



# Line Management (联机管理)

任务和物料管理

---

 **KRONES**

# 优化灌装生产线的规划和参数设置



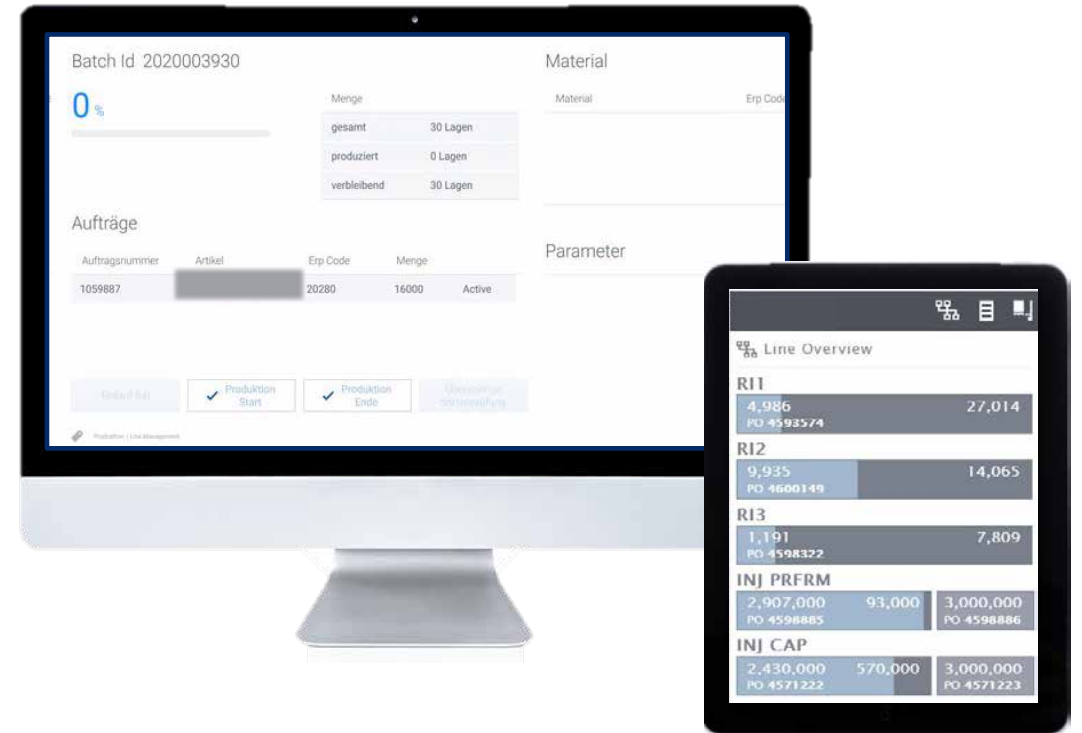
通过 Line Management（联机管理）可集中管理整个灌装和包装流程——从根据任务确定生产路径开始，直至对托盘进行标识。

Line Management（联机管理）提供了从生产计划直到生产线任务以及单机任务的连续信息流。为此，该软件会将您的设备当作与生产任务相关联的生产线，而不是一排孤立的单机。

