



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

有源产品  
股票代码 | 688313

# IDM 全流程 工艺平台

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激光器芯片设计、外延、流片、封测、封装全制程能力，真正的端到端穿透式国产化。半导体激光器产品涵盖1260nm~1700nm所有波长：CWDM、DWDM、LWDM、SOA、RSOA、SLD...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（也可提供TOSA、BOX、Butterfly及定制封装的代工服务，依据客户需求而定）。

产品广泛应用于硅光通信、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℃）。



MOCVD01

- 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1260~1700nm全波段外延结构储备

光刻工艺02

光栅工艺03

- 紫外曝光技术
- 全自动匀胶、显影系统
- nm级别电子束曝光技术
- 相位光栅技术

晶圆工艺04

化学工艺05

- 多年晶圆工艺细节经验积累
- MES全制程信息化生产管控
- 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06

可靠性验证07

- 芯片全自动测试及分档能力
- 40℃~95℃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
- 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08

SEM09

- 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
- 50K倍数放大制程监控
- 直观的工艺开发进程观测





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 1270nm DFB	E\C-Temp	MP
	GPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	C++OLT	2.5G	2.5G 1490nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	FTTR	2.5G	2.5G 1490nm DFB	C-Temp	MP
	Ethernet	1.25G-2.5G	2.5G 1550nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	EPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310nm FP	I\E\C-Temp	MP
	EPON	1.25G-2.5G	2.5G 1550nm FP	I\E\C-Temp	MP
	5G前传	10G	10G CWDM DFB; 1270nm~1610nm 18波	E\C-Temp	MP
	XGSPON	10G	10G 1270nm DFB	I\E\C-Temp	MP
	5G前传	25G	25G O-band DFB	TEC CONTROL(0~70°C)	Sampling
	XGPON	10G	10G 1577nm EML	TEC CONTROL(-5~85°C)	Sampling
激光传感	OTDR	Pulse	1310nm pulse DFB 30~300mW 可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1550nm pulse DFB 30~200mW 可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1625nm pulse DFB 30~120mW 可选	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1650nm pulse DFB 30~120mW 可选	0~60°C	MP
	特殊气体传感	CW	特殊波长 1260~1700nm全波长	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	甲烷点测低功率	CW	1653.7nm甲烷 极限出光20mW	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	甲烷遥测中功率	CW	1653.7nm甲烷 极限出光40mW	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	甲烷遥测高功率	CW	1653.7nm甲烷 极限出光70mW	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 CWDM 50mW~100mW	C-Temp	MP
	硅光、铌酸锂等	CW	1310nm 100mW~200mW	C-Temp	Sampling
	硅光、铌酸锂、数据中心、50GPON等	CW	O-band DWDM 100mW	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	硅光、铌酸锂、数据中心、光计算、ER4的外调光源等	CW	LWDM 100mW	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	硅光、铌酸锂、数据中心、相干下沉	CW	C-band DWDM 80mW	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 150mW	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	FMCW雷达、传感、相干光通信"	CW	1550nm 窄线宽DFB 100kHz	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
激光雷达、模拟通信等	传感、相干光通信"	CW	1550nm 窄线宽DFB 30~50KHz	TEC CONTROL(0~70°C)	Sampling
	DTOF雷达种子光源	Pulse	1533/1550nm 宽温高功率	TEC CONTROL(45~85°C)	MP
	雷达测绘、医疗美容	Pulse	1550nm 高功率脉冲FP激光器 10~30W	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)	Sampling
	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3GHz模拟激光器	TEC CONTROL(0~70°C)	MP
	射频	18G	O/C波段18GHz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 1310nm FP LD TO56	I-Temp	MP
	GPON	1.25G-2.5G	2.5G 1310nm DFB LD TO56	E-Temp	MP
		2.5G	2.5G 1490nm DFB LD TO56 for OLT B+\C+\C++	I\E\C-Temp	MP
	10G PON	2.5G	2.5G 1270nm DFB LD TO56	E-Temp	MP
		2.5G	2.5G 1490nm DFB LD TO56 for FTTR	E\C-Temp	MP
		10G	10G 1270nm DFB LD TO56	I\E-Temp	MP
	4G LTE	10G	10G 1310nm FP LD TO56	I-Temp	Sampling
		10G	Anti-reflective 10G 1310nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		10G	Anti-reflective 10G BIDI 1270\1330nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		10G	10G CWDM 1271~1571nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
	5G	25G	25G LWDM DFB LD TO60	C-Temp	Sampling
		25G	25G MWDM DFB LD TO60	C-Temp	Sampling
		25G	25G MWDM DFB LD TO60	C-Temp	Sampling
	Datacom	1.25G-2.5G	2.5G 1310nm FP LD TO56	I\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1550nm FP LD TO56	I\C-Temp	Sampling
		1.25G-2.5G	2.5G 1310nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		1.25G-2.5G	2.5G 1550nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		2.5G	2.5G CWDM 1270~1610nm DFB LD TO56	I\E\C-Temp	MP
		10G	10G CWDM 1271~1331nm DFB LD TO38	I\E\C-Temp	MP
		25G	10G超频1310nm DFB LD TO56	C-Temp	Sampling
		25G	10G超频1310nm DFB LD TO56	C-Temp	Sampling
Sensors	OTDR	Pulse	1310nm pulse DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1550nm pulse DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1625nm pulse DFB TO56	0~60°C	MP
	OTDR	Pulse	1650nm pulse DFB TO56	0~60°C	MP
	TDLAS	CW	Cooled TDLAS 1260~1700nm DFB TO60	C-Temp	MP
	TDLAS	CW	Uncooled TDLAS 1260~1700nm DFB TO56	C-Temp	MP
	LiDAR	ToF	Cooled 1532nm DFB BOX TOSA with FC/APC Pigtail	-40~105°C	Sampling
	LiDAR	FMCW	Cooled High-power 1550nm DFB BTF TOSA with FC/APC Pigtail	-40~105°C	Sampling
CW DFB Series	Datacom	CW	Cooled 25mW CWDM 1270~1330nm TOSA with FC/APC Pigtail	0~60°C	MP
	Datacom	CW	Cooled 40mW CWDM 1270~1370nm TOSA with FC/APC Pigtail	0~60°C	MP
	Datacom	CW	Cooled 100mW 1310nm TOSA with FC/APC Pigtail	0~60°C	MP
	Light Source	CW	Cooled 10mW 1260~1700nm BTF TOSA with FC/APC Pigtail	C-Temp	MP
	Silicon Photonics	CW	Cooled 20mW O/C-Band DWDM TOSA with Mini FA	C-Temp	MP
	Silicon Photonics	CW	Cooled 20mW O/C-Band DWDM TOSA with Mini FA	C-Temp	MP

