

IBM ILOG Plant PowerOps

要点

- 提高盈利能力和服务水平
- 将设备工作效率提高 20% 甚至更多
- 缩小规划和执行之间的差距
- 管理需求可变性和调度复杂性
- 最大程度地利用对现有 ERP、SCM 和 MES 的投资



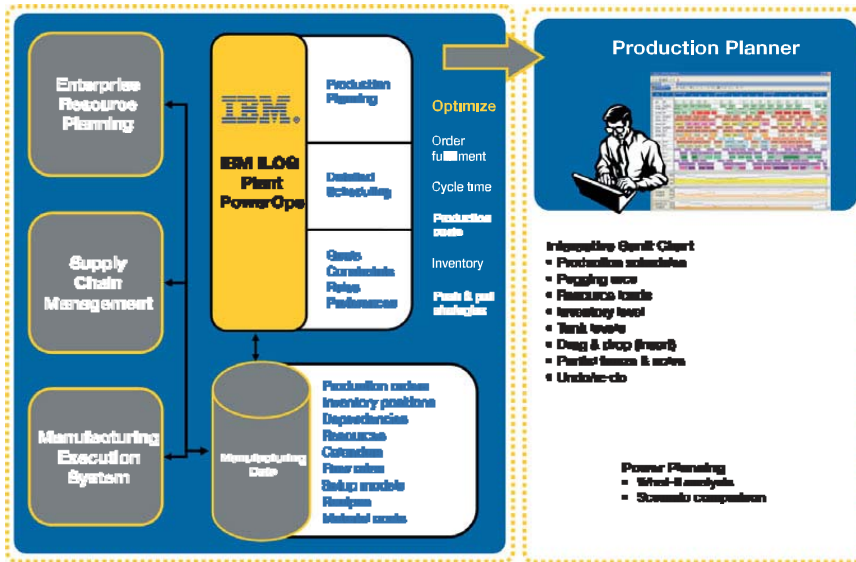
法国达能集团在墨西哥伊拉帕托的乳品厂应用 ILOG PPO

应对生产挑战

IBM® ILOG® Plant PowerOps® (ILOG PPO) 是一种一体化的规划和调度工具，致力于解决快速消费品行业、制药行业和化学工业中的生产难题。作为 IBM ILOG LogicTools® Supply Chain Applications Suites 的一部分，ILOG PPO 专门处理储存管理、复杂物料流、贮存期和期满限制等问题。它指导用户快速进行权衡取舍，使用用户自定义的关键绩效指标 (KPI) 制定颇具成本效益的生产调度。

通过现有系统提高运营效率

大部分规划和调度应用程序只能管理简单的生产流程。许多公司通过手动或计算机解决方案或斥资购买昂贵的软件克服系统劣端，但却往往以失败告终，从而导致计划无法如期实施，制造成本偏高，而库存水平以及服务水平偏低。ILOG PPO 充分利用对现有企业资源规划 (ERP)、供应链管理 (SCM)



ILOG PPO 是基于现有系统上的强大决策支持工具

以及制造执行系统 (MES) 的投资，显著改进生产效率和业务灵活性，而无需置换任何昂贵的系统和具有风险的定制项目。

尽可能制定最佳经营决策

ILOG Plant PPO 提供交互规划和调度环境。该环境以最精细的优化模型为基础构建，这些模型可用于流程制造和混合产业。其场景创建和比较界面可让供应链和业务经理利用关键业务和制造指标，对备选规划和调度进行比较和评价。同时，管理人员能够在服务水平和盈利能力之间进行权衡，尽可能做出最佳的业务决策。

- 提高盈利能力和服务水平
- 缩小规划和执行之间的差距
- 最大程度地利用对现有 ERP、SCM 和 MES 的投资
- 将设备工作效率提高 20% 甚至更多
- 管理需求可变性和调度复杂性。

一体化生产规划和详细调度

ILOG PPO 制定中长期规划以及短期规划和调度的最优方案。基于 ILOG PPO 的单一规划和调度模型，规划者能够更好地将制造和需求相结合。他们能够找到供应链与制造目标之间的最佳平衡，从而快速更改调度，以应对需求和制造环境的变动。

