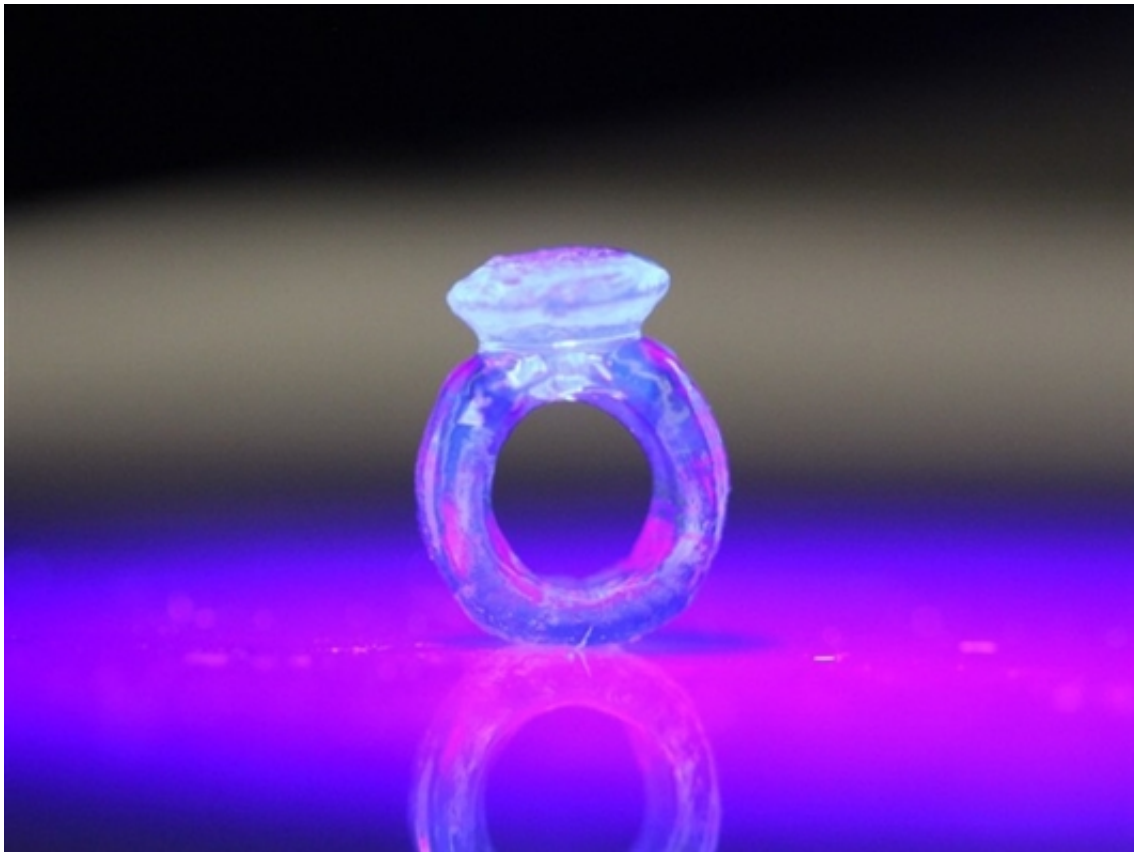

新材料让3D打印更灵活

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11324.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新材料让3D打印更灵活。



一枚钻石戒指可以在45-60秒内制作完成，只需将光束照射在一桶特殊的树脂上。图片来源：Adv . Mater.



研究人员把新型原材料和3D打印方法相结合，迅速制造出这个芭蕾舞者形象。图片来源：Adv. Mater.

通过一桶液体树脂3D打印的芭蕾舞女演员正在一个平滑的整体中旋转。由于液体树脂的多功能性，加入她的新舞者的动作既可以坚硬、坚韧，又可以柔韧、有弹性。新材料使原来只能制作易碎物品的印刷技术，变成了柔韧或坚固的物品。

大多数3D打印技术是通过每次增加一层薄薄的原材料逐渐制造一个物体，其成品具有特有的粗糙度。一种替代性的打印方法可将编码所需三维形状的多束光投射到旋转小瓶内的树脂中，在几分钟内固化所需的形状。但到目前为止，这项技术只适用于硬化成像玻璃一样脆的物体的树脂。

美国加州劳伦斯·利弗莫尔国家实验室的Maxim Shusteff和同事确定了三种合适的分子结构模块，并将它们组合成树脂。通过改变树脂中这些分子的比例，该团队可以创造出具有广泛材料属性的物体。

在这项近日发表于《先进材料》的研究中心，作者表示，一些打印出来的物体在断裂前可以拉伸四倍以上。还有一些比大多数用于飞机和汽车的高性能工程塑料更坚固。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adma.202003376>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Maxim Shusteff 来源：《先进材料》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发