年1月	合计	移动平均
2969	2863	2720	2657	2591	2485	2361	2150	1955	1898	1909	1985	3080	3117		
1484.5	2863	2720	2657	2591	2485	2361	2150	1955	1898	1909	1985	3080	1558.5	31698	2438

(1) 2019年全年出栏生猪54419万头（**时期数据**），按照每头母猪提供20头计算，2020年全年平均能繁母猪2720.95万头（**时点数据**）；

(2) 按照移动平均理论，计算2019年全年平均存栏母猪2438万头，2019年后备母猪**282.95万头**=（2720.95-2438）；

(3) 后备母猪占比**10.40%**=（282.95/2720.95）。

4 2024年生猪市场，您怎么看？

4.2 生猪产能估算方法-从2020年估算2021年

2019年12月	2020年1月	2020年2月	2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年6月	2020年7月	2020年8月	2020年9月	2020年10月	2020年11月	2020年12月	2021年1月
3080	3117	3170	3381	3381	3513	3629	3774	3916	3822	3950	4100	4161	4207
1540	3117	3170	3381	3381	3513	3629	3774	3916	3822	3950	4100	4161	2103

(1) 2020年全年出栏生猪52704万头（时期数据），按照每头母猪提供20头计算，2020年全年平均能繁母猪2635.2万头（时点数据）；

(2) 按照移动平均理论，计算2020年全年平均存栏母猪3658.29万头，2020年后备母猪1023.09万头=（3658.29-2635.2）；

(3) 后备母猪占比27.96%=（1023.09/3658.29）；

(4) 如果2020年能繁母猪淘汰20%，则2372万头（2635.2 X 90%），后备猪90%可以转为能繁母猪1023=1023.09 X 100%，则2021年全年平均3395万头=（2108.16+818.47）；

(5) 按照每头母猪提供20头商品猪，则2021年生猪上市67890万头,2021年实际出栏67128万头，估计基本准确。

4 2024年生猪市场，您怎么看？

4.3 生猪产能估算方法：从2021年估算2022年

月份	12月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2021年移动平均	平均MSY
2021年能繁母猪存栏	4161	4207	4249	4318	4365	4714	4714	4690	4678	4459	4348	4296	4327	4322	4431.46	15.15
全年出栏	67128															
2021年繁殖母猪	3356.4															
2021年非繁殖母猪	1075.06															
比例(%)	24.26															

(1) 2021年全年出栏生猪67128万头（时期数据），按照每头母猪提供20头计算，2021年全年平均生产母猪3356.40万头（时点数据）；

(2) 按照移动平均理论，计算2021年全年平均存栏母猪4431万头，2020年后备母猪1075.06万头= $(4431.46-3356.06)$ ；

(3) 2021年备母猪占比 $24.26\% = (1075.06/4431.46)$ 。如果能繁母猪80%进入2022年生产， $3356.06 \times 80\% \times 20\text{头} = 53696.96\text{万头}$ ，后备母猪50%进入生产， $1075.06 \times 80\% \times 18\text{头} = 15480.86\text{万头}$ ，2022年全年出栏=69177.82万头。

4 2024年生猪市场，您怎么看？

4.4 生猪产能估算方法：从2022年估算2023年

月份	12月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2021年移动平均	平均MSY
2022年能繁母猪存栏	4327	4290	4268	4185	4177	4192	4277	4298	4324	4362	4379	4388	4390	4367	4298.23	16.28
2022年全年出栏	69995															
2022年繁殖母猪	3499.75															
2022年后备母猪	798.48															
比例(%)	18.58															

(1) 2022年全年出栏生猪69995万头（时期数据），按照每头母猪提供20头计算，2022年全年平均生产母猪3499.75万头（时点数据）；

(2) 按照移动平均理论，计算2022年全年平均存栏母猪4298.23万头，2022年后备母猪798.48万头= $(4298.23-3499.75)$ ；

(3) 2023年备母猪占比 $18.58\% = (798.48/4298.23)$ 。如果能繁母猪100%进入2023年生产， $3499.75 \times 80\% \times 20\text{头} = 55996\text{万头}$ ，后备母猪50%进入生产， $798.48 \times 100\% \times 18\text{头} = 14372.64\text{万头}$ ，2023年全年出栏= 70368.64万头 （刚才公布数据：72662万头）。

4 2024年生猪市场，怎么看？

4.5 生猪产能估算方法：从2023年估算2024年

月份	12月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2023年移动平均	平均MSY
2023年能繁母猪存栏	4390	4367	4343	4305	4284	4258	4296	4271	4241	4240	4210	4185	4165		4265.63	16.28
2023年全年出栏	67494.11															
2023年繁殖母猪	3347.11															
2023年后备母猪	888.76															
比例(%)	26.34															

(1) 2023年国家公布全年出栏生猪72662万头（时期数据），按照每头母猪提供20头计算，2023年全年平均生产母猪3633.11万头（时点数据）；

(2) 按照移动平均理论，计算2023年全年平均存栏母猪4265.63万头，2023年后备母猪630.36万头=（4265.63-3633.11）；

(3) 2023年备母猪占比14.78%=（630.36/4265.63）。如果能繁母猪80%进入2024年生产， $3633.11 \times 80\% \times 20\text{头} = 58129.76\text{万头}$ ，后备母猪50%进入生产， $630.36 \times 50\% \times 18\text{头} = 5673.24\text{万头}$ ，2024年全年出栏=63803.00万头。