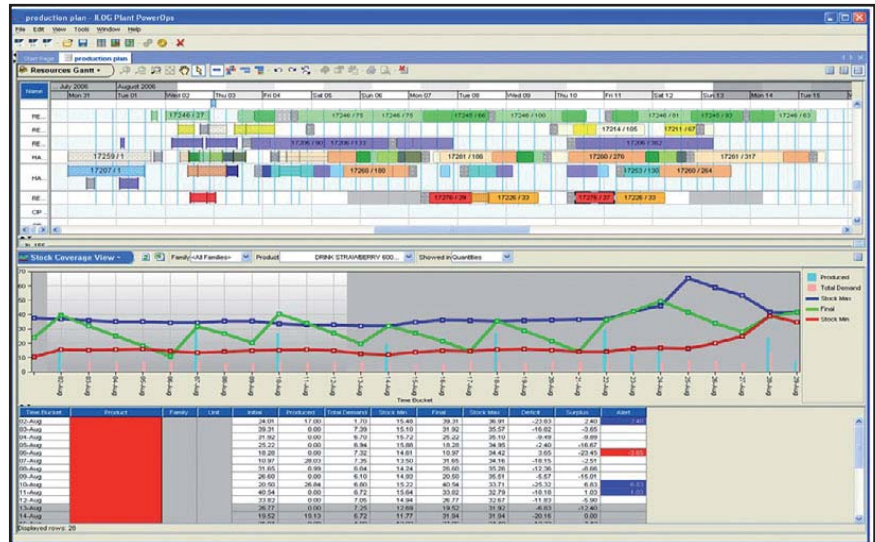
ILOG PPO 是市场上第一个能够设定安全库存目标和制定生产规划的规划工具。一切操作只需在将需求变动考虑在内的单一全球优化模型下即可完成。在工厂引进 ILOG PPO 之前，曾使用猜想、公式或者算法来设定安全库存目标，这些只能对平均生产前置期进行假设。有了 ILOG PPO 的全球最优化，安全库存能够精确地覆盖生产和需求可变性，从而提高服务水平，减少库存。

改善半成品和成品之间的协调性

通过 ILOG PPO, 您可以对从原材料到成品的所有生产步骤进行建模, 从而降低在制品 (WIP) 和产品浪费, 提高产出。例如, 规划者能够实现所有生产流程的整体优化或分步顺序优化, 在成品形成之前对半成品的生产进行规划, 反之亦然。材料重整工具能够帮助规划者最优化生产量和既定调度的批量大小, 从而提高半成品和成品以及库存水平间规划的同步性。材料重整工具还能根据半成品的既定调度改变成品的生产量。

使用 ILOG PPO 设计工厂和流程

ILOG PPO 为假设分析、报告和主要数据编辑提供了广泛的功能, 成为设计工厂和流程的完美工具。业内工程师和生产规划者现在可以通力合作制定决策, 改变工厂收益。工程师能够通过使用制造数据、供应和需求制约以及其他人员在制造过程中使用的相同复杂优化技术进行实际调度, 从而验证该模型。



