

鸿鹄创新AIM系统

产品介绍



目录

PART ONE	01	公司简介
PART TWO	02	产品介绍
PART THREE	03	实施与售后
PART FOUR	04	场景与行业

1.1 公司简介

■ 鸿鹄（深圳）创新技术有限公司

鸿鹄(深圳)创新技术有限公司成立于2016年，位于深圳市龙华区，由香港大学数字化转型专家组成专家团队，致力于将人工智能技术融入企业**数字化**，**用AI技术创造企业新未来**。作为智能数字化转型的引领者，我们以人为本，以科技为驱动，携手广大合作伙伴为社会提供创新的产品与解决方案。鸿鹄创新作为“双创荟”俱乐部理事会单位，先后服务过国家核电，中核集团，中核二三公司，包钢集团，包钢稀土，马鞍山钢铁集团，马钢股份，鞍钢集团，国家能源集团，陕煤集团，神延煤炭，新疆联通，南京钢铁，凌源钢铁，福建联合石化，大安钢铁，白云铁矿，吉林经开区化工园，慕思集团，顾家集团，春天集团等大型国央企及民营上市企业。

鸿鹄（深圳）首次提出AIM创新概念，引领系统集成、应用系统开发、数字化转型变革！多年来打造以制造管理系统、人机交互终端为前台，AI、自动化数据采集的中台，还有强大的GPT人工智能大模型分析后台运算能力，以一流的技术产品重新定义“中国智造”，为客户提供专业的全链条数字化转型服务。为企业的决策层、业务层及操作层保驾护航！

鸿鹄（深圳）倡导“专业、务实、高效、创新”的企业精神，时刻把握前沿的技术脉搏和行业动态，多年来一直致力于数字化转型AIM系统创新！从国内外大型国央企业到民营上市公司，再到中小企业均有成功落地经验。行业覆盖从核电、军工、钢铁、煤炭，到电子五金工业，再到民用的家居建材、服装家纺、玩具等！鸿鹄(深圳)创新技术有限公司真诚希望能够有机会参与您的企业信息化建设，解决您在信息建设过程中出现的各类的问题，为您信息化建设做出我们的贡献。



1.2 鸿鹄之歌

鸿鹄（深圳）创新技术有限公司



鸿鹄（深圳）创新技术有限公司



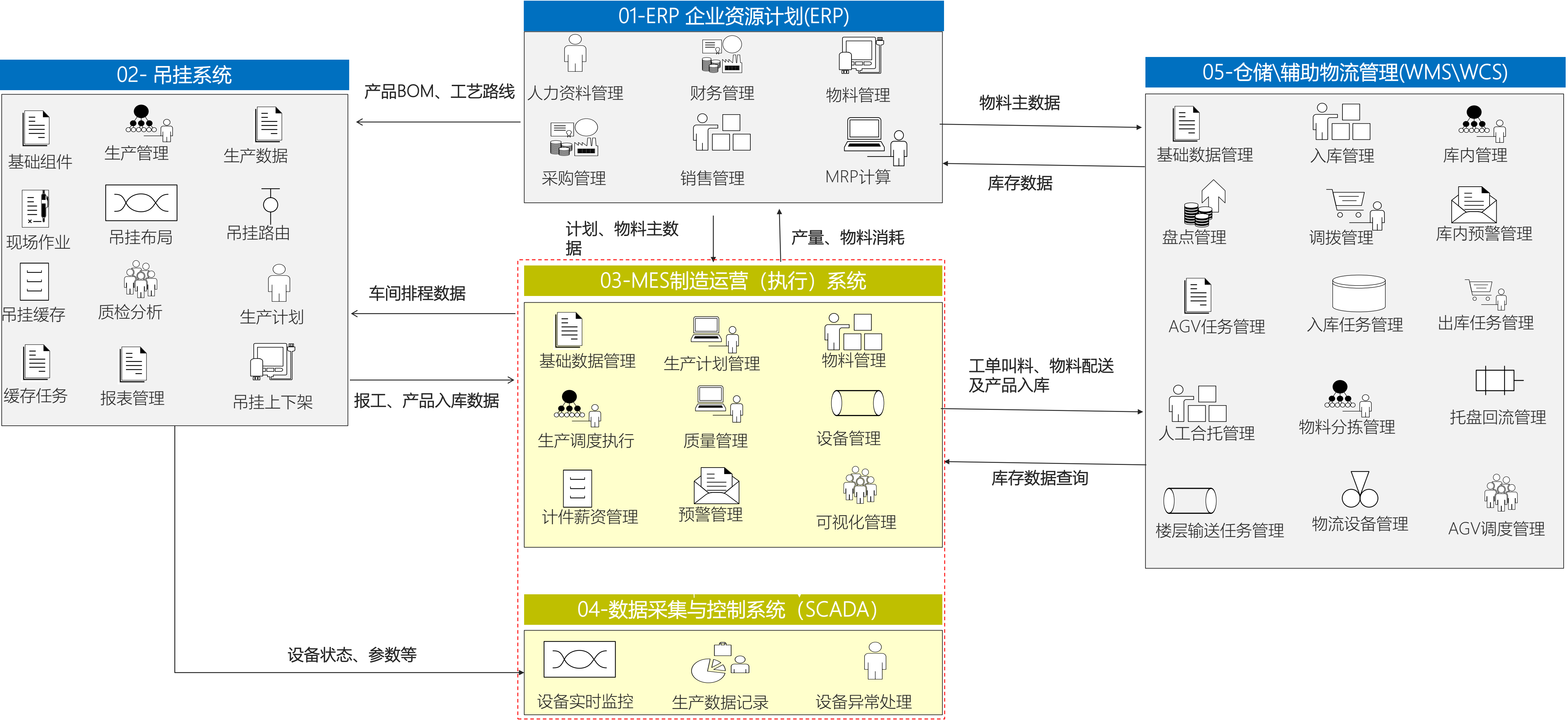
2.1 数字化工厂信息化架构规划



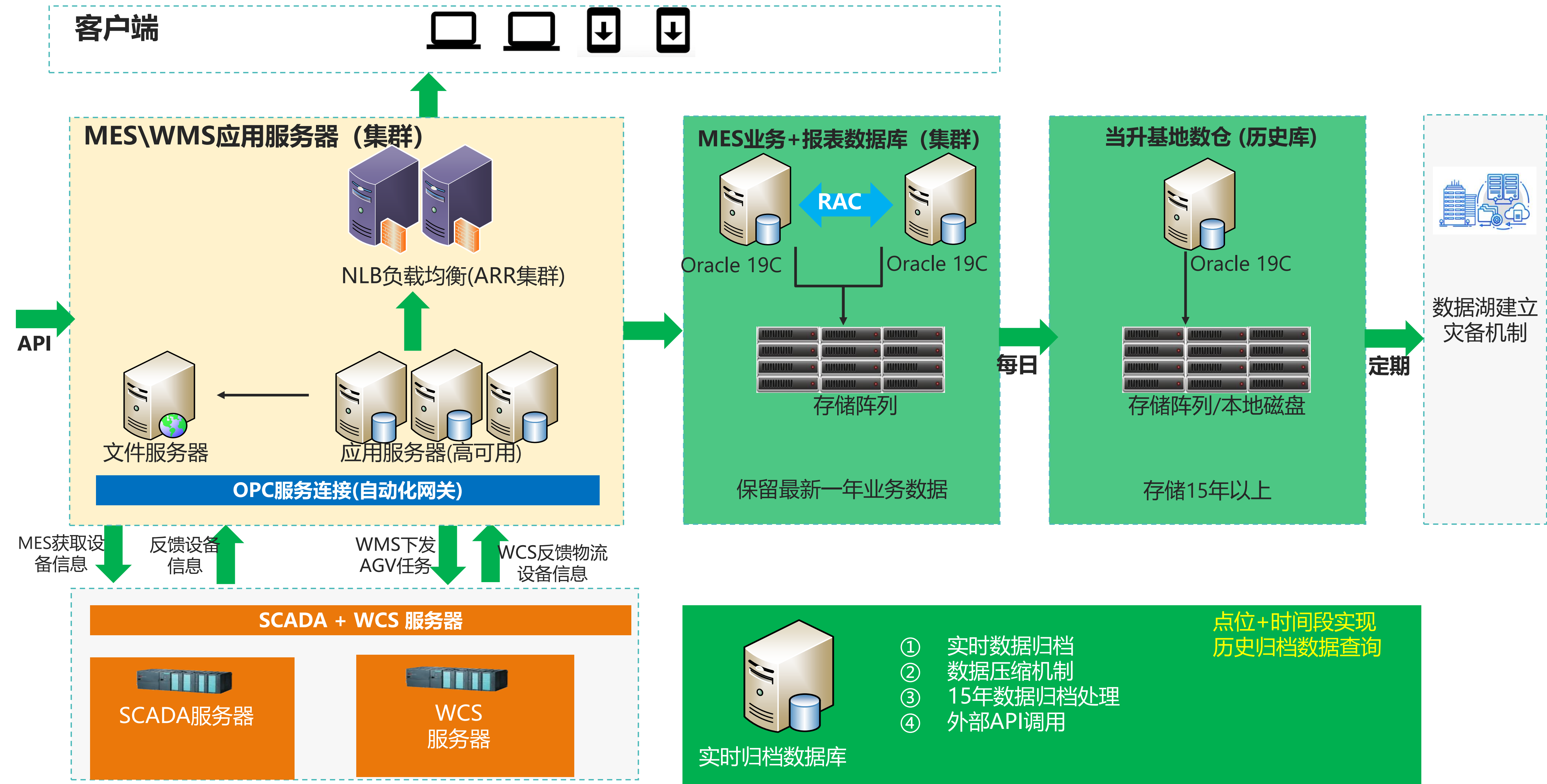
数字化工厂整体规划（自动化、数字化、智能化）

2.2 数字化工厂信息化架构

✓ 信息化系统ERP\WMS\吊挂\MES整合，实现工厂**业务流** **信息流** **车间物流** **资金流**高度协同；

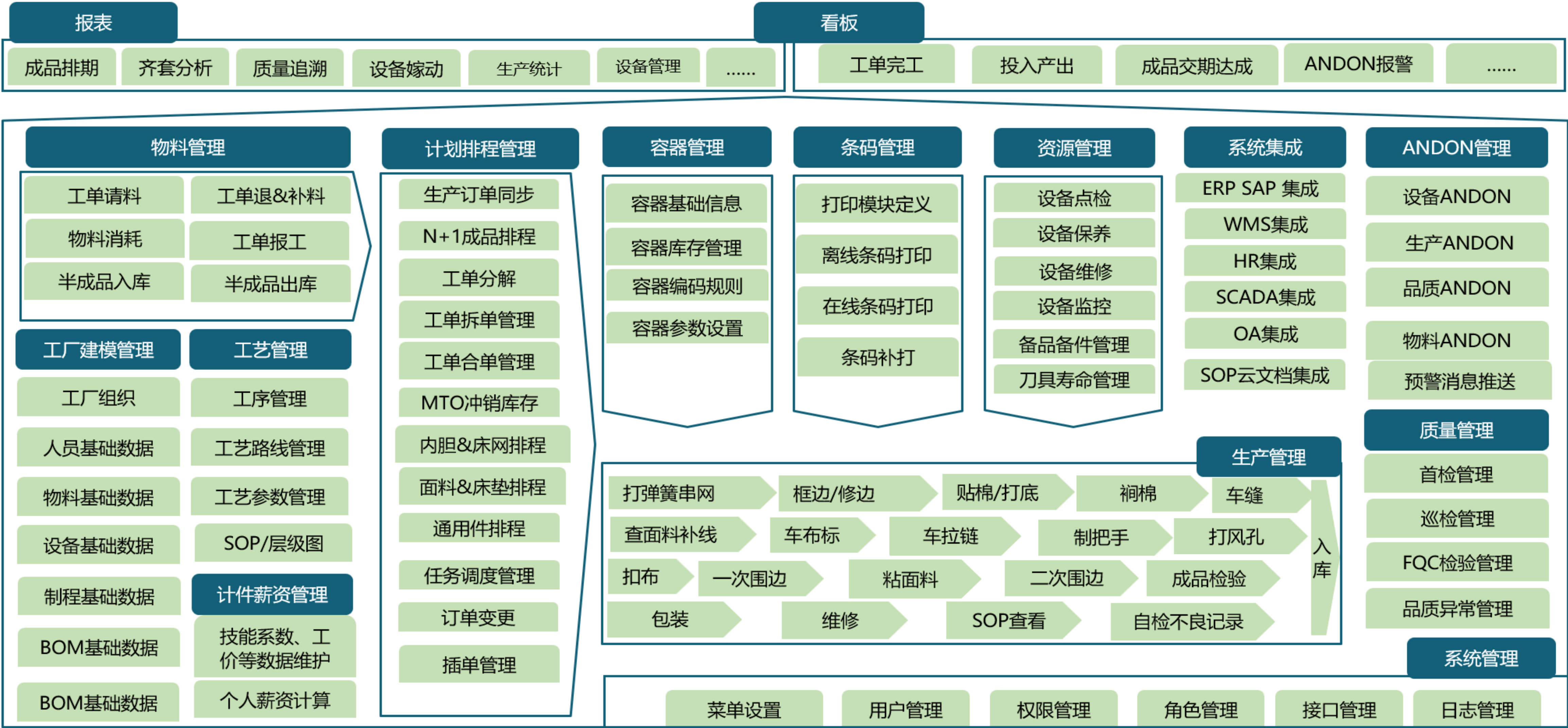


2.3 数字化工厂硬件\网络部署规划



2.4 AIM系统架构图

✓ 结合工厂现场业务场景，实现生产作业**无纸化**、生产过程控制**透明化**、设备管理**数字化**！



2.5 AIM产品介绍

|| 鸿鹄创新AIM系统功能清单

主数据设置

- 客户、供应商
- 物料、产品
- 机台、工作站
- 车间、仓库
- 组织、人员
- 岗位、权限

质量管理

- 常见缺陷、检测项
- 检测模板
- 来料检验
- 首检、末检
- 生产巡检
- 批次管理
- 质量分析
- 质量预警

计划管理

- 月计划
- 周计划
- 日计划
- 工序计划
- 生产排程

生产管理

- 生产工单
- 外协工单
- 不良记录
- 工艺、工序
- 生产排程
- 班组、班次
- 排班计划
- 排班日历
- 生产报工
- 数据采集

仓储管理

- 来料检验
- 产品入库
- 领料出库
- 盘库
- 库存现有量
- 物料入库
- 生产退料
- 产品出库
- 移库
- 拆箱、装箱
- 条码管理

设备工装夹具管理

- 设备台账
- 设备点检
- 设备保养
- 设备维修
- 工装夹具台账
- 工装夹具领用
- 工装夹具报废
- 工装夹具维保

报表看板

- 生产日报
- 质量日报
- 库存报表
- 生产看板
- 质量看板
- 仓储看板
- 排产看板

支持多种类型终端



PC



触控屏



手机APP



PDA

2.6 AIM产品功能介绍 – 基础建模

基础建模

工艺管理

计划排程

物料管理

生产管理

质量管理

设备管理

看板报表管理

基础建模

基础建模 > 生产订单

工厂编号: 2011 用户: 张三

工厂编号: 2011

生产订单: 7000067890

产品编号: 10000067890

产品名称:

