

# 自愿式挤奶，塑造牧场未来

利拉伐.中国

DeLaval. China

付海涵

利拉伐 业务发展经理



# 发展趋势

## I. 牧场发展趋势

牧场发展瓶颈与解决方案



## 全球趋势

奶牛养殖率先进入畜牧业4.0

——自愿式智能化挤奶机器：

- V1.0小车机；
- V2.0鱼骨并列；
- V3.0 转盘式挤奶
- V4.0 自愿式挤奶

泌乳牛自愿排队等候机器人提供服务，同时对牛奶质量和奶牛健康进行自动监测，发现异常数据，机器人自动发出警告。

### 全球每天有3.3百万的奶牛用机器人挤奶



利拉伐自愿式挤奶系统  
DeLaval VMS™ milking system

辉煌 30 年



1987



1994



1998-2006



2007-2011



2011-2017 Classic



2018 V300

## 发展瓶颈：劳动力供给问题

### 人力资源枯竭 畜牧行业发展必经阶段



- 用人多：传统奶牛养殖属于畜牧行业中的劳动密集型产业
- 供给少：劳动力供给趋势长期衰退且不可逆
- **管理的最后一公里难以量化和标准化**

发展瓶颈：牧场透明管理，标准化管理问题

以牛为本

数字化全覆盖  
零应激养殖，预防性兽医应用

OK

OK

OK

体况

OK

流产

乳房炎

怀孕

OK

卵泡囊肿

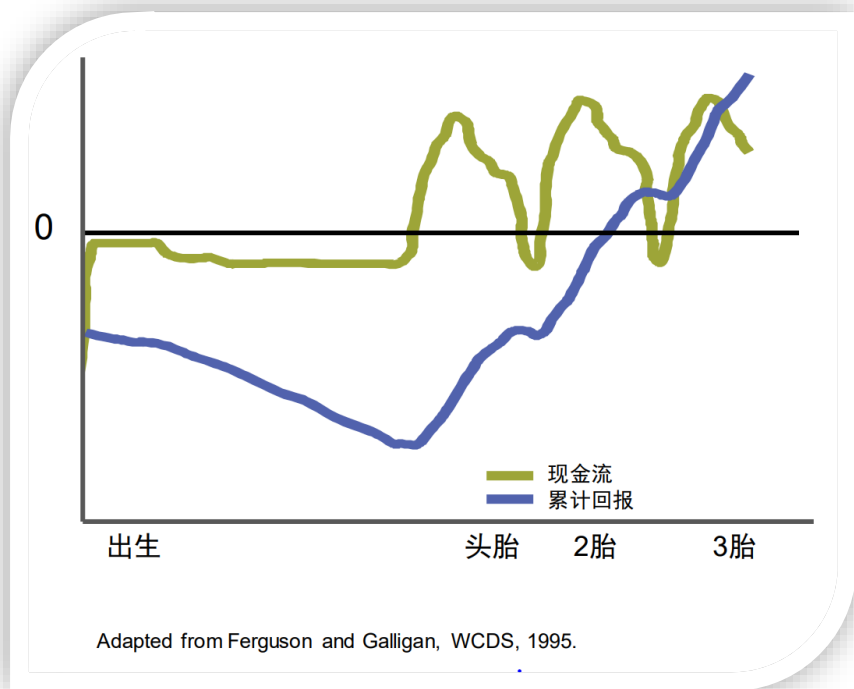
OK

OK

OK

# 发展瓶颈：养牛持久盈利问题

盈利瓶颈：低胎次&过高被动淘汰率



传统牧场

VMS牧场



单头牛终生养殖成本对比

头胎泌乳牛 市场价	淘汰牛残值	牧场沉淀成 本	每胎次成本均 摊 (2.5)
38000 元	13000 元	25000 元	10000元
头胎泌乳牛 市场价	淘汰牛残值	牧场沉淀成 本	每胎次成本均 摊 (3.5)
38000 元	13000 元	25000 元	7142 元

