

1. 说明利用一阶自相关无法获得激光脉冲脉宽信息的原因。
2. 分析二阶干涉相关和强度相关在 $\tau = 0$ 和 $\tau = \infty$ 时强度比值；说明利用二阶相关测量脉冲宽度的原理。
3. 说明测量单脉冲的脉冲宽度的方法。
4. 说明利用泵浦-探测方法测量动力学过程的原理。
5. 分别说明克尔开关、时间分辨荧光上转换技术和时间分辨荧光参量放大技术等测量时间分辨发射谱的原理。
6. 说明瞬态光栅技术的原理。