## 一览

通过 Line Management（联机管理），

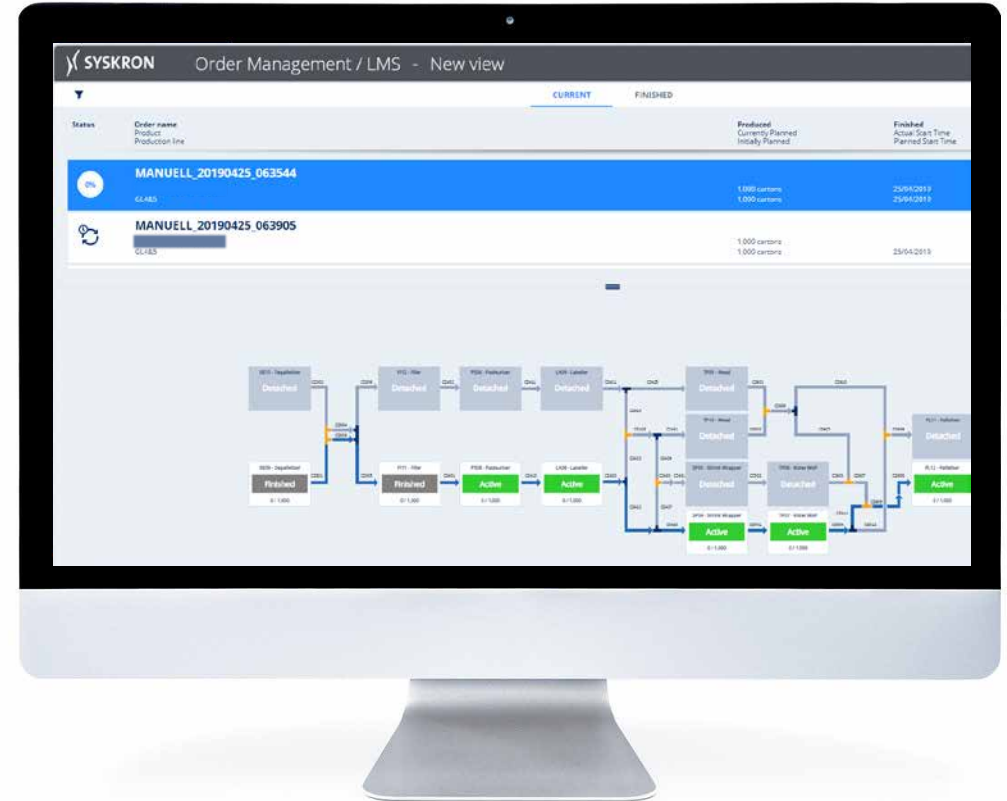
- 可以最佳方式协调和处理灌装和包装区域中的所有任务。
- 可减少人工成本，因为该系统承担了通讯和监控任务。
- 可将标签打印机和打码装置集成到生产线中，例如自动对重要的生产信息和保质期进行打码。



# Line Management（联机管理）的作用方式



- 处理不同批量的个性化任务，响应时间短
- 在生产线上更改路线：在任务进行过程中更改生产线中产品的路线
- 以经济的方式（储罐/瓶准确的件数）完成任务
- 验证出可追溯性最好的物料
- 为所有参与任务的设备和机器（包括打印机和打码装置）提供专用参数
- 用于连接任意外厂机器的标准化接口
- 可组织起高度灵活的生产线，即使跨多条生产线（针对各种产品或路线）



# 模块一览



## Line Management（联机管理）包括以下软件模块\*：

- Order Management（任务管理）
- Order Execution（任务执行）
- Material Management（物料管理）  
【包括适用于扫描仪的物料管理 App（MM App）】
- Reporting（报告）



MM App 正在扫描仪上运行（例图）。

KRONES

Details Active Order: 4600149

LINE	
PRODUCT NO.	
PRODUCT	
CURRENT [CASE]	10038
REMAINING [CASE]	13962
PLANNED [CASE]	24000

**BILL OF MATERIAL**

MAT-NO.	MAT-DESC.	
DCF101	Date Code Format W-STD	
PF715NB	Preform: 7.15g NB Mold	✓
CNE26N4	26mm Natural	✓

