



PolyCore

By:  polymaker



Copyright
© 2025-2026 Polymaker
All Rights Reserved

中文版本

目录

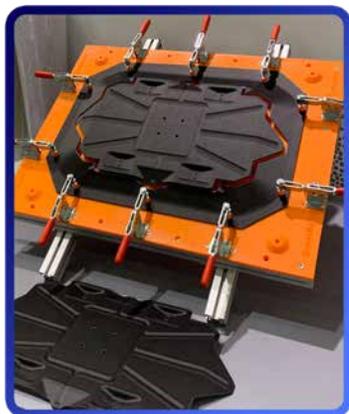
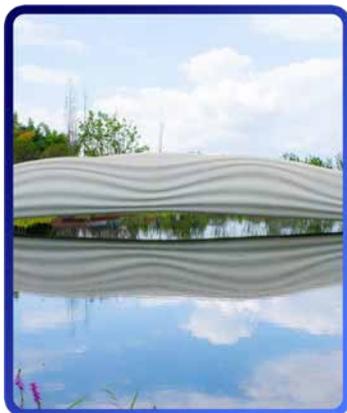
01 品牌介绍	关于 Polymaker	01
	关于 PolyCore™	01
	核心优势	02
	合作伙伴	02
02 全产品名录	产品列表	03
03 应用案例展示	建筑行业	04
	人行景观桥	05
	建筑模板	06
	家具与艺术陈设	07
	艺术装置	08
	雕塑美陈	10
	室内家具	11
	户外设施	14
	装饰灯具	15
	模具与工装	16
	复合材料固化模具（室温至120℃）	17
	钻孔/修边/装配用工装	19
	翻砂铸造模具	20

关于 Polymaker

Polymaker 是一家专注于 3D 打印材料的高新技术企业，致力于用卓越领先的技术、高质量的产品和细致专业的服务，推动 3D 打印技术在各个行业的深入应用，目前已成为世界一流的挤出式 3D 打印材料的创新者和供应商。公司产品屡获殊荣，远销世界各大洲，被广泛应用在汽车、航空航天、工业制造、医疗、消费等多个领域中。公司在中国常熟、上海、美国休斯顿和荷兰乌特勒支均设有本土化的运营团队，致力于为全球客户提供最优质的产品、技术与服务。

关于 PolyCore™

PolyCore™ 是专为大尺寸熔融颗粒制造 (FGF) 技术打造的 3D 打印颗粒料系列。凭借 Polymaker 在挤出式 3D 打印领域十余年的技术积淀，该系列产品在打印性、功能性方面表现卓越，并能与大多数颗粒料挤出式 3D 打印机兼容，它已广泛应用于建筑、家具、装饰艺术以及模具和工装等领域，助力用户快速实现突破性创新。



