



中国畜牧杂志

Chinese Journal of Animal Science

ISSN 0258-7033, CN 11-2083/S

《中国畜牧杂志》网络首发论文

题目: 2023 年蛋鸡产业发展情况、未来发展趋势及建议
作者: 孙从佼, 于爱芝, 汪洋, 杨宁
DOI: 10.19556/j.0258-7033.20240213-01
收稿日期: 2024-02-13
网络首发日期: 2024-02-21
引用格式: 孙从佼, 于爱芝, 汪洋, 杨宁. 2023 年蛋鸡产业发展情况、未来发展趋势及建议[J/OL]. 中国畜牧杂志. <https://doi.org/10.19556/j.0258-7033.20240213-01>



网络首发: 在编辑部工作流程中, 稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定, 且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式 (包括网络呈现版式) 排版后的稿件, 可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定; 学术研究成果具有创新性、科学性和先进性, 符合编辑部对刊文的录用要求, 不存在学术不端行为及其他侵权行为; 稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准, 正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性, 录用定稿一经发布, 不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容, 只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认: 纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊 (光盘版)》电子杂志社有限公司签约, 在《中国学术期刊 (网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版, 以单篇或整期出版形式, 在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊 (网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物 (ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z), 所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

2023年蛋鸡产业发展情况、未来发展趋势及建议

孙从佼¹，于爱芝²，汪 洋²，杨 宁^{1*}

(1. 中国农业大学动物科学技术学院，北京 100193；2. 中央财经大学经济学院，北京 100081)

摘 要：本文从国际和国内两方面总结了2023年蛋鸡产业生产与贸易概况，并归纳了我国蛋鸡产业技术研发的最新进展，包括遗传改良技术、营养与饲料技术、疾病防控技术、生产与环境控制技术、蛋品质量控制及加工技术等。此外，本文根据2023年度蛋鸡产业发展中存在的一些问题，结合蛋鸡产业下一年度发展趋势的展望，对2024年蛋鸡产业发展提出了相应建议。

关键词：蛋鸡产业；生产贸易；技术进展；发展趋势

中图分类号：F326.3；S831 **文献标识码：**A **DOI编号：**10.19556/j.0258-7033.20240213-01

蛋鸡产业是现代畜牧业发展与农业农村现代化建设的重要组成部分，与农产品安全稳定供给息息相关。近年来，我国居民鸡蛋供给量总体充足，鸡蛋消费较为平稳，价格受成本影响有所波动。从供给侧看，蛋鸡产业仍呈现“小规模、大群体”特点，成本利润率较低。从消费端看，消费者对蛋品营养安全的需求趋势明显。未来，鸡蛋供需宽平衡，自动化、数智化、品牌化是蛋鸡产业发展的大趋势。本文从2023年国内外蛋鸡产业生产与贸易形势、产业技术进展、产业发展存在的问题、未来发展趋势及政策建议等方面进行前瞻性分析，以期对蛋鸡产业高质量发展提供对策借鉴。

1 2023年蛋鸡产业生产与贸易形势

1.1 国际方面

1.1.1 生产 美国：蛋鸡存栏量与鸡蛋产量均小幅增加。美国农业部数据显示，2023年9

收稿日期：2024-02-13；修回日期：2024-02-19

资助项目：财政部和农业农村部：国家现代农业产业技术体系资助（CARS-40）

作者简介：孙从佼（1987-），男，副教授，博士生导师，国家蛋鸡产业技术体系岗位科学家，主要从事蛋鸡遗传育种工作研究，E-mail: cjsun@cau.edu.cn

* 通讯作者：杨宁（1964-），男，教授，博士生导师，国家蛋鸡产业技术体系首席科学家，E-mail: nyang@cau.edu.cn

月美国蛋鸡存栏量约3.2亿只，同比增长3.60%；鸡蛋产量为6.57亿打，同比增长3.40%。平均产蛋率保持稳定，约为82%。受玉米丰收利好影响，蛋鸡饲料成本呈现下降趋势，2023年9月蛋鸡饲料成本同比下降13.90%。由于禽流感趋于稳定，美国鸡蛋价格基本回到正常区间，2023年10月平均每打128.9美分，同比下降148.80%。受禽流感疫情影响，11月蛋鸡损失510万只，12月损失780万只，2个月损失了1290万只。之后仅12月27日至2024年1月4日一周内，美国青年鸡又损失了250万只。禽流感疫情蔓延对美国蛋鸡产能恢复增加了变数。

