

湖南农业大学动物科学技术学院

第七届全国大学生动物科学专业技能大赛 第二轮通知

各相关高等院校：

为进一步推进高等院校动物科学专业实践教学改革和实践教学体系建设，加强专业技能和实践动手能力培养，全面提高大学生的综合素质和培养质量，教育部高等学校动物生产类专业教学指导委员会定于 2026 年 10 月 16 日至 10 月 18 日在湖南农业大学（长沙）举办第七届全国大学生动物科学专业技能大赛。诚邀各高等院校动物科学本科专业组队参加，现就有关事项通知如下：

一、竞赛组织机构

主办单位：动物科学专业技能大赛联盟

指导单位：教育部高等学校动物生产类专业教学指导委员会

承办单位：湖南农业大学

二、竞赛时间、地点

竞赛时间：2026 年 10 月 16 日至 10 月 18 日

竞赛地点：湖南省长沙市芙蓉区农大路 1 号岳麓山实验室 6 号楼

三、参赛对象与方式

参赛对象：全国高等院校动物科学类等相关专业全日制本科生，往届已参赛者(含正式队员及替补队员)不可重复报名参赛。

参赛方式：参赛院校选派一支代表队，分别由 1 名带队教师、每个项目 1-2 名项目指导老师，4 名动物科学专业本科生和至多 1 名替补队员组成。接到本通知后，各参赛高校即可按照大赛主题和比赛要求进行准备和选拔，并于 2026 年 9 月 1 日前登录第七届全国大学生动物专业技能大赛网站：<https://nuaspsc.wxmpa.hotimes.com.cn/>，注册参赛并填写详细参赛信息。

四、竞赛内容及安排

竞赛内容：包括以下四个项目

项目 1：生态智慧牧场规划设计

项目 2：饲料原料快速鉴定与掺假识别——掺假鱼粉的鉴定

项目 3：鸡的精液采集、品质检测及人工授精

项目 4：猪的体型外貌评分、活体背膘厚与眼肌面积测定
具体竞赛内容及评分标准详见附件。

各高校请于 9 月 1 日前将生态智慧牧场规划设计的相关材料电子版发送到邮箱：dktech2026@163.com。

赛程安排：

日期	时间	事项
10 月 16 日	全天	报到，晚上裁判开会、领队抽签
10 月 17 日	08:00-09:00	开幕式

日期	时间	事项
	09:30-12:00	生态智慧牧场规划设计作品展示及 项目 1+项目 2+项目 3+项目 4
	13:30-18:00	项目 1+项目 2+项目 3+项目 4
10 月 18 日	08:30-12:00	闭幕式：项目点评、颁奖、赛事交接

比赛地点：

事项	比赛地点
开幕式	岳麓山实验室 1 号楼隆平科技报告厅
项目 1	岳麓山实验室 4 号楼 1-2 楼
项目 2	岳麓山实验室 6 号楼 3 楼附楼
项目 3	岳麓山实验室 6 号楼 1 楼西
项目 4	岳麓山实验室 6 号楼 1 楼东

五、奖项设置

大赛设有团体奖和单项奖，其中：

团体奖：特等奖 15%（奖牌和证书）；一等奖 30%（奖牌和证书）；二等奖 55%（奖牌和证书）。

单项奖：72 项，每个项目设特等奖 4 项、一等奖 6 项、二等奖 8 项（奖牌和证书）。

六、裁判组织

大赛设总裁判长、项目裁判长以及裁判，所有裁判（长）均从各参赛队伍的指导老师中产生。

七、评审原则

总成绩（100 分）=项目 1（25%）+项目 2（25%）+项目 3（25%）+项目 4（25%），其中：项目 1 成绩=书面评审 40%+现场答辩 60%。

八、参赛费用

（一）收费标准：参赛人员食宿统一安排，费用自理。
参赛代表队师生会务费：学生 300 元/人，教师 600 元/人。

（二）支付时间：2026 年 7 月 15 日 — 2026 年 9 月 1 日

（三）支付方式

1、银行汇款（单位报名付款）

收款单位：湖南农业大学

开户行名称：中国工商银行股份有限公司长沙东升支行

收款账号：1901001019208888696

2、支付宝/微信扫码支付（个人报名付款）



大赛组委会已与长沙隆华国际酒店、长沙芙蓉浩枫温德姆酒店、桔子酒店和亚朵酒店签订了协议价，请需要订房间的参赛队伍登录网站在参赛报名表单中进行预订，住宿费自理，办理入住时统一由酒店前台收取。

