

K/3WISE 制造业 APS 全面解决方案

金蝶 K/3WISE V13.1 推出制造业 APS 全面解决方案，方案以 APS/MRP 为核心，在进行物料需求计算时，同时考虑产能/资源约束，并可以模拟排程，让计划及时、可视、可执行，真正实现制造计划的智能化；通过生产任务、车间作业、质量、作业成本的精细管理，确保达到企业生产进度、质量、成本管控目标。

本模块是为面向订单生产为主的单体离散制造企业，希望解决生产排程的难题而设计的。

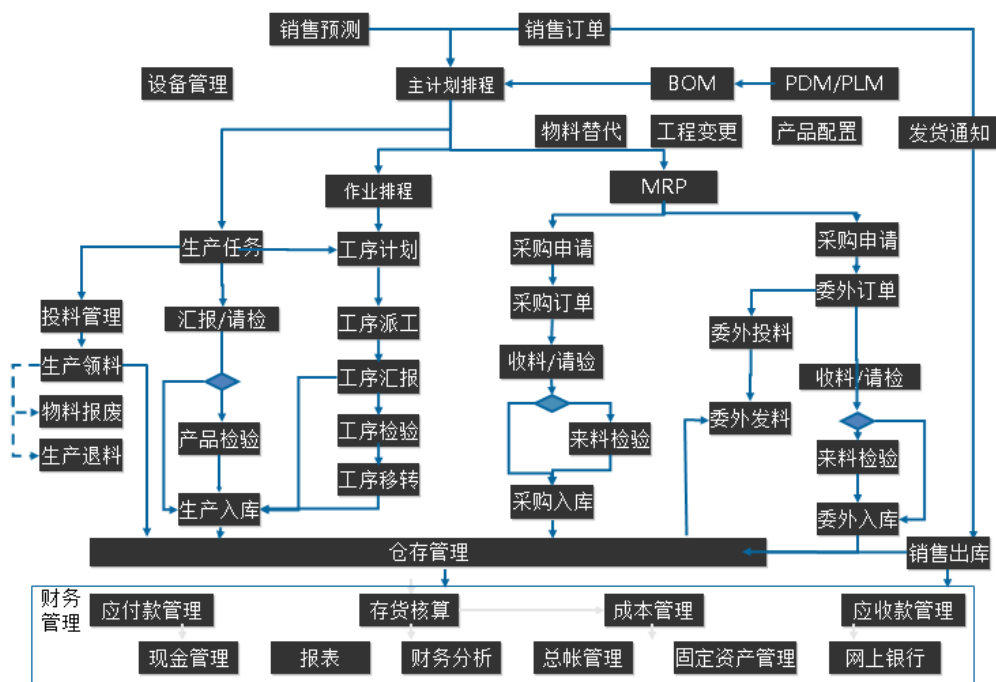
应用场景：

对于面向订单生产为主、多品种、单件或中小批量生产的单体离散制造企业，工艺完善，产品多工序加工，共用通用生产设备、生产工人，生产周期随加工批量而变；生产瓶颈不确定；交期紧张；销售订单多变，人工生产排程困难，迫切需要有效的生产排程工具，在充分利用企业生产设备和人员，保证订单交期的前提下，高效进行生产排程，让生产作业计划及时下达并可执行。

方案概述：

金蝶 K/3WISE V13.1 推出制造业 APS 全面解决方案，方案以 APS/MRP 为核心，在进行物料需求计算时，同时考虑产能/资源约束，并可以模拟排程，让计划及时、可视、可执行，真正实现制造计划的智能化。通过生产任务、车间作业、质量、作业成本的精细管理，确保达到企业生产进度、质量、成本管控目标。

