

饲料数据管理新实践 降本增效新视野

英孚克斯孟志超



Introduction

成都英孚克斯科技有限公司

英孚克斯是一家聚焦于现代畜牧业的IoT制造及大数据综合服务提供商，专注物联网+大数据+人工智能技术和产品的自主研发，为大中型畜牧集团、饲料生产企业、农产品加工企业以及广大的畜牧养殖农户提供专业化、平台化、场景化以及定制化的大数据智能应用服务。

企业资质

Qualifications

- 国家高新技术企业
- 国家科技型中小企业
- 国家创新型中小企业
- 中国畜牧协会会员单位
- 中国畜牧协会智能畜牧分会成员单位
- 中国畜牧协会畜牧工程分会成员单位
- 中国畜牧协会猪业分会成员单位
- 四川省“双软”认证企业
- 四川畜牧协会会员单位
- 四川省软件行业协会理事单位
- 四川省最具核心竞争力软件企业
- 成都物联网产业发展联盟理事单位
- 成都大数据产业联盟理事单位
- 成都高新区新经济种子企业
- 信息安全管理体系认证 (ISO27001) 企业
- 信息技术服务管理体系认证 (ISO20000) 企业

产品资质与荣誉

Product qualification



3 项外观设计专利 21 项发明专利 27 项实用新型专利 56 项软件著作权



行业价格低迷！

饲料成本高！

规模化智能化！

成本

饲料成本 (占比70%)

猪苗成本

人员成本

用电成本

药品疫苗成本

生物防控成本

耗材成本

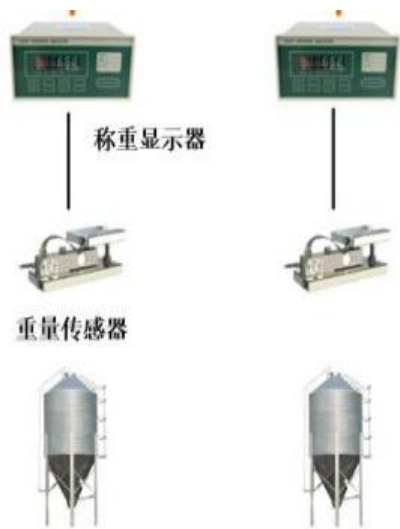
设备折旧



料塔智能称重系统why ?

第一代称重

传感器+仪表
无法传输数据
现场称重



第二代称重

传感器+仪表+DTU
传输数据
无法长期精准称重



第三代智能称重

传感器+智能称重控制器+慧养宝系统
数据精细化管理
长期精准稳定称重



产品 对比

行业痛点

【行业痛点】

- 👉 **饲料浪费**环节多，**盲区大**（饲料占养殖成本70%）
- 👉 规模化养殖长期**缺乏饲料数据**支撑（营养、配方、料肉比）
- 👉 传统称重设备**运行成本**高昂（现场人工砝码校准费用）
- 👉 传统设备**稳定度**随时间下降（缺乏校准，精度下降）
- 👉 大型养殖场饲料**流转过程复杂**，诸多业务需求设备无法支撑
- 👉 养殖场与饲料厂沟通盲点，**业务协同差**（效率低，误漏多）



差异化价值点

功能	“威固”智能称重系统	1、2代称重设备
概述	智能化系统 (融合大数据、物联网、智能算法)	计重仪表
基础称重功能	精度高、长时间稳定、无校准费用	3-6个月稳定，校准费用3000元/套/年
智能算法	智能平衡算法、智能过滤算法 智能追踪算法、温度补偿算法 智能校准算法、倾斜侦测算法	/
业务数据分析	加放料识别算法、安全库存预警算法 异常数据监控算法、自学习投喂模型 饲料利用率比对模型	/
饲料流转逻辑	针对大型种猪场、自养场的复杂饲料流 转逻辑需求，可自定义设置	/
产业链业务关联	“FPC”智能定量投料系统 “天璇”智能自动订单	/
OTA升级	OTA空中软件更新升级，引入新功能并 提升产品性能	/
系统拓展	接入饮水管理（智能水表） 接入电耗管理（智能电表） 接入环控管理（智能环控） 接入自动控制管理（PLC控制器）	/

