

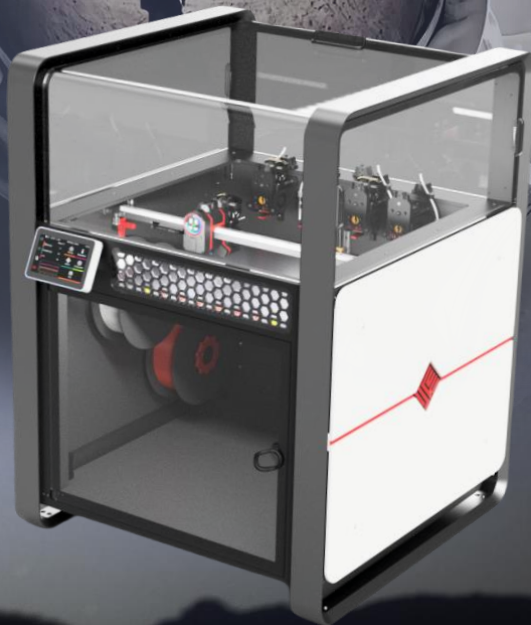


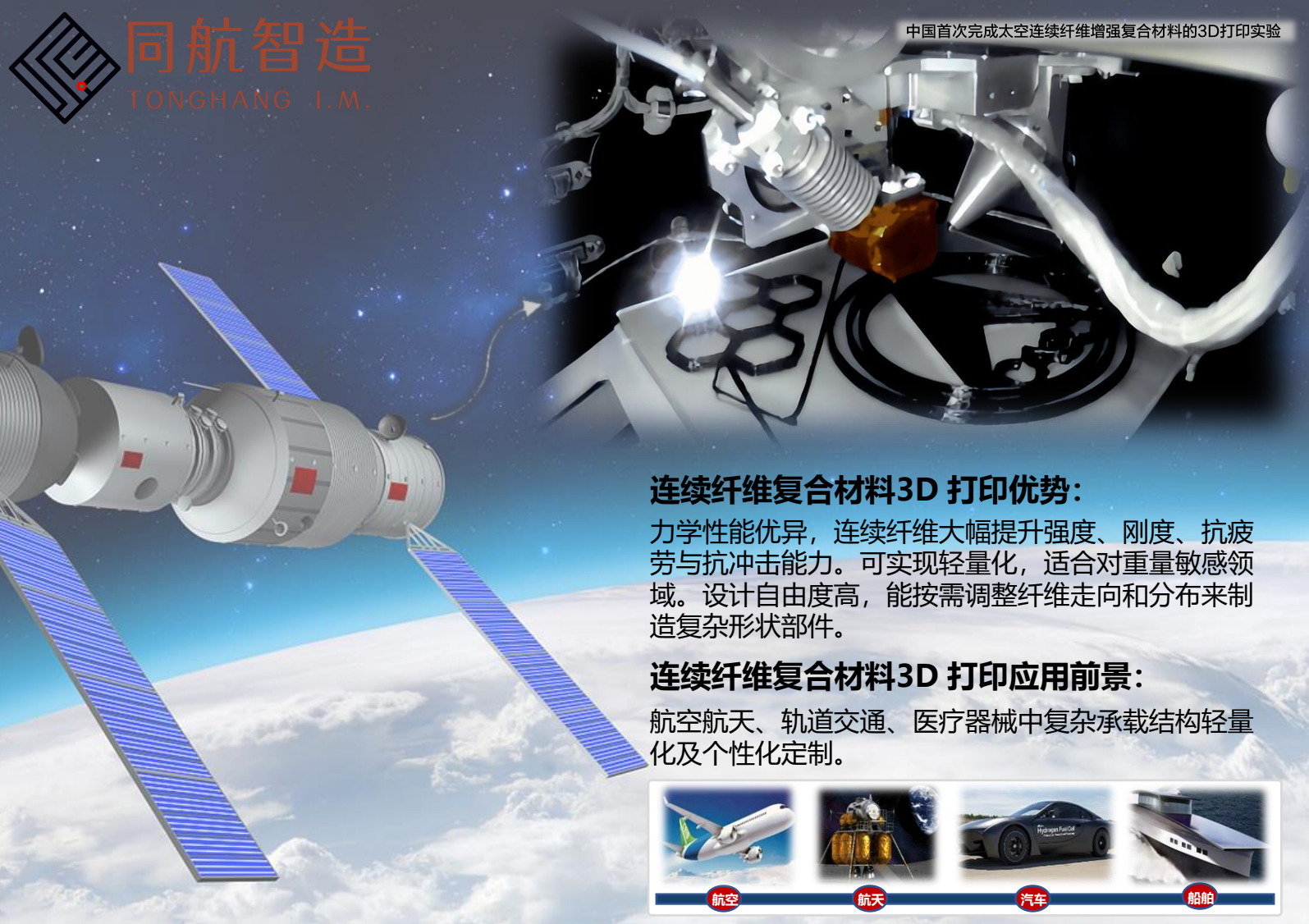
同航智造

TONGHANG I.M.

连续纤维 复合材料3D打印

同航智造（上海）科技有限公司是一家集高性能连续碳纤维复合丝材制备、3D打印设备和原材料研发为一体的高科技公司。公司旨在为客户提供连续纤维复合材料产品设计与制造一站式解决方案，使零件更轻、更强、更智能，推动复合材料制造的新变革。





连续纤维复合材料3D 打印优势:

力学性能优异, 连续纤维大幅提升强度、刚度、抗疲劳与抗冲击能力。可实现轻量化, 适合对重量敏感领域。设计自由度高, 能按需调整纤维走向和分布来制造复杂形状部件。

连续纤维复合材料3D 打印应用前景:

