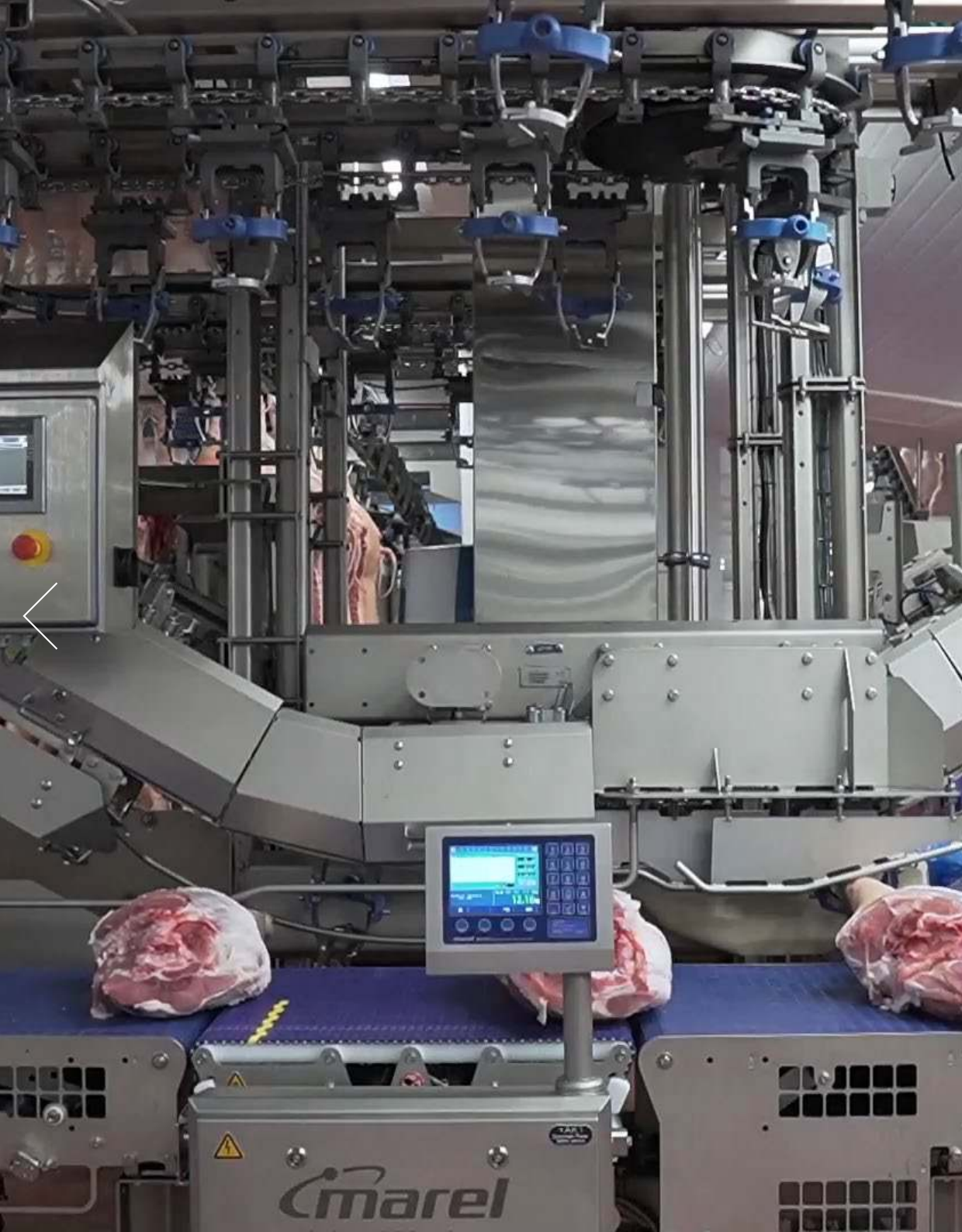


吊挂式剔骨分割线： 吊挂式分割和剔骨如何 改变行业规则

本册是一本关于未来猪肉剔骨分割加工的重要指南，涵盖了足以变革红肉加工行业的革命性技术和工艺。我们深入探讨了DeboFlex吊挂式分割剔骨技术的变革性力量。DeboFlex是一种先进的平台，正在变革我们处理、加工和生产猪肉产品的方式。