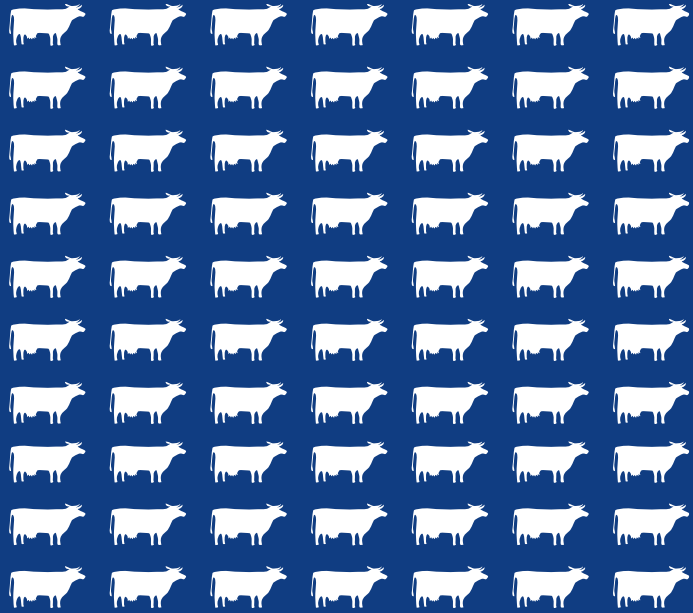
# 智慧牧场：打破“牛-人”瓶颈

高标准养殖  
数字化管理

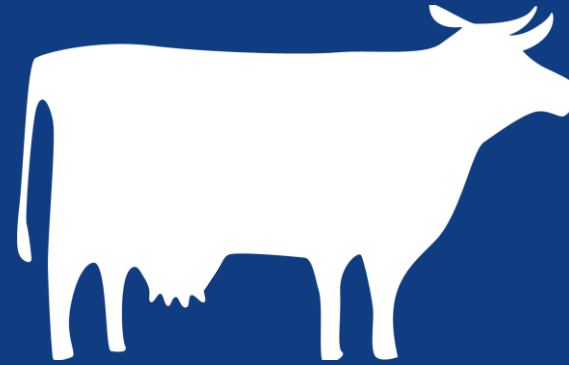




# V300自愿式挤奶系统是养殖理念的根本改变



X1 ≠



X70

# 解决方案

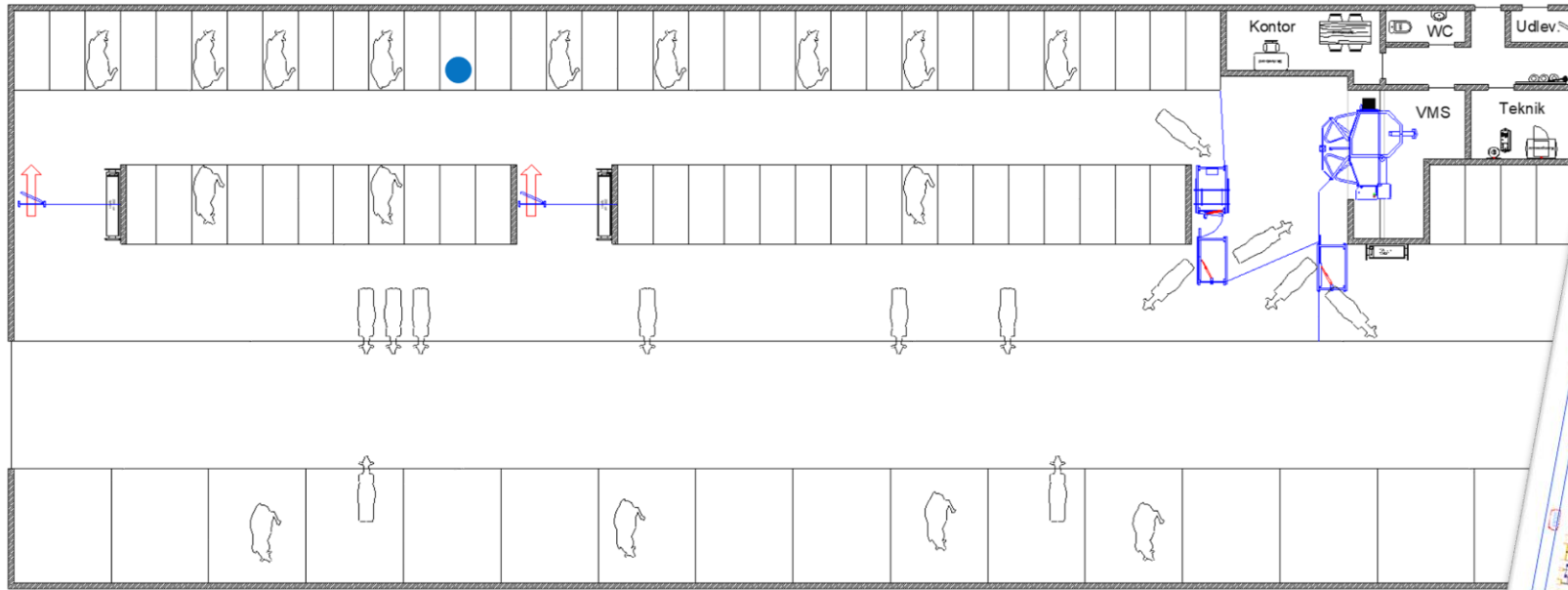
## 1. 智慧牧场解决方案

---



# VMS案例：从单台牧场到万头牧场

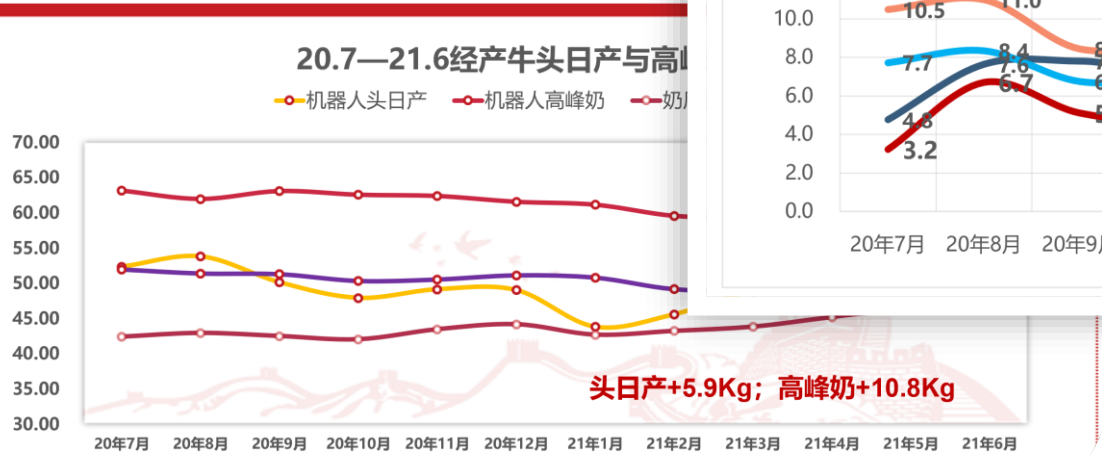
## 单台VMS™挤奶优先案例



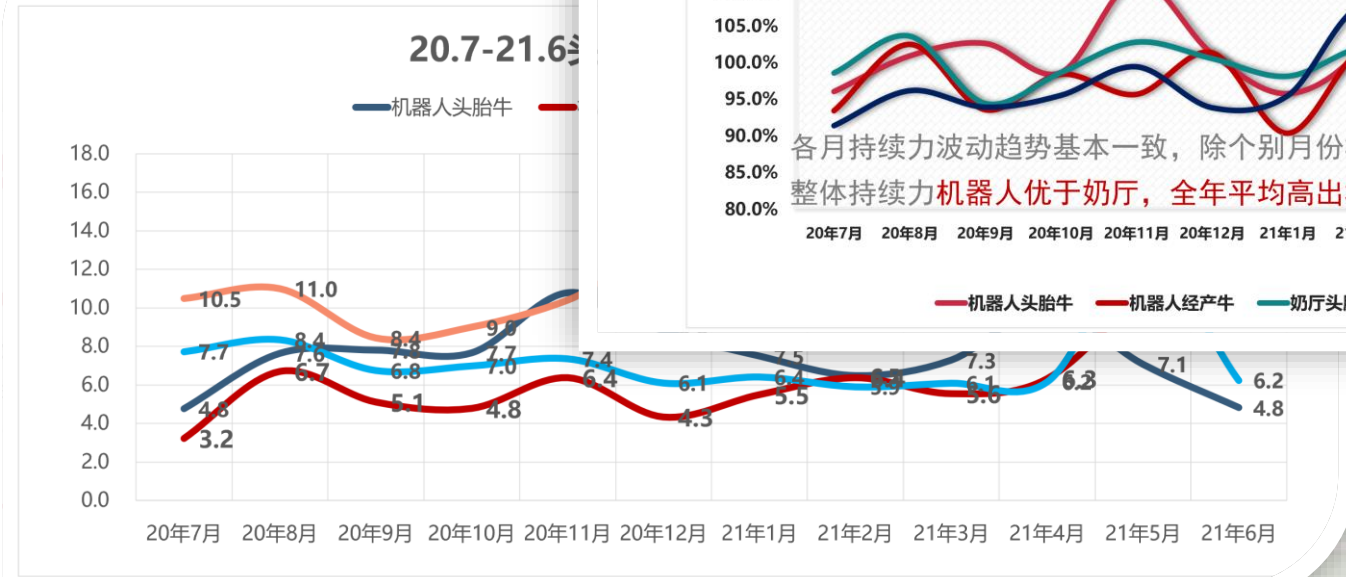