核心优势

全流程技术支持

依托全面的粒料打印设备、完善的材料测试体系，以及经验丰富的工程团队，我们为客户提供从材料选择、打印工艺到实际应用的全流程支持，确保项目顺利落地与成功实施。

灵活便捷的供应链

在欧洲、亚洲和美洲均设库存，起订量低至 25kg，帮助客户在研发和生产阶段都能快速、灵活地获取所需材料。

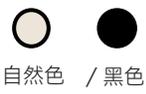
专为粒料打印而生的可靠材料

所有材料均针对具体应用场景开发，并经过真实案例验证。配合专门的质量控制体系和基于材料热历史而开发的打印工艺，为客户提供稳定、可预期的打印表现。

合作伙伴



产品列表

ABS-5012	 自然色 / 黑色	<ul style="list-style-type: none">· 20% 玻纤增强· 良好的耐热性 (HDT 96°C, 1.82 MPa)· 高性价比之选	<ul style="list-style-type: none">· 建筑模板· 模具与工装
ABS-5022	 黑色	<ul style="list-style-type: none">· 20% 碳纤增强· 良好的耐热性 (HDT 98°C, 1.82 MPa)· 出色的尺寸稳定性和低热膨胀系数 (CTE)	<ul style="list-style-type: none">· 复合材料固化模具 (室温至80°C)
ASA-3012	 自然色	<ul style="list-style-type: none">· 20% 玻纤增强· 卓越的耐候性· 良好的打印性和机械强度	<ul style="list-style-type: none">· 户外设施
PETG-1000	 透明色	<ul style="list-style-type: none">· 光学透明级PETG材料 (ASTM D1003)· 支持自由配色	<ul style="list-style-type: none">· 艺术装置· 室内家具· 装饰灯具
PETG-1000 R85	 透明绿色	<ul style="list-style-type: none">· 含有 85% 的消费后回收 (PCR) 成分· 呈现独特的透明绿色	<ul style="list-style-type: none">· 室内家具· 装饰灯具
PETG-1013	 自然色	<ul style="list-style-type: none">· 30% 玻纤增强· 可抵抗紫外线 (UV) 老化· 适用于超大型件和多部件组装项目	<ul style="list-style-type: none">· 户外设施· 大于3米的超大型件
PETG-1113	 自然色 / 黑色	<ul style="list-style-type: none">· 30% 玻纤增强· 出色的打印性和抗翘曲能力· 优异的胶衣粘附性能	<ul style="list-style-type: none">· 建筑模板· 大型工装夹具· 多部件组装项目
PETG-1113 Marble	 大理石白色	<ul style="list-style-type: none">· 30% 玻纤增强· 天然大理石纹理· 经CNC加工后可呈现高级光滑质感	<ul style="list-style-type: none">· 艺术摆件· 室内家具· 奢华家饰
PETG-1312	 自然色	<ul style="list-style-type: none">· 20% 玻纤增强· 为中型颗粒料打印机量身打造· 兼具高性价比与优异后处理特性：易于打磨，且与填料、涂层附着力强	<ul style="list-style-type: none">· 雕塑美陈· 铸造模具
PC-7413	 黑色	<ul style="list-style-type: none">· 30% 玻纤增强· 高耐热性 (HDT 136°C, 1.82 MPa)· 良好的打印性· 高性价比之选	<ul style="list-style-type: none">· 复合材料固化模具 (80°C - 120°C)

建筑行业

基于熔融粒料制造（FGF）技术的大尺寸 3D 打印（LFAM）正在重新定义建筑的可能性，将设计自由度、施工效率和可持续性提升到全新高度。该技术使建筑师能够实现传统工艺难以完成的复杂曲面与异形结构，极大拓展了设计边界。在建造过程中，LFAM / FGF 技术可显著减少材料浪费、缩短工程周期，展示出数字化制造在建筑质量控制与建筑全周期成本优化方面的潜力。



成都高分子 3D 打印“流云桥”

