



materialise

innovators you can count on

Materialise Magics

26.0 – 发布公告

2022 . 05

目录

1	开始使用 Magics 26.....	3
1.1	主页和模式.....	3
1.2	打开零件.....	4
1.3	添加组件.....	5
1.4	加载零件.....	5
1.5	拖拽.....	5
2	Magics 26 引入 CAD 工作流	6
2.1	打开 CAD 文件.....	6
2.2	用于 BREP 模型的 CAD 功能.....	8
2.3	BREP 模型导出	10
3	Magics 26 中的支撑生成改进.....	11
3.1	新的支撑生成功能.....	11
3.2	支撑生成功能的更改.....	11
4	Magics 26 的其他新功能.....	12
4.1	带有支撑的 3D 摆放	12
4.2	通用 UI/UX 改进.....	12
4.3	其他.....	12
5	已知问题.....	14
5.1	导入&导出.....	14
5.2	基于 CAD 的工作流.....	14
5.3	数据准备.....	14
5.4	打印准备.....	14
5.5	支撑生成.....	15
5.6	其他.....	15
6	与其他已发布 Materialise 产品的兼容性	16
7	捆绑组件及其许可组件.....	16
8	安装环境要求.....	16
9	联系信息.....	18

本文档列出了 Magics 26 与 Magics 25.02 Web 发布版相比的主要更改和修复。

1 开始使用 Magics 26

Magics 26 引进了一些诸如零件模式、主页等新概念，本章节会详细介绍这些概念，同时也改进了树支撑的概念（详见下一章）。与此同时，现在可以使用 CAD 零件的边界表示，以及用于在 BREP 级别编辑零件的 CAD 功能。

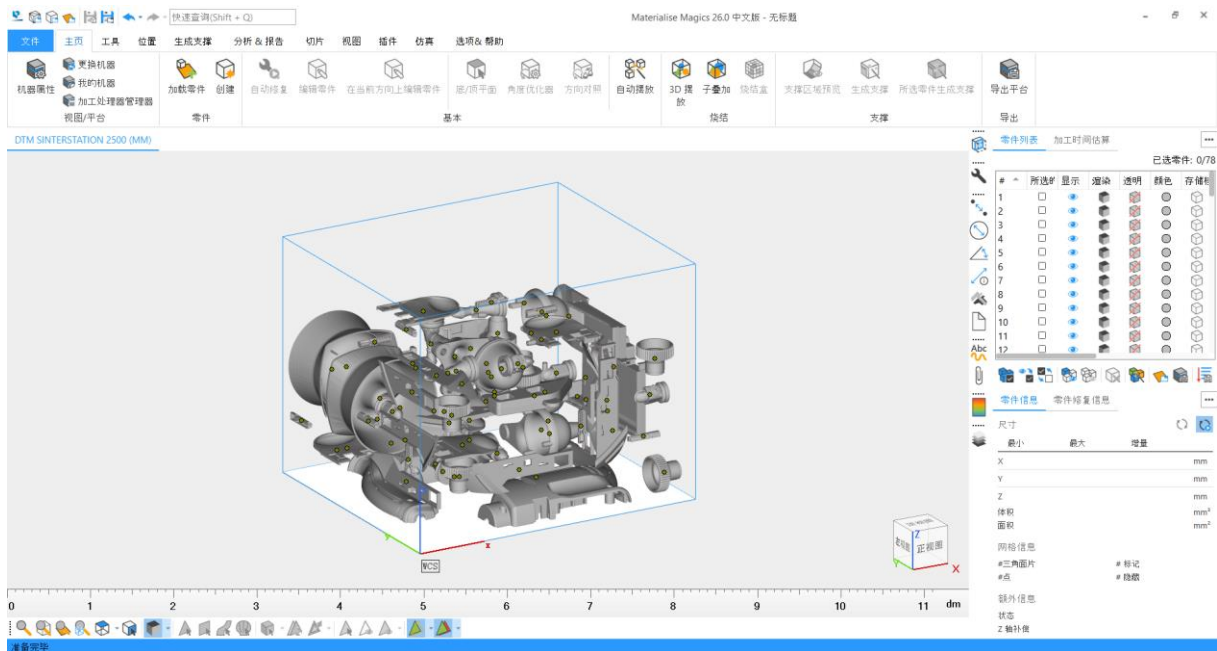
注意：由于这些改变，Magics 26 无法导入以前的 UI 配置文件。

1.1 主页和模式

Magics 26 带来全新的主页，允许用户通过主页打开现有文件或创建空白部件/平台场景，以快速有效的方式开始他们的工作流程。除此之外，可以直接从主页查看 Magics 设置、许可证信息或机器库。



此外，Magics 现在将零件和平台分离为不同模式。在零件模式中，只提供与零件准备相关的功能，而在平台模式中，将会转向打印准备的功能。这种方法为从事(单一)零件准备或平台准备的用户提供了更集中的工作流程。