# VMS国内长期运行案例一

- ✓ 产量更高
- ✓ 牛奶质量更好
- ✓ 奶牛更健康

## 1. 高峰奶更高、头日产更高

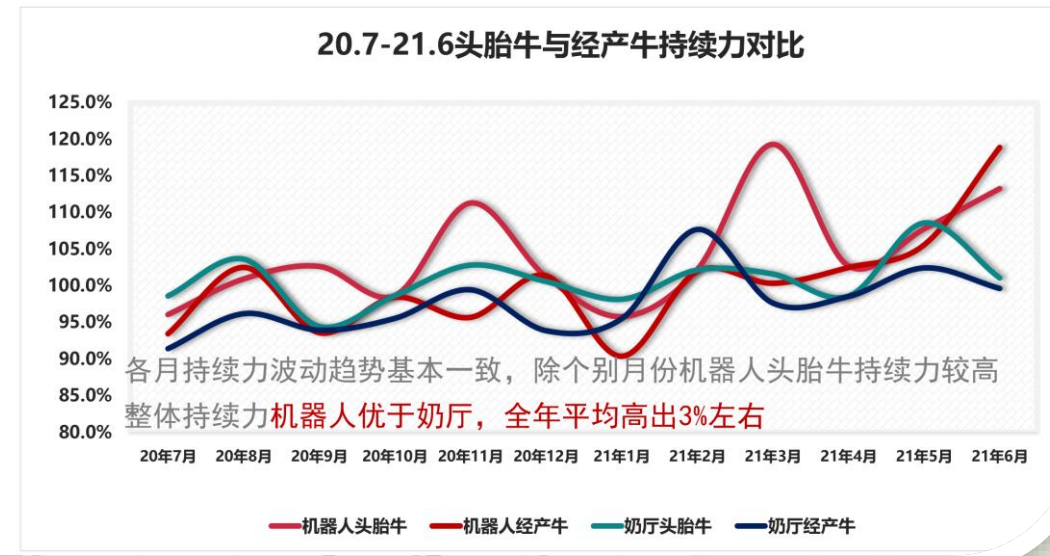


## 2. SCC更低



## VMS vs PARLOR

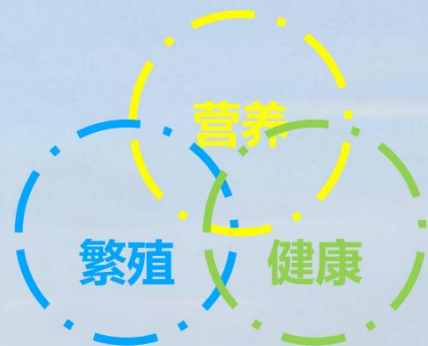
### 3. 泌乳持续力更好



# 内蒙古呼和浩特市项目8台V300



# 创新技术+





# V300关键技术：智能电眼

领先一代：更适合国内奶牛乳区结构

套杯率  
高达  
**99.8%**

## 智能电眼 DeLaval InSight™

在观察运行中的利拉伐 VMS™ V300 时，您会立即注意到两点：奶牛非常安静，机械臂运行流畅、精准、安静、可靠，喷雾等动作非常轻柔、准确。

这一切成为可能的关键技术是利拉伐智能电眼技术。

您会发现 VMS™ V300 机械臂比以往更平稳、更精准、更准确。此机械臂可以把握速度、更准确且更有效地完成套杯、准备、挤奶、乳头消毒和挤奶工作。这种特殊设计，是由多个最先进的摄像头、软件和数据驱动的智能系统配合实现的。

套杯率  
高达  
**99.8%**

自我学习

最先进的软件

自动清洗

用于喷雾的两个喷嘴

防刮镜头

易于维修

坚固的设计

更流畅、更快速

不仅仅简单作用于乳房。  
它还能够自我学习。

在每一次挤奶过程中，智能电眼可以扫描并记住每个乳头的牛乳管和乳头的位置。这意味着即使第一次由机器人驱动系统进行的挤奶，VMS V300 仍然可以有效地完成挤奶，无需额外花时间寻找新的奶牛乳头位置。

