



连接手机的小型热像仪，对牛只进行“热图”拍摄。



夏卜浪村犏牛繁育养殖专业合作社的拉龙加，正在使用“黄南州牦牛繁育性状智能云平台”对放牧牛群进行智能识别。



牛群监测画面以及牛只相关信息在“智慧大脑”的显示屏上一目了然。



牧民正在认真聆听教授带来的“新知识”，村党群服务中心也是牧民们的学习基地。



天津农学院牦牛肉食品加工专家何新益教授正在为牧民介绍牦牛肉、奶产品深加工技术。



村民听说天津农业专家又来培训“新知识”了，全家出动赶往村委会。

无信号高原也能“识牛情”

天津科技 助力青海牧区

去年8月，记者曾深入青海省黄南藏族自治州（以下简称黄南州）同仁市年都乎乡夏卜浪村犏牛繁育养殖专业合作社，见证了“智慧农业”技术为当地犏牛（黄牛与牦牛的杂交品种）人工授精插上“AI（人工智能）翅膀”的初步探索。当时，天津农学院刘同海教授团队正奔波于给牛佩戴拾音器、测量体温、进行“牛脸识别”，核心目标直指利用科技解决牧民判断牛只发情经验不足、效率不高的难题，以提升人工授精成功率。

时隔一年，记者重返这片丰美草原，实地探访这项“天津智慧”结出的最新硕果——一套能在无手机信号环境下精准识别犏牛发情的智能系统已正式落地应用。经过一年的研发调试，“黄南州牦牛繁育性状智能云平台”（平台名称沿用官方命名，文中统一使用“犏牛”）已于2025年5月30日正式上线运行。

走进夏卜浪村村委会，显示着各类数据的大屏幕是平台的“智慧大脑”，但真正的变革力量

已掌握在牧民和技术员手中。一个功能强大的手机App（应用程序）和一个解决信号难题的“神器”——犏牛繁育AI盒子，构成了这套系统的核心。“这工具解决了我们的大麻烦！”合作社技术人员由衷地赞叹。其工作流程高效清晰：首先通过手机App的“牛脸识别”功能扫描牛只，快速确认身份；在无手机信号的广阔牧场，便携的AI盒子自建Wi-Fi热点，手机连接后即可正常使用App。借助连接手机的小型热像仪，系统分别拍摄牛眼睛和外阴的“热图”，App自动分析温度变化，同时采集并分析牛的叫声特征。综合体温、声音等多维数据，App便能精准判断牛是否进入发情期，提示进行人工授精的最佳时机。检测结果暂存于AI盒子，一旦进入有网区域（如返回合作社），数据便自动上传至云端。系统汇总当日所有发情牛信息形成“任务清单”，定时发送给人工授精技术人员，实现精准工作安排。结合移动电源的AI盒子，真正将智能技术无缝覆盖至广阔的牧区。

为确保技术落地生根，今年7月14日至24日，刘同海教授率8人团队再赴夏卜浪村，并特邀牦牛肉食品加工专家何新益教授、牦牛人工授精及养殖专家杨升教授同行。此行不仅聚焦于智能平台的使用培训，确保每位牧民和技术员都能熟练掌握这套“新工具”，更将赋能延伸至全产业链——专家们为当地牧民传授了牦牛肉、奶产品深加工技术，以及规范操作和科学圈养技术，旨在全面提升合作社的技术水平和综合效益。

从去年团队埋头收集数据，搭建模型，到今年见证智能平台全面落地、专家深入培训，这条科技援青之路步履坚实。小小的手机App和便携的AI盒子，凝聚着“天津智慧”对高原牧区痛点的精准把握与务实创新。它们不仅大幅降低了技术应用门槛，让普通牧民轻松上手，更实实在在地提升了生产效率和经济效益，成为天津对口支援青海黄南州，以科技助力特色产业现代化的一又生动实践。

记者 刘欣 摄影报道



团队成员正在现场教学，指导牧民们如何使用App。



从“蓝图”到“应用”，智能平台已在牧区落地。



AI盒子结合移动电源，让智能技术在广袤的牧区实现无缝覆盖。



刘同海教授正在询问拉龙加，在软件使用过程中还存在哪些疑问和困难。