

**过程自动化**  
**避免重复性工作**

## 对于频繁执行的任务，实现可重复性

当今的CAE周期涉及大量的标准化过程。ANSA的过程自动化功能可以准确地捕捉任何前处理任务，制定过程中固有的任何质量标准和要求。因此，可提高工程团队工作效率，保证模型质量，从而大幅缩短CAE周期。

### 任务管理器

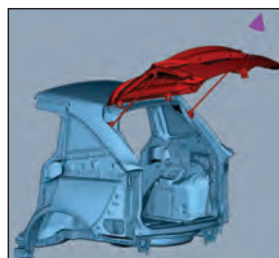
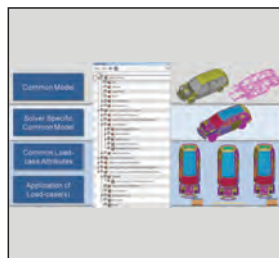
任务管理器是集成的过程自动化的核心。可以以任务模板的形式捕捉前处理工作流程。任务管理器中的模板由分析专家构建，其描述了建模过程中所有不同的必要步骤。使用任务管理器模板，前处理操作的顺序以及任何相关参数可标准化处理，从而使CAE程序文档直接在工具内集成。

任务模板由任务项组成。任务项代表各项不同操作，可以调用ANSA的所有标准功能以及任何现有的用户脚本。批量网格管理器、连接件管理器和检查管理器等核心建模工具由任务管理器协调管理，形成全面覆盖所有处理范围的无缝过程。生成的任务不与任何特定数据集绑定。因此，可以生成任务库，用以处理不同模型。

### 脚本

ANSA和META包含应用程序设计接口，用户可通过Python脚本使用ANSA和META核心功能和数据。在ANSA中，可使用脚本自定义标准工具，构建定制的解决方案，并扩展程序的核心功能。

丰富的函数库支持从几何图形到网格以及从模型检查到求解器实体的模型数据的创建和操作。Python编程语言允许使用大量的外部库（即数学库、科学库），这些外部库可直接为用户提供多种功能。



#### 功能

- Python 编程语言
- 定制核心功能
- 完成过程捕捉
- 过程模板
- 可定制的图形用户界面

#### 优势

- 过程标准化
- 模型质量保证
- 自动模型可适应变化
- 可重用性、可重复性

## 自动生成报告，将工作重点放在了解产品性能上

META 提供一系列独特的强大工具，用于设置自动化 3D 和 2D 后处理任务。基于特殊操作的语言（会话）、Python 编程和用户定义的工具栏可以提高生产率，减少后处理时间，提供无限的自动化功能和可靠的可重复性。通过直观的用户图形界面，可记录、参数化以及执行手动的后处理操作，无需文本编辑。

### 会话文件

META 可支持并分配命令以重新应用，且无需用户干预。会话编辑器有利于会话文件的创建、编辑和参数化。

### 用户工具栏

所有必要的面向分析的命令可以集中在同一界面中，并分配到直观的用户图形界面实体，包括按钮、文本框等。

### 脚本文件

使用 Python 编程语言编写脚本的功能不受限制，用户可以访问、使用并修改 META 中的所有内容。除了执行单个脚本外，用户还可以在 META 工具内调用脚本。

更多脚本功能包括读取和写入 ASCII 和二进制文件，直接合并会话命令，自定义多种界面用于数据输入。脚本编辑器工具还提供错误检查、调试功能以及完整脚本函数（提供在线帮助及示例）。

### 变量和内置函数

META 包含一些工具，这些工具能够帮助检索和存储某些数值和其他数据。在变量工具中，用户可以定义和操作所有可用的变量。

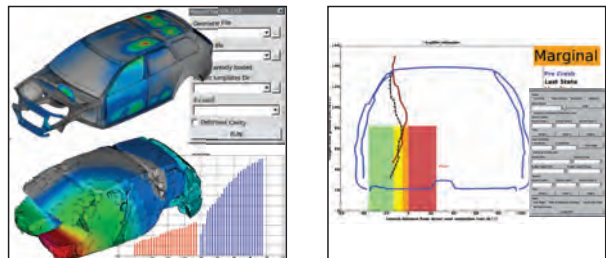
在内置函数工具中，可以通过直观的用户图形界面检索来自所有实体的数据。此外，自动创建固有 META 变量以精确定位重要的会话状态。

### 自动程序的执行

在 META 中，可自定义操作，并应用于状态 / 步骤 / 次级工况的每次变化中。此外，当在焦点指令中使用高级滤镜工具时，可以锁定该工具，以便每次状态改变时可以重新激活滤镜，并在新的滤镜实体上应用各相应操作。

### 工具关联性

META 主要自动化工具之间可交叉使用，为用户带来出色的灵活性。会话部分可以与脚本部分相结合，所需会话和脚本可以从其他会话或脚本中调用。



#### 功能

- 后处理和报告自动化
- 可定制用户图形界面
- 不同专业工具栏和特殊工具栏
- 过程分享

#### 优势

- 具有时效性的后处理
- 轻松实现频繁的任务
- 快速模型比较
- 高级程序的可行性

