

FOCUS ON
PHOTOELECTRONICS

聚焦光电子 助力产学研

产品手册 PRODUCTS MANUALS

质量为本 创新为源

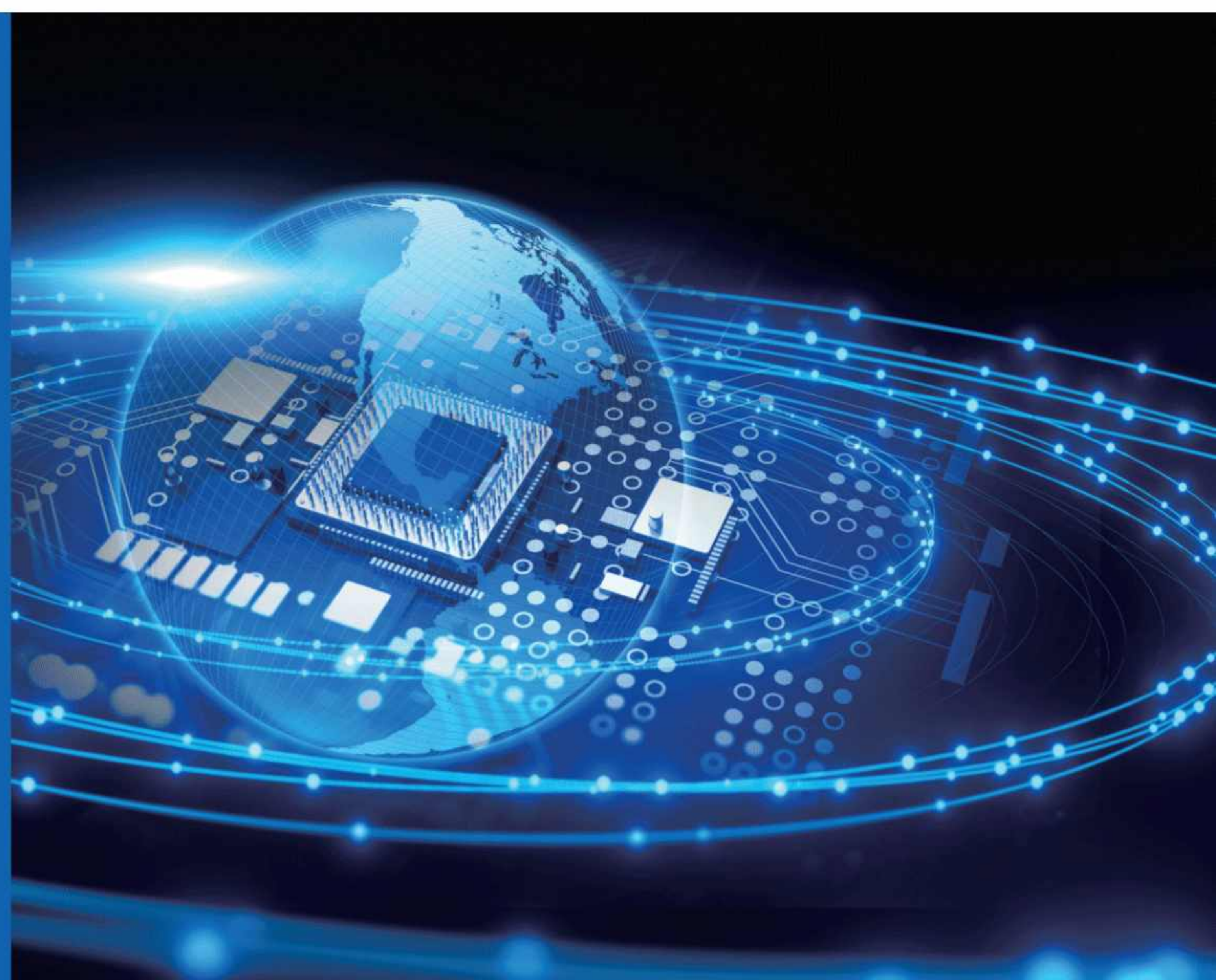
QUALITY AS THE FOUNDATION, INNOVATION AS THE SOURCE.

北京康冠世纪光电科技有限公司

BEIJING CONQUER PHOTONICS CO., LTD.

ABOUT CONQUER

关于康冠光电



INTRODUCTION TO THE COMPANY 公司简介

北京康冠世纪光电科技有限公司位于中国“硅谷”——中关村，是一家致力于服务国内外科研机构、研究院所、高校以及企业科研人员的高科技股份制企业。公司主要从事光电子产品的研制、销售和技术服务。

康冠光电自成立以来一直坚持以自主研发为主，同时与国际著名光电子产品制造商合作，积极为客户引入国外先进光电子产品。数年来，公司已形成了丰富完善的光电子产品系列，并且能根据用户需求进行定制产品。

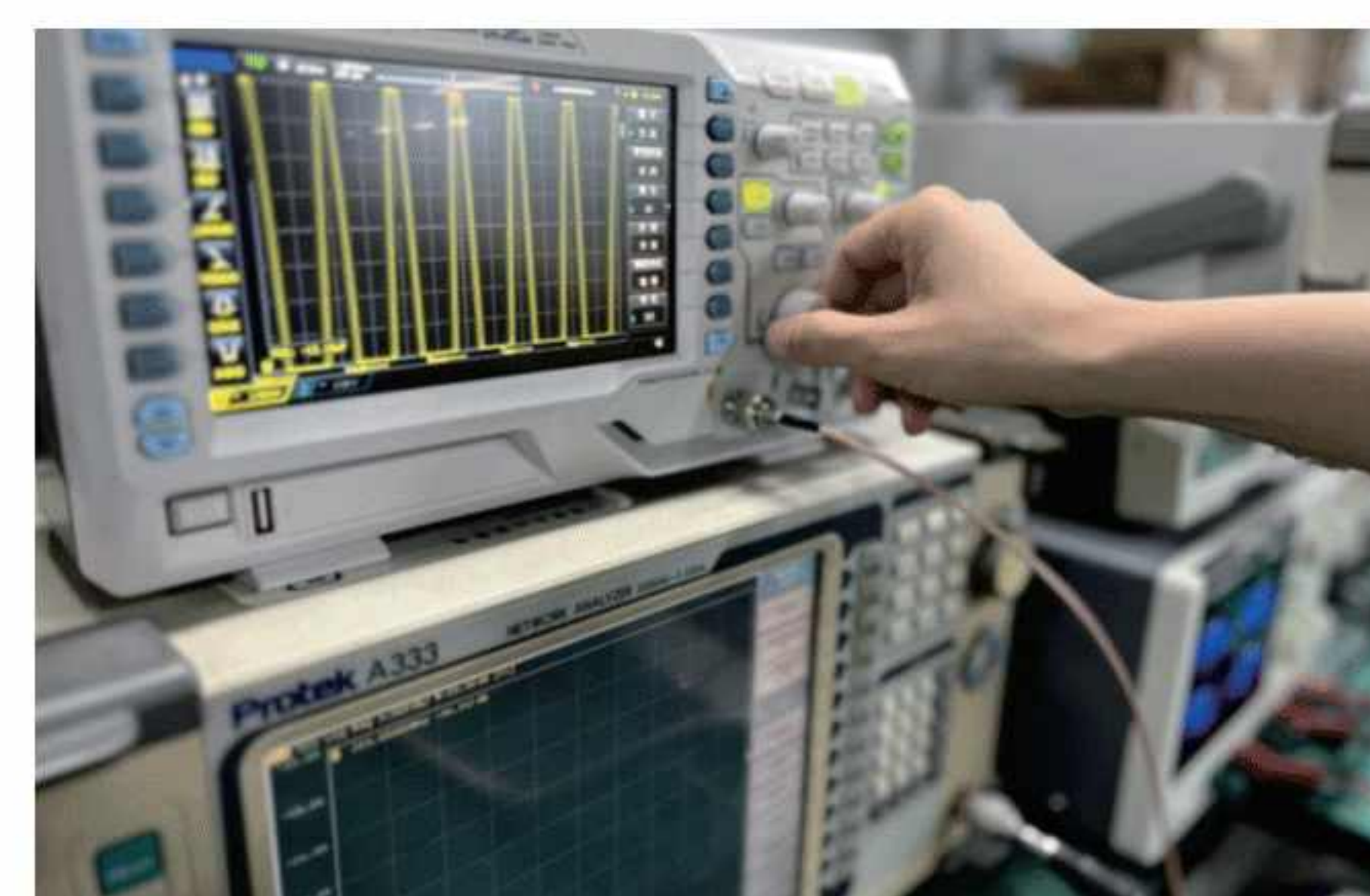
通过公司研发团队多年的自主创新，康冠光电如今在高速电光调制、高速模拟光电探测、高速数字光电探测、高灵敏度光电探测领域已处于国内同行领先水平。相应系列产品自推向市场以来，以其稳定、优越的产品性能赢得国内外用户的一致好评。

康冠光电始终秉承着“精诚服务、客户至上”的原则，在供应优质产品的同时注重于提供专业的技术服务，赢得了国内广大客户的信赖。目前，康冠光电的客户群已遍布国内一流的研究院所和高校，并且和北京工业大学等众多知名高校的光电实验室建立了产学研合作模式。

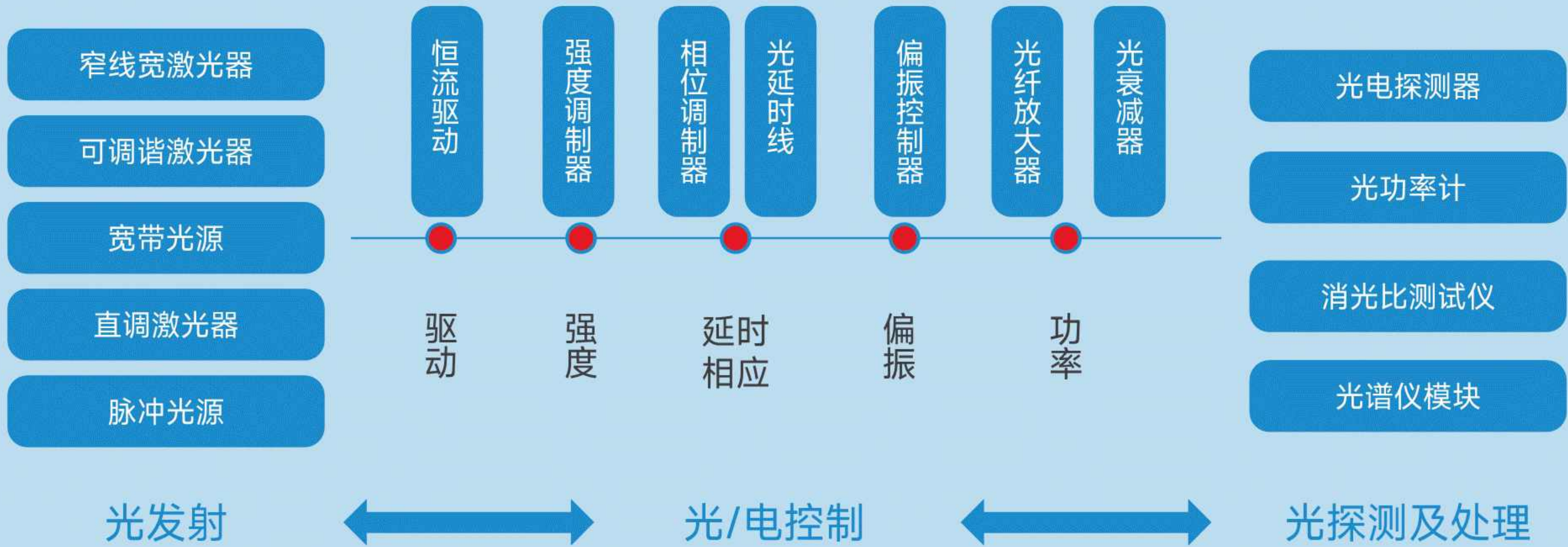
未来，康冠光电将贯彻“质量为本，创新为源”的方针，不断更新完善现有产品系列，全力打造专业技术团队，持续为用户提供优质、可靠、先进的产品和服务。21世纪是光电子技术蓬勃发展的时代，康冠光电愿竭尽所能为您提供服务，与您共创辉煌！

主要业务规模：

200+
服务全球200+国家



康冠产品体系及应用领域



体系认证



01

激光光源及驱动控制

KG-NLS 窄线宽激光器模块	P05
KG-DFB 单频激光器模块	P06
KG-DMLD 蝶形直调激光器	P07
KG-DML 直调激光器模块	P08
KG-TLS 波长可调谐激光器	P09
KG-TLS-C快速可调谐激光器	P10
KG-SLD宽带光源	P11
KG-ASE宽带光源	P12
ns级脉冲光源模块	P13
1064nm亚纳秒级脉冲激光器	P14
短波红外激光通信发射光源	P15
中长波红外激光通信发射光源	P16
多通道程控激光器	P17
激光器恒流驱动及温控	P18

02

电光调制器及驱动控制

1550nm电光强度调制器	P19
短波长电光强度调制器	P20
1550nm电光相位调制器	P21
短波长电光相位调制器	P22
双输出强度调制器	P23
Y波导相位调制器	P23
高稳定电光强度调制模块	P24
单边带（SSB）调制模块	P24
高速相干光通信调制仪	P25
宽带微波放大器	P26
调制器自动偏置点控制器	P26

03

光放大
光延时及偏振控制

掺铒光纤放大器EDFA	P27
半导体光放大及脉冲调制	P28
电动可调光纤延迟线	P29
手动可调光纤延迟线	P29
光纤偏振控制器	P30

04

光电探测器系列

小型宽带光探测器	P31
小型宽带光探测器(带LNA)	P32
低噪声高速光电探测模块	P33
带放大高速光电探测模块	P34
带放大低噪声光电探测模块	P35
带放大雪崩光电探测模块	P36
增益可调光电探测模块	P37
平衡光电探测模块	P38
多通道低速光电探测模块	P39
多通道高速光电探测模块	P39
中红外光电探测模块	P40

05

模拟光传输产品

模拟光电接收机	P41
500MHz低频模拟光收发模块	P42
6GHz模拟光收发模块	P43
18GHz直调宽带光收发模块	P44
40GHz外调模拟光收发模块	P45

06

光学测试平台

光学测试方案	P46
单/双通道光功率计	P47
单/双通道消光比测量仪	P47
多通道程控恒流驱动及温控	P48
多通道消光比测量仪	P49
光谱测量模块	P49
Vpp-dBm转换公式	P50

01 激光光源及驱动控制系列

KG-NLS 窄线宽激光器模块

KG-NLS系列窄线宽激光器模块采用高性能分布反馈谐振腔和封装技术，激光输出保证稳定单一纵模，线宽小于3KHz，输出功率 > 10mW，适用于分布式光纤传感、干涉传感、相干光通信、激光雷达等领域。

产品特点

- 窄线宽： < 3KHz
- 高输出功率可选
- 工作稳定

应用领域

- 激光雷达
- 光纤传感
- 相干通信



性能参数

参 数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	1530	1550.12	1565	nm
输出光功率	P _o	10	20		mW
激光器线宽*	$\Delta\lambda^*$	-	-	3	KHz
信噪比	SNR	60	65	-	dB
偏振消光比	PER	20	30	-	dB
相对噪声强度	RIN	-	-	-150	dBc/Hz @100KHz
波长（频率）稳定性	WL _{SS}	-	-	1	MHz / s
	WL _{LS}	-	±35		MHz / 8h @25°C
功率稳定性	P _{SS}			0.02	dB/ 8h @25°C
	P _{LS}			0.1	dB/ -20~70°C
波长调谐范围	WL _R		10		GHz
供电	U	DC 5V			
通信接口		RS232 串口 (9 pins)			
输出光纤		PMF			
工作模式		CW			
光接头		FC/PC FC/APC或用户指定			
模块尺寸		长*宽*高 85*47*14mm			
重量	W	< 150g			

*此为自外差非平衡干涉法测得

KG-DFB单频激光器模块

KG-DFB系列分布式反馈激光光源采用高性能DFB激光器芯片、独特设计的ATC和APC电路以及隔离控制，保证了极高的功率及波长稳定性。该款光源主要应用于冷原子、光纤传感、光纤通信、光纤激光器等多个领域，可根据客户要求提供功率调谐和波长微调功能案。

产品特点

- 窄线宽：<2MHz
- 内置监控PD
- 模块、台式封装可选

应用领域

- 冷原子
- 光纤通信
- 光纤传感系统
- 光纤激光器



性能参数

参 数	符号	DFB-850	DFB-1064	DFB-1310	DFB-1550	DFB-2000	单位
工作波长*	λ	850±2	1064±1	1310±1	1550±1	2000±1	nm
输出光功率	P _o	> 20	> 40	10~40	10~80	> 2	mW
线宽	△λ*	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	MHz
边模抑制比	SMSR	> 35	> 35	> 40	> 40	> 30	dB
功率稳定性**	P _{ss}	0.01					dB/5min
	P _{ls}	0.05					dB/8h
输出隔离度	ISO	-	> 30	> 30	> 30	-	dB
规格***		台 式		M1模 块7016		M2模块8230	
外形尺寸		320×220×90 mm		90×70×16 mm		100×82×30 mm	
电源供电		AC 220V ± 10% 30W		DC +5V 适配器		DC +5V 适配器	
输出光纤		SMF/PMF					
工作模式		CW					
光接头		FC/PC、FC/APC					
选配 一程控调节功能（台式 或 模块7016）							
通信方式		RS232 串口					
电流调节步进		1mA					
TEC调节步进		0.1℃					

* 工作波长：未列出的其他波长可订购。
** 测试条件：CW, Top=25°C
*** 台式封装默认带功率和波长调节功能，模块8230封装支持功率和波长调节功能，模块7016为固定功率和波长输出

KG-DMLD蝶形直调激光器

KG-DMLD系列高带宽模拟直调激光器（GPO头）

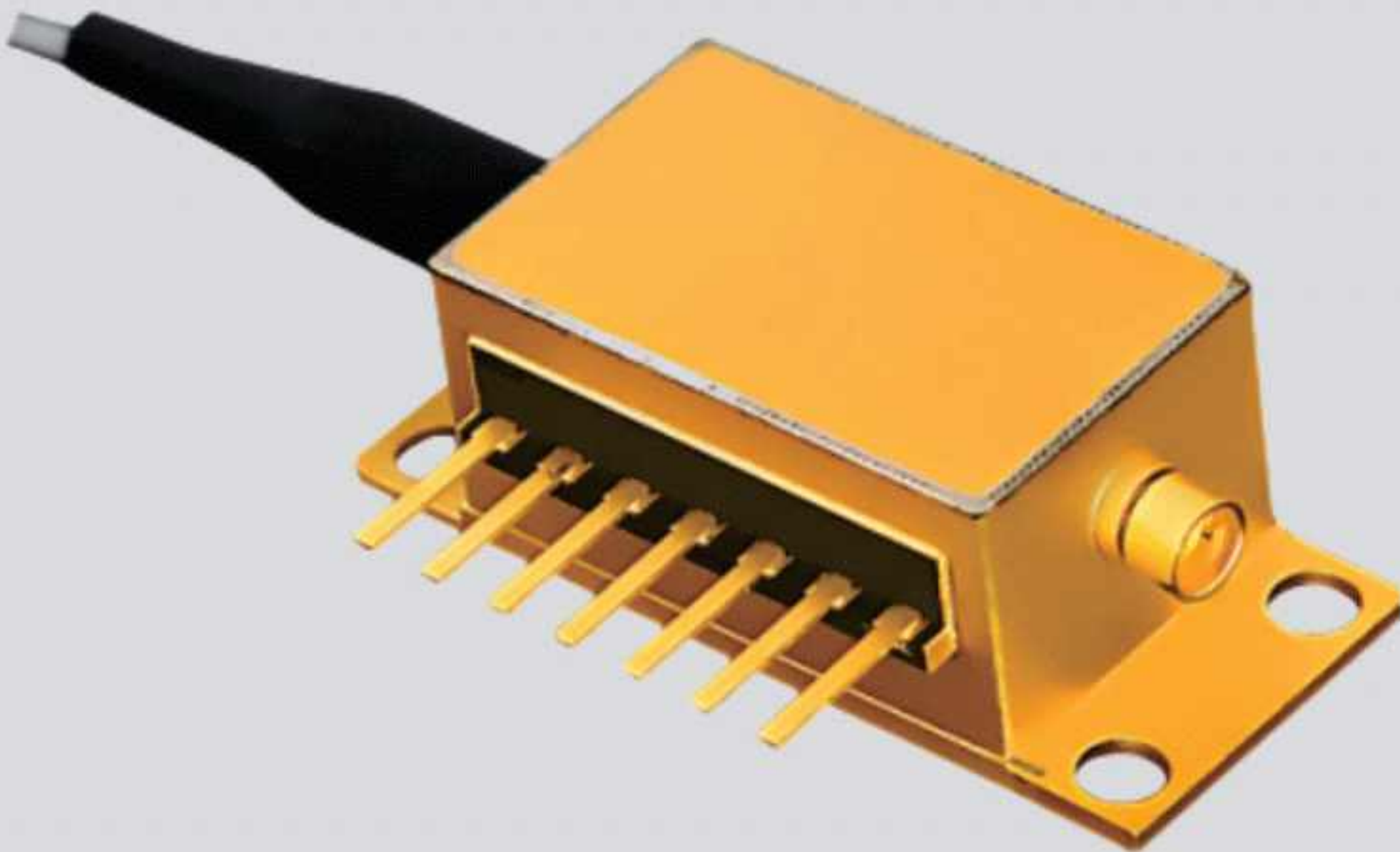
KG-DMLD系列高带宽模拟光发射器是一款蝶形封装的直调DFB激光器，主要用于DWDM信号传输及模拟信号传输系统，最高模拟带宽可以达到20GHz，激光器内部集成了隔离器、TEC、热敏电阻、检测PD等光器件，并且采用GPO射频输入端口，减小了器件体积和重量。

产品特点

- 调制带宽~20GHz
- 内置制冷器及温控电路
- 保证输出光功率稳定性
- 直通结构，方便安装
- 基于MQW DFB 激光器
- 内置监控PD
- 结构紧凑，蝶形封装

应用领域

- 模拟RF信号传输链路
- 脉冲光调制
- 种子光源
- CATV模拟信号发射器



KG-DMLD系列高带宽模拟直调激光器（K头）

KG-DML系列高带宽模拟DFB激光器是一款蝶形封装的直调DFB激光器，主要用于DWDM信号传输及模拟信号传输系统，最高模拟带宽可以达到18GHz，激光器内部集成了隔离器、TEC、热敏电阻、监控PD等光电器件，采用K射频输入端口，具有较小体积和重量。

产品特点

- 调制带宽~18GHz
- 基于MQW DFB 激光器
- 内置制冷器及温控电路
- 内置监控PD，保证输出光功率稳定性
- 结构紧凑，蝶形封装

应用领域

- 模拟RF信号传输链路
- 脉冲光调制
- 种子光源
- CATV模拟信号发射器



KG-DML直调激光器模块

KG-DML系列高宽带直调激光器模块

KG-DML系列高宽带模拟直调激光器模块，采用高线性的微波直调式 DFB 激光器 (DML)， 集成了自动功率控制（APC ）和自动温度控制（ATC ）电路，保证了激光器能长距离、高带 宽、响应平坦地传输高达18GHz的微波RF信号，为各种模拟宽带微波应用提供了性能卓越的线 性光纤通信。根据不同应用场景提供小型化模块封装以及方便实验室使用的适配器供电模块封装，可广泛应用于远程天线、定时以及基准信号分配、长距离模拟光纤通讯、跟踪， 遥测及控制 (TT&C) 延迟线(Delay lines)，相控阵等领域。

产品特点

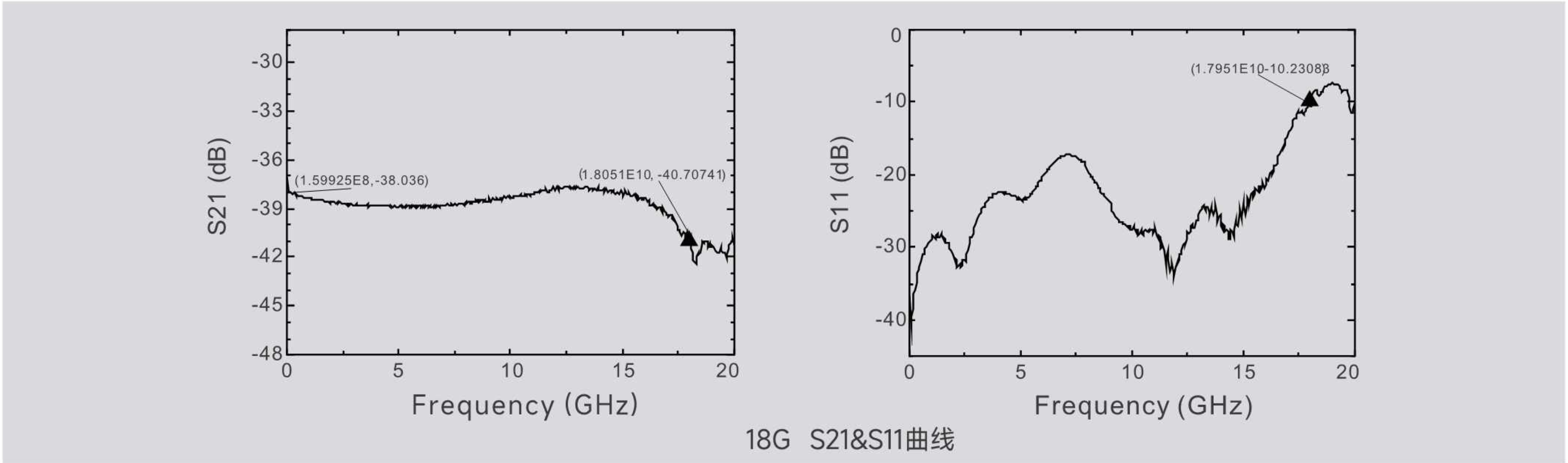
- 带宽可选3/6/10/18GHz
- 优异的RF响应平坦度
- 全透明工作方式，适用各种信号编码
- 工作波长可选择1310nm和DWDM波长
- 集成了恒流驱动和TEC控制电路
- 多种封装尺寸可选



性能参数

参 数		单位	最小值	典型值	最大值	备注
光学特性						
激光器类型			DFB			
工作波长		nm	1530	1550	1570	可选1310和DWDM
相对噪声强度		dBc/Hz			-145	
边模抑制比		dB	35	45		
光隔离度		dB	30			
输出光功率		mW	8	10		
光纤；连接器类型			SMF/PMF; FC/APC			
RF特性						
工作频率			0.1-3、0.1-6、0.1-10、0.1-18			
输入RF范围		dBm	-60		20	无 LNA
输入1dB压缩点		dBm		15		无 LNA
带内平坦度		dB	-1.5		+1.5	
驻波比				1.5	2.0	
RF反射损耗		dB	-10			
输入阻抗		Ω		50		
Rf连接器			K-F （2.92mm）			
供电						
供电	M1模块	V		+5		DC
	M2模块	V		±5		DC
功耗		W		3	5	
供电接口			穿心电容或适配器			

*工作温度范围可根据客户要求定制。



KG-TLS波长可调谐激光器

KG-TLS型可调谐激光光源采用高性能DFB激光器、波长调谐范围>34nm，固定波长间隔（1GHz\10 GHz\50GHz）的可调谐激光光源，其波长内部锁定功能可以确保输出光的波长或频率在DWDM通道的ITU grid上。具有输出光功率高（20mW）、窄线宽、波长精度高、功率稳定性好等特点。可实现仪器的远程控制，主要应用于WDM器件测试、光纤传感、PMD和PDL测量以及光学相干层析成像（OCT）等领域。

产品特点

- 波长调谐范围>34nm
- 输出功率 > 20mW
- 窄线宽： < 100KHz
- 波长内部锁定 可远程控制

应用领域

- WDM器件测试
- 光纤传感系统
- PMD和PDL测试
- 光学相干层析成像（OCT）



性能参数

参 数		符号	最小值	典型值	最大值	单位
波长*	C-band	λ	1529		1567	nm
	L-band	λ	1563		1607	nm
波长调谐范围*	C-band		34	40		nm
	L-band			40		nm
波长精度			-1.8		1.8	GHz
调谐步进			1	50		GHz
输出光功率**		P _o	7	13	16	dBm
线宽		$\Delta\lambda^*$		100		KHz
边模抑制比		SMSR	40	50		dB
相对噪声强度		RIN		-145	-135	dB/Hz
功率稳定性		P _{ss}			0.01	dB/15min
		P _{LS}			0.05	dB/8h
输出端隔离度		ISO	30	35		dB
规格			台式 或 模块			
外形尺寸L x W x H			320×280×109 mm（台式） 100×82×30 mm（模块）			
电源要求			AC 220V ± 10% （台式） DC+5V（模块）			
输出光纤及接头			PMF FC/APC			

KG-TLS-C快速可调谐激光器模块

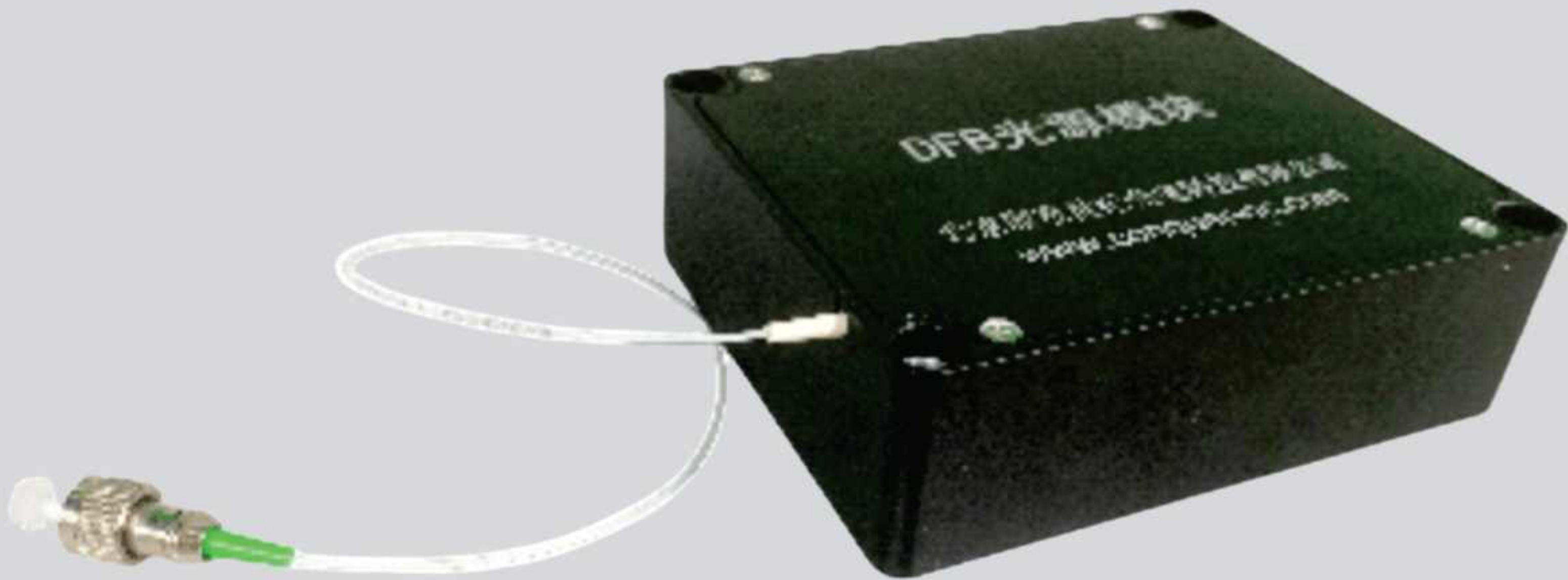
KG-TLS-C型快速可调谐激光器采用高性能DFB激光管，其波长调谐范围大于30nm，波长调谐间隔50GHz，波长内部锁定功能可以确保输出光的波长或频率在DWDM通道的ITU grid上。具有调谐速度快、窄线宽、波长精度高、功率稳定性好等特点。可实现仪器的远程控制，主要应用于微波光子阵列、光纤传感、PMD和PDL测量以及光学相干层析成像（OCT）等领域。

