

Epicor® Mattec

制造执行系统概述





实时监控提供更优质产品

Epicor Mattec

制造执行系统(MES)

您是制造专家，客户希望您能在恰当的时间，以合适的成本交付他们需要的产品。这就是Epicor Mattec制造执行系统(MES)的缘起。

独立的制造商采用Mattec MES改进质量、减少残次品，实现按时交付帮助提升生产率。这都是围绕着改进生产执行、绩效来获得竞争优势。如何利用有限的资产创造更多的收益？发现并消除停机时间……制造更多零部件或削减成本。MES能够帮助您提高产能提升盈利。

如果产能更多了，您将用来做什么？用它来拓展您的业务，或者提升您的财务表现？不管怎样，“做更多”对您的生意是很有裨益的。

Epicor Mattec MES直接从车间设备和操作人员处采集实时数据，尽可能减少不准确和耗时的人工数据采集。当您手握“实时”数据，您将能够更加主动地预测并在生产问题出现之前解决它们。实时监控能帮助您确定关键问题，减少浪费，提升质量和客户服务。工厂和生意中的每个人都能够采取行动提高生产绩效。

想让生产操作创造更大价值，获得更高的收益，请使用MES系统。让MES自动监控您的机器，全天候分析您的生产与绩效。

“我们过去的次品率为3-4%。上个月，次品率下降到1.37%。这样的成果很理想；这是世界级的水准，Mattec功不可没。它提供了所需要的数据，让我们做出了正确的决策。”

Dave Rose, 质量工程师,
Johnson Controls

为您的行业量身定制

Epicor Mattec MES是为您的行业量身定制。它最早起源于橡胶、塑料、自动化和金属行业，至今已具备20余年的行业领域最佳实践，让您能够灵活的应对不断变换的需求和要求。

Epicor Mattec是一款开放式可配置MES解决方案。它能够在快速实施的同时仍然满足最苛刻的需求。

自定义部署

您可以立即开始……从开始部署到实现即时生产和性能灵活性只需要短短几周的时间。它能够快速达到ROI，成为公司各级、运营和业务成效的软件工具。不论是陈旧或是崭新的设备，Epicor都能很容易实现，Mattec使用机器交互单元(MIUs)，开放连接协议(OPC)，可编程逻辑控制(PLC)以及个人电脑(PC)交互界面。

易用性

Epicor Mattec MES可自动采集生产数据——再也无需为人工采集数据而烦恼。车间工人使用触屏向自动生产数据添加深度和维度，因此您可以清楚地了解到停机时间、循环时间、质量和残次品的内容、原因和时间。系统还有实时报警、通知和其他通信功能，因此，需要知晓情况的人员能够把握住关键时刻，从而能够采取措施，纠正问题或在现场改进性能。

从生产计划变更到日常运营会议，再到管理面板和报告，Epicor Mattec操作简单，只需点击一下就能查看深度的内容和报告。最重要的是，它的兼容性让您能够将其同ERP系统相连，将公司的办公室同车间连接起来。

Epicor Mattec值得您拥有

- ▶ 消除人工数据采集
- ▶ 消除人工数据采集以提高数据准确性
- ▶ 改善维护计划与资源
- ▶ 降低库存
- ▶ 实时监控机器状态提高计划的灵活性
- ▶ 准确生产，高效工作，降低成本
- ▶ 明确制造事实和实时信息，提高效率
- ▶ 改善全局设备效率(OEE)，循环时间，工厂生产力，计划排程和机器停机时间
- ▶ 定位关键问题，减少浪费，改善质量和客户服务
- ▶ 机器负载最大化，停工时间最小化
- ▶ 发现确定节能环节，降低能耗和整体电力需求
- ▶ 检查使用现有设备和资金投资之间的平衡情况
- ▶ 支持自发性与程序性的持续改进



实时监控以实现更好的生产和业务表现

您的生意与众不同，我们也是如此。您的目标是更高的生产率吗？您需要准确的数据和迅捷的信息。如果您已经决定实现运营卓越的目标，那么您就需要更迅捷的数据。不论如何，实时自动生产和直接在机器上处理数据是改善绩效的黄金标准，而我们通过分析、报告和计划超越了这一标准以帮助您实现目标。

