

















内容 Contents



易掌管MES



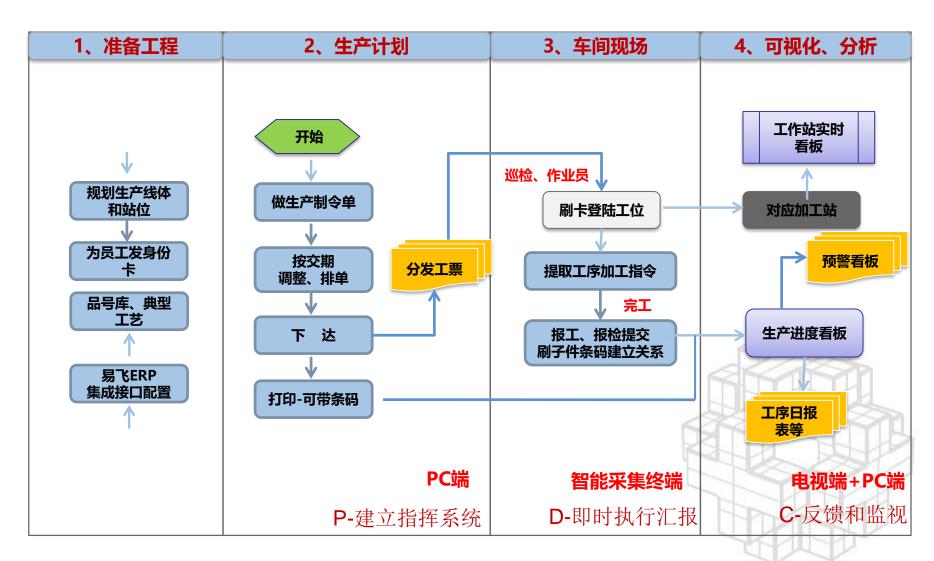






智慧车间改造-可视化生产应用流程



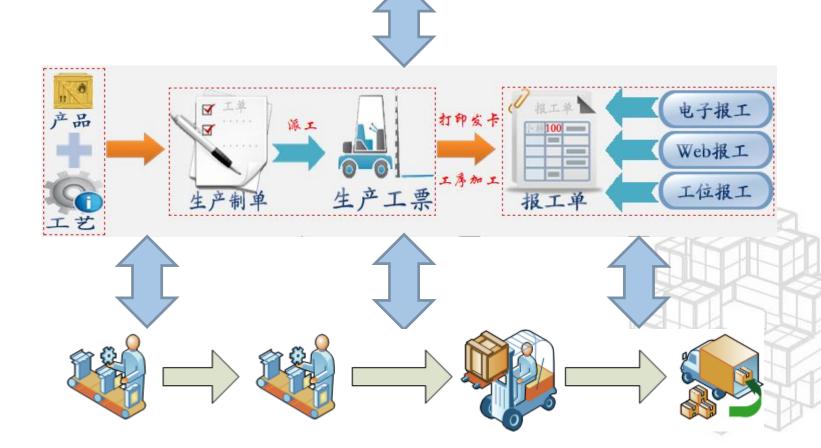


计划来源-整体业务流程



ERP运营管理平台

(Business planning & logistics)





