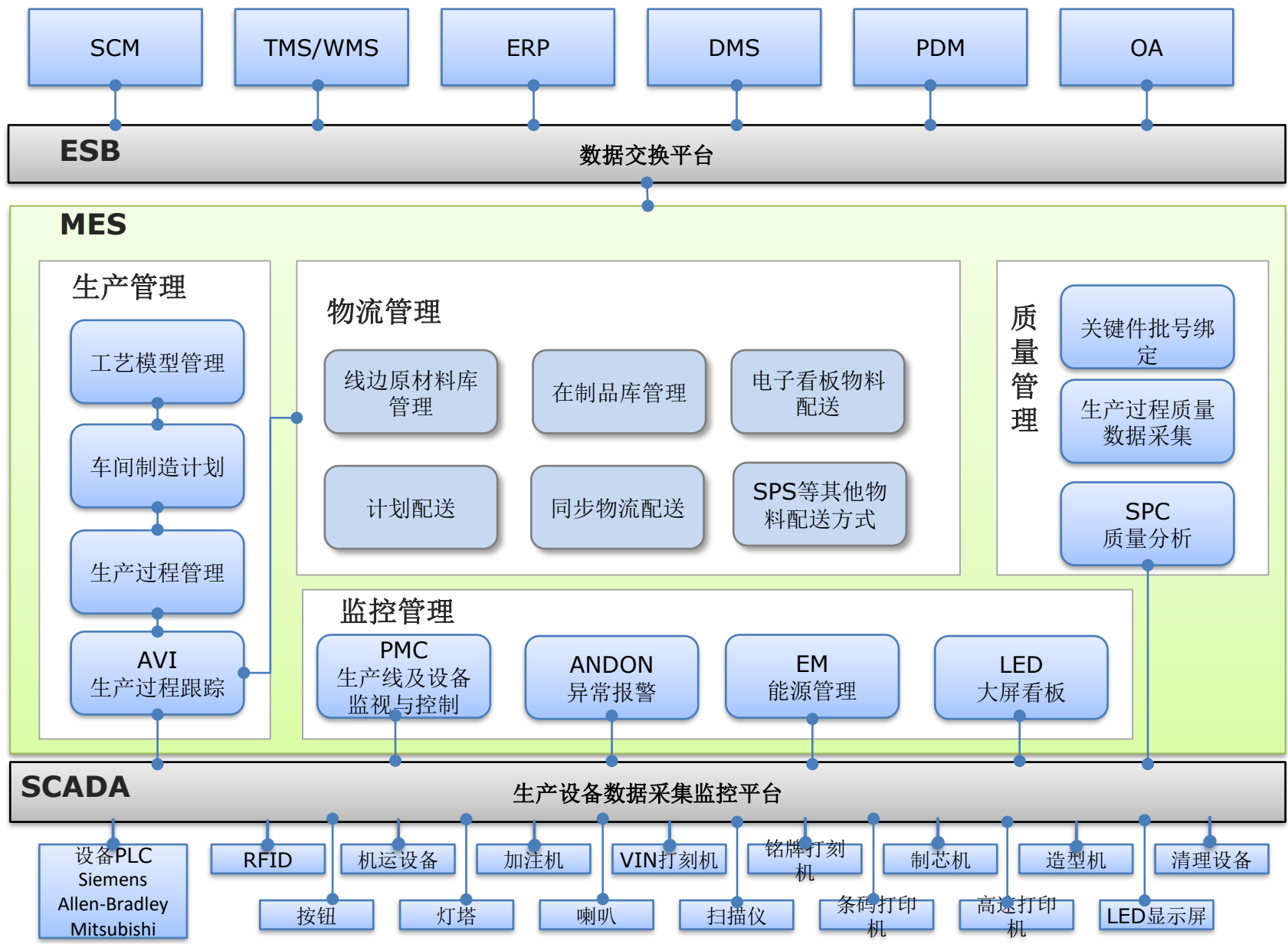


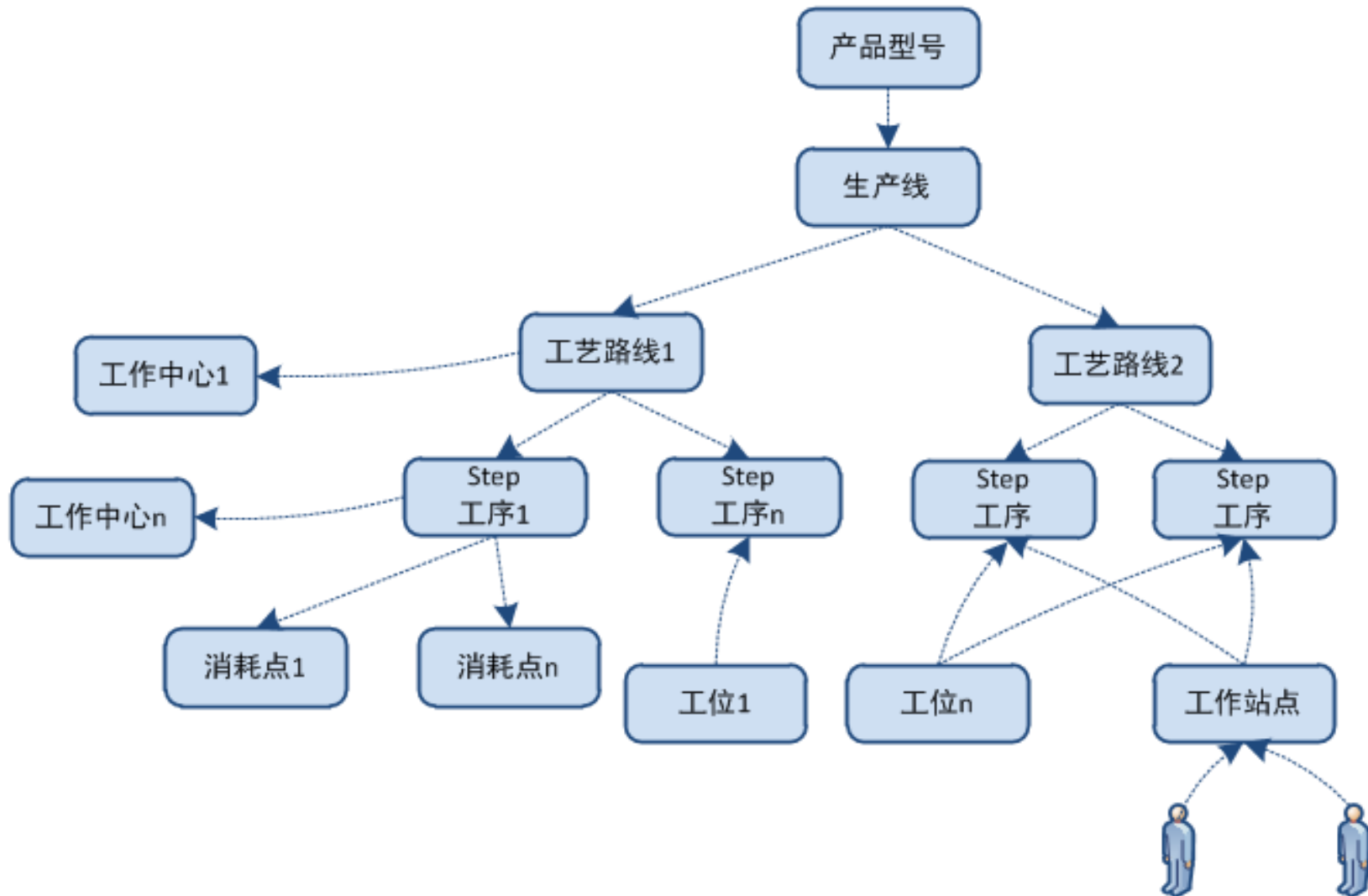


汉思及产品介绍

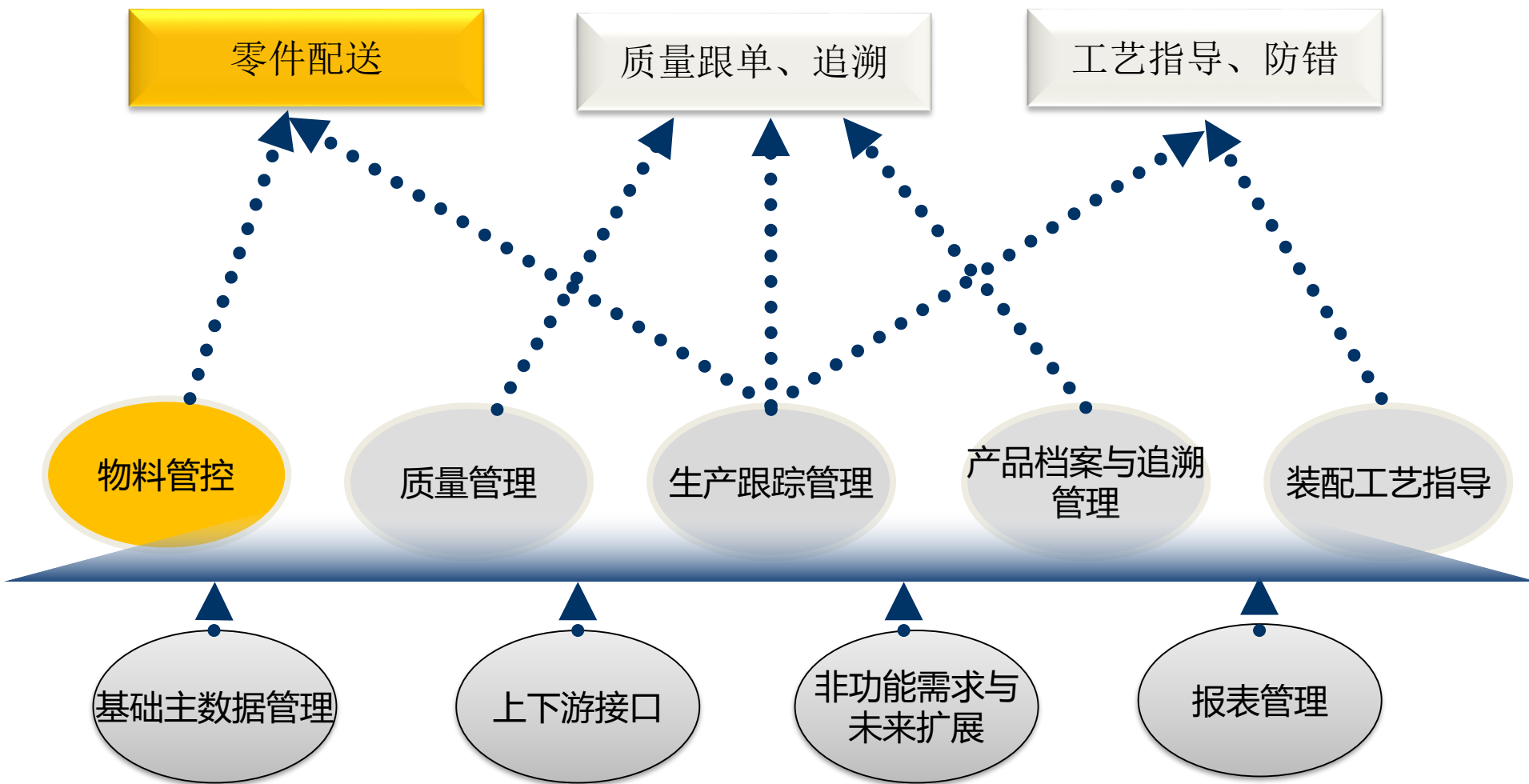
引領智慧 · 漢思軟件







项目需求及模块定义





计划
排产



生产制造部



车间->调度员

在制
品跟
踪



车间各科室



MES计划管理功能

MES功能	功能描述
计划导入	MES系统通过接口，将“生产执行系统”的任务计划，导入到MES系统，在导入前，需要对任务计划的数据进行校验，校验失败的任务计划将不能导入到MES系统中。
车间排产	主要是将已经导入到MES系统的任务计划，分配其生产线与班次，填写其排产说明，并可以将一个任务分解成两个任务数量较小的任务。
计划排序	主要是对已经排产过的任务计划进行排序，调整任务计划的生产顺序，生成预计上线时间。
计划冻结与资源平衡	主要将确认需要生产的任务计划，进行冻结，冻结时，进行资源平衡计算，即获取瓶颈物料的ERP库存，结合线边库存，计算零件是否满足下发计划，并做缺件提醒。已冻结计划发布给车间LCD大屏。未下发的计划可以解冻，解冻后的任务计划回退到已导入状态。
计划拆分与下发	主要是根据任务数量将任务进行拆分，产生单根桥的周转号，并下发给车间。
紧急订单处理	对于已经下发的计划不能插入紧急订单，其它状态都可以插入任务计划。
订单/计划修改	已经下发的且未上线的计划可以将任务计划取消，已经冻结的计划，可以进行解冻后对计划进行修改。
计划查询	对需要查看任务计划信息的，都可以通过计划查询界面对计划进行查询，但不能对计划进行修改
计划看板	车间生产线可以通过LCD大屏看到计划看板。

