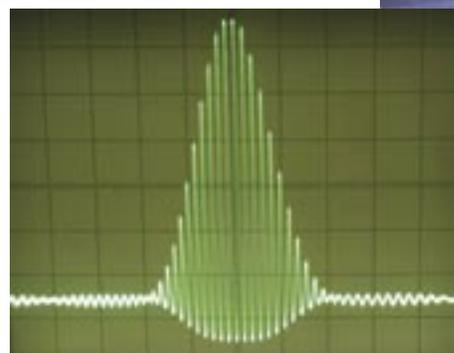
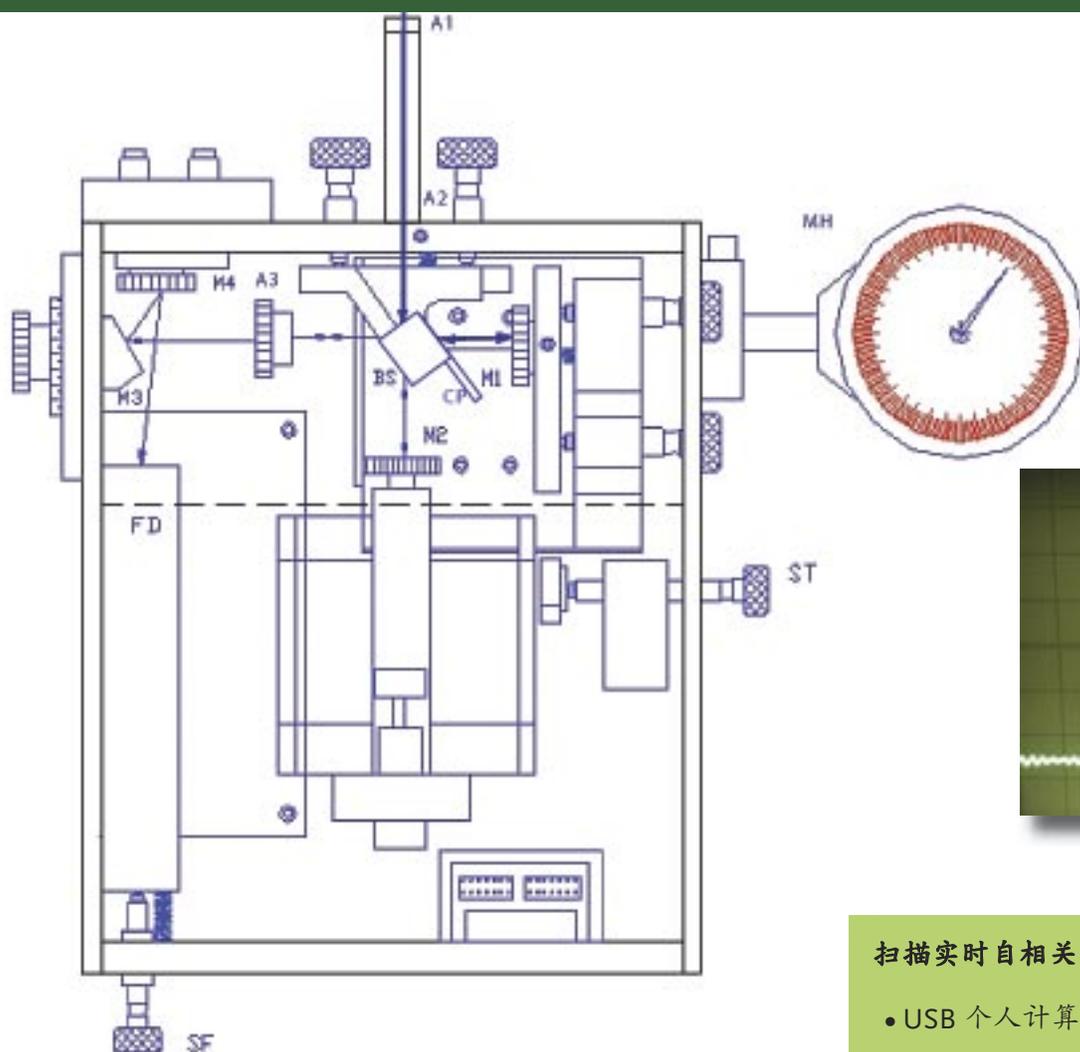