计划开始日期:

计划完成日期:

显示所有记录

查询

新增

修改

删除

导入

选择	序号	工厂编号	生产订单	数量	单位	产品编号	产品名称	订单类型	订单状态	生产线编号	完工数量	入库数量	计划开始日期	计划完成日期
☐	1	2011	7000067890	100	PCS	10000067890	床网A	半成品	执行	CWL1#	50	50	2023-12-5	2023-12-8
☐	2	2011	7000067891	100	PCS	10000067891	床网B	半成品	下达	CWL1#	50	50	2023-12-5	2023-12-8
☐	3	2011	7000067892	100	PCS	10000067892	床网C	半成品	下达	CWL1#	50	50	2023-12-5	2023-12-8
☐	4	2011	7000067893	100	PCS	10000067893	床网D	半成品	下达	CWL1#	50	50	2023-12-5	2023-12-8
☐	5													
☐	6													
☐	7													
☐	8													
☐	9													

功能实现

- ✓ **物理建模**: 企业、工厂、工作中心、生产线、工位;
- ✓ **制程建模**: 产品、订单、ERPBOM、订单BOM、工艺路线、工序、作业站、ESOP、设备组、设备等;
- ✓ **建模数据维护方式**: 第一种方式, MES系统支持模版导入实现基础数据维护; 第二种方式, 从通过接口从SAP获取基础数据, 如: 产品、ERPBOM、订单BOM、生产订单;

2.7 MS产品介绍

主数据管理

供应商、客户

供应商、客户的基本信息以及物料和产品对应关系设置。



车间、仓库

根据实际情况设置车间、仓库、库区、库位等基础信息。

物料分类、物料产品

设置物料和产品的分类，并在每个类别下设置物料和产品的基本信息。在每个产品下设置对应的BOM物料、供应商、安全库存等。

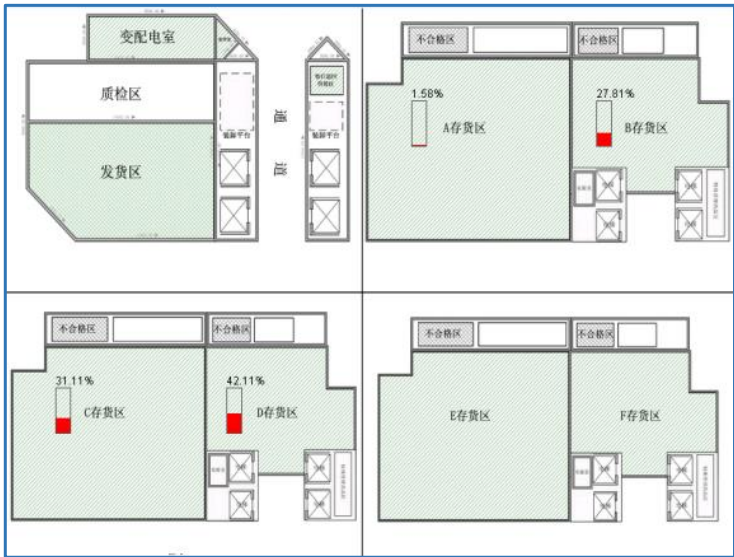


工作站设置

工作站是人、机器、工序的综合体，是生产任务执行的基本单元。

2.8 AIM产品介绍

仓储管理



库区库位

- 基于库区库位的分级仓库管理，库存现有量及时掌握；安全库存自动提醒。



条码打印机

PDA

- 支持条码打印及扫描
快速精准完成物资出入库登记，库存量即时更新。

2.9 AIM产品功能介绍 – 工艺管理

基础建模

工艺管理

计划排程

物料管理

生产管理

质量管理

设备管理

看板报表管理

➤ 工艺管理

③ 工艺文档管理

>> 工艺管理-> 工艺文档管理

目录描述..... 查询条件

查询

文件名称: 床网A作业指导书

查询

上传

删除

床网作业指导书

床网A作业指导书

床网B作业指导书

床网C作业指导书

内胆作业指导书

内胆A作业指导书

内胆B作业指导书

床垫作业指导书

床垫A作业指导书

床垫B作业指导书

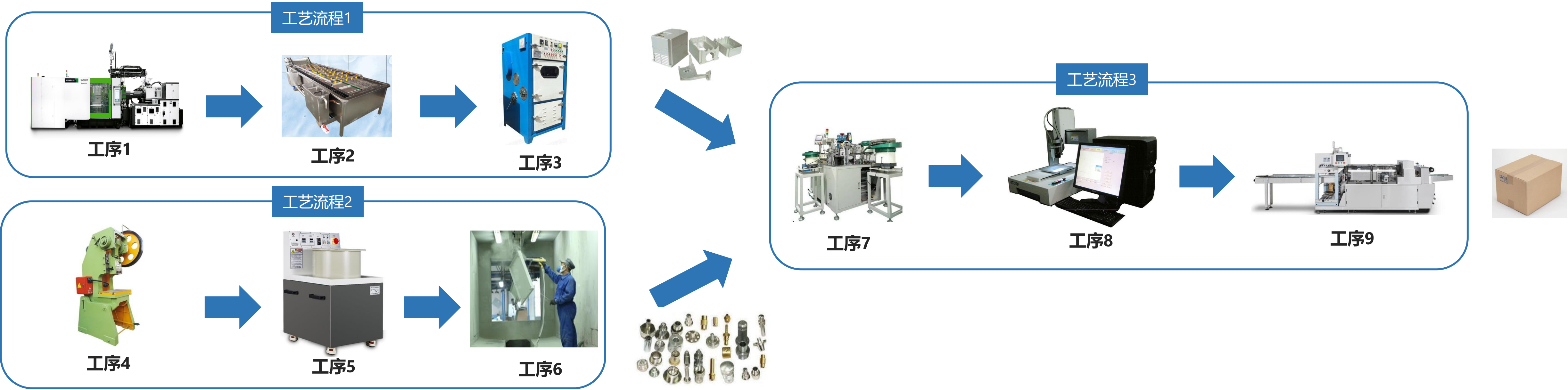
序号	文件编号	文件名称	版本号	上传时间	上传人	状态	查阅
1	A0019010100004	床网A作业指导书	V1.0	2023-05-18 12:00:00	张三	受控	Q
2	A0019010100003	床网B作业指导书	V1.0	2023-05-17 12:00:00	张三	受控	Q
3							
4							
5							
6							
7							
8							

➤ 功能实现

- ✓ **工序管理**：MES系统实现工序基本信息新增、导入与查询等功能，支持各工序加工参数管理，包括工序参数新增、删除操作；
- ✓ **工作流程管理**：MES系统支持工作流程新增、修改与查询，可实时获取产品工作流程信息；
- ✓ **工艺文档管理**：产品相关工艺文档经评审后可上传MES，实现工艺文档在线查阅；

2.10 AIM产品介绍

生产管理-工艺工序



工艺路线是产品生产加工或装配过程的定义。工艺路线由一到多个工序组成，工序之间具有前后依赖关系。研发人员可在系统中设置每种产品生产时使用的工艺路线，以及各道工序中使用到的物料比例。

用户可根据预先配置的工艺路线，进行生产工单到生产任务的分解。实际生产过程中可使用流转单来记录各个批次产品的生产过程，并提供每批次产品的生产追溯功能。

2.11 AIM产品功能介绍 – 计划排产



计划排程

③ 物料齐套管理

工厂编号: 2011 用户: 张三

工厂编号: 2011

生产线: 1号线

工单号: WO20231001001

排产开始日期: 2023/10/13

排产结束日期: 2023/10/13

勾选	序号	排产日期	生产线	工单号	产品编码	规格	尺寸	数量	计划开始日期	计划完成日期	优先级	版本号	工作流程	工厂编号
☐	1	2023-10-13	1号线	WO20231001001	100098	EBF1	1.8*2.3	350	2023/10/13	2023/10/13	正常	1.0	WF001	2011
☐	2	2023-10-13	2号线	WO20231001002	100099	EBF2	1.8*2.2	350	2023/10/01	2023/10/13	紧急	1.0	WF001	2011

物料齐套

编号	工单	计划开始日期	计划完成日期	物料编码	物料规格 (名称)	需求数量	库存数量	单位	欠料数量	欠料否	工厂编号
1	WO20231001001	2023/10/01	2023/10/01	A0001	2.2*1.8	100	80	PCS	-20	是	2011
2	WO20231001001	2023/10/01	2023/10/01	B0001	2.2*1.8	100	180	PCS	0	否	2011
3	WO20231001001	2023/10/01	2023/10/01	B0001	2.2*1.8	100	180	PCS	0	否	2011
4	WO20231001001	2023/10/01	2023/10/01	C0001	2.2*1.8	180	200	PCS	0	否	2011
5	WO20231001001	2023/10/01	2023/10/01	D0001	2.2*1.8	100	50	PCS	-50	否	2011

上一项 1 2 3 下一个

功能实现

- ✓ **生产订单管理**：MES系统通过接口获取SAP生产订单数据，车间计划员根据成品订单、订单BOM分解部件订单；
- ✓ **部件排程管理**：车间计划员根据线体产能、设备资源与库存物料情况，及生产周期、订单交期、减少换型等策略执行部件排程，MES系统支持插单、设备异常排程任务调整等功能实现；
- ✓ **物料齐套管理**：MES系统自动计算工单物料齐套，输出物料欠料数据；

生产管理-生产工单



2.13 AIM产品介绍

生产管理-生产排产

排产人员可根据每个工序上的可用工作站情况设置每个工作站的生产任务，并使用甘特图的方式进行排产。

工作站人员在生产过程中通过生产报工或者安装数据采集装置的方式，实现生产进度实时跟踪。



生产报工



数据采集

2.14 AIM产品功能介绍 – 物料管理

基础建模

工艺管理

计划排程

物料管理

生产管理

质量管理

设备管理

看板报表管理

物料管理

③ 工单退料

物料管理 / 工单退料

工厂编号: 2011

物料编码: A0001

物料描述:

退料仓库: 原材料仓库

开始日期:

结束日期:

状态: 已提交

Q 查询

↩ 退料

📄 导出Excel

编号	工单号	物料编码	物料描述	批次号	退料数量	单位	仓库编码	仓库名称	退料时间	制单人	状态	退料原因	工厂编号
1	WO20231001001	A0001	钢丝A	Lot2023110701	10	KG	WM001	原料仓	2023/09/28 18:15:20	张三	已完成	余料退回	2011
2	WO20231001001	A0002	海绵A	Lot2023110702	50	PCS	WM001	原料仓	2023/09/28 18:15:20	张三	已完成	余料退回	2011
3	WO20231001001	A0003	面料A	Lot2023110703	100	米	WM001	原料仓			已完成	余料退回	2011

