

# 多喷头塑料打印机

使用 ProJet® MJP 3D 打印机制造精密的功能性塑料部件



# 让想法发挥实际作用

3D Systems 多喷头打印 (MJP) 工艺能够制造出精密的塑料部件，是功能原型制造、快速模具制造等多种应用的理想之选。使用类 ABS 塑料和实际弹性体可打印刚性或柔韧性部件，实现真正的功能性及性能。在制造具有二次注塑等特殊功能的复杂部件时，甚至可通过量身定做的机械属性创造复合材料，并采用多种材料进行打印。

MJP 能够实现杰出的高分辨率，层厚度可低至 13 微米。提供多种打印模式，便于选出分辨率与打印速度的最佳组合，从而便于找到适合需求的组合。部件表面光洁平滑，在很多应用中可达到 SLA 标准的精度。



鞋底打印结合了柔韧黑色弹性体与刚性白色塑料

## 加快上市时间

遍布世界各地的 MJP 用户能够更快地将产品推向市场。迅速完成设计验证、性能和可制造性测试，并促使利益相关方协调一致，同时保证原型与设计意图精准匹配。

## 品质提升

更快地完成测试及审查周期，利于尽早发现并修复设计瑕疵。确保您在投入工具制作成本之前，产品已经通过了全方位的测试。

## 重复速度越快，创新能力越强

助力您的团队对更多的设计概念进行测试，从而提供更卓越的产品。当尝试和实现新想法变得简单，才能激发创造力。

## 降低成本

准确的原型让技术人员与供应商之间的沟通更加顺畅，从而避免了成本不菲的返工。MJP 还可用于快速模具制造且成本低于传统的工具、夹具和固定装置制造。

MJP 部件均拥有相似的热塑料生产属性，可以组装并进行功能测试



其他方式无法制作的物体，在这里也可以打印出来

## 多喷头打印的优势

ProJet MJP 3600 系列和 5500X 应用了多喷头打印技术所产出的部件对于任何喷射 3D 打印过程，其保真度最高，也最忠实于 CAD 设计。

### 可信赖的结果

打印高精度的部件，随时间推移始终保持完整性，让您能够胸有成竹地做出决定。

### 简便的后处理

MJP 部件的后处理过程如同熔蜡一般简单。无需手动刮擦、高压水喷射装置、腐蚀性化学药剂或其他特殊设备要求。

### 精确到极精密细节的高分辨率

多喷头打印所实现的高分辨率意味着，连细微特征也能得到完整展现——后处理过程不存在破坏细微特征的任何风险。

### 边角锐化分明

欢迎比对——MJP 产出的部件几何形状清晰，在所有喷射 3D 打印机之中堪称最佳。

### 赋予几何设计更多自由

某些打印机无法在狭小空间中移除支撑物，因此设计的自由度受到限制。MJP 采用蜡质支撑物，即使在狭小空间中也可熔化移除。

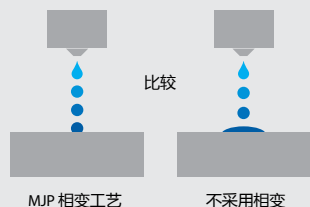
### 工业级打印头

每一台 MJP 打印机均配有工业级的打印头，使用寿命长，可靠性高。

## 相变工艺

3D Systems MJP 采用专有热控材料成就超高的打印清晰度。分别喷射每一滴材料热熔液滴，因而冷却速度极快，滴落到部件或支撑物表面后形状不变。

- 打印用料不会在边缘溢出，也不会角落淤积。
- 边线分明，孔洞圆滑，转角清晰
- 侧壁质量无可挑剔



# ProJet® MJP 3600 系列

## 高吞吐量实现更高生产力

ProJet MJP 3600 和 3600 Max 实现大规模的构件量和惊人的打印速度，能在更短时间内产出更多的部件。

### 高吞吐量

由于打印速度加倍，可打印更多部件并且更快获得。

### 高清晰度部件

在对准确体现极精密细节至关重要的情况下，MJP 3600 系列具有其他任何喷射打印机不可比拟的优势。

### 已通过第六类测试适合医疗保健用途

使用经美国药典 (USP) 第六类测试的生物相容性材料，可打印医疗设备部件，以及更多。



模型精确，可以检查出复杂形状部件的拟合情况

使用透明、白色及黑色刚性塑料打印的过滤器功能原型



## MJP 的应用

### 机械功能测试

验证设计在实际情况下能否正确操作。在实施工具制造前，提早发现问题并解决问题。

### 概念交流

将想法变为现实，向同事、客户等展示真实模型。

### 构型和拟合装配测试

检查组件之间的间隙与交互情况，确保能够正确装配。

# ProJet® MJP 5500X

## 复合多材料 3D 打印机

产品由多种材料构成——而原型和概念模型现已能够使用多种材料打印，让 3D 打印的机械性能更贴合实际，色彩清晰分明。



可打印透明的功能组件及外壳，方便观察内部的组装运作



多材料原型混合运用透明、黑白颜色多种材料，来传达设计理念，模拟成品

### 多样化的材料选择

独具创新的打印机与材料系统，能够将柔韧性及刚性光聚合物同时混合、逐层打印，而每一层都精确到像素级别，从而达到非同凡响的机械性能。

### 超大构件打印体积

打印体积远超最强对手 60%，单次构件中可打印的零件体积更大，数量更多。

