



窄线宽固定外腔半导体激光器

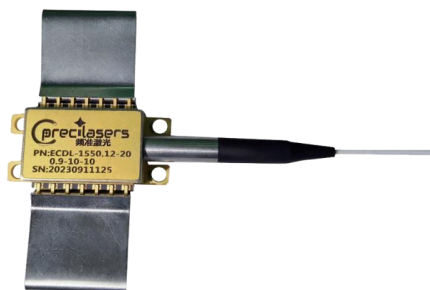
频准激光的固定外腔半导体激光器具有不跳模，线宽窄，超低强度噪声和超大的调制带宽等特性。产品采用光通讯级半导体激光封装技术，结合高调制带宽的驱动源，实现超窄线宽（ $<5\text{kHz}$ ）、超低强度噪声（ $<-150\text{ dBc/Hz @100 kHz}$ ）、大调制带宽（ $>5\text{MHz}$ ）的固定外腔半导体激光器，在原子重力仪、光晶格、激光雷达、相干光学通信、高精度光学传感、光学测量和精密光谱学等研究领域有着重要的应用。

特点

- 窄线宽
- 低强度噪声
- 可高速调谐
- 线偏振
- 宽不跳模调谐范围
- 优异的光束质量

应用

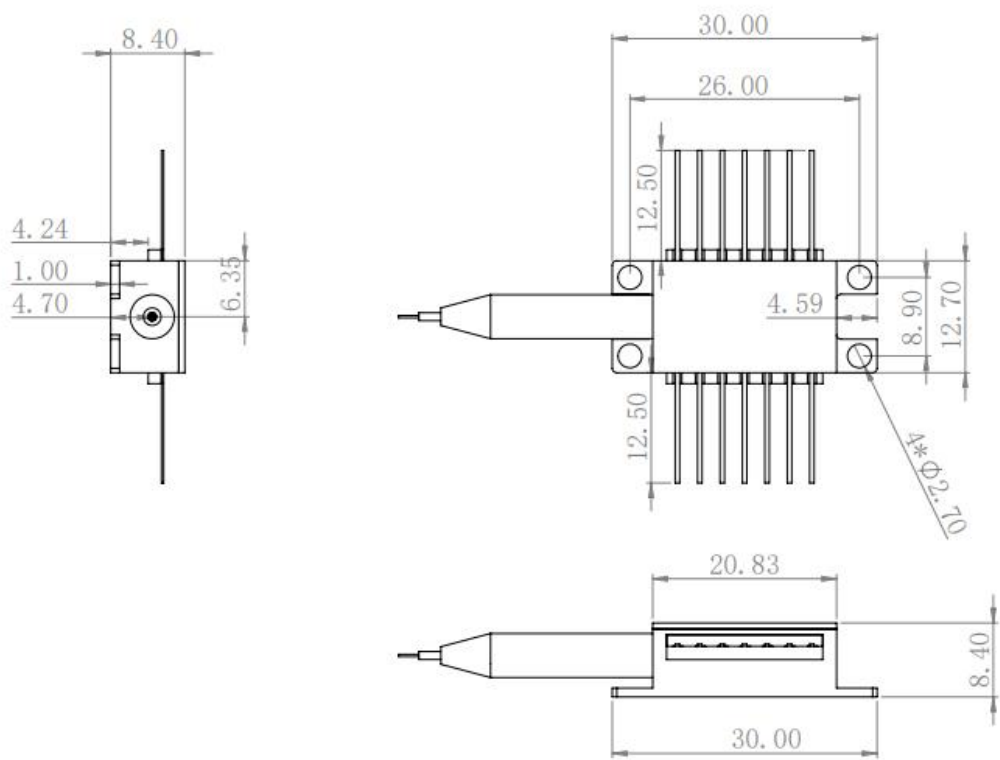
- Rb原子实验及应用
- 光学锁相
- 光纤传感



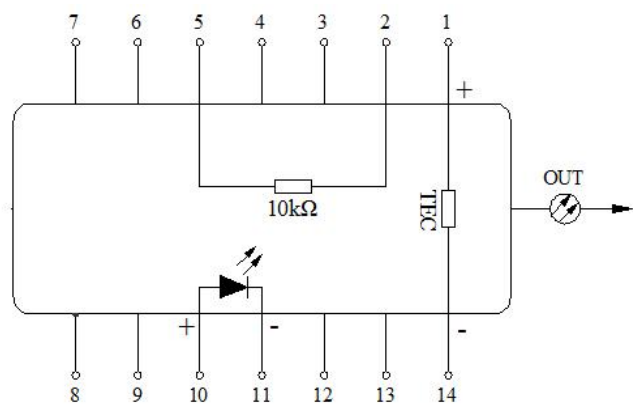
参 数					
波长可选范围	1000–1260nm	1260–1360nm	1360–1525nm	1525–1575nm	1575–1625nm
常用波长	1064nm, 1178nm	1319nm	1396. 89nm	1550. 12nm, 1560. 48nm	1589. 95nm
输出功率	>10mW				
线宽 ⁽¹⁾ （100us积分时间）	<20kHz	<20kHz	<20kHz/10kHz ⁽²⁾	<10kHz/5kHz ⁽²⁾	<10kHz/5kHz ⁽²⁾
调谐范围（温度）	>4GHz	>7GHz	>4GHz/7GHz ⁽³⁾	>7GHz/10GHz ⁽³⁾	>7GHz/10GHz ⁽³⁾
电流调谐范围	>500MHz				
电流调谐带宽	>1MHz				
强度噪声（10Hz–10MHz积分）	<0. 03%				
强度噪声（10kHz）	<–140dBc/Hz				
偏振消光比	>20dB				
功率稳定性（3 小时 RMS）	<1%				
光束质量	M ² <1. 1				
输出模式	单模保偏光纤输出，FC/APC接头				
封装形式	含电源和温控驱动， 体积： 117mm*83mm*25mm 或 无驱动蝶形封装				
使用环境和供电功耗					
重量	<0. 5kg				
工作温度	0–60℃				
功耗	<3W				
供电	5VDC, 1A, 包含电源适配器				