上一项

1

2

3

下-

功能实现

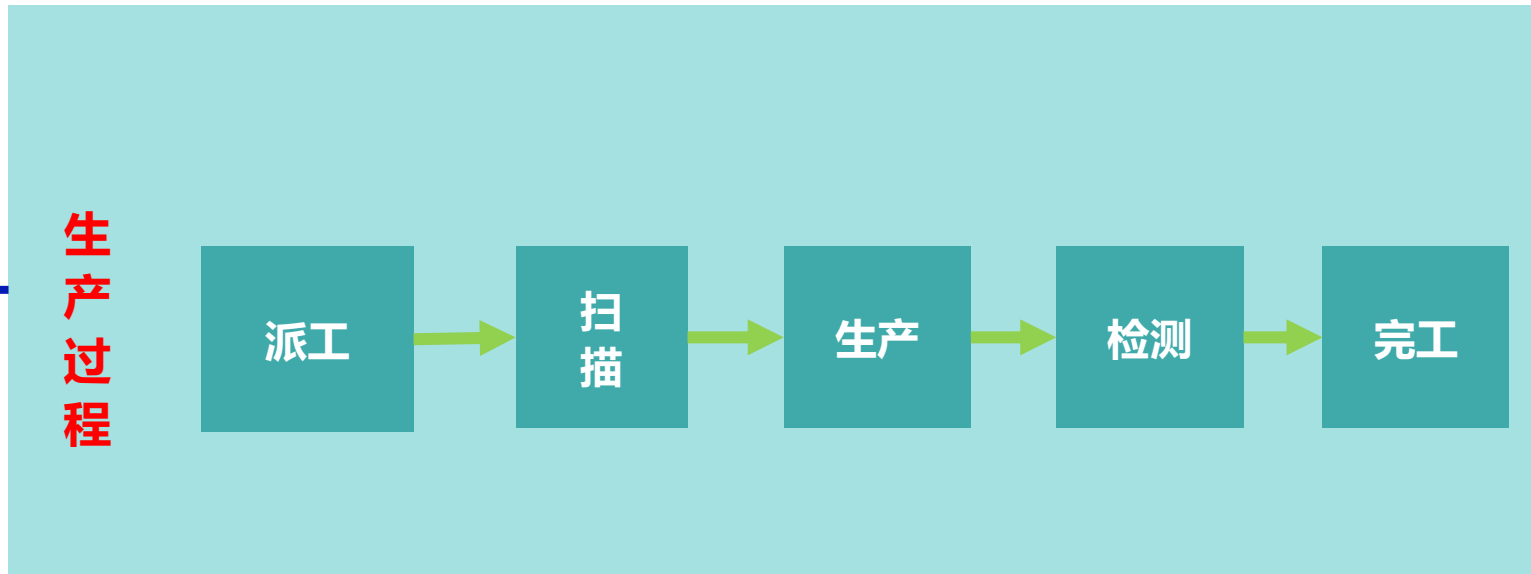
- ✓ **工单叫料**：MES系统根据车间日计划排程，自动计算工单备料需求并通过接口通过工单备料数据到WMS；
- ✓ **工单补料**：针对产品不良维修、物料报废等原因导致缺料需进行工单补料，MES系统支持工单补料；
- ✓ **工单退料**：生产加工过程出现多远物料、或质量不良导致工单退料，可通过MES系统进行工单退料；

2.15 物料管理 – 物料拉动和配送

➢ 物料拉动和配送：

- 通过MES系统依据物料配送计划，进行需求订单物料的整体配送，保证一个班次内的物料需求；
- 通过线边实际物料消耗数量，实时查看各个工位的物料消耗情况，定义物料消耗预警，实时更新物料配送计划，按照实际物料需求，拉动配送；

① 生产过程监控和物料消耗统计



依据上/下线产量自动扣料

扣减库存 按先进先出关联物料批次

② 产生物料需求

安灯补货

物料安灯 质量安灯 设备安灯 生产安灯

物料代码	物料名称	订单号	数量	仓库名称	需求时间	确认时间	发送时间	接收时间	状态
44.001			20	生产线	09:13:17:13	20	1-13 13:17:13		确认
2	44.001		10	生产线	17:11:19:01	20			需求
3	44.001		5	生产线	10:10:41:11	20	1-10 10:17:13		需求

关键工序 系统补货

线边实时库存



③ 送料至线边

备料需求

送至线边后，扫描确认

2.16 AIM产品功能介绍 – 生产管理



生产管理

⑤ 产品入库

生产管理 > 产品入库

工厂编号: 2011 用户: 张三

产品入库

工产编号: 2011 工单号: A1001 入库日期: 仓库: 内胆仓库

产品入库 查询

序号	入库单号	入库日期	工单号	产品编码	产品名称	应入库数量	实际入库数量	未入库数量	单位	仓库	制定人	状态	备注
1	FG20230921001	2023-09-21	产品入库										
2	FG20230921001	2023-09-21	三										
			三										

产品入库逻辑说明:
1. 产品入库记录添加: 单据中灰色文本框为系统自动携带
2. 入库单状态: 创建入库单后状态为“未入库”, WMS接收入库数据审核后, 入库单状态为“已入库”;

提交 取消

功能实现

- ✓ 岗位管理:

MES系统实现车间作业员上、下岗防呆防错管理, 及时记录员工上岗、离岗时间;
- ✓ 裱棉加工:

设备点检, 开工前执行设备点检, 跟踪与记录设备点检数据。首检, MES维护产品加工首检数据, 执行首检历时记录查询; 产品完工打印批次条码;
- ✓ 计件薪资管理:

MES系统实现车间员工薪资自动计算, 及员工新增历史记录查询;
- ✓ 产品入库:

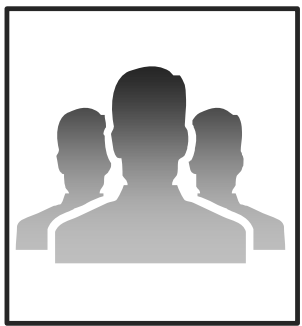
MES执行完工产品报工、入库, 同步入库数据到WMS;

2.17 AIM产品介绍

生产管理-排班

- 系统支持设置工厂常用的两班两倒、三班两倒排班方式。
- 可自由灵活设置每个班组的成员以及轮班周期。
- 可灵活设置节假日，休息日等。
- 系统自动根据排班情况生成排班日历，可根据需要进行调班。

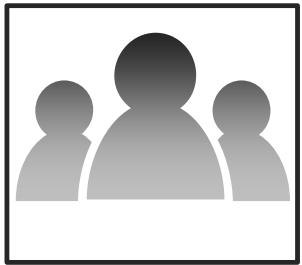
● 班组



班组A



班组B



班组C

● 班次



夜班



白班

● 排班日历

一	二	三	四	五	六	日
30 五月初一 班	31 五月初二 班	01 儿童节 班	02 五月初四 班	03 端午节 休	04 五月初六 休	05 五月初七 休
06 芒种 班	07 五月初九 班	08 五月初十 班	09 五月十一 班	10 五月十二 班	11 五月十三 班	12 五月十四 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组
13 五月十五 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	14 五月十六 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	15 五月十七 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	16 五月十八 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	17 五月十九 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	18 五月二十 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	19 五月廿一 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组
20 五月廿二 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	21 夏至 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	22 五月廿四 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	23 五月廿五 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	24 五月廿六 休	25 五月廿七 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	26 五月廿八 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组
27 五月廿九 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	28 五月三十 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	29 六月初一 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	30 六月初二 班 △ 注塑1组 ☾ 注塑2组	01 建党节 班	02 六月初四 班	03 六月初五 班

2.18 AIM产品功能介绍 – 质量管理



质量管理

③ 追溯管理

>> 质量管理 > 追溯管理

工厂编号: 2011 用户: 张三

物料条码: 原材料、半成品、成品条码

追溯 重置

选择	序号	物料编码	物料名称	型号	尺寸	物料条码	备件
☒	1	30000011	钢丝A	5.5		100000001	

选择 1 2 3 下一个

选择	序号	物料编码	物料名称	型号	尺寸	物料条码	工单号
☒	1	20000078	弹簧A			1000000011	
☐	2	20000079	弹簧B			1000000011	

上一项 1 2 3 下一个

选择	序号	物料编码	物料名称	型号	尺寸	物料条码	工单号
☒	1	20000012	内胆A			SN0000001	
☐	2	20000013	内胆B			SN0000002	

上一项 1 2 3 下一个

返回

返回

返回

功能实现

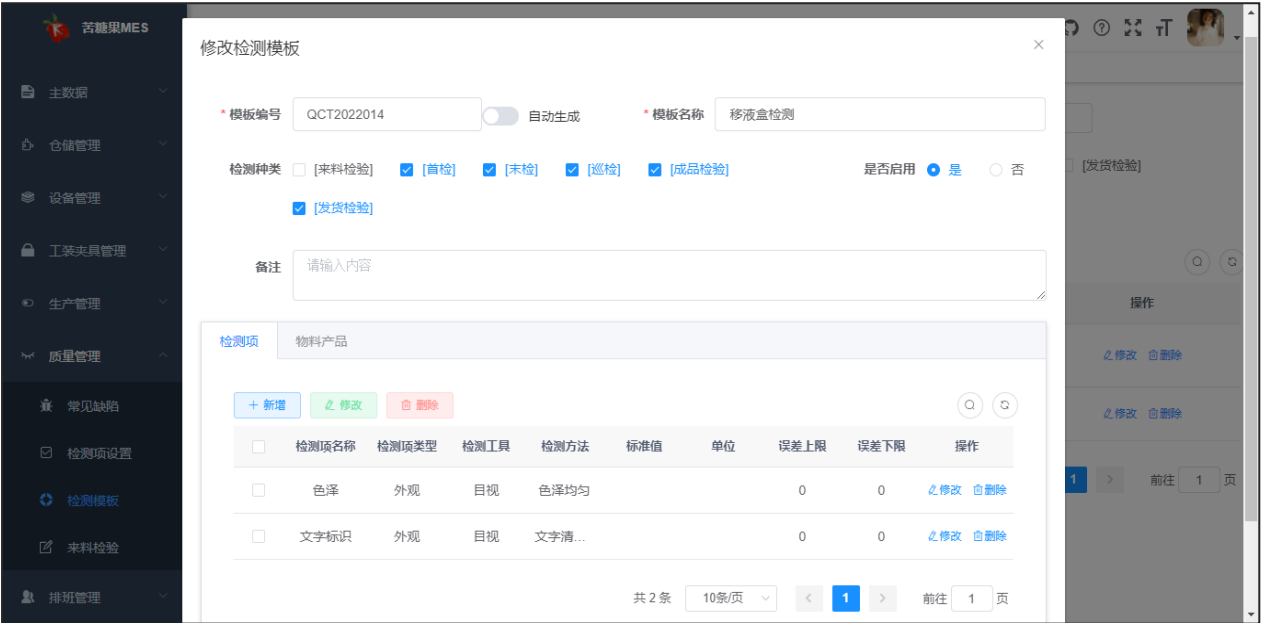
- ✓ **首检管理**：MES系统执行产品首检管理，跟踪产品首检记录、实现产品首检历史记录动态查询；
- ✓ **巡检管理**：巡检员使用平板、PC进行产品巡检记录跟踪、评审与查询管理；
- ✓ **追溯管理**：MES系统支持产品正、逆向追溯管理，查询产品追溯记录；

2.19 AIM产品介绍

质量管理



质检项目



质检模板



质检结果

- 企业根据自身生产产品的特点，可以提前在系统中配置质检过程中需要检测的内容、检测的标准、检测的工具和方法。
- 质检模板是一系列质检指标的集合，针对不同类型的产品可以设置质检模板。质检模板可以设置分类，用于来料检验、首检、末检、巡检、出货检验等场景。
- 质检人员在检测时，可在触控屏或手机APP中查看每个产品对应的质检要求，并在检测完毕后录入这些检测指标的实际检测结果。
- 所有的检测结果将记录到系统数据库，并用于质量分析及预警。

2.20 质量管理 – 制程质量检验

制程质量检验

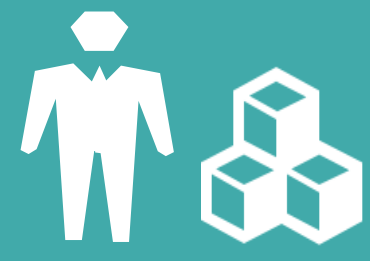
- 检验项目定义
- 检验标准定义与复用
- 检验结果记录与分析

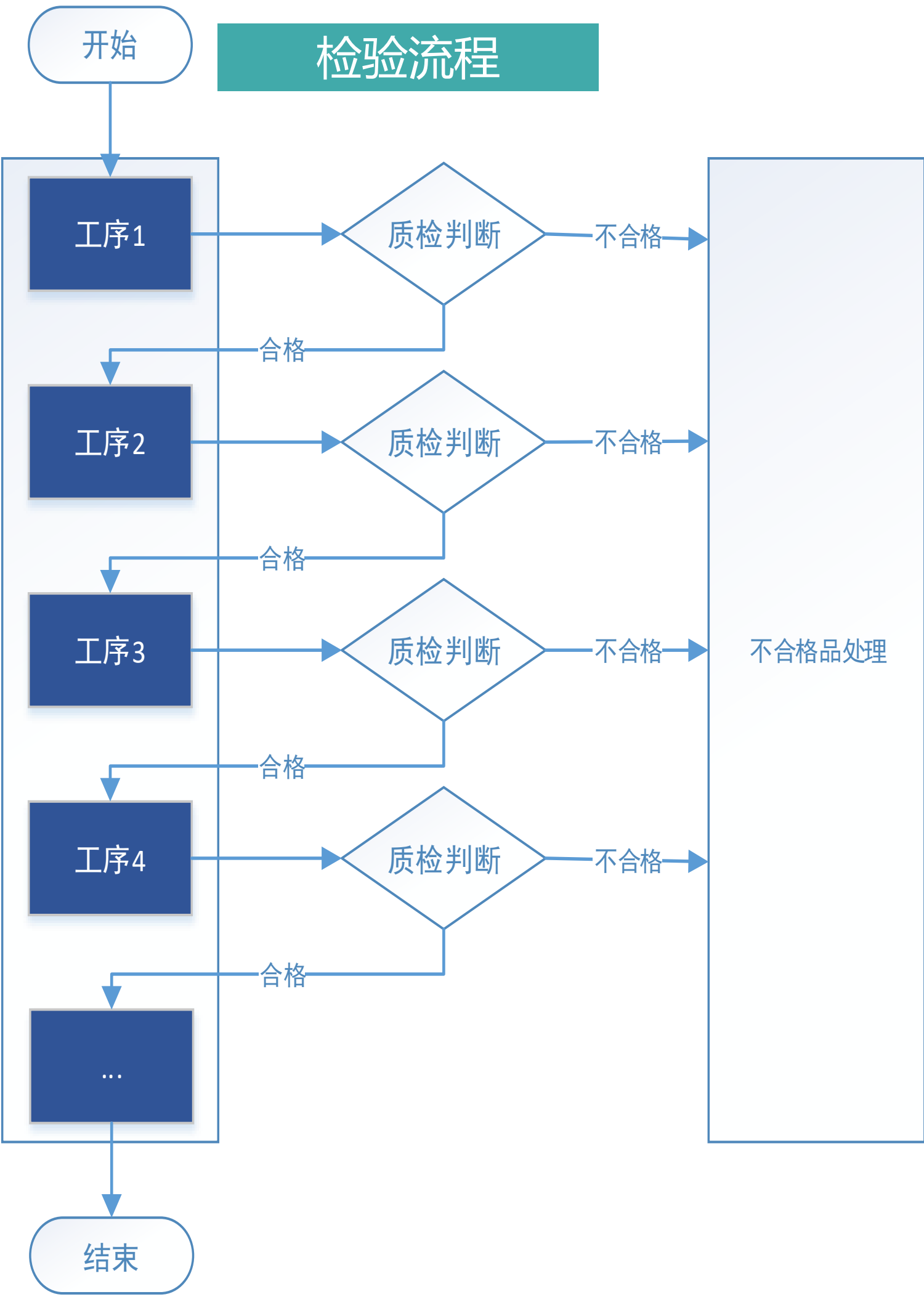
➢ 当产生质检任务时，系统给予下序作业人员、质检人员进行提醒

➢ 工人通过工位固定终端录入检验数据

➢ 质检人员可借助移动终端（手持或平板），实时获得检验通知和异常通知，在现场实时录入数据、判定结果

➢ 建立各工序间的质检关联流程，当上一工序出现不合格品时，防止不合格品流入下一工序





流程任务

当前流程任务

检验任务查询和提醒

紧急	任务名称	流程描述	流程主对象	流程图
1	质保检验编辑	不合格品报告主流程	ARJ项目: 不合格品报告	
2	原因分析与纠正措施	报废单主流程	ARJ项目: 报废单	
3	原因分析与纠正措施	故障通知单主流程	ARJ项目: 故障通知单	
4	提交接受MRB处置	不合格品报告主流程	ARJ项目: 不合格品报告-FRDISR02	
5	质保检验确认	DISP工编AAG版T主流程	ARJ项目: DISP-DISP-20121114-0001处理的工编AAG版T	

