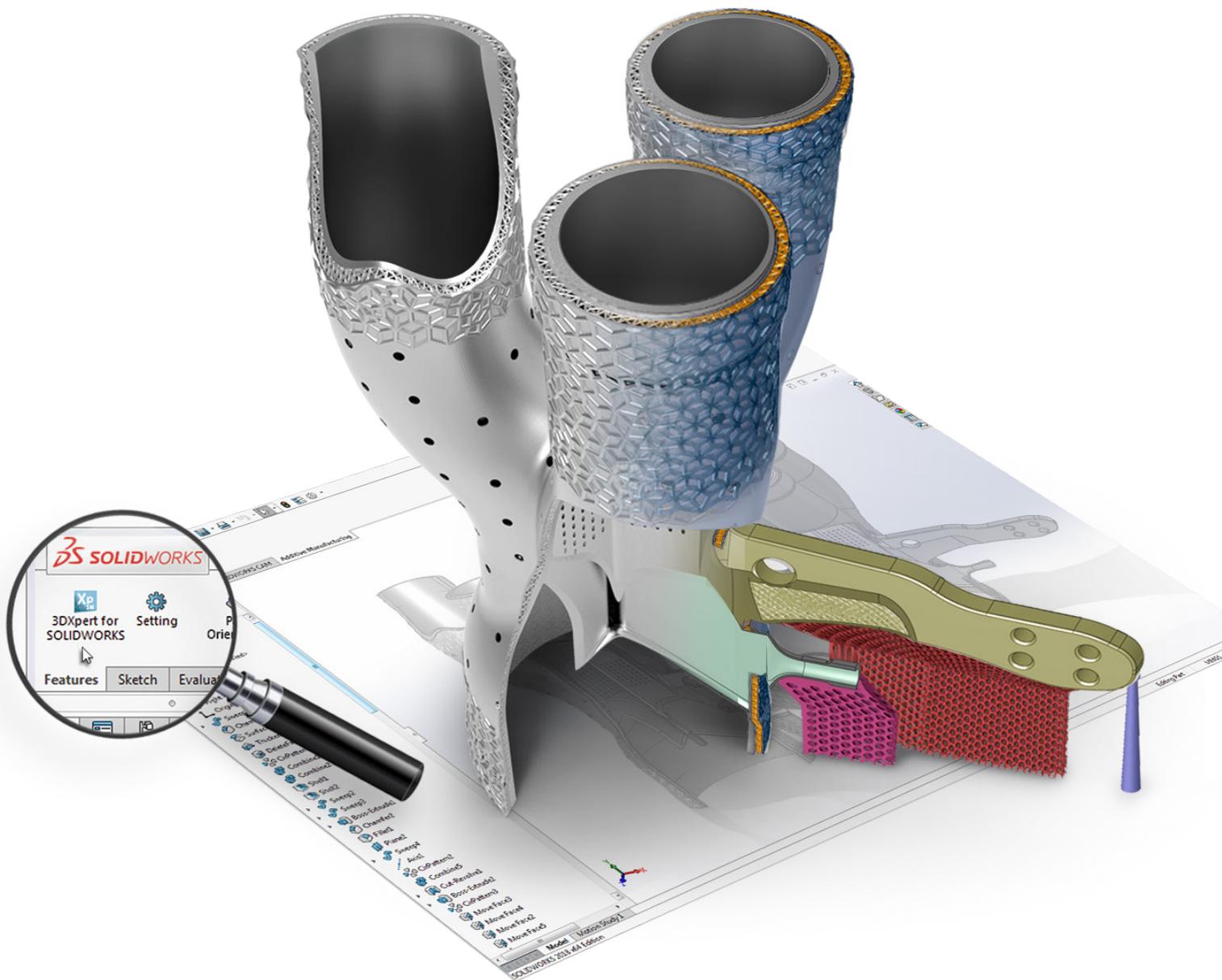




3DXpert™ for SOLIDWORKS®

从 SOLIDWORKS 到增材制造的桥梁





3DXpert™ for SOLIDWORKS®

增材制造 充满机会的新世界

增材制造为3D设计师们打开了新的机遇世界的大门。生成复杂的几何形状，获得轻量化零部件并无损强度，应用表面纹理等等只是使用增材制造技术众多好处的一部分。对增材制造能力的认识助力您以创新引领潮流，不受传统制造的局限性所约束。