产品特点

- 波长调谐范围>30nm
- 输出功率 > 10mW
- 窄线宽： < 1MHz
- 调谐速度： < 100us
- 可远程控制

应用领域

- 微波光子系统
- PMD和PDL测试
- 光纤传感系统
- 光学相干层析成像（OCT）



性能参数

参 数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
波长调谐范围*	λ	1528		1560	nm
波长转换速度				100	μ s
波长精度		-2.5		+2.5	GHz
调谐步进			50		GHz
输出光功率**	P _o	10	13		dBm
输出功率一致性	P _u			±1	dB
线宽	*		1		MHz
边模抑制比	SMSR	40	50		dB
相对噪声强度	RIN		-145	-140	dBc/Hz
功率稳定性	P _{ss}			0.01	dB/5min
	P _{ls}			0.02	dB/8h
输出端隔离度	ISO	30	35		dB
规格		模块			
外形尺寸L x W x H		86×76×15.5 mm			
电源及功耗		DC±5V < 3.5W@25°C			
TTL电平		低电平：0~0.8V 高电平：2~5V			
供电及通信接口		J30J-21芯			
输出光纤及接头		PMF FC/APC			

KG-SLD宽带光源

KG-SLD系列SLD低偏宽带光源采用独特的ATC和APC电路以及光纤消偏技术保证了较高的输出光功率稳定性与光谱波形稳定性，同时具有覆盖光谱范围宽、输出功率高、低相干度特性等特点，可以有效地降低系统探测噪声，提高空间分辨率（对于OCT应用）和提高测量灵敏度（对于光纤传感）。经过独特的电路整合，可以实现输出光谱带宽高达400nm的超宽带光源，主要应用于光学相干层析技术、光纤传感系统以及通信与测量系统。

产品特点

- 多种波长可选范围800~1600nm
- 低相干度
- 高功率稳定性
- 具有极好的光谱平坦度
- 模块、台式可选

应用领域

- 光纤传感系统
- 无源器件制作和测试
- 光测试仪表

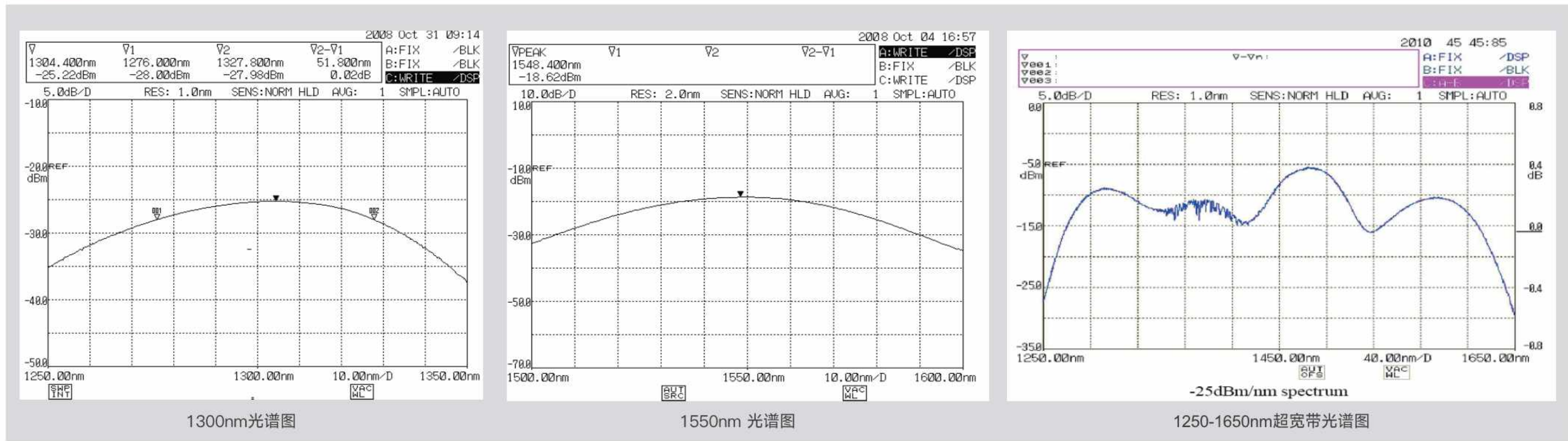


性能参数

参 数	典型值				单位
工作波长	850	1310	1550	1250~1650	nm
光谱宽度	>30	>30, >70	>35, >70	>400	nm
输出功率	>5	>5, >10	>5, >10	>10	mW
光谱纹波	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	dB
偏振消光比	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	dB
短期稳定性@15 min	≤±0.01				dB
长期稳定性@8hour	≤±0.05				dB
工作模式	连续				
规格	台式（输出功率可调）		模块（输出功率固定）		
外形尺寸L×W×H	320×280×109mm		320×280×109mm		
电源要求	AC 220V ± 10% 30W		DC +5V		
输出光纤	SMF/PMF				
输出光连接	FC/PC FC/APC或用户指定				

*常规平坦度 < 3dB，带GFF平坦度 < 2dB（只适用于10/13dBm）。可按客户要求定制加工。

光谱图



KG-ASE宽带光源

KG-ASE系列宽带光源基于半导体激光器泵浦稀土掺杂光纤产生自发辐射光原理，结合局部光反馈控制技术制成。台式ASE光源具有输出功率高、谱线宽、偏振度低、高功率稳定性、平均波长稳定性好等优点，可以满足传感、测试与影像等研究领域对宽带光源严格的性能要求。

产品特点

- 输出功率高
- 功率稳定性好
- 低偏振度（DOP）输出
- 微处理器智能控制
- 平均波长稳定性好

应用领域

- 光纤无源器件测试
- 光谱分析
- 生物医学成像
- 光纤传感系统
- 光纤陀螺仪测试



性能参数

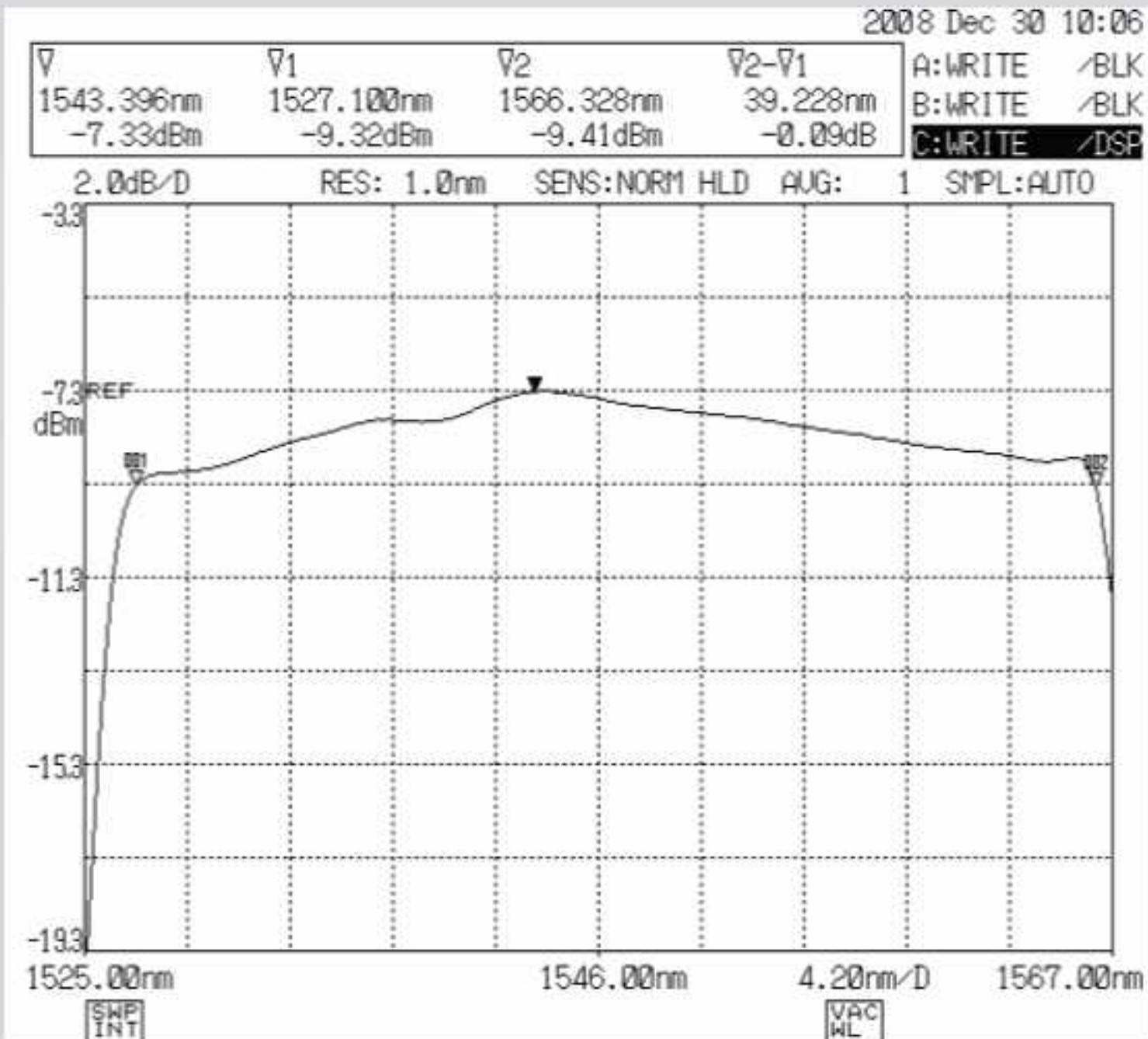
参 数		最小值	典型值	最大值	单位	
工作波长*	C	1528		-	1563	nm
	L	1567	-		1603	
	C+L	1528			1603	
	1060	1030			1090	
输出功率			10/13/17/20		dBm	
功率谱密度				-2	dBm	
功率稳定性	15min @ 23°C	-20		+0.01	dB	
	8h@ 23°C	-0.01		+0.02	dB	
光谱平坦度*			2	3	dB	
偏振度			≤0.2		dB	
规格		台 式			模 块	
外形尺寸L x W x H		260×280×120 mm			125×150×20mm	
电源要求		AC 220V ± 10% 30W			DC +5V GND	
光纤类型		SMF-28				
接头类型		FC/PC、FC/APC或用户指定				

*常规平坦度 < 3dB，带GFF平坦度 < 2dB（只适用于10/13dBm）。可按客户要求定制加工。

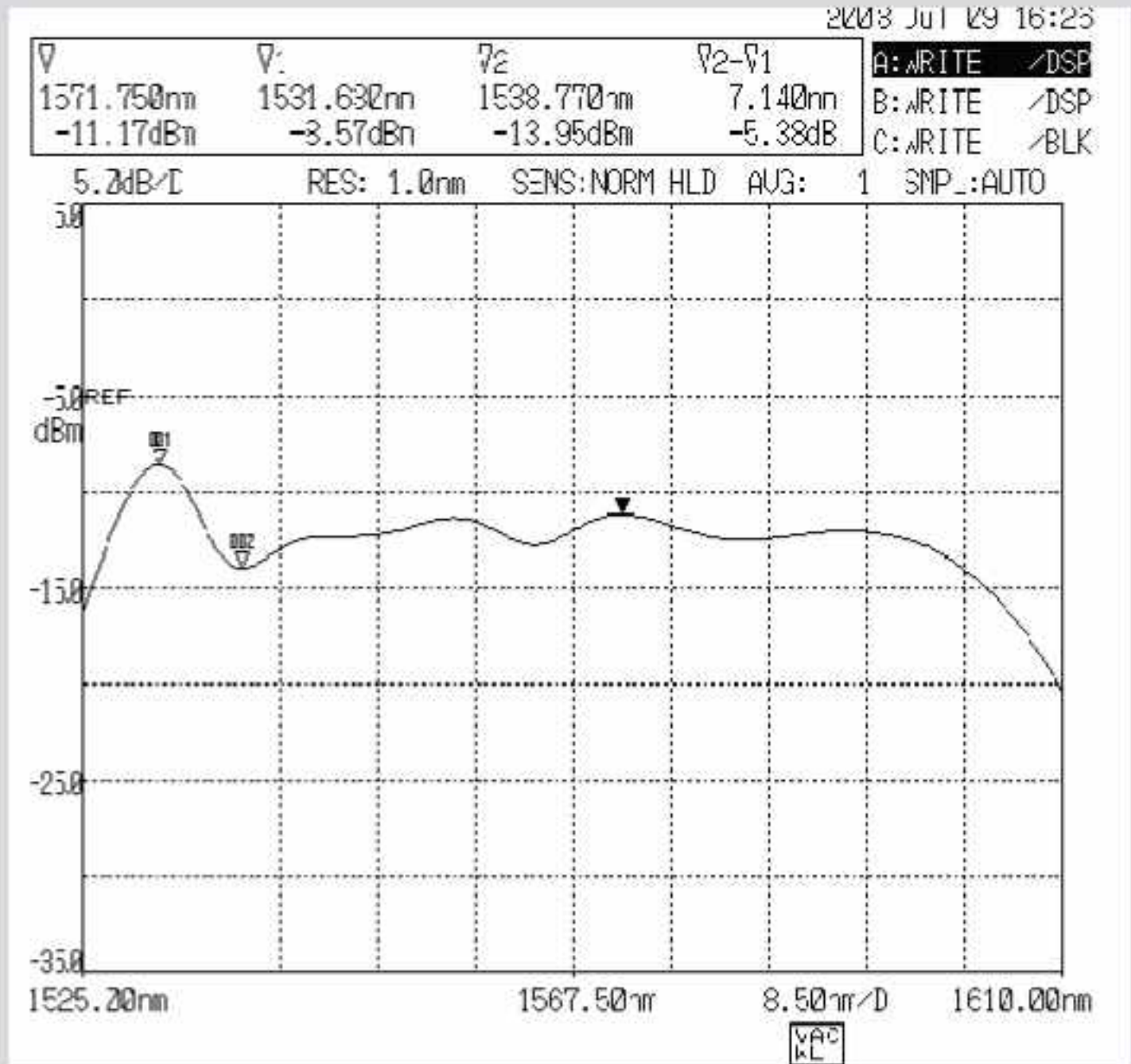
极限条件

参 数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
光谱宽度	Top	>30°C	-10		60
输出功率	Tst	>5°C	-40		85
光谱纹波	RH	<0.2%	5		90

光谱图



C波段光谱图（带GFF）



C+L波段光谱图

产品特点

- ## 应用领域

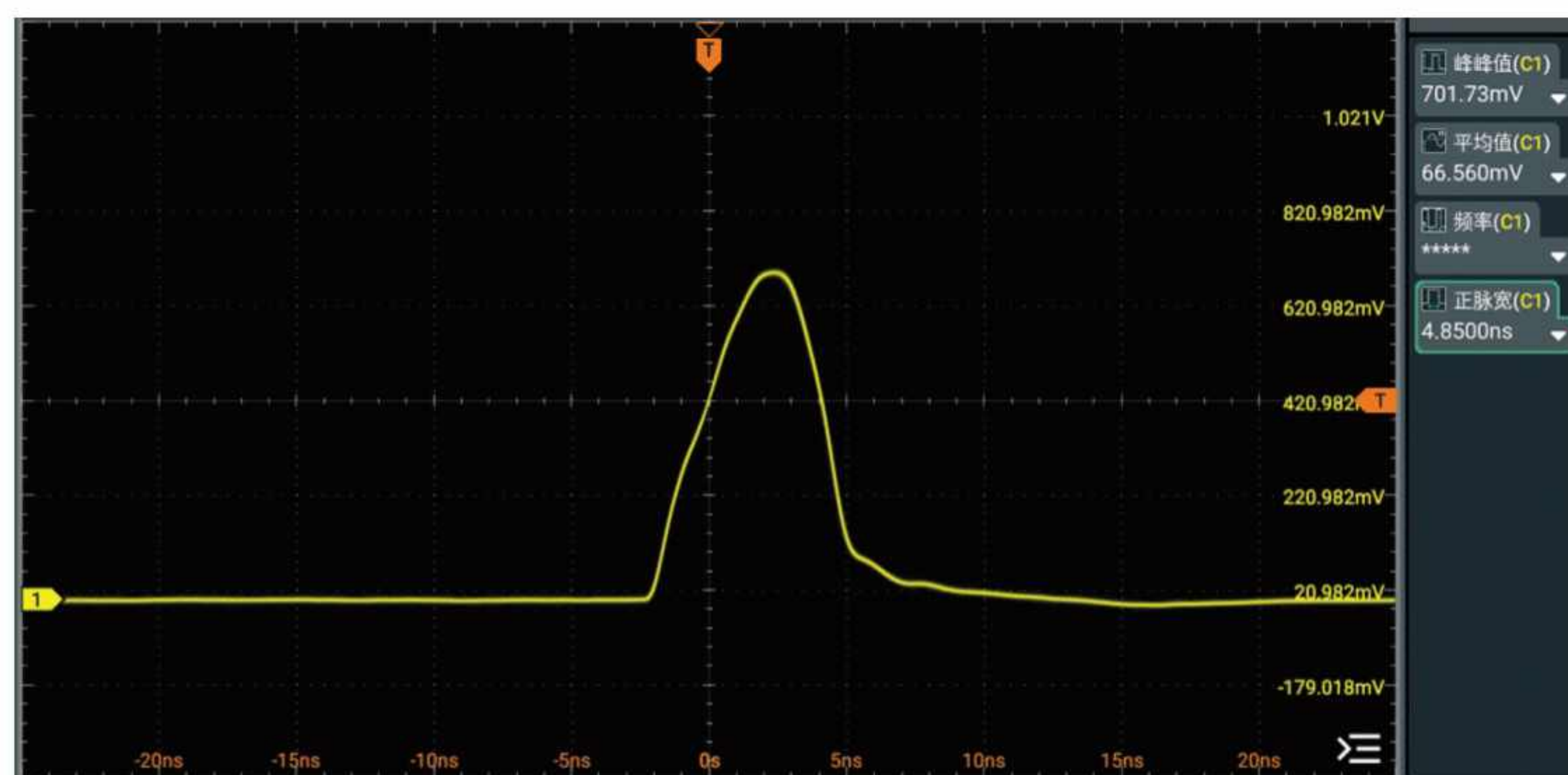
- 激光测距
- 种子光源
- 光纤传感
- 无源器件测试



性能参数

光学指标						
参 数	08	09	10	13	15	单位
中心波长	850	905	1064	1310	1550	nm
峰值脉冲光功率*	10 ~ 40					mW
脉冲宽度	5~500					ns
光脉冲重复频率	1~1000					KHz
光功率稳定性	<1					%
波长稳定性	<0.01					nm
脉宽调整步长	1					ns
重频调整步长	0.1					KHz
输出光隔离度	30					dB
光纤接口	FC/PC、FC/APC或用户指定					
光纤类型**	Hi780	HI1060		SMF-28e		

**** 光纤可选多模光纤耦合**



1064nm亚纳秒级脉冲激光器

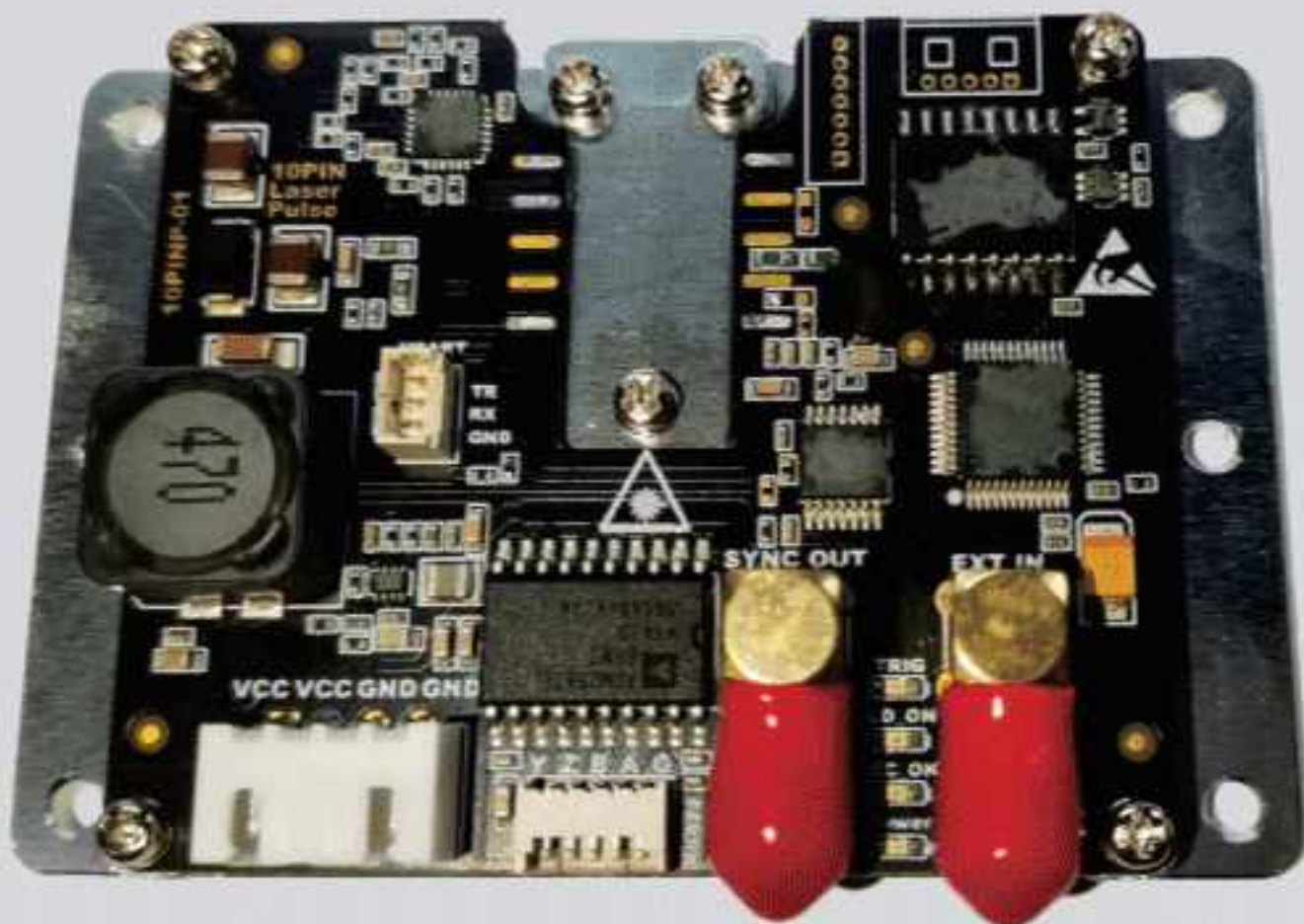
KG-NPLS系列亚纳秒可编程脉冲光源是专门针对1064nm波段设计的一款种子光源，其采用超窄脉冲驱动电路实现了最窄可达0.25ns的脉冲输出，可以通过上位机和按键调整输出峰值功率、重频以及脉宽，同时还支持外部TTL电平触发。

产品特点

- 脉冲宽度0.25ns~60ns连续可调
- 内置1KHz-100KHz可调触发源
- 支持外部触发和同步信号输出
- 输出1W以上峰值功率
- RS422通信，配有上位机软件

应用领域

- MOPA
- OTDR
- 种子光源
- 激光测距

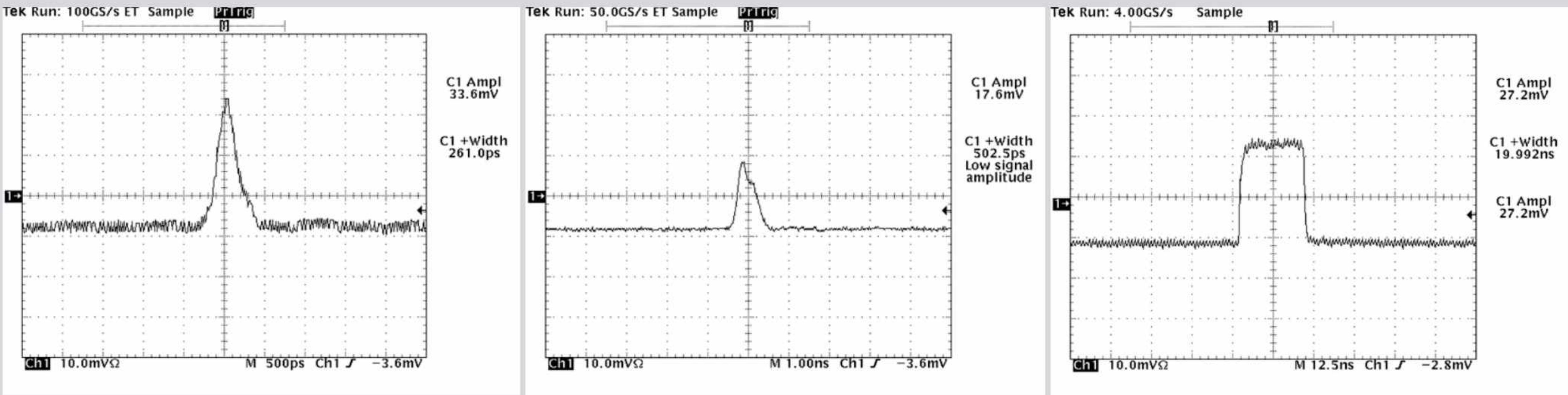


性能参数

光学特性		
参 数	数 值	单 位
中心波长*（典型）	1064	nm
峰值脉冲光功率	>1	W
光脉冲宽度	0.25~60	ns
光脉冲误差	±5%±0.25ns	KHz
光脉宽调整步长	0.25	ns
内部触发频率范围	1-100	KHz
内部触发频率步长	1	KHz
外部触发频率范围	0-20	MHz
激光器偏压VB范围**	2-25	V
激光器偏压VB分辨率	10	mV
激光器偏压VB误差	5%	
激光器温度可调范围	5 - 45	°C
激光器温度分辨率	0.1	°C
激光器温度误差***	1%	
光纤接口	FC/PC、FC/APC或用户指定	
光纤类型	HI 1060 或 PM980	

* 其他工作波长可选 ** 对应峰值电流：VB/10 *** 与NTC特性相关

光谱图



短波红外激光通信发射光源

KG-DML系列小型激光发射组件

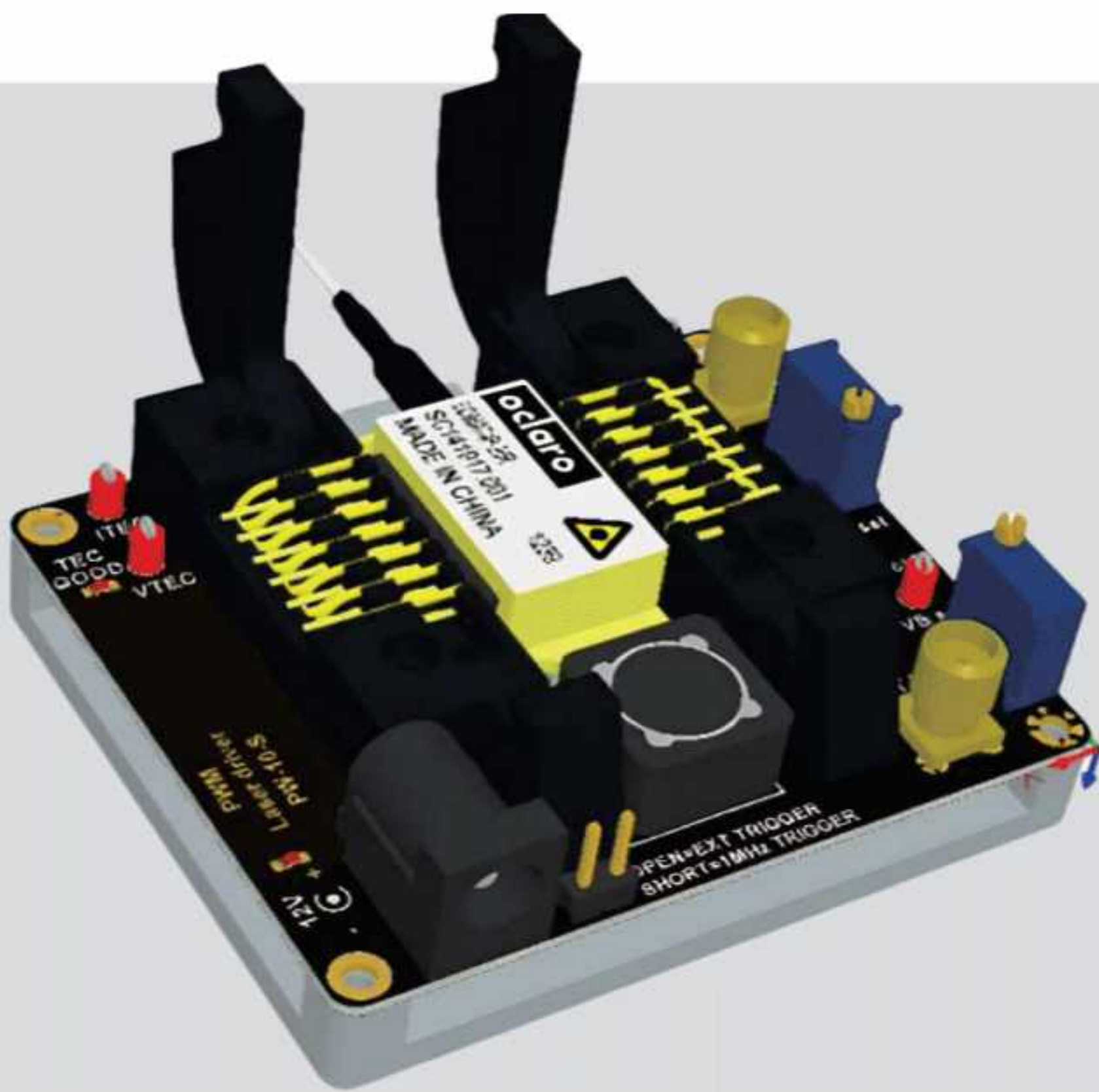
小型激光发射组件集成了高功率半导体激光器、驱动电路及温控电路；该光源模块具高发射功率及高传输速率的特点，模式稳定性极佳，输出光功率稳定性好。同时考虑客户的系统集成，对电源模块进行了独特的设计，体积小，重量轻，功耗低。

产品特点

- 传输速率高达200Mbps
- 波长可选: 500nm~1064nm
- 基于大功率半导体激光器，发射功率高
- 内置制冷器及温控电路
- 内置监控PD，保证输出光功率稳定性
- 结构紧凑，模块封装
- DC 12V供电

应用领域

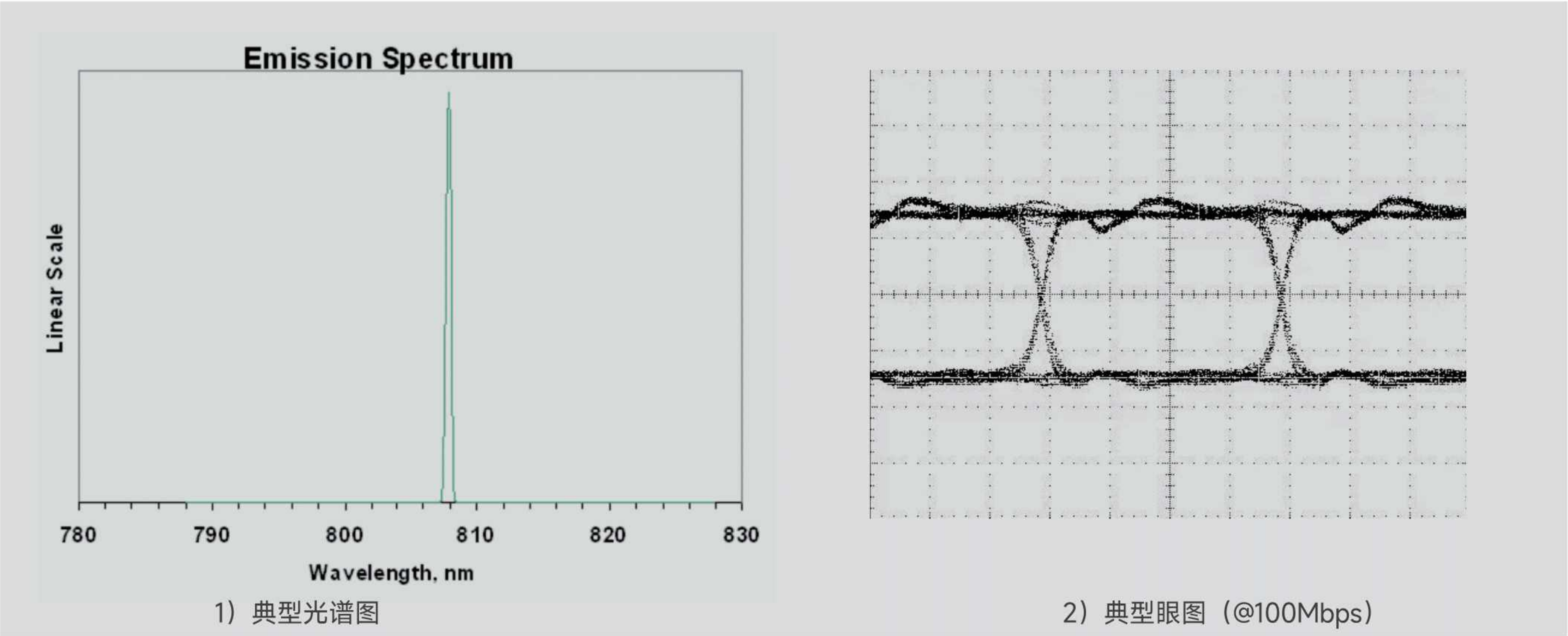
- 空间光通信
- 脉冲光调制
- 种子光源
- CATV模拟信号发射器



性能参数

参 数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长	λ	808/850/980/1064			nm
输出光功率(峰值)	Po	200	250	1000	mW
谱宽 (FWHM)	$\Delta \nu$	-	0.2	0.5	nm
匹配阻抗	ZIN	-	50	-	Ω
传输速率	ISO		100	200	Mbps
规格		模 块			
外形尺寸	L x W x H	64mm×47mm×20 mm			
电源要求		DC +12V			
输出光纤		SMF/mm f			
电信号接口		SMA			
工作模式		外部信号直接调制 LVDS信号			
光连接头		FC/APC			
重量	W	< 100g			

