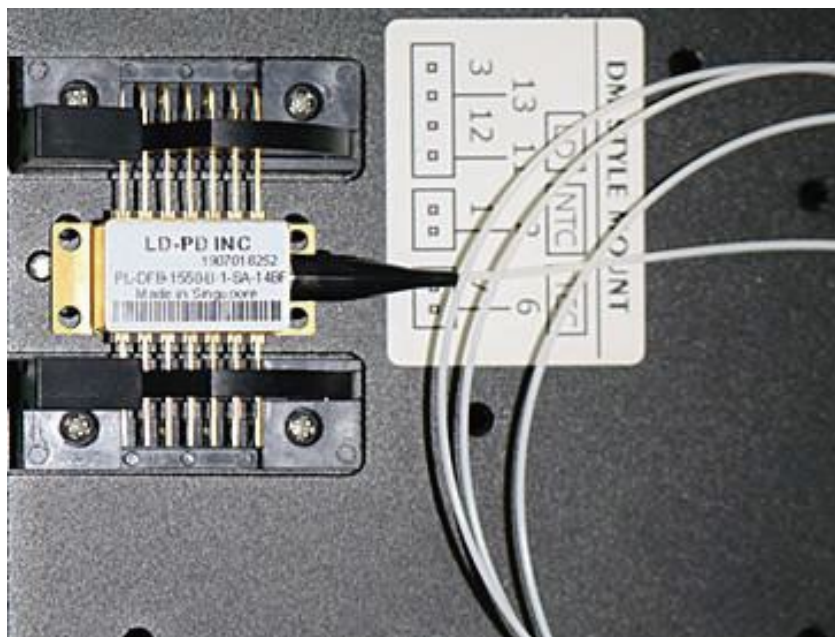




1550nm单模30mW DFB激光器



产品描述

凭借经过优化的光学特性，1550nm 单模 DFB 成为高要求传感系统应用的理想选择。创新型芯片设计已对高阶纵向与横向模式加以抑制，同时具有线性偏振稳定性。激光器具有出光功率高，线宽窄以及良好的一致性目前深受国内科研客户青睐。目前我们现有库存波长涵盖 1000-2400nm, 针对客户某些特定应用领域我们可以为客户提供定制芯片筛选服务。

产品特点

- 超高输出功率
- 窄线宽
- 内部 TEC 和热敏电阻
- 2 nm TEC 的可调性

应用领域

- 光纤通讯
- 种子源





详细参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
发射波长	λ_R	1549	1550.12	1551	nm	$T = 20^\circ \text{C}$, $I_{TEC} = 0$, $P_{OP} = 20\text{mw}$
阈值电流	I_{TH}		10	35	mA	$T = 20^\circ \text{C}$
输出功率	P_{opt}	20	30	40	mW	$T = 0 \dots 50^\circ \text{C}$
阈值电压	U_{TH}		1.80		V	
激光电流	I_{OP}			200	mA	$P_{opt} = 20\text{mw}$
激光电压	U_{OP}		2.0		V	$P_{opt} = 20\text{mw}$
电光转换率	η_{WP}		12		%	$P_{opt} = 20\text{mw}$
斜率效能	η_S		0.74		W/A	$T = 20^\circ \text{C}$
3dB 调制带宽	ν_{3dB}	0.10			GHz	$P_{opt} = 20\text{mw}$ (由于 ESD 防护二极管)
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	$P_{opt} = 0.3 \text{ mW} @ 1 \text{ GHz}$
波长调谐电流			0.01		nm/mA	
波长调谐温度			0.1		nm/deg	
热电阻	$R_{thermal}$	3		5	K/mW	
边模式抑制		30			dB	
光束发散度	θ	10		25	°	$P_{opt} = 20\text{mw}$ 满 $1/e^2$ 带宽
光谱带宽	$\Delta\nu$		3		MHz	$P_{opt} = 20\text{mw}$
TEC 电流	I_{TEC}			1000	mA	需适当散热器
NTC 热敏电阻		9.5	10.0	10.5	k Ω	$T = 25^\circ \text{C}$,
NTC 温度依赖性		$10/\exp[3892 \{1/298\text{K} - 1/T_{OP}\}]$			k Ω	