从零件准备（使用零件模式）到打印准备（使用平台模式），再转换回来是非常容易的：

- 在零件模式中，可以通过“添加零件至机器平台”功能将模型添加到平台模式中。
- 在平台模式中，可以使用“编辑零件”功能，将零件在零件模式中打开并做修改。

当零件模式中的一个零件发生几何改变时，这个改变将会应用到该零件在平台模式内的所有副本上。零件和平台模式将在 **Magics** 中作为单独的选项卡出现，因此在工作流或项目的不同步骤之间切换仍然很容易，用户可以立即在平台模式中看到他们的零件更改的结果。

1.2 打开零件

打开文件时，**Magics 26** 将打开该文件保存时的所有平台模式和/或零件模式。

在 **Magics** 中打开零件有多种方式：

- 从主页的“浏览”按钮打开
- 通过文件菜单->打开

如果零件或平台模式已在现有的 **Magics** 视图中打开，则文件将在现有窗口旁边的新零件/平台场景中打开。

注意：在 **Magics 25.x** 或更低的版本中，零件也可以出现在设计者视图中。由于 **Magics 26** 中不再存在设计者视图，因此打开保存在 **M25.x** 和更早版本中的项目将导致：

- 加载平台模式，当它们存在于文件中时（如果零件仅存在于设计者视图中而不存在于任何平台模式中），则这些零件将加载到单独的零件模式视图中；
- 当文件中仅有设计者视图时，加载同一零件模式视图中的所有零件。

1.3 添加组件

“添加组件”命令（零件模式中的按钮）会将选定的零件添加到当前零件视图中。

1.4 加载零件

“加载零件”命令（平台模式中的按钮）会将选定的零件添加到当前的平台视图中。

1.5 拖拽

1.5.1 主页上

显示主页时，用户可以将文件拖拽到主页的任何位置以快速打开它们：零件或平台将在新选项卡中打开，打开规则与用户点击“打开”命令时相同。

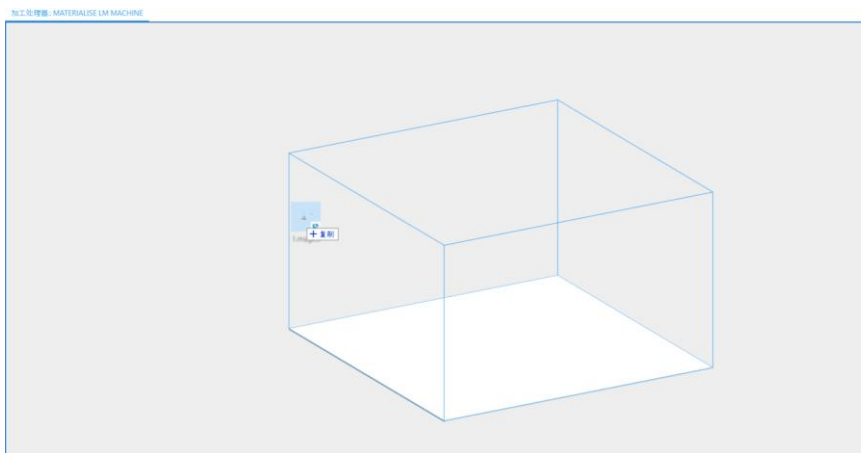
1.5.2 视图标签栏上

当任何类型的场景（零件和/或平台）打开时，用户可以在视图标签栏（所有栏，现有选项卡和栏中的空白区域）上拖拽文件以快速打开它们：零件或平台将在新选项卡中打开，打开规则与用户点击“打开”命令时相同。



1.5.3 平台模式上

当平台模式处于激活状态时，用户可以直接将文件拖拽到视图上以快速打开它们：零件将在当前平台模式视图中打开，打开规则与用户点击“加载零件”命令时相同。



2 Magics 26 引入 CAD workflow

除了我们经典的网格面片表示之外，Magics 26 现在还为您的几何图形引入了边界表示（BREP）。这为使用 Magics 针对原生 CAD 文件进行数据准备开辟了可能性，接下来的段落中会进行描述。