测试图



中长波红外激光通信发射光源

HHL-8500-CW-1N 中红外光发射模块采用8.5um QCL激光器，连续或脉冲工作模式。脉宽范围：1ns-200ns，重复频率可达300MHz。可传输155Mbps-622Mbps（OC-3，OC-12）比特流。差分输入，最小输入电压摆幅200mV。双电源供电（+5V，+12V）。激光器温度控制范围：15°C-28°C（根据用户要求订制）。输出平均光功率可达250mW。集成热保护、过压保护、过流保护、电源反接保护功能。QCL激光器的阈值电流、光功率、消光比、摆幅均可调节。小体积，低功耗，高速，易于连接使用。是目前全球最快的中红外发射组件。

应用领域

- 中红外空间通讯
- 中红外光谱分析
- 中红外气体检测
- 中红外成像
- 中红外雷达
- 中红外医疗



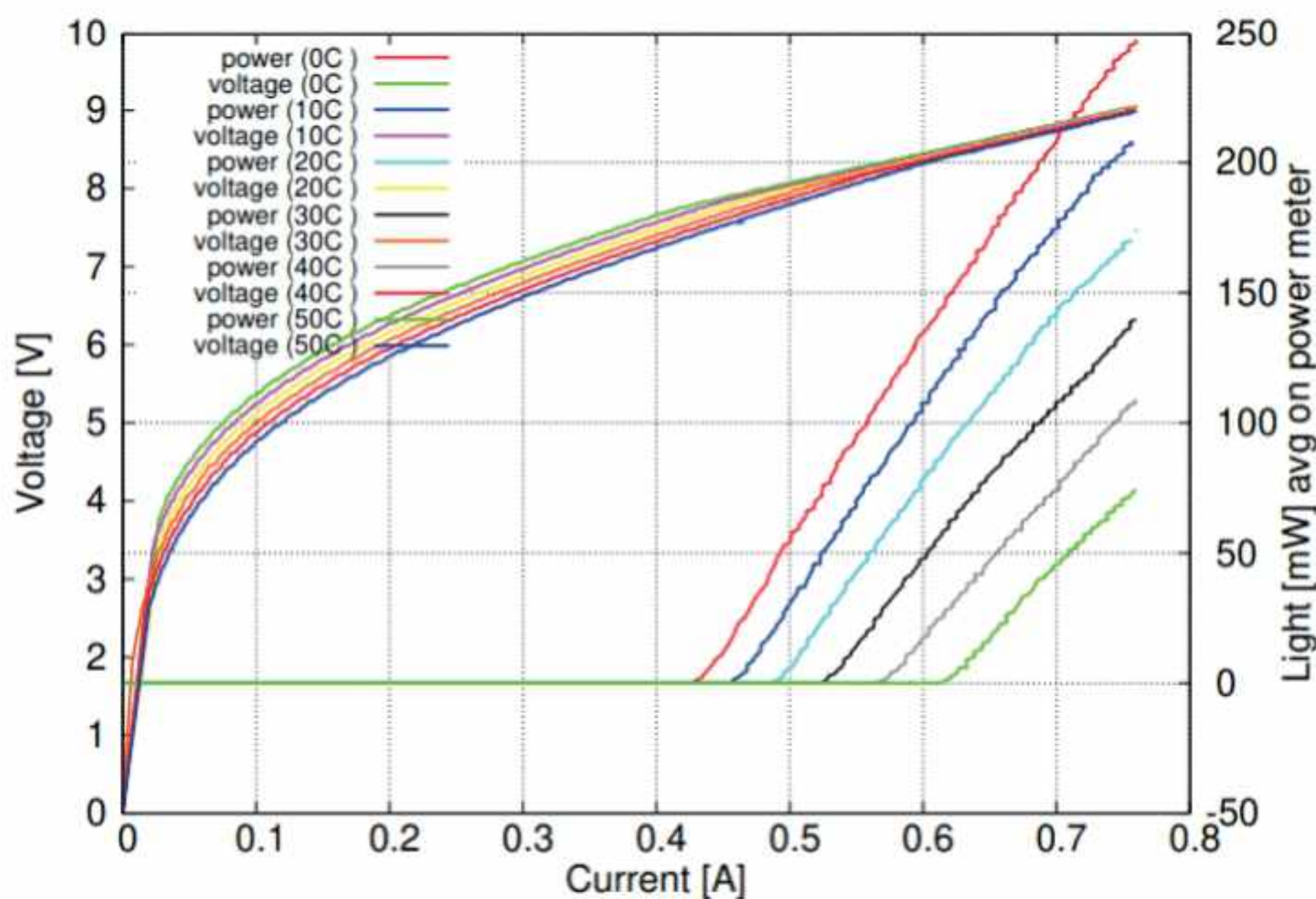
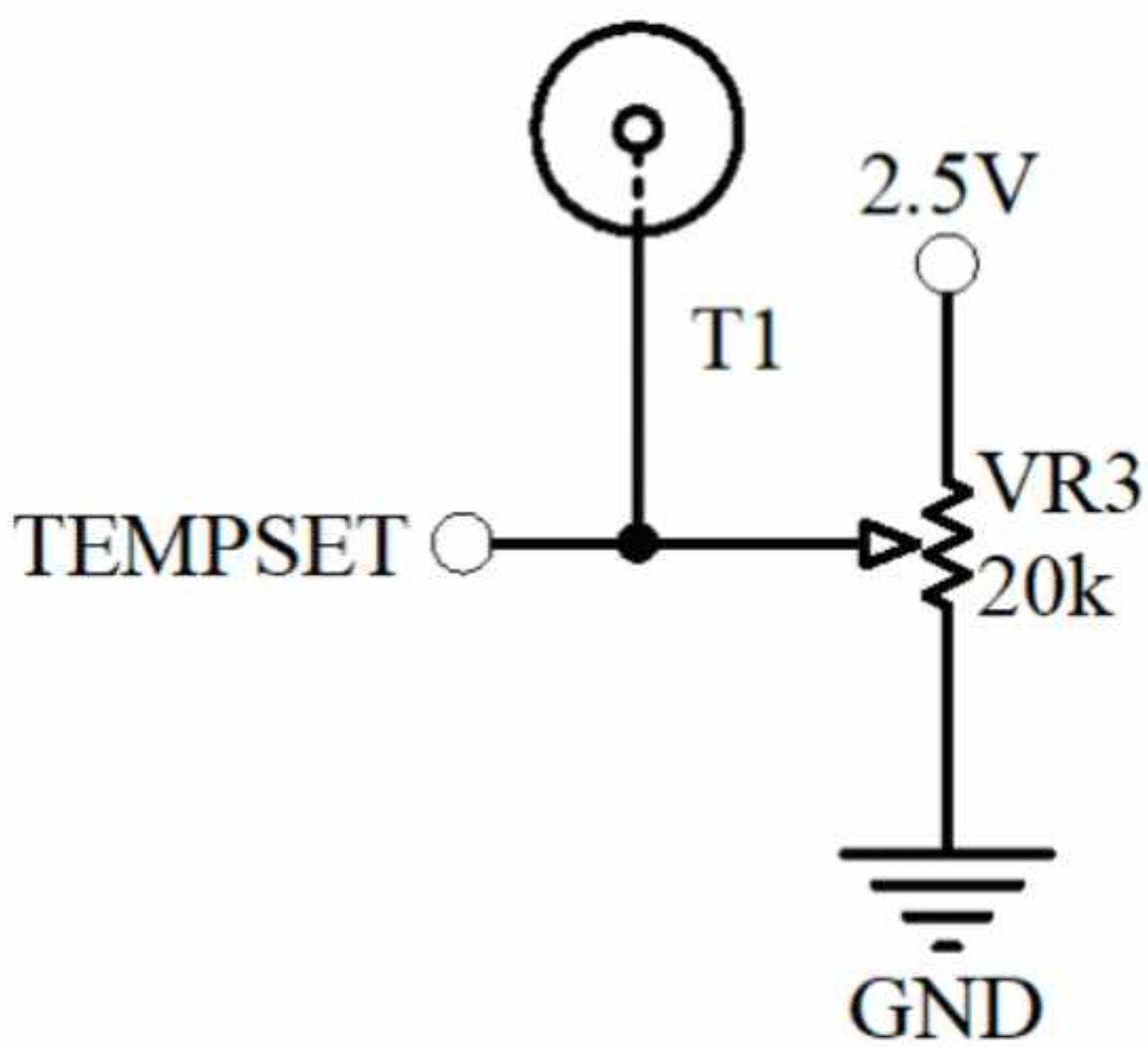
光电参数指标

电气特性						
参 数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
供电电压(1)	Vcc1	V	10	12	15	
供电电流(1)	Icc1	mA		900	1000	
供电电压(2)	Vcc2	V	3.3	5	5.3	
供电电流(2)	Icc2	mA		1500	3000	
QCL温度范围		°C	16	20	28	
上升时间		s		20	50	
输入差分阻抗	R _{IN}	Ω	80	100	120	
差分数据输入摆幅	V _{IN}	mVp-p	200		2400	

光学特性						
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
额定波长	λ _{TRP}	nm	8474	8500	8583	
光输出功率	P _{av}	mW		250	300	
消光比	ER	dB		12		
光学上升时间		ps		500	20%-80%	
光学下降时间		ps		500	20%-80%	

QCL工作温度调节

QCL 的工作温度可以通过调节 VR3，测量 T1 电压，而得到对应的工作温度，每增加 156mV 对应增加 1°C，常用值如下：VT1=1.25V=20°C；VT1=2.5V=28°C；VT1=0.63V=16°C



连续波工作模式下电压和平均功率与电流的关系

多通道程控激光器

KG-DFB-M16系列16通道程控激光器采用高性能DFB激光器、独特设计的ATC和APC电路以及隔离控制，保证了极高的功率及波长稳定性；也可为客户提供程控控制，功率和波长均可调节，可广泛应用于光纤元器件测试、光纤传感系统、CWDM与DWDM系统测试等。

产品特点

- 客户指定波长
- 客户指定通道数
- 内置光学隔离器
- 多种工作模式可选
- 台式封装

应用领域

- 激光测距
- 种子光源
- 光纤通信
- 光纤传感系统



性能参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	O\CL波段任意波长可选			nm
波长精度		$\pm 3\text{nm}$			nm
输出光功率	P_o	15	20		mW
线宽	$\Delta\lambda^*$		1	10	MHz
边模抑制比	SMSR	30	35	-	dB
光隔离度	ISO	30	35	-	dB
偏振消光比*	ER	18	20		dB
功率稳定性	PSS			± 0.01	dB/5min
	PLS			± 0.05	dB/8h
输出端隔离度	ISO	30	35		dB
规格		台式			
电源要求		AC 220V $\pm 10\%$ 30W			
输出光纤		PMF			
工作模式		CW			
光接头		FC/PC FC/APC或用户指定			

*激光器输出为保偏光纤耦合，可增加程控工作模式，实现波长及功率可调。

激光器恒流驱动及温控

激光器恒流驱动及温控主要针对蝶形半导体器件（蝶形激光器、SOA、单模泵浦激光器等）而设计，内部集成激光二极管恒流驱动和TEC控制，同时支持驱动电流和温度调节，具有电流精度高、恒流特性好、温度稳定、抗干扰能力强等优点，非常适合实验室、研究机构等使用。

KG-DRM型蝶形激光器驱动模块

产品特点

- LD电流：0-2A，TEC电流：±1.5A
- 配备3.5寸高清触控显示屏
- 电流精度高、恒流特性好
- 电流、温度可调



KG-LDDR台式激光管驱动控制器

产品特点

- LD电流：0-500mA, TEC电流：±1.5A
- 精密温度控制 0-45°C可调
- 安全启动与多重保护
- 配备激光器底座



KG-LDDR多通道程控激光驱动平台

产品特点

- 16通道
- LD电流：0-200mA: TEC: ±1.5A
- 高精密恒流源设计，输出电流稳定性高；
- 精密温度控制技术，控温稳定性高；
- 通用平台与模块化的插件结构；
- 适用于规模化生产过程中的自动检测、
- 数据记录与处理。



02 电光调制器及驱动控制

1550nm电光强度调制器

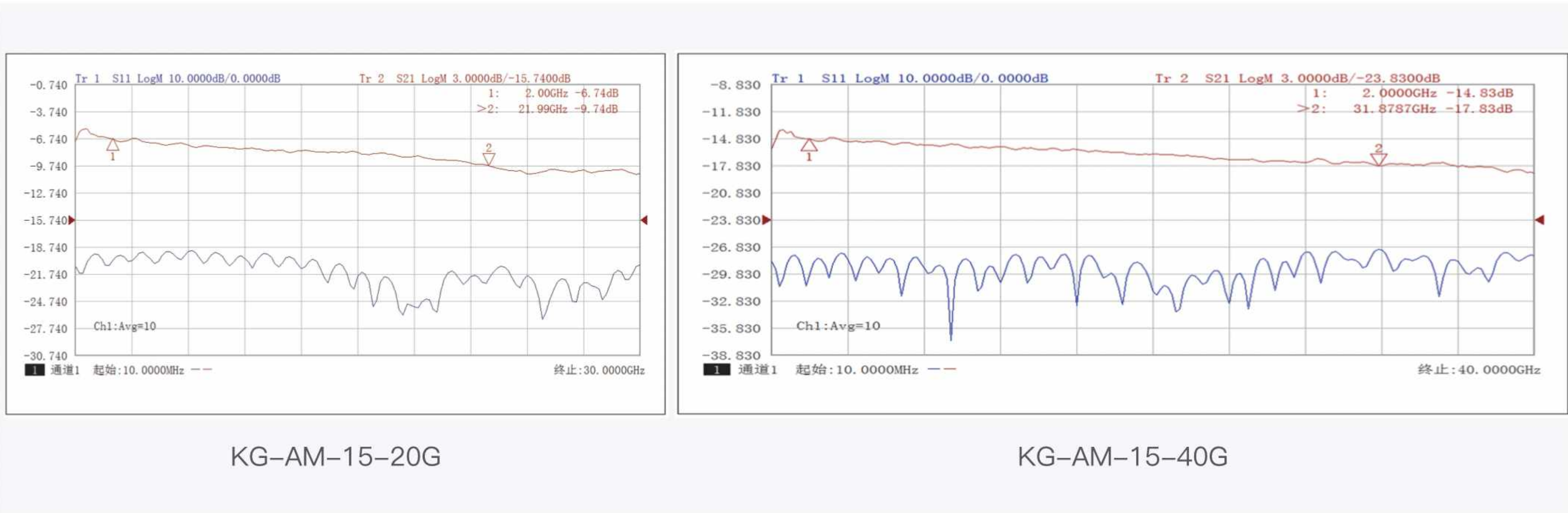
基于M-Z推挽结构的LiNbO3电光强度调制器采用先进的质子交换工艺，具有较低的半波电压和稳定的物理化学特性，且器件具有较高的响应速率，KG-AM-15系列是针对1550nm波段设计的模拟电光强度调制器，2.5G\10G\20G\40G\50G带宽可选，被广泛的应用于高速光通信系统、光调Q系统、激光锁模和光纤传感等领域。



性能参数

产品型号		KG-AM-15-10G	KG-AM-15-20G	KG-AM-15-40G	KG-AM-15-50G
工作波长		1550nm±25nm			
工作带宽(典型值)		> 10GHz	> 20GHz	> 40GHz	> 50GHz
插入损耗		< 4.5dB	< 4.5dB	< 4.5dB	< 4.5dB
开关消光比 @DC		> 20dB, > 40dB	> 20dB	> 20dB	> 20dB
RF端Vpi@1KHz		<5V	<5.5V	<5.5V	<5.5V
Bias端Vpi@1KHz		<7V	<7V	<7V	<7V
其他指标					
光纤类型	输入端			Panda PM1550	
	输出端			Panda PM1550	
光纤接口				FC/PC 、FC/APC 或用户指定	
射频接口				K:2.92mm, V:1.85mm	
最大输入光功率				200mW	
最大输入RF功率		ZRF		27dBm	
工作温度				-10~+60℃，其他温度可定	

带宽曲线



短波长电光强度调制器

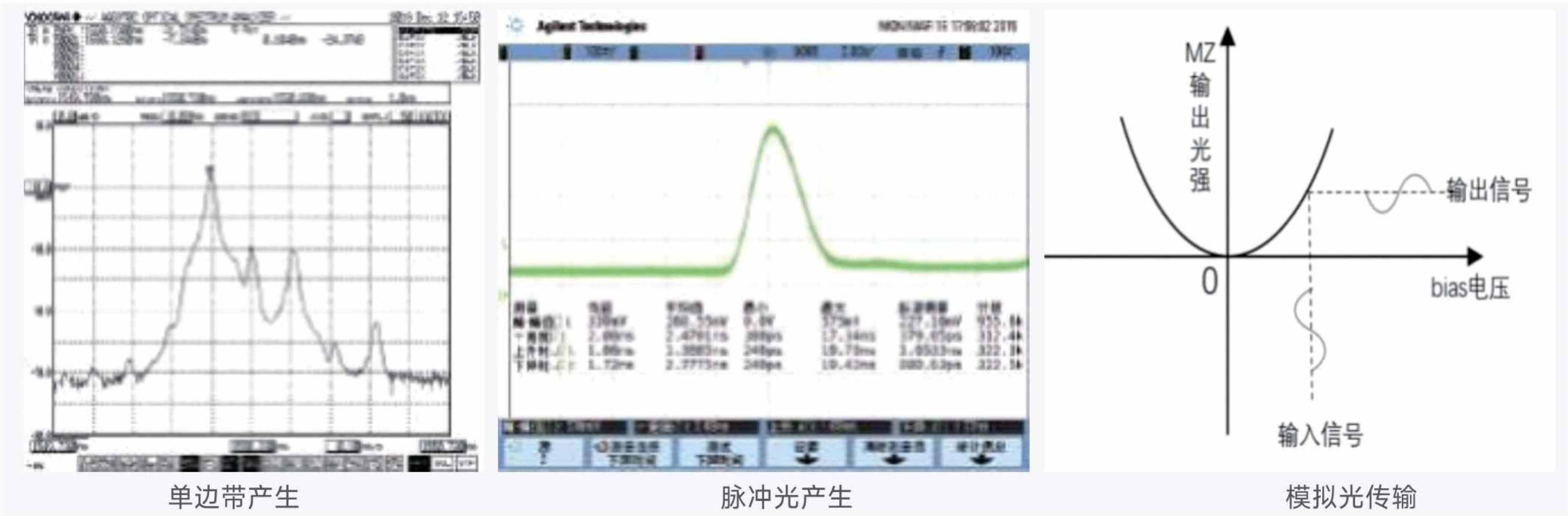
针对780nm，850nm,1064nm等短波长优化设计的强度调制器，仍基于M-Z推挽结构和质子交换工艺，可以实现10G以上带宽，具有较低的插入损耗和半波电压，主要应用于量子通信、原子钟、光纤激光器等系统。



性能参数

产品型号		KG-AM-07-10G	KG-AM-08-10G	KG-AM-10-10G	KG-AM-13-10G
工作波长		780nm±25nm	850nm±25nm	1064nm±25nm	1310nm±25nm
工作带宽(典型值)		> 10GHz	> 10GHz	> 10GHz	> 10GHz
插入损耗		< 3dB	< 3dB	< 3.5dB	< 7dB
开关消光比 @DC		> 20dB	> 20dB	> 20dB, > 30dB	> 20dB
RF端Vpi@1KHz		<4V	<4V	<4V	<5.5V
Bias端Vpi@1KHz		<6V	<6V	<6V	<7V
其他指标					
光纤类型	输入端		Panda PM780/PM980/PM1310		
	输出端		Panda PM780/PM980/PM1310		
光纤接口			FC/PC 、FC/APC 或用户指定		
射频接口			K:2.92mm		
最大输入光功率			AM-07&AM-08:20mW,AM-10&AM-13:100mW		
最大输入RF功率		ZRF	27dBm		
工作温度			-10~+60℃，其他温度可定		

典型应用



1550nm电光相位调制器



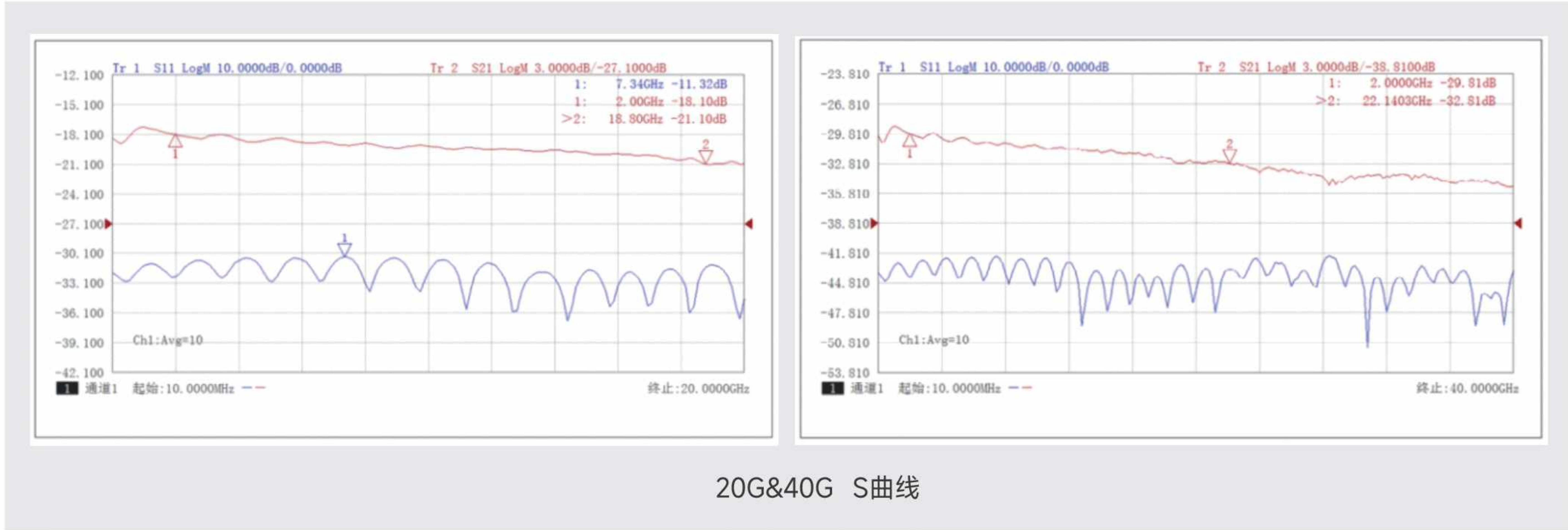
基于钛扩散工艺的铌酸锂电光相位调制器具有低插入损耗、高调制带宽、低半波电压、高损伤光功率等特点，主要用于高速光通信系统中光啁啾控制，相干通信系统中的相移，ROF系统中边带的产生以及减小模拟光纤通信系统中的受激布理渊散射(SBS)等领域。

性能参数

产品型号		KG-PM-15-300M	KG-PM-15-10G	KG-PM-15-20G	KG-PM-15-40G
工作波长		1550nm±25nm			
工作带宽(典型值)		DC-300MHz	12GHz	20GHz	40GHz
插入损耗		< 3.5dB	< 3.5dB	< 3.5dB	< 3.5dB
偏振消光比		> 20dB	> 20dB	> 20dB	> 20dB
RF端Vpi@50KHz		<4V	<3.5V, < 2.5V	<3.5V	<3.5V

其他指标				
光纤类型	输入端		Panda PM1550	
	输出端		Panda PM1550	
光纤接口			FC/PC 、FC/APC 或用户指定	
射频接口			K:2.92mm	
最大输入光功率			100mW	
最大输入RF功率		ZRF	33dBm	
工作温度			-10~+60℃，其他温度可定	

典型应用



短波长电光相位调制器



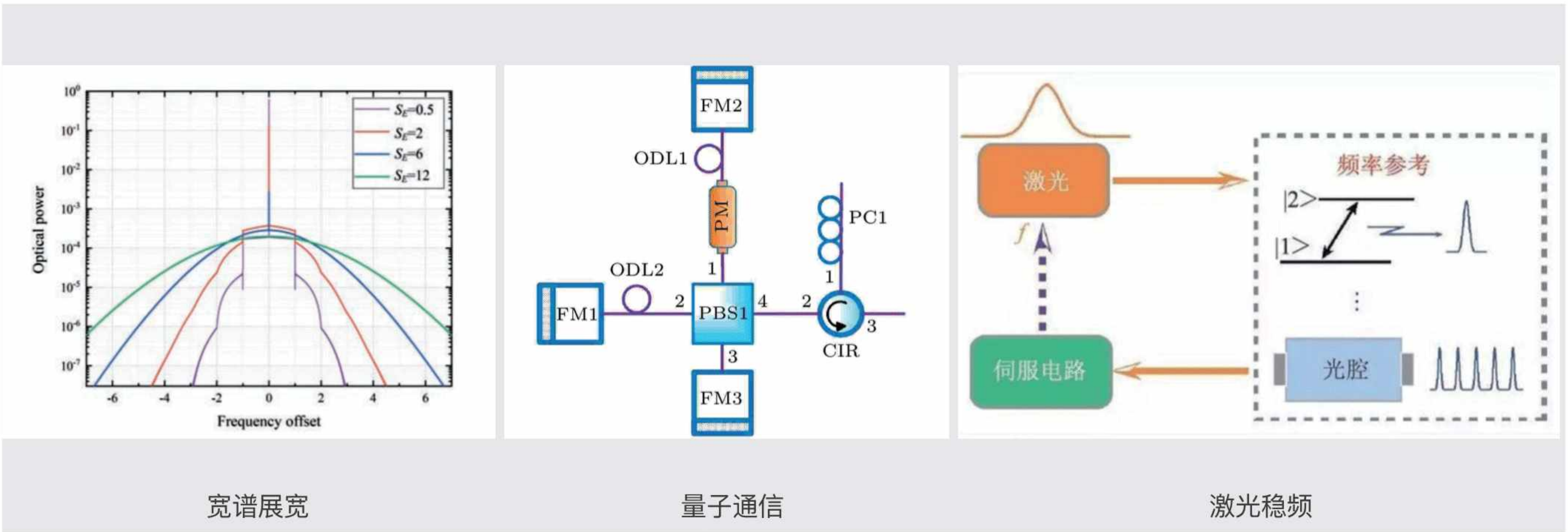
针对780nm, 850nm,1064nm等短波长优化设计的相位调制器，可以实现10G以上带宽，具有较低的插入损耗和半波电压，主要应用于量子通信、原子钟、光纤激光器等系统。

性能参数

产品型号		KG-PM-07-10G	KG-PM-08-10G	KG-PM-10-2G	KG-PM-10-10G
工作波长		780nm±25nm	850nm±25nm	1064nm±25nm	1064nm±25nm
工作带宽(典型值)		10GHz	10GHz	2.5GHz	10GHz
插入损耗		< 3dB	< 3dB	< 3dB	< 3dB
偏振消光比		> 20dB	> 20dB	> 20dB	> 20dB
RF端Vpi@50KHz		<3V	<3.5V, < 2.5V	<2V	<4V

其他指标				
光纤类型	输入端			Panda PM780/PM980
	输出端			Panda PM780/PM980
光纤接口				FC/PC 、FC/APC 或用户指定
射频接口				K:2.92mm
最大输入光功率				PM-07&PM-08:20mW,PM-10:100mW
最大输入RF功率		ZRF		33dBm
工作温度				-10~+60℃，其他温度可定

宽带曲线



双输出强度调制器 ■

产品描述

KG-AM-15系列双输出强度调制器能够将输入光信号分成两路独立调制的输出光信号，其核心原理基于电光效应（如铌酸锂 LiNbO_3 ）或马赫-曾德尔干涉仪（MZI）结构，通过外加电信号控制两路输出的光强变化。通常用于差分通信系统、光学传感、量子光学等领域。

产品特点

- 低插入损耗
- 高调制带宽
- 低半波电压

应用领域

- 光纤通信、激光相干合成
- 相位延迟（移向器）
- 量子通信



Y波导相位调制器 ■

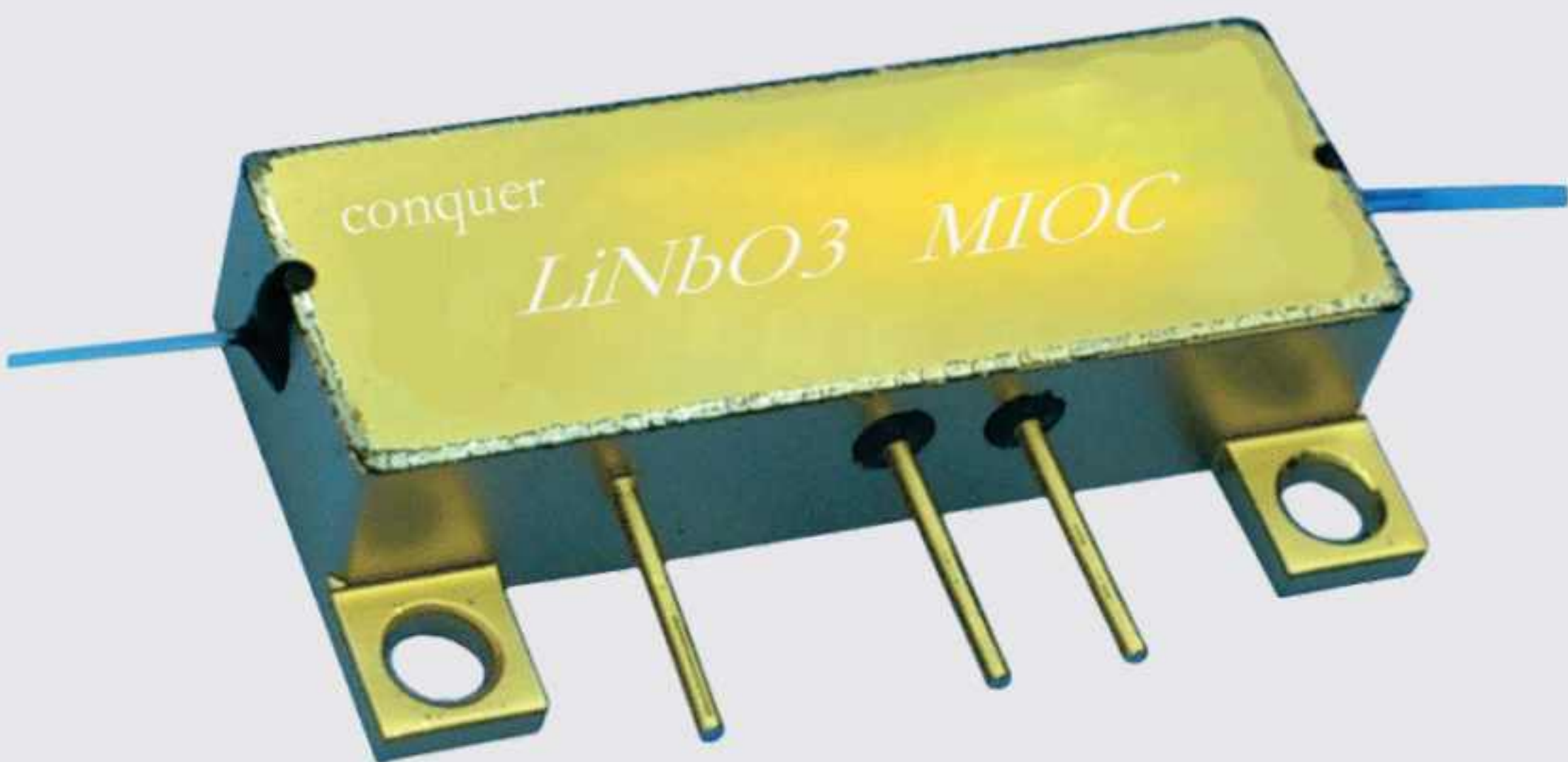
Y波导相位调制器（铌酸锂多功能集成光学器件）采用微电子工艺在光学级铌酸锂晶片上制作波导和电极，输入输出光纤与波导精密斜耦合，芯片封装在镀金可伐外壳中，器件可以实现起偏/检偏、分束/合束、相位调制等功能。

