

# 超快光谱学

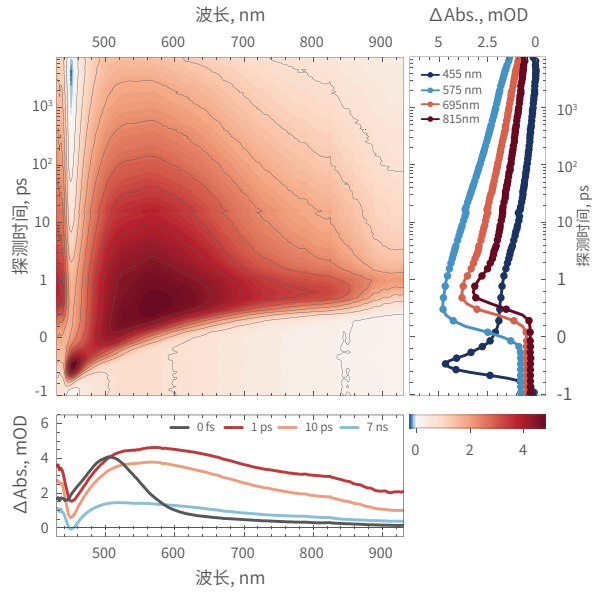
## HARPIA | LIGHT

### 飞秒泵浦-探测

Ultrafast dynamics of long-pass filter measurement utilizing the HARPIA-LIGHT transient absorption spectroscopy system.

#### 测量条件

脉冲重复率: 60 kHz  
 泵浦波长: 343 nm  
 泵浦脉冲能量: 70 nJ  
 采集时间: 1 s 每频谱 (每个延迟点)  
 总测量时长: 60 min



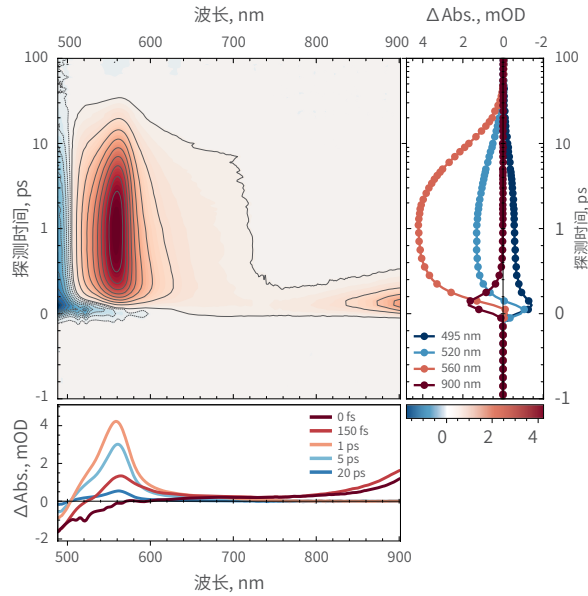
## HARPIA | TA

### 飞秒泵浦-探测

用HARPIA-TA获得的溶液中β-胡萝卜素的光谱动力学。

#### 测量条件

脉冲重复率: 100 kHz  
 泵浦波长: 490 nm  
 泵浦脉冲能量: < 10 nJ  
 采集时间: 13 s 每频谱 (每个延迟点)



