

## 消息及其他

## 美帝苏修在量子电子学上的差距在缩短

美帝和苏修在量子电子学方面的差距正在迅速缩短。目前，美帝在量子技术上明显地占优势，但据最近的报导，苏修正在加紧追赶，“在不久的将来”，有可能达成均势。

苏修的主要量子电子学工作目前集中在列别捷夫研究所，在那儿，约有300名科学工作者在做着激光的各种工作。苏修的基本工作是高功率晶体激光器和半导体激光器。列别捷夫研究所有据说是世界上功率最

高的Q调制装置，它能发射10~20千兆瓦（宽约5毫微秒）的脉冲。据报导，他们制造了这种激光装置使用的钹玻璃。

尽管法国和美帝在这方面领先，但苏修已指派了大批科学工作者去缩短这一差距，而且是他们首先用电子束来泵浦半导体激光器。据说由于他们在实验和基本理论方面努力，似乎在往后几年就能有力地和美帝竞争。

摘译自 *Laser Weekly*, 1968(Mar. 4), 1, № 24, 3

## 美帝对后十年内激光市场的估计

美帝普雷迪卡茨公司提供了一份激光工业“特殊研究”报告，长55页。它预言，往后几年，激光技术会有可观的改进，而激光装置销售额也同样有可观的增加。该报告说，至1977年，销售额将达10亿美元。1967年出售的价值3,800万的激光器多数供研究和 development 使用。但到1977年，工业使用将由2,700万增至7.25亿，而政府使用（主要用在国防）将增至2.9亿。特殊装置的销售额以注入式激光器为主，气体激光器占一半。据报告谈，固态和红宝石激光器将急速衰落，而一些特殊器件，如化学的和液体的，则可望有显著增加。促成激光装置销售额不断增长的主要领域中的两种是度量衡学和材料处理，至

1977年，它们的销售额将分别增至1.4亿和1.7亿。该报告在谈到诸主要工业应用——如全光照相、光学信息处理、医学和生物学、教学、运输和通讯——时，仍坚信和国防有关的使用将继续占据销售额的大部分。国防销售额在1967年为950万，可望在1977年增至6,900万，1977年增至2.72亿；而工业总销售额在1967年为2,700万，到1972年将增至2.05亿，1977年将增至7.25亿。

这一报告涉及的门类很广，其中，包括度量衡学、材料处理、光学信息处理、通讯、生物医学、全光照相以及联邦政府对后十年激光市场的全面估计。

译自 *Laser Weekly*, 1968(Mar. 4), 1, № 24, 4