

可调激光器

TSL-550 采用了最新腔体设计实现了更低的 **ASE** 噪声，将信噪比特性提高到 **90dB/0.1nm**，**10dBm** 的高光输出功率，同时还提供了精细调节及相干控制功能，是光器件尤其是密集型波分复用类的无源器件、波长选择开关（WSS）等需要兼顾功率计噪声影响的高要求产品测试的理想选择。**TSL-550** 相对上一代产品将重复扫描所需时间减半。



产品特点：

- I 波长覆盖范围 **1260-1630nm**，单台最大覆盖范围 **100-150nm**
- I 输出功率 **10dBm**
- I 高信噪比 **90dB/0.1nm**
- I 高波长精度（型号 **A**：±**30pm**，型号 **C**：±**5pm**）

应用领域：

- I 光学器件测量
- I 光纤传输测试
- I 光子材料特性
- I 相干相关的应用
- I 光谱测量

技术指标:

		TYPE A	TYPE C
波长调谐范围(nm)		1260-1360 / 1500-1630 / 1355-1485 / 1480-1630 / 1560-1680	
波长设置分辨率 (pm)		0.1	
绝对精度 (pm)	工作温度	±20	±5
	25±1℃	±15	±2.5
波长重复性 (pm)		±10	±2
波长稳定性 (pm,typ)		±5	±1
扫描速度 (nm/s)		1 to 100	
输出功率 (dBm)	峰值	13	
	全波段	≥10 (≥7 for 1355-1485nm and 1480-1630nm)	
功率重复性 (dB)		±0.01	
功率稳定性 (dB)		±0.01	
功率/波长平坦度 (dB)		±0.2	
RIN 噪声 (dB/Hz,typ)		-145 (1MHz to 3GHz)	
线宽 (typ)	相关控制关 (kHz)	500	200
	相关控制开 (MHz)	40	
SMSR (typ)		≥45	
信号总自发辐射比 (dB)		≥70 (≥35 for 1560-1680nm)	
信号自发辐射比 (dB/nm)		≥80 (≥45 for 1560-1680nm)	
光纤接口		FC or SC, SPC or APC	
光纤类型		SMF or PMF	
通信接口		GP-IB (IEEE 488.2), USB, RS-232C	
功率监测 (V)		0~3	
LF 调制 (kHz)		DC to 400	
RF 调制 (MHz)		2 to 100	
环境		温度: 15 to 35℃ 湿度: < 80%, 无凝露	
功耗		AC100-240V±10%, 50/60Hz, 100W	

高性能可调激光器

TSL-710 具有很高的性能配置。配合着高输出功率和高信噪比，**TSL-710** 在光学测试方面具有突出的表现。为降低 **ASE** 光噪音，采用独特的外部共振腔设计使信噪比高达 **90dB/0.1nm** 以上，同时仍保持 **+10dBm** 的高输出功率。**TSL-710** 仍具有精确调节和相干控制特性。



产品特点：

- | 宽波长可调谐范围 **1480-1640nm**
- | 高波长精度 **+/-2pm**
- | 波长分辨率 **0.1pm**
- | 高输出功率 **+10dBm**
- | 高信噪比 **90dB/0.1nm**
- | 窄线宽 **100kHz**

应用领域：

- | 光学器件测量
- | 光纤传输测试
- | 光子材料特性
- | 相干相关的应用
- | 光谱测量

技术指标:

指标		TSL-710
波长调节范围 (nm)		1480~1640
波长分辨率 (pm)		0.1
波长精度 (pm)	15-35°C	±2
	25±1°C	±1
重复性 (pm)		±1
稳定性 (pm)		±1
扫描速度 (nm/s)		0.5 to 100
输出功率 (dBm)	峰值	≥ +10
	全波段	≥ +5
功率重复性 (dB)		±0.01
功率稳定性 (dB)		±0.01
波长相关功率平坦度 (dB)		±0.2
RIN 噪声 (dB/Hz)		-145 (1MHz to 3 GHz)
线宽	相干控制 关 (kHz)	100
	相干控制 开 (MHz)	40
SMSR (dB)		≥ 45
信号-总自发辐射噪声比(dB)		≥70
信号-自发辐射噪声比 (dB)		≥80 (90dB/0.1nm)

光源模块

多种光源模块，多种包括 SLD 光源、ASE 光源、DFB 光源、FP 光源等，产品具有体积小，重量轻，环境适应性强，波段覆盖广，工作温度可靠等优点。并可根据用户系统需要定制不同类型的产品

