

www.rapidform.com

XOSTM

SCAN

THE WORLD'S 1ST 3D SCANNING SOFTWARE
OFFERING FULLY AUTOMATED SCAN DATA PROCESSING

 **RAPIDFORM**[®]

唯一一个提供完全自动化的逆向过程的三维扫描软件。

WWW.RAPIDFORM.COM

设定新价格/性能比标准的综合软件

Rapidform® XOS™/Scan提供史无前例的价格/性能比。它是世界上第一个提供完全自动化的扫描数据处理的软件，这让用户可以在几个鼠标点击内就从原始三维扫描数据生成NURBS模型。和其他软件相比，它提供了多倍的功能和命令。Rapidform XOS是最经济的在一个整合的环境中端-对-端支持点云，面片，颜色纹理，曲线和曲面操作的软件。作为一个用在象直接加工，快速成型，CAE，电脑图形，医学，牙科，文化遗产重建和大批量定制那样的软逆向工程应用方面的包罗万象的软件，Rapidform XOS支持用三维扫描数据进行的所有可能逆向设计工作流程。

只需几个鼠标点击，三维扫描到NURBS变换在CAD系统中结束

在整个开发过程中，我们集中在自动化冗长和花时间的任务。例如，Rapidform XOS有一个新功能叫面片构建向导，它把原始的未拼接好的点云处理为完整的，封闭的面片。它有完全自动化的多次扫描拼接和合并功能。它不需要点选相邻扫描间的共同点，这就排除了三维扫描数据处理的一个瓶颈。对于曲面生成，有一个自动的面片到NURBS功能。归功于它的完全自动化的扫描-到-NURBS特征，从三维扫描到NURBS变换的三个按键点击足够结束在CAD系统中处理的情况。

- 世界上第一个从原始扫描数据生成无缺陷，封闭的面片的100%自动化的工具 - **面片构建向导**。
- 能直接用在快速成型，CAM，CAE和视看方面的完全自动化的点云和面片优化
- 智能地识别和定位三维扫描数据到一个理想的设计坐标系的智能工具 - **定位向导**。
- 在用户定义的允许公差内进行二次设计 - **精度分析器**
- 生成CAE功能性模型的自动面片调整 - **扫描-到-CAE**

最经济价位上的世界上最好和自动化的扫描-到-NURBS工具

和CAD市场有曲面建模软件，实体建模软件和包含两种的混合建模软件的情况比较接近。有的公司只需要曲面建模工具，然而其他公司需要在一个软件里有曲面和参数化实体建模功能。Rapidform XOS就像曲面建模软件。它适用于不需要在参数化实体上执行二次设计的人。Rapidform XOS提供高级曲线和曲面工具来生成精确，高质量曲面模型。和Rapidform XOS相比，Rapidform XOR，Rapidform XOS的兄弟产品，就像混合建模软件，它是从原始三维扫描数据构建可编辑的，参数化的实体的唯一一个三维扫描软件应用程序。

- 一下点击的B-rep铺面，用在设计分析和确认应用上
- 用在点云，面片，纹理和自由曲面上的真正混合建模软件
- 应用通用实体和曲面建模特征的高度精密但熟悉的建模功能
- 三维曲线抽取和从三维扫描数据直接设计以把他们发送到其他CAD系统中去。

完全覆盖非-CAD软逆向工程 workflows 的各种形式

Rapidform XOS丰富的三维扫描数据处理功能完全覆盖了非-CAD（软）逆向工程应用的端-到-端的各种可能工作流程。Rapidform XOS在一个整合的环境里提供了很多点云，多边形，颜色纹理建模和优化，三维曲线设计和扫描-到-NURBS的功能。Rapidform XOS被设计得可以从几乎任何可以生成点云或多边形面片的设备读进数据，并不管最后的结果会被用在什么地方，都能有效地处理它。Rapidform XOS广泛地支持所有使用三维扫描数据的可能逆向工作流程：

