

# 高级制造管理系统产品介绍

## 简介

生产计划及生产作业调度是生产组织与管理的关键，对提高企业生产效率、降低生产成本有着重要的意义。

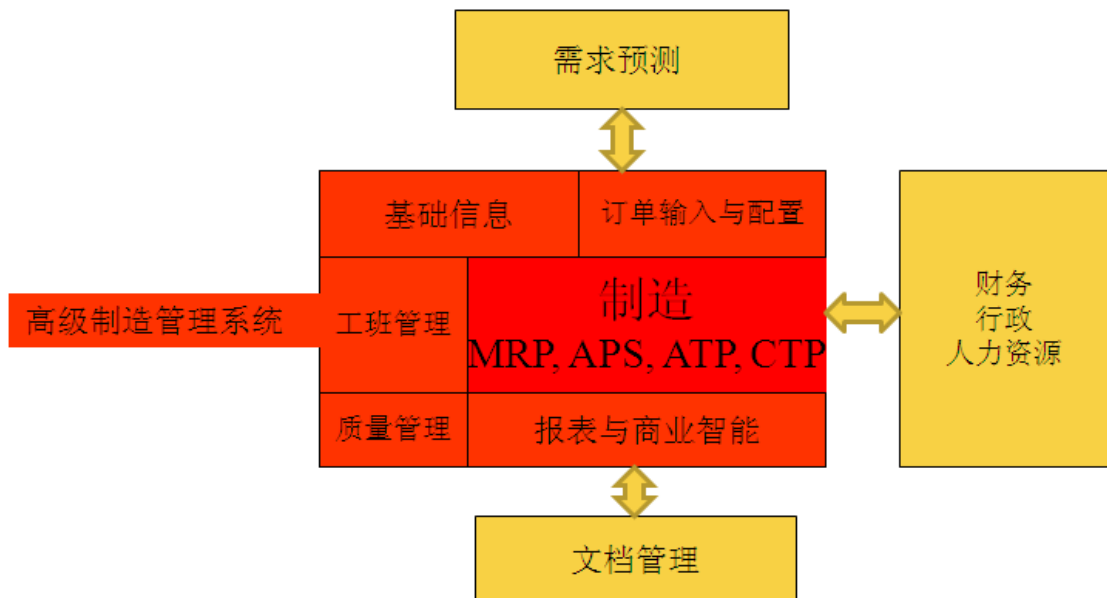
然而生产计划排程中有诸多困难：

- 计划中常常同时有多个标准，目标之间存在冲突；
- 计划的可行方案数量巨大，各方案之间的优先选择不明确；
- 计划的动态性，需要人机交互以及动态调整；
- 生产工艺的流程相关性决定了前后生产环节的计划彼此制约；

因而如何运用系统中的大量数据，为生产计划等管理决策提供支持，提高生产效率成为一个重要的课题。

## 主要功能

高级制造管理系统，根据企业所设定的目标，在考虑企业资源所提供的可行物料需求前提下，基于有限资源能力进行生产计划排程，让规划者快速结合生产限制条件与相关信息（如订单、途程、存货、BOM与产能限制等），以做出平衡企业利益与顾客权益的最佳规划与决策。



## 高级计划与排程 – APS

APS 为基于有限能力、多约束的优化工具，可以在几分钟内产生生产计划的最优解。APS 是根据用户实际需求的排程规则的优化排程系统，可以使排程达到最大化利用率、最小化等待时间等等企业生产中最关心的生产目标。使用 APS 优化排程，可以自动减少生产瓶颈工序，实现“精益生产”以及“准时生产（JIT）”。

### **ATP & CTP 模块**

订单保障技术 (ATP & CTP, Available to Promise, Capable to Promise),改进传统 MRP 的基于能力平衡 (实际上是无限能力) 的计划方法。ATP & CTP 功能,能够立即立刻准确的计算出基于实际产能的客户交货期,采用 “What if”技术,评估改变订单属性或者其他条件时,对实际的影响,为销售决策提供支持。

### **基于有限能力约束的主生产计划 (MPS) 模块**

对于一个敏捷制造企业,最关心的两个因素 “有效计划” 和 “有效实行”。SCP (Strategic Capacity Planning) 引擎可以制定基于有限能力的 MPS (主生产计划),在产能约束范围内,根据企业的批量生产规则以及优化库存水平,编排主生产计划。

