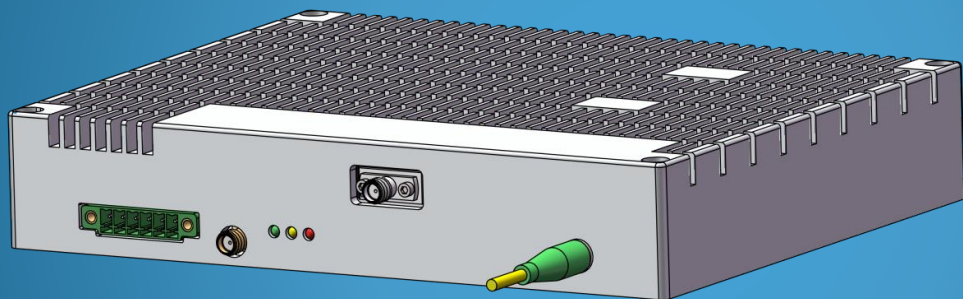


集成DAS一体化模块V2.4



高集成度
高信噪比
高性价比



南智锐捷光电科技

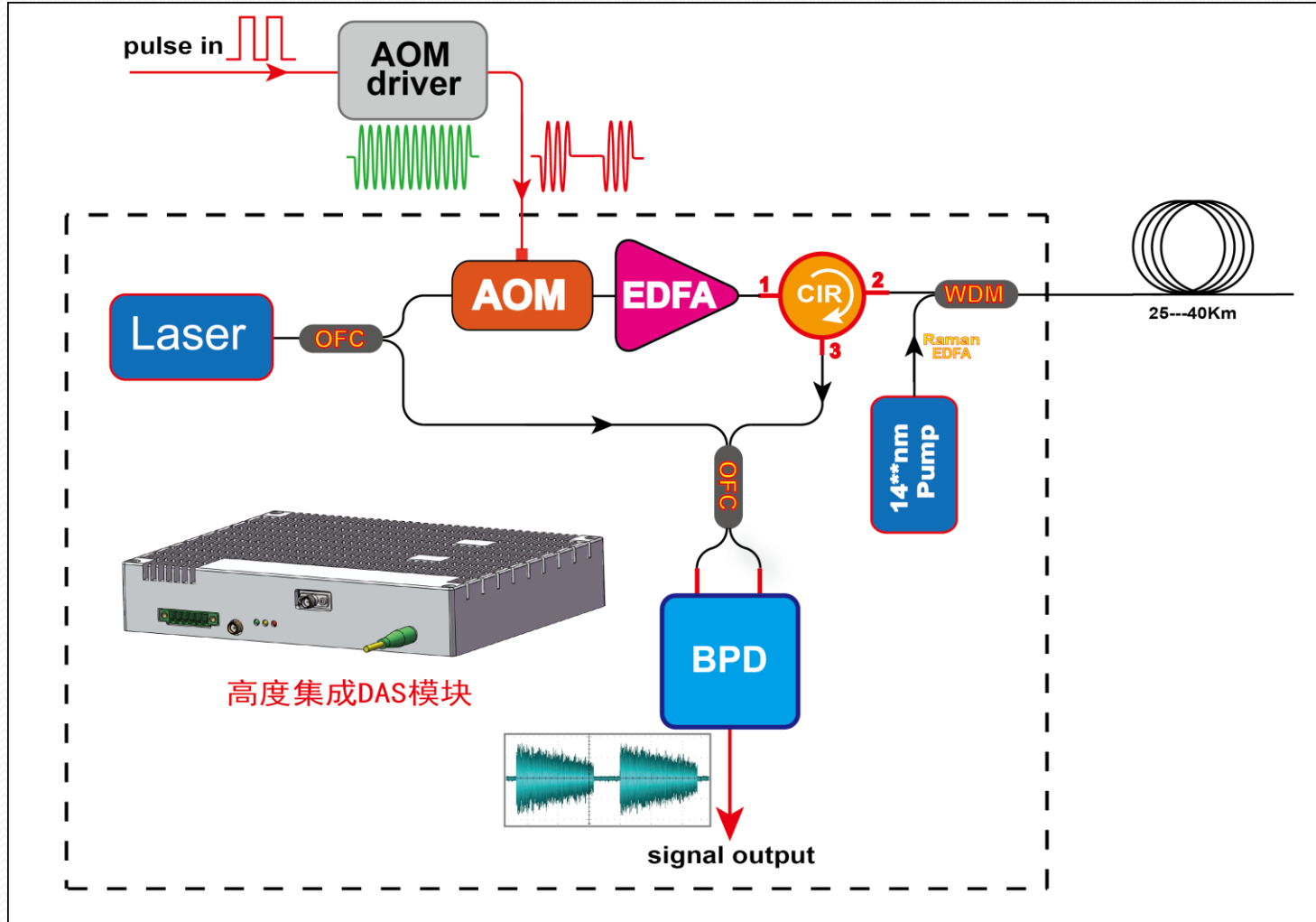
2022.04

产品描述

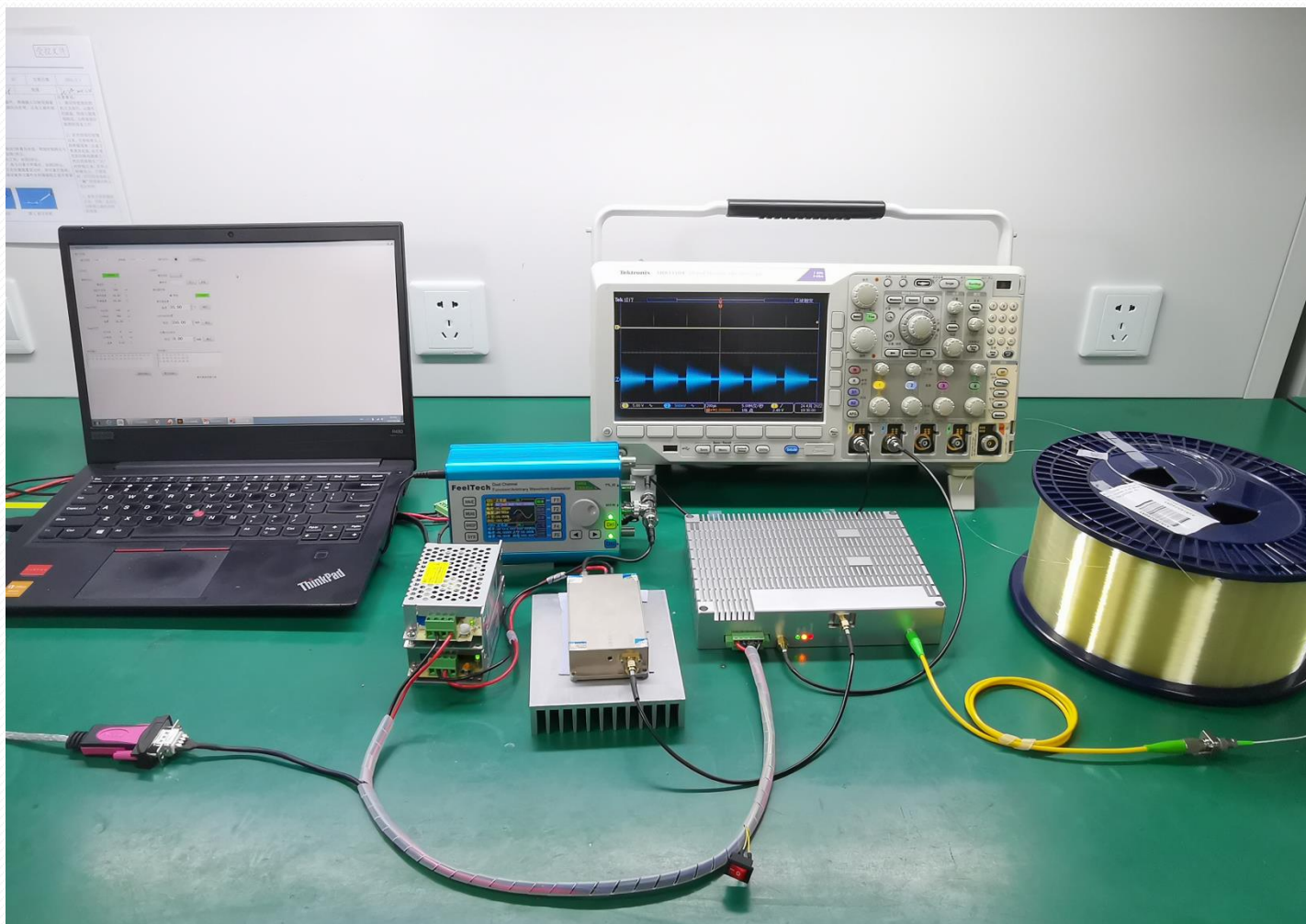
朗普达 DAS一体化模块内部集成了自主研发的超窄线宽光源、AOM、EDFA、环形器、平衡探测、拉曼EDFA，等全套光电单元，只需外接AOM驱动模块，减少了外部接线同时保证良好的信噪比，也便于用户集成。该模块可应用于分布式光纤振动传感、周界安防等领域，我司可提供高性价比及最优化的产品及解决方案。



