



宣传册  
POLYJET

# PolyJet

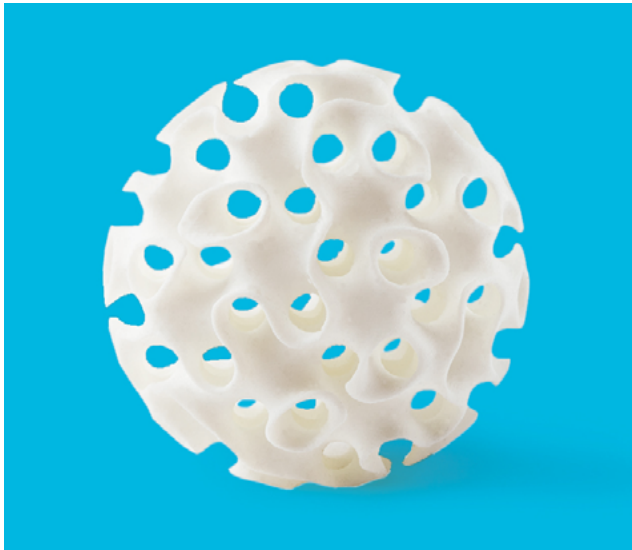
# 系统与材料





# 精度、动力、 速度与生产力





↑ Agilus30™ 白色几何球体

构想它。

打印它。

PolyJet 3D 打印机赋能设计师、工程师、教育工作者和医疗专业人员，让他们能够不受传统建模方法的限制，进行创造和解决问题。其核心力量在于 PolyJet 技术，这是一种可固化的液态光聚合物，能够打印出极其精细的层厚，从而实现光滑的表面、复杂的细节和鲜艳的色彩。

Stratasys® PolyJet 技术几乎能够以任意色谱色彩、任意半透明、不透明、刚性和弹性组合的方式将创意变为现实，同时模拟多种所需材料和表面处理效果。

PolyJet 技术的多功能性基于广泛可用的材料特性以及一系列适合不同预算和应用的 3D 打印机。无论身处哪个行业，PolyJet 技术都能提供快速、精准地打磨创意的能力。

- 帮助设计师节省 50% 的时间。产品设计师和开发人员能够通过一次操作，即可创建带有全彩元素、标签和逼真纹理的真实感原型、模型及功能部件。
- 全彩、柔性材料能够制作出用于医生培训和术前规划的逼真解剖模型，从而降低手术室成本并改善患者预后。
- 教育工作者能够让学生在数天（而非数周）内完成设计、测试与探索，从而赋能学生。
- 牙科技工所能够通过一次无人值守的打印任务，使用不同材料同时打印大量多种类的牙科部件，从而提高效率，在显著扩大产能的同时减少人工投入。

简单的选择。

适用于任何应用。

PolyJet™ 3D 打印机

PolyJet 3D 打印机的规模可满足能力和打印容量方面的不同需求。这些打印机分为两类：一次喷射一种材料（基础树脂）的单材料打印机，以及能够同时喷射多种基础树脂的多材料打印机。



↑ 鲜艳的青光



## 打印单一材料。

单材料打印机从经济实惠的桌面级型号起步，具备 PolyJet 技术的高精度分辨率和光滑表面光洁度。根据具体型号的不同，这些打印机使用一种或多种基础树脂，并可在刚性或柔性特性之间进行选择。所有单材料打印机均使用 SUP705™ 支撑材料，可通过水枪去除。部分型号还兼容 SUP706B™ 可溶性支撑材料，实现无需人工干预、节省劳力的支撑去除。

## 打印多种材料。

多材料打印机充分利用多喷射技术的优势，提供了 PolyJet 技术在多功能性、性能和生产效率方面的最高水平。多材料打印机能够实现混合部件（即在同一个部件中组合多种基础树脂）和数字材料（即通过混合不同的基础树脂来创造具有独特特性的新材料）。此外，还可以实现混合托盘，意味着一个构建托盘可以容纳使用不同材料制成的多个部件，从而提高了效率。

PolyJet 产品线还包括专为办公室或工作室环境打造的 J55™ 3D 打印机。它占地面积小、运行安静且具备全彩功能，让 PolyJet 的强大性能触手可及。



↑ 鲜艳的尾灯

位居多功能性和性能表现顶端的是 J8 系列™，其多功能性可满足任何设计需求。J826™ Prime 和 J850™ Prime 配备了超过 640000 种颜色、纹理贴图以及全系列刚性材料。对于不需要彩色打印的工程应用，J850 Pro 以较低的成本提供了 J850 Prime 的所有多材料和高精度能力。这些打印机使用户能够制作从视觉惊艳、高度逼真的原型和带有软触感部件的工具，到视觉和触觉上都逼真的医疗模型，以及功能性原型和最终零件在内的各种产品。

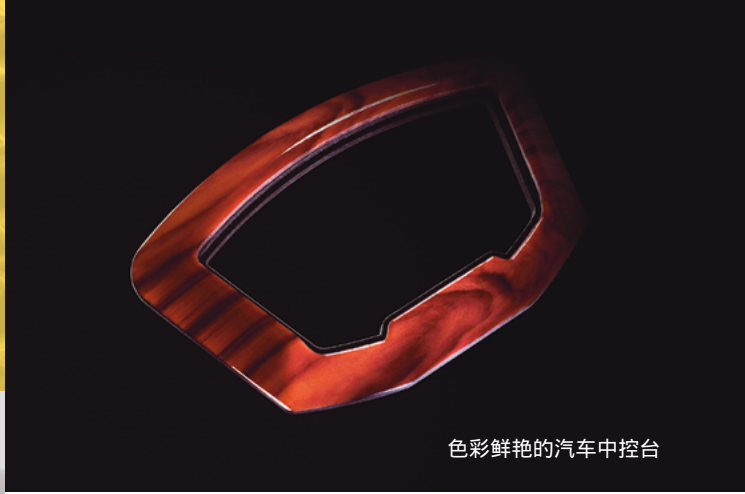
# Stratasys J8 系列与 J55 是 Pantone Validated™ (潘通认证™)