您在进行战略规划时，可以通过Epicor将战略转化成改进的战术，因为事实明确时改进才比较容易。准备好放弃人工采集数据和干预了吗？使用Mattec MES，您能在机器运行中立即拿到准确的数据，而不是等到几分钟、几小时或一班结束后。您和您的全体运营团队、生产团队能够协同工作，减少浪费，降低库存，缩短停机时间并优化设备、资金和工人资源并通过Epicor增加绩效。

实时生产信息有助于持续的改进，发现潜在机会来提升质量和收益。凭借更多的产能和排程中的工作岗位，您能不断超越客户预期，赢得更多业务。

办公室、移动设备、全球

在能够联网的移动设备或平板电脑上也可以使用Mattec MES，使用基于浏览器的面板、信息和分析。此外，不论您有一家工厂还是在全球各地都有工厂，Mattec现在能够提供超过10种语言的版本，并能实现语言自定义设置。

监控、数据和通信

车间是一个实时环境，因此，您的MES也应该是实时的。各种事件会随时发生和改变。有时，一台机器会比您预想的要多停止几分钟，或残次品或零件计数会停止——仅仅几个零部件可能就会令客户体验有天壤之别。Epicor Mattec的实时、自动生产监控和流程监控能确保您的业务正常运营，消除客户和供应商的连锁反应。

我们能帮助您实现同车间的全天候连接以实现实时监控——直接从机器中采集数据——并将其转变为车间、管理和所需的信息，自动通知以及提供给您Mattec系统和业务所需的数据。

- ▶ 对停机时间和运行时间进行自动生产监控
- ▶ 对流程参数进行自动监控
- ▶ 通过车间查看器查看实时机器状况并进行作业监督
- ▶ 自动报警、发送消息和提升问题等级
- ▶ 操作人员通过路由和通知自动呼叫帮助
- ▶ 对机器状态、循环和加工参数、效率以及次品率进行实时、自动报警

计划和排程

- 机器和工具的可视化生产排程和计划
- 自动排程调整
- 看板排程
- 工人和材料需求预测
- 机器产能计划
- 工具冲突

生产优化

- 管理机器负载，停机时间最小化
- 残次品和机器停机时间成本报告
- 将实际循环时间同标准和计划值做对比
- 资产、工厂和网络优化
- 评估排程的一致性

能源管理

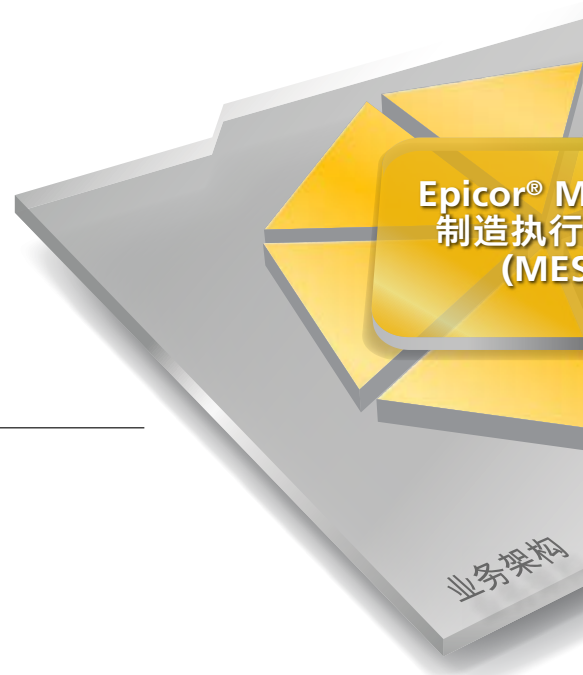
- 监控、分析机器、工作、班组和产品的能耗
- 在知晓能耗的前提下理解维护和质量
- 分析生产所有产品所直接需要的能源

维护管理

- 机器和工具预防性维护
- 循环或运行时预防性维护
- 预防性维护自动通知

业务构架

- 直接从传感器或PLC或OPC兼容的PLC接收数字和模拟机器信号
- 微软Windows服务器和微软SQL服务器（当前版本）
- 包含专为塑料、金属、橡胶和相关行业量身定制的模板，功能齐全，包括激活腔追踪和成套制品模
- 为同业务系统进行交互提供开放构架
- 连接Epicor ERP的开放式双向接口



