

FAMSUN

丰尚人

2025年第二期

24h 跨国集结

7.7级地震
缅甸·曼德勒

以丰尚速度
点亮缅甸震区的「民生之心」

江苏丰尚智能科技有限公司

地址：江苏省扬州市高新技术开发区安桥路2号

邮编：225127 网站：www.famsun.com

总机：0086-514-80689999



卷首语

新华日报聚焦丰尚

从产品输出变标准输出

P.03 丰尚热点

VIV ASIA 2025

焕新数字化方案全球首发

P.32 标杆工程

丰尚 × 德海

构建水产饲料智造新范式

新华日报聚焦丰尚

从产品输出变标准输出

作者：李鑫津

“大伙加把劲，争取在腊月二十八之前完成办公楼A区二层施工任务，好提早回家过年。”1月19日上午，扬州高新区丰尚智慧园项目现场，各类机械有序运转，工人们干劲十足。该项目负责人向记者介绍，自去年5月开工至今，项目进展顺利，办公楼A区二层的顶板、梁、柱混凝土施工已完成50%，生产车间建设已完成85%。

作为全球农牧装备领域首个“灯塔工厂”，丰尚智慧园项目聚焦建设全球高端智能化粮油饲料、食品成套装备生产线，通过融合精益运营与数字技术，将实现产品全程追溯。项目全部建成达产后，预计实现年产值约50亿元，形成年产各类粮油饲料、食品装备5万台套的加工能力，其中超60%的产品将出口至“一带一路”共建国家。

在省政协十三届三次会议开幕会上，省委书记信长星提到，我们的企业家，面对复杂市场环境和生产经营压力，努力向高攀登、向新而生，拼搏出了全国最多的5G工厂、全球“灯塔工厂”、科创板上市公司、国家级专精特新“小巨人”企业。众多中小微企业坚守实业，一锤一锤、一砖一瓦地构筑起江苏实体经济的大厦。

扬州民营丰尚智能科技有限公司副总裁周志强介绍，企业每年把营业收入的5%用于研发，组建了“江苏省绿色智能化饲料加工装备重点实验室”，如今实现了从产品输出向标准、方案输出的转变。

丰尚公司目前已经推动了一项国际标准——国际机械术语的发布。小小“术语”，反映的是企业所在行业领域的话语权。去年，国际标准化组织饲料机械技术委员会第四次全体会议在美国举行，丰尚公司受邀组织技术专家代表中国赴美参会。

“随着公司产品质量越来越稳定、性能越来越高、越来越被世界接受，丰尚在市场竞争中掌握更多主动权，这是令我们非常自豪的地方。”周志强说。目前，丰尚饲料机械产品远销全球100多个国家和地区，成为排名亚洲第一、全球第二的饲料机械生产商。今年1月，企业在手订单超12亿元。

出品人：丰尚
主办单位：江苏丰尚智能科技有限公司

总编 / 校审：王祥
主编：顾恒达、尹航

编委会（排名不分先后）：
李梦杰、李娇、位倩男、严骅彬

投稿邮箱：contact@famsun.com
地址：江苏省扬州市高新技术开发区安桥路2号
总机：0086-514-80689999

欢迎向本刊投稿、提供线索。作者向本刊投稿，即视为同意本刊将文章纳入本刊电子刊物及衍生出版物的范围。本刊所载文章之版权归作者本人与本刊共同所有。如需转载，须获得作者本人或本刊的同意。

01 卷首语

新华日报聚焦丰尚 | 从产品输出变标准输出

02 丰尚热点

智能制造新“丰”帆 | 丰尚智慧园项目顺利封顶 01

VIV ASIA 2025 | FAMSUN 焕新数字化方案全球首发 03

智启农牧, 链动未来 | 江苏丰尚智能科技亮相 2025 中国饲料工业展 07

丰尚领衔它博会 | 以创新技术重塑宠物食品生产未来 09

高效创新 绿色发展 | 丰尚智能科技携手发酵行业共创美好未来 11

03 丰尚新产品

精准饲喂站解决方案深度解析：赋能规模化牧场实现降本增效与精益管理 13

“用肉含量说话, 向低营养损失看齐” | 丰尚烘焙粮专用解决方案重新定义高端宠物食品 19

丰尚 TPSG36 系列辊式破碎机：重塑蛋鸡料行业新标准 23

破界创新：丰尚烘干机突破生物医药行业绿色升级 27

04 标杆工程

丰尚 × 德海 | 构建水产饲料智造新范式 32

05 丰尚服务

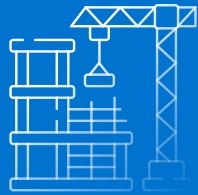
携手嘉吉团队, 共探数字化未来 | 丰尚公司湘佳股份调研行圆满成功 37

以丰尚速度, 点亮缅甸震区的「民生之心」 42

智能制造新“丰”帆

丰尚智慧园项目顺利封顶

1月21日上午，项目主体结构顺利封顶！
2025年江苏省重大项目



1月21日上午，丰尚智慧园项目施工现场一片欢腾，随着最后一方混凝土浇筑到位，项目主体结构顺利封顶！这一里程碑式的节点标志着丰尚智慧园项目建设取得了阶段性重大成果，也为项目后续顺利推进奠定了坚实基础。江苏丰尚智能科技有限公司执行董事、总裁陈正俊，副总裁范佳昕携公司高管团队出席封顶仪式。

作为2025年江苏省重大项目，丰尚智慧园计划于2025年9月竣工投产，聚焦建设全球高端智能化粮油饲料、食品成套装备生产线，项目全部建成达产后，将形成年产各类粮油饲料、食品装备5万台（套）的加工能力，其中60%以上产品出口“一带一路”沿线国家，更好地服务全球多元化的客户。



丰尚智慧园是丰尚在智能制造领域迈出的重要一步，项目将数字化转型和可持续发展理念贯穿于整个生产过程中，通过深度融合丰尚精益运营体系与数字化技术，能够实现生产流程的全面优化和智能化管理，带动整个行业的数字化转型，树立江苏省智能制造新标杆。



随着全球经济一体化的不断深入和国家关于制造业转型升级的战略部署，丰尚将坚持绿色、环保、科技、安全的理念，以全面质量管理体系指导项目建设，进一步深化国际化布局，坚持关键核心技术自立自强，持续推动人才科技创新，以创新发展新质生产力，不断扩大品牌影响力，为我国农牧高端装备领域的发展作出更大的贡献。

VIV ASIA 2025

FAMSUN

焕新数字化方案全球首发



3月12-14日，在曼谷IMPACT会展中心，FAMSUN以“Tech-Driven Sustainable Future (科技驱动可持续未来)”为主题，携全球首个OPEX最优数字化工厂解决方案亮相VIV ASIA 2025 (2025亚洲畜牧展)，向来自全球的1500家行业翘楚、50000多专业观众展示了从「设备自动化」到「生产无人化」的颠覆式跨越。



三大场景，解锁生产进化密匙

区别于传统数字孪生的单向数据可视化，FAMSUN新一代FimCOS+智能控制系统首次实现集团化管控协同，构建从感知到执行的完整闭环。



集团视野
跨国工厂数据实时穿透，决策层掌控供应链“呼吸节奏”



成本穿透
毫秒级全球成本追踪：订单触发瞬时核算原料-生产-物流全链损耗，驱动供应链动态调优



自主进化
订单即指令，系统自驱完成从原料调度到品控的全链路思考

展台数据大屏滚动播放湖南湘佳智能工厂的实际应用成果，一组组数据见证着全球客户的转型共鸣。



人力负荷降低
移动化控制+无人物流释放高技能劳动力



产能提升 29%
FimCOS+动态优化模型驱动能效与设备稳定性双突破



生产全自动化
订单导入后系统自动完成配料、补仓、启停，人工干预频次归零



亚毫米级智造，破解水产养殖痛点

在展会同期的专业论坛上，FAMSUN展出了微小颗粒苗料系统，以超微粉碎与智能调质技术重新定义精度标准。



针对0.35-0.4毫米浮性/沉性饲料特性，突破行业粉碎细度瓶颈



淀粉糊化度与粒径均匀性双重提升，驱动苗种存活率与养殖效益的质变



厚积薄发，FAMSUN在生产数字化领域已深耕多年。从单机设备制造到全球首个饲料行业全链智能平台，其技术演进始终围绕“可量化的客户价值”——让每度电、每个人、每克原料的效能最大化。



当数字化成为农牧业的通用语言，行业生产成本边界将被重新定义。丰尚期待与全球伙伴携手，在农牧行业生产的无人区开拓新可能。





智启农牧，链动未来

江苏丰尚智能科技有限公司亮相 2025 中国饲料工业展

科技领航，定义农牧新纪元

2025年4月，备受瞩目的中国饲料工业展在青岛盛大开幕。江苏丰尚智能科技有限公司（以下简称“丰尚”）以行业革新者姿态震撼亮相，携三大核心技术矩阵开启农牧业新篇章，吸引了众多行业精英、专家学者和媒体的目光。作为协办单位，公司副总裁范佳昕先生受邀出席开幕式，与农牧业共启产业进化序幕。

开幕盛典，见证科技锋芒

4月18日，随着展会正式启幕，丰尚展位迅速成为行业焦点。国务院参事、农业农村部原副部长于康震，农业农村部总畜牧师王乐君等领导巡馆期间，对丰尚数字化平台展现的全产业链协同能力给予高度评价，进一步巩固了丰尚作为技术标杆的行业地位。



