



服装制造

高级计划与排程优化系统

Apparel manufacturing advanced planning and scheduling optimization system

广州亿澳斯软件科技有限公司

GuangZhou Integrated Optimization Solution Co.,LTD

服装行业面临的问题

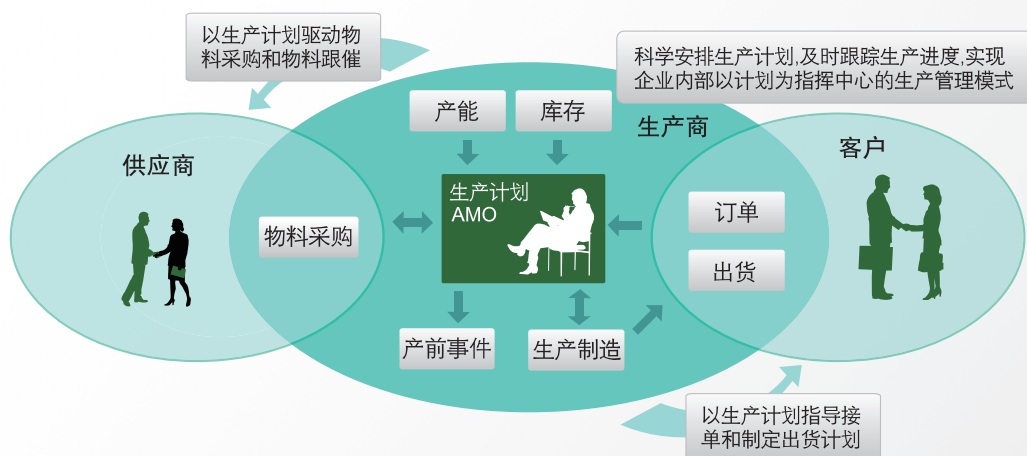
当前，服装制造企业普遍面临着多品种、小批量、短交期所带来的挑战。然而绝大部分企业在生产计划管理方面仍然采用传统的人工 Excel 表管理方式，频繁的生产管理会议 80% 的时间用来讨论生产进度、计划协调、停工待料、交货延误等问题。



传统 EXCEL 生产计划管理已不能适应现在的行业状态

AMO 解决方案

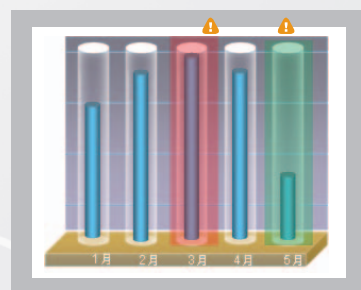
针对这些生产管理难题，服装生产计划排程优化系统（AMO）为企业提供了一个产能负荷、订单变更、物料及产前事件、生产进度、生产计划管理的整体解决方案，以提高准时交货并减少多余库存，同时加强多个支持部门间的沟通和提高客户满意度。实现企业内部生产、上下游供应链管理的可视化快速反应，从而达到精益生产、柔性生产、平衡生产、敏捷制造目标。



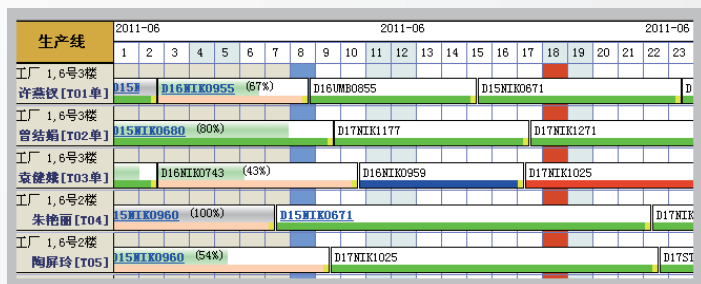
AMO 系统在服装生产企业中的角色示意图

产能负荷管理

有效、快速的预测未来几个月、半年或一年的产能负荷状况，对于评估接单、生产外发、准时交货是至关重要的因素之一，AMO 系统能快速精确的计算出未来十二个月内的产能负荷情况，为决策者实时提供接单、生产外发、准时交货依据，彻底解决了过去产能负荷无法评估或评估不准确的问题。



