



Livestock Intelligence™

MSD Animal Health Intelligence

新一代

安乐福智能奶厅 解决方案

科技赋能牧场
以智“芯”保驾护航

01

安乐福, 始于"智"简!

全世界已安装超过 **70 万台** 安乐福奶厅核心部件
超过 **4 万家** 牧场使用安乐福智能监控系统
有 **600 万头** 母牛佩戴安乐福智能监控项圈
超过 **8,000 个** 服务器已连接到安乐福云端系统

转盘式挤奶机

转盘式挤奶机 Milking Rotary

随着奶业的发展, 人们对于牛奶的需求日益增长, 同时由于资源的限制, 奶牛单产不断提高, 奶牛数量逐年减少, 牧场数量急剧下降, 规模化集中饲养的大型和超大型的牧场应运而生。

一体化设计的安乐福转盘式挤奶机, 采用独特底盘设计, 各关键部件在线备份, 集成智能挤奶单元, 一键式挤奶操作, 精准挤奶数据采集和分析。在关注奶牛乳房健康和操作人员的易用性的同时实现 7×24 小时高效挤奶, 是现代化大型牧场长期盈利的工具。

02

AR365 重任务型转盘式挤奶机

- 安乐福智能化挤奶控制系统与全球最先进可靠的重型转盘平台完美结合
- 遵循 ISO 和美国 3A 标准进行挤奶机的规划、选型、安装和服务
- DataFlow II 系统监测和分析数据为牧场提供决策支持
- 为 7x24 小时运行的牧场提供最佳挤奶解决方案



03

重型底盘



台架

整个台架为进口台架，制造基于 (AS/NZ 4680) 标准工艺生产，确保在现场焊接过程中，涂层不会受到影响，设计使用寿命 20 年。



驱动单元在线备份

采取基本驱动 +1 套备用驱动的设计，确保驱动单元在线备份。其中任何一套有问题，均可直接卸载维修，其他驱动保证转盘正常运转。即使关键部件维修，转盘仍不停机。

ABB 变频器

ABB 变频控制电驱动单元，可在转盘控制区调速。对侧安装，内外压紧轨道，轨道承压和磨损小，延长轨道使用寿命。



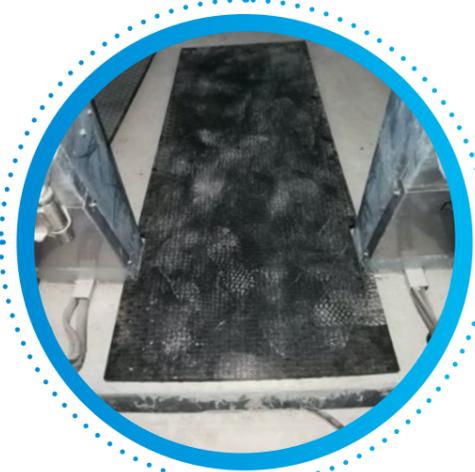
铆接轨道

重型铆接式上下轨道。规格、刚性和韧性的平衡使得轨道能够长时间运行而不变形现场铆接，无焊接点，耐腐蚀，确保底盘经年累月长时间可靠运行。



尼龙滚轮

独特设计的尼龙滚轮，特殊单体浇筑尼龙滚轮的设计经过过去 20 年的现场实践检验证实其坚固的结构和优良的耐磨性。设计使用寿命 20 年，正常使用时转盘全生命周期无需更换。



台面

台面由 $\geq 60\text{mm}$ 厚度的承压为 40Mpa 的混凝土构成，可选特殊涂层提供更好的密封性和强度。台面坚固、耐磨，搭配德国进口橡胶垫，设计使用寿命 10 年，提升奶牛舒适度。



滚轮连接

每个牛位 2 个滚轮，所有尼龙滚轮连接在一起，形成了类似于平面滚针的轴承结构，滚轮的中心轴均指向转盘中心。重力平均分配在每个滚轮上，中心旋转副不承受额外的压力，延长轨道、滚轮、旋转副的使用寿命。

04

配套设施

坚固稳定的底盘是重任务型转盘的基础，对于挤奶机的配套设施，我们同样提供在线备份和高可靠性的设施。



真空系统

安乐福 AR365 转盘真空系统全部采用 1 用 1 备的配置，两台真空泵均能够单独满足挤奶机挤奶和清洗时所需最高真空需求。系统采用 ABB 变频控制，对于真空需求变化反应迅速而精确，能够在挤奶过程中真空保持平稳。将最大程度的保证挤奶真空需求，降低真空部位造成乳房炎的风险