同期，丰尚副总裁范佳昕先生接受了中共江苏省委新闻网、中国江苏网、新华日报、江苏卫视等主流媒体的报道。面对镜头，他系统阐释了丰尚“技术矩阵”的战略布局，重点解读了数字化平台如何贯通农牧业全价值链，以及几大核心技术如何重塑产业基座：从突破行业极限的蛋鸡料破碎系统，到重构营养体系的膨胀制粒平台，再到树立低碳标杆的永磁传动膨化机，每项技术都展现出丰尚在智能制造领域的深厚积淀。

技术矩阵，重塑产业基座

丰尚此次展出的四大核心技术，构成支撑现代农牧业的“科技天基”：

蛋鸡料破碎机

独创快速拆卸辊子结构，更换时间压缩至2小时内；整机采用模块化设计，通过破碎模块的积木式组合，满足不同的产能与粒度要求；粒度可调控，成品12目以下含粉率低于8%，品质突破行业极限。

膨胀制粒平台

超临界膨胀工艺与数字孪生技术双轮驱动，突破行业效能边界。通过分子级营养重构，使产品熟化度提升超30%，生产效能实现质的飞跃。

永磁传动膨化机

永磁同步直驱技术，极简结构降低噪音，维护成本锐减。超大启动转矩支持无极调速，智能控制节能10%以上，铸就低碳智造新标杆。

数字孪生平台

构建全域物联网生态，实现从原料到服务的全价值链数据贯通。数据驱动的智能调度系统使能耗降低的同时大幅提升生产效率，质量追溯精度达纳米级，引领智能制造浪潮。

战略格局，开启未来新维

丰尚正以“技术+数据”双轮驱动，构建农牧产业新生态，通过开放式的工业互联网平台，推动产业链伙伴协同创新，形成“产学研用”深度融合的创新共同体。此次展出的不仅是设备，更是对未来农牧模式的系统性解决方案，彰显丰尚作为产业先驱者的战略远见。

在“一带一路”倡议深化拓展的背景下，丰尚正以科技创新为纽带，构建链接世界的农牧科技走廊。未来，丰尚将持续以科技创新为引擎，推动全球产业链伙伴协同创新，形成跨越国界的创新共同体，与全球伙伴共绘农牧产业智慧化发展的宏伟蓝图！

丰尚领衔它博会

以创新技术
重塑宠物食品生产未来



2025年它博会（TOPS宠物展）在上海国家会展中心盛大启幕
携行业标杆级产品——“卧式宠物工厂模型”重磅亮相



近日，2025年它博会（TOPS宠物展）在上海国家会展中心盛大启幕。作为亚洲宠物行业年度盛会，本届展会汇聚了全球宠物行业的精英与创新力量。江苏丰尚智能科技有限公司（以下简称“丰尚”）携行业标杆级产品——“卧式宠物工厂模型”重磅亮相8.1F200展位，以“科技赋能宠物食品生产”为主题，全方位展示宠物食品智能化生产的未来图景。



本次展出的“卧式宠物工厂模型”是丰尚将宠物食品生产全流程浓缩为可交互的微缩场景，集中体现了公司在智能化、定制化和节能环保方面的技术积累，通过以下三大核心优势，为宠物食品生产提供了全新思路：

全流程智能化

从原料处理到成品包装，一键解锁高效生产逻辑。

柔性定制设计

适配膨化粮、烘焙粮、酥化粮等多品类需求，展现“小空间大产能”的魔力。

节能黑科技

低能耗、高精度，让每一份宠粮都饱含科技温度。

同时它采用了先进的物联网技术和大数据分析，实现了从原料投入到成品输出的全自动化生产流程。通过精准配料、智能监控，确保每一份宠物食品的营养配比与安全品质。

在展会现场，来自丰尚的技术专家围绕模型技术细节进行深度解读，解答从生产线规划到设备选型的各类问题；同时针对不同企业的生产需求，提供一对一的智能化升级建议。

在全球化品质升级与可持续发展浪潮中，丰尚正以颠覆性技术革新重构产业基因，重新定义宠物食品生产范式。作为智慧生态链的缔造者，丰尚突破传统设备供应商边界，以系统解决方案赋能行业进化，将中国智造的精密工艺与前瞻思维注入全球宠物食品产业链核心环节。当可持续发展的时代浪潮与宠物经济的同频共振，丰尚必将以破界者的姿态，携手全球伙伴共启产业革命新纪元！以科技赋能生态，重构行业价值新边界！

高效创新 绿色发展

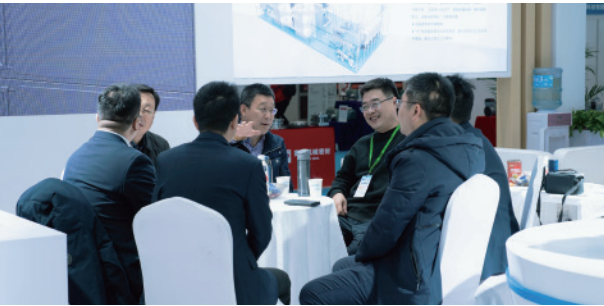
丰尚智能科技有限公司携手发酵行业共创美好未来

第十四届国际生物发酵产品与技术装备展览会（简称：发酵展）于3月3日在黄河国际会展中心盛大开幕，吸引了生物发酵行业的广泛瞩目。此次盛会汇聚了众多行业内的精英与先锋人物，其中，江苏丰尚智能科技有限公司（简称：丰尚）携其两款备受期待的新品——连续式履带发酵床与圆盘制曲系统惊艳亮相。

在展位上，连续式履带发酵床成为了全场瞩目的焦点。这款创新产品以其独特的设计理念和先进的自动化技术，实现了发酵过程的连续化、自动化和智能化。通过精确控制发酵条件，不仅显著提高了生产效率，还大幅度降低了能耗和环境污染，真正实现了绿色生产的理念。连续式履带发酵床的设计，将传统发酵工艺与现代科技完美融合，为生物发酵行业的绿色转型提供了强有力的技术支撑。参观者纷纷驻足，对这款产品的创新性和实用性表示了高度的认可和赞赏。

此外丰尚还展示了圆盘制曲系统。该系统采用先进的控制技术和精湛的制造工艺，确保了制曲过程的精准性和一致性，为下游生产提供了坚实的品质保障。

展会现场，丰尚智能科技有限公司的展位人气爆棚。参观者不仅对产品本身产生了浓厚的兴趣，还积极与丰尚的技术团队交流探讨，了解产品的应用场景、技术细节以及未来的发展趋势。



在同期的第十届生物饲料高质量发展论坛上，丰尚烘干产品经理窦伟标就“生物发酵工艺中带式干燥机的关键技术及应用”发表了演讲。他强调，带式干燥机以其高效、节能、灵活的特点，在生物发酵工艺中发挥着重要作用，特别是在处理固体、膏状物等发酵产物时表现出卓越性能。通过优化干燥参数，带式干燥机能够确保产物品质，同时降低能耗与成本。此外，丰尚还分享了多个成功案例，为行业内其他企业提供了有益借鉴。



随着展会的不断推进，丰尚凭借其前沿的创新产品及卓越的专业技术团队，赢得了业界内外的一致认可。展望未来，丰尚将矢志不渝地坚守创新、绿色、高效的发展理念，以更加昂扬的姿态，引领生物发酵行业迈向更加辉煌的明天，为全球生物发酵事业的繁荣与发展贡献卓越的智慧与不竭的动力！

精准饲喂站解决方案深度解析

赋能规模化牧场实现降本增效与精益管理

近年来，中国畜牧养殖业的规模化、集约化进程显著加速。据荷兰斯坦杂志最新数据显示，2022和2023年国内新建奶牛牧场超过80%的存栏来自于大于5000头的大规模牧场，2023年国内TOP30奶牛养殖集团总存栏超过292万头，平均单个牧场存栏规模超5000头；2023年TOP50肉牛牧场集团总存栏量132万头，平均单个牧场存栏规模5200多头。

规模化成为产业升级奠定了基础，特别是在饲料成本控制和生产效率提升等依赖精准管理的领域展现出优势。当前，牧场养殖行业正经历盈利能力的挑战期，市场主要的奶价与牛肉价格水平也对运营成本管理提出了更高要求，饲喂成本占总养殖成本的60%–70%，因此，牧场客户对于提升综合收益、降低饲喂成本的需求极为迫切。

