

(1) 3D 模型轻量化转换工具

一、工具概述

3D 模型轻量化转换工具能够读取多种设计软件的三维模型，导出成可控精度的轻量化网格模型，用于支持 3D 数字化手册及其他 VR/AR、Web 端等应用软件中快速渲染与交互操作。软件支持主流中性 CAD 文件格式 STEP、IGES 以及常用的网格模型如 FBX、VRML、OBJ、STL 等。

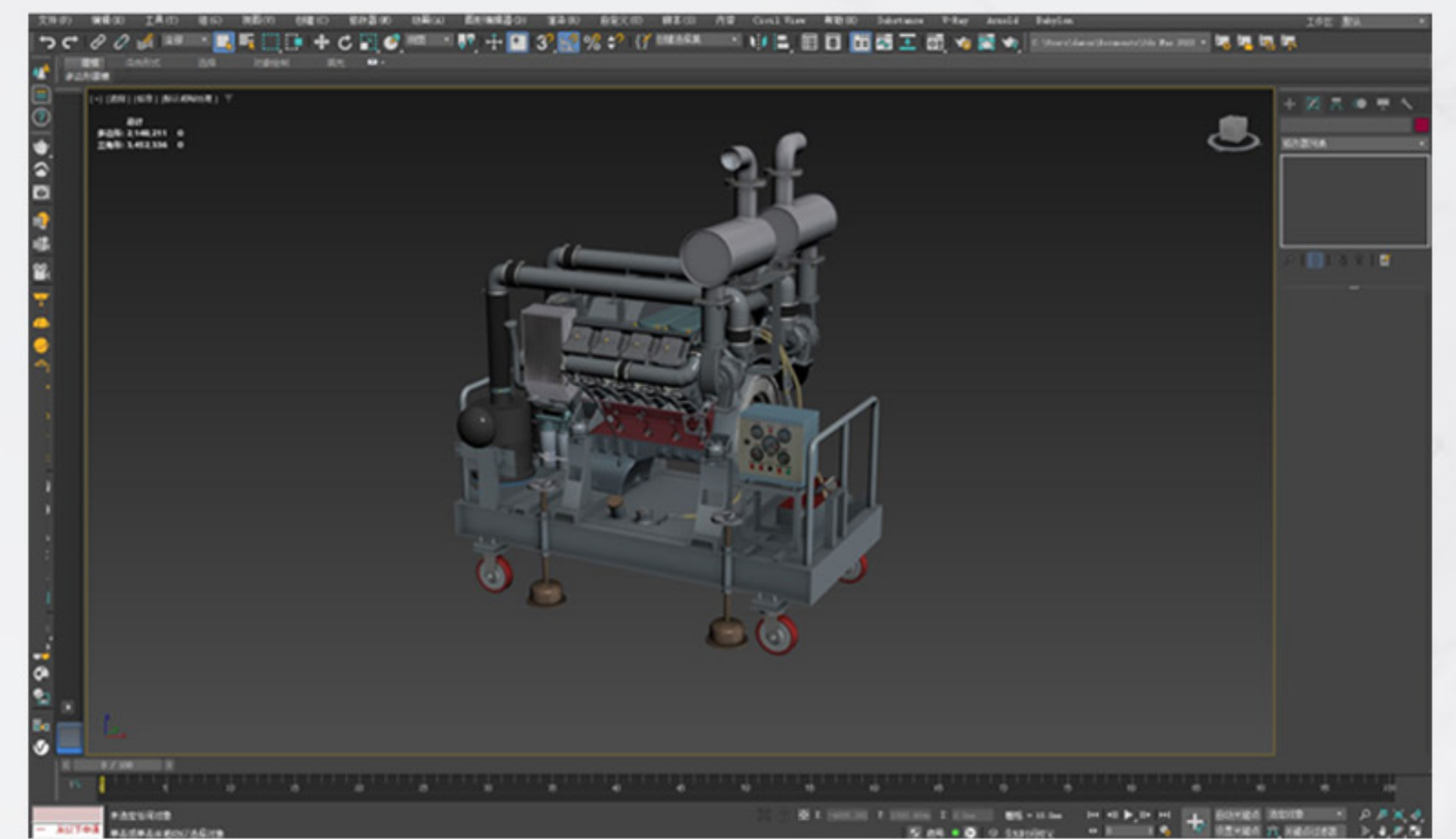


在保证模型外观与质量的前提下对模型进行网格精简、结构优化、冗余去除等操作，提供了丰富的优化参数，能够生成适应 PC、移动设备、网页等不同终端的多精度轻量化网格模型，并导出常用的三维模型文件及模型结构信息。

