

面向工厂车间的 SLA 750 立体光固化成型技术增材 制造解决方案

由立体光固化成型技术领域的创新企业开发的 3D 打印解决方案,可在制造层面提高速度和吞吐量



集成式增材制造工厂生态系统 – 完善的工作流程解决方案

面向希望迈出下一步将增材制造集成到其工厂车间生态系统中的制造商而优化

3D Systems 的 SLA 750 3D 打印工作流程解决方案以更好的的吞吐量、一致性、性能和产量水平，以及工厂层面的完全集成、管理、控制和可追溯性，满足了对具有成本效益的 SLA 批量生产部件的需求。

集成式工厂车间生态系统

增材制造解决方案

增材软件



结合使用 3D Sprint®，高效快速地完成从设计到高质量且如实还原CAD文件的打印部件，而无需其他第三方软件

生产级品质材料



与标准 3D 打印光聚合物相比，生产级品质的耐久性光聚合物树脂显著提升了部件性能和稳定性

高速立体光固化成型技术



可在工厂中使用的双激光器 SLA 增材制造解决方案可交付生产级品质的大型部件，吞吐量相较于我们之前产品高出 3 倍

自动化后处理



工业规模的后处理系统可执行大批量、高速干燥和固化作业及处理大型生产级品质树脂部件

兼容自动化操作



自动化就绪和与机器人兼容，可实现 24/7 全天候无人值守生产

3D 打印的生产用部件



经济高效地批量生产可重复的最终用途塑料部件

生产车间



基于人工智能的增材制造与所有工厂设备的无缝集成

OQTON

制造操作系统



单激光器 3D 打印机 SLA 750

可现场升级



同步双激光器 3D 打印机 SLA 750 Dual

SLA 750 和 SLA 750 Dual 3D 打印机

全球首款同步双激光器 SLA 3D 打印机:以超高速 度生产大型生产用部件

从 SLA 原创创新企业到生产级品质光聚合物技术的创新领导者,3D Systems 推出了打印速度更快的 SLA 3D 打印机:SLA 750 和 SLA 750 Dual。

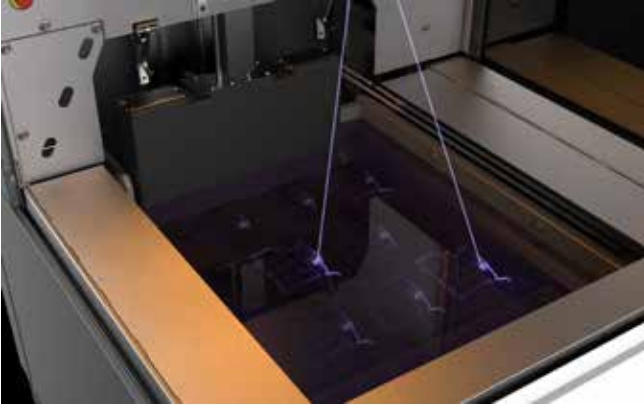
SLA 750 Dual 是全球首款同步双激光器 SLA 打印机,其速度是我们当前 SLA 打印机的两倍,吞吐量是我们当前 SLA 打印机的三倍。它使用双成像系统以及专有的扫描算法 *Hyper-Scan™* 矢量技术,专为高效、高质量的生产制造而开发。

与我们前代 SLA 3D 打印机相比,SLA 750 3D 打印机的打印速度提高 30%,并可以完全升级为 SLA 750 Dual 型号。

更大的生产优势

SLA 750 和 SLA 750 Dual 两款 3D 打印机取得了从无到有的创新,拥有更好的打印尺寸和速度,可实现卓越的打印精度、分辨率、部件表面光洁度和部件机械性能,同时还具有优异的部件产量、各向同性强度和经济性。

SLA 750 和 SLA 750 Dual 打印机体型紧凑,但构建尺寸大,可让您以现有的工厂车间规模优化生产力、扩大生产。系统还配置一台双轨刮刀,只需按一下按钮即可自动校准,确保打印过程更加可靠、部件质量更高。



