

## 研究激光在玻璃工艺上的应用

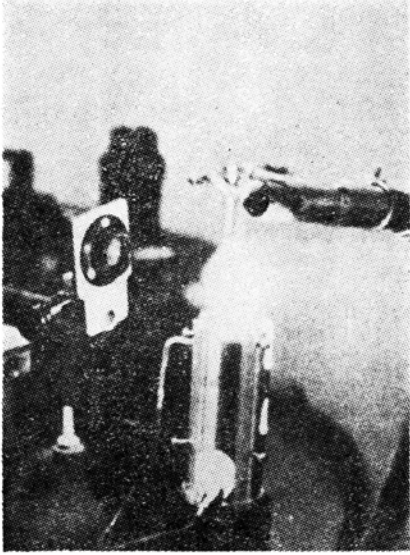


图 用 200 瓦的激光脉冲熔融玻璃管，其末端板不会变形。法国通用电气公司用这种方法加工液体激光器的元件。激光器的重复率为 100 次/秒。

玻璃工艺界几乎已确定发起一笔 60,000 美元的款子来作为研究激光器以改进生产的费用。

据说二氧化碳激光器在玻璃工艺上的应用“确实有希望”。这项研究工作将需要二年时间。有几家公司已用激光密封和切割玻璃，而一些电子学企业则用于刻划玻璃基底。目前扩大使用激光器的主要障碍不是技术问题，而是缺乏基本操作资料。

此处例举五种可能的应用：在高速生产线上除去翻砂后留下来的多余的玻璃；高速分裂板状或管状玻璃产品；局部退火；板状玻璃产品倒边；打孔。

他们将研究玻璃温度的影响以及光束强度和功率密度这些激光器特性的影响。

取自 *Laser Focus*, 1970 (Feb.), 6, №2, 26

## 激光器可能代替外科手术刀

激光器在医学上的一种新的应用可能是帮助外科医生制止内出血，挽救生命。这个新的发现是由美帝明尼苏达大学通过实验获得的。

最早利用激光器来制止手术中内出血的实验都在动物身上进行。研究者们发现把一激光束射进狗的嘴里，狗胃里的出血就停止了。用一种特别设计的管子引导光束到达胃里所需要治疗的正确部位。他们发现强烈的激光在制止内出血方面是比传统的烙术方法更快的一种方法。

他们估计，可能在一年之内，这种方法就能用来制止病人因外科手术需要在胃部开刀所出现的大出血，然而这种治疗必须慎重进行直到证明激光器能和外科结合使用为止。即使这种技术已没有缺点，也不是所有内出血病例都能用它来治疗的。例如，一个病人患有胃溃疡，这种治疗就无济于事。

该校声称，激光器在五秒钟内就能控制动物身上的严重出血，其速度比一般方法高 60 倍，而这种速度就能决定病人的生死。

取自 *Laser Weekly*, 1970, July 20, 1