

没有计及采用先于检测和后于检测信号的改进技术的改进影响。

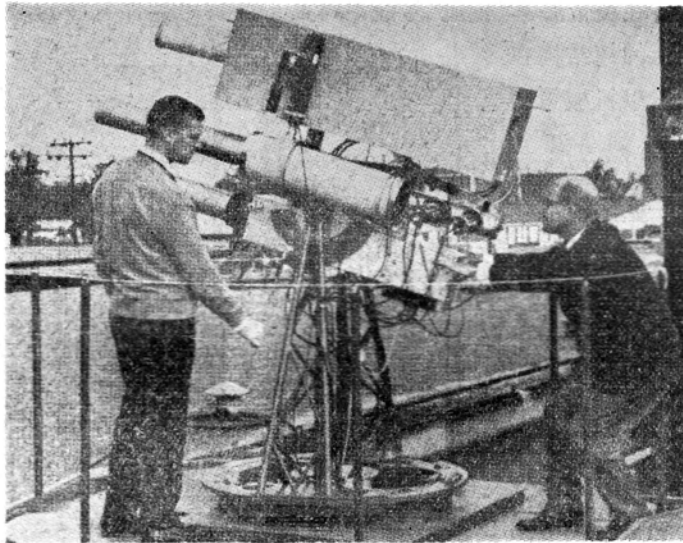
两个纵坐标之一是发射机功率、发射器增益和接收机孔径的乘积，这些因子是在系统设计中相互制约的。另外一个纵坐标是在假定紧凑的激光雷达具有典型的发射器增益和接收机面积时，所要求的发射机功率、断折线对应于有太阳背底时非常晴朗的天气的情况。

诺登已经进行大量的模拟研究，以决定许多参量对激光雷达的影响，其中包括最大目标距离、目标尺寸、垂直视野、发射机光束宽度、发射机功率、大气衰减、每次计算的目标距离的变化和取样束宽号数。

原载 *AW & ST*, 1966, 84, №12, 87~92 (群译, 孙占鳌校)

可产生四种波长的激光气象雷达

美国朝坦福研究所电磁技术研究室已设计出一种双头激光系统，可以产生红-红外、绿-紫外四种波长。将对准云层发射的激光脉冲回波加以比较，便可以获得气象资料，因为不同波长的光为云层反射的程度也不一样。



具有两台激光器的这种气象测量装置产生四种波长。其脉冲延续时间为 $30 \cdot 10^{-9}$ 秒左右，峰值功率达 10 兆瓦。由云层或其它物质反射回的四中不同的振幅可测出大气情况。

原载 *Electronics*, 1966, 39, №8, 47; *Elektronik Zeitung*, 1966, №13, 10 (王克武译)

用激光模拟无线电传输

据英国哈特菲尔德(Hatfield)工业大学的伯罗斯(W. G. Burrows)谈，利用激光模型，很容易研究对流层中的传播情况。这一区域中的传播情况对于很多超视线无线电通讯很重要，曾用各种大气结构假说加以解释。但直到现在为止，由于测量有关的大气情况有困难，