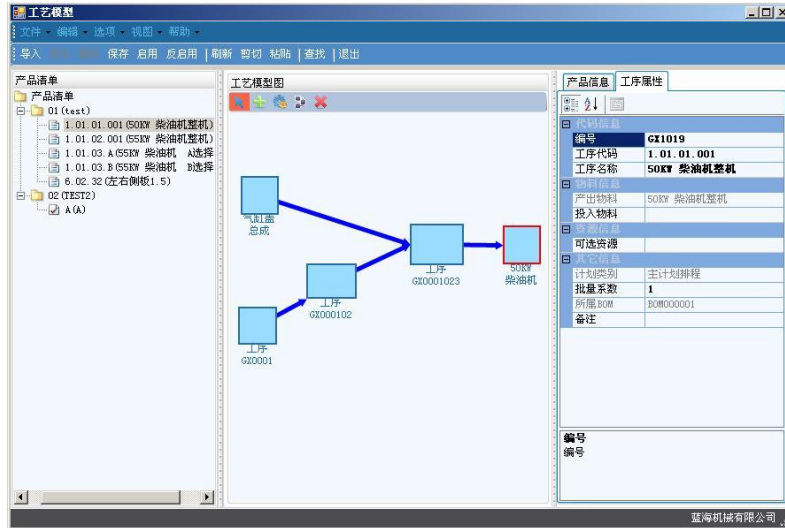
其业务流程如下：



生产制造重要功能：

基础数据

图形化的工艺模型和资源模型，通过手工拖拉方式建立产品工序流程图；可管理并行工序，工序可定义一个主资源和多个副资源，管理模具等资源；在工序还可以定义工步；可设置工序所需物料；可定义三种工序运转方式，让生产过程一目了然。



原有的工艺路线可共享工艺模型数据。

灵活的工作日历：可为每一个资源定义工作日历，包括正常工作和异常如加班、故障停工等时间。

计划及排产

提供企业的主计划、作业两层排程。

主计划排程：系统以销售订单或预测单为需求来源，以销售订单或预测单引入排程系统的时间+工艺模型中定义的采购周期作为理论计划开工日期，考虑资源能力进行工序进度计划正排，按预先确定的物料优先级做排产顺序，算出各个产品每道工序计划开工日期和计划完工时间日期。计划的最终结果认可后生成 MPS 计划订单。

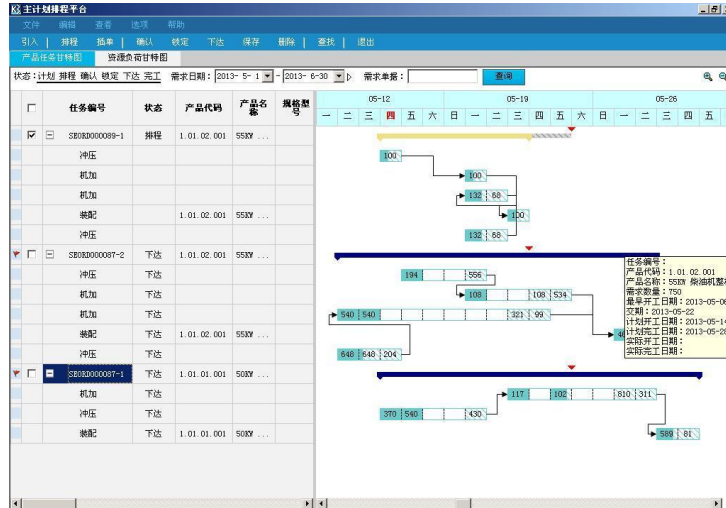
MRP：系统以 MPS 计划订单为需求来源进行 MRP 运算，生成采购件和自制件计划订单，投放采购件计划订单生成采购申请，指导企业进行后续采购业务。

作业排程：系统以 MRP 自制件计划订单的计划开工日期作为理论计划开工日期，考虑资源能力，按预先确定的物料优先级做排产顺序，进行工序计划进度正排，算出各个产品每道工序或工步的计划开工时间和计划完工时间，计划时间精确到小时分钟。排程的最终结果认可后投放生成生产任务单和工序计划。

