

# Figure 4<sup>®</sup> Production

可用于直接 3D 生产的可定制、  
全集成式工厂解决方案

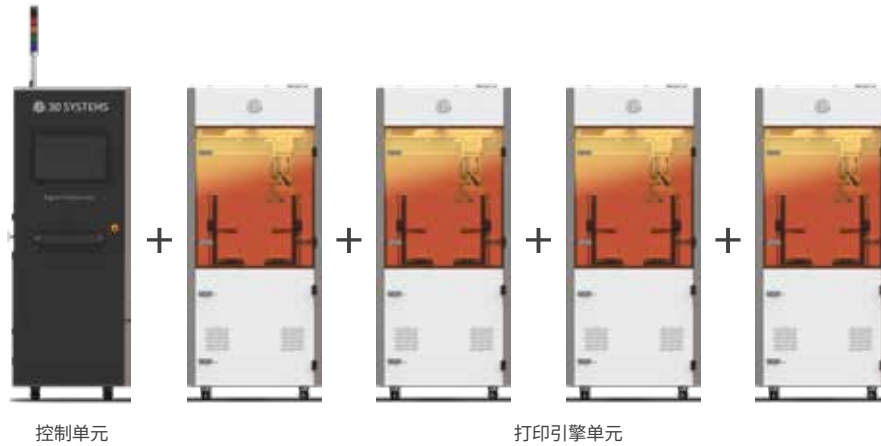


Figure 4 Production 将增材制造的设计灵活性与可配置的在线生产模块相结合, 以提供可定制和自动化的直接 3D 生产解决方案。

# Figure 4<sup>®</sup> Production

可定制、全集成式、可用于直接 3D 生产的解决方案, 每年产能超过 100 万个部件

Figure 4 Production 是可扩展、全集成式增材制造解决方案, 具有超快打印速度, 吞吐量最多高出 15 倍, 且相比传统制造部件和作业, 部件成本最多可降低 20%\*。自动化打印和送料等功能可简化操作并降低总拥有成本。



## 领先的吞吐量

近期数据摘要 Figure 4 Production 的部件打印速度高达 65 毫米/小时, 原型制作速度高达 100 毫米/小时。打印自动化和 UV 光固化的结合转变了部件生产的格局, 从而实现了世界上超快的增材制造吞吐量, 部件生产时间缩短到区区数分钟。相比之下, 热固化专用系统需要数小时的后处理才能获得所需的部件特性。

## 灵活性

Figure 4 Production 的可扩展性和可定制的配置, 使容量能够满足您当前和未来的需求, 实现卓越的制造灵活性。独立的单元可放置于自动化的装配线当中, 并与二次工艺(包括清洗、干燥和固化)集成。

## 自动化

Figure 4 Production 是一种定制的全集成数字制造解决方案, 其端到端的数字打印工作流程由 3D Systems 软件提供支持。Figure 4 Production 的打印速度非常快\*, 并拥有自动化材料处理功能。将自动化和部件精确度两相结合, 为所有材料的生产过程提供了六西格玛生产标准。

\* 根据 Figure 4 Production 的各种使用案例, 吞吐量比其他 3D 打印系统有所提升; 部件成本系与以传统方式制造的部件和在 Figure 4 Production 上制造 500 个部件的运营相比较。

**FIGURE 4 PRODUCTION 使用免工具数字生产技术, 实现堪比注塑模具成型部件的质量, 产品具有以下特性:**



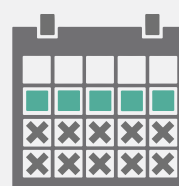
### 灵活性:

根据应用的具体需要定制产品配置和材料



### 自动化:

高生产力, 将手动流程降到最低



### 快速:

快速的吞吐量可实现更快的“零件到手”交付



### 总成本运营成本 (TCO):

部件成本降低达 20%\*, 消除了制造模具的时间和成本

# 各类广泛材料可满足多元化应用

3D Systems 的材料设计中心拥有 30 年成熟的研发经验和流程开发专业知识。Figure 4™ 适用的材料种类广泛,而且还在不断扩展,可满足对功能性原型制造、最终用途部件直接生产、成型和铸造的一系列应用需求。Figure 4 Production 的客户还可以选择与 3D Systems 的工程师合作,创建专门为其应用设计的独特材料。

## 刚性材料



Figure 4 刚性材料可生产外观和质感与铸造聚氨酯或注塑成型部件一般无二的耐用塑料部件,这些部件的特点包括打印速度快、伸长率高、抗冲击强度优异、耐湿/防潮性好以及长期环境稳定性等。

## 弹性材料



Figure 4 弹性材料是生产具有出色形状复原能力和高撕裂强度的功能性类橡胶部件的理想之选,非常适用于压缩形变类应用和有材料延展性要求的应用

## 耐高温材料



Figure 4 耐高温材料的热变形温度高达 300°C,无需额外的热固化后处理,在极限条件下具有极高刚性和出色的稳定性。

## 特殊材料



Figure 4 Production 与 3D Systems 的整个 NextDent® 材料产品组合兼容,有助于简化牙科装置的完全定制。您还可从 Figure 4 的特殊材料中进行选择,用于牺牲模具加工、珠宝铸造、需要生物相容性和/或灭菌的医疗应用等等。

