

# Sc Geomagic® Sculpt™

触觉·雕刻·实现



北京搜维尔科技有限公司

010-50951355

 3D SYSTEMS®



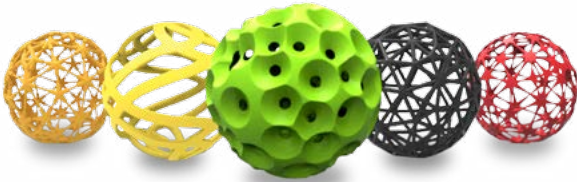
# Geomagic® Sculpt™

Geomagic® Sculpt™ 是一款简单快捷、同时又复杂精密的三维体素建模软件解决方案。拥有传统 CAD 软件所不具备的雕刻、成型和细节设计工具，可用于创建有机设计，编辑和转换现有 3D 数据。让用户借助数字化设计，感受非同一般的粘土建模体验。

## 虚拟粘土建模

Sculpt 可充分利用虚拟粘土的建模功能创您所想，即使精密复杂的有机形状也能够轻松创建。将现实世界的雕刻概念运用到数字环境中，如同拿捏真实粘土一般拖拽、打皱、浮雕、调形。Sculpt 直观逼真，用户可以使用传统鼠标，更可以使用 Geomagic Touch™ 触觉式力反馈设备来真实感受手中的设计。

## 添加设计结构



Geomagic Sculpt 全新的 StructureFX™ 是一款功能强大的工具集，可缩短复杂工作流程所耗费的时间。在设计过程中，用户可从面板中选择预置效果，从而快速地创建复杂而轻量化的结构和构架。使用 StructureFX 工具配合 3D 打印分析工具，用 3D 打印完美诠释令人惊艳的设计。

## 超乎想像的细化工具

微调最小元素，让产品脱颖而出。在 Sculpt 的虚拟粘土建模中，用户可以创建任何复杂的纹理。利用浮雕压印工具创建奢华设计，填补传统 CAD 的空白。仅需导入图像即可开始设计。眼前看到的纹理，就是 3D 打印模型将呈现的纹理。



## 逼真渲染

通过 3D Systems 高分辨率的 KeyShot 来制作渲染，为客户和同事带来惊喜。让客户在投入生产前亲眼看到实际效果，赢得更多商机。通过大量预设的材料、各种灯光和镜头设置，快速创建出令人惊叹的渲染效果。’

## 无缝美化您的 CAD 模型

Geomagic Sculpt 可与您的 CAD 软件，结合 CAD 功能模型，缔造精致而美观的工业级设计。Sculpt 快捷简单，易于操作，极大地改进了传统建模包的繁杂界面。



# 触觉·雕刻·实现

## 为您的数字世界增加触感

3D Systems 触觉式力反馈设备提供真实的三维导航和力反馈功能,把真实触感集成到 Geomagic® Freeform® 和 Geomagic Sculpt 3D建模系统,还可应用在科研和商业领域。触觉式力反馈设备利用电机产生力反馈到用户的手上,模仿与虚拟对象的接触和交互。

## 发现雕刻的自由境界

Sculpt 是唯一一款将三维体素建模、细分面 (SubD) 建模与维度驱动的草图制作工具结合为一体的软件。用户可根据需要使用或删除约束条件,创建与想象中完全一致的几何形状。

\*; .

不要有任何怀疑,9W\_Sc Sculpt 可保证所有生成的 36 文件均可打印,无需担心设计是实体还是水密的。Sculpt 还能帮助您检查常见的打印可行性问题,如特征尺寸、倒扣区域、底面和打印机体积,并加以标记,便于打印前更改。

