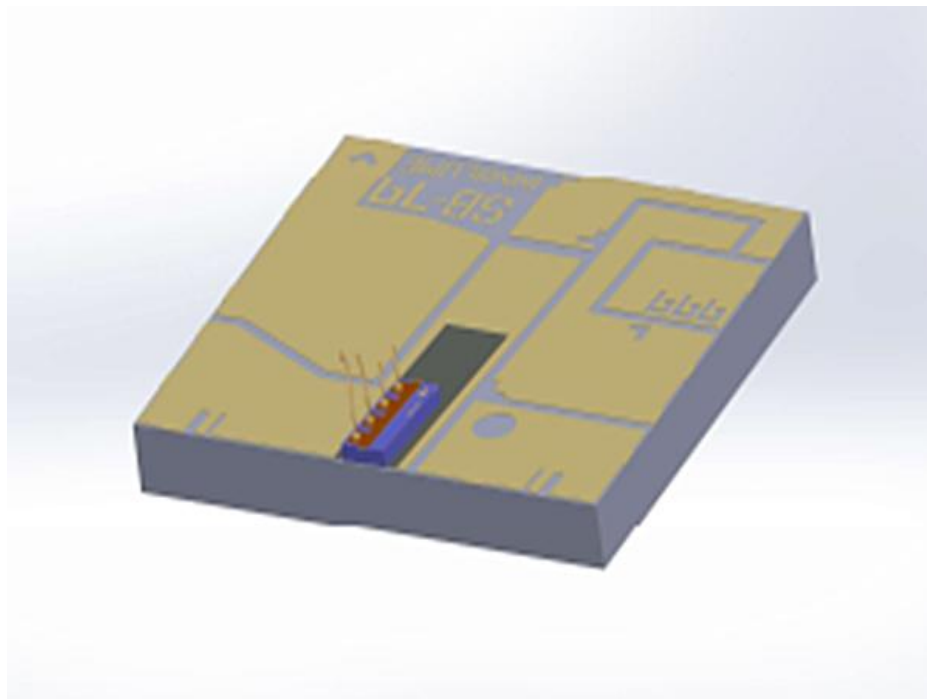


初步(封装的)分布式反馈 (DFB) 载体激光器芯片



产品应用

- 数据通信
- CWDM4
- 基于硅光模块的收发器

产品特点

- 55°C时, 输出功率>70mW (端面外)
- 宽温范围: 0°C至 75°C
- O 波段 CWDM4 (1270-1330nm) 波长
- 基于 InAs/GaAs 量子点的二极管激光器
- 无跳模工作
- 低相对强度噪声 (RIN) < -145 dB/Hz
- 优秀的可靠性
- 符合 RoHS 标准
- 定制 AlN 载体 (可根据要求提供)

产品总览

微晓光子推出一款专为硅光子 (SiPh) 数据通信收发器设计的全新 O 波段分布式反馈 (DFB) 激光器。这款新型 DFB 激光器基于 专有的量子点 (QD) 平台构建, 不仅具备无跳模操作和抗光背向反射 (这两个特性对于无缝集成到 SiPh 系统至关重要), 而且还具有优秀的长期可靠性, 使其成为大批量、高性能部署的理想之选。腔长 1 毫米, 我们在紧凑性和性能之间取得了平衡, 实现了低噪声运行, 相对强度噪声值低于 -145 dB/Hz, 这对于高速数据通信链路至关重要。在 75°C 高温下, 工作光功率为 70 mW, 在室温 (25°C) 下, 工作光功率超过 100 mW, 使这款新型 DFB 激光器成为热受限环境下的可靠且理想的解决方案。

通用参数

@ CW, 样品安装在铜散热器上

参数	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
散热器温度*	0	55	75	°C
正向电流		200	330	mA
输出功率**	10		70	mW

*非冷凝环境

**在工作范围内无扭结 (现象)

特性

@CW, 散热器温度为 55°C, 工作电流 200 毫安

参数	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
输出功率 (Pout) *	60**	70		mW
正向电流@Pout*			330	mA
正向电压@Pout*			2	V
差分电阻		1.5		Ohm
阈值电流		25	55	mA
峰值波长***		1310		nm
峰值波长容差			±3	nm
波长温度可调性		0.1		pm/°C

波长电流可调性		6		pm/mA
边模抑制比 (SMSR)	35	45		dB
线宽 (25°C)		800		kHz
慢轴光束发散度 (FWHM)	7.5	9	10.5	deg
快轴光束发散度 (FWHM)	49	53	56	deg
相对噪声强度 (RIN; 平均, DC-10GHz)			-145	dB/Hz
偏振		TE		
偏振消光比 (PER)	15	18		dB