核心价值：降低饲料使用成本！减少饲料浪费！提升饲喂效率！

饲料管控最经济方案-威固智能称重系统

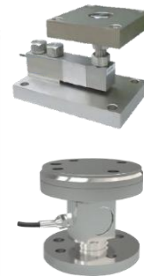
是长期精准稳定且综合投入成本最低的料塔智能称重系统



- 散装饲料精准称重
- 嵌入人工智能核心算法
- 饲料数据实时传输
- 饲料数据智能分析
- OTA软件更新



- 实时在线称重
- 静态称重精度±5‰
- 单只最大载重10T
- 采用多种智能补偿, 保障称重稳定



- ☑ 生猪出栏、存栏、出栏电子化管理
- ☑ 生猪饲养日常管理
- ☑ 生猪死淘数据电子化管理记录
- ☑ 生猪各阶段采食量统计管理
- ☑ 饲料消耗数据实时统计显示
- ☑ 行情信息实时推送
- ☑ 疫情信息实时推送

- ☑ 养殖场分析
- ☑ 存栏数量分析
- ☑ 养殖场状态分析
- ☑ 日消耗数据分析
- ☑ 周消耗数据分析
- ☑ 月消耗数据分析
- ☑ 阶段消耗数据分析
- ☑ 其他类型数据分析



智能称重控制器&称重传感器

慧养宝APP&PC

核心价值：降低饲料使用成本！减少饲料浪费！提升饲喂效率！

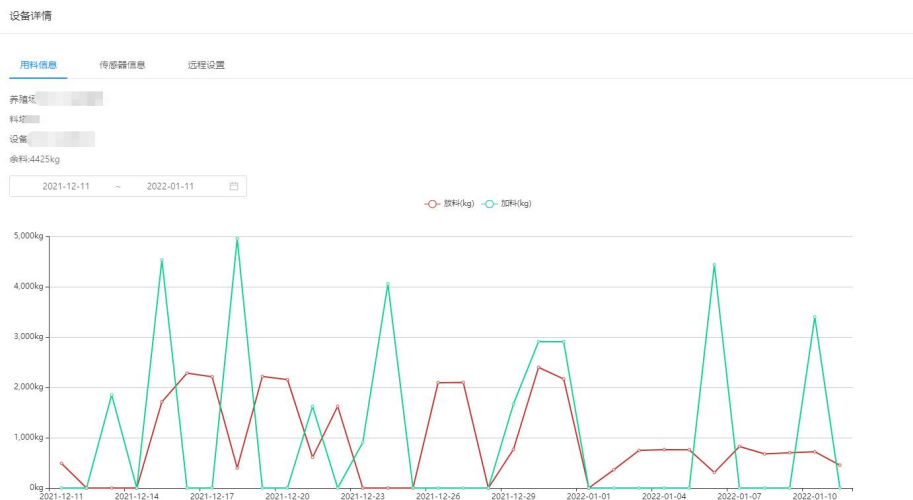
1. 强化监管, 规避偷料

规避偷料损失: 年均降低饲料2%的损耗

传统预防/监管偷料手段



根据算法模型, 自动监管每次加料数据, 异常情况自动预警, 全程**追溯**



举报有奖

各位员工、养户、客户、社会人士:

为保证我公司财产安全、强化企业廉洁风险防控, 充分调动各方人士协助做好监督工作, 严厉打击偷盗我公司饲料、猪只及其他财产的行为, 现将受理举报相关信息公布如下:

一、举报受理范围

1. 偷盗公司猪只的行为
2. 偷盗公司饲料的行为
3. 其他损害公司利益行为

二、举报奖励

经核实属实, 公司给予一次性现金奖励 **500-5000元**。

特殊重大事件根据情况给予更高奖励!

三、保密要求

公司将对接报人信息进行严格保密



莫伸手, 伸手必被抓!