← OVERVIEW 1/2 →

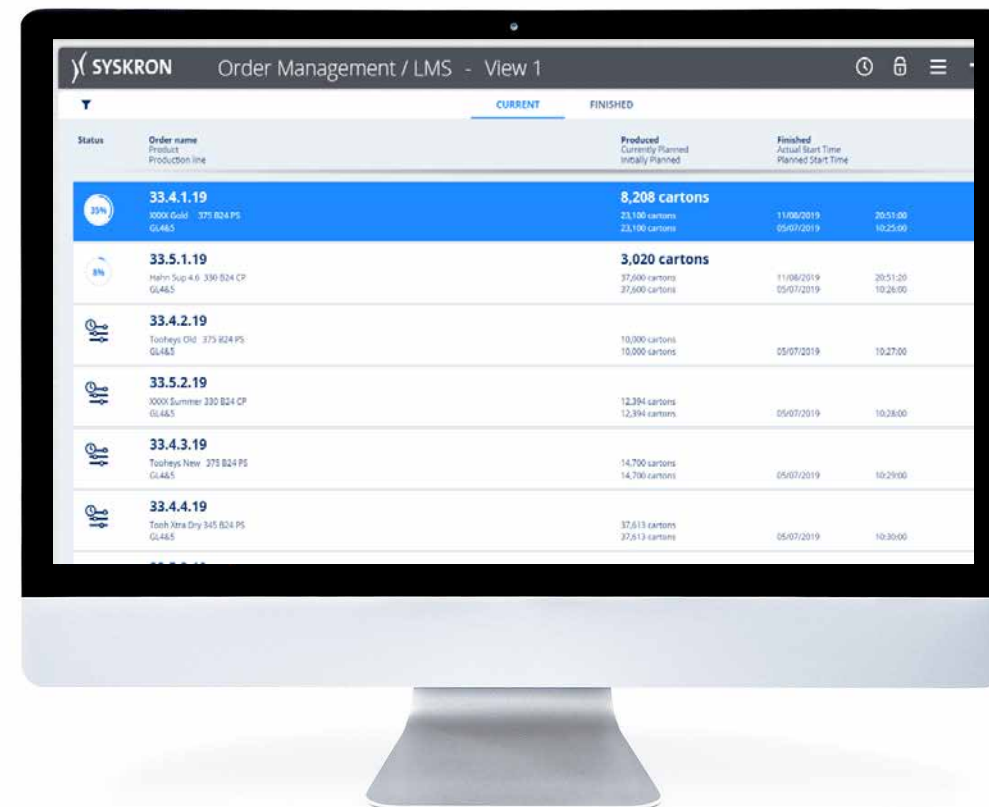
\* 无适用于外厂机器的许可证

# Order Management（任务管理）



## 集中为所有机器指定并计划任务

- 集中为生产线计划并创建任务
- 基于路线、商品和物品清单确定要使用的机器
- 合并任务以避免停机（如可能与机器有关的话）
- 在顾及产量的情况下自动调整目标数量
- 持续显示任务状态和进度
- 根据任务采集数据和信息，并确保可对全部产品进行追溯
- 通过标准化接口从上级系统（ERP、PPS）接受任务并进行任务反馈
- 在生产线上更改路线：可在任务进行时更改生产线中产品的路线

