

直接金属打印取得长足进步

开发产品潜能

直接金属 3D 打印让设计摆脱桎梏，获得充分自由，使打印的部件相比于机器加工或铸造的装配件，更加坚固、轻便、耐用，且性能更加出色。制造性能卓越的产品，与传统制造方式相比速度更快，成本更低。

精简供应链

利用 DMP 您拥有对生产的完全控制，而不需要依赖供应商提供的专用组件。DMP 能够打印所有按需装配件，且所需组件相对较少。

DMP 应用实例包括:



随形冷却

将随形冷却流道与吹塑模具直接整合，提升效率高达 30%。



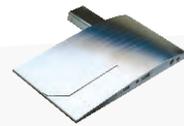
简化装配件

该单个燃烧器组件内置有九处切口和六个内腔结构，可替代复杂装配件。



轻量化

能够制造复杂的薄壁结构，使得此类喷气式发动机燃料喷嘴部件大大减轻了重量。



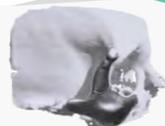
改进流体流动

根据计算流体力学模拟预算，该涡轮入口导向叶片可降低 70% 的冲击强度。



优化拓扑构造

经过拓扑优化的航空支架重量削减 35%。



大规模定制

设计的重塑部件能够与面部缺陷部位完美贴合，可矫正患者面部不对称问题。

加快上市时间

研发、原型制造及生产都在同一系统中完成。全世界用户的设计速度加快，生产周期也得以缩减。之前需要成百上千个小时机器加工和组装的复杂装配件，转变为仅需数小时或数日即可打印完成的单个高价值部件。

让制造更灵活

增材制造方式无需任何工具制造，削减了开销，扩大了规模效益。还可以根据变化的市场需求相应地更新设计，更改生产组合方案。

ProX® DMP 100 ProX® DMP 200 ProX® DMP 300 ProX® DMP 320

构件成型尺寸 (宽 x 深 x 高)	3.94 x 3.94 x 3.94 英寸 (100 x 100 x 100 毫米) 1	5.51 x 5.51 x 4.92 英寸 (140 x 140 x 125 毫米) 1	9.84 x 9.84 x 12.99 英寸 (250 x 250 x 330 毫米) 1	10.82 x 10.82 x 16.53 英寸 (275 x 275 x 420 毫米) 1
使用完全成熟开发 工艺参数的材料 选项：	钴铬合金 CoCr 不锈钢 17-4PH	钴铬合金 CoCr 不锈钢 17-4PH 马氏体模具钢 铝合金 AlSi12	钴铬合金 CoCr 不锈钢 17-4PH 马氏体模具钢 铝合金 AlSi12	LaserForm™ 钛 Gr. 1 ² LaserForm™ 钛 Gr. 5 ² LaserForm™ 钛 Gr. 23 ¹ LaserForm™ 镍718 ³ LaserForm™ 不锈钢 316L ³
层厚	可调，最小值10 微米 - 最大值 100 微米 预设：30、40 和 50 微米			可调 预设：30、60 微米
可重复性	x=20 微米、y=20 微米、z=20 微米			
最小成型细节	x=100 微米、y=100 微米、z=20 微米			100 微米
壁厚最小值	150 微米	150 微米	150 微米	150 微米
典型精度	± 0.1-0.2% 最小值 ± 50 微米	± 0.1-0.2% 最小值 ± 50 微米	± 0.1-0.2% 最小值 ± 50 微米	± 0.1-0.2% 最小值 ± 50 微米
材料装载	手动	半自动	自动	手动
回收系统	可选外部系统	可选外部系统	自动	可选外部系统
可互换 打印模块	否	否	否	是
	1包括成型基板	2设置 A	3设置 B	了解全部可用规格，请访问 www.3dsystems-china.com



DMP用于航天通信卫星引擎—欧洲航天局
(European Space Agency)

喷射器:所需装配件从 5 件简化为 1 件，优化推进剂流动

燃烧室:利用 12% 体积密度的面片达到显著减重的目的

膨胀喷管:减少压力，最小化悬垂质量

MANUFACTURING THE FUTURE™



泰来兴业信息技术(北京)有限公司
电话: 010-84997129
网址: www.itailai.com
邮箱: info@itailai.com
地址: 北京市朝阳区媒体村天畅园6号楼12层