计划导入
计划排产
计划排序
计划锁定
计划下发

计划批次

序号	选择	日装计划号	订单编号	批次号	任务号	生产线	桥号/零件	物料
1		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020290M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.400130M	行星式双桥
2		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020290M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.400130H	行星式双桥
3		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020291C	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.400152M	行星式双桥
4		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020291C	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.400152H	行星式双桥
6		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020292M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.400179H	行星式双桥
9		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020293M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	HDS13T3315002...	HDS30...
10		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020292M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.500254	行星式双桥
11		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020292M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.500257	行星式双桥
12		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020293M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.480152M	行星式双桥
13		HDSC-装配-164...	2013-装配-046	B13020293M	HD1QSC130...	宝鸡工厂STR...	DH7131.480152H	行星式双桥

全选 任务汇总: 拆

计划任务

序号	选择	订单编号	任务号	桥号/零件	批次号	任务量
1	V	2013-装配-...	HD1QSC13...	DH7131.400...	B13020292M	1
2	V	2013-装配-046	HD1QSC130...	DH7131.400...	B13020293M	1
3	V	2013-装配-046	HD1QSC130...	DH7131.400...	B13020293M	1

全选 任务汇总: 0 排产说明:
 删除
保存
清空

2013-03

日	一	二	三	四	五	六
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

生产线: 前轴线 日期启用

班次: A班 分配

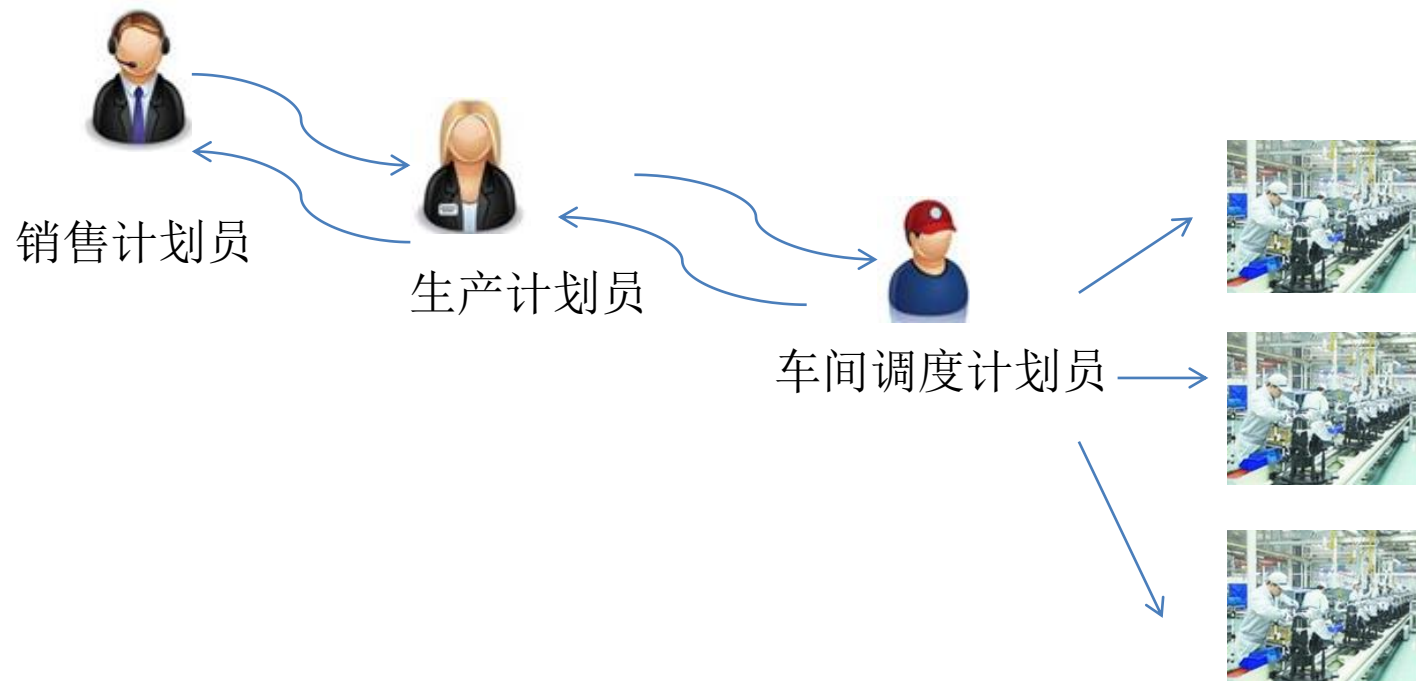
0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

计划统计

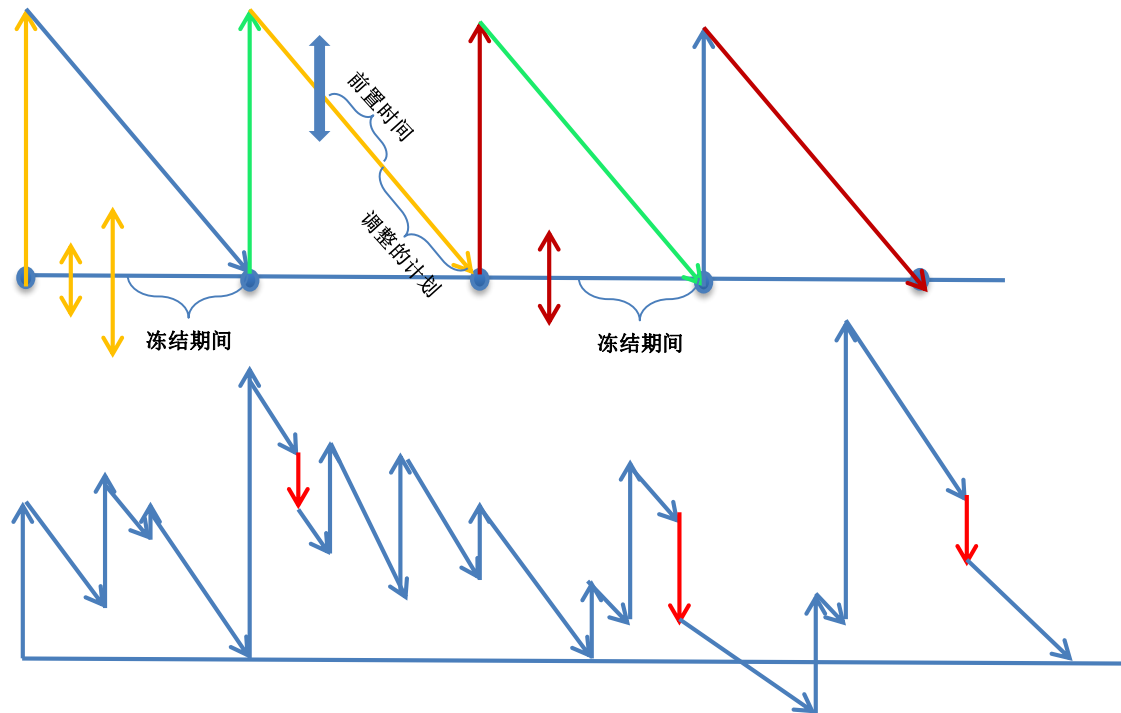
开工日期	装配线	班次	数量	备注
2013-03-04	前轴线	A班	5	产能短少,250根...
2013-03-05	前轴线	A班	559	超过产能,199根...
2013-03-06	前轴线	A班	388	超过产能,28根桥

序号	批次号	任务号	桥号	桥物料号	计划上线时间	速比	备注	订单	排产	上线	下线
1	B12090096M	HD1QSC12090175	DH7131.500254	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 9:10	4.42		19	19	19	19
2	B12090097M	HD1QSC12090190	DH7131.500254	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 9:35	4.42		5	5	5	5
3	B12090098M	HD1QSC12090177	DH7131.400130H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 9:45	5.73		2	2	2	1
4	B12090098M	HD1QSC12090176	DH7131.400130M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 9:55	5.73		2	2	2	
5	B12090099M	HD1QSC12090182	DH7131.400130M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 10:30	5.73		7	7	7	
6	B12090099M	HD1QSC12090183	DH7131.400130H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 11:05	5.73		7	7	5	
7	B12090100J	HD1QSC12090193	DH7131.400169H	SX2190轮边减速驱动(后)桥	2012/10/20 11:10	5.73	军检	1	1		
8	B12090100J	HD1QSC12090192	DH7131.400169M	SX2190轮边减速贯通驱动(中)桥	2012/10/20 11:15	5.73	军检	1	1		
9	B12090100J	HD1QSC12090191	DH7141.600114	SX2190轮边减速转向驱动(前)桥	2012/10/20 11:20	5.73	军检	1	1		
10	B12090101M	HD1QSC12090185	DH7131.400179M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 11:30	4.8		2	2		
11	B12090101M	HD1QSC12090184	DH7131.400179H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 11:40	4.8		2	2		
12	B12090102M	HD1QSC12090179	DH7131.400294M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 11:50	4.8		2	2		
13	B12090102M	HD1QSC12090178	DH7131.400294H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 12:00	4.8		2	2		
14	B12090103M	HD1QSC12090194	DH7131.400294H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 12:25	4.8		5	5		
15	B12090103M	HD1QSC12090195	DH7131.400294M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 12:50	4.8		5	5		
16	B12090104M	HD1QSC12090197	DH7131.400294M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 13:15	4.8	出口车	5	5		
17	B12090104M	HD1QSC12090196	DH7131.400294H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 13:40	4.8	出口车	5	5		
18	B12090105M	HD1QSC12090172	DH7131.480152H	HDS300轮边减速驱动桥	2012/10/20 14:20	5.73		8	8		
19	B12090105M	HD1QSC12090173	DH7131.480152M	HDS300轮边减速贯通式驱动桥	2012/10/20 15:00	5.73		8	8		