九、联系方式

联系人： 宋泽和：15111382437 尹杰：15974274650

刘强林：18911059127 欧阳清渊：15680739086

地址：湖南省长沙市芙蓉区农大路 1 号岳麓山实验室 6 号楼

参赛报名请登录第七届全国大学生动物科学专业技能大

赛网站：<https://nuaspsc.wxmpa.hotimes.com.cn/>

各参赛院校选派 1 位指导老师扫码加入第七届全国大学生动物科学专业技能大赛联络群



附件：第七届全国大学生动物科学专业技能竞赛内容及评分标准

教育部高等学校动物生产类专业教学指导委员会

动物科学专业技能大赛联盟

湖南农业大学动物科学技术学院

2026 年 7 月 15 日

项目 1：生态智慧牧场规划设计

1. 主题要求

（1）主题：设计健康绿色生态智慧牧场，以向市场提供“健康、优质、安全的畜产品”为主要目标，选择适合当地发展的饲养模式。

（2）条件：生态智慧牧场占地面积不超过 200 亩土地（如需额外消纳粪污土地面积需要单独说明），根据当地（结合实际，自行选择）的地形地貌特点，选择有代表性的建设地点。

（3）强调适度规模、可种养结合和资源循环利用等，用可持续发展的生态理念、智慧科学技术和先进的管理方式规划设计。

2. 作品要求

（1）规划书 1 份，格式为 PDF 文件。内容包括：规划建设目标、设计理念、项目建设条件，包括地理位置、自然条件等；建设内容，包括种养品种、规模、产量、生产工艺、面积分配、粪污处理、智慧化管理措施、效益分析等。

（2）规划图纸 1 套，合成一个 PDF 文件。内容包括：图标、图名、图例、方位、主风向、设计理念、农场布局、设计参数、工艺说明、道路规划、绿化规划等部分。

（3）展示图 1 张，格式为 PDF 文件，保证图表及字体清晰，尺寸为 1.2 米高×1.0 米宽。展示图为竖版，会务组统一安排制作展示。

(4) 以上提交文件中需隐去高校信息，压缩文件以学校名称命名。

(5) 另须提供包含学校 LOGO 和汉字名称的横向图片 1 份，格式为 jpg 文件，尺寸为 0.2 米高×1.0 米宽。

3. 评分标准

(1) 现场评分标准

序号	评判项目	评分细则	分值
1	设计方案 (50 分)	完整性	15
		科学性、合理性	20
		可行性	15
2	展板和图纸 (10 分)	展示效果	10
3	项目答辩 (40 分)	理论基础	20
		设计	20
总分			100

(2) 网评标准

序号	评判项目	评分细则	分值
1	规划书 (60 分)	完整性	20
		科学性、合理性	25
		可行性	15
2	规划图纸 (40 分)	规范性	25
		美观性	15
总分			100

