



光纤器件综合应用平台



自动化测试平台可以有效提升生产效率和降低成本，多应用可编程可扩展的通用光学测试平台，是构建光学制造自动化测试系统的理想解决方案。

嘉慧通用光学测试平台，为高端实验室和制造生产环境提供了一整套的多应用光学测试解决方案。测试平台采用主控板+转接板+功能模块的硬件架构设计，支持网口或串口通信，可快速实现对光器件等产品多种性能的一站式自动化测试。

主要特性

- 支持网口或串口通信控制
- 平台模块化设计，可灵活配置、扩展应用
- 平台采用主控板+转接板+功能模块的硬件架构设计
- 支持热插拔，上电控制等功能
- 可根据需求选择配备机箱显示屏幕及按键，灵活方便。
- JW18001 测试平台采用英特尔 G5400CPU，Windows10 操作系统。
- JW18000/18001 采用标准 19 英寸 3U 机箱设计，适合机架安装或桌面测试
- JW18000/18001 测试平台最多支持七个模块。
- JW18002 最多支持两个模块。
- JW18003 最多支持四个模块。

主要应用

- 实验室光学性能测试
- 光学器件制造
- 通讯设备自动化测试
- 智能制造控制系统

*JW18000/JW18001 测试平台



尺寸：3U*450*440mm

JW18000/18001 测试平台是可扩展可编程的通用光学测试平台，可根据需求配置显示屏幕和按键，JW18000 无内置 PC，JW18001 配有内置 PC，使用 Windows10 操作系统。

JW18001 测试平台除了 Windows 自带的软件和嘉慧开发的应用程序外，用户还可选择安装任意第三方应用程序如通讯软件 QQ 等，并支持各种 USB 设备。

- 1、可使用 OFFICE 办公软件
- 2、启动快，处理能力强，支持多任务处理
- 3、可连接打印机、鼠标、键盘、蓝牙-WIFI 模块、端面检测等设备



*JW18002 测试平台



尺寸： 3U*235*380mm

JW18002 测试平台是紧凑型测试平台，可根据需要配备显示模块，非常适用于实验室或者小型自动化生产测试环境。

*JW18003 测试平台



尺寸: 3U*345*380mm

JW18003 测试平台可根据需要配备显示模块, 无需另加 PC 等控制设备, 灵活方便。

规格参数

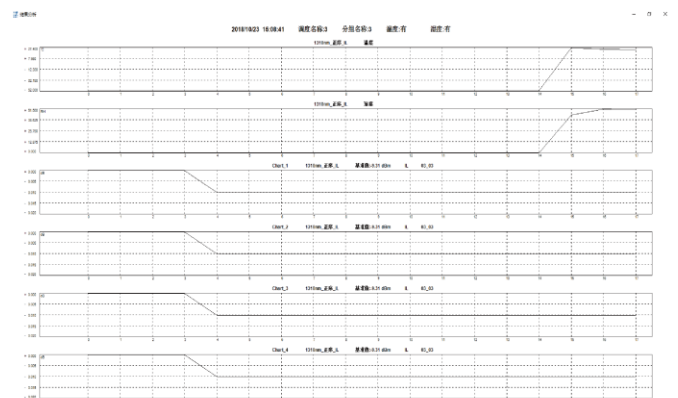
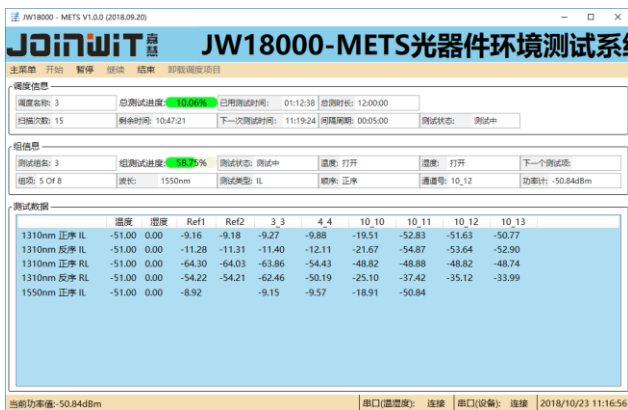
参数	JW18000	JW18001	JW18002	JW18003
CPU	-	英特尔 G5400	-	-
硬盘	-	128G	-	-
最大模块数	7		2	4
通信接口	RS232/RJ45			
支持模块	光源/光功率计/光开关/可调衰减器/偏振消光比/插回损/扰偏/偏振等			
输入电压	AC220V 50Hz			
工作温度	10°C~40°C			
存储温度	-40°C~80°C			
尺寸	3U*450*440mm		3U*235*380mm	3U*343*380mm

