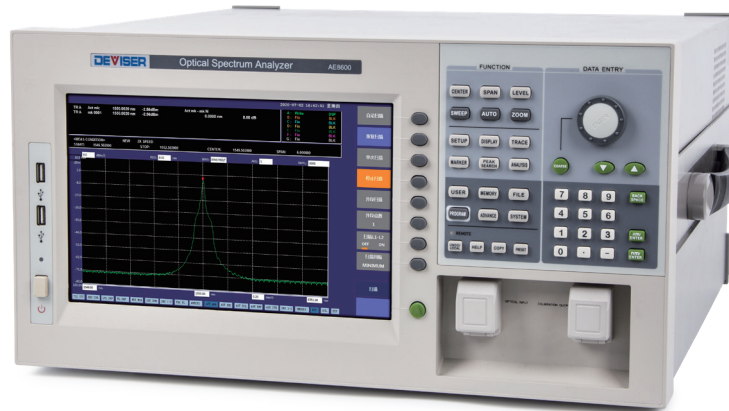


# AE8600 光谱分析仪

**DEVISER**  
德力仪器

天津德力仪器设备有限公司

## AE8600 光谱分析仪



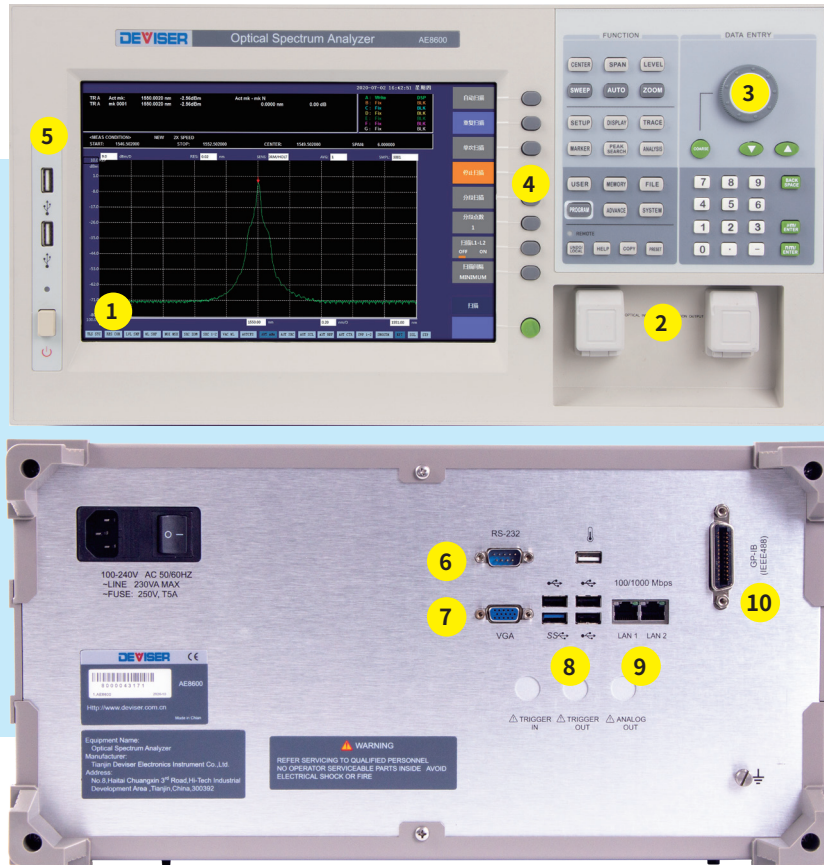
AE8600 是天津德力仪器设备有限公司最新推出的一种用于光纤信号光谱分析的衍射光栅光谱分析仪，工作于 600 至 1700nm 波长范围内，最大分辨率可达 20pm，最高测量功率 +20dBm，功率灵敏度低至 -90dBm。

AE8600 丰富的专业 APP 应用，可用于半导体激光器（DFB、FP）光谱特征测量、WDM 系统测试、EDFA 系统参数测试、透过率和漂移测试。AE8600 优越的稳定性和可靠性，极快速的光谱扫描速度，开放的数据输出，可帮助您完美应对来自光谱测试的各种挑战。