注：网评标准说明

完整性：设计方案包括但不限于：

①序言：阐述规划建设目标和设计理念；

②项目建设条件：简要介绍地理位置，包括地势、地形、江河湖泊水系、道路交通、周边城市、人口等；自然条件，包括气候区域、风向玫瑰图、冬夏月平均气温、相对湿度等；

③牧场建设内容：包括家畜品种及其适应性和种质特性、规模、产量、生产工艺、各类畜舍面积、畜舍类型、畜栏与粪污处理关系以及必要的智能化管理措施等；

④农牧结合设计内容：包括饲养工艺、粪尿参数、作物品种与肥料转化利用能力；

⑤经济效益分析：结合农畜产品产量、生产成本、建设投资和固定资产折旧率等进行经济分析。

科学性：

①序言设计理念符合绿色可持续发展的方向；

②畜牧场规划与地势、地形、气候和地区经济发展水平相适应，应因地制宜；

③家畜品种选择、生产工艺参数正确，饲养面积、饲养密度、畜舍类型、畜栏与粪污处理有机组合；

④粪尿参数与作物肥料利用参数耦合，为了不污染周围水体，应具有氮磷拦截方案；

⑤经济效益分析参数与社会现实相符。

可行性：

①生产工艺和产品目标现实达成度；

②农牧结合的方式是否经典，创新模式是否有案例，可行性分析是否合理；

③地域经济水平与需求关系。

图纸规范性：

①基本要求：图标、图名、图例；

②总平面图：方位、风向玫瑰图、分区布局、道路规划、功能联系；

③畜舍平面图：畜舍外围护结构、畜栏布局、饲养工艺、饲喂道、粪尿沟等；

④剖面图、立面图：按需设置，有则应正确标示高度、深度及其特殊构造。

4. 竞赛说明

(1) 每参赛队限选手 4 人，设计方案完整、科学、合理和可行，符合牧场规划要求，并注明所用软件及参考规范或标准等。

(2) 现场陈述 3 分钟，答辩 3 分钟。

(3) 规划书与图纸提前进行网评，网评占本项目总成绩的 40%，现场展示及答辩占本项目总成绩的 60%。

项目 2：饲料原料快速鉴定与掺假识别

——掺假鱼粉的鉴定

1. 竞赛内容和要求

(1) 饲料显微镜检测的操作考察：体视显微镜的正确使用与调试、待检样本的正确取样、制备待检样本以及正确的镜检观察方式与操作过程、熟悉显微镜下掺假原料的特征、快速鉴别掺假成分。

(2) 掺假成分的化学定性方法考察：根据饲料所含可能掺假成分的化学性质，选用合适的化学试剂鉴定出掺假成分，考察鉴定过程的规范性。

(3) 鉴定报告：根据镜检与化学鉴定结果列出对应样品中掺假原料的名称，描写出显微镜检观察结果的判定依据以及化学定性鉴定的依据。

2. 评分标准

序号	评判项目	评分细则	分值
1	体现显微镜的正确操作 (6 分)	显微镜整体检查、通电、观察前清洁镜头	2
		正确调节焦距，先粗调再微调直至视野清晰，操作熟练度	4
2	镜检的正确取样 (6 分)	药匙及盛装样本的器皿清洁	2
		取样前将饲料样品彻底混合	2
		规范取样（包括取样量、取样操作、是否有样品洒落等）	2

序号	评判项目	评分细则	分值
3	正确的镜检 观察方式 (4 分)	样品松散平铺于平皿中，待观察	2
		观察顺序：上下、左右、先粗后细，全面观察	2
4	掺假原料的鉴定 (70 分)	鱼粉中掺假成分为①~⑤的鉴定	各 14
5	鉴定结束后试验台的整理 (4 分)	完毕后，清洁显微镜载物台并复原归位（包括光圈和电源的关闭、盖上显微镜防尘罩等）	2
		废弃样品的正确处理，台面的清理	2
6	鉴定报告 (10 分)	按样品号顺序正确列出掺假原料名称、卷面整洁	5
		准确、规范描述显微镜的观察结果的依据以及化学定性结果的依据	5
总计			100

3. 竞赛说明

(1) 每参赛队限选手 4 人，协作完成显微镜的调试、样品的采取、显微镜检、化学分析和鉴定报告填写。

(2) 在每队给定的 5 份掺假鱼粉样品中，分别单一掺入棉籽粕、菜籽粕、次粉、稻壳粉、水解羽毛粉、尿素 6 种物质中的 5 种，通过显微镜检和化学定性方法鉴别出各相应序号样本中掺假成分的名称，并提交鉴定报告。