计划来源-ERP接口



易掌管MES

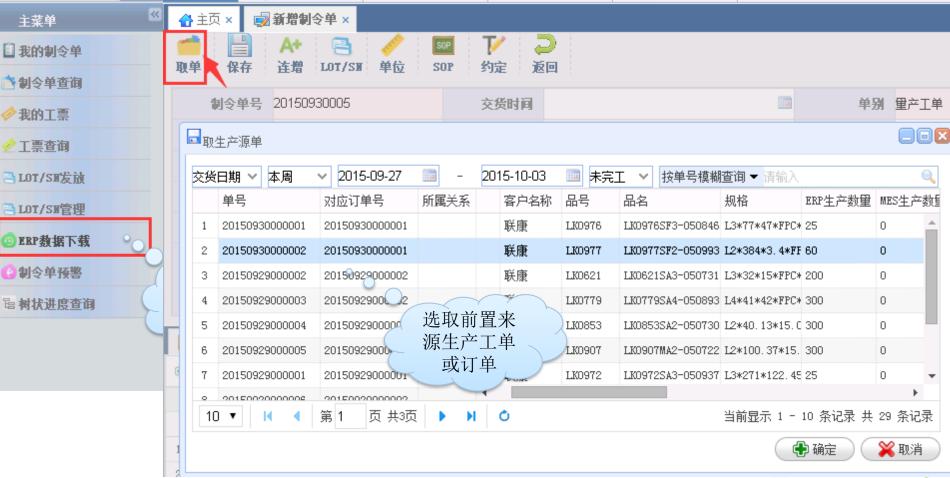
ERP数据接口可实现产品、工艺、生产工单、订单的数据同步,



计划来源-制令单导入



计划人员即可以批量导入也可以用手工取单方式获得已同步的ERP生产工单和订单,导入后系统将根据品号或产品类别自动匹配典型工艺。





计划来源-制令单查询



易掌管MES

制令单查询条件,可按角色自动筛选,系统也提供时间、单据状态、单据类别等不同纬度的查询条件,同时支持按客户、订单号、产品、部门/产线查询



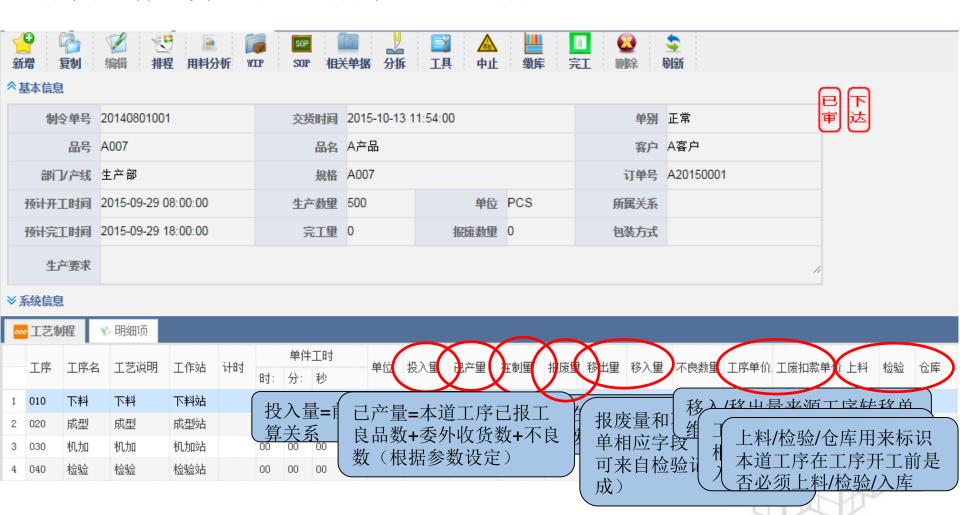




计划来源-制令单详情



制令单包含基本信息和工艺制程信息,工艺制程





计划来源-打印制令单



制令单信息表



制令单号	20140801001	交货时间	2015-10-13 11:54:00	单别	正常
品号	A007	品名	A产品	规格	A007
生产部门	生产部	生产数量	500.0000	预计开工时间	2015-09-29 08:00:00
下达人		报工日期	2014-08-01	预计完工时间	2015-09-29 18:00:00

生产要求

工序	工序名	工序说明	工作站	单件工时	正品数	次品数	报废数	工废数	作业员	检验员	报工日期
010	下料	下料	下料站	00:00:00							
020	成型	成型	成型站	00:00:00							
030	机加	机加	机加站	00:00:00							
040	检验	检验	检验站	00:00:00							

