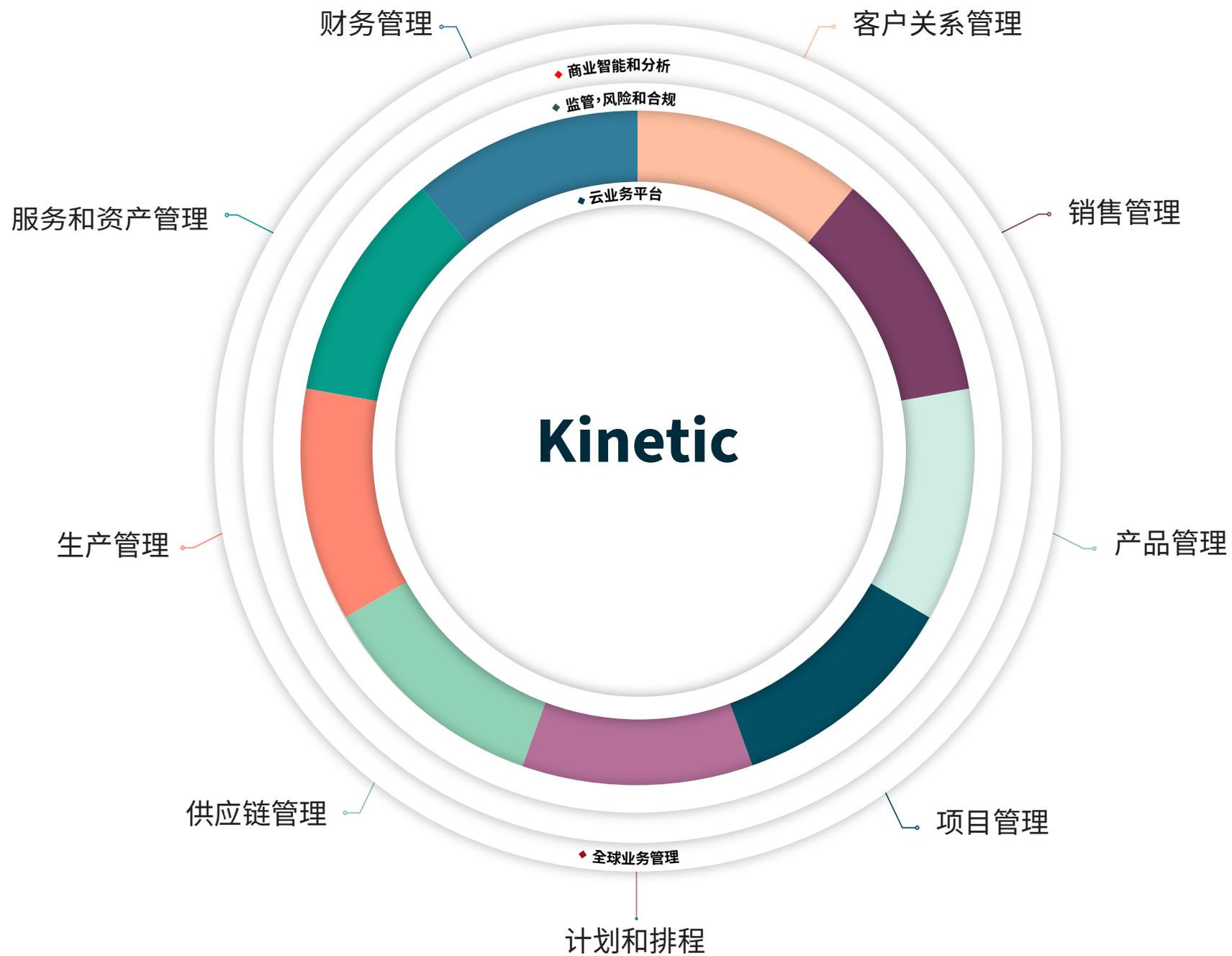


EPICOR

# 计划和排程

 生产制造行业





## 财务管理

- 全球引擎
- 总账
- 应收账款
- 应付账款
- 税务自动化
- 财务报告
- 财务计划和分析
- 信用卡支付
- 现金管理
- 信用证和托收
- 资产管理