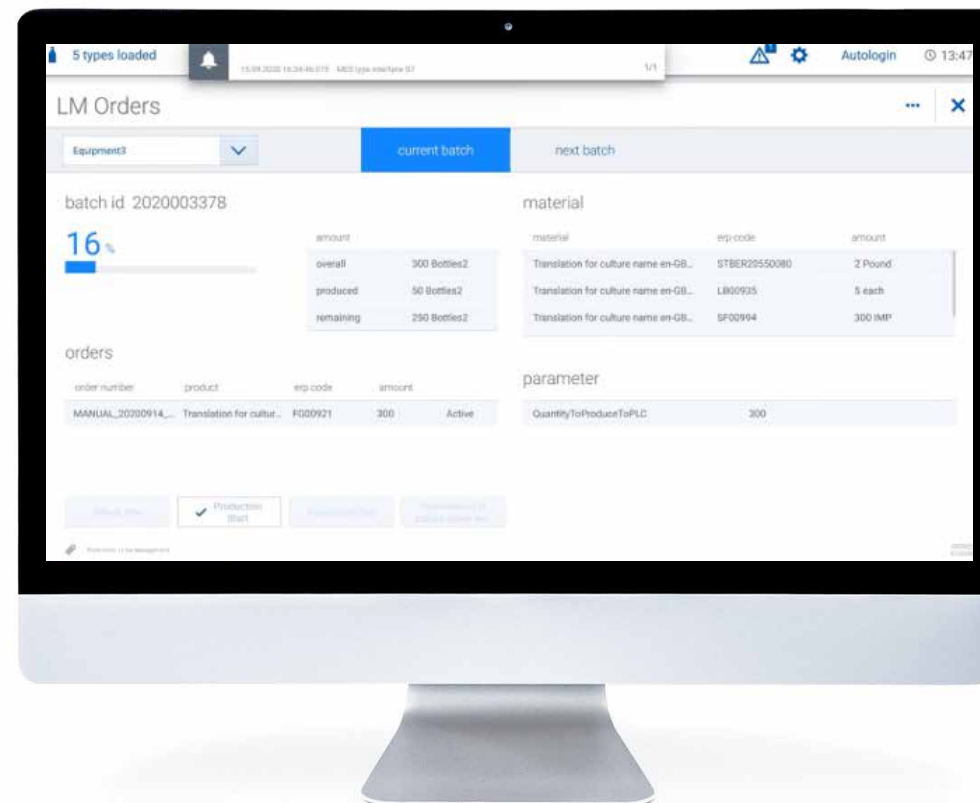


# Order Execution（任务执行）



## 协调任务并控制外围设备

- 在有关的各个机器和设备部件上分配、控制和协调生产线任务
- 减少与机器交互，以避免操作人员错误输入
- 准确按照储罐和容器进行生产，确保高效地切换任务
- 智能地减少两任务之间的“间隙运行”来加快规格切换
- 为托盘、包装件以及容器的打码机提供任务相关的信息
- 读取、验证并记录扫描结果