- ✓ 需区分销售计划员、生产计划员、车间调度计划员的责任



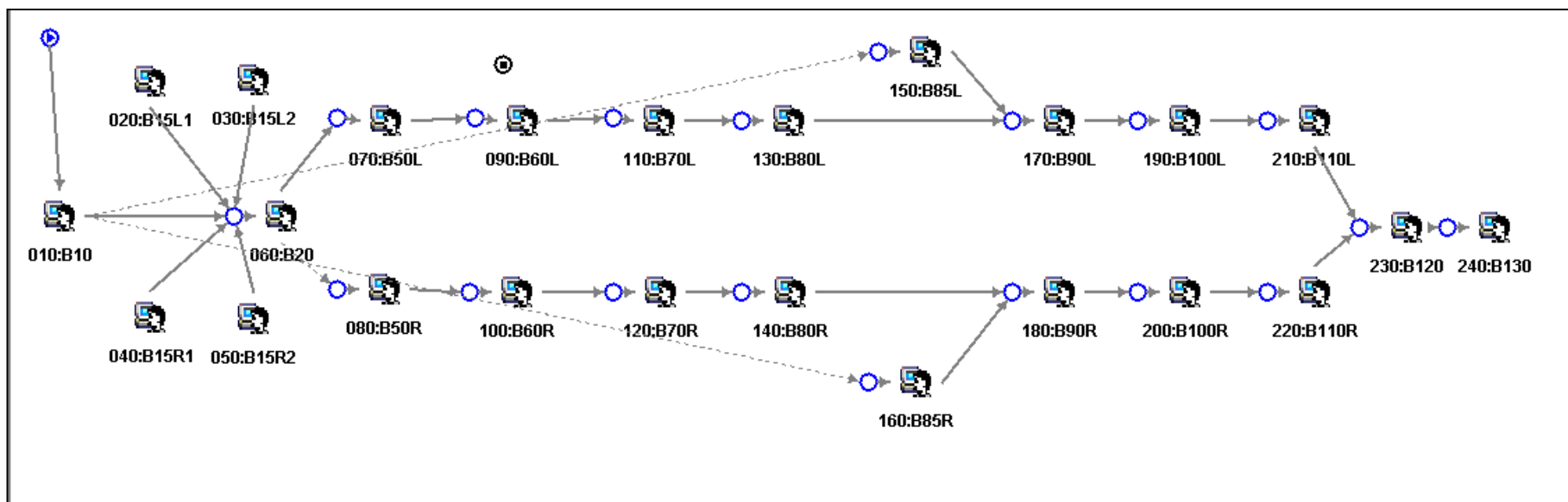
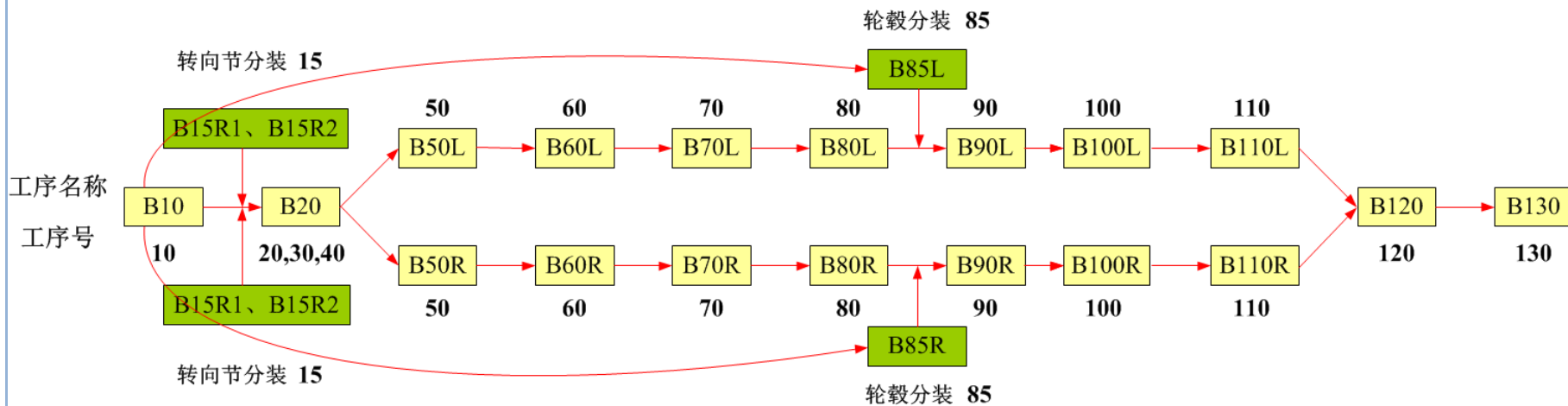
- ✓ 定义制定计划的时间周期，变动的流程，区分变更的紧急程度
- ✓ 设定计划的冻结周期（小时、日、周），根据计划变化的频率确定周期
- ✓ 计划变化时对生产、物流的影响
- ✓ 甩线等紧急变更下的处理（来件质量问题）
- ✓ 依靠MES系统，制定合理的调度计划（分班次、生产线、加班、瓶颈件物料平衡），能清晰查询到计划执行进度、缺件物料提醒、计划于实际产量差异等，让计划员快速做出判断和调整







前轴线工序之间约束关系



转向节(右)
班计划: 0 已下: 0 已过: 0
A班 2013-03-05 19:10:00





装配操作员上班!

排序号	周转号	过点时间	桥号	状态	班次	条码			
1	ZB1302250013	03-05 19:08:45	HDS07T040010000	在线	A班	0001	上 页	参数名称3:	合格
2	ZB1302250015		HDS07T040010000	在线	A班			检测参数1: 452	
3	ZB1302250018		HDZ95T040026002	在线	A班				
4	ZB1302250093		DH7140.100156	在线	A班				
5	ZB1302250014		HDS07T040010000	在线	A班		下 页		
6	ZB1302250019		HDZ95T040010008	在线	A班				
7	ZB1302250070		HDM75P040010013	重新上线	A班				
8	ZB1302250092		DH7140.100156	重新上线	A班				

参数采集

操作工	上岗	下岗	零件编号	零件名称	绑定类型	零件条码	供应商	备注	剩余量
装配...	19:08								

装配提醒: 当前工位无装配提醒信息!
工艺文件, 请先扫描周转号!

计划提醒: 在 2013-02-04 12:07:53 (服务器时区) 成批装入任务

03-05 19:08:50 自动过点: 当前需要采集数据!

03-05 19:08:54 更多操作: 请先扫描操作员工号!

03-05 19:08:59 扫描事件: 装配操作员上班!

03-05 19:09:59 参数采集: 结束检测参数输入操作!

03-05 19:08:45 串口号 [COM2] 不存在, 请修改配置!

03-05 19:08:45 初始化: 未连接报警灯设备!

03-05 19:08:50 自动过点: 当前需要采集数据!

03-05 19:08:54 更多操作: 请先扫描操作员工号!

消除报警

X13020233P HDS07T040010000 HD2QSC13020358 0001 1

打印标签

查询BOM

查询工艺

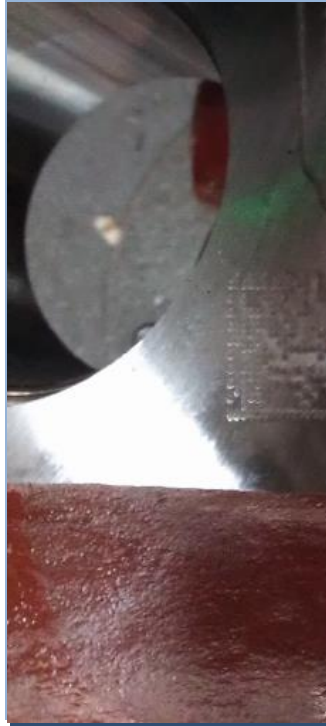
计划看板

质量录入

缺陷替换

更多操作

完成



- ✓ 条码编码规则需清晰定义，物料短码的定义
- ✓ 一维码、二维码的使用区分
- ✓ 扫描设备的规格选择，与参数调试
- ✓ 单次件与批次件条码定义



- ✓ 如何确定人员管理，班次班组管理-上下岗扫描员工卡，登录选择班次
- ✓ 如何确定跟踪和扫描的准确性-工位之间互锁，扫描关键批号提醒
- ✓ 如何确定扫描操作不影响生产节拍-自动过点工位，扫描一拖二方案，
扫描快捷条码



质量跟踪模版



质量管理科

生产过程质量采集



车间装配

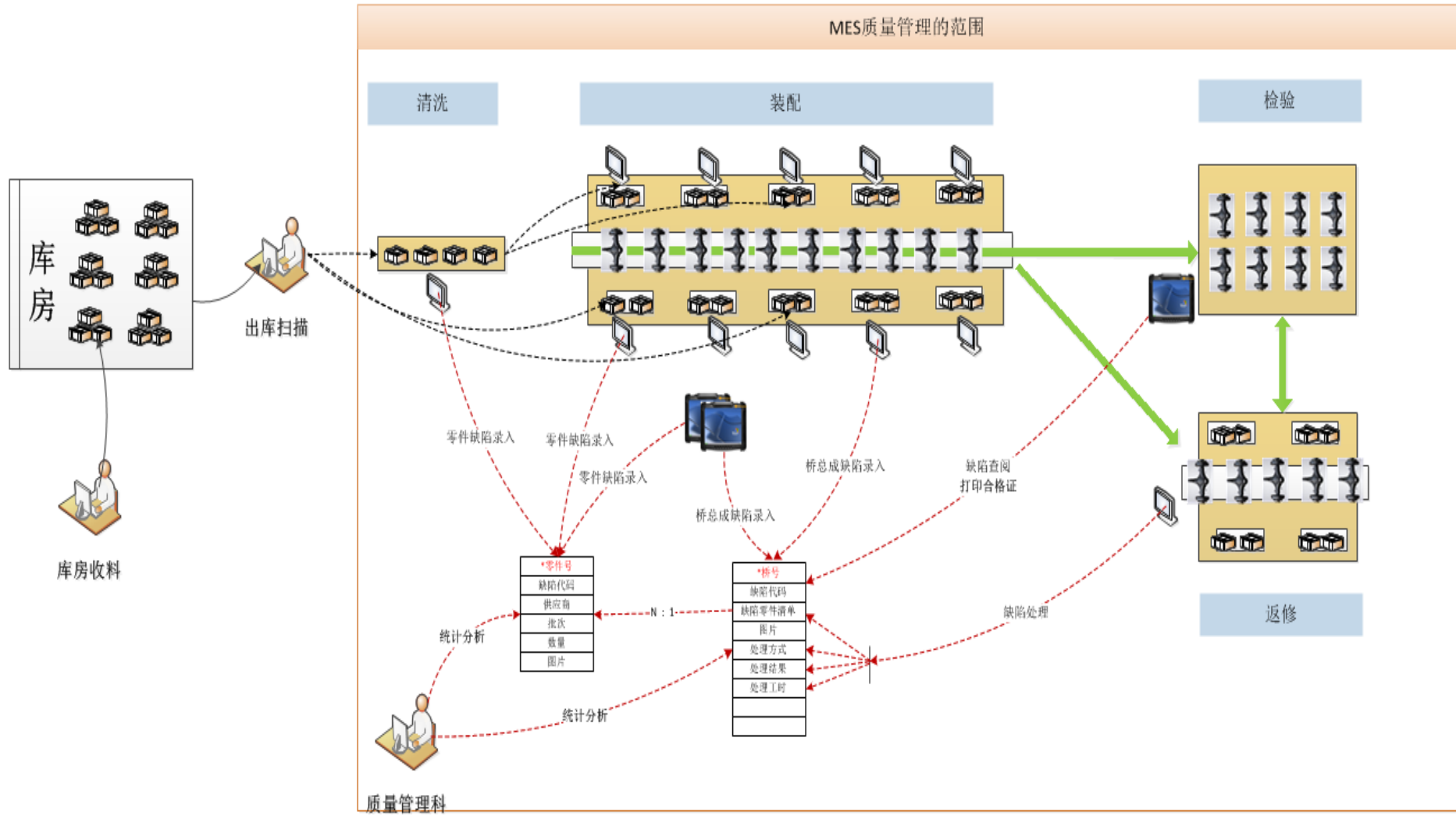
零件批号采集



车间装配



MES质量管理 - 业务流程



录入 修改

产品编号
 录入时间开始 到

缺陷信息 图片 列表

缺陷类别

缺陷分组

缺陷描述

- 外观类
- 尺寸类
- 功能参数
- 标识类
- 原材料缺陷
- 返工返修
- 其它

缺陷属性

类型	<input type="text" value="成品缺陷"/>	工位	<input type="text"/>
缺陷状态	<input type="text"/>	地点	<input type="text"/>
缺陷等级	<input type="text"/>	发现人	<input type="text"/>
责任人	<input type="text"/>	发现时间	<input type="text" value="2013-03-02"/>
归属	<input type="text"/>	录入人	<input type="text"/>
责任部门	<input type="text"/>	录入部门	<input type="text"/>
处理结果	<input type="text"/>	录入时间	<input type="text" value="2013-03-02"/>