这也意味着，每当一头奶牛回来时，智能电眼都会识别出挤奶的乳房并对其进行相应的处理和位置调整，使整个挤奶过程更有效率。

- ✓ 分布不均 & 大小不一乳头
- ✓ 外倾斜乳头





## V300 畅净奶流™

创新仿生乳头前处理技术

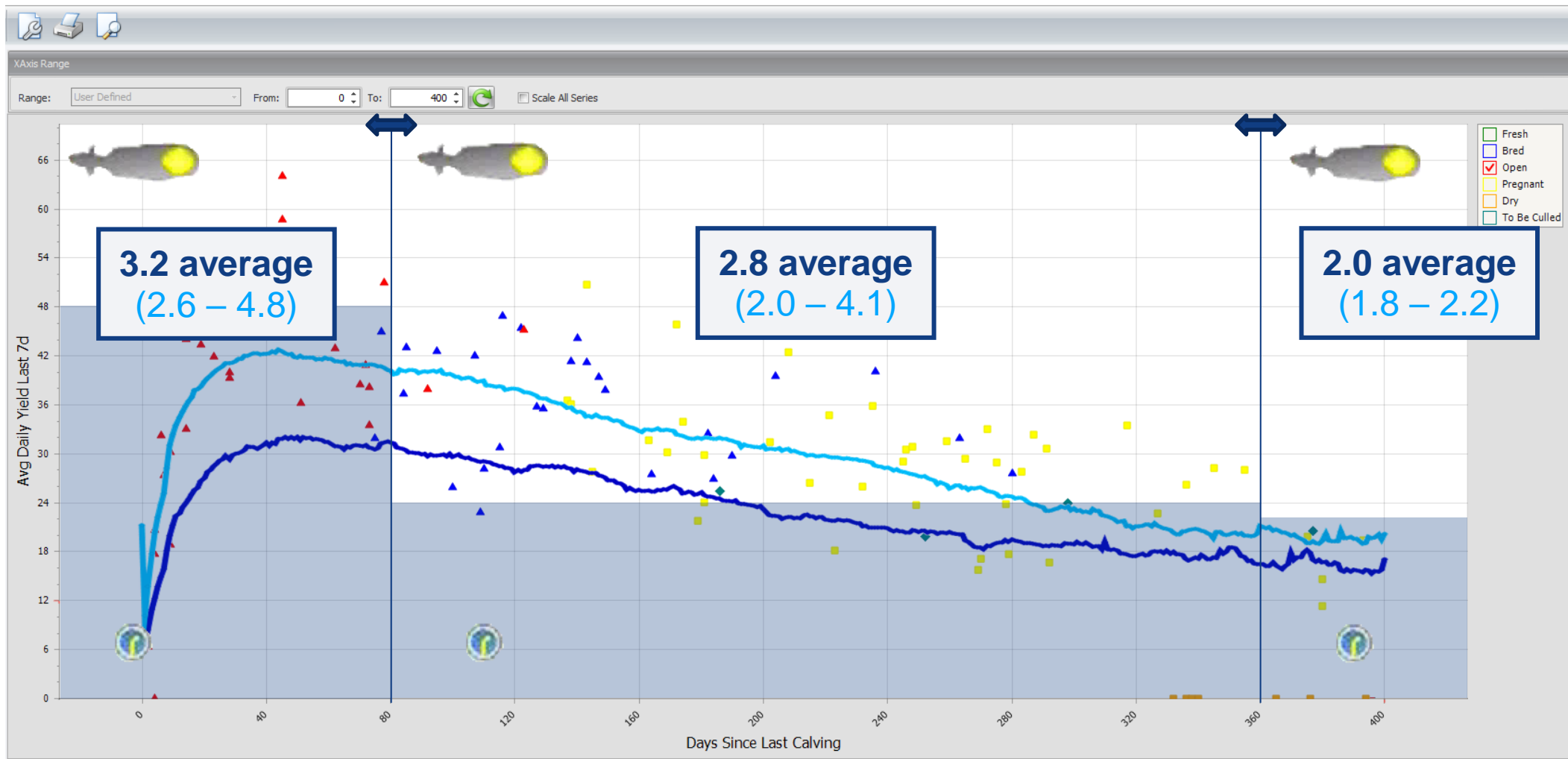
360°无死角温水清洁，充分柔和预刺激，三把奶独立管路分流





# 自愿式挤奶班次

基于奶产量确定挤奶次数



## V300分乳区挤奶

分乳区计量，分乳区检测，分乳区套杯/脱杯

# 传统



四个乳区挤奶:

- 根据人为经验统一设定脱杯流量，无法平衡不同乳区奶量差异
- 四个乳区混合后计量检测

# V300

分乳区套杯/脱杯/计量:

