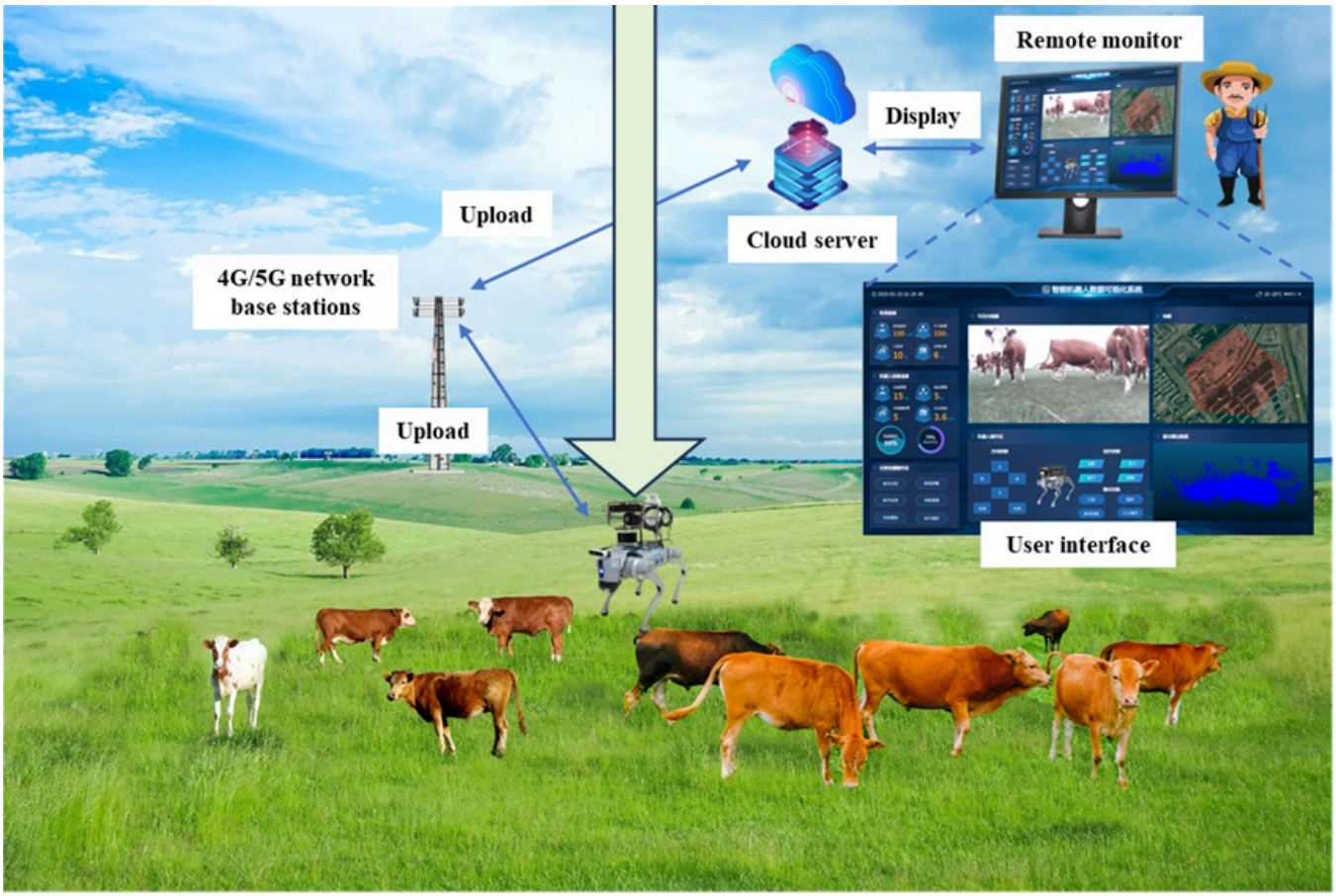
四足放牧机器人已装上“慧眼”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/37602.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

四足放牧机器人已装上“慧眼”。近日，中国农业科学院农业信息研究所科学数据研究室利用新一代信息技术，成功研制出肉牛行为识别轻量化模型MASM—YOLO，实现了对肉牛六类典型行为的快速精准识别，有效提升了牛群饲养管理效率。相关研究成果发表在《农业计算机与电子》（Computers and Electronics in Agriculture）上。



MASM-YOLO模型应用场景。中国农科院供图

研究团队面向天然草原野外自由放牧场景，在研发四足放牧机器人过程中，针对光照变化剧烈、背景环境复杂、牛只群体遮挡以及运动模糊等关键问题，创新提出了融合多尺度特征提取、自适应检测与轻量化骨干网络等技术的深度学习模型MASM-YOLO。

该模型实现了站立、躺卧、吃草、饮水、回舔和吮吸等肉牛典型行为的快速识别，并在识别精度与计算效率之间取得了最优协同，有效提升了疫病诊断、发情监测、产犊预警和健康评估等牛群饲养管理效率。该技术的突破不仅为四足机器人安装了慧眼，也为全面创制放牧机器人提供了关键技术支撑。

该研究得到国家重点研发计划、中国农业科学院农科英才领军人才等项目支持。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.compag.2025.111329

作者：孔繁涛等 来源：《农业计算机与电子》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发