



AOE TECH CO., LIMITED

AVESTA-飞秒光纤激光器系列

Femtosecond Lasers

飞秒光纤激光器提供了强大而稳定的操作，且不需要持续调整。飞秒光纤激光器的低成本和高稳定重要意思是为实验室研究提供价格优惠、操作简便飞秒脉冲光源。波长为 1550nm 处 100fs 光纤激光器可用于飞秒光纤放大器的种子源；同时 1550 nm 掺 Er 光纤激光器成为超高速光通信中应用中重要工具。

应用：

- OEM 集成
- 光通信元件系统
- 光高速采样
- 太赫兹辐射
- 光交换
- 材料表征
- 光学计量

型号列表：

型号	脉宽范围	波长	平均功率	脉冲能量	重复频率
PERL	250 fs...5 ps	1560 nm	>50 mW	0.8 nJ	60 MHz
EFO	80...250 fs	1560 nm	10...250 mW	0.15...3.5 nJ	25...80 MHz
EFOA-SH	100...120 fs	780/1560 nm	80/160 mW	1.1/2.2 nJ	70 MHz
EFOA-UB	-	1100-2000 nm	>150 mW	-	70 MHz
EFOA-SH-UB	<150 fs	780/1560/ 1100-2000 nm	50...150 mW	-	70 MHz
YFOA	200...300 fs	1030...1064 nm	100...2000 mW	1.6...33 nJ	60 MHz
ANTAUS	<350 fs	1040; 1053 nm	>1000 mW	>1 uJ	1 MHz

一、PErL 型号: 飞秒掺铒光纤激光器

PerL 型号的激光是阿维斯塔项目中工作在 C 波段 (1530-1565nm) 超快光纤激光器。激光器设计要求具有对物理和振动的影响不敏感、稳定性高以及在 OEM 应用条件下重复使用等特点。

根据客户定制需求, 脉冲宽度选择范围在 250 fs ~5 ps 之间, 脉冲形状接近变换极限。PerL 型号的激光平均额定功率高达 50 毫瓦, 既可以满足预算开支也可以有效解决低功耗应用方案, 如放大器系统中作为种子源、高频激光输出系统中作为同步触发系统、在复杂操作系统作为一个独立的脉冲源。

OEM 唯一操作需求是+5 V 电源 (电源适配器标准 220/110V 电压网络提供)。

特点：

- 1、小型化设计
- 2、脉冲宽度变化范围大：0.25~5 ps (固定)
- 3、脉冲形状接近变换极限
- 4、脉冲抖动小
- 5、时序抖动低
- 6、RF 同步输出

应用：

- OEM 集成
- 光通信元件系统
- 光高速采样
- 太赫兹辐射
- 光交换
- 材料表征
- 光学计量



PErL

基本技术指标：

参数指标	PErL
脉宽范围, fs	250-5000
波长 (固定), nm	1560±10
平均输出功率, mW	> 50
重复频率 (固定), MHz	60±5
输出方式	FC/APC fiber socket
消光比, dB	not applicable
RF 同步触发	SMA connector (200-300 mV@50 ohm load)
尺寸, mm	136 x 76 x 24 (27)
电源供电	+5 V

二、EFO 型号: 飞秒光纤激光器

飞秒光纤激光器提供了强大而稳定的操作，且不需要持续调整。飞秒光纤激光器的低成本和高稳定重要意思是为实验室研究提供价格优惠、操作简便飞秒脉冲光源。波长为 1550nm 处 100fs 光纤激光器可用于飞秒光纤放大器的种子源；同时 1550 nm 掺 Er 光纤激光器成为超高速光通信中应用中重要工具。

EFOA-SH 版本可以用来产生 780nm 激光 (二次谐波)

特点：

- 1、超短脉冲宽度最小可到达 50 fs
- 2、体积小
- 3、操作简洁
- 4、高稳定性
- 5、可选用台式版本

应用：

- 产生超连续谱
- 半导体器件测试
- 放大器系统种子源
- 太赫兹产生和检测
- 多光子显微镜
- 频率计量
- 超快光谱
- 探测光谱
- 光学相干断层扫描