模块内部集成示意图



系统连接图



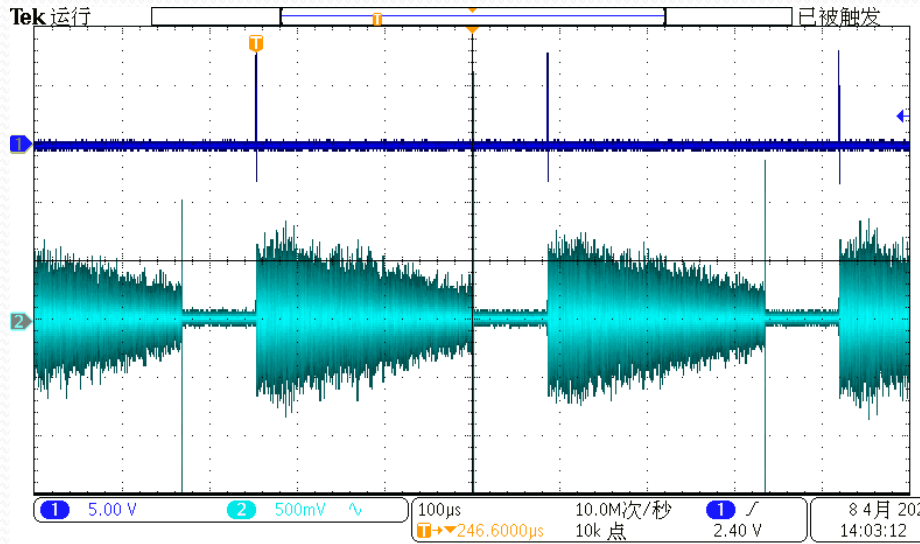
监控软件界面



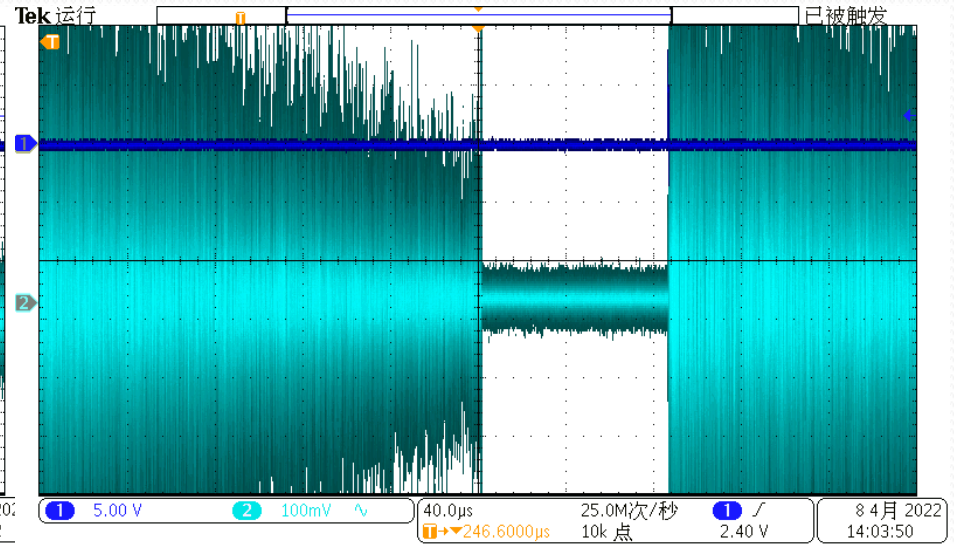
DAS模块提供友好的上位机监控界面，以及完整的RS232通讯协议，以使用户集成实时监控模块状态。

