



1310nm SOA 半导体光放大芯片

见合八方1310nm波长的半导体光放大器（SOA）芯片系列具有高增益，高功率，低偏振和宽谱等优点，符合GR-468-CORE标准。该芯片全工艺国产，与国外主流SOA芯片兼容，支持订制、交期短、供货快。主要应用于光纤通信的高速光信号放大产品中。

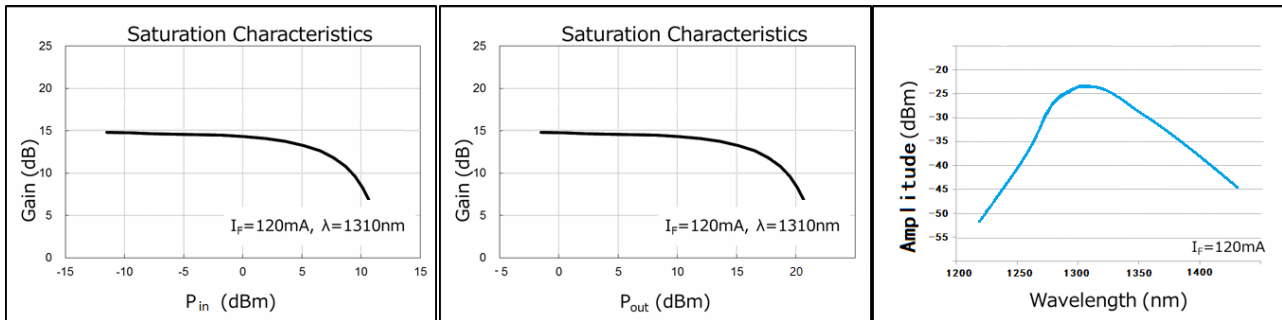
产品亮点

- ◆ SOA 芯片全国产，工艺自主可控
- ◆ 与主流 SOA 厂家结构尺寸一致，兼容性强
- ◆ 性价比高，交期短，供货快，需求订制，快速迭代

产品应用

- ◆ 蝶形或小 box 封装的半导体光放大器，用于 40G/100G 高速业务的光放大
- ◆ 集成在 100G 光模块的 ROSA 中，提高光功率预算
- ◆ 硅光子集成产品中，用于弥补 1310nm 光信号的传输损耗

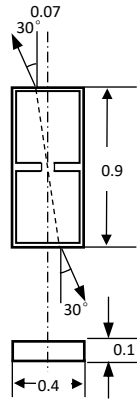
典型特性



产品规格（芯片温度@25℃）

参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长	L_c	---	1260	1300	1340	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	---	70	---	nm
工作电流	I_f	---	---	120	300	mA
饱和光功率	P_0	$I_f=120\text{mA}$	11	---	---	dBm
小信号增益	G	$I_f=120\text{mA}$ $P_{in}=-25\text{dBm}$	14	15	16	dB
芯片出光角度	---	---	---	30	---	°
噪声系数	NF	---	---	7.5	---	dB
偏振相关增益	PDG	---	---	1.0	2.0	dB
正向电压	V_f	---	---	---	1.8	V
光斑尺寸	θ_l/θ_r	---	---	16/30	---	°
工作温度	T_c	$I=I_{op}$	-10	---	70	°C
存储温度	T_{stg}	---	-40	---	85	°C
芯片尺寸(长 x 宽 L x 高)	---	---	900x400x100 (+/-15)			μm

结构尺寸 (mm)





1550nm 半导体光放大 SOA 芯片

见合八方1550nm波长的半导体光放大器（SOA）芯片是一款高增益、高功率、低偏振损耗、高消光比的全工艺国产化的芯片。符合GR-468-CORE标准。该芯片全工艺国产，交期短供货快，与国外主流SOA芯片兼容，并可满足客户快速订制需求。主要应用于光纤传感、激光雷达、光纤通信等产品中。