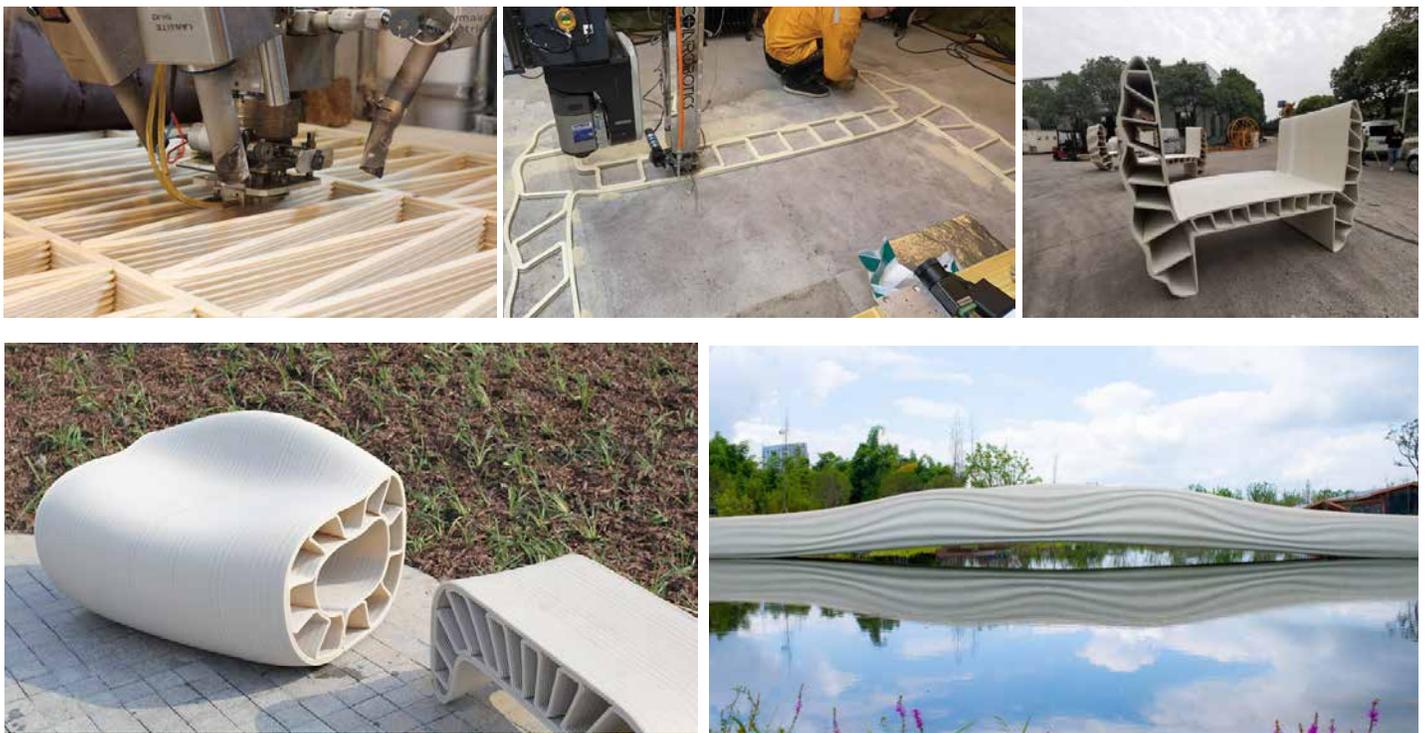
ASA-3012

20% 玻纤增强的 ASA 颗粒

“流云桥”建造于成都驿马河上，其设计灵感来源于河水的奔腾姿态和舞动的丝绸，展现了轻盈且灵动的整体形态。这一材料用量达到 30 吨的超大型 3D 打印景观桥，是 3D 打印技术和材料在景观设计领域的一次大胆创新，更是科技与艺术的完美结合。

为确保打印质量，该桥的主体部分采用耐候性极佳的 ASA-3012（20% 玻纤增强的 ASA 颗粒），增强了打印件在制造和使用过程中的尺寸稳定性及层间结合力。此外，还经过了近百次的打印实验和工艺优化，确保分段结构件以及成品桥梁的精度与强度。

这已不是 3D 打印第一次被用于桥梁建造。在这之前 Polymaker 就已经参与建造了上海桃浦中央公园 3D 打印景观桥和泉州 3D 打印景观桥，有力推动了该领域的创新。



合作方：上海建工集团，上海酷鹰科技有限公司
案例时间：2022年4月

“在水一方”建筑模板

ABS-5012

20% 玻纤增强的 ABS 颗粒

PETG-1113

30% 玻纤增强的 PETG 颗粒

“在水一方”科幻馆坐落于奉贤上海之鱼湖畔，项目总建筑面积超过2.9万平方米，从空中俯瞰“在水一方”科幻馆，宛如一件悬浮于半空中的飞碟，更以独特的双壳体结构和悬挑设计，在奉贤新城建设进程中留下了浓墨重彩的一笔。

该项目创新性地采用 3D 打印技术制作大型建筑模板包括馆内的开花柱等。建筑模板的主体结构使用 ABS-5012（20%玻纤增强的 ABS 颗粒）打印。该材料具有出色的机械性能和优异的尺寸稳定性，能够完美承受混凝土固化时释放的热量而不变形，是制作复杂曲面混凝土模板的理想选择。

部分大尺寸构件则选用 PETG-1113（30%玻璃纤维增强 PETG 颗粒），该材料抗翘曲能力强、层间结合牢固，适用于分段打印与后期组装，在保证结构整体性与耐用度的同时，有效支持了复杂模板的精准制作。整个项目共计使用材料约 10 吨。