计划分解-制令单拆分



易掌管MES

分拆是指将制令单本身拆分成不同的生产制令单,以满足不同生产批次需求,拆分后自动建立原制令单所属关系并保留原生产订单号,便于生产追溯。



机加

检验

机加

检验

机加站

检验站

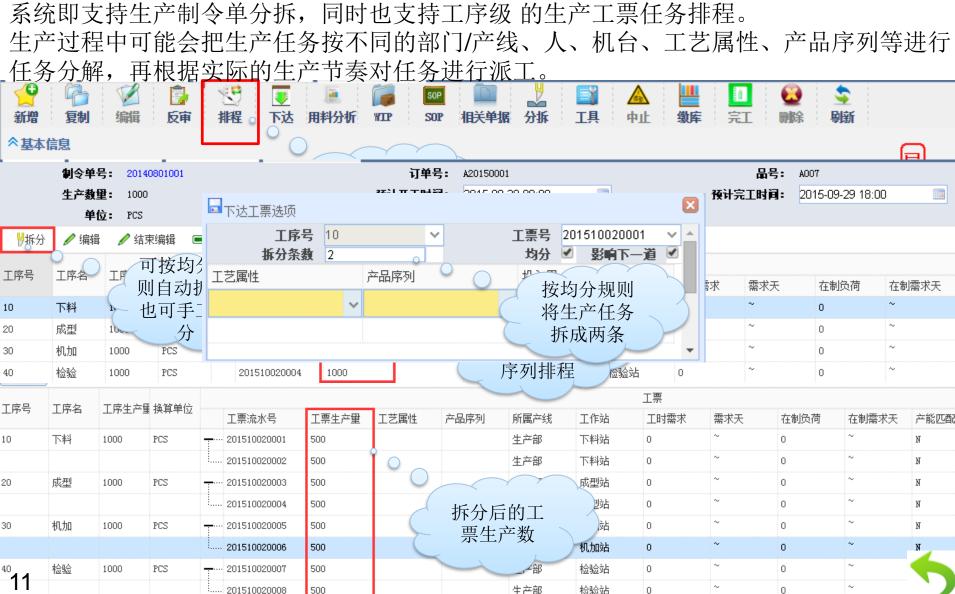
PCS

PCS

计划分解-生产任务排程

201510020008





0



计划分解-排程及产能负荷分析



产能负荷分析:工序单件工时,工作站额定产能,工时需求以成型加工工序为例,成型站单件工时为2分钟,工时产能为30PCS/小时假定成型站有2台成型机台,一天12小时运行,额定产能为2*12=24小时工票的工序生产数为200PCS,成型站的总在制量为300PCS工程需求,在产数/工程文件,不是工厂工程表表/第字文件,000

工时需求=生产数/工时产能=6.6667小时,需求天=工时需求/额定产能=0.2778天

在制负荷=该工作站总在制量/工时产能=10小时,在制需求天=0.4167天

	Т.	ZKS A	JUT		Т.	乙岩称	Au	U1					工乙多	尖 列					
		品号 Al	007			品名	Ä	≥品					产品等	类别					
× ≆	統信息	Į.			T	作站名	称	龙型站											
I	艺路线					设备编		712-4	所	属部	门/产线								
	全部折	叠				机台数	_	2	221		额定产能 24	1							
	工序号	/作业代码	工序	工艺说明	工作站	时:	+ I	r上Hi 秒	单位		工序单价/元	I	废扣款单价/元	工时产	能	上料	检验	仓库	
	10		下料	下料	下料站	00	01	00	PCS		1	2		60					200
	20		成型	成型	成型站	00	02	00	PCS		2	3		30					15
	30		机加	机加	机加站	00	03	00	PCS		2	3		20					
工店		工序名	工序生文母	投資益位										工票	Ę				
工序	,5	上产者	工序生产重		工票流法	k号		工票生产量	ΙŻ	产品	所属产线	工作	站 工时	需求	需求	天	在制	负荷	在制需求天
10		下料	200	PCS	2014050	10005	2	200			生产部	下料	站 3.33	33	~		5		~
20		成型	200	PCS	2014050	10006	2	200			生产部	成型	站 6.66	67	0.27	78	10		0. 4167
30		机加	200	PCS	2014050	10007	2	200			生产部	机加	站 10		~		15		~
40		检验	200	PCS	2014050	10008	2	200			生产部	检验	站 0		~		0		~

计划下达-下达生产任务



易掌管MES

已审核制令单说明该生产制令为可下达状态,制令单下达后系统会自动生成工票也即生产任务,工票作为计划下达和车间接收生产任务依据。



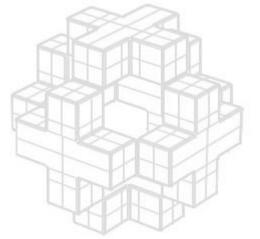
≫系统信息

	工艺#	程 😗	明细项														
	工序	工序名	工艺说明	工作站	计时		单件	:工时	单位	投入量	已产量	在制量	报废量	移出里	移入量	不良数量	工序单价/元
	工办	エかね	T 2 Well	TIFAH	ина	时:	分:	秒	十四	1X八主		江山江王	1KNØŒ	19山主	19八里	1 DOMESTIE	エルナリルノは
1	010	下料	下料	下料站		00	00	00	PCS	500	0	500	0	0	0	0	0
2	020	成型	成型	成型站		00	00	00	PCS	0	0	0	0	0	0	0	0
3	030	机加	机加	机加站		00	00	00	PCS	0	0	0	0 (工 洪 5	二次文		0
4	040	检验	检验	检验站		00	00	00	PCS	0	0	0	0		后将产 字在制		0
														土土だ	力		



