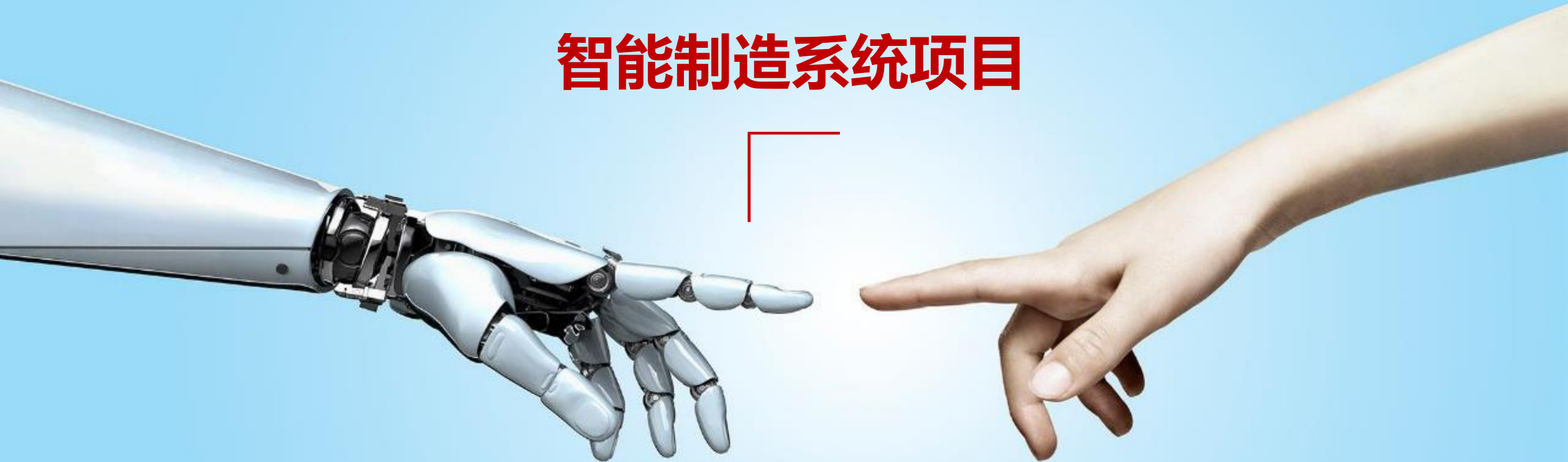


# 山东东泰农化有限公司 智能制造系统项目



华为（聊城）数字产业创新中心



标杆企业

# 山东东泰农化有限公司

## 智能制造系统项目

领域：农化产品

主营产品：三唑类原药

地址：山东省聊城市道口铺工业区

## 企业现状

1. 生产计划无法及时调整
2. 生产日清日结难达成
3. 物料管理不规范

4. 质量管控存在风险
5. 设备维保体系不完善

## 建设目标

本项目以实现东泰农化从原料入厂、投料加工、成品交付的全流程管控为目标。帮助企业实现生产管理高效协同、生产进度实时透明、产品质量稳步提升、设备运行高效稳定。

**(1) 系统辅助计划调整：**系统提供物料库存数据，生产进度数据等，协助计划人员快速了解生产情况，合理进行计划变更。

**(2) 生产过程标准化作业：**通过电子作业指导的配置，形成标准操作流程，指导员工按要求进行生产及数据收集。

**(3) 物料规范化管理：**显示当前物料库存、质量状态、库龄等信息，根据生产计划及物料使用规则，进行物料转移并记录物料流向痕迹。

**(4) 全流程质量保障：**系统根据质检方案自动生成质检任务，覆盖原料入厂，生产过程转序等关键环节，结合生产记录，形成完整的生产追溯记录。及时触发质量异常并进行处置，保证产品质量。

**(5) 设备全生命周期管理：**根据系统设定的点巡检规则，进行设备日常维护任务的执行。快速提报维修工单，记录维修明细，形成设备从投产到报废的完整运维履历。



# 总体架构设计





## 生产状况实时可视

- **全局动态实时数据**  
提供全局动态实时数据，支撑人/算法更准确的生产计划制定
- **数据共享**  
计划与采购、仓储、车间及时共享数据，提高部门间协同效率。
- **持续优化**  
基于历史下单准确率，持续优化下单策略