合作方：上海建工集团
案例时间：2024年12月

家具与艺术陈设

在家具与艺术陈设领域，LFAM / FGF 技术正逐步成为设计师手中一把高效的“数字刻刀”。它显著缩短了传统打样周期，让复杂曲线与有机形态不再停留于图纸，而是精准地转化为实体——每一处细节都兼具出色的表现力和高度的工艺一致性。凭借无模成型与增材制造的方式，该技术从制造源头降低了材料浪费，使设计在追求美学表达的同时，也自然呼应了可持续的发展理念。这一技术的使用不仅拓宽了创意的实现路径，也提供了一种更灵活、负责且富于表现力的当代设计解决方案。



生形融合：幻境物质化

PETG-1000

具有良好透光率的 PETG 颗粒

PETG-1013

30% 玻纤增强的 PETG 颗粒

这是一棵由AI生成、机械臂打印的2.2米高的幻境之树，展现了数字建造与自然美学的完美融合。该项目通过生成式AI和FGF/LFAM技术，将算法生成的有机形态转化为实体构筑物。

装置的树干采用PETG-1013（30%玻纤增强的PETG颗粒）打印，其优异的尺寸稳定性完美支撑了复杂非平面结构的建造；而透明级PETG-1000（光学透明级PETG颗粒）打造的“树冠”部分，则通过光线折射营造出水晶般的虚幻质感。这种创新材料组合，加上团队研发的非连续打印算法，让机械臂能够高效实现传统工艺难以企及的生物形态肌理。



合作方：东南大学建筑运算与应用实验室
案例时间：2025年6月

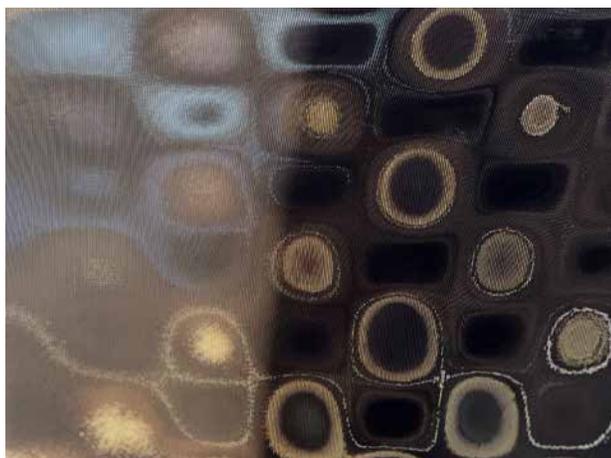
流动的禅意花园

PETG-1000

具有良好透光率的 PETG 颗粒

"流动的禅意花园"这一艺术装置将东方禅意与现代科技完美融合，通过FGF技术将水的流动韵律凝固为永恒的曲面形态。这一装置由西交利物浦大学设计学院设计，采用PETG-1000（光学透明级PETG颗粒）结合FGF技术打造，展现了数字制造工艺的艺术表现力。

PETG-1000材料卓越的光学透明性让装置表面产生微妙的光影变化，其优异的打印性能则实现了传统工艺难以达成的有机曲面效果。当光线穿过这些精心设计的波纹曲面时，营造出虚实相生的视觉效果，为观者带来沉浸式的禅意体验。



合作方：西交利物浦大学设计学院、极筑科技、昆明理工3D智造实验室
案例时间：2025年6月

象棋雕塑·马

PETG-1312

20% 玻纤增强的 PETG 颗粒

Ginger Additive 采用其G1中尺寸颗粒料打印机打造出两款象棋马雕塑：60cm 高的白色款与80cm 高的粉色款。两件作品均展现出流畅的曲面与细腻的表面细节，充分体现了中尺寸3D打印在精度控制与工艺稳定性方面的技术实力。

