

Smart Farm Achieve Carbon Neutrality

数智化碳中和牧场创设者

Digital & Intelligent Cattle Barn

数智牛舍

Smart Cattle Barn Solution
智慧牛舍解决方案



设备集成

通过数智云柜，牛舍内的风机、喷淋、照明、卷帘、刮板等设备可统一接入同一平台，实现智能化的一体化集中控制与可视化管理，为牛舍的运营与维护提供高效、可靠的技术支撑。

EQUIPMENT INTEGRATION

环境控制

可配套环境监测控制柜，采集牛舍内的环境参数并传输给云柜，实现设备根据环境参数智能启停，可采集的参数包括：温湿度、氨气浓度、甲烷、风速、光照强度、噪音等。

ENVIRONMENTAL CONTROL

AI 视觉巡检

可额外配套智能视觉系统，对牛舍内的牛群状态、设备运行情况、推料执行过程、刮板运行情况进行实时、无人监测。借此实现无人化管理，减少人员巡检频率，大幅提高效率并降低运营成本，实现新一轮的降本增效。

AI VISUAL INSPECTION

能耗监测

通过智能电表与智能水表联动，并结合现场牛只存栏数，实现对牧场电力与用水消耗及碳排放总量的实时监测与统计，为精细化运营与低碳决策提供可靠数据支撑。

ENERGY CONSUMPTION MONITORING



降低运维成本



降低设备损耗



降低奶牛热应激



提高人员效率



能源节省



聚焦经营目标 · 全盘激活牧场效能

一键全连

故障报警

高效运维

节能减排

辉途智能自研的一站式数智牧场管理云平台，通过集成环境监测、智能环控、牛只异常预警、数据分析、任务工单、牧场日报等功能，为牧场提供全面的热应激和数智化管理解决方案。

