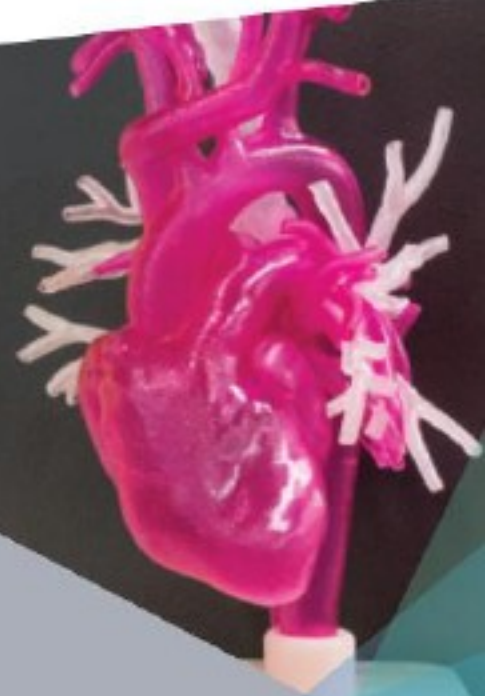
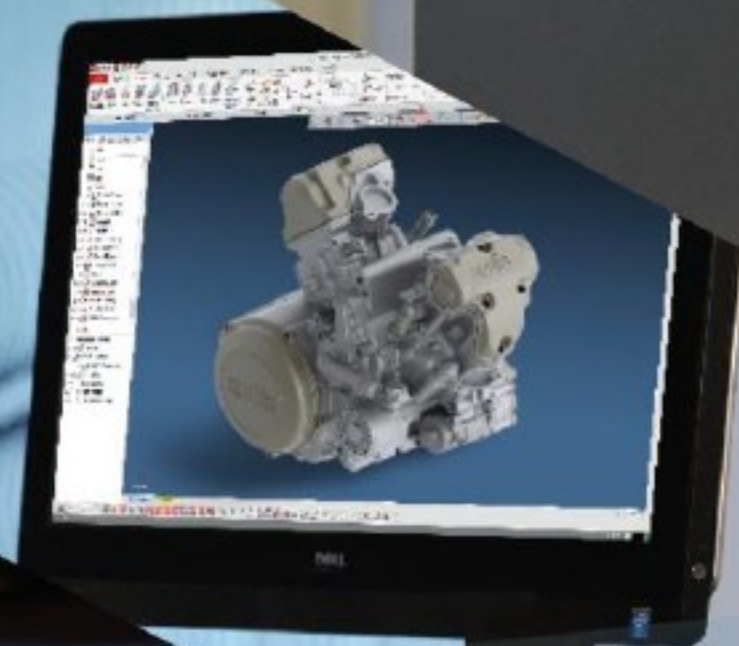




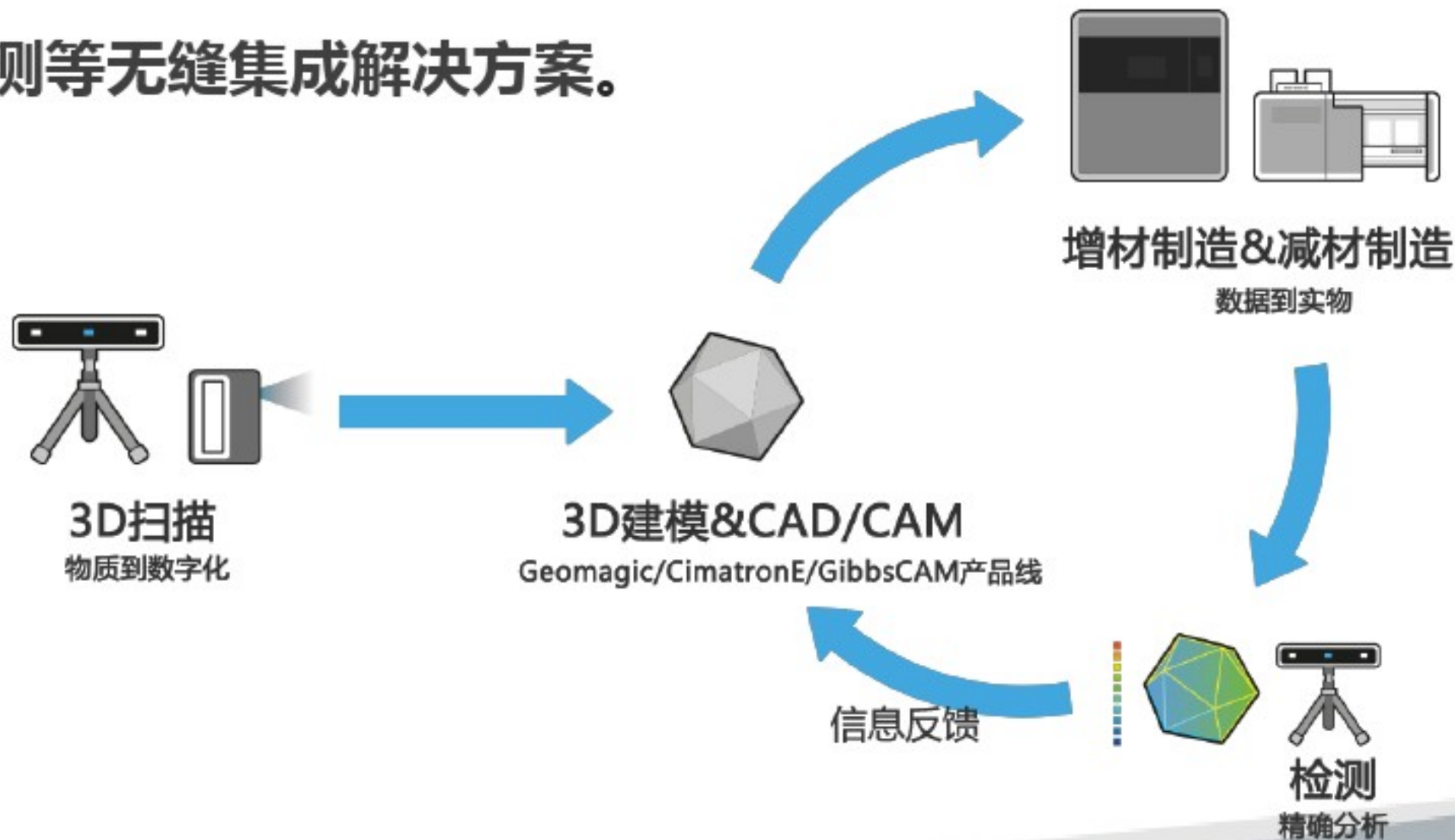
从逆向工程到3D打印的行业解决方案



3D Systems提供完整的快速制造解决方案

从物质到数字化，再到实物

3D Systems软件产品线提供基于扫描的设计、逆向工程、加工编程和三维检测等无缝集成解决方案。



软件强强联合，组成一个世界级团队

geomagic[®]



GibbsCAM



Alibre



3D SYSTEMS[®]

RAPIDFORM[®]