目录

行业的发展趋势在哪里?	3
猪肉加工:分割和剔骨	4
• 基本原理	5
• 行业演变	6
• 传统方式的局限性	7
• 拥抱变化	8
• 利用重力的力量	9
DeboFlex吊挂式剔骨分割线:变革猪肉分割和剔骨	10
• 关键组成部分	11
• 特征优势	12
• 匹配 产品、工艺及解决方案	13
• 部署 DeboFlex	14
• 客户案例:Cranswick食品公司	16
• 猪肉分割和剔骨的未来	17
• 创新综合性技术	18
• DeboFlex吊挂式剔骨分割线的变革潜能	19
• 准备好迈向未来了吗?	20

 [点击返回本页](#)



行业发展的趋势在哪里？

肉类行业是全球经济不可或缺的一部分。作为猪肉加工商，您正经历着对高质量、可持续和价格合理的肉类产品需求的增长。与此同时，您还面临着生产成本上升、劳动力稀缺和消费者需求变化等各种挑战。那么，如何在成功发展业务的同时适应行业不断变化的需求？

在本册中，我们将深入探讨高效生产线的关键组成部分，研究猪肉分割和剔骨的传统方法，并探索猪肉加工的未来。

您将了解基于DeboFlex平台的吊挂式分割和剔骨，以及如何通过灵活高效和持续盈利的生产模式为企业创造机遇并提升业务潜力。从评估当前的生产流程到衡量实施是否成功，我们将研究该技术的组成部分、演变、功能和优势，为您提供将DeboFlex集成到运营中的科学方案。通过实际案例研究，您将了解到企业拥抱DeboFlex变革的成功经验和心得体会。





猪肉分割和剔骨

我们从生产线上的猪肉分割和剔骨的基本原理开始,即去皮、修割脂肪、剔骨、分切和去筋膜,这些都是将猪胴体转化为各种猪肉产品(包括肉块、香肠、熏肉和其他加工肉类)的必要流程。

虽然每种工艺和现有设备都起着重要作用,但具体方法可能因所需的最终产品组合和客户需求而有所不同。通过不断改进和调整这些流程,您可以提高生产效率和产品出成,提供满足不同消费者需求的高品质猪肉产品。

在分割和剔骨过程中,首先要使用分割锯、分割工具或为此目的设计的机械装置将胴体分成前段、中段和后腿等部位肉。这种划分提高了处理的组织性和效率,而且每个初始切块都能提供特定的切块,有助于产品组合的平衡。接下来就是我们常说的将猪肉从胴体转变到面向客户的产品'5D'过程。



基本原理



1 去皮加工

去皮是猪肉加工中的一个关键步骤，涉及到猪皮的去除。猪皮主要由胶原蛋白组成，必须使用手持式或台式去皮机小心地将猪皮与下层脂肪分离，以避免损伤肉层和脂肪层。



4 肉品分切

初始分割的大部位肉都被分切成更小、更易处理的部位肉，为下一步加工成特定切块做准备。该过程称之为分切。目的是生产出统一的部位肉产品，以便用于下一步的优化加工。可以使用手动方法或机械装置，如分割锯或自动化分切系统。分切过程也可以包括中间步骤，如预分切。



2 修割脂肪

修割脂肪是指根据产品规格，考虑到不同的应用和客户需求，对脂肪进行修割。可以通过人工、脂肪修割刀或自动化设备进行脂肪修割。仔细去除脂肪对于避免过度修剪和最大限度地提高出成率至关重要。修割脂肪的程度取决于具体的产品要求，没有完全统一的方法要求。