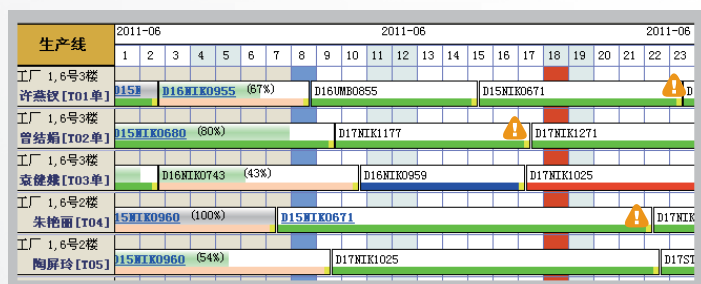
红色块警示产能负荷过大
青绿色块警示产能不足



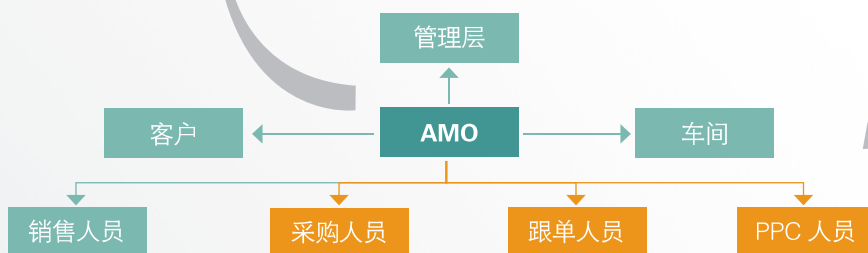
AMO 系统计算未来产能负荷情况示意图

订单变更管理

订单变更是影响生产计划变更、物料管理等问题的重要因素之一，AMO 系统会自动根据订单的变更，快速调整相应的生产计划及物料计划，并通过预警方式可视化的实时展现给相关部门，彻底解决因订单变化对生产计划变更、物料管理、交货延误所产生的影响。



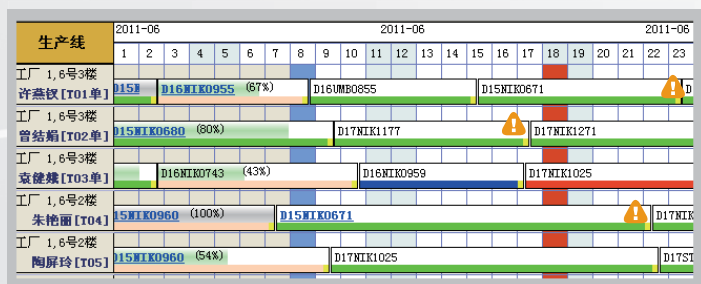
- 9 张订单数量改变
- 3 张订单交期改变
- 4 张订单标准工时改变
- 2 张追加订单



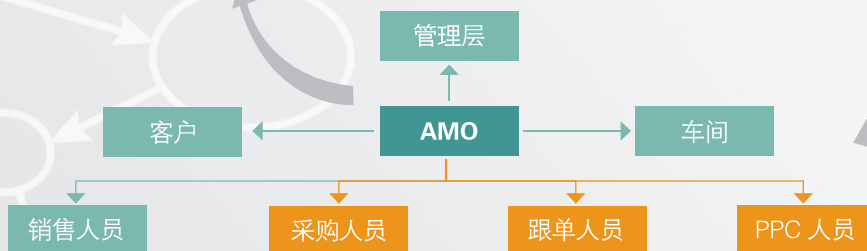
订单变更通知相关部门负责人员示意图

物料 / 产前事件管理

同时，物料及产前事件也是影响生产计划变更重要因素之一，严重时会造成停工待料、效率低下，AMO 系统能够有机地把生产计划与物料、产前事件关联起来，准确计算出物料需求的时间，自动对每个物料和产前事件进行跟踪记录，并对异常的事件实时预警，通过邮件、短信、仪表盘等方式通知相关人员快速处理，从根本上减少因物料、产前事件所造成的交货延误。



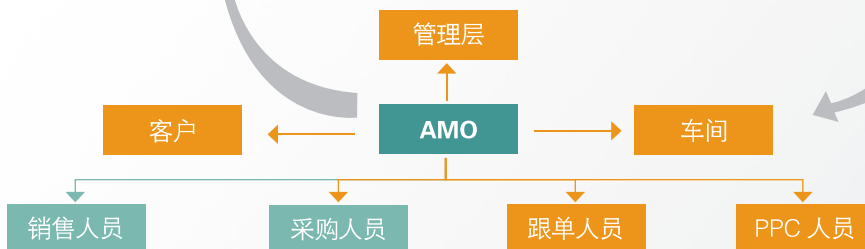
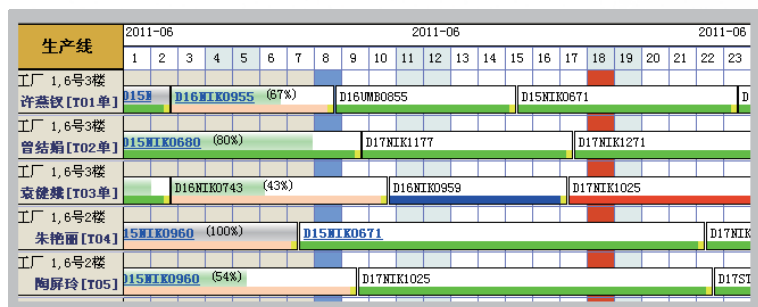
- 5 个物料计划需在 20 天内到货
- 10 个关键事件计划需在 15 天内完成
- 7 张生产单已经排产但物料未齐
- 20 个物料到货期延误
- 25 个关键事件完成期延误