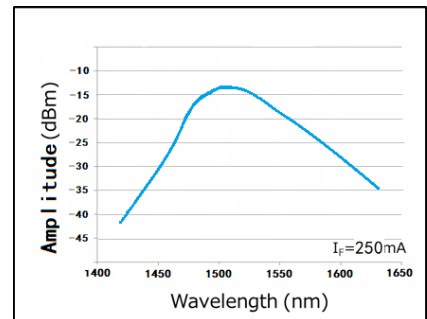
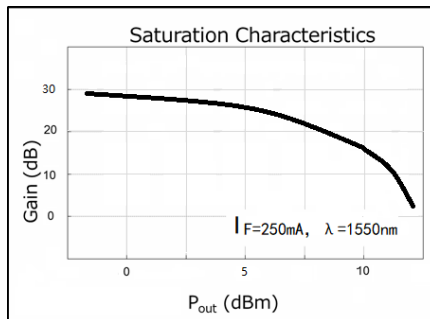
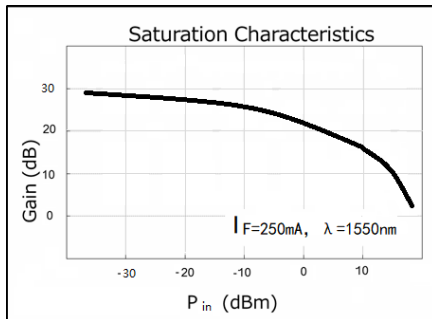
亮点

- ◆ 芯片全国产，工艺自主可控
- ◆ 与主流厂家结构尺寸一致，兼容性强
- ◆ 性价比高，交期短，供货快，需求订制，快速迭代

应用

- ◆ 光纤传感系统中，替代声光调制器，实现光开关功能
- ◆ 硅光子集成器件中，用于补偿光路损耗
- ◆ 激光雷达中，用于产生高功率激光脉冲

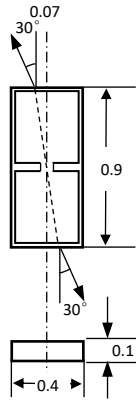
典型特性

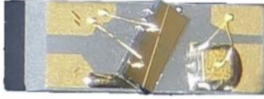


产品规格（芯片温度@25℃）

参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	---	1490	1515	1590	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	55	---	60	nm
工作电流	I_f	---	---	250	400	mA
饱和光功率	P_{sat}	$I_f=250mA$	13	---	16	dBm
小信号增益	G	$I_f=250mA$ $P_{in}=-25dBm$	25	---	30	dB
静态消光比 1	ER1	$I_f=250mA/I_f=0mA$ $P_{in}=0dBm$	---	50	---	dB
静态消光比 2	ER2	$I_f=250mA/I_f=-0.4mA$ $P_{in}=0dBm$	---	65	---	dB
芯片出光角度	---	---	---	30	---	°
噪声系数	NF	---	---	7.5	---	dB
偏振相关增益	PDG	---	---	1.5	2.0	dB
正向电压	V_f	---	---	---	1.8	V
光斑尺寸	θ_l/θ_r	---	---	16/30	---	°
工作温度	T_c	$I=I_{op}$	-10	---	70	°C
存储温度	T_{stg}	---	-40	---	85	°C
芯片尺寸(长 x 宽 L x 高)	---	900x400x100 (+/-15)				μm

芯片结构尺寸 (mm)





1310nm SOA半导体光放大芯片COC

见合八方1310nm波长的半导体光放大器（SOA）芯片系列专为高增益，高功率，低偏振和宽谱SOA模块而设计，符合GR-468-CORE标准。该COC全工艺国产，与国外主流常见产品兼容，并可满足客户快速定制需求，同时交期短、供货快。

