

## 微片激光器



我们提供各种脉冲激光器，包括 Er: 护眼激光器、微片激光器、主动式 Q 开关激光器等。这些激光器有各种波长，分别为 1535nm、1319nm、1064nm、1030nm、946nm、660nm、532nm、515nm、473nm、355nm、343nm、266nm、257nm、237nm、213nm。

### 产品型号编号:

系列-波长-脉冲能量-脉冲重复率-其他

例如：STXL-A-1064nm-120uJ-2.5kHz，是 STXL-A 系列微片激光器，具有 1064nm 波长、120uJ 能量和 2.5kHz 脉冲重复率。

## 1. STXL 系列亚纳秒微片激光器

STXL 系列微片激光器是一种被动调 Q 二极管泵浦亚纳秒激光器，具有窄脉冲宽度、高峰值功率、高重复率和多波长等特点。我们提供 1535nm、1319nm、1064nm、1030nm、946nm、660nm、532nm、515nm、473nm、355nm、343nm、266nm、257nm、237nm 和 213nm 输出波长的微片激光器，重复频率高达 100kHz，脉冲宽度从 300ps 到 5ns。这些紧凑且易于集成的二极管泵浦固体激光器支持内部和外部触发，非常适合人眼安全测距，大气监测，水下成像，光学计量，生物医学，微加工等。

### 1.1 STXL-A 系列 1.5ns 微片激光器

STXL-A 系列微片激光器是被动 Q 开关二极管泵浦固态激光器。由于尺寸紧凑，二极管泵浦模块和激光晶体的集成设计为安装和集成带来了便利。该系列激光器提供专门用于气象雷达应用的小型化驱动板，体积小，功耗低，可用于高海拔、大温差和其他恶劣环境。定制双波长激光解决方案可用于 STXL-A 系列，如 1064nm 和 532nm、1064nm 和 355nm 或其他。



**应用：**

- 激光雷达
- 激光测距
- 大气监测

**主要特点：**

- 脉冲宽度降至1.5ns
- 单脉冲能量可达200 μJ
- 重复频率高达2.5kHz
- 空间模式TEM00
- 密封封装，可靠性高

光学参数						
波长 (nm)	1064			532		
重复频率 (kHz)	1*	2.5	2.5*	1*	2.5	2.5*
平均功率 (mW)	200	300	500	100	150	250
脉冲能量 (μJ)	200	120	200	100	60	100
脉冲宽度 (ps)	2000			1500		
功率稳定性 (8h)	±3%					
光束轮廓	TEM00					
光束全发散度 (典型. mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	≤3			≤2.5	
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	≤3			≤2.5	
极化比	>100:1					
系统参数						
供电电压	100-240VAC, 50/60Hz					
控制接口	RS232, USB					
能量功耗 (W)	≤20	≤20	≤25	≤20	≤25	≤25
尺寸 (W×H×L, mm)	90×32.6×120					
激光头尺寸 (W×H×L, mm)	45×30×120					
工作温度 (°C)	15-35					
储存温度 (°C)	0-60					

## 1.2 STXL-B 系列 500ps 微片激光器

STXL-B系列微片激光器具有窄脉冲宽度，并能提供相当高的单脉冲能量。这些激光器是被动Q开关二极管泵浦固态激光器，没有尾脉冲，具有优异的光束质量和高可靠性。由于尺寸紧凑，二极管泵浦模块和激光晶体的集成设计为安装和集成带来了便利。STXL-B系列提供各种波长的选择，包括1064nm、532nm、355nm、266nm和213nm，并支持内部和外部触发。激光头的内部密封模块可供客户定制开发。

**应用：**

- 种子激光器
- 微加工
- 生物医学
- 激光诱导击穿光谱 (LIBS)
- 激光诱导等离子体光谱 (LIPS)
- 基于激光的超声检测
- 非线性光学
- 激光电离质谱 (LIMS)
- 激光诱导荧光 (LIF)



**主要特点:**

- 单脉冲能量高达150  $\mu$ J
- 空间模式TEM00
- 密封包装, 高可靠性
- 极化稳定性高

光学参数						
波长 (nm)	1064	532	355	266	213	
重复频率 (kHz)	1	1	1*	1*	1*	
平均功率 (mW)	150	75	30	12	4	
脉冲能量 ( $\mu$ J)	150	75	30	12	4	
脉冲宽度 (ps)	600	550	500	500	500	
功率稳定性 (8h)	±3%					
光束轮廓	TEM00					
光束全发散度 (典型, mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	7	6	5	4	4
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	7	6	5	4	4
极化比	>100:1					
系统参数						
供电电压	100-240 VAC, 50/60 Hz					
控制接口	RS232, USB					
能量功耗 (W)	≤25					
尺寸 (W×H×L, mm)	168×88×140					
激光头尺寸 (W×H×L, mm)	45×30×120					
工作温度 (°C)	15-35					
储存温度 (°C)	0-60					

### 1.3 STXL-C 系列 750ps 微片激光器

STXL-C系列微片激光器是我公司自主研发的结构紧凑、经济可靠的半导体泵浦(二极管泵浦)被动q开关固态激光器, 具有输出能量稳定、峰值功率高、光束质量优异等特点。单片激光腔是永久对齐的, 因此非常稳定。系统支持内部触发和外部触发。该系列产品有1064nm、532nm、355nm、266nm、213nm 5种规格。脉冲持续时间(脉冲宽度)可以下降到600ps (0.6ns)。各种型号的重叠频率高达10kHz, 范围从3mW到350mW。可靠和强大的微芯片设计是先进的OEM工业应用的完美选择。

