

其他离化气体光激射器*

据加里福尼亚帕罗·阿尔托公司付經理和总工程师赫尔得(H. Heard)說：該公司的能量系統在8个月以前就采用离化气体光激射器工作。

該公司用氫、氖、氦、氩等惰性气体試驗获得了連續波運轉，水銀也和惰性气体混合物一样可以应用。

赫尔得說：光激射器已可在从紅色到紫外的光譜区域中工作。他报道說，該公司也从分子的气体光激射器中得到高增益的輸出。

赫尔得說：水冷却的离化气体装置可产生100毫瓦連續波，效率为0.01%，假如材料能使得需要消散的热很快地消散，則可能有1瓦的連續波輸出效率0.1%。还得到了高达峯值功率10瓦的微秒脈冲。赫尔得敘述每台仪器有20—30分貝之間的巨大增益。用氫气体光激射器，就有可能只用一个反射鏡产生脈冲光激射器輸出。赫尔得說，用細心观察光点来調整反射鏡，可获得高的增益並不需要校準用的自动准直仪。

* 本文与上期光激射情报第8頁所报导的新型装置有关。

譯自 Electronic Design Vol. 12, № 14 (1964) p. 7.

(胡靜芬譯，沃新能校)

石榴石光激射器的发展

能在室溫下作連續波光激射器運轉、並且只需要以往所需泵浦功率的一小部分来激励的光激射器新工作物质，已由貝尔电话公司展示出。这些新工作物质是掺敏的鈮-鋁、鈮-鎳和鈮-鎳石榴石。鈮-鋁石榴石晶体由輸入功率仅为360瓦的鎢灯激励，輻射的波长为1.06微米；並且貝尔电话公司的科学家們相信，其閾值泵浦功率能降低至100—200瓦。于較高的泵浦水平，光激射器輻射輸出功率，有希望大于0.5瓦。

譯自 Aviation Week and Space Technology, Vol. 80, № 23, (1964), p. 83

(顏紹知譯，沃新能校)