* 工作温度范围: 0–75°C

** 散热器温度为 75°C 时的 Min. 值

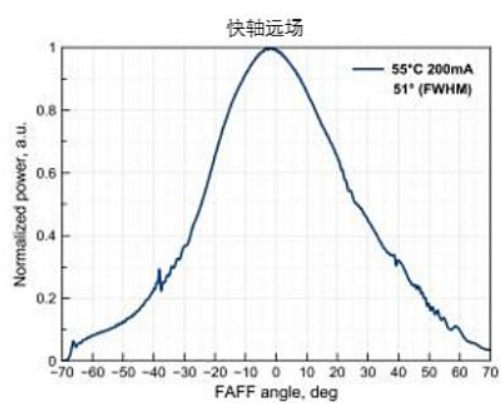
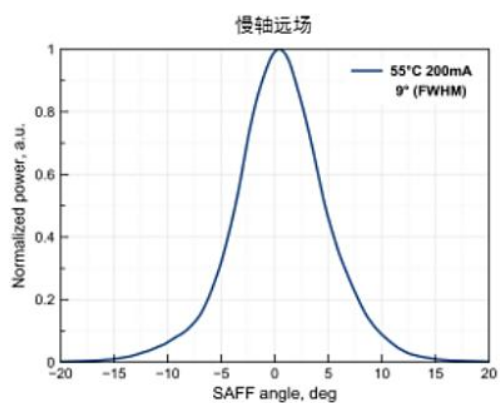
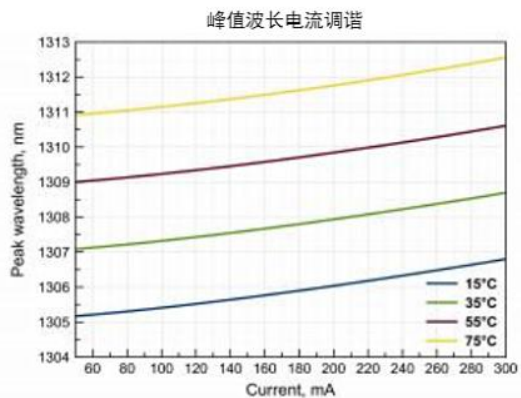
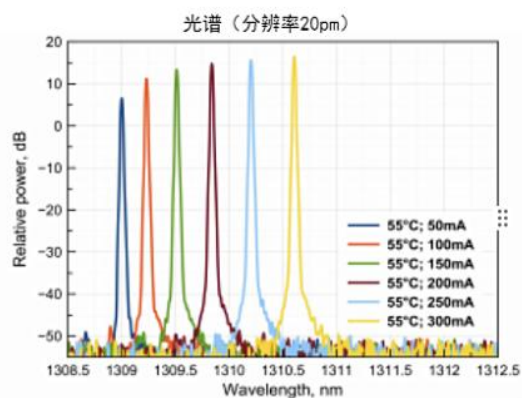
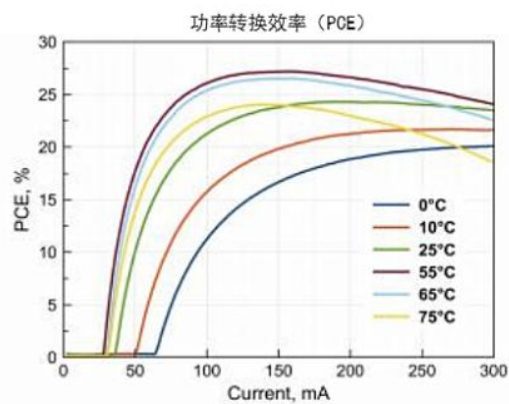
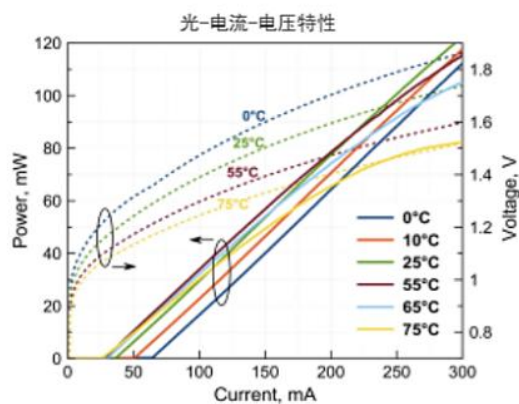
*** 波长范围: 1270–1330 nm, 可根据要求提供; 规格可能因波长不同而略有不同

芯片参数

参数	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
芯片长度		1		mm
前端面背向反射		0.01	0.1	%
后端面背向反射		99		%