Cimatron^E

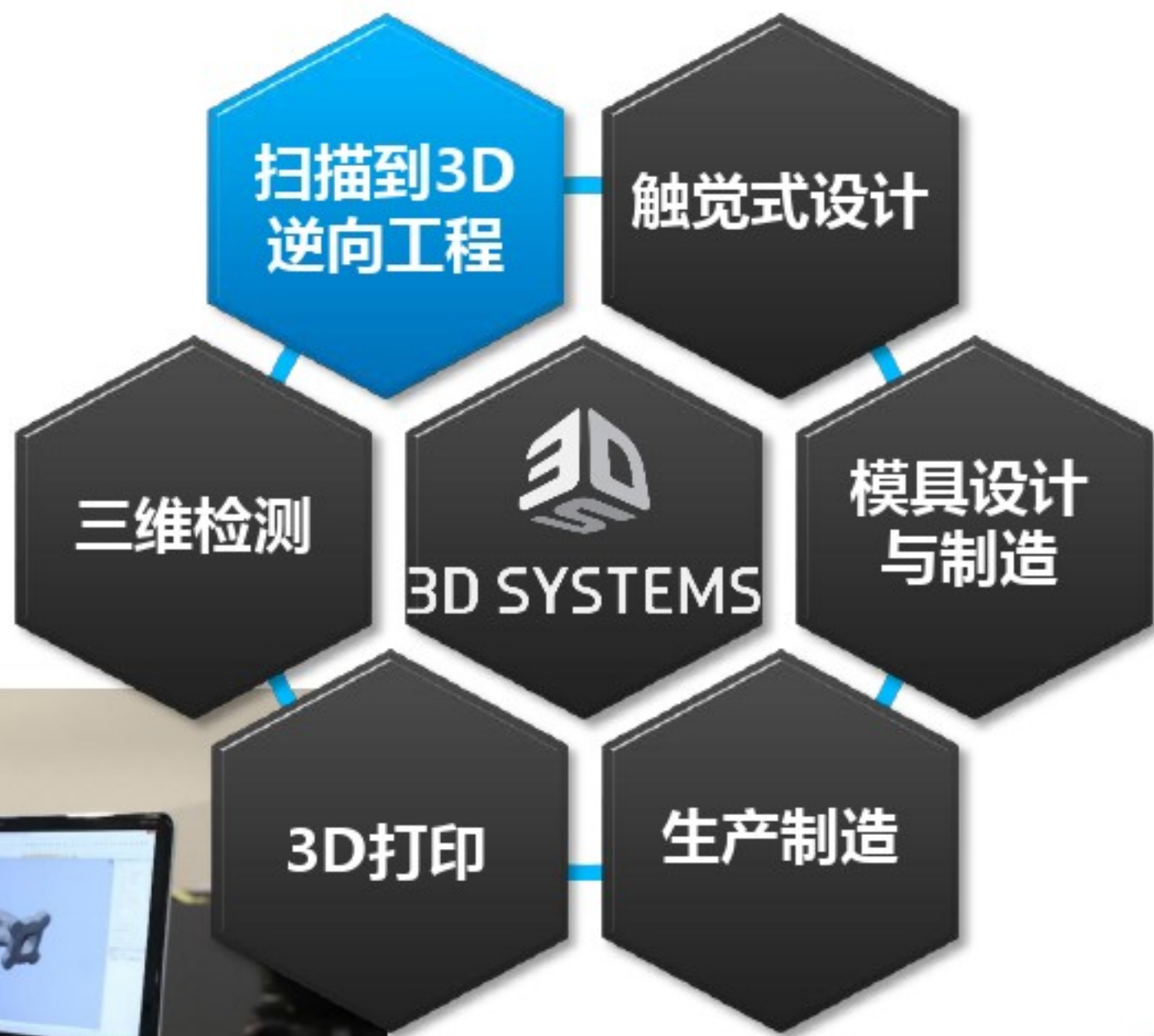


sensable[®] do more



三维扫描：Capture

- 功能强大的扫描硬件与软件结合，即可分别作为单独的解决方案工作，又可以作为基于扫描的设计与逆向工程集成解决方案。



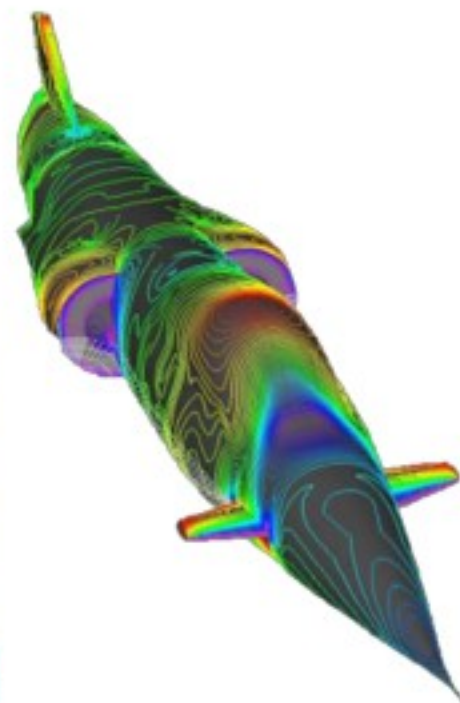
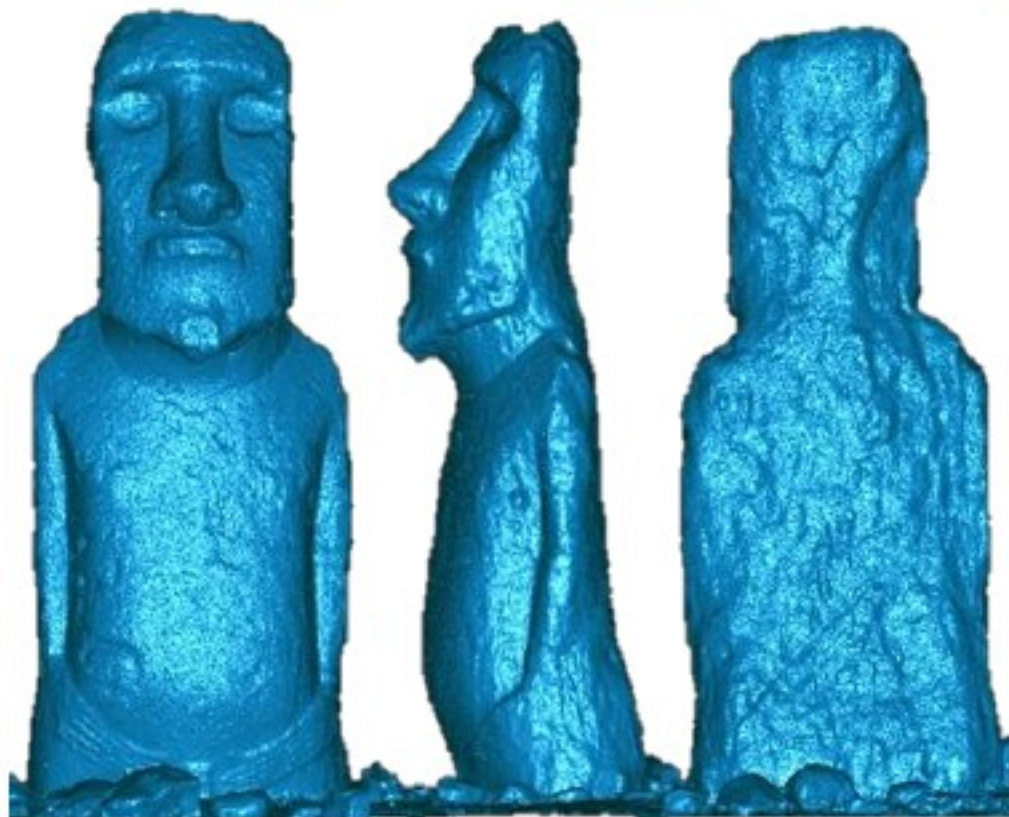
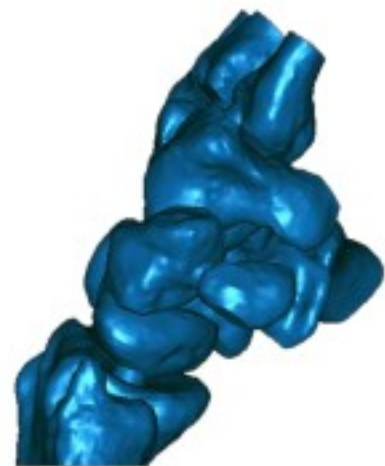
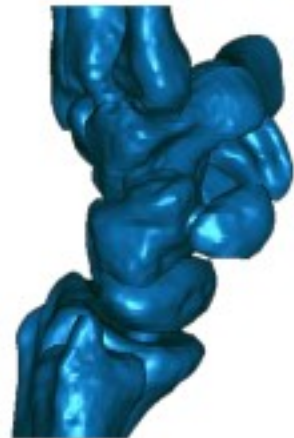
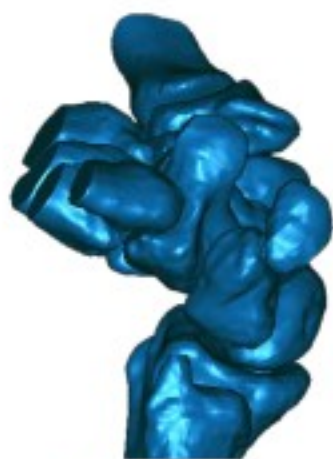
扫描到3D模型



3D SYSTEMS®

Geomagic Wrap®

Wrap所提供的业界功能最强大的工具箱能将3D扫描数据直接用于创建3D模型，可用于存档、分析和其它用途。



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

What is it?

- Geomagic for SOLIDWORKS是SolidWorks里的一个插件，提供集成的“3D扫描至CAD”解决方案



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

Why 3D Scanning?