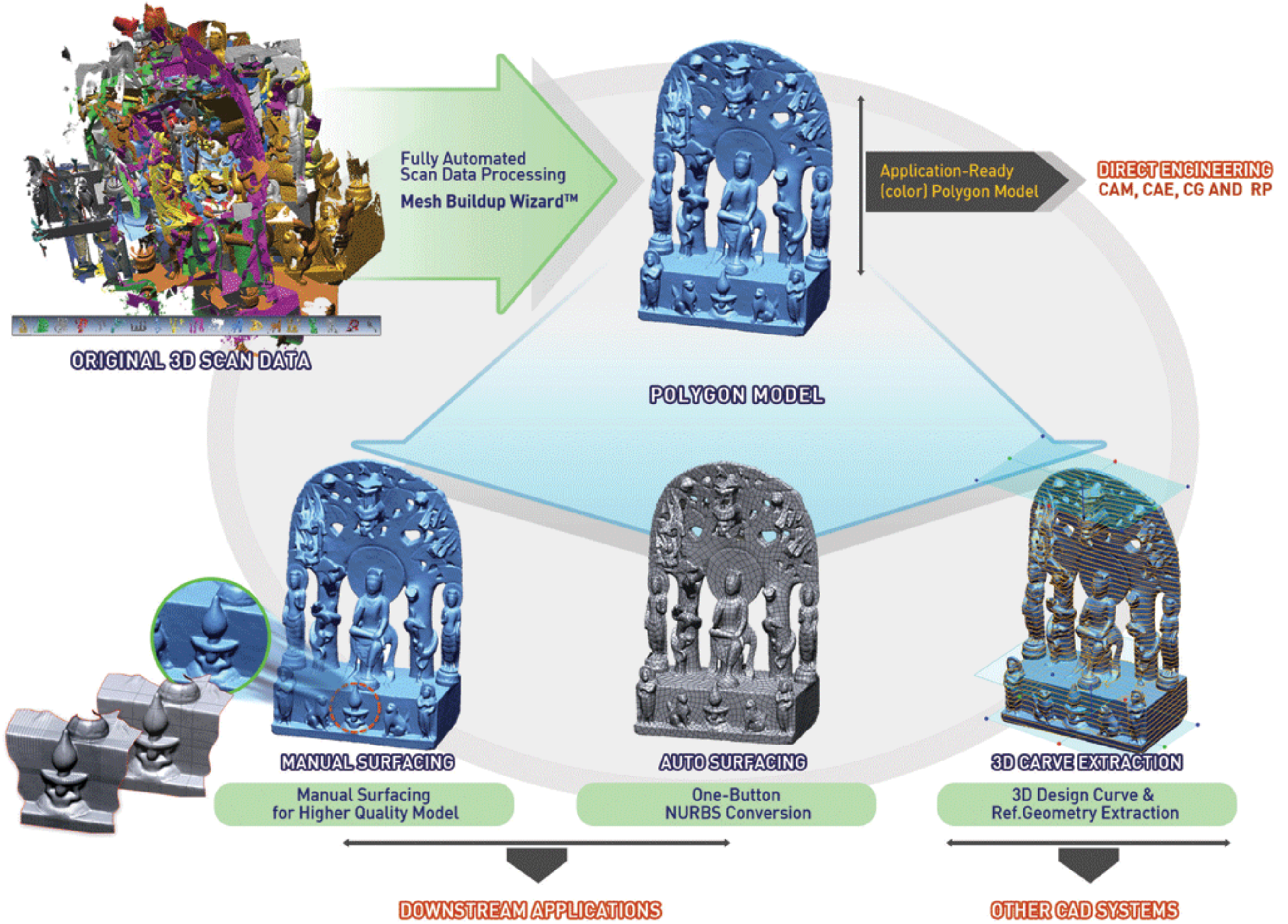
1. 三维（颜色）扫描的面片数据优化来快速生成封闭的面片模型
2. 三维扫描数据 ▶ 设计曲线抽取和建模 ▶ 使用你的CAD软件的逆向设计
3. 三维扫描数据 ▶ 一个点击的NURBS变换▶在各种软件中的进一步处理