### 巨大吞吐量

MJP 5500X 能够快速打印复合材料，而单次打印单一材料的速度还要更快。

### 卓越的弹性性能

VisiJet 复合材料为卓越性能而生。MJP 5500X 打印出的弹性部件可达到惊人的伸长率，同时保证完美的弹性复原。

### 快速模具制造

用以打印注塑模具、液压成形模具及其他用于概念和桥接产品生产的小批量模具制造。

### 人体工程学研究

手持部件并从各个角度仔细观察的优势是无可替代的。MJP 部件表面光滑美观且精准度高，适合用于人体工程测试。

### 夹具和固定装置

利用 3D 打印可迅速制造夹具和固定装置，由此解放的 CNC 装备便可转而投入生产。

**ProJet  
MJP 3600**

**ProJet  
MJP 3600 Max**

**ProJet  
MJP 5500X**

<b>最大构件成型尺寸</b> (宽 x 深 x 高)	HD 模式：11.75 x 7.2 x 8 英寸 (298 x 183 x 203 毫米) UHD 和 XHD 模式：8 x 7 x 8 英寸 (203 x 178 x 203 毫米)	全部模式： 11.75 x 7.2 x 8 英寸 (298 x 183 x 203 毫米)	全部模式： 20.4 x 15 x 11.6 英寸 (518 x 381 x 300 毫米)
<b>分辨率</b> (xyz)	HD 模式： 375 x 450 x 790 DPI (xyz)；层厚 32 微米 UHD 模式： 750 x 750 x 890 DPI (xyz)；层厚 29 微米 XHD 模式： 750 x 750 x 1600 DPI (xyz)；层厚 16 微米		HD 模式： 375 x 375 x 1000 DPI；层厚 25 微米 UHD 和 UHDS 模式： 600 x 600 x 1600 DPI；层厚 16 微米 XHD 和 XHDS 模式： 750 x 750 x 2000 DPI；层厚 13 微米
<b>典型精度</b>	每件精确到 ±0.001-0.002 (每 25.4 毫米 ±0.025-0.05 毫米) 零件尺寸	每件精确到 ±0.001-0.002 (每 25.4 毫米 ±0.025-0.05 毫米) 零件尺寸	每件精确到 ±0.001-0.002 (每 25.4 毫米 ±0.025-0.05 毫米) 零件尺寸
<b>打印材料</b>	VisiJet M3-X – 刚性白色 VisiJet M3 Crystal – 刚性透明 VisiJet M3 Black – 刚性黑色 VisiJet M3 Proplast – 刚性自然色 VisiJet M3 Navy – 刚性蓝色 VisiJet M3 Techplast – 刚性灰色 VisiJet M3 Procast – 可铸型	VisiJet M3-X – 刚性白色 VisiJet M3 Crystal – 刚性透明 VisiJet M3 Black – 刚性黑色 VisiJet M3 Proplast – 刚性自然色 VisiJet M3 Navy – 刚性蓝色 VisiJet M3 Techplast – 刚性灰色 VisiJet M3 Procast – 可铸型	基本材料： VisiJet CR-WT – 刚性白色 VisiJet CR-CL – 刚性透明 VisiJet CE-BK – 弹性黑色 VisiJet CE-NT – 弹性自然色  更有 100 余种复合式组合
<b>VisiJet 支撑材料</b>	环保，易移除蜡质		
<b>后处理</b>	ProJet Finisher	ProJet Finisher	ProJet Finisher XL
<b>内置软件</b>	ProJet 加速器	ProJet 加速器	3DSPRINT
<b>标准质保期</b>	零件及人工服务 1 年质保 打印头 5 年质保	零件及人工服务 1 年质保 打印头 5 年质保	零件及人工服务 1 年质保 打印头 5 年质保

精度可能因打印参数、零件几何结构和尺寸、部件方位和后处理流程的差异而有所不同。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出现差异。3D Systems 不进行任何类型的明示或暗示的担保，包括（但不限于）对特定用途的适销性或适用性的担保。

**MANUFACTURING THE FUTURE™**



3D Systems中国  
电话：+86 400-890-7899  
marketing.china@3dsystems.com  
www.3dsystems-china.com

©2016 3D Systems, Inc. 版权所有。规范可随时更改，不另行通知。3D Systems、3D Systems 徽标、ProJet 和 VisiJet 是 3D Systems, Inc. 的注册商标。