

[官方微博](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)[站内搜索](#)当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)【[字体: 大 中 小](#)】

日本将全息图显示运算速度提高2万倍

日期: 2017年03月20日 来源: 科技部

日本千葉大学的研究小组通过改进算法,大幅减少运算量,开发出世界最快的全息图显示技术,再现一张三维立体图像比一般方法快2万倍,从而使全息技术放映立体动画的技术进一步接近实用化。

利用新算法,在不需特殊硬件的条件下,重现1000X1000画素的复杂三维物体,在模拟实验中只耗时0.5秒,而以往要花1万秒左右。利用全息放映机观看立体图像时,不需要特殊眼镜,也没有双眼运动视差、眼睛焦点调节、眼球会聚等方面的不舒适感,因而被称为能满足立体视觉各项条件的“终极立体播放”。

在开发全息图像播放装置中,由于要处理庞大的数据,高速运算成为关键。研究组采用小波变换图像处理方法,仅将足够显示全息图的高强度信号提取出来进行计划,使运算量压减到原来的百分之十。在此基础上,结合使用“波面记录法”,使计算速度得到大幅提高。所谓“波面记录法”是指在全息图与三维物体之间设置假想面,以缩小计算区域的方法。

今后采用GPU等技术,可以进一步提高20—30倍运算速度,全息技术在动漫、游戏中的应用将进一步扩大。

[打印本页](#)[关闭窗口](#)

版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684