第 1 页共 4 页 每页显示: 20 条记录 第 1 - 20 条共 71 条

检验提醒

入库检验任务列表 任务处理 x

单件合格 单件不良 单件报废 单件拒收 任务完成

物料条码

批次数量 40.0

合格数量 1.0

物料编码 L0Y0126A/1

实际检测数量 1.0

不良数量 0.0

物料名称 中墙板

拒收数量 0.0

规格上线 100

批次号 11

报废数量 0.0

控制上线 10

控制下线 1

规格下线 1

流水号	检测结果	流水号	工序	检测项名称	检测项说明	检测结果	是否合格			
1	10000	合格	1	10001	精铣大面	平面度				
2	10001									
3	10002									
4	10003									
5	10004									
6	10005									
7	10006									

质检结果录入

2.21 AIM产品功能介绍 – 设备管理

基础建模

工艺管理

计划排程

物料管理

生产管理

质量管理

设备管理

看板报表管理

设备管理

③ 备品备件管理

备品备件 > 备品备件领用

工厂编号: 2011 用户: 张三

开始日期:

结束日期:

领料单号:

领用部门:

设备维修工单号:

设备分类:

设备名称:

查询

新增

删除

审核

选择	序号	日期	领料单号	领料人	领用部门	设备维修工单号	设备编号	设备名称	设备分类	状态	备注	工厂编号
☒	01	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	张三	设备部门	EP20231030001	10007890			已提交		2011
☐	02	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	张三	设备部门	EP20231030001	10007891			已提交		2011
☐	03	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	张三	设备部门	EP20231030001	10007892			已提交		2011
☐	04	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	张三	设备部门	EP20231030001	10007893			已提交		

>> 备品备件领用明细

序号	日期	领料单号	备件编码	备件名称	规格型号	领用数量	库存数量	仓库名称	备注
01	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	PN0001	设备部门	EP20231030001	5	20	备品备件库	
02	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	PN0002	设备部门	EP20231030001	5	20	备品备件库	
03	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	PN0003	设备部门	EP20231030001	5	20	备品备件库	
04	2023-10-30 17:13:20	SPR20231030001	PN0004	设备部门	EP20231030001	4	20	备品备件库	

功能实现

- ✓ **设备台账**: 执行车间设备台账基础信息登记、修改与查询，实时查询设备台账记录信息；
- ✓ **设备保养**: 设备维保人员根据保养计划执行设备保养，并维护保养记录到MES；
- ✓ **备品备件管理**: 实现备品备件领退记录跟踪与查询，执行备品备件库存信息动态查询；

2.22 AIM产品介绍

设备管理

设备台账

在系统中登记机台的编号、名称、类型、型号、所属车间等基础信息。

点巡检

预先设置每种类型机器需要定期巡检的内容、标准，并制定周期性的巡检计划。巡检人员收到手机端通知后按计划执行巡检，并在触控屏中提交每一台机器每一项的巡检结果。

设备保养

预先配置每台机器的保养内容、保养标准，并制定周期性的保养计划。保养人员收到手机端通知后按计划进行机台保养，并在触控屏中提交保养结果，可根据保养结果直接向维修人员发起维修工单。

设备检修

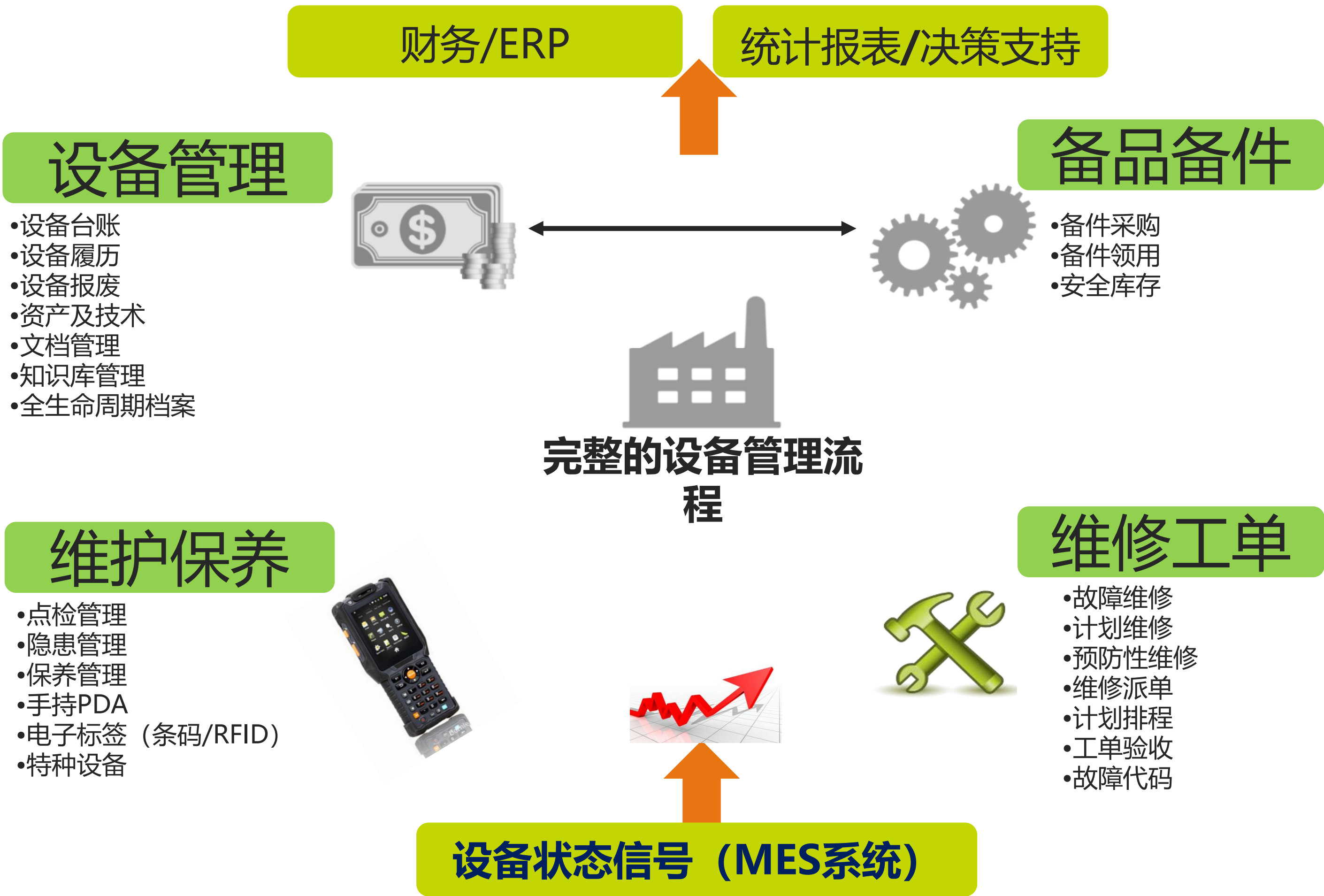
维修人员收到维修工单后，可查看具体需要维修的内容，在维修完成后反馈每一项的维修结果，以及机台整体的维修状态。验收人员在检查验收通过后即可更新设备状态。



2.23 设备管理 – 设备生命周期流程

➤ 实现描述：

- ❖ 以规范设备管理为工作核心，主要从设备台账、设备保养、设备维修、设备点检、备品备件管理等几个方面，对工厂生产设备的管理建设一套完整各业务条线相互关联的设备管理流程
- ❖ 通过实现企业级、厂级、车间级设备管理和MRO的全生命周期管理
- ❖ 建立备件库存管理系统，“采存用废”全过程跟踪和管理
- ❖ 通过手持PDA快速完成点巡检、维修、保养任务并及时上报

