

附录

生产力局于展会内重点展示 3D 打印科技的应用:

采用惠普金属 “Metal Jet” 3D 打印技术制作的展品：

- 展品包括一款过滤网，其细致的薄壁结构体现高精度打印的实用价值；一组齿轮与齿梳，结构紧密、齿距均匀，展示金属零件在机械应用中的高强度与耐用性。
- 展品还包括一款一体成型活动结构鱼骨吊坠，整体设计无需传统组装，通过 3D 打印技术实现流动感与动态美感的结合；以及一枚可呈现极致细节与精细中空结构的硬币，直观展现该技术在微型复杂结构领域的突破性。

采用惠普 “多流射熔融成型 MJF” 3D 打印技术制作的展品：

- 该类展品无需支撑结构，即可一体成型复杂机械部件，如卡扣、排气管、出风口风扇等，大幅提升设计与制造的灵活性。同时，MJF 技术也适用于时尚消费品，如活动手链等精致结构的生产。
- 所用材料为高强度尼龙 PA12，具备优异的耐用性，广泛应用于运动护具等高负荷场景。此外，亦可使用弹性 TPU 材料，适用于制造如义乳、矫正鞋垫等医疗辅具，提供更高舒适度与功能性。搭配生产力局专业的后处理流程，包括蒸熏处理，可有效提升产品的表面光洁度与整体品质，满足对成品外观与性能的双重要求。

生产力局还亮相一批前沿的先进材料，介绍其如何赋能低空经济、生命健康等新兴产业，以及传统行业的应用场景，为各行业突破性能瓶颈：

- GrapheneGuard 是全球首创的石墨烯增强医用纺织品，融合单层氧化石墨烯与纳米纤维，革新手术服设计。其防护性能超越 EN-13795 标准，氧化石墨烯纳米纤维基质能消灭 99.9% 以上病原体（如 MRSA、H1N1、SARS-CoV-2），有效降低医院交叉感染风险，提升疫情应对能力与永续性。GrapheneGuard 透气性较传统医用纺织品高 20 倍，显著改善医护人员舒适度，减轻长时间手术中的热压力，确保操作精准度。GrapheneGuard 采用可扩展无针静电纺丝技术，生产经济高效且环保，减少溶剂与废料。虽然初期设备成本较高，但其卓越性能与可扩展性为医疗防护领域开拓了新的发展方向，推动全球健康与永续发展。
- 生产力局成功研发多孔泡沫铝和碳纤维板材复合材料，可以作为有效提升无人机续航的关键结构件，在保障无人机整体刚度，满足飞行稳定性需求的前提下，实现机身减重 30%，能够大幅延长续航能力。