5 猪肉去筋膜

最后，去筋膜可以去除猪肉切块上的薄膜，如前腿肉和里脊肉。虽然筋膜很坚韧，会影响肉的质地和风味，但可以通过手工或去筋膜机去除。是否需要去筋膜取决于产品用途和客户偏好，某些产品不需要去筋膜，如碎肉产品。



3 剔骨加工

剔骨是指去除猪肉切块上的骨头，可通过手动或自动剔骨系统完成。选择手动还是自动剔骨取决于灵活性和产量，通常产量越高，自动系统越受青睐。无论选择哪种方法，分割的质量都是一致的。



行业演变

传统的分割和剔骨方法在当今的行业中具有较大的局限性。传统方式通常严重依赖手工劳动，操作工人使用分割刀具和其他工具将肉与骨头分离，并将胴体分切成部位肉产品。

这些剔骨分割方式效率低、劳动密集且产能不稳定。这些方法依赖熟练工人的可用性和忠诚度，限制了满足客户需求的能力，限制了产能和出成。在全球人口

增长、行业劳动力供应减少和消费者需求变化的情况下，采用这些方法并非长久之计。

自十九世纪以来，猪肉分割和剔骨行业经历了多次转型，这些转型反映了猪肉行业对提高效率、提高出成和改善产品质量的不断追求，以及持续应对不断变化的劳动力市场和消费市场。

时间轴





传统方式的局限性



劳动力短缺



缺乏熟练劳动力



产品质量不稳定



工人的忠诚度



受伤风险



拥抱变化

要想在猪肉生产方面取得成功,就需要在了解市场趋势和相应调整流程的基础上建立顺畅的工艺流程。通过对每个加工阶段的猪肉流进行系统管理,可以最大限度地减少瓶颈,从而提高生产率和缩短加工时间。

改进流程以最大限度地提高步进效率和减少延误,通常需要从个人努力过渡到团队协作。所需的最终产品组合也在很大程度上影响着加工优化,也影响资源分配和生产管理。采用先进的自动化和智能系统有助于进一步简化流程、减少对劳动力的依赖、优化出成并确保稳定的质量。

这些对于保持企业的健康发展、持续盈利和环保责任至关重要。



吊挂式分割和剔骨的重力作用

猪肉加工业蓬勃发展的关键在于了解市场趋势、优化加工流程、采用自动化和智能系统，以及充分利用吊挂式剔骨等先进技术。吊挂式剔骨这一概念在业内日益流行，它能带来额外的效率和出成优化优势。

这种创新方案是在剔骨过程中垂直吊挂胴体，让重力帮助分离肉和骨头。通过垂直吊挂和产品定位，实现了步骤自动化，大大降低了劳动强度和所需劳动力，同时提高了出成。吊挂式剔骨系统为工人提供了更好的人体工程学设计，提高了空间利用率，并通过优化工作流程提高了生产率。



吊挂式剔骨分割线： 变革猪肉分割和剔骨

DeboFlex是一个突破性的模块化平台，旨在通过无缝式自动化和简化分割和剔骨任务，提高效率、可持续性和盈利能力，从而优化猪肉加工生产线。该平台将最先进的自动化技术与符合人体工程学的工作站相结合，从而创造一个高效、安全的工作环境。

DeboFlex可消除流程延误，确保猪肉顺利通过每个阶段，减少等待时间，保持稳定生

产。通过将模块化平台集成到猪肉加工过程中，保证连续的工作流程，从而有效地适应市场变化和生產需求。

DeboFlex通过实现加工流程关键环节的自动化，可提高产品出成、综合产量以及产品质量。该平台最大限度地利用原材料，倡导环保意识，为具有前瞻性思维的行业铺平了道路。



