

技术参数

THCHNICAL SPECIFICATIONS

ALPHA-PROJECTOR				
技术参数	ALPHA-TI	ALPHA-TII	ALPHA-T MAX	ALPHA-T PLUS
尺寸	长×宽×高: 580×185×170mm			
重量	9.5kg			
传感器	双目视觉系统	双目视觉系统	高精度双目视觉系统	高精度双目视觉系统
工作距离	1.3-3.5m	1.5-8m (可定制)	1.5-5.5m	1.5-8m (可定制)
投影精度	最高0.38mm	最高0.5mm	最高0.25mm	最高0.25mm
最大投影角度	45° ×45°	60° ×60°	60° ×60°	60° ×60°
光束调焦	无	手动调焦	无	自动调焦
环境条件	-5~40℃, 10-90%相对湿度, 无冷凝			
激光等级	3R、<5mw (人眼不能直视, 可定制)			
激光波长	520nm			
接口	USB3.0或网口			
电压	220V			
IP防护等级	IP54			
支持数据类型	IGES, STP, DXF, DWG, 兼容FiberSIM, CATIA CPD软件格式 (支持格式定制)			



ALPHA-PROJECTOR

动态3D激光投影定位系统

-用于引导装配和过程验证的工业AR系统



微信公众号



微信视频号



抖音号

杭州启源视觉科技有限公司

电话: 0571-88967737

邮箱: bd@insvision3d.com

地址: 浙江省杭州市余杭区良睦路1399号1号楼

www.insvision3d.cn

产品概述

动态3D激光投影定位系统Alpha-Projector是基于零部件的二维或三维CAD数模驱动高精度扫描振镜运转，在待安装或待加工区域呈现绿色激光线形成的零部件轮廓线，从而为操作人员高效准确的作业提供参考和指引，使信息更加直观和实用，有效地将CAD工程设计与激光辅助制造和装配衔接起来。

通过Alpha-Projector采用数字化定位技术武装人工，有效替代人工划线定位的传统作业方式，程序化的引导操作，从根本上杜绝了“错误”、“遗漏”与“超差”，实实在在的降本增效，助力用户从生产、工艺、品质等全方位提升。

客户价值

提升生产效率与质量

- 精确定位、引导式操作、从根本上杜绝错与漏、减少返工与报废
- 减少冗余动作，一次性将工作做到位，如：通过激光投影仪引导并投射出对应待焊接件的图号或名称，可以减少工人看图及反复测量的时间
- 新产品导入期大幅缩短
- 提升产品质量的一致性