## 客户关系管理

- 联系人管理
- 营销管理
- 线索和机会管理
- 案例管理
- 客户关系管理移动端
- 与Salesforce.com的集成

## 供应链管理

- 采购管理
- 供应商关系管理
- 供应门户
- 库存管理
- 高级物料管理
- 高级计量单位
- 发货和收货
- 快速运输
- 仓库管理
- 供应商EDI和B2B集成

## ◆ 云业务平台

- 移动的、基于浏览器的体验
- Epicor Automation Studio,由Workato赋能:iPaas+自动化
- Epicor虚拟代理
- Epicor协作
- 企业搜索
- Epicor学习
- Epicor业务流程管理(BPM)
- Epicor企业内容管理(ECM)
- 业务流程自动化
- IoT和IIoT应用
- Epicor商业
- Epicor ED和B2B集成
- 电子报告引擎
- Epicor Application Studio配置器
- REST服务和Epicor功能
- 可更新的数据仪表板
- Epicor集成云
- 部署灵活性
- 微软Azure云
- 安全管理
- 数据加工

## 财务管理

- 估价和报价管理
- 订单管理
- 销售订单自动化
- 电子数据交换/需求管理
- 销售点
- 经销商网络门户
- Epicor CPQ

## 客户关系管理

- 材料清单
- 工艺路线
- 工程变更与版本控制
- 文件管理
- CAD集成
- 产品生命周期管理
- 产品成本
- 产品配置

## 生产管理

- 工单管理
- 高级生产
- 看板精益生产
- 数据采集
- 高级MES
- 质量保证
- 质量管理体系

## ◆ 商业智能和分析

- 运营报告/仪表盘/ IoT/OEE
- 描述性分析(业务和财务用户报告/仪表盘)
- 诊断分析(记分卡/KPI财务计划)
- 预测分析(预测)
- 数据仓库
- 基于角色的分析和商业智能
- 移动商业智能

## 项目管理

- 项目计划和分析
- 项目生成
- 项目账单
- 资源管理
- 合同管理
- 计划合同
- 时间管理
- 费用管理
- Epicor高级项目管理(APM)

## 计划和排程

- 预测
- 主生产计划
- 智能需求规划
- Epicor物料需求规划(MRP)
- 排程和资源管理
- 高级计划和排程

## 服务和资产管理

- 服务管理
- 退料授权书
- 服务合同与保修管理
- 案例管理
- 维修管理
- 外出服务管理

## ◆ 治理风险和合规性

- 公司治理
- 风险管理
- 安全管理
- 业务流程管理
- 全球贸易合规
- 电子报告引擎
- 环境和能源管理

## ◆ 全球商业管理

- 多公司管理
- 多币种管理
- 全球多地点管理
- 多元数据管理
- 主数据管理
- 可扩展分布式部署
- 全球引擎

# 计划和排程

介绍 .....	5
预测和主生产计划 .....	6
Epicor智能需求计划工具 .....	7
物料需求计划 .....	7
排程和资源管理 .....	9
高级计划和排程 .....	11
多地点管理 .....	12



# 介绍

业绩驱动型公司已经掌握了在业务中断最小的情况下预测和快速响应客户需求变化的艺术。无论您是一家全球性、多地点的企业，还是一家单站点的制造商或分销商，精确而可靠的计划和排程对于高效和专业的运营至关重要。Epicor为预测、物料需求计划 (MRP)、排程以及高级计划和排程提供了全面的解决方案，以满足当今敏捷企业的需求。