应用案例

JW18000-METS-448CH 在线测试系统



- 多个 JW18000 平台组合而成
- 每个功率计模块支持八个通道
- 每台 JW18000 平台支持七个模块
- 支持偏振相关损耗检测
- 支持对被测器件插损长期监测
- 支持超过 2000 小时不间断监控
- 支持对被测器件环境温湿度长期监测



应用案例

JW18001 IL/RL 综合测试平台案例



JW18001 MPO 单模方案



JW18001 MPO 多模方案

- 多芯免缠绕回波损耗测试
- 自动完成 8/12/24/16/32/46 通道双波长 IL&RL 测试
- 采用积分球测试方案，满足 MTP/MPO 器件的测试要求
- 可扩展多通道 JW18000 光功率计，以支持 MPO-扇出器件的测试，通过软件配置各种特殊线序、线缆的测试流程
- 支持老化监控测试应用
- 支持自动检测与单通道手动测试
- 测试模式多样化配置、系统兼容性强
- EXCEL\数据库\XML 等多种数据保存形式
- 内置高性能 PC，保证系统兼容性和运行流畅性

应用案例

JW18002-OLS-VOA 测试平台



- 基于 JW18002 测试平台，使用了光源及光衰减器模块
- 支持 4 通道独立光源（通道数可定制）
- 支持 4 通道独立光衰减（通道数可定制）
- 支持单多模波长
- VOA 模块光功率计
- 支持 RS232/RJ45 接口
- 支持光功率锁定输出功能
- 支持 VOA 关断及清零功能
- 支持快速输出和精准输出功能
- 提供丰富的软件协议，易于系统集成

JW18003-OSW 测试平台



- 基于 JW18003 测试平台，使用光开关模块
- 波长范围宽
- 开关速度快
- 通道数可定制
- 低插损、高回损
- 支持单多模波长
- 光路无胶、稳定可靠

模块介绍

多通道光功率计模块 JW1604

产品描述

提供优越的动态范围和线性度技术指标，可根据需求选择功率计通道数量，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 可测 PDL
- 探测面积可选
- 可选择 1~8 通道
- 支持 FC/LC/SC 接头



技术指标

探测器类型	铟砷化镓（铟镓砷）
探测器大小	Φ2.0mm / 3*4mm
波长测试范围	850~1700 nm
光功率探测范围	+ 5dBm~ - 75dBm
光功率计校准波长	850、1300、1310、1490、1550、1625
线性度	±0.04dB(+5~-55dBm) ±0.08dB(-55~-65dBm) ±0.2dB(-65~-75dBm)
通道数	8 通道/每个模块
适用光纤类型	标准单模光纤及多模光纤标准单模光纤及多模光纤
总不确定度	±3%
采样速度	10Ksps

高速多通道光功率计模块 JW1604A

产品描述

测试动态范围+10~-80dBm，采用 100uS 高速采样，支持 10Ksps 采样速率，可实时反映光功率变化，每个通道 64K 存储空间。支持触发存储及模拟电压输出，可用于高精密波分复用 DWDM 元件，光波导光栅阵列 AWG 元件，平面波导 PLC 元件，WSS, OPM, DPSK, 光放大器 EDFA 和其他通用的光学测量应用，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 可测 PDL
- 探测面积可选
- 支持触发存储
- 可选择 1~8 通道
- 支持模拟电压输出
- 支持波长编辑功能
- 可选光功率测量范围
- 支持 FC/LC/SC 接头
- 支持 RS232/RJ45 接口，UDP 模式



