

---

# 多通道空间电荷转移助力可见光驱动快速3D打印

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40020.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！**

多通道空间电荷转移助力可见光驱动快速3D打印。近期，四川大学化学学院谭光映课题组报道了一类基于多通道空间电荷转移的新型纯有机三重态光敏剂，相关成果于5月15日发表于《德国应用化学》。

研究团队通过构建高度扭曲的三维电荷转移网络，该光敏剂实现了0.86的系间窜越（ISC）量子产率、微秒级的三重态寿命以及低至0.008 eV的单重态-三重态能隙，突破了传统光敏剂在高ISC效率、长激发态寿命与小的EST之间难以兼得的瓶颈。研究表明，该类光敏剂能通过三重态-三重态能量转移机制高效激活二苯甲酮肟酯共引发剂，在低强度可见光下实现丙烯酸酯/丙烯酰胺的快速可控聚合，并首次将其应用于数字光处理（DLP）3D打印。

在空气环境下，研究团队成功制造出具有高分辨率的复杂三维结构，展现出良好的操作稳定性和生物相容性，为无重原子三重态光敏剂设计及可见光驱动精密制造开辟了新方向。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.4128942>

作者：谭光映等 来源：《德国应用化学》

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