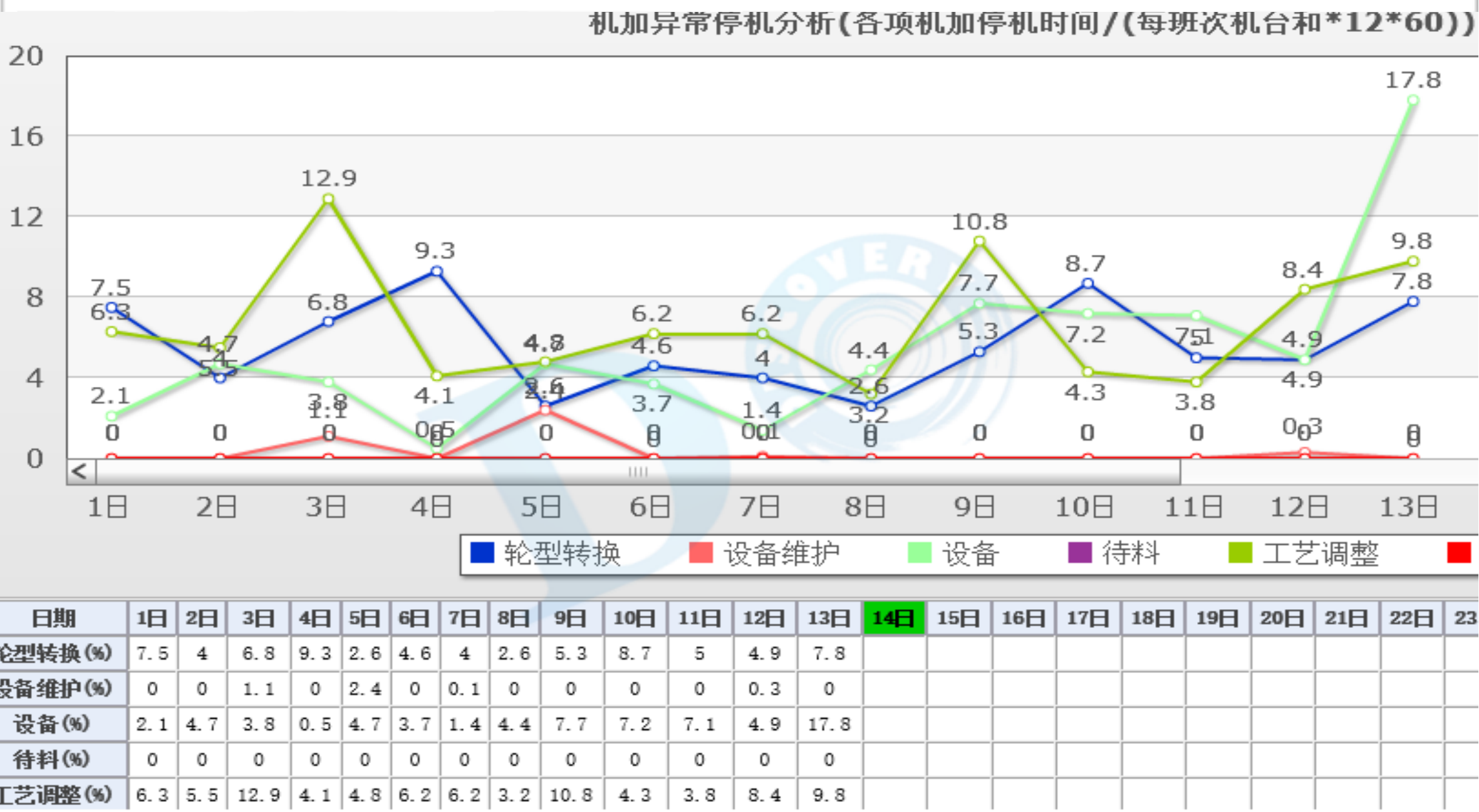
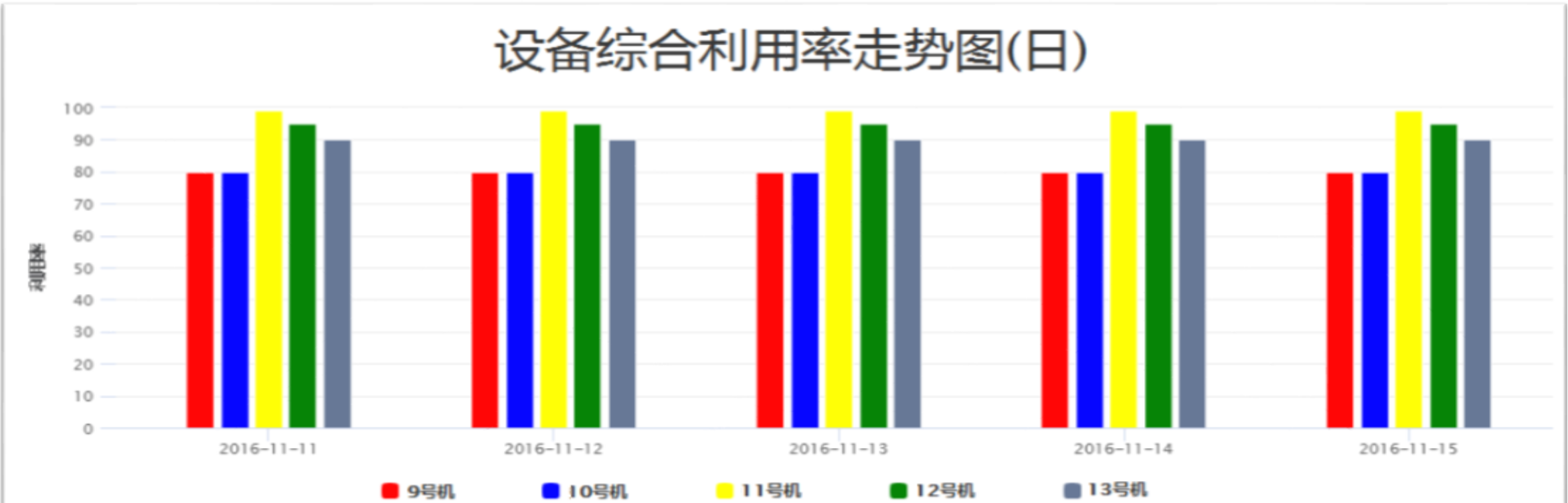
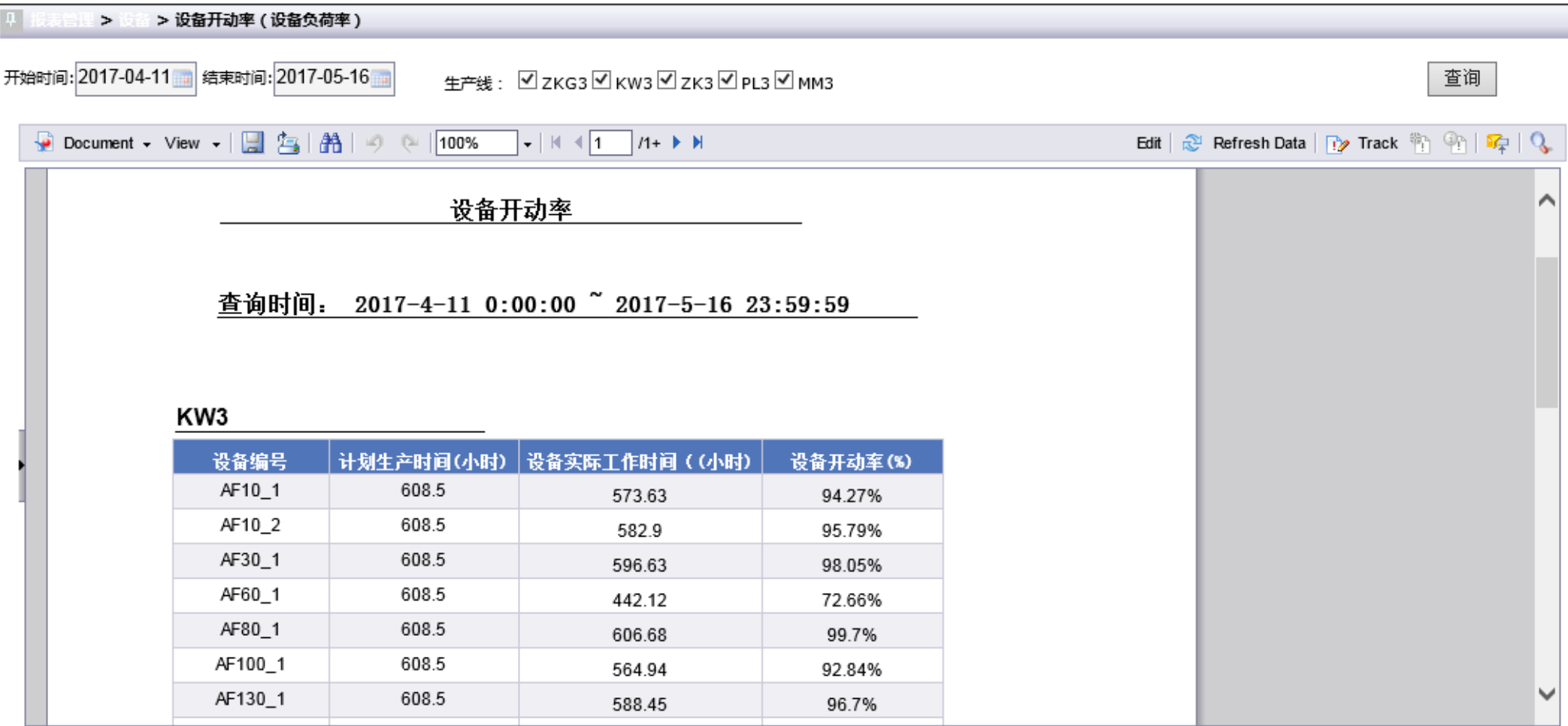


2.24 设备管理 – 设备效率分析



数据明细

	日期	运行时间(小时)	停机(小时)	维修待料(小时)	稼动率(%)
1	2016-04-13	17.2	1.4	28.4	27%
2	2016-04-14	21.9	4.2	20.3	40.2%

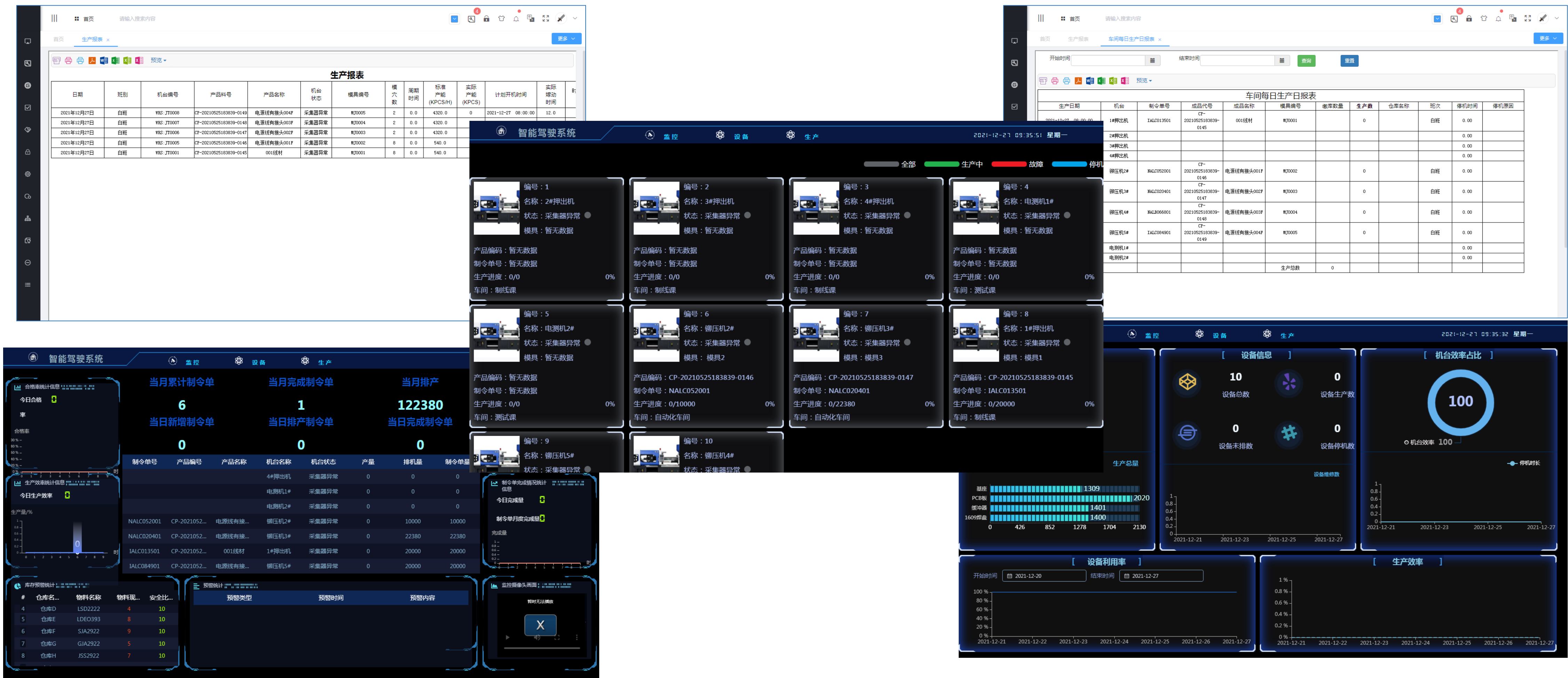


2.25 智能数据采集- 车间工位机器人



2.26 AIM产品介绍

报表看板



系统提供生产日报、质量日报、库存报表等一系列统计报表，支持根据用户要求进行定制化开发。系统中的生产看板、排机看板、设备看板、仓储看板、质量看板可实时显示企业生产状态，可在车间、办公室等位置使用大屏展示，方便管理人员随时掌握生产情况。