## 光学性能和独有特性

- 光谱范围 600nm-1700nm，适用于单模和多模光纤输入；
- 7 种波长分辨率设置 20pm~2nm，使用户可以根据测试需求选择最佳值；
- 低至 -90dBm 的灵敏度设置；
- 73dB 超大动态范围，能够有效分离相近的光谱信号，执行精确测量；
- $\pm 0.02\text{nm}$  高波长精度，内置校准功能和波长参考源；
- 高杂散光抑制率，单色镜设计可以提供出色的杂散光抑制能力；
- WDM、光源、EDFA 等丰富的功能选择，满足从现场到工厂的各种应用；
- 10.1 寸超大触屏操作，更好的客户体验；
- 齐全的用户数据接口，支持以太网、USB、GP-IB 等；
- 根据客户需求建设自动化检测与测试系统。

## 丰富的功能和接口



### 1. 高分辨率显示

10.1 英寸大尺寸屏幕可以清晰显示详细波形和数值结果。屏幕上的按钮有助于鼠标对仪器进行设置。

### 2. 光接口

AE8600 采用通用型光接口进行光输入和校准输出，可以直接耦合到主要光接口。光接口可 FC/SC 更换。

### 3. 旋钮

此旋钮为多功能旋钮，可以轻松、快速调整参数和设置。

### 4. USER 按钮

在 USER 按钮中设定常用的软件，可以用简单的步骤执行常用功能。

### 5. USB 接口

通过 USB 接口可以通过鼠标和键盘轻松操作仪器。

### 6. 串口 (RS232)

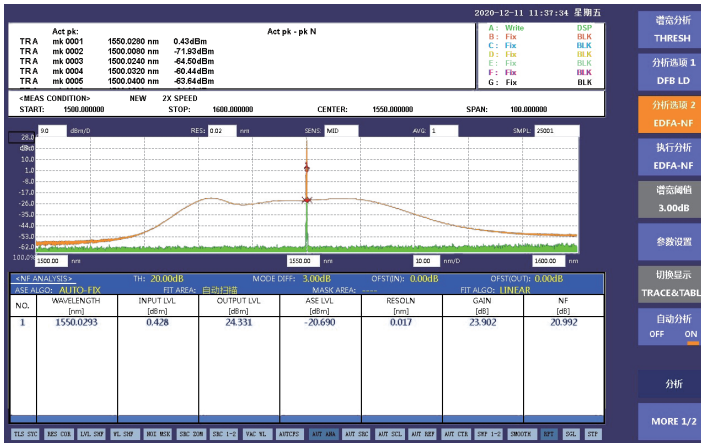
### 7. 视频输出 (VGA)