监控、数据和通信

- 对机器运行时间和停机时间进行自动监控
- 操作人员协助进行自动通知
- 自动报警，消息发送和逐渐升级
- 对加工参数进行自动监控



可视性、报告和分析

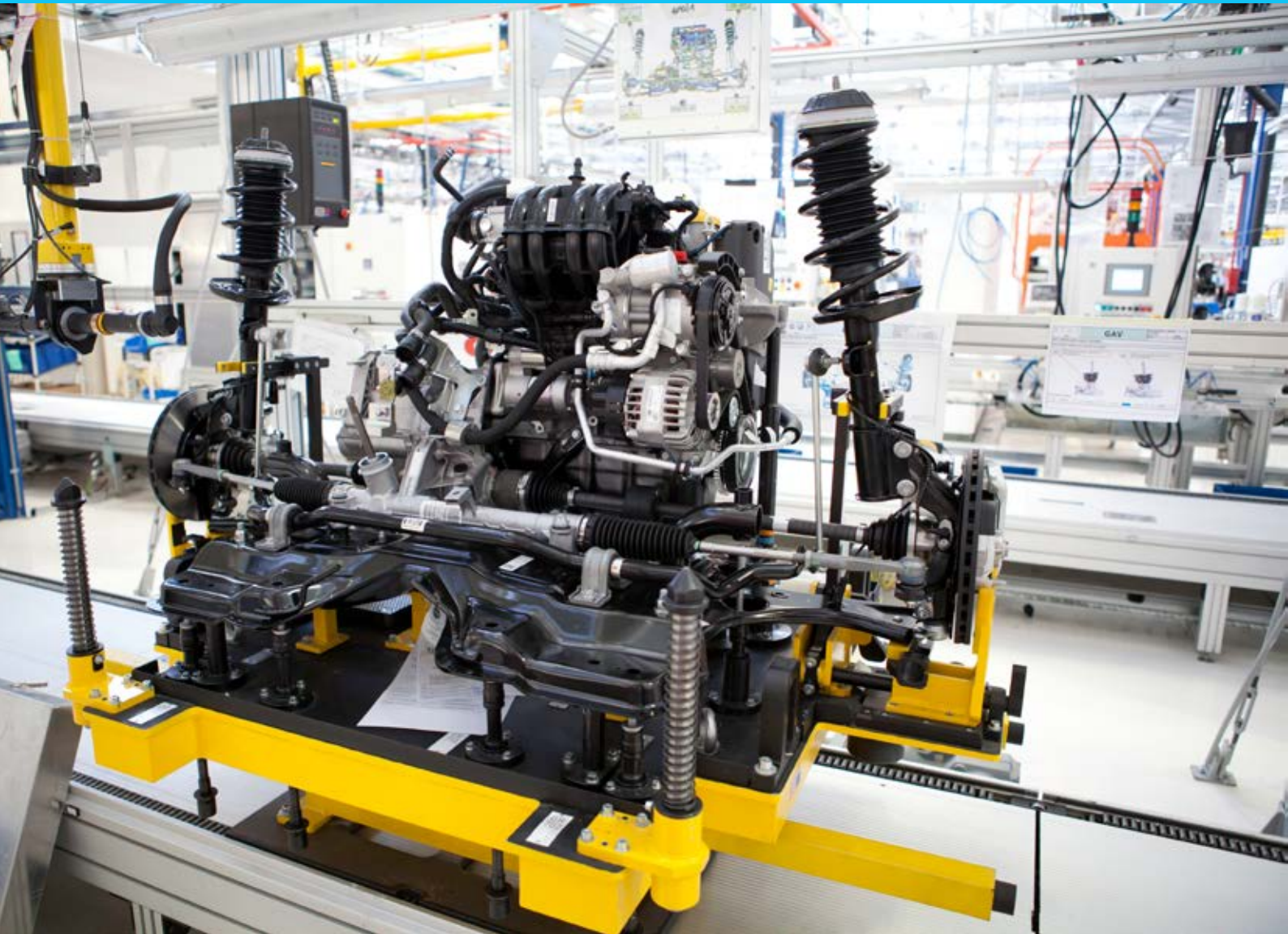
- 自动全局设备效率(OEE)
- 准确、一致的效率指标
- 从机器到企业的生产指标
- 停机时间和残次品分析
- 操作人员劳动和生产力
- 可视的根本原因分析
- 实时屏幕和视图

质量管理

- 自动流程监控和参数背离报警
- 自动部件认证/拒绝
- 统计流程控制(SPC)和统计质量控制(SQC)