(3) 本项目限定时间 15 分钟，以裁判下达“开始”指令起操作，提前操作视为违规行为。

(4) 比赛成绩按各项评分标准综合评分。最终得分以鉴定准确性和报告规范性计入总得分，得分相同时，以最先提交鉴定报告队（鉴定时间较短）优先排序。

(5) 比赛现场将提供：

仪器设备：体视显微镜 1 台（江南永新，型号：JSZ6S）。配置上下光源、黑板、玻璃板）、水浴锅 1 个（苏州环美，型号：WB06）。

化学试剂：碘-碘化钾溶液、甲酚红溶液、间苯三酚乙醇溶液、盐酸。

试验物品：生黄豆粉、药匙、擦镜纸、一次性塑料平皿、牙签、记号笔、书写用笔、记录纸、标签纸、试管、试管夹、试管架、塑料吸管、洗瓶（含蒸馏水）、计时器、乳胶手套、棉线手套、一次性口罩、抽纸、废弃物垃圾袋等。

项目 3：鸡的精液采集、品质检测及人工授精

1. 竞赛内容和要求

(1) 公鸡精液采集

要求：采用双人腹背式按摩法采集公鸡精液，操作手法正确。

(2) 母鸡的人工授精

要求：采用泄殖腔翻肛输精法。

(3) 精液品质的肉眼检查

要求：观察测定下列各项结果并记入登记表。

①采精量：使用 1.5mL EP 管收集精液，测量采精量。

②色泽：观察精液的色泽。

③气味：嗅闻精液的气味。

④pH 值：用精密试纸（pH 5.5–9.0），测定精液的 pH 值。

(4) 精子活力的评定

要求：在显微镜下观察，测定直线前进运动的精子数，评定精子活力（十级评分制）。

(5) 精子密度的检查

要求：在显微镜下观察，估测采集精液和测定标准精液的密度。

①估测法：评定密度的标准依据视野中精子之间的距离而定。在显微镜下根据精子稠密程度的不同，将精子密度粗略分为“密”、“中”、“稀”三级。

密：视野中精子密度很大，彼此间隙很小，看不清楚各精子运动状况；

中：精子间空隙明显，彼此间约有一个精子长度的空隙；

稀：精子间空隙较大，超过 1 个精子长度。

②用血细胞计数器测定精子密度。自行确定提供标准精液的稀释倍数，计算精子密度。

2. 评分标准

序号	评判项目	评分细则	分值
1	公鸡精液采集 (25 分)	公鸡采精前泄殖腔周围剪毛及酒精棉球擦拭消毒	2
		公鸡保定方法是否正确	3
		公鸡采精手法是否正确	5
		采精过程的配合及熟练程度	8
		是否采出精液	5
		采精所需时间	2
2	母鸡的人工授精 (15 分)	母鸡保定姿势是否正确	2
		母鸡翻肛手法是否正确	2
		是否将母鸡输卵管口翻出	2
		母鸡人工授精的部位及深度是否正确	3
		母鸡人工输精过程的配合及熟练程度	5
		母鸡的人工授精所需时间	1
3	精液品质的肉眼	采集精液的量	1
		精液的色泽判断	1

序号	评判项目	评分细则	分值
	检查 (5 分)	精液的气味判断	1
		用精密试纸测定精液的 pH 值（方法是否正确、结果判断是否准确）	2
4	精子密度的估测和精子活力测定 (25 分)	显微镜操作的准确性与观察熟练度	5
		取样前必须将精液轻轻均匀混匀	2
		通过观察原精状态，选择是否需要稀释	2
		选择合适的精液稀释倍数	3
		取适量的精液制作精子悬片	2
		制作精子悬片方法是否正确	3
		精子密度的评级结果准确性	3
		利用十级制方法评定精子活力	5
5	精子密度的检查 (30 分)	取样前必须将精液轻轻均匀混匀	3
		正确选择精液稀释液	2
		选择合适的精液稀释倍数	3
		取适量的精液，使精液刚好充满计数室	2
		精液充满计数室方法是否正确（均匀填充无气泡）	2
		快速找到计数室方格网	3
		血细胞计数器进行精子计数	2
		精子密度计算（附计算公式）	3
		精子密度最终结果	3
		结果的准确性	5

