

些技术及其他照相光学应用提供了方便。激光的单色性使它可能利用窄带滤光片来排除由发光过程——例如火箭排气或强的冲击波——发出的光线。如象白昼光这样的背景光亦可以滤掉。这使得在重现所要求的过程特性时有更高的对比。窄的光谱亦提示了一类新透镜组，它可以牺牲消色差来改进其他象差的校正。为了减少透镜在单一波长情况下的损失，亦可有效地涂增透膜，这样就可能设计更复杂的透镜。光谱纯度在显微照相方面，特别在记录活样品(过份的热量会破坏

它们)的特性方面是有利的。

当激光器得到充分利用时，对条纹照相将有特别大的影响，使它避免了使用通常光源时所必需的那些技术，并给予它许多干涉量度方面的性质(参考7)。可望在干涉仪中对散射光及乱反射光进行特殊处理，由此来改进对比。

### 参 考 文 献 (略)

译自 Clark G. L.; *SPIE J.*, 1965(Aug.-Sept.) 3, №6, 214-218

## 复制全光照片的新技术

美帝密西根大学科技学院的布鲁姆(D. B. Brumm)已发明一种从一张全光照片复制许多份类似照片的技术。此法是以一张全光照片重现的实象或虚象(或两者并用)作第二张全光照片的拍摄对象，以未经衍射的波前作参考光束。

这种方法的优点是在复制全光照片时，被复制的照片与复制的照片两者的乳胶不必靠近。以前复制全光照片时，两者必须挨紧。正如记录原有的全光照片一样，复制时也使用激光束。

译自 *Science News*, 1966 (Dec.24), 90, №26, 534

## 可用烛光重现全光照片

科学工作者现在不仅可以生产可用普通白光(甚至烛光或火柴光)重现和观察的全光照片，还能够简便和价廉地复制全光图。全光图是记录在照象胶片或干板上的三维图象，将光射过胶片，即可看见。

虽然生产全光照片的母片需要激光器，但使用美帝鲍谢与隆公司研制出的技术，复制首批1,000张，每张成本不过二角多美金。

译自 *Science News*, 1966 (Dec. 31), 90, №27, 562

## 以全光照相记录封闭的爆炸

据美帝汤普森·雷莫·伍耳德里奇(T. R. W)公司报导，已在空气-乙炔混合物的爆炸瞬间对之进行快速照象。此种混合物装在一透明塑料圆筒中，以小火花塞引爆。

据称，以干涉法记录容器中的爆炸，此举尚属首次。其成功归因于使用了一个闪光持续时间为100毫微秒、照度为3,000万瓦的脉冲红宝石激光照明器。

译自 *Microwaves*, 1967 (June), 6, №6, 6