

光 激 射 器 加 工

将光激射器应用于大体积焊接与加工約在五年以后。大多数专家認為这是光激射器在工业应用上最有希望的領域。这种装置可以切割耐熔金屬。最終将能以光激射器进行最好的高精度加工与焊接。許多現在用电子束焊接的工作都可以用光激射器处理，而且不必在真空中进行。用于这些工作的大部份高功率光激射器使用改变Q值的技术，以便在光激射器給定的可用能量上增加峰值功率。

光 激 射 器 测 距

在軍事应用上，短程光激射测距計的体积較大。具有高精度并能較标准光学仪器穿透更多烟霧的輕便装置將得到广泛应用。对某一給定帶寬說來，光激射器可能具有的高强度光束比太阳光强許多倍，可帮助穿透烟霧。陸軍現在正鉴定单人携带的、附有数字讀出的光激射测距装置。

应用激射光束的保密通訊对戰場工作有利。然而，就保密通訊而論，亞毫米波系統較为优越，因为它们不迅速衰减，射束很窄，而又不为烟霧所阻。

王克武摘自 Electronics, Jan. 3, 1964, p. 39.

氦—氖光激射器平均輸出达1瓦

旧金山消息——能量系統公司 (Energy System Inc.) 已經在一台氦—氖气体脉冲光激射器上成功地获得的平均輸出功率为 1 瓦、峰值功率为 100 瓦。采用的技术产生反轉，以短暫上升時間的高压脉冲来冲击气体以产生非热平衡。

每条譜綫輸出的峰值功率約为 25 瓦，即是所有强綫的尖峰平均值約为 100 瓦。四条譜綫落在近紅外区：波長为 11177、11523、11614 和 12066 埃。

利用冷阴极直流放电。可以利用二次諧波变换技术来获得肉眼可見到的紅、黃、綠、橙譜綫。有人断定其輸出会达到 3 或 4 微米，但由于玻璃窗口的限制而未見到。他們准备在下一步用一个稜鏡、以选定的頻率把所有的功率都集中到一条譜綫上。

佩洛·阿耳托 (Palo Alto) 的能量系統公司以前称为斯坦福辐射公司。(Radiation at Stanford)。該公司現已出錢自辐射公司 (Radiation Inc., of Melbourne, Fla) 贖出而再次成为一个独立的私人公司。

譯自 Electronics Vol. 36, №38, 19 (1963) .

吳长树譯 王克武校