

“提供对若干元素的迅速、同时的分析”。其它优点是样品能被干燥，并无限期地贮存——甚至是死的，且激光分析能自动进行，

数据则贮存于计算机内。

译自 *New Scientist*, 1967 (June 8), 34, №548, 603

## 探索激光在治疗眼病中的新应用

在激光束的几种实际应用中，有一种是作“点焊”用的光凝结器，它能使人眼内脱落的视网膜复位。目前在美帝国家健康协会的25万美元的资助下，在斯坦福大学医科学学校和斯坦福研究所，一个由医学和工程人员组成的小组打算研究激光器将来在医学方面的可能应用。他们打算考虑，如何才能利用激光器治疗导致失明的其他眼病。

这一研究的性质属于基本探讨。该小组准备使用高速电影摄影术，并配合显微术，研究各种激光波长对眼组织的影响，并测出治疗中实际需要的光能量。

在可能用激光束治疗的重要眼病中，有眼肿瘤、糖尿病引起的某些眼并发症和青光

眼（眼内液体的排除发生障碍时引起的一种情况）。可用激光束来破坏这种引起障碍的组织。另一种可能应用是当瞳孔因病变而关闭或严重畸变时，利用激光在虹膜中心烧一孔来恢复视力。

该小组的两位成员兹温 (H. C. Zweng) 和弗洛克斯 (M. Flocks) 对各种动物进行试验后，于四年前首次应用激光束来治疗视网膜脱落。尖锐聚焦的光束在周围的组织上只产生极轻微的疤痕。他们的最终目的是想制成多能的激光凝结器。

译自 *New Scientist*, 1967 (Mar. 30), 33, № 538, 679

## 激光减慢细胞增殖

美帝奥林奇纪念医院激光实验室负责人戈登 (T. E. Gordon) 最近在巴黎一次有关激光的会议上谈到激光治疗可以制止或减慢细胞的有丝分裂（这种分裂是人类细胞分裂的通常间接方式），因而有助于更清楚地研究此种过程。这个结论是戈登等人研究激光处理人类白血球增殖体的效果所得出的。将一台标准红宝石激光器（其输出能量在5~50焦耳之间）的激光施加于各种生长期的人工繁

殖体上来确定处理细胞核的效果。当细胞有丝分裂过程减慢下来，研究人员注意到染色体保持一段较长的时间，松散盘绕的纤维没有任何确定的染色体形成。不加激光处理时，细胞有丝分裂的第一阶段通常很短，因而难于研究染色体组织和凝结成中期阶段。除开激光引起的这种效果以外，受影响的细胞的染色体还表现出明显的过分收缩现象。

译自 *Laser Weekly*, 1967 (Oct. 16), 1, №4, 7