

精度。一般情况下当 $r_0$ 与 $a$ 选定后，可提高激光脉冲重复率以提高制导精度。

当然和差电路和可控信号发生器等也将影响精度，但这对某一特定系统可属系统误差，作为仪器常数，由于零点漂移造成的偏中心误差，本文不作专门分析。

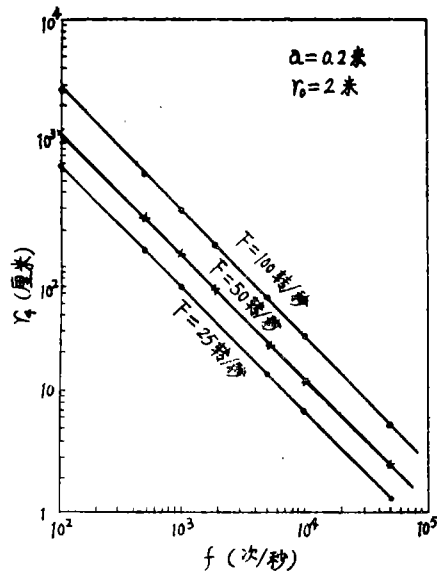


图10  $r_4 \sim f_0$  的变化

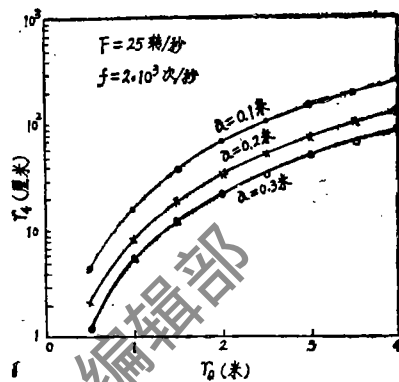


图11  $r_4 \sim r_0$  的变化

本方案已制成样机，于1980年进行了外场试验，得到预期的结果。作用距离2公里，精度 $< \pm 0.5$ 米，总长度420毫米，照明器本机重3公斤。

王之江同志曾对光学系统的设计进行过指导，特表谢意

## 千 兆 瓦 功 率 的 YAG 激 光 器

美 Quantel International of Santa Clara 公司生产的锁模Nd:YAG激光器，发射峰值功率为1.5千兆瓦的1.064微米脉冲。据该公司说，制造这种高功率的YAG激光器，最适用于卫星测距。利用一种使光束两次通过两个放大级的第一级的装置，就能达到这样高的功率。产生的脉冲具有300毫焦耳的能量，持续时间为150~200微微秒；重复频率是10赫兹。TEM<sub>00</sub>光束直径为9.5毫米，束散度是0.6毫弧度。该激光器所需要的冷却水为每平方英寸30磅，每分钟2加仑；闭合循环冷却是可任意选择的。

译自 Laser Focus, 1981, Vol 17, No. 12, P. 92.

华光仪器厂 肖华兴 译 本刊校