技术指标

探测器类型	铟砷化镓（铟镓砷）
探测器大小	Φ2.0mm / Φ1.0mm / Φ5.0mm
波长测试范围	850~1700 nm
光功率探测范围	A 型：+10dBm ~ -80dBm C 型：+25dBm ~ -60dBm
光功率计校准波长	850、1300、1310、1490、1550、1625（可更改）
线性度	±0.04dB(A: +10~-50dBm) (C: +25~-35dBm) ±0.08dB(A: -50~-70dBm)(C: -35~-55dBm)
不确定度	±3%(A: +10~-60dBm) (C: +25~-45dBm)
适用光纤类型	标准单模光纤及多模光纤
采样速度	最高 10Ksps（可调）

VOA MEMS 多通道衰减器模块 JW1602/JW1602A

产品描述

通过高密度的设计，大幅节省了设备的占地空间，多路独立光衰减器提供了更高的测试数据吞吐量和测试速率，是 40G/100G 光模块、光网络、光传输领域对光灵敏度、误码率、衰减测试的理想解决方案，可与本公司其他模块化产品组合使用。JW1602 低速模块支持 4 波长，JW1602A 高速模块支持 8 波长。

特点

- 支持内部光功率计
- 支持 VOA 关断功能
- 支持光功率输出锁定功能
- 支持 RS232/RJ45 接口，UDP 模式
- 支持多通道独立光衰减（通道数可定制）



技术指标

	单模
最大衰减	45dB
衰减线性	$\pm 0.2\text{dB}$ (0~30dB) $\pm 0.4\text{dB}$ (30~45dB)
适用光纤类型	9/125
插入损耗	$\leq 1.5\text{dB}$
适用光纤类型	标准单模光纤
最大允许输入	+13dBm
显示分辨率	0.01dB
通信指令响应时间	0.8s

VAM 机械式多通道衰减器模块 JW1602C

产品描述

采用新型的机械结构和电路设计，能够在 1260~1650nm 宽波长范围内提供 0~60dB 的连续可调衰减，在 850/1300nm 波长提供 0~55dB 的连续可调衰减，具有极高的可靠性和稳定性，适用于光纤通讯系统、设备和仪器在研制、开发、和生产过程中的检测和调试，可与本公司其他模块化产品组合使用。JW1602B 为老款电机结构，支持 4 波长，带有功率计，JW1602C 为新款电机结构，支持 8 波长。

特点

- 支持单多模波长
- 支持光功率计模式
- 支持关断及清零功能
- 支持 RS232/RJ45 接口
- 支持多通道独立光衰减（通道数可定制）



技术指标

	单模	多模
最大衰减	60dB	55dB
衰减线性	$\leq \pm 0.2\text{dB}$	$\leq \pm 0.3\text{dB}$
适用光纤类型	9/125	50/125 或 62.5/125
插入损耗	$\leq 1.5\text{dB}$	$\leq 2\text{dB}$
适用光纤类型	标准单模光纤标准多模光纤	
最大允许输入	+26dBm	
显示分辨率	0.01dB	
40dB 衰减响应时间	<1s	

多波长稳定光源模块 JW1603 /JW1603A/JW1603B/JW1603C

产品描述

支持优于 0.005dB 输出稳定度，采用全自动恒功率控制和恒温控制技术，保证了很好的输出波长稳定度。支持 1~4 个独立输出光源通道，且每一路输出功率可调。可定制 DFB/FP/LED 等激光器类型，是广大器件制造厂家、科研单位、高校实验室进行光器件特性检测、器件老化试验、监控、光纤传感器、光传输等应用领域的理想设备，可与本公司其他模块化产品组合使用。JW1603A 支持 2 波长，大电流，JW1603B 支持 2 波长，内带高频脉冲，适用于回损测量，JW1603C 支持 4 波长，无控温光源，带高频脉冲，适用于回损测量