↑ 眼镜框架



↑ 潘通色块



色彩鲜艳的汽车中控台



Agilus 材料制作的控制台

这些打印机能够制作从视觉惊艳、高度逼真的原型和带有软触感部件的工具，到视觉和触觉上均逼真的医疗模型在内的各种产品。



整体式数字义齿



解剖模型



# 通过 PolyJet 打印机 获取更多材料与更大潜力



	J55™ Prime	J35™ Pro
最大构建尺寸 (XYZ)	圆形打印托盘, 面积可达 1,174 cm <sup>2</sup> (182 in. <sup>2</sup> ) 打印高度: 190 mm* (7.48 in.)*	圆形打印托盘, 面积可达 1,174 cm <sup>2</sup> (182 in. <sup>2</sup> ) 打印高度: 158 mm* (6.22 in.)*
系统尺寸	651 x 661 x 1511 mm (25.63 x 26.02 x 59.49 in.)	651 x 661 x 774 mm (25.63 x 26.02 x 30.48 in.)
系统重量	228 kg (503 lbs.)	98 kg (216 lbs.)
层厚	18 microns (0.0007 in.)	18 microns (0.0007 in.)
精度*	基于使用刚性材料打印的模型, 1 Sigma (67%) 范围内与 STL 尺寸的偏差, 按尺寸划分: 小于 100 mm – ±150μ; 大于 100 mm – ± 零件长度的 0.15%。 ** 基于使用刚性材料打印的模型, 2 Sigma (95%) 范围内与 STL 尺寸的偏差, 按尺寸划分: 小于 100 mm – ±180μ; 大于 100 mm – ± 零件长度的 0.2%。 **	基于使用刚性材料打印的模型, 1 Sigma (67%) 范围内与 STL 尺寸的偏差, 按尺寸划分: 小于 100 mm – ±150μ; 大于 100 mm – ± 零件长度的 0.15%。 ** 基于使用刚性材料打印的模型, 2 Sigma (95%) 范围内与 STL 尺寸的偏差, 按尺寸划分: 小于 100 mm – ±180μ; 大于 100 mm – ± 零件长度的 0.2%。 **
模型材料选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 韧性材料: ToughONE™, 提供优异的抗冲击性和柔韧性</li> <li>• 刚性透明材料: Vero® Clear、VeroUltra™ ClearS</li> <li>• 刚性不透明材料: Vero Black Plus, Vero Pure White, DraftGrey, VeroUltraBlackS, VeroUltraWhiteS</li> <li>• 刚性彩色材料: Vivid Yellow、Vivid Cyan、Vivid Magenta</li> <li>• 高抗冲材料: PolyJet 531S™ 增强材料、RGD515S Digital ABS Plus™ 材料组分</li> <li>• 柔性材料: Elastico® Black、Elastico Clear</li> <li>• 生物相容性材料: Vero™ ContactClear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 韧性材料: ToughONE, 具有出色的抗冲击性和柔韧性</li> <li>• 刚性及透明材料 (Vero 系列): DraftGrey、VeroUltra ClearS、VeroUltra BlackS、VeroUltra WhiteS</li> <li>• 柔性材料: Elastico Black、Elastico Clear</li> <li>• 高抗冲材料: PolyJet 531S 增强材料、RGD515S Digital ABS Plus 材料组分</li> <li>• 生物相容性材料: Vero ContactClear</li> </ul>
数字材料选项	无限数量的复合材料, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 增强型 ToughONE™, 具有高尺寸稳定性</li> <li>• 超过 640,000 种颜色</li> <li>• 全面的 CMF (色彩、材料、表面处理)</li> <li>• Digital ABS Plus</li> <li>• 多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>• 包覆成型模拟</li> <li>• 半透明色调</li> <li>• 不透明颜色</li> </ul>	复合材料, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 增强型 ToughONE™, 具有高尺寸稳定性</li> <li>• Digital ABS Plus</li> <li>• 多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>• 包覆成型模拟</li> <li>• 单色 CMF (色彩、材料、表面处理)</li> <li>• 半透明灰度色调</li> </ul>
支撑材料	SUP710S™ WSS™150	SUP710S™ WSS™150
软件	GrabCAD® Print	GrabCAD® Print

\*对于 J35 Pro, 可打印高度为 158 毫米 (6.22 英寸), 模型最大可打印高度为 155 毫米 (6.1 英寸)。  
对于 J55 Prime, 可打印高度为 190 毫米 (7.48 英寸), 模型最大可打印高度为 187 毫米 (7.36 英寸)。