### 8. USB 接口

### 9. 以太网接口

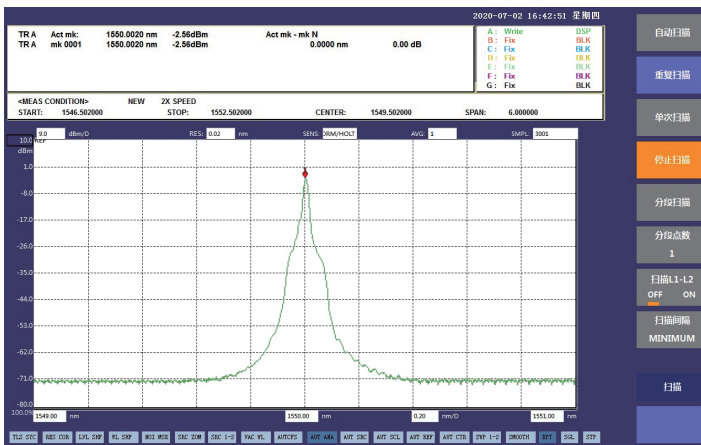
### 10. GP-IB 接口

# 典型应用



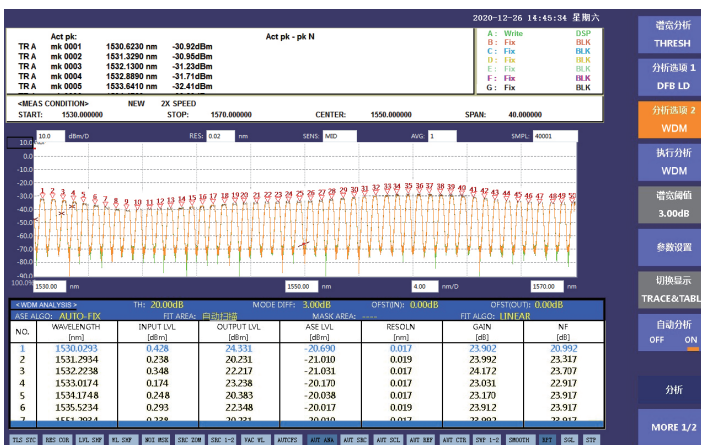
## EDFA 性能测量

- PSSE: 光源的自发辐射功率
- PASE: EDFA 放大的自发辐射功率
- 增益
- 噪声系数



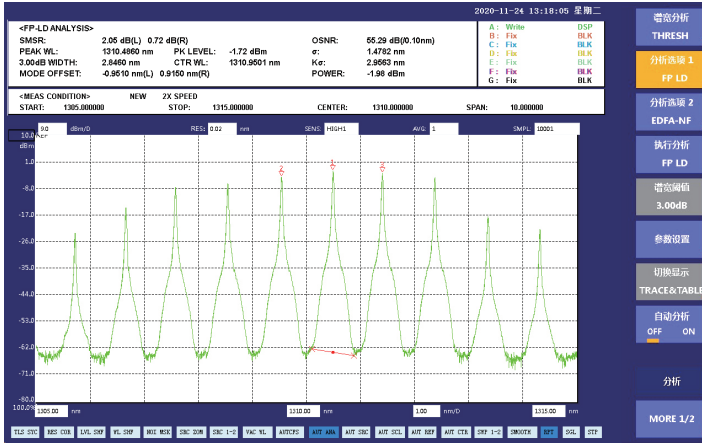
## DFB 光源测量

- 中心波长
- 中心波长功率与总功率
- 带宽
- SMSR: 边模抑制比
- OSNR: 信噪比
- 中心波长漂移



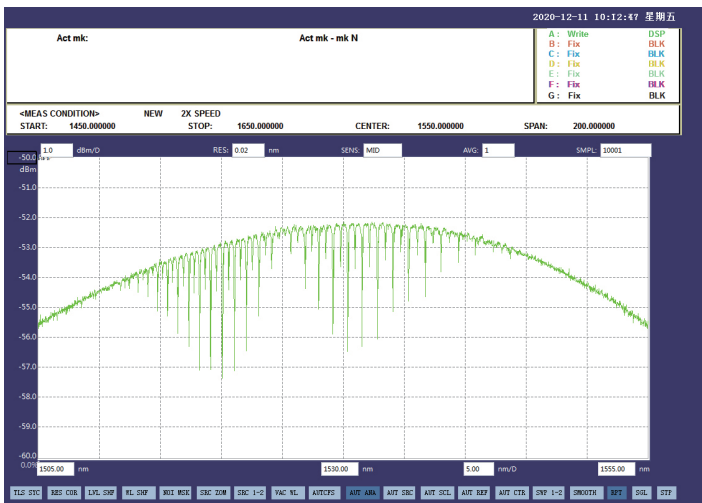
## WDM 信道测量

- 信道波长与功率
- 信道偏移
- OSNR: 带内与带外信噪比
- 带宽



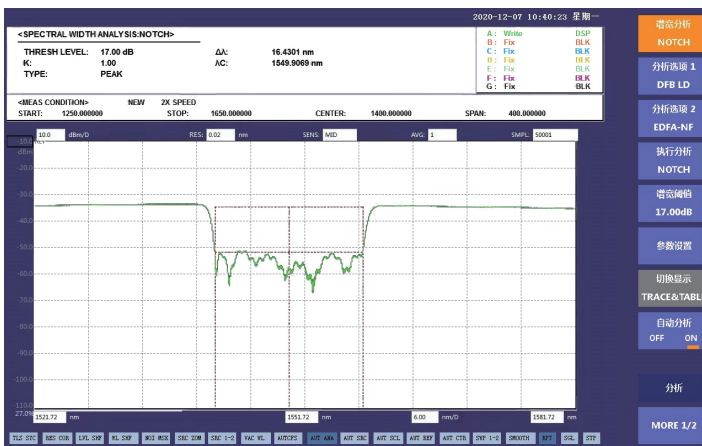
### FP 光源测量

- 中心波长
- RMS 宽度与 FWHM
- 功率
- 带宽
- 模式间隔



### 气体探测与浓度测量

与超连续 (SC) 或超辐射发光二极管 (SLD) 等宽带光源一同使用时, AE8600 可以显示被测气体混合物的光吸收图谱。



### 陷波带宽测量

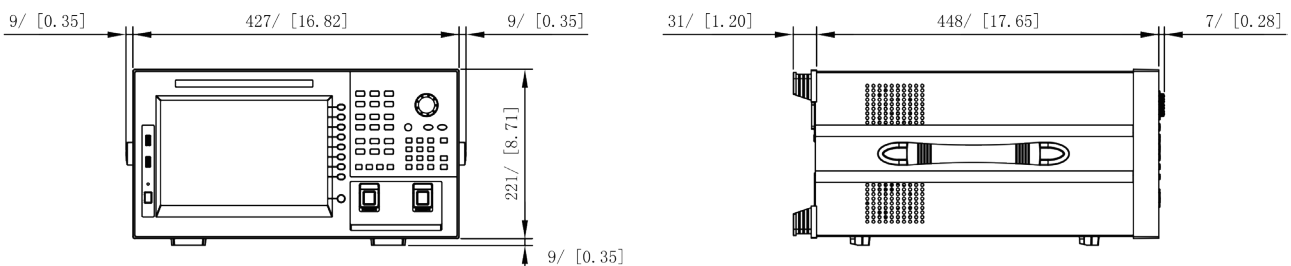
AE8600 通过陷波带宽测量, 可以从 V 特性或 U 特性滤波器的测量波形, 测量通带带宽或阻带带宽。

# 功能

项目	功能
<b>测量</b>	
测量模式	CW 光、脉冲光、空气 / 真空波长