特点

- 波长稳定性好
- 支持 1~4 通道
- 输出功率单独可调
- 支持内、外调制功能
- 高精度的 APC 和 ATC 电路
- 输出功率稳定度高达 0.005dB
- CWDM 或 DWDM 其他任意波长可选



技术指标

激光器类型	DFB（默认）
最大输出光功率	2mW/10mW(更大功率可定制)（默认）
光源输出稳定度	± 0.005 dB(15min) ± 0.03 dB（8hour）
光源波长	1310,1490,1550,1625nm 等
光源输出接口	FC/APC 或 PC
最大波长通道	4 波长/每个模块

可调谐光源模块 JW1612

产品描述

采用国外进口高性能波长可调谐激光器组件，C 波段实现高多达 89 个波长的连续激光输出（ITU-T 标准波长，波长间隔 50GHz）；L 波段共 64 个波长。设计组件电路集成了激光和控制元件，非常适合作为 40G/100Gbps 的长距离高速光纤通信系统的光源，以及 C 波段的 DWDM 光无源器件和光电探测的测试及测量。可用于 DWDM 系统研发、光纤激光、光纤链路、光器件测试等领域，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 调谐范围大
- 高边模抑制比
- 功率和稳定度高
- 多达 89 个波长



技术指标

光功率	C 型 $\leq 20\text{mW}$ /L 型 $\leq 10\text{mW}$
功率稳定性	0.05dB(室温单波长, 15min)
调谐范围	C 波段 1528.77~1563.86nm L 波段 1554.94~1607.47nm
波长通道数	C 波段 89 通道/L 波段 64 通道
信道间隔	C 波段 50GHz/L 波段 100GHz
光源输出接口	FC/APC 或 PC
最大通道数	4
工作温度范围	-5~40°C

LAN-WDM 激光稳定光源模块 JW1603X

产品描述

采用激光器和温控组件，可根据温度输出对应波长，满足客户多重需求，实现单一波长的输出，是测量衰减范围大、要求功率和波长十分稳定条件下，科研和生产的理想仪表。适用于波分复用器件、广泛应用于光通信、光传输、光纤传感等领域中的科研、生产和工程等领域，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 高波长稳定性
- 输出功率可调
- 支持粗调/细调
- dBm/mW 单位可选
- 激光器一键关断/开启
- 多达 4 个独立输出口可选



技术指标

最大输出功率	2mW
工作波长	1270/1290/1310/13330nm
激光器类型	DFB
温度准确度	15~45°C: <0.3°C 45~60°C: <0.5°C
温度稳定性	<0.1°C
波长准确度	±0.02nm
波长调节	>3nm
输出接口	FC/APC 或 PC
最大通道数	4

扰偏模块 JW1605D

产品描述

可满足 PDL 测试需求，扰偏器启动后可进行 PDL 测量，对于测试仪器、光纤传感器、光纤激光及光模块的集成有重要作用，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 插入损耗小
- 体积小巧紧凑
- 快速响应时间



技术指标

插入损耗	小于 0.5dB
光接口	FC/PC
偏振相关损耗	小于 0.04dB

偏振模块 JW1605H

产品描述

集成了 General Photonics 全光纤动态偏振控制器、电压驱动及高速功率采集模块。驱动板可以接+12V 直流电源供应。可通过软件进行频率设定、电压信号幅值设定。可以在任何输入偏振状态转换为任何期望的输出偏振态，也可以随机输出偏振态。具有低插损、低背反、低启动损耗应对所需测试和测量应用，可用于系统集成，与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 快速响应
- 高速功率采集
- 数字、模拟控制
- 超低插损与启动损耗



技术指标

工作波长	1260~1650 或定制
光接口	FC/PC
插损	<0.05dB (无连接器)
回损	>65dB
偏振控制范围	0~4 π
偏振相关损耗	0.05dB

