

学激光的研究经费为1.17亿美元, 1991财年为0.91亿美元, 1992财年和1993财年战略防御计划局申请的化学激光的研究经费为1.30亿和1.46亿美元。

近几年来, 由于SDI计划的经费不断削减, 使得天基化学激光的申请经费与实际获得的经费相差甚远。如1990财年申请1.37亿美元, 实际批准只1.17亿美元。1991财年申请2.21亿美元, 实际只批准0.91亿美元, 由于资金缺口较大, 许多试验被迫推迟甚至取消, 如“天顶星”实验和“星实验室”实验。

根据美国化学激光器的发展计划, 高能激光武器的发展分为两个阶段, 第一阶段将在白沙靶场用同类的实验来研究化学激光器的相互作用, 后一阶段将采用为天基激光器开发的技术(如ALPHA和LAMP计划中的硬件)来对另一类化学激光器进行综合实验。1985~1987年通过MIRACL的一系列静态及动态打靶实验已完成了第一阶段的研究, 后一阶段的研究正通过“天顶星”计划及最近提出的“星石”计划执行。我们预计“另一类化学激光”可能是指近红外的氧碘化学激光, 它将是继HF和DF化学激光器之后美国的第二代化学激光器。目前, 氧碘化学激光器已取得较大进展, 结构趋于简化, 有可能产生兆瓦级的激光输出, 正向功率按比例放大方向发展。

预计本世纪内天基化学激光武器将主要处于研究阶段。今后几年, 美国的化学激光研究一方面将继续执行ALPHA, LODE, LAMP, ATP及“星石”计划, 使单项技术更深化, 各种新技术更综合, 为在本世纪末进行天基化学激光武器的演示验证试验作准备; 另一方面将进行一系列新的研究, 如以氧碘激光为重点的短波长化学激光研究, 同时积极探索可见光化学激光, 使化学激光研究工作充满活力, 不断发展。

总之, 美国战略防御计划和反卫星武器中的高能化学激光器的研究还将继续, 但速度可能放慢。

### 参 考 文 献

- [1] 杨培根. 激光技术, 1988; 12(3): 20~23
- [2] 任国光. 中国航天, 1991; (7): 26~30
- [3] 王振西. 世界军事年鉴. 北京: 解放军出版社, 1990: 623~624
- [4] Kiernan V. Space News, 1991; (7)
- [5] Boyer W, Kiernan V. Space News, 1991; (5)
- [6] SDI Monitor, July 19. 1991

\*

\*

\*

作者简介: 林聪榕, 男, 1963年11月出生。助理研究员。现从事科技情报研究。

收稿日期: 1992年4月27日。

### · 产品简讯 ·

## 高速PIN光电二极管

美国马萨诸塞州锗功率器件公司的系列大面积PIN锗光电二极管, 在TO-5系列的GEP 600型、GEP700型和TO-8系列的GEP800型为低电容50~300pf。有效直径为2mm, 3mm和5mm, 上升时间分别可达4ns, 6ns和15ns。高速和低电容可用于激光功率测量、滤波、光谱学和其它应用。

译自L F World, 1992; 28(11); 175 于祖兰 译 巩马理 校