2.27 AIM产品功能介绍 – 可视化看板



➤ 车间、线体看板

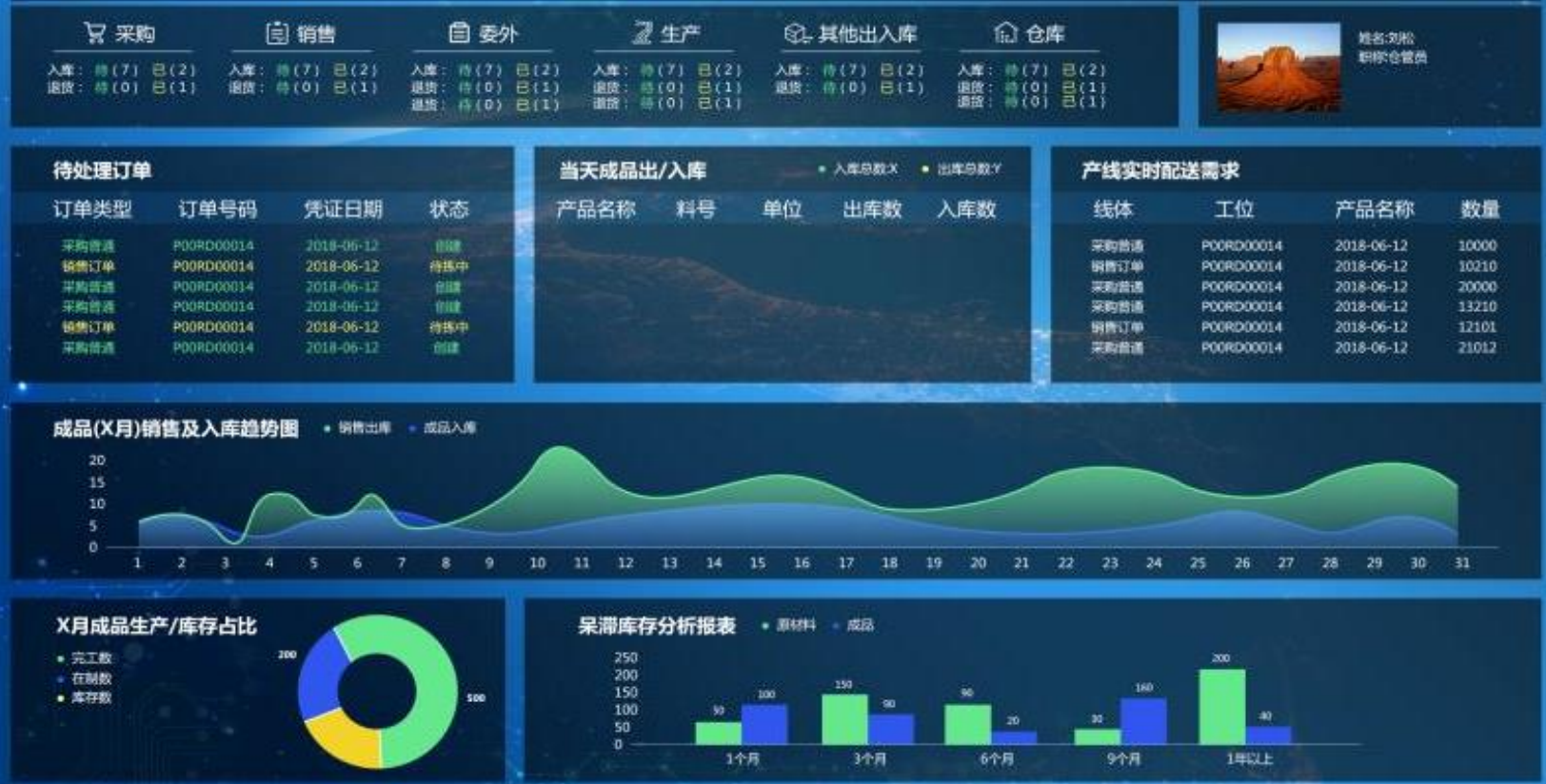
车间可视化监控看板



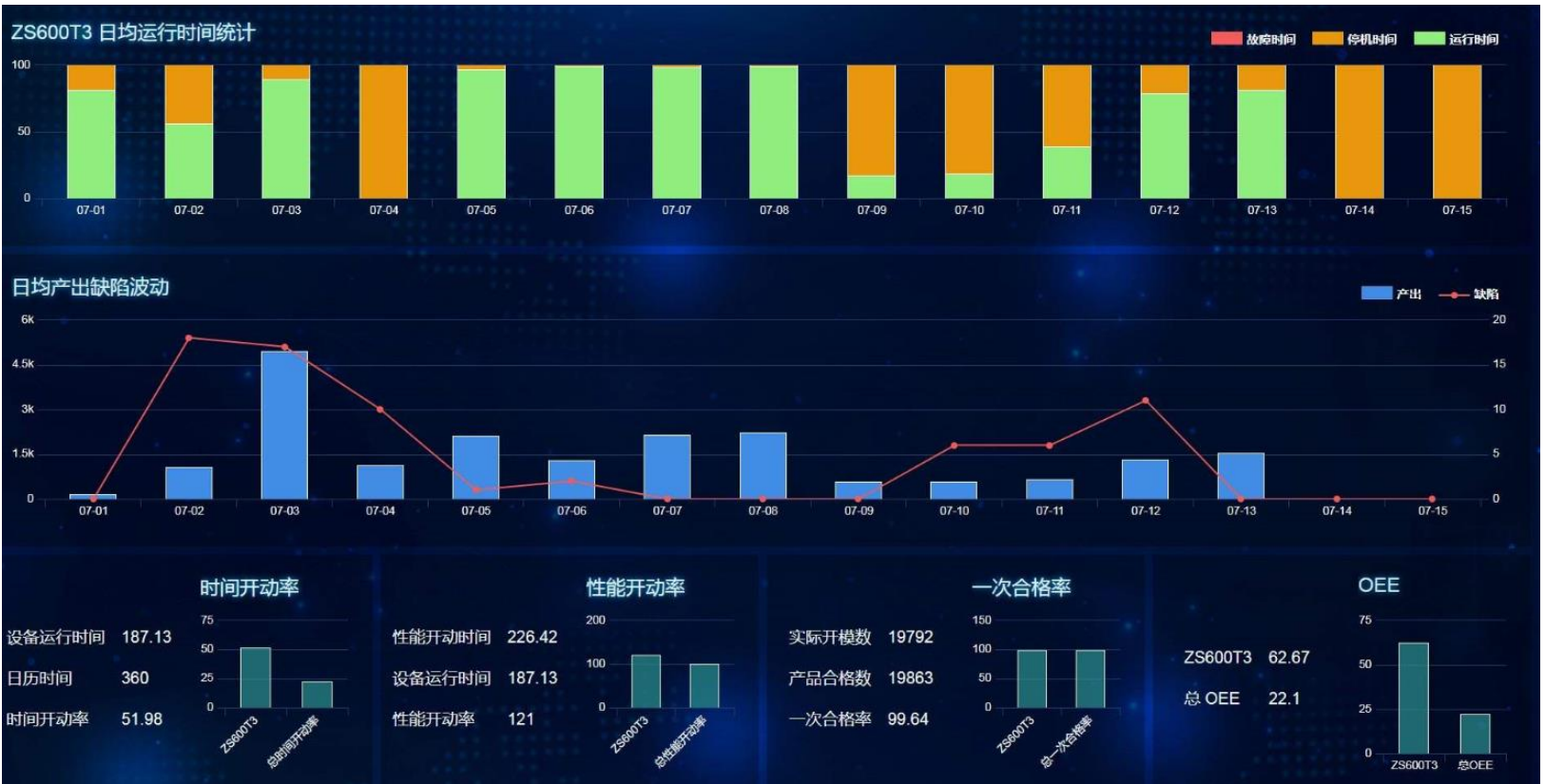
工单进度监控看板



物料配送可视化看板



设备效率可视化监控看板



品质监控可视化看板



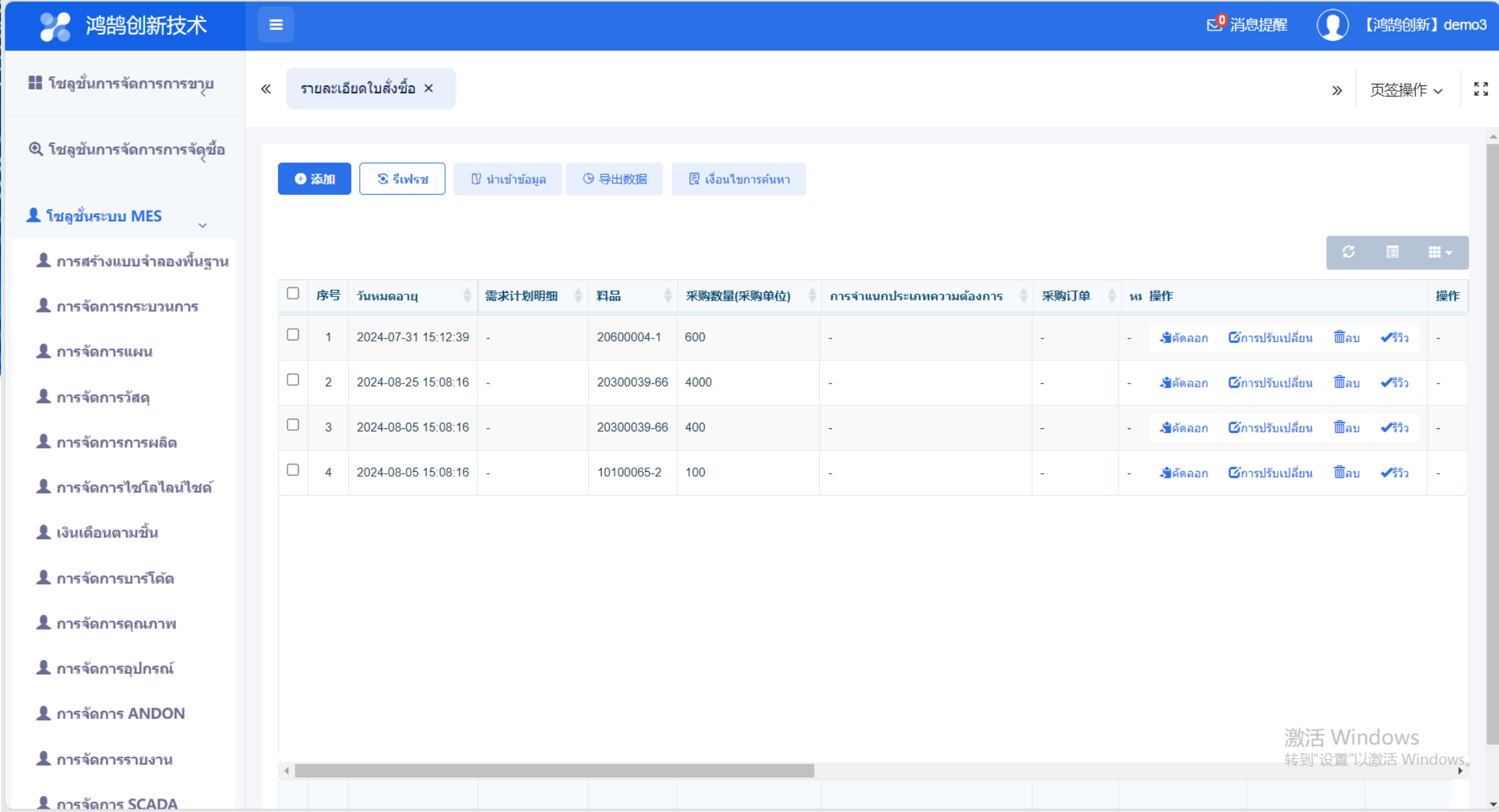
车间异常监控可视化看板



2.28 AIM系统常用报表总览

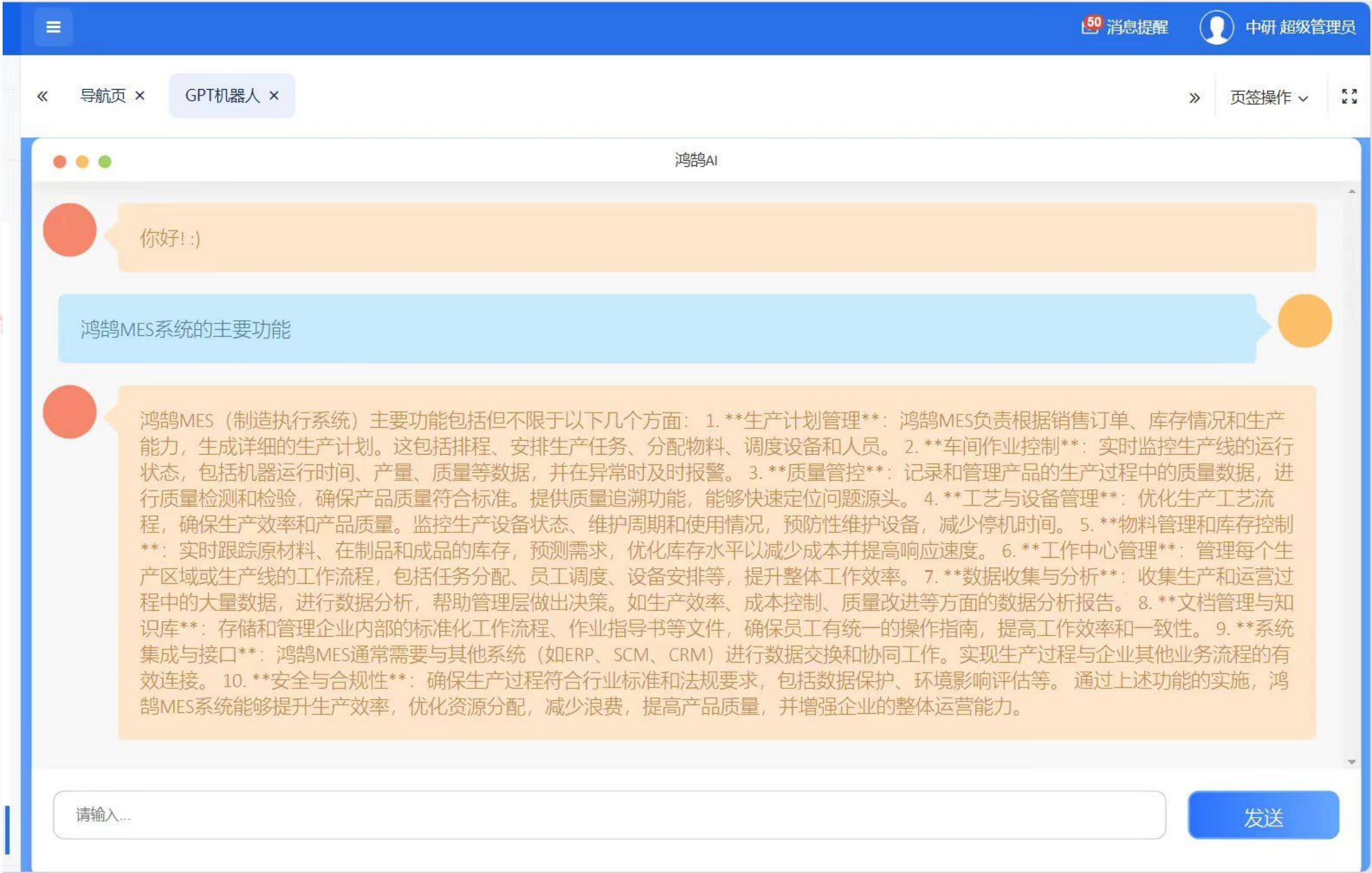
生产制造KPI	报表看板支撑				
1、产品交付	合同分解报表	任务单状态报告	合同报工报表	成品发货看板	产品异常看板
2、计划达成	生产计划报表	任务单欠产报表	任务单产量报表	进度偏离看板	订单交期分析
3、产能效率	设备状态报表	设备OEE报表	设备负荷报表	设备异常统计	在制任务看板
4、产品物料流转	产品报工报表	产品追溯报表	线边仓库报表	产线状态地图	物料拉动看板
5、异常解决时间	异常清单	异常责任矩阵	异常处理追溯	预警看板	异常看板
6、人员绩效	人员产量报表	人员OLE报表	工时统计报表	人员出勤报表	事件响应分析
7、综合直通率	CPPM统计报表	缺陷率报表	报废品统计报表	SPC报表	返修率统计报表
8、内部损失率	工时利用率报表	物料错漏分析	停机时长报表	返工工时报表	生产呆滞报表