产品特点：

- 内部功率控制
- 高的输出功率
- 温度适应性好（-40℃ ~ 60℃）

应用领域：

- 光纤传感
- 光纤无源器件测试
- 光通讯系统
- 其他系统集成

技术指标：

参 数	单位	SLD	ASE	DFB
工作波长	nm	450 ~ 1650	1525 ~ 1565 1525-1605	1270 ~ 1650
输出功率	dBm	≤13	≤20	≤100
光谱宽度（常温）	--	8 ~ 110nm	40/80nm	1kHz ~ 0.2nm
偏振		高偏：PER>28dB（40dB 可选）		NA
		低偏：DOP<5%		
功率稳定性（15 分钟， 恒温）	dB	0.02		
功率稳定性（8 小时， 恒温）	dB	0.05		
全温功率稳定性	%	6		5
工作温度范围	℃	-40 ~ 70		
贮存温度范围	℃	-40 ~ 85		
相对湿度	%	5 ~ 90，无冷凝		
外形尺寸	mm	90×70×15		
电源	DC 5V			
电连接器	10 针连接器 或定制			
尾纤类型	单模光纤			
光连接器	FC/APC 或其它			

窄线宽激光器

紧凑型的窄线宽激光器专为工业传感领域定制。该模块集成了激光控制电路，并且可以连续监测激光输出。基于一个真正的单模 DFB 光纤激光器结构，该产品性能优越，无跳模。该模块有两个版本 C15 和 E15，标准波长为 1550 nm，可选波长从 1535 到 1580 nm。此外，该激光器具有 1nm 的热波长调谐范围，并可选配外部电接口进行快速调节。

产品特点:

- I 紧凑的 OEM 设计
- I 低相位噪声和窄线宽
- I 稳定的单频运转
- I 高波长稳定性
- I PM 和快速频率调谐选项
- I 理想的 OEM 集成传感



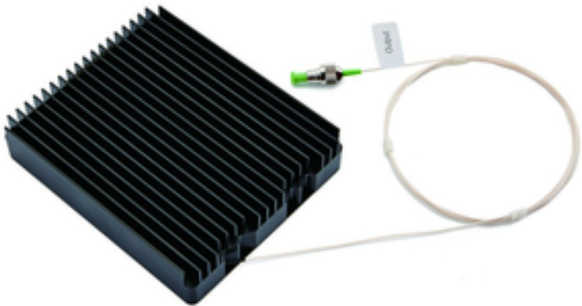
技术指标:

型号	E15	C15
工作模式	连续单频	
光束质量	< 1.05	
线宽 (kHz)	< 0.1	< 15
最大相位噪声 [dB(Rad/√Hz/m)]	-90@10Hz -110@100Hz -130@20kHz	-69@10Hz -89@100Hz -109@20kHz
RIN 峰值 [MHz]	app. 0.3	app. 1
RIN 噪声 @ peak / 10 MHz [dBc/Hz]	<-100 / <-135	<-120 / <-140
信噪比(50 pm res.) [dB]	> 50 (typ. > 55)	> 65 (typ > 70)
最小热调谐范围 [pm] ²	+/- 350	+/- 350
整体热调谐范围 [pm]	1000	
选件:		
快速波长调谐范围[GHz]	> 8	
快速波长调谐频率 [kHz]	Up to 20	
保偏输出 - PER [dB]	> 23	
尺寸 (mm)	20x70x150	

拉曼光纤放大器

光纤拉曼放大器光电模块设计用于超长距离光传输系统与密集型波分复用（DWDM）光传输系统的光信号放大，增加传输距离。

模块采用多泵浦激光器合波技术，通过不同类型泵浦激光器的组合以及光纤类型的匹配，实现 C 波段范围内增益平坦、低噪声光信号放大。特别针对拉曼放大器的安全性，模块设计自动泵浦激光器关闭功能，可根据不同类型的事件，如断纤、线路老化等，自动关闭激光器输出，以保障人身安全。模块内置驱动电路与逻辑控制电路，对泵浦激光器温度、模块温度等关键信息实时监测。模块可通过上位机远程配置工作。全部状态参量与配置信息可由上位机端主控软件进行灵活的调整与监控。模块出厂预设状态参数依据具体订货型号或客户要求提供默认配置。



产品特点：

- 输出光功率高
- 可靠性和稳定性高
- 温度适应性好：**-40~60℃**
- 模块式，台式，机架式结构可选
- 光学信噪比提升

应用领域：

- 分布式拉曼放大应用
- 分布式光纤传感
- 长距离光纤通信无中继链路
- 40G，100G** 高速光纤通信系统

技术指标：

参数	单位	最小值	典型值	最大值
工作波长范围	nm	1525	-	1563
泵浦波长范围	nm	1425	-	1495
泵浦输出功率	mW	300	500	800
拉曼增益	dB	6	12	17
偏振模式色散	ps	-	-	0.5
偏振相关增益	dB	-	-	0.5
工作温度范围	℃	-40	-	+60
储存温度范围	℃	-20	-	+70
相对湿度	%	5	-	90

脉冲光源

脉冲光源 **PLM1500** 系列产品基于 **MOPA** 技术研发而成，内部集成了自动功率增益控制和自动温度控制电路，保证输出光谱和功率的稳定性。该光源功率峰值可达 **30W**，脉冲宽度小于 **10ns**。