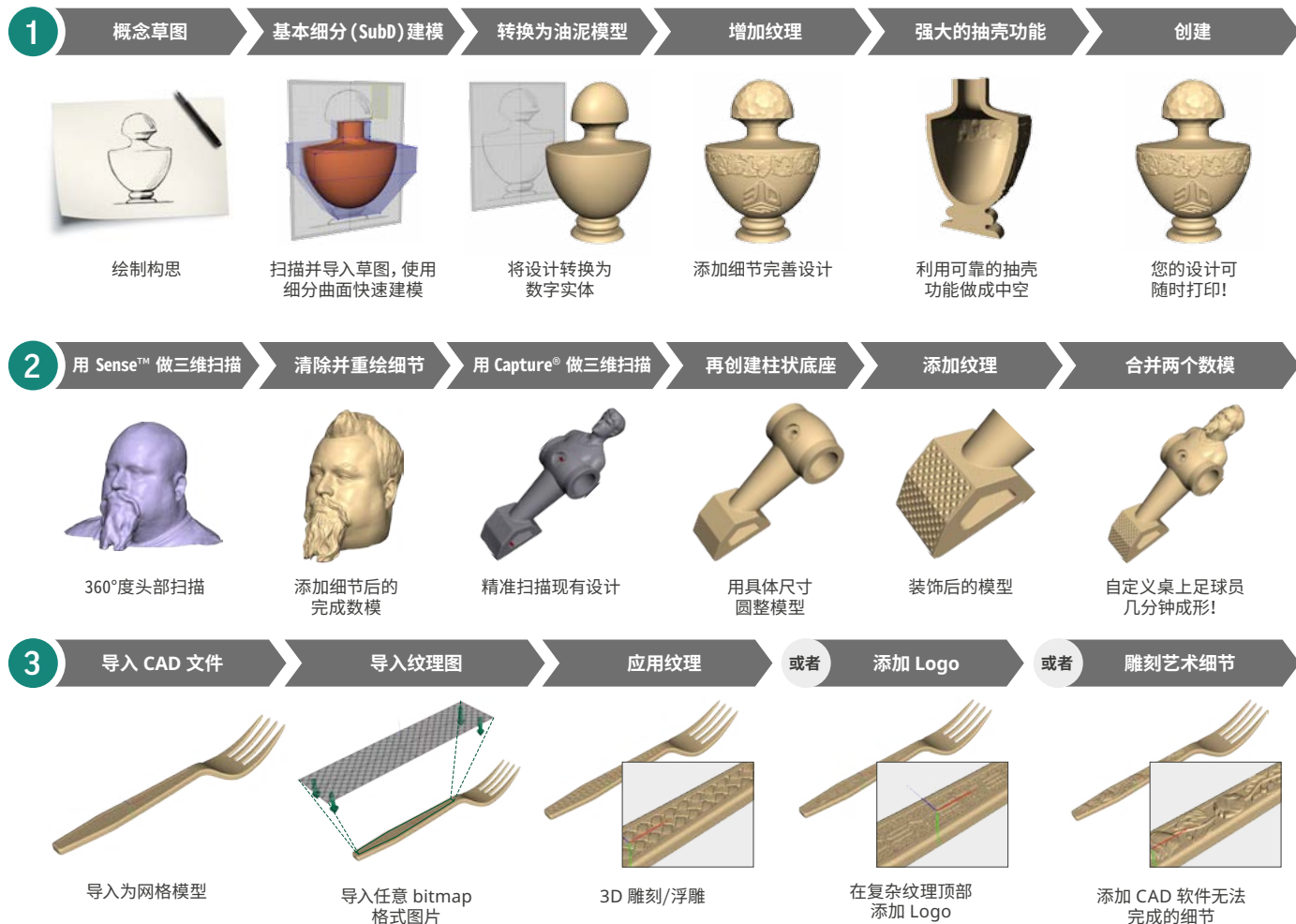


## 3D 让沟通变得简单

独立的 Freeform 查看器可按多种视图显示来自 Geomagic Sculpt 和 Geomagic Freeform 的粘土模型,能够查看或隐藏构建元素、面片和 SubD 曲面。其中显像、缩放、旋转、平移、测量和裁剪等工具操作简单,无需成为软件高手,即可随心查看模型。