航空航天、轨道交通、医疗器械中复杂承载结构轻量化及个性化定制。



航空



航天



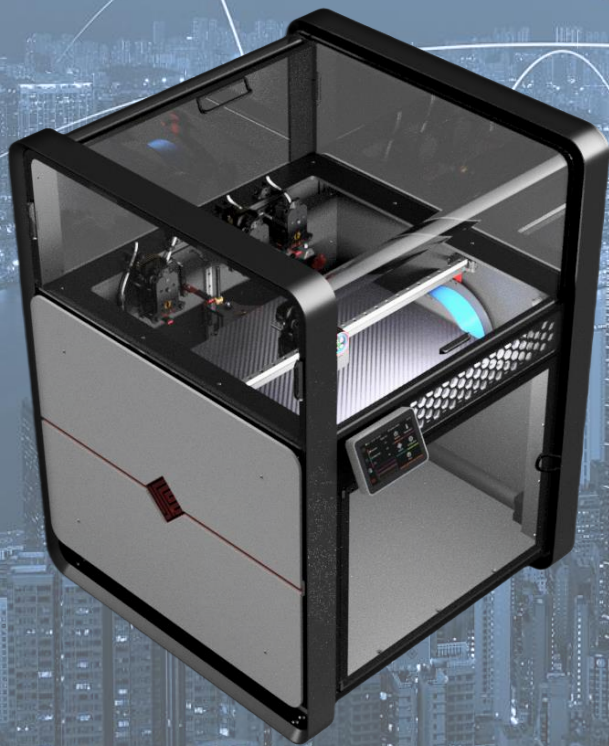
汽车



船舶

Composite EX系列

满足增材制造、教育、科研等不同领域使用需求
中国智造连续纤维复合材料3D打印机





独立4喷头



自动调平



5寸触控屏



pei弹性平台



共振补偿



直线导轨



操作简单



维护方便



封闭打印仓



多端智控

打印速度 ≤300mm/s	加速度 ≤20000mm/s	喷嘴 0.4-1.2mm
层高 0.2mm推荐 (0.2-0.8)	打印尺寸 400*300*300mm	材料剪丝 自动剪丝系统
工具头 4个工具头	床网 25点自动调平	耗材 兼容TPU、PLA、可溶性材料、复合连续长丝等多种材料