产品特点

- 低损耗X切Y传铌酸锂光波导
- 采用推挽电极设计，降低半波电压
- 单偏振工作，高偏振消光比

应用领域

- 光纤陀螺仪(FOG)
- 光纤电流传感器(FOCS)
- 水听器及其它光纤传感领域



高稳定电光强度调制模块

产品描述

高稳定电光强度调制模块为我公司最新推出的产品，其集成了电光强度调制器和自动给偏压控制电路，解决了电光强度调制器调制性能受外界环境影响的问题，保证了电光调制器能够在 QUAN +/-、NULL 或者PEAK点长期稳定地工作，而且实现了小型化，便于系统集成。

产品特点

- 低插入损耗
- 高调制带宽
- 较低的半波电压

应用领域

- 高速光纤传输设备
- 微波光子链路
- 光相控阵

分类

- 工作波长可选1310nm、1550nm等
- 调制带宽：10GHz、20GHz、40GHz

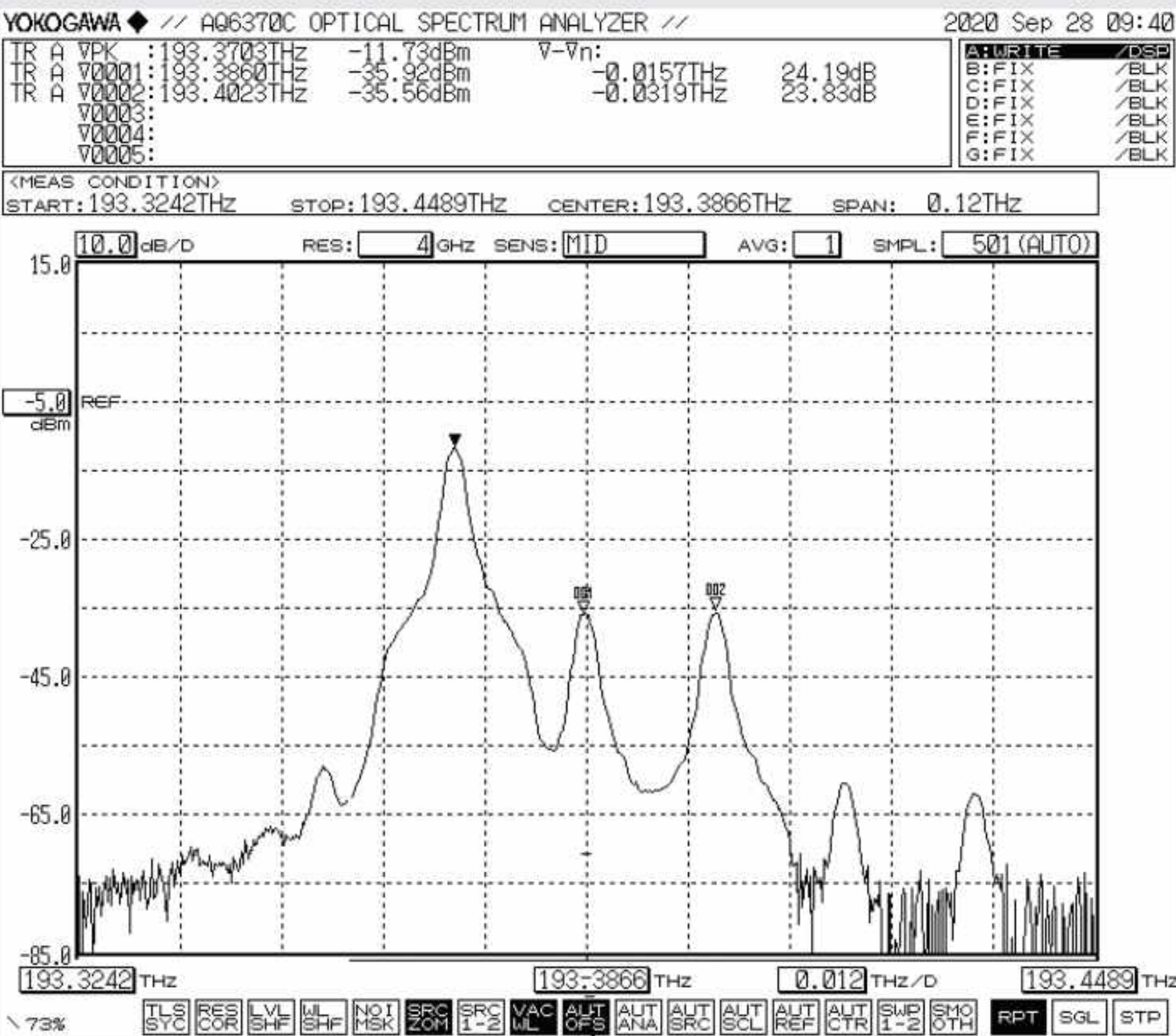
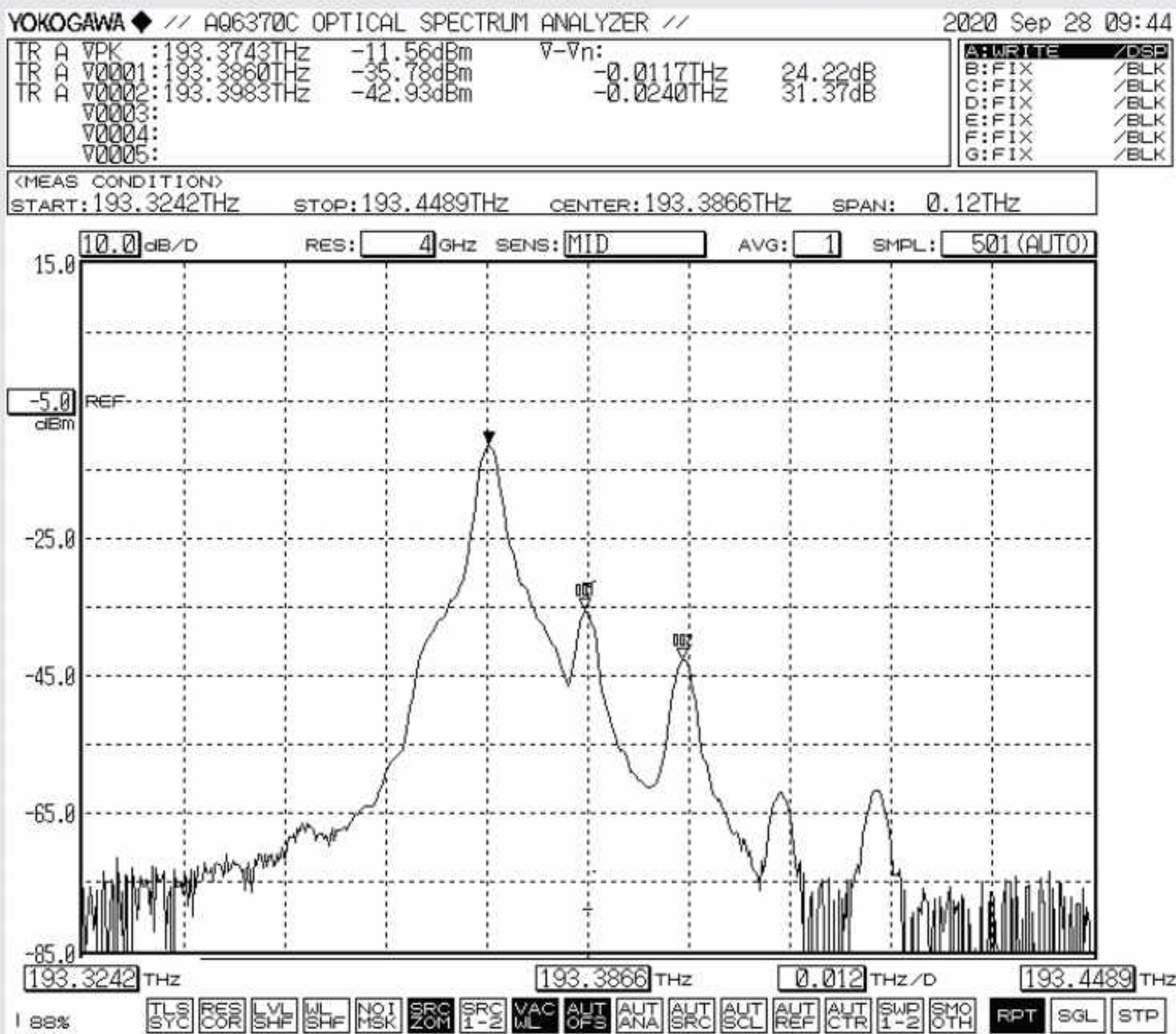


单边带（SSB）调制模块

KG-AMBox-SSB系列抑制载波单边带调制模块是康冠光电设计的一款集成化产品，该模块将双平行Mach-Zehnder调制器、偏压控制器、射频驱动器、移相器等必要部件集成于一体，通过驱动电路和程序控制实现抑制载波单边带的产生，这不但方便了用户的使用，而且大大提高了MZ强度调制器的可靠性，并可根据用户要求提供定制化服务。

产品特点

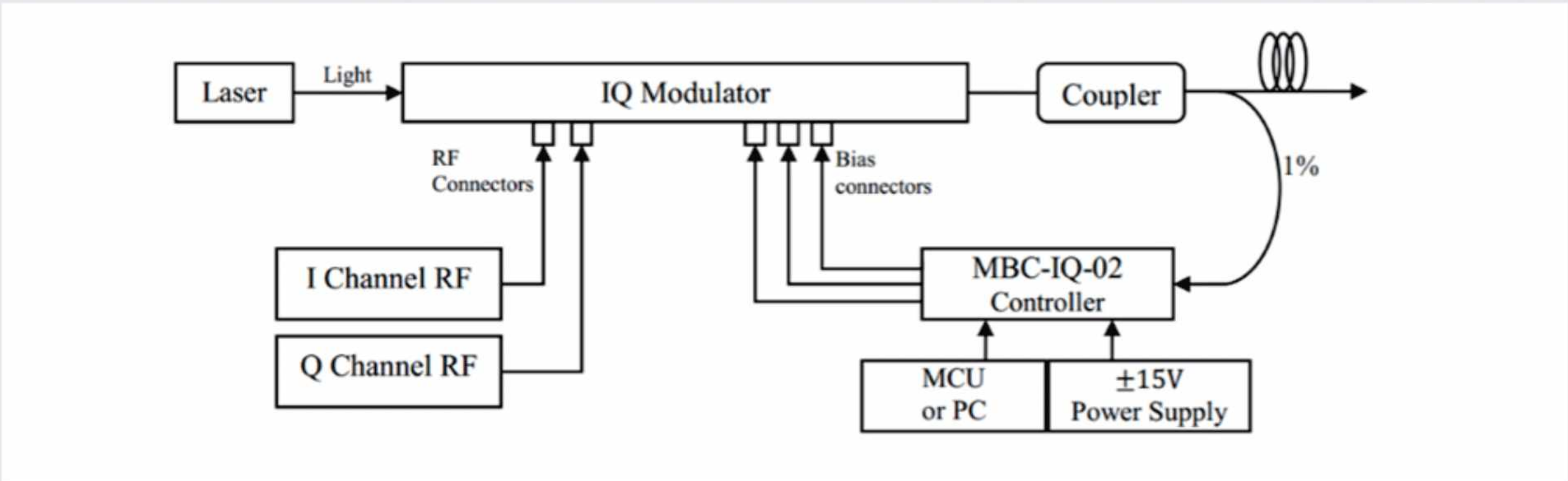
- 工作稳定
- 高工作带宽 ~ 28GHz
- 高载波边带抑制比 ~ 25dB
- 可选配射频放大器、激光器及EDFA



高速相干光通信调制仪

KG-ModBox-QPSK单偏振光发射模块

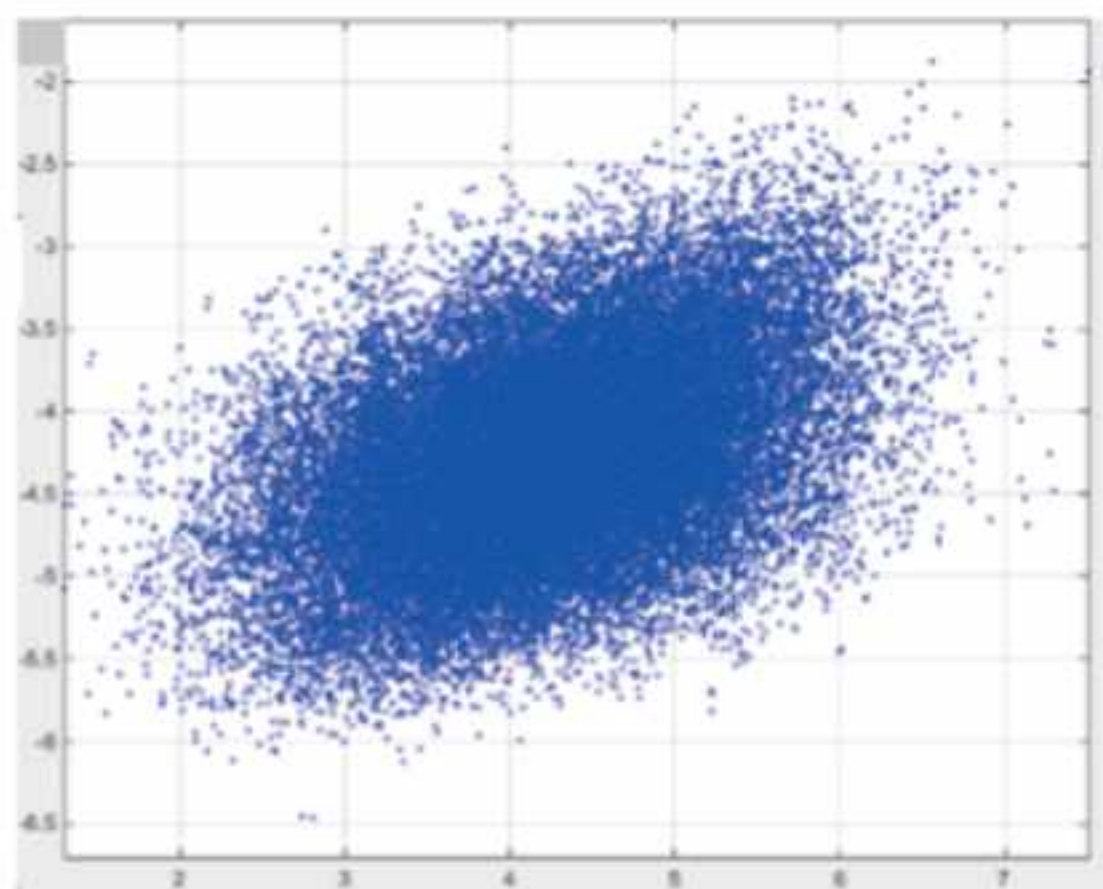
KG-ModBox-QPSK系列光发射单元是康冠光电拥有自主知识产权的高度集成化产品，该仪器单元将IQ调制器、自动偏压控制器、射频驱动器等必要部件集成于一体，通过驱动电路和自动程序控制实现QPSK、QAM、OFDM等复杂调制格式光信号的产生，数据传输速率可达56Gbps。与此同时，为客户提供了光信号眼图幅度和抖动调节按钮，主要应用于长距离光通信、微波光子学、抑制载波单边带调制/教学、实验演示系统等应用领域，适合实验室研究人员及企业研发人员进行实验调试和二次开发。



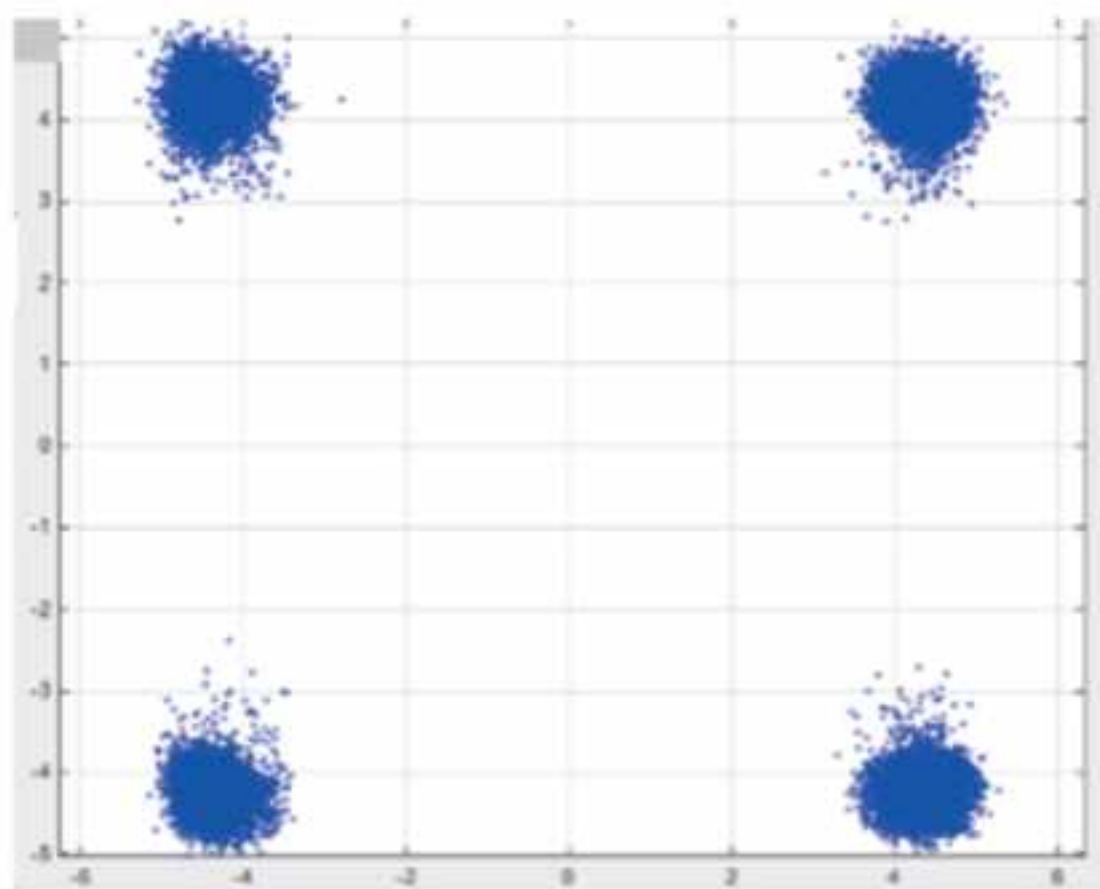
原理示图

KG-ModBox-DP-QPSK偏振复用光发射模块

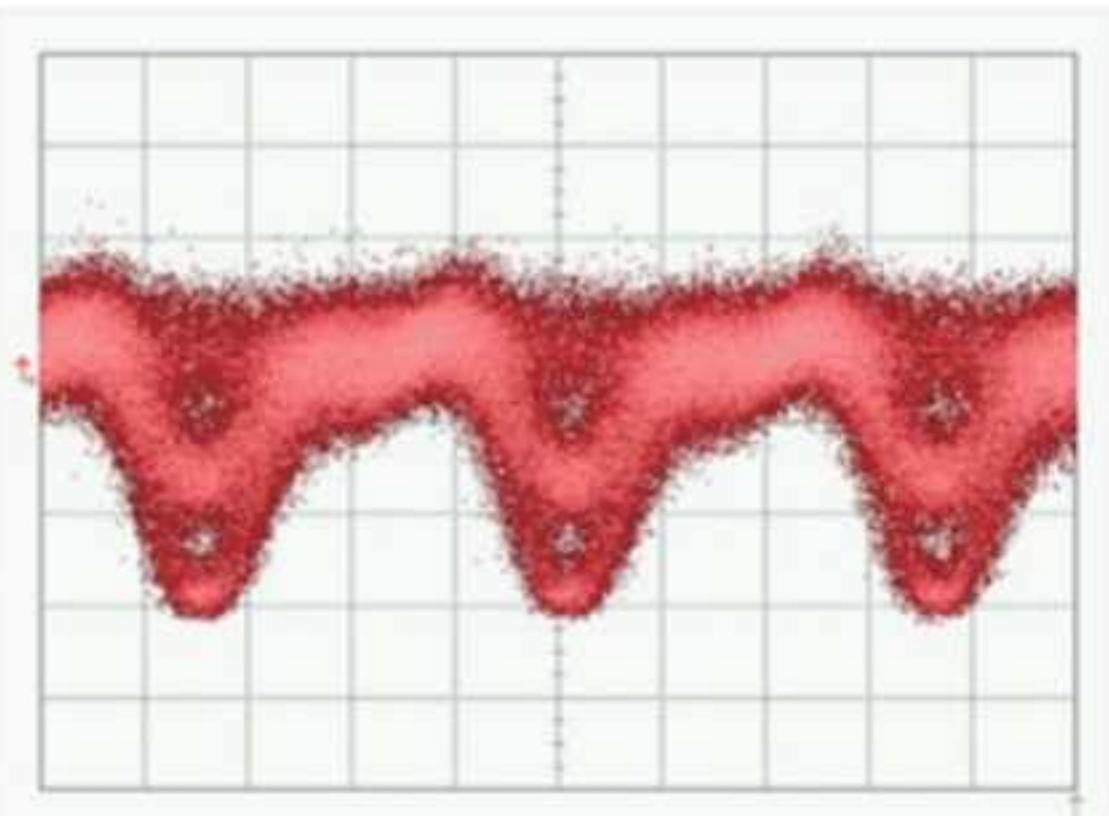
KG-ModBox-DP-QPSK系列光发射单元是康冠光电拥有自主知识产权的高度集成化产品，该仪器单元将DP-IQ调制器、自动偏压控制器、射频驱动器等必要部件集成于一体，通过驱动电路和自动程序控制实现QPSK、QAM、OFDM等复杂调制格式光信号的产生，数据传输速率可达128Gbps。与此同时，为客户提供了光信号眼图幅度和抖动调节按钮，主要应用于100G相干光通信、微波光子学、抑制载波单边带调制、教学/实验演示系统等应用领域，适合实验室研究人员及企业研发人员进行实验调试和二次开发。



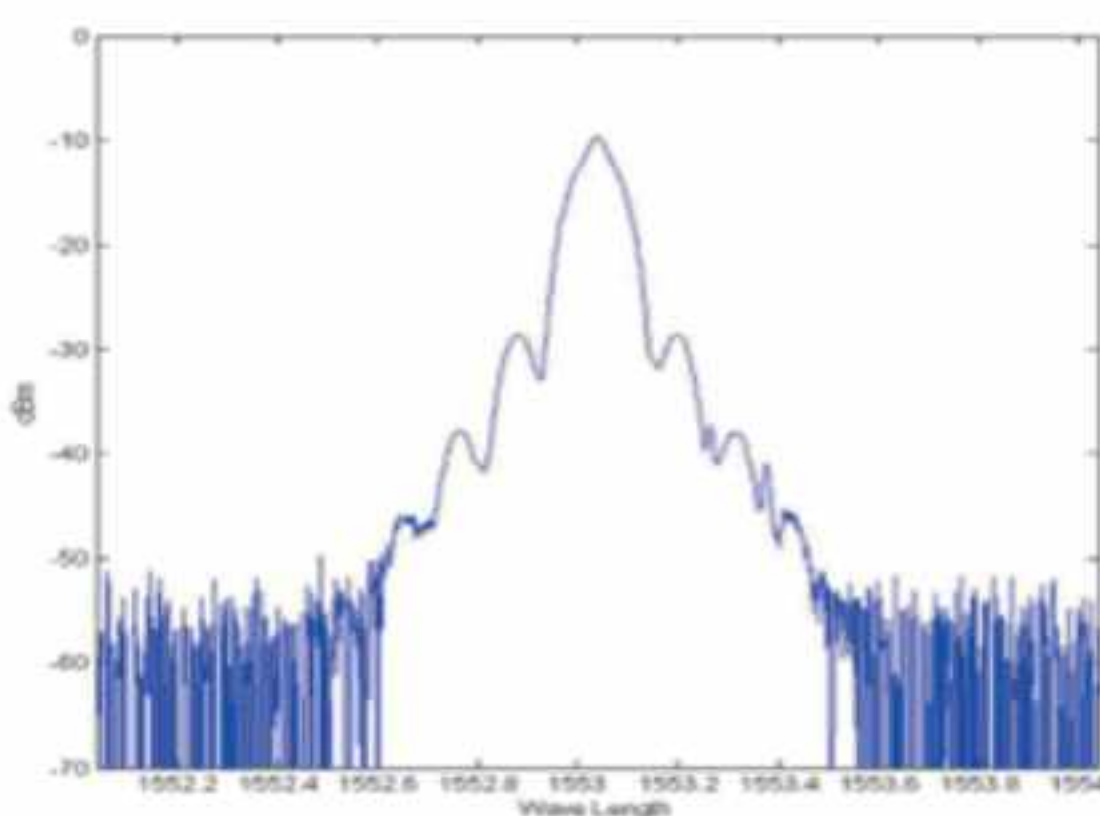
星座图（未加电）



QPSK 星座图（加电）



QPSK 眼图



QPSK 光谱图

宽带微波放大器

产品特点

- 电光调制器驱动
- 带宽10G、20G、40GHz
- 高输出电压~8V
- 高增益 > 24dB，增益可调
- 低噪声系数

应用系统

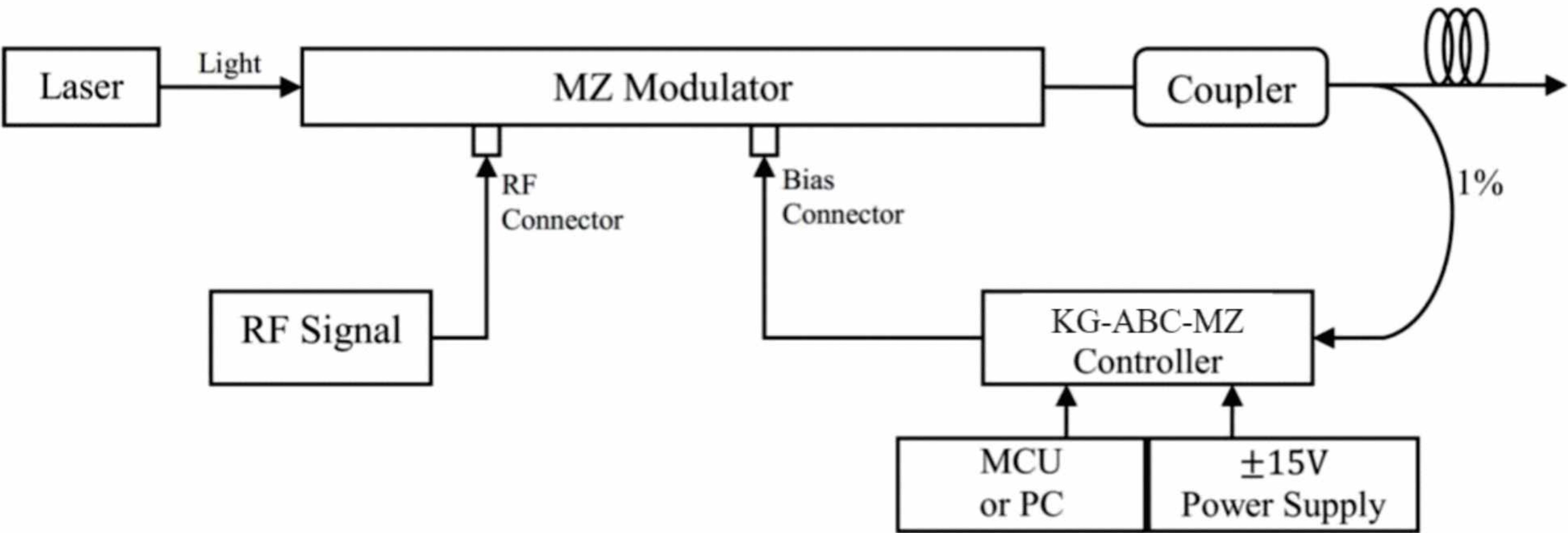
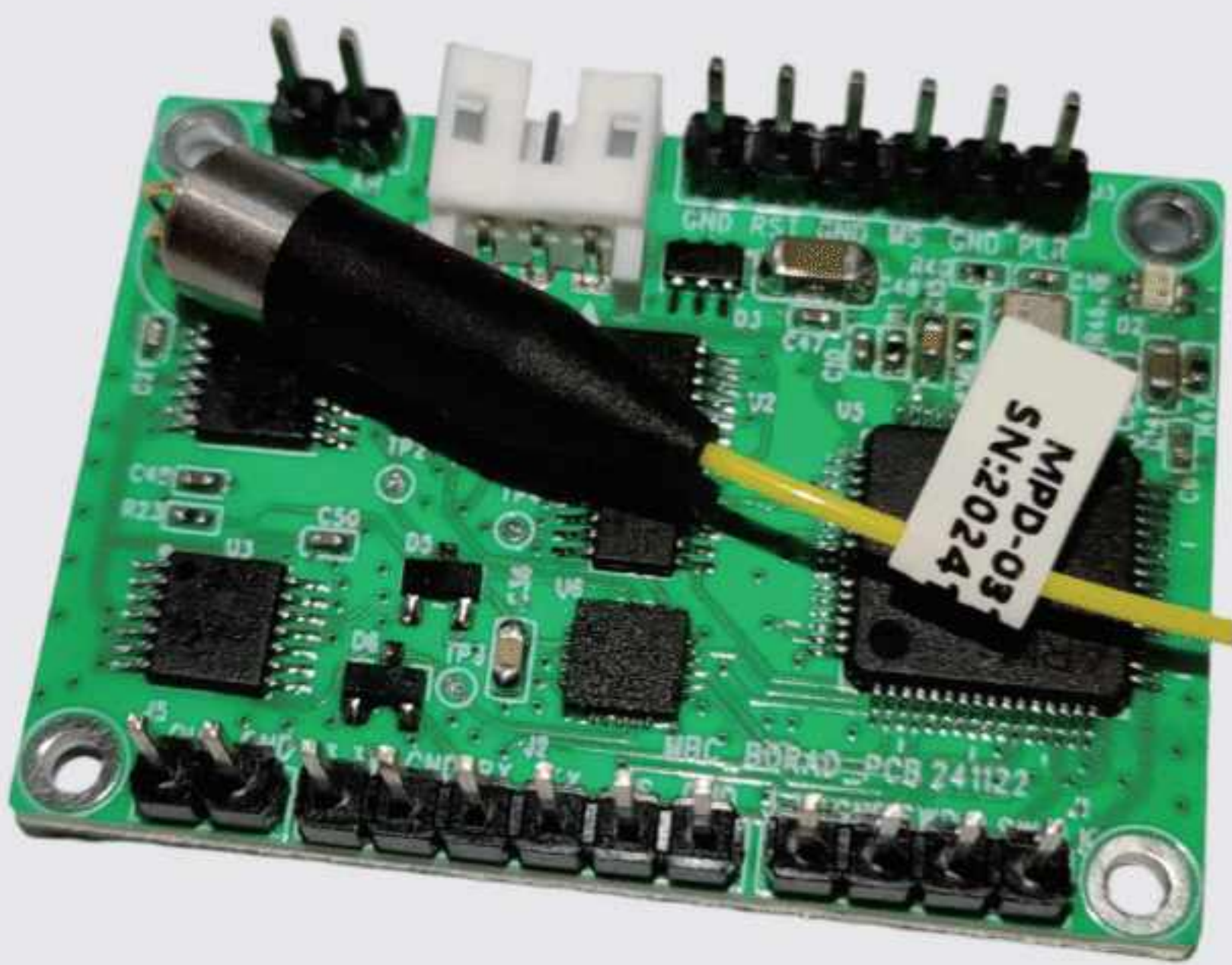
- 光纤通信系统
- 光纤传感系统
- 微波光子系统



调制器自动偏置点控制器

产品特点

- 可进行串口控制
- 多种偏置点工作模式可选(Quad+ □ Quad-, Min □ Max)
- 附加程控自动微调回锁定偏置点
- 工作波长范围: 1000~1650nm
- 超小尺寸
- 针对不同调制器多种型号可选



