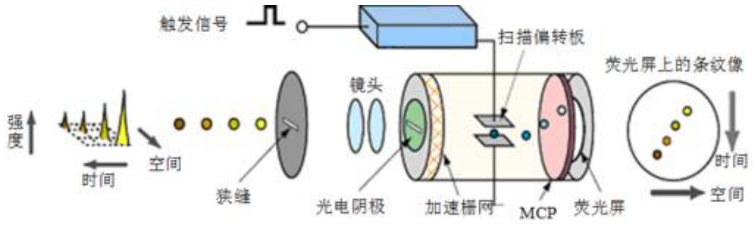
光学条纹相机

条纹相机作为目前唯一的高时空分辨率的超快现象线性诊断工具，在时间分辨的超快现象研究中发挥着难以替代的作用。它们可直接用来测量超短脉冲辐射的强度-时间波形，也可作为高时间分辨的记录设备，和其它仪器如显微镜、光谱仪构成联合诊断设备，提供超快空间-强度-时间分辨或能谱-强度-时间诊断参数；其核心是通过变像管内的扫描模块（扫描速度可以达到 2c~3c，c 为光速），将按照时间顺序排列的超快信号转变为空间上从上到下（沿扫描方向）依次排列图像信息，利用空间位置信息和扫描速度之间的相关性，反演得到超快现象的时间信息。



我公司代理西安光机所研制的条纹相机，时间分辨率达到 450fs，动态空间分辨率优于 25lp/mm，代表国内最高水平，也达到了国际先进水平。

飞秒条纹相机 1200

飞秒条纹相机是唯一可实现“飞秒时间分辨+一维空间分辨”精密测量的科学仪器。

台式飞秒条纹相机

工程化飞秒条纹相机

应用领域

- 半导体材料的能力弛豫过程研究
- 飞秒化学反应的动力学过程研究
- 激光聚变中多路激光的精确同步
- 飞秒激光的特性测量
- 同步辐射电子束团的长度测量

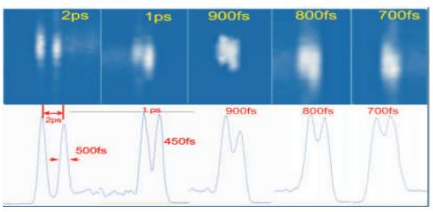
性能指标

时间分辨率	450 fs
光阴极长度	2-6 mm
狭缝宽度	0-2 mm 连续可调

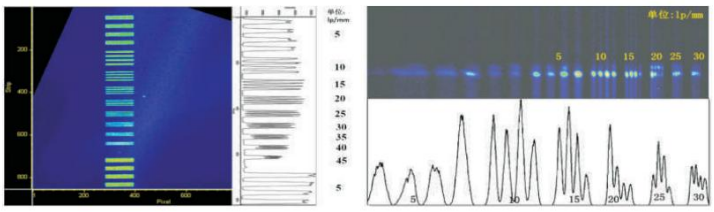
北京佳诺贝科技有限责任公司，北京市海淀区林大北路北林印刷厂 3-201 室
电话/传真：86-10-62395650 邮箱：sales@jnbt-plasma.com

光阴极材料		Au（或多碱阴极）
光谱响应波段		X 射线（或 200-800 nm）
光阴极相应非均匀性		< 15%
输出窗材料		光纤面板
输出窗有效工作面积		Φ40 mm
空间分辨率	静态	≥ 40 lp/mm@CTF=10%
	动态	≥ 25 lp/mm@CTF=10%
扫描速度		有效面积内：全屏扫描时间< 0.1 ns
扫描非线性		< 5%
最大固有延时		< 80 ns
动态范围		≥ 100:1@8 ps
增强器增益		≥ 5000

实验结果



时间分辨率达到 450fs



静态 40 lp/mm@CTF=10%，动态 25 lp/mm@CTF=10%

飞秒条纹相机的空间分辨率

北京佳诺贝科技有限责任公司，北京市海淀区林大北路北林印刷厂 3-201 室
电话/传真：86-10-62395650 邮箱：sales@jnbt-plasma.com