(1) 光纤延迟自外差拍频法测量
(2) 窄线宽选件
(3) 宽调谐选件

❖ 无驱动蝶形封装尺寸图&引脚定义图



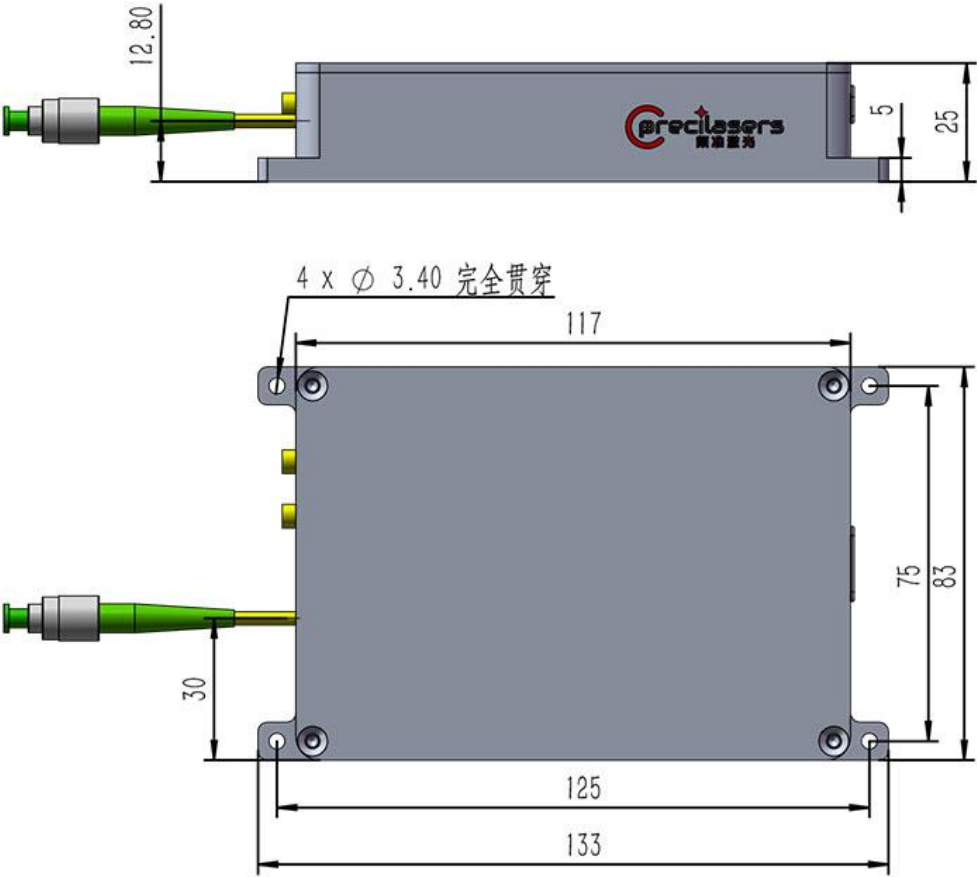
产品尺寸图



1	Thermoelectric Cooler (+)
2	Thermistor
3	NC
4	NC
5	Thermistor
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC
10	LD Anode (+)
11	LD Cathode (-)
12	NC
13	NC
14	Thermoelectric Cooler (-)

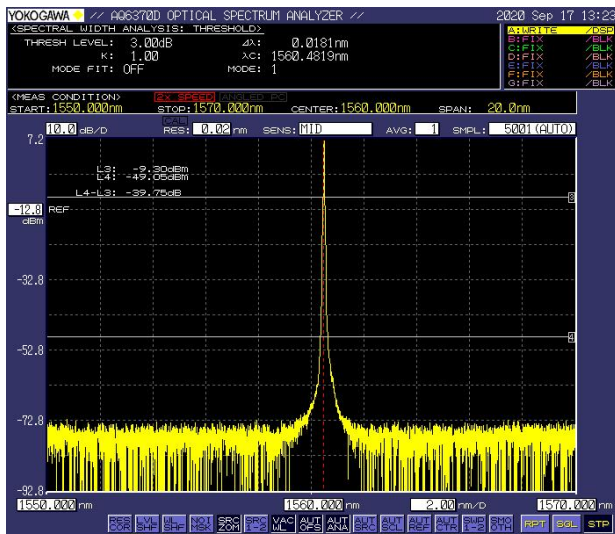
引脚定义图

❖ 含驱动半导体种子尺寸图



产品尺寸图

❖性能指标测试（典型值）



光谱信噪比大于70 dB