EFO-80/10 掺 Er 光纤激光系统

基本技术指标：

型号	EFO-80/10	EFO-T/50	EFOA-T/P
脉宽, fs	<80	250-5000	100-250
波长, nm	1560±10		
平均输出功率, mW	10	50	100-250
频率, MHz	70	25-80	70 (40-80 on request)
偏振方向, linear	vertical or horizontal		horizontal
模式特性	TEM ₀₀		
光纤输出	available upon request		
RF 同步触发	SMA connector (200-300 mV@50 ohm load)		
模式锁定状态	SMA connector (3.5/0 V) and LED		
参考输出光	FC/APC (~1 mW)		
激光头尺寸, mm	180x210x50(70)		180x210x70(90)
供电装置尺寸, mm	230x200x85		230x200x130

三、EFOA-SH 型号: 飞秒光纤激光器

掺铒光纤激光器的二次谐波工作波长为 780nm，在许多应用方面可以取代功能强大但不太可靠的全固态 Ti:S 激光器。由于具有使用简单、操作简洁以及结构紧凑等特点大大促进激光领域研究。

EFOA-SH 是一款采用箱体紧凑的设计的完美激光放大器系统。而全固态 Ti:S 激光器却需要昂贵的种子源激光器作为泵源

特点：

1、工作波长：780nm 2、脉冲能量：1.1nJ 3、体积小 4、操作简洁 5、高稳定性

应用：

- 超连续谱产生
- 半导体器件测试
- 放大器系统种子源
- 太赫兹产生和检测
- 多光子显微镜
- 频率计量
- 超快光谱
- 通信系统



EFOA-SH 带二次谐波产生功能 掺 Er 光纤激光系统

基本技术指标：

脉冲宽度 (FWHM), fs	<120
波长, nm	780±10
平均输出功率, mW	>80
重复频率, MHz	70
光谱宽度, nm	~7.5
输出特性:	Power output (switchable apertures): >80 mW, 780 nm, TEM00, linearly polarized >160 mW, 1560 nm, TEM00, linearly polarized Service optical output: 1560 nm, FC/APC (~1 mW) RF SYNC Out: SMA connector Mode Lock Status: SMA connector (3.5/0V) and Led
工作温度, °C	22±5
预热时间, min	20
电源要求	110/220 VAC, 50/60Hz
尺寸	
激光头, mm	270x270x122.5
控制单元, mm	230x200x130
晶体温控炉尺寸, mm	160x200x75

四、EFOA-UB 型号: 超宽带光源

该系统提供了一个操作简单、便携式的宽带激光脉冲源。光纤耦合输出之前，用户无需任何调整。

EFOA-UB 产生的白色光辐射有时也被称为“超连续谱辐射”。由于白光激光具有广泛和连续的特性，被广泛应用于科研、医药以及工业等领域，如电信、超短光脉冲的控制、提高计量测量精度以及光学探测地球大气层。超连续谱发生器的产生，创造出新型多路激光辐射源用于非线性光谱仪、显微镜和激光生物医学。

特点：

- 超连续谱产生
- 体积小
- 操作简洁
- 高稳定性

应用：

- 电信
- 光学元件测试
- 光学相干断层扫描
- 生物标记物的荧光光谱



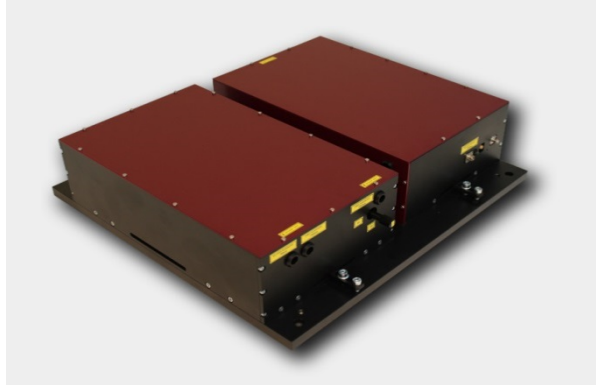
EFOA-UB

基本技术指标：

型号	EFOA-UB
光谱范围, nm	1100-2000
平均输出功率, mW	>150
重复频率, MHz	50-70
激光头尺寸, mm	180x210x70(90)
电源供电尺寸, mm	230x200x130

五、EFOA-SH-UB 型号：多波长激光器

EFOA-SH-UB 激光系统在一个平台上结合多个激光源：EFOA 掺铒飞秒锁模光纤激光器（1560 nm 输出），超连续发生器（1100-2000nm）和二次谐波发生器（780nm）。三个波长可以同时操作以及切换输出模式。