全面的点云，面片和纹理构造和优化处理的功能

除了扫描-到-NURBS建模功能，Rapidform XOS在一步内生成A级面片。Rapidform XOS里面的工具提供了快速和精确的从任何三维扫描装置来的点云和面片的优化和准备。大量的清理工具轻松地移除扫描错误，自动找到无序数据的扫描方向，智能地减少数据大小，三角化，精确地拼接和合并多个扫描数据为一个高质量的多边形模型。同时还有丰富的颜色-纹理多边形模型优化和建模工具，象直接颜色纹理编辑，维持颜色-纹理的多边形操作和颜色参数调节。Rapidform XOS生成的面片模型能被直接用在CAE，CAM和快速成型软件里。Rapidform XOS强大的点云，面片和颜色纹理优化工具从三维扫描数据生成高质量的满足下游应用特定需求的面片。

强大但可负担的

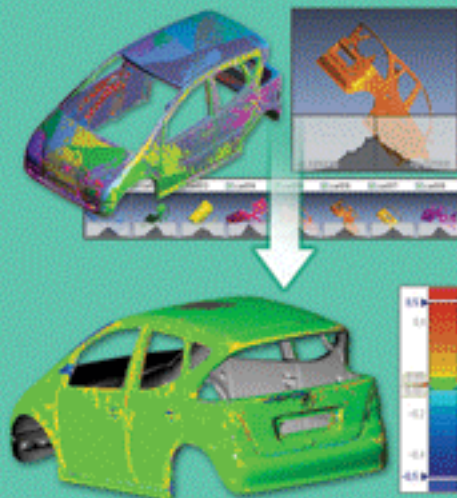
完全覆盖所有可能逆向工程过程的最可负担的工具



精确度分析器™

精确度分析工具让用户可以实时间地获得建立在用户定义的公差上的误差分析结果，以保证是在允许公差内对模型进行二次设计。

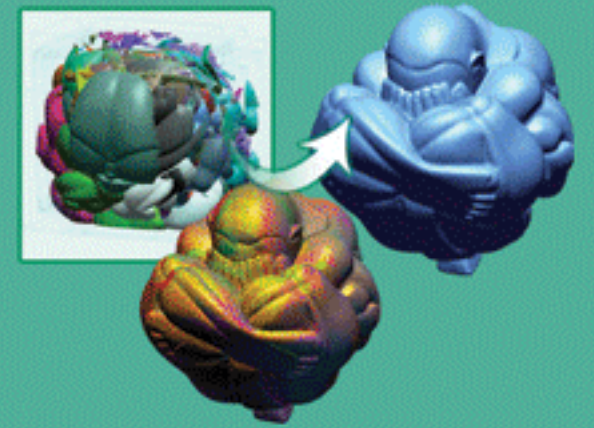
多边形面片误差（分析原始扫描数据和优化后的面片模型之间的误差），草绘/曲线/曲面/实体误差（和原始扫描数据对比），几何属性分析（区率，连续性，质量，法线向量等）。



面片构建向导

从原始扫描数据生成无缺陷，封闭面片的世界第一的100%自动化的工具

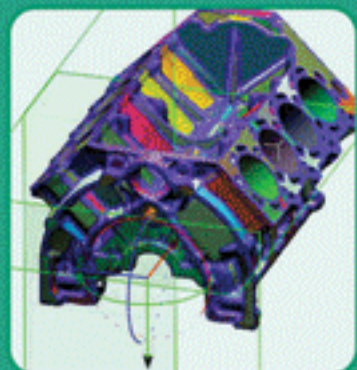
Rapidform XOR是世界上第一提供完全自动的扫描数据处理的软件。这可以让用户在几个点击之内就能从原始三维扫描数据生成一个NURBS模型。开发面片构建向导的向导式界面的目的是自动化从多次扫描的原始扫描数据生成无缺陷和封闭面片的过程。同时，它有完全自动化的多次扫描的拼接和合并功能。它不需要点选相邻扫描间的共同点，这就排除了三维扫描数据处理的一个瓶颈。归功于面片构建向导，快速面片-到-曲面功能，从三维扫描到NURBS变换的三个按键点击在理论上足够了，不用在其他CAD软件里面处理。



