

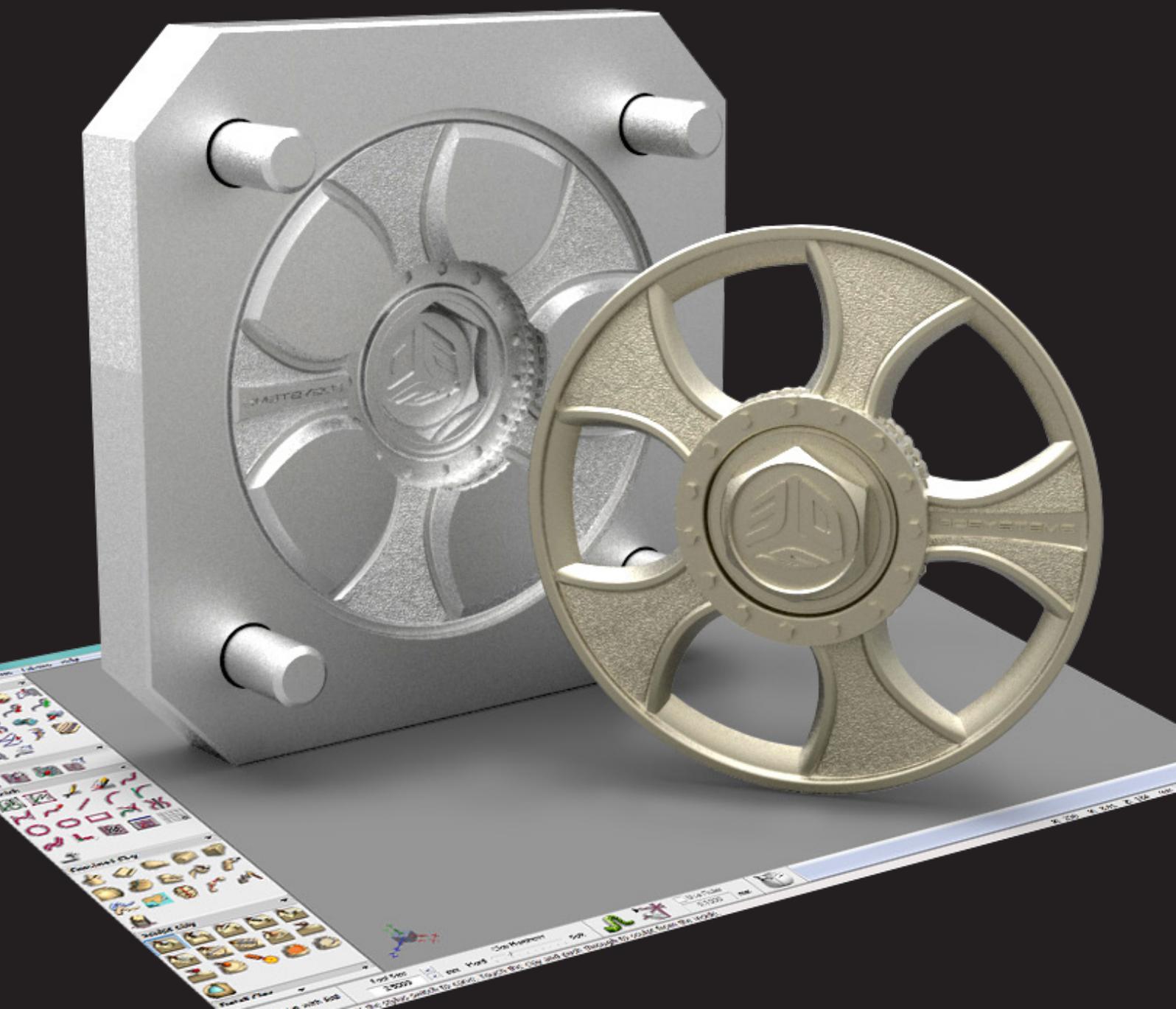


3DSYSTEMS®



# Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

无尽的设计创意。成功的制造体验





# Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

Geomagic Freeform 是一个多用途的设计平台，您可以通过它来创建复杂雕塑型可随时生产的 3D 模型，并快速完成 3D 打印或模具制造的模式准备。

## 根据设计作品直接制造

Freeform 模型可直接过渡到 3D 打印或模具制造工作流程中。通过 Geomagic Freeform Plus，您可以在设计流程的早期识别并修复潜在的制造问题，这样您便能在保持工艺控制的同时避免出现生产问题和可能付出高昂代价的疏忽。Freeform 模型可直接过渡到 3D 打印或模具制造工作流程中。

Freeform Plus 能够加快设计速度，改善精度，并通过大量用于从 3D 模型中直接分析和创建模穴和模芯、插件和滑块以及复杂分割几何图形的工具，确保实现稳定的可塑性。这些工具包括无故障去壳、草稿分析和修正工具、厚度分析、实时分割线可视化和提取、模穴和模芯提取功能，以及复杂的分割曲面开发。