## 预测和主生产计划

Kinetic中的预测和主生产计划 (MPS) 包含在物料需求计划模块中,旨在帮助制造商和分销商进行日常控制以及长期规划和决策。预测和MPS支持同时运行多种混合模式策略的业务。预测和主生产计划功能包括:

### 预测

预测可以从多个历史来源生成(例如,销售、发票和库存使用历史)。用户还可以手动输入公司、工厂、客户、日期和物料的预测,从其他应用程序剪切并粘贴到预测系统中,或者从多个历史来源(例如,销售、发票和库存使用历史)生成预测。另一种选择是将预测导出到其他应用程序或客户以及从其他应用程序和客户导入预测。导入选项允许按物料、客户、工厂、日期和公司细分预测。此导入可以更新现有预测,也可以是新预测,或者是完全清除并重新加载。

### 预测存储桶

可变周期的桶预测:每日、每周、每月、每年等。

### 预测分析

预测任意变量(例如收入)的数量,而不仅仅是预测产品单位。预测允许预测和分析任意层级的数量(例如,按公司、州、城市和客户预测产品单位)。

### 公司间交易

动态接受企业内其他公司的预测。这使公司能够向供应公司提供未来需求的可见性,而无需确认下达公司间订单。

### 主生产计划

使用MPS功能输入特定终端物料的生产预测。执行一个迭代过程,输入计划时间表,查看对资源

的影响,然后修改计划,直到达到最佳时间表。手动输入或从其他应用程序剪切粘贴MPS,或根据预测自动生成MPS。

### 驱动产能和原材料采购

根据约束条件做出和更改MPS决策。预测和MPS都可以独立驱动未来需求。

### 计划物料清单

计划物料清单是一种不可构建的BOM,允许用户将较低级别的物料显示为要销售的总数量的百分比。这是制造商预测低级别物料的传统方式。

## Epicor智能需求计划工具

Epicor智能需求计划工具提供基于云的统计预测,可自动为每个项目选择正确的预测模型——考虑趋势、季节性和促销/事件驱动的需求。对于管理零部件、服务部件、物料需求计划或高科技设备等许多项目的公司,它包括一个间歇性需求模型,因此您可以准确预测达到所需服务水平所要求的库存。一旦产生了基线预测,授权的利益相关者就可以对其进行协作审查和共同计划。此外,可以衡量预测的准确性,以帮助确保在总体和项目组合级别向业务提供尽可能好的预测。

Epicor 智能需求计划工具使用“开箱即用”连接器与 Kinetic软件无缝集成,简化了实施和支持。

注意:在“供应链管理”一章中有更多有关智能产品的信息。

## 物料需求计划

MRP基于单个站点以及扩展企业的需求,支持跨工厂和跨公司的计划。MRP增强了工厂来源以及产品组原材料和零件的来源,自动且直观地扩展了企业从预测到有效管理供应和需求,从预测到MPS到MRP生成,以及其他。

物料需求计划功能包含:

### MRP生成

使用净变更或完整MRP再生选项运行MRP。MRP生

成过程平衡了客户订单需求和供应工作的预测。随着订单和预测的变化,MRP会自动调整相应的作业,使您处于平衡状态。MRP甚至可以基于您的工厂或物料重新计划。

### 物料计划

为完成生产所需的库存和采购物料创建采购订单建议。使用交付周期和供应商价格细分来确定物料应在何时订购以及以何种价格订购。

Due Date	MPS	Forecast	Order	Transfer Order	Receipt	ATP
07/20/2021	0.00	0.00	75.00	0.00	0.00	807.00
06/30/2021	0.00	0.00	0.00	0.00	1,056.00	967.00
06/01/2021	0.00	0.00	49.00	0.00	0.00	49.00