请注意，之前的“STEP 工作流程”（需要“全导入”模块）已从 Magics 26 中删除，因为整个工作流程已经涵盖在新功能中。

2.1 打开 CAD 文件

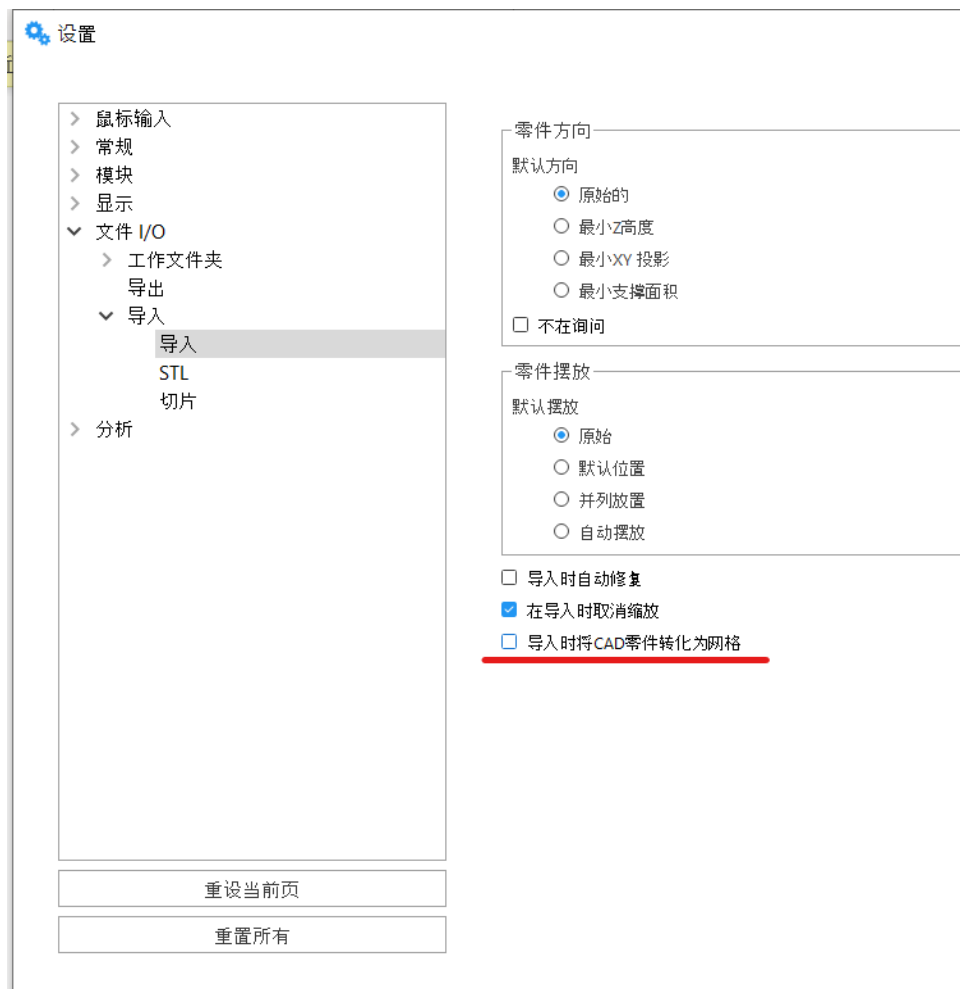
Magics 26 默认将 CAD 文件加载到新的 BREP 视图中。此功能适用于“全导入”模块支持的所有 CAD 格式（VDA 除外），这些格式有：CATIA5、CATIA6、SOLIDWORKS、INVENTOR、REVIT、SOLIDEDGE、JT、IGES、PROE、UG、Sat。

此外，即使没有“全导入”模块，Magics 26 中的每个 Magics RP 用户现在都默认可以使用 STEP 导入。

然而，在以下情况下，BREP 将不可用，Magics 26 仍会将 CAD 文件转换为网格，就像在 Magics 25 和之前的版本中一样：

- BREP 在平台模式中不可用，因此如果您将 CAD 部件直接加载到平台模式（通过主页 > 加载零件），它们将被转换为网格。
- 如果您将零件加载到已包含网格零件的现有零件模式视图中，您的新零件也将转换为网格。单一零件模式视图不能包含网格零件和 BREP 零件的混合。