扫描模式	重复、单次、AUTO (自动配置)、线标记间扫描、零跨度扫描 (0nm 跨度)、数据长期记录
条件设置	中心波长、跨度、采样点数、波长分辨率、灵敏度、大动态测量模式、平均次数 (1~999 次)、双倍速模式、平滑、APC 功率补偿
其他	扫描状态输出、模拟输出
<b>显示</b>	
纵轴刻度	功率刻度 (0.1~10dB / div.、线性)、功率辅助刻度 (0.1~10dB / div.、线性)、参考功率、分区 (8、10 或 12)、功率谱宽度 (dB / nm)、dB / km、%、噪声屏蔽
横轴刻度	波长 (nm)、频率 (THz)、波形缩放
显示模式 & 项目	常规显示、分屏显示、数据表、标签、模板、测量条件
<b>曲线</b>	
曲线功能	7 条独立曲线、最大 / 最小值保持、曲线间运算、标准化显示、曲线拟合、峰值曲线拟合、标记曲线拟合、滚动平均 (2~100 次)
其他	曲线复制 / 清除功能、Write / Fix 设置、显示 / 空白设置
<b>标记 &amp; 搜索</b>	
标记	三角标记 (Max.1024)、纵 / 横线标记、高级标记
搜索	波峰、波谷、下一个波峰、下一个波谷、多波峰、多波谷、自动搜索 (On/OFF)、横线标记间搜索、搜索缩放区域
<b>数据分析</b>	
分析功能	谱宽 (阈值、包络、RMS、峰值-RMS、陷波)、WDM (OSNR) 分析、EDFA-NF 分析、滤波器波峰 / 波谷分析、WDM 滤波器波峰 / 波谷分析、DFB-LD / FP-LD / LED 分析、SMSR 分析、功率分析、PMD 分析
其他	自动分析 (ON/OFF)、横线标记间分析、缩放区域内分析
<b>其他功能</b>	
波长校准	用内置波长参考源执行自动波长校准

