

# 智能光链路综合分析仪



EXFO 的智能光链路综合分析仪系列产品为光纤故障定位提供全面解决方案

规格表

随着通信和数据网络的不断发展，当更高带宽（40G、100G）部署到数据中心和通信链路时，需要高性能的光纤布线系统。

一键式测试呈现整条光纤链路性能和每个元素的质量（连接器、熔接点、光纤段）

从多模到单模光纤

从短跳线到长光纤

从 IDC 到园区网

从城域网到跨区超长光纤

从暗光纤到在线光纤

灵活的连接性：USB、3G 移动、Wi-Fi 和蓝牙功能，能够快速提供远程支援

## 平台兼容性



平台  
FTB-1

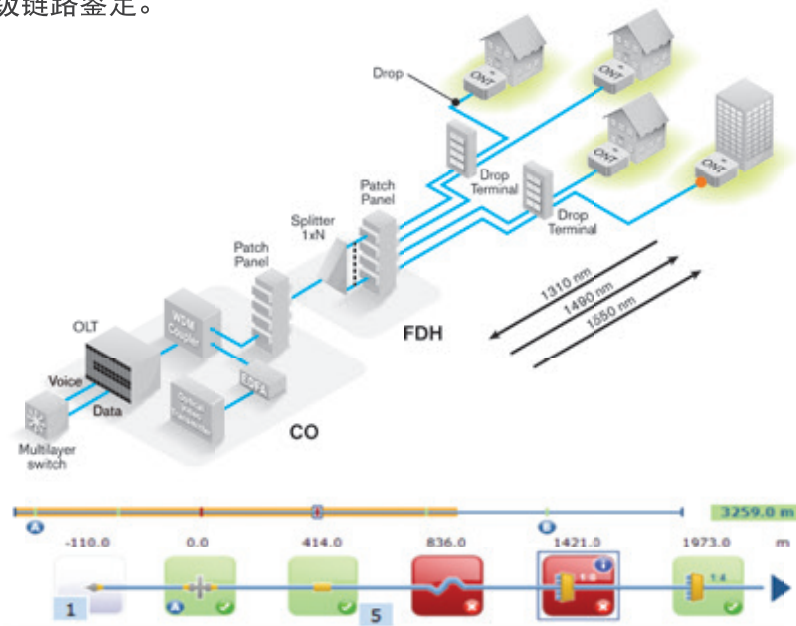


紧凑型平台  
FTB-200



评估  
下一代网络

EXFO 的智能光链路综合分析仪系列产品是光纤故障诊断技术 OTDR 的革命性延伸。该系列产品采用的 iOLM (智能光链路分析) 技术是使用自动多脉冲采集方法, 并配备高级算法, 通过单键操作对每个链路器件的详细信息——提供高度智能化专家级链路鉴定。



创新是 EXFO 的核心所在, 而智能光链路测试仪 (iOLM) 则成为改变光纤测试面貌的解决方案的典范。iOLM 使您能够将现有 OTDR 的功能发挥到极致, 进一步提高自动化水平, 并使未经培训的技术人员也能够迅速成为测试专家。

## iOLM——介绍及工作过程

iOLM 是一款基于 OTDR 的创新应用软件, 使用多脉冲采集方法, 并配备高级算法, 可提供有关每个链路器件的详细信息。

Powered by  
**LINK AWARE™**  
TECHNOLOGY

- › 支持单键操作、自动分析和清晰的链路图显示
- › 提供自动设置功能和清晰的通过/未通过结果, 从而最大程度地减少培训, 并避免配置错误
- › 通过链路感知技术, 将复杂难懂的 OTDR 信息转化为简单、准确的分析结果, 从而最大程度地减少重返现场
- › 识别网络上的每个事件, 并通过光链路图提供简单易懂的光纤链路状态信息
- › 提供迅速诊断功能, 以快速、高效地解决网络问题
- › 生成 OTDR 曲线文件 (.sor)

## 典型的工作流程

开始多个  
OTDR  
采集过程

→ 分析曲线

→ 合并结果

→ 显示链路图并  
开始迅速诊断



## 独到之处

## 彻底改变单端光纤部署



## 链路感知™ 技术

## 优化测试过程

用户只需点击一次，该设备便会自动进行链路识别、设置最佳参数并在多个波长上开始多个数据采集和分析过程——合并采集到的各个链路段和网元的测试结果。立刻获得每个链路器件的准确信息，并将其输出到一个报告中。



