



T-BERD/MTS 4000V2

多应用平台

MTS4000V2平台概览

MTS-4000 双槽位模块化平台概述

1. 9 英寸高清触摸屏
2. 开/关按键
3. 开机指示灯
4. 充电指示灯
5. 主页按键
6. 结果/设置/文件按键
7. 启动/停止
8. 方向键
9. 验证/Enter 键
10. 测试指示灯



平台测试和数据接口

模块化

- 2个槽位，现场可替换

标准电接口

- 2个USB 2.0 接口，可直接连接存储器，端面检查仪，鼠标键盘等
- 1G 高速RJ-45 以太网接口
 - 以太网测试
 - 远程控制，FTP, ...
- 防尘盖

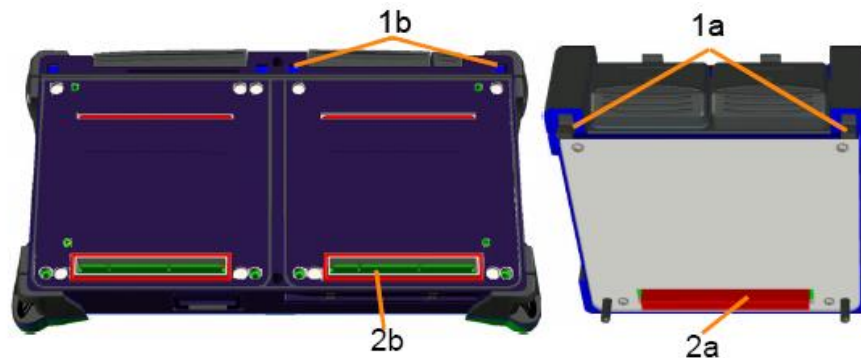
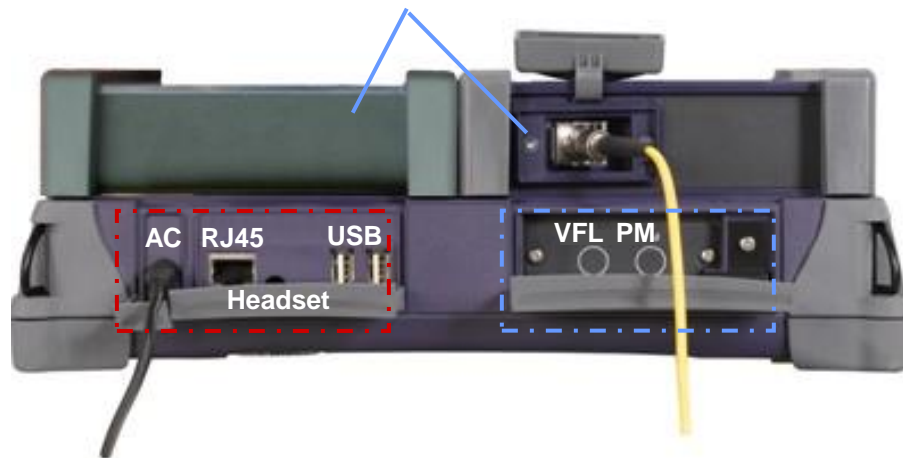
主机光接口

- 红光源
- 损耗测试
- 功率计 (+30dBm)

主机无线/蓝牙接口选项

- 无线远程控制, ftp ...
- 802.11 分析和故障诊断

2 个可现场替换的模块



不仅仅是测试仪表

1 远程登录

可通过以太网和WIFI远程登录控制

- 从PC操作
- 远程协助登录
- 用服务器上下载文件

2 数据传输: WiFi/Bluetooth 和 Ethernet

非常容易实现数据传输: PC或则 PDA

- 从数据库下载参考踪迹
- 邮件传送测试结果

3 自动测试

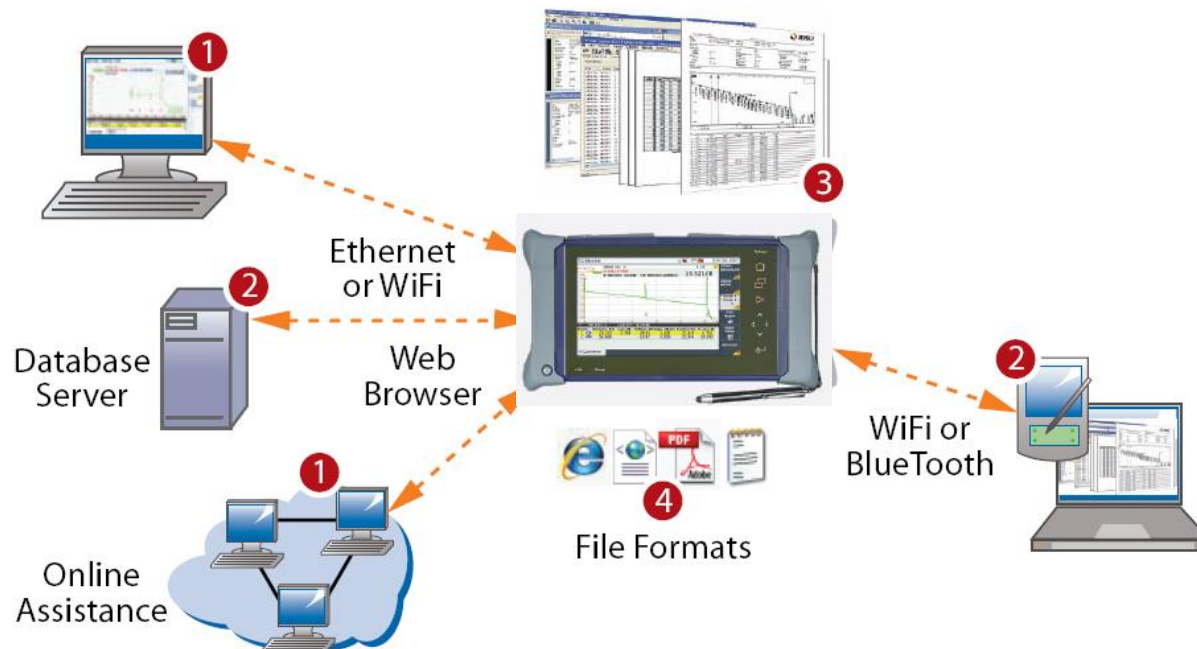
减少操作时间

- 通过脚本定义测试程序, 实现自动化测试
- 自动生成报告数据

4 友善的功能模块

在线WEB浏览, 自带 HTML/XML/TXT/PDF 阅读器

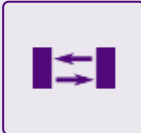


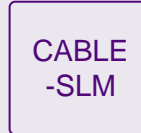
- 保存测试结果记录信息HTML, XML, TXT or PDF
- 通过WEB下载文件, 诸如操作手册等



