

## 军用红宝石激光测距仪制成

美帝休斯飞机公司已制成满足军用要求的红宝石激光器。这种称为激光测距分系统的装置与稳定的望远镜一起使用，并包括空携可见目标定位器系统的空携部分所需的目标位置传感器。

在已制成的三台激光器中，第一台已于1966年10月交货，最后一台在1967年5月。至今美帝政府尚未承认，仍在试验之中。

设计该种激光测距仪是为了满足Ⅱ类I种Mil-E-5,400这一规格的要求。该规格所要求的工作温度范围是 $-65^{\circ}\text{F}$ 到 $160^{\circ}\text{F}$ 。特殊的性能规格是保密的。

温差电温度控制装置是该系统的一个特色。它将红宝石保持在 $77^{\circ}\text{F}$ 。一种特殊的测距线路能在最大测距能力之内，根据第一个目标或最末一个目标的回波测距。

在距离计数器和系统的其他很多部分都使用了微电子学集成网络。

由于不要求作光学或机械调整，故激光器的所有部件都易于拆卸和互换。此外，所有的电子学单元都已微型组件化，而且完全能够互换。

译自 *Electron. News*, 1967 (June 19), 12, № 605, 6

## 以激光研究宇宙尘

瑞典政府与美帝国家航空与宇宙航行局将用脉冲红宝石激光雷达系统探测宇宙尘与气溶胶微粒。

实验目的是测定在天空出现或不出现发光云期间，宇宙尘或其他微粒的高度、分布与散射特性。

这一合作协定是与瑞典宇宙研究委员会早期的一个计划的扩展。实验所用的激光部分是新型的。

译自 *Electronic News*, 1966 (Mar. 14), 11, № 533,

60

## 测量气候对激光通讯的影响

美帝空军正用两台很小的便携式激光电话测量气候对激光通讯的影响。

雾与大雨等大气现象严重地限制了样机系统的通讯距离。在极坏的天气下，能进行通讯的最大距离仅几千英尺。

赖特·帕特逊空军基地的工作人员正设法测量特定的几种干扰情况对通讯的影响程

度。试验现用的激光电话系统之一为国际商业机械公司设计的手枪形发射器和佩带式小型话筒。对着话筒讲话便调制激光束，然后通过透镜聚焦于接收器上，重新转换为声波。另一种系统为美帝无线电公司设计的，使用盒状发射器，话筒装在发射器中。

译自 *Science News*, 1967 (Feb. 11), 91, № 6, 132