- ✓ 从根本上解决过度挤奶问题及挤奶不完全问题
- ✓ 分乳区电导率，血乳检测，MDI奶牛健康指数

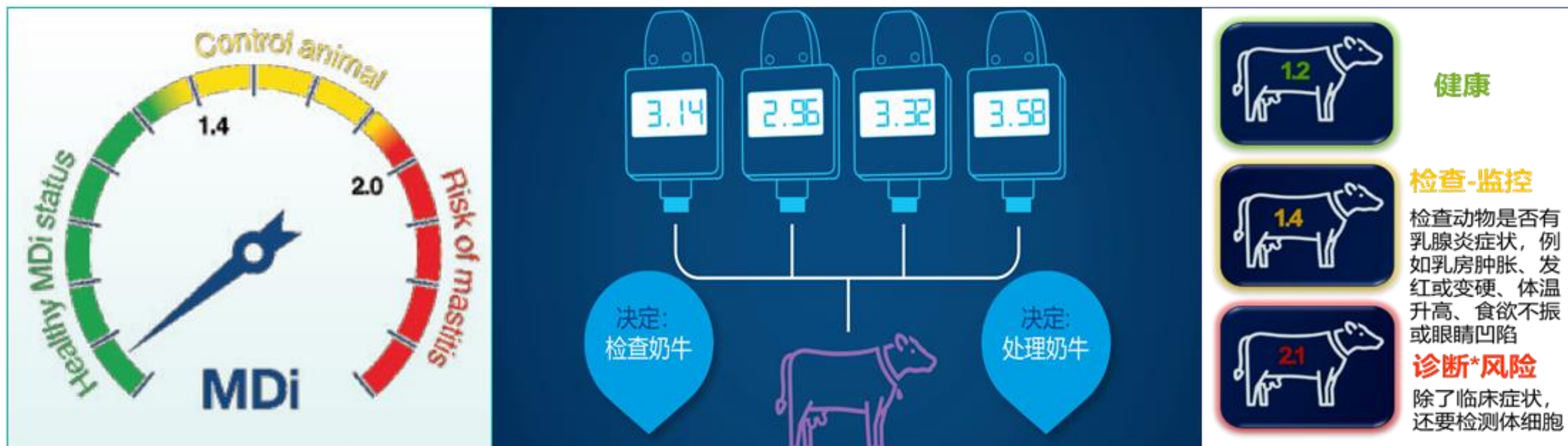




# 智能乳房健康管理



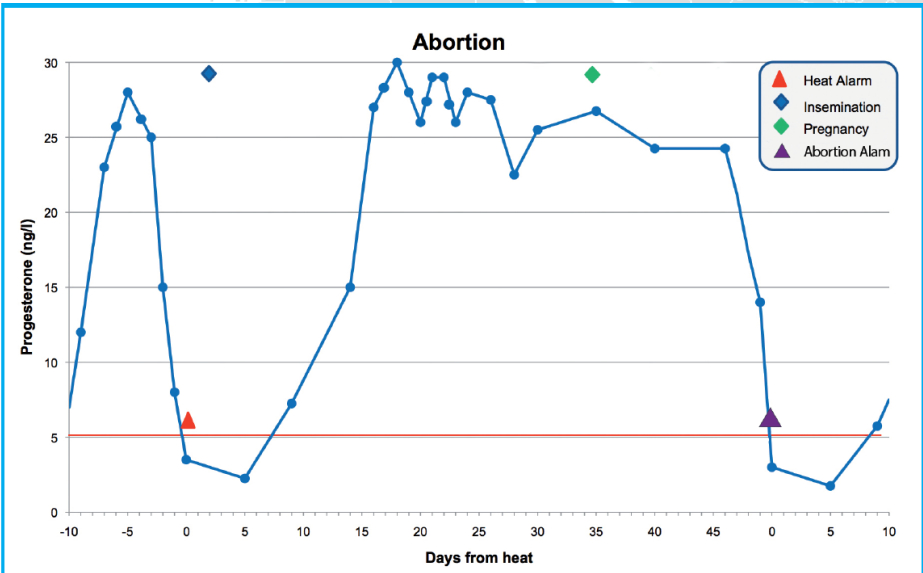
## ➤ MDI乳房炎健康指数



# 利拉伐精准繁殖解决方案

- 牛奶直接取样分析，奶牛零应激
- 配种，流产，卵巢囊肿，黄体囊肿动态监控

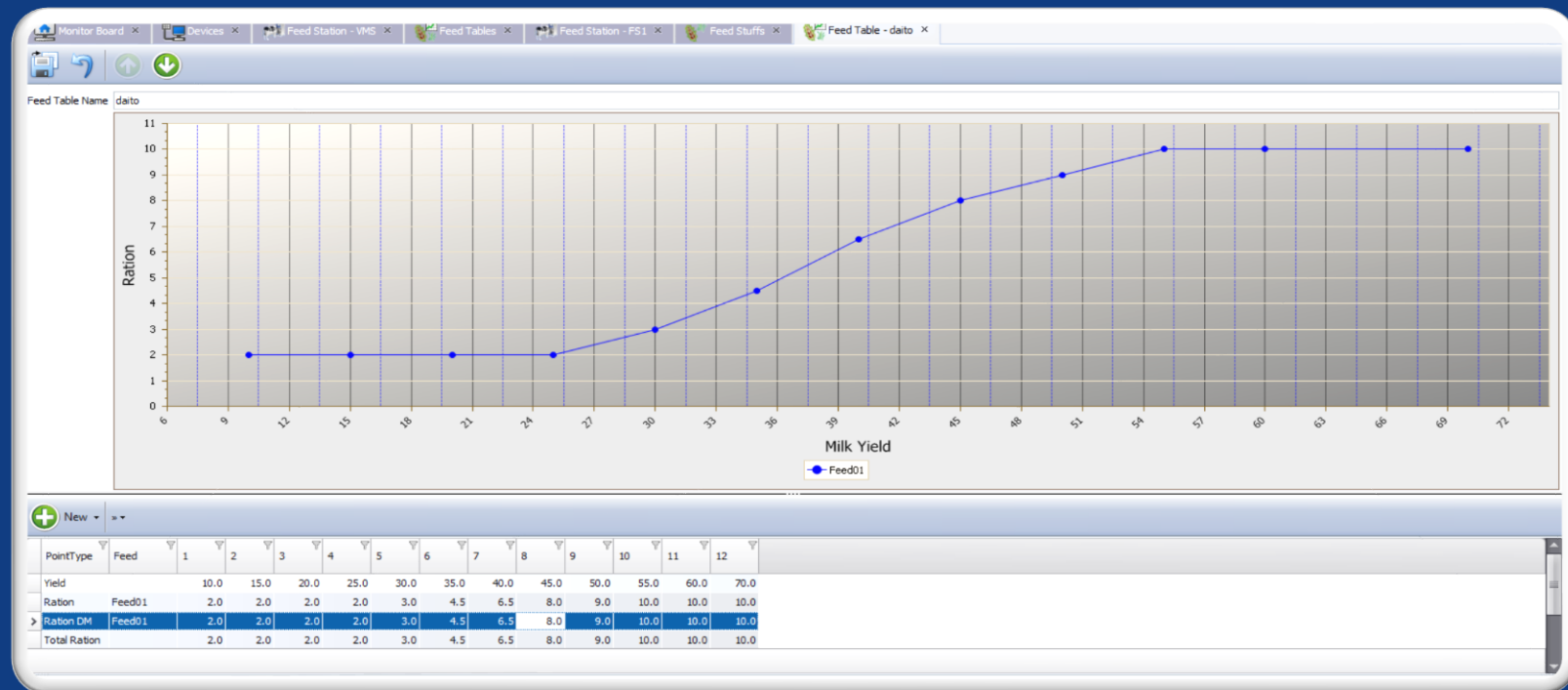
• 数字化精准繁殖方案

NO.	核心技术	特点	客户价值
1	动态监测孕酮		<ul style="list-style-type: none"> <li>繁殖全流程数字化在线管理</li> <li>精准揭发奶牛繁殖疾病，配种时间，从根本上解决安静发情难以揭发的问题</li> <li>替代传统B超管理，减少奶牛应激，节省人工</li> </ul>

