

MaxTester 945电信公司用OLTS

对插损、光回损和光纤长度进行全自动的FasTesT™双向测量



主要功能

出色的FasTesT™性能：可在不到5秒的时间内，在两个波长上完成100%自动的双向测试

100%自动的光纤检测：只需一步操作，便可完成光纤双端通过/未通过分析

自带帮助和诊断功能，消除基准错误

明亮的7英寸高分辨率触摸屏——在市面同类设备中最大

光回损（ORL）计

自带先进的PDF报告功能，并为所有用户提供基于PC的基本数据后期处理功能

其单模测试距离高达200 km，跻身行业前列

支持EXFO Connect，进行基于云的测试资产管理

Wi-Fi和蓝牙连接（可选）

■ 首款借鉴平板电脑设计的多功能光损耗测试设备（OLTS），得益于全自动双向FasTesT™分析功能，可在5秒的时间内，在两个波长上完成插损（IL）、光回损（ORL）和光纤长度测量。

ConnectorMax
兼容
 EXFO Connect

应用

FTTx工程建设

电信和室外网络测试

相关产品



光纤端面检测器
FIP-400B (Wi-Fi或USB)



清洁配件

FastReporter

先进的数据后期处理软件
FastReporter

新一代的自动化OLTS： 功能更多、性能更佳

自1996推出以来，已获专利的FasTesT™技术将整个测试流程自动化，节约了无数的现场测试和排障时间，从而为整个行业带来了革命性变化。全球各地数以千计的不同网络证明，FasTesT™可真正帮助用户节省CAPEX/OPEX。

MaxTester 945配备7英寸触摸屏，这是业内最大、最人性化的显示屏，以简化技术人员的任务。MaxTester 945还可以在光纤链路两端进行100%自动的光纤检测。在结合自动的光纤端面检测器FIP-400B并配备FasTesT™功能时，这款光损耗测试仪为您提供触手可及的创新与自动化测试技术。

优点

测试结果可靠

全自动的光纤端面检测

光纤端面检测是确保精准的基准测试和测量的关键。MaxTester 945集成了EXFO的系列全自动光纤端面检测器，可以在几秒的时间内评估并验证连接器的状况。EXFO的FIP-430B（USB）和FIP-435B（无线）光纤端面检测器采用高级算法，可自动完成连接器图像的抓取、对中、对焦和分析工作。不需要用户进行干预：始终获得可重复、精准的检测结果。

