

来解释。就我们在试验中观察到的六个特点来看，要想利用这两个模型来解释它们，都会遇到困难。1979年10月至1980年1月，我们和中国科学院高能物理所合作进行了脉冲激光水声效应试验（即用遮光透声膜研究激光的水声效应），所测得的声场如图9和图10所示。图中，入射激光束的直径为5cm，它是波长为 $1.06\mu\text{m}$ 的脉冲激光。遮光透声膜是经抛光镀金反射率很高的铜箔，置于水面下1cm处。图中曲线是测得的等压线。从这两图分析，这个压力场主要由光压引起。它对我们的脉冲光压问题是一个较好的验证。（待续）

· 简 讯 ·

国内首次研制成功重量不到1kg的微型激光测距机

西南技术物理所在国内首次研制成功重量不到1kg的微型激光测距机。该机采用了低阈值双掺杂（Ce, Nd）：YAG激光器；高效率激光充电电源；整机组件化设计等先进技术。该机体积小、重量轻，其测距能力、精度和显示功能与手持式（2kg左右）固体激光测距机相当，其主要技术性能：

测距范围：在中等能见度条件下，80~12000m；

测距精度： $\pm 5\text{m}$ ；

测距重复频率：16次/分~20次/分；

激光器束散角： 0.8mrad ；

瞄准视场（单目式）： 7° ；

视放大率： $7\times$ ；

具有距离选通、满电压、欠电压指示和超程、无激光、超万米等显示功能；

重量（含电池）： $< 850\text{g}$ ；

体积（不含目镜）： $130 \times 100 \times 50\text{mm}^3$ ；

一次充电工作500次左右。

该机的研制成功，使我国脉冲激光测距机的系列，增添了一种新型的机种。

（本刊通讯员 供稿）

· 简 讯 ·

西南技术物理所重复频率风冷激光器研制成功

西南技术物理所采用本所研制的耐高温、低阈值、高效率的双掺YAG晶体，在对散热、泵浦效率和染料Q开关进行精心计算、设计和改进的基础上，突破技术难关，成功地研制出国内第一台以10pps频率工作的风冷激光器，并顺利地通过了50万次寿命试验和环境温度为 50°C 的高温运转试验。重复频率风冷激光器在外军的各种地对空、空对空的激光测距系统中被广泛采用。

（本刊通讯员 供稿）