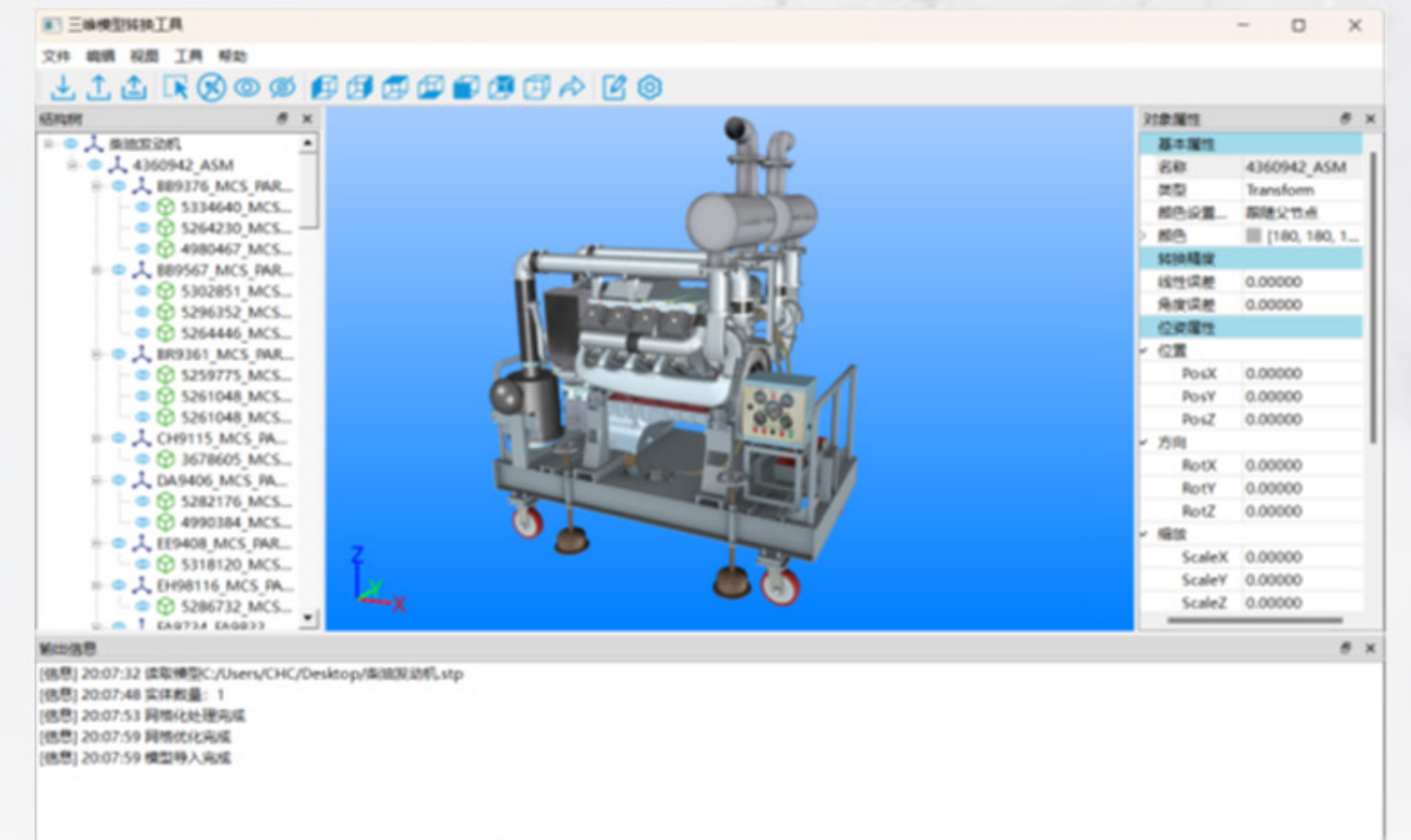
二、功能特色

1 模型导入

支持读取STEP、IGES格式的通用CAD模型，保留模型的结构、颜色等信息，可兼容CATIA、SOLIDWORKS、CREO(PROE)、NX(UG)、AUTOCAD等主流3D CAD软件。