**应用:**

- 种子激光器
- 微加工
- 用于光学参量振荡器的泵浦源
- 激光诱导击穿光谱 (LIBS)
- 基于激光的超声检测
- 激光电离质谱 (LIMS)
- 激光测距
- 激光诱导荧光 (LIF)
- 激光超声成像


**主要特点:**

- 单脉冲能量高达 120  $\mu$ J
- 重复频率高达 10kHz
- 空间模式 TEM00

- 极化稳定性高

光学参数																
波长 (nm)		1064			532			355			266			213		
重复频率 (kHz)		1	5	10	1	5	10	1*	5*	10*	1*	5*	10*	1*	5*	10*
平均功率 (mW)		120	350	300	60	175	150	15	50	60	8	35	30	3	10	10
脉冲能量 ( $\mu$ J)		120	70	30	60	35	15	15	10	6	8	7	3	3	2	1
脉冲宽度 (ps)		750			650			600			600			600		
功率稳定性 (8h)		±3%														
光束轮廓		TEM00														
光束全发 散度(典 型, mrad)	水平方向 @1/e <sup>2</sup>	8	12	7	10	5	8	5	8	5	8	4	6			
	垂直方向 @1/e <sup>2</sup>	8	12	7	10	5	8	5	8	5	8	4	6			
极化比		>100:1														
系统参数																
供电电压		100-240 VAC, 50/60 Hz														
控制接口		RS232, USB														
能量功耗 (W)		≤ 25	≤ 20	≤ 30	≤ 25	≤ 30	≤ 35	≤ 25	≤ 25	≤ 30	≤ 25	≤ 30	≤ 30	≤ 25	≤ 30	≤ 30
尺寸(W×H×L, mm)		168×88×140														
激光头尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120														
工作温度(°C)		15-35														
储存温度(°C)		0-60														

#### 1.4 STXL-D300ps-2ns 系列低重频 OEM 微片激光器

STXL-D 系列微片激光器是被动调 Q 二极管泵浦固体激光器，具有单脉冲能量稳定、光束质量优异、无尾脉冲等特点。300ps-2ns 低重复率微片激光器伴随着小型化的 OEM 驱动板，专为医疗美容而设计。这些激光器紧凑，易于集成，并提供出色的长工作时间，并为客户提供相应波长的隔离器和 HQF 系列高能激光产品。

##### 应用：

- 种子激光器

##### 主要特点：

- 脉冲宽度可低至300ps
- 高达50  $\mu$ J 的单脉冲能量
- 空间模式TEM00
- 极化稳定性高



光学参数				
波长 (nm)	1064			
重复频率 (kHz)	0.01			
平均功率 (mW)	1.8	4	1.8	1.5
脉冲能量 ( $\mu$ J)	180	400	180	150
脉冲宽度 (ps)	2000	500	500	300
功率稳定性 (8h)	±3%			
光束轮廓	TEM00			

光束全发散度 (典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	7	7	9	12
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	7	7	9	12
极化比		>100:1			
<b>系统参数</b>					
供电电压		≥5V 3A			
控制接口		IDC-8			
能量功耗(W)		≤15	≤30	≤15	≤15
尺寸(W×H×L, mm)		68×35×120			
激光头尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120			
工作温度(°C)		15-35			
储存温度(°C)		0-60			

## 1.5 STXL-D 系列 300ps 微片激光器

STXL-D系列微片激光器是被动调Q二极管泵浦固体激光器，具有单脉冲能量稳定、光束质量优异、无尾脉冲等特点。二极管泵浦模块与激光晶体集成设计，体积小，便于安装和集成。本系列提供1064nm、532nm、355nm、266nm等多种芯片，支持内外触发。激光头内部密封模块可供客户定制开发。STXL-D系列也可与OEM种子激光驱动器共用。

### 应用：

- 种子激光器
- 微加工
- 激光诱导击穿光谱(LIBS)
- 激光电离质谱(LIMS)
- 激光诱导荧光(LIF)
- 非线性光学

### 主要特点：

- 脉冲宽度可低至 300ps
- 高达 50 μJ 的单脉冲能量
- 重复频率高达 10kHz
- 空间模式 TEM00
- 极化稳定性高



<b>光学参数</b>													
波长 (nm)		1064			532			355			266		
重复频率 (kHz)		1	5	10	1	5	10	1*	5*	10*	1*	5*	10*
平均功率 (mW)		50	50	80	20	25	30	10	15	20	5	10	10
脉冲能量 (μJ)		50	10	8	20	5	3	10	3	2	5	2	1
脉冲宽度 (ps)		350			300			300			300		
功率稳定性 (8h)		±3%											
光束轮廓		TEM00											
光束全发散度 (典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	12	16	10	14	8	12	8	12	8	12	8	12
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	12	16	10	14	8	12	8	12	8	12	8	12
极化比		>100:1											
<b>系统参数</b>													
供电电压		100-240 VAC, 50/60 Hz											
控制接口		RS232, USB											
能量功耗(W)		≤25											
尺寸(W×H×L, mm)		168×88×140											
尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120											