# VMS牧场：精准营养解决方案

## 个性化精料补饲

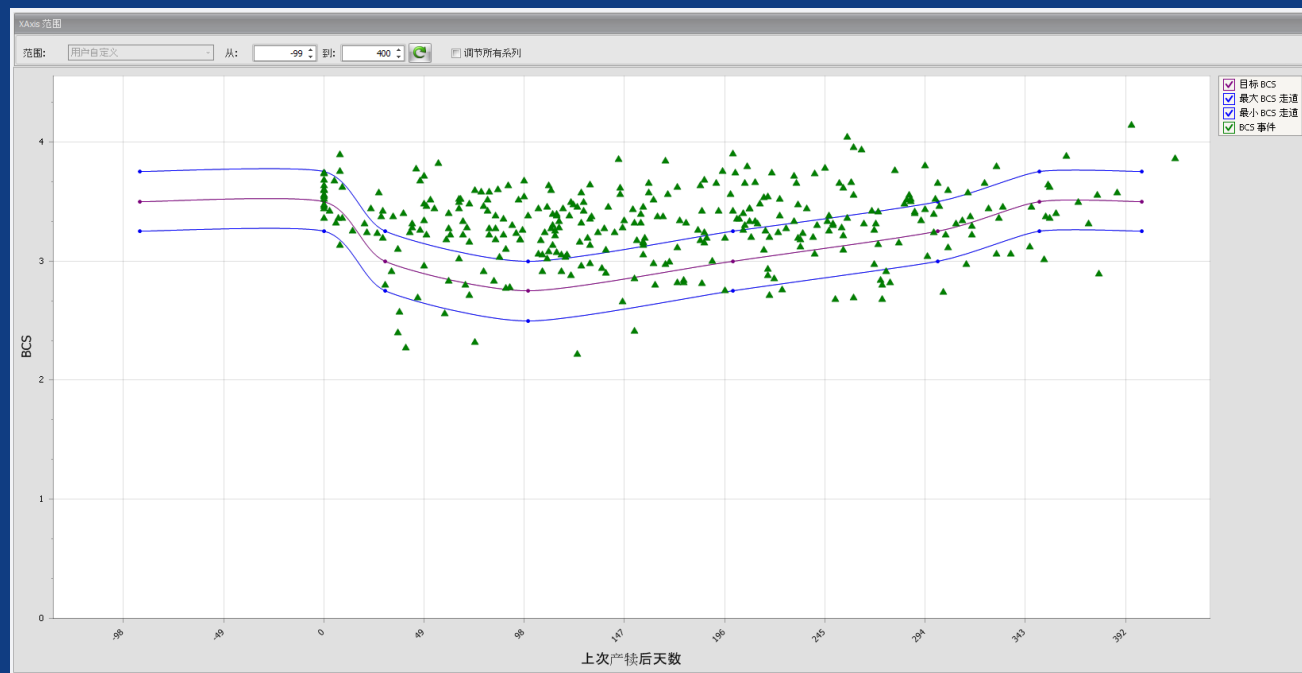
精准执行营养配方



# 利拉伐精准体况管理方案：3D 扫描体况评分系统BCS

## 行业独有技术，全自动体况评分

- ❖ 动态监控营养水平，及时优化饲喂策略
- ❖ 结合帝波罗大数据，实现精准揭发酮病，蹄病预警，动态掌控奶牛健康水平。



快乐的奶牛  
才是生产力最佳的奶牛  
Happy cows are productive  
cows



案例

# IV 国外牧场案例

---

IV 国外牧场案例

4



# 世界最大的机器人牧场Agrícola Ancali

从8台机器人升级到72台，再到90台！

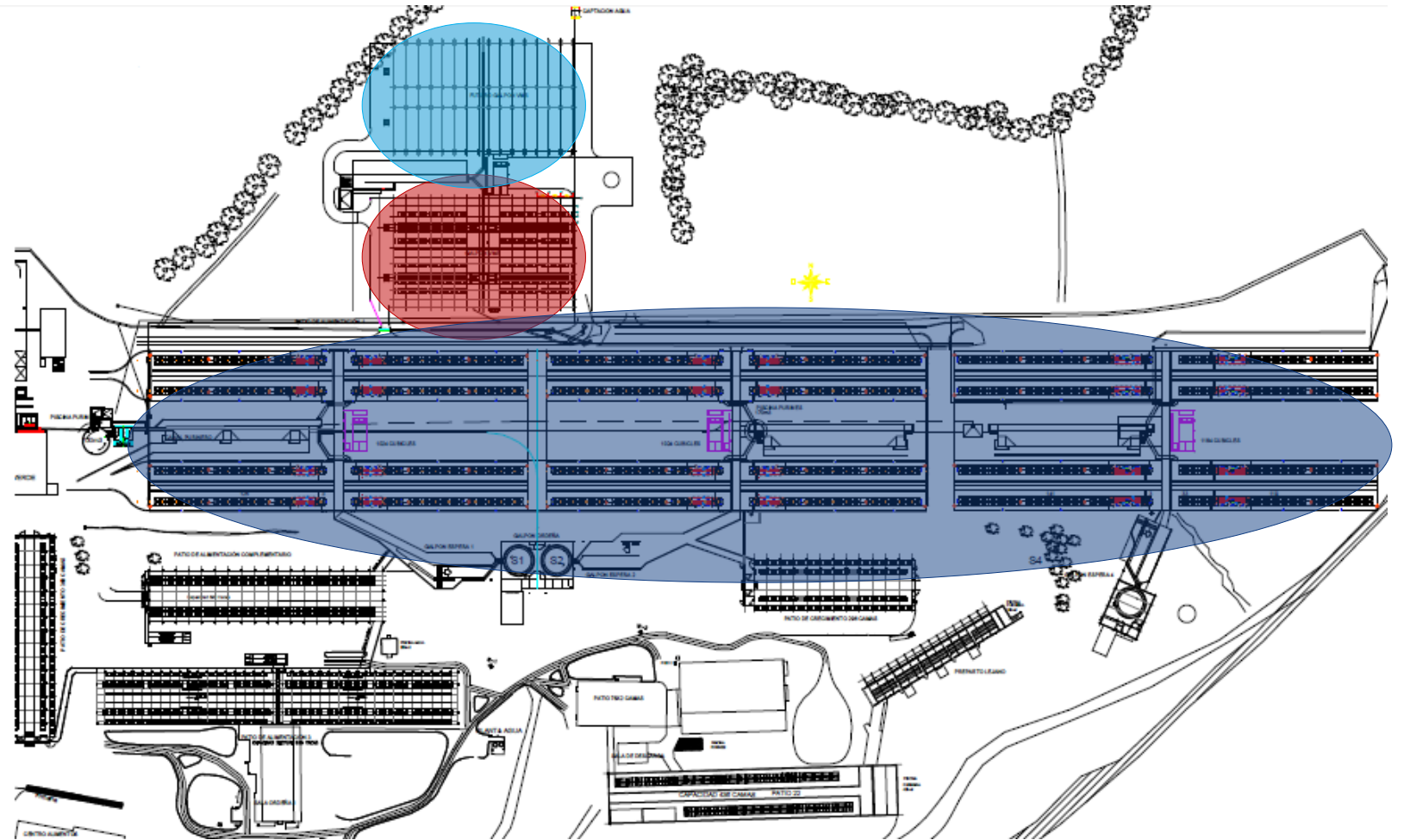
2014年10月  
