薄片的转换效率高达 2.0∓0.2%。用脉冲重复频率 50 赫、平均功率 0.1 瓦的 Q 开关掺钕钇铝石榴石激光器进行实验。波长为 1.06 微米辐射的峰值功率接近 10 兆瓦/厘米^2，光束横截面为 1 毫米^2。碘酸锂产生的 0.53 微米谐波的强度比由磷酸二氢钾所产生的高 260 倍。

作者表示 $LiIO_3$ 的非线性光学效应，在到目前为止所报导的位相匹配的晶体中是最高的。并且，从水溶液中可很容易地生长。抗光学损害的能力和碘酸一样好，比之碘酸，碘酸锂的优点是：在所有情况下表面不变质，并基本上是不吸湿的。

取自 *Laser Focus*, 1969, **5**, №11, 12

从硅胶中生长氯化亚铜晶体

美帝空军剑桥研究实验室声称他们已经成功地生长出很大的氯化亚铜晶体，调制激光很有希望。

以前氯化亚铜的生长采用恰克拉斯基法，该法是从熔化的氯化亚铜溶液提出晶体，但当晶体冷却时，内部出现裂缝，不适合作激光调制用。他们的方法是在室温下从硅胶中生长氯化亚铜晶体。

取自 *Science News*, **96**, №13, 275

碲化镉调制器有助于激光宇宙通讯

最近，美帝休斯公司用碲化镉进行了实验，使激光用于宇宙通讯更向现实性靠近了一步。碲化镉的电光特性约为目前广泛用来调制红外激光器的砷化镓的两倍，而光吸收仅为其一半。这样可以减小调制器激励器的体积和重量，这对于航空和宇宙通讯有特殊意义。

取自 *AW&ST*, 1969, Oct. 6, **91**, №14, 62

薄 膜 激 光 回 路

棱镜已能将激光束导入很薄的晶体薄膜，因为这种薄膜可能是微型激光回路的先驱。欲使激光系统在未来的通讯系统中能付诸使用，它们就必须具备小型、价廉、耐久和可靠诸特点。美帝贝耳公司已利用棱镜使激光耦合到薄膜中去，这就有希望使激光器和薄膜固态回路相结合。他们很重视新激光放大器、光调制器、谐波发生器和参量振荡器的进展。所有这些东西的薄膜形式在未来的激光通讯系统中可能都很有用。

在微型激光回路中，光束在很薄的透明晶体层中流动，情况正如普通电路的铜线中的电流。要实现这一点，就需要研究一种有效而实用的方法，使激光束进入薄膜。该公司指出，用棱镜能使激光束馈入很薄的半导体薄膜。