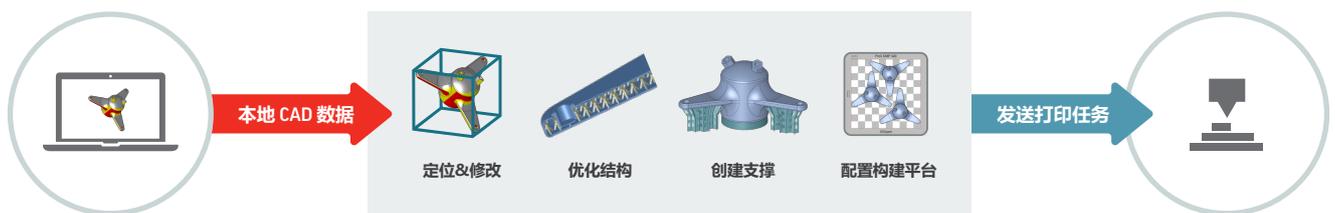


从3D设计到增材制造 请注意数据差异

使增材制造正常进行，告别需要来回迭代的繁琐过程时代。SOLIDWORKS原始设计必须首先转换成STL文件，以便于打印准备类软件开始操作。这样会导致易发生误差的文件结构和降级几何结构，不能保持本地CAD数据的完整性。在大多数情况下，打印准备类软件缺少应用所有标识修改的工具，需要回到SOLIDWORKS软件里修改。一切从头开始，设计的每个变更都会导致重演。

3DXpert for SOLIDWORKS 弥合数据差异的桥梁

3DXpert for SOLIDWORKS 是SOLIDWORKS的互补软件，为设计师和工程师装备3D打印设计的准备和优化所需的一切。只需点击SOLIDWORKS软件里的一个按钮，就能把本地的CAD数据直接转换到3DXpert for SOLIDWORKS，提供全面的工具集轻松分析、准备和优化增材制造设计。作为一个单独的软件解决方案，3DXpert for SOLIDWORKS提供了从SOLIDWORKS设计到增材制造的捷径，省去了反复迭代的过程。



设计

打印准备和优化

打印

本地数据传输

保持设计的完整性

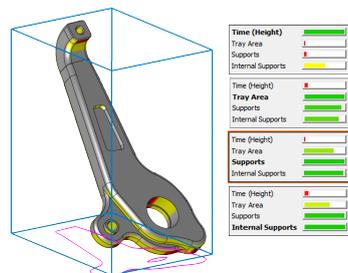
- **本地 CAD** —— 点击 SOLIDWORKS 里的一个按钮就能继续用本地的CAD数据（实体和面片）工作，无需转换。保持数据的完整性包括解析几何、零部件拓扑和颜色编码
- 当需要时，**自动修复** STL 和 B-rep（实体和曲面）几何



定位&修改

确保可打印的几何体

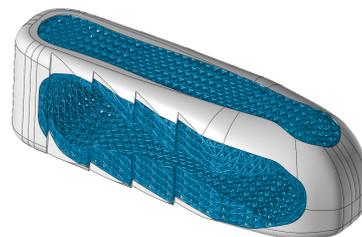
- **自动最佳拟合** —— 使打印时间、支撑和托盘区域使用量最小化
- **补偿收缩** —— 应用缩放以补偿构建期间的零部件收缩
- **混合CAD** —— 使用直接建模，参数化和基于历史的混合（B-rep和面片）CAD工具，提高零部件的打印可行性



优化结构

最小化重量&材料使用量，应用表面纹理

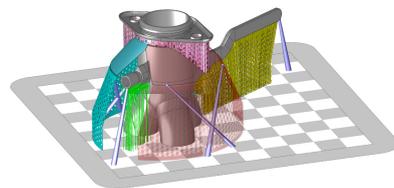
- **晶格&填充设计** —— 快速创建、观看和编辑晶格及填充结构，并保持零部件的强度
- **表面纹理** —— 应用可打印的共形晶格纹理，获得每个表面所需的纹理
- **优化晶格结构** —— 基于FEA线性应力分析调整厚度或密度
- **自动调整** —— 自动变更晶格结构，根据变更应用基于历史的参数化CAD工具