\*\* 测量条件为环境温度 23 °C、相对湿度 50%。



J8 系列	J850 Core	J850 Pro
最大构建尺寸 (XYZ)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in.)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in.)
系统尺寸	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in.) 材料柜： 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in.) 材料柜： 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)
系统重量	430 kg (948 lbs) 材料柜： 152 kg (335 lbs)	430 kg (948 lbs) 材料柜： 152 kg (335 lbs)
层厚	水平构建层厚 14 微米 (0.00055 英寸)	水平构建层厚范围为 14 微米至 27 微米 (0.00055 英寸至 0.001 英寸)，具体取决于打印模式； 超级高速打印模式下层厚为 55 微米 (0.002 英寸)。
分辨率	X 方向打印分辨率：2400 DPI (高质量模式：1200 DPI) X 方向切片分辨率：600 DPI Y 方向打印分辨率：300 DPI	X 方向打印分辨率：2400 DPI (高质量模式：1200 DPI) X 方向切片分辨率：600 DPI Y 方向打印分辨率：300 DPI
精度*	对于使用刚性材料打印的模型，与 STL 尺寸的典型偏差，按尺寸划分：小于 100 mm – $\pm 100\mu$ ； 大于 100 mm – $\pm 200\mu$ 或零件长度的 $\pm 0.06\%$ ，取两者中的较大值。	对于使用刚性材料打印的模型，与 STL 尺寸的典型偏差，按尺寸划分：小于 100 mm – $\pm 100\mu$ ； 大于 100 mm – $\pm 200\mu$ 或零件长度的 $\pm 0.06\%$ ，取两者中的较大值。
模型材料选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>韧性材料：ToughONE，具有出色的抗冲击性和柔韧性</li> <li>刚性不透明材料：VeroUltra 系列不透明材料，包括黑色和白色</li> <li>类橡胶材料：Agilus 系列柔性材料</li> <li>透明：VeroUltraClear</li> <li>DraftGrey</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韧性材料：ToughONE，具有出色的抗冲击性和柔韧性</li> <li>刚性不透明材料：Vero 和 VeroUltra 系列不透明材料，包括黑色和白色</li> <li>类橡胶材料：Agilus 系列柔性材料</li> <li>透明材料：VeroClear 和 VeroUltraClear</li> <li>生物相容性材料：Vero ContactClear</li> <li>DraftGrey</li> </ul>
数字材料选项	复合材料，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>增强型 ToughONE，具有高尺寸稳定性</li> <li>象牙白 Digital ABS Plus 和 Digital ABS2 Plus</li> <li>多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>半透明色调</li> </ul>	复合材料，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>增强型 ToughONE，具有高尺寸稳定性</li> <li>象牙白 Digital ABS Plus 和 Digital ABS2 Plus</li> <li>多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>半透明色调</li> </ul>
支撑材料	SUP705 (水枪可去除) SUP705B SUP706B (可溶性)	SUP705 (水枪可去除) SUP705B SUP706B (可溶性)
软件	GrabCAD Print	GrabCAD Print

\* 取决于零件几何形状、尺寸、方向、材料及后处理方法。



J8 系列	J850 Prime	J826 Prime
最大构建尺寸 (XYZ)	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in.)	255 x 252 x 200 mm (10 x 9.9 x 7.9 in.)
系统尺寸	1,400 x 1,260 x 1,100 mm (55.1 x 49.6 x 43.3 in.) 材料柜： 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)	820 x 1310 x 665 mm (32.28 x 51.57 x 26.18 in.) 材料柜： 656 x 1119 x 637 (25.8 x 44 x 25.1)
系统重量	430 kg (948 lbs) 材料柜： 152 kg (335 lbs)	234 kg (516 lbs.) 材料柜： 153 kg (337 lbs.)
层厚	水平构建层厚范围为 14 微米至 27 微米 (0.00055 英寸至 0.001 英寸)，具体取决于打印模式。	水平构建层厚范围为 14 微米至 27 微米 (0.00055 英寸至 0.001 英寸)，具体取决于打印模式。
分辨率	X 方向打印分辨率：2400 DPI (高质量模式：1200 DPI) X 方向切片分辨率：600 DPI Y 方向打印分辨率：300 DPI	X 方向打印分辨率：2400 DPI (高质量模式：1200 DPI) X 方向切片分辨率：600 DPI Y 方向打印分辨率：300 DPI
精度*	对于使用刚性材料打印的模型，与 STL 尺寸的典型偏差，按尺寸划分：小于 100 mm – ±100μ；大于 100 mm – ±200μ 或零件长度的 ±0.06%，取两者中的较大值。	对于使用刚性材料打印的模型，与 STL 尺寸的典型偏差，按尺寸划分：小于 100 mm – ±100μ；大于 100 mm – ±200μ。
模型材料选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>韧性材料：ToughONE，具有出色的抗冲击性和柔韧性</li> <li>刚性不透明材料：Vero 系列 (包括天然色和彩色色调) 以及 VeroUltra 系列黑色和白色不透明材料。</li> <li>刚性透明材料：Vero Vivid 系列，包括 VeroCyanV、VeroMagentaV、VeroYellowV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韧性材料：ToughONE，具有出色的抗冲击性和柔韧性</li> <li>刚性不透明材料：Vero 系列 (包括天然色和彩色色调) 以及 VeroUltra 系列黑色和白色不透明材料。</li> <li>刚性透明材料：Vero Vivid 系列，包括 VeroCyanV、VeroMagentaV、VeroYellowV</li> </ul>
数字材料选项	无限数量的复合材料，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>增强型 ToughONE，具有高尺寸稳定性</li> <li>超过 640,000 种颜色</li> <li>象牙白 Digital ABS Plus 和 Digital ABS2 Plus</li> <li>多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>半透明色调</li> </ul>	无限数量的复合材料，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>增强型 ToughONE，具有高尺寸稳定性</li> <li>超过 640,000 种颜色</li> <li>象牙白 Digital ABS Plus 和 Digital ABS2 Plus</li> <li>多种 Shore A 硬度值的类橡胶混合物</li> <li>半透明色调</li> </ul>
支撑材料	SUP705 (水枪可去除) SUP705B SUP706B (可溶性)	SUP705 (水枪可去除) SUP705B SUP706B (可溶性)
软件	GrabCAD Print	GrabCAD Print

