

2025
中国·苏州



FASTFORM



从原型到量产
美光·重新定义速造

苏州市工业园区唯新路9号Biobay生物六期14栋

86-13108199357

info@fastform3d.com

www.fastform3d.com



微信公众号

美光·产品手册

从原型到量产
美光·重新定义速造

FAST
FORM

CATALOGUE



目 录

- 01.企业简介
- 02.发展历程
- 03.荣誉证书
- 04.软件介绍
- 05.产品介绍
- 06.全球布局
- 07.服务支持



企业简介

COMPANY INTRODUCE

01

从原型到量产 美光·重新定义速造

美光(江苏)三维科技有限公司英文简称“FastForm”，由南洋理工大学与华中科技大学博士团队联合创立。公司致力于金属3D打印设备的产业化应用，为全球齿科、工业、科研及教育用户提供全场景3D打印解决方案，现已形成覆盖设备研发、材料科学、工艺优化及智能软件的全产业链核心技术闭环。

公司依托完全自主化的正向研发体系，打造出国内首个涵盖桌面级至工业级全场景的增材制造设备矩阵（Desk-Fab/FF-M140/M180/M220/M300/M420/M500/M800）。自主研发Fastlayer®智能工业平台集成开源架构与AI算法，突破传统工艺参数边界，获38项国内外专利认证，为个性化医疗、工业零部件、精密模具、航空航天等高端制造领域提供数字化生产范式。累计全球部署量近1500台，销往全球40多个国家，助力客户降本增效。

作为中国增材制造产业化、批量化制造的先行者之一，FastForm以“技术自主化、工艺智能化、服务全球化”为战略支点，持续践行“从原型到量产，美光重新定义速造”的理念，赋能全球制造业向数字化、智能化生产转型。

FASTFORM

2016^年

成立时间

40⁺

出口国家地区

1500⁺

全球部署

10000^{m²+}

工厂面积

02 发展历程

DEVELOPMENT HISTORY



美光速造·发展历程

2016

- 4月
公司成立并获得上市公司天使投资
- 10月
国内首台商业化双激光双振镜M500研发成功，打破国外垄断
- 11月
获第七批“海创工程”项目资助

2017

- 10月
FastLayer开发成功，并取得专利

2020

- 7月
M800设备合同签订（当时国内最大成形体积设备之一）

2021

- 9月
江苏公司成立，开启新的发展之路

2022

- 9月
双激光齿科专用机成功发布，成为当时市场，效率最高的齿科专用设备之一

2023

- 5月
发布经济型FF-M140C设备，重新定义单激光金属3D打印
- 11月
首轮战略融资落地，由上市公司华工科技联合多家基金共同参与
- 12月
面向鞋模和消费电子的市场发布多光束FF-M420Q设备，引领金属3D打印工业化生产新时代

