

# 现代畜牧兽医技术发展趋势与挑战

徐创青 张晓飞

甘肃省绵羊繁育技术推广站 甘肃张掖 734031

**摘要：**随着全球化和经济一体化的深入发展，畜牧业作为现代农业的重要组成部分，其重要性日益凸显。现代畜牧兽医技术的快速发展，不仅提升了畜牧业的生产效率和产品质量，还保障了动物健康与人类食品安全。本文旨在探讨现代畜牧兽医技术的发展趋势，主要趋势有智能化与信息化、生物技术与基因编辑、绿色化与可持续化；并分析当前面临的挑战，当前现代畜牧兽医技术发展主要面临的挑战有资金与技术投入不足、行业标准化与监管缺失、消费者需求多样化与市场竞争加剧；并提出相应的应对策略，相关的对策有加大资金与技术投入、完善行业标准化与监管体系、提升产品品质与满足市场需求。本文的研究以期为畜牧业的可持续发展提供参考。

**关键词：**畜牧业；兽医技术；动物健康

## 引言

畜牧业作为国民经济体系中不可或缺的重要支柱，其稳健发展与持续繁荣不仅深刻影响着农业综合生产力的提升，还直接关系到广大农村居民生活质量的改善与社会的整体稳定。这一行业承载着保障国家食品安全、促进农村经济发展、增加农民收入以及维护生态平衡等多重使命。随着科技的日新月异与全球化进程的加速推进，消费者对畜产品的需求日益呈现出多元化、高品质的趋势，这对畜牧业的转型升级提出了更高要求。在此背景下，现代畜牧兽医技术正经历着一场前所未有的深刻变革，旨在通过科技创新驱动产业升级，实现生产效率、产品质量与环境保护的和谐统一<sup>[1]</sup>。畜牧业的发展水平不仅关乎国计民生，更是衡量一个国家农业现代化程度的重要标志。而现代畜牧兽医技术的持续创新与广泛应用，正引领着畜牧业向更高效、更环保、更可持续的方向迈进，为构建新时代农业现代化贡献力量。

## 一、现代畜牧兽医技术发展趋势

### （一）智能化与信息化

在智能化与信息化的浪潮下，畜牧业正经历着前所未有的变革。物联网技术的广泛应用，使得养殖场的每个

一个角落都能被精准监测与调控。通过布置在养殖场内的各类传感器，如温湿度传感器、氨气浓度传感器以及动物行为监测摄像头等，可以实时收集并传输养殖环境的各项参数，为智能养殖系统提供基础数据支持。这些系统不仅能自动分析数据，根据预设条件调节温度、湿度、通风量等环境因素，确保养殖环境始终处于最适宜状态，从而提高动物的生长速度和健康水平，还能通过大数据分析预测动物的生长趋势和潜在健康问题，实现疾病的早期预警和精准治疗，大幅降低疫病爆发的风险<sup>[2]</sup>。此外，人工智能技术的融入进一步提升了畜牧业的智能化水平。通过机器学习算法，系统能够自主学习并优化养殖管理流程，如智能饲料配送系统能根据动物的生长阶段和需求，自动调整饲料配方和投喂量，既减少了饲料浪费，又提高了饲料转化率。同时，利用图像识别技术，还能对动物进行个体识别和健康评估，为精细化管理提供有力支持。

### （二）生物技术与基因编辑

生物技术和基因编辑技术的飞速发展，为畜牧业的品种改良和疾病防控带来了前所未有的机遇。通过CRISPR-Cas9等先进的基因编辑工具，科学家能够精准地修改动物基因序列，培育出具有特定优良性状的新品种。这些新品种可能具有更强的抗病能力、更快的生长速度、更优良的肉质等特性，从而显著提高畜牧业的生产效率和产品质量<sup>[3]</sup>。同时，基因编辑技术还有助于揭示动物生长发育和疾病发生的分子机制，为疫苗、兽药等产品的研发与创新提供重要理论基础和实验材料。在

**项目基金：**《高寒牧区藏羊杂交技术利用的提质增效及研发应用》项目编号：GNKJ-2023-36

**作者简介：**徐创青（1978.9-），男，汉族，甘肃民勤人，本科学历，目前是畜牧师，研究方向为绵羊育种推广。

疾病防控方面，生物技术同样发挥着重要作用。通过基因工程手段生产的疫苗和抗体具有更高的特异性和效价，能够更有效地预防和控制动物疫病的发生和传播。此外，生物技术还促进了新型兽药和诊断试剂的研发，为畜牧业的健康发展提供了有力保障。