多路光开关模块 JW1606

产品描述

主要用于光交换设备及系统中实现全光层次的路由选择、波长选择及自愈保护功能。可根据客户需求，配置为 1X2、1X4、1X8、1X24 通道及其他定制通道数，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 波长范围宽
- 开关速度快
- 低插损、高回损
- 光路无胶、稳定可靠
- 最大光开关路数可达 1X256



技术指标

光开关类型	机械式	MEMS
光开关通道	支持 2~48 通道	
光接口	FC/APC 或 PC	
光纤类型	9/125 或 50/125 或 62.5/125	
工作波长	单模：1260~1650nm 全波段 多模：850&1300nm	
插入损耗	<1.2dB；典型值为 1dB	≤1.0dB
切换时间	单模：≤10ms≤1ms 多模：≤15ms	
重复性	≤±0.05dB≤0.02dB	
寿命	≥3×10 ⁷ 次 ≥10 ⁹ 次	

插回损模块 JW1608

产品描述

广泛应用于光纤光缆、光无源器件和光纤通信系统的插损和回损测试，配置有 650 或 850 光源，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 提供高精度光功率计
- 光功率计部分可选积分球配置
- 支持一路 650 或一路 850 多模光源
- 支持 2 波长、3 波长、4 波长插损回损检测
- 光功率计部分可选外置探头配置（适应裸光纤夹具）



技术指标

光功率计部分	
探测器类型	铟砷化镓（铟镓砷）
探测器大小	Φ2.0mm
波长测试范围	850~1700 nm
光功率探测范围	+ 5dBm~ - 75dBm （内置式标准光功率计） + 10dBm~ - 55dBm （积分球型） + 5dBm~ - 55dBm （外置探头型）
线性度（内置式）	±0.04dB(+3~-55dBm) ±0.08dB(-55~-65dBm) ±0.2dB(-65~-75dBm)
适用光纤类型	标准单模光纤及多模光纤
总不确定度	±5%

光源部分	单模	多模
光波长	1310nm & 1550nm	850nm & 1300nm
光源类型	FP Laser	LED
中心波长	$\pm 10\text{nm}$	$\pm 30\text{nm}$
回损测试范围	12~75dB	12~50dB
回损测试准确度	1dB(12~55dB)	1dB(12~35dB)
环形通量标准	不关注	支持 IEC-61280-4-1
插损不确定度	$\pm 0.05\text{dB}$	$\pm 0.1\text{dB}$
插损稳定度	$\pm 0.01\text{dB}$	$\pm 0.03\text{dB}$
输出功率	$> -5\text{dBm}$	$> -27\text{ dBm}$
光源稳定度	0.01dB /15min 0.03dB /8hour	0.01dB /15min 0.05dB /8hour
纤芯	9/125	50/125 或 62.5/125
光输出接口	FC/APC	

免缠绕插回损模块 JW1608A

产品描述

具有高光源稳定性和回损测试精度，免缠绕技术极大的提高了光器件回波损耗的测试效率，针对不能或不便于缠绕的光器件的回波损耗给出了良好的解决方案，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 自动 IL&RL 测试
- 提供高精度光功率计
- 光功率计部分可选积分球配置
- 免缠绕回波损耗测试，无需匹配膏



技术指标

光功率计部分		
探测器类型	铟砷化镓 (铟镓砷)	积分球
探测器大小	Φ2.0mm /3*4	Φ8.0mm
波长测试范围	850~1700 nm	850~1700 nm
光功率探测范围	+ 5dBm ~ - 75dBm	+ 10dBm ~ - 55dBm
线性度	±0.04dB(+5~-55dBm)	±0.04dB(+10~-35dBm)
	±0.08dB(-55~-65dBm)	±0.08dB(-35~-45dBm)
	±0.2 dB (-65~-75dBm)	±0.2dB(-45~-55dBm)
适用光纤类型	标准单模光纤及多模光纤	标准单模光纤及多模光纤
总不确定度	±3%	±3%
插损部分		
	单模	多模
光波长	1310nm &1550nm	850nm &1300nm
光源类型	FP Laser	LED
中心波长	±10nm	±30nm
环形通量标准	不关注	符合 IEC-61280-4-1
输出功率	> -7 dBm	> -27 dBm
插损不确定度	±0.05dB	±0.1dB
插损稳定度	±0.01dB	±0.03dB