工作温度(°C)	15-35
储存温度(°C)	0-60

## 1.6 STXL-E1 系列二极管泵浦固体激光器

STXL-E1系列激光器是被动调Q二极管泵浦固体激光器，具有高功率和高重复率的特点，专为微加工应用而设计。采用小型化驱动电路设计，这些低功耗激光器结构紧凑，易于集成。标准封装附带一个10倍的扩束器，在1064nm提供直径6mm的准直光束，亦可根据要求定制规格。

### 应用：

- 激光打标
- 激光蚀刻
- 激光烧蚀

### 主要特点：

- 重复频率高达20kHz
- 紧凑的设计
- 密封包装，高可靠性



光学参数			
波长 (nm)	1064		
重复频率(kHz)	10	20	10
平均功率(mW)	300	400	800
脉冲能量(μJ)	30	20	80
脉冲宽度(ns)	0.9	1.2	2
功率稳定性(8h)	±3%		
光束轮廓	TEM00		
准直光束直径(mm)	≈6		
光束发散, 全角度(典型 @1/e <sup>2</sup> , mrad)	≤1		
极化比	>100:1		
系统参数			
供电电压	12V, >180W		
外部触发器	5V TTL, 高电平有效		
激光头尺寸(W×H×L, mm)	28×25×88		
工作温度(°C, 需要风冷)	15-35		
储存温度(°C)	-40~60		

## 1.7 STXL-E3系列二极管泵浦固体激光器

STXL-E3系列激光器是被动调Q二极管泵浦固体激光器。与传统的微片激光器相比，该系列采用了分腔设计，具有高功率、高重复率的特点。其采用小型化驱动电路设计，这些低功耗激光器结构紧凑，易于集成。标准包装配有15倍的1064nm或532nm光束扩展器，亦可根据要求定制规格。

### 应用：

- 激光打标
- 激光蚀刻
- 激光烧蚀
- 激光雕刻



**主要特点:**

- 重复频率高达20kHz
- 紧凑的设计
- 密封包装, 高可靠性

光学参数			
波长 (nm)	1064	1064	532
重复频率 (kHz)	10	20	2
平均功率 (mW)	2000	2500	600
脉冲能量 ( $\mu$ J)	200	125	300
脉冲宽度 (ns)	8	14	3
功率稳定性 (8h)	±3%		
光束轮廓	TEM00		
准直光束直径 (mm)	≈9		
光束发散, 全角度 (典型 @1/e <sup>2</sup> , mrad)	≤1		
极化比	>100:1		
系统参数			
供电电压	12V, , >180W		
外部触发器	5V TTL, 高电平有效		
激光头尺寸 (W×H×L, mm)	60×39×158		
工作温度 (°C, 需要风冷)	15-35		
储存温度 (°C)	-40~60		

## 1.8 STXL-I 系列 2.5ns 微片激光器

STXL-I 系列微片激光器是我们独立开发的紧凑、经济、可靠的半导体泵浦（二极管泵浦）被动 Q 开关固态激光器，具有稳定的输出能量、高峰值功率和出色的光束质量的特点。单片激光腔是永久对齐的，因此非常稳定。该系统支持内部触发器和外部触发器。该系列产品包括 946nm、473nm 和 237nm 的三个波长。脉冲持续时间（脉冲宽度）可以下降到 2000ps（2ns）。各种型号的产品重复率高达 5kHz，平均功率范围从 2mW 到 75mW。可靠和坚固的微芯片设计非常适合先进的 OEM 工业应用。

**应用:**

- 激光诱导荧光 (LIF)
- 基于激光的超声检测
- 激光测距
- 拉曼光谱


**主要特点:**

- 紧凑的设计, 出色的稳定性
- 极化稳定性高
- 重复频率高达5kHz
- 空间模式TEM00

光学参数					
波长 (nm)	946		473		237
重复频率 (kHz)	1	5	1	5	2*
平均功率 (mW)	20	75	5	20	2
脉冲能量 ( $\mu$ J)	20	15	5	4	1
脉冲宽度 (ps)	2500		2000		1500

功率稳定性(8h)		±3%				
光束轮廓		TEM00				
光束全发散度(典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	9	10	7	8	6
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	9	10	7	8	6
极化比		>100:1				
<b>系统参数</b>						
供电电压		100-240 VAC, 50/60 Hz				
控制接口		RS232, USB				
能量功耗(W)		≤15	≤30	≤15	≤30	≤25
尺寸(W×H×L, mm)		168×88×140				
激光头尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120				
工作温度(°C)		15-35				
储存温度(°C)		0-60				

### 1.9 STXL-J 系列 1ns 微片激光器

#### 应用:

- 材料微加工
- 光谱分析
- 激光雷达
- 泵源
- 生物医学

#### 主要特点:

- 脉冲宽度可低至 1ns
- 单脉冲能量高达 100 μJ
- 重复频率高达 2kHz
- 空间模式 TEM00



<b>光学参数</b>										
波长 (nm)		1030		515		343			257	
重复频率(kHz)		1	2	1	2	0.2*	1*	2*	1*	2*
平均功率(mW)		100	160	40	60	6	20	30	8	10
脉冲能量(μJ)		100	80	40	30	30	20	15	8	5
脉冲宽度(ps)		1000		900		800			800	
功率稳定性(8h)		±3%								
光束轮廓		TEM00								
光束全发散度(典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	6	8	4	5	3	3	4	2	3
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	6	8	4	5	3	3	4	2	3
极化比		>100:1								
<b>系统参数</b>										
供电电压		100-240 VAC, 50/60 Hz								
控制接口		RS232, USB								
能量功耗(W)		≤15	≤25	≤15	≤25	≤15	≤15	≤25	≤15	≤25
尺寸(W×H×L, mm)		168×88×140								
激光头尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120								
工作温度(°C)		15-35								
储存温度(°C)		0-60								