- ABB 变频控制
- 罗茨真空泵
- 在线备份
- 降低停机风险

空气压缩机

为了保证挤奶机的用气需求，我们同样采用全球领先的压缩空气解决方案 Atlas Copco G 系列空压机，该空压机不仅具有卓越的性能，还具有全国最广泛的市场覆盖，从而使得牧场随时随地能够很方便的获得来自 Atlas 的直接支持。

- 螺杆式 Atlas Copco 空气压缩机
- 专为严苛环境设计
- 关键部件可靠性高
- 降低停机风险

气动驱赶门

重任务型的驱赶门是一个完整的牛流保证系统。它通过与挤奶员和挤奶厅的完美配合总是可以保证奶牛随时站在挤奶厅入口，随时准备着进入挤奶机挤奶，通过不断地减少待挤区的长度，重任务型驱赶门温柔地鼓励着奶牛安静地向前移动。

- 奶牛流动顺畅，及时到达转台入口
- 气动马达驱动安静可靠
- 安全装置，奶牛安全无忧
- 提高挤奶效率

05

智能化挤奶解决方案

牧场数量不断减少，规模不断增大，这一切都是源于对于盈利的追求。这就要求挤奶系统必须在确保奶牛和乳房健康的前提下，能够高效的挤出高质量的牛奶。安乐福掌握红外电子计量和智能脉动控制这两项核心科技，通过模块化智能解决方案，精密的配合奶牛复杂的泌乳过程，客户只需简单的一键式操作即可实现安全快速挤奶。

产品特点



精准的脉动控制
(脉动频率及比率可自动调节)



节约20%挤奶时间
避免因挤奶过度引发乳头损伤



易损件极少
维护成本极低



用户界面友好
显示信息清晰易懂



可兼容第三方软件



实时的挤奶过程控制
· 自动刺激按摩
· 踢杯和低奶量警报
· 自动脱杯



减少清洗用水及清洗剂(酸、碱)



一键操作，使用简单



灵活的配置选择
后期升级方便

06

精准奶量采集

红外自由流过 (FreeFlow™) 技术

- 采用红外扫描技术
- 无运动部件干扰牛奶的流动
- 测量灵敏度高
- 塑料外壳，耐腐蚀性能好
- 一体集成，无易损件



一键式操作按钮

无与伦比的易用性

可以轻松的通过单击、双击、长按实现不同挤奶状态的切换，甚至是实现自动分群等牛群管理功能。挤奶控制默认采用初始化最佳配置，但仍然可以在安乐福技术人员的支持下，对于不同牧场进行灵活的设置和调整，配置一个挤奶点，可以同步到整个奶厅。
在背后处理好复杂的功能，把简单留给客户，所谓化繁为简。

