

激光脉宽测量？

对激光脉冲宽度进行测量

的技术。普通激光脉冲宽度的测量，是利用光电二极管

或其他光电转换器件将光信号转换成电信号后输入示波器进行测量，此法测量的脉宽极限为亚纳秒量级。对于超短激光脉冲的脉宽，可用条纹照相机或用双光子荧光法、二次谐波法

等方法测量。条纹照相机的工作原理，是用偏转板将光照射到阴极上产生的二次电子进行空间扫描，在荧光屏上产生一条纹，条纹的长度即为脉冲宽度

，此法测量的最短脉宽为0.1PS。双光子荧光法是将二束反向传播光脉冲同时入射双光子吸收物质而产生荧光，用胶片或CCD记录下荧光的空间分布，再通过计算得到脉宽，此法测量的最短脉宽为IPS。二次谐波法是利用自相关倍频

的原理，将时间测量转换为空间测量，然后通过计算得到脉宽，用此法可测飞秒量级的脉宽。二次谐波法是所有超短激光脉冲脉宽测量方法中精度最高、应用最广泛的一种方法。

(唯一的)问答 ID: #1023

作者: RAYSCI

更新时间：2017-11-22 10:38