可视化监控制造进度等异常情况，第一时间接收信息变化并作出响应，并根据异常动态调整计划

**生产进度监控**

序号	物料编码	订单号	物料规格/名称	项目状态	计划开始时间	计划结束时间	实际开始时间	实际结束时间	数量	完成数量	项目延期结束
1	HT-2022-02-08-01	-	800001-规格2500	进行中	-	-	2022/02/08	-	180	49.012	延期
2	HT-2022-02-08-01	-	800001-规格2500	进行中	-	-	2022/02/08	-	80	0	延期
3	HT-2022-02-08-01	-	800001-规格2500	进行中	-	-	2022/02/08	-	0	0	未延期
4	HT-2022-02-08-01	-	800001-规格2500	进行中	-	-	2022/02/08	-	0	0	未延期
5	2132%	-	800001-规格2500	已结束	2021/12/16	2021/12/18	2021/12/16	2021/12/20	100	0	未延期
6	XL20211228002	-	80000A-M30	已结束	2021/12/27	2021/12/28	2021/12/24	2021/12/30	100	0	未延期
7	XL20211229006	20211224011	80000A-M30	已结束	2021/12/27	2021/12/28	2021/12/24	2021/12/24	100	0	未延期
8	XL20211224018	-	80000A-M30	已结束	2021/12/27	2021/12/28	2021/12/24	2021/12/30	300	0	未延期
9	XL20211229001	-	800001-规格2500	已结束	2021/12/28	2021/12/29	2021/12/29	2021/12/30	100	0	未延期

**订单进度监控**

物料类型: 物料名称: 数量/单位: 存放位置: 创建时间: 备注: 供应商:

生产计划进度: 100% 已排生产: 10% 成品已入库: 2% 已发货: 0% 已退货: 0%

需求日期: 2019-12-18

延期风险提醒: 中

快速调整计划

一键优化排程

## 物料规范化管理

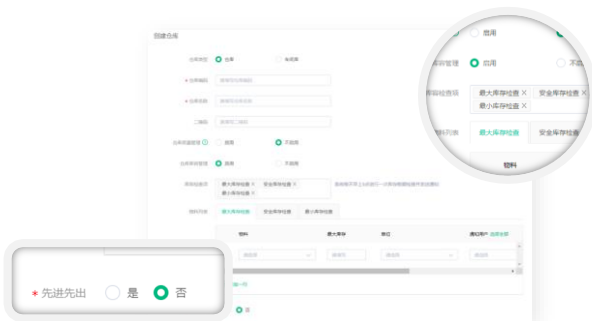
- **优化物料流转：**
  - 一物一码，库存实时准确
  - 仓储、计划、采购多部门协同，库存、订单及进度实时可见，按需采购与备料，不过剩、不呆滞
  - 出入库轻松扫码完成、高效收发
- **加快资金周转：**

支持VMI库存管理，与供应商共享实时库存数据，提升供应链协同效率，减少因独立预测而导致的商流、物流、信息流的浪费，加速整体供应链资金周转效率
- **提升空间利用：**