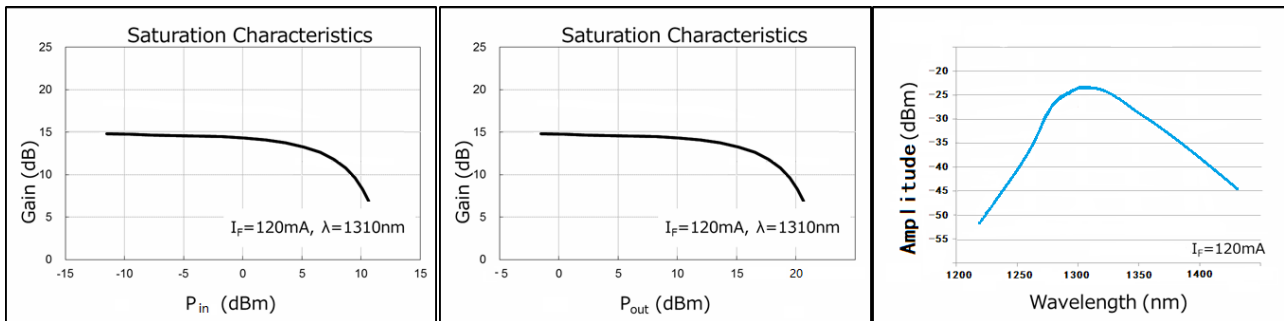
产品特点

- ◆ 芯片 COC 全工艺国产，自主可控
- ◆ 与主流厂家结构尺寸一致，兼容性强
- ◆ 性价比高，交期短，供货快，需求定制，快速迭代

产品应用

- ◆ 蝶形或小 box 封装的 SOA，用于高速业务信号的光放大
- ◆ 集成在 100G 光模块的 ROSA 或 TOSA 中，提高光功率预算
- ◆ 用于硅光子集成产品，弥补 1310nm 光信号的传输损耗

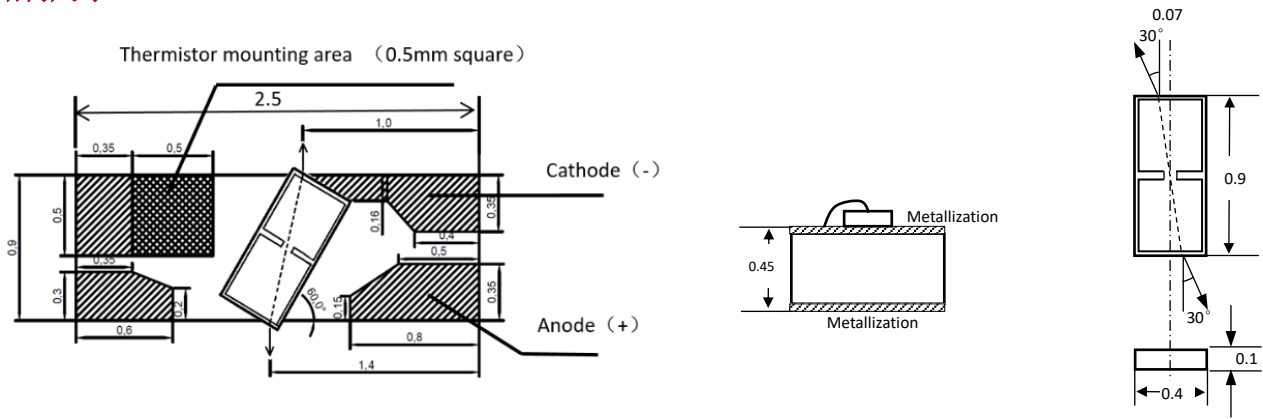
典型特性

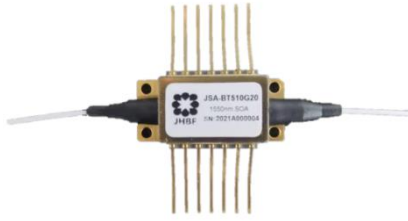


产品规格（芯片温度@25℃）

参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长	L_c	---	1260	1310	1340	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	---	70	---	nm
工作电流	I_f	---	---	120	300	mA
饱和光功率	P_0	$I_f=120\text{mA}$	11	---	---	dBm
小信号增益	G	$I_f=120\text{mA}$ $P_{in}=-25\text{dBm}$	14	15	16	dB
芯片出光角度	---	---	---	30	---	°
噪声系数	NF	---	---	7.5	---	dB
偏振相关增益	PDG	---	---	1.0	2.0	dB
正向电压	V_f	---	---	---	1.8	V
光斑尺寸	θ_i/θ_r	---	---	16/30	---	°
工作温度	T_c	$I=I_{op}$	-10	---	70	°C
存储温度	T_{stg}	---	-40	---	85	°C
芯片尺寸(长 x 宽 L x 高)	---	---	900x400x100 (+/-15)			μm
COC 尺寸(长 x 宽 L x 高)	---	---	2.5x0.9x0.45			mm