物料需求计划—检查具有可承诺功能的物料供应和需求

### 计划合同

有些情况下,需要制造或购买零件,以满足从工程角度来看尚未完全开发完成的产品或者未来工单的需求,或者在上级订单准备发布之前,需要购买或建造

长期项目。计划合同使您能够在需求触发出现之前管理长交付周期项目。最棒的是,即使尚未生成工单或销售订单,它也允许您将这些项目指定为特定需求。计划合同概念专门用于为履行合同而产生的供应被与同一计划合同中的同一部分相关的实际需求所消耗的情况。合同物料的供应与其他一般供应不同。

如果需求和供应与同一计划合同相关,则多级挂钩流程将它们挂钩。将计划合同与需求和供应联系起来。您链接到计划合同的需求由您链接到同一计划合同的供应决定。因此,需求是从指定的合同仓库/库位具体满足的,并将其他非计划合同仓库/库位排除在满足过程之外。您可以将计划合同链接到工单、项目、采购订单、销售订单、调拨订单或报价。

### 动态交付周期

考虑变量,如批量大小、资源的生产日历、所用资源的运行速率以及在生产计划中标记为受限制的材料的可用性。

### 物料计划工具

说明生产准备、配套和接收时间。使用此项可得出生产产品的周期时间和适当的交付周期。



## 装配计划

使用装配计划可以计划较低层级的生产零部件，而无需将其包含在整个装配结构中考虑。此功能可为具有多级复杂且通用的零部件进行复杂规划。

## 按版本进行计划 (PBR)

PBR允许MRP在未来计划和需求中考虑版本。它为用户提供了向下到版本级别的库存可见性，允许用户实现物料每个版本的数量。

## 计划基准线

审查物料或资源的计划基准线，然后进行计划，但不能超出范围，以防止过早计划。

## 工单自动确认流程

使用预定义的规则来确定MRP生产需求，并自动将其转移到生产计划中，以快速响应当前需求。

## 到生产计划

为所有工厂或公司内的单个工厂运行MRP。更改后的计划日期会向下滚动到所有子组件，甚至是在另一家工厂生产的子组件。

## 多层次追溯

分析系统中的所有供应和需求，然后将每个供应与需求挂钩，按到期日排序。因为供应是为所有可能来源的每一个库存项计算的——无论是否存在需求——所以您会收到可能积压或过时的项的警报。

## 按站点采购

为每个零件或站点定义一个唯一的来源——无论其默认来源是购买、生产还是转移。在一个地方生产的东西可以从另一个地方购买或转移。

## 可承诺

使用可承诺功能查看运行产能。输入一个数量，系统将确定该数量可用的最早日期。输入日期，然后查看当天有多少物料可用。MPS、预测、订单和计划收货数量可见，可帮助您执行生产计划任务。

## 助您执行生产

通过多种类型的库存计划最大限度地提高您的计划准确性，包括最小/最大/多次、供应天数和

## 粗略的分割界限

通过消除超出指定阈值或分割界限的计划时间，使MRP能够更有效地进行处理。

## 循环工单

MRP重复使用非固定工单以获得最佳MRP性能。

## 短期供应天数

为了优化MRP性能，在工厂详细信息表的物料维护计划中包括短期供应天数字段。此字段定义当MRP确定所需材料在短期内时将使用的材料值。

## 计算生产交付时间

为组装结构中层级较低的零部件制定计划，以实现准确的MRP计划。

## 起始最小数量

在MRP计算中考虑部分材料可用性，以便尽早开始使用可用材料并提高交付能力。

## 物料清单检查

MRP在引入标准BOM和工艺路线之前检查版本级别并验证批准。对于没有当前批准版本的零件，将在新的/变更单队列中创建作业建议，以帮助确保要求不会丢失。



## 排程和资源管理

多资源视图和在线排程工具(如更改影响信息)为主计划员和管理者提供了直观的产能超负荷问题和产能过剩的能力可视能力,然后在计划更改确定提交之前对其执行成本和产能进行分析。排程和资源管理功能包括:

### 生产排程看板

通过拖放和向下追溯技术,可以轻松地操作多层级装配和操作细节的时间表。计划资源的主控制中心按作业、资源、资源组或整个工厂以图形方式显示排程。动态更改视图的时间线,以查看短期运行的操作,并快速分析长期运行的操作的影响。

### 警告

查看指标,如延迟状态和物料可用性,以主动提醒主计划员进度中的潜在问题。可选择自定义颜色,以表示工单或操作的实际负载、假设负载或未完成的负载。

### 有限排程

针对单个工单和全厂范围的全局有限产能,使用灵活的实时有限排程功能进行排程和重新排程。功能包括关键操作或工单的锁定、用户定义的优先级以及按资源和资源组进行的产能负载均衡。

## 拖拽和释放

向前或向后拖放计划负载小时数,可有效缓解关键资源或资源组的过载情况。

## 操作完成数量和完成显示的时间

工单排程板、资源排程板和多资源排程板的明细表上都有一个“工序完成数量”字段。此字段显示当前操作中已完成的零件数。移动操作后,工单排程板和资源排程板都会显示“操作完成时间”值。这将显示完成操作所需的剩余时间。

## 超负荷通知

显示每个日期和资源/资源组,其中计划的小时数超过了基于假设或实际作业计划的容量。访问资源、资源组和工单排程信息,以查看过载的原因,并根据需要更改计划。

## 多层级装配

通过将计划与实际生产输出相匹配来管理复杂的部件。从分支和组件级别的重新安排到最终组装,Kinetic有助于确保所有组件都准时,不会遗漏。直观地分解高级别零部件以查看较低级别的零部件明细表。

## 多工单排程

安排多个工单”选项允许您安排一组关联的工单，就好像它是一个单独的作业一样。工单通过按工单生产的方式进行关联。这使得可以同时安排和重新安排父部件及其子部件的生产作业（称为前置作业和后续作业）。这使计划员能够轻松管理链接的作业，以帮助确保它们被安排在一起，从而满足所有需求以满足客户要求。

## 假设和更改的影响

以假设模式安排作业，能够在确定实际计划之前分析潜在的瓶颈。在创建假设情景之前，查看计划的成本和产能的潜在变化。

## 设置群组

使用群组设置来简化您的设置过程。根据您的定义的条件动态分配分组。

## 零优先级的功能

当您按产能进行排程时，排程引擎会根据为每个功能定义的优先级值来选择资源。您可以为功能的优先级设定零值。排程引擎不会选择任何由该零优先级定义的资源。但是，它可以用作“开始活动”或“人工输入”窗口中的资源。

## 双重资源约束

除了有限产能排程中的主要资源外，还使用次要资源约束（例如，工具或员工）。

**注意：高级计划和排程模块提供了使用两个以上资源约束的能力。**

## 有条件的提前计划

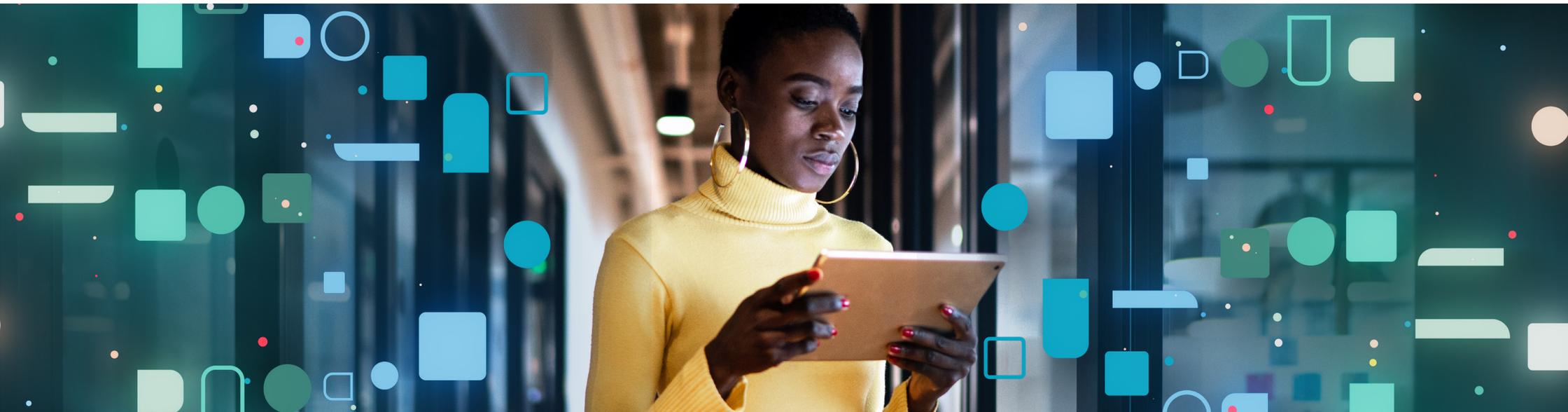
如果遇到当前日期为开始日期，则系统允许执行提前计划，如果刚好碰到当前日期，允许系统根据今天的开始日期执行后排计划（可选）。