03光放大、光延时及偏振控制

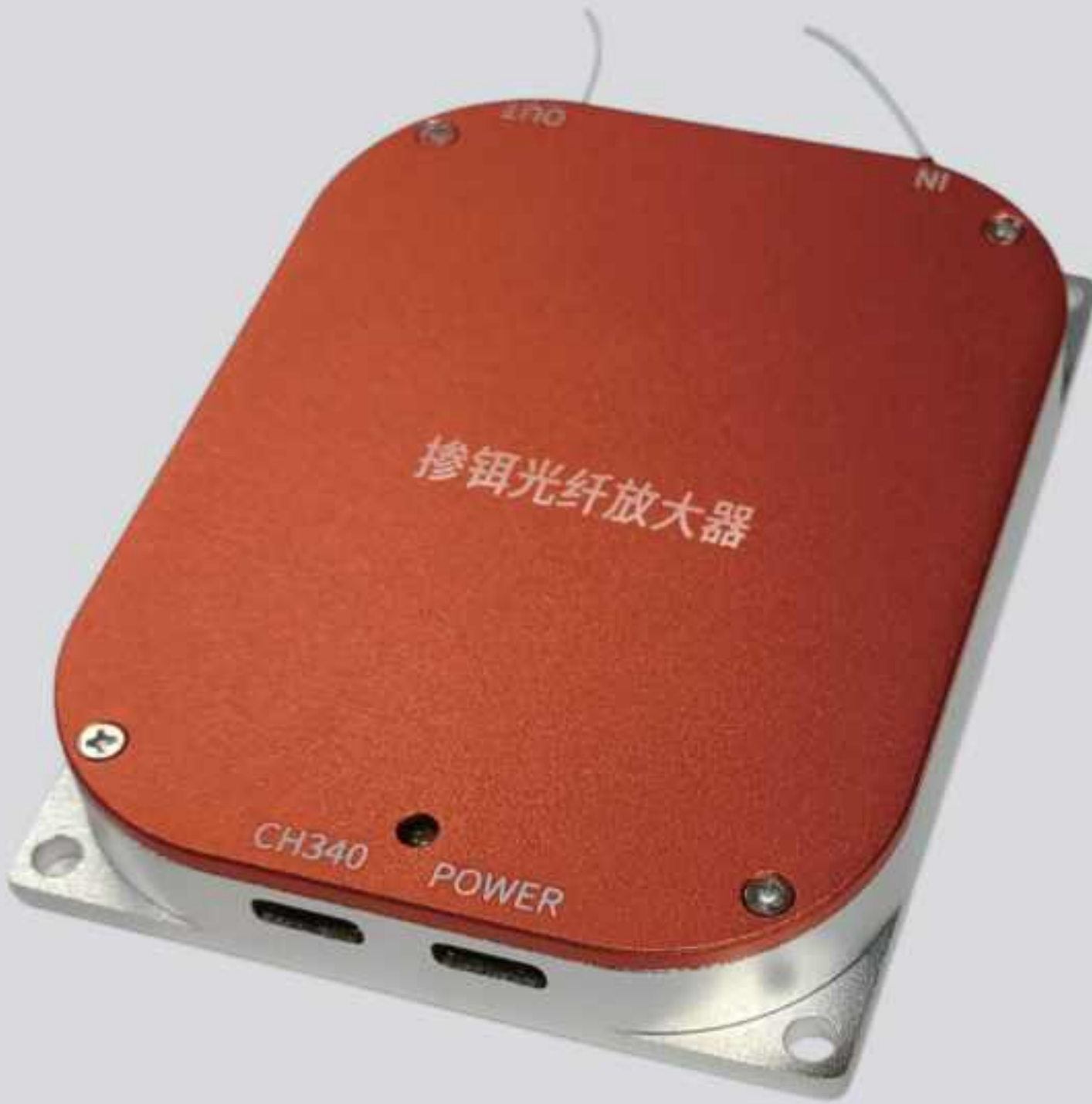
掺铒光纤放大器EDFA

产品特点

- 低噪声指数
- 高输出功率，可调
- 单模、保偏可选
- ACC/APC/AGC工作模式
- 台式、模块可选

产品应用

- 光纤传感系统
- 光纤通信系统



选型指南

名称	型号	描述	参数
预放型光纤放大器	KG-EDFA-P	小信号光放大	-45dBm~-25dBm输入
功放型光纤放大器	KG-EDFA-B	提高激光发射功率	10dBm~23dBm输出（可调）
线路型光纤放大器	KG-EDFA-L	线路中继光功率放大	-25dBm~-3dBm输入
高功率光纤放大器	KG-EDFA-HP	高功率输出	高达40dBm输出
双向型光纤放大器	KG-EDFA-BD	双向放大	双向增益一致且可调

性能参数

名称		单位	EDFA-P	EDFA-B	EDFA-L	EDFA-HP
工作波长范围		nm	1530-1565			
输入功率范围		dBm	-45 ~ -25	-10 ~ +5	-25 ~ -3	-10 ~ +10
小信号增益		dB	> 35	> 20	> 35	> 35dB
饱和输出光功率		dBm	0 / 10	17/20/23	20	27/30/33/37/40
噪声指数		dB	-4.5	5.0	5.0	5.5
输入光隔离度		dB	30	30	30	30
输出光隔离度		dB	30	30	30	30
偏振相关增益		dB	0.3	0.3	0.3	0.3
偏振模式色散		ps	0.3	0.3	0.3	0.3
光纤类型			SMF-28/PM1550			
输出接口			FC/APC/定制			
通讯接口			RS232/CH340(默认)			
工作模式			ACC/APC			
工作电压	模块	V	DC+5 / DC+12			
	台式	V(AC)	220			
封装尺寸	模块	mm	90×70×15			125×150×31
	台式	mm	320×220×90			
工作环境			-5~+55℃， 5%~90% RH			

半导体光放大及脉冲调制

产品特点

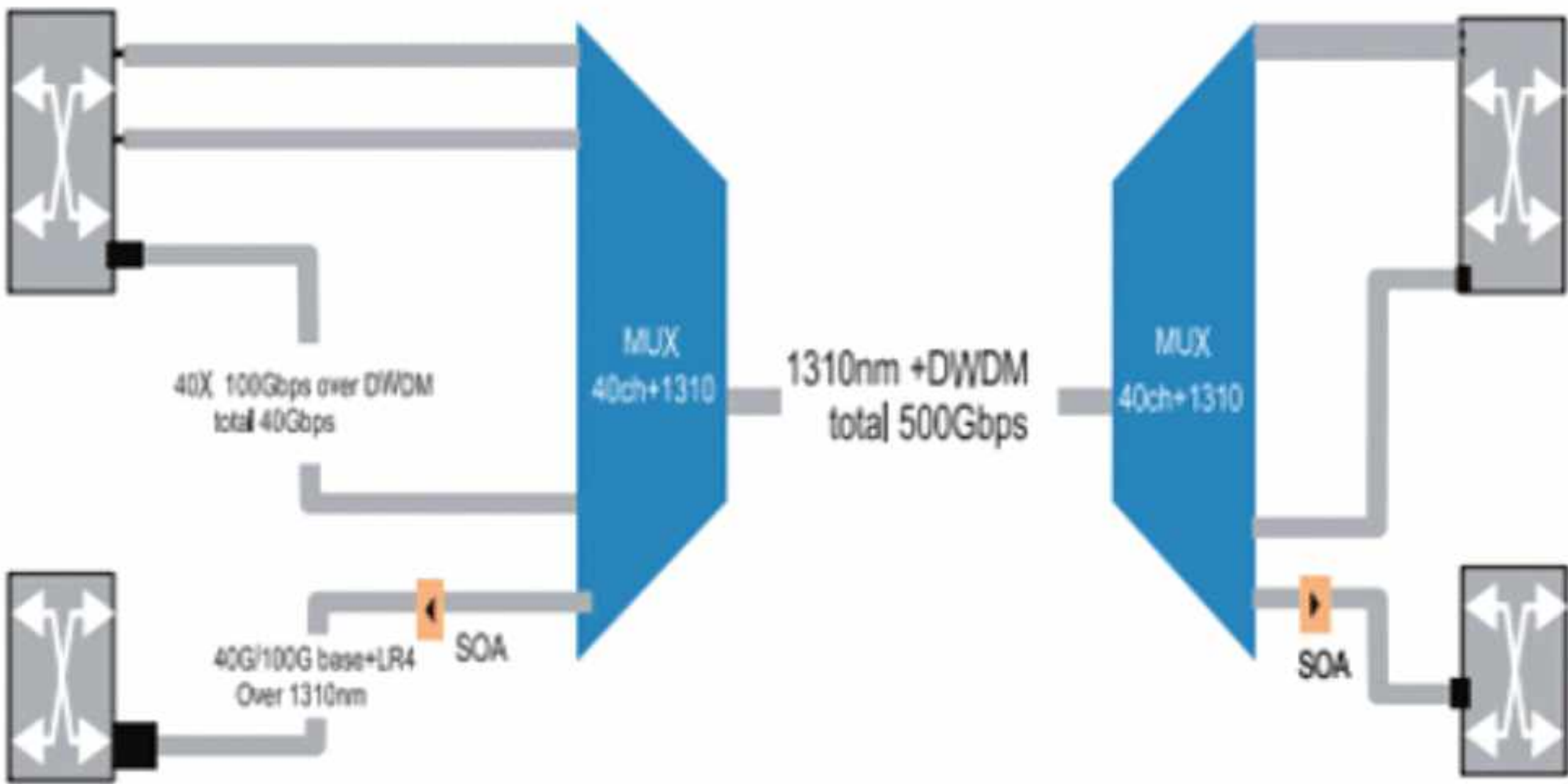
- 多种可选：增益性、开关型、反射式
- 高工作带宽
- 偏振相关度低
- 模块封装

应用领域

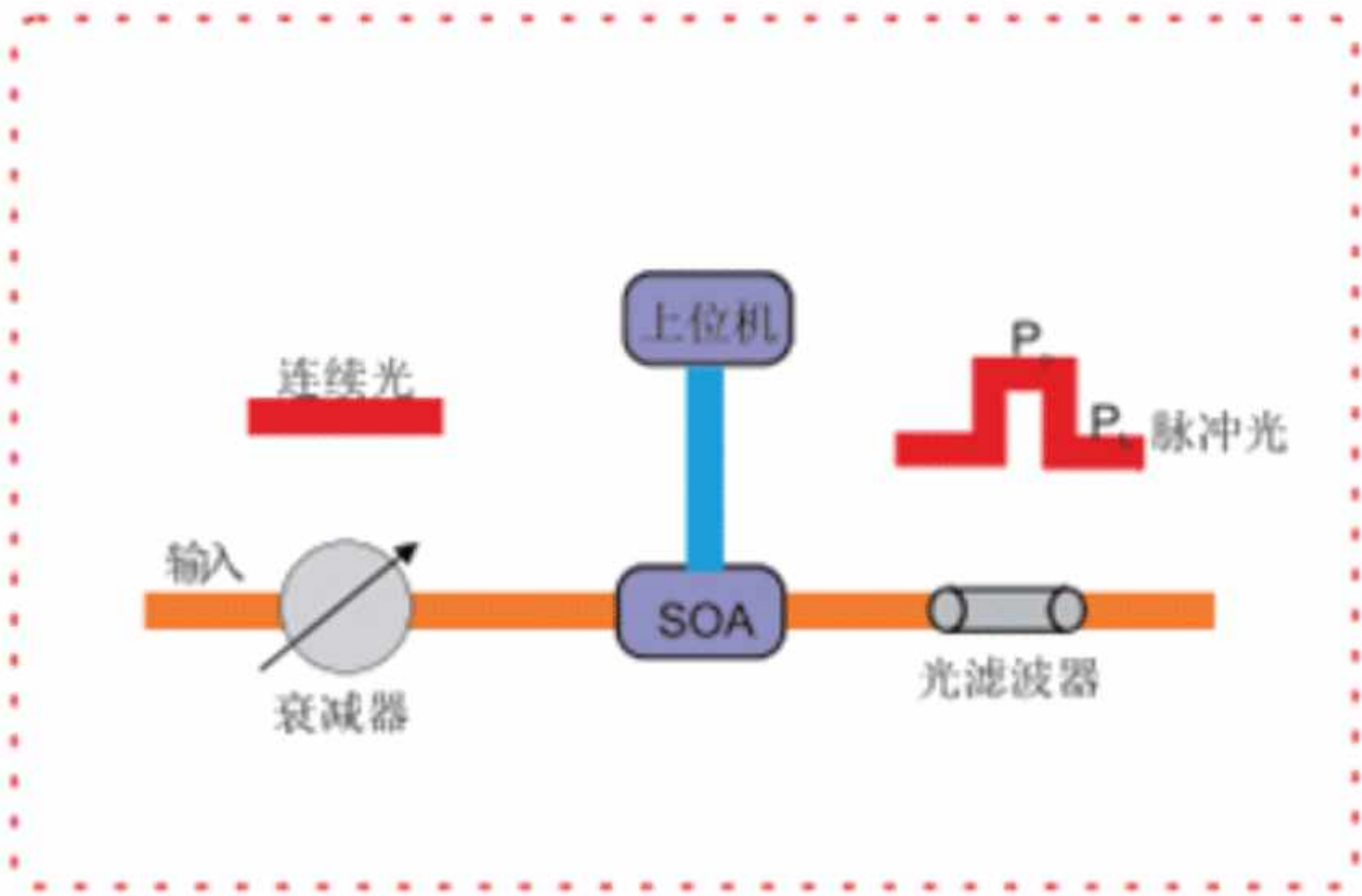
- 光纤器件的生产和性能测试
- 小信号功率放大
- 实验室研究领域
- 光纤通信系统



应用案例



光通信系统（光放大）



光纤传感系统（脉冲调制）

选型指南

名称		单位	最小值	典型值	最大值
工作波长范围	X-band	nm	1040		1080
	O-band	nm	1280		1340
	C-band	nm	1510		1590
小信号光增益@-30dBm		dB	18	22	
增益波动		dB		0.5	1
饱和输出光功率		dBm		10	
噪声指数@-20dBm		dB		7	7.5
输出/输出光隔离度		dB	30		
偏振相关增益		dB		0.5	1
偏振模式色散		ps			0.3
工作温度范围		℃	0		40
存储温度范围		℃	-10		70
尺寸 LxWxH			90×70×18mm		
电源要求			DC+5V GND		
输出光纤			SMF/PMF		
工作模式			CW、内调制、外部信号调制		
光接头			FC/PC FC/APC 或用户指定		

电动可调光纤延迟线

KG-MODL 系列电动光可调延时器是一款电控、精确调节光学延迟的器件，具有集成度高成本低的特点该器件可以提供300ps、660ps、1000ps的光学延迟，通过RS-232、RS485、或RS422接口远程控制四线准确的延迟量控制，为方便用户使用，也可以提供便携式液晶显示控制器。



性能参数

参数	MODL-300	MODL-600	MODL-1000	MODL-1200	MODL-2000
光学延迟范围	0~300ps	0~660 ps	0~1000 ps	0~1200ps	0~2000ps
延迟分辨率	34fs	34fs	34fs	34fs	68fs
光学延迟精度	34 fs				68fs
插入损耗	<1.5dB	<1.5 dB	<2dB	<2dB	<3dB
插入损耗变化量	±0.5dB			±0.7dB	±0.7dB
回波损耗	>55dB				
工作波长	1310nm\1550nm\1310nm&1550nm				
光功率阈值	300mW				
电气接口	RS-485 (RS232、422需下单时说明)				
工作温度	0~50℃ (低于0度需筛选)				
外形尺寸 (mm)	110*45*29	160*45*29	210*45*29	210*45*29	237*39*36
尾纤类型	SMF-28、 Panda PM				

手动可调光纤延迟线

KG-ODL手动可调延时器是一款可便携调节光学延迟的器件，具有集成度高成本低的特点，该器件可以提高300ps的光学延迟，通过旋转控制实现准确的延迟量控制，通过面板上标注的长度尺可即时以 mm或者 ps读出延迟的准确信息。



性能参数

参数	KG-ODL-300	KG-ODL-600
光学延迟范围	0~333ps(100mm)	0~660ps(200mm)
光学延迟量最小分辨率	0.17ps(50μm)	
光学延迟精度	3.4ps(0.1mm)	
插入损耗	<1.2dB	
插入损耗变化量	±0.3dB	
回波损耗	>55dB	
工作波长	1060/1310/1550nm	
光功率阈值	300mW	
工作温度	0~50℃	
外形尺寸	110*45*29mm	160*45*29mm
尾纤类型	SMF-28、 PandaPM	

光纤偏振控制器

手动光纤偏振控制器

机械式手动光纤偏振控制器是一种易于使用的光纤偏振控制器, 适用于裸光纤或者900um 保护套管光纤。可以提供三环型机械式光纤偏振控制器以及挤压式光纤偏振控制器, 其在器件测试领域,光纤传感领域,量子通信等领域有着广泛的应用. 该产品批量生产, 做工精良, 性价比高, 是实验研究领域用户的理想选择。



KG-FPC-03机械式三环偏振控制

KG-FPC-02挤压式偏振控制器

电控光纤偏振控制器（PCD-M02系列）

该模块集成了通用光子学全光纤动态偏振控制器和微型压电驱动卡, 因此信号的SOP可以直接由0-5V模拟控制信号或12位TTL数字控制信号控制。因为有一个车载高压DC/DC转换器, 所以不需要外部高压电源。该卡可以配置为接受±12伏电源或外部160伏电源。作为偏振控制器, PCD-M02可以将任何输入偏振态转换为任何期望的输出偏振态。像加扰器, 它可以随机化输出偏振态。该模块提供测试和测量应用所需的低插入损耗、低背反射和低激活损耗, 并结合系统集成或手持设备所需的紧凑尺寸。

产品特点

- 插入损耗最小
- 低激活损耗快速响应
- 数字和模拟控制
- 紧凑型

应用领域

- 偏振控制
- 极化扰乱
- PDL测量
- PMD补偿/仿真
- 光纤传感器

The image shows the PCD-M02 electronic fiber polarization controller module. It is a green printed circuit board populated with various electronic components, including integrated circuits, capacitors, and resistors. Two fiber optic cables are connected to the module, with blue light visible at the output end.

04 光电探测器系列

小型高速模拟光电探测器

小型宽带光探测器

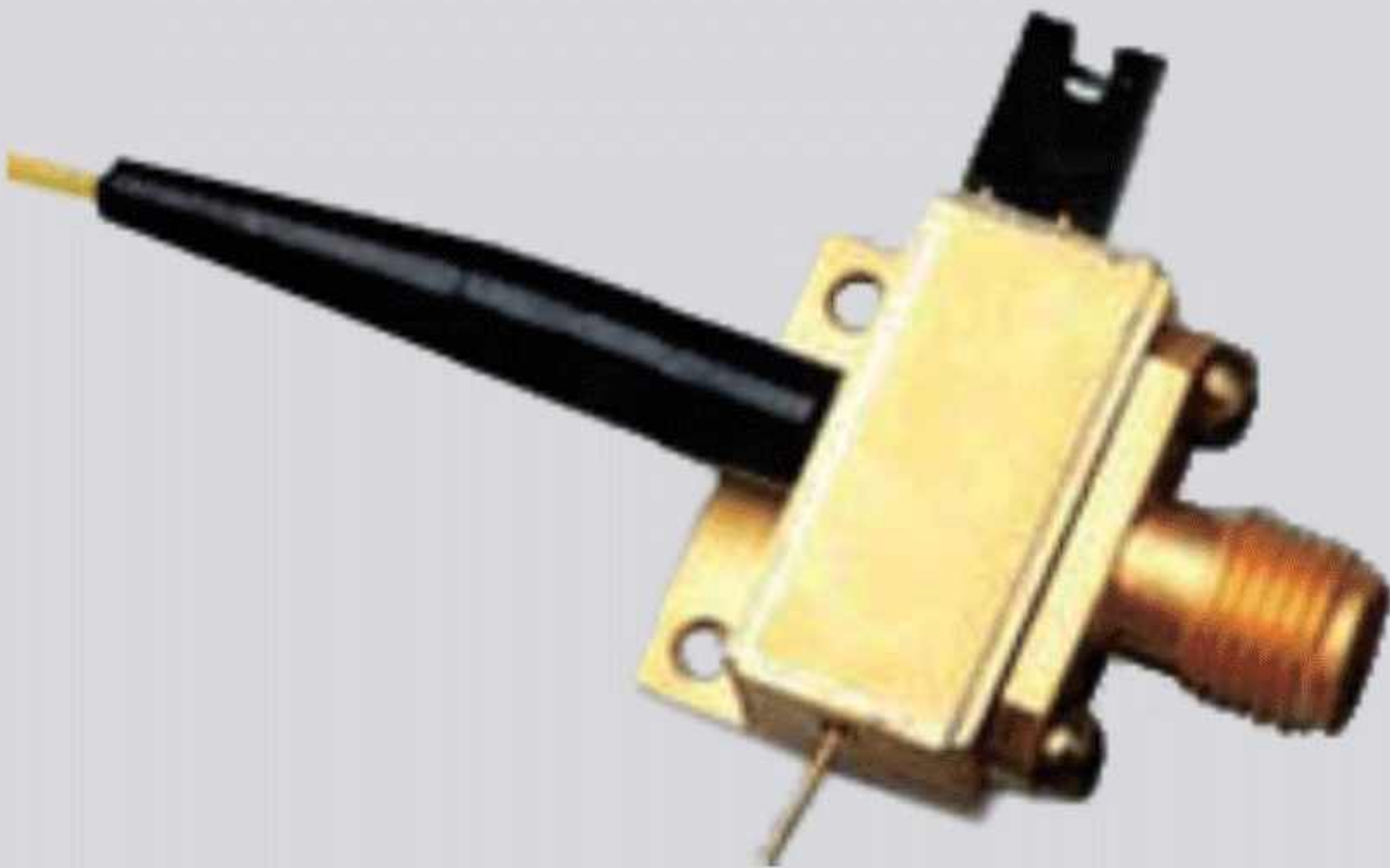
康冠 KG-MPD系列小型宽带光探测器是专门针对模拟光纤通信设计的一款蝶形封装高性能光探测器， 采用高可靠性的平面PIN 光电二极管， 气密封装， 不带低噪声 RF 放大器。具有高响应度、 高带宽、高线性、提及紧凑等特点，可广泛应用于光纤延迟线，微波光纤传输链路，相控阵等领域。

产品特点

- 低插入损耗
- 集成度高、电控
- 稳定可靠

应用领域

- 光学干涉仪
- 光学相干断层扫描成像
- 光相干通信
- 雷达校准



性能参数

KG-MPD-A 系列					
参数	单位	型号			备注
KG-MPD-A 系列		KG-MPD-A-10G	KG-MPD-A-20G	KG-MPD-A-40G	
探测器类型		InGaAs			
响应波长	nm	1000~1700			
响应度	A/W	0.9	0.9	0.85	@1550nm
		0.7	0.7	0.6	@1064nm
饱和光功率	dBm	10	10	10	
暗电流	nA	5	5	5	25°C
工作带宽-3dB	GHz	> 10	> 20	> 35	
光回波损耗	dB	50			
驻波比	dB	< 2.0 (Type 1.5)			
输入阻抗	Ω	50			
光纤类型		SMF-28e			多模可选
光纤连接器		FC/APC			其他可选
输出耦合方式		DC 耦合			AC 可选
RF 连接器		SMA	SMA	2.92mm	
供电	V	DC +5			

小型高速模拟光电探测器

小型宽带光探测器(带LNA)

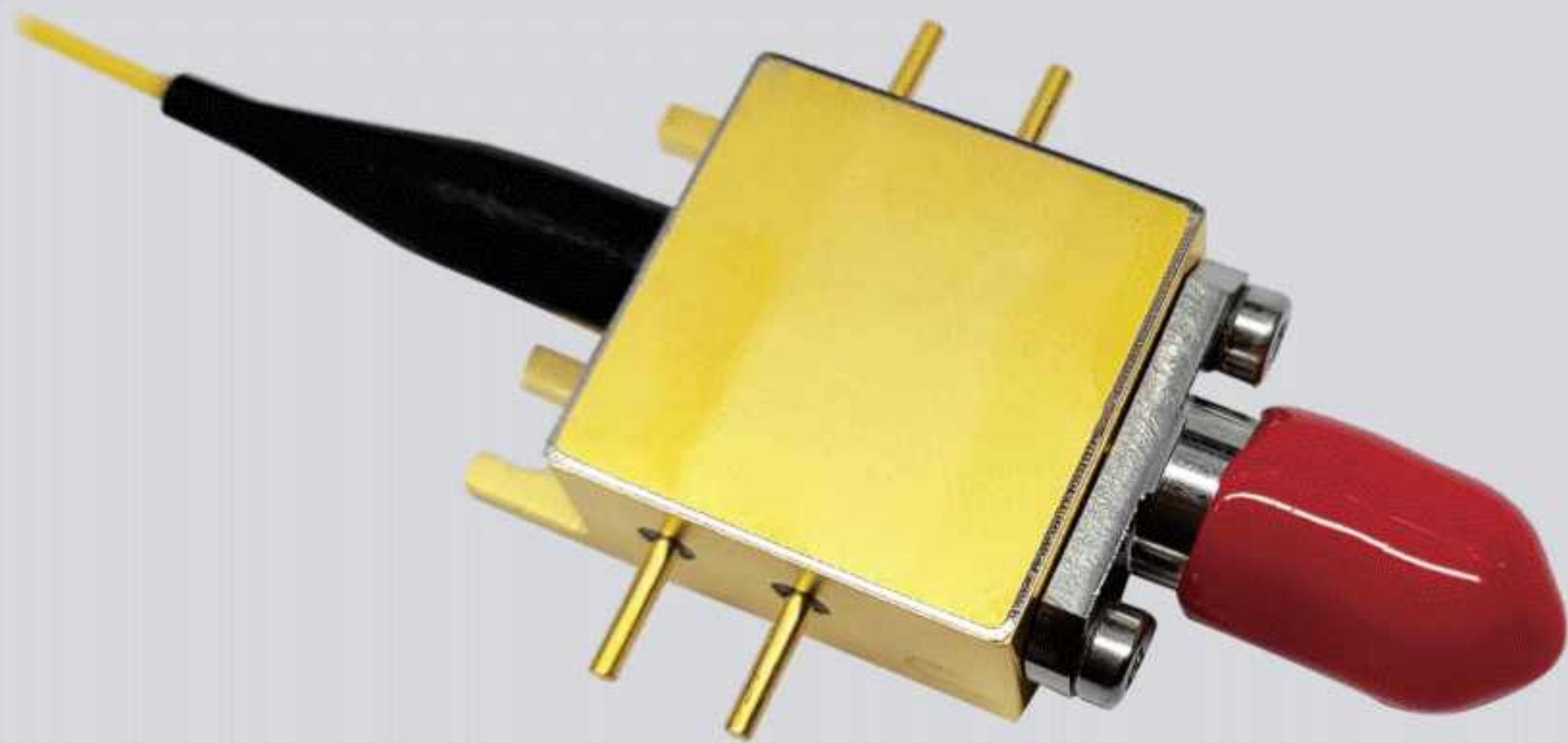
康冠 KG-MPR系列小型宽带光探测器是专门针对模拟光纤通信设计的一款蝶形封装高增益光探测器， 采用高可靠性的平面PIN光电二极管， 气密封装， 并集成了低噪声RF放大器 (LNA) 。具有高响应度、高带宽、高线性、使用方便等特点，可广泛应用于光纤延迟线，微波光纤传输链路， 相控阵等领域。

产品特点

- 高响应度
- 高带宽
- 高线性
- 使用方便

应用领域

- 光纤延迟线
- 微波光纤传输链路
- 相控阵



性能参数

KG-MPR-A 系列					
参数	单位	型号			备注
KG-MPR-A 系列		KG-MPR-A-10G	KG-MPR-A-20G	KG-MPR-A-40G	
探测器类型		InGaAs			
响应波长	nm	1000~1700			
工作带宽	GHz	0.05~10	0.05~20	0.01~40	
带内平坦度	dB	±2	±2	±2	
响应度	A/W	0.85	0.85	0.8	@1550nm
		0.6	0.6	0.6	@1064nm
饱和光功率	dBm	10	10	10	
LNA 增益	dB	15	23	14	25℃
LNA 噪声系数	dB	< 2.5	< 2.0	< 2.5	
RF 饱和输出功率	dBm	13	13	17	
RF 输出 1dB 压缩	dBm	11	11	14	
驻波比	dB	2.0			
输入阻抗	Ω	50			
光纤类型		SMF-28e FC/APC			其他可选
输出耦合方式		AC 耦合			
RF 连接器		2.92mm	2.92mm	2.92mm	
供电	V	Vpd: DC +5, VLNA: DC +5			

低噪声高速光电探测模块

KG-PD 系列高速光探测模块

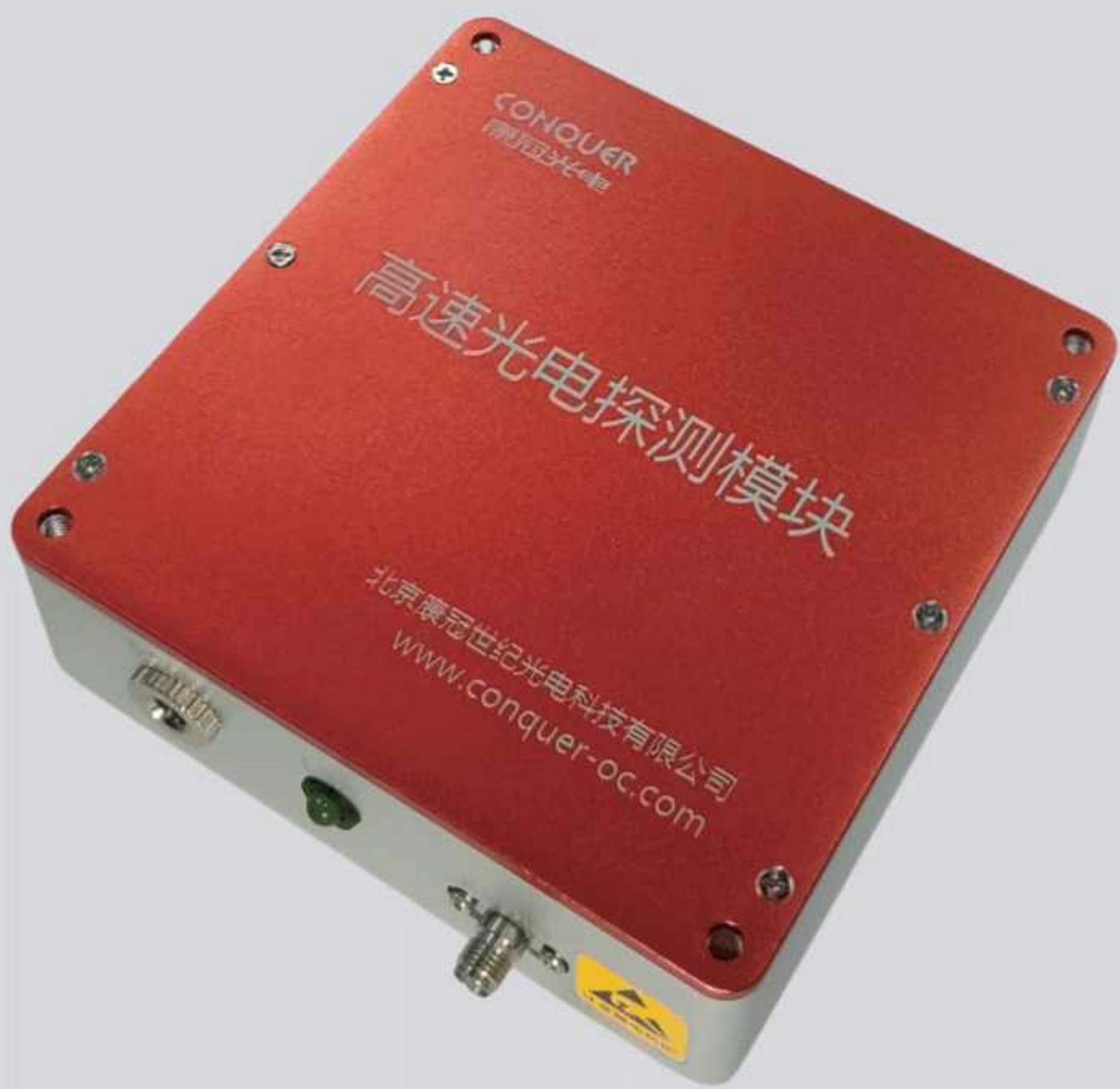
KG-PD系列高速光探测模块采用了高性能PIN探测器，单模光纤耦合输入，具有高增益、高灵敏度、直流/交流耦合输出、增益平坦等特点，主要应用于高速光纤传输系统、ROF以及光纤传感系统等领域。

产品特点

- 光谱范围：GaAs: 700-900nm, InGaAs: 1000-1700nm
- 3dB带宽：10G, 20G, 40G, 50G, 70GHz
- 结构紧凑，DC/AC耦合输出可选