丰尚公司推出的精准饲喂站解决方案，正是应对这一挑战的关键技术路径。

传统TMR饲喂模式的技术瓶颈分析

目前，大牧场普遍采用全混合日粮（TMR）饲喂方式，但传统的TMR制备流程存在诸多固有限制：

原料损耗严重

原料因长时间堆放在地库中导致各种的损失，如发霉变质问题，被鸟吃掉的损失、搬运过程风吹损失等等

小料添加繁琐且精度低

对于添加比例极小的预混料或单一小料，需人工称重预混，操作繁琐且易出错

运营效率低下与高耗能

万头奶牛牧场每天要饲喂300多吨全日粮，肉牛200吨左右全日粮，所有原料都要通过铲车往复倒运，工作量大，效率不高，同时铲车的油耗非常高

配料精度难以保证

铲车工通过抖铲控制配料精度，人为影响因素大，TMR管理软件也只能事后监管，很难保证营养师设计的配方真正得到精准执行；精准配方的执行对养殖收益提升影响较大

制备周期长

TMR搅拌机配一批料全程需要30–40分钟

其他问题

此外还有工作环境差，自动化程度非常低，饲喂工作强度高，饲喂人员流失比例高等问题

精度差	能耗高
人工成本高	工作环境差
效率低	原料浪费
无法改变饲料自身成本	自动化程度低



传统饲喂模式不足之处

行业趋势：精准饲喂站——牧场饲喂管理的必然升级

上述传统模式的弊端在规模化牧场中会被进一步放大。通过引入精准饲喂站对饲喂模式进行系统性升级，不仅能显著降低运营成本，更能通过配方精准执行，提升养殖产出和效益。

精准饲喂站的核心功能与系统构成

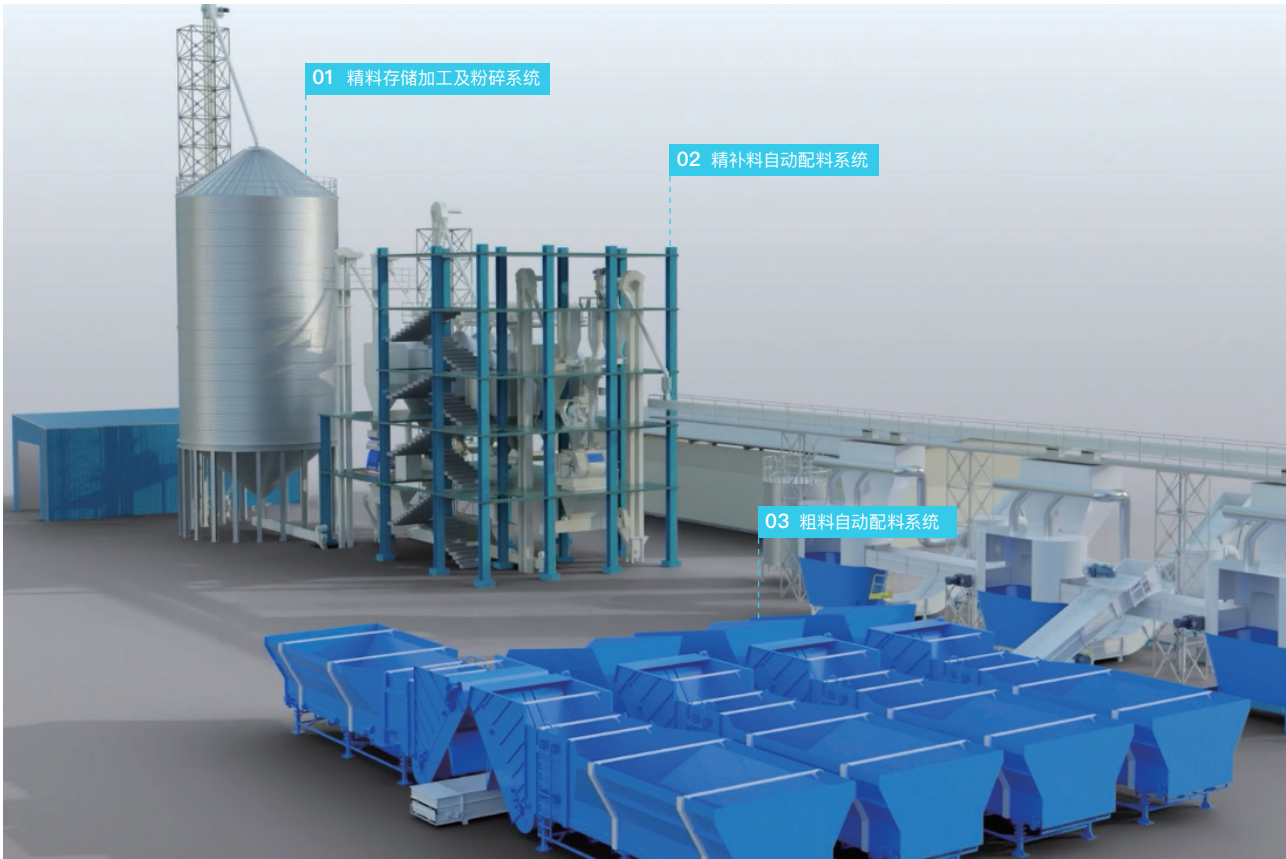
精准饲喂站的核心是通过中央集成PLC控制系统，实现对粗料、精料、小料乃至液体饲料的自动化、精准化配料，并自动添加到TMR搅拌机。整个过程由电脑精确控制，消除了人为误差。

其主要功能模块可划分为

01
精料存储加工及粉碎系统

02
精补料自动配料系统

03
粗料自动配料系统



精准饲喂站各模块功能亮点与客户价值

01
精料存储、加工及粉碎系统
(大筒仓和粉碎单元)

玉米存储在筒仓中，减少了原料因堆放在地库中导致各种的损失；

玉米质量自我把控，无发霉变质问题；

降低铲车倒运的工作量，玉米从来料进仓-粉碎-配料-暂存-TMR搅拌机，整个流程全自动控制；

饲喂站可实现精饲料自制，仅需外购浓缩料或预混料，降低精料成本。

02
精补料自动配料系统

铲车抖铲配料升级为全自动电脑控制自动配料，配料精度不受人为因素影响；

营养师设计的配方真正得到精准执行。

小料或预混料自动配料，无需预先进行人工干预；

可充分利用当地低价优质饲料原料，灵活定制饲料配方；

在单一原料成本大幅波动时，可快速、精准地调配方，利用替代原料进行成本优化。

03
粗料自动配料系统

铲车抖铲配料升级为粗料专用称重仓，全自动电脑控制，配料精度不受人为因素影响；

营养师设计的配方真正得到精准执行。

显著提升配料效率，配置一套该系统后，单批TMR（含上料、搅拌、出料）的总时长可缩短至20分钟以内，2台TMR搅拌机每小时最多可完成6批料。

降低工作强度，提高配料效率，降低能耗，系统配置除尘系统改善工作环境。

综合价值评估

显著降本

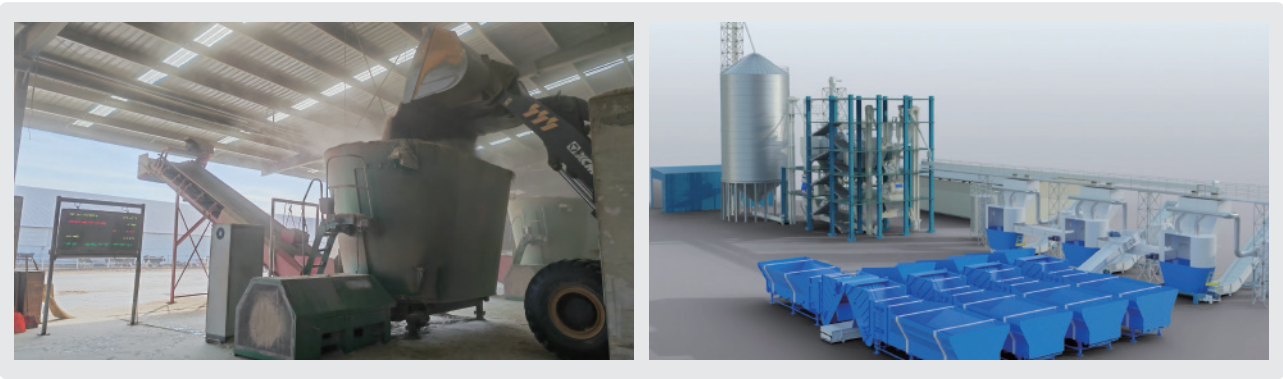
配料效率提升50%以上；
饲养原料损失率降低80%；
精饲料自配每吨降本200元以上。
对于万头牧场（年精补料用量约2.5万吨），
仅此项降本潜力可达500万元以上。

运营收益增加

精准的配方执行可以确保牛只健康，奶产量/日增重稳定提升；
提高饲料转化率，优化投入产出比；
对于万头牧场，通过精准饲喂带来的综合年收益增加潜力可达600万以上。

快速点投资回报

不到一年即可收回精准饲喂站全部投资。



传统TMR搅拌站

TMR精准饲喂站 (中央厨房)

丰尚精准饲喂站的核心技术优势与竞争力来源于核心主机设备的卓越性能和领先的自动配料技术。

原料存储和粉碎系统

丰尚粉碎技术成熟，粉碎效率在行业内处于领先地位。

精补料自动配料系统

精料自动配料技术和混合精度行业领先，配料精度行业领先，精料配料精度小于0.3%，小料及微量元素，配料动态精度可达到0.05%，牛只采食稳定均衡，奶牛产奶量和肉牛日增重行业领先。