涉及违法将移交公安机关处理



举报平台: 二维码上传相关证据材料
举报邮箱: tianbangshipin110@163.com
备注: 以上解释权归汉世伟集团运营管理部所有

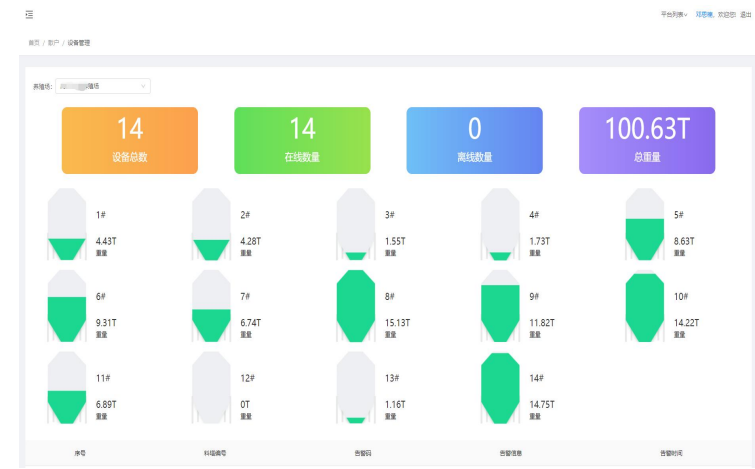
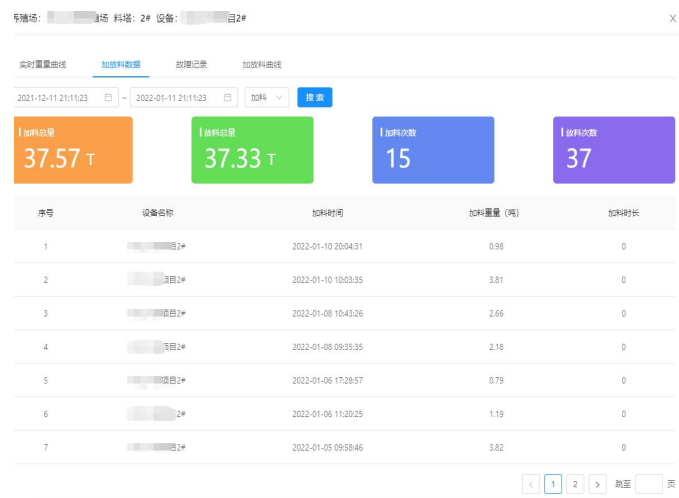
2. 提升效率, 降低管理成本

实时掌握养殖场饲料数据, 数据自动统计, 支持接入生产管理系统, 降低管理成本

传统饲料管理问题

- 手工记录, 数据准确性存在问题
- 需要人员花费时间整理统计

日期	料号	车次	重量
2022.10.11	553	川K67565	1862 吨
10.14	553	川K67565	186 T
10.17	553	川K75506	18 T
10.19	553	川K67565	1836 T
10.22	553	川K67565	1872 T
10.25	553	川K67565	1894 T
10.27	553	川K67565	1894 T
10.30	553	川K68990	13.7 T



3. 精准报送, 避免浪费

减少人员误报漏报损失: 年均降低饲料2%的损耗

传统方式依靠经验进行报送

- 依靠人员观察料塔余料进行报送
- 预估饲料消耗量进行报送



“威固”智能称重系统精准报送

- 精准掌握料塔余料情况
- 饲料订单系统自动报送



左侧选择分类, 右侧选择品种



根据历史记录快速选择品种



填入下周所需该品种的数量



查看填报的品种和数量
确认无误后选择提交

4. 养殖场采食量精确管理

系统自动统计每个栋舍/每日/每月/每批次饲料消耗量



23:49 养殖场详情

猪舍信息

1#猪舍	今日耗料: 1658.0kg	详情
2#猪舍	今日耗料: 1572.0kg	详情
3#猪舍	今日耗料: 1190.0kg	详情
4#猪舍	今日耗料: 1484.0kg	详情
5#猪舍	今日耗料: 1478.0kg	详情
6#猪舍	今日耗料: 1433.0kg	详情
7#猪舍	今日耗料: 1614.0kg	详情
8#猪舍	今日耗料: 1471.0kg	详情
9#猪舍	今日耗料: 1094.0kg	详情

23:49 采食量

1#猪舍	140.064T	1.658T	3.14KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量
2#猪舍	136.641T	1.572T	3.125KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量
3#猪舍	124.551T	1.19T	2.258KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量
4#猪舍	142.056T	1.484T	2.904KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量
5#猪舍	160.295T	1.478T	2.842KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量
6#猪舍	123.899T	1.433T	2.843KG
	总采食量	日采食量	猪只日均采食量