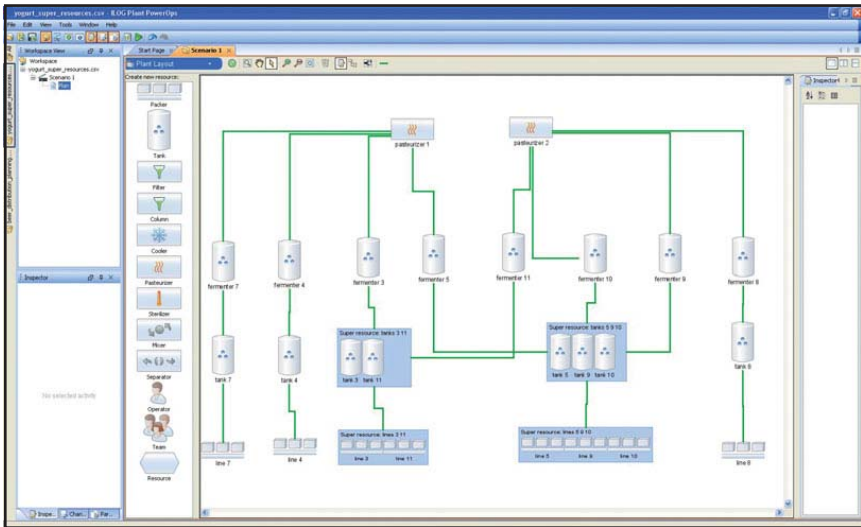
使用 ILOG PPO, 规划者能够分析库存水平, 监管供应超时时间

ILOG PPO 的界面组件包括:

- 主要数据和事务数据视图
- 库存水平视图
- 交互规划书
- 交互甘特表
- 附有说明的违反操作视图
- 工厂布局视图
- 配送规划视图
- 日历视图
- 工作量视图
- KPI 视图和 KPI 比较
- 场景制造和比较

使用精确运营模型管理生产复杂性

ILOG PPO 通过对多维转换, 清洗和维修限制, 集中和发散材料流程、半成品、储存和保留期限进行建模, 捕获到真正的生产限制。详细的模型使系统能够制定切实可行的最佳调度和中长期规划。ILOG PPO 的规划可在用户干涉最少的情况下予以执行, 帮助规划者集中精力处理异常情况, 而非耗用于手动维修调度中的故障。



使用 ILOG PPO 设计和重新配置工厂

通过精确的 KPI 分析寻求备选场景

ILOG PPO 提供简单易用的假设分析模型，使规划者、业内工程师和营运经理能够通过 KPI 和图形显示模拟生产场景并比较排程。因受需求、盈利能力、可用资源、生产方式、成本或者任意的操作假设数的影响，情景会有所不同。通过模拟备选方案并通过关键指标对其进行比较，生产者 and 工程师能够做出更好的决策。只要工厂主管需要准确的信息，特定于工厂或业务的 KPI 即可轻松集成到 ILOG PPO。

图形的重规划和重调度

通过 ILOG PPO，生产规划者和工厂调度者能够使用真正的决策支持系统，轻松地添加、除去、分割或者合并生产工序，从而实现与新规划的真正交互。他们还可以通过精确的警报和解释添加需求信息、在生产线间移动生产、不断地重新制定工序并检查手动修改方案。他们可以冻结某个规划或调度的部分内容，制定和修改另一部分内容，然后启用引擎制定一个新的调度；通过广泛的 KPI 分析方式测定方案质量。即使没有最优引擎，ILOG PPO 的重规划和重调度功能也能帮助规划者基于个人知识和经验，细化各个调度。

最大化现有 IT 投资并最小化执行风险

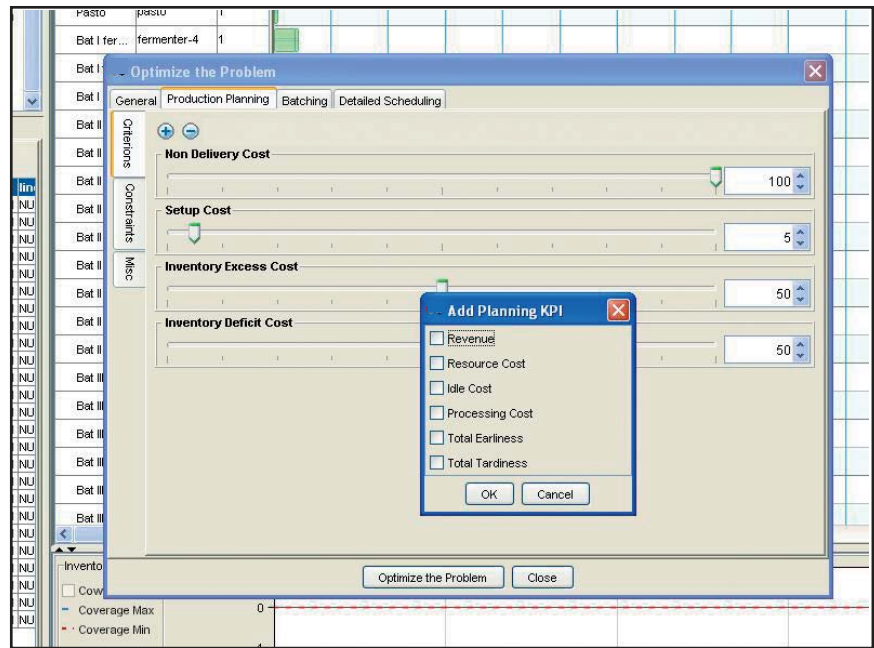
ILOG PPO 设有用于 SAP R/3 和 SAP APO 的预定义连接器，可与大部分领先的 ERP 和 SCM 系统实现一体化。根据客户的 IT 政策，ILOG PPO 能够用作主要数据库或者使用现有系统的主要数据。

