

其他激光通讯的工作包括休斯飞机公司的电离氩气体激光器与西耳伐尼亚电气产品公司的 CO₂ 激光器。

国际商业机械公司量子电子学部已在研究若干砷化镓激光器的位相阵列,以产生10瓦的数据传输线,使之可在每秒钟内发送

100万笔信息。定相工作已获成功,但在获得再现性上还有麻烦。使用多少台装置则保密。估计一年以内可解决这一问题。使用半导体激光器的优点是尺寸小、效率高(30~50%, CO₂激光器为15%)。

译自 *Electronics*, 1967(Mar. 6), 40, № 5, 67

征求用于宇宙飞船的激光器

美帝国家航空与宇宙航行局已询问20家公司,是否能造出一种激光器,它可以承受火箭发射时的震动,并能在有害的空间中有效地运转。

激光器及有关的装置,包括低功率源,将置于阿波罗飞船上,飞入太空,进行应用实

验。它至少要能运转10,000小时,经受得起热与冷的极端条件,在发射和重返大气时,经历高加速度冲击后仍能工作。此外,装置的重量、尺寸及对功率的要求也很严格。

译自 *Microwaves*, 1967 (June), 6, № 6, 6

装有激光器的手术室开始工作

美帝辛辛那提大学医学中心的激光手术室不久前已装设完毕,开始工作。唯一类似的手术室正在美帝国家健康研究所进行装设。该所的激光器,曾因设计问题而延期交付。

辛辛那提的红宝石激光器由宇宙线公司

应用激光器部提供。棒长13吋,电源为48千焦耳,产生的脉冲为1.3~4.0毫秒,能量为10~50焦耳。聚焦光学系统获得的最大能量密度为50千焦耳/厘米²。

译自 *Electronics*, 1967 (July 10), 40, № 14, 25

水下激光器

美帝联合碳化物公司所属的科拉德公司正为海军研制一种水下激光系统。该系统可潜入海面以下的深度为300呎或更深。激光器为高重复率的掺铋钇铝石榴石装置,以频率倍增器将输出转换为5,300埃(绿区)。海军将以此装置测量激光在海水中的传播。

此种水下装置包括激光器、电源及发射器,全部封在一个3×1呎的不锈钢圆筒中。

激光控制器与接收器信号处理装置将装在一个系有绳索的特别海面浮筒中。

激光器的输出为绿色,峰值功率为1兆瓦,倍频器的额定转换效率为10%,重复率为120次/分。

该系统想象中的其他应用包括水下照像、测距、探雷等。

译自 *Microwaves*, 1967(June), 6, № 6, 8