有关可用材料的规格,请参阅材料选择指南和单独的材料数据表。

## Sp 3D Sprint®

### 用于 Figure 4 工作流程的端到端软件解决方案

Figure 4 解决方案使用 3D Sprint (3D Systems 的高级软件),实现从一个直观界面进行文件准备、编辑、打印和管理。3D Sprint 通过减少客户对第三方供应商昂贵的软件席位的需求,大大降低客户 3D 打印机的拥有成本。3D Sprint 自动生成非常高效的支撑,所需材料少得多,可节省大量成本。

## Co 3D Connect™

### 全新的 3D 生产管理水平

3D Connect Service 提供与 3D Systems 服务团队的基于云的可靠连接,以提供主动预防性支持,确保更好地服务客户,延长正常运行时间,为您的系统带来生产保障。

可使用 Figure 4 Production 打印高部件



# Figure 4<sup>®</sup> Production

## 可定制、全集成式、可用于直接 3D 生产的工厂解决方案

打印机硬件	
打印体积 (xyz)	124.8 x 70.2 x 346 毫米 (4.9 x 2.8 x 13.6 英寸)
吞吐量	效率高达每分钟 1 个打印作业 (取决于部件的几何形状)
分辨率	1920 x 1080 像素
像素间距	65 微米 (0.0025 英寸) (390.8 有效 PPI)
波长	405 纳米
操作环境	24/7 全天候运行设计
温度	18-28 °C (64-82 °F)
湿度 (RH)	20-80%
电源	208/120 VAC, 3 相 Y, 60 Hz; 60A (最大值)
压缩空气	最小 90 psi, 2 cfm, 干燥空气
尺寸 (宽 x 深 x 高)	
控制单元 (未拆箱)	116.8 x 121.9 x 233.7 厘米 (46 x 48 x 92 英寸)
控制单元 (已拆箱)	76.2 x 132 x 210.8 厘米 (30 x 52 x 83 英寸)
4 打印引擎单元 (未拆箱)	116.8 x 121.9 x 233.7 厘米 (46 x 48 x 92 英寸)
4 打印引擎单元 (已拆箱)	88.9 x 91.4 x 210.8 厘米 (35 x 36 x 83 英寸)
重量	
控制单元 (带包装/拆箱取出)	430.9 千克 (950 磅) / 363 千克 (800 磅)
4 打印引擎单元 (未拆箱/已拆箱)	408.2 千克 (900 磅) / 340 千克 (750 磅)

材料	
打印材料	有关可用材料的规格, 请参阅材料选择指南和单独的材料数据表。
材料包装	用于自动补给的 10 千克卡入式墨盒; 每个四单元打印机 2 个

软件和网络	
系统接口	以太网、USB 主机接口
原生文件格式	通过 3D Sprint 生成 PXL 原生格式
3D Sprint <sup>®</sup> 软件	建模作业设置、提交及作业队列管理简便; 自动零件放置和建模优化工具; 零件嵌套功能; 零件编辑工具; 自动生成支撑结构; 作业统计
支持 3D Connect <sup>™</sup> 软件	3D Connect 服务提供与 3D Systems 服务团队安全的云连接, 以实现主动预防性支持。
客户端硬件建议	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 GHz 多核处理器 (最低 2 GHz Intel<sup>®</sup> 或 AMD<sup>®</sup> 处理器) 8 GB RAM 或更高 (最低 4 GB)</li> <li>• OpenGL 3.2 和 GLSL 1.50 支持 (最低 OpenGL 2.1 和 GLSL 1.20), 1 GB 显存以上, 1280 x 1024 (最低 1280 x 960) 屏幕分辨率以上</li> <li>• 固态硬盘或 10,000 RPM 硬盘驱动器 (最少需要 7 GB 可用硬盘空间, 额外需要 3 GB 可用磁盘空间用于缓存)</li> <li>• Google Chrome 或 Internet Explorer 11 (最低 Internet Explorer 9)</li> <li>• 其他: 带滚轮的 3 键鼠标、键盘、与应用程序一起安装的 Microsoft .NET Framework 4.6.1</li> </ul>
客户端操作系统	Windows <sup>®</sup> 7 和更高版本 (64 位操作系统)
支持的输入文件格式	STL、CTL、OBJ、PLY、ZPR、ZBD、AMF、WRL、3DS、FBX、IGES、IGS、STEP、STP 和 X_T

注意: 并非所有产品和材料在所有国家/地区都可用 - 有关可用性问题, 请咨询当地的销售代表。

担保/免责声明: 上述产品的性能特征可能因产品应用、操作条件、结合使用的材料或最终用途而异。3D Systems 不做出任何类型的明示或暗示担保, 包括 (但不限于) 对特定用途的适用性或适用性的担保。

© 2019 3D Systems Inc. 保留所有权利。规范随时会进行更改, 恕不另行通知。3D Systems 即 3D Systems 徽标, Figure 4 和 3D Sprint 是 3D Systems, Inc. 的注册商标, 3D Connect 是 3D Systems, Inc. 的商标。