

APS高级计划与排程系统

Advance Planning and Scheduling

广州亿澳斯软件股份有限公司



目录

01

公司介绍

02

典型客户

03

产品价值

04

产品功能

05

客户案例



亿澳斯公司介绍

About Us

服务行业

专注APS领域10+年，成功研发出服装APS、毛织APS、袜子APS及电子行业APS系统。

核心技术

公司掌握核心优化技术，将遗传基因优化算法（GA）改良并成功运用到智能排产软件(APS)中，具有完全自主知识产权。

研发团队

公司有广州和美国二大研发团队，美国团队负责核心优化算法研发，广州团队负责应用研发。

客户分布

目前业务已覆盖香港、台湾、新加坡、印尼、越南、柬埔寨、泰国、缅甸、菲律宾、韩国、孟加拉、斯里兰卡、巴基斯坦和肯尼亚等国家和地区，三十多家大型服装集团成功应用，包括8家阿迪达斯全球排名前十的制造商。

Guangzhou Integrated Optimization Software Co.,Ltd

Tel:+ (86) 20-3206-8473 Email:info@iostech.cn

Fax: + (86) 20-3206-8475 Web:www.iosaps.com

ADD: Room702,No.203,KeZhu Road,New and high-tech Industrial Development Zone,Guangzhou

IOS-APS

能给企业带来哪些重大效益？

满意的客户 =
专业的产品 + 专业的服务

亿奥斯公司始终专注于 APS 产品研发
始终为用户提供专业的技术和咨询服务
始终将客户满意作为一切工作的追求目标

交货

准时交货能力提高

96%

库存

降低库存水准

63%

效率

生产效率提升

26%

APS核心价值



1. 快速反应

- A. 快速准确客户交期承诺
- B. 快速调整生产计划以适应以下变化
 - a. 物料供应延误
 - b. 产前事件未按时完成
 - c. 生产进度延迟
 - d. 客户需求（交期、数量等）变更
- C. 快速解决紧急插单难题，减少产线停机和等待时间
- D. 实时准确掌握生产动态信息

3. 生产预警

对生产潜在问题和重要信息提前预警，提早采取应付措施

- 1. 生产异常事件预警
- 2. 生产计划重要信息提醒
- 3. 生产单重要信息提醒
- 4. 生产进度重要信息提醒
- 5. 物料和关键事件提醒

5. 供应链优化

- A. 提高订单准时交货率
- B. 缩短订单交付周期
- C. 减少物料采购提前期
- D. 减少生产缺料现象
- E. 减少物料、半成品、成品的库存
- F. 减少生管、生产的人力需求