\* 取决于零件几何形状、尺寸、方向、材料及后处理方法。



# Stratasys J5 MediJet®

## 一站式医疗3D打印机

Stratasys J5 MediJet 正在为医疗建模树立新的标准。凭借多种材料和全彩能力，学术医疗中心、医院和医疗设备公司能够创建色彩极其生动的解剖模型，以及可灭菌且具有生物相容性的钻孔和切割导板\*。在较小的占地面积内，即可服务于多个部门，并以更少的操作创建更多医疗模型。通过一个经过认证的系统平台，即可打印术前规划模型、培训与教育模型、手术导板\*以及医疗设备开发模型。

\*配合经批准的、获得 510(k) 许可的第三方分割软件。



### 产品规格

模型材料	生物相容性材料： <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 生物相容性刚性透明材料 (MED610™)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 生物相容性不透明材料 (MED615RGD™ IV)</li> <li><input type="checkbox"/> 生物相容性 Digital ABS Plus 材料 (MED531 和 MED515+)</li> </ul> 类橡胶材料： <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Elastico Clear (FLX934) 柔性透明材料</li> </ul>	刚性透明彩色材料： <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> VeroCyanV</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> VeroMagentaV</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> VeroYellowV</li> <li><input type="checkbox"/> VeroUltraClearS</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> VeroBlackPlus</li> <li><input type="checkbox"/> DraftWhite (MED837)</li> </ul>
支持的灭菌流程	蒸汽灭菌 (132 °C 下 4 分钟)、 伽马灭菌 (25 – 50 kGy)、 环氧乙烷灭菌 (具体规格可根据要求提供)	
数字模型材料	无限数量的复合材料，包括超过 500,000 种颜色	
支撑材料	SUP710™ (水枪可去除)、 WSS150 支撑材料	
构建托盘	打印面积：1,174 平方厘米 最大零件尺寸：最高可达 140 x 200 x 190 mm (5.51 x 7.87 x 7.48 in.)	
层厚	水平构建层厚可低至 18 微米 (0.0007 英寸)	
精度	使用刚性材料时，与 STL 尺寸的偏差，按尺寸划分： 小于 100 mm – ±150μ；大于 100 mm – ±0.15% 的零件长度。* * 适用于 67% (1 Sigma) 的模型打印结果。更多信息请参阅规格表。	
网络连接	局域网 – TCP/IP 协议	
系统尺寸与重量	651 x 661 x 1511 mm (25.63 x 26.02 x 59.49 in.); 228 kg (503 lbs.)	
操作条件	温度 18 – 25 °C (64 – 77 °F)；相对湿度 30 – 70% (无凝结)	
电源要求	100 – 240 VAC，50 – 60 HZ，10A，单相	
监管合规	CE, FCC, EAC	
软件	GrabCAD Print	
打印模式	高质量速度模式 (HQS) – 18.75 微米层厚	



# J5 Digital Anatomy® 3D 打印机

## 触手可及的解剖学真实感

隆重推出 J5 Digital Anatomy 3D 打印机，它拥有小巧的机身和卓越的性能，借助独特的材料和软件，能够创建生物力学上精确的解剖模型——现已触手可及。

这个多色、多材料平台可构建复制人体解剖结构外观、触感和反应特性的模型。它能够创建逼真且成本效益高的教育资源，加速产品开发，缩短上市时间，同时通过使用生物相容性材料和经过认证的平台确保操作安全。

该打印机非常适合希望加强手术规划和培训的即时诊疗中心和学术医疗中心，以及旨在加速创新的医疗设备公司。



### 产品规格

模型材料	生物相容性材料： <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 生物相容性刚性透明材料 (MED610)</li> <li>■ 生物相容性不透明材料 (MED615RGD IV)</li> <li>□ 生物相容性 Digital ABS Plus 材料 (MED531 和 MED515+)</li> </ul> 类橡胶材料： <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Elastico Clear (FLX934)</li> <li>■ ElasticoBlack (FLX984)</li> </ul>	刚性透明彩色材料： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VeroCyanV (RGD845)</li> <li>■ VeroMagentaV (RGD852)</li> <li>■ VeroYellowV (RGD838)</li> <li>■ VeroUltra ClearS (RGD821)</li> <li>■ VeroUltra Black (RGD864)</li> <li>■ VeroUltra White (RGD824)</li> <li>■ VeroBlackPlus (RGD875)</li> <li>■ DraftWhite (MED858 and MED857)</li> </ul>	数字解剖材料： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TissueMatrix® (MED310)</li> <li>■ GelMatrix® (FLG111)</li> <li>■ BoneMatrix® (RGD516)</li> <li>■ RadioMatrix® (MED410)</li> </ul>
支撑材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUP710S (水枪可去除) 支撑材料</li> <li>• WSS150 (水溶性支撑材料，不兼容数字解剖材料)</li> </ul>		
支持的灭菌流程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蒸汽灭菌 (132 °C 下 4 分钟)</li> <li>• 伽马灭菌 (25 – 50 kGy)</li> <li>• 环氧乙烷灭菌 (具体规格可根据要求提供)</li> </ul>		
数字模型材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 复合材料，包括超过 500,000 种颜色组合</li> <li>• 借助数字解剖材料，可使用数百种预设来模拟不同的解剖结构</li> </ul>		
构建托盘	打印面积：1,174 平方厘米 最大零件尺寸：最高可达 140 x 200 x 190 毫米 (5.51 x 7.87 x 7.48 英寸)		
层厚	水平构建层厚可低至 18 微米 (0.0007 英寸)		
精度	使用刚性材料时，与 STL 尺寸的偏差，按尺寸划分：小于 100 mm : ±150μ ; 大于 100 mm : ± 0.15%零件长度的。*		
网络连接	局域网 – TCP/IP 协议		
系统尺寸与重量	651 x 661 x 1511 mm (25.63 x 26.02 x 59.49 in.); 228 kg (503 lbs.)		
操作条件	温度 18 – 25 °C (64 – 77 °F); 相对湿度 30 – 70% (无凝结)		
电源要求	100 – 240 VAC, 50 – 60 HZ, 10A, 单相		
监管合规	CE, FCC, EAC		
软件	GrabCAD Print		
打印模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高质量速度模式 (HQS) 与数字解剖材料兼容。</li> <li>• 长时间打印模式 (LP)</li> <li>• 高速模式 (HS)</li> </ul>		

