

图6 光学偏振细分技术

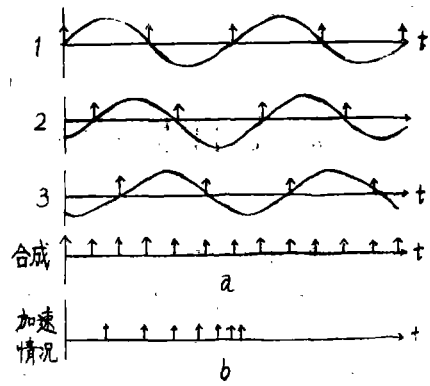


图7 光电转换阵列元的输出讯号

的加速过程,见图7b。将它们送入电子处理系统及数据处理系统后则可得 $q(t)$ 曲线、 $S(t)$ 曲线、 $v(t)$ 曲线和 $v(s)$ 曲线。如果还需要更多的测点,那只需增加偏振片阵列以及光电转换阵列的元数就可以了。

## 海军研究实验室的激光-等离子体相互作用实验和诊断

现在激光等离子体相互作用实验已经发展到这种程度,为了阐明对激光核聚变和其他应用有重要意义的若干物理问题,需要作精确的定量测量。在等离子体密度和温度的巨大变化范围内,必须知道等离子体密度、温度、速度梯度、空间结构、热流特性、辐射传播等的详细时域解析\*知识。而且时标是非常短的,这就进一步加重了测量困难。尽管如此,过去几年间在等离子体诊断方面已取得了如此重大的进展,使我们现在完全可以做诊断实验。本文详述激光-等离子体相互作用的最新诊断实验进展,概述它们的应用领域并列出了他们的应用实例。

除激光核聚变物理学研究中高密度和高温度特性诊断外,还将描述用来研究激光产生的等离子体流经周围低密度等离子体时,两种离子流相互作用的诊断方法。

译自 AD-A128254/0。

史永基 汪国驹 译 江德全 校

\*指参数随时间变化的规律。——校注