物料 / 产前事件警示问题通知相关部门负责人员示意图

生产进度管理

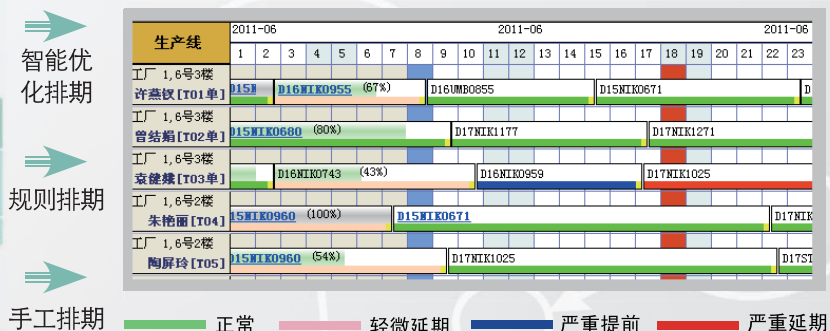
生产进度也是生产管理的重要环节，是车间管理人员判断生产效率、产品质量、准时交货的因素之一，AMO系统可以通过可视化的方式展现生产计划与生产进度的对比，并根据实际的生产进度及时调整生产计划，对异常的生产进度实时发出预警，通过可视化的手段、电子看板方式展现给相关部门。



AMO 将生产进度 / 生产效率等信息通过电子看板展现给相关人员示意图

生产计划管理

AMO系统的一键智能优化功能利用数学模型对未锁定排产计划进行多目标(准时交期最大化、生产成本最小化、生产效率最大化、库存积压最小化等)整体优化,通过直观的可视化排产器实时显示排期结果,使用不同颜色和图标警示每个生产单计划可能存在的问题,如交期问题、产前关键事件问题、物料问题和进度问题,同时提供简单易用的拆单、插单、移单、删单等排产功能,另外生产管理人员可通过各类任务提醒功能及时获悉生产异常事件及其它重要生产信息。



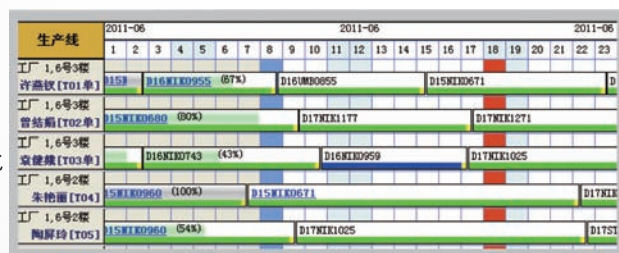
AMO 排期约束条件与生产计划排期示意图

Excel 表与 AMO 排期结果比较

通过将某个服装制造企业实际的 Excel 表排期导入 AMO 系统，在系统中通过甘特图清晰地展示 Excel 表的排期结果，如果再利用 AMO 的智能优化算法对该结果进行优化处理，我们就能看到 Excel 表排期与 AMO 优化排期结果的差异。仅从这一点可以看到 AMO 所带来的巨大效益。