## 资源群组

在资源组中定义无限数量的资源。资源组可以在排程过程中使用，实际资源根据单个资源的可用性自动分配。资源可能具有唯一的日历，以及小时/日产能、队列和移动时间的值。

## 有限负载范围

防止计划在未来进行过远的调整—可能会影响物料采购和资源分配—以及有限负载范围（例如，时间界限或截止日期）来最终进行资源上的负载计划。



## 基于资源的排程

为计划中部署的每个单独资源制定一个计划。

## 重新计划变量

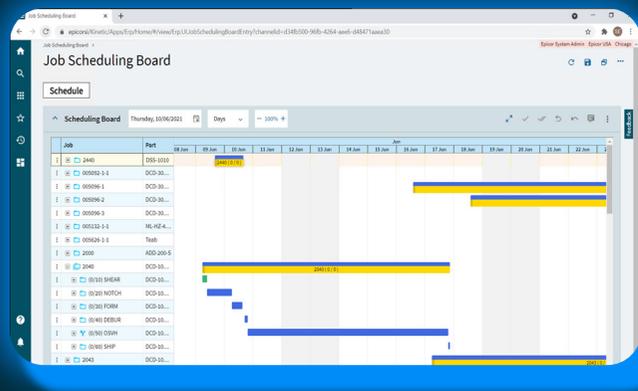
可选择性地自动执行系统,对计划提前或延迟阈值天数的零件的响应。

## 粗略计划

通过粗略计划关注未来,它显示了未来的生产,而不会对系统资源征税。

## 提前发送调度因子

从开始到开始排程的操作或计划在同一时间开始的操作可以根据偏移因子交错进行,偏移因子是根据工件数量或分配的时间百分比计算的。



排程和资源管理--直接从复杂的拖放式可视化排程板中修改计划。

## 排成块

考虑到具有排程块的周期性进程。排程块定义了周期性的设置需求,如工具更改或其他过程。

## 物料约束显示

“多资源排程板”和“工单排程板”都指示哪些材料受到约束。在两个表板上,“相关物料”网格都包含显示此信息的列。一列表示材质是否受到约束。其他列定义链接到受约束物料的采购订单、工单和交付周期

## 高级计划和排程

作为排程的扩展,高级计划和排程融合了排程引擎的优势,并通过高级功能增强了它,如多约束排程、广泛的排程方法、可视化拖放排程、基于能力和依赖能力的排程、实时承诺功能和高级物料计划功能。

## 可承诺能力

通过订单管理中的实时可承诺能力功能,轻松管理客户期望。Epicor可承诺能力使用排程引擎来确定准确的承诺日期,并根据预计的到期日期提供订单处理,单击确认或订单取消。

