

故仍不能证实这些假说。在由哈特菲尔德大学发展的技术中，用激光器和光敏探测器来代替无线电发射机和接收机。这种模型中的最大程长为 5.27 米。它相当于 5,000 兆赫频率下 500 公里的程长。对流层气团运动的各种形式能由模型模拟，而且能探测出这些运动的精确图案，并能用“条纹”技术记录下来。根据所接收到的信号功率的变化（由气团引起的），能详细记录它们的运动和温度，并绘成图表。

为期两年的实验计划已经开始。初步结果似乎证明，由模型测得的结果与由真正的对流层测得的结果有一定的关系。伯罗斯的实验包括对流、紊流、前沿和风剪过程的影响的研究。这些研究工作的一种可能非常有价值的副产品，可能是探测晴空紊流效应的技术的发展。这种效应对于高空飞行的飞机是一种潜伏的危险。

原载 *New Scientist*, 1966, 32, №517, 101 (颜绍知译)

激光器有助于化学研究

英国科学研究委员会已将为期一年的补助金 5,000 美元发给谢菲尔德大学的波特 (G. Porter)，购置闪光分解技术所需的激光器和其他装置，以便研究寿命短于一微秒的化学态。

由于获得有足够能量的短闪光的能力有限，这就限制了闪光分解技术的应用范围。波特将利用 Q 开关红宝石激光器产生持续时间为 20 毫微秒、能量为几焦耳的脉冲。

频率倍增技术将在 3,742 埃的波长上产生足够的输出。

波特将继续他的研究计划。他的研究小组正在发展改良了的化学 Q 开关，以便研究进一步缩短激光脉冲的可能性。

原载 *Electronics Weekly*, 1966, №300, 3 (陈加华译)

光学存储系统采用激光器

国际商业机械公司已经制成能构成光学计算机存储系统的激光装置，它能取代目前使用的铁氧体磁心系统。

该装置能让光线以每秒 100,000 次以上的速度在 131,072 个不同的点（位于比火柴头小的面积里）上定位。

让光束通过记有字母和其他符号的时标，然后偏转到光敏纸上，于是就可能提供一个小的、快的、准确的、不需要键或杆的打印机。

原载 *Electronics Weekly*, 1966, №301, 18 (陈加华译)

用激光器控制光栅刻划机

据报导，麻省理工学院在用激光器控制光栅刻划机。使用激光器后，所能生产的衍射光栅将比现在正在制造的最大光栅宽两倍、面积大 5 倍。

原载 *Laser Letter*, 1966, 3, №4, 5 (颜绍知译)