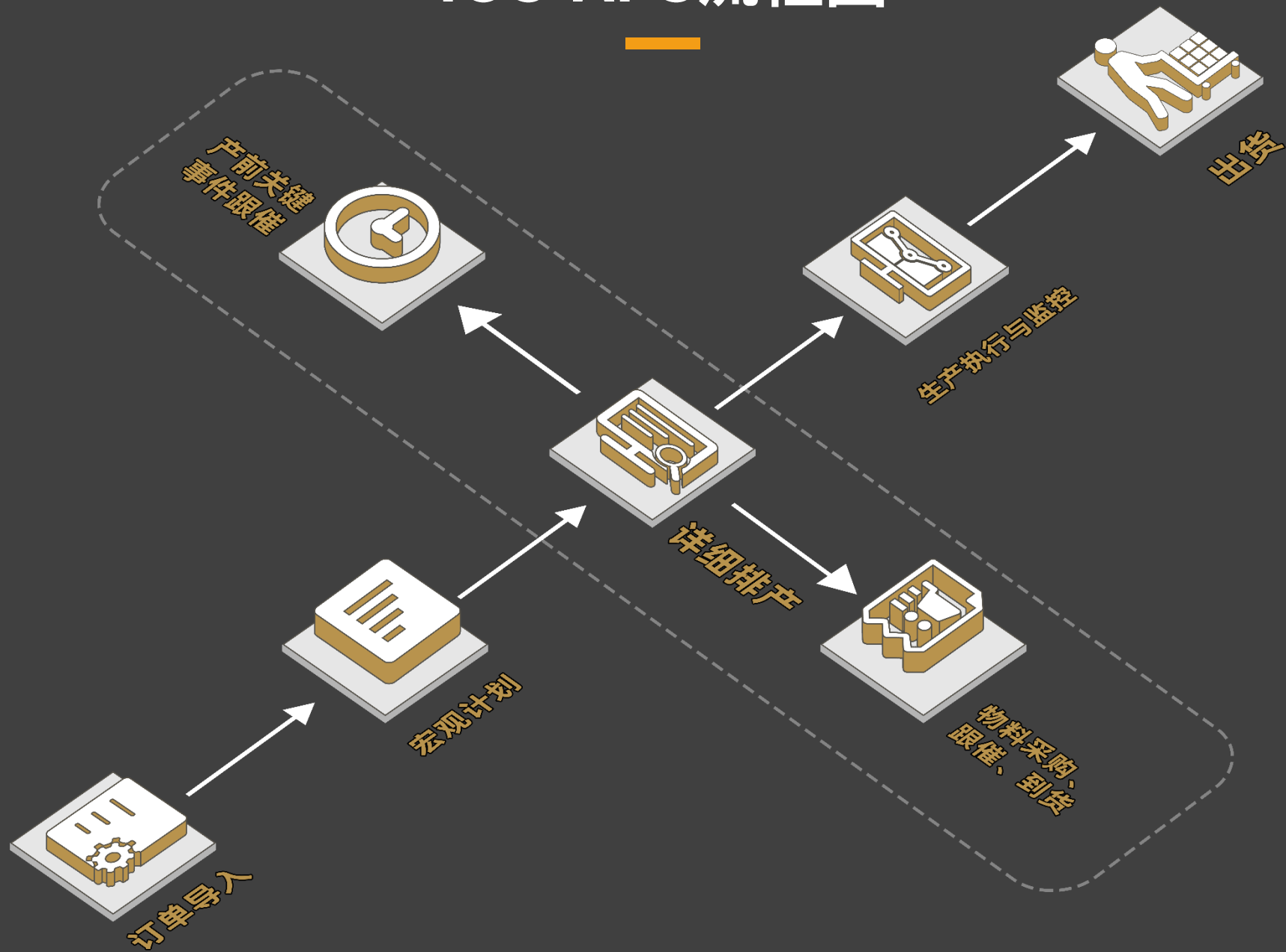
2. 协同工作

- A. 各生产部门在生产计划的统一指挥下协同工作
- B. 物料采购部门按生产需求JIT采购
- C. 外发工厂按外发计划安排生产

4. 产能负载平衡

- 1. 烫平负载波动，避免临时加班或开工不足
- 2. 根据订单量和剩余产能提前制订外发计划

IOS-APS流程图



APS功能框架图

物料跟催

- ◆ 物料直接与生产计划动态连接，需求时间由最新的生产计划时间推导
- ◆ 物料采购进度参与决定生产单的最早可开工期