零件条码	零件	缺陷数量	批次号
	06.21569.0077	12	1301000001

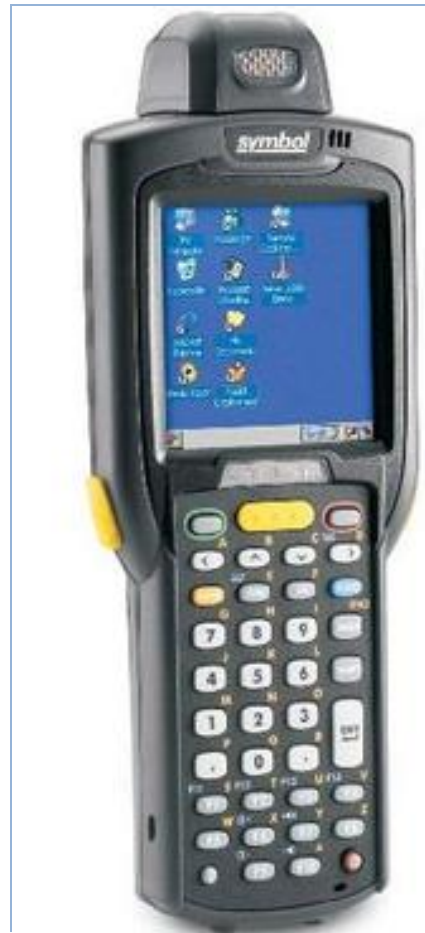
修理时间 <input type="text" value="2013-03-05"/> 修理工时 <input type="text"/> 修理方法 <input type="text"/> 描述 <input style="height: 20px;" type="text"/>	零件信息 零件条码 <input type="text"/> 零件 <input type="text"/> 缺陷数量 <input type="text"/> 批次 <input type="text"/>
---	--

批次号: 201303050016

报验日期:	2013-03-05
桥号:	DH7140.100507
名称:	6.5吨前轴(带ABS,自调臂)
客户:	
装配线:	前轴线
订单编号:	2013-装配-047
任务号:	HD2QSC13030085

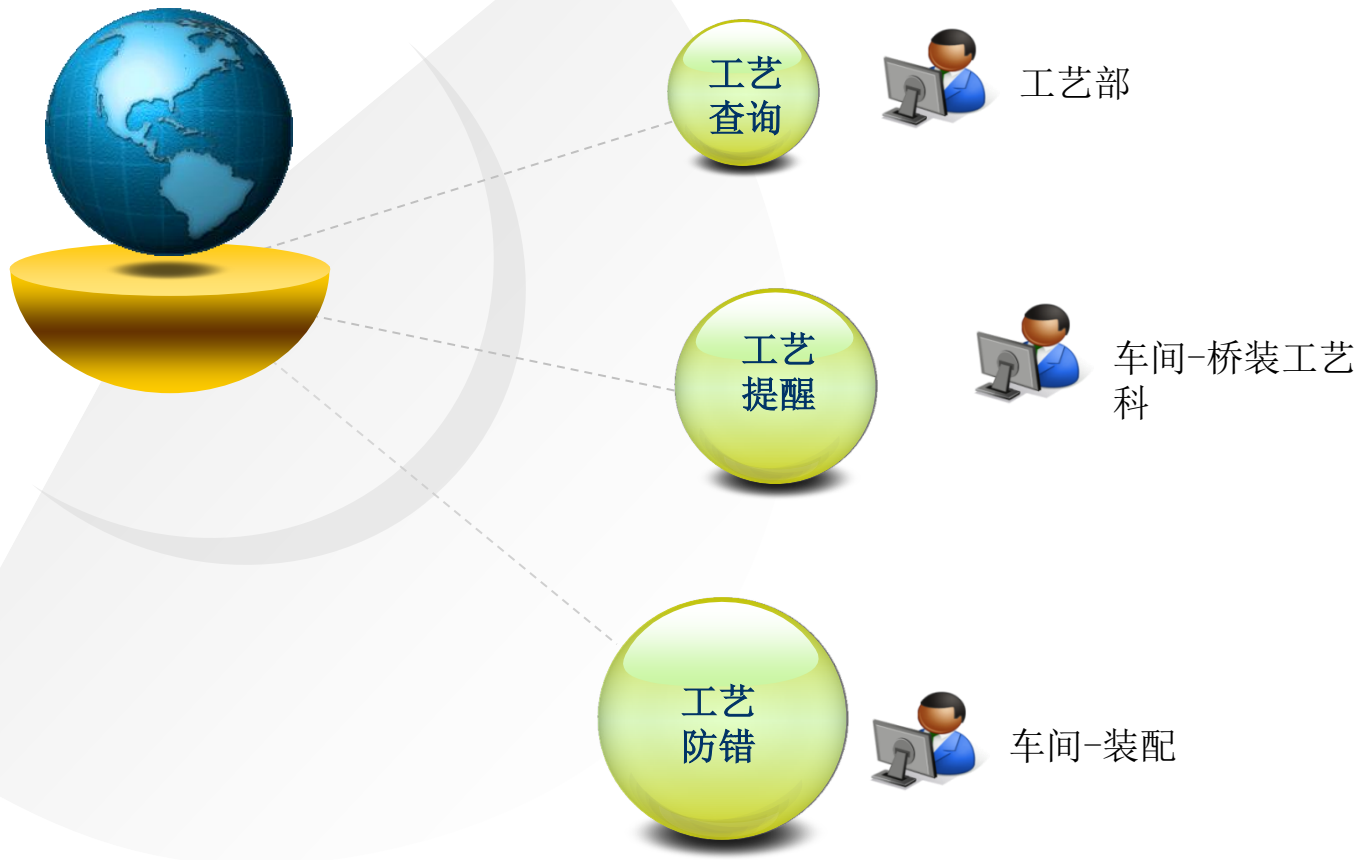
批次号: 201303050016

序号	桥总成号	桥号	状态
1	B130301360	DH7140.100122	合格
2	B130301362	DH7140.100122	合格
3	B130301343	DH7140.100507	合格
4	B130301344	DH7140.100507	合格
5	B130301356	DH7140.100122	合格
6	B130301358	DH7140.100122	合格





- ✓ 需确定质量问题处理流程SOP(不合格处理流程、返修流程、那些质量问题和参数需采集，缺陷代码)
- ✓ 如何做到质量问题及时录入-分线上问题录入和质量巡检员录入
- ✓ 线上直接录入检测参数，或提交问题待判
- ✓ 质量问题的零件处理-零件隔离流程（线上隔离，质量人员判定、报废或返修后重新上线、物料配送影响）
- ✓ 质量巡检员使用平板电脑，快速巡检、查询、判定、录入问题





上页

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

下页

正式工艺

控制计划 (附图页)

过程序号	标记	产品型号	GH7140.100156	零件图号	/	文件编号	B08XZ-00289A
10	B01	产品名称	MAN卧式前轴	零件名称	/	共 46 页	第 3 页

HD标工表17

此图为本轴总成图，若轴总成总成时，轴总成与轴总成按此图对称。

7	06.11185.0318	六角螺母	2	Q345B	2	01.93020.9706	衬套	2
6	01.90490.0479	圆锥螺母	2		1	01.44301.0243	衬套	2
5	01.94002.0131	圆锥螺母	2					
4	01.93402.6003	滚针轴承	2					
3	01.94502.6044	圆锥螺母	4					

编制	李军志	审核	李军志	标准化	李一平	批准	李一平
日期	2011-05-11	日期	2011-05-11	日期	2011-05-14	日期	2011-05-10

