

动化提供了技术基础。但要投入应用，还要靠波门搜索环节、视频信号提取与波门跟踪环节有机结合起来，这正是我们要作的一部分工作。以后，我们将陆续报导这方面的实验情况。

参 考 文 献

- [1] 光笔引导的波门跟踪系统 (内部资料), 吕清仁、张启衡。
- [2] 波门自动搜索目标 (内部资料), 吕超全、吴昌桂。

塑 料 倍 频 器

美国宾夕法尼亚大学物理系 Anthony Garito 宣布可以相位匹配产生二次谐波的优质单晶聚合物——硝基苯胺取代的丁二烯——能够代替 KDP 倍频铍激光器。这种单晶聚合物具有 4000 倍于 LiIO_3 的优值，它所产生的二次谐波强度是用碘酸铯得到的 10~15 倍。该聚合物的损伤阈值接近于 10 千兆瓦，而非线性磁化率约为 5×10^{-10} 米/伏。

摘自 Laser Focus, 1980, Vol.16, No.9, P.16.

(本刊摘编)

优质雪崩光电二极管

美国麻省理工学院和林肯实验室采用了倒置台面 $n^+ - \text{InP} / n - \text{GaInAsP} / n - \text{InP} / p^+ - \text{InP}$ 结构，研制出响应到 1.25 微米的优质雪崩光电二极管。测量得到均匀雪崩增益为 700，当 $M = 10$ 时，暗电流密度为 3×10^{-6} 安/厘米²，过量噪声因数约为 3。低暗电流是由于 InP 的 P-n 结的排列和采用新的钝化技术。用一雪崩增益为 40 的管子测得脉冲响应上升时间小于 160 微微秒，它是受锁模 Nd:YAG 激光脉冲上升时间限制的。

摘自 A.P.L., 1980, Vol.37, No.1, P.807~809.

(本刊摘编)

定向激光束对人眼安全值的评定

根据不同发散度的高斯光束同人眼光学系统的相互作用模型，定量评定了定向激光束的安全值。0.5~1.4 微米区的定向激光束对人眼有较大危害，为了评定辐射强度的极限允许量，得出了测定最坏调节条件下视网膜上透入光斑尺寸的代表式，提出了评定辐射安全值与进入瞳孔中激光束的直径之间的关系式。

取自 Квантовая Электроника, 1980, Т.7, No.12, P.2523.

(本刊编译)