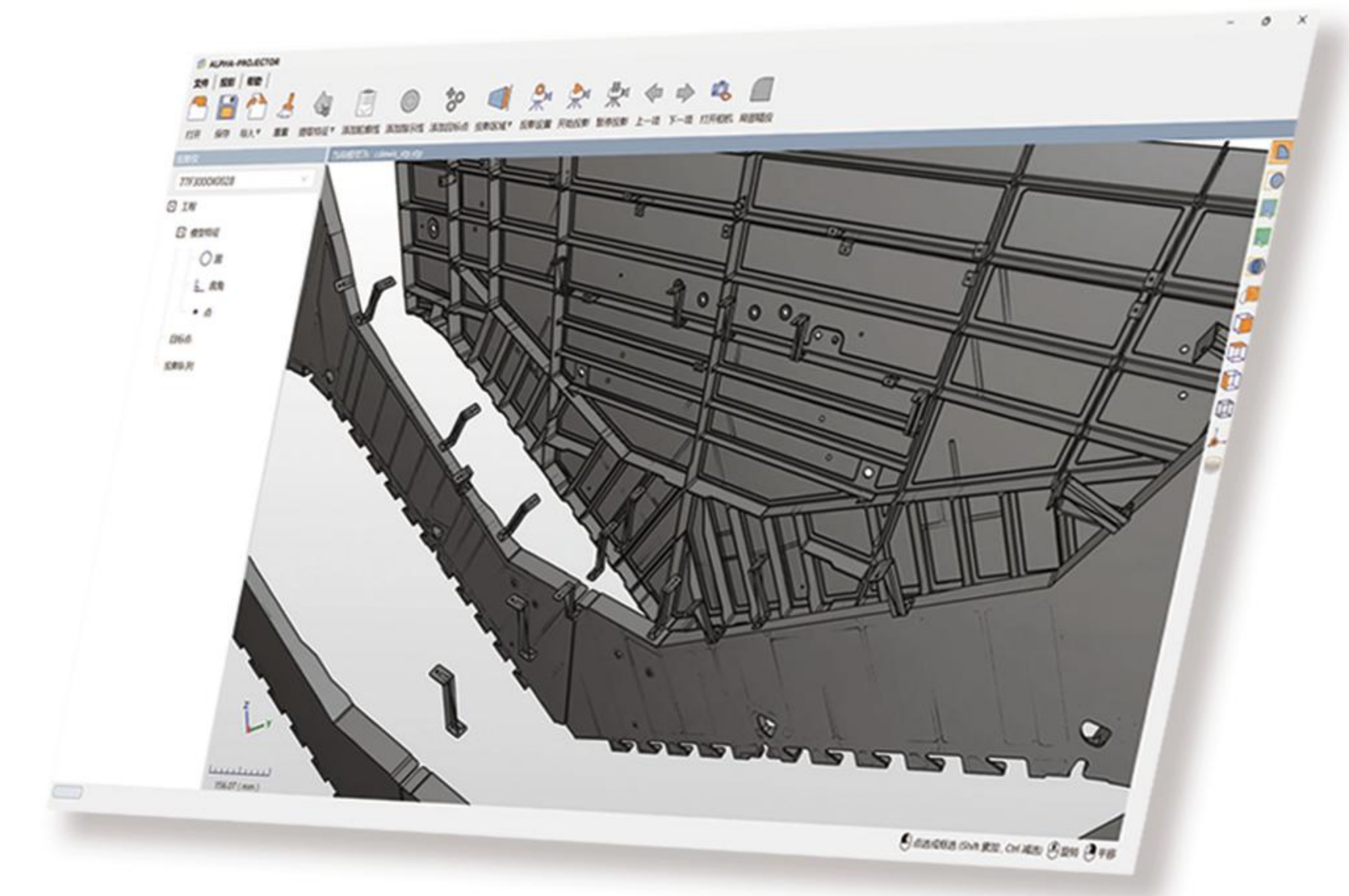
降低生产成本

- 从根本上杜绝返工与报废
- 降低人员培训成本
- 数字柔性模板代替物理模板，节约了物理模板加工制造、校准、仓储的费用
- 极高的投资回报
- 通常1年收回成本
- 降本增效，提高了产品市场竞争力。

系统功能

Alpha-Projector动态3D激光投影定位系统采用高精度双目机器视觉系统，最高定位精度可达0.25mm，同时系统还具备动态跟踪功能，即双目机器视觉实时跟踪工件，当工件或投影仪发生相对移动时，视觉实时跟踪定位，并再次将激光线投影到工件正确的位置上。

Alpha-Projector投影软件界面简洁、操作逻辑简单明了，用户可快速的从CAD模型上(2D或3D CAD)选取特征或者轮廓创建投影任务，辅助用户高效、高精度的执行复杂的定位任务。



支持多种数据格式

- 支持STP、IGES、DXF、DWG等CAD格式直接导入
- 兼容FiberSIM, CATIA CPD生成的辅材铺层文件
- 提供格式定制

异物检查功能(FOD)