材料方面，该作品使用PolyCore PETG-1312（20%玻纤增强的PETG颗粒）打印而成。这款材料具有优异的尺寸稳定性，即使在长时间打印过程中，整体结构也未出现翘曲变形。同时，材料干净利落的回抽控制能力有效减少拉丝，保障了精细结构的顺利成型。此外，作品所呈现出均匀的哑光质感，进一步印证了PETG-1312 在大型雕塑与美陈应用中的可靠表现。



合作方：Ginger Additive

案例时间：2025年11月

扶摇椅

PETG-1113 Marble

30% 玻纤增强的 PETG 颗粒

扶摇椅作为现代家具设计的典范，将贝壳的优雅形态与大理石的天然肌理通过3D打印技术重新诠释，展现了数字化设计与大尺寸制造的无限可能。采用FGF技术结合PETG-1113 Marble（30%玻纤增强的PETG颗粒），实现了流畅的有机曲线，其独特的大理石质感与贝壳的流动线条相得益彰，成为兼具功能性与艺术性的室内装饰单品。

PETG-1113 Marble 不仅赋予扶摇椅独特的美学外观，还通过30%玻璃纤维增强的PETG材料确保了出色的力学性能与尺寸稳定性。无论是作为人体工学座椅还是空间中的视觉焦点，扶摇椅都完美诠释了自然灵感与现代科技的和谐共生。

此外，PETG-1113 Marble 还具备优异的CNC加工性能。这意味着打印件能够轻松进行高精度后期加工，最终呈现光洁平整的表面，并精细还原大理石纹理，从而满足高端室内装饰对表面质量的严苛要求。