# 工作流

示例概念模型工作流





# Geomagic Freeform<sup>®</sup>



# Geomagic<sup>®</sup> Freeform Plus<sup>™</sup>

精确·有机·工程



# Ff Geomagic Freeform®

# Ff+ Geomagic® Freeform Plus™

Geomagic Freeform 和 Freeform Plus 可用于解决复杂设计和制造的种种难题。堪称业内最全面的3D有机工程设计工具，将基于触觉感应的模型雕塑、曲面创建、设计理念建模、3D扫描处理、CAD互操作性和模具制造等多种功能集于一身，让用户借助数字化设计，感受非同一般的粘土建模体验。

## 全新的设计方法

突破传统 CAD 设计的局限性，将您的创想变为现实。Geomagic Freeform 提供全面的设计与雕刻工具集，用来雕刻、细化并改变虚拟粘土模型成为您想要的样子。Geomagic Freeform Plus 具备丰富的工具集可用于先进的工业设计中，这些工具包括从数字粘土及多边形自动转换为 NURBS 曲面、型腔模具和五金模具设计、去壳、拔模角分析、分模线、复杂有机形状曲面创建工具等。

## 内置精度，可设计任何事物

Geomagic Freeform 在传统CAD软件之上更进一步。其混合建模系统结合曲面、实体、网格、SubD 细分曲面和粘土等多种不同的建模范式，灵活多变，功能强大。SubD 可制作平滑曲面和锋利边缘，用 NURBS 和实体范式可精确定义 CAD 构型，粘土范式可执行变形和浮雕操作。



## 有机设计与传统 CAD 相结合

Geomagic Freeform 的设计目的在于帮助您将设计作品变为最终产品，它多包含的强大的互操作性工具能够处理的输入和输出 3D 文件格式包括 STL、OBJ、PLY、IGES、STEP 以及其它中立文件格式。Freeform Plus还支持其它 CAD 格式。把 CAD 文件与雕刻功能结合，用户可以创建具有精确尺寸定义的有机实体。

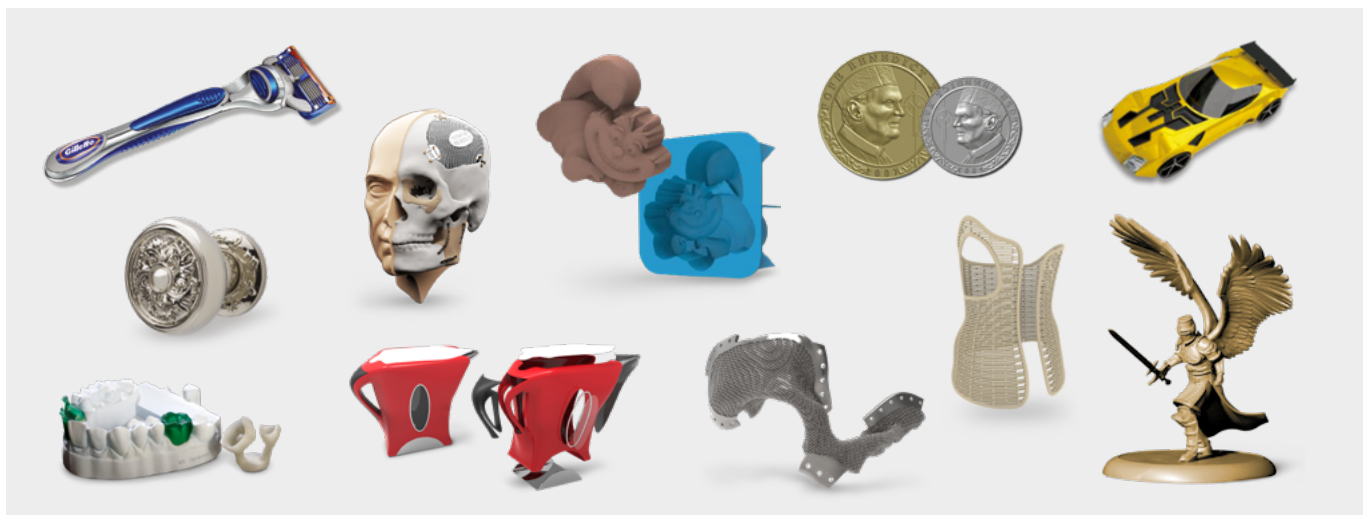


## 快速导入并修复 3D 数据

可轻松导入 STL、CAD、扫描和其他各类来源的 3D 数据，并直接应用到设计当中。能够快速修正缺损和低质量的 3D 数据，获得平滑可操作的模型。采用雕刻和浮雕工具，塑造纹理层的真实感。能够即刻 3D 打印出实体几何用于传统制造业，或轻松以多种格式导出，供下游工作流程使用。