自带动画形式的分步基准测试助手

可重复、精准的测试结果始于正确的测试线缆基准测试。精准的基准测试可大幅减少现场经常遇到的常见错误。基准测试助手采用动画形式的交互界面，使这一步测试变得极其简单。



可测试更短的链路

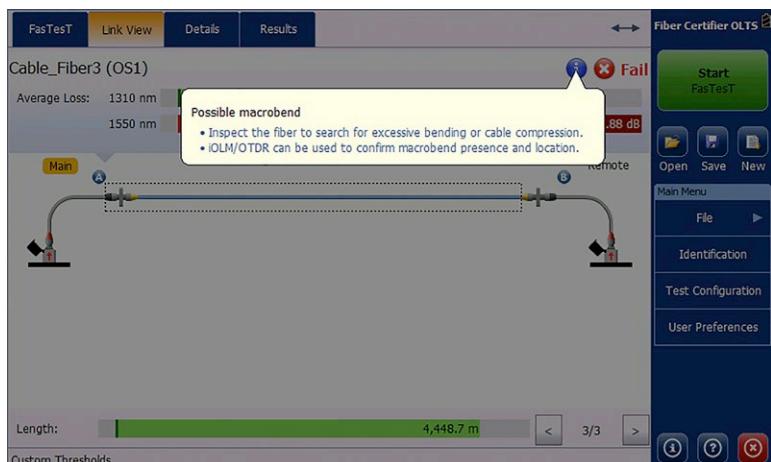
得益于非常精准的光测试器件，这款OLTS可非常精确地测试损耗非常低的短链路。

EXFO正申请专利的单线缆基准测试方法

大幅减少测试的不确定度从而提高测试精准度，这在测试短光纤链路（如FTTH网中的引入光纤）时非常关键。

测试效率

- FasTesT™：**在不到3秒的时间内完成数据采集
- 在线报告——从现场直接报告**
- 得益于自带的用户帮助功能，可大幅简化操作并缩短学习曲线：**
 - 端口LED指示灯：**指导用户完成基准测试流程。LED指示灯向用户显示在哪个光端口上连接光纤。蜂鸣声表示已建立连接以确认连续性。
 - 自带诊断功能：**在整个基准测试流程中，MaxTester会实时显示测试跳线的状况信息，并根据预设或自定义标准提供通过/未通过结果。在进行测试时，MaxTester会提供损耗和光纤长度数据，甚至识别是否存在宏弯（如旁边的图所示）。
 - 容限表：**显示结果状态并根据预设的阈值显示容限。
- MaxTester 945包括“重新测试”功能，使用户能够遵照以下三步重新测试之前未通过测试的光纤：**
 - 返回测试结果
 - 查看通过/未通过状态，迅速、正确地找出之前未通过测试的光纤
 - 点击重新测试



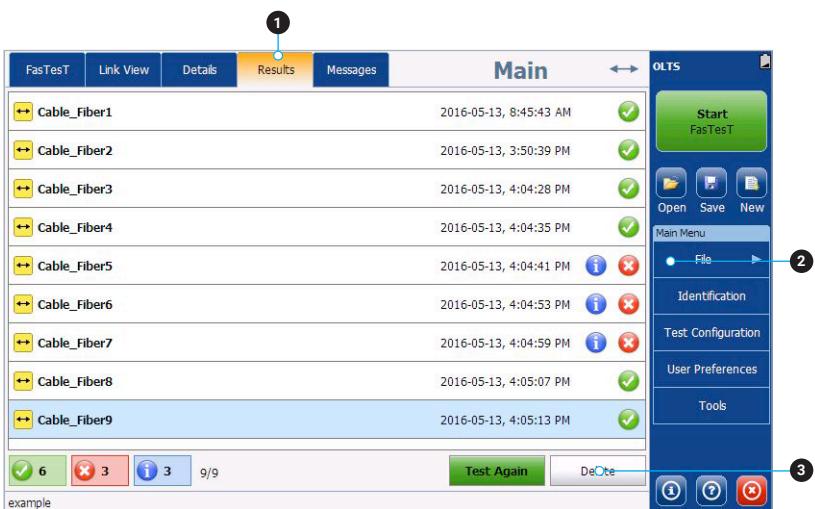
自带的诊断功能可帮助技术人员采取正确措施

测试过程经过优化

- 实时连接功能：**主从设备会发出声光信号，告诉两端的技术人员被测光纤已被正确连接起来。这也使技术人员能够立即开始测试，从而节省光纤测试时间。
- 文本消息功能：**与其它业内测试设备相比，让用户能够通过被测光纤更快地发送文本消息。

光回损计

借助光回损计，用户可以对网络器件或某段链路进行单端的ORL测量。这种仪表可以实时地显示测量结果的波动情况。



清楚查看结果并轻松地重新测试

- ① 结果标签列出光缆内的所有被测光纤
- ② 结果项下显示通过/未通过状态
- ③ 重新测试按钮可使用相同的设置重新测试“未通过光纤”



EXFO Exchange

共享测试结果。
提高合规性。
解锁洞察力。

云托管解决方案，用于共享
测试结果并确保合规性。

这款云托管的解决方案值得信赖，可以与EXFO的先进测试仪表搭配使用，推动整个生态系统的发展，并能够与现有的操作流程无缝集成起来。

主要功能和优点



将测试结果管理
流程自动化



提升合规
性和效率



提高协作
和可视性



获取全面的
测试报告



解锁洞察力，
了解重要情况

设置简单，只需三步

1

创建免费的 EXFO Exchange帐户

创建EXFO Exchange帐户，
开始体验。设置帐户的
过程既快捷又简单。

 创建帐户

2

安装移动APP

下载EXFO Exchange APP，
以便将兼容EXFO设备的测试数据
安全地上传到云端（免费）。

 去商店下载
Google Play

 App Store
下载

对于MaxTester和FTB用户，
可以安装本机APP。

 访问本机APP

3

节省时间，提高效率

一旦创建了账户，安装了移动
APP并与兼容的EXFO设备配对后，
就可以将所有测试结果发
送到云端。在Web APP上，
您可以看到所有受邀测试设
备的现场测试结果。