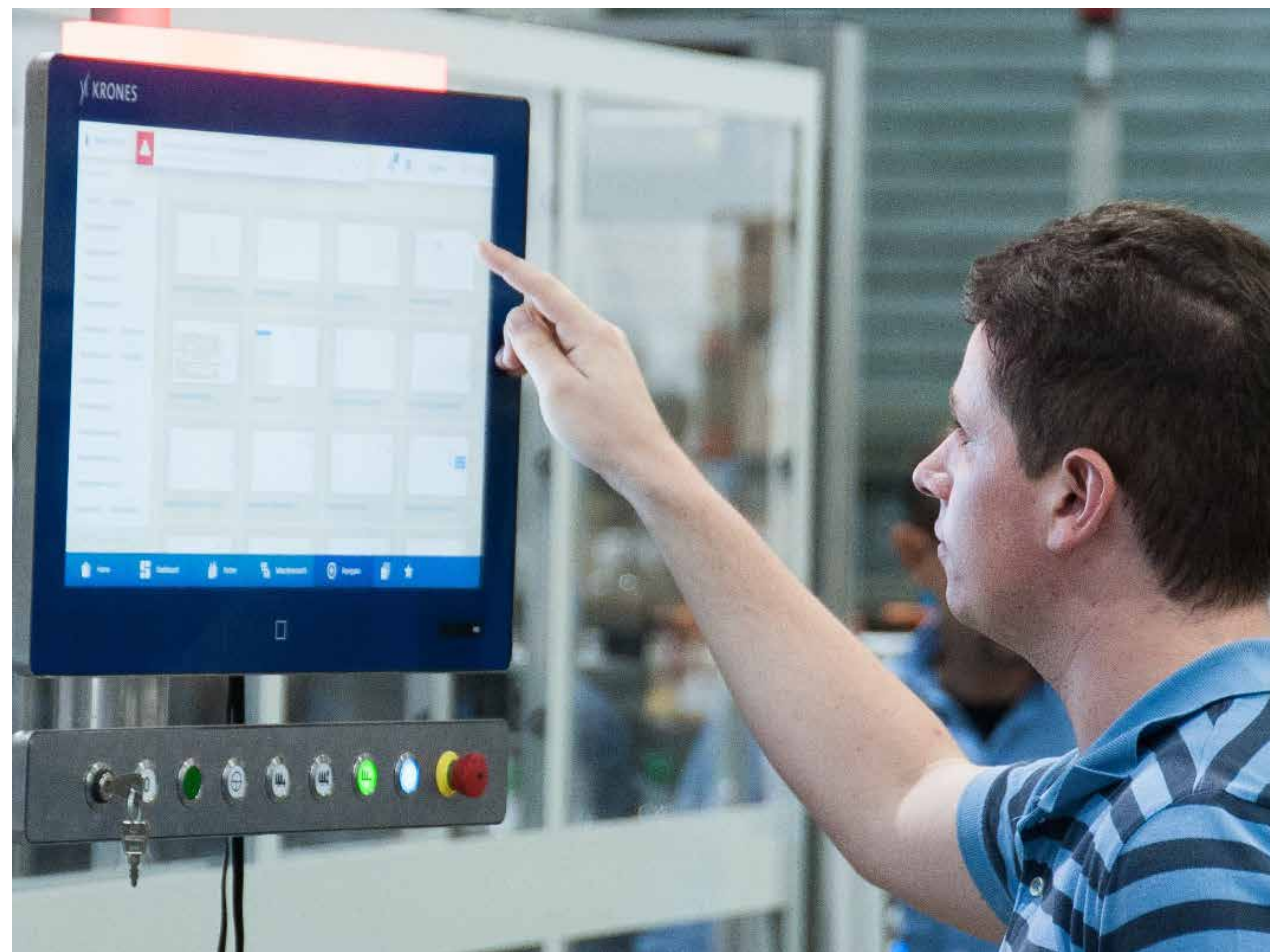


# Material Management（物料管理）



## 按任务供应和排放物料，包括验证物料

- 组织生产线的物料供应和排放
- 按需请求原材料、辅材和生产材料
- 计算消耗量并给出建议剩余量以便将原材料、辅材和生产材料返仓
- 可对所用物料进行验证
- 通过机器触摸屏上的订购建议以及自动订购为操作人员提供物料订购方面的支持
- 根据任务采集、记录物料消耗量，并确保可追溯性



# 用于扫描仪的物流管理应用程序 (MM App)



## 功能详情

- 生产线概览
  - 向操作人员提供关于生产线的产品、进度指示和物品清单的详细信息
  - 物品清单会显示已将哪些必要的物料分配给任务
- 请求/归还物料和货物进厂
  - 来自生产线的物料订单
  - 按数量自动订购或按时间手动订购



- 物料标签：
  - 可创建必要的标签
  - 创建和修改物料数据
  - 启动打印任务
  - 减少生产线/货物接收操作人员的工作量
- 物料消耗：
  - 允许操作人员将物料分配给某个任务或设备（取决于不同的消耗形式）
  - 可提供消耗时间或消耗数量
  - 考虑到了消耗顺序