2024

- 6月
发布工业量产机型FF-M300S
- 12月
发布桌面级金属3D打印设备DeskFab

FASTFORM

03 荣誉证书

PATENT CERTIFICATE



18 + 授权专利



一种基于交变磁场的金属丝材增材设备及增材方法



金属3D打印熔池实时检测软件v1.0



Scanlab振镜畸变自动校准软件



FastLayer Layout 布局软件V1.1



耐高温材料3D打印机

30 + 软件著作权



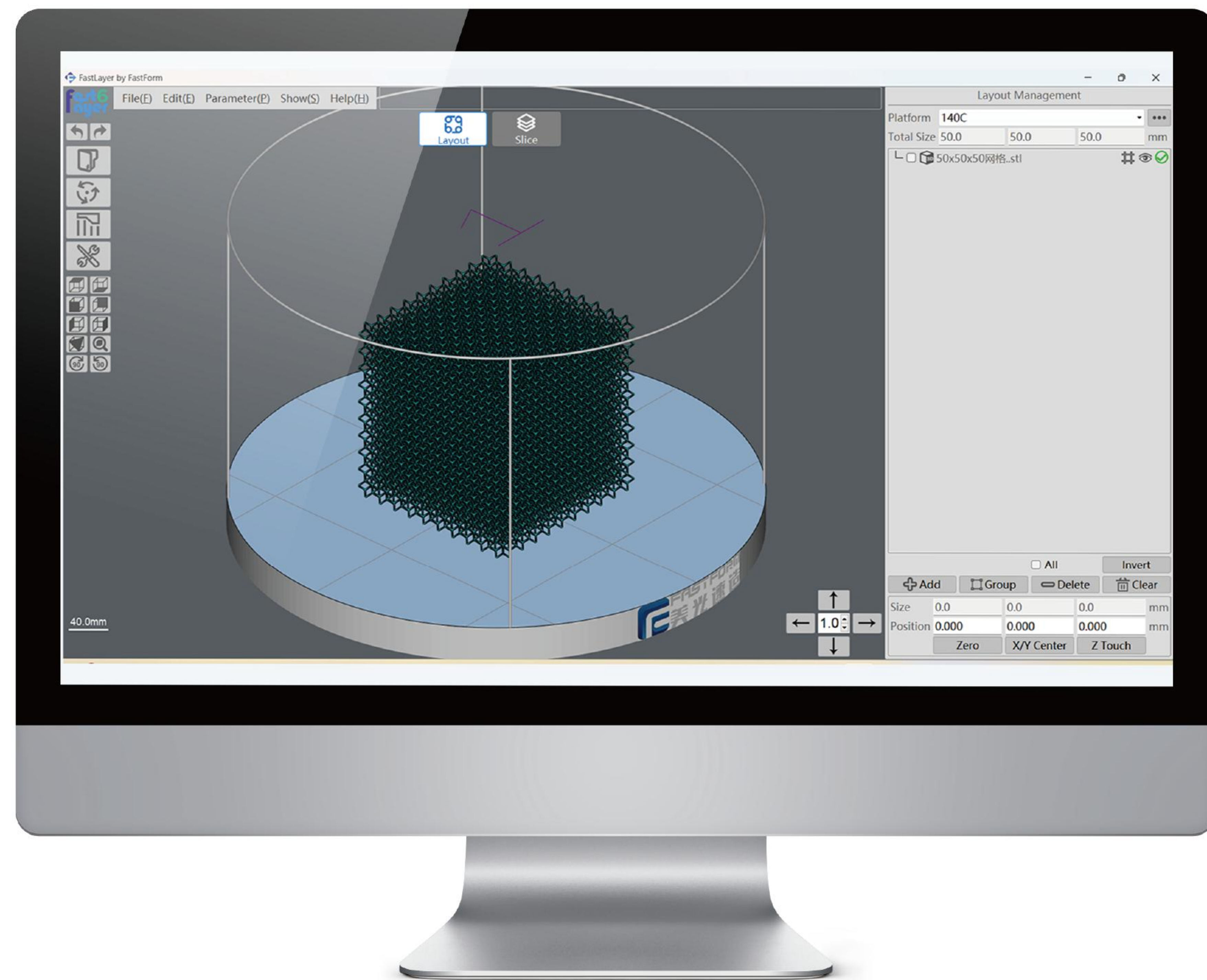
高新技术企业证书



金属3D打印过滤系统

04 软件介绍

SOFTWARE INTRODUCTION



FastLayer

智能模型预处理引擎

采用AI拓扑优化算法，自动识别航天发动机叶片、医疗植入体等复杂模型的应力集中区域。

智能生成轻量化支撑结构与排布方案

支持多模型差异化参数配置（120+核心参数库），一键完成梯度材料构件、随形冷却模具等特种工艺切片。

超大规模工业数据处理

全球首个支持10GB级二进制数据（如卫星燃料舱支架、核反应堆部件）的金属切片系统；
基于CUDA的GPU加速架构，相较传统软件切片效率提升300%，日均处理量达2.5米级航空构件×20组。