面向增材制造优化的激光扫描技术

与使用现成扫描技术的传统 SLA 3D 打印机不同, SLA 750 和 SLA 750 Dual 使用为满足生产增材制造的独特需求而开发的专有扫描算法。*Hyper-Scan™* 矢量技术优化了关键速度和生产力因素, 以满足高要求生产制造环境的需求。

美观度高 – 与注塑成型部件相当

SLA 750 和 SLA 750 Dual 在大型部件构建中的每个点都能实现卓越的表面质量和精度, 以及出色的细节分辨率、薄壁平滑度和增量保真度。

打印机组自动化就绪, 可 24/7 全天候无人值守操作

SLA 750 和 SLA 750 Dual 具有下游自动化就绪性, 并与机器人兼容, 可执行 24/7 全天候无人值守操作, 包括全自动打印机运转、作业卸载、清洗、装载。

这两款 3D 打印机均配有机器人可操作的建模室手柄、固定的 START (开始) 和 STOP (停止) 按钮、与现有数控机床机器类似的机器人循环启动控制、自动瓶装或散装材料进料和连接端口。

SLA 750 系统优势

- 高功率激光器 (4 瓦)
- 动态光束范围, 每个打印层有 2 种光束尺寸
- 可选择单激光器或双激光器扫描
- 全新的全金属底盘设计, 适用于重型工作负载, 改进了人体工程设计和可清洁性
- 自校准, 双轨刮刀
- 与先前型号相比构建体积增大 15%, 硬件占用空间更小
- 一流的生产级品质树脂材料
- 全新的 UX 和 UI, 提供完全可见性和用户友好体验
- 远程监控和控制
- 可拆卸材料缸和缸内自动
- 可现场从单激光器 SLA 750 升级到双激光器 SLA 750 Dual
- 面向工厂级生态系统集成的自动化就绪

SLA 750 生产的部件的优势

- 边角锐利分明
- 出色的侧壁细节
- 极细微的挤压和浮雕特征细节
- 最小壁厚
- 倾斜面上层线顺滑度高
- 侧壁上无“桔皮效果”
- 增量保真度高

技术规格

SLA 750

SLA 750 Dual

3D 打印机尺寸 (装箱)	1887 x 1887 x 2515毫米 (73.5 x 73.5 x 99 英寸)	
3D 打印机尺寸 (拆箱后)	1370 x 1539 x 2255 毫米 (54 x 61 x 89 英寸)	
3D 打印机装箱重量 (不包括 MDM)	998 千克 (2200 磅)	1044 千克 (2300 磅)
3D 打印机拆箱后重量 (不包括 MDM)	771 千克 (1700 磅)	817 千克 (1800 磅)
可互换材料缸 (MDM)	是	
MDM 装箱尺寸	1676 x 1194 x 1146 毫米 (66 x 47 x 45 英寸)	
MDM 拆箱后尺寸	968 x 1296 x 910 毫米 (31 x 51 x 36 英寸)	
MDM 装箱重量 (不包括材料)	227 千克 (500 磅)	
MDM 拆箱后重量 (不包括材料)	136 千克 (300 磅)	
电源要求	200-240 VAC, 单相, 50/60Hz, 24A	200-240 VAC, 单相, 50/60Hz, 30A
工作温度范围	18°C 到 28°C	
最大部件尺寸 - 完整	750 x 750 x 550 毫米 (29.5 x 29.5 x 21.65 英寸)	
最大部件尺寸 - 短	750 x 750 x 50 毫米 (29.5 x 29.5 x 1.97 英寸)	
最大构建体积 - 完整	558 L (147.4U.S. gal)	
最大构建体积 - 短	176 L (46.5 U.S. gal)	
零件最大重量	86 千克 (190 磅)	
最大分辨率	2000 dpi	
精确度	尺寸 >34 毫米 (1.34 英寸): 特征尺寸的 ± 0.15%* 尺寸 <34 毫米 (1.34 英寸): ± 0.15% (0.002 in)*	
Hyper-Scan™ 矢量技术	专为高效、高质量的生产而开发的专有扫描算法	
激光	4 瓦, 355 nm, 固态三倍频 Nd:YVO ⁴	
执行打印作业时激光器功率 (每个激光器瓦数)	3	
动态聚焦光束尺寸	125 - 1000 微米 (0.005 - 0.040 英寸)	
SLA 打印机控制器软件操作系统	Windows 10 LTSC 1809	
SLA 打印机控制器软件网络兼容性	A 类以太网接口, 以及连接 10/100/1000 千兆以太网网络的接口 兼容标准 USB 无限适配器	
认证	NRTL、SCC、CE、UKCA、KC 和 RCM	
语言支持	英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、日语、韩语、简体中文	
配件	运送车 桶内搅拌器	