结构尺寸 (mm)





见合八方 1310nm 蝶形 SOA

见合八方的半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于40G/100G 1310nm（4波LWDM/CWDM）光放大。

该系列产品基于清华大学光电集成微系统研究所的标准封装平台，采用密封的无机封装技术，保证了产品的可靠性。

产品特点

- ◆ 全工艺国产，自主可控
- ◆ 低功耗，典型驱动电流 120mA，满足高速 ROSA 低功耗需求
- ◆ 支持温度监测和 TEC 热电控制，全温度工作范围稳定运行
- ◆ 定制化服务：可支持保偏、集成隔离器、集成 PD 光功率监控等更高集成度的器件订制

产品应用

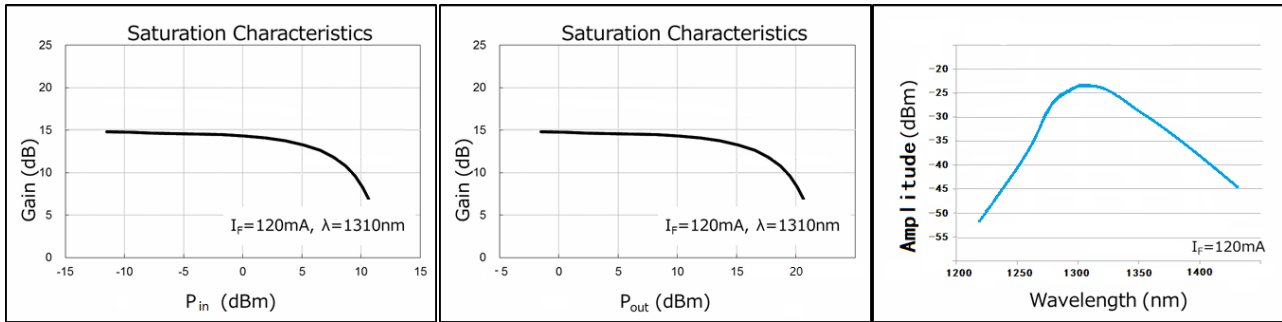
- ◆ 数据中心互联，40G/100G 光信号放大
- ◆ 汇聚分流，40G/100G 光信号放大

产品规格

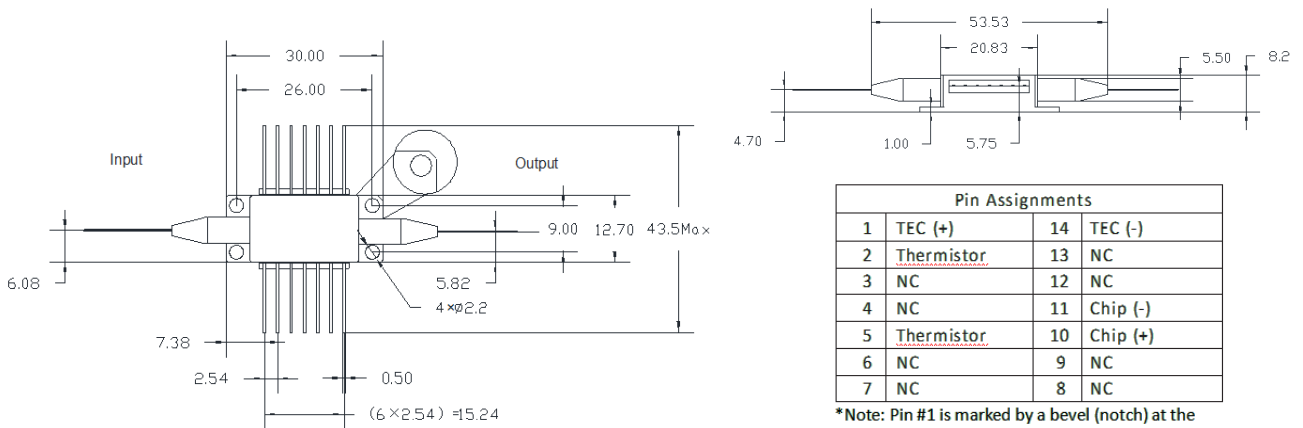
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	T=25°C	1260	1310	1340	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	---	70	---	nm
小信号增益	G	If=120mA Pin=-25dBm	13	---	15	dB
饱和光功率	P _{sat}	If=120mA	10	---	---	dBm
工作电流	I _f	---	---	120	300	mA
正向电压	V _f	---	---	---	1.8	V
TEC 电流	I _{TEC}	---	---	---	1.8	A
TEC 电压	V _{TEC}	---	---	---	3.4	V
偏振相关增益	PDG	---	---	1.0	2.0	dB
噪声系数	NF	---	---	7.5	---	dB
热敏电阻阻值	R _{therm}	T=25°C	9.5	10	10.5	KΩ
热敏电阻电流	I _{therm}	---	---	---	5	mA
气密性		T=25°C	1*10 ⁻¹²	1*10 ⁻¹¹	1*10 ⁻⁸	Pa.m ³ /s。
工作温度	T _c	I=I _{op}	-10	---	70	°C
存储温度	T _{stg}	---	-40	---	85	°C
总功耗	P	---	---	---	4	W