AI自修复工艺

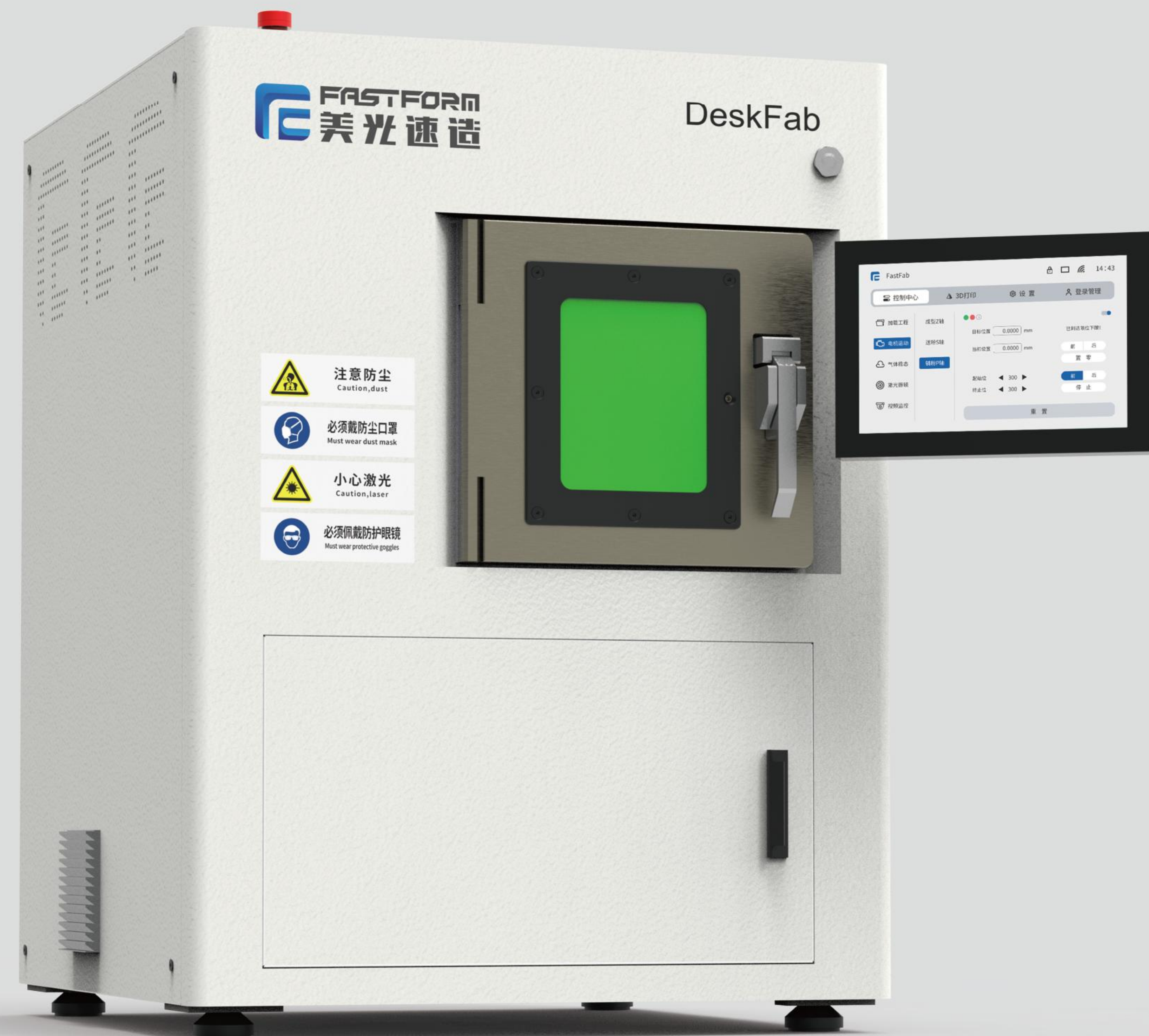
集成生成对抗网络（GAN）的智能修复模块，自动校正非流形边、孔洞及法向错误，破损模型直通率达99.6%；

实时热-力耦合仿真系统，预测并补偿钛合金/铝合金的打印变形量，关键尺寸精度达 $\pm 15\mu\text{m}$ 。

多激光智能协同控制

36振镜动态拼接模式下，AI路径规划算法实现热影响区重叠率精确控制至5%以内；

应力优化算法使多激光拼接区域抗拉强度离散度 $< 3\%$ ，达到整体成型件力学性能的98%。



DeskFab 系列

美光速造3D打印桌面机系列，包含
DeskFabH1和DeskFabX1

DeskFabH1—教育科研专用金属3D打印机；
DeskFabX1—齿科专用金属3D打印机。



齿 科



教育科研

功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS



一体集成
空间革命



永久滤芯
0成本0更换0风险



一拖N智能协同
教学科研全覆盖



一键打印一键排版
零基础驾驭金属3D打印



LFPT
光跟随铺粉技术



一机多用
多种材料可切换

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS

名 称	参 数	名 称	参 数
成型尺寸	Φ100×80mm	外形尺寸	600×650×860mm (L×W×H)
机器重量	120kg	保护气体	氮气、氩气
激光功率	单激光 功率300W	刮刀类型	柔性刮刀
打印层厚	30-60μm (可调)	铺粉方式	上送粉、单向铺粉
额定功率	1.5kW	基板安装	快拆磁吸式
排版方式	全自动排版及路径规划	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
打印材料	钴铬合金、钛合金、纯钛等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION





FF-M140系列

美光速造3D打印M140系列，包含FF-M140H和FF-M140C

FF-M140H—教育科研专用金属3D打印机；
FF-M140C—齿科专用金属3D打印机。



功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS			
	7年验证 运行无忧		全系软件自研，参数库开放 操作流程简洁更易上手
	售后无忧 使用无忧		永久滤芯 0成本0更换0风险
	最大支持 150μm层厚工艺开发		>7年验证，自带摄像头 支持远程监控与操作 随时随地监控生产状态下完成数据

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS			
名称	参数	名称	参数
成型尺寸	Φ140×100mm	外形尺寸	1050×870×1750mm (L×W×H)
保护气体	氮气、氩气	铺粉层厚	20μm-150μm
机器重量	450kg	刮刀类型	柔性刮刀
光斑尺寸	50-80μm	激光数量	单激光 功率500W
额定功率	1.5kW	基板安装	快拆磁吸式
排版方式	全自动排版及路径规划	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
打印材料	不锈钢、钛合金、模具钢、高熵合金、钴铬合金、铝合金、铜合金等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION





FF-M220系列

美光速造3D打印M220系列
FF-M220—医疗专用金属3D打印机;
FF-M220—手板专用金属3D打印机。

手板

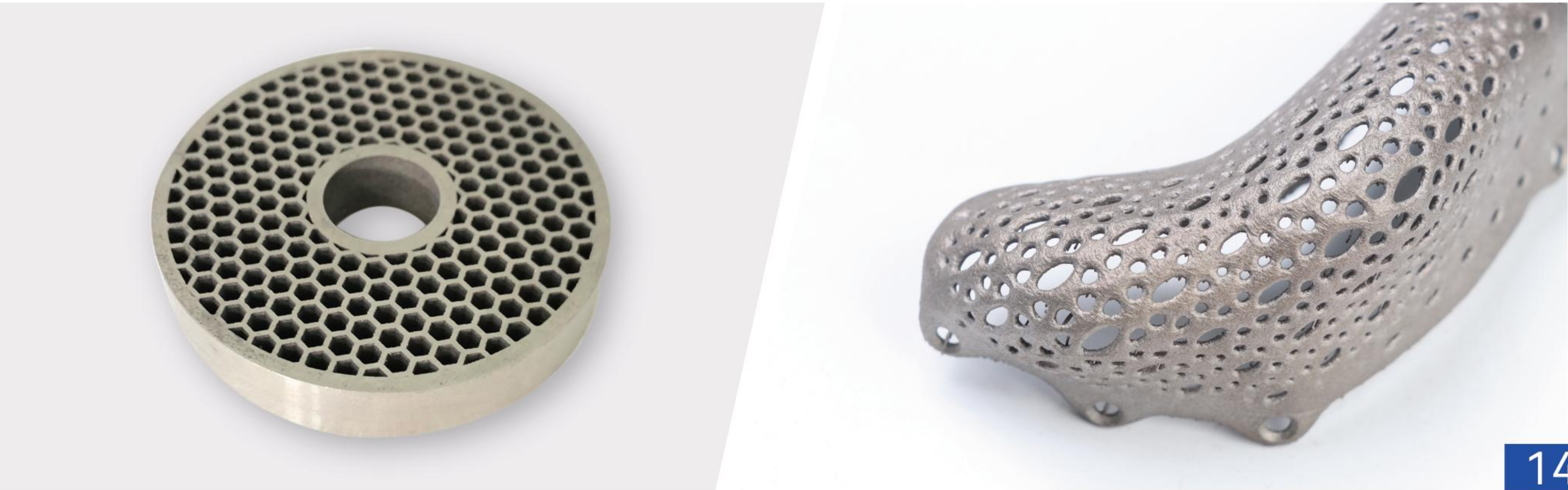
齿科

医疗

功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS	
双激光大幅面 生产效率↑200%	一键打印一键排版 零基础驾驭金属3D打印
设备稳定 工艺成熟	永久滤芯 0成本0更换0风险
LFPT 光跟随铺粉技术	售后无忧 使用无忧

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS			
名 称	参 数	名 称	参 数
成型尺寸	220×140×100/200mm(L×W×H)	外形尺寸	1150×750×1800mm (L×W×H)
保护气体	氮气、氩气	铺粉层厚	20μm-100μm
机器重量	500kg	刮刀类型	柔性刮刀
光斑尺寸	50-80μm	激光数量	双激光 功率500W
额定功率	2.5kW	基板安装	快拆磁吸式
排版方式	全自动排版及路径规划	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
打印材料	不锈钢、钛合金、模具钢、高熵合金、钴铬合金、铝合金、铜合金等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION





FF-M300 系列

美光速造3D打印M300系列，包含
FF-M300H、FF-M300S、FF-M300

FF-M300H—教育科研专用金属3D打印机；
FF-M300S—手板专用金属3D打印机；
FF-M300—模具专用金属3D打印机。



手板



模具



消费电子



教育科研

功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS



双极速引擎
效率翻倍



极致机械结构
空间成本↓30%



零触感 动态
无缝拼接



永久滤芯
0成本0更换0风险



全系标配 粉末循环系统

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS

名称	参数	名称	参数
成型尺寸	300×300×400mm (L×W×H)	外形尺寸	1960×870×2120mm (L×W×H)
保护气体	氮气、氩气≤2L/min	铺粉方式	上送粉、双向铺粉
机器重量	1200kg	刮刀类型	柔性刮刀
光学部件	F-theta透镜	激光功率	双激光 功率500W
扫描速度	10m/s (max)	额定功率	4kW AC380V
成型速率	100cm³/h (max)	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
可打印材料	模具钢、不锈钢、钛合金、高温合金、铝合金等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION





FF-M420系列

美光速造3D打印M420系列

FF-M420—模具专用金属3D打印机；
FF-M420—消费电子专用金属3D打印机；
FF-M420—航空航天专用金属3D打印机。



模 具 消费电子 教育科研 航空航天

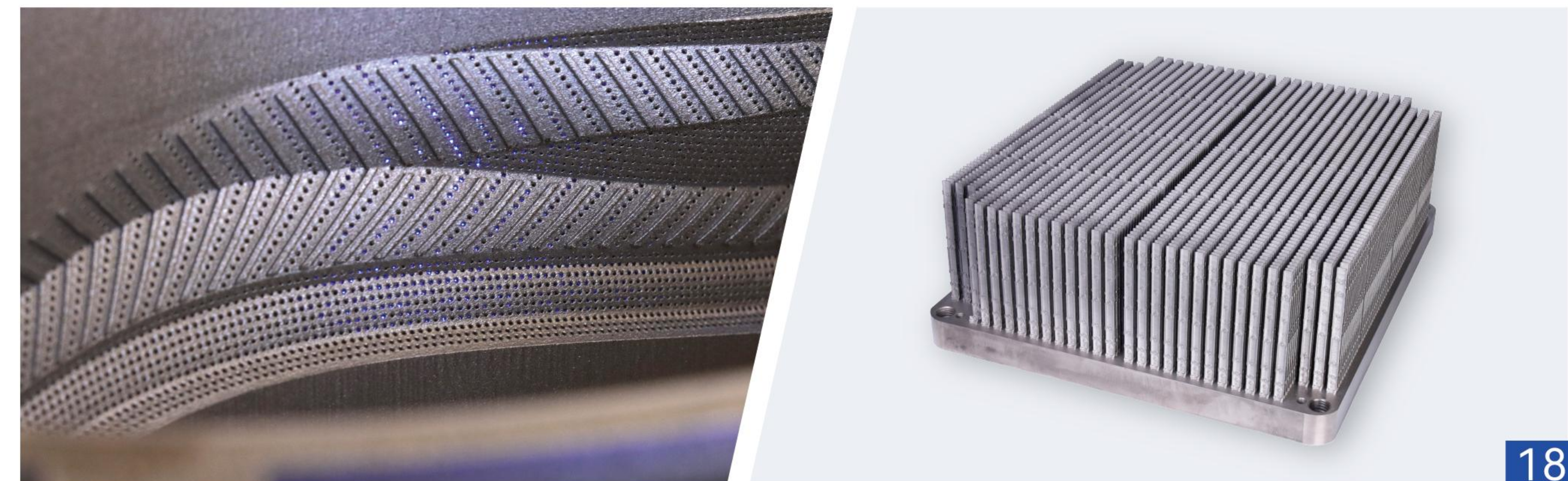
功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

 8激光+LFPT双向铺粉 生产效率↑300%	 极致机械结构 体积小，重量轻
 零触感 动态 无缝拼接	 永久滤芯 0成本0更换0风险
 FastLyer 一键排版，一键切片，一键镂空	 规模化解方案 购机无忧

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS

名 称	参 数	名 称	参 数
成型尺寸	420×380×400mm (L×W×H)	外形尺寸	2780×1140×2200mm (L×W×H)
保护气体	氮气、氩气	铺粉方式	上送粉、双向铺粉
机器重量	1600kg	刮刀类型	柔性刮刀
额定功率	10kW AC380V	激光功率	4、6、8激光（可选） 功率500W
扫描速度	10m/s (max)	振镜类型	光栅式高精度数字编码镜头
成型速率	240cm ³ /h (max)	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
打印材料	模具钢、不锈钢、钛合金、高温合金、铝合金等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION





FF-M800系列

美光速造3D打印M800系列

FF-M800—模具专用金属3D打印机；
FF-M800—航空航天专用金属3D打印机。



消费电子



军工



汽车工业



航空航天

功能特点 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS



LFPT（光跟随铺粉技术）
每层减少15s 万层减少41h



告别单层局限
双层风场重新定义散热逻辑



零触感 动态
无缝拼接



FastLyer超大规模工业数据处理
处理效率提升300%

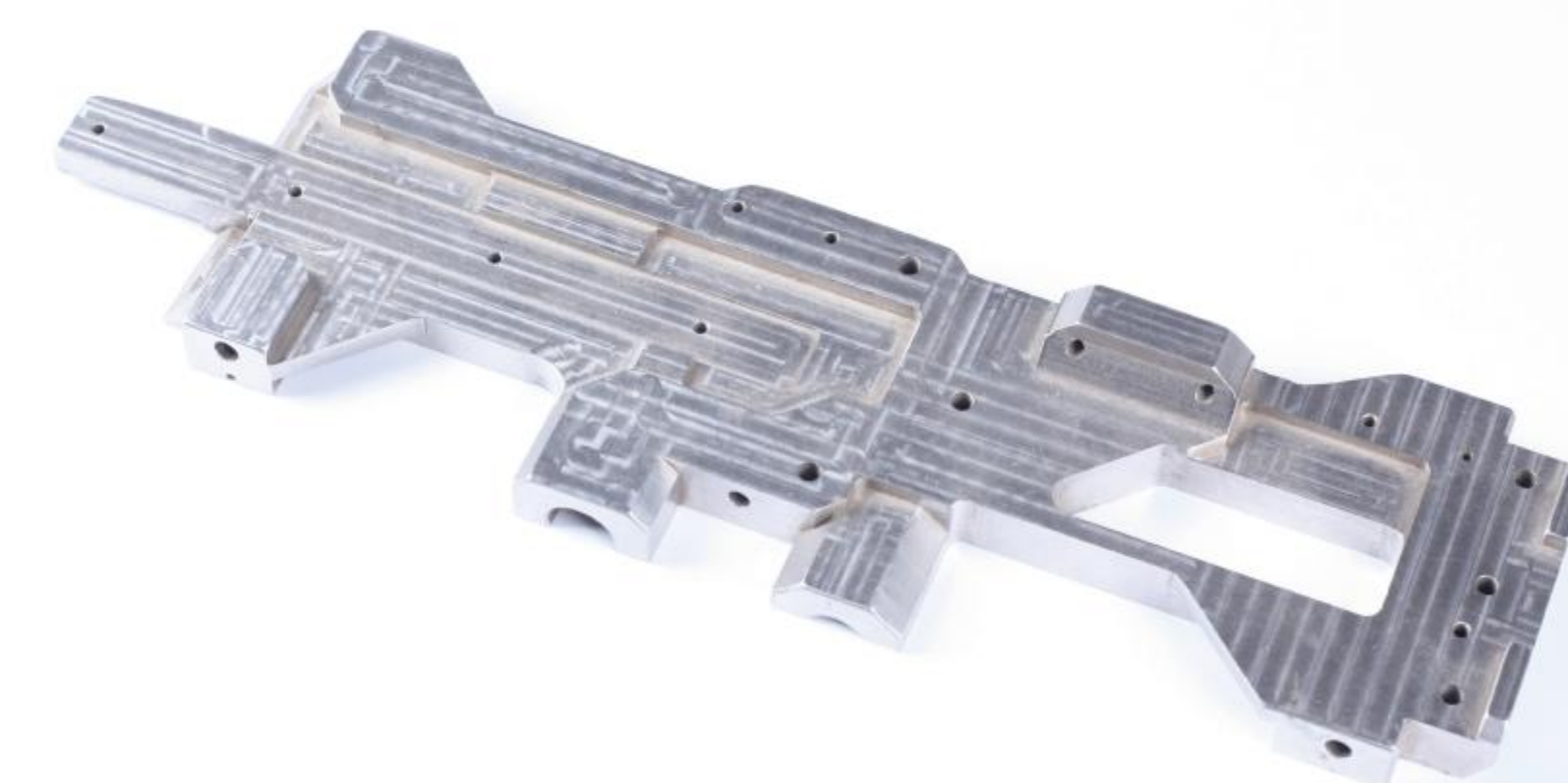


FastFab AI智控3D打印进程中全维度质检

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS

名称	参数	名称	参数
成型尺寸	650×650×800mm (L×W×H)	设备尺寸	3500×6000×4300mm (L×W×H)
保护气体	氮气、氩气	预热温度	200℃
机器重量	6000kg	铺粉方式	上送粉、双向铺粉
额定功率	25kW AC380V	激光功率	4、6、8激光（可选） 功率500W
扫描速度	10m/s (max)	振镜类型	光栅式高精度数字编码镜头
成型速率	240cm ² /h (max)	滤芯寿命	永久滤芯 使用寿命不少于30000小时
软件配置	自主研发FastLayer 切片软件和 FastFab控制软件		
打印材料	模具钢、不锈钢、钛合金、高温合金、铝合金等		

