

借助于棱鏡-反射鏡装置,使宽为 1 毫弧度的激光束以每秒 16,000 次扫描和 60 个画面的速度在靶子上掠过。图象的分辨率可与普通的电视媲美。

从靶子反射回来的光由具有 S-20 阴极的 11 级光电倍增器接收。背景光由 90 埃的滤光片滤掉。然后将接收到的输出放大,再送入普通电视装置的图象电路。光束中的光电池使电视装置的偏转电路与相机的扫描同步。

作为着陆的辅助设备时,照相机将由飞机携带,照相机将照出表征入口和跑道轮廓的狭长地带的象。这种系统的观察范围比人眼大得多。

颜绍知译自 *Microwaves*, 1965, 4, №12, 11

連續波激光器优于低角跟踪雷达

在野外试验中,应用连续波气体激光器的自动跟踪系统显示出了高的精度。1965 年 11 月在美国波士顿召开的东北部电子学研究和工程会议上,西耳凡尼亚电气产品公司的麦克干(E. L. McGann)报导了应用 10 毫瓦的 He-Ne 激光器跟踪 1 呎长的火箭,在加能飞行时,精度为 100 微弧度,在惯性飞行阶段为 25 微弧度。

对于发射初期的导弹跟踪,激光器在精度和低角跟踪的能力上超过雷达。公司的应用研究实验室的彼得斯(C. J. Peters)说,跟踪激光器的精度“可与肯尼迪角最好的数据收集系统——照相机系统——相比拟。”此外,还要探索激光系统在地-空和地球-卫星通讯中跟踪靶子的可能性。

这个系统也曾在 10 哩外,对着晴朗的天空,跟踪 10,000 呎高处一架正在着陆的飞机。

周碧秀译自 *Electronics*, 1965, 38, №23, 25

精密激光目标定位器

斯珀里·兰德公司将于 1966 年初将激光测距和红外角跟踪结合的合作目标定点系统交给陆军战斗发展部实验部门。该公司在早期曾完成伺服红外跟踪器激光测距装置,这个系统即由该装置导出,使用伺服首次获得并锁住目标的红外硅角跟踪器的连续波氦氖激光器。该公司报导该设备的一种实验装置,当与便携光标和角反射器的目标一起进行跟踪时,在 1/5~7 哩的范围内,其方位角和仰角的跟踪精度小于 10 弧秒,测距的分辨率小于 1.5 呎。陆军将在战地演习中,以飞机和其他飞行器试验这种系统。

原载 *AW & ST*, 1965, 83, №24, 81 (周碧秀译 王克武校)

研制两种試驗慣性导航系統的激光器

J. Robertson

美国霍洛曼空军基地正在研制用于试验慣性导航系统中较大精度的两种激光器。