5 2024年种猪市场

根据统计学原理，计算平均增长速度，公式：

$$\bar{X} = \sqrt[n-1]{\frac{X_n}{X_0}} - 1$$

其中， \bar{X} 为平均增长速度， X_n 为报告期， X_0 为基期。

同时计算移动平均数， $\bar{X} = \frac{(X_0/2 + X_1 + \dots + X_n/2)}{(n-1)}$

5 2024年种猪市场

5.1 按照2022年12月到2023年10月减产能变化，计算平均递减速度-0.44%

2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	合计	移动平均	平均增长速度(%)
4390	4367	4343	4305	4284	4258	4296	4271	4241	4240	4210	4180			
2195	4367	4343	4305	4284	4258	4296	4271	4241	4240	4210	2090	47100	4281.82	-0.44%

5.2 按照2022年12月到2023年10月产能递减速度-0.44%，推算2024年各月母猪存栏量

按照减产能速度-0.44%	2023-12	2024-01	2024-02	2024-03	2024-04	2024-05	2024-06	2024-07	2024-08	2024-09	2024-10	2024-11	2024-12	合计	移动平均	按照75%成年母猪,每头提供20头商品猪
	4161.61	4143.30	4125.07	4106.92	4088.85	4070.85	4052.94	4035.11	4017.36	3999.68	3982.08	3964.56	3947.12			
	2080.80	4143.30	4125.07	4106.92	4088.85	4070.85	4052.94	4035.11	4017.36	3999.68	3982.08	3964.56	1973.56	48641.07	4053.42	60801.34
	绝对增长(万头)	-18.31	-18.23	-18.15	-18.07	-17.99	-17.91	-17.83	-17.75	-17.68	-17.60	-17.52	-17.44			

5 2024年种猪市场

5.3 按照2022年12月到2023年10月产能递减速度-0.90%，推算2024年各月母猪存栏量

按照减产能速度-0.90%	2023-12	2024-01	2024-02	2024-03	2024-04	2024-05	2024-06	2024-07	2024-08	2024-09	2024-10	2024-11	2024-12	合计	移动平均	按照75%成年母猪，每头提供20头商品猪
	4142.38	4105.10	4068.15	4031.54	3995.26	3959.30	3923.66	3888.35	3853.36	3818.68	3784.31	3750.25	3716.50			
	2071.19	4142.38	4105.10	4068.15	4031.54	3995.26	3959.30	3923.66	3888.35	3853.36	3818.68	3784.31	1858.25	47499.52	3958.29	59374.40
	绝对增长(万头)	-37.28	-36.95	-36.61	-36.28	-35.96	-35.63	-35.31	-35.00	-34.68	-34.37	-34.06	-33.75			

5.4 按照2022年12月到2023年10月产能递减速度-1.50%，推算2024年各月母猪存栏量

按照减产能速度-1.5%	2023-12	2024-01	2024-02	2024-03	2024-04	2024-05	2024-06	2024-07	2024-08	2024-09	2024-10	2024-11	2024-12	合计	移动平均	按照75%成年母猪，每头提供20头商品猪
	3750.25	3694.00	3638.59	3584.01	3530.25	3477.29	3425.13	3373.76	3323.15	3273.30	3224.20	3175.84	3128.20			
	1875.12	3694.00	3638.59	3584.01	3530.25	3477.29	3425.13	3373.76	3323.15	3273.30	3224.20	3175.84	1564.10	41158.74	3429.90	51448.43
	绝对增长(万头)	-56.25	-55.41	-54.58	-53.76	-52.95	-52.16	-51.38	-50.61	-49.85	-49.10	-48.36	-47.64			

5 2024年种猪市场

(1) 2024年会怎么样呢？第一取决于去产能速度，按照每月减少30万头产能，需要到5月份生猪价格会变好；

(2) 2024年如果出现断崖式产能下降，如大企业出现资金链断裂，产能会很快降低，这种可能是有的，如春节前后；

(3) 取决于消费增加，春节后大型建设项目启动，预计2024年GDP比2023年减少，为什么？这就是后疫情现象。中央会采取措施解决这种现象。

序号	项目	数量(万头)	算法
1	2023年全年出栏商品猪	72662	2018年出栏6.9亿头，2019年出栏5.4亿头，2020年出栏5.3亿头，2021年出栏6.7亿头,2022年出栏6.9亿头。
2	2023全年平均繁殖母猪数(推算)	4263.46	(全年12个月平均数，移动平均法)，2018年3283万头，2019年2927万头，2020年2635.2万头，2021年4431.46万头，2022年4298.23万头。
3	2023年每头母猪提供商品猪(推算)	17.04	2019年22.82，2020年14.58，2021年15.12，2022年16.31，2023年15.83。
4	2023年母猪中二元母猪数	3739.5	假定2023年底母猪存栏4155万头，假设纯种猪占10%，4155*90%
5	2023年需要更新二元母猪数	1308	假设二元母猪更新率为35%，3739.5*35%
6	每头纯种猪提供合格二元母猪数	6.8	假设纯种猪每年可提供17头合格猪，按照公、母各半，母猪80%可以上市，则每头纯种猪可以提供8.5*80%=6.8头
7	每年所需要纯种猪数	192.35	每年需要更新二元母猪数，1308/6.8
8	每头原种猪提供合格纯种猪数	7.2	假设原种猪每年可提供18头合格猪，按照公猪合格率20%，母合格率60%，则每头纯种猪可以提供公猪1.8头，母猪5.4头，合计7.2头
9	每年所需要原种猪数	26.71	每年所需要纯种猪数192.35/7.2
10	需要原种猪场数	469.83	按照每600头母猪规模为1个原种猪场，26.71/0.06即445.17个
11	每引进1头国外种猪新增市场数量	9	假设新引原种猪80%可以利用，每年可提供20头合格猪，按照公猪合格率20%，母合格率70%，则每头纯种猪可以提供公猪2头，母猪7头，合计9头
12	2023年引进1.2万种猪给2024年市场增加数量	13.5	1.2*80%*9

敬请批评、指正！