绝对最大值

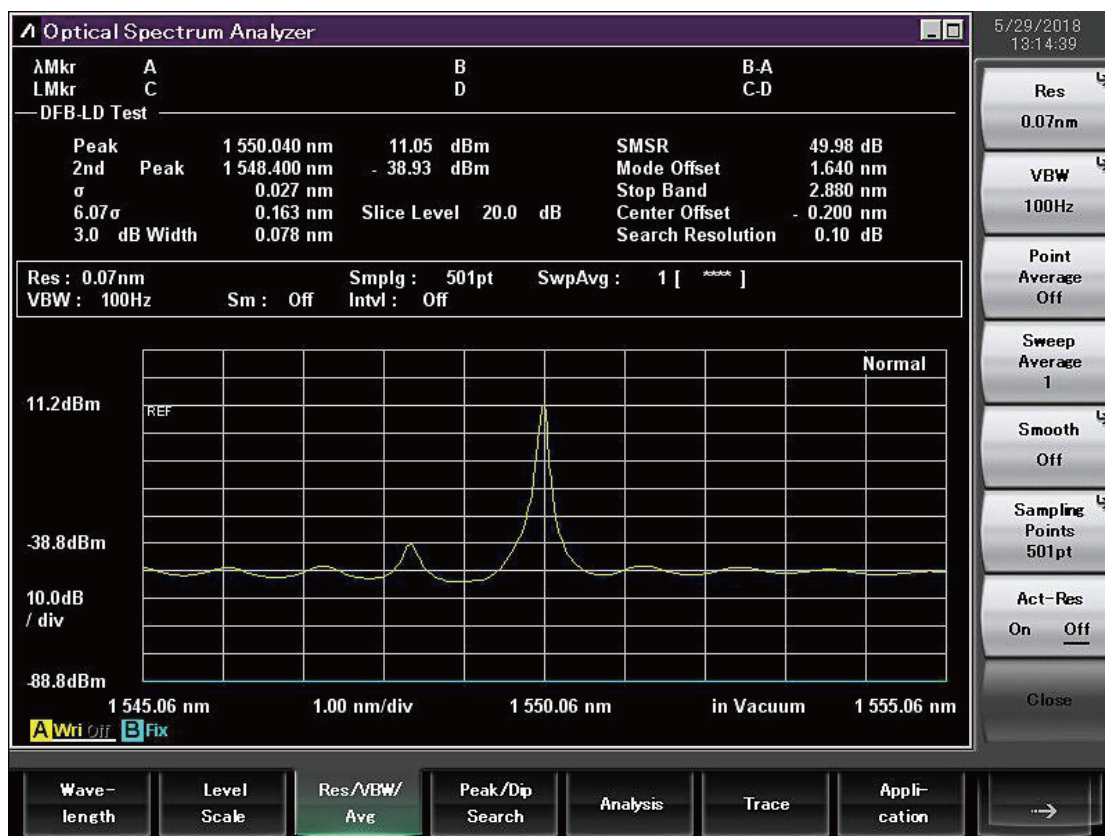
- 储存温度 $-40 \dots 125^\circ \text{C}$
- 工作温度 $-20 \dots 80^\circ \text{C}$
- 电功率损耗 5 mW
- 正向激光电流 2000 mA
- 反向电流 10 mA
- 焊接温度* 270°C

(*TEC 温度必须低于 70°C)