- 三维扫描便于设计师把物理对象数字化，并在自己的设计中精确使用扫描数据。
 - 修复磨损或损坏部件
 - 为没有 CAD的零件创建模型
 - 捕捉零部件的有机形状
 - 完美结合的设计



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

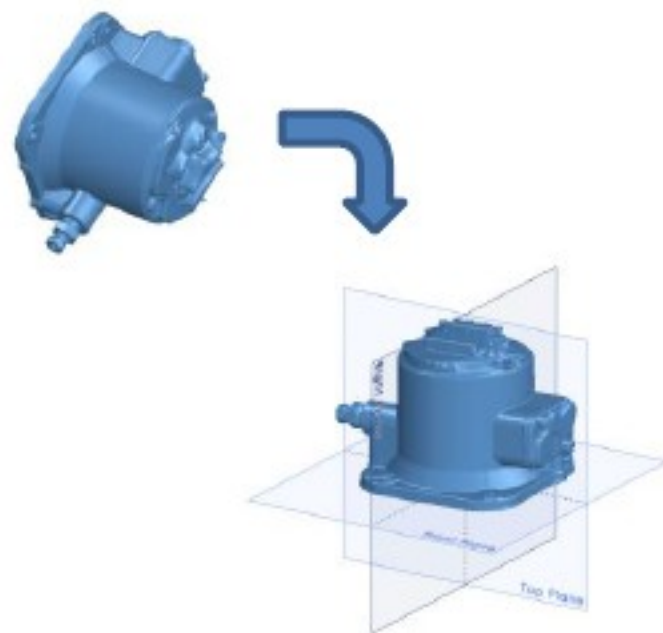
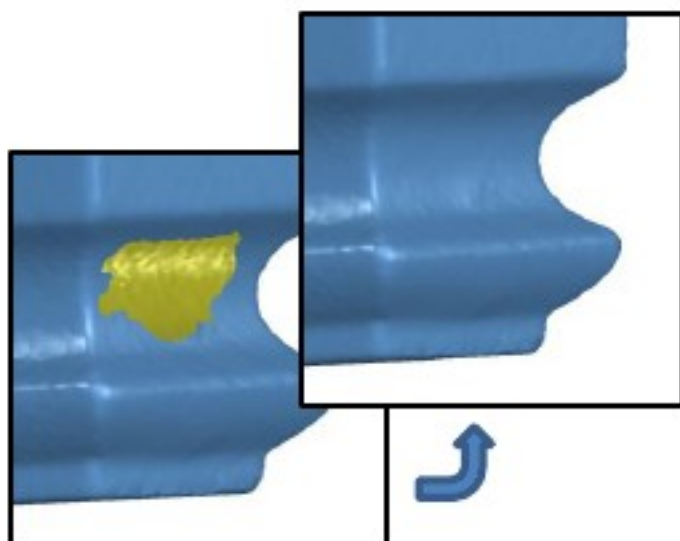
为何与众不同？

- **唯一完整的、从扫描到SOLIDWORKS的逆向工程解决方案**
 - 直接在 SOLIDWORKS 内进行扫描
 - 实时处理三维扫描数据
 - Geomagic for SOLIDWORKS增强了用户工具集，能直接从扫描数据或在 SolidWorks里提取草图和特征
 - 用偏差色谱图确保精度
- **值得信赖的专业经验**
 - 3D Systems软件有20多年三维逆向工程软件和成熟行业解决方案的经验
 - 领导品牌，技术领先，全球各地的很多公司都依赖Geomagic逆向技术为他们的“扫描至CAD workflow”服务

Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

基于历史的建模 workflow

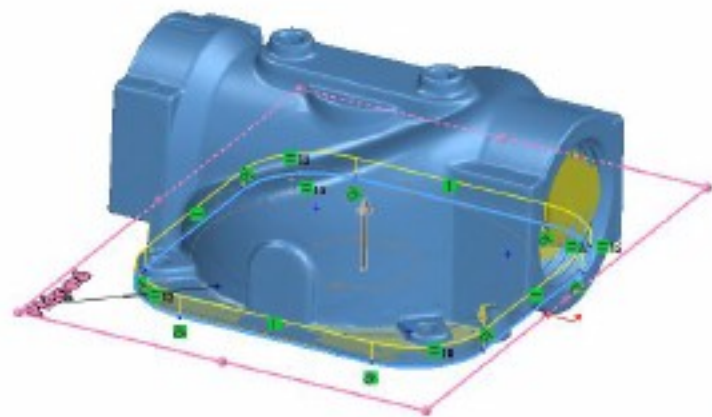
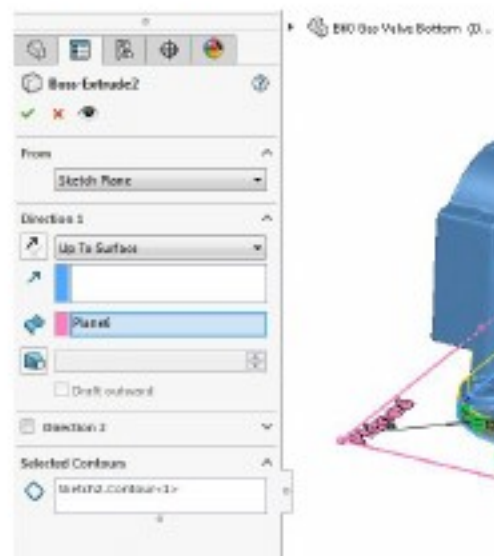
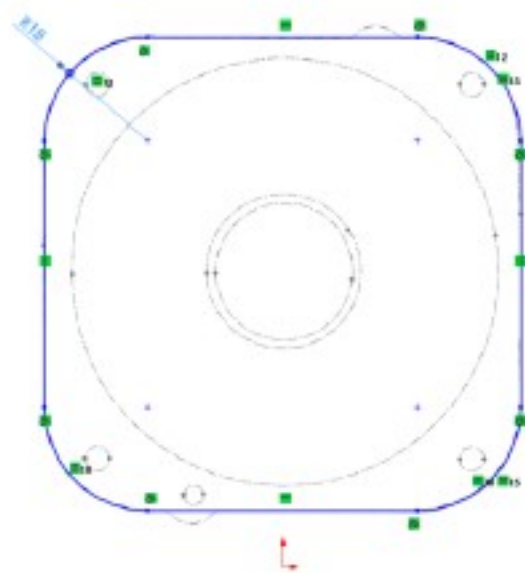
- 直接导入，扫描，或探测到SOLIDWORKS
 - 直接扫描至SolidWorks，不仅支持各种格式的扫描文件，还支持很多主流三维扫描仪
 - 提供易于使用的工具，用来编辑与坐标体系的扫描对齐



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

基于历史的建模 workflow

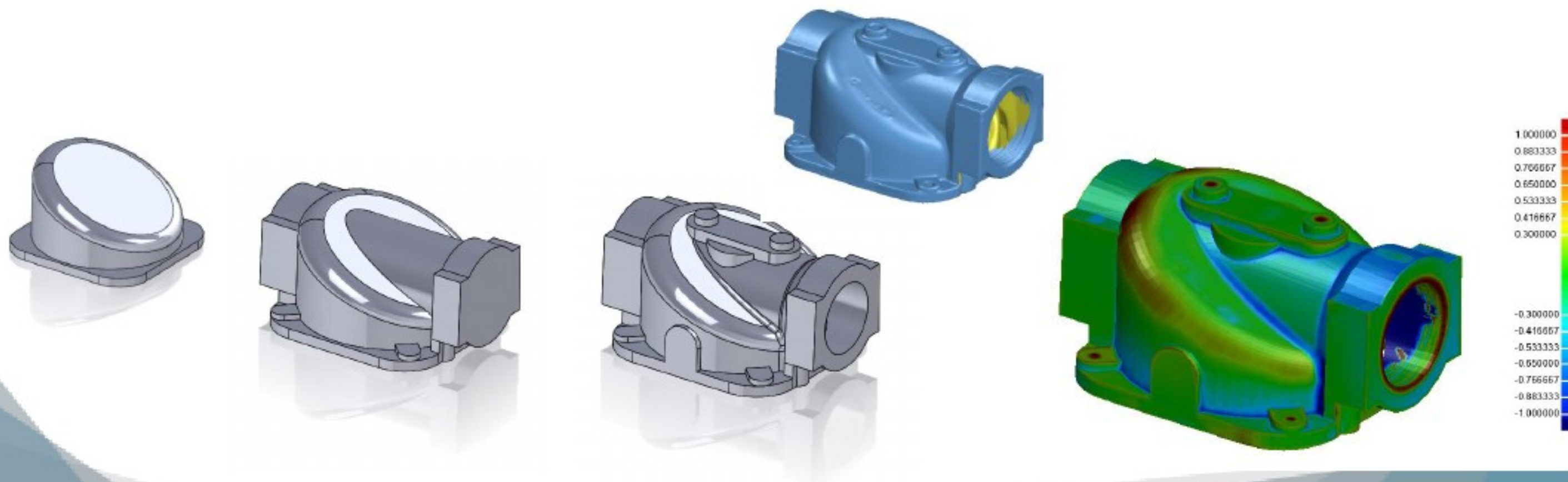
- **提取几何，创建草图和模型特征**
 - 有效利用三维扫描数据，轻松提取横截面和参考几何体
 - 使用熟悉的 SOLIDWORKS 工具和工作流，快速绘制草图和模型特征