\*精度规格不包含数字解剖材料；适用于 67% (1 Sigma) 的模型打印结果。更多信息请参阅规格表。



## J850™ Digital Anatomy®

模型材料	Vero 系列不透明材料，包括中性色调和鲜艳的 VeroVivid™ 色彩 Agilus30、TangoPlus™ 和 TangoBlackPlus™ 柔性材料 VeroClear、VeroUltra Clear 透明材料 TissueMatrix、BoneMatrix、GelMatrix 组织模拟材料 生物相容性透明材料
数字材料	无限数量的复合材料，包括： 超过 500,000 种颜色 象牙白和绿色的 Digital ABS Plus 和 Digital ABS2 Plus 多种 Shore A 硬度值的类橡胶材料 具有 Shore 00 硬度值的超软类橡胶材料 半透明色调 使用 GrabCAD Voxel Print™ 开发的自定义数字材料
支撑材料	SUP705 (水枪可去除) SUP706B (可溶性) GelMatrix (水枪可去除)
构建尺寸	490 x 390 x 200 mm (19.3 x 15.35 x 7.9 in.)
层厚	水平构建层厚可低至 14 微米 (0.00055 英寸)
工作站兼容性	Windows 7 和 8.1
网络连接	局域网 – TCP/IP 协议
系统尺寸与重量	1400 x 1260 x 1100 mm (55.1 x 49.6 x 43.4 in.); 430 kg (948 lbs.)
材料柜	670 x 1170 x 640 mm (26.4 x 46.1 x 25.2 in.); 152 kg (335 lbs.)
操作条件	温度 18 – 25 °C (64 – 77 °F); 相对湿度 30 – 70% (无凝结)
电源要求	100 – 120 VAC, 50 – 60 Hz, 13.5 A, 单相 220 – 240 VAC, 50 – 60 Hz, 7 A, 单相
监管合规	CE, FCC, EAC
软件	GrabCAD Print Digital Anatomy 软件。 可选附加组件：GrabCAD Voxel Print 和/或 Digital Anatomy Creator 软件。
打印模式	高质量模式 (HQ) – 7 种不同材料 / 14μm 层厚 高混合模式 (HM) – 7 种材料 / 27μm 层厚 高速模式 (HS) – 3 种材料 / 27μm 层厚, 2倍速度 超高速模式 (SHS) – 1 种材料 / 54μm 层厚, 4倍速度
精度	使用刚性材料打印的模型，与 STL 尺寸的典型偏差，按尺寸划分： 小于 100 mm : ±100μ; 大于 100 mm : ±200μ 或零件长度的 ±0.06%，取两者中的较大值。 材料的具体精度估算值，请参阅相应材料的规格表。



# 无数种组合

PolyJet 3D 打印机使用的光聚合物材料，其特性从类橡胶到透明，并具备高韧性和耐热性等特点。

# 无限可能

通过混合两种或多种基础树脂，数字材料扩展了可能性，创造出数千种材料组合。实现全彩能力、半透明度、肖氏硬度值及其他特性，以实现产品最大程度的真实感。

材料	亮点
ToughONE 韧性材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 极高的冲击强度（可达 110 J/m）</li><li>• 模拟 HDPE 热塑性塑料（若使用 ProLight 固化，还可模拟 PP 和 PBT）</li><li>• 用于管道和接头、洗涤剂瓶、食品容器、一体成型椅子、家具、电气部件和汽车零件。</li></ul>
数字材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 广泛的柔性范围，从肖氏 A 27 到肖氏 A 95</li><li>• 刚性材料范围，从模拟标准塑料到具有 Digital ABS Plus 材料组分的韧性和耐热性。</li><li>• 在Stratasys J850上，刚性或柔性材料均可呈现鲜艳色彩，提供超过640,000种颜色选择。</li><li>• 适用于 PolyJet 多喷射 3D 打印机</li><li>• J8 系列、J35 和 J55 打印机均可使用不透明颜色材料。</li></ul>
Digital ABS Plus 材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 通过结合强度与耐高温性，模拟 ABS 塑料。</li><li>• Digital ABS Plus 材料组分为薄壁零件提供了增强的尺寸稳定性。</li><li>• 非常适合功能原型、用于高温或低温环境的卡扣部件、电气部件、铸件、手机外壳以及发动机零件和盖板。</li></ul>
耐高温材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 出色的尺寸稳定性，适用于热功能测试。</li><li>• 与 PolyJet 类橡胶材料相结合，可生产出不同肖氏硬度值、灰度色调以及带有包覆成型的耐高温部件。</li><li>• 适用于结构与配合度测试及热功能测试、需要出色表面质量的高清模型、能承受强光照的展示模型、水龙头、管道和家用电器、热空气及热水测试。</li></ul>
透明材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 VeroClear、VeroUltraClear、VeroUltraClearS、VeroVivid 系列以及 RGD720 打印透明和着色部件及原型。</li><li>• 与彩色材料结合，打造惊艳的半透明色调。</li><li>• 适用于透明部件的结构与配合度测试，如玻璃、消费品、眼镜、灯罩和外壳、液体流动可视化、医疗应用、艺术及展览模型。</li></ul>
刚性不透明材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 绚丽多彩的选择，带来前所未有的设计自由度。</li><li>• 与类橡胶材料结合，实现包覆成型、软触感手柄等效果。</li><li>• 适用于配合度与外形测试、活动部件和组装部件、销售、营销和展览模型、电子元件组装以及硅胶模具制作。</li></ul>
模拟聚丙烯材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 模拟聚丙烯的外观和功能。</li><li>• 适用于容器和包装原型、柔性卡扣应用和活动铰链、玩具、电池盒、实验室设备、扬声器和汽车部件。</li></ul>
类橡胶材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 提供不同级别的弹性体特性。</li><li>• 与刚性材料结合，可产生从肖氏 A 27 到肖氏 A 95 的各种肖氏硬度值。</li><li>• 适用于橡胶包边和包覆成型、软触感涂层和防滑表面、旋钮、握把、拉手、手柄、垫圈、密封件、软管、鞋类，以及展览和展示模型。</li></ul>
生物相容性材料	<ul style="list-style-type: none"><li>• 具有高尺寸稳定性和无色透明特性。</li><li>• 已获得五项医疗认证，包括细胞毒性、遗传毒性、迟发型超敏反应、刺激性以及 USP 塑料 VI 级。</li><li>• 适用于需要长期皮肤接触（超过 30 天）和短期粘膜接触（最长 24 小时）的应用。</li></ul>