*精度可能会因构建参数、部件几何结构和尺寸、部件方向和后处理工艺而有所不同。

PostCure™ 1050

高速、大批量后处理

工业规模后处理系统,可大批量重复处理大型部件

PostCure 1050 是一套工业规模的后处理系统,可执行大批量、高速干燥和固化作业,以及处理体积最大达 1050 x 800 x 625 毫米的大型生产级品质树脂部件。

一致的固化体积。固化后的部件可重复使用。仅需极少的专业知识。

生产就绪的现成功能包括:寿命较长的 LED 光源、光照故障自动检测和警报,以及光照输出校正程序,确保部件和作业结果具有更高的可预测性和一致性。

360° 均匀光照,即使是面朝下的部件表面也可得到一致的光照,意味着在更短时间内可固化更多部件,且无需翻转部件或人工操作。

此系统的光线波长经过优化,UV 强度可独立配置,并且配备加热装置可独立调节的多盏主动冷却 LED 灯,能够确保更好地冷却部件,不会因传热问题引起打印部件中不必要的翘曲。

更好地预测及管理您的资本设备投资

PostCure 1050 与 3D Systems 的所有光聚合物 3D 打印机兼容,适用 3D Systems 当前及未来的创新材料,从而帮助您消除后处理方面的额外或多余花费。

不论是现在还是未来,您都可以借助自动化程度更高、更具成本效益的高吞吐量流程来实现可重复的部件性能、一致的部件品质和更高产量。



POSTCURE 1050 生产力优势

- 生产和固化速度高出同类系统 5 倍
- 吞吐量高出之前系统 5 倍(日常固化周期)
- 经过优化且可编程的预设周期
- 强大的光输出 (25 mW/cm²)
- 内置加热装置(最高 80°C)
- 内置固化装置(可选)
- 大功率 LED 光源
- 无需在固化中途翻转部件
- 极高的批次间一致性

技术规格

PostCure 1050

最大部件范围/固化室尺寸(宽 x 深 x 高)	1050 x 800 x 625 毫米 41 x 31 x 25 英寸
优化后一致的固化体积(宽 x 深 x 高)	850 x 750 x 550 毫米 33.5 x 30 x 22 英寸
光照模式	36 个紫外光模块(每个模块包含 18 个 LED 灯)分布在 6 个内表面上,最大程度实现均匀照射。无需翻转部件
光输出	总紫外光功率高达 1000 瓦,在固化室内均匀照射部件,实现均匀固化
光波长	3 种类型的 LED 灯提供 350 – 450 nm 范围的光波长,主要光波长为 365 nm、395 nm 和 425 nm
热量输出	总对流加热功率高达 3000 瓦, 可针对 Figure 4 和 3D Systems SLA 材料的 AMX 系列 在最高 80°C 的范围内进行完全调整和控制
主动式冷却	主动式冷却可将敏感部件的温度保持在与环境温度相差 5°C 以内
部件固化	可选部件固化周期,以在固化前去除残留溶剂
吞吐量	每小时可多固化 3 到 10 倍的部件,具体取决于应用情形
固化时间	取决于材料。15 – 120 分钟
装箱尺寸	1575 x 1500 x 2057 毫米 62 x 59 x 81 英寸
拆箱后尺寸	1218 x 1270 x 1760 毫米 48 x 50 x 69 英寸
装箱重量	454 千克 (1000 磅)
拆箱后重量	299 千克 (660 磅)
电源要求	200-240 VAC, 单相, 50/60Hz, 24A
加热范围	20-80°C
工作温度范围	13-30°C
零件最大重量	86 千克(190 磅)
可调性	用户可根据时间、温度和光照强度进行调整
材料兼容性	3D Systems 已优化了所有 SLA 和 Figure 4 材料的配方。与大多数树脂材料兼容。