原始信号与噪底

测试条件：触发脉冲重频3K、脉冲40ns、传感光纤24Km

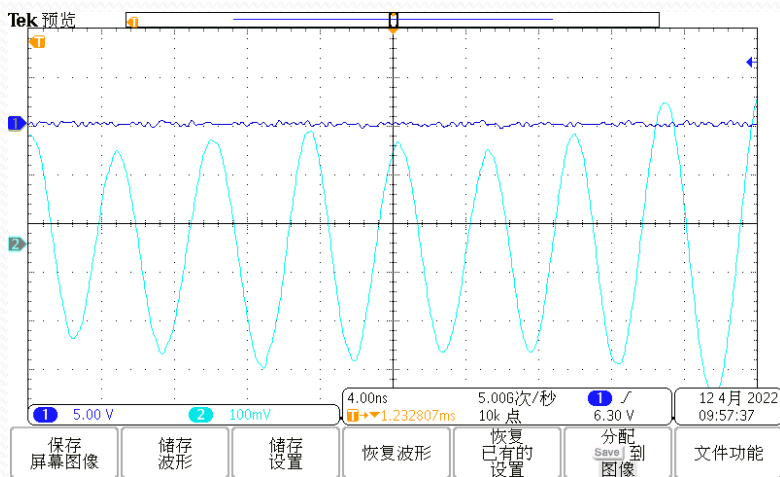
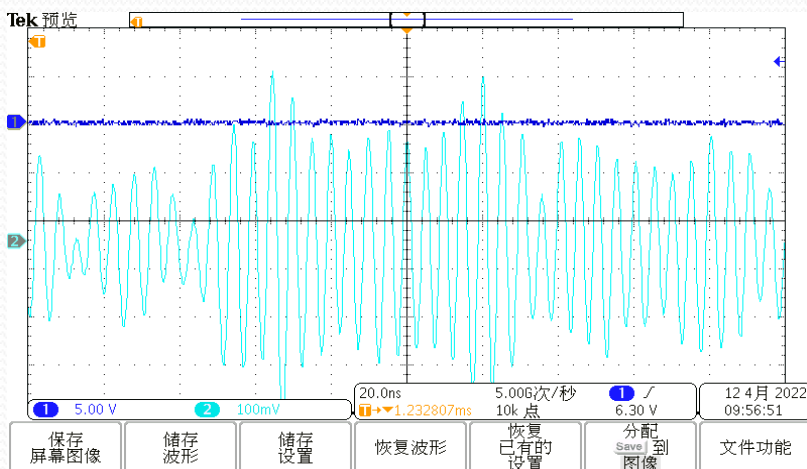
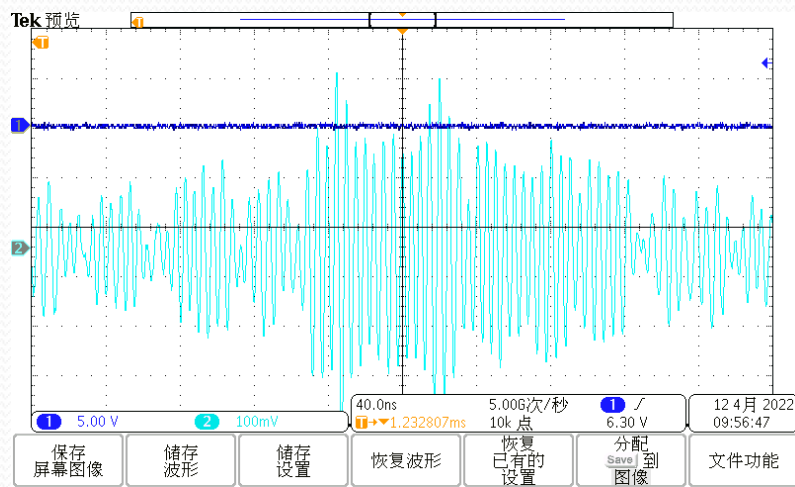
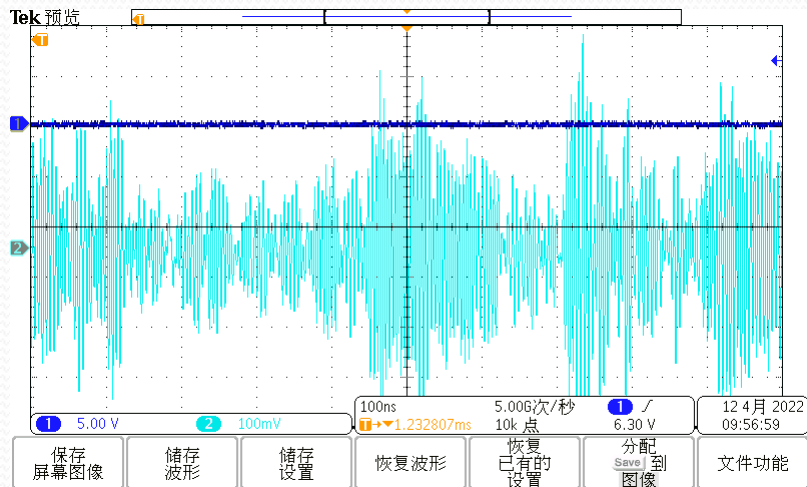


