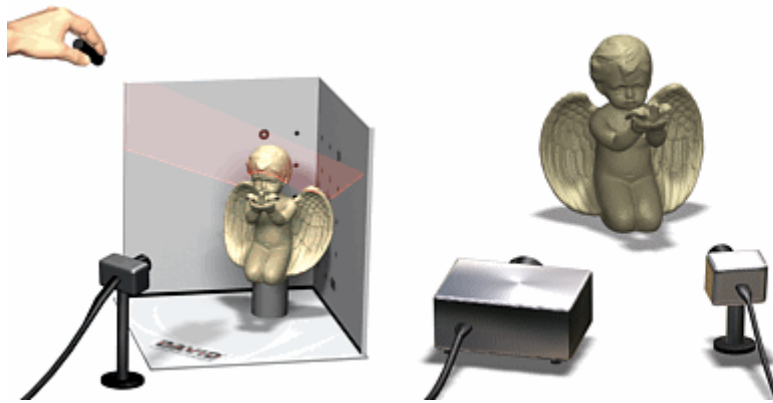


DAVID 3D 三维激光扫描仪

--北京昊云科技有限公司倾情推荐



DAVID 3D 激光扫描仪是德国 DAVID Vision Systems GmbH 的一款免接触式 3D 物体扫描系统。当激光光束扫过目标：比如一个雕塑，一张脸或其他物体。David3D 激光扫描仪将立刻在你的电脑中呈献细致入微的三维图像。DAVID 3D 激光扫描仪分别扫描物体的各个面，软件将自动合成渲染成全角度的三维立体模型。

DAVID 3D 激光扫描仪扫描结果可以存成各种标准 3D 文件格式（OBJ、STL、PLY 等），可以方便的应用在电脑合成、游戏、虚拟三维环境、产品演示、工艺制作、考古等等应用领域。

市面上三维成像扫描产品动辄几万，十几万甚至更高，DAVID 3D 激光扫描仪仅需数千元即可购买起始产品套装，套装包括了进行三维扫描的各种基本配置，使你轻松开始进行三维彩色扫描的探索之旅！唯一的硬件要求（Starter-Kit 中配备）是手持激光设备和摄像机。在 DAVID Starter-Kit 中含有低功耗的激光设备，可安全使用（1 类激光），甚至在学校课堂同样可以放心使用。

DAVID 3D 激光扫描仪所需要设备：

- 一台摄像机（如网络摄像头）；
 - 一台手持线性激光设备；
 - 两个背景平板；
 - 一台 Windows 系统电脑；
-
- 免费的 DAVID 3D 激光扫描仪软件或采用全新的 DAVID Starter-Kit 套装。

如果用户不想购买部件自助组装，您可以选择 DAVID Starter-Kit 工具套装，该套装包含组装 3D 扫描仪所需的全部软硬件装置。

 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>
DAVID Starter-Kit	DAVID 绿线激光仪 (可调节焦点, 5mW, 包含电池)	DAVID 绿线激光仪 (可调节焦点, 5mW)	DAVID 红线激光仪 (5mW, 90°)	DAVID 红线激光仪 (可调节焦点, 5mW 包含电池)
 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>	 <p>DAVID LASERSCANNER</p>
DAVID Laserscanner 专业版软件 USB	DAVID QuickCam Pro9000 (配有 摄像头支架)	DAVID 白粉喷涂器	DAVID USB CCD 单 色摄像机 (XGA, 配 镜头)	DAVID USB CCD 彩色摄像机 (XGA, 配镜头)

DAVID 3D 激光扫描仪组件

一、DAVID 3D 扫描仪工作流程

1. 设置背景和摄像机
2. 校准摄像机 (一次按键即可)
3. 开始扫描，让激光线划过被扫描物体
4. 观察 3D 窗口并将数据结果输出为 .OBJ 文件
5. 可选：DAVID-Shapefusion 自动缝合多个扫描图像/网格，并按照 .OBJ、.STL 或 .PLY 格式输出数据

二、DAVID 3D 激光扫描仪特点

1、与采用微软 Windows 驱动的摄像机兼容

用户可以使用所有与微软 Windows 驱动器兼容的摄像机,包括网络摄像头或 1394 摄像机。只要有合适的 window 驱动程序, 您甚至可以使用便携式摄像机与计算机联接即可。



2、精确的自动化摄像机校准

要获取准确的 3D 数据, 必须对摄像机进行校准。DAVID 3D 激光扫描仪的校准功能十分完善, 而且简单易行, 可以对摄像机的状态、焦距以及半径镜头变形进行自动计算, 从而使用户能够采用绝对数值对物体进行扫描。

3、数据平滑和插值

用户控制激光在物体表面划过, 就像画笔一样, 直到扫描数据平滑, 全部缝隙均已填满位置。除此之外, 您还可以使用 DAVID 软件的插值的平滑滤镜对扫描图像进行优化。

4、纹理支持

用户可以选用特定镜头作为纹理, 并在 3D 窗口中观察到 3D 模型的纹理效果。此外, DAVID 可以输出纹理坐标, 从而您可以在第三方软件中导入该纹理化目标。



5、集成 3D 浏览器

扫描之后，用户可以使用 DAVID 3D 激光扫描仪配备的 OpenGL3D 浏览器对模型进行观测。

6、文件导出

用户可以将扫描对象保存为 Alias Wavefront OBJ 文件。OBJ 文件格式是一种常用的纯文本格式，包含三角网格图像，许多 3D 应用程序都支持该文件格式。

