

XGY-1 电寻址液晶光阀—光信息综合实验系统

【仪器介绍】

液晶是一种介于液体和晶体之间的有机高分子化合物,既有液体的流动性,又有晶体的取向特性,当液晶分子有序排列时会表现出光学各向异性。液晶屏就是利用液晶对光的调制特性而制作的空间光调制器。这种调制器是电寻址的,便于通过计算机来控制信号的输入和输出,也能用于光学信息处理,如计算全息等。该产品适用于光电信息工程专业、物理专业及相关专业的光学基础实验教学。

【实验内容】

- 1、液晶的电光效应实验
- 2、用衍射理论测量电寻址液晶光阀的微结构
- 3、光的干涉和衍射实验
- 4、计算全息光学实验
- 5、全息图衍射效率的测量实验
- 6、傅立叶变换性质及全息性质的验证

【仪器特点】

- 可操作的开放式实验结构,利于培养学生动手能力和加深对实验原理的理解
- 强大的软件支持,可实现普通图片的全息编码变换和模拟再现以及液晶电光效应的测量
- 特别针对学生的接受能力编写的实验指导书,浅显易懂的实验原理表述和实验步骤可使没有任何实验准备的学生都能独立完成整套实验操作,同时配备思考题备提高之用



【基本配置及参数】

编号	名称	规格
1	光源	半导体激光器, 650nm
2	液晶光阀	分辨率1024X768, 带控制电箱
3	傅立叶透镜	焦距f=300mm, Φ 60mm
4	光功率测试仪	6档切换
5	CCD摄像机	带电源, 支杆
6	视频分束器	一分四
7	其他	导轨, 滑座, 偏振器, 接收屏, 监视器, 数据线等

注: 此配置及参数仅供参考, 请以装箱单为准, 如有细小变动恕不另行通知。

【可选配置】

编号	名称	规格
1	计算机	2.5G双核, 200G硬盘, 3G内存, 独立显卡
2	显示器	液晶显示器
3	打印机	