易掌管MES体验

粗略讲解如何通过"易掌管MES"来实现"3U插箱"的车间生产管理应用





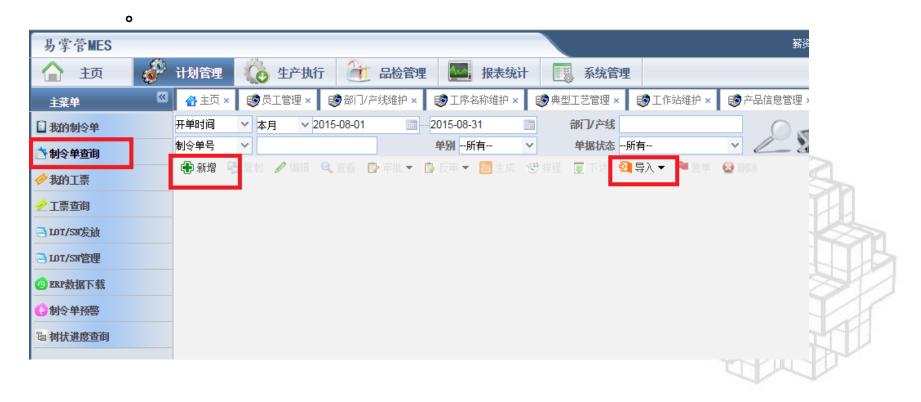
应用的大概流程

- 1.建立基础数据;
- 2.建立"制令单",完成生成、审核、下达;
- 3. 下达后生成"派工工票或电子派工";
- 4. 车间现场电子报工或刷条码录单,形成"报工单";
- 5. 生产管理人员通过"树状进度查询"查看产品的生产进度情况;



一、创建制令单并执行生产

通过制令单查询可以新增或导入制令单;制令单是唯一的,有了制令单才能生成工票报工单以及其它单据





1.1新增制令单,用来填写产品生产的相关信息,如品号、品名、交货日期、客户等,并添加工艺制程(或可导入工艺制程)





新增的制令单需要经过"审批"和"下达",才能生成"工票",同时因为 20150814001制令单底下有BOM单关联,需要点击"生成"来创建BOM单 底下为生产件的半成品的制令单,同样要经过审批和下达才能生成工票。





制令单示图





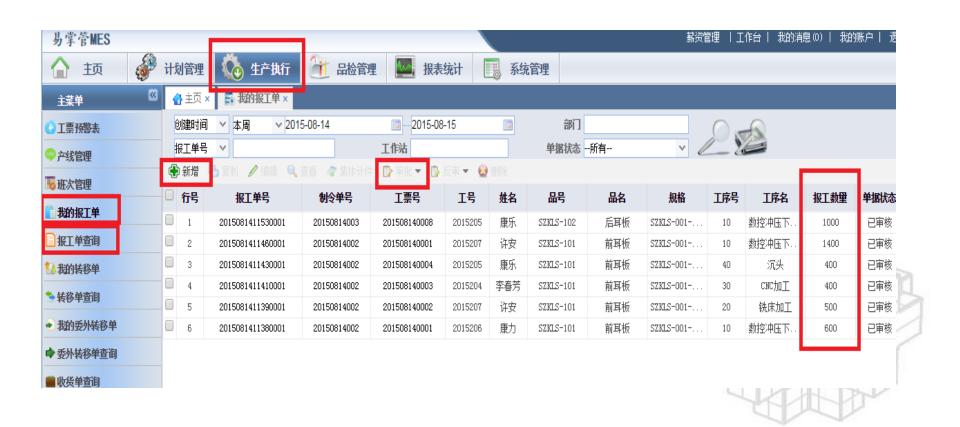
工票示图





易掌管MES

2.2报工: WEB端通过"生产执行"模块的"我的报工单"或"报工单查询"中的"新增"进行报工,同时需要"审批"(系统可以设置自动审批)。在实际生产现场中,还可以通过安装"工位机"等设备进行报工。

