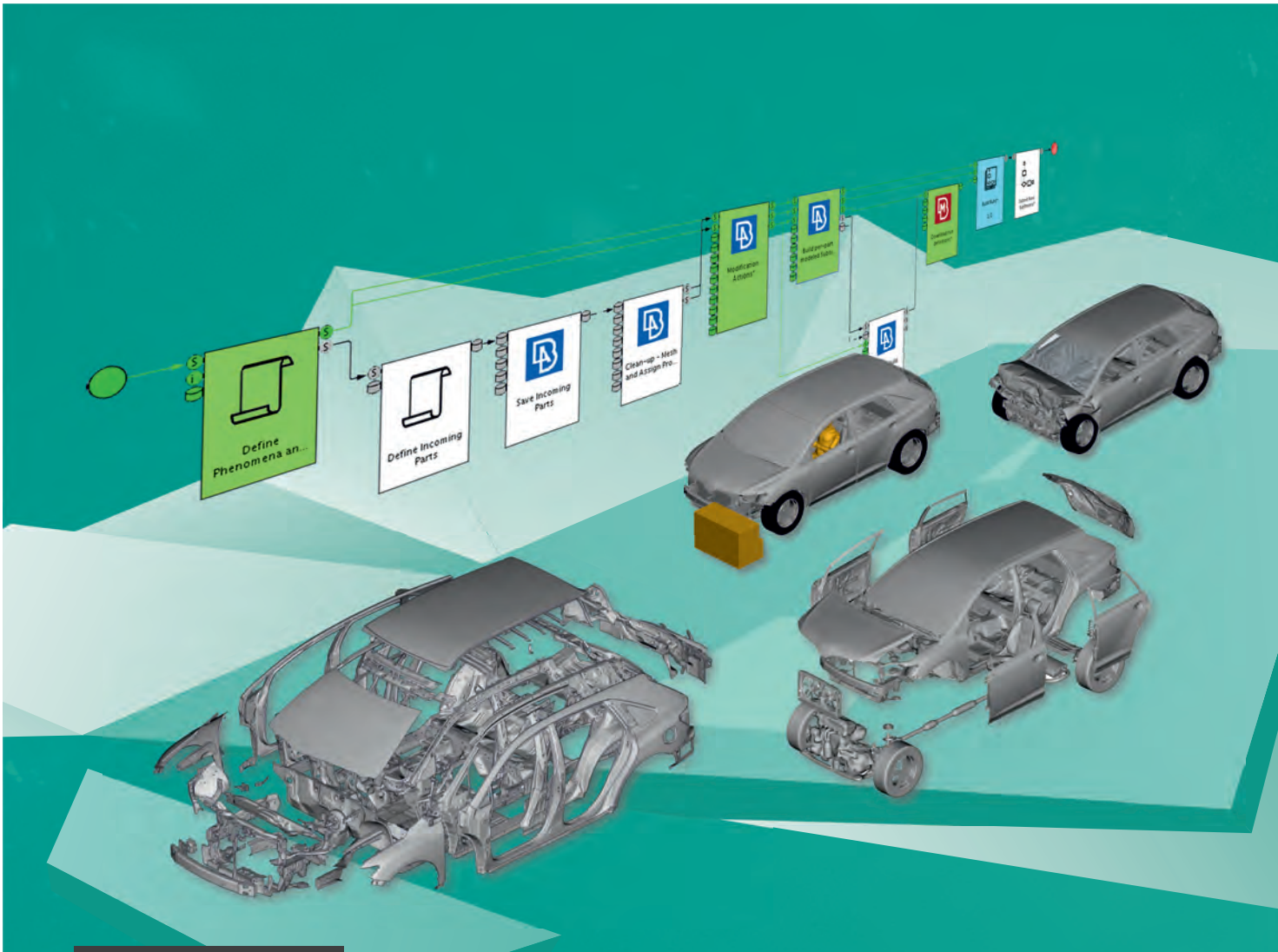
BETA
SIMULATION SOLUTIONS

physics on screen



SPDRM

CAE工作流管理的独特解决方案

SPDRM
WORKFLOW MANAGER

“现在，我们拥有了透明、系统性、可跟踪和可重复的 CAE 过程”