2.29 智能多语言- 适应跨国业务范围



一套系统，多种语言，适应企业多国用户同时操作同一业务。

2.30 人工智能AI – 助力企业数字化



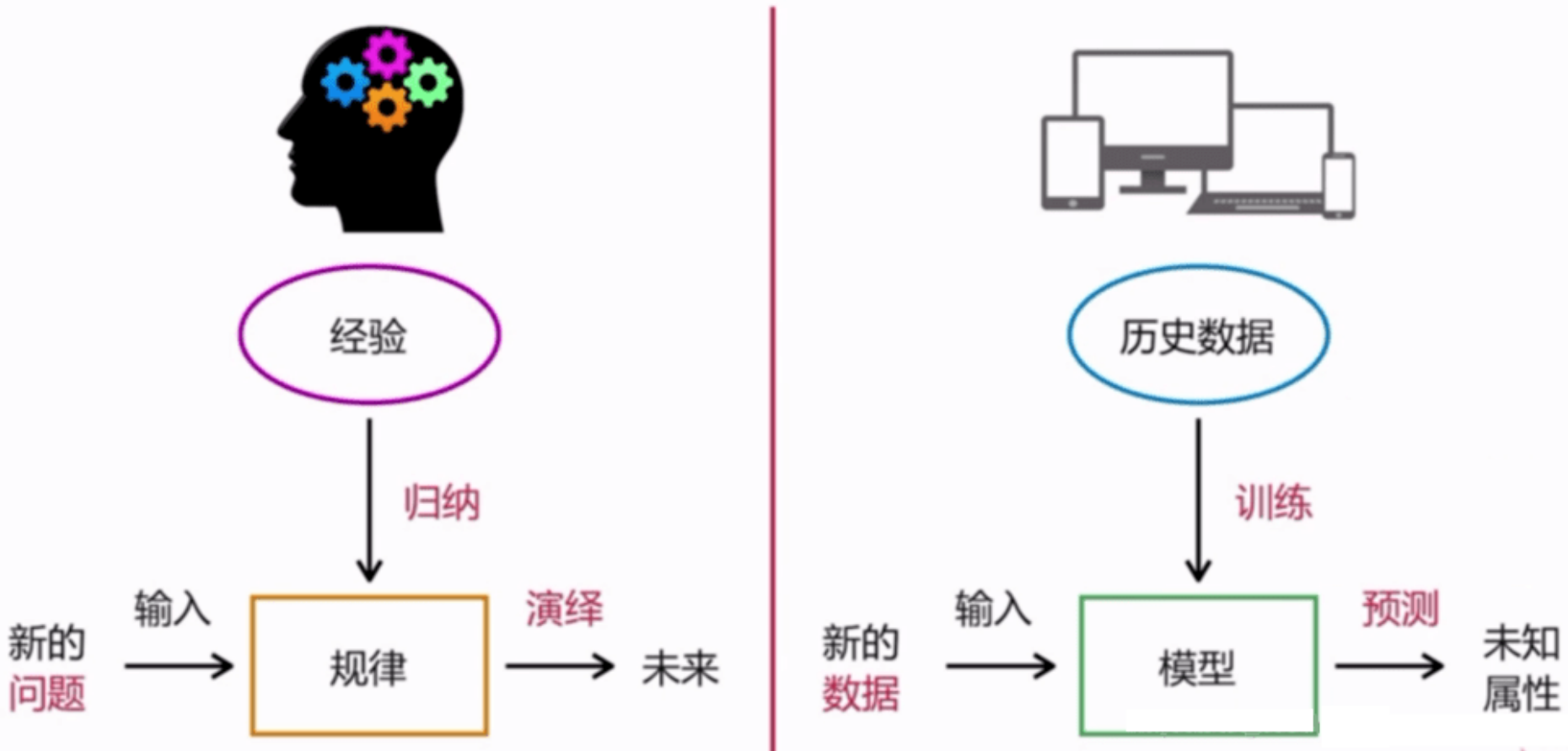
通过人机对话聊天，即可驱动系统自动学习分析企业业务数据，找出企业经营难点。

2.30 人工智能AI –常见的机器学习算法

机器学习12大算法

机器学习12大算法

人类思考 vs 机器学习

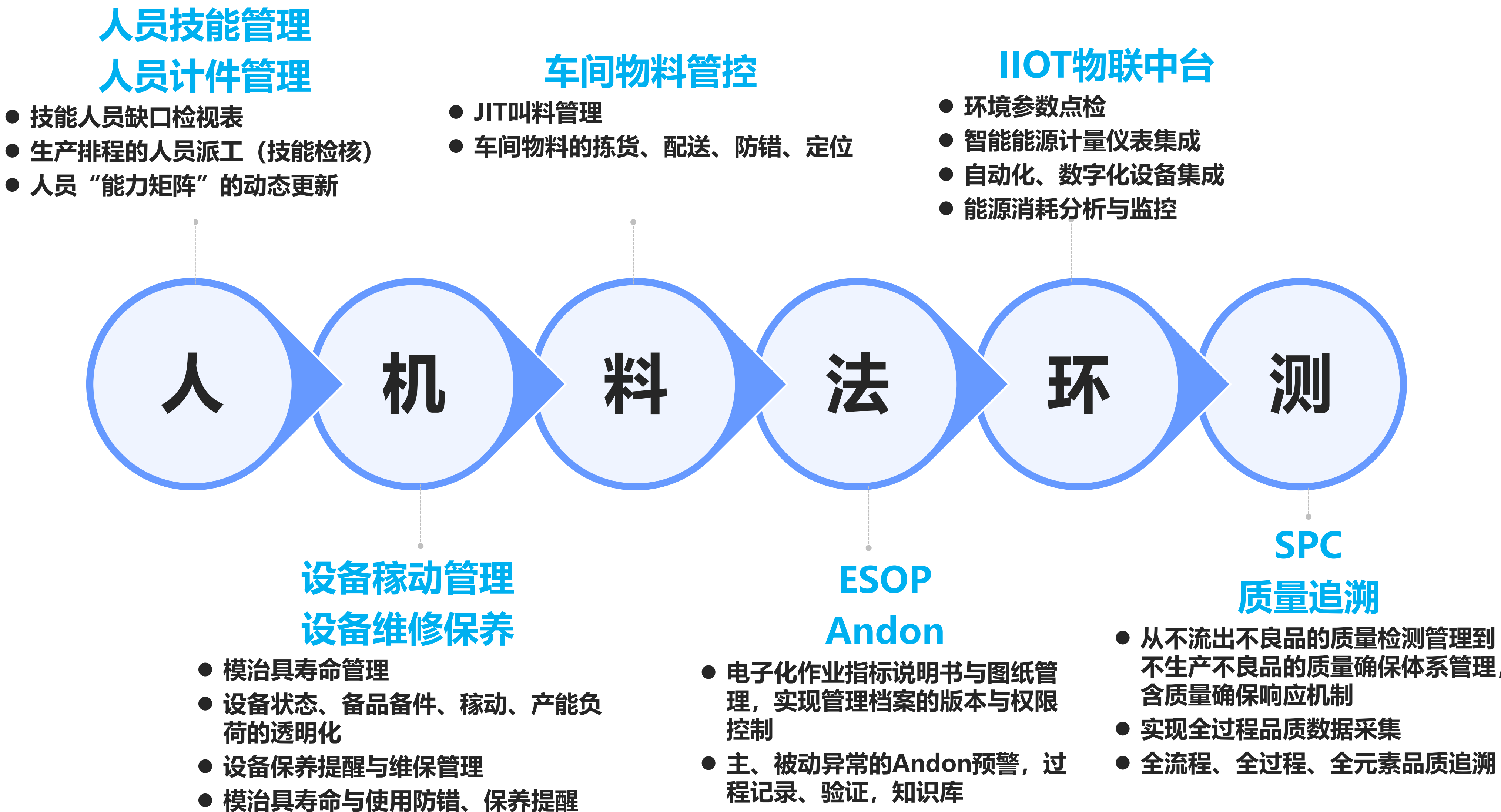


聚类算法	贝叶斯算法	回归算法
决策树	支持向量机	KNN算法

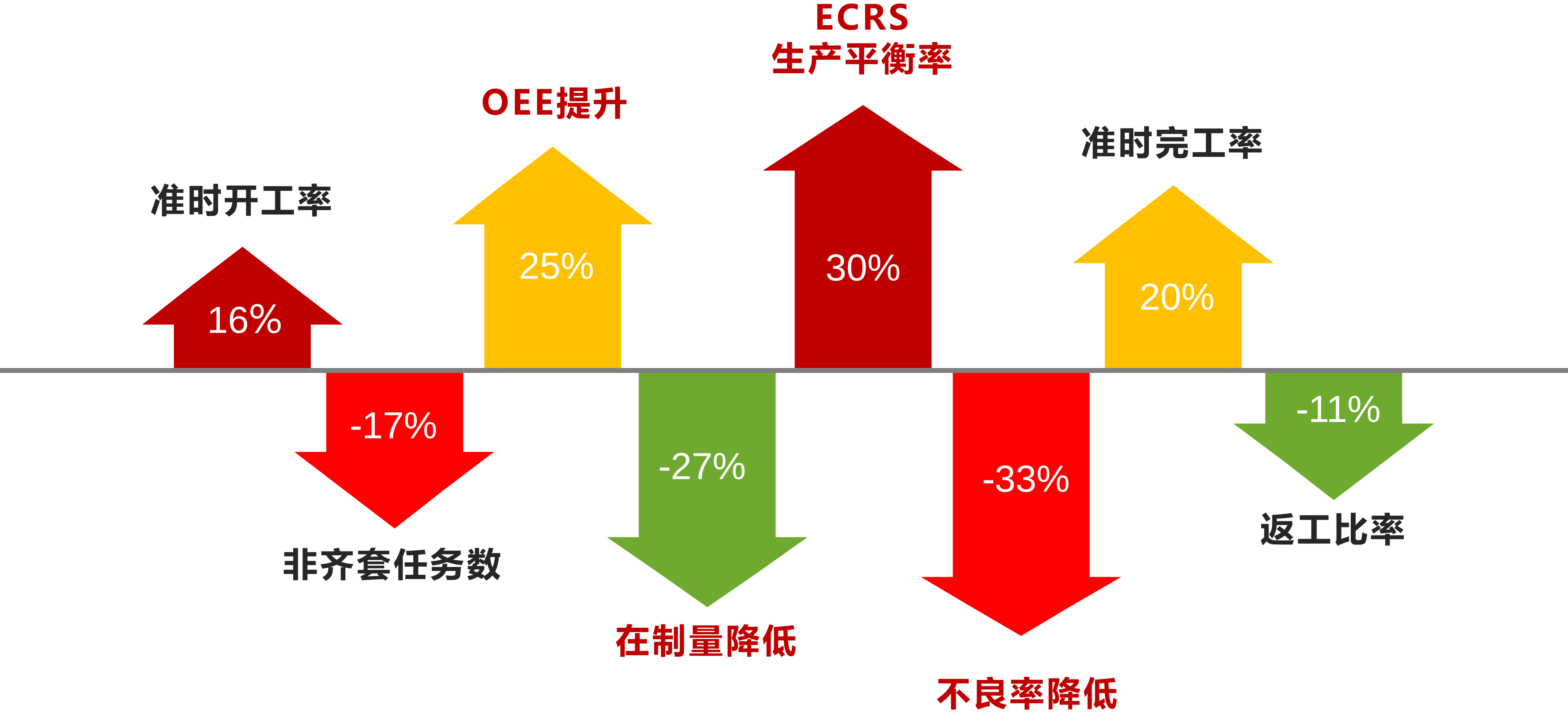
正则化算法	关联规则算法	前馈神经网络
深度学习	PCA算法	集成学习

- 神经网络**: 神经网络模拟人脑的工作方式，并具有大量链接的处理节点。神经网络擅长识别模式，在自然语言转换、图像识别、语音识别和图像创建等应用场合发挥着重要作用。
- 线性回归**: 该算法用于根据不同值之间的线性关系预测数值。例如，该技术可用于根据地区的历史数据预测房价。
- 逻辑回归**: 该监督学习算法对分类响应变量进行预测，例如问题的“是/否”答案。它可用于垃圾邮件分类和生产线上的质量控制等应用场合。
- 聚类**: 通过使用无监督学习，聚类算法可以识别数据模式，从而对其进行分组。计算机可以帮助数据科学家找出数据项之间被人类忽视的差异。
- 决策树**: 决策树可用于预测数值（回归）以及将数据分类。决策树使用一系列分支的关联决策，可以使用树图表示这些决策。决策树的优势之一是易于验证和审核，这一点与神经网络的黑匣不同。
- 随机森林**: 在随机森林中，机器学习算法组合来自多个决策树的结果以预测一个值或类别。

2.31 AIM实现价值 – 车间透明化

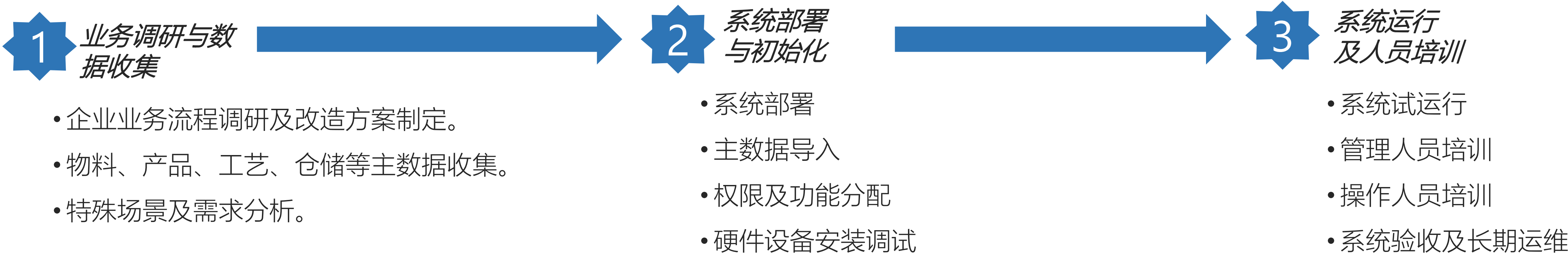


2.32 AIM实现价值 – 效益总览



3.1 数字化工厂实施与售后

实施步骤



多模式部署

模式一：企业局域网+自建服务器模式

具备条件并对数据安全有一定要求的企业，可以采用私有化部署的模式。具有方便管理、稳定性高、安全性高的优点。缺点是需要自建机房环境，需要有自己的运维人员，运维成本高。

模式二：云平台模式

租用服务器，将系统部署在云平台，设备和生产数据上传至云端服务器，由信息化企业提供运维服务。能够为企业节约信息化的硬件一次性投入成本。具有成本低、使用便捷、无需运维和容易扩展的优点。