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

基于历史的建模 workflow

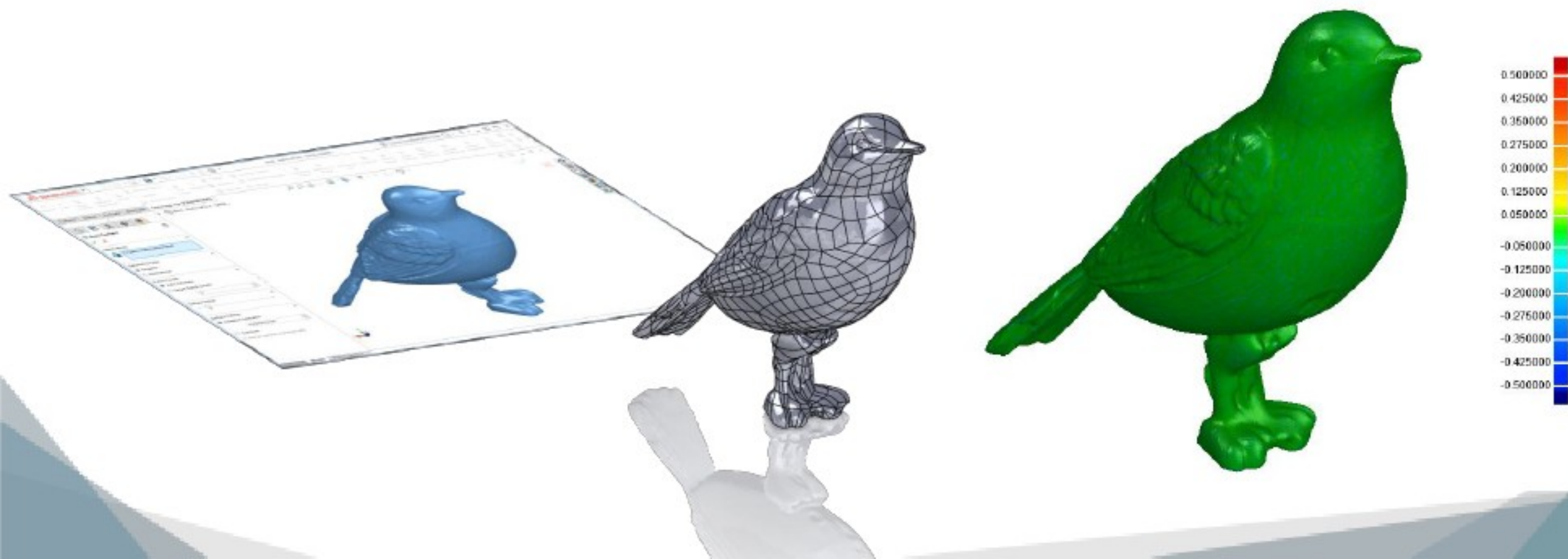
- 设计变更和精度检测都在SOLIDWORKS里完成



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

提取曲面 workflow

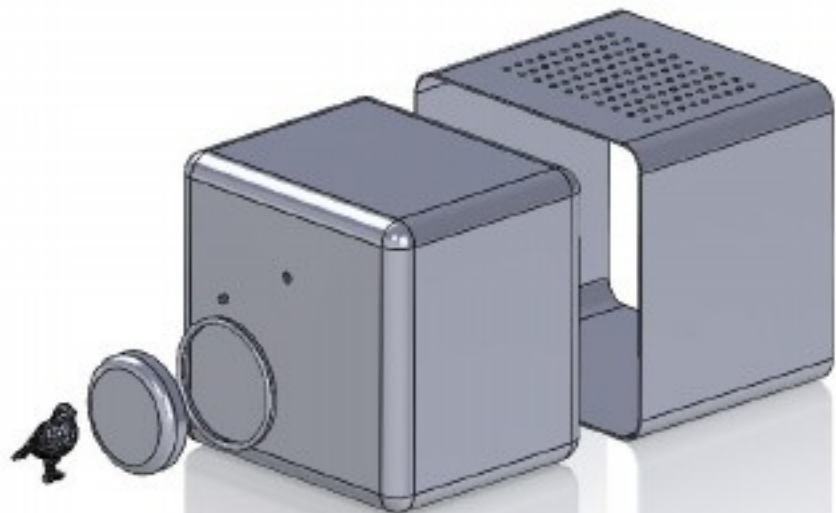
- 用一个按钮轻松完成从扫描数据创建不可思议的精确曲面



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