### 1.10 STXL-L 系列 2.5ns 微片激光器



STXL-L系列微片激光器是我公司自主研发的结构紧凑、经济可靠的半导体泵浦(二极管泵浦)被动q开关(被动q开关)固态激光器,具有输出能量稳定、峰值功率高、光束质量优异等特点。单片激光腔是永久对齐的,因此非常稳定。系统支持内部触发和外部触发。该系列产品有1319nm和660nm两种波长规格。脉冲持续时间(脉冲宽度)可以下降到2500ps(2.5ns)。各种型号的重复频率高达2kHz,平均功率范围从10mW到80mW。其可靠和强大的微芯片设计是先进的OEM工业应用的完美选择。

#### 应用:

- 光动力治疗
- 环境监测
- 激光遥感
- 激光雷达
- 光谱学
- 激光显示

#### 主要特点:

- 脉冲宽度可低至2.5ns
- 高达50 μJ的单脉冲能量
- 重复频率高达2kHz
- 空间模式TEM00
- 密封包装,高可靠性



光学参数				
波长 (nm)		1319		660
重复频率(kHz)		0.1*	1*	0.1* 1*
平均功率(mW)		8	50	1 6
脉冲能量(μJ)		80	50	10 6
脉冲宽度(ps)		2500		2000
功率稳定性(8h)		±3%		
光束轮廓		TEM00		
光束全发散度(典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	10		6
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	10		6
极化比		>100:1		
系统参数				
供电电压		100-240 VAC, 50/60 Hz		
控制接口		RS232, USB		
能量功耗(W)		≤20	≤45	≤20 ≤45
尺寸(W×H×L, mm)		168×88×140		
激光头尺寸(W×H×L, mm)		45×30×120		
工作温度(°C)		15-35		
储存温度(°C)		0-60		

### 1.11 STXL-O 系列能量可调光纤尾纤微片激光器

STXL-O 系列亚纳秒级光纤尾纤微片激光器由集成的能量调节电子控制模块、光电探测器模块和激光驱动板组成,采用 200um 0.22NA 光纤。这种超紧凑的激光器即插即用,使其成为各种应用的理想光源。

#### 应用:

- 激光雕刻
- 光谱学(LIBS)
- 激光光致发光
- 激光打标
- 激光捕获显微解剖
- 激光诱导荧光(LIF)
- 激光质谱
- 紫外线显微镜
- 拉曼光谱
- LiADR
- 薄膜划线及加工
- 半导体检验
- 光声成像
- 激光遥感


**主要特点:**

- 脉冲宽度<1ns
- 1-200Hz的重复频率可变
- 通过PC控制调节能量
- 光电二极管输出信号，时间抖动<00ps
- 密封包装，高可靠性
- 即插即用，包括PC控制软件

光学参数				
波长 (nm)	1064	532	355	266
重复频率(Hz)	1-200			
最大能量@光纤耦合输出(μJ)	50	25	25	10
脉冲宽度(ns)	≤1			
能量稳定性(RMS)	≤3%			
输出能量调节精度	≤2%			
极化比	≥100:1			
光纤	200 μm/0.22NA			
系统参数				
供电电压	24V DC			
调制输入	TTL 0-5V, SMB input			
控制接口	RS-232			
峰值能量功耗(W)	<20			
平均功率损耗(W)	<10			
尺寸(W×H×L, mm)	82x79x250			
工作温度(°C)	10-40			
储存温度(°C)	-10-60			

### 1.12 STXL-0 系列能量可调自由空间微片激光器

STXL-0系列能量可调亚纳秒微片激光器，具有自由空间输出，由集成的能量调节电子控制模块、光电探测模块和激光驱动板组成。该激光器具有紧凑的设计，即插即用，自由空间输出，光束发散低于2mrad。

**应用:**

- 激光雕刻
- 激光分解
- 光谱学(LIBS)

- 激光光致发光
- 激光打标
- 激光捕获显微解剖
- 激光诱导荧光 (LIF)
- 激光质谱
- 紫外线显微镜
- 拉曼光谱
- LiADR
- 薄膜划线及加工
- 半导体检验
- 光声成像
- 激光火花塞
- 激光遥感



### 主要特点:

- 脉冲宽度 < 1ns
- 1-200Hz 的重复频率可调
- 通过PC控制调节能量
- 光电二极管输出信号, 时间抖动 < 100ps
- 密封包装, 高可靠性
- 即插即用, 包括PC控制软件

光学参数				
波长 (nm)	1064	532	355	266
重复频率 (Hz)	1-200			
最大能量@光纤耦合输出 (μJ)	60	30	25	15
脉冲宽度 (ns)	≤ 1			
能量稳定性 (RMS)	≤ 3%			
输出能量调节精度	≤ 2%			
光束轮廓 (自由空间输出)	TEM00			
光束全发散度(典型 mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	≤ 2		
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	≤ 2		
极化比	≥ 100:1			
系统参数				
供电电压	24V DC			
调制输入	TTL 0-5V, SMB input			
控制接口	RS-232			
峰值能量功耗 (W)	< 20			
平均功率损耗 (W)	< 10			
尺寸 (W×H×L, mm)	82x79x190			
工作温度 (°C)	10-40			
储存温度 (°C)	0-60			