- 自动分析并定位异物，提醒操作者去除异物
- 无需人为操作、用户友好

自动生成报告

- 完整记录作业过程，形成可追溯、可管理、可统计的数字化文档及数据库

提供移动端APP

- 随时随地操控投影硬件，无需返回PC端

坐标系自动高精度对齐

- 坐标系实时自动对齐并进行动态跟踪
- 无需人为操作，用户友好

优质的服务

- 质保期内免费升级到最新版本的软件
- 通过专项培训，帮助用户快速掌握软件，提高工作效率

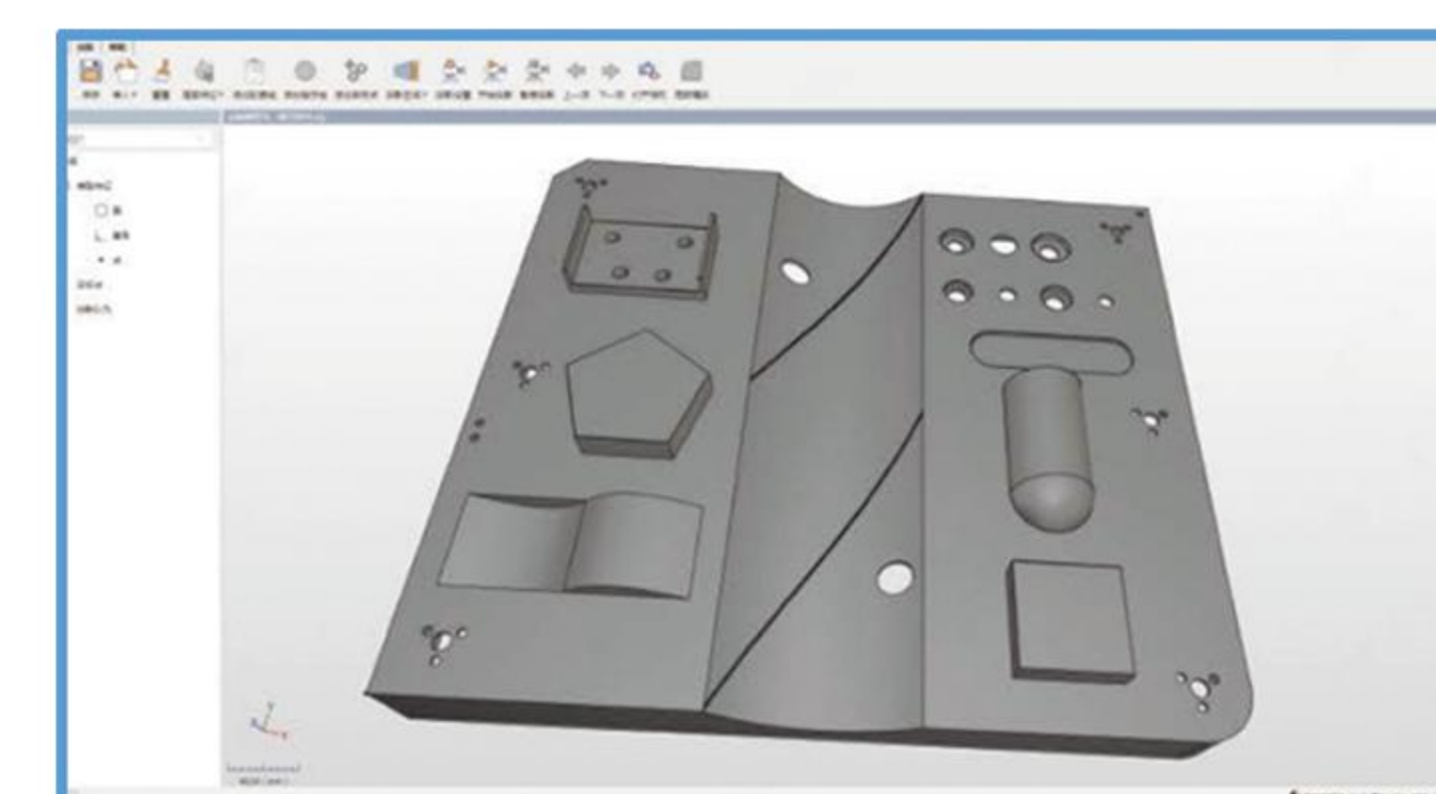
用户管理

- 角色与权限设定
- 完整记录操作者使用信息
- 统计数据图表化，直观清晰

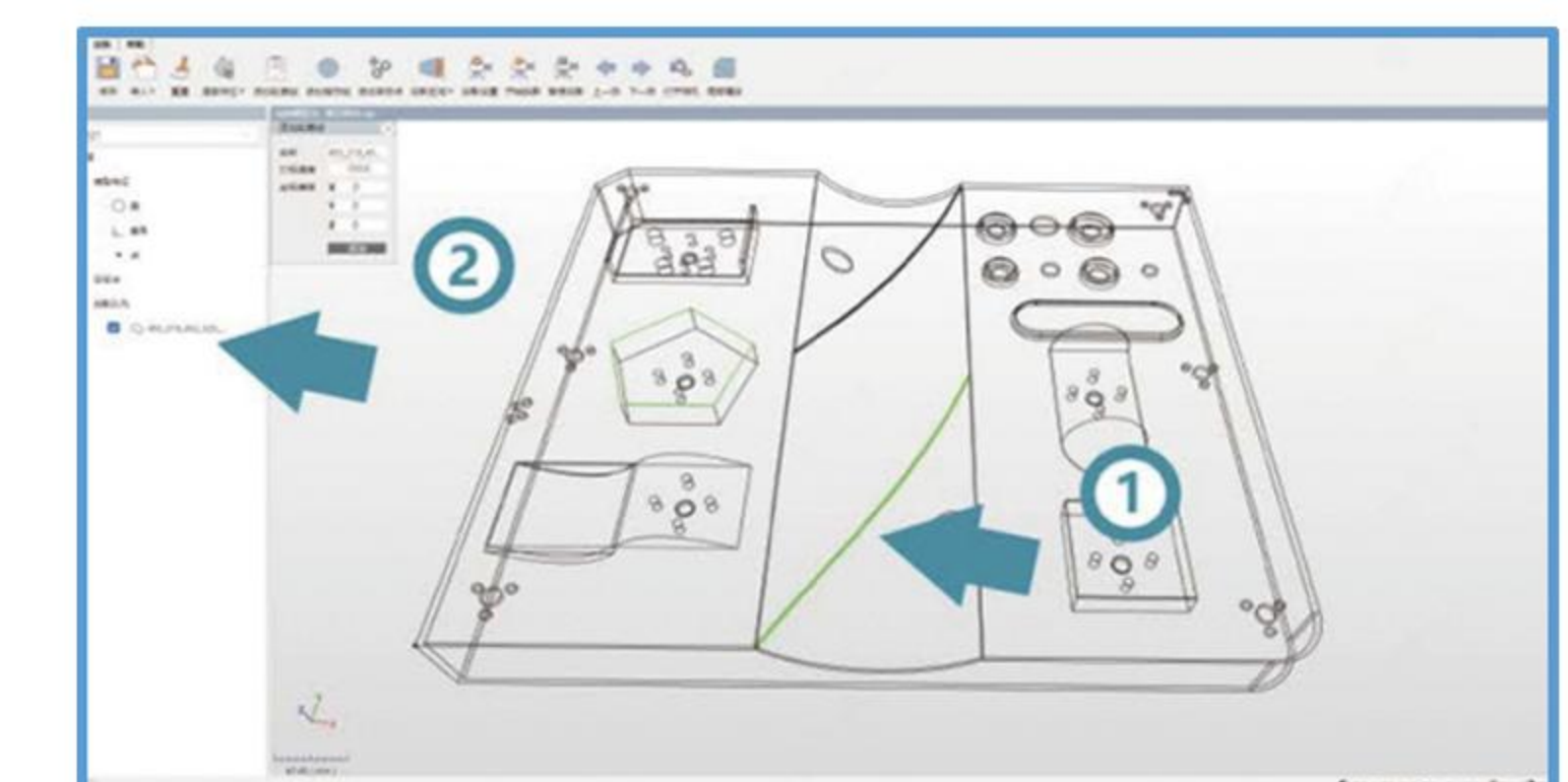
支持功能定制

- 提供SDK,用户可自行开发需要的功能
