

以激光显示装置投射彩色图象

美帝通用电话和电子学实验室研制出一台实验显示装置，它用光束转向装置把三束聚焦的激光束投射到普通的电影银幕上。因为每一光束是一种不同的原色——红、绿和蓝，这些光束组合就产生彩色的银幕图象。

这种系统的工作方式类似于闭路电视系统。放在同一房间里作为该系统的显示屏的东西由光电池以电子学方法拾取，光电池把图象信息转给激光装置，以便投射到显示银幕上。

目前的实验室装置能投影 10×40 吋的矩形画面，它的亮度与电影院的相似。随着高功率激光器的发展，投射出的画面将达 18×28 呎（剧院银幕的面积），其光亮和颜色能使观众白天在通常的屋子里清楚地观看

影象。

将来这种系统可能很适用于电视图象的大银幕投影以及军用和教育用的显示器等方面。在教育上应用这样的激光系统，能使学生白天在普通教室里清楚地观看明亮的彩色图象情况显示，并大大简化根据讲授记录笔记。现在，通常的电影和幻灯的投影系统是用非相干光，这种光不象激光束那样狭窄、那样集中，它无规则地在很多不同的方向上辐射，因此妨碍了充分利用有效的光功率。

预计未来的装置将能显示从遥远的照相机或计算机传来的信息。这样的激光显示系统能用于航空站的交通管理、战场活动、教室讲授、商情资料和类似的场合。

译自 *Laser Focus*, 1967, (Apr.) 3, №7, 14

为通讯试验准备的调频激光系统

美帝 AAI 公司为国家航空与宇宙航行局戈达德空间飞行中心发展与制造的一种调频激光通信系统将很快进行试验，以决定其能否以比调幅激光系统小的散射与衰减穿透大气。公司怀疑影响激光系统的主要大气噪声本质上可能存在于调幅中，正象无线电与雷达系统一样。此种装置采用定向 ADP 和

KDP 晶体，以进行位相调制，而不是通常的振幅调制。此种调相激光然后由一滤光片变换成调频光。该系统的另一特征是接收器本机振荡器信号与受调载波束一起传输，以保证在接受器中得到适当的位相匹配。

译自 *Laser Focus*, 1967 (July 15), 3, №14, 2

用红外线束作数据传输

在美帝 67 年的一次展览会开放时，国际商业机械公司首次展出了用红外线光束来传输信息的技术。

载着股票行情的红光线光束从蒙特里耳证券交易所站跨过圣劳伦斯河，传到约二哩

外的加拿大政府展分馆中。

另一束红外线束则被用来在加拿大分馆的 IBM 计算机与半哩外另一分馆的图象显示端之间作数据传输。

这种表演在展览期中还将继续。它们是