## 产品尺寸

单位: mm / [ 英寸 ]



## 参数

光谱测量	
输入光纤	SM(9.5 / 125 $\mu$ m)、MMF(50 / 125 $\mu$ m、62.5 / 125 $\mu$ m)
波长范围	600 ~ 1700nm
分辨率带宽	0.02 ~ 2nm
分辨率设置	0.02nm、0.05nm、0.1nm、0.2nm、0.5nm、1nm、2nm
波长精度	1520 to 1620 nm $\pm$ 0.02 nm 1450 to 1520 nm $\pm$ 0.04 nm 全范围 $\pm$ 0.1 nm
波长可重复性	$\pm$ 0.005 nm (1 分钟)
波长线性度	$\pm$ 0.01 nm (1520 to 1580 nm); $\pm$ 0.02 nm (1450 to 1520 nm, 1580 to 1620 nm)
最小采样分辨率	0.001nm
功率测量	
功率灵敏度	-90dBm (1300-1620nm, 分辨率 $\geq$ 0.05nm) -85dbm (1000-1300nm, 分辨率 $\geq$ 0.05nm) -60dBm ( 600-1000nm, 分辨率 $\geq$ 0.05nm)
最大输入功率	+20dBm
功率精度	$\pm$ 0.4dB (1310 / 1550nm, 输入功率: -20dBm)
功率线性度	$\pm$ 0.05dB (输入功率: -50 ~ +10dBm)
最大采样点数	50000
光回波损耗	>35dB (使用 APC 接口时)
偏振相关性	$\pm$ 0.05dB(1550nm)
光动态范围	峰值波长 $\pm$ 0.1nm 39dB( 分辨率: 0.02nm) 峰值波长 $\pm$ 0.4nm 60dB( 分辨率: 0.05nm) 峰值波长 $\pm$ 1.0nm 73dB( 分辨率: 0.05nm)
技术规格	
显示	10.1in 1280 $\times$ 800 电容触摸屏
接口	- USB2.0 $\times$ 5, USB 3.0, VGA, GP-IB - 以太网 (10M/100M/1000M), RS232-DB9
存储	120GB 硬盘
工作温度	+5 $^{\circ}$ C ~ +35 $^{\circ}$ C
存储温度	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C
电源	交流参数 100-240V 1.7A 50~60Hz
	直流参数 12V 5.4A 最大
重量	17kg

### 出厂安装选件

1. 光输入接口适配器 FC/SC 可选;
2. GP-IB 接口;
3. 内置校准光源。



FC



SC



## 扬帆30年的德力仪器

始创于改革初期的1989年，30年以来德力人累计销售广电、通信、无线监测**各类测试仪器21余万台**，居世界前列。至今发展为广电仪器设备、无线电监测系统、光通信仪器、通信制造业仪器设备的国内**优秀品牌**，并将注册的DEVISER国际品牌成功扩展到**世界各地**，在美国、德国、印度分别设立了直销的分公司或办事处。

公司在天津总部建立了占地28亩和**23000平米**厂房的科研、生产基地，拥有一流的研发制造团队，一流的设备，多次获得国家科委，工信部的**国家重点仪器发展基金**，并在数字电视频谱分析仪，手持通信无线传输综合测试仪，通信**光谱分析仪**等领域步入国际行业前列。

## 主要成就

- 承担国家重大科技项目
- 国家高新技术企业
- ISO14001环境管理体系认证
- 企业员工近400名 其中研发人员近200名
- 自主知识产权 专利著作权等150件以上
- 天津市科技进步一等奖
- ISO9001质量管理体系认证
- ISO45001职业健康安全管理体系认证
- 2.3万平米生产研发基地 建有6条产品线
- 业务覆盖五大洲

