

氙闪光灯的新用途——文献复制机

长期以来用于抽运激光器与频闪观察术和科学仪器中的氙闪光灯，又发现一种新用途——用于文献复制机中。美帝邓尼森制造公司 (Dennison Manufacturing Co.) 本月将

开始出售一种以氙灯作高强度光源的高速滚馈静电复印机。新机器以精确调节的高压电源供电。

译自 *Electronics*, 1967 (Apr. 17), 40, №8, 26

以微波供能的直升飞机在试验中

美帝雷瑟思公司正在用直升飞机模型作试验物，进行飞行实验。飞机将飞行数日而无需油箱。利用由陆地定向发出的微波这种“无重量的燃料”，无人驾驶的直升飞机便收到了其转子所需的能量，并驱动飞机的操纵装置。在目前进行的试验飞行中，这种9呎长的飞机实验装置在其功率接收天线和整流

器中使用了新的固态二极管。无线与整流器总重仅2磅，但输出功率却有1,000瓦。集成电路使由传感器和伺服马达构成，重不到2磅的控制系统能进行工作。这种由电台供能的直升飞机被考虑为通讯用的天线台，可供民用和军用。

译自 *Tech. Week*, 1967, (Apr. 10), 20, №15, 4

(上接第33页)

更结实结构以及更大的晶体孔径。带宽达5兆赫的西耳伐尼亚视频调制器将用于他们正在制造的光学脉冲编码调制系统中。

使调制器和现有的脉冲编码系统联合是非常简单的事。把脉冲编码调制的脉冲序列加到调制器上，适当的调节电压电平，然后调制激光。在接收机中，光电倍增管接收了调制光束，并把它变成脉冲序列。唯一严重

的问题是避免由于晶体的压电性质而引起的机械谐振。

在视频调制器中，将取自同一块KDP的晶体迭起来，使光程增加以减低激励功率。同样的晶体背靠背放置，以消除温度的影响。激光束采用振幅调制而不用相位调制，因为前者更容易接收。光强的变化甚至能在墙上看到，并且可以记录在感光板上。相位调制需超外差接收器，也就是需要可调谐的本机振荡器，这样就使系统更复杂化了。

该公司计划发展的下一代调制器的典型是一种100兆赫的调制器，用10瓦就可得到100%的振幅调制。同时也力图去掉花钱的高电压真空管电路而改用低功率晶体管化的激励装置。

参考文献(略)

译自 Dekany M., *Electron. Design*, 1966 (Sept. 27), 14, №22, 51~55



图7 西耳伐尼亚的光学系统使用干涉滤光片调制双通道激光束