## 自动设置的设备

## 成为测试专家

iOLM采用链路感知技术，可自动管理所有测试参数的设置——随时可用的智能功能可显著缩短学习时间。此外，它还可最大程度地减少培训、避免测试配置错误并加快技术人员从铜缆测试到光纤测试的转变。



## 光链路图

## 处理数据

经过简化的链路测试仪让复杂的OTDR曲线成为历史，可提供简单直接的被测光纤视图，及清晰的图标和通过/未通过判断。获得实际的测试结果：可视的端到端链路评估、事件鉴定和光纤状态。



## 迅速诊断

## 引导网络测试

iOLM配备多个算法和涵盖潜在网络故障的数据库，可引导您解决网络问题。告别曲线误读并确保所有的技术人员——而不仅是经验最丰富的技术人员——能够在现场就有效地解决网络问题。



## 直插式光功率计[仅适用于FTB-730]

## 在线故障诊断功能

可以在光纤对端连接设备的情况下进行测试，同时获取光功率和链路图信息，省却维护人员来回路程的时间。



## OTDR曲线文件生成

## 满足现有的测试归档要求

iOLM能够以通用或增强的Bellcore格式(.sor)，生成OTDR曲线文件，满足现有的报告和后期处理要求。该OTDR曲线包括iOLM采集的各种信息，提供更全面、完整的测试结果。

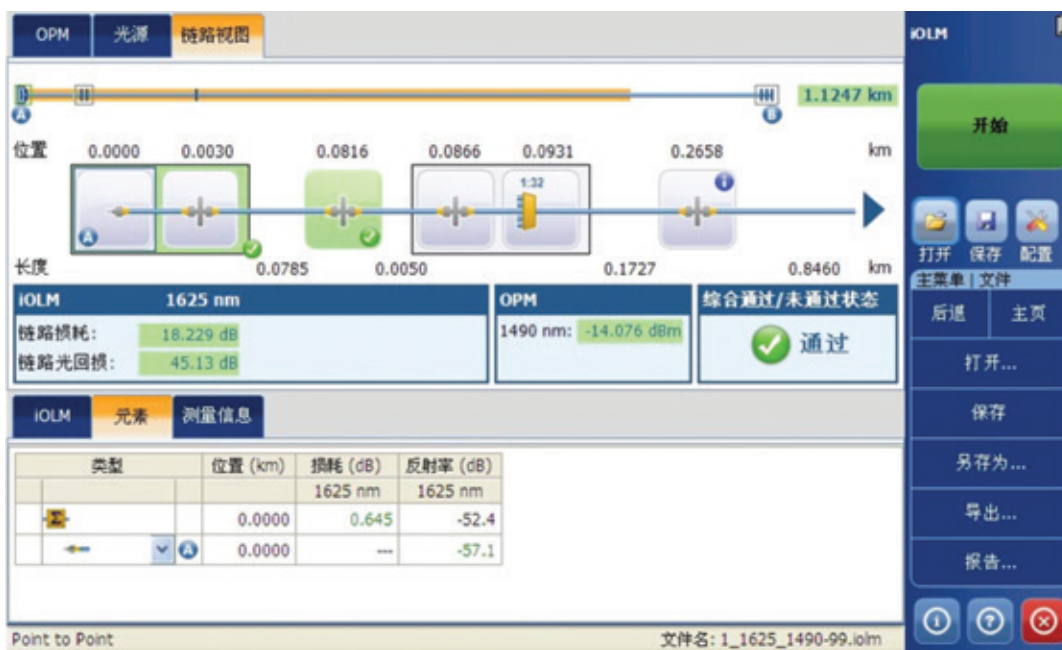
## 使设备管理自动化，将测试数据推送并存储到云中，实现互联

## EXFO | Connect

EXFO Connect可自动将设备和测试数据推送并保存在云中，使您能够简化从构建到维护过程的测试操作。

## 应用案例—在线测试

某公司某个分部早上使用部门反映与总部的所有业务系统反应缓慢；总部通信信息部门相关工程师查找设备和业务系统服务未发现异常，怀疑光纤链路有故障；用传统OTDR对光纤进行检测时，仪表告警对端检测到光功率，不能运行测试；由于分部没有专业的通信维护工程师和相关仪表，所以总部准备派工程师驱车到这偏远分部查找对应光纤，从设备断开后再进行OTDR测试。这时总部工程师想起刚刚新采购送到的EXFO iOLM具有在线测试功能，将EXFO iOLM仪表接入进行测试发现总部机房光纤配线架的插头衰减告警，通过将接头清洁重新连接后，链路故障排除。