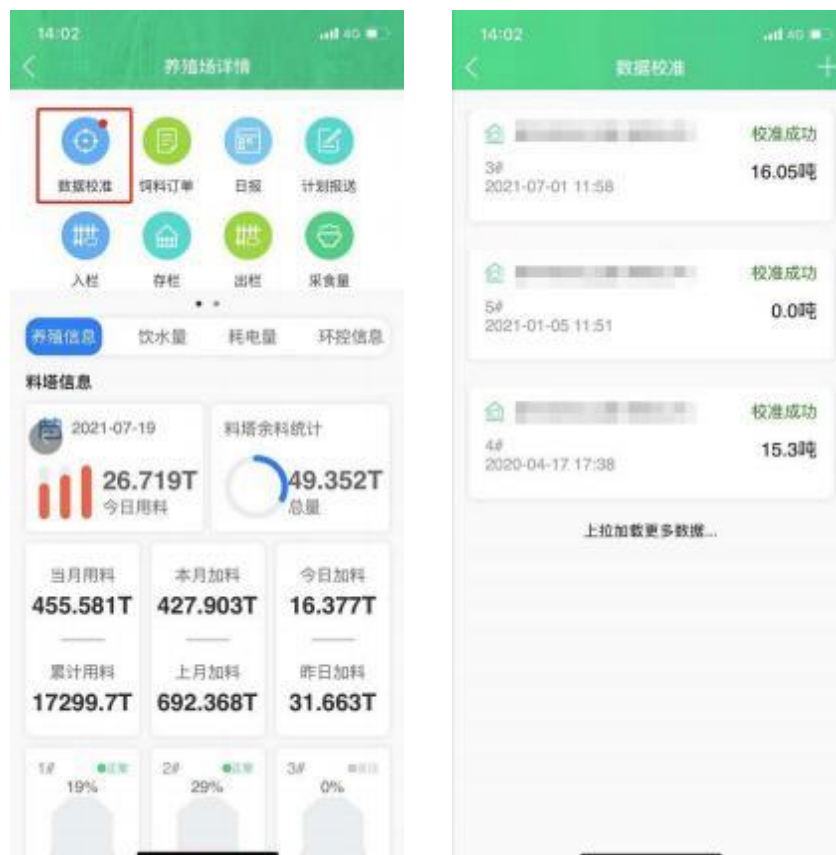
5. 维护无费用

系统自带智能校准维护功能，无需人员现场校准，年均节约费用1万元/年

传统称重现场搬砝码校准！



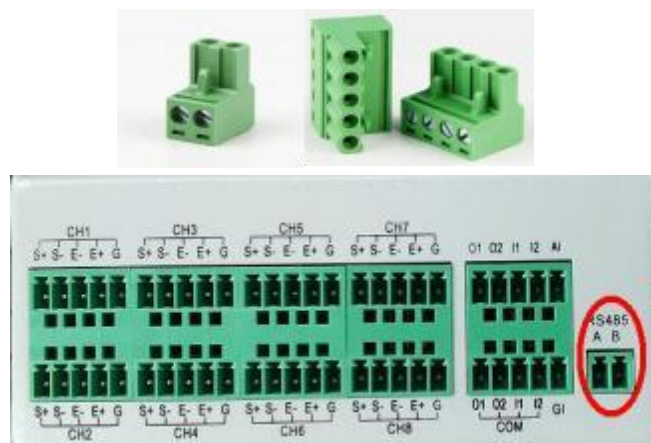
“威固”智能称重系统**远程校准**



6. 节约物联网建设成本

对比传统设备，具备物联网接入拓展能力，支持接入企业物联网系统，无需二次投入

支持485接入现场物联网接入



支持api接口云端物联网接入



7. 养殖场物联网数据整合管理

物联网融合管理, 无需面对多个系统

系统支持弹性拓展, 可接入第三方物联网设备 (比如: 环控系统、监控系统、智能水表、智能电表、料线控制等)。



接入智能水表

接入环控系统

接入环控系统

接入监控系统

案例分析-系统智能化，行为统一识别管理

四川某养殖集团13500原种场（养殖场饲喂结构复杂）

- 四川某养殖场集团，该养殖场拥有多个产线，存在同时使用多种饲料、多次转运、边加边放识别、一车对多塔等复杂情况。
- 导致养殖场饲料使用、统计、结算无法正常进行，无法精细化管理。
解决措施：



针对该养殖场使用情况，采用内、外料塔加装智能称重系统，记录饲料使用，将饲料使用全流程进行统一管理。

案例分析-极端环境考验，长期稳定运行

典型案例海南某农牧集团（高温潮湿环境稳定运行案例）

海南某农牧集团部署**数百套**智能称重系统，
该客户项目现场分布于海南岛东南部的陵水
县境内，距离海岸线20公里，常年气温炎热。

解决措施：

- 《智能温度补偿算法》针对高温环境表现优异



注：项目现场位于海南岛东南部，该区域日照长且紫外线强，昼夜温差小，传感器表面温度长期保持在**65°C**以上

案例分析-极端环境考验，长期稳定运行

典型案例-新疆某农场（高寒环境稳定运行案例）

- 新疆某大型农场位于新疆伊犁地区，该区域属于大陆**干旱高寒**气候，年平均温度在6.5℃，1月份平均温度**-20℃**。
- 智能称重系统**稳定运行24个月**，无一例故障。
- **《智能温度补偿算法》**针对低温环境表现优异。



优势： OTA升级更新

一次投资终身受益



OTA远程更新升级

温补算法v2.64

慧养宝2.0

慧养宝3.0

....