欧盟：蛋鸡存栏量下降。截至2023年9月，欧盟蛋鸡存栏量约为12.8亿只，同比下降16.3%。鸡蛋产量小幅增长，2023年产量约为683.5万t，同比增长1.3%。受禽流感影响，鸡蛋价格略有下降，2023年11月欧盟A级鸡蛋批发价格每100千克为222.13欧元（1欧元≈1.10美元），同比下降5.3%。

日本：蛋鸡存栏量与鸡蛋产量均大幅减少。2023年2月蛋鸡存栏量12858万只，同比减少6.3%。养殖规模化继续扩大，蛋鸡养殖户均存栏量7.61万只，同比增加0.26%。2023年鸡蛋产量约240万t，同比减少10.8%。蛋鸡饲料价格大幅上涨，2023年1—6月同比增长约16%，6月蛋鸡饲料价格每吨高达9.26万日元（1日元≈0.0072美元）。鸡蛋价格上涨显著，2023年1—10月鸡蛋市场批发价格（东京市场、M规格）约318日元/kg，同比增长57%。

1.1.2 贸易 美国：蛋品进出口增长明显。2023年前3个季度美国鸡蛋及蛋制品出口总量约为1.85亿打，同比增长7.56%；进口总量为2172.8万打，同比增长29.58%。主要出口国为加拿大、墨西哥和日本，出口量分别为6729.7、4649.5、2248.9万打；主要进口国为巴西和加拿大，分别为478.7万打和305.9万打。

欧盟：欧盟蛋品出口下降，进口总量有所提升。2023年1—8月，欧盟鸡蛋和蛋制品出口总量为20.7万t，同比下降9.21%；进口总量为6.1万t，同比增长117.9%。主要出口国为英国、日本和瑞士，分别为9.21、3.61、2.54万t；主要进口国为乌克兰、英国和土耳其，分别为36473、7210、6237t。

日本：鸡蛋出口大幅减少、鸡蛋进口大幅增长。2023年1—8月，日本鸡蛋出口额为43.4亿日元，同比减少18%，主要面向中国香港地区、台湾地区和新加坡等亚洲国家和地区出口带壳鲜蛋。2023年1—8月，日本进口鸡蛋81709t，同比增加7.9%，尤其是带壳鲜蛋进口量大幅增加，其中从荷兰、意大利和美国进口同比减少，从巴西、印度、泰国的进口增加。

1.2 国内方面

1.2.1 生产 ①蛋鸡存栏情况。一是祖代蛋种鸡存栏增加，对进口种鸡的依赖性继续下降。2023年全年祖代在产蛋种鸡约60万套，充分满足全国祖代供种需求。受国外禽流感疫情影响，蛋种鸡进口受阻，1—9月仅进口0.7万套，国产蛋种鸡市场占有率进一步提高。二是在产蛋

鸡存栏量缓慢波动增加，整体水平依然较低。2023年1—10月全国在产蛋鸡月均存栏同比增长1.2%，但与前5年存栏均值12.22亿只相比下降0.33亿只。三是蛋鸡主产区分布无显著变化，集中在华东、华中地区。其中华东地区所占份额最大，西南地区所占份额最小。四是蛋鸡养殖规模化率继续提升。2023年蛋鸡项目呈井喷式增长。截止到2023年11月初，全国新建蛋鸡项目共计88个，累计蛋鸡产能14 830万只。其中超百万只项目达43个，占比约48.7%；400万只以上项目5个，占比约5.7%。

②蛋鸡产蛋率与鸡蛋产量。一是蛋鸡产蛋率保持平稳，波动幅度较往年缩小。2023年蛋鸡产蛋率与2022年相当，但仍低于2021年，全年产蛋率最高值出现在2023年3—5月，达到92%。二是鸡蛋产量同比增长，市场供应稳定有保障。2023年鸡蛋产量约为2 839万t，同比增长约1.3%，其中高产配套系鸡蛋产量1 963万t，同比增长约4.07%。

