

## 美国近况

### 装置与应用

#### 純氫产生脈冲和連續相干輻射

通过純氫的連續和脈冲可見激光作用，在兰区域和綠区域获得相干輻射。

在此以前綠光是由光束和某些物质的諧波相互作用而得。

休斯实验室的布里基斯(W. B. Bridgges)获得了氫光激射器的脈冲作用，而貝尔实验室的戈登(E. I. Gordon)和勒布达(E. F. Labuda)，則获得了氫光激射器的連續作用。

摘自 Electronic Industries Vol. 23, № 9 (1964), p. 8.

陈加华报导

#### 高脈冲重复率光激射器的大功率实验

雷瑟恩公司高等发展中心已对据称为迄今为止高重复率光激射器每次脈冲最高的峯值功率进行了一系列广泛的研究。

雷瑟恩 LH8 型紅宝石光激射器与貝尔德原子公司 JX-2B 型电光調制器(普克尔盒)同步进行 Q-开关，在重复率大于每秒 1 个脈冲、脈冲寬度为 10 毫微秒处产生 100 兆瓦的峯值功率。

譯自 Solid State design, Vol. 5 № 9, (Sept. 1964), p. 14.

周碧秀报导

#### 电子束泵浦的 GaAs 光激射器

冷却到液氮溫度，用电子束而不用高电流脈冲泵浦的 GaAs 光激射器，已在麻省理工学院林肯实验室成功地运转。

电子束光泵能在寬带隙材料中获得激光作用，科学家希望用以获得可見光譜区的激光。虽然法国科家用电子束泵浦，在 InAs 和 InSb 中获得了激光作用，但将这种技术成功地应用到 GaAs 中还是第一次。电註入加热对这三种材料并不合适，因为良好的 P-N 結很难制备。

样品由 P 型 GaAs 制成，切割面垂直于 GaAs 薄片的两个抛光面，薄片厚 0.21 毫米。电子束由电视中用的电子鎗供給，聚焦在样品的切割端，发射光自垂直于形成光学共振腔的抛