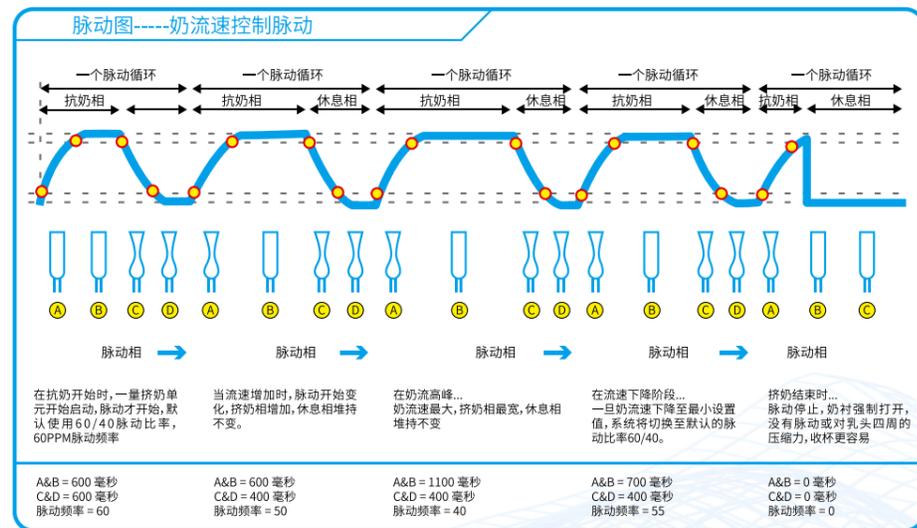


智能脉动控制

更快挤奶，更温柔脱杯，更好奶牛健康



挤奶开始阶段，若因刺激按摩不足造成奶流量低，乳头末端自动按摩会随着设置自动启动。
在挤奶过程中，脉动比率、频率也会随着实时奶流量变化而变化，当流速增加，挤奶相增长，流速降低，挤奶相缩短，而休息相始终不变。
挤奶结束阶段，奶流量下降至脱杯流量，系统将切换到默认脉动，可以选择启动可调节的平稳脱杯功能，从而确保精准和温柔的脱去挤奶杯组，提升奶牛乳房健康水平。



07

可靠的系统

超低维护成本

安乐福系列挤奶点几乎不需要维护。红外自由流过奶量计无运动部件，无需保养。脉动器无膜片和细小部件，在充满灰尘的奶厅环境中具有非常高的可靠性，仅有两个活动部件的更换周期为1年，远长于同类产品的3个月更换周期。一键式按钮具有良好的防水和防尘特性，皮实耐用。

流量计服务包 每年/元/挤奶点	安乐福: 0 元 其他品牌: 500元~1000元
服务费 每年/元/挤奶单元	安乐福: 0 元 其他品牌: 100元~160元
水 每个清洗循环/升/分钟	安乐福: 3.6 升 其他品牌: 5.5升
酸碱	安乐福: 0.5 其他品牌: 0.75

消耗更少的水和化学品，节约**25%**化学品开销
每年平均节约**600元/挤奶点**
一个24位的奶厅5年节约**7.2万元**

08

并列式挤奶机

09

在挤奶过程中，确保奶牛健康非常重要，避免应激的同时实现高效挤奶和精准计量是我们共同的目标。同时，我们也需要充分考虑到操作人员的舒适和安全，进而执行一贯的挤奶流程和良好的奶厅管理。

一体化设计的安乐福并列式挤奶机，关注奶牛乳房健康和操作人员的易用性，并且兼顾设备的耐用性，在实现高效健康挤奶的同时，成为您牧场长期盈利的工具。



- 一体化设计 · 挤奶效率高
- 重型维护少 · 简单易操作

产品特点

- ✓ 智能挤奶，流量控制脉动
- ✓ 红外扫描通过式奶量计
- ✓ 全热镀锌台架
- ✓ 不锈钢挡粪板和接粪槽
- ✓ 可选不锈钢大包厢和小包厢
- ✓ 前出牛设计
- ✓ 重型压牛杠
- ✓ 二次压牛功能
- ✓ 特殊设计自动回弹顺序门
- ✓ 压缩空气驱动进牛门
- ✓ 可选不同自动化水平 --- 自动脱杯，入口式识别，在位识别

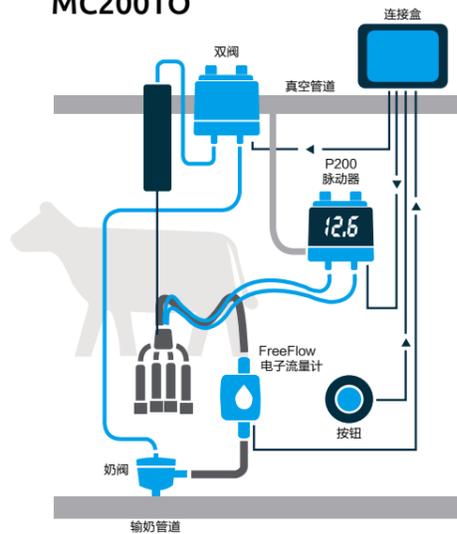
客户价值

- ▶ 挤奶效率高，保护奶牛乳房健康
- ▶ 高精度、免维护、易清洗、不影响真空
- ▶ 耐腐蚀，使用寿命长
- ▶ 耐腐蚀，易清理
- ▶ 保护电气元件，美观大方
- ▶ 出牛效率高
- ▶ 结实耐用，使用寿命长
- ▶ 更好的奶牛定位，粪污不污染台面，更易于进行挤奶操作
- ▶ 进牛效率高，奶牛安全感好
- ▶ 易于奶牛分组
- ▶ 分步投资，资金使用更加有效