光源稳定度	0.01dB/15min 0.03dB/8hour	0.01dB/15min 0.05dB/8hour
纤芯	9/125	50/125 或 62.5/125
光输出接口	FC/APC	FC/APC
回损部分	单模	多模
光源类型	pulsed FP Laser	pulsed FP Laser
回损测试范围	12dB ~ 72dB	12dB ~ 55dB
回损测试精度	± 1dB (12~55dB) ± 1.5dB (55~65dB)	± 1dB (12~40dB) ± 1.5dB (40~50dB)
回损标准线	2~10 meters	2~10 meters
线缆长度(最短)	1 meters (末端 APC) 2 meters (末端 PC)	1 meters (末端 APC) 2 meters (末端 PC)
线缆长度(最长)	2000 meters	2000 meters

偏振消光比测试模块 JW1624

产品描述

用于保偏器件的偏振消光比（PER）检测、光源的偏振度检测和其他保偏器件检测的专业设备，可与本公司其他模块化产品组合使用。

特点

- 最大 PER 可达 50dB
- 支持自由空间输入
- 1~2 个通道同时测量
- 互换接口 FC/SC/LC
- 840~950nm,960~1160nm,1260~1630nm



技术指标

波长范围	840~950/960~1160nm	1260~1630nm
最大输入功率	+10dBm	
PER 动态范围	40dB	50dB
PER 范围	-5~+5dBm: 0~40dB -15~+5dBm: 0~30dB -25~+5dBm: 0~20dB -35~+5dBm: 0~20dB	-5~+5dBm: 0~50dB -15~+5dBm: 0~40dB -25~+5dBm: 0~30dB
PER 分辨率	<10dB: 0.001dB	≥10dB: 0.01dB
PER 精确度	PER≤2dB:A 型≤±0.1dB PER<30dB:<±0.3dB PER≥30dB:<±1.0	B 型≤±0.03dB
偏振角度分辨率	0.11°	
偏振角度精确度	≤±0.45°	
测量速度	0.25s	
连接头型号	FC/PC (亦支持 SC/LC 接口)	

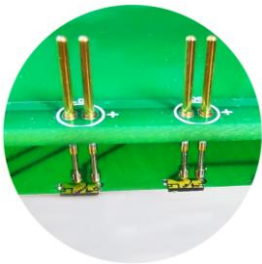
有源测试模块 JW1620

产品描述

可对激光器芯片进行电流监控，可配合高低温试验箱进行高低温老化实验监控，自动进行阈值判定及数据曲线生成。

特点

- 芯片夹具可定制
- 测试路数可定制
- 测试数据图形化
- 测试时间可设置
- 测试激光器芯片老化
- 测试数据阈值自动判定



技术指标

被测器件	激光器芯片
每个夹具测试芯片数	20
通道电流	150mA±3
夹具数	2
通信接口	DB25

温湿度模块 JW1610

产品描述

温湿度一体，也可根据需要选择单项温度测量，可搭配本公司其他软、硬件产品使用。

特点

体积小
精度高
稳定性好
适用于高温环境，比如烘烤箱，恒温恒湿箱



技术指标

测量精度	温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	分辨率 0.1°C
	湿度 $\pm 5\%\text{RH}$	分辨率 0.1RH
适用条件	$-40\sim 120^{\circ}\text{C}$	$0\sim 100\&\text{RH}$

液晶显示模块 JW1640/JW1640A

JW1640



JW1640A



采用高性能丹麦按键和 TFT 彩屏作为显示器，字体清晰、无叠影，可搭配本公司其他模块化产品组合使用。