

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<sub>3</sub>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 $5 \times 10^{-10}$ 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<sup>+</sup>-InP/n-GaInAsP/n-InP/P<sup>+</sup>-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 $3 \times 10^{-6}$ 安/厘米<sup>2</sup>，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)