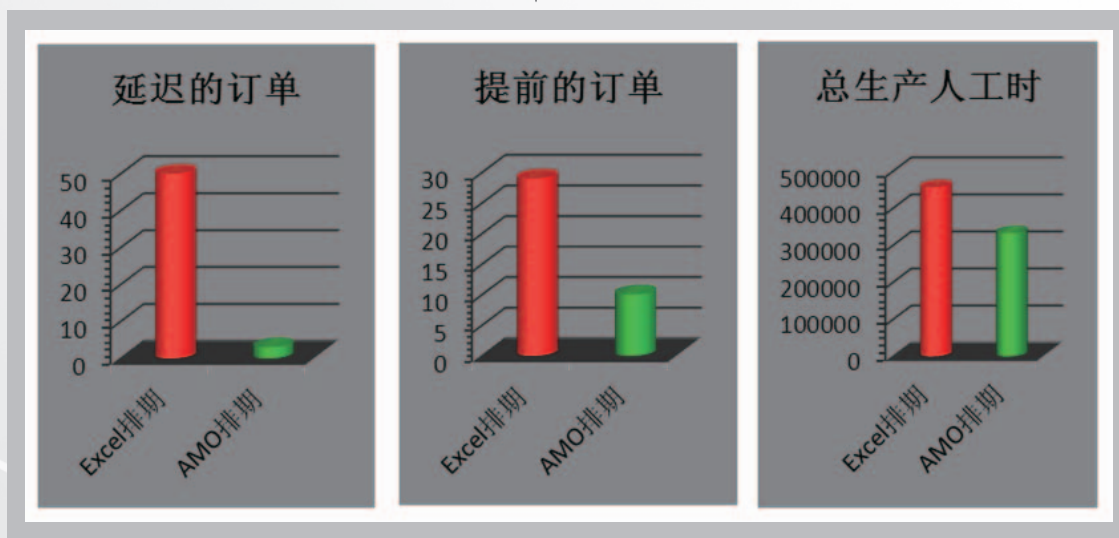
Excel 传统手工排期结果

AMO 智能优化



AMO 智能优化排期结果

Excel 排期与 AMO
优化排期比较



KPI 参数	Excel 排期	AMO 排期	结果改善
延迟的订单	50	3	94%
提前的订单	29	10	65%
总生产人工时	456206	332043	27%

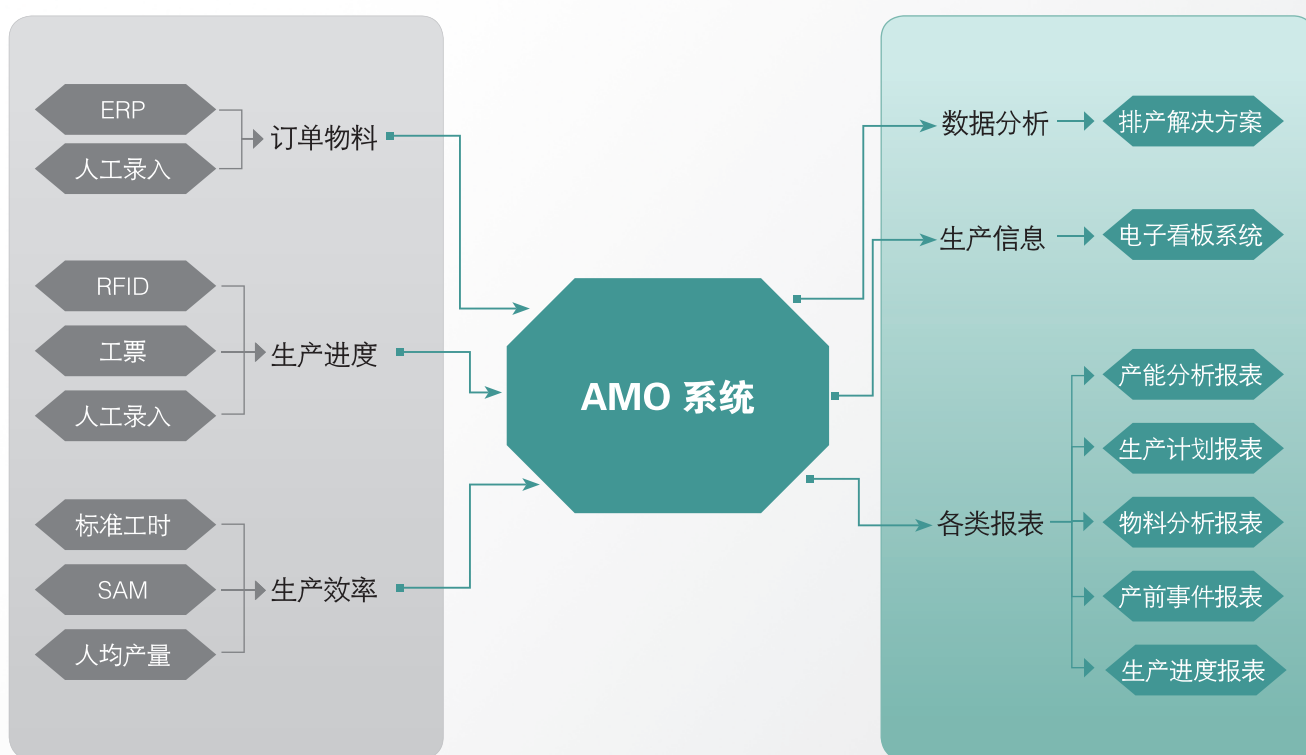
以上结果为 164 张生产单的 Excel 排期与 AMO 优化排期测试报告结果。

Excel 传统手工排期 与 AMO 智能优化排期 比较结果



AMO 与其它信息系统集成

AMO 系统可以与 ERP、RFID、标准工时系统、电子看板系统进行集成，实现信息共享，从而达到企业整体信息化管理效益的最大化。当然，也可以通过手工录入、Excel 表导入等方式实现 AMO 系统的信息输入，适应不同规模、不同管理模式、不同信息化水平的企业应用。



AMO 系统与其它信息系统集成示意图



更便捷、更准确的计划与排程优化

地址：广州科学城彩频路9号B-801B

邮编：510663

电话：020-32068473

传真：020-32068475

电邮：info@iostech.cn