MM App 正在扫描仪上运行（例图）。

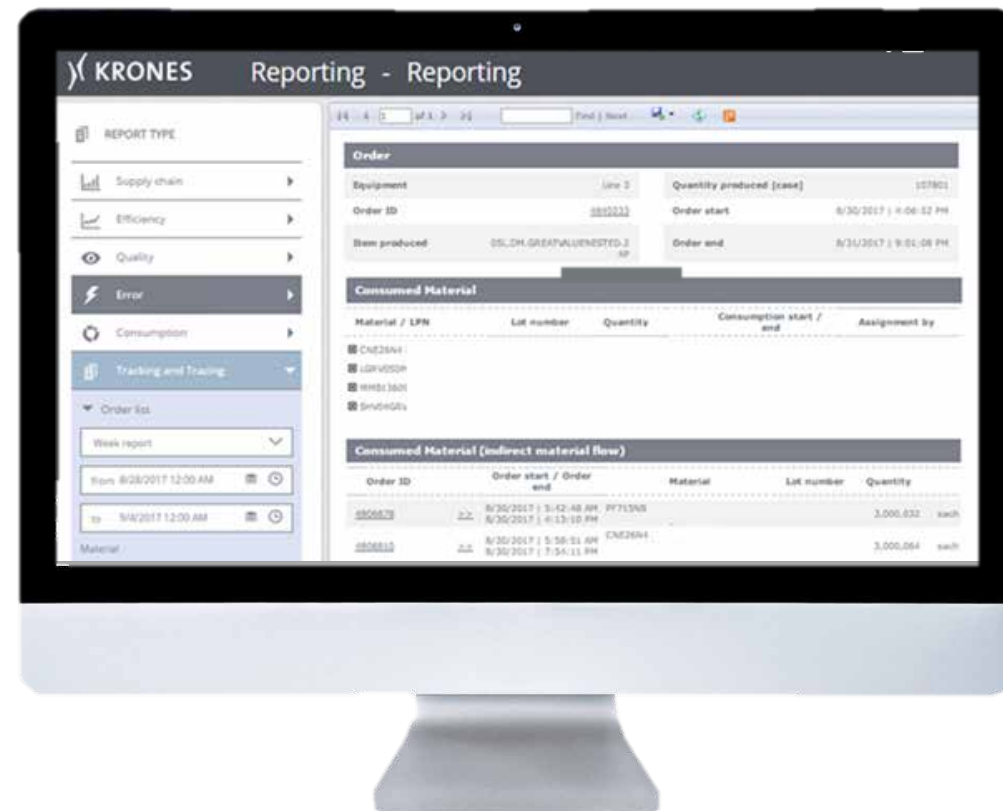


# Reporting (报告)



## 基于预制的分析路径提供任务和生产报告

- 提供报告以便对任务进行记录和评估
  - 基于固定的分析路径和设计，可尽量确保所呈现的信息无需另行解释
  - 由于基于 Web，因此可通过任意终端设备（也包括移动设备）的 Web 浏览器在生产网络或公司网络内进行访问
- 让物料具有可追溯性（跟踪和追溯）
  - 通过现有的所有任务和物料信息生成全面的跟踪和追溯报告
  - 生产和物料消耗概览
  - 向前、向后搜索以及深入分析机制
  - 可实现召回机制，并对供应商质量进行评估



# 为生产提供全方位的支持



## 操作人员

### 效率

- 处理任务期间进行引导和支持
- 控制物料请求，并将物料请求自动化
- 防止混淆物料
- 减少人工干预
- 自动设置标签打印机和打码装置



## 班次领导

### 灵活性

- 在协调、处理以及修改任务时提供支持，以获得最佳效果
- 可快速切换任务
- 简化路线选择
- 优化清洁方面的消耗



## 管理

### 可靠性

- 支持各种批量和频繁切换任务
- 缩短响应时间
- 减少产品和物料损失
- 避免在夜班和周末班次期间出错
- 允许对特定批次进行记录和跟踪

换装提速

 **30 %**  
之多

生产线性能提升

 **10 %**  
之多

# 您的优势



## 节约生产成本



通过始终在正确的时间点要求各种原材料、辅料和运行材料而优化资源消耗。

## 迅速



Line Management（联机管理）合并多项任务，通过减少产品更换、转换和清洁时间使您受益。

## 品质保证



借助 Line Management（联机管理）保持极低的出错可能性，将品质和效率提高到最高水平。

## 生产线的技术可用性



通过平行处理任务、合并批次以及快速切换任务和批次，您将从满载的生产线获益。

## 易用性



凭借清晰的操作员引导程序并减少手动干预，使得 Line Management（联机管理）独具优势。

## 产品安全



软件按批次准确记录生产过程。由此甚至可以在复杂的生产线内精确追溯每个批次。

# 为我们的客户提供附加值



停机时间



废料



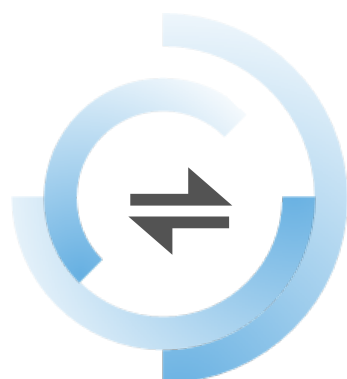
维修保养规划



生产参数



员工培训和知识



改装



消耗



物料管理

# 我们的解决方案

使复杂性易于管理、降低成本并通过智能解决方案实现产量最大化



## Shopfloor Guidance

通知 - 优先级划分 - 指导



## 分析

高级 - 集成 - 能源和介质 - 跟踪和追溯分析



## Line Control

管理复杂的生产 - 减少人工干预 - 可扩展性



## MSA Performance

克朗斯服务部门为客户提供支持 - 共享透明度 - 原因 - 行动计划



## 基于 SAP 的解决方案 | SAP 集成

标准解决方案 - 开发 - 工程 - 实施



## 自动参数优化

“智能一代机器”服务 - AI - 机器学习





**SOLUTIONS  
BEYOND  
TOMORROW**