桥号

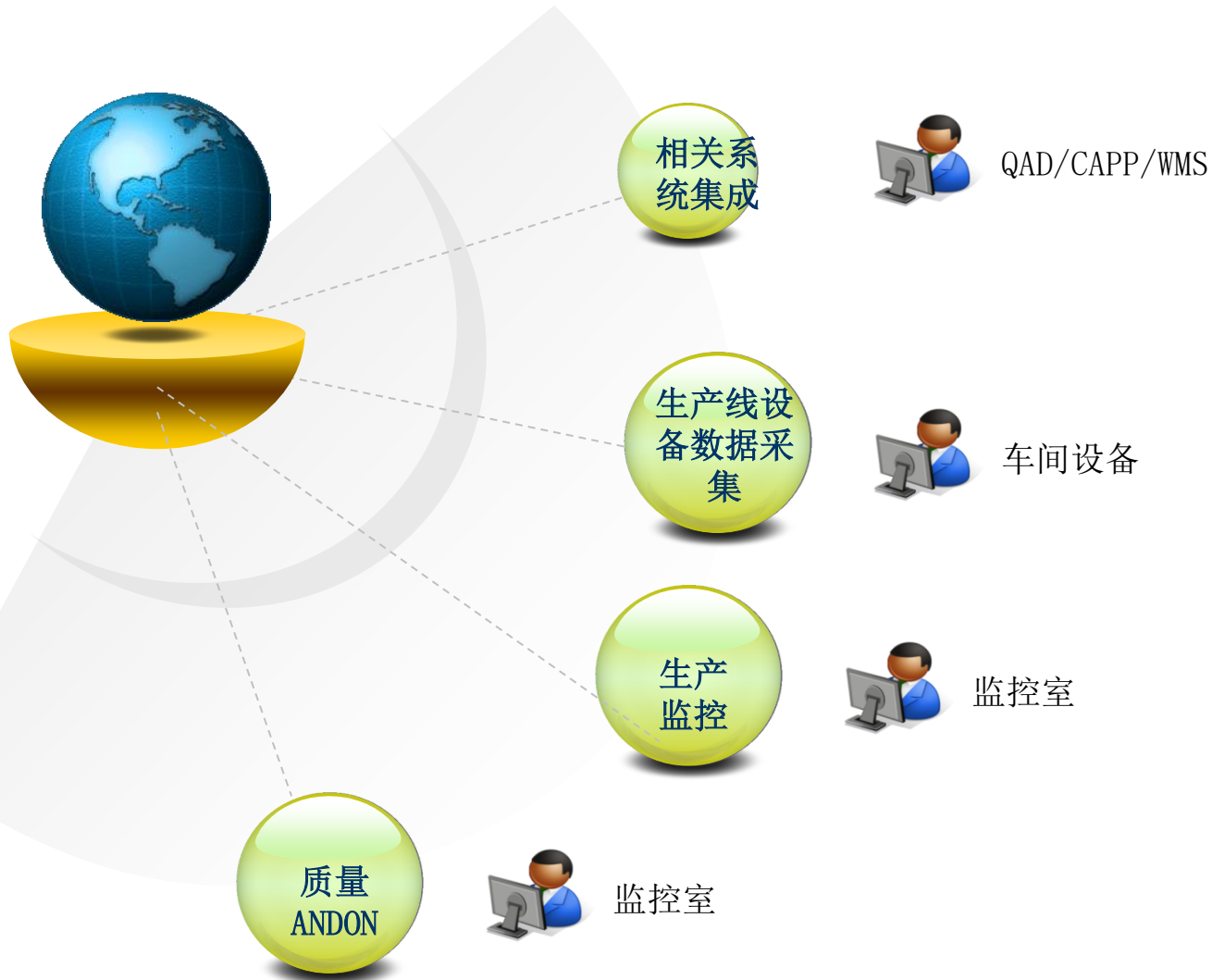
HDZ95T040010008

备注

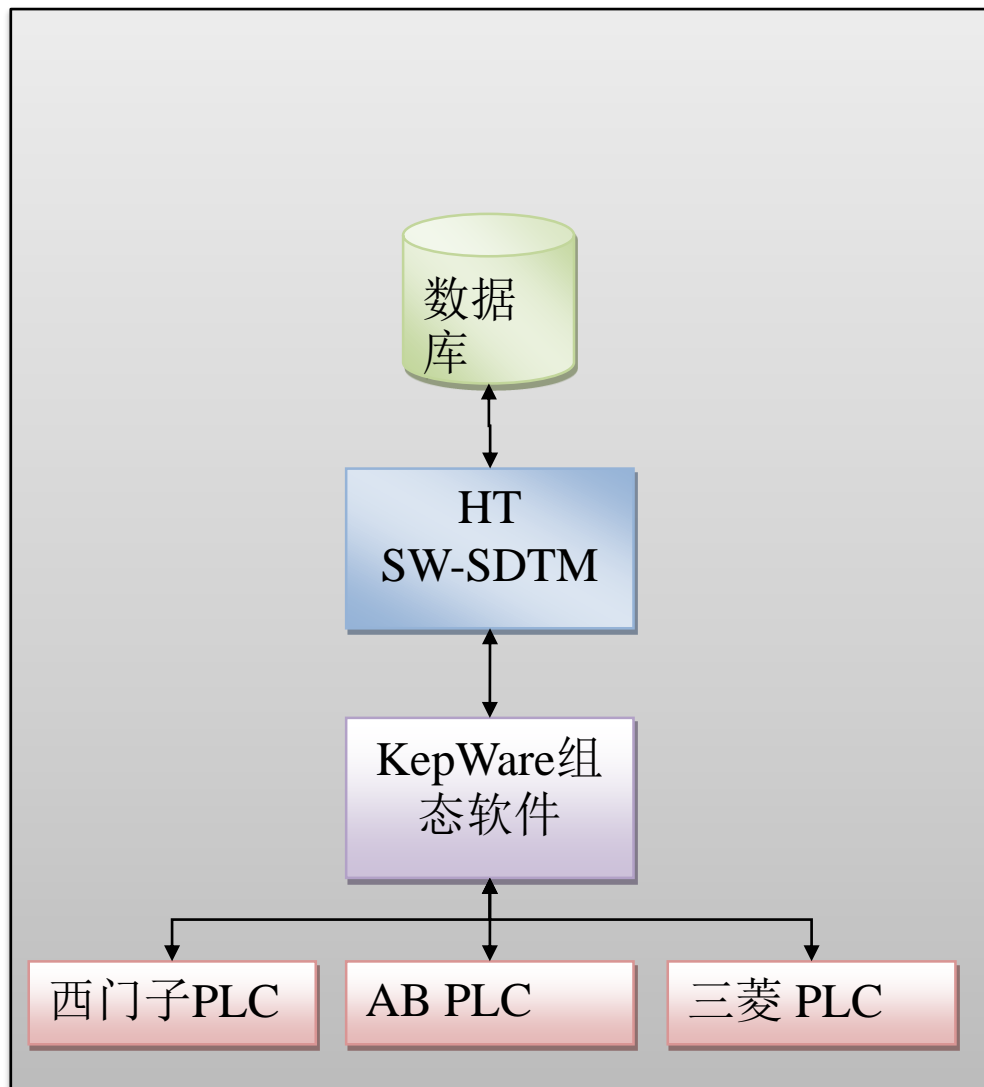
查看基础桥型工艺

关闭

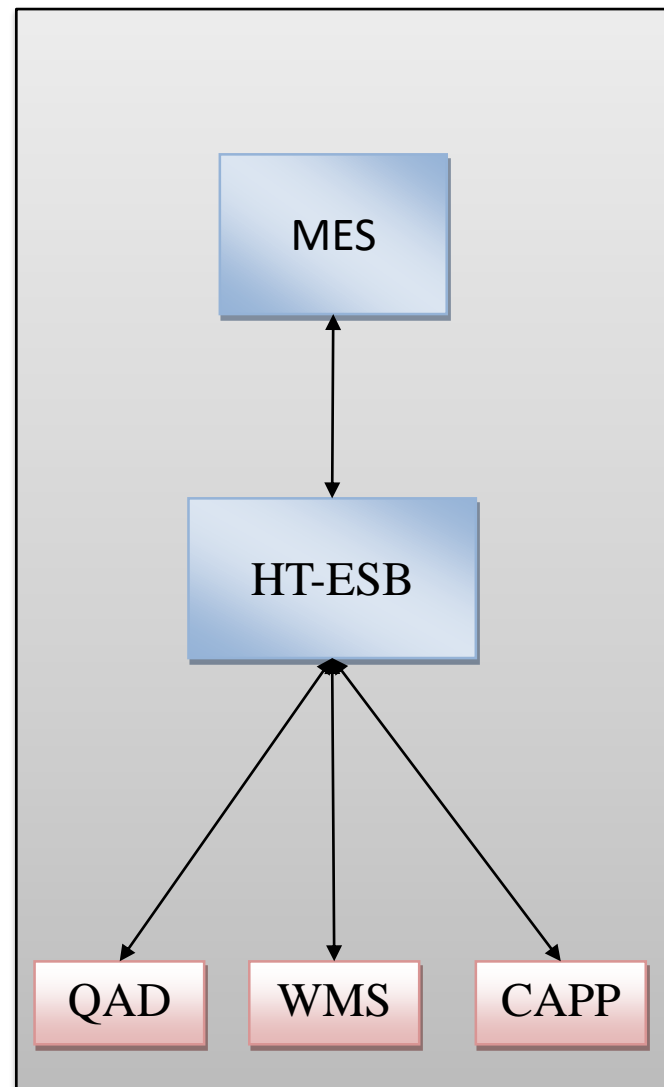
- ✓ 如何确保BOM准确性-标准BOM与任务BOM区别，EBOM、MBOM区分
- ✓ 维护BOM的责任单位明确-研发、生产对BOM的相应职责，生产装配对BOM有确定权利（EBOM变更流程长）
- ✓ 基础工艺与变形工艺区别与维护，需维护到各工位的装配信息，临时工艺维护需走正式流程
- ✓ 数据维护需大量时间，需提前作为专案组，开始整理维护



PLC设备集成



应用系统集成



SW-ESB

SmartWork Enterprise Service Bus

企业服务总线是构建企业信息化平台的必要元素，是各个应用系统之间联系的枢纽。基于此平台的基础上，可以很容易地进行企业信息化系统的集成，实施周期短、成本低，并且能够灵活应对业务逻辑的变化。

其特点是：

- 可配置、可扩展性强，多线程处理、可靠性高
- 接口数据、日志可追溯
- 支持WebSphere, WebLogic, JBoss
- 操作系统：Windows, Linux
- 支持的数据库Oracle, SQL Server



管理菜单

接口配置

[应用系统配置](#)
[接口配置](#)
[XML元素配置](#)
[定时任务配置](#)

接口日志

[接收XML文件日志](#)

接口历史日志

[接收XML文件历史日志](#)

系统配置

[系统用户管理](#)

定时任务查询

 按接口任务查询:

接口编号	接口名称	定时任务名称	定时任务组	定时任务对应类	触发器名称	触发器值	更新状态	运行状态	操作[添加]
M50	电度统计	XMLTODATAM50	ELECTOMES	com.mes.qlistener.Job_Elec	TRIG_XMLTODATAM50	0 10 0/1 * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M70	整车出检测单	XMLTODATAM70	VECHECK	com.mes.qlistener.Job_VeCheck	TRIG_XMLTODATAM70	0 10 0/1 * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M80	电焊机统计	XMLTODATAM80	WETOMES	com.mes.qlistener.Job_WE	TRIG_XMLTODATAM80	0 10 0/1 * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M10	料品档案(主数据)	XMLTODATAM10	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAM10	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M20	供应商主数据	XMLTODATAM20	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAM20	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M30	整车BOM	XMLTODATAM30	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAM30	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
M40	调入单	XMLTODATAM40	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAM40	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
P10	料品档案(整车料号信息)	XMLTODATAP10	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAP10	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
P20	生产线料品日计划	XMLTODATAP20	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAP20	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
P30	整车入库报告	XMLTODATAP30	XMLTODATA	com.mes.qlistener.Job_XmlToData	TRIG_XMLTODATAP30	0/10 * * * * ?	不更新	已停止	【修改】 【删除】
S10	预调入单	MESTOU9_S10	MESTOU9	dayun.client.job.Job_Allocate	TRIG_MESTOU9_S10	0/30 * * * * ?	更新	已停止	【修改】 【删除】
S60	合格证	MESTOU9_S60	MESTOU9	dayun.client.job.Job_Certificate	TRIG_MESTOU9_S60	0/40 * * * * ?	更新	已停止	【修改】 【删除】
S20	生产领料单(摆线里)	MESTOU9_S20	MESTOU9	dayun.client.job.Job_Issue	TRIG_MESTOU9_S20	0/30 * * * * ?	更新	已停止	【修改】 【删除】
S40	更新生产状态	MESTOU9_S40	MESTOU9	dayun.client.job.Job_UpdateStatus	TRIG_MESTOU9_S40	0/30 * * * * ?	更新	已停止	【修改】 【删除】

 20 / 14 记录数 1 / 1 页 [首页](#) [上页](#) [1](#) [下页](#) [尾页](#) 跳转:

SW-SDTM

SmartWork ShopFloor Data Transaction Manager

是一套完整的SCADA企业自动化数据采集产品，基于标准的OPC协议进行开发，支持多种OPC网关，为企业上层应用系统与底层PLC、设备以及DCS控制系统之间的数据交互提供一个快速、稳定的数据处理通道。

其特点是：

- 支持多OPC网关(Rslinx、WinCC、KepWare)
- 支持多DB数据源(Oracle, SQL Server)
- 支持多任务并行处理
- 支持定时触发、触发器触发以及外部事件触发

管理任务 视图 工具 帮助 风格

新建 帮助 启动 停止 日志

管理任务 视图 工具 帮助 风格

新建

新建任务

任务列表 DB_PLC_Oracle

步骤一

任务定义 创建一个新的任务，选择...

步骤二

OPC定义 网关，访问OPC组态，显示需要采集的Item列表，...

步骤三

数据源定义 定义后续需要读取或者采集数据后需要调用的存储...

步骤四

作业定义 定义作业定时器或者触发器，进行数据处理的触发条件...