关键组成部分



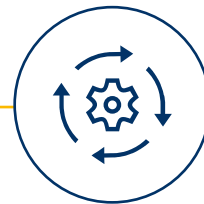
输送系统

DeboFlex直接、一致的加工流程可提供更高效、更精确的胴体分切。该平台采用最先进的输送系统,可自动将胴体输送至操作员面前,操作员只需专注于一项任务,产品就会在系统中继续前进。这种创新传送系统的设计能最大限度地提高效率 and 准确性,确保每块胴体都能从一个工作站顺利移动到下一个工作站。



工作站

DeboFlex工作站的设计可满足猪肉分割和剔骨过程中每个阶段的独特需求,以及操作人员独特的体型和技能,从而消除对高技能操作员的需求。符合人体工程学的高度可调式工作站使工人能够轻松完成任务,最大限度地减少疲劳,降低受伤风险。该平台还能创建一个更具包容性的工作环境,从而塑造一个对劳动力更具吸引力的行业。



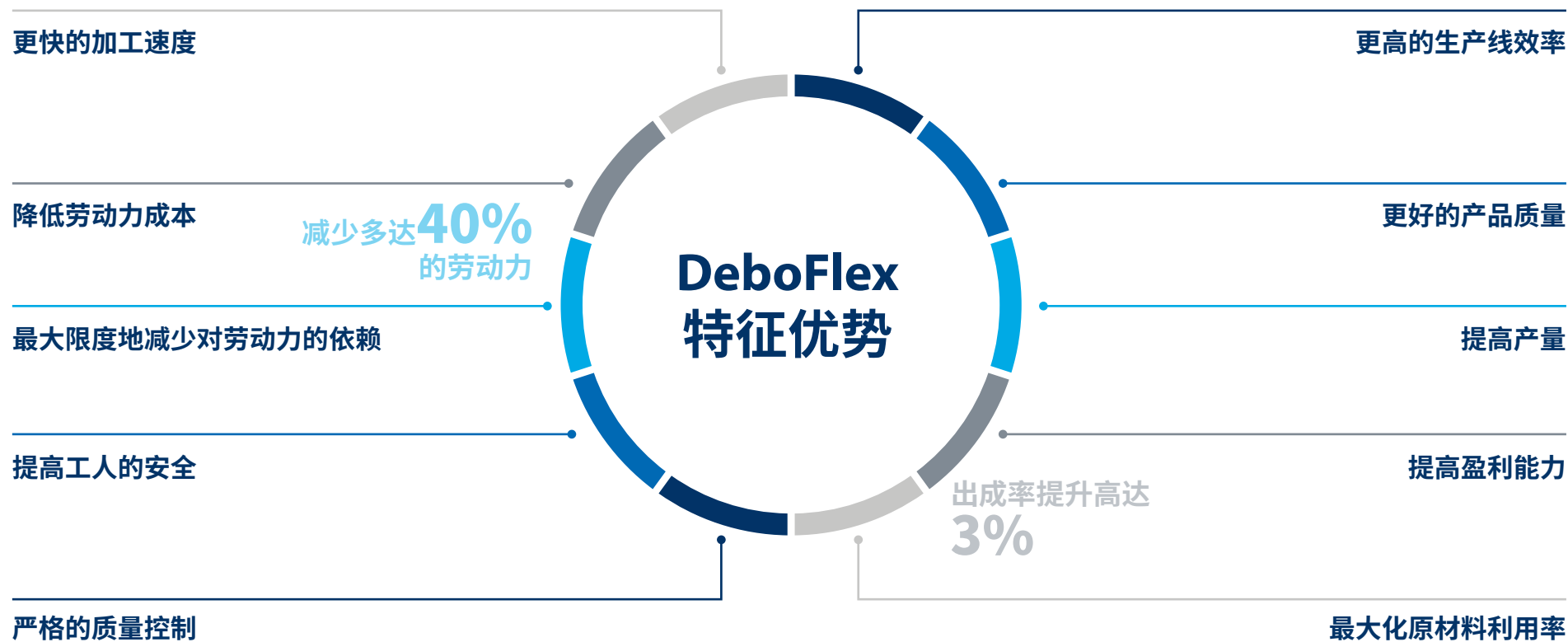
自动化设备

DeboFlex先进的自动化设备可简化和改进剔骨工艺。该系统可通过精确控制和创新技术准确地将肉与骨头分离,从而使最终产品更干净、更一致。此外,DeboFlex解决方案还能对猪肉切块进行更精确的分切和修剪,进一步提高产品质量并最大限度地减少浪费。

