

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management

降低设施、工厂、厂房和关键基础设施在整个生命周期中的成本并提高效率

优点

- 整合项目和运营信息，创建物理资产的全面数字化双胞胎
- 提高设计、施工和运营效率，同时降低资本项目的交付成本并缩短周期
- 整合未开发和已开发项目的计划、设计、管理和执行流程

功能

- 将设计和信息模型无缝协调到企业生态系统中，实现项目和资产数据集中化
- 通过实现整个企业范围内的可视化、报告和分析功能，改善对项目性能的监督和风险管理

摘要

资本资产构成了企业的生产基础，各大企业纷纷扩大资金投入，用于其运营基础的设施、工厂、厂房和关键基础设施中。如今，许多资本资产利益相关方（设计、建造和/或运营资本资产的人或组织）都渴望通过利用新技术首先实施监控，然后改善资产的性能，进而实现数字化并提高效率，但他们却无法做到。

造成这种局面的原因在于，他们难以在企业级别上汇总和管理资本项目和运营数据，从而导致资本项目的交付和整个资产生命周期中的效率较低。项目交付中产生的效率不彰问题会传递给所有者/运营商 (O/O)，然后无限期存在并给后者带来不利影响。新的资本项目和工厂现代化以同样低效的方式完成，并且循环往复。

正如数字化正在颠覆我们的生活方式一样，数字工业革命正在改变公司管理资本资产的方式。为了帮助企业向数字化过渡，Siemens Digital Industries Software 推出的 Teamcenter® for Capital Asset Lifecycle Management 为规划、设计、建造和运营工厂或资产以及构成工厂或资产的系统和设备提供了解决方案。Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 精心编织了贯穿资本资产整个生命周期（从资本项目交付到运营）的数据数字线程，可以提高设计、施工和运营效率，同时降低项目交付成本并缩短周期。



Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management

功能 (续)

- 可在整个企业范围内查看资产信息, 了解项目执行的实时状态, 提高合规性和安全性
- 创建、管理和利用数字化双胞胎, 实现仿真驱动型设计、施工和运营方法
- 以数字化方式实时检测、审查、管理和跟踪更改, 由此提高生产力
- 完善并提高现有遗留规划和设计投资的价值

有了 Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management, 资本资产数字化策略可提高整个组织的效率, 同时通过使用数字化双胞胎实现仿真和运营优化。这款解决方案通过为资本资产生命周期建立企业数据管理和协同基础, 帮助企业在资本资产的生命周期中尽早进行数字化, 并从可行性和规划一直到现代化和停用全程提供支持。

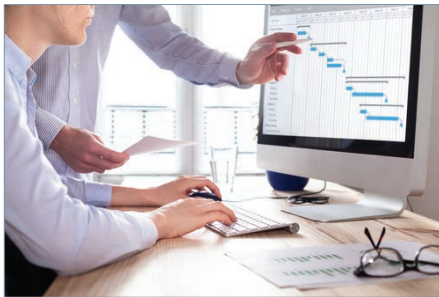
可实现数字化的解决方案

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 为管理当今资本资产的复杂性提供了建设性的方法。这款解决方案使工程、采购和建筑 (EPC) 公司、O/O 和其他利益相关方能够在资本资产的整个生命周

期中创建和管理其数字化双胞胎, 将整个企业中的联合数据源组合起来, 从而消除脱节的信息孤岛。

数字化始于数字化双胞胎

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 会从项目的第一天开始构建数字化双胞胎, 帮助公司实现卓越的设计、建造和运营效率。及早定义数字化双胞胎使得企业可以在施工之前和施工期间执行仿真并优化设计。得益于广泛的计划和仿真功能以及能够在整个企业范围内管理和共享仿真, 公司可以在其资产的整个生命周期中持续进行优化, 由此提高效率。



在可实现生命周期协同的基础上构建

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 将在各种计算机辅助设计 (CAD)、计算机辅助工程 (CAE) 和建筑信息模型 (BIM) 编创工具中编创的数据汇集在一起, 实现了对联合数据的单点访问。通过解锁来自单个用户和应用程序的专有数据并在业务范围内共享, 公司可以制定更周全的协同决策, 提高生产力并实现高效的集成计划、数据重用和仿真。