产前事件管理

- ◆ 通过排产推荐时间、标准完成时间、预计完成时间和实际完成时间实现产前事件管理
- ◆ 产前关键事件和物料一起共同确定生产单最早可开工期

生产进度管理

- ◆ 数据迁移定时自动采集订单各工序生产日进度数据



产能瓶颈管理

- ◆ 从宏观层面上分析和平衡工厂产能负载。
- ◆ 通过宏观计划将订单分配给合适的工厂和生产区间。

外协管理

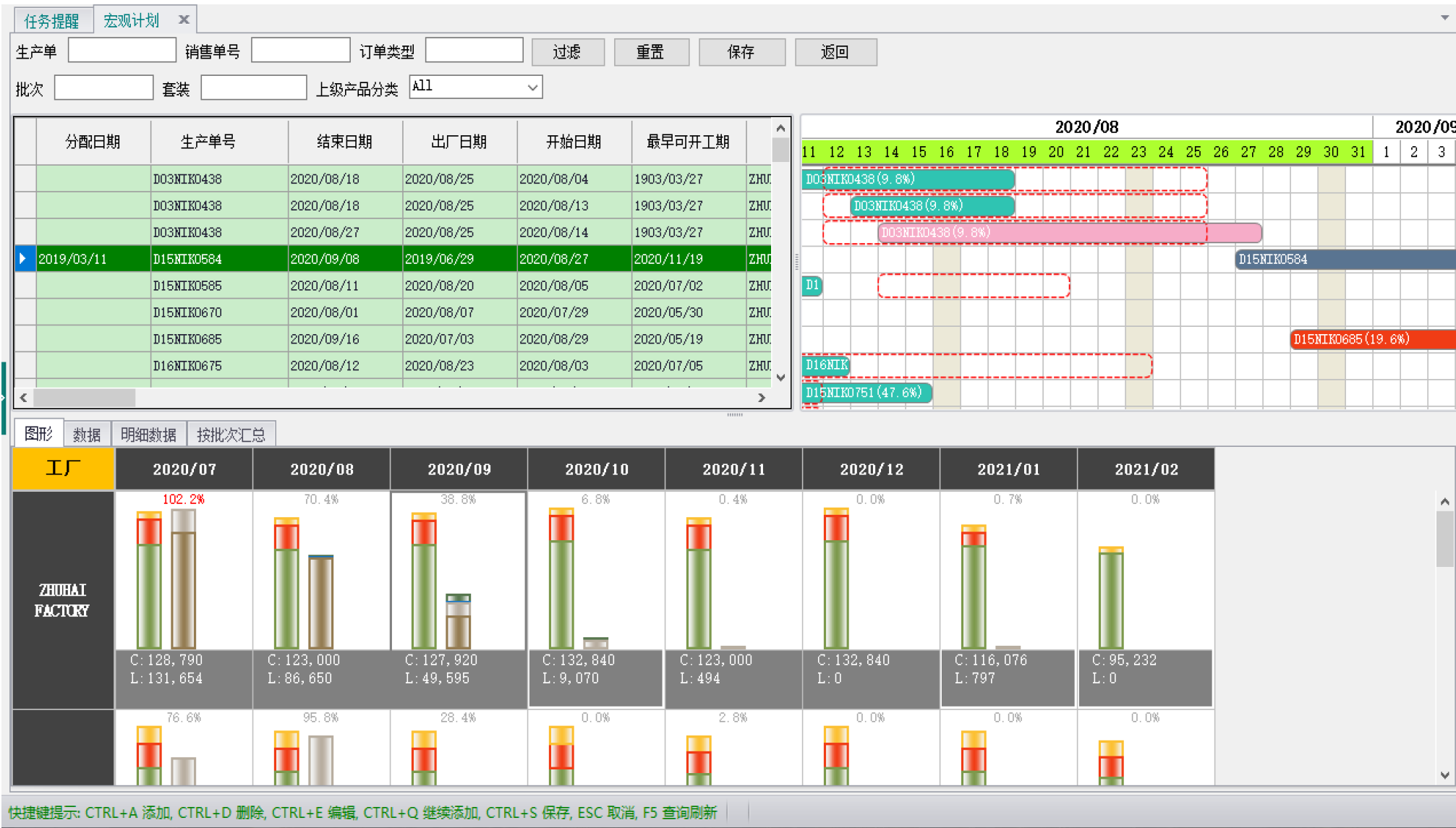
- ◆ 实现对外协工厂的产能和负载分析和平衡。
- ◆ 准确动态追踪外协订单的生产进度。