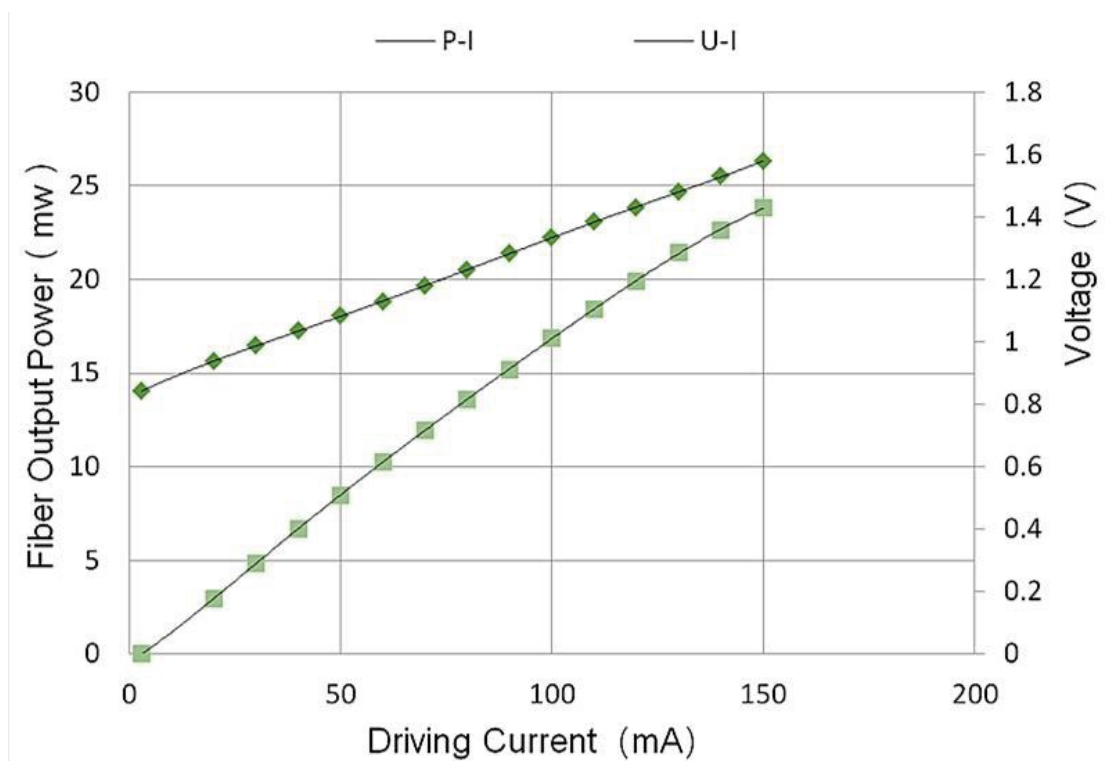




光谱图

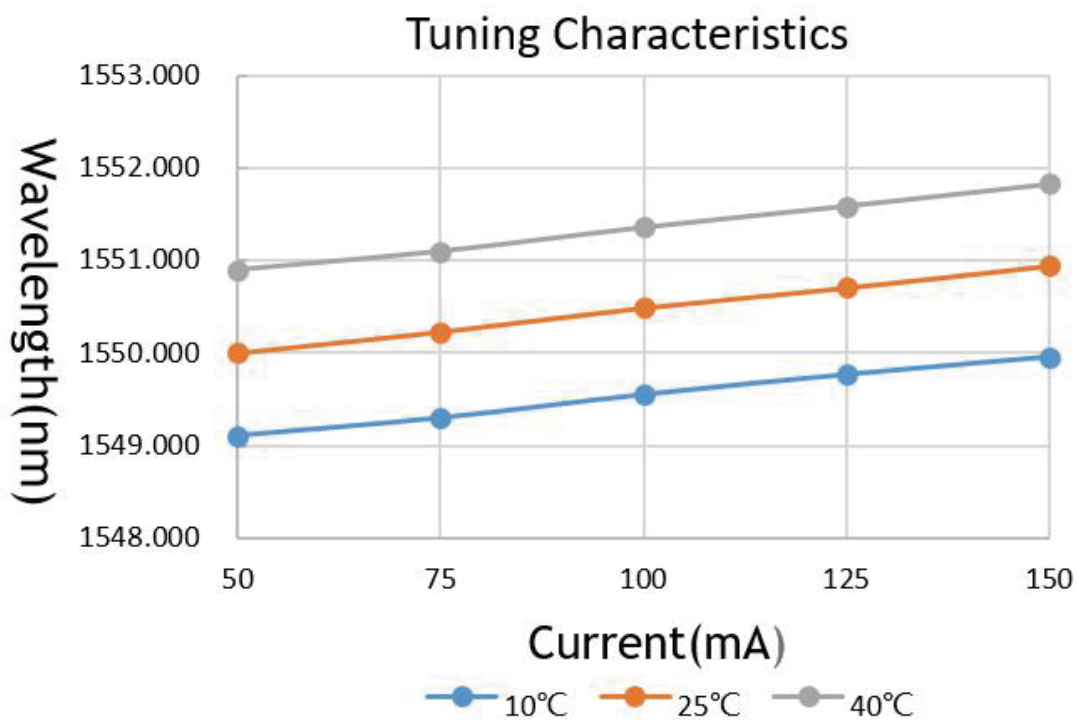


L-I-V 曲线

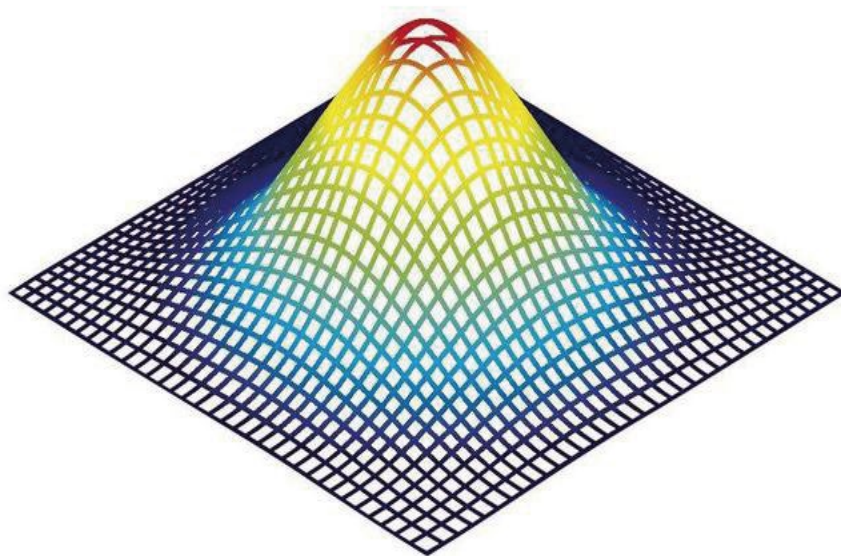


TEC 电流调谐下的温度/波长



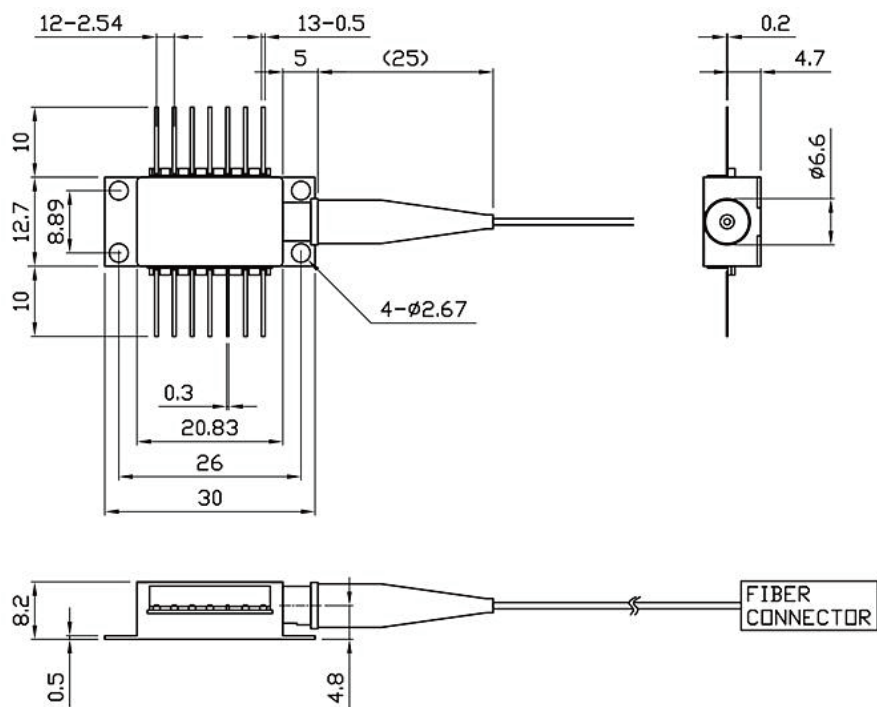


光束质量分析

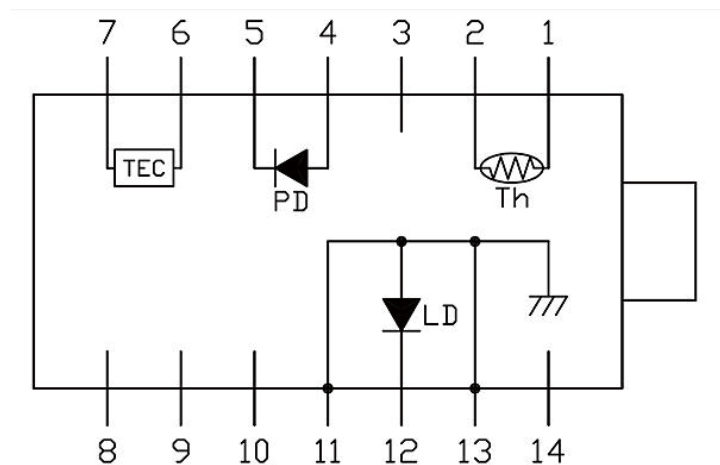


尺寸规格 (单位 mm)





带 TEC 管脚配置



1	Thermistor	8	NC
2	Thermistor	9	NC
3	NC	10	NC
4	PD Monitor Anode (-)	11	Laser Anode (+), Case Ground
5	PD Monitor Cathode (+)	12	RF Laser Input Cathode (-)
6	Thermoelectric Cooler (+)	13	Laser Anode (+), Case Ground
7	Thermoelectric Cooler (-)	14	NC



订购信息：

A. 型号：PL-DFB-1550-A-1-SA-14BF

描述：

中心波长：1550nm, 波长偏差： ± 1 nm 输出功率：10mw, 14pin 蝶形封装，单模
SMF-28E 输出，带 TEC, 带 PD 监控

B. 型号：PL-DFB-1550-C-1-SA-14BF

描述：

中心波长：1550nm, 波长偏差： ± 1 nm 输出功率：30mw, 14pin 蝶形封装，单模
SMF-28E 输出，带 TEC, 带 PD 监控