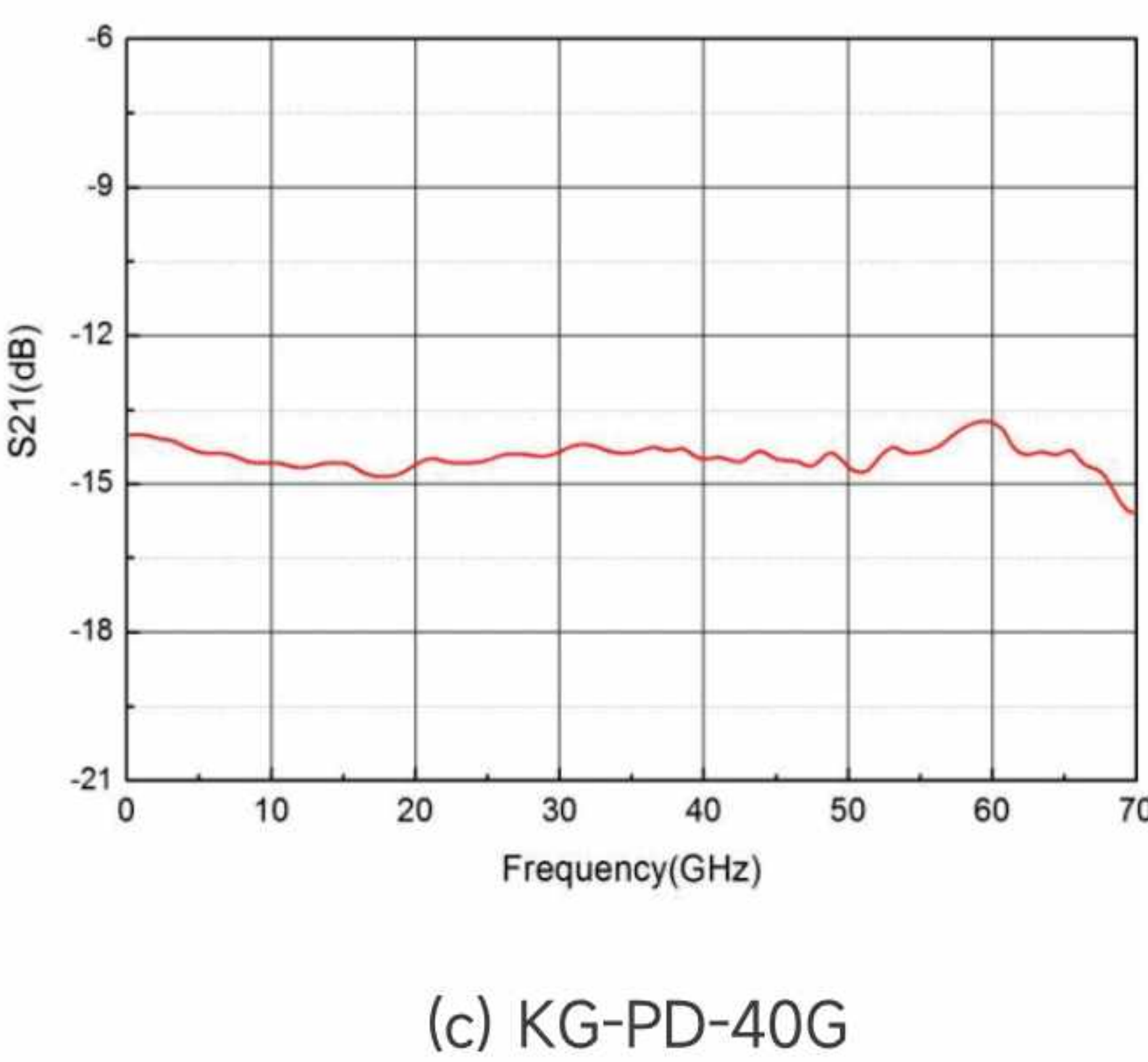
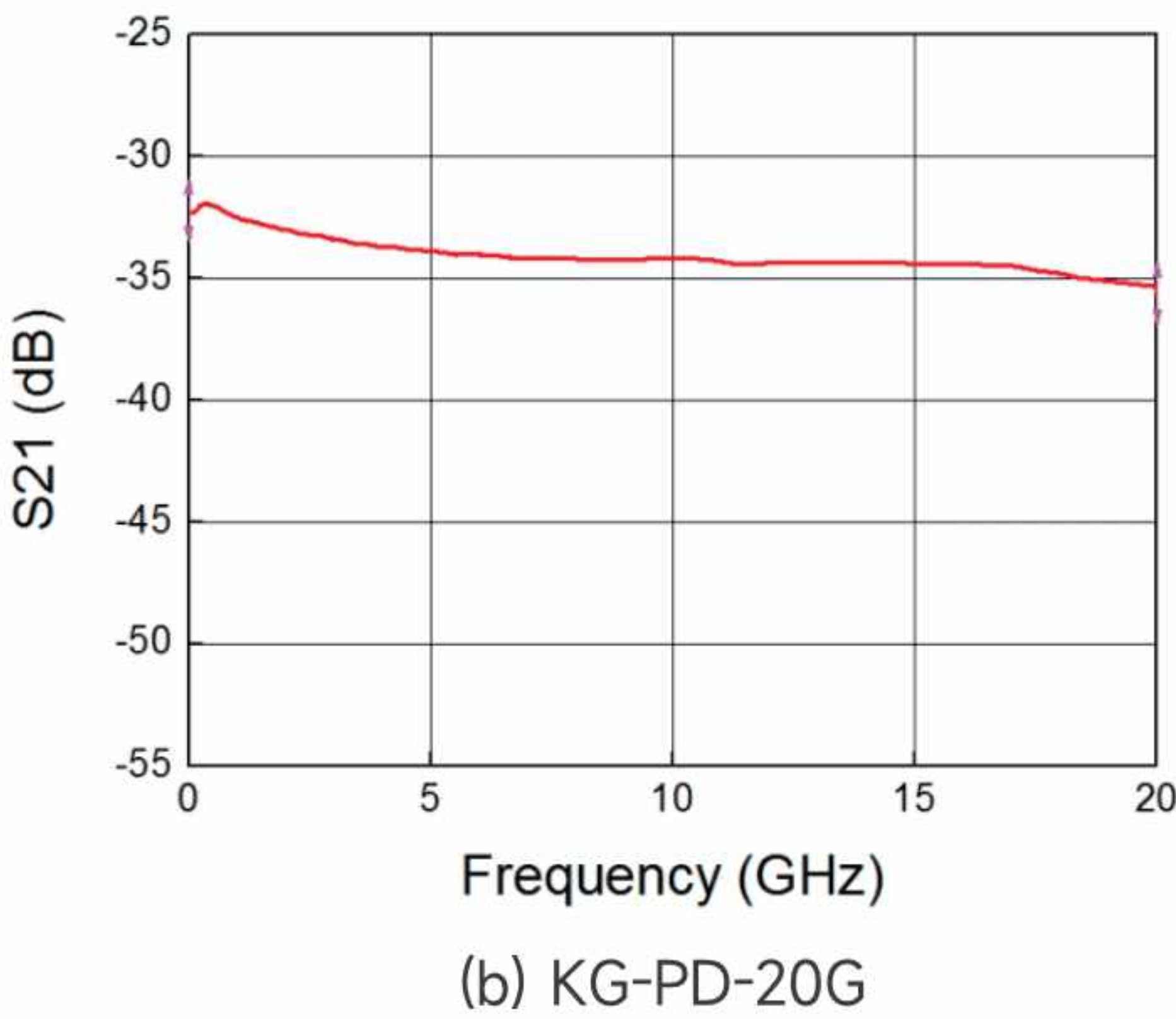
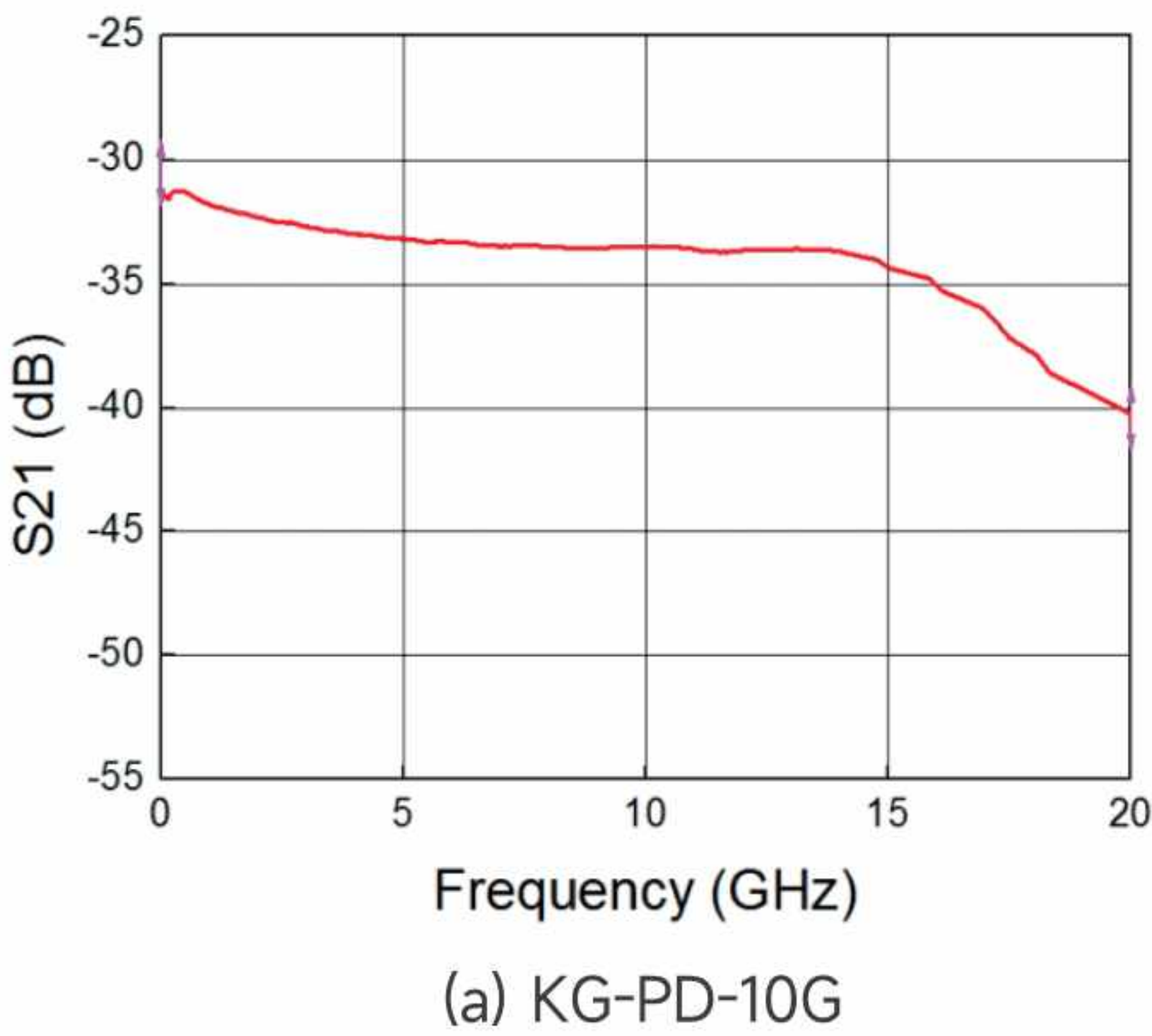
应用领域

- 40G光纤通信系统
- 60GHz微波光子学
- 微波链路
- 高速光波特性分析



性能参数

型号	响应波长	带宽	响应度A/W	探测器类型	输出耦合方式	光纤类型	饱和光功率
KG-PD-10G-A	1000-1700nm	> 10GHz	0.6@1064nm 0.8@1310nm 0.9@1550nm	InGaAs/PIN	DC or AC	SMF or MMF	10dBm
KG-PD-10G-B	700-900nm		0.4@780nm 0.5@850nm	GaAs/PIN			10dBm
KG-PD-20G-A	1000-1700nm	> 20GHz	0.6@1064nm 0.8@1310nm 0.85@1550nm	InGaAs/PIN			10dBm
KG-PD-20G-B	700-900nm		0.4@780nm 0.5@850nm	GaAs/PIN			10dBm
KG-PD-40G-A	1000-1700nm	> 35GHz	0.4@1064nm 0.6@1310nm 0.7@1550nm	InGaAs/PIN		SMF only	10dBm
KG-PD-50G-A	1000-1700nm	> 45GHz	@1310nm @1550nm	InGaAs/PIN			10dBm
KG-PD-70G-A	1000-1700nm	> 65GHz	0.5@1310nm 0.6@1550nm	InGaAs/PIN			10dBm



带放大高速光电探测模块

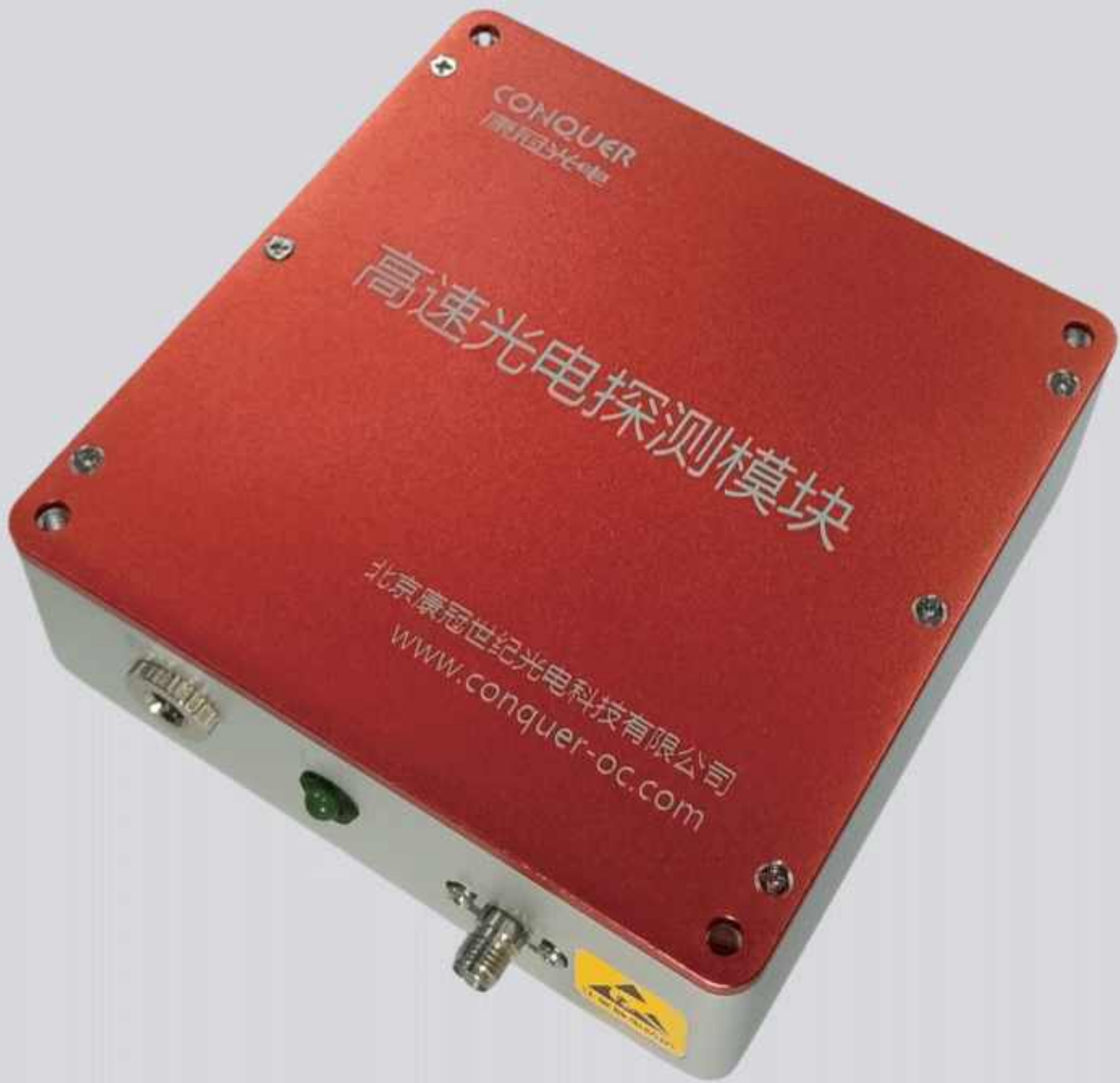
KG-PT系列高速光探测模块集成高速PIN探测器和TIA放大芯片，单模光纤耦合输入，K连接器输出，具有高增益、高灵敏度、交流耦合输出、增益平坦等特点, 可定制差分输出，主要应用于高速光纤传输系统、ROF以及光纤传感系统等领域。

产品特点

- 光谱范围： 1280~1580nm
- 带宽： 10GHz、20GHz、40GHz
- 响应时间： 小于10ps

应用领域

- 高速光脉冲探测
- 43Gbit/s光纤通信系统
- 微波链路
- 布里渊光纤传感系统



产品型号

参数 \ 型号	KG-PT-10G	KG-PT-20G	KG-PT-40G
-3dB带宽	8GHz	20GHz	31GHz
上升时间	35ps	17ps	8ps
增益	1000V/W	2100V/W	2100V/W

*10G\20GHz可定制多模光纤耦合。

性能参数

型号	响应波长 (nm)	-3dB带宽 GHz	暗电流nA	λ=1550nm 响应度A/W	电回损 dB	光回损 dB	饱和光功率 dBm	灵敏度 dBm	增益 V/W
KG-PT-10G	1280~1580	> 8	1	0.8	<-11	≥27	0	-19	1000
KG-PT-20G	1530-1570nm	≥20	10	0.6	<-8	≥27	-6	-25	2100
KG-PT-40G	1300-1570nm	≥31	10	0.6	<-5	≥27	-6	-25	2100

带放大低噪声光探测模块

KG-PR 系列带放大低噪声光探测模块

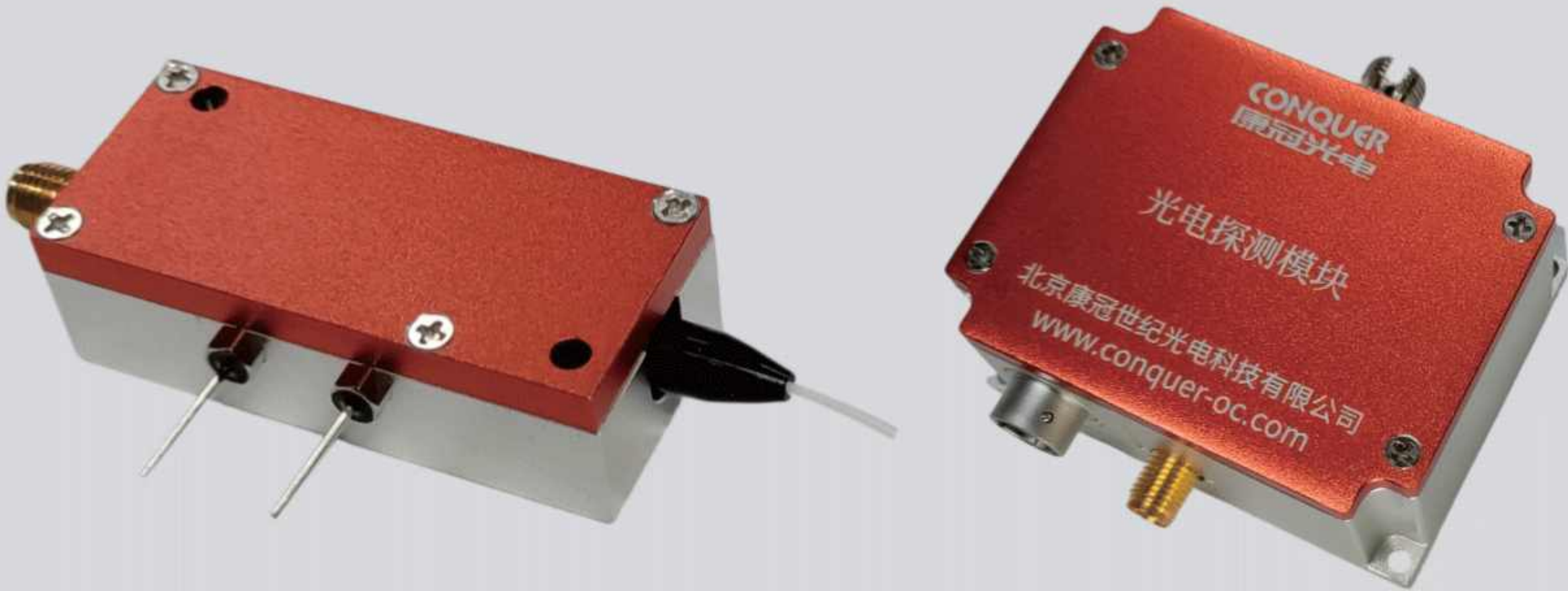
KG-PR系列带放大低噪声光探测模块集成了高速响应PIN探测器和低噪声放大器，光纤或自由空间耦合，SMA连接器输出，具有高增益、高灵敏度、增益平坦等特点，提供DC~6GHz多个频段范围，主要应用于模拟光信号接收及光纤传感系统等领域。

产品特点

- 光谱范围：320-1000、900-1700nm
- 3dB带宽: DC ~ 6GHz 可选
- 低噪声
- 高增益
- 光纤、空间耦合输入可选

应用领域

- 弱光信号探测
- 光脉冲探测



订购信息

KG	PR	XX	X	XX	XX
	光探测模块 Photoreceiver	-3dB带宽： 200K---200KHz 10M---10MHz 200M---200MHz 500M---500MHz 1G---1GHz 2G---2GHz	工作波长： A---900~1700nm B---320~1000nm	输入类型： FC----光纤耦合 FS----Free space	耦合类型： 空---DC耦合 AC---AC耦合

性能参数

型号	响应波长	3dB 带宽	光敏面	增益* V/W	NEP** pW/Hz ^{1/2}	饱和光功率	输出电压摆幅
KG-PR-200K-A	900-1700nm	DC-200KHz	75μm	5x10 ⁶	4.5	-32dBm	0~7V
KG-PR-200K-B	320-1060nm		1.2mm	2.5x10 ⁶	9	-30dBm	0~7V
KG-PR-10M-A	900-1700nm	DC-10MHz	75μm	2x10 ⁵	11	-16dBm	0~7V
KG-PR-10M-B	320-1060nm		1.2mm	1x10 ⁵	22	-14dBm	0~7V
KG-PR-200M-A	900-1700nm	DC-200MHz	75μm	1.8x10 ⁴	14	-8dBm	0~3.7V
KG-PR-200M-B	320-1000nm		800μm	9x10 ³	28	-5dBm	0~3.7V
KG-PR-500M-A	900-1700nm	DC-500MHz	75μm	1.5x10 ³	6	0dBm	0~2.8V
KG-PR-500M-B	320-1000nm		400μm	0.8x10 ³	11.2	3dBm	0~2.8V
KG-PR-1G-A	900-1700nm	50K-1GHz	75μm	1x10 ³	50	2dBm	0~2Vpp
KG-PR-1G-B	320-1000nm		400μm	500	100	5dBm	0~2Vpp
KG-PR-2G-A	900-1700nm	50K-2GHz	75μm	1x10 ³	50	2dBm	0~2Vpp
KG-PR-2G-B	400-1100nm		150μm	200	250	5dBm	0~2Vpp
KG-PR-3G	900-1650nm	300Hz~3GHz	80	500	50	8dBm	5~5.5Vpp
KG-PR-6G	900-1650nm	10KHz~6GHz	80	800	50	8dBm	5~5.5Vpp

带放大雪崩光电探测模块

KG-APR 系列雪崩光电探测模块

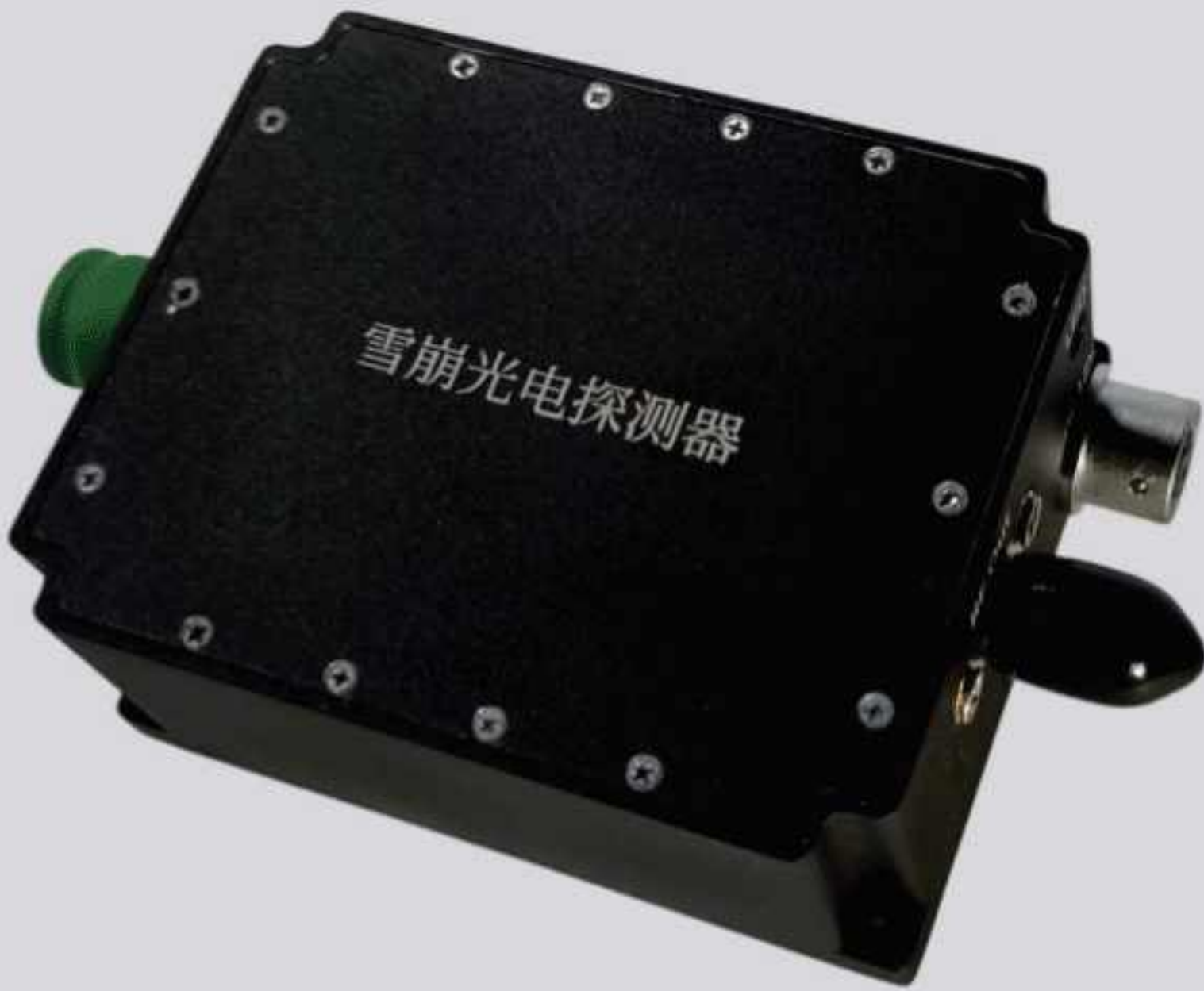
KG-APR系列雪崩光电探测模块集成了高速响应的雪崩光电二极管（APD）、低噪声放大器及高压供电模块，光纤或自由空间耦合，SMA连接器输出，具有高增益、高灵敏度、增益平坦等特点，主要应用于微弱光信号接收、光纤传感系统、空间光通信等领域。

产品特点

- 光谱范围：400-1000、1000-1650nm
- 3dB带宽: 最高可至1GHz
- 低噪声
- 高增益

应用领域

- 弱光探测
- 光纤传感系统
- 空间光通信



产品型号

参数 \ 型号	KG-APR-10M	KG-APR-100M	KG-APR-200M	KG-APR-500M	KG-APR-1G
响应频率	DC-10MHz	DC-100MHz	DC-200MHz	DC-500MHz	100KHz-1GHz
上升时间	35ns	3.5ns	1.7ns	0.7ns	0.35ns
增益（@1550nm）	180×10 ³ V/W	180×10 ³ V/W	180×10 ³ V/W	12×10 ³ V/W	10×10 ³ V/W
增益（@780nm）	900×10 ³ V/W	900×10 ³ V/W	900×10 ³ V/W	40×10 ³ V/W	40×10 ³ V/W

耦合类型：空---默认500M 及以下带宽为DC耦合，1G及以上带宽为AC耦合

性能参数

型号	响应波长	3dB 带宽	光敏面	增益* V/W	灵敏度	饱和光功率	最大输出电压
APR-10M-A	1000-1650nm	DC-10MHz	50μm	5.6×10 ⁶	-60dBm	-33dBm	4.0V
APR-10M-B	400-1000nm		200μm	13×10 ⁶	-60dBm	-33dBm	4.0V
APR-100M-A	1000-1650nm	DC-100MHz	50μm	4.2×10 ³	-54dBm	-30dBm	4.0V
APR-100M-B	400-1000nm		200μm	10×10 ⁶	-54dBm	-30dBm	4.0V
APR-200M-A	1000-1650nm	DC-200MHz	50μm	180×10 ³	-46dBm	-16dBm	3.7V
APR-200M-B	400-1000nm		200μm	900×10 ³	-44dBm	-16dBm	3.7V
APR-500M-A	1000-1650nm	DC-500MHz	50μm	12×10 ³	-40dBm	-3dBm	2.8V
APR-500M-B	400-1000nm		200μm	40×10 ³	-42dBm	-3dBm	2.8V
APR-1G-A	1000-1650nm	50K-1GHz	50μm	14×10 ³	-40dBm	-6dBm	2V
APR-1G-B	400-1000nm		200μm	40×10 ³	-40dBm	-6dBm	2V

增益可调光电探测模块

KG-PR-11M/13M Si/InGaAs可调增益光电探测器

KG-PR-11M-B、KG-PR-13M-A光电探测器是二款带放大、增益可调的硅(si)、铟镓砷InGaAs探测器，设计用于检测320nm至1100nm 和900nm至1700nm的光信号。具有一个8档旋转开关，允许用户在以10dB的步进改变增益。缓冲器能够驱动高阻负载输出高达10 V 。在50Ω负载下输出5V。其外壳包括一个可拆卸螺纹连接器(SM1T1)和固定环(SM1RR)，可通过内街螺纹或外接螺纹与相同规格的光学配件兼容。这可以方便地安装外部光学滤光片，以及提供一个简单的安装机制。

产品特点

- 光谱范围：320nm~1100nm 、900nm~1700nm
- 3dB带宽: 11MHz 、13MHz
- 最高增益档位4.75×10⁶V/A（高阻负载）
- 低噪声，大光敏面，增益可调
- 空间光耦合输入，光纤耦合可选

应用领域

- 弱光探测
- 光纤传感系统
- 空间光通信



性能参数

项目	符号	KG-PR-11M-B	KG-PR-13M-A
响应频率		DC-11MHz	DC-13MHz
类型		硅(Si)	铟镓砷(InGaAs)
感光灵敏度1		320nm~1100nm	900nm~1700nm
光敏面积		Ø9.8 mm (75.4 mm ²)	Ø1.0 mm (0.8 mm ²)
峰值波长	λ _p	960 nm (Typ.)	1550nm (Typ.)
峰值响应	Â(λ _p)	0.72 A/W (Typ.)	1.0 A/W (Typ.)
输出阻抗	-	50Ω	
最大输出电流幅度	I _{max}	100mA	
最大输出电压幅度	V _{max}	10.00V@高阻 5.00V@50Ω负载	
负载范围	-	>50 Ω	
增益调整范围	-	0dB~70dB	
增益步进	-	10 dB	
电源开关	-	侧边	
增益开关	-	8档设置	
输出	-	SMA (DC耦合)	
产品尺寸	-	66.6mm*52.2mm*22.4mm	
Pd表面深度 ⁴	-	6.1mm0.6mm	
重量（不含配件）	-	70g	
配件	-	SM1T1耦合, SM1RR挡圈	
供电	-	AC-DC ±12V适配器	
电源功率	-	6 W 100V/120V/230V,50-60 Hz	

备注1: 近似值;实际波长值可能会器件有所差异。
备注4: 外壳结构体表面至光电二极管表面大约高度，实际可能存在安装误差。

平衡光电探测模块

KG-BPR系列带放大平衡光探测模块

KG-BPR系列平衡光探测模块集成了两个匹配的光电二极管和一个超低噪声的跨阻放大器，有效地减少激光器噪声和共模噪声，提高系统的信噪比，具有多种波长和带宽可选，低噪声，高增益，使用方便等特点。主要用于激光雷达外差探测、光学延时测量、光学相干层析成像（OCT）等领域。



