

會議報導

倫敦激光會議*

英國三個電子學工程師協會組織於1964年9月29日至10月1日在倫敦舉行激光會議，除交換經驗外，還進行了關於光雷射器應用可能性的討論，使工業生產部門能了解目前的发展趋势。在英國光雷射器作為實用商品，不如美國那樣廣泛，這是由於一些個別的弱點以及所提供的經費只能用在選定的工作上之故。

儘管這不是一次國際性會議，然而在457名與會者中也有95人來自21個國家。一般人的意見是應該把實驗室裝置變成為商品。這一觀點得到第三天下午會議的一篇關於應用可能性的報告的支持。

將近一半報告談論測距和長度測量。晴天時可測10公里，誤差為10米的激光測距儀商品在生產中。國家物理實驗室用激光測量了一支米尺，精確度為0.0177微米。

在眼科技術上也有進展。若干年前，人們已能將氙燈發出的光能聚焦到在脫落的視網膜上，使該點重新粘合。紅寶石光雷射器發出的6943埃光波，適於透過眼球。所需凝結時間從0.5—2秒降低至0.001秒。此外，縫合點很小，即傷疤很小。

用激光做遠距離通訊是人們常談的。每一激光通訊裝置能容納上百萬個電視通道，幾億個電話通道。要實現這一理想，尚存在一些實際困難。在應用時由日光幅照所引起的噪聲和大气抖動都應解決。為減小傳輸損失，應發展纖維玻璃導管和真空管。捨得花錢，還應進一步發展窄頻放大器、調制器和解調器。

激光已用作生產工具。在一個金屬薄片上打一個5微米的孔，就如同將金屬蒸發掉一樣。作為常用商品，從經濟觀點來看目前尚存在一定的問題。

卡克本(Cockburn)在開幕詞中指出，從四十年前愛因斯坦的輻射理論到今天新的計劃方案實現，是很了不起的。可用波段不斷擴展，最終將填補譜綫的空白區。至今最短的激光波長是3125埃，由釵玻璃得到，最長波長為133微米，由氙光雷射器獲得。國家物理實驗室產生了337微米的紅外脈沖輻射。

譯自 *Elektronische Rundschau*, Jahr. 18, Heft 11 (Nov. 1964) 616

聶寶成譯

* 已有論文提要集“Lasers and their Application”——編者註