# PolyJet 材料详解

## 韧性材料

材料	ToughONE White Pure	ToughONE White Reinforced (with RGD531)	ToughONE WhiteS Pure	ToughONE WhiteS Pure Reinforced (with RGD531S)	ToughONE Black Pure	ToughONE Black Reinforced (with RGD531)
拉伸强度	38 – 52 MPa (5,500 – 6,100 psi)	50 – 52 MPa (7,300 – 7,500 psi)	36 – 42 MPa (5,200 – 6,000 psi)	47 – 51 MPa (6,800 – 7,400 psi)	41.5 – 50.5 MPa (6,000 – 7,400 psi)	46 – 62 MPa (6,600 – 9,000 psi)
断裂伸长率	51 – 59%	39 – 53%	30 – 50%	33 – 43%	35 – 51%	26 – 34%
弹性模量	2,248 – 2,618 MPa (326,000 – 380,000 psi)	2,409 – 2,627 MPa (349,000 – 381,000 psi)	2,078 – 2,380 MPa (301,000 – 345,000 psi)	2,426 – 2,766 MPa (351,000 – 401,000 psi)	2,602 – 2,974 MPa (377,000 – 431,000 psi)	2,590 – 3,346 MPa (375,000 – 485,000 psi)
弯曲强度	55 – 63 MPa (8,000 – 9,200 psi)	63 – 67 MPa (9,100 – 9,700 psi)	50 – 64 MPa (8,200 – 8,400 psi)	63 – 71 MPa (9,100 – 10,300 psi)	62 – 72 MPa (9,000 – 10,400 psi)	81 – 91 MPa (11,800 – 13,200 psi)
弯曲模量	1,607 – 1,819 MPa (233,000 – 263,000 psi)	1,790 – 1,820 MPa (259,000 – 273,000 psi)	1,494 – 2,050 MPa (217,000 – 297,000 psi)	1,722 – 2,006 MPa (249,000 – 291,000 psi)	2,050 – 2,262 MPa (297,000 – 327,000 psi)	2,332 – 2,634 MPa (338,000 – 382,000 psi)
HDT, °C @ 0.45 MPa	47 – 51 °C (116.6 – 123.8 °F)	52 – 54 °C (125.6 – 139.2 °F)	44 – 48 °C (111.2 – 118.4 °F)	50 – 54 °C (122.0 – 129.2 °F)	48 – 50 °C (118.4 – 122.0 °F)	56 – 62 °C (132.8 – 143.6 °F)
HDT, °C @ 1.82 MPa	–	–	–	–	–	–
艾氏缺口冲击强度	43 – 51 J/m (0.80 – 0.96 ft lb/in.)	89 – 99 J/m (1.67 – 1.85 ft lb/in.)	41 – 49 J/m (0.76 – 0.92 ft lb/in.)	67 – 75 J/m (1.25 – 1.41 ft lb/in.)	43 – 47 J/m (0.81 – 0.87 ft lb/in.)	97 – 103 J/m (1.3 – 2.5 ft lb/in.)
吸水率	–	–	–	–	–	–
Tg	51 °C (123.8 °F)	60 °C (140.0 °F)	59 – 61 °C (138.2 – 141.8 °F)	62 – 64 °C (143.6 – 147.2 °F)	51 – 53 °C (123.8 – 127.4 °F)	55 – 57 °C (131.0 – 134.6 °F)
肖氏硬度	80 – 82 Scale D	81 – 83 Scale D	73 – 75 Scale D	73 – 75 Scale D	72 – 74	74 – 76
洛氏硬度	–	–	–	–	–	–
聚合密度	–	–	–	–	–	–
灰分含量	–	–	–	–	–	–