序号	评判项目	评分细则	分值
		项目完成后显微镜和物品的整理归位	2
总分			100

3. 竞赛说明

(1) 本项目需在规定时间内 20 分钟内完成，从裁判下达“开始”指令起计时操作。每个参赛队限定选手 4 人，协同负责公鸡采精、精液品质鉴定和母鸡人工授精。可 2 名选手负责采精、人工授精，2 名选手负责精液品质的肉眼检查、精子活力的评定和精子密度的检查，在检查完成后，需举手示意裁判老师进行检查。

(2) 为每个参赛队提供种公鸡 1 只，用以完成采精操作（如采集失败，可申请更换公鸡 1 次，不影响评分）；母鸡 1 只，用以完成人工授精操作。

(3) 采集的精液用于精液颜色、气味、pH 测定、密度等级及活力评估。参赛队如果没有采集到精液，可申请公用精液完成后续项目，精液采集项目分数记为 0 分，采集精液的量记为 0mL，不影响其他项目操作及评分。

(4) 精子密度的测定（血细胞计数板计数法），使用统一的标准精液进行操作。

(5) 比赛成绩按各分项评分标准计分并合算综合评分。综合评分相同的队伍则以提交结果的先后顺序（计时）确定排名。

(6) 不能携带手机进入比赛现场；除参赛选手外其余人员都不得进入比赛区域。

(7) 现场采集到的鸡原精液及所提供的标准精液，不使用时均需放在水浴锅中保存。

(8) 比赛现场提供（每组）：

①仪器设备：生物显微镜 1 台（江南永新，型号：NE620），20-200 μL 移液器 2 支，2-20 μL 、100-1000 μL 移液器各 1 支，水浴锅（苏州环美，型号：WB06）。

②试剂：0.9%生理盐水 1 瓶、3%氯化钠 1 瓶。

③实验用品：剪刀 1 把、枪头 3 盒、计数器 2 个、血细胞计数板 1 片、1.5mL EP 管若干、精密试纸（pH5.5-9.0）1 包、载玻片 1 盒、24mm×24mm 盖玻片 1 盒、小镊子 1 把、记号笔 1 支、擦镜纸、吸水纸、实验报告表一张、计算器一个、酒精棉球。

④鸡原精液 2 份，在参赛组无法采出精液的情况下，可以申请使用；标准精液 1 份（血细胞计数法测精子密度）。

项目 4：猪的体型外貌评分、活体背膘厚与 眼肌面积测定

1. 竞赛内容

根据对猪品种的认识及猪体各个部位特点的分析，对猪的外形进行鉴定及外貌评分；利用 B 超仪测定猪活体背膘厚与眼肌面积。

2. 评分标准

序号	评判项目		评分细则	分值
1	猪的体型外貌评分 (40 分)	品种识别	评分要点：编号对应猪只的品种名称	3
		公母识别	评分要点：编号对应猪只是公还是母猪	1
		体质描述	评分要点：体质是否结实，肢蹄是否健壮、肢蹄是否存在悬蹄或卧系、各躯体结合是否紧凑	7
		结构发育描述	评分要点：结构是否匀称，发育是否良好	4
		头颈部描述	评分要点：头大小、面部褶皱有无及多少，嘴角鼻短，耳型大小与形态特征，有无肥腮等	2
		前躯描述	评分要点：胸宽深，髻甲平宽有无凹陷，前肢站立姿势，行走是否有力，肢蹄情况	3
		中躯描述	评分要点：背腰是否平直，肌肉丰满情况，腹线情况，腹壁有无皱褶，有效乳头数，有无缺陷乳头，乳头是否匀称等	3
		后躯描述	评分要点：臀部是否丰满，尾根高低，大腿肌肉结实度，肢蹄情况	3