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。

担保/免责声明：
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）对特定用途的适用性或适用性的担保。



直接金属打印机

使用 ProX® DMP 系列的金属增材制造



ProX® DMP 100、200和300

自动化生产，品质超乎想象

ProX® DMP 100、200和300 具有共同的架构，均使用自动化重复流程打印细节极其精准的高品质部件，是直接金属打印中容限最严格的研发及部件连续制造的理想之选。



牙科架座



航天机翼

轮胎模具沟槽

业内最优的表面光洁度

制造成品部件流程中减少机器加工或打磨。

超凡的机械属性

滚筒紧凑设计实现更高的密度和一致的机械性能。

无与伦比的精确度

打印的精密部件达到异乎寻常的精确度。

清洁安全特性适用于更多环境

全封闭粉末装载及回收过程可防止材料污染，保障操作人员安全。

简约、完整的系统

占地面积更小所需辅助设备更少。

可采用更多合金类型打印

使用标准合金，或利用业内定制性最高的参数来运行您自选的合金。

技术领先

3D Systems已获取专利的滚筒系统可用于铺覆粉末并使各层次紧凑，实现更好的金属粉末热传导效果、更大的无支撑角度，和愈加均匀轻薄的金属层(最薄可达5微米)。



ProX® DMP 300

ProX® DMP 200

ProX® DMP 320

高精度，高吞吐量

ProX® DMP 320在近五十万次打印结果的基础上开发研制，可在高需求的全天候生产环境中实现快速打印交付。

生产准备就绪

专用于通过快速交换式打印模块与高速粉末回收功能提高生产力。

增强机械属性

构件过程中浓度最低的 O₂(百万分之25)水平实现了高化学纯度的性能极其强大的部件。

低运营成本

高效的消耗品管理和共享辅助设备极大降低了总体拥有成本。

经大量测试的可靠材料

经过数千小时的参数优化，确保打印结果具有可预测性与可重复性。

应用广泛

ProX® DMP 320的打印流程精简稳定，几乎可以打印任何几何形状，还可避免试错操作步骤。

功能性增强的脊椎植入体

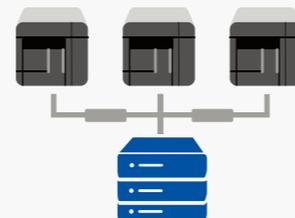


一体式混合通道复合式拉伸器



您的扩展式DMP工厂网络

ProX® DMP 320 易于扩展以胜任大批量部件生产。中央服务器管理打印作业、材料、设置及维护工作，实现出色的全天候生产力。包括冷却和粉末回收系统在内的共享资源大大提升效率。



集中式流程管理

ProX® DMP 系列适用的金属合金

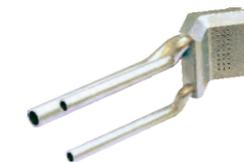
3D Systems 的即用型材料所设定的打印参数种类繁多，助您获得最高品质的部件和最优机械属性。

ProX® DMP 100, 200 和 300 打印机特别具有业内最为灵活的构件参数控制设置。利用其开放系统，用户可选择制定参数，运行 3D Systems 即用型合金之外的任何材料。

ProX® DMP 320 提供的可转换制造模块，可在选定的打印机配置下，实现材料的快速转换或补充。



铝合金 (AlSi12) 轻质航天组件



集成 LaserForm™ Ni718 冷却道的天然气燃烧器



LaserForm™ 不锈钢 316L 高度耐腐蚀性叶轮



17-4PH 不锈钢打造的优化赛车油泵轮



钴铬合金 (CoCr) 局部部件、内冠及齿桥生产



马氏体模具钢制造的随形孔吹塑模具

采用 LaserForm™ 钛 Gr. 23 的髌部植入体



*可用性因打印机型号差异会有所不同 (详情请见最后一页)。

3D Systems 直接金属打印工艺采用激光束逐层熔融金属粉末，根据 3D CAD 数据构造完全致密且化学纯度高的复杂金属零部件，从而缔造行业领先零部件品质、精密细节、高精度度和可重复性。

ProX® 直接金属生产 3D 打印机现已成为公认的行业标准。真正全球性产品支持服务团队的丰富经验将令您受益匪浅，我们将安排专业服务和应用工程师，可在全球各个生产地满足您严格的质量要求。