光纤前端大于1V_{p-p}



噪底：小于100mV_{p-p}

原始信号展开



模块整体指标

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光源波长	1549.50	1550.12	1550.50	nm
传感距离		25	40	Km
供电电压	4.8	5	5.5	V
功耗	3	5	15	W
温度范围	-10	25	65	°C
通讯方式	可选 RS232/RS485			
模块尺寸	190*150*34.5			mm
重量	2200			g

模块主要单元性能指标

窄线宽光源模块

参数	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长		1550.12		nm
波长稳定性		±0.05		nm
功率		20mw		
功率稳定性		±0.1%		
激光线宽	1	2	200	kHz
边模抑制比	>50	(典型>55)		dB
偏振输出消光比	20			dB
相对强度噪声		<-145		

脉冲EDFA

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长		1550.12		nm
输入峰值光功率		10		mW
输入平均光功率	-35	-30		dbm
输出峰值光功率		200		mW
输出平均光功率		0		dbm
噪声系数		5.5		dB
脉冲光重频		10		Khz
2	20	100		ns

声光调制器AOM

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	1520	1550	1550	nm
插入损耗	4	5	6	dB
开关消光比	50	65		dB
工作频率		200MHZ		
输出功率	2	2.5	3	W
输入阻抗		50		Ω