新建料塔安装智能称重系统

- 标准按照流程，安装步骤少，过程简单快捷，仅需**6步**即可完成安装
- 调试方便简单，设备调试校准均由厂家**远程完成**

智能称重传感器安装说明

适用于EF-7200, EF-7300

一、产品组成

如图1所示

- ①-上焊法兰盘
- ②-固定法兰盘
- ③-传感器
- ④-下焊法兰盘
- ⑤-φ14*35螺丝
- ⑥-传感器保护层



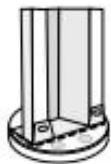
▲ 图1

用户需准备的材料配件

- 1. 高强度板 (250 × 150mm 厚度大于8mm, 数量与传感器数量相同)

二、安装步骤

- 1 将上焊法兰盘与料塔支撑立柱顶部焊接为一体，焊接时上焊法兰盘标签面向上，如图2所示。



▲ 图2

△ 注意：焊接时上焊法兰盘内部螺孔不能被堵塞堵住

- 3 将传感器与固定法兰盘的组合焊接好的下焊法兰盘上，如图4所示



图4 ▶

- 2 将下焊法兰盘与传感器分离，将下焊法兰盘和安装底板焊接，焊接时下焊法兰盘标签面向上，如图3所示



▲ 图3

- 4 将料塔吊起后（打一个注意标志），将传感器主体与料塔底部焊接好的法兰盘用4颗φ14*35螺丝连接，如图5所示



图5 ▶

悬臂式传感器安装说明

适用于EF-7310

一、产品组成

如图1所示

- ①-连接螺栓
- ②-连接法兰盘
- ③-传感器螺栓
- ④-传感器
- ⑤-垫片
- ⑥-底板



▲ 图1

△ 注意：

- 1. 传感器线缆应穿管敷设
- 2. 传感器与控制器需按照标签对应安装，禁止混装

二、安装步骤

- 1 料塔组装完成后，将料塔吊起，将传感器如图所示安装在料塔腿上，如图2所示
- 2 待所有传感器安装完成后，放下料塔，用膨胀螺丝与地面固定，如图3所示



▲ 图2

△ 注意：传感器箭头方向，正向安装



图3 ▲

- 3 将传感器线缆，按照标签顺序连接至称重控制器，如图4所示

△ 注意：传感器与底板缝隙应确保干净无异物，确保称重准确性。



▲ 图4

旧场改造加装智能称重系统

拆卸底板



划线标记



切割支脚



清除地面



安装底板



安装传感器



固定传感器



改造完成



无需吊车，无需拆卸料塔料线即可完成改造工作；2人、3小时之内即可完成1个料塔改造工作

完善的售后服务体系（技术+服务保障手段）

7X24小时对设备工况、网络状况、传感器受力情况自动监控，异常问题主动告警问题早发现，精准排故障，系统自动监管，让企业使用无忧



设备名称(id): [REDACTED]

提交校验的料罐名称(id): [4#(179), 5#(180)]

磅单重量: 14060kg

状态: 失败

失败原因: 加料不规范——加料过程中可能存在放料，操作失败

养殖场名称	料罐名称	传感器编号	行为分析结果码值	行为分析结果码值描述	行为分析状态描述	行为开始时间	行为结束时间
[REDACTED]	9#	2	501	判断加料结束后在5分钟内存在饲料减少大于20kg行为	传感器判断	2022-07-15 00:16:04	2022-07-15 00:23:04
[REDACTED]	9#	0	0	成功	传感器判断	2022-07-15 00:00:55	2022-07-15 00:19:34
[REDACTED]	9#	0	406	传感器异常(传感器跳动)	传感器判断	2022-07-15 00:04:26	2022-07-15 00:06:45

生态合作伙伴

Ecological partners



集团客户



THANK

S

INFOEX Technology Co., Ltd

发展未有穷期

我们任重道远



我是做料塔**智能称重**的

孟志超