序号	评判项目		评分细则	分值
		毛色、皮色描述	评分要点：被毛颜色、皮肤有无皱褶，皮毛是否光亮润泽，有无卷毛或螺旋毛，有无暗斑，有无皮肤病（如脓包、红点等）	2
		生殖器官描述	评分要点：公猪的睾丸大小，是否两侧对称，包皮大小，有无积尿，母猪阴户大小，是否上翘、饱满	4
		综合评分	根据种质特征是否明显，是否符合品种选育目标给出个体综合评分	8
2	活体背膘厚度测定（40分）	测定猪状态	评分要点：①站立（到比赛中后期，因猪只过累，站不起来，可不强求将猪赶起来，但应有驱赶的意图与行动）；②相对安静；③背腰基本平直	6
		测定部位及探头使用	评分要点：①左侧或右侧背中线5cm；②探头与背中线平行；③探头与猪体表面垂直；④能准确判断侧卧3-4肋位置	12
		获取图像	评分要点：①图像中倒数几根肋骨与肋骨间凹形弧面基本清晰；②几层膘基本清晰；③从图像中易判定倒数第一肋。根据图像准确性及效果评分	9
		活体背膘厚度测定	评分要点：①确定测定膘厚的部位在倒数第3-4肋间凹形弧面对应的垂直线上；②确定测定膘厚起点；③确定测定膘厚终点，根据图像和队员操作评分	9
		获取测量结果	评分要点：读取测量结果（含膘厚单位）：读取不带单位或读错单位的扣2分	4
3		标记获取眼肌横截面图像部	评分要点：获取测量背膘厚图像时做好测量眼肌面积部位标记或	5

序号	评判项目		评分细则	分值
	活体眼肌面积测定 (20 分)	位（倒数第 3-4 肋间）	再定位。准确做标记的给 5 分，没做的不给分	
		获取眼肌横截面图像	评分要点：倒数第 3-4 肋间的眼肌横截面，眼肌与髂肋肌分界基本清晰。眼肌轮廓不清晰或眼肌与髂肋肌分界不清晰的酌情扣分	5
		测量活体眼肌面积	评分要点：沿图像中眼肌轮廓画线，得出眼肌面积。如将髂肋肌画进眼肌内，不给分	6
		读取眼肌面积	评分要点：读取结果应包括单位。不带单位或单位读错扣 2 分	4
总分				100

3. 竞赛说明

(1) 每参赛队限选手 4 人, 共同负责猪只的体型外貌评分、背膘厚度测定和眼肌面积测定。

(2) 猪活体测定采用一点式测定倒数第 3-4 肋间的背膘厚与眼肌面积。

(3) 体型外貌评分评定 4 头种猪, 由四名参赛队员共同完成。背膘厚和眼肌面积测定只测定 2 头活猪之一, 四名参赛队员中的 2 名同学共同完成背膘厚和眼肌面积测定。先完成体型外貌评分, 再完成背膘厚和眼肌面积测定; 或者先完成背膘厚和眼肌面积测定, 再完成体型外貌评分 (听从裁判长依据场地各队伍比赛进展情况酌情安排)。

(4) B 超仪为北京东方联鸣兽用测定 B 超仪 (型号: Unicornvet); 郑州博祥来兽用测定 B 超仪 (型号: BXL-DZ20)。参赛队可以自行携带测定设备, 但组织方不负责设备使用故障排除及结果异常情况处理。

(5) 项目4任务限定时长30分钟，从裁判下达“开始”指令起，30分钟内没有完成的停止操作，以结果报告单上实际内容为计分依据。鉴于体型外貌评分与B超测定会交叉安排，两项任务分别计时，累加不超过30分钟。

(6) 比赛成绩按各项评分标准综合评分。如出现综合评分相同的队伍，以用时相对较短的一队排名在前。

(7) 不能携带手机等电子产品、草稿纸、记号笔等与比赛相关的资料进入比赛现场；除参赛选手外其余人员都不得进入比赛区域。

(8) 比赛现场提供：

①猪：10头，其中，体型外貌评分8头、活体背膘厚及眼肌面积测定2头。

②仪器设备：B超仪为北京东方联鸣兽用测定B超仪（型号：Unicornvet）；郑州博祥来兽用测定B超仪（型号：BXL-DZ20），测定单体栏2台套，圈栏2个。

③试剂（每组）：耦合剂1瓶。

④实验用品（每组）：剪刀1把、记号蜡笔1支、乳胶手套1盒、纸巾1盒，小镊子1把、酒精棉球，评分报告纸4张、报告纸板夹2个，中性笔或记号笔2支，赶猪板1个等。