

The Stratasys Sessions

Material Monday Webinar Series

|ABS-CF10



杜晶
北区大客户管理经理

为什么我们要 推出新产品？

市场挑战

客户需要很高的刚度/重量比



大部分工装以及手持小工具必须**轻盈**，在较短的前置时间就可以**快速创建**，并且生产必须具有**成本效益**。



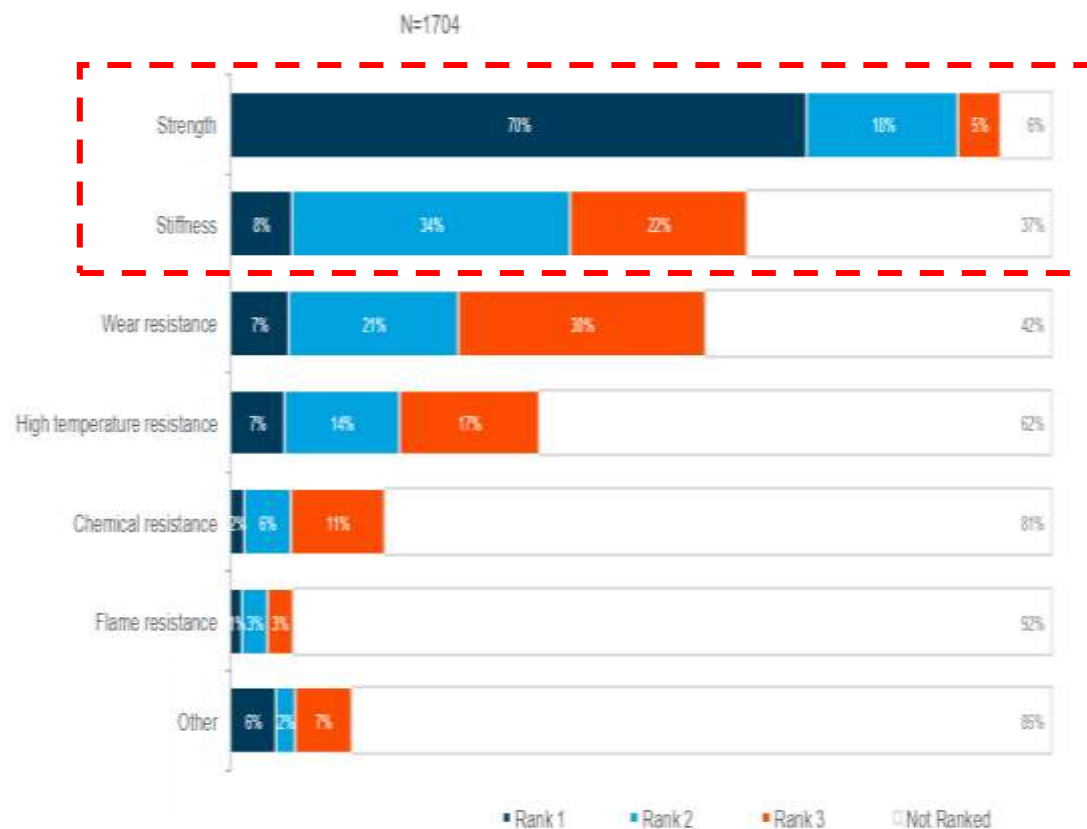
工具需要具有适当的**强度**和**刚度**属性，经久耐用。现有的AM 解决方案无法满足此要求。