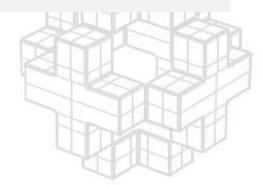




添加报工单示图

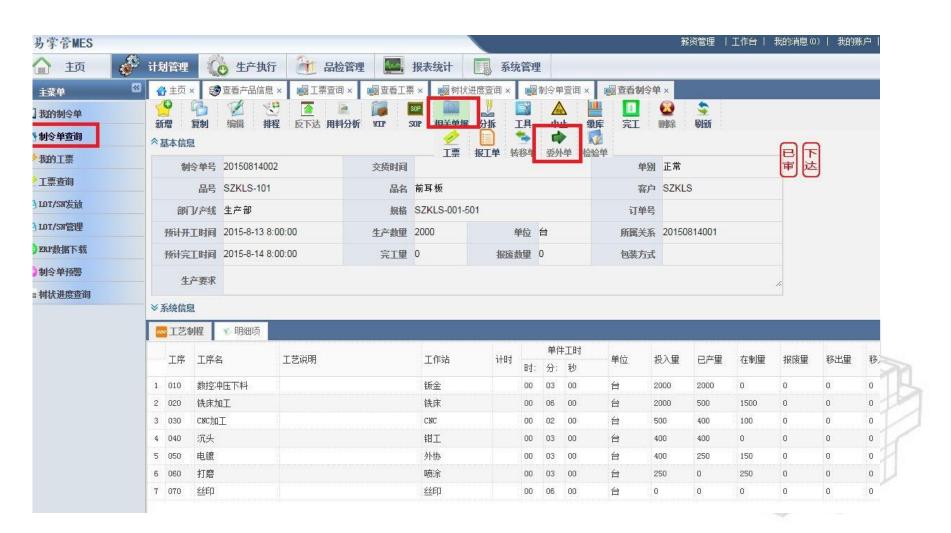
制令单号	201508	13003	Q	来源工票号	201508130002		Q	单据流水号	2015081416270001
员工	15822	叶添明	Q	品号	SZKLS-(Q	品名	前耳板	规格	SZKLS-001-501
所属部门				工序号	10	工序名	下料	工作站	下料站
正品數	500			不良數	0.00	报工单位	PCS v	实际工时	00 时 00 分 0
报废数	0.00			工廢數	0.00	是否计时	8	报工时间	2015-08-14 16:27:19
检验说明						是否检验		备注	