生产预警管理

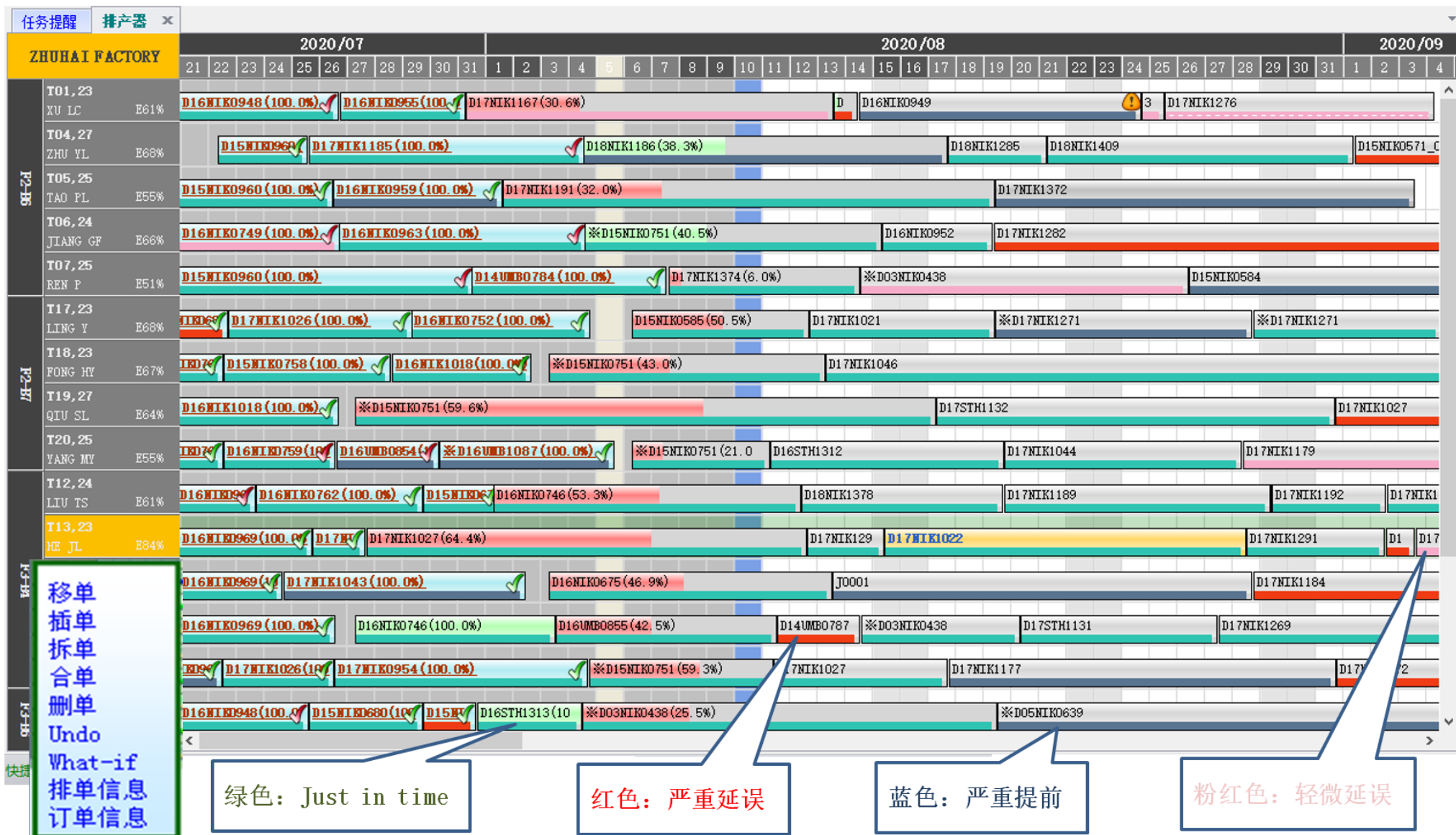
- ◆ 四大类型：异常事件提醒、生产单提醒、计划与进度提醒、物料与关键事件提醒。
- ◆ 生产提前预警，预防为主应急为辅。

宏观计划

- ✓ 查看各工厂各时间段（月/周）的产能负载，可分实单和非实单
- ✓ 自动/手动订单分配到工厂
- ✓ 指定生产区间



可视化排产器



可视化排产面板功能

- ✓ 使用颜色或图形化方式直观呈现生产计划的延误信息、最早可开工期警示信息和生产进度信息
- ✓ 通过mouse的拖拉操作即可实现移单、插单、拆单、合单和删单等各种排单操作
- ✓ 通过订单变更处理功能可确保生产单信息和生产计划保持同步
- ✓ 允许用户按实际进度自动调整计划，可按实际的平均日产量计算剩余数量的所需时间，也可按原有的计划日产量进行计算
- ✓ 提供手工排单和自动排单二种排单方式