生产级品质光聚合物树脂材料

长期机械性能和稳定性

3D Systems 的多种生产级品质立体光固化成型技术树脂材料均利用已获专利的化学成果, 确保大型塑料部件在紫外线和潮湿环境中保持长期机械性能和稳定性。

经过长达 8 年的室内机械性能测试和一年半的室外机械性能测试 (根据 ASTM 方法), 使用这些材料生产的部件的性能和稳定性均显著高于标准 3D 打印树脂部件。

3D Systems 的 SLA 打印部件表现出卓越表面质量, 可与注塑成型塑料相媲美, 并拥有与标准热塑塑料相似的应力/应变韧度性能。它们还拥有各向同性机械性能, 因此在任何构建方向上的性能均优于采用其他增材制造技术制造的部件, 例如细丝沉积或粉末粘合技术。

生产级品质材料聚焦



ACCURA® AMX RIGID BLACK

一种刚性、坚韧的生产级品质材料, 适用于生产高机械负载和结构性部件。拥有长期机械稳定性和出色的表面光洁度。

堪称汽车、消费品行业以及需要大型最终用途部件、制造辅助设备和功能性原型的制造服务业等行业的理想之选。

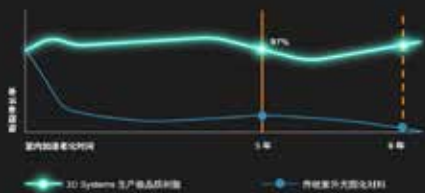


ACCURA® AMX DURABLE NATURAL

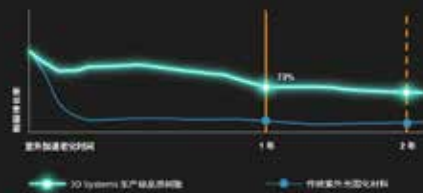
极其坚韧的生产级品质 SLA 材料, 拥有抗冲击性、撕裂强度和断裂伸长率。适用于生产复合材料型芯轴模具。

拥有长期机械稳定性, 可用于赛车、航天、消费品和制造服务业中重复使用的机械负载和机构性部件。

室内老化稳定性



户外耐候性



应用和材料



原型制造和生产

- 拟合、构型和功能性原型
- 最终用途生产用部件
- 美学概念和展厅模型
- PIV 风洞测试模型
- 汽车车身外部、镶板、发动机罩内部组件、动力总成和车内部件
- 空气和流体输送管、通风口、连接器和阀门
- 高清晰度、透明的容器、镜片和灯罩



制造辅助工具

- 用于大型金属部件的轻质熔模铸造模型
- 芯轴加工
- 模具和冲压模具
- 定制装配夹具和固定装置
- 浇注型聚氨酯/真空铸造
- 母模铸造



生物相容性

- 手术工具、导向器和器械
- 医学教学和演示模型
- 生物相容性医疗和牙科部件
- 流体和气体流动测试设备

SLA 750 3D 打印机经过专门设计, 以使用 3D Systems 的各种刚性、韧性、耐高温、透明 SLA 材料, 以及适用于生物相容性医疗应用和熔模铸造损耗模型的特殊配方材料。