## 多资源排程板

通过拖放操作和向下钻取技术,可以轻松地操作计划,以获得多层次装配和操作细节。用于调度资源的主控制中心以图形方式在一个屏幕中显示安排的一组资源。动态更改视图的时间线以查看分钟操作并快速分析长时间运行操作的影响。向多资源排程板上的排程添加关于当前计划的任何方面的备忘录。

## 多重约束

在多个约束或资源(例如,机器、工具、熟练劳动力、原材料或可用组件)的情况下设置每个操作。

## 资源合格性

定义具有个别特性的特定资源组中的资源,以提高排程精度。

## 自动按能力排程

定义在排程过程中可以与多个资源而不是资源组或单个资源绑定的能力或技能级别。APS引擎基于可用资源来确定要调度哪个单独的资源。

## 相关能力

当操作需要相关技能来执行操作时,将排程引擎的相关功能与主要功能链接起来进行排程。

## 有限和无限能力

用有限或无限能力定义每个资源。当计划表的一部分被移动时,资源将根据其类型重新安排。

## 最小中间件排程

使用一种独特的调度算法,通过尽早地工单排程来最大限度地减少在制品。APS随后会推迟计划,以便尽可能晚地开始工作。

## 维度计划

使用不受时间限制的维度计划,按体积和数量进行计划。

## 基于速率的排程

根据生产能力而不是时间安排生产单元。

## 物料约束

将物料可用性视为进度限制。APS系统与库存和采购直接集成,可以知道物料的到期时间并相应地安排。

## 集成,可以知道物料

通过将物料和组件的可用性视为一个约束条件来提高产能。高级物料计划是APS的一个重要功能,有助于物料需求的智能储存和采购。计划功能识别指定为约束的物料,向主计划程序提供物料可用性,并考虑供应商日历以获得更实际的计划。