数

牧场日报

每天生成牧场日报，提供牧场环境指数、对泌乳量的影响、设备使用情况、能耗情况、设备运行情况做统计和分析。



智

辉仔 AI 助手

基于牧场大模型数据，牧场数据库、市场现状、专家论文、行业资讯，给予最合理的建议和提醒，为牧场管理提供一个高效的助手。



碳

碳排放

通过牛轻松系统对日常碳排放进行数据监测，尤其是电、气等基础能源类型，精度可细化至每小时的碳分解。



事

任务工单

满足牧场各类管理需求，兼容各项工单模版配置，可与其他牧场管理系统数据对接，实现信息共享和智能化管理。



设备集成

环境监测

智能调控

AI 视觉巡检

能耗监测

1

智能环控系统

通过统一管控设置，实现对舍内环控参数的灵活调节

2

智能饲喂系统

通过 AI 技术，实现自动配料、配方优化；对接配料设备，实时监控配料精度，牛只营养更均衡、稳定

3

工单运维系统

用于产生、记录、处理、管理、和跟踪系统中相关任务的执行进展和完成状态

4

智能风机系统

采用梵帝高效节能风机，实现多样化的风机控制、联动，按需使用、节能使用、低碳使用风机



八大智能系统
助力牧场管理

5

精准 AI 视觉喷淋系统

通过 AI 边缘网关上的深度学习模型来识别奶牛的位置及行为，从而实现精准喷淋

6

智能巡检系统

对厂区内的设施进行周期性的巡检任务分配及管理

7

子系统对接管理

支持多样化的系统接入：牧场管理软件、挤奶机系统、发情项圈、TMR 系统、自动称重系统、分群门系统等

8

数据决策系统

通过数据采集、大数据分析、智能决策，形成闭环数据运营体系，有效提升牧场的管理经营效率



Digital Intelligent Permanent Magnet Synchronous Livestock Fan 无干扰数智永磁同步畜牧风机

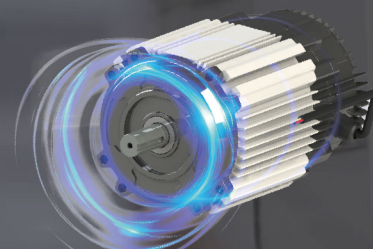
核“芯”技术领先
热应激解决方案专家

节能降耗

远程智控

超长售后

绿色环保



专业测试



关键优势

无级调速

根据湿度温度环境自动调节速度

软性启动

永磁电机启动时电流缓慢攀升，无启动电流冲击

智能管理

拥有智能通信协议，远程实时监测风机运行状态

支持定制

材质、参数等均可根据牧场情况定制



板式风机

低阻节能、持续送风
保障养殖区通风均衡



板龙风机

大风量、易安装
高效缓解热应激



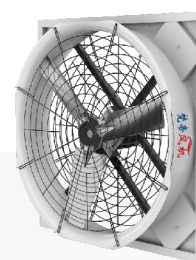
导流风机

优化气流均匀送风
清凉呵护每一头牛



负压风机

一吸清新过滤废气
打造舒适牛舍环境



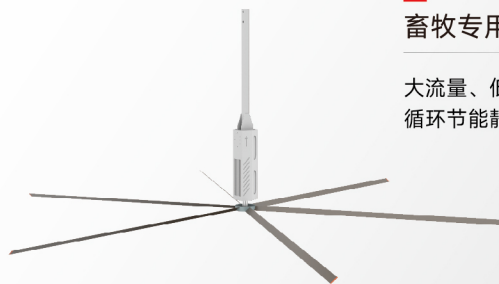
正压风机

正压新风入舍
守护牛群健康



永磁同步电机

创新结构设计
智能变频调速



畜牧专用大吊扇

大流量、低噪音
循环节能静享清凉



Intelligent Hardware Series 智能硬件系列

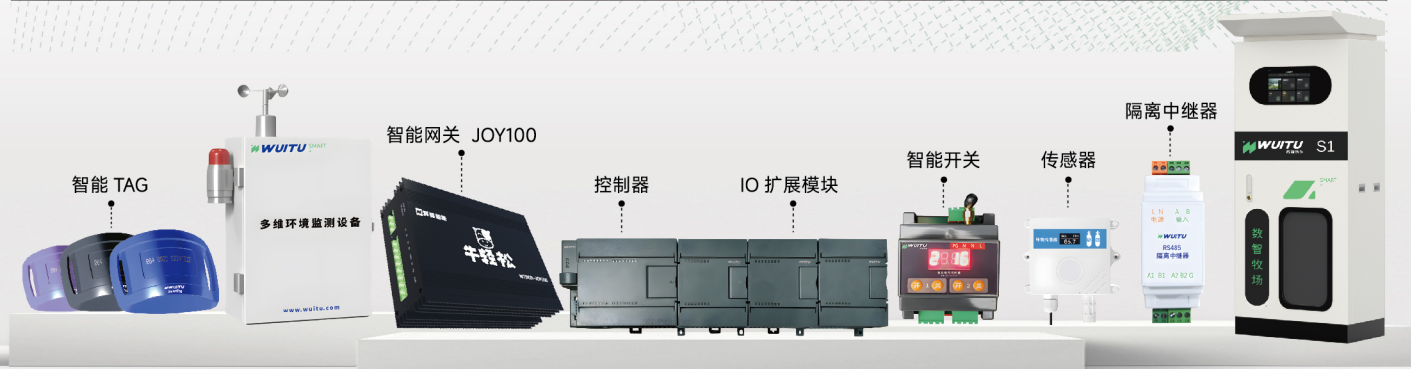
精准环境监控
提升牛群舒适度

精准传输

协议兼容

安全可控

灵活扩展



AI Vision Series AI 视觉系列

精准喷淋 / 有牛无牛
深度学习 · 可视化现场感知

持续监测

风水联动

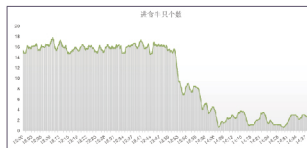
智能识别

灵活精确



牛只在离舍识别

通过 AI 视觉算法，可以根据牛只的移动走向判断栏舍内牛只是否去挤奶，而非单一维度判断视野内有无牛。在满足业务实际的同时，能够降低对摄像头安装数量、安装机位的要求，快速实现单一视角下牛只在离舍识别。



牛群采食分析

通过对视觉精准喷淋设施的复用，可以在不增加额外硬件成本的情况下，实现对栏舍内牛群采食情况的智能监控与分析，判断撒料、推料的合理性。此外，多维度的数据收集（包括但不限于采食行为、活动量、健康状态、环境温湿度等），可以作为构建数智牛舍模型的基础，为牧场的科学管理决策提供数据支持。



精准喷淋

使用经过牧场数据训练的识别模型，喷淋系统的平均识别准确度可达到 98% 以上，使用视觉算法实现的精准喷淋，安装维护相对简易，不仅可以减少设备损耗，在降低奶牛热应激的同时，也能够减少污水处理总量。