服务&售后

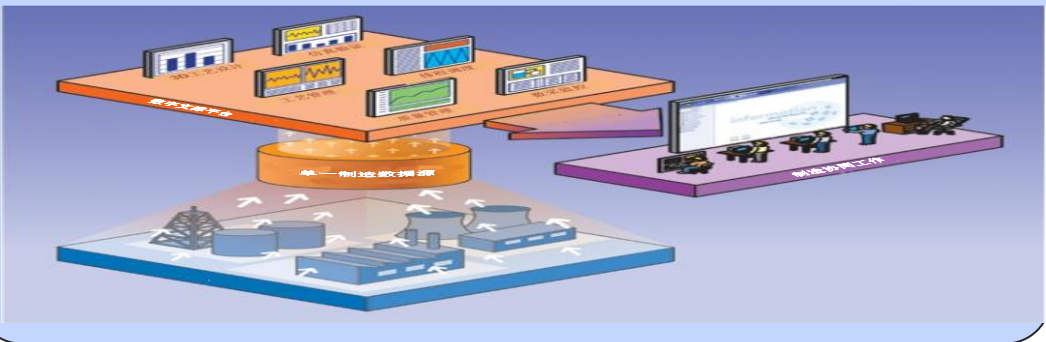
实施	调研	咨询	售后
专业顾问 上门服务	行业专家 现场调研	咨询免费 进场收费	7X24小时 技术支持

3.2 数字化项目分期实施建议

目标

1 透明化工厂

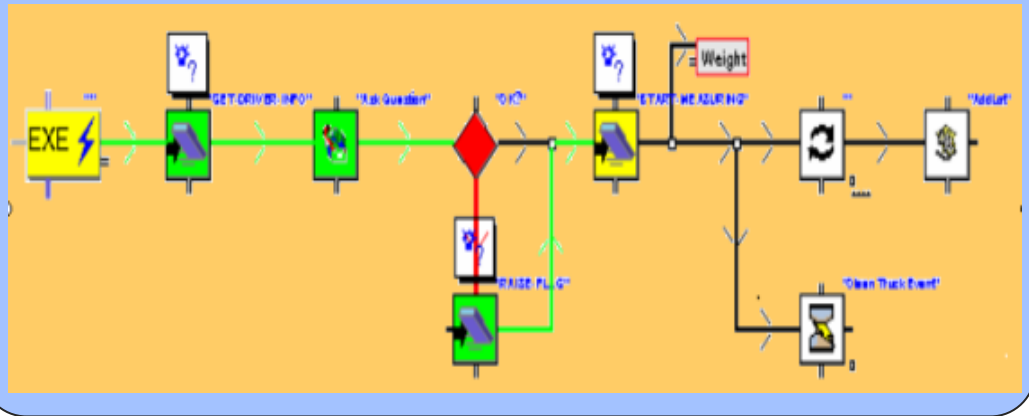
- 1. MES基础平台搭建
- 2. 结构化、标准化质量数据
- 3. 全制程的质量追溯与分析
- 4. 生产过程防呆防错
- 5. 生产过程监控，电子报表与看板
- 6. 正反向制造追溯



MES系统项目一期

2 高级智能排产

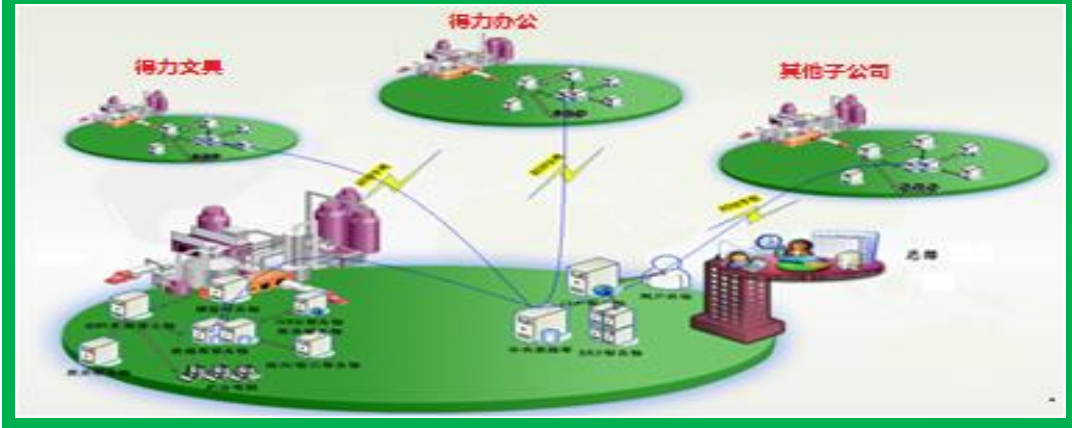
- 1. 高级计划与排程 (APS), 标准作业流程优化固化
- 2. 多系统集成, 信息闭环
- 3. 全面的设备集成与数采
- 4. MES SPC功能引入 (可选)



MES系统项目二期

3 集团化运营

- 1. 集团内工厂与全事业部推广
- 2. 数据中心与全局BI分析, 大数据的AI分析应用
- 3. 集中化的信息中心支撑体系, 工业大数据-质量改善和工艺改善



未来深化与推广

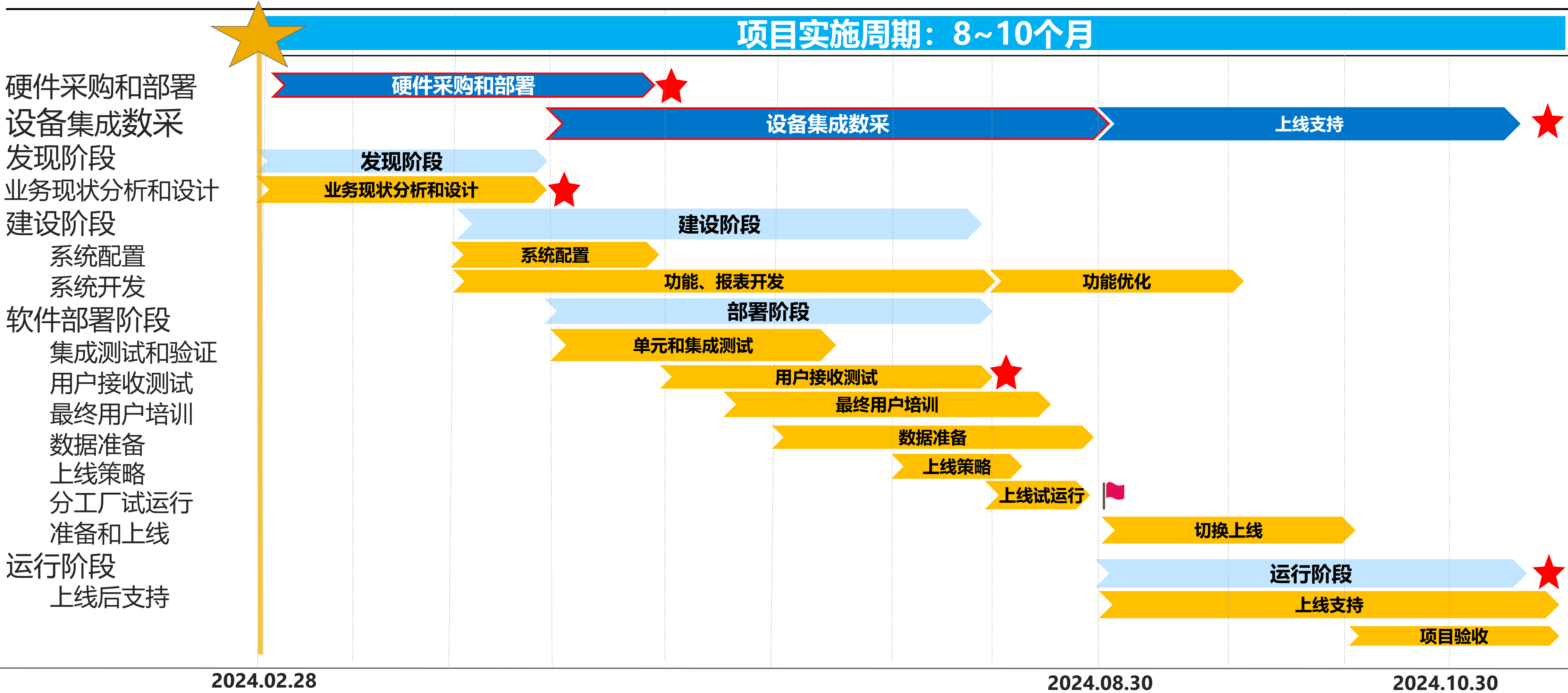
2024.02

2024.10(试运行)

2025.03

2025.08

3.3 MES项目推进计划



3.4 数字化工厂项目实施方法论

➤ 实施步骤与策略



3.5 数字化工厂项目实施风险与措施

➤ 面对项目推进所遇风险，针对风险针对应对策略保障项目成功落地！

风险管理

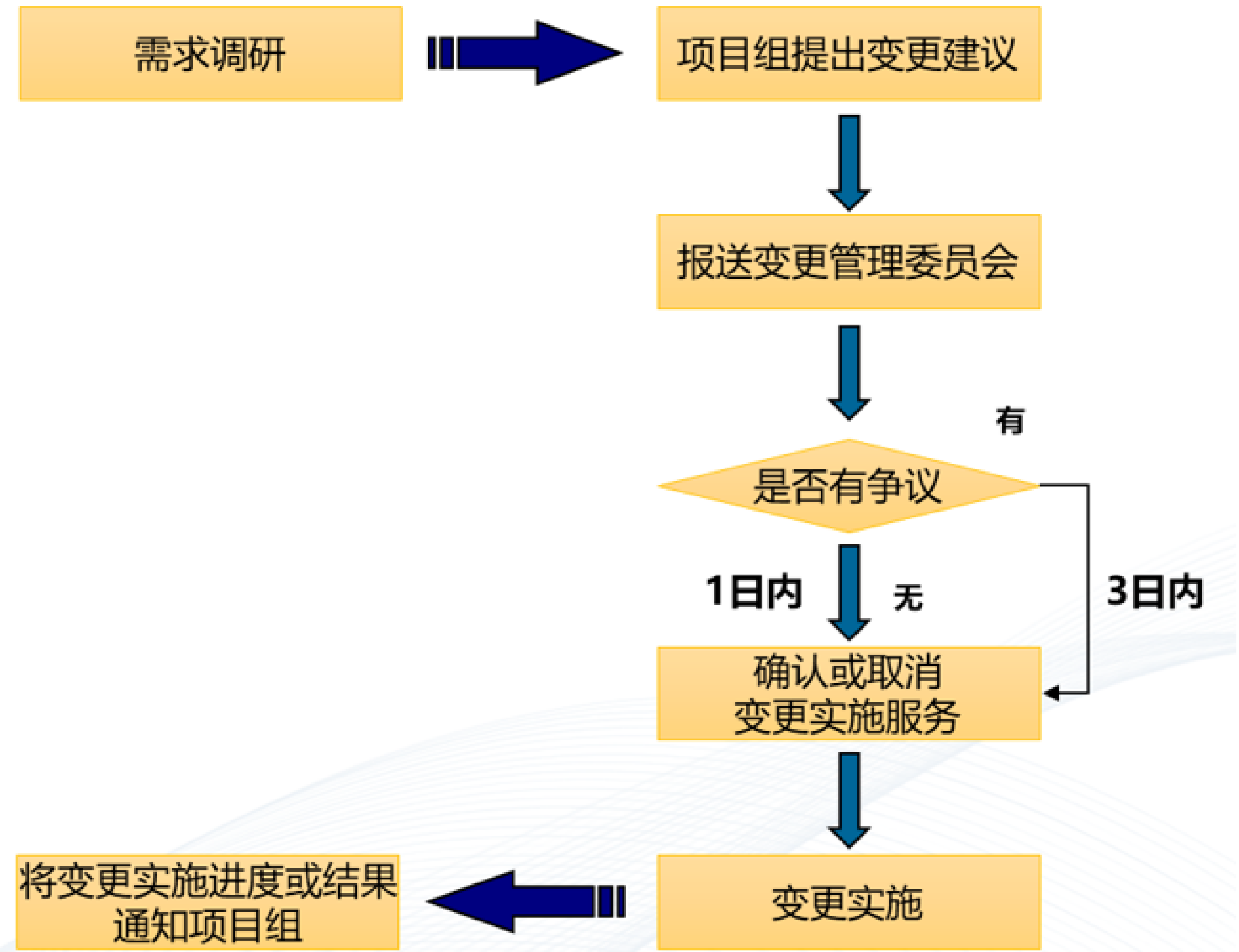
- 预先确定可能的风险，尽量防范，以免措手不及，影响项目交付的质量

问题跟踪流程

- 首先在每周例会中由小组负责人提出
- PMO根据问题判断，对于项目组能够解决的问题，由PMO裁定解决方案，并终止该问题；
- 如果PMO认为该问题较为严重，具有较大风险，则按要求撰写问题报告，由客户方项目经理提交给指导委员会裁定，按照裁定结果处理

提报机制

- 每周评估项目进度，问题或风险



4.1 数字化工厂场景及行业



注塑



机加工



家纺



汽车零配件



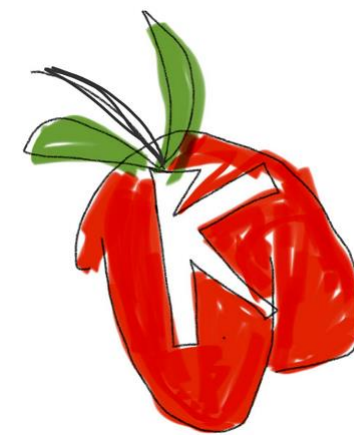
电子元器件



家具

鸿鹄创新MES系统是离散制造业的通用解决方案，支持注塑、机加工、汽车零配件、电子电器、家电制造、航空制造、家具、家纺生产等多种场景。

感谢聆听关注



鸿鹄创新AIM系统