自动定位对自动设备也很重要。正是因为胴体自动正确定位,模块才能完成其工作。DeboFlex可最大程度地减少对熟练操作员的依赖,有助于提高出成、改善产品质量和缩短加工时间。从而使猪肉加工操作更稳定、更高效,最终使生产商和消费者受益。



特征优势





匹配产品、加工和解决方案

加工流程

初级加工

二级加工
分割、剔骨和修整

肉类加工
鲜肉、调理肉和熟制肉

产品

胴体

初分割

前段

中段

后腿

最终产品

解决方案

动物处理

去毛

掏膛

冷却

DeboFlex

StreamLine
智能化流水线

SensorX

分切

附加值



部署 DeboFlex

1 评估当前的生产流程
在部署DeboFlex之前,必须对您当前的生产流程进行评估,以确定需要改进的地方,并确定如何将其最好地集成到您的设备中。这种评估可能包括分析生产数据、咨询操作人员和主管以及寻求专家建议。通过全面了解您当前的运营情况,可以更好地确定DeboFlex的潜在优势,并制定有针对性的实施计划。

2 培训员工
对员工进行全面培训是成功实施DeboFlex的关键,包括培训工人如何正确使用和维护新设备,以及培训主管如何有效地管理新工作流程。对全面培训的投资可确保您的团队做好充分准备,从而充分利用DeboFlex系统,最终提高效率和生产力。





部署 DeboFlex

3 调整设备, 与DeboFlex集成
将DeboFlex整合到您的设备中可能需要对现有的基础设施和布局进行改造, 其中可能涉及安装新的输送系统、重组工作站, 以及为了适应新设备而升级电气和机械系统。与DeboFlex专家的精心策划和合作将确保集成过程顺利进行, 最大限度地减少对运营的干扰, 最大限度地发挥新系统的优势。

4 衡量DeboFlex实施的成功程度
DeboFlex集成到您的工厂后, 定期评估实施的成功与否至关重要, 这可能需要监控关键绩效指标 (KPI), 如加工时间、出成、产品质量和人员安全。通过跟踪这些指标, 您可以确定需要进一步改进的领域, 并不断优化运营, 最大限度地发挥DeboFlex系统的优势。此外, 定期评估有助于证明DeboFlex的投资回报率 (ROI), 为实施工作的长期成功提供有价值的见解。



客户案例：Cranswick食品公司

Cranswick使用DeboFlex减少了劳动力, 提高了出成

Cranswick食品公司每小时可加工700多头猪, 为零售、服务和出口客户提供各种优质终端产品。他们注重效率、能力和可持续性, 因此将自动化作为实现目标和应对劳动力短缺等市场挑战的一种方式。

小步骤带来大改进

Cranswick的转型始于为前段安装DeboFlex。“要踏上变革之旅, 就必须确保自己还能做自己一直在做的事情。该解决方案使我们能够在不做出太大改变的情况下尝试不同方式。”运营总监Darren Andrew说。

“从一开始就采取一些小的步骤, 将传统理念向半自动化理念转变, 是我们推动自身发展所需的催化剂。”

Darren Andrew, 运营总监

“到目前为止, 劳动力短缺是我们面临的¹最大挑战。有了DeboFlex, 多项剔骨工作都实现了自动化, 从而减少了对劳动力的需求。”