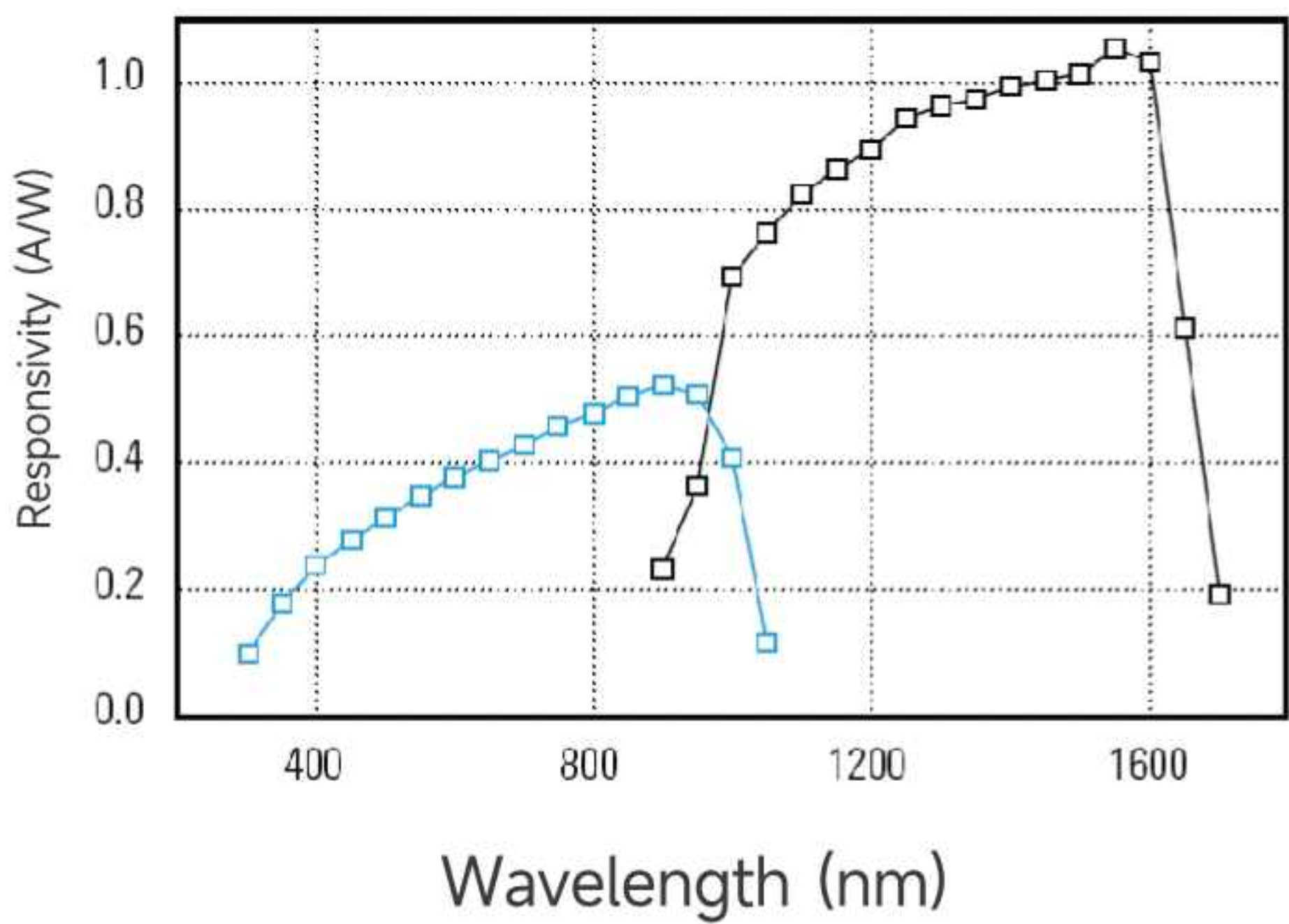
产品特点

- 光谱范围：400-1100、900-1700nm
- 典型波长：850/1064/1310/1550nm
- 3dB带宽：多种带宽可选
- 高共模抑制比：> 25dB
- 高增益：可选增益可调
- 支持各种定制解决方案

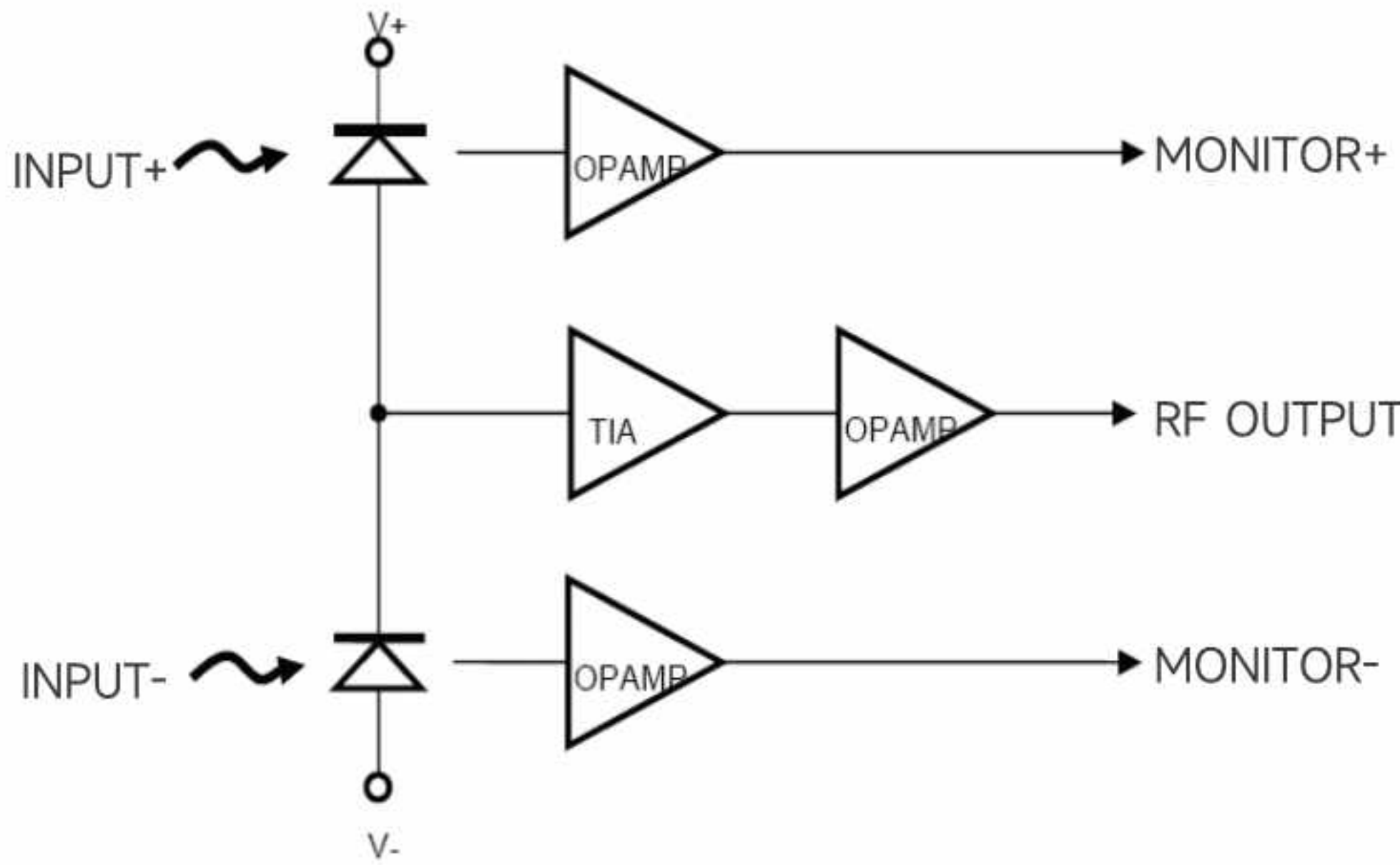
应用领域

- 激光雷达
- 光学延时测量
- 光学相干层析成像

工作原理



典型光谱响应曲线



内部电路示意图

产品应用推荐

型号(KG-)	BPR-10M-B	BPR-200M-A	BPR-350M-A	BPR-400M-A	BPR-1G-A	BPR-1.6G-A	BPR-2.5G-A
带宽 (Hz)	DC-10MHz	DC-200MHz	DC-350MHz	DC-400MHz	50K-1GHz	50K-1.6GHz	50K-2.5GHz
典型波长	-A900-1700nm(typ.1064nm、1310nm、1550nm)				-B400-1100nm (typ.850nm)		
转换增益*	1.5×10 ⁵ V/W	30×10 ³ V/W	14×10 ³ V/W	10×10 ³ V/W	28×10 ³ V/W	28×10 ³ V/W	28×10 ³ V/W
CMRR	> 25dB(Typ.30dB)						

* 转换增益是在在波长1550nm下，示波器高阻态（1MΩ）测试，50欧负载下增益降为一半，850nm波长增益约为一半，1064nm下增益约为0.7倍。

多通道低速光电探测模块

产品特点

- 光谱范围：320-1000、900-1700nm 3dB带宽:DC ~ 2GHz可选
- 低噪声
- 高增益
- 光纤、空间耦合输入可选

应用领域

- 弱光信号探测、光脉冲探测



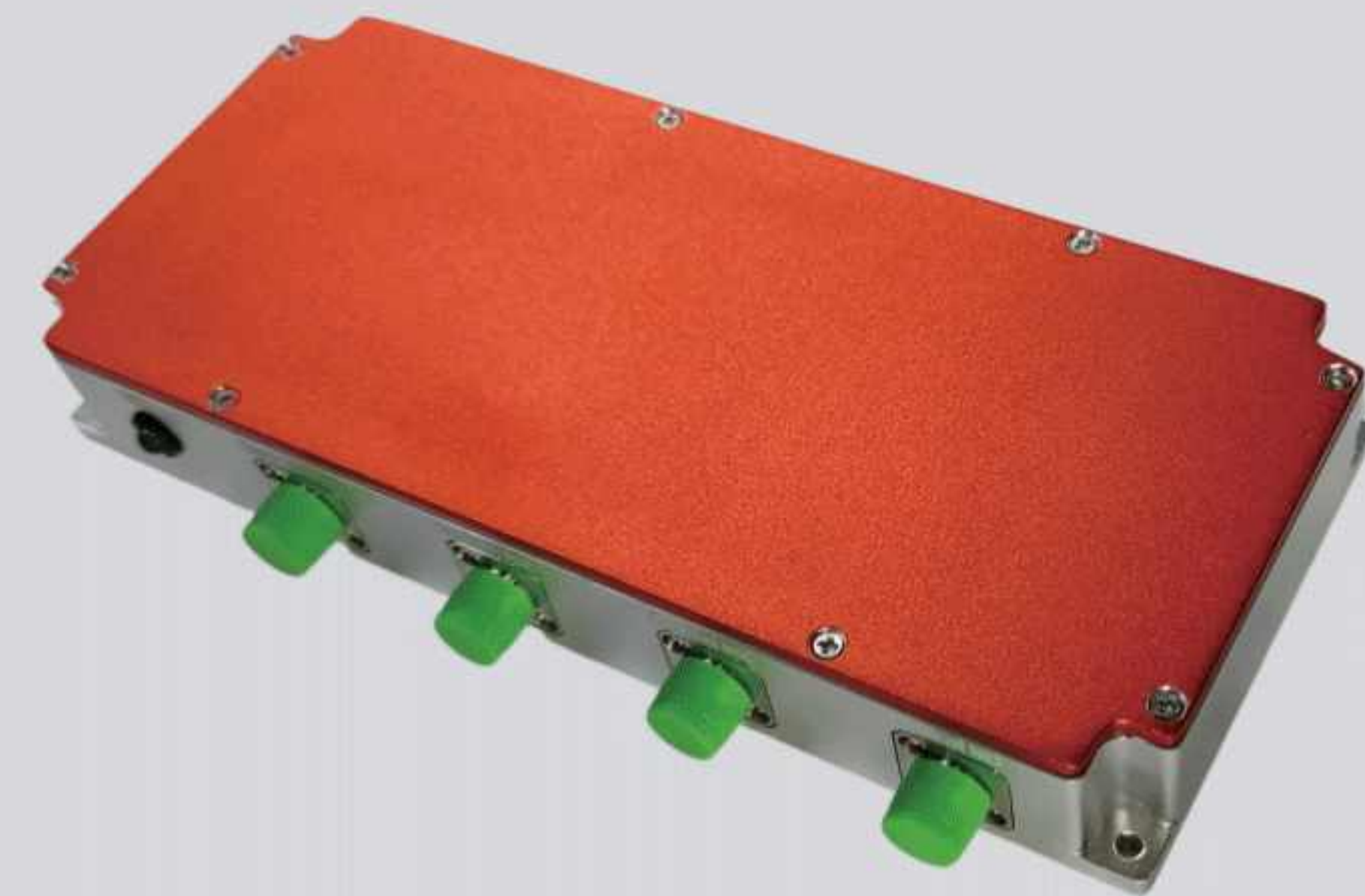
性能参数

型号	响应波长	3dB 带宽	光敏面	增益* V/W	NEP** pW/Hz ^{1/2}	饱和光功率	输出电压摆幅
KG-PR-200K-A	900-1700nm	DC-200KHz	75μm	5x10 ⁶	4.5	-32dBm	0~7V
KG-PR-200K-B	320-1060nm		1.2mm	2.5x10 ⁶	9	-30dBm	0~7V
KG-PR-10M-A	900-1700nm	DC-10MHz	75μm	2x10 ⁵	11	-16dBm	0~7V
KG-PR-10M-B	320-1060nm		1.2mm	1x10 ⁵	22	-14dBm	0~7V
KG-PR-200M-A	900-1700nm	DC-200MHz	75μm	1.8x10 ⁴	14	-8dBm	0~3.7V
KG-PR-200M-B	320-1000nm		800μm	9x10 ³	28	-5dBm	0~3.7V
KG-PR-500M-A	900-1700nm	DC-500MHz	75μm	1.5x10 ³	6	0dBm	0~2.8V
KG-PR-500M-B	320-1000nm		400μm	0.8x10 ³	11.2	3dBm	0~2.8V
KG-PR-1G-A	900-1700nm	50K-1GHz	75μm	1x10 ³	50	2dBm	0~2Vpp
KG-PR-1G-B	320-1000nm		400μm	500	100	5dBm	0~2Vpp
KG-PR-2G-A	900-1700nm	50K-2GHz	75μm	1x10 ³	50	2dBm	0~2Vpp
KG-PR-2G-B	400-1100nm		150μm	200	250	5dBm	0~2Vpp

多通道高速光电探测模块

产品特点

- 光谱范围：1100nm-1700nm宽带接收范围
- 多通道设计：支持2/4/6/8/16/32通道（可定制），实现同步光信号检测。
- 宽频带覆盖：可选 DC-500GHz带宽，适配高速光脉冲与高频信号场景。
- 灵活耦合：支持光纤（FC接口）或自由空间光输入。



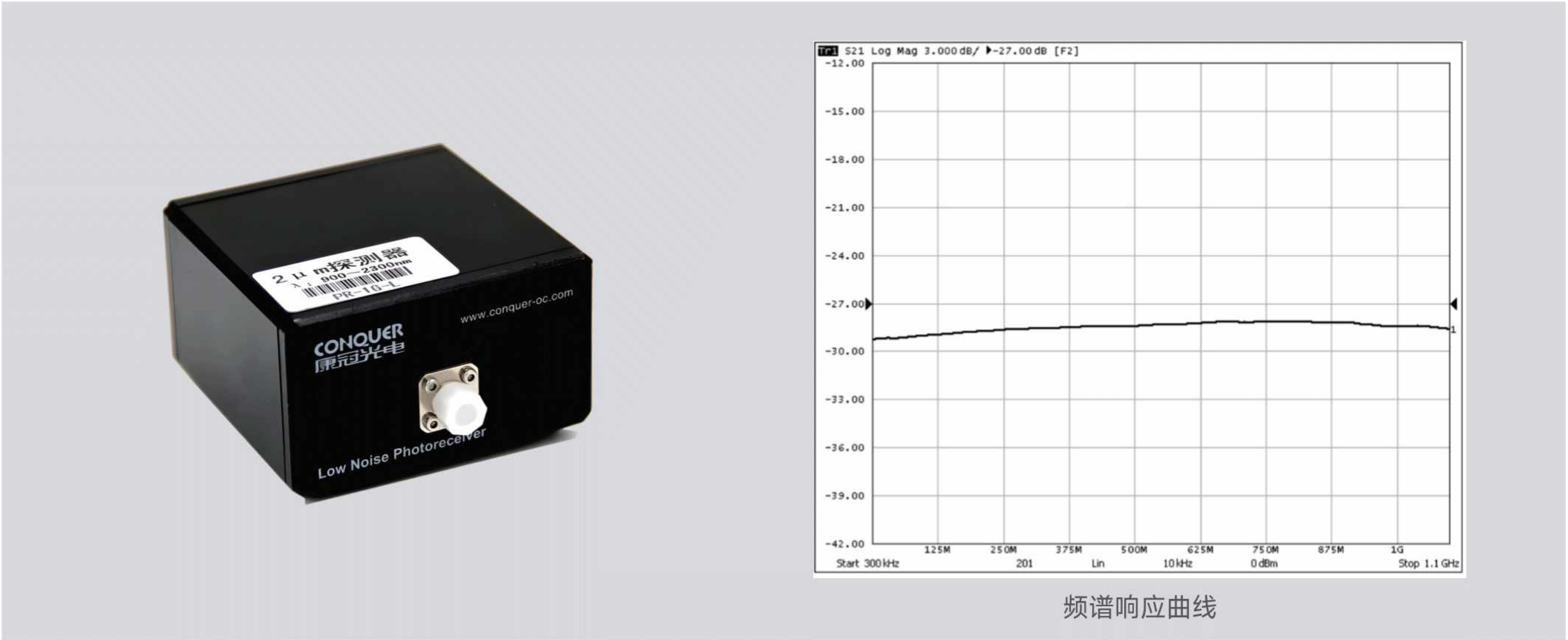
性能参数

产品型号	波长范围nm	带宽Hz	增益V/W	灵敏度dBm	输入方式	供电电压	输出接头	模块尺寸
KG-HBPDM-10G	1100-1700	DC-10G	45	-16	单模或多模光纤	DC12V	SMA	客户定制
KG-HBPRM-10G		1M-10G	800	-27				
KG-HBPDM-20G		DC-20G	30	-16			K	
KG-HBPRM-20G		1M-20G	350	-23				

中红外光电探测模块

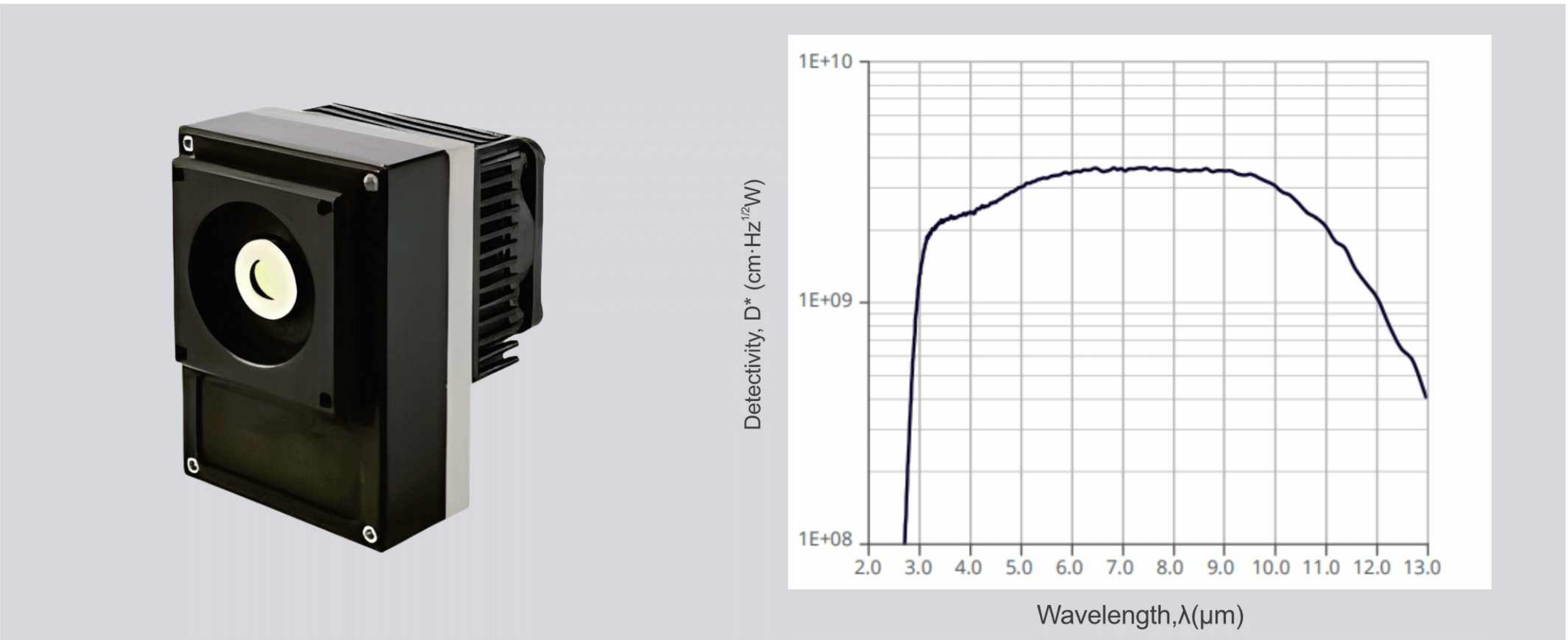
KG-PR-1G型2μm模拟光探测模块

KG-PR-1G型2μm模拟光探测模块集成了高速加强型InGaAs探测器和低噪声放大器，单模光纤或自由空间耦合可选，SMA连接器输出，光谱范围：900-2300nm，具有高增益、高灵敏度、低噪声、增益平坦，结构紧凑，防电磁干扰，内置PIN管光敏面可选等特点（可根据客户要求定制），主要应用于弱光信号探测、模拟信号光探测、中红外掺Tm、Ho光纤激光器测试、皮秒级中红外激光器脉冲探测、气体及水分子探测等领域。



LD-PVIHS-4TE-10.6 中长波信号探测器

LD-PVIHS-4TE-10.6是一款专门针对8-10 μm波段优化的制冷型中长波红外光信号探测器,内部集成了TO封装的中长波红外光探测器、前置放大器、偏置电路以及4级TEC半导体制冷器，外部配备了准直镜头，方便光束聚焦，具有250MHz带宽、带DC监控输出、高性价比等特点，该探测器结构紧凑，非常适合实验室以及外场调试使用。



05 模拟光传输产品

模拟光电接收机

KG-DTS-3G系列模拟光电接收机

KG-DTS-3G系列模拟光电接收机具有300Hz到3GHz的宽带且平坦的光电响应特性，同时内部还集成了数字通信功能、自动增益控制等，不仅可以和发射端进行数字通信，还能自动补偿光链路损耗变化，补偿精度高，是一款性价比非常高的多功能光电接收机。接收机采用内部可充电锂电池供电，降低了外部电源噪声输入，且方便外场使用。主要应用于光脉冲信号探测，超宽带模拟光信号接收等系统领域。

产品特点

- 工作波长：1310nm/1550nm
- 工作带宽: 300Hz~3GHz，10KHz~6GHz
- 低噪声、高增益
- 光链路插损自动补偿
- 具备数字通信、充电、上位机控制等功能

应用领域

- 光脉冲探测
- 宽带模拟光信号接收



性能参数

参数		符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作波长	模拟	λ_1	nm	1100	1310	1650	
	通信	λ_2	nm		1490/1550		一收一发
-3dB带宽		BW	Hz	300		6G	
带内平坦		fL	dB		± 1	± 1.5	
最小输入光功率		Pmin	mW		1		=1310nm
最大输入光功率		Pmax	mW		10		=1310nm
链路增益补偿精度		R	dB			± 0.1	=1310nm
转换增益		G	V/W	800	850		=1310nm
最大输出电压摆幅		Vout	Vpp		2		50 Ω
驻波		S22	dB		-10		
充电电压		P	V	DC 5			
充电电流		I	A	2			
输入接头				FC / APC			
输出接头				SMA(f)			
通讯及充电接口				Type C			
输出阻抗		Z	Ω	50 Ω			
输出耦合方式				AC耦合			
尺寸（长×宽×高）			mm	100×45×80			

500MHz低频模拟光收发模块

KG-ROFxxxxT 系列模拟光收发模块

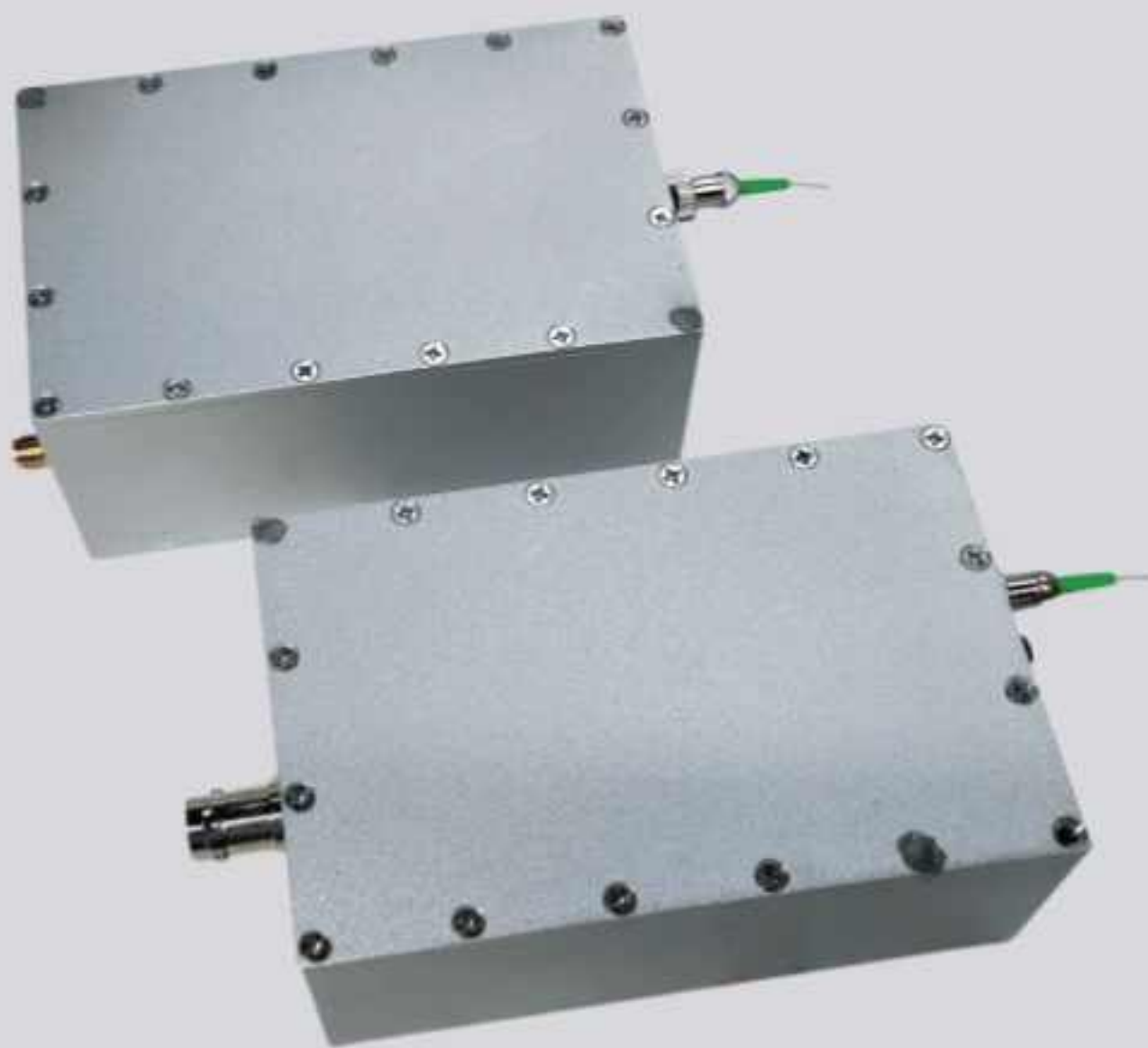
KG-ROFxxxxT 系列模拟光收发模块是一款专门针对复杂电磁环境下实时测量DC至1GHz电信号的光纤远传设备。发射模块具有1 MΩ/50 Ω BNC输入，可连接多种传感设备（电流探头、高压探头或特定的高频测量设备）。光信号传输通过自动电平控制进行调节，以保持精确和恒定的性能，不受光损耗的影响。收发模块均支持电池供电和远程控制，光发射模块还包括自适应可调衰减器（1:1/10:1/100:1），用于调整接收信号电平，以优化动态范围。此外，当设备不使用时，可以远程进入低功耗待机模式，以节省电量，LED指示灯显示工作状态。

产品特点

- DC-500MHz\DC-1GHz带宽可选
- 光插损补偿自适应
- 增益可调，输入动态范围优化
- 支持远程控制
- 电池供电，方便外场使用

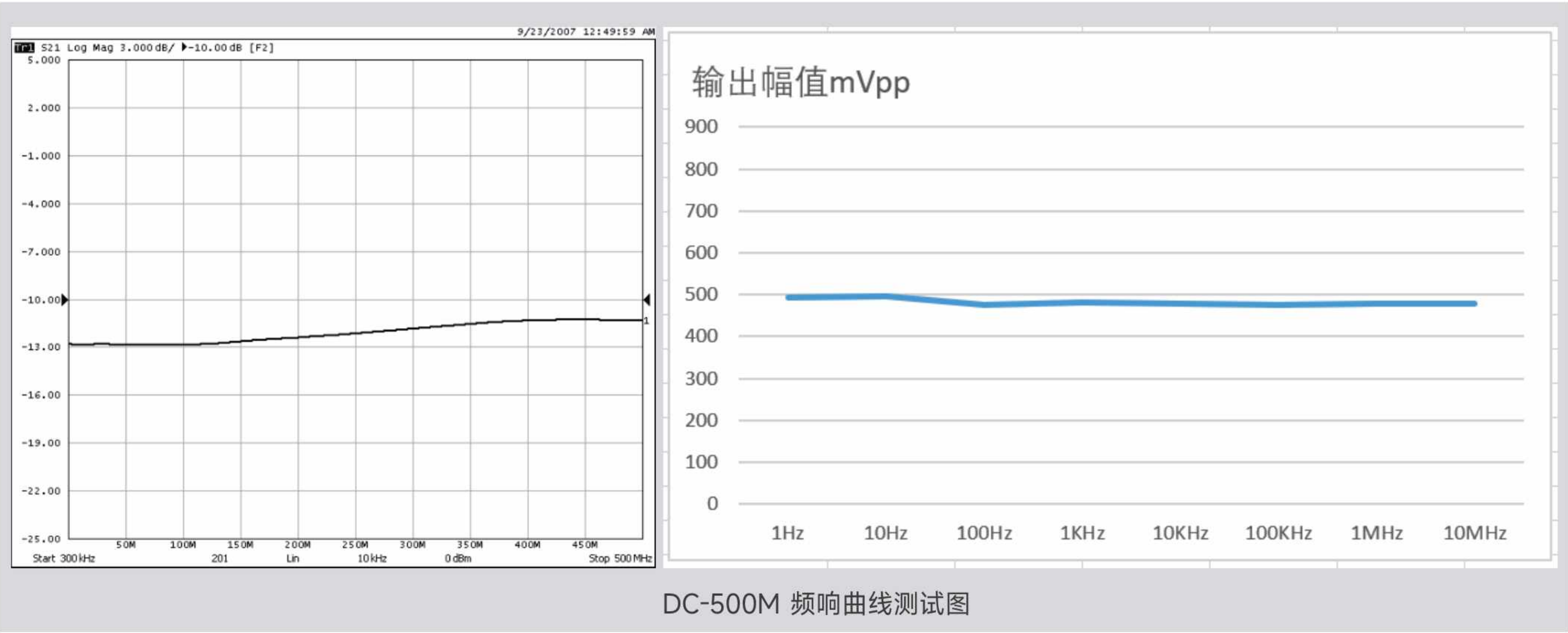
应用领域

- 模拟信号远传
- 电磁场测试
- 舰载射频分布
- 卫星地面站时钟传输



链路指标

参数	数值
带宽	DC-500MHz, DC-1GHz 可选
带内平坦度	DC-500MHz: ±1 dB， DC-1GHz: ±1.5dB
链路衰减档位	1:1/ 10:1 /100:1， 上位机控制
输入阻抗	1 MΩ / 50 Ω， 上位机控制
输出阻抗	50 Ω
最大输出幅值	±0.7Vp
瞬时动态范围	> 55dB
输出噪声	2mV ， 备注：50 Ω, RMS
光插损补偿	自动
激光器波长（TX/RX）	1310nm /1550nm
最大抗场强能力	> 500kV/m
工作温度	-10°C~ +50°C
最远传输距离	≥1km