### **工程管理模块**

管理和维护实际的物料清单 (Bill of Material),可以更具需要 (比如,特殊订单的需要) 快速的更改 BOM,以及建立 BOM。并且可以根据更改的 BOM 评估生产成本,以查找生产边际效益。

### **资产管理模块**

机器,人手,工具,物料是制造企业中影响生产以及计划实行的主要因素。我们提供管理工具管理多工厂 (车间) 的生产日历,机器使用日历,职工日历,资源可用等资产。

### **采购和库存管理模块**

越来越多的生产企业采用外包或者外购部件来替代经济效益比较低的生产环节,因此,知道购买什么、购买多少、什么时候购买,这些问题对一个企业越来越重要。提供基于 Web 的采购和库存管理模块,帮助决策选择哪些外购件,获得最低的采购价,并且为供应商协作和异议处理提供支持。

### **报表模块**

采用 Microsoft 的 Reporting Services 的全部功能,所有的报表都是实时产生的,自定义报表功能可以根据需要制定、筛选需要的报表

### **销售管理模块**

企业交易的成长和成功的一个关键因素,是实时地知道企业生产的实际(以及关键)的信息。Shiva 系统的销售管理模块就是为此提供信息支持的,帮助销售知道销售订单实际的生产进程,以帮助销售及早知道将来的交货的情况,当出现可能的延迟之后,提早与客户进行沟通,帮助企业建立诚信服务的形象。

### **电子看板**

当你能有效地执行一个生产计划时,准时并及时的交货能力将得到大幅的提升。车间人员是一个制造企业的 “心脏和肺”, APS 可以产生一个最优化的,并且可行的排程,电子看板模

块将计划直观的分派给车间人员，以帮助车间生产保持一个稳定的生产节拍生产。一个稳定的生产节拍要明显的优于为了赶生产进度而进行的“短期突击”的生产方式。

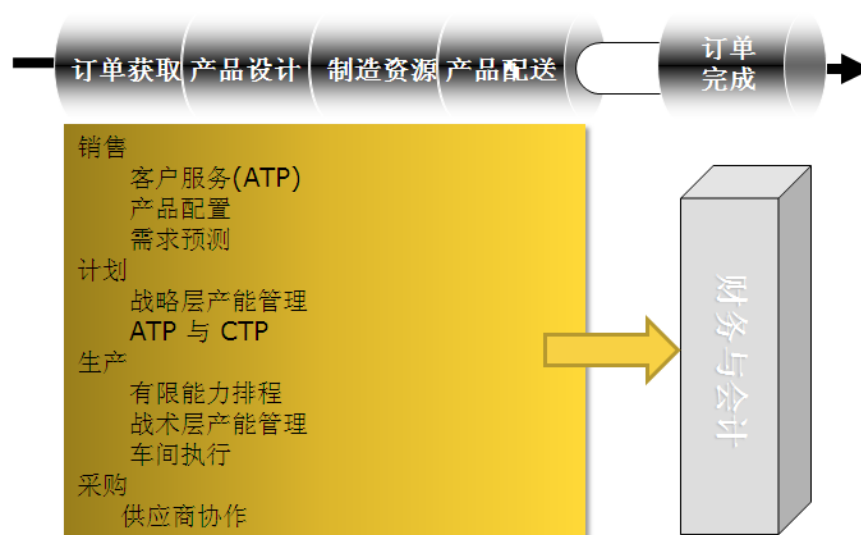
### 车间管理

如果说在制造型企业中，制造管理是“大脑”，车间人员是“心脏和肺”，那么车间管理就是企业的“神经系统”，实时的知道每个人在做什么、什么时候、在那里以及如何生产，可以帮助车间在出现偏差时，及时有效的纠正生产，以确保最合理的利用车间的资源，保证准时的生产。

### 带来的效益

高级制造管理系统可以实现 ERP 系统无法实现的动态过程管理，在生产排产环节的运用可以提供决策支持，有效地帮助企业合理规划物料需求、生产计划、排程调度，降低生产成本，提高生产效率。

APS 系统还可以运用到企业管理的各个关键计划环节，包括物流的优化平衡，供应链优化计划等。



### 功能特点:

基于有限能力、多约束排程

客户交货期 ATP & CTP

复杂 BOM 设计

动态下达生产计划

实时采集生产实绩