# PolyJet 材料详解

	透明材料	Digital ABS 材料	耐高温材料			
材料	RGD720, VeroMagentaV (RGD852)*, VeroYellowV (RGD838)*, VeroCyanV (RGD845)*	VeroClear (RGD810)	VeroUltraClear (RGC820)	VeroUltraClearS (RGD821)	Digital ABS Plus Material Component, Ivory, made of RGD515S & RGD531S	RGD525
拉伸强度	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	39 – 43 MPa (5,650 – 6,240 psi)	26 – 37 MPa (3,770 – 5,370 psi)	55 – 60 MPa (8,000 – 8,700 psi)	70 – 80 MPa (10,000 – 11,500 psi)
断裂伸长率	15 – 25%	10 – 25%	20 – 35%	45 – 60%	25 – 40%	10 – 15%
弹性模量	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	1,400 – 2,100 MPa (203,000 – 304,600 psi)	1,500 – 2,000 MPa (217,000 – 290,000 psi)	2,600 – 3,000 MPa (375,000 – 435,000 psi)	3,200 – 3,500 MPa (465,000 – 510,000 psi)
弯曲强度	80 – 110 MPa (12,000 – 16,000 psi)	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	58 – 72 MPa (8,400 – 10,400 psi)	48 – 60 MPa (6,700 – 8,700 psi)	65 – 75 MPa (9,500 – 11,000 psi)	–
弯曲模量	2,700 – 3,300 MPa (390,000 – 480,000 psi)	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	1,900 – 2,300 MPa (275,000 –	1,300 – 1,800 MPa (189,000 – 261,000 psi)	1,700 – 2,200 MPa (245,000 – 320,000 psi)	3,100 – 3,500 MPa (450,000 – 510,000 psi)
HDT @ 1.82 MPa	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	Before photobleaching: 47 – 49 °C (117 – 120 °F)  After photobleaching: 48 – 52 °C	45 – 48 °C (113 – 118 °F)	51 – 55 °C (124 – 131 °F)	55 – 57 °C (131 – 135 °F)
艾氏缺口冲击强度	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	90 – 110 J/m (1.69 – 2.06 ft lb/in.)	14 – 16 J/m (0.262 – 0.300 ft lb/in.)
吸水率	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%	1.25 – 1.4%	1.2 – 1.4%	–	1.2 – 1.4%
Tg	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	47 – 48 °C (117 – 118 °F)	47 – 53 °C (117 – 127 °F)	62 – 65 °C (144 – 149 °F)
肖氏硬度	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	80 – 85 Scale D	75 – 80 Scale D	85 – 87 Scale D	87 – 88 Scale D
洛氏硬度	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	70 – 75 Scale M	60 – 70 Scale M	67 – 69 Scale M	78 – 83 Scale M
聚合密度	1.18 – 1.19 g/cm <sup>3</sup>	1.18 – 1.19 g/cm <sup>3</sup>	1.18 – 1.19 g/ cm <sup>3</sup>	1.17 – 1.18 g/cm <sup>3</sup>	1.17 – 1.18 g/cm <sup>3</sup>	1.17 – 1.18 g/cm <sup>3</sup>
灰分含量	0.01 – 0.02%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%	–	0.38 – 0.42%



	刚性不透明材料 (Vero 系列)			刚性不透明材料 (VeroUltra 系列)	
材料	Vero PureWhite (RGD837), VeroGray (RGD850), VeroBlackPlus (RGD875), VeroWhitePlus (RGD835), VeroYellow (RGD836), VeroCyan (RGD843), VeroMagenta (RGD851), VeroMagentaV (RGD852)*, VeroYellowV (RGD838)*, VeroCyanV (RGD845)*	VeroBlue (RGD840)	DraftGrey	VeroUltraWhite (RGD825) VeroUltraBlack (RGD865)	VeroUltraWhiteS (RGD824) VeroUltraBlackS (RGD864)
拉伸强度	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 60 MPa (7,250 – 8,700 psi)	50 – 65 MPa (7,250 – 9,450 psi)	50 – 65 (7250 – 9430 psi)	50 – 65 (7250 – 9430 psi)
断裂伸长率	10 – 25%	15 – 25%	10 – 25%	5 – 20 %	5 – 20 %
弹性模量	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)	2,000 – 3,000 MPa (290,000 – 435,000 psi)
弯曲强度	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	60 – 70 MPa (8,700 – 10,200 psi)	75 – 110 MPa (11,000 – 16,000 psi)	65 – 85 (9,400 – 12,300 psi)	65 – 85 (9,400 – 12,300 psi)
弯曲模量	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	1,900 – 2,500 MPa (265,000 – 365,000 psi)	2,200 – 3,200 MPa (320,000 – 465,000 psi)	2,000 – 2,800 (290,000 – 406,100 psi)	2,000 – 2,800 (290,000 – 406,100 psi)
HDT @ 0.45 MPa	–	–	–	48 – 52 °C (118 – 126 °F)	48 – 52 °C (118 – 126 °F)
HDT @ 1.82 MPa	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	45 – 50 °C (113 – 122 °F)	44 – 47 (111 – 117 °F)	44 – 47 °C (111 – 117 °F)
艾氏缺口冲击强度	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/inch)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in.)	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in.)
吸水率	1.1 – 1.5%	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%	1.1 – 1.4%	1.1 – 1.4%
Tg	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	48 – 50 °C (118 – 122 °F)	52 – 54 °C (126 – 129 °F)	54 – 56 °C (124 – 133 °F)	49 – 56 °C (120 – 133 °F)
肖氏硬度	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86	83 – 86
洛氏硬度	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	–	–
聚合密度	1.17 – 1.18 g/cm <sup>3</sup>	1.18 – 1.19 g/cm <sup>3</sup>	1.17 – 1.18 g/cm <sup>3</sup>	1.19 – 1.23	1.19 – 1.23
灰分含量	0.23 – 0.26% (VeroGray, VeroWhitePlus) 0.01 – 0.02% (VeroBlackPlus, VeroMagentaV, VeroYellowV)	0.21 – 0.22%	0.23 – 0.26%	–	–

