有源产品

股票代码 | 688313



河南仕佳光子科技股份有限公司

地址：河南省鹤壁市淇滨区延河路201号

电话：+86-392-2298000

邮箱：info@sjphotons.com

网址：www.sjphotons.com.cn

仕佳光子
SHIJIA PHOTONS

河南仕佳光子科技股份有限公司（以下简称仕佳光子，股票代码：688313）成立于2010年，公司聚焦光通信行业，主营业务覆盖光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大板块。公司拥有无源和有源双芯片平台优势和强大的器件模组研发创新能力，经过10多年发展，已经成为全球光通信行业、精密光学测量及传感领域有源无源器件及模组的核心供应商，产品被广泛应用于光纤通信、数据中心、4G/5G建设、骨干网、城域网、光纤到户、激光雷达、光纤传感等领域。

仕佳光子拥有先进的半导体激光器设计、外延、流片、封测、可靠性验证与封装全制程能力。半导体激光器产品包含DFB、EML、SOA、RSOA、SLD、MOPA等各类高功率,窄线宽,低噪声,边抑比等不同特性的激光器芯片&器件，同时提供TOSA、BOX、Butterfly及定制封装的代工服务。以上半导体激光器产品涵盖1260 nm~1700 nm所有波长：CWDM、LWDM 、DWDM等应用。

产品广泛应用于接入网、传输网、硅光通信、模拟通信、激光雷达、光计算、激光传感、卫星通信、激光测距、测量测绘、仪器仪表、医疗美容、风电等领域，可满足商业级、工业级、车规级、宇航级等应用（工作温度-40~125°C）。

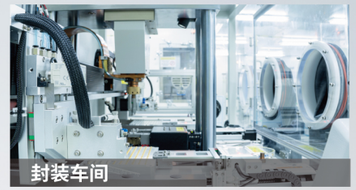

MOCVD


光刻工艺


光栅工艺


晶圆工艺


自动化芯片测试


封装车间

IDM全流程工艺平台

MOCVD

- 拥有完全自主的外延开发与生产能力
- 具备InGaAsP与AlInGaAs双材料技术
- 具有成熟的1260~1700 nm全波段外延结构储备

光刻工艺

- 紫外曝光技术
- 全自动匀胶、显影系统

光栅工艺

- nm级别电子束曝光技术
- 相位光栅技术

晶圆工艺

- 多年晶圆工艺细节经验积累
- MES全制程信息化生产管控

化学工艺

- 自动化化学腐蚀、清洗等工艺流程
- 独家设计的无P面接触工装治具

自动化芯片测试

- 芯片全自动测试及分档能力
- -40°C~95°C工温Chip级产品测试能力
- 光功率、光谱、背光、远场发散角等重要光电参数测试与分析能力

可靠性验证

- 芯片级可靠性验证,逐片考核,精确保证每一片晶圆质量
- 气密与非气密老化测试、高温老化测试、双85测试、低温储存、温循测试、ESD、推拉力测试

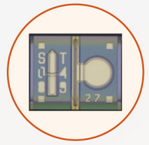
封装车间

- 高速COC封装&TO封装、控温&高功率TOSA等特殊器件封装设计能力
- 高速光眼图与传纤灵敏度测试系统
- 带宽测试系统
- RIN测试系统
- 线宽测试系统

SEM

- 50K倍数放大制程监控
- 直观的工艺开发进程观测

重点产品及应用



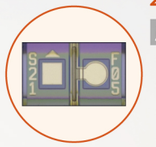
10G DFB Laser

产品特性

- 高带宽：-3 dB bandwidth＞10 GHz
- 高功率输出
- 支持非气密封装
- 支持CWDM 1271 nm~1611 nm多波长

应用场景

- 无线
- PON



25G DFB Laser

产品特性

- 高带宽：-3 dB bandwidth＞18 GHz
- 高可靠性
- 支持非气密封装
- CWDM\LWDM波段

应用场景

- 数据中心：100G



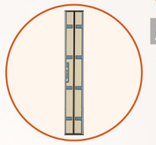
50 mW/70 mW/100 mW/200 mW CW DFB 大功率激光器

产品特性

- 非制冷工作：-5~75°C
- 高功率输出：50 mW/70 mW/100 mW/200 mW
- 非气密封装设计
- 小发散角设计
- 高可靠性
- 支持COC产品出货