在部署方面，IBM ILOG 的咨询师采用一种为配置和拓展 ILOG PPO 而特别制定的方法。添加特定于工厂的 KPI，配置用户界面和创造客户数据验证规则，这些只是少数不使用核心最优化和场景比较功能的几个定制示例。

业务收益

具备高产品组合度、共享设备、物理批处理限制和高合规性的公司将从 ILOG PPO 精密的规划和调度功能中获得最大收益。此类收益包括减少浪费、降低生产成本、改善可变性管理、提高供应链和生产管理的同步性、提高产出并缩短规划和调度循环时间。

- 提高生产效率和服务水平
 - 提高资源利用率
 - 减少浪费
 - 减少延迟交货情况，更好地处理迫在眉睫的订单
 - 减少 WIP 和成品库存
- 实现经营目标
 - 基于任意变化组合模拟情景
 - 使用精确的 KPI 评测规划和调度质量
 - 比较不同调度
 - 定义最佳规划策略



ILOG PPO 使规划者能够平衡相互冲突的业务目标

- 最大程度地利用现有 IT 投资
 - 在不改变现有交易系统 (ERP、SCM 和 MES) 的前提下添加最先进的规划和调度
- 提高工厂规划者的效率
 - 通过点击式界面手动快速编辑
 - 在手动重新调度期间不断从新制定工序
 - 冻结和重新调度功能
 - 违反限制的检测和解释

关于 IBM ILOG LogicTools Supply Chain Applications Suite

该款强大的应用套件综合利用了首屈一指的 ILOG 优化技术及 LogicTools 在供应链管理方面的专业技术和的经验，它可用于网络设计、生产采购、库存优化、运输规划、生产规划和调度。它能与 ERP 系统结合使用，帮助企业更快、更好地作出决策以优化物流网络和运输策略，为销售和运营规划设定安全的库存水平，提高工厂在快节奏网络产业下的运作效率。

有关更多信息，请访问

<http://supplychain.ilog.com>.



更多信息

要了解 IBM ILOG PPS 的更多信息，请联系当地 IBM 销售代表或 IBM 业务伙伴，或登访问以下网址: <http://ppo.ilog.com>.

© Copyright IBM Corporation 2009

IBM
Corporation
Software
Group Route
100
Somers, NY 10589 U.S.A.
美国印刷

2009 年 7 月

All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、ibm.com、ILOG

和ILOG Plant PowerOps为

International Business Machines

Corporation 在美国或其他国家或地区的商标或注册商标。如果这些商标和其他 IBM 商标用语在首次出现在该资料上时标记有商标符号（® 或™），则这些符号在该资料公布之时表示 IBM 所有的美国注册商标或普通法商标。此等商标也可其他国家的注册或普通法商标。此类商标也可其他国家或地区的注册商标或普通法商标。IBM 商标的当前列表见本公司 Web 站点

ibm.com/legal/copytrade.shtml 中的“Copyright and trademark information”。

其他产品、公司和服务名称可能为其他公司的商标或服务标志。