### 1.13 STXL-M系列微片激光器

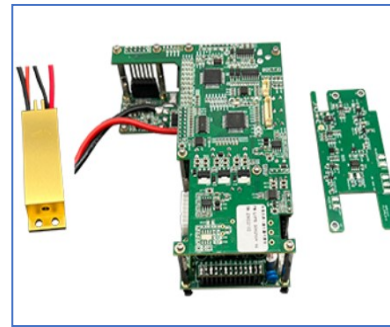
STXL-M系列微片激光器是被动调Q二极管泵浦固态激光器, 具有能量高、功耗低的特点。二极管泵浦模块与激光晶体的一体化设计, 使器件更加紧凑。这种激光器不需要水冷却。该系列还提供用于OEM控制或PD信号的小型化驱动板, 用于LIBS和激光烧蚀等应用, 易于安装和集成, 适用于手持设备。

### 应用:

- 激光烧蚀
- 激光分解
- 光谱学 (LIBS)

**主要特点:**

- 脉冲宽度 < 7ns
- 脉冲能量高达 20mJ
- 内置 PD, PD 驱动板可用
- 尺寸紧凑, 无需水库
- 适用于手持设备
- 成本低



光学参数		
波长 (nm)	1064	
重复频率 (Hz)	10	
脉冲能量 (mJ)	>10	
脉冲宽度 (ns)	<10	
功率稳定性 (RMS)	<1.5%	
泵脉冲宽度 (μs)	≤250	
光束全发散度 (典型, mrad)	水平方向@1/e <sup>2</sup>	3
	垂直方向@1/e <sup>2</sup>	3
冷却方式	风冷	
尺寸 (W×H×L, mm)	17×16.1×58.5 (可定制)	
工作温度 (°C)	15-35	
储存温度 (°C)	0-60	
驱动参数		
供电电压	24VDC	
控制接口	J30J-15T	
能量功耗 (W)	15W (MAX)	
驱动板尺寸 (W×H×L, mm)	90×35×120	
触发方式	内部/外部触发	
PD 驱动参数		
供电电压	5VDC	
触发输出	SMA 接头	
输出等级	3V@50 Ω	
驱动板尺寸 (W×H×L, mm)	39×10×86 (可定制)	

## 2. STXL 系列 Er:玻璃激光器

1535nm 人眼安全激光器是基于 Er:玻璃的超紧凑型二极管泵浦微片激光器。利用激光二极管封装技术, 该激光器的输出能量高达 1000μJ, 可以检测半径为 500m-20km 范围内的目标, 并广泛用于紧凑型眼安全测距仪。

### 2.1 STXL 带光束扩展的 1535nm 钕玻璃激光模块

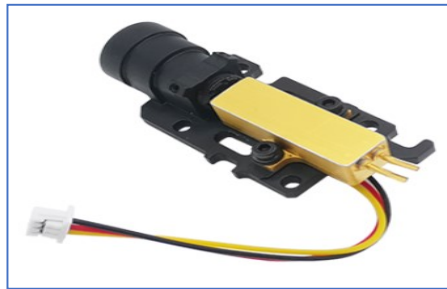
1535nm 带扩束器的钕玻璃激光模块是我司自主研发的一款由钕玻璃微片激光器、扩束器和光电探测器 (PIN) 组成的集成激光模块, 专业用于激光测距、激光遥感、激光雷达等应用。STXL-1535-25X 系列激光模块在 1535nm 处输出 100-300 μJ, 发散角 0.5mrad, 并提供 PD 输出信号, 具有体积小、可靠性高的特点。

**应用：**

- 激光测距
- 激光遥感
- 激光雷达

**主要特点：**

- 1535nm, 人眼安全
- 集成PD
- 发散角0.5mrad
- 结构紧凑
- 高稳定性



光学参数			
波长 (nm)	1535		
重复频率 (Hz)	10		
脉冲能量 (mJ)	100	200	300
脉冲宽度 (ns)	5		
泵脉冲持续时间 (ms)	≤2	≤2	≤2.5
光束直径 (mm)	7.5	8	8.5
光束全发散度典型 (mrad)	0.55	0.5	0.45
放大倍率	25X		
系统参数			
工作电流 (A)	8	10	12
工作电压 (V)	1.8		
振荡频率	5Hz, 2.5g		
振宽	Axial 100g, 1ms		
工作温度 (°C)	-40~65		
储存温度 (°C)	-55~80		
储存相对湿度	≤85%		
寿命 (H)	≥5000		

## 2.2 STXL带光束扩展的高峰值功率1535nm钕玻璃激光模块

峰值功率1535nm带扩束器的钕玻璃激光模块是我司自主研发的由高能钕玻璃微片激光器、扩束器和光电探测器(PIN)组成的集成化激光模块，专业用于激光测距、激光遥感、激光雷达等应用领域。STXL-1535-30X系列激光模块在1535nm处提供500 μJ-1mJ的峰值能量，发散角小于0.3mrad，并提供PD输出信号，具有体积小、可靠性高的特点。