该系统是实验室不可缺少的基本研究工具，因为它结合不同波长的激光和脉冲运转模式，同时具有结构紧凑和操作等特点。所以该设备在各种物理，生物，医学领域和其他自然科学，包括：材料加工，多光子显微镜，“泵浦-探测”光谱，参量产生和光频计量等领域有着广泛应用。

基于掺铒光纤飞秒锁模激光器相对全固态 Ti:S 和 Cr:F 飞秒激光器是一款性价比很高的替代品。因为飞秒光纤激光器不需要全固态 Ti:S 飞秒激光器中昂贵的泵浦源。

特点：

- 三波长合一
- 体积小
- 操作简洁
- 高稳定性

应用：

- 材料加工
- 多光子显微镜
- “泵浦-探测”光谱
- 参量振荡
- 光学频率计量



AOE TECH CO., LIMITED

基本技术指标：

1560 nm 输出特性	Central wavelength (fixed): 1560±10 nm Pulse width: <150 fs Output power: >150 mW Pulse repetition rate (fixed): 70±5 MHz Polarization: linear, horizontal
780 nm 输出特性(SH)	Central wavelength (fixed): 780±5 nm Pulse width: <150 fs Output power: >50 mW Spectrum width: >8 nm Polarization: linear, vertical
超连续谱输出特性	Wavelength: 1100-2000 nm Output power: >130 mW
参考光输出特性	Fiber service output: 1560 nm, FC/APC (~1 mW) HF sync output: SMA connector Mode-lock status: SMA connector (3,5/0 V) and LED
输出稳定性(24 hours), @780 nm	<1%
电源特性	110...220 VAC, 50/60Hz
工作温度	22±5 C
尺寸, mm	
激光头	430x455x120
激光控制单元	353x260x155
倍频控制单元	200x160x60

六、YFOA 型号: 飞秒光纤激光器

YFOA 飞秒光纤激光器设计用来产生稳定的超短激光脉冲序列。该系统能够包含掺 Yb 有源光纤，二极管泵浦组件，偏振控制和分散控制元件，电子电源和控制系统。具有 SMA 同步输出用于触发外部设备以及另一个 SMA 同步输出控制平均脉冲模式状态。YFOA 作为放大器系统（如 TETA 系统）的种子振荡器以及独立脉冲发生器的可靠性已经得到证明。

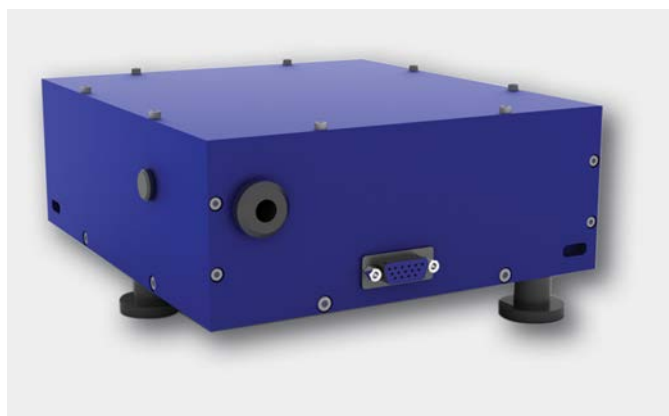
同时，ANTAUS 系列中也有相似的激光放大系统。

特点：

- 1、输出波长范围：1030-1064nm
- 2、平均功率最大值：2W
- 3、脉冲能量:1uJ
- 4、体积小
- 5、操作简洁
- 6、高稳定性

应用：

- 1、放大器系统种子源
- 2、太赫兹产生和检测
- 3、多光子显微镜
- 4、超快光谱
- 5、“泵浦-探测”光谱
- 6、光学相干断层扫描



YFOA

基本技术指标：

型号：	YFOA-100	YFOA-200	YFOA-2000
脉宽(FWHM)	<200 fs		<300 fs
波长*	1030; 1040; 1053 or 1064* nm		
平均输出功率	>100 mW	>200 mW	>2000 mW
峰值功率	>8.5 kW	>17 kW	>170 kW
重复频率(fixed)	60+/-5 MHz		
空间模式	TEM00		
偏振特性	linear, horizontal		
输出类型	free-space		
激光器尺寸, mm	200x200x70	200x200x100	300x200x100
供电尺寸, mm	230x200x90	230x200x130	365x330x155
* - 依据客户定制			