粗料自动配料系统

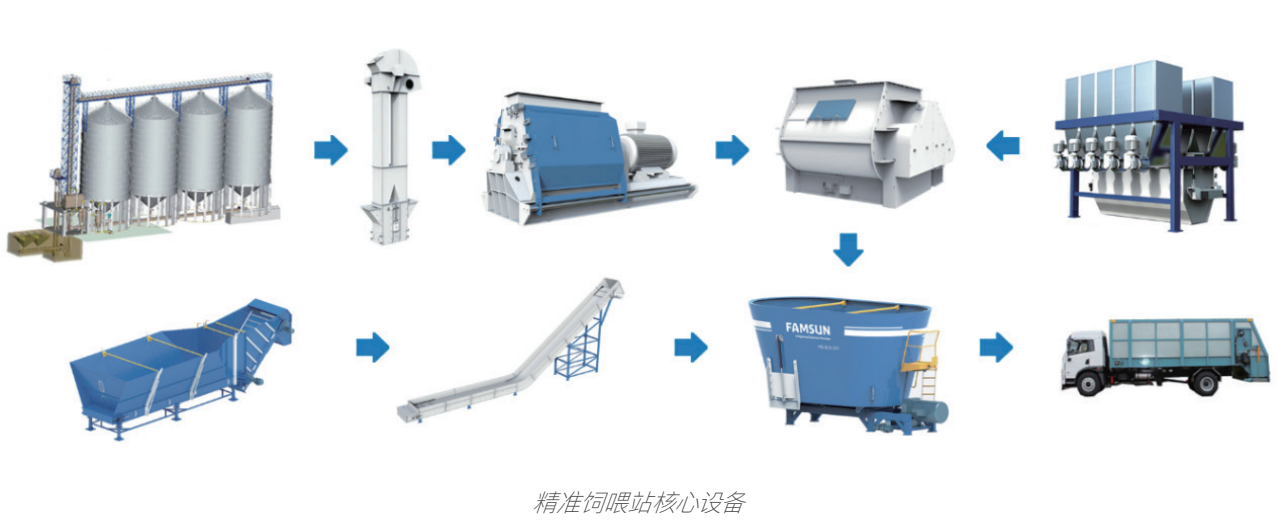
与精料配料电控技术同源，粗料自动配料精度、效率、自动化程度行业领先。青贮和干草等粗料单一原料配料误差小于5-10kg。

核心控制技术

丰尚利用先进的IPD（智能过程控制）技术和精准饲喂管理软件技术，将传统依赖人工经验的配料方式升级为数据驱动、电脑控制的自动化流程，确保配方执行的精确性和一致性。

设备可靠性

丰尚设备以高品质和低故障著称。牧场饲喂作业全年无休，对设备的稳定可靠性要求极高，可靠的设备是实现持续降本增效的基础保障。



精准饲喂站核心设备



优然乌兰察布奶牛饲喂站



优然甘肃武威奶牛饲喂站



优然乌兰察布奶牛饲喂站

应用案例

丰尚精准饲喂站已在众多大型牧场成功应用，例如，丰尚系统助力优然牧业武威牧场单产突破49公斤的优异成绩，并荣获“2023年中国奶牛最高单产牧场”荣誉，充分验证了该解决方案的实际效果和价值

凭借在饲料加工、自动控制和系统集成方面的深厚积累，丰尚致力于为客户提供技术领先、稳定可靠、价值显著的精准饲喂解决方案，持续推动中国畜牧养殖业的现代化和智能化进程。

“用肉含量说话,向低营养损失看齐”

丰尚烘焙粮专用解决方案重新定义高端宠物食品

当95%鲜肉添加与低温烘焙相遇，一场关于宠物食品的「营养革命」正在发生。丰尚烘焙粮专用解决方案，用硬核科技让高端宠粮回归「真材实料」的本质。

行业洞察: 为什么烘焙粮成为高端新标杆?

在宠物主将毛孩子视为家庭一员的今天，宠物食品的“拟人化创新”已从营销概念深化为技术驱动的现实。消费者不再满足于传统的“饲料”概念，转而追求更接近人类天然食材形态、模仿家庭低温慢烤工艺的产品。而烘焙粮凭借着其相对更低的加工温度，更优质的原料配比，（尤其是高鲜肉含量和低淀粉特性），以及独特的酥脆口感，正逐步成为中国高端宠物食品市场的新宠和技术风向标。

为了更清晰地展示烘焙粮的特性，表1对比了普通膨化粮、高鲜肉膨化粮与鲜肉烘焙粮的关键参数：

工 艺	普通膨化粮	高鲜肉膨化粮	鲜肉烘焙粮
鲜肉含量	鲜肉浆：≤30% 鲜肉浆+脱水鲜肉：≤60%	鲜肉浆：≤58% 鲜肉浆+脱水鲜肉：≤82%	鲜肉浆：≤65% 鲜肉浆+脱水鲜肉：≤95%
淀粉含量	25%–40%	10%–20%	0%–10%
常见配方蛋白含量	25%–35%	35%–42%	40%–50%
加工强度	温度：130℃–160℃ 压力：30–50bar	温度：110℃–130℃ 压力：20–30bar	温度：70℃–95℃ 压力：大气压（1bar）
颗粒状态	孔隙结构，硬度高， 喷涂多，表面含油多	致密孔隙结构，硬度高 喷涂少，表面含油少	酥脆质构，硬度低 喷涂少，表面含油少
单线生产规模	0.1–20吨/小时	0.5–5吨/小时	0.5–3吨/小时

表 1：不同工艺宠物粮关键指标对比

1.市场三大工艺暗伤, 我们如何破解?

1.1 “伪低温” 陷阱

工艺配置一： 成型膨化机+“真空烘焙机”+桨叶喷涂机

技术分析：采用此类工艺的生产商多由膨化粮产线转型升级而来，通过调整膨化机参数营造“低温成型”概念，并将普通烘干设备包装成“真空烘焙”。

其主要缺陷在于：

低温低压成型，熟化不足，外观不均匀；

低温低压成型和烘干都不是有效的杀菌工段，存在产品安全风险；

低温低压成型的产品容易破碎，桨叶喷涂机会导致产品破碎率高。

1.2高成本≠高品质

工艺配置二： 熟化膨化机+对流烘焙机+烘干机+桨叶喷涂机

技术分析：这是高鲜肉膨化粮的常见工艺，被部分厂商包装成“对流烘焙”等概念用于烘焙粮生产。其局限性在于：设备投入大，生产成本低，直接推高终端产品售价。

最终产品在颗粒外观和质感上与膨化粮差异不显著，消费者认知区分度低；

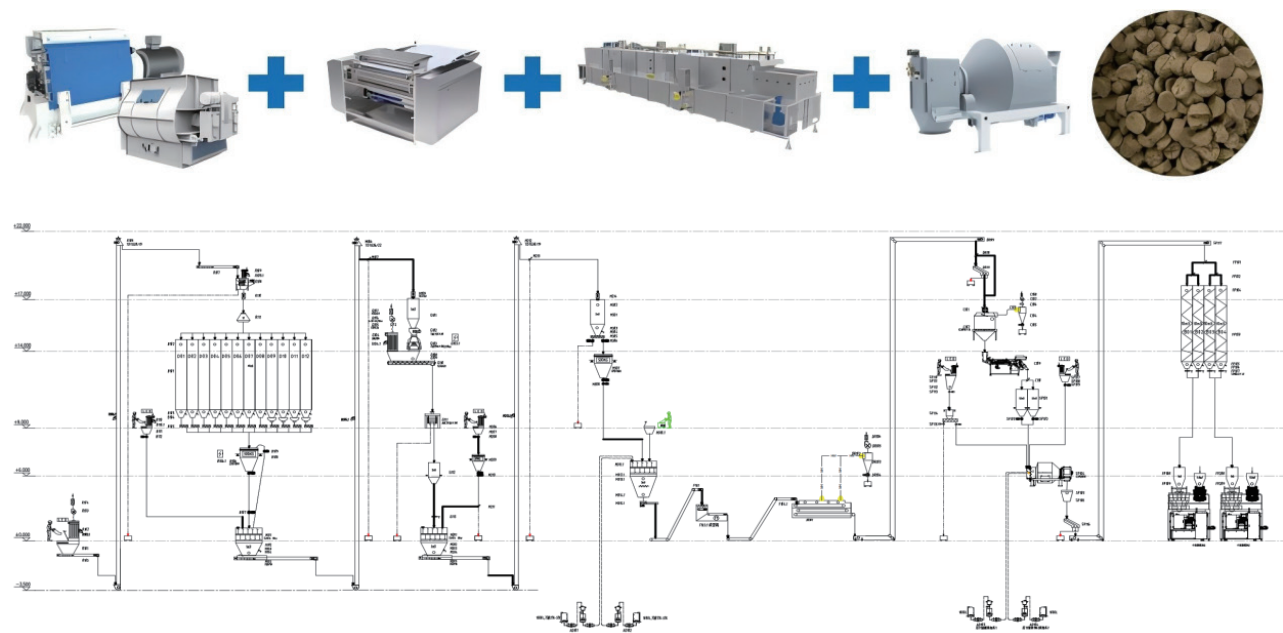
限于膨化工艺对淀粉和水分的要求，因此鲜肉含量和蛋白含量都会受到限制。

1.3工艺布局与控制的短板

工艺配置三： 辊压成型机+隧道炉+烘干机+桨叶喷涂机

技术分析：这套工艺在市场上使用比较多。虽然该工艺有完整的成型，烘焙，烘干和喷涂工段，但在整体布局的紧凑性，设备间的协同控制以及针对烘焙粮特性的细节优化上，仍有提升空间。

