

420 千周，20 仟瓦的發生器加熱，拉制速率每小時 $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ 吋。

Electronics, Vol. 37, № 29 (Nov. 1964) 28

周碧秀摘譯

新型光發射二極管

通用電氣公司發展出三種新型 GaAs 光發射二極管，在室溫下，各種波型具有較高數量級的紅外輸出。

這類新型光發射二極管的發展，開拓了光激射器的應用範圍。例如，在計算讀數方面，將它與硅接收器相匹配，就可用以記錄讀數。

這類新型產品之一——LED-10，在室溫下，最小輸出為 100 微瓦。正常情況下，輸入 100 毫安時，在波長為 9000 埃處，輸出為 300 微瓦，譜綫寬度為 210 埃。在 77°K (液氮) 時，輸出脈沖為 3 瓦 (波長 8450 埃，譜綫寬度為 170 埃)。

另一主要優點是這類二極管可能作高頻 (大約 10 兆周) 調制。

摘自 Electronic News, Vol. 9, № 467 (Dec. 1964) 29

李逸峯摘

自暗玻璃的光泵效應

用光泵激發透明媒質時，其電子能態因吸收光而改變，這種光泵激發過程應用於光激射器中。賓夕法尼亞州梅冷研究所有二位物理學家運用這種原理發展出一種新型玻璃，這種玻璃，經日光泵浦後，改變了玻璃的物理性能，使之立刻變暗，當玻璃回到陰暗區時，仍會很快恢復其正常的透明狀態。

發明者認為，在適當的條件下，摻以適量的鈾或鎳，可使許多商品玻璃產生這種效應。除了對開這種實驗本身的興趣外，該效應似乎在製造各種強度的汽車擋風玻璃，太陽眼鏡，熱帶窗玻璃等可能亦有重要的用途。

這種現象起因於對太陽紫外光的吸收，鈾玻璃吸收波長 3150 埃，鎳玻璃吸收波長 3325 埃的光，這種能量使光電子轉移到所謂“陷阱”中而形成色心，給該玻璃以紫石英色。這種效应在亮、暗多次反復循環以後將被破壞。把玻璃曝光於適當波長的紫外光，即可恢復原狀。

譯自 New Scientist, Vol. 16, №309 (Oct. 1962) 163

胡靜芬譯