最初8台VMS

2016年3月  
再安装8台VMS

2016年12月  
又安装48台VMS

2020年4月  
新安装8台V300

2022年5月  
最新订购18台V300



# 世界领先VMS旅游、观光一体牧场案例

美国Fair Oaks牧场

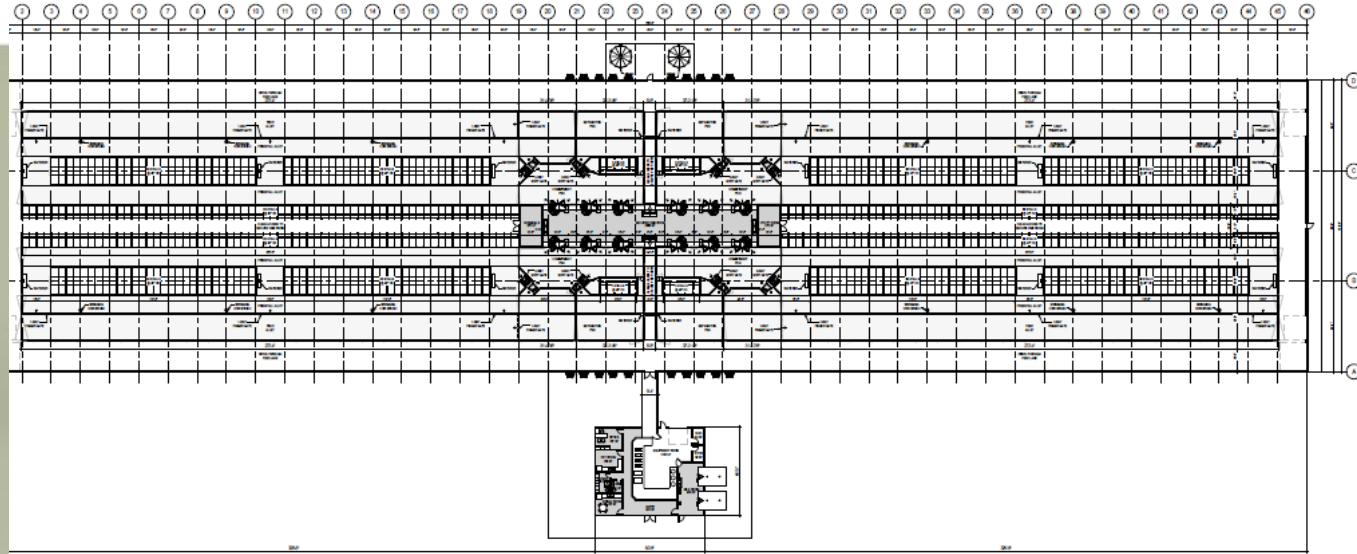


# 世界领先VMS旅游、观光一体牧场案例

美国Fair Oaks牧场

## Fair Oaks Farms

12 VMS V300 robots, 1 robot room, 4 groups, 800 cow capacity



# 世界领先VMS旅游、观光一体牧场案例

美国Fair Oaks牧场



# 世界领先VMS旅游、观光一体牧场案例

美国Fair Oaks牧场



谢谢!  
Thank you