应用展示 APPLICATION DEMONSTRATION



06 全球布局

GLOBAL LAYOUT



5⁺

海外售后服务网点

40⁺

个国家

销售遍及全球

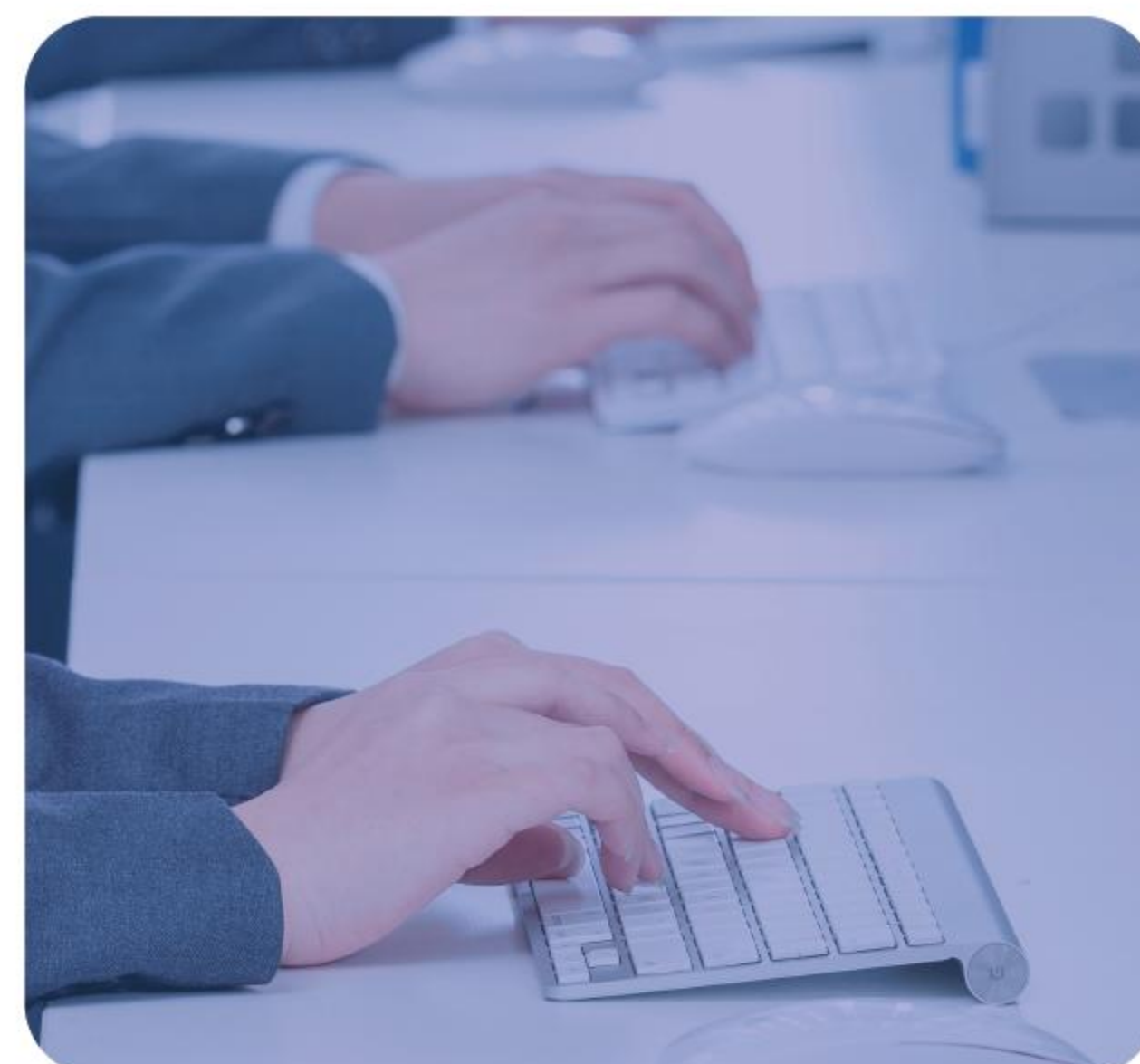