注 1：气密性数值为管壳封装数值，排除管壳外部残留干扰测试得出。

典型特性

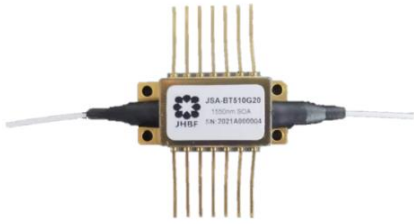


结构尺寸和管脚定义



订货信息

订货信息	产品描述	量产阶段
JSA-BT310G20	1310nm-10dBm-20dB-蝶形 SOA	量产
JSA-BT310G20-I	1310nm-10dBm-20dB-集成隔离器-蝶形 SOA	样品



见合八方 1550nm 蝶形 SOA

见合八方的半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于1550nm波长的光放大，能显著提高输出光功率。

该系列产品基于清华大学光电集成微系统研究所的标准封装平台，采用密封的无机蝶形器件封装技术。

产品特点

- ◆ 自有 SOA 芯片，全工艺国产自主可控
- ◆ 具有高增益、低功耗、低偏振相关损耗、高消光比等特点
- ◆ 支持温度监测和 TEC 热电控制，确保全温度工作范围稳定运行
- ◆ 定制化服务：可支持保偏、集成隔离器、集成 PD 光功率监控等更高集成度的器件订制

产品应用

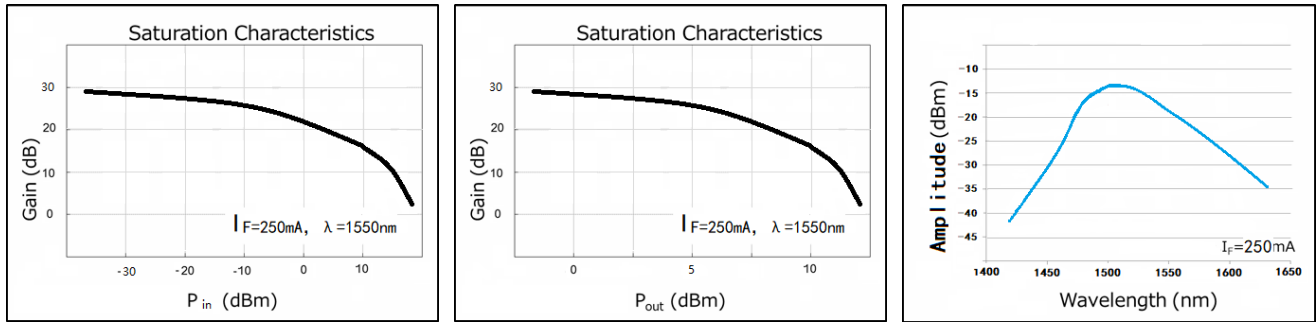
- ◆ 应用于分布式光纤传感系统中，替代声光调制器，实现光开关功能
- ◆ 应用于宽谱光源中，如光纤光栅的解调仪的宽谱光源
- ◆ 应用于光通信系统中，实现 1550 波长光信号放大，替代部分 EDFA 应用
- ◆ 应用于 1550nm 固态激光雷达或调频连续波激光雷达中，与窄线宽激光机结合产生脉冲光。