应用场景

- 数据中心：400G/800G/1.6T
- 外置光源



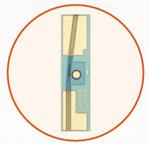
400 mW CW DFB

产品特性

- 高功率输出: >400 mW @ 50°C
- 高转换效率(WPE): >25% @ 350 mW & 50°C
- 高可靠性
- 波长1310 nm

应用场景

- 外置光源/ELSFP



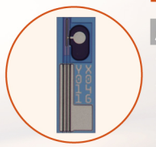
10G/50G EML+SOA

产品特性

- 支持10G 1550 nm/1577 nm/C-band DWDM
- 支持50G 1286 nm/1366 nm/1342 nm多波长
- 集成SOA实现高功率输出：>35 mW
- 高可靠性

应用场景

- PON



100G/200G EML

产品特性

- 100G EML高带宽：-3 dB bandwidth>42 GHz
- 200G EML高带宽：-3 dB bandwidth>67 GHz
- 支持CWDM 1271 nm~1331 nm波段
- 高线性度：支持PAM4应用

应用场景

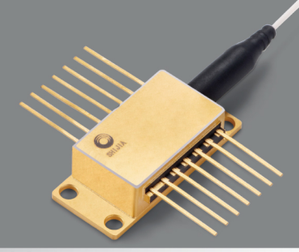
- 数据中心：400G/800G/1.6T

有源芯片



应用领域		工作条件/速率	产品描述	支持扩展的工作温度	产品状态
数字通信	XGPON	2.5G	2.5G 1270 nm DFB	E\C-Temp	MP
	GPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	C++OLT	2.5G	2.5G 1490 nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	FTTR	2.5G	2.5G 1490 nm DFB	C-Temp	MP
	Ethernet	1.25G-2.5G	2.5G 1550 nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	EPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm FP	I\E\C-Temp	MP
	EPON	1.25G-2.5G	2.5G 1550 nm FP	I\E\C-Temp	MP
	5G前传	10G	10G CWDM DFB；1270 nm~1610 nm 18波	E\C-Temp	MP
	数据中心	25G	25G CWDM 1271 nm~1331 nm DFB 芯片	E\C-Temp	MP
	数据中心	25G	25G LWDM DFB 芯片	TEC control (0~70°C)	MP
	XGSPON	10G	10G 1270 nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	5G前传	25G	25G O-band DFB	TEC control (0~70°C)	MP
	非对称 50G PON	25G	25G 1286 nm DFB	TEC control 0~85°C)	Samples
	XGPON、50G PON	10G	10G 1577 nm EML	TEC control (0~85°C)	Samples
	XGPON、50G PON	10G	10G 1577 nm EML+SOA	TEC control (0~85°C)	Samples
	50G PON	50G	50G 1342 nm EML+SOA	TEC control (0~85°C)	Samples
	50G EPON	50G	50G 1366 nm EML+SOA	TEC control (0~85°C)	Samples