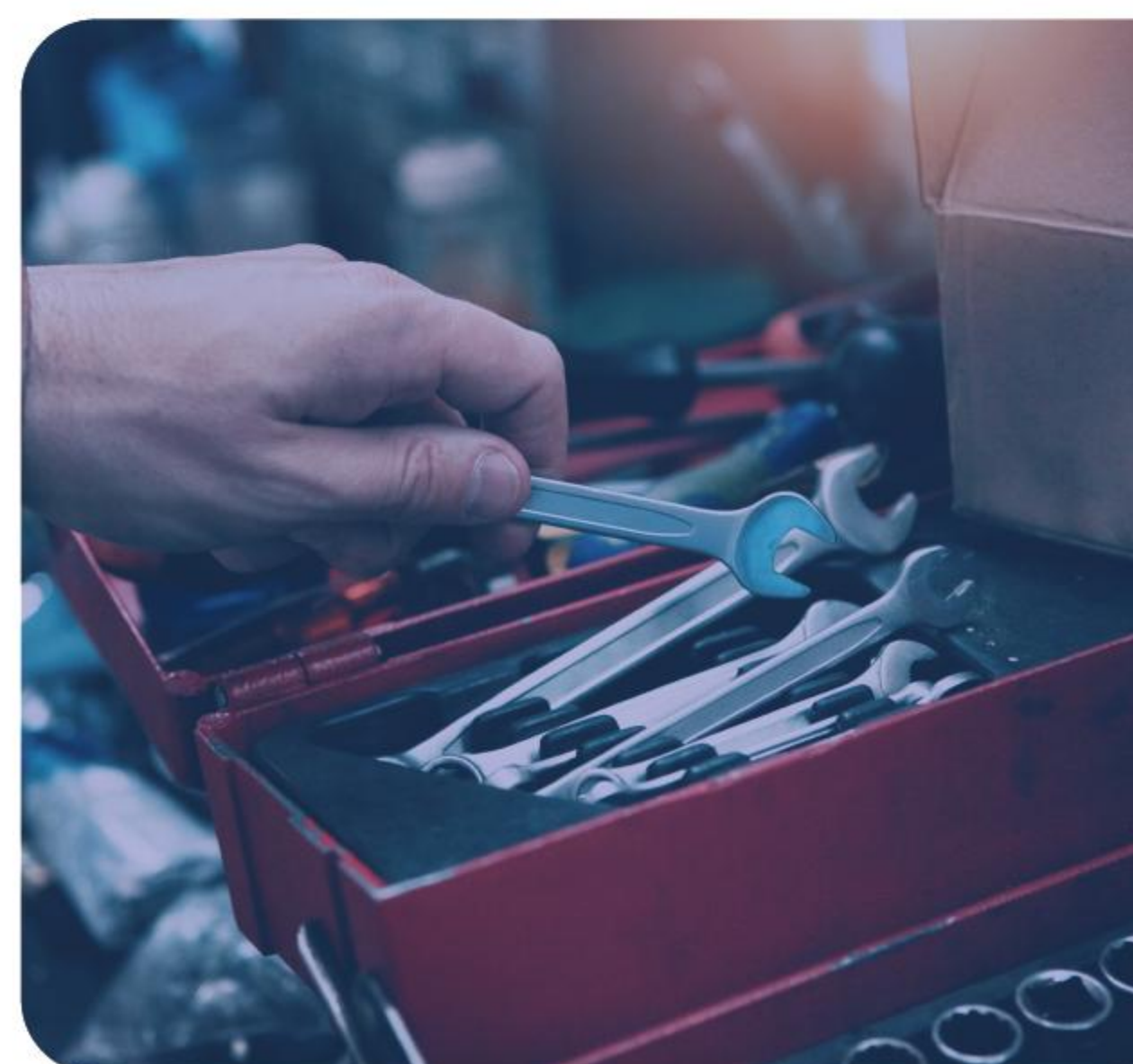
1500⁺

台

全球累计部署

07 服务支持

SERVICE SUPPORT



美光速造 · 全心服务满足所需