随着项目数据在多个团队中快速、动态并同时成熟, 该解决方案将整合信息, 使人们可以信赖并使用来自单一来源的最新资产数据。利益相关方可以在 Teamcenter 中无缝集成工厂设计和工程信息, 进而管理和可视化所有资产数据, 通过将工厂元素与其相应的标签及其一维、二维管道以及仪表图 (P&ID) 和三维视图进行关联和可视化, 减少了搜索情境化工程数据所花费的时间, 这一切都在单个用户界面中完成。可以根据需要在承包商或分包商之间交换项目设计和信息模型, 如此便可在项目完成之前对供应链进行审查和管理。而且, 通过添加分析功能, 利益相关方还可以快速评估项目实时状态并采取措施来降低风险。



精简业务流程, 管理项目复杂性

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 会在资产的整个生命周期中捕获、维护和丰富项目及运营信息。资本资产利益相关方可以从以文档为中心的业务流程过渡到以数据为中心的业务流程, 提高项目质量、速度、生产力和效率, 进而提升运营效率并缩短项目交付周期。

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 提供以下功能来精简业务流程:

- 需求管理, 可提高设计合规性并减少设计时间和冗余
- 更改管理, 可在整个资产生命周期中使用实时、统一的流程进行数字审查、管理和跟踪更改, 从而提高生产力
- 配置管理, 可进行时间间隔比较和以数据为中心的里程碑衡量, 提供资产构建进度的可见性
- 项目管理, 不仅可以管理和加速项目计划和执行, 还可以确保准确性、提高合规性和安全性、减少进度问题、最大程度减少采购错误并进行施工活动排序

O/O 和 EPC 组织用例

提高资本资产效率

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 可管理从计划和概念设计直到运营和现代化的资产生命周期。这款解决方案通过创建可进行持续优化的闭环决策环境，为设计、建造和运营提供仿真驱动方法。用户可以在概念设计、前端工程设计 (FEED) 和详细设计中以数字方式设计、仿真和验证工厂流程。用户还能以虚拟方式将设备 / 系统放置在施工作业区 (CWA) 中，同时对资产构建进行仿真和优化，从而确保可预测的施工执行和高效调试。用户现在可以将运营资产中获取的数据报告给运营部门以进行生产计划，并在需要时报告给 EPC，以实施建议的设计更改和面向未来的现代化。

降低项目成本

Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management 管理资产生命周期的方式为：允许内部和外部利益相关方以数字化方式进行项目数据方面的协作，这些数据的来源有多种，比如第三方 CAD/CAE/BIM 系统，并汇聚成可通过单点访问的联合数据。这款解决方案可形成企业级项目意识，帮助各学科和团队了解当前项目状态以及更改对每个参与方工作范围的影响。在该解决方案中，从项目承包商和分包商到解决方案环境的设计和息模型全都协调一致，这提供了无与伦比的洞察力和监督力，有助于增强风险管理并减少项目延误和成本超支。它实现了对项目、资产及其流程的企业级控制、可视化和仿真，使用户不仅可以应用成熟的业务流程，而且可以采用

仿真驱动方法来进行设计和施工，这将有助于提高项目质量、速度、生产力和效率。借助 Teamcenter for Capital Asset Lifecycle Management，即可对资产建设进行时间间隔比较并以数据为中心来衡量项目里程碑，而且 O/O 在项目移交时就已经拥有其合同规定的知识财产，这些知识财产可以在运营、维护和现代化阶段使用 / 重用。



Siemens Digital Industries Software
[siemens.com.cn/plm](https://www.siemens.com.cn/plm)

美洲： +1 314 264 8499
 欧洲： +44 (0) 1276 413200
 亚太地区： +852 2230 3333

© Siemens 2019. 可在[此处](#)查看相关西门子商标列表。其他商标属于其各自持有方。

78308-82140-C4-ZH 6/20 LOC