**应用：**

- 激光测距
- 激光遥感
- 激光雷达

**主要特点：**

- 1535nm, 人眼安全
- 高峰值功率
- 发散角<0.3mrad



- 集成PD
- 结构紧凑
- 高稳定性

光学参数		
波长 (nm)	1535	
重复频率 (Hz)	10	5
输出功率 ( $\mu$ J)	500	1000
脉冲宽度 (ns)	6	7
泵脉冲持续时间 (ms)	$\leq 2.5$	$\leq 2.5$
光束直径 (mm)	14	16
光束全发散度典型 (mrad)	0.28	0.25
放大倍率	30X	
系统参数		
工作电流 (A)	20	30
工作电压 (V)	1.8	
振荡频率	5Hz, 2.5g	
振宽	轴向 100g, 1ms	
工作温度 ( $^{\circ}$ C)	-40~65	
储存温度 ( $^{\circ}$ C)	-55~80	
储存相对湿度	$\leq 85\%$	
寿命 (H)	$\geq 5000$	

### 2.3 STXL1535nm 100~300 $\mu$ J带PIN的微片激光器

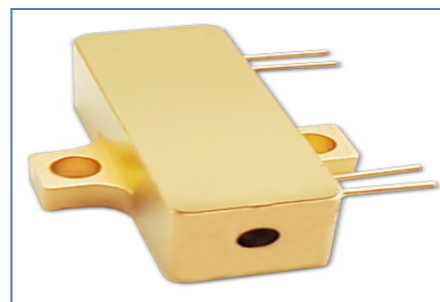
我们带有光电探测器 (PIN) 的1535nm微片激光模块在人眼安全波长状态下运行，在激光测距和激光雷达等应用方面具有巨大优势。该系列激光模块配备集成光电探测器 (PIN)，提供PD输出信号，无尾脉冲，稳定的脉冲能量和出色的光束轮廓。由于尺寸紧凑，二极管泵浦模块和激光晶体的集成设计为安装和集成带来了便利。

#### 应用：

- 激光测距仪
- 气象雷达

#### 主要特点：

- 集成PIN，提供PD输出信号
- 被动Q开关，Er：玻璃
- 人眼安全
- 极轻



光学参数			
波长 (nm)	1535		
脉冲能量 ( $\mu$ J)	100	200	300
脉冲宽度 (ns)	$\leq 5$		
重复频率 (Hz)	10		
工作电流 (A)	8	10	12
PIN 振幅 (V@50 $\Omega$ )	2-3		
光束全发散度典型 (mrad)	10	8	
光束轮廓	TEM00		
重量 (g)	8	10	

尺寸(W×H×L, mm)	21x8x7	25x8x7
工作温度(°C)	-40~65	
储存温度(°C)	-55~80	

## 2.4 STXL带PIN的高重复频率1535nm微片激光模块

带有光电探测器(PIN)的高重复频率1535nm微片激光模块是Er:玻璃人眼安全激光器,工作频率为1-10kHz。该系列激光模块配备了集成光电探测器(PIN),能够提供PD输出信号。利用半导体激光封装技术,这些激光器具有紧凑的尺寸、足够的性能稳定性和出色的光束质量。

### 应用:

- 激光测距
- 激光遥感
- 激光雷达

### 主要特点:

- 集成PIN, 提供PD输出信号
- 被动Q开关, Er:玻璃
- 人眼安全



波长 (nm)	1535			
脉冲能量(μJ)	40	20	10	5
脉冲宽度(ns)	≤5	≤6	≤8	≤10
重复频率(kHz)	1	2.5	5	10
工作电流(A)	5			
PIN振幅(V@50Ω resistance)	2			
光束全发散度(典型, mrad)	≤16	≤17	≤18	≤20
光束轮廓	TEM00			
重量(g)	7			
尺寸(W×H×L, mm)	21x8x7			
工作温度(°C)	-40~65			
储存温度(°C)	-55~80			

## 2.5 STXL带光束扩展的高重复频率1535nm钕玻璃激光模块

带光束扩展器的高重复频率1535nm钕玻璃激光模块是由我们独立开发的高重复频率钕玻璃微片激光器、光束扩展器和光电探测器(PIN)组成的集成激光模块,专业用于激光测距、高度计、激光雷达和其他应用。STXL-1535-40X系列激光模块指定在1535nm下提供5-40μJ能量,高重复频率1-10kHz,发散角小,并提供PD输出信号,具有小尺寸、高可靠性的特点。

### 应用:

- 激光测距
- 激光遥感
- 激光雷达

### 主要特点:

- 1535nm, 人眼安全
- 高重复率
- 发散角<0.5mrad



- 集成PD
- 紧凑的结构
- 高可靠性

光学参数				
波长 (nm)	1535			
重复频率 (kHz)	1	2.5	5	10
输出功率 ( $\mu$ J)	40	20	10	5
脉冲宽度 (ns)	5	6	8	10
光束直径 (mm)	12	12	12	12
光束全发散度 (典型, mrad)	0.4	0.4	0.45	0.45
放大倍率	40X			
系统参数				
工作电流 (A)	6			
工作电压 (V)	1.8			
振荡频率	5Hz, 2.5g			
振宽	Axial 100g, 1ms			
工作温度 ( $^{\circ}$ C)	-40~65			
储存温度 ( $^{\circ}$ C)	-55~80			
储存相对湿度	$\leq$ 85%			
寿命 (H)	$\geq$ 5000			