不离开SolidWorks就能增强您的 workflow

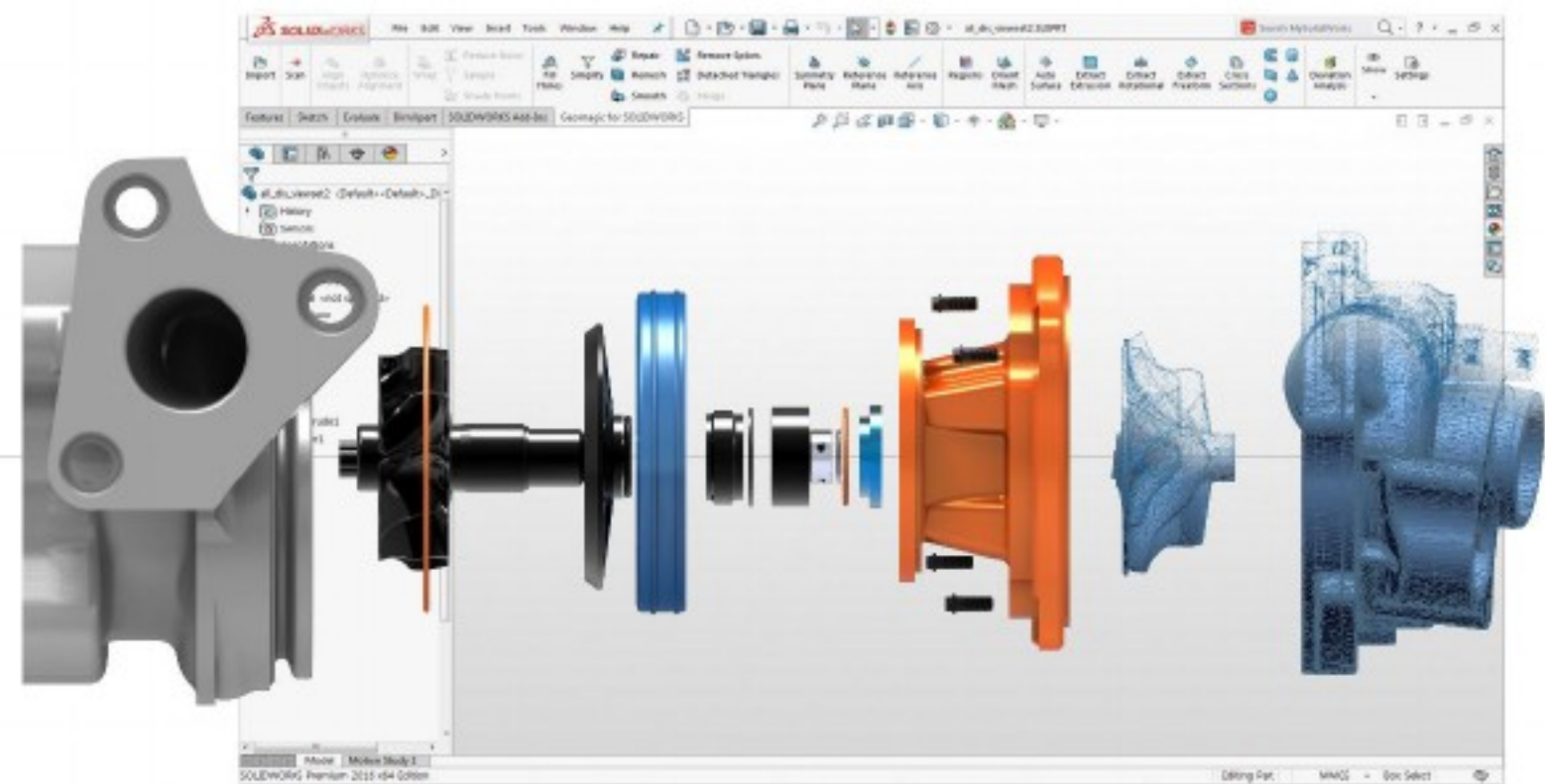
- 增加三维扫描技术并不会使您的PDM或PLM解决方案变复杂



Geomagic for SOLIDWORKS 逆向工程

逆向工程被广泛地应用到新产品开发和产品改型设计、产品仿制、质量分析检测等领域，它的作用是：

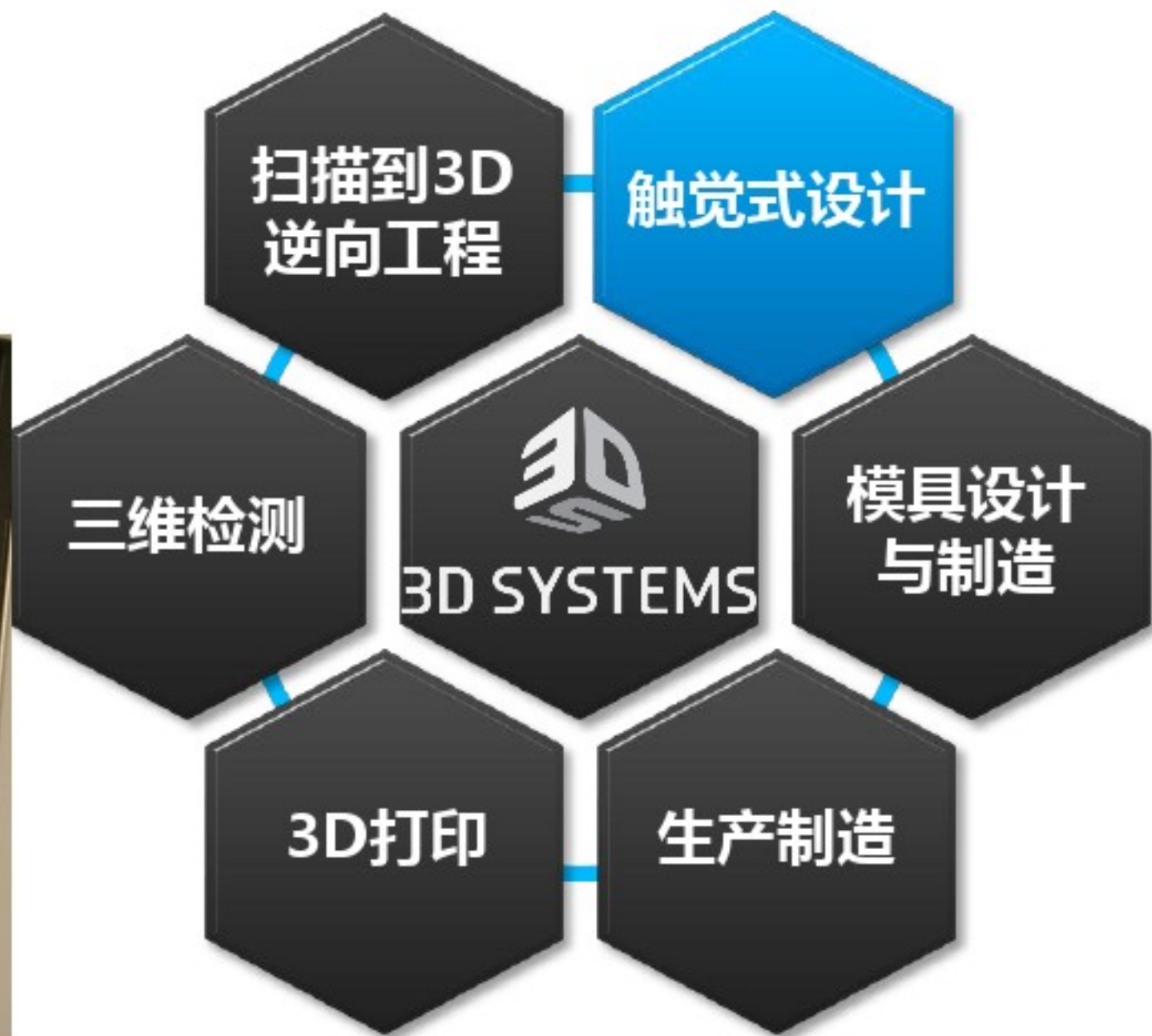
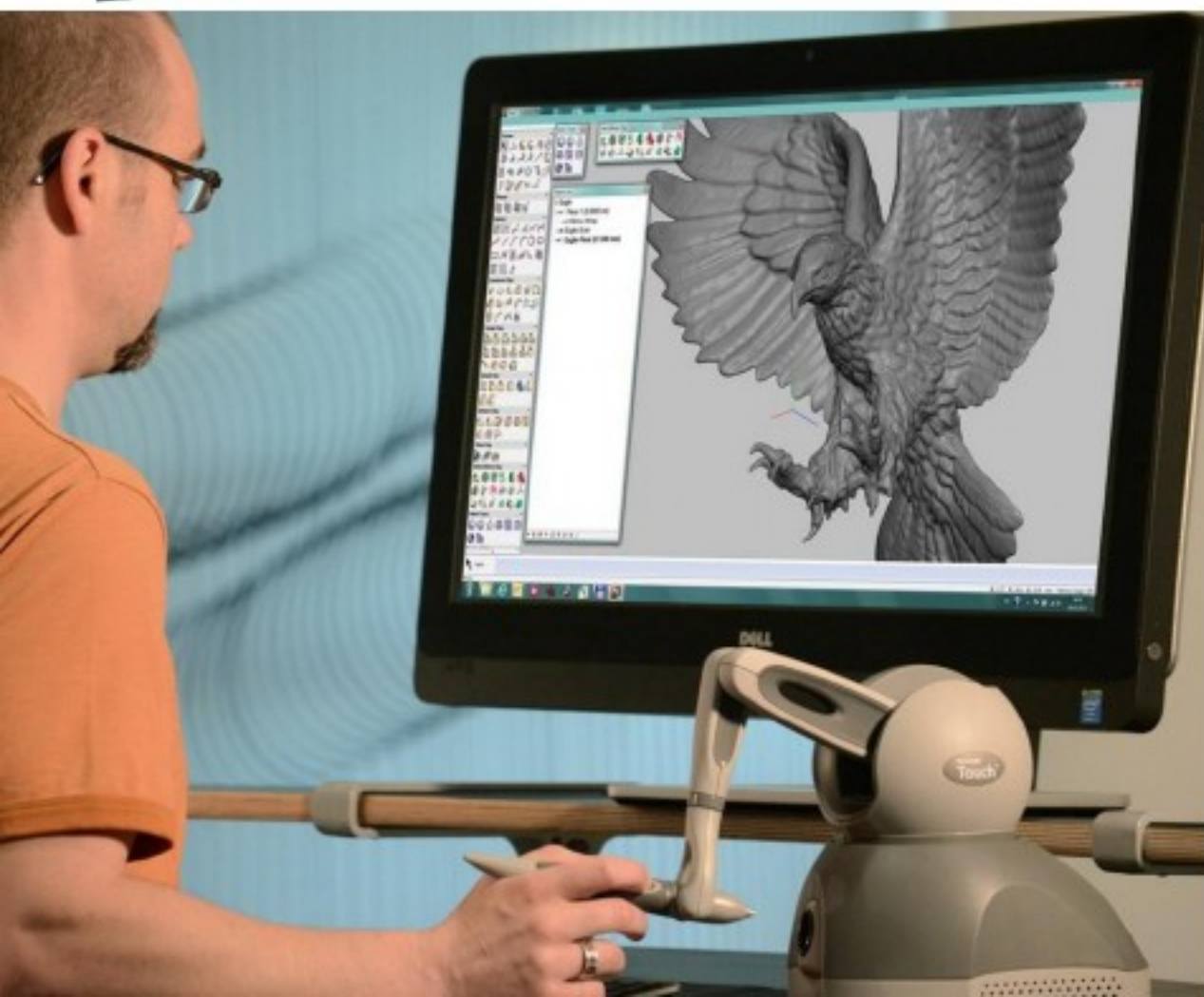
- 缩短产品的设计、开发周期，加快产品的更新换代速度
- 降低企业开发新产品的成本与风险
- 加快产品的造型和系列化的设计
- 适合单件、小批量的零件制造，特别是模具的制造