6GHz模拟光收发模块

KG-ROF 系列小型模拟宽带光收发模块

KG-ROF 系列小型模拟宽带光收发模块是一款低成本、高性能的模拟宽带光收发器，具有非常宽的动态范围，专为光纤射频应用而设计。一对收发器将创建双向射频到光和光到射频转换及传输链路，可以提供高杂散自由动态范围(SFDR)，多个工作带宽可选。标准光学连接器是用于低背反射应用的FC/APC， RF 接口是通过一个50 欧姆的SMA 连接器。接收机采用高性能 InGaAs 光电二极管， 发射机采用线性光隔离DFB激光器， 光纤采用 9/125 μm 单模光纤，工作波长 1.3 或 1.5 μm 。

产品特点

- 1.2GHz/3GHz/6GHz 三种带宽可选
- 紧密铸造金属外壳
- 高SFDR
- 平坦响应
- 1.3 和/或 1.5 μm 带隔离 FP/DFB

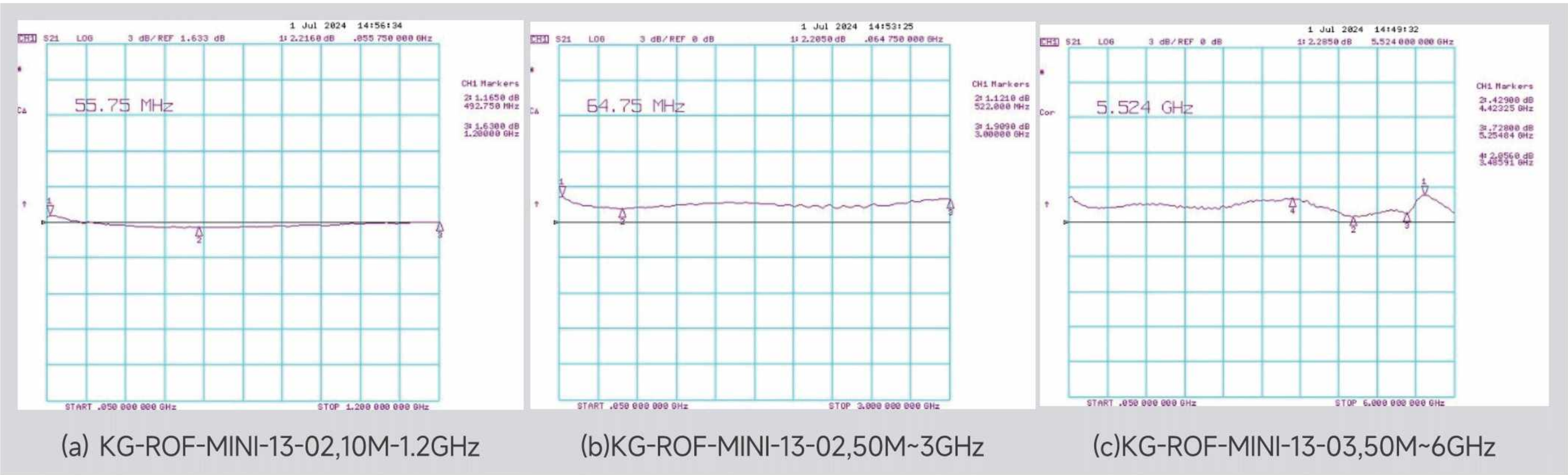
应用领域

- WiMAX / 4G LTE
- 5G 通信
- 舰载射频分布
- 卫星地面站



性能参数

参数		符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
电源电压		VCC		5		Volts	
电源电流 (收发总电流)		ICC		200		mA	
激光输出功率		Po		2	4	mW	
发射机工作波长		λ		1310/1550		nm	
接收机工作波长		λ		1200-1650		nm	
工作带宽	KG-ROF-MINI-XX-01	B	10M ~ 1.2G			Hz	
	KG-ROF-MINI-XX-02		50M ~ 3G				
	KG-ROF-MINI-XX-03		50M ~ 6G				
带内平坦度				± 1	± 1.5	dB	
输入1dB压缩点		Pin		0		dBm	
无杂散动态范围		SFDR	90	100			
输入/输出阻抗		Z		50		Ohms	
驻波比		VSWR		1.3	1.5	dB	
射频链路增益		G		0		dB	
射频端口							
光纤端口			SMA				
重量			单模光纤 900um 保护套管 FC/APC头				

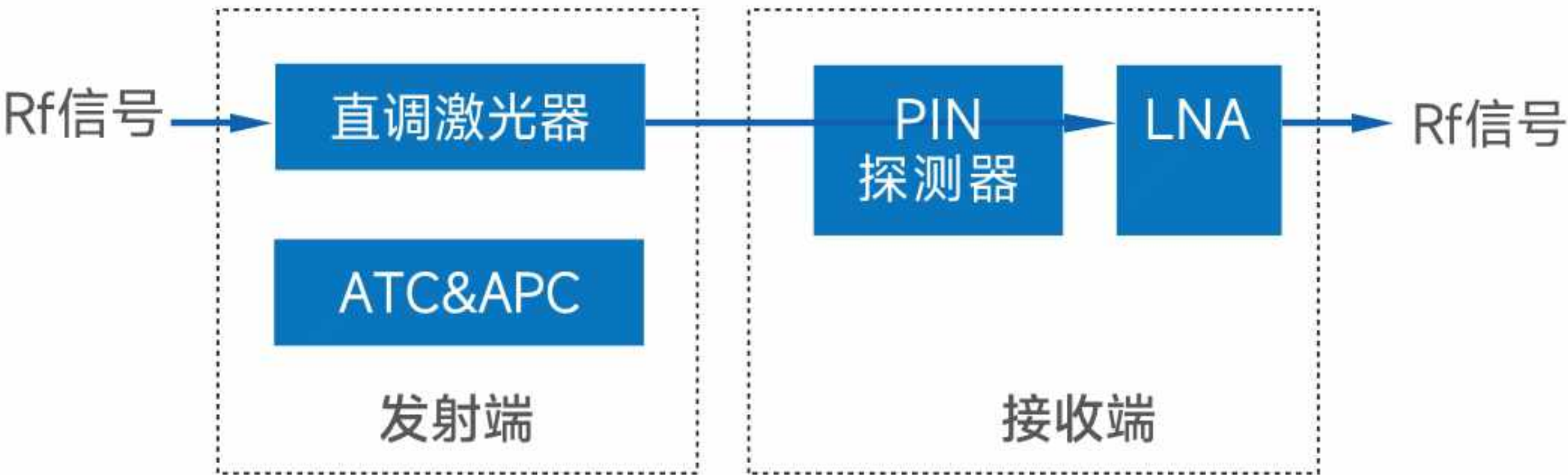


18GHz直调宽带光收发模块

18GHz 宽带模拟射频光传输链路

宽带模拟射频光传输链路（KG-ROF）主要由模拟光发射模块及模拟光接收模块等组成，实现射频信号在光纤中的远距离传输：发射端将射频信号转换成光信号，经过光纤传输，接收端再把光信号转换成射频信号。射频光纤传输链路具有低损、宽带、大动态以及安全保密的特性。

工作原理

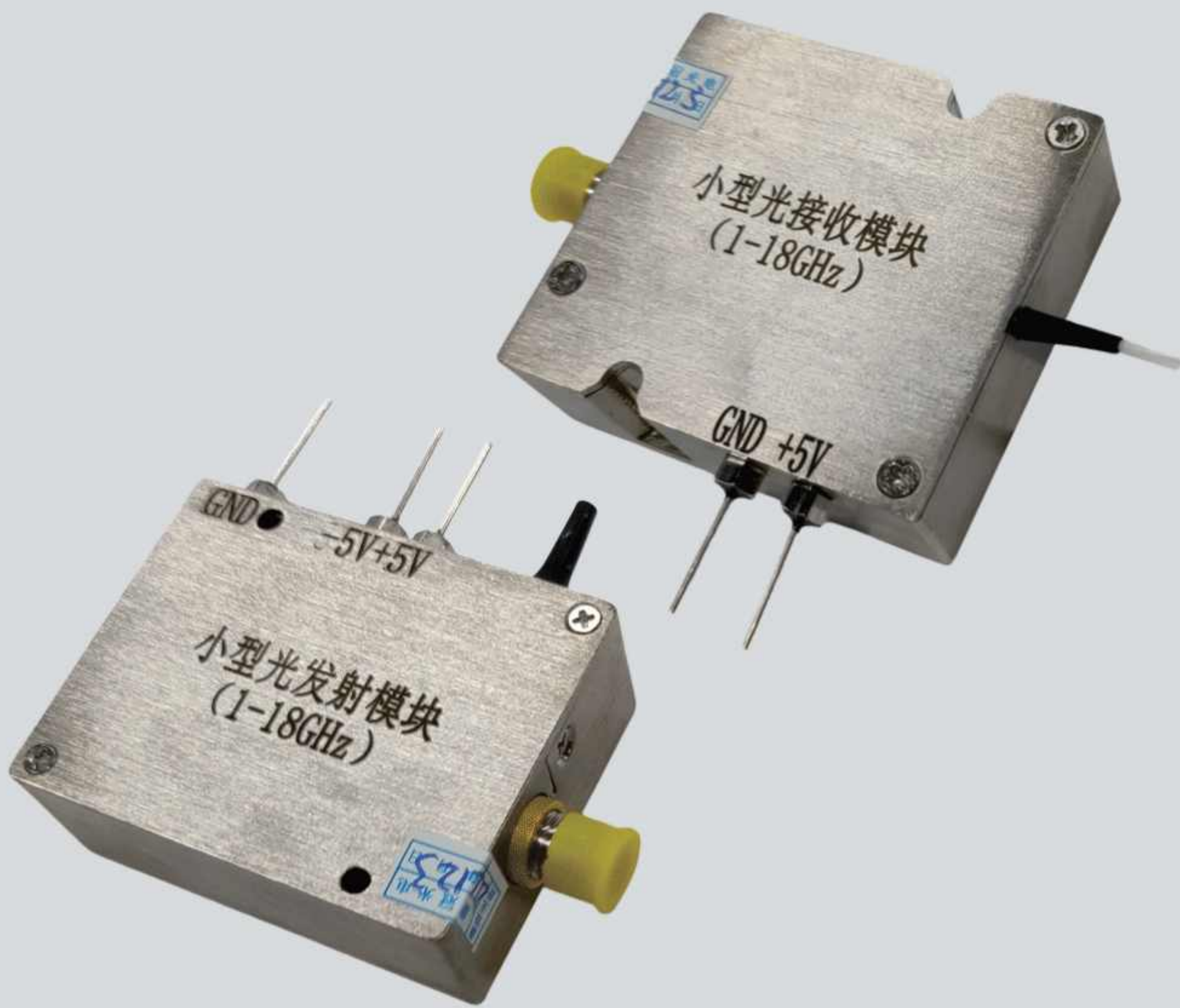


产品特点

- L、S、X、Ku多个频段
- 工作波长1310nm/1550nm,可选DWDM波长，多路复用
- 优异的RF响应平坦度
- 宽动态范围

应用领域

- 远程天线
- 长距离模拟光纤通讯
- 跟踪、遥测及控制（TT&C）
- 卫星地面站
- 电子对抗
- 微波雷达信号延迟



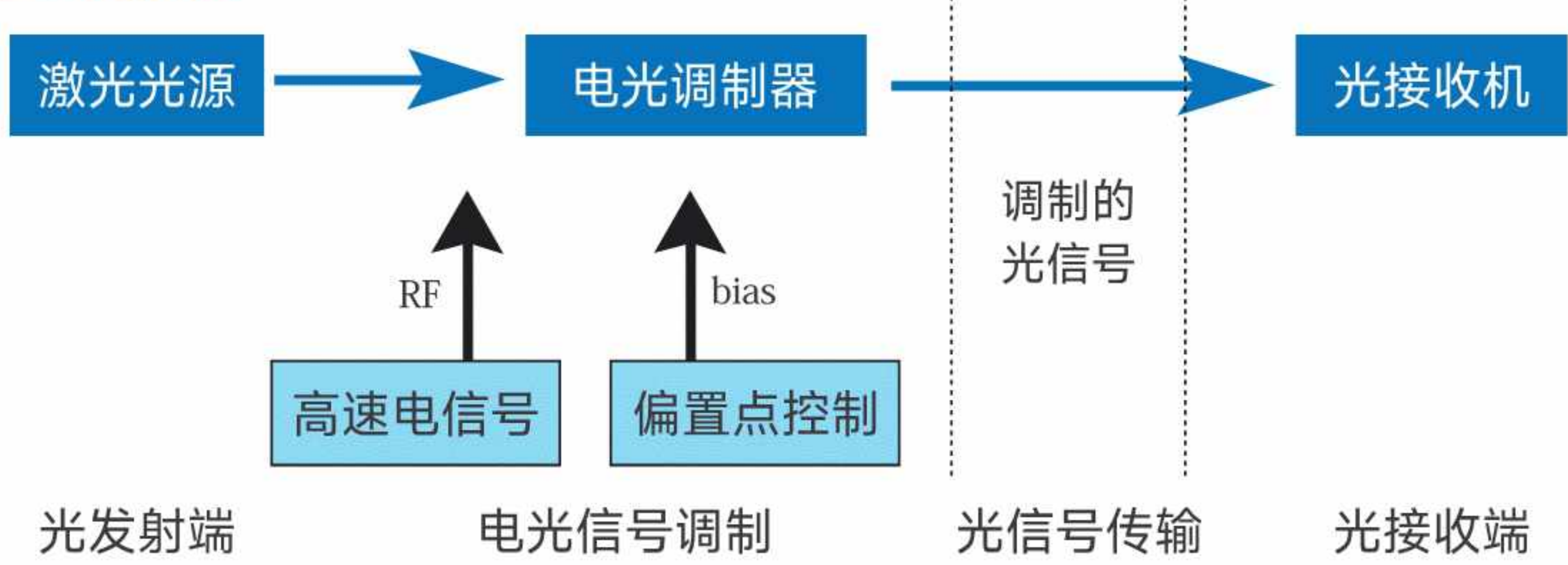
参数		符号	最小值	典型值	最大值	单位
波长	λ			1550		nm
发射端光源功率	Pop			8	10	dBm
发射端边模抑制比			35			dB
光隔离度			35			dB
射频输入频率范围*	f		0.1		18	GHz
射频输入1dB压缩点	PRF		-	10		dBm
链路增益*	G		0	2		dB
带内平坦度	R			± 1	± 1.5	dB
链路噪声系数*	N		45	48	50	dB
射频输出谐波抑制比				40		dBc
射频输出杂散抑制比				80		dBc
输入/输出驻波比	VSWR			1.5	2	dB
射频信号接口			2.92mm			
光信号接口			FC/APC			
光纤类型			SMF			
规格*			发射		接收	
外形尺寸L x W x H*			45mm*35mm*15mm		38*17*9mm	
电源要求*			DC $\pm 5V$		DC +5V	

40GHz外调模拟光收发模块

40GHz宽带模拟射频光传输链路

KG-ROFBox系列外调制宽带模拟射频光传输链路，采用外调工作方式，可以提供1-40GHz频率范围内的射频信号光传输，为各种模拟宽带微波应用提供了性能卓越的线性光纤通信。由于避免采用昂贵的同轴电缆或波导，传输距离的限制被取消，极大地提高了微波通信的信号质量和可靠性，可广泛应用于远程无线，定时以及基准信号分配，遥测及延迟线等微波通信领域。

工作原理



产品特点

- 高带宽可选1-40GHz
- 优异的RF响应平坦度
- 宽动态范围
- 全透明工作方式，适用各种信号编码，通信标准、网络协议
- 工作波长可选择1550nm和1310nm波长
- 集成了自动功率控制（APC）和自动温度控制（ATC）电路
- 内置高性能激光器以及光放大模块，实现增益调节及自动控制
- 内置驱动RF放大器，可以提供应用更多的灵活性

应用领域

- 远程天线
- 长距离模拟光纤通讯
- 军用三波通信
- 跟踪，遥测及控制 (TT&C)
- 延迟线(Delay lines)
- 相控阵



参数	测试条件	指标		
型号		ROFBox-0118	ROFBox-1840	ROFBox-0140
工作波长 (nm)		1310/1550	1550	1550
工作频率(GHz)(S21)		1 ~ 18	18 ~ 40	1 ~ 40
链路增益 (dB) (典型值)	0dBm输入	0	0	0
带内平坦度 (dB)	0dBm输入	< ±2	< ±3	< ±6
电反射 (dB) (S11/S22)		< -9		
驻波比 (dB)		< 2 (典型值1.5)		
P-1dB输入 (dBm)	-	> 15		
光纤类型	-	SM (单模) 或 PM (保偏)		
光纤接口	-	FC/APC		
射频接口	-	SMA-K型	2.92-K型	2.92-K型
输入/输出阻抗(Ω)	全带宽	50		
使用环境温度	-	-40°C ~ +70°C		
贮存环境温度	-	-55°C ~ +85°C		
供电	-	内置电池或适配器供电		
供电电压	-	DC12V 或 AC220V		

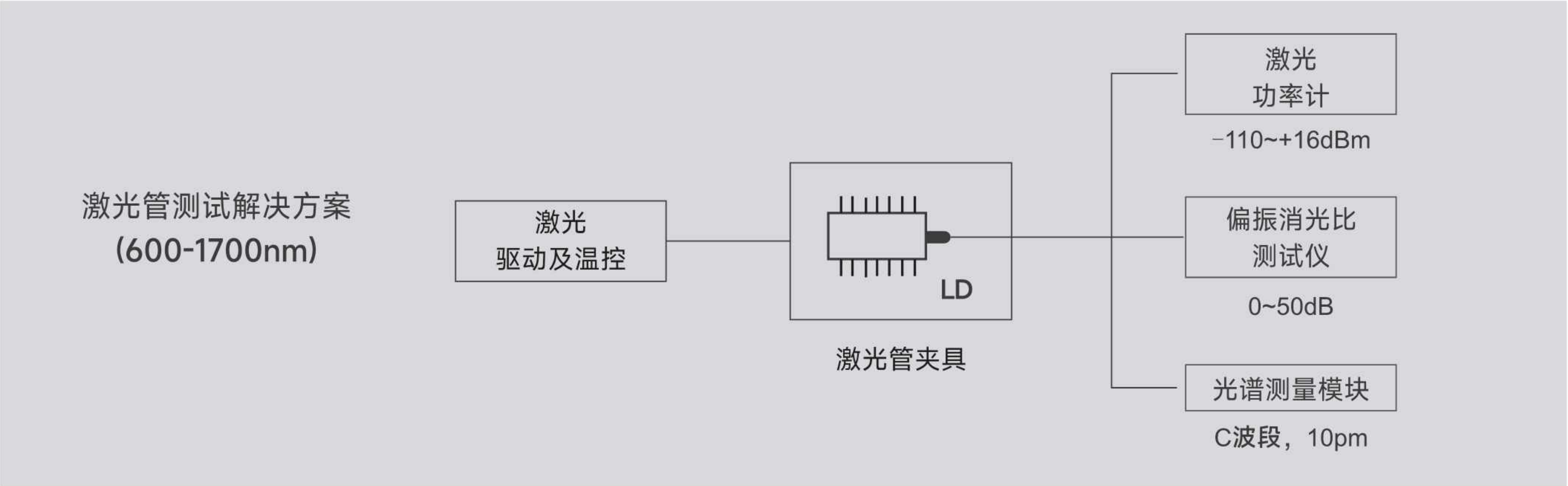
06 光学测试平台

光学测试方案

光学器件的测试是生产过程中的重要环节，康冠光电经过多年的研发，积累了较全的测试解决方案，包括测试光源、激光器驱动、光功率计、消光比测试仪、光谱测量模块等设备，可以提供偏振消光比（PER）、插入损耗（IL）、光功率及稳定性（P）、光谱及稳定性等多种参量的测试，并根据客户需求提供工位用单/双通道，及长时间稳定性测试用多通道集成测试系统，极大地提高了生产效率。

激光管测试方案

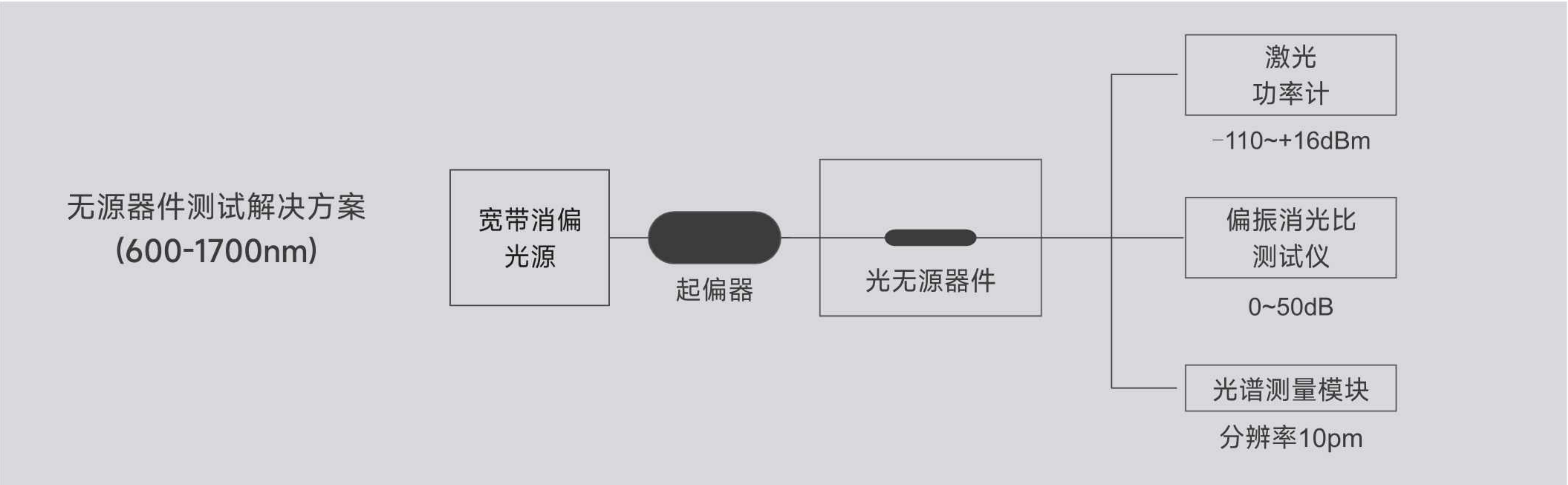
单通道及多通道激光驱动及温控并配合自主设计的激光器夹具，可以驱动7PIN、10PIN、14PIN等多种封装类型及管脚定义的激光器，大动态范围的激光功率计以及消光比测试仪保证了光功率及偏振消光比的测量精度，高分辨率光谱测量模块提高了中心波长测量的准确度，并大大降低了测量成本。



- PER测试
- 功率稳定性测试
- 光谱测量

无源器件测试方案

经过消偏的宽带光源（ASE光源及SLD光源）是无源器件测量中的首选光源，经过起偏器后可以获得稳定的高偏光，是保偏无源器件的PER测量的基础，高分辨光谱测量模块可以满足大部分窄带光纤滤波器的带宽测量。



- PER测试
- 功率稳定性及插损
- 光谱测量

单/双通道光功率计

产品描述

多通道光功率测试平台是为光器件生产线设计的，最多可达 32 通道灵活配置独立进行光功率测试、数字调零、数字校准、手动或自动选择量程，配备 USB(RS232)接口，上位机软件可自动进行数据测试、记录、分析，可方便地组成自动测试系统。

主要参数

- 通道数目：单/双/多通道
- 测量精度：±3.5%
- 波长范围：900-1650nm □ 300-1100nm
- 功率范围：-110dBm~+3dBm -83dBm~+16dBm

应用领域

- 光无源器件测试
- 光纤测试及光通信设备测试



单/双通道消光比测试仪

产品描述

单/双通道消光比测试仪可独立进行偏振消光比测试、光功率测试、数字调零、数字校准、手动或自动选择量程，配备 USB(RS232)接口，上位机软件可自动进行数据测试、记录、分析，可方便地组成自动测试系统

主要参数

- 测量范围：> 40dB
- 测量精度：< ±0.2
- 有效分辨率：0.03dB
- 波长范围：1280~1630nm 600~1100nm

应用领域

- 单端光器件PER参数测试
- 双路输出器件的PER参数测试



多通道程控恒流驱动及温控

PDR-M系列多通道控恒流驱动及温控主要用于半导体激光器的稳定驱动与驱动调整，半导体激光器产品研发或生产过程中的检测、分选、老化测试、性能评估、品质管控等环节。具有输出电流稳定，精密温度控制，综合安全防护，操作简便直观，低成本价格等特点。可同时提供16通道激光驱动输出，带上位机软件，USB通信，通道独立控制，驱动电流和温控均可调节。

产品特点

- 高精密恒流源设计，输出电流稳定性高；
- 精密温度控制技术，控温稳定性高；
- 通用平台与模块化的插件结构；
- 便于灵活构成应用目标系统；
- 便于维修、更换与升级；
- 适用于规模化生产过程中的自动检测、数据记录与处理。



技术指标

类 别	参 数	指 标
通道数	1-16通道可选	
DA位数	16位	
LD驱动电流	输出电流范围	0-200mA/0-500mA/0-1A
	恒流负载电压	2.6V/ 2.8V/ 3V
	输出电流温度系数	≤20ppm/°C luot > 0.3Iout_max
	输出电流时间稳定度（1小时）	≤50ppm
	输出电流时间稳定度（24小时）	≤100ppm
	电流精度	电流范围/2^16
TEC温度控制	TEC电流范围	±1.2A
	TEC电压范围	±2.4V
	控温温度系数	≤0.001°C/°C （典型值）
	控温时间稳定度（1小时）	≤0.002°C （典型值）
	控温时间稳定度（24小时）	≤0.005°C （典型值）
	设定工作温度范围	0~50 °C（典型值）
	设定温度精度	< 0.001°C@ 25±5°C
通用参数	TEC控温模式	固定的优化PID参数 @NTR热常数≤3秒，适用于市面绝大部分激光管
	激光器保护	缓启动功能、电流限制功能、超温保护功能、电流浪涌抑制功能、异常情况实时侦测与处理
	电源电压	200V ~ 240V AC
	输出接口	DB-15插座
	通信接口	USB(RS232)
	尺寸（mm）	485x150x410（长x高x深）
	工作温度	5 ~ 40°C
	工作湿度	R.H. 15 ~ 80%
	储存温度	-15 ~ 45°C

多通道消光比测量仪

多通道消光比测试仪可独立进行偏振消光比测试、光功率测试、插损变化测试等，配备 USB(RS232) 接口，上位机软件可自动进行数据测试、记录、分析，可方便地组成自动测试系统。广泛应用于光通信设备、光纤、光无源器件与光有源器件的测试，功率范围宽、测试精度高、性价比高、可靠性好。

产品特点

- 长寿命，低噪声，低电磁干扰
- 可准确测量功率，插入损耗等
- 可定制上位机软件

应用领域

- 光器件PER参数测试
(Y波导、耦合器、分束器等)



技术指标

类别	参数	指标
通道数	8通道/16通道15 ~ 80%；储存温度：-15 ~ 45℃	
测量消光比	dB	0 ~ 50dB
测量波长范围	nm	A:600~1100nm / B: 1280~1630nm
消光比测量精度	dB	≤±0.2 (PER:0~30dB, Pi≥10uW)
	dB	≤±0.3 (PER:31~35dB, Pin≥10uW)
	dB	≤±0.5 (PER:36~50dB, Pin≥100uW)
有效分辨率	dB	0.03
输入功率范围	dBm	-40 ~ +3 / -40 ~ +10
光功率测量精度	/	< 8%
数据更新率	次/通道/秒	2
通信接口	/	USB (RS232)
供电	V	AC 220V
工作条件	工作温度5 ~ 40℃；工作湿度：R.H. 15 ~ 80%；储存温度：-15 ~ 45℃	

订货信息

KG	PERM	X	Y	Z
	偏振消光比测试仪	A---600-1100nm B---1280-1630nm	08---8通道 16---16通道	空：不含上位机软件 S：含上位机软件

光谱测量模块

产品描述

光谱测量模块包含MEMS可调滤波器和高精度光电控制及检测单元，在C波段实现优于传统光谱仪的波长分辨率和测量精度，内置USB通信接口，方便使用。

产品特点

- 峰值检测
- 超小封装尺寸
- 波长分辨率2pm
- 动态范围-70~+5dBm

应用领域

- 光无源器件
- 光纤光栅传感
- 光谱采集及分析



Vpp-dBm转换公式

Conversion of dBm to mW,Veff,Vp and Vpp

$$P/\text{dBm}=10\lg P/1\text{mW}$$
$$P=V_{2\text{eff}}^2/R$$

→

$$P/\text{mW}=10^{\frac{P/\text{dBm}}{10}}$$
$$V_{\text{eff}}=\sqrt{PR}$$

For sinusoidal signals:Vpeak=Veff and Vpp=2Vpeak
For sinusoidal signals and for R=50 the following table can be used:

P[dBm]	P[mW]	Veff[V]	Vp[V]	Vpp[V]	P[dBm]	P[mW]	Veff[V]	Vp[V]	Vpp[V]
-30	0.001	0.007	0.010	0.020	0	1.000	0.224	0.316	0.632
-29	0.001	0.008	0.011	0.022	1	1.259	0.251	0.355	0.710
-28	0.002	0.009	0.013	0.025	2	1.585	0.282	0.398	0.796
-27	0.002	0.010	0.014	0.028	3	1.995	0.316	0.447	0.893
-26	0.003	0.011	0.016	0.032	4	2.512	0.354	0.501	1.002
-25	0.003	0.013	0.018	0.036	5	3.162	0.398	0.562	1.125
-24	0.004	0.014	0.020	0.040	6	3.981	0.446	0.631	1.262
-23	0.005	0.016	0.022	0.045	7	5.012	0.501	0.708	1.416
-22	0.006	0.018	0.025	0.050	8	6.310	0.562	0.794	1.589
-21	0.008	0.020	0.028	0.056	9	7.943	0.630	0.891	1.783
-20	0.010	0.022	0.032	0.063	10	10.000	0.707	1.000	2.000
-19	0.013	0.025	0.035	0.071	11	12.589	0.793	1.122	2.244
-18	0.016	0.028	0.040	0.080	12	15.849	0.890	1.259	2.518
-17	0.020	0.032	0.045	0.089	13	19.953	0.999	1.413	2.825
-16	0.025	0.035	0.050	0.100	14	25.119	1.121	1.585	3.170
-15	0.032	0.040	0.056	0.112	15	31.623	1.257	1.778	3.557
-14	0.040	0.045	0.063	0.126	16	39.811	1.411	1.995	3.991
-13	0.050	0.050	0.071	0.142	17	50.119	1.583	2.239	4.477
-12	0.063	0.056	0.079	0.159	18	63.096	1.776	2.512	5.024
-11	0.079	0.063	0.089	0.178	19	79.433	1.993	2.818	5.637
-10	0.100	0.071	0.100	0.200	20	100.000	2.236	3.162	6.325
-9	0.126	0.079	0.112	0.224	21	125.893	2.509	3.548	7.096
-8	0.158	0.089	0.126	0.252	22	158.489	2.815	3.981	7.962
-7	0.200	0.100	0.141	0.283	23	199.526	3.159	4.467	8.934
-6	0.258	0.112	0.158	0.317	24	251.189	3.544	5.012	10.024
-5	0.316	0.126	0.178	0.356	25	316.228	3.976	5.623	11.247
-4	0.398	0.141	0.200	0.399	26	398.107	4.462	6.310	12.619
-3	0.501	0.158	0.224	0.448	27	501.187	5.006	7.079	14.159
-2	0.631	0.178	0.251	0.502	28	630.957	5.617	7.943	15.887
-1	0.794	0.199	0.282	0.564	29	794.328	6.302	8.913	17.825
0	1.000	0.224	0.316	0.632	30	1000.000	7.071	10.000	20.000



北京康冠世纪光电科技有限公司

BEIJING CONQUER PHOTONICS CO., LTD.

公司总部

地址：北京市朝阳区南磨房路37号华腾北塘商务大厦1806室

邮箱：sales@conquer-oc.com

电话：010-53652959

驻成都办事处

Tel: 13350094411 (袁经理)

Tel: 18116617579 (赵经理)

驻合肥办事处

Tel: 15611681992 (杜经理)

驻长春办事处

Tel: 18186805036 (王经理)

驻华南办事处

Tel: 13266541658 (彭经理)

Tel: 15207731645 (廖经理)



官网：www.conquer-oc.com