## 技术规格:

	TK-EN-1-OI-Q 单多模智能光链路综合分析仪	TK-EN-1-OI-SA 单模智能光链路分析仪	TK-EN-1-OI-SF 增强型单模智能光链路分析仪	TK-EN-1-OI-SF-Live 增强型单模智能光链路分析仪 (带在线测试功能)	TK-EN-1-OI-M 多模智能光链路分析仪
波长 (nm)	850 ± 20、 1300 ± 20、 1310 ± 20、 1550 ± 20	1310 ± 20、 1550 ± 20、	1310 ± 20、 1550 ± 20	1310 ± 20、 1550 ± 20、 1625 ± 10	850 ± 20、 1300 ± 20
动态范围 (dB)	27、26、36、34	36、34	39、37	39、37、39	27、26
事件盲区 (m)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
衰减盲区 (m)	3.5、4.5、 5、5	5、5	4、4.5	4、4.5、4.5	3.5、4.5
距离范围 (km)	多模: 0.1、0.3、 0.5、1.3、2.5、5、 10、20、40 单模: 1.25、2.5、 5、10、20、40、 80、160、260	单模: 1.25、2.5、 5、10、20、40、 80、160、260	单模: 1.25、2.5、 5、10、20、 40、80、160、 260、400	单模: 1.25、2.5、 5、10、20、40、 80、160、 260、400	多模: 0.1、0.3、 0.5、1.3、2.5、 5、10、20、40
脉冲宽度 (ns)	多模: 5、10、 30、50、100、 275、500、1000 单模: 5、10、 30、50、100、 275、500、 1000、2500、 10000、20000	单模: 5、10、 30、50、100、 275、500、 1000、2500、 10000、20000	单模: 5、10、 30、50、100、 275、500、 1000、2500、 10000、20000	单模: 5、10、 30、50、100、 275、500、 1000、2500、 10000、20000	多模: 5、10、 30、50、100、 275、500、1000
注入条件	CPR 1 或 2 级	CPR 1 或 2 级	CPR 1 或 2 级	CPR 1 或 2 级	CPR 1 或 2 级
线性度 (dB/dB)	±0.03	±0.03	±0.03	±0.03	±0.03
损耗阈值 (dB)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
损耗分辨率 (dB)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
采样分辨率 (m)	多模: 0.04 至 2.5 单模: 0.04 至 5	单模: 0.04 至 5	单模: 0.04 至 5	单模: 0.04 至 5	多模: 0.04 至 2.5
采样点	最多 256 000 个	最多 256 000 个	最多 256 000 个	最多 256 000 个	最多 256 000 个
距离不确定度 (m)	± (0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分 辨率)	± (0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分 辨率)	± (0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分 辨率)	± (0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分 辨率)	± (0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分 辨率)
测量时间	用户定义 (最多 60 分钟)	用户定义 (最多 60 分钟)	用户定义 (最多 60 分钟)	用户定义 (最多 60 分钟)	用户定义 (最多 60 分钟)
典型实时刷新率 (Hz)	3	3	4	4	3
稳定光源输出功率 (dBm)	-2.5 (1300 nm)、 -7 (1550 nm)	-7 (1550 nm)	-2.5 (1550 nm)	-2.5 (1550 nm)	-2.5 (1300 nm)
可视故障定位仪 (可选)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)

续:

	TK-EN-2-SL 高级型单模光链路综合分析仪	TK-EN-2-OI-SM 高级型单模智能光链路综合分析仪
波长 (nm)	1310 ± 20、1550 ± 20	1310 ± 20、1550 ± 20
动态范围 (dB)	45、45	42、41
事件盲区 (m)	0.8	0.8
衰减盲区 (m)	4、4.5	4、4.5
距离范围 (km)	1.25、2.5、5、10、20、40、80、160、260、400	1.25、2.5、5、10、20、40、80、160、260、400
脉冲宽度 (ns)	5、10、30、100、275、1000、2500、10000、20000	5、10、30、100、275、1000、2500、10000、20000
注入条件	CPR 1 或 2 级	CPR 1 或 2 级
线性度 (dB/dB)	± 0.03	± 0.03
损耗阈值 (dB)	0.01	0.01
损耗分辨率 (dB)	0.001	0.001
采样分辨率 (m)	单模: 0.04 至 5	单模: 0.04 至 5
采样点	最多 256 000 个	最多 256 000 个
距离不确定度 (m)	± (0.75 + 0.001% x 距离 + 采样分辨率)	± (0.75 + 0.001% x 距离 + 采样分辨率)
测量时间	用户定义 (最少 5 秒最多 60 分钟)	用户定义 (最少 5 秒最多 60 分钟)
典型实时刷新率 (Hz)	4	4
稳定光源输出功率 (dBm)	-1 (1550 nm)	-4.5 (1550 nm)
可视故障定位仪 (可选)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典型 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)	激光、650 nm ± 10 nm CW、62.5/125 μm 时的典型 Pout: 1.5 dBm (1.4 mW)



## 功能对比表：

	TK-EN-1-OI-Q 单多模智能光链路综合分析仪	TK-EN-1-OI-SA 单模智能光链路分析仪	TK-EN-1-OI-SF 增强型单模智能光链路分析仪	TK-EN-1-OI-SF-Live 增强型单模智能光链路分析仪(带在线测试功能)	TK-EN-1-OI-M 多模智能光链路分析仪(该产品尚未发布, 多模技术指标参照单多模的产品多模部分)	TK-EN-2-SL 高级型单模光链路综合分析仪	TK-EN-2-OI-SM 高级型单模智能光链路分析仪
单模光纤	•	•	•	•		•	•
多模光纤	•				•		
事件分析	•	•	•	•	•	•	•
宏弯识别	•	•	•	•	•	•	•
链路智能分析	•	•	•	•	•		•
在线分析				•			
长距离测试			•			•	•
超长距离测试						•	•
带扩展槽位						•	•
报告软件	•	•	•	•	•	•	•
3G、Wlan、蓝牙无线连接	•	•	•	•	•	•	•
传输及以太网测试扩展	•	•	•	•	•	•	•
OSA/CD/PMD 测试扩展						•	•

## 订购指南：

产品名称	型号	包装内容
单多模智能光纤分析仪套件	TK-EN-1-OI-Q	智能平台、单多模 OTDR 测试模块、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、报告软件、便携包。
单模智能光纤分析仪套件	TK-EN-1-OI-SA	智能平台、单模 OTDR 测试模块、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、报告软件、便携包。
增强型单模智能光纤分析仪套件	TK-EN-1-OI-SF	智能平台、单模 OTDR 测试模块（长距离）、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、报告软件、便携包。
增强型在线单模智能光纤分析仪套件	TK-EN-1-OI-SF-LIVE	智能平台、单模 OTDR 测试模块、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、在线测试功能模块、报告软件、便携包。
多模智能光纤分析仪套件	TK-EN-1-OI-M	智能平台、多模 OTDR 测试模块、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、报告软件、便携包。
高级型单模光纤分析仪套件	TK-EN-2-SL	智能平台、单模 OTDR 测试模块（超长距离）、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、报告软件、便携包。
高级型单模智能光链路分析仪套件	TK-EN-2-OI-SM	智能平台、单模 OTDR 测试模块（超长距离）、内置事件特性分析软件、内置宏弯识别软件、智能光链路分析模块、报告软件、便携包。
光纤端面洁净度检测认证分析及清洁选件	OPT-400	光纤端面可视化探头、光纤端面认证分析软件、清洁工具

**注：**  
 仪表单模接口配置 FC APC 连接器，多模接口配置 SC APC 连接器，非 SC 或 FC 接头的光纤测量可以另外选购相关连接器或采用转换跳线光纤进行接头转换

EXFO Asia Pacific PTE. Ltd. — 北京代表处 > 中国北京 东城区北三环东路36号 环球贸易中心C栋1207室 邮编：100013  
 电话：+86 10 5825 7755 | 传真：+86 10 5825 7722 | info@EXFO.com | [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情，敬请访问[EXFO.com/contact](http://EXFO.com/contact)。