当代 CAE 界需要数据、过程和资源集成，为了解决这一问题， BETA CAE Systems 提出了新的解决方案，可提高虚拟产品开发工作质量及效率。

这款用于模拟、过程、数据和资源管理的新软件工具（SPDRM）通过集成资源、工具和与之相关的数据，提供一种简单直观的方式来捕获、部署、管理和改进 CAE 过程工作流。凭借对模拟需求及其对企业的重要作用的深刻理解， SPDRM 为分析师、工程师、设计师、供应商和管理者完成各种 CAE 任务，并提供相关数据。

优势

— 各层面总体过程一致性，
— 程序标准化，
— 协调整个组织及与供应商相关的业务，
— 数据和元数据的可追溯性、修改和变化，
— 减少数据冗余，
— 过程进度监控和有效的过程质量管理，
— 由于任务的自动分配，一旦输入数据可用，即可提高工作效率
— 过程的可重复性，即使使用更新的或不同的数据集和软件工具，
— 交付成果的质量改进和标准化，
— 增加对 CAE 的信心，并减少整个模拟过程的时间和成本，
— 决策透明度最大化，
— 工程师之间的协作最大化，
— 最大化数据和最佳实践的重用
— 最大限度地提高快速交付的能力，获得高质量的结果。

掌握数据、获取知识、简化过程并协调跨功能资源。

让数据发挥作用

SPDRM 为用于管理从模型和库数据到关键成果和报告的所有模拟数据提供完整的解决方案，及其与多专业模拟过程的无缝连接。

仿真数据管理

SPDRM 不仅仅是 CAE 数据的储存库。SPDRM 具有强大的数据组织和跟踪功能，可以掌握模拟数据整体情况。软件本身支持工程数据单元（如零件、子系统、模拟模型、模拟运行和报告），因此本身具备 CAE 领域相关术语和过程知识，可以轻松地在工程环境中部署。此外，通过自定义数据模型，可适应任何其他的数据组织需求，并且根据需要处理所有用户定义的元数据。

SPDRM 集成灵活的版本控制系统，能够在模型构建和模型改进阶段实现模拟数据的生命周期管理。该系统自动追踪数据依赖关系，可轻松识别数据链，这在模拟问题的根本原因分析中具有重要意义。

通过使用 SPDRM，保障了企业数据安全。该软件允许对每个数据对象定义特定的权限，以控制用户是否可以查看、修改或删除数据对象。基于用户角色定义权限，允许除文件系统之外的细分访问控制。

接口

SPDRM 在其他 SDM 系统中独树一帜，配有与 ANSA 和 META 的内置接口，允许从 ANSA DM 直接使用其数据储存库。这样，在通过 ANSA 和 META 对用户进行安全的身份验证之后，即可授予基于特权的 SPDRM 数据访问权限。一旦用户得到验证，即可直接通过 ANSA-META DM 浏览器浏览 SPDRM 数据，并通过前处理器和后处理器的标准功能和脚本 API 执行所有数据 I/O 操作。此外，SPDRM 还提供了 SOAP API，用于将数据直接连接到外部应用程序。通过该 API，外部应用程序可以直接读写 SPDRM 数据服务器中的数据。

“搜索和查找”

SPDRM 的数据搜索工具可以根据元数据或与其他数据的关系识别数据。通过搜索工作区，分析人员可以识别传统的、基于文件的 SDM 系统几乎无法追踪的数据。例如，查询条件可用于识别“John 在 3 月初生成的白车身侧面碰撞 include 文件”，或“项目 x255 的 fmvss208-32kph 未系安全带模拟的最新关键结果”，甚至“所有受零件影响的运行，后来发现其材料属性有误”。

生命周期图

SPDRM 生命周期管理功能支持追踪对象的完整演化过程，从第一次进入系统一直到更高级别的实体将其“用尽”为止。以数据关系的形式捕获的所有信息均显示在生命周期图中，其中以树形图的形式表示对象的所有原始信息、后续信息和使用者，从而可更好地了解不同数据对象之间的依赖关系。