③蛋鸡饲料产量、养殖成本和养殖利润。一是蛋鸡饲料产量保持稳定，2023年全年产量约3 189万t，同比增长2.27%。二是饲料价格仍处于高位，饲料成本和养殖成本小幅上升。2023年1—10月蛋鸡饲料成本同比增加7.20%，平均养殖成本为179.42元/只，同比增加6.87%。三是蛋鸡养殖利润同比下降，但仍有较高盈利。蛋鸡养殖盈利波动较大，周期在3~5年。2023年1—11月蛋鸡养殖平均利润36.84元/只，同比下降3.35%，减少0.64元/只，但仍处在中等偏上水平。

1.2.2 贸易 自主培育种鸡首次走出国门。峪口禽业的1.55万只京红1号高产蛋鸡出口坦桑尼亚，对于推动中国种业“走出去”具有深远意义。鸡蛋贸易以出口为主，创历史新高，对象为中国香港和中国澳门。2023年1—10月，鸡蛋月均出口10 957.31 t，同比增长25.94%；月均出口额为1 859.95万美元，同比增长19.25%；出口均价为1.70美元/kg，同比下降5.32%。种用鸡蛋出口总量为95.65 t，同比下降4.78%；出口总额为72.01万美元，同比下降10.45%；出口均价为7.53美元/kg，同比下降5.95%。加工蛋出口总量为29 480.31 t，同比增长5.66%；出口总额为9 988.22万美元，同比增长11.48%；出口均价为3.39美元/kg，同比增长5.51%。干蛋黄出口总量为634.23 t，同比增长8.96%；出口总额为606.46万美元，同比增长11.75%；出口均价为9.96美元/kg，同比下降9.40%。蛋清粉进出口大幅下降，出口总量为229.06 t，同比下降51.08%；出口总额为353.92万美元，同比下降47.64%；出口均价为15.45美元/kg，同比增长7.03%；进口总量为0.53 t，同比下降78.29%；进口额为3.95万美元，同比下降51.15%。

2 我国2023年蛋鸡产业技术重要技术进展

2.1 遗传改良技术 深入开展了蛋鸡基因组选择技术体系研究，在峪口禽业建立了国内规模最大、表型最多的蛋鸡基因组选择参考群体，群体规模超过3万只。以“凤芯壹号” SNP分型芯片为基础的基因组选择可将80周龄累计产蛋数的年平均遗传进展提高到9.1个，比历史平均进展高7.3个。以此50K“凤芯壹号”芯片为基础开发出10K低密度芯片，进一步降低

成本，2款芯片对育种值预测结果相关性99%以上。针对我国地方鸡品种，开发液相芯片“神农1号”，该芯片采用模块组合的设计思路，即模块I针对66.5M泛基因组序列，设计5K标记；模块II是整合生长、繁殖、屠体等性状GWAS的功能位点，设计5K标记；模块III是整合我国58个地方鸡种中高频SNP位点，设计30K标记；模块IV是整合生长、羽色等性状的原因SV、PAV、InDel突变位点。针对蛋鸡超长产蛋期品种的培育，着重研究了卵巢与输卵管的发育与衰老调控机制、产蛋持久性的遗传机制与选育方法等，发现超长产蛋期非加性基因功能发生变化，显性效应和超显性效应基因主要参与卵母细胞减数分裂、脂质代谢、能量代谢、氧化应激和氧化损伤等过程。

2.2 营养与饲料技术 围绕蛋鸡多元化精准日粮与玉米豆粕提效减量重大战略开展了不同粗蛋白水平日粮对蛋鸡产蛋性能、蛋品质、宿主代谢、卵巢健康、氮排放及肠道微生物结构和功能的影响。开发了发芽小麦、发酵椰蓉、辣椒粕、饲料桑、花椒叶、花椒籽等新型饲料资源，完成了高粱、豆粕、葵花籽粕、棕榈粕、芝麻粕、亚麻粕的精准营养价值评定；开发了发酵乳酸杆菌、熊果酸、淫羊藿提取物、叶黄素、 β -胡萝卜素、槲皮万寿菊素等功能性饲料添加剂。团体标准《蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮生产技术规范》(T/CFIAS 8004—2023)于2023年5月25日发布，6月25日正式实施。集成的“蛋鸡低蛋白低豆粕日粮生产技术”，入选农业农村部2023年农业主导品种主推技术，可降低饲料成本（50~60 元/t），增加蛋清浓稠度（提高0.2个哈氏单位），助力玉米豆粕减量替代和多元化日粮结构调整的推进。