（DAVID-Shapefusion 软件还可以导出其它格式的文件）。

三、DAVID-Shapefusion 软件特点：



1、外层去除：

用户可以通过移动滑块来选择删除或保留物体的表层部分，也可以使用鼠标对不需要的表层部分进行删除。在 3D 窗口中可以查看到结果预览。

2、自动化调整和用户控制调整：

对扫描图像的精确调整十分简单，用户只需要选择 6 个不同的注册模式，花几秒钟点击鼠标即可得到所需的效果。

3、强大的表面融合功能：

您可以对调整过的扫描图进行融合/合并，点击鼠标即可轻松完成。融合结果是连接的三角网格图像。我们的融合方法不仅仅是普通的网格缝合，它可以对表面重叠部分进行计算，并降低图像噪音和异常值。

4、纹理支持：

在对图像进行调整和融合的过程中，将会对纹理与 3D 数据一同处理。其结果是融合的三角网格和融合的纹理。

5、用户自定义分辨率和网格平滑效果：

支持自定义网格分辨率和平滑值来优化融合效果。



6、OBJ、PLY 和 STL 文件导出：

融合图像或调整的过滤 3D 扫描图像可按 OBJ、PLY 和 STL 文件格式进行导出。

四、DAVID 3D 激光扫描仪优势：

1、处理简单：

DAVID 3D 激光扫描仪的用户界面非常易于使用，扫描过程也非常简单。

2、手控激光移动：

您手动控制激光在物体表面进行扫描。照射方向十分灵活，可以有效地避免激光阴影和异常等问题。只需使用少量激光，从而使扫描过程更加方便。

3、无需旋转台和昂贵的制动器：

不需要使用特殊的制动器对激光平面或物体进行旋转或移动。因此，对于人体头部或固定雕像等目标也可以进行扫描。用户可以从各个方向对目标进行扫描，包括目标顶部和底部。

4、可扩展设置：

DAVID 3D 激光扫描仪的设备具有极强的可扩展性。您对设置规模进行轻松调整，以适应不同尺寸的物体扫描。

5、可用于其它应用程序：

DAVID 3D 激光扫描仪主要是软件解决方案，不依赖于具体的硬件设备，所以在完成 3D 扫描以后，您还可以将自己的硬件设备（特别是摄像机）拆卸并在其它应用中使用。

五、技术特征：

- 1、OBJ 文件格式是一种常用的纯文本格式，包含三角网格图像，许多 3D 应用程序都支持该文件格式；
- 2、用户可以从各个方向对目标进行扫描，包括目标顶部和底部；
- 3、只需使用少量激光，扫描过程更加方便；
- 4、对设置规模进行轻松调整，以适应不同尺寸的物体扫描；
- 5、融合图像或调整的过滤 3D 扫描图像可按 OBJ、PLY 和 STL 文件格式进行导出；
- 6、以使用鼠标对不需要的表层部分进行删除。在 3D 窗口中可以查看到结果预览；
- 7、可以使用便携式摄像机，只要能够与 PC 机联接即可。

六、电脑配置要求：

带 USB 接口标准 PC（操作系统 Windows XP、Vista 或 7，32 或 64 位）

建议：2GHz CPU，1GB RAM，3D 显卡（如 NVIDIA GeForce 或 ATI Radeon）

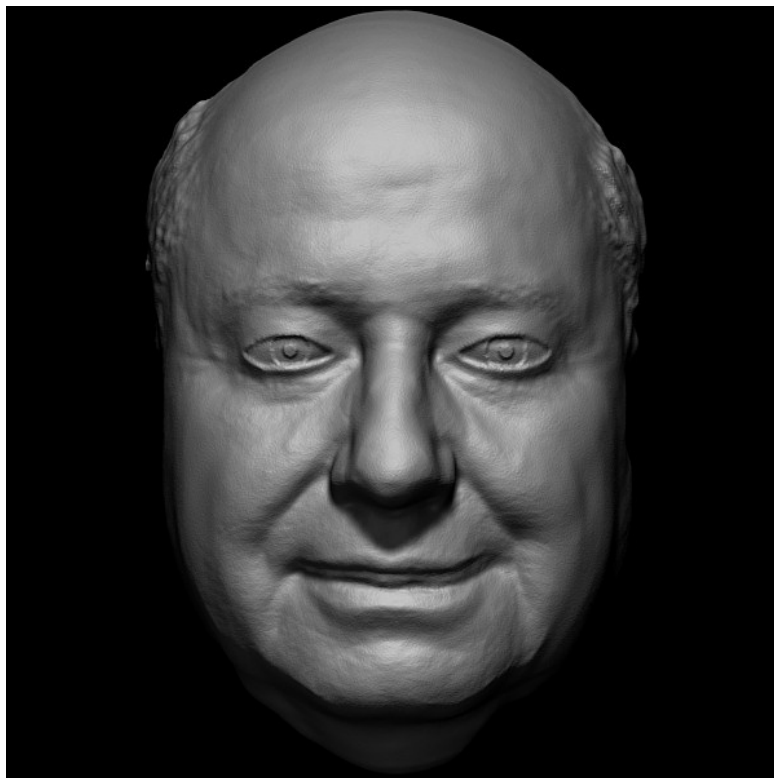
七、产品参数

项目	参数
扫描范围	30mm-400mm
扫描精度	扫描尺寸的 0.5%，可到 0.15mm
扫描时间	10-40 秒
工作方式	桌面、手持
彩色纹理	有

八、扫描样例







David3D 扫描仪中国总代理：

北京昊云科技有限公司

地址：北京市海淀区花园路 13 号怡和中心写字楼 3 层 318 室

电话：010-56421010

邮箱：info@xyz3d.net