## 变更影响分析

查看拟议变更对其他订单的直接影响,以便就所需变更做出明智的决定。

## 时间调整

自动考虑资源利用率和资源组效率,以实现更准确的负载计算。

## 优化规则

根据分配给各个资源的规则生成计划。

## 平衡优化

在确定产能负载平衡时,同时考虑优先级、空闲时间和设置时间。

## 单元排程

在单个工作单元中安排整个工单或部件。

## 无限假设

创建不受限制的假设场景,以查看车间更改的效果。

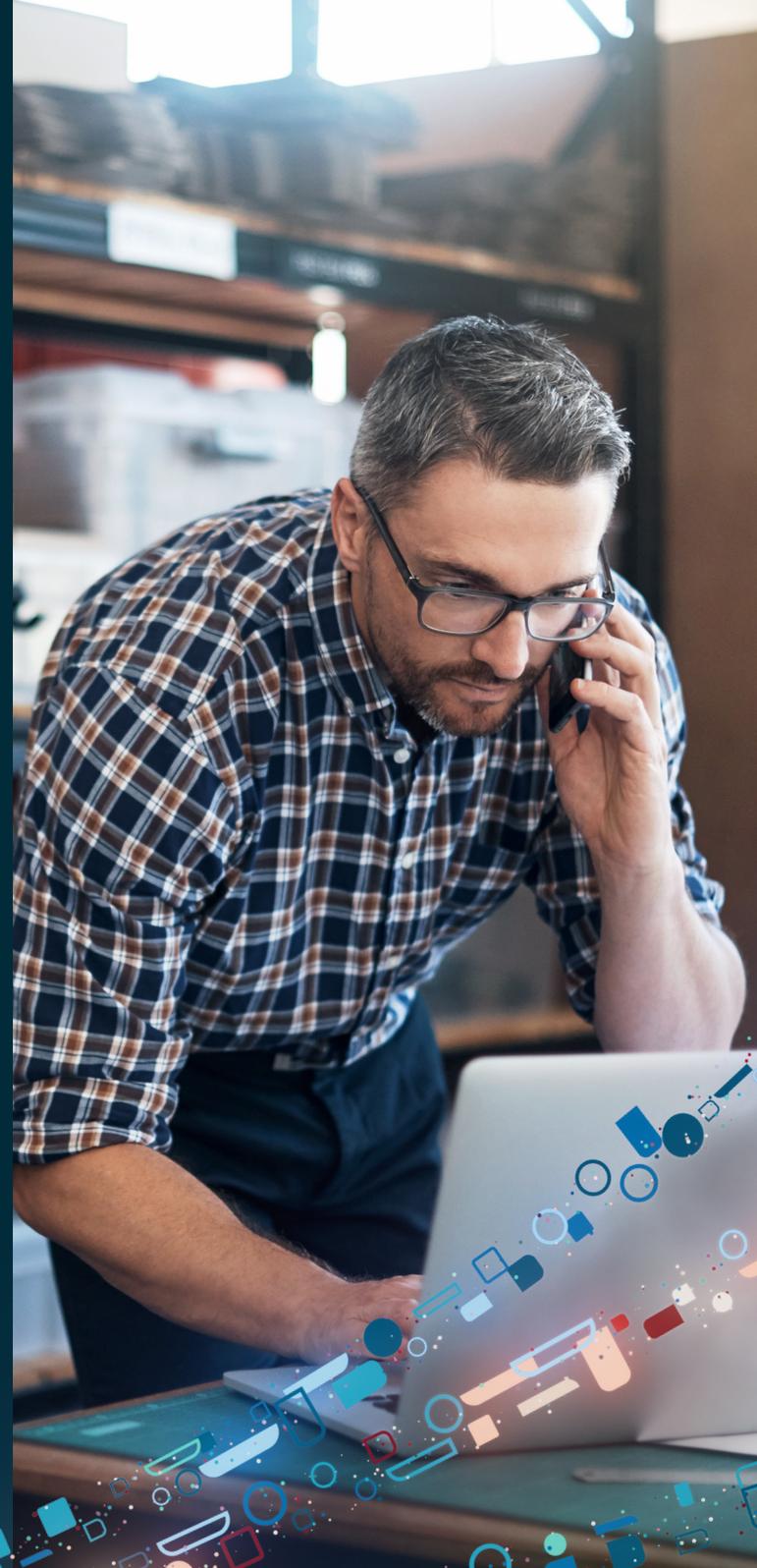
## 多车间沟通

有助于确保相互依赖的工厂计划得到协调。

## 多地点管理

制造商和分销商不仅在寻找新的工具来监督多工厂的运营,而且也在寻求最大限度地利用现有资源。替代生产方法管理有助于根据可用资源优化每个工厂特定零件的生产流程。

**注意:**在“全球业务管理”一章中有更多关于多站点管理的信息。



# EPICOR

那些为社会运作而努力工作的企业提供服务。您制造、运输和销售我们需要的一切。相信Epicor可以帮助您更好地开展业务。您的行业就是我们的行业，我们比任何人都更了解您。通过与您的携手合作，我们和您一样了解您的业务。我们精心设计了满足您需求的创新解决方案，并且能够灵活地响应快速变化的现实。不管您想要实现业务增长还是业务转型，或者只是简单地更加高效，我们都能够帮您加速完成。

这就是我们能成为世界上最重要的企业的重要合作伙伴的原因。

---

我们的联系方式: [asiamarketing@epicor.com](mailto:asiamarketing@epicor.com) | [www.epicor.cn](http://www.epicor.cn)

本文件内容仅供参考。Epicor软件公司对所附信息不作任何保证、陈述或保证，并在法律范围内明确否认任何适用的暗示保证，如适用于特定目的、可销售的、令人满意的质量或特定的功能和维护。客户评价仅针对特定用户，可能会因用户不一而不同。Epicor、Epicor商标是Epicor软件公司注册商标。其他标志归属权其他所有者。版权所有©2024 Epicor软件公司。版权所有。版本2024年3月21日。