注意：如果您不喜欢在 Magics 26 中使用 BREP 表示，您可以在设置中关闭此功能，方法是在设置中启用“导入时将 CAD 零件转化为网格”设置。

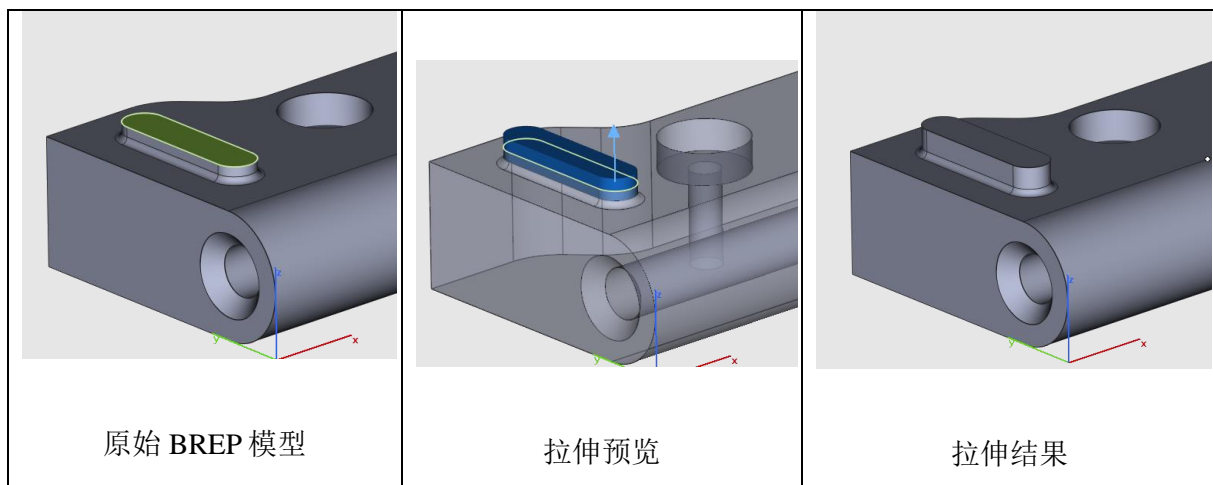


2.2 用于 BREP 模型的 CAD 功能

Magics 26 首次引入了 CAD 功能，允许用户为 3D 打印准备具有高度可控性和准确性的 BREP 模型。将 CAD 文件作为 BREP 模型导入后，这些功能可以在零件模式视图界面使用。除此之外，还为 BREP 模型启用了现有的旋转平移工具，例如“平移”、“旋转”、“缩放”和“复制”。

