

产品介绍

- 窄线宽激光模块是一款低噪声激光光源，采用了独特的温度控制技术和防振结构，消除了外界温度变化和振动对输出光波长的影响，从而实现了稳定的单纵模，窄线宽的单频激光输出。激光器工作稳定、且无跳模现象，同时具备工作状态信息监测功能，监测量包括工作温度、输出光功率、工作电流等信息。

产品特点

- 窄光谱线宽 ($\leq 500\text{KHz}$)
- 输出光功率高
- 输出功率稳定
- 工作波长稳定
- $-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 环境温度工作范围

应用范围

- 相干光通信
- 分布式光纤传感
- 非线性研究

技术参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
中心波长	nm		1550		支持 DWDM 波长
输出光功率	dBm		16		
功率稳定性	%	-10		10	环境温度变化 -20°C to $+55^{\circ}\text{C}$, 热平衡后
		-1		1	热平衡后, 环境温度变化 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
激光器线宽	KHz			500	
相对强度噪声	dBc/Hz		-120		
边模抑制比	dB	50			
偏振消光比	dB	20			

接口要求

电气接口要求	供电电压	测控接口
	DC+5V	RS232

电连接器端子信号定义如下表所示。

1	Vcc +5V
2	Tx
3	Rx
4	Not used
5	GND
6	Not used
7	Not used
8	Not used
9	Not used

连接器端子信号定义

光接口要求

本模块共有 1 路激光输出。接口定义如下表所示。

代号	信号通道	型号
OUT	激光输出	FC/APC, 0.8±0.1m, 单模保偏光纤 (9/125, Panda 型), 900um 保护套

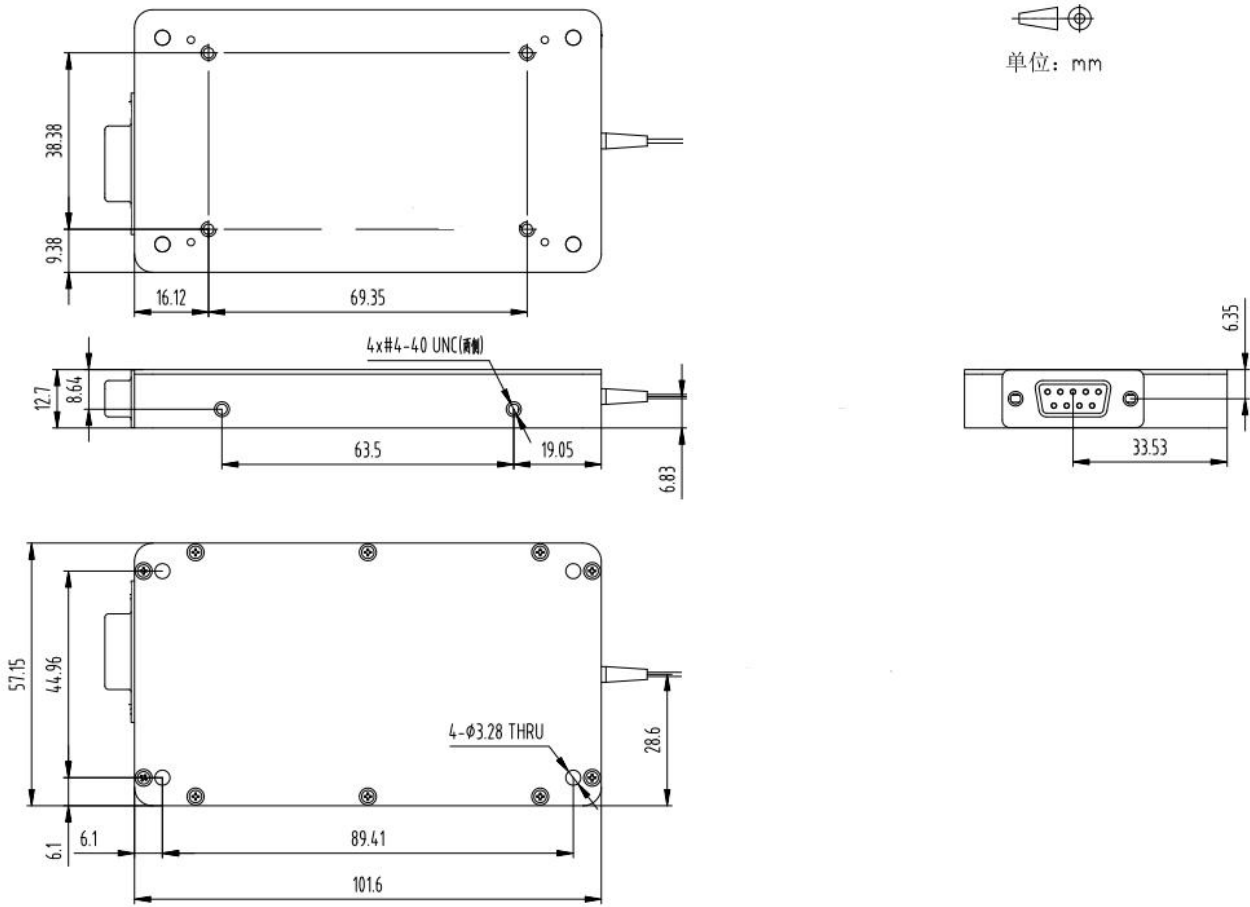
光输出接口

结构接口要求

结构尺寸为 102mm(L)*58mm(W)*13mm(H) (不包括电连接器和出纤)

安装接口: $\Phi 3.28$ 通孔*4,

本模块的机械尺寸图为下图所示。



机械尺寸图

 环境条件

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
工作温度	Top	°C	-20		55
储存温度	Tst	°C	-40		85

☐ 交货

☐ 包装

- ☐ 防静电包装盒。
- ☐ 产品应检验合格，附件、随机文件齐全。
- ☐ 产品应进行必要的清洁和除尘、加固、保护等处理。
- ☐ 产品中贵重部件可卸下单独进行包装。
- ☐ 包装箱上应由不褪色的“小心轻放”、“怕湿”、“向上”、“倾斜度”等标示。
- ☐ 与产品配套的附件、备件（例如：电缆、总装紧固件、密封件等及其备份件），应包装好后放在箱内适当的位置。

☐ 运输

- ☐ 包装好的设备，均能以公路、铁路、航空等方式运输。
- ☐ 产品不得以敞篷车厢进行长途运输。
- ☐ 在所有运输期间，包装箱内产品所经受的振动和冲击小于验收级环境。经公路、铁路运输后，产品应保证结构完好、性能稳定。

☐ 贮存

包装好的产品应存放在以下的环境中进行贮存，以保证产品的使用寿命：

- ☐ 存放产品的库房应能防雨、防尘、环境温度为 15℃ ~ +35℃，湿度 20% ~ 75%，室内应无酸、碱及腐蚀性气体，并无强烈机械振动、冲击和强磁场作用。

☐ 交付清单

序号	项目	数量	备注
1	窄线宽激光模块	1 台	
2	产品测试报告	1 套	每批次
3	电源线及测控线	1 套	
4	测控上位机软件	1 套	

☐ 售后与技术支持

- ☐ 产品生命周期内，承制方提供技术支持及维修服务，若人为使用损坏，需要进行付费维修。
- ☐ 在系统联调或测试期间，将给予全力支持，解决产品相关的问题，协调进行远程或者现场支持。