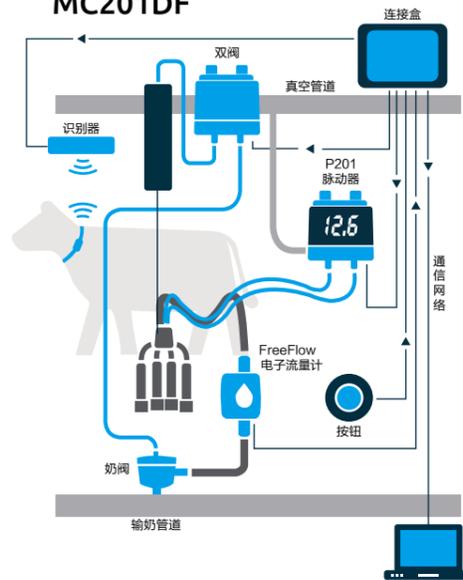


挤奶单元系列

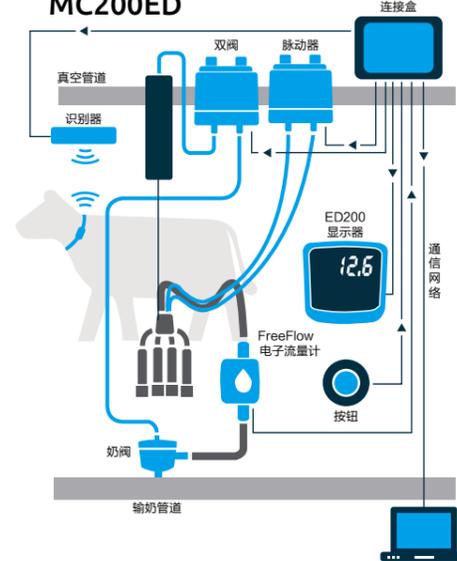
MC200TO



MC201DF



MC200ED



基础配置 - MC200

- 自动脱杯, 改善乳头健康
- 刺激按摩, 快速达到流速高峰
- 精准脉动控制, 防止过挤或挤奶不完全
- 可升级至 MC201, 实现软件管理

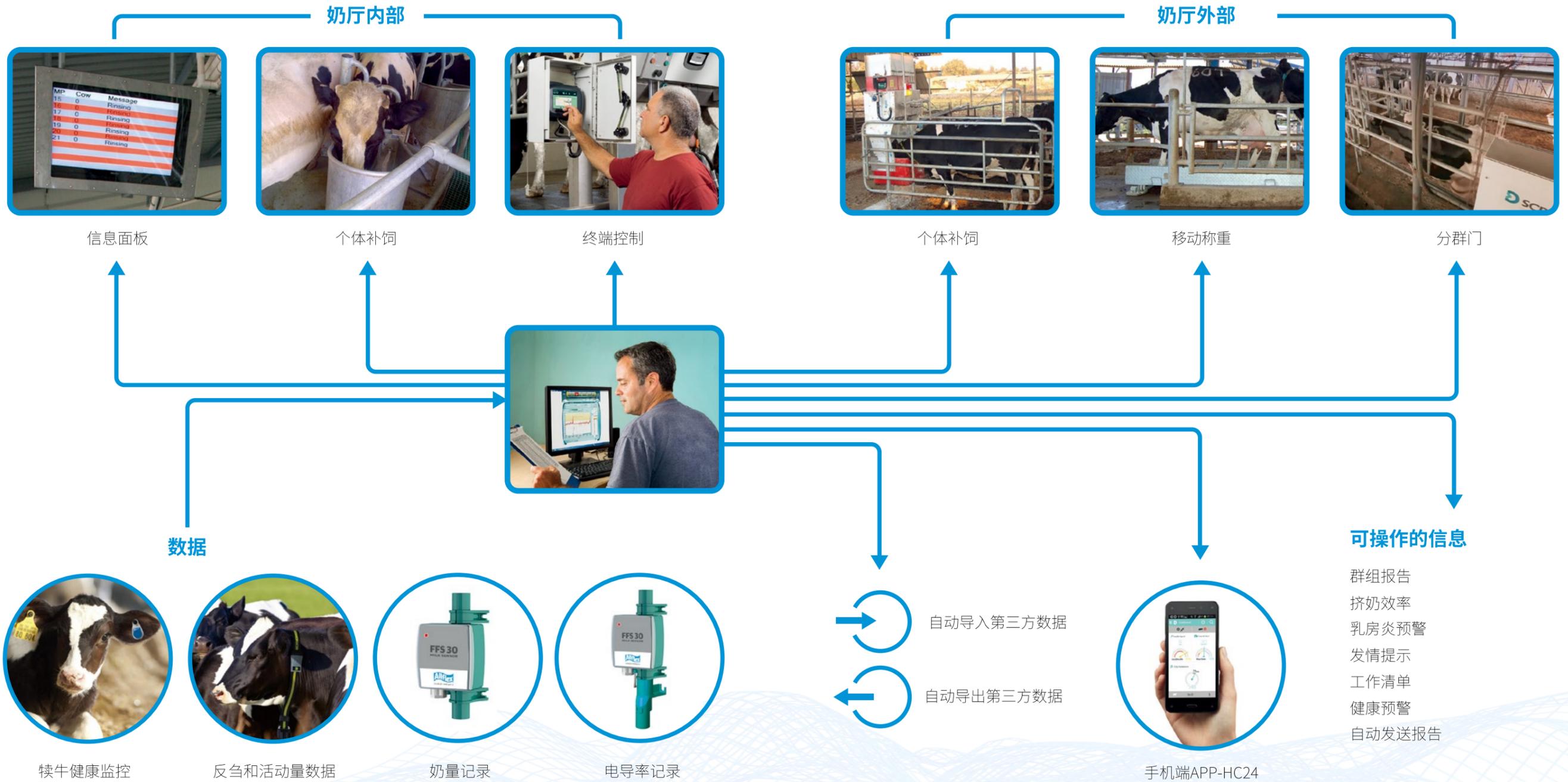
升级配置 - MC201

- 与MC200所有功能一致, 并可连接管理软件
- 实现在位识别, 识别率达到98%以上

高级配置 - ED200

- 具备MC201所有功能
- 大屏显示





15

用户界面和报告

安乐福 DataFlow™ II 系统是实时牧场管理系统。它为牧场管理人员以及挤奶操作人员提供了一套工具，旨在帮助他们更加高效完成日常管理工作。

系统提供了一整套强大的管理工具，包括报告、图表、分析、任务列表、奶牛卡片和历史记录等。系统还可以控制和支持其他设备，如分群门、自动称重、个体补饲、奶厅信息显示终端等。