合作方：浙江极筑
案例时间：2025年3月

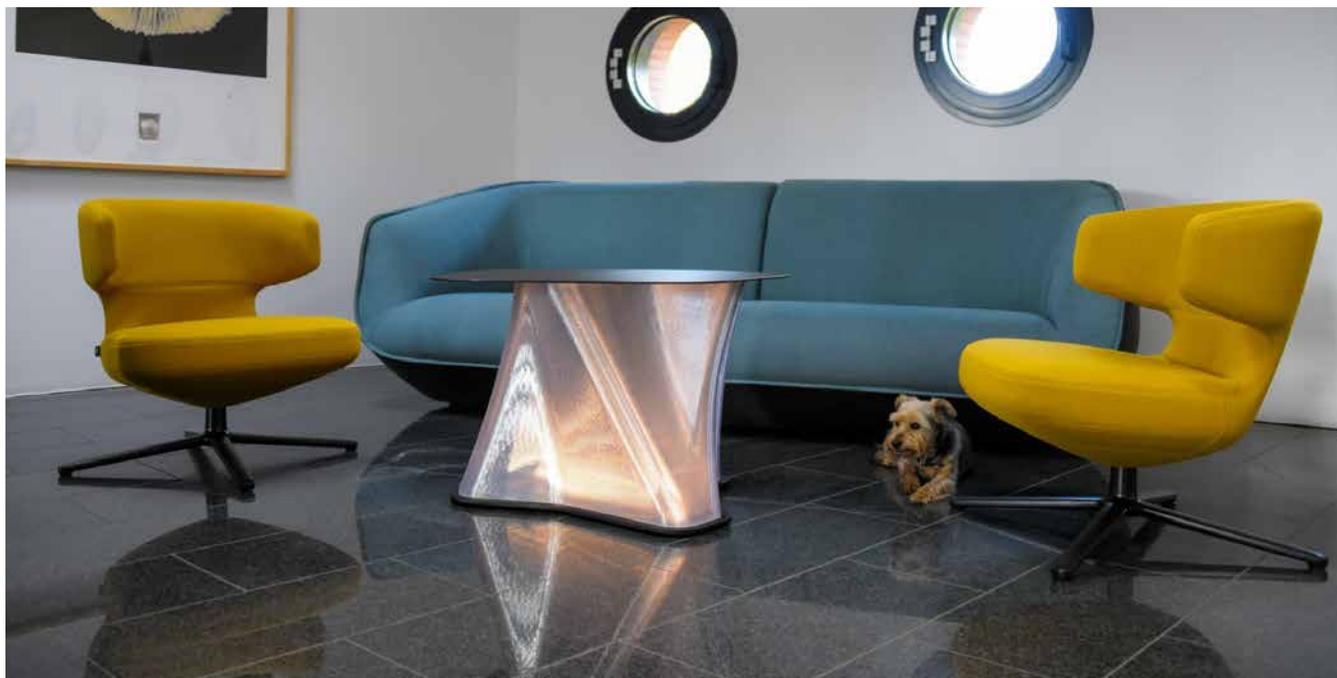
茶几 - Ontigo T10

PETG-1000

具有良好透光率的 PETG 颗粒

Ontigo T10 茶几作为家居设计的杰出代表，充分展示了大尺寸 3D 打印的无限潜力。其作为茶几的功能性价值自不必说，极富设计感的外形更是室内装饰里的吸睛单品。

这款茶几使用PETG-1000（光学透明级PETG颗粒）打印而成，这是一种专为室内应用（如家具和装饰品）设计的光学透明材料。实际应用中，光线透过茶几的不同面折射出来，可以营造出迷人的视觉效果，进一步提升了整体的美感。再结合3D打印技术，使得传统制造难以实现的复杂设计成为可能，激发了现代家具设计的创新活力。



合作方：Adaxis, CEAD, 及Studiobenkert
案例时间：2024年11月



几何花语·容器系列

PETG-1000 R85

含有85%消费后回收成分（PCR）的可持续PETG颗粒

这一系列花器通过数字化制造工艺重新诠释传统容器造型，每件作品都以独特的几何语言探索形态的可能性。

作品采用PETG-1000 R85（85%消费后回收成分的可持续PETG颗粒）通过FGF打印技术实现了传统工艺难以企及的造型表现。这一源自回收饮料瓶的半透明绿色材质，既保持了优异的力学性能和打印适性，又赋予作品自然优雅的视觉特征，完美诠释了可持续设计与高端美学的融合。

花器简约而富有细节的设计语言，不仅展现了回收材料的艺术表现力，更为现代家居提供了兼具环保价值与装饰性的创新选择，彰显了循环经济在设计领域的应用潜力。



合作方：TRASHAUS
案例时间：2025年7月

优雅曲线长椅

PETG-1013

30% 玻纤增强的 PETG 颗粒

这款曲线长椅以流线型设计和人体工程学原理为基础，兼顾优雅外观与舒适耐用。其独特的曲面设计是传统制造方式难以实现的，而大尺寸熔融粒料制造（FGF）技术则轻松解决了这一问题。该长椅采用分段打印的方法，每段结构件既可单独放置，还可用不锈钢进行组装，使其可以完美融入各种空间，成为商业空间和家居环境中的理想之选。

之所以选择PETG-1013（30%玻纤增强的PETG颗粒）作为其打印材料，是因为其卓越的尺寸稳定性非常适用于大型部件和分体组装项目。同时，良好的耐候性可以有效确保长椅在各种环境中都能持久耐用。



合作方：Adaxis, CEAD, 及Studiobenkert
案例时间：2024年11月



GLIM 氛围灯

PETG-1000 R85

含有85%消费后回收成分（PCR）的可持续PETG颗粒

这款 GLIM 灯具，采用 PETG-1000 R85（85%消费后回收成分的可持续 PETG 颗粒），通过FGF技术实现了独特的半透明绿色灯罩。当灯光亮起，光线穿透材料特有的层叠纹理，折射出柔和而富有层次的光晕，在空间中营造出温暖静谧的氛围。

设计师巧妙利用 FGF 打印工艺的线圈层叠特性，使灯罩呈现出自然的流动质感。源自回收饮料瓶的半透明绿色材质，既保留了 PETG 优异的透光性，又赋予灯具独特的视觉温度。这款作品完美诠释了可持续材料如何通过创新工艺，实现功能性与艺术性的统一。



合作方：TRASHAUS
案例时间：2025年6月

模具与工装

LFAM / FGF 技术已成为模具与工装领域一项具有显著优势的先进制造手段：通过逐层打印高性能工程材料，可直接制造复合材料成型模具、各类夹具和装配工装。

相比传统数控铣削或手工制作，该技术在大尺寸、小批量模具与工装制造中优势明显：不仅能将交付周期从数周缩短至数天，降低制造成本，同时还能在设计 and 制造环节实现轻量化，从而进一步提升生产效率和产品质量。

