
科技消息

光学轴角编码器

英国Ferranti公司下属的一个叫工业元件小组宣布，它已制成一种具有中等分辨率的光学轴角编码器，并在工业和仪器市场上出售。

这种编码器的型号是M-24ST型，它有一个装在滚珠轴承上的不锈钢的轴和一个不锈钢保护罩。用机械式加固，而且防护良好。此外，光学度盘也不易损坏，用的是塑料而不是玻璃，因而增强了抗击能力。驱动装置采用高功率的输出，从而免出干扰，工

作时的导通电路是用低电平的，因此，估算寿命比普通结构的更长。

每转计算范围在200~635条线之间。在90°相位差时有双重输出，而且在5伏逻辑级时的每转标记脉冲是一次，这些都是标准的。运转速度定为10000转/分，这符合标准的使用寿命。

译自: Optics and laser technology

Vol. 10, No.5 1978, p. 225

(谷艳琴译, 叶铁树校)

激光在液晶中书写

在“IBM”的San Jose研究实验室正在研究的信息显示技术是利用一可偏转的激光束在一液晶容器里书写希腊数字。激光书写的字投影在一个半透明的显示屏的背面，观察为原来尺寸的25倍。为了进一步发展，希望这种技术在计算机某些应用中能对阴极射线管显示给予有用的变换。显示的数字比在阴极射线管里轮廓分得更清楚，并且在白色背景上显出黑色，使其易读。显示的详情在信息显示学会的年会上介绍过。

在室温下工作的连续波砷化镓激光器发出的25毫瓦的输出聚焦在用平玻璃盒密封的透明液晶物质上。激光束的热破坏物质微小局部里的分子的排列，于是这些位移的分子散射投影灯的光而产生一个暗点。两块计算机控制的偏转镜以水平和垂直方向扫描穿过盒子部分的激光束。光束通过和遮断后，

在9点高×7个点宽的一块光栅上由叠加点图形成字。这些字的反射图象投影在观察屏的背面，原来90微米高的字图象放大在屏上约为2.25毫米高。彩色幻灯片可以插入末端和投影到屏蔽上重迭，可便于操作者记录信息并把它调到充满预定的形状。

现在，写字的速度是20个/秒，这足够于记录键盘的信息，但显示计算机存储的信息还是非常非常慢的。因此正在探索提高速度的方法。这包括：使用较高输出功率的激光器；改进光学系统，使较高百分率的激光输出聚焦在液晶盒上；同时研制更敏感的液晶和使用激光阵列来书写点行列。

译自: Optics and Laser Techn, 1979.

Vol. 9, No. 4, p. 150

于和平等译