触觉式设计 Touch™

Ff Geomagic Freeform®

Sc Geomagic® Sculpt™



独特的触觉式雕刻工具为有机产品设计和制造提供了极大的便利与自由

触觉式设计 Touch™

Ff Geomagic Freeform®

- 使用Geomagic Freeform软件参考恐龙二维图片进行三维有机设计



概念图片



三维模型



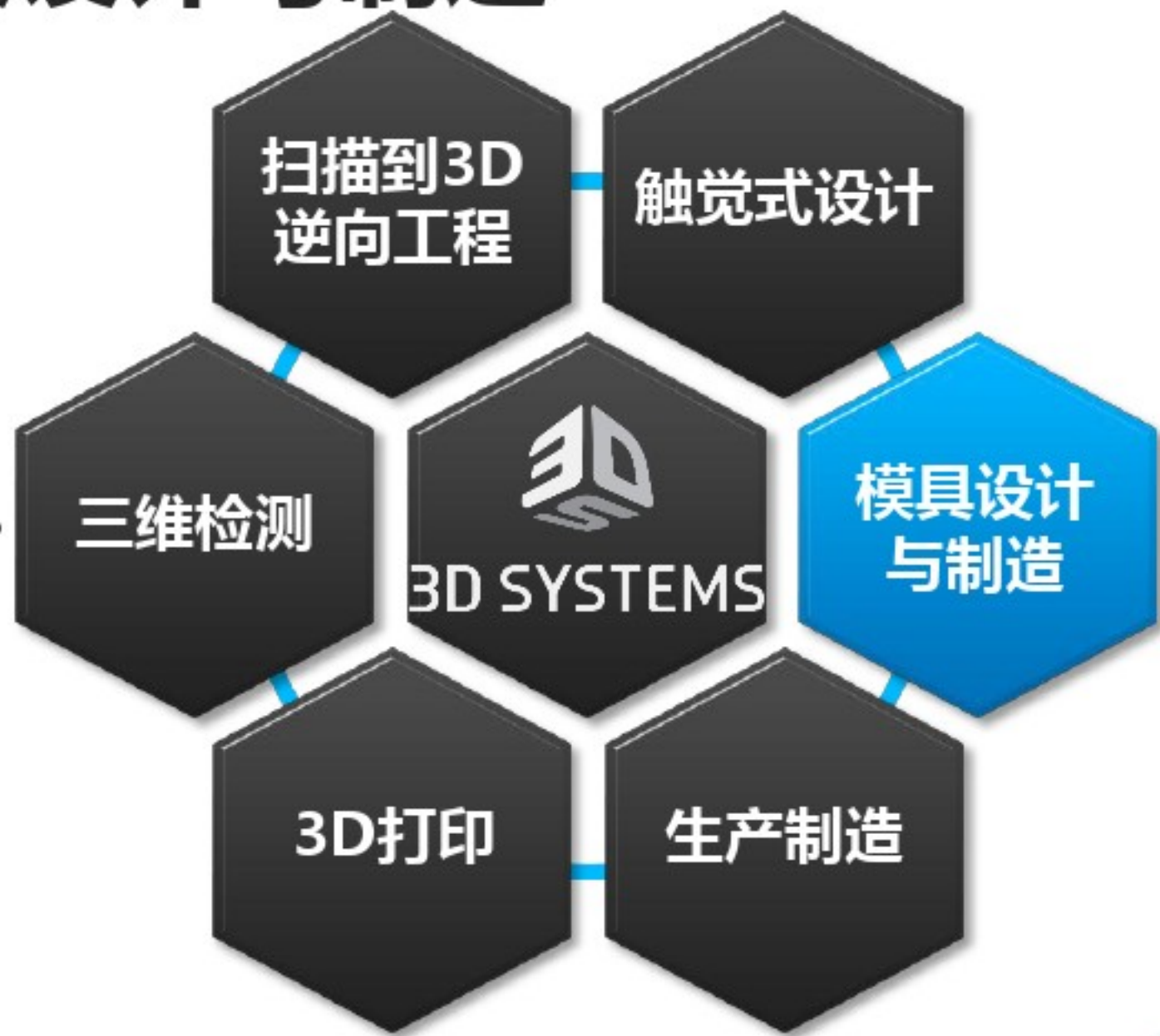
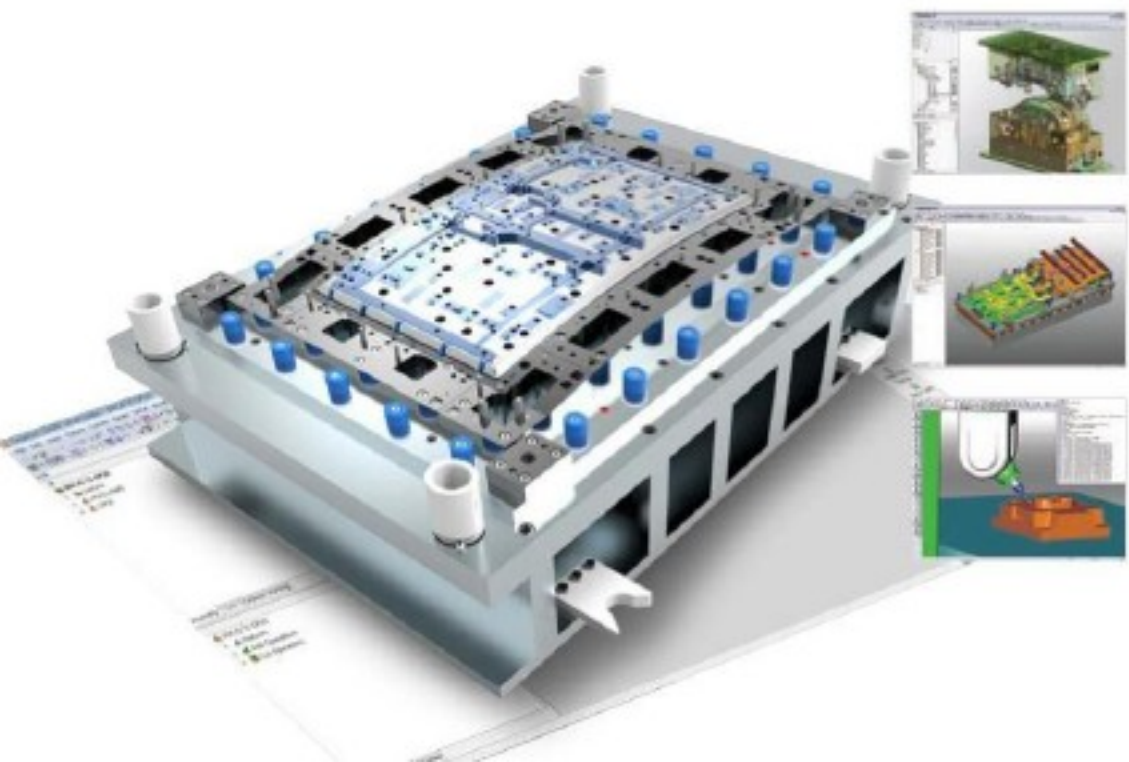
3D打印