2.3 疾病防控技术 国家标准《种鸡场鸡白痢沙门菌净化规程》(GB/T 43173—2023)正式发布。该标准面向我国种鸡场鸡白痢净化的重大需求，确立了种鸡场“淘汰阳性鸡”和“维持阴性群”两步走的净化策略。创新了鸡白痢沙门菌分子检测技术，实现了鸡白痢沙门菌的快速准确检测；探明了沙门菌感染后在鸡体内的分布规律和在生物、非生物媒介中的分布情况，确定了阳性鸡淘汰检测采样方案和防控关键点；创新了控制生物和非生物媒介为重点的鸡白痢阴性群维持系统技术和种鸡场生物安全指标量化评价技术，并在我国部分种禽场示范应用。其次，鸡新城疫、传染性支气管炎活疫苗（La Sota株+LDT3-A株）的成功研制和大规模推广，为我国有效防控新城疫和传染性支气管炎的流行提供了技术支撑，2023年获批为农业农村部农业主导品种主推技术。

2.4 生产与环境控制技术 创建北京平谷蛋鸡福利养殖试验示范“博士”农场，将绿色低碳设施、福利立体散养模式与成套装备、养殖环境精准调控技术装备、数字化感知技术与智慧管控平台、生物安全防控体系进行集成试验示范和成果转化，加速蛋鸡笼养模式向福利化养殖模式转变；持续优化蛋鸡立体养殖技术参数，发现保持相同只鸡笼底面积（542 cm²/只）的前提下，扩大笼具尺寸（长1.30 m×宽0.50 m）有利于提高延养期罗曼粉壳蛋鸡的蛋鸡产蛋率、饲料转化率和蛋品质，增强抗氧化能力、促进脂质代谢、缓解环境应激和改善盲肠菌群结构。

2.5 蛋品质量控制及加工技术 针对温泉蛋贮藏期短的问题，从凝胶结构与蛋白质组成2个维度出发解析温泉蛋蛋清稀化的原因，并进一步发现对温泉蛋进行多酚预处理，可以有效延长其贮藏期，保持较高的品质。针对液蛋制品杀菌效果欠佳的技术难题，优化了液蛋制品生产新工艺，与传统加工方式相比，全蛋液、蛋黄液的杀菌温度 $\geq 76^{\circ}\text{C}$ 、蛋清液的杀菌温度 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ 时，可实现不变性凝固，保质期提高到35 d以上，可推动蛋品加工企业向规模化方向发展，提高蛋品的附加值。

3 2023年我国蛋鸡产业存在问题

3.1 养殖成本上升，蛋鸡产业利润水平较低 饲料成本是蛋鸡养殖的主要成本，占总成本比重80%以上。2023年上半年玉米市场表现偏弱，呈震荡下跌趋势，豆粕行情亦呈走弱趋势；同时，随着旅游、餐饮消费向好，鸡蛋需求乐观，养殖户补栏热情较高，导致鸡苗市场价格猛涨，鸡苗补栏量出现超预期增长，补栏需求好转带动鸡苗价格上行，压缩了利润空间。2023年下半年，伴随着原料玉米和豆粕价格上涨，蛋鸡养殖成本不断提升，前期大面积补栏带来的产量上升导致鸡蛋价格有所下降，进一步缩减了蛋鸡养殖利润。