## 使用3D工具完成3D任务

为实现彻底的自由表达，让建模过程更加捷，Geomagic Freeform 产品独家采用了 3D Systems Touch 力反馈触觉设备，用户能够在虚拟环境中得到真实的雕刻体验。用这种方式更为直观地与3D设计展开交互，缩短了学习过程，加速设计，让用户得以产出一流的 3D 数据。



## Geomagic Sculpt 与 Freeform 功能比较

Geomagic 3D 有机工程设计系统颠覆传统，运用全新的方式让设计活灵活现，可满足各类设计的需要。其中 Geomagic Sculpt 能够简单、快速地创建有机数模用于 3D 打印。Geomagic Freeform 具备高精度性、互操作性和多种工具，可满足制造业产品设计的需求，Freeform Plus 兼备先进的模具制造功能。

主要产品特征	SCULPT	FREEFORM	FREEFORM PLUS
基于三维体素建模	●	●	●
支持网格转换和布尔运算	●	●	●
SubD(细分)曲面创建与建模	●	●	●
特效结构——图层特效, 骨架特效, 形状特效	●	●	●
通过 3D Systems KeyShot 进行全高清彩色渲染	●	●	●
在曲面或自由空间手动排列面片	●	●	●
将粘土或多边形模型自动转换为 NURBS 曲面	●	●	●
直接用 Geomagic Capture 扫描	●	●	●
3D 打印可行性分析	●	●	●
与 3DSprint 软件集成	●	●	●
独立的粘土文件查看器	●	●	●
2D 草图工具, 包括概述文本 <b>新功能</b>	●	●	●
导出正交视图或旋转视图模式 (bmp, jpg, 或 png 透明选项) <b>新功能</b>	●	●	●
3D 导入多边形和 CAD 通用格式 (.stl, .obj, .ply, .xml, .zpr, .iges, .stp, .step)	●	●	●
SubD(细分)曲面纹理处理		●	●
结构特效——蜂窝特效(晶格)		●	●
弯曲和扭转工具		●	●
骨架结构与晶格变形		●	●
部件分析 2D 切片工具, 以及偏移图像和配置文件提取 <b>新功能</b>		●	●
抽壳切割依照图层轮廓切割对象, 创建新曲面 <b>新功能</b>		●	●
SubD(细分曲面)转换至 NURBS 曲面			●
批量处理和后台处理的简化与导出			●
Wrap for Freeform			●
CAD 实体和曲面工具			●
复杂草图分析与修正			●
自动创建分模线功能			●
沿分模曲线拉伸分模曲面			●
3D 导入 CAD 本地格式 (.x_b, .x_t, .sldprt)			●

## Geomagic Freeform® 2019 扩展您的个性化定制设计

### 更加高效

将重复的工作流程消减 80% 甚至更多

- 记录各种系列任务，创建一个 Dynabot™ 自动运行常用程序和进程。
- 通过隐藏不常用的工具来简化软件界面。
- 使用透明对话框获得更多 3D 工作空间。
- 用新的图案化和混合结构工具，加快工作速度。

### 更加便捷

新用户上手快，能很快应用 Freeform 高效工作

- 使用 Dynabot 创建逐步引导的自定义向导建模精灵，所以即使新手也能快速完成复杂的建模任务。
- 自定义工具栏只显示您需要的工具，避免杂乱，使培训新用户更容易。

### 更加一致

将最佳实践结果嵌入 Freeform 确保高质量结果

- 团队中每个人都可以受益于你的最佳用户体验。
- 创建一系列 Dynabot，用统一的设置和明确的准则规定具体程序和进程，这样每个人都会获得高质量的结果。
- 共享自定义工具栏筛选器文件，以便团队中每个人都有相同的优化工具箱。