2.丰尚烘焙粮专用解决方案: 技术创新与实践优化



丰尚烘焙粮专用解决方案工艺流程示意图

丰尚烘焙粮专用解决方案深度融合一线客户实践经验, 历经千锤百炼的技术迭代与多轮版本升级, 最终淬炼出集卓越的性价比优势与匠心品质于一体的行业标杆级烘焙粮生产解决方案。

关键技术创新点

精细化原料处理: 针对高端烘焙粮高鲜肉添加和高脱水鲜肉添加比例的特征, 我们优化了前端原料粉碎和鲜肉混合设备的配置。

粉碎机

我们采用更高的线速度, 更合理的出筛面积, 精准的锤筛间隙, 摆脱了传统锤片粉碎机在生产高内含油脂配方下容易出现堵筛的情况。

混合机

特殊定制的桨叶设计, 有效提升了混合机在鲜肉混合时的混合强度, 防止粉料和鲜肉混合后的结团, 有效保障了产品品质并降低了后续工艺生产难度。

可靠的杀菌保障: 烘焙烘干一体机作为这套工艺的核心杀菌工段, 丰尚结合理论计算和试验机测试模拟, 确保投入的常温颗粒的芯部温度能在5分钟内达到80℃以上, 并在设备中保持80℃以上的温度长达30分钟以上, 充分满足USDA (美国农业部) 提出的食品杀菌要求。

核心设备烘焙烘干一体机: 丰尚烘焙方案的核心与特色所在。

结构创新

采用上层烘焙机+下层烘干机的组合, 大大减少了传统平铺式布局所需的车间用地。

高效烘干

烘干工段采用丰尚贯流输送技术, 实现在一倍的输送长度下获得两倍的烘干时间。

精准控温

整个烘焙烘干一体机采用分段设计, 全机设计有3个烘焙工段和4个烘干工段, 每个工段都可独立设定温度, 风量等关键参数, 灵活控制整个生产过程。

柔性后处理: 烘焙粮专用滚筒喷涂机

低破碎率

针对烘焙粮易破碎的特性, 我们开发了一款烘焙粮专用的滚筒喷涂机, 将烘焙工段对产品破碎率增加的比例由6%降低到1%以内。

高均匀性

尽管采用柔性混合, 丰尚研发人员仍然不断通过仿真优化滚筒喷涂混合板结构, 大幅度提升了滚筒喷涂机的混合效率, 保障即使在较小的喷涂量下也能均匀喷涂。

综合来看, 丰尚的烘焙粮专用解决方案具有以下四大特点:

- **专业化配置:** 针对物料特性设计的原料处理配置;
- **安全保障:** 强有力的多区烘焙烘干一体机保障食品卫生安全 and 水分安全;
- **高性价比:** 紧凑式布局, 节省布局空间, 降低厂房投资要求;
- **产品质量优:** 破碎率低, 颗粒均匀性好。



部分丰尚烘焙粮生产工艺和设备现场照片

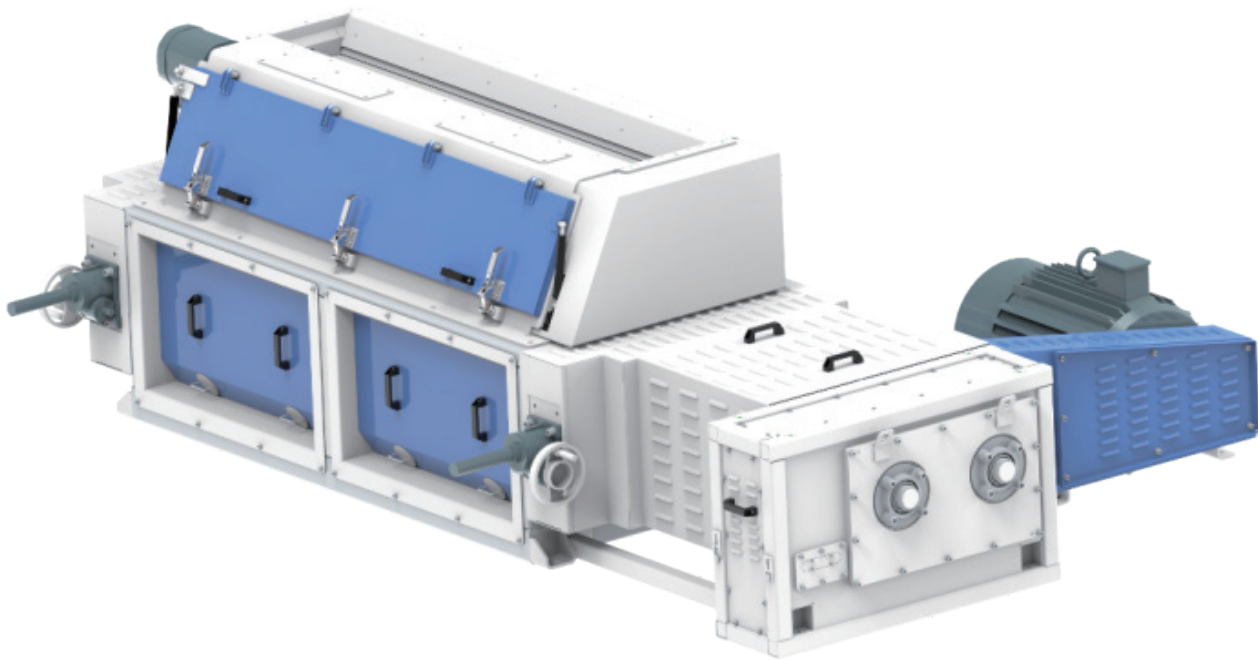
作为中国宠物食品行业变革的亲历者与推动者, 丰尚始终屹立在烘焙粮技术革新的潮头。从行业早期烘焙工艺的空白期, 到如今高端化浪潮的奔涌时代, 我们依托多年的技术积淀与战略前瞻, 率先构建起适应烘焙粮自动化生产的全链条解决方案。在烘焙粮市场以96倍爆发式增长的黄金三年间, 我们与鲜朗、弗列加特等标杆品牌缔造了多个行业里程碑。面向未来, 我们将持续深化"三更"理念——以更科学的营养配比、更严苛的健康标准、更智慧的安全生产体系, 赋能合作伙伴打造具有市场统治力的创新产品, 用硬核科技持续领航烘焙粮产业的高质量发展之路。

丰尚 TPSG36 系列辊式破碎机

重塑蛋鸡料行业新标准

近两年，国内市场对蛋鸡饲料的品质要求越来越高，尤其是成品粒度分布、含粉率等要求，一些行业大客户甚至提出玉米破碎后12目筛下物占比要低于10%的需求。针对这些新的需求，现有的锤片式粉碎机从粉碎机理上就难以满足，所以丰尚创新性地引入辊式破碎机来满足蛋鸡饲料生产新需求。

TPSG36系列辊式破碎机是丰尚研发部研发的创新产品，主要用于玉米、大豆、小麦、大麦等物料破碎，其采用革命性的创新设计理念，突破了行业内对辊式破碎设备设计的传统思维，实现了破碎产能、节约能源和维护便利的成功融合。特殊的模块化设计，灵活的组合布局配置，高产低能耗，成品粒度占比高，运行稳定可靠，其综合性能处于行业领先地位。目前TPSG36系列破碎机已在多家蛋鸡饲料厂成功应用，其玉米处理量产能最高可突破40tph，12目筛下物占比最低可小于8%!



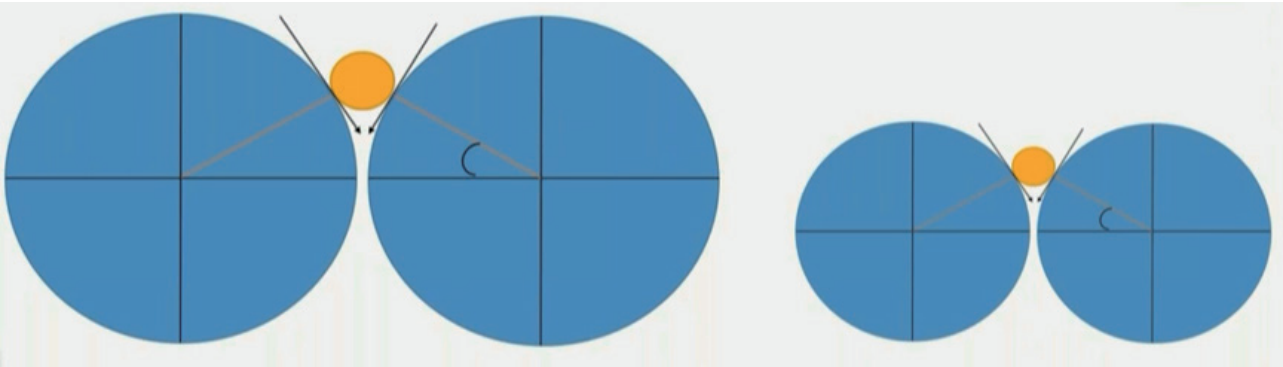
型号	TPSG36×120	TPSG36×150	TPSG36×180
喂料器功率 (Kw)	2.2	2.2	3
压辊规格 (直径×长度, mm)	360×1200	360×1500	360×1800
电机配置功率 (Kw)	22	30	45/55
压辊数量 (只)	2	2	2
破碎玉米最大处理量 (tph)	20	30	40
12目筛下物占比 (%)	8	8	8
换辊时间 (min)	15	15	15