## 2.6 STXL-F系列微片激光器

Er: 玻璃人眼安全激光器是由我们独立开发的二极管泵浦、无水、被动Q开关激光器，将高峰值功率、短脉冲持续时间（脉冲宽度）和衍射有限光束质量相结合，以提供无与伦比的尺寸、重量和功率。我们的人眼安全DPSS激光器在1535nm下工作，除了被用作1535nm激光器外，改激光器还被用作1540nm激光器、1534nm激光器或1.54  $\mu$ m激光器，广泛用作测距仪的发射光源。在这个波长，人眼安全的激光测距系统可以轻松配置，而不会影响光束功率或质量。这使得激光测距应用对客户更安全。这些激光器中的大多数在-40 $^{\circ}$ C至660 $^{\circ}$ C的宽温度范围内运行，寿命超过6000万次。

### 应用：

- 激光雷达
- 激光测距

### 主要特点：

- 1535nm，人眼安全
- 脉冲宽度可低至5ns
- 单脉冲能量高达400  $\mu$ J
- 重复频率高达1kHz



光学参数										
波长 (nm)	1535									
重复频率 (kHz)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.005	0.005	1	2.5	5	10
脉冲能量 ( $\mu$ J)	100	200	300	500	700	1000	40	20	10	5
脉冲宽度 (ns)	$\leq$ 5	$\leq$ 5	$\leq$ 5	$\leq$ 6	$\leq$ 7	$\leq$ 7	$\leq$ 5	$\leq$ 6	$\leq$ 8	$\leq$ 10
功率稳定性 (8h)	3%									
光束轮廓	TEM00									



光束全发散度 (典型, mrad)	水平方向 @1/e <sup>2</sup>	≤12	≤10	≤10	≤8	≤7	≤7	≤16	≤17	≤18	≤20
	垂直方向 @1/e <sup>2</sup>	≤12	≤10	≤10	≤8	≤7	≤7	≤16	≤17	≤18	≤18
<b>系统参数</b>											
供电电压	100-240 VAC, 50/60 Hz										
调制输入	TTL0-5V, SMA input										
控制接口	RS232, USB										
能量功耗(W)	≤3					≤7					
尺寸(W×H×L, mm)	168×88×140										
激光头尺寸(W×H×L, mm)	45×30×120										
工作温度(°C)	15-35										
储存温度(°C)	0-60										

## 2.7 STXL高重复频率1535nm微芯片激光模块

Er: 玻璃眼安全激光器是由我们独立开发的二极管泵浦、无水、被动Q开关激光器，将峰值功率、短脉冲持续时间（脉冲宽度）和衍射有限光束质量相结合，以提供无与伦比的尺寸、重量和功率。我们的人眼安全DPSS激光器在1535nm下工作，除了被用作1535nm激光器外，该激光器还被用作1540nm激光器、1534nm激光器或1.54 μm激光器，广泛用作测距仪的发射光源。在这个波长，人眼安全的激光测距系统可以轻松配置，而不会影响光束功率或质量。这使得激光测距应用对客户更安全。这些激光器中的大多数在-40°C至660°C的宽温度范围内运行，寿命超过6000万次。

### 应用：

- 避障雷达
- 气象雷达
- 激光测距仪

### 主要特点：

- 被动Q开关, Er: 玻璃
- 人眼安全
- 极轻（约10克）
- 宽工作温度范围



波长 (nm)	1535			
脉冲能量(μJ)	40	20	10	5
重复频率(kHz)	1	2.5	5	10
脉冲宽度(ns)	≤5	≤6	≤8	≤10
工作电流(A)	5			
工作电压(V)	2			
光束直径(mm)	0.3			
光束全发散度(典型, mrad)	≤16	≤17	≤18	≤20
光束指向	< 0.2°			
光束轮廓	TEM00			
重量(g)	≤10			
尺寸(W×H×L, mm)	21x8x7			
工作温度(°C)	-40~65			
储存温度(°C)	-55~80			

## 2.8 STXL100~300 $\mu$ J 1535nm微芯片激光模块

Er:玻璃人眼安全激光器是二极管泵浦、无水、被动Q开关激光器，将高峰值功率、短脉冲持续时间（脉冲宽度）和衍射有限光束质量相结合，以提供无与伦比的尺寸、重量和功率。我们的人眼安全DPSS激光器在1535nm下工作，除了被用作1535nm激光器外，这些激光器还被用作1540nm激光器、1534nm激光器或1.54  $\mu$ m激光器，广泛用作测距仪的发射光源。在这个波长，人眼安全的激光测距系统可以轻松配置，而不会影响光束功率或质量。这使得激光测距应用对客户更安全。这些激光器中的大多数在-40°C至660°C的宽温度范围内运行，寿命超过6000万次。

### 应用：

- 激光测距仪
- 气象雷达

### 主要特点：

- 被动Q开关，Er：玻璃
- 人眼安全
- 极轻
- 超级紧凑的设计
- 宽工作温度范围



波长 (nm)	1535		
脉冲能量 ( $\mu$ J)	100	200	300
脉冲宽度 (ns)	$\leq 5$		
重复频率 (Hz)	10		
工作电流 (A)	7	10	12
光束全发散度(典型, mrad)	10		
光束轮廓	TEM00		
重量 (g)	7	10	12
尺寸(W×H×L, mm)	21x8x7		25x8x7
工作温度 (°C)	-40~65		
储存温度 (°C)	-55~80		