Lee Raspin, 屠宰部经理

根据最终产品的需求进行设计

DeboFlex的模块化设计可确保新增加设备的顺利整合, 增强加工线向自动化转型的信心。“DeboFlex系统是模块化的智能系统, 这意味着我们能够根据最终产品的需求进行设计。”Preston的屠宰部经理Lee Raspin说。今天的投资能够适应Cranswick未来的需求, 这无疑是一种额外的保障。

解决劳动力短缺问题

“自动化生产给我们带来了巨大的好处。”Andrew解释说。“到目前为止, 劳动力短缺是我们面临的²最大挑战。有了DeboFlex, 多项剔骨工作都实现了自动化, 从而减少了对劳动力的需求。”Raspin在2022年安装了DeboFlex模块后, 也获得了类似的回报, “这意味着对去皮操作员的需求减少了, 产品也更加精确和一致。”这种任务的去技能化减少了Cranswick对熟练操作员的需求, 提高了产品的准确性, 从而使出成提高了3%。



猪肉分割和剔骨的未来

随着肉类加工业新技术的出现和进步, DeboFlex也在不断发展。该系统最初是为应对手工猪肉加工的挑战而开发, 后来融入了更先进的自动化技术, 从而提高了效率、工人安全和产品质量。

随着肉类加工业的发展, 人工智能 (AI) 和机器人技术可能会在DeboFlex中发挥越来越大的作用。通过采用人工智能驱动的算法和先进的机器人系统, DeboFlex可以进一步提高效率、精度和产品质量, 同时减少对人工的依赖。这些技术有可能彻底改变猪肉加工业, 为肉类生产的更大进步铺平道路。