灵活配置库存管理策略，将库存控制在最优范围，并降低线边仓库存

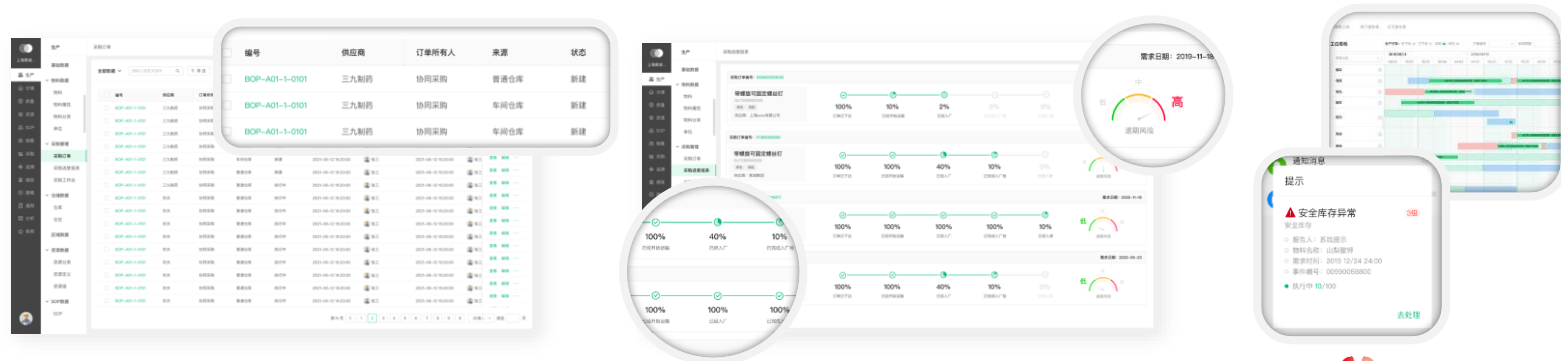
## 优化库存管理

按需合理设置库存管理策略，支持最大最小库存，先进先出规则等灵活配置



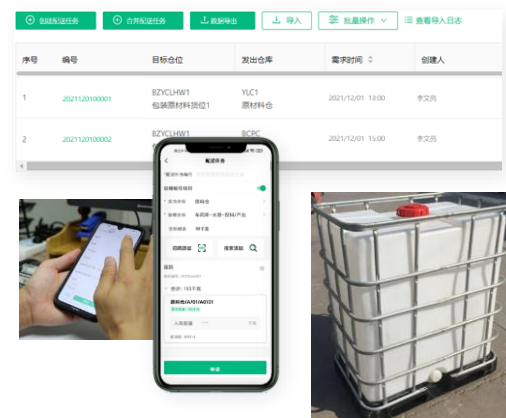
## 按需采购，合理备料

根据生产计划，结合现有成品/半成品/原料库存、采购周期/在途、在制订单等多部门数据，生成物料需求和采购计划，合理备料



## 线边仓库容优化

根据实时生产进度数据，精准备料送料，节约线边仓容量，充分利用生产空间





## 加强各环节质量管理，降低质量风险

### ● 实时

质检指令自动、实时推送，无需人工喊话，减少沟通成本，避免漏检

### ● 标准

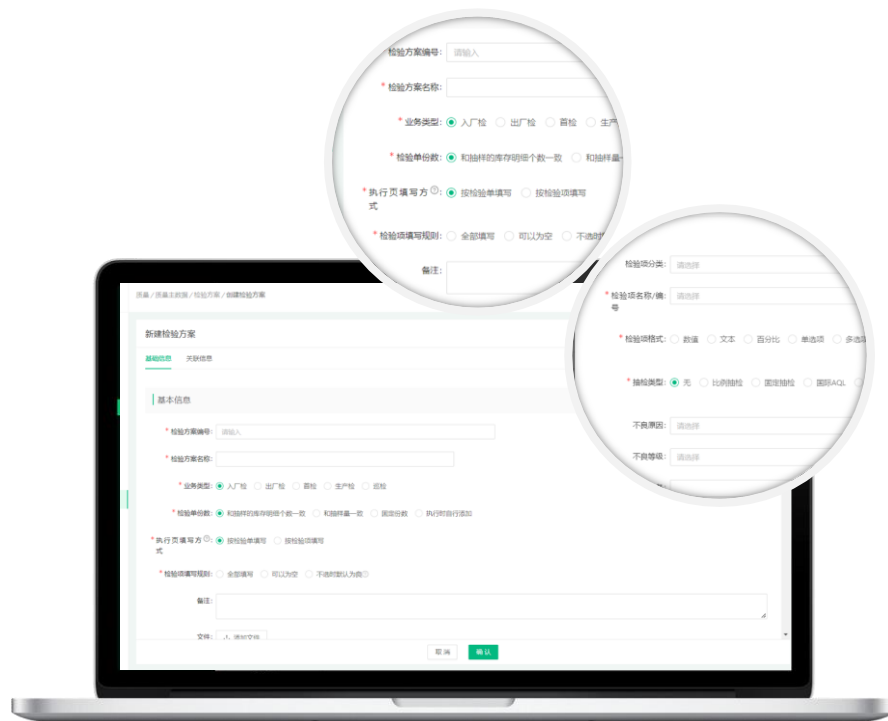
IQC、PQC、FQC等质检流程电子化、标准化、规范化，避免错误

### ● 异常管理

异常及时触发，快速定位风险点，并通知相关人员处理

## 检验方案规范化 检验规则、触发规则自定义

支持质检方案、质检项目/标准、取样规则（如AQL）、质检触发规则等多种维度的自定义配置，匹配不同客户质量体系要求



## 质检过程标准化

- 来料检验、过程检验、出厂检验等质检任务自动触发，检验标准与方案随任务下发
- 检验结果按标准要求填写，自动判断检验结果



## 质检异常

支持手工/自动触发异常，按自定义（如异常类型）的处理流程进行跟踪，记录处理结果



## 设备高效利用 减少停机等待

- 实时推送点检、保养任务给相关人员，缩短通知时间
- 设备异常及时推送、升级、响应，缩短异常处理时间，大幅降低生产停机等待
- 减少临时性生产停机，减少生产效率损耗

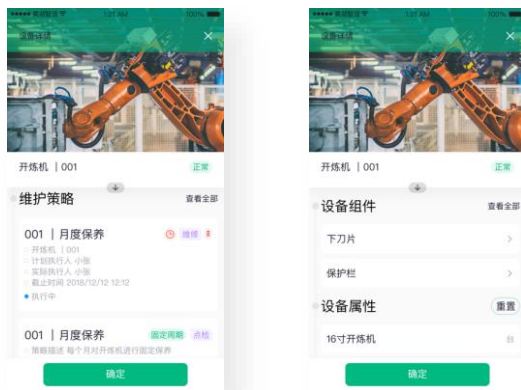
### 自定义预防性设备保养维护策略

包含周期、触发规则、用量监控等，自动触发保养任务，并调整设备可用时间周期



### 消息推送和任务验收

支持维护保养和维修消息同步推送，升级、响应处理过程可完整记录，完成后触发验收