技术参数

产品优势

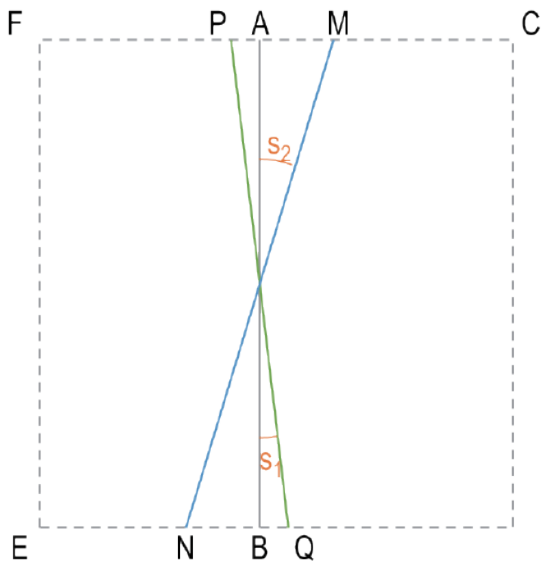
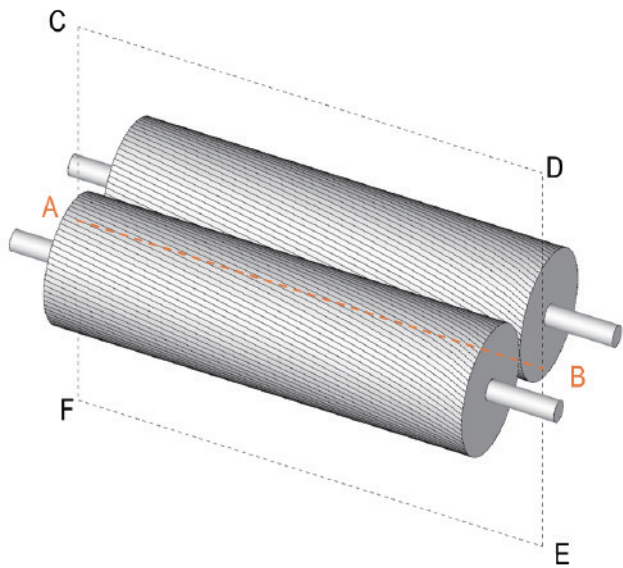
大辊径辊子, 破碎效率更高

大辊径辊子不仅攫取角变大，产能更高，产生的粉更少，而且表面积增加，拉丝周期更长，停机周期短，维护成本更低。



针对不同原料配置专属辊子, 确保性能最优

专门为多种原料构建专属辊子参数数据库，针对玉米、大豆与小麦等不同品类，精准配置齿数、螺升角及速比，实现辊子性能的极致释放，以此达成最优的破碎效率及粒度分布。

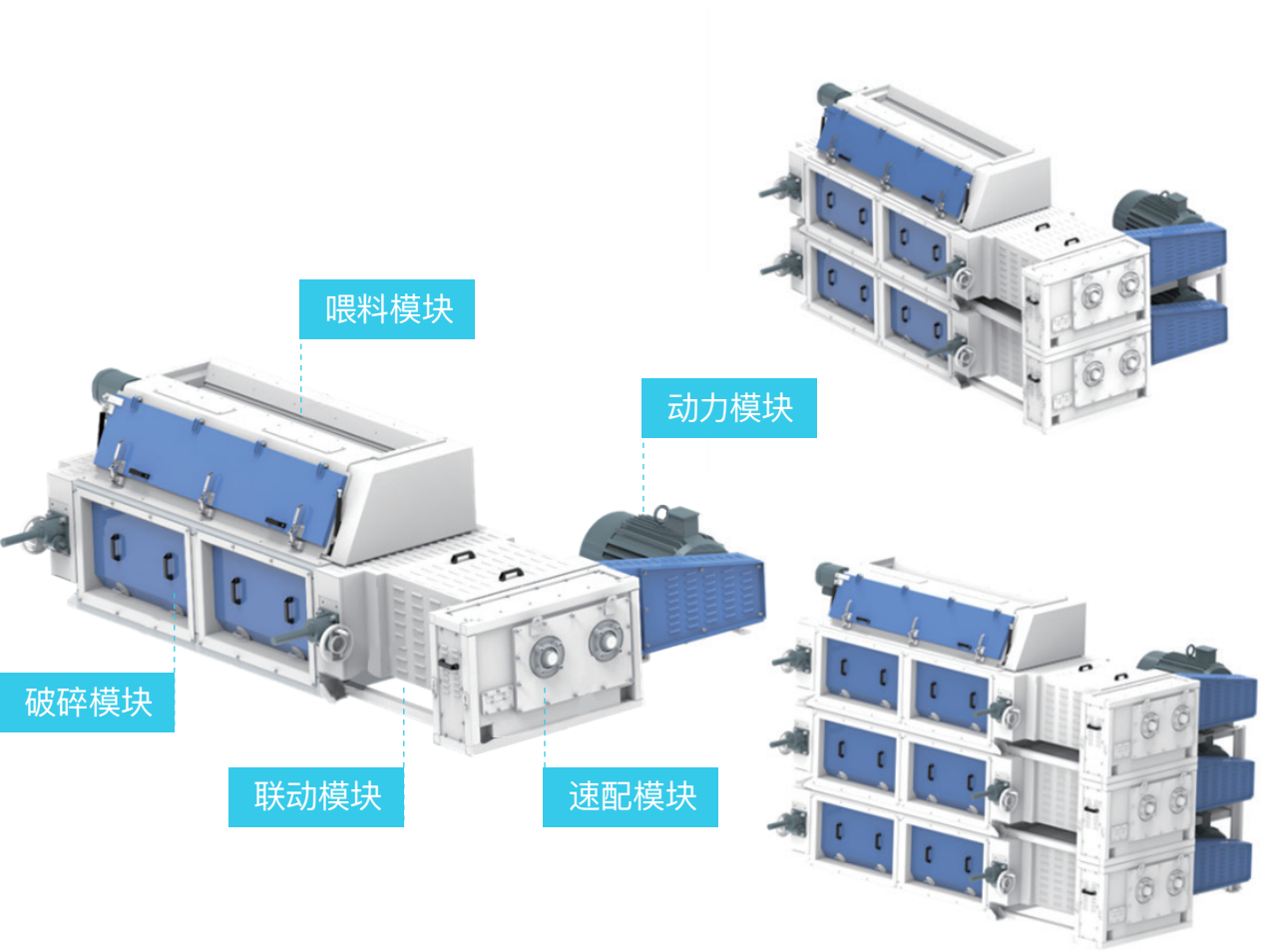


换辊高效迅速, 操作轻松便捷

运用轴头与辊体分离的独特设计, 换辊时仅需对辊体部分进行拆卸操作, 巧妙保留轴头及传动部件的原有状态, 确保设备核心传动架构稳定运行, 极大地简化了换辊流程并降低了维护成本与难度。

模块化设计, 维护方便, 可拓展性强

产品采用模块化设计, 维护方便, 布置灵活; 具备多层叠加功能, 以灵活可变的组合方式, 精准适配客户现实的多元化粒度需求及客户未来发展, 无论是粗破碎, 还是精细破碎。



破碎粒度智能控制, 适应性广

配置辊间距智能控制模块, 根据客户配方粒度需求, 系统自动调节配方辊间距, 实现系统一键启动及多配方自动切换, 无须现场操作。

粒度分布	间距 1	间距 2	间距 3	间距 4	间距 5	间距 6	间距 7	间距 8
4目以上	22%	9%	9%	5%	3%	2%	1%	0%
4目-5目	20%	20%	15%	8%	7%	5%	4%	2%
5目-6目	31%	35%	37%	35%	33%	30%	28%	16%
6目-8目	18%	25%	27%	35%	38%	40%	43%	50%
8目-10目	3%	4%	4%	7%	8%	8%	9%	14%
10目-14目	3%	4%	4%	5%	6%	8%	7%	11%
14目-18目	1%	1%	1%	1%	1%	2%	3%	2%
18目以下	2%	2%	3%	4%	4%	5%	5%	6%

TPSG36系列辊式破碎机不同辊间距的粒度分布表
备注: 原料为东北烘干玉米, 水分<14%

未来, 丰尚将继续聚焦为用户提供细分市场中的专业解决方案, 通过科技创新不断增强产品性能, 支持饲料行业进步。丰尚期待与客户共同探索, 助力产业向前发展。

破界创新：丰尚烘干机突破生物医药行业绿色升级

从饲料技术到医药应用的跨界突破

从饲料加工到医药领域的跨界突破

在生物医药领域，医药菌渣及中间体的高效处理一直是行业难题。丰尚凭借在饲料行业深耕多年的热能控制技术及应用经验，成功将烘干技术跨界应用于医药领域，以创新方案助力客户实现产能提升、排放优化、品质升级，展现了丰尚技术“破界而生”。