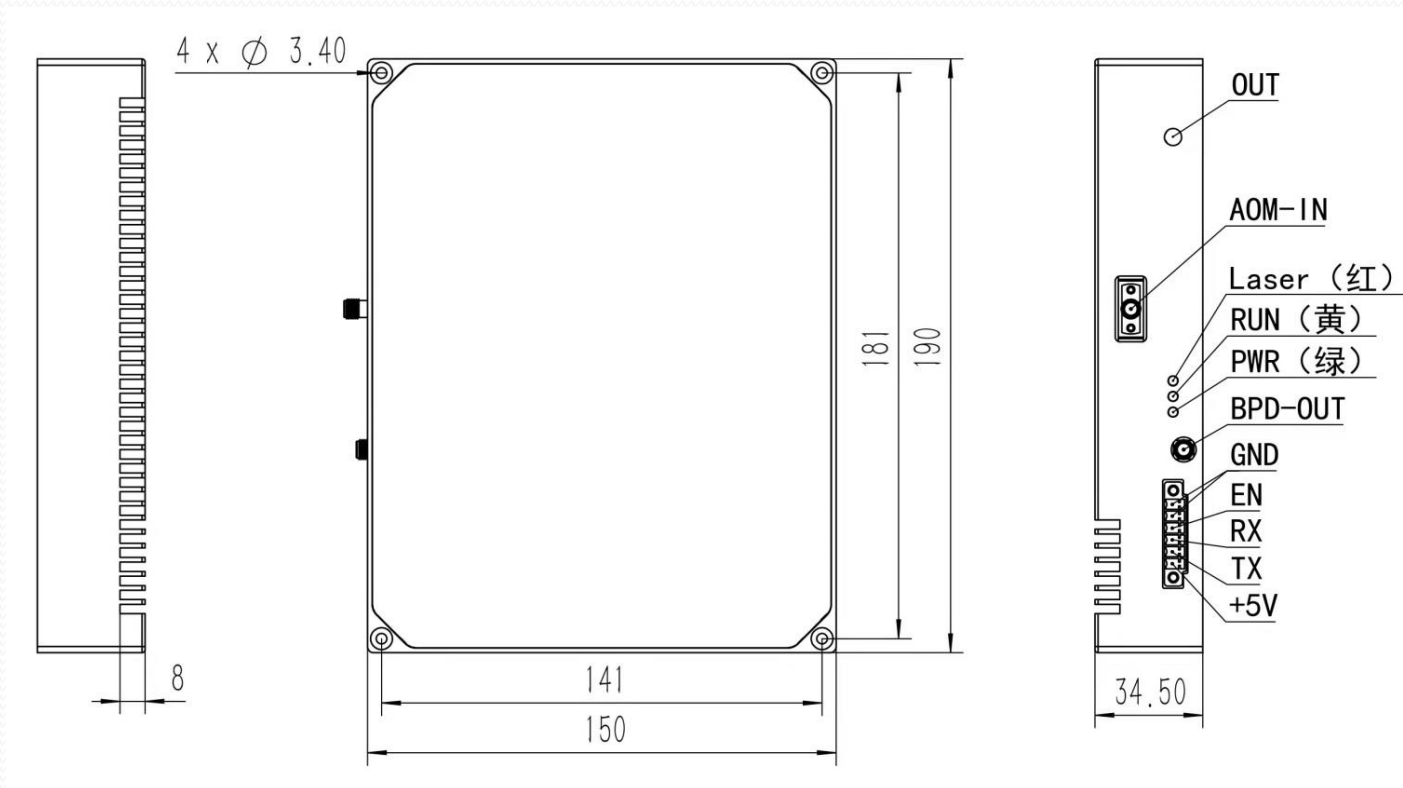
平衡探测BPD

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	900	1500	1650	nm
带宽(3dB)	DC-50	DC-200	DC-350	MHz
跨阻增益		2.5*10 ³		V/W
共模抑制比	30	35	45	dB
饱和光功率		120		μW @ 1550 nm
NEP		8.5		pw/√Hz

拉曼EDFA

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长		1450		nm
输出功率范围	30	300	500	mW

接口定义与安装尺寸图



模块选型信息

品牌 LPT-	版本 V-	线宽 LW-	传感长度 FL-	探测器带宽 BW-	通讯方式 RS	光纤接头类型 F-
LPT-DAS	S: 分离结构 I: 集成结构	1: 1KHZ 2: 2KHZ 3: 5KHZ 4: 10KHZ 5: 20KHZ	FL10: 10km FL25: 25km FL40: 40km	BW1: 100MHz BW2: 200MHz BWC- : 任意定制	RS2: RS232 RS4: RS485	FA09: FC/APC-0.9套管 FP09: FC/PC-0.9套管 FA30: FC/APC-3.0套管 FP30: FC/PC-3.0套管

例：LPT-DAS-V2-L2-FL25-BW2-RS2-FA30（DAS-I1-FL25-FA30）

朗普达集成DAS、激光器线宽2KHZ、传感距离25KM、平衡探测器带宽200MHZ、RS232通讯方式，输出尾纤3.0套管。

联系我们

产品提供定制服务
根据您的需求优化系统

欢迎垂询！ 朗普达光电

销售：郭靖生 17701349678

技术：周开军 13910684489

张 洪 13552661437

朗普达光电

lamda Photonics

朗普达公司介绍



2008年成立于北京

- 高性能、高可靠性有源光模块及特种无源光器件
- 光纤传感和相干探测产品解决方案提供商
- 员工人数50+人，其中研发人员17人
- 5500平方米生产工厂，无尘车间面积1800平方米通过ISO 9001:2008认证

特色产品： ◆ 窄线宽激光器 ◆ DTS用脉冲光源 ◆ 低噪声温控APD探测器模块
◆ 平衡探测器 ◆ 脉冲光调制器 ◆ 小尺寸/抗弯曲/耐压 保偏无源光器件



解决方案： ◆ 光纤水听器 ◆ DAS分布式传感 ◆ 激光测风雷达 ◆ R-OTDR (DTS)测温
◆ B-OTDR 解决方案

完善的质量体系管理 超过60%的产品业务在为军工服务