您还可以使用 Freeform 数据来快速 3D 打印用于快速、准确地进行熔模铸造的铸造模型。通过 Geomagic Freeform，您可以在上午的时候开始设计，而在下午就进行铸造，效率就是如此之高。

## 完成不可能的设计

Geomagic Freeform 的起点建立在传统的 CAD 系统之上。现在您可以以前所未有的方式进行设计，将美丽的雕塑形式与成熟的生产工作流结合。让 Freeform 帮助您突破想象力的边界。

## 享受即时的 3D 打印

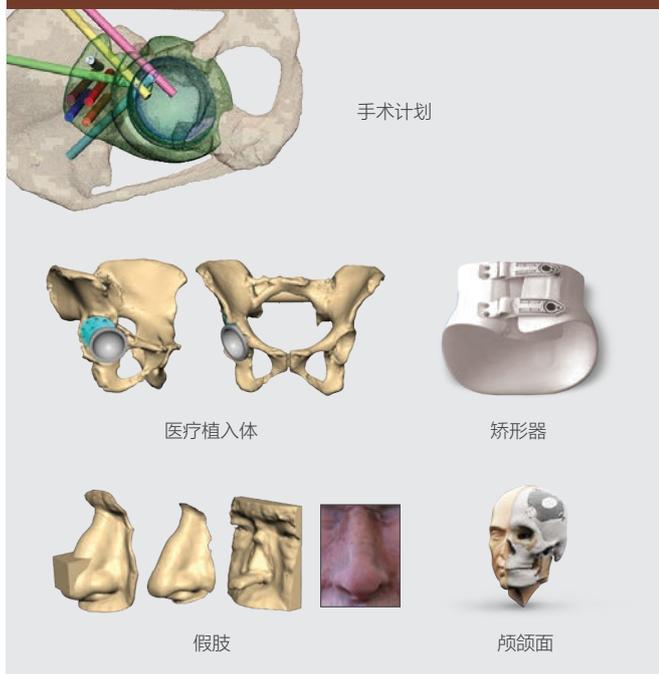
通过 Freeform 的 3D 打印功能检测工具，您能够在早期发现潜在的设计缺陷，简化从设计到生产的流程。Freeform 获得专利的三维像素技术能够帮助您确保设计在拓扑学的角度上实现零错误，并节省了几何形状分析和修复软件所带来的高昂成本。

## 全新的方法

Geomagic Freeform 的独特功能使其能够在一致的设计环境中对三维像素、多边形、细分和 NURBS 实体进行处理。这样您便能够为作业使用正确的表现形式，在带来更多选择的同时帮助您实现快速、灵活的工作流。Freeform 强大的文件导入和导出格式使您能够将雕刻设计与传统 CAD 模型轻松集成。

## 行业

### 患者特定的医疗植入体、矫形器和假肢手术计划



### 为玩具、消费产品、首饰、家居装饰等领域的多个世界领先公司所使用。



# 通过触控技术释放您的创造力

## 将有机形式和工程形式结合起来

Freeform 利用当今最好的几何表现方式帮助您突破传统 CAD 的限制并将您的创想变为现实。使用三维像素建模来雕刻、细化并改变虚拟粘土的形状，使其能够符合您所需的任何形状。使用我们的几何纹理浮雕工具来提高您设计作品的质量和光洁度。在您需要同时获得高度连续的光滑表面和锋利的边缘时，通过子维度表面的强大功能来将其实现。您也可以创建或导入传统的 CAD 实体或 NURBS 曲面，然后在软件应用程序中将它们与您的有机形状进行结合。

## 在您的指尖之上完成设计

Freeform 与 Geomagic Touch 系列触控设备的集成可以帮助您实现无限自由的表达形式以及更快的建模速度。Geomagic Touch 所提供的受力反馈和六自由度输入能够给您的 3D 雕刻过程带来真实的物理感受。与 3D 模型进行更直观的交互能够帮助您大量减少学习过程所需要的时间。Freeform 能够在为您带来手工雕刻的速度和感觉的同时，使您享受到数字工作流的各种优势。