- 支持软件功能定制开发
- 协助用户接入公司内部MES系统

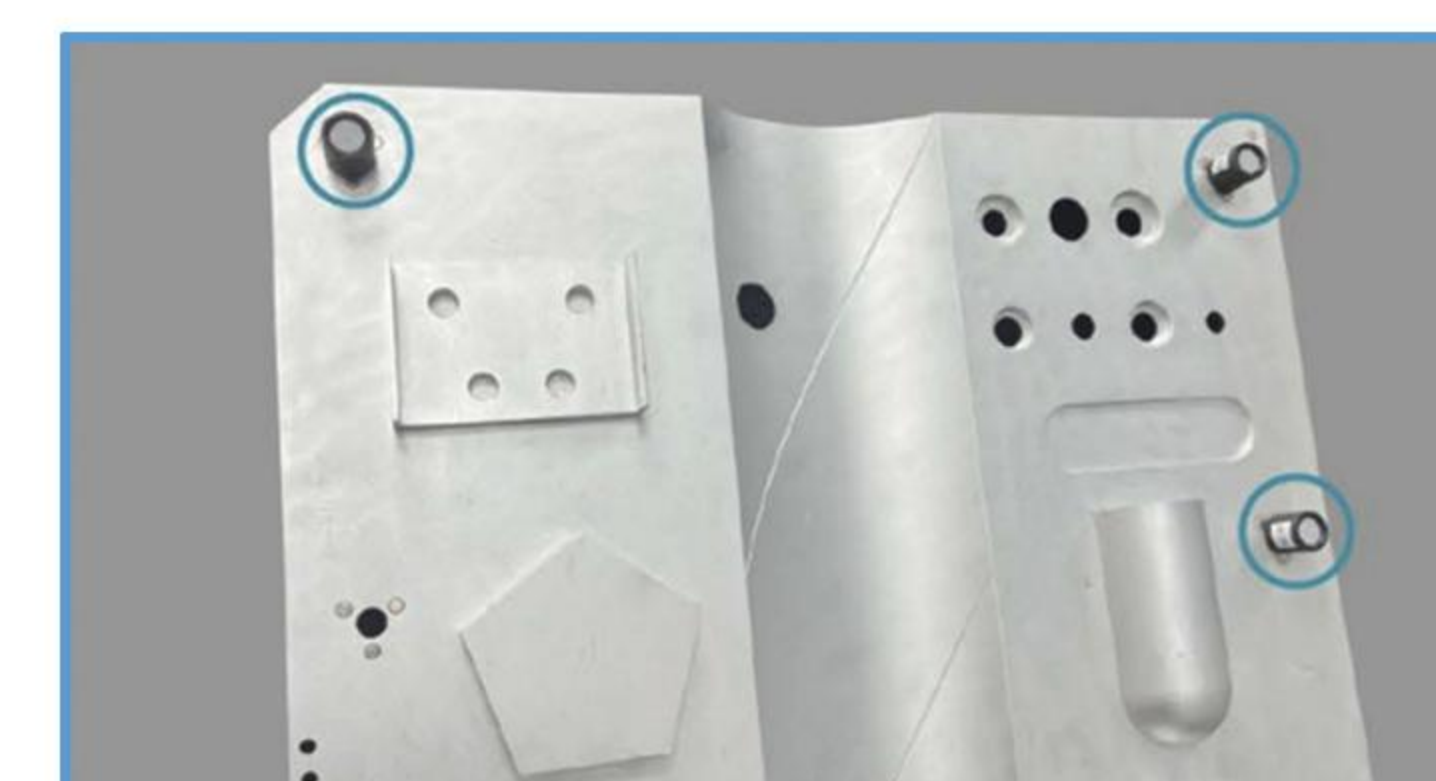
workflow



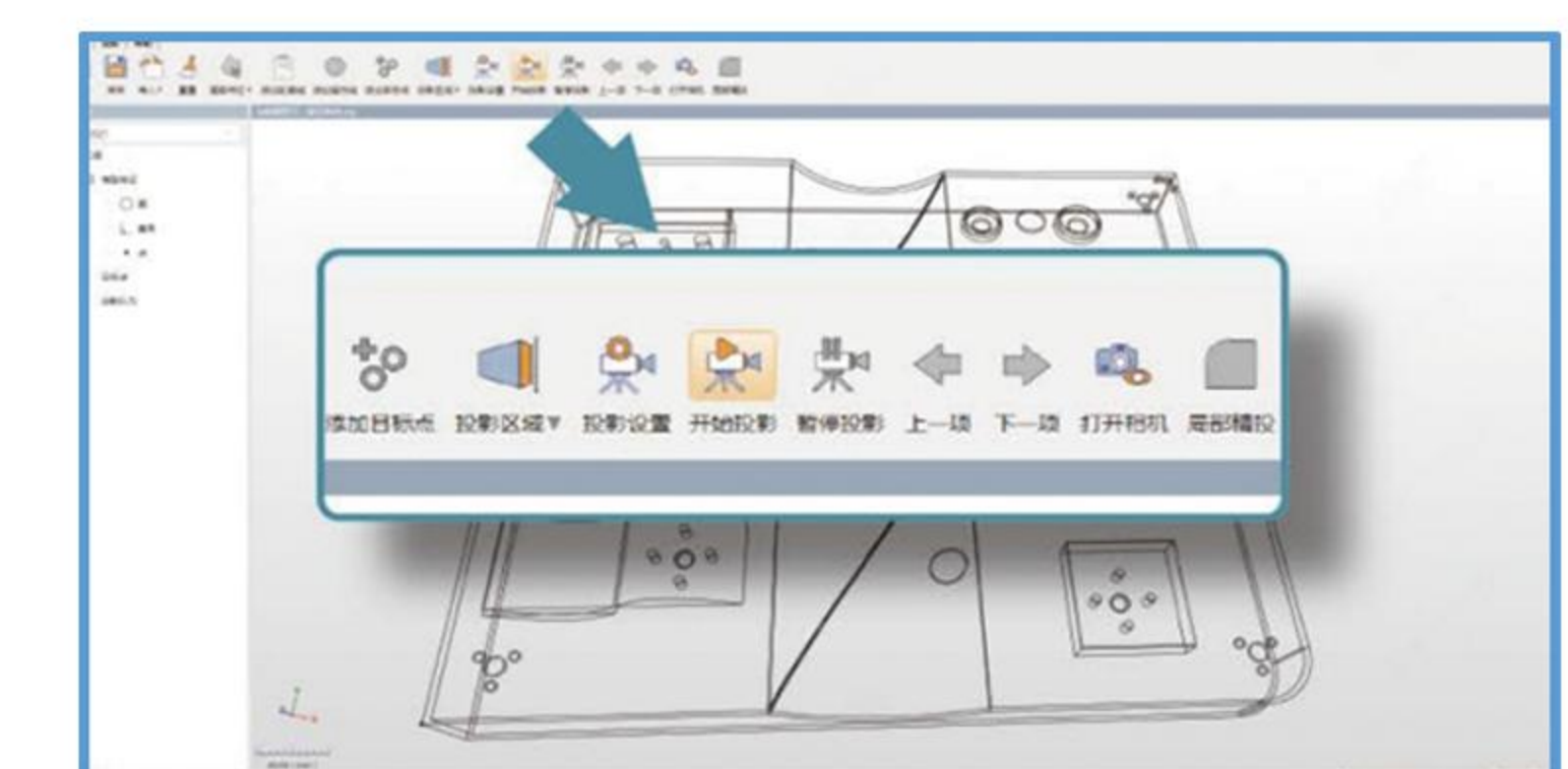
①导入CAD模型或者待投影轮廓线



②生成投影任务



③在工件上放置目标点 (非必须步骤)



④开始投影

行业与应用

航空航天工业：装配定位、铺层定位、安装引导、钻孔及焊接定位、机身彩绘定位

汽车工程(含特种车辆)：焊接螺柱及焊块定位、焊缝检测、车身瑕疵指示及修复引导、特种车辆改装、调整工装夹具

机械(含工程、矿山等重型机械)：装配定位、安装引导、钻孔及焊接定位

复合材料铺层

船舶及轨道车辆：构件生产的加工定位、装配定位、安装引导

混凝土预制件生产：预埋件定位、钢筋摆放定位等