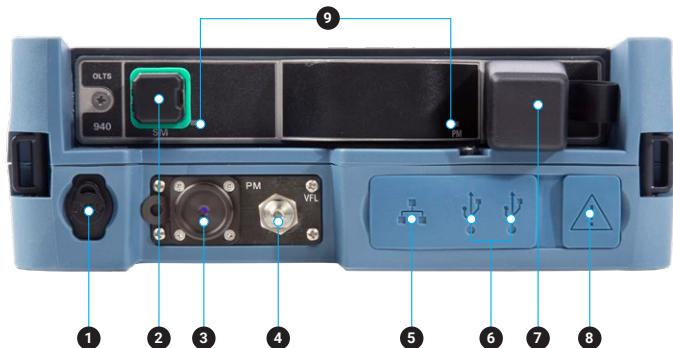
**外形小巧，便于手持。
显示屏较大，便于全屏查看。**

借鉴平板电脑设计

MaxTester 945 OLTS配备效率极高的7英寸高分辨率触摸屏，可提供前所未有的用户体验。它还配备集成的Wi-Fi/蓝牙连接以及即时开机功能。MaxTester 945 OLTS的电池续航时间长达12小时，可满足一整天的现场工作需要，其内存容量足以保存超过150000条测试结果。

为提高效率设计

- | | |
|----------------------|--------------------|
| ① 手写笔 | ⑧ 交流适配器 |
| ② FasTesT™单模端口 | ⑨ LED指示灯 |
| ③ 高功率功率计（可选） | ⑩ 复位/开关应用和截屏（保持） |
| ④ 可视故障定位仪（可选） | ⑪ 电源开/关/待机 |
| ⑤ 10/100 Mbit/s以太网端口 | ⑫ 电池状态LED指示灯 |
| ⑥ 两个USB 2.0端口 | ⑬ 内置Wi-Fi/蓝牙功能（可选） |
| ⑦ 标准功率计 | ⑭ 支架 |



了解业内首款全自动的光纤端面检测器

EXFO的系列光纤端面检测器配备特有的自动对焦系统，将连接器端面检测的每一步变得自动化。最终结果：光纤检测成为能够快速完成、一步到位的流程，各种技术水平的技术人员都可以执行检测。

自动型号

FIP-500：无线、全自动的光纤端面检测器，能够飞快地完成多纤芯和单纤芯连接器检测。支持一整天的测试，不需要充电或卸载结果。

FIP-435B：这款全自动的无线光纤端面检测器可连接到EXFO平台或智能设备上，只需一步便可以完成连接器端面验证。在EXFO平台或智能设备上查看和保存测试结果。