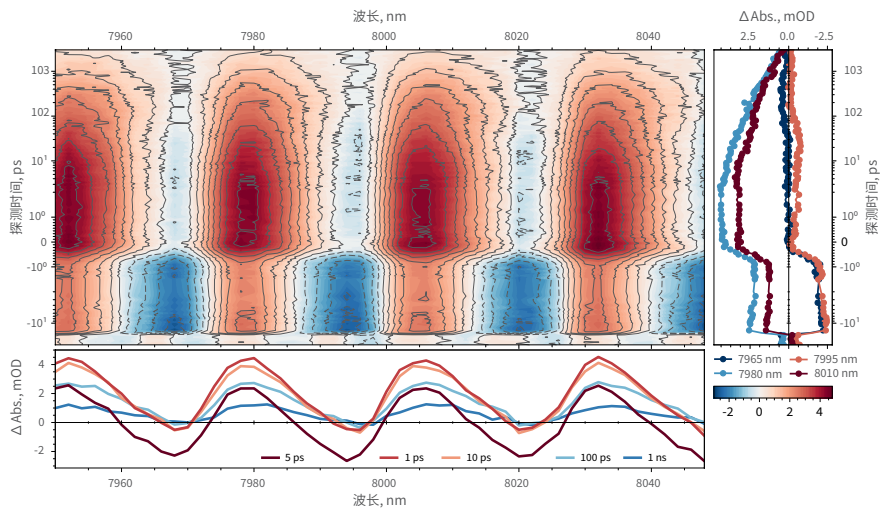
## HARPIA | TA

### 红外飞秒泵浦-探测

使用HARPIA-TA的信号光和参考光单通道探测器获得的砷化镓(GaAs)晶圆在红外泵浦探测的动态。

#### 测量条件

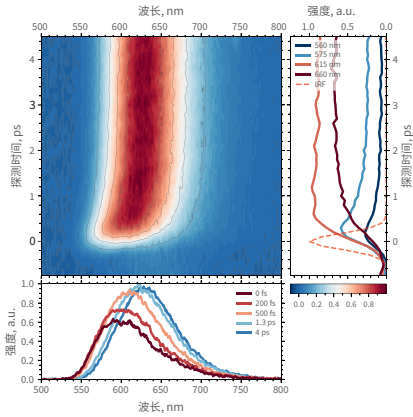
脉冲重复率: 75 kHz  
 泵浦波长: 700 nm  
 采集时间: 每点 1 s



## 时间分辨荧光光谱学

### Kerr 门测量

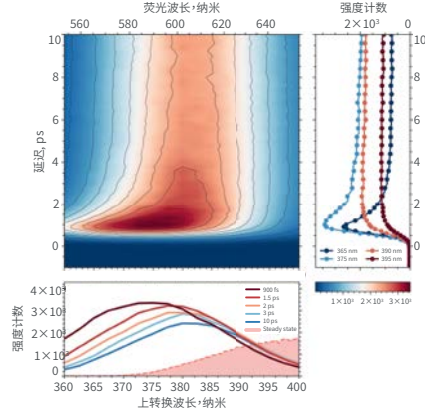
DCM中的Kerr测量表明了该方法以亚皮秒的时间分辨率探测荧光演化的能力。



### 模式荧光上转换 (FU)

使用 HARPIA-TF 在荧光上转换模式下获得的DCM激光染料在溶液中的荧光动力学。

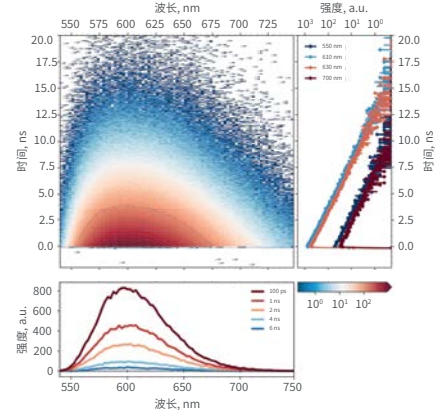
测量条件  
重复频率: 100 kHz  
泵浦波长: 430 nm



### TCSPC

使用 HARPIA-TF 在TCSPC模式下获得的DCM激光染料在溶液中的荧光动力学。

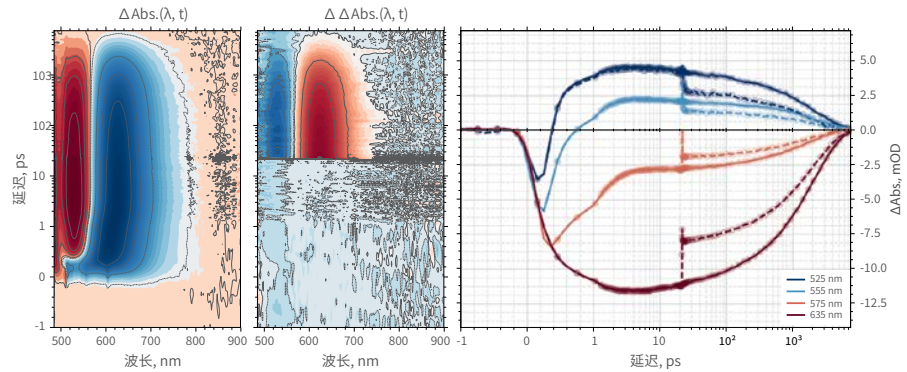
测量条件  
重复频率: 100 kHz  
泵浦波长: 430 nm



## 飞秒 pump-dump-probe

使用 HARPIA-TB 的 pump-dump-probe(PDP)模式下, 泵浦光与DCM发射带共振的DCM激光染料动态。

测量条件  
脉冲重复率: 50 kHz  
泵浦波长: 515 nm  
Dump 波长: 700 nm  
Dump 延迟: 21 ps  
泵浦脉冲能量: 90 nJ  
Dump 能量: 190 nJ



## 闪光光解

使用HARPIA-TA-FP的闪光光解模式获取的溶液的四苯基卟吩的纳秒光谱动态。

测量条件  
脉冲重复率: 1.8 kHz  
泵浦波长: 343 nm  
泵浦脉冲能量: 5.4 μJ