# 飞秒自相关器

## 脉冲测量系统

### 干涉 自相关技术



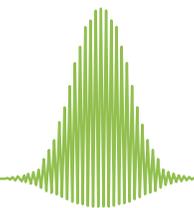
锁模钛-蓝宝石激光脉冲自相关轨迹

自相关技术是用来在飞秒时间量级确定激光脉冲宽度特性的最常用的方法。德尔马光子自相关器是为测量飞秒激光器脉冲宽度专门设计的。测量激光脉冲只需借助一个示波器。在这里，尽管存储示波器不是必须的，但由于它允许使用组成脉冲包络的干涉条纹来直接标定显示，在干涉模式下操作时，存储示波器使操作更加便捷。我们的实时扫描自相关器安装调试简单，对任何一个飞秒实验室来说都是一个非常重要的工具。

#### 扫描实时自相关器

- USB 个人计算机接口
- 基于个人计算机的控制软件
- 水平入射偏振
- 控制单元
- 安装简便
- 可变延迟时间
- 聚焦反射镜
- 共线双光子吸收 (TPA)

DEL



MAR PHOTONICS

德尔马光子

自相关器具有和干涉仪相似的基本光学结构。一个入射脉冲序列被分为两束等强度的光。其中一路包含一个可调光学延迟。随后两束光在一个非线性材料（半导体）中汇合，发生双光子吸收（TPA）。在半导体材料中，入射脉冲直接生成一个非线性TPA光电流，它是相互作用的脉冲之间的干涉仪光学延迟的函数，对这个光电流的探测生成脉冲自相关函数。双光子吸收（TPA）过程与偏振方向无关和非相位匹配的特性简化了校准操作。两束光共线传播（干涉结构）。此结构使得自相关信号有一个恒定背景。这个背景的产生是因为部分TPA光电流来自于对未重合脉冲的扫描部分。

	Reef-RT
类型	扫描实时自相关器
探测方法	二极管及双光子吸收
脉冲宽度	10fs - 6ps
输入脉冲重复率	10kHz至连续光模式锁定
最小平均功率	1mW于100MHz
扫描非线性	<1%
扫描速率, (可变)	0.1 - 20Hz
入射偏振方向	线性水平 (竖直可选)
波长范围	700 - 1000nm (其他范围可选)
读出	外置示波器
尺寸 (mm)	光学单元: 170 × 134 × 105 控制单元: 250 × 190 × 80
重量 (kg)	4
电源	100-110V/60Hz (220V/50Hz)

附加脉冲测量器件包括REEF-SS 单脉冲自相关器和AVOCA-30/120 位相测量系统。

单脉冲自相关器与多相位系统相似，但是它将在低输入重复率下生成一个自相关轨迹。使用光谱位相相干直接电场重建（SPIDER）技术的位相测量是一种用来辨别超短光脉冲的方法。SPIDER 不仅允许您测量脉冲持续时间，还允许从飞秒脉冲中提取光谱脉冲。

	Reef-SS	SPIDER	
		Avoca-30	Avoca-120
类型	单脉冲自相关器	光谱分析	
脉冲宽度	20-500fs	10-30fs	30-120fs
输入脉冲重复率 单脉冲 多脉冲	1-10Hz >10Hz	单脉冲 1kHz至连续光模式锁定	
输入脉冲能量: 1-10Hz >1kHz >10MHz 或最小平均功率	>500nJ >50nJ >50pJ	单脉冲: 0.01mJ 最小平均功率: 100mW于100MHz	
入射偏振方向	线性水平 (竖直可选)	线性水平 (竖直可选)	
波长范围	700 - 1000nm (其他范围可选)	740 - 880nm (其他范围可选)	
读出	CCD	CCD	
个人计算机接口	USB	USB	
尺寸 (mm)	320 x 160 x 160	600 x 350 x 180	
重量 (kg)	3.5	9	
电源	来自个人计算机接口	来自个人计算机接口	

### REEF-SS 特性:

- 非线性晶体中的非共线倍频效应 (SHG)
- 入射偏振线性水平 (竖直可选)
- CCD读出
- 个人计算机电源供电
- USB个人计算机接口

### AVOCA-30/120 特性

- 线性输入偏振
- CCD 读出
- 个人计算机电源供电
- USB个人计算机接口



地址::4119 Twilight Ridge | San Diego, CA 92130 | USA 电话::(858) 876-3133 传真::(858) 630-2376  
电子邮件地址::sales@dmphotonics.com 网址::www.dmphotonics.com