操作

验证

关闭

数据源定义

数据源类型: Oracle

Oracle SqlServer

地址 192.168.1.196 端口 1521 SID DPS

用户名 DPS 密码 DPS 验证

表处理

存储过程

PKG_TEST.TEST_DB_TO_PLC 刷新

数据表 存储过程

序号	输入参数	数据类型
1	AC_I_KIT_AREA	char

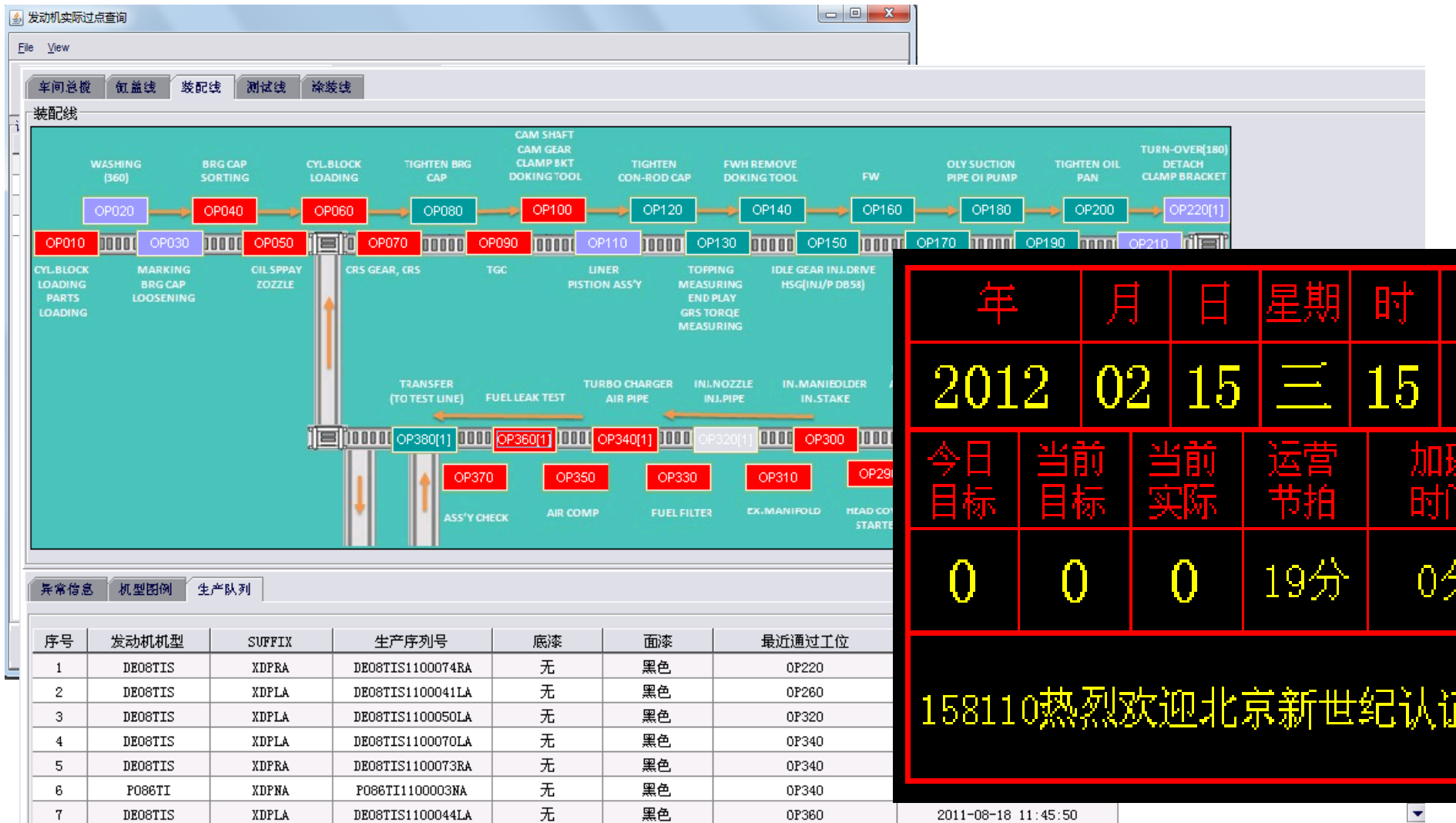
序号	输出参数	数据类型
1	A	ftString
2	B	ftString

添加
添加

删除
删除

保存

成功次数
26398



生产过程跟踪系统，可实现全厂生产进度的目视化管理，随时掌控生产状况及异常。

设备监控详细信息 X

装配线 OP050 工位

2012-12-19 20:44:32

设备状态区

设备通信故障 0

设备自动运行中 1

设备准备好 1

设备手动状态 0

设备报警 1

设备警告 0

设备报警

序号	设备报警号	报警信息	报警时间
1	90	A090#OP50停止器上超时	2012-12-19 20:44:32
2	91	A091#OP50停止器下超时	2012-12-19 20:44:32
3	109	A109#OP61GOT数据比对错误报警	2012-12-19 20:44:32
4	110	A110#OP60平移台上超时	2012-12-19 20:44:32
5	152	A152#OP150举升台升降位置错误	2012-12-19 20:44:32

设备警告

序号	设备警告号	警告信息	警告时间

发动机信息

序号	机型	发动机流水号	后缀号

 关闭

总装十屏幕

2012-02-15 15:17:54

时间: 2012-1

计划台数: 0

一检台数: 0

2012年12月19日星期三20时45分

今日目标	当前目标	当前实际	运营节拍
0	0	2	30分

ROOM	MODEL	SerialNO	运转	准备	异常
#1				●	
#2	DE08SN01	1200126	●		
#3				●	
#4				●	

时间: 2012-02-15

山西大运汽车

计划与实绩当日图表

公告

警讯

10

生产日报 生产月报 生产年报

日期 2012-11-22

发动机机型 请选择

SUFFIX 请选择

数据列表

0

		装配		测试		涂装	
生产机型	SUFFIX	上线	下线	上线	下线	上线	下线
DE08SN00	DE08SN00	0	5	0	6	0	5
DE08SN01	DE08SN01	0	0	0	1	0	0
DE08SR00	DE08SR00	1	0	0	0	0	0
合计		1	5	0	7	0	5

计划与

日
1 20
2 20
3 20
4 20
5 20
6 20
7 20
8 20
9 20
10 20
11 20
12 20
13 20

生产日报 生产月报 生产年报

日期 2012

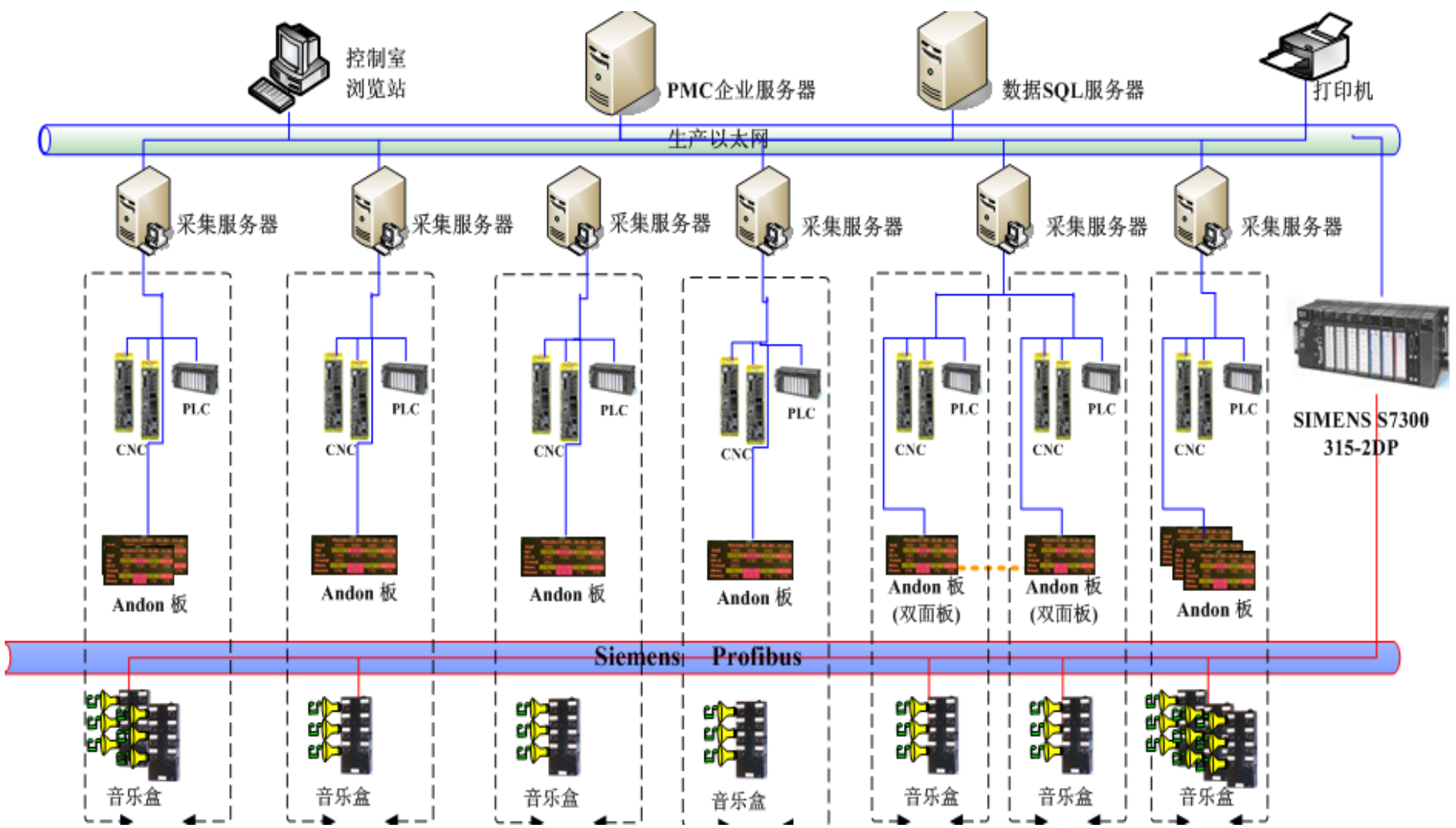
SUFFIX 请选择

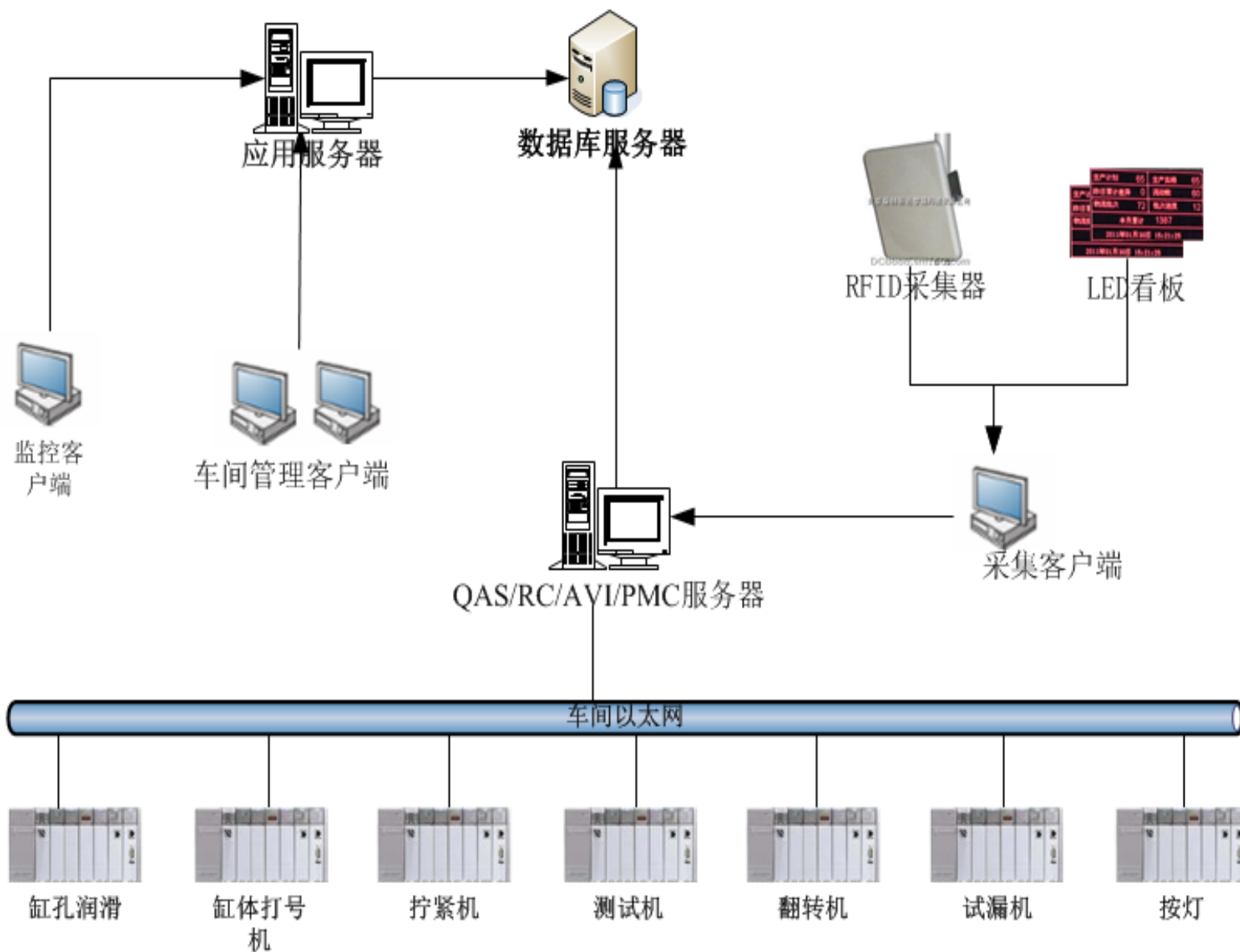
查询

数据列表

SUFFIX	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合计
DE08SN01	0	0	0	0	1	8	30	0	2	0	0	0	41
DE08SN00	0	0	0	0	0	30	42	0	10	0	30	0	112
DE08SR00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
合计	0	0	0	0	1	38	72	0	12	0	30	20	173