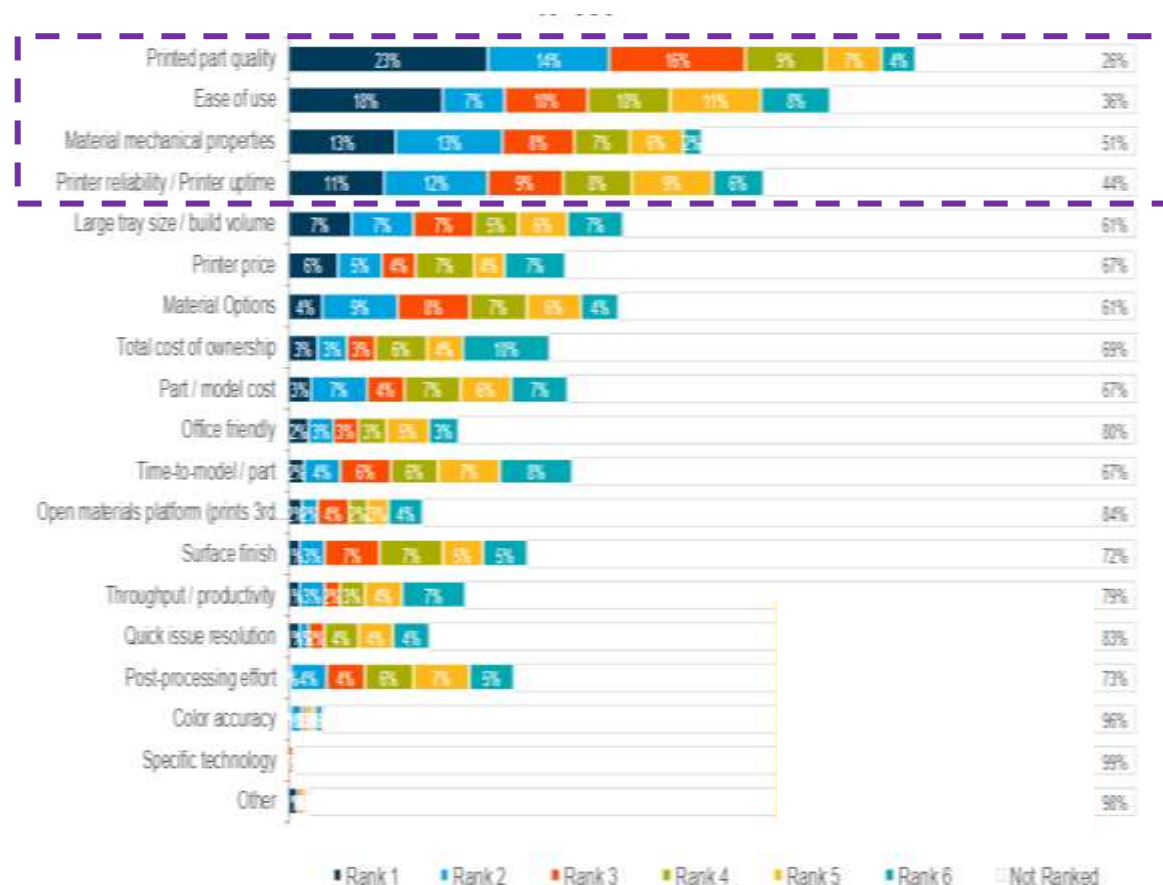
原型和最终用途零件**需要具有功能性**。降低重量的同时需要额外的强度和刚度。

客户心声

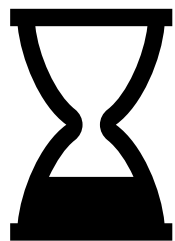
材料选择中最重要的 3 大特性
(向制造商客户提出的问题)



如果要购买一台新的 3D 打印机，最关键的六大驱动因素是什么？
(向 F123 客户提出的问题)



ABS-CF10 已解决客户挑战



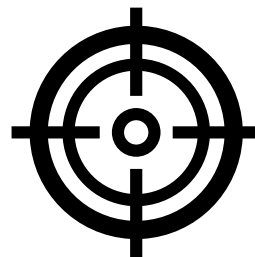
交付周期长

ABS-CF10 可以更换机加工的夹具和治具零件



治具笨重

快速升级旧设计



治具不精确

使用 F123 增强设计迭代



治具过重

使用 ABS-CF 轻量生产制造辅具/夹具和治具



当前治具失灵

ABS-CF 将取代传统材料或 ABS



治具缺乏所需的刚度

夹爪的主体需要刚度重量比

VOC Eaton



健康与安全

用复合工具替换金属工具

VOC John Crane



更换成本高

快速更换损坏零件并保持生产线运行

我们要推出什么
产品？

推出 ABS-CF10

- ABS-CF10 是一种基于 ABS 的材料，含 10% 的短切碳纤维，专门配制用于 F123 系列，用于生产夹具、治具、制造辅具等。
- 相比标准 ABS，ABS-CF10 的强度高 **115%**，刚度高 **150%**，并且易于在 F123 系列打印机上使用。



推出 ABS-CF10

- F123 系列上的**首款碳纤维增强材料**
- **轻盈**，10% 短切碳纤维
- 可用于其他的治具需求/要求，如**金属嵌件**



- **高性能**强度和刚度是关键机械性能强度
- 与 F123 系列上的标准 ABS 相比，**强度高** 15% 并且**刚度高** 50%

- 打印大零件的拥有**优秀的几何**尺寸
- **精度**：高达 0.2mm
- 切片高度：7、10、13 (0.178mm/0.254mm/0.330mm)