型腔模具/冲压模具设计与制造



- 专业的模具设计与制造
CAD/CAM一体化解决方案，用于生产任何复杂程度和任意大小的模具，及时交付高质量的模具。

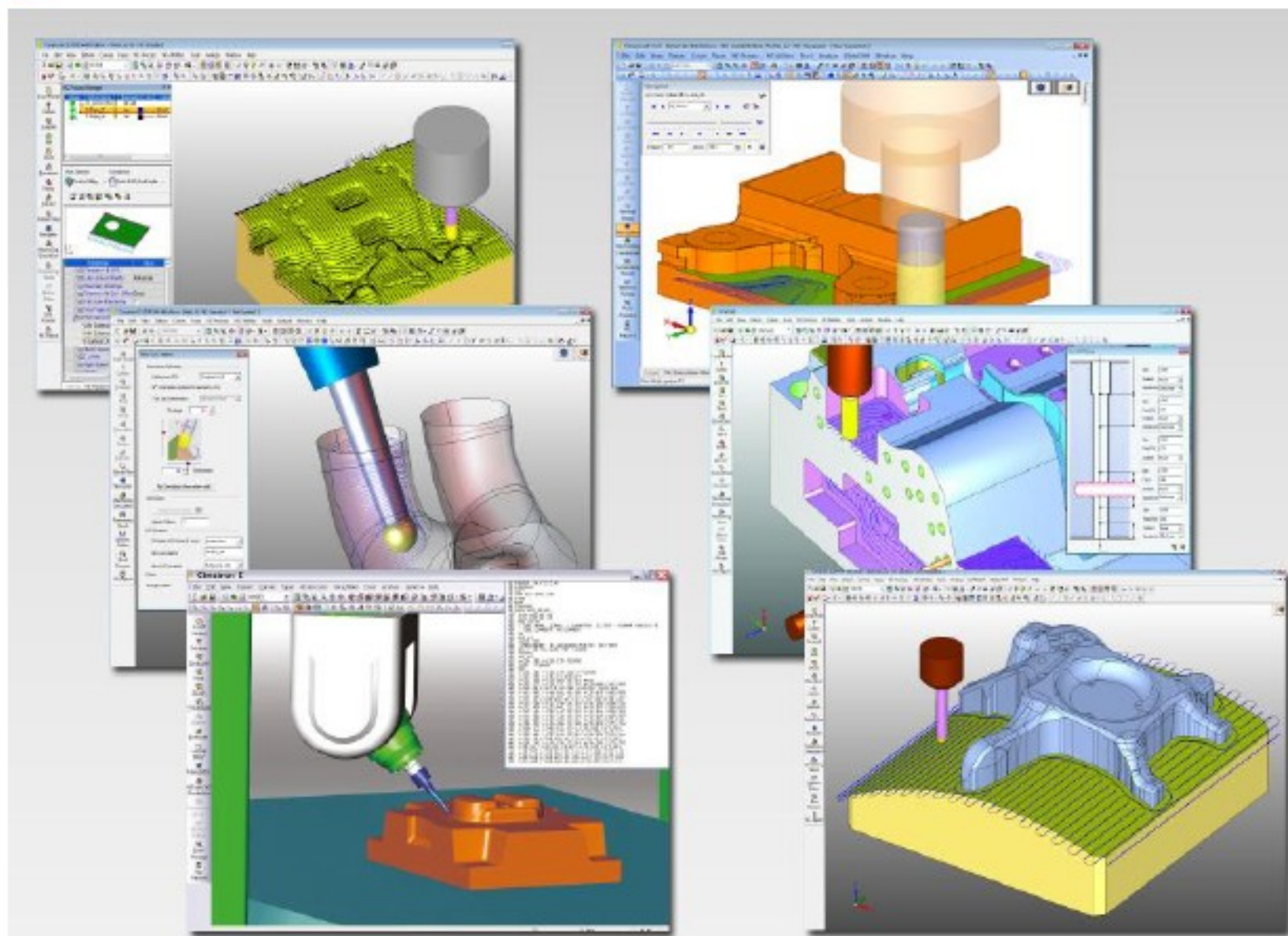


型腔模具/冲压模具设计与制造



Cimatron™ 13

- 直观的用户体验
- 工模具综合CAD功能
- 革新的型腔模具设计工具
- 卓越的冲压模具功能
- 先进的自动化模板加工
- 在CNC机床实时进行测量
- 卓越的NC功能和策略
- 超快速的电极设计与制造
- 充分匹配企业解决方案

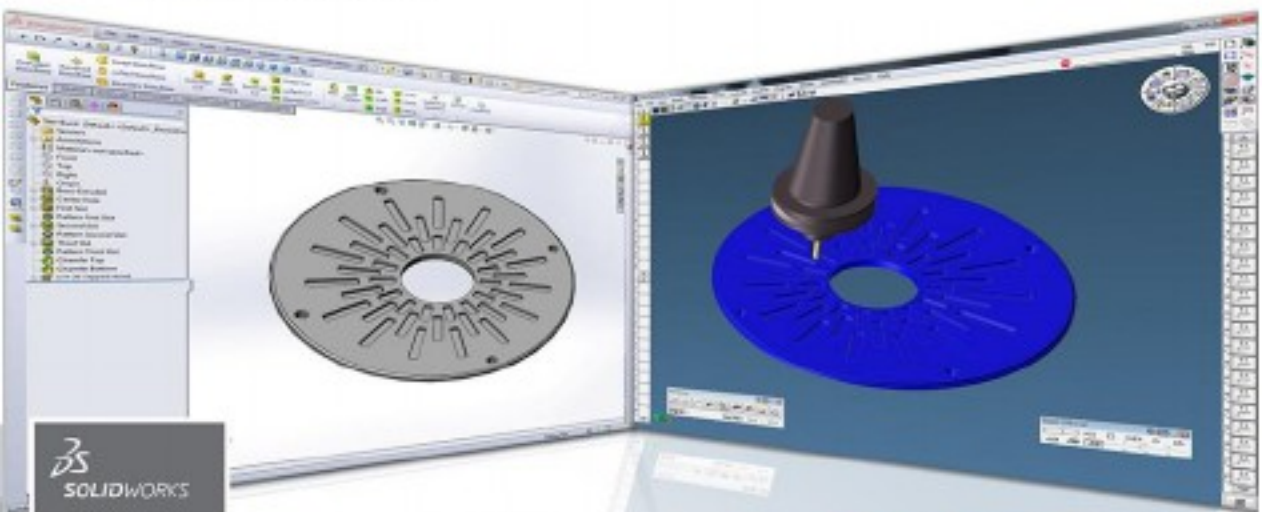


生产制造



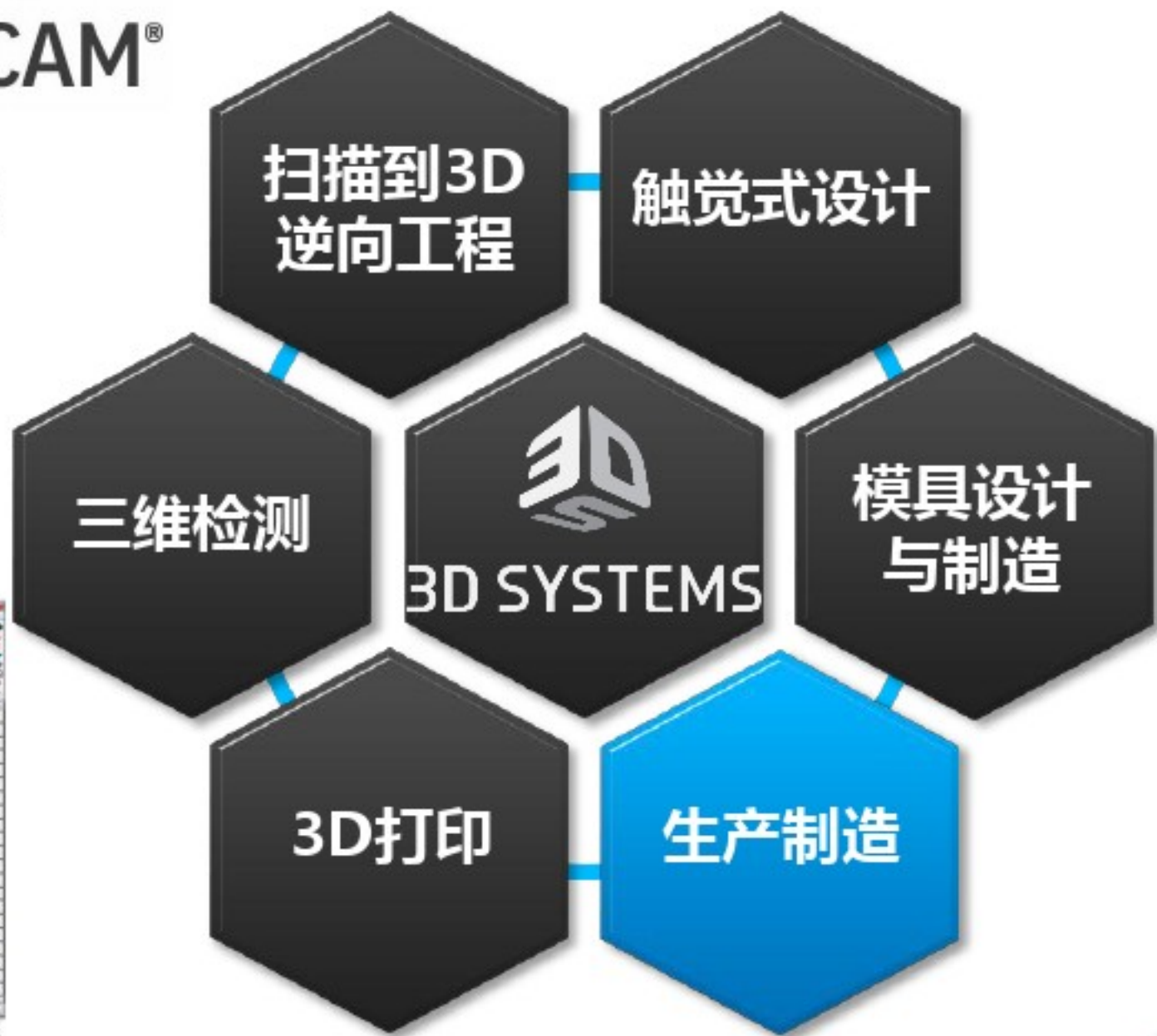
3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

用户界面友好的CAM系统，能与各种CAD系统无缝集成，包含各种强大功能，如2轴-5轴铣削、车削、高速加工、车铣复合加工、多任务车铣复合加工、瑞士型机床加工、线切割等。



