



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™ 是业界最全面的有机设计解决方案,可助您解决复杂精确的设计和制造方面的挑战。作为市场上一流的混合设计平台,其可让您在现有扫描到打印或从 CAD 到制造的工作流程中轻松解决极具挑战性的任务。

## 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。利用 Geomagic Freeform Plus 中的高级工具将您的设计提升到新高度。运用可为您提供最佳有机数字设计的基于混合的转换、曲面创建、CAD 编辑工具和模具准备工具,轻松创建可制造的设计。

## 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。



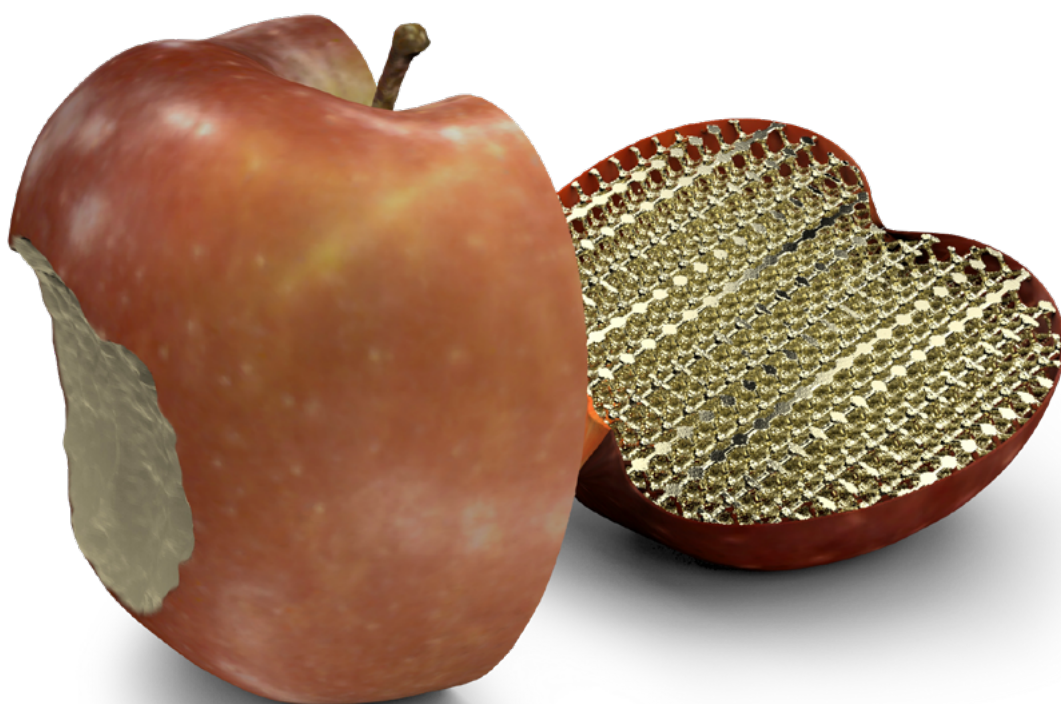
## 有机设计与传统CAD相结合

Geomagic Freeform 的设计目的在于帮助您将设计作品变为最终产品,它所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 以及其它中性文件格式。Freeform Plus 还支持其他 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。



## 添加设计结构

使用 Geomagic Freeform StructureFX™ 全能工具集可以自由选择现有模型,或选择创建自定义的内外部晶格复杂结构来实现轻量化、美观的设计。高级工具可为定制医疗植入体等应用创建功能性构架。使用所有以上工具配合高级 3D 打印分析工具,让设计以 3D 打印方式完美呈现。



# 精确 · 有机 · 工程

## 快速导入并修复3D数据

可轻松导入 STL、CAD、扫描和其他任何来源的 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，并将数据转换为平滑可操作的模型。采用雕刻和浮雕工具塑造纹理层，然后转换成能够即刻 3D 打印出来用于传统制造业的实体几何，或轻松以多种格式导出，供下游工作流程使用。

## 根据设计作品直接制造

Geomagic Freeform Plus 有助于在设计流程早期阶段发现并修复潜在的制造问题，从而在保持工艺控制的同时，避免生产过程出现意外或造成巨大疏漏。运用预打印分析工具，确保部件打印一次成功，让设计 3D 打印胸有成竹。还可以使用 Freeform 数据快速 3D 打印铸造模型，用于快速、准确地制作熔模铸件。强大的三维像素技术还能够导出水密性模型，无需模型修复软件，节省高昂成本。