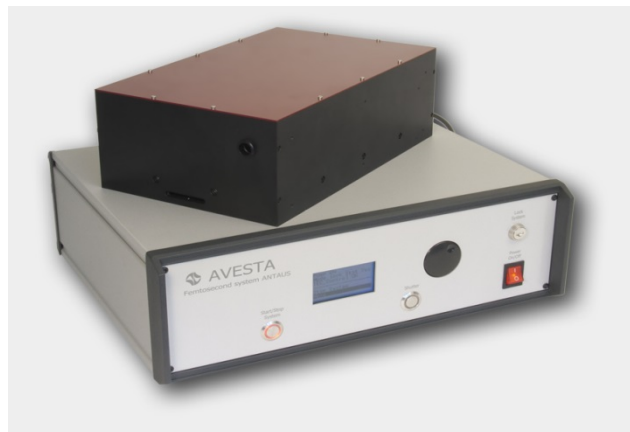
七、 ANTAUS 型号: 飞秒光纤激光器

特点：

- 1、平均功率： $>1\text{ W}$
- 2、脉冲能量： $>1\text{ uJ}$
- 3、体积小
- 4、操作简洁
- 5、高稳定性

应用：

- 1、材料加工
- 2、OEM 应用
- 3、多光子显微镜
- 4、超快光谱
- 5、“泵浦-探测”光谱
- 6、光学相干断层扫描
- 7、眼科



ANTAUS

基本技术指标：

脉宽 (FWHM)	$<350\text{ fs}$
波长*	1040; 1053 nm
脉冲能量	$>1\text{ uJ}$
平均输出功率	$>1000\text{ mW}$
脉冲重复频率	1 MHz
空间模式	TEM00
偏振特性	linear, horizontal
输出类型	free-space
激光器尺寸	350x220x120 mm
电源尺寸	470x385x155 mm
* -依据客户定制	

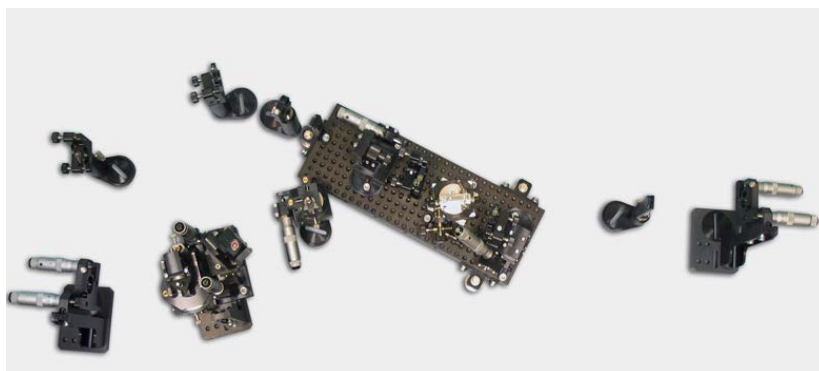
八、飞秒激光套件(Femtosecond laser kits TiF-Kit)

客户指定配置的全固态飞秒激光器,其光学和机械部件工具包含所有重要元器件,同时飞秒激光套件可以为任一款激光晶体进行配套设计。

我们还可以提供单独飞秒激光套件或完整的工具包。

特点：

- 调谐范围：
 - 740 ~ 950nm
 - 780 ~ 840nm
 - 1240~1270nm
- 脉冲宽度<20 fs
- 输出功率可达 1 W



基本技术参数：

型号	TiF-Kit-20	TiF-Kit 50	TiF-Kit-100	CrF-Kit 65
脉宽, fs	< 20*	< 50	< 100	< 65
调节范围, nm **	780 - 840	740 - 950	720 - 980	1240-1270
输出功率, mW **	100 - 250	100-500	100-1000	100-250
*-与外部群速度进行色散补偿				
** -取决于泵浦功率和工作温度 (例如 720-980nm 范围内有效泵浦功率为 10W)				

上海尖丰光电技术有限公司

电话：021-64306513

TEL：18049984960

Email： sales@aoetech.com

地址： 上海市闵行区元江路 3599 号福克斯创新园 10 幢 3 楼 328 室

Website: <http://www.aoetech.com/>