## 2.9 STXL高能量1535nm微芯片激光模块

Er:玻璃人眼安全激光器是二极管泵浦、无水、被动Q开关激光器，将高峰值功率、短脉冲持续时间（脉冲宽度）和衍射有限光束质量相结合，以提供无与伦比的尺寸、重量和功率。我们的人眼安全DPSS激光器在1535nm下工作，除了被用作1535nm激光器外，这些激光器还被用作1540nm激光器、1534nm激光器或1.54  $\mu$ m激光器，广泛用作测距仪的发射光源。在这个波长，人眼安全的激光测距系统可以轻松配置，而不会影响光束功率或质量。这使得激光测距应用对客户更安全。这些激光器中的大多数在-40°C至660°C的宽温度范围内运行，寿命超过6000万次。

### 应用：

- 激光测距仪
- 测高计
- LIBS

### 主要特点：



- 峰值功率>150kW
- 人眼安全
- 低工作电流
- 紧凑的尺寸

波长 (nm)	1535	
脉冲能量 ( $\mu\text{J}$ )	800	1000
脉冲宽度 (ns)	$\leq 7$	$\leq 8$
重复频率 (Hz)	10	5
工作电流 (A)	30	
光束全发散度(典型, mrad)	$\leq 7$	
光束轮廓	TEM00	
重量 (g)	20	
尺寸(W×H×L, mm)	38x9x7.7	
工作温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-40~65	
储存温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-55~80	

## 2.10 STXL500 $\mu\text{J}$ 高能量1535nm微芯片激光模块

Er:玻璃眼安全激光器是二极管泵浦、无水、被动调Q激光器，结合眼安全操作，具有高峰值功率、短脉冲持续时间(脉冲宽度)和衍射限制光束质量的特点，提供无与伦比的尺寸、功率和功率。我们的人眼安全DPSS激光器工作在1535nm，除了被称为1535nm激光器，这些激光器也被称为1540nm激光器、1534nm激光器或1.54  $\mu\text{m}$ 激光器，广泛用作测距仪的发射光源。在这种波长下，人眼安全的激光测距系统可以很容易地配置，而不会影响光束功率或质量。这使得激光测距应用对客户来说更安全。这些激光器的工作温度范围从-40 $^{\circ}\text{C}$ 到60 $^{\circ}\text{C}$ ，寿命超过6000万次。

### 应用：

- 激光测距仪
- 气象雷达

### 主要特点：

- 被动Q开关，Er：玻璃
- 人眼安全
- 极轻
- 超级紧凑的设计
- 宽工作温度范围



波长 (nm)	1535
脉冲能量 ( $\mu\text{J}$ )	500
脉冲宽度 (ns)	$\leq 6$
重复频率 (Hz)	10
工作电流 (A)	20
光束全发散度(典型, mrad)	6
光束轮廓	TEM00
重量 (g)	13
尺寸(W×H×L, mm)	32x8x7
工作温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-40~65
储存温度( $^{\circ}\text{C}$ )	-55~80

## 3. STXL-H 系列 300ps 单纵模微片激光器

STXL-H 系列单纵模 (SLM) 微片激光器是一种结构紧凑、经济可靠的半导体泵浦 (二极管泵浦) 被动 Q 开关 (被动 Q 开关) 固态激光器, 具有输出能量稳定、峰值功率高、光束质量优异等特点。单片激光腔是永久密封的, 因此非常稳定。系统支持内部触发和外部触发。本系列产品可产生 1064nm、532nm、355nm、266nm、213nm 单纵模辐射, 寿命长。脉冲持续时间 (脉冲宽度) 可以降低到 300ps (0.3ns)。各种型号的重复频率高达 50kHz, 平均功率范围从 2mW 到 100mW。可靠和强大的微芯片设计是先进的 OEM 工业应用的完美选择。

#### 应用:

- 种子激光器
- 微加工
- 拉曼光谱
- 激光测距
- 激光诱导荧光 (LIF)
- 激光超声成像
- 飞行时间质谱仪 (TOFMS)
- 光刻



#### 主要特点:

- 脉冲宽度可低至 300ps
- 高能量稳定性
- 重复频率高达 100kHz
- 空间模式 TEM00
- 极化比稳定

光学参数						
波长 (nm)	1064			532		
重复频率 (kHz)	20	50	100	20	50	100
平均功率 (mW)	60	100	100	30	50	30
脉冲能量 ( $\mu$ J)	3	2	1	1.5	1	0.3
脉冲宽度 (ps)	350		500	300		450
功率稳定性 (8h)	±3%					
光束轮廓	TEM00					
光束全发散度 (典型, mrad)	水平方向@ $1/e^2$		20	30	16	25
	垂直方向@ $1/e^2$		20	30	16	25
极化比	>100:1					
系统参数						
供电电压	100-240 VAC, 50/60 Hz					
控制接口	RS232, USB					
能量功耗 (W)	≤35	≤40	≤40	≤35	≤40	≤40
尺寸 (W×H×L, mm)	168×88×140					
激光头尺寸 (W×H×L, mm)	45×30×120					
工作温度 (°C)	15-35					
储存温度 (°C)	0-60					