

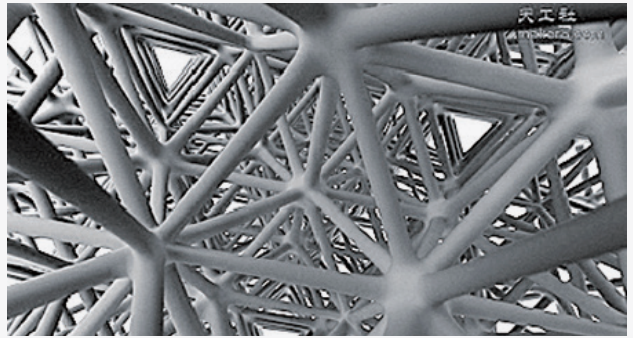
科技前沿动态

美国用 3D 打印制造新型材料

美国劳伦斯利佛莫尔国家实验室和 MIT 研究人员近日使用 3D 打印技术，成功开发出一种具有近似气凝胶的超轻质量，同时硬度是其 1000 倍的新型材料。与大多数轻质多孔材料不同，这种超材料的机械性能没有随着材料密度下降而大幅降低。

据了解，该材料可以承受至少 16 万倍于自身重量的负荷，其中关键在于，该材料的所有内部微结构都是经过人工设计，可以耐受高负载并且不会发生弯曲。

研究人员通过“投影微立体光刻”微制造工艺，使用微镜显示芯片和光敏原材料，对样品的每一层都一次成型，构成 3D 结构。该工艺可用于快速制造具有复杂 3D 微小几何形状的材料。目前，研究团队使用工艺成功构建了基于聚合物、金属和陶瓷的微结构材料，这些材料都拥有轻质高硬度的特点，



在制造航空航天飞行器和汽车零部件时将有可能发挥重要作用。

（本文转载自《中国科学报》

2014年7月15日第7版 制造 作者：姜山

图片来源：<http://www.nist.gov>）

日本推出全球首款 6TB 固态硬盘

日本固态硬盘生产商 Fixstars 公司，宣布将从 7 月下旬开售世界第一款 6TB 固态硬盘。这将是目前世界上容量最大的 2.5 英寸串口型固态硬盘。

据该公司的公报称，这款固态硬盘型号为 SSD-6000M，就像 U 盘那样的硬盘，内部的闪存芯片采用了 15 纳米制造工艺，读取速度最高可达每秒 540MB，写入速度最高可达每秒 520MB。由于采用了该公司自行开发的全新主控，这款硬盘能够在整个生命周期内都保持良好的 I/O（输入输出）性能。这使其完全能够胜任视频录制、医疗成像、大数据分析、网络基础设施和工业中的相关应用。

今年年初，Fixstars 就曾宣布在北美市场销售容量为 1TB 和 3TB 的固态硬盘，型号分别为 SSD-1000M 和 SSD-3000M。SSD-6000M 和它们一样都采用的 2.5 英寸的尺寸和 6Gbps 的数据传输接口。有所不同的是，1TB 和 3TB 固态硬盘采用的是 19 纳

米工艺制造的闪存芯片。

Fixstars 公司首席执行官三木聪说：“SSD-6000M 进一步充实了公司的产品线，我们的固态硬盘目前已经具备了和高端硬盘驱动器竞争的實力，相信这些产品同样也能够能够在数据中心领域赢得关注。”

Geek.com 网站高级编辑马修·汉弗莱斯称，相对于机械硬盘，固态硬盘的价格目前还是偏高。要让其成本大幅下降，还需等待相当长的时间，因此，固态硬盘要想全面取代机械硬盘，目前来看还不现实。但从另外一个角度看，两者在性能和速度上的差别是显而易见的，在很多时候值得为此增加成本。

据悉，目前 SSD-6000M 已经接受预定，预计 7 月下旬开始陆续出货。

（本文转载自《科技日报》2015年5月14日

作者：王小龙）