\* 仅在与核心材料一同打印时呈现不透明效果



## 类橡胶材料

材料	TangoBlack (FLX973)	TangoGray (FLX950)	TangoBlackPlus (FLX980) TangoPlus (FLX930)	Agilus30 Clear (FLX935) Agilus30 Black (FLX 985)	Agilus30 White (FLX945)	Agilus30 Cyan (FLX941) Agilus30 Magenta (FLX951) Agilus30 Yellow (FLX931)
拉伸强度	1.8 – 2.4 MPa (115 – 350 psi)	3.0 – 5.0 MPa (435 – 725 psi)	0.8 – 1.5 MPa (115 – 220 psi)	2.4 – 3.1 MPa (348 – 450 psi)	2.1 – 2.6 MPa (305 – 377 psi)	2.2 – 2.6 MPa (319 – 377 psi)
断裂伸长率	45 – 55%	45 – 55%	170 – 220%	220 – 240%	185 – 230%	315 – 335%
肖氏硬度	60 – 62 Scale A	73 – 77 Scale A	26 – 28 Scale A	30 – 35 Scale A	30 – 40 Scale A	28 – 33 Scale A
聚合密度	1.14 – 1.15 g/cm <sup>3</sup>	1.16 – 1.17 g/cm <sup>3</sup>	1.12 – 1.13 g/cm <sup>3</sup>	1.14 – 1.15 g/cm <sup>3</sup>	1.14 – 1.15 g/cm <sup>3</sup>	1.14 – 1.15 g/cm <sup>3</sup>



	VeroFlex®, VeroFlexVivid	模拟聚丙烯材料	Elastico 柔性材料	VeroContactClear
材料	VeroFlex Black (RGD895), VeroFlex Clear (RGD896), VeroFlex White (RGD894), VeroFlex Cyan (RGD891), VeroFlex Magenta (RGD892), VeroFlex Yellow (RGD893), VeroFlex CyanV (RGD898), VeroFlex MagentaV (RGD899), VeroFlexYellowV (RGD890)	Durus™ White (RGD430)	Black/Clear	-
拉伸强度	43 – 64 MPa (6,237 – 9,282 psi)	20 – 30 MPa (2,900 – 4,350 psi)	3 - 5 Mpa (435 -725 psi)	J8 Series: 50 – 65 MPa (7,252 – 9,427 psi) J55/35: 40 – 55 MPa (5,800 – 8,000 psi)
断裂伸长率	8 – 20%	40 – 50%	360 - 400%	J8 Series: 10 – 25% J55/35: 5 – 20%
弹性模量	950 – 1600 MPa (137,786 – 232,060 psi)	1,000 – 1,200 MPa (145,000 – 175,000 psi)	-	J8 Series: 2,000 – 3,000 MPa (290.1 – 435.1 ksi) J55/35: 2,200 – 3,000 MPa (320,000 – 435,000 psi)
弯曲强度	48 – 88 MPa (6,962 – 12,763 psi)	30 – 40 MPa (4,350 – 5,800 psi)	-	J8 Series: 75 – 110 Mpa (10,878 – 15,954 psi) J55/35: 70 – 85 MPa (10,000 – 16,000 psi)
弯曲模量	1,600 – 2,300 MPa (232,061 – 333,587 psi)	1,200 – 1,600 MPa (175,000 – 230,000 psi)	-	J8 Series: 2,200 – 3,200 Mpa (319.1 – 464.1 ksi) J55/35: 2,000 – 2,500 MPa (290,000 – 365,000 psi)
肖氏硬度	75 – 85 Scale D	74 – 78 Scale D	45 – 50 Scale A	83 – 86 D
HDT @ 0.45 MPa	42 – 50 °C (108 – 122 °F)	-	-	45 – 50 °C (113 – 122 °F)
HDT @ 1.82 MPa	-	32 – 34 °C (90 – 93 °F)	-	45 – 50 °C (113 – 122 °F)
艾氏缺口冲击强度	20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 lb/in)	40 – 50 J/m (0.749 – 0.937 ft lb/inch)	-	J8 Series: 20 – 30 (0.37 – 0.56 ft-lb/in) J55/35: 20 – 30 J/m (0.375 – 0.562 ft-lb/in)
吸水率	-	1.5 – 1.9%	-	1.1 – 1.5%
Tg	-	35 – 37 °C (95 – 99 °F)	-	52 – 54 °C (126 – 129 °F)
聚合密度	-	1.15 – 1.17 g/cm <sup>3</sup>	1.1 – 1.3 (g/cm <sup>3</sup> )	1.17 – 1.18 (g/cm <sup>3</sup> ) (0.676 – 0.682 oz/in <sup>3</sup> )
灰分含量	-	0.10 – 0.12%	-	-
拉伸撕裂强度	-	-	5 – 7.5 Kg/cm (28 – 42 lb/in)	-
压缩永久变形	-	-	0.8 – 1.7 %	-



# 先进材料

## 旨在为您提供更多可能

我们不仅提供最广泛的材料选择，还将帮助您充分发挥它们的优势。

我们持续开发和投资于硬件、软件及服务，以助您获得最佳成果。不断提升精度、灵活性和可靠性，同时耗时更少、操作更简便。

与 Stratasys 一起创造。



Stratasys中国地址：  
上海市松江区莘砖公路258号34幢1901  
电话：02133196000



Stratasys官方公众号

宣传册  
POLYJET