

黑威格博士对費城美国核协会說，該系統由密封包装的一組正方形或六角形的燃料元件 (fuel elements) 构成。每个元件的直徑約 0.75 吋，並含有一个鋁制的气体光激射器管，在管壁上塗以鈾 235。这种 100 厘米长 1.125 厘米內徑的管可含鈾 5 克。

他說，在断面为 1500 平方吋(直徑約 30 吋)的反射器蕊中的燃料的組合，将由 1500 个結合在一起的的管中提供质量等于 7.5 公斤的鈾。

他說：“由 1500 个管子产生的連續光激射器光束的功率能在 0.15 瓦至 15 瓦(或更高)的范围之間变化。”他又說，这种概念”引起了一种有相当高的功率的連續光激射器光束，这种光束可由核能量的直接激励而获得，並且，比之用通常方法激励的气体光激射器光束，其能量效率可大 5 倍。”

譯自 Electronic News, Voi. 9, № 438, (1964), p. 33.

(顏紹知譯，胡靜芬校)

串联光激射器系統輸出超过 10 亿瓦

激射光学公司已制成光激射器系統和振荡放大光激射器系統。

6400 型振荡放大光激射器系統由二个双空腔光激射器串联而成，功率輸出超过十亿瓦，利用一个 90000 轉/分的旋轉稜鏡型 Q 开关作为振荡器，能量輸出 59—10 焦耳*。

3100 型光激射器系統，能量輸出 100—125 焦耳，用百分之 0.04—0.5 的掺銘棒，适宜的能量供应量在 3.3 千伏时可承载和儲存 10000 焦耳，在 4 千伏时是 15000 焦耳。

譯自 Electronic News Vol. 9, № 439, (1964) p. 22.

(胡靜芬譯，李逸峯校)

* 譯注：原文如此。

单色的頻率調制光激射器

能为光激射器技术开拓新的通訊应用的单色頻率調制光激射器已由能量系統公司加以发展。

銷售主任格拉德 (F. Gaillard) 說，該气体光激射器能产生单一頻率，它能改变、調制，並能扫描一个相当寬的頻帶而无需在共振腔內插入会降低功率輸出的装置。

这家公司制造的第一个模型产生了 573,000 千兆周的相干光，其頻率調制偏差可能大于 1000 兆周。

格拉德先生指出，以前的介质和高功率的光激射器在任意的時間基础上产生了 3 到 15 个不同的頻率，甚至以单一波型運轉时也是这样。調制須用会降低功率輸出和限制帶寬的装置来完成。

該裝置的第一個模型有一個 2 吋長的共振腔，裝在一個 0.4 立方呎的箱內，此箱帶有一個 0.8 立方呎的交流電源。

他說，它是一個具有每秒 120 周掃描頻率速率的連續波裝置，並將接受頻率調制或來自外電源的掃描訊號。

該光雷射器產生的相干可見光的功率大於 10 微瓦，光束直徑為 300 微米。格拉德先生說，它能盛入氫、氮、氦與水銀或其它氣體，以產生其它波長的光。

在這家公司所列举的一些應用中，有短程振幅調制或頻率調制光發送器、用於頻率移動鍵控法調制的頻率掃描振盪器等。據說，這也能用於對高功率氣體光雷射器作振幅調制或頻率調制。

作為一種分析工具，這種裝置的第一個模型能用作研究其他單波型光雷射器頻譜的頻率掃描光源。

譯自 Electronic News, Vol. 9, № 438 (1964) p. 33,

(顏紹知譯，胡靜芬校)

高功率輸出的氫光雷射器

在與深海和淡水的最大透過“窗”相稱的藍-綠波長區有高功率輸出的氫光雷射器已為加里福尼亞州佩洛、沃托的能量系統公司研製出。

這家公司說，這種裝置的輸出功率超過 10 瓦，每秒 2000 次脈沖，脈沖寬度為 3 微秒。

脈沖工作是標準的，但也可進行連續工作，其連續波輸出功率超過 10 毫瓦。

據公司的銷售主任格拉德(F. E. Gaillard)說，這種裝置直接獲得高功率輸出，不需要進行諧波放大。

他說，相干光產生於 4579, 4658, 4765, 4880, 4960 和 5145 埃處。不用選波設備，單波長工作就可在 4765 或 4880 埃處進行。

譯自 Electronic News, Vol. 9, № 437 (1964) p. 18

(李逸峯譯，王克武校)

新型的光雷射器系統擴大了雷達範圍

一種用三個光雷射器串聯運轉的新系統，把光雷射器雷達系統的靈敏度和範圍有希望擴大幾百倍。

由第一個光雷射器發出的強光束，通過透鏡聚焦於第二個光雷射器，在這裡其能量增大了。該光束將再瞄準通過第三個大功率放大的光雷射器，把它傳送到遠距離的目標，並返回。

當光雷射器光反射離開目標回到雷達接受器時，用一個很小的晶體管一類的裝置來探測