

信号，确定它是否发生漫射，如果信号是被漫射回的，就能准确的判断出这一地区有毒气。

摘译自 *Electron. News*, 1966, 11, №552, 49

## 用激光从地面观察宇宙飞行员的舱外活动

利用激光系统，地面的观察者可看见宇宙飞行员跨出飞船座舱，在太空中行走的姿态。美帝斯坦福大学发展的这种新技术将消除从地面直接进行观察的主要障碍——大气畸变和望远镜“抖动”。该系统利用“橡皮纸效应”，即在远高于大气层的高度摄得的照片中观察到的一种现象。这种照片远比穿过地球大气在近得多的距离上飞行的飞机所摄得的航空照片详细得多。

研究者建议用激光器的相干光去照射人造卫星。将反射光的花样拍摄在全光照片上。全光照片的图案并不象卫星，只记录下被反射激光的干涉花样，大气引起的畸变并不影响此种花样。然后用激光照射全光照片，用透镜进行“再现”或适当聚焦光线，就能得到清晰的卫星象。这就是橡皮纸效应的倒逆现象。当这种装置最接近畸变介质时，产生最清晰的图象。

到目前为止，这种系统仅在实验室中作过实验。此处涉及的距离很短，用一片波状玻璃来模拟大气；但将其用于卫星时，也能照样工作。 译自 *IEEE Spectrum*, 1966, 3, №11, 114—116

## 激光器参加筑路工作

美帝程序装置公司已将激光器搬到路上，确定它们在公路修筑中的用途。

这种名为“激光平面”的装置，用来控制压路机的叶片，使之保持在该州筑路计划所预定的水平等级上。

两家筑路公司正在试验这种系统；其中一家目前正在东俄亥俄修建一条州际公路。预计今冬(1966)或明春就有此种商品销售。

系统的操作详情尚未公开，仅知其控制半径为1千呎。

每台装置都装有天线(或激光探测器)。尽管压路机本身可能随地形上上下下，但其叶片将维持这个水平等级。 译自 *Electron. News*, 1966, 11, №559, 2

## 激光治癌也有危险

美帝罗斯韦尔公园纪念研究所的克莱因(E. Klein)认为，在某些情况下，用激光烧掉和切去癌组织，会扩散患者的疾病。用激光烧掉老鼠身上的肿瘤时，肿瘤就“炸裂”，将癌散布到动物身体的其它部分。通常次生的肿瘤不同于原来的肿瘤，这说明激光的照射会改变肿瘤的发生过程。

辛辛纳提儿童医院专门从事医用激光器研究的戈德曼(E. Goldman)说，这种危险并不确切，这种由超声压力波引起的“炸裂”仅在软组织中发生。该研究小组已用激光器成功地处置了几种皮肤癌。 译自 *Electronics*, 1966, 39, №26, 25