3.2 “双碳”目标约束，粪污资源化利用需不断加强 目前，部分采用半开放式鸡舍蛋鸡养殖场存在设施设备较为简陋、养殖标准化水平较低、鸡舍环境控制效果较差等问题，导致蛋鸡生产性能受自然环境的影响较大。此外，蛋鸡养殖源头节水减排，可以有效减少粪污产生总量。而小规模养殖户粪污收集方式比较原始，粪污贮存设施达标率较低，达不到“三防一分离”要求，也很少在饲料中添加微生态制剂、中草药添加剂等，对生态环保问题重视不够。未来以“双碳”目标为引领包括蛋鸡在内的畜禽养殖粪污资源化利用模式和技术的需求在上升。

3.3 数智化养殖信息化手段有待完善，普及和推广面临一些困难 现代信息技术如移动互联、大数据、物联网、云计算和人工智能等在蛋鸡养殖领域的应用有待提升。一方面，全产业链协同工作的互通平台不够完善，设备数据与生产管理系统之间未实现有效集成，制约了数字化转型的进程。另一方面，较高的数智化系统建设成本使中小规模养殖企业缺乏投入的动力和能力，养殖户对于新技术的接受度和认知度有限，目前的监测设备和算法还存在一定的局限性，数智化养殖技术的普及进展较为缓慢。

3.4 蛋品加工相对薄弱且同质化，难以与多元化市场需求匹配 当前我国蛋品加工相对薄弱，产业链条较短，增值能力有限，行业容易受到饲料和劳动力成本上升的冲击。“小规模大群体”的养殖模式导致产业同质化较高，难以满足消费者对于不同口味和营养需求的多元化追求，阻碍溢价实现。尽管我国鸡蛋行业具有庞大的市场规模，但品类界限模糊、品牌认知度低，市面上绝大多数鸡蛋仍以散装形式销售，处于价格低水平竞争。同时，整体缺乏创新优势，蛋鸡产品在市场上难以形成品牌差异化，使得企业在品牌建设和市场推广方面面临

一定的困境。

4 2024年蛋鸡产业发展趋势

4.1 养殖企业向规模化和集约化发展，行业利润水平波动较大 进一步扩大养殖规模、通过高效的生产管理，提高生产效益，降低养殖成本。同时，规模化养殖能够更好地适应市场需求的变化，应对外界的不确定性，形成较为稳健的经济实力。此外，数字化技术和智能化监控系统的应用推动养殖模式向集约化方向发展。通过实时监测环境参数，精准调控养殖场的光照、温度、湿度等因素，提高养殖效率，能够更好地指导决策和调整养殖方案，提升整体管理水平。

4.2 精细数智养殖趋势加强，助力蛋鸡产业高质量发展 精细数智养殖已经成为蛋鸡产业高质量发展的关键路径。一方面，引入无线传感器等感知设备，实现环境参数的即时采集，通过数字化的管理方式不仅能提高对养殖环境的实时监测能力，也为反向智能调控提供精确的信息输入，使养殖场能够更加灵活地应对外界变化，最大化地提升产出效益。另一方面，结合物联网技术，通过智能养殖监控系统为养殖方案的调整、规划提供更加全面的指导，为产业升级提供智能支持。

4.3 推动重大疫病净化，强化防治技术创新与应用 疫病防控仍然是蛋鸡养殖业未来发展的重要趋势，突出体现在推动重大疫病净化和强化防治技术创新与应用两方面。除继续推动重大疫病净化外，强化防治技术，实施严密的流行病学监测，持续开展禽流感和新城疫等疫病的监测工作。同时，研制新型活疫苗及多联疫苗，减轻免疫应激，提高生产性能。通过疫病防治技术的创新应用为蛋鸡疫病的防控提供新的途径，进一步提升养殖业的防疫水平。

4.4 新型蛋制品迎来发展契机，加工行业具备广阔空间 新型蛋制品展现出巨大的市场潜力，需要蛋品加工深入发展。在预制蛋品的商业化运用上，随着人们对于便捷、标准化食品的需求日益增加，如预制蛋等便捷的出餐方式和标准化的产品特性备受青睐，因此要充分发挥连锁餐饮领域强大的市场吸引力。此外，随着我国蛋品加工业规模化发展，以液态蛋为代表的加工业有望展现更丰富的多样性和创新，为消费者提供更多便捷、高质量的食物选择。