问题追踪

如何在组织内沟通与模型和模拟相关的问题？通过 SPDRM 的问题追踪工具，可以直接在系统中追踪并管理与数据项相关的质量问题，从而为整个问题解决过程带来透明度和可追踪性。在为某些数据创建问题时，其所有者将收到电子邮件通知，其中描述了该问题并要求采取行动，数据将标记为警告，以通知所有可能的“使用者”可能存在的问题。从这一点上讲，该问题遵循问题解决工作流，该工作流根据企业的需要进行特别定制。

设计、监控并改进仿真过程

将CAE常规任务映射到有效的工作流中，并通过追踪计划的和运行的任务提高团队效率。

过程管理

使用SPDRM的“过程设计器”工作区，用户可以定义简单的操作，将其组织成子过程，定义其顺序，并将其与正确的数据、人力资源和工具关联起来。整个过程中每个操作均可以通过Python脚本或外部应用程序自动执行。因此，SPDRM过程可以是简单的“编辑文档、存档并通过电子邮件发送”，也可以是复杂的“从PDM系统下载一些数据，让建模团队准备CAE模型，然后模拟加载场景”。所设计的工作流作为模板保存在过程库中，该过程库本身提供了版本和访问控制。

此外，还为工作流的执行提供了专用的工作区。在过程执行阶段，SPDRM将自动通知指定的工作流参与者其所分配的工作，在不同操作之间传递正确数据，并监控其进度，通过任务的颜色编码清晰显示工作流状态。