- **可溶性支撑材料**提供设计自由度，打造复杂的几何形状

F170、F270、F370 打印机上 ABS-CF10 的优势

强度、产量和设计自由度



坚固而轻盈：
工程级 FDM ABS-CF10 材料。



速度和产量：
比同类复合材料打印机快 2 到 7 倍。



设计自由度：
仅通过使用水溶性支撑材料即可创建复杂的几何形状。

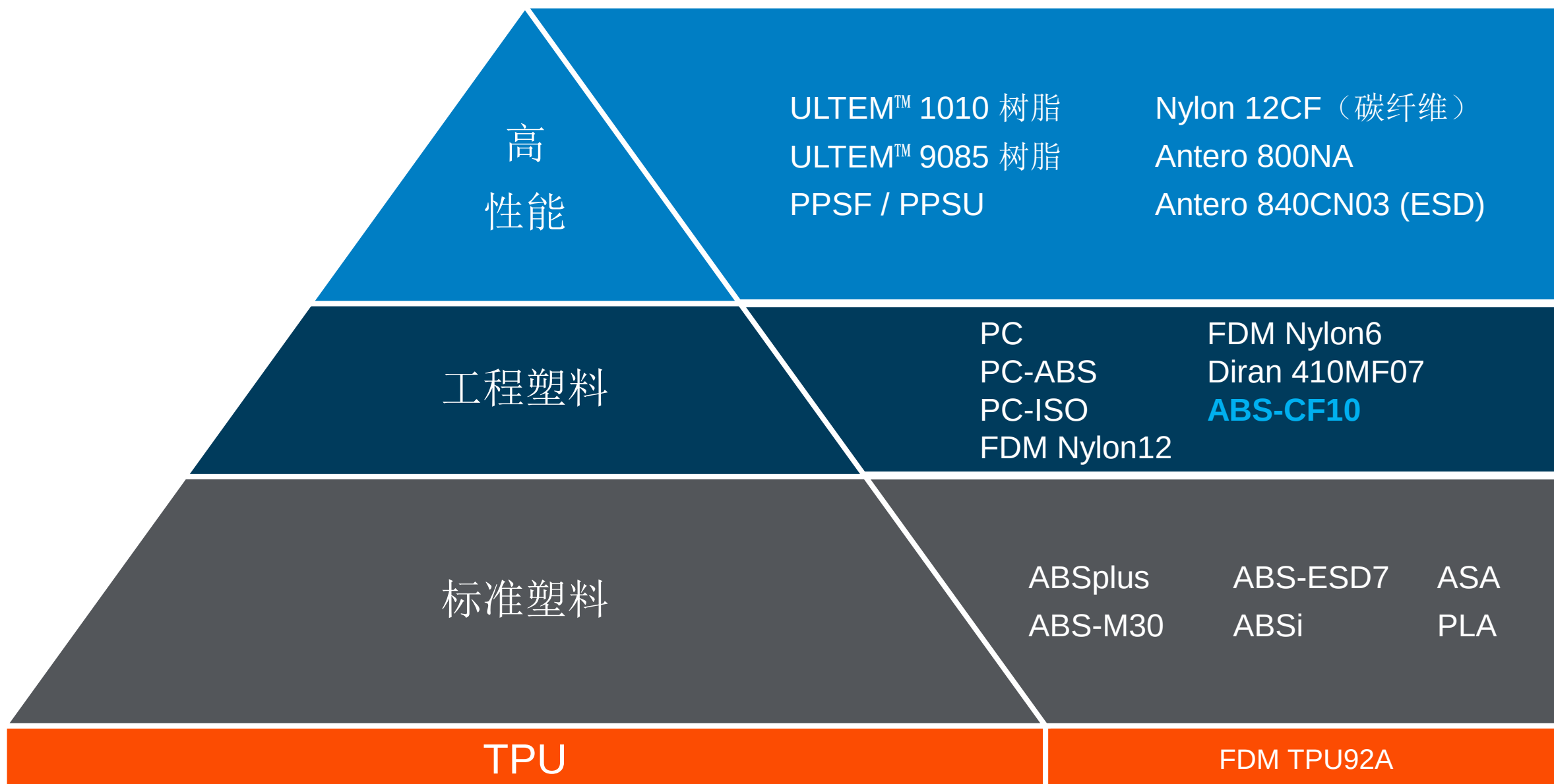
ABS-CF10 碳纤维材料



连接的打印机：
支持 GrabCAD Print
用于工厂车间集成的 **MTConnect**



如何在 FDM 材料产品组合中定位？



*ULTEM™ 是 SABIC 或其附属公司的注册商标。

F123 的材料开发

增强了 FDM 夹具和治具产品

材料	关键属性	应用	限制	价值
ASA	用途广泛、抗紫外线稳定、美观、彩色	检验工具	耐化学性	\$
ABS	用途广泛、彩色	低需求工具	耐化学性	\$
PC-ABS	冲击强度和 HDT	耐冲击工具	易碎	\$\$
ABS ESD7	ESD	电子组件的装配辅具	耐化学性	\$\$
TPU 92A	伸长率、柔韧性、抗疲劳性	轻触式零件	无法改变硬度（填料）	\$\$
Diran 410MF07	耐冲击、摩擦系数低	成品零件、保护性表面上的对齐工具	湿度敏感度	\$\$\$
ABS-CF10	高刚度重量比 湿度敏感度低	对齐工具 末端执行器 人体工学辅具	耐化学性 会磨蚀	\$\$\$