	XGPON、50G PON	50G	50G 1286 nm EML+SOA	TEC control (0~85°C)	Samples
	数据中心	100G	100G CWDM EML	TEC control (0~85°C)	Samples
	数据中心	200G	200G CWDM EML	TEC control (0~85°C)	Samples
激光传感	OTDR	Pulsed	1310 nm pulsed DFB 30~300 mW可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1550 nm pulsed DFB 30~200 mW可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1625 nm pulsed DFB 30~120 mW可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1650 nm pulsed DFB 30~120 mW可选	0~60°C	MP
	特殊气体传感	CW	特殊波长 1260~1700 nm全波长	TEC control (0~70°C)	MP
	甲烷点测低功率	CW	1653.7 nm甲烷 极限出光20 mW	TEC control (0~70°C)	MP
	甲烷遥测中功率	CW	1653.7 nm甲烷 极限出光40 mW	TEC control (0~70°C)	MP
	甲烷遥测高功率	CW	1653.7 nm甲烷 极限出光70 mW	TEC control (0~70°C)	MP
大功率光源	硅光、铌酸锂、数据中心、5G前传等	CW	1270-1330 nm CWDM 50 mW~100 mW	C-Temp	MP
	硅光、铌酸锂、ELSFP等	CW	1310 nm 200 mW	C-Temp	MP
	硅光、铌酸锂、ELSFP等	CW	1310 nm 350 mW~450 mW	55°C	Samples
	硅光、铌酸锂、数据中心、50GPON等	CW	O-band DWDM 100 mW	TEC control (0~70°C)	MP
	硅光、铌酸锂、数据中心、光计算等	CW	LWDM 100 mW	TEC control (0~70°C)	MP
	硅光、铌酸锂、数据中心、相干下沉	CW	C-band DWDM 80 mW	TEC control (0~70°C)	MP
	硅光、铌酸锂、数据中心、相干下沉、FMCW雷达	CW	C-band DWDM 150 mW	TEC control (0~70°C)	MP
激光雷达、模拟通信等	FMCW雷达、传感、相干光通信	CW	1550 nm 窄线宽DFB 100 kHz	TEC control (0~70°C)	MP
		CW	1550 nm 窄线宽DFB 30 kHz~50 kHz	TEC control (0~70°C)	Samples
	DTOF雷达种子光源	Pulsed	1533/1550 nm 宽温高功率	TEC control (45~85°C)	MP
	雷达测绘、医疗美容	Pulsed	1550 nm 高功率脉冲FP激光器 10~30 W	C-Temp	MP
	相干光通信、高精传感	CW	C-band/L-band 增益芯片	TEC control (0~70°C)	Samples
	FMCW雷达、光纤传感、PON光纤放大	CW	C波段半导体光放大器	C-Temp	MP
	射频	3G	O/C波段3 GHz模拟激光器	TEC control (0~70°C)	MP
	射频	18G	O/C波段18 GHz模拟激光器	TEC control (0~70°C)	MP

