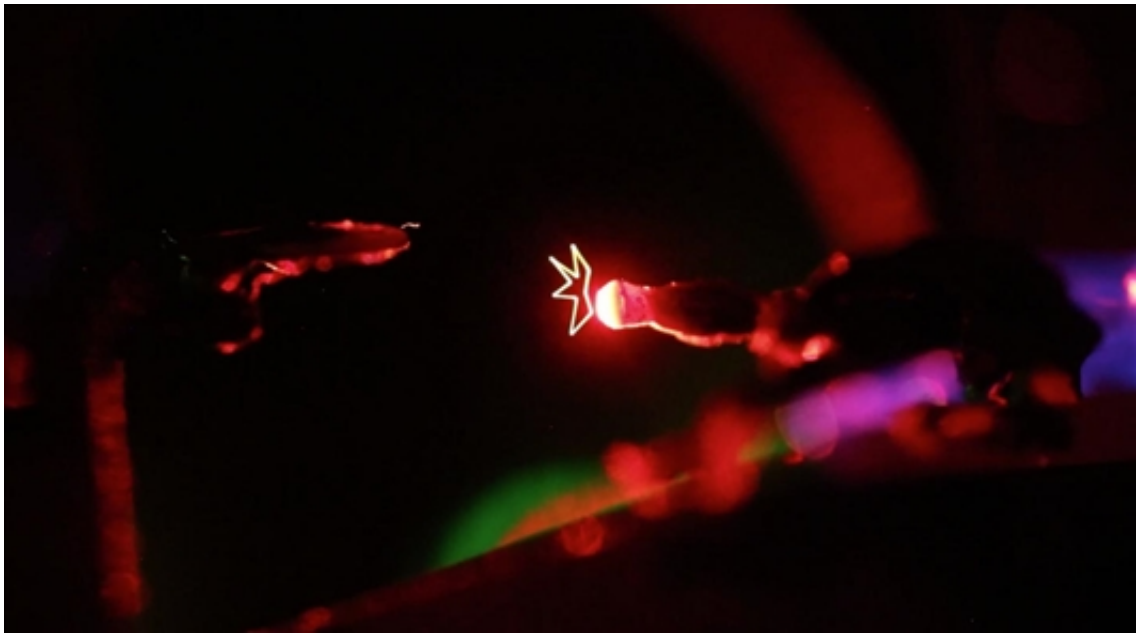
科学家创造在空中移动的真实图像

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13776.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！

科学家创造在空中移动的真实图像。



研究人员在稀薄的空气中创造出真实的动画图像。图片来源：杨百翰大学

近日，美国杨百翰大学全息研究小组能在稀薄的空气中制造光剑，甚至还设计了小型化的星舰和克林贡战斗巡洋舰之间的战斗。

你在我们创造的场景中看到的是战斗景象真实的。杨百翰大学电气工程教授、首席研究员Dan Smalley说，这不像电影里的光剑从未真正存在于物理空间中，它们都是真实的。

3年前，Smalley团队发现了如何在空间中画出无屏幕、自由漂浮的物体。这种显示器被称为光学陷阱显示器，它是用一束激光捕获空气中的单个粒子，然后移动该粒子，留下一个漂浮在半空中的激光照明路径，就像光的3D打印机。

这次，该研究小组的新成果，使科学家能在稀薄的空气中制作简单的动画。该技术为一种身临其

境的体验铺平了道路，即人们可以与共存于眼前空间的类似全息的虚拟物体互动。

大多数3D显示器都要求你看着屏幕，但新技术允许我们创造漂浮在空间中的图像——它们是实体的，而不是海市蜃楼。Smalley说，这项技术可以创造出充满活力的动画内容。

该团队创造了在稀薄空气中行走的虚拟简笔画。他们可以演示虚拟图像和人类之间的互动——让一个学生把手指放在测试显示器的中间，然后拍摄同一根手指行走并从那根手指上跳下来。

研究人员近日在《科学报告》上详细阐述了这些突破。这项工作克服了光阱显示器的一个限制因素：这种技术缺乏显示虚拟图像的能力，研究人员表明，可以通过使用时变透视投影背景来模拟虚拟图像。

我们可以在运动视差上玩一些把戏，让显示器看起来比实际大得多。研究人员表示，这种方法将允许我们创造一个更深层的错觉，理论上可以达到无限大小的显示器。（来源：中国科学报鲁亦）

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-86495-6

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：Smalley 来源：《科学报告》

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转发