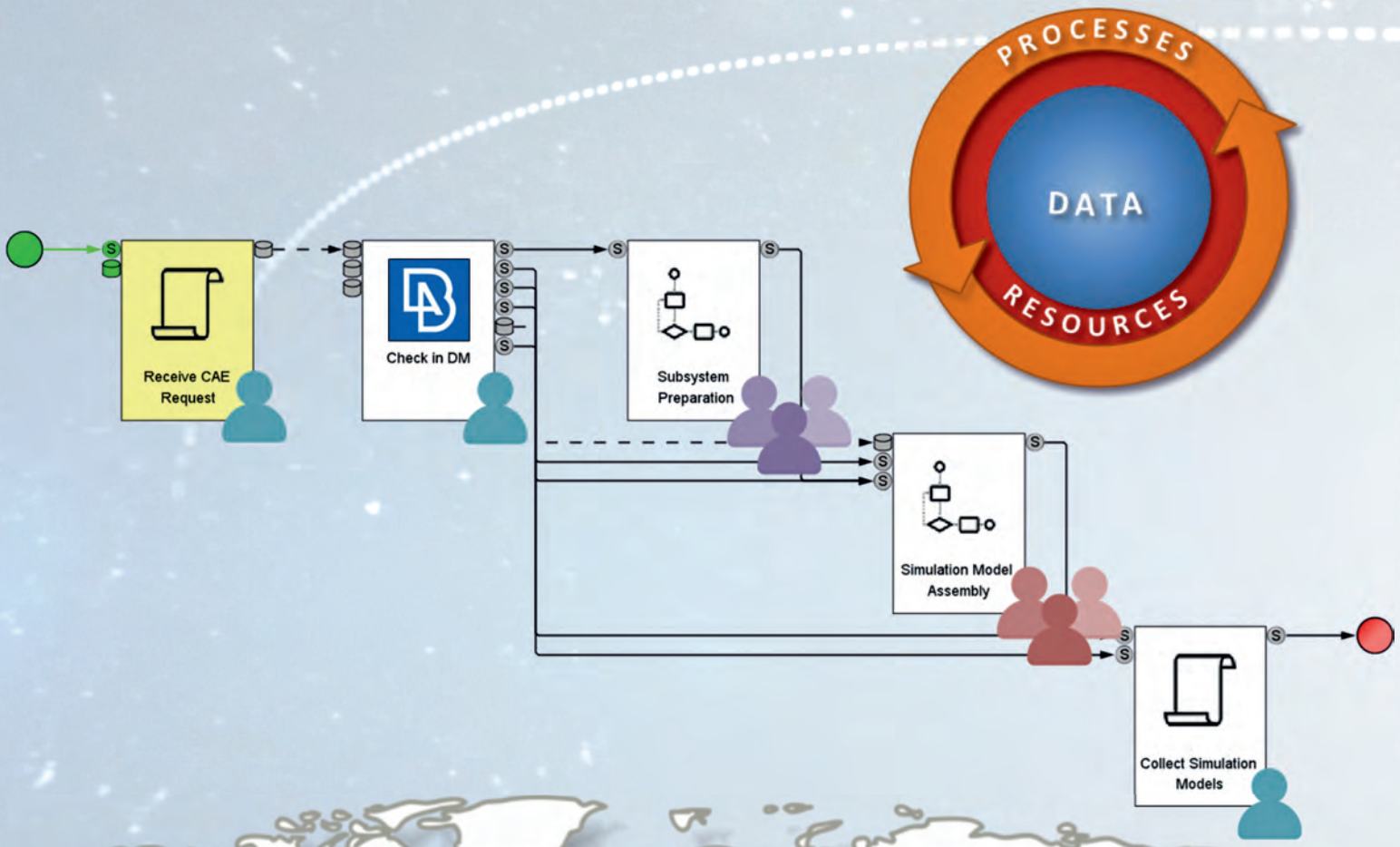
工作流改进

一旦构建了完整的工作流，SPDRM运行时的过程可视化和监控工具就会提供关于工作流当前状态的有价值的信息，显示哪些操作已经完成、哪些操作正在运行（使用哪些数据、资源、程度等），以及哪些操作仍然处于挂起状态。通过上述工具，授权用户可以在执行时干预并更改过程，以避免不可预见的停机或为耗时太长的操作提供解决方案。

SPDRM还集成了过程“分析”工具，这些工具使用过程任务的持续时间统计数据，以便估计类似过程的总体周期时间。该信息通过项目进度图工具可视化显示，项目经理可以在该工具中查看每个任务的估计时间与实际时间，检查项目是否在正轨上进行，并就未来运营的管理做出明智决策。通过这种方式，不断评估现有过程的有效性。

工作流构建的可扩展性

从单个工程师，向上扩展到工作组、部门和供应商，所有工作流参与者均可采用其所喜欢的软件工具和数据格式独立地使用SPDRM描述自己的工作，然后发布相关信息，以集成到更高级别的过程中。通过这种方式，完整的工作流由更小的子过程组成，每个子过程由专家构建，可掌握各专业领域的工程知识和专业知识。


PROCESSES
DATA
RESOURCES
Receive CAE Request
Check in DM
Subsystem Preparation
Simulation Model Assembly
Collect Simulation Models

管理手中的资源

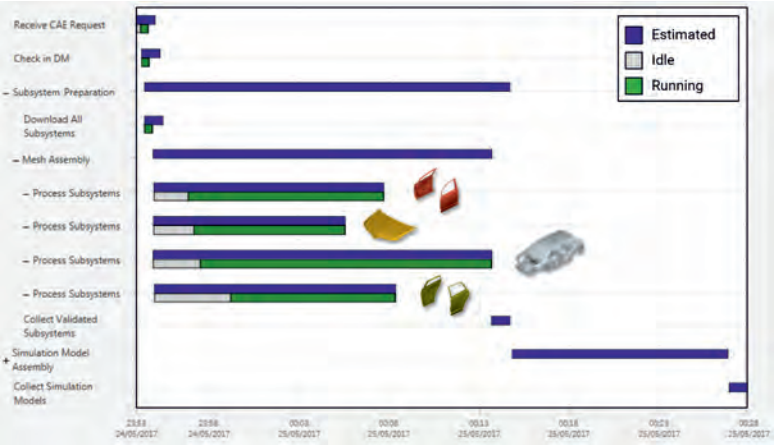
利用一套方便的管理工具，完美处理人力和非人力的资源。

用户和团队

利用企业用户管理系统（LDAP、AD）中已有的信息自动定义 SPDRM 的人力资源。资源注册后，可以为其分配任务，并授予特定数据的访问权限。基于角色的用户管理方案允许对不同角色的用户进行进一步分组，从而使同一用户在以不同角色登录系统时可以拥有不同的权限。

应用程序

系统管理员通过“已注册应用程序控制台”注册 SPDRM 过程要使用的应用程序软件。通过这种方式集中控制应用程序的准确版本和默认设置，为 IS/IT 团队提供了相当有益的帮助。



© 2018 BETA CAE Systems International AG · 功能变更恕不另行通知。所有商标均为其各自所有者之财产。

BETA
SIMULATION SOLUTIONS

physics on screen

www.beta-cae.com