支持刷读条码快速录入。





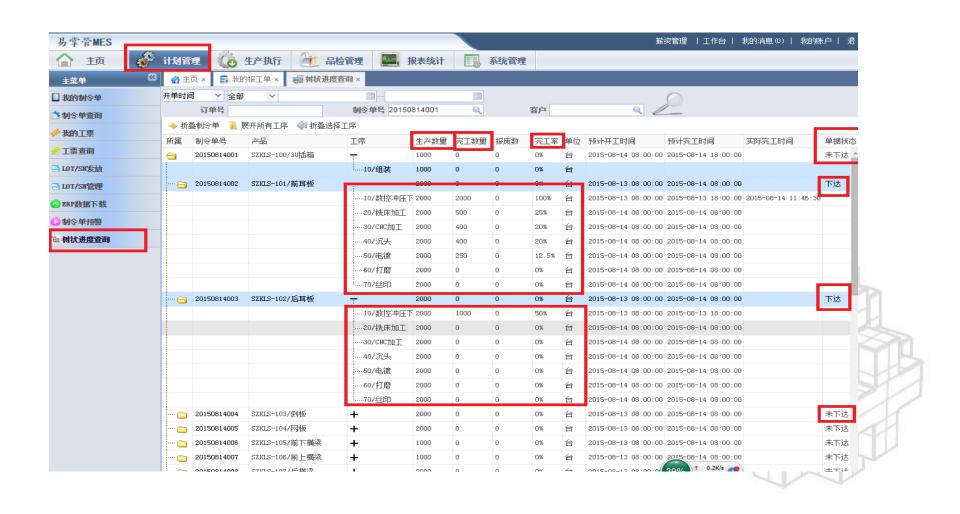
对于委外加工工序,可通过"相关单据"里的"委外单"生成委外单来完成



二、查询生成进度状况

CNSOFT

生产管理者通过"计划管理"模块,点击"树状进度查询",找出所要的制令单单号,即可查看这张制令单的生产进度情况





三、建立基础数据的一般过程

易掌管MES

通过在系统管理模块,建立基础数据:如用户创建、员工信息录入、生产工艺、典型工艺、产品信息等



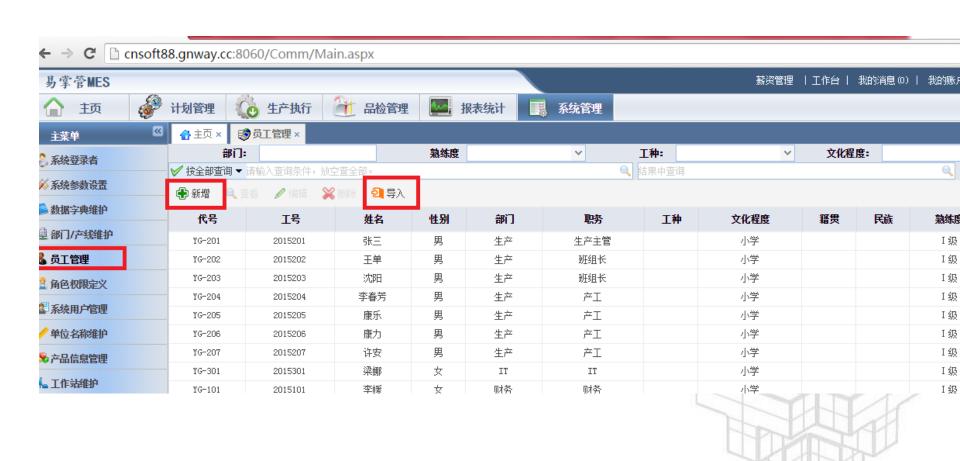


基础数据建立时,可试用数据导入来提高工作效率,数据的导入有配备导入文档模板,详见附带的模板文件

S 称	修改日期	类型	大小
■ bom导入模板	2015/8/14 10:14	Microsoft Excel	32 KB
o ID ‡	2015/8/14 9:15	Microsoft Excel	24 KB
■ 产品	2015/8/14 10:20	Microsoft Excel	32 KB
ո 典型工艺模板	2015/8/14 10:42	Microsoft Excel	45 KB
■ 工序	2015/8/14 9:48	Microsoft Excel	28 KB
🖬 工作站	2015/8/14 9:31	Microsoft Excel	29 KB
■ 客户	2015/8/14 9:15	Microsoft Excel	25 KB
🗟 员工模板2014_05_14版	2015/8/14 10:49	Microsoft Excel	35 KB
🖬 制令单映射导入模板	2015/8/14 9:15	Microsoft Excel	32 KB



员工管理功能里新增或导入员工信息



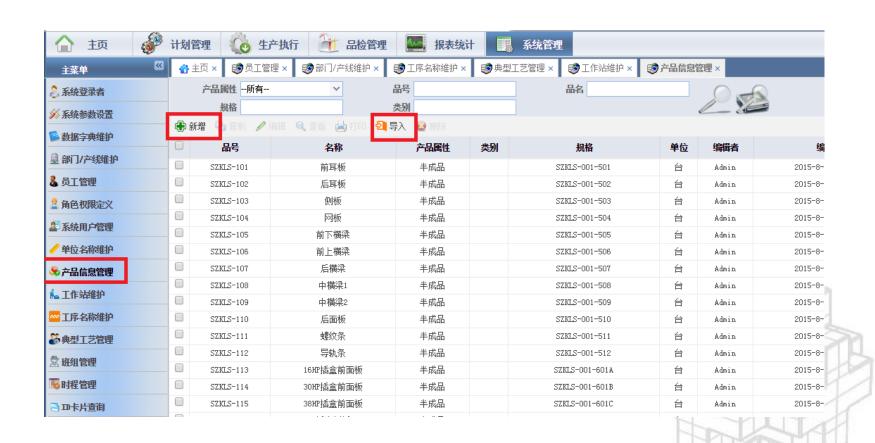


通过部门/产线维护,添加部门信息



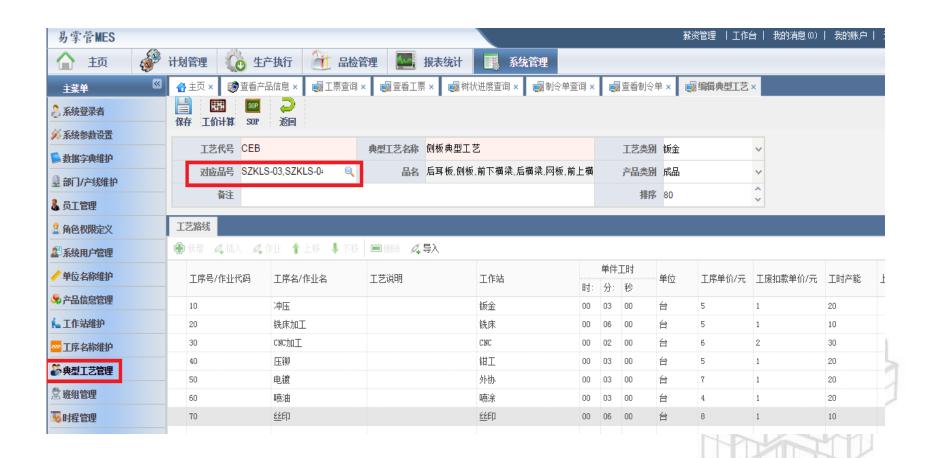


通过产品信息管理新增或导入产品信息





设置典型工艺,注意绑定对应品号





计划跟踪-LOT/SN管理



批次管理目的:

