

然而，在他們自己对光雷射器經濟前途所作的詳細分析中的初步激动人心的結果，将会使这些公司在光雷射器研究上投入越来越多的資金。

譯自 New Scientist, Vol. 26, № 443 (May 1965) 431

王克武譯

光雷射器达到新的发展阶段

光雷射器已被某些人欢誉为“奇妙的光”，又被另一些人責罵为“找問題解决”的东西。但大多数的专家現在都同意五年前最先制造光雷射器的梅曼博士的意見：它經過了有何用处的阶段，已进入什么时候应用的阶段。这里指出几个情况。

化学——紫外雷射光束已用来制造聚醋酸乙烯酯塑料。科拉德公司的一位科学家已用这种雷射光束在 10^{-8} 秒內开始生长大量的聚合物鏈，証明雷射光束可产生自由基的高瞬时濃度。这种高濃度的基可能产生新反应，科学家們已能用电子自旋共振来探测这样大的濃度，从而直接观察自由基的寿命。这在解决化学和电子学間其他問題的 hopes 上，大大地前进了一步。

光学——貝耳电话实验室的科学家們的实验現在为测量透鏡和其他光学材料中的很小的損失提供了一种优良的方法。一个2哩长的光束在两个反射鏡間反射1000次，从而叠入10呎的空間。因为反射鏡上的反射点并不重叠，这就可以把信息調制入光束，加以儲存，并在10微秒內恢复原状。这种光的延迟綫能儲存10000路信息，可逐次讀出，每毫微秒1路。

通信——近来紐約七个电视台都通过一个雷射光束傳送电视，试图以此确定早期的一个預言，将来有一天一个雷射光束就能夠同时傳送美国所有的无线电和电视圖。

航空——最先出售的商品——雷射测距仪——正在苏格兰生产。制造者說，它对10000米处的实物可进行快速而准确的测距，仪器很輕，足供一个人操作和携带……从瑞典来的消息說，雷射测高計能测量云层的高度达三哩，精确度为5%。

譯自 Electronic Science Preview, Vol. 6, № 5 (May 1965) 4-5

周碧秀譯 王克武校

英国激光应用研究簡訊

光雷射器究竟能解决些什么問題？

人們(特别是英国人)从各方面来考虑这一問題。专家們一致承认，光雷射器最先的实际应用是在测距、冶金与气象学領域。以后，可能是在使用光学纖維的 Neuristor 型计算机中应用。通訊也是人們长久以来所考虑的一个应用领域，但目前的成就甚小，因为在調制、解調与发射上都存在着重大的問題。

一个几乎未曾探索的領域，为使两台光雷射器产生的光束混合，以产生毫米光电波。此