排产方法	实现方法	适应对象	排产效果
手工排产	人工判断	少量未排单 或局部调整	因人而异
自动排产	排产规则	批量未排单	较好

物料跟催

- 根据生产排程推算出各物料的准确需求时间，为物料的JIT采购提供依据
- 物料的近期采购进度成为生产排程的约束条件，与产前事件共同决定生产单的最早可开工期
- 物料BOM,采购信息和采购进度信息自动从ERP抓取
- 根据物料的采购信息、实际进度信息和需求时间点提前对可能影响生产开工的物料发出预警信息

AMO - 高级生产计划与排程优化 [localhost : HPJAPS4]

系统 (E) 日历 (C) 基础资料 (I) 生产资料 (P) 排程优化 (A) 进度 (S) 分析 (Y) 报告 (R) 数据导入 (D) 帮助 (H)

任务提醒 | 关键事件流程 | 生产单物料

工厂: 梭织裤厂 生产单: D16NIK0688 款式: []

交货期: 2011-10-14 - 2011-10-31 根据单件用料生成物料信息 批量修改物料采购信息 根据默认用料生成物料信息

生产单编号	交货期	款号	材料编码	材料名称	材料颜色	材料规格	用量	采购单号	供应商	采购日期	采购数量	采购单位	货到齐日期	备注
D16NIK0688	06/20/2011	S/432098	BTN00003	006833-WASHER FOR SNAP 胶介...			23,587.21	MPD110...	ESQUEL	02/15/2011	23,587.21	PCS	04/01/2011	
			BTN00049	398248-SNAP BUTTON 急钮 100%...	92J IC...	24L	29,323.62	MPD110...	ESQUEL	02/15/2011	203.60	GR	04/01/2011	
			CAL00003	445591 (002915+465488)-C&C LA...			13,830.00	MPD110...	CLOTEX	02/15/2011	13,830.00	PCS	04/01/2011	
			CAL00006	445599 (002915+465488)-C&C LA...			850.00	MPD110...	CLOTEX	02/15/2011	850.00	PCS	04/01/2011	
			HTG00001	443325-HANGTAG 主挂牌			14,711.65	MPD110...	AVERY	02/05/2011	14,711.65	PCS	03/29/2011	
				175949-HANGTAG 腰挂牌			14,686.68	MPD110...	AVERY	02/05/2011	14,686.68	PCS	03/29/2011	
				2475-HANGTAG 内挂牌			14,670.00	MPD110...	AVERY	02/05/2011	14,670.00	PCS	03/29/2011	
				3926-HANGTAG 内挂牌			14,670.00	MPD110...	AVERY	02/05/2011	14,670.00	PCS	03/29/2011	
				9745-HANGTAG 内挂牌			14,670.00	MPD110...	AVERY	02/05/2011	14,670.00	PCS	03/29/2011	
				9857-INTERLINING 朴 ME9923...	00A BLACK		1,260.54	MPD110...	VILENE	02/16/2011	1,260.54	METER	04/01/2011	
				9857-INTERLINING 朴 ME9923...	10A WHITE		1,536.00	MPD110...	VILENE	02/16/2011	1,536.00	METER	04/01/2011	
				8545-ID LABEL ID唛 FA11 43...			15,090.00	MPD110...	AVERY	03/14/2011	15,090.00	PCS	04/13/2011	
				5232-RIVET 撞钉 DIA:6MM	92J IC...		14,670.00	MPD110...	BUTTON IN	02/15/2011	14,670.00	SET	04/01/2011	
			STK00006	358747-UPC STICKER 加拿大UPC...			5,274.00	MPD110...	AVERY	03/14/2011	5,274.00	PCS	04/07/2011	
			STK00007	097515-UPC STICKER 欧洲UPC贴纸			1,754.00	MPD110...	AVERY	03/14/2011	1,754.00	PCS	04/07/2011	
			STK00008	063340-UPC STICKER 美国UPC贴纸			23,066.00	MPD110...	AVERY	03/14/2011	23,066.00	PCS	04/13/2011	
			SZL00001	446353+432192-SIZE LABEL 主...	GCW#1 ...	0	300.00	MPD110...	PAX EUROPE	02/14/2011	300.00	PCS	04/01/2011	
			SZL00001	446353+432192-SIZE LABEL 主...	GCW#1 ...	10	480.00	MPD110...	PAX EUROPE	02/14/2011	480.00	PCS	04/01/2011	
			SZL00001	446353+432192-SIZE LABEL 主...	GCW#1 ...	12	400.00	MPD110...	PAX EUROPE	02/14/2011	400.00	PCS	04/01/2011	
			SZL00001	446353+432192-SIZE LABEL 主...	GCW#1 ...	14	300.00	MPD110...	PAX EUROPE	02/14/2011	300.00	PCS	04/01/2011	

快捷提示: CTRL+A 添加, CTRL+D 删除, CTRL+E 编辑, CTRL+Q 继续添加, CTRL+S 保存, ESC 取消, F5 查询刷新

开始 | 起始... | AMO介... | AMO介... | 亿澳... | Micro... | 未命... | HPJ | pgAdm... | Query... | AMO - ... | CH | 8:54