### （三）绿色化与可持续化

面对日益严峻的环境问题，畜牧业必须走绿色化、可持续化的发展道路。现代畜牧兽医技术通过一系列创新措施，努力实现资源的高效利用和环境污染的减少。在养殖模式上，生态养殖成为主流趋势。通过构建循环农业系统，将畜禽粪便等废弃物转化为有机肥料或生物能源等资源化利用，既减少了环境污染，又促进了农业生态的良性循环。同时，通过优化饲料配方、提高饲料利用率等措施，降低了养殖过程中的能源消耗和碳排放量。此外，畜牧业还积极探索绿色养殖技术和方法。如采用中草药添加剂替代抗生素等化学药物进行疾病预防和治疗；利用生物防治技术控制养殖场的害虫和病原微生物等。这些措施的实施不仅有助于提高动物健康水平和产品质量安全水平，还促进了畜牧业的可持续发展和生态文明建设<sup>[4]</sup>。

## 二、现代畜牧兽医技术面临的挑战

### （一）资金与技术投入不足

资金与技术的双重短缺，是现代畜牧兽医技术发展过程中不可忽视的绊脚石。首先，资金不足直接导致研发能力受限，许多具有潜力的科研项目因缺乏必要的资金支持而无法启动或中途夭折。这不仅限制了新技术、新方法的探索与创新，也减缓了现有技术的优化升级速度。同时，基础设施和设备的落后也限制了先进技术的应用与推广，许多地区仍然依赖传统、低效的生产方式，难以提升整体生产效率与产品质量。在技术层面，人才短缺与素质不均同样是制约因素。畜牧兽医领域需要大量的专业技术人才进行科学研究、技术推广与生产管理，但现实情况却是专业人才供不应求，且存在知识更新不及时、创新能力不足等问题。这导致行业在面对新技术、新挑战时反应迟缓，难以迅速适应市场变化与消费者需求。

### （二）行业标准化与监管缺失

行业标准化与监管体系的缺失，为畜牧业的可持续发展埋下了隐患。标准化是提升产品质量、保障消费安全、促进贸易交流的重要手段，但当前畜牧业标准化程度不高，存在标准不统一、执行不严等问题。这导致市场上畜禽产品质量参差不齐，不仅损害了消费者利益，

也影响了行业整体的信誉与形象。监管缺失则加剧了行业乱象。兽药残留、非法添加剂使用、动物疫病防控不力等问题的频发，严重威胁了公众健康与生态安全。缺乏有效的监管机制，使得不法商家有机可乘，扰乱市场秩序，损害行业健康发展。因此，加强行业标准化建设与监管力度，建立完善的法律法规体系，是当务之急。

### （三）消费者需求多样化与市场竞争加剧

在全球化与信息化的双重驱动下，消费者对于畜禽产品的需求日益呈现出多元化、个性化的趋势。他们不仅关注产品的口感与营养价值，更加重视其安全性、环保性以及生产过程的可追溯性。这种需求变化对畜牧业提出了更高的要求，迫使其必须从传统的数量扩张型向质量效益型转变。与此同时，市场竞争也愈发激烈。国内外同类产品的激烈竞争、新兴养殖模式的不断涌现以及消费者对品牌的忠诚度下降等因素，都给畜牧业带来了巨大的市场压力。

## 三、现代畜牧兽医技术发展应对策略

### （一）加大资金与技术投入

在政府层面上，政府应作为畜牧业发展的坚实后盾，不仅要在财政预算中设立专项基金，用于支持畜牧业基础设施建设、技术改造、新产品研发及市场推广等项目，还应通过税收优惠、贷款贴息等政策措施，激励企业和社会资本投入畜牧业。同时，推动建立畜牧业风险补偿机制，减轻养殖户因自然灾害、市场波动等因素遭受的损失。

在企业角色上，企业应当鼓励畜牧业企业加大研发投入，建立研发中心或联合科研机构，共同攻关键技术难题，如遗传育种、疾病防控、智能化养殖等。企业还需注重技术成果的转化与应用，将科研成果快速转化为实际生产力，提升产品竞争力和市场占有率。