- (1) 对价格比较敏感的物料,入库时需按照不同的价格区分批次、针对有质量
- (2) 有保质期要求,如食品、药品等产品种类
- (3) 有产品来源及工艺制程可追溯性要求
- (4) 有单品序列码管理需求,与普通的批次管理不同的是:一是单品管理的数量为一,而批次管理的数量为固定或者不固定的一批;

SN码示例



LOT码示例



工序转移-转移单



易掌管MES

"我的转移单"和"转移单查询"、"我的委外转移单"和"委外转移单查询"除显示所属用户归属和权限的单据外,它们的使用功能一致

应用场景:用于查看已生成的转移单单据、也可新增符合实际生产需求的转移单, 同时也可完成转移单打印等功能



工序转移-工序间转移



易掌管MES

应用场景:新增符合实际生产需求的工序间的转移单,同时也可完成转移单 查看、打印等功能

∰主页×

■ 查看制令单 ×

■ 转移单查看×

工序间移转转移单





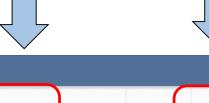
制令单号	20151009001	品号	010002131	010008		单据流水号	PT201510090001
受理部门	生产部	品名	滑台上座X	YCRSC60		创建时间	2015-10-09 14:48:
移出工作站	下料、车床、小	藤 密蓮序号	10	移出工序名	锯料	报工单位	PCS
移入工作站	сису́Ь	移入工序号	20	移入工序名	加工中 心- C	生产数量	100
工艺属性		产品序列				转移数量	100
责任人	吴文君	转移说明					
备注							
校对		签发			修改内容		



工序转移-工序投料的影响



- N	工艺制	曜 ♥ 明細项													
	工序	工序名	站	计时	时:		工时 秒	单位	投入里	已产量	在制量	报废量	移出量	移入里	不良数量
1	010	锯料	、车床、小磨		00	00	00	PCS	0	0	50	0	100	0	0
2	020	加工中心-C	占		00	00	00	PCS	100	0	94	5	1	100	0



es.	上之制	権												
	丁京	丁序名	-日寸		单件	工时	单位	投入量	已产量	在制量	报废量	移出里	移入里	不良数量
	上片	上炉石	ПЛ	时:	分:	秒	丰以	权八里	七广里	1土町里	10版里	炒山里	19八里	小尺刻里
1	010	锯料		00	00	00	PCS	0	0	50	0	100	0	0
2	020	加工中心-C		00	00	00	PCS	105	0	99	5	1	105	0



工序转移-不良维修/维修单查询

即是维修返回单



应用场景: 因生产过程中有不良品产生,需要送修以及维修返回, 符合车间实际生产需求,在维修单查询里,新增维修单

会主页× 查看报工单 × ■ 接移单查看 × 复制 反审 工具 不良维修工单 约定 扣印 ◇ 基本信息 单据类别 调整出 业务类别 不良维修 源檢验单 201510090001 品号 1001 送修单号 PT201510090001 制今单号 20151009003 品名 大型口罩 送修数量 5 相关 丁票 201510090003 规格 GXT-1 工序待修里 5 误修人员 王某一 工作站 连线设备175 工序号 10 单位 PCS 维修站 射蜡站 送修部门 生产二部 **T序名** 裁打一体 维修返回数 0 维修人员 李杨 送修时间 2015-10-08 01:06:00 完休时间 备注

