

美国近况

美国著名科学家谈光激励器的研究与应用

紐約消息—虽然光激励器出人意料的突破时期还未过去，但现在对工程的需要却很明显、迫切而前景辉煌。这是礼拜二晚上美国电气与电子学工程师学会领导小组委员会在讨论“光激励器现在是个嬉游的孩童还是工作的牛马”时所得的一致结论。

麻州理工学院院长兼小组委员会主席陶恩斯 (C.H. Townes) 说，进一步发展光激励器，需要电子学、量子力学，光学和光谱学的工作者们有效地结合。

麻州理工学院林肯实验室的金斯顿 (R.H. Kingston) 报告说，在光激励器工作上，政府一年化1500万美元，工业部门化5000万元至1亿元。约有40%的投资用于装置与技术，25%用于工作物质研究，20%用于原型应用，10%用于光学元件，5%用于找寻新工作物质。他估计，在这一领域工作的科学家和工程师为600—700人。

貝耳电话实验室的康普夫纳 (R.H. Kompfner) 不同意光激励器最重要的应用是通讯这种主张。他指出大气的衰减问题。但他说，光激励器可用于空间，如果外加管罩，也可以应用于地球周围。然而，光激励器可以在等离子层通讯，微波则不行。他指出，现在正努力将光激励器——甚至以非相干波型运转的二极管——用于重返大气层的通讯中。

他补充说，“不到元件制出的时候就谈论系统，的确没有什么用处。”

斯坦福大学的萧洛 (A.L. Schawlow) 认为，光激励器最终而又最重要的应用将是探测与进行化学反应处理。

休斯实验室的史密斯 (G.F. Smith) 预言，光激励器在其他方面的重要应用之一将为发射光谱学。他举出甲雷—阿希公司 (Jarrell-Ash Co.) 的工作。该公司的布雷奇 (Frederick Brech) 可测出低至 10^{-11} 克的物质踪迹。

陶恩斯看出应用于地震学和气象学的希望。抛物线状天线的表面可被测量到一个波长的精度，“但是，就目前的技术状况而论，我们还不知道这样的测量精度有什么用处。”

西北大学电工教授贾科布斯 (J.E. Jacobs) 预言，一般医院的手术室不久将需要100,000美元的光激励器作病人控制装置。美国约有7,000所医院。贾科布斯还看到每张病床可能购置1,000美元的光激励器装置。

王克武译自 Electronics, Apr. 5, 1963, p 24.

美国军事部门的光激励器研究

空军系统司令部航空系统部 (Aeronautical Systems Division of the Air Force Systems Command, Wright-Patterson Air Force Base, Ohio) 的科学家们正开始搜