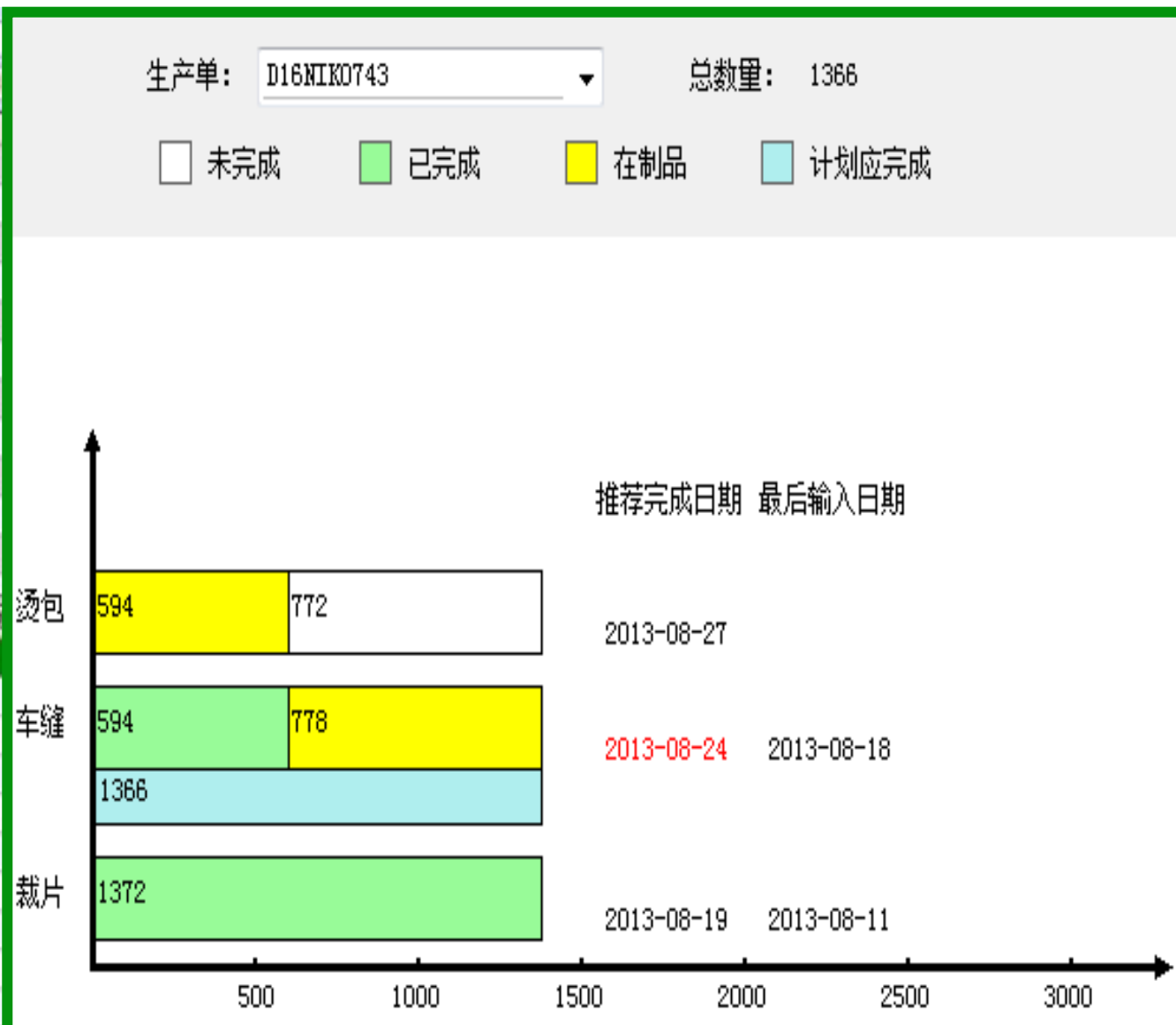
✓ 物料清单
✓ 采购信息
✓ 到货信息

进度管控

- 生产进度的信息直接在可视化排产器上直观呈现
- 允许根据生产进度自动调整生产计划
- 支持系统对接、文件导入或手工输入三种方式采集生产进度数据
- WIP图表显示生产单在各工序上的完成情况

生产线	生产单号	排单数	完成数	工厂	车间	客户
T01	D048IKD436	2147	2178	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D048IKD437	600	606	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D048IKD450	1800	1802	梭织裤厂	6号3楼	Tigerwood
T01	D038IKD441	1299	1350	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D048IKD450	1767	1772	梭织裤厂	6号3楼	Tigerwood
T01	D048IKD591	2178	2178	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D048IKD591	819	900	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D048IKD450	1400	1401	梭织裤厂	6号3楼	Tigerwood
T01	D058IKD653	2805	2805	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D068IKD870	1650	1494	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D068IKD872	1155	1166	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour
T01	D068IKD872	2868	2868	梭织裤厂	6号3楼	Golf Tour

生产日期	工时	人数	合格率	成品颜色	成品
03/11/2010	10.00	22	100%	#010	
03/12/2010	10.00	22	100%	#010	
03/13/2010	10.00	22	100%	#010	
03/15/2010	10.00	22	100%	#010	
03/16/2010	10.00	22	100%	#010	
03/17/2010	10.00	22	100%	#010	
03/18/2010	10.00	22	100%	#010	
03/18/2010	10.00	22	100%	#235	
03/19/2010	10.00	22	100%	#235	
04/20/2010	10.00	22	100%	#235	