4100 Series – B

Single port for
all λ

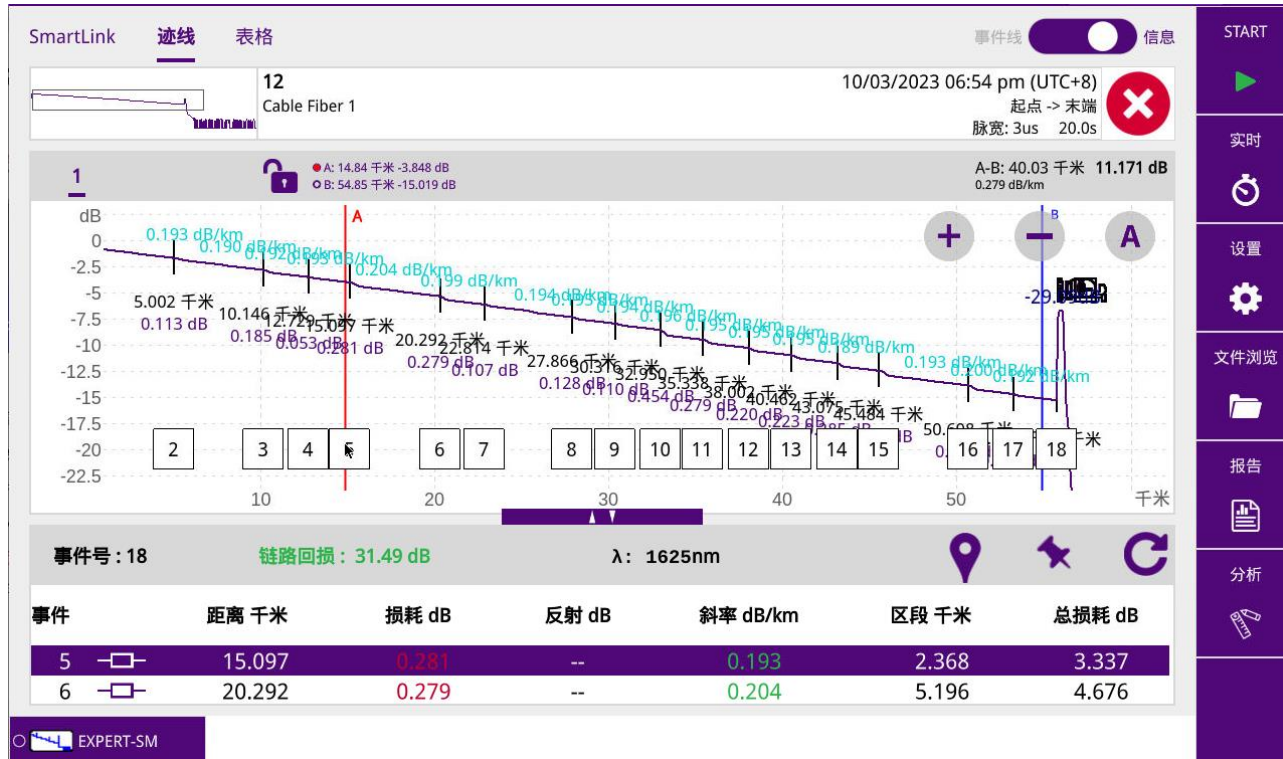


Module Name	B OTDR			
Dynamic Range	43/41/41/40 dB			
Wavelengths	1310/1550 1310/1550/1625 nm 1310/1550//F1650 nm F1650 nm			
EDZ/ADZ	0.5 m / 2.5 m			
SADZ	45m on 16dB loss (1x32 split.) <20 m on a 13dB loss			
Light source	Yes			
Power meter	Optional			
Connector adapter	PC: EUSCADS, EUFCADS, EULCADS APC: EUSCADS-APC, EUFCADS, EULCADS-APC			
Software licenses (recommended)	 FCOMP • E2E-SLM	 TestPRO • LBK • BIDIR	 FTTH-SLM • BASE • PREMIUM	 CABLE -SLM

OTDR – 故障定位模式

快速的故障定位

选择故障定位模式后
按 **Start!**



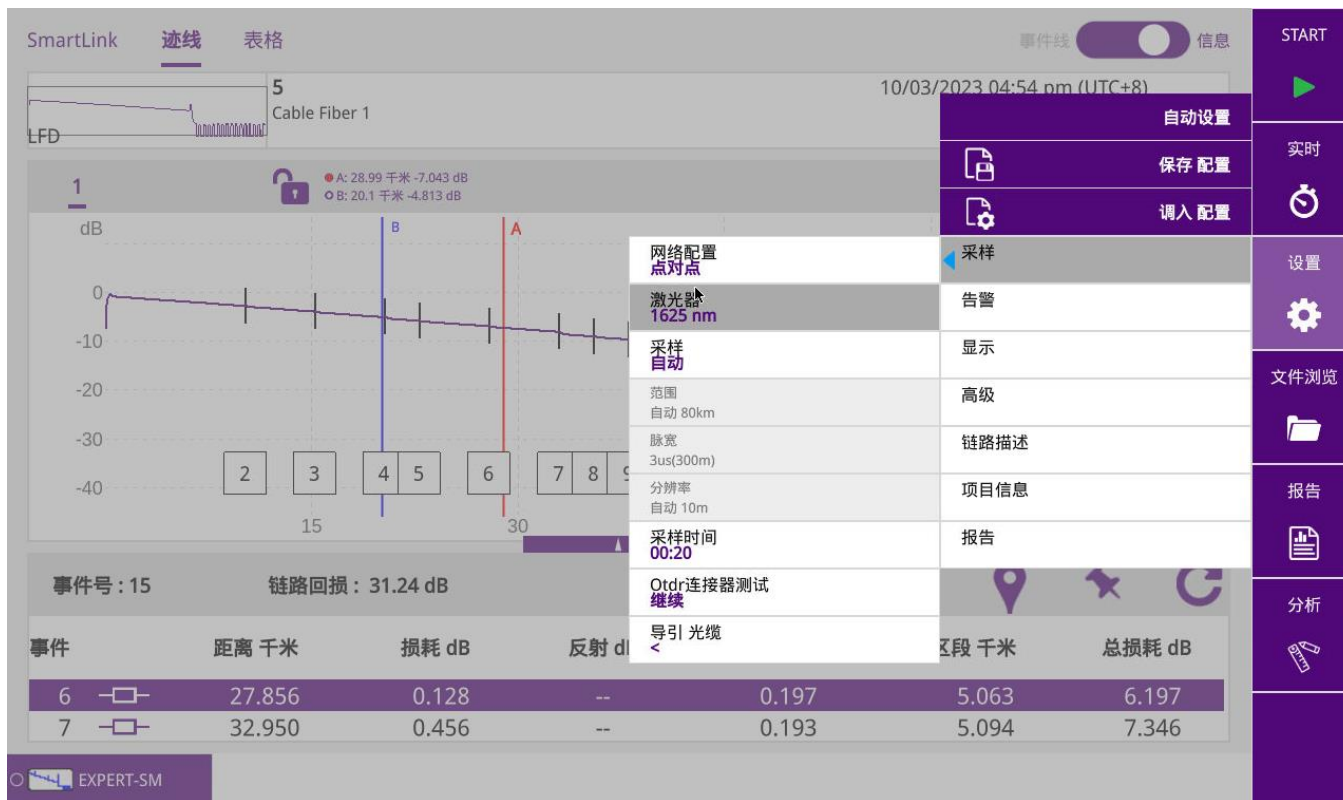
- 自动信号探测 (TD)
- 单键操作
- 自动参数设置
- 结果小结(链路长度, 损耗及 ORL)
- 自动宏弯曲检测
- 自动存储