GibbsCAM®

与SolidWorks无缝集成



生产制造



3D SYSTEMS®
GibbsCAM®



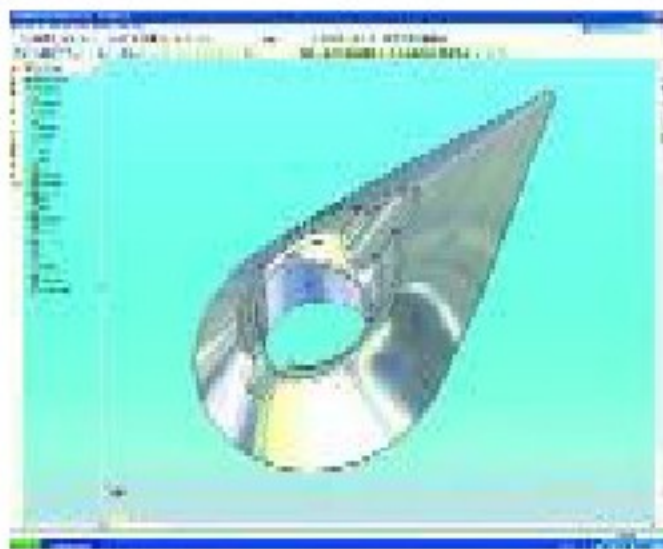
- **GibbsCAM**是经**SolidWorks**官方认证的**CAM**编程软件，与**SolidWorks**无缝集成
- 直接读取**SolidWorks**零件特征，在**GibbsCAM**里加工编程
- 自动识别变更的特征，自动更新所有加工进程并生成一个新的NC程序
- **GibbsCAM**的钻孔管理器与**SolidWorks**钻孔向导集成，能自动读取、识别并加工孔
- **GibbsCAM**能保留**SolidWorks**模型所用的颜色，减少错误，加快编程时间
- **GibbsCAM**和**SolidWorks**结合使用组成一个适用于绝大多数制造环境的集成**CAD/CAM**解决方案
- 无论是只需2.5轴铣削和2轴车削的简单几何，还是需采用5轴加工、**MTM**或瑞士型车削中心加工的复杂几何，**SolidWorks-GibbsCAM**结合应用可优化加工流程

生产制造

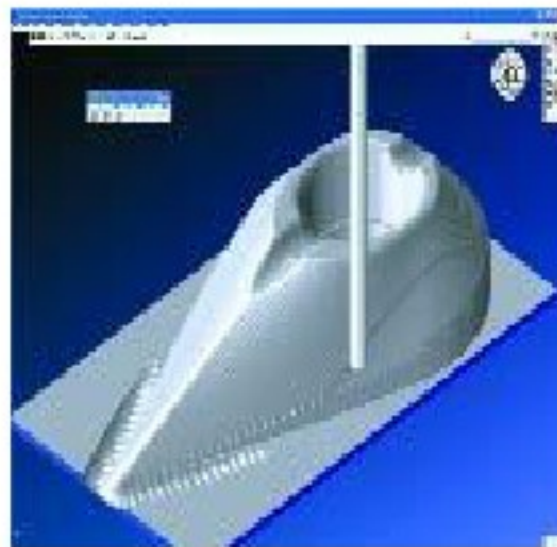


3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

- 案例：采用SolidWorks+GibbsCAM复原改装1967款福特野马Reactor汽车
 - 引擎盖锁板



在SolidWorks里造型



用GibbsCAM编程

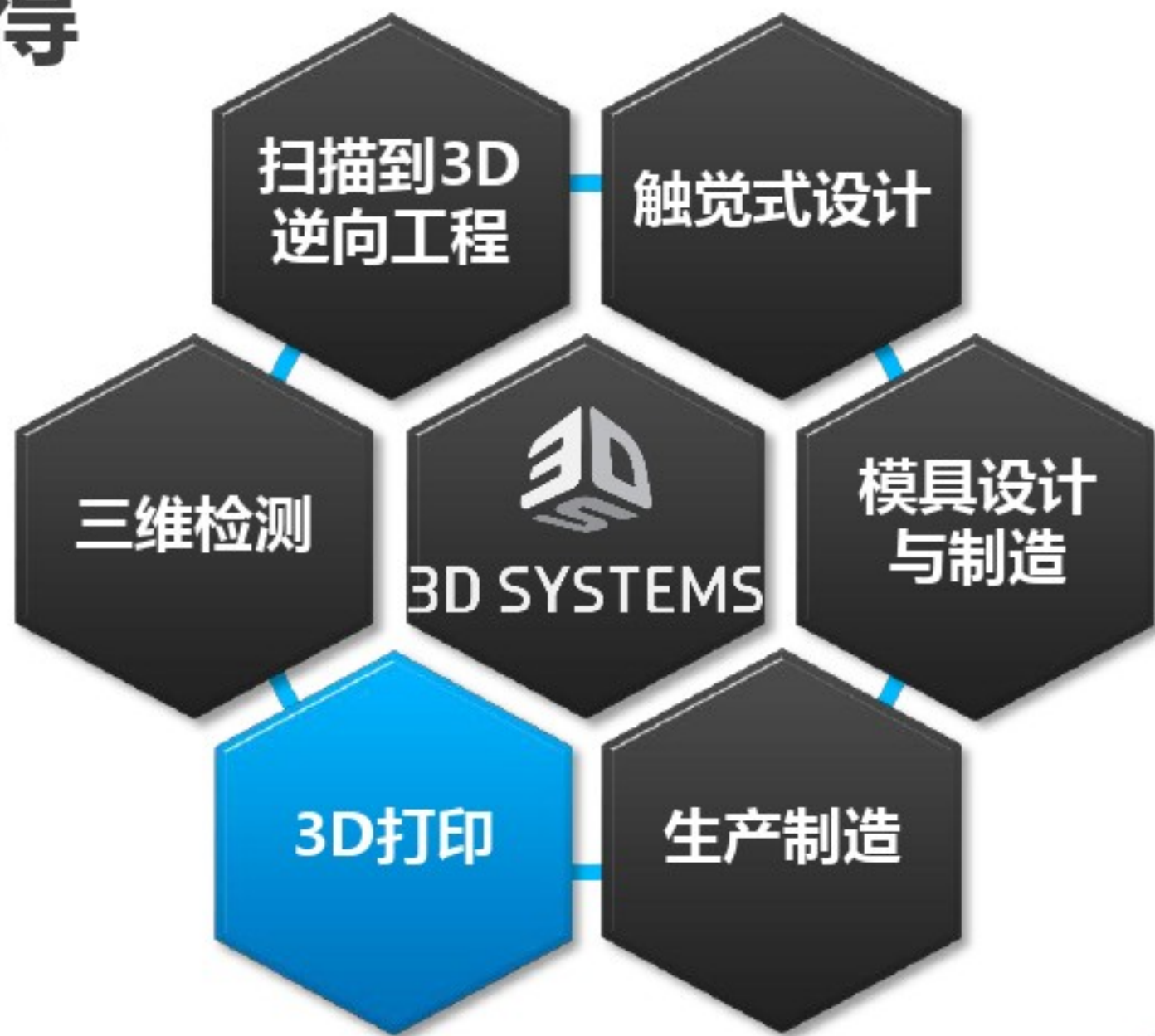


成品

3D打印：所想即所得

给设计师插上创意的翅膀

- 3D Systems是全球领先的3D打印品牌
- 3D打印学术上成为“快速成型技术”
- 从制造工艺的技术上划分，叫做“增材制造”
- 以3D设计模型文件为基础，运用不同的打印技术、方式使特定的材料，通过逐层堆叠、叠加的方式来制造物体



3D打印：给设计师插上创意的翅膀

相对传统工业的优势

- 发明者、设计师、工程师可以在几个小时迅速的制作一个展示样品

比较内容	3D打印技术	传统机械制造
基本技术	FDM，SLA，SLS，LOM，3DP	削、钻、铣、磨、铸、锻...
核心原理	分层制造、逐层叠加	/
技术特点	“增”材制造-加法	“减”材制造-减法
适用场合	小批量、造型复杂；非功能性零部件	大规模、批量化；不受限
使用材料	塑料、光敏树脂、金属粉末等（受限）	几乎所有材料
材料利用率	高，可超过95%	相对低，有浪费
应用领域	模具、样件；桌面级玩具等	广泛不受限制
构件强度	有待提高	较好
产品周期	短	相对较长
智能化	容易实现	不容易



3D SYSTEMS® 3D 打印

- 以技术引领企业发展
 - 全球范围唯一全系列打印引擎
 - SLA(光固化), SLS(选择性烧结), DMP(直接金属打印), CJP(彩喷打印), MJP(多喷头打印), PJP(塑料喷射印刷) 和micro-SLA(微型光固化)
- 设计验证 | 概念模型 | 功能原型 | 设计交流 | 生产工具 | 铸造加工 | 直接制造