定位向导™

RapidformXO Redesign可以根据原始设计者使用的可能性次序，智能地找出坐标系们。

用户可以从定位向导推荐的坐标系中选一个，也可以用一个直观的坐标系设置工具来手动地决定可能是对这个部件最合适的坐标系。



LIVE SCAN™

LiveScan工具提供一个实时间导向的扫描界面。它有效地合并从各种三维扫描装置来的数据。

Rapidform XOR提供和各种三维扫描硬件的无缝界面。LiveScan工具是实时间导向的扫描功能，它能实时间扫描和生成结果。所有通过liveScan获得的扫描数据能直接被用为设计基础来生成参数化的CAD模型。除了直接扫描，也支持接触式探针来定义基础几何（向量，平面等），因此支持用探针获得的基准特征定位和参考几何建模。也支持用探针来生成自由插值曲线和曲面。Rapidform XOR的三维扫描仪直接控制支持100%自动化的拼接和扫描数据处理。



RAPIDFORM XOS/SCAN 产品规格

支持的文件格式

Rapidform产权格式

XRL(XOR模型文件), XDL(Rapidform XOV(XOS)模型文件), MDL(rapidform2006模型文件), FCS(面片文件), ICF(INUS压缩格式), RPS(RapidForm点流文件)

标准文件格式

STL, OBJ, PLY, 3DS, WRL(VRML), IGES, STEP, VDAFS, Parasolid model file(X_T, X_B), Rhino(3DM)

三维扫描仪文件格式

VVD/CDM/CAM/CDK(Minolta), AC(Steinbichler), CBK/GRK/CWK(Kreon), G3D/CLOUD/SURF(GOM), HYM(Hymarc), ICV/SNX(Solutionix), IQSCAN(iQvolution), PSL(LDI), PMJ/PMJX(3D Digital Corp.), RTP/XYZI/XYZRGB(3rd Tech), PTS/PTX(Cyra), SAB/SAB2(3D Scanners), SOI(MENSI), 3DD(Riegl), STB(Scantech), SWL/BIN/SWB(Perceptron), TFM(Wicks & Wilson), XYZ/CRS/LIN/SMH/BIN(Opton), 3PI(Shape Grabber), PLY(Cyberware), BRE(Breuckmann), M3D(Steintek), FLS(Faro), SCN(NextEngine), PIX(Roland DG)

点云和面片清理

面片的自动修补和清理

从多次扫描点云到高质量面片的自动扫描数据处理 - **面片构建向导**
 一个点击的从原始扫描到封闭和优化的面片 - **Rewrap™**

高级CAD面片修补

保持高曲率连续的自动破洞填补

最佳的点云和面片操作

在点云和面片上的截面自由曲线设计
 为了RF, CAM和CAE应用的面片优化
 细节分辨率控制(面片减少和增加)
 面片光滑控制(全局和局部光滑)
 CAE功能型模型需要的自动面片再调整
 全面互动的面片区域编辑工具
 高级面片建模和优化

全局面片再调整, 移除标志, 消除特征, 补洞, 修补边缘, 光滑边缘, 拟合边缘, 拟合区域为解析形状, 打断和裁剪, 分开, 加厚, 偏移等。

直接颜色纹理编辑

考虑纹理的面片操作和纹理保持
 颜色参数调整和编辑

在多个扫描间自动平衡颜色

从多个纹理生成单个有最少马赛克的纹理图

用在网络发布上的三维数据压缩和流化

定位向导™

将三维扫描数据和理想设计坐标系对齐的向导

用来进行对齐的高度互动的工具组

快速对齐, 最佳对齐, 3-2-1, 基准, 对齐坐标系, 等

精确度分析器™

在用户定义的允许公差内进行二次设计

自动和实时间的误差显示

各种物体敏感度分析工具(面片和面片, 面片和CAD等)

快速面片-到-曲面

从点云/面片智能地抽取基础几何(参考几何)

自动生成收缩覆盖曲面模型

在可以忽视的误差内的原始面片数据的优化表现

互动的面片-拟合曲面(区域拟合和边缘拟合)

精密的曲线工具

从面片自动抽取草绘轮廓和特征曲线

自动标注尺寸和添加约束条件

大量的三维曲线设计工具, 如截面曲线

智能的实时间几何辨别

基于曲率的曲线网络设计

liveScan™ - 和三维扫描装置的直接界面

实时间导向的扫描

在扫描的同时产生设计特征

和面片构建向导紧密结合

完全自动化的多次扫描拼接和扫描数据处理

Digitizing with hard probe

For More Information

如果你想得到关于RapidformXO Redesign的更多信息, 请联系当地的RapidForm分销商, 或访问www.rapidform.com以找到INUS技术公司的区域办事处或最近的分销商。你也可以打我们付费的电话: +1.866.RAPIDFORM以获得更多信息或和我们的一个销售代表通话。如果你在美国以外, 请拨: +82.2.6262.9900。

INUS Technology, Inc.