主要市场和行业



包装消费品和
电子产品



航空航天与国防



运输
(汽车、铁路、公共
汽车)



常规
制造

主要应用



机器人抓手

机器人抓手与环境互动的设备



符合人体工学的小工装

手动工具、吊具辅助、安全工具

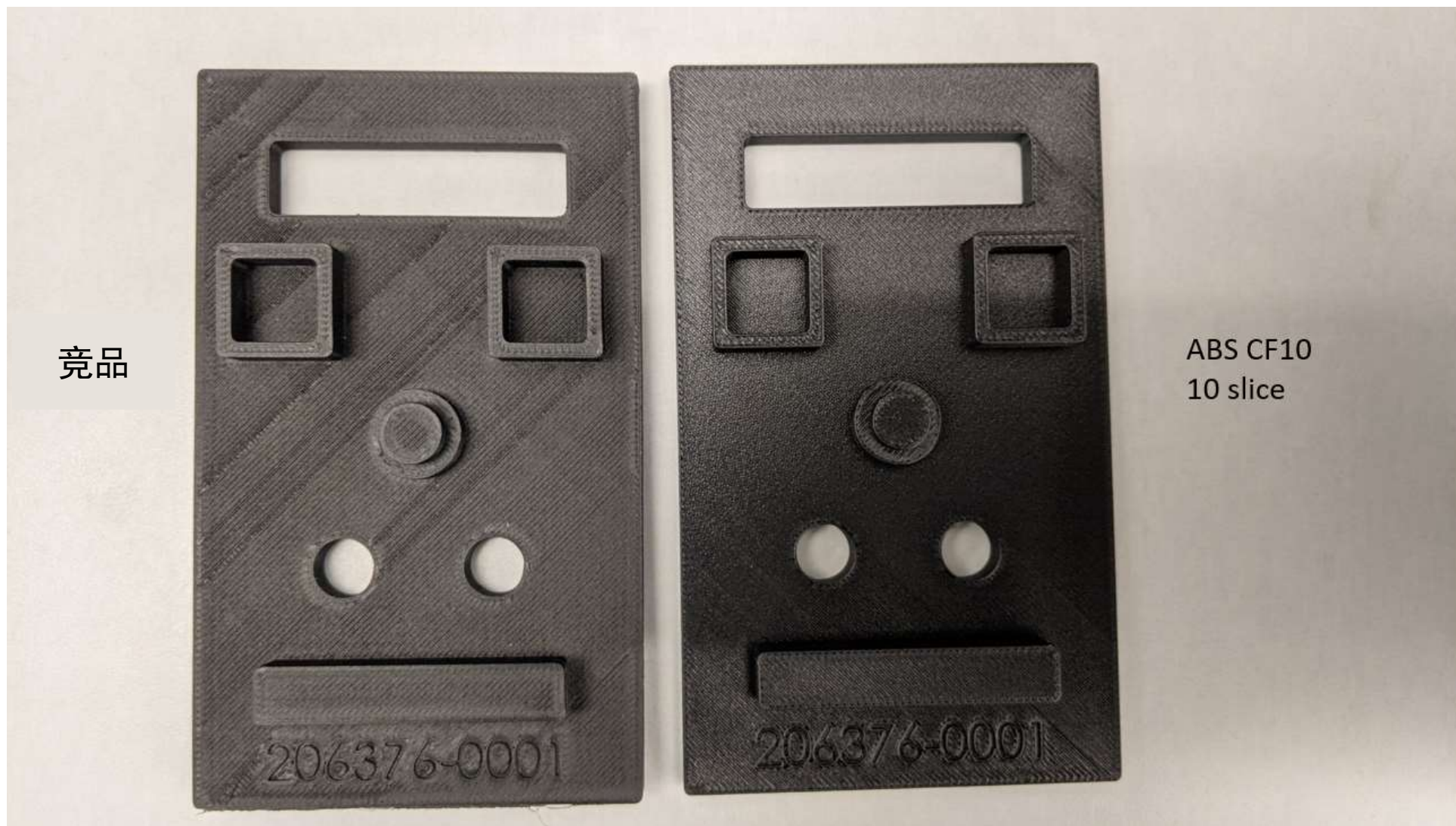


装配工装

对齐一个或多个组件，以精确进行组装

该产品在**竞争**中
表现如何？

ABS-CF 与 竞品表面光洁度 对比



ABS-CF 与 竞品 表面光洁度 对比



ABS-CF 与 竞品 表面光洁度 对比



The Stratasys Sessions

Material Monday Webinar Series

Thanks.