

# 科技消息

## 微型电视摄像机

在阿波罗15、16和17飞行中一种电视相机提供了来自月球的彩色照片，制造此相机的那个公司现在研制出一种无管子的电视相机——比烟盒还小——可能适用于现代空间任务。黑白相机样机，使用一种现代图象传感器，也叫电荷藕合器件（CCD），由RCA设计，90,000美元。毫斯顿、Texas、NASA林登B.约翰逊空间中心。

根据新泽西普林斯顿美国无线电公司的天文电子分公司工程管理人员伯特索尔托夫说，电荷藕合器个可以使超小型，轻重量相机在非常低能源下工作于空间。电荷藕合器件，大约像邮票那么大，起到普通相机光导摄像管或其它摄像管相同的作用，计划在空间使用的这个相机是 $512 \times 320$ 单元装置，是

迄今宣称的最大和最高分辨率的电荷藕合器件的电视成象传感器。

在叙述空间相机设计中，索尔托夫先生宣称目前的普通电视设备由于尺寸，重量和宇宙飞船能源消耗的限制而不能用于一定的空间任务中。他说扫描技术将促进空间相机的发展，将保证适应广播电视525条线的标准。这就使它能操纵相机与电视监控器，视频记录器和其它设备一起工作。

空间相机样机将有一个能适应广大的明亮背景范围的自动光控系统。它将采用手控开口和焦控系统的固定焦长透镜。

译自: Spaceflight. Vol.17. №12  
December 1975. P424.

## 纤维光学 / 激光研究

Gnostic Concepts公司最后研究了纤维光学和激光通讯方面的行情，指出：用于信息传输的纤维光学系统产品在1965年还没有，到1975年增加到\$35~100百万，而到1990年将增长到\$130~500百万。增长率取决于纤维光学元件成本价格的趋势以及互相竞争的传输介质如：同轴电缆和双股胶合线。在许多应用中，尽管纤维光学系统成本较高，但由于它们的优点而促使人们愿意早期采用它们。

Gnostic 报告说：军事系统很快采用了

这一新技术，数字和模拟数据设备的尺寸和重量的下降，加上通过纤维光束的信号和高能脉冲对干涉的不敏感性物成了纤维光束的明显优点。工业控制系统，如程序控制、机械控制等也随着军事系统而广泛采用。

在计算机设备上纤维光学也得到了广泛和迅速的应用。纤维光学将降低成本和系统内接误差率，这样在电子、电学、核子、光学和医学领域的设备都将广泛采用。他们预言，EMI/EMP的不敏感性、高幅射和温度环境的性能以及容易安装将促进纤维光学的