## 3D让沟通变得简单

独立的 Freeform Viewer 查看器可显示来自 Geomagic Sculpt 和 Geomagic Freeform 的粘土模型。其中显像、缩放、旋转、平移、测量和切换等工具操作简单，无需成为软件高手，即可查看模型。

## 使用3D工具完成3D任务

为实现彻底的自由表达，让建模过程更加便捷，Geomagic Freeform 产品独家采用了随附的 3D Systems Touch 触觉式力反馈设备，在虚拟环境中提供自由运动和真实的雕刻体验。用这种方式更为直观地与 3D 设计展开交互，缩短了学习曲线，加快了设计，可用于提供一流的 3D 数据。



# Freeform应用领域

学术和教育  
汽车和摩托车  
制陶业  
人物与生物造型  
收藏品和礼品

糖果  
消费者产品  
牙科  
雕刻、浮雕和餐具  
电影和视频

艺术和雕塑  
鞋类  
家居装饰及用品  
珠宝、铸币、奖牌  
医疗

包装  
私人定制  
体育用品  
工模具  
玩具和宣传品



# Geomagic Sculpt 与 Freeform 功能比较

Geomagic 的有机 3D 工程设计系统颠覆了传统的设计实现方式,可满足各种设计需求,其中 Geomagic Sculpt 可实现简单、快速地创建有机 3D 打印设计。Geomagic Freeform 提供了更多可执行高级设计的工具,Freeform Plus 则通过提供广泛的混合设计支持、更广泛的互操作性以及准备用于模具加工和制造的部件所需的工具,将工具集提升到新高度。

主要产品特征	SCULPT	FREEFORM	FREEFORM +
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	●	●	●
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	●	●	●
3D打印可行性分析 <b>增强功能</b>	●	●	●
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	●	●	●
导出正交视图或旋转视图模式 (bmp, jpg, 或 png 透明选项)	●	●	●
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		●	●
抽壳切割依照图层轮廓切割对象, 创建新曲面		●	●
MultiVox 查看和绘制 <b>新功能</b>		●	●
导出体积数据 (.3mf, 图像堆栈) <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 <b>增强功能</b>			●
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)			●
导入体积数据 (DICOM, Image Stacks) <b>新功能</b>			●
可实现基于任务的自动化的 Dynabot® 录制回放平台 <b>增强功能</b>			●

\*Geomagic Freeform 并非一种医疗设备, 3D Systems 亦未宣称其可用于治疗、规划或诊断用途。但有证据和公开的研究显示, 众多客户在其特定患者的解决方案工作流程中成功使用了 Geomagic Freeform, 并且这些使用遵循所有当地监管要求。

## 联系信息

**美国**  
 geomagic.sales.americas@3dsystems.com  
 美国北卡罗莱纳州卡里: +1.800.691.1839  
 巴西: +55.11.3318.5100  
 墨西哥: +52.(644).114.6401

**APAC (亚太地区)**  
 geomagic.sales.apac@3dsystems.com  
 东南亚: +60.12.398.8473  
 澳大利亚和新西兰: +61.450.593.739  
 印度: +91.98404.78347

**中国**  
 geomagic.sales.china@3dsystems.com  
 联系电话: +86.400.890.7899

**EMEA (欧洲、中东、非洲地区)**  
 geomagic.sales.emea@3dsystems.com  
 德国Mörfelden-Walldorf: +49.6105.3248.100

**日本**  
 geomagic.sales.japan@3dsystems.com  
 东京: +81.3.5798.2510

**韩国**  
 geomagic.sales.korea@3dsystems.com  
 首尔: +82.2.6262.9900



3D Systems 提供全面的 3D 产品和服务,包括 3D 打印机、打印材料、部件按需定制服务和数字设计工具。其生态系统覆盖了从产品设计到工厂车间的先进应用。作为 3D 打印的创始者和未来 3D 解决方案的开发者, 3D Systems 30 多年来, 始终致力于帮助专业人士和企业优化设计、转变工作流程, 将创新产品推向市场、驱动新型商业模式发展。规格随时会进行更改, 恕不另行通知。3D Systems, Geomagic 和 3D Systems 徽标是 3D Systems, Inc. 的注册商标。所有其他商标为各自所有者的财产。