

射光束对结构的影响、高能光激光器工作物质、能量的传播与产生和光激光器技术。

发展光激光器应采取何种实际方法，各个研究组的意见很不一致。某些人赞成继续光泵、脉冲或连续波固体光激光器（红宝石晶体与掺钎玻璃为主要的能源）。但是，或许大多数人认为研究应当集中在效率大得多的电加能连续波半导体光激光器上，虽然这些装置目前的输出还比较低。

但在有一点上，专家们的意见全都一样：我们目前距离获得可以击毁距激光光源几百哩的弹头所需的巨大能量（可能为几十万千瓦）的光激光器还很遥远。许多研究者基于他们了解的光激光器现状，特别是关于工作物质的问题，实际上提出了一个严重的问题：我们是否还要研制光激光器？然而，即使是这些怀疑者也大都相信光激光器的基本可能性很大，足以证明可以继续进行研究，使之成为武器。

王克武摘自 *Space & Aeronautics*, Vol.40, №5, p.76 (1963) .

《电子学工业》对美国光激光器销售量的预测

现在用于光激光器的资金大部份花费在研究与发展上。到1964年末，这一领域的产值将达1亿美元。到1965年或1966年，年销售量将达3亿美元。目前花费在光激光器领域的钱略少于5千万美元，大部份为国家投资。这一数值也包括供其它公司进行更多的研究与发展的一些光激光器装置、晶体、粉末材料和放大器。

目前，按较新的目标估计，到1970年，光激光器的工业产值将达4亿到5亿美元。如果通讯与工业装置大规模发展，那年的光激光器市场就会达到10亿美元。

今年光激光器的发展会继续加快。这一领域将进行大量基本与应用研究工作，不久就会产生很多新成果。有人预言，光激光器会成为一个新的工业分支，这是颇有理由的。

王克武摘自 *Electronic Industries*, Vol. 23, no.1, p.29 (1963) .

1964年美国光激光器市场预测

光 激 射 器 通 讯

将光激光器用于民用通讯继续受到注意。许多人认为光激光器可在这一部门得到最大的商业应用。1963年，在光激光器的调制与解调上均取得进展。光激光器极高的信息传送能力加强了将它用于通讯的要求。将光激光器用于市际通讯有待于它所具有的对现有的有线和微波系统的优越性。要达到这一改变，可能需要未来的通信量大量增加时才能办到。以光激光器通讯系统联系各个城市时，要用加压导管，以排除雾气和尘埃。在转弯处可使用反射镜。也许还要使用伺服系统以保持准直。激光光束要用象加强器作中继器来恢复原有的强度。

也进行注入式电致发光通讯系统研究，并呈现希望。相干光与非相干光都在考虑，已经试验了几种实验系统。