INUS Technology, Inc.在三维扫描软件开发领域是全球的领导者。我们的旗舰产品, RapidForm, 从生产领域的用户的数量, 顾客满足度和销量等方面来说是全球第一的三维扫描软件。用RapidformXO Redesign和RapidformXO Verifier, 高度密集点云变为有组织的, 智能的和准确的的三维数据定义。不管是生成多边形面片文件, 或是提供曲面和实体模型数据给高级三维CAD软件, RapidForm提供了捕捉, 处理, 操作和审视从激光, 白色光, 全身和长范围扫描仪等生成的原始数据的控制。想得到更多的信息, 请访问www.rapidform.com

RAPIDFORM FAMILY PRODUCTS



- 全自动的部件检测, 每一个测量100%能被重复
- 全面的几何尺寸和公差(GD&T)分析功能
- 有详细颜色图(三维/二维截面和边缘/裁剪线误差映射)的互动误差分析
- 简单, 可定制的检测报告, 有类似PowerPoint的界面和Web3D查看器
- 比起其它点云检测软件, 能辨别更多的几何类型
 参考几何, 二维和三维几何尺寸和公差, 主要点, 对比点, 截面误差, 曲面误差, 边缘边, 轮廓曲线, 虚拟边, 趋势, 缝隙和高低差, 叶片等
- 计算准确度被德国的PTB验证, 还被美国的NIST和英国的NPL测试过。
- 和主要CAD系统兼容, 包括CATIA, Pro/E, USG和SolidWorks



- 从三维扫描数据生成参数化的CAD模型
- 发送有完整历史的模型到其他CAD系统
- 用熟悉的CAD建模概念更快地设计部件
- 从三维扫描数据抽取设计参数的智能工具 - **二次设计助手™**
- 在用户指定的误差范围内二次设计 - **精确度分析器™**
- 智能地辨别和对齐三维扫描数据到一个理想的设计坐标系 - **定位向导™**
- 建模历史和参数管理
- 面片, 自由曲面和参数化实体混合建模功能
- 更新既存CAD模型来反映部件的更改 - CAD-到-扫描重拟合
- 能直接用在快速成型, CAM, CAE和视看方面的即时面片优化
- 一个点击的快速面片-到-曲面变换



- 世界上第一个面向第三方三维扫描应用开发者的软件开发工具。



这里提到的INUS Technology, INUS Technology图标, Rapidform, Rapidform图标, XOS, XOS图标, XOS/Scan图标, XOR, XOR图标, XOR/Redesign, XOR/Redesign图标, XOV, XOV图标, XOV/Verifier, XOV/Verifier图标, Rapidform.dll和Rapidform.dll图标是INUS Technology, Inc.和INUS Technology公司的商标或注册商标。

©1998-2008, INUS Technology, Inc. All rights reserved. Printed in Korea. XOS.2.0 cn 11/07

GLOBAL HEADQUARTERS INUS TECHNOLOGY, INC.

601-20 Yeoksam-dong Gangnam-gu Seoul 135-080, KOREA
 Tel: +82.2.6262.9900 Fax: +82.2.6262.9999 E-mail: info@rapidform.com

RAPIDFORM, INC.

292 Gibraltar Drive Sunnyvale CA 94089, USA Toll Free: 866.RAPIDFORM (U.S. Only)
 Tel: +1.408.856.6200 Fax: +1.408.340.7128 E-mail: us.sales@rapidform.com

RAPIDFORM, JAPAN

Shinkasumigaseki Bldg. 18F. S-06 3-3-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku Tokyo 100-0013, JAPAN
 Tel: +81.3.3539.5521 Fax: +81.3.3539.5522 E-mail: eusales@rapidform.com

RAPIDFORM, EMEA

SBC, Ludwig-Erhard-Strasse(Industriestrasse) 30-34/c/o D-65760 Eschborn, GERMANY
 Tel: +49.6196.7694.8.0 Fax: 49.6196.7694.8.29 E-mail: japan.sales@rapidform.com