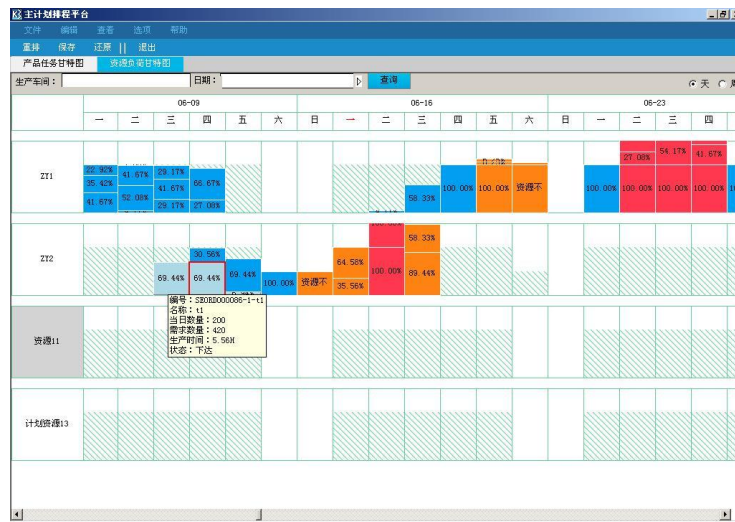
系统支持来单即排，定期排程，插单排程，反复排程，手动拖拉、周期重排。

在排程过程可以人机交互，方便的修改资源模型的参数、工作日历、工序的运转方式，系统按修改后的数据重新进行排程。

在图形化的产品订单甘特图和工序任务甘特图，可以通过拖拉图形进行手工调整，两甘特图联动调整；可以进行计划下达操作，计划结果产生生产任务。并可以根据工序汇报自动调整甘特图计划进度。



在图形化的资源负荷甘特图和车间资源负荷甘特图;清晰展现资源每日任务, 额定负荷, 最大负荷, 并以百分比和颜色标识是否加班, 生管人员可以手工拖拉、切割图块调整生产计划进度。



在排程过程系统自动进行物料齐套检查, 在关键物料需求表提供日物料配套需求及差异。



生产领料和产品入库

在生产任务管理模块管理生产领料和产品入库业务，系统进行领料过程的限额领料控制，生产过程中的生产物料报废/补领业务。

工序执行汇报

可以在 APS 分资源每天汇报生产进度；也可以在原来的车间作业管理模块的工序计划或流转卡进行工序汇报。在工艺模型中可设置好计划工序与工艺路线中的工序的对应关系，之后系统会自动读取相应工序计划单或工艺流转卡的汇报数据。

交期承诺

接单时可以在交期承诺，用系统按正常生产和紧急插单方式计算可承诺交货期，并且自动分析紧急插单对其它订单的影响，以便正确进行签单决策，保证订单可按期交付。

客户应用价值

降低排程难度和强度；提高计划可执行性；提高设备利用率，缩短生产和交付周期，提高订单交付率，更进一步减少库存。

应用案例：



鹤山市雅瑶隔朗五金实业有限公司，以接单方式生产，主打产品为铁制工艺品，全部出口欧美。产品一般工艺流程为开线、弯线、点焊、电焊、打磨、喷漆和包装，主要设备有开线机，弯线模具、点焊机、电焊机、喷涂线、包装线；产能由设备和人员共同决定。

现 K/3WISE APS 投入运行已 2 个月，已经初见成效：

降低库存：原先按照 MRP 运算的采购计划进行采购，由于没有进行生产资源能力平衡，计划执行不理想，原材料一般提前 5~7 天时间采购，库存资金占用为 1200 万元。应用 APS 之后，在系统考虑资源能力排出的计划可行，企业根据 APS 排出的关键物料需求进行采购，一般提前在工序开工前 1~3 天才材料入库，库存资金占用降低到 600 万元。

缩短生产周期：产品采购和生产周期由原来的 45 天缩短到 30 天。