采食道推料监测

通过对视觉喷淋设施的复用，实现对料堆的实时监测，当检测到堆料值过低时，通过消息、短信提醒用户，及时进行推料，保障牛只采食高效有序。



碳排监测 · 碳核查 / 管理 / 交易
低碳技术认证 / 低碳牧场认证 · ESG 报告

双碳咨询

能效提升

低碳认证

报告管理

效益全景图

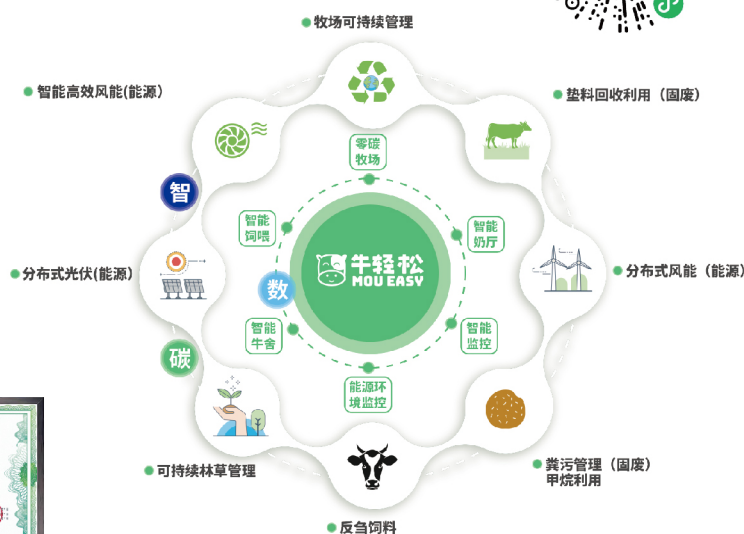
辉途组建了碳资产专家团队，开发了基于行业碳资产全周期系统，涵盖牧场碳盘查、碳资产开发、管理、交易、ESG 管理及碳足迹追溯等全流程服务，并提供专业的牧场光伏绿电建设投资方案。

辉途现已构建完整的碳中和服务链条，为牧场提供从项目评估到交易的全方位服务，在不改变原有运营模式的情况下，通过碳资产开发交易、设备更新、绿电引入，实现系统性收益千万元以上。

2024 年，辉途同时联合市场监管总局、农科院饲料所等核心单位共同推出行业首个低碳牧场领域团体标准《T/LCAA 014-2024 规模化奶牛养殖场低碳评价技术规范》，并依托此标准对平阴牧场、沙梁牧场、郝家牧场、风水梁牧场等四个牧场进行低碳评价，其中平阴牧场成为行业首个四星低碳牧场引领牧业低碳发展方向。



扫一扫获取
碳排放计算器



项目案例

标杆牧场

优然敕勒川生态智慧牧场

呼和浩特敕勒川生态智慧牧场（优然小里堡牧场），是配套伊利现代智慧健康谷而建设的牧场之一，也是全球技术装备领先、智能化程度一流的绿色低碳生态观光牧场。



目前，辉途共投入 12 台数智云柜和 36 台环境监测设备，对 12 座牛舍的 8000 多台设备进行了集中控制并实现了数智化碳中和牧场的标准化作业流程及体系化运营。

通过接入牧场的全域数据，辉途拟建了一套全息牧场云平台，牧场管理人员可通过“牧场一张图”的功能，做到牧场实时动态的一览无余。基础设施建设完成后，通过碳测算、碳交易、碳抵消的方式，牧场在试运营期就取得了碳中和证书。

About WUITU

关于辉途



新一代 规模化牧场的选择
The Choice for New-Generation Large-Scale Ranches

数智化碳中和牧场创设者

常州辉途智能科技有限公司 (WUITU) 是原韩国 LG 产电换气通风事业部梵帝风机 (Fanzic) 在畜牧通风业务基础上发展而来的深扎数智化碳中和牧场建设的专精特新、高新技术企业, 凭借在工业物联网与人工智能领域的深厚积累, 团队自主研发的牛轻松®数智低碳牧场管理云平台及配套智能设备, 可帮助牧场管理者持续优化运营策略、降低成本。辉途参与建设了多家标杆牧场, 为行业树立了新一代数智化碳中和牧场的示范样本。辉途团队专注于用科技提升牧场经营价值, 入选联合国 SBTi 碳倡议企业白名单。帮助打造数智化零碳牧场, 提供牧场碳资产开发、ESG 报告等服务, 助力牧场与乳企完成低碳可持续战略。



实力背书

深耕畜牧领域

20⁺
年

知识产权

50⁺
项

服务国内外牧场

200⁺
个

能效提升成果

节约能源

30⁺
%

增产 / 年

5⁺
%

降低热应激

15⁺
%

减排 / 年 (万头牧场平均值)

1496⁺
吨

累计服务 **200** 多个牧场
国内市场



国外市场