典型性能（仅供参考）

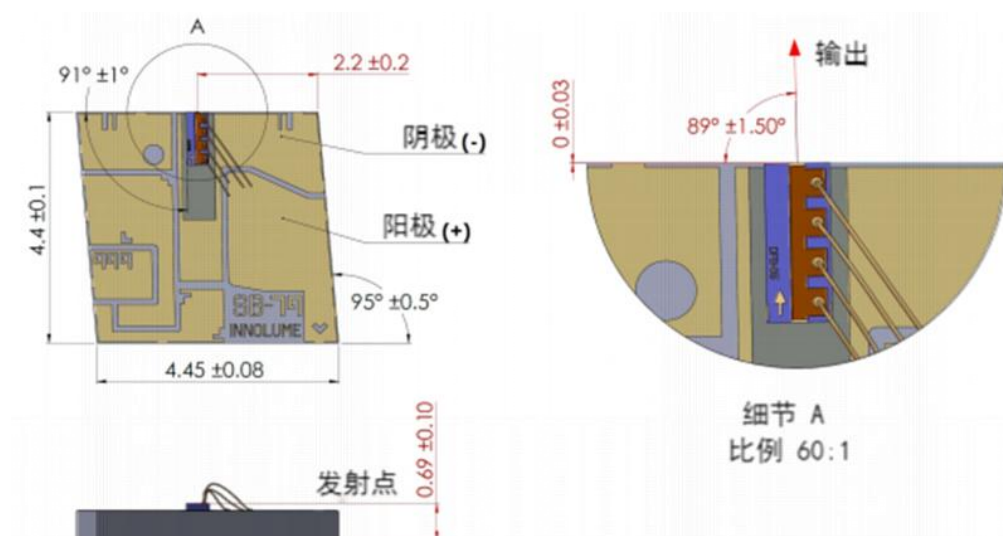
@CW, 推荐工作条件



规格

参数	Min. 值	Max. 值	单位
正向电流		400	mA
反向电压		1	V
工作温度 (非冷凝环境)	0	75	°C
存储温度 (原装密封包装)	-40	85	°C
焊接温度 (最长 5 秒)		250	°C

尺寸 (单位: mm)



安全和操作说明

此设备发出的光是不可见的，对人眼有害。设备运行时，请避免直视光纤连接器。在连接器打开的情况下操作时，必须佩戴适当的激光安全眼镜。

请勿对 Max. 额定值仅可短时间应用于设备。长时间暴露于 Max. 额定值或暴露于多个 Max. 额定值可能会导致设备损坏或影响设备的可靠性。在设备的 Max. 额定值之外操作设备可能会导致设备故障或安全隐患。必须使用与组件一起使用的电源，以使 Max. 正向电流不超过。

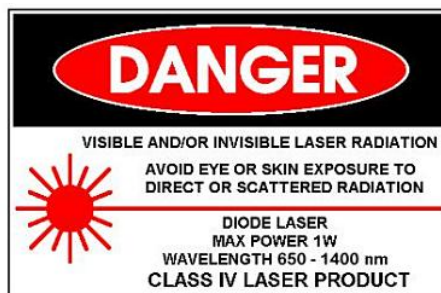
热辐射器上的设备需要适当的散热器。必须使用 4 个螺钉（以 X 型螺栓拧紧，初始扭矩设置为 0.075Nm，最终以 X 型螺栓拧紧，扭矩设置为 0.15Nm）或夹具将设备安装在散热器上。散热器表面的平整度偏差必须小于 0.05mm。建议在外壳底部和散热器之间使用铝箔或导热柔软材料作为热界面。不宜为此使用导热油脂。

避免设备背反射。它可能会影响设备在光谱和功率稳定性方面的性能。

还可能导致致命的面损坏。强烈建议使用光隔离器来阻挡背反射。

不要拉动光纤。不要弯曲半径小于 3 厘米的光纤。在安装过程中，应始终保护光纤顶部免受任何污染或损坏。取下光纤顶部的防尘盖后，使用沾有异丙醇或乙醇的光学镜头清洁纸或棉签沿一个方向擦拭，小心清洁光纤顶部。仅使用干净的光纤连接器操作设备。

ESD 保护 - 静电放电是产品意外故障的主要原因。采取极端预防措施以防止 ESD。在设备安装过程中，必须保持 ESD 保护 - 在处理产品时使用腕带、接地的的工作表面和严格的防静电技术。



型号识别

DFB1310000CC070MXXXX -> 输出功率 70mW，峰值波长 1310nm，工作温度范围广，载体 SB-79

DFB1310000CC070MZXXX -> 输出功率 70mW，峰值波长 1310nm，工作温度范围广，定制 AlN 载体

注：产品规格如有变更，恕不另行通知