

特殊附件、激光瞄准器、压接予示器和测量输出能量的卡计。激光作用器能保证在目标的作用面积上达到所需要的能量密度。

红宝石光激光器的输出能保证到 50 焦耳或更高。它每隔 5 秒钟产生一个 50 焦耳的脉冲输出。这种光激光器的主体部分是由该公司的 LH8 型修改得到的，它含有一个椭圆聚光腔和一个水冷的闪光灯。

译自 Electronic News, Vol. 10, № 471 (Jan. 1965) 29

陈彩廷译 颜绍知校

对卫星方位和距离测量的第二次尝试

尽管初期已经失败，但研究人员仍然指望于 1965 年 1 月用光激光器成功地测量测地卫星《探索者 22》的距离和方位。卫星于 1965 年 1 月某日返回到可观察的范围内。

从卫星反射回激光光束，测量其往返所需的时间便测出了距离。该卫星基底上携带了一套十磅重的熔融硅土玻璃反射镜，这些立体角反射镜把激光光束反射回地面。

到目前为止，二个试验小组已报告接收到反射光束，但该结果不能很好地测出卫星到地球的距离，其他三个组还没有报告。二个组已报告试验失败。

改进靶子。国家航空和空间管理局的哥大德 (Goddard) 宇宙飞行中心的科学家们正在改进用于光激光器的靶子，为光激光器试验而进行设计的科学家普洛金 (Henry H. Plotkin) 说“我们将从《探索者 22》取回信号，但它们只是偶然的一、二个信号”。

他对大气干扰十分忧虑。另一个问题是反射光束并不射到收报机，而错开 50 码左右；哥大德工程师们只碰到光束的边。

哥大德工程师们把他们的收报机移到一个预期能收集到最强反射信号的一点上。他们有如一个程序控制的机架，与电视照相机和长焦距的望远镜共同工作。可校正精巧的遥控光激光器。

哥大德发报机是一个 0.8 焦耳输出、1 微秒脉冲的巨脉冲光激光器。每秒发送一个脉冲至卫星。

其他部分的进展情况。通用电气公司地面站上的报告结果与哥大德相同，在那里是一个 0.5 焦耳输出的红宝石光激光器，以空气冷却，当卫星每次通过时，向其发射激光脉冲 4 或 5 次。

其他二个组射击卫星显然是失败了，空军剑桥研究实验室和国家航空和空间管理局在瓦洛泊 (Wallop) 岛上的站，因为大气层有问题，光激光器没有找到靶子。这二个组试图把射向卫星而返回地面的激光光束照相，这将给出关于卫星方位的附加信号。

在英国、法国和不知名的美国某地其试验的结果还没有报告。

译自 Electronics, Vol. 38, № 1 (Jan. 1965) 42

胡静芬译 沃新能、颜绍知校