任务提醒

- ✓ 任务提醒分为四大类型，每一类含多个提醒项，点击可查看详细信息
- ✓ 任务提醒可通过邮件、短信、微信等通信工具推送给相关用户
- ✓ 每个用户可定义权限看到跟自己相关的提醒项及资料范围
- ✓ 可按实际需要增加或修改任务提醒项

异常事件提醒

- ⊗ 2 个生产单交期延误
- ⊗ 50 个生产计划进度落后
- ⊗ 31 个生产计划开工期延误
- ⊗ 413 个物料未按生产计划到货
- ⊗ 35 个关键事件未按生产计划完成

生产单提醒

- ⚠ 184 个未排生产单
- ℹ 0 个 7 天内新增生产单
- ℹ 0 个 7 天内有变更已排生产单

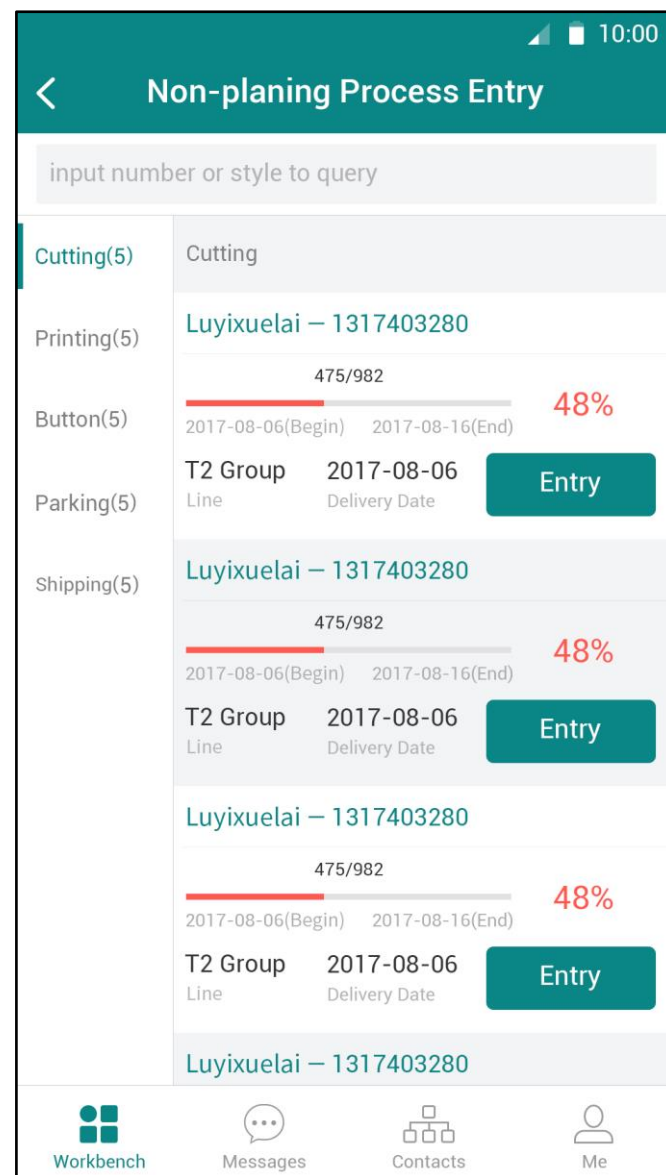
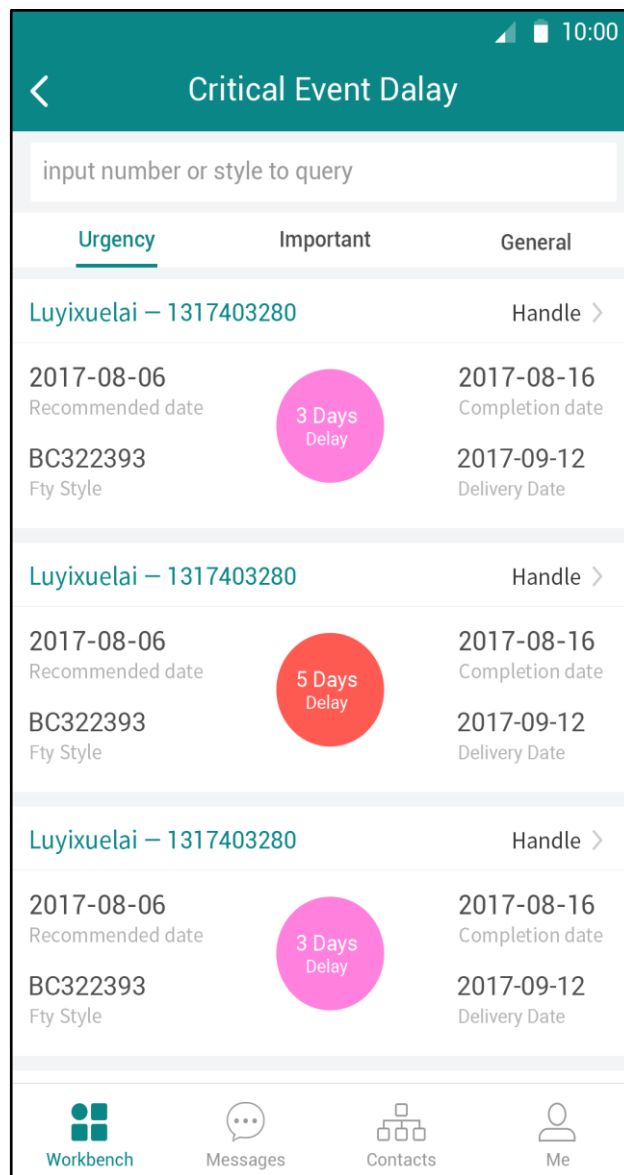
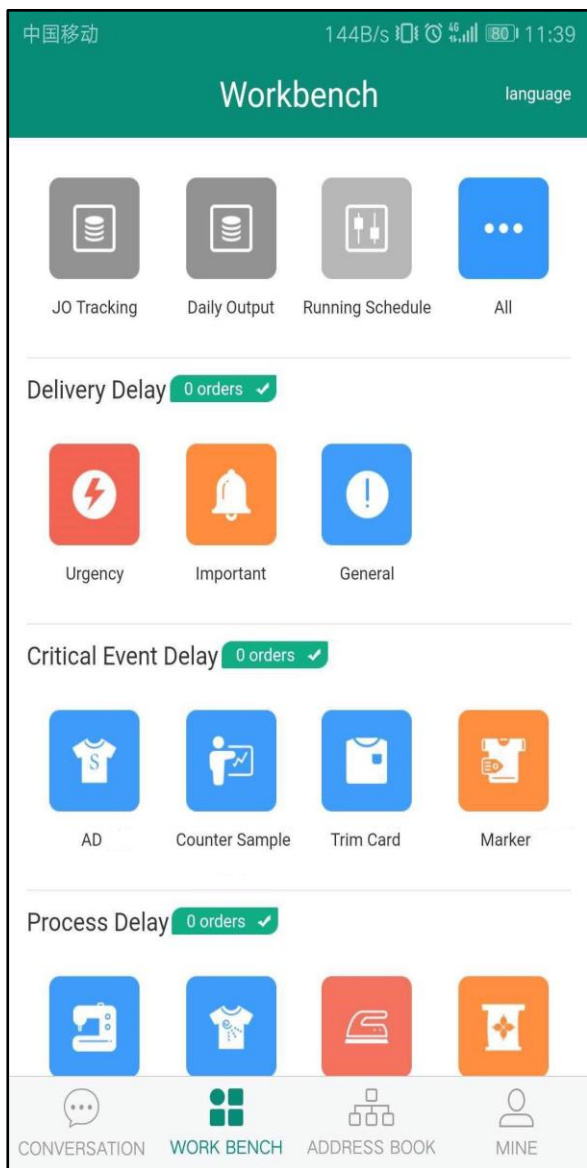
计划与进度提醒