应用领域：

- I 分布式温度传感系统
- I OTDR
- I 激光器测距

技术指标：



指标	单位	参数
中心波长	nm	1550
平均功率	mW	> 3
峰值功率	W	> 30
最小脉宽	ns	< 10
重复频率	kHz	5~20
功率稳定性(@15min)	%	±1
功率稳定性(@8h)	%	±2
光纤接头		FC/APC
光纤类型		SM28-900um 松套
同步输出	TTL	内部/外部触发
同步输出接口		SMA
通信接口		RS232
工作电压	VDC	+5
功耗	W	< 5
工作温度	℃	-10~50
存储温度	℃	-40~80
尺寸	mm	150X125X19

双向脉冲放大器

产品特点：

- 高可靠性
- 宽的工作波长范围
- 低的噪声指数
- 内部光控
- 温度适应性好（-20℃~65℃）

应用领域：

- φ-OTDR 系统
- 非线性研究
- C-OTDR
- 激光雷达
- 空间光通讯系统

技术指标：

参数指标	单位	最小值	典型值	最大值
波长范围	nm	1528		1563
输入峰值光功率	dBm	-	10	-
输入平均光功率	dBm	-45	-30	-
输出峰值光功率*	mW	-	200	2000
输出平均光功率	dBm	-	0	10
脉冲宽度	ns	5	100	-
重复频率	kHz	-	1	-
偏振相关增益	dB			0.5
偏振模色散	ps			0.5
输入端隔离度	dB	45.0		
输出端隔离度	dB	45.0		
工作温度范围	℃	-20		+65
工作湿度范围	%			90
噪声系数	dB	< 5.0		
存储温度范围	℃	-40		+85
功耗	W	常温：3W，全温<10W		
供电类型		DC+5V GND(模块)		
尾纤接头类型		FC/APC 适配器或定制 两个输入端，两个输出端		
输入输出尾纤类型		SMF28		

2W 光放大器

产品特点：

- 高可靠性
- 低噪声指数
- 高稳定性
- 高输出功率
- LCD 显示 操作方便

应用领域：

- 非线性研究
- 光纤传感
- 高速光纤通信
- 高功率放大
- 其他实验室应用

技术指标：

参数指标	单位	最小值	典型值	最大值
波长范围	nm	1530		1560
输入光功率范围	dBm	-10		+10
饱和输出功率@0dBm 信号输入	dBm	-	33	
噪声指数@0dBm 信号输入	dB	-		6.5
输入/输出端隔离度	dB	30		-
输出功率稳定性（8 小时）	%	-		2
输出功率可调范围	%	10		100
工作温度范围	℃	0		40
存储温度范围	℃	-40		+85
工作电压	V	220V/50Hz		
额定功率	W	100		
尾纤接头类型		FC/APC 适配器		
输入输出尾纤类型		SMF28		
规格尺寸		2U-B 机箱 420*485*105		

SOA 光纤放大器

产品特点：

- 1310/1550 波段光放
- 宽光谱范围
- 最高速率支持 160G/s
- 输出功率高
- 温度适应性好

应用领域：

- 40G/100G 传输系统
- 损耗补偿
- 线路升级
- 波分复用器件测试
- 光通讯系统

技术指标：

指标	单位	最小值	典型值	最大值
波长范围（上行）	nm	1290		1310
波长范围（下行）	nm	1530		1570
饱和输出功率	dBm	8		
峰值增益	dB	18.5		
增益纹波	dB		0.2	
驱动电流	mA		300	450
热敏电阻	kΩ		10	
工作温度范围	℃	-20		65
工作湿度范围	%			90
存储温度范围	℃	-40		85
供电类型		DC+5V GND		
尾纤接头类型		FC/APC 适配器		
输入输出尾纤类型		SMF28		

600mW掺铒光纤放大器

产品特点:

- 高可靠性
- 宽的工作波长范围
- 光谱平坦度好，纹波小
- 内部光控
- 高的输出功率（up to 25dBm）
- 温度适应性好（-20℃~65℃）

应用领域:

- 高速光通讯系统
- DWDM 系统
- CWDM 系统
- 10G、40G 骨干光纤线路
- 波分复用器件测试
- 光通讯系统

技术指标:

参数指标		单位	最小值	典型值	最大值
波长范围	C band	nm	1528		1563
	L band	nm	1571		1603
输入光功率范围		dBm	-10dBm		+10dBm
饱和输出功率		dBm			28
增益平坦度		dB	-	1	1.5
偏振相关增益		dB			0.5
偏振模色散		ps			0.5
输入端隔离度		dB	45.0		
输出端隔离度		dB	45.0		
工作温度范围		℃	-40		+60
工作湿度范围		%			90
噪声系数		dB	< 5.5		
存储温度范围		℃	-40		+85
供电类型			AC220V or DC48V		
尾纤接头类型			FC/APC 适配器或定制		