目前，LFAM / FGF 技术已广泛应用于复合材料热压罐模具、航空航天装配型架、汽车焊装夹具及大型铸造用模型等领域，成为支持产品快速研发与试制的重要工艺手段。



同济大学翼驰赛车鼻头模具

ABS-5022

20% 碳纤增强的 ABS 颗粒

同济大学翼驰车队利用 ABS-5022（20%碳纤增强的ABS颗粒），成功地制造出了一款高精度的赛车车鼻头模具。

该模具在制造过程中，首先需要将碳纤维复合材料铺放在模具上，然后置入烘箱中，经过升温、保温、降温及卸压等程序进行固化，最终得到车鼻头外壳。这一过程对模具的材料要求较高，尤其是其耐热性和尺寸稳定性。

ABS-5022则完美符合这一需求：碳纤维增强降低了其线材膨胀系数，同时提升了力学强度、耐用性和导热性，从而确保了其打印出的模具在80°C的热压罐固化条件下仍能保持高稳定性。该模具制作时间不到24小时，且最终模具尺寸精度达到了 $\pm 0.01\text{mm}$ ，成功制成赛车的碳纤维鼻头制件。



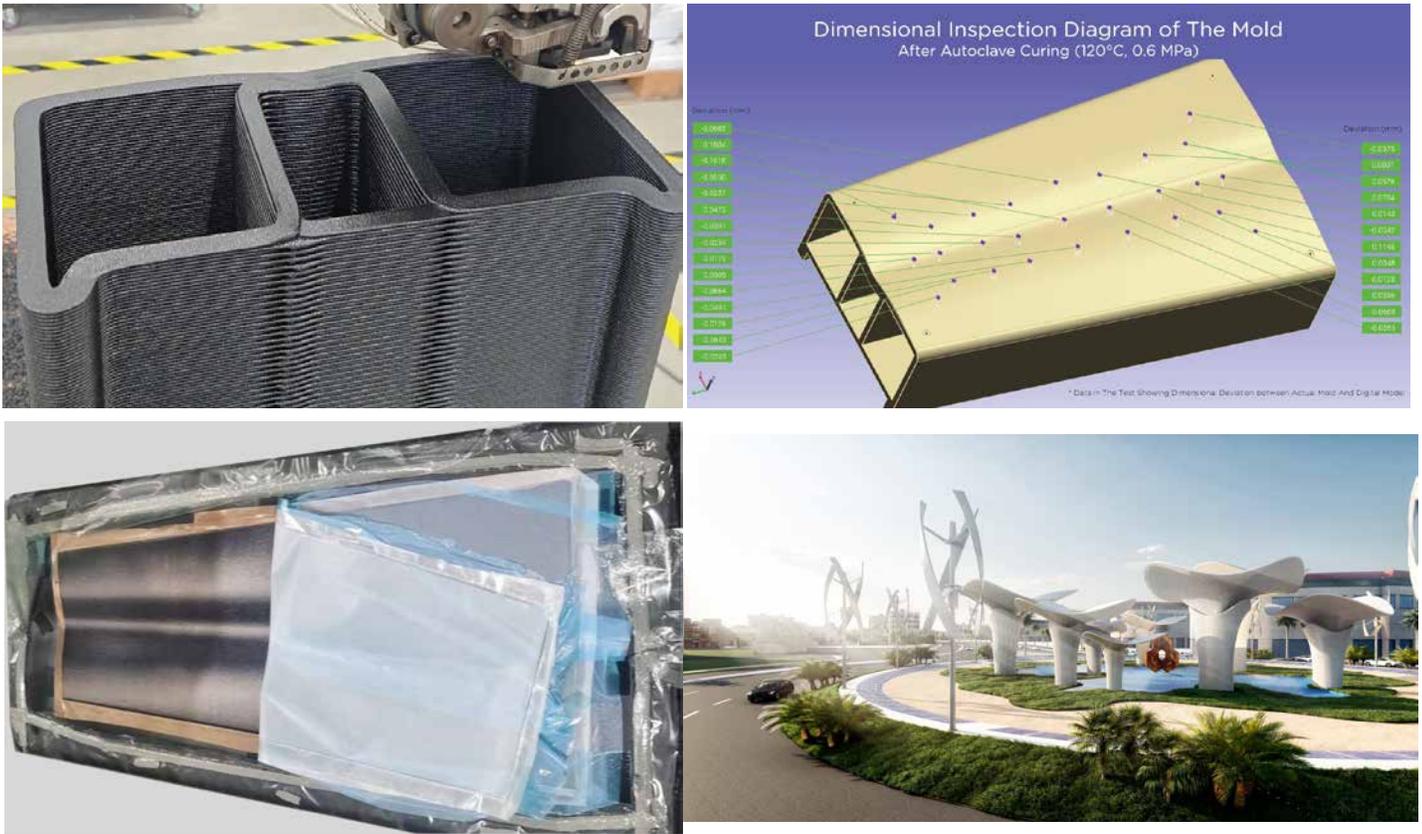
合作伙伴：同济大学翼驰车队，上海酷鹰科技有限公司
案例时间：2021年11月

航空航天用中温复材模具

PC-7413

30% 玻纤增强的 PC 颗粒

在复合材料制造领域，中温复材模具（固化温度：80-120°C）扮演着重要角色。PC-7413（30%玻纤增强的PC颗粒）专为这一应用而设计，通过3D打印技术制造了一件航空航天级模具。模具打印完成后，进行CNC切削加工，并对其尺寸精度进行检测，随后进入热压罐（120°C、0.6 MPa）进行复材件的固化。实验结果表明，该3D打印模具能达到复材行业对于模具的气密性要求，且全程维持了良好的尺寸稳定性（公差 $\leq \pm 0.2$ mm）。结合Helio Additive 的软件优化，模具的打印时间缩短了38%，并成功实现了一次成型。



合作伙伴： Helio Additive