简单直观的 用户界面和报告



操作界面概览

自定义界面内容与排列，可将常用报告放置首页



实时情况

查看奶厅机器运转实时情况



挤奶效率

实时查看奶厅挤奶工作情况



工作异常报告

发现奶量计或导电率测量存在的潜在分析等



奶牛卡片

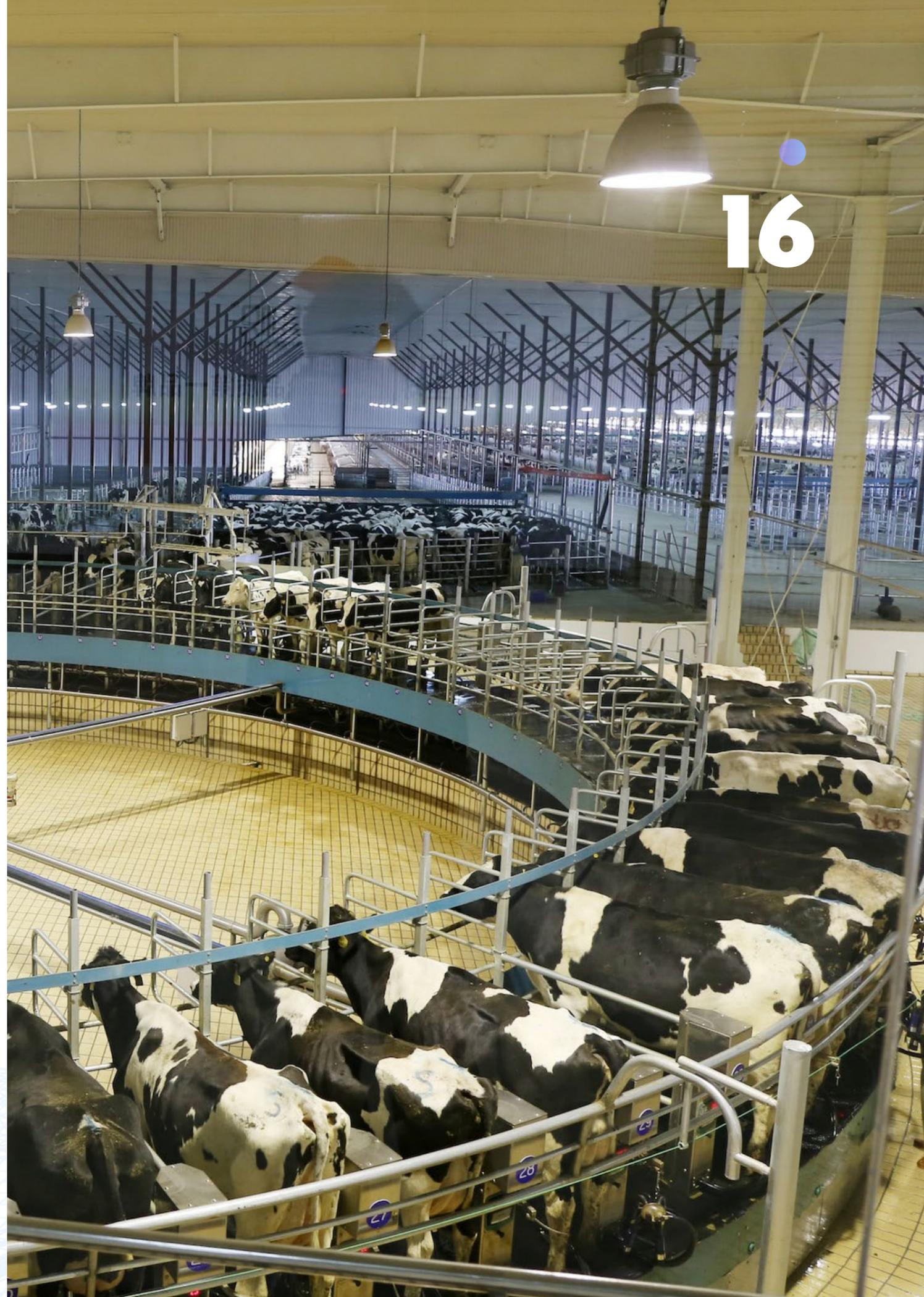
管理奶牛个体牛只信息



挤奶流速报告

观察双高峰、峰值流速、挤奶时间，观察奶流速提升情况

16





产品特点

2 通道、3 通道可选压缩空气驱动 7x24 小时重任务型分群门

可兼容安乐福智能项圈或 ISO 标准电子耳标

与安乐福 DataFlow™ II 和 Heatime® Pro 软件完美配合

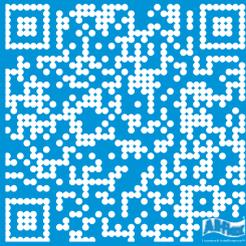
软件报告自动、手动圈选、挤奶台操作、全手动分群自由选择

双门分群结构，分群门准确率高

前后同样分群转态的奶牛，双门无需动作，分群效率高

自动分群门的应用使牧场的操作更简单、有效。并且可以为奶牛和牧场工作人员节省大量时间，提高了操作安全性并创造更加和谐的牧场环境。

安乐福分群门可以根据预先设置的标准对奶牛进行分群操作，可以根据牧场的兽医操作流程提前对奶牛进行分群，分群门可以通过牧场人员的人为决定进行分群，也可以通过产生的自动报告进行分群，典型的分群门应用包括：输精、孕检、兽医检查、健康问题、转群、混群、项圈维护等工作。



微信公众号

安乐福（中国）智能科技有限公司

北京市朝阳区建国路 77 号 25 层 2501 内 01C 单元

电话：010-8760 5808

网址：www.allflex.global/cn

邮箱：sales@allflex-china.com

版权所有 ©2020 SCR Engineers Ltd.（及默沙东旗下子公司，如安乐福中国），SCR 本文所列信息如有更改，恕不另行通知。SCR 产品和服务担保仅在随附此类产品和服务的明示保修声明中列出。本文中的任何内容均不应被视为构成额外担保。SCR 不对本文所涉的技术或编辑失误或疏漏承担责任。



Livestock Intelligence™

MSD Animal Health Intelligence