持续改进(CI)整合

- | | |
|---------------|-------------------------|
| ■ 精益 | ■ OEE，设备利用率，产能利用率 |
| ■ 六西格玛管理 | ■ 故障之间的平均时间(MBTF) |
| ■ 约束理论(TOC) | ■ 每个运行小时中的最小停止时间(MS/RH) |
| ■ 全员生产维修(TPM) | ■ 维修平均时间(MTTR) |
| ■ 通用和定制CI标准 | ■ 根本原因要素 |



“很难夸大Mattec的重要性。它不会替我们解决问题，但是您必须在解决问题前知道存在问题。Mattec帮助我们聚焦于我们的决策和资源，这是关键所在。”

Sam Mahon, 生产控制经理, 克莱斯勒公司

我们为您提供实时、准确的数据。您开始提出正确的问题。及时作出明智的决策。

运行表现

- ▶ 接下来我要处理哪一个订单？
- ▶ 订单都按要求完成了吗？
- ▶ 我是否应该将工作进行合并，还是分开进行？
- ▶ 为什么在某项作业中次品率较高？
- ▶ 为什么OEE很低？我要如何改进？
- ▶ 我如何提升可见度？
- ▶ 我如何获得额外的5%产能？

财务表现

- ▶ 我主要的损失类别是什么？
- ▶ 我的最佳产品是什么？
- ▶ 具体的损失成本是多少？
- ▶ 哪些资产效率最高？
- ▶ 我们如何提升服务等级？
- ▶ 哪家工厂效率最高？
- ▶ 我可以从哪里削减能源成本？

可视性、报告和分析

从“管理层到车间”，了解每一年中的每一天，每一班中的每一分钟的绩效都很重要。因此，Epicor打造了一款强大的开放式报告分析系统，并提供操作便捷的表盘、图形和图表。Mattec计分板和显示器让一线的专业人员能够立即采取行动，做出改进，而无需等待数天或数周才能知道他们需要怎么做，或者才能弄清楚他们的机器是否出了问题。维护、质量和其他同操作相关的人员，根据事实，给出建议；而管理者则掌握了他们需要了解的情况，进而加以全面权衡。Epicor Mattec MES为生产提供了一个从办公室到车间的全局视图。

- ▶ 一致、自动、OEE和其他效率标准
- ▶ 从机器到公司层面的生产标准
- ▶ 停机时间和次品分析
- ▶ 提高操作人员劳动效率
- ▶ 在排程、劳动力预测、工具冲突、工作和零部件历史方面提升表现

实时的计划和排程

您的生产计划是否在机器运行期间发生过变化？班组主管可能每天都要面对这样的问题，即使是一切顺利时也是如此。通过Epicor Mattec的点击拖拽式生产排程，您能够在新要求上立即改变，或查看排程更新，在实际机器速度，生产计数，设备状态，情况或作业参数的基础上进行自动调整。Epicor通过在机器/零部件/工具兼容性的基础上显示生产线的可用性让安排生产计划变得更容易，系统会以过往绩效为基础，为您推荐最优的计划。What-if分析、内置的机器产能计划和劳动力以及材料预测，让Mattec成为MES中的首选。您能依靠Epicor Mattec完成所有的生产计划和排程，或将其同其他任何MRP和/或ERO整合，为其强大的功能锦上添花。

- ▶ 可视拖放式操作，为机器和工具进行实时排程和计划
- ▶ 自动排程调整
- ▶ 看板排程
- ▶ 劳动力和材料需求预测
- ▶ 机器产能计划
- ▶ 识别、解决工具冲突
- ▶ 实时查看实际生产可利用性
- ▶ 基于使用的维护计划

“在开模前，Mattec告诉我们产品是好还是坏。这将为我们的客户提供更好的产品，因为我们实际上掌控了质量，而非事后检查。”

Mitch Stein, 工厂经理, Rexam公司

生产优化

不增加机器设备，发挥更多的产能 — 这就是Epicor Mattec存在的意义。您若在排程中拥有更多产能和工作，您将不断超出客户预期，并赢得更多业务。了解哪些变动能产生的影响力最大，有助于让大家朝着共同的目标努力，不论这个目标是什么 — 客户更为满意、产品更多或成本结构更优化。我们用数据和信息来回答关于绩效的关键问题，因此，困难的问题会变得简单明了。

