

## 某些应用

### 軍用光激射器杀死鼠体内的二种癌

B Ward

Huntsville 消息：一种由 Army Missile Command of Redstone Arsenal 制造，据称是现今最强有力的光激射器之一的装置，已成功的用于杀死鼠体中的二种癌。这种装置是一个掺铈玻璃紅外光激射器。

該項研究工作由美国国家健康协会的国家癌症协会的外科研究者 J. P. Minton 博士在前四到五个月内作出。

Minton 博士一直使用这种軍用光激射器，是因为它有“单色能量輸出可能性”，这刚好适合他的研究的要求。这类实验进行了几百次試探。而防禦部門說，在紅外激射光的突然照射下，很多肿瘤大半都被破坏。

Minton 博士正在探索可能用的某些类型的光激射能量，以作为处理人体癌的外科器械，但他強調指出在目前尚未进一步研究之前，对于人类可能的用途估計为时过早。

摘譯自 Electronic News Vol. 9, № 422 (1964) p.10

(顏紹知譯，李逸峯校)

### 空运光激射器应用为时尚早

Cincinnati 消息：一位空軍光激射器工程师上星期在这里說。除可能应用于近距离雷达外，在今年或明年运用空运光激射器的希望不大。

光激射器最近将来的惊人成就如探测器和調制器，其价值在于明亮和相干性。

这是空軍航空試驗室，电子工艺公司光激射器分公司的設計工程师 E. B. Champagne 的看法。

Champagne 先生說：現在光激射器显然能作下列应用，象打孔，医学应用，和作为實驗室工具。

他声称，若欲再扩大其应用范围，尚須克服重重困难。

Champagne 先生在这里的关于光激射器和微波激射器对科学，医药，和工业的应用的 IEEE 技术會議上发表了演說。

这位空軍工程师說，当光电发射体中没有量子效率时，多普勒作用将受到压抑。Cham-

pagne 先生闡明，目前的效率是每一电子 100 个光子的数量級。

他說，吸收冊的寬度应适当增加，而調制器問題是普遍的。

最后他說，几乎在任何一个使用电磁波的应用中，光激光器都可被代替。

Champagne 先生指出，在有关方面的問題，(如象探测器)解决之前，需要小心而精确地測定那些，他們可能比起对抗法更有用的地方。

譯自 Electronic News Vol. 9, № 428 (1964) p.27

(胡靜芬譯，顏紹知校)

## 光 激 射 器 焊 接 器

光束能量的可調範圍在0.1与2.0焦耳/脈冲之間。500 型光激光器焊接器是用于装配綫的微小焊接工序上的。它用一个脈冲紅宝石光激光器来获得高度集中的能量的強力的炸裂。輸出为 1 焦耳或 2 焦耳时，重复率分別为 12 或 9 脈冲/分；脈冲持續時間为 0.5—1.5 微秒。可任意選擇人工或自动点火控制。焊点的大小可在 0.013 厘米与 0.05 厘米之間調整。一个双目显微鏡用来进行观察，而瞄准是以叉絲分划板来实现的。

譯自 Electronic Industries, Vol. 23, № 5 (1964) p. 126

(胡靜芬譯，顏紹知校)

## 光 激 射 器 焊 接 鈦

紐約州 Melville 消息：鈦和其他应用于宇宙的空間金屬薄片已能成功地用激射光焊接器作縫合焊接。为完成一个空軍計劃，TRG 公司发展了这种装置，並將交付給 Grumman 工程公司，以便更进一步的作焊接实验。

譯自 Electronic Design Vol. 12, № 2 (1964) p. 5

(顏紹知譯，胡靜芬校)

## 光 激 射 器 应 用 于 光 学 玻 璃 工 业

Bendix 公司发表了用于光学玻璃的平行度(以秒計)測量的气体光激光器，它是最近发展起来的，年会上該公司的股東先生們作了介紹。

該公司說，这种光激光器在光学玻璃制造上有其特殊应用，並可直接用于生产綫上。

譯自 Electronic News. Vol. 9, № 420 (1964) p. 14

(胡靜芬譯，顏紹知校)