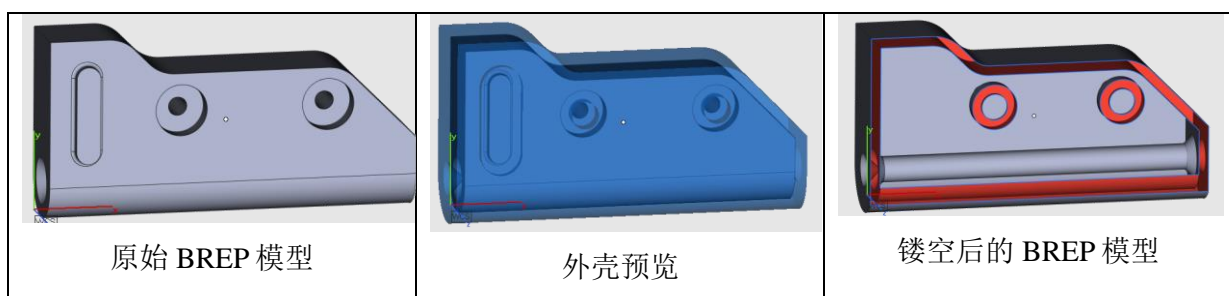
2.2.1 拉伸

拉伸功能允许用户将 BREP 模型的选定面延伸/移动指定的距离，在指定的方向上可以实时预览。



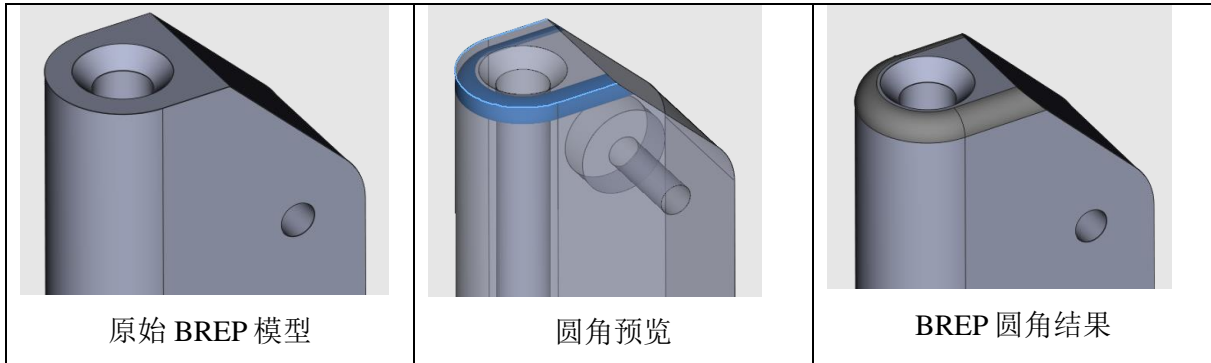
2.2.2 镂空

镂空工具用于在 BREP 模型上创建内壳或外壳。它可以即时预览，允许用户在应用操作之前查看结果。



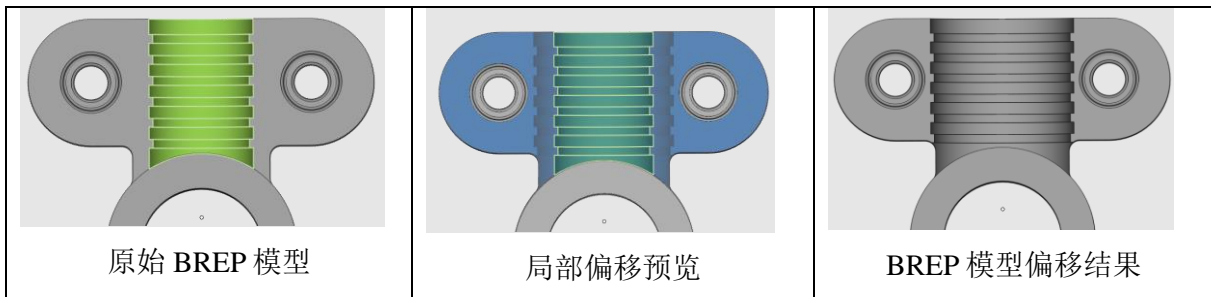
2.2.3 圆角

Magics 26 为 BREP 模型引入了圆角工具，用户可以对单个或多个边缘进行圆角处理，从而避免打印过程中出现尖锐角。



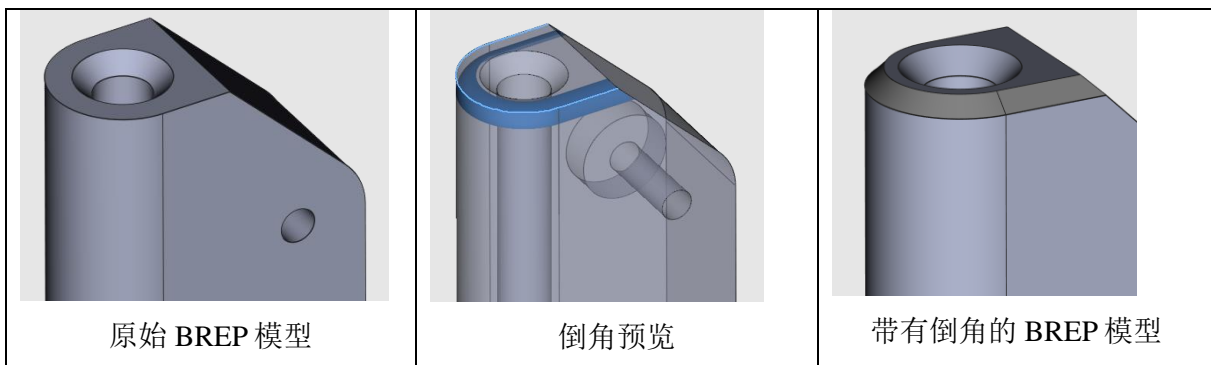
2.2.4 偏移

Magics 26 引入了整体和局部偏移功能，允许偏移整个 BREP 模型或仅在外部或内部方向上偏移指定面。



2.2.5 倒角

Magics 26 带有倒角功能，用户可以在两个 BREP 面之间创建倾斜的边缘。



2.2.6 布尔运算

从 Magics 26 开始，可以直接在 BREP 模型进行布尔运算，包括布尔合并、相减和相交。

2.2.7 转换到网格模式

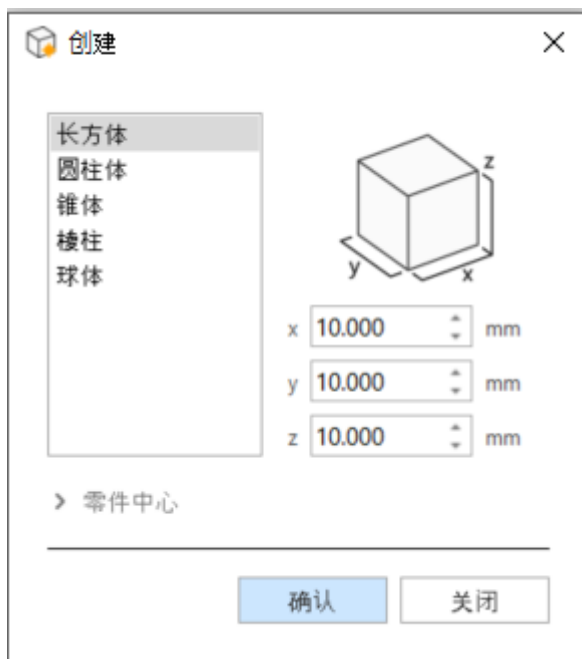
这个工具可以一键将 **BREP** 零件转换为网格模型。应用后，**BREP** 零件模式中的所有 **BREP** 模型将以最佳方式转换为网格零件，并放置在原始零件视图旁边的单独的零件视图中。此功能的转换参数是硬编码的，以保证大多数零件获得最佳结果。

2.2.8 BREP 模型的点到点测量

现在测量距离的点到点测量功能可用于 **BREP** 模型，可以在分析&报告工具栏下找到。

2.2.9 创建 BREP 基础几何图形

Magics 26 拓展了“创建”功能，可以在 Magics 中直接创建 **BREP** 基础几何模型。该工具可以在主页以及 **BREP** 零件模式视图中直接使用。