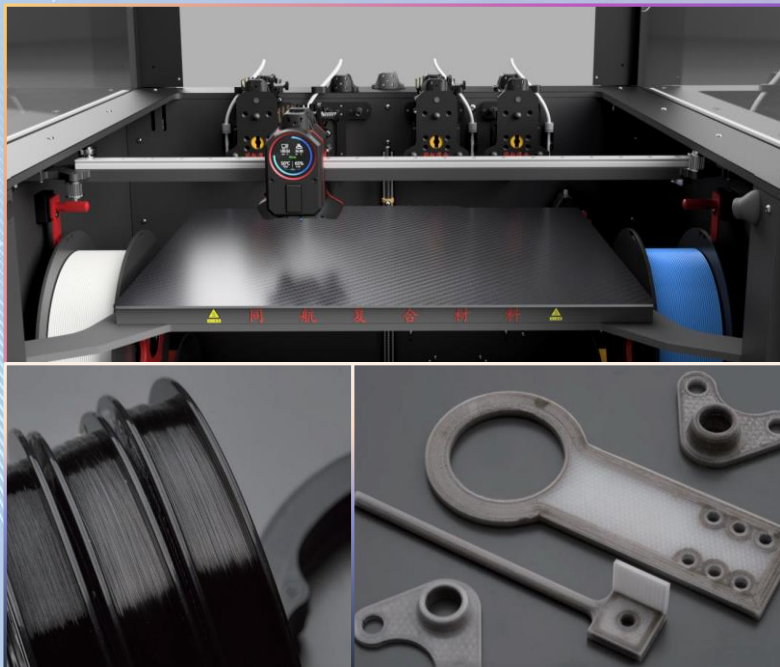
智能剪丝



实时监控

Composite EX

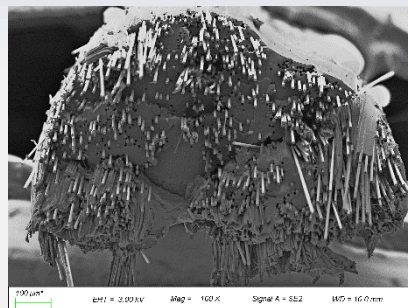
- 独立多工具头挤出热端 (最多4工具头)
- 连续纤维打印喷嘴 350°C (可定制高达450°C)
- 支持第三方开源耗材
- 设备使用简单, 维护成本低
- 成型尺寸: 400mmx300mmx300mm
- 高功率加热平台, 可加热至120°C
- 全封闭打印仓
- 支持水溶性支撑材料
- 支持网床调平
- 灵活可拆卸的磁性打印床面
- 支持电脑、手机、平板多设备操控极简打印



连续纤维预浸丝材料体系

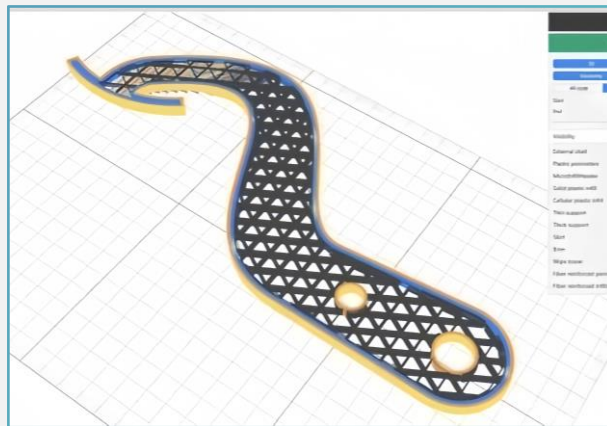


参数 \ 材质	CF/PLA	CF/PAHT	CF/PPS
有效直径(mm)	0.4	0.35	0.45
纤维体积分数	32%	36%	28%
单向复合材料弹性模量 (GPa)	60	65	50
单向复合材料拉伸强度 (MPa)	700	800	600
打印温度 (°C)	220	310	330