4.5 鸡蛋消费场景不断丰富，追求营养成为消费新方向 追求健康、营养逐渐成为消费者关注的新方向，鸡蛋市场的高端化趋势愈发明显。各种主打高品质、更健康、更安全的鸡蛋产品陆续出现，不仅突显鸡蛋的安全、美味和健康优势，还为鸡蛋赋予了更多的卖点，力求打破同质化的竞争市场，如杜仲鸡蛋、无抗鸡蛋、DHA鸡蛋、欧米伽鸡蛋等，使得鸡蛋品类变得越来越精准和多元。

5 2024年蛋鸡产业发展建议

5.1 加大种业、科技和管理创新，着力解决蛋鸡产业“卡脖子”难题 加大种业自主创新力度的同时，适度引进国外优质品种。通过基因组选择技术应用，培育超长产蛋期蛋鸡品种，稳定提高产蛋量。加强饲料创新研发，提高饲料转化率，推动“饲料粮减量替代”，充分利用农副产物和粮油果蔬薯加工副产物生产生物饲料，提升饲料粮安全。配套研发超长产蛋期营养调控、疫病控制、蛋品分级加工、环境控制等管理技术，实现超长产蛋期蛋鸡的养殖模式。加快养殖数智化进程，推动蛋鸡产业高质量发展。

5.2 合理控制产能持续扩张，引导行业适度规模发展 加强鸡蛋生产销售的调整和指导工作，全面准确收集鸡蛋供需预测所需信息，依据科学推算，合理控制产能。家禽养殖行业门槛较低，当产业有利可图时，会吸引外来资本和养殖者的涌入，导致整个行业产能的大规模过剩，从而出现周期性的波动，特别是要避免产业过度无序扩张造成的行业“长周期”亏损。行业专家需做好产业发展的“吹哨人”，前瞻性进行产业预警分析和研判，并适时为整个行业发展提供先导性建议。在规模经营方面，蛋鸡产业适度规模发展对提升产业的生产效率和效益意义重大，当前蛋鸡养殖户的养殖规模还有较大的扩展空间。

5.3 强化疫病防治技术创新与应用，积极防范禽流感疫情 疫病防控是蛋鸡产业高质量发展的前提条件。一是根据国家动物重要疫病净化标准及方案，采取集成现有疫病防控新理论、新技术和新产品的策略，实施鸡群中垂直传播疾病和重大疫病的净化工作。二是为强化防治技术，实施严密的流行病学监测，持续开展禽流感和新城疫等疫病的监测工作。三是建立禽流感监测体系，加强国际和区域技术交流合作，强化疫情监测与全球范围内疫情信息的收集整理。

5.4 以生产加工促进消费升级，推动蛋品品牌建设不断深化 当前新型蛋制品如液态蛋、有助于关节修复的蛋壳膜、易吸收的蛋白粉等产品显示出巨大的市场发展潜力，受到市场强烈关注和积极反馈。需要推动我国鸡蛋生产加工产品的检测标准与国际标准和国外先进标准接轨，进一步充实、完善我国鸡蛋及蛋制品标准体系，“以加工促养殖”“以加工补养殖”推动消费升级，特别是通过加工和深加工产品来丰富消费者的消费场景，激发消费欲望。同时，采用区域公用品牌、企业产品品牌、产业技术品牌等多元化品牌战略，挖掘市场消费潜力，增加行业 and 企业的盈利能力与利润空间，推进产业可持续地高质量发展。

5.5 利用国内蛋品价格优势，探索对外贸易与海外投资市场 全球鸡蛋及其制品供应面临紧张局面，而国内价格优势逐渐明显。在国际供需缺口扩大的背景下，巩固香港、澳门等地区的市场基础，严格把控食品安全，积极探索东盟、俄罗斯、南亚、中东、北美、欧洲等新兴市场。加大禽蛋产品开发、生产与加工研发力度，促进蛋液、蛋粉、预制菜等加工品出口，加快探索双边及多边蛋品进出口品质标准和质量认证，推动国内标准与国际市场接轨。加强在产品、疫苗、人才及其他技术服务等方面的国际农业合作，鼓励企业海外投资，从传统的

产品贸易转向更大增值空间的服务贸易，拓展发展空间，助推产业转型升级。

（责任编辑：赵楠）