2.2.10 BREP 模型的壁厚分析

用户可以指定参数范围，将模型附上渐变颜色蒙版来分析模型的壁厚。

2.3 BREP 模型导出

Magics RP 的所有用户都可以使用新的 **STEP** 导出，你可以导出 **BREP** 模型并在其他 CAD 软件中打开它们。

3 Magics 26 中的支撑生成改进

Magics 26 对树支撑功能进行了全面的改进，在可用性和性能上为用户提供了全新的体验。随着这次的优化，以前的锥支撑功能整合到了新的树支撑功能中。因此，在 Magics 26 中没有单独的锥支撑，但通过使用树支撑可以找到所有的以前的功能（以及更多的功能）。锥支撑现在可以看做是一个树枝数量为 1 的树支撑。

注意：由于以上这些更改，在 Magics 26 中加载带有锥支撑的项目时，锥支撑及其配置文件将转换为树支撑（和树支撑配置文件），在 Magics 23 或更早的版本中生成的锥支撑将转换为 STL，这确保了平稳过渡到使用树支撑。已经被转换成树支撑的锥支撑，如果再回到 Magics 25 中，无法通过锥支撑配置文件导回至锥支撑。

3.1 新的支撑生成功能

3.1.1 手动和自动添加撑臂到树支撑

可以通过在单个树支撑的树干之间添加撑臂来连接树支撑，这些撑臂可以自动和手动添加，撑臂也可以通过移动其与树干的连接点来手动修改，并且可以手动移除。

3.1.2 稳定墙厚度

现在可以使用具有厚度的稳定墙。

3.2 支撑生成功能的更改

3.2.1 支撑参数页面

支撑参数页面已进行更具逻辑性的重组。更重要的是，可以使用搜索功能轻松找到参数。

3.2.2 SG 模式下新增默认鼠标模式

进入 SG 模式时，默认的鼠标模式从之前版本的“零件选择”模式改变成了“转到面”模式。

3.2.3 选择和删除命令

选择和删除命令已更新，以便在不同的支撑类型中以更一致的方式工作。

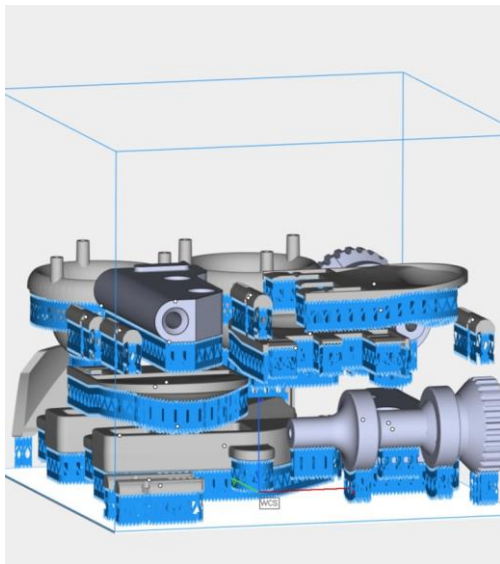
3.2.4 树支撑生成

用于树支撑（以前是锥支撑）生成的“创建预览”、“创建支撑”和“后处理”按钮已替换为单个“重建”按钮和两个复选框。选中其中一个复选框时，会阻止所有将要更改支撑结构的参数，以便维护手动编辑。另一个复选框仅在启用后处理时显示，并控制是否在 SG 模式下可视化后处理结果。这为创建树支持提供了更加友好的工作流程。