切片软件

具有强大的参数设置功能。用户可以在软件中精确地指定哪些层需要添加连续碳纤维、纤维的铺设方向和密度等参数。例如，对于一些需要承受较大拉力的结构件，用户可以将碳纤维沿着拉力方向进行铺设，以充分发挥碳纤维的高强度特性。该软件还能根据模型的形状和受力情况，智能地生成合适的打印路径，确保打印过程的高效性和准确性。



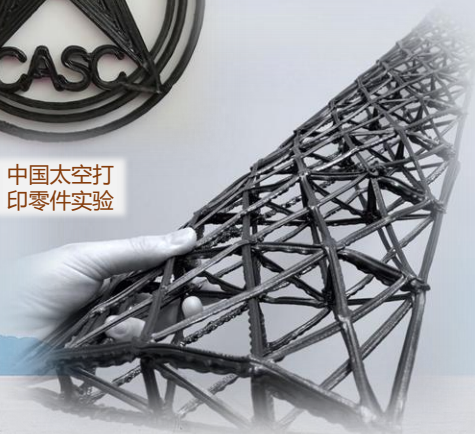
行业应用

航空航天
无人机

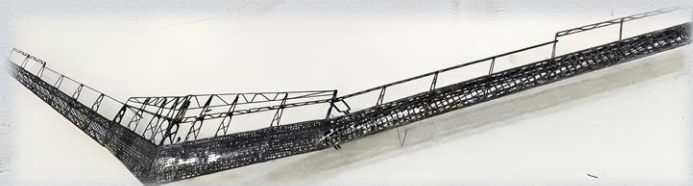
航空航天领域，碳纤维 3D 打印具有广泛应用。可制造高强度、轻量化的飞机结构件，如机翼、机身框架等，减轻飞行器重量，提高燃油效率和飞行性能。还能用于制造发动机部件，满足高温、高压等恶劣环境要求。此外，可快速生产工装夹具和检测工装，提升生产效率与装配精度。在太空探索设备方面，能打造卫星部件和太空探索车辆部件，适应复杂太空环境。同时，可实现快速维修和备件制造，降低库存成本，为航空航天领域的发展提供了强大助力。



中国太空打
印零件实验



飞机机翼



无人机机翼骨架

行业应用

汽车
零部件



汽车领域，在零部件制造上，它可用于打造高性能的结构件，如车身框架、底盘部件以及发动机的一些关键零部件等。这些部件对汽车的整体性能和安全性至关重要，碳纤维 3D 打印在保证强度的前提下，显著减轻部件重量，提升汽车的燃油效率或续航里程，对于新能源汽车的发展具有重要意义。在汽车内饰方面，碳纤维 3D 打印可以生产出具有独特设计和个性化定制的部件，如仪表板、座椅骨架、中控台等。这不仅能满足消费者对汽车内饰的个性化需求，还能提升车内的整体美观度和舒适性。同时，汽车生产线上的工具和夹具也可以通过碳纤维 3D 打印快速、精确地制造出来，提高生产效率，降低生产成本。



汽车发动机连接杆



汽车零部件



汽车零部件

同航智造（上海）科技有限公司

同航智造（上海）科技有限公司由来自航空航天领域三位顶级力学、复合材料专家于2022年共同创立。团队不懈探索，攻克3D打印技术难关，独创复合材料连续纤维打印技术。该技术专攻轻量、复杂、超机械性复合材料部件，航天航空、汽车及工程领域皆可替代金属，实现降本增效，企业创新再攀高峰。



中国上海



叶魏星 +8618930399888