工序转移-委外转移单



易掌管MES

应用场景:对因内部产能不足或不存在等因素造成的工序委外加工, 增加委外转移单,并进行收货、查询等功能。



工序转移-收货单查询



在收货单查询里,对收货单进行查看、打印、审核、结算等等





集体计件补入



应用场景:对于车间实际生产中,往往有多人形成一个班组对同一道工序进行合作加工的情况,对于合作加工,可通过集体计件补入来完成劳动绩效的分配



标准看板样式-A



A-生产进度看板

以主管监控生产进度维度,可查看当前天及未来符合条件的车间制令单及制程完成情况、制程状态。

בונקי זטליפווטפי						
2015. 10. 15 15	:08 星期四	XXXX/4	三产进度和			
单号/品号	BL	G-B	мм С-В	BUR-B	G-B	WX-A
201509456601 35UYL	•		•	200/80%	600/20%	200/0%
201509993822 35UTY	•	•	200/80%	800/0%	0/0%	
制令单号/订单号 品号/品名/规格	900/10%		100/0%	0/0%	0/0%	
制令单号/订单号 品号/品名/规格	900/10%	100/0%		0/0%	0/0%	
制令单号/订单号 品号/品名/规格	990/1%		10/0%	0/0%	0/0%	0/0%
201509071822 35UTY	•	0/0%	100/82%	0/0%		0/0%
制令单号/订单号 品号/品名/规格	0/0%	0/0%	0/0%	0/0%	0/0%	0/0%
易掌管MES	通知: 请旋紧	§测压,按作业	指导书!	通知2	: 按时提交明[日作业计划!

提供不良超标红色预警/提供制令单超期未完工黄色预警/提供通知栏,后台发布、可滚动

标准看板样式-B



B-车间动态看板

以车间主管/领班维度,查看当前时区车间设备都在生产什么? 其相关进度、异常和预估完工时间。

2015-11-13	15:09 星期五	产部	生产证	进度看	板00:00	- 23:59	
工作站	金加工站	金加工站	金加工站	金加工站	金加工站	热处理站	
制令单	20151112001	20151112001	20151112001	20151112001	20151112001	20151112001	
品号	0000001	0000001	0000001	0000001	0000001	0000001	
品名	六角螺栓	六角螺栓	六角螺栓	六角螺栓	六角螺栓	六角螺栓	
规格	24×3×115	24×3×115	24×3×115	24×3×115	24×3×115	24×3×115	
生产数量	1000	1000	1000	1000	1000	1000	IY
己完成量	918	918	918	918	918	918	M
生产完工率	91.8%	91. 8%	91. 8%	91. 8%	91. 8%	91. 8%	
不良数量	0	0	0	0	0	0	T
工序名	抛丸	车加工	无心磨	滚丝	攻丝	热处理	75
本站完成量	940	935	930	925	925	920	TH
工序在制量	0	5	5	5	0	5	T
预计剩余工时	*	*	*	*	*		

提供制令单超期未完工黄色条预警/提供分时段关注设置/提供预计剩余工时的推测计算

标准看板样式-C



C-产线动态看板

部署在组装线线头,特点:双屏滚动,图文并茂,绩效数据动态分析。

本看板的重点是提供产线分时段效率和良率柱形图、曲线生成



色条显示制单状态/ 提供上线班次及出勤人数设置 /提供分时段关注设置 /提供通知栏

标准看板样式-D



易掌管MES

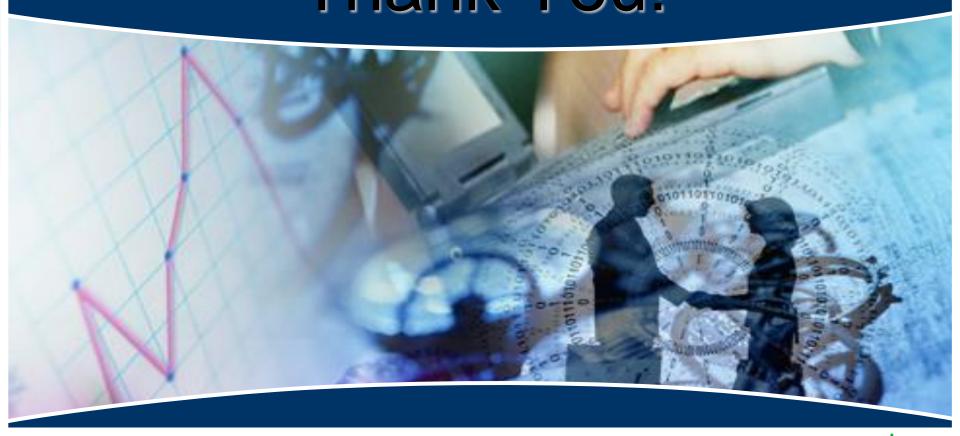
D-工作站触屏看板

用于关键工序点负责实时接收制令下达和报工反馈,支持条码枪录入、支持触屏或无线鼠标点击录入。



色条显示制单状态/ 结合专业浏览器可实现无纸化的车间图文档、工艺文件的查看

打造高绩效智慧工厂! Thank You!



易掌管MES>>>> 极易/极轻/极智能 www.cnsoft100.com