# 激光器产品

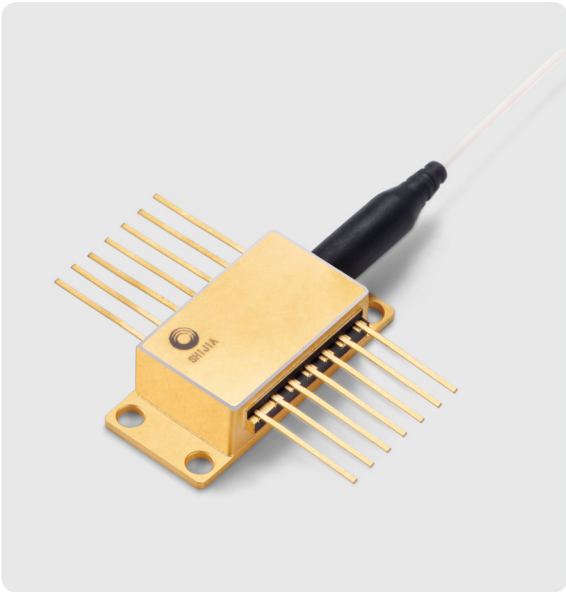
用于精密光学测量、传感和通信的定制化单频激光器及通用驱动器

## 可调低噪声单频激光器

- 特点
- 低频噪声、低强度噪声
  - 低波长漂移、低功耗
  - 高抗振性, 宽波长可调谐性
  - 高稳定性和可靠性
  - 灵活的频率和幅度调制
  - 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  $\mu\text{m}$ )
  - 单波长及多波长, 保偏光纤耦合输出
  - 线宽: 1kHz~300kHz (典型)
  - 光纤耦合输出功率: 10-20mW, >200mW(含SOA)
  - 噪声:
    - 强度噪声:  $<-165\text{dBc/Hz}$  @1MHz,  $\leq -145\text{dBc/Hz}$  @ 1 kHz,
    - $\leq -125\text{dBc/Hz}$  @ 100 Hz;
    - 相位噪声:  $<2\text{urad}/\sqrt{\text{Hz}}/\text{m OPD}$  (频率锁定后) @1kHz,
    - $<5\text{urad}/\sqrt{\text{Hz}}/\text{m OPD}$  (频率锁定后) @1Hz
  - 频率稳定性:  $<3\text{MHz/h}$  (频率漂移)
  - 脉冲调制频率: kHz~MHz, 脉宽: 20ns~1 $\mu\text{s}$
  - 抗震动: 激光器能抗震动、抗冲击0.1~1.0g
  - 偏振消光比: 24dB (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
  - 分布式光纤传感器
  - 石油和天然气勘探与开采
  - 激光光谱和气体吸收检测
  - 激光雷达应用
  - 相干光通信
  - 微波混频和太赫兹产生
  - 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0~300mA、500mA、1A、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0-5V模拟或数字信号