### 异常报警

现场定位问题，维修任务人工/自动触发，完成后电子审批，现场实况线上准确把握





# 智能分析平台

生产管理

物料管理

质量管理

设备管理

智能分析平台

生产看板

库存看板

销售采购看板

车间产出&不良看板

Andon看板

质检不良看板

设备看板



自动生成报表

大屏看板

个性化样式

内置精益看板

数据仓库

订单

生产

质量

物料

采购

设备

销售

人员

.....

智能制造系统数据

纸质单据数据

用友U8系统数据

Excel

.....



# 项目预期效果

生产数据电子化



实现企业生产无纸化，通过系统的协同、文档管理和共享机制，降低因打印产生的办公用品消耗和折旧，同时有效抑制日常办公用品的消耗量，同时数据自动汇总，形成相关报表，提升统计员工作效率40%以上。

料动账动，帐料一致



物料严格按照先入先出等规则进行转移，使用标识码进行物料领用、物料投入防错。通过合理的安全库存设置减少物料呆滞造成的资金占用。预计将因物料使用错误而造成的生产异常概率降为0。

异常敏捷处理



通过对生产过程可视化的管理，各类人员可快速进行异常提报，如：缺料异常、设备运行异常、质量异常等。由系统根据预先配置的处置策略进行消息推送，并进行异常处置记录，提高异常处理效率。

质量问题易追溯



通过质量追溯，快速定位质量问题，制定质量改善策略，保证产品质量稳步提升，提升客户满意度。

# Thank you.

把数字世界带入每个人、每个家庭、  
每个组织，构建万物互联的智能世界。

Bring digital to every person, home and  
organization for a fully connected,  
intelligent world.

**Copyright©2018 Huawei Technologies Co., Ltd.  
All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