4 Magics 26 的其他新功能

4.1 带有支撑的 3D 摆放

为了使 EBМ（电子束熔融）技术和金属粘接剂喷射技术的用户能够从 3D 摆放功能中受益，您现在可以对带有固定高度支撑的零件做 3D 摆放。



4.2 通用 UI/UX 改进

4.2.1 Magics 26 在视图标签栏新增了下拉按钮，用户可以浏览不可见的选项卡

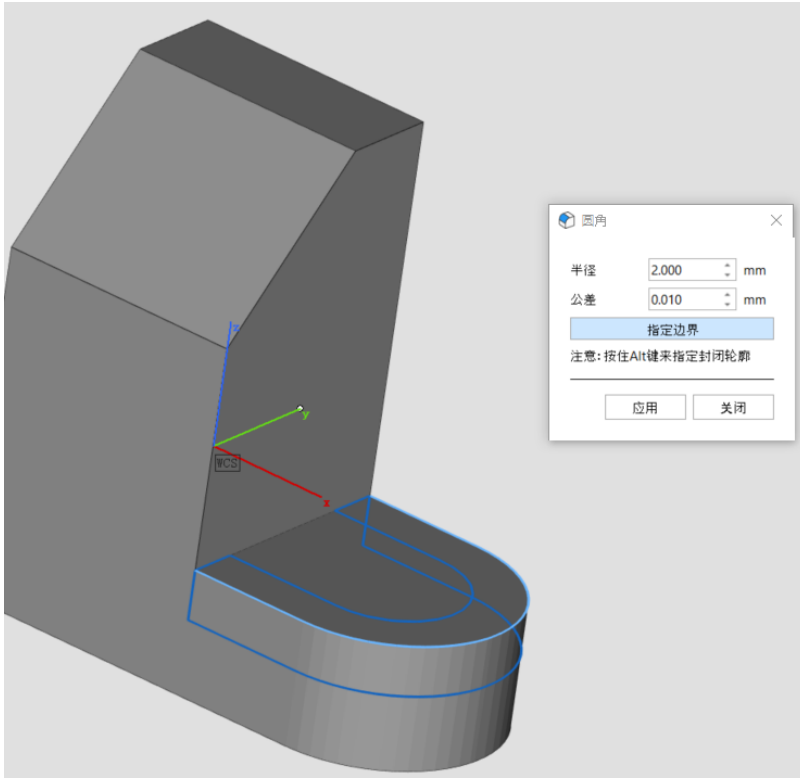


4.2.2 圆形右键菜单中的按钮做了改进，软件会检测用户所在的不同的视图模式，呈现相关的选项按钮。

4.3 其他

4.3.1 “壁厚分析”工具做了改进，现在即使“细分三角面片”选项开启，也可以保留检查零件的原始网格。

4.3.2 在圆角操作应用之前会显示预览。



5 已知问题

5.1 导入&导出

- 在某些情况下，不会显示要求用户保存零件/视图/项目的警告。
- 导入时选择方向时：当单击关闭，无论“全部应用”状态如何，都会取消所有后续零件加载。
- 当切换到以前的 Magics 版本时，主屏幕上最近使用的机器列表被清空。
- 无法使用自解压选项以 mgx 格式保存文件。
- 在特定情况下，通过“添加组件”命令打开的 Magics 文件中的 BREP 部件可能会放置在单独的零件视图中，而不是活动的视图中。

5.2 基于 CAD 的工作流

- 导入/导出
 - 将 BREP 模型导出到 STEP 时不支持 Unicode 字符。
- BREP 的 CAD 功能
 - 平移和旋转功能的“指定线”和“点”选项不适用于 BREP 模型。
 - 尚未为 BREP 部件启用缩放的“匹配测量模式”。
 - 在特定情况下，某些导致圆角操作失败的边不会呈现为错误状态。
 - 对于特定的 BREP 模型，当尝试一次性更改多个实体的偏移参数时，Magics 可能会停止工作。
- 尚未完全支持 BREP 模型的颜色概念，导入期间仅保留表面颜色。
- 不显示包含 BREP 模型的 Magics 文件的预览。

5.3 数据准备

- 在点工具页下移动点时，平移对话框随机关闭。

5.4 打印准备

- UI
 - 最小化的 Magics 窗口边框具有视觉伪影，这不会影响任何流程或操作。
 - 安装牙科模块插件后，UI 功能区中的命令顺序在同时打开不同的 Magics 实例中不会保持不变。
 - Materialise 软件功能区和 Streamics 命令在启动 Magics 后可能需要 10-20 秒才能加载
- Streamics
 - 当主页打开时，用户选择在“活动视图”中打开 Streamics 零件，则打开设计者视图。
- 自动摆放

- 当“自动摆放”中的“移动零件到默认 Z 轴位置”启用时，“Z 轴高度范围”摆放方案在切片中不会启用。

5.5 支撑生成

- 禁用支撑中的镂空显示会导致支撑与零件重叠。
- 零件表面（部分）距离平台小于 1 毫米且应用了角度的树支撑的零件可能会导致生成不正确的树支撑。
- 在以下情况下，“修剪其他部件的支撑”功能可能无法按预期工作：
 - 与后处理结合使用。
 - 与树支撑结合使用，与树支撑相交的零件被移动。
- 如果在生成树支撑之前中断了手动树支撑的创建，则可能会保留空的支撑表面。该支撑面可以手动移除。
- 在 SG 模式下新的默认鼠标模式，即“转到面”，没有右键菜单。进入“选择部分”模式时，可以使用右键菜单。
- 与在 SG 模式之外相比，在 SG 模式下带有 e-Stage 支撑的部件平移和部件旋转操作可能会更慢。
- 在某些使用块支撑的情况下，参数“常规 > 临界点 > 局部最小支撑区域 > 调整支撑填充线”的状态会影响参数“添加点支撑 > 与填充线对齐”的状态。
- 用树支撑修改支撑面（例如，添加或删除三角面片）并使用“重新生成”按钮不会用修改后的表面更新树形支撑。更改其他支撑类型或修改参数将使用修改后的表面更新树支撑。