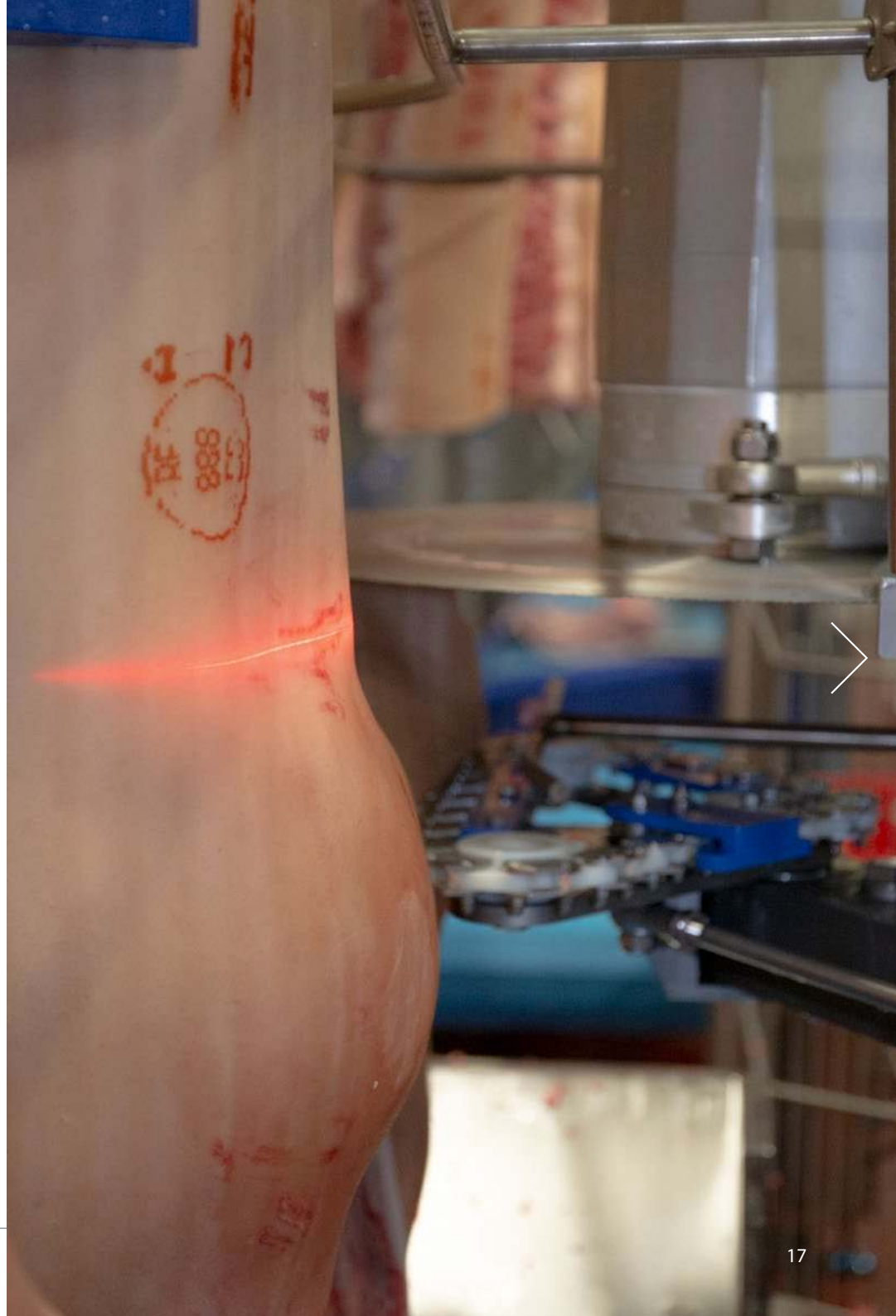
可持续肉类生产的创新

随着全球肉类需求的增长, 可持续肉类生产变得越来越重要。DeboFlex专注于

提高效率和减少浪费, 能够为猪肉加工行业内更多的可持续发展实践做出贡献。这些发展将进一步巩固DeboFlex作为可持续肉类加工解决方案领导者的地位。

DeboFlex的潜在扩展和应用

DeboFlex已经在猪肉加工业产生了重大影响, 但该系统还有可能扩展到肉类生产的其他领域。通过调整DeboFlex技术以适应不同行业的独特需求, 该系统可以在更大范围内彻底变革肉类加工。DeboFlex的自动化和高效原则也可应用于食品行业的其他领域, 从而展示这一突破性解决方案的多重功能和潜力。