行业痛点: 医药菌渣处理的三大挑战

- #### 1、产能瓶颈突出

医药菌渣含水量高 (60%及以上)，粘性大，密实度高，传统设备气流穿透困难，导致烘干效率低下，严重制约企业扩产需求。
- #### 2、环保合规压力

在ESG成为药企核心战略的背景下，传统带式烘干机能耗高、尾气排放超标等问题频发，既面临环保处罚风险，又背离可持续发展理念。
- #### 3、品质控制难题

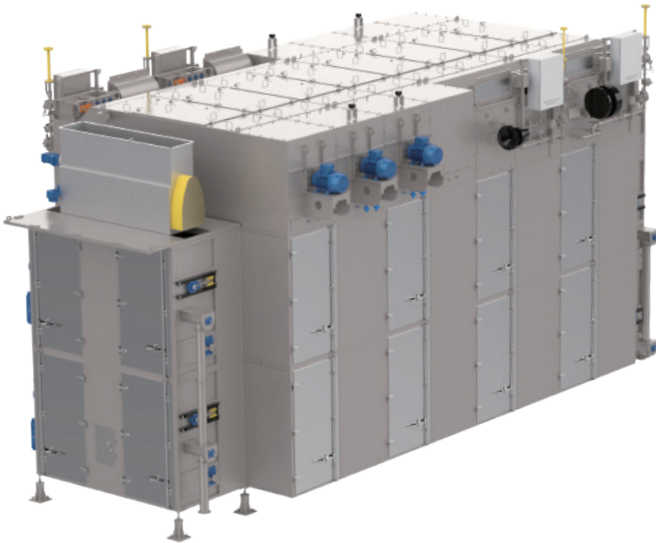
烘干后的菌渣通常作为有机肥料、土壤改良剂、饲料添加剂等。但传统设备易粘料、堵孔、清理困难，导致交叉污染与烘干不均，严重影响产品品质。

丰尚方案: 技术破局的三大创新

凭借在饲料烘干领域积累的丰富经验和对热能技术的深刻理解，丰尚团队针对生物医药菌渣的特性，深入研发并成功优化了专用的烘干解决方案，有效应对了上述挑战：

1、高效速干: 重塑产能天花板

针对高含水率和粘性难题，丰尚在烘干机进口前创新性地配备对辊挤压成型机。它可以将大容量重、难烘干的膏状物料切割为粗细均匀的条状，增加干燥比表面积，有效提高烘干速度。创新的结构设计与世界一流品牌的核心关重件，有效保证设备长久稳定运行。

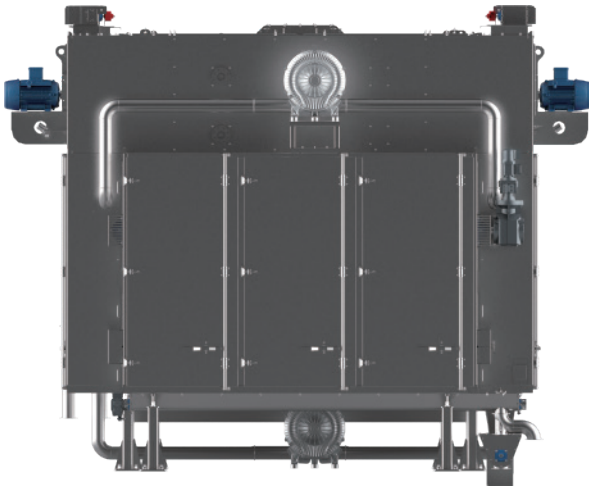


2、绿色减排: 树立行业新标杆

得益于丰尚设备对能量的精准输入、高效利用以及尾气除湿热泵回收技术、精确排湿控制技术，可以有效降低设备尾气排放量，符合烘干废气排放标准，切实助力企业实现环保、健康、可持续的绿色生产目标。

3、品质升级: 从达标到卓越

选配的OPT在线实时风镜技术，能够有效缓解物料在输送带上的粘附现象，减少网孔堵塞，从源头降低交叉污染的风险。同时，丰尚对烘干机内部精心优化的风路设计，使得烘干后的产品水分均匀，品质始终如一。

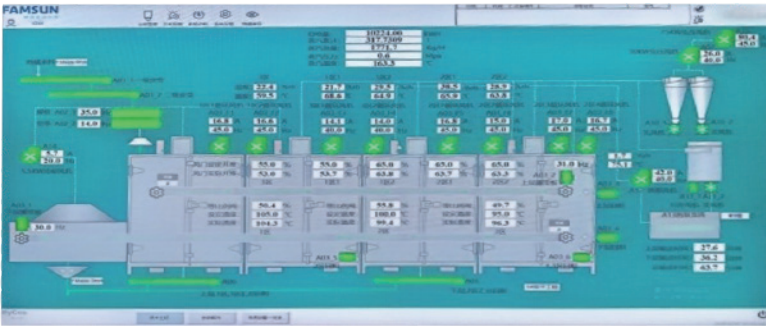


OPT风镜防堵技术

实战验证: 某药企菌渣处理项目数据实录

项目	数据	单位	备注
日处理量	75-100	t/day	/
进机水分	60	%	/
出机水分	15	%	/
电能能耗	80-100	kWh/t	基于干料
蒸汽能耗	1100-1300	kg/t	基于干料
蒸发一吨水蒸汽耗量	1.1-1.2	t	此数据介于水产料中浮料与沉料之间

医药菌渣烘干数据



注：以上数据为某客户处实测数据，供参考，详细信息可咨询丰尚研发部门`

客户证言: 技术价值的最佳注脚

客户烘干工段车间主任高度评价:“丰尚方案不仅攻克了长期困扰行业产能受限、排放超标的难题, 更在空间利用率上实现突破性提升——相较于原有设备, 在占地面积缩减50%, 排放降低50%的同时, 综合产能却实现翻倍增长。”

这一令人振奋的反馈, 直接印证了丰尚解决方案为客户带来的巨大价值。更重要的是, 基于首期项目取得的显著成效, 该客户已迅速启动了二期项目的复购计划, 目前双方技术团队正在深入对接方案细节。这一标杆案例不仅展示了丰尚烘干设备在医药中间体烘干市场的强大竞争力, 也为公司未来在更广阔的工业干燥领域推广应用提供了宝贵的经验和可复制的范本。

小知识：了解生物医药菌渣

生物医药菌渣是什么？

生物医药菌渣是微生物发酵过程中产生的有机废弃物, 主要来源于抗生素、维生素、氨基酸等生物药物的生产。其本质为发酵后残留的菌丝体、未利用的培养基及代谢产物的混合物, 属于《国家危险废物名录》中的HW02类医药废物 (废物代码276-002-02)。

生物医药菌渣的常见形式？

生物医药菌渣按照物理形态通常可分为三类: 固体状菌渣、液体状菌渣与半流态状菌渣。丰尚烘干机目前可干燥固体状菌渣与半流态状菌渣。



注: 半流态状物料常见于多个行业, 如环保、化工、食品、医药等

生物医药菌渣为什么要烘干？

1、满足法规与处理技术要求

根据《危险废物处置污染控制标准》(GB 18598-2019), 危险废物的贮存、运输和处置需符合特定含水率要求。

2、减少体积与重量, 降低处理成本

医药菌渣通常含有大量水分, 烘干去除水分能显著减少废物体积和重量, 从而降低后续运输、焚烧或填埋的成本。

3、抑制微生物活性, 防止二次污染

菌渣富含有机物和残留营养物质, 高湿度环境易滋生细菌、霉菌甚至病原体。烘干后降低水分含量 (通常至30%以下), 可抑制微生物繁殖, 减少生物安全风险。

向海而兴 智创共生

直击行业痛点

定义水产智造新范式

丰尚×德海 构建水产饲料智造新范式

水产饲料品质波动、传统苗料采用破碎料粉料易造成污染、高端苗料依赖进口、生产用地紧张与高能耗制约——行业升级如何破局？

在粤港澳大湾区产业辐射西延与北部湾城市群向海经济战略交汇的机遇下，答案于南海之滨诞生——丰尚与德海集团强强联手，以绿色水产饲料解决方案重塑产业生态，打造区域水产饲料高效生产新标杆，为行业升级注入澎湃动能！



阳江德海高端水产饲料工厂，占地23亩，规划产能15万吨，配置5条智能产线（含2条虾料线、2条膨化线以及1条苗料线），聚焦海水养殖品种需求，直击饲料转化不足、溶失污染等行业痛点，定义水产智造新范式。

「小空间·大产能」 有限土地如何创造高效产能？



如何在有限空间实现多线高效生产,是丰尚设计的核心挑战。丰尚从原料接收、生产工段到仓储动线全面重构,确保每一寸土地都创造价值。

科学分区,零干扰动线

办公区、生活区、生产区独立布局,源头把控生物安全;原料卸料区外置,从源头隔离污染源。

立体仓储,效能翻倍

原料库与成品库垂直叠加,滑道直连生产线与装车区;较传统方案,其仓储用地效率、物流周转效率达到领先水平。

安全与效率的极致平衡

车间圆弧拐角设计,满足大型车辆转弯与消防规范;通道宽度精准设计,实现空间零冗余。



「工艺破壁」 打破进口依赖的“硬核底气”

0.3mm (模板孔径) 微小颗粒苗料量产突破

阳江德海项目率先部署丰尚自主研发的水产微小颗粒苗料解决方案,开创性结合超细粉碎筛分技术+苗料烘干微孔履带板技术+微孔膨化技术等先进工艺闭环,创新融合跨行业高精度加工技术,攻克0.3mm超微颗粒成型与稳定性难题,打破高端苗料长期依赖进口的行业困局,有效减少传统粉料加工中的原料损耗与水污染风险。经实测,产品溶失率、淀粉糊化度等关键指标均达国际一线标准,鱼苗转料存活率显著提升,为国产苗料树立品质标杆。