有源器件

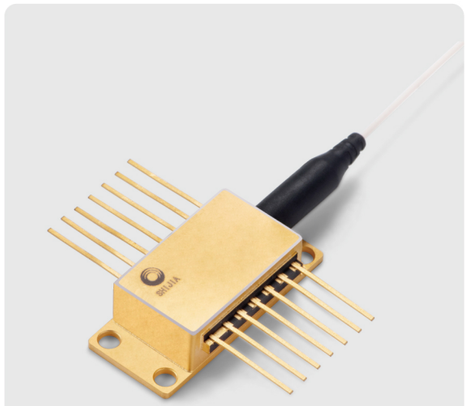


产品类别		速率	产品描述	工作温度	产品状态
DML Series	EPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm FP LD TO56	I-Temp	MP
	GPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm DFB LD TO56	E-Temp	MP
		2.5G	2.5G 1490 nm DFB LD TO56 for OLT B+\C+\C++	I\E\C-Temp	MP
	10G PON	2.5G	2.5G 1270 nm DFB LD TO56	E-Temp	MP
		2.5G	2.5G 1490 nm DFB LD TO56 for FTTR	E\C-Temp	MP
		10G	10G 1270 nm DFB LD TO56	I\E-Temp	MP
	4G LTE	10G	10G 1310 nm FP LD TO56	I-Temp	MP
		10G	Anti-reflective 10G 1310 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		10G	Anti-reflective 10G BIDI 1270\1330 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
	5G	10G	10G CWDM 1271~1571 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		25G	25G LWDM DFB LD TO60	C-Temp	MP
		25G	25G MWDM DFB LD TO60	C-Temp	MP
		25G	1286 nm COC+TO+ TOSA	C-Temp	Samples
	Datacom	1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm FP LD TO56	I\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1550 nm FP LD TO56	I\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1310 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1550 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		2.5G	2.5G CWDM 1270~1610 nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		10G	10G CWDM 1271~1331 nm DFB LD TO38	I\E\C-Temp	MP
		25G	10G 超频 1310 nm DFB LD TO56	C-Temp	Samples
Sensors	OTDR	Pulsed	1310 nm pulsed DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1550 nm pulsed DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1625 nm pulsed DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulsed	1650 nm pulsed DFB TO56	0~60°C	MP
	TDLAS	CW	Cooled TDLAS 1260~1700 nm DFB TO60	C-Temp	MP
	TDLAS	CW	Uncooled TDLAS 1260~1700nm DFB TO56	C-Temp	MP
	LiDAR	ToF	Cooled 1532 nm DFB box TOSA with FC/APC pigtail	-40~105°C	Samples
	LiDAR	FMCW	Cooled high-power 1550 nm DFB BTF TOSA with FC/APC pigtail	-40~105°C	Samples
CW DFB Series	Datacom	CW	50 mW CWDM 1271~1331 nm COC	C-Temp	MP
	Datacom	CW	100 mW CWDM 1271~1331 nm COC	C-Temp	MP
	Datacom	CW	200 mW 1310 nm COC	C-Temp	MP
	Silicon Photonics	CW	80 mW C-band DWDM DFB COC	TEC control (0~70°C)	MP
	Silicon Photonics	CW	100 mW O-band DWDM DFB COC	TEC control (0~70°C)	MP

激光器产品

用于精密光学测量、传感和通信的定制化单频激光器及通用驱动器

可调低噪声单频激光器





特点

- 低频噪声、低强度噪声
- 高稳定性和可靠性
- 低波长漂移、低功耗
- 灵活的频率和幅度调制
- 高抗振性，宽波长可调谐性
- 友好的激光控制图形用户界面

参数

- 工作模式：CW、QCW及短脉冲
- 波长：C波段，其它（1.270-1.690 μm）
- 单波长及多波长，保偏光纤耦合输出
- 线宽：1 kHz~300 kHz（典型）
- 光纤耦合输出功率：10-20 mW，>200 mW(含SOA)
- 噪声：
  强度噪声：<-165 dBc/Hz @1 MHz, ≤-145 dBc/ Hz@ 1 kHz,
  ≤-125 dBc/ Hz@ 100 Hz；
  相位噪声：<2 urad/sqrt(Hz)/m OPD（频率锁定后）@1 kHz,
  <5 urad/sqrt(Hz)/m OPD（频率锁定后）@1 Hz
- 频率稳定性：<3 MHz/h（频率漂移）
- 脉冲调制频率：kHz～MHz，脉宽：20 ns～1 μs
- 抗震动：激光器能抗震动、抗冲击0.1～1.0 g
- 偏振消光比：24 dB（典型）
- 波长调谐：采用电调和温度调谐，可快速切换通道
- 小型化、低功耗设计

应用

- 干涉测量和光学计量
- 激光雷达应用
- 分布式光纤传感器
- 相干光通信
- 石油和天然气勘探与开采
- 微波混频和太赫兹产生
- 激光光谱和气体吸收检测
- MOPA系统的种子源

通用激光温度控制器和低噪声驱动器

特点

- 电流设置：典型0~300 mA、500 mA、1 A、CW/QCW和短脉冲模式
- 温度控制：典型0~50°C，精度0.1~0.001°C
- 操作模式：通过电脑图形用户界面进行设置（远程控制）；上电自启动（本地模式）
- 调制方式：外部输入0-5 V模拟或数字信号