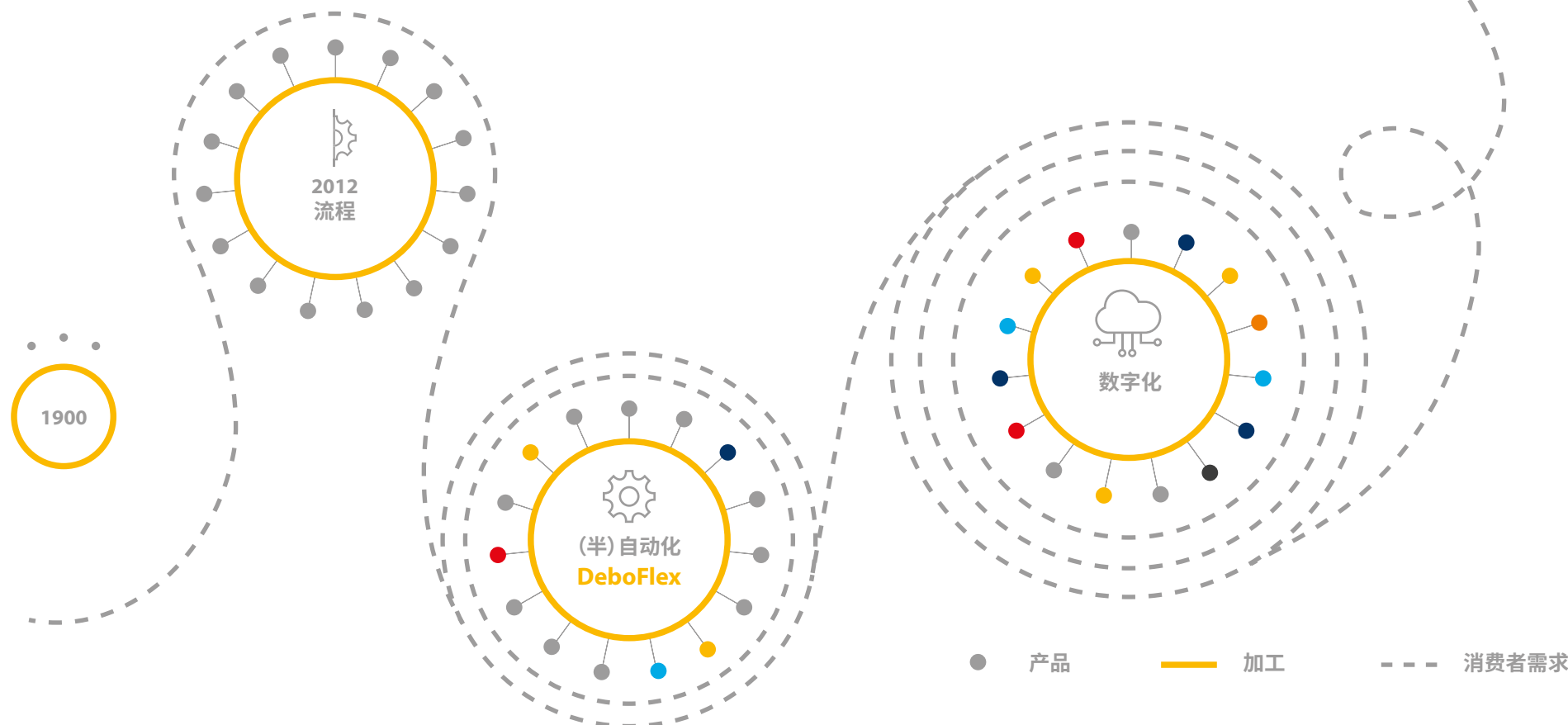


创新综合性技术：

应用DeboFlex满足消费者多样化的需求

猪肉加工业正在从传统方法向数字化时代转变。DeboFlex是这场变革的核心，它在标准操作和数字创新之间架起了一座桥梁。像DeboFlex这样的系统带来的不仅仅是技术，更是为满足消费者多样化需求而精心设计的解决方案。虽然我们在自动化方面取得了长足进步，但要实现的目标还有很多。采用DeboFlex是前进的方向，可确保您满足消费者的不同需求，同时马瑞奥将与您携手创新。

消费者需求





DeboFlex吊挂式剔骨 分割线的变革潜能

肉类行业正处于一个关键时刻, 全球需求不断增长, 提高可持续性和效率的压力也越来越大。DeboFlex 代表着猪肉加工技术的重大突破, 可以为行业面临的许多挑战提供全面的解决方案。

DeboFlex将先进的自动化与符合人体工程学的工作站相结合, 有可能彻底改变猪肉加工方式, 从而提高效率、改善工人安全并提高产品质量。世界各地的成功案例表明, DeboFlex的变革潜力显而易见, 该系统将改变肉类加工领域的游戏规则。

拥抱创新和自动化, 实现更可持续的未来

通过采用DeboFlex和其他创新解决方案, 肉类加工企业可以努力实现更加可持续和繁荣的未来, 满足全球对高质量、负责任生产的肉类产品日益增长的需求。





准备好迈向未来了吗？

您准备好了了解DeboFlex如何改变您的猪肉加工生产线了吗？

我们专注于变革、创新和灵感。我们的猪肉分割和剔骨专家随时准备倾听您的需求，分析您当前的生产情况，并规划DeboFlex为您的企业带来的潜力。

扫描二维码，了解更多关于
马瑞奥的信息和行业趋势。



Daily Production Rates

LINE 1

724kg
CURRENT TOTAL

840kg
TOTAL TARGET

1340kg

INNOVA
Food Processing Software