FIP-430B：全自动的光纤端面检测器，可通过USB线缆连接到PC和EXFO平台上。

半自动和手动型号

FIP-420B：半自动的光纤端面检测器，可手动对焦。可通过USB线缆连接到PC和EXFO平台上。

FIP-410B：基本的光纤端面检测器，可手动完成检测。可通过USB线缆连接到PC和EXFO平台上。

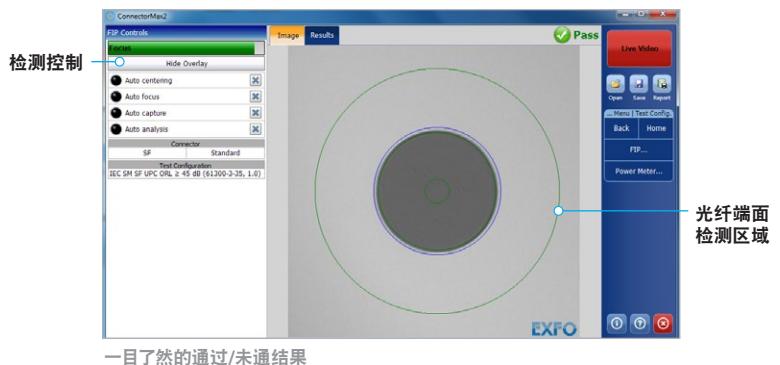


功能		USB有线型		无线型	自动型
	FIP-410B	FIP-420B	FIP-430B	FIP-435B	FIP-500
抓图	·	·	·	·	·
五百万像素CMOS抓图设备	·	·	·	·	·
自动对中光纤图像和调焦		·	·	·	·
自动调整光纤图像焦点			·	·	·
自带通过/未通过分析功能			·	·	·
通过/未通过LED指示灯		·	·	·	·
通过USB线缆连接到EXFO测试平台或PC上	·	·	·	·	·
以无线方式连接到EXFO测试平台或PC上				·	
以无线方式连接到智能手机上				·	·
半自动的多纤芯/MPO连接器检测	·	·	·	·	
全自动的多纤芯/MPO连接器检测					·
自带触摸屏和数据存储					·
采用SmarTips技术，可自动设置阈值，并配备快速连接机构					·

欲知详情，敬请访问www.EXFO.com/fiberinspection。

功能强大的连接器端面图像查看和分析软件

- 自动分析连接器端面通过/未通过状态
- 闪电般的速度：通过简单的单键操作便可在几秒内获得结果
- 提供全面的测试报告以供日后参考
- 存储图像和结果以便保存记录



FastReporter

数据后期处理软件

免费获取所有高级功能

FastReporter是一款综合性的数据管理和后期处理解决方案，旨在改进测试结果质量并提升审核与报告效率。

下载最新版本的FastReporter、启动应用并创建您的EXFO Exchange账户，然后免费获取所有功能。EXFO Exchange通过安全的协作软件平台，在网络部署的各个阶段将流程优化并实现排障、现场测试以及报告等工作的自动化。

功能	解决方案	
	基础版（标配）	完整版 (可通过EXFO Exchange账户免费获取)
文件数量	最多24条结果（不限于OTDR类型）	无限制
测量类型	OTDR、iOLM（光眼）、FIP、OLTS、OPM、CD、PMD	
结果查看器	•	•
报告——基础功能（PDF）	•	•
报告——高级功能（Excel、PDF、自定义）		•
基本分析——Bidir（OTDR和iOLM）	•	•
高级编辑		•
自动验证和校正结果		•
任务管理和ID编辑（通过TestFlow账户）	一次一个文件	批处理
数百个其它功能		•

表1: FastReporter的基础版和完整版对比 (第3版)

功率计规格^a

检测器类型	GeX
不确定度 ^b	$\pm (5\% \pm 10 \text{ nW})$
测量范围 (dBm)	25至-50 ^c
波长范围 (nm)	850、1300、1310、1490、1550、1577、1625、1650
音频信号检测 (Hz)	270/330/1000/2000

光源规格^a

输出功率 (dBm) ^c	SM1 (1310 nm/1550 nm) : 2.5 SM3 (1310 nm/1550 nm/1625 nm) : 1/-1/-5 SM4 (1310 nm/1490 nm/1550 nm) : 1/-5/-1
输出功率稳定性 (dB)	$\pm 0.05 \text{ dB}$ (超过8小时)

FAATEST™ 规格^a

测试速度 ^c	FasTesT™单工: 3秒 (两个波长、双向、自动、IL + 光纤长度) FasTesT™单工: 6秒 (三个波长、双向、自动、IL + ORL + 光纤长度)
波长 (nm) ^c	单模 (激光器) 1310 ± 20 1490 ± 10 1550 ± 20 1625 ± 10
损耗范围 (dB) ^d	单模单工: 45
长度测量范围 (km) ^e	单模: 200
长度测量不确定度 ^c	单工: $\pm (1 \text{ m} + 0.5\% \times \text{距离})$
ORL测量范围 (dB) ^{c, f}	50
ORL测量不确定度 (dB) ^{c, f, g}	± 1
FasTest mode	Simplex