## 在 3D 工作流程中进行设计

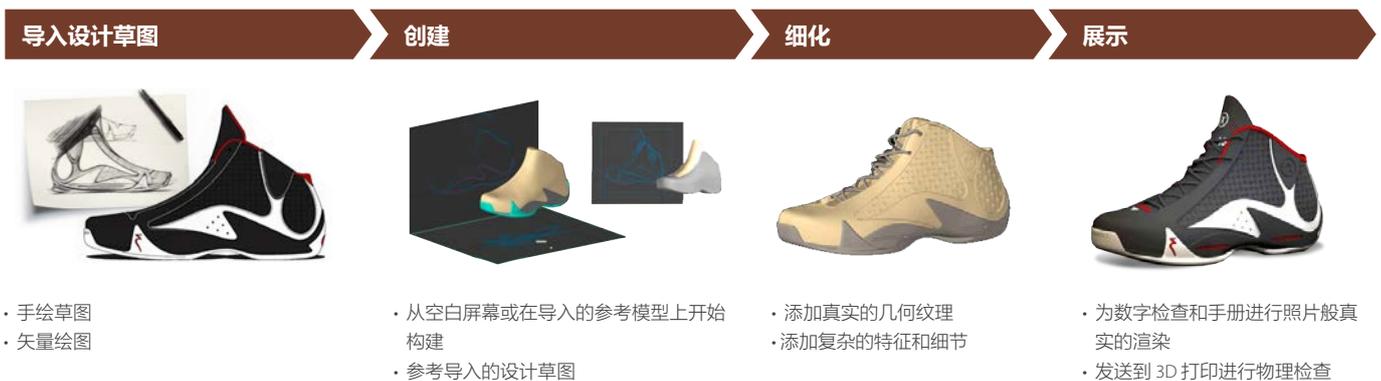
Geomagic Freeform 的设计目的在于帮助您将设计作品变为最终产品，它所包含的强大的互操作性工具能够处理中立 3D 文件格式（STL、OBJ、PLY、VRML）、IGES 曲线以及 Parasolid、IGES 和 STEP 实体的导入和导出。Freeform 的三维像素技术和其他建模形式使用普通的 CAD 软件组件，帮助您创建有着精确维度定义的有机实体。或在触感集成的帮助下，通过动态屏幕修改而创建精确的有机实体。在这样的灵活度之下，您可以对多个来源的 3D 设计数据进行无缝交换和集成。

## 通过 3D Systems 的 KeyShot 进行真实化渲染

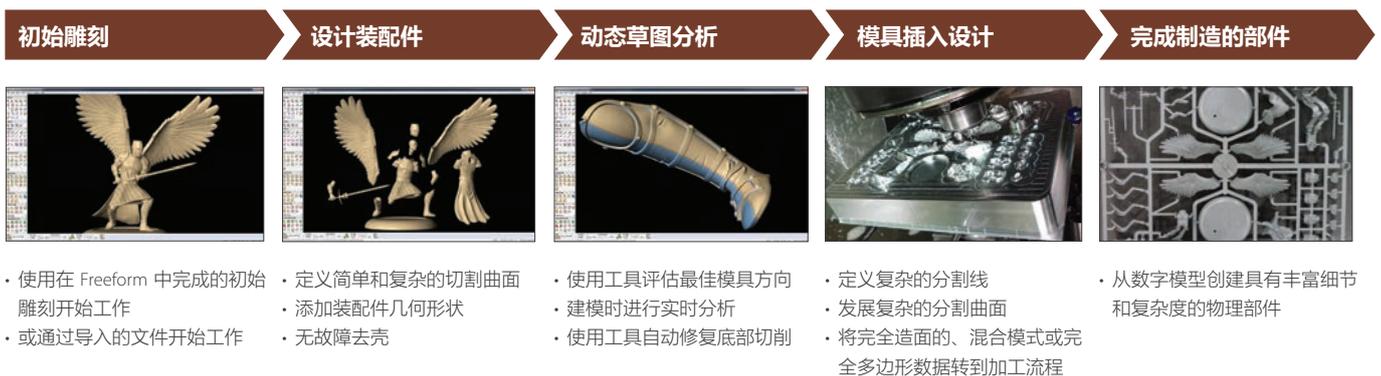
通过 3D Systems 新的高分辨率 KeyShot 对您的设计作品进行快速美观地渲染，为您的客户或同事带来惊喜。通过大量预设的材料、光线和照相机工具，快速创建出令人惊叹的渲染效果。KeyShot 所包含的工具能够针对高度自定义的渲染，创建高分辨率的图像、自定义材料和复杂的光线。

# 工作流

## 示例概念模型工作流



## 创建可立即进行生产的模型



## Geomagic Freeform 功能比较

功能性	Sculpt™	Freeform®	Freeform® PLUS
基于三维像素的建模	●	●	●
格栅建模工具集	●	●	●
子维度曲面创建、建模和纹理处理	●	●	●
通过 3D Systems 的 KeyShot 进行全高清彩色渲染	●	●	●
手动/模型片	●	●	●
将子维度转换为 NURBS			●
将粘土或多边形模型自动转换为 NURBS 曲面	●	●	●
沿曲线形成/浮雕位图	●	●	●
CAD 实体和曲面工具			●
对象列表功能	●	●	●
复杂草稿分析和修正			●
自动模具分割线功能			●
手动分割曲面生成			●
3D 导入 NURBS 格式			●
3D 导入多边形格式	●	●	●
2D 导入图形格式	●	●	●
3D 导出多边形和 3D 打印格式	●	●	●
3D 打印功能分析	●	●	●

### 关于 3D Systems

3D Systems 在 3D 打印机、打印材料以及根据专业人员和消费者要求定制零件服务领域中是 3D 打印内容解决方案的领先提供商。

公司还提供 CAD 工具、逆向工程和检测软件工具以及消费型 3D 打印机、应用程序和服务。它经过熟练集成的解决方案补充和替代了传统方法，并通过从数字输入直接打印真实部件而减少了设计新产品的时间和成本。这些解决方案可用于快速设计、创建、传达、塑造或生产真正的部件，提升客户进行创建和制作时的信心。