案例时间： 2024年8月

修边工装

PETG-1113

30% 玻纤增强的 PETG 颗粒

本案例展示了一款采用FGF/LFAM技术制造的修边模具，通过集成3D打印和CNC加工工艺，实现了高效精准的模具生产。

模具使用PETG-1113（30%玻纤增强的PETG颗粒）打印制成。这一材料兼具优异的机械性能和打印适应性，不仅在修边过程中可承受反复应力，还具有出色的层间附着力和低温环境成型稳定性，满足复杂模具结构的高精度制造需求。

模具最终尺寸为600×450×1200mm，整体生产周期仅31小时——其中打印耗时16小时，CNC精加工15小时。这一工艺显著提升了生产效率，在减少材料浪费的同时，降低了对熟练工人的依赖。



合作伙伴：Adaxis、CEAD、TMS

案例时间：2025年4月

翻砂铸造模具

PETG-1312

20% 玻纤增强的 PETG 颗粒

这款泵体翻砂铸造模具采用PETG-1312（20%玻纤增强 PETG 颗粒）打印制造，展现了LFAM / FGF 技术在铸造工装领域的突破性应用。PETG-1312 打印稳定、尺寸精度高，尤其适合大尺寸模具的快速制造，其 75°C（0.45 MPa）的热变形温度可确保模具在翻砂造型过程中保持形状稳定，不因环境温度或砂型压实变形。20%玻纤增强赋予材料更高的模量和整体强度，使模具在压实时具备良好的结构稳定性；其表面易于打磨并适合 CNC 精加工，可进一步提升砂型及铸件的表面质量。

与传统木模相比，该方案避免了易变形、寿命短和精度不足的问题。在 900×600×400 mm 整体模具制造中，仅用两天完成生产，成本控制在 1000 元以内。相比多部件拼装方式，这一工艺既提升了模具精度，又显著缩短了制造周期，降低了人力与成本投入。



合作伙伴：闪造
案例时间：2025年8月

联系我们

polycore.inquiry@polymaker.com

关注我们



官方网站



微信公众号