光回损计^{a, g}

全部单模波长	
ORL范围 (APC/UPC链路) (dB) ^{c, h, i}	65/55
OSNR不确定度 (dB) ^{c, h, j}	± 0.5
分辨率 (dB)	0.01

a. 除非另行说明，所有规格的适用条件是温度为 $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ ，波长为1550 nm，带电池并经过15分钟的预热。

b. 不确定度在校准条件下适用。

c. 典型值。

d. 典型值，单模为 1550 nm。

e. 单模为 1550 nm。

f. ORL 测量仅适用于 MaxTester 945 单模波长。

g. 离散反射率不大于 -65 dB。最高 45 dB。

h. 手动参考和归零后。使用带 SC/APC 连接器的 2 米参考跳线进行测量（所有离散反射系数均小于 -65 dB）。

i. 手动参考和归零后。使用 2 米长的参考跳线进行测量，该跳线在被测光纤侧有一个 SC/UPC 连接器（所有离散反射系数均小于 -55 dB）。

j. Up to 45 dB.

可视故障定位仪 (VFL) (可选)

激光, 650 nm ± 10 nm

CW/调制1 Hz

62.5/125 μm时的典型P_{out}: >-1.5 dBm (0.7 mW)

激光防护: 2级

激光防护



环境规格

温度	工作温度	-10 °C至50 °C (14 °F至122 °F)
	存储温度	-30 °C至70 °C (-22 °F至158 °F) ^a
相对湿度		0%至95% (非冷凝)

一般规格

显示器	7英寸 (178毫米) 室外增强型触摸屏, 800 × 480 TFT
尺寸 (H × W × D)	166 mm × 200 mm × 68 mm (6 9/16 in × 7 7/8 in × 2 3/4 in)
重量 (带电池)	1.5 kg (3.3 lb)
接口	两个USB 2.0端口 RJ45 LAN 10/100 Mbit/s 可选Wi-Fi/蓝牙
存储	6 GB内存 (可保存150000个测试结果, 典型值)
电池 ^b	充电锂聚合物电池 续航时间12小时
电源	交流/直流适配器, 输入100-240 VAC, 50-60 Hz
保修期 (年)	1
推荐的校准间隔 (年)	3

a. -20°C至60°C (-4°F至140°F), 带电池。

b. 典型值。

订购须知

MAX-945-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

光配置 ■

SM1 = 单模1310/1550 nm, IL和ORL
SM3 = 单模1310/1550/1625 nm, IL和ORL
SM4 = 单模1310/1490/1550 nm, IL和ORL

连接器 ■

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
 EA-EUI-89 = APC/FC窄键
 EA-EUI-91 = APC/SC
 EA-EUI-95 = APC/E-2000
 EA-EUI-98 = APC/LC

VFL和功率计 ■

00 = 无VFL和功率计
VFL = 有VFL
PM2X = 有功率计; GeX检测器
VPM2X = 有VFL和功率计; GeX检测器

Wi-Fi和蓝牙 ■

00 = 无RF器件
RF = 有RF功能 (Wi-Fi和蓝牙)

光纤端面检测器型号 ■

00 = 无光纤端面检测器
FP410B = 数字式光纤端面检测器

三档放大倍率

FP420B = 带分析功能的数字式光纤端面检测器
 自动的通过/未通过分析
 三档放大倍率

自动对中

FP430B = 带分析功能的自动数字式光纤端面检测器
 自动对焦
 自动的通过/未通过分析
 三档放大倍率

自动对中

FP435B = 带分析功能的无线数字式光纤端面检测器
 自动对焦
 自动的通过/未通过分析
 三档放大倍率

自动对中

其它FIP-400B适配头^d

法兰适配头
FIP-400-FC-APC = 适用于法兰适配器的FC/APC适配头
FIP-400-FC-SC = 适用于法兰适配器的FC/SC适配头
FIP-400-LC = 适用于法兰适配器的LC适配头
FIP-400-LC-APC = 适用于法兰适配器的LC/APC适配头
FIP-400-MU = 适用于法兰适配器的MU适配头
FIP-400-SC-APC = 适用于法兰适配器的SC/APC适配头^f
FIP-400-SC-UPC = 适用于法兰适配器的SC/UPC适配头
FIP-400-ST = 适用于法兰适配器的ST适配头