- ℹ 20 个生产计划在 7 天内开始
- ℹ 21 个生产计划在 7 天内结束
- ℹ 304 个生产计划正在生产中
- ℹ 7 天内生产线效率分析
- ℹ 30 个生产单 7 天内进度跟踪

物料与关键事件提醒

- ⚠ 108 个物料需在 7 天内到货
- ⚠ 1 个关键事件需在 7 天内完成

智能移动管理平台



系统对接

四种类型数据

生产单信息

生产进度信息

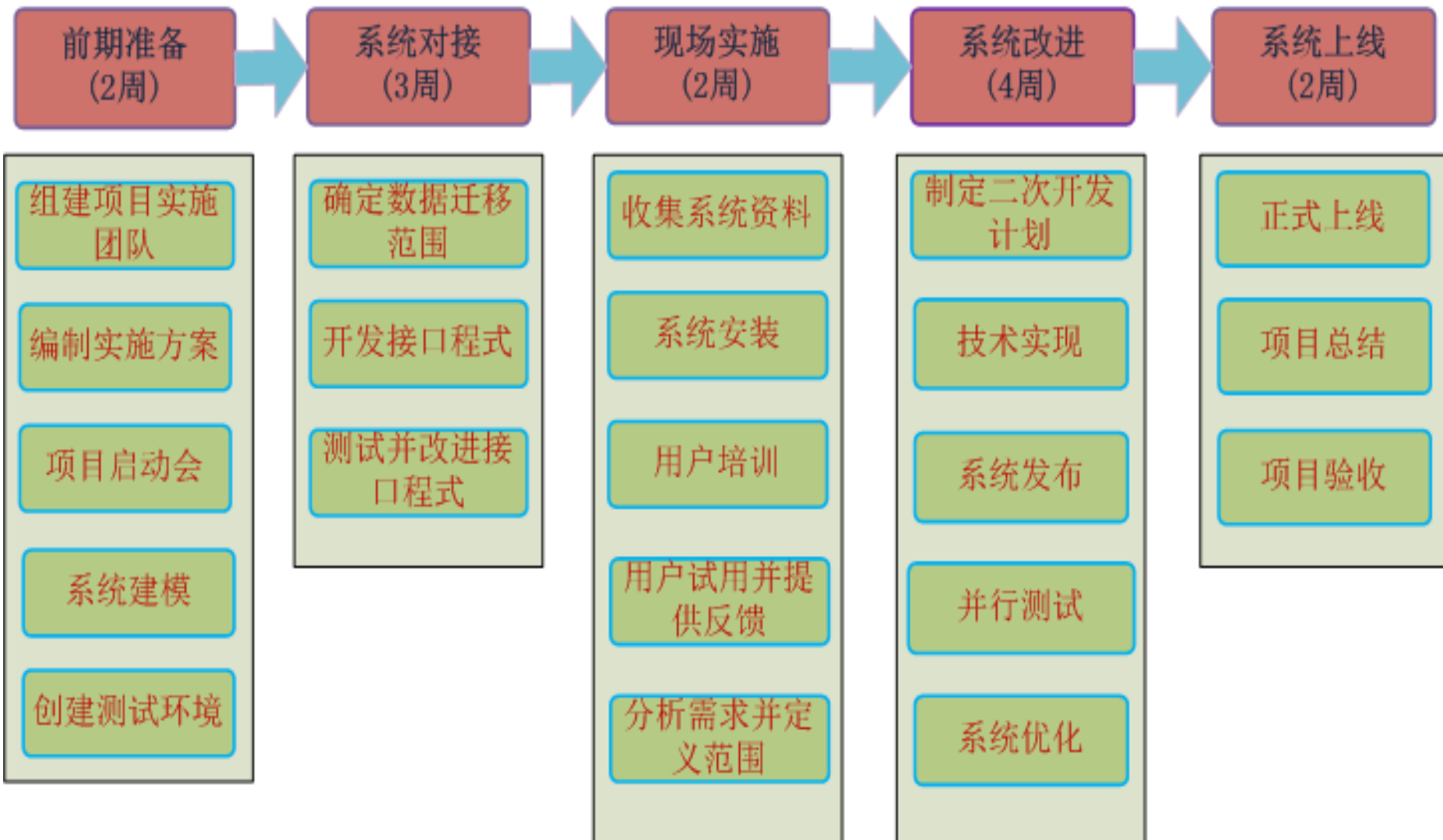
物料信息

产前事件信息



实施流程

IOS-APS项目实施(三个月)





制衣龙头企业案例

申洲集团

APS导入时间：2020年3月

申洲国际主要生产针织休闲服装，近年来大力发展运动类服装，如NIKE、ADIDAS、PUMA等国际知名运动名牌客户；

申洲集团正努力推动生产智能化，但内部一直使用的外购排产系统无自动排产功能，也无法排产到颜色尺码，导致手工和系统并用，为进一步优化排产和提高生产效率，决定上线APS项目并以内部示范工厂作为第一阶段上线目标，经过三个月的项目实施工作已于2020年初顺利上线。

高端时装供应商案例

香港联亚集团

APS导入时间：2010年

成立于1937年，为全球顶级服装生产上市公司，产品远销美国、欧洲、日本等国家和地区。集团拥有制造、贸易和零售三大块，在全球共建有10余家工厂，拥有员工25000多人，其中在中国大陆建有广州环亚制衣、广州联亚制衣、深圳造寸制衣及合肥联亚制衣等工厂。

联亚集团将传统的服装加工产业模式改造成真正的现代化工业生产模式，在20世纪90年代就已经率先引进了GTM（标准车缝工时）、ME（制造工业工程），在2002年又引进了TPS生产模式（日本丰田汽车生产模式），并取得了显著成效，联亚生产模式已成为服装行业的标杆。





内衣品牌商案例

心华集团

APS导入时间：2011年

台湾奥黛莉公司自1957年起就以生产内衣为主业，超过50年深厚的内衣制造基础下。在全球拥有超过250家门市的EASY SHOP。专长于自有品牌与进口代理品牌经营，目前旗下自有品牌包含有Audrey、easybody、Going、kissgirl、MonCheri、Y-kiss、梦涟娜等，更代理来自全球5大洲超过10个以上的知名进口品牌，包括日本知名辣妹品牌embuche、温柔调整型内衣YAUCO、英国s-city、意大利的顶级精品parah noir、parah；美国的NUBRA、泰国sabinie儿童内衣及Vasana曼谷包等。

NIKE供应商案例

汕头裕美制衣

APS导入时间：2017年

汕头裕美制衣为鹰美国际控股有限公司旗下汕头一家工厂，全集团工厂分布在广东汕头、江西宜春、广东惠州、印度尼西亚。生产世界知名品牌NIKE运动服、休闲服，产品销往全球各地。

项目实现目标：

- 1、5F车间全线使用APS作业，丢弃手工排程；
- 2、完善款式资料相关信息；
- 3、APS计划信息回传ERP；
- 4、ERP与APS系统数据对接（包括生产单、生产单物料、生产日进度）；





运动服供应商案例

台湾飞雁集团

APS导入时间：2013年

台湾飞雁集团是国际知名品牌运动服制造商，分别在菲律宾、越南、柬埔寨、中国创办了20+家服装制造工厂，600+条生产线。是Adidas、Nike、NewBalance、TNF、Under Armour、lululemon等十多个世界运动品牌指定的战略合作伙伴。

集团CIO Jamiekao坦言，工厂已经拥有自己研发的生产排程系统，但排产的自动化程度低且未采用可视化的排产方式。要确保集团十多间工厂有条不紊地高效运转，PMC部门应起指挥棒作用，生产计划是否科学合理起至关重要的作用。

SCI集团于2013年成功导入亿澳斯APS并持续稳定运行至今，随着产能扩建发挥越来越大的经济效益。



国内民企案例

青岛雪驰

APS导入时间：2020年5月

青岛雪驰年产各类服装800万件，主要产品有羽绒服、休闲装、床上用品等八大系列、300多个品种，同时拥有CK（CALVIN KLEIN）、汤米王（TOMMYKING）、冉娜露（JEANNELOU）、一千零一夜（1001nights）、阿波罗五大知名品牌，产品远销欧美亚等35个国家和地区及国内20多个省市

雪驰生产王总：“使用APS后，可快速准确查看工厂产能和负载，有效进行可视化管理，各部门信息资源共享化，透明化。亿澳斯APS项目组团队专业努力，和雪驰项目组合作非常融洽，使得系统能快速上线。”