产品规格

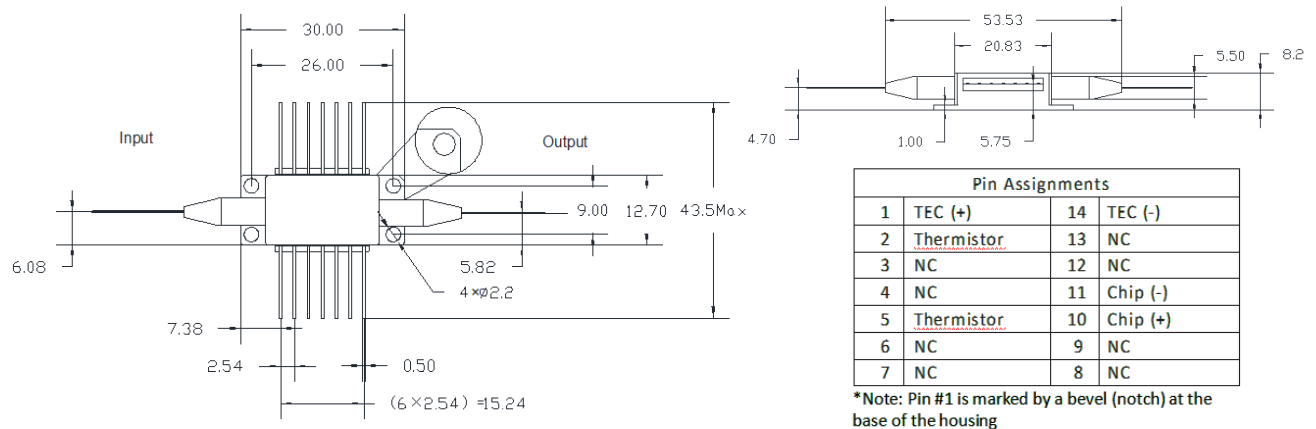
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	---	1490	1515	1590	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	55	---	60	nm
饱和光功率	P_{sat}	$I_f=250mA$	12	---	15	dBm
小信号增益	G	$I_f=250mA$ $P_{in}=-25dBm$	25	---	30	dB
工作电流	I_f	---	---	250	400	mA
正向电压	V_f	---	---	---	1.8	V
消光比 1	ER1	$I_f=250mA/I_f=0mA$	---	50	---	dB
消光比 2	ER2	$I_f=250mA/I_f=-0.4mA$	---	65	---	dB
TEC 电流	I_{TEC}	---	---	---	1.8	A
TEC 电压	V_{TEC}	---	---	---	3.4	V
偏振相关损耗	PDG	---	---	1.5	2.0	dB
热敏电阻阻值	R_{therm}	$T=25^{\circ}C$	9.5	10	10.5	K Ω
热敏电阻电流	I_{therm}	---	---	---	5	mA
气密性 ¹		$T=25^{\circ}C$	$1*10^{-12}$	$1*10^{-11}$	$1*10^{-8}$	Pa.m ³ /s
工作温度	T_c	$I=I_{op}$	-10	---	70	$^{\circ}C$
存储温度	T_{stg}	---	---	---	85	$^{\circ}C$
总功耗	P	---	---	---	4	W

注 1：气密性数值为管壳封装数值，排除管壳外部残留干扰测试得出。

典型特性



结构尺寸和管脚定义



订货信息

订货信息	产品描述	量产阶段
JSA-BT515G20	1550nm-15dBm-20dB-蝶形 SOA	量产
JSA-BT515G20-PM	1550nm-15dBm-20dB-保偏-蝶形 SOA	小批量
JSA-BT515G20-I	1550nm-15dBm-20dB-集成隔离器-蝶形 SOA	样品
JSA-BT515G20-PD	1550nm-15dBm-20dB-集成 PD-蝶形 SOA	样品