



王克武译自 *New Scientist*, 1965, 28, № 470, 510

## 激光在月球测繪上的应用

贝耳电话实验室的科学家们最近用激射光束测定月球表面凹凸部分的平均高度、长度和坡度。

所得的值是雷诺(J. Renau)、科林森(J. A. Collinson)推导出的计算和由测距仪7号拍摄的照片上表示的月球表面凹凸部分平均坡度的匹配估计。

把他们在实验室里以反射的激光得出的材料，与从月球反射回来的微波比较，研究人员算出月球的平均高度是  $16 \pm 4$  吋，平均坡度是  $8 \pm 4$  度，凹凸之间的平均距离是  $9 \pm 2.5$  呎。

除月球的外形外，还计算出月球的介电常数是  $1.9 \pm 0.3$ ，或相似于多孔的火山玻璃式松沙的介电常数。

原载 *Eletron. News.*, 1965, 10, № 511, 32 (陈加华译, 王克武校)

## 激光大气研究有巨大的可能性

最近在美国航空与宇宙航行学会会议上提出，以巨脉冲激光系统观察大气有“巨大的可能性”。斯坦福研究所的科里斯(R. T. H. Collis)说，未来的应用可能包括与航空和火箭飞行有关的大气研究。

此种激光系统可以新方式确定云层的形状、测量高度、估定密度与密度梯度，并可在能见度下降或根本看不见的情况下观察遥远的云层。

对这些系统说来，数据搜集率是重要的，及时鉴别观察资料与观察频率有关。要作出有用的扫描系统，必须要有高的脉冲速率。

几个公司目前正在研究的应用之一是探测透明空气湍流。此种湍流可使飞机产生应力，有时造成危险事故。

王克武译自 *Laser Letter*, 1965, 2, № 14, 3