5.6 其他

- 安装程序
 - 即使操作系统语言不是英语，Magics 也会在安装后以英语启动。语言应该在设置中手动更改。
 - 从网络文件夹启动安装程序时会出现命令提示符。单击 Enter 跳过并继续安装。
 - 通过静默安装进行安装时文档已损坏。
 - 如果在静默安装后卸载 Magics，则会显示警告。
- 历史中项目的标题都称为数据库。
- UI 配置文件
 - 导入/导出 Magics 配置文件命令不允许自动传输 Magics 26 的 GUI 设置。但是，手动替换 **profile.magics.json** 文件（储存在 C:\Users\[username]\AppData\Roaming\Materialise\Magics\GuiProfiles\26.0.0.x 中）到其他用户的相应位置，可以作为一种解决方法。

6 与其他已发布 Materialise 产品的兼容性

产品	版本	
Streamics	8.3	
Robot	8.3	
3-matic	17.0	
Simulation module	3.0	
e-Stage	7.3.0.176	
Build Processor System	3.2	
Build processors	SLM BP	3.2.7
	HP	2.2.1
	Renishaw	1.3.1
	DLP	2.0
	SLx	5.1.40.0
	EOS	3.1
	Arcam	2.4.5.0
	Trumpf	7.0
	Concept Laser	1.2.2

7 捆绑组件及其许可组件

产品	许可组件	版本
Magics 26.0.0.999 或 .1000 (*)	MatLicense	7.3.6.0
	Local License Server	7.3.1.9
RegWizard 1.1.0.21	MatLicense	7.3.1.9
MatConvert 10.0.0.28	MatLicense	7.0.6.0
	Local License Server	7.3.2.2

(*) Magics 26.0.0.999 和 26.0.0.1000 之间的唯一区别是文档中的小幅更新，这不影响产品本身的功能。两个构建版本均已获得批准和验证。

安装环境要求

硬件*	软件
CPU <ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7 AMD Phenom II X4/ X6 3.0 GHz 或者支持 SSE2 技术的更高版本 	Materialise Magics 26 仅支持 Windows 64 位系统**: <ul style="list-style-type: none"> Windows 11 Windows 10 21H1 版本或之后
内存 <ul style="list-style-type: none"> 16 GB RAM 或更高 	Materialise Magics 26 系统建议为: <ul style="list-style-type: none"> Windows Pro 版本 Windows 企业版
硬盘空间 <ul style="list-style-type: none"> Win 64 位系统 2GB 剩余空间或更高 	Materialise Magics 26 不支持以下系统: <ul style="list-style-type: none"> Windows 8.1 或更早 Windows Server 版本 虚拟系统, 例如 VMWare
显示器 <ul style="list-style-type: none"> 1920 x 1080 分辨率或更高 32 位色深(真色彩) 4K 显示器可能效果不佳 	Materialise Magics 不能在 Mac OS X、Linux 或其他未在上方列出的操作系统中运行。
显卡 <ul style="list-style-type: none"> NVIDIA GeForce GTX 1060' 或者 AMD Radeon RX 480 或更高 DirectX 11 兼容的显卡 至少 4G 显存 显存接口宽度至少为 192 位 (推荐 256 位) 	安装期间需要 .NET 4.6 或更高版本或有效的网络连接。

*这些硬件要求被认为是专业用途的最低要求, 但根据预期的用例 (主要受项目大小、三角面片数量和零件数量的影响), 建议投资适当的硬件 (更多内存、更大磁盘大小、...)。还可以在以下位置找到更多信息: <https://help.materialise.com/93151-tips-and-tricks/magics:-performance>

** 从操作系统供应商停止支持的那一刻起, Materialise 软件将停止支持操作系统或操作系统的特定版本。

8 联系信息

欲了解更多信息，请查看我们的网站：materialise.com/software/magics/

如需技术支持，请查看 <http://help.materialise.com/> 或联系我们的客户支持团队之一：

欧洲（总部）

Technologielaan 15
3001 Leuven
Belgium
Phone +32 16 39 66 11
software.support@materialise.be

英国

AMP Technology Centre
Advanced Manufacturing Park
Brunel Way, Catcliffe
Sheffield, S60 5WG
Phone +44 1143 997 845
software.support@materialise.co.uk

中国

宝山区
沪太路 2999 弄
1 号 1~2 楼
上海 200444
中华人民共和国
电话 +86 21 583 124 06
software.support@materialise.com.cn

亚太

Unit 5-01, Menara OBYU
No. 4, Jalan PJU 8/8A, Damansara Perdana
47820 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan - Malaysia
Phone: +603 7724 1415
software.support@materialise.com.my

美国&加拿大

44650 Helm Court
Plymouth, MI 48170
USA
Phone: +1 734 259 6445
Phone (toll-free): +1 888 662 5057
software.support@materialise.com

德国

Friedrichshafener Str. 3
82205 Gilching
Germany
Phone: +49 8105 77 859 20
software.support@materialise.de

日本

Yokohama Portside Bldg. 2F
Sakae-cho 8-1
Kanagawa-ku, Yokohama
Phone +81 45 440 4591
support@materialise.co.jp