- ▶ 管理机器负载，停机时间最小化
- ▶ 管理部件组合和颜色变换
- ▶ 对残次品和机器停机时间进行成本报告
- ▶ 将实际循环时间同标准和计划的数值进行对比
- ▶ 资产、工厂和网络优化
- ▶ 评估排程一致性

能源管理

调度工作负载，以降低工厂的电力需求，利用比率变量，这样能够在总体能耗和每千瓦的实际成本上实现较大程度的节约。使用Epicor Mattec和能源监控解决电力消耗和能源成本问题。我们帮您分析负荷情况，生产要求和资源能源需求，为您提供电力，降低高峰需求，实现节能。Epicor能让您快速、方便地了解、分析能源表现指标(EPI)从而减少能耗，降低成本

- ▶ 监控、分析机器、作业、班组和产品消耗的能源
- ▶ 实时计分卡
- ▶ 在能耗的大前提下了解维护和质量问题
- ▶ 评估空闲和关闭-重启之间的权衡问题
- ▶ 通过生产所有产品所需的直接能源，分析价格的准确性
- ▶ 通过资产、作业登记和负荷监控能源

质量管理

- ▶ 全天候监控每一个循环和每一台机器
- ▶ 自动零部件认证/拒绝
- ▶ 采集零部件和机器处理信息以实现数据追踪
- ▶ 统计质量控制(SQC)和统计流程控制(SPC)
- ▶ 自动流程监控和参数背离报警
- ▶ 零部件重量和维度，机器加工参数，相关性分析

维护管理

基于日历的机器维护计划会导致不必要的维护工作，或由于维护过晚而造成机器停工。Epicor Mattec提供实时预防性维护，确保工作效率

- ▶ 机器和工具预防性维护(PM)
- ▶ 循环或运行时间预防性维护
- ▶ 预防性维护的自动警报与通知



关于Epicor 软件公司

Epicor 软件公司帮助企业实现业务成长。Epicor为制造、分销、零售和服务行业提供灵活且行业细分的业务软件解决方案。Epicor将超过40年的丰富经验与用户独特的业务流程和运营需求构建于每一个解决方案中 — 在云端、托管、或预置。我们非常了解您的行业特性，Epicor解决方案在促进业务成长的同时还能管理复杂性和提高效率。它以强大的解决方案使您善用资源，确保您专注于业务发展。更多信息，请访问：www.epicor.cn



联系我们获取更多关于Epicor产品和服务的资料

400.189.8290 asiamarketing@epicor.com www.epicor.cn

全球总部 804 Las Cimas
Parkway
Austin, TX 78746
USA
免费热线: +1.888.448.2636
电话: +1.512.328.2300
传真: +1.512.278.5590

亚洲总部
238A Thomson Road #23-06 Novena
Square Tower A Singapore 307684
Singapore
电话: +65 6333 8121
传真: +65 6333.8131

上海
上海市福州路318号浦汇大厦2008室
邮编: 200001
免费热线: 400-189-8290
电话: +86 21 6391 2808
传真: +86 21 6391 2809
电邮: asiamarketing@epicor.com

北京
北京市朝阳区东大桥路9号
侨福芳草地A座15层1501室
邮编: 100020
电话: +86 10 5730 6188
传真: +86 10 5730 6238

广州
广州市天河区天河路385号
太古汇一座2303室
邮编: 510620
电话: +86 20 3718 5988
传真: +86 20 3868 2989

The contents of this document are for informational purposes only and are subject to change without notice. Epicor Software Corporation makes no guarantee, representations or warranties with regard to the enclosed information and specifically disclaims, to the full extent of the law, any applicable implied warranties, such as fitness for a particular purpose, merchantability, satisfactory quality or reasonable skill and care. This document and its contents, including the viewpoints, dates and functional content expressed herein are believed to be accurate as of its date of publication, May 2015. The usage of any Epicor software shall be pursuant to the applicable end user license agreement and the performance of any consulting services by Epicor personnel shall be pursuant to applicable standard services terms and conditions. Usage of the solution(s) described in this document with other Epicor software or third party products may require the purchase of licenses for such other products. Epicor, Business Inspired, the Epicor logo, and Mattec are trademarks or registered trademarks of Epicor Software Corporation or its affiliated companies, registered in the United States and certain other countries. Microsoft, Windows Server, and SQL Server are registered trademarks of Microsoft Corporation, registered in the United States and/or other countries. All other trademarks mentioned are the property of their respective owners. Copyright © 2015 Epicor Software Corporation. All rights reserved.