刚性
与注塑成型 ABS 相似的外观和属性。



坚固耐用
聚丙烯的外观和触感。



透明
包括极高清晰度的材料, 适用于类聚碳酸酯部件。



可铸型
专为用于熔模铸造的 QuickCast[®] 损耗模型而研制的熔消树脂。



耐高温
热变形高达 215°C (419°F) 的热变形温度, 在极端条件下仍能发挥卓越的性能。



专用材料
包括适合首饰专用铸造和牙科模型生产的选项。

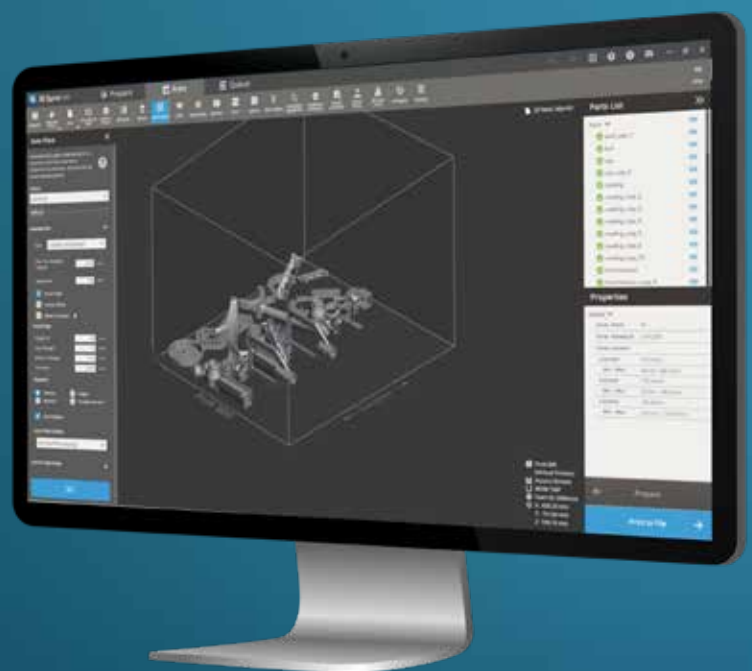
适用于塑料打印的一体化软件解决方案



3D Sprint 是用于准备、优化及打印 3D CAD 资料的一体化软件, 提供了您所需的所有工具, 可快速有效地将设计文件转变为忠实于 CAD 文件的优质打印部件, 而无需其他第三方软件。

3D Sprint 专为满足利用 SLA 的用户的需求而开发, 其原生 CAD 导入工具和高级面片修复工具可加快文件准备过程, 自动放置功能可提高生产力, 经过精密调整的支撑结构可提交制造效率, 从而减少对额外软件的需求。

- **打印忠实于 CAD 文件的部件**
智能的几何形状处理和强大的切片技术, 消除了几何形状处理过程中的手工工作。
- **缩短成品部件时间**
各种各样的自动化工具可加快整个 3D 打印流程, 缩短材料和后处理时间, 且不以牺牲部件质量为代价。
- **利用优化的数据管理提高生产力**
准确估计打印时间, 优化打印作业前和打印中的材料水平和用量。



从 CAD 到工厂车间集成、管理和控制

Oqton: 智能化制造操作系统

Oqton 在生产车间内外实现了端到端增材制造工作流程的自动化, 让您能够上传预先准备的作业或使用平台的集成式构建准备工具。安排和跟踪生产订单, 并连接您的机器, 以实现完全可追踪性并获取有价值的见解。

您可以使用 Oqton 的制造操作系统智能、高效地安排您的所有生产和后处理流程。Oqton 的制造操作系统由人工智能提供支持, 可帮助您管理所有机器、订单及生产材料, 以实现机器的高效利用。

利用工业物联网连接您的所有工厂车间设备。远程监控机器及流程。利用基于流程的提醒, 消除后顾之忧。轻松地自动化生成报告和丰富多彩的实时仪表盘。

OQTON: 互联增材制造生产优势

- 基于云的开放、可扩展平台
- 灵活的本地和私有云部署选项
- 不受基础设施影响
- 紧密连接制造软件和硬件
- 可捕获生产知识的人工智能
- 工程自动化
- 数字线程, 实现完全可见性和可追溯性



经济高效地批量生产可重复的最终用途塑料部件



基于人工智能技术、与所有工厂车间设备的无缝增材制造集成

OQTON





利用 3D Systems 的增材制造解决方案提高生产效率

3D Systems 在 SLA 3D 打印增材制造生产力、速度、可靠性和自动化方面取得了突破。完整的解决方案由 SLA 750 系列大型 3D 打印系统、先进的生产级品质光聚合物材料、PostCure 1050 后处理系统和 Oqton 基于云的端到端制造操作系统所组成。

[联系我们](#)

© 2023 3D Systems, Inc. 版权所有。保留所有权利。规范随时会进行更改,恕不另行通知。

3D Systems、3D Systems 徽标和 3DXpert 是 3D Systems, Inc. 的注册商标。

[3dsystems.com](https://www.3dsystems.com)