设备管理-按灯系统结构





设备采集列表

工位号	工位属性	设备名称	供应商	PLC现状	是否有以太网模块	数据采集通讯协议	要采集的数据内容明确
EA0030	A	缸孔润滑及缸体打号机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、打号内容记录等
EA0060	A	机器人翻转机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0130	A	主轴承盖&连杆盖拧紧机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据
EA0140	A	曲轴轴向间隙测量机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、曲轴轴向间隙数值
EA0150	A	机器人翻转机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0160	A	曲轴回转载力矩及活塞方向检测机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、回转载力矩值、活塞方向记录
EA0210	A	缸盖螺栓拧紧机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据
EA0230	S		marp oss	无PLC, 采用E9066	有	opc	故障记录、开机时间记录、凸轮轴及缸盖测量数据
EA0240	M		marp oss	无PLC, 采用E9066	有	opc	故障记录、开机时间记录、挺柱选配及复检数据
EA0270	A	拧紧凸轮轴轴承盖螺栓、测量进、排气凸轮轴轴向间隙	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据、凸轮轴轴向间隙值
EA0360	S	前盖、后油封座涂胶机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0380	A	前盖螺栓拧紧机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据
EA0420	A	凸轮轴罩盖螺栓拧紧机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据
EA0430	A	机器人翻转机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0450	S	油底壳涂胶机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0480	A	油底壳螺栓拧紧机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据
EA0490	A	机器人翻转机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
EA0570	A	长缸体试漏机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、泄漏值
EA0710	A		上海 华依	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、冷试数据
EA0720	A		上海 华依	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、冷试数据
CH0050	S	压装气门油封	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
CH0060	S	缸盖翻转机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
CH0090	S	安装气门锁片	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
CH0100	A	激光锁片检测气门敲击设备	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、产品状态记录
CH0110	A	气门试漏机	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、泄漏值
PR0020	S	活塞环装配设备	豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录
区域控制			豪森	西门子S7-300	有	opc	故障记录、开机时间记录、拧紧数据

- ✓ QAD等供应商需紧密配合，定义接口数据字典
- ✓ 接口平台需稳定传输，且要有重传、异常捕获、报警功能
- ✓ 需提前与设备供应商确认采集信号清单，并在硬件安装调试前确认接口设计方式，在调试过程中，完成集成测试
- ✓ 设备采集的方式需高效，避免对设备、网络、服务器产生性能压力，如采用信号监听方式，当需采集信号变化时再读取数据
- ✓ 尽量避免直接控制设备，发给设备的参数，需设备方再做一次校验后才能使用
- ✓ 布线的强电、弱电需与车间工艺紧密沟通
- ✓ MES工作站安装对生产干涉影响



物料
配送



库房

线边
库管
理



车间相关科室

同步配送

适应于大零件，库房按照在制品的加工顺序，将需要的零件按顺序配送到线边。

电子看板配送

系统实时监控线边库的库存的安全量，以不定时地拉动的方式，指导库房配送零件。

线边库管理

零件配送到线边时，增加线边库的库存；零件装配后，扣减线边库的库存。

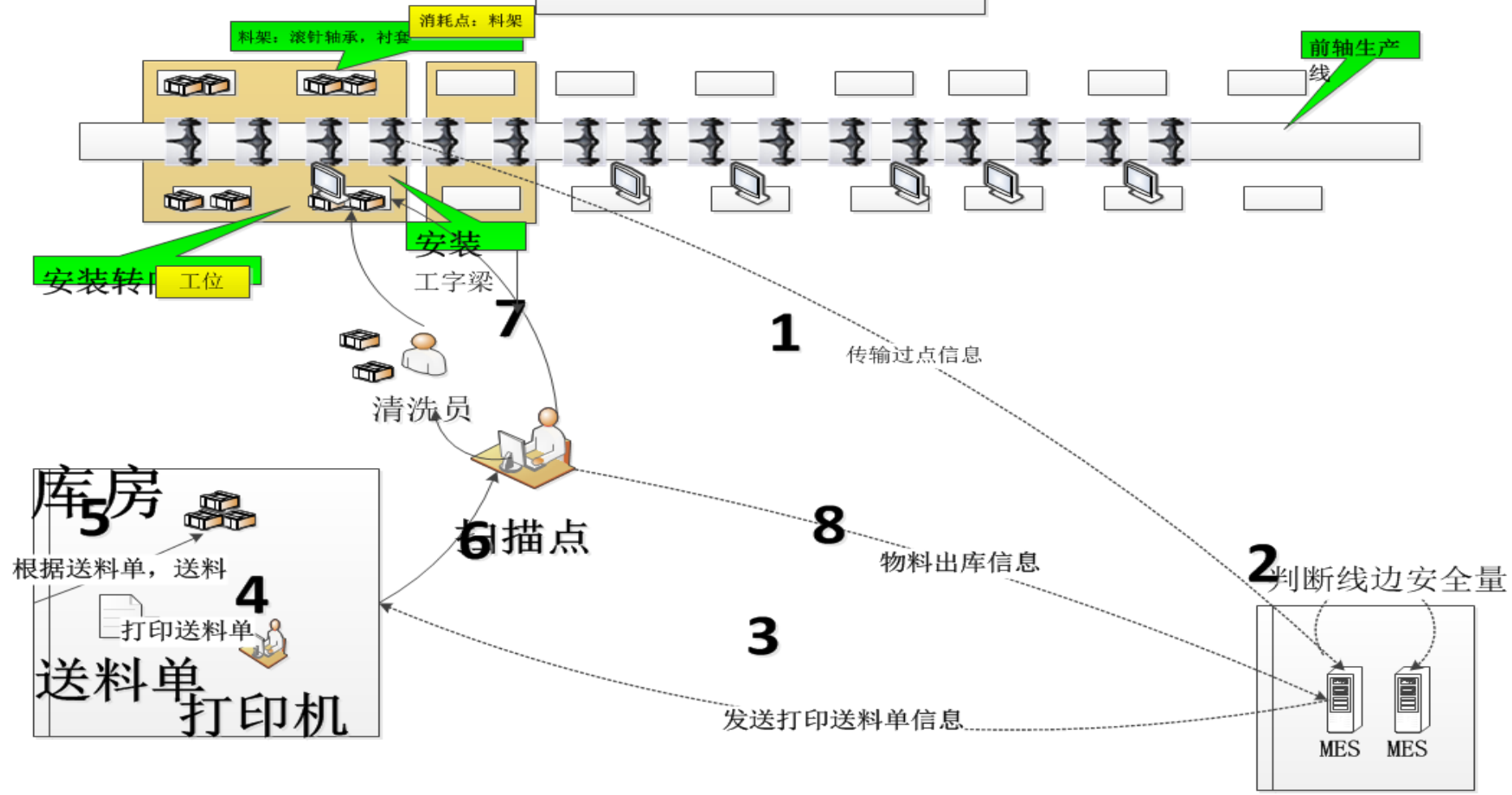
盘点管理

盘点线边库，保证料帐一致

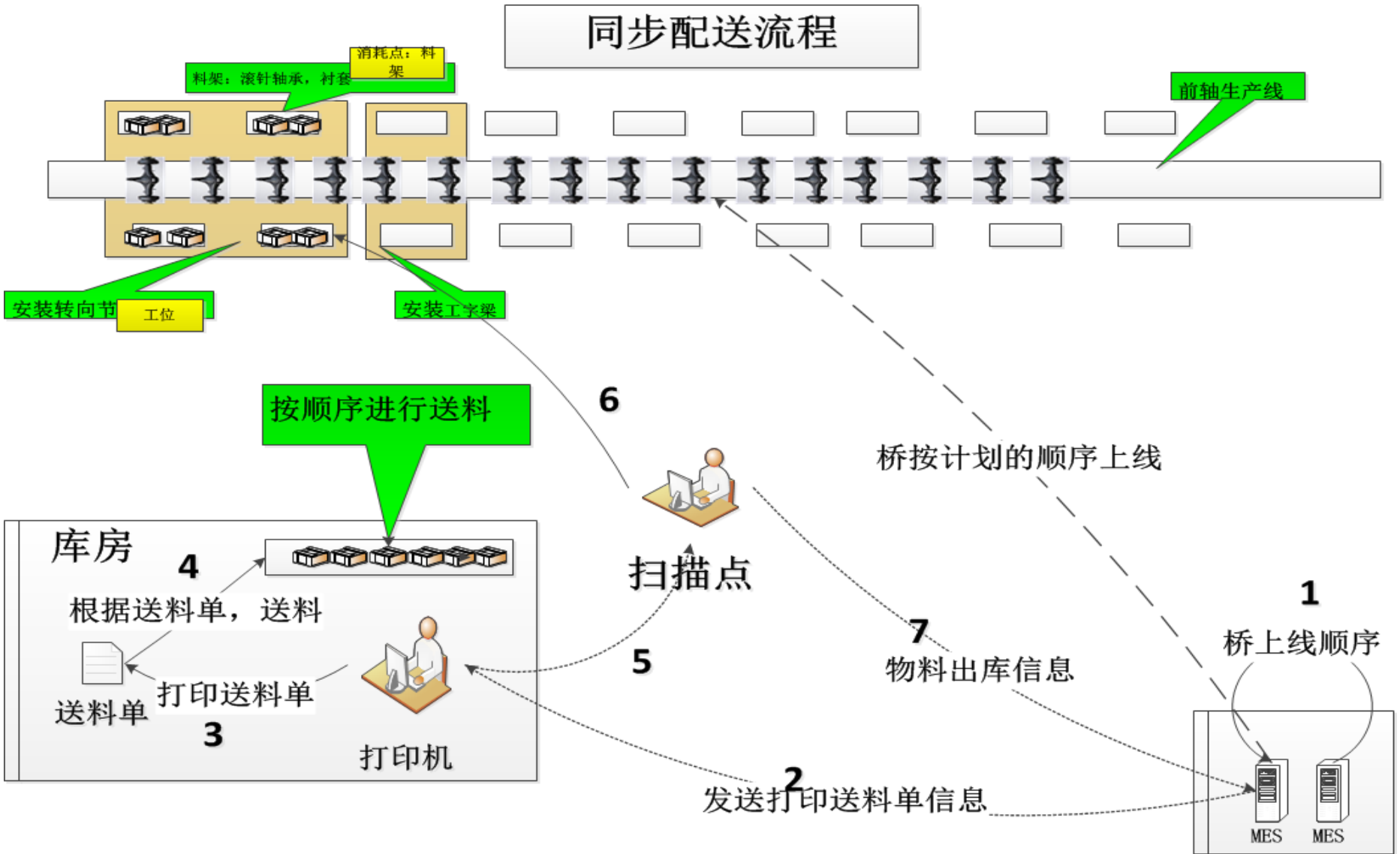
MES功能	功能描述
基础数据维护	主要功能是维护MES系统内拉动物料的物料组信息。并建立物料与物料组的对应关系。
物料作业	主要功能有库房内使用的物料需求大屏，可以通过大屏看到物料需求;物料需求查询，物流员与库管员可以输入检索条件，检索到物料需求信息以及出库物料的扫描功能。
电子看板	主要功能是产生电子看板物料需求，打印电子看板配送单，物流员可以根据电子看板配送单及时向生产线边配送物料。
同步配送	主要功能是生产同步物料需求，打印同步配送单，物流员/叉车师傅可以根据同步配送单，向生产线边进行物料配送。
计划配送	主要功能是产生计划配送物料需求，打印计划配送单，物流员/叉车师傅可以根据计划配送单，向生产线边进行物料配送。
线边物料	主要功能是可以查询到线边物料的使用情况，并对线边的物料进行料帐调整。