OTDR – 快速链路测试模式

安装及维护



- 自动信号检测
- 自动参数设置 (多波长和多脉宽采样)
- 信息的事件表格 (熔接和接头连接等特性)
- 宏弯曲检测
- 通过/失败 分析



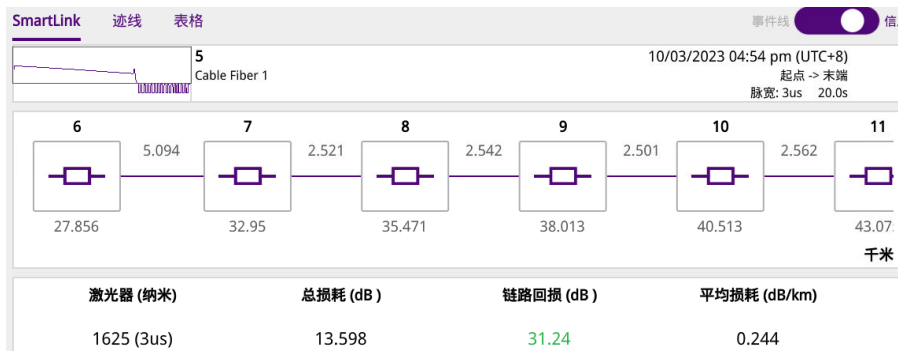
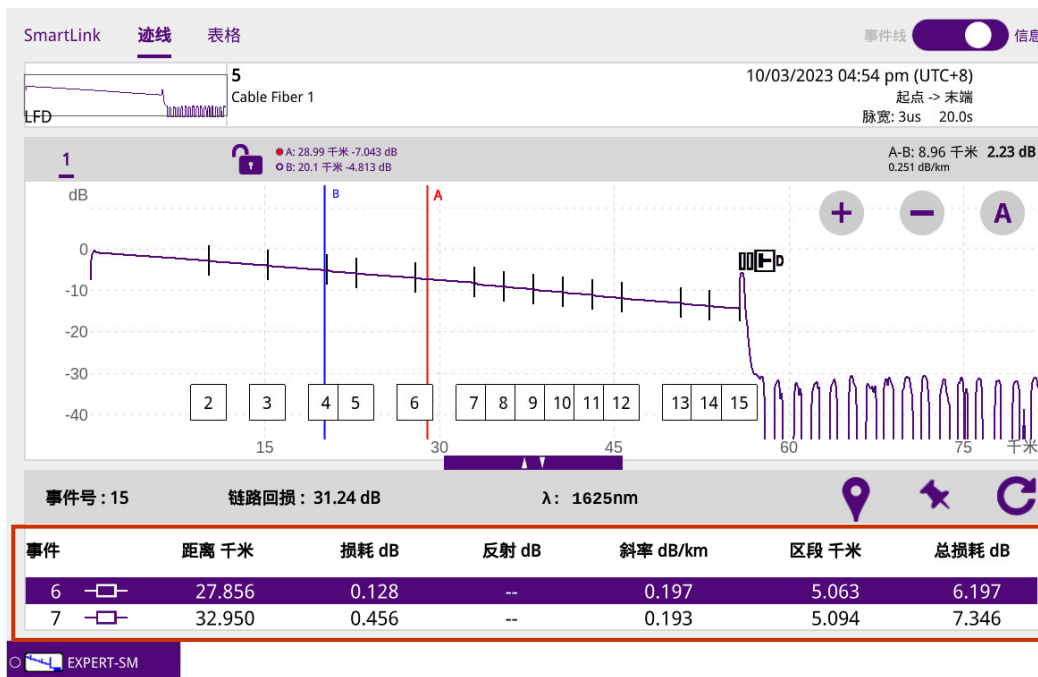
OTDR – 工程模式（专家模式）

链路特性分析和高级的故障排除



专家模式

- 自动信号检测 (TD)
- 自动或手动的参数设置
- 通过/失败分析
- 综合的事件表格
- 多波长分析，参考曲线管理
- 带标记的手动测量
- 小结页及宏弯曲检测



OTDR – OTDR 模块的功能选择

主要特性

- 现场更换的模块
- 一个模块可配置到 4 个波长
- OTDR 口的光源选项功能
- OTDR 口的功率计选项功能
- 自动光纤信号检测 (TD 功能)

可选配置

- 双波长选择
 - 1310/1550 nm
- 在线测试的波长
 - 1625 nm
 - 1650 nm or 带内置过滤器的 1650 nm
- 三波长的选择
 - 1310/1550/1625 nm
 - 1310/1550/1650 nm
- 四波长的选择
 - 850/1300/1310/1550nm
 - 1310/1550 nm + 带内置过滤器的 1625 nm (2 端口模块 Module)



MTS4000V2功能按键



开机按键

主页按键

设置按键

开始/停止按键

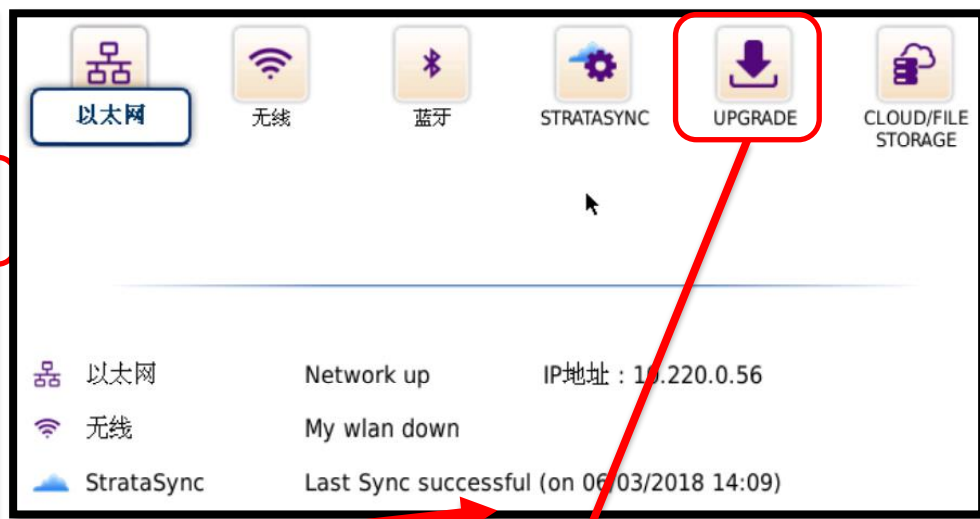
方向按键

确认按键



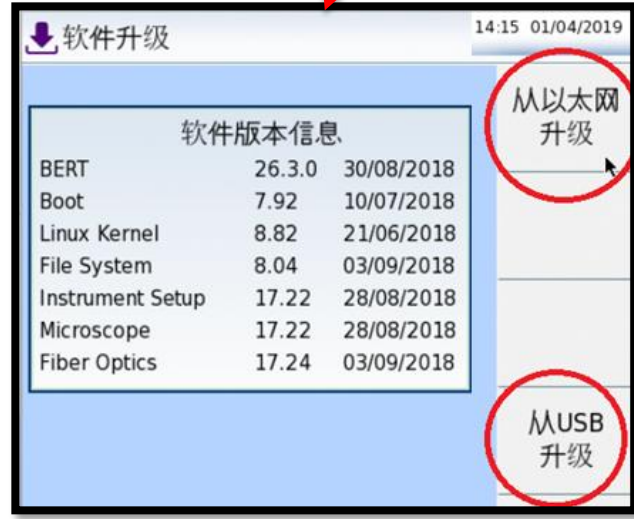
点击“设置”按键,会弹出“File”,“Setup”,“Result”按钮;通过选择“File”进行文件管理,“Setup”进行OTDR参数设置,“Result”显示测试结果界面