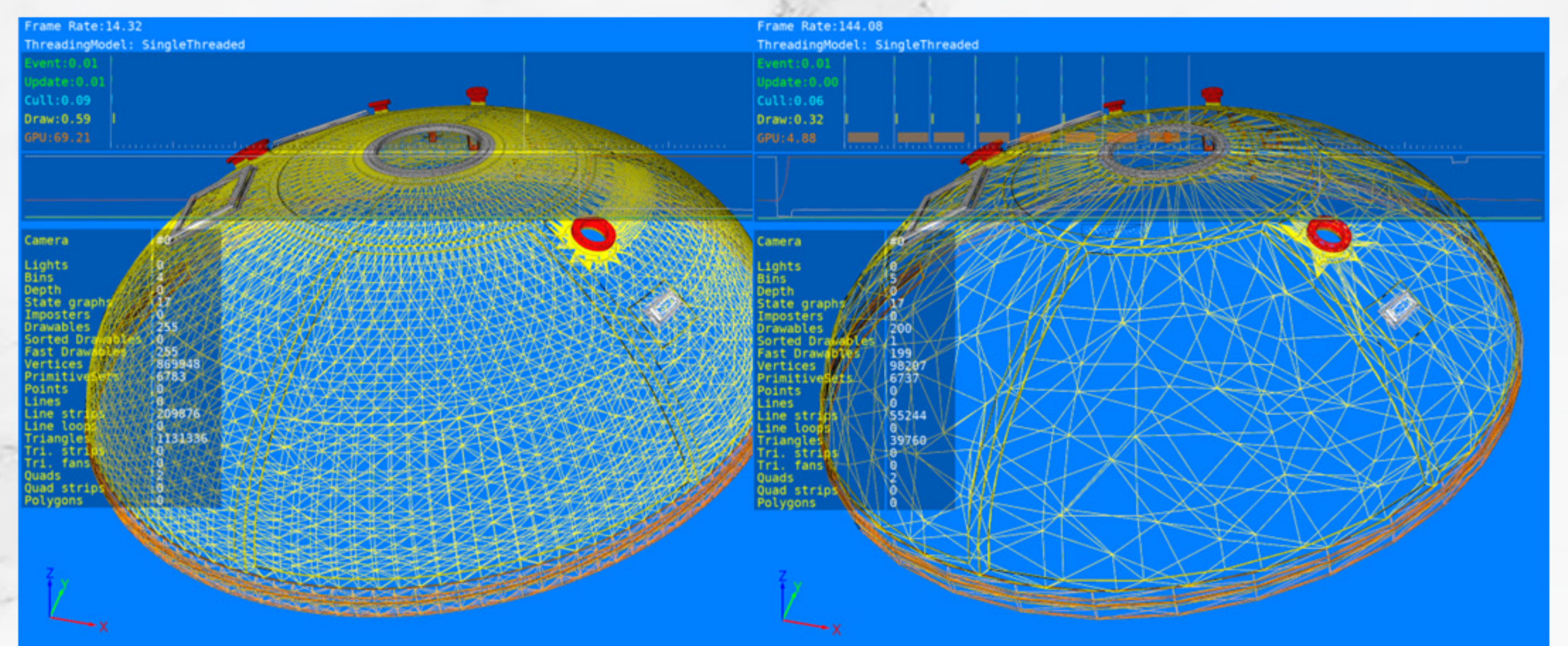


支持读取FBX、3DS、VRML、OBJ、STL、AC、PLY等常用的网格模型，支持纹理、材质等，可兼容3DSMAX、MAYA、BLENDER、RHINO等主流三维建模软件



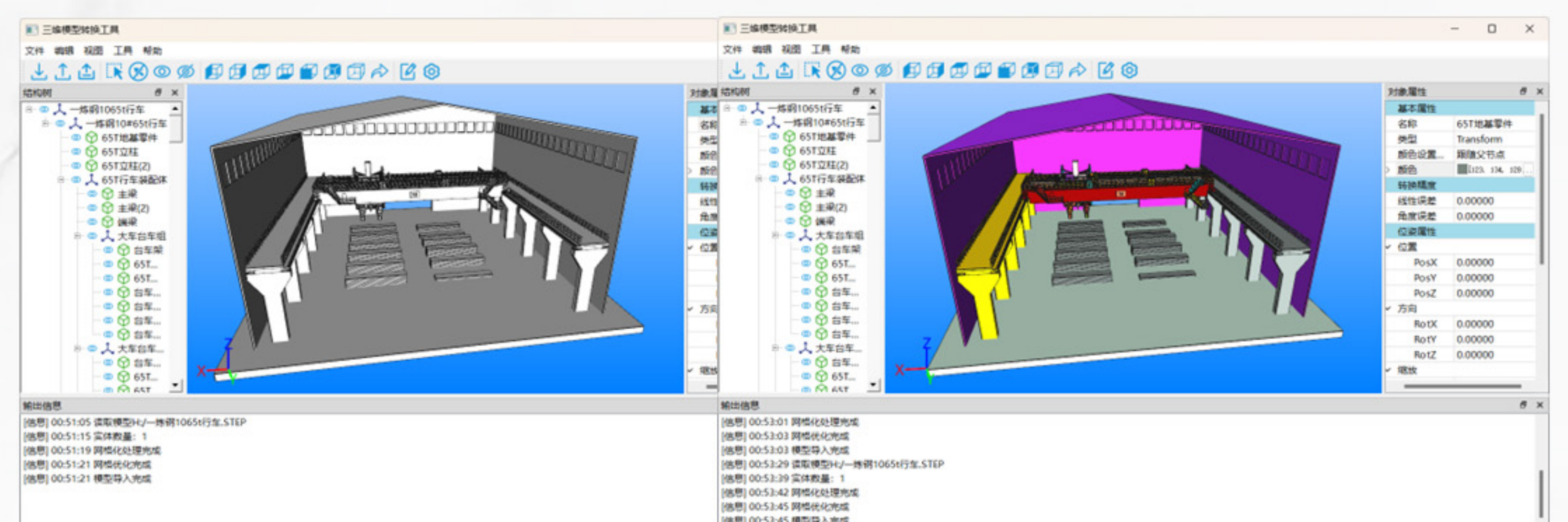
2 网格精简与优化

可通过设置离散化误差、目标网格规模等参数对模型进行精简，适应不同设备的性能要求。



3 模型手动编辑

对导入的三维模型进行编辑，如调整模型方向、删除微小部件、修改模型颜色等，优化性能及显示效果。



4 轻量化模型导出

将轻量化模型导出成STL、OBJ、VRML、GLTF等常用格式文件，模型结构树导出成JSON格式文件。轻量化模型保存成指定格式文件