光纤跳线适配头

FIP-400-U12M = 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配头
FIP-400-U12MA = 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线APC适配头
FIP-400-U16M = 适用于1.6 mm插针的通用光纤跳线适配头
FIP-400-U20M2 = 适用于2.0 mm插针 (D4, Lemo) 的通用光纤跳线适配头
FIP-400-U25M = 适用于2.5 mm插针的通用光纤跳线适配头^e
FIP-400-U25MA = 适用于2.5 mm插针的通用光纤跳线APC适配头^f

多芯纤适配头^g

FIP-400-MTP2 = 适用于法兰适配器的MTP/MPO UPC适配头
FIP-400-MTPA2 = 适用于法兰适配器的MTP/MPO APC适配头
FIP-400-MTP-MTR = 适用于法兰适配器的MTP/MPO多排UPC适配头
FIP-400-MTP-MTRA = 适用于法兰适配器的MTP/MPO多排APC适配头

适配头套件

FIP-400-LC-K = LC适配头套件, 包括:
FIP-400-LC: 适用于法兰适配器的LC适配头;
FIP-400-LC-APC: 适用于法兰适配器的LC/APC适配头;
FIP-400-U12M: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配头;
FIP-400-U12MA: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线APC适配头
FIP-400-LC-K-APC = LC适配头套件, 包括:
FIP-400-LC-APC: 适用于法兰适配器的LC/APC适配头;
FIP-400-U12MA: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线APC适配头
FIP-400-LC-K-UPC = LC适配头套件, 包括:
FIP-400-LC: 适用于法兰适配器的LC适配头;
FIP-400-U12M: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配头
FIP-400-MTP-MTR-K = 适用于法兰适配器的MTP/MPO多排APC和UPC适配头^g

基本适配头

APC = 包括FIP-400-U25MA和FIP-400-SC-APC
UPC = 包括FIP-400-U25M和FIP-400-FC-SC

示例: MAX-945-SM1-EI-EUI-89-VFL-RF-FP435B-UPC

- a. 单模、多模光源端口和功率计端口上的连接器适配器相同。多模连接器始终是UPC型连接器。
- b. 包括ConnectorMax2软件。
- c. RF选件为该型号的标配。
- d. 此处列举了满足最常见连接器和应用需求的光纤端面检测器适配头, 但并不包括所有的适配头。EXFO可提供各种检测器适配头、法兰适配器和套件, 满足更多类型的连接器和不同应用的需求。欲知详情, 敬请联系当地的EXFO销售代表, 或访问www.EXFO.com/FIPTips。
- e. 在选择UPC基本适配头时包括。
- f. 在选择APC基本适配头时包括。
- g. 包括用于跳线检测的适配器。

EXFO公司总部 电话: +1 418 683-0211 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)
EXFO中国 北京市朝阳区北四环中路27号院5号楼钰理大厦30层06-09室 (邮编 100101) 电话: +86 10 89508858

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www.EXFO.com/zh/contact。

关注EXFO微信公众号
 获取更多技术资讯



如欲了解最新的专利标识标注信息, 敬请访问www.EXFO.com/patent。EXFO产品已获得ISO 9001认证, 可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格书中所包含的信息的准确性。但是, 对其中的任何错误或遗漏, 我们不承担任何责任, 而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外, EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息, 请访问www.EXFO.com/zh/corporate/social-responsibility。如需了解价格和供货情况, 或查询当地EXFO经销商的电话号码, 请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格书, 请访问EXFO网站, 网址为www.EXFO.com/specs。

如打印文献与Web版本存在出入, 请以Web版本为准。