在人才培养与引进上，应当加强与高校、职业院校的合作，开展定制化人才培养计划，为畜牧业输送懂技术、会管理、善经营的专业人才。同时，积极引进国内外高端人才，特别是具有国际视野和创新能力的科研领军人才，为畜牧业技术创新提供强大智力支持。

### （二）完善行业标准化与监管体系

一是标准化建设。根据国家相关法律法规和国际标准，结合我国畜牧业实际情况，制定和完善涵盖养殖环境、投入品管理、生产流程、产品质量等方面的标准化体系。通过标准引领，促进畜牧业向规范化、科学化、现代化方向发展。

二是监管强化。建立健全畜牧业监管机制,加强对兽药、饲料等投入品的市场准入管理和使用过程的监督,严厉打击假冒伪劣产品和非法添加行为。同时,完善动物疫病防控体系,加强疫情监测、预警和应急处理能力,确保畜牧业生产安全。

三是质量检测与市场监管。加大对畜禽产品质量的检测力度,建立从养殖到餐桌的全过程追溯体系,确保产品安全可追溯。加强市场监管,严厉查处违法违规行为,维护公平竞争的市场秩序。

### (三) 提升产品品质与满足市场需求

一是品质提升。推广优良品种,优化饲养结构,改善饲养环境,提高畜禽的健康水平和生长性能。加强疫病防控,减少疾病发生,保障畜禽产品健康无残留。同时,注重产品深加工和品牌建设,提升产品附加值和市场竞争能力。

二是市场需求响应。密切关注市场动态和消费者需求变化,通过市场调研、数据分析等手段,准确把握市场趋势和消费者偏好。灵活调整生产结构和销售策略,如开发功能性食品、绿色食品等符合健康消费趋势的产品,满足多样化、个性化的市场需求。

三是服务创新。加强与上下游企业的合作,构建产业链协同发展的生态体系。提供一站式解决方案和定制化服务,满足客户多元化需求。同时,利用互联网、大数据等现代信息技术手段,优化供应链管理,提高运营效率和客户满意度。

### 结论

现代畜牧兽医技术的发展正处于一个前所未有的变革与突破阶段,其核心趋势集中体现在智能化、信息化、生物技术与绿色化四大方向上的深度融合。这一趋势不仅极大地提升了畜牧业的生产效率与产品质量,还为实

现动物健康、食品安全及环境可持续性提供了强有力的技术支持。然而,在快速发展的同时,我们也必须清醒地认识到当前所面临的多重挑战。首先,资金与技术投入不足是制约现代畜牧兽医技术广泛应用的主要瓶颈。要突破这一瓶颈,需要政府、企业及社会各界的共同努力,加大财政扶持与资金投入,同时鼓励技术创新与成果转化,提升行业整体的自主创新能力与核心竞争力。其次,行业标准化与监管体系的完善是保障畜牧业健康发展的基石。建立科学、合理、全面的行业标准和监管机制,对于规范市场秩序、提高产品质量与安全、增强消费者信心具有重要意义。因此,政府应加快推进行业标准的制定与实施,同时加大对兽药残留、动物疫病防控等关键环节的监管力度,确保畜牧业在法治轨道上稳健前行。再者,面对消费者需求多样化与市场竞争加剧的态势,畜牧业必须积极调整发展策略,以满足市场需求为导向,不断提升产品品质与服务水平。这包括引进优良品种、改善饲养环境、加强疫病防控等多方面措施,以及密切关注市场动态与消费者需求变化,灵活调整生产结构与销售策略,从而在激烈的市场竞争中占据有利地位。

### 参考文献

- [1] 张森,王波华,梁俸杰.现代化畜牧兽医技术推广体系建设探究[J].特种经济动植物,2023,26(2):174-175.
- [2] 张文娟.生态畜牧业中现代兽医在动物疫病防控工作中的重要作用[J].环境工程,2023,41(6):315-315.
- [3] 陈川燕,王福军,何土开.基层畜牧兽医技术管理存在的问题及对策[J].北方牧业,2023(24):9-9.
- [4] 孙明.信息化技术在畜牧兽医疾病治疗中的应用[J].农业工程技术,2023,43(32):68-69.