设计支撑

以最少的支撑确保高质量打印

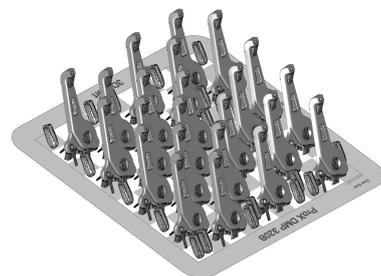
- **自动分析** —— 识别需要支撑的区域，防止零部件变形
- **自动设置** —— 轻松创建各种类型的支撑（墙体，树状，实体，柱状和裙边支撑）
- **可配置的设计** —— 使用丰富的工具集来分段、倾斜和偏移支撑，从而简化支撑去除，最大程度节省材料



配置构建平台 & 打印

高效利用托盘区域和打印时间

- **定位和嵌套** —— 自动化托盘设置，最小化打印时间，优化零部件在构建平台上的排列
- **查看&检验** —— 查看切片结果，确保定义正确
- **预估** —— 屏幕上实时显示材料和打印时间，包括自定义的3D PDF报告
- **输出** —— 以本地CAD格式（STEP, Parasolid等），STL, 3MF 或 CLI 切片数据发送到打印机



哪款 3DXpert for SOLIDWORKS 适合您？

为确保最有效利用 3DXpert for SOLIDWORKS, 可选择不同的软件版本：

功能特性	标准版本	专业版本
导入本地SOLIDWORKS和其它许多标准数据格式	✓	✓
最佳打印方向和解析	✓	✓
使用CAD基础工具完善和准备打印	✓	✓
标准体积&表面晶格设计套件 *	✓	✓
基于模板的自动化支撑设计	✓	✓
打印可行性检查	✓	✓
输出3D PDF报告	✓	✓
预估打印时间和材料使用量	✓	✓
构建平台（托盘）配置	✓	✓
以本地CAD格式（STEP, Parasolid等），STL, 3MF 或 CLI 切片数据发送到打印机	✓	✓
轻量化的高级体积晶格设计套件		✓
共形体积填充	Add-On 1: 高级晶格设计	✓
高级表面晶格（纹理）		✓
基于FEA的晶格分析	Add-On 2: 高级晶格优化	✓
优化设计——基于FEA的迭代晶格优化		✓
全面的网格（STL）工具集	Add-On 3: 高级零部件准备功能	✓
支撑区域的基本手动创建		✓
全面的CAD工具集	-	✓
分析和编辑支撑区域	-	✓
支撑的全面设计、控制和管理	-	✓
基于几何的残余应力分析	-	✓
分配多种打印技术（基于申请专利的3D分区技术）	-	✓
多层厚度切片	-	✓

* 功能全面的标准晶格设计套件。
高级晶格设计套件可用于评估，但设计文档不能导出&切片。



下载 3DXpert for SOLIDWORKS

<https://www.3dsystems.com/3DXpert4SW>

- 3DXpert for SOLIDWORKS 专供SOLIDWORKS 3D CAD 年租用户订购，标准版本无需另付费。
- 如需标准版或专业版插件，请联系您区域的SOLIDWORKS经销商。



如需更多资讯，请访问网站: <https://www.3dsystems.com/3DXpert4SW>

3D Systems 提供全面的 3D 产品和服务，包括 3D 打印机、打印材料、云计算按需定制部件和数字设计工具。公司的生态系统覆盖了从产品设计到工厂车间的先进应用。3D Systems 精准的医疗解决方案包括模拟、虚拟手术规划、医疗、牙科设备以及给患者定制的外科手术器械的打印。作为 3D 打印的创始人和未来 3D 解决方案的开发者，3D Systems 花费了 30 年的时间帮助专业人士和企业优化他们的设计、改造工作流程，将创新产品推向市场、驱动新的商业模式。规范随时会进行更改，恕不另行通知。3D Systems、3D Systems 徽标和 3DXpert 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。

Copyright © 3D Systems, Inc. All rights reserved. 3DXpert for SOLIDWORKS CN 02/2018