MES物流管理-电子看板配送示意图

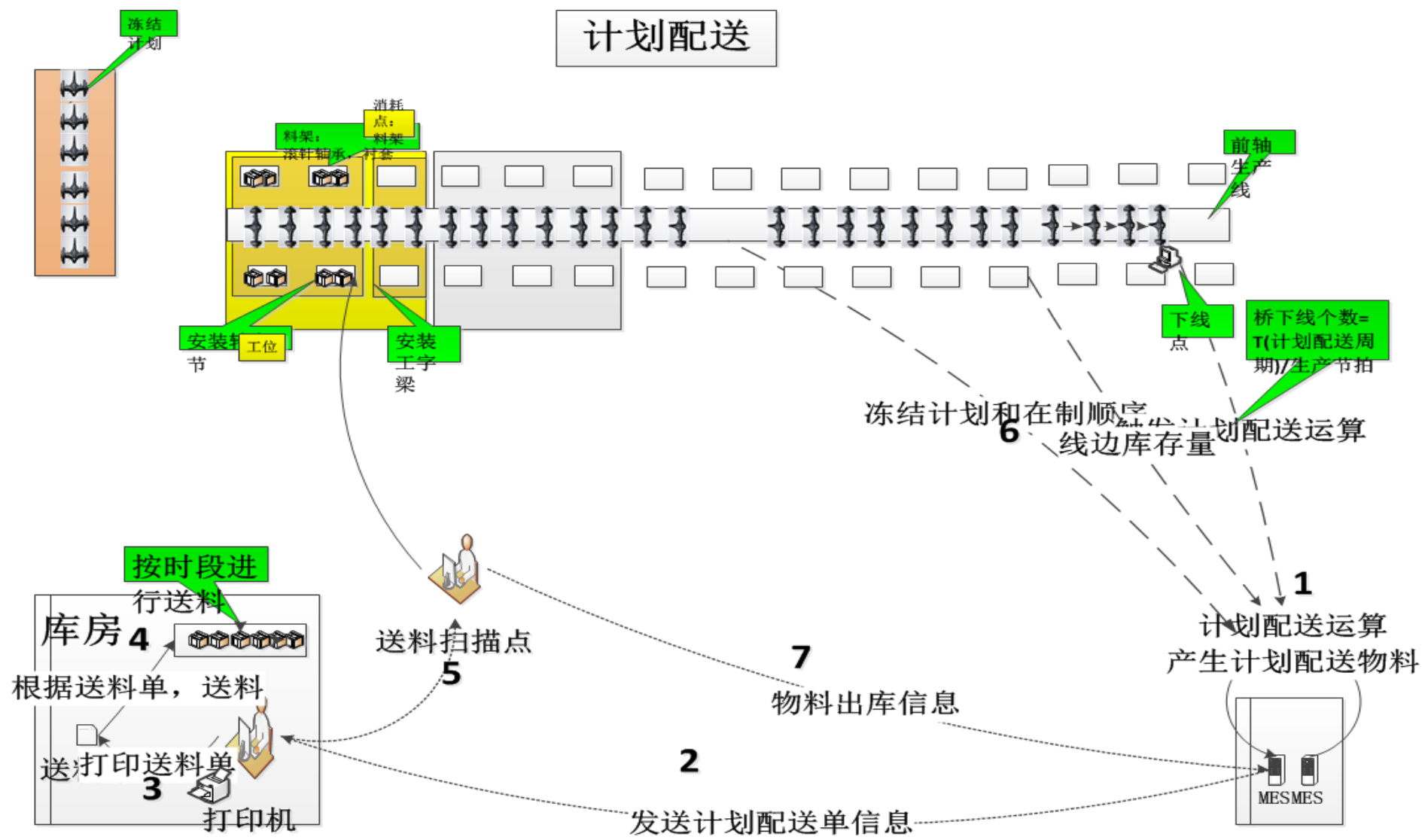
电子看板配送流程



MES物流管理-同步配送流程示意图



MES物流管理-计划配送流程示意图



物料编码
物料说明
物料短码

数据列表 属性

基础数据

组织	<input type="text" value="西安工厂"/>
物料编码	<input type="text" value="06.11185.0318"/>
物料版本	<input type="text" value="1"/>
物料短码	<input type="text" value="07198"/>
物料说明	<input type="text" value="螺母"/>
物料属性	<input type="text" value="采购件"/>
单位	<input type="text"/>
包装量	<input type="text"/>
生效日期	<input type="text" value="2013年1月16日 星期三"/>
失效日期	<input type="text" value="9999年12月31日 星期五"/>

关键件

是否关键件	<input type="checkbox"/>
是否清洗件	<input type="checkbox"/>
配送类型	<input type="text" value="计划配送"/>
批次类型	<input type="text" value="批次件"/>

其它

库位编码	<input type="text"/>
供应商编码	<input type="text"/>
供应商名称	<input type="text"/>
可替物料编码	<input type="text"/>
可替物料版本	<input type="text"/>
齐套物料编码	<input type="text"/>
齐套物料版本	<input type="text"/>
备注	<input style="height: 50px;" type="text"/>

属性

DefaultCategory	
unitOfMeasure	<input type="text"/>
standardCost	<input type="text" value="-1"/>
storageClassEnforced	<input type="checkbox"/> false
category	<input type="text" value="0"/>
partNumber	<input type="text" value="06.11185.0318"/>
partRevision	<input type="text" value="1"/>
description	<input type="text" value="螺母"/>
warrantyPeriod	<input type="text" value="0"/>
consumptionType	<input type="text" value="Quantity"/>
mixingType	<input type="text" value="LAYER"/>
bomTrackedMode	<input type="text" value="TRACKEDMODE_EXPLODED"/>
replacementType	<input type="text"/>
logicallyEmptyQuantity	<input type="text"/>
consumptionDuration	<input type="text" value="0"/>
extendedRevision	<input type="text" value="1"/>
shelfLife	<input type="text" value="-1"/>
effectivityEnd	<input type="text" value="9999年12月31日"/>
effectivityStart	<input type="text" value="2013年1月16日"/>

MES物流模块主要界面-电子看板

配送员
产生时间从
到

配送单

序号	组织	工厂	生产线	配送单号	物料来源	物流员	产生需求时间	配送单状态	打印机编号	打印状态
1	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400013	X1PT1	魏艳琪	2013-03-04 17:26:47	未结案	ekbPrinter	已打印
2	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400012	X1PT1	常林军	2013-03-04 17:23:42	未结案	ekbPrinter	已打印
3	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400011	X1PT1	杨晓穆	2013-03-04 17:23:42	未结案	ekbPrinter	已打印
4	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400010	X1PT1	魏艳琪	2013-03-04 17:23:42	未结案	ekbPrinter	已打印
5	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400009	X1PT1	常林军	2013-03-04 16:59:06	已结案	ekbPrinter	已打印
6	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400008	X1PT1	杨晓穆	2013-03-04 16:59:06	已结案	ekbPrinter	已打印
7	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400007	X1PT1	魏艳琪	2013-03-04 16:59:06	已结案	ekbPrinter	已打印
8	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400006	X1PT1	常林军	2013-03-04 13:48:22	已结案	ekbPrinter	已打印
9	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400005	X1PT1	杨晓穆	2013-03-04 13:48:22	已结案	ekbPrinter	已打印
10	西安工厂	桥装配二厂	前轴线	E2013030400004	X1PT1	魏艳琪	2013-03-04 13:48:22	已结案	ekbPrinter	已打印

指示票明细

序号	物料编码	物料说明	消耗点	库管员	份额	需求数量	实收数量
1	DZ9100441071	制动凸轮轴(右)	PQ7B136	姚秀娟	801,107	40	0
2	199100440001	制动凸轮轴(左)	PQ7B129	姚秀娟	065,015,048,107 30-0 0-0 60-0 10-0	40	0
3	DZ9100441070	制动凸轮轴(左)	PQ7B129	姚秀娟	107,801	40	0
4	199100440002	制动凸轮轴(右)	PQ7B136	姚秀娟	048,065,107,015 60-25 30-0 10-0 0-0	40	0

序号	物料编码	物料名称	消耗点	需求量	份额(计划/实际)			配送类型	需求时间	配送员	备注
1	81.93020.0706	衬套	Q7C604AL	60	1-5%	2-10%	3-12%	看板	8:30	001	
2	81.93021.0270	衬套	Q7C604AR	60	1-5%	5-10%	3-12%	看板	8:30	001	
3	199100410001	凸轮轴	Q7C605AL	8	1-5%	5-10%	3-12%	看板	8:33	001	
4	199100440002	制动凸轮轴(右)	Q7C605AR	8	1-5%	5-10%	3-12%	看板	8:36	001	
5	81.44205.0055	转向节主销	Q7C607AR	6	1-5%	5-10%	3-12%	看板	8:39	001	
6	DZ9100410331	主销	Q7C606AL	24	1-5%	5-10%	3-12%	看板	8:42	001	
7	DZ90009410010	前轴	Q7C605AL	2	1-5%	5-10%	3-12%	同步	8:45	002	
8	81.44201.0143	转向节	Q7C605AL	4	1-5%	5-10%	3-12%	同步	8:48	002	
9	DZ9100580250	传感器	Q7C605AL	2	1-5%	5-10%	3-12%	同步	8:51	002	
10	199100430018	转向横拉杆	Q7C605AL	1	1-5%	5-10%	3-12%	同步	8:54	002	
11	199000440031	制动蹄总成	Q7C607AL	20	1-5%	5-10%	3-12%	计划	8:57	005	
12	81.90490.0479	紧定螺钉	Q7C608AL	50	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:00	004	
13	DZ9100410029	前轮毂	Q7C603AL	42	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:03	005	
14	06.56279.0260	轴密封圈	Q7C603AL	10	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:16	004	
15	81.90490.0479	紧定螺钉	Q7C606AL	34	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:20	005	
16	06.56279.0260	轴密封圈	Q7C605AR	56	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:23	004	
17	DZ9100410029	前轮毂	Q7C608AL	24	1-5%	5-10%	3-12%	计划	9:45	005	
18	199000440031	制动蹄总成	Q7C605AL	24	1-5%	5-10%	3-12%	计划	10:08	004	

A photograph of a lighthouse on a small, rocky island in the middle of the ocean. The lighthouse is white with a dark top section. The sky is overcast with grey clouds, and the water is a deep blue-green. The lighthouse is reflected in the water.

Thank You

HanThink MES . Smart Work for Manufacture