丰尚超微粉碎机



丰尚烘干机



丰尚膨化机

智能中枢驱动效能跃升



依托智慧中枢系统，项目实现核心工艺参数毫厘把控，品质稳定性行业领先；智能运维系统保障设备高效运转，单位能耗、含粉率及破碎率等关键指标均达行业领先水平，助力客户持续筑牢市场竞争壁垒。

如今，阳江德海高端水产饲料工厂已于2024年底正式投产。项目建设中，双方团队深度协同，项目按时交付。丰尚更将客户提出的创新思路反哺至丰尚新一代工厂建设标准，真正实现了从“工程交付”到“价值共生”。

阳江德海项目不仅是丰尚与德海的合作里程碑，更为华南水产产业锻造了全新增长极。未来，双方将继续携手探索深海养殖饲料的定制化开发以及碳中和理念在生产中的应用，以新质生产力构筑水产行业全新版图！



携手嘉吉团队，共探数字化未来

丰尚公司湘佳股份调研行圆满成功

近日，江苏丰尚智能科技有限公司（以下简称：丰尚）携手嘉吉亚太区ME团队以及运营团队（以下简称：嘉吉团队），共同走进中国鲜禽第一股——湘佳股份，开启了一场深度调研之旅。本次调研旨在向嘉吉团队全方位展示丰尚在数字化领域的深厚积累与前沿成果，共同擘画农牧产业数字化转型的宏伟蓝图。丰尚智慧农牧负责人谢伟全程讲解，以专业的视角、详实的数据，为他们呈现了一场数字化技术的饕餮盛宴。



智慧讲解 彰显数字化赋能成效

活动伊始，谢伟以《行业领先数字化工厂——湘佳牧业》为主题，深入浅出地阐述了丰尚在数字化工厂建设中的核心优势。他重点分享了丰尚为湘佳股份量身打造的数字化解决方案，每一个方案都彰显了丰尚技术在行业内的地位，更以具体成效展示了数字化赋能的显著成果

制造高效节能

通过集成化控制，优化生产过程，减少人员成本，降低人员能力要求，中控工作量减少85%。

无人物流精准

行业首家应用无人值守物流一码通系统，结合RFID和智能叉车，实现物流全过程无人化，库存准确率高达99%+，节约人力成本4人，称重时间从2~3分钟缩短至30秒，物流效率显著提升。

原粮安全可靠

构建粮情实时监控系統，保障粮食安全，防止霉变损失，无人盘仓技术使库存准确率高达99%+，提升库存管理效率。

集团统一管理

建立集团统一评价体系，实现标准化管理，无人抄表技术使运营报表实时可见，减少人工抄表错误，提升管理效率。

精细化成本管控

通过能源数据自动采集与分析，实现空载下降50%+，粉碎电耗降低21.8%，显著降低运营成本。

设备预防性维护

实施设备全生命周期管理，提高计划停机水平，设备故障时长降低66%，提升设备稳定性，延长使用寿命。

实地参观 见证数字化奇迹

讲解讨论结束后，嘉吉团队实地参观了湘佳股份的生产工厂。在丰尚数字化解决方案的赋能下，湘佳股份的工厂展现出高度的智能化和自动化水平。从物流仓储到生产加工，从设备管理到质量监控，每一个环节都体现了数字化技术的深度应用。嘉吉团队亲眼见证了“无人化作业”“全流程追溯”“智能预警”等先进场景，对丰尚的技术实力和服务能力给予了高度评价。



深化合作, 共启数字化新纪元

此次调研活动，不仅加深了嘉吉对丰尚的了解，更为双方未来的战略合作铺设了坚实的基石。丰尚作为全球农牧装备行业的佼佼者，始终秉持“农牧食品行业最优方案提供商，让生活更美好”的愿景，致力于为客户提供端到端的数字化解决方案。丰尚期待与嘉吉携手并进，将丰尚的数字化优势与嘉吉团队的行业资源深度融合，共同开启农牧产业数字化转型的新纪元。

智赢未来, 共创辉煌

丰尚将以本次调研活动为契机，持续深化与优秀伙伴的合作，以更加先进的数字化解决方案，为农牧产业的发展注入新动能。我们期待与更多合作伙伴携手同行，共同开创数字化农牧产业的美好明天！



以丰尚速度 点亮缅甸震区的「民生之心」

2025年3月28日, 7.7级强震撕裂缅甸曼德勒地区的宁静。顷刻间, 家园破碎, 道路撕裂, 生命凋零——这场牵动全球目光的灾难, 将无数民众生活推入绝境, 也使关乎基础民生的当地农牧业“生命线”被绷紧。

危难时刻, 一支来自中国的救援力量——丰尚迅速行动, 跨越国界, 与时间赛跑, 守护伊洛瓦底江畔跳动的「民生之心」。

“必须立刻出发!” 24 小时内的跨国集结

震后数小时, 正大 (CP)、新希望 (New Hope)、Sunjin、Diamond、KSP等合作伙伴的紧急求援接连传来。丰尚驻东南亚多位员工主动请缨, 总部迅速启动应急机制调集资源, 跨国救援即刻启动。



24小时内, 由东南亚事业部、大客户部、服务部精锐及中缅技术骨干组成的“援缅专业服务小组”火速集结。面对震后当地签证停办, 团队紧急协调——转飞昆明办妥手续、次日直抵仰光、驱车12小时穿越余震区, 分组挺进曼德勒震中。



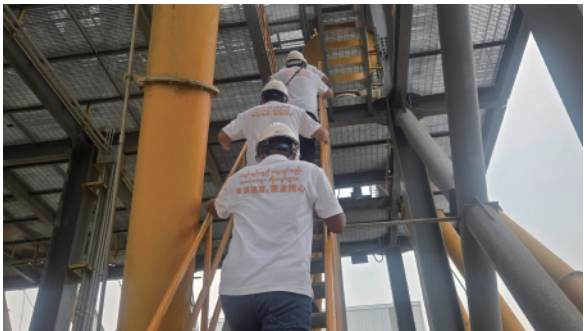
丰尚团队在缅甸新希望援助据点整装出发

48 小时黄金救援 穿越震区的希望之光

抵达曼德勒客户现场, 眼前的景象远比想象中复杂。震后的厂区弥漫着紧张气氛, 受损的设备、中断的电力, 以及工人们脸上焦虑的神情, 都激励着丰尚团队必须尽快行动。



“安全第一, 但效率也要跟上!” 团队队长向队员们强调。佩戴好安全帽等防护装备, 团队立刻投入工作。他们与客户生产和工程团队充分沟通, 并对生产线的每一台设备进行了详细的排查和修复。



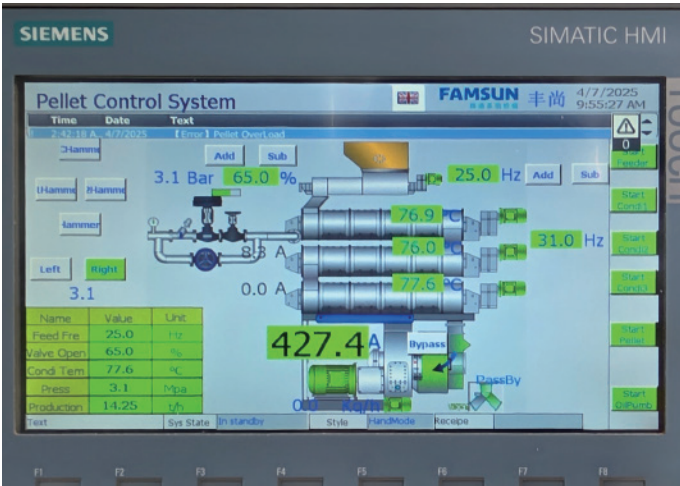
中缅技术团队携手攻坚生产线恢复

“就像做一场精密的手术，必须精准且迅速。”负责设备支持的工程师打了个比方。通过团队成员不眠不休的努力和专业的判断，奇迹开始发生：
48小时内，曼德勒区域4家关键饲料厂生产线恢复稳定运行。机器的轰鸣声再次响起，打破了震后的沉寂！

同时，团队还对排查中发现的有隐患的设备、电气和车间结构给予了专业的整改意见，以确保生产线后续的安全运行。
这不仅是技术支持，更是对当地农牧业“生命线”的及时守护，为保障基础民生供应赢得宝贵时间！



支持客户火速复产，设备负载率突破94%



深耕之路 让“丰尚方案”惠及更多「民生之心」

此次驰援行动，是丰尚深耕东南亚，践行人类命运共同体理念的缩影。多年来，丰尚上万台（套）先进设备与近千座优质工程已广泛服务于东南亚各国，在“一带一路”框架下持续为区域农牧业现代化与食品安全贡献力量。

目前，丰尚团队已完成缅甸政区多家重点客户的首轮援助，并持续跟进客户需求。从伊洛瓦底江畔到东枝丘陵，丰尚人正用专业与温度，让每一台重启的设备都成为跳动着「民生之心」。这颗心，守护着缅甸民众最基础的生活保障，印证着丰尚“让生活更美好”的初心与承诺。



丰尚“援缅逆行者”