MTS4000V2基础设置



如需远程控制,需将远端显示屏功能开启,国家按键可对语言进行更改

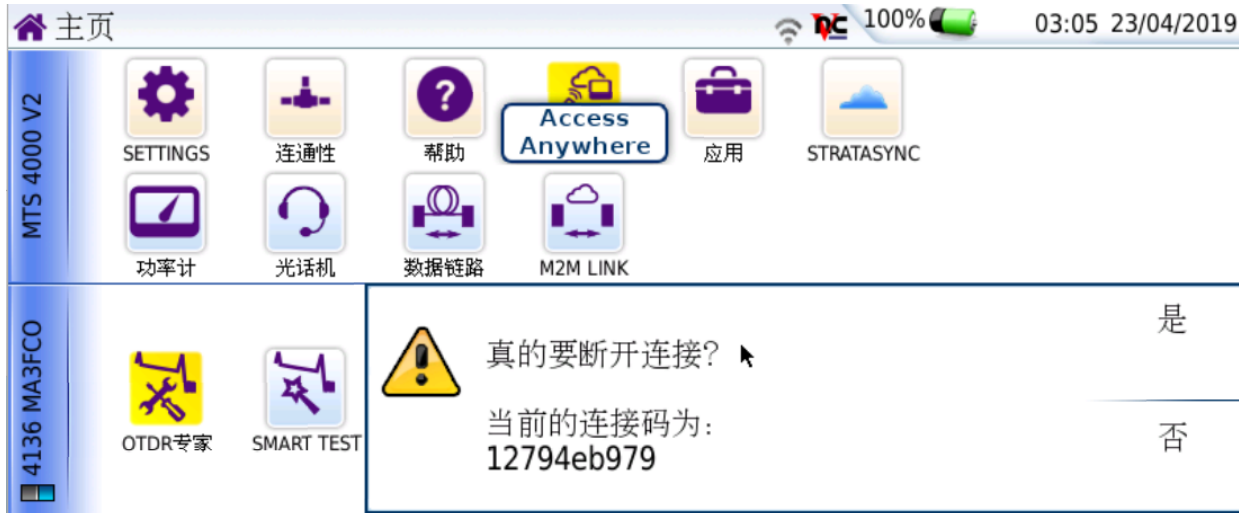
连通性:可对本地的IP地址及WiFi连接等进行设置



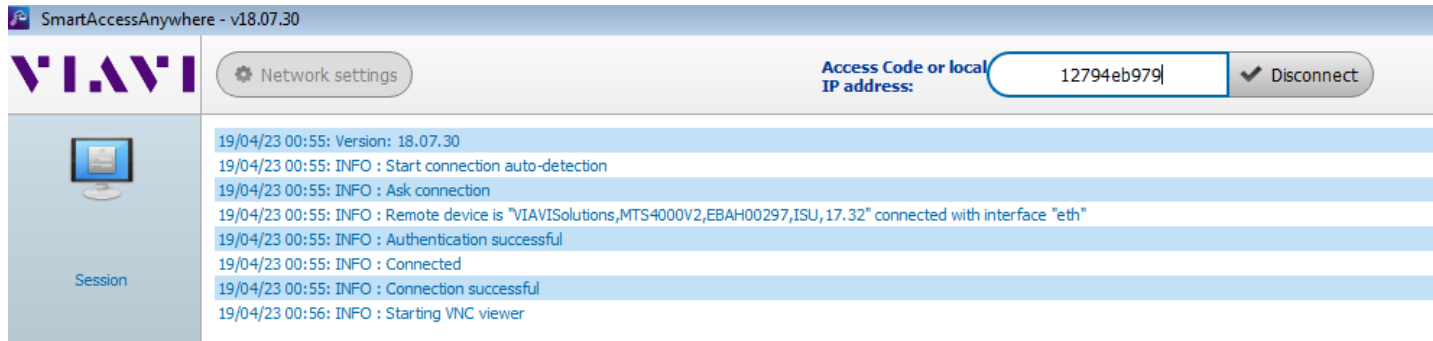
点击主页按钮,进入主机界面,上半部分为基础功能区,下半部为OTDR测试功能区

系统可通过USB及以太网两种方式进行升级,软件可通过www.updatamymunit.net进行下载

MTS4000V2 远程控制-----方法一

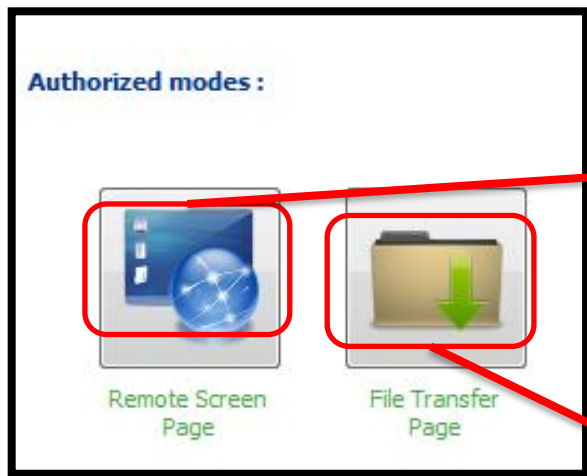


可通过以太网口或WIFI将OTDR仪表连网,使能SmartAccess Anywhere功能,获得CODE连接码;

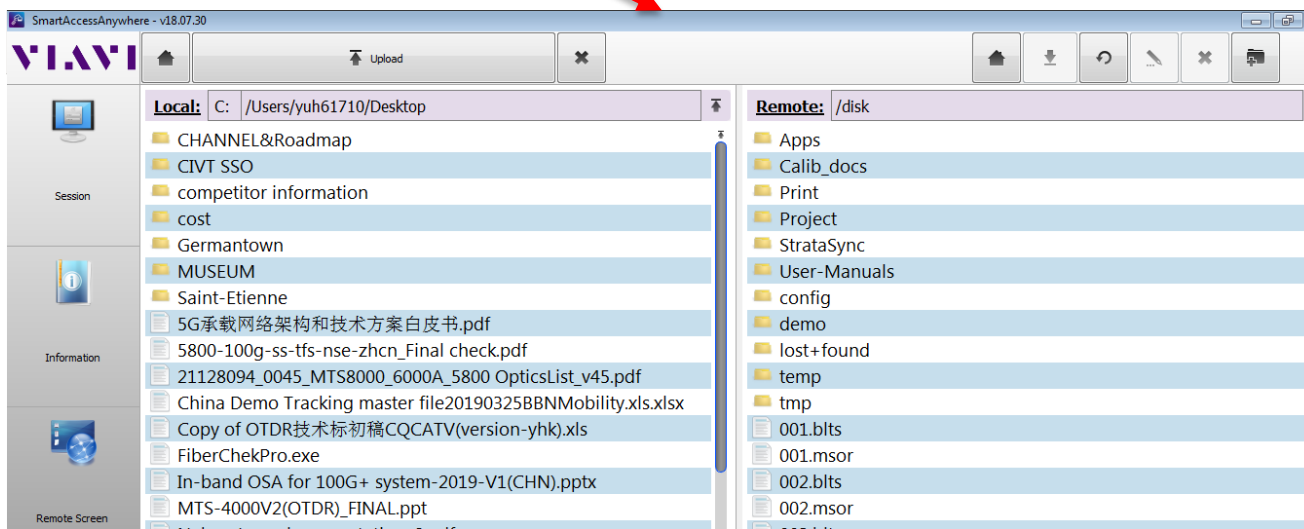


可在PC机,手机,PAD等终端安装SmartAccess Anywhere的APP,并使用CODE连接码登陆;

MTS4000V2 远程控制-----方法一

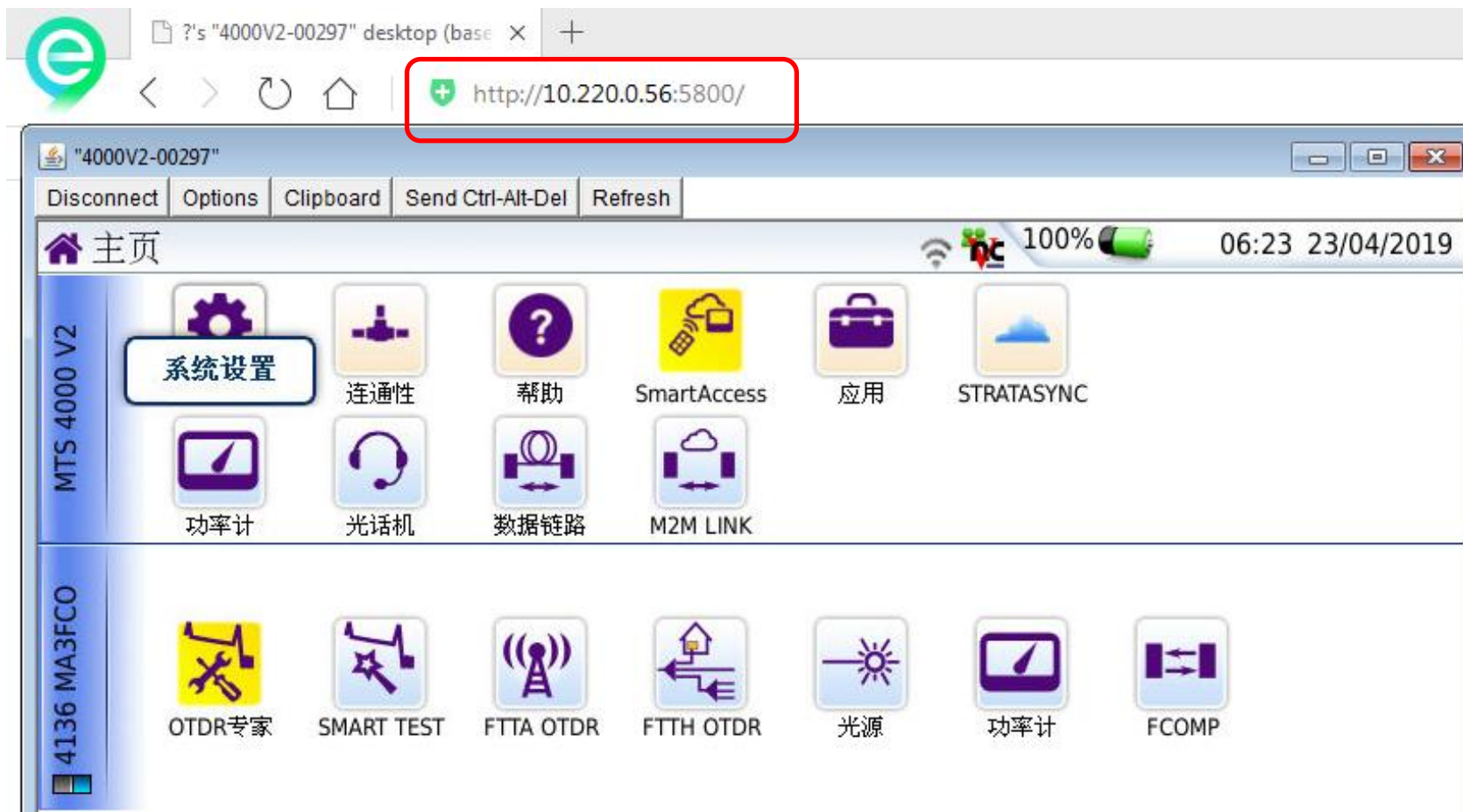


选择Remote Screen,则为远程桌面,可对仪表进行操作控制;



选择File Transfer,则可进行测试数据及配置的上传下载;

MTS4000V2 远程控制-----方法二



可通过IE浏览器进行远程登录控制,地址为:HTTP://IP:5800,其中IP地址为仪表主机地址;PC机需具有JAVA插件,版本推荐6.0;

MTS4000V2 文件管理

1310nm 10ns Fiber 9 Cable Loc A <- Loc B ✓
 4136 MA3FCO 16cm 20.0s IOR: 1.46750 08/03/2019 08:22
 009

MTS 4000 V2 30 多个文件 - 11 目录

名称	日期
Station_ID-1-Rx_1-Tx1310	04/12/18 07:55
Station_ID-1-Rx_1-Tx1310.msor	04/12/18 07:55
001	21/12/18 05:02
001	21/12/18 05:02
002	21/12/18 05:04
002	21/12/18 05:04
003	21/12/18 05:10
003	21/12/18 05:10
003.fcomp	21/12/18 05:10
004	21/12/18 06:45
004	21/12/18 06:45

89% free (869 MB)

EXPERT-SM LTS FCOMP

右侧操作栏: 存储, 生成目录, 编辑

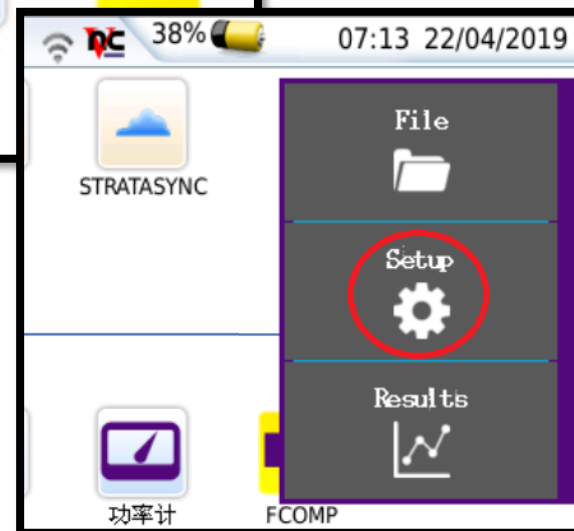
点击“File”按钮,进行文件管理;点击“编辑”进行文件的复制,粘贴,剪切等操作

编辑

Loc A <- Loc B
21/12/2018 05:01

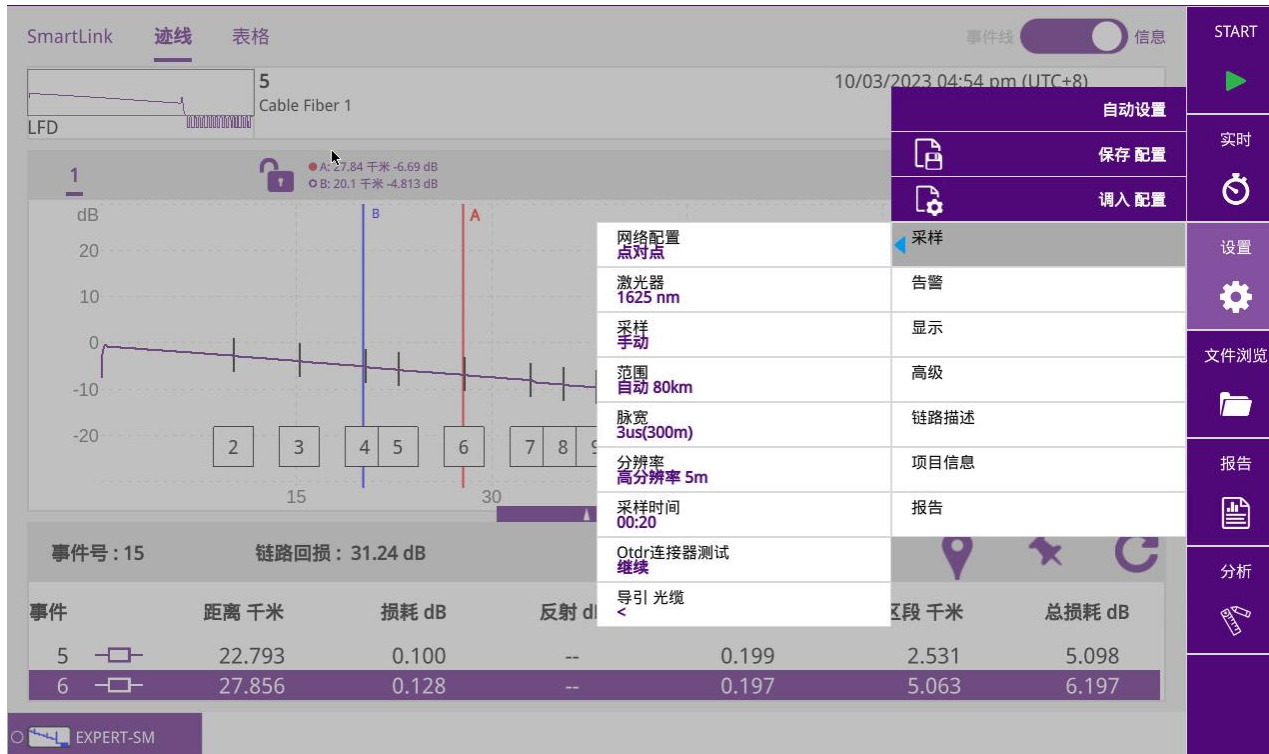
日期	操作
04/12/18 07:55	复制
04/12/18 07:55	剪切
21/12/18 05:02	粘贴
21/12/18 05:02	重命名文件
21/12/18 05:04	删除
21/12/18 05:04	
21/12/18 05:10	
21/12/18 05:10	

OTDR 测试及设置



选中OTDR专家,将其图标激活,然后点击右侧的设置按钮并选择**Setup**按钮,进入OTDR参数设置模式;

OTDR 测试及设置



设置分为:采样,告警,分析,链路,文件及调入配置等;首先进行采样设置

点对点	网络配置 点对点	采样
PON	激光器 1625 nm	告警
非均分	采样 手动	显示

选择测试模式:点对点 或PON

OTDR 测试及设置

1310 nm	1550 nm	1625 nm	激光器 1625 nm
1310/1550 nm	1310/1625 nm	1550/1625 nm	采样 手动
全部			范围 自动 80km

选择激光器波长;

手动	采样 手动
自动	范围 自动 80km
智能采集	脉宽 3us(300m)

选择采样,手动,自动和智能采集;其中自动模式时,后续的参数均为默认,不可更改;智能采集模式为多脉宽模式,可自行进行多脉宽测试;

OTDR 测试及设置

手动 (10km)	自动	100m	范围 自动 80km
500m	1km	2km	脉宽 3us(300m)
5km	10km	20km	分辨率 高分辨率 5m
40km	80km	160km	采样时间 00:20
260km	400km		Otdr连接器测试 继续

测试范围设置,通常为避免鬼影,需大于实际测试1.5倍;

手动 (300ns)	5ns(.5m)	10ns(1m)	脉宽 3us(300m)
30ns(3m)	100ns(10m)	200ns(20m)	分辨率 高分辨率 5m
500ns(50m)	1us(100m)	3us(300m)	采样时间 00:20
10us(1km)	20us(2km)		Otdr连接器测试 继续

脉宽设置;

自动	高动态	高分辨率	分辨率 高分辨率 5m
5m	10m	20m	采样时间 00:20
40m	80m		Otdr连接器测试 继续

分辨率设置;

OTDR 测试及设置

实时	10 s	20 s	采样时间 00:20
30 s	45 s	60 s	Otdr连接器测试 继续
90 s	2 mn	3 mn	导引 光缆 <
手动			0.199

采样时间设置;

否	Otdr连接器测试 继续
继续	导引 光缆 <
终止	0.199

OTDR连接器测试: 可设置:否,继续,终止;

导引 光缆 否	导引 光缆 <
导引光缆终点 否	0.199
包括链路起始处的接头 否	0.197
包括链路末端的接头 否	

导引光缆设置:可选择起始点及是否包括接头;

OTDR 测试及设置

标准	TIA-568.3	告警值 失败	告警
TIA-568.3 RL35	ISO/IEC 11801 (2010)	门限值 标准	显示
ISO/IEC 14763-3 (2014)	ISO/IEC 14763-3 (2019)	熔接点 > 0.20 dB	高级
IEC 61280-4-5 (2020)	用户	连接器 > 0.50 dB	链路描述
		反射 > -35 dB	项目信息
		Mux/Demux 否	报告
		斜率 > 1.00 dB/km	
		回损 < 27 dB	

链路回损: 31.24 dB

距离 千米 损耗 dB 反射 dB

采样设置完成后可进行告警设置,可设置门限值的参考标准,或选择用户模式手动设置

段损耗单位 dB/km	显示
区段 是	高级
折射率 <	链路描述
散射系数 <	项目信息
距离单位 千米	报告
迹线上显示结果 只显示图形	
显示光标 是	

区段 千米 总损耗 dB

总损耗 (dB)	Otdr连接器测试 是	高级
熔接点 自动 (> 0.05 dB)	检测 <	链路描述
反射 全部	光纤尾端后事件 否	项目信息
鬼影 否	总损耗 事件前	报告
光纤末端 自动 (> 6 dB)		
弯曲 自动 (> 0.30 dB)		
Mux/Demux 自动 (> 0.80 dB)		

显示设置,可对距离单位,显示结果,包括检测项目等进行设置;
高级菜单 可以设置检测项目以及定义参数;

OTDR 测试及设置

光纤标识 光纤	链路描述
光纤号 1	项目信息
改变光纤号 增加	报告
末端不同 否	
光缆标识 光缆	
方向 起点->终点	
起点 Loc A	
终点 Loc B	

链路设置:可以进行链路描述,及测试人信息

31.24	链路描述
测试人	项目信息
工作编号	报告
说明 <	


项目信息设置: 测试人, 工作编号, 说明等信息

OTDR 测试及设置

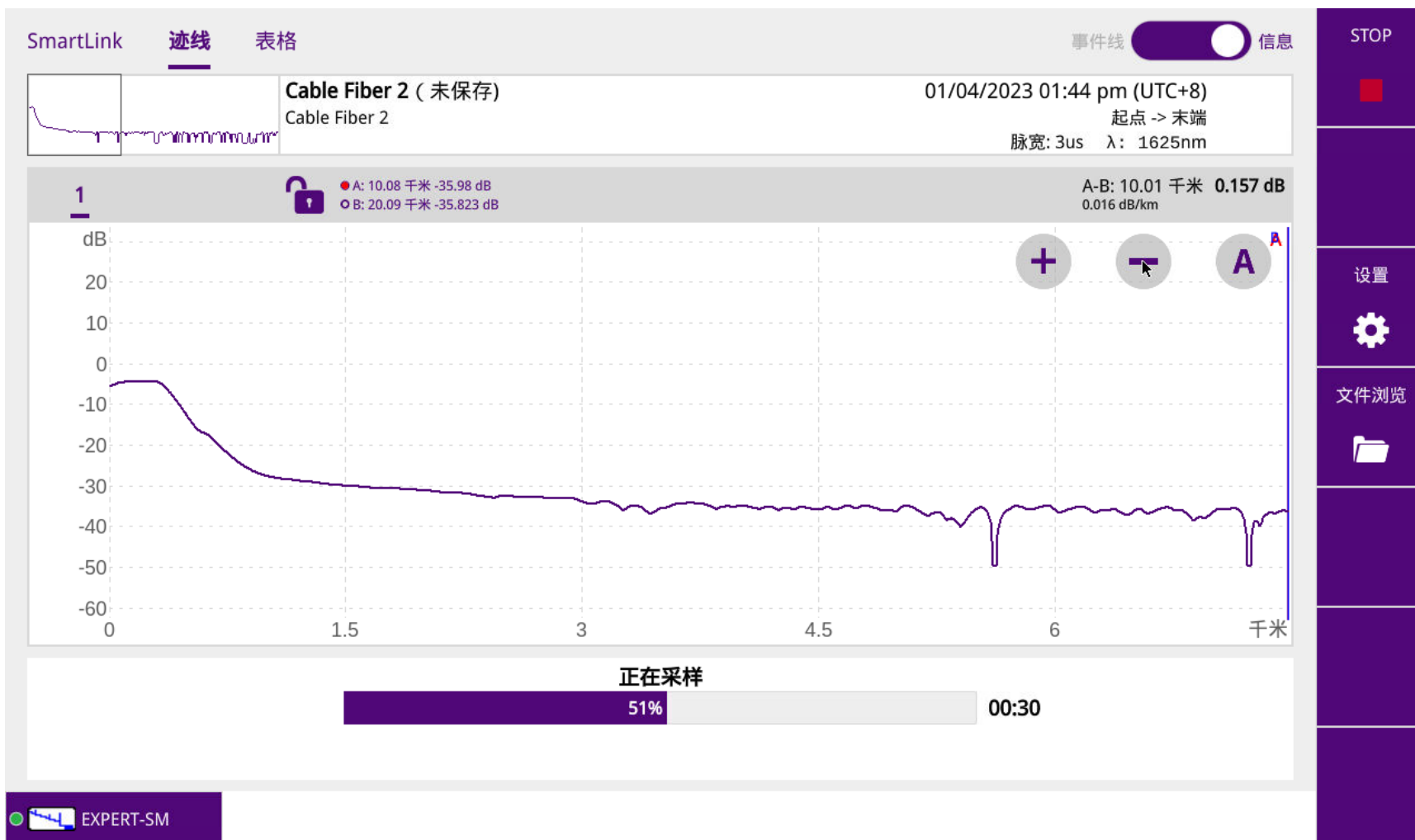
文件存到 [Current_Dir]	高级
目录 disk/oil-ztt/final-sor/	链路描述
文件命名 [Cable_Id][Fiber_Num][Lambda][...]	项目信息
5	报告
文件内容 所有曲线	
自动存储 是	
报告是 pdf	
报告布局 合并的	
报告名称 Report_SM-OTDR	

报告/文件设置:包括测试结果位置,文件命名规则,文件存储格式等

 保存

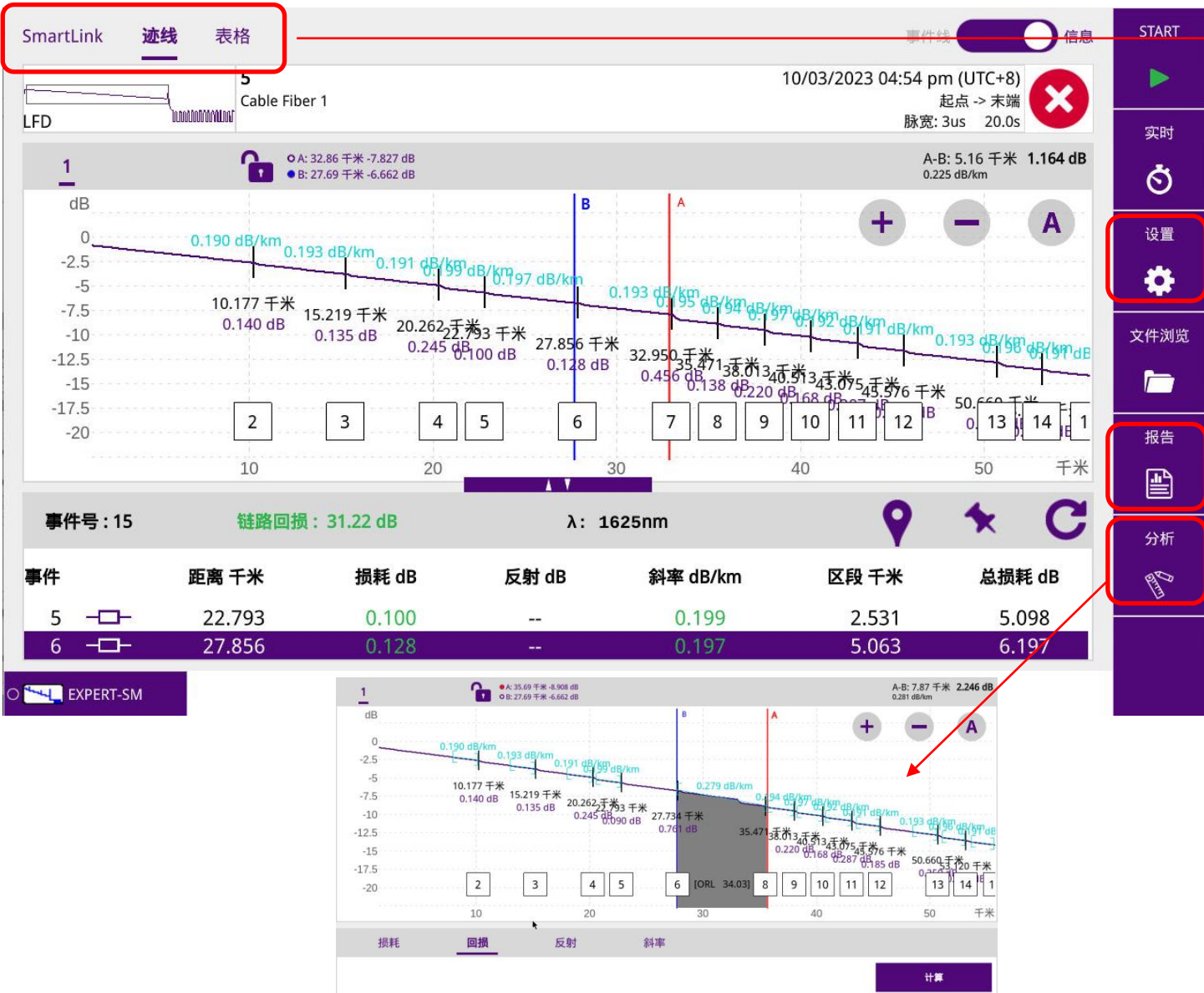
工作编号	设置  文件浏览  报告 
光缆标识 光缆	
光纤标识 光纤	
光纤号 1	
起点 Loc A	
终点 Loc B	
方向 起点->终点	
文件存到 [Current_Dir]	
文件命名 [Cable_Id][Fiber_Num][Lambda][...]	
说明 <	
保存模式(Combo) pdf	

OTDR 测试及设置



设置完成后,点击测试开始 (Start) 按键,运行测试;

OTDR 测试及设置

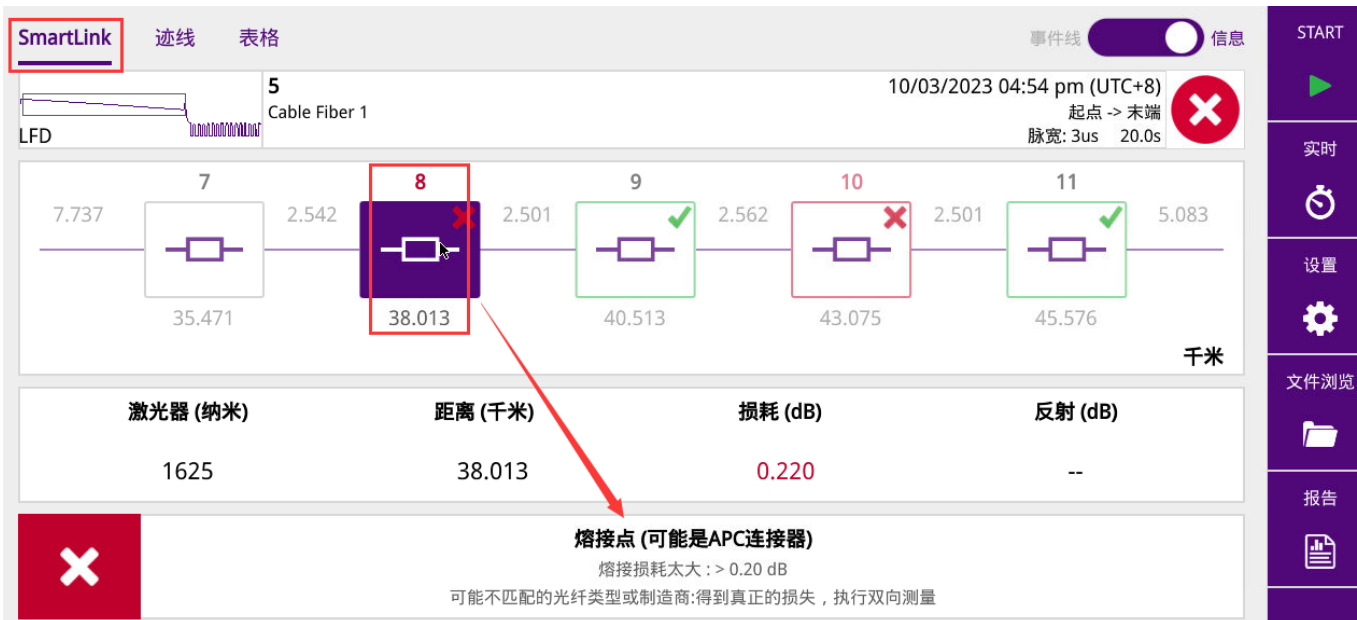


在传统OTDR曲线和SLM(智能链路分析)直接切换

- 自动设置
- 保存配置
- 调入配置
- 采样
- 告警
- 显示
- 高级
- 链路描述
- 项目信息
- 报告

测试报告参数设置

OTDR 测试及设置



报告存储,格式等
信息, 可配置

OTDR的智能链路分析功能(SLM),可以对具体事件进行查看,并进行分析,故障判断,帮助测试人员进行故障处理;

保存 设置

工作编号

光缆标识
光缆

光纤标识
光纤

光纤号
1

起点
Loc A

终点
Loc B

方向
起点->终点

文件存到
[Current_Dir]

文件命名
[Fiber_Num]_[Direction][Date_Time]

说明
<

保存模式(Combo)
pdf

报告

OTDR 测试结果的存储

SmartLink 迹线 表格 事件线 信息

5 Cable Fiber 1 10/03/2023 04:54 pm (UTC+8) 起点 -> 末端 脉宽: 3us 20.0s

A: 38.04 千米 -9.436 dB
B: 27.76 千米 -6.676 dB

A-B: 10.27 千米 2.76 dB
0.269 dB/km

dB

0.190 dB/km 0.193 dB/km 0.191 dB/km 0.199 dB/km 0.279 dB/km 0.194 dB/km 0.197 dB/km

10.177 千米 0.140 dB 15.219 千米 0.135 dB 20.262 千米 0.245 dB 22.793 千米 0.090 dB 27.734 千米 0.761 dB 35.471 千米 0.220 dB 38.013 千米 0.168 dB

2 3 4 5 6 [ORL 34.03] 8 9 10

事件号: 15 链路回损: 31.22 dB λ: 1625nm

事件	距离 千米	损耗 dB	反射 dB	斜率 dB/km
8	35.471	--	--	0.279
9	38.013	0.220	--	0.194

保存

工作编号

光缆标识
光缆

光纤标识
光纤

光纤号
1

起点
Loc A

终点
Loc B

方向
起点->终点

文件存到
[Current_Dir]

文件命名
[Fiber_Num]_[Direction][Date_Time]

说明
<

保存模式(Combo)
pdf

START

实时

设置

文件浏览

报告

分析

EXPERT-SM

可选择存储格式,并点击保存全部

OTDR 测试结果导出及加载

1310nm 5ns 1-Rx_1-Tx Station_ID -> RRU_Id
4136 MA3FCO 16cm 20.0s IOR: 1.46750 04/12/2018 07:55
Station ID-1-Rx 1-Tx1310

32 多个文件 - 11 目录

名称	日期
Station_ID-1-Rx_1-Tx1310	04/12/18 07:55
Station_ID-1-Rx_1-Tx1310.msor	04/12/18 07:55
001	21/12/18 05:02
001	21/12/18 05:02
002	21/12/18 05:04
002	21/12/18 05:04
003	21/12/18 05:10
003	21/12/18 05:10
003.fcomp	21/12/18 05:10
004	21/12/18 06:45
004	21/12/18 06:45

File
Setup
Results

1, 选择设置按钮

2, 选择SETUP

Print
Project
StrataSync
temp
tmp
User-Manuals
usbflash
bluetooth-inbox

复制
剪切
粘贴

5, 选择USB FLASH----粘贴, 完成文件导出

复制
剪切
粘贴
重命名文件

4, 选择编辑—复制或剪切

查看迹线
装入迹线+配置
参考
否
是

3, 选择装入---装入迹线+配置, 完成文件加载

OTDR 测试



OTDR 测试

光源+功率计模式

☀️ 光源开 模块

1550 nm
功率: -3.5dBm

☀️

模式: CW
波长: 1550 nm

激光器
关闭

功率计未选择

模式: CW
波长:
单位:

衰减器补偿 = +0.0 dB
参考电平 = +0.0 dB

波长	功率	相对功率(dB)	参考值(dBm)	模式
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--

EXPERT-SM 15dB LTS

- 设置
- 文件浏览
- 保存
- 集成功率计/O

OTDR 测试 – 手指触摸

SWIPE

SmartLink Trace Table

Loss (dB)	Distance (km)	Event Type
0.208	0.580	Loss
0.209	0.802	Loss
0.509	1.310	Splice
0.020	1.330	Splice

Laser (nm)	Link Loss (dB)	Link Off (dB)	Average Loss (dB/km)
1310 (10ns)	1.266		0.952
1550 (10ns)	1.482		1.114

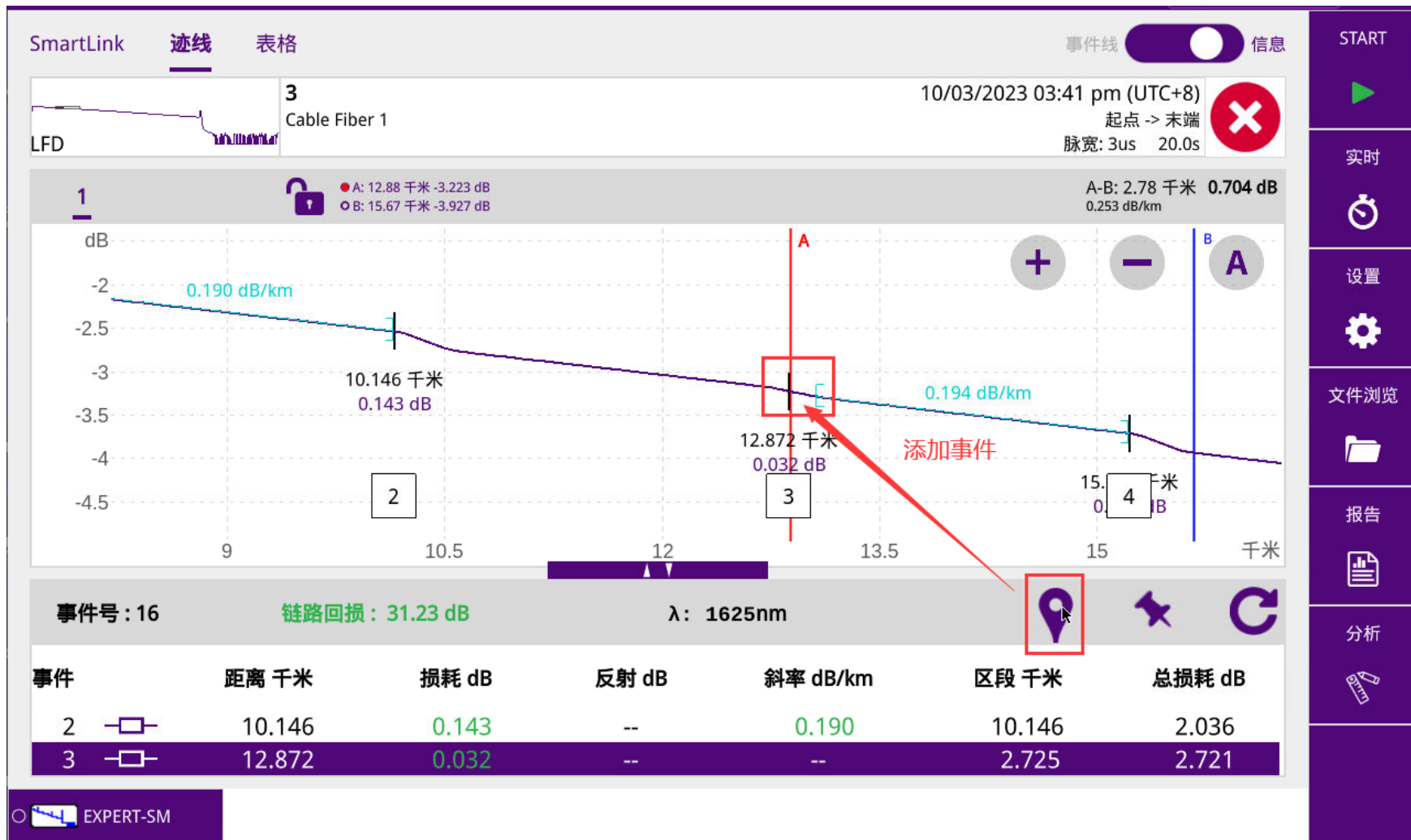
手指触摸：左右滑动，快速查找事件点

OTDR 测试 – 手指触摸




OTDR 测试 – 添加/删除事件点

OTDR专家模式下，移动游标到指定位置，点击添加事件图标即可将该位置点作为新添加事件点，如下图-事件3；同样，使用将游标移动到该事件点，点击该图标即可删除该事件点。



EXPERT-SM



售后服务

邮件地址